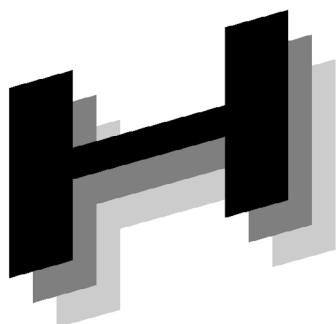




Japanese



Association of



Healthcare



Information



Systems Industry

JAHIS 内視鏡 DICOM画像データ規約 Ver. 3.0

2023年X月

一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会
医療システム部会

検査システム委員会

内視鏡部門システム専門委員会

JAHIS内視鏡DICOM画像データ規約 Ver. 3. 0

まえがき

これまで内視鏡部門情報システム(EIS: Endoscopy Information System)においては、病院情報システム(HIS)との接続性の標準化を目的としたJAHIS内視鏡データ交換規約により、内視鏡部門での標準化にある一定の成果をあげてきた。同データ交換規約はHL7 Ver. 2.5を使用した、オーダー配信、検査状態、実施情報を扱っている。一方で、内視鏡検査装置から発生する内視鏡検査画像、そしてこれを保存・再生する画像保存通信システム(PACS)については触れてこなかった。

しかしながら、近年においては放射線領域外においてもDICOM規格(Digital Imaging and Communications in Medicine)による医用画像のデータ交換が積極的に進んできており、部門を超えた患者情報の共有という観点やシステム間の整合性及び共用性という観点から、一元的に管理・保管され、統一した画像管理システムで参照できるようにすることが望まれている。

内視鏡部門においても、DICOM規格による画像データ出力を行っている運用が散見されるようになってきた。このような場合では、その多くが放射線向け画像システムとの単純な画像情報交換であり内視鏡画像固有の扱いについては、その扱い所も無いことからおざなりになっているのが現状である。

そこで、内視鏡部門における、内視鏡検査装置と画像保存通信システム(PACS)との接続性の検討を行うにあたり、DICOM規格による画像保存について述べた「内視鏡DICOM画像データ規約」を制定した。

DICOM規格は、1年に数回改定されるが、今回の「内視鏡DICOM画像データ規約Ver. 3.0」は、DICOM規格2023aを基に「内視鏡DICOM画像データ規約Ver. 2.0」を改定した。

なお、リタイアされた項目については、今後の保守が行われただけで、DICOM利用者間での合意のもと使用していくことは可能である。

本規約が、内視鏡部門における放射線画像情報システムからの転用などのケースにおいて扱い所とされ、更には相互運用性及び医用情報の標準化に多少とも貢献できれば幸いである。

2023年X月

一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会
医療システム部会 検査システム委員会
内視鏡部門システム専門委員会

<< 告知事項 >>

本規約は関連団体の所属の有無に関わらず、規約の引用を明示することで自由に使用することができるものとします。ただし一部の改変を伴う場合は個々の責任において行い、本規約に準拠する旨を表現することは厳禁するものとします。

本規約ならびに本規約に基づいたシステムの導入・運用についてのあらゆる障害や損害について、本規約作成者は何らの責任を負わないものとします。ただし、関連団体所属の正規の資格者は本規約についての疑義を作成者に申し入れることができ、作成者はこれに誠意をもって協議するものとします。

<< DICOM 引用に関する告知事項 >>

DICOM 規格の規范文書は、英語で出版され、NEMA (National Electrical Manufacturers Association) に著作権があり、最新版は公式サイト <https://www.dicomstandard.org/current> から無償でダウンロードが可能です。

この文書で引用する DICOM 規格と NEMA が発行する英語版の DICOM 規格との間に差が生じた場合は、英語版が規範であり優先します。

実装する際は、規範 DICOM 規格への適合性を宣言しなければなりません。

目 次

1. はじめに.....	8
2. 適用範囲.....	9
3. 引用規格・引用文献と主な用語.....	10
4. 用語定義.....	11
4.1. 主要用語	11
4.1.1. あ行.....	11
4.1.2. か行.....	11
4.1.3. さ行.....	12
4.1.4. た行.....	14
4.1.5. は行.....	15
4.1.6. ま行.....	16
4.1.7. や行.....	16
4.1.8. ら行.....	16
4.2. 値表現(VR).....	17
4.2.1. AE アプリケーションエンティティ (Application Entity).....	18
4.2.2. AS 年齢列 (Age String).....	18
4.2.3. AT 属性タグ (Attribute Tag).....	18
4.2.4. CS コード列 (Code String).....	18
4.2.5. DA 日付 (Date).....	19
4.2.6. DS 10 進数列 (Decimal String)	19
4.2.7. DT 日時 (Date Time).....	20
4.2.8. FL 単精度浮動小数点 (Floating Point Single).....	21
4.2.9. FD 倍精度浮動小数点 (Floating Point Double).....	21
4.2.10. IS 整数列 (Integer String).....	21
4.2.11. LO 長列 (Long String)	22
4.2.12. LT 長テキスト (Long Text).....	22
4.2.13. OB その他のバイト列 (Other Byte).....	22
4.2.14. OD その他の倍精度浮動列 (Other Double).....	22
4.2.15. OF その他の浮動列 (Other Float)	23
4.2.16. OL その他の長列 (Other Long)	23
4.2.17. OV その他の 64 ビット超長列 (Other 64-bit Very Long).....	23
4.2.18. OW その他のワード列 (Other Word).....	23
4.2.19. PN 人名 (Person Name).....	24
4.2.20. SH 短列 (Short String)	24
4.2.21. SL 符号付長整数 (Signed Long)	25
4.2.22. SQ 項目のシーケンス (Sequence of Items).....	25
4.2.23. SS 符号付き短整数 (Signed Short).....	25
4.2.24. ST 短テキスト (Short Text).....	25
4.2.25. SV 符号付き 64 ビット超長整数 (Signed 64-bit Very Long).....	26
4.2.26. TM 時間 (Time).....	26
4.2.27. UC 無制限文字 (Unlimited Characters)	27

4.2.28.	UI 固有識別子 (Unique Identifier (UID))	27
4.2.29.	UL 符号なし長整数 (Unsigned Long)	27
4.2.30.	UN 未知 (Unknown)	27
4.2.31.	UR 一般的なリソース識別子または、一般的なリソースロケータ (Universal Resource Identifier or Universal Resource Locator (URI/URL))	28
4.2.32.	US 符号なし短整数 (Unsigned short)	28
4.2.33.	UT 無制限テキスト (Unlimited Text)	28
4.2.34.	UV 符号なし 64 ビット超長整数 (Unsigned 64-bit Very Long)	29
4.2.35.	注意	29
4.3.	データ要素タイプ	29
4.3.1.	タイプ 1 必須データ要素	29
4.3.2.	タイプ 1C 条件付きデータ要素	30
4.3.3.	タイプ 2 必須データ要素	30
4.3.4.	タイプ 2C 条件付きデータ要素	30
4.3.5.	タイプ 3 任意選択データ要素	30
4.3.6.	シーケンス内のデータ要素タイプ	31
4.4.	シーケンス	31
4.5.	属性マクロ	32
5.	説明的な情報	34
5.1.	内視鏡検査の画像の取り扱い	34
5.2.	内視鏡装置および関連するモダリティの特徴と対応する情報オブジェクト定義(IOD)モジュールの説明	34
5.2.1.	電子内視鏡	34
5.2.2.	超音波内視鏡(EUS)	34
5.2.3.	二次画像取得装置	34
5.2.4.	内視鏡および二次画像取得装置以外のモダリティ	35
6.	DICOM 画像データ構造	36
6.1.	二次取得画像情報オブジェクト定義	36
6.2.	VL(可視光)内視鏡画像情報オブジェクト定義	37
6.3.	ビデオ内視鏡画像情報オブジェクト定義	37
7.	情報オブジェクト定義(IOD)モジュール	39
7.1.	患者モジュール (Patient Module)	39
7.1.1.	患者モジュール属性の説明	41
7.1.2.	患者モジュール属性の補足説明	46
7.2.	一般検査モジュール (General Study Module)	49
7.2.1.	一般検査モジュール属性の説明	50
7.3.	一般シリーズモジュール (General Series Module)	53
7.3.1.	一般シリーズモジュール属性の説明	54
7.3.2.	一般シリーズモジュール属性の補足説明	57
7.4.	一般的装置モジュール (General Equipment Module)	61
7.4.1.	一般的装置モジュール属性の説明	62
7.4.2.	一般的装置モジュール属性の補足説明	64
7.5.	二次取得モジュール (Secondary Capture Module)	68
7.5.1.	二次取得モジュール属性の説明	69
7.6.	一般画像モジュール (General Image Module)	70

7.6.1.	一般画像モジュール属性の説明	71
7.6.2.	一般画像モジュール属性の補足説明	73
7.7.	画像画素モジュール (Image Pixel Module)	79
7.7.1.	画像画素モジュール属性の説明	79
7.7.2.	画像画素モジュール属性の補足説明	80
7.8.	収集コンテキストモジュール (Acquisition Context Module)	93
7.8.1.	収集コンテキストモジュール属性の説明	93
7.9.	SC 画像モジュール (SC Image Module)	94
7.9.1.	SC 画像モジュール属性の説明	94
7.10.	VL(可視光)画像モジュール (VL Image Module)	95
7.10.1.	VL 画像モジュール属性の説明	97
7.10.2.	VL 画像モジュール属性の補足説明	100
7.11.	シネモジュール (Cine Module)	102
7.11.1.	シネモジュール属性の説明	103
7.11.2.	シネモジュール属性の補足説明	104
7.12.	マルチフレームモジュール (Multi-Frame Module)	106
7.12.1.	マルチフレームモジュール属性の説明	106
7.12.2.	マルチフレームモジュール属性の補足説明	107
7.13.	SOP 共通モジュール (SOP Common Module)	109
7.13.1.	SOP 共通モジュール属性の説明	113
7.13.2.	SOP 共通モジュール属性の補足説明	123
7.14.	フレーム抽出モジュール (Frame Extraction Module)	128
7.14.1.	フレーム抽出モジュール属性の説明	128
7.15.	ICC プロファイルモジュール (ICC Profile Module)	130
7.15.1.	ICC プロファイルモジュール属性の説明	130
7.15.2.	ICC プロファイルモジュール属性の補足説明	130
7.16.	一般収集モジュール (General Acquisition Module)	132
7.16.1.	一般収集モジュール属性の説明	132
7.16.2.	一般収集モジュール属性の補足説明	133
8.	属性マクロ	134
8.1.	コードシーケンスマクロ (Code Sequence Macro)	134
8.1.1.	コードシーケンス属性の説明	135
8.1.2.	コードシーケンス属性の補足説明	137
8.2.	人識別マクロ (Person Identification Macro)	141
8.2.1.	人識別マクロ属性の説明	142
8.3.	内容項目マクロ (Content Item Macro)	144
8.3.1.	内容項目マクロ属性の説明	145
8.3.2.	修飾子付き内容項目マクロ	148
8.4.	画像 SOP インスタンス参照マクロ (Image SOP Instance Reference Macro)	149
8.4.1.	画像 SOP インスタンス参照マクロ属性の説明	149
8.5.	一般解剖学的マクロ (General Anatomy Macros)	150
8.5.1.	一般解剖学的必須マクロ (General Anatomy Mandatory Macro)	151
8.5.2.	一般解剖学的要求マクロ (General Anatomy Required Macro)	151
8.5.3.	一般解剖学的任意マクロ (General Anatomy Optional Macro)	152
8.5.4.	主要解剖学的構造マクロ (Primary Anatomy Structure Macro)	153
8.6.	依頼属性マクロ (Request Attributes Macro)	154
8.6.1.	依頼属性マクロ属性の説明	155

8.6.2.	依頼属性マクロ属性の補足説明	156
8.7.	SOP インスタンス参照マクロ (SOP Instance Reference Macro)	157
8.7.1.	SOP インスタンス参照マクロ属性の説明	157
8.8.	実行検査構成要素概要マクロ (Performed Procedure Step Summary Macro)	158
8.8.1.	実行検査構成要素概要マクロ属性の説明	158
8.9.	HL7V2 階層指定子マクロ (HL7V2 Hierarchic Designator Macro)	160
8.9.1.	HL7 V2 階層指定子マクロ属性の説明	160
8.10.	患者 ID 発行者マクロ (Issuer of Patient ID Macro)	162
8.10.1.	患者 ID の発行者マクロ属性の説明	162
8.11.	デジタル署名マクロ (Digital Signatures Macro)	164
8.11.1.	デジタル署名マクロ属性の説明	165
8.11.2.	デジタル署名マクロ属性の補足説明	166
8.12.	参照インスタンス及びアクセス (Referenced Instances and Access Macro)	171
8.12.1.	参照インスタンス及びアクセスマクロ属性の説明	171
8.13.	UDI マクロ (UDI Macro)	175
8.13.1.	UDI マクロ属性の説明	175
8.13.2.	UDI マクロ属性の補足説明	175
8.14.	患者グループマクロ (Patient Group Macro)	176
8.14.1.	患者グループマクロ属性の説明	176
8.14.2.	患者グループマクロ属性の補足説明	177
8.15.	一般手順プロトコル参照マクロ (General Procedure Protocol Reference Macro)	183
8.15.1.	一般手順プロトコル参照マクロ属性の説明	183
8.15.2.	一般手順プロトコル参照マクロ属性の補足説明	184
9.	マッピング・リソース	185
9.1.	略語等説明	185
9.1.1.	DTID (Defined Template Identifier)	185
9.1.2.	CID (Context Identifier)	185
9.1.3.	BCID (Baseline Context Group Identifier)	185
9.1.4.	DCID (Defined Context Group Identifier)	185
9.1.5.	EV (Enumerated Value)	185
9.1.6.	DT (Defined Term)	185
9.1.7.	Context Group	185
9.1.8.	Mapping Resource	185
9.1.9.	Template	185
9.1.10.	Coding Schemes	186
9.2.	コンテキスト ID (CID)	187
9.2.1.	CID 2 Anatomic Modifier (解剖学修飾子)	187
9.2.2.	CID 82 Measurement Unit (測定単位)	188
9.2.3.	CID 101 Imaging Procedure (画像手順)	188
9.2.4.	CID 245 Laterality with Median (中央値との左右差)	188
9.2.5.	CID 3000 Audio Channel Source (オーディオチャネルソース)	189
9.2.6.	CID 4029 Dermatology Anatomic Site (皮膚科解剖学的部位)	189
9.2.7.	CID 4031 Common Anatomic Region (一般解剖学的領域)	204
9.2.8.	CID 4040 Endoscopy Anatomic Region (内視鏡における解剖学的領域)	207
9.2.9.	CID 4206 Ophthalmic Channel Description (目のチャネル記述)	209
9.2.10.	CID 5001 Country (国)	210
9.2.11.	CID 5002 Organization (組織)	210

9.2.12.	CID 7004 Waveform Purpose of Reference (波形の参照目的).....	210
9.2.13.	CID 7005 Contributing Equipment Purpose of Reference (貢献する機器の参照目的).....	210
9.2.14.	CID 7007 Signature Purpose (署名目的).....	211
9.2.15.	CID 7030 Institutional Department/Unit/Service (機関部門、ユニットおよびサービス).....	211
9.2.16.	CID 7050 De-identification Method (識別不能化方法).....	213
9.2.17.	CID 7201 Referenced Image Purpose of Reference (参照画像の参照目的).....	214
9.2.18.	CID 7202 Source Image Purpose of Reference (原画像の参照目的).....	214
9.2.19.	CID 7203 Image Derivation (画像派生).....	215
9.2.20.	CID 7210 Related Series Purpose Of Reference (関連するシリーズの参照目的).....	216
9.2.21.	CID 7454 Animal Taxonomic Rank Value (動物の分類学的ランク値).....	216
9.2.22.	CID 7480 Breed (種族).....	217
9.2.23.	CID 7481 Breed Registry (種属登録).....	286
9.2.24.	CID 7483 Common Anatomic Regions for Animal (動物の一般解剖学的領域).....	287
9.2.25.	CID 7490 Research Animal Source Registriy (研究動物の登録簿).....	289
9.3.	標準 SOP クラス	290
10.	追加情報.....	291
10.1.	日本語における文字セットおよび人名の値表現.....	291
10.1.1.	日本語の文字セット	291
10.1.2.	日本語における人名の値表現の例.....	292
10.1.3.	仮定される初期状態	293
10.2.	値符号化	294
10.2.1.	PN の値表現をもつデータ要素の中の表意文字と表音文字.....	294
10.2.2.	未知(UN)値表現.....	294
10.3.	値複数度(TM)と区切り	296
10.4.	データセット.....	297
10.4.1.	データ要素.....	297
10.4.2.	グループ長.....	300
10.4.3.	リトルエンディアンのバイト順.....	300
10.4.4.	データセットの入れ子構造.....	301
10.5.	固有識別子 (UID)	305
10.5.1.	UID 符号化規則.....	305
10.5.2.	固有識別子の登録	306
10.6.	私的定義固有識別子の生成	307
10.6.1.	JAHIS 会員のための私的定義固有識別子(UID).....	308
10.7.	ネイティブまたはカプセル化フォーマット符号化.....	309
10.7.1.	JPEG 画像圧縮.....	310
10.7.2.	JPEG2000 画像圧縮	313
10.7.3.	MPEG2 Main Profile / Main Level 映像圧縮.....	315
10.7.4.	MPEG2 Main Profile / High Level 映像圧縮	317
10.7.5.	MPEG4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.1 映像圧縮.....	320
10.7.6.	MPEG4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.2 映像圧縮.....	323
10.7.7.	MPEG4 AVC/H.264 Stereo High Profile/Level 4.2 映像圧縮.....	325
10.7.8.	HEVC/H.265 Main Profile/Level 5.1 映像圧縮.....	325
10.7.9.	HEVC/H.265 Main 10 Profile/Level 5.1 映像圧縮	327
10.7.10.	AVC および HEVC 圧縮ビットストリームにおけるオーディオデータ統合の制約.....	328

10.8.	転送構文	331
10.8.1.	DICOM デフォルト転送構文	331
10.8.2.	JPEG 可逆圧縮の DICOM デフォルトに対する転送構文	332
10.8.3.	JPEG 非可逆圧縮の DICOM デフォルトに対する転送構文	332
10.8.4.	JPEG2000 圧縮のための転送構文	333
10.8.5.	MPEG2 Main Profile / Main Level 映像圧縮のための転送構文	334
10.8.6.	MPEG2 Main Profile / High Level 映像圧縮のための転送構文	334
10.8.7.	MPEG-4 AVC / H.264 High Profile / Level 4.1 映像圧縮のための転送構文	334
10.8.8.	MPEG-4 AVC / H.264 High Profile / Level 4.2 映像圧縮のための転送構文	334
10.8.9.	MPEG-4 AVC / H.264 Stereo High Profile / Level 4.2 映像圧縮のための転送構文	334
10.8.10.	HEVC / H.265 Main Profile / Level 5.1 映像圧縮のための転送構文	334
10.8.11.	HEVC / H.265 Main 10 Profile / Level 5.1 映像圧縮のための転送構文	334
10.9.	転送構文仕様	335
10.9.1.	DICOM 暗黙的 VR リトルエンディアン転送構文	335
10.9.2.	DICOM リトルエンディアン転送構文 (明示的 VR)	336
10.9.3.	DICOM ビッグエンディアン転送構文 (明示的 VR)	338
10.9.4.	符号化画素データの 캡セル化のための転送構文	338
付録-1.	内視鏡 DICOM 画像フォーマット例	349
(1)	内視鏡 DICOM 画像を生成するシステムの例	349
(2)	本規約で定義する内容の要点	349
(3-1)	データ構造例 (VL Endoscopic Image Storage SOP Class)	350
(3-2)	データ構造例 (Secondary Capture Image Storage SOP Class)	353
(4)	参考文献	355
付録-2	作成者名簿	356
改訂履歴		357

1. はじめに

本規約は、内視鏡DICOM画像を操作または実装する上でエンドユーザ及び実装ベンダに有用または必要だと考えられるDICOM規格の記述に対して転記しコメントをすることにより、内視鏡DICOM画像データの実装に際しての概要・共通認識の提供を目的としている。そのため、詳細な実装には参照元となる、DICOM規格の確認が前提であることを予めご承知頂きたい。

この版の対象とする検査は、一般的な上部・下部消化管内視鏡検査としている。超音波内視鏡検査や透視下内視鏡検査などは今後の課題としたい。

2. 適用範囲

本規約は、DICOM 規格書において、内視鏡に係わる画像データ構造についてのみ説明している。
(図 2-1 の で示す)

本規約では、以下の内視鏡画像を扱う。

- 1 : VL 内視鏡画像 (VL Endoscopic Image)
 - ・内視鏡装置で撮像した一般的な内視鏡静止画像
- 2 : ビデオ内視鏡画像 (Video Endoscopic Image)
 - ・内視鏡装置で撮像した一般的な内視鏡動画像
- 3 : 二次取得画像 (Secondary Capture Image)
 - ・内視鏡プロセッサに接続した二次画像取得装置でキャプチャされた内視鏡静止画像

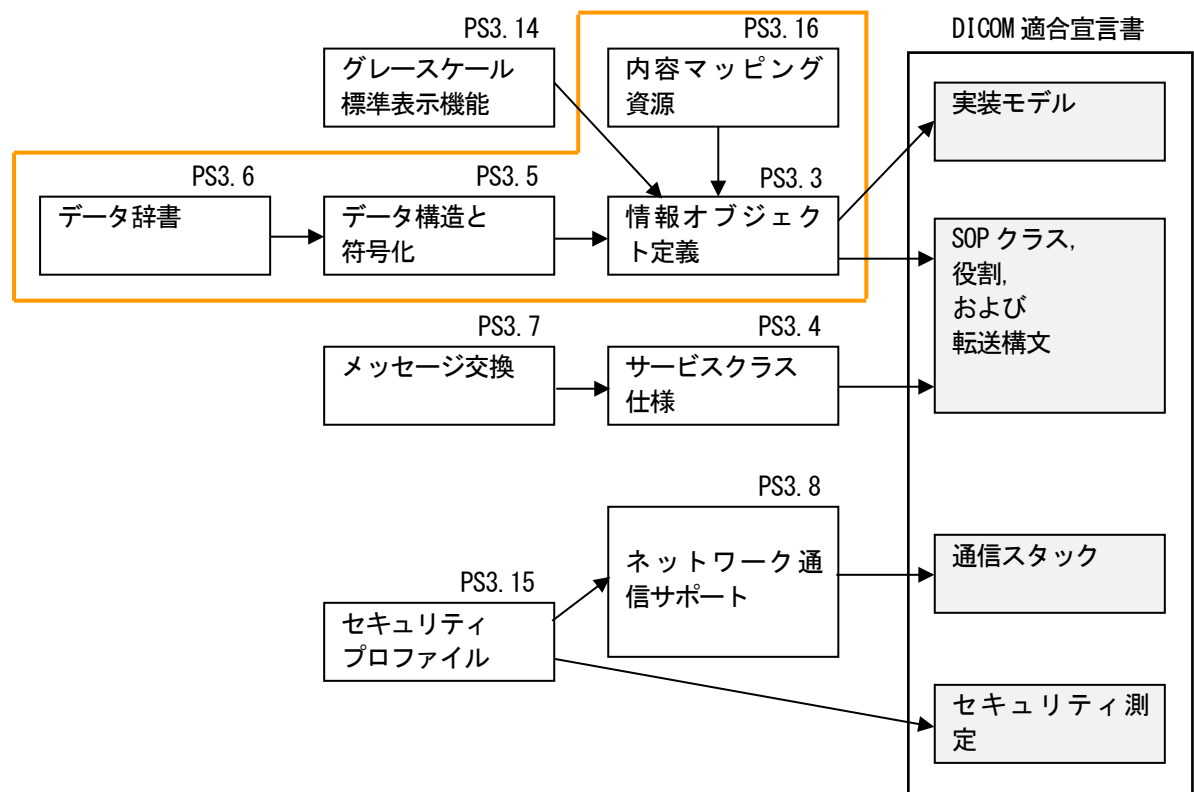


図 2-1 ネットワーク適合要求のための構造プロセス

3. 引用規格・引用文献と主な用語

<2023 年度版(a) DICOM 規格書>

- PS3.1 : Introduction and Overview
(序文と概要)
- PS3.2 : Conformance
(適合性)
- PS3.3 : Information Object Definitions
(情報オブジェクト定義)
- PS3.5 : Data Structure and Encoding
(データ構造と符号化)
- PS3.6 : Data Dictionary
(データ辞書)
- PS3.16 : Content Mapping Resource
(内容マッピング資源)

4. 用語定義

4.1. 主要用語

4.1.1. あ行

値 [Value] :

値領域の構成要素。値領域はこれらの構成要素の 1 つ以上によって構成されてもよい。

値集合 [Value Set] :

与えられたコンテキストにおける符号シーケンス属性の許された値。1 つ以上の個別の値として、またはコンテキストグループの参照によって指定される。

値長さ [Value Length] :

データ要素の値領域の長さ。

値表現(VR) [Value Representation (VR)] :

データ要素の値領域の中に含まれる値のデータ要素タイプおよび形式を指定する。

値複数度(VM) [Value Multiplicity (VM)] :

データ要素の値領域の中に含まれる値の数を指定する。

値領域 [Value Field] :

データ要素の値を含む、データ要素構造内の領域。

入れ子構造データ集合 [Nested Data Set] :

他のデータ集合のデータ要素内に含まれるデータ集合。データ集合は回帰的に入れ子構造にできる。項目の値表現シーケンスをもつデータ要素だけが、それら自身、データ集合を含んでもよい。

4.1.2. か行

画素サンプル値 [Pixel Sample Value] :

個々の画素に関係した値。個々の画素は、1 つ以上の画素サンプル値（例えば、カラー画像）から構成される。

画素セル [Pixel Cell] :

未使用のビットを含んでもよい単一の画素サンプル値のコンテナ。画素セルのサイズは、「Bits Allocated(0028,0100)」データ要素によって指定されなければならない。

画素データ [Pixel Data] :

画素データ、Float 画素データ、または Double Float 画素データ要素に符号化された可変画素深度の図形データ（例えば、画像）。

基準コンテキストグループ識別子 [Baseline Context Group Identifier (BCID)] :

符号シーケンス属性に対して推奨されるコンテキストグループを指定する識別子。「DICOM PS3.3」の表 5.6-1「Conventions for Specification of Context Groups」参照

基準テンプレート識別子 [Baseline Template Identifier (BTID)] :

一連のコンテンツアイテムの作成に使用することが推奨されているテンプレートを指定する識別子。

繰り返しグループ [Repeating Group] :

同一の要素番号を持つデータ要素が、各グループ内で同じ意味（そして同じ VR、VM、データ要素タイプ）を持つ、グループ番号の特定範囲内の標準データ要素。繰り返しグループは、カーブおよびオーバーレイ面（それぞれグループ番号(50xx,eeee)と(60xx,eeee)）に対してのみ存在し、この規格の古いバージョンの名残。

グループ番号 [Group Number] :

データ要素タグを構成する順序付けられた番号の対の中の最初の番号。

項目 [Item] :

項目の値表現シーケンスであるデータ要素の値の構成要素。項目はデータ集合を含む。

項目区切りデータ要素 [Item Delimitation Data Element] :

項目のシーケンスの中で未定義長さの項目の終端に印を付けるために使用される。これは、未定義長さの項目の中の最後のデータ要素である。

項目のシーケンス(値表現 SQ) [Sequence of Items] :

データ集合のシーケンスを含んでいるデータ要素の値表現。項目のシーケンスは入れ子構造データ集合を許す。

固有識別子 (UID) [Unique Identifier (UID)] :

多種多様な項目のグローバルな一意の識別を提供するために使用される文字列で、複数の国、施設、供給者、装置の間で一意であることを保証する。[ISO/IEC 8824] で定義された OSI オブジェクト識別子の構造を使用する。

コンテキスト ID (CID) [Context ID (CID)] :

コンテキストグループの識別子。

コンテキストグループ [Context Group] :

マッピングリソースによって定義され、特定のコンテキストでの使用に適した集合を形成するコード化された概念の集合。

コンテキストグループ版 [Context Group Version] :

コンテキストグループの版。

4.1.3. さ行

サービスオブジェクト対 (SOP) インスタンス [Service-Object Pair Instance (SOP Instance)] :

DICOM アプリケーションエンティティによって管理され、ネットワーク又は交換媒体上の) 特定の DIMSE サービスの集合によって定義された通信コンテキストで操作されてもよい情報オブジェクトの具体的な存在。 SOP インスタンスは、その通信のコンテキストを超えて永続性がある。

サービスオブジェクト対 (SOP) クラス [Service-Object Pair Class (SOP Class)] :

情報オブジェクトと、DIMSE サービス グループ、メディア ストレージ サービス、または Web サービスのいずれかとのペア。

サービスクラス [Service Class] :

単一のアプリケーションを遂行するためにそれらが一緒に記述されている、関連づけられている SOP クラスおよび/またはメタ SOP クラスの集積。

サービスクラス提供者 [Service Class Provider (SCP)] :

特定のアソシエーションの上で操作を実行しそして通知を起動する DICOM アプリケーションエンティティ (DIMSE サービス利用者) によって行われる役割。

サービスクラス利用者 [Service Class User (SCU)] :

特定のアソシエーションの上で操作を起動しそして通知を実行する DICOM アプリケーション エンティティ (DIMSE サービス利用者) によって行われる役割。

シーケンス区切り項目 [Sequence Delimitation Item] :

未定義長さの項目のシーケンスの終端に印を付けるために使用される項目。この項目は、未定義長さの項目のシーケンスの最後の項目である。

情報エンティティ [Information Entity] :

実世界オブジェクトの 1 つの特定クラスに関する、複合 IOD によって定義される情報のある部分。

情報エンティティおよび DICOM アプリケーションモデルの中のエンティティの間には一対一の対応がある。

情報オブジェクト [Information Object] :

一個以上の DICOM コマンドによって実行される、実際の情報エンティティ (例えば、CT 画像、構造化報告書、など) の抽象概念。

注 :

この用語は主に「DICOM PS3.1」で使用され、「DICOM PS3.3」ではいくつかの参照がある。これは「DICOM PS3.3」で導入された正式な用語に対応する非公式の用語である。DICOM 規格の他のすべてのパートでは、この正式な用語は「情報オブジェクト定義 (Information Object Definition)」として知られている。

情報オブジェクトインスタンス [Information Object Instance] :

実世界のエンティティの存在の表現、それはそのエンティティが属する情報オブジェクトクラスの属性についての値を含む。

注 :

この用語は主に「DICOM PS3.1」で使用されている。これは「DICOM PS3.4」で導入された正式な用語に対応する非公式の用語である。この正式な用語は、「サービスオブジェクトペアインスタンス (Service-Object Pair Instance)」、またはより一般的には「SOP インスタンス (SOP Instance)」として知られている。

情報オブジェクトクラス [Information Object Class] :

情報オブジェクトの正規の記述、これには、その目的とそれが所有する属性の説明が含まれる。がまれるそれらの属性についての値は含まない。

注 :

この用語は「DICOM PS3.1」でのみ使用されている。これは「DICOM PS3.4」で導入された正式な用語に対応する非公式の用語である。この正式な用語は、「サービスオブジェクトペアクラス (Service-Object Pair Class)」、またはより一般的には「SOP クラス (SOP Class)」として知られている。

情報オブジェクト定義 (IOD) [Information Object Definition (IOD)] :

表現される実世界オブジェクトのクラスに関する性質および属性を定義する、類似する実世界オブジェクトのクラスの、データ抽象概念。

セキュリティプロファイル [Security Profile] :

セキュリティ設備のサポートのために、対応するセキュリティメカニズムメカニズム（例えば暗号アルゴリズム）と共に DICOM 規格のパートから適切な選択肢の集合を選択するためのメカニズム。

属性 [Attribute] :

情報オブジェクトの特性。属性は符号化方法から独立した名前と値を持つ。

属性タグ [Attribute Tag] :

順序付けられた番号の対（グループ番号とそれに続く要素番号）で構成される、情報オブジェクトの属性のための、固有識別子。

属性マクロ [Attribute Macro] :

複数のモジュールまたは他の表によって参照される、単一のテーブルの中に記述される属性の集合。

4.1.4. た行

DICOM 内容写像資源 [DICOM Content Mapping Resource (DCMR)] :

DICOM IOD の中で使用するテンプレートおよびコンテキストグループを定義するマッピングリソース。

データ辞書 [Data Dictionary] :

各データ要素に固有タグ、名前、値特性、および意味を割り当てる DICOM データ要素のレジストリ。

データ集合 [Data Set] :

情報オブジェクトに直接または間接に関係する構造化された属性値の集合を構成している交換される情報。データ集合の中の各属性の値が、データ要素として表現される。実世界オブジェクトの属性の値の符号化である、データ要素タグ番号の増加によって順序付けられている、データ要素の集合。

データ要素 [Data Element] :

データ辞書の中の単一の登録によって定義される情報の単位。最低でも三つの領域から構成される符号化情報オブジェクト定義 (IOD) 属性：データ要素タグ、値長さ、および値領域。ある特定の転送構文に対しては、データ要素は、そのデータ要素の値表現が明示的に指定される VR 領域を同様に含んでいる。

データ要素タイプ [Data Element Type] :

情報オブジェクト定義の属性または SOP クラス定義の属性が、必須か、特定の条件下でのみ必須か、または任意選択であるかを指定するために使用される。これは、データ集合のデータ要素が、必須か、特定の条件下でのみ必須か、任意選択であるかに翻訳される。

データ要素タグ [Data Element Tag] :

順序付けられた番号の対（グループ番号とそれに続く要素番号）で構成される、データ要素のための固有識別子。

定義コンテキストグループ [Defined Context Group] :

追加の概念を含めることにより特定のアプリケーションによって拡張されてもよいコンテキストグループ。「DICOM PS3.3」の表 5.6-1「Conventions for Specification of Context Groups」参照

定義語 [Defined Term] :

データ要素の値が、要素の値が明示的に明記された標準値の集合の 1 つでもよい場合は、定義語である。そしてこれらの値が実装者によって拡張されてもよい。

適合宣言 [Conformance Statement] :

DICOM 規格の特定の実装を説明する正式な宣言文書。それは実装によってサポートされるサービスクラス、情報オブジェクト、通信プロトコル、セキュリティプロファイルとメディアストレージアプリケーションプロファイルを指定する。

転送構文(標準および私的) [DICOM Transfer Syntax] :

DICOM アプリケーションエンティティが、それらがサポートできる符号化技術（例えば、データ要素構造、バイト順序、圧縮）を曖昧さなく折衝することを可能にする、そしてそれによってそれらのアプリケーションエンティティが通信することを可能にする、符号化規則の集合。

テンプレート [Template] :

構造化レポート内容ツリーの一部、あるいは収集コンテキストやプロトコルコンテキストなどの他のコンテンツアイテムの構要素で使われてもよい内容項目、値タイプ、関係タイプ、値集合を記述するパターン。情報オブジェクト定義のモジュールと類似している。

テンプレート ID (TID) [Template ID (TID)] :

テンプレートの識別子。

4.1.5. は行

派生画像 [Derived Image] :

その中の画素データが 1 つ以上の他の画像（発生源画像）の画素データから構築された画像。

ビッグエンディアン [Big Endian] :

複数バイトバイナリ値バイナリは、最上位バイトが最初に符号化され残りのバイトが重要度の降順で符号化される、バイト順序の形式。

標準 SOP クラス [Standard SOP Class] :

変更なしに実装の中で使用される、DICOM 規格で定義された SOP クラス。

標準拡張 SOP クラス [Standard Extended SOP Class] :

追加のタイプ 3 属性をもつ、実装の中で拡張された DICOM 規格の中で定義された SOP クラス。追加の属性は「DICOM PS3.6」の中のデータ辞書から引き出されてもよく、また私的属性でもよい。関係する標準 SOP クラスの意味は、追加のタイプ 3 属性が不在の場合それによって修正されない。したがって、標準拡張 SOP クラスは関連する標準 SOP クラスと同じ UID を利用する。

注 :

追加のタイプ 3 属性を認識しない実装はそれらを単に無視するので、標準拡張 SOP クラスからの IOD は DICOM 実装の間で自由に交換されてもよい。

標準属性 [Standard Attribute] :

「DICOM PS3.6」の中のデータ辞書で定義される属性。

標準データ要素 [Standard Data Element] :

DICOM 規格の中で定義された、そして従って「DICOM PS3.6」の中で DICOM データ要素辞書に記載された、データ要素。

複数フレーム画像 [Multi-frame Image] :

複数の二次元画素面を含む画像。

符号化体系 [Coding Schemes] :

割り当てられたコードと明確に定義された意味を持つ概念（用語）の辞書（辞書）。

注 :

符号化体系の例は「SNOMED」と「LOINC」を含む。

符号シーケンス属性 [Code Sequence Attribute] :

属性名の中に文字列「符号シーケンス」を（通常）含む、そして SQ（項目のシーケンス）の VR を持つ属性。その目的は、符号化体系からの符号値と任意選択テキストの意味を使用して、概念を符号化することである。「DICOM PS3.3」のセクション 8.1 から 8.8 は、符号シーケンス属性のシーケンス項目（属性集合）を構成する属性を指定する。

4.1.6. ま行

マッピングリソース [Mapping Resource] :

属性に対してコンテキスト依存使用制約（即ち、値集合または関係タイプの制約）を定義する資源。

メッセージ規格の構成要素への、外部統制用語の内容の写像を明記する資源。

未定義長さ [Undefined Length] :

（値表現 SQ、UN、OW、または OB の）データ要素値または項目のために未知の長さを指定する機能。未定義長さのデータ要素および項目は、シーケンス区切り項目および項目区切りデータ要素によってそれぞれ区切られる。

メッセージ [Message] :

2 つの協調する DICOM アプリケーション間アプリケーションで交換されるメッセージ交換プロトコルのデータ単位。メッセージはコマンドストリームとそれに続く任意選択のデータストリームで構成される。

モジュール [Module] :

相互に論理的に関係する、情報エンティティまたは正規化 IOD 内の属性の集合。

文字レパートリ [Character Repertoire] :

与えられた目的に対して完結していると考えられる、そしてそれらの符号化が独立して指定される異なる文字の有限集合（同様に、文字集合として参照される）。

4.1.7. や行

要素番号 [Element Number] :

データ要素タグを構成する順序付けられた番号の対の中の二番目の番号。

4.1.8. ら行

リトルエンディアン [Little Endian] :

複数バイトバイナリ値バイナリ値は、最下位バイトが最初に符号化され、残りのバイトが重要度の昇順で符号化される、バイト順序の形式。

列挙値 [Enumerated Value] :

データ要素の値が明示的に指定された標準値の集合の 1 つでなければならない場合、データ要素の値は列挙値である。そしてこれらの値は実装者によって拡張されてはならない。

4.2. 値表現(VR)

データ要素の値表現は、そのデータ要素の値のデータ要素タイプおよび書式を記述する。「DICOM PS3.6」はデータ要素タグによって各データ要素の VR を列挙している。

文字列で構築される VR をもつ値は、VR が UI の場合を除いて、偶数の長さに達するために必要な時は、SPACE（スペース）文字（デフォルト文字レパトリの 20H）で埋められなければならない。UI の VR をもつ値は、偶数の長さに達するために必要な時は、単一の末尾の NULL 文字（00H）で埋められなければならない。OB の VR をもつ値は、偶数の長さに達するために必要な時は、単一の末尾の NULL バイト値（00H）で埋められなければならない。

DICOM の将来の版の中で定義される全ての新しい VR は 10.4.1.2 項の中で定義されるものと同じデータ要素構造のものでなければならず、VR の後に予約バイトと 32 ビットの符号なし整数 VL があり（つまり、OB や UT などの VR の形式に従う）、未定義の長さを許可する場合と許可しない場合がある。

注：

1. 全ての新しい VR は、10.4.1.2 項の中で明記される通りに定義されるので、実装は 10.4.1.2 項の中で記述される規則を適用することによって、認識されない VR を無視することを選んでもよい。
2. データセットを明示的 VR 転送構文から違う転送構文に変換する時、実装は認識されない VR のデータ要素を以下の方法でコピーしてもよい。
 - ・ もし転送構文のエンディアンが同じならば、データ要素の値を変更無しにコピーしてもよく、ターゲットとなる転送構文が明示的 VR ならば、VR バイトは変わることなくコピーされる。これは、定義されていたビッグエンディアン転送構文は 1 つのみだったため、リトルエンディアン転送構文にのみ適用される。
 - ・ もしソースの転送構文がリトルエンディアンでターゲットの転送構文が（リタイアした）ビッグエンディアン明示的 VR 転送構文なら、データ要素の値を変更無しにコピーしてもよく、VR は UN に変更される。なぜならエンディアン変換が必要かどうか不明で認識されていないためである。もし、VR が変更されずにコピーされた場合、値のバイト順序は正しくない可能性がある。
 - ・ もしソースの転送構文が（リタイアした）ビッグエンディアン明示的 VR 転送構文の場合、エンディアン変換が必要かどうか不明であり、値がリトルエンディアンではなくビッグエンディアンの場合に使用する UN VR に相当するものがないため、データ要素はコピーすることが不可能である。

データ要素をコピーしてもよいかどうか、もしコピーするならどのような VR を使用するかの問題は、暗黙的 VR リトルエンディアン転送構文からデータセットを変換するときには発生しない。それは、VR が認識されずに存在することはなく、もしデータ要素 VR がデータ辞書にない場合、UN が使用されるからである。

個々の値は、充てん文字を含めて、10.3 項に明記されるような複数値領域の最後の値の場合を除き、値の長さを超えてはならない。複数値領域に対しては、10.3 項参照。

注：

拡張または置換できる文字レパトリのための値表現の長さは、4.2.1 項から 4.2.34 項の中では、バイトではなく文字で特に指定している。これは、その文字の符号化のために使用される文字からバイト数への写像は、使用される文字集合に依存してもよいからである。

符号拡張のために使用されるエスケープシーケンスは、文字の数の中には含んではならない。

4.2.1. AE アプリケーションエンティティ (Application Entity)

(定義)

意味のない先頭と末尾の SPACE (20H) を持つ、アプリケーションエンティティの文字列。
スペースだけで構成される値は使用してはならない。

(文字レパートリ)

文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ “\”) および全ての制御文字を除いたデフォルト文字集合

(値の長さ)

16 バイト最大。

4.2.2. AS 年齢列 (Age String)

(定義)

次の書式の 1 つをもつ文字列 — nnnD、nnnW、nnnM、nnnY

ここで nnn は D に対しては日、W に対しては週、M に対しては月、Y に対しては年の数を含まなければならなければならない。

例：

“018M”は 18 月の年齢を表す。

(文字レパートリ)

デフォルト文字集合の“0”-“9”、“D”、“W”、“M”、“Y”。

(値の長さ)

4 バイト固定。

4.2.3. AT 属性タグ (Attribute Tag)

(定義)

データ要素タグの値である 16 ビット符号なし整数の順序付けられた対。

例：

(0018,00FF) のデータ要素タグは、リトルエンディアン転送構文では 18H、00H、FFH、00H として 4 バイトのシリーズとして符号化される。

注：

AT 値の符号化は 10.4 項の中で定義されるデータ要素タグの符号化と正確に同一である。

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

4 バイト固定。

4.2.4. CS コード列 (Code String)

(定義)

管理された概念を識別する文字列。先頭または末尾のスペース(20H)は重要ではない。

あるいは、空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、空のキー値を表す 2 つの引用符文字の文字列。

(文字レパートリ)

デフォルト文字集合の大文字、“0”-“9”、SPACE 文字、およびアンダースコア“_”。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、引用符文字が許可される。

(値の長さ)

最大 16 バイト。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、長さは 2 バイト固定。

4.2.5. DA 日付 (Date)

(定義)

書式 YYYYMMDD の文字列; ここで YYYY は年を、MM は月を、DD は日をそれぞれ含まなければならならず、グレゴリオ暦の日付として解釈される。

例:

”19930822”は 1993 年 8 月 22 日を表す。

注:

1. ACR-NEMA Standard 300 (DICOM に先行する) はこの VR に対して形式 YYYY.MM.DD の文字列をサポートしていた。この形式の使用法は適合しない。
2. この表の DT VR を同様に参照のこと。
3. 1582 年以前の日付、例えば歴史、考古学の項目の日付を使った場合、違った形で指定されない限りグレゴリオ暦日付と解釈される。

あるいは、空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、空のキー値を表す 2 つの引用符文字の文字列。

(文字レパートリ)

デフォルト文字集合の “0” - “9”

範囲照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では文字“-”は許される。

末尾の SPACE 文字はパディングのために許される。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、引用符文字が許可される。

(値の長さ)

8 バイト固定。

範囲照合による問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、長さは最大 18 バイトである。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、長さは 2 バイト固定。

4.2.6. DS 10 進数列 (Decimal String)

(定義)

固定小数点か浮動小数点数を表現する文字列。固定小数点数は文字 0-9、任意の先頭の“+”または“-”、および小数点を示す任意の“.”のみを含まなければならない。浮動小数点数は、ANSI X3.9 の中で定義されるとおり、指数の始まりを示す“E”か“e”を持って伝達されなければならない。10 進数列は先頭あるいは末尾スペースで埋められてもよい。埋められた (途中の) スペースは許されない。

注：

明示的 VR 転送構文が使用され、そしてこのデータ要素の VL が 65534 バイトを超過する場合、この VR を使用する複数値を持つデータ要素は適切に符号化されなくてもよい。

(文字レパートリ)

デフォルト文字集合の“0”-“9”、“+”、“-”、“E”、“e”、“.”。

(値の長さ)

最大 16 バイト。

4.2.7. DT 日時 (Date Time)

(定義)

次の書式の連結日時文字列：

YYYYMMDDHHMMSS.FFFFFFFF&ZZXX

この列の構成要素は、左から右へ YYYY = 年、MM = 月、DD = 日、HH = 時 (範囲 "00" - "23")、MM = 分 (範囲 "00" - "59")、SS = 秒 (範囲 "00" - "60")。

FFFFFFF = 端数の秒で、100 万分の 1 秒までの秒の端数部分を含む (範囲 “000000” - “999999”)。

&ZZXX は、協定世界時 (UTC) からのオフセットに対する、任意選択の接尾辞である。ここで、& = “+” または “-”、そして ZZ = オフセットの時間および XX = オフセットの分。

年、月および日はグレゴリオ暦の日付として解釈されなければならない。

24 時間制が使用される。真夜中は、「2400」が時間の範囲を外れるので、「0000」によって表現されなければならない。

端数の秒の構成要素は、存在する場合は、1 から 6 桁を含まなければならない。端数の秒が明記されない場合は、先行する「.」は含んではならない。オフセット接尾辞は、存在する場合は、4 桁を含まなければならない。文字列は末尾の SPACE 文字で埋め込まれてもよい。先頭および埋込まれた (途中の) SPACE は許されない。

列から省かれた構成要素は空白構成要素と呼ばれる。日時の末尾の空白構成要素は、値がそれらの構成要素の精度に対して正確ではないことを示す。YYYY 構成要素は空白であってはならないなら。末尾でない空白構成要素は禁止される。任意選択の接尾辞は構成要素とは見なされない。

任意選択の接尾辞を持たない日時値は、UTC からの時間帯オフセット (0008,0201) によって明示的に指定された場合を除き、データ要素を生成するアプリケーションの現地時間帯であると解釈される。

UTC オフセットは「現地時間マイナス UTC」として計算される。UTC における日時値に対するオフセットは「+0000」とする。

あるいは、空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、空のキー値を表す 2 つの引用符文字の文字列。

注：

1. オフセットの範囲は-1200～+1400 である。米国東部標準時のオフセットは-0500 である。日本標準時のオフセットは+0900 である。
2. 現地時間を示すためのオフセットとしての「-0000」の RFC 2822 使用法は、許

されない。

3. 195308 の日時値は、特定の日に限定されない、1953 年 8 月を意味する。19530827111300.0 の日時値は、1/10 秒まで正確な、1953 年 8 月 27 日午前 11 時 13 分を意味する。
4. 秒構成要素は、閏秒に対してのみ 60 の値を持ってもよい。
5. 空白構成要素にかかわらずオフセットが含まれてもよい；例えば、2007-0500 は規則で認められた値である。

(文字レパートリ)

デフォルト文字集合の“0”-“9”、“+”、“-”、“.”、SPACE 文字。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、引用符文字が許可される。

(値の長さ)

最大 26 バイト。

範囲照合による問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、長さは最大 54 バイトである。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、長さは 2 バイト固定。

4.2.8. FL 単精度浮動小数点 (Floating Point Single)

(定義)

単精度の 2 進浮動小数点の数字で、IEEE 754:1985、32 ビット浮動小数点数形式で表現される。

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

4 バイト固定

4.2.9. FD 倍精度浮動小数点 (Floating Point Double)

(定義)

倍精度の 2 進浮動小数点の数字で、IEEE 754:1985 の 64 ビット浮動小数点数形式で表現される。

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

8 バイト固定。

4.2.10. IS 整数列 (Integer String)

(定義)

10 を底とする整数 (10 進数) を表わす文字列で、任意選択の先頭の“+”、“-”をもつ文字 0-9 のみを含まなければならぬ。これは先頭そして／または末尾のスペースで埋められてもよい。埋め込まれた(途中の)スペースは許されない。

表現される整数 n は、下記の範囲とする。

$$-2^{31} \leq n \leq (2^{31}-1)。$$

(文字レパートリ)

デフォルト集合の“0”-“9”、“+”、“-”、SPACE 文字。

(値の長さ)

最大 12 バイト。

4.2.11. LO 長列 (Long String)

(定義)

先頭および／または末尾のスペースで埋められてもよい文字列。文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ“\”) は、複数値データ要素の中の値の間の区切り記号として使用されるので、存在しない。列は、ESC を除き、制御文字を持たない。

(文字レパートリ)

文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ“\”) および全ての制御文字 ([ISO/IEC 2022]エスケープシーケンスが使用される時の ESC を除く) を除いた、デフォルト文字集合および／または(0008,0005)で定義される文字集合。

(値の長さ)

最大 64 文字 (4.2.35 項参照)。

4.2.12. LT 長テキスト (Long Text)

(定義)

1 つ以上の段落を含んでもよい文字列。図形文字集合と制御文字 CR、LF、FF、および ESC を含んでもよい。無視されてもよい末尾のスペースで埋められてもよい、しかし先頭のスペースは意味があると考えられる。この VR を持つデータ要素は複数値ではない、従って文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ“\”) が使用されてもよい。

(文字レパートリ)

TAB、LF、FF、CR、(そして[ISO/IEC 2022]エスケープシーケンスが使用される時の ESC) を除く制御文字を除いた、デフォルト文字集合および／または(0008,0005)で定義される文字集合。

(値の長さ)

最大 10240 文字 (4.2.35 項参照)

4.2.13. OB その他のバイト列 (Other Byte)

(定義)

折衝された転送構文によって内容の符号化が指定されるバイト列。OB はバイト順に影響されない VR である (10.4.3 項参照)。バイトの列は偶数長にするために必要なとき、単一の末尾の NULL バイト値 (00H) で埋められなければならない。

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

転送構文定義を参照。

4.2.14. OD その他の倍精度浮動列 (Other Double)

(定義)

64 ビット IEEE 754:1995 浮動小数点ワードの列。OD は、バイト順を変更する時、各 64 ビットワード内でバイトスワッピングを必要とする VR である (10.4.3 項参照)。

(文字レパートリ)
適用されない。

(値の長さ)
最大 $2^{32}-8$ バイト。

4.2.15. OF その他の浮動列 (Other Float)

(定義)
32 ビット IEEE 754:1995 浮動小数点ワードの列。OF は、バイト順を変更する時、各 32 ビットワード内でバイトスワッピングを必要とする VR である (10.4.3 項参照)。

(文字レパートリ)
適用されない。

(値の長さ)
最大 $2^{32}-4$ バイト。

4.2.16. OL その他の長列 (Other Long)

(定義)
折衝された転送構文によって内容の符号化が指定される 32 ビットワード列。OL はバイト順を変更する時、各ワード内でバイトスワッピングを必要とする VR である (10.4.3 項参照)。

(文字レパートリ)
適用されない。

(値の長さ)
転送構文定義を参照。

4.2.17. OV その他の 64 ビット超長列 (Other 64-bit Very Long)

(定義)
折衝された転送構文によって内容の符号化が指定される 64 ビットワード列。OV はバイト順を変更する時、各ワード内でバイトスワッピングを必要とする VR である (10.4.3 項参照)。

(文字レパートリ)
適用されない。

(値の長さ)
転送構文定義を参照。

4.2.18. OW その他のワード列 (Other Word)

(定義)
折衝された転送構文によって内容の符号化が指定される 16 ビットワード列。OW はバイト順を変更する時、各ワード内でバイトスワッピングを必要とする VR である (10.4.3 項参照)。

(文字レパートリ)
適用されない。

(値の長さ)
転送構文定義を参照。

4.2.19. PN 人名 (Person Name)

(定義)

5 構成要素規約を用いて符号化される文字列。文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ “\”) は、複数値データ要素の中の値の間の区切り記号として使用されるので、存在しない。列は、末尾のスペースで埋められてもよい。人への使用では、5 構成要素はその発生順に : family name (姓) 複合体、given name (名) 複合体、middle name、name prefix (名前接頭辞)、name suffix (名前接尾辞)。

注：

HL7 は、構成要素内の先頭スペースを禁止する；

DICOM は先頭と末尾のスペースを許し、それらが無意味であると考える。

5 構成要素の何れかが空の列であってもよい。構成要素の区切り記号はキャラット文字 “^” (5EH) とする。構成要素の区切り記号は 4 つ以内でなければならない。すなわち、すべての構成要素が存在する場合、最後の構成要素の後ろに構成要素の区切り記号は無い。区切り記号は内部の空白の構成要素にも必要である。末尾の空白構成要素およびそれらの区切り記号は省略されてもよい。複数登録が、各構成要素の中で許され、そしてその名前の人によって好まれる書式で、自然文列として符号化される。

獣医での使用では、それらの出現順序における 5 構成要素の最初の 2 構成要素は：責任のある当事者の姓または責任のある組織名、患者の名前。残りの構成要素は使用されず、存在しない。

この 5 構成要素のグループは、人名構成要素グループとして参照される。

名前を表意文字および表音文字で書く目的で、3 つまでの構成要素のグループが使用されてもよい (10.1 項参照)。構成要素グループのための区切り記号は、等号文字 “=” (3DH) とする。構成要素グループの区切り記号は 2 つ以内でなければならない。すなわち、すべての構成要素グループが存在する場合、最後の構成要素グループの後ろに構成要素グループの区切り記号は無い。3 つの構成要素グループは出現順に、単一バイト文字表現、表意文字表現、そして表音文字表現である。

最初の構成要素グループを含めて、いずれかの構成要素グループが、存在しなくてもよい。この場合、人の名前は、1 つ以上の “=” 区切り記号から始まってもよい。区切り記号は、内部の空白の構成要素グループに対して必要である。末尾の空白の構成要素グループおよびその区切り記号は、省略されてもよい。

詳細な意味論 (セマンティックス) が各構成要素グループのために定義されている (10.2.1 項参照)。

(文字レパートリ)

文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ “\”) および全ての制御文字 ([ISO/IEC 2022] エスケープシーケンスが使用される時の ESC を除く) を除いた、デフォルト文字集合および／または (0008,0005) で定義される文字集合。

(値の長さ)

構成要素グループ毎に最大 64 文字 (4.2.35 項参照)

4.2.20. SH 短列 (Short String)

(定義)

先頭および／または末尾のスペースで埋められてもよい文字列。文字符号 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ “\”) は、複数値データ要素のための値の間の区切り記号として使用されるので、存在しない。この列は ESC を除き制御文字を持たない。

(文字レパートリ)

文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ “\”) および全ての制御文字 ([ISO/IEC 2022]エスケープシーケンスが使用される時の ESC を除く) を除いた、デフォルト文字集合および／または(0008,0005)で定義される文字集合。

(値の長さ)

最大 16 文字 (4.2.35 項参照)。

4.2.21. SL 符号付長整数 (Signed Long)

(定義)

2 の補数形式の 32 ビット長符号付き 2 進整数。次の範囲の整数 n を表す：

$$-2^{31} \leq n \leq (2^{31}-1)。$$

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

4 バイト固定。

4.2.22. SQ 項目のシーケンス (Sequence of Items)

(定義)

値は、10.4.4 項で定義される 1 つ以上の項目のシーケンスである。

(文字レパートリ)

適用されない。(10.4.4 項参照)

(値の長さ)

適用されない。(10.4.4 項参照)

4.2.23. SS 符号付き短整数 (Signed Short)

(定義)

2 の補数形式の 16 ビット長符号付き 2 進整数。次の範囲の整数 n を表す：

$$-2^{15} \leq n \leq (2^{15}-1)。$$

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

2 バイト固定。

4.2.24. ST 短テキスト (Short Text)

(定義)

1 つ以上の段落を含んでもよい文字列。図形文字集合と制御文字 CR、LF、FF、および ESC を含んでもよい。無視されてもよい末尾のスペースで埋められてもよい、しかし先頭のスペースは意味があると考えられる。この VR を持つデータ要素は、複数值ではない、従って文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ “\”) が使用されてもよい。

(文字レパートリ)

TAB、LF、FF、CR、(そして[ISO/IEC 2022]エスケープシーケンスが使用される時の ESC) を除く制御文字を除いた、デフォルト文字集合および／または(0008,0005)で定義される文字集合。

(値の長さ)

最大 1024 文字 (4.2.35 項参照)。

4.2.25. SV 符号付き 64 ビット超長整数 (Signed 64-bit Very Long)

(定義)

64 ビット長符号付き 2 進整数。次の範囲の整数 n を表す：

$$-2^{63} \leq n \leq (2^{63}-1)。$$

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

8 バイト固定。

4.2.26. TM 時間 (Time)

(定義)

書式 HHMMSS.FFFFFFF の文字列；ここで HH は時間を含み (範囲 “00” - “23”)、MM は分を含み (範囲 “00” - “59”)、SS は秒を含み (範囲 “00” - “60”)、そして FFFFFFF は秒の 100 万分の 1 の単位の秒の部分を含む (範囲 “000000” - “999999”)。24 時間制が用いられる。真夜中は “2400” は時間の範囲を超すので、“0000” のみで表示されなければならない。文字列は末尾のスペースで詰められてもよい。先頭および埋め込まれたスペースは許されない。

明記されない構成要素の右側の何れの構成要素も同様に明記されない場合は、構成要素 MM、SS、または .FFFFFF の 1 つ以上は、明記されなくてもよい、それは値が、それらの明記されていない構成要素の精度に対して、正確ではないことを示す。

FFFFFF 構成要素は、存在する場合は、1 から 6 桁を含む。FFFFFF が明記されない場合は、先頭の「.」は含まれない。

例：

1. “070907.0705” は 7 時 9 分 7.0705 秒の時間を表す。
2. “1010” は、10 時 10 分の時間を表す。
3. “021” は違反の値である。

注：

1. ACR-NEMA 規格 300 (DICOM の前身) は、この VR に対する形式 HH:MM:SS.frac の文字列をサポートした。このフォーマットの使用は不適合である。
2. この表の DT VR を同様に参照。
3. SS 構成要素は、閏秒に対してのみ 60 の値を持ってもよい。

あるいは、空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、空のキー値を表す 2 つの引用符文字の文字列。

(文字レパートリ)

デフォルト文字集合の“0”-“9”、“.”、SPACE 文字。

範囲照合問合せのコンテキストにおいて、文字 “.” を許す。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、引用符文字が許可される。

(値の長さ)

最大 16 バイト。

範囲照合問合せのコンテキストにおいて、長さは最大 28 バイトである。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、長さは 2 バイト固定。

4.2.27. UC 無制限文字 (Unlimited Characters)

(定義)

後ろにスペースをパディングしてもよい無制限の長さであってもよい文字列。文字コード 5CH (ISO-IR6 でのバックスラッシュ “\”) は、データ要素の複数値のデリミタとして使用されるので、存在してはならない。ストリングは、ESC を除いて制御文字を持つてはならない。

(文字レパートリ)

文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ “\”) および全ての制御文字 ([ISO/IEC 2022]エスケープシーケンスが使用される時の ESC を除く) を除いた、デフォルト文字集合および／または(0008,0005)で定義される文字集合。

(値の長さ)

最大 $2^{32}-2$ バイト。

4.2.28. UI 固有識別子 (Unique Identifier (UID))

(定義)

さまざまな項目を唯一に識別するために用いられる UID を含む文字列。UID はピリオド“.”文字で分けられた数字構成要素のシリーズである。1 つ以上の UID を含む値領域の長さが奇数バイト数の場合、値領域が偶数バイトの長さであることを確保するために 1 つの末尾の NULL (00H) で埋められなければならない。完全な仕様と例は 10.5 項と 10.6 項を参照。

(文字レパートリ)

デフォルト文字集合の “0” - “9”、“.”。

(値の長さ)

最大 64 バイト。

4.2.29. UL 符号なし長整数 (Unsigned Long)

(定義)

符号無し 32 ビット長 2 進整数。下記の範囲の整数 n を表す：

$$0 \leq n < 2^{32}.$$

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

4 バイト固定。

4.2.30. UN 未知 (Unknown)

(定義)

内容の符号化が不明であるバイトの列。(10.2.2 項参照)

(文字レパートリ)
該当しない。

(値の長さ)
他の何れかの DICOM 値表現に有効な長さ。

4.2.31. UR 一般的なリソース識別子または、一般的なリソースロケータ (Universal Resource Identifier or Universal Resource Locator (URI/URL))

(定義)

[RFC3986]において定義されるように URI または URL を識別する文字列。先頭のスペースは許されない。末尾のスペースは無視されることとする。この VR を持つデータ要素は多値であってはならない。

あるいは、空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、空のキー値を表す 2 つの引用符文字の文字列。

注：

絶対および相対的な URI が許される。もし URI が相対的なならば、それは、それが含まれているオブジェクトの基本の URI、または情報オブジェクト定義で指定されている別の属性のベース URI と関連する。

(文字レパートリ)

IETF RFC3986 セクション 2 で定義されている URI に必要なデフォルト文字集合のサブセットと、末尾のパディングとしてのみ許されるスペース (20H) 文字。
許可された文字セット以外の文字は "percent encoded" でなければならない。

注：

バックスラッシュ (5CH) 文字は URI で許可されていない文字の 1 つ。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、引用符文字が許可される。

(値の長さ)

最大 $2^{32}-2$ バイト。

空の値照合問合せのコンテキスト (PS 3.4 を参照) では、長さは 2 バイト固定。

4.2.32. US 符号なし短整数 (Unsigned short)

(定義)

符号無し 16 ビット長 2 進整数。下記の範囲の整数 n を表す：

$$0 \leq n < 2^{16}.$$

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

2 バイト固定。

4.2.33. UT 無制限テキスト (Unlimited Text)

(定義)

一以上の段落を含んでもよい文字列。それは図形文字集合および制御文字 CR、LF、FF および ESC を含んでもよい。それは、無視されてもよい末尾のスペースで埋められてもよい。しかし先頭のスペースは意味があると考えられる。この VR をもつデータ要素は複

数値ではない、したがって、文字コード 5CH (ISO-IR 6 でのバックスラッシュ“\”) が使用されてもよい。

(文字レパートリ)

TAB、LF、FF、CR、(そして[ISO/IEC 2022]エスケープシーケンスが使用される時の ESC)を除く制御文字を除いた、デフォルト文字集合および／または(0008,0005)で定義される文字集合。

(値の長さ)

最大 $2^{32}-2$ バイト。

4.2.34. UV 符号なし 64 ビット超長整数 (Unsigned 64-bit Very Long)

(定義)

符号無し 64 ビット長 2 進整数。下記の範囲の整数 n を表す：

$$0 \leq n < 2^{64}.$$

(文字レパートリ)

適用されない。

(値の長さ)

8 バイト固定。

4.2.35. 注意

1. ACR-NEMA 1.0 と 2.0 に存在し、そしてリタイアしたデータ要素に対して、提供される値表現と値複数度の仕様は、この規格の旧バージョンに従って生成されたオブジェクトの中のそれらの値を解釈する目的のための推奨事項である。これらの推奨は、特定のデータ要素に対して最も適切なように、提案されている。しかしながら、歴史的オブジェクトが、いくつかの必要条件あるいは明記された VR および／または VM に違反しないであろうという保証はない。
2. FFFFFFFFH が予約され、長さが偶数であることが要求されているので、UC、UR と UT VRs の値の長さは、32 ビットの VL 領域マイナス 2 で表現可能な最大の符号なし整数の大きさによってのみ制限される。
3. 以前の規格では、TAB 文字は ST、LT、および、UT、VRs で許されていなかった。それは XML テキストの書式設定とエンコードの便宜のために追加された。

4.3. データ要素タイプ

属性は、データ要素として符号化されるが、その属性のデータ要素タイプに依存して、データ集合の中に必要であっても、必要でなくてもよい。情報オブジェクト定義の属性または SOP クラス定義の属性のデータ要素タイプは、その属性が必須であるか、任意選択であるかを指定するために用いられる。データ要素タイプは、属性が条件付き（ある条件下でのみ必須）かどうかを同様に示す。複合 IOD の属性のデータ要素タイプは、「DICOM PS3.3」の中で明記される。正規化 IOD の属性のデータ要素タイプは、「DICOM PS3.4」の中で SOP クラスの属性として明記される。

4.3.1. タイプ 1 必須データ要素

IOD および SOP クラスは、含めるべき必須データ要素であるタイプ 1 データ要素を定義する。値領域は、「DICOM PS3.6」の中で指定されるデータ要素の VR および VM によって定義される有効なデータを含まなければならない。値領域の長さは零であってはならない。タイプ 1 データ要素の中の有効な値の欠如は、プロトコル違反である。

注：

1. 2進数、テキストあるいはシーケンス値表現ではない文字列 (CS、SH、LO) を持つ、そして、複数値が許されるデータ要素に対して、属性記述の中で指定されるものでなければ、単一の値の存在はタイプ1必要条件を満たすために十分である、また、IODによって指定されるものでなければ、他の値は空でもよい。任意の値を持たない、1つ以上の区切り記号 (BACKSLASH) 文字だけの存在は、タイプ1必要条件を満たすためには十分ではない、なぜならば、たとえ、値長さが零より大きくても、有効な値が存在しないからである。
2. タイプ1シーケンスデータ要素は、IODにより定義された1つ以上の項目を含む (シーケンスのVMに関係なく常に1つである)。それらの項目が空でよい (データ要素を含んでいない) かどうかは、各項目のデータセットのIOD定義に依存する。

4.3.2. タイプ1C 条件付きデータ要素

IODおよびSOPクラスは、ある特定の明記された条件下で含まなければならないデータ要素を定義する。タイプ1Cデータ要素は、それらの条件下ではタイプ1データ要素と同じ必要条件を持つ。明記された条件に合致し、そしてデータ要素が含まれない場合は、プロトコル違反である。

明記された条件に合致しないとき、タイプ1Cデータ要素はデータ集合の中に含まれない。

4.3.3. タイプ2 必須データ要素

IODおよびSOPクラスは、含めるべき必須データ要素であるタイプ2データ要素を定義する。しかしながら、タイプ2データ要素は、タイプ2データ要素に対する値が未知の場合、値長さ零、そして値なしで符号化することができることを許容される。値が既知の場合は、値領域は、「DIOCM PS3.6」で指定されたデータ要素のVRおよびVMによって定義される値を含まなければならない。これらのデータ要素はデータ集合の中に含まれなければならない、そしてそれらの欠如は、プロトコル違反である。

注：

1. タイプ2データ要素の意図は、操作者またはアプリケーションがその値を知らないか、その値を指定しない特定の理由を持っている場合、長さ零で伝送されることを容認することである。装置がこれらのデータ要素をサポートするのが望ましいことを意図している。
2. タイプ2シーケンスデータ要素は、IODによって定義された0以上の項目を含む (シーケンスのVMにかかわらず、常に1である)。空のタイプ2シーケンスは、存在するが空の項目ではなく、項目を持たないタイプのシーケンスである。項目が空でよい (データ要素を含まない) かどうかは、囲みシーケンスデータ要素のタイプではなく、各項目のデータセットのIOD定義に依存する。

4.3.4. タイプ2C 条件付きデータ要素

IODおよびSOPクラスは、ある特定の明記された条件下でデータタイプ2データ要素と同じ必要条件を持つタイプ2Cデータ要素を定義する。その明記された条件に合致し、そしてこのデータ要素が含まれていない場合は、プロトコル違反である。

明記された条件に合致しないとき、タイプ2Cデータ要素はデータ集合の中に含まれない。

注：

タイプ2Cデータ要素の例は、「Inversion Time(0018,0082)」である。いくつかのSOPクラス定義に対し、このデータ要素は、「Scanning Sequence(0018,0020)」が値“IR”をもつ場合にのみ必要である。他の場合にはそれは必要で無い。「DIOCM PS3.3」参照。

4.3.5. タイプ3 任意選択データ要素

IOD および SOP クラスは、任意選択データ要素であるタイプ3データ要素を定義する。データ集合か

らタイプ 3 データ要素の欠如は、いかなる重大な意味も伝達しない、そしてプロトコル違反ではない。タイプ 3 データ要素は、長さ 0、値なしで同様に符号化されてもよい。長さ零のタイプ 3 データ要素の意味は、そのデータ要素がデータ集合から欠如していることと正確に同じとする。

4.3.6. シーケンス内のデータ要素タイプ

IOD がシーケンスデータ要素（10.4.4 項を参照）を定義する場合、シーケンス属性のタイプはシーケンス属性がそれ自身存在しなければならないかどうか定義する。また、シーケンス属性の属性記述は、シーケンスの中に項目が存在するか、またいくつ存在しなければならないか定義してもよい。シーケンスの中に含まれるデータ集合の属性のタイプは、条件付きも含めて、各データ集合の範囲内で、すなわち、シーケンスの中に存在する個々の項目に対して、明記される。

注：

- 1. シーケンスのタイプと属性記述は、項目が存在するかどうか決める。項目のデータ要素への条件付き制約は、項目が存在することを強制することはできない。
- 2. 歴史的に、項目が存在するという状況で、多くの IOD が、シーケンスのタイプ 1 データ要素とタイプ 2 データ要素をそれぞれタイプ 1C とタイプ 2C であると宣言した。これは、正確にそれらをタイプ 1 とタイプ 2 として単に定義するのと同じである。
- 3. 特に、タイプ 2 あるいはタイプ 3 シーケンス属性に付随するにタイプ 1C あるいはタイプ 2C データ要素への「シーケンスが送られる場合は必要」という条件付き制約は、項目がシーケンスの中に存在しなければならないということを暗示しない。これらの条件は、「シーケンス項目が存在する場合は必要」に等価であることを意味し、そして条件付きは厳密には必要ではない。いかなるタイプ 2 あるいはタイプ 3 シーケンス属性も長さ零で送られてもよい。
- 4. 特に、タイプ 2 あるいはタイプ 3 シーケンス属性に付随するにタイプ 1C あるいはタイプ 2C データ要素への「<親シーケンス属性の名前>が送られる場合は必要」という条件付き制約は、項目がシーケンスの中に存在しなければならないということを暗示しない。これらの条件は、「シーケンス項目が存在する場合は必要」に等価であることを意味し、条件付きは厳密には必要ではない。いかなるタイプ 2 あるいはタイプ 3 シーケンス属性も長さ零で送られてもよい。

4.4. シーケンス

この規格の中の幾つかの表は、記号>を使用することによって項目のシーケンスを記述する。記号>は、項目のメンバーの属性（あるいはモジュール）名の前に置く。全ての印の付けられた属性（あるいはモジュール）は、項目のシーケンスを形づくるためにくり返されてもよい項目の包括的記述に属している。この項目のシーケンスは、表の中で>で印をつけられた最初のメンバーの前に置かれた属性（あるいはモジュール）の中で、入れ子構造になっている。

注：

次の表は、各項目が>によって印の付けられた 3 つの属性を含む、1 つ以上の項目のシーケンスとして“参照シリーズシーケンス”属性を記述する。項目のシーケンスが、参照シリーズシーケンス属性の値の内側で入れ子構造になる。（印をつけられていない）続く属性は、項目シーケンスの部分ではない。

...	...
参照シリーズシーケンス	...
> シリーズ日付	...
> シリーズ時刻	...
> シリーズインスタンス UID	...
モダリティ	...

この表記法は、入れ子構造の二番目のレベルに‘>’を使用することなどによって、入れ子構造の階層的構造を生成するために、使用されてもよい。

シーケンス属性のタイプは、シーケンス属性それ自身が存在するかに関わらず定義され、シーケンス属性の属性説明はシーケンス内に存在するかどうか、およびいくつの項目が存在するかを定義してもよい。シーケンス内に含まれるデータセットの属性タイプは、どのような条件付きでも、個々のデータセット、すなわちシーケンス内に存在する個々の項目の範囲内で定義される。「DICOM PS3.5」参照。

属性説明において項目の数を説明するために、以下のセンテンスが好まれる。

シーケンス属性タイプ	項目数	センテンス
1 または 1C	1	1 つだけの項目がこのシーケンス内に含まれる
1 または 1C	1-n	1 つ以上の項目がこのシーケンスに含まれる
2 または 2C	0-1	0 または 1 つの項目がこのシーケンスに含まれる
2 または 2C	0-n	0 以上の項目がこのシーケンスに含まれる
3	1	1 つだけの項目がこのシーケンス内に含まれてもよい
3	1-n	1 つ以上の項目がこのシーケンスに含まれてもよい

注：

空のシーケンス属性の符号化は、「DICOM PS3.5」で説明される。

標準化IODsのための多くのケースにおいて、データ要素タイプと条件は、「DICOM PS3.3」の属性説明の他のケースとして、「DICOM PS3.4」の適切なサービス定義で定義される。シーケンス内の任意の属性に対して、シーケンス項目が存在する場合には、必須であるという条件を指定する必要はない。なぜなら追加の要件があるかどうかにかかわらず、常に暗黙的であるからである。

4.5. 属性マクロ

いくつかの表は、属性マクロへの参照を含んでいる。この規約は一モジュールの中の複数テーブル、または複数場所において同じ属性が使用される場合に使用される。参照は、属性マクロの属性が、属性マクロへの参照を含む行に代わってモジュールの中に含まれることを意味する。

いくつかの場合には、属性マクロがシーケンスの中で使用される（属性が符号化されるデータ要素のVRがSQである、「DICOM PS3.5」参照）。これが行われる場合、参照は一以上の“>”文字によって先行される。“>”文字の数は、属性マクロの中で全ての属性が占めるシーケンスにおけるレベルを示す。

属性マクロにおいて属性の記述を特殊化してもよい。これらの場合には、この特殊化がモジュールの記述欄に記述される。

下記はこの規約の例である。

表 4-5-1 は属性マクロ規約を使用するモジュール表の例である。

表 4-5-1 例示モジュール表

属性名	タグ	タイプ	属性記述
属性 A	(aaaa,aaaa)	1	これは例である
属性 B シーケンス	(bbbb,bbbb)	1	これはシーケンス属性の例である
>例示マクロ 表 4-5-2 を含む		このモジュールの中で、属性 D(dddd,dddd)はタイプ 1 である。	

表 4-5-2 は表 4-5-2 の中で参照される属性マクロの例である。

表 4-5-2 例示マクロ

属性名	タグ	タイプ	属性記述
属性 C	(cccc,cccc)	1	これは例である
属性 D	(dddd,dddd)	3	この属性は一般にタイプ 3 である。

例示モジュール表の内容は、それが例示マクロで記述されなかった場合、表 4-5-3 で示されるであろう。

表 4-5-3 属性マクロを使用しない例示モジュール表

属性名	タグ	タイプ	属性記述
属性 A	(aaaa,aaaa)	1	これは例である
属性 B シーケンス	(bbbb,bbbb)	1	これはシーケンス属性の例である
> 属性 C	(cccc,cccc)	1	これは例である
> 属性 D	(dddd,dddd)	1	このモジュールの中で、この属性は表 4-5-1 の中で示されるようにタイプ 1 に特殊化された。

5. 説明的な情報

5.1. 内視鏡検査の画像の取り扱い

内視鏡検査においてモダリティによって生成される DICOM 画像データの構造について説明する。ネットワークを介した通信の詳細は DICOM 規格を参照のこと。

5.2. 内視鏡装置および関連するモダリティの特徴と対応する情報オブジェクト定義(IOD)モジュールの説明

内視鏡装置は撮像方法および画像データの生成方法によって複数の種類に分けられる。また、院内での運用上、内視鏡以外の装置を使用するケースもある。

モダリティによって使用する情報オブジェクト定義モジュールが異なるため、モダリティの種類と対応する情報オブジェクト定義モジュールを明記する。

5.2.1. 電子内視鏡

以下の特徴を有する医用画像生成装置である。

光源装置からスコープを介して被写体を照射し、スコープ先端の撮像素子を用いて被写体を撮像する。画像処理および画像データの生成はプロセッサと呼ばれる装置によって実行される。

静止画の DICOM 画像データを生成する場合の情報オブジェクト定義(IOD)モジュールは以下のパートを参照のこと。

- ・ 6.2 VL(可視光)内視鏡画像情報オブジェクト定義
- ・ 7.10 VL(可視光)画像モジュール (VL Image Module)

動画の DICOM 画像データを生成する場合の情報オブジェクト定義(IOD)モジュールは以下のパートを参照のこと。

- ・ 6.3 ビデオ内視鏡画像情報オブジェクト定義
- ・ 7.11 シネモジュール (Cine Module)
- ・ 7.12 マルチフレームモジュール (Multi-Frame Module)

5.2.2. 超音波内視鏡(EUS)

以下の特徴を有する医用画像生成装置である。

内視鏡に超音波検査のプロープ（探触子）がついているものを指し、プロープによって超音波を送受信することにより撮像する。画像処理および画像ファイルの生成はプロセッサと呼ばれる装置によって実行される。

超音波内視鏡の取り扱いについては本規約の適用外とする。

5.2.3. 二次画像取得装置

電子内視鏡および超音波内視鏡から出力される映像信号を取得し、付帯情報を付与して DICOM 形式の画像ファイルを生成する装置。

本規約の執筆時点ではDICOM形式で医用画像データを出力できる内視鏡の装置が普及しているとはいえない。したがって、院内の運用に合わせて本装置が用いられるケースがある。

本規約では静止画の取り扱いのみを適用範囲とする。

静止画のデータを生成する場合の情報オブジェクト定義(IOD)モジュールは以下のパートを参照のこと。

- 6.1 SC 画像情報オブジェクト定義
- 7.5 二次取得モジュール (Secondary Capture Module)
- 7.9 SC 画像モジュール (SC Image Module)

5.2.4. 内視鏡および二次画像取得装置以外のモダリティ

ERCP(内視鏡的逆行性膵胆管造影)など一部の内視鏡検査において、CR等の放射線科で用いられるモダリティを併用するケースがある。内視鏡および二次画像取得装置以外のモダリティの取り扱いについては本規約の適用外とする。

6. DICOM 画像データ構造

6.1. 二次取得画像情報オブジェクト定義

表 6-1 は SC 画像 IOD の各モジュールを示したものである。

表 6-1 二次取得画像 IOD モジュール

IE	Module	Reference	Usage
Patient 患者	Patient 患者	【C.7.1.1】 表 7-1	M (必須)
	Clinical Trial Subject 臨床試験対象	【C.7.1.3】 省略	U (任意)
Study 検査	General Study 一般検査	【C.7.2.1】 表 7-2	M (必須)
	Patient Study 患者検査	【C.7.2.2】 省略	U (任意)
	Clinical Trial Study 臨床試験対象	【C.7.2.3】 省略	U (任意)
Series シリーズ	General Series 一般シリーズ	【C.7.3.1】 表 7-3	M (必須)
	Clinical Trial Series 臨床試験対象	【C.7.3.2】 省略	U (任意)
Equipment 装置	General Equipment 一般装置	【C.7.5.1】 省略	U (任意)
	SC Equipment SC 装置	【C.8.6.1】 表 7-5	M (必須)
Acquisition 収集	General Acquisition 一般収集	【C.7.10.1】 表 7-16	M (必須)
Image 画像	General Image 一般画像	【C.7.6.1】 表 7-6	M (必須)
	General Reference 一般参照	【C12.4】 省略	U (任意)
	Image Pixel 画像画素	【C.7.6.3】 表 7-7	M (必須)
	Device デバイス	【C.7.6.12】 省略	U (任意)
	Specimen 標本	【C.7.6.22】 省略	U (任意)
	SC Image SC 画像	【C.8.6.2】 表 7-9	M (必須)
	Overlay Plane オーバーレイ面	【C.9.2】 省略	U (任意)
	Modality LUT モダリティ LUT	【C.11.1】 省略	U (任意)
	VOI LUT VOI LUT	【C.11.2】 省略	U (任意)
	ICC Profile ICC プロファイル	【C.11.15】 表 7-15	U (任意)
	SOP Common SOP 共通	【C.12.1】 表 7-13	M (必須)
	Common Instance Reference 共通インスタンス参照	【C12.2】 省略	U (任意)

※ 参照する IOD モジュールは 7 章参照。【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

6.2. VL(可視光)内視鏡画像情報オブジェクト定義

表 6-2 は VL 内視鏡画像 IOD の各モジュールを示したものである。

表 6-2 VL(可視光)内視鏡画像 IOD モジュール

IE	Module	Reference	Usage
Patient 患者	Patient 患者	【C.7.1.1】 表 7-1	M (必須)
	Clinical Trial Subject 臨床試験対象	【C.7.1.3】 省略	U (任意)
Study 検査	General Study 一般検査	【C.7.2.1】 表 7-2	M (必須)
	Patient Study 患者検査	【C.7.2.2】 省略	U (任意)
	Clinical Trial Study 臨床試験対象	【C.7.2.3】 省略	U (任意)
Series シリーズ	General Series 一般シリーズ	【C.7.3.1】 表 7-3	M (必須)
	Clinical Trial Series 臨床試験対象	【C.7.3.2】 省略	U (任意)
Equipment 装置	General Equipment 一般装置	【C.7.5.1】 表 7-4	M (必須)
Acquisition 収集	General Acquisition 一般収集	【C.7.10.1】 表 7-16	M (必須)
Image 画像	General Image 一般画像	【C.7.6.1】 表 7-6	M (必須)
	General Reference 一般参照	【C12.4】 省略	U (任意)
	Image Pixel 画像画素	【C.7.6.3】 表 7-7	M (必須)
	Acquisition Context 収集コンテキスト	【C.7.6.14】 表 7-8	M (必須)
	Device デバイス	【C.7.6.12】 省略	U (任意)
	Specimen 標本	【C.7.6.22】 省略	U (任意)
	VL Image VL 画像	【C.8.12.1】 表 7-10	M (必須)
	Overlay Plane オーバーレイ面	【C.9.2】 省略	U (任意)
	ICC Profile ICC プロファイル	【C.11.15】 表 7-15	U (任意)
	SOP Common SOP 共通	【C.12.1】 表 7-13	M (必須)
	Common Instance Reference 共通インスタンス参照	【C12.2】 省略	U (任意)

※ 参照する IOD モジュールは 7 章参照。【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

6.3. ビデオ内視鏡画像情報オブジェクト定義

表 6-3 はビデオ内視鏡画像 IOD の各モジュールを示したものである。

表 6-3 ビデオ内視鏡画像 IOD モジュール

IE	Module	Reference	Usage
Patient 患者	Patient 患者	【C.7.1.1】 表 7-1	M (必須)
	Clinical Trial Subject 臨床試験対象	【C.7.1.3】 省略	U (任意)
Study 検査	General Study 一般検査	【C.7.2.1】 表 7-2	M (必須)
	Patient Study 患者検査	【C.7.2.2】 省略	U (任意)
	Clinical Trial Study 臨床試験対象	【C.7.2.3】 省略	U (任意)
Series シリーズ	General Series 一般シリーズ	【C.7.3.1】 表 7-3	M (必須)
	Clinical Trial Series 臨床試験対象	【C.7.3.2】 省略	U (任意)
Equipment 装置	General Equipment 一般装置	【C.7.5.1】 表 7-4	M (必須)
Acquisition 収集	General Acquisition 一般収集	【C.7.10.1】 表 7-16	M (必須)
Image 画像	General Image 一般画像	【C.7.6.1】 表 7-6	M (必須)
	General Reference 一般参照	【C12.4】 省略	U (任意)
	Cine シネ	【C.7.6.5】 表 7-11	M (必須)
	Multi-frame マルチフレーム	【C.7.6.6】 表 7-12	M (必須)
	Image Pixel 画像画素	【C.7.6.3】 表 7-7	M (必須)
	Acquisition Context 収集コンテキスト	【C.7.6.14】 表 7-8	M (必須)
	Device デバイス	【C.7.6.12】 省略	U (任意)
	Specimen 標本	【C.7.6.22】 ※省略	C (被写体が標本の場合必須)
	VL Image VL 画像	【C.8.12.1】 表 7-10	M (必須)
	ICC Profile ICC プロファイル	【C.11.15】 表 7-15	U (任意)
	SOP Common SOP 共通	【C.12.1】 表 7-13	M (必須)
	Common Instance Reference 共通インスタンス参照	【C12.2】 省略	U (任意)
	Frame Extraction フレーム抽出	【C.12.3】 表 7-14	C 「Frame-Level (フレームレベル)」 の検索取得要求に応じて SOP イン スタンスが作られた場合に必要

※ 参照する IOD モジュールは 7 章参照。【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

※ 被写体が標本のデータは本規約の対象外とする

7. 情報オブジェクト定義(IOD)モジュール

7.1. 患者モジュール (Patient Module)

表 7-1 は、患者モジュールの属性を規定し、検査対象となる患者を識別する。このモジュールは、複合インスタンスの解釈に必要で、患者に対して実施される全ての検査に共通する患者の属性が含まれている。
(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.7.1.1】項参照)

表 7-1 PATIENT MODULE ATTRIBUTES
患者モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Patient's Name 患者の名前	(0010,0010)	PN	1	2
2	Patient ID 患者 ID	(0010,0020)	LO	1	2
Include 【Table 10-18】 “Issuer of Patient ID Macro Attributes” 「患者 ID 発行者マクロ」の表 8-10 を挿入する。					
3	Type of Patient ID 患者 ID のタイプ	(0010,0022)	CS	1	3
4	Patient's Birth Date 患者の誕生日	(0010,0030)	DA	1	2
5	Patient's Birth Date in Alternative Calendar 代替カレンダーにおける患者の生年月日	(0010,0033)	LO	1	3
6	Patient's Death Date in Alternative Calendar 代替カレンダーでの患者の死亡日	(0010,0034)	LO	1	3
7	Patient's Alternative Calendar 患者の代替カレンダー	(0010,0035)	CS	1	1C
8	Patient's Sex 患者の性別	(0010,0040)	CS	1	2
9	Referenced Patient Photo Sequence 参照患者写真シーケンス	(0010,1100)	SQ	1	3
Include 【Table 10-3b】 “Referenced Instances and Access Macro Attributes” 「参照インスタンスおよびアクセスマクロ」の表 8-12 を挿入する					
10	Quality Control Subject 品質管理サブジェクト	(0010,0200)	CS1	1	3
11	Referenced Patient Sequence 参照患者シーケンス	(0008,1120)	SQ	1	3
> Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する。					
12	Patient's Birth Time 患者の誕生時刻	(0010,0032)	TM	1	3
13	Other Patient IDs Sequence 他の患者 ID シーケンス	(0010,1002)	SQ	1	3
14	>Patient ID 患者 ID	(0010,0020)	LO	1	1
> Include 【Table 10-18】 “Issuer of Patient ID Macro Attributes” 「患者 ID 発行者マクロ」の表 8-10 を挿入する。					
15	>Type of Patient ID	(0010,0022)	CS	1	1

	患者 ID のタイプ				
16	Other Patient Names 患者の他の名前	(0010,1001)	PN	1~n	3
17	Ethnic Group 民族グループ	(0010,2160)	SH	1	3
18	Patient Comments 患者コメント	(0010,4000)	LT	1	3
19	Patient Species Description 患者種の説明	(0010,2201)	LO	1	1C
20	Patient Species Code Sequence 患者種コードシーケンス	(0010,2202)	SQ	1	1C
> Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 7454 “Animal Taxonomic Rank Value”. 9.2.21.章 CID 7454 動物の分類学的ランク値		
21	Patient Breed Description 患者種族の説明	(0010,2292)	LO	1	2C
22	Patient Breed Code Sequence 患者種族コードシーケンス	(0010,2293)	SQ	1	2C
> Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 7480 “Breed”. 9.2.22.章 CID 7480 種族		
23	Breed Registration Sequence 種族登録シーケンス	(0010,2294)	SQ	1	2C
24	>Breed Registration Number 種族登録番号	(0010,2295)	LO	1	1
25	>Breed Registry Code Sequence 種族登録コードシーケンス	(0010,2296)	SQ	1	1
>> Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 7481 “Breed Registry”. 9.2.23.章 CID7481 種属登録		
26	Strain Description 種族記述	(0010,0212)	UC	1	3
27	Strain Nomenclature 種族命名法	(0010,0213)	LO	1	3
28	Strain Code Sequence 種族コードシーケンス	(0010,0219)	SQ	1	3
>> Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		
29	Strain Additional Information 種族追加情報	(0010,0218)	UT	1	3
30	Strain Stock Sequence 種族群シーケンス	(0010,0216)	SQ	1	3
31	>Strain Stock Number 種族群番号	(0010,0214)	LO	1	1
32	>Strain Source 種族源	(0010,0217)	LO	1	1
33	>Strain Source Registry Code Sequence 種族源登録コードシーケンス	(0010,0215)	SQ	1	1
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes”			DCID 7490 “Research		

「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			Animal Source Registry” 9.2.25.章 CID 7490 研究動物 の登録簿		
34	Genetic Modifications Sequence 遺伝子改変シーケンス	(0010,0221)	SQ	1	3
35	>Genetic Modifications Description 遺伝子改変記述	(0010,0222)	UC	1	1
36	>Genetic Modifications Nomenclature 遺伝子改変学名	(0010,0223)	LO	1	1
37	>Genetic Modifications Code Sequence 遺伝子改変コードシーケンス	(0010,0229)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義され ていない		
38	Responsible Person 責任者	(0010,2297)	PN	1	2C
39	Responsible Person Role 責任者の役割	(0010,2298)	CS	1	1C
40	Responsible Organization 責任ある組織	(0010,2299)	LO	1	2C
41	Patient Identity Removed 患者 ID 除去	(0012,0062)	CS	1	3
42	De-identification Method ID 除去方法	(0012,0063)	LO	1～n	1C
43	De-identification Method Code Sequence ID 除去方法コードシーケンス	(0012,0064)	SQ	1	1C
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 7050 “De-identification Method”. 9.2.16.章 CID 7050 識別不能 化方法		
Include 【Table C.7.1.4-1】 “Patient Group Macro Attributes” 「患者グループマクロ」の表 8-14 を挿入する					

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

以前、「Other Patient IDs (0010,1000)」がこの表に含まれていた。この属性はリタイアされた。「DICOM PS3.3」参照。

7.1.1. 患者モジュール属性の説明

A01-01 Patient's Name (患者の名前)

患者の略さない名前。

A01-02 Patient ID (患者 ID)

患者の基本識別子。

注：

小動物のグループを同時に撮像する場合、この識別子の単一の値は、グループ全体の識別に対応する。【C.7.1.4.1.1】も参照のこと。

A01-03 Type of Patient ID (患者 ID のタイプ)

「患者 ID (0010,0020)」の識別子のタイプ。

定義語：

TEXT、RFID、BARCODE

注：

1. 識別子は2進の値ではなく、タイプにかかわらずストリングとしてコード化する。
2. この属性の値が BARCODE の場合、「Patient ID (0010,0020)」は、「SOP Common Module」の「Barcode Value (2200,0005)」がもし存在する場合には、同じ値であっても、なくてもよい。

A01-04 Patient's Birth Date (患者の誕生日)

患者の誕生日。

A01-05 Patient's Birth Date in Alternative Calendar(代替カレンダーにおける患者の生年月日)

「Patient's Alternative Calendar(0010,0035)」で名付けられた患者の誕生日。

注：

代替カレンダーの日付を指定する書式はないため、想定しないようにするのが望ましい。

A01-06 Patient's Death Date in Alternative Calendar(代替カレンダーにおける患者の死亡日)

「Patient's Alternative Calendar(0010,0035)」で名付けられた患者の死亡日。

注：

代替カレンダーの日付を指定する書式はないため、想定しないようにするのが望ましい。

A01-07 Patient's Alternative Calendar(患者の代替カレンダー)

「Patient's Birth Date in Alternative Calendar(0010,0033)」と「Patient's Death Date in Alternative Calendar(0010,0034)」で使用される代替カレンダー。

定義語については、【C.7.1.5】参照。

「Patient's Birth Date in Alternative Calendar(0010,0033)」または「Patient's Death Date in Alternative Calendar(0010,0034)」のいずれかが存在する場合に必要。

A01-08 Patient's Sex (患者の性別)

患者の性別。

列举値：

M = 男、**F** = 女、**O** = その他

A01-09 Referenced Patient Photo Sequence(参照患者写真シーケンス)

患者の身元を確認するための写真。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

【C.2.2.1.1】参照。

A01-10 Quality Control Subject(品質管理サブジェクト)

対象が品質管理のファントムであるかどうかを示す。

列挙値：

YES、NO

この属性が存在しない場合、対象はファントムであってもなくてもよい。

この属性は、画像対象の特性を記述する。これは、一般画像モジュールの品質管理画像(0028,0300)とは異なり、取得された画像を記述するために使用される。

A01-11 Referenced Patient Sequence (参照患者シーケンス)

患者 SOP クラス／インスタンス対に参照を提供するシーケンス。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A01-12 Patient's Birth Time (患者の誕生時刻)

患者の誕生時刻。

A01-13 Other Patient IDs Sequence (他の患者 ID のシーケンス)

患者を識別するために使用される識別番号またはコードのシーケンスで、人が読み取ることができても、できなくてもよい、また RFID またはバーコードのような埋め込まれた、または取り付けられた装置から得られたものであってもなくてもよい。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

注：

この属性は、他の ID ごとに発行者を特定せず、リタイアした「Other Patient IDs (0010,1000)」の使用を置き換える。

A01-14 Patient ID (患者 ID)

患者の識別子。

注：

小動物のグループを同時に撮像する場合、この識別子の単一の値は、グループ全体の識別に対応する。【C.7.1.4.1.1】も参照のこと。

A01-15 Type of Patient ID (患者 ID のタイプ)

この項目の「Patient ID (0010,0020)」の識別子のタイプ。

定義語：

TEXT、RFID、BARCODE

注：

1. 識別子は 2 進の値ではなく、タイプにかかわらずストリングとしてコード化する。
2. この属性の値が BARCODE の場合、「Patient ID (0010,0020)」は、「SOP Common Module」の「Barcode Value (2200,0005)」がもし存在する場合には、同じ値であっても、なくてもよい。

A01-16 Other Patient Names (患者の他の名前)

患者を識別するために使用する他の名前。

A01-17 Ethnic Group (民族グループ)

患者の民族グループ。

A01-18 Patient Comments (患者コメント)

患者に関するユーザーによって定義された追加情報。

A01-19 Patient Species Description (患者種の説明)

患者の分類学的ランク値(例えば、属、亜属、種または亜種)。7.1.2.3 項参照。

患者が人間以外の生物であり、「Patient Species Code Sequence (0010,2202)」が存在しない場合に必要。そうでなければ存在してもよい。

A01-20 Patient Species Code Sequence (患者種コードシーケンス)

患者の分類学的ランク値(例えば、属、亜属、種または亜種)。7.1.2.3 項参照。

このシーケンスに含まれる項目は1つのみとする。

患者が人間以外の生物であり、「Patient Species Code Sequence (0010,2202)」が存在しない場合に必要。そうでなければ存在してもよい。

A01-21 Patient Breed Description (患者種族の説明)

患者の種族。7.1.2.1 項参照。

患者が人間以外の生物であり「Patient Breed Code Sequence (0010,2293)」が存在しない場合に必要。そうでなければ存在してもよい。

A01-22 Patient Breed Code Sequence (患者種族コードシーケンス)

患者の種族。7.1.2.1 項参照。

このシーケンスは0以上の項目を持たなければならない。

患者が人間以外の生物の場合必要。

A01-23 Breed Registration Sequence (種族登録シーケンス)

種族の登録の中で人間以外の生物を特定する情報。

このシーケンスは0以上の項目を持たなければならない。

患者が人間以外の生物の場合必要。

A01-24 Breed Registration Number (種族登録番号)

登録の中の人間以外の生物に関する識別番号。

A01-25 Breed Registry Code Sequence (種族登録コードシーケンス)

人間以外の生物が登録されている組織の識別。

このシーケンスに含まれる項目は1つのみとする。

A01-26 Strain Description(種族記述)

患者の種族。【C.7.1.1.1.4】 参照。

A01-27 Strain Nomenclature(種族命名法)

「Strain Description(0010,0212)」で使用されている命名法。【C.7.1.1.1.4】 参照。

A01-28 Strain Code Sequence(種族コードシーケンス)

患者の種族の識別。【C.7.1.1.1.4】 参照。

このシーケンス内に1つ以上の項目が許される。もし、1つ以上の項目が存在する場合、それぞれの項目は、同じ情報を表すが、(ポストコーディネイト修飾子ではなく)異なるコード体系でコード化される。

A01-29 Strain Additional Information(種族追加情報)

「Strain Description(0010,0212)」で使用された正式の命名法においてエンコードされない患者の種族に関する追加情報。【C.7.1.1.1.4】参照。

A01-30 Strain Stock Sequence(種族群シーケンス)

種族群内の人間以外の生物を識別する情報。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A01-31 Strain Stock Number (種族群番号)

「Strain Source(0010,0217)」によって識別された組織によって出された患者の種族の群番号。
【C.7.1.1.1.4】参照。

A01-32 Strain Source (種族源)

「Strain Source Registry Code Sequence(0010,0215)」によって識別された登録によって出された人間以外の生物の源である組織の識別。【C.7.1.1.1.4】参照。

A01-33 Strain Source Registry Code Sequence (種族源登録コードシーケンス)

人間以外の生物の源の登録である組織の識別。【C.7.1.1.1.4】参照。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A01-34 Genetic Modifications Sequence (遺伝子改変シーケンス)

患者の遺伝子改変。

このシーケンス内に1つ以上の項目が許される。

【C.7.1.1.1.4】参照。

A01-35 Genetic Modifications Description (遺伝子改変記述)

患者の遺伝子改変は、特定の命名法を使用して記述される。

A01-36 Genetic Modifications Nomenclature (遺伝子改変学名)

「Genetic Modifications Description(0010,0222)」を使用した学名。

A01-37 Genetic Modifications Code Sequence (遺伝子改変コードシーケンス)

患者の遺伝子改変のコード化された識別子。

このシーケンスに1つ以上の項目が許される。もし、1つ以上の項目が存在する場合、それぞれの項目は、同じ情報を表すが、(ポストコーディネイト修飾子ではなく)異なるコード体系でコード化される。

A01-38 Responsible Person (責任者)

患者に対して医療上の決定権がある人の名前。

患者が人間以外の生物の場合必要。そうでなければ存在してもよい。

A01-39 Responsible Person Role (責任者の役割)

患者と「Responsible Person」との関係。

定義語は、7.1.2.2 参照。

「Responsible Person」が存在し、値がある場合必要。

A01-40 Responsible Organization (責任ある組織)

患者に対して医療上の決定権がある組織の名前。

患者が人間以外の生物の場合必要。そうでなければ存在してもよい。

A01-41 Patient Identity Removed (患者 ID 除去)

属性と「Pixel Data」から取り除かれた患者 ID。

列挙値：

YES、NO

A01-42 De-identification Method (ID 除去方法)

患者の ID 除去のメカニズムや使用方法の記述またはラベル。連続する ID 除去ステップが実行された場合、複数值を持ってもよい。

注：

1. これは、例えば、ID 除去が「限られたデータセット」（「HIPAA Privacy Rule」にしたがって）のためのものであるか否かに関係なく、ID 除去の範囲や完全性に使用されてもよい。
2. ID 除去設備の特徴、その設備のオペレータの責任は、「Contributing Equipment Sequence (0018,A001)」の追加項目として「SOP Common Module」に記録されてもよい。ID 除去設備は、(109104,DCM,「ID 除去設備」)の参照目的として使用されてもよい。

「Patient Identity Removed (0012,0062)」が存在し、かつ「YES」の場合、「De-identification Method Code Sequence (0012,0064)」が存在していない場合必要。そうでなければ存在してもよい。

A01-43 De-identification Method Code Sequence (ID 除去方法コードシーケンス)

患者の ID を除去するために使用したメカニズムや方法を記述しているコード。

1 つ以上の項目を持たなければならない。連続する ID 除去ステップが実行された場合、複数項目が使用される。

「Patient Identity Removed (0012,0062)」が存在し、かつ「YES」の場合、「De-identification Method (0012,0063)」が存在していない場合必要。そうでなければ存在してもよい。

7.1.2. 患者モジュール属性の補足説明

7.1.2.1. Patient Breed Description and Code Sequence (患者種族の説明とコードシーケンス)

知られているなら、人間以外の生物の種族は、「Patient Breed Description (0010,2292)」や「Patient Breed Code Sequence (0010,2293)」または、その両方でコード化されなければならない。

混血の場合は、いずれかでなければならない。

1. 「Patient Breed Description (0010,2292)」のプレーンテキスト例えば、「ボーダーコリー犬とアメリカンブルドッグの混血」または、単に「混血」で説明される、または、
2. 「Patient Breed Code Sequence (0010,2293)」の複数項目例えば(132534000,SCT,「アメリカンブルドッグ種」)に続く (132561000,SCT,「ボーダーコリー犬種」)と同じくらい混血を意味する複数の特別な種族をコード化する、または、
3. 適切な種の「混血」を意味するコードで非特定にコード化する例えば、「CID 7482」定義され、「CID 7480」に含まれる例えば、(132619000, SCT,「混血犬」)。

注：

「Patient Breed Description (0010,2292)」と「Patient Breed Code Sequence (0010,2293)」の両方の値がないのは、混血であるということではなく、種族が未知であることを含む。

7.1.2.2. Responsible Person Role (責任者の役割)

「Responsible Person Role(0010,2298) (責任者の役割)」の定義語：

OWNER、PARENT、CHILD、SPOUSE、SIBLING、RELATIVE、GUARDIAN、CUSTODIAN、
AGENT、INVESTIGATOR、VETERINARIAN

7.1.2.3. Patient Species (Taxonomic Rank Value)(患者種(分類学的ランク値))

もし種が知られていなければ、「Patient Species Description(0010,2201)」または「Patient Species Code Sequence(0010,2202)」は種族や亜属、ファミリーやサブファミリーなどにより一般的な分類学上のランク値を記述してもよい。

注：

例えば、「Mus musculus」より「Mus」。

もし亜種が知られていなければ「Patient Species Description(0010,2201)」または「Patient Species Code Sequence(0010,2202)」は亜種を記述してもよい。

注：

例えば、「Canis lupus」より「Canis lupus familiaris」。

7.1.2.4. Patient Strain and Generic Modifications (患者種族と遺伝子組み換え)

人間以外の生物の種族（遺伝的に均一な人間以外の生物のグループ）が既知の場合は、「Strain Description(0010,0212)」でエンコードされてもよい。使用された命名法は、「Strain Nomenclature(0010,0213)」でエンコードされてもよい。あらかじめ調査された種族識別コードは、「Strain Code Sequence(0010,0219)」でエンコードされてもよい。

「Strain Nomenclature(0010,0213)」および「Genetic Modifications Nomenclature (0010,0223)」の定義語：

「MGI_2013」 マウス、ラットのゲノム、および命名法委員会の規格化された遺伝的命名法についての国際委員会。マウスとラット種族の命名法のための MGI-ガイドライン。2013/10。以下から入手可能である。「<http://www.informatics.jax.org/mgihome/nomen/strains.shtml>」

注：

- 標準的な命名法は、通常複数のコンポーネントから構成された値を定義し、価値と意味を区別しないためテキストと命名規則のペアが使用されます。これらは、「Strain Code Sequence(0010,0219)」で使用するあらかじめ設定されたコードとは異なる。
- いくつかの種族命名法は、上付き文字を利用する。これらの上付き文字を首尾一貫して型のないストリングにエンコードするには、「<」と「>」の対の中に上付き文字テキストを囲む慣習で使用してもよい。例えば、「D2.B6-Ahr^{b1}/J」は、「D2.B6-Ahr<b-1>/J」としてエンコードされる。
- 導入遺伝子の数のような、種族の正式な記述（例えば、使用される命名法では定義されていない）にコード化されていない関連情報は、「Strain Additional Information(0010,0218)」のプレーンテキストとしてコード化されてもよい。

人間以外の生物の種族は、「Strain Stock Sequence(0010,0216)」内の属性としてより明確に識別されてもよい。

注：

- マウスとラット種族の命名法のための MGI-ガイドラインが実験用動物研究 (ILAR) の研究所により割り当てられた研究所コードの使用を推奨する。国際研究所コードレジストリー (ILCR) 参照。「<https://www.nationalacademies.org/ilar/lab-code-database>」

- ・ 対立遺伝子が遺伝子名／シンボルを密接に関連しているので、関心のある遺伝子型の一部である任意の対立遺伝子に対してユニークで、永久的なコードを有する必要がある。マウスの場合、MGI は遺伝子と対立遺伝子の命名法の信頼できる筋であり、これらのエンティティのためのユニークで、永久的なコードを維持する。MGI は、「http://www.informatics.jax.org/downloads/reports/MGI_Strain.rpt」で具体的な種族に割り当てられるすべてのあらかじめ調整された MGI コードのレポートを提供する。これらは、「Strain Code Sequence(0010,0219)」で“MGI”コード体系によって使用されてもよい。
- ・ 種族のあらかじめ調整されたコードの他の源は、国際マウス種族源 (IMSR) からの種族のスナップ写真を含み、(C14421,NCIt,” Inbred Mouse Strains”) の子孫として NCI 辞典にある。「https://ncit.nci.nih.gov/ncitbrowser/pages/concept_details.jsf?dictionary=NCI_Thesaurus&code=C14421」参照。
- ・ 例えば、ジャクソン研究所からの C57BL/6J マウス株は、以下と認定できる：
 - ・ Strain Description (0010,0212) = "C57BL/6J"
 - ・ Strain Nomenclature (0010,0213) = "MGI_2013"
 - ・ Strain Code Sequence (0010,0219)
 - ・ > Code Value (0008,0100) = "3028467"
 - ・ > Coding Scheme Designator (0008,0102) = "MGI"
 - ・ > Code Meaning (0008,0104) = "C57BL/6J"
 - ・ Strain Stock Sequence (0010,0216)
 - ・ > Strain Stock Number (0010,0214) = "000664"
 - ・ > Strain Source (0010,0217) = "Jrep"
 - ・ > Strain Source Registry Code Sequence (0010,0215)
 - ・ >>Code Value (0008,0100) = 126850
 - ・ >>Coding Scheme Designator (0008,0102) = "DCM"
 - ・ >>Code Meaning (0008,0104) = "ILCR"
- ・ 例えば、Tg(MMTV-ErbB2*)NDL2-5Mul トランスジーンを有する FVB/N マウスは、以下と認定できる：
 - ・ Strain Description (0010,0212) = "FVB/N-Tg(MMTV-ErbB2*)NDL2-5Mul"
 - ・ Strain Nomenclature (0010,0213) = "MGI_2013"
 - ・ Genetic Modifications Sequence (0010,0221)
 - ・ > Genetic Modifications Description (0010,0222) = "Tg(MMTV-ErbB2*)NDL2-5Mul"
 - ・ > Genetic Modifications Nomenclature (0010,0223) = "MGI_2013"
 - ・ > Genetic Modifications Code Sequence (0010,0229)
 - ・ >> Code Value (0008,0100) = "3793949"
 - ・ >> Coding Scheme Designator (0008,0102) = "MGI"
 - ・ >> Code Meaning (0008,0104) = "Tg(MMTV-ErbB2*)NDL2-5Mul"

この例では、遺伝子改変のための事前調整されたコードが MGI で定義されるが、マウス株についてはされない。

7.2. 一般検査モジュール (General Study Module)

表 7-2 は、一般検査モジュールの属性を規定し、患者に実施される検査を識別する。
(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.7.2.1】項参照)

表 7-2 GENERAL STUDY MODULE ATTRIBUTES
一般検査モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Study Instance UID 検査インスタンス UID	(0020,000D)	UI	1	1
2	Study Date 検査日付	(0008,0020)	DA	1	2
3	Study Time 検査時刻	(0008,0030)	TM	1	2
4	Referring Physician's Name 照会医師の名前	(0008,0090)	PN	1	2
5	Referring Physician Identification Sequence 照会医師識別シーケンス	(0008,0096)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-1】 “Person Identification Macro Attributes” 「人識別マクロ」の表 8-2 を挿入する					
6	Consulting Physician's Name コンサルティング医師名	(0008,009C)	PN	1～N	3
7	Consulting Physician Identification Sequence コンサルティング医師識別シーケンス	(0008,009D)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-1】 “Person Identification Macro Attributes” 「人識別マクロ」の表 8-2 を挿入する					
8	Study ID 検査 ID	(0020,0010)	SH	1	2
9	Accession Number 受付番号	(0008,0050)	SH	1	2
10	Issuer of Accession Number Sequence 受付番号発行者シーケンス	(0008,0051)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-17】 “HL7v2 Hierarchic Designator Macro Attributes” 「HL7 V2 階層指定子マクロ」の表 8-9 を挿入する					
11	Study Description 検査記述	(0008,1030)	LO	1	3
12	Physician(s) of Record 記録担当医師	(0008,1048)	PN	1～n	3
13	Physician(s) of Record Identification Sequence 記録担当医師識別シーケンス	(0008,1049)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-1】 “Person Identification Macro Attributes” 「人識別マクロ」の表 8-2 を挿入する					
14	Name of Physician(s) Reading Study 検査読影医師の名前	(0008,1060)	PN	1～n	3
15	Physician(s) Reading Study Identification Sequence 検査読影医師識別シーケンス	(0008,1062)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-1】 “Person Identification Macro Attributes” 「人識別マクロ」の表 8-2 を挿入する					
16	Requesting Service 要求サービス	(0032,1033)	LO	1	3

17	Requesting Service Code Sequence 要求サービスコードシーケンス	(0032,1034)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 7030 “Institutional Department/Unit/Service”. 9.2.15.章 CID 7030 機関部門、ユニットおよびサービス		
18	Referenced Study Sequence 参照検査シーケンス	(0008,1110)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する					
19	Procedure Code Sequence 手続きコードシーケンス	(0008,1032)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 101 “Imaging Procedure”. 9.2.3.章 CID 101 画像手順		
20	Reason For Performed Procedure Code Sequence 実施手続き理由コードシーケンス	(0040,1012)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースラインCID は定義されていない		

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.2.1. 一般検査モジュール属性の説明

A02-01 Study Instance UID (検査インスタンス UID)

検査についての固有識別子。

A02-02 Study Date (検査日付)

検査が開始される日付。

A02-03 Study Time (検査時刻)

検査が開始される時刻。

A02-04 Referring Physician's Name (照会医師の名前)

照会医師の名前。

A02-05 Referring Physician Identification Sequence (照会医師識別シーケンス)

患者の照会医師の識別。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A02-06 Consulting Physician's Name (コンサルティング医師名)

この患者に往診したコンサルティング医師。

A2-07 Consulting Physician Identification Sequence (コンサルティング医師識別シーケンス)

コンサルティング医師の識別。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれてもよい。1 つ上の場合、番号とオーダーは、存在すれば、「Consulting Physician's Name(0008,009C)」の値に対応する。

A02-08 Study ID (検査 ID)

利用者または装置が発行する検査識別子。

A02-09 Accession Number (受付番号)

イメージングサービス要求を識別する部門情報システム発行の番号。

A02-10 Issuer of Accession Number Sequence (受付番号発行者シーケンス)

受付番号を発行する決定権がある識別子。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A02-11 Study Description (検査記述)

実施された検査（構成要素）の施設発行の記述または分類。

A02-12 Physician(s) of Record (記録担当医師)

検査の時に患者診療の全般に責任のある医師。

A02-13 Physician(s) of Record Identification Sequence (記録担当医師識別シーケンス)

検査時に総合的な患者看護に責任がある医師の識別。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。1 つ以上の場合、番号とオーダーは、存在すれば、「Physician(s) of Record (0008,1048)」の値に対応する。

A02-14 Name of Physician(s) Reading Study (検査読影医師の名前)

検査を読影する医師の名前。

A02-15 Physician(s) Reading Study Identification Sequence (検査読影医師識別シーケンス)

検査読影医師の識別。このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。1 つ以上の場合、番号とオーダーは、存在すれば、「Name of Physician(s) Reading Study (0008,1060)」の値に対応する。

A02-16 Requesting Service (要求サービス)

要求を受けた制度上の部署。

注：

1. 「Requesting Service (0032,1033)」と「Requesting Service Code Sequence (0032,1034)」の両方がこの表に定義されてる。後者が好ましいが、前者は、コード化された形式にマップする能力があるかどうかにかかわらず、HL7 メッセージからコピーすることができる（例えば、ORC-17 成分 1 のみが評価される）。
2. 「Requesting Service (0032,1033)」およびまたは「Requesting Service Code Sequence (0032,1034)」は、特定の要求または注文がない場合、調査の取得に関連するまたは関連するサービスを記述するために使用することができる。

A02-17 Requesting Service Code Sequence (要求サービスコードシーケンス)

要求を受けた制度上の部署。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A02-18 Referenced Study Sequence (参照検査シーケンス)

検査 SOP クラス/インスタンス対に参照を提供するシーケンス。

シーケンスは 0 以上の項目を持ってもよい。

8.6.2 項参照

A02-19 Procedure Code Sequence (手続きコードシーケンス)

実施した手続きを伝えるシーケンス。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。

A02-20 Reason For Performed Procedure Code Sequence (実施手続き理由コードシーケンス)

この手続きを実施する理由をコード化する。

注：

「Request Attribute Sequence (0040,0275)」の「Reason for the Requested Procedure (0040,100A)」の値が異なってもよい。例えば実施されたことが要求されたことと異なる場合。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。

7.3. 一般シリーズモジュール (General Series Module)

表 7-3 は、一般シリーズモジュールの属性を規定し、検査内のシリーズについての一般情報を識別し記述する。

(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.7.3.1】項参照)

表 7-3 GENERAL SERIES MODULE ATTRIBUTES
一般シリーズモジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Modality モダリティ	(0008,0060)	CS	1	1
2	Series Instance UID シリーズインスタンス UID	(0020,000E)	UI	1	1
3	Series Number シリーズ番号	(0020,0011)	IS	1	2
4	Laterality 片側優位性	(0020,0060)	CS	1	2C
5	Series Date シリーズ日付	(0008,0021)	DA	1	3
6	Series Time シリーズ時刻	(0008,0031)	TM	1	3
7	Performing Physicians' Name 実施医師の名前	(0008,1050)	PN	1~n	3
8	Performing Physician Identification Sequence 実施医師識別シーケンス	(0008,1052)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-1】 “Person Identification Macro Attributes” 「人識別マクロ」の表 8-2 を挿入する					
9	Protocol Name プロトコル名	(0018,1030)	LO	1	3
10	Series Description シリーズ記述	(0008,103E)	LO	1	3
11	Series Description Code Sequence シリーズ記述コードシーケンス	(0008,103F)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		
12	Operators' Name 操作者の名前	(0008,1070)	PN	1~n	3
13	Operator Identification Sequence 操作者識別シーケンス	(0008,1072)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-1】 “Person Identification Macro Attributes” 「人識別マクロ」の表 8-2 を挿入する					
14	Referenced Performed Procedure Step Sequence 参照検査構成要素シーケンス	(0008,1111)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する					
15	Related Series Sequence 参照シリーズシーケンス	(0008,1250)	SQ	1	3
16	>Study Instance UID	(0020,000D)	UI	1	1

	検査インスタンス UID				
17	>Series Instance UID シリーズインスタンス UID	(0020,000E)	UI	1	1
18	>Purpose of Reference Code Sequence 参照目的コードシーケンス	(0040,A170)	SQ	1	2
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 7210 “Related Series Purpose of Reference”. 9.2.20.章 CID 7210 関連するシリーズの参照目的		
19	Body Part Examined 検査部位	(0018,0015)	CS	1	3
20	Patient Position 患者位置	(0018,5100)	CS	1	2C
21	Smallest Pixel Value in Series シリーズの中の最小画素値	(0028,0108)	US or SS	1	3
22	Largest Pixel Value in Series シリーズの中の最大画素値	(0028,0109)	US or SS	1	3
23	Request Attributes Sequence 依頼属性シーケンス	(0040,0275)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-9】 “Request Attributes Macro Attributes” 「依頼属性マクロ」の表 8-6 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		
Include 【Table 10-16】 “Performed Procedure Step Summary Macro Attributes” 「実行検査構成要素概要マクロ」の表 8-8 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		
24	Anatomical Orientation Type 解剖学的方向タイプ	(0010,2210)	CS	1	1C
25	Treatment Session UID 治療セッション UID	(300A,0700)	UI	1	1

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.3.1. 一般シリーズモジュール属性の説明

A03-01 Modality (モダリティ)

このシリーズの中で画像を作成するために使用されるデータを最初に取り得または生成した装置、プロセス、方法のタイプ。

定義語：

ES = Endoscopy

A03-02 Series Instance UID (シリーズインスタンス UID)

シリーズの固有識別子。

A03-03 Series Number (シリーズ番号)

このシリーズを識別する番号。

A03-04 Laterality (片側優位性)

検査される(対になった)部位の側性(左右)。検査される部位が対構造であり「Image Laterality (0020,0062)」か「Frame Laterality (0020,9072)」か「Measurement Laterality(0024,0113)」が送られない場合は必要。

列挙値：

R (right) = 右、L (left) = 左

注：

1. いくつかの IOD は画像レベルで「Image Laterality (0020,0062)」か、フレームアナトミー機能グループマクロのフレームレベルで「Frame Laterality (0020,9072)」か、測定レベルで「Measurement Laterality (0024,0113)」をサポートする、そしてそれは検査される身体部分の側方性を特定するためのより包括的なメカニズムを提供することが可能である。
2. 左右両方の値は存在せず、その代わりに、画像レベルの「Image Laterality (0020,0062)」または「Frame Laterality (0020,9072)」を使用してもよい。
3. 中央値には値は存在せず、その代わりに主要解剖学的構造修飾子シーケンス (0008,2230) または解剖学的領域修飾子シーケンス (0008,2220) を使用してもよい。

A03-05 Series Date (シリーズ日付)

シリーズが開始された日付。

A03-06 Series Time (シリーズ時刻)

シリーズが開始された時刻。

A03-07 Performing Physicians' Name (実施医師の名前)

シリーズを管理する医師の名前。

A03-08 Performing Physician Identification Sequence (実施医師識別シーケンス)

シリーズを管理する医師の識別。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。1 つ以上の場合、番号とオーダーは、存在すれば、「Performing Physicians' Name (0008,1050)」の値に対応する。

A03-09 Protocol Name (プロトコル名)

シリーズが実行された条件の利用者定義記述。

注：

この属性は、シリーズ特有のプロトコル識別を伝え、表 8-8 「PERFORMED PROCEDURE STEP SUMMARY MACRO ATTRIBUTES」の「Performed Protocol Code Sequence (0040,0260)」に記載されているプロトコルと同じでも異なってもよい。

A03-10 Series Description (シリーズ記述)

シリーズの利用者提供記述。

A03-11 Series Description Code Sequence (シリーズ記述コードシーケンス)

シリーズのコード化された記述。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A03-12 Operators' Name (操作者の名前)

シリーズを担当している技師。

A03-13 Operator Identification Sequence (操作者識別シーケンス)

シリーズをサポートしている操作者の識別。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれてもよい。1 つ以上の場合、番号とオーダーは、存在すれば、「Operators' Name (0008,1070)」の値に対応する。

A03-14 Referenced Performed Procedure Step Sequence (参照検査構成要素シーケンス)

シリーズが関係している実施済手続きステップ SOP インスタンスを唯一に識別する。

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A03-15 Related Series Sequence (関連シリーズシーケンス)

このシリーズに関連する重要なシリーズの識別。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。

注：

1. 例えば、CT および PET を組み合わせた場合、CT 画像および PET 画像は、同じ解剖学を意味する複数の参照コードを用いて相互に相互参照することができ、同時に獲得し、同じ指示をすることができる別々のシリーズになる。
2. 関連するシリーズは異なる参照フレームを持ってもよい、したがって、空間座標を直接比較するには何らかの登録が必要である。
3. この属性は、「Referenced Image Sequence(0008,1140)」が使用されるローカライザー参照情報を伝えることを意図していない。

A03-16 Study Instance UID (検査インスタンス UID)

関連するシリーズが属する検査のインスタンス UID。

A03-17 Series Instance UID (シリーズインスタンス UID)

関連するシリーズのインスタンス UID。

A03-18 Purpose of Reference Code Sequence (参照目的コードシーケンス)

参照が行われる目的について記述。

0 以上の項目を持たなければならない。

ない場合、参照の目的が未知であることを意味する。

A03-19 Body Part Examined (検査部位)

検査される部位のテキスト記述。

定義語は、「DICOM PS3.16」の Annex L 「Correspondence of Anatomic Region Codes and Body Part Examined Defined Terms」を参照。

注：

幾つかの情報オブジェクト定義は、検査される身体の部位を指定するための、より包括的な機構である、「Anatomic Region Sequence (0008,2218)」をサポートする。

A03-20 Patient Position (患者位置)

装置に関係した患者位置記述子。「Patient Orientation Code Sequence (0054,0410)」が存在していなく、SOP クラスが以下の 1 つである画像においては必要。

CT ("1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2")
MR ("1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4")
Enhanced CT ("1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2.1")
Enhanced MR Image ("1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.1")
Enhanced Color MR Image ("1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.3")
MR Spectroscopy ("1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.2")

「Patient Orientation Code Sequence (0054,0410)」が存在していないなら、他の SOP クラスのために存在していてもよい。

定義語および詳細は 7.3.2.1 項参照。

A03-21 Smallest Pixel Value in Series (シリーズの中の最小画素値)

このシリーズの中の全画像の最小値。

A03-22 Largest Pixel Value in Series (シリーズの中の最大画素値)

このシリーズの中の全画像の最大値。

A03-23 Request Attributes Sequence (依頼属性シーケンス)

画像サービス要求からの属性を含むシーケンス。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。

A03-24 Anatomical Orientation Type (解剖学的方向タイプ)

この設備によって生成されたインスタンスに使用される解剖学的方向タイプ。

列挙値：

BIPED、 QUADRUPED

患者が人間以外の生物であり、参照する解剖学的フレームが 2 足でない場合必要。そうでなければ、存在してもよい。

注：

この属性が存在しているなら、デフォルトの人間の標準となる解剖学的位置は、投影像の患者方向と断面像の患者座標システムとを定義するのに使用される。

A03-25 Treatment Session UID (治療セッション UID)

このシリーズのインスタンスが属する放射線治療セッション UID。

7.3.2. 一般シリーズモジュール属性の補足説明

7.3.2.1. Patient Position (患者位置)

「Patient Position(0018,5100)」は、撮影機器空間に関連した患者の位置を指定する。この属性は、注釈目的のみを対象とする。患者の撮像機器に対する正確な数学的関係を提供しない。

そして同じ画像で複数の異なった位置での被写体が存在する場合、一般シリーズモジュールの「Patient Position(0018,5100)」は、個々の被写体に当てはまらないので、機器に患者座標システムの関係性を定義する。

注：

「Patients Identification Sequence(0010,0027)」のグループの個々の項目が「Patient Position(0018,5100)」と連携して、一般シリーズモジュール内の「Patient Position(0018,5100)」は「Image Plane Module」の属性から個々の被写体のための患者相対的な空間情報を計算するために役立つかもしれない。

撮像機器の前部に面しているとき、「Head First」は、撮像機器の前部に向かって置かれる患者の頭と定義される（すなわち、頭が装置の正面に入る）。「Feet First」は、撮像機器の前部に向かって置かれる患者の足と定義される（すなわち、足が装置の正面に入る）。「Left First」は、撮像機器の前部に向かって置かれる患者の左側と定義される（すなわち、患者の左側が装置の正面に入る）。「Right First」は、撮像機器の前部に向かって置かれる患者の右側と定義される（すなわち、患者の右側が装置の正面に入る）。「Prone」は、下向きの(重力)方向に置かれる患者の顔と定義される。「Supine」は、上向き方向にはある患者の顔と定義される。「Decubitus Right」は、下向き方向にはある患者の右側と定義される。「Decubitus Left」下向き方向にはある患者の左側と定義される。

定義語は、

HFP = Head First-Prone、
HFS = Head First-Supine、
HFDR = Head First-Decubitus Right、
HFDL = Head First-Decubitus Left、
FFDR = Feet First-Decubitus Right、
FFDL = Feet First-Decubitus Left、
FFP = Feet First-Prone、
FFS = Feet First-Supine、
LFP = Left First-Prone、
LFS = Left First-Supine、
RFP = Right First-Prone、
RFS = Right First-Supine、
AFDR = Anterior First-Decubitus Right、
AFDL = Anterior First-Decubitus Left、
PFDR = Posterior First-Decubitus Right、
PFDL = Posterior First-Decubitus Left

注：

1. 四足動物のために、腹部と背部の個別の概念が導入されていないが、むしろそれらが胴体に適用されたときに前部と後部が同義として考慮されたと予想された。
2. 左または右の最初の臥位の変形はない、なぜなら重力に対して水平に配置された撮像装置の場合、患者は撮像装置の前面に向かって左側または右側の両臥位を取ることはできない。
3. 腹臥位または仰臥位の最初の臥位の変形はない、なぜなら重力に対して水平に配置された撮像装置の場合、患者は撮像装置の前面に向かって腹臥位または仰臥位の両臥位を取ることはできない。

図 7.3.2.1-1 は、X 線血管造影のようなテーブルを持つイメージング機器のこれらの定義後のためのいくつかのイラスト。重力に関連した患者の方向はいつも横たわっている。

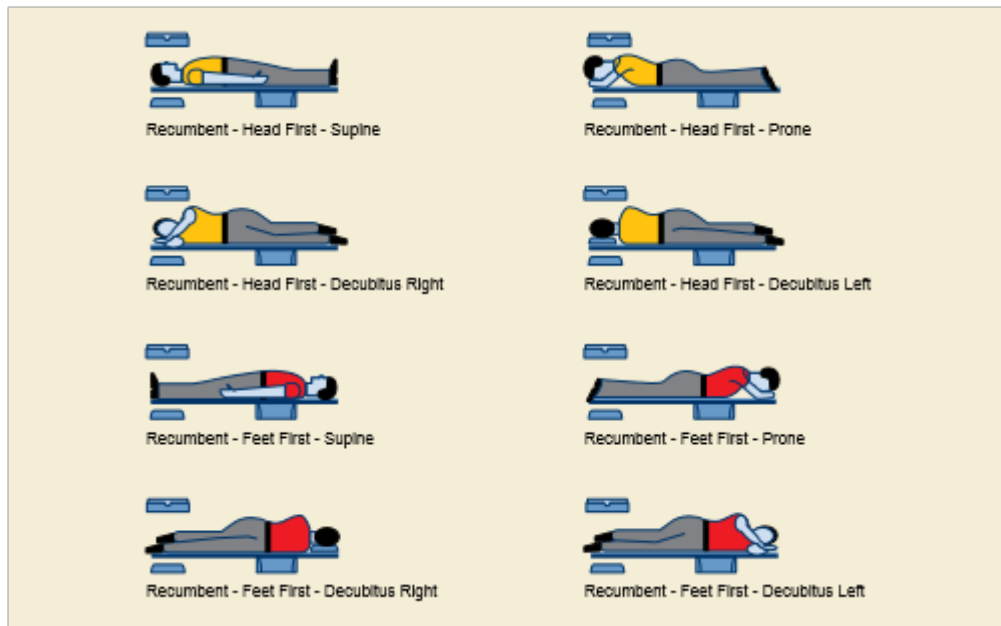


図 7.3.2.1-1 X 線のテーブルの 8 つの違う患者の位置の表現

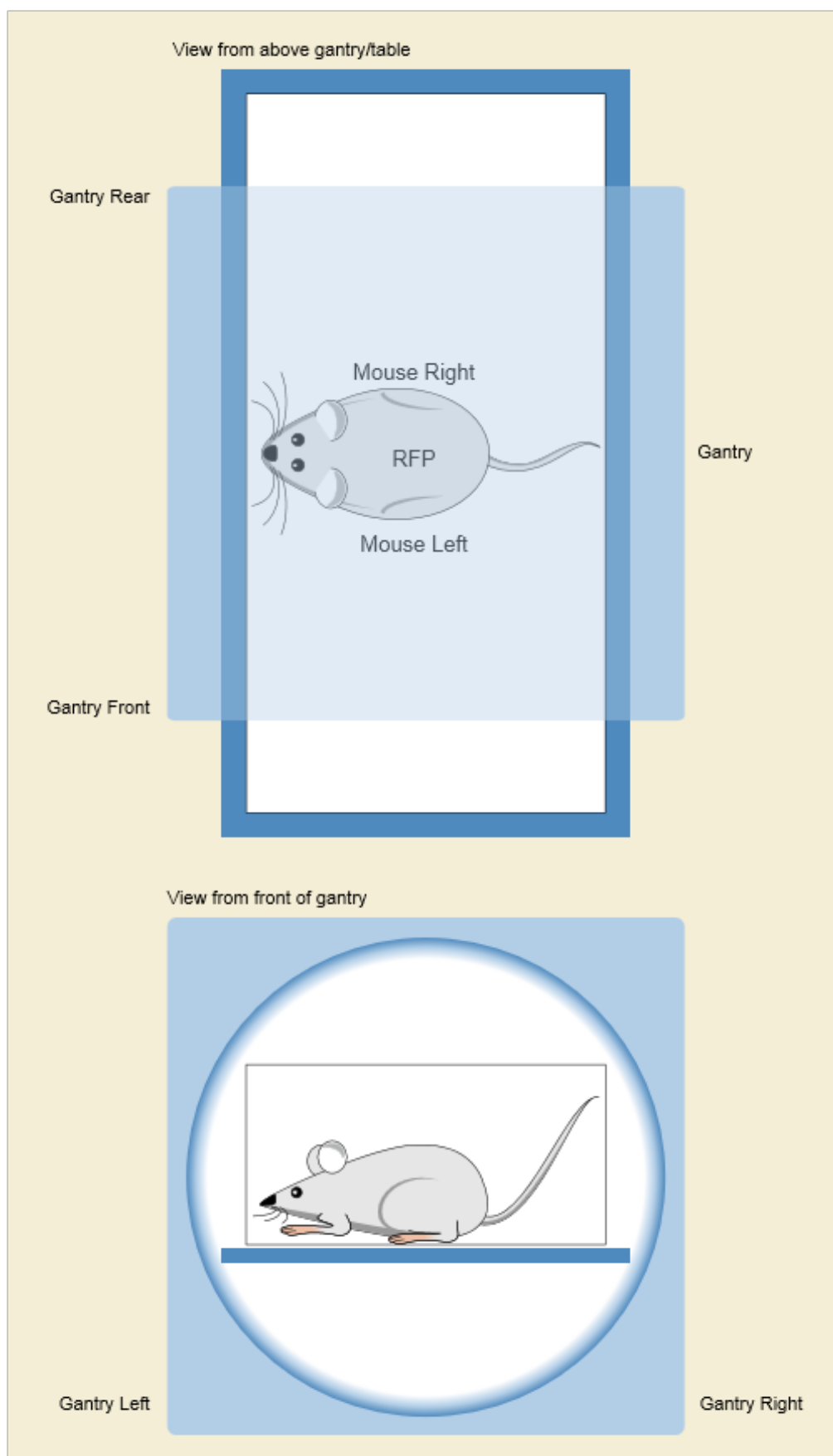


図 7.3.2.1-2 小さな動物のためのガントリーとテーブルに対する Right First Prone(RFP)患者の位置の例

7.4. 一般的装置モジュール (General Equipment Module)

表 7-4 は、一般的装置モジュールの属性を規定し、合成インスタンスのシリーズを作成する一台の装置を識別子し記述する。

(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.7.5.1】項参照)

表 7-4 GENERAL EQUIPMENT MODULE ATTRIBUTES

一般的装置モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Manufacturer 製造者	(0008,0070)	LO	1	2
2	Institution Name 施設名	(0008,0080)	LO	1	3
3	Institution Address 施設住所	(0008,0081)	ST	1	3
4	Station Name ステーション名	(0008,1010)	SH	1	3
5	Institutional Department Name 施設部門名	(0008,1040)	LO	1	3
6	Institutional Department Type Code Sequence 施設部門タイプコードシーケンス	(0008,1041)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 7030 “Institutional Department/Unit/Service”. 9.2.15.章 CID 7030 機関部門、 ユニットおよびサービス		
7	Manufacturer's Model Name 製造者のモデル名	(0008,1090)	LO	1	3
8	Manufacturer's Device Class UID 製造者の装置クラス UID	(0008,100B)	UI	1～n	3
9	Device Serial Number 装置製造番号	(0018,1000)	LO	1	3
10	Software Versions ソフトウェア版	(0018,1020)	LO	1～n	3
11	Gantry ID ガントリーID	(0018,1008)	LO	1	3
12	UDI Sequence UDI シーケンス	(0018,100A)	SQ	1	3
>Include 【Table 10.29-1】 “UDI Macro Attributes” 「UDI マクロ」の表 8-13 を挿入する					
13	Device UID 装置 UID	(0018,1002)	UI	1	3
14	Spatial Resolution 空間分解能	(0018,1050)	DS	1	3
15	Date of Last Calibration 最終校正の日付	(0018,1200)	DA	1～n	3
16	Time of Last Calibration 最終校正の時刻	(0018,1201)	TM	1～n	3
17	Pixel Padding Value 画素パディング値	(0028,0120)	US or SS	1	1C

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.4.1. 一般的装置モジュール属性の説明

A04-01 Manufacturer (製造者)

合成インスタンスを作成した装置の製造者。

A04-02 Institution Name (施設名)

合成インスタンスを作成した装置が設置されている施設。

注：

この属性は、Equipment IE のみの組織的なコンテキストを表し、「Patient ID (0010,0021)」の発行者、または「Accession Number (0008,0051)」の発行者の代わりになると解釈しないほうがよい。

A04-03 Institution Address (施設住所)

合成インスタンスを作成した装置が設置されている施設の住所。

A04-04 Station Name (ステーション名)

合成インスタンスを作成した装置を識別する利用者定義の名前。

A04-05 Institutional Department Name (施設部門名)

合成インスタンスを作成した装置が設置されている施設の中の部門。

A04-06 Institutional Department Type Code Sequence (施設部門タイプコードシーケンス)

医療施設内の部門またはサービスのタイプのコード化された記述

注：

これは、PV1:10 Hospital Service を含むことに対応している HL7 v2 メッセージから取得される

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A04-07 Manufacturer's Model Name (製造者のモデル名)

合成インスタンスを作成した装置の製造者のモデル番号。

A04-08 Manufacturer's Device Class UID (製造者のデバイスクラス UID)

デバイスのクラスの製造者の一意の識別子 (UID)。

クラスは、DICOM で定義されたスコープまたは基準のないメーカー固有のグループ化概念である。クラスは、市場で定義されたメーカー、モデル、またはバージョンから独立している。

クラスを使用すると、同様の機能セットを持つデバイスをグループ化できる。

このデバイスが複数のクラスのメンバーである場合、この属性は複数の値を持つ場合がある。

A04-09 Device Serial Number (装置製造番号)

合成インスタンスを作成した装置の製造者のシリアル番号。

注：

この識別子は、CR プレートリーダーや CT コンソールのような画像を実際に作成した機器と一致し、ジェネレーターやガントリー、プレートのような画像チェーンにおけるすべての機器を識別するには十分でない。

A04-10 Software Versions (ソフトウェア版)

合成インスタンスを作成した装置デジタル画像を作成した装置のソフトウェア版の製造者の名称。詳細な説明は 7.4.2.3 項を参照。

A04-11 Gantry ID (ガントリーID)

ガントリーまたは、位置決定装置の識別子。

A04-12 UDI Sequence (UDI シーケンス)

装置全体の一意のデバイス識別子 (UDI)。例えば、CT スキャナー全体。

注：

1. もし全ての機器が異なった発行当局による UDI を持っているなら複数の項目が存在してもよい。
2. もし機器の複数部分がこのインスタンスの生成に伴うなら複数の項目が存在してもよい。例えば DR プレートと DR リーダー。
3. CT スキャナーの X 線管のように機器の構成品の UDI を含むことは意図しない。そのような情報は他の場所に格納され、全体の機器の UDI と日付を使用してアクセスする。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。

A04-13 Device UID (装置 UID)

複合インスタンスを生成した機器の一意の識別子。

注：

1. SR オブジェクトに存在する場合、値は TID 1004 「Device Observer Identifying Attributes」の (121012、DCM、 “Device Observer UID”) と同じであることが期待される。
2. 「Device UID(0018,1002)」が SOP 共通モジュール内の 「Instance Creator UID(0008,0014)」と同じである必要はないが、同じであってもよい。

A04-14 Spatial Resolution (空間分解能)

選択されたデータ収集および再構成技術に対するハイコントラスト被検体に対する装置の単位 (mm) で表す固有限界分解能。

シリーズの画像にわたって変化する場合には、画像中心における値。

A04-15 Date of Last Calibration (最終校正の日付)

画像収集装置校正が何れの方画像収集装置校正が何れの方法でも最後に変更された日付。複数の登録は別の時刻の追加校正に対して使われてもよい。詳細は 7.4.2.1 項参照。

A04-16 Time of Last Calibration (最終校正の時刻)

画像収集装置校正が何れの方画像収集装置校正が何れの方法でも最後に変更された時刻。複数の登録が使われてもよい。詳細は 7.4.2.1 項参照。

A04-17 Pixel Padding Value (画素パディング値)

単一ピクセル値、または矩形フォーマットもしくは抑制されてもよいバックグラウンド信号にパッドする、または透過的にレンダリングされてもよい、画像に使用されるピクセル値の範囲の 1 つの制限 (包括的な)。詳細は 7.4.2.2 項参照。

もし、「Pixel Padding Range Limit(0028,0121)」が存在し、「Pixel Data(7FE0,0010)」または、「Pixel Data Provider URL(0028,7FE0)」が存在する場合必要。さもなければ、「Pixel Data(7FE0,0010)」または、「Pixel Data Provider URL(0028,7FE0)」が存在する場合に限り、存在してもよい。

注：

1. この属性の値表現は、「Pixel Representation(0028,0103)」の値によって決定される。
2. この属性は、「Presentation State Instances」では使用されない、参照画像において明示されたいかなる「Pixel Padding Value(0028,0120)」でも無効にするため、「Presentation State」では意味がない。
3. この属性は、それらが、画素データを含むので、「RT Dose」やセグメントインスタンスに当てはまる。
4. この属性は、「Float Pixel Data(7FE0,0008)」または、「Double Float Pixel Data(7FE0,0009)」が「Pixel Data(7FE0,0010)」の代わりに使用された場合、当てはまらない。「Float Pixel Padding Value(0028,0122)」または、「Double Float Pixel Padding Value(0028,0123)」がそれぞれ代わりとして使用され、機器、レベルでなく画像として定義される。
5. この属性は、「Samples per Pixel(0028,0002)」が1の画像にのみ適用される。つまり「Photometric Interpretation(0028,0004)」を持つ MONOCHROME1、MONOCHROME2 または PALETTE COLOR の画像。

7.4.2. 一般的装置モジュール属性の補足説明

注：

「Manufacturer (0008,0070)」、「Manufacturer's Model Name (0008,1090)」、「Device Serial Number (0018,1000)」は、SOP インスタンス(例えば、ツールキットをコード化する一般的に使用された DICOM)をコード化するコンポーネントの識別ではなく、データ(例えば、SOP インスタンスの内容を提供するモダリティかワークステーションアプリケーション)を作り出すシステムのプライマリ識別であることを意図する。

7.4.2.1. Date of Last Calibration (最終校正の日付)、Time of Last Calibration (最終校正の時刻)

「Date of Last Calibration (0018,1200)」および「Time of Last Calibration (0018,1201)」が、校正の日付および時刻を伝達するために使用される。属性「Date of Last Calibration (0018,1200)」は、単独でサポートされてもよい、しかし属性「Time of Last Calibration (0018,1201)」は、属性「Date of Last Calibration (0018,1200)」が同様にサポートされる場合を除き意味を持たない。各属性の順序は、最も古い日付／時刻から最も新しい日付／時刻である。属性が両方ともサポートされるとき、それらは対として提供される。

7.4.2.2. Pixel Padding Value and Pixel Padding Range Limit (画素パディング値および画素パディング範囲限界)

「Pixel Padding Value (0028,0120)」は通常グレースケール画像(MONOCHROME1 か MONOCHROME2 の光度測定の解釈があるそれら)または、カラー画像(PALETTE COLOR の光度測定の解釈)を長方形フォーマットに埋めるために使用される。幾つかの画像の本来のフォーマットは長方形ではない。このフォーマットを持つ装置に対して、本来の画像の中に含まれていない特定の画素値をもって、DICOM 規格によって要求される長方形フォーマットに画像を埋めることは普通である。さらに、空間的登録の後のようなリサンプリングの時、以前は存在していないピクセルを埋めるために、パディングを使用する必要があってもよい。

「Pixel Padding Value (0028,0120)」と「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」は、バックグラウンド空気の抑圧などのように、他の理由でレンダリング・パイプラインから除かれるために画素を特定するのに使用される。「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」は、「Image Pixel Module」の中で定義される。

注：

1. 「native image」は、必要な長方形の形式、例えば、CT 画像の円形の再構築周辺、または役に立つ画像情報を含む長方形エリアのサブセットの中の領域に詰められるそれである。つまり、抑制されるべきではない、または例えば別の画像の上に重なる可能性のある疑似カラー画像の部分です。その他のメカニズムについては PS3.4 のセクション N.2.6 「高度なレンダリング変換」を参照。
2. 詰めた画素値は、ディスプレイアプリケーションアプリケーションが、画像のダイナミックレンジを決定するときに考慮することからを防ぐために明らかに説明される。それ以来、「Pixel Padding Value」は、「native image」の画素の最小と最大の間の範囲外にある。
3. 「native image」の中の画素は、「Pixel Padding Value (0028,0120)」と等しい値がない。

「Pixel Padding Value (0028,0120)」は、この詰めた値か、詰められた値 (包括的な) 範囲である「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」に結合した時のただ 1 つの値のどちらかを指定する。

「Pixel Padding Value (0028,0120)」と「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」の値は、「Bits Allocated (0028,0100)」、「Bits Stored (0028,0101)」、「High Bit (0028,0102)」によって定義された制約内で有効値となる。

パディング値は、モダリティ LUT 変換またはその他の変換が適用される前の、元の保存されているピクセルデータ内の値に対応しなければならない。

「Pixel Padding Value (0028,0120)」と「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」は、詰められた場合は存在しないが、詰め物に使用されるピクセル値は、固有のイメージで発生する。

「Photometric Interpretation (0028,0004)」が、「MONOCHROME2」または「PALETTE COLOR」であれば、「Pixel Padding Value (0028,0120)」は、(最小可能な画素と、より近い等しい値)より少ないか、または「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」と等しくなる。

「Photometric Interpretation (0028,0004)」が、「MONOCHROME1」であれば、「Pixel Padding Value (0028,0120)」は、(最大可能な画素と、より近い等しい値)より大きい、または「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」と等しくなる。

注：

1. ピクセル値と X 線強度との関係が未知であるときに、以下の値は画像が符号無しであるときに、黒で詰められることが勧められる。
 - ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「MONOCHROME2」の場合、0。
 - ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「MONOCHROME1」の場合、 $2^{\text{BitsStored}} - 1$ 。そして、画像が符号ありであるときは、
 - ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「MONOCHROME2」の場合、 $-2^{\text{BitsStored}-1}$ 。
 - ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「MONOCHROME1」の場合、 $2^{\text{BitsStored}-1} - 1$ 。
2. レントゲン映像のために、ピクセル値と X 線強度との関係が知られていて、(例えば、「Pixel Intensity Relationship (0028,1040)」と「Pixel Intensity relationship Sign (0028,1041)」で定義されるように)、ピクセル値が空気と同等または、空気 (最少 X 線吸収) 同様にレンダリングされて詰めるために使用されることを勧める。しかしながら、そのような値が固有の画像で起こっていてもよいなら、「Pixel Padding Value (0028,0120)」属性自体現れないのが望ましい。

例えば、蛍光増倍管と共に得られた XRF イメージに関しては、空気が黒いなら、もしあれば詰められた周辺もまた黒く見えるのが望ましい。典型的ではあるものの、もし詰められなければ、この領域は円形の視準儀にコリメートされる、その場合、画素は白として(最も大きい X-線の吸収)本来見え、円形のシャッターが、黒としてそれらを中和するのに必要である。コリメートされる領域検出され詰められるか否かに関係なく、シャッターでの中和は、アプリケーションの裁量にある。「Display Shutter Module」「DICOM PS3.3」の【C.7.6.11】項も参照。

3. 「Image Pixel Module」の「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」のための条件要求は、また、「Pixel Padding Value (0028,0120)」も存在していないとそれが存在しないことを意味する。
4. 「Pixel Padding Value (0028,0120)」と「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」の間で抑圧されるべき値の範囲は包括的であるとして指定される、それは、すべての値同様、抑圧される間の値自体である。
5. 「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」が存在し、レンダリングアプリケーションでサポートされないとき、「Pixel Padding Value (0028,0120)」が「最も黒い」値の最も近くにあるという規制、最も頻繁に通常起こっているバックグラウンド画素は、多くの場合「下位互換性」を可能にして、許容できるディスプレイをもたらす。

変更設備が、画像の画素パディング値を変える時、存在しているなら、「Pixel Padding Value (0028,0120)」と「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」の値を変えるものとする。

変更設備が、画像の画素パディング値を本来の画像に存在する値に変える場合、「Pixel Padding Value (0028,0120)」と「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」は、取り除かれるものとする。

注：

1. 例えば、-1024～3191 の符号付き値、-2000 の「Pixel Padding Value (0028,0120)」、0 の「Rescale Intercept (0028,1052)」を含む CT 画像の場合、全ての画素に 1024 を足し、0 に負の画素が切り取られることにより-1024 の「Rescale Intercept (0028,1052)」が符号なし画像に変換される。その時、パディング画素は、いくつかの変更された本来の画像画素と区別がつかなくなり、したがって、「Pixel Padding Value (0028,0120)」は、取り除かれる必要がある。
2. 変更が非可逆圧縮を伴う場合、画素値の変化を生じててもよい、そして、「Pixel Padding Value (0028,1020)」と「Pixel Padding Range Limit (0028,0121)」のアプリケーションは、異なった状況をもたらしてもよい、したがって、これらの属性も異なった値が必要となってもよい。

7.4.2.3. Software Versions (ソフトウェアバージョン)

「Software Versions (0018,1020)」は、複数値化された属性である。いくつかのコンポーネントで構成される設備において、それは、それぞれのコンポーネントの名前とバージョンを特定するのに使用されてもよい。これは、また、SOP インスタンスを生産にかなり影響するライブラリが構成ファイルの識別子とバージョンを含んでもよい。

7.5. 二次取得モジュール (Secondary Capture Module)

このモジュールは、画像を DICOM フォーマットに変換するために使用する装置を記述する。

(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.8.6.1】項参照)

表 7-5 SC EQUIPMENT MODULE ATTRIBUTES
SC 画像装置モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Conversion Type 変換形式	(0008,0064)	CS	1	1
2	Modality モダリティ	(0008,0060)	CS	1	3
3	Secondary Capture Device ID 二次取得装置 ID	(0018,1010)	LO	1	3
4	Secondary Capture Device Manufacturer 二次取得装置製造者	(0018,1016)	LO	1	3
5	Secondary Capture Device Manufacturer's Model Name 二次取得装置製造者のモデル名	(0018,1018)	LO	1	3
6	Secondary Capture Device Software Versions 二次取得装置ソフトウェア版	(0018,1019)	LO	1~n	3
7	Video Image Format Acquired 取得ビデオ画像形式	(0018,1022)	SH	1	3
8	Digital Image Format Acquired 取得デジタル画像形式	(0018,1023)	LO	1	3

注：

1. 一般装置モジュール(【Table C.7-8】を参照)の中で明記された属性は、取得されている画像を作成した装置について記述する。SC 装置モジュールの属性は、画像を取得した装置を定義する。次の表は異なる変換形式に対する典型的なシナリオを示す：

Conversion Type (0008,0064) 変換形式	General Equipment 一般装置	Secondary Capture Equipment 二次取得装置
デジタル化ビデオ(DV)	ビデオ信号を発生する装置	ビデオ信号をデジタル化する装置
デジタルインタフェース(DI)	デジタルインタフェースの送信側の装置	デジタルインタフェースの受信側の装置
デジタル化フィルム(DF)	フィルムを作成した装置	フィルムをデジタル化する装置
ワークステーション(WSD)	アプリケーションに依存する、しかししばしばワークステーション画面上に画像を置く、または修正した画像を作成する装置	画面から画像を取得した装置、またはDICOM SOPインスタンスの中に修正済画像を置いた装置
スキャンされた文書(SD)	文書を生成した機器	文書をデジタル化する機器
スキャンされた画像(SI)	デジタル化された画像を生成した機器	画像をデジタル化する機器
図面(DRW)	図面を生成した機器	図面をデジタル化(またはラスタライズ)する機器
合成画像(SYN)	合成画像が導出された原画像を生成する機器	合成画像を生成する機器

2. 一般シリーズモジュール(【Table C.7-5a】を参照)の中で明記される属性モダリティ (0008,0060) は、このモジュールによって特殊化された、そしてタイプ 3 属性として定義される。モダリティ (0008,0060)の値は、デジタル化またはキャプチャを実行する装置ではなく、データを最初に作成または生成した装置のことを記述することを意図している。

7.5.1. 二次取得モジュール属性の説明

A05-01 Conversion Type (変換形式)

画像変換の種類を記述する。

定義語：

DV = デジタル化ビデオ、**DI** = デジタルインタフェース、**DF** = デジタル化フィルム

A05-02 Modality (モダリティ)

このシリーズのインスタンスの作成に使用されたデータを最初に (originally) 取得したデバイス、プロセスまたはメソッドのタイプ。このタイプ定義は一般シリーズモジュールにおける定義を無効にする。7.5 項 注 2 参照。

定義語：

ES = Endoscopy

A05-03 Secondary Capture Device ID (二次取得装置 ID)

画像を変換した装置の利用者定義識別子

A05-04 Secondary Capture Device Manufacturer (二次取得装置製造者)

二次取得装置の製造者

A05-05 Secondary Capture Device Manufacturer's Model Name (二次取得装置製造者のモデル名)

二次取得装置の製造者のモデル番号

A05-06 Secondary Capture Device Software Versions (二次取得装置ソフトウェア版)

二次取得装置のソフトウェア版の製造者の名称

A05-07 Video Image Format Acquired (取得ビデオ画像形式)

取得したビデオ画像の元の形式 (例：NTSC, PAL, Videomed-H)

A05-08 Digital Image Format Acquired (取得デジタル画像形式)

画像を取得するために使用したデジタルインタフェースの追加の情報

7.6. 一般画像モジュール (General Image Module)

表 7-6 は一般画像モジュールの属性を規定し、特定のシリーズ内の画像を識別しそして記述する。
(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.7.6.1】項参照)

表 7-6 GENERAL IMAGE MODULE ATTRIBUTES
一般画像モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Instance Number インスタンス番号	(0020,0013)	IS	1	2
2	Patient Orientation 患者方向	(0020,0020)	CS	2	2C
3	Content Date 内容日付	(0008,0023)	DA	1	2C
4	Content Time 内容時刻	(0008,0033)	TM	1	2C
5	Image Type 画像タイプ	(0008,0008)	CS	2~n	3
6	Image Comments 画像コメント	(0020,4000)	LT	1	3
7	Quality Control Image 品質管理画像	(0028,0300)	CS	1	3
8	Burned In Annotation 焼込済注釈	(0028,0301)	CS	1	3
9	Recognizable Visual Features 認識可能なビジュアル機能	(0028,0302)	CS	1	3
10	Lossy Image Compression 非可逆画像圧縮	(0028,2110)	CS	1	3
11	Lossy Image Compression Ratio 非可逆画像圧縮比	(0028,2112)	DS	1~n	3
12	Lossy Image Compression Method 非可逆画像圧縮方法	(0028,2114)	CS	1~n	3
13	Icon Image Sequence アイコン画像シーケンス	(0088,0200)	SQ	1	3
>Include 【Table C.7-11b】 “Image Pixel Macro Attributes” 「画像画素マクロ」の表 7-7-1 を挿入する			See 【C.7.6.1.1.6】 for further explanation. 7.6.2.4 参照		
14	Presentation LUT Shape プレゼンテーション LUT 型	(2050,0020)	CS	1	3
15	Real World Value Mapping Sequence 実世界値マッピングシーケンス	(0040,9096)	SQ	1	3
>Include 【Table C.7.6.16-12b】 “Real World Value Mapping Item Macro Attributes”					
16	Image Laterality 画像の偏側性	(0020,0062)	CS	1	3
Include 【Table 10-7】 “General Anatomy Optional Macro Attributes” 「一般病理任意マクロ」の表 8-5-3 を挿入する			Anatomic Region Sequence BCID 4031 “Common Anatomic Region” for humans. BCID 7483 “Common		

	Anatomic Regions for Animal” for non-human organisms. 解剖学的領域シーケンスの BCID 人：9.2.7.章 CID 4031Common Anatomic Region 人間以外の生物:9.2.24.章 CID 7483Common Anatomic Regions for Animal

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.6.1. 一般画像モジュール属性の説明

A06-01 Instance Number (インスタンス番号)

この画像を識別する番号。

注：

この属性はこの規格の初期の版では画像番号と名付けられていた。

A06-02 Patient Orientation (患者方向)

画像の行と列の患者方向。画像が「Image Orientation(Patient) (0020,0037)」および「Image Position(Patient) (0020,0032)」を必要としない場合、または「Image Orientation (Slide) (0048,0102)」を必要としない場合は必要。詳細は、7.6.2.1 項参照。

注：

IOD は、向きを記述するために、患者の向き、画像の向き、または画像の位置（患者）以外の属性を有してもよく、その場合、この属性は長さゼロとなる。

A06-03 Content Date (内容日付)

画像画素データの作成が開始された日付。

画像が時間的に関係しているシリーズの部分である場合は必要。

注：

この属性は以前には画像日付として知られていた。

A06-04 Content Time (内容時刻)

画像画素データの作成が開始された時刻。

画像が時間的に関係しているシリーズの部分である場合は必要。そうでなければ存在してもよい。

A06-05 Image Type (画像タイプ)

画像識別特性。定義語および詳細は、7.6.2.2 項を参照。

A06-06 Image Comments (画像コメント)

画像についての利用者定義コメント。

A06-07 Quality Control Image (品質管理画像)

この画像に品質管理物質（キャリブレーションまたは管理物質、またはファントムなど）が存在するか否かを示す。

列挙値：

YES 画像には品質管理物質のみが含まれる。

NO 画像に品質管理物質は含まれない。

BOTH 画像には被験者（患者）と品質管理情報の両方が含まれる。

この属性がない場合には、画像は品質管理またはファントム画像であってもよいし、なくてもよい。画像のファントム機器または品質管理物質は「Device Module」を使用して説明される。

注

被験者と品質管理情報の両方が存在する例には、次のようなものがある。

- ・ キャリブレーションのための放射線画像における既知の密度のオブジェクトの存在
- ・ スライド画像内の免疫組織化学のための管理物質の存在

A06-08 Burned In Annotation (焼込済注釈)

画像が、患者と画像が収集された日付を識別するために十分な焼き込み済注釈を含んでいるか否かを示す。

列挙値：

YES、NO

この属性がない場合には、画像は焼き込み済注釈を含んでもよいし、含まなくてもよい。

A06-09 Recognizable Visual Features (認識可能視覚的特徴)

これは、画像または画像セットからの再構成（画像）が患者を識別するのに十分な認識可能視覚的特徴をその画像が有しているかどうかを示すものである。

列挙値：YES、NO

この属性が無い場合、画像が認識可能な視覚的特徴を有していることもあり、有していないこともある。

A06-10 Lossy Image Compression (非可逆画像圧縮)

画像が非可逆圧縮を受けたか否かを明記する。

列挙値：

00 画像は非可逆圧縮を受けた経験がない。

01 画像は非可逆圧縮を受けた経験がある。

いったんこの値が「01」に設定されたら、リセットされることはない。

詳細は、7.6.2.3 項参照。

A06-11 Lossy Image Compression Ratio (非可逆画像圧縮比)

この画像に適用された概略の非可逆圧縮比を記述する。

詳細は、7.6.2.3.2 項参照。

A06-12 Lossy Image Compression Method (非可逆画像圧縮方法)

このイメージに適用された非可逆圧縮方法のためのラベル。

詳細は、7.6.2.3.1 項参照。

A06-13 Icon Image Sequence (アイコン画像シーケンス)

このアイコン画像は、画像の代表である。

このシーケンスでは、1 項目が許可される。

詳細は、7.6.2.4 項参照。

A06-14 Presentation LUT Shape (プレゼンテーション LUT 型)

現時点で、もしあれば全てのグレースケール変換の出力が P-値にあるように定義されるとしてプレゼンテーション LUT の同一変換を明示する。

列挙値：

「IDENTITY」	出力は P- 値中 - 「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「MONOCHROME2」あるいは、いずれの色光度測定解釈の場合使用される。
「INVERSE」	転出力は P- 値中 - 「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「MONOCHROME1」の場合使用される。

この属性が色光度測定解釈と共に使用されるとき、P-値には輝度成分がある。

A06-15 Irradiation Event UID (照射イベント UID)

関連した実世界値へ保存された値のマッピング。

このシーケンスでは、1 つだけ項目が許される。

A06-16 Image Laterality (画像の偏側性)

検査された体（おそらく対）の部分（「Anatomic Region Sequence(0008,2218)」で記述）の偏側性

列挙値：

R	right
L	left
U	unpaired
B	both left and right

「Primary Anatomic Structure Modifier Sequence(0008,2230)」および / または「Laterality(0020,0060)」(存在する場合)に含まれるあらゆる側面情報と一貫していなければならない。

注：

「Laterality(0020,0060)」はシリーズレベルの属性であり、シリーズ内のすべての画像で同じでなければならない、それ故「Image Laterality(0020,0062)」が同じシリーズ内の画像に対して異なる値を持つ場合は、存在してはならない。

7.6.2. 一般画像モジュール属性の補足説明

7.6.2.1. Patient Orientation (患者方向)

画像平面に比例した「Patient Orientation (0020,0020)」は、正の列軸（左から右）と正の行軸（上から下）の解剖学的な指示を指定する 2 つの値によって指定されるものとする。

最初のエントリーは、その列の最初の画素から最初の列の最後の画素によって与えられた列の方向である。

2 番目のエントリーは、その行の最初の画素から最初の行の最後の画素の方向によって与えられた行の方向である。両属性が存在し「Patient Orientation (0020,0020)」が 0 長でない場合「Image Orientation (Patient) (0020,0037)」と一致する。

「Anatomical Orientation Type (0010,2210)」が存在しないまたは「BIPED」値がある場合、解剖学的方向は、大文字略語を使用することによって指定される：

- ・ **A** (anterior)
- ・ **P** (posterior)
- ・ **R** (right)
- ・ **L** (left)
- ・ **H** (head)
- ・ **F** (foot)

「Anatomical Orientation Type (0010,2210)」が「QUADRUPED」値を持つ場合、解剖学的方向は、大文字略語を使用することによって指定される：

- ・ **LE** (Le or Left)
- ・ **RT** (Rt or Right)
- ・ **D** (Dorsal)
- ・ **V** (Ventral)
- ・ **CR** (Cr or Cranial)
- ・ **CD** (Cd or Caudal)
- ・ **R** (Rostral)
- ・ **M** (Medial)
- ・ **L** (Lateral)
- ・ **PR** (Pr or Proximal)
- ・ **DI** (Di or Distal)
- ・ **PA** (Pa or Palmar)
- ・ **PL** (Pl or Plantar)

注：

1. これらの略語は、X線投影法について説明するためにスモールウッド他で定義されたものの大文字で書かれたバージョンである。なぜなら、「Patient Orientation (0020,0020)」の Code String (CS)値表現は、小文字を使用できないため。
2. 従来の獣医略語（例えば、「rostral」の「R」や「righat」の「Rt」）は、DICOM用法（例えば、「righat」の「R」）のための人間が選択したそれらと異なることは不適切である、しかしそれぞれの人間と人間以外の生物のドメインの中では混乱は減るであろう。ハンギングプロトコルは、正しい種をチェックすることによって違いを説明する必要があるがあってもよい。
3. スモールウッド他は、X線投影法について説明するのに役に立つ **O** (Oblique)略語を定義するが、方向を示す用語の使用を指定していない、したがって、それは、列と行の方向を説明することはここには含まれていない。
4. 用語「前方」と「後部」は、一般的に頭蓋や尾部の方向をそれぞれに説明するため脊椎動物学で、獣医用語はここでは好みで使用され、また、腹や背を意味するための前方と後部の相容れない人間の使用への混乱を避ける目的で使用される。
5. 四足獣以外の人間以外の生物、例えば、鳥や魚は、同じ学名が記述するために論理的に広げることができると予期される、例えば、羽やひれ。

オリエンテーション属性の各値は少なくともこれらの略語の1つを含むものとする。オリエンテーション記述の改良が明示されるなら、それらは各値における1か2つの追加略語によって指定されるものとする。各値の中では、略語は、最初の略語で指定されている主要なオリエンテーションで整理される。

注：

1. 二足動物にとって、各略語が単一文字であるので、デリミタは全くただ 1 つの値の中で必要でなく、またなにも使用されない。四足獣にとって、小文字を使用できませんが、使用される略語は十分異なって、先読みの単一文字と共に左から右まで説明できるので、デリミタはあいまいさを排除するただ 1 つの値の中で必要ではない。
2. 例えば、人の左乳房の中外側斜位投影は、「Patient Orientation (患者方向)」値が“A\F”というよりは“A\FR”として符号化される。なぜなら面は斜めに傾いているからで、脊柱が下方でなおかつ中方向を向いており、主たる脊柱の向きは下方でありながら、左乳房は右側を向いる。
3. たとえば、四足獣の腹部の正しい左背部腹の斜位像は、“LT\CD”よりむしろ“LTV\CD”の患者方向値でコード化され、平面が斜めに傾くので、列が左と腹に向けられるように、左方向は主要な列のオリエンテーションであるけれども。略語“LTV”、“LT”、および“CD”は、それぞれ“LtV”、“Lt”、および“Cd”のスモールウッド他の名称に対応している。

7.6.2.2. Image Type (画像タイプ)

「Image Type (0008,0008)」属性は重要な画像識別の特性を特定する。それらの特性：

- a. 「Pixel Data Characteristics (画素データの特性)」
 1. 画像は「ORIGINAL 画像」、画素値がオリジナルまたはソースデータの基づいている画像
 2. 画像は「DERIVED 画像」、画素値が他の 1 つ以上の画像の画素値からなんらかの方法で引き出された画像
- b. 「Patient Examination Characteristics (患者検査特性)」
 1. 画像は「PRIMARY 画像」、患者検査の直接の結果として作成された画像
 2. 画像は「SECONDARY 画像」、初期患者検査の後作成された画像
- c. 「Modality Specific Characteristics (モダリティ特定特性)」
- d. 実施特定特性；他の実施特定特性は、実施適合宣言に記録される。

画像タイプ属性は、多値であり、以下の方法で提供するものとする。

- a. 値 1 は画素データの特性を特定するものとする。

列挙値：

ORIGINAL	原画像の特定
DERIVED	派生画像の特定

- b. 値 2 は患者検査特性を特定するものとする。

列挙値：

PRIMARY	最初の画像の特定
SECONDARY	2 番目の画像の特定

- c. 値 3 はどんな画像 IOD の特定の特殊化 (任意の) を特定するものとする。

- d. 他の実施特定特性値

任意の値 (値 3 とそれ以上) のどれかは、他の任意の値から独立して、さもないれば、IOD でこの属性の特殊化によって特定されなければ、1 つの値またはゼロ長のいずれかで符号化してもよい。

派生している画像のピクセルデータがソース画像に関するピクセルデータと異なっていて、この違いが画像のプロの解釈に影響すると予想されるなら、派生している画像には、すべてのソース画像と異なった UID があるものとする。

7.6.2.3. Lossy Image Compression (非可逆圧縮)

属性「Lossy Image Compression (0028,2110)」は、画像が非可逆圧縮を受けたのを伝たえる。それは非可逆アルゴリズムで画像を圧縮し(存続期間のポイントで)、変化がピクセルデータに取り入れられたという記録のための手段を提供する。いったん値が“01”に設定されたら、それをリセットしないものとする。

注：

画像が非可逆アルゴリズムで圧縮されるなら、属性「Lossy Image Compression (0028,2110)」は“01”に設定される。その後で、画像が復元され解凍された形式で転送されるなら、この属性は、“01”のまま残る。

非可逆圧縮を受けた 1 つまたはマルチフレームのマルチフレームを含む SOP インスタンスでの「Lossy Image Compression (0028,2110)」属性の値は、“01”になる。

注：

適切なフレームが属性「Derivation Description (0008,2111)」で注釈されることを勧める。

画像がセンサから元は非可逆圧縮画像として得るなら、「Lossy Image Compression (0028,2110)」は“01”に設定され、属性「Image Type (0008,0008)」の値 1 は、“ORIGINAL”に設定される。

画像が別の画像の圧縮されたバージョンであれば、「Lossy Image Compression (0028,2110)」は“01”に設定され、属性「Image Type (0008,0008)」の値 1 は、“DERIVED”に設定される、そして、前のものが DICOM 画像であったならば、画像は新しい SOP インスタンス UID を受けるものとする。

注：

1. 大体の圧縮比が属性「Derivation Description (0008,2111)」で提供されることが勧められる。その上、その「Derivation Description (0008,2111)」が、ピクセルデータ変化がいつプロの解釈に影響するかもしれないかを示すのに使用される。([C.7.6.1.1.3] 項参照)
2. 属性「Lossy Image Compression (0028,2110)」は、既存の IODs と共に下位互換性のため「Type 3」と定義される。それが新しい画像 IODs と主要な改正を受ける既存の IODs に必要であると(すなわち、「Type 1C」と定義) 予想される(例えば新しい IOD が指定される)。

7.6.2.3.1. Lossy Image Compression Method (非可逆圧縮方法)

「Lossy Image Compression Method(0028,2114)」は、もし連続した非可逆圧縮ステップが適用されたならば、多値になってもよい。要求される値は、「Lossy Image Compression Ratio(0028,2112)」が存在すればその値と一致する。

「Lossy Image Compression Method(0028,2114)」の定義語は、以下のとおりである。

ISO_10918_1	JPEG Lossy Compression [ISO/IEC 10918-1]
ISO_14495_1	JPEG-LS Near-lossless Compression [ISO/IEC 14495-1]
ISO_15444_1	JPEG 2000 Irreversible Compression [ISO/IEC 15444-1]
ISO_13818_2	MPEG2 Compression [ISO/IEC 13818-2]
ISO_14496_10	MPEG-4 AVC/H.264 Compression [ISO/IEC 14496-10]
ISO_23008_2	HEVC/H.265 Lossy Compression [ISO/IEC 23008-2]

7.6.2.3.2. Lossy Image Compression Ratio (非可逆圧縮率)

「圧縮比」の値は、文学で伝統的な表現と一致していて、分母が常に 1 で暗黙の比率の分子を表す数値としてエンコードされる。

注：

例えば、30:1 の圧縮率は、値 30 として記述される。

値は、見積り値（例えば、圧縮装置に供給される名目値）であってもよい、または、測定値（例えば、圧縮されたビットストリームのサイズによって圧縮されていないピクセルデータサイズを割ることによって計算される）であってもよい。

「Lossy Image Compression Ratio(0028,2112)」は、もし連続した非可逆圧縮ステップが適用されたならば、多値になってもよい。要求される値は、存在すれば「Lossy Image Compression Method(0028,2114)」の多値と一致する。

注：

歴史的理由のため、非可逆圧縮比は、「Derivation Description(0008,2111)」でも記述されるのが望ましい。

7.6.2.4. Icon Image Sequence (アイコン画像シーケンス)

アイコン画像は、画像の主要なキーとして使用されてもよい。それは、アイコン画像のデータ要素で作られたデータセットをカプセル化する単一の項目を含むシーケンスとして定義される。そのデータ要素は、7.7「Image Pixel Module」(【C.7.6.3.2】項参照)によって定義される。「Icon Image Sequence(0088,0200)」が使用されるモジュールまたはマクロテーブルの中で違った形で指定されない限り、以下の制限が「Image Pixel Macro」に適用される。

- a. 単色とパレットカラー画像だけが使用される。「Samples per Pixel(0028,0002)」は 1、「Photometric Interpretation(0028,0004)」は MONOCROME1、MONOCROME2、または、PALETTE COLOR の値を持ち、「Planar Configuration(0028,0006)」は存在してはならない。

注：

カラーアイコン画像はサポートしていない。これは、減らされたアイコン画像のサイズがパレットカラー（256 色）の品質に十分な画像にほとんどの場合作られるという事実に起因している。

- b. 「Rows(0028,0010)」と「Columns(0028,0011)」により指定されたアイコン画像のサイズに明確な制限がない。
- c. 「Bits Allocated(0028,0100)」と「Bits Stored(0028,0101)」のために画素サンプルは、1 または 8 の値をたなければならない持。「High Bit(0028,0102)」は、ビット保存で使用された値より 1 少ない値を持たなければならない。
- d. 「Pixel Representation(0028,0103)」は、符号なし整数を指定することとする。(値 000H)
- e. ピクセルは正方形でなければならない(すなわち、それらのアスペクト比は 1:1 でなければならない)ため、「Pixel Aspect Ratio(0028,0034)」は存在してはならない。
- f. もし、パレットカラーlookupテーブルが使用されるならば、「Bits Allocated(0028,0100)」の値は 8 を持たなければならない。

7.6.2.5. Irradiation Event UID (照射イベント UID)

【C.7.10.1.1.1】 項参照

7.7. 画像画素モジュール (Image Pixel Module)

表 7-7 は、画像画素モジュールの属性を規定する。
(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.7.6.3】項参照)

表 7-7 IMAGE PIXEL MODULE ATTRIBUTES
画像画素モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
Include 【Table C.7-11c】 “Image Pixel Macro Attributes” 「画像画素マクロ」の表 7-7-1 を挿入する			もし「STOW-RS」要求において IOD が転送されず、メタデータおよび圧縮された大量の画素データとしてエンコードされない場合必要。そうでなければ存在してもよい 「DICOM PS3.18」参照。		
1	Pixel Data 画素データ	(7FE0,0010)	OW or OB	1	1C
2	Pixel Data Provider URL 画素データプロバイダーURL	(0028,7FE0)	UR	1	1C
3	Pixel Padding Range Limit 画素パディング範囲限界	(0028,0121)	US or SS	1	1C
4	Extended Offset Table 拡張オフセットテーブル	(7FE0,0001)	OV	1	3
5	Extended Offset Table Lengths 拡張オフセットテーブル長	(7FE0,0002)	OV	1	1C

※

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.7.1. 画像画素モジュール属性の説明

A07-01 Pixel Data (画素データ)

画像を構成する画素サンプルのデータの流れ。詳細は 7.7.2.4 項を参照。

「Pixel Data Provider URL (0028,7FE0)」が存在しない場合必要。

A07-02 Pixel Data Provider URL (画素データプロバイダーURL)

画像の画素データを提供するプロバイダーサービスの URL。

画像が転送構文 UID によって識別される次のプレゼンテーションコンテキストのうちの 1 つで転送される場合に必要。

- ・ 1.2.840.10008.1.2.4.94 (DICOM JPIP 参照転送構文)
- ・ 1.2.840.10008.1.2.4.95 (DICOM JPIP 参照デフォルト転送構文)

注：

この属性の VR 値は、UT から UR に変更された。

A07-03 Pixel Padding Range Limit (画素パディング範囲限界)

一般装置モジュールで定義されるように「Pixel Padding Value (0028,0120)」と一緒に使用されたパディング値の範囲の 1 つの限界 (包括的な) を表すピクセル値。 詳細な説明は 7.4.2.2 項参照。

詰めた値が、単一値よりむしろ範囲として定義されるのであれば必要。

注：

1. この属性の値の表現は、「Pixel Representation (0028,0103)」の値で決定する。
2. 「Pixel Padding Value (0028,0120)」は、この属性が存在すれば必要。

A07-04 Extended Offset Table (拡張オフセットテーブル)

画素データ (7FE0,0010) でエンコードされたカプセル化された画素データ内の項目のシーケンス内のフレームのバイト オフセット。

詳細は、7.7.2.8.項を参照。

次の場合にのみ存在してよい。

- ・ 画素データ (7FE0,0010) が存在し、かつ Transfer Syntax はカプセル化された画素データを使用し、
- ・ Transfer Syntax は、フレームを別々のフラグメントにエンコードし、
- ・ 最初のアイテムの Basic Offset Table が存在しない (その Item の長さがゼロである)、および
- ・ 各フレームは、1 つのフラグメント内に完全に含まれている。

注：

基本オフセット テーブルとは異なり、拡張オフセット テーブルを空にしてはならない。

A07-05 Extended Offset Table Lengths (拡張オフセットテーブル長)

画素データ (7FE0,0010) でエンコードされたカプセル化された画素データ内の項目のシーケンス内のフレームのバイト長。

詳細は、7.7.2.8.項を参照。

拡張オフセット テーブル (7FE0,0001) が存在し、すべてのフレームが単一のフラグメントとしてエンコードされる場合に必要。

注：

フレームごとに複数のフラグメントがある場合、長さ情報は送信されない。これは、1つの連続するバイト間隔を想定するのではなく、区切り文字を使用してフラグメントからフレームを組み立てる必要があるためである。

7.7.2. 画像画素モジュール属性の補足説明

7.7.2.1. Samples Per Pixel (画素あたりサンプル)

「Samples per Pixel (0028,0002)」は、この画像の中の分離した面の数である。1、3 および 4 画像面が定義される。他の数の画像面も許されるが、それらの意味はこの規格によって定義されない。

モノクローム (グレースケール) およびパレットカラー画像に対して、面の数は 1 である。RGB および他の 3 ベクトルカラーモデルに対して、この属性の値は 3 である。

注：

4 の値の使用は以前に説明されたが、それを使用した光度測定の解釈はリタイアしている。

全ての画像面は、「Rows (0028,0010)」、「Columns (0028,0011)」、「Bits Allocated (0028,0100)」、「Bits Stored (0028,0101)」、「High Bit (0028,0102)」、「Pixel Representation (0028,0103)」および「Pixel Aspect Ratio (0028,0034)」の同じ数を持たなければならない。

注：

カラー測光解釈のダウンサンプリングされたクロミナンスプレーンは、YBR_FULL_422 の「Photometric Interpretation (0028,0004)」などの特殊なケースである。そのような場合、「Samples per Pixel (0028,0002)」は公称チャネル数（すなわち 3）を表し、2 つのクロミナンスサンプルが 4 つの輝度サンプル間で共有されることを反映しない。YBR_FULL_422 の場合、「Rows (0028,0010)」および「Columns (0028,0011)」は、ダウンサンプリングされたクロミナンスプレーンではなく、輝度プレーンのサイズを表す。

各画素の中のデータは、「複合画素符号」として表現されてもよい。画素当たりサンプルが 1 である場合は、複合画素符号は、単に“n”ビットの画素サンプルである、ここで“n” = 割当ビット。画素当たりサンプルが 1 よりも大きい場合は、複合画素符号はサンプルの“k”ビット連結である、ここで“k” = 割当ビットと画素当たりサンプルの積、そして、複合画素符号の最上位ビットを構成する、光度測定解釈名の中で最初に指定されるベクトル色を表すサンプルをもち、次のベクトル色を表現するサンプルによって順序で後続され、複合画素符号の最下位ビットを構成する光度測定解釈名の中で最後に指定されるベクトル色を表現するサンプルをもつ。例えば、光度測定解釈 = “RGB” に対して、「割当ビット」の最上位ビットは赤のサンプルを含み、「割当ビット」の次のビットは緑のサンプルを含み、そして「割当ビット」の最下位のビットは青のサンプルを含む。

7.7.2.2. Photometric Interpretation (光度測定解釈)

「Photometric Interpretation (0028,0004)」の値は、画像画素データの意図された解釈を明記する。

圧縮転送構文によって課された制約については「DICOM PS3.5」を参照。

DICOM リアルタイムビデオの使用時に適用される制約については、「DICOM PS3.5」のセクション 8.2.13 を参照。

次の値が定義される。他の値は許されるが、しかし意味はこの規格によって定義されない。

定義語：

MONOCHROME1	画素データは、単一モノクローム画像面を表す。最小サンプル値は任意の VOI グレースケール変換が実行されたあと、白として表示されるべきことが意図される。「DICOM PS3.4」を参照。この値は「Samples per Pixel (0028,0002)」が 1 の値を持つときのみ使用してもよい。ネイティブ (非圧縮) またはカプセル化 (圧縮) 形式のピクセルデータに使用してもよい。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。
MONOCHROME2	画素データは、単一モノクローム画像面を表す。最小サンプル値は任意の VOI グレースケール変換が実行されたあと、黒として表示されるべきことが意図される。「DICOM PS3.4」を参照。この値は「Samples per Pixel (0028,0002)」が 1 の値をもつときのみ使用してもよい。ネイティブ (非圧縮) またはカプセル化 (圧縮) 形式のピクセルデータに使用してもよい。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。
PALETTE COLOR	画素データは、画素当たり単一サンプル (単一画像面) を持つカラー画像を記述する。画素値は「Red, Blue, and Green Palette Color Lookup Tables (0028, 1101 – 1103 & 1201 - 1203)」の各々へのインデックスとして使用してもよい。この値は、「Samples per Pixel (0028,0002)」が 1 の値を持つときにのみ使用してもよい。ネイティブ (非圧縮) またはカプセル化 (圧縮) 形式のピクセルデータに使用してもよい。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。光度解釈がパレットカラーである時、赤、青、および緑パレットカラーlookupアップテーブルが存在する。

RGB	画素データは、赤、緑、および青の画像面によって記述されるカラー画像を表す。各カラー面に対して最小サンプル値は、カラーの最小強度を表す。この値は、「Samples per Pixel (0028,0002)」が 3 の値をもつときのみ使用してもよい。「Planar Configuration (0028,0006)」は、0 または 1 であってもよい。ネイティブ（非圧縮）またはカプセル化（圧縮）形式のピクセルデータに使用できる。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。
HSV	リタイア。
ARGB	リタイア。
CMYK	リタイア。
YBR_FULL	画素データは 1 つの輝度面(Y) と二つの色相面(CB および CR)によって記述されるカラー画像を表現する。この光度測定解釈は、「Samples per Pixel (0028,0002)」が 3 の値を持つときのみ使用してもよい。ネイティブ（非圧縮）またはカプセル化（圧縮）形式のピクセルデータに使用してもよい。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。「Planar Configuration (0028,0006)」は、0 または 1 であってもよい。 この測光的解釈は、主に「Planar Configuration (0028,0006)」が 0 または 1 であってもよい RLE 圧縮ビットストリームで使用される。PS3.5 のセクション 8.2.2 および PS3.5 のセクション G.2 を参照。US Image Module で使用する場合、「Planar Configuration (0028,0006)」は 1 である必要がある。セクション C.8.5.6.1.16 「平面構成」を参照。 黒は、Y が 0 に等しいことによって表現される。色のないことは、CB および CR 値の両方がフルスケールの半分に等しいことによって表現される。 注： Bits Allocated (0028,0100) が 8 の値を有する場合、ハーフスケールは 128 である。 「Bits Allocated(0028,0100)」が 8 の値を持つ場合には、次の式は、RGB 光度測定解釈および YCBCR 光度測定解釈の間を変換する。 $Y = +.2990R + .5870G + .1140B$ $CB = -.1687R - .3313G + .5000B + 128$ $CR = +.5000R - .4187G - .0813B + 128$ 注： 上記は、1990 年の CCIR 勧告 601-2 に基づく。
YBR_FULL_422	CB および CR 値は Y の割合の半分で水平方向にサンプルされる、そしてこの結果、Y 値の半分の CB および CR 値があることを除いて、YBR_FULL と同じである。 「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 とする。ネイティブ（非圧縮）またはカプセル化（圧縮）形式のピクセルデータに使用してもよい。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。

注：

1. この測光解釈は、主に JPEG 圧縮ビットストリームで使用されるが、ネイティブ（非圧縮）形式のピクセルデータにも使用されることがある。
2. クロミナンスチャンネルはダウンサンプリングされるが、依然として名目上 3 つのチャンネルが存在するので、「Samples per Pixel (0028,0002)」は 2 ではなく 3 の値を有する。すなわち、ネイティブ（非圧縮）フォーマットのピクセルデータの場合、の「Pixel Data (7FE0,0010)」ではない：

$$\text{Rows (0028,0010)} * \text{Columns (0028,0011)} * \text{Number of Frames (0028,0008)} * \text{Samples per Pixel (0028,0002)} * \lfloor (\text{Bits Allocated (0028,0100)}-1)/8 \rfloor + 1$$

そうでなければそうであったように、偶数の長さにパディングされているが：

$$\text{Rows (0028,0010)} * \text{Columns (0028,0011)} * \text{Number of Frames (0028,0008)} * 2 * \lfloor (\text{Bits Allocated (0028,0100)}-1)/8 \rfloor + 1$$

偶数の長さにパディングされている。

3. JPEG 圧縮ビットストリームを記述するために使用される場合、JPEG ビットストリーム内のクロミナンスサブサンプリングは、この記述とは異なってもよい。たとえば、多くの JPEG コーデックでは、水平方向にサブサンプリングされたクロミナンス成分 (4 : 2 : 2)、垂直方向にもいくつかのサブサンプル (4 : 2 : 0) のみが生成される。不正確ですが、YBR_FULL_422 を使用して両方を記述することは無害であることが証明されている。サブサンプリング表記については、[Poynton 2008]参照。

2 つの Y 値が保存され、1 つの CB および 1 つの CR 値が続く。CB および CR 値は、2 つの Y 値の最初の位置でサンプルされる。画素の横行ごとに、最初の CB および CR サンプルは、最初の Y サンプルの位置になければならない。次の CB および CR のサンプルは、3 番目の Y サンプルの位置になければならない、など。

注：

このサブサンプル方式は、しばしば間引き(cosited)サンプリングと称される。このコーディングは、ピクセルデータをネイティブ（非圧縮）形式で記述するときに適用される。圧縮されたビットストリームを記述するために使用される場合、siting は圧縮スキームに依存する。たとえば、JFIF [ISO / IEC 10918-5]による JPEG の場合、輝度は輝度サンプルの中間にあり、MPEG2 [ISO/ IEC 13818-2]では偶数輝度ピクセルでサンプリングされる。「Poynton 2008」も参照。

YBR_PARTIAL_422 リタイア。PS3.3-2017b を参照。

YBR_PARTIAL_420 画素データは、1 つの輝度 (Y) および 2 つの色差平面 (CB および CR) によって記述されるカラー画像を表す。

この測光的解釈は、「Samples per Pixel (0028,0002)」が 3 の値を有する場合のみ使用してもよい。CB および CR 値は、Y レートの半分で水平および垂直にサンプリングされ、その結果、CB および CR 値 Y 値より大きい。

「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 とする。カプセル化 (圧縮) 形式のピクセルデータにのみ使用する。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。

注：

この測光的解釈は、主に MPEG 圧縮ビットストリームで使用される。サブサンプリング表記法と立位法については、[Poynton 2008]を参照。

輝度およびクロミナンスの値は次のように表される。

1. 黒は $Y = 16$ に相当する。
2. Y は 220 レベルに制限されている (即ち、最大値が 235 である)。
3. CB および CR はそれぞれ、16 の最小値をもつ。
4. CB および CR は、225 レベルに制限される (即ち、最大値は 240 である)。
5. 色がないことは、128 に等しい CB および CR によって表現される。

「Bits Allocated(0028,0100)」が 8 の値を持つ場合には、次の式は、RGB 光度測定解釈および光度測定解釈 YBR_PARTIAL_422 の間を変換する。

$$Y = +.2568R + .5041G + .0979B + 16$$

$$CB = -.1482R - .2910G + .4392B + 128$$

$$CR = +.4392R - .3678G - .0714B + 128$$

注：

上記は、1990 年の CCIR 勧告 601-2 に基づく。

CB と CR の値は、2 つの Y 値のうちの最初の位置でサンプリングされるものとする。ピクセルの第 1 列 (等) については、第 1CB および CR サンプルは最初の Y サンプルの位置になければならない。次の CB および CR サンプルは、3 番目の Y サンプルなどの位置になければならない。CB および CR サンプルを含む次のピクセルの行 (最初の行と同じ位置にある) は 3 番目のサンプルとなる。

YBR_ICT

逆にできないカラー変換。

カラーイメージを表すピクセルデータは、1 つの輝度 (Y) と 2 つの色差 (CB と CR) によって説明される。

この光度測定解釈は、「Samples per Pixel (0028,0002)」が 3 の値をもつときのみ使用してもよい。「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 とする。カプセル化 (圧縮) 形式のピクセルデータにのみ使用する。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。

注：

この測光的解釈は、主に JPEG2000 圧縮ビットストリームで使用される。

黒は、Y が 0 に等しいことによって表現される。色のないことは、CB および CR 値の両方が 0 に等しいことによって表現される。

「Bits Allocated (0028,0100)」の値にかかわらず、以下の方程式は RGB と YCBCR の間で光度測定解釈変換される。

$$Y = +.29900R + .58700G + .11400B$$

$$CB = -.16875R -.33126G + .50000B$$

$$CR = +.50000R -.41869G -.08131B$$

注：

1. 上記は ISO/IEC15444-1 (JPEG2000)に基づく。
2. JPEG2000 ビットストリームでは、DC レベルシフティング (非変換コンポーネントが符号なしの場合使用される) は、先のカラー変換の前に適応され、変換されるコンポーネントは、符号ありになってもよい (JPEG ISO/IEC10918-1 などと異なっている)。
3. JPEG2000 では、実行されるなら、色差成分の空間的なダウンサンプリングは JPEG2000 ビットストリームで示される。

YBR_RCT

逆にできるカラー変換。

カラーイメージを表すピクセルデータは、1 つの輝度(Y)と 2 つの色差 (CB と CR)によって説明される。

この光度測定解釈は、「Samples per Pixel (0028,0002)」が 3 の値をもつときのみ使用してもよい。「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 とする。カプセル化 (圧縮) 形式のピクセルデータにのみ使用する。PS3.5 のセクション 8.2 を参照。

注：

この測光的解釈は、主に JPEG2000 圧縮ビットストリームで使用される。

黒は、Y が 0 に等しいことによって表現される。色のないことは、CB および CR 値の両方が 0 に等しいことによって表現される。

「Bits Allocated (0028,0100)」の値にかかわらず、以下の方程式は RGB と YBR_RCT の間で光度測定解釈変換される。

$$Y = \lfloor (R + 2G + B) / 4 \rfloor \text{ (注: } \lfloor \cdot \rfloor \text{ は、小数点以下切り捨てを意味する)}$$

$$CB = B - G$$

$$CR = R - G$$

以下の方程式は YBR_RCT と RGB の間で光度測定解釈変換される。

$$G = Y - \lfloor (CR + CB) / 4 \rfloor$$

$$R = CR + G$$

$$B = CB + G$$

注：

1. 上記は ISO/IEC15444-1 (JPEG2000)に基づく。
2. JPEG2000 ビットストリームでは、DC レベルシフティング (非変換コンポーネントが符号なしの場合使用される) は、先のカラー変換の前に適応され、変換されるコンポーネントは、符号ありになってもよい

(JPEG ISO/IEC10918-1 などと異なっている)。

3. この光度測定解釈は、PAL と SECAM で使用された YUV 変換へのリバーシブルな近似である。

7.7.2.3. Planar Configuration (面構成)

「Planar Configuration (0028,0006)」は、カラー画素データが面を単位にした色で送られるか、または画素を単位とした色で送られるかを示す。この属性は、「Samples per Pixel (0028,0002)」が 1 より大きい値を持つ場合は存在する。それ以外は存在しない。

列挙値：

- 0 最初の画素に対するサンプル値が、2 番目の画素に対するサンプル値によって後続される、等。RGB 画像に対しては、これは送信される画素値の順序が R1、G1、B1、R2、B2、G2、...、等であることを意味する。
- 1 各カラー面が隣接して送信される。RGB 画像に対しては、これは送信される画素値の順序が R1、R2、R3、...、G1、G2、G3、...、B1、B2、B3、...、等であることを意味する。

注：

「Planar Configuration (0028,0006)」は、圧縮転送構文が使用されて、それが圧縮されたビットストリームにおけるサンプルコンポーネントの再編成にかかわるとき、重要ではない。そのような場合、十中八九属性の値が受信手段で無視されるでしょうが、次に属性を送るのに必要なので、使用が適切である値は「DICOM PS3.5」の転送構文の記述で指定されてもよい。

7.7.2.4. Pixel Data (画素データ)

この画像に対する「Pixel Data (7FE0,0010)」各画像面について送られる画素の順序は、左から右、上から下である、即ち、上左の画素 (1,1 でラベル付けされる) は最初に送られる、横行 1 の残りによって後続される、横行 2 の最初の画素 (2,1 でラベル付けされる) によって後続される、その後に横行 2 の残り、そして同様に送られる。

複数面画像に対しては、この節の「Planar Configuration (0028,0006)」参照。

7.7.2.5. Palette Color Lookup Table Descriptor (パレットカラーlookupアップテーブル記述子)

「Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1101-1104)」の 4 つの値は、対応する「Data Element (0028,1201-1204)」または「(0028,1221-1223)」のlookupアップテーブルデータの形式について説明している。このセクションでは、「入力値」という用語は、カラーlookupアップテーブル入力値が「Enhanced Palette Color Lookup Table Sequence (0028,140B)」で説明されるか、その属性がなく保存されたピクセル値かどうかである。

最初の値は、lookupアップテーブルのエントリー数である。テーブルエントリーが、 2^{16} に等しい場合、この値は 0 になる。最初の値は、「Red,Green,Blue」、「Alpha Palette Color Lookup Table Descriptors」のそれぞれと等しくなければならない。

2 番目の値はマップされた最初の入力値である。この入力値は、lookupアップテーブルデータの最初のエントリーにマップされる。マップされた最初の値より少ないすべての入力値も光度測定解釈がパレットカラーであればlookupアップテーブルデータの最初のエントリーにマップされる。

注：

「Supplemental Palette Color LUT」の場合は、2 番目の記述子値より少ない保存されたピクセル値はグレースケール値である。

マップされた最初の値より大きい入力値の 1 つは、ルックアップテーブルデータの次のエントリーにマップされる。その後の入力値は、 $(\text{エントリー数}) + (\text{マップされた最初の値}) - 1$ に等しい入力値がルックアップテーブルデータのその後のエントリーにマップされ、それはルックアップテーブルデータの最後のエントリーにマップされる。 $(\text{エントリー数}) + (\text{マップされた最初の値})$ より大きい等しい入力値もルックアップテーブルデータの最後のエントリーにマップされる。2 番目値は、「Red,Green,Blue」、「Alpha Palette Color Lookup Table Descriptors」のそれぞれに等しい。

3 番目の値は、ルックアップテーブルデータの各エントリーのビット数を指定する。それは 8 か 16 の値を取るものとする。LUT データは、各エントリーのビット数が 8 のとき割り当てられた 8 ビットで、各エントリーのビット数が 16 のとき割り当てられた 16 ビットで同等な形式で格納されるものとし、どちらの場合も、高位ビットは、 $(\text{割り当てられた 8 ビット}) - 1$ に等しい。3 番目値は、「Red,Green,Blue Palette Color Lookup Table Descriptors」のそれぞれに等しい。

注：

いくつかの実施は、割り当てられた 16 ビットで、8 ビットのエントリーをコード化し、高位ビットをパディングする。これは、LUT データエントリーの実際の値において LUT 記述子で指定されたエントリーの数を比較することによって検出できる。バイト単位の値の長さは、割り当てられたビットが 8 の場合はエントリー数に等しく、割り当てられたビットが 16 の場合は 2 倍になる。

「Red,Green,Blue Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1101-1103)」は、画像または、「Presentation State IOD」の中で「Palette Color Lookup Table Module」または、「Supplemental Palette Color Lookup Table Module」の一部として使用されるとき、3 番目の値は 16 と等しくなる。「Alpha Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1104)」が使用されるとき、3 番目の値は 8 と等しくなる。

「Red,Green,Blue Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1101-1103)」は、「Color Palette IOD」の中で「Palette Color Lookup Table Module」の一部として使用されるとき、「Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1101-1103)」の 3 番目の値（例えばルックアップテーブルデータでのそれぞれのエントリービット数）は 8 と等しくなる。

注：

1. ルックアップテーブルデータを示す 16 の値は、(0,0,0) 最小強度から (65535,65535,65535) 最大強度まで変動する。
2. 「Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1101-1104)」属性は多値なので、明白な VR 転送構文で、1 つの値の表現(US か SS)だけを指定してもよい、1 番目と 3 番目の値が符号ありと定義上常に解釈されるのだが。実際に使用される明白な VR は、「Pixel Representation (0028,0103)」と一致した 2 番目の値を表すことが必要である VR によって要求される。

7.7.2.6. Palette Color Lookup Table Data (パレットカラールックアップテーブルデータ)

「Palette Color Lookup Table Data (0028,1201-1204)」は、「Lookup Table Descriptor (0028,1101-1104)」に対応するルックアップテーブルデータを含む。パレットカラー値は、利用可能な強度の全範囲にわたって常に調整される。これは、パレットカラーデータに対して格納ビットと高位ビット値がないという事実によって示される。

注：

例えば、指定された登録につき 16 ビットあり、そして値の 8 ビットだけが本当に使用される場合には、0 から 255 までの 8 ビット強度は 0 から 65535 までの対応する 16 ビット強度に調整される。8 ビット値に対してこれを行うためには、最上位と最下位バイトの両方で値を単に繰り返す。

これらのルックアップテーブルは、画像の中に画素あたり単一サンプル（単一画像面）があるときのみ使用される。

7.7.2.7. Pixel Aspect Ratio (画素アスペクト比)

画素アスペクト比は最初の値が垂直画素寸法、また第二の値は水平画素寸法である一对の整数値によって指定された画像における画素の垂直寸法および水平寸法の比率である。説明として、次の画素寸法の例を考慮し図 7-7 に示す。

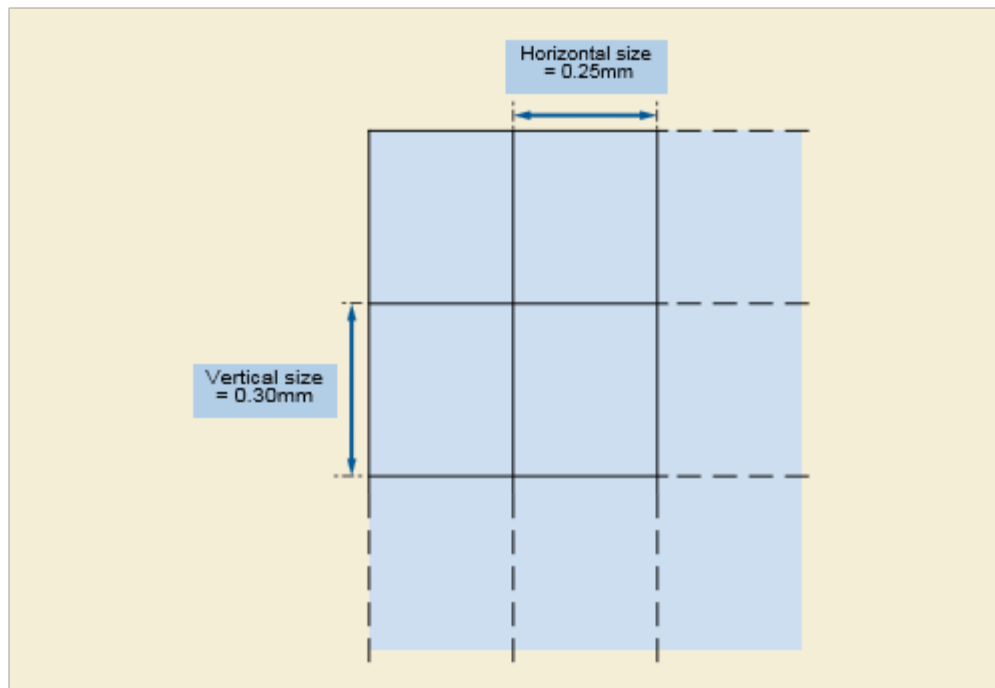


図 7-7 画素寸法とアスペクト比のサンプル

画素アスペクト比 = 垂直寸法 \ 水平寸法 = 0.30 mm \ 0.25 mm。従って、画素アスペクト比は、複数值の整数列 “6 \ 5”、“60 \ 50”または任意の等価な整数比率で表わすことができる。

7.7.2.8. Extended Offset Table (拡張オフセットテーブル)

拡張オフセットテーブル(7FE0,0001)値には、画素データシーケンスの各フレームの最初のフラグメントのアイテムタグの最初のバイトへのバイト オフセットが含まれる。

バイトオフセットは、空の（長さゼロ）基本オフセットテーブルアイテム、つまり、最初のフレームの最初のフラグメントのアイテムタグに続く最初のアイテムタグの最初のバイトから測定される。

7.7.2.9. IMAGE PIXEL MACRO (画像画素マクロ)

表7-7-1は、画像画素マクロの属性を規定し、画像の画素データを明記および符号化する。

表 7-7-1 IMAGE PIXEL MACRO ATTRIBUTES
画像画素マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Pixel Data 画素データ	(7FE0,0010)	OW or OB	1	1C

7.7.2.9.1. IMAGE PIXEL MACRO (画像画素マクロ)の属性の説明

A07-01 Pixel Data (画素データ)

画像を構成する画素サンプルのデータの流れ。詳細は7.7.2.4項を参照。

7.7.2.10. IMAGE PIXEL DESCRIPTION MACRO (画像画素記述マクロ)

表7-7-2は、画像画素記述マクロの属性を規定し、画像画素データを記述する一般的な属性である。

表 7-7-2 IMAGE PIXEL DESCRIPTION MACRO ATTRIBUTES
画像画素記述マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
6	Samples per Pixel 画素あたりサンプル	(0028,0002)	US	1	1
7	Photometric Interpretation 光度測定解釈	(0028,0004)	CS	1	1
8	Rows 行	(0028,0010)	US	1	1
9	Columns 列	(0028,0011)	US	1	1
10	Bits Allocated 割り当てビット	(0028,0100)	US	1	1
11	Bits Stored 格納ビット	(0028,0101)	US	1	1
12	High Bit 高位ビット	(0028,0102)	US	1	1
13	Pixel Representation 画素表現	(0028,0103)	US	1	1
14	Planar Configuration 面構成	(0028,0006)	US	1	1C
15	Pixel Aspect Ratio 画素アスペクト比	(0028,0034)	IS	2	1C
16	Smallest Image Pixel Value 最小画像画素値	(0028,0106)	US or SS	1	3
17	Largest Image Pixel Value 最大画像画素値	(0028,0107)	US or SS	1	3
18	Red Palette Color Lookup Table Descriptor 赤パレットカラーLUT記述子	(0028,1101)	US or SS	3	1C
19	Green Palette Color Lookup Table Descriptor 緑パレットカラーLUT記述子	(0028,1102)	US or SS	3	1C
20	Blue Palette Color Lookup Table Descriptor 青パレットカラーLUT記述子	(0028,1103)	US or SS	3	1C
21	Red Palette Color Lookup Table Data 赤パレットカラーLUTデータ	(0028,1201)	OW	1	1C
22	Green Palette Color Lookup Table Data 緑パレットカラーLUTデータ	(0028,1202)	OW	1	1C

	緑パレットカラーLUTデータ				
23	Blue Palette Color Lookup Table Data 青パレットカラーLUTデータ	(0028,1203)	OW	1	1C
24	ICC Profile ICC プロファイル	(0028,2000)	OB	1	3
25	Color Space 色空間	(0028,2002)	CS	1	3

7.7.2.10.1. IMAGE PIXEL DESCRIPTION MACRO (画像画素記述マクロ) の属性の説明

A07-06 Samples per Pixel (画素あたりサンプル)

この画像の中のサンプル（面）の数。詳細は 7.7.2.1 項参照。

A07-07 Photometric Interpretation (光度測定解釈)

画素データの意図された解釈を明記する。詳細は 7.7.2.2 項を参照。

A07-08 Rows (行)

画像の中の横行の数。

ネイティブ（非圧縮）形式でエンコードされたピクセルデータのサンプル（プレーン）のいずれかが垂直方向にダウンサンプリングされている場合は、垂直ダウンサンプリング係数の正確な倍数になる。例えば、YBR_FULL_422 の「Photometric Interpretation (0028,0004)」のためには偶数値であることが要求される。

A07-09 Columns (列)

画像の中の縦列の数。

ネイティブ（非圧縮）形式でエンコードされたピクセルデータのサンプル（プレーン）のいずれかが水平方向にダウンサンプリングされている場合は、水平方向のダウンサンプリング係数の正確な倍数になる。例えば、YBR_FULL_422 の「Photometric Interpretation (0028,0004)」のためには偶数値であることが要求される。

A07-10 Bits Allocated (割当ビット)

各画素サンプルに対して割り当てられたビットの数。各サンプルは同じ数の割当ビットを持たなければならない。「Bits Allocated(0028,0100)」は、1 または、8 の倍数である。詳細は「DICOM PS3.5」参照。

A07-11 Bits Stored (格納ビット)

各画素のサンプルに対する格納されるビットの数。各サンプルは同じ数の格納ビットを持たなければならない。詳細は「DICOM PS3.5」参照。

A07-12 High Bit (高位ビット)

画素サンプルデータに対する最上位のビット。各サンプルは同じ高位ビットを持たなければならない。「High Bit(0028,0102)」は、「Bits Stored(0028,0101)」より 1 少なくなければならない。詳細は「DICOM PS3.5」参照。

A07-13 Pixel Representation (画素表現)

画素サンプルのデータ表現。各サンプルは同じ画素表現を持たなければならない。

列挙値：

0000H 符号なし整数
0001H 2 の補数

A07-14 Planar Configuration (面構成)

画素データが面単位の色または画素単位の色のどちらで送られるかを示す。

「Samples per Pixel (0028,0002)」が 1 より大きい値をもつ場合必要。詳細は 7.7.2.3 項を参照。

A07-15 Pixel Aspect Ratio (画素アスペクト比)

整数値の対によって明記される画像における画素の垂直寸法および水平寸法の比率、ここで最初の値が垂直の画素寸法であり、第二の値が水平の画素寸法である。アスペクト比の値が 1:1 の比ではなく、「Pixel Spacing (0028,0030)」または、「Imager Pixel Spacing (0018,1164)」、「Nominal Scanned Pixel Spacing (0018,2010)」による物理的画素空間がなく、「Functional Group Macro」の中の全体画像またはフレーム単位のどちらかの場合必要。7.10.2.7 項参照。

A07-16 Smallest Image Pixel Value (最小画像画素値)

この画像の中で遭遇する最小実際画素値。

A07-17 Largest Image Pixel Value (最大画像画素値)

この画像の中で遭遇する最大実際画素値。

A07-18 Red Palette Color Lookup Table Descriptor (赤パレットカラー LUT 記述子)

「Red Palette Color Lookup Table Data (0028,1201)」のフォーマットを明記する。「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「PALETTE COLOR」の値を持つ場合または画像レベルでの「Pixel Presentation (0008,9205)」が「COLOR」、「MIXED」に等しい場合必要。詳細は 7.7.2.5 項参照。

A07-19 Green Palette Color Lookup Table Descriptor (緑パレットカラー LUT 記述子)

「Green Palette Color Lookup Table Data (0028,1202)」のフォーマットを明記する。「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「PALETTE COLOR」の値を持つ場合または画像レベルでの「Pixel Presentation (0008,9205)」が「COLOR」、「MIXED」に等しい場合必要。詳細は 7.7.2.5 項参照。

A07-20 Blue Palette Color Lookup Table Descriptor (青パレットカラー LUT 記述子)

「Blue Palette Color Lookup Table Data (0028,1203)」のフォーマットを明記する。「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「PALETTE COLOR」の値を持つ場合または画像レベルでの「Pixel Presentation (0008,9205)」が「COLOR」、「MIXED」に等しい場合必要。詳細は 7.7.2.5 項参照。

A07-21 Red Palette Color Lookup Table Data (赤パレットカラー LUT データ)

赤パレットカラーlookupアップテーブルデータ。

「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「PALETTE COLOR」の値を持つ場合または画像レベルでの「Pixel Presentation (0008,9205)」が「COLOR」、「MIXED」に等しい場合必要。詳細は 7.7.2.6 項参照。

A07-22 Green Palette Color Lookup Table Data (緑パレットカラー LUT データ)

緑パレットカラーlookupアップテーブルデータ。

「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「PALETTE COLOR」の値を持つ場合または画像レベルでの「Pixel Presentation (0008,9205)」が「COLOR」、「MIXED」に等しい場合必要。詳細は 7.7.2.6 項参照。

A07-23 Blue Palette Color Lookup Table Data (青パレットカラー LUT データ)

青パレットカラーlookupアップテーブルデータ。

「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「PALETTE COLOR」の値を持つ場合または画像レベルでの「Pixel Presentation (0008,9205)」が「COLOR」、「MIXED」に等しい場合必要。詳細は 7.7.2.6 項参照。

A07-24 ICC Profile (ICC プロファイル)

装置依存する色の変化をコード化する ICC プロファイルは、PCS 値にピクセル値を格納した。

セクション【C.11.15.1.1.】参照

存在するとき、「Pixel Data (7FE0,0010)」値の色空間、「Palette Color Lookup Table Data (0028,1201-1203)」の出力を定義する。

注：

プロファイルはそれら自身の ICC プロファイルを指定しても、しなくてもよいシーケンスの中で入れ子にされた任意のアイコンではなく、データセットの同じレベルにおける「Pixel Data (7FE0,0010)」属性だけに適用される。

A07-25 Color Space(色空間)

画像のよく知られている色空間を識別するラベル。存在する「ICC Profile(0028,2000)」とも一致する。

7.15.2.2項参照。

7.8. 収集コンテキストモジュール (Acquisition Context Module)

表 7-8 は、収集コンテキストモジュールの属性を規定し、データ収集中に存在する条件を記述する。

このモジュールは、このモジュールを含む IOD の中にも含まれる特定のモジュールまたは属性の中で説明されるものと取り替える状態の記述を含まないものとする。

注：

1. この SOP インスタンスがマルチフレーム SOP インスタンスの場合、「Acquisition Context Sequence (0040,0555)」のそれぞれの項目は、1 フレーム、全フレーム、あるいは、マルチフレーム SOP インスタンスのフレームのどんな明確に列挙されたサブセットで構成されてもよい。従来、どのフレームを記述するかを列挙するために「Referenced Frame Number(0040,A136)」を使用していたが、長さに制限があるため「Referenced Frame Number(0008,1160)」に置き換えた。同様に、セグメントや波形チャネルの部分集合への適用を指定してもよい。

(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.7.6.14】項参照)

表 7-8 ACQUISITION CONTEXT MODULE ATTRIBUTES
収集コンテキストモジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Acquisition Context Sequence 収集コンテキストシーケンス	(0040,0555)	SQ	1	2
>Include 【Table 10.2.1-1】 “Content Item with Modifiers Macro Attributes” 「修飾子付き内容項目マクロ」の表 8-3-2 を挿入する					
2	Acquisition Context Description 収集コンテキスト記述	(0040,0556)	ST	1	3

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.8.1. 収集コンテキストモジュール属性の説明

A08-01 Acquisition Context Sequence (収集コンテキストシーケンス)

SOP インスタンスに関するデータの収集の間の現在の状態を説明する項目のシーケンス。

このシーケンスに 0 以上の項目を持たなければならない。

A08-2 Acquisition Context Description (収集コンテキスト記述)

画像収集コンテキストの自由テキスト記述。

7.9. SC 画像モジュール (SC Image Module)

表 7-9 は、二次取得画像を記述する IOD 属性を含む
(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.8.6.2】項参照)

表 7-9 SC IMAGE MODULE ATTRIBUTES
SC 画像モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Date of Secondary Capture 二次取得の日付	(0018,1012)	DA	1	3
2	Time of Secondary Capture 二次取得の時刻	(0018,1014)	TM	1	3
3	Nominal Scanned Pixel Spacing 公称スキャン画素間隔	(0018,2010)	DS	2	3
4	Document Class Code Sequence 文書クラスコードシーケンス	(0040,E008)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		
Include 【Table 10-10】 “Basic Pixel Spacing Calibration Macro Attributes” 「基本ピクセル空間キャリブレーションマクロ」の表 10-10 を挿入する					
Include 【Table 10-25】 “Optional View and Slice Progression Direction Macro Attributes” 「オプションビュー及びスライド前進方向マクロ」の表 10-25 を挿入する					

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

注：

一般画像モジュール（表 C.7-7 を参照）の中で明記される属性は、この画像（即ち、二次取得画像）を記述する。例えば、インスタンス番号 (0020,0013) は二次取得画像の画像番号である。発生源画像シーケンス (0008,2112) は、この画像が生成された DICOM 画像を参照してもよい。

7.9.1. SC 画像モジュール属性の説明

A09-01 Date of Secondary Capture (二次取得の日付)

二次取得画像が取得された日付

A09-02 Time of Secondary Capture (二次取得の時刻)

二次取得画像が取得された時刻

A09-03 Nominal Scanned Pixel Spacing (公称スキャン画素間隔)

デジタル化またはスキャンされるメディア上の個々の画素中心間の物理的距離であり、隣り合う 2 行の行間隔（デリミター）隣り合う列間隔を mm 単位の数値で規定される。値オーダーについてのさらなる説明は 10.7.1.3 を参照。

この属性がある場合は「Pixel Aspect Ratio（画素アスペクト比） (0028,0034)」との一貫性が必須とする。

A09-04 Document Class Code Sequence

スキャンされた文書の分類である。

例：「Modality（モダリティ） (0008,0060)」 DOC. 「HL7 v2.x TXA-2」と等価である。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。

7.10. VL(可視光)画像モジュール (VL Image Module)

表 7-10 は、VL 画像モジュールの属性を規定し、内視鏡 (ES)、一般顕微鏡 (GM)、自動化ステージ顕微鏡 (SM)、外部カメラ写真 (XC)、ダーモスコピー (DMS) または他の VL 画像モダリティによって生成される VL 画像を記述する。

(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.8.12.1】項参照)

表 7-10 VL IMAGE MODULE ATTRIBUTES
VL(可視光)画像モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Image Type 画像タイプ	(0008,0008)	CS	2~n	1
2	Photometric Interpretation 光度測定解釈	(0028,0004)	CS	1	1
3	Bits Allocated 割当ビット	(0028,0100)	US	1	1
4	Bits Stored 格納ビット	(0028,0101)	US	1	1
5	High Bit 高位ビット	(0028,0102)	US	1	1
6	Pixel Representation 画素表現	(0028,0103)	US	1	1
7	Samples per Pixel 画素あたりサンプル	(0028,0002)	US	1	1
8	Planar Configuration 面構成	(0028,0006)	US	1	1C
9	Content Time 内容時刻	(0008,0033)	TM	1	1C
10	Lossy Image Compression 非可逆画像処理	(0028,2110)	CS	1	2
11	Referenced Image Sequence 参照画像シーケンス	(0008,1140)	SQ	1	1C
>Include 【Table 10-3】 “Image SOP Instance Reference Macro Attributes” 「画像 SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-4 を挿入する					
12	>Purpose of Reference Code Sequence 参照目的コードシーケンス	(0040,A170)	SQ	1	2
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 7201 “Referenced Image Purpose of Reference”. 9.2.17.章 CID 7201 参照画像の参照目的		
13	Window Center ウィンドウ中心	(0028,1050)	DS	1~n	3
14	Window Width ウィンドウ幅	(0028,1051)	DS	1~n	1C
15	Image Laterality 画像の偏側性	(0020,0062)	CS	1	3
16	Anatomic Region Sequence 解剖学的領域シーケンス	(0008,2218)	SQ	1	1C
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes”			DCID 4040 “Endoscopy”		

「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			Anatomic Region” for the Video Endoscopic IOD. Video Endoscopic IOD : 9.2.8.章 CID 4040 内視鏡における解剖学的領域 BCID 4029 “Dermatology Anatomic Site” for the VL Photographic Image IOD and Dermoscopic Photography Image IOD for dermatology applications. 皮膚科に適用される VL PhotographicImage IOD および Dermoscopic Photography Image IOD : 9.2.6.章 CID 4029 皮膚科解剖学的部位 BCID 4031 “Common Anatomic Region” for humans and BCID 7483 “Common Anatomic Regions for Animal” for non-human organisms. 人間 : 9.2.7.章 CID 4031 一般解剖学的領域 人間以外の生物 : 9.2.24.章 CID 7483 動物の一般解剖学的領域		
17	>Anatomic Region Modifier Sequence 解剖学的領域修飾子シーケンス	(0008,2220)	SQ	1	3
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 2 “Anatomic Modifier”. 9.2.1.章 CID 2 解剖学修飾子 BCID 245 “Laterality with Median” is defined for the VL Photographic Image IOD and Dermoscopic Photography Image IOD for dermatology applications. 皮膚科に適用される VL PhotographicImage IOD および Dermoscopic Photography Image IOD : 9.2.4.章 CID 245 中央値との左右差		
Include 【Table 10.4-8】 “Primary Anatomic Structure Macro Attributes” 「主要解剖学的構造マクロ」の表 8-5-4 を挿入する			No CID is defined. These Type 3 Attributes are not appropriate when Specimen Description Sequence (0040,0560) is present, as it includes the Primary Anatomic Structure Macro for each specimen in the image.		

			CID は未定義 これらタイプ3 属性は、それは画像のそれぞれの標本に主要解剖学的構造マクロに含まれるのと同様に、「Specimen Description Sequence (0040,0560)」が存在する場合適当ではない		
18	Channel Description Code Sequence チャンネル記述コードシーケンス	(0022,001A)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 4206 “Ophthalmic Channel Description” . 9.2.9.章 CID 4206 目のチャンネル記述		
19	Pixel Spacing ピクセル間隔	(0028,0030)	DS	2	3
20	Imager Pixel Spacing	(0018,1164)	DS	2	3

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.10.1. VL 画像モジュール属性の説明

A10-01 Image Type (画像タイプ)

画像識別特性。

特殊化については 7.10.2.6 項参照。

A10-02 Photometric Interpretation (光度測定解釈)

画素データの意図された解釈を明記する。

この属性の特殊化については 7.10.2.1 項参照。

A10-03 Bits Allocated (割当ビット)

各画素サンプルに対して割当てたビットの数。各サンプルは割当ビットの同じ数を持たなければならない。

この属性の特殊化については 7.10.2.2 項参照。詳細は「DICOM PS3.5」参照。

A10-04 Bits Stored (格納ビット)

各画素サンプルに対する格納されるビットの数。各サンプルは格納ビットの同じ数を持たなければならない。

この属性の特殊化については 7.10.2.2 項参照。詳細は「DICOM PS3.5」参照。

A10-05 High Bit (高位ビット)

画素サンプルデータに対する最上位ビット。各サンプルは同じ高位ビットを持たなければならない。

この属性の特殊化については 7.10.2.2 項参照。詳細は「DICOM PS3.5」参照。

A10-06 Pixel Representation (画素表現)

画素サンプルのデータ表現。各サンプルは同じ画素表現を持たなければならない。

この属性の特殊化は 7.10.2.3 項参照。

A10-07 Samples per Pixel (画素あたりサンプル)

画像あたりのサンプル（面）の数。

この属性の特殊化は 7.10.2.4 項参照。

A10-08 Planar Configuration (面構成)

画素データが面毎の色あるいは画素毎の色の何れで送られるかを示す。「Samples per Pixel (0028,0002)」が 1 よりも大きな値を持つ場合は必要である。

この属性の特殊化は 7.10.2.5 項参照。

A10-09 Content Time (内容時刻)

画像画素データの作成が開始された時刻。画像が時間的に関係しているシリーズの部分である場合は必要。

注：

この属性は以前画像時刻と呼ばれていた。

A10-10 Lossy Image Compression (非可逆画像処理)

画像が非可逆圧縮を経験したか否かを明記する。（その存続期間内の一時に）

列挙値：

- 00** 画像は非可逆処理を受けていない。
- 01** 画像は非可逆処理を受けたことがある。

いったんこの値が「01」に設定されたら、リセットされない。

7.6.2.3 項参照

A10-11 Referenced Image Sequence (参照画像シーケンス)

この画像と著しく関係した他の画像を参照するシーケンス。

このシーケンスに 1 項目以上が含まれる。

「Image Type (0008,0008)」値 3 が存在し、「STEREO L」あるいは「STEREO R」の値をもつ場合は必要。その外にも存在してもよい。7.10.2.7 項参照。

A10-12 Purpose of Reference Code Sequence (参照目的コードシーケンス)

参照が行われる目的について記述。

このシーケンスに 0 または 1 項目が含まれる。

A10-13 Window Center (ウインドウ中心)

表示のためのウインドウ中心。

「Photometric Interpretation (0028,0004)」が「MONOCHROME2」のときだけ重要。

A10-14 Window Width (ウインドウ幅)

表示のためのウインドウ幅。

「Window Center (0028,1050)」が存在する場合必要。

A10-15 Image Laterality (画像の偏側性)

検査された体（おそらく対）の部分（「Anatomic Region Sequence(0008,2218)」で記述）の偏側性

列挙値：

R	right
L	left
U	unpaired
B	both left and right

「Primary Anatomic Structure Modifier Sequence(0008,2230)」および/または「Anatomic Region Modifier Sequence (0008,2220)」、「Laterality(0020,0060)」(存在する場合)に含まれるあらゆる側面情報と一貫していなければならない。

注：

1. 「Laterality(0020,0060)」はシリーズレベルの属性であり、シリーズ内のすべての画像で同じでなければならない、それ故「Image Laterality(0020,0062)」が同じシリーズ内の画像に対して異なる値を持つ場合は、存在してはならない。
2. 中央値(median)には値がなく、かわりに Primary Anatomic Structure Modifier Sequence (0008,2230)または Anatomic Region Modifier Sequence (0008,2220)を使ってもよい。

A10-16 Anatomic Region Sequence (解剖学的領域シーケンス)

この画像の関心解剖学的領域を特定するシーケンス。(例えば、外部解剖学的、体表解剖学的、体の一般領域)

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

「Number of Frames (0028,0008)」が存在し、「Specimen Description Sequence (0040,0560)」が存在しない場合必要。そうでなければ存在してもよい。

A10-17 Anatomic Region Modifier Sequence (解剖学的領域修飾子シーケンス)

この画像の関心解剖学的領域を変更する項目のシーケンス。

このシーケンスでは、1項目以上が含まれる。

A10-18 Channel Description Code Sequence (チャネル記述コードシーケンス)

画像を生成するための各チャネルに使用される光の色について記述する。

「Photometric Interpretation (0028,0004)」に「YBR」値の1つが有る場合、意味は、同等な RGB コード化における画素データのためのものである。

注：

RGB 画像の解釈と表現は、赤チャネルが本当に照明光の赤波長範囲を、青チャネルが青波長範囲などを含んでいるという仮定に依存する。いくつかのモダリティは、照明波長の3チャネルを代表する容器として RGB の光度測定解釈を使用する。

Pixel (0028,0002)あたりのサンプルの値と同じ件数を持たなければならない。チャンネルはチャンネルがコード化されるオーダーで記述される。

A10-19 Pixel Spacing (ピクセル間隔)

被写体(患者または標本)における各ピクセルの中心間の物理的距離。行間隔と列間隔という数値ペアにて mm 単位で指定される。「DICOM PS3.3」の【10.7.1.3】を参照。

A10-20 Imager Pixel Spacing (撮像装置ピクセル間隔)

画像レセプタハウジングの前面で測定された各画素の中心間の物理的距離。行間隔値（区切り）列間隔値という数値ペアで mm 単位で指定する。写真用カメラの場合、前面が焦点面と定義される。

7.10.2. VL 画像モジュール属性の補足説明

7.10.2.1. Photometric Interpretation (光度測定解釈)

列挙値：

MONOCHROME2
RGB
YBR_FULL_422
YBR_PARTIAL_420
YBR_RCT
YBR_ICT

「Photometric Interpretation (00280004)」は、色空間変換が定義されていない非圧縮または可逆圧縮転送構文の場合は RGB、不可逆 JPEG 2000 転送構文の場合は YBR_ICT、可逆 JPEG 2000 転送構文の場合は YBR_RCT、MPEG2 の場合は YBR_PARTIAL_420、MPEG-4 AVC / H.264 および HEVC / H.265 転送構文および YBR_FULL_422 (JPEG 非可逆圧縮転送構文の場合)。

注：

1. RLE 転送構文と共に使用される YBR_FULL 「Photometric Interpretation (0028,0004)」は許可されない。
2. 定義された正式な色空間はない、したがって、可視光に近い画像をコード化する「誤った」色のアプリケーションは、例えば、RGB として、コード化してもよい。

7.10.2.2. Bits Allocated (割当ビット)、Bits Stored (格納ビット数)、および High Bit (高位ビット)

「Bits Allocated (0028,0100)」の列挙値：

8

「Bits Stored (0028,0101)」の列挙値：

8

「High Bit (0028,0102)」の列挙値：

7

7.10.2.3. Pixel Representation (画素表現)

列挙値：

0

7.10.2.4. Samples per Pixel (画素あたりサンプル)

「Photometric Interpretation (0028,0004)」の値が「MONOCHROME2」である場合の列挙値：1

「Photometric Interpretation (0028,0004)」の値が「RGB」または「YBR_FULL_422」または「YBR_PARTIAL_420」または「YBR_RCT」または「YBR_ICT」の場合の列挙値：

3

7.10.2.5. Planar Configuration (面構成)

この値は、「Samples per Pixel (0028,0002)」が 1 よりも大きい値を持つ場合は存在する。

列挙値：

0

7.10.2.6. Image Type (画像タイプ)

画像タイプ属性は、複数値データ要素の中の重要な画像特性を識別する。可視光線については画像タイプが以下のように特定化される。

- ・値 1 は画素データ特性を識別する。7.6.2.2 項参照。

列挙値：

ORIGINAL
DERIVED

- ・値 2 は患者検査特性を識別する。7.6.2.2 項参照。

列挙値：

PRIMARY
SECONDARY

- ・値 3 は存在しなくてもよいが、存在する場合は、ステレオ対のメンバーを識別する、その場合には「Referenced Image Sequence (0008,1140)」は対の別のメンバーを識別するために使用される。

列挙値：

STEREO L 画像はステレオ対収集の（観察者の左に関係する）左画像である
STEREO R 画像はステレオ対収集の（観察者の右に関係する）右画像である

- ・他の値は実装者特有である（任意選択）。

7.10.2.7. Referenced Image Sequence (参照画像シーケンス)

「Image Type (0008,0008)」値 3 が「STEREO L」か「STEREO R」である時に、「Referenced Image Sequence (0008,1140)」は、ステレオ収集の対応する SOP インスタンスを特定するのに使用されるものとする。この場合どちらか。

- ・1つの項目だけが存在する。または、
- ・それぞれ「Purpose of Reference Code Sequence (0040,A170)」を伴い存在し、最初の項目だけが「Purpose of Reference」値 (121315、DCM、「Other image of stereoscopic pair」)をもつ場合、複数の項目が存在してよい。

7.11. シネモジュール (Cine Module)

表 7-11 は、シネモジュールの属性を規定し、マルチフレームシネ画像を記述する。
(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.7.6.5】項参照)

表 7-11 CINE MODULE ATTRIBUTES
シネモジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Preferred Playback Sequencing 好ましい再生順序制御	(0018,1244)	US	1	3
2	Frame Time フレーム時間	(0018,1063)	DS	1	1C
3	Frame Time Vector フレーム時間ベクトル	(0018,1065)	DS	1~n	1C
4	Start Trim 開始トリム	(0008,2142)	IS	1	3
5	Stop Trim 停止トリム	(0008,2143)	IS	1	3
6	Recommended Display Frame Rate 推奨表示フレーム速度	(0008,2144)	IS	1	3
7	Cine Rate シネ速度	(0018,0040)	IS	1	3
8	Frame Delay フレーム遅れ	(0018,1066)	DS	1	3
9	Image Trigger Delay 画像トリガ遅延	(0018,1067)	DS	1	3
10	Effective Duration 実行持続時間	(0018,0072)	DS	1	3
11	Actual Frame Duration 実フレーム持続時間	(0018,1242)	IS	1	3
12	Multiplexed Audio Channels Description Code Sequence 多重オーディオチャンネル記述コードシーケンス	(003A,0300)	SQ	1	2C
13	>Channel Identification Code チャンネル識別コード	(003A,0301)	IS	1	1
14	>Channel Mode チャンネルモード	(003A,0302)	CS	1	1
15	>Channel Source Sequence チャンネルソースシーケンス	(003A,0208)	SQ	1	1
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 3000 “Audio Channel Source”. 9.2.5.章 CID 3000 オーディオチャンネルソース		

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.11.1. シネモジュール属性の説明

A11-01 Preferred Playback Sequencing (好ましい再生順序正義)

マルチフレーム画像のための好ましい再生順序制御を記述する。

列挙値：

0 環状 (1, 2, ... n, 1, 2, ... n, 1, 2, ... n, ...)

1 掃引 (1, 2, ... n, n-1, ... 2, 1, 2, ... n, ...)

A11-02 Frame Time (フレーム時間)

個々のフレームごとの公称時間：単位 msec。詳細は 7.11.2.1 項参照。「Frame Increment Pointer(0028,0009)」がフレーム時間を指す場合は必要。

A11-03 Frame Time Vector (フレーム時間ベクトル)

マルチフレーム画像のためのフレーム間の実時間増分（単位 msec）を含む配列。詳細は 7.11.2.2 項参照。「Frame Increment Pointer(0028,0009)」がフレーム時間ベクトルを指す場合は必要。

注：

明示的 VR 転送構文が使用され、この属性の VL が 65534 バイトを超える場合、フレーム時間ベクトル配列は適切に符号化されなくてもよい。

A11-04 Start Trim (開始トリム)

表示すべきマルチフレーム画像の最初のフレームのフレーム番号

A11-05 Stop Trim (停止トリム)

表示すべきマルチフレーム画像の最後のフレームのフレーム番号

A11-06 Recommended Display Frame Rate (推奨表示フレーム速度)

マルチフレーム画像のフレームが表示される推奨速度、単位：フレーム／秒

A11-07 Cine Rate (シネ速度)

1 秒間あたりのフレームの数

A11-08 Frame Delay (フレーム遅れ)

「Content Time (0008,0033)」からマルチフレーム画像における最初のフレームの開始までの時間：単位 msec

A11-09 Image Trigger Delay (画像トリガ遅延)

トリガー（例えば X 線オンパルス）からマルチフレーム画像の最初のフレームまでの遅延時間、単位 msec

A11-10 Effective Duration (実行持続時間)

全体のマルチフレーム画像のためにデータが実際に取得された全体の時間：単位 sec.

A11-11 Actual Frame Duration (実フレーム持続時間)

各フレームあたりのデータ収集の経過時間：単位 msec

A11-12 Multiplexed Audio Channels Description Code Sequence

(多重オーディオチャンネル記述コードシーケンス)

あらゆる多重オーディオチャンネルの記述である。7.11.2.3 項参照。

このシーケンスには 0 以上の項目が含まれてもよい。

MPEG2 システム ([ISO/IEC 13818-1]を参照) で可能なように、マルチフレーム画像のエンコードに使用される転送構文が多重化 (インターリーブ) されたオーディオチャンネルを含む場合に必要。

A11-13 Channel Identification Code (チャンネル識別コード)

符号化されたビットストリーム (1 はメインチャンネル、2 はセカンドチャンネル、3 から 9 は補用チャンネル) の「Transfer Syntax (転送構文)」内で識別されたオーディオチャンネルへの参照。

A11-14 Channel Mode (チャンネルモード)

チャンネルのモードの質を規定する符号化された記述子である。

列挙値：

MONO	1 つの信号
STEREO	(左右) 同時収集の 2 つの信号

A11-15 Channel Source Sequence (チャンネルソースシーケンス)

オーディオチャンネルソースの符号化された記述子である。

このシーケンスには単一項目のみ含まれる。

7.11.2. シネモジュール属性の補足説明

7.11.2.1. Frame Time (フレーム時間)

フレーム時間 (0018,1063) は、マルチフレーム画像の個々のフレーム間の公称時間 (単位 msec) である。フレーム増分ポインタがこの属性を指す場合、フレーム時間は各フレームに対する「相対時間」を計算するために、下記の方法の中で使用される：

$$\text{フレーム「相対時間」}(n) = \text{フレーム遅れ} + \text{フレーム時間} \times (n-1)$$

ここで：n = マルチフレーム画像内のフレームの数で、最初のフレーム番号は 1 である。

注：

1 つのフレームしか存在しない場合、「Frame Time (0018,1063)」は値ゼロ (0)、または複数フレームが存在した場合に適用する公称値のいずれかを有してもよい。

7.11.2.2. Frame Time Vector (フレーム時間ベクトル)

「Frame Time Vector (0018,1065)」は、マルチフレーム画像に対して n 番目のフレームとその前のフレーム間の時間増分 (単位 msec) を含む整列である。最初のフレームは常に 0 の時間増分を持つ。フレーム増分ポインタがこの属性を指す場合、フレーム時間ベクトルはフレーム n に対して「相対時間」T(n) を計算するために次の方法で使用される。

$$T(n) = \sum_{i=1}^n \Delta t_i$$

ここで Δt_i は i 番目のフレーム時間ベクトル構成要素である。

7.11.2.3. Multiplexed Audio (多重オーディオ)

ビデオ収録中に何が観察されているのかの音声解説にオーディオが使われてもよい。ドップラーオーディオのような、音をベースとする生理学的情報を記録するためにも使われる。

幾つかの「Transfer Syntaxes (転送構文)」はビデオデータにインターリーブドオーディオを多重化させ、「Cine Module (シネモジュール)」属性はこのパラダイム符号化をサポートする。それらは、他の SOP インスタンスの中または同じ SOP インスタンスの「Pixel Data (7FE0,0010)」以外の属性の中でオーディオが符号化される場合に、同時に収集されるオーディオを説明するためのものではない。

オーディオとビデオ間の同期化は、「Transfer Syntax (転送構文)」レベルで (すなわち、符号化されたビットストリームの中で) 符号化されるものと想定されている。.

注:

もしオーディオが何も記録されなかった場合、「Multiplexed Audio Channels Description Code Sequence (003A,0300)」は存在し、シーケンス項目を何も含まない。

7.12. マルチフレームモジュール (Multi-Frame Module)

表 7-12 は、マルチフレームモジュールの属性を規定し、マルチフレーム画素データ画像について明記する。
(詳細は、「DICOM PS3.3-2011」の【C.7.6.6】項参照)

表 7-12 MULTI-FRAME MODULE ATTRIBUTES
マルチフレームモジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Number of Frames フレームの数	(0028,0008)	IS	1	1
2	Frame Increment Pointer フレーム増分ポインタ	(0028,0009)	AT	1~n	1
3	Stereo Pairs Present ステレオ対存在	(0022,0028)	CS	1	3
4	Encapsulated Pixel Data Value Total Length カプセル化された画素データ値の全長	(7FE0,0003)	UV	1	3

7.12.1. マルチフレームモジュール属性の説明

A12-01 Number of Frames (フレームの数)

マルチフレーム画像の中のフレーム数。詳細は、7.12.2.1 項参照

A12-02 Frame Increment Pointer (フレーム増分ポインタ)

マルチフレーム画素データの中でフレーム増分として使用される属性のデータ要素タグを含む。詳細は、7.12.2.2 項参照

A12-03 Stereo Pairs Present (ステレオ対存在)

マルチフレームピクセルデータは、左右ステレオスコープ対から構成される。詳細は、7.12.2.3 項参照

列挙値：

YES、NO

A12-04 Encapsulated Pixel Data Value Total Length (カプセル化された画素データ値の全長)

画素データ(7FE0,0010)にカプセル化された画素データビットストリームの長さ (バイト単位) すべてのフラグメントが結合されたとき、カプセル化のために追加された最後のフラグメントには、末尾のパディングを長さには含めない。

注：

この値は、画素データ (7FE0,0010) が符号化される転送構文に依存し、特定の転送用にネゴシエートおよび選択された転送構文に応じて更新する必要がある場合がある。詳細は 10.7 項「ネイティブまたはカプセル化フォーマット符号化」参照

7.12.2. マルチフレームモジュール属性の補足説明

7.12.2.1. Number of Frames and Frame Increment Pointer(フレームの数およびフレーム増分ポインタ)

マルチフレーム画像は、その画素データが個々の画像画素フレームの逐次的集合から構成される画像として定義される。マルチフレーム画像は、連続した1つの画素ストリームとして伝送される。フレームヘッダは、データストリーム内には存在しない。

それぞれの個々のフレームは、画像画素モジュール 7.7 の中の属性によって定義される（したがって、識別することができる）。全画像 IE 属性は、マルチフレーム画像の中の最初のフレームに関係づけられる。

マルチフレーム画像内に含まれるフレームの総数は、「Number of Frames(0028,0008)」の中で転送される。「Number of Frames(0028,0008)」は0より大きい値でなければならない。

7.12.2.2. Frame Increment Pointer (フレーム増分ポインタ)

マルチフレーム画像内のフレームは、論理的シーケンスとして伝達される。フレームの逐次的順序を決定する情報は、「Frame Increment Pointer (0028,0009)」によって転送されるデータ要素タグまたは複数のタグによって識別される。マルチフレームモジュールをサポートする各特定画像 IOD は、シーケンスとして使用されてもよい属性を識別するために、「Frame Increment Pointer (0028,0009)」を特殊化する。

例え単一フレームだけが存在する場合でもなお、「Frame Increment Pointer (0028,0009)」は存在し、少なくとも1つの値をもつことが要求される。いずれも、データセットの中に存在し、なおかつ1つの値をもつ1つの属性を指し示すものとする。

注：

例えば、「Cine Module (シネモジュール)」を有することが要求されるか、または「Cine Module (シネモジュール)」を含んでもよい IOD の単一フレームインスタンスの中で、「Frame Time (フレーム時間) (0018,1063)」が値ゼロ (0) で存在し、「Frame Increment Pointer (0028,0009)」の唯一の目標になることは適切である。

IOD が標準としての「Multi-frame Functional Groups(マルチフレーム機能グループ)」または「Standard Extended SOP Class(標準拡張 SOP クラス)」としての使用を許可する場合、「Frame Increment Pointer(フレーム増分ポインタ)」は、機能グループがフレームの記述子を含むことを示すために、「Per-frame Functional Groups Sequence (5200,9230)」の単一値を含むことができる。

注：

例えば、「Multi-frame Grayscale Word SC Image IOD(マルチフレームグレースケールワード SC イメージ IOD)」は、マルチフレームモジュールを必要とするが、例えば、「Multi-frame Functional Groups(マルチフレーム機能グループ)」が各フレームの平面位置を記述することを可能にする。

7.12.2.3. Stereoscopic Pairs Present (ステレオ対存在)

「Stereo Pairs Present (0022,0028)」は、マルチフレーム画像内のフレームが左右ステレオペアとしてエンコードされている場合、YES の値を持たなければならない。

ステレオペアが存在し、ピクセルデータが圧縮されていないか、またはステレオペアのセマンティクスを明示的に伝えない転送構文で圧縮されている場合、最初の奇数フレーム (1 から番号が付けられたフレーム) は、ペアであり、2 番目以降の偶数フレームは、各ペアの右フレームである。

ピクセルデータが、ステレオペアのセマンティクスを明示的に伝える転送構文で圧縮されている場合、圧縮されたピクセルデータ内の左右のフレームの識別は、圧縮ビットストリームで定義されたとおりになる。

注：

1. 例えば、MPEG-4 AVC/H.264 補足拡張情報 (SEI) フレームパッキング配列 (FPA) フィールドは、ステレオペアを符号化する様々な方法を定義する。PS3.5 セクション 8.2.8 「MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 Video Compression(MPEG-4 AVC / H.264 ハイプロファイル / レベル 4.2 ビデオ圧縮)」を参照。この転送構文でエンコードされた動画は、「3D Television(3D テレビ)」アプリケーションと通称されるものに使用される。PS3.5 セクション 8.2.9 「MPEG-4 AVC/H.264 Stereo High Profile / Level 4.2 Video Compression(MPEG-4 AVC / H.264 ステレオ ハイプロファイル / レベル 4.2 ビデオ圧縮)」は、フレームパッキングなしで 2D 後方互換性を持つステレオペアをエンコードする方法を定義する。
2. 「Stereo Pairs Present (0022,0028)」の存在は、Stereometric Relationship IOD のインスタンスの使用とは無関係である。特に、「Stereometric Relationship IOD(ステレオペアリレーション IOD)」の「Stereo Pairs Sequence (0022,0020)」に存在するような、ステレオペアペアの取得方法のこれ以上の説明は必要ではない。IOD における左と右のペアへの参照の定義は、ここでの使用方法とは異なる、同じインスタンス内の左右のペアのエンコードを禁止する。
3. ステレオスコピックペアの存在を可能にするために、すべてのマルチフレーム IOD が十分に一般的ではない。たとえば、Video Endoscopic Image IOD, Video Microscopic IOD、Video Photographic IODs は、フレームの意味に矛盾する制約を指定していないからである。

7.13. SOP 共通モジュール (SOP Common Module)

表 7-13 は、関連する SOP インスタンスの適切な機能と識別に必要な SOP 共通モジュールの属性を指定する。これらは IOD によって表現される実世界オブジェクトに対して如何なる意味も明記しない。
(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.12.1】項参照)

表 7-13 SOP COMMON MODULE ATTRIBUTES
SOP 共通モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	SOP Class UID SOP クラス UID	(0008,0016)	UI	1	1
2	SOP Instance UID SOP インスタンス UID	(0008,0018)	UI	1	1
3	Specific Character Set 特定文字集合	(0008,0005)	CS	1~n	1C
4	Instance Creation Date インスタンス作成日	(0008,0012)	DA	1	3
5	Instance Creation Time インスタンス作成時刻	(0008,0013)	TM	1	3
6	Instance Coercion DateTime インスタンス強制日時	(0008,0015)	DT	1	3
7	Instance Creator UID インスタンス作成者 UID	(0008,0014)	UI	1	3
8	Related General SOP Class UID 関連する一般 SOP クラス UID	(0008,001A)	UI	1	3
9	Original Specialized SOP Class UID オリジナル特化 SOP クラス UID	(0008,001B)	UI	1	3
10	Coding Scheme Identification Sequence コード構成識別シーケンス	(0008,0110)	SQ	1	3
11	>Coding Scheme Designator コード構成指示子	(0008,0102)	SH	1	1
12	>Coding Scheme Registry コード構成登録	(0008,0112)	LO	1	1C
13	>Coding Scheme UID コード構成 UID	(0008,010C)	UI	1	1C
14	>Coding Scheme External ID コード構成外部 ID	(0008,0114)	ST	1	2C
15	>Coding Scheme Name コード構成名	(0008,0115)	ST	1	3
16	>Coding Scheme Version コード構成バージョン	(0008,0103)	SH	1	3
17	>Coding Scheme Responsible Organization コード構成の責任がある組織	(0008,0116)	ST	1	3
18	Coding Scheme Resources Sequence コーディングスキームリソースシーケンス	(0008,0119)	SQ	1	3
19	>>Coding Scheme URL Type コーディング方式 URL の種類	(0008,011A)	CS	1	1
20	>> Coding Scheme URL コーディング方式 URL	(0008,011E)	UR	1	1

21	Context Group Identification Sequence コンテキストグループ識別シーケンス	(0008,0123)	SQ	1	3
22	>Context Identifier コンテキスト識別子	(0008,010F)	CS	1	1
23	>Context UID コンテキスト UID	(0008,0117)	UI	1	3
24	>Mapping Resource マッピングリソース	(0008,0105)	CS	1	1
25	>Context Group Version コンテキストグループバージョン	(0008,0106)	DT	1	1
26	Mapping Resource Identification Sequence マッピングリソース識別シーケンス	(0008,0124)	SQ	1	3
27	>Mapping Resource マッピングリソース	(0008,0105)	CS	1	1
28	>Mapping Resource UID マッピングリソース UID	(0008,0122)	LO	1	3
29	>Mapping Resource Name マッピングリソース名	(0008,0201)	SH	1	3
30	Timezone Offset From UTC UTCからの時間帯オフセット	(0008,0201)	SH	1	3
31	Contributing Equipment Sequence 貢献している設備シーケンス	(0018,A001)	SQ	1	3
32	>Purpose of Reference Code Sequence 参照目的コードシーケンス	(0040,A170)	SQ	1	1
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 7005 “Contributing Equipment Purpose of Reference”. 9.2.13.章 CID 7005 貢献する機器の参照目的		
33	>Manufacturer 製造業者	(0008,0070)	LO	1	1
34	>Institution Name 団体名	(0008,0080)	LO	1	3
35	>Institution Address 団体住所	(0008,0081)	ST	1	3
36	>Station Name ステーション名	(0008,1010)	SH	1	3
37	>Institutional Department Name 施設部門名	(0008,1040)	LO	1	3
38	Institutional Department Type Code Sequence 施設部門タイプコードシーケンス	(0008,1041)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 7030 “Institutional Department/Unit/Service”. 9.2.15.章 CID 7030 機関部門、ユニットおよびサービス		
39	>Operators' Name オペレータ名	(0008,1070)	PN	1～n	3
40	>Operator Identification Sequence オペレータ識別シーケンス	(0008,1072)	SQ	1	3

>>Include 【Table 10-1】 “Person Identification Macro Attributes” 「人識別マクロ」の表 8-2 を挿入する					
41	>Manufacturer’s Model Name 製造業者のモデル名	(0008,1090)	LO	1	3
42	>Device Serial Number デバイスシリアル番号	(0018,1000)	LO	1	3
43	>Software Versions ソフトウェアバージョン	(0018,1020)	LO	1～n	3
44	>Device UID デバイス UID	(0018,1002)	UI	1	3
45	>UDI Sequence UDI シーケンス	(0018,100A)	SQ	1	3
>>Include 【Table 10.29-1】 “UDI Macro Attributes” 「UDI マクロ」の表 8-13 を挿入する					
46	>Spatial Resolution 空間分解能	(0018,1050)	DS	1	3
47	>Date of Last Calibration 最後にキャリブレーションした日	(0018,1200)	DA	1～n	3
48	>Time of Last Calibration 最後にキャリブレーションした時間	(0018,1201)	TM	1～n	3
49	>Contribution DateTime 貢献日時	(0018,A002)	DT	1	3
50	>Contribution Description 貢献記述	(0018,A003)	ST	1	3
51	Instance Number インスタンス番号	(0020,0013)	IS	1	3
52	SOP Instance Status SOP インスタンス状態	(0100,0410)	CS	1	3
53	SOP Authorization DateTime SOP 許可日時	(0100,0420)	DT	1	3
54	SOP Authorization Comment SOP 許可コメント	(0100,0424)	LT	1	3
55	Authorization Equipment Certification Number 許可装置証明番号	(0100,0426)	LO	1	3
Include 【Table C.12-6】 “Digital Signatures Macro Attributes” 「デジタル署名マクロ」の表 8-11 を挿入する					
56	Encrypted Attributes Sequence 暗号化された属性シーケンス	(0400,0500)	SQ	1	1C
57	>Encrypted Content Transfer Syntax UID 暗号化された内容の転送構文 UID	(0400,0510)	UI	1	1
58	>Encrypted Content 暗号化された内容	(0400,0520)	OB	1	1
Include 【Table C.12.1.1.9-1】 “Original Attributes Macro Attributes”					
59	HL7 Structured Document Reference Sequence HL7 構造化ドキュメント参照シーケンス	(0040,A390)	SQ	1	1C
>Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する					
60	50 >HL7 Instance Identifier HL7 インスタンス識別子	(0040,E001)	ST	1	1

61	>Retrieve URI 検索 URI	(0040,E010)	UR	1	3
62	Longitudinal Temporal Information Modified 縦方向の変更された暫定情報	(0028,0303)	CS	1	3
63	Query/Retrieve View クエリ／検索ビュー	(0008,0053)	CS	1	1C
64	Conversion Source Attributes Sequence 変換ソース属性シーケンス	(0020,9172)	SQ	1	1C
>Include 【Table 10-3】 “Image SOP Instance Reference Macro Attributes” 「画像 SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-4 を挿入する					
65	Content Qualification 資格内容	(0018,9004)	CS	1	3
66	Private Data Element Characteristics Sequence 私的データ要素特徴シーケンス	(0008,0300)	SQ	1	3
67	>Private Group Reference 私的グループ参照	(0008,0301)	US	1	1
68	>Private Creator Reference 私的創造者参照	(0008,0302)	LO	1	1
69	>Private Data Element Definition Sequence 私的データ要素定義シーケンス	(0008,0310)	SQ	1	3
70	>>Private Data Element 私的データ要素	(0008,0308)	US	1	1
71	>>Private Data Element Value Multiplicity 私的データ要素値複数度	(0008,0309)	UL	1～3	1
72	>>Private Data Element Value Representation 私的データ要素値表現	(0008,030A)	CS	1	1
73	>>Private Data Element Number of Items 私的データ要素値項目数	(0008,030B)	UL	1～2	1C
74	>>Private Data Element Keyword 私的データ要素キーワード	(0008,030D)	UC	1	1
75	>>Private Data Element Name 私的データ要素名	(0008,030C)	UC	1	1
76	>>Private Data Element Description 私的データ要素説明	(0008,030E)	UT	1	3
77	>>Private Data Element Encoding 私的データ要素エンコードディング	(0008,030F)	UT	1	3
78	>>Retrieve URI 検索 URI	(0040,E010)	UR	1	3
79	>Block Identifying Information Status ブロック認識情報ステータス	(0008,0303)	CS	1	1
80	>Nonidentifying Private Elements 不認識私的要素	(0008,0304)	US	1～n	1C
81	>Deidentification Action Sequence 認識除去アクションシーケンス	(0008,0305)	SQ	1	3
82	>>Identifying Private Elements 認識私的要素	(0008,0306)	US	1～n	1
83	>>Deidentification Action 認識除去アクション	(0008,0307)	CS	1	1
84	Instance Origin Status	(0400,0600)	CS	1	3

	インスタンス起源ステータス				
85	Barcode Value バーコード値	(2200,0005)	LT	1	3
Include 【Table 10.41-1】 “General Procedure Protocol Reference Macro Attributes” 「一般手順プロトコル参照マクロ」の表 10.41-1 を挿入する					

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.13.1. SOP 共通モジュール属性の説明

A13-01 SOP Class UID (SOP クラス UID)

SOP クラスを唯一に識別する。詳細は、7.13.2.1 項を参照。「DICOM PS3.4」を参照。

A13-02 SOP Instance UID (SOP インスタンス UID)

SOP インスタンスを唯一に識別する。詳細は、7.13.2.1 項を参照。「DICOM PS3.4」を参照。

A13-03 Specific Character Set (特定文字集合)

基本グラフィックセットを拡張するか置き換える文字セット。

拡張するか置き換える文字セットが使用されている場合必要。

7.13.2.2 項の定義語を参照。

A13-04 Instance Creation Date (インスタンス作成日)

SOP インスタンスの作成された日。

これは、SOP インスタンス UID が割り当てられた日付であり、インスタンスのその後の強制の間変わらない。

A13-05 Instance Creation Time (インスタンス作成時刻)

SOP インスタンスの作成された時刻。

これは、SOP インスタンス UID が割り当てられた時刻であり、インスタンスのその後の強制の間変わらない。

A13-06 Instance Coercion DateTime (インスタンス強制日時)

SOP インスタンスが Storage SOP によって強制、修正、変換された日付と時刻。「DICOM PS3.4」参照。

A13-07 Instance Creator UID (インスタンス作成者 UID)

SOP インスタンスを作成したデバイスを唯一に識別する。「インスタンス作成者 UID(0008,0014)」は、一般的装置モジュールの「デバイス UID(0018,1002)」と同じである必要はないが、同じであってもよい。

A13-08 Related General SOP Class UID (関連する一般 SOP クラス UID)

このインスタンスの SOP クラスに関連する一般 SOP クラスを唯一に識別する。「DICOM PS3.4」を参照。

A13-09 Original Specialized SOP Class UID (オリジナル特化 SOP クラス UID)

インスタンスがオリジナルにコード化された SOP クラス、しかしそれは、後退変換の間、現在の関連する一般 SOP クラス UID に置き換えられる。

A13-10 Coding Scheme Identification Sequence (コード構成識別シーケンス)

「Coding Scheme Designator (0008,0102)」の値を外部のコード化システム登録あるいは、プライベートまたはローカルコード化構成にマッピングする項目のシーケンス。

このシーケンスでは、1 項目以上が存在してもよい。

A13-11 Coding Scheme Designator (コード構成指示子)

マッピングされているこの SOP インスタンスの中のコード構成指示子の値。

A13-12 Coding Scheme Registry (コード構成登録)

特定されたコード構成の更なる定義が得られるかもしれない外部登録の名前。コード構成が登録されている場合必要。

定義語：

HL7

A13-13 Coding Scheme UID (コード構成 UID)

コード構成 UID 識別子。コード構成が UI 型と互換性ある ISO8824 オブジェクト識別子によって特定される場合必要である。

A13-14 Coding Scheme External ID (コード構成外部 ID)

外部登録で定義されるコード構成識別子。コード構成が登録されていて、「Coding Scheme UID (0008,010C)」が存在していない場合は必要。

A13-15 Coding Scheme Name (コード構成名)

コード構成の完全な一般名。

A13-16 Coding Scheme Version (コード構成バージョン)

コード構成バージョンは、「Coding Scheme Designator (0008,0102)」と関連する。

A13-17 Coding Scheme Responsible Organization (コード構成の責任がある組織)

コード構成に責任がある組織の名前。組織的な問い合わせ先を含んでもよい。

A13-18 Coding Scheme Resources Sequence (コーディングスキームリソースシーケンス)

コーディングスキームに関連するリソース。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

A13-19 Coding Scheme URL Type (コーディング方式 URL の種類)

コーディングスキーム URL (0008,010E) でのコーディングスキームに関連するリソースのタイプ。

定義語：

DOC リソースは、コード化スキームを説明する人間が読める情報。

OWL リソースには、コード体系の表現を含む OWL ファイルが含まれている。

CSV リソースには、コーディングスキームの表現を含むカンマ区切りのテキストファイルが含まれている。

FHIR リソースは FHIR コード体系である。例えば、FHIR コードリソースのコードシステム要素から参照される。

A13-20 Coding Scheme URL (コーディング方式 URL)

コーディングスキームに関連するリソース。

A13-21 Context Group Identification Sequence (コンテキストグループ識別シーケンス)

外部の私的なまたはローカルなコンテキストグループに「Context Identifier(0008,010F)」の値をマップする項目のシーケンス。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

A13-22 Context Identifier (コンテキスト識別子)

コンテキストグループの識別子。

詳細は【8.6】参照。

A13-23 Context UID (コンテキスト UID)

コンテキストグループの固有識別子。

詳細は【8.6】参照。

A13-24 Mapping Resource (マッピングリソース)

コンテキストグループを定義するマッピングリソースの識別子。

詳細は【8.4】参照。

A13-25 Context Group Version (コンテキストグループバージョン)

コンテキストグループのバージョンの識別子。

詳細は【8.5】参照。

A13-26 Mapping Resource Identification Sequence (マッピングリソース識別シーケンス)

外部の私的なまたはローカルなコンテキストグループに「Mapping Resource(0008,0105)」の値をマップする項目のシーケンス。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

A13-27 Mapping Resource (マッピングリソース)

マッピングリソースの識別子。

詳細は【8.4】参照。

A13-28 Mapping Resource UID (マッピングリソース UID)

マッピングリソースの固有識別子。

A13-29 Mapping Resource Name (マッピングリソース名)

マッピングリソースの名称。

詳細は【8.4】参照。

A13-30 Timezone Offset From UTC (UTC からの時間帯オフセット)

この SOP インスタンスに存在するすべての DA および TM 属性、およびこの SOP インスタンスに存在する明示的にエンコードされたタイムゾーンオフセットを含まないすべての DT 属性の UTC からタイムゾーンへのオフセットを含む。

詳細は、【C.12.1.1.8】項参照。

この属性がない場合、現地時間のタイムゾーンオフセットは未定義。

A13-31 Contributing Equipment Sequence (貢献している設備シーケンス)

合成インスタンスの撮像、作成、変更に貢献した関連する設備の描写的な属性を含む項目のシーケンス。

このシーケンスに、1 つ以上の項目が許される。

詳細は、【C.12.1.1.5】 参照。

A13-32 Purpose of Reference Code Sequence (参照目的コードシーケンス)

関連する設備が参照される目的について記述。

単一項目のみ、このシーケンスに含まれる、

詳細は、【C.12.1.1.5】 参照。

A13-33 Manufacturer (製造業者)

合成インスタンスに貢献した設備の製造業者。

A13-34 Institution Name (団体名)

合成インスタンスに貢献した設備が位置している団体。

A13-35 Institution Address (団体住所)

合成インスタンスに貢献した設備が位置している団体の住所。

A13-36 Station Name (ステーション名)

合成インスタンスに貢献した機械を特定しているユーザー定義名。

A13-37 Institutional Department Name (施設部門名)

合成インスタンスに貢献した装置が設置されている施設の中の部門。

A13-38 Institutional Department Type Code Sequence (施設部門タイプコードシーケンス)

医療施設内の部門またはサービスのタイプのコード化された記述

注：

これは、PV1:10 Hospital Service を含むことに対応している HL7 v2 メッセージから取得される

単一項目のみがこのシーケンスの中に許される。

A13-39 Operators' Name (オペレータ名)

貢献設備のオペレータ名。

A13-40 Operator Identification Sequence (オペレータ識別シーケンス)

貢献設備のオペレータの識別。

このシーケンスでは、1 項目以上が含まれる。

番号とオーダーは、存在すれば、「Operators' Name (0008,1070)」の値に対応する。

A13-41 Manufacturer's Model Name (製造業者のモデル名)

合成インスタンスに貢献した設備の製造業者のモデル名。

A13-42 Device Serial Number (デバイスシリアル番号)

合成インスタンスに貢献した設備の製造業者のシリアル番号。

A13-43 Software Versions (ソフトウェアバージョン)

合成インスタンスに貢献した設備の製造業者が指定したソフトウェアバージョン。

A13-44 Device UID (デバイス UID)

貢献設備の UID。この「デバイス UID(0018,1002)」は、SOP 共通モジュールの「インスタンス作成者 UID(0008,0014)」と同じである必要はないが、同じであってもよい。

A13-45 UDI Sequence (UDI シーケンス)

貢献設備の一意のデバイス識別子 (UDI)。このシーケンスでは1つ以上のアイテムが許可される。

注：

1. これは、貢献設備シーケンスアイテムの他の属性によって記述されるように、貢献設備全体に対応する UDI である。これは、貢献設備のサブコンポーネントの UDI を含むことを意図していない。
2. 貢献設備が異なる発行機関によって発行された UDI を有する場合、複数のアイテムが存在する可能性がある。

A13-46 Spatial Resolution (空間分解能)

集めたデータと選択された再構築テクニックのためのハイコントラストの撮像設備の「mm」を単位とした固有限界分解能。シリーズの画像の向こう側に変化するなら、値は、画像中心である。

A13-47 Date of Last Calibration (最後にキャリブレーションした日)

最後に何らかの方法で画像収集装置の較正を変えたときの日。複数エントリーが他の時の追加較正に使用してもよい。詳細は、7.4.2.1 参照。

A13-48 Time of Last Calibration (最後にキャリブレーションした時間)

最後に何らかの方法で画像収集装置の較正を変えたときの時間。複数エントリーが使用されてもよい。詳細は、7.4.2.1 参照。

A13-49 Contribution DateTime (貢献日時)

設備が合成インスタンスに貢献した日と時間。

A13-50 Contribution Description (貢献記述)

設備が合成インスタンスされた貢献の記述。

A13-51 Instance Number (インスタンス番号)

この合成オブジェクトインスタンスを識別する番号

A13-52 SOP Instance Status (SOP インスタンス状態)

SOP インスタンスの保存状態を示すフラグ。

列挙値：

NS	指定されなかった。 この SOP インスタンスが特別な保存状態を持っていないことを暗示する、また、従って、特別なアクションは取る必要はない。
OR	オリジナル これが保存の目的のための一次 SOP インスタンスであるが、それが診断使用のためにまだ認定されていないことを暗示する。
AO	認定されたオリジナル。 診断使用のために認定された、保存の目的のための一次 SOP インスタンスであることを暗示する。
AC	認定された複写。 これが認定されたオリジナルの SOP インスタンスの複写であることを暗示する。認定されたオリジナルのどんな複写も、認定された複写の状態を与えられることが望ましい。

注：

これらのフラグの適切な使用はセキュリティプロファイルの中で明記される。そのようなセキュリティプロファイルに適合しない実装はこれらのフラグを必ずしも適切に扱わなくてもよい。

A13-53 SOP Authorization DateTime (SOP 許可日時)

「SOP Instance Status (0100,0410)」が AO にセットされた日時。

A13-54 SOP Authorization Comment (SOP 許可コメント)

「SOP Instance Status (0100,0410)」の AO への設定に関連したコメント。

A13-55 Authorization Equipment Certification Number (許可装置証明番号)

「SOP Instance Status (0100,0410)」を AO へ設定したアプリケーションエンティティに発行された認定装置証明番号。

A13-56 Encrypted Attributes Sequence (暗号化された属性シーケンス)

暗号化された DICOM データを含む項目のシーケンス。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が含まれる。

アプリケーションレベルの秘密性が必要かつ「Encrypted Attributes Data Set」のすべてか一部を解読することができる確実な受取人であるなら必要である。【C.12.1.1.4.1】参照。

A13-57 Encrypted Content Transfer Syntax UID (暗号化された内容の転送構文 UID)

転送構文は以前よく暗号化された内容をコード化していた。明らかに VR を含みリトルエンディアンコード化を使用する転送構文だけが、使用されるものとする。

A13-58 Encrypted Content (暗号化された内容)

暗号化されたデータ。【C.12.1.1.4.2.】参照。

A13-59 HL7 Structured Document Reference Sequence (HL7 構造化ドキュメント参照シーケンス)

要約されていない HL7 構造化ドキュメントの HL7 インスタンス識別子間のマッピングを定義する項目のシーケンスは、まるでそれらが SOP クラスとインスタンス UID ペアによって定義された DICOM 合成 SOP クラスインスタンスであるかのように現在の SOP インスタンスから参照をつけられる。また、ドキュメントにアクセスする手段を定義してもよい。

1 つ以上の項目がこのシーケンスに含まれる。

【C.12.1.1.6】参照。

要約されていない HL7 構造化ドキュメントがインスタンスの中で参照つけられている場合要求される。参照つけられるそのようなあらゆるドキュメントは、このシーケンスで対応する項目を持つことが要求される。

A13-60 HL7 Instance Identifier (HL7 インスタンス識別子)

参照する HL7 構造化ドキュメントのインスタンス識別子、UID (OID または UUID) でコード化され、キャロット (“^”) や拡張値(拡張がインスタンス識別子に存在しているなら)で連結される。

A13-61 Retrieve URI (検索 URI)

HL7 構造化ドキュメントへの検索アクセス経路。RFC2396 によると、完全に指定された体系、権威、経路、および質問を含んでいる。

注：

この属性の VR は UT から UR に変更された。

A13-62 Longitudinal Temporal Information Modified (縦方向の変更された暫定情報)

認識除去処理中に、インスタンスの日付、時刻属性が変更されたかどうかを示す。

列挙値：

UNMODIFIED

MODIFIED

REMOVED

PS 3.15 のセクション E.2「基本的なアプリケーションレベルの機密性プロファイル」およびセクション E3.6「縦方向の暫定情報保持オプション」を参照。

A13-63 Query/Retrieve View (クエリ/検索ビュー)

このインスタンスの転送を結果とした C-MOVE 操作の間要求されたビュー。

列挙値：

CLASSIC

ENHANCED

もし、インスタンスが具体的なビューによって C-MOVE 操作の結果としてそのソース形式から変換された場合必要

A13-64 Conversion Source Attributes Sequence (変換ソース属性シーケンス)

画像のセットまたは、このインスタンスに変換された他の合成 SOP インスタンス。

もし、このインスタンスがソースインスタンスの具体的なフレームから変換された場合、参照は、「Frame Number」を含む。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに含まれる。

もし、このインスタンスが変換により作成され、「Conversion Source Attributes Sequence(0020,9172)」が「Item of Shared Functional Groups Sequence(5200,9229)」あるいは、「Per-Frame Functional Groups Sequence(5200,9230)」に存在しない場合必要。

A13-65 Content Qualification (資格内容)

資格内容を示す。

列挙値：

PRODUCT

RESEARCH

SERVICE

詳細は【C.8.13.2.1.1】項参照

A13-66 Private Data Element Characteristics Sequence (私的データ要素特徴シーケンス)

私的データ要素内の特徴または現在の SOP インスタンスへの参照。

詳細は、【C.12.1.1.7】項参照

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

A13-67 Private Group Reference (私的グループ参照)

予約された私的データ要素ブロック内の奇数グループ番号。

A13-68 Private Creator Reference (私的創造者参照)

私的創造者データ要素値の値は、特徴がこの項目で説明される私的データ要素のブロックを予約す

るために使用される。

注：

私的ブロックは、それらの私的創造者データ要素値により識別され、むしろ数値的ブロック番号、インスタンスが修正され数値的ブロック番号が私的創造者データ要素値に再割り当てされ、それが私的データ要素内で個別に要求されるので保存される。

A13-69 Private Data Element Definition Sequence (私的データ要素定義シーケンス)

個々の私的データ要素の説明。このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

A13-70 Private Data Element (私的データ要素)

個々の私的データ要素の説明。このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

予約されたブロック内のデータ要素の識別するために使用される要素番号。この属性の値は、データ要素タグの最後の 2 ケタを表している。例えば、「gggg」が「Private Group Reference(0008,0301)」の「(gggg,00xx)」内の「xx」の値。

A13-71 Private Data Element Value Multiplicity (私的データ要素値複数度)

データ要素の値複数度(VM)。

A13-72 Private Data Element Value Representation (私的データ要素値表現)

データ要素の値表現(VR)。

A13-73 Private Data Element Number of Items (私的データ要素値項目数)

データ要素シーケンス内に許可された項目数。「Data Element Value Representation(0008,030A)」の値が SQ なら必要。

A13-74 Private Data Element Keyword (私的データ要素キーワード)

データ要素のキーワード（「DICOM PS3.6」で提供される語義の中）

A13-75 Private Data Element Name (私的データ要素名)

データ要素を参照するための名称。

A13-76 Private Data Element Description (私的データ要素説明)

データ要素の目的や適切な使用方法の説明。

A13-77 Private Data Element Encoding (私的データ要素エンコードディンク)

データ要素値の内容がどのようにエンコードされたかの説明。

A13-78 Retrieve URI (検索 URI)

関連したドキュメンテーションへの検索アクセスパス。

[RFC3986]に従って、構成、権限、パス、問い合わせを完全に定義を含む。

A13-79 Block Identifying Information Status (ブロック認識情報ステータス)

「DICOM PS3.15 E.3.10 Retain Safe Private Option」項で定義されるようにブロック内の私的データ要素のいくつかまたは全てが識別漏れから安全であるかどうかの明示。

列挙値：

SAFE	ブロック内のどのデータ要素も識別情報を含んでいない。
UNSAFE	ブロック内のすべてのデータ要素は識別情報を含んでいてもよい。
MIXED	ブロック内のいくつかのデータ要素が識別情報を含んでいてもよい。

A13-80 Nonidentifying Private Elements (不認識私的要素)

識別情報を含まないブロックの私的データ要素のリスト（識別漏れから安全である）。

要素は、ブロック内の属性タグ（すなわち 0000H から 00FFH までの値による）の中で最も低い 8 ビットにより識別されて、符号なし短整数とし保存される。複数の値は、増えていくオーダー内にあり、与えられた値は、ほとんど一度リストされる。

「Block Identifying Information Status(0008,0303)」が「MIXED」の場合必要。

A13-81 Deidentification Action Sequence (認識除去アクションシーケンス)

識別漏れから安全ではないブロック内の要素において実行される行動。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

A13-82 Identifying Private Elements (認識私的要素)

識別情報を含んでもよいブロック内の私的データ要素のリスト（識別漏れから危険である）。

要素は、ブロック内の属性タグ（すなわち 0000H から 00FFH までの値による）の中で最も低い 8 ビットにより識別されて、符号なし短整数とし保存される。複数の値は、増えていくオーダー内にあり、与えられた値は、ほとんど一度リストされる。

A13-83 Deidentification Action (認識除去アクション)

この項目内の「Identifying Private Elements(0008,0306)」にリストされた要素での認識除去の間に実行される推奨された行動。

注：

行動の具体的なタイプは、私的データ要素を使う受領者の行動における認識除去のインパクトを最小化するために提案される。

列挙値：

- D** ダミー値で、VR と一致してもよい、0 長でない値に置き換える。
- Z** ダミー値で、VR と一致してもよい、0 長もしくは 0 長でない値に置き換える。
- X** 除去。
- U** インスタンスのセット内で内部一致する 0 長でない UID に置き換える。

注：

1. 識別情報を含んでいないと知られていると同等の意味の値とおきかえられ、要素値の意味の理解を必要とする VR と一致するので C (Clean) 行動は明示されない。値を除去するか置き換えるかより清掃されるか否かは、実装者の自由である。
2. 値のエンコードはデータ要素の VR に依存するので、提案されたダミー値は提供されない。
3. これらの行動のさらなる説明は、「DICOM PS3.15 E.3.1 Clean Pixel Data Option」項で発見することができる。

A13-84 Instance Origin Status (インスタンス起源ステータス)

インスタンスの起源がどこからかエンティティのローカリティを分類する。

列挙値：

- LOCAL** ローカルエンティティで取得または作成された。
- IMPORTED** 外部のエンティティからインポートされた。

注：

1. ローカルとインポートの意味の解釈はユーザー固有である。この属性の目的は、特定の組織または地理的エンティティの周りの特定の組織的または地理的境界に関する一貫性を達成しようとするのではなく、ユーザー固有の決定を伝達する手段を提供することである。システム、施設、事務所、部署、現場、企業、地域、国家など

2. 典型的なパターンは、病院内のモダリティからネットワーク上のインスタンスを受信するときにアーカイブに **LOCAL** の値に設定し、インターチェンジメディアリーダーまたは外部ネットワークインスタンス共有ゲートウェイからインスタンスを受信するときに **IMPORTED** の値を設定する。ビューアにこの属性の値を表示すると、インスタンスが「自分自身のもの」であるかどうかユーザーに明らかになる。受信者が送信者がローカルかどうかを決定する方法は指定されていないが、たとえば、送信者の AE タイトルから決定できる。
3. インスタンスが、あるエンティティから別のエンティティへ移送されインポートされると、この属性は新しいコンテキストに対して適切な値に設定され、以前の値を上書きすることが期待される。たとえば、インスタンスが取得されたサイトのアーカイブ内で使用される **LOCAL** の値は、患者が転送された別のサイトによってインスタンスが受信されたときに、**IMPORTED** の値に強制される。強制のあと、この属性の前の値を「Original Attributes Sequence (0400,0561)」にコピーするかどうかは指定しない。
4. インスタンスが、前のエンティティに対してローカルであったかどうかを受信者が知るとは有益かもしれないので、この属性がエクスポートするエンティティによって削除されることは期待されない(しかし、だからと言って禁止されるということでもない)。同様に、モダリティは、イメージを作成した後にこの属性に **LOCAL** の値を設定してもよいが、必須ではない。
5. 往復の場合、例えば、画像がローカルで取得され、エクスポートされ、ローカルで削除され、再度インポートされる場合、ローカル記録が維持されない限り難しくてもよい。つまり、取得後、ローカルのアーカイブでは、**LOCAL** であると予想される。ローカルな状態を持たずに再インポートした後は、それが以前は **LOCAL** だったと判断するのは難しくてもよい。機関名などの他の属性では、これを確実に検出するには不十分な場合がある。
6. 派生インスタンスが作成されていないため、この属性を追加または強制変換するときは、新しい「SOP Instance UID (0008,0018)」は必要ない。「DICOM PS3.4」の「C.12.4.1.1 Derivation Description(起源説明)」および「B.4.1.3 Coercion of Attributes (アトリビュートの強制)」を参照。
7. インスタンスの取り扱いのより詳細な履歴は、「Contributing Equipment Sequence (0018,A001)」に記録してもよい。
8. この属性は、識別を解除する際に削除するために必要であってもよい。「DICOM PS3.15」の Annex E「Attribute Confidentiality Profiles」参照。

A13-85 Barcode Value (バーコード値)

スキャンしたラベルから解読されたバーコード。

注：

1. スキャンした患者ラベルの場合、これは「患者 ID(0010,0020)」と同じかもしれないが、バーコードは下位レベルのエンティティを識別するためにも使用出来るため、患者レベルモジュールではなく、インスタンスレベルモジュールに含まれる。これは、例えば、患者のリストバンド、リクエストフォームをスキャンしたり、画像ピクセルデータから焼き付けられたラベルを抽出することによって得られるかもしれない。
2. スキャンしたスライドラベルの場合、これは標本モジュールの「コンテナ ID(0040,0512)」と同じである可能性がある。

7.13.2. SOP 共通モジュール属性の補足説明

7.13.2.1. SOP Class UID (SOP クラス UID)、SOP Instance UID (SOP インスタンス UID)

SOP クラス UID および SOP インスタンス UID 属性は、全ての DICOM IOD に対して定義される。しかしながら、それらは、1 に等しいタイプをもつ複合 IOD の中でのみ符合化される。符合化される時、それらは、DIMSE サービスおよびファイルメタ情報ヘッダー（「DICOM PS3.10」 Media Storage 参照）におけるそれらのそれぞれの属性に等しくなければならない。

7.13.2.2. Specific Character Set (特定文字集合)

「Specific Character Set (0008,0005)」は、SH、LO、ST、PN、LTまたはUTの値表現をもつデータ要素の値に対して、基本図形集合（ISO 646）を拡張または置き換える文字集合を識別する。

「DICOM PS3.5」参照。

「Specific Character Set (0008,0005)」が存在しない、または単一値のみを持つ場合は、符号拡張技術は使用されない。「Specific Character Set (0008,0005)」のための定義語は、単一値の場合は、ISO 2375 による国際登録番号から導出される値である（例えば、ラテンアルファベット NO. 1 に対して ISO_IR 100）。表 7-13-1 参照。

表 7-13-1 符号拡張を使用しない場合の 1 バイト文字集合のための定義語

Character Set Description	Defined Term	ISO registration number	Number of characters	Code element	Character Set
Default repertoire	none	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 1	ISO_IR 100	ISO-IR 100	96	G1	[ISO IR 100] [ISO/IEC 8859-1]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 2	ISO_IR 101	ISO-IR 101	96	G1	[ISO IR 101] [ISO/IEC 8859-2]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 3	ISO_IR 109	ISO-IR 109	96	G1	[ISO IR 109] [ISO/IEC 8859-3]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 4	ISO_IR 110	ISO-IR 110	96	G1	[ISO IR 110] [ISO/IEC 8859-4]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Cyrillic	ISO_IR 144	ISO-IR 144	96	G1	[ISO IR 144] [ISO/IEC 8859-5]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Arabic	ISO_IR 127	ISO-IR 127	96	G1	[ISO IR 127] [ISO/IEC 8859-6]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Greek	ISO_IR 126	ISO-IR 126	96	G1	[ISO IR 126] [ISO/IEC 8859-7]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Hebrew	ISO_IR 138	ISO-IR 138	96	G1	[ISO IR 138] [ISO/IEC 8859-8]

		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 5	ISO_IR 148	ISO-IR 148	96	G1	[ISO IR 148] [ISO/IEC 8859-9]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 9	ISO_IR 203	ISO-IR 203	96	G1	[ISO IR 203] [ISO/IEC 8859-15]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Japanese	ISO_IR 13	ISO-IR 13	94	G1	[ISO IR 13] [JIS X 0201]: Katakana
		ISO-IR 14	94	G0	[ISO IR 14] [JIS X 0201]: Romaji
Thai	ISO_IR 166	ISO-IR 166	88	G1	[ISO IR 166] [TIS 620-2533]
		ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]

注：

JIS X0201 の1バイト文字コード表を使用するとき、「Specific Character Set (0008,0005)」の値1は、ISO-IR 13とするのがよい。これは、ISO-IR 13 が、GR 領域の中に呼び出される G1 符号要素として指定されることを意味する。更に、ISO-IR 14 が、GL 領域の中に呼び出される G0 符号要素として指定されると、解釈されることが望ましい。

「Specific Character Set (0008,0005)」が、1つ以上の値を持つ場合は、符号拡張技術が使用される、そしてエスケープシーケンスが全ての文字集合の中で使用されてもよい。符号拡張技術の使用のための必要条件は「DICOM PS3.5」の中で明記される。符号拡張技術の存在を示すために、文字集合のための定義語は、前置語「ISO 2022」を持つ、例えば、ラテンアルファベット NO. 1 に対して ISO 2022 IR 100。表 7-13-2 および表 7-13-3 を参照。表 7-13-2 は、「Specific Character Set (0008,0005)」の値 1 から値 n のための 1 バイト文字集合を記述する、そして表 7-13-3 は、「Specific Character Set (0008,0005)」の値 2 から値 n のための複数バイト文字集合を記述する。

注：

他のコード拡張のテクニックが採用されるなら、「ISO2022」を除いた接頭語が将来、必要になってもよい。

同じ文字集合は、「Specific Character Set(0008,0005)」の中で 1 度以上使用しないものとする。

注：

例えば、値「ISO 2022 IR 100\ISO 2022 IR 100」または「ISO_IR 100\ISO 2022 IR 100」は、冗長で受入れられない。

表 7-13-2 符号拡張を使用した場合の 1 バイト文字集合のための定義語

Character Set Description	Defined Term	Standard for Code Extension	ESC sequence	ISO registration number	Number of characters	Code element	Character Set
Default repertoire	ISO 2022 IR 6	ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 1	ISO_IR 100	ISO 2022	ESC 02/13 04/01	ISO-IR 100	96	G1	[ISO IR 100] [ISO/IEC 8859-1]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]

Latin alphabet No. 2	ISO_IR 101	ISO 2022	ESC 02/13 04/02	ISO-IR 101	96	G1	[ISO IR 101] [ISO/IEC 8859-2]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 3	ISO_IR 109	ISO 2022	ESC 02/13 04/03	ISO-IR 109	96	G1	[ISO IR 109] [ISO/IEC 8859-3]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 4	ISO_IR 110	ISO 2022	ESC 02/13 04/04	ISO-IR 110	96	G1	[ISO IR 110] [ISO/IEC 8859-4]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Cyrillic	ISO_IR 144	ISO 2022	ESC 02/13 04/12	ISO-IR 144	96	G1	[ISO IR 144] [ISO/IEC 8859-5]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Arabic	ISO_IR 127	ISO 2022	ESC 02/13 04/07	ISO-IR 127	96	G1	[ISO IR 127] [ISO/IEC 8859-6]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Greek	ISO_IR 126	ISO 2022	ESC 02/13 04/06	ISO-IR 126	96	G1	[ISO IR 126] [ISO/IEC 8859-7]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Hebrew	ISO 2022 IR 138	ISO 2022	ESC 02/13 04/08	ISO-IR 138	96	G1	[ISO IR 138] [ISO/IEC 8859-8]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 5	ISO 2022 IR 148	ISO 2022	ESC 02/13 04/13	ISO-IR 148	96	G1	[ISO IR 148] [ISO/IEC 8859-9]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Latin alphabet No. 9	ISO 2022 IR 203	ISO 2022	ESC 02/13 06/02	ISO-IR 203	96	G1	[ISO IR 203] [ISO/IEC 8859-15]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]
Japanese	ISO 2022 IR 13	ISO 2022	ESC 02/0 9 04/09	ISO-IR 13	94	G1	[ISO IR 13] [JIS X 0201]: Katakana

		ISO 2022	ESC 02/08 04/10	ISO-IR 14	94	G0	[ISO IR 14] [JIS X 0201]: Romaji
Thai	ISO 2022 IR 166	ISO 2022	ESC 02/13 05/04	ISO-IR 166	88	G1	[ISO IR 166] [TIS 620-2533]
		ISO 2022	ESC 02/08 04/02	ISO-IR 6	94	G0	[ISO 646]

注：

属性「Specific Character Set (0008,0005)」に 1 つ以上の値があり、値 1 が空であるなら、値 1 が「ISO 2022 IR 6」であると思われる。

表 7-13-3 符号拡張のある複数バイト文字集合のための定義語

Character Set Description	Defined Term	Standard for Code Extension	ESC sequence	ISO registration number	Number of characters	Code element	Character Set
Japanese	ISO 2022 IR 87	ISO 2022	ESC 02/04 04/02	ISO-IR 87	94 ²	G0	[JIS X 0208]: Kanji
	ISO 2022 IR 159	ISO 2022	ESC 02/04 02/08 04/04	ISO-IR 159	94 ²	G0	[JIS X 0212]: Supplementary Kanji set
Korean	ISO 2022 IR 149	ISO 2022	ESC 02/04 02/09 04/03	ISO-IR 149	94 ²	G1	[KS X 1001]: Hangul and Hanja
Simplified Chinese	ISO 2022 IR 58	ISO 2022	ESC 02/04 02/09 04/01	ISO-IR 58	6,763	G1	[GB 2312]

符号拡張技術の使用を禁止する多バイト文字集合がある。

以下の多バイト文字集合は、符号拡張技術の使用を禁止する：

- ・ UTF でエンコードされた時の ISO10646 で使用されるユニコード文字集合。
- ・ GB18030 の規則単位でエンコードされた時の GB18030 文字集合。
- ・ GBK の規則単位でエンコードされた GBK 文字集合。

これらの文字集合は、「Specific Character Set(0008,0005)」属性の中で値 1 として指定されるだけでよく、1 つの値であるにすぎない。

最小長の UTF-8 コード化は ISO10646 にいつも使用されるものとする。

注：

1. 10646 の ISO 規格は現在、UTF-8 で最小長コード化のほかなら何でも使用を禁止する。UTF-8 は複数の異なったコード化を可能にするが、ISO10646-1 と 10646-2(拡大を伴う)だけに従ってユニコード文字をコード化するのに使用されると、最小量のコード化は適正である。
2. DICOM デフォルトキャラクターレパートリーの中でのキャラクタの表現は、デフォルトキャラクターレパートリーの同じ単一のバイト値 UTF-8 の ISO10646 と、GB18030 である。また、それは 7 ビットの米国-ASCII コード化である。
3. GBK 文字集合は、GB18030 文字集合のサブセットであり、それはその 1 と 2 バイトコードポイントで限定される。このサブセットにおいて、GBK 文字集合は、GB18030 の同じエンコード規則に正確に従う。

表 7-13-4 符号拡張のない複数バイト文字集合のための定義語

文字セット記述	定義語	Character Set
Unicode in UTF-8	ISO_IR 192	[ISO IR 192]
GB18030	GB18030	[GB 18030]
GBK	GBK	[GBK]

7.14. フレーム抽出モジュール (Frame Extraction Module)

表 7-14 はもしフレームレベル検索要求に呼応して SOP インスタンスが作成されたならば、抽出されたフレームを示す属性を定義する。

(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.12.3】項参照)

表 7-14 FRAME EXTRACTION MODULE ATTRIBUTES
フレーム抽出モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Frame Extraction Sequence フレーム抽出シーケンス	(0008,1164)	SQ	1	1
2	>Multi-Frame Source SOP Instance UID マルチフレームソース SOP インスタンス UID	(0008,1167)	UI	1	1
3	>Simple Frame List 単純フレームリスト	(0008,1161)	UL	1~n	1C
4	>Calculated Frame List 計算フレームリスト	(0008,1162)	UL	3~3n	1C
5	>Time Range 時間範囲	(0008,1163)	FD	2	1C

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.14.1. フレーム抽出モジュール属性の説明

A14-01 Frame Extraction Sequence (フレーム抽出シーケンス)

元のマルチフレーム SOP インスタンスからこの SOP インスタンスがどのように抽出されたかの詳細を表すシーケンスである。

このインスタンスが「Frame Extraction Sequence (フレーム抽出シーケンス)」を含むインスタンスから作られた場合、このシーケンスは親の「Frame Extraction Sequence (フレーム抽出シーケンス)」からの全ての項目と、この抽出を説明する新しい項目を含まなければならない。

このシーケンスには 1 つ以上の項目が含まれる。

A14-02 Multi-Frame Source SOP Instance UID (マルチフレームソース SOP インスタンス UID)

このインスタンスのフレームが抽出された元の SOP インスタンス。

A14-03 Simple Frame List (単純フレームリスト)

1 つの単純リストの形式で抽出された「Frame (フレーム)」のリスト。

オブジェクト抽出が「Simple Frame List (単純フレームリスト) (0008,1161)」属性を使った「Frame Level Retrieve (フレームレベル検索取得)」に基づく場合に必要である。

PS 3.4 「Instance and Frame Level Retrieve SOP Classes (インスタンスとフレームレベル検索取得 SOP クラス)」を参照。

A14-04 Calculated Frame List (計算フレームリスト)

1 つ以上のトリプレットの形式で抽出された「Frame (フレーム)」のリスト。

オブジェクト抽出が「Calculated Frame List (計算フレームリスト) (0008,1162)」属性を使った「Frame Level Retrieve (フレームレベル検索取得)」に基づく場合に必要である。

PS 3.4 「Instance and Frame Level Retrieve SOP Classes (インスタンスとフレームレベル検索取得 SOP クラス)」を参照。

A14-05 Time Range (時間範囲)

抽出されたフレームの開始時刻と終了時刻。

オブジェクト抽出が「Time Range (時間範囲) (0008,1163)」属性を使った「Frame Level Retrieve (フレームレベル検索取得)」に基づく場合に必要である。

PS 3.4 「Instance and Frame Level Retrieve SOP Classes (インスタンスとフレームレベル検索取得 SOP クラス)」を参照。

7.15. ICC プロファイルモジュール (ICC Profile Module)

表 7-15 は、ICC プロファイルモジュールの属性を規定し、ICC プロファイルを識別および明記する。
(詳細は、「DICOM PS3.3」の【C.11.15】項参照)

表 7-15 ICC PROFILE MODULE ATTRIBUTES
ICC プロファイルモジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	ICC Profile ICC プロファイル	(0028,2000)	OB	1	1
2	Color Space 色空間	(0028,2002)	CS	1	3

※ 【 】内は、「DICOM PS3.3」参照セクション。

7.15.1. ICC プロファイルモジュール属性の説明

A15-01 ICC Profile (ICC プロファイル)

装置ごとに異なるカラー保存ピクセル値を、PCS 値へ変換する ICC プロファイル符号化。

A15-02 Color Space (色空間)

画像のよく知られている色空間を識別するラベル。存在する「ICC Profile(0028,2000)」とも一致する。

7.15.2.2 項参照。

7.15.2. ICC プロファイルモジュール属性の補足説明

7.15.2.1. ICC Profile (ICC プロファイル)

「ICC Profile(0028,2000)」は、装置ごとに異なるカラー保存ピクセル値を、PCS 値へ変換する ICC 入力装置プロファイルを符号化する。

注：

1. 表示装置や出力装置の較正時などには、表示装置や出力装置のプロファイルがそれぞれの装置で内部的に使用されることはあるが、基本的に DICOM 内では表示装置や出力装置のプロファイルがやり取りされることはないため、符号化されるのは入力装置プロファイルのみである。
2. ICC プロファイルのバージョン情報はプロファイル自体の中には含まれないため、ICC プロファイルモジュールでは追加的なバージョン情報の符号化は行われない。

ICC プロファイルの符号化に関しては以下の制約事項を守るものとする。

- このプロファイルは、入力装置クラスのものとし（すなわち、ヘッダーバイトを 12～15 とし）、プロファイル装置／クラスシグネチャーは「scnr」とする。
- 入力のカラー空間は RGB とし（すなわち、ヘッダーバイトを 16～19 とし）、カラー空間シグネチャーは、圧縮前の画像ピクセルデータの光学測定解釈に関係なく、「RGB」とする。
- PCS は、「CIE Lab」または「CIE XYZ」とし（すなわち、ヘッダーバイトを 20～23 とし）、プロファイル接続空間は「Lab」または「XYZ」とする。

注：

1. 3成分行列ベースの変換は「CIEXYZ」のPCSについてのみ可能であるため、「CIELab」のPCSの場合、そのプロファイルには、N成分LUTベースの「AtoB0Tag」が含まれることになる。3成分行列ベースの変換は、「sRGB」などの空間に関する装置に固有なプロファイルではなく、一般的なプロファイルを定義するために使用されることが多い。
2. すべてのカラー管理方式が「CIEXYZ」と「CIELab」の両方に対応しているため、ICCプロファイル内で選択されているが「CIEXYZ」と「CIELab」のどちらであっても、DICOMの符号化に影響はない。

ICCプロファイルの符号化に関しては、以下の制約事項を守ることが推奨される。

- レンダリングの目的は、知覚とする。

注：

1. レンダリングの目的プロパティは、ICC入力プロファイルが別のプロファイルとリンクされているときにそのICC入力プロファイルをどのようなレンダリング方式で表示するかを指定する。
 2. レンダリングの目的を知覚にすると、プロファイルには「AtoB0Tag」タグと「BtoA0Tag」タグが含まれることになる。「AtoB0Tag」は、入力値からPCSへのマッピングを可能する。「BtoA0Tag」は、PCSから入力値へのマッピングを可能にするが、「DICOM PS3.4」に定義されているカラーレンダリングパイプラインには不要なタグである。
- すべてのLUTは、精度を上げるために、「lut16Type」というタグタイプを使用して16ビット値として表されるのが望ましい。
 - 実際の照明源がD50でない場合は、「chromaticAdaptationTag」を設定するのが望ましい。

注：

「DICOM PS3.4」の【White Point】項参照。

7.15.2.2. Color Space (色空間)

「ICC Profile(0028,2000)」(もし存在すれば)が良く知られている色空間を記述する場合、「Color Space」属性は、色空間を名前で識別するラベルを提供する。

定義語：

SRGB	「ICC Profile(0028,2000)」は「sRGB」色空間を定義。[IEC 61966-2.1]
ADOBERGB	「ICC Profile(0028,2000)」は「Adobe RGB」色空間を定義。[Adobe RGB]
ROMMRGB	「ICC Profile(0028,2000)」は「ROMM RGB」色空間を定義。[ISO 22028-2]

7.16. 一般収集モジュール (General Acquisition Module)

表 7-16 は、一般収集モジュールの属性を規定し、収集に関する一般情報を識別し記述する。

表 7-16 GENERAL ACQUISITION MODULE ATTRIBUTES
一般収集モジュール属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Acquisition UID 収集 UID	(0008,0017)	UI	1	3
2	Acquisition Number 収集番号	(0020,0012)	IS	1	3
3	Acquisition Date 収集日付	(0008,0022)	DA	1	3
4	Acquisition Time 収集時刻	(0008,0032)	TM	1	3
5	Acquisition DateTime 収集日時	(0008,002A)	DT	1	3
6	Acquisition Duration 収集持続時間	(0018,9073)	FD	1	3
7	Images in Acquisition 収集の中の画像	(0020,1002)	IS	1	3
8	Irradiation Event UID 照射イベント UID	(0008,3010)	UI	1~n	3

7.16.1. 一般収集モジュール属性の説明

A16-01 Acquisition UID (収集 UID)

このインスタンスをもたらし、一定期間にわたる単一の連続したデータ収集のユニークな識別。

A16-02 Acquisition Number (収集番号)

このインスタンスをもたらし、一定期間にわたる単一の連続したデータ収集を識別する番号。

A16-03 Acquisition Date (収集日付)

このインスタンスをもたらし、データ収集が開始された日付。

A16-04 Acquisition Time (収集時刻)

このインスタンスをもたらし、データ収集が開始された時刻。

A16-05 Acquisition DateTime (収集日時)

このインスタンスをもたらし、データ収集が開始された日付と時刻。

注：

外部クロックとのこの時間の同期は、同期モジュール「Acquisition Time Synchronized (0018,1800)」の中で指定される。

A16-06 Acquisition Duration (収集持続時間)

このインスタンスをもたらし、一定期間にわたる単一の連続したデータ収集の持続時間、秒数

注：

たとえば、MR 画像などの画像のデータを取得し、規定のパルスシーケンスを実行する。

A16-07 Images in Acquisition (収集の中の画像)

このデータ収集からもたらされた画像の数。

A16-08 Irradiation Event UID (照射イベント UID)

照射イベントのユニークな識別は、このインスタンスの収集と関連する。7.16.2.1 項参照

注：

照射イベントと収集の間には必ずしも 1 : 1 の関係はない。収集は、電離放射線の使用を含まなくてもよく、その場合、この属性は存在しない。単一の収集は、たとえば複数の X 線源がある場合、複数の照射イベントから生じてよい。たとえば、データ収集が続く照射イベントの間に静止期間がある場合、単一の照射イベントが単一の収集に含まれてもよい。

7.16.2. 一般収集モジュール属性の補足説明

7.16.2.1. Irradiation Event UID (照射イベント UID)

照射イベントとは、最初のパルスのロード時間の開始時から最終パルスのロード時間の後縁まで、装置の照射スイッチの単一の連続作動によって引き起こされる X 線装置のロードである。イベント中の照射源のオンオフ切り替えは、別々のイベントとして扱ってはならず、むしろイベントには、ユーザートリガーによる照射の開始と停止の時間を含む。たとえば、パルス状の **fluoro X-Ray** 収集は、単一の照射イベントとして扱われなければならない。

8. 属性マクロ

8.1. コードシーケンスマクロ (Code Sequence Macro)

表 8-1 は、コードシーケンス属性の項目の中にカプセル化される属性のデフォルト集合を明記する。これらの属性はコードシーケンスマクロを構成する。

注：

指示「「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する」は、表 8-1 の属性が、項目のシーケンスの属性集合の仕様に含まれていることを示す簡潔な方法として IOD で使用してもよい。コードシーケンスデータ要素（値を定義するコンテキストグループなど）における付加制約は、「「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する」の指示に追加してもよい。

このセクションのデフォルト仕様は、シーケンス項目またはコードシーケンス属性または IOD の適用範囲内で、シーケンス項目またはコードシーケンス属性または IOD の適用範囲内で定義される対応する仕様によって、置き換えられる。追加の属性は、マクロのインスタンス化によって指定してもよい。

基本符号化登録属性は符号化登録を完全に定義する。符号がそれから選択された表を伝達することが望まれる場合には、任意選択の強化符号化モード属性が同様に存在してもよい。

表 8-1-a Basic Code Sequence Macro Attribute
基本コードシーケンスマクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
BASIC CODED ENTRY ATTRIBUTES 基本符号化登録属性					
1a	Code Value コード値	(0008,0100)	SH	1	1
2a	Coding Scheme Designator コード化体系指示子	(0008,0102)	SH	1	1
3a	Coding Scheme Version コード化体系版	(0008,0103)	SH	1	1C
4a	Code Meaning コードの意味	(0008,0104)	LO	1	1
5a	Long Code Value ロングコード値	(0008,0119)	UC	1	1C
6a	URN Code Value URN コード値	(0008,0120)	UR	1	1C

表 8-1-b Enhanced Code Sequence Macro Attribute
拡張コードシーケンスマクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
ENHANCED ENCODING MODE 強化符号化モード					
1b	Context Identifier コンテキスト識別子	(0008,010F)	CS	1	3
2b	Context UID コンテキスト UID	(0008,0117)	UI	1	3
3b	Mapping Resource マッピングリソース	(0008,0105)	CS	1	1C
4b	Mapping Resource UID マッピングリソース UID	(0008,0118)	UI	1	3

5b	Context Group Version コンテキストグループバージョン	(0008,0106)	DT	1	1C
6b	Mapping Resource Name マッピングリソース名	(0008,0122)	LO	1	3
7b	Context Group Extension Flag コンテキストグループ拡張フラグ	(0008,010B)	CS	1	3
8b	Context Group Local Version コンテキストグループローカルバージョン	(0008,0107)	DT	1	1C
9b	Context Group Extension Creator UID コンテキストグループ拡張作成者 UID	(0008,010D)	UI	1	1C

**表 8-1 Code Sequence Macro Attribute
コードシーケンスマクロ属性**

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
BASIC CODED ENTRY ATTRIBUTES 基本符号化登録属性					
Include 【Table 8.8-1a】 表 8-1-a を挿入する					
1	Equivalent Code Sequence 等しいコードシーケンス	(0008,0121)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1a】 表 8-1-a を挿入する					
>Include 【Table 8.8-1b】 表 8-1-b を挿入する					
ENHANCED ENCODING MODE 拡張符号化モード					
Include 【Table 8.8-1b】 表 8-1-b を挿入する					

8.1.1. コードシーケンス属性の説明

M01-1a Code Value (コード値)

コード化されたエントリーの識別子。

8.1.2.1 項参照。

もし、コード値長が 16 文字以下の場合は、存在し、URN、URL でない。

M01-2a Coding Scheme Designator (コード化体系指示子)

コード化されたエントリーで定義された体系の識別子。

8.1.2.2 項参照。

「Code Value(0008,0100)」または、「Long Code Value(0008,0119)」が存在するなら、存在する。そうでなければ存在してもよい。

M01-3a Coding Scheme Version (コード化体系版)

必要なら曖昧さを解決するコード化バージョンの識別子。

8.1.2.3 項参照。「Coding Scheme Designator(0008,0102)」の値が「Code Value(0008,0100)」または、「Long Code Value(0008,0119)」または、「URN Code Value(0008,0120)」を曖昧さなく識別するために十分でない場合には必要。もし「Coding Scheme Designator (0008,0102)」が存在しない場

合は、存在してはならない。そうでなければ存在してもよい。

M01-4a Code Meaning (コードの意味)

コード化されたエントリーの意味を伝えるテキスト。

8.1.2.3 項参照。

M01-5a Long Code Value (ロングコード値)

コード化されたエントリーの識別子。

8.1.2.1 項参照。

「Code Value(0008,0100)」が無く、コード値が URN、URL でない場合存在する。

M01-6a URN Code Value (URN コード値)

コード化されたエントリーの識別子。

8.1.2.1 参照。

「Code Value(0008,0100)」が無く、コード値が URN、URL でない場合存在する。

M01-1b Context Identifier (コンテキスト識別子)

コード化されたエントリーが選択されたコンテキストグループの識別子。

8.1.2.6 項参照。

M01-2b Context UID (コンテキスト UID)

コード化されたエントリーが選択されたコンテキストグループの固有識別子。

8.1.2.6 項参照。

M01-3b Mapping Resource (マッピングリソース)

コード化されたエントリーが選択されたコンテキストグループを定義するマッピングリソースの識別子。

8.1.2.4 項参照。「Context Identifier(0008,010F)」が存在する場合は必要。

M01-4b Mapping Resource UID (マッピングリソース UID)

コード化されたエントリーが選択されたコンテキストグループを定義するマッピングリソースの固有識別子。

注：

「DICOM Content Mapping Resource "DCMR"」の固有識別子は、「DICOM PS3.6」で定義される。

M01-5b Mapping Resource Name (マッピングリソース名)

コード化されたエントリーが選択されたコンテキストグループを定義するマッピングリソースの名前。

8.1.2.4 項参照。

M01-6b Context Group Version (コンテキストグループバージョン)

コード化されたエントリーが選択されたコンテキストグループバージョンの識別子。

8.1.2.5 項参照。

「Context Identifier (0008,010F)」が存在する場合は必要。

M01-7b Context Group Extension Flag (コンテキストグループ拡張フラグ)

「Code Value(0008,0100)」(または「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」)／「Coding Scheme Designator(0008,0102)」／「Code Meaning(0008,0104)」の意味が「Context Identifier(0008,010F)」で特定されたコンテキストグループの私的拡張であるか否かを示す。8.1.2.7 項参照。

列挙値：

Y、N

M01-8b Context Group Local Version (コンテキストグループローカルバージョン)

私的拡張を含むコンテキストグループの実行特定のバージョン。

8.1.2.7 項参照。「Context Group Extension Flag(0008,010B)」の値が“Y”である場合は必要。

M01-9b Context Group Extension Creator UID (コンテキストグループ拡張作成者 UID)

コンテキストグループへの拡張を作成した人または組織を識別する。8.1.2.7 を参照。

「Context Group Extension Flag(0008,010B)」の値が“Y”である場合には必要。

M01-01 Equivalent Code Sequence (等しいコードシーケンス)

作成システムにより等しいと考えられるコード。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

8.1.2.8 項参照。

8.1.2. コードシーケンス属性の補足説明

8.1.2.1. Code Value (コード値)

「Code Value (0008,0100)」は、「Coding Scheme Designator (0008,0102)」および「Coding Scheme Version (0008,0103)」によって指定されるコード化体系内で曖昧さがない識別子である。

「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」は、「Code Value(0008,0100)」の 16 文字サイズ制限を超えるコードのためだけに使用される。もしコード値の長さが 16 を超えるなら、「Code Value(0008,0100)」は存在しない。もしコード値の長さが 16 文字または少ないなら、「Code Value(0008,0100)」はそのコードを含み、「Long Code Value(0008,0119)」と「URN Code Value(0008,0120)」は存在しない。「URN Code Value(0008,0120)」は、URN または URL 表記法を使って表されているコードのために使われる。「Long Code Value(0008,0119)」は、他の表記法を使って表され、16 文字より長いコードのために使用される。

注：

コード値は、通常自然言語ストリング、例えば、“T-04000”ではない。

8.1.2.2. Coding Scheme Designator and Coding Scheme Version (コード化体系指示子およびコード化体系版)

属性「Coding Scheme Designator (0008,0102)」は、期間のコードが定義されるコード構成を特定する。DICOM 情報交換で使用される標準コード化体系指示子は、「DICOM PS3.16」に記載されている。他のコード化体系指示子は、私的、公的コード化体系のために、「DICOM PS3.16」に従って使用される。SOP インスタンスで使用されるコード化体系指示子の更なる識別は、「Coding Scheme Identification Sequence (0008,0110)」で提供される。(「DICOM PS3.3」の【C.12】参照)

注：

1. DICOM で使用される典型的なコード化体系は、DICOM 定義コード"DCM"、SNOMED のための"SCT"、および LOINC のための"LN"を含んでいる。（「DICOM PS3.16」の【8】参照）
2. "99"で始まるコード化体系指示子とコード化体系指示子"L"は、プライベートかローカルのコード化体系になるように HL7 V2 で定義される。
3. コード化された用語の使用を定義するほとんどの IOD は、「Baseline Context Groups」の置き換えか「Defined Context Groups」の拡張を通じ、プライベートコードとコード化体系の使用に備える。そのようなプライベートコード使用をサポートするシステムは、他のシステムによるプライベートコードの相互運用をサポートするために「Coding Scheme Designator(0008,0102)」のセット、「Code Value(0008,0100)」（または「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」）、および「Code Meaning(0008,0104)」の構成にメカニズムを提供しなければならない。
4. ローカルまたは、標準的でないコード化体系がコード化体系識別シーケンスで特定されることが強く勧められる。
5. URN と URL コードは、通常「Coding Scheme Designator(0008,0102)」を欠く。

「Code Value(0008,0100)」または「Code Meaning (0008,0104)」の曖昧さを解決する必要がある場合、コード化体系のバージョンを識別するために、属性「Coding Scheme Version (0008,0103)」が使用できる。

「Coding Scheme Version (0008,0103)」は、コード化体系の下位互換性の改定のためには要求されない。何故なら「Coding Scheme Designator (0008,0102)」が責任ある組織から現在公表されているコード化体系全体を識別しているからである。

注：

1. 「SNOMED Coding Scheme Designators 99SDM」、「SNM3」、「SRT」および「SCT」の議論に関して「DICOM PS3.16」を参照。
2. 「ICD-10」は例えば、「ICD-9」の後方互換改訂ではなく、したがって、それは、異なったコード化体系指示子であって、単に異なったコード化体系版ではない。

8.1.2.3. Code Meaning (コードの意味)

「Code Meaning (0008,0104)」は、人に対して意味を持つテキストであり、「Code Value(0008,0100)」（または「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」）と「Coding Scheme Designator(0008,0102)」の組み合わせで定義される用語の意味を伝える。そのような意味は、コード化体系の辞書では"looked up (照会)"となり得るが、そのような辞書にアクセスできないアプリケーションの便宜のために符号化される。

特定の「Coding Scheme Designator (0008,0102)」と「Code Value (0008,0100)」や「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」に関し、「Code Meaning (0008,0104)」に対していくつかの代替値が定義されてもよいことに注意することが望ましい。これらは同じ言語の同義語、または「Coding Scheme (コード化体系)」の他言語への翻訳であってもよい。したがって、「Code Meaning (0008,0104)」の値は、キー、インデックス、決定値としては、決して使用してはならず、むしろ「Coding Scheme Designator (0008,0102)」と「Code Value (0008,0100)」、「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」の組み合わせが使用される。「Code Meaning (0008,0104)」は、純粹に注釈的、記述的属性である。

これは、「Code Meaning (0008,0104)」が任意の自由テキストで満たされることを暗に意味するものではない。「Coding Scheme」または選択された言語での翻訳から入手できる値が使われなければならない。

8.1.2.4. Mapping Resource (マッピングリソース)

「Mapping Resource (0008,0105)」の値は、値セットを指定するコンテキストグループを指定するメッセージ専門用語のマッピングリソースを指示する。「Mapping Resource (0008,0105)」の値の定義語は以下の通り。

定義語：

DCMR	"DICOM Content Mapping Resource"
SDM	"SNOMED DICOM Microglossary" (リタイア)

「DICOM PS3.16」は DICOM Content Mapping Resource(DCMR)を明示する。

注：

別の方法で指定されない場合、DCMR は、この標準で指定されたすべてのコンテキストグループとテンプレートの源である。

マッピングリソースは、「Mapping Resource UID(0008,0118)」によって固有に識別される。

私的なマッピングリソース (このセクションで定義した用語でリストされなかったそれら) は、接頭辞[99]によって識別される。

「Mapping Resource Name(0008,0122)」は、マッピングリソースの名前を含んでもよい。値は、例えば値セットを指定した団体または組織を示してもよい。

8.1.2.5. Context Group Version (コンテキストグループバージョン)

「Context Group Version (0008,0106)」は、「Context Identifier (0008,010F)」によって特定されたコンテキストグループのバージョンを伝える。この属性は、VR 値 DT を使用するが、「DICOM PS3.16」で定義されたコンテキストグループに関してコンテキストグループバージョンの精度は、時間帯のオフセットは使用せず、1 日に制限される。

8.1.2.6. Context Identifier and Context UID (コンテキスト識別子とコンテキスト UID)

「Context Identifier (0008,010F)」の値は、「Code Value (0008,0100)」(または「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」)と「Code Meaning (0008,0104)」の値が選択されたから、あるいは、「Code Value (0008,0100)」(または「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」)と「Code Meaning (0008,0104)」がプライベートなコンテキストグループ拡張子として加えられて、「Mapping Resource (0008,0105)」によって定義されたコンテキストグループを特定する。(8.1.2.7 項参照)。「Context Identifier (0008,010F)」属性は、VR 値 CS を使用し、「DICOM PS3.16」で定義されたコンテキストグループのために、値は、先行ゼロがなく、ストリングに"CID"を含んでいない、ケタのストリングとしてのコンテキストグループ識別子である。

「Context UID (0008,0117)」の値は唯一コンテキストグループを特定する。「DICOM PS3.6」参照。

注：

私的に定義されたコンテキストグループは、コンテキスト識別子とマッピングリソースによって識別される。

8.1.2.7. Context Group Extensions (コンテキストグループ拡張)

「Context Group Extension Flag (0008,010B)」は、コンテキストグループの私的拡張からの選択として「Code Value(0008,0100)」(または「Long Code Value(0008,0119)」や「URN Code Value(0008,0120)」)と「Code Meaning(0008,0104)」ペアを指示するために使用されてもよい。「Context Group Extension Flag(0008,010B)」が存在し、「Y」の値を持つなら、「Context Group Extension Creator UID (0008,010D)」

は、コンテキストグループへの拡張を引き起こした人か組織を特定するのに使用されるものとする。
「Context Group Local Version (0008,0107)」は、私的拡張を含むコンテキストグループの実行詳細の私的バージョン日時を伝える。

注：

1. これらの属性はオリジナルの「Context Group Versn (0008,0106)」に関して参照の整合性を保持している間、コードセットを便利に拡張するための実施の手段を提供する。
2. 「Context Group Local Version (0008,0107)」のローカルに定義した（個人的な）値は、通常、標準メッセージ特定される「Context Group Version (0008,0106)」の基準値／コンテキストグループで定義する用語「Mapping Resource」より最近の期日である。

8.1.2.8. Equivalent Code Sequence (等しいコードシーケンス)

「The Equivalent Code Sequence(0008,0121)」属性は、同じ概念のための種々のコードを伝えるためにオプションで用いられる。

同意義は、同じまたは同様の意味を持っていると定義されて、等しい概念が、種々のアスペクト、プロパティ、機能、特徴、またはパラメータを含まないことを必要とする。

注：

例えば、胸部の構造のための SNOMED や FMA、(76752008, SCT, "Breast") や(57983, FMA, "Breast") は、等しく考慮される。側面のようなあらかじめ等しい他のアスペクトの概念、例えば (80248007, SCT, "Left breast"), または全体の体の器官、例えば (18113100, SCT, "Entire breast") のどちらも等しい。

等しいコードを送信する作成システムのためにいくつかのシナリオが含まれる。

- ・ SNOMED-CT、SNOMED-RT、CTV3 など、識別子をデザインするので標準のコード化体系で同じ概念の種々の表現が存在する時、
- ・ SNOMED と FMA からの病理の概念のように、同じ時に違う標準のコード化体系で概念が存在するけれども、作成システムにより同義であると考えられる時、
- ・ 同じ時に概念は標準のコード化体系と同様にローカルで存在するけれども、同義であるように、作成システムにより考慮される。LOINC または SNOMED または RADLEX のローカルな私的な手続コードおよび同じ概念。

表 8-1-b は、独特のクロス制度、トライアルのためのクロスアプリケーション、研究や知識ベースのアプリケーションのようにコードが選択されたコンテキストグループを識別するために使用される。

8.2. 人識別マクロ (Person Identification Macro)

このマクロは、医療労働者のような人および責任ある組織をコードで表現するために呼び出されてもよい。

注：

1. このマクロは、一般に医師や装置オペレータなどの個人を識別するために使用されるシーケンス項目の中で呼び出される。
2. 個人のフリーテキスト名は、そのような値を保持するために広く使用された特定の属性が既にあるので、このマクロに含まれない。
3. 「No Baseline」、「Defined」あるいは、「Enumerated CIDs」は定義されず、また、どんな特定のコード構成も指定されない。実際には、通常、労働者は、局所的または全国的に特定のコード構成を使用することによって特定される。例えば、ローカルのコード体系指示子は、使用されていてコード値が個人の病院内 ID ナンバーのユーザーであるかもしれない。
4. 組織は、コードシーケンスかフリーテキストのどちらかによって指定されるが、ともに指定されるというわけではない。よく知られているインスタンスの作成に責任がある標準の組織を特定する目的に標準の組織の「Baseline CID」を提供する。

表 8-2 PERSON IDENTIFICATION MACRO ATTRIBUTES
人識別マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Person Identification Code Sequence 人識別コードシーケンス	(0040,1101)	SQ	1	1
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		
2	Person's Address 人の住所	(0040,1102)	ST	1	3
3	Person's Telephone Numbers 人の電話番号	(0040,1103)	LO	1～n	3
4	Person's Telecom Information 人の通信情報	(0040,1104)	LT	1	3
5	Institution Name 施設名	(0008,0080)	LO	1	1C
6	Institution Address 施設住所	(0008,0081)	ST	1	3
7	Institution Code Sequence 施設コードシーケンス	(0008,0082)	SQ	1	1C
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 5002 “Organization”. 9.2.11.章 CID 5002 組織		
8	Institutional Department Name 施設部門名	(0008,1040)	LO	1	3
9	Institutional Department Type Code Sequence 施設部門タイプコードシーケンス	(0008,1041)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 7030 “Institutional Department/Unit/Service”. 9.2.15. CID 7030 機関部門、 ユニットおよびサービス		

8.2.1. 人識別マクロ属性の説明

M02-01 Person Identification Code Sequence (人識別コードシーケンス)

人を特定するコード化されたエントリーである。

「Code Meaning」属性は、LO 形式でコード化されるけれども、ただ 1 つのコンポーネント(すなわち、脱字記号デリミタで分離されていない全部の名前)が許可されないのを除いて、PN 形式の規則(例えば、キャラット ”^” デリミタは名前コンポーネントを切り離すものとする)に従ってコード化されてもよい。複数バイト文字セットと一緒に使用するための名前コンポーネントグループは、64 キャラクタ(LO 形式長)の範囲内であれば許される。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに含まれる。

M02-02 Person's Address (人の住所)

人の郵送先住所。

M02-03 Person's Telephone Numbers (人の電話番号)

人の電話番号。

M02-04 Person's Telephone Information (人の通信情報)

電話、E メール、または他の通信アドレスを含む人の通信をとる情報。

注：

1. この属性はローカルな契約またはプロフィールに従って内部のフォーマットまたは構造を持ってもよい。そのような契約または事前のフォーマットが無い場合、「ITU-T E1.23」が使用される。
2. この属性が HL7V2(V2.5 またはそのあと)フィールド ROL-12 および HL7V2 XTN データタイプ (HL7 メッセージ構造の予約文字から逸脱しない) と等しく扱うことが推奨される。このマクロで呼び出されるモジュール内の追加注参照。

M02-05 Institution Name (施設名)

特定された個人が責任をもつ団体か組織。

「Institution Code Sequence (0008,0082)」が存在していないなら必要。それ以外の場合、存在する可能性がある。

M02-06 Institution Address (施設住所)

特定された個人が責任をもつ団体か組織の郵送先住所。

M02-07 Institution Code Sequence (施設コードシーケンス)

特定された個人が責任をもつ団体か組織。

「Institution Name (0008,0080)」が存在していないなら必要。それ以外の場合、存在する可能性がある。

単一項目のみ、このシーケンスに含まれる。

M02-08 Institutional Department Name (施設部門名)

医療施設内の部門、課またはサービス

M02-09 Institutional Department Type Code Sequence (施設部門タイプコードシーケンス)

医療施設内の部門またはサービスのタイプのコード化された記述

注：

これは、PV1:10 Hospital Service を含むことに対応している HL7 v2 メッセージから取得される

単一項目のみが、このシーケンスに許される。

8.3. 内容項目マクロ (Content Item Macro)

「Content Item」は、コード体系によって定義されたコード化された用語に「Code Sequence Macro」(「DICOM PS3.3」の【8】項参照)を使用することで属性識別子と属性値をコード化する柔軟な手段である。「Content Item」は、名前-値の組、すなわち、「Code Sequence」としてコード化された「Concept Name」、および「Concept Value」を提供する。「Concept Value」は、「Value Type」による指定、テキスト、個人名、数値の、そして、コード化された概念(Code Sequence)値のように一般的な属性の 1 セットのどれかによってコード化されてもよい。

注：

1. 本来の DICOM「Data Element」と「Content Item」を比較して、「Concept Name Code Sequence」は「Data Element Tag」、「Attribute Name」、「Value Representation」への「Value Type」、および「Data Element Value Field」への「Concept Value」に対応している。(「DICOM PS3.5」を参照)
2. このマクロの「IMAGE Value Type」は、それらが「Acquisition Context」や「Protocol Context Content Items」に必要でないように、「IMAGE Value Type」の TYPE-3 の属性が、「DICOM PS3.3」【C.17.3】項で定義した「Type」を含んでいない。

「Content Item」の特定の用途は、このセクションで定義された「Content Item Macro」、「DICOM PS3.3」【C.17.3】項の「Document Content Macro」、または別の同様の構造を呼び出してもよい。「Content Item Macro」の実施は「Value Type (0040,A040)」の許容値を制限してもよい。

注：

1. このマクロの「NUMERIC Value Type」は、概念地のエンコードが異なるので、「DICOM PS3.3」【C.17.3】項で定義した「NUM Value Type」と異なる。
2. 「Value Type」は、標準化されていない「Value Type」が使用されなかったことを保証するために、列挙された値を使用し、ふらちな使用を防止すること、例えば、入れ子になった内容の作成方法である「SR」に近い「CONTAINER」値の使用、それは意図しない
3. このマクロのいくつかの呼び出しは、入れ子の単一レベルを達成するため、「Content Item Modifier Sequence(0040,0441)」を使用する。その属性は、このマクロ自身に含まれず、再帰的な包括を防ぐ。

標準的 IOD に適応させる時、このマクロの TYPE 欄の意味は、「DICOM PS3.3,PS3.5」参照。

表 8-3 CONTENT ITEM MACRO ATTRIBUTES
内容項目マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Value Type 値タイプ	(0040,A040)	CS	1	1
2	Observation DateTime 観察日時	(0040,A032)	DT	1	3
3	Observation Start DateTime 観察開始日時	(0040,A033)	DT	1	3
4	Concept Name Code Sequence 概念名コードシーケンス	(0040,A043)	SQ	1	1
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		

5	DateTime 日時	(0040,A110)	DT	1	1C
6	Date 日付	(0040,A111)	DA	1	1C
7	Time 時刻	(0040,A112)	TM	1	1C
8	Person Name 人物名	(0040,A113)	PN	1	1C
9	UID UID	(0040,A114)	UI	1	1C
10	Text Value テキスト値	(0040,A160)	UT	1	1C
11	Concept Code Sequence 概念コードシーケンス	(0040,A168)	SQ	1	1C
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		
12	Numeric Value 数値	(0040,A30A)	DS	1～n	1C
13	Floating Point Value 浮動小数点値	(0040,A161)	FD	1～n	1C
14	Rational Numerator Value 分子理論値	(0040,A162)	SL	1～n	1C
15	Rational Denominator Value 分母理論値	(0040,A163)	UL	1～n	1C
16	Measurement Units Code Sequence 測定単位コードシーケンス	(0040,08EA)	SQ	1	1C
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 82 “Measurement Unit”. 9.2.2.章 CID 82 測定単位		
17	Referenced SOP Sequence 参照 SOP シーケンス	(0008,1199)	SQ	1	1C
>Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する					
18	>Referenced Frame Number 参照フレーム番号	(0008,1160)	IS	1～n	1C
19	>Referenced Segment Number 参照セグメント番号	(0062,000B)	US	1～n	1C
20	>Referenced Waveform Channels 参照波形チャンネル	(0040,A0B0)	US	2-2n	1C

8.3.1. 内容項目マクロ属性の説明

M03-01 Value Type (値タイプ)

この名前—値の項目のコード化された値のタイプ。

列挙値：

**DATE、TIME、DATETIME、PNAME、UIDREF、TEXT、CODE、NUMERIC、COMPOSITE、
IMAGE、WAVEFORM**

M03-02 Observation DateTime (観察日時)

この項目が完了した日時。測定値またはログイベントを記録するため、完了時間は測定のデータ取得の終了時間、またはイベントの発生の終了時間として定義される。

M03-03 Observation Start DateTime (観察開始日時)

この項目が開始された日時。測定値またはログイベントを記録するため、開始時間は測定のデータ取得の終了時間、またはイベントの発生の開始時間として定義される。

M03-04 Concept Name Code Sequence (概念名コードシーケンス)

この名前一値項目のコード化された概念名。

単一項目のみ、このシーケンスに含まれる。

M03-05 DateTime (日時)

この名前一値項目の日時の値。

「Value Type (0040,A040)」が「DATETIME」であれば必要。

M03-06 Date (日付)

この名前一値項目の日付の値。

「Value Type (0040,A040)」が「DATE」であれば必要。

M03-07 Time (時刻)

この名前一値項目の時刻の値。

「Value Type (0040,A040)」が「TIME」であれば必要。

M03-08 Person Name (人物名)

この名前一値項目の人物名の値。

「Value Type (0040,A040)」が「PNAME」であれば必要。

M03-09 UID (UID)

この名前一値項目の UID の値。

「Value Type (0040,A040)」が「UIDREF」であれば必要。

M03-10 Text Value (テキスト値)

この名前一値項目のテキストの値。

「Value Type (0040,A040)」が「TEXT」であれば必要。

M03-11 Concept Code Sequence (概念コードシーケンス)

この名前一値項目のコード化された概念の値。

単一項目のみ、このシーケンスに含まれる。

「Value Type (0040,A040)」が「CODE」であれば必要。

M03-12 Numeric Value (数値)

この名前一値項目の数値の値。単一の値のみ存在する。

「Value Type (0040,A040)」が「NUMERIC」であれば必要。

M03-13 Floating Point Value (浮動小数点値)

「Numeric Value(0040,A30A)」の浮動小数点表現。「Numeric Value(0040,A30A)」としての同じ数値が存在する。

もし「Numeric Value(0040,A30A)」がストリングとして値を表すための十分な精度を持つならば必要である。そうでなければ存在してもよい。

M03-14 Rational Numerator Value (分子理論値)

「Numeric Value(0040,A30A)」の理論的な表現の整数分子。符号付き整数としてエンコードされる。「Numeric Value(0040,A30A)」としての値の同じ数分存在する。

もし、「Numeric Value(0040,A30A)」がストリングとして値を表すための十分な精度を持つならば必要である。そうでなければ存在してもよい。

M03-15 Rational Denominator Value (分母理論値)

「Numeric Value(0040,A30A)」の理論的な表現の整数分子。0ではなく、符号なし整数としてエンコードされる。「Numeric Value(0040,A30A)」としての値の同じ数分存在する。

もし「Rational Numerator Value (0040,A162)」が存在するなら必要。

M03-16 Measurement Units Code Sequence (測定単位コードシーケンス)

この名前—値項目の中の数値の測定単位。

単一項目のみ、このシーケンスに含まれる。

「Value Type (0040,A040)」が「NUMERIC」であれば必要。

M03-17 Referenced SOP Sequence (参照 SOP シーケンス)

この名前—値項目の合成 SOP インスタンス参照値。

単一項目のみ、このシーケンスに含まれる。

「Value Type (0040,A040)」が「COMPOSITE」または「IMAGE」または「WAVEFORM」であれば必要。

M03-18 Referenced Frame Number (参照フレーム番号)

参照が適用される参照 SOP インスタンスの中でフレーム番号を特定する。最初のフレームはフレーム番号 1 として指示されるものとする。

注：

この属性は複数值でもよい。

参照 SOP インスタンスがマルチフレーム画像の場合や参照が全フレームに適用しない場合、「Referenced Segment Number (0062,000B)」がない場合必要。

M03-19 Referenced Segment Number (参照セグメント番号)

参照適用が「Segment Number (0062,0004)」によって特定されたセグメントを番号特定する。

参照 SOP インスタンスが「Segmentation」または「Surface Segmentation」の場合や参照が全セグメントに適用しない場合、「Referenced Frame Number (0008,1160)」がない場合必要。

M03-20 Referenced Waveform Channels (参照波形チャンネル)

参照が適用される波形チャンネルのリスト。 C.18.5.1.1 を参照。

参照 SOP インスタンスが複数の「Channel」を含む「Waveform」であり、参照がすべての「Multiplex Groups」のすべての「Channel」に適用されない場合に必要。

8.3.2. 修飾子付き内容項目マクロ

修飾子付きの内容項目は、単一のオプションレベルの修飾子を含む内容項目、すなわち内容項目の 2 レベル構造を必要とする、構造化内容を記述する手段である。修飾子マクロを持つ内容項目を呼び出すと、通常、PS3.16 のプロトコルコンテキストテンプレートを使用して許可された値が指定される。これにより、単一のネストレベルが可能となる(PS3.16 の 6.1.2 「ネストレベル(NL)」)。このマクロの使用に関する制約は、PS3.16 Annex C で指定すればよく、PS3.3 の IOD で呼び出してもよい。

表 8-3-2 CONTENT ITEM WITH MODIFIER MACRO ATTRIBUTES
修飾子付き内容項目マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
Include 【Table 10-2】 “Content Item Macro Attributes” 内容項目マクロ」の表 8-3 を挿入する			No Baseline TID is defined. ベースライン TID は定義されていない		
1	>Content Item Modifier Sequence 内容項目修飾子シーケンス	(0040,0441)	SQ	1	3
> Include 【Table 10-2】 “Content Item Macro Attributes” 内容項目マクロ」の表 8-3 を挿入する			No Baseline TID is defined. ベースライン TID は定義されていない		

8.3.2.1. 修飾子付き内容項目マクロの説明

M03-2-01 Content Item Modifier Sequence (内容項目修飾子シーケンス)

内容項目の修飾子を指定するシーケンス。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

8.4. 画像 SOP インスタンス参照マクロ(Image SOP Instance Reference Macro)

表 8-4 IMAGE SOP INSTANCE REFERENCE MACRO ATTRIBUTES
画像 SOP インスタンス参照マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する					
1	Referenced Frame Number 参照フレーム番号	(0008,1160)	IS	1~n	1C
2	Referenced Segment Number 参照セグメント番号	(0062,000B)	US	1~n	1C

8.4.1. 画像 SOP インスタンス参照マクロ属性の説明

M04-01 Referenced Frame Number (参照フレーム番号)

参照が適用される参照 SOP インスタンスの中でフレーム番号を特定する。最初のフレームはフレーム番号 1 として指示されるものとする。

注：

この属性は複数値でもよい。

参照 SOP インスタンスがマルチフレーム画像の場合や参照が全フレームに適用しない場合、「Referenced Segment Number (0062,000B)」がない場合必要。

M04-02 Referenced Segment Number (参照セグメント番号)

参照適用が「Segment Number (0062,0004)」によって特定されたセグメント番号を特定する。

参照 SOP インスタンスが「Segmentation」または「Surface Segmentation」の場合や参照が全セグメントに適用しない場合、「Referenced Frame Number (0008,1160)」がない場合必要。

8.5. 一般解剖学的マクロ (General Anatomy Macros)

表 8-5-1 から表 8-5-3 は、現在の SOP インスタンスの目標であるその領域の中の主要構造と同様に、コード化された用語を使用することで調査した患者の一般解剖学的領域を特定するための属性を規定する。

3 つのマクロの唯一の違いが「Anatomic Region Sequence (0008,2218)」属性の Type である。表 8-5-4 は主要構造のコード化だけのために属性について説明している。

これらのマクロの実施は、「Anatomic Region Sequence (0008,2218)」、「Anatomic Region Modifier Sequence (0008,2220)」、「Primary Anatomic Structure Sequence (0008,2228)」のために「Baseline」か「Defined Context ID」を指定してもよい。

一般的な体の領域（例えば、解剖学的領域、器官、検査される体腔）は、「Anatomic Region Sequence (0008,2218)」によって特定される。検査される解剖学的領域の特徴は、サブ領域（例えば、中間、側面、上位、下位、丸い突出物、四分円）や片側優位性（例えば、右側、左側、両方）は、「Anatomic Region Modifier Sequence (0008,2220)」によって洗練されてもよい。

注：

これらの属性は、より強く、一貫した方法で「General Series Module」の「Body Part Examined (0018,0015)」によって、コード化された情報の仕様を許可する。

イメージの中で関心がある特定の解剖学的構造（例えば、解剖学的領域の中の特定の動脈）は、「Primary Anatomic Structure Sequence (0008,2228)」によって特定される。解剖学的構造の特徴は、その位置（例えば、被膜下、周囲、中央）、形状（例えば、膨張、収縮）や、片側優位性（例えば、右側、左側、両方）などは「Primary Anatomic Structure Modifier Sequence (0008,2230)」によって洗練されてもよい。

注：

1. 片側優位性は、「Anatomic Region Modifier Sequence(0008,2220)」または「Primary Anatomic Structure Modifier Sequence(0008,2230)」ではなく、別の属性、「Image Laterality(0020,0062)」または「Frame Laterality(0020,9072)」でエンコードされることがよくある。値の対応は次のとおり：

Image Laterality (0020,0062) or Frame Laterality (0020,9072)	Coded Modifier
L	(7771000, SCT, "Left")
R	(24028007, SCT, "Right")
U	(66459002, SCT, "Unilateral")
B	(51440002, SCT, "Bilateral")

図示のコードは、CID 244 “Laterality” からのもの。

2. 様々な解剖学的構造がペアになってよいのか、ペアにならなくてよいのか（側面を持っているかどうか）は、DICOM PS3.16 表 L-5 “Pairedness of Anatomic Concepts” に示されている。

8.5.1. 一般解剖学的必須マクロ (General Anatomy Mandatory Macro)

表 8-5-1 GENERAL ANATOMY MANDATORY MACRO ATTRIBUTES
一般解剖学的必須マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Anatomic Region Sequence 解剖学的領域シーケンス	(0008,2218)	SQ	1	1
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
2	>Anatomic Region Modifier Sequence 解剖学的領域修飾子シーケンス	(0008,2220)	SQ	1	3
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 2 “Anatomic Modifier”, unless otherwise defined in the Macro invocation. マクロ実施で定義されない場合、9.2.1.章 CID 2 解剖学修飾子を定義		
Include 【Table 10-8】 “Primary Anatomic Structure Macro Attributes” 「主要解剖学的構造マクロ」の表 8-5-4 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		

8.5.1.1. 一般解剖学的必須マクロ属性の説明

M05-1-01 Anatomic Region Sequence (解剖学的領域シーケンス)

このインスタンス（すなわち、外部解剖学的、体表解剖学的、または体の一般的な部分）で関心がある解剖学的領域を特定するシーケンス。

単一項目のみ、このシーケンスに含まれる。

M05-1-02 Anatomic Region Modifier Sequence (解剖学的領域修飾子シーケンス)

このインスタンスの解剖学的関心領域を変更する項目のシーケンス。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

8.5.2. 一般解剖学的要求マクロ (General Anatomy Required Macro)

表 8-5-2 GENERAL ANATOMY REQUIRED MACRO ATTRIBUTES
一般解剖学的要求マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Anatomic Region Sequence 解剖学的領域シーケンス	(0008,2218)	SQ	1	2
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
2	>Anatomic Region Modifier Sequence 解剖学的領域修飾子シーケンス	(0008,2220)	SQ	1	3
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 2 “Anatomic Modifier”, unless otherwise defined in the Macro invocation. マクロ実施で定義されない場		

	合、9.2.1.章 CID 2 解剖学修飾子を定義
Include 【Table 10-8】 “Primary Anatomic Structure Macro Attributes” 「主要解剖学的構造マクロ」の表 8-5-4 を挿入する	CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい

8.5.2.1. 一般解剖学的要求マクロ属性の説明

M05-2-01 Anatomic Region Sequence (解剖学的領域シーケンス)

このインスタンス（すなわち、外部解剖学的、体表解剖学的、または体の一般的な部分）で関心がある解剖学的領域を特定するシーケンス。

このシーケンスに 0 または 1 項目が含まれる。

M05-2-02 Anatomic Region Modifier Sequence (解剖学的領域修飾子シーケンス)

このインスタンスの解剖学的関心領域を変更する項目のシーケンス。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

8.5.3. 一般解剖学的任意マクロ (General Anatomy Optional Macro)

表 8-5-3 GENERAL ANATOMY OPTIONAL MACRO ATTRIBUTES
一般解剖学的任意マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Anatomic Region Sequence 解剖学的領域シーケンス	(0008,2218)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
2	>Anatomic Region Modifier Sequence 解剖学的領域修飾子シーケンス	(0008,2220)	SQ	1	3
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 2 “Anatomic Modifier”, unless otherwise defined in the Macro invocation. マクロ実施で定義されない場合、9.2.1.章 CID 2 解剖学修飾子を定義		
Include 【Table 10-8】 “Primary Anatomic Structure Macro Attributes” 「主要解剖学的構造マクロ」の表 8-5-4 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		

8.5.3.1. 一般解剖学的任意マクロ属性の説明

M05-3-01 Anatomic Region Sequence (解剖学的領域シーケンス)

このインスタンス（すなわち、外部解剖学的、体表解剖学的、または体の一般的な部分）で関心がある解剖学的領域を特定するシーケンス。

このシーケンスに 1 つの項目だけが許される。

M05-3-02 Anatomic Region Modifier Sequence (解剖学的領域修飾子シーケンス)

このインスタンスの解剖学的関心領域を変更する項目のシーケンス。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

8.5.4. 主要解剖学的構造マクロ (Primary Anatomy Structure Macro)

表 8-5-4 PRIMARY ANATOMIC STRUCTURE MACRO ATTRIBUTES
主要解剖学的構造マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Primary Anatomic Structure Sequence 主要解剖学的構造シーケンス	(0008,2228)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
2	>Primary Anatomic Structure Modifier Sequence 主要解剖学的構造修飾子シーケンス	(0008,2230)	SQ	1	3
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			DCID 2 “Anatomic Modifier”. 9.2.1.章 CID 2 解剖学修飾子		

8.5.4.1. 主要解剖学的構造マクロ属性の説明

M05-4-01 Primary Anatomic Structure Sequence (主要解剖学的構造シーケンス)

このインスタンスで関心ある主要な解剖学的構造を特定する項目のシーケンス。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

M05-4-02 Primary Anatomic Structure Modifier Sequence (主要解剖学的構造修飾子シーケンス)

このインスタンスで関心ある主要な解剖学的構造を変更する項目のシーケンス。

このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

8.6. 依頼属性マクロ (Request Attributes Macro)

表 8-6 REQUEST ATTRIBUTES MACRO ATTRIBUTES
依頼属性マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Requested Procedure ID 要求手順 ID	(0040,1001)	SH	1	1C
2	Accession Number 受付番号	(0008,0050)	SH	1	3
3	Issuer of Accession Number Sequence 受付番号発行者シーケンス	(0008,0051)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-17】 “HL7v2 Hierarchic Designator Macro Attributes” 「HL7 V2 階層指定子マクロ」の表 8-9 を挿入する					
4	Study Instance UID 検査インスタンス ID	(0020,000D)	UI	1	3
5	Referenced Study Sequence 参照検査シーケンス	(0008,1110)	SQ	1	3
>Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する					
6	Requested Procedure Description 要求手順記述	(0032,1060)	LO	1	3
7	Requested Procedure Code Sequence 要求手順コードシーケンス	(0032,1064)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されていない		
8	Reason for the Requested Procedure 要求手順理由	(0040,1002)	LO	1	3
9	Reason for Requested Procedure Code Sequence 要求手順理由コードシーケンス	(0040,100A)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
10	Scheduled Procedure Step ID 予定手順ステップ ID	(0040,0009)	SH	1	1C
11	Scheduled Procedure Step Description 予定手順ステップ記述	(0040,0007)	LO	1	3
12	Scheduled Protocol Code Sequence 予定手順コードシーケンス	(0040,0008)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
13	>Protocol Context Sequence 手順コンテキストシーケンス	(0040,0440)	SQ	1	3
>>Include 【Table 10-2】 “Content Item Macro Attributes” 「内容項目マクロ」の表 8-3 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
14	>>Content Item Modifier Sequence 内容項目修飾子シーケンス	(0040,0441)	SQ	1	3

>>>Include 【Table 10-2】 “Content Item Macro Attributes” 「内容項目マクロ」の表 8-3 を挿入する	CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義され てもよい

8.6.1. 依頼属性マクロ属性の説明

M06-01 Requested Procedure ID (要求手順 ID)

イメージングサービス要求の要求手順が特定する識別子。

手順が予定されている場合必要。そうでなければ存在してもよい。

注：

状態は、手順が正式に予定されていなく、この識別子のための値がダミーの値を作るよりむしろ未知であるときにさえ、このマクロのコンテンツが存在する（例えば、胸部 X 線写真がスクリーニングか診断目的のためのものであるかなどの手順の理由を伝える）のを許容することである。

M06-02 Accession Number (受付番号)

イメージングサービス要求を識別する、部門情報システムが生成した番号。

M06-03 Issuer of Accession Number Sequence (受付番号発行者シーケンス)

受付番号を発行した割り当て権限に関する識別子

単一項目のみ、このシーケンスに許される。

M06-04 Study Instance UID (検査インスタンス ID)

この要求手順のために提供した検査のユニークな識別子。

M06-05 Referenced Study Sequence (参照検査シーケンス)

この SOP インスタンスに関連する検査 SOP インスタンスを唯一特定する。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

8.6.2.1 項参照。

M06-06 Requested Procedure Description (要求手順記述)

要求手順の発生している制度の管理記述か分類。

M06-07 Requested Procedure Code Sequence (要求手順コードシーケンス)

要求手順の手順タイプを伝えるシーケンス。

単一項目のみ、このシーケンスに許される。

M06-08 Reason for the Requested Procedure (要求手順理由)

この手順を要求する理由。

M06-09 Reason for Requested Procedure Code Sequence (要求手順理由コードシーケンス)

この手順を要求するための理由のコード化。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

M06-10 Scheduled Procedure Step ID (予定手順ステップ ID)

予定手順ステップを特定する識別子。

手順が予定されている場合必要。

注：

状態は、予定手順が正式に予定されていない、この識別子のための値がダミーの値を作るよりもむしろ未知であるときにさえ、このマクロのコンテンツが存在する（例えば、胸部 X 線写真がスクリーニングか診断目的のためのものであるかなどの手順の理由を伝える）のを許容することである。

M06-11 Scheduled Procedure Step Description (予定手順ステップ記述)

予定要求手順の発生団体管理記述か分類。

M06-12 Scheduled Protocol Code Sequence (予定手順コードシーケンス)

特定のコード構成に従って、予定手順を記述するシーケンス。1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

M06-13 Protocol Context Sequence (手順コンテキストシーケンス)

予定手順コードシーケンス項目のためのコンテキストを特定するシーケンス。1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

M06-14 Content Item Modifier Sequence (内容項目修飾子シーケンス)

手順コンテキスト内容項目の修飾子を指定するシーケンス。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

「DICOM PS3.3」の【C.4.10.1】項参照。

8.6.2. 依頼属性マクロ属性の補足説明

8.6.2.1. SOP Class UID in Referenced Study Sequence (参照された研究シーケンスにおける SOP クラス UID)

「Referenced Study Sequence (0008,1110)」は、それぞれの用途においてタイプ 2 または 3 であるので、属性は長さ 0 または省略されてもよい。

「Referenced Study Sequence (0008,1110)」が Item に存在する場合、Detached Study Management SOP Class (リタイア) の SOP Class UID は「Referenced SOP Class UID (0008,1150)」で使用される。

8.7. SOP インスタンス参照マクロ (SOP Instance Reference Macro)

表 8-7 は、SOP インスタンスを参照する SOP インスタンス参照マクロ属性を規定する。

表 8-7 SOP INSTANCE REFERENCE MACRO ATTRIBUTES
SOP インスタンス参照マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Referenced SOP Class UID 参照 SOP クラス UID	(0008,1150)	UI	1	1
2	Referenced SOP Instance UID 参照 SOP インスタンス UID	(0008,1155)	UI	1	1

8.7.1. SOP インスタンス参照マクロ属性の説明

M07-01 Reference SOP Class UID (参照 SOP クラス UID)

参照 SOP クラスを唯一に識別する。

M07-02 Reference SOP Instance UID (参照 SOP インスタンス UID)

参照 SOP インスタンスを唯一に識別する。

8.8. 実行検査構成要素概要マクロ(Performed Procedure Step Summary Macro)

表 8-8 PERFORMED PROCEDURE STEP SUMMARY MACRO ATTRIBUTES
実行検査構成要素概要マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Performed Procedure Step ID 実行手順ステップ ID	(0040,0253)	SH	1	3
2	Performed Procedure Step Start Date 実行手順ステップ開始日	(0040,0244)	DA	1	3
3	Performed Procedure Step Start Time 実行手順ステップ開始時間	(0040,0245)	TM	1	3
4	Performed Procedure Step End Date 実行手順ステップ終了日	(0040,0250)	DA	1	3
5	Performed Procedure Step End Time 実行手順ステップ終了時間	(0040,0251)	TM	1	3
6	Performed Procedure Step Description 実行手順ステップ記述	(0040,0254)	LO	1	3
7	Performed Protocol Code Sequence 実行手順コードシーケンス	(0040,0260)	SQ	1	3
>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
8	>Protocol Context Sequence 手順コンテキストシーケンス	(0040,0440)	SQ	1	3
>>Include 【Table 10-2】 “Content Item Macro Attributes” 「内容項目マクロ」の表 8-3 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
9	>>Content Item Modifier Sequence 内容項目修飾子シーケンス	(0040,0441)	SQ	1	3
>>>Include 【Table 10-2】 “Content Item Macro Attributes” 「内容項目マクロ」の表 8-3 を挿入する			CID may be defined in the Macro invocation. CID はマクロ実施で定義されてもよい		
10	Comments on the Performed Procedure Step 実行手順ステップに関するコメント	(0040,0280)	ST	1	3

8.8.1. 実行検査構成要素概要マクロ属性の説明

M08-01 Performed Procedure Step ID (実行手順ステップ ID)

ユーザーか設備がこのステップの中で行われた手順のその部分を生成した識別子。

M08-02 Performed Procedure Step Start Date (実行手順ステップ開始日)

実行手順ステップを開始した日。

M08-03 Performed Procedure Step Start Time (実行手順ステップ開始時間)

実行手順ステップを開始した時間。

M08-04 Performed Procedure Step End Date (実行手順ステップ終了日)

実行手順ステップを終了した日。

M08-05 Performed Procedure Step End Time (実行手順ステップ終了時間)

実行手順ステップを終了した時間。

M08-06 Performed Procedure Step Description (実行手順ステップ記述)

実行された実行手順の発生団体記述か分類。

M08-07 Performed Protocol Code Sequence (実行手順コードシーケンス)

この実行ステップの実行された手順を記述するシーケンス。1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

M08-08 Protocol Context Sequence (手順コンテキストシーケンス)

実行手順コードシーケンス項目のコンテキストを特定するシーケンス。1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

M08-09 Content Item Modifier Sequence (内容項目修飾子シーケンス)

手順コンテキスト内容項目の修飾子を指定するシーケンス。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

【C.4.10.1】 参照。

M08-10 Comments on the Performed Procedure Step (実行手順ステップに関するコメント)

実行手順ステップに関するユーザー定義コメント。

8.9. HL7V2 階層指定子マクロ (HL7V2 Hierarchic Designator Macro)

表 8-9 は所定のインスタンス ID (依頼者／実施者番号、患者 ID、提供者 ID など) の管理／割り当てを担当しているエンティティつまり実体 (システム、組織、または部局) を識別する HL7 V2 階層指定子マクロ属性を規定する。このエンティティ (実体) は、患者 ID を割り当てる登録システムといった特定の医療アプリケーションである場合も、営業許可 ID や運転免許を交付する認可当局のような政府機関である場合もあり、あるいはそうした ID が割り当てられる施設／設備になることもある。

注：

この定義は、編集スタイルの改編に伴う小さな変更があるだけで、HL7 v2.5 のセクション 2.A.33 と同じ内容である。

これらの属性は HL7 V2 の階層指定子(HD)およびエンティティ ID(EI)データ型のコンポーネントと等価である (HL7 V2 のチャプター2.A を参照)。

「Local Namespace Entity ID (0040,0031)」と「Universal Entity ID (0040,0032)」が両方ある場合、どちらも同じエンティティを指すものとする。

表 8-9 HL7 V2 HIERARCHIC DESIGNATOR MACRO ATTRIBUTES
HL7 V2 階層指定子マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Local Namespace Entity ID ローカルネーム空間エンティティ ID	(0040,0031)	UT	1	1C
2	Universal Entity ID ユニバーサルエンティティ ID	(0040,0032)	UT	1	1C
3	Universal Entity ID Type ユニバーサルエンティティ ID タイプ	(0040,0033)	CS	1	1C

8.9.1. HL7 V2 階層指定子マクロ属性の説明

M09-01 Local Namespace Entity ID (ローカルネーム空間エンティティ ID)

ローカルネーム空間またはドメイン内のエンティティを識別する。「Universal Entity ID (0040,0032)」が存在しない場合は必要であるが、そうでない場合にも使用可能。

M09-02 Universal Entity ID (ユニバーサルエンティティ ID)

エンティティを識別する普遍的または唯一の ID。「Local Namespace Entity ID (0040,0031)」が存在しない場合は必要であるが、そうでない場合にも使用可能。

M09-03 Universal Entity ID Type (ユニバーサルエンティティ ID タイプ)

ユニバーサルエンティティ ID の書式を定義する規格。「Universal Entity ID (0040,0032)」が存在する場合は必要。

列挙値：

DNS	An Internet dotted name. Either in ASCII or as integers (インターネットのドットを付けた名前。ASCII と数値)
EUI64	An IEEE Extended Unique Identifier (IEEE の拡張識別子)
ISO	An International Standards Organization Object Identifier (国際標準化機構オブジェクト識別子)
URI	Uniform Resource Identifier (統一資源識別子)

UUID	The DCE Universal Unique Identifier (DCE 汎用一意識別子)
X400	An X.400 MHS identifier (X.400 MHS 識別子)
X500	An X.500 directory name (X.500 ディレクトリ名)

8.10. 患者 ID 発行者マクロ (Issuer of Patient ID Macro)

表 8-10 は、「Patient ID(0010,0020)」の源を識別する患者 ID 発行者マクロ属性を規定する。

これらの属性は、「HL7 V2 PID-3 Patient Identifier List」で使用されるように、チェックデジット (CX) データ型によって「HL7 V2 Extended Composite ID」のコンポーネントに同等である。(HL7 V2 章の 2.A13 を参照)

表 8-10 ISSUER OF PATIENT ID MACRO
患者 ID 発行者マクロ

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Issuer of Patient ID 患者 ID の発行者	(0010,0021)	LO	1	3
2	Issuer of Patient ID Qualifiers Sequence 患者 ID の発行者の資格者シーケンス	(0010,0024)	CS	1	3
3	>Universal Entity ID 一般的なエンティティ ID	(0040,0032)	UT	1	3
4	>Universal Entity ID Type 一般的なエンティティ ID タイプ	(0040,0033)	CS	1	1C
5	>Identifier Type Code 識別子タイプコード	(0040,0035)	CS	1	3
6	>Assigning Facility Sequence 割り当て施設シーケンス	(0040,0036)	SQ	1	3
>>Include 【Table 10-17】 “HL7v2 Hierarchic Designator Macro Attributes” 「HL7 V2 階層指定子マクロ」の表 8-9 を挿入する					
7	>Assigning Jurisdiction Code Sequence 割り当て管轄コードシーケンス	(0040,0039)	SQ	1	3
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 5001 “Country” for country codes. 9.2.10.章 CID 5001 国		
8	>Assigning Agency or Department Code Sequence 割り当て機関または部署コードシーケンス	(0040,003A)	SQ	1	3
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			No Baseline CID is defined. ベースライン CID は定義されて いない		

8.10.1. 患者 ID の発行者マクロ属性の説明

M10-01 Issuer of Patient ID (患者 ID の発行者)

患者 ID を発行した割り当て権威(システム、組織、政府機関、または部)に関する識別子。

注：

HL7 v2 CX コンポーネント 4 サブコンポーネント 1 と同等。

M10-02 Issuer of Patient ID Qualifiers Sequence (患者 ID の発行者の資格者シーケンス)

患者 ID あるいは患者 ID の範囲の発行者のアイデンティティを指定するか、資格を与える属性。

単一項目のみ、このシーケンスに許される。

M10-03 Universal Entity ID (一般的なエンティティ ID)

権威を割り当てた患者 ID の普遍的または唯一の識別子。この属性によって識別された権威は、「Patient ID (0010,0021)」の発行者のものと同じとする。

注：

HL7 v2 CX コンポーネント 4 サブコンポーネント 2 (Universal ID) と同等。

M10-04 Universal Entity ID Type (一般的なエンティティ ID タイプ)

「Universal Entity ID (0040,0032)」の標準のフォーマットを定義。「Universal Entity ID (0040,0032)」が存在しているなら必要。

注：

HL7 v2 CX コンポーネント 4 サブコンポーネント 3 (Universal ID Type) と同等。

定義項目について【10.14】参照。

M10-05 Identifier Type Code (識別子タイプコード)

患者 ID のタイプ。定義項目について HL7 v2 表 0203 を参照。

注：

HL7 v2 CX コンポーネント 5 (Identifier Type Code) と同等。

M10-06 Assigning Facility Sequence (割り当て施設シーケンス)

識別子が最初に患者に割り当てられた、場所か位置の識別子。このコンポーネントは識別子の固有の部分ではなく、むしろ識別子の歴史の一部である。

単一項目のみ、このシーケンスに許される。

注：

HL7 v2 CX コンポーネント 6 (Assigning Facility) と同等。

M10-07 Assigning Jurisdiction Code Sequence (割り当て管轄コードシーケンス)

患者識別子を割り当てた政治団体。通常、国または州のコード。

単一項目のみ、このシーケンスに許される。

注：

HL7 v2 CX コンポーネント 9 (割り当て機能) と同等。

M10-08 Assigning Agency or Department Code Sequence (割り当て機関または部署コードシーケンス)

患者識別子を割り当てた機関または部署。

単一項目のみ、このシーケンスに許される。

注：

HL7 v2 CX コンポーネント 10 (割当管轄) と同等。

8.11. デジタル署名マクロ (Digital Signatures Macro)

このマクロは、データセットの保全を保障する目的のために DICOM データセットに含めること、データセットの源を証明することで、デジタル署名を認証する。表 8-11 はデジタル署名をデータセットに埋め込むために必要な属性を定義する。このマクロは、個々のシーケンス項目と SOP インスタンスの最上位のデータセットに現れる

注：

1. 項目のシーケンスに関する各項目はデータセットである。したがって、個々のシーケンス項目はシーケンスが現れるデータセットに追加されたどんなデジタル署名に加えてそれら自身のデジタル化した署名を組み込んでもよい。
2. 規格のこの部分で指定されるのを除いて、シーケンス項目でのこのマクロの包含はアプリケーションで定義された一般的な拡張 SOP クラスか私設 SOP のクラスで指定してもよいしてもよい。（「DICOM PS3.2」参照）

表 8-11 DIGITAL SIGNATURES MACRO ATTRIBUTES
デジタル署名マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	MAC Parameters Sequence MAC パラメータシーケンス	(4FFE,0001)	SQ	1	3
2	>MAC ID Number MAC ID 番号	(0400,0005)	US	1	1
3	>MAC Calculation Transfer Syntax UID MAC 計算転送構文 UID	(0400,0010)	UI	1	1
4	>MAC Algorithm MAC アルゴリズム	(0400,0015)	CS	1	1
5	>Data Elements Signed 署名されたデータ要素	(0400,0020)	AT	1~n	1
6	Digital Signatures Sequence デジタル署名シーケンス	(FFFA,FFFA)	SQ	1	3
7	>MAC ID Number MAC ID 番号	(0400,0005)	US	1	1
8	>Digital Signature UID デジタル署名 UID	(0400,0100)	UI	1	1
9	>Digital Signature DateTime デジタル署名日時	(0400,0105)	DT	1	1
10	>Certificate Type 証明書タイプ	(0400,0110)	CS	1	1
11	>Certificate of Signer 署名者の証明書	(0400,0115)	OB	1	1
12	>Signature 署名	(0400,0120)	OB	1	1
13	>Certified Timestamp Type 証明されたタイムスタンプタイプ	(0400,0305)	CS	1	1C
14	>Certified Timestamp 証明されたタイムスタンプ	(0400,0310)	OB	1	3
15	>Digital Signature Purpose Code Sequence デジタル署名目的コードシーケンス	(0400,0401)	SQ	1	3
>>Include 【Table 8.8-1】 “Code Sequence Macro Attributes” 「コードシーケンスマクロ」の表 8-1 を挿入する			BCID 7007 “Signature Purpose”. 9.2.14.章 CID 7007 署名目的		

8.11.1. デジタル署名マクロ属性の説明

M11-01 MAC Parameters Sequence (MAC パラメータシーケンス)

デジタル署名で使用される MAC を計算するために使用したパラメータを記述する項目のシーケンス。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに含まれる。

M11-02 MAC ID Number (MAC ID 番号)

「Digital Signatures Sequence (FFFA,FFFA)」の項目からこの「MAC Parameters Sequence (4FFE,0001)」の項目を特定するために使用された SOP インスタンスに含まれる唯一の番号

M11-03 MAC Calculation Transfer Syntax UID (MAC 計算転送構文 UID)

MAC 計算に含まれたデータ要素の値を符号化するために使用した転送構文 UID。

VR を明示的に含んでおり、リトルエンディアン符号化を使用する転送構文だけが使用される。

注：

ある転送構文、特に圧縮したデータと共に使用されるものは、画素データの分割が変化することを可能にする。そのような分割が変化する場合、そのような転送構文で生成されたデジタル署名は無効になりうる。

M11-04 MAC Algorithm (MAC アルゴリズム)

アルゴリズムはデジタル署名を形成するために暗号化された MAC を生成するのに使用される。

定義語については、表 8-11-1 「MAC Algorithm (0400,0015)」のための定義語を参照。

M11-05 Data Elements Signed (署名されたデータ要素)

デジタル署名のために MAC を作成する際に使用されるデータ要素を特定するデータセットに現れるオーダーにおけるデータ要素タグのリスト。【C.12.1.1.3.1.1.】参照

M11-06 Digital Signatures Sequence (デジタル署名シーケンス)

デジタル署名を保持するシーケンス。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される

M11-07 MAC ID Number (MAC ID 番号)

このデジタル署名の計算に使用された MAC パラメータシーケンスの項目を識別するために使用する番号。

M11-08 Digital Signature UID (デジタル署名 UID)

唯一この署名に参照つけるのに使用できる UID。

M11-09 Digital Signature DateTime (デジタル署名日時)

デジタル署名が作成された日時。時間は協定世界時からのオフセット（すなわち、時間帯の指示）を含んでいるものとする。

注：

これは、公認されたタイムスタンプでなく、したがって、完全に証明可能であるというわけではない。アプリケーションは、この日時にこの日時の真実性で自信を得るために他の署名のものと証明書に関する使用期限を比較することができる。

M11-10 Certificate Type (証明書タイプ)

「Certificate of Signer (0400,0115)」で使用された証明書のタイプ。

定義語：

X509_1993_SIG

注：

デジタル署名セキュリティプロファイル（「DICOM PS3.15」参照）はこれらの用語の制限された部分集合の使用を必要としてもよい。

M11-11 Certificate of Signer (署名者の証明書)

このデジタル署名を生成する実体のアイデンティティを保持する証明書、その実体の公開鍵が主要な識別子、その公開鍵が使用されているアルゴリズムと関連パラメータ。許容されるアルゴリズムは、デジタル署名セキュリティプロファイルで指定される。（「DICOM PS3.15」参照）

注：

1. 技術の進歩に伴って、追加暗号化アルゴリズムは将来のバージョンに許容されるかもしれない。手段はこの可能性を考慮に入れることが望ましい。
2. 左右対称の暗号化が使用されているとき、証明書は、どのキーがどの実体によって使用されたかを単に特定するが、実際のキー自体を特定しない。鍵を入手するのに、ある他の手段（例えば、信頼できる第三者機関）を使用しなければならない。

M11-12 Signature (署名)

8.11.2.1 項で説明され、アルゴリズムを使用して暗号化されるものとして生成される MAC、そして秘密鍵は「Signer (0400,0115)」の証明書に関連している。セクション 8.11.2.2 項参照。

M11-13 Certified Timestamp Type (証明されたタイムスタンプタイプ)

「Certified Timestamp (0400,0310)」属性で使用された証明されたタイムスタンプのタイプ。もし、「Certified Timestamp (0400,0310)」が存在するならば必要。

定義語：

CMS_TSP インターネット X.509 公開鍵基盤タイムスタンププロトコル

注：

デジタル署名セキュリティプロファイル（「DICOM PS3.15」参照）はこれらの用語の制限された部分集合の使用を必要としてもよい。

M11-14 Certified Timestamp (証明されたタイムスタンプ)

デジタル署名が作成されたとき獲得した「Digital Signature (0400,0120)」属性値の証明されたタイムスタンプ。8.11.2.3 項参照。

M11-15 Digital Signature Purpose Code Sequence (デジタル署名目的コードシーケンス)

このデジタル署名の目的。

単一項目だけが、このシーケンスに許される。

8.11.2. デジタル署名マクロ属性の補足説明

8.11.2.1. Data Elements Signed (署名されたデータ要素)

署名されたデータ要素属性は、MAC 計算に含まれているデータ要素のタグを記載するものとする。

記載されたタグは署名されたデータ要素属性が現れる「Mac Parameters Sequence (4FFE,0001)」データ要素と同じレベルのデータ要素を参照する。署名されたデータ要素に含まれるタグは、それらがデータセットの中に現れるオーダーに記載されているものとする。

次のデータ要素は、署名済データ要素の中のタグのリストに暗黙にあるいは明示的に含まれない、または MAC 計算の一部として含まれない：

- ・ 「Length to End(0008,0001)」あるいは、「0000」の要素番号をもつ任意のタグ（すなわち、データ集合またはグループの長さは MAC 計算に含まなくてよい）。
- ・ 「0008」未満のグループ番号を持つタグ。
- ・ VR 値が UN であるデータ要素と関連するタグ
- ・ VR 値が SQ であるデータ要素のタグ、ここでその項目のシーケンスの内のどんなデータ要素も UN の VR を再帰的に持っている。
- ・ 「FFFA」（たとえば、デジタル署名シーケンス）のグループ番号を持つタグ
- ・ 「MAC Parameters Sequence(4FFE,0001)」
- ・ 「Data Set Trailing Padding(FFFC,FFFC)」
- ・ 「Item Delimitation Item(FFFE,E00D)」

注：

1. 「Length to End」とグループ長は、非署名データ要素が変化するかどうか変えることができるので、MAC 計算にそれらを含むことは適切でない。
2. シーケンスや各項目の始まりを特定するデータ要素タグが MAC 計算に含まれているので、項目区切り項目タグを含む必要はない。

リストのデータ要素タグのどれかが項目のシーケンスを示すと、そのシーケンスのすべての項目の中のすべてのデータ要素のタグは上で禁じられたものを除いて、署名されるデータ要素のリストにそれとなく含まれているものとする。この内在しているリストもまたシーケンス項目と「Sequence Delimitation Item (FFFE,E0DD)」を切り離す「Item Tag (FFFE,E000)」データ要素を含んでいるものとする。

注：

そのシーケンス項目にデジタル署名マクロを含むことによってシーケンスの中で個別項目に署名することは可能である。事実、これはレポートのコンテキストで使用されると特に非常に望ましい特徴である。デジタル署名マクロはデータセットレベルで適用され、そして、項目のシーケンスは、単により大きいデータセットの中で埋め込まれたデータセットである。本質的には、デジタル署名マクロは再帰的に適用されてもよい。

データ要素の中でデジタル署名を入れ子にすることの例は以下の図で例証される。

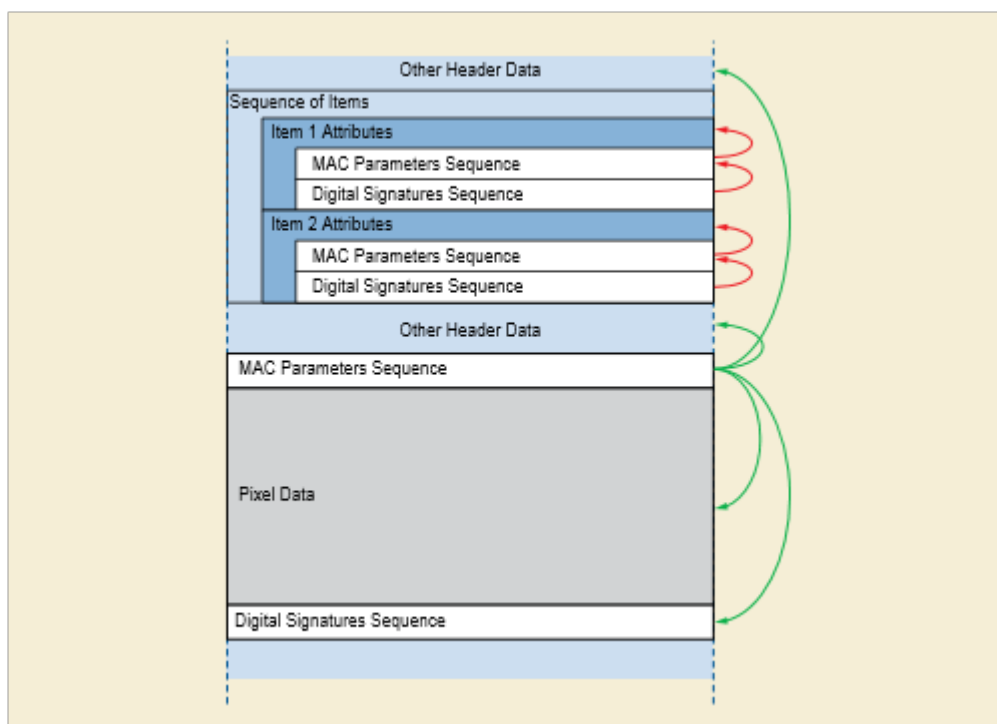


図 8-11 デジタル署名の入れ子の例

この例には、シーケンスの中にピクセルデータ、他のいくつかのデータ要素、および個別に署名される 2 つの項目を含んでいる主な署名がある。

VR 値の OB (たとえば、ピクセルデータ) がある不定長 (すなわち、データは、「DICOM PS3.5」で説明されるように、カプセル化される) を持っているデータ要素において、断片を分離する項目データ要素タグは、要素が署名したデータのリストにそれとなく含まれているものとする (すなわち、OB の VR 値があるデータ要素は項目のシーケンスと同じ様式でコード化される)。

8.11.2.2. Signature (署名)

MAC を生成するために、「Data Elements Signed (0400,0020)」リストの中のタグによって明示的あるいは暗黙に参照されたデータ要素は、「Data Elements Signed (0400,0020)」属性が出現する「MAC Parameters Sequence (0400,0010)」項目の MAC 計算転送構文 U I D (0400,0010) によって識別された転送構文を使用して符号化される。データはバイトストリームの中に形成され、次の規則に従って MAC の計算のための「MAC Algorithm (0400,0015)」によって規定されるアルゴリズム提供される：

SQ の VR 値か不定長の OB の VR 値以外のすべてのデータ要素において、タグ、VR 値、予備フィールド (もしあれば)、値の長さ、値を含むすべてのデータ要素フィールドは、遭遇するオーダーの中のバイトストリームに置かれるものとする。

SQ の VR 値か不定長の OB の VR 値のデータ要素において、タグ、VR 値、予備フィールドは、バイトストリームに置かれるものとする。値長は含まないものとする。これは、遭遇した順に各項目タグに続き、値長を含まず、その項目の値のコンテンツに続くものとする。VR が SQ であるデータ要素内の項目の場合には、これらの規則がその項目の値内のデータ要素の全部に再帰的に適用される。全ての項目がバイトストリームに組み込まれた後で、シーケンス区切り項目タグ (FFFE,E0DD) はそれが元来存在したかどうかにかかわらず、MAC アルゴリズムに提示されたバイトストリームに追加される。

注：

SQ のVRを持つデータ要素の値長さが明示的あるいは未定義になり得るので、そのようなデータ要素の値長さはMAC 計算から除外される。同様に、未定義長さを持つOB のVRを持つデータ要素の値長さは、それらが一貫して処理されるように同様に除外される。そのようなデータ要素が未定義長さに付属する場合、項目あるいはフラグメントを分ける項目タグを含むことは、デジタル署名を傷つけることなしにデータ要素が項目またはフラグメントの間で移動できないことを保証する。明示的長さのそれらのデータ要素に対して項目の長さが変化する場合、追加部分あるいは撤去部分は同様にMAC 計算に影響を与えるだろう、したがって MAC 計算に明示的長さを含むことは必要ではない。値長さを含むことが暗号解読をより容易にすることはありえる。

データ要素署名リストの中のすべてのデータ要素の領域が、上記の規則に従った MAC アルゴリズムに提示されたバイトストリームの中に置かれた後、「Certificate of Signer (0400,0115)」、「Signature (0400,0120)」、「Certified Timestamp Type (0400,0305)」、および「Certified Timestamp (0400,0310)」を除くデジタル署名シーケンス項目内のデータ要素の全部は、上記の規則に従って同様に符号化され、MAC アルゴリズムに提示される(即ち、この特定のデジタル署名のためのデジタル署名シーケンス項目の属性は、上で注記したものを除き、署名されたデータ要素のリストに同様に暗黙で含まれる)。

MAC アルゴリズムによってこのバイトストリームを処理した後の結果である MAC 符号は、その後、署名者の証明書の中で明記されるように暗号化され、署名データ要素の値の中に置かれる。

注：

1. MAC 計算の中で使用される転送構文は、データ集合を交換するために使用される転送構文と異なってもよい。
2. デジタル署名は、MAC を計算するために明示的 VR 値を必要とする。暗黙の VR 転送構文でデータセットを受け取るアプリケーションの実体は、データ要素を含むデジタル署名または、そのアプリケーションの実体における未知のプライベートなデータ要素について確かめることができなくてもよい。これは、VR 値が UN であるどんなデータ要素に関しても真である。値の表現に関する知識がなければ、受信したアプリケーションの実体は、MAC を生成するために適切なバイトスワッピングを実行するか、またはシーケンスを適切に分析できない。
3. 1 つ以上の実体を署名するなら、各デジタル署名はそれ自身のデジタル署名シーケンス項目に現れるであろう。デジタル署名は同じ MAC パラメータシーケンスの項目を共有してもよいし、しなくてもよい。
4. デジタル署名のための公証人 (すなわち、署名者のアイデンティティについて確かめるだけか) の概念は署名者の証明書を発行した権威によって部分的に詰められる。

表 8-11-1 に「MAC Algorithm (0400,0015)」のための定義語を示す。

表 8-11-1 「MAC Algorithm (0400,0015)」のための定義語

Defined Term	Reference
RIPEMD160	[ISO/IEC 10118-3]
MD5	[RFC1321] 注： [RFC6151] のセキュリティに関する考慮事項も参照。MD5 の使用は推奨されなくなった。
SHA1	[FIPS PUB 180-4]
SHA224	[FIPS PUB 180-4]

Defined Term	Reference
SHA256	[FIPS PUB 180-4]
SHA384	[FIPS PUB 180-4]
SHA512	[FIPS PUB 180-4]
SHA512_224	[FIPS PUB 180-4]
SHA512_256	[FIPS PUB 180-4]
SHA3_224	[FIPS PUB 202]
SHA3_256	[FIPS PUB 202]
SHA3_384	[FIPS PUB 202]
SHA3_512	[FIPS PUB 202]

注：

セキュリティプロファイル (PS3.15 参照) は、特定のプロファイルで許可または要求される MAC アルゴリズムのリストを制限または拡張してもよい。

8.11.2.3. Certified Timestamp (証明されたタイムスタンプ)

証明されたタイムスタンプを生成するために、「Signature(0400,0120)」属性の値は証明された「Certified Timestamp Type(0400,0305)」属性によって参照されたプロトコルによって明記される第三者へ送られる。その後、第三者はそのプロトコルによって指定された書式で証明されたタイムスタンプを生成し返送する。第三者によって返送された証明されたタイムスタンプは、証明されたタイムスタンプ属性の中のバイトストリームとして符号化される。

注：

タイムスタンププロトコルは、「DICOM PS3.15」のプロファイルによって明記されてもよい。

8.12. 参照インスタンス及びアクセス (Referenced Instances and Access Macro)

表 8-12 REFERENCED INSTANCES AND ACCESS MACRO ATTRIBUTES
参照インスタンス及びアクセスマクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Type of Instances インスタンスタイプ	(0040,E020)	CS	1	1
2	Study Instance UID 検査インスタンス UID	(0020,000D)	UI	1	1C
3	Series Instance UID シリーズインスタンス UID	(0020,000E)	UI	1	1C
4	Referenced SOP Sequence 参照 SOP シーケンス	(0008,1199)	SQ	1	1
5	>Referenced SOP Class UID 参照 SOP クラス UID	(0008,1150)	UI	1	1
6	>Referenced SOP Instance UID 参照 SOP インスタンス UID	(0008,1155)	UI	1	1
7	>HL7 Instance Identifier HL7 インスタンス識別子	(0040,E001)	UI	1	1C
8	>Referenced Frame Number 参照フレーム番号	(0008,1160)	IS	1~n	1C
9	>Referenced Segment Number 参照セグメント番号	(0062,000B)	US	1~n	1C
10	DICOM Retrieval Sequence DICOM 検索シーケンス	(0040,E021)	SQ	1	1C
11	>Retrieve AE Title 検索 AE タイトル	(0008,0054)	AE	1~n	1
12	DICOM Media Retrieval Sequence DICOM メディア検索シーケンス	(0040,E022)	SQ	1	1C
13	>Storage Media File-Set ID 保存メディアファイルセット番号	(0088,0130)	SH	1	2
14	>Storage Media File-Set UID 保存メディアファイルセット UID	(0088,0140)	UI	1	1
15	WADO Retrieval Sequence WADO 検索シーケンス	(0040,E023)	SQ	1	1C
16	>Retrieve URI 検索 URI	(0040,E010)	UR	1	1
17	XDS Retrieval Sequence XDS 検索シーケンス	(0040,E024)	SQ	1	1C
18	>Repository Unique ID リポジトリユニーク ID	(0040,E030)	UI	1	1
19	>Home Community ID ホームコミュニティ ID	(0040,E031)	UI	1	3
20	WADO-RS Retrieval Sequence WADO-RS 検索シーケンス	(0040,E025)	SQ	1	1C
21	>Retrieve URL 検索 URL	(0008,1190)	UR	1	1

8.12.1. 参照インスタンス及びアクセスマクロ属性の説明

M12-01 Type of Instances (インスタンスタイプ)

参照されたオブジェクトインスタンスのタイプ。

列挙値：

DICOM、CDA

M12-02 Study Instance UID (検査インスタンス UID)

検査のユニークな識別子。

もし、「Type of Instances(0040,E020)」が「DICOM」ならば必要。

M12-03 Series Instance UID (シリーズインスタンス UID)

「Study Instance UID(0020,000D)」の中で識別された検査の一部であるシリーズのためのユニークな識別子、もし、存在し、参照されたオブジェクトインスタンスを含んでいる場合。

もし、「Type of Instances(0040,E020)」が「DICOM」ならば必要。

M12-04 Referenced SOP Sequence (参照 SOP シーケンス)

オブジェクトインスタンスの参照。

1 つ以上の項目が、このシリーズに含まれる。

M12-05 Referenced SOP Class UID (参照 SOP クラス UID)

参照された SOP クラスをユニークに識別する。

M12-06 Referenced SOP Instance UID (参照 SOP インスタンス UID)

参照された SOP インスタンスをユニークに識別する。

M12-07 HL7 Instance Identifier (HL7 インスタンス識別子)

UID(OID または UUID)でエンコードされ、キャロット (^) と拡張値 (もしインスタンス識別子の中に拡張が存在すれば) で連結された、カプセル化 HL7 構造化文書のインスタンス識別子。

もし、「Type of Instances(0040,E020)」が「CDA」ならば必要。

M12-08 Referenced Frame Number (参照フレーム番号)

参照をあてはめるための参照 SOP インスタンス内のフレーム番号を識別する。最初のフレームは、フレーム番号 1 として示される。

注：

この属性は、多値であってもよい。

もし、参照 SOP インスタンスがマルチフレーム画像であり、参照がすべてのフレームにあてはまるわけではなく、「Referenced Segment Number(0062,000B)」が存在しなければ必要。

M12-09 Referenced Segment Number (参照セグメント番号)

参照をあてはめるためのセグメント番号を識別する。もし参照 SOP インスタンスがセグメンテーションであり、参照がすべてのフレームにあてはまるわけではなく、「Referenced Frame Number(0008,1160)」が存在しなければ必要。

M12-10 DICOM Retrieval Sequence (DICOM 検索シーケンス)

DICOM 検索サービスを経た検索インスタンスのための詳細。

もし、「DICOM Media Retrieval Sequence(0040,E022)」、「WADO Retrieval Sequence(0040,E023)」、「WADO-RS Retrieval Sequence(0040,E025)」、「XDS Retrieval Sequence(0040,E024)」が存在しなければ必要。そうでなければ存在してもよい。

このシーケンスは「Referenced SOP Sequence(0008,1199)」において参照されるインスタンスを持つことが知られているソースを識別するだけである。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに含まれる。

M12-11 Retrieve AE Title (検索 AE タイトル)

参照インスタンスがネットワーク上で検索された DICOM アプリケーションエンティティのタイトル。

M12-12 DICOM Media Retrieval Sequence (DICOM メディア検索シーケンス)

メディアから検索しているインスタンスの詳細。

もし、「DICOM Retrieval Sequence(0040,E021)」、「WADO Retrieval Sequence(0040,E023)」、「WADO-RS Retrieval Sequence(0040,E025)」、「XDS Retrieval Sequence(0040,E024)」が存在しなければ必要。そうでなければ存在してもよい。

このシーケンスは、「Referenced SOP Sequence(0008,1199)」において参照されるインスタンスを持つことが知られているソースを識別するだけである。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに含まれる。

M12-13 Storage Media File-Set ID (保存メディアファイルセット ID)

ユーザーまたは、参照インスタンスが属する保存メディアを識別する道具の具体的に人間が読める識別子。

M12-14 Storage Media File-Set UID (保存メディアファイルセット UID)

参照インスタンスが属する保存メディアのユニークに識別する。

M12-15 WADO Retrieval Sequence (WADO 検索シーケンス)

WADO-URI を経て可能なインスタンスを検索するための詳細。

注：

このシーケンスは、DICOM オブジェクトに URI ベースの Web アクセスの使用をアドレスする。IHE XDS-I.b RAD-69 Transaction [IHE RAD TF-2]を経た検索は、「XDS Retrieval Sequence(0040,E024)」にアドレスされる。

もし、「DICOM Retrieval Sequence(0040,E021)」、「DICOM Media Retrieval Sequence(0040,E022)」、「WADO-RS Retrieval Sequence(0040,E025)」、「XDS Retrieval Sequence(0040,E024)」が存在しなければ必要。そうでなければ存在してもよい。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに含まれる。

M12-16 Retrieve URI (検索 URI)

参照インスタンスの位置を指定する URI/URL。完全に明治されたスキーム、権限、パス、[RFC 3986]に従ったクエリを含む。

注：

属性の VR 値は UT から UR に変更された。

M12-17 XDS Retrieval Sequence (XDS 検索シーケンス)

WADO-WS または IHE XDS トランザクションを使用して検索したインスタンスのための詳細。

注：

WADO-URI を経た検索は、「WADO Retrieval Sequence(0040,E023)」によってアドレスされる。WADO-RS を経た検索は、「WADO-RS Retrieval Sequence(0040,E025)」によってアドレスされる。

「DICOM Retrieval Sequence(0040,E021)」、「DICOM Media Retrieval Sequence(0040,E022)」、「WADO-RS Retrieval Sequence(0040,E025)」、「WADO Retrieval Sequence(0040,E023)」が存在しなければ必要。そうでなければ存在してもよい。このシーケンスは、「Referenced SOP Sequence(0008,1199)」において参照されるインスタンスを持つことが知られているソースを識別するだけである。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに含まれる。

M12-18 Repository Unique ID (リポジトリユニーク ID)

検索できる参照インスタンスからのレポジトリをユニークに識別する。

M12-19 Home Community ID (ホームコミュニティ ID)

示すことができる参照インスタンスの要求コミュニティをユニークに識別する。

M12-20 WADO-RS Retrieval Sequence (WADO-RS 検索シーケンス)

WADO-RS を経たインスタンスを検索するための詳細。

注：

WADO-URI を経た検索は、「WADO Retrieval Sequence(0040,E023)」にアドレスされる。IHE XDS-I.b RAD-69 Transaction [IHE RAD TF-2] を経た検索は、「XDS Retrieval Sequence(0040,E024)」にアドレスされる。

「DICOM Retrieval Sequence(0040,E021)」、「DICOM Media Retrieval Sequence(0040,E022)」、「WADO Retrieval Sequence(0040,E023)」、「XDS Retrieval Sequence(0040,E024)」が存在しなければ必要。そうでなければ存在してもよい。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに含まれる。

M12-21 Retrieve URL (検索 URL)

参照インスタンスの位置を示す URL。

8.13. UDI マクロ (UDI Macro)

表 8-13 は、固有機器識別子 (UDI) に関連付けられた詳細を記録する UDI マクロの属性を規定する。

表 8-13 UDI Macro Attributes
UDI マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Unique Device Identifier 固有機器識別子	(0018,1009)	UT	1	1
2	Device Description 機器説明	(0050,0020)	LO	1	3

8.13.1. UDI マクロ属性の説明

M13-01 Unique Device Identifier (固有機器識別子)

発行機関が定義した UDI の全可読形式。

8.13.2.1 項参照。

M13-02 Device Description (機器説明)

機器を記述する自由形式のテキストによる詳細な説明。

複数の UDI がシーケンスに記録されている場合、これを使用してアイテムを区別できる。

8.13.2. UDI マクロ属性の補足説明

8.13.2.1. Unique Device Identifier (固有機器識別子)

UDI は、機器識別子と製造識別子の組み合わせである。

文字列の形式は、次のような対応する発行機関によって定義される。

- GS1 - <http://www.gs1.org>
- HIBCC - <http://www.hibcc.org>
- ICCBBA - <http://www.iccbba.org>

有効なデバイス識別子を符号化するための詳細は、発行機関によって管理される。詳しくは、発行者の資料を参照。

米国 FDA は、発行機関に、「ISO / IEC 646」の不変文字セット (ISO 7 ビットコードセット、ISO IR 6 と呼ばれる) の文字と数字のみを使用するよう要求している。DICOM は、文字列の長さや UT 値表現を超えた文字セットには制約を課さない。非常に大きな文字列や異常な文字を処理するための実装が用意されていることが望ましい。

8.14. 患者グループマクロ (Patient Group Macro)

表 8-13 は、グループと同時に撮影された複数のイメージング対象（前臨床研究用の小動物など）を記述する患者グループマクロの属性を規定する。このマクロは、7.1 項の患者モジュールに含まれていてもよい。

表 8-14 PATIENT GROUP MACRO ATTRIBUTES
患者グループマクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Source Patient Group Identification Sequence 患者グループ源識別シーケンス	(0010,0026)	SQ	1	3
2	>Patient ID 患者 ID	(0010,0020)	LO	1	1
>Include 【Table 10-18】 “Issuer of Patient ID Macro Attributes” 「患者 ID 発行者マクロ」の表 8-10 を挿入する					
3	Group of Patients Identification Sequence 患者のグループ識別シーケンス	(0010,0027)	SQ	1	3
4	>Patient ID 患者 ID	(0010,0020)	LO	1	1
>Include 【Table 10-18】 “Issuer of Patient ID Macro Attributes” 「患者 ID 発行者マクロ」の表 8-10 を挿入する					
5	>Subject Relative Position in Image 画像の被写体相対値	(0010,0028)	US	3	3
6	>Patient Position 患者位置	(0018,5100)	CS	1	3

8.14.1. 患者グループマクロ属性の説明

M14-01 Source Patient Group Identification Sequence (患者グループ源識別シーケンス)

「Patient ID (0010,0020)」に使用される値と、この複合インスタンスが抽出されたデータが同時に取得された被写体のグループを含むソース複合インスタンスの関連属性を含むシーケンス。
8.14.2.1 項参照。

単一項目のみ、このシーケンスに許される。

M14-02 Patient ID (患者 ID)

被写体のグループの主識別子。

M14-03 Group of Patients Identification Sequence (患者のグループ識別シーケンス)

データが同時に（グループとして）取得され、この複合インスタンスで符号化された個々のサブジェクトの識別子とロケーションを含むシーケンス。8.14.2.1 項参照。このシーケンスに 1 つ以上の項目が許される。

1 つ以上の項目が、このシーケンスに許される。

M14-04 Patient ID (患者 ID)

被写体のグループの主識別子。

M14-05 Subject Relative Position in Image (画像の被写体相対値)

このシーケンスで他の被験者に対して識別された個々の被験者の画像ピクセルデータにおける位置。
8.14.2.2 項参照。

M14-06 Patient Position (患者位置)

装置に対する患者の位置記述子。8.14.2.2 項参照。

8.14.2. 患者グループマクロ属性の補足説明

8.14.2.1. Groups of Subjects (被写体のグループ)

前臨床研究のために複数の小さい人間以外の生物を同時にグループとして画像化することは一般的である。

そのような場合、「Patient ID (0010,0020)」の単一の値は、グループ全体の識別に対応する。同様のことは、存在すれば「Issuer of Patient ID (0010,0021)」のような関連する属性にも当てはまる。存在する患者モジュールのその他の属性は、人間以外の生物グループ全体が共有するものでなければならない、そうでない場合、それらは不在または空である（例えば、「Patient's Sex (0010,0040)」）。患者固有の（例えば、造影剤または放射性医薬品の投与量）いかなる取得関連属性も、不在または空でなければならない（また、情報は別々の取得状況で伝達されてもよい）。

「Group of Patients Identification Sequence (0010,0027)」は、グループ画像が後に個々の画像に分割されるかどうかにかかわらず、取得時に分かっている場合、個々の被写体の識別子および位置を記述する手段を提供する。

また、人間以外の生物群の取得画像を分割し、各人間以外の生物の画像画素データを別々の画像に抽出することも一般的である。

「Source Patient Group Identification Sequence (0010,0026)」は、グループ全体を識別するために使用される「Patient ID (0010,0020)」へセグメント化された（個々の被写体）画像内の「後方参照」を提供する。

注：

1. 個々の派生 SOP インスタンスは、その SOP インスタンス UID によって明示的にソースイメージを参照してもよい。セグメンテーションのような追加のオブジェクトを作成して、個々の人間以外の生物についてセグメント化された領域を符号化し、派生画像から参照してもよい。DICOM PS3.17 附属書 VVV 「動物群の画像のセグメンテーション（参考）」も参照のこと。
2. 例えば、3 行、2 列の単一長手方向平面アレイにおける 6 匹のマウスのグループの画像は、以下のように記述される。
 - Patient ID (0010,0020) = "Inv234_Exp_56_Group78"
 - Issuer of Patient ID (0010,0021) = "MyMouseLab"
 - Group of Patients Identification Sequence (0010,0027)
 - >Patient ID (0010,0020) = "Inv234_Exp_56_Group78_Mouse01"
 - >Issuer of Patient ID (0010,0021) = "MyMouseLab"
 - >Subject Relative Position in Image (0010,0028) = 1\1\1
 - ...
 - >Patient ID (0010,0020) = "Inv234_Exp_56_Group78_Mouse06"
 - >Issuer of Patient ID (0010,0021) = "MyMouseLab"
 - >Subject Relative Position in Image (0010,0028) = 3\2\1

この例では、オプションの「Issuer of Patient ID (0010,0021)」が示されており、必要に応じて繰り返す必要があることを強調している。すなわち、シーケンスを囲むデータセットからの発行者の“継承”は存在しない。

識別子におけるグループおよび個々の人間以外の生物の命名は、単に例示的なものであり、例えば、グループ識別子として使用される個々の人間以外の生物識別子の連結リストとは対照的に、グループのための別個の識別子を使用することを意味するものではない。

図 8-14-1 参照。

3. 例えば、グループ画像から得られた個々の人間以外の生物のセグメント化された画像は、以下のよう記述される。

- Patient ID(0010,0020) = "Inv234_Exp_56_Group78_Mouse04"
- Issuer of Patient ID(0010,0021) = "MyMouseLab"
- Source Patient Group Identification Sequence(0010,0026)
- >Patient ID(0010,0020) = "Inv234_Exp_56_Group78"
- >Issuer of Patient ID(0010,0021) = "MyMouseLab"

8.14.2.2. Subject Relative Position in Image and Patient Position (画像と患者の位置における被写体相対位置)

画像内の「Subject Relative Position in Image (0010,0028)」は、機械（ガントリー）の正面を向いているようになるように、機械相対直交次元で 3D 順序位置として符号化されなければならない。

- 最初の値は、最も左の被写体ホルダの 1 から始まり、右に向かって連続する被写体ホルダごとに単調に 1 ずつ増加する。
- 第 2 の値は、一番上の被写体ホルダの 1 から始まり、連続して低い被写体ホルダごとに単調に増加する。
- 第 3 の値は、最も外側の被験者ホルダの 1 つから始まり、連続する被験者ホルダ内で 1 ずつ単調に増加します（つまり、最初の 2 つの次元に直交する方向に沿ってガントリーの正面から背面に向かって値が大きくなる。通常テーブルの長軸）。

注：

- 機械相対方向の順序と符号は、「ACR-NEMA 300 1985」の軸定義と一致している。
- 異なる方向で複数の取得があってもよい場合、画像の相対位置は使用されない。機械相対位置は、取得画像が断面であるか投影であるかにかかわらず適用可能である。
- 人間以外の生物が同じ方向に配置されていなくてもよい場合、患者の相対的な位置は使用されない（例えば、一対の人間以外の生物は頭から頭まで並んでいてもよい）。
- 各次元に同じ数の人間以外の生物が存在する必要はない。例えば、1 つの縦方向平面内の上の“行”に 1 つ、下に 2 つは、1\1,1\1,1,1\2,1,2,1\1 として表される。
- 目的は、ホルダが特定の状況で規則的であるか対称的であるかにかかわらず、正確な物理的な大きさまたは絶対的な位置を特定することなく、複数の人間以外の生物ホルダ（「mouse hotel」）の任意の形態における人間以外の生物の相対的な位置のみを記述することである（例えば、「リボルバー」や六角形の配列を含むように）。また、各人間以外の生物間の「距離」も記述されていない。

- ・ 一部のホルダは空でも未使用でも一部の画像では部分的または完全に見えてもよい、ポジションは被写体ではなく被写体ホルダの観点から定義される。このような場合、相対位置は、取得デバイスによって一貫して符号化され、自動セグメンテーションアルゴリズムによって認識される必要がある。たとえば、2 列のホルダの最上列が空である場合、最下行の人間以外の生物は、1 ではなく 2 の行位置で識別される。
- ・ 視野と関心領域の解剖学的領域のために、隣接する人間以外の生物が部分的に重なっていてもよい（例えば、「Cheng TE、小型動物 PET スキャナーで 2 匹のラットを同時にスキャンするラットヘッドホルダ：設計、施工、実現可能性試験および動態の検証」。「Journal of Neuroscience Methods. 2009 Jan 15;176(1):24-33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneumeth.2008.08.031>」および「Xu S et al. In vivo multiple-mouse imaging at 1.5 T. Magnetic Resonance in Medicine. 2003;49(3):551-7. <http://dx.doi.org/10.1002/mrm.10397>」）。そのような場合は、どの人間以外の生物がどれであることを識別するのに十分な情報がある限り、単一の平面または 2 つの人間以外の生物の平面のいずれかと記述してもよい。図 8-14-3 参照。
- ・ 人間以外の生物の物理的相対位置の記述は、使用される取得技術（例えば、MRI におけるエイリアシング）に起因して、画像に生じてもよい空間的歪みを説明しない。

「Patient Position (0018,5100)」は、人間以外の生物がすべて同じ方向に配置されていない場合の各人間以外の生物の機械相対位置を表すために使用してもよい。

注：

- ・ 前臨床研究での小動物イメージングに最も一般的に使用されるモダリティの「Patient Position (0018,5100)」が IOD に存在するため、「Patient Orientation Code Sequence (0054,0410)」ではなく「PatientPosition (0018,5100)」が使用される。
- ・ 例えば、機械のボアに沿って縦方向に頭部・頭部に配置された一対の傾向のある人間以外の生物は、以下のように記述される。
 - ・ 画像における被写体の相対的位置= 1 \ 1 \ 1、患者の位置= HFP
 - ・ 画像における被写体の相対的位置= 1 \ 1 \ 2、患者の位置= FFP

図 8-14-2 参照。

患者モジュール内の「Group of Patients Identification Sequence (0010,0027)」内の「Subject Relative Position in Image (0010,0028)」および「Patient Position (0018,5100)」における被写体相対位置の存在は、グループ内の複数の人間以外の生物の相対的な位置および向きが、時間の経過と共に変化する。なわち、特定の「Patient ID (0010,0021)」(情報モデルにおける患者エンティティのユニークなキー)によって識別される「グループ」は、それを構成する人間以外の生物だけでなく、それらの相対的な位置および位置も定義される。一緒に同じ人間以外の生物と一緒に撮影するが、異なる配置である場合、グループの異なる「Patient ID (0010,0021)」を使用するものとする。

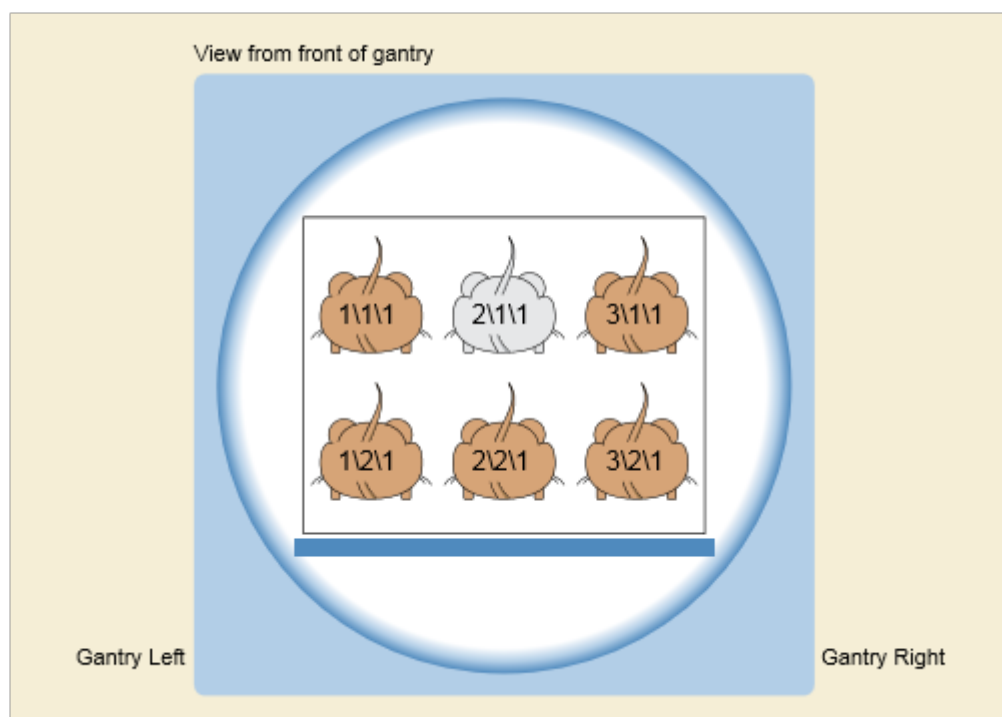


図 8-14-1 3 行、2 列の単一長手方向平面アレイ、すべての足が最初に起こりやすい 6 匹のマウスの群の画像における対象相対位置の例

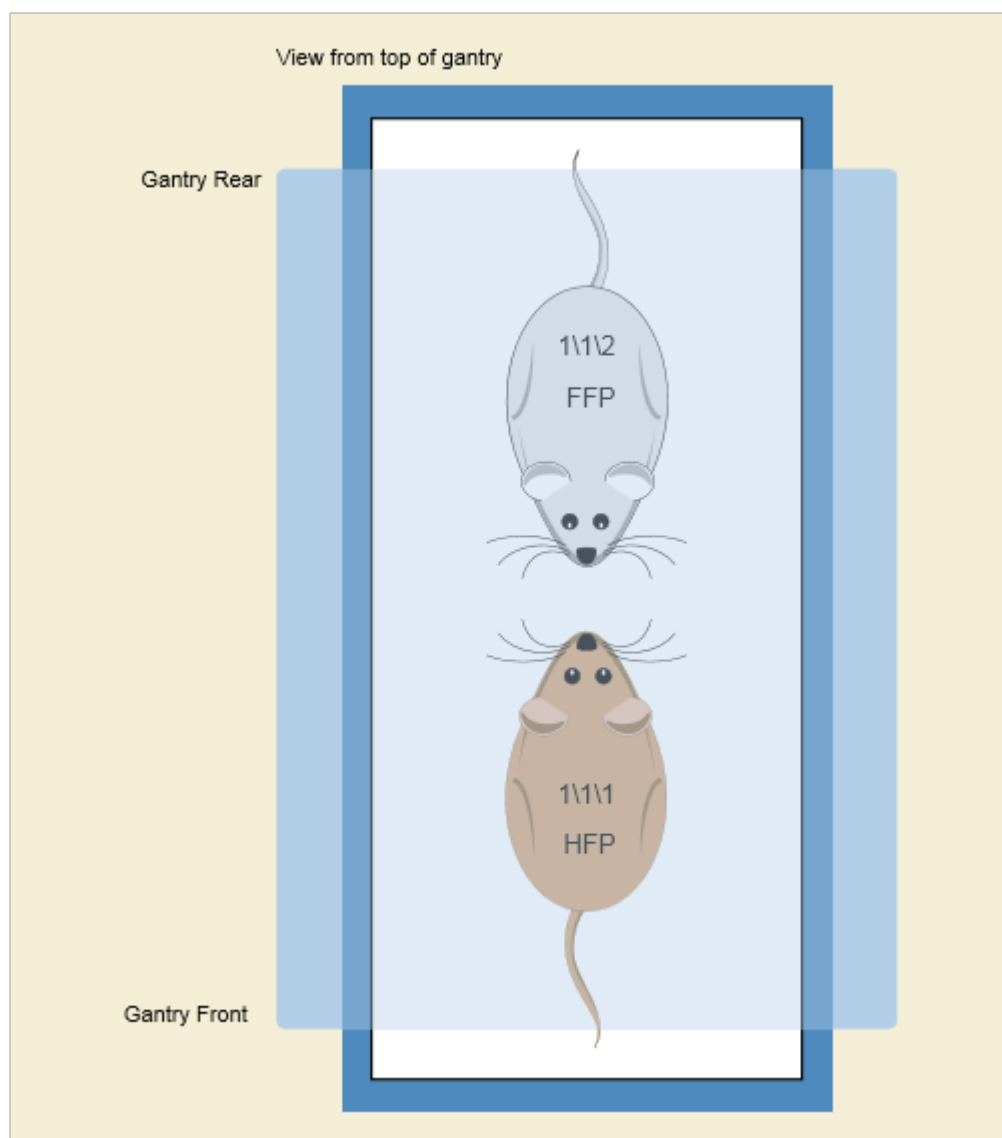


図 8-14-2 頭部・頭部 2 匹の群の画像における患者の相対的な位置および異なる患者の位置の例

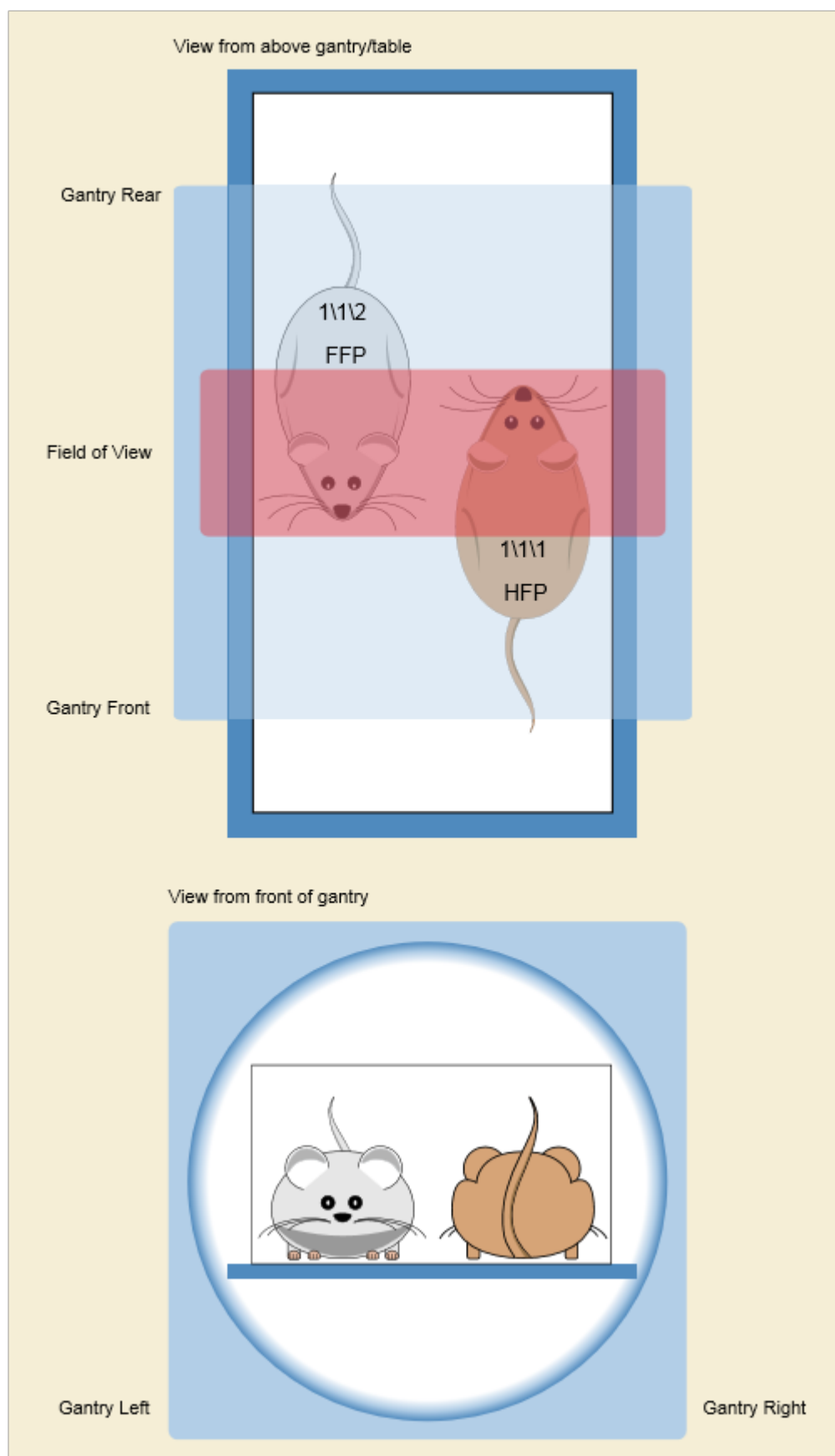


図 8-14-3 頭部・頭部 2 匹の画像及び重複する狭視野群における対象相対位置の例

8.15. 一般手順プロトコル参照マクロ (General Procedure Protocol Reference Macro)

表 8-15 は、手順プロトコル SOP インスタンスとインスタンスの作成に関連するプロトコル要素を識別する、一般手順プロトコル参照マクロの属性を規定する。

注：

シリーズ内のすべてのインスタンスは同じ収集/再構築プロトコルから生成されることが多いため、プロトコルはしばしばシリーズ レベルで考慮される(「Protocol Name (0018,1030)」は一般シリーズモジュールにある)。ただし、各インスタンスが異なるプロトコルおよび/または異なるプロトコル要素を使用して生成された同じシリーズに複数のインスタンスを含めることは有効である。

表 8-15 GENERAL PROCEDURE PROTOCOL REFERENCE MACRO ATTRIBUTES
一般手順プロトコル参照マクロ属性

No.	Attribute Name	Tag	VR	VM	Type
1	Referenced Defined Protocol Sequence 参照定義プロトコルシーケンス	(0018,990C)	SQ	1	1C
>Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する					
2	>Source Acquisition Protocol Element Number ソース収集プロトコル要素番号	(0018,9938)	US	1～n	3
3	>Source Reconstruction Protocol Element Number ソース再構築プロトコル要素番号	(0018,993A)	US	1～n	3
4	Referenced Performed Protocol Sequence 参照実行手順シーケンス	(0018,990D)	SQ	1	1C
>Include 【Table 10-11】 “SOP Instance Reference Macro Attributes” 「SOP インスタンス参照マクロ」の表 8-7 を挿入する					
2	>Source Acquisition Protocol Element Number ソース収集プロトコル要素番号	(0018,9938)	US	1～n	3
3	>Source Reconstruction Protocol Element Number ソース再構築プロトコル要素番号	(0018,993A)	US	1～n	3

8.15.1. 一般手順プロトコル参照マクロ属性の説明

M15-01 Referenced Defined Protocol Sequence (参照定義プロトコルシーケンス)

このインスタンスに使用された、定義された手順プロトコルプロトコル SOP インスタンス。

このインスタンスが、定義された手順プロトコルの結果として実行された手順プロトコルである場合に必要。そうでなければ存在してもよい。

このシーケンスには 1 つ以上の項目が含まれる。

8.15.2.1 項参照。

M15-02 Source Acquisition Protocol Element Number (ソース収集プロトコル要素番号)

このインスタンスに対応する「Acquisition Protocol Element Specification Sequence (0018,991F)」の「Protocol Element Number (0018,9921)」に対応する単一値。

「Source Reconstruction Protocol Element Number (0018,993A)」が存在する場合、存在してはならない。

M15-03 Source Reconstruction Protocol Element Number (ソース再構築プロトコル要素番号)

このインスタンスに対応する「Reconstruction Protocol Element Specification Sequence (0018,9933)」の「Protocol Element Number (0018,9921)」に対応する単一値。

「Source Acquisition Protocol Element Number (0018,9938)」が存在する場合、存在してはならない。

M15-04 Referenced Performed Protocol Sequence (参照実行手順シーケンス)

このインスタンスが生成された条件を記述する、実行済み手順プロトコル SOP インスタンス。

関連する実行済み手順プロトコル SOP インスタンスが作成された場合に必要。

このシーケンスには 1 つ以上の項目が含まれる。

8.15.2.1 項参照。

8.15.2. 一般手順プロトコル参照マクロ属性の補足説明

8.15.2.1. General Procedure Protocol Reference (一般手順プロトコル参照)

「Referenced Defined Protocol Sequence (0018,990C)」には、定義済み手順プロトコル SOP インスタンスへの参照と、このインスタンスを生成するために使用されたプロトコル要素が含まれる。「Referenced Performed Protocol Sequence (0018,990D)」には、実行済み手順プロトコル SOP インスタンスへの参照と、このインスタンスが生成された条件を記述するプロトコル要素が含まれる。

「Referenced Defined Protocol Sequence (0018,990C)」内の複数の項目は、複数の定義済み手順プロトコルが単一の実施済み手順プロトコルとして一緒に実行されたグループケースを表してもよい。

収集と再構築が別々の実施済み手順プロトコル SOP インスタンスに記録されている場合、「Referenced Performed Protocol Sequence (0018,990D)」内の複数のアイテムが推奨される。しかし、このシーケンスが、現在の実施済み手順プロトコル SOP インスタンスに基づいた定義済みまたは以前の手順プロトコル SOP インスタンスを参照することは意図していない。そのような参照は、現在の実行済み手順プロトコル SOP インスタンス自体の内部で見つけることができる。

ネットワークを介して接続された 2 つの別個のデバイスで収集と再構成が行われる場合、再構成デバイスは、参照定義プロトコルのソース収集プロトコル要素を使用して、特定の再構成プロトコル要素で再構成される画像の決定が可能である。

9. マッピング・リソース

9.1. 略語等説明

9.1.1. DTID (Defined Template Identifier)

1 セットの「Content Items」の作成に使用されるテンプレートを特定する識別子。

9.1.2. CID (Context Identifier)

「Context Group」の識別子。

9.1.3. BCID (Baseline Context Group Identifier)

「Code Sequence」属性のための暗示された「Context Group」を明示する識別子。

9.1.4. DCID (Defined Context Group Identifier)

使用される「Code Sequence」属性に「Context Group」を特定する識別子。

9.1.5. EV (Enumerated Value)

列挙値。

9.1.6. DT (Defined Term)

定義語。

9.1.7. Context Group

特定のコンテキストで使用するのが適切であるセットを形成する「Mapping Resource」によって定義された 1 セットのコード化された概念。

9.1.8. Mapping Resource

属性のコンテキストに依存する用法規制を定義するリソース。外部の制御用語の内容に関するマッピングをメッセージ規格のコンポーネントに特定するリソース。

9.1.9. Template

構造化レポートコンテンツツリーの一部に使用される「Content Items」、「Value Types」、「Relationship Types」、「Value Sets」を記述するパターンあるいは、「Acquisition Context」や「Protocol Context」のような他の「Content Item」構造 IOD モジュールに類似している。

9.1.10. Coding Schemes

割り当てられたコードと意味を定義した概念(用語)の辞書(語録集)。

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Coding Scheme UID (0008,010C)	Coding Scheme Name (0008,0115)	Coding Scheme Responsible Organization (0008,0116)	Coding Scheme Resources Sequence (0008,0109) Type: URL	Description
DCM	1.2.840.10008.2.16.4	DICOM Controlled Terminology	DICOM	DOC: http://dicom.nema.org/medical/dicom/current/output/chtml/part16/chapter_D.html OWL: ftp://medical.nema.org/MEDICAL/Dicom/Resources/Ontology/DCM/dcm.owl.zip FHIR: http://dicom.nema.org/resources/ontology/DCM	PS3.16 Content Mapping Resource, Annex D (Note that HL7 also specifies an OID of 2.16.840.1.113883.6.31, but deprecates it in favor of 1.2.840.10008.2.16.4).
ITIS_TSN	1.2.840.10008.2.16.7	ITIS TSN	ITIS	DOC: http://www.itis.gov	A Taxonomic Serial Number (TSN) is a unique, persistent, non-intelligent identifier for a scientific name in the context of the Integrated Taxonomic Information System (ITIS).
SCT	2.16.840.1.113883.6.96	SNOMED CT	SNOMED International	DOC: http://www.snomed.org/ FHIR: http://snomed.info/sct	[SNOMED], using the CT code values
UMLS	2.16.840.1.113883.6.86	UMLS	NLM	DOC: http://www.nlm.nih.gov/research/umls/	UMLS codes as CUIs making up the values in a coding system

9.2. コンテキスト ID (CID)

9.2.1. CID 2 Anatomic Modifier (解剖学修飾子)

CID 2 Anatomic Modifier (解剖学修飾子)
Type : Extensible (拡張可能) Version : 20190118

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	24028007	Right	G-A100	C0205090
SCT	7771000	Left	G-A101	C0205091
SCT	51440002	Bilateral	G-A102	C0238767
SCT	66459002	Unilateral	G-A103	C0205092
SCT	49370004	Lateral	G-A104	C0205093
DCM	130290	Median		
SCT	255549009	Anterior	R-404CC	C1704448
SCT	255551008	Posterior	R-404CE	C0205095
SCT	66787007	Cephalic	G-A107	C0205096
SCT	3583002	Caudal	G-A108	C0205097
SCT	255561001	Medial	R-404D5	C0205098
SCT	26216008	Central	G-A110	C0205099
SCT	14414005	Peripheral	G-A111	C0205100
SCT	261074009	External	R-40941	C0205101
SCT	260521003	Internal	R-40819	C0205102
SCT	11896004	Intermediate	G-A114	C0205103
SCT	261089000	Inferior	R-4094A	C0542339
SCT	264217000	Superior	R-42191	C1282910
SCT	62824007	Transverse	G-A117	C0205106
SCT	40415009	Proximal	G-A118	C0205107
SCT	46053002	Distal	G-A119	C0205108
SCT	60583000	Postaxial	G-A120	C0205109
SCT	32400000	Preaxial	G-A121	C0205110
SCT	43674008	Apical	G-A122	C0205111
SCT	57195005	Basal	G-A123	C0205112
SCT	49530007	Afferent	G-A127	C0205115
SCT	33843005	Efferent	G-A128	C0205116
SCT	81654009	Coronal	G-A138	C0205123
SCT	26283006	Superficial	G-A139	C0205124
SCT	795002	Deep	G-A140	C0205125
SCT	24020000	Horizontal	G-A142	C0205126
SCT	38717003	Longitudinal	G-A143	C0205127
SCT	33096000	Vertical	G-A144	C0205128
SCT	30730003	Sagittal	G-A145	C0205129
SCT	24422004	Axial	G-A147	C0205131

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	87687004	Extra-articular	G-A151	C0205135
SCT	410679008	Surface	G-A206	C0205148
SCT	68493006	Gutter	G-A169	C0205149
SCT	32381004	Hilar	G-A170	C0205150
SCT	11070000	Capsular	G-A171	C0205151
SCT	61397002	Subcapsular	G-A172	C0205152
SCT	57183005	Edge	G-A174	C0205154
SCT	37197008	Anterolateral	G-A180	C0332194
SCT	90069004	Posterolateral	G-A182	C0332195
SCT	131183008	Intra-articular	G-A15A	C0442108
SCT	112233002	Marginal	G-A428	C0205284

9.2.2. CID 82 Measurement Unit (測定単位)

コンテキストグループ ID82 は、UCUM の大文字と小文字を区別するコードから構成されている。

注：

HL7 値セット「Units of Measure case sensitive」“2.16.840.1.113883.11.12839” と等しい。

9.2.3. CID 101 Imaging Procedure (画像手順)

CID 101 Imaging Procedure (画像手順)

Type: Extensible(拡張可能) Version : 20220115

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
Include CID 102 “LOINC-RSNA Radiology Imaging Procedure”				
Include CID 103 “NICIP Short Code Imaging Procedure”				
Include CID 104 “NICIP SNOMED Imaging Procedure”				
Include CID 105 “ICD-10-PCS Imaging Procedure”				
Include CID 106 “ICD-10-PCS Nuclear Medicine Procedure”				
Include CID 107 “ICD-10-PCS Radiation Therapy Procedure”				

9.2.4. CID 245 Laterality with Median (中央値との左右差)

CID 245 Laterality with Median (中央値との左右差)

Type: Non- Extensible(拡張不可能) Version : 20190524

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
Include CID 244 “Laterality”				
DCM	130290	Median		

9.2.5. CID 3000 Audio Channel Source (オーディオチャネルソース)

CID 3000 Audio Channel Source (オーディオチャネルソース)

Type: Extensible(拡張可能) Version : 20040326

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	109110	Voice
DCM	109111	Operator's narrative
DCM	109112	Ambient room environment
DCM	109113	Doppler audio
DCM	109114	Phonocardiogram
DCM	109115	Physiological audio signal

9.2.6. CID 4029 Dermatology Anatomic Site (皮膚科解剖学的部位)

CID 4029 Dermatology Anatomic Site (皮膚科解剖学的部位)

Type: Extensible(拡張可能) Version : 20200310

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
SCT	182329002	Anterior triangle of neck	T-D03C9	C0446459	57777	XA1NS6	41		42	41		42
SCT	28726007	Cornea	T-AA200	C0229124	58238	XA4C02	109		108			
SCT	85803001	Eyelash	T-01530	C0015422	53669		105		104	105		104
SCT	279479008	Female external urethral orifice	T-81001	C0458493	85266			504				
SCT	279867004	Frenulum of labia minora	T-81206	C0458840	20404	XA0565		508				
SCT	280387007	Groin skin crease	T-01041	C0459399	326449	XA2XG2	519		518			
SCT	386045008	Hair	T-0130A	C0018494	53667						503	
SCT	41296002	Iris	T-AA500	C0022077	58235		109		108	109		108
SCT	279478000	Male external urethral orifice	T-75181	C0458492	85265			513				
FMA	281534	Mucosa of dorsum of oral part of tongue		C4244787	281534	XA8YB9	157		154			
FMA	281537	Mucosa of dorsum of pharynge		C4244789	281537	XA0HQ3	155		152			

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		al part of tongue										
SCT	36152006	Mucosa of floor of mouth	T-51210	C0226911	292374	XA8EY7	161		158			
SCT	46353006	Mucosa of lower lip	T-52210	C0226939	59833	XA72W2	165		162			
SCT	245823002	Mucosa of mandibular gingiva	T-5494D	C0447479		XA9303	163		160			
SCT	245814000	Mucosa of maxillary gingiva	T-5493D	C0447470		XA6743	145		144			
FMA	289677	Mucosa of oral segment of hard palate		C4242040	289677	XA4527	147		146			
FMA	60031	Mucosa of palatoglossal arch		C0930720	60031		151		148			
FMA	55031	Mucosa of pharynx		C0227140	55031						518	
FMA	55060	Mucosa of posterior wall of oropharynx		C0926847	55060	XA8659	153		150			
SCT	245831007	Mucosa of tip of tongue	T-53012	C0447488	323681	XA1WZ8	159		156			
SCT	8001006	Mucosa of tongue	T-53010	C0226950	54807	XA1T19					515	
SCT	18444004	Mucosa of upper lip	T-52110	C0226933	59832	XA9072	143		142			
FMA	60030	Mucosa of uvula		C0930719	60030	XA2993	149		149			
SCT	770820003	Nail unit of fifth toe			54356	XA3VM6	441		440	441		440
SCT	770809003	Nail unit of finger			60614	XA0EH9					526	
SCT	770821004	Nail unit of fourth toe			54353	XA6TS5	439		438	439		438
SCT	770822006	Nail unit of great toe			54344	XA1RE3	433		432	433		432
SCT	770815003	Nail unit of index			54332	XA40D9	329		328	329		328

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		finger										
SCT	770818001	Nail unit of little finger			54341	XA29K9	335		334	335		334
SCT	770816002	Nail unit of middle finger			54335	XA9YZ9	331		330	331		330
SCT	770817006	Nail unit of ring finger			54338	XA6Y59	333		332	333		332
SCT	770823001	Nail unit of second toe			54347	XA7GG3	435		434	435		434
SCT	770825008	Nail unit of third toe			54350	XA3D73	437		436	437		436
SCT	770810008	Nail unit of thumb			54329	XA5PD5	327		326	327		326
SCT	770805009	Nail unit of toe			54328	XA9E36					531	
SCT	113277000	Oral mucosa	T-51300	C0026639	59660	XA1WN1					516	
SCT	4019005	Posterior commissure of labium majorum	T-81230	C0227762	20401							
SCT	5665001	Retina	T-AA610	C0024622	58301						509	
SCT	18619003	Sclera	T-AA110	C0036410	58269	XA2AF4	111		110	111		110
SCT	39937001	Skin	T-01000	C0221911							500	
SCT	75093004	Skin of abdomen	T-02480	C0222166	22988	XA6GV0				522		522
SCT	68598004	Skin of ala nasi	T-02142	C0222097	59534	XA32Q9	23		24	23		24
SCT	17957002	Skin of antecubital fossa	T-02621	C0222214	38251	XA9NE6	303		302	303		302
DCM	130305	Skin of anterior helix of ear					119		118	119		118
SCT	11584001	Skin of anterior portion of neck	T-02302	C0222131	23023	XA4QS6		60				
SCT	70559009	Skin of anterior surface of forearm	T-02632	C0222217	38268	XA8ZL6	305		304	305		304
SCT	181553006	Skin of	T-0282E	C0448900	38159	XA9L17	405		404	405		404

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		anterior surface of knee										
SCT	25763004	Skin of anterior surface of lower leg	T-02831	C0222280	37837	XA33X4	407		406	407		406
SCT	61248009	Skin of anterior surface of thigh	T-02811	C0222270	37793	XA98B3	403		402	403		402
SCT	244106003	Skin of anterior surface of thorax	T-02425	C0448821							521	
SCT	45981001	Skin of anterior surface of upper arm	T-02612	C0222207	38238	XA22Q1	301		300	301		300
SCT	181491009	Skin of anterior trunk	T-02408	C3698018							521a	
SCT	38407007	Skin of antitragus	T-02213	C0222123	322677	XA7RR9	123		122			
SCT	59112000	Skin of anus	T-02508	C0222181	28008	XA0D34		512			537	
SCT	72005009	Skin of areola	T-02432	C0222151	50050	XA2JK3	207		206	207		206
SCT	76261009	Skin of axilla	T-02420	C0222146	37322	XA17J1	355		354	355		354
SCT	66643007	Skin of back	T-02450	C0222155	10462						527	
FMA	49943	Skin of back of trunk		C0923309	49943						521b	
SCT	699893008	Skin of back of upper thoracic region	R-FB4DA	C3697168	23024	XA10L7	225		224	225		224
SCT	22180002	Skin of buttock	T-02471	C0222165	45285	XA3VA7	231		230	231	527a	230
DCM	130306	Skin of caruncle of eye								171		170
SCT	51098001	Skin of cavity of concha	T-02217	C0222127		XA8D58	125		124	125		124

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
SCT	36141000	Skin of cheek	T-02121	C0222085	24759	XA7MK8	13		14	13	511	14
SCT	23747009	Skin of chin	T-02155	C0222106	53658	XA2C62	35	58	36	35	517	36
SCT	29353003	Skin of clitoris	T-02523	C0222189	20168	XA4851		502			536	
SCT	57726007	Skin of crus of helix	T-02218	C0222128	322323	XA9A86	117		116	117		116
SCT	244169007	Skin of digit of hand	T-D0315	C0448888	38304	XA2593					525	
SCT	52876008	Skin of dorsal area of wrist	T-02641	C0278393	38286	XA0SH5	313		312	313		312
FMA	37885	Skin of dorsal part of fifth toe		C0829302	37885		431		430	431		430
FMA	37882	Skin of dorsal part of fourth toe		C0829299	37882		429		428	429		428
FMA	37873	Skin of dorsal part of great toe		C0829290	37873		423		422	423		422
FMA	38324	Skin of dorsal part of index finger		C0829711	38324		325		324	325		324
FMA	38333	Skin of dorsal part of little finger		C0829720	38333		319		318	319		318
FMA	38327	Skin of dorsal part of middle finger		C0829714	38327		323		322	323		322
FMA	38330	Skin of dorsal part of ring finger		C0829717	38330		321		320	321		320
FMA	37876	Skin of dorsal part of second toe		C0829293	37876		425		424	425		424
FMA	37879	Skin of		C0829296	37879		427		426	427		426

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		dorsal part of third toe										
FMA	38321	Skin of dorsal part of thumb		C0829708	38321		317		316	317		316
FMA	59532	Skin of dorsum of nose		C0930371	59532	XA5YP3	19	53	20	19		20
SCT	1902009	Skin of ear	T-02200	C0222110		XA6ZY6					506	
SCT	2059009	Skin of ear lobule	T-02214	C0222124		XA0TW7	131		130	131		130
SCT	30598005	Skin of epigastric area	T-02481	C0222167	322773		233		233			
SCT	86409001	Skin of external auditory canal	T-02219	C0222129		XA3UC1					505	
SCT	60944009	Skin of external genitalia	T-02501	C0222177		XA5FG3					532	
SCT	362916000	Skin of eye region	T-D149C	C1285124							508	
SCT	367577003	Skin of eyebrow	T-02106	C1288306		XA1LZ5	101		100	101		100
SCT	73897004	Skin of face	T-02120	C0222084	24758	XA86S4					507	
SCT	60496002	Skin of foot	T-02850	C0222289	37834	XA47V8				529b	529	529a
SCT	68698007	Skin of forehead	T-02104	C0222074	63883	XA6TR8	7	52	8	7	504	8
SCT	7991003	Skin of glans penis	T-02531	C1261043	19642	XA0MH6	511		511			
SCT	63029009	Skin of gluteal fold	T-02506	C0222179	20233	XA5UE3		238				
SCT	33712006	Skin of hand	T-02650	C0222224	38295	XA5R12				524b	524	524a
SCT	70762009	Skin of head	T-02100	C0205029	12166	XA20Q1					501	
SCT	84607009	Skin of heel	T-02841	C0222287		XA5HK0	463		460	463		462
SCT	79313003	Skin of helix of ear	T-02202	C0222113		XA6B58						

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
SCT	367578008	Skin of hypogastric region	T-02488	C1288307	323207		235		235			
SCT	89784008	Skin of hypothetic region of palm	T-02666	C0222233	79164	XA5TQ4	343		342	343		342
DCM	130307	Skin of inferior helix of ear					119		118			
DCM	130308	Skin of inferior posterior surface of the pinna					139		138	139		138
DCM	130312	Skin of infraalar groove					25		26	25		26
SCT	66288003	Skin of infraclavicular region	T-02414	C0222145	61431		203		202	203		202
SCT	39687006	Skin of inguinal region	T-02487	C0222173	326059		223		222	223		222
SCT	45591000	Skin of intertragal incisure	T-02212	C0222122	322676	XA5VK5	129		128	129		128
SCT	244097004	Skin of jawline	T-0215D	C0448804		XA8KA2	37		38	37		38
SCT	73058008	Skin of labium	T-02520	C0222184							535	
SCT	128252004	Skin of labium majus	T-02527	C0222185	20464	XA59G9						
SCT	128253009	Skin of labium minus	T-02528	C0222186	20465	XA0MU9	515		514			
SCT	181564009	Skin of lateral aspect of ankle	T-02849	C1182496	70406	XA7AM4	415		414	415		414
SCT	35739000	Skin of lateral border of sole of foot	T-02853	C0222292		XA9Y82	461		462	461		460
SCT	37671003	Skin of	T-02136	C0222094	322533	XA0403	169		166	169		166

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		lateral canthus										
DCM	130309	Skin of lateral part of dorsum of foot					419		418	419		418
SCT	699909001	Skin of lateral part of heel	R-FB4EA	C3697424	326712	XA3R99	417		416	417		416
SCT	5272005	Skin of lateral portion of neck	T-02304	C0222133		XA2ZF0	43		44	43		44
SCT	88089004	Skin of lip	T-02150	C0222101	24764	XA8JD4					512	
SCT	699914002	Skin of lower abdomen	R-FB4EF	C3698018			221		220	221		220
SCT	699914002	Skin of lower abdomen	R-FB4EF	C3698018						603		602
DCM	130310	Skin of lower antihelix of ear								123		122
SCT	113182001	Skin of lower back	T-02452	C0222157	322763	XA9ET2	229		228	229		228
SCT	699915001	Skin of lower chest wall	R-FB4F0	C3698074			217		216	217		216
SCT	371304004	Skin of lower extremity	T-0262C	C1266887	74665I	XA45A6				528b	528	528a
SCT	40069000	Skin of lower eyelid	T-02132	C0222090	24762	XA0JV9	115		114	115		114
DCM	130311	Skin of lower eyelid margin				XA0JV9	113		112	113		112
FMA	61427	Skin of lower inner quadrant of breast		C2363131	61427	XA0VX8	213		212	213		212
SCT	66934001	Skin of lower lip	T-02152	C0222103	24767	XA5VD0						
FMA	61423	Skin of		C2363133	61423	XA94U2	215		214	215		214

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		lower outer quadrant of breast										
DCM	130304	Skin of lower paraspinal region				XA7ZW8		236				
SCT	181563003	Skin of medial aspect of ankle	T-02848	C0448930	38134	XA7P78	443		442	443		
SCT	52953006	Skin of medial border of sole of foot	T-02854	C0222293		XA3WM8	459		458	459		458
SCT	27887005	Skin of medial canthus	T-02135	C0222093	322532	XA2GQ3	167		164	167		164
DCM	130313	Skin of medial part of dorsum of foot					421		420	421		420
SCT	699919007	Skin of medial part of heel	R-FB4F4	C3698118	326720	XA1QH8	445		444	445		444
SCT	73958006	Skin of medial surface of thigh	T-02814	C0222273		XA1YQ6	401		400	401		400
DCM	130323	Skin of mid back					227		226	227		226
DCM	130303	Skin of mid paraspinal region						234				
SCT	37108007	Skin of nasolabial fold	T-02141	C0222096	322319		27		28	27		28
SCT	43081002	Skin of neck	T-02300	C0205030	23021	XA7AA6					519	
SCT	54468004	Skin of nipple	T-02431	C0222150	12828	XA5MC5	205		204	205		204
SCT	113179006	Skin of nose	T-02140	C0222095	24763	XA3H13					510	

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
SCT	4658004	Skin of nuchal region	T-02305	C0222134	23020	XA1M78	45		46	45		46
SCT	79951008	Skin of occipital region	T-02109	C0222078	24773	XA7JE5	1	61	2	1		2
SCT	70887009	Skin of palm of hand	T-02652	C0222226	38301	XA3NY8	341		340	341		340
SCT	24527008	Skin of palmar area of wrist	T-02642	C0278394	38283	XA6AR5	337		336	337		336
FMA	38344	Skin of palmar part of index finger		C0829728	38344		347		346	347		346
FMA	38357	Skin of palmar part of little finger		C0829738	38357		353		352	353		352
FMA	38347	Skin of palmar part of middle finger		C0829731	38347		349		348	349		348
FMA	38354	Skin of palmar part of ring finger		C0829735	38354		351		350	351		350
FMA	38341	Skin of palmar part of thumb		C0829725	38341		345		344	345		344
DCM	130314	Skin of paranasal cheek				XA3ZL3	15		16	15		16
DCM	130300	Skin of paraspinal area of the neck						62				
DCM	130301	Skin of paraspinal area of the superior back						63				
SCT	21672008	Skin of	T-02108	C0222077		XA4W34	3		4	3		4

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		parietal region										
SCT	281642007	Skin of part of dorsal surface of hand	T-0265D	C0559541		XA30Z6	315		314	315		314
SCT	35900000	Skin of penis	T-02530	C0222193	19638	XA7QV2					533	
SCT	48014002	Skin of perineum	T-02500	C0222176	20429			510				
SCT	110488009	Skin of perioral region of face	T-02148	C1266883	59354	XA1A48					513	
SCT	84365009	Skin of philtrum	T-02153	C0222104	59377	XA5LY8		55				
FMA	38119	Skin of plantar part of fifth toe		C0829534	38119		455		454	455		454
FMA	38116	Skin of plantar part of fourth toe		C0829531	38116		453		452	453		452
FMA	38107	Skin of plantar part of great toe		C0829522	38107		447		446	447		446
FMA	38110	Skin of plantar part of second toe		C0829525	38110		449		448	449		448
FMA	38113	Skin of plantar part of third toe		C0829528	38113		451		450	451		450
SCT	84507004	Skin of popliteal fossa	T-02821	C0222276	38162	XA4DM3	411		410	411		410
SCT	24483006	Skin of postauricular region	T-02113	C0222082		XA4DV9	9		10	9		10
DCM	130315	Skin of posterior helix of ear					135		134	135		134

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
DCM	130316	Skin of posterior lobule of the ear					141		140	141		140
SCT	181536004	Skin of posterior surface of elbow	T-D077A	C0448862		XA3RT8	309		308	309		308
SCT	41550009	Skin of posterior surface of forearm	T-02631	C0222216	38271	XA8WH0	311		310	311		310
SCT	47224004	Skin of posterior surface of lower leg	T-02833	C0222282	37840	XA4K86	413		412	412		413
SCT	4578000	Skin of posterior surface of thigh	T-02812	C0222271	37797	XA0183	409		408	409		408
SCT	244111001	Skin of posterior surface of thorax	T-0242A	C0448820	74762	XA10L7	49		50	49		50
SCT	72939005	Skin of posterior surface of upper arm	T-02613	C0222208	38241	XA5TK8	307		306	307		306
SCT	86719006	Skin of preauricular region	T-02114	C0222083		XA0SU2	11		12	11		12
SCT	76723005	Skin of prepuce of clitoris	T-02525	C0222191	27886	XA3C45		500				
SCT	244117002	Skin of root of penis	T-02536	C0447599	322351	XA0970		501				
SCT	43067004	Skin of scalp	T-02102	C0699772	24757	XA6CW5					502	
SCT	81992007	Skin of scrotum	T-02545	C0222198	20432	XA8MT4	505		503	534		534
SCT	244118007	Skin of shaft of penis	T-02537	C0447600	19643	XA9A26		507				
SCT	244089006	Skin of side of nose	T-0214D	C0448800	322330	XA9JN5	17		18	17		18
DCM	130317	Skin of				XA6KE9	457		456	457		456

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		sole of forefoot										
SCT	34926004	Skin of submental area	T-02156	C0222107		XA5TZ1		59				
DCM	130318	Skin of superior antihelix of ear					121		120			
DCM	130319	Skin of superior posterior helix of ear					133		132	133		132
DCM	130320	Skin of superior posterior surface of the pinna					137		136	137		136
SCT	76072005	Skin of supraclavicular region of neck	T-02306	C0222135		XA9DQ5	47		48	47		48
SCT	16621002	Skin of temporal region	T-02111	C0222080	320486	XA9DZ0	5		6	5		6
SCT	26795005	Skin of thenar region of palm	T-02665	C0222232	79164	XA2JN4	339		338	339		338
SCT	79283007	Skin of tip of nose	T-02143	C0222098	59533	XA56T3	21	54	22	21		22
SCT	52034004	Skin of toe	T-02870	C0222297	37852	XA4LC9					530	
SCT	79502000	Skin of tragus	T-02211	C0222121	322671	XA2N71	127		126	127		126
SCT	315003	Skin of umbilicus	T-02483	C0222169	74803	XA3MT8		200			200	
SCT	699935000	Skin of upper abdomen	R-FB504	C3696900			219		218	219		218
SCT	699935000	Skin of upper abdomen	R-FB504	C3696900						601		600
DCM	130321	Skin of upper antihelix of ear								121		120

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
SCT	371311000	Skin of upper extremity	T-02008	C0222201		XA4BA8				523b	523	523a
SCT	41310005	Skin of upper eyelid	T-02131	C0222089	24761	XA9K79	105		104	103		104
DCM	130322	Skin of upper eyelid margin				XA53T1	107		106	107		106
FMA	61426	Skin of upper inner quadrant of breast		C2363130	61426	XA3LS6	211		210	211		210
SCT	16251004	Skin of upper lip	T-02151	C0222102	24765	XA0K68	29		30	29		30
FMA	61439	Skin of upper outer quadrant of left breast		C0931805	61439	XA2Q54	209		208	209		208
DCM	130302	Skin of upper paraspinal region					232		232			
SCT	54440003	Skin of upper trunk	T-02401	C0222138		XA4QH7					520	
FMA	312651	Skin of vermillion proper of lower lip		C4242687	312651	XA7H02	33	57	34	33		34
FMA	312647	Skin of vermillion proper of upper lip		C4242681	312647	XA75S0	31	56	32	31		32
SCT	61719002	Skin of vertex of scalp	T-02107	C0222076		XA5BY6		51				
SCT	244107007	Sternal skin	T-02426	C0448823				201			201	
SCT	5713008	Submandibular triangle	T-D1603	C0230070	57779	XA0MP5	39		40	39		40
SCT	38199008	Tooth	T-54010	C0040426	12516						514	
SCT	18857001	Vaginal	T-82006	C0458952	19984	XA4AH3		506				

Coding Scheme Designator	Code Value	Code Meaning	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	FMA ID	ICD-11	NYU Code L	NYU Code M	NYU Code R	Mayo Code L	Mayo Code M	Mayo Code R
		introitus										
SCT	23213005	Vulval vestibule	T-81270	C0227765	19970			516				

注：

1. 可能な限り SNOMED CT などのより一般的な標準コーディングスキームを使用して、専門分野間の相互運用性をサポートすることが望ましいが、NYU および Mayo システムの数値コードは皮膚科医によく知られている。同等のコードメカニズムを使用して、画像内に複数のコードを符号化できる。「DICOM PS3.3 8.9 “Equivalent Code Sequence”」を参照。標準コーディングスキーム指定子 (NYUMCCG および MAYOASRG) が定義されている。
2. SNOMED CT および FMA の「皮膚」または「粘膜」の特定の概念は、より一般的な根底にある器官または部分の概念ではなく、利用可能な場合にここで使用される。これは、より一般的なアプリケーションに使用される解剖学的領域との共通性を犠牲にするが、皮膚科アプリケーションには適している。たとえば、(59112000, SCT, 「肛門の皮膚」) は、(53505006, SCT, 「肛門構造」) の代わりに使用される。
3. DICOM の慣例は、両方定義されている場合、「全体」の概念ではなく「構造」の概念を使用することであり、ここではその慣例に従う。たとえば、(37671003, SCT, 「外眼角の皮膚構造」) は、(368772009, SCT 「外眼角の皮膚全体」) より優先して使用される。
4. NYU の解剖図は、女性の尿道口に関連する 2 つの別々に番号が付けられた構造を識別する。どのような別個の構造が識別されているかは明確ではない (おそらく、スキーン腺 (71648, FMA, 「小前庭腺」)) が、さらなる情報がない場合、NYUMCCG:504 は尿道口を指し、NYUMCCG:517 は無視される (つまり、このコンテキストグループには含まれない)。
5. NYU の解剖図は、女性の性器を使用して下腿ひだを示しているが、その意図は性別に関係なくその領域を特定することであると考えられているため、(87706001, SCT, 「陰蓋襞の皮膚」) ではなく (280387007, SCT, 「Groin skin crease」) が使用される。
6. 対耳珠と珠間切創の区別、および後者が NYU と Mayo の図面に完全に表されているかどうかは、不確実性がある。[Kenneweg 2019]のより最近のマッピング決定がここで採用されているが、テキストの意味は NYU および Mayo スキームとは異なる。
7. 額の皮膚と頭皮の前頭部の区別については、いくつかの不確実性がある。(68698007, SCT, "額の皮膚") は (699900002, SCT, "頭皮の前頭部の皮膚") ではなく使用されるが、後者の方が他の頭皮領域 (頭頂部、側頭部、後頭部) とより一致する。
8. ほとんどの NYU コードと Mayo コードでは左右差が事前に調整されているが、慣例により、DICOM では個別に除外されて符号化される。適切な修飾子は、CID 245「Laterality with Median」にリストされている。左および右の修飾子は、このコンテキストグループ テーブルで「L」および「R」とラベル付けされた NYU/Mayo 列に対応する。この表の「M」列のエントリは、NYU または Mayo コードが正中線または対になっていない構造用であるか、左から右にまたがる構造の中央部分を参照していることを意味する。
9. 眉毛と眼窩上領域は区別されないが、現在 SNOMED CT では同等と見なされている。

9.2.7. CID 4031 Common Anatomic Region (一般解剖学的領域)

CID 4031 Common Anatomic Region (一般解剖学的領域)

Type: Extensible(拡張可能) Version : 20221224

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	818981001	Abdomen		
SCT	818982008	Abdomen and Pelvis		
SCT	85856004	Acromioclavicular joint	T-15420	C0001208
SCT	70258002	Ankle joint	T-15750	C0003087
SCT	53505006	Anus	T-59900	C0003461
SCT	86598002	Apex of Lung	T-280A0	C0225703
SCT	28273000	Bile duct	T-60610	C0005400
SCT	34707002	Biliary tract	T-60600	C0005423
SCT	89837001	Bladder	T-74000	C0005682
SCT	72001000	Bone of lower limb	T-12700	C0448188
SCT	371195002	Bone of upper limb	T-D0821	C0003793
SCT	76752008	Breast	T-04000	C0006141
SCT	955009	Bronchus	T-26000	C0006255
SCT	80144004	Calcaneus	T-12770	C0006655
SCT	122494005	Cervical spine	T-11501	C0728985
SCT	1217257000	Cervico-thoracic spine		
SCT	816094009	Chest		
SCT	416550000	Chest and Abdomen	R-FAB55	C1442171
SCT	416775004	Chest, Abdomen and Pelvis	R-FAB56	C1562547
SCT	51299004	Clavicle	T-12310	C0008913
SCT	64688005	Coccyx	T-11BF0	C0009194
SCT	71854001	Colon	T-59300	C0009368
SCT	79741001	Common bile duct	T-64500	C0009437
SCT	38848004	Duodenum	T-58200	C0013303
SCT	16953009	Elbow joint	T-15430	C0013770
SCT	38266002	Entire body	T-D0010	C0229960
SCT	32849002	Esophagus	T-56000	C0014876
SCT	110861005	Esophagus, stomach and duodenum	T-DD163	C1268410
SCT	66019005	Extremity	T-D0300	C0015385
SCT	81745001	Eye	T-AA000	C0015392
SCT	371398005	Eye region	T-D0801	C0700042
SCT	91397008	Facial bones	T-11196	C0015455
SCT	71341001	Femur	T-12710	C0015811
SCT	87342007	Fibula	T-12750	C0016068
SCT	7569003	Finger	T-D8800	C0016129
SCT	56459004	Foot	T-D9700	C0016504

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	14975008	Forearm	T-D8500	C0016536
SCT	28231008	Gallbladder	T-63000	C0016976
SCT	85562004	Hand	T-D8700	C0018563
SCT	69536005	Head	T-D1100	C0018670
SCT	774007	Head and Neck	T-D1000	C0460004
SCT	80891009	Heart	T-32000	C0018787
SCT	29836001	Hip	T-D2500	C0019552
SCT	24136001	Hip Joint	T-15710	C0019558
SCT	85050009	Humerus	T-12410	C0020164
SCT	34516001	Ileum	T-58600	C0020885
SCT	22356005	Ilium	T-12340	C0020889
SCT	361078006	Internal Auditory Canal	T-AB959	C1283773
SCT	661005	Jaw region	T-D1213	C0022359
SCT	21306003	Jejunum	T-58400	C0022378
SCT	72696002	Knee	T-D9200	C0022742
SCT	14742008	Large intestine	T-59000	C0021851
SCT	4596009	Larynx	T-24100	C0023078
SCT	303270005	Liver and biliary structure	T-50007	C0580674
SCT	30021000	Lower leg	T-D9400	C1140621
SCT	61685007	Lower limb	T-D9000	C0023216
SCT	122496007	Lumbar spine	T-11503	C0024091
SCT	1217253001	Lumbo-sacral spine		
SCT	91609006	Mandible	T-11180	C0024687
SCT	59066005	Mastoid bone	T-11133	C0446908
SCT	70925003	Maxilla	T-11170	C0024947
SCT	72410000	Mediastinum	T-D3300	C0025066
SCT	102292000	Muscle of lower limb	T-14668	C0584890
SCT	30608006	Muscle of upper limb	T-13600	C0559498
SCT	74386004	Nasal bone	T-11149	C0027422
SCT	45048000	Neck	T-D1600	C0027530
SCT	417437006	Neck and Chest	R-FAB52	C1562459
SCT	416152001	Neck, Chest and Abdomen	R-FAB53	C1562378
SCT	416319003	Neck, Chest, Abdomen and Pelvis	R-FAB54	C1562776
SCT	55024004	Optic canal	T-11102	C0450102
SCT	363654007	Orbital structure	T-D14AE	C0029180
SCT	15776009	Pancreas	T-65000	C0030274
SCT	69930009	Pancreatic duct	T-65010	C0030288
SCT	110621006	Pancreatic duct and bile duct systems	T-65600	C1267614
SCT	2095001	Paranasal sinus	T-22000	C0030471
SCT	45289007	Parotid gland	T-61100	C0030580

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	64234005	Patella	T-12730	C0030647
SCT	816092008	Pelvis		
SCT	1231522001	Pelvis and lower extremities		
SCT	706342009	Phantom		C0282611
SCT	41216001	Prostate	T-92000	C0033572
SCT	34402009	Rectum	T-59600	C0034896
SCT	113197003	Rib	T-11300	C0035561
SCT	1217254007	Sacro-coccygeal Spine		
SCT	39723000	Sacroiliac joint	T-15680	C0036036
SCT	54735007	Sacrum	T-11AD0	C0036037
SCT	79601000	Scapula	T-12280	C0036277
SCT	42575006	Sella turcica	T-D1460	C0036609
SCT	58742003	Sesamoid bones of foot	T-12980	C0278418
SCT	16982005	Shoulder	T-D2220	C0037004
SCT	89546000	Skull	T-11100	C0037303
SCT	30315005	Small intestine	T-58000	C0021852
SCT	421060004	Spine	T-D04FF	C0037949
SCT	7844006	Sternoclavicular joint	T-15610	C0038291
SCT	56873002	Sternum	T-11210	C0038293
SCT	69695003	Stomach	T-57000	C0038351
SCT	54019009	Submandibular gland	T-61300	C0038556
SCT	27949001	Tarsal joint	T-15770	C0039318
SCT	53620006	Temporomandibular joint	T-15290	C0039493
SCT	68367000	Thigh	T-D9100	C0039866
SCT	122495006	Thoracic spine	T-11502	C0581269
SCT	1217256009	Thoraco-lumbar spine		
SCT	76505004	Thumb	T-D8810	C0040067
SCT	29707007	Toe	T-D9800	C0040357
SCT	44567001	Trachea	T-25000	C0040578
SCT	40983000	Upper arm	T-D8200	C0446516
SCT	53120007	Upper limb	T-D8000	C1140618
SCT	431491007	Upper urinary tract	T-7000B	C2317509
SCT	87953007	Ureter	T-73000	C0041951
SCT	13648007	Urethra	T-75000	C0041967
SCT	110639002	Uterus and fallopian tubes	T-88920	C1267676
SCT	110517009	Vertebral column and cranium	T-11011	C1266914
SCT	74670003	Wrist joint	T-15460	C1322271
SCT	13881006	Zygoma	T-11166	C0043539

注

1. この表の以前のバージョンでは、コード SRT : T-D1217 が概念「上顎と下顎」に対して指定

されていた。このコードの使用は、SNOMED の別のコンセプトへの割り当てと競合し、このコンテキストでの使用はリタイアした。リタイアした用途を含む可能性のある SOP インスタンスの誤解の可能性はほとんどないが、アプリケーションの受領はこの変更を認識する必要がある。「DICOM PS3.16 附属書 J SNOMED Retired Codes」を参照のこと。

2. この表の以前のバージョンでは、コード(16953009, SCT, "Elbow joint")のために SRT : T-D8300 が、(14975008, SCT, "Forearm")のために SRT : T-12402 が、(24136001, SCT, "Hip")のために SRT : T-15710 が、(87953007, SCT, "Ureter")のために SRT : T-73800 が、(13881006, SCT, "Zygoma")のために SRT : T-11167 が使われていた。SOP の誤解の可能性はほとんどないが、リタイアした用途が含まれている可能性があり、受信アプリケーションはこの変更を認識する必要がある。「DICOM PS3.16 附属書 J SNOMED Retired Codes」を参照のこと。
3. このコンテキスト グループの以前のバージョンでは、断面解剖学(体の全厚を含む)に固有ではない概念が使用されていた。さらに、(113345001, SCT, "Abdomen")が骨盤を含むかどうか曖昧だったため、より具体的なコードが使用されるようになった。

9.2.8. CID 4040 Endoscopy Anatomic Region (内視鏡における解剖学的領域)

CID 4040 Endoscopy Anatomic Region (内視鏡における解剖学的領域)

Type: Extensible(拡張可能) Version : 20210120

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	110612005	Anus, rectum and sigmoid colon	T-59490	C1267595
SCT	28273000	Bile duct	T-60610	C0005400
SCT	34707002	Biliary tract	T-60600	C0005423
SCT	89837001	Bladder	T-74000	C0005682
SCT	110837003	Bladder and urethra	T-DD123	C1268386
SCT	955009	Bronchus	T-26000	C0006255
SCT	71252005	Cervix	T-83200	C0007874
SCT	79741001	Common bile duct	T-64500	C0009437
SCT	110861005	Esophagus, stomach and duodenum	T-DD163	C1268410
SCT	84301002	External auditory canal	T-AB200	C0013444
SCT	28231008	Gallbladder	T-63000	C0016976
SCT	26893007	Inguinal region	T-D7000	C0018246
SCT	818987002	Intra-abdominopelvic		
SCT	816989007	Intra-pelvic		
SCT	43799004	Intra-thoracic	T-D3200	C0230139
SCT	39352004	Joint	T-15001	C0022417
SCT	64033007	Kidney	T-71000	C0022646
SCT	72696002	Knee	T-D9200	C0022742
SCT	14742008	Large intestine	T-59000	C0021851
SCT	4596009	Larynx	T-24100	C0023078
SCT	91747007	Lumen of blood vessel	T-40230	C0524424
SCT	72410000	Mediastinum	T-D3300	C0025066
SCT	360955006	Nasopharynx	T-2300C	C1283682
SCT	69930009	Pancreatic duct	T-65010	C0030288

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	110621006	Pancreatic duct and bile duct systems	T-65600	C1267614
SCT	2095001	Paranasal sinus	T-22000	C0030471
SCT	54066008	Pharynx	T-55000	C0031354
SCT	312535008	Pharynx and larynx	T-20101	C0729889
SCT	34402009	Rectum	T-59600	C0034896
SCT	16982005	Shoulder	T-D2220	C0037004
SCT	60184004	Sigmoid colon	T-59470	C0227391
SCT	421060004	Spine	T-D04FF	C0037949
SCT	110726009	Trachea and bronchus	T-DD006	C1268276
SCT	431491007	Upper urinary tract	T-7000B	C2317509
SCT	87953007	Ureter	T-73000	C0041951
SCT	110639002	Uterus and fallopian tubes	T-88920	C1267676

注：

1. 解剖学的領域と実施される内視鏡の種類との間の関係の例については、9.2.8.1を参照のこと。
2. この表の以前のバージョンでは、T-55000ではコードT-55002、T-73000ではコードT-73800が使用されていた。リタイアを含めSOPインスタンスの誤解の可能性はほとんどないが、受信アプリケーションはこの変更を認識する必要がある。「DICOM PS3.16 附属書J SNOMED Retired Codes」を参照のこと。
3. このコンテキストグループの以前のバージョンでは、腹骨盤腔および胸腔に固有ではない概念が使用されていた。

9.2.8.1. Relationship of Endoscopy Procedures to Anatomic Region (Informative) 内視鏡検査手順と解剖学的領域の関係（参考）

表 9-2-1 は、実行される内視鏡検査のタイプに関する一般的な命名法の例と、CID4040「内視鏡解剖学的領域」における解剖学的領域の使用のために示唆されるコード値の例を示す。

表 9-2-1 PS.3.16 Annex I

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	Example of the type of endoscopy for which this region is applicable (Informative)
SCT	818987002	Intra-abdominopelvic	Laparoscopy
SCT	110612005	Anus, rectum and sigmoid colon	Rectosigmoidoscopy
SCT	28273000	Bile duct	
SCT	89837001	Bladder	Cystoscopy
SCT	110837003	Bladder and urethra	Panendoscopy (urethrocystoscopy)
SCT	955009	Bronchus	Bronchoscopy
SCT	71252005	Cervix	Colposcopy
SCT	43799004	Intra-thoracic	Thoracoscopy
SCT	110861005	Esophagus, stomach and duodenum	Upper gastrointestinal endoscopy

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	Example of the type of endoscopy for which this region is applicable (Informative)
SCT	84301002	External auditory canal	Otoscopy
SCT	28231008	Gallbladder	Laparoscopic cholecystectomy
SCT	26893007	Inguinal region	Endoscopic inguinal hernia repair
SCT	39352004	Joint	Arthroscopy
SCT	64033007	Kidney	Percutaneous renal endoscopy
SCT	72696002	Knee	Arthroscopy of knee
SCT	14742008	Large intestine	Colonoscopy
SCT	4596009	Larynx	Laryngoscopy
SCT	91747007	Lumen of blood vessel	Endoluminal (intravascular) endoscopy
SCT	72410000	Mediastinum	Mediastinoscopy
SCT	360955006	Nasopharynx	Nasopharyngoscopy
SCT	2095001	Paranasal sinus	Endoscopic sinus surgery
SCT	54066008	Pharynx	Pharyngoscopy
SCT	312535008	Pharynx and larynx	Laryngopharyngoscopy
SCT	34402009	Rectum	Proctoscopy
SCT	16982005	Shoulder	Arthroscopy of shoulder
SCT	60184004	Sigmoid colon	Sigmoidoscopy
SCT	421060004	Spine	Spinal endoscopy
SCT	110726009	Trachea and bronchus	Tracheobronchoscopy
SCT	431491007	Upper urinary tract	Percutaneous or retrograde ureteric and renal endoscopy
SCT	87953007	Ureter	Percutaneous or retrograde ureteric endoscopy
SCT	110639002	Uterus and fallopian tubes	Culdoscopy

9.2.9. CID 4206 Ophthalmic Channel Description (目のチャネル記述)

CID 4206 Ophthalmic Channel Description (目のチャネル記述)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20040921

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	405738005	Blue	G-A12F	C1260957
SCT	414298005	Full Spectrum	R-102C0	C1532530
SCT	371246006	Green	G-A11E	C0332583
SCT	414497003	Infrared	R-102BE	C1532326
SCT	371240000	Red	G-A11A	C1260956
SCT	405739002	Red free	G-A132	C1319009
SCT	415770004	Ultraviolet	R-102BF	C1532472

9.2.10. CID 5001 Country (国)

CID5001 は、「ISO3166」の2文字国コード体系を包括する。「Coding Scheme Designator(0008,0102)」は、「ISO3166_1」とする。

注：

「ISO3166」の2文字国コードは、「<https://www.iso.org/obp/ui/#search>」で得られる。

9.2.11. CID 5002 Organization (組織)

CID5002 は、組織的な識別子に適用されると(「DICOM PS3.16」の【8.2】項参照)「ISO 8824-1」、「ISO 9834-1」のオブジェクト識別子体系を包括する。「Coding Scheme Designator(0008,0102)」は、「ISO_OID」とする。

9.2.12. CID 7004 Waveform Purpose of Reference (波形の参照目的)

CID 7004 Waveform Purpose of Reference (波形の参照目的)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20090409

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	121301	Simultaneous Doppler
DCM	121302	Simultaneous Hemodynamic
DCM	121303	Simultaneous ECG
DCM	121304	Simultaneous Voice Narrative
DCM	121305	Simultaneous Respiratory Waveform
DCM	121306	Simultaneous Arterial Pulse Waveform
DCM	121307	Simultaneous Phonocardiographic Waveform

9.2.13. CID 7005 Contributing Equipment Purpose of Reference (貢献する機器の参照目的)

CID 7005 Contributing Equipment Purpose of Reference (貢献する機器の参照目的)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20130617

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	109101	Acquisition Equipment
DCM	109102	Processing Equipment
DCM	109103	Modifying Equipment
DCM	109104	De-identifying Equipment
DCM	109105	Frame Extracting Equipment
DCM	109106	Enhanced Multi-frame Conversion Equipment
DCM	MEDIM	Portable Media Importer Equipment
DCM	FILMD	Film Digitizer
DCM	DOCD	Document Digitizer Equipment
DCM	VIDD	Video Tape Digitizer Equipment

9.2.14. CID 7007 Signature Purpose (署名目的)

CID7007 は、「ASTM E 2084-00」の署名目的コードを包括する。「Coding Scheme Designator(0008,0102)」は、「ASTM-sigpurpose」である。「ASTM」ドキュメントは署名目的コードを「OIDs」として定義する。この「Coding Scheme」の目的のために、リーフデジットだけが「Code Value(0008,0100)」として使用される。

注：

「ASTM E1762」は、「E 2084」によって定義された署名目的 OIDs に完全な定義を提供する。お
勧めの「Code Meanings(0008,0104)」は、OIDs のリーフのための定義のタイトルである。例えば、
「OID 1.2.840.10065.1.12.1 は、「作者署名」として意味をコード化できて、コード値が 1 であるリー
フの「ID 目的作者」に対応している。

9.2.15. CID 7030 Institutional Department/Unit/Service (機関部門、ユニットおよびサービス)

CID 7030 Institutional Department/Unit/Service (機関部門、ユニットおよびサービス)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20160314

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
DCM	128170	Abdominal Radiology		
SCT	225728007	Accident and Emergency	R-300E3	C0562508
SCT	309913004	Allergy and Immunology	R-30246	C0587451
SCT	309901009	Anesthesiology	R-3023A	C0002907
SCT	309914005	Audiology	R-30247	C0587452
DCM	128171	Biomedical Engineering		
SCT	309968000	Breast Surgery	R-3027F	C0587504
SCT	426439001	Burns Intensive Care	R-3060E	C1959926
SCT	309907008	Cardiac Intensive Care	R-30240	C0587446
SCT	309971008	Cardiac Surgery	R-30282	C0587507
SCT	309915006	Cardiology	R-30248	C0587453
SCT	309969008	Cardiothoracic Surgery	R-30280	C0587505
DCM	128172	Cardiovascular Radiology		
SCT	309959002	Child and Adolescent Psychiatry	R-30276	C0587495
SCT	310076001	Clinical Biochemistry	R-421EB	C0587609
SCT	309902002	Clinical Oncology	R-3023B	C0587443
SCT	309983005	Colorectal Surgery	R-3028E	C0587519
SCT	310128004	Computerized Tomography Service	R-4221E	C0587659
SCT	310200001	Cytology	R-4225D	C0587725
SCT	309972001	Dental Surgery	R-30283	C0587508
SCT	309923008	Dermatology	R-30250	C0587461
SCT	441662001	Diagnostic Imaging	R-3061B	C2711258
SCT	309979005	Endocrine Surgery	R-3028A	C0587515
SCT	309925001	Endocrinology	R-30252	C0587463
SCT	310030000	Endoscopy	R-421D4	C0587565
SCT	309980008	Gastrointestinal Surgery	R-3028B	C0587516

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	309927009	General Medicine	R-30254	C0587465
SCT	309984004	General Surgery	R-3028F	C0587520
SCT	309933000	Geriatric Medicine	R-3025A	C0587471
SCT	309943002	Gynecology	R-30264	C0587481
SCT	309985003	Hand Surgery	R-30290	C0587521
SCT	309954007	Hematology	R-3026F	C0587491
SCT	310158005	Hepatobiliary Surgery	R-4223B	C0587687
SCT	441950002	Histopathology	R-3061D	C2711413
SCT	309934006	Infectious Disease	R-3025B	C0587472
DCM	128173	Information Technology		
SCT	309904001	Intensive Care	R-3023D	C0021708
SCT	708174004	Interventional Radiology Service	R-FF0C4	C3872675
SCT	310127009	Magnetic Resonance Imaging Service	R-4221D	C0587658
SCT	441994008	Medical Intensive Care	R-3061E	C2711734
SCT	309956009	Medical Microbiology	R-30270	C0587492
DCM	128174	Medical Physics		
DCM	128175	Musculoskeletal Radiology		
SCT	405269005	Neonatal Intensive Care	R-305CE	C0021709
SCT	309936008	Nephrology	R-3025D	C0587474
SCT	309937004	Neurology	R-3025E	C0587475
UMLS	C2183225	Neuroradiology		C2183225
SCT	310159002	Neurosurgery	R-4223C	C0587688
SCT	309938009	Nuclear Medicine	R-3025F	C0587476
SCT	309944008	Obstetrics	R-30265	C0028775
SCT	309942007	Obstetrics and Gynecology	R-30263	C0587480
SCT	309935007	Ophthalmology	R-3025C	C0587473
SCT	310105000	Optometry	R-42207	C0587638
SCT	309974000	Oral Surgery	R-30285	C0587510
SCT	309989009	Orthopedic Surgery	R-30294	C0587525
SCT	309978002	Otorhinolaryngology	R-30289	C0587514
SCT	309949003	Pain Management	R-3026A	C0587486
SCT	309939001	Palliative Care	R-30260	C0587477
SCT	309950003	Pathology	R-3026B	C0587487
SCT	309910001	Pediatric Intensive Care	R-30243	C0021710
SCT	420223003	Pediatric Medicine	R-305EA	C1628316
SCT	309948006	Pediatric Oncology	R-30269	C0587485
DCM	128177	Pediatric Radiology		
SCT	309991001	Pediatric Surgery	R-30296	C0587527
SCT	310464005	Physiotherapy	R-302A2	C0587975
SCT	309992008	Plastic Surgery	R-30297	C0587528

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	441480003	Primary Care Department	S-8000A	C2711449
SCT	309958005	Psychiatry	R-30275	C0587494
SCT	310123008	Psychology	R-42219	C0587654
SCT	309918008	Pulmonology	R-3024B	C0587456
SCT	309964003	Radiology	R-3027B	C0587500
SCT	309903007	Radiotherapy	R-3023C	C0587444
SCT	309940004	Rehabilitation	R-30261	C0587478
SCT	309941000	Rheumatology	R-30262	C0587479
SCT	310101009	Speech and Language Therapy	R-42203	C0587634
SCT	309966001	Stroke	R-3027D	C0587502
SCT	309967005	Surgery	R-3027E	C0587503
SCT	418433008	Surgical Intensive Care	R-305EB	C1690590
DCM	128179	Thoracic Radiology		
SCT	309970009	Thoracic Surgery	R-30281	C0587506
SCT	309993003	Transplant Surgery	R-30298	C0587529
SCT	309994009	Trauma Surgery	R-30299	C0587530
SCT	441548002	Tropical Medicine	R-30616	C2711407
SCT	310169008	Ultrasonography	R-42246	C0587698
SCT	309995005	Urology	R-3029A	C0587531
SCT	309996006	Vascular Surgery	R-3029B	C0587532

注：

SNOMED では、ユニット、部門やサービス概念の選択がしばしばある。DICOM では、部門概念が好まれ、このコンテキストグループで使用される。

9.2.16. CID 7050 De-identification Method (非識別化方法)

CID 7050 De-identification Method (非識別化方法)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20170914

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	113100	Basic Application Confidentiality Profile
DCM	113101	Clean Pixel Data Option
DCM	113102	Clean Recognizable Visual Features Option
DCM	113103	Clean Graphics Option
DCM	113104	Clean Structured Content Option
DCM	113105	Clean Descriptors Option
DCM	113106	Retain Longitudinal Temporal Information With Full Dates Option
DCM	113107	Retain Longitudinal Temporal Information With Modified Dates Option
DCM	113108	Retain Patient Characteristics Option
DCM	113109	Retain Device Identity Option
DCM	113110	Retain UIDs Option

DCM	113111	Retain Safe Private Option
DCM	113112	Retain institution identity Options

9.2.17. CID 7201 Referenced Image Purpose of Reference (参照画像の参照目的)

CID 7201 Referenced Image Purpose of Reference (参照画像の参照目的)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20220402

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	121311	Localizer
DCM	121312	Biopsy localizer
DCM	121313	Other partial views
DCM	121314	Other image of biplane pair
DCM	121315	Other image of stereoscopic pair
DCM	121316	Images related to standalone object
DCM	121317	Spectroscopy
DCM	121338	Anatomic image
DCM	121339	Functional image
DCM	121340	Spectral filtered image
DCM	121341	Device localizer
DCM	121346	Acquisition frames corresponding to volume
DCM	121347	Volume corresponding to spatially-related acquisition frames
DCM	121348	Temporal Predecessor
DCM	121349	Temporal Successor
DCM	129201	Image used for Treatment Planning
DCM	129202	Image used for Dose Calculation
DCM	129203	Image Acquired during Treatment
DCM	129204	Image used as Reference Image for Treatment
DCM	130750	Quality control material image

9.2.18. CID 7202 Source Image Purpose of Reference (原画像の参照目的)

CID 7202 Source Image Purpose of Reference (原画像の参照目的)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20170405

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	121320	Uncompressed predecessor
DCM	121321	Mask image for image processing operation
DCM	121322	Source image for image processing operation
DCM	121329	Source image for montage
DCM	121330	Lossy compressed predecessor
DCM	121358	For Processing predecessor
DCM	113130	Predecessor containing group of imaging subjects

DCM	128250	Structural image for image processing
DCM	128251	Flow image for image processing

9.2.19. CID 7203 Image Derivation (画像派生)

CID 7203 Image Derivation (画像派生)
Type : Extensible (拡張可能) Version : 20200920

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	113040	Lossy Compression
DCM	113042	Pixel by pixel addition
DCM	113046	Pixel by pixel division
DCM	113047	Pixel by pixel mask
DCM	113048	Pixel by pixel Maximum
DCM	113049	Pixel by pixel mean
DCM	113050	Metabolite Maps from spectroscopy data
DCM	113051	Pixel by pixel Minimum
DCM	113053	Pixel by pixel multiplication
DCM	113062	Pixel by pixel subtraction
DCM	113072	Multiplanar reformatting
DCM	113073	Curved multiplanar reformatting
DCM	113074	Volume rendering
DCM	113075	Surface rendering
DCM	113076	Segmentation
DCM	113077	Volume editing
DCM	113078	Maximum intensity projection
DCM	113079	Minimum intensity projection
DCM	113085	Spatial resampling
DCM	113086	Edge enhancement
DCM	113087	Smoothing
DCM	113088	Gaussian blur
DCM	113089	Unsharp mask
DCM	113090	Image stitching
DCM	113091	Spatially-related frames extracted from the volume
DCM	113092	Temporally-related frames extracted from the set of volumes
DCM	113097	Multi-energy proportional weighting
DCM	113093	Polar to Rectangular Scan Conversion
DCM	113131	Extraction of individual subject from group
DCM	128303	OCT B-scan analysis
DCM	129104	Perfusion image analysis
DCM	129105	Diffusion image analysis
DCM	129106	Diffusion tractography
DCM	125027	Deformed for Registration

注：

このコンテキストグループは、画像処理の比較的一般的な記述を含む（例えば、129104、DCM、「Perfusion image analysis」）。

正確な導出方法のより具体的な説明は、例えば CID 4102 「Perfusion Measurement Methods」を使用して、ピクセル値を記述する実世界値マップの中の「Quantity Definition Sequence(0040,9220)」、または関心領域からの数値測定値を記述することが期待できる。

9.2.20. CID 7210 Related Series Purpose Of Reference (関連するシリーズの参照目的)

CID 7210 Related Series Purpose of Reference (関連するシリーズの参照目的)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20140627

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	122400	Simultaneously Acquired
DCM	122401	Same Anatomy
DCM	122402	Same Indication
DCM	122403	For Attenuation Correction
DCM	121323	Source series for image processing operation

9.2.21. CID 7454 Animal Taxonomic Rank Value (動物の分類学的ランク値)

CID 7454 Animal Taxonomic Rank Value (動物の分類学的ランク値)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20160211

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	ITIS TSN
SCT	337915000	Homo sapiens	L-85003	C0086418	180092
SCT	388626009	Felis	L-000F9	C0524517	180586
SCT	448169003	Felis catus	L-00376	C0007450	183798
SCT	388445009	Equus	L-000A9	C1265527	180689
SCT	35354009	Equus caballus	L-8A102	C0019944	180691
SCT	388254009	Ovis	L-8C3FD	C0036945	180709
SCT	125099002	Ovis aries	L-8C336	C1123019	552475
SCT	388393002	Sus	L-8B1FB	C1265533	180721
SCT	78678003	Sus scrofa	L-8B100	C1135183	180722
SCT	388249000	Capra	L-8C3FB	C1265549	180714
SCT	125097000	Capra hircus	L-8C306	C0018019	180715
SCT	388490000	Canis	L-881FC	C0524516	180595
SCT	36855005	Canis lupus	L-88121	C1510418	180596
SCT	448771007	Canis lupus familiaris	L-88124	C0012984	726821
SCT	388168008	Bos	L-8BA18	C1265540	183837
SCT	107007004	Bovinae	L-8B9F9	C0325235	552332
SCT	34618005	Bos taurus	L-8B941	C1140701	183838
SCT	447482001	Mus genus	L-87830	C0026809	180365
SCT	447612001	Mus musculus	L-87831	C0025914	180366
ITIS_TSN	180278	Peromyscus leucopus			180278
ITIS_TSN	180276	Peromyscus maniculatus			180276
SCT	371564000	Rattus	L-877FB	C0034721	180361

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	ITIS TSN
SCT	371565004	Rattus norvegicus	L-877FC	C0034693	180363
ITIS_TSN	180346	Sigmodon genus		C0037070	180346
SCT	125076001	Cavia porcellus	L-87A02	C0999699	584713
SCT	449310008	Mustela putorius furo	L-88423	C0015859	727313
SCT	36571002	Oryctolagus cuniculus	L-86B02	C0324889	180129
SCT	406733009	Callithrix jacchus	L-001DE	C0006765	572915

注：

「ambiguous」(conceptstatus=4)としてSNOMEDで現在定義されているコードは、以前このテーブルに含まれていたが、リタイアし明確に選択肢に置き換わった。(例えば、(69986009, SCT, "Canine species")は、属(388490000, SCT, "Canis")、種(36855005, SCT, "Canis lupus")、亜種(448771007, SCT, "Canis lupus familiaris")に置き換わった)。UMLSでは、"Canis familiaris"と"Canis lupus familiaris"の区別がないことに注意すること。置き換わるコードは、(30996001, SCT, "Homo sapiens")、(23826000, SCT, "Feline species")、(36295001, SCT, "Equine species")、(36295001, SCT, "Ovine species")、(42018006, SCT, "Porcine species")、(68552000, SCT, "Caprine species")、(69986009, SCT, "Canine species")、(79058000, SCT, "Bovine species")である。

9.2.22. CID 7480 Breed (種族)

CID 7480 Breed (種族)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20190817

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
Include CID 7486 「CID 7486 混血」を挿入する				
SCT	125074003	Hereford cattle superbreed	L-80139	C0324066
SCT	125101009	Merino sheep superbreed	L-8C338	C1265459
SCT	131426006	Africander cattle breed	L-80121	C1269178
SCT	131427002	Ankole cattle breed	L-80122	C1295943
SCT	131428007	Ankole-Watusi cattle breed	L-80123	C1295944
SCT	131429004	Baladicattle cattle breed	L-80124	C1295945
SCT	131430009	Belmont Red cattle breed	L-80125	C1295946
SCT	131431008	Bonsmara cattle breed	L-80126	C1295947
SCT	131432001	Damietta cattle breed	L-80127	C1295948
SCT	131433006	Horro cattle breed	L-80128	C1295949
SCT	131434000	Kuri cattle breed	L-80129	C1295950
SCT	131435004	Nguni cattle breed	L-8012A	C1295951
SCT	131436003	Philippine Native cattle breed	L-8012B	C1269179
SCT	131437007	Romagnola cattle breed	L-8012C	C1295952
SCT	131438002	Sanhe cattle breed	L-8012E	C1295953
SCT	131439005	Tswana cattle breed	L-8012F	C1295954
SCT	131440007	Tuli cattle breed	L-80138	C1295955

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131441006	Aliab Dinka cattle breed	L-8013A	C1295956
SCT	131442004	Alur cattle breed	L-8013B	C1295957
SCT	131443009	Ankina cattle breed	L-8013C	C1295958
SCT	131444003	Apulian Podolian cattle breed	L-8013D	C1295959
SCT	131445002	Arado cattle breed	L-8013E	C1269180
SCT	131446001	Aweil Dinka cattle breed	L-8013F	C1295960
SCT	131447005	Bahima cattle breed	L-8014C	C1295961
SCT	131448000	Bapedi cattle breed	L-8014D	C1295962
SCT	131449008	Baria (Vietnam/Madagascar) cattle breed	L-8014E	C1295963
SCT	131450008	Barotse cattle breed	L-8014F	C1295964
SCT	131451007	Barra do Cuanzo cattle breed	L-8015A	C1295965
SCT	131452000	Bashi cattle breed	L-8015B	C1295966
SCT	131453005	Basuto cattle breed	L-8015C	C1295967
SCT	131454004	Batangas cattle breed	L-8015D	C1295968
SCT	131455003	Bavenda cattle breed	L-8015E	C1295969
SCT	131456002	Beja cattle breed	L-8015F	C1295970
SCT	131457006	Calabrian cattle breed	L-80161	C1295971
SCT	131458001	Blonde-du Cap Bon cattle breed	L-80162	C1295972
SCT	131459009	Cham-Doc cattle breed	L-80163	C1295973
SCT	131460004	Chernigov cattle breed	L-80164	C1295974
SCT	131461000	Chino Santandereano cattle breed	L-80165	C1295975
SCT	131462007	Cinisara cattle breed	L-80166	C1295976
SCT	131463002	Cuprem Hybrid cattle breed	L-80167	C1295977
SCT	131464008	Dabieshan cattle breed	L-80168	C1295978
SCT	131465009	Damara cattle breed	L-80169	C1295979
SCT	131466005	Danakil cattle breed	L-8016A	C1295980
SCT	131467001	Dnieper cattle breed	L-8016B	C1295981
SCT	131468006	Doayo cattle breed	L-8016C	C1295982
SCT	131469003	Eastern Nuer cattle breed	L-8016D	C1269181
SCT	131470002	Egyptian cattle breed	L-8016E	C1295983
SCT	131471003	Fogera cattle breed	L-8016F	C1295984
SCT	131472005	Garfagnina cattle breed	L-80177	C1295985
SCT	131473000	Grati cattle breed	L-80178	C1295986
SCT	131474006	Gaunling cattle breed	L-80179	C1295987
SCT	131475007	Halhin Gol cattle breed	L-8017A	C1295988
SCT	131476008	Holmonger cattle breed	L-8017B	C1295989
SCT	131477004	Ilocos cattle breed	L-8017C	C1295990
SCT	131478009	Iloilo cattle breed	L-8017D	C1295991
SCT	131479001	Inkuku cattle breed	L-8017E	C1295992

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131480003	Iskar cattle breed	L-8017F	C1295993
SCT	131481004	Istrian cattle breed	L-80180	C1295994
SCT	131482006	Javanese Ongole cattle breed	L-80181	C1269182
SCT	131483001	Javanese Zebu cattle breed	L-80182	C1269183
SCT	131484007	Jinnan cattle breed	L-80183	C1295995
SCT	131485008	Kalmyk cattle breed	L-80184	C1295996
SCT	131486009	Kaokoveld cattle breed	L-80185	C1295997
SCT	131487000	Kazakh Whitehead cattle breed	L-80186	C1295998
SCT	131488005	Kedah-Kelantan cattle breed	L-80187	C1295999
SCT	131489002	Kigezi cattle breed	L-80188	C1296000
SCT	131490006	Kisantu cattle breed	L-80189	C1296001
SCT	131491005	Kolubara cattle breed	L-8018A	C1296002
SCT	131492003	Kurgan cattle breed	L-8018B	C1296003
SCT	131493008	Kyoga cattle breed	L-8018C	C1296004
SCT	131494002	Lucanian cattle breed	L-8018D	C1296005
SCT	131495001	Maremmana cattle breed	L-8018E	C1296006
SCT	131496000	Marianas cattle breed	L-8018F	C1296007
SCT	131497009	Maryuti cattle breed	L-80190	C1296008
SCT	131498004	Mauritius Creole cattle breed	L-80191	C1296009
SCT	131499007	Menufi cattle breed	L-80192	C1296010
SCT	131500003	Mezzalina cattle breed	L-80193	C1296011
SCT	131501004	Modicana cattle breed	L-80194	C1296012
SCT	131502006	Moi cattle breed	L-80195	C1296013
SCT	131503001	Nama cattle breed	L-80196	C1296014
SCT	131504007	Nanyang cattle breed	L-80197	C1296015
SCT	131505008	N'Dama Sanga cattle breed	L-80198	C1296016
SCT	131506009	Nganda cattle breed	L-80199	C1296017
SCT	131507000	Nilotic Sanga cattle breed	L-8019A	C1296018
SCT	131508005	Nkone cattle breed	L-8019B	C1296019
SCT	131509002	North Malawi Angoni cattle breed	L-8019C	C1269184
SCT	131510007	Nuer cattle breed	L-8019D	C1296020
SCT	131511006	Nuras cattle breed	L-8019E	C1296021
SCT	131512004	Nyoro cattle breed	L-8019F	C1296022
SCT	131513009	Ovambo cattle breed	L-801A0	C1296023
SCT	131514003	Pantelleria cattle breed	L-801A1	C1296024
SCT	131515002	Pinzhou cattle breed	L-801A2	C1296025
SCT	131516001	Porto Amboim cattle breed	L-801A3	C1296026
SCT	131517005	Posavina cattle breed	L-801A4	C1296027
SCT	131518000	Romanian Steppe cattle breed	L-801A5	C1269185
SCT	131519008	Saidi cattle breed	L-801A6	C1296028

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131520002	Sardo-Modicana cattle breed	L-801A7	C1296029
SCT	131521003	Sengologa cattle breed	L-801A8	C1296030
SCT	131522005	Serere cattle breed	L-801A9	C1296031
SCT	131523000	Seshaga cattle breed	L-801AA	C1296032
SCT	131524006	Siberian Black Pied cattle breed	L-801AB	C1269186
SCT	131525007	Socotra cattle breed	L-801AC	C1296033
SCT	131526008	Southern Tswana cattle breed	L-801AD	C1269187
SCT	131527004	Spreca cattle breed	L-801AE	C1296034
SCT	131528009	Sunkuma cattle breed	L-801AF	C1296035
SCT	131529001	Taiwan Zebu cattle breed	L-801B0	C1269188
SCT	131530006	Thai cattle breed	L-801B1	C1296036
SCT	131531005	Thailand Fighting Zebu cattle breed	L-801B2	C1269189
SCT	131532003	Thanh-Hoa cattle breed	L-801B3	C1296037
SCT	131533008	Tibetan cattle breed	L-801B4	C1296038
SCT	131534002	Tonga cattle breed	L-801B5	C1296039
SCT	131535001	Toro cattle breed	L-801B6	C1269190
SCT	131536000	Tuni cattle breed	L-801B7	C1296040
SCT	131537009	Turkish Gray Steppe cattle breed	L-801B8	C1269191
SCT	131538004	Tuy-Hoa cattle breed	L-801B9	C1296041
SCT	131539007	Ujumqin cattle breed	L-801BA	C1296042
SCT	131540009	Abigar cattle breed	L-801BB	C1296043
SCT	131541008	Africangnus cattle breed	L-801BC	C1269101
SCT	131542001	Agerolese cattle breed	L-801BD	C1269102
SCT	131543006	Albese cattle breed	L-801BE	C1269103
SCT	131544000	Ukrainian Gray cattle breed	L-801BF	C1269104
SCT	131545004	Vietnamese Yellow cattle breed	L-801C0	C1269105
SCT	131546003	Watusi (USA) cattle breed	L-801C1	C1296044
SCT	131547007	Wenshan cattle breed	L-801C2	C1296045
SCT	131548002	Yakut cattle breed	L-801C3	C1296046
SCT	131549005	Yunnan Zebu cattle breed	L-801C4	C1269106
SCT	131550005	Zambia Angoni cattle breed	L-801C5	C1269107
SCT	131551009	Drakensberger cattle breed	L-801C6	C1296047
SCT	131552002	Modicana lowland cattle breed	L-801C7	C1269108
SCT	131553007	Taiwan Yellow cattle breed	L-801C8	C1269109
SCT	131554001	Menggu cattle breed	L-801C9	C1296048
SCT	131555000	Albères cattlebreed	L-801CA	C1321436
SCT	131556004	Alentejana cattlebreed	L-801CB	C1296049
SCT	131557008	American White Park cattle breed	L-801CC	C1269110
SCT	131558003	Amerifaxcattle breed	L-801CD	C1296050
SCT	131559006	Anatolian Black cattle breed	L-801CE	C1269111

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131560001	Andalusian Black cattle breed	L-801CF	C1269112
SCT	131561002	Andalusian Gray cattle breed	L-801D0	C1269113
SCT	131562009	Angeln cattle breed	L-801D1	C1296051
SCT	131563004	Asturian Mountain cattle breed	L-801D2	C1269114
SCT	131564005	Asturian Valley cattle breed	L-801D3	C1269115
SCT	131565006	Aubrac cattle breed	L-801D4	C1296052
SCT	131566007	Aulie-Ata cattle breed	L-801D5	C1296053
SCT	131567003	Australian Lowline cattle breed	L-801D6	C1269116
SCT	131568008	Barzona cattle breed	L-801D7	C1296054
SCT	131569000	Bazadais cattle breed	L-801D8	C1296055
SCT	131570004	Beefmaker cattle breed	L-801D9	C1269117
SCT	131571000	Belarus Red cattle breed	L-801DA	C1269118
SCT	131572007	Belgian Blue cattle breed	L-801DB	C1269119
SCT	131573002	Belgian Red cattle breed	L-801DC	C1269120
SCT	131574008	Belmont Adaptaur cattle breed	L-801DD	C1269121
SCT	131575009	Berrendas cattle breed	L-801DE	C1269122
SCT	131576005	Blacksided Trondheim and Norland cattle breed	L-801DF	C1269123
SCT	131577001	Blanco Orejinegro cattle breed	L-801E0	C1296056
SCT	131578006	Braunvieh cattle breed	L-801E1	C1296057
SCT	131579003	British White cattle breed	L-801E2	C1269124
SCT	131580000	Cachena cattle breed	L-801E3	C1296058
SCT	131581001	Canary Island cattle breed	L-801E4	C1269125
SCT	131582008	Carinthian Blond cattle breed	L-801E5	C1269126
SCT	131583003	Caucasian cattle breed	L-801E6	C1269127
SCT	131584009	Charolais cattle breed	L-801E7	C1296059
SCT	131585005	Chinese Black-and-White cattle breed	L-801EA	C1269128
SCT	131586006	Corriente cattle breed	L-801EB	C1269129
SCT	131587002	Costeño con Cuernos cattle breed	L-801EC	C1321437
SCT	131588007	Damascus cattle breed	L-801ED	C1269130
SCT	131589004	Danish Red cattle breed	L-801EE	C1269131
SCT	131590008	Devon cattle breed	L-801EF	C0175926
SCT	131591007	Dølafe cattle breed	L-801F0	C1321438
SCT	131592000	Dutch Belted cattle breed	L-801F1	C1269132
SCT	131593005	Dutch Friesian cattle breed	L-801F2	C1269133
SCT	131594004	English Longhorn cattle breed	L-801F3	C1269134
SCT	131595003	Estonian Red cattle breed	L-801F4	C1269135
SCT	131596002	Evolène cattle breed	L-801F5	C1321439
SCT	131597006	Fighting Bull cattle breed	L-801F6	C1269136
SCT	131598001	Fjall cattle breed	L-801F7	C1296060

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131599009	Florida Cracker/Pineywoods cattle breed	L-801F8	C1269137
SCT	131600007	Galician Blond cattle breed	L-801F9	C1269138
SCT	131601006	Gascon cattle breed	L-801FA	C1269139
SCT	131602004	German Red Pied cattle breed	L-801FB	C1269140
SCT	131603009	Glan cattle breed	L-801FC	C1296061
SCT	131604003	Gloucester cattle breed	L-801FD	C1296062
SCT	131605002	Groningen Whiteheaded cattle breed	L-801FE	C1296063
SCT	131606001	Hartón cattle breed	L-801FF	C1321440
SCT	131699001	Bündner Oberland sheep breed	L-8031A	C1321446
SCT	131700000	British Milk Sheep breed	L-8031B	C1296127
SCT	131701001	Brillenschaf sheep breed	L-8031C	C1296128
SCT	131702008	Brecknock Hill Cheviot sheep breed	L-8031D	C1296129
SCT	131703003	Cholistani sheep breed	L-8031E	C1296130
SCT	131704009	Bibrik sheep breed	L-8031F	C1296131
SCT	131705005	Columbia sheep breed	L-8032A	C1296132
SCT	131706006	Black Welsh Mountain Sheep breed	L-8032B	C1269165
SCT	131707002	Blackhead Persian sheep breed	L-8032C	C1269166
SCT	131708007	Bleu du Maine sheep breed	L-8032D	C1296133
SCT	131709004	Bluefaced Leicester sheep breed	L-8032E	C1269167
SCT	131710009	Bond sheep breed	L-8032F	C1296134
SCT	131711008	Border Leicester sheep breed	L-8033A	C1269168
SCT	131712001	Boreray sheep breed	L-8033B	C1296135
SCT	131713006	Bovska sheep breed	L-8033C	C1296136
SCT	131714000	Braunes Bergschaf sheep breed	L-8033D	C1296137
SCT	131715004	Brazilian Somali sheep breed	L-8033E	C1269169
SCT	131716003	Beulah Speckled-Face sheep breed	L-8033F	C1269170
SCT	131717007	Dartmoor sheep breed	L-8034A	C1296138
SCT	131718002	Fabrianese sheep breed	L-8034B	C1269171
SCT	131719005	Exmoor Horn sheep breed	L-8034C	C1296139
SCT	131720004	Elliottdale sheep breed	L-8034D	C1296140
SCT	131721000	Drysdale sheep breed	L-8034E	C1296141
SCT	131722007	Dorset Down sheep breed	L-8034F	C1296142
SCT	131723002	German Blackheaded Mutton sheep breed	L-80351	C1296143
SCT	131724008	Kooka sheep breed	L-80352	C1296144
SCT	131725009	Friesian Milk Sheep breed	L-80353	C1296145
SCT	131726005	Gansu Alpine Fine-wool sheep breed	L-80354	C1296146
SCT	131727001	German Whiteheaded Mutton sheep breed	L-80355	C1296147

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131728006	Graue Gehoernte Heidschnucke sheep breed	L-80356	C1296148
SCT	131729003	Han sheep breed	L-80357	C1296149
SCT	131730008	Gromark sheep breed	L-80358	C1296150
SCT	131731007	Gulf Coast Native sheep breed	L-80359	C1296151
SCT	131732000	Dorper sheep breed	L-8035A	C1296152
SCT	131733005	Devon Closewool sheep breed	L-8035B	C1296153
SCT	131734004	Deutsches Blaukoepfiges Fleischschaf sheep breed	L-8035C	C1296154
SCT	131735003	Derbyshire Gritstone sheep breed	L-8035D	C1296155
SCT	131736002	Coburger Fuchsschaf sheep breed	L-8035E	C1296156
SCT	131737006	Danish Landrace sheep breed	L-8035F	C1296157
SCT	131738001	Gute sheep breed	L-80360	C1296158
SCT	131739009	Hampshire sheep breed	L-80361	C1296159
SCT	131740006	Gentile di Puglia sheep breed	L-80362	C1296160
SCT	131741005	German Mountain sheep breed	L-80363	C1296161
SCT	131742003	Luzein sheep breed	L-80364	C1296162
SCT	131743008	Katahdin sheep breed	L-80365	C1296163
SCT	131744002	Leineschaf sheep breed	L-80366	C1296164
SCT	131745001	Lincoln Longwool sheep breed	L-80367	C1296165
SCT	131746000	Llanwenog sheep breed	L-80368	C1296166
SCT	131747009	Lleyn sheep breed	L-80369	C1296167
SCT	131748004	Damara sheep breed	L-8036A	C1296168
SCT	131749007	Damani sheep breed	L-8036B	C1296169
SCT	131750007	Dalesbred sheep breed	L-8036C	C1296170
SCT	131751006	Dala sheep breed	L-8036D	C1296171
SCT	131752004	Criollo sheep breed	L-8036E	C1296172
SCT	131753009	Cormo sheep breed	L-8036F	C1296173
SCT	131754003	Lati sheep breed	L-80370	C1296174
SCT	131755002	Lonk sheep breed	L-80371	C1296175
SCT	131756001	Langhe sheep breed	L-80372	C1296176
SCT	131757005	Manx Loaghtan sheep breed	L-80373	C1296177
SCT	131758000	Masai sheep breed	L-80374	C1296178
SCT	131759008	Merinolandschaf sheep breed	L-80375	C1296179
SCT	131760003	Lohi sheep breed	L-80376	C1296180
SCT	131761004	Ile-de-France sheep breed	L-80377	C1296181
SCT	131762006	Hasht Nagri sheep breed	L-80378	C1296182
SCT	131763001	Hazaragie sheep breed	L-80379	C1296183
SCT	131764007	Coopworth sheep breed	L-8037A	C1296184
SCT	131765008	Comisana sheep breed	L-8037B	C1296185

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131766009	Comeback sheep breed	L-8037C	C1296186
SCT	131767000	Sicilian Barbary sheep breed	L-8037D	C1296187
SCT	131768005	Africana sheep breed	L-8037E	C1296188
SCT	131769002	Welsh Mountain Badger Faced sheep breed	L-8037F	C1296189
SCT	131770001	Hebridean sheep breed	L-80380	C1296190
SCT	131771002	Heidschnucke sheep breed	L-80381	C1296191
SCT	131772009	Herdwick sheep breed	L-80382	C1296192
SCT	131773004	Hill Radnor sheep breed	L-80383	C1296193
SCT	131774005	Icelandic sheep breed	L-80384	C1296194
SCT	131775006	Harnai sheep breed	L-80385	C1296195
SCT	131776007	Istrian Pramenka sheep breed	L-80386	C1296196
SCT	131777003	Jacob sheep breed	L-80387	C1296197
SCT	131778008	Jezerskosolcavska sheep breed	L-80388	C1296198
SCT	131779000	Kachhi sheep breed	L-80389	C1296199
SCT	131780002	Wensleydale sheep breed	L-8038A	C1296200
SCT	131781003	West African Dwarf sheep breed	L-8038B	C1296201
SCT	131782005	White Suffolk sheep breed	L-8038C	C1296202
SCT	131783000	Whiteface Dartmoor sheep breed	L-8038D	C1296203
SCT	131784006	Whiteface Woodland sheep breed	L-8038E	C1296204
SCT	131785007	Xinjiang Finewool sheep breed	L-8038F	C1296205
SCT	131786008	Kajli sheep breed	L-80390	C1296206
SCT	131787004	Hog Island Sheep breed	L-80391	C1296207
SCT	131788009	Biellese sheep breed	L-80392	C1296208
SCT	131789001	Chios sheep breed	L-80393	C1296209
SCT	131790005	Santa Cruz sheep breed	L-80394	C1296210
SCT	131791009	Charollais sheep breed	L-80395	C1296211
SCT	131792002	Castlemilk Moorit sheep breed	L-80396	C1296212
SCT	131793007	Campanian Barbary sheep breed	L-80397	C1296213
SCT	131794001	California Variegated Mutant sheep breed	L-80398	C1296214
SCT	131795000	California Red sheep breed	L-80399	C1296215
SCT	131796004	Sopravissana sheep breed	L-8039A	C1296216
SCT	131797008	Somali sheep breed	L-8039B	C1296217
SCT	131798003	Welsh Hill Speckled Face sheep breed	L-8039C	C1296218
SCT	131799006	Skudde sheep breed	L-8039D	C1296219
SCT	131800005	Waziri sheep breed	L-8039E	C1296220
SCT	131801009	Shetland sheep breed	L-8039F	C1296221
SCT	131802002	Cambridge sheep breed	L-80403	C1296222
SCT	131803007	Solognote sheep breed	L-80404	C1296223

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131804001	Colombian Criollo horse breed	L-8040A	C1296224
SCT	131805000	Comtois horse breed	L-8040B	C1296225
SCT	131806004	Corsican horse breed	L-8040C	C1296226
SCT	131807008	Costa Rican Saddle Horse horse breed	L-8040D	C1296227
SCT	131808003	Costeno horse breed	L-8040E	C1296228
SCT	131809006	Cuban Paso horse breed	L-8040F	C1296229
SCT	131816007	Rough Fell sheep breed	L-80420	C1296236
SCT	131819000	Danish Warmblood horse breed	L-8042D	C1296239
SCT	131822003	Swaledale sheep breed	L-80432	C1296242
SCT	131823008	Polypay sheep breed	L-80434	C1296243
SCT	131830002	Pagliarola sheep breed	L-80441	C1296250
SCT	131831003	Pomeranian Coarsewool sheep breed	L-80442	C1296251
SCT	131832005	Sheep, Breed Undetermined sheep breed	L-80443	C1296252
SCT	131833000	Orkney sheep breed	L-80444	C1296253
SCT	131834006	Old Norwegian sheep breed	L-80445	C1296254
SCT	131835007	Old Format Sheep breed	L-80446	C1296255
SCT	131836008	Norwegian Fur sheep breed	L-80447	C1296256
SCT	131837004	Norfolk Horn sheep breed	L-80448	C1296257
SCT	131838009	Navajo-Churro sheep breed	L-80449	C1296258
SCT	131851004	Racka sheep breed	L-80466	C1296270
SCT	131852006	Rasa Aragonesa sheep breed	L-80467	C1296271
SCT	131853001	Red Engadine sheep breed	L-80468	C1296272
SCT	131854007	Rhoenschaf sheep breed	L-80469	C1296273
SCT	131861006	Hucul horse breed	L-80470	C1296279
SCT	131862004	AraAppaloosa horse breed	L-80471	C1296280
SCT	131863009	Argentine Criollo horse breed	L-80472	C1296281
SCT	131864003	Argentine Polo Pony horse breed	L-80473	C1296282
SCT	131865002	Australian Pony horse breed	L-80474	C1296283
SCT	131866001	Auxois horse breed	L-80475	C1296284
SCT	131867005	Avelignese horse breed	L-80476	C1296285
SCT	131868000	Azerbaijan horse breed	L-80477	C1296286
SCT	131869008	Azores horse breed	L-80478	C1296287
SCT	131870009	Bali horse breed	L-80479	C1296288
SCT	131871008	Balikus horse breed	L-8047A	C1296289
SCT	131872001	Waziri horse breed	L-8047B	C1296290
SCT	131873006	Banker Horse horse breed	L-8047C	C1296291
SCT	131874000	Bardigiano horse breed	L-8047D	C1296292
SCT	131875004	Batak horse breed	L-8047E	C1296293

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131876003	Bavarian Warmblood horse breed	L-8047F	C1296294
SCT	131877007	Belgian Ardennais horse breed	L-80480	C1296295
SCT	131878002	Belgian Halfblood horse breed	L-80481	C1296296
SCT	131879005	Belgian Warmblood horse breed	L-80482	C1296297
SCT	131880008	Bhutia horse breed	L-80483	C1296298
SCT	131881007	Black Sea Horse horse breed	L-80484	C1296299
SCT	131882000	Bosnian horse breed	L-80485	C1296300
SCT	131883005	Boulonnais horse breed	L-80486	C1296301
SCT	131884004	Brandenburg horse breed	L-80487	C1296302
SCT	131885003	Brazilian Sport Horse horse breed	L-80488	C1296303
SCT	131886002	British Appaloosa horse breed	L-80489	C1296304
SCT	131887006	British Riding Pony horse breed	L-8048A	C1296305
SCT	131888001	British Spotted Pony horse breed	L-8048B	C1296306
SCT	131889009	Buohai horse breed	L-8048C	C1296307
SCT	131890000	Buryat horse breed	L-8048D	C1296308
SCT	131891001	Calabrian horse breed	L-8048E	C1296309
SCT	131892008	Camargue horse breed	L-8048F	C1320152
SCT	131893003	Canadian Cutting Horse horse breed	L-80490	C1296310
SCT	131894009	Canadian Rustic Pony horse breed	L-80491	C1296311
SCT	131895005	Canadian Sport Horse horse breed	L-80492	C1296312
SCT	131896006	Canik horse breed	L-80493	C1296313
SCT	131897002	Cape Horse horse breed	L-80494	C1296314
SCT	131898007	Cerbat horse breed	L-80496	C1296315
SCT	131899004	Chakouyi horse breed	L-80497	C1296316
SCT	131900009	Chara Horse horse breed	L-80498	C1296317
SCT	131901008	Chickasaw horse breed	L-80499	C1296318
SCT	131902001	Chilote horse breed	L-8049A	C1296319
SCT	131903006	Chinese Kazakh horse breed	L-8049B	C1296320
SCT	131904000	Chinese Mongolian horse breed	L-8049C	C1296321
SCT	131905004	Chumbivilcas horse breed	L-8049D	C1296322
SCT	131906003	Chumysh horse breed	L-8049E	C1296323
SCT	131907007	Cirit horse breed	L-8049F	C1296324
SCT	131908002	Irish Draft horse breed	L-804A1	C1296325
SCT	131909005	Irish Hunter horse breed	L-804A2	C1296326
SCT	131910000	Cuban Trotter horse breed	L-804A3	C1296327
SCT	131911001	Italian Heavy Draft horse breed	L-804A4	C1296328
SCT	131912008	Jabe horse breed	L-804A5	C1296329
SCT	131913003	Java horse breed	L-804A6	C1296330
SCT	131914009	Vendéen sheep breed	L-804A7	C1321447
SCT	131915005	Czech Warmblood horse breed	L-804A8	C1296331

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131916006	Jinhong horse breed	L-804A9	C1296332
SCT	131917002	Jinzhou horse breed	L-804AA	C1296333
SCT	131919004	Danubian horse breed	L-804AC	C1296335
SCT	131920005	Karachai horse breed	L-804AD	C1296336
SCT	131921009	Karakacan horse breed	L-804AE	C1296337
SCT	131922002	Kathiawari horse breed	L-804AF	C1296338
SCT	131923007	Ke-Er-Qin horse breed	L-804B1	C1296339
SCT	131924001	Kirgiz horse breed	L-804B2	C1296340
SCT	131925000	Kuznet horse breed	L-804B3	C1296341
SCT	131926004	Landais horse breed	L-804B4	C1296342
SCT	131927008	Lewitzer horse breed	L-804B5	C1296343
SCT	131928003	Lichuan horse breed	L-804B6	C1296344
SCT	131929006	Lijiang horse breed	L-804B7	C1296345
SCT	131930001	Llanero horse breed	L-804B8	C1296346
SCT	131931002	Lombok horse breed	L-804B9	C1296347
SCT	131932009	Lundy Pony horse breed	L-804BA	C1296348
SCT	131933004	Malakan horse breed	L-804BB	C1296349
SCT	131934005	Malopolski horse breed	L-804BC	C1296350
SCT	131935006	Datong horse breed	L-804BD	C1296351
SCT	131936007	Mangalarga Paulista horse breed	L-804BE	C1296352
SCT	131937003	Dulmen Pony horse breed	L-804BF	C1296353
SCT	131938008	Maremma horse breed	L-804C1	C1296354
SCT	131939000	Marwari horse breed	L-804C2	C1296355
SCT	131940003	Megezh horse breed	L-804C3	C1296356
SCT	131941004	Megrel horse breed	L-804C4	C1296357
SCT	131942006	Merens horse breed	L-804C5	C1296358
SCT	131943001	Messara horse breed	L-804C6	C1296359
SCT	131944007	Sumba horse breed	L-804C7	C1296360
SCT	131945008	Sumbawa horse breed	L-804C8	C1296361
SCT	131946009	Swedish Ardenne horse breed	L-804C9	C1296362
SCT	131947000	Dutch Tuigpaard horse breed	L-804CA	C1296363
SCT	131948005	East and Southeast Anadolu horse breed	L-804CB	C1296364
SCT	131949002	Thai Pony horse breed	L-804CC	C1296365
SCT	131950002	Thessalonian horse breed	L-804CD	C1296366
SCT	131951003	Tibetan horse breed	L-804CE	C1296367
SCT	131952005	Tieling horse breed	L-804CF	C1296368
SCT	131953000	Timor horse breed	L-804D1	C1296369
SCT	131954006	Trakya horse breed	L-804D2	C1296370
SCT	131955007	Trote en Gallope horse breed	L-804D3	C1296371

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131956008	Turkoman horse breed	L-804D4	C1296372
SCT	131957004	Tushin horse breed	L-804D5	C1296373
SCT	131958009	Tuva horse breed	L-804D6	C1296374
SCT	131959001	Uzunyayla horse breed	L-804D7	C1296375
SCT	131960006	Voronezh Coach Horse horse breed	L-804D9	C1296376
SCT	131961005	Elegant Warmblood horse breed	L-804DA	C1296377
SCT	131962003	Welsh Cob horse breed	L-804DB	C1296378
SCT	131963008	Welsh Mountain Pony horse breed	L-804DC	C1296379
SCT	131964002	English Hack horse breed	L-804DE	C1296380
SCT	131965001	Wurtemberg horse breed	L-804DF	C1296381
SCT	131966000	Xilingol horse breed	L-804E1	C1296382
SCT	131967009	Yanqi horse breed	L-804E2	C1296383
SCT	131968004	Yemeni Horses horse breed	L-804E3	C1296384
SCT	131969007	Yili horse breed	L-804E4	C1296385
SCT	131970008	Yiwu horse breed	L-804E5	C1296386
SCT	131971007	Yunnan horse breed	L-804E6	C1296387
SCT	131972000	German Riding Pony horse breed	L-804E7	C1296388
SCT	131973005	Guanzhong horse breed	L-804E8	C1296389
SCT	131974004	Guizhou horse breed	L-804E9	C1296390
SCT	131975003	Guoxia horse breed	L-804EA	C1296391
SCT	131976002	Erlunchun horse breed	L-804EB	C1296392
SCT	131977006	Half Saddlebred horse breed	L-804EC	C1296393
SCT	131978001	Flores horse breed	L-804ED	C1296394
SCT	131979009	Freiberg horse breed	L-804EE	C1296395
SCT	131980007	Hessen horse breed	L-804EF	C1296396
SCT	131981006	Hinis horse breed	L-804F1	C1296397
SCT	131982004	Hirzai horse breed	L-804F2	C1296398
SCT	131983009	Hungairan Coldblood horse breed	L-804F3	C1296399
SCT	131984003	Hungarian Dun horse breed	L-804F4	C1296400
SCT	131985002	Hungarian Sport Horse horse breed	L-804F5	C1296401
SCT	131986001	International Striped Horse horse breed	L-804F6	C1296402
SCT	131987005	Irish Cob horse breed	L-804F7	C1296403
SCT	131988000	Mezen horse breed	L-804F8	C1296404
SCT	131989008	Mezohegyes Sport Horse horse breed	L-804F9	C1296405
SCT	131990004	French Cob horse breed	L-804FA	C1296406
SCT	131991000	French Saddle pony horse breed	L-804FB	C1296407
SCT	131992007	Murakoz horse breed	L-804FC	C1296408
SCT	131993002	Finnhorse Draft horse breed	L-804FE	C1296409
SCT	131994008	Mecklenburg horse breed	L-804FF	C1296410

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131998006	Catalana chicken breed	L-80504	C1296414
SCT	132009005	Haiti Creole pig breed	L-80542	C1296425
SCT	132010000	Manor Hybrid pig breed	L-80543	C1296426
SCT	132011001	Hamline pig breed	L-80544	C1296427
SCT	132012008	Manor Ranger pig breed	L-80545	C1296428
SCT	132013003	Manor Meishan pig breed	L-80546	C1296429
SCT	132014009	Cotswold Gold pig breed	L-80547	C1296430
SCT	132015005	Cotswold Platinum pig breed	L-80548	C1296431
SCT	132016006	Cotswold 16 pig breed	L-80549	C1296432
SCT	132017002	Cotswold 29 pig breed	L-8054A	C1296433
SCT	132018007	Cotswold 90 pig breed	L-8054B	C1296434
SCT	132019004	Hampen pig breed	L-8054C	C1296435
SCT	132020005	SPM pig breed	L-8054D	C1296436
SCT	132021009	High Conformation White pig breed	L-8054E	C1296437
SCT	132022002	Line 32 pig breed	L-8054F	C1296438
SCT	132023007	Line 21 pig breed	L-80555	C1296439
SCT	132024001	Meatline pig breed	L-80556	C1296440
SCT	132025000	Hampline pig breed	L-80557	C1296441
SCT	132026004	Euroline pig breed	L-80558	C1296442
SCT	132027008	Norline pig breed	L-80559	C1296443
SCT	132028003	Premier pig breed	L-8055A	C1296444
SCT	132029006	Tribred pig breed	L-8055B	C1296445
SCT	132030001	American Essex pig breed	L-8055C	C1296446
SCT	132031002	Sino-Gascony pig breed	L-8055D	C1296447
SCT	132032009	Guadeloupe Creole pig breed	L-8055E	C1296448
SCT	132033004	Managra pig breed	L-8055F	C1296449
SCT	132034005	Canadian Landrace pig breed	L-8056A	C1296450
SCT	132035006	Canadian Yorkshire pig breed	L-8056B	C1296451
SCT	132037003	Pineywoods pig breed	L-8056D	C1296453
SCT	132038008	Catalina Island pig breed	L-8056E	C1296454
SCT	132039000	Ras-n-Lansa pig breed	L-8056F	C1296455
SCT	132040003	Pitman-Moore Miniature pig breed	L-8057B	C1296456
SCT	132041004	Vita Vet Lab Minipig pig breed	L-8057C	C1296457
SCT	132042006	Hanford Miniature pig breed	L-8057D	C1296458
SCT	132043001	Black Hampshire pig breed	L-8057E	C1296459
SCT	132044007	Red Hamprace pig breed	L-8057F	C1269195
SCT	132045008	American Yorkshire pig breed	L-80583	C1269196
SCT	132046009	American Berkshire pig breed	L-80584	C1269197
SCT	132047000	Camborough Blue pig breed	L-80585	C1269198
SCT	132048005	Camborough 12 pig breed	L-80586	C1296460

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132049002	Westrain pig breed	L-80587	C1296461
SCT	132050002	Dalland 030 pig breed	L-80588	C1296462
SCT	132051003	Razor-Back pig breed	L-80589	C1296463
SCT	132052005	Macau pig breed	L-8058A	C1296464
SCT	132053000	Moura pig breed	L-8058B	C1296465
SCT	132054006	Canastra pig breed	L-8058C	C1296466
SCT	132055007	Pirapetinga pig breed	L-8058D	C1296467
SCT	132056008	Piau pig breed	L-8058E	C1296468
SCT	132057004	Nilo-Canastra pig breed	L-8058F	C1296469
SCT	132058009	Canastrão pig breed	L-80595	C1321448
SCT	132059001	Canastrão, Junqueira pig breed	L-80596	C1321449
SCT	132060006	Canastrão, Capitão Chico pig breed	L-80597	C1321450
SCT	132061005	Canastrão, Zabumba pig breed	L-80598	C1321451
SCT	132062003	Canastrão, Cabano pig breed	L-80599	C1321452
SCT	132063008	Canastrão, Vermelho pig breed	L-8059A	C1321453
SCT	132064002	Piau, Caruncho Piau pig breed	L-8059B	C1296470
SCT	132065001	Canastrinho pig breed	L-8059C	C1296471
SCT	132066000	Honduras Switch-Tail pig breed	L-8059D	C1269199
SCT	132067009	Mastergilt pig breed	L-8059E	C1296472
SCT	132068004	Sovereign pig breed	L-8059F	C1269200
SCT	132069007	Poltava pig breed	L-805A1	C1296473
SCT	132070008	Lipetsk pig breed	L-805A2	C1296474
SCT	132071007	Soviet Meat pig breed	L-805A3	C1269201
SCT	132072000	Central Russian pig breed	L-805A4	C1269202
SCT	132073005	Steppe Meat pig breed	L-805A5	C1269203
SCT	132074004	Kharkov pig breed	L-805A6	C1296475
SCT	132075003	Dnepropetrovsk pig breed	L-805A7	C1296476
SCT	132076002	Russian Large White pig breed	L-805A8	C1269204
SCT	132077006	Forest Mountain pig breed	L-805A9	C1269205
SCT	132078001	Dnieper pig breed	L-805AA	C1296477
SCT	132079009	Iberian pig breed	L-805AB	C1296478
SCT	132080007	Iberian, Extremadura Red pig breed	L-805AC	C1269206
SCT	132081006	Iberian, Jabugo Spotted pig breed	L-805AD	C1269207
SCT	132082004	Iberian, Black Iberian pig breed	L-805AE	C1269208
SCT	132083009	Philippine Native, Ilocos pig breed	L-805AF	C1269209
SCT	132084003	Philippine Native, Jalajala pig breed	L-805B1	C1269210
SCT	132085002	Mangalista pig breed	L-805B2	C1269211
SCT	132086001	Alentejana pig breed	L-805B3	C1269212
SCT	132087005	Belgian Landrace, BN pig breed	L-805B4	C1269213
SCT	132088000	French Large White pig breed	L-805B5	C1269214

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132089008	Hyper Large White pig breed	L-805B6	C1269215
SCT	132090004	Tia Meslan pig breed	L-805B7	C1269216
SCT	132091000	Pen ar Lan 77 pig breed	L-805B8	C1296479
SCT	132092007	Penshire pig breed	L-805B9	C1296480
SCT	132093002	Laconie pig breed	L-805BA	C1269217
SCT	132094008	Murcian pig breed	L-805BB	C1269218
SCT	132095009	Cavallino pig breed	L-805BC	C1269219
SCT	132096005	Calabrian pig breed	L-805BD	C1296481
SCT	132097001	Apulian pig breed	L-805BE	C1269220
SCT	132098006	Siena Belted pig breed	L-805BF	C1269221
SCT	132099003	Calascibetta pig breed	L-805C1	C1269222
SCT	132100006	Güssing Forest Pig pig breed	L-805C2	C1321454
SCT	132101005	Swiss Edelschwein pig breed	L-805C3	C1269223
SCT	132102003	North Caucasus pig breed	L-805C4	C1296482
SCT	132103008	Don pig breed	L-805C5	C1269224
SCT	132104002	Rostov pig breed	L-805C6	C1296483
SCT	132105001	Russian Long-Eared White pig breed	L-805C7	C1269225
SCT	132106000	Russian Short-Eared White pig breed	L-805C8	C1269226
SCT	132107009	Prisheksninsk pig breed	L-805C9	C1296484
SCT	132108004	Breitov pig breed	L-805CA	C1296485
SCT	132109007	Livny pig breed	L-805CB	C1296486
SCT	132110002	Tsivilsk pig breed	L-805CC	C1296487
SCT	132111003	Urzhum pig breed	L-805CD	C1296488
SCT	132112005	Minisib pig breed	L-805CE	C1296489
SCT	132113000	Sakhalin White pig breed	L-805CF	C1269227
SCT	132114006	North Siberian pig breed	L-805D0	C1296490
SCT	132115007	Siberian Black Pied pig breed	L-805D1	C1269228
SCT	132116008	Kemerovo pig breed	L-805D2	C1296491
SCT	132117004	KM-1 pig breed	L-805D3	C1296492
SCT	132118009	Aksai Black Pied pig breed	L-805D4	C1321455
SCT	132119001	Semirechensk pig breed	L-805D5	C1296493
SCT	132120007	Min pig breed	L-805D6	C1296494
SCT	132121006	Sanjiang White pig breed	L-805D7	C1269229
SCT	132122004	Basque Black Pied pig breed	L-805D8	C1269230
SCT	132123009	Corsican pig breed	L-805D9	C1296495
SCT	132124003	Créole pig breed	L-805DA	C1321456
SCT	132125002	Gascony pig breed	L-805DB	C1296496
SCT	132126001	Limousin pig breed	L-805DC	C1296497
SCT	132127005	Harbin White pig breed	L-805DD	C1269231
SCT	132128000	Heilongjiang Spotted pig breed	L-805DE	C1269232

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132129008	Liaoning Black pig breed	L-805DF	C1269233
SCT	132130003	Huang-Huai-Hai Black, Shenxian pig breed	L-805E1	C1269234
SCT	132131004	Huang-Huai-Hai Black pig breed	L-805E2	C1269235
SCT	132132006	Bamei pig breed	L-805E3	C1296498
SCT	132133001	Hanjiang Black pig breed	L-805E4	C1269236
SCT	132134007	Ding pig breed	L-805E5	C1296499
SCT	132135008	Huai pig breed	L-805E6	C1296500
SCT	132136009	New Huai pig breed	L-805E7	C1296501
SCT	132137000	Mashen pig breed	L-805E8	C1296502
SCT	132138005	Yimeng Black pig breed	L-805E9	C1269237
SCT	132139002	Hetao Lop-Ear pig breed	L-805EB	C1269238
SCT	132140000	Korean Native pig breed	L-805EC	C1269239
SCT	132141001	Korean Improved pig breed	L-805ED	C1269240
SCT	132142008	Penbuk pig breed	L-805EE	C1296503
SCT	132143003	Beijing Black pig breed	L-805EF	C1269241
SCT	132144009	Chenghua pig breed	L-805F1	C1296504
SCT	132145005	Taoyuan pig breed	L-805F2	C1296505
SCT	132146006	Taiwan Small Black pig breed	L-805F3	C1269242
SCT	132147002	Taiwan Small Red pig breed	L-805F4	C1269243
SCT	132148007	Guanling pig breed	L-805F5	C1296506
SCT	132149004	Huchuan Mountain pig breed	L-805F6	C1269244
SCT	132150004	Rongchang pig breed	L-805F7	C1296507
SCT	132151000	Wujin pig breed	L-805F8	C1296508
SCT	132152007	Dahe pig breed	L-805F9	C1296509
SCT	132153002	Yanan pig breed	L-805FA	C1296510
SCT	132154008	South Yunnan Short-Eared pig breed	L-805FB	C1269245
SCT	132155009	Hainan, Lingao pig breed	L-805FC	C1269246
SCT	132156005	Hainan, Tunchang pig breed	L-805FD	C1269247
SCT	132157001	Hainan, Wenchang pig breed	L-805FE	C1269248
SCT	132158006	Liang Guang Small Spotted pig breed	L-805FF	C1269249
SCT	132159003	German Pasture pig breed	L-8060A	C1296511
SCT	132160008	Piau, Sorocaba pig breed	L-8060B	C1269250
SCT	132161007	Nilo pig breed	L-8060C	C1296512
SCT	132162000	Bahia pig breed	L-8060D	C1296513
SCT	132163005	Perna-Curta pig breed	L-8060E	C1296514
SCT	132164004	Carunchinho pig breed	L-8060F	C1296515
SCT	132165003	Mandi pig breed	L-80613	C1296516
SCT	132166002	Orehla de Colher pig breed	L-80614	C1296517
SCT	132167006	Venezuelan Black pig breed	L-80615	C1296518

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132168001	Bolivian pig breed	L-80616	C1296519
SCT	132169009	Pelón pig breed	L-80617	C1321457
SCT	132170005	Mexican Wattled pig breed	L-80618	C1269251
SCT	132171009	Dalland 080 pig breed	L-80619	C1296520
SCT	132173007	Monarch pig breed	L-8061B	C1269252
SCT	132174001	Bisaro pig breed	L-8061C	C1296521
SCT	132175000	Black Hairless pig breed	L-8061D	C1269253
SCT	132176004	Black Mangalitsa pig breed	L-8061E	C1269254
SCT	132178003	Borghigiana pig breed	L-80623	C1296523
SCT	132179006	Chianina pig breed	L-80624	C1296524
SCT	132180009	Cosentina pig breed	L-80625	C1296525
SCT	132181008	Cuino pig breed	L-80626	C1296526
SCT	132182001	Friuli Black pig breed	L-80627	C1269255
SCT	132183006	Fumati pig breed	L-80628	C1296527
SCT	132184000	Galician pig breed	L-80629	C1296528
SCT	132185004	German Berkshire pig breed	L-8062A	C1296529
SCT	132186003	Ghori pig breed	L-8062B	C1296530
SCT	132187007	Jianli pig breed	L-8062C	C1296531
SCT	132188002	Lucanian pig breed	L-8062D	C1269256
SCT	132189005	Maremmiana pig breed	L-8062E	C1296532
SCT	132190001	Miami pig breed	L-8062F	C1296533
SCT	132191002	Montmorillon pig breed	L-80634	C1296534
SCT	132192009	Old Swedish Spotted pig breed	L-80635	C1269257
SCT	132193004	Oliventina pig breed	L-80636	C1296535
SCT	132194005	Parmense pig breed	L-80637	C1296536
SCT	132195006	Romagnola pig breed	L-80638	C1296537
SCT	132196007	Siberian pig breed	L-80639	C1296538
SCT	132197003	Small White pig breed	L-8063A	C1269258
SCT	132198008	Baltaret pig breed	L-8063B	C1296539
SCT	132199000	Tungchang pig breed	L-8063C	C1296540
SCT	132200002	Sterling pig breed	L-8063D	C1296541
SCT	132201003	Vich pig breed	L-8063E	C1296542
SCT	132202005	Vietnamese pig breed	L-8063F	C1296543
SCT	132203000	Vitoria pig breed	L-80645	C1296544
SCT	132204006	Wai Chow pig breed	L-80646	C1296545
SCT	132205007	Yorkshire Blue and White pig breed	L-80647	C1269259
SCT	132206008	Dalland 020 pig breed	L-80648	C1296546
SCT	132207004	Wiltshire pig breed	L-80649	C1296547
SCT	132208009	Hamroc pig breed	L-8064A	C1296548
SCT	132209001	DRU™ Terminals pig breed	L-8064B	C1269260

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132210006	Camborough 22 pig breed	L-8064C	C1296549
SCT	132211005	Camborough 15 pig breed	L-8064D	C1296550
SCT	132212003	PR 1050 pig breed	L-8064E	C1296551
SCT	132213008	PR 1075 pig breed	L-8064F	C1296552
SCT	132214002	Chryak PIC pig breed	L-8065A	C1296553
SCT	132215001	Canadian Royal Blue pig breed	L-8065B	C1269261
SCT	132216000	Line 500 Duroc pig breed	L-8065C	C1269262
SCT	132217009	Bodmin 950 pig breed	L-8065D	C1296554
SCT	132218004	Canadian Duroc pig breed	L-8065E	C1296555
SCT	132219007	Canadian Hampshire pig breed	L-8065F	C1296556
SCT	132220001	Ba Xuyen pig breed	L-80664	C1296557
SCT	132221002	Arapawa Island pig breed	L-80665	C1296558
SCT	132222009	Wuzhishan pig breed	L-80666	C1296559
SCT	132223004	Philippine Native pig breed	L-80667	C1269263
SCT	132224005	Sinclair Miniature pig breed	L-80668	C1269264
SCT	132225006	Saddleback pig breed	L-80669	C1296560
SCT	132226007	Yucatan Minature pig breed	L-8066A	C1269265
SCT	132227003	Bantu pig breed	L-8066B	C1296561
SCT	132228008	Tibetan pig breed	L-8066C	C1296562
SCT	132229000	Turopolje pig breed	L-8066D	C1296563
SCT	132230005	Vietnamese Pot-Bellied Pig pig breed	L-8066E	C1296564
SCT	132231009	American Landrace pig breed	L-8066F	C1269266
SCT	132232002	Swallow Belied Mangalitza pig breed	L-80670	C1269267
SCT	132233007	Fengjing pig breed	L-80671	C1296565
SCT	132234001	Finnish Landrace pig breed	L-80672	C1269268
SCT	132235000	Guinea Hog pig breed	L-80673	C1296566
SCT	132236004	Hezuo pig breed	L-80674	C1296567
SCT	132237008	Ossabaw Island pig breed	L-80675	C1296568
SCT	132238003	Kele pig breed	L-80676	C1296569
SCT	132239006	Krskopolje pig breed	L-80677	C1296570
SCT	132240008	Kunekune pig breed	L-80678	C1296571
SCT	132241007	Large Black-White pig breed	L-80679	C1269269
SCT	132242000	Lithuanian Native pig breed	L-8067A	C1269270
SCT	132243005	Meishan pig breed	L-8067B	C1296572
SCT	132244004	Jinhua pig breed	L-8067C	C1296573
SCT	132245003	Ningxiang pig breed	L-8067D	C1296574
SCT	132246002	Mora Romagnola pig breed	L-8067E	C1296575
SCT	132247006	Mukota pig breed	L-8067F	C1296576
SCT	132248001	Minzhu pig breed	L-80680	C1296577
SCT	132249009	Neijiang pig breed	L-80681	C1296578

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132250009	Mulefoot pig breed	L-80682	C1269271
SCT	132251008	Normand pig breed	L-80683	C1296579
SCT	132252001	Angeln Saddleback pig breed	L-80684	C1269192
SCT	132253006	Greek Local pig breed	L-80685	C1269193
SCT	132254000	Icelandic pig breed	L-80686	C1296580
SCT	132255004	Casertana pig breed	L-80687	C1296581
SCT	132256003	Madonie-Sicilian pig breed	L-80688	C1269194
SCT	132257007	Sardinian pig breed	L-80689	C1296582
SCT	132258002	Sicilian pig breed	L-8068A	C1296583
SCT	132259005	Zlotniki Spotted pig breed	L-8068B	C1269272
SCT	132260000	Zlotniki White pig breed	L-8068C	C1269273
SCT	132261001	Siska pig breed	L-8068D	C1296584
SCT	132262008	Sumadija pig breed	L-8068E	C1296585
SCT	132263003	Froxfield Pygmy pig breed	L-8068F	C1269274
SCT	132264009	Danish Large White pig breed	L-80690	C1269275
SCT	132265005	Danish Duroc pig breed	L-80691	C1296586
SCT	132266006	Danish Hampshire pig breed	L-80692	C1296587
SCT	132267002	Piggham pig breed	L-80693	C1296588
SCT	132268007	New York Red pig breed	L-80694	C1269276
SCT	132269004	Finnish Yorkshire pig breed	L-80695	C1296589
SCT	132270003	Dutch Yorkshire pig breed	L-80696	C1296590
SCT	132271004	Pulawy pig breed	L-80697	C1296591
SCT	132272006	Pomeranian pig breed	L-80698	C1296592
SCT	132273001	Polish Landrace pig breed	L-80699	C1269277
SCT	132274007	Estonian Bacon pig breed	L-8069A	C1269278
SCT	132275008	Latvian White pig breed	L-8069B	C1269279
SCT	132276009	Lithuanian White pig breed	L-8069C	C1269280
SCT	132277000	BKB-1 pig breed	L-8069D	C1296593
SCT	132278005	Belorus Black Pied pig breed	L-8069E	C1269281
SCT	132279002	Mirgorod pig breed	L-8069F	C1296594
SCT	132280004	Liang Guang Small Spotted, Luchuan pig breed	L-806A1	C1269282
SCT	132281000	Fujian Small pig breed	L-806A2	C1269283
SCT	132282007	North Fujian Black-and-White pig breed	L-806A3	C1269284
SCT	132283002	Fuan Spotted pig breed	L-806A4	C1269285
SCT	132284008	Putian pig breed	L-806A5	C1269286
SCT	132285009	Fuzhou Black pig breed	L-806A6	C1269287
SCT	132286005	Minbei Spotted pig breed	L-806A7	C1269288
SCT	132287001	Lantang pig breed	L-806A8	C1296595

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132288006	Liang Guang Small Spotted, Guangdong Small Ear pig breed	L-806A9	C1269289
SCT	132289003	Longlin pig breed	L-806AA	C1296596
SCT	132290007	Yuedong Black pig breed	L-806AB	C1269290
SCT	132291006	Xiang pig breed	L-806AC	C1296597
SCT	132292004	Cantonese pig breed	L-806AD	C1296598
SCT	132293009	Jinhua, Dongyang pig breed	L-806AE	C1269291
SCT	132294003	Jinhua, Yongkang pig breed	L-806AF	C1269292
SCT	132295002	Daweizi pig breed	L-806B1	C1296599
SCT	132296001	Huazhong Two-End Black pig breed	L-806B2	C1269293
SCT	132297005	Huazhong Two-End Black, Jianli pig breed	L-806B3	C1269294
SCT	132298000	Huazhong Two-End Black, Tongcheng pig breed	L-806B4	C1269295
SCT	132299008	Huazhong Two-End Black, Satzeling pig breed	L-806B5	C1269296
SCT	132300000	Ganzhongnan Spotted pig breed	L-806B6	C1269297
SCT	132301001	Hang pig breed	L-806B7	C1296600
SCT	132302008	Leping pig breed	L-806B8	C1296601
SCT	132303003	Longyou Black pig breed	L-806B9	C1269298
SCT	132304009	Wuyi Black pig breed	L-806BA	C1269299
SCT	132305005	Lee-Sung pig breed	L-806BB	C1296602
SCT	132306006	Lan-Yu pig breed	L-806BC	C1296603
SCT	132307002	Vietnamese Yorkshire pig breed	L-806BD	C1296604
SCT	132308007	Yujiang pig breed	L-806BE	C1296605
SCT	132309004	Wanzhe Spotted pig breed	L-806BF	C1269300
SCT	132310009	Wanzhe Spotted, Chunan Spotted pig breed	L-806C1	C1269301
SCT	132311008	Wanzhe Spotted, Wannan Spotted pig breed	L-806C2	C1296606
SCT	132312001	Shengxian Spotted pig breed	L-806C3	C1296607
SCT	132313006	Qingping pig breed	L-806C4	C1296608
SCT	132314000	Xiangxi Black pig breed	L-806C5	C1296609
SCT	132315004	Bamaxiang pig breed	L-806C6	C1296610
SCT	132316003	Taihu pig breed	L-806C7	C1296611
SCT	132317007	Erhulian pig breed	L-806C8	C1296612
SCT	132318002	Jiaxing Black pig breed	L-806C9	C1296613
SCT	132319005	Mi pig breed	L-806CA	C1296614
SCT	132320004	Shahutou pig breed	L-806CB	C1296615
SCT	132321000	Jiaoxi pig breed	L-806CC	C1296616
SCT	132322007	Shanghai White pig breed	L-806CD	C1296617

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132323002	Hubei White pig breed	L-806CE	C1296618
SCT	132324008	Xinjin pig breed	L-806CF	C1296619
SCT	132325009	Xinjin, Jilin Black pig breed	L-806D1	C1296620
SCT	132326005	Xinjin, Ning-an pig breed	L-806D2	C1296621
SCT	132327001	Í pig breed	L-806D3	C1321458
SCT	132328006	DBI pig breed	L-806D4	C1296622
SCT	132329003	Xinjin, Xinjin pig breed	L-806D5	C1296623
SCT	132330008	Meixin pig breed	L-806D6	C1296624
SCT	132331007	North East China Spotted pig breed	L-806D7	C1296625
SCT	132332000	Fannong Spotted pig breed	L-806D8	C1296626
SCT	132333005	Laoshan pig breed	L-806D9	C1296627
SCT	132334004	Nanjing Black pig breed	L-806DA	C1296628
SCT	132335003	Shanxi Black pig breed	L-806DB	C1296629
SCT	132336002	Ganzhou White pig breed	L-806DC	C1296630
SCT	132337006	Guangxi White pig breed	L-806DD	C1296631
SCT	132338001	Hanzhong White pig breed	L-806DE	C1296632
SCT	132339009	Lutai White pig breed	L-806DF	C1296633
SCT	132340006	Yili White pig breed	L-806E1	C1296634
SCT	132341005	Xinjiang White pig breed	L-806E2	C1296635
SCT	132342003	BSI pig breed	L-806E3	C1296636
SCT	132343008	Mong Cai pig breed	L-806E4	C1296637
SCT	132344002	Lang Hong pig breed	L-806E5	C1296638
SCT	132345001	Muong Khuong pig breed	L-806E6	C1296639
SCT	132346000	Meo pig breed	L-806E7	C1296640
SCT	132347009	Tong Con pig breed	L-806E8	C1296641
SCT	132348004	Ha Bac pig breed	L-806E9	C1296642
SCT	132349007	Thai Binh pig breed	L-806EA	C1296643
SCT	132350007	Co pig breed	L-806EB	C1296644
SCT	132351006	Swiss Improved Landrace pig breed	L-806EC	C1296645
SCT	132352004	German Landrace B pig breed	L-806ED	C1296646
SCT	132353009	Edelschwein pig breed	L-806EE	C1296647
SCT	132354003	Swabian-Hall pig breed	L-806EF	C1296648
SCT	132355002	Bentheim Black Pied pig breed	L-806F1	C1296649
SCT	132356001	Baldinger Spotted pig breed	L-806F2	C1296650
SCT	132357005	German Red Pied pig breed	L-806F3	C1296651
SCT	132358000	German Cornwall pig breed	L-806F4	C1296652
SCT	132359008	Göttingen Miniature pig breed	L-806F5	C1321459
SCT	132360003	Munich Miniature pig breed	L-806F6	C1296653
SCT	132361004	Leicoma pig breed	L-806F8	C1296654
SCT	132362006	Schwerfurt Meat pig breed	L-806F9	C1296655

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132363001	Hungarian White pig breed	L-806FA	C1296656
SCT	132364007	Hungahyb pig breed	L-806FB	C1296657
SCT	132365008	Bulgarian Native pig breed	L-806FC	C1296658
SCT	132366009	East Balkan pig breed	L-806FD	C1296659
SCT	132367000	Kula pig breed	L-806FE	C1296660
SCT	132368005	Nghia Binh pig breed	L-806FF	C1296661
SCT	132371002	Bichon Teneriffe dog breed	L-807E2	C1296664
SCT	132372009	Bizanian Hound dog breed	L-807E3	C1296663
SCT	132373004	Bloodhound, St. Hubert dog breed	L-807E4	C1296665
SCT	132374005	Bloodhound, Southern Hound dog breed	L-807E5	C1296666
SCT	132389001	Bordeaux Dog breed	L-808A3	C1296679
SCT	132376007	Brandlbracke dog breed	L-807E7	C1296668
SCT	132377003	Braque d'Ariège dog breed	L-807E8	C1321460
SCT	132378008	Portuguese Guard Dog breed	L-807E9	C1296669
SCT	132379000	Great Münsterländer dog breed	L-807EA	C1321461
SCT	132380002	Beagle, Smooth dog breed	L-807EB	C1296670
SCT	132381003	Beagle, Rough dog breed	L-807EC	C1296671
SCT	132382005	Belgian Griffon, Rough dog breed	L-807ED	C1296672
SCT	132383000	Belgian Griffon, Smooth dog breed	L-807EE	C1296673
SCT	132384006	Braque Belge dog breed	L-807EF	C1296674
SCT	132385007	Belgian Street Dog breed	L-807F1	C1296675
SCT	132386008	Bernese Hound dog breed	L-807F2	C1296676
SCT	132387004	Eurasier dog breed	L-808A1	C1296677
SCT	132388009	English Bulldog breed	L-808A2	C1296678
SCT	132389001	Dogue de Bourdeaux dog breed	L-808A3	C1296679
SCT	132390005	Kai Ken dog breed	L-808A4	C1296680
SCT	132391009	Kui Milk dog breed	L-808A5	C1296681
SCT	132392002	Argentine Dogo dog breed	L-808A6	C1296682
SCT	132393007	Alentejo herder dog breed	L-808A7	C1296683
SCT	132394001	Saint Bernard, Long-haired dog breed	L-808A8	C1296684
SCT	132395000	Saint Bernard, Short-haired dog breed	L-808A9	C1296685
SCT	132396004	West Siberian Laika dog breed	L-808AA	C1296686
SCT	132397008	Basset Fauve de Bretagne dog breed	L-808AB	C1296687
SCT	132398003	Japanese Retriever dog breed	L-808AC	C1296688
SCT	132399006	Kai Dog breed	L-808AD	C1296689
SCT	132400004	American Blue Gascon Hound dog breed	L-808AE	C1296690
SCT	132401000	Beagle Harrier dog breed	L-808AF	C1296691
SCT	132402007	Kangal Dog breed	L-808B1	C1296692

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132403002	Leopard Cur dog breed	L-808B2	C1296693
SCT	132404008	Patterdale Terrier dog breed	L-808B3	C1296694
SCT	132405009	Petit Brabaçon dog breed	L-808B4	C1296695
SCT	132406005	Aidi dog breed	L-808B5	C1296696
SCT	132407001	American Indian Dog breed	L-808B6	C1296697
SCT	132408006	Austrian Pinscher dog breed	L-808B7	C1296698
SCT	132409003	American Eskimo, standard dog breed	L-808B8	C1296699
SCT	132410008	American Eskimo, Miniature dog breed	L-808B9	C1296700
SCT	132411007	American Eskimo, Toy dog breed	L-808BA	C1296701
SCT	132412000	Basset Griffon Vendéen dog breed	L-808BB	C1296702
SCT	132413005	Batard dog breed	L-808BC	C1296703
SCT	132414004	Basset Bleu de Gascogne dog breed	L-808BD	C1296704
SCT	132415003	Braque Dupuy dog breed	L-808BE	C1296705
SCT	132416002	Bruno de Jura dog breed	L-808BF	C1296706
SCT	132417006	Cão da Serra de Aires dog breed	L-808C1	C1296707
SCT	132418001	Cão de Castro Laboreiro dog breed	L-808C2	C1296708
SCT	132419009	Cão de Fila Miguel dog breed	L-808C3	C1296709
SCT	132420003	Catalan Sheepdog breed	L-808C4	C1296710
SCT	132421004	Caucasian Shepherd Dog breed	L-808C5	C1296711
SCT	132422006	Cirneco dell'Etna dog breed	L-808C6	C1296712
SCT	132423001	English Toy Terrier dog breed	L-808C7	C1296713
SCT	132424007	German Spitz dog breed	L-808C8	C1296714
SCT	709853007	Dingo dog breed	L-DA692	C1296715
SCT	132426009	Fauve de Bretagne dog breed	L-808CA	C1296716
SCT	132427000	Hellenic Hound dog breed	L-808CB	C1296717
SCT	132428005	Holland Shepherd dog breed	L-808CC	C1296718
SCT	132429002	Japanese Spitz dog breed	L-808CD	C1296719
SCT	132430007	Jämthund dog breed	L-808CE	C1296720
SCT	132431006	Jindo dog breed	L-808CF	C1296721
SCT	132432004	Karelo-Finnish Laika dog breed	L-808D1	C1296722
SCT	132433009	King Shepherd dog breed	L-808D2	C1296723
SCT	132434003	Kishu dog breed	L-808D3	C1296724
SCT	132435002	Kirhiz dog breed	L-808D4	C1296725
SCT	132436001	Magyar Agár dog breed	L-808D5	C1296726
SCT	132437005	Middle Asian Ovtcharka dog breed	L-808D6	C1296727
SCT	132438000	Mi-Ki dog breed	L-808D7	C1296728
SCT	132439008	Miniature Australian Shepherd dog breed	L-808D8	C1296729
SCT	132440005	Min-pei dog breed	L-808D9	C1296730
SCT	132441009	Mountain Cur dog breed	L-808DA	C1296731

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132442002	Moscow Longhaired Toy Terrier dog breed	L-808DB	C1296732
SCT	132443007	Perdigreiro Portuguese dog breed	L-808DC	C1296733
SCT	132444001	Podengo Canario dog breed	L-808DD	C1296734
SCT	132445000	Podengo Pequeno dog breed	L-808DE	C1296735
SCT	132446004	Pressa Mallorquin dog breed	L-808DF	C1296736
SCT	132447008	Pyrenean Mastiff dog breed	L-808E1	C1296737
SCT	132448003	Rastreador Brasileiro dog breed	L-808E2	C1296738
SCT	132449006	Sabuesos Españoles dog breed	L-808E3	C1296739
SCT	132450006	Schiller Hound dog breed	L-808E4	C1296740
SCT	132451005	South Russian Steppe Hound dog breed	L-808E5	C1296741
SCT	132452003	Styrian Mountain dog breed	L-808E6	C1296742
SCT	132453008	Berger du Languedoc dog breed	L-808E7	C1296743
SCT	132454002	Teddy Roosevelt Terrier dog breed	L-808E8	C1296744
SCT	132455001	Transylvanian Hound dog breed	L-808E9	C1296745
SCT	132456000	Trigg Hound dog breed	L-808EA	C1296746
SCT	132457009	Tyrolean Hound dog breed	L-808EB	C1296747
SCT	132458004	White Shepherd dog breed	L-808EC	C1296748
SCT	132459007	Wirehair Styrian mountain dog breed	L-808ED	C1296749
SCT	132460002	Yugoslavian Hound dog breed	L-808EE	C1296750
SCT	132461003	Old Farm Collie dog breed	L-808EF	C1296751
SCT	132462005	Old German Shepherd dog breed	L-808F1	C1296752
SCT	132463000	New Zealand Heading Dog breed	L-808F2	C1296753
SCT	132464006	German Koolie dog breed	L-808F3	C1296754
SCT	132465007	Smithfield dog breed	L-808F4	C1296755
SCT	132466008	Spanish Greyhound dog breed	L-808F5	C1296756
SCT	132467004	Armant dog breed	L-808F6	C1296757
SCT	132468009	Australian Greyhound dog breed	L-808F8	C1296758
SCT	132469001	Australian Terrier, rough-coated dog breed	L-808F9	C1296759
SCT	132470000	Australian Terrier, silky dog breed	L-808FA	C1296760
SCT	132471001	Austrian Hound dog breed	L-808FB	C1296761
SCT	132472008	Austrian Smooth-Haired Bracke dog breed	L-808FC	C1296762
SCT	132473003	Balkan Hound dog breed	L-808FD	C1296763
SCT	132474009	Banjara greyhound dog breed	L-808FE	C1296764
SCT	132475005	Beagle, Standard dog breed	L-808FF	C1296765
SCT	132476006	Estrela Mountain Dog breed	L-80916	C1296766
SCT	132477002	Epagneul Picard dog breed	L-80917	C1296767
SCT	132478007	Epagneul Bleu de Picardie dog breed	L-80918	C1296768

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132479004	Estonian Hound dog breed	L-80919	C1296769
SCT	132480001	Epagneul Pont-Audemer dog breed	L-80920	C1296770
SCT	132481002	Eurasian dog breed	L-80921	C1296771
SCT	132482009	Fell Terrier dog breed	L-80922	C1296772
SCT	132483004	Fila Brasileiro dog breed	L-80923	C1296773
SCT	132484005	Finnish Hound dog breed	L-80924	C1296774
SCT	132485006	Finnish Lapphund dog breed	L-80925	C1296775
SCT	132486007	Entlebucher dog breed	L-80926	C1296776
SCT	132487003	French Guard Dog breed	L-80927	C1296777
SCT	132488008	French Spaniel dog breed	L-80928	C1296778
SCT	132489000	Coton de Tuléar dog breed	L-80929	C1296779
SCT	132490009	Hamiltonstövare dog breed	L-80930	C1296780
SCT	132491008	Danish Broholmer dog breed	L-80931	C1296781
SCT	132492001	English Shepherd dog breed	L-80932	C1296782
SCT	132493006	Drentse Pattrijshond dog breed	L-80933	C1296783
SCT	132494000	Dunker dog breed	L-80934	C1296784
SCT	132495004	Dutch Kooiker Dog breed	L-80935	C1296785
SCT	132496003	Dutch Shepherd dog breed	L-80936	C1296786
SCT	132497007	East Siberian Laika dog breed	L-80937	C1296787
SCT	132498002	Deutsche bracke dog breed	L-80938	C1296788
SCT	132499005	Hanoverian Hound dog breed	L-80939	C1296789
SCT	132500001	Hovawart dog breed	L-80940	C1296790
SCT	132501002	Icelandic Sheepdog breed	L-80941	C1296791
SCT	132502009	Inca Hairless Dog breed	L-80942	C1296792
SCT	132503004	Irish Red and White Setter dog breed	L-80943	C1296793
SCT	132504005	Jagdterrier dog breed	L-80944	C1296794
SCT	132505006	German Spaniel dog breed	L-80945	C1296795
SCT	132506007	Grand Anglo-Français dog breed	L-80946	C1296796
SCT	132507003	Grand Bassett Griffon Vendeen dog breed	L-80947	C1296797
SCT	132508008	Grand Bleu de Gascogne dog breed	L-80948	C1296798
SCT	132509000	Grand Gascon-Saintongeois dog breed	L-80949	C1296799
SCT	132510005	German Pinscher dog breed	L-80950	C1296800
SCT	132511009	Greater Swiss Mountain Dog breed	L-80951	C1296801
SCT	132512002	Greenland Dog breed	L-80952	C1296802
SCT	132513007	Griffon Fauve de Bretegne dog breed	L-80953	C1296803
SCT	132514001	Griffon Nivernais dog breed	L-80954	C1296804
SCT	132515000	Grand Griffon Vendeen dog breed	L-80955	C1296805
SCT	132516004	Ainu dog breed	L-80956	C1296806

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132517008	Basset Artésien Normand dog breed	L-80957	C1296807
SCT	132518003	Bavarian Mountain Hound dog breed	L-80958	C1296808
SCT	132519006	Beauceron dog breed	L-80959	C1296809
SCT	132520000	Azawakh dog breed	L-80960	C1296810
SCT	132521001	Australian Shepherd dog breed	L-80961	C1296811
SCT	132522008	Belgian Wolfhound dog breed	L-80962	C1296812
SCT	132523003	Bergamasco dog breed	L-80963	C1296813
SCT	132524009	Berger de Picard dog breed	L-80964	C1296814
SCT	132525005	Berger de Pyrenees dog breed	L-80965	C1296815
SCT	132526006	Billy dog breed	L-80966	C1296816
SCT	132527002	Belgian Griffon dog breed	L-80967	C0324378
SCT	132528007	American Hairless Terrier dog breed	L-80968	C1296817
SCT	132529004	Beagle, Elizabethan dog breed	L-80969	C1296818
SCT	132530009	Japanese Pointer dog breed	L-80970	C1296819
SCT	132531008	Akbash dog breed	L-80971	C1296820
SCT	132532001	Alapaha blueblood bullDog breed	L-80972	C1296821
SCT	132533006	Barbet dog breed	L-80973	C1296822
SCT	132534000	American Bulldog breed	L-80974	C1296823
SCT	132535004	Black Russian Terrier dog breed	L-80975	C1296824
SCT	132536003	Anglo-Francais de moyen venerie dog breed	L-80976	C1296825
SCT	132537007	Anglo-Francais de petit venerie dog breed	L-80977	C1296826
SCT	132538002	Appenzeller dog breed	L-80978	C1296827
SCT	132539005	Ariégeois dog breed	L-80979	C1321491
SCT	132540007	Alano Español dog breed	L-80980	C1321462
SCT	132541006	Australian Kelpie dog breed	L-80981	C1296828
SCT	132542004	Alpine dachsbracke dog breed	L-80982	C1296829
SCT	132543009	Chien Français Blanc et Noir dog breed	L-80983	C1321463
SCT	132544003	Carolina Dog breed	L-80984	C1296830
SCT	132545002	Catahoula Leopard dog breed	L-80985	C1296831
SCT	132546001	Caucasian Mountain Dog breed	L-80986	C1296832
SCT	132547005	Cesky Fousek dog breed	L-80987	C1296833
SCT	132548000	Cesky Terrier dog breed	L-80988	C1296834
SCT	132549008	Chart Polski dog breed	L-80989	C1296835
SCT	132550008	Black Forest Hound dog breed	L-80990	C1296836
SCT	132551007	Chien d'Artois dog breed	L-80991	C1296837
SCT	132552000	Canaan dog breed	L-80992	C1296838
SCT	132553005	Chien Français Tricolore dog breed	L-80993	C1321464

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132554004	Chinese Crested dog breed	L-80994	C1296839
SCT	132555003	Chinese Foo Dog breed	L-80995	C1296840
SCT	132556002	Chinese Imperial ch'in dog breed	L-80996	C1296841
SCT	132557006	Chinook dog breed	L-80997	C1296842
SCT	132558001	Chien Français Blanc et Orange dog breed	L-80998	C1321465
SCT	132559009	Braque Français de Grand Taille dog breed	L-80999	C1296843
SCT	132560004	Bolognese dog breed	L-809A1	C1296844
SCT	132561000	Border Collie dog breed	L-809A2	C1296845
SCT	132562007	Bracco Italiano dog breed	L-809A3	C1296846
SCT	132563002	Cane Corso dog breed	L-809A4	C1296847
SCT	132564008	Braque du Bourbonnais dog breed	L-809A5	C1296848
SCT	132565009	Braque Francais de Petite Taille dog breed	L-809A6	C1296849
SCT	132566005	Braque Saint-Germain dog breed	L-809A7	C1296850
SCT	132567001	Briquet Basset Griffon Vendeen dog breed	L-809A8	C1296851
SCT	132568006	Black Mouth Cur dog breed	L-809A9	C1296852
SCT	132569003	Braque d'Auvergne dog breed	L-809AA	C1296853
SCT	132570002	Schapendoes dog breed	L-809AB	C1296854
SCT	132571003	Sarplaninac dog breed	L-809AC	C1296855
SCT	132572005	Russo-Laika dog breed	L-809AD	C1296856
SCT	132573000	Bosnian Hound dog breed	L-809AE	C1296857
SCT	132574006	Rat Terrier dog breed	L-809AF	C1296858
SCT	132575007	Pumi dog breed	L-809B1	C1296859
SCT	132576008	Presa Canario dog breed	L-809B2	C1296860
SCT	132577004	Portuguese Pointer dog breed	L-809B3	C1296861
SCT	132578009	Porcelaine dog breed	L-809B4	C1296862
SCT	132579001	Shropshire Terrier dog breed	L-809B5	C1296863
SCT	132580003	Boykin Spaniel dog breed	L-809B6	C1296864
SCT	132581004	Southern Blackmouth Cur dog breed	L-809B7	C1296865
SCT	132582006	South Russian Ovcharka dog breed	L-809B8	C1296866
SCT	132583001	Small Spanish Hound dog breed	L-809B9	C1296867
SCT	132584007	Small Münsterländer dog breed	L-809BA	C1321466
SCT	132585008	Slovak Cuvak dog breed	L-809BB	C1296868
SCT	132586009	Shiloh Shepherd dog breed	L-809BC	C1296869
SCT	132587000	Shiba Inu dog breed	L-809BD	C1296870
SCT	132588005	Welsh Sheepdog breed	L-809BE	C1296871
SCT	132589002	Shar-pei dog breed	L-809BF	C1296872
SCT	132590006	Sloughi dog breed	L-809C1	C1296873

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132591005	Owczarek Podhalandski dog breed	L-809C2	C1296874
SCT	132592003	Norbottenspets dog breed	L-809C3	C1296875
SCT	132593008	Norwegian Dunkerhound dog breed	L-809C4	C1296876
SCT	132594002	Old Danish Bird Dog breed	L-809C5	C1269305
SCT	132595001	Old Format Dachsund dog breed	L-809C6	C1269306
SCT	132596000	Old Format Manchester Terrier dog breed	L-809C7	C1269307
SCT	132597009	Old Format Min/Toy Poodle dog breed	L-809C8	C1269308
SCT	132598004	Old Format Welsh Corgi dog breed	L-809C9	C1269309
SCT	132599007	Neopolitan Mastiff dog breed	L-809CA	C1269310
SCT	132600005	Perdiguero de Burgos dog breed	L-809CB	C1296877
SCT	132601009	Perdiguero Navarro dog breed	L-809CC	C1296878
SCT	132602002	Peruvian Inca Orchid dog breed	L-809CD	C1269311
SCT	132603007	Petit Bleu de Gascogne dog breed	L-809CE	C1296879
SCT	132604001	Petit Gascon-Saintongeois dog breed	L-809CF	C1296880
SCT	132605000	Petit Griffon Bleu de Gascogne dog breed	L-809D1	C1296881
SCT	132606004	Olde English Bulldogge dog breed	L-809D2	C1296882
SCT	132607008	Löwchen dog breed	L-809D3	C1321467
SCT	132608003	Polski Owczarek Nizinny dog breed	L-809D4	C1296883
SCT	132609006	Polish Hound dog breed	L-809D5	C1296884
SCT	132610001	Poitevin dog breed	L-809D6	C1296885
SCT	132611002	Spanish Pointer dog breed	L-809D7	C1296886
SCT	132612009	Kyi-Leo dog breed	L-809D8	C1296887
SCT	132613004	Large Spanish Hound dog breed	L-809D9	C1269312
SCT	132614005	Lundehund dog breed	L-809DA	C1296888
SCT	132615006	Lurcher Hound dog breed	L-809DB	C1269313
SCT	132616007	Maremma Sheepdogs dog breed	L-809DC	C1269314
SCT	132617003	McNab dog breed	L-809DD	C1296889
SCT	132618008	Miniature Bull Terrier dog breed	L-809DE	C1269315
SCT	132620006	Mudi dog breed	L-809E1	C1296890
SCT	132621005	Munster Lander Pointer dog breed	L-809E2	C1269317
SCT	132622003	Loenberger dog breed	L-809E3	C1562740
SCT	132623008	Chi Terrier dog breed	L-809E4	C1296892
SCT	132624002	Krasky Ovcár dog breed	L-809E5	C1296893
SCT	132625001	Kromfohrländer dog breed	L-809E6	C1321468
SCT	132626000	Havanese dog breed	L-809E7	C1296894
SCT	132627009	American lamalese dog breed	L-809E8	C1269318
SCT	132629007	Norwegian Lundehund dog breed	L-809EA	C1269320
SCT	132630002	North American Shepherd dog breed	L-809EB	C1296895

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132631003	Kyi Apso dog breed	L-809EC	C1296896
SCT	132632005	Swedish Lapphund dog breed	L-809ED	C1269321
SCT	132633000	Treeing Tennessee Brindle dog breed	L-809EE	C1296897
SCT	132634006	Telomains dog breed	L-809EF	C1296898
SCT	132635007	Swedish Vallhund dog breed	L-809F1	C1269322
SCT	132636008	Stumpy Tail Cattle Dog breed	L-809F2	C1269323
SCT	132637004	Stabyhoun dog breed	L-809F3	C1296899
SCT	132638009	Spinone Italiano dog breed	L-809F4	C1296900
SCT	132639001	Spanish Mastiff dog breed	L-809F5	C1296901
SCT	132640004	Berger Shetland dog breed	L-809F6	C1296902
SCT	132641000	Thai Ridgeback dog breed	L-809F7	C1296903
SCT	132642007	Swiss Mountain Dog breed	L-809F8	C1269324
SCT	132643002	Tibetan Mastiff dog breed	L-809F9	C1296904
SCT	132644008	Glen of Imaal Terrier dog breed	L-809FA	C1296905
SCT	132645009	Tosa Inu dog breed	L-809FB	C1296906
SCT	132646005	Toy Havanese Terrier dog breed	L-809FC	C1296907
SCT	132647001	Treeing Cur dog breed	L-809FD	C1296908
SCT	132648006	Treeing Feist dog breed	L-809FE	C1296909
SCT	132649003	Greater Swiss Mountain Hound dog breed	L-809FF	C1269325
SCT	132650003	Harlequin cat breed	L-80A70	C1269326
SCT	132651004	Manxamese cat breed	L-80A71	C1296910
SCT	132652006	Maltese cat breed	L-80A73	C1296911
SCT	132654007	Ragdoll cat breed	L-80A75	C1296912
SCT	132655008	Turkish van cat breed	L-80A76	C1269328
SCT	132656009	British Blue cat breed	L-80A77	C1269329
SCT	132657000	American Bobtail Shorthair cat breed	L-80A78	C1296913
SCT	132658005	American Bobtail Longhair cat breed	L-80A79	C1296914
SCT	132659002	American Curl cat breed	L-80A80	C1269330
SCT	132660007	Australian Mist cat breed	L-80A81	C1269331
SCT	132661006	Bengal cat breed	L-80A83	C1296915
SCT	132662004	Brazilian Shorthair cat breed	L-80A84	C1296916
SCT	132663009	California Spangled cat breed	L-80A85	C1269332
SCT	132664003	Chantilly/Tiffany cat breed	L-80A86	C1296917
SCT	132665002	Shorthair cat breed	L-80A87	C1296918
SCT	132666001	German Rex cat breed	L-80A88	C1269333
SCT	132667005	LaPerm Shorthair cat breed	L-80A89	C1296919
SCT	132668000	LaPerm Longhair cat breed	L-80A90	C1296920
SCT	132669008	Munchkin Shorthair cat breed	L-80A91	C1296921
SCT	132670009	Munchkin Longhair cat breed	L-80A92	C1296922

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132671008	Nebelung cat breed	L-80A93	C1296923
SCT	132672001	Norwegian Forest cat breed	L-80A94	C1269334
SCT	132673006	Oriental Longhair cat breed	L-80A95	C1296924
SCT	132675004	Ragamuffin cat breed	L-80A97	C1296926
SCT	132676003	Selkirk Rex cat breed	L-80A99	C1296927
SCT	132677007	Siberian cat breed	L-80AA1	C1296928
SCT	132678002	Snowshoe cat breed	L-80AA2	C1269335
SCT	132679005	Sokoke cat breed	L-80AA3	C1296929
SCT	132680008	Sphynx cat breed	L-80AA4	C1269336
SCT	132681007	Bergamasca sheep breed	L-80B01	C1296930
SCT	132682000	Portland sheep breed	L-80B02	C1296931
SCT	132684004	Weisse Hornlose Heidschnucke sheep breed	L-80B04	C1296932
SCT	132685003	Drents Heideschaap sheep breed	L-80B05	C1296933
SCT	132686002	Kameroen sheep breed	L-80B06	C1296934
SCT	132687006	Mergelland sheep breed	L-80B07	C1296935
SCT	132688001	Ouessant sheep breed	L-80B08	C1296936
SCT	132689009	Canadian Arcott sheep breed	L-80B09	C1296937
SCT	132690000	Noordhollander sheep breed	L-80B10	C1296938
SCT	132697002	Rijnlam-A sheep breed	L-80B17	C1296940
SCT	132698007	Schoonebeker sheep breed	L-80B18	C1296941
SCT	132699004	Wallis Blacknosed Sheep breed	L-80B19	C1269341
SCT	132701004	Newfoundland sheep breed	L-80B22	C1296943
SCT	132702006	Wallis Country Sheep breed	L-80B23	C1269342
SCT	132703001	Rideau Arcott sheep breed	L-80B24	C1296944
SCT	132704007	Tukidale sheep breed	L-80B25	C1296945
SCT	132705008	Polwarth sheep breed	L-80B26	C1296946
SCT	132706009	Ryeland sheep breed	L-80B27	C1296947
SCT	132707000	Thalli sheep breed	L-80B2A	C1296948
SCT	132708005	Tong sheep breed	L-80B2B	C1296949
SCT	132709002	Touabire sheep breed	L-80B2C	C1296950
SCT	132710007	Tunis sheep breed	L-80B2D	C1296951
SCT	132711006	Tyrol Mountain sheep breed	L-80B2E	C1269343
SCT	132712004	Uda sheep breed	L-80B2F	C1296952
SCT	132716001	German Mutton Merino sheep breed	L-80B33	C1296955
SCT	132717005	Medium-Wool Merino sheep breed	L-80B34	C1269345
SCT	132718000	Fonthill Merino sheep breed	L-80B35	C1296956
SCT	132719008	South African Mutton Merino sheep breed	L-80B36	C1269346
SCT	132720002	Strong Wool Merino sheep breed	L-80B37	C1269347

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132721003	Poll Merino sheep breed	L-80B38	C1296957
SCT	132722005	Fine Merino sheep breed	L-80B39	C1296958
SCT	132723000	South African Merino sheep breed	L-80B3A	C1296959
SCT	132724006	Superfine Merino sheep breed	L-80B40	C1296960
SCT	132731005	Baden Wurttemberg horse breed	L-80B47	C1296962
SCT	132732003	British Warmblood horse breed	L-80B48	C1296963
SCT	132733008	Israeli horse breed	L-80B49	C1296964
SCT	132734002	French Ardennais horse breed	L-80B4A	C1296965
SCT	132735001	Booroola Merino sheep breed	L-80B4B	C1296966
SCT	132736000	Cukurova horse breed	L-80B50	C1296967
SCT	132737009	Czech Coldblood horse breed	L-80B51	C1296968
SCT	132738004	Czechoslovakian Small Riding Horse horse breed	L-80B52	C1269353
SCT	132739007	Jianchang horse breed	L-80B53	C1296969
SCT	132740009	Jielin horse breed	L-80B54	C1296970
SCT	132741008	Wielkopolski horse breed	L-80B55	C1296971
SCT	132742001	Eleia horse breed	L-80B56	C1296972
SCT	132743006	English Cob horse breed	L-80B57	C1269354
SCT	132744000	Welsh Pony horse breed	L-80B58	C1296973
SCT	132745004	Welsh Pony of Cob Type horse breed	L-80B59	C1269355
SCT	132746003	English Hunter horse breed	L-80B5A	C1269356
SCT	132747007	Eriskay Pony horse breed	L-80B5B	C1296974
SCT	132748002	Hackney Pony horse breed	L-80B5C	C1296975
SCT	132749005	Estonian Draft horse breed	L-80B5D	C1296976
SCT	132750005	Heihe horse breed	L-80B5E	C1296977
SCT	132751009	Heilongkaing horse breed	L-80B5F	C1296978
SCT	132757008	Danish Sport Pony horse breed	L-80B65	C1269357
SCT	132758003	Kabarda horse breed	L-80B66	C1296983
SCT	132759006	Kalmyk horse breed	L-80B67	C1296984
SCT	132760001	Mangalarga Marchador horse breed	L-80B68	C1296985
SCT	132761002	Don horse breed	L-80B69	C1296986
SCT	132762009	Manipuri horse breed	L-80B6A	C1296987
SCT	132763004	Swiss Warmblood horse breed	L-80B6B	C1296988
SCT	132764005	Tavda horse breed	L-80B6C	C1296989
SCT	132765006	East Bulgarian horse breed	L-80B6D	C1269358
SCT	132766007	East Friesian (Old Type) horse breed	L-80B6E	C1269359
SCT	132767003	East Friesian Warmblood (Modern Type) horse breed	L-80B6F	C1269360
SCT	132768008	Kakhetian pig breed	L-80B70	C1296990
SCT	132769000	West French White pig breed	L-80B71	C1269361

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132770004	Miniature Hereford cattle breed	L-80B80	C1269362
SCT	132771000	Jem-Jem Zebu cattle breed	L-80B81	C1296991
SCT	132772007	Minusin horse breed	L-80B82	C1296992
SCT	132773002	Morochuco horse breed	L-80B83	C1296993
SCT	132774008	French Trotter horse breed	L-80B84	C1296994
SCT	132775009	Furioso horse breed	L-80B85	C1296995
SCT	132776005	Murghese horse breed	L-80B86	C1269363
SCT	132777001	Mytilene horse breed	L-80B87	C1269364
SCT	132778006	Namib Desert Horse horse breed	L-80B88	C1296996
SCT	132779003	Danish Oldenborg horse breed	L-80B89	C1296997
SCT	132780000	Volynsk cattle breed	L-80B8A	C1296998
SCT	132781001	Senepol cattle breed	L-80B8B	C1296999
SCT	132782008	Shilluk cattle breed	L-80B8C	C1297000
SCT	132783003	Sar Planina sheep breed	L-80B8D	C1297001
SCT	132784009	Santa Inês sheep breed	L-80B8E	C1321470
SCT	132785005	Sahel-type sheep breed	L-80B8F	C1297002
SCT	132786006	Rygja sheep breed	L-80B90	C1297003
SCT	132787002	Rya sheep breed	L-80B91	C1297004
SCT	132788007	Moghani sheep breed	L-80B92	C1297005
SCT	132789004	Rouge de l'Quest sheep breed	L-80B93	C1297006
SCT	132790008	Soay sheep breed	L-80B94	C1297007
SCT	132791007	South Suffolk sheep breed	L-80B95	C1269365
SCT	132792000	South Wales Mountain sheep breed	L-80B96	C1269366
SCT	132793005	Spælsau sheep breed	L-80B97	C1321471
SCT	132794004	Spiegel sheep breed	L-80B98	C1297008
SCT	132795003	St. Croix sheep breed	L-80B99	C1297009
SCT	132796002	Steigar sheep breed	L-80B9A	C1297010
SCT	132797006	Steinschaf sheep breed	L-80B9B	C1297011
SCT	132798001	Welsh Mountain sheep breed	L-80B9C	C1269367
SCT	132799009	Swedish Fur Sheep breed	L-80B9D	C1269368
SCT	132800008	Teeswater sheep breed	L-80B9E	C1297012
SCT	132801007	Texel sheep breed	L-80B9F	C1297013
SCT	132802000	Pelibüey sheep breed	L-80BA1	C1321472
SCT	132803005	Morada Nova sheep breed	L-80BA2	C1297014
SCT	132804004	Balkhi sheep breed	L-80BA3	C1297015
SCT	132805003	Bavarian Forest sheep breed	L-80BA4	C1269369
SCT	132806002	Barbados Blackbelly sheep breed	L-80BA5	C1269370
SCT	132807006	Romney sheep breed	L-80BA6	C1297016
SCT	132808001	Awassi sheep breed	L-80BA7	C1297017
SCT	132809009	Arapawa Island sheep breed	L-80BA8	C1297018

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	132810004	Arabi sheep breed	L-80BA9	C1297019
SCT	132811000	Apennine sheep breed	L-80BB1	C1269371
SCT	132812007	American Tunis sheep breed	L-80BB2	C1269372
SCT	132813002	Balwen Welsh Mountain sheep breed	L-80BB3	C1269373
SCT	132814008	Priangan sheep breed	L-80BB4	C1269374
SCT	132815009	Rabo Largo sheep breed	L-80BB5	C1297020
SCT	132843000	Muban pig breed	L-80BE6	C1297039
SCT	132844006	Iban pig breed	L-80BE7	C1297040
SCT	132845007	Altay sheep breed	L-80BE8	C1297041
SCT	132846008	Faeroes sheep breed	L-80BE9	C1297042
SCT	132849001	Pitt Island sheep breed	L-80BF6	C1269382
SCT	132851002	Pinzirita sheep breed	L-80BF8	C1297044
SCT	132852009	Sardinian sheep breed	L-80BF9	C1297045
SCT	132853004	East Friesian sheep breed	L-80C01	C1269384
SCT	132854005	Ujumqin sheep breed	L-80C02	C1297046
SCT	132855006	DLS sheep breed	L-80C22	C1297047
SCT	132856007	Walachenschaf sheep breed	L-80C23	C1297048
SCT	132857003	Outaouais Arcott sheep breed	L-80C24	C1297049
SCT	132858008	Ossimi sheep breed	L-80C25	C1297050
SCT	132859000	Bentheimer Landschaf sheep breed	L-80C29	C1297051
SCT	132860005	Barbado sheep breed	L-80C30	C1297052
SCT	132861009	Baluchi sheep breed	L-80C31	C1297053
SCT	132888004	Blanc de Bouscat rabbit breed	L-86B36	C1297065
SCT	132951001	American Indian Horse horse breed	L-8A111	C1297111
SCT	132952008	American Mustang horse breed	L-8A112	C1297112
SCT	132953003	American Quarter Horse horse breed	L-8A113	C1297113
SCT	132954009	American Shetland pony horse breed	L-8A115	C1297114
SCT	132955005	Anadolu horse breed	L-8A116	C1297115
SCT	132956006	Andean horse breed	L-8A117	C1297116
SCT	132957002	Anglo-Kabarda horse breed	L-8A118	C1297117
SCT	132960009	Narym horse breed	L-8A125	C1297120
SCT	132961008	National Spotted Saddle Horse horse breed	L-8A126	C1297121
SCT	132962001	Nigerian horse breed	L-8A127	C1297122
SCT	132963006	North Swedish Trotter horse breed	L-8A128	C1297123
SCT	132964000	Oriental Horse horse breed	L-8A129	C1297124
SCT	132965004	Rhineland Heavy Draft horse breed	L-8A12A	C1297125
SCT	132966003	Romanian Saddle Horse horse breed	L-8A12B	C1297126
SCT	132967007	Rottal horse breed	L-8A12C	C1297127
SCT	132968002	Royal Canadian Mounted Police Horse	L-8A12D	C1297128

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
		horse breed		
SCT	132969005	Russian Saddle Horse horse breed	L-8A12E	C1297129
SCT	132970006	Sable Island Horse horse breed	L-8A12F	C1297130
SCT	132971005	Panje horse breed	L-8A130	C1297131
SCT	132972003	Patibarcina horse breed	L-8A131	C1297132
SCT	132973008	Pechora horse breed	L-8A132	C1297133
SCT	132974002	Peneia horse breed	L-8A133	C1297134
SCT	132975001	Periangan horse breed	L-8A134	C1297135
SCT	132976000	Persian Arab horse breed	L-8A135	C1297136
SCT	132977009	Petiso Argentino horse breed	L-8A136	C1297137
SCT	132978004	Polish Draft horse breed	L-8A137	C1297138
SCT	132979007	Priob horse breed	L-8A138	C1297139
SCT	132980005	Rahvan horse breed	L-8A139	C1297140
SCT	132981009	Salerno horse breed	L-8A13A	C1297141
SCT	132982002	Sandalwood horse breed	L-8A13B	C1297142
SCT	132983007	Sandan horse breed	L-8A13C	C1297143
SCT	132984001	Pindos horse breed	L-8A13D	C1297144
SCT	132985000	Piquira Pony horse breed	L-8A13E	C1297145
SCT	132986004	Pleven horse breed	L-8A13F	C1297146
SCT	132990002	Garrano tarpan horse X domestic horse breed	L-8A14A	C1297150
SCT	132991003	Konink tarpan horse X domestic horse breed	L-8A14B	C1297151
SCT	132992005	Asturian tarpan horse X domestic horse breed	L-8A14C	C1297152
SCT	132993000	Pottok tarpan horse X domestic horse breed	L-8A14D	C1297153
SCT	132994006	Russian Trotter horse breed	L-8A150	C1297154
SCT	132995007	West African Barb horse breed	L-8A151	C1297155
SCT	132996008	Fell Pony horse breed	L-8A152	C1297156
SCT	132997004	National Show Horse horse breed	L-8A153	C1297157
SCT	132998009	Zhemaichu horse breed	L-8A154	C1297158
SCT	132999001	Yonaguni horse breed	L-8A155	C1297159
SCT	133000000	Yakut horse breed	L-8A156	C1297160
SCT	133001001	Tawleed horse breed	L-8A157	C1297161
SCT	133002008	Western Sudan Pony horse breed	L-8A158	C1297162
SCT	133003003	Welera Pony horse breed	L-8A159	C1297163
SCT	133004009	Vyatka horse breed	L-8A15A	C1297164
SCT	133005005	Vladimir Heavy Draft horse breed	L-8A15B	C1297165
SCT	133006006	Vlaamperd horse breed	L-8A15C	C1297166
SCT	133007002	Ukrainian Saddle Horse horse breed	L-8A15D	C1297167

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133008007	Tori horse breed	L-8A15E	C1297168
SCT	133009004	Tokara horse breed	L-8A15F	C1297169
SCT	133010009	New Kirgiz horse breed	L-8A160	C1297170
SCT	133011008	Oldenburg horse breed	L-8A161	C1297171
SCT	133012001	Misaki horse breed	L-8A162	C1297172
SCT	133013006	Miyako horse breed	L-8A163	C1297173
SCT	133014000	Mongolian horse breed	L-8A164	C1321685
SCT	133015004	Waler horse breed	L-8A165	C1297174
SCT	133016003	Dutch Draft horse breed	L-8A166	C1297175
SCT	133017007	Egyptian horse breed	L-8A167	C1297176
SCT	133018002	Estonian Native horse breed	L-8A168	C1297177
SCT	133019005	Exmoor Pony horse breed	L-8A169	C1297178
SCT	133020004	Faeroes Island Horse horse breed	L-8A16A	C1297179
SCT	133021000	Falabella horse breed	L-8A16B	C1297180
SCT	133022007	Dutch Warmblood horse breed	L-8A16C	C1297181
SCT	133023002	Dongola horse breed	L-8A16D	C1297182
SCT	133024008	Døle horse breed	L-8A16E	C1321476
SCT	133025009	Djerma horse breed	L-8A16F	C1297183
SCT	133026005	Deliboz horse breed	L-8A170	C1297184
SCT	133027001	Dartmoor Pony horse breed	L-8A171	C1297185
SCT	133028006	Crioulo horse breed	L-8A172	C1297186
SCT	133029003	Finnhorse horse breed	L-8A173	C1297187
SCT	133030008	Sanfratello horse breed	L-8A174	C1297188
SCT	133031007	Morab horse breed	L-8A175	C1297189
SCT	133032000	Moyle horse breed	L-8A176	C1297190
SCT	133033005	Mustang horse breed	L-8A177	C1297191
SCT	133034004	M'Bayar horse breed	L-8A178	C1297192
SCT	133035003	Lusitano horse breed	L-8A179	C1297193
SCT	133036002	Newfoundland Pony horse breed	L-8A17A	C1297194
SCT	133037006	Noma horse breed	L-8A17B	C1297195
SCT	133038001	Nooitgedacht Pony horse breed	L-8A17C	C1297196
SCT	133039009	Nordland horse breed	L-8A17D	C1297197
SCT	133040006	Noric horse breed	L-8A17E	C1297198
SCT	133041005	North Swedish Horse horse breed	L-8A17F	C1297199
SCT	133042003	Northeastern horse breed	L-8A180	C1297200
SCT	133043008	Kisber Felver horse breed	L-8A181	C1297201
SCT	133044002	Anglo-Arab horse breed	L-8A182	C1297202
SCT	133045001	Nonius horse breed	L-8A183	C1297203
SCT	133046000	Nooitgedacht horse breed	L-8A184	C1297204
SCT	133047009	Iomud horse breed	L-8A185	C1297205

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133048004	Jutland horse breed	L-8A186	C1297206
SCT	133049007	Karabair horse breed	L-8A187	C1297207
SCT	133050007	Karabakh horse breed	L-8A188	C1297208
SCT	133051006	Kazakh horse breed	L-8A189	C1297209
SCT	133052004	Mangalarga horse breed	L-8A18A	C1297210
SCT	133053009	Kirdi Pony horse breed	L-8A18B	C1297211
SCT	133054003	Kiso horse breed	L-8A18C	C1297212
SCT	133055002	Kladruby horse breed	L-8A18D	C1297213
SCT	133056001	Knabstrup horse breed	L-8A18E	C1297214
SCT	133057005	Kushum horse breed	L-8A18F	C1297215
SCT	133058000	Kustanai horse breed	L-8A190	C1297216
SCT	133059008	Latvian horse breed	L-8A191	C1297217
SCT	133060003	Lithuanian Heavy Draft horse breed	L-8A192	C1297218
SCT	133061004	Lokai horse breed	L-8A193	C1297219
SCT	133062006	Kiger Mustang horse breed	L-8A194	C1297220
SCT	133063001	Pony of the Americas horse breed	L-8A195	C1297221
SCT	133064007	Pintabian horse breed	L-8A196	C1297222
SCT	133065008	Pantaneiro horse breed	L-8A197	C1297223
SCT	133066009	Orlov Trotter horse breed	L-8A198	C1297224
SCT	133067000	Northern Ardennais horse breed	L-8A199	C1297225
SCT	133068005	Abtenauer horse breed	L-8A19A	C1297226
SCT	133069002	Adaev horse breed	L-8A19B	C1297227
SCT	133070001	Albanian horse breed	L-8A19C	C1297228
SCT	133071002	Alter Real horse breed	L-8A19E	C1297229
SCT	133072009	American Bashkir Curly horse breed	L-8A19F	C1297230
SCT	133073004	Poitou Mule Producer horse breed	L-8A1A1	C1297231
SCT	133074005	Polesian horse breed	L-8A1A2	C1297232
SCT	133075006	Sardinian Anglo-Arab horse breed	L-8A1A3	C1297233
SCT	133076007	Sardinian Pony horse breed	L-8A1A4	C1297234
SCT	133077003	Sarvar horse breed	L-8A1A5	C1297235
SCT	133078008	Schleswig horse breed	L-8A1A6	C1297236
SCT	133079000	Schwarzwaller Fuchse horse breed	L-8A1A7	C1297237
SCT	133080002	Senne horse breed	L-8A1A8	C1297238
SCT	133081003	Shan horse breed	L-8A1A9	C1297239
SCT	133082005	Silesian horse breed	L-8A1AA	C1297240
SCT	133083000	Sini horse breed	L-8A1AB	C1297241
SCT	133084006	Skyros horse breed	L-8A1AC	C1297242
SCT	133085007	Slovak Warmblood horse breed	L-8A1AD	C1297243
SCT	133086008	Sokolka horse breed	L-8A1AE	C1297244
SCT	133087004	South African Miniature horse breed	L-8A1AF	C1297245

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133088009	South German Coldblood horse breed	L-8A1B1	C1297246
SCT	133089001	Southwest Spanish Mustang horse breed	L-8A1B2	C1297247
SCT	133090005	Spanish-American Horse horse breed	L-8A1B4	C1297248
SCT	133091009	Spanish Anglo-Arab horse breed	L-8A1B5	C1297249
SCT	133092002	Spanish Colonial Horse horse breed	L-8A1B6	C1297250
SCT	133093007	Spiti horse breed	L-8A1B7	C1297251
SCT	133094001	Sulawesi horse breed	L-8A1B8	C1297252
SCT	133095000	Criollo horse breed	L-8A1B9	C1297253
SCT	133096004	Hequ horse breed	L-8A1BA	C1297254
SCT	133097008	Connemara Pony horse breed	L-8A1BB	C1297255
SCT	133098003	Colorado Ranger horse breed	L-8A1BC	C1297256
SCT	133099006	Dales Pony horse breed	L-8A1BD	C1297257
SCT	133100003	Gotland horse breed	L-8A1BE	C1297258
SCT	133101004	Chincoteague Pony horse breed	L-8A1BF	C1297259
SCT	133102006	Hokkaido horse breed	L-8A1C1	C1297260
SCT	133103001	Highland Pony horse breed	L-8A1C2	C1297261
SCT	133104007	Groningen horse breed	L-8A1C3	C1297262
SCT	133105008	Cuban Pinto horse breed	L-8A1C4	C1297263
SCT	133106009	Fleuve horse breed	L-8A1C5	C1297264
SCT	133107000	Golden American Saddlebred horse breed	L-8A1C6	C1297265
SCT	133108005	Gidran horse breed	L-8A1C7	C1297266
SCT	133109002	Gelderland horse breed	L-8A1C8	C1320153
SCT	133110007	Galician Pony horse breed	L-8A1C9	C1297267
SCT	133111006	Friesian horse breed	L-8A1CA	C1297268
SCT	133112004	Frederiksborg horse breed	L-8A1CB	C1297269
SCT	133113009	Fouta horse breed	L-8A1CC	C1297270
SCT	133114003	Florida Cracker horse breed	L-8A1CD	C1297271
SCT	133115002	Guangxi horse breed	L-8A1CE	C1297272
SCT	133116001	Ardennes horse breed	L-8A1CF	C1297273
SCT	133117005	American Walking Pony horse breed	L-8A1D1	C1297274
SCT	133118000	Azteca horse breed	L-8A1D2	C1297275
SCT	133119008	American Cream Draft horse breed	L-8A1D3	C1297276
SCT	133120002	Altai horse breed	L-8A1D4	C1297277
SCT	133121003	Akhal-Teke horse breed	L-8A1D5	C1297278
SCT	133122005	Abyssinian horse breed	L-8A1D6	C1297279
SCT	133123000	Bhirum Pony horse breed	L-8A1D7	C1297280
SCT	133124006	Cheju horse breed	L-8A1D8	C1297281
SCT	133125007	Cayuse horse breed	L-8A1D9	C1297282

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133126008	Caspian horse breed	L-8A1DA	C1297283
SCT	133127004	Carthusian horse breed	L-8A1DB	C1297284
SCT	133128009	Campolina horse breed	L-8A1DC	C1297285
SCT	133129001	Byelorussian Harness horse breed	L-8A1DD	C1297286
SCT	133130006	Budyonny horse breed	L-8A1DE	C1297287
SCT	133131005	Australian Brumby horse breed	L-8A1DF	C1297288
SCT	133132003	Australian Stock Horse horse breed	L-8A1E1	C1297289
SCT	133133008	Basuto Pony horse breed	L-8A1E2	C1297290
SCT	133134002	Bashkir Curly horse breed	L-8A1E3	C1297291
SCT	133135001	Bashkir horse breed	L-8A1E4	C1297292
SCT	133136000	Barb horse breed	L-8A1E5	C1297293
SCT	133137009	Ban-ei horse breed	L-8A1E6	C1297294
SCT	133138004	Carpathian Pony horse breed	L-8A1E7	C1297295
SCT	133139007	Baluchi horse breed	L-8A1E8	C1297296
SCT	133140009	Balearic horse breed	L-8A1E9	C1297297
SCT	133141008	Chilean Corralero horse breed	L-8A1EA	C1297298
SCT	133142001	Breton horse breed	L-8A1EB	C1297299
SCT	133143006	Taishuh horse breed	L-8A1EC	C1297300
SCT	133144000	Swedish Warmblood horse breed	L-8A1ED	C1297301
SCT	133145004	Sudan Country-Bred horse breed	L-8A1EE	C1297302
SCT	133146003	Spanish-Norman horse breed	L-8A1EF	C1297303
SCT	133147007	Spanish Barb horse breed	L-8A1F1	C1297304
SCT	133148002	Soviet Heavy Draft horse breed	L-8A1F2	C1297305
SCT	133149005	Sorraia horse breed	L-8A1F3	C1297306
SCT	133150005	Somali Pony horse breed	L-8A1F4	C1297307
SCT	133151009	Tersk horse breed	L-8A1F5	C1297308
SCT	133152002	Shagya horse breed	L-8A1F6	C1297309
SCT	133153007	Selle Francais horse breed	L-8A1F7	C1297310
SCT	133154001	Sanhe horse breed	L-8A1F8	C1297311
SCT	133155000	Russian Heavy Draft horse breed	L-8A1FA	C1297312
SCT	133156004	Rocky Mountain Horse horse breed	L-8A1FB	C1297313
SCT	133157008	Racking Horse horse breed	L-8A1FC	C1297314
SCT	133158003	Quarter Pony horse breed	L-8A1FD	C1297315
SCT	133159006	Quarab horse breed	L-8A1FE	C1297316
SCT	133160001	Single-Footing Horse horse breed	L-8A1FF	C1297317
SCT	133161002	Tuy Hoa Hairless pig breed	L-8B105	C1297318
SCT	133162009	Hainan pig breed	L-8B106	C1297319
SCT	133163004	Sino-Vietnamese pig breed	L-8B107	C1297320
SCT	133164005	Bo Xu pig breed	L-8B108	C1297321
SCT	133165006	Thuoc Nieu pig breed	L-8B109	C1297322

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133166007	Burmese pig breed	L-8B111	C1297323
SCT	133167003	Chin pig breed	L-8B112	C1297324
SCT	133168008	Siamese pig breed	L-8B113	C1297325
SCT	133169000	Hailum pig breed	L-8B114	C1297326
SCT	133170004	Kwai pig breed	L-8B115	C1297327
SCT	133171000	Raad pig breed	L-8B116	C1297328
SCT	133172007	Akha pig breed	L-8B117	C1297329
SCT	133173002	South China pig breed	L-8B118	C1297330
SCT	133174008	South China Black pig breed	L-8B119	C1297331
SCT	133175009	Balinese pig breed	L-8B121	C1297332
SCT	133176005	Diani pig breed	L-8B122	C1297333
SCT	133177001	Kaman pig breed	L-8B123	C1297334
SCT	133178006	Ashanti Dwarf pig breed	L-8B124	C1297335
SCT	133179003	Koronadal pig breed	L-8B125	C1297336
SCT	133180000	Ohmini pig breed	L-8B126	C1297337
SCT	133181001	Clawn pig breed	L-8B127	C1297338
SCT	133182008	Inobuta (inter-species hybrid) pig breed	L-8B128	C1297339
SCT	133183003	Kangaroo Island pig breed	L-8B129	C1297340
SCT	133184009	Captain Cooker pig breed	L-8B130	C1297341
SCT	133185005	West African pig breed	L-8B131	C1297342
SCT	133186006	Nigerian pig breed	L-8B132	C1297343
SCT	133187002	Bakosi pig breed	L-8B133	C1297344
SCT	133188007	Windsnyer pig breed	L-8B134	C1297345
SCT	133189004	Kolbroek pig breed	L-8B135	C1297346
SCT	133190008	South African Landrace pig breed	L-8B136	C1297347
SCT	133191007	Bulgarian White pig breed	L-8B137	C1297348
SCT	133192000	Bulgarian Landrace pig breed	L-8B139	C1297349
SCT	133193005	Danube White pig breed	L-8B140	C1297350
SCT	133194004	Dermantsi Pied pig breed	L-8B141	C1297351
SCT	133195003	Romanian Native, Stocli pig breed	L-8B142	C1297352
SCT	133196002	Romanian Native, Baltaret pig breed	L-8B143	C1297353
SCT	133197006	Banat White pig breed	L-8B144	C1297354
SCT	133198001	Bazna pig breed	L-8B145	C1297355
SCT	133199009	Dobrogea Black pig breed	L-8B146	C1297356
SCT	133200007	Strei pig breed	L-8B147	C1297357
SCT	133201006	Romanian Large White pig breed	L-8B148	C1297358
SCT	133202004	Romanian Meat Pig pig breed	L-8B149	C1297359
SCT	133203009	Gurktal pig breed	L-8B150	C1297360
SCT	133204003	Black Slavonian pig breed	L-8B151	C1296522
SCT	133205002	Resava pig breed	L-8B152	C1297361

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133206001	Morava pig breed	L-8B153	C1297362
SCT	133207005	Dzumalia pig breed	L-8B155	C1297363
SCT	133208000	Macedonian pig breed	L-8B156	C1297364
SCT	133209008	Albanian Native pig breed	L-8B157	C1297365
SCT	133210003	Shkodra pig breed	L-8B158	C1297366
SCT	133211004	Slovenian White pig breed	L-8B159	C1297367
SCT	133212006	Subotica White pig breed	L-8B160	C1297368
SCT	133213001	Prestice pig breed	L-8B161	C1297369
SCT	133214007	Slovakian Black Pied pig breed	L-8B162	C1297370
SCT	133215008	Czech Improved White pig breed	L-8B163	C1297371
SCT	133216009	Moravian Large Yorkshire pig breed	L-8B164	C1297372
SCT	133217000	Slovakian White pig breed	L-8B165	C1297373
SCT	133218005	Slovhyb-1 pig breed	L-8B166	C1297374
SCT	133219002	Nitra Hybrid pig breed	L-8B167	C1297375
SCT	133220008	Synthetic SL98 pig breed	L-8B168	C1297376
SCT	133221007	SL96 pig breed	L-8B169	C1297377
SCT	133222000	Czech Meat pig breed	L-8B170	C1297378
SCT	133223005	Czech Miniature pig breed	L-8B171	C1297379
SCT	133224004	Small Polish Prick-Eared pig breed	L-8B172	C1297380
SCT	133225003	Polesian pig breed	L-8B173	C1297381
SCT	133226002	Nadbuzanska pig breed	L-8B174	C1297382
SCT	133227006	Sarny pig breed	L-8B175	C1297383
SCT	133228001	Krolevets pig breed	L-8B176	C1297384
SCT	133229009	Polish Marsh pig breed	L-8B177	C1297385
SCT	133230004	Large Polish Long-Eared pig breed	L-8B178	C1297386
SCT	133231000	Herens cattle breed	L-8B958	C1297387
SCT	133232007	Hinterwald cattle breed	L-8B959	C1297388
SCT	133233002	Hungarian Gray cattle breed	L-8B95A	C1297389
SCT	133234008	Icelandic cattle breed	L-8B95B	C1297390
SCT	133235009	Illawarra cattle breed	L-8B95C	C1297391
SCT	133236005	Irish Moiled cattle breed	L-8B95D	C1297392
SCT	133237001	Israeli Holstein cattle breed	L-8B95E	C1297393
SCT	133238006	Istoben cattle breed	L-8B95F	C1297394
SCT	133239003	Jaulan cattle breed	L-8B961	C1297395
SCT	133240001	Kazakh cattle breed	L-8B962	C1297396
SCT	133241002	Kerry cattle breed	L-8B963	C1297397
SCT	133242009	Kholmogory cattle breed	L-8B964	C1297398
SCT	133243004	Latvian Brown cattle breed	L-8B966	C1297399
SCT	133244005	Lincoln Red Shorthorn cattle breed	L-8B967	C1297400
SCT	133245006	Lithuanian Red cattle breed	L-8B968	C1297401

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133246007	Mashona cattle breed	L-8B969	C1297402
SCT	133247003	Milking Devon cattle breed	L-8B96A	C1297403
SCT	133248008	Mirandesa cattle breed	L-8B96B	C1297404
SCT	133249000	Mixed dairy cattle breed	L-8B96C	C1297405
SCT	133250000	Mongolian cattle breed	L-8B96D	C1297406
SCT	133251001	Morucha cattle breed	L-8B96E	C1297407
SCT	133252008	Kurdi cattle breed	L-8B96F	C1297408
SCT	133253003	N'dama cattle breed	L-8B971	C1297409
SCT	133254009	Norwegian Red cattle breed	L-8B972	C1297410
SCT	133255005	Parthenais cattle breed	L-8B973	C1297411
SCT	133256006	Polish Red cattle breed	L-8B974	C1297412
SCT	133257002	Rätien Gray cattle breed	L-8B975	C1321477
SCT	133258007	Red and White cattle breed	L-8B976	C1297413
SCT	133259004	Red Angus cattle breed	L-8B977	C1297414
SCT	133260009	Red Polled Østland cattle breed	L-8B978	C1321478
SCT	133261008	Red Steppe cattle breed	L-8B979	C1297415
SCT	133262001	Reggiana cattle breed	L-8B97A	C1297416
SCT	133263006	Retinta cattle breed	L-8B97B	C1297417
SCT	133264000	Romosinuano cattle breed	L-8B97C	C1297418
SCT	133265004	Russian Black Pied cattle breed	L-8B97D	C1297419
SCT	133266003	RX3 cattle breed	L-8B97E	C1297420
SCT	133267007	Salorn cattle breed	L-8B97F	C1297421
SCT	133268002	Murboden cattle breed	L-8B983	C1297422
SCT	133269005	San Martinero cattle breed	L-8B984	C1297423
SCT	133270006	Sarabi cattle breed	L-8B985	C1297424
SCT	133271005	Sharabi cattle breed	L-8B987	C1297425
SCT	133272003	Shetland cattle breed	L-8B988	C1297426
SCT	133273008	Simbrah cattle breed	L-8B989	C1297427
SCT	133274002	South Devon cattle breed	L-8B98A	C1297428
SCT	133275001	Suffolk cattle breed	L-8B98B	C1297429
SCT	133276000	Sussex cattle breed	L-8B98C	C1297430
SCT	133277009	Swedish Red Polled cattle breed	L-8B98D	C1297431
SCT	133278004	Telemark cattle breed	L-8B98E	C1297432
SCT	133279007	Texas Longhorn cattle breed	L-8B98F	C1297433
SCT	133280005	Texon cattle breed	L-8B990	C1297434
SCT	133281009	Vestland Fjord cattle breed	L-8B991	C1297435
SCT	133282002	Vestland Red Polled cattle breed	L-8B992	C1297436
SCT	133283007	Wagyu cattle breed	L-8B993	C1297437
SCT	133284001	White Cáceres cattle breed	L-8B994	C1321479
SCT	133285000	Xinjiang Brown cattle breed	L-8B995	C1297438

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133286004	Yanbian cattle breed	L-8B996	C1297439
SCT	133287008	Zaobei cattle breed	L-8B998	C1297440
SCT	133288003	Zavot cattle breed	L-8B999	C1297441
SCT	133289006	Znamensk cattle breed	L-8B99A	C1297442
SCT	133290002	Alistana-Sanabresa cattle breed	L-8B99B	C1297443
SCT	133291003	Andalusian Blond cattle breed	L-8B99C	C1297444
SCT	133292005	Aosta Black Pied cattle breed	L-8B99D	C1297445
SCT	133293000	Aosta Chestnut cattle breed	L-8B99E	C1297446
SCT	133294006	Aosta Red Pied cattle breed	L-8B99F	C1297447
SCT	133295007	Aracena cattle breed	L-8B9A0	C1297448
SCT	133296008	Argentine Friesian cattle breed	L-8B9A1	C1297449
SCT	133297004	Armorican cattle breed	L-8B9A2	C1297450
SCT	133298009	Arouquesa cattle breed	L-8B9A3	C1297451
SCT	133299001	Aure et Saint-Girons cattle breed	L-8B9A4	C1297452
SCT	133300009	Australian White cattle breed	L-8B9A5	C1297453
SCT	133301008	Austrian Simmental cattle breed	L-8B9A6	C1297454
SCT	133302001	Austrian Yellow cattle breed	L-8B9A7	C1297455
SCT	133303006	Avetonou cattle breed	L-8B9A8	C1297456
SCT	133304000	Avilena cattle breed	L-8B9A9	C1297457
SCT	133305004	Avilena-Black Iberian cattle breed	L-8B9AA	C1297458
SCT	133306003	Bakosi cattle breed	L-8B9AB	C1297459
SCT	133307007	Bakwiri cattle breed	L-8B9AC	C1297460
SCT	133308002	Baltic Black Pied cattle breed	L-8B9AD	C1297461
SCT	133309005	Baoule cattle breed	L-8B9AE	C1297462
SCT	133310000	Barrosa cattle breed	L-8B9AF	C1297463
SCT	133311001	Barroso cattle breed	L-8B9B0	C1297464
SCT	133312008	Bearnais cattle breed	L-8B9B1	C1297465
SCT	133313003	Beef shorthorn cattle breed	L-8B9B2	C1297466
SCT	133314009	Beef synthetic cattle breed	L-8B9B3	C1297467
SCT	133315005	Beijing Black Pied cattle breed	L-8B9B4	C1297468
SCT	133316006	Beiroa cattle breed	L-8B9B5	C1297469
SCT	133317002	Belgian Black Pied Holstein cattle breed	L-8B9B6	C1297470
SCT	133318007	Belgian Red Pied cattle breed	L-8B9B7	C1297471
SCT	133319004	Belgian White and Red cattle breed	L-8B9B8	C1297472
SCT	133320005	Belted Welsh cattle breed	L-8B9B9	C1297473
SCT	133321009	Bestuzhev cattle breed	L-8B9BA	C1297474
SCT	133322002	Betizuak cattle breed	L-8B9BB	C1297475
SCT	133323007	Black Baldy cattle breed	L-8B9BC	C1297476
SCT	133324001	Black Forrest cattle breed	L-8B9BD	C1297477

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133325000	Black Iberian cattle breed	L-8B9BE	C1297478
SCT	133326004	Northern Blue cattle breed	L-8B9BF	C1297479
SCT	133327008	Bragado do Sorraia cattle breed	L-8B9C0	C1297480
SCT	133328003	Braganca cattle breed	L-8B9C1	C1297481
SCT	133329006	Brandrood Ijsselveen cattle breed	L-8B9C2	C1297482
SCT	133330001	Brazilian Polled cattle breed	L-8B9C3	C1297483
SCT	133331002	Breton Black Pied cattle breed	L-8B9C4	C1297484
SCT	133332009	Brown Atlas cattle breed	L-8B9C5	C1297485
SCT	133333004	Bulgarian Brown cattle breed	L-8B9C6	C1297486
SCT	133334005	Bulgarian Red cattle breed	L-8B9C7	C1297487
SCT	133335006	Burlina cattle breed	L-8B9C8	C1297488
SCT	133336007	Burwash cattle breed	L-8B9C9	C1297489
SCT	133337003	Byelorussian Red cattle breed	L-8B9CA	C1297490
SCT	133338008	Byelorussian Synthetic cattle breed	L-8B9CB	C1297491
SCT	133339000	Cabannina cattle breed	L-8B9CC	C1297492
SCT	133340003	Caldeano cattle breed	L-8B9CD	C1297493
SCT	133341004	Caldelana cattle breed	L-8B9CE	C1297494
SCT	133342006	Calvana cattle breed	L-8B9CF	C1297495
SCT	133343001	Camargue cattle breed	L-8B9D0	C1297496
SCT	133344007	Cambodian cattle breed	L-8B9D1	C1297497
SCT	133345008	Caracu cattle breed	L-8B9D2	C1297498
SCT	133346009	Carpathian Brown cattle breed	L-8B9D3	C1297499
SCT	133347000	Casanareno cattle breed	L-8B9D4	C1297500
SCT	133348005	Central Russian Black Pied cattle breed	L-8B9D5	C1297501
SCT	133349002	Chaouia cattle breed	L-8B9D6	C1297502
SCT	133350002	Charollandais cattle breed	L-8B9D7	C1297503
SCT	133351003	Char-swiss cattle breed	L-8B9D8	C1297504
SCT	133352005	Korean Black cattle breed	L-8B9D9	C1297505
SCT	133353000	Chesi cattle breed	L-8B9DA	C1297506
SCT	133354006	Cheurfa cattle breed	L-8B9DB	C1297507
SCT	133355007	Chiford cattle breed	L-8B9DC	C1297508
SCT	133356008	Chimaine cattle breed	L-8B9DD	C1297509
SCT	133357004	Chinampo cattle breed	L-8B9DE	C1297510
SCT	133358009	Cildir cattle breed	L-8B9DF	C1297511
SCT	133359001	COOPELSO 93 cattle breed	L-8B9E0	C1297512
SCT	133360006	Thrace cattle breed	L-8B9E1	C1297513
SCT	133361005	Corsican cattle breed	L-8B9E2	C1297514
SCT	133362003	Cretan Lowland cattle breed	L-8B9E3	C1297515
SCT	133363008	Cretan Mountain cattle breed	L-8B9E4	C1297516

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133364002	Croatian Red cattle breed	L-8B9E5	C1297517
SCT	133365001	Cukurova cattle breed	L-8B9E6	C1297518
SCT	133366000	Curraleiro cattle breed	L-8B9E7	C1297519
SCT	133367009	Cyprus cattle breed	L-8B9E8	C1297520
SCT	133368004	Czech Pied cattle breed	L-8B9E9	C1297521
SCT	133369007	Dagestan Mountain cattle breed	L-8B9EA	C1297522
SCT	133370008	Dairy Shorthorn cattle breed	L-8B9EB	C1297523
SCT	133371007	Dairy Synthetic cattle breed	L-8B9EC	C1297524
SCT	133372000	Danish Red Pied cattle breed	L-8B9ED	C1297525
SCT	133373005	Dengchuan cattle breed	L-8B9EE	C1297526
SCT	133374004	Dexter-Kerry cattle breed	L-8B9EF	C1297527
SCT	133375003	Doran cattle breed	L-8B9F0	C1297528
SCT	133376002	Dorna cattle breed	L-8B9F1	C1297529
SCT	133377006	Dortyol cattle breed	L-8B9F2	C1297530
SCT	133378001	East Anatolian Red cattle breed	L-8B9F3	C1297531
SCT	133379009	East Finnish cattle breed	L-8B9F4	C1297532
SCT	133380007	East Macedonian cattle breed	L-8B9F5	C1297533
SCT	133381006	Epirus cattle breed	L-8B9F6	C1297534
SCT	133382004	Estonian Black Pied cattle breed	L-8B9F7	C1297535
SCT	133383009	Ferrandais cattle breed	L-8B9FA	C1297536
SCT	133384003	Finnish Ayrshire cattle breed	L-8B9FB	C1297537
SCT	133385002	Flemish cattle breed	L-8B9FC	C1297538
SCT	133386001	Red Flemish cattle breed	L-8B9FD	C1297539
SCT	133387005	Fort Cross cattle breed	L-8B9FE	C1297540
SCT	133388000	Fрати cattle breed	L-8B9FF	C1297541
SCT	133389008	Estonian Native cattle breed	L-8BA00	C1297542
SCT	133390004	Faeroes cattle breed	L-8BA01	C1297543
SCT	133391000	French Brown cattle breed	L-8BA02	C1297544
SCT	133392007	Frijolillo cattle breed	L-8BA03	C1297545
SCT	133393002	FRS cattle breed	L-8BA04	C1297546
SCT	133394008	Gacko cattle breed	L-8BA05	C1297547
SCT	133395009	Gado da Terra cattle breed	L-8BA06	C1297548
SCT	133396005	Georgian Mountain cattle breed	L-8BA07	C1297549
SCT	133397001	German Black Pied cattle breed	L-8BA08	C1297550
SCT	133398006	German Black Pied Dairy cattle breed	L-8BA09	C1297551
SCT	133399003	Pechora cattle breed	L-8BA0A	C1297552
SCT	133400005	Pee Wee cattle breed	L-8BA0B	C1297553
SCT	133401009	Peloponnesus cattle breed	L-8BA0C	C1297554
SCT	133402002	Pester cattle breed	L-8BA0D	C1297555
SCT	133403007	Pie Rouge de l'Est cattle breed	L-8BA0E	C1297556

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133404001	Pisana cattle breed	L-8BA0F	C1297557
SCT	133405000	German Brown cattle breed	L-8BA10	C1297558
SCT	133406004	German Shorthorn cattle breed	L-8BA11	C1297559
SCT	133407008	Ghana Shorthorn cattle breed	L-8BA12	C1297560
SCT	133408003	Glan-Donnersberg cattle breed	L-8BA13	C1297561
SCT	133409006	Gole cattle breed	L-8BA14	C1297562
SCT	133410001	Golpayegani cattle breed	L-8BA15	C1297563
SCT	133411002	Gorbatov Red cattle breed	L-8BA16	C1297564
SCT	133412009	Goryn cattle breed	L-8BA17	C1297565
SCT	133413004	Greater Caucasus cattle breed	L-8BA19	C1297566
SCT	133414005	Polish Black and White Lowland cattle breed	L-8BA1A	C1297567
SCT	133415006	Polish Simmental cattle breed	L-8BA1B	C1297568
SCT	133416007	Polled Jersey cattle breed	L-8BA1C	C1297569
SCT	133417003	Polled Lincoln Red cattle breed	L-8BA1D	C1297570
SCT	133418008	Polled Shorthorn (US) cattle breed	L-8BA1E	C1297571
SCT	133419000	Polled Simmental cattle breed	L-8BA1F	C1297572
SCT	133420006	Greek Shorthorn cattle breed	L-8BA20	C1297573
SCT	133421005	Greek Steppe cattle breed	L-8BA21	C1297574
SCT	133422003	Gray Alpine cattle breed	L-8BA22	C1297575
SCT	133423008	Guadiana Spotted cattle breed	L-8BA23	C1297576
SCT	133424002	Guelma cattle breed	L-8BA24	C1297577
SCT	133425001	Harz Red cattle breed	L-8BA25	C1297578
SCT	133426000	Hawaiian wild cattle breed	L-8BA26	C1297579
SCT	133427009	Hereland cattle breed	L-8BA27	C1297580
SCT	133428004	Holgus cattle breed	L-8BA28	C1297581
SCT	133429007	Hrbinecky cattle breed	L-8BA29	C1297582
SCT	133430002	Polled Sussex cattle breed	L-8BA2A	C1297583
SCT	133431003	Polled Welsh Black cattle breed	L-8BA2B	C1297584
SCT	133432005	Pontremolese cattle breed	L-8BA2C	C1297585
SCT	133433000	Preta cattle breed	L-8BA2D	C1297586
SCT	133434006	Puerto Rican Criollo cattle breed	L-8BA2E	C1297587
SCT	133435007	Pyrenean cattle breed	L-8BA2F	C1297588
SCT	133436008	Huertana cattle breed	L-8BA30	C1297589
SCT	133437004	Hungarian Pied cattle breed	L-8BA31	C1297590
SCT	133438009	Hungarofries cattle breed	L-8BA32	C1297591
SCT	133439001	Improved Rodopi cattle breed	L-8BA33	C1297592
SCT	133440004	INRA 95 cattle breed	L-8BA34	C1297593
SCT	133441000	Italian Brown cattle breed	L-8BA35	C1297594
SCT	133442007	Italian Red Pied cattle breed	L-8BA36	C1297595

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133443002	Japanese Black cattle breed	L-8BA37	C1297596
SCT	133444008	Japanese Brown cattle breed	L-8BA38	C1297597
SCT	133445009	Japanese Poll cattle breed	L-8BA39	C1297598
SCT	133446005	Qinchuan cattle breed	L-8BA3A	C1297599
SCT	133447001	Ramo Grande cattle breed	L-8BA3B	C1297600
SCT	133448006	Randall Lineback cattle breed	L-8BA3C	C1297601
SCT	133449003	Red Galloway cattle breed	L-8BA3D	C1297602
SCT	133450003	Regus cattle breed	L-8BA3E	C1297603
SCT	133451004	Rendena cattle breed	L-8BA3F	C1297604
SCT	133452006	Japanese Shorthorn cattle breed	L-8BA40	C1297605
SCT	133453001	Jarmelista cattle breed	L-8BA41	C1297606
SCT	133454007	Kabyle cattle breed	L-8BA42	C1297607
SCT	133455008	Kapsiki cattle breed	L-8BA43	C1297608
SCT	133456009	Katerini cattle breed	L-8BA44	C1297609
SCT	133457000	Kenran cattle breed	L-8BA45	C1297610
SCT	133458005	Khevsurian cattle breed	L-8BA46	C1297611
SCT	133459002	Kilis cattle breed	L-8BA47	C1297612
SCT	133460007	Kochi cattle breed	L-8BA48	C1297613
SCT	133461006	Korean Native cattle breed	L-8BA49	C1297614
SCT	133462004	Rhaetian Gray cattle breed	L-8BA4A	C1297615
SCT	133463009	Rio Limon Dairy Criollo cattle breed	L-8BA4B	C1297616
SCT	133464003	Rodopi cattle breed	L-8BA4C	C1297617
SCT	133465002	Romanian Red cattle breed	L-8BA4D	C1297618
SCT	133466001	Romanian Brown cattle breed	L-8BA4E	C1297619
SCT	133467005	Russian Brown cattle breed	L-8BA4F	C1297620
SCT	133468000	Kostroma cattle breed	L-8BA50	C1297621
SCT	133469008	Kravarsky cattle breed	L-8BA51	C1297622
SCT	133470009	Kuchinoshima cattle breed	L-8BA52	C1297623
SCT	133471008	Murray Gray cattle breed	L-8BA53	C1297624
SCT	133472001	Australian Shorthorn cattle breed	L-8BA54	C1297625
SCT	133473006	Kumamoto cattle breed	L-8BA55	C1297626
SCT	133474000	Lagune cattle breed	L-8BA56	C1297627
SCT	133475004	Lakenvelder cattle breed	L-8BA57	C1297628
SCT	133476003	Latvian Blue Roan cattle breed	L-8BA58	C1297629
SCT	133477007	La Velasquez cattle breed	L-8BA59	C1297630
SCT	133478002	Sardinian cattle breed	L-8BA5A	C1297631
SCT	133479005	Sardinian brown cattle breed	L-8BA5B	C1297632
SCT	133480008	Savinja Gray cattle breed	L-8BA5C	C1297633
SCT	133481007	Sayaguesa cattle breed	L-8BA5D	C1297634
SCT	133482000	Seferihisar cattle breed	L-8BA5E	C1297635

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133483005	Shkodra Red cattle breed	L-8BA5F	C1297636
SCT	133484004	Lebanese cattle breed	L-8BA60	C1297637
SCT	133485003	Lebedin cattle breed	L-8BA61	C1297638
SCT	133486002	Lesser Caucasus cattle breed	L-8BA62	C1297639
SCT	133487006	Liberian Dwarf cattle breed	L-8BA63	C1297640
SCT	133488001	Libyan cattle breed	L-8BA64	C1297641
SCT	133489009	Lim cattle breed	L-8BA65	C1297642
SCT	133490000	Limiana cattle breed	L-8BA66	C1297643
SCT	133491001	Limpurger cattle breed	L-8BA67	C1297644
SCT	133492008	Lobi cattle breed	L-8BA68	C1297645
SCT	133493003	Lourdais cattle breed	L-8BA69	C1297646
SCT	133494009	Slovakian Pied cattle breed	L-8BA6A	C1297647
SCT	133495005	Slovakian Pinzgau cattle breed	L-8BA6B	C1297648
SCT	133496006	Slovenian Brown cattle breed	L-8BA6C	C1297649
SCT	133497002	Somba cattle breed	L-8BA6D	C1297650
SCT	133498007	South African Brown Swiss cattle breed	L-8BA6E	C1297651
SCT	133499004	South Anatolian Red cattle breed	L-8BA6F	C1297652
SCT	133500008	Lucerna cattle breed	L-8BA70	C1297653
SCT	133501007	Luxi cattle breed	L-8BA71	C1297654
SCT	133502000	Macedonian Busa cattle breed	L-8BA72	C1297655
SCT	133503005	Makaweli cattle breed	L-8BA73	C1297656
SCT	133504004	Marinhua cattle breed	L-8BA74	C1297657
SCT	133505003	Maronesa cattle breed	L-8BA75	C1297658
SCT	133506002	Mazury cattle breed	L-8BA76	C1297659
SCT	133507006	Messaoria cattle breed	L-8BA77	C1297660
SCT	133508001	Metohija Red cattle breed	L-8BA78	C1297661
SCT	133509009	Mingrelian Red cattle breed	L-8BA79	C1297662
SCT	133510004	Southern Ukranian cattle breed	L-8BA7A	C1297663
SCT	133511000	Spanish Brown Alpine cattle breed	L-8BA7B	C1297664
SCT	133512007	Suksun cattle breed	L-8BA7C	C1297665
SCT	133513002	Swiss Black Pied cattle breed	L-8BA7D	C1269477
SCT	133514008	Sychevka cattle breed	L-8BA7E	C1297666
SCT	133515009	Sykia cattle breed	L-8BA7F	C1297667
SCT	133516005	Minhota cattle breed	L-8BA80	C1297668
SCT	133517001	Minorcan cattle breed	L-8BA81	C1297669
SCT	133518006	Mishima cattle breed	L-8BA82	C1297670
SCT	133519003	Modenese cattle breed	L-8BA83	C1269478
SCT	133520009	Monchina cattle breed	L-8BA84	C1297671
SCT	133521008	Montafon cattle breed	L-8BA85	C1297672

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133522001	Montbeliard cattle breed	L-8BA86	C1297673
SCT	133523006	Morenas del Noroeste cattle breed	L-8BA87	C1297674
SCT	133524000	Murcian cattle breed	L-8BA88	C1269479
SCT	133525004	Murnau-Werdenfels cattle breed	L-8BA89	C1297675
SCT	133526003	Tagil cattle breed	L-8BA8A	C1297676
SCT	133527007	Tajma cattle breed	L-8BA8B	C1297677
SCT	133528002	Tambov Red cattle breed	L-8BA8C	C1269480
SCT	133529005	Tarina cattle breed	L-8BA8D	C1297678
SCT	133530000	Thessaly cattle breed	L-8BA8E	C1297679
SCT	133531001	Tinima cattle breed	L-8BA8F	C1297680
SCT	133532008	Nantais cattle breed	L-8BA90	C1297681
SCT	133533003	Nejdi cattle breed	L-8BA91	C1297682
SCT	133534009	N'Gabou cattle breed	L-8BA92	C1297683
SCT	133535005	North Finncattle cattle breed	L-8BA93	C1269481
SCT	133536006	Oropa cattle breed	L-8BA94	C1297684
SCT	133537002	Oulmes Blond cattle breed	L-8BA95	C1269482
SCT	133538007	Pajuna cattle breed	L-8BA96	C1297685
SCT	133539004	Palmera cattle breed	L-8BA97	C1297686
SCT	133540002	Pankota Red cattle breed	L-8BA98	C1269483
SCT	133541003	Paphos cattle breed	L-8BA99	C1297687
SCT	133542005	Tinos cattle breed	L-8BA9A	C1297688
SCT	133543000	Transylvanian Pinzgua cattle breed	L-8BA9B	C1297689
SCT	133544006	Tropical Dairy Cattle cattle breed	L-8BA9C	C1269484
SCT	133545007	Tropicana cattle breed	L-8BA9D	C1297690
SCT	133546008	Tudanca cattle breed	L-8BA9E	C1297691
SCT	133547004	Turino cattle breed	L-8BA9F	C1297692
SCT	133548009	Turkish Brown cattle breed	L-8BAA0	C1269485
SCT	133549001	Tux-Zillertal cattle breed	L-8BAA1	C1297693
SCT	133550001	Tyrol Gray cattle breed	L-8BAA2	C1269486
SCT	133551002	Abondance cattle breed	L-8BAA3	C1297694
SCT	133552009	Ala-Tau cattle breed	L-8BAA4	C1297695
SCT	133553004	Albanian Illyrian cattle breed	L-8BAA5	C1269487
SCT	133554005	Albanian Dwarf cattle breed	L-8BAA6	C1269488
SCT	133555006	Ukrainian Whiteheaded cattle breed	L-8BAA7	C1269489
SCT	133556007	Ural Black Pied cattle breed	L-8BAA8	C1269490
SCT	133557003	Valdres cattle breed	L-8BAA9	C1297696
SCT	133558008	Vaynol cattle breed	L-8BAAA	C1297697
SCT	133559000	Verinesa cattle breed	L-8BAAB	C1297698
SCT	133560005	Vianesa cattle breed	L-8BAAC	C1297699
SCT	133561009	Villard-de-Lans cattle breed	L-8BAAD	C1297700

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133562002	Vogelsberg cattle breed	L-8BAAE	C1297701
SCT	133563007	Pie Rouge des Plaines cattle breed	L-8BAAF	C1297702
SCT	133564001	Vorderwald cattle breed	L-8BAB0	C1297703
SCT	133565000	West African Dwarf Shorthorn cattle breed	L-8BAB1	C1269491
SCT	133566004	West Finnish cattle breed	L-8BAB2	C1269492
SCT	133567008	West Macedonian cattle breed	L-8BAB3	C1269493
SCT	133568003	Whitebred Shorthorn cattle breed	L-8BAB4	C1269494
SCT	133569006	White Galloway cattle breed	L-8BAB5	C1269495
SCT	133570007	White Welsh cattle breed	L-8BAB6	C1269496
SCT	133571006	Witrik cattle breed	L-8BAB7	C1297704
SCT	133572004	Yacumento cattle breed	L-8BAB8	C1297705
SCT	133573009	Yaroslavl cattle breed	L-8BAB9	C1297706
SCT	133574003	Yurino cattle breed	L-8BABA	C1297707
SCT	133575002	Aleppo cattle breed	L-8BABB	C1297708
SCT	133576001	Schwyz cattle breed	L-8BABC	C1297709
SCT	133577005	Busa cattle breed	L-8BABD	C1297710
SCT	133578000	Chiangus cattle breed	L-8BABE	C1297711
SCT	133579008	Hallingdal cattle breed	L-8BABF	C1297712
SCT	133580006	Danish Jersey cattle breed	L-8BAC0	C1269497
SCT	133581005	Enderby Island cattle breed	L-8BAC1	C1269498
SCT	133582003	German Angus cattle breed	L-8BAC2	C1269499
SCT	133583008	Israeli Red cattle breed	L-8BAC3	C1269500
SCT	133584002	Lineback cattle breed	L-8BAC4	C1269501
SCT	133585001	Mertolenga cattle breed	L-8BAC5	C1297713
SCT	133586000	Red Friesian cattle breed	L-8BAC6	C1269502
SCT	133587009	Senegus cattle breed	L-8BAC7	C1297714
SCT	133588004	Southern Crioulo cattle breed	L-8BAC8	C1297715
SCT	133589007	Vosges cattle breed	L-8BAC9	C1297716
SCT	133590003	Montanara cattle breed	L-8BACA	C1297717
SCT	133591004	Almanzorena cattle breed	L-8BACB	C1297718
SCT	133592006	Lorquina cattle breed	L-8BACC	C1297719
SCT	133593001	Calasparrena cattle breed	L-8BACD	C1297720
SCT	133594007	Amrit Mahal zebu cattle breed	L-8BACE	C1297721
SCT	133595008	Bachaur cattle breed	L-8BACF	C1297722
SCT	133596009	Barka zebu cattle breed	L-8BAD0	C1297723
SCT	133597000	Bengali cattle breed	L-8BAD1	C1297724
SCT	133598005	Bhagnari cattle breed	L-8BAD2	C1297725
SCT	133599002	Boran cattle breed	L-8BAD3	C1297726
SCT	133600004	Channi cattle breed	L-8BAD4	C1297727

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133601000	Cholistani cattle breed	L-8BAD5	C1297728
SCT	133602007	Dajal cattle breed	L-8BAD6	C1297729
SCT	133603002	Dangi cattle breed	L-8BAD7	C1297730
SCT	133604008	Deoni cattle breed	L-8BAD8	C1297731
SCT	133605009	Dhanni cattle breed	L-8BAD9	C1297732
SCT	133606005	Gaolao cattle breed	L-8BADA	C1297733
SCT	133607001	Hallikar cattle breed	L-8BADB	C1297734
SCT	133608006	Hariana cattle breed	L-8BADC	C1297735
SCT	133609003	Indo-Brazilian cattle breed	L-8BADD	C1297736
SCT	133610008	Kangayam cattle breed	L-8BADE	C1297737
SCT	133611007	Kankrej cattle breed	L-8BADF	C1297738
SCT	133612000	Kenkatha cattle breed	L-8BAE0	C1297739
SCT	133613005	Kherigarh cattle breed	L-8BAE1	C1297740
SCT	133614004	Khillari cattle breed	L-8BAE2	C1297741
SCT	133615003	Krishna Valley cattle breed	L-8BAE3	C1269503
SCT	133616002	Lohani cattle breed	L-8BAE4	C1297742
SCT	133617006	Malvi cattle breed	L-8BAE5	C1297743
SCT	133618001	Mewati cattle breed	L-8BAE6	C1297744
SCT	133619009	Nagori cattle breed	L-8BAE7	C1297745
SCT	133620003	Nelore cattle breed	L-8BAE9	C0324079
SCT	133621004	Nimari cattle breed	L-8BAEA	C1297747
SCT	133622006	Ponwar cattle breed	L-8BAEB	C1297748
SCT	133623001	Rath cattle breed	L-8BAEC	C1297749
SCT	133624007	Rathi cattle breed	L-8BAED	C1297750
SCT	133625008	Red Sindhi cattle breed	L-8BAEE	C1269504
SCT	133626009	Rojhan cattle breed	L-8BAEF	C1297751
SCT	133627000	Sahiwal cattle breed	L-8BAF0	C1297752
SCT	133628005	Siri zebu cattle breed	L-8BAF1	C1297753
SCT	133629002	Tharparkar cattle breed	L-8BAF2	C1297754
SCT	133630007	Zanzibar Zebu cattle breed	L-8BAF3	C1297755
SCT	133631006	Arsi cattle breed	L-8BAF4	C1297756
SCT	133632004	Atpadi Mahal cattle breed	L-8BAF5	C1297757
SCT	133633009	Azaouak cattle breed	L-8BAF6	C1297758
SCT	133634003	Azerbaijan Zebu cattle breed	L-8BAF7	C1297759
SCT	133635002	Baggara cattle breed	L-8BAF8	C1297760
SCT	133636001	Bambawa cattle breed	L-8BAF9	C1297761
SCT	133637005	Bami cattle breed	L-8BAFA	C1297762
SCT	133638000	Banyo cattle breed	L-8BAFB	C1297763
SCT	133639008	Bargur cattle breed	L-8BAFC	C1297764
SCT	133640005	Bari cattle breed	L-8BAFD	C1297765

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133641009	Bimal cattle breed	L-8BAFE	C1297766
SCT	133642002	Borneo Zebu cattle breed	L-8BAFF	C1297767
SCT	133643007	Butana cattle breed	L-8BB00	C1297768
SCT	133644001	Chittagong Red cattle breed	L-8BB01	C1269505
SCT	133645000	Cutchi cattle breed	L-8BB02	C1297769
SCT	133646004	Dairy Zebu of Uberaba cattle breed	L-8BB03	C1269506
SCT	133647008	Dashtiari cattle breed	L-8BB04	C1297770
SCT	133648003	Diali cattle breed	L-8BB05	C1297771
SCT	133649006	Didinga cattle breed	L-8BB06	C1297772
SCT	133650006	Dongola cattle breed	L-8BB07	C1297773
SCT	133651005	Fellata cattle breed	L-8BB09	C1297774
SCT	133652003	Turkmen zebu cattle breed	L-8BB0A	C1269507
SCT	133653008	Abyssinian Highland Zebu cattle breed	L-8BB0B	C1269508
SCT	133654002	Abyssinian Shorthorned Zebu cattle breed	L-8BB0C	C1269509
SCT	133655001	Aceh cattle breed	L-8BB0E	C1297775
SCT	133656000	Achham cattle breed	L-8BB0F	C1297776
SCT	133657009	Garre cattle breed	L-8BB10	C1297777
SCT	133658004	Gasara cattle breed	L-8BB11	C1297778
SCT	133659007	Gobra cattle breed	L-8BB12	C1297779
SCT	133660002	Goomsur cattle breed	L-8BB13	C1297780
SCT	133661003	Gujamavu cattle breed	L-8BB14	C1297781
SCT	133662005	Leiqiong cattle breed	L-8BB15	C1297782
SCT	133663000	Hissar cattle breed	L-8BB16	C1297783
SCT	133664006	Ingessana cattle breed	L-8BB17	C1297784
SCT	133665007	Jamaica Brahman cattle breed	L-8BB18	C1276277
SCT	133666008	Jellicut cattle breed	L-8BB19	C1297785
SCT	133667004	Adamawa cattle breed	L-8BB1A	C1297786
SCT	133668009	Aden Zebu cattle breed	L-8BB1B	C1269510
SCT	133669001	Afghan cattle breed	L-8BB1C	C1297787
SCT	133670000	Alambadi cattle breed	L-8BB1D	C1297788
SCT	133671001	Umblachery cattle breed	L-8BB1E	C1297789
SCT	133672008	Venezuelan Zebu cattle breed	L-8BB1F	C1297790
SCT	133673003	Pantaneiro cattle breed	L-8BB20	C1297791
SCT	133674009	Jenubi cattle breed	L-8BB21	C1297792
SCT	133675005	Jiddu cattle breed	L-8BB22	C1297793
SCT	133676006	Jijiga Zebu cattle breed	L-8BB23	C1297794
SCT	133677002	Kabota cattle breed	L-8BB24	C1297795
SCT	133678007	Kachcha Siri cattle breed	L-8BB25	C1297796
SCT	133679004	Kalakheri cattle breed	L-8BB26	C1297797

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133680001	Kamdhino cattle breed	L-8BB27	C1297798
SCT	133681002	Kandahari cattle breed	L-8BB28	C1297799
SCT	133682009	Kaningan cattle breed	L-8BB29	C1297800
SCT	133683004	Wakwa cattle breed	L-8BB2A	C1297801
SCT	133684005	White Fulani cattle breed	L-8BB2B	C1269511
SCT	133685006	Yemeni Zebu cattle breed	L-8BB2C	C1297802
SCT	133686007	Iranian Zebu cattle breed	L-8BB2D	C1297803
SCT	133687003	Khorsan cattle breed	L-8BB2E	C1297804
SCT	133688008	Polled Gir cattle breed	L-8BB2F	C1297805
SCT	133689000	Kappiliyan cattle breed	L-8BB30	C1297806
SCT	133690009	Karamajong cattle breed	L-8BB31	C1297807
SCT	133691008	Kenana cattle breed	L-8BB32	C1297808
SCT	133692001	Kenya Boran cattle breed	L-8BB33	C1269512
SCT	133693006	Kenya Zebu cattle breed	L-8BB34	C1269513
SCT	133694000	Khamala cattle breed	L-8BB35	C1297809
SCT	133695004	Khurasani zebu cattle breed	L-8BB36	C1297810
SCT	133696003	Kilara cattle breed	L-8BB37	C1297811
SCT	133697007	Kinniya cattle breed	L-8BB38	C1297812
SCT	133698002	Konari cattle breed	L-8BB39	C1297813
SCT	133699005	Guzerat cattle breed	L-8BB3A	C1297814
SCT	133700006	Tadzhik zebu cattle breed	L-8BB3B	C1297815
SCT	133701005	Deogir cattle breed	L-8BB3C	C1297816
SCT	133702003	Gayal cattle breed	L-8BB3D	C1297817
SCT	133703008	American bison X cattle breed	L-8BB3E	C1269514
SCT	133704002	Australian Braford X zebu cattle breed	L-8BB3F	C1269515
SCT	133705001	Krishnagari cattle breed	L-8BB40	C1297818
SCT	133706000	Kumauni cattle breed	L-8BB41	C1297819
SCT	133707009	Ladakhi cattle breed	L-8BB42	C1297820
SCT	133708004	Latuka cattle breed	L-8BB43	C1297821
SCT	133709007	Lugware cattle breed	L-8BB44	C1297822
SCT	133710002	Madagascar Zebu cattle breed	L-8BB45	C1297823
SCT	133711003	Madaripur cattle breed	L-8BB46	C1297824
SCT	133712005	Magal cattle breed	L-8BB47	C1297825
SCT	133713000	Malawi Zebu cattle breed	L-8BB48	C1297826
SCT	133714006	Malnad Gidda cattle breed	L-8BB49	C1297827
SCT	133715007	Australian Friesian Sahiwal X zebu cattle breed	L-8BB4A	C1269410
SCT	133716008	Braford X zebu cattle breed	L-8BB4B	C1269411
SCT	133717004	Brahmousin X zebu cattle breed	L-8BB4C	C1269412
SCT	133718009	Canchim X zebu cattle breed	L-8BB4D	C1269413

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133719001	Charbray X zebu cattle breed	L-8BB4E	C1269414
SCT	133720007	Droughtmaster X zebu cattle breed	L-8BB4F	C1269415
SCT	133721006	Mampati cattle breed	L-8BB50	C1297828
SCT	133722004	Manapari cattle breed	L-8BB51	C1297829
SCT	133723009	Maure cattle breed	L-8BB52	C1297830
SCT	133724003	Mazandarani cattle breed	L-8BB53	C1297831
SCT	133725002	Merauke cattle breed	L-8BB54	C1297832
SCT	133727005	Mhaswad cattle breed	L-8BB56	C1297834
SCT	133728000	Miniature Zebu cattle breed	L-8BB57	C1269416
SCT	133729008	Mongalla cattle breed	L-8BB58	C1297835
SCT	133730003	Morang cattle breed	L-8BB59	C1297836
SCT	133731004	Gelbray X zebu cattle breed	L-8BB5A	C1269417
SCT	133732006	Jamaica Black X zebu cattle breed	L-8BB5B	C1269418
SCT	133733001	Jamaica Hope X zebu cattle breed	L-8BB5C	C1269419
SCT	133734007	Jamaica Red X zebu cattle breed	L-8BB5D	C1269420
SCT	133735008	Karan Fries X zebu cattle breed	L-8BB5E	C1269421
SCT	133736009	Karan Swiss X zebu cattle breed	L-8BB5F	C1269422
SCT	133737000	Mozambique Angoni cattle breed	L-8BB60	C1269423
SCT	133738005	Mpwapwa cattle breed	L-8BB61	C1269424
SCT	133739002	Murle cattle breed	L-8BB62	C1297837
SCT	133740000	Nakali cattle breed	L-8BB63	C1297838
SCT	133741001	Nepalese Hill Zebu cattle breed	L-8BB64	C1269425
SCT	133742008	N'Gaoundere cattle breed	L-8BB65	C1297839
SCT	133743003	Nkedi cattle breed	L-8BB66	C1297840
SCT	133744009	North Bangladesh Gray cattle breed	L-8BB67	C1269426
SCT	133745005	North Somali Zebu cattle breed	L-8BB68	C1269427
SCT	133746006	Polled Guzerat cattle breed	L-8BB69	C1297841
SCT	133747002	Mandalong X zebu cattle breed	L-8BB6A	C1269428
SCT	133748007	Australian Milking Zebu X zebu cattle breed	L-8BB6B	C1269429
SCT	133749004	Red Brangus X zebu cattle breed	L-8BB6C	C1269430
SCT	133750004	Santa Cruz X zebu cattle breed	L-8BB6D	C1269431
SCT	133751000	Siboney X zebu cattle breed	L-8BB6E	C1269432
SCT	133752007	Bambara X zebu cattle breed	L-8BB6F	C1269433
SCT	133753002	Polled Nelore cattle breed	L-8BB70	C1297842
SCT	133754008	Prewakwa cattle breed	L-8BB71	C1297843
SCT	133755009	Pul-M'bor cattle breed	L-8BB72	C1297844
SCT	133756005	Punganur cattle breed	L-8BB73	C1297845
SCT	133757001	Ramgarhi cattle breed	L-8BB74	C1297846
SCT	133758006	Red Bororo cattle breed	L-8BB75	C1269434

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133759003	Red Desert cattle breed	L-8BB76	C1269435
SCT	133760008	Red Kandhari cattle breed	L-8BB77	C1269436
SCT	133761007	Shakhansurri cattle breed	L-8BB78	C1297847
SCT	133762000	Sheko cattle breed	L-8BB79	C1297848
SCT	133763005	Bambey X zebu cattle breed	L-8BB7A	C1269437
SCT	133764004	Batanes Black X zebu cattle breed	L-8BB7B	C1269438
SCT	133765003	Borgou X zebu cattle breed	L-8BB7C	C1269439
SCT	133766002	Brahorn X zebu cattle breed	L-8BB7D	C1269440
SCT	133767006	Bralers X zebu cattle breed	L-8BB7E	C1269441
SCT	133768001	Bra-Maine X zebu cattle breed	L-8BB7F	C1269442
SCT	133769009	Shendi cattle breed	L-8BB80	C1297849
SCT	133770005	Shuwa cattle breed	L-8BB81	C1297850
SCT	133771009	Sinhala cattle breed	L-8BB82	C1297851
SCT	133772002	Sistani cattle breed	L-8BB83	C1297852
SCT	133773007	Small East African Zebu cattle breed	L-8BB84	C1269443
SCT	133774001	Sokoto Gudali cattle breed	L-8BB85	C1297853
SCT	133775000	Somali cattle breed	L-8BB86	C1297854
SCT	133776004	Sonkheri cattle breed	L-8BB87	C1297855
SCT	133777008	Son Valley cattle breed	L-8BB88	C1269444
SCT	133778003	South China Zebu cattle breed	L-8BB89	C1269445
SCT	133779006	Bra-Swiss X zebu cattle breed	L-8BB8A	C1269446
SCT	133780009	Bravon X zebu cattle breed	L-8BB8B	C1269447
SCT	133781008	Brazilian Dairy Hybrid X zebu cattle breed	L-8BB8C	C1269448
SCT	133782001	Burmese X zebu cattle breed	L-8BB8D	C1269449
SCT	133783006	Bushuev X zebu cattle breed	L-8BB8E	C1269450
SCT	133784000	Caiua X zebu cattle breed	L-8BB8F	C1269451
SCT	133785004	South Malawi Zebu cattle breed	L-8BB90	C1297856
SCT	133786003	Sudanese Fulani cattle breed	L-8BB91	C1269452
SCT	133787007	Tabapua cattle breed	L-8BB92	C1297857
SCT	133788002	Tamankaduwa cattle breed	L-8BB93	C1297858
SCT	133789005	Tanzanian Zebu cattle breed	L-8BB94	C1297859
SCT	133790001	Tarai cattle breed	L-8BB95	C1297860
SCT	133791002	Thillari cattle breed	L-8BB96	C1297861
SCT	133792009	Toposa cattle breed	L-8BB97	C1297862
SCT	133793004	Toronke cattle breed	L-8BB98	C1297863
SCT	133794005	Toupouri cattle breed	L-8BB99	C1297864
SCT	133795006	Carazebu X zebu cattle breed	L-8BB9A	C1269453
SCT	133796007	Central Asian Zebu X zebu cattle breed	L-8BB9B	C1269454

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133797003	Charford X zebu cattle breed	L-8BB9C	C1269455
SCT	133798008	Cuban Criollo X zebu cattle breed	L-8BB9D	C1269456
SCT	133799000	Cuban Zebu X zebu cattle breed	L-8BB9E	C1269457
SCT	133800001	Dishty X zebu cattle breed	L-8BB9F	C1269458
SCT	133801002	Djakore X zebu cattle breed	L-8BC00	C1269459
SCT	133802009	Gambian N'Dama X zebu cattle breed	L-8BC01	C1269460
SCT	133803004	Ghana Sanga X zebu cattle breed	L-8BC03	C1269461
SCT	133804005	Girolando X zebu cattle breed	L-8BC04	C1269462
SCT	133805006	Guzerando X zebu cattle breed	L-8BC05	C1269463
SCT	133806007	Hatton X zebu cattle breed	L-8BC06	C1269464
SCT	133807003	Ibage X zebu cattle breed	L-8BC07	C1269465
SCT	133808008	Iraqi X zebu cattle breed	L-8BC08	C1269466
SCT	133809000	Jerdi X zebu cattle breed	L-8BC09	C1269467
SCT	133810005	Jersind X zebu cattle breed	L-8BC10	C1269468
SCT	133811009	Jotko X zebu cattle breed	L-8BC11	C1269469
SCT	133812002	Kanem X zebu cattle breed	L-8BC12	C1269470
SCT	133813007	Keteku X zebu cattle breed	L-8BC13	C1269471
SCT	133814001	Lavinia X zebu cattle breed	L-8BC14	C1269472
SCT	133815000	Local Indian Dairy X zebu cattle breed	L-8BC15	C1269473
SCT	133816004	Mantiqueira X zebu cattle breed	L-8BC16	C1269474
SCT	133817008	Ndagu X zebu cattle breed	L-8BC17	C1269475
SCT	133818003	Normanzu X zebu cattle breed	L-8BC18	C1269476
SCT	133819006	Nuba Mountain X zebu cattle breed	L-8BC19	C1269516
SCT	133820000	Pabna X zebu cattle breed	L-8BC20	C1269517
SCT	133821001	Mixed Perijanero X zebu cattle breed	L-8BC21	C1269518
SCT	133822008	Pitangueiras X zebu cattle breed	L-8BC22	C1269519
SCT	133823003	Quasah X zebu cattle breed	L-8BC23	C1269520
SCT	133824009	Rana X zebu cattle breed	L-8BC24	C1269521
SCT	133825005	Ranger X zebu cattle breed	L-8BC25	C1269522
SCT	133826006	Renitelo X zebu cattle breed	L-8BC26	C1269523
SCT	133827002	Riopardenze X zebu cattle breed	L-8BC27	C1297865
SCT	133828007	Rustaqi X zebu cattle breed	L-8BC28	C1297866
SCT	133829004	Sabre X zebu cattle breed	L-8BC29	C1297867
SCT	133830009	Sahford X zebu cattle breed	L-8BC30	C1297868
SCT	133831008	Schwyz-Zeboid X zebu cattle breed	L-8BC31	C1297869
SCT	133832001	Suia X zebu cattle breed	L-8BC32	C1297870
SCT	133833006	Suisbu X zebu cattle breed	L-8BC33	C1297871
SCT	133834000	Sunandini X zebu cattle breed	L-8BC34	C1297872
SCT	133835004	Taino X zebu cattle breed	L-8BC35	C1297873
SCT	133836003	Thibar X zebu cattle breed	L-8BC36	C1297874

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	133837007	Toubou X zebu cattle breed	L-8BC37	C1297875
SCT	133838002	Tropical X zebu cattle breed	L-8BC38	C1297876
SCT	133839005	TSSH-1 X zebu cattle breed	L-8BC39	C1297877
SCT	133840007	Victoria X zebu cattle breed	L-8BC40	C1297878
SCT	133841006	Wokalup X zebu cattle breed	L-8BC41	C1297879
SCT	133842004	Madura wild javan X zebu cattle breed	L-8BC42	C1297880
SCT	1809004	Rex cat breed	L-80A40	C0324505
SCT	2062007	Dachshund superbreed of dog	L-80770	C0324348
SCT	25327001	Dorset sheep superbreed	L-80320	C0324114
SCT	51692004	Devon rex cat breed	L-80A42	C0324507
SCT	56917006	Cornish rex cat breed	L-80A41	C0324506
SCT	396505009	Oregon rex cat breed	L-80A45	C1300782
SCT	36074003	Abyssinian cat	L-80A05	C0324484
SCT	69855002	American shorthair cat	L-80A06	C0324485
SCT	21726001	American wirehaired cat	L-80A07	C0324486
SCT	3653002	Balinese cat	L-80A08	C0324487
SCT	43219001	Birman cat	L-80A09	C0324488
SCT	16528000	Bombay cat	L-80A10	C0324489
SCT	70653001	British shorthaired cat	L-80A11	C0324490
SCT	89065000	Burmese cat	L-80A12	C0324491
SCT	13653002	Cestrum parqui	L-D9814	C0331192
SCT	43529009	Chartreux cat	L-80A13	C0324492
SCT	61753003	Colourpoint shorthaired cat	L-80A51	C0324511
SCT	73271003	Domestic leopard cat	L-80A19	C0324498
SCT	8419007	Domestic longhaired cat	L-80A20	C0324499
SCT	409914009	Domestic medium-haired cat	L-8880B	C1455846
SCT	15020009	Domestic shorthaired cat	L-80A52	C0324512
SCT	21637005	Egyptian mau cat	L-80A14	C0324493
SCT	26057009	Exotic shorthaired cat	L-80A53	C0324513
SCT	3354004	Havana brown cat	L-80A15	C0324494
SCT	26382003	Japanese bobtail cat	L-80A16	C0324495
SCT	10701001	Javanese cat	L-80A17	C0324496
SCT	27125003	Korat cat	L-80A18	C0324497
SCT	40547002	Longhaired manx	L-80A31	C0324502
SCT	81866001	Maine coon cat	L-80A21	C0324500
SCT	3995008	Manx	L-80A30	C0324501
SCT	63972001	Ocicat	L-80A32	C0324503
SCT	24967003	Oriental shorthaired cat	L-80A54	C0324514
SCT	68086001	Persian cat	L-80A33	C0324504
SCT	84797007	Russian blue cat	L-80A43	C0324508

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	73049001	Scottish fold cat	L-80A44	C0324509
SCT	132665002	Shorthaired cat	L-80A87	C1296918
SCT	65694005	Siamese cat	L-80A55	C0324515
SCT	10136006	Singapura cat	L-80A56	C0324516
SCT	4042003	Somali cat	L-80A57	C0324517
SCT	44855006	Tonkinese cat	L-80A58	C0324518
SCT	50441005	Turkish angora cat	L-80A59	C0324519
SCT	52946002	Affenpinscher	L-80705	C0324297
SCT	77213006	Afghan hound	L-80706	C0324298
SCT	3921008	Airedale terrier	L-80707	C0324299
SCT	84514002	Akita dog	L-80708	C0324300
SCT	53228008	Alaskan malamute	L-80709	C0324301
SCT	88779009	American foxhound	L-807A4	C0324369
SCT	11746005	Australian cattle dog	L-80711	C0324303
SCT	112491001	Australian terrier	L-80710	C0324302
SCT	47659007	Basenji	L-80712	C0324304
SCT	41320000	Basset hound	L-80713	C0324305
SCT	44696006	Beagle	L-80714	C0324306
SCT	1514007	Bedlington terrier	L-80715	C0324307
SCT	74536009	Belgian groenendael dog	L-80716	C0324308
SCT	76554006	Belgian laeken dog	L-80717	C0324309
SCT	37116003	Belgian malinois dog	L-80718	C0324310
SCT	85144002	Belgian sheepdog	L-80719	C0324311
SCT	27444002	Belgian tervuren dog	L-80720	C0324312
SCT	33458006	Bernese mountain dog	L-80721	C0324313
SCT	41538003	Bichons frise dog	L-80722	C0324314
SCT	81529001	Bloodhound	L-80723	C0324315
SCT	69529009	Border terrier	L-80724	C0324316
SCT	112492008	Borzoi dog	L-80725	C0324317
SCT	79295007	Boston terrier	L-80726	C0324318
SCT	66712005	Bouvier des Flandres	L-80727	C0324319
SCT	42250008	Boxer dog	L-80728	C0324320
SCT	10369004	Briard dog	L-80729	C0324321
SCT	23995009	Bull terrier	L-80730	C0324322
SCT	38184008	Bulldog	L-80735	C0324327
SCT	71175006	Bullmastiff	L-80736	C0324328
SCT	87111007	Cairn terrier	L-80737	C0324329
SCT	66495005	Cavalier King Charles spaniel	L-80738	C0324330
SCT	28751008	Chow Chow	L-80744	C0324335
SCT	19078005	Collie	L-80750	C0324336

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	73319009	Coonhound	L-80760	C0324341
SCT	5916008	Dalmatian dog	L-80777	C0324355
SCT	3347005	Dandie dinmont terrier	L-80778	C0324356
SCT	47075006	Doberman pinscher	L-80780	C0324358
SCT	56984005	Drever dog	L-80781	C0324359
SCT	59975009	English foxhound	L-807A5	C0324370
SCT	67088002	English toy spaniel	L-80782	C0324360
SCT	89450005	Eskimo dog	L-80790	C0324361
SCT	83504004	Finnish spitz dog	L-80793	C0324364
SCT	90101001	Foxhound	L-807B0	C0324371
SCT	59643008	French bulldog	L-807B1	C0324372
SCT	42252000	German shepherd dog	L-807B2	C0324373
SCT	32670005	Great Pyrenees dog	L-807B4	C0324375
SCT	27615007	Great dane dog	L-807B3	C0324374
SCT	112494009	Greyhound	L-807B5	C0324376
SCT	55058007	Griffon dog	L-807C0	C0324377
SCT	76724004	Harrier dog	L-807C3	C0324380
SCT	25097001	Hound	L-80702	C0324295
SCT	10842007	Ibizan hound	L-807C4	C0324381
SCT	75494002	Irish terrier	L-807C6	C0324383
SCT	52952001	Irish wolfhound	L-807C5	C0324382
SCT	30347000	Italian greyhound	L-807C7	C0324384
SCT	6103004	Jack Russel terrier	L-807C8	C0324385
SCT	53922000	Japanese chin dog	L-807C9	C0324387
SCT	23159000	Japanese spaniel	L-807D0	C0324387
SCT	84660008	Karelian bear dog	L-807D1	C0324388
SCT	81607005	Keeshond	L-807D2	C0324389
SCT	32591006	Kerry blue terrier	L-807D3	C0324390
SCT	46239008	Komondor dog	L-807D4	C0324391
SCT	84548001	Kuvasz dog	L-807D5	C0324392
SCT	78214003	Lakeland terrier	L-807D6	C0324393
SCT	36438004	Lhasa apso	L-807D7	C0324394
SCT	39348004	Maltese dog	L-807D8	C0324395
SCT	48524002	Mastiff dog	L-80803	C0324399
SCT	78246003	Mexican hairless dog	L-80804	C0324400
SCT	12131006	Miniature pinscher dog	L-80805	C0324401
SCT	52253003	Newfoundland dog	L-80806	C0324402
SCT	62790004	Norfolk terrier	L-80807	C0324403
SCT	76994004	Norwegian elkhound	L-80808	C0324404
SCT	26332008	Norwich terrier	L-80809	C0324405

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	87029004	Old English sheepdog	L-80810	C0324406
SCT	58116005	Otter hound	L-80811	C0324407
SCT	41263004	Papillon dog	L-80812	C0324408
SCT	67684001	Pekingese dog	L-80813	C0324409
SCT	47542005	Petit basset griffon vendeen dog	L-80814	C0324410
SCT	14876008	Pharaoh hound	L-80815	C0324411
SCT	40400008	Plott hound	L-80816	C0324412
SCT	73318001	Pointer	L-80820	C0324413
SCT	10040000	Pomeranian dog	L-80824	C0324417
SCT	63390008	Portuguese water dog	L-80834	C0324422
SCT	61286000	Pudelpointer	L-80835	C0324423
SCT	60252000	Pug dog	L-80836	C0324424
SCT	21039009	Puli dog	L-80837	C0324425
SCT	1974006	Retriever	L-80840	C0324426
SCT	74173000	Rhodesian ridgeback dog	L-80847	C0324433
SCT	14245006	Rottweiler dog	L-80848	C0324434
SCT	59528003	Saluki dog	L-80849	C0324435
SCT	69474004	Samoyed dog	L-80850	C0324436
SCT	21150005	Schipperke dog	L-80851	C0324437
SCT	54858000	Scottish deerhound	L-80779	C0324357
SCT	61405001	Scottish terrier	L-80864	C0324442
SCT	34752004	Sealyham terrier	L-80865	C0324443
SCT	37453003	Setter	L-80870	C0324444
SCT	50125003	Shetland sheepdog	L-80874	C0324448
SCT	31077009	Shih tzu dog	L-80875	C0324449
SCT	3674001	Siberian huskie	L-80876	C0324450
SCT	39882003	Silky terrier	L-80877	C0324451
SCT	24299002	Skye terrier	L-80878	C0324452
SCT	47699005	Soft-coated wheaten terrier	L-80879	C0324453
SCT	45625009	Spaniel	L-80880	C0324454
SCT	83236005	St. Bernard dog	L-80895	C0324469
SCT	9131007	Standard Manchester terrier	L-80801	C0324397
SCT	61320006	Tahltan bear dog	L-80896	C0324470
SCT	606003	Terrier	L-80703	C0324296
SCT	87219003	Tibetan spaniel	L-80897	C0324471
SCT	17663009	Tibetan terrier	L-80898	C0324472
SCT	13942005	Toy Manchester terrier	L-80802	C0324398
SCT	69249004	Weimaraner	L-80903	C0324476
SCT	49421002	Welsh terrier	L-80904	C0324477
SCT	40727008	West Highland white terrier	L-80913	C0324481

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	76351004	Whippet dog	L-80914	C0324482
SCT	33401005	Wirehaired pointing griffon dog	L-807C2	C0324379
SCT	82676003	Wolf	L-88120	C0325001
SCT	13284009	Yorkshire terrier	L-80915	C0324483
SCT	84923006	Aberdeen Angus cow breed	L-80105	C0324046
SCT	8989009	Ayrshire cow breed	L-80106	C0324047
SCT	409905004	Black Angus cow breed	L-80108	C1444147
SCT	62153005	Blonde d'Aquitaine cow breed	L-80112	C0324049
SCT	30384003	Brahma cow breed	L-80113	C0324050
SCT	44230005	Brown Swiss cow breed	L-80115	C0324052
SCT	21921002	Canadian cow breed	L-80116	C0324053
SCT	35229007	Chianina cow breed	L-80118	C0324055
SCT	83996001	Criollo cow breed	L-80119	C0324056
SCT	53031002	Dexter cow breed	L-80120	C0324057
SCT	66911005	Galloway cow breed	L-80130	C0324058
SCT	13544004	Belted Galloway cow breed	L-80131	C0324059
SCT	76497003	Gelbveih cow breed	L-80132	C0324060
SCT	67448000	German Fleck-Vieh cow breed	L-80133	C0324061
SCT	32938007	Gir cow breed	L-80134	C0324062
SCT	84839000	Guernsey cow breed	L-80135	C0324063
SCT	112485003	Gujarati cow breed	L-80136	C0324064
SCT	23629009	Hays converter cow breed	L-80137	C0324065
SCT	7843000	Horned Hereford cow breed	L-80141	C0324067
SCT	9277006	Polled Hereford cow breed	L-80142	C0324068
SCT	26105007	Holstein-Friesian cow breed	L-80143	C0324069
SCT	51937006	Jersey cow breed	L-80144	C0324070
SCT	48702000	Limousin cow breed	L-80145	C0324071
SCT	3216001	Lincoln red cow breed	L-80146	C0324072
SCT	66314009	Longhorn cow breed	L-80147	C0324073
SCT	21553004	Luing cow breed	L-80148	C0324074
SCT	45284002	Maine Anjou cow breed	L-80149	C0324075
SCT	65344003	Marchigiana cow breed	L-80150	C0324076
SCT	6112002	Meusse-Rhine-Ijssel cow breed	L-80151	C0324077
SCT	76604009	Nellore cow breed	L-80153	C0324079
SCT	81267004	Normandie cow breed	L-80154	C0324080
SCT	400003	Pinzgauer cow breed	L-80156	C0324082
SCT	88807001	Red Poll cow breed	L-80157	C0324083
SCT	90612002	Salers cow breed	L-80158	C0324084
SCT	83173002	Scottish Highland cow breed	L-80160	C0324086
SCT	80835003	Shorthorn cow breed	L-80170	C0324087

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	78541007	Milking Shorthorn cow breed	L-80171	C1297523
SCT	28483003	Simmental cow breed	L-80172	C0324089
SCT	50959000	Tarentaise cow breed	L-80173	C0324090
SCT	28744004	Black Welsh cow breed	L-80174	C0324091
SCT	944009	Brown Welsh cow breed	L-80175	C0324092
SCT	26525003	White Park cow breed	L-80176	C0324093
SCT	424705003	Bison bison X Simmental hybrid	L-801E8	C1828053
SCT	70431006	Alpine goat breed	L-80205	C0324094
SCT	5438004	French alpine goat breed	L-80206	C0324095
SCT	74745008	Rock alpine goat breed	L-80207	C0324096
SCT	64158000	Angora goat breed	L-80208	C0324097
SCT	9230001	Camarron goat breed	L-80209	C0324098
SCT	89708009	Chamoisee goat breed	L-80210	C0324099
SCT	55530007	La Mancha goat breed	L-80211	C0324100
SCT	16015002	Anglo nubian goat breed	L-80212	C0324101
SCT	684003	Pygmy goat breed	L-80213	C0324102
SCT	21208000	Saanen goat breed	L-80214	C0324103
SCT	28360002	Swiss alpine goat breed	L-80215	C0324104
SCT	30089001	Toggenburg goat breed	L-80216	C0324105
SCT	131608000	Australian goat breed	L-80218	C1296065
SCT	131609008	Arapawa Island goat breed	L-80219	C1296066
SCT	131610003	Maltese goat breed	L-8021A	C1296067
SCT	131611004	Provençale goat breed	L-8021B	C1321441
SCT	131612006	Negra Serrana goat breed	L-8021C	C1296068
SCT	131613001	Orobica goat breed	L-8021D	C1296069
SCT	131614007	Roya-Vesubie goat breed	L-8021E	C1296070
SCT	131615008	Retinta Extremena goat breed	L-8021F	C1296071
SCT	131616009	Appenzell goat breed	L-80220	C1296072
SCT	131617000	American Cashmere goat breed	L-80221	C1296073
SCT	131618005	Altai Mountain goat breed	L-80222	C1269141
SCT	131619002	Pyrenean goat breed	L-80223	C1269142
SCT	131620008	Bagot goat breed	L-80224	C1296074
SCT	131621007	Russian White goat breed	L-80225	C1269143
SCT	131622000	Moxotó goat breed	L-80226	C1321442
SCT	131623005	Myotonic goat breed	L-80227	C1269144
SCT	131624004	Nachi goat breed	L-80228	C1296075
SCT	131625003	Nigerian Dwarf goat breed	L-80229	C1269145
SCT	131626002	Sarda goat breed	L-8022A	C1296076
SCT	131627006	Serpentina goat breed	L-8022B	C1296077
SCT	131628001	Serrana goat breed	L-8022C	C1296078

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131629009	Verata goat breed	L-8022D	C1296079
SCT	131630004	Verzasca goat breed	L-8022E	C1296080
SCT	131631000	Norwegian goat breed	L-80230	C1269146
SCT	131632007	Oberhasli goat breed	L-80231	C1296081
SCT	131633002	Peacock goat breed	L-80232	C1296082
SCT	131634008	Philippine goat breed	L-80233	C1296083
SCT	131635009	Loashan goat breed	L-80234	C1296084
SCT	131636005	San Clemente goat breed	L-80235	C1296085
SCT	131637001	Somali goat breed	L-80236	C1296086
SCT	131638006	Spanish goat breed	L-80237	C1296087
SCT	131639003	Rove goat breed	L-80238	C1296088
SCT	131640001	SRD goat breed	L-80239	C1296089
SCT	131641002	Swedish Landrace goat breed	L-80240	C1269147
SCT	131642009	Thuringian goat breed	L-80241	C1269148
SCT	131643004	Uzbek Black goat breed	L-80242	C1269149
SCT	131644005	Zhongwei goat breed	L-80243	C1296090
SCT	131645006	Barbari goat breed	L-80244	C1296091
SCT	131646007	Poitou goat breed	L-80245	C1296092
SCT	131647003	Repartida goat breed	L-80246	C1296093
SCT	131648008	Booted goat breed	L-80247	C1269150
SCT	131649000	Corsican goat breed	L-80248	C1269151
SCT	131650000	Chapar goat breed	L-80249	C1296094
SCT	131651001	Canindé goat breed	L-80250	C1321443
SCT	131652008	Canary Island goat breed	L-80251	C1296095
SCT	131653003	Daera Din Panah goat breed	L-80252	C1296096
SCT	131654009	British Alpine goat breed	L-80253	C1269152
SCT	131655005	Bhuj goat breed	L-80254	C1296097
SCT	131656006	Boer goat breed	L-80255	C1296098
SCT	131657002	Benadir goat breed	L-80256	C1296099
SCT	131658007	Creole Antilles goat breed	L-80257	C1269153
SCT	131659004	Beetal goat breed	L-80258	C1296100
SCT	131660009	Golden Guernsey goat breed	L-80259	C1296101
SCT	131661008	Danish Landrace goat breed	L-80260	C1269154
SCT	131662001	Kaghani goat breed	L-80261	C1296102
SCT	131663006	Irish goat breed	L-80263	C1269155
SCT	131664000	Grisons Striped goat breed	L-80265	C1269156
SCT	131665004	Jining Gray goat breed	L-80266	C1269157
SCT	131666003	Finnish Landrace goat breed	L-80267	C1269158
SCT	131667007	Erzgebirg goat breed	L-80268	C1296103
SCT	131668002	Kamori goat breed	L-80269	C1296104

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	131669005	Don goat breed	L-80270	C1296105
SCT	131670006	Kiko goat breed	L-80271	C1296106
SCT	131671005	Kinder goat breed	L-80272	C1296107
SCT	131672003	Pygora goat breed	L-80273	C1296108
SCT	131673008	Wooden Leg goat breed	L-80274	C1269159
SCT	131674002	Alpine Chamoisee goat breed	L-80275	C1296109
SCT	131675001	Massif Central goat breed	L-80276	C1269160
SCT	131676000	Malagueña goat breed	L-80277	C1321444
SCT	131677009	Algarvia goat breed	L-80278	C1296110
SCT	131678004	British Saanen goat breed	L-80279	C1269161
SCT	131679007	British Toggenburg goat breed	L-80280	C1269162
SCT	131680005	Bündner goat breed	L-80281	C1321445
SCT	131681009	Blanca Andaluza goat breed	L-80282	C1296111
SCT	131682002	Blanca Celtiberica goat breed	L-80283	C1296112
SCT	131683007	Bravia goat breed	L-80284	C1296113
SCT	131684001	Black Grisonne goat breed	L-80285	C1269163
SCT	131685000	Chamois of the Alps goat breed	L-80286	C1296114
SCT	131686004	Charnequeria goat breed	L-80287	C1296115
SCT	131687008	Carpathe goat breed	L-80288	C1296116
SCT	131688003	Col Noir du Valais goat breed	L-80289	C1296117
SCT	131689006	Damani goat breed	L-80290	C1296118
SCT	131690002	Des Fosses (Communes de l'Ouest) goat breed	L-80291	C1296119
SCT	131691003	English goat breed	L-80292	C1296120
SCT	131692005	English Guernsey goat breed	L-80293	C1296121
SCT	131693000	German colored goat breed	L-80294	C1269164
SCT	131694006	Guadarrama goat breed	L-80295	C1296122
SCT	131695007	Garganica goat breed	L-80296	C1296123
SCT	131696008	Girgentana goat breed	L-80297	C1296124
SCT	131697004	Jonica goat breed	L-80298	C1296125
SCT	131698009	Murciana-Granadina goat breed	L-80299	C1296126
SCT	25660007	Barbados sheep breed	L-80306	C0324107
SCT	65187008	Black faced Highland sheep breed	L-80307	C0324108
SCT	50717006	Cheviot sheep breed	L-80308	C0324109
SCT	48697009	Clun Forest sheep breed	L-80309	C0324110
SCT	67515002	Corriedale sheep breed	L-80310	C0324111
SCT	67414001	Cotswold sheep breed	L-80311	C0324112
SCT	44835005	Debouillet sheep breed	L-80312	C0324113
SCT	86920006	Horn dorset sheep breed	L-80321	C0324115
SCT	72329005	Finnish landrace sheep breed	L-80322	C0324116

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	64591001	Karakul sheep breed	L-80323	C0324117
SCT	11967001	Kerry Hill sheep breed	L-80324	C0324118
SCT	6431001	Leicester sheep breed	L-80325	C0324119
SCT	65492002	Lincoln sheep breed	L-80326	C0324120
SCT	82440005	Hampshire Down sheep breed	L-80327	C0324121
SCT	73191001	American merino sheep breed	L-80331	C0324123
SCT	46392004	Delaine merino sheep breed	L-80332	C0324124
SCT	5164003	Montdale sheep breed	L-80333	C0324125
SCT	45690005	Mouflon sheep breed	L-80334	C0324126
SCT	59210004	Navajo sheep breed	L-80335	C0324127
SCT	112486002	No-tail sheep breed	L-80336	C0324128
SCT	87962009	North County cheviot sheep breed	L-80337	C0324129
SCT	53360003	Oxford Down sheep breed	L-80338	C0324130
SCT	13934009	Panama sheep breed	L-80339	C0324131
SCT	41706005	Perendale sheep breed	L-80340	C0324132
SCT	2124007	Rambouillet sheep breed	L-80341	C0324133
SCT	32145006	Romanov sheep breed	L-80342	C0324134
SCT	79603002	Romedale sheep breed	L-80343	C0324135
SCT	112487006	Romnelet sheep breed	L-80344	C0324136
SCT	3099004	Romney marsh sheep breed	L-80345	C0324137
SCT	4574003	Shropshire sheep breed	L-80346	C0324138
SCT	3566006	Southdown sheep breed	L-80347	C0324139
SCT	72648002	Suffolk sheep breed	L-80348	C0324140
SCT	89665001	Targhee sheep breed	L-80349	C0324141
SCT	39855006	Wiltshire horn sheep breed	L-80350	C0324142
SCT	45790002	American Albino horse breed	L-80405	C0324147
SCT	90050009	American Buckskin horse breed	L-80406	C0324148
SCT	26837006	American cream horse breed	L-80407	C0324149
SCT	54699009	American miniature horse breed	L-80408	C0324150
SCT	7623008	American paint horse breed	L-80409	C0324151
SCT	42724005	American saddlebred horse breed	L-80410	C0324152
SCT	26973000	American trotter horse breed	L-80411	C0324153
SCT	72394007	American tunis horse breed	L-80412	C0324154
SCT	80777007	Andalusian horse breed	L-80413	C0324155
SCT	55167009	Appaloosa horse breed	L-80414	C0324156
SCT	54098002	Arabian horse breed	L-80415	C0324157
SCT	22720009	Belgian horse breed	L-80416	C0324158
SCT	47842004	Canadian horse breed	L-80417	C0324159
SCT	41092008	Cleveland bay horse breed	L-80418	C0324160
SCT	1247002	Clydesdale horse breed	L-80419	C0324161

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	89648005	Fjord horse breed	L-80421	C0324162
SCT	6220006	Galiceno horse breed	L-80422	C0324163
SCT	112488001	Hackney horse breed	L-80423	C0324164
SCT	54447000	Haflinger horse breed	L-80424	C0324165
SCT	66168008	Hanoverian horse breed	L-80425	C0324166
SCT	25813002	Holsteiner horse breed	L-80426	C0324167
SCT	19356005	Hunter horse breed	L-80427	C0324168
SCT	70457009	Icelandic horse breed	L-80428	C0324169
SCT	41754002	Lipizzaner horse breed	L-80429	C0324170
SCT	12360007	Missouri fox trotting horse breed	L-80430	C0324171
SCT	21295007	Morgan horse breed	L-80431	C0324172
SCT	26699009	New Forest pony horse breed	L-80433	C0324173
SCT	39532001	Norman coach horse breed	L-80435	C0324174
SCT	41738000	Palomino horse breed	L-80436	C0324175
SCT	56086005	Paso Fino horse breed	L-80437	C0324176
SCT	1006005	Percheron horse breed	L-80438	C0324177
SCT	4960000	Peruvian Paso horse breed	L-80439	C0324178
SCT	58264006	Pinto horse breed	L-80440	C0324179
SCT	3997000	Pony horse breed	L-80450	C0324180
SCT	46408008	American pony horse breed	L-80451	C0324181
SCT	69067004	Shetland pony horse breed	L-80452	C0324182
SCT	396488006	Ariégeois pony horse breed	L-80453	C1321492
SCT	76467006	Quarter horse breed	L-80454	C0324183
SCT	13487004	Shire horse breed	L-80455	C0324184
SCT	76302002	Spanish mustang horse breed	L-80456	C0324185
SCT	34200004	Standardbred horse breed	L-80457	C0324186
SCT	53567001	Suffolk horse breed	L-80458	C0324187
SCT	51023000	Tennessee walking horse breed	L-80459	C0324188
SCT	1789009	Trakehner horse breed	L-80461	C0324190
SCT	1118004	Viking horse breed	L-80462	C0324191
SCT	8089006	Welsh walking horse breed	L-80463	C0324192
SCT	25369002	Westphalian horse breed	L-80464	C0324193
SCT	31633003	Yorkshire coach horse breed	L-80465	C0324194
SCT	425253007	Draft pony superbreed horse breed	L-80495	C1827769
SCT	425118005	American draft pony horse breed	L-804A0	C1827471
SCT	424111008	Pindos pony horse breed	L-804B0	C1828122
SCT	423926000	Skyros pony horse breed	L-804C0	C1827647
SCT	48394005	Beltsville pig breed	L-80505	C0324195
SCT	112489009	Berkshire pig breed	L-80510	C0324225
SCT	33551003	Kentucky red berkshire pig breed	L-80511	C0324199

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	74899005	Boar power pig breed	L-80520	C0324200
SCT	76364003	Boar power pig 27 pig breed	L-80521	C0324201
SCT	32297006	Boar power pig 48 pig breed	L-80522	C0324202
SCT	53431006	Boar power pig 59 pig breed	L-80523	C0324203
SCT	18212001	Boar power pig 72 pig breed	L-80524	C0324204
SCT	30720007	Boar power pig 84 pig breed	L-80525	C0324205
SCT	68512002	Boar power pig 141 pig breed	L-80526	C0324206
SCT	74970001	Boar power pig 161 pig breed	L-80527	C0324207
SCT	87061000	Boar power pig 282 pig breed	L-80528	C0324208
SCT	56084008	Boar power pig 292 pig breed	L-80529	C0324209
SCT	24319000	Boar power pig 414 pig breed	L-80530	C0324210
SCT	43500007	Boar power pig 454 pig breed	L-80531	C0324211
SCT	84315000	Boar power pig 474 pig breed	L-80532	C0324212
SCT	61036003	Boar power pig 545 pig breed	L-80533	C0324213
SCT	29223008	Boar power pig 565 pig breed	L-80534	C0324214
SCT	33212007	Boar power pig 616 pig breed	L-80535	C0324215
SCT	48470006	Boar power pig 656 pig breed	L-80536	C0324216
SCT	84081007	Boar power pig 747 pig breed	L-80537	C0324217
SCT	34595003	Boar power pig 828 pig breed	L-80538	C0324218
SCT	25856007	Boar power pig 929 pig breed	L-80539	C0324219
SCT	22506004	British lop pig breed	L-80540	C0324220
SCT	15961007	British saddleback pig breed	L-80541	C0324221
SCT	24840008	CPF pig breed	L-80550	C0324222
SCT	69461005	Chester white pig breed	L-80553	C0324225
SCT	29881002	Connor prairie pig breed	L-80554	C0324226
SCT	74921000	DK pig breed	L-80560	C0324227
SCT	41561001	DK pig 30 pig breed	L-80561	C0324228
SCT	36570001	DK pig 31 pig breed	L-80562	C0324229
SCT	6053007	DK pig 33 pig breed	L-80563	C0324230
SCT	8516002	DK pig 51 pig breed	L-80564	C0324231
SCT	61973002	DK pig 61 pig breed	L-80565	C0324232
SCT	112490000	DK pig 63 pig breed	L-80566	C0324233
SCT	11161001	DK pig 77 pig breed	L-80567	C0324234
SCT	3260001	Duroc pig breed	L-80568	C0324235
SCT	89928000	FHC pig breed	L-80570	C0324236
SCT	45635003	FHC elite pig 1 pig breed	L-80571	C0324237
SCT	59667000	FHC elite pig 2 pig breed	L-80572	C0324238
SCT	24111007	FHC elite pig 3 pig breed	L-80573	C0324239
SCT	47795006	FHC elite pig 4 pig breed	L-80574	C0324240
SCT	67720004	FHC elite pig 5 pig breed	L-80575	C0324241

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	49462008	FHC elite pig 6 pig breed	L-80576	C0324242
SCT	32683006	FHC elite pig 7 pig breed	L-80577	C0324243
SCT	73005003	FHC elite pig 8 pig breed	L-80578	C0324244
SCT	14063001	FHC elite pig 9 pig breed	L-80579	C0324245
SCT	90885005	Gloucester old spot pig breed	L-8057A	C0324246
SCT	20280002	Hampshire pig breed	L-80580	C0324247
SCT	19770007	Hereford pig breed	L-80581	C0324248
SCT	86694007	Hormel miniature pig breed	L-80582	C0324249
SCT	69602006	Kleen leen pig breed	L-80590	C0324250
SCT	36111002	Kleen leen black pig breed	L-80591	C0324251
SCT	84232003	Kleen leen red pig breed	L-80592	C0324252
SCT	57613003	Kleen leen white pig breed	L-80593	C0324253
SCT	30448006	Lacombe pig breed	L-80594	C0324254
SCT	80131009	Landrace pig breed	L-80600	C0324255
SCT	10261003	Belgium landrace pig breed	L-80601	C0324256
SCT	78994007	British landrace pig breed	L-80602	C0324257
SCT	84528008	Danish landrace pig breed	L-80603	C0324258
SCT	58311005	Dutch landrace pig breed	L-80604	C0324259
SCT	8970009	French landrace pig breed	L-80605	C0324260
SCT	8763002	German landrace pig breed	L-80606	C0324261
SCT	71923001	Italian landrace pig breed	L-80607	C0324262
SCT	42948007	Norwegian landrace pig breed	L-80608	C0324263
SCT	12407009	Swedish landrace pig breed	L-80609	C0324264
SCT	21021000	Large black pig breed	L-80610	C0324265
SCT	77236002	Large white pig breed	L-80611	C0324266
SCT	80084005	Lucie pig breed	L-80612	C0324267
SCT	60958006	Maryland pig breed	L-80620	C0324268
SCT	82909008	Middle white pig breed	L-80622	C0324270
SCT	61083001	Minnesota pig breed	L-80630	C0324271
SCT	74517004	Montana pig breed	L-80640	C0324275
SCT	9135003	OIC pig breed	L-80642	C0324277
SCT	5227002	Oxford sandy block pig breed	L-80643	C0324278
SCT	49240006	Palouse pig breed	L-80644	C0324279
SCT	75709004	Pic pig breed	L-80650	C0324280
SCT	17717005	Pic Cambourgh pig breed	L-80651	C0324281
SCT	86440008	Pic line pig 24 pig breed	L-80652	C0324282
SCT	29235007	Pic line pig 26 pig breed	L-80653	C0324283
SCT	20044005	Pietrain pig breed	L-80654	C0324284
SCT	79814001	Poland China pig breed	L-80655	C0324285
SCT	74568001	Red wattle pig breed	L-80656	C0324286

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	80979001	San Pierre pig breed	L-80657	C0324287
SCT	36187006	Spotted pig breed	L-80658	C0324288
SCT	30634003	Tamworth pig breed	L-80659	C0324289
SCT	54232006	Welsh pig breed	L-80660	C0324290
SCT	73648005	Wessex saddleback pig breed	L-80661	C0324291
SCT	85315007	Yorkshire pig breed	L-80662	C0324292
SCT	15443006	Yuca pig breed	L-80663	C0324293
SCT	12390000	American pit bull terrier dog breed	L-80731	C0324323
SCT	86593006	Colored bull terrier dog breed	L-80732	C0324324
SCT	83216009	Staffordshire bull terrier dog breed	L-80733	C0324325
SCT	42902003	White bull terrier dog breed	L-80734	C0324326
SCT	9761009	Chihuahua superbreed dog breed	L-80740	C0324331
SCT	36611001	Long coat chihuahua dog breed	L-80741	C0324332
SCT	15966002	Short coat chihuahua dog breed	L-80742	C0324333
SCT	57349006	Long and short coat chihuahua dog breed	L-80743	C0324334
SCT	75911001	Bearded collie dog breed	L-80751	C0324337
SCT	31377001	Rough collie dog breed	L-80752	C0324338
SCT	58341007	Rough and smooth dog breed	L-80753	C0324339
SCT	10544000	Smooth collie dog breed	L-80754	C0324340
SCT	63269002	American coonhound dog breed	L-80761	C0324342
SCT	45561005	Black and tan coonhound dog breed	L-80762	C0324343
SCT	55959002	Blue tick coonhound dog breed	L-80763	C0324344
SCT	31281003	English coonhound dog breed	L-80764	C0324345
SCT	25171009	Redbone coonhound dog breed	L-80765	C0324346
SCT	57120006	Treeing walker coonhound dog breed	L-80766	C0324347
SCT	57429001	Longhaired miniature dachshund dog breed	L-80771	C0324349
SCT	112493003	Smooth miniature dachshund dog breed	L-80772	C0324350
SCT	56243001	Wirehaired miniature dachshund dog breed	L-80773	C0324351
SCT	59492009	Longhaired standard dachshund dog breed	L-80774	C0324352
SCT	69862006	Smooth standard dachshund dog breed	L-80775	C0324353
SCT	36274006	Wirehaired standard dachshund dog breed	L-80776	C0324354
SCT	132369002	Dachshund, Miniature dog breed	L-8077A	C1296662
SCT	416885007	Standard dachshund dog breed	L-8077B	C1562201
SCT	31392000	American eskimo dog breed	L-80791	C0324362

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	91553005	Canadian eskimo dog breed	L-80792	C0324363
SCT	35802007	Fox terrier superbreed dog breed	L-807A0	C0324365
SCT	8351009	Smooth fox terrier dog breed	L-807A1	C0324366
SCT	41584008	Wire fox terrier dog breed	L-807A2	C0324367
SCT	26639007	Toy fox terrier dog breed	L-807A3	C0324368
SCT	5306005	Manchester terrier superbreed dog breed	L-80800	C0324396
SCT	1420005	German longhaired pointer dog breed	L-80821	C0324414
SCT	86767001	German shorthaired pointer dog breed	L-80822	C0324415
SCT	25264009	German wirehaired pointer dog breed	L-80823	C0324416
SCT	15171008	Poodle superbreed dog breed	L-80830	C0324418
SCT	25243005	Toy poodle dog breed	L-80831	C0324419
SCT	40121001	Miniature poodle dog breed	L-80832	C0324420
SCT	507002	Standard poodle dog breed	L-80833	C0324421
SCT	13248002	Chesapeake Bay retriever dog breed	L-80841	C0324427
SCT	38449002	Curly-coated retriever dog breed	L-80842	C0324428
SCT	9528004	Flat-coated retriever dog breed	L-80843	C0324429
SCT	58108001	Golden retriever dog breed	L-80844	C0324430
SCT	62137007	Labrador retriever dog breed	L-80845	C0324431
SCT	26229008	Nova Scotia duck tolling retriever dog breed	L-80846	C0324432
SCT	91429002	Schnauzer superbreed dog breed	L-80860	C0324438
SCT	300004	Miniature schnauzer dog breed	L-80861	C0324439
SCT	57947002	Giant schnauzer dog breed	L-80862	C0324440
SCT	69592005	Standard schnauzer dog breed	L-80863	C0324441
SCT	84367001	English setter dog breed	L-80871	C0324445
SCT	57849000	Gordon setter dog breed	L-80872	C0324446
SCT	11477006	Irish setter dog breed	L-80873	C0324447
SCT	31971008	American water spaniel dog breed	L-80881	C0324455
SCT	12091005	Brittany spaniel dog breed	L-80882	C0324456
SCT	67977006	Clumber spaniel dog breed	L-80883	C0324457
SCT	22697009	American cocker spaniel dog breed	L-80884	C0324458
SCT	82206008	Black cocker spaniel dog breed	L-80885	C0324459
SCT	30565000	A.S.C.O.B. cocker spaniel dog breed	L-80886	C0324460
SCT	58888001	Parti-color cocker spaniel dog breed	L-80887	C0324461
SCT	62228004	English Springer spaniel dog breed	L-80888	C0324462
SCT	27385008	Field spaniel dog breed	L-80889	C0324463
SCT	34870009	Irish water spaniel dog breed	L-80891	C0324465
SCT	80576000	Sussex spaniel dog breed	L-80892	C0324466
SCT	40898002	Welsh Springer spaniel dog breed	L-80893	C0324467

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
SCT	21418008	English cocker spaniel dog breed	L-80894	C0324468
SCT	52105008	Vizsla superbreed dog breed	L-80900	C0324473
SCT	90444005	Smooth haired vizsla dog breed	L-80901	C0324474
SCT	583000	Wirehaired vizsla dog breed	L-80902	C0324475
SCT	37024005	Welsh corgi superbreed dog breed	L-80910	C0324478
SCT	60517007	Cardigan Welsh corgi dog breed	L-80911	C0324479
SCT	46725009	Pembroke Welsh corgi dog breed	L-80912	C0324480
SCT	406725008	Alaskan Klee Kai dog breed	L-88106	C1318889
SCT	409926004	Anatolian shepherd dog breed	L-88107	C1444156
SCT	416840006	Boerboel dog breed	L-88108	C1562437
SCT	426571006	Victorian Bulldogge dog breed	L-8810A	C1960598
SCT	413488005	American bobtail cat breed	L-8880C	C1531503
SCT	417277001	Pixie-bob cat breed	L-8880D	C1563194
SCT	407402001	Warmblood horse breed	L-8A105	C1319938
SCT	406711007	Brabant horse breed	L-8A106	C1318886
SCT	125084002	Equus caballus gmelini horse breed	L-8A10B	C1265528
SCT	406714004	Gypsy Vanner horse breed	L-8A10C	C1320154
SCT	406715003	Murgese horse breed	L-8A10D	C1320155
SCT	427136006	Saddlebred horse superbreed horse breed	L-8A114	C1960600
SCT	406663005	Ukrainian steppe white pig breed	L-8B102	C1320232
SCT	125091004	Bos taurus indicus cow breed	L-8B943	C1136004
SCT	385474004	Bos taurus taurus subspecies domestic European cow breed	L-8B946	C1272763
SCT	409908002	Masai cow breed	L-8B948	C1444150
SCT	425181009	Bos taurus X Bison bison hybrid cow breed	L-8B949	C3164484
SCT	406660008	Galway sheep breed	L-8C339	C1318989
SCT	132901006	New Zealand rabbit breed	L-86B49	C0324547

9.2.23. CID 7481 Breed Registry (種属登録)

CID 7481 Breed Registry (種属登録)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20060822

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)
DCM	109200	America Kennel Club
DCM	109201	America's Pet Registry Inc.
DCM	109202	American Canine Association
DCM	109203	American Purebred Registry
DCM	109204	American Rare Breed Association

DCM	109205	Animal Registry Unlimited
DCM	109206	Animal Research Foundation
DCM	109207	Canadian Border Collie Association
DCM	109208	Canadian Kennel Club
DCM	109209	Canadian Livestock Records Association
DCM	109210	Canine Federation of Canada
DCM	109211	Continental Kennel Club
DCM	109212	Dog Registry of America
DCM	109213	Federation of International Canines
DCM	109214	International Progressive Dog Breeders' Alliance
DCM	109215	National Kennel Club
DCM	109216	North American Purebred Dog Registry
DCM	109217	United All Breed Registry
DCM	109218	United Kennel Club
DCM	109219	Universal Kennel Club International
DCM	109220	Working Canine Association of Canada
DCM	109221	World Kennel Club
DCM	109222	World Wide Kennel Club

注：

<http://canadaguidetodogs.com/general-information/guide-to-choosing-a-responsible-breeder/> で利用可能な情報からこのテーブルのコンテンツを得た。

9.2.24. CID 7483 Common Anatomic Regions for Animal (動物の一般解剖学的領域)

CID 7483 Common Anatomic Regions for Animal (動物の一般解剖学的領域)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20220922

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID	Notes
SCT	818981001	Abdomen			
SCT	42694008	All legs	T-D8030	C0230331	
SCT	62555009	Atlantal-axial joint	T-15317	C0224585	
SCT	20292002	Atlanto-occipital joint	T-15311	C0004169	
SCT	89837001	Bladder	T-74000	C0005682	
SCT	82474009	Calcaneal tubercle	T-12771	C0223921	See Note 1.
SCT	8205005	Carpus	T-D8600	C0043262	See Note 2.
SCT	122494005	Cervical spine	T-11501	C0728985	
SCT	1217257000	Cervico-thoracic spine			
SCT	816094009	Chest			
SCT	416550000	Chest and Abdomen	R-FAB55	C1442171	
SCT	18149002	Coccygeal vertebrae	T-11B00	C0223616	See Note 3.
SCT	71854001	Colon	T-59300	C0009368	
SCT	82680008	Digit	T-D0310	C0582802	
UMLS	C3669027	Distal phalanx		C3669027	
SCT	16953009	Elbow joint	T-15430	C0013770	
SCT	38266002	Entire body	T-D0010	C0229960	

SCT	32849002	Esophagus	T-56000	C0014876	
SCT	71341001	Femur	T-12710	C0015811	
SCT	13190002	Fetlock of forelimb	T-D8640	C0521445	
SCT	113351006	Fetlock of hindlimb	T-D9540	C0521446	
SCT	419176008	Forefoot	T-D04F2	C1630649	
SCT	55060009	Frontal sinus	T-22200	C0016734	
SCT	416804009	Hindfoot	T-D9713	C0230459	
SCT	24136001	Hip joint	T-15710	C0019558	
SCT	85050009	Humerus	T-12410	C0020164	
SCT	122496007	Lumbar spine	T-11503	C0024091	
SCT	1217253001	Lumbo-sacral spine			
SCT	91609006	Mandible	T-11180	C0024687	
SCT	88176008	Mandibular dental arch	T-54170	C0227027	
SCT	442274007	Mandibular incisor teeth	T-540EE	C2711599	
SCT	39481002	Maxillary dental arch	T-54160	C0227026	
SCT	442100006	Maxillary incisor teeth	T-540ED	C2711204	
SCT	36455000	Metacarpus	T-12540	C0025526	
SCT	280711000	Metatarsus	T-12847	C0025590	
SCT	2095001	Nasal sinus	T-22000	C0030471	
SCT	30518006	Navicular of forefoot	T-12450	C0223724	See Note 4.
SCT	75772009	Navicular of hindfoot	T-12800	C0223947	See Note 4.
SCT	363654007	Orbital structure	T-D14AE	C0029180	
SCT	31329001	Pastern of forefoot	T-D8650	C0230368	
SCT	18525008	Pastern of hindfoot	T-D9550	C0230455	
SCT	64234005	Patella	T-12730	C0030647	
SCT	816092008	Pelvis			
SCT	110535000	Radius and ulna	T-12403	C1267080	
SCT	54735007	Sacrum	T-11AD0	C0036037	
SCT	16982005	Shoulder	T-D2220	C0037004	
SCT	89546000	Skull	T-11100	C0037303	
SCT	116010006	Stifle	T-15728	C1456798	
SCT	108371006	Tarsus	T-12761	C0039316	See Note 5.
SCT	122495006	Thoracic spine	T-11502	C0581269	
SCT	1217256009	Thoraco-lumbar spine			
SCT	110536004	Tibia and fibula	T-12701	C0224692	
SCT	62834003	Upper gastro-intestinal tract	T-50110	C3203348	
SCT	13648007	Urethra	T-75000	C0041967	
SCT	431938005	Urinary tract	T-7000C	C2316969	
SCT	53036007	Wing	T-D8040	C0043189	

注：

1. (82474009, SCT, "Calcaneal tubercle")は、(80144004, SCT, "Calcaneus")に優先して使用される。
2. (8205005, SCT, "Carpus")は、手根骨（手首）関節に優先して使用される。
3. (18149002, SCT, "Coccygeal vertebrae")は、人に使用されるような(64688005, SCT, "Coccyx")に優先して使用される。なぜなら、動物は尾を有するからである。

4. (75772009, SCT, "Navicular of hindfoot")は、馬の後ろ足と人の舟状骨との間の対応を仮定し、(30518006, SCT, "Navicular of forefoot")は馬の前足の舟状骨および人の舟状骨（遠位種子骨）を想定する。
5. 有蹄動物の後脚の足根骨関節（飛節）には(108371006, SCT, "Tarsus")が使用される。
6. この表の以前のバージョンでは、SRT コード T-D8300 が(16953009, SCT, "Elbow Joint")に使用された。リタイア予定の使用を含む可能性のある SOP インスタンスの誤認の可能性はほとんどないが、受信アプリケーションはこの変更を認識する必要がある。「DICOM PS3.16 附属書 J SNOMED Retired Codes」を参照のこと。

9.2.25. CID 7490 Research Animal Source Registry (研究動物の登録簿)

CID 7490 Research Animal Source Registry (研究動物の登録簿)

Type : Extensible (拡張可能) Version : 20151110

Coding Scheme Designator (0008,0102)	Code Value (0008,0100)	Code Meaning (0008,0104)	SNOMED-RT ID	UMLS Concept Unique ID
DCM	126850	ILCR		

9.3. 標準 SOP クラス

保存サービスクラスの中の SOP クラスは、保存されるべき複合 IOD を識別する。

表 9-4-1 標準 SOP クラス

SOP クラス名	SOP クラス UID	IOD 仕様
VL 内視鏡画像保存	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	VL 内視鏡画像
ビデオ内視鏡画像保存	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1.1	ビデオ内視鏡
二次取得画像保存	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	二次取得画像

10. 追加情報

10.1. 日本語における文字セットおよび人名の値表現

10.1.1. 日本語の文字セット

この節の目的は日本語のための文字セットを説明することである。

10.1.1.1. JIS X 0201

JIS X 0201 は、次のコード要素を持つ。

- ・ ISO-IR 13 カタカナ（表音文字）（94 文字）
- ・ ISO-IR 14 ローマ字（英数字）（94 文字）

JIS X 0201 は、7 ビットローマ字コードテーブル (ISO-IR 14)、7 ビットカタカナコードテーブル (ISO-IR 13)、およびローマ字とカタカナの組み合わせを、8 ビットコードテーブルで定義する (G0 としての ISO-IR 14、G1 としての ISO-IR 13)。

7 ビットローマ字 (ISO-IR 14) は、ビット組み合わせ 05/12 (16 進数 5C hex) が” \” 表現、ビット組み合わせ 07/14 (16 進数 7E hex) が” ~” 表現であることを除き ASCII (ISO-IR 6) と同一である。これらは、ISO 646 で割り当てられている国際的なグラフィック文字である。

ISO/IEC 2022 のためのエスケープシーケンスを表 10-1-1 に示す。(定義語は「DICOM PS3.3」参照)

表 10-1-1 ISO-IR 13 と ISO-IR 14 のための ISO/IEC 2022 エスケープシーケンス

	ISO-IR 14	ISO-IR 13
G0 セット	ESC 02/08 04/10	ESC 02/08 04/09
G1 セット	ESC 02/09 04/10	ESC 02/09 04/09

注：

1. 表 10-1-1 は DICOM の中で使用されない G2 および G3 セットを含まない。10.1.3 項参照。
2. 「Specific Character Set(0008,0005)」の値のための定義語 ISO IR 13 と ISO 2022 IR 13 は、ISO-IR 14 のための G0 セットと ISO-IR 13 のための G1 セットをサポートする。「DICOM PS3.3」参照。

10.1.1.2. JIS X 0208

JIS X 0208 は、次のコード要素を持つ。

- ・ ISO-IR 87 漢字（表意文字）、ひらがな（表音文字）およびカタカナ（表音文字）
 (94² 文字、2 バイト)

10.1.1.3. JIS X 0212

JIS X 0212 は、次のコード要素を持つ。

- ・ ISO-IR 159 補助漢字（表意文字）(94² 文字、2 バイト)

ISO/IEC 2022 のためのエスケープシーケンスを表 10-1-2 に示す。(定義語は「DICOM PS3.3」参照)

表 10-1-2 ISO-IR 87 と ISO-IR 159 のための ISO/IEC 2022 エスケープシーケンス

	ISO-IR 87	ISO-IR 159
G0 セット	ESC 02/04 04/02	ESC 02/04 02/08 04/04
G1 セット	ESC 02/04 02/09 04/02	ESC 02/04 02/09 04/04

注：

1. 指定機能 G0-DESIGNATE 94-SET のためのエスケープシーケンスは、最初の I バイト 02/04 および二番目の I バイト 02/08 を持つ。これには例外がある。最終バイトが 04/00、04/01 または 04/02 の場合は、二番目の I バイト 02/08 は省略される。ISO/IEC 2022 参照。
2. 表 10-1-2 は DICOM の中で使用されない G2 および G3 集合を含まない。10.1.3 項参照。
3. 「Specific Character Set(0008,0005)」の値のための定義語 ISO 2022 IR 87 は ISO-IR 87 のための G0 セットをサポートする、そして定義語 ISO 2022 IR 159 は ISO-IR 159 のための G0 セットをサポートする。「DICOM PS3.3」を参照。

10.1.2. 日本語における人名の値表現の例

人名を表現している文字列は、5 構成要素をもつ構成要素グループに基づく PN 値表現の規約を使用して符号化される。

表意文字を使用する言語では、名前を表意文字および表音文字の両方で書くことが、しばしば必要となる。表意文字は、公式目的のために必要としてもよく、一方、表音文字は、ふりがなおよびデータ処理の目的のために必要としてもよい。

表意文字および表音文字で名前を書く目的のために、3 つまでの構成要素グループを使用してもよい。構成要素グループの区切り記号は、等号文字“=” (3DH) とする。3 構成要素グループはそれらの出現順に、単一バイト文字表現、表意文字表現、および表音文字表現である。

10.1.2.1. 例 1：「Specific Character Set(0008,0005)」の値 1 が存在しない場合

この場合、「Specific Character Set(0008,0005)」ISO 2022 IR 87 のデフォルトによって「ISO-IR 6」が使用される。

文字列：

```
Yamada^Tarou=山田^太郎=やまだ^たろう  
Yamada^Tarou= ESC 02/04 04/02 山田 ESC 02/08 04/02 ^ ESC 02/04 04/02 太郎 ESC 02/08 04/02  
= ESC 02/04 04/02 やまだ ESC 02/08 04/02 ^ ESC 02/04 04/02 たろう ESC 02/08 04/02
```

符号化表現：

```
05/09 06/01 06/13 06/01 06/04 06/01 5/14 05/04 06/01 07/02 06/15 07/05 03/13 01/11 02/04 04/02 03/11  
03/03 04/05 04/04 01/11 02/08 04/02 05/14 01/11 02/04 04/02 04/02 04/00 04/15 03/10 01/11 02/08 04/02  
03/13 01/11 02/04 04/02 02/04 06/04 02/04 05/14 02/04 04/00 01/11 02/08 04/02 05/14 01/11 02/04 04/02  
02/04 03/15 02/04 06/13 02/04 02/06 01/11 02/08 04/02
```

制御文字 ESC (01/11) の \033 を使用して表示するか印刷する ASCII に基づいた機器によって表示され印刷される。

例：

```
Yamada^Tarou=\033$B;3ED\033(B^\033$BB@O:\033(B=\033$B$d$^$@\033(B^\033$B$?$m$&\033(B
```

表 10-1-3 例 1 の中で使用される文字セットとエスケープシーケンス

文字集合 記述	構成要素 グループ	(0008,0005) の値の定義語	ISO 登録番号	符号拡張 用規格	ESC シー ケンス		文字集合：仕様目的
日本語	第 1： 単一バイト 文字	値 1： 無し	ISO-IR 6			GL	[ISO 646]

	第2 : 表意文字	値2 : ISO 2022 IR 87	ISO-IR 87	ISO 2022	ESC 02/04 04/02	GL	[JIS X 0208]: 漢字、ひらがな、片仮名
		値1 : 無し	ISO-IR 6	ISO 2022	ESC 02/08 04/02	GL	[ISO 646] 区切り記号用
	第3 : 表音文字	値2 : ISO 2022 IR 87	ISO-IR 87	ISO 2022	ESC 02/04 04/02	GL	[JIS X 0208]: ひらがな、片仮名
		値1 : 無し	ISO-IR 6	ISO 2022	ESC 02/08 04/02	GL	[ISO 646] 区切り記号用

10.1.2.2. 例2 : 属性「Specific Character Set(0008,0005)」の値1が ISO 2022 IR 13 の場合

「Specific Character Set(0008,0005)」 ISO 2022 IR 13\ISO 2022 IR 87

文字列 :

ヤマダ^知ウ=山田^太郎=やまだ^たろう
 ヤマダ^知ウ= ESC 02/04 04/02 山田 ESC 02/08 04/10 ^ ESC 02/04 04/02 太郎 ESC 02/08 04/10 = ESC 02/04
 04/02 やまだ ESC 02/08 04/10 ^ ESC 02/04 04/02 たろう ESC 02/08 04/10

符号化表現 :

13/04 12/15 12/00 13/14 05/14 12/00 13/11 11/03 03/13 01/11 02/04 04/02 03/11 03/03 04/05 04/04 01/11
 02/08 04/10 05/14 01/11 02/04 04/02 04/02 04/00 04/15 03/10 01/11 02/08 04/10 03/13 01/11 02/04 04/02
 02/04 06/04 02/04 05/14 02/04 04/00 01/11 02/08 04/10 05/14 01/11 02/04 04/02 02/04 03/15 02/04 06/13
 02/04 02/06 01/11 02/08 04/10

制御文字 ESC (01/11) の \033 を使用して表示するか印刷する ASCII に基づいた機器によって表示され、印刷される。

例 :

\324\317\300\336^\300\333\263=\033\$B;3ED\033(J^\033\$BB@O:\033(J=\033\$B\$d\$^\$@\033(J^\033\$B\$?\$m\$&\033(J

表 10-1-4 例2の中で使用される文字セットとエスケープシーケンス

文字集合 記述	構成要素 グループ	(0008,0005) の値の定義語	ISO 登録番号	符号拡張 用規格	ESC シー ケンス		文字集合 : 仕様目的
日本語	第1 : 単一バ イト文字	値1 : ISO 2022 IR 13	ISO-IR 13			GR	[JIS X 0201]: 片仮名
			ISO-IR 14			GL	[JIS X 0201]: ローマ文字、区切り記号用
	第2 : 表意文字	値2 : ISO 2022 IR 87	ISO-IR 87	ISO 2022	ESC 02/04 04/02	GL	[JIS X 0208]: 漢字、ひらがな、片仮名
		値1 : ISO 2022 IR 13	ISO-IR 14	ISO 2022	ESC 02/08 04/10	GL	[JIS X 0201]: ローマ文字、区切り記号用
	第3 : 表音文字	値2 : ISO 2022 IR 87	ISO-IR 87	ISO 2022	ESC 02/04 04/02	GL	[JIS X 0208]: ひらがな、片仮名
		値1 : ISO 2022 IR 13	ISO-IR 14	ISO 2022	ESC 02/08 04/10	GL	[JIS X 0201]: ローマ文字、区切り記号用

10.1.3. 仮定される初期状態

- ・ コード要素 G0、およびコード要素 G1 (8 ビットモードのみ) は、常にコード表の GL 領域と GR 領域の中でそれぞれ呼び出される。これらのコード要素のために指定される文字セットは、直ちに使用される。コード要素 G2 および G3 は、使用されない。
- ・ 制御文字の主要セットは、常に C0 コード要素として指定される、そしてこれはコード表の CL 領域の中で呼び出される。C1 コード要素は、使用されない

10.2. 値符号化

10.2.1. PN の値表現をもつデータ要素の中の表意文字と表音文字

人名を表現する文字列は、5構成要素をもつ構成要素グループに基づいたPN値表現のための規約を使用して符号化される。

表意文字で、また表音文字で名前を書く目的のために、3つまでの構成要素グループを使用してもよい。構成要素グループの区切り記号は、等号文字“=” (3DH) とする。三つの構成要素グループはそれらの出現順に、単一バイト文字表現、表意文字表現、そして表音文字表現である。

最初の構成要素グループを含めて、何れの構成要素グループも、存在しなくてもよい。この場合、人名は、1つ以上の“=”区切り記号から始めてもよい。区切り記号は、内部にある空白の構成要素グループのために同様に必要である。末尾の空白の構成要素グループおよびそれらの区切り記号は、省略されてもよい。

最初の構成要素グループは、(“アルファベット順”としてDICOMに認識される)は、「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」が値1により指定された文字セットを使って符号化される。「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」が存在しない場合は、デフォルト文字レパートリ ISO-IR 6 が使用される。符号拡張のための[ISO/IEC 2022]エスケープは、この構成要素グループでは使用されない。

「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」の値1は、拡張コード(すなわち、UTF-8、[GB18030]、または[GBK]のユニコード)なしの複数バイト文字セットを指定する時、この構成要素グループの文字は複数バイトで符号化されてもよいが、[ISO/IEC 10646]のコードポイントU+0020からU+1FFF または、以下の[ISO/IEC 10646]コードポイントで指定される：

U+3001、U+3002、U+300C、U+300D、U+3099からU+309CとU+30A0からU+30FF

二番目のグループが、表意文字のために使用される。使用される文字セットは、通常は「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」が値2から値nまでのもので、[ISO/IEC 2022]のエスケープシーケンスを使用してもよい。

三番目のグループが、表音文字のために使用される。使用される文字セットは、「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」が値1から値nまでからのもので、[ISO/IEC 2022]のエスケープシーケンスを使用してもよい。

区切り記号文字“^”および“=”は、「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」が値1によって指定される文字セットから取られる。「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」の値1が存在しない場合は、デフォルト文字レパートリ ISO-IR 6 が使用される。

人名データ要素の値の始まりにおいては、以下の初期状態が仮定される。「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」の値1が存在しない場合は、デフォルト文字レパートリ ISO-IR 6 が呼び出される、そして「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」の値1が存在する場合は、属性の値1によって指定される文字集合が呼び出される。

人名データ要素の値の終わりでは、そして構成要素区切り記号“^”および“=”の前では「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」の値1が存在しない場合は、デフォルト文字レパートリ ISO-IR 6 に切替えられる、そして「Attribute Specific Character Set (0008,0005)」の値1が存在する場合は、その属性の値1によって指定される文字集合に切替えられる。

各構成要素グループの値の長さは、構成要素グループのための区切り記号も含み、最大 64 文字である。それぞれの結合文字(例えば、区別的発音符や母音マーカー)は、アプリケーションがそのような結合文字をどのように表示してもよい(すなわち、基本文字のグリフに結合されるか、または別々にレンダリングされる)かに関係なく、この最大長について別々の文字と見なされる。

10.2.2. 未知(UN)値表現

未知(UN)のVRは、暗黙のVRエンコーディングを使用してUNではないDICOM VRとして以前に

符号化された私的データ要素および標準データ要素に対してのみ使用され、そしてその値表現は現在未知であるか、既知の値表現が明示的 VR エンコーディングを使用し、値の長さが 65534 (2¹⁶-2) を超える場合は、16 ビットの値の長さフィールドを持つ「(「DICOM PS3.5」の【7.1.2】項を参照)」。VR が未知である限り、値領域は、バイト順の影響を受けない、そして「バイト交換」はされない(10.4.3 項参照)。未定義長シーケンスの場合には、値は、暗黙の VR 形式で存続する。私的属性データ要素の記述については「DICOM PS3.5」の【7.8】項を、転送構文の議論については 10.8 項、10.9 項参照。

UN VR は私的作成者データ要素のためには使用されない(即ち、VR は LO に等しい。「DICOM PS3.5」【7.8.1】項参照)。

UN VR はファイルメタ情報データ要素のためには使用されない(どの Tag(0002,xxxx) でも、「DICOM PS3.10」参照)

注：

1. (デフォルト以外の)他の全ての DICOM 転送構文は、それらの符号化で明示的 VR を採用する。従って、どの私的または標準データ要素値のフィールドも、DICOM デフォルトのリトル エンディアン転送構文以外の転送構文を使用して、符号化、復号化され、また仮に DICOM デフォルトのリトル エンディアン転送構文に翻訳されていない場合、既知の VR を持つだろう。
2. もしある時点で、アプリケーションが VR UN のデータ要素に対する実際の VR を知っている(例えば、自分自身の適用可能データ辞書を持っている)場合、それは、現在の転送構文に関係なく、データ要素の値領域が暗黙の VR 符号化によるリトルエンディアンバイト順で符号化されると仮定することができる。
3. この UN の VR は、値表現が未知であるデータ要素に明示的 VR を与えなければならない場合に(例えば、保存や転送時に)必要とされる。
4. この UN の VR は、またその値の長さが 65534 (2¹⁶-2) (FFFEH、最も大きい符号なし 16 ビット数値)を超える明示的 VR を持つデータ要素に符号化されるために必要とされるが、16 ビット明示的 VR 値長さフィールドを持つために定義される。
5. VR UN の値長さ領域は、「Undefined Length (FFFFFFFFH)」を含んでもよい、その場合には、内容は暗黙の VR で符号化されると仮定することができる。未定義の長さのデータ要素を解析する方法を決めるためには 10.4.4.1 項参照。
6. UN の VR を用いる標準データ要素の例は、SOP クラス定義に加えられた TYPE-3 あるいは SOP クラスで定義に追加された TYPE-U の標準属性である。その新しい属性(そしてそれに遭遇する)をサポートしない既存のアプリケーションは、VR を UN に変換することができる。

10.3. 値複数度(VM)と区切り

データ要素の値複数度 (VM) は、そのデータ要素の値領域の中で符号化することができる値の数を指定する。各データ要素の VM は、「DICOM PS3.6」の中で明示的に明記される。データ要素の中で符号化されてもよい値の数が可変である場合、ダッシュ“-”によって分離された二つの数字によって表現される。例えば、“1-10”は、データ要素の中に 1 から 10 の値が許容されることを意味する。

注：

この規格の古い版の中で“single”を表わす“S”の複数度を持っていた要素は、この規格のこの版の中では“1”の複数度を持つであろう。

データ要素が複数値を持つときは、それらの値は次のように区切られる。

- ・ 文字列のためには、文字 5CH (レパートリ ISO-IR 6 の場合のバックスラッシュ“\”) が、値の間の区切り記号として使用される。

注：

バックスラッシュ (“\”) は、可変長と同様に固定長の文字列値の間に区切り記号として用いられる。

- ・ 固定長の複数 2 進数値は、区切り記号を持たない連結した値のシリーズとする。

複数値文字列の中の各文字列値は、偶数長さまたは奇数長さが許容される、しかし全体の値領域の長さ (区切り記号“\”を含む) は、偶数長とする。パディングが偶数長の値領域にするために必要な場合は、単一のパディング文字が、(最後の値の) 値領域の終わりに充当される、その場合には、最後の値の長さは 1 だけ値の長さを超過してもよい。

注：

上記の例では、パディング文字が固定長文字列値に追加される必要があってもよい。

UI の VR を持つ複数値データ要素の中で最後の UID 値のみが、全体の値領域 (区切り記号“\”を含む) が偶数長であることを保証するために必要であるとき、単一の末尾の NULL (00H) 文字で埋められる。

OB、OD、OF、OL、OV、OW、SQ、UN、UR の値表現を持つデータ要素は、常に 1 の値複数度を持つ。

10.4. データセット

データセットは、実世界情報オブジェクトのインスタンスを表現する。データセットは、データ要素で構成される。データ要素は、そのオブジェクトの属性の符号化された値を含む。それらの属性の特定内容の意味は、情報オブジェクト定義の中で明記される(「DICOM PS3.3」参照)。

データセットおよびそのデータ要素の構築、特性、そして符号化はこの節の中で議論される。画素データ、オーバーレイ、そしてカーブはその解釈が他の関係するデータ要素に依存するデータ要素である。

10.4.1. データ要素

データ要素は、データ要素タグによって唯一に識別される。データセットの中のデータ要素は、増加していくデータ要素タグ番号によって順序付けられる、そしてデータセットの中に多くとも一度だけ現われる。

注：

データ要素タグは入れ子構造データ集合内で再度現われてもよい(10.4.4項参照)。

データ要素の二つのタイプが定義される。

- 標準データ要素は(0000,eeee)、(0002,eeee)、(0004,eeee)、または(0006,eeee)でない偶数グループ番号を持つ。

注：

これらのグループの使用は、DIMSEコマンド(「DICOM PS3.7」参照)およびDICOMファイルフォーマットのために予約されている。

- 私的データ要素は(0001,eeee)、(0003,eeee)、(0005,eeee)、(0007,eeee)、または(FFFF,eeee)でない奇数のグループ番号を持つ。私的データ要素は、「DICOM PS3.5」【7.8】項の中でさらに議論される。

注：

類似したあるいは関係しているデータ要素は、しばしば同じグループ番号を持つが、データグループはいかなる意味論的意味も伝えない。

データ要素は、3つの構造のうちの1つをとる。これらの構造の2つは、データ要素のVRを含む(明示的VR)が、それらの長さが表現される方法が異なる、一方他の構造はVRを含まない(暗黙的VR)。3つの構造は全て、データ要素に関するデータ要素タグ、値長さ、そして値を含んでいる(図10-1参照)。

暗黙的および明示的VRデータ要素は、データセットおよびその中に入れ子構造になったデータセットの内に同時に存在することはない。データセットが明示的または暗黙的VRのどちらを使用するかは、他の特性に含めて、折衝済み転送構文によって決定される(10.8項、10.9項参照)。

注：

VRは、DICOMのデフォルトリトルエンディアン転送構文(暗黙的VRリトルエンディアン)を使用するとき、データ要素の中に含まれない。

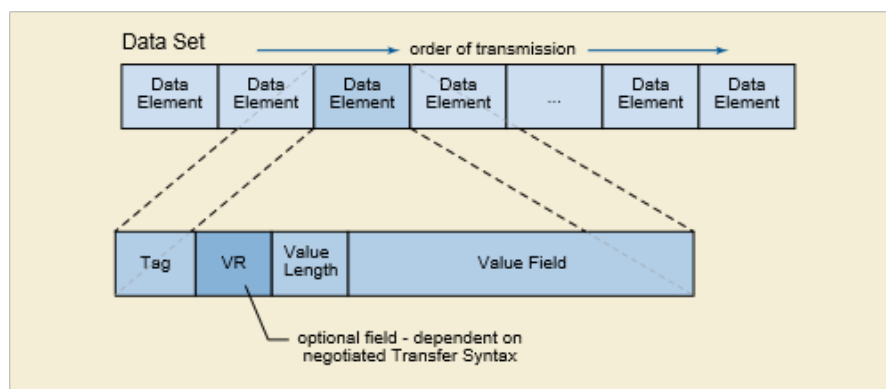


図 10-1 DICOM データセットとデータ要素構造

10.4.1.1. データ要素の領域

データ要素は領域から構成される。3つの領域は、3つのデータ要素構造全てに共通である。それらはデータ要素タグ、値長さ、および値領域である。4番目の領域、値表現は、2つの明示的VRデータ要素構造の中にのみ存在する。データ要素構造は、10.4.1.2項、10.4.1.3項の中で定義される。

領域の定義は：

Data Element Tag (データ要素タグ)：

グループ番号とそれに続く要素番号を表する16ビット符号なし整数の順序付けられた対。

Value Representation (値表現)：

データ要素のVRを含む2バイトの文字列。与えられたデータ要素タグに対するVRは、「DICOM PS3.6」の中で明記されるデータ辞書によって定義されるものである。2文字のVRは、DICOM デフォルト文字セットからの大文字のみを用いて符号化される。

Value Length (値長さ)：

下記の何れかである。

- ・ 値を構成するバイトの数(偶数)としての値領域の明示的な長さを含む16あるいは32ビット (VRおよびVRが明示的か暗黙的に依存する) の符号なし整数。これはデータ要素タグ、値表現、および値長さ領域の長さを含まない。
- ・ 未定義長さ(FFFFFFFFH)に設定された32ビット値長さ領域。未定義長さは、項目のシーケンス (SQ) および未知 (UN) の値表現 (VR) を持つデータ要素に対して使用してもよい。値表現OWまたはOBをもつデータ要素に対して、未定義長さは、折衝済み転送構文に依存して使用してもよい (10.8項、10.9項参照)。

注：

1. データセットの復号器は、SQおよびUNのVRに対して、および適用可能なときは、OWおよびOBのVRに対して、明示的長さおよび未定義長さの両方をサポートすることが望ましい。
2. 32 ビットの値長さ領域は、ネイティブ フォーマットで送信されるピクセル データなどの大きなデータ値領域の最大サイズを制限する (カプセル化されていない形式のみを使用する転送構文で符号化される)。

Value Field (値領域)：

データ要素の値 (複数の値) を含んでいる偶数バイト。

この領域の中に保存される値（複数の値）のデータ要素タイプは、データ要素のVRによって明記される。与えられたデータ要素タグに対するVRは、「DICOM PS3.6」の中のデータ辞書を使用することによって、またはVR領域がデータ要素内に明示的に含まれる場合はそれを使用し決定することができる。標準データ要素のVRは、データ辞書の中で明記されるものと一致する。

値複数度は、このVRをもつ値を幾つ値領域の中に置くことができるかを明記する。VMが1より大きい場合は、先に10.3項の中で定義されるように、複数の値がこの値領域内で区切られる。標準データ要素のVMは、「DICOM PS3.6」の中のデータ辞書の中で明記される。

未定義長さをもつ値領域は、さらに10.4.4項の中で記述されるシーケンス区切り項目および項目区切りデータ要素の使用によって、区切られる。

10.4.1.2. 明示的VRをもつデータ要素の構造

明示的VR構造を用いるとき、データ要素は、4つの連続した領域で構築される。データ要素タグ、VR、値長さ、および値。データ要素のVRに依存して、データ要素は2つの方法の1つで構築されるであろう。

- AE、AS、AT、CS、DA、DS、DT、FL、FD、IS、LO、LT、PN、SH、SL、SS、ST、TM、UI、UL、およびUSのVRの場合、値長さ領域は2バイトのVRフィールドに続く16ビットの符号なし整数（表 10-4-1-2-2）。値長さ領域の値は、値領域の長さに等しいものとする。
- 他のすべてのVRでは、2バイトのVR領域に続く16ビットは、DICOM規格の新しいバージョンで使用するために予約されている。これらの予約バイトは0000Hに設定され、使用または復号されない（表 10-4-1-2-1）。値長さ領域は、32ビット符号なし整数である。
- OB、OD、OF、OL、OV、OW、SQ、およびUNのVRの場合、値領域に明示的な長さがある場合、値長さ領域は値領域の長さ（バイト単位）に等しい値を含まなければならない。それ以外の場合、値領域の長さは未定義であり、シーケンス区切り項目が値領域の終端を示す。
- 32ビットの値長さ領域を持つ他のすべてのVRの場合、値長さ領域は、値領域の長さ（バイト単位）に等しい値を含まなければならない。

注：

SV、UC、UR、UVおよびUTのVRは未定義長さ、即ち、FFFFFFFFHの値長さを持つことは要求されていない。

表 10-4-1-2-1 表 10-4-1-2-2 に示す以外の 明示的VRをもつデータ要素

タグ		VR		値長さ	値
グループ番号 (16 ビット符号なし整数)	要素番号 (16 ビット符号なし整数)	VR (2 バイトの文字列)	予約済 (2 バイト) 0000H の値に設定する。	32 ビット符号なし整数	VR および折衝済み転送構文に従って符号化されるデータ要素値を含んでいる偶数バイト。未定義長さの場合は、シーケンス区切り項目によって区切られる。
2 バイト	2 バイト	2 バイト	2 バイト	4 バイト	明示的長さの場合“値長さ”バイト

表 10-4-1-2-2 AE、AS、AT、CS、DA、DS、DT、FL、FD、IS、LO、LT、PN、SH、SL、SS、ST、TM、UI、UL、およびUSの明示的VRをもつデータ要素

タグ		VR	値長さ	値
グループ番号 (16 ビット符号なし整数)	要素番号 (16 ビット符号なし整数)	VR (2 バイトの文字列)	長さ (16 ビット符号なし整数)	VR および折衝済み転送構文に従って符号化されるデータ要素値を含んでいる偶数バイト。
2 バイト	2 バイト	2 バイト	2 バイト	“値長さ”バイト

10.4.1.3. 暗黙的 VR をもつデータ要素の構造

暗黙的 VR 構造を使用するとき、データ要素は 3 つの連続的な領域で構築される。データ要素タグ、値長さ、および値（表 10-4-1-3 参照）。値領域が明示的な長さを持つ場合は、値長さ領域は、値領域の（バイトの）長さと等しい値を含む。そうでないとき、値領域が未定義長さを持つ、そしてシーケンス区切り項目が値領域の終端を印す。

表 10-4-1-3 暗黙的 VR をもつデータ要素

タグ		値長さ	値
グループ番号 (16 ビット符号なし整数)	要素番号 (16 ビット符号なし整数)	32ビット符号なし整数	「DICOM PS3.6」の中で指定されるVRおよび折衝済み転送構文に従って符号化されたデータ要素値を含んでいる偶数のバイト。未定義長さの場合は、シーケンス区切り項目によって区切られる。
2 バイト	2 バイト	4 バイト	“値長さ”バイトまたは未定義長さ

10.4.2. グループ長

グループ長さ(gggg,0000)データ要素はULの値表現と1の値複数度を持つ標準および私的データ要素グループに対して暗黙的に定義されていたがリタイアした。「DICOM PS3.5-2007」参照。

すべての実装はグループ長さデータ要素を解析することができる、そして廃棄し、そしてそれらを挿入せず、あるいは再挿入しても差し支えない。存在する場合は、転送構文が変更されて、その結果、データ要素のグループの実際の長さの変化した場合でも、それらはデータセットの符号化と矛盾してはならない。実装は、グループ長さデータ要素の存在を必要としない。

注：

1. グループ0、2、4および6の中の要素は標準データ要素ではない。グループ0および2に対してグループ長さのための必須必要条件は、規格の他のところで明記される。
2. データ要素値の自動型変換時および転送構文の変更時に発生する不整合のリスクを回避するために、保管時または転送時に、グループ長さデータ要素を削除することを推奨する。

10.4.3. リトルエンディアンバイト順

DICOMにおけるリタイアしていない転送構文は、リトルエンディアンバイト順の使用を必要とする。

リトルエンディアンバイト順は、次のように定義される。

- ・ 複数バイトで構成される2進数では（例えば：32ビット符号なし整数値、グループ番号、要素番号など）、最下位のバイトが最初に符号化され、残りのバイトは重みの昇順の中で符号化される。
- ・ 複数8ビット単一バイト符号で構成される文字列の中では、文字列が発生した順序で符号化される（左から右）。

ビッグエンディアンバイト順は、以前記述されていたがリタイアした（「DICOM PS3.5 2016b」参照）。

注：

画素データおよびオーバーレイデータに対するOBまたはOW値表現の値の内のビットのパッキングは、「DICOM PS3.5」【8】項で記述される。OL、およびOV値表現は、画素データおよびオーバーレイデータでは使用されない。

バイト順は、転送構文で合意される構成要素である（10.8項参照）。デフォルトDICOM転送構文は、これは全てのAEによってサポートされるが、リトルエンディアン符号化を使用し、10.9.1項の中で明記される。代替の転送構文は、それらのいくつかはビッグエンディアン符号化を用いるが、同様に「DICOM PS3.5」【附属書A】で明記される。

注：

「DICOM PS3.7」の中で明記されるコマンドセットの構造は、リトルエンディアン暗黙的VR転送構文を使用して符号化される。

リトルエンディアン符号化であるデフォルトの場合には、データセットを解釈するビッグエンディアンの機械は、あるデータ要素の解釈や操作の前に「バイトスワッピング」を行う。影響を受けるデータ要素は、全て複数バイト値のVRを持つものであり、8ビット単一バイト符号の文字列のVRを持つものではない。8ビット単一バイト符号の文字の列によって構成されるVRは、実際は個々のバイトの列で構成され、それゆえバイト順には影響されない。文字の列でなく、複数バイトから構成されるVRは：

- ・ 2バイト US、SS、OW、およびAT のそれぞれの構成要素
- ・ 4バイト OF、OL、UL、SL、およびFL
- ・ 8バイト OD、OV、FD、SV、およびUV

注：

上記のVRについては、複数バイトがリトルエンディアン形式の中にある場合、重みの昇順で提示される。例えば、FDのVRをもつ8バイトのデータ要素は16進数において「68AF4B2CH」と書かれるが、しかしリトルエンディアンにおける符号化では「2C4BAF68H」である。

10.4.4. データセットの入れ子構造

“SQ”で識別されるVRは、各項目がデータ要素のセットを含む0個以上の項目のシーケンスで構成される値をもつデータ要素に対して使用される。SQは、データ要素の繰返しセットの簡単な構造や、またはしばしばフォルダと呼ばれるより複雑な情報オブジェクト定義の符号化に対して使用してもよい柔軟な符号化方法を提供する。SQデータ要素は、また複数層の入れ子構造を含むために再帰的に用いられる。

SQデータ要素の中に存在する項目は、各項目がその順序を示す位置によって参照されてもよい順序づけられたセットである。各項目は、シーケンスの中の最初の項目に対して値1で始まり、そして1によって増加する各後続項目で、順序づけられた位置を暗黙で割り当てられる。シーケンスにおける最後の項目はシーケンスの中の項目の数に等しい順序づけられた位置を持つ。

注：

1. この句は、項目順序が転送と保存時に保存されることを暗示する。
2. IODまたはモジュール定義は、SQのVRをもつデータ要素のこの順序付け特性を使用しないことを選んでよい。これは、項目の順序付けにいかなる特定の意味も指定しないことによって、あるいは順序付けられた位置によって項目を参照する使用法を明記しないことによって、簡単に行われる。

各項目の中にカプセル化されるデータ要素の定義は、値表現SQのデータ要素（または関連した属性）の仕様によって提供される。項目のシーケンスの中の項目は、データ要素の同じセットを含んでもよいし、含まなくてもよい。SQのVRをもつデータ要素は、複数項目を含んでもよい、しかし、常に1つの値複数度を持たなければならない。（すなわち、単一シーケンス）。

転送構文によって伝達されるVR符号化規則によって支配されない3つの特別なSQ関係データ要素がある。それらは暗黙的VRとして符号化される。これらの特別データ要素は、項目(FFFE,E000)、項目区切り項目(FFFE,E00D)、およびシーケンス区切り項目(FFFE,E0DD)である。しかしながら、データ要素項目(FFFE,E000)の値領域内のデータセットは、転送構文によって伝達される規則に従って符号化される。

10.4.4.1. 項目符号化規則

値表現SQのデータ要素の各項目は、値(FFFE,E000)の特定データ要素タグをもつDICOM標準データ要素として符号化される。項目タグには、次の2つの方法の1つで符号化される4バイトの値（項目）長さ領域が続く。

- a. 明示的長さ：シーケンス項目値の中に含まれる（値（項目）長さ領域に続くが、しかしこれを含まない）バイトの数（偶数）は、32ビット符号なし整数値として符号化される（10.4.1項参照）。この長さは、この項目によって伝達される全データ要素の全体の長さを含む。この値（項目）長さ領域は、項目がデータセットを含まない場合、00000000Hに等しい。
- b. 未定義長さ：値（項目）長さ領域は未定義長さを示すために、値FFFFFFFFHを含む。これは項目区切りデータ要素と共に使用される。この項目区切りデータ要素は、(FFFE,E00D)のデータ要素タグを持つ、そして項目の中にカプセル化されたデータ要素が続く。項目区切りデータ要素の中には値は存在しない、そしてその値（項目）長さは00000000Hである。データセットを含まない項目は、項目区切りデータ要素だけが項目として符号化される。

データセットの符号器は、符号化の2つの方法のどちらか1つを選択してもよい。符号化の両方の方法が、データセットの復号器によってサポートされる。データ要素タグ(FFFF,eeee)はこの規格によって予約され、使用されない。

各項目値は、データ要素で構成される DICOM データセットを含む。各項目のコンテキスト内で、これらのデータ要素は、増加するデータ要素タグ値によって順序付けられ、そして一度だけ現われる（10.4.1 項の中で定義されるデータセットとして）。項目内に含まれるデータ要素の順序付けとその項目を含む SQ 値表現のデータ要素タグの順序付けとの間には、関係が無い。項目の中の1つ以上のデータ要素は値表現SQでもよく、それにより、再帰を可能にする。

0000、0002 および 0006 のグループをもつデータ項目は、シーケンス項目内に存在しない。

注：

特に、囲まれたデータセットの転送構文と異なり、符号化の変更を意味するが、それは許されていないため、「Transfer Syntax UID(0002,0010)」の使用は禁止される。

「DICOM PS3.5」【7.8】項は、シーケンス項目内の私的データ要素を組み入れるための規則を明記する。

10.4.4.2. 項目のシーケンスの区切り

項目のシーケンスの最後の項目の区切りは、値表現SQのデータ要素の中にカプセル化され、次の2つの方法の1つである。

- a. 明示的長さ：データ要素値の中に含まれる（値（シーケンス）長さ領域に続くが、しかしこれを含まない）バイトの数（偶数）は、32ビット符号なし整数値として符号化される（10.4.1項を参照）。この長さは、このデータ要素によって伝達される0個以上の項目のシーケンスに起因する全体の長さを含む。項目シーケンスが0個の項目を含む場合、このデータ要素長さは00000000Hに等しい。
- b. 未定義長さ：値（シーケンス）長さ領域は未定義長さのシーケンスを示すために、値FFFFFFFFHを含む。これはシーケンス区切り項目と共に使用される。シーケンス区切り項目はシーケンスで最後の項目の後に含まれる。この項目タグは00000000Hの値（項目）長さをもつ(FFFE,E0DD)である。値は存在しない。データセットを含まない項目は、項目区切りデータ要素だけが項目として符号化される。

項目のシーケンスの符号器は符号化の2つの方法のどちらか1つを選択してもよい。符号化の両方の方法が、項目のシーケンスの復号器によってサポートされる。

注：

シーケンス区切り項目タグ(FFFE,E0DD)は、長さが未定義のままである項目のシーケンスの終端を示すために上記で導入した項目区切りタグ(FFFE,E00D)とは異なる。未定義長さ項目が、未定義長さの項目のシーケンスの最後の項目である場合は、項目区切りタグがシーケンス区切りタグによって後続されるであろう。

明示的長さの項目をカプセル化した明示的長さの SQ データ要素の例として、表 10-4-4-2-1 を参照。

明示的長さの項目をカプセル化した未定義長さの SQ データ要素の例として、表 10-4-4-2-2 を参照。

明示的長さおよび未定義長さの両方の項目をカプセル化した未定義長さの SQ データ要素の例として、表 10-4-4-2-3 を参照。

**表 10-4-4-2-1 明示的長さの三項目をもつ項目のシーケンス
(VR = SQ) として定義された暗黙的 VR をもつデータ要素の例**

データ要素タグ	データ要素長さ	データ要素値								
		項目 1			項目 2			項目 3		
(gggg, eeee) SQ の VR をもつ	0000 0F00H	項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 04F8H	項目値データ集合	項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 04F8H	項目値データ集合	項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 04F8H	項目値データ集合
4 バイト	4 バイト	4 バイト	4 バイト	04F8H バイト	4 バイト	4 バイト	04F8H バイト	4 バイト	4 バイト	04F8H バイト

**表 10-4-4-2-2 明示的長さの二項目を含む、未定義長さの項目のシーケンス
(VR = SQ) として定義された明示的 VR をもつデータ要素の例**

データ要素タグ	値表現		データ要素長さ	データ要素値							
				項目 1			項目 2			シーケンス区切り項目	
(gggg, eeee) SQ の VR をもつ	SQ	0000H 予約済	FFFF FFFFH 未定義長さ	項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 98A5 2C68H	項目値データ集合	項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ B321 762CH	項目値データ集合	シーケンス区切りタグ (FFFE, E0DD)	項目長さ 0000 0000H
4 バイト	2 バイト	2 バイト	4 バイト	4 バイト	4 バイト	98A5 2C68H バイト	4 バイト	4 バイト	B321 762CH バイト	4 バイト	4 バイト

注：

表 10-4-4-2-2 の中の項目値内のデータセットは、明示的に定義された VR を持つ。

表 10-4-4-2-3 明示的長さの一項目と未定義長さの他の項目の二項目を含む、
未定義長さの項目のシーケンス
(VR = SQ) として定義された暗黙的 VR をもつデータ要素の例

データ 要素 タグ	データ 要素 長さ	データ要素値									
		項目 1			項目 2					シーケンス区切り項目	
(gggg, eeee) SQ の VR をも つ	FFFF FFFFH 未 定 義 長さ	項 目 タ グ (FFFE, E000)	項 目 長 さ 0000 17B6H	項目値 デ ー タ 集 合	項 目 タ グ (FFFE, E000)	項 目 長 さ FFFF FFFFH 未 定 義 長さ	項目値 デ ー タ 集 合	項目区 切りタ グ (FFFE, E00D)	長さ 0000 0000H	シーケン ス区切り タグ (FFFE, E0DD)	項 目 長 さ 0000 0000H
4 バイト	4 バイト	4 バイト	4 バイト	17B6H バイト	4 バイト	4 バイト	未 定 義 長さ	4 バイト	4 バイト	4 バイト	4 バイト

10.4.4.3. シーケンス継承

属性特定文字セットがその項目のシーケンスのために IOD の中で定義される場合は、カプセル化されるデータセットのみが「Specific Character Set(0008,0005)」データ要素を含む。

注：

属性特定文字セットがそのシーケンスのために IOD の一部として定義されているのでなければ、カプセル化されるデータセットは特定文字セットデータ要素を含まない。

カプセル化されるデータセットが、特定文字セット属性を含む場合は、それは、そのカプセル化されるデータセットのみに適用される。属性特定文字セットがカプセル化されるデータセットの中に明示的に含まれていない場合は、そのときは、カプセル化するデータセットの特定文字セット値が適用される。

10.5. 固有識別子 (UID)

固有識別子 (UID) は広範囲の項目を唯一に識別する能力を提供する。これらは複数の国、施設、製造者および装置を横切って唯一であることを保証する。異なるオブジェクトのクラス、オブジェクトのインスタンスおよび情報エンティティは、任意の意味論的コンテキストに関係なく、DICOM 論議領域を横切って、互いに識別することができる。

注：

例えば、同じ UID は、その検査あるいは異なる検査内で、検査インスタンス (検査インスタンス UID) およびシリーズインスタンス (シリーズインスタンス UID) の両方を識別するためには使用することができない。実装者は同様に、別の実装によって割り当てられた UID から派生によって (例えば接尾辞を加えることによって) 新しい UID を構築することに警告される必要がある。

UID 識別方法は、ISO/IEC 8824 規格によって定義される OSI オブジェクト識別 (数字形式) に基づいている。DICOM 規格のコンテキスト内で使用される全ての固有識別子は、全世界で唯一であることを保証するために ISO/IEC 9834-1 によって定義される登録値である。そのような UID の使用は、DICOM 規格の種々の分冊の中で定義される。

各 UID は<組織ルート>、<接尾語>の2つの部分によって構成される。

UID=<組織ルート>.<接尾語>

UID の<組織ルート>部分は、組織 (即ち、製造者、研究組織、NEMA、など) を唯一に識別し、そして ISO/IEC 8824 によって定義される、多くの数字構成要素で構成される。UID の<接尾語>部分も多くの数字構成要素で構成され、<組織ルート>の範囲内において唯一である。これは、<組織ルート>の中で識別された組織が、登録の方針を用意することによって<接尾語>が唯一であることを保証することに責任があることを意味する。これらの方針は、組織で生成される全ての UID に対して<接尾語>が唯一であることを保証する。組織の中の UID に対して共通でもよい<組織ルート>とは異なり、<接尾語>は、異なるオブジェクトを識別する異なる UID の間で異なる唯一の値を取る。

<組織ルート>“1.2.840.1008”は (DICOM 転送構文のような) DICOM 定義項目のために予約されており、(画像インスタンスのような) 私的定義項目のために使用してはならない。

特定の実装が、その発生した UID に対して特定の構造を選んでもよいが、UID がいかなる意味論も伝達すると仮定するべきではない。従って、UID は特定の値や構成要素を見つけるために「構文解析される」ことはない。(接尾語に対する) 構成要素の定義は実装特有である、そして一意性が維持されている限り変更してもよい。UID を構文解析することは、実装が発展するときに相互運用の可能性を時として危険にさらす可能性がある。

10.5.1. UID 符号化規則

DICOM UID 符号化規則は、次のとおり定義される。

- UID の各構成要素は数字である、そして 1 つ以上の桁で構成される。各構成要素の最初の桁は、構成要素が単一桁でない限り 0 ではない。

注：

登録事務局は、意味の無い先頭の 0 をもつ構成要素を分配してもよい。先頭の 0 は符号化されるときに無視されるのが望ましい (すなわち、“00029”は、“29”と符号化される)。

- 各構成要素の数値は、[ISO 646] (DICOM デフォルト文字レパートリ) の国際参照版の基本 G0 セットの文字 0-9 を使用して符号化される。
- 構成要素は、文字“.” (2EH) によって区切られる。

- ・ 奇数バイト境界で終端する場合、ネットワーク折衝（「DICOM PS3.8」参照）に対して使用されるときを除いて、パディング文字として一個の末尾の NULL（00H）が、偶数バイト境界に UID を合わせるために最後の構成要素に従う。
- ・ UID は、各構成要素の桁、各構成要素の間の区切り記号、そして必要な場合 NULL(00H)パディング文字を含めて総計 64 文字を超えない。

10.5.2. 固有識別子の登録

DICOMの中で使用される各UIDは、次の2つの方法の1つで定義され、登録される。

- ・ DICOMで定義され、そして登録されたUID
- ・ 私的に定義され、そして登録されたUID

両方のUIDは、10.5.1項の中で定義された同じ符号化規則を使用する。

10.5.2.1. DICOM 定義・登録の固有識別子

限定数の登録されたDICOM定義UIDが、DICOM規格内で使用される。そのようなDICOM UIDの定義および登録に対して責任がある組織は、NEMAである。

登録プロセスは、PS3.6のDICOM Registered UIDの公開に依存する。

10.5.2.2. 私的定義固有識別子

私的定義 UID は、DICOM 内で共通に使用される。しかしながら、そのような UID は、NEMA によって登録されないであろう。私的 UID を定義する組織は、OSI オブジェクト識別子 (ISO/IEC 9834-1) に対して定義されたとおり、彼らの UID を適切に登録することに対して責任がある（最低限、登録された<組織ルート>を取得する）。UID を定義する私的組織は、その唯一性を保証する責任を受諾する。

10.6. 私的定義固有識別子の生成

私的定義固有識別子 (UID) は、DICOM の中で特殊化または私的 SOP クラス、画像 SOP インスタンス、検査 SOP インスタンス、などのような項目を唯一に識別するために使用される。

UID は、登録済みのルートおよび組織に特有な接尾辞を使用して形成される。私的定義 UID の接尾辞が定義される方法は、DICOM 規格によって強制されない。定義する組織によるそれが唯一であることの保証のみが、DICOM によって要求される。この例は、唯一であることを保証するためにその接尾辞を定義する際に、特定の組織によってなされた特定の選択を提示する。変形が、議論される。

“1.2.840.xxxxx.3.152.235.2.12.187636473”
└──────────┴──────────┘
ルート 接尾語

この例では、ルートは：

1	ISO を識別する
2	ANSI 加盟機関を識別する→ISO 加盟機関支部を識別する。
840	特定加盟機関の国コード (ANSI に対して米国)
xxxxx	特定組織を識別する (ANSI によって提供される)

この例では、接尾語の最初の二つの構成要素は装置の識別に関係する：

3	製造者または利用者が定義した装置タイプ
152	製造者または利用者が定義したシリアル番号

接尾語の残り 4 つの構成要素は画像の識別に関係する：

235	検査番号
2	シリーズ番号
12	画像番号
187636473	画像収集の符号化された日付および時刻スタンプ

この例では、組織は、唯一であることを保証するためにこれらの構成要素を選択した。他の組織は、その画像を唯一に識別するために全く異なった構成要素のシリーズを選択してもよい。例えば、時刻スタンプが、2 つの画像が同じ日付および時刻スタンプを持たないことを保証できるだけ十分な精度を持つ場合には、検査番号、シリーズ番号および画像番号を省略することは、完全に有効であってもよい。

私的定義 UID を生成する中で DICOM 規格によって認められた自由度の理由で、実装は、UID のいかなる仮定された構造も当てにすべきでない、そしてその構成要素のいくつかの意味を引き出すために UID を解析することを試みてはならない。

10.6.1. JAHIS 会員のための私的定義固有識別子(UID)

JAHIS(一般社団法人 保険医療福祉情報システム工業会)会員は、以下に示す接尾辞を使用して項目を唯一に識別するための私的定義固有識別子 (UID) を生成することができる。

“1.2.392.200270.XXXX.3.152.235.2.12.187636473”

└──────────┘
└──────────────────────────┘

ルート
接尾語

この例では、ルートは：

- 1 [L1]ISO を識別する
- 2 [L2]ANSI 加盟機関を識別する
- 392 [L3]JISC(日本工業標準調査会)を識別する
- 200270 [L4]JAHIS(一般社団法人 保険医療福祉情報システム工業会)を識別する

この例では、接尾語の最初の構成要素は JAHIS の情報識別に関係する：

- XXXX [L5]JAHIS 会員番号

この例では、次に続く二つの構成要素は装置の識別に関係する：

- 3 製造者または利用者が定義した装置タイプ
- 152 製造者または利用者が定義したシリアル番号

接尾語の残り 4 つの構成要素は画像の識別に関係する：

- 235 検査番号
- 2 シリーズ番号
- 12 画像番号
- 187636473 画像収集の符号化された日付および時刻スタンプ

発番体系

元図様式														
L1	L2	L3			L4						L5			
JISC による発番											JAHIS 会員番号			
1	2	3	9	2	2	0	0	2	7	0	X	X	X	X

10.7. ネイティブまたはカプセル化フォーマット符号化

「Pixel Data (7FE0,0010)」で伝達される画素データは、ネイティブ（非圧縮）フォーマット、あるいはカプセル化フォーマット（例えば、圧縮）のいずれで送られてもよい。

「Pixel Data (7FE0,0010)」がネイティブフォーマットで送信された場合、「Photometric Interpretation (00280004)」は次のもの以外でなければならない。

- ・ YBR_RCT
- ・ YBR_ICT
- ・ YBR_PARTIAL_420

注：

これらの値は、圧縮されていない形式ではエンコードできないため、許可されない。

「Float Pixel Data(7FE0,0008)」または「Double Pixel Data(7FE0,0009)」で伝達される画素データは、標準転送構文で符号化されるならネイティブ（非圧縮）フォーマットである。

注：

1. 将来、「Float Pixel Data(7FE0,0008)」または「Double Pixel Data(7FE0,0009)」の圧縮のために標準転送構文が定義されるなら、この制約は緩和され、拡張フォーマットが許される。
2. この制約は、私的転送構文にはあてはまらない。

「Pixel Data (7FE0,0010)」がネイティブフォーマットで送られたる場合は、値表現 OW が最も頻繁に要求される。割り当てビットが 8 以下の値をもつ場合で、値表現が明示的に伝達される転送構文と共にのみ、値表現 OB は同様に画素データに対して使用されてもよい（10.8 項参照）。

注：

1. DICOM デフォルトリトルエンディアン転送構文（暗黙の VR リトルエンディアン）は明示的に値表現を伝えない、従ってデフォルト転送構文を使用するとき、OB の VR は「Pixel Data (7FE0,0010)」に対して使用することを要求されない。
2. 32 ビット値長さ領域は、ネイティブフォーマットで送信されるピクセル データなどの大きなデータの値領域の最大サイズを制限する。

ネイティブフォーマットで送られる「Float Pixel Data(7FE0,0008)」は、値表現が OF、「Bits Allocated(0028,0100)」が 32、「Bits Stored(0028,0101)」と「High Bit(0028,0102)」と「Pixel Representation(0028,0103)」が存在しない。

ネイティブフォーマットで送られる「Double Pixel Data(7FE0,0009)」は、値表現が OD、「Bits Allocated(0028,0100)」が 64、「Bits Stored(0028,0101)」と「High Bit(0028,0102)」と「Pixel Representation(0028,0103)」が存在しない。

上位レベルのデータセットで「Pixel Data Provider URL(0028,7FE0)」、「Pixel Data(7FE0,0010)」、「Float Pixel Data(7FE0,0008)」または、「Double Pixel Data(7FE0,0009)」の 1 つより多く持つことは許可されない。

注：

「Float Pixel Data(7FE0,0008)」または「Double Pixel Data(7FE0,0009)」で伝達される画素データは、割り当てられたビットを完全に占める画素セルから構成されると考えられ、したがってワード境界を横切らない。

ネイティブフォーマット画素セルは、各画素セルのビットの直接の連結として符号化され、各画素セルの最下位のビットが符号化されるワードあるいはバイトの最下位のビットに符号化され、直ちに、各画素セルの次の最上位のビットが符号化されるワードあるいはバイトの次の最上位のビットに（符号化されて）続き、画素セルのすべてのビットが符号化されるまで続き、直ちに、次の画素セルの最下位のビットが符号化されるワードあるいはバイトの次の最上位のビットに（符号化されて）続く。各画素セルのビットの数は、「Bits Allocated(0028,0100)」データ要素値によって定義される。画素セルが OW でワード境界を、あるいは OB でバイト境界を横切る場合、最下位ビットから最高位ビットへ、それぞれ次のワードまたはバイトで、符号化され続ける。値表現 OW で符号化された「Pixel Data (7FE0,0010)」に対して、結果としての 2 バイトワードのバイト順は、アソシエーション確立時に折衝されたリトルエンディアンによって定義される（10.8 項参照）。

注：

1. 値表現 OB で符号化した「Pixel Data (7FE0,0010)」に対して、符号化した「Pixel Data (7FE0,0010)」はリトルエンディアンバイト順に影響されない。
2. 「Bits Allocated(0028,0100)」に対する値が 16 に等しくない「Pixel Data (7FE0,0010)」を符号化する場合、「DICOM PS3.5」【D】項を必ず読み理解すること。

カプセル化フォーマット（即ち、ネイティブフォーマットを除いて）で送られる場合は、値表現 OB が使用される。画素セルは、折衝済み転送構文の 1 つによって定義される符号化処理によって符号化される（10.8 項参照）。

断片化可能なカプセル化転送構文により、符号化された画素データのカプセル化された画素ストリームを 1 つ以上の断片に分割することができる。

断片化不可能なカプセル化転送構文では、符号化された画素データのカプセル化された画素ストリーム全体を 1 つの断片で符号化する必要がある。

各断片は、それ自体の明示的な偶数の長さを伝達する（10.9.4 項参照）。

カプセル化された画素ストリームの断片のシーケンスは、シーケンス区切り項目によって終了される。これにより、全体の画素ストリームの結果として生じる長さが完全に符号化されるまで未知である場合における、符号化処理のサポートを可能にする。このカプセル化フォーマットは単一フレームおよび複数フレーム画像の両方をサポートする（「DICOM PS3.3」に定義される）。少なくとも 1 つのフレームが存在する必要があるため、少なくとも 1 つの断片が存在しなければならない。

注：

1. 断片化可能なカプセル化転送構文に応じて、フレームは完全に 1 つのフラグメントに含まれていても、複数のフラグメントにまたがって圧縮中のバッファリングをサポートしていても、固定長フラグメントの最大サイズを超えないようにしてもよい。受信者は、断片数 (Basic Offset Table の項目数から 1 を引いた数) とフレーム数を比較することによって、フレームの断片化を検出できる。フレームの断片化がない場合、受信者は一部のパフォーマンスの最適化を利用できるが、そのような断片化をサポートできない実装は、標準に準拠しない。
2. カプセル化された画素ストリームの合計サイズは、最後の断片の末尾のパディングを含まず、既知の場合、カプセル化された画素データ値の合計長(7FE0,0003)で符号化してもよい（7.12 項参照）。

10.7.1. JPEG 画像圧縮

DICOM はカプセル化フォーマットを通して JPEG 画像圧縮の使用をサポートするための機構を提供する。10.8 項は、JPEG 規格を参照し、可逆（ビット保存）および非可逆圧縮方法を提供する多くの転送構文を定義する。

注：

医用画像の非可逆圧縮の使用が臨床上受け入れ可能なコンテキストは、DICOM 規格の範囲を越えている。JPEG 非可逆圧縮のための適切な圧縮パラメータ（例えば、圧縮率）の選択に関連する方針は、同様にこの規格の範囲を越えている。

JPEG 画像圧縮に対する 1 つ以上の転送構文を使用することを選択する、DICOM 規格に適合する実装の相互運用可能性を促進するために、次の方針が明記される。

- ・ DICOM 規格に適合し、JPEG 可逆画像圧縮に対する転送構文のいずれか 1 つをサポートすることを選択したいずれの実装も、次の可逆圧縮をサポートする。JPEG 処理 14 (DPCM、非階層 Huffman 符号化) のサブセット（一次水平予言 [選択値 1]）（「DICOM PS3.5」【附属書 F】項参照）。
- ・ DICOM 規格に適合し、8 ビットの JPEG 非可逆画像圧縮に対する転送構文のいずれか 1 つをサポートすることを選択したいずれの実装も、JPEG ベースライン圧縮（符号化処理 1）をサポートする。
- ・ DICOM 規格に適合し、12 ビットの JPEG 非可逆画像圧縮に対する転送構文のいずれか 1 つをサポートすることを選択したいずれの実装も、JPEG 圧縮処理 4 をサポートする。

注：

DICOM 適合性宣言は、実装が JPEG 符号化画像を、単に受け取ることができるか、または受け取りそして処理することができるかどうかによって区別を生じる（「DICOM PS3.2」参照）。

JPEG 圧縮画素データをサポートする DICOM カプセル化フォーマットの使用は、画素データ符号化に関係しているデータ要素（例えば、光度測定解釈、画素あたりサンプル、面構成、割当ビット、格納ビット、高位ビット、画素表現、行、列、など）が圧縮されたデータストリームの特性と矛盾しない値を含むことを必要とする。JPEG 交換フォーマットの中に含まれる画素データ特性が、圧縮データストリームを解読するために使用される。

標準光度解釈（すなわち、7.7.2.2 項の定義語）を使用するときの要件は、表 10.7.1-1 および表 10.7.1-2 に規定される。その他の標準測光値は使用しない。

表 10.7.1-1 標準フォトメトリック解釈を使用した JPEG ロス転送構文のピクセルデータ関連属性の有効値

Photometric Interpretation	Transfer Syntax	Transfer Syntax UID	Samples per Pixel	Planar Configuration	Pixel Representation	Bits Allocated	Bits Stored	High Bit
MONOCHROME1 MONOCHROME2	JPEG Baseline	1.2.840.10008.1.2.4.50	1	absent	0	8	8	7
MONOCHROME1 MONOCHROME2	JPEG Extended	1.2.840.10008.1.2.4.51	1	absent	0	8	8	7
MONOCHROME1 MONOCHROME2	JPEG Extended	1.2.840.10008.1.2.4.51	1	absent	0	16	12	11
YBR_FULL_422 RGB	JPEG Baseline	1.2.840.10008.1.2.4.50	3	0	0	8	8	7

表 10.7.1-2 標準的な光度解釈を使用した JPEG ロスレス転送構文のピクセルデータ関連属性の有効値

Photometric Interpretation	Transfer Syntax	Transfer Syntax UID	Samples per Pixel	Planar Configuration	Pixel Representation	Bits Allocated	Bits Stored	High Bit
MONOCHROME1 MONOCHROME2	JPEG Lossless, Non-Hierarchical JPEG Lossless, Non-Hierarchical, SV1	1.2.840.10008.1.2.4.57 1.2.840.10008.1.2.4.70	1	absent	0 or 1	8 or 16	1-16	0-15

Photometric Interpretation	Transfer Syntax	Transfer Syntax UID	Samples per Pixel	Planar Configuration	Pixel Representation	Bits Allocated	Bits Stored	High Bit
PALETTE COLOR	JPEG Lossless, Non-Hierarchical JPEG Lossless, Non-Hierarchical, SV1	1.2.840.10008.1.2.4.57 1.2.840.10008.1.2.4.70	1	absent	0	8 or 16	1-16	0-15
YBR_FULL_RGB	JPEG Lossless, Non-Hierarchical JPEG Lossless, Non-Hierarchical, SV1	1.2.840.10008.1.2.4.57 1.2.840.10008.1.2.4.70	3	0	0	8 or 16	1-16	0-15

JPEG インターチェンジフォーマットに含まれるピクセルデータ特性は、圧縮されたデータストリームをデコードするために使用されなければならない。

注：

1. これらの要求は、以前は、「圧縮したデータストリームが導出された非圧縮画素データ」の項目として明記された。しかしながら、「オリジナルの」非圧縮データストリームの形式は異なる実装間で変わることができるので、この要求は今カプセル化されたものとの一貫性に関して明記される。

復元する場合、万一圧縮したデータストリームの中で明示的に明記された特性（例えば、空間副標準化あるいは構成要素の数あるいは面構成）が DICOM データ要素の中で明記されたものと一致しない場合は、圧縮したデータストリームの中で明示的に明記されたものを復元制御するために使用することが望ましい。一貫しない場合、DICOM データ構成要素は非圧縮データセットを符号化することがある形式に関する提案と見なすことができ、圧縮されていない光度解釈と平面構成の IOD 固有の規則 許可された書式の 1 つに変換することができる。

2. 圧縮したデータストリーム（例えば、JPEG 相互交換形式で指定されない圧縮されたコンポーネントの色空間）、あるいは、圧縮技術の定義（例えば、JPEG において常に符号なし）に含まれないで明示的に明記されない特性は、囲まれたデータセットの中の DICOM データ要素から決定することができる。

例えば、「YBR FULL 422」の光度測定解釈は、JPEG を使用した非可逆圧縮画像に一般に使用される色空間を記述するだろう。赤、緑、および青構成要素（例えば、輝度）間の相関を利用しないので、また十分な圧縮が達成されないので、非可逆圧縮に対して RGB 色空間を使用することはまれである。ただし、全スライド顕微鏡画像など、一部のアプリケーションでは、色空間の変換による損失なしに独自の形式から DICOM に変換できるようにするために、これが許可される。

3. JPEG 相互交換形式は、JPEG ファイル相互交換形式 (JFIF) とは異なる。JPEG 相互交換形式は、「ISO/IEC 10918-1 の 4.9.1 項」で定義され、これらのテーブルが転送されない（復元器はすでにあると仮定）「短縮形式」とは異なるように、復元テーブルの含みを参照する。JPEG 相互交換形式は、色空間を特定しない。JPEG ファイル相互交換形式は、オリジナルの JPEG 標準の一部でないが、「ECMA TR-098」や「ISO/IEC 10918-5」で定義され、コンシューマー式ファイルで保存 JPEG ビットストリームとしてしばしば使用され、コンポーネントの色空間を特定する能力を含む。「JFIF APP0」マーカーセグメントは、DICOM カプセル化 JPEG ビットストリームに存在させることを要求せず、色空間を認識するために信頼しないほうがよい。その存在は、禁じられ (JPEG2000 転送構文の JP2 情報とちがって) ないが、存在しないことは推奨される。
4. 圧縮処理が画素データ表現の特定形式を符号化できない（例えば、JPEG は符号なし整数だけを符号化でき、符号付き整数を符号化できない）場合には、理想的には適切な形式だけが圧縮処理に「供給」されることが望ましい。しかしながら、DICOM データ要素に記述されているが、圧縮データストリーム（画素表現のような）に明示的に記述されていない特定の特性に対しては、

DICOM データ要素は何が圧縮されたかを記述すると考えるのが望ましい（例えば、画素表現が符号付と指定する場合、画素データは符号付として実際に解釈されるべきである）。

5. DICOM データ要素は使用した圧縮技術の能力を越えている特性を記述してはならない。例えば、JPEG 非可逆処理は、12 ビットに制限されているので、格納ビットの値は 12 以下であることが望ましい。割り当てビットは無関係で、「DICOM PS3.3」の中の情報オブジェクト定義によって、8 または 16 の値へ制限されるだろう。さらに、JPEG 圧縮データストリームは常に画素による色であり、そしてそういうものとして指定されることが望ましい。（しかしながら、JPEG 圧縮データに対する値が既知であるので、復号器は本質的にこの要素を無視することができる。）
6. JPEG 圧縮された画素データが復元され、ネイティブ（非圧縮）形式で再符号化されたなら、符号化された画素データに関連したデータ要素は、適宜アップデートされる。色構成要素が復元とネイティブ再符号化の間に「YBR FULL 422」から「RGB」に変換されたなら、光度測定解釈は、ネイティブ符号化でデータセットが RGB へ変換される。

10.7.2. JPEG2000 画像圧縮

DICOM は、カプセル化フォーマット（「DICOM PS3.3」を参照）を通して JPEG2000 画像圧縮の仕様をサポートするための機構を提供する。10.8 項は、JPEG2000 規格を参照し、可逆（ビット保存）圧縮方法および非可逆圧縮方法を提供する多くの転送構文を定義する。

注：

医用画像の非可逆圧縮の使用が臨床上受け入れ可能なコンテキストは、DICOM 規格の範囲外である。JPEG2000 非可逆圧縮のための適切な圧縮パラメータ（例えば、圧縮率）の選択に関する方針は、同様にこの規格の範囲を越えている。

JPEG2000 圧縮画素データをサポートする DICOM カプセル化フォーマットの使用は、画素データ符号化に関連したデータ要素（例えば、光度測定解釈、画素あたりサンプル、面構成、割り当てビット、格納ビット、高位ビット、画素表現、行、列、など）が圧縮データストリームの中の特性と矛盾しない値を含むことを必要とする。JPEG2000 ビットストリームの中に含まれる画素データ特性は、圧縮データストリームを解読するために使用される。

標準光度解釈（すなわち、7.7.2.2 項の定義された用語）を用いるときの要件は、表 10.7.2-1 に規定されている。その他の標準測光値は使用しない。

表 10.7.2-1 標準の光度解釈を使用した JPEG 2000 転送構文のピクセルデータ関連属性の有効値

Photometric Interpretation	Transfer Syntax	Transfer Syntax UID	Samples per Pixel	Planar Configuration	Pixel Representation	Bits Allocated	Bits Stored	High Bit
MONOCHROME1 MONOCHROME2	JPEG 2000 (Lossless Only) JPEG 2000	1.2.840.10008.1.2.4.90 1.2.840.10008.1.2.4.91	1	absent	0 or 1	8, 16, 24, 32 or 40	1-38	0-37
PALETTE COLOR	JPEG 2000 (Lossless Only)	1.2.840.10008.1.2.4.90	1	absent	0	8 or 16	1-16	0-15
YBR_RCT	JPEG 2000 (Lossless Only) JPEG 2000	1.2.840.10008.1.2.4.90 1.2.840.10008.1.2.4.91	3	0	0	8, 16, 24, 32 or 40	1-38	0-37
YBR_ICT	JPEG 2000	1.2.840.10008.1.2.4.91	3	0	0	8, 16, 24, 32 or 40	1-38	0-37
RGB	JPEG 2000 (Lossless Only) JPEG 2000	1.2.840.10008.1.2.4.90 1.2.840.10008.1.2.4.91	3	0	0	8, 16, 24, 32 or 40	1-38	0-37

YBR_FULL	JPEG 2000 (Lossless Only) JPEG 2000	1.2.840.10008.1.2.4.90 1.2.840.10008.1.2.4.91	3	0	0	8, 16, 24, 32 or 40	1-38	0-37

注：

これらの要求は、圧縮データストリームが導出された非圧縮画素データの項目としてではなく、カプセル化されたものの一貫性の項目から明記される。

復元する場合、圧縮データストリームで明示的に明記された特性が、DICOM データ要素で明記されたものと一致しなければ、圧縮データストリームで明示的に明記されたものを、復元制御するために使用することが望ましい。DICOM データ要素は、矛盾する場合には、圧縮されていないデータセットを符号化することがある形式に関する提案と見なすことができ、非圧縮測光解釈および平面構成に関する一般のおよび IOD 特有の規則に従って、許可された形式の 1 つに変換される展開データを要求してもよい。

JPEG 2000 ビットストリームは、可逆的または不可逆的複数構成要素(カラー)変換「ISO 15444-1G 項」がある場合は、適用されたかどうか明示する。複数構成要素変換が適用されていない場合、構成要素は、「DICOM Attribute Photometric Interpretation (0028,0004)」によって明記されたものに対応する。JPEG 2000 Part 1 可逆的複数構成要素変換が適用された場合、「DICOM Attribute Photometric Interpretation (0028,0004)」は「YBR_RCT」である。JPEG 2000 Part 1 非可逆的複数構成要素変換が適用された場合、「DICOM Attribute Photometric Interpretation (0028,0004)」は「YBR_ICT」である。

注：

- 例えば、単一構成要素が存在してもよい、そして、「Photometric Interpretation (0028,0004)」は「MONOCHROME2」でもよい。
- JPEG2000 Part 1 可逆的複数構成要素変換は、CCD マーカーセグメント「ISO 15444-1 Table A.17 項」の「SGcod」複数コンポーネント変換で 0 よりむしろ 1 の値によって JPEG2000 ビットストリームを信号で伝える。「SGcod」複数コンポーネント変換のタイプが 1 の場合、「YBR_RCT」または「YBR_ICT」より光度測定解釈の他の値は許可されない。
- けれども、それはまれで、赤、緑および青構成要素間の相関関係を利用せず、有効な圧縮を達成できず、複数構成要素変換「ISO 15444-1 G 項」が JPEG2000 ビットストリームによって指定されなかった場合に限り、「RGB」の光度測定解釈を指定することがある。一部のアプリケーションでは、RGB の使用が許可されている（全スライド顕微鏡画像など）。これにより、色空間の変換による損失なしに独自の形式から DICOM に変換できる。「ISO 15444-1 G 項」に明記されたそれらの色コンポーネントの非相関性の代わりの方法は、「YBR_FULL」の光度測定解釈のように、「DICOM PS3.3」で定義として許される、これはより一層の損失なし「YBR_FULL」ピクセルデータ（例えば異なった転送構文で）に変換する時に有益である可能性がある。どちらのケース（「RGB」または「YBR_FULL」の光度測定解釈）でも、「SGcod」複数コンポーネントタイプの値は、0 である。「DICOM PS3.3」は、具体的な IOD のための光度測定解釈の値を制限する可能性がある。
- 複数構成要素カラー変換のアプリケーションと光度測定解釈属性でのその反映にもかかわらず、「色空間」は未定義のままである。固定値（sRGB のような）、あるいは ICC プロファイルによって「標準色空間」を伝える手段は現在ない。DICOM においてカプセル化した JPEG 2000 ビットストリームで、JP2 ファイルヘッダーを送らないことに、特に注意すること。
- JPEG 圧縮された画素データが復元され、ネイティブ（非圧縮）形式で再符号化されたなら、符号化された画素データに関連したデータ要素は、適宜アップデートされる。色構成要素が復元とネイティブ再符号化の間に「YBR_ICT」や「YBR_RCT」から「RGB」に変換されたなら、光度測定解釈は、ネイティブ符号化でデータセットが RGB へ変換される。

6. 「Bits Allocated (0028,0100)」と「Bits Stored (0028,0101)」の40の上限は、JPEG2000の最大サンプル精度38と「Bits Allocated (0028,0100)」を記述するDICOM要件を反映しているバイト（オクテット）。

JPEG2000 ビットストリームは符号付きおよび符号なし画素値を符号化することができる、従って「Pixel Representation (0028,0103)」の値は、符号化されたものに依存して、(構成要素パラメータの精度と符号における、SIZ 標識セグメントで指定されるとおり)、0あるいは1のいずれでもよい。

構成要素を符号化する方法がJPEG 2000 規格で明記されるので、「Planar Configuration (0028,0006)」の値は無関係である、従って、それは0に設定される。

10.7.3. MPEG2 Main Profile / Main Level 映像圧縮

DICOM は、カプセル化フォーマットを通して MPEG2 メインプロファイル/メインレベル映像圧縮の使用をサポートする仕組みを提供する (PS3.3 参照)。 付属書 A は、MPEG2 メインプロファイル/メインレベル規格を参照する断片化不可能および断片化可能なカプセル化転送構文を定義する。

注：

MPEG2 圧縮は、本質的に情報損失を伴う。 医用画像の非可逆圧縮の使用が臨床的に受け入れ可能であるというコンテキストは、DICOM 規格の範囲外である。 MPEG2 メインプロファイル/メインレベルに対する適切な圧縮パラメータ (例えば、圧縮率) の選択に関連した方針も、この規格の範囲外である。

MPEG2 メインプロファイル/メインレベルの圧縮画素データをサポートするための DICOM カプセル化フォーマットの使用は、画素データ符号化 (例えば、光度測定解釈、画素あたりサンプル、面構成、割り当てビット、格納ビット、高位ビット、画素表現、行、列など) に関連したデータ要素が、ここで述べるいくつかの例外を持ち、圧縮データストリームの特性と矛盾しない値を含むことを必要とする。MPEG2 メインプロファイル/メインレベルビットストリームに含まれる画素データ特性は、圧縮データストリームを解釈(復号)するために使用される。

注：

これらの必要条件は、カプセル化されたものの一貫性の立場から規定され、圧縮データストリームが導出されてもよい非圧縮画素データの点からではない。

圧縮データストリームで明示的に指定された特性と、DICOM データ要素で指定された特性とが一致しない場合、圧縮データストリームで明示的に指定された特性を使用して圧縮解除を制御する必要がある。DICOM データ要素は、矛盾する場合、非圧縮データセットが符号化されることがある形式に関する提案と見なすことができ、圧縮されていない光度測定解釈と面構成のための一般的で IOD 特有の規則によって、圧縮解除されたデータを許可された書式の1つに変換することを要求してもよい。

MPEG2 メインプロファイル/メインレベルビットストリームは、可逆または非可逆の複数コンポーネント (カラー) 変換が、適用されているかどうかを明示する。複数コンポーネント変換が適用されていない場合、構成要素は DICOM 属性「Photometric Interpretation (0028,0004)」によって指定されたものに対応する。MPEG2 Main Profile / Main Level は不可逆的な複数コンポーネント変換を適用するので、複数コンポーネントデータの場合は DICOM 属性「Photometric Interpretation (0028,0004)」は YBR_PARTIAL_420、単一成分データの場合は MONOCHROME2 である (MPEG2 ビットストリーム自体は常に1つの輝度と2つのクロミナンスの3つの成分として符号化されるけれども)。

注：

1. MPEG2 圧縮画素データが圧縮解除され、ネイティブ (非圧縮) 形式で再符号化された場合、画素データ符号化に関連するデータ要素はそれに応じて更新される。圧縮解除中およびネイティブ再符号化中に、カラーコンポーネントが YBR_PARTIAL_420 から RGB に変換された場合、ネイティブ符号化を使用して、光度測定解釈がデータセットの RGB に変更される。

2. MPEG2 はいくつかのビデオフォーマットを提案する。指定された各規格は、SD NTSC 用の ITU-R BT.470-2 System M および SD PAL / SECAM 用 ITU-R BT.470-2 System B / G を含む異なる市場で使用される。したがって、PAL ベースのシステムは、カラープライマリ、転送特性（ガンマ）、およびマトリクス係数のそれぞれについて、ITU-BT.470 システム B に基づいていることが望ましく、[ISO / IEC 13818-2] で定義される 5 の値を取ることが望ましい。

構成要素を符号化する方法は MPEG2 メインプロファイル/メインレベル規格の中で明記されるので、「Planar Configuration (0028,0006)」の値は無関係であり、従ってそれは 0 に設定される。

要約：

- ・ 「Samples per Pixel (0028,0002)」は、3 である。
- ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」は、YBR_PARTIAL_420 である。
- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」は、8 である。
- ・ 「Bits Stored (0028,0101)」は、8 である。
- ・ 「High Bit (0028,0102)」は、7 である。
- ・ 「Pixel Representation (0028,0103)」は、0 である。
- ・ 「Planar Configuration (0028,0006)」は、0 である。
- ・ 「Rows (0028,0010)」、「Columns (0028,0011)」、「Cine Rate (0018,0040)」および「Frame Time (0018,1063)」または「Frame Time Vector (0018,1065)」は、表 10.7.3 の中で明記されるように、メインプロファイル/メインレベルの制限事項と一致している。

表 10.7.3 MPEG2 メインプロファイル/メインレベル画像転送構文の行および列の属性

ビデオタイプ	空間解像度	フレームレート (注 4 を参照)	フレーム時間 (注 5 を参照)	最大行	最大列
525 ライン NTSC	Full	30	33.33ms	480	720
625 ライン PAL	Full	25	40.0ms	576	720

注：

1. 行と列に対する値は、上記の最大値以下であれば種々の組合せができるが、MPEG2 復号器による画像変形を回避するために、画像の幅対高さの比率を典型的な 4 : 3 に維持することを推奨する。幅対高さの比率を維持する通常の方法は、いずれかの側で黒領域を用いて画像を埋めることである。
2. 画像の「半分」の解像度（NTSC に対応して 240x352 および PAL に対応して 288x352）は常に復号器によりサポートされる。
3. メインプロファイル/メインレベルは、正方形画素の使用および 4 : 3 と 16 : 9 の表示縦横比をもつ非正方形画素の使用を含む、様々な異なる表示と画素縦横比を許容する。DICOM は、メインプロファイル/メインレベルで提供されるものを越えた追加の制約を明記しない。メインプロファイル/メインレベルによって許容されるすべての置換が有効であり、すべての DICOM 復号器はこれをサポートする必要がある。
4. NTSC MPEG2 のための実際のフレームレートはおおよそ 29.97 フレーム/秒である。
5. 名目上のフレーム時間は、DICOM シネモジュール属性に含む目的で提供され、実際のフレームレートから計算されのが望ましい。

断片化不可能なカプセル化転送構文の場合、1 つの断片に MPEG2 ストリーム全体が含まれる。

断片化可能なカプセル化転送構文の場合、ストリームは複数の断片に分割される場合がある。

注：

1. ビデオストリームが1つのフラグメント ($2^{32}-2$) の最大長を超える場合、断片化可能なカプセル化転送構文を使用して送信される。あるいは、断片化不可能なカプセル化転送構文を使用して複数の SOP インスタンスとして送信されてもよいが、各 SOP インスタンスは独立した再生可能なビットストリームを含み、他の (前の) インスタンスの符号化ビットストリームに依存しない。このような個別のインスタンスが関連する方法は、標準では指定されていないが、同じシリーズにグループ化するなどのメカニズムや、参照画像シーケンスを使用する先のインスタンスへの参照を使用してもよい。
2. 断片化可能なカプセル化転送構文により、本質的に無制限の長さのストリームが可能になる。課される唯一の制限は、最大の「Number of Frames (0028,0008)」で、これは $2^{31}-1$ フレーム (整数文字列 VR の最大の正の値) である。

基本オフセットテーブルは空である (存在するが長さは0である)。

注：

MPEG2 がフレームのナビゲーションについての記述する機構 (メカニズム) を自身で含んでいるので、基本オフセットテーブルは使用しない。シーケンスの一部だけの解読を可能にするために、MPEG2 は任意の画像のグループ (GOP) のヘッダーを管理する `time_code` を含んでいる。これは下記を含む 25 ビットの整数である。: `drop_frame_flag`、`time_code_hours`、`time_code_minutes`、`marker_bit`、`time_code_seconds` および `time_code_pictures`

ビデオビットストリームのコンテナ形式は制限されない。たとえば、MPEG-2 トランスポートストリーム (MPEG-TS)、MPEG-2 プログラムストリーム (MPEG-PS)、MPEG-2 エレメンタリストリーム (MPEG-ES)、MPEG-2 パッケージ化エレメンタリストリーム (MPEG-PES) ([ISO/IEC 13818-1]参照) または MPEG-4 (MP4) コンテナ ([ISO/IEC 14496-12]および[ISO/IEC 14496-14]参照)。

MPEG ビットストリーム内に存在するいずれのオーディオ構成要素も、次の制約に従う：

- ・ CBR MPEG-1 LAYER III (MP3) オーディオ規格
- ・ 24 ビットまで
- ・ 主チャンネル用の 32 kHz、44.1 kHz または 48 kHz (規格の中の定義されるように、補完チャンネルは半分のレートでサンプリングすることができる)
- ・ 1つのモノまたはステレオのメインチャンネル、および任意選択の1つ以上の補完チャンネル

注：

1. MPEG-1 Layer III は、MPEG-1 規格のパート 3 で標準化されている。 ([ISO / IEC 11172-3]を参照)
2. MPEG は、(例えば、サラウンド効果のために) 5 信号までを含んでいるとして各チャンネルについて記述するが、2つのチャンネルの各々を、2 信号 (ステレオ) に制限することが推奨される。

10.7.4. MPEG2 Main Profile / High Level 映像圧縮

MPEG2 Main Profile/High Level は、一般に HDTV (High Definition Television) として知られているものに対応している。DICOM は、カプセル化フォーマットを通して MPEG2 メインプロファイル/メインレベル映像圧縮の使用をサポートする仕組みを提供する (PS3.3 参照)。 付属書 A は、MPEG2 メインプロファイル/ハイレベル規格を参照する断片化不可能および断片化可能なカプセル化転送構文を定義する。

注：

MPEG2 圧縮は、本質的に情報損失を伴う。医用画像の非可逆圧縮の使用が臨床的に受け入れ可能であるというコンテキストは、DICOM 規格の範囲外である。MPEG2 メインプロファイル/ハイレベルに対する適切な圧縮パラメータ（例えば、圧縮率）の選択に関連した方針も、この規格の範囲外である。

MPEG2 メインプロファイル/ハイレベルの圧縮画素データをサポートするための DICOM カプセル化フォーマットの使用は、画素データ符号化（例えば、光度測定解釈、画素あたりサンプル、面構成、割り当てビット、格納ビット、高位ビット、画素表現、行、列など）に関連したデータ要素が、ここで述べるいくつかの例外を持ち、圧縮データストリームの特性と矛盾しない値を含むことを必要とする。MPEG2 メインプロファイル/ハイレベルビットストリームに含まれる画素データ特性は、圧縮データストリームを解読(復号)するために使用される。

注：

これらの必要条件は、カプセル化されたものの一貫性の立場から規定され、圧縮データストリームが導出されてもよい非圧縮画素データの点からではない。

圧縮データストリームで明示的に指定された特性と、DICOM データ要素で指定された特性とが一致しない場合、圧縮データストリームで明示的に指定された特性を、圧縮解除を制御するために使用するのが望ましい。DICOM データ要素は、矛盾する場合、非圧縮データセットが符号化されることがある形式に関する提案と見なすことができ、圧縮されていない光度測定解釈と面構成のための一般的で IOD 特有の規則によって、圧縮解除されたデータを許可された書式の 1 つに変換することを要求してもよい。

注：

MPEG2 圧縮画素データが圧縮解除され、ネイティブ（非圧縮）形式で再符号化された場合、画素データ符号化に関連するデータ要素はそれに応じて更新される。圧縮解除中およびネイティブ再符号化中に、カラーコンポーネントが YBR_PARTIAL_420 から RGB に変換された場合、ネイティブ符号化を使用して、光度測定解釈がデータセットの RGB に変更される。

必要条件：

- ・ 「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 である。

注：

構成要素を符号化する方法が MPEG2 規格の中で明記されるので、「Planar Configuration (0028,0006)」の値は無関係であり、従ってそれは 0 に設定される。

- ・ 「Samples per Pixel (0028,0002)」は、3 である。
- ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」は、YBR_PARTIAL_420 または MONOCHROME2 である。
- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」は、8 である。
- ・ 「Bits Stored (0028,0101)」は、8 である。
- ・ 「High Bit (0028,0102)」は、7 である。
- ・ 「Pixel Representation (0028,0103)」は、0 である。
- ・ 「Rows (0028,0010)」は、720 or 1080 のいずれかである。
- ・ 「Columns (0028,0011)」は、行が 720 である場合 1280 である、あるいは行が 1080 である場合 1920 である。
- ・ MPEG2 aspect_ratio_information の値は、16 : 9 の「ディスプレイアスペクト比」(DAR) に対応するカプセル化 MPEG2 データストリームの中で 0011 ある。

- ・ DICOM 属性「Pixel Aspect Ratio (0028,0034)」は存在しない。これは、1:1 の「サンプリングアスペクト比」 (SAR) に一致する。
- ・ 「Cine Rate (0018,0040)」および「Frame Time (0018,1063)」 または「Frame Time Vector (0018,1065)」 は、表 10.7.4-1 で明記されるように、メインプロファイル/ハイレベルの制限と一致している：

表 10.7.4-1 MPEG2 メインプロファイル/ハイレベル画像転送構文のフレームレート属性

ビデオタイプ	空間解像度	フレームレート (注 2 を参照)	フレーム時間 (注 3 を参照)
30 Hz HD	Single level, Enhancement	30	33.33 ms
25Hz HD	Single level, Enhancement	25	40 ms
60Hz HD	Single level, Enhancement	60	16.17 ms
50Hz HD	Single level, Enhancement	50	20.00 ms

注：

1. 行および列の要求事項は、ソフトウェア環境と一般に利用可能なハードウェア MPEG2 符号化／復号化実装の間の相互運用性を最大化するためである。万ソース画像により低い値があれば、それはスケーリングおよび／または MPEG2 符号化に先立った画素パディングによって再フォーマットされるのが望ましい。
2. 「30 Hz HD」 MPEG2 に対する収集カメラのフレーム速度は、30 あるいは 30/1.001 (およそ 29.97) フレーム／秒のいずれでもよい。同様に、60 Hz の場合のフレーム速度は、60 あるいは 60/1.001 (およそ 59.94) フレーム／秒でのいずれでもよい。これはビデオタイムベースおよび実時間の間の小さな不整合性へ導く場合がある。
3. 「Frame Time (0018,1063)」は、収集カメラのフレーム速度から計算されてもよい。33.367 ms のフレーム時間は 29.97 フレーム／秒に相当する。
4. このプロファイルおよびレベルに対する chroma format の値は MPEG によって 4:2:0 とし定義される。
5. MPEG2 メインプロファイル/ハイレベルによってサポートされるスクリーン分解能の例は表 10.7.4-2 の中で示される。1080×1920 の最大分解能での 50 Hz および 60 Hz (プログレッシブ) のフレーム速度は、メインプロファイル/ハイレベルによってサポートされない。最大分解能でのインタレースは、50 Hz あるいは 60 Hz のフィールド速度でサポートされる、表 10.7.4-2 に記述されるように、それぞれ 25 Hz あるいは 30 Hz のフレーム速度に相当する。
6. MPEG2 メインプロファイル/ハイレベル復号器は、より低いレベルに一致するビットストリームをデコードすることができる。これらは、MP@H-14 の 1080×1440 のビットストリーム、および可視光 IOD 中の既存の MPEG2 メインプロファイル/メインレベル転送構文の中で使用される主要レベルビットストリームを含んでいる。
7. MP@H-14 はこの転送構文ではサポートされない。
8. 16:9 への DAR の制限は、MPEG2 メインプロファイル/ハイレベルに対する一般に利用可能なハードウェアチップセット実装における制限のために相互運用を保証するために必要とされる。

表 10.7.4-2 MPEG2 メインプロファイル/ハイレベル スクリーン分解能の例

Rows	Columns	Frame rate	Video Type	Progressive or Interlace
1080	1920	25	25Hz HD	P
1080	1920	29.97, 30	30Hz HD	P
1080	1920	25	25Hz HD	I

1080	1920	29.97、30	30Hz HD	I
720	1280	25	25Hz HD	P
720	1280	29.97、30	30Hz HD	P
720	1280	50	50Hz HD	P
720	1280	59.94、60	60Hz HD	P

断片化不可能なカプセル化転送構文の場合、1つの断片にMPEG2ビットストリーム全体が含まれる。

断片化可能なカプセル化転送構文の場合、ストリームは複数の断片に分割される場合がある。

注：

1. ビデオストリームが1つの断片の最大長 ($2^{32}-2$) を超えると、断片化可能なカプセル化転送構文を使用して送信される。あるいは、断片化不可能なカプセル化転送構文を使用して複数のSOPインスタンスとして送信してもよいが、各SOPインスタンスは独立して再生可能なビットストリームを含み、また、(前の) インスタンスの符号化ビットストリームに依存しない。このような分離したインスタンスが関連する方法は、規格では指定されないが、同じシリーズにグループ化するなどのメカニズムや、参照画像シーケンスを使用する前のインスタンスへの参照を使用してもよい。
2. 断片化可能なカプセル化転送構文により、本質的に無制限の長さのストリームが可能になる。課される唯一の制限は、最大の「Number of Frames (0028,0008)」で、これは $2^{31}-1$ フレーム (整数文字列VRの最大の正の値) である。

「Pixel Data (7FE0,0010)」の基本オフセットテーブルは空である (存在するが長さ0である)。

注：

MPEG2がフレームのナビゲーションについての記述する機構 (メカニズム) を自身で含んでいるので、基本オフセットテーブルは使用しない。シーケンスの一部だけの解読を可能にするために、MPEG2は任意の画像のグループ (GOP) のヘッダーを管理するtime_codeを含んでいる。これは下記を含む25ビットの整数である。: drop_frame_flag、time_code_hours、time_code_minutes、marker_bit、time_code_seconds およびtime_code_pictures

ビデオビットストリームのコンテナ形式は制限されない。たとえば、MPEG-2トランスポートストリーム (MPEG-TS)、MPEG-2プログラムストリーム (MPEG-PS)、MPEG-2エレメンタリストリーム (MPEG-ES)、MPEG-2パケット化エレメンタリストリーム (MPEG-PES) ([ISO/IEC 13818-1]参照) またはMPEG-4 (MP4) コンテナ ([ISO/IEC 14496-12]および[ISO/IEC 14496-14]参照)。

MPEG2メインプロファイル/ハイレベルビットストリーム内に存在するオーディオコンポーネントは、MPEG2メインプロファイル/メインレベルの制限事項に準拠しなければならない (10.7.3項参照)。

10.7.5. MPEG4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.1 映像圧縮

MPEG-4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.1は、一般にHDTV (High Definition Television) として知られているものに対応している。DICOMは、カプセル化フォーマットを通してMPEG-4 AVC/H.264映像圧縮の使用をサポートする仕組みを提供する。付属書Aは、MPEG-4 AVC/H.264規格を参照する断片化不可能および断片化可能なカプセル化転送構文を定義する。

注：

MPEG-4 AVC/H.264圧縮 / ハイプロファイル圧縮は、本質的に情報損失を伴う。医用画像の非可逆圧縮の使用が臨床的に受け入れ可能であるというコンテキストは、DICOM規格の範囲外である。MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル4.1に対する適切な圧縮パラメータ (例えば、圧縮率) の選択に関連した方針も、この規格の範囲外である。

MPEG-4 AVC/H.264 圧縮画素データをサポートするための DICOM カプセル化フォーマットの使用は、画素データ符号化（例えば、光度測定解釈、画素あたりサンプル、面構成、割り当てビット、格納ビット、高位ビット、画素表現、行、列など）に関連したデータ要素が、ここで述べるいくつかの例外を持ち、圧縮データストリームの特性と矛盾しない値を含むことを必要とする。MPEG-4 AVC/H.264 ビットストリームに含まれる画素データ特性は、圧縮データストリームを解読(復号)するために使用される。

注：

これらの必要条件は、カプセル化されたものの一貫性の立場から規定され、圧縮データストリームが導出されてもよい非圧縮画素データの点からではない。

圧縮データストリームで明示的に指定された特性と、DICOM データ要素で指定された特性とが一致しない場合、圧縮データストリームで明示的に指定された特性を、圧縮解除を制御するために使用するのが望ましい。DICOM データ要素は、矛盾する場合、非圧縮データセットが符号化されることがある形式に関する提案と見なすことができ、圧縮されていない光度測定解釈と面構成のための一般的で IOD 特有の規則によって、圧縮解除されたデータを許可された書式の 1 つに変換することを要求してもよい。

注：

MPEG-4 圧縮画素データが圧縮解除され、ネイティブ（非圧縮）形式で再符号化された場合、画素データ符号化に関連するデータ要素はそれに応じて更新される。圧縮解除中およびネイティブ再符号化中に、カラーコンポーネントが YBR_PARTIAL_420 から RGB に変換された場合、ネイティブ符号化を使用して、光度測定解釈がデータセットの RGB に変更される。

必要条件：

- ・ 「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 である。
- ・ 「Samples per Pixel (0028,0002)」は、3 である。
- ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」は、YBR_PARTIAL_420 である。
- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」は、8 である。
- ・ 「Bits Stored (0028,0101)」は、8 である。
- ・ 「High Bit (0028,0102)」は、7 である。
- ・ 「Pixel Representation (0028,0103)」は、0 である。
- ・ aspect_ratio_info_present_flag が 1 の場合、MPEG-4 AVC/H.264 サンプル aspect_ratio_idc の値は、カプセル化された MPEG-4 AVC/H.264 ビットストリーム内で 1 になる。
- ・ 「Pixel Aspect Ratio (0028,0034)」は存在しないものとする。これは、1 : 1 の「サンプリングアスペクト比」（SAR）に対応する。
- ・ 「Rows (0028,0010)」、「Columns (0028,0011)」、「Cine Rate (0018,0040)」および「Frame Time (0018,1063)」または「Frame Time Vector (0018,1065)」の可能な値は、使用される転送構文に依存する。
- ・ MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.1 転送構文の場合、これらのデータ要素の値は、MPEG-4 AVC/H.264 標準のハイプロファイル/レベル 4.1 ([ISO / IEC 14496 -10])、正方形のピクセル縦横比に制限されています。
- ・ MPEG-4 AVC/H.264 BD 互換のハイプロファイル/レベル 4.1 転送構文の場合、これらのデータ要素の値は表 10.7.5-1 のとおりとする。

表 10.7.5-1 MPEG-4 AVC/H.264 BD 互換ハイプロファイル/レベル 4.1 で許されている値

Rows	Columns	Frame rate	Video Type	Progressive or Interlace

1080	1920	25	25Hz HD	I
1080	1920	29.97	30Hz HD	I
1080	1920	24	24Hz HD	P
1080	1920	23.976	24Hz HD	P
720	1280	50	50Hz HD	P
720	1280	59.94	60Hz HD	P
720	1280	24	24Hz HD	P
720	1280	23.976	24 Hz HD	P

注：

1. 構成要素を符号化する方法が MPEG-4 AVC/H.264 規格の中で明記されるので、「Planar Configuration (0028,0006)」の値は無関係であり、従ってそれは 0 に設定される。
2. 行と列の制限は、ソフトウェア環境と一般に利用可能なハードウェア MPEG-4 AVC/H.264 符号化/復号化実装の間の相互運用性を最大化するためである。より低い値を有するソース画像は、MPEG-4 AVC/H.264 符号化の前に、スケーリングおよび/または画素パディングによって再フォーマットされるのが望ましい。
3. 「30 Hz HD」MPEG-4 AVC/H.264 に対する収集カメラのフレーム速度は、30 あるいは 30/1.001 (およそ 29.97) フレーム/秒のいずれでもよい。同様に、60 Hz の場合のフレーム速度は、60 あるいは 60/1.001 (およそ 59.94) フレーム/秒でのいずれでもよい。これはビデオタイムベースおよび実時間の間の小さな不整合性へ導く場合がある。フレーム速度とフレーム時間の間の関係を表 10.7.5-2 に示す。
4. 「Frame Time (0018,1063)」は、収集カメラのフレーム速度から計算される場合がある。29.97 フレーム/秒のフレーム速度は、33.367 ms のフレーム時間に相当する。
5. このプロファイルおよびレベルに対する chroma format の値は MPEG によって 4 : 2 : 0 として定義される。
6. MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.1 によってサポートされるスクリーン分解能の例は表 10.8.4-2 の中で示される。1080×1920 の最大分解能での 50 Hz および 60 Hz (プログレッシブ) のフレーム速度は、MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.1 によってサポートされない。最大分解能でのインタレースは、50 Hz あるいは 60 Hz のフィールド速度でサポートされる。表 10.7.4-2 に記述されるように、それぞれ 25 Hz あるいは 30 Hz のフレーム速度に相当する。正方形の画素アスペクト比に従う限り、より小さい解像度を使用することができる。一例は 768×1024 ピクセルの画像解像度を有する XGA 解像度である。解像度が低い場合は、より高いフレーム速度が可能。例えば、XGA の場合は最大 80 Hz。
7. 表示アスペクト比は、ビデオ画像のピクセル解像度によって暗黙的に定義される。正方形画素縦横比のみが許可される。MPEG-4 AVC/H.264 BD 互換ハイプロファイル/レベル 4.1 は、16 : 9 の表示アスペクト比をもたらず解像度のみをサポートする。
8. MPEG-4 AVC/H.264 BD 互換ハイプロファイル/レベル 4.1 の画面解像度は表 10.7.5-2 のとおり。25 または 29.97 フレーム/秒の HD 解像度とプログレッシブフレーム速度はサポートされない。1080×1920 の最大解像度で 50 Hz および 60 Hz (プログレッシブ) のフレーム速度はサポートされない。

表 10.7.5-2 MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.1 画像転送構文のフレームレート属性

ビデオタイプ	空間解像度	フレームレート (注 2 を参照)	フレーム時間 (注 3 を参照)
30 Hz HD	Single level、Enhancement	30	33.33 ms
25Hz HD	Single level、Enhancement	25	40 ms
60Hz HD	Single level、Enhancement	60	16.17 ms
50Hz HD	Single level、Enhancement	50	20.00 ms

断片化不可能なカプセル化転送構文の場合、1つの断片に MPEG-4 AVC/H.264 ビットストリーム全体が含まれる。

断片化可能なカプセル化転送構文の場合、ストリームは複数の断片に分割される場合がある。

注：

1. ビデオストリームが1つの断片の最大長 ($2^{32}-2$) を超えると、断片化可能なカプセル化転送構文を使用して送信される。あるいは、断片化不可能なカプセル化転送構文を使用して複数の SOP インスタンスとして送信してもよいが、各 SOP インスタンスは独立して再生可能なビットストリームを含み、また、（前の）インスタンスの符号化ビットストリームに依存しない。このような分離したインスタンスが関連する方法は、規格では指定されないが、同じシリーズにグループ化するなどのメカニズムや、参照画像シーケンスを使用する前のインスタンスへの参照を使用してもよい。
2. 断片化可能なカプセル化転送構文により、本質的に無制限の長さのストリームが可能になる。課される唯一の制限は、最大の「Number of Frames (0028,0008)」で、これは $2^{31}-1$ フレーム（整数文字列 VR の最大の正の値）である。

ビデオビットストリームのコンテナフォーマットは、MPEG-TS ([ISO / IEC 13818-1]参照) として知られる MPEG-2 トランスポートストリーム、または、MP4 コンテナ ([ISO / IEC 14496-12]および [ISO / IEC 14496-14]) として知られる MPEG-4 である。トランスポートストリームの PTS / DTS は、MPEG コーディングで使用されるものとする。

データコンテナに含まれるすべてのオーディオコンポーネントは、10.7.10 項 AVC および HEVC 圧縮ビットストリームにおけるオーディオデータ統合の制約に詳述されている制約に従わなければならない。

10.7.6. MPEG4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.2 映像圧縮

DICOM は、カプセル化フォーマットを通して MPEG-4 AVC/H.264 映像圧縮の使用をサポートする仕組みを提供する。 付属書 A は、MPEG-4 AVC/H.264 規格を参照する転送構文を定義する。

注：

MPEG-4 AVC/H.264 圧縮 / ハイプロファイル圧縮は、本質的に情報損失を伴う。 医用画像の非可逆圧縮の使用が臨床的に受け入れ可能であるというコンテキストは、DICOM 規格の範囲外である。 MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.2 に対する適切な圧縮パラメータ (例えば、圧縮率) の選択に関連した方針も、この規格の範囲外である。

MPEG-4 AVC/H.264 圧縮画素データをサポートするための DICOM カプセル化フォーマットの使用は、画素データ符号化 (例えば、光度測定解釈、画素あたりサンプル、面構成、割り当てビット、格納ビット、高位ビット、画素表現、行、列など) に関連したデータ要素が、ここで述べるいくつかの例外を持ち、圧縮データストリームの特性と矛盾しない値を含むことを必要とする。MPEG-4 AVC/H.264 ビットストリームに含まれる画素データ特性は、圧縮データストリームを解読(復号)するために使用される。

注：

これらの必要条件は、カプセル化されたものの一貫性の立場から規定され、圧縮データストリームが導出されてもよい非圧縮画素データの点からではない。

圧縮データストリームで明示的に指定された特性と、DICOM データ要素で指定された特性とが一致しない場合、圧縮データストリームで明示的に指定された特性を、圧縮解除を制御するために使用するのが望ましい。DICOM データ要素は、矛盾する場合、非圧縮データセットが符号化されることがある形式に関する提案と見なすことができ、圧縮されていない光度測定解釈と面構成のための一般的で IOD 特有の規則によって、圧縮解除されたデータを許可された書式の 1 つに変換することを要求してもよい。

注：

MPEG-4 圧縮画素データが圧縮解除され、ネイティブ（非圧縮）形式で再符号化された場合、画素データ符号化に関連するデータ要素はそれに応じて更新される。圧縮解除中およびネイティブ再符号化中に、カラーコンポーネントが YBR_PARTIAL_420 から RGB に変換された場合、ネイティブ符号化を使用して、光度測定解釈がデータセットの RGB に変更される。

必要条件：

- ・ 「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 である。
- ・ 「Samples per Pixel (0028,0002)」は、3 である。
- ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」は、YBR_PARTIAL_420 である。
- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」は、8 である。
- ・ 「Bits Stored (0028,0101)」は、8 である。
- ・ 「High Bit (0028,0102)」は、7 である。
- ・ 「Pixel Representation (0028,0103)」は、0 である。
- ・ aspect_ratio_info_present_flag が 1 の場合、MPEG-4 AVC/H.264 サンプル aspect_ratio_idc の値は、カプセル化された MPEG-4 AVC/H.264 ビットストリーム内で 1 になる。
- ・ 「Pixel Aspect Ratio (0028,0034)」は存在しないものとする。これは、1 : 1 の「サンプリングアスペクト比」（SAR）に対応する。
- ・ 「Rows (0028,0010)」、「Columns (0028,0011)」、「Cine Rate (0018,0040)」および「Frame Time (0018,1063)」または「Frame Time Vector (0018,1065)」の値は、MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.2 規格（ISO / IEC 14496-10）に準拠しており、正方形の画素アスペクト比に制限される。

注：

1. 構成要素を符号化する方法が MPEG-4 AVC/H.264 規格の中で明記されるので、「Planar Configuration (0028,0006)」の値は無関係であり、従ってそれは 0 に設定される。
2. 「30 Hz HD」MPEG-4 AVC/H.264 に対する収集カメラのフレーム速度は、30 あるいは 30/1.001（およそ 29.97）フレーム／秒のいずれでもよい。同様に、60 Hz の場合のフレーム速度は、60 あるいは 60/1.001（およそ 59.94）フレーム／秒でのいずれでもよい。これはビデオタイムベースおよび実時間の間の小さな不整合性へ導く場合がある。フレーム速度とフレーム時間の間の関係を表 10.7.6-2 に示す。
3. 「Frame Time (0018,1063)」は、収集カメラのフレーム速度から計算されてもよい。29.97 フレーム／秒のフレーム速度は、33.367 ms のフレーム時間に相当する。
4. このプロファイルおよびレベルに対する chroma format の値は MPEG によって 4 : 2 : 0 として定義される。

表 10.7.6-1 MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.2 画像転送構文のフレームレート属性

ビデオタイプ	フレームレート（注 2 を参照）	フレーム時間（注 3 を参照）
30 Hz HD	30	33.33 ms
25Hz HD	25	40 ms
60Hz HD	60	16.67 ms
50Hz HD	50	20.00 ms

立体映像のペアが存在する場合、「Stereo Pairs Present (0022,0028)」は YES であり、そうでなければ NO もしくは存在しない。

表 10.7.6-2 MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.2 画像転送構文のステレオ属性

Transfer Syntax	Stereo Pairs Present	Stereo Frame Packing Format
MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 for 2D Image Compression	NO or absent	absent
MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 for 3D Image Compression	YES	present

断片化不可能なカプセル化転送構文の場合、1つの断片に MPEG-4 AVC/H.264 ビットストリーム全体が含まれる。

断片化可能なカプセル化転送構文の場合、ストリームは複数の断片に分割される場合がある。

注：

ビデオストリームが1つの断片の最大長（約4GB）を超えると、複数の SOP インスタンスとして送信されてもよいが、各 SOP インスタンスは独立して再生可能なビットストリームを含み、また、（前の）インスタンスの符号化ビットストリームに依存しない。このような分離したインスタンスが関連する方法は、規格では指定されないが、同じシリーズにグループ化するなどのメカニズムや、参照画像シーケンスを使用する前のインスタンスへの参照を使用してもよい。

ビデオビットストリームのコンテナフォーマットは、MPEG-TS ([ISO / IEC 13818-1]参照) として知られる MPEG-2 トランスポートストリーム、または、MP4 コンテナ ([ISO / IEC 14496-12]および [ISO / IEC 14496-14]) として知られる MPEG-4 である。トランスポートストリームの PTS / DTS は、MPEG コーディングで使用されるものとする。

データコンテナに含まれるすべてのオーディオコンポーネントは、10.7.10 項 AVC および HEVC 圧縮ビットストリームにおけるオーディオデータ統合の制約に詳述されている制約に従わなければならない。

10.7.7. MPEG4 AVC/H.264 Stereo High Profile/Level 4.2 映像圧縮

DICOM は、カプセル化フォーマットを通して MPEG-4 AVC/H.264 映像圧縮の使用をサポートする仕組みを提供する。 付属書 A は、MPEG-4 AVC/H.264 規格を参照する断片化不可能および断片化可能なカプセル化転送構文を定義する。

MPEG-4 AVC/H.264 ステレオハイプロファイルは、基本立体視と従属立体視の間の予測を利用することにより、より優れた圧縮を達成することができる。基本視点フレームは、MPEG-4 AVC / H.264 ハイプロファイルのように、イントラ予測およびインター予測を利用する。 これにより、立体視データをどのように復号して基本視点のみを復号するか知らない復号器が可能となる。 従属ビューは、基本ビューと従属ビューとの間の類似性に基づく予測のために冗長性を利用するよう符号化される。

MPEG-4 AVC/H.264 ステレオハイプロファイルは、MPEG-4 仕様のレベルテーブル A-1 を使用してスループット制限を設定する。MPEG-4 AVC/H.264 ステレオハイプロファイル圧縮が要求するプロパティは、「Stereo Pairs Present (0022,0028)」が常に YES であることを除いて、10.7.6 項で定義されたプロパティと同じである。

ビデオビットストリームのコンテナフォーマットは、MPEG-TS ([ISO / IEC 13818-1]参照) として知られる MPEG-2 トランスポートストリーム、または、MP4 コンテナ ([ISO / IEC 14496-12]および [ISO / IEC 14496-14]) として知られる MPEG-4 である。トランスポートストリームの PTS / DTS は、MPEG コーディングで使用されるものとする。

データコンテナに含まれるすべてのオーディオコンポーネントは、10.7.10 項 AVC および HEVC 圧縮ビットストリームにおけるオーディオデータ統合の制約に詳述されている制約に従わなければならない。

10.7.8. HEVC/H.265 Main Profile/Level 5.1 映像圧縮

HEVC/H.265 メインプロファイル/レベル 5.1 メインレイヤーは、8ビットのビット深度で、毎秒 60 フレームで最大 4k、4 : 2 : 0 ビデオフォーマットを圧縮するように設計されている。DICOM は、カプセル化

フォーマットを通して HEVC/H.265 映像圧縮の使用をサポートする仕組みを提供する。付属書 A は、HEVC/H.265 規格を参照する断片化可能なカプセル化転送構文を定義する。

HEVC/H.265 圧縮画素データをサポートするための DICOM カプセル化フォーマットの使用は、画素データ符号化（例えば、光度測定解釈、画素あたりサンプル、面構成、割り当てビット、格納ビット、高位ビット、画素表現、行、列など）に関連したデータ要素が、ここで述べるいくつかの例外を持ち、圧縮データストリームの特性と矛盾しない値を含むことを必要とする。HEVC/H.265 ビットストリームに含まれる画素データ特性は、圧縮データストリームを解読(復号)するために使用される。

注：

1. これらの必要条件は、カプセル化されたものの一貫性の立場から規定され、圧縮データストリームが導出されてもよい非圧縮画素データの点からではない。
2. 圧縮データストリームで明示的に指定された特性と、DICOM データ要素で指定された特性とが一致しない場合、圧縮データストリームで明示的に指定された特性を、圧縮解除を制御するために使用するのが望ましい。DICOM データ要素は、矛盾する場合、非圧縮データセットが符号化されることがある形式に関する提案と見なすことができ、圧縮されていない光度測定解釈と面構成のための一般的で IOD 特有の規則によって、圧縮解除されたデータを許可された書式の 1 つに変換することを要求してもよい。

必要条件：

- ・ 「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 である。
- ・ 「Samples per Pixel (0028,0002)」は、3 である。
- ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」は、YBR_PARTIAL_420 である。
- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」は、8 である。
- ・ 「Bits Stored (0028,0101)」は、8 である。
- ・ 「High Bit (0028,0102)」は、7 である。
- ・ 「Pixel Representation (0028,0103)」は、0 である。
- ・ aspect_ratio_info_present_flag が 1 の場合、HEVC/H.265 サンプル aspect_ratio_idc の値は、カプセル化された HEVC/H.265 ビットストリーム内で 1 になる。
- ・ 「Pixel Aspect Ratio (0028,0034)」は存在しないものとする。これは、1:1 の「サンプリングアスペクト比」(SAR) に対応する。
- ・ 「Rows (0028,0010)」、「Columns (0028,0011)」、「Cine Rate (0018,0040)」および「Frame Time (0018,1063)」または「Frame Time Vector (0018,1065)」の値は、HEVC/H.265 規格 (ISO / IEC 23008-2) に準拠しており、正方形の画素アスペクト比に制限される。

注：

1. 構成要素を符号化する方法が HEVC/H.265 規格の中で明記されるので、「Planar Configuration (0028,0006)」の値は無関係であり、従ってそれは 0 に設定される。
2. 行と列の制限は、ソフトウェア環境と一般に利用可能なハードウェア HEVC/H.265 符号化/復号化実装の間の相互運用性を最大化するためである。より低い値を有するソース画像は、HEVC/H.265 符号化の前に、スケーリングおよびまたは画素パディングによって再フォーマットされるのが望ましい。
3. 「Frame Time (0018,1063)」は、収集カメラのフレーム速度から計算されてもよい。29.97 フレーム/秒のフレーム速度は、33.367 ms のフレーム時間に相当する。

4. このプロファイルおよびレベルに対する **chroma format** の値は MPEG によって 4:2:0 として定義される。

カプセル化された画素データストリームは、複数のフラグメントにセグメント化されてもよい。

注：

受信者は、断片を復号化中に連結することが期待される。これは、本質的に無制限の長さのストリームを可能にする。課される唯一の制限は、最大の「Number of Frames (0028,0008)」で、これは $2^{31}-1$ フレーム（整数文字列 VR の最大の正の値）である。

ビデオビットストリームのコンテナフォーマットは、MPEG-TS ([ISO / IEC 13818-1]参照) として知られる MPEG-2 トランスポートストリーム、または、MP4 コンテナ ([ISO / IEC 14496-12]および [ISO / IEC 14496-14]) として知られる MPEG-4 である。トランスポートストリームの PTS / DTS は、MPEG コーディングで使用するものとする。

データコンテナに含まれるすべてのオーディオコンポーネントは、10.7.10 項 AVC および HEVC 圧縮ビットストリームにおけるオーディオデータ統合の制約に詳述されている制約に従わなければならない。

10.7.9. HEVC/H.265 Main 10 Profile/Level 5.1 映像圧縮

HEVC/H.265 メイン 10 プロファイル/レベル 5.1 メインレイヤーは、10 ビットのビット深度で、毎秒 60 フレームで最大 4k、4:2:0 ビデオフォーマットを圧縮するように設計されている。DICOM は、カプセル化フォーマットを通して HEVC/H.265 映像圧縮の使用をサポートする仕組みを提供する。付属書 A は、HEVC/H.265 規格を参照する断片化可能なカプセル化転送構文を定義する。

HEVC/H.265 圧縮画素データをサポートするための DICOM カプセル化フォーマットの使用は、画素データ符号化（例えば、光度測定解釈、画素あたりサンプル、面構成、割り当てビット、格納ビット、高位ビット、画素表現、行、列など）に関連したデータ要素が、ここで述べるいくつかの例外を持ち、圧縮データストリームの特性と矛盾しない値を含むことを必要とする。HEVC/H.265 ビットストリームに含まれる画素データ特性は、圧縮データストリームを解読(復号)するために使用される。

注：

1. これらの必要条件は、カプセル化されたものの一貫性の立場から規定され、圧縮データストリームが導出されてもよい非圧縮画素データの点からではない。
2. 圧縮データストリームで明示的に指定された特性と、DICOM データ要素で指定された特性とが一致しない場合、圧縮データストリームで明示的に指定された特性を、圧縮解除を制御するために使用するのが望ましい。DICOM データ要素は、矛盾する場合、非圧縮データセットが符号化されることがある形式に関する提案と見なすことができ、圧縮されていない光度測定解釈と面構成のための一般的で IOD 特有の規則によって、圧縮解除されたデータを許可された書式の 1 つに変換することを要求してもよい。

必要条件：

- ・ 「Planar Configuration (0028,0006)」は 0 である。
- ・ 「Samples per Pixel (0028,0002)」は、3 である。
- ・ 「Photometric Interpretation (0028,0004)」は、YBR_PARTIAL_420 である。
- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」は、16 である。
- ・ 「Bits Stored (0028,0101)」は、10 である。
- ・ 「High Bit (0028,0102)」は、9 である。
- ・ 「Pixel Representation (0028,0103)」は、0 である。

- ・ `aspect_ratio_info_present_flag` が 1 の場合、HEVC/H.265 サンプル `aspect_ratio_idc` の値は、カプセル化された HEVC/H.265 ビットストリーム内で 1 になる。
- ・ 「Pixel Aspect Ratio (0028,0034)」は存在しないものとする。これは、1 : 1 の「サンプリングアスペクト比」 (SAR) に対応する。
- ・ 「Rows (0028,0010)」、「Columns (0028,0011)」、「Cine Rate (0018,0040)」および「Frame Time (0018,1063)」または「Frame Time Vector (0018,1065)」の値は、HEVC/H.265 規格 ([ISO / IEC 23008-2]) に準拠しており、正方形の画素アスペクト比に制限される。

注：

1. 構成要素を符号化する方法が HEVC/H.265 規格の中で明記されるので、「Planar Configuration (0028,0006)」の値は無関係であり、従ってそれは 0 に設定される。
2. 行と列の制限は、ソフトウェア環境と一般に利用可能なハードウェア HEVC/H.265 符号化/復号化実装の間の相互運用性を最大化するためである。より低い値を有するソース画像は、HEVC/H.265 符号化の前に、スケーリングおよび/または画素パディングによって再フォーマットされるのが望ましい。
3. 「Frame Time (0018,1063)」は、収集カメラのフレーム速度から計算されてもよい。29.97 フレーム/秒のフレーム速度は、33.367 ms のフレーム時間に相当する。
4. このプロファイルおよびレベルに対する `chroma_format` の値は MPEG によって 4 : 2 : 0 とし定義される。

カプセル化された画素データストリームは、複数のフラグメントにセグメント化されてもよい。

注：

受信者は、断片を復号化中に連結することが期待される。これは、本質的に無制限の長さのストリームを可能にする。課される唯一の制限は、最大の「Number of Frames (0028,0008)」で、これは $2^{31}-1$ フレーム (整数文字列 VR の最大の正の値) である。

ビデオビットストリームのコンテナフォーマットは、MPEG-TS ([ISO / IEC 13818-1]参照) として知られる MPEG-2 トランスポートストリーム、または、MP4 コンテナ ([ISO / IEC 14496-12]および [ISO / IEC 14496-14]) として知られる MPEG-4 である。トランスポートストリームの PTS / DTS は、MPEG コーディングで使用されるものとする。

データコンテナに含まれるすべてのオーディオコンポーネントは、10.7.10 項 AVC および HEVC 圧縮ビットストリームにおけるオーディオデータ統合の制約に詳述されている制約に従わなければならない。

10.7.10. AVC および HEVC 圧縮ビットストリームにおけるオーディオデータ統合の制約

このセクションでは、オーディオデータが DICOM オブジェクト内の画素データとともに存在することに関連する制約について説明する。 次の画素データカプセル化転送構文に影響する：

- ・ MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.1
- ・ MPEG-4 AVC/H.264 BD-compatible High Profile / Level 4.1
- ・ MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 For 2D Video
- ・ MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 For 3D Video
- ・ MPEG-4 AVC/H.264 Stereo High Profile / Level 4.2
- ・ HEVC/H.265 Main Profile / Level 5.1
- ・ HEVC/H.265 Main 10 Profile / Level 5.1

上記の転送構文を有するビットストリーム内に存在するオーディオコンポーネントは、LPCM、AC-3、AAC、MP3 または MPEG-1 Layer II オーディオフォーマットのいずれかでインターリーブされ、次の制限事項に適合しなければならない。

表 10.7.10 許可されたオーディオフォーマット

Audio Format	MPEG-2 TS Container	MP4 Container
LPCM	Allowed	-
AC3	Allowed	-
AAC	Allowed	Allowed
MP3	Allowed	Allowed
MPEG-1 Audio Layer II	Allowed	Allowed

- ・ LPCM
 - ・ 最大ビットレート：4.608 Mbps
 - ・ サンプリング周波数：48、96 kHz
 - ・ サンプルあたりのビット数：16、20、24 bits
 - ・ チャンネル数：2 チャンネル

注：

オーディオコンポーネントに LPCM を使用する場合、コンテナフォーマットは MPEG-2 TS である。

- ・ AC3
 - ・ 最大ビットレート：640 kbps
 - ・ サンプリング周波数：48 kHz
 - ・ サンプルあたりのビット数：16 bits
 - ・ チャンネル数：2、5.1 チャンネル

注

1. AC-3 は、[ETSI TS 102 366]で規格化されている。
2. オーディオコンポーネントに AC-3 を使用する場合、コンテナフォーマットは MPEG-2 TS である。

- ・ AAC
 - ・ 最大ビットレート：640 kbps
 - ・ サンプリング周波数：48 kHz
 - ・ サンプルあたりのビット数：16、20、24 bits
 - ・ チャンネル数：2、5.1 チャンネル

注：

AAC は、MPEG-2 規格 ([ISO/IEC 13818-7]参照) のパート 7、および MPEG-4 規格 ([ISO/IEC 14496-3]参照) のパート 3 のサブパート 4 で規格化されている。

- ・ CBR MPEG-1 LAYER III (MP3) Audio Standard
 - ・ 最大ビットレート：320 kbps
 - ・ サンプリング周波数：メインチャンネルに対し 32、44.1、48 kHz（規格で定義されているよう

に、補完チャンネルは、ハーフレートでサンプリングすることが可能)

- ・ サンプルあたりのビット数 : 24 bit 以下
- ・ チャンネル数 : 1 つのメインモノラルまたはステレオチャンネル、および任意で 1 つまたは複数の補完チャンネル

注 :

- ・ MPEG-1 Layer III は、MPEG-1 規格 ([ISO/IEC 11172-3]参照) のパート 3 で規格化されている。
- ・ MPEG は、各チャンネルを 5 つの信号 (例えば、サラウンド効果) を含むものとして記述しているが、2 つのチャンネルのそれぞれを 2 つの信号 (ステレオ) にそれぞれ制限することが推奨される。
- ・ MPEG-1 LAYER II (MP2)
 - ・ 最大ビットレート : 384 kbps
 - ・ サンプリング周波数 : 32、44.1、48 kHz
 - ・ サンプルあたりのビット数 : 24 bits 以下
 - ・ チャンネル数 : 2 チャンネル

注 :

MPEG-1 Layer II は、MPEG-1 規格 ([ISO/IEC 11172-3]参照) のパート 3 で規格化されている。

10.8. 転送構文

転送構文は、1 つ以上の抽象構文を明確に表現することができる一組の符号化規則である。特に、通信中のアプリケーションエンティティに、彼らの双方がサポートする共通符号化技術を折衝することを可能にする（例：バイト順、圧縮、など）。転送構文は、プレゼンテーションコンテキストの属性であり、それらの一以上が、DICOM アプリケーションエンティティの間のアソシエーションの確立の際に折衝される。このアソシエーションの折衝は、「DICOM PS3.8」の中で明記され、「DICOM PS3.7」の中で議論される。

転送構文の選択は、DICOM メッセージのデータセット部分に対する符号化規則にのみ適用される。全ての DICOM 標準および私的転送構文は、「DICOM PS3.7」の中で明記される DICOM メッセージのコマンドセット部分に対する固定符号化を暗黙的に明記する。

DICOM 規格の本規約は、標準 DICOM 転送構文を定義し、それぞれに固有転送構文名を割り当てる。標準 DICOM 転送構文は 10.8 項の中で明記される。転送構文名に対する DICOM 表記法は、UID に対して使用される表記法である。（10.5 項参照）。

DICOM 転送構文の定義および登録に責任ある組織は、NEMA である。NEMA は、全ての転送構文名に対して唯一であることを保証する。

私的定義転送構文名も同様に使用してもよい。しかしながら、それらは NEMA によって登録されない。私的転送構文名を定義する組織は、10.5.2 項の中で定義される登録手続きに従う。

10.8.1. DICOM デフォルト転送構文

DICOM はデフォルトの転送構文を定義する、DICOM 暗黙 VR リトルエンディアン転送構文（転送構文 UID = “1.2.840.10008.1.2” で識別される）、これはあらゆる適合する DICOM 実装でサポートされる。これは次のことを意味する。

- a. アプリケーションエンティティが A-ASSOCIATE 要求を発行する場合、それは、各提案抽象構文に関連するプレゼンテーションコンテキストの少なくとも 1 つの中で DICOM 暗黙的 VR リトルエンディアン転送構文を提案する。

注：

転送構文 (TS1) および (TS2) をもつ二つのプレゼンテーションコンテキストの中に抽象構文 (AS1) を提案することは有効でない、しかし、AS1-TS1、AS1-TS2 および AS1-TSD を提案することは、抽象構文 (AS1) に基づくプレゼンテーションコンテキストの少なくとも 1 つの中に DICOM デフォルトリトルエンディアン転送構文 (TSD) が存在するので、有効である。

- b. アプリケーションエンティティが 10.8.1 項 a)の中で明記された必要条件に従う要求に対応している A-ASSOCIATE 指示を受信する場合、与えられた抽象構文に関係するあらゆるプレゼンテーションコンテキストを、転送構文のどれもサポートしないという理由のために A-ASSOCIATE 応答の中で拒絶することはできない。

注：

転送構文 (TS1)、(TS2)、および (TSD) を持つ 3 つのプレゼンテーションコンテキストで抽象構文 (AS1) が提供される場合、もし、抽象構文 (AS1) の他のプレゼンテーションコンテキストの少なくとも 1 つが受け入れられるなら、DICOM デフォルトリトルエンディアン転送構文 (TSD) を拒否できる。

これらの必要条件 a)および b)の両方は、画素データを送っているアプリケーションエンティティが、非可逆圧縮形式での画素データへのアクセスのみを行う場合、そして画素データ参照を使用する転送構文が提示されない場合は、放棄される。

デフォルト転送構文を受諾する必要条件 b) は、画素データ参照を使用する転送構文が提示される場合は放棄される。

注：

言い換えれば、すべての送信 AE は、非可逆圧縮形式でそれを受信した唯一の場合を除いて、それが元来データセットを受信したか格納した形式に関係なく、送信するすべてのデータセットをデフォルト転送構文へ変換することが可能であることが必要となる。その例外的な場合では、送信 AE は、受信した非可逆形式に適切な非可逆圧縮転送構文だけを提案することを許される。

特に、この放棄は、可逆圧縮形式で受信したデータセットには適用されない。それは次のことを意味する。データセットを再度送る必要のある、可逆圧縮転送構文でデータセットを受信している任意の AE は、（少なくとも）デフォルト転送構文をサポートするために、それを復元することが可能であることが要求される。

同様の懸念が Web サービストランザクションにも当てはまり、PS3.18 の特定の要件によって対処される。

10.8.2. JPEG 可逆圧縮の DICOM デフォルトに対する転送構文

DICOM は、JPEG 可逆画像圧縮に対するデフォルトを定義する、それは一次予測（選択値 1）をもつ符号化プロセス 14 の部分セットを使用する。それは、転送構文 UID = “1.2.840.10008.1.2.4.70”によって識別される、そして JPEG 可逆圧縮プロセスの 1 つ以上のサポートを選択するあらゆる DICOM 実装によってサポートされる。これは次を意味する。

- a. 提案した抽象構文が JPEG 可逆圧縮転送構文をもつ 1 つ以上のプレゼンテーションコンテキストと関係している場合には、アプリケーションエンティティが A-ASSOCIATE 要求を発行する場合、この抽象構文を含むプレゼンテーションコンテキストの少なくとも 1 つは、DICOM デフォルト JPEG 可逆圧縮転送構文および DICOM デフォルトトリトルエンディアン転送構文（非圧縮）を含む。

注：

転送構文 JPEG 可逆（JL1）および（JL2）をもつ二つのプレゼンテーションコンテキストの中で抽象構文（AS1）を提案することは有効でない、しかし AS1-JL1、AS1-JL2、および AS1-TSDAS1-JLD の提案は、DICOM デフォルト JPEG 可逆圧縮転送構文（JLD）および DICOM デフォルトトリトルエンディアン転送構文（TSD）が、抽象構文（AS1）に基づくプレゼンテーションコンテキストの少なくとも 1 つの中に存在するので、有効である。

- b. 1 つ以上の JPEG 可逆圧縮転送構文をサポートするアプリケーションエンティティが、10.8.2 a)の中で明記された必要条件に従う要求に対応している A-ASSOCIATE 指示を受信する場合、与えられた抽象構文に関係するすべてのプレゼンテーションコンテキストは、DICOM デフォルト可逆 JPEG 転送構文がサポートされていないという理由のために A-ASSOCIATE 応答の中で拒絶できない。

注：

転送構文 JPEG 可逆（JL1）、（JL2）ならびに（JLD）、（TSD）を持つ 4 つのプレゼンテーションコンテキストで抽象構文（AS1）が提供される場合、もし、抽象構文（AS1）の他のプレゼンテーションコンテキストの少なくとも 1 つが受け入れられるなら、DICOM デフォルト JPEG 可逆圧縮転送構文（JLD）と DICOM デフォルトトリトルエンディアン転送構文（TSD）の両方を拒否できる。

10.8.3. JPEG 非可逆圧縮の DICOM デフォルトに対する転送構文

DICOM は、1 つは 8 ビット画像に対する、他は 12 ビット画像に対する、JPEG 非可逆画像圧縮のためのデフォルトを定義する。（転送構文 UID = “1.2.840.10008.1.2.4.50”によって識別される）JPEG 符号化プロセス 1 が 8 ビット画像に対して用いられる。（転送構文 UID = “1.2.840.10008.1.2.4.51”によって識別される）JPEG 符号化プロセス 4 が 12 ビット画像に対して用いられる。これは次のことを意味する。

- a. 提案した抽象構文が JPEG 非可逆圧縮転送構文をもつ1つ以上のプレゼンテーションコンテキストと関係している場合には、アプリケーションエンティティが A-ASSOCIATE 要求を発行する場合、この抽象構文を含むプレゼンテーションコンテキストの少なくとも1つは、適切な DICOM デフォルト非可逆 JPEG 圧縮転送構文を含む。

注：

1. 転送構文 JPEG 非可逆 (JL1) および (JL2) をもつ二つのプレゼンテーションコンテキストの中で抽象構文 (AS1) を提案することは有効でない、しかし AS1-JL1、AS1-JL2、および AS1-JLD の提案は、DICOM デフォルト JPEG 非可逆圧縮転送構文 (JLD) が、抽象構文 (AS1) に基づくプレゼンテーションコンテキストの少なくとも1つの中に存在するので、有効である。
 2. 送信元が非圧縮または可逆圧縮形式で原画素データにアクセスした場合は、DICOM デフォルトトリトルエンディアン転送構文 (非圧縮) が提案されてもよい。
- b. 1つ以上の圧縮のある JPEG 転送構文をサポートするアプリケーションエンティティが、10.8.3 a)の中で明記される必要条件に従う要求に対応している A-ASSOCIATE 指示を受信する場合、与えられた抽象構文に関係するすべてのプレゼンテーションコンテキストは、DICOM デフォルト非可逆 JPEG 転送構文がサポートされないという理由のために A-ASSOCIATE 応答の中で拒絶することはできない。

注：

1. 12 ビットのデフォルトの転送構文"1.2.840.10008.1.2.4.51"も 8 ビット画像の符号化に使用できるが、必要なビットストリームは 8 ビットのデフォルトの転送構文"1.2.840.10008.1.2.4.50"で使われているものと同じではない。10.9.4.1 項参照。
2. 転送構文 JPEG 非可逆 (JL1)、(JL2) ならびに (JLD) を持つ3つのプレゼンテーションコンテキストで抽象構文 (AS1) が提供される場合、もし、抽象構文 (AS1) の他のプレゼンテーションコンテキストの少なくとも1つが受け入れられるなら、DICOM デフォルト JPEG 非可逆転送構文 (JLD) を拒否できる。

10.8.4. JPEG2000 圧縮のための転送構文

JPEG2000 画像圧縮 (可逆圧縮のみ) のために1つの転送構文が明記され、そして JPEG 2000 画像圧縮のために1つの転送構文が明記される。これらのいずれかを別々に折衝してもよい、そしてデフォルトまたはベースラインは規定されていない (10.8.1 に記述されたものの他は)。

注：

1. すべての JPEG2000 コードは、ISO/IEC 15444-1 によって、可逆的および不可逆的ウェーブレットおよび複数構成要素変換の両方をサポートすることを要求される。DICOM の中で二つの別個の転送構文を指定する理由は、アプリケーションが可能な場合には、可逆方法で画像の転送を要求することが可能なようにするためである。JPEG2000 画像圧縮転送構文は、可逆圧縮または非可逆圧縮のいずれかを使用することを、送信者の自由裁量で可能にする。
2. 他の圧縮技術を使用するベースラインは必要とされない。
3. 画素データを JPEG2000 画像圧縮転送構文で受信した場合、それは非可逆圧縮を経験していてもよいので、DICOM デフォルトトリトルエンディアン転送構文をサポートする 10.8.1 項の要求事項の放棄は、依然適用される。

さらに、複数構成要素変換拡張による JPEG2000 複数構成要素画像圧縮 (可逆圧縮のみ) のために1つの転送構文が明記される、そして、複数構成要素変換拡張による JPEG2000 複数構成要素の画像圧縮のために、1つの転送構文が明記される。これらのいずれかを別々に折衝してもよい、そしてデフォルトまたはベースラインは明記されていない (10.8.1 項に記述されたものの他は)。

注：

Part 2 JPEG2000 複数構成要素変換拡張をサポートする JPEG2000 コードは、ISO/IEC 15444-2 の附属書 J に記述される複数構成要素変換をすべてサポートすることが要求される。これは、配列に基づいた変換、および JPEG2000 Part 1 で同様に使用される、9-7 および 5-3 ウェーブレット変換の両方を含む。これはさらに、構成要素の再順序付け、構成要素の収集および 1 つを越える連続した複数構成要素変換の適用を含んでいる。

10.8.5. MPEG2 Main Profile / Main Level 映像圧縮のための転送構文

2 つの転送構文が MPEG2 メインプロファイル/メインレベル映像圧縮のために明記される。

10.8.6. MPEG2 Main Profile / High Level 映像圧縮のための転送構文

2 つの転送構文が MPEG2 メインプロファイル/ハイレベル映像圧縮のために明記される。

10.8.7. MPEG-4 AVC / H.264 High Profile / Level 4.1 映像圧縮のための転送構文

MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.1 映像圧縮には 2 つの転送構文が明記され、MPEG-4 AVC/H.264 BD 準拠ハイプロファイル/レベル 4.1 には 2 つの転送構文が明記されている。転送構文 MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.1 は、ITU-T H.264 標準のプロファイルとレベルの仕様に対応している。転送構文 MPEG-4 AVC/H.264 BD 準拠ハイプロファイル/レベル 4.1 は、表 10.7.5-1 で説明した制限された空間解像度と時間解像度のセットに対応している。この転送構文は、ITU-T H.264 ハイプロファイル/レベル 4.1 を Blu-ray™ (BDRWP 2.B) でサポートされている HD ビデオフォーマットに制限する。

10.8.8. MPEG-4 AVC / H.264 High Profile / Level 4.2 映像圧縮のための転送構文

2 つの転送構文は、MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/2D ビデオ圧縮のレベル 4.2 に明記され、2 つの転送構文は、3D ビデオ圧縮の MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.2 に明記される。転送構文 2D ビデオ圧縮の MPEG-4 AVC/H.264 ハイプロファイル/レベル 4.2 は、ITU-T H.264 規格のプロファイルおよびレベル仕様に対応する。ただし、3D ビデオのフレームパッキングフォーマットの使用は、表 10.7.6-2。転送構文 MPEG-4 AVC/H.264 3D ビデオ圧縮のハイプロファイル/レベル 4.2 は、ITU-T H.264 規格のプロファイルとレベルの仕様に対応する。これは、表 10.7.6-2 に定義されているフレームパッキングフォーマットの立体 3D コンテンツを送信するために使用する必要がある。

10.8.9. MPEG-4 AVC / H.264 Stereo High Profile / Level 4.2 映像圧縮のための転送構文

2 つの転送構文は、MPEG-4 AVC/H.264 ステレオハイプロファイル/レベル 4.2 ビデオ圧縮のために明記される。転送構文 MPEG-4 AVC/H.264 ステレオハイプロファイルは、ITU-T H.264 規格のプロファイルとレベル仕様に対応している。

10.8.10. HEVC / H.265 Main Profile / Level 5.1 映像圧縮のための転送構文

1 つの転送構文が、HEVC/H.265 メインプロファイル/レベル 5.1 ビデオ圧縮のために明記される。転送構文 HEVC/H.265 メインプロファイルは、[ISO / IEC 23008-2] HEVC 標準のプロファイルとレベルの仕様に対応している。

10.8.11. HEVC / H.265 Main 10 Profile / Level 5.1 映像圧縮のための転送構文

1 つの転送構文が、HEVC/H.265 メイン 10 プロファイル/レベル 5.1 ビデオ圧縮のために明記される。転送構文 HEVC/H.265 メイン 10 プロファイルは、[ISO / IEC 23008-2] HEVC 標準のプロファイルとレベルの仕様に対応している。

10.9. 転送構文仕様

10.9.1. DICOM 暗黙的 VR リトルエンディアン転送構文

この転送構文は、DICOM データセット全体の符号化に適用する。これは、DICOM データセットが、DICOM 暗黙的 VR リトルエンディアン転送構文で符号化されているときは、次の要求を満たすことを意味する。

- a. データセット構造に含まれるデータ要素は、10.4.1.3 項の中で明記される暗黙的 VR で (VR 領域なしで) 符号化される。
- b. データセット構造 (データ要素タグ、値長さ、および値) 全体の符号化は、10.4.3 項で明記されるリトルエンディアンである。
- c. データセットのデータ要素の符号化は、それらの値表現に依存して次の通りである。
 - ・ 本規約で定義される全ての値表現に対して、値表現 OB および OW を除いて、符号化は 10.4.3 項で明記されるリトルエンディアンによる。
 - ・ 値表現 OB、OL、OV および OW に対して、符号化はデータ要素タグに依存して次の仕様を満たす。
 - ・ 「Pixel Data (7FE0,0010)」は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

- i. たとえ 32 または 64 の「Bits Allocated (0028,0100)」を持っていたとしても、Pixel Data の符号化が確立された後に OL および OV が追加されたため、値表現 OL および OV は、PixelData には使用されない。
 - ii. 32 ビットの値長さ領域は、ネイティブ形式で送信されるため、暗黙的 VR リトルエンディアン転送構文で符号化できる画素データの最大サイズを制限する。
- ・ 「Overlay Data (60xx,3000)」は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
 - ・ 「Waveform Data (5400,1010)」は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
 - ・ 「Red Palette Color Lookup Table Data (0028,1201)」、「Green Palette Color Lookup Table Data (0028,1202)」、「Blue Color Palette Lookup Table Data (0028,1203)」および「Alpha Palette Color Lookup Table Data (0028,1204)」は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

- 規格の前の版は、「Red Palette Color Lookup Table Data (0028,1201)」、「Green Palette Color Lookup Table Data (0028,1202)」および「Blue Color Palette Lookup Table Data (0028,1203)」の符号化を指定しなかったが、「DICOM PS3.6-1993」の中で US または SS の VR を指定した、さらに本規約の中で OW を指定したが、「DICOM PS3.6-1996」の中で US、SS または OW の VR を指定した。値の実際の符号化およびそれらのバイト順はそれぞれの場合において同一である。
- ・ 「Red Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1101)」、「Green Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1102)」および「Blue Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1103)」は値表現 SS あるいは US を持ち（「DICOM PS3.3」の IOD で指定された規則に依存して）、リトルエンディアンで符号化される。値表現にかかわらず、第 1 と第 3 値は常に符号なしとして解釈される。

- ・ データ要素(0028,1221)、(0028,1222)、(0028,1223)のセグメント赤、緑、青パレットカラー
ルックアップテーブルデータは、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「LUT Data (0028,3006)」は、値表現 US または OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

規格の前の版は、本規約でこれらのデータ要素の符号化を指定しなかったが、「DICOM PS3.6-1998」で US か SS の VR を指定した。OW の VR は明示的 VR 転送構文をサポートするために追加された。さらに、このデータ要素は常に符号なしであり、したがって SS の VR は取り除かれる。値の実際の符号化およびそれらのバイト順はそれぞれの場合において同一である。

- ・ 「LUT Descriptor (0028,3002)」は、値表現 SS あるいは US を持ち（「DICOM PS3.3」の IOD で明記された規則に依存して）、リトルエンディアンで符号化される。値表現にかかわらず、第 1 および第 3 値は常に符号なしとして解釈される。
- ・ 「Blending Lookup Table Data (0028,1408)」は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「Track Point Index List (0066,0129)」は、値表現 OL を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

1. 「Encoding of Curve Data (5000,3000)」と「Audio Sample Data (5000,200C)」は、以前に定義されたが、リタイアした。「DICOM PS3.5-2004」参照。
2. 「Vertex Point Index List (0066,0025)」、「Edge Point Index List (0066,0024)」、「Triangle Point Index List (0066,0023)」および「Primitive Point Index List (0066,0029)」は、以前 OW の値表現に定義され、常に符号なしと解釈されたが、リタイアした。これらは、一致している OL データ要素によって置き換えられ、「Point Coordinates Data (0066,0016)」で符号化されるポイントの全範囲を示す 65535 より大きい値を許す。「DICOM PS3.5-2015c」参照。

この DICOM 暗黙的 VR リトルエンディアン転送構文は、“1.2.840.10008.1.2”の UID によって識別される。

10.9.2. DICOM リトルエンディアン転送構文 (明示的 VR)

この転送構文は、DICOM データセット全体の符号化に適用する。これは、DICOM データセットが、DICOM リトルエンディアン転送構文で符号化されているときは、次の要求を満たすことを意味する。

- a. データセット構造に含まれるデータ要素は、10.4.1.2 項の中で明記される明示的 VR で (VR 領域をもつ) 符号化される。
- b. データセット構造 (データ要素タグ、値長さ、および値) 全体の符号化は、10.4.3 項の中で明記されるリトルエンディアンによる。
- c. データセットのデータ要素の符号化は、それらの値表現に依存して次の通りである。
 - ・ 本規約で定義される全ての値表現に対して、値表現 OB および OW を除いて、符号化は 10.4.3 項の中で明記されるリトルエンディアンによる。
 - ・ 値表現 OB、OL、OV および OW に対して、符号化はデータ要素タグに依存して次の仕様を満たす。
 - ・ 「Pixel Data (7FE0,0010)」

- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」が 8 以上の値で、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」が 8 以下または 8 と等しい値で、値表現 OB あるいは OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

- i. たとえ 32 または 64 の「Bits Allocated (0028,0100)」を持っていたとしても、Pixel Data の符号化が確立された後に OL および OV が追加されたため、値表現 OL および OV は、PixelData には使用されない。
- ii. 32 ビットの値長さ領域は、ネイティブ形式で送信されるため、リトルエンディアン転送構文（明示的 VR）で符号化できる画素データの最大サイズを制限する。

- ・ 「Overlay Data (60xx,3000)」

- ・ 値表現 OB または OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

以前のバージョンの規格では、OB または OW VR の選択は、割り当てられた「Overlay Bits Allocated (60xx,0100)」が 8 より大きいのか、またはそれ以下であるかどうかに基づいていた。しかしながら、それぞれの「Overlay Data (60xx,3000)」で 1 つのビットプレーンだけが符号化されるので、1 を除いた「Overlay Bits Allocated」の値は意味をなさない。そのような制限は現在「DICOM PS3.3」に存在する。

- ・ 「Waveform Data (5400,1010)」は、その明示的 VR 領域で指定される。構成点は、リトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「Red Palette Color Lookup Table Data (0028,1201)」、「Green Palette Color Lookup Table Data (0028,1202)」、「Blue Color Palette Lookup Table Data (0028,1203)」および「Alpha Palette Color Lookup Table Data (0028,1204)」は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

規格の前の版は、「Red Palette Color Lookup Table Data (0028,1201)」、「Green Palette Color Lookup Table Data (0028,1202)」および「Blue Color Palette Lookup Table Data (0028,1203)」の符号化を指定しなかったが、「DICOM PS3.6-1993」で US または SS の VR を指定した、さらに、本書で OW を指定したが、「DICOM PS3.6-1996」で US、SS または OW の VR を指定した。明示的に符号化された VR 領域は異なるが、値の実際の符号化およびそれらのバイト順はそれぞれの場合において同一である。しかしながら、値長さが 16 ビットに制限されるので、US または SS の明示的 VR は 2^{16} エントリーのテーブルを符号化するためには使用できない。

- ・ 「Red Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1101)」、「Green Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1102)」および「Blue Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1103)」は、値表現 SS あるいは US を持ち（「DICOM PS3.3」の IOD で指定された規則に依存して）、リトルエンディアンで符号化される。値表現にかかわらず、第 1 と第 3 値は常に符号なしとして解釈される。

- ・ 「Segmented Red Palette Color Lookup Table Data (0028,1221)」、 「Segmented Green Palette Color Lookup Table Data (0028,1222)」 および 「Segmented Blue Palette Color Lookup Table Data (0028,1223)」 は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「LUT Data (0028,3006)」 は、値表現 US あるいは OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

規格の前の版は、本書でこれらのデータ要素の符号化を指定しなかったが、「DICOM PS3.6-1998」で US か SS の VR を指定した。しかしながら、値長さが 16 ビットに制限されるので、US または SS の明示的 VR は 2^{16} エントリーのテーブルを符号化するためには使用できない。後に OW の VR が追加された。さらに、この要素は、常に符号なしであり、したがって SS の VR は取り除かれる。明示的に符号化された VR 領域は異なるが、値の実際の符号化とそれらのバイト順はそれぞれの場合において同一である。

- ・ 「LUT Descriptor (0028,3002)」は、値表現 SS あるいは US を持ち(「DICOM PS3.3」の IOD で明記された規則に依存して)、リトルエンディアンで符号化される。値表現にかかわらず、第 1 および第 3 値は常に符号なしとして解釈される。
- ・ 「Blending Lookup Table Data (0028,1408)」 は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「Track Point Index List (0066,0129)」 は、値表現 OL を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

1. 値表現 OB で符号化されたデータについては、データ符号化は、バイト順に影響されない。
2. 「Encoding of Curve Data(5000,3000)」と「Audio Sample Data (5000,200C)」は、以前に定義されたが、リタイアした。「DICOM PS3.5-2004」参照。
3. Vertex Point Index List (0066,0025), Edge Point Index List (0066,0024), Triangle Point Index List (0066,0023) and Primitive Point Index List (0066,0029)は、以前 OW の値表現に定義され常に符号なしと解釈されたが、リタイアした。これらは、一致している OL データ要素によって置き換えられ、「Point Coordinates Data (0066,0016)」で符号化されるポイントの全範囲を示す 65535 より大きい値を許す。「DICOM PS3.5-2015c」参照。

この DICOM 明示的 VR リトルエンディアン転送構文は、値“1.2.840.10008.1.2.1”の UID によって識別される。

10.9.3. DICOM ビッグエンディアン転送構文 (明示的 VR)

この転送構文は、2006 年にリタイアした。その最近の記述は「DICOM PS3.5 2016b」参照。

10.9.4. 符号化画素データのカプセル化のための転送構文

DICOM データセットの画像「Pixel Data (7FE0,0010)」部分が、カプセル化フォーマットによって符号化される唯一の部分であるけれども、これらの転送構文が DICOM データセット全体の符号化に適用される。これらの転送構文で最上位データセットに「Pixel Data (7FE0,0010)」が存在するときだけ使用され、「Float Pixel Data (7FE0,0008)」や「Double Float Pixel Data (7FE0,0009)」が存在するときは使用できない。これは、DICOM メッセージがカプセル化転送構文に従って符号化されるときは、次の要求を満足することを意味する。

1. データセット構造に含まれるデータ要素は、10.4.1.2 項で明記される明示的 VR で (VR 領域をもつ) 符号化される。
2. データセット構造 (データ要素タグ、値長さ、など) 全体の符号化は、10.4.3 項で明記されるリトルエンディアンによる。
3. データセットのデータ要素の符号化は、それらの値表現に依存して次の通りである。
 - ・ 本書の中で定義される全ての値表現に対して、値表現 OB および OW を除いて、符号化は 10.4.3 項で明記されるリトルエンディアンによる。
 - ・ 値表現 OB、OL、OV および OW に対して、符号化はデータ要素タグに依存して次の仕様を満たす。
 - ・ 「Pixel Data (7FE0,0010)」は、カプセル化されるか、ネイティブのいずれでもよい。

最上位データセット (すなわち、シーケンスデータ要素内にネストにされていない) に存在するとき、それはカプセル化される。

注：

最上位データセット画素データが圧縮される (従って、カプセル化される) ことができるように、定義済み値長さ (ネイティブ) および未定義値長さ (カプセル化された) の間の区別は存在するが、アイコン画像シーケンス内の画素データは圧縮されてもよいし、されなくてもよい。

ネイティブの場合、それは定義された値長さを持ち、次のように符号化される。

- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」が 8 以上の値で、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「Bits Allocated (0028,0100)」が 8 以下または 8 と等しい値で、値表現 OB または OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

- a. たとえ 32 または 64 の「Bits Allocated (0028,0100)」を持っていたとしても、Pixel Data の符号化が確立された後に OL および OV が追加されたため、値表現 OL および OV は、PixelData には使用されない。
- b. それはあたかも転送構文が明示的 VR リトルエンディアンのようである。

カプセル化するときは、それは値表現 OB を持ち、符号化処理の 1 つからの結果であるオクテットストリームである。それは 1 つ以上の項目に分割された符号化画素データストリームを含む。この画素データストリームは、単一または複数フレーム画像のいずれを表してもよい。表 10-9-1 および表 10-9-2 を参照。

- ・ データ要素(7FE0,0010)の長さは、未定義長さ(FFFFFFFF)に対する値に設定される。
- ・ 特定の符号化処理に従って符号化される各データストリーム断片は、値(FFFE,E000)の特定データ要素タグをもつ DICOM 項目としてカプセル化される。項目タグは、項目のバイトの明示的な数を符号化した 4 バイト値の項目長さ領域によって後続される。

注：

1 つのフレームあたり複数の断片が許されるかどうかは転送構文で定義される。

- ・ 符号化断片を含む全ての項目は、2 以上または 2 と等しい偶数バイトで構築される。フレームの最後の断片は、DICOM 規格のシーケンス項目フォーマットの要求を満たすために、必要な場合は埋められてもよい。

注：

1. 実装に依存して、必要なパディングは、偶数バイト境界での画像の終端マーカ（EOI）のような ISO10918-1 および ISO14495-1 での JPEG または JPEG-LS 圧縮データストリームで追加されてもよい、あるいは EOI マーカの後に必要なパディングを付加されてもよい。
 2. ISO10918-1 および ISO14495-1 は、任意の数のパディングバイト FFH を任意のマーカ（それらのすべては同様に FFH から始まる）の前に加える能力を定義する。FFH パディングバイトを画像の開始マーカ（SOI）の前に加えないことを強く推奨する。
- ・ 符号化画素データストリームの前の項目のシーケンスの最初の項目は、基本オフセットテーブル項目である。基本オフセットテーブル項目値は、しかしながら、存在する必要はない。
 - ・ 項目値が存在しないときは、項目長さは 0(00000000H)である。（表 10-9-1 参照）
 - ・ 項目値が存在するとき、基本オフセットテーブル項目値は、項目のシーケンスの各フレームに対する最初の断片の項目タグの最初のバイトへのバイトオフセットであり、連結した 32 ビット符号なし整数値を含む。これらのオフセットは、基本オフセットテーブル項目に続く、最初の項目タグの最初のバイトから測定する。（表 10-9-2 参照）

注：

1. ただ 1 つのフレームを含む複数フレーム画像または単一フレーム画像については、基本オフセットテーブル項目値は存在してもよいし、しなくてもよい。存在する場合は、単一の 00000000H 値を含むであろう。
 2. 単一フレームまたは複数フレームに関わらず、カプセル化画素データの復号器は、空の基本オフセットテーブル（長さ 0）および 32 ビットオフセット値で満たされた基本オフセットテーブルの両方を受理する必要がある。
 3. 「Extended Offset Table (7FE0,0001)」が存在する場合、基本オフセットテーブル項目値は許可されない（つまり、最初の項目の項目長はゼロとなる）。
- ・ この項目のシーケンスは、タグ(FFFE,E0DD)および値(00000000H)の値（項目）長さ領域（即ち、値領域が存在しない）をもつシーケンス区切り項目によって終端される。
 - ・ 「Overlay Data (60xx,3000)」
 - ・ 値表現 OB または OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
 - ・ 「Waveform Data (5400,1010)」は、その明示的 VR 領域の中で指定される値表現を持つ。構成点は、リトルエンディアンで符号化される。
 - ・ 「Red Palette Color Lookup Table Data (0028,1201)」、「Green Palette Color Lookup Table Data (0028,1202)」、「Blue Color Palette Lookup Table Data (0028,1203)」および「Alpha Palette Color Lookup Table Data (0028,1204)」は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

規格の前の版は、データ要素(0028,1101)、(0028,1102)、(0028,1103)の符号化を指定しなかったが、「DICOM PS3.6-1993」で US または SS の VR を指定した、さらに本書で OW を指定したが、「DICOM PS3.6-1996」で、US、SS または OW の VR を指定した。明示的に符号化された VR 領域は異なるが、値の実際の符号化およびそれらのバイト順は、それぞれの場合において同一である。しかしながら、値長さが 16 ビットに制限されるので、US または SS の明示的 VR は 2^{16} エントリーのテーブルを符号化するためには使用できない。

- ・ 「Red Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1101)」、「Green Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1102)」および「Blue Palette Color Lookup Table Descriptor (0028,1103)」は、値表現 SS あるいは US を持ち（「DICOM PS3.3」の中の IOD の中で指定された規則に依存して）、リトルエンディアンで符号化される。値表現にかかわらず、第 1 と第 3 値は常に符号なしとして解釈される。
- ・ 「Segmented Red Palette Color Lookup Table Data (0028,1221)」、「Segmented Green Palette Color Lookup Table Data (0028,1222)」および「Segmented Blue Palette Color Lookup Table Data (0028,1223)」は、値表現 OW を持ち、そしてリトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「LUT Data (0028,3006)」は、値表現 US あるいは OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

規格の前の版は、本書でこれらのデータ要素の符号化を指定しなかったが、「DICOM PS3.6-1998」で US か SS の VR を指定した。しかしながら、値長さが 16 ビットに制限されるので、US または SS の明示的 VR は 2^{16} エントリーのテーブルを符号化するためには使用できない。後に OW の VR が追加された。さらに、このデータ要素は、常に符号なしであり、したがって SS の VR は取り除かれる。明示的に符号化された VR 領域は異なるが、値の実際の符号化とそれらのバイト順はそれぞれの場合において同一である。

- ・ 「LUT Descriptor (0028,3002)」は、値表現 SS あるいは US を持ち（「DICOM PS3.3」の中の IOD の中で明記された規則に依存して）、リトルエンディアンで符号化される。値表現にかかわらず、第 1 および第 3 値は符号なしとして常に解釈される。
- ・ 「Blending Lookup Table Data (0028,1408)」は、値表現 OW を持ち、リトルエンディアンで符号化される。
- ・ 「Track Point Index List (0066,0129)」は、値表現 OL を持ち、リトルエンディアンで符号化される。

注：

1. 値表現 OB で符号化されるデータについては、データ符号化は、バイト順に影響されない。
2. 「Encoding of Curve Data (5000,3000)」と「Audio Sample Data (5000,200C)」は、以前に定義されたが、リタイアした。「DICOM PS3.5-2004」参照。
3. 「Vertex Point Index List (0066,0025)」、「Edge Point Index List (0066,0024)」、「Triangle Point Index List (0066,0023)」および「Primitive Point Index List (0066,0029)」は、以前 OW の値表現に定義され常に符号なしと解釈されたが、リタイアした。これらは、一致している OL データ要素によって置き換えられ、「Point Coordinates Data (0066,0016)」で符号化されるポイントの全範囲を示す 65535 より大きい値を許す。「DICOM PS3.5-2015c」参照。

表 10-9-1 基本オフセットテーブル項目値をもたない3断片のシーケンとして定義された
符号化2フレーム画像の要素の例

画像 データ 要素タグ	値表現		データ 要素長さ	データ要素				
(7FE0, 0010) OB の VR をもつ	OB	0000H 予約済	FFFF FFFFH 未定義長 さ	項目値のない基本 オフセットテーブル		画像データの最初の断片 (単一フレーム)		
				項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 0000H	項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 04C6H	項目値 圧縮断片
4 バイト	2 バイト	2 バイト	4 バイト	4 バイト	4 バイト	4 バイト	4 バイト	04C6H バイト

データ要素 (続き)							
画像データの2番目の断片 (単一フレーム)			画像データの3番目の断片 (単一フレーム)			シーケンス区切り項目	
項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 02AAH	項目値 圧縮断片	項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 0628H	項目値 圧縮断片	シーケ ンス区 切り タグ (FFFE, E0DD)	項目長さ 0000 0000H
4 バイト	4 バイト	02AAH バイト	4 バイト	4 バイト	0628H バイト	4 バイト	4 バイト

表 10-9-2 基本オフセットテーブル項目値をもつ3断片のシーケンスとして
定義された符号化2フレーム画像の要素の例

画像 データ 要素タグ	値表現		データ 要素長さ	データ要素					
(7FE0, 0010) OB の VR をもつ	OB	0000H 予約済	FFFF FFFFH 未定義長 さ	項目値のない基本 オフセットテーブル			画像データの最初の断片 (フレーム1)		
				項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 0008H	項目値 0000 0000H 0000 0646H	項目タ グ (FFFE, E000)	項目長 さ 0000 04C6H	項目値 圧縮断 片
4 バイト	2 バイト	2 バイト	4 バイト	4 バイト	4 バイト	0008H バイト	4 バイト	4 バイト	02C8H バイト

データ要素 (続き)							
画像データの2番目の断片 (フレーム1)			画像データの3番目の断片 (フレーム2)			シーケンス区切り項目	
項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 036EH	項目値 圧縮断片	項目タグ (FFFE, E000)	項目長さ 0000 0BC8H	項目値 圧縮断片	シーケ ンス区 切り タグ (FFFE, E0DD)	項目長さ 0000 0000H
4 バイト	4 バイト	036EH バイト	4 バイト	4 バイト	0BC8H バイト	4 バイト	4 バイト

10.9.4.1. JPEG 画像圧縮

国際標準化機構 ISO/IEC JTC1 は、連続色調静止画のデジタル圧縮および符号化に対して、JPEG 規格として知られる、国際規格 ISO 10918-1(JPEG Part 1)および国際規格 ISO 10918-2(JPEG Part 2)を開発した。(詳細は、【附属書F】参照)。

JPEG 画像圧縮に対する DICOM 転送構文は、JPEG 符号化処理に適切な UID によって識別され、表

10-9-3 から選択する。

表 10-9-3 JPEG のための DICOM 転送構文 UID

DICOM 転送構文 UID	JPEG 符号化処理	JPEG 記述
1.2.840.10008.1.2.4.50	1	baseline
1.2.840.10008.1.2.4.51	2 (8-bit)、4 (12-bit)	extended
1.2.840.10008.1.2.4.57	14	lossless, non-hierarchical
1.2.840.10008.1.2.4.70	14 (Selection Value 1)	lossless, hierarchical, first-order prediction

注：

1. DICOM は、成功するアソシエーションの可能性を増加させるために、デフォルト JPEG 圧縮画像処理に対して 3 つの転送構文を識別する。(10.8 項参照)
2. 異なった JPEG 圧縮画像処理は、異なった SOF マーカーセグメントを使用してもよい。例えば、“1.2.840.10008.1.2.4.50” の「Base line JPEG process 1」は、SOF0 マーカーを使用、それに反し、“1.2.840.10008.1.2.4.51” の「extended process 2」は、SOF1 マーカーを使用する。従って、たとえ両方のビットストリームが、DCT とハフマンコーディングを使って 8 ビット画像を符号化しても、ビットストリームは同一ではない。さらに、「extended process 2」は、(必要ではないが) AC と DC テーブルを使用してもよい。(ISO 10918-1 F.1.3 項によって 2 よりむしろ 4 まで) “1.2.840.10008.1.2.4.51” 転送構文で使用されている SOF0 マーカーでビットストリームを送ることは従順ではないが、“1.2.840.10008.1.2.4.51” 転送構文の受信者が SOF0 マーカーでビットストリームを翻訳することは推奨される。(この非対称は、ISO 10918-2 の要件と一致している。ISO 10918-1 A.4.1 項参照)
3. 拡張処理の追加機能が要求されない限り、“1.2.840.10008.1.2.4.51” 転送構文より “1.2.840.10008.1.2.4.50” 転送構文で符号化される 8 ビット画像非可逆圧縮が推奨される。とにかく “1.2.840.10008.1.2.4.51” (12 ビット画像のためのデフォルトとして定義される) の「process 4」で符号化される 12 ビット画像の使用との混乱を避けるため、“1.2.840.10008.1.2.4.50” 転送構文のサポートが 8 ビット画像では必要である。

もしオブジェクトが画素データ領域でマルチフレームイメージを許すならば、それぞれのフレームは別々に符号化される。それぞれの断片は、単一フレーム画像から符号化されたデータを含む。

注：

断片は、1 つ以上のフレームからの符号化されたデータを含まなくてもよいが、1 つのフレームから符号化されたデータは、複数の断片にまたがってもよい。

マルチフレーム画像のすべてのフレームを含んでいるすべての画像に、JPEG 交換形式が使用される。(テーブル仕様が含まれる)

注：

これは、「ISO/IEC 10918-5 “JPEG File Interchange Format (JFIF)”」ではなく「ISO/IEC 10918-1 “interchange format”」を参照。

「Photometric Interpretation (0028,0004)」の YBR_FULL_422 または YBR_PARTIAL_422 をもつ画像が、DICOM 転送構文 UID “1.2.840.10008.1.2.4.50” によって識別される JPEG 符号化処理 1 (ハフマン符号化による非階層的) で符号化される場合は、最小圧縮可能単位は YYCBCR である、ここで Y、CB および CR は画素値の 8×8 のブロックである。データストリームは、2 個の Y ブロックとそれに続く対応する CB および CR ブロックを符号化する。

10.9.4.2. JPEG2000 画像圧縮

国際標準化機構 ISO/IEC JTC1 は、連続色調静止画のデジタル圧縮および符号化に対して、国際規格「ISO/IEC 15444-1 (JPEG 2000 Part 1)」を開発した。(詳細は「DICOM PS3.5」【附属書F】参照。)

JPEG 2000 画像圧縮のための DICOM 転送構文は、JPEG 2000 符号化処理の選択に適切な UID によって識別される。

JPEG 2000 Part 1 のために 2 つの転送構文を規定する。

1. “1.2.840.10008.1.2.4.90”の UID を持つ転送構文、これは、「JPEG 2000 Part 1 (ISO/IEC 15444-1)」の可逆 (リバーシブル) モードの使用を指定する。(すなわち、リバーシブルなウェーブレット変換、およびリバーシブルな色構成要素変換、適用可能な無量子化の使用)。
2. “1.2.840.10008.1.2.4.91”の UID を持つ転送構文、これは次のいずれかの使用を指定する。
 - a. 「JPEG 2000 Part 1 (ISO/IEC 15444-1)」の可逆 (リバーシブル) モード (すなわち、リバーシブルなウェーブレット変換、およびリバーシブルな色構成要素変換、適用可能な無量子化またはコードストリーム先端切りの使用)、あるいは、
 - b. 「JPEG 2000 Part 1 (ISO/IEC 15444-1)」の非可逆 (非リバーシブル) モード (すなわち、非リバーシブルなウェーブレット変換、および非リバーシブルな色構成要素変換、適用可能な任意量子化、あるいはリバーシブルなウェーブレット変換、およびリバーシブルな色構成要素変換、適用可能な続くコードストリーム先端切りの使用)。

可逆対不可逆の選択は、送信側 (SCU あるいは FSC/FSU) の自由である。

注：

非可逆ウェーブレット変換、および非可逆色構成要素変換を使用する場合、量子化が行なわれなくても、ウェーブレットおよび複数構成要素の変換の計算の有限の精度により、若干の損失が常に生じる。

「JPEG 2000 Part 1 (ISO/IEC 15444-1)」の中で定義された機能だけが、これらの 2 つの転送構文に許される。JPEG 2000 の他の部分で定義されてもよい追加の機能および拡張は、すべての Part 1 適合実装が忠実度の損失なしでそれらを翻訳し、または無視することができなければ、圧縮ビットストリームに含まれない。

オブジェクトが画素データ領域に複数フレーム画像を認める場合には、「JPEG 2000 Part 1」転送構文に対して、それぞれのフレームは別々に符号化される。それぞれの断片は、単一フレームから符号化されたデータを含む。

注：

1. すなわち、「ISO/IEC 15444-1」で定義されたプロセスは、フレーム単位で適用される。「ISO/IEC 15444-3」で定義された「Motion-JPEG」または「M-JPEG」とそのように呼ばれる非 DICOM 方法での複数フレームのカプセル化に対する提案は、使用しない。
2. 断片は、1 つ以上のフレームからの符号化されたデータを含まなくてもよいが、1 つのフレームから符号化されたデータは、複数の断片にまたがってもよい。

複数画像のすべてのフレームを含むすべての画像に、「ISO/IEC 15444-1」で規定される JPEG 2000 ビットストリームは使用される。任意の JP2 ファイルフォーマットヘッダーは含まない。

注：

JP2 ファイルフォーマットヘッダーの役割は、DICOM データセットの非画素データ属性によって満たされる。

国際標準化機構「ISO/IEC JTC1」は「JPEG 2000 Part 2 (ISO/IEC 15444-2)」を同様に開発した、それは JPEG 2000 規格の Part 1 に記述された圧縮技法に対する拡張を含む。「JPEG 2000 Part 2 の【附属書 J】」では、Part 1 で許可された ICT および RCT 複数構成要素変換への拡張を記述した。2 つのタイプの複数構成要素変換が「JPEG 2000 Part 2 の【附属書 J】」で定義されている。

1. 配列に基づいた複数のコンポーネントは、コンポーネントの相互関係を減少させるために、コンポーネントの一次結合を形成する。配列に基づいた変換は、KLT のようなより複雑な変換だけでなく、DPCM のような予測に基づいた変換を含む。これらの配列に基づいた変換は、可逆的にも非可逆的にも実装できる。
2. 「JPEG 2000 の Part 1」の中で使用されるものと同じ 2 つのウェーブレットフィルタ (5-3 可逆ウェーブレットおよび 9-7 非可逆ウェーブレット) を使用するウェーブレットに基づいた複数コンポーネント変換。

「JPEG 2000 Part 2 の【附属書 J】」は、これらの技術を順に適用することを可能にする柔軟なメカニズムを同様に記述する。さらに、それは、コンポーネントの順序を付け直し、そしてコンポーネント集合体にグループ化することを可能にするメカニズムを提供する。そこで、異なる複数コンポーネント変換をそれぞれのコンポーネント集合体に適用することができる。

追加の 2 つの転送構文を Part 2 JPEG 2000 に対して規定する。

1. “1.2.840.10008.1.2.4.92” の UID をもつ転送構文、それは「JPEG 2000 Part 2 (ISO/IEC 15444-2)」複数コンポーネント変換拡張の可逆 (リバーシブル) モードの使用を指定する、それは「JPEG 2000 Part 2 の【附属書 J】」で定義されている (すなわち、リバーシブルなウェーブレット変換およびリバーシブルな複数コンポーネント変換、無量子化またはコードストリーム先端切りの使用)。
2. “1.2.840.10008.1.2.4.93” の UID をもち、下記の何れかの使用を指定する転送構文。
 - a. 「JPEG 2000 Part 2 (ISO/IEC 15444-2)」複数コンポーネント変換拡張の可逆 (リバーシブル) モード、それは「JPEG 2000 Part 2 の【附属書 J】」で定義されている (すなわち、リバーシブルなウェーブレット変換およびリバーシブルな複数コンポーネント変換、無量子化の使用)、または、
 - b. 「JPEG 2000 Part 2 (ISO/IEC 15444-2)」複数コンポーネント変換拡張の非可逆モード、それは「JPEG 2000 Part 2 の【附属書 J】」で定義されている (すなわち、非可逆ウェーブレット変換および非可逆複数コンポーネント変換の使用、そして任意量子化、またはリバーシブルなウェーブレット変換およびリバーシブルな複数コンポーネント変換、続くコードストリーム先端切りの使用)。

「JPEG 2000 Part 2 (ISO/IEC 15444-2) の【附属書 J】」の中で定義された複数コンポーネント変換拡張だけが、これらの 2 つの転送構文に対して許される。「JPEG 2000 Part 2」の他の附属書の中で定義されてもよい追加の機能と拡張は、圧縮したビットストリームには含めない。

注：

「JPEG 2000 Part 2 (ISO/IEC 15444-2) の【附属書 H】」で定義される任意のウェーブレット変換は、これらの 2 つの転送構文に対して許されない。複数コンポーネント構成要素変換として使用することが許されるウェーブレット変換は、可逆 5-3 ウェーブレット変換および非可逆 9-7 ウェーブレット変換のみで、「JPEG 2000 Part 1 (ISO/IEC 15444-1) の【附属書 F】」の中で定義されている。

オブジェクトが画素データ領域に複数フレーム画像を許す場合には、これらの「JPEG 2000 Part 2」転送構文に対して、オブジェクトの中のフレームは複数コンポーネント変換を使用して、最初に処理される。複数コンポーネント変換を適用した後、「JPEG 2000 Part 1」に記述されるプロセスを使用して、変換されたフレームは符号化される。

任意で、フレームは1つ以上のコンポーネント集合体にグループ化することができる。複数コンポーネント変換は、その後、それぞれのコンポーネント集合体に独立して適用される。コンポーネント集合体の使用は、計算上の複雑さを減らし、そして復号器上の特定フレームへのアクセスを改善するために使用できる。コンポーネント集合体を使用する場合、それぞれの断片は単一コンポーネント集合体からの符号化データを含む。

注：

1. この補遺に記述されている三次元変換は、「JPEG 2000 の Part 1」に記述されている色コンポーネント変換（RGB から YUV）への直接の拡張として、「JPEG 2000 の Part 2」の中で扱われている。この理由から、シーケンスの中のそれぞれの画像またはフレームを「コンポーネント」と呼ぶ。三次元の構成要素を識別するために総括的用語として用語コンポーネントを使用するが、この補遺の中の変換は、複数コンポーネント（または複数色チャンネル）データのみ適用するという制限を付けたり暗示したりしない。この転送構文を使用して大量のデータセットを圧縮するために、DICOM 画像のそれぞれのフレームは、複数コンポーネント画像のコンポーネントとして扱う。
2. JPEG 2000 符号ストリームの漸進的な性質は、完全な画像が転送される前に、画像の復元を可能にする。保存 SCP がアソシエーションの中断により符号ストリームを打ち切った場合は、インスタンスは完全には転送されていない。そして、従って、異なる UID が割り当てられなければならない、残存させるべきではない。（たとえ、それが表示目的で一時的に使用されてよいとしても）。
3. コンポーネント集合体の使用が圧縮効率に著しく影響しないことが示された。（詳細は、“http://medical.nema.org/Dicom/minutes/WG-04/2004/2004-02-18/3D_compression_RSNA_2003_ver2.pdf” 参照）
4. 断片は、1 つ以上のフレームからの符号化されたデータを含まなくてもよいが、1 つのフレームから符号化されたデータは、複数の断片にまたがってもよい。

10.9.4.3. MPEG2 映像圧縮

国際標準化機構 ISO/IEC MPEG2 は “MPEG2” と呼ばれる国際規格を開発した、ISO/IEC 13818-2 ‘Information Technology - Generic coding of moving pictures and associated audio information: video - part 2’

MPEG2 画像圧縮のための DICOM 転送構文は、次のいずれかの UID によって識別される：

- ・ 単一断片で符号化された MPEG2 Main Profile / Main Level option of the ISO/IEC MPEG2 Video standard に対応する"1.2.840.10008.1.2.4.100"
- ・ 単一断片で符号化された MPEG2 Main Profile / High Level option of the ISO/IEC MPEG2 Video standard に対応する"1.2.840.10008.1.2.4.101"
- ・ 単一または複数の断片で符号化された MPEG2 Main Profile / Main Level option of the ISO/IEC MPEG2 Video standard に対応する"1.2.840.10008.1.2.4.100.1"
- ・ 単一または複数の断片で符号化された MPEG2 Main Profile / High Level option of the ISO/IEC MPEG2 Video standard に対応する"1.2.840.10008.1.2.4.101.1"

10.9.4.4. MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.1 映像圧縮

国際標準化機構 ISO/IEC MPEG4 は、動画像および関連する音声情報の一般的な符号化のビデオ圧縮のための国際規格[ISO / IEC 14496-10] (MPEG-4 Part 10) を開発した。この規格は、ITU-T H.264 標準と同一の技術内容を持ち、共同で維持管理されている。

MPEG-4 AVC/H.264 映像圧縮のための DICOM 転送構文は、次のいずれかの UID によって識別される。

- ・ 単一断片で符号化された MPEG-4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.1 of the ITU-T H.264 Video standard に対応する"1.2.840.10008.1.2.4.102"
- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.103"は、MPEG-4 AVC/H.264 BD-compatible High Profile/Level 4.1 of the ITU-T H.264 Video standard に対応し、単一断片で符号化された表 10.7.6-2 で定義されている時間解像度と空間解像度の制限がある。
- ・ 単一または複数の断片で符号化された MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.1 of the ITU-T H.264 Video standard に対応する"1.2.840.10008.1.2.4.102.1"
- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.103.1"は、MPEG-4 AVC/H.264 BD-compatible High Profile / Level 4.1 of the ITU-T H.264 Video standard に対応し、単一断片で符号化された表 10.7.6-2 で定義されている時間解像度と空間解像度の制限がある。

10.9.4.5. MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 映像圧縮

国際標準化機構 ISO/IEC MPEG4 は、動画像および関連する音声情報の一般的な符号化のビデオ圧縮のための国際規格[ISO / IEC 14496-10] (MPEG-4 Part 10) を開発した。この規格は、ITU-T H.264 標準と同一の技術内容を持ち、共同で維持管理されている。

MPEG-4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.2 for 2D 映像圧縮のための DICOM 転送構文は、次の UID によって識別される。

- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.104"は、MPEG-4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.2 of the ITU-T H.264 Video standard に対応し、立体 3D コンテンツのフレームパッキングは表 10.7.6-2 に定義されているように使用しないという制限があり、単一断片で符号化される。
- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.104.1"は、MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 of the ITU-T H.264 Video standard に対応し、立体 3D コンテンツのフレームパッキングは表 10.7.6-2 で定義されているように使用しないという制限があり、単一または複数の断片で符号化される。

MPEG-4 AVC/H.264 High Profile/Level 4.2 for 3D 映像圧縮のための DICOM 転送構文は、次の UID によって識別される。

- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.105"は、MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 of the ITU-T H.264 Video standard に対応する。表 10.7.6-2 に定義されているフレームパッキングフォーマットの立体 3D コンテンツを送信するために使用する必要があり、単一断片で符号化される。
- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.105.1"は、MPEG-4 AVC/H.264 High Profile / Level 4.2 of the ITU-T H.264 Video standard に対応する。表 10.7.6-2 に定義されているフレームパッキングフォーマットの立体 3D コンテンツを送信するために使用する必要があり、単一または複数の断片で符号化される。

10.9.4.6. MPEG-4 AVC/H.264 Stereo High Profile / Level 4.2 映像圧縮

国際標準化機構 ISO/IEC MPEG4 は、動画像および関連する音声情報の一般的な符号化のビデオ圧縮のための国際規格[ISO / IEC 14496-10] (MPEG-4 Part 10) を開発した。この規格は、ITU-T H.264 標準と同一の技術内容を持ち、共同で維持管理されている。

MPEG-4 AVC/H.264 Stereo High Profile/Level 4.2 映像圧縮のための DICOM 転送構文は、次のいずれかの UID によって識別される。

- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.106"は、MPEG-4 AVC/H.264 Stereo High Profile/Level 4.2 of the ITU-T H.264 Video standard.に対応し、単一断片で符号化される。
- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.106.1"は、MPEG-4 AVC/H.264 Stereo High Profile / Level 4.2 of the ITU-T H.264 Video standard に対応し、□ 単一または複数の断片で符号化される。

10.9.4.7. HEVC/H.265 Main Profile/Level 5.1 映像圧縮

国際標準化機構 ISO / IEC MPEG は、動画および関連する音声情報の一般的な符号化のビデオ圧縮のための国際規格[ISO/IEC 23008-2] (HEVC) を開発した。この規格は共同で維持され、[ISO/IEC 23008-2] HEVC 標準と同一の技術内容を有する。

HEVC/H.265 Main Profile / Level 5.1 映像圧縮のための DICOM 転送構文は、次の UID によって識別される。

- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.107"は、HEVC/H.265 Main Profile/Level 5.1 of the [ISO/IEC 23008-2] HEVC Video standard に対応する。

10.9.4.8. HEVC/H.265 Main 10 Profile/Level 5.1 映像圧縮

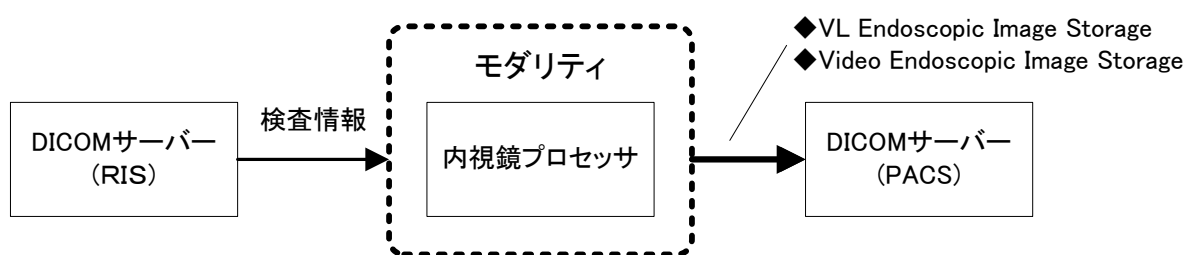
国際標準化機構 ISO / IEC MPEG は、動画および関連する音声情報の一般的な符号化のビデオ圧縮のための国際規格[ISO/IEC 23008-2] (HEVC) を開発した。この規格は共同で維持され、[ISO/IEC 23008-2] HEVC 標準と同一の技術内容を有する。

HEVC/H.265 Main 10 Profile / Level 5.1 映像圧縮のための DICOM 転送構文は、次の UID によって識別される。

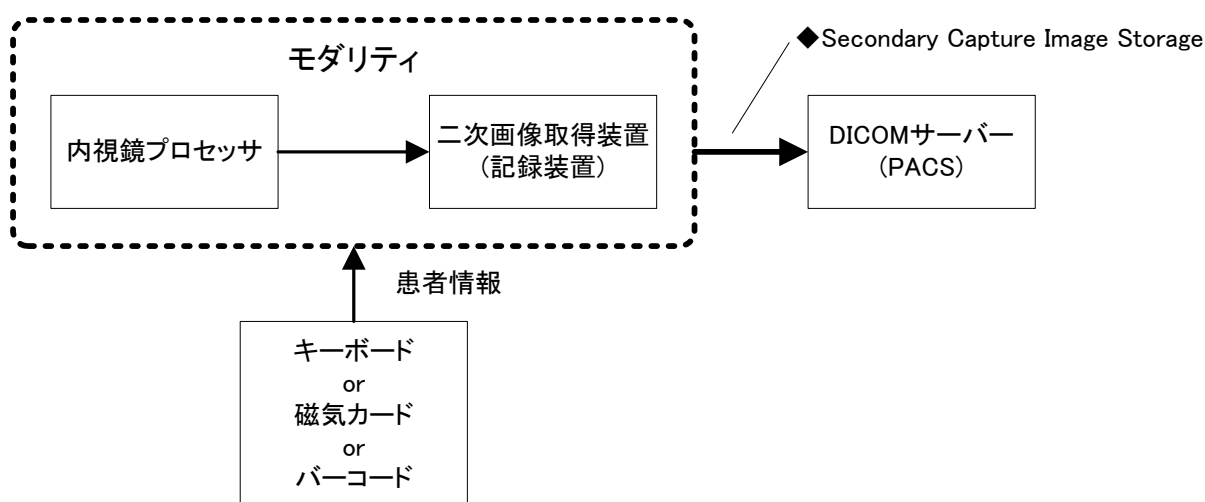
- ・ "1.2.840.10008.1.2.4.108"は、HEVC/H.265 Main 10 Profile/Level 5.1 of the [ISO/IEC 23008-2] HEVC Video standard に対応する。

付録—1. 内視鏡 DICOM 画像フォーマット例

(1) 内視鏡 DICOM 画像を生成するシステムの例



例 1



例 2

(2) 本規約で定義する内容の要点

- 内視鏡の検査項目には依存しない
- 本規約で扱うのは以下 3 つの SOP Class とする
 - ・ VL Endoscopic Image Storage
 - ・ Video Endoscopic Image Storage
 - ・ Secondary Capture Image Storage
- Modality は"ES"とする
- 検査日、時刻はモダリティが適切な値をセットする
- 1 検査内の複数の画像を識別する通し番号には SOP Instance UID を使用する
- 1 検査、1 シリーズとする
- 文字コードセットの選択について、半角カタカナ(ISO-IR 13)の使用は推奨しない

(3-1) データ構造例 (VL Endoscopic Image Storage SOP Class)

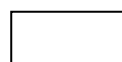
注：表内見方



：固定値



：必須入力値



：任意入力値

No.	Attribute Name	Tag	VR	Type	Comment
PATIENT MODULE ATTRIBUTES 患者モジュール属性					
1	Patient's Name 患者の名前	(0010,0010)	PN	2	「NAME」 ＜患者名＞
2	Patient ID 患者 ID	(0010,0020)	LO	2	「ID1234」 ＜患者 ID＞
4	Patient's Birth Date 患者の誕生日	(0010,0030)	DA	2	「YYYYMMDD」 ＜患者生年月日＞
8	Patient's Sex 患者の性別	(0010,0040)	CS	2	「M」、「F」、「O」 ＜患者性別＞
GENERAL STUDY MODULE ATTRIBUTES 一般検査モジュール属性					
1	Study Instance UID 検査インスタンス UID	(0020,000D)	UI	1	1.2.xxx.yyy.zzz.aaa.bbb.ccc (取得した UID+任意番号)
2	Study Date 検査日付	(0008,0020)	DA	2	「YYYYMMDD」 ＜検査日＞
3	Study Time 検査時刻	(0008,0030)	TM	2	「HHMMSS」 ＜検査時刻＞
8	Study ID 検査 ID	(0020,0010)	SH	2	「ID1234」 ＜検査 ID＞
9	Accession Number 受付番号	(0008,0050)	SH	2	「NO1234」 ＜受付番号＞
11	Study Description 検査記述	(0008,1030)	LO	3	「UPPER ENDOSCOPY」 ＜検査種別など＞
GENERAL SERIES MODULE ATTRIBUTES 一般シリーズモジュール属性					
1	Modality モダリティ	(0008,0060)	CS	1	「ES」 (内視鏡画像)
2	Series Instance UID シリーズインスタンス UID	(0020,000E)	UI	1	1.2.xxx.yyy.zzz.bbb.ccc.ddd (取得した UID+任意番号)
7	Performing Physicians' Name 実施医師の名前	(0008,1050)	PN	3	「NAME」 ＜実施医師名＞
GENERAL EQUIPMENT MODULE ATTRIBUTES 一般的装置モジュール属性					
1	Manufacturer 製造者	(0008,0070)	LO	2	「MANUFACTURER」 ＜製造者＞
2	Institution Name 施設名	(0008,0080)	LO	3	「MEDICAL CENTER」 ＜施設名＞
4	Station Name ステーション名	(0008,1010)	SH	3	「ROOM1」 ＜ステーション名＞
5	Institutional Department Name 施設部門名	(0008,1040)	LO	3	「ENDOSCOPE」 ＜施設部門名＞

7	Manufacturer's Model Name 製造者のモデル名	(0008,1090)	LO	3	「ES1」 ＜製造者のモデル名＞
9	Device Serial Number 装置製造番号	(0018,1000)	LO	3	「NO1234」 ＜装置製造番号＞
10	Software Versions ソフトウェア版	(0018,1020)	LO	3	「100」 ＜ソフトウェア版＞
GENERAL IMAGE MODULE ATTRIBUTES 一般画像モジュール属性					
1	Instance Number インスタンス番号	(0020,0013)	IS	2	「NO1234」 ＜インスタンス番号＞
3	Content Date 内容日付	(0008,0023)	DA	2C	「YYYYMMDD」 ＜内容日付＞
4	Content Time 内容時刻	(0008,0033)	TM	2C	「HHMMSS」 ＜内容時刻＞
10	Lossy Image Compression 非可逆画像圧縮	(0028,2110)	CS	3	00 (非圧縮画像)
GENERAL ACQUISITION MODULE ATTRIBUTES 一般収集モジュール属性					
2	Acquisition Number 収集番号	(0020,0012)	IS	3	「NO1234」 ＜収集番号＞
3	Acquisition Date 収集日付	(0008,0022)	DA	3	「YYYYMMDD」 ＜収集日付＞
4	Acquisition Time 収集時刻	(0008,0032)	TM	3	「HHMMSS」 ＜収集時刻＞
5	Acquisition DateTime 収集日時	(0008,002A)	DT	3	「 YYYYMMDDHHMMSS.FFFFFF F&ZZXX」 ＜収集日時＞
IMAGE PIXEL MODULE ATTRIBUTES 画像画素モジュール属性					
1	Pixel Data 画素データ	(7FE0,0010)	OW	1C	xxx.....xxx (非圧縮画像データ。非圧縮画像の場合 VR は OW)
IMAGE PIXEL DESCRIPTION MACRO ATTRIBUTES 画像画素記述マクロ属性					
6	Samples per Pixel 画素あたりサンプル	(0028,0002)	US	1	「3」 (カラー画像。固定値)
7	Photometric Interpretation 光度測定解釈	(0028,0004)	CS	1	「RGB」 「YBR_FULL_422」 「YBR_PARTIAL_420」 「YBR_RCT」 「YBR_ICT」 (上記より選択)
8	Rows 行	(0028,0010)	US	1	横行数 ＜画像サイズ：高さ＞
9	Columns 列	(0028,0011)	US	1	縦列数 ＜画像サイズ：幅＞
10	Bits Allocated 割当ビット	(0028,0100)	US	1	「8」 (固定値)
11	Bits Stored 格納ビット	(0028,0101)	US	1	「8」 (固定値)
12	High Bit 高位ビット	(0028,0102)	US	1	「7」 (固定値)

13	Pixel Representation 画素表現	(0028,0103)	US	1	「0」 (固定値)
14	Planar Configuration 面構成	(0028,0006)	US	1C	「0」 (固定値)
ACQUISITION CONTEXT MODULE ATTRIBUTES 収集コンテキストモジュール属性					
1	Acquisition Context Sequence 収集コンテキストシーケンス	(0040,0555)	SQ	2	Zero Length
VL IMAGE MODULE ATTRIBUTES VL(可視光)画像モジュール属性					
1	Image Type 画像タイプ	(0008,0008)	CS	1	「ORIGINAL\PRIMARY」 (固定値)
2	Photometric Interpretation 光度測定解釈	(0028,0004)	CS	1	画像画素記述マクロ属性 (7 項)
3	Bits Allocated 割当ビット	(0028,0100)	US	1	画像画素記述マクロ属性 (10 項)
4	Bits Stored 格納ビット	(0028,0101)	US	1	画像画素記述マクロ属性 (11 項)
5	High Bit 高位ビット	(0028,0102)	US	1	画像画素記述マクロ属性 (12 項)
6	Pixel Representation 画素表現	(0028,0103)	US	1	画像画素記述マクロ属性 (13 項)
7	Samples per Pixel 画素あたりサンプル	(0028,0002)	US	1	画像画素記述マクロ属性 (6 項)
8	Planar Configuration 面構成	(0028,0006)	US	1C	画像画素記述マクロ属性 (14 項)
9	Content Time 内容時刻	(0008,0033)	TM	1C	一般画像モジュール属性 (4 項)
10	Lossy Image Compression 非可逆画像処理	(0028,2110)	CS	2	一般画像モジュール属性 (10 項)
SOP COMMON MODULE ATTRIBUTES SOP 共通モジュール属性					
1	SOP Class UID SOP クラス UID	(0008,0016)	UI	1	「1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1」 (VL 内視鏡画像保存)
2	SOP Instance UID SOP インスタンス UID	(0008,0018)	UI	1	「1.2.xxx.yyy.zzz.aaa.bbb.ccc.ddd」 (取得した UID+任意番号)
3	Specific Character Set 特定文字集合	(0008,0005)	CS	1C	「ISO_IR6」 「ISO_IR13」 (ISO_IR 14 含む) 「ISO_IR87」 「ISO_IR159」 (日本語の場合上記より選択もしくは組み合わせで指定する。 ISO_IR192 Unicode の選択も可)

(3-2) データ構造例 (Secondary Capture Image Storage SOP Class)

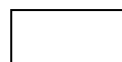
注：表内見方



：固定値



：必須入力値



：任意入力値

No.	Attribute Name	Tag	VR	Type	Comment
PATIENT MODULE ATTRIBUTES 患者モジュール属性					
1	Patient's Name 患者の名前	(0010,0010)	PN	2	「NAME」 <患者名>
2	Patient ID 患者 ID	(0010,0020)	LO	2	「ID1234」 <患者 ID>
4	Patient's Birth Date 患者の誕生日	(0010,0030)	DA	2	「YYYYMMDD」 <患者生年月日>
8	Patient's Sex 患者の性別	(0010,0040)	CS	2	「M」、「F」、「O」 <患者性別>
GENERAL STUDY MODULE ATTRIBUTES 一般検査モジュール属性					
1	Study Instance UID 検査インスタンス UID	(0020,000D)	UI	1	1.2.xxx.yyy.zzz.aaa.bbb.ccc (取得した UID+任意番号)
2	Study Date 検査日付	(0008,0020)	DA	2	「YYYYMMDD」 <検査日>
3	Study Time 検査時刻	(0008,0030)	TM	2	「HHMMSS」 <検査時刻>
8	Study ID 検査 ID	(0020,0010)	SH	2	「ID1234」 <検査 ID>
9	Accession Number 受付番号	(0008,0050)	SH	2	「NO1234」 <受付番号>
11	Study Description 検査記述	(0008,1030)	LO	3	「UPPER ENDOSCOPY」 <検査種別など>
GENERAL SERIES MODULE ATTRIBUTES 一般シリーズモジュール属性					
1	Modality モダリティ	(0008,0060)	CS	1	「ES」 (内視鏡画像)
2	Series Instance UID シリーズインスタンス UID	(0020,000E)	UI	1	1.2.xxx.yyy.zzz.bbb.ccc.ddd (取得した UID+任意番号)
7	Performing Physicians' Name 実施医師の名前	(0008,1050)	PN	3	「NAME」 <実施医師名>
SC EQUIPMENT MODULE ATTRIBUTES SC 画像装置モジュール属性					
1	Conversion Type 変換形式	(0008,0064)	CS	1	「DV」 「DI」 「DF」 (上記より選択)
2	Modality モダリティ	(0008,0060)	CS	3	一般シリーズモジュールの属性 (1 項)
3	Secondary Capture Device ID 二次取得装置 ID	(0018,1010)	LO	3	「ID1234」 <二次取得装置 ID>
4	Secondary Capture Device Manufacturer	(0018,1016)	LO	3	「MANUFACTURER」 <二次取得装置製造者>

	二次取得装置製造者				
5	Secondary Capture Device Manufacturer's Model Name 二次取得装置製造者のモデル名	(0018,1018)	LO	3	「ES1」 ＜製造者のモデル名＞
6	Secondary Capture Device Software Versions 二次取得装置ソフトウェア版	(0018,1019)	LO	3	「100」 ＜ソフトウェア版＞
7	Video Image Format Acquired 取得ビデオ画像形式	(0018,1022)	SH	3	「NTSC」 ＜取得ビデオ画像形式＞
GENERAL IMAGE MODULE ATTRIBUTES 一般画像モジュール属性					
1	Instance Number インスタンス番号	(0020,0013)	IS	2	「NO1234」 ＜インスタンス番号＞
3	Content Date 内容日付	(0008,0023)	DA	2C	「YYYYMMDD」 ＜内容日付＞
4	Content Time 内容時刻	(0008,0033)	TM	2C	「HHMMSS」 ＜内容時刻＞
10	Lossy Image Compression 非可逆画像圧縮	(0028,2110)	CS	3	01 (JPEG 圧縮画像)
11	Lossy Image Compression Ratio 非可逆画像圧縮比	(0028,2112)	DS	3	10 (JPEG 圧縮比)
12	Lossy Image Compression Method 非可逆画像圧縮方法	(0028,2114)	CS	3	ISO_10918_1 (JPEG Lossy Compression)
GENERAL ACQUISITION MODULE ATTRIBUTES 一般収集モジュール属性					
2	Acquisition Number 収集番号	(0020,0012)	IS	3	「NO1234」 ＜収集番号＞
3	Acquisition Date 収集日付	(0008,0022)	DA	3	「YYYYMMDD」 ＜収集日付＞
4	Acquisition Time 収集時刻	(0008,0032)	TM	3	「HHMMSS」 ＜収集時刻＞
5	Acquisition DateTime 収集日時	(0008,002A)	DT	3	「 YYYYMMDDHHMMSS.FFFFF F&ZZXX」 ＜収集日時＞
IMAGE PIXEL MODULE ATTRIBUTES 画像画素モジュールの属性					
1	Pixel Data 画素データ	(7FE0,0010)	OB	1C	xxx.....xxx (JPEG 画像データ。JPEG の場合 VR は OB)
ACQUISITION CONTEXT MODULE ATTRIBUTES 収集コンテキストモジュール属性					
6	Samples per Pixel 画素あたりサンプル	(0028,0002)	US	1	「3」 (カラー画像。固定値)
7	Photometric Interpretation 光度測定解釈	(0028,0004)	CS	1	「RGB」 「YBR_FULL_422」 「YBR_PARTIAL_420」 「YBR_RCT」 「YBR_ICT」 (上記より選択)
8	Rows 行	(0028,0010)	US	1	横行数 ＜画像サイズ：高さ＞

9	Columns 列	(0028,0011)	US	1	縦列数 ＜画像サイズ：幅＞
10	Bits Allocated 割当ビット	(0028,0100)	US	1	「8」 (固定値)
11	Bits Stored 格納ビット	(0028,0101)	US	1	「8」 (固定値)
12	High Bit 高位ビット	(0028,0102)	US	1	「7」 (固定値)
13	Pixel Representation 画素表現	(0028,0103)	US	1	「0」 (固定値)
14	Planar Configuration 面構成	(0028,0006)	US	1C	「0」 (固定値)
SC IMAGE MODULE ATTRIBUTES SC 画像モジュール属性					
1	Date of Secondary Capture 二次取得の日付	(0018,1012)	DA	1	「YYYYMMDD」 ＜二次取得の日付＞
2	Time of Secondary Capture 二次取得の時刻	(0018,1014)	TM	1	「HHMMSS」 ＜二次取得の時刻＞
SOP COMMON MODULE ATTRIBUTES SOP 共通モジュール属性					
1	SOP Class UID SOP クラス UID	(0008,0016)	UI	1	「1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7」 (SC 画像保存)
2	SOP Instance UID SOP インスタンス UID	(0008,0018)	UI	1	「1.2.xxx.yyy.zzz.aaa.bbb.ccc.ddd」 (取得した UID+任意番号)
3	Specific Character Set 特定文字集合	(0008,0005)	CS	1C	「ISO_IR6」 「ISO_IR13」 (ISO_IR 14 含む) 「ISO_IR87」 「ISO_IR159」 (日本語の場合上記より選択もしくは組み合わせて指定する。 ISO_IR192 Unicode の選択も可)

(4) 参考文献

- JIRA DICOM 委員会作成資料 http://www.jira-net.or.jp/dicom/dicom_data_01.html

付録一2 作成者名簿

作成者（社名五十音順）

大森 真一	オリンパスメディカルシステムズ (株)
尾崎 孝史	オリンパスメディカルシステムズ (株)
越後 洋一	日本光電工業 (株)
龍田 岳一	富士フイルム (株)
三浦 悟朗	富士フイルム (株)

改訂履歴

改定履歴		
日付	バージョン	内容
2013/08	Ver. 1.0	初版
2019/02	Ver. 2.0	DICOM 規格 2018 年度版(e) への対応 【文章全体】 • 翻訳の最適化(誤訳の修正、ISO/IEC Directives Part 2 の表現形式 [助動詞]の採用など) • 外部 URL のリンク切れ対応 【6 章 DICOM 画像データ構造】 • 各 IOD モジュールの画像 IE に、以下の Module を追記 General Reference(一般参照) Common Instance Reference(共通インスタンス参照) 【7 章 情報オブジェクト定義(IOD)モジュール】 • 情報オブジェクト定義(IOD)モジュールの更新(属性の追加、翻訳最適化、説明追記など) • 7.15. ICC プロファイルモジュール (ICC Profile Module)を新規に追加 【8 章 属性マクロ】 • 属性マクロの更新(属性の追加、翻訳最適化、説明追記など) • 以下、属性マクロの新規追加 8.12. 参照インスタンス及びアクセス 8.13. UDI マクロ (UDI Macro) 8.14. 患者グループマクロ (Patient Group Macro) 【9 章 マッピングリソース】 • 一部コンテキスト ID (CID) の更新、およびそれに伴うコードの追加 【10 章 追加情報】 • 10.7.3~10.7.10 ビデオデータに関する仕様を新規追加 • 10.8.5~10.8.11 ビデオデータに関する仕様を新規追加 • 10.9.4.3~10.9.4.8 ビデオデータに関する仕様を新規追加
2023/3	Ver. 3.0	DICOM 規格 2023 年度版(a) への対応 【文章全体】 • 誤訳の修正 • 書式の修正 • 外部 URL のリンク切れ対応 【4 章 用語定義】 • 値表現 (VR) の追加 (OV、SV、UV) 【6 章 DICOM 画像データ構造】 • 各 IOD モジュールに Acquisition(収集) IE を追加 【7 章 情報オブジェクト定義(IOD)モジュール】 • 情報オブジェクト定義(IOD)モジュールの更新(属性の追加、翻訳最適化、説明追記など) • 7.16. 一般収集モジュール (General Acquisition Module)を追加 【8 章 属性マクロ】 • 属性マクロの更新(属性の追加、翻訳最適化、説明追記など)

		8.15. 一般手順プロトコル参照マクロ (General Procedure Protocol Reference Macro) を追加 【9章 マッピングリソース】 - CID 101 Imaging Procedure (画像手順) を追加 - 一部コンテキスト ID (CID) の更新、およびそれに伴うコードの追加

(JAHIS標準 23-XXX)

2023年X月発行

JAHIS 内視鏡 DICOM 画像データ規約 Ver.3.0

発行元 一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会
〒105-0004 東京都港区新橋2丁目5番5号
(新橋2丁目MTビル5階)

電話 03-3506-8010 FAX 03-3506-8070

(無断複写・転載を禁ず)