

IS & C (Image Save And Carry)

データフォーマット規格書<V1.0>の補足

訂正と解説

1. グループ・エレメントテーブルの訂正／追加	1
2. その他の訂正	27
3. 日本語処理に関する解説	28

平成4年10月

(財)医療情報システム開発センター・日本PACS研究会

IS & C 委員会

6. グループ・エレメントテーブル

6. 1. GROUP/ELEMENT TABLEで使用されている略号の説明

(1) モダリティの名称

放射線関連（情報種別がRADのもの）

CT: Computed Tomography
NM: Nuclear Medicine
MR: Magnetic Resonance imaging
DS: Digital Subtraction angiography
US: Ultrasound
DR: Digital Radiography
CR: Computed Radiography
ET: Emission Tomography
FD: Film Digitizer
OT: Other
XF: X-ray Film

CT...Computed Tomography

X線管によって発生され被検体を通過してくるX線を測定し、コンピュータ処理によって断層像を作成するもの。また、断層の位置決めをするため、あるいはその他の目的でこの装置により作成される単純な透過X線像もモダリティはCTとする。

NM...Nuclear Medicine

被検体内における放射性同位元素の分布を2次元分布として映像化するもの。

MR...Magnetic Resonance imaging

磁気共鳴現象による信号を用いて画像を作成するもの。MR Spectroscopy も含む。

DS...Digital Subtraction angiography

減算法を用いて造影剤が注入された循環器を特異的に抽出、あるいは強調した画像を作成するもの。

US...Ultra Sound

超音波を用いて被検体に関する画像を作成するもの。

DR...Digital Radiography

デジタル化されたX線透過像を作成するものでCT、DS、FDには属さないもの。

C R ... Computed Radiography

Storage Phosphor Plateを放射線検出器およびエネルギー蓄積媒体として用い、X線の透過像を作成するもの。

E T ... Emission Tomography

被検体の断層面における放射性同位元素の分布を表す画像を作成するもの。

F D ... Film Digitizer

フィルムに記録されている画像情報をデジタル化するもの。この画像情報に関するモダリティは、他のエレメントで表すことができる。

O T ... Other

上記以外のもの。

X F ... X-ray Film

X線フィルムを検出器として用いた、X線透過像をデジタル化したことを表す。

(注) モダリティ (0008 0060)がF Dのとき、オリジナルデータ発生のもダリティ (0019 7E02)としてX F (X線フィルム)を使用出来る。

(2) 文字・数値表現の定義 (V R)

<訂>

B I = 16ビット2進数 (個々にラベルを付けたピクセルデータ以外は2の補数表現)

: Binary Integerの略

B D = 32ビット2進数 (グループの長さを表す) : Binary Double Integer の略

A N = ASCII 数値 : ASCII Numeric の略

(ASCII文字0-9, +, -, . で記述される数値)

A T = ASCII テキスト : ASCII Textの略

(JIS X 0201の文字コードの中で、16進で20-7E, 0A, 0Dの範囲の文字テキスト。ただし、5Cは区切り記号としてのみ使う。)

I T = 日本語など各国語の記述 : International Textの略

(「3. 日本語処理に関する解説」を参照)

(3) 数値のタイプの定義 (V T)

<訂>

E V = 列挙値であり、使い方は表に個々に記してある。 Enumerated Value

D F = 定義された形式 (A NまたはA T) Defined Format

F F = 自由形式 (A N、A TまたはI T) Free Format

H X = 任意の16進数 Hexadecimal number

(4) 値の多重性の定義 (V M)

S = 単一 Single

M = 多重 Multiple

(5) タイプとそのデフォルト値

- 1 : データを保存または表示するために必要なもので、かならず記述しなければならない。
- 1 D : データが保存されないときには、規格で定義されたデフォルト値が取られる。
- 2 : 読影のために必須の項目であり、必ず記述しなければならない。値が不定の場合には、長さを0として記述する。
- 2 D : 読影に必須の項目だが、規格で定めるデフォルト値でよい場合には記述しなくても良い。
- 3 : 読影に二次的に必要な項目であり、保存しなくても良い。

*表でタイプ欄に何も示されていない場合でも、モダリティが決まっているときは、モダリティの名称の下にデータタイプが示されているので注意すること。

注)

- ①全てのグループ及びエレメントの数値表現は、16進数である。
- ②日付は、例えば1984.11.01のように小数点で区切ってyyyy.mm.ddの形式で表す。
時刻は、hh:mm:ss.frac(24時間制)のようにコロンと小数点で区切って表す。
- ③時刻は絶対時刻でデータの収集時である。

6. 2

IS&C規格 version 1.00

GROUP/ELEMENT TABLEの定義 (DATA DICTIONARY)

- ・MIPS-89規格にはなくて、ACR-NEMA V. 2に含まれているものは網掛けで示した。
 - ・IS&C委員会が独自に提案しているものは、シャドウグループ (奇数のグループ番号) の7Eで始まるエレメントである。
また、7Fで始まるエレメントはMIPS-89で規定しているシャドウグループのエレメントである。
 - ・グループ0001,0003,0011は、全てのインフォメーション・タイプに共通なオブションである。
その他のグループは、「表5.3 データの種類とインフォメーション・タイプの関係」を参照のこと。
 - ・グループ、エレメントの前についている「*」印は、暫定的な項目であることを示す。
(これらの項目については、将来変更される可能性がある。)
 - ・グループ長以外のエレメントが存在しないグループは、そのグループ全体を省略できるものとする。
(P.13の表を参照のこと)
 - ・(0008,0001)、(7FE0,0000)のデータ長は、ピクセルデータ長を加えたものである。
 - ・各々のエレメントは、グループ/エレメント番号の小さいものから大きいものの順にディスク上に記録される。
 - ・VRがAI*のエレメントは、名称が同じで文字コードの異なるエレメントがシャドウグループにも定義されていることを示す。
- *〈訂〉、〈追〉の記号の部分は、新たに訂正または追加した部分である。

グループ 0001 (オプション)

その他情報

グループ・エレメント名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義
0001 0000 グループ長	BD	HX	S	1		次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
0001 007E 認識コード	AT	EV	S	1		IS&C 1.00
0001 7E00 認証ID	IT	FF	S	2D	NONE	認証データをここに記載する。

(注) この認証データは、ファイルマネージャがファイルをORIGINALからAUTHORIZED ORIGINALへ変更するときに、追加される情報である。

グループ 0003 (オプション) <追>
文字セット情報

グループ・エレメント名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義
0003 0000 グループ長	BD	HX	S	1		次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
0003 007E 認識コード	AT	EV	S	1		IS&C 1.00
0003 7E00 DEFAULTの文字セット	AT	EV	S	2D	[14]	VRがIT指定で、先頭にESCシーケンスが無い場合の文字セットをECMAの登録番号で示す。 ASCII = 6 日本語片仮名 = 13 日本語ローマ字 = 14 (デフォルト値) 日本語漢字 = 87
0003 7E10 DEFAULT以外の文字セット	AT	EV	M	2D	NONE	VRがITの指定で、(0003,7E00)で示すデフォルト以外に使用する文字セットの種類をECMAの登録番号で示す。

グループ 0008
ID情報

グループ・エレメント 名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義
0008 0000 グループ長	BD	HX	S	1		次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
0008 0001 終りまでの長さ	BD	HX	S	1		次のエレメント以降全てのグループ・エレメントのバイト数 (偶数) ピクセルデータ長を含む。
0008 0010 認識コード	AT	EV	S	1		IS&C 1.00
0008 0020 検査日	AT	DF	S	2		検査日、フォーマットはyyyy.mm.dd 例 1991.04.18
0008 0021 シリーズ検査日	AT	DF	S	3		そのシリーズの検査開始日 yyyy.mm.dd
0008 0022 収集開始日	AT	DF	S	3		収集開始日 yyyy.mm.dd
0008 0023 画像取得日	AT	DF	S	3		画像再構成日 yyyy.mm.dd

<訂>

グループ 0008

ID情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義
0008	0030	検査時刻	AT	DF	S	2		検査開始時刻、フォーマットはhh:mm:ss.frac 例 10:05:03.0001 (24時間)
0008	0031	シリーズ開始時刻	AT	DF	S	3	3(FDのとき)	シリーズ収集スタート時間 hh:mm:ss.frac
0008	0032	画像収集開始時間	AT	DF	S	3		収集開始時間 hh:mm:ss.frac
0008	0033	画像取得時間	AT	DF	S	3		画像再構成開始時間 hh:mm:ss.frac
0008	0040	データセットタイプ	BI	EV	S	1		転送または検索されるデータセットタイプはMIPSの(0000,0080)にリストされた値 IMAGE(画像) = 0000 GRAPHICS = 0002 OTHER = 0100 NULL = 0101 IDENTIFIER = 0102
0008	0041	データセットタイプ	AT	EV	S	3		将来の予備。
0008	0060	モダリティ	AT	EV	S	2		画像のソース機器。値はCT,NM,MR,DS,US,DR,CR,ET,FD,OT。
0008	0070	製造者	AT*	FF	S	2		デジタル画像を作る機器の製造者。フィルムをデジタル化する場合は デジタルライザーのメーカー
0008	0080	施設ID	AT*	FF	S	2		デジタル画像を発生した施設
0008	0090	担当医師名	AT*	FF	M	2		患者の第一次担当医師
0008	1010	スーションID	AT	FF	S	2		デジタル画像を生成した機器のID
0008	1040	部門名	AT*	FF	S	3		検査部門 例: radiology, cardiology, nuclear medicine, medical imaging, radiation therapy, etc
0008	1060	放射線医師名	AT*	FF	M	3		検査読影放射線医師
0008	1070	担当技師名	AT*	FF	M	3		担当診療放射線技師
0008	1080	臨床診断	AT*	FF	M	3		検査時の臨床診断名
0008	4000	コメント	AT*	FF	M	3		

グループ 0009

ID情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義
0009	0000	グループ長	BD	HX	S	1		次のエレメント以降このグループに属するバイト数(偶数)
0009	007E	認識コード	AT	EV	S	1		IS&C 1.00
0009	7E00	情報種別	AT	FF	S	1		情報の種別 RAD:放射線関連画像(MIPSやACR-NEMAで定義されるもの) 3D-VOXEL:3次元でデータを持つ場合
								REP:報告書 PAT:患者情報 INS:保険情報 DIS:疾患情報 DOC:医師記載事項 MED:処方 CHE:臨床化学検査 END:内視鏡 ECG:心電図 EEG:脳波 EMG:筋電図 PAH:病理の画像 PHY:生理機能検査 OTHER:その他
0009	7E03	検査依頼科	IT	FF	S	3		検査を依頼した診療科(例 INTERNAL MEDICINE)
0009	7E90	描出臓器	AT	FF	M	3		関心臓器あるいは目的臓器(3Dの場合)
0009	7E91	PIXEL値	AT	FF	M	3		各臓器のピクセル値の幅(0009 7E90と1対1の対応とする)

<訂>

<訂>

グループ 0009
ID情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義	
0009	7E92	処理者	IT	FF	M	2		処理あるいは加工した人(3Dの場合)	<訂>
0009	7E93	処理システム名	AT	FF	M	2		処理あるいは加工したシステム名(3Dの場合)	<訂>

0009	007F	識別コード	AT	EV	S	1		MIPS 2.1。エレメント7F00から7FFFまでのユーザー登録	<追>
0009	7F01	製造者	IT	FF	S	3		デジタル画像を作る機器の製造者	<追>
0009	7F02	施設ID	IT	FF	S	3		デジタル画像の発生した施設	<追>
0009	7F03	担当医師名	IT	FF	M	3		患者の第一担当医師	<追>
0009	7F05	部門名	IT	FF	S	3		検査部門	<追>
0009	7F06	放射線医師名	IT	FF	M	3		検査読影放射線医師	<追>
0009	7F07	担当技師名	IT	FF	M	3		検査診療放射線技師	<追>
0009	7F08	臨床診断	IT	FF	M	3		検査時の臨床診断名	<追>
0009	7F40	コメント	IT	FF	M	3		コメント	<追>

グループ 0010

患者情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義
0010	0000	グループ長	BD	HX	S	1		次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
0010	0010	患者名	AT*	FF	S	2		患者の戸籍上の姓名
0010	0020	患者のID	AT	FF	S	2		患者の識別番号またはコード (病院の識別番号を使うことも可能)
0010	0030	患者の生年月日	AT	DF	S	2		患者の生年月日: フォーマットはyyyy.mm.dd 例 1984.11.01
0010	0040	患者の性別	AT	EV	S	2		患者の性別: 男(M), 女(F). 不明あるいは他の場合は 0: Other
0010	1000	補助ID	AT	FF	S	2D	NONE	患者に関する病院の識別番号がユニークでないときの識別コード (既定値は該当なし) <訂>
0010	1010	年齢	AT	DF	S	3		患者の年齢。日数、週数、月数、年数を各々xxxD, xxxW, xxxM またはxxxY と表わす。
0010	4000	コメント	AT*	FF	M	3		

グループ 0011 (オプション) <追>

患者情報(シャドウグループ)

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義
0011	0000	グループ長	BD	HX	S	1		次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
0011	007F	認識コード	AT	FF	S	1		MIPS 2.1. エレメント7F00から7FFFまでのユーザー登録
0011	7F01	患者名(カナ)	IT	FF	S	3		患者の氏名 (半角カナ)。 (0003, 7E00)のデフォルト文字セットが半角カナでなければESC シーケンスが必要である。
0011	7F02	患者名 (漢字)	IT	FF	S	3		患者の漢文字氏名
0011	7F03	患者の他の名	IT	FF	M	3		患者を識別するための他の氏名
0011	7F40	コメント	IT	FF	M	3		

グループ 0018

収集情報

グループ	ILMNT	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義
0018	0000	グループ長	BD	HX	S	1											
0018	0010	造影剤/ホース	AT*	FF	M	2D	NONE										次のエレメント以降このグループに属するバイト数(偶数) 造影剤名またはホースの薬剤名: NONEは使用せずの意。 複数の記述は複数の注入を表す。任意の詳しい記述は (0018,1040-1041)を参照。
0018	0020	スキミング・シーケンス	AT	FF	M		適用	2	2	2	2	2D	2D				取得データの形式についての記述。例えばMRに対してIR, SE,PS等、CTに対しデュアル・エネルギーや心拍同期等 投与された同位元素の名称。(複数の同位元素を用いた場 合、全ての元素についての記述が対応順にならなければな らない。)
0018	0030	放射性核種	AT	FF	M		不可	2									毎秒当り画像数
0018	0040	シネレート	AT	FF	S	2D	適用										
0018	0050	スライスの厚さ	AN	FF	S			2	2	2	3	3	3				公称のスライス厚 (単位はmm)
0018	0060	KVP	AN	FF	M			2		3							X線発生装置のKV出力
0018	0070	総カウンント数	AN	FF	S			2									ガンマ線の総数
0018	0080	繰り返し時間	AN	FF	S				2								パルス・シーケンスの始まりから直後のパルス・シーケンス (同一のもの)の始まりまでの時間 単位msec(TR)
0018	0081	エコー時間	AN	FF	S				2								90°パルスの中央からスピン・エコー信号の中央までの時 間 単位msec (TE)
0018	0082	反転時間	AN	FF	S				2								反転R Fパルスの中央から90°パルス中央までの時間 (垂直磁化量を検出するため) 単位msec(TI)
0018	0083	アベレージ数	AN	FF	S	3											パラメータが変更されるまでに加えられたパルス・シーケ ンスの反復回数
0018	0084	共鳴周波数	AN	FF	S												核磁気共鳴周波数 (単位はMHz)

グループ 0018

収集情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義
0018	0085	画像化核種	AT	FF	S			2									イメージング周波数で共鳴する核種 例 HI, P31
0018	0086	カウンタ	AN	FF	M	3											画像を発生させるのに用いたエコーの数
0018	0090	データ収集径	AN	FF	S	3											データが収集された領域の直径 (単位はmm)
0018	1000	装置serial No.	AT	FF	S	3											検査を行なった装置のシリアル番号
0018	1020	SWversion	AT	FF	S	3											画像を作成したソフトウェアのバージョン
0018	1030	Protocol	AT	FF	S	3											検査のプロトコルを記載する。
0018	1040	造影剤/ホース径路	AT*	FF	M	3											造影剤の投与径路
0018	1041	造影剤/ホース径路	AN	FF	M	3											造影剤の量 単位cm ³
0018	1042	造影剤/ホース開始時間	AT	DF	M	3											造影剤投与開始時間 HH:MM:SS.frac
0018	1043	造影剤/ホース終了時間	AT	DF	M	3											造影剤投与終了時間 HH:MM:SS.frac
0018	1100	再構成径	AN	FF	S		3	3									画像を再構成するとき使用される領域のmm単位の直径。 データ及び患者の身体がこの外にあってもよい。
0018	1110	線源から検出器までの距離	AN	FF	S		3	3	3	3							線源・検出器間距離 (単位はmm)
0018	1111	線源から患者までの距離	AN	FF	S		3	3									患者・線源間距離 (単位はmm)
0018	1120	カウンターの角度	AN	FF	S		3										カウンターの角度 (単位はdegree)
0018	1130	寝台の高さ	AN	FF	S		3										回転中心からのテーブル高さ (単位はmm)
0018	1151	照射率	AN	FF	S		3	3	3	3							管電流(mA)

グループ 0018

収集情報

グループ	ILメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義
0018	1152	照射量	AN	FF	S			3		3				3			照射時間と照射率の積(mAs)
0018	1160	フィルタの種類	AT*	FF	M			3		3				3			使用されたX線フィルタの種類の名称。
0018	1200	最終校正日	AT	DF	M			3	3	3				3			最終校正日 YYYY.MM.DD
0018	1201	最終校正時間	AT	DF	M			3	3	3				3			最終校正時間 HH:MM:SS.frac
0018	1210	コンポリューションカーネル	AT	FF	M			3						3			コンポリューションカーネルの名称
0018	1240	上限/下限画素値	AN	FF	M			3						3			画素のガンマ線の計数値の最大と最小
0018	1242	データ収集時間	AN	FF	S			3						3			データ収集時間。単位は分
0018	1243	計数率	AN	FF	S			3						3			カウンtrate (単位CPS)
0018	1250	受信コイル	AT	FF	S					3							受信コイルの種類
0018	1251	送信コイル	AT	FF	S					3							送信コイルの種類
0018	4000	コメント	AT*	FF	M		3										
0018	5000	超音波装置出力	AN	FF	M								3				超音波出力 (dB)
0018	5010	トランスデューサデータ	AT	FF	M								3				超音波トランスデューサの記述 (トランスデューサ形式)
0018	5020	前処理法	AT	FF	S								3				周波数焦点深度
0018	5021	後処理法	AT	FF	S								3				使用した前処理法のコード、あるいは記述
0018	5030	ダイナミックレンジ	AN	FF	S								3				後処理コード
0018	5040	総合利得	AN	FF	S								3				ダイナミックレンジ (dB)
0018	5050	走査I/Fの深さ	AN	FF	S								3				総合利得 (dB)
0018	5100	患者体位	AT	FF	S								3				走査深度 (表面-最大深度 cm)

グループ 0019
 収集情報 (シャドウグループ)

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義
0019	0000	グループ長	BD	HX	S	1											次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
0019	007E	認識コード	AT	EV	S	1											IS&C 1.00
0019	7E00	濃度レンジ	AT	FF	S												フィルムデジタンスのための濃度レンジ (例 0-4D)
0019	7E01	フィルムサイズ	AT	FF	S												フィルムサイズ (mm or inch) 例 350mm×350mm
0019	7E02	リジナル発生	AT	EV	S												CT, NM, MR, DS, US, DR, CR, ET, OT, XF
0019	7E03	のモダリティ名称	AN	FF	M												XFはX線ファイルの画像を意味する。
0019	7E10	部位コード	AT	FF	M	3											フィルムデジタイザのサンプリングピッチ (単位mm) (例 0.20)
0019	7E11	断層撮影	AT	FF	S		NONE		2D								検査部位コード。付録-A 部位コードを参照 断層撮影のときに例えば【TOMO】と記載する。
0019	7E12	位置決め画像	AT	FF	S		NONE		2D	2D							断層撮影でないとき: NONE 位置決め画像ならば【LOCALIZER】と記載する。
0019	7E20	皮膚からリメターまでの距離	AT	FF	S			3									位置決め画像でないとき: NONE 皮膚からリメターまでの距離 例 55mm
0019	7E21	回転半径	AT	FF	S												検出器の回転半径 例 150 (単位mm)
0019	7E22	回転方向	AT	FF	S			3									検出器の回転方向 例 cc/cw
0019	7E23	エネルギー	AT	FF	M					3							エネルギー 例 140keV(20%)
0019	7E24	収集角度	AT	FF	S		360DEGREE	2D									データ収集角度範囲 例 180DEGREE(30-210DEGREE)
0019	7E25	傾き角	AT	FF	S												E C Tデータ収集における傾き角度 例 35DEGREE
0019	7E26	吸収補正	AT	FF	S												吸収補正法と補正係数 例 Chang/Sorenson/WBP 0.15cm
0019	7E27	均一性補正	AT	FF	S					3							不均一補正法の種類を示す 例 Flood source:40Mcount
0019	7E28	回転軸補正	AT	FF	S												yes/no
0019	7E29	散乱補正	AT	FF	S					3							散乱線補正法 例 Dual-window/WAM/Deconvolution
0019	7E30	フリップ角	AN	FF	S		90			2D							フリップ角 (DEGREE)

グループ 0019
 収集情報 (シャドウグループ)

グループ	イルミナント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義
*0019	7E31	色素散布剤	IT	FF	S	2D	NONE										色素散布剤名、量 (※内視鏡の時) <訂>
*0019	7E32	スコープ Serial No.	AN	FF	S	3											検査を行ったスコープのシリアル番号 (※内視鏡の時)
*0019	7E40	心電図検査種別	IT	FF	S	3											誘導の種類 標準 1 2 誘導:STD 12、負荷直後:STD EX00、 負荷後 5 分:STD EX05、ベクトル:VCG、運動負荷:STS、 ホルター:HOLTER、その他:OTHER <訂>
*0019	7E41	負荷種別	IT	FF	S	3											負荷の種別 マスタ・シングル:MASTER S、 ダブル:MASTER D、トリプル:MASTER T <訂>
*0019	7E42	ハムフィルタ	AT	FF	S	3											ハムフィルタ使用の有無 使用:U、不使用:N、不明:0 <訂>
*0019	7E43	筋電フィルタ	AT	FF	S	3											筋電フィルタの周波数 (単位:Hz)
*0019	7E44	ドリフトフィルタ	AT	FF	S	3											基線動揺除去フィルタ使用の有無 使用:U、不使用:N、不明:0 <訂>
0019	7E50	使用リス	IT	FF	S	3											X線撮影時の使用したリスフォルムブレンド <訂>
0019	7E51	使用フィルム	IT	FF	S	3											使用したフィルムの名称 <訂>
0019	7EAO	補間手法	AT	FF	M	2											スライス面間の補間方法を記載する。式も可能。 線形、非線形、キュービックホリゼーションなど
0019	7EA1	処理目的	IT	FF	M	3											画像処理の目的 <訂>
0019	7EA2	処理方法	IT	FF	M	3											実行した画像処理手順 <訂>
0019	7EFF	コメント	IT	FF	M	3											収集情報のコメント <訂>
0019	007F	認識コード	AT	EV	S	1											MIPS 2.1 <訂>
0019	7F01	造影剤/ホース	IT	FF	M	3											造影剤またはホース。複数の記載は複数の注入を表す。詳しい 記述は(0018,1040-1041)を参照 <追>
0019	7F03	造影剤/ホース経路	IT	FF	M	3											造影剤の投与経路 <追>
0019	7F40	コメント	IT	FF	M	3											コメント <追>
0019	7F52	感度	AN	FF	S	2											CRの読み取りの感度を示す。 <追>

グループ 0020

関連情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タ7°	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義	
0020	0060	側面	AT	EV	M	2D	対構成でない										被検査部分が対となっている場合の側面、例えば足、R = 右、L = 左。MIPS規格の付録-D 参照	
0020	0070	画像幾何型	AT	FF	S	2D	平面										展開したイメージのような、平面状でないイメージに適用する。	
0020	0080	マスク・イメージ	AT	FF	M	2D	差分画像でない										イメージ作成にマスク・イメージとして用いたものを示す	
*0020	1002	イメージ数	AN	FF	S	3											Station ID¥ Study Date¥ Study¥ Series¥ Acquisition¥ <訂> Image <訂>	
0020	1020	照合方法	AT	DF	M			3									イメージ数	
0020	1040	位置照合指標	AT*	FF	S			3		3							この画像の前の画像との位置関係の照合方法	
0020	1041	断面位置	AN	FF	S			3		3							患者の解剖学的な位置。Iliac crest, orbital-meatal, sternal notchなど。	
0020	4000	コメント	AT*	FF	M	3											(0020,1040)位置照合指標からの相対撮影位置。	
0020	5000	オリジナル像のID	BI	HX	M	2D											符号付きでもよい。(単位mm) コメント	
							0008 1010											画像認識のためのグループのオーダーセット。
							0008 0020											
							0020 0010											
							0020 0011											
							0020 0012											
							0020 0013											
0020	5002	オリジナル像のID, 名称	AT	FF	M	2D	Station ID¥											画像認識名のセット
							Study Date¥											
							Study¥Series¥											
							Acquisition¥											
							Image											

グループ 0021

関連情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義
0021	0000	グループ長	BD	HX	S												次のエレメント以降このグループに属するバイト数(偶数)
0021	007E	認識コード	AT	EV	S	1											IS&C 1.00
0021	7E01	インデックス1	BI	HX	S		2	3	3	3	3	3	2	3	*		インデックス1
0021	7E02	インデックス2	BI	HX	S		2	3	3	3	3	3	2	3	*		インデックス2
0021	7E03	インデックス3	BI	HX	S		2	2	3	3	3	3	2	2	*		インデックス3
0021	7E04	インデックス4	BI	HX	S		2	3	3	3	3	3	2	3	*		インデックス4
0021	7E05	インデックス5	BI	HX	S		2	2	3	3	3	3	2	2	*		インデックス5
0021	7E06	インデックス6	BI	HX	S		2	3	3	3	3	3	2		*		インデックス6
0021	7E07	インデックス7	BI	HX	S		2	3	3	3	3	3	3				インデックス7

(※ インデックスの内容については次頁参照)

*: オリジナルデータ発生のもダリティ名称(0019,7E02)が X Fの時のみ2、X F以外はすべて3。

インデックスの内容 <訂>

モダリティ	X線フィルム C R	インデックス タイプ	C T	インデックス タイプ	N M	インデックス タイプ	E T	インデックス タイプ	M R	インデックス タイプ
インデックス1	部位	A	部位	A	部位	A	部位	A	部位	A
インデックス2	撮影方法	A	画像の種類 * 1	B	収集方法 * 2	B	収集方法 * 2	B	画像種(TR,TE, TI,フリック°角変化)	A
インデックス3	造影剤 * 3	B	造影剤 * 3	B	核種	A	核種	A	造影剤 * 3	B
インデックス4	断層 * 4	B	スライス位置の参照 点	A	画像の種類(生画像、 各種解析画像、複合画 像など)	A	画像の種類(planar, transaxial,sagittal, coronal,oblique,解析 画像,位置決め画像等)	A	エコー番号	C
インデックス5	撮影日時順	C	スライス位置のオフ セット順	C	画像生成日時順	C	画像生成日時順	C	スライス位置の参照 点	A
インデックス6	深さ又は浅さ順	C	スライス毎のスキャ ン開始日時順	C					スライス位置の オフセット順	C
インデックス7			画像の種類に対応す る補助情報	C					画像データ収集開 始日時順	C

[インデックスタイプ]
A: 識別 (値の意味が規定されていない)
B: 種別 (値の意味が規定されている)
C: 順序 (値が順序をあらわす)

* 1 0000:スカウト画像 0001:スカウト画像でない 0002-F:リザーブ
* 2 0000:スタティック 0001:ダイナミック 0002:ゲート 0003-F:リザーブ
* 3 0000:無し 0001:有り 0002-F:リザーブ
* 4 0000:断層でない 0001:断層 0002-F:リザーブ

MR 参考とする
US 保留とする
DR 保留とする

グループ 0021

関連情報

定義

グループ・エレメント名称 VR VT VM タイプ デフォルト CT NM MR DS US DR CR ET FD

0021 7E10 オリジナル画像 BI HX M 2D 0008 0080 画像特定のためのグループのオーダーセット

0008 1010

0020 0010

0021 7E01

0021 7E02

0021 7E03

0021 7E04

0021 7E05

0021 7E06

0021 7E07

0021 7E11 オリジナル画像 AT FF M 2D Institution ID¥

Station ID¥

Study Number¥

index 1¥

index 2¥

index 3¥

index 4¥

index 5¥

index 6¥

index 7

画像特定のためのグループのオーダーセットの名称

の名称

0021 007F 認識コード AT FF S 1

0021 7F01 位置参照指標 IT FF S 3

(位置照合指標)

0021 7F40 コメント IT FF M 3

MIPS 2.1。エレメント7F00から7FFFまでのユーザー登録 <追>
参照に用いる患者の解剖学的な部位 <追>

<追>

グループ 0028

画像表示情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義
0028	0000	グループ長	BD	HX	S	1											次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
0028	0005	画像の次元	BI	HX	S	1D	0002										画像の次元 0003=VOXEL, 0002=DISPLAY
0028	0010	画素数 (縦)	BI	HX	S	1											画像中の行数。縦方向の画素数
0028	0011	画素数 (横)	BI	HX	S	1											画像中の列の数。横方向の画素数
0028	0030	画素サイズ	AN	FF	M			2	2	2	3	2	3	2	2	3	数値の対で明記された画像の画素の実空間での間隔
0028	0100	割当ビット	BI	HX	S	1D	0010										縦の値と横の値 (単位mm)
0028	0101	格納ビット	BI	HX	S	1D											各画素に割り当てられた最大のビット数(1または8の倍数)<訂>
0028	0103	画素表現	BI	EV	S	1D	0001										MIPS規格セクション5.2.6参照
0028	1050	ウインドウ・センター	AN	FF	M	3											各画素としての格納ビット数
0028	1051	ウインドウ幅	AN	FF	M	3											画素のデータ表現 (0000:符号無し of 整数、0001:2 of 補数)
0028	1052	リスケール切片	AN	FF	M	3											グレイ・スケール・マップピニング・アルゴリズムがセットするウインドウ・センターのレベル
0028	1053	リスケール傾き	AN	FF	M	3											グレイ・スケール・マップピニング・アルゴリズムがセットするウインドウ幅。ウインドウ幅はウインドウ・センター (0028, 1050) と対応しなければならぬ。
0028	4000	コメント	AT*	FF	M	3											標準単位 (例 ハンスフィールド値) で表示される数DVが、蓄積された値SVに対し1次の関数DV=m・SV+bがある。bがここに記述される。mは(0028,1053)に記述される。 <訂> (0028,1052)で定義されるmの値 <訂> コメント

グループ 0029

画像表示情報

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定義
0029	0000	グループ長	BD	HX	S	1											次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
0029	007E	認識コード	AT	EV	S	1											IS&C 1.00
0029	7E00	バイト並び	BI	EV	S	1											画素データのバイト並びの方式 0000 Big endian (いわゆるモトローラ並び) 0001 Little endian (いわゆるインテル並び)
0029	7E80	画像種別	BI	EV	S	1D	0000										画像の種別。 0000 = 白黒画像 0001 = RGBカラー画像
0029	7E81	インターリーブ・タイプ	BI	EV	S	1D	0000										カラーデータの並び方 0000 = フレーム・インターリーブ 0001 = ピクセル・インターリーブ
0029	7E82	ハッチングの有無	BI	EV	S	1D	0000										論理セクターがカラーデータで埋まらないときに残りの部分を 数値0000でうめる。 0000 = パッチングなし 0001 = パッチングあり
0029	7E83	ハッチング長	BI	EV	M	1D	0000										パッチングしたデータのバイト長
0029	7EA0	画素数 (深さ)	BI	HX	S	1	(3Dの場合)										深さ方向の画素数
0029	7EA1	表現方法	AT	FF	S	2	(3Dの場合)										3次元 DISPLAY の場合その表現方法を明記する。 VOLUME RENDERING, SURFACE RENDERING, STEREOなど
0029	7EA2	画像の順番	AT	DF	S	2D	RL (3Dステレオの場合)										ステレオ画像の場合の画像の順番、RL=右左、LR=左右
0029	7EA3	視点	AT	FF	S	2	(3Dの場合)										角度、バクトル、解剖学的記述などを使用
0029	007F	認識コード	AT	FF	S	1											MIPS 2.1。エレメント7F00から7FFFまでのユーザー登録
0029	7F40	コメント	IT	FF	M	3											コメント

グループ 4000

文字情報

グループ・エレメント 名称 VR VT VM タイプ デフォルト

定義

4000 0000	グループ長	BD	HX	S	1	
4000 0010	任意の情報	IT	FF	M	1	
4000 4000	コメント	IT	FF	M	3	次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数) 任意の文字情報を記載する。 コメント <訂> <訂>

グループ 4001

所見・診断情報

グループ・エレメント 名称 VR VT VM タイプ デフォルト

定義

4001 0000	グループ長	BD	HX	S	1	
4001 007E	認識コード	AT	EV	S	1	
4001 7E00	診断医師名	IT	FF	M	2	
4001 7E01	レポート作成日	AT	FF	M	2	
4001 7E02	レポート作成時刻	AT	FF	M	2	
4001 7E03	修正日	AT	FF	M	2	
4001 7E04	修正時刻	AT	FF	M	2	
4001 7E05	修正医師名	IT	FF	M	2	
4001 7E10	所見	IT	FF	M	2	
4001 7E20	診断名	AT	FF	M	2	
4001 7E22	診断コード	AT	FF	M	3	
4001 7E30	推薦検査	IT	FF	M	3	

次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
IS&C 1.00
所見・診断を行なった医師名
所見・診断を行なった日時
所見・診断を行なった時刻
修正を行なった日時
修正を行なった時刻
修正を行なった医師名
画像の所見
画像の診断名
画像の診断コード
今後の検査
<訂>
<訂>
<訂>

グループ 4001
所見・診断情報

グループ・エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	フォーマット	定義
4001 7E80	教育用データ	IT	FF	M	3		Teaching fileのメモ <訂>
4001 7E90	フォローアップ	IT	FF	M	3		Follow upのメモ <訂>
4001 7EA0	コメント	IT	FF	M	3		所見・診断情報のコメント <訂>
4001 7EB0	画像の命名法	BI	HX	M	2D	0008 1010 0008 0020 0020 0010 0020 0011 0020 0012 0020 0013	所見・診断対象となった画像を特定するための命名法 (グループ、エレメント群を示す)
4001 7EB2	画像の認識データ	AT	FF	M	2D	Station ID¥ Study Date¥ StudySeries¥ Acquisition¥ Image	所見・診断対象となった画像を特定するデータ (4001 7EB0のグループ、エレメントに対応した値)
4001 7EC0	オリジナル画像	BI	HX	M	2D	0008 0080 0008 1010 0020 0010 0021 7E01 0021 7E02 0021 7E03 0021 7E04 0021 7E05 0021 7E06 0021 7E07	注：4001 7EB0と4001 7EB2は必ず対で使用する。 画像特定のためのグループ、エレメント

グループ 4001
所見・診断情報

グループ	イルラント	名称	VR	VT	VM	タイプ	デフォルト	定義
4001	7EC2	オリジナル画像 の名称	AT	FF	M	2D	Institution ID¥ Station ID¥ Study Number¥ index 1¥ index 2¥ index 3¥ index 4¥ index 5¥ index 6¥ index 7	所見・診断対象画像を示すグループ、エレメントの内容
4001	7ED0	参照画像	BI	HX	M	3		参照画像特定のためのグループ、エレメント
4001	7ED2	参照画像の名称	AT	FF	M	3		参照画像特定のためのグループ、エレメントの内容

グループ 6000 (オプション)
オーバーレイ

グループ・エレメント 名称	VR	VT	VM	タイプ°	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定 義
6000 0000 グループ長	BD	HX	S	1											次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数)
6000 0040 ROI	AT	EV	S	1D	R										G=Graphic R=ROI
6000 0100 割り当てビット	BI	HX	S	1											オーバーレイに割り当てられたビット数. MIPS規格では (0001)
6000 0101 ビット位置	BI	HX	S	1											オーバーレイ・ビットが格納される位置. MIPS規格では (0000)
6000 3000 オーバーレイ・データ	BI	DF	M	1											オーバーレイ・データ
6000 4000 コメント	AT	FF	M	3											

グループ 7FE0
ピクセル・データ

グループ・エレメント 名称	VR	VT	VM	タイプ°	デフォルト	CT	NM	MR	DS	US	DR	CR	ET	FD	定 義
7FE0 0000 グループ長	BD	HX	S	1											次のエレメント以降このグループに属するバイト数 (偶数) <訂> ピクセルデータ長を含む。
7FE0 0010 ピクセル・データ	BI	DF	M	1											グループ28で定義されるピクセルデータ量がLENGTHに入る。データの実態は存在せず、この後は画像データに続く。(カラー画像の時にパツティングがある時は、パツティングを含めたデータ量となる。)

2. その他の訂正

(1) P 1 4、(4)IS & C形式の認識：
 …「IS & C X. XX（ここではXは0から9までの整数）」…を「IS & C 1. 00」に変更する。

(2) P 1 7、表5. 5：

G0008 E0001 のデータの内容を、0010 015C から0010 0164 に変更する。
 G0008 E0001 の説明を、「次のエレメント以降のヘッダデータ長」から「次のエレメント以降全てのグループ・エレメントのバイト数（偶数）。ピクセルデータ長を含む。」に変更する。

G0009 E007E のデータの内容を、5241 4420 から2E30 3020 に変更する。
 G0009 E007E の説明を、【IS&C 1,00】から【IS&C 1.00】に変更。

G0009 E7E00 のデータの内容を、494D 4720 から5241 4420 に変更する。

G7FE0 00000 のデータの内容を、0000 0008 から0010 0008 に変更する。

(3) P 2 1 3：心電図判読情報において、以下のエレメントについて、VR欄のATをITに変更する。

グループ	エレメント	名称	VR	VT	VM	タイプ	定義
XXXX	7E40	自動解析所見	IT	FF	M	2	心電図自動解析所見
XXXX	7E50	判読後所見1	IT	FF	M	2	心電図判読後所見名
XXXX	7EA0	コメント	IT	FF	M	3	心電図判読情報メモ

(4) P 9 6：G0020 E5002 を、G0021 E7E11 に変更する。

(5) P 1 3 2：G0018 E5100 において、VR欄のANをATに、デフォルト欄は共通に3にし、USの下の3を削除する。

(6) P 1 3 2：G0019 E7E10 の下に、
 G0019 E7E12 位置決め画像 AT FF S NONE 2D 2D 2D 【LOCALIZER】
 を追加する。

(7) P 1 3 3：G0020 E0020 のタイプ デフォルトを、共通の2から、「2 2 2 2 3 3 3 2 3」に変更する。

(8) P 1 3 3：G0020 E1041 において、VR欄をATから、ANに変更する。

(9) P 1 4 0：G0019 E7E10 の下に、
 G0019 E7E12 位置決め画像 AT FF S NONE 2D 2D 2D 【LOCALIZER】
 を追加する。

(10) P 1 4 0：G0020 E0020 のタイプ デフォルトを、共通の2から、「2 2 2 2 3 3 3 2 3」に変更する。

(11) P 1 4 0：G0020 E1041 において、VR欄をATから、ANに変更する。

3. 日本語処理に関する解説

以下では<文字コードの拡張方法（漢字コード等の使用方法）>を用いて I S & C のデータを日本語の漢字などで表現するための方法を解説する。

1. I S & C で使用する漢字コードは、新 J I S コードと呼ばれる J I S X 0208-1983 である。
 旧 J I S コード (J I S C 6226-1978) は I S & C では使用しない。
 J I S コード (J I S X 0208-1983) では、第 1 水準と第 2 水準の文字が規定されている。第 1、2 水準以外の文字（一般には外字として処理されている）は I S & C では使用しない。
 日本片仮名、日本ローマ文字 は、J I S X 0201 の 7 単位図形文字を使用する。
2. 各項目 (GROUP, ELEMENT) のデータには、A S C I I 文字コードがデフォルトである。従って、エスケープ・シーケンスのない文字コードが記載されている場合は、日本では、A S C I I 文字コード (J I S X 0201 日本ローマ字) を使用する。このデフォルト文字コードに付いての情報は、G : X X X X ,
 E : X X X X を使用して明示する。
 G:0003,E:7E00 DEFAULT の文字セット
 G:0003,E:7E10 DEFAULT 以外に使用している文字セット

漢字コードなどを使用する場合は、J I S X 0202-1991 (情報交換用符号の拡張法) に従い、符号を拡張する。符号を拡張する複数バイト図形文字集合を表わすエスケープシーケンスは、表 1 に示す登録済みの 4 文字のエスケープシーケンスを使用する。

表 1 登録済み複数バイトで表現する図形文字集合

複数バイトで表現する図形文字集合 G0集合 : ESC 2/4 2/8 F
 または ESC 2/4 F
 G1集合 : ESC 2/4 2/9 F
 G2集合 : ESC 2/4 2/10 F
 G3集合 : ESC 2/4 2/11 F

集合	終端文字 (F)	登録番号
日本語漢字 (J I S C 6226-1978)	4/0 *	42
中国語漢字 (G B 2312-80)	4/1 *	58
日本語漢字 (J I S X 0208-1983)	4/2 *	87
韓国図形文字集合 (K S C 5601-1987)	4/3 *	149

(注* 4/0は 1 バイトを上 4BIT、下 4BIT に分割して 10 進表記したもの。
 16 進表示では \$ 40 である。)

ローマ字や片仮名は、表2に示す登録されたエスケープシーケンスを使用する。

表2 登録済み94個の図形文字集合(抜粋)

集合	終端文字(F)	登録番号
I S O 646 IRV:1983	4/0 *	2
I S O 646 英国(BSI 4730)	4/1 *	4
I S O 646 米国(X3.4-1968)	4/2 *	6
日本片仮名(JIS X 0201)	4/9 *	13
日本ローマ字(JIS X 0201)	4/10 *	14

(注* 4/0は1バイトを上4BIT、下4BITに分割して10進表記したもの。
16進表示では\$40である。)

3. データの例

病院名に”MEDIS HOSPITAL医療情報システム病院メディカル”と記載する場合の例を示す。

以下の例では、拡張された文字セット(図形文字集合)をG0に割り当てているが、G2に割り当てることができる。しかし、IS&CではG0に原則として割り当てることにする。

MEDIS HOSPITAL ESC① 医療情報システム病院 ESC② メディカル
ここでESC①: ESC 2/4 2/8 4/2

\$1B '\$' '(' 'B'

ESC②: ESC 2/8 4/9

となる

\$1B '(' 'I'

ESC①以下を16進ダンプすると

1B 24 28 42 30 65 4E 45 3E 70 4A 73 25 37 25 39 25 46 25 60 49 42 31
21 1B 28 49 52 43 5E 28 3D 4E 3D 4B 5F 40 59

- この時 0003 7E00に14(JIS X 0201), 0003 7E10に87(JIS X 0208)を記録しておく。

参考文献

- JIS X 0201-1976 情報交換用符号 (ISO 646)
- JIS X 0202-1991 情報交換用符号の拡張法 (ISO 2022:1986)
- JIS X 0207-1979 情報交換用漢字符号系のための制御文字符号
- JIS X 0208-1990 情報交換用漢字符号
- JIS X 0211-1991 情報交換用制御機能 (ISO 6429:1988)
- JIS X 0212-1990 情報交換用漢字符号-補助漢字

以上

(問 い 合 わ せ 先)

I S & C 規格についての問い合わせは、下記にお願い致します。

I S & C 委員会事務局

(財) 医療情報システム開発センター 研究開発部内
〒107 東京都港区赤坂2-3-4 ランディック赤坂ビル10F
T E L 03(3586)6321 F A X 03(3505)1996

I S & C 規格書

平成4年10月発行

発行 財団法人 医療情報システム開発センター
港区赤坂2-3-4 ランディック赤坂ビル10F
T E L 03-(3586)6321

(禁 無 断 複 製)



