

# デジタル投影X線画像データフォーマット

(DICOM 3.0, 2000)

実装シミュレーション

歯科領域を中心に

平成13年8月

(財) 医療情報システム開発センター (MEDIS-DC) ・ 日本PACS研究会

IS & C 標準化委員会 Working Group 2-5

## はじめに

IS&C 委員会の標準化委員会 Working Group (WG) 2-5 は平成 8 年 12 月に設立されて以来、DICOM Standards Committee WG2 における Supplement (Sup.)32 の DRAFT 作成に参加し、その内容について検討を重ねてきた。Sup.32 は、すべての種類の X 線撮影 (X 線透視、断層撮影を含む) について、そのすべての画像属性データの記述を規格化したもので、日常的な放射線画像診断に大きな影響を与えることになると考えられる。Sup.32 は 2000 年には DICOM PS.3.3 PS.3.4 PS.3.6 の中に組み込まれている。本 WG は歯科領域の画像に関する標準化を検討するために設立されたので、設立当初は歯科特有の X 線画像である、口内法 X 線画像とパノラマ断層画像について、その記述シミュレーションを共通規格 1 に従って行うことから始めた。この冊子は、WG2-5 におけるそのような審議経過、作業内容、Sup.32 の内容、さらに X 線画像の DICOM Version 2000 規格による記述シミュレーション結果について掲載したものである。とくに、シミュレーション結果の具体例では、歯科特有の画像にとどまらず、一般医科領域にも関係の深い、頭部単純 X 線画像、造影画像、多層断層画像についても記述した。これらは、他のあるゆる部位の X 線画像に容易に適用出来るもので、関係各位の参考になることを願っている。細部に渡る検討にも関わらず、不明のままになっている記述子があり、特に SNOMED DICOM MICROGLOSSARY (SDM) については、まだ定義されていない箇所のあること、その詳細が入手出来なかったことから、未完成であることは現時点ではやむを得ないことと考えられる。また筆者らの間違いなどもあるかも知れない。お気づきの点があれば、今後の改訂に役立てるため、ご指摘頂きたいをお願いします。

平成 13 年 8 月

IS&C 標準化委員会 Working Group 2-5 執筆者一同

## 執筆者：(五十音順)

荒木和之 昭和大学歯学部

加藤二久 東京都立保健科学大学保健科学部

◎佐々木武仁 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科

鈴木正和 (株)モリタ製作所, 研究開発部 第1開発グループ

竹本照美 (株)吉田製作所, テクニカルセンター システムグループ

(◎ 主査・編集者)

## IS&C 標準化委員会 WG2-5 構成メンバー

氏名	会社名	所属
佐々木 武仁	東京医科歯科大学	大学院医歯学総合研究科
安藤 裕	慶應義塾大学	医学部
陳 玉華	(株)ケイジーティー	ビジュアルレソリューション部医療グループ
高山 聡	コニカ (株)	メカトロニクス事業部システムグループ
岡野 友宏	昭和大学	歯学部
荒木 和之	昭和大学	歯学部
福澤 健次	タカラベルモント (株)	デンタル事業部事業推進企画室
川端 英之	タカラベルモント (株)	BHL 研究開発室
大黒 俊樹	デンツプライ・ジャパン (株)	学術研究部
加藤 二久	東京都立保健科学大学	保健科学部放射線学科
三好 勝也	(株)ニコン	システム開発部 SIセンター
畠沢 菊雄	日立コンピュータ機器 (株)	システム第2設計部
福井 努	松下産業機器 (株)	ME 事業推進部開発グループ
鈴木 正和	(株)モリタ製作所	研究開発部第1開発グループ
押田 宗久	(株)ヨシダ	機械部 SPS 課
竹本 照美	(株)吉田製作所	テクニカルセンターシステムグループ 第1課
新井 洋一	(株)リコー	新規事業推進センター IS&C-PT

目次	(分担執筆者)	頁
はじめに		
I. IS&C 標準化委員会 WG2-5	(佐々木武仁)	1
1. WG2-5 設立の背景		1
2. WG2-5 の目的		2
3. 活動経過の概要		
II. DICOM Supplement 32	(佐々木武仁)	6
1. DICOM Digital X-Ray プロジェクト		6
2. 目的		6
3. 適用範囲		6
4. Sup. 32 の目標		7
5. 複合情報オブジェクトモジュール		7
III. 画像属性情報記述シミュレーション		9
III-1. シミュレーション作業の全体的事項	(加藤二久)	9
III-2. 画像属性情報記述シミュレーション具体例		21
1. 口内法 X 線画像		
1) CCD センサー	(鈴木正和)	22
2) コンピューテッドラジオグラフィー	(荒木和之)	38
3) 2次取得画像	(加藤二久)	54
2. パノラマ断層 X 線画像		
1) CCD センサー	(竹本照美)	70
2) コンピューテッドラジオグラフィー	(佐々木武仁)	85
3. 顎・顔面部 X 線画像		
1) 頭部単純 X 線画像	(佐々木武仁)	102
2) 唾液腺造影 X 線画像	(荒木和之)	118
3) 唾液腺造影デジタルサブトラクション X 線画像	(荒木和之)	132
4) 顎関節腔造影多層断層 X 線画像	(佐々木武仁)	144



## I. IS&C 委員会 WG2-5

### I.1. WG2-5 設立の背景

画像データを電子保管し、病院内および病院間、病院・診療所間等での画像データを交信し、画像属性データから必要な画像を検索し、目的とする画像を表示・プリントしたり、関連する画像を参照し診断や研究に利用するには、画像フォーマット、通信プロトコール、データベース規格の全てを標準化することが必要である。そうでない場合には、個々の交信相手の使用する規格に自分のデータをすべて変換するなどの手順が必要となり、極めて実用性にかける。

このような画像データの標準化を目指した、実質上の国際規格として DICOM 規格は良く知られている。DICOM は Digital Imaging and Communications in Medicine の略称で、ACR(American College of Radiology) と NEMA(National Electric Manufacturers Association)による ACR/NEMA 規格 V1.0(1985) から V2.0(1988) へ、更に DICOM V3.0 通信規格(1993) と DICOM V3.0 媒体規格(1994) が決められた。DICOM 規格は、このように一般医療における放射線画像の標準化を目的として作られたが、1996年10月に DICOM 委員会は再編され、生物医学画像の全ての分野の代表で構成されるようになった。DICOM 規格については多くの解説があるが、当時の規格では通信規格は、PART1- PART 9 で記述され、媒体規格は PART10-PART12 で記述されている。1) 現在ではかなり改訂されている。2)

歯科領域で利用される画像も当然 DICOM 規格の対象になるが、当時(1996)の DICOM 規格には歯科独自の放射線画像である、口内法 X 線画像やパノラマ断層 X 線画像について定義がされていなかったため、このままでは歯科領域で DICOM 規格を使用することは出来なかった。アメリカの歯科医師会(ADA)の歯科医療情報特別班の画像ワーキンググループでは DICOM 規格を拡張して、歯科画像をそれに含めることの検討を公式に始める予定になっていた。DICOM 規格は、ヨーロッパでも CEN 規格として採用され(CEN TC251; Committee European de Normalization), わが国では、日本放射線機器工業会(Japanese Industry Association for Radiation Apparatus; JIRA)が標準規格として採用した。また JIRA は DICOM を基にして日本語文字セットを定め、これはそのまま DICOM Suppl.9 として国際規格になっている。1)

一方、厚生省は法令で保存義務が規定されている医用画像について、電

子保存のために必要な技術的基準を定め、平成 6 年に健康政策局長通知として通知した。3) (財) 医療情報システム開発センター(Medical Information System Development Center; MEDIS-DC) は、この技術基準に則った共通規格を定め、1994年に共通規格 1 として公開した。4) この規格は従来からあった 130 mmの光磁気ディスクを保存媒体とする IS&C (Image Save and Carry) 規格 2) を基に策定されたものである。MEDIS-DC は、JIRA の法人参加組織の 76 社(1997年現在)で組織されている日本 PACS 研究会と合同で産学共同の研究組織である IS&C 委員会を組織し、この IS&C 委員会は 1995年に共通規格 1 と DICOM 規格のデータフォーマットを取り入れた共通規格 2 を制定している。<sup>5)</sup> 共通規格 2 はデータフォーマットは DICOM 規格に準拠しているが、媒体やドライブの規格は異なっている。

日本歯科放射線学会では、第 36 回総会(会長 佐々木武仁 1995)の機器展示会で DICOM 規格の評価用ソフトウェア CTN を中心としたネットワークシステム上で、歯科画像の世界で初めての通信デモンストレーションをおこなった。<sup>6)</sup> 当時は DICOM 規格や共通規格 2 では歯科用画像について、定義がされていなかったため、歯科口内法画像の DICOM IOD (Information Object Definition) としてはフィルム画像をデジタル化した 2 次取得画像として取り扱った。このような背景から 1996年 12 月に IS&C 委員会では標準化委員会ワーキンググループに歯科画像ワーキンググループ(WG2-5)を設け、歯科画像フォーマットなどの標準規格について検討を開始した。このグループは公募に応じた 11 社と大学の研究者で構成された。

## 1.2. WG2-5 の目的

わが国の歯科画像標準規格の検討、及び DICOM 規格を拡張して歯科画像を含めた場合の問題点と対応方法などについて検討することを目的に、IS&C 委員会では標準化委員会ワーキンググループに歯科画像ワーキンググループ(WG2-5)を設けた。

### I.3. 活動経過の概要

平成9年(1997)

1. 標準化の対象として以下の項目について検討した。

- 1) 歯科における撮影、投影方法の分類と階層構造
- 2) 撮影部位・病名分類の階層構造
- 3) 撮影装置及び周辺機器の調査

2. 標準化の作業スケジュール

- 1) 口内法撮影、パノラマ撮影の共通規格1におけるシミュレーション
- 2) IS&C仕様に歯科関連のモダリティーを組み込んだ場合とDICOMに準拠した歯科関連の仕様にする場合の両者を比較した。

3. DICOM Sup. DR (Digital Radiography) Draft案の作成

1) 1997年6月に開催された国際顎顔面放射線学会議 IADMFR'97 (President Prof. Alan Farman, Louisville, Kentucky USA)に於いてWG2-5の検討内容を佐々木主査から報告した。この会議で1997年4月にAmerican Dental Association (ADA), ACR, NEMAが共同で、DICOM Standards Committee Working Group 2 (Digital Radiography) (Chairman Dr.S.Brent Dove)を設立したことがDr.S.Brent Dove (ADA DICOM Committee 代表)から報告された。

2) ADA・ACR・NEMAからDICOM SUPPL DR (Digital Radiography) Draft (DICOM supDR\_0.7.doc), July 7, 1997が出された。このDraftでは従来のCRをなくしてDRとしてまとめる内容になっていた。内容的にBaseline Context ID Numberについて調べる必要性があり、Chairman of DICOM Standards Committeeに問い合わせること、及びJIRA DICOM委員会と協議する必要性が検討された。Dean Bidgood (Chairman of DICOM Standards Committee, WorkingGroup 8)に問い合わせた結果、HL7のftp site からBaseline Context IDに関する情報が得られた。その結果、当時点ではID 297まではほぼ完成しているが、他はまだ空欄が多いことが明らかになった。

3) DICOM Sup. 32:Digital X-Ray Sup.

Version 0.8 released on 20 September 1997

Version 0.9 released on 29 September 1997

の経過報告と問題点について検討した結果、特に歯科領域のDigital Imageは総てCRを含めてDRとするのがよいことと、オブジェクト指向的なIOD分類を提案した。またWG2-5とJIRA DICOMの合同検討体制の是非を検討した。その

結果 JIRA DICOM 委員会メンバーに参加してもらうように呼びかけることにした。

4) 第 10 回委員会 (平成 9 年 11 月 14 日 東京医科歯科大学) において、JIRA DICOM 委員会メンバーにオブザーバーとして参加してもらい、今後の方針を検討し、協力を要請した。

5) Version 0.10 (October 31, 1997) で、我々の提案どおり IOD として総て DR (DX) に含めることとしたとの通知があった。

6) JIRA DICOM 委員会メンバーと WG2-5 のメンバーで分担して、Sup. 32:Version 0.10 の問題点を洗い出し、合同委員会の名称を Adhoc 委員会とした。

平成 10 年 (1998 年)

#### 1. Adhoc 合同委員会

平成 9 年度において、本 WG と JIRA DICOM 委員会との Adhoc 合同委員会を発足させて DICOM Sup. 32 Draft について検討し、本 WG 主査 (佐々木武仁) と JIRA DICOM 委員会委員長 (加畑 峻) との連名で種々の提案を申し入れた。

これに対して、Sup. 32 編集者の Dr. D. Clunie から、我々の多くの提案が採用になったとの回答があり、この事は Document History として Sup. 32 Draft に記載された。Adhoc 委員会はこの様に当所の目的を達成し解散した。

#### 2. Letter Ballot and Final Text

1) 改訂された Sup. 32 Draft についての細部、特に歯面や歯根位置、投影方法に関するデータ構造や記述方法について検討した。

2) 本委員会の提案事項のうち採用されなかった事項で、RG Module と CR Module を独立させる必要性、及び QA/QC の属性記述には別の Storage SOP を作る事がよいかもしいこと、そのためには Image Aquisition Module に Key index としての ID を記載する Attribute (Tag) が必要であること等が討議された。また、IOD としての DX と Modality Name としての DX は混乱の原因になるので、Modality Name を AS (Array Sensor) とする案が検討された。

3) DICOM Sup. 32 Draft は、Public Comment Phase を経て、DICOM Sup. 32 Letter Ballot Text が 8 月 18 日に締め切られ、賛成 21、反対 3、棄権 4 票で、正式に承認された。(Final Text は 9 月 1 日発行)

3. 本 WG はこの Sup. Final Text に基づき、歯科領域でのデジタル X 線画像に関連の深い、CR, SC, DX, IO の 4 種の IOD について、Sup. 32 の全ての Module ごとの Module Usage, PS. 3.3 から必要な Attribute List と Type を抽出する作業に着手した。

平成 11 年 (1999 年)

1. DX Image 関連の全ての Attribute の Module 毎の整理。

作業分担が決められ、Sup. 32 の Modules Overview Table に従って順番に Tag No 付き Attribute リストを、PS. 3.3 Table にある順序に従って作成した。

2. DX Image の属性記述のシミュレーション

1) デジタル X 線撮影法ごとに作業分担を決めて、属性記述のシミュレーション作業を行うこととした。

2) 口内法撮影のデータ属性記述は IOD としては IO を使用して記述することが基本ではあるが、データを別の情報システムへ送信する時には、DX 及び SC(RG) による記述方式も必要となるので、最終的には 3 種類の IOD の記述方法とも必要になることが確認された。

平成 12 年 (2000 年)

1. DX Image の属性記述のシミュレーション

1) 口内法撮影におけるデータ属性記述シミュレーション：

Modality IO として、CCD 方式、CR 方式、さらに SC について行った。

2) パノラマ X 線画像と単純 X 線画像データ属性記述シミュレーション：上記口内法撮影と同様に、データ属性記述シミュレーションを行った。

平成 13 年 (2001 年)

1. DX Image の属性記述のシミュレーションを以下のような代表的顎・顔面部 X 線画像について行った。

1) 頭部単純 X 線画像

2) 唾液腺造影 X 線画像

3) 唾液腺造影デジタルサブトラクション X 線画像

4) 顎関節腔造影多層断層 X 線画像

## II. DICOM Supplement 32

### II.1. DICOM Digital X-Ray プロジェクト

アメリカ歯科医師協会 (American Dental Association: ADA) は、1992年に臨床及び診断用周辺装置に関する Working Group (WG) を発足させ、1996年にはこの WG は歯科領域で使用されるデジタル放射線画像診断装置を支援するために DICOM 規格を拡張する作業を開始した。一方、アメリカ口腔顎顔面放射線学会 (AAOMR) は 1993 年にデジタル画像委員会を発足させ、また国際歯顎顔面放射線学会議 (IADMFR) は 1994 年にデジタル画像交換委員会を発足させた。このような背景から、AAOMR と IADMFR は ADA, ACR, NEMA と共同で 1996 年に DICOM Digital X-Ray プロジェクト (WG2) を組織した。この WG2 が WG15 (Digital Mammography) と共同でこの Sup. 32 の作成に携わった。先に述べた様に、本 IS&C WG2 は JIRA DICOM 委員会と協力してこの作業に参加したことから、Sup. 32 の最終版の序文には、日本の MEDIS-DC と JIRA を含む他の標準化組織との連携によって、この Sup. 32 が開発されたことが述べられている。

### II.2. 目的

この Sup. 32 は DICOM PS 3.3, 3.4, 3.6 の拡張した補遺で、以下の画像の DICOM IOD (Information Object Definition) を定義している。

- 1) Digital X-Ray (DX)
- 2) Digital Mammography (MG)
- 3) Digital Intra-oral Radiography (IO)

さらに、これらの IOD がネットワークや媒体保存交換において使用できる様にするため、対応する画像保存 SOP (Service Object Pair) を定義している。

### II.3. 適用範囲

DICOM Sup. 32 で定義された IOD の適用範囲は以下のようなものである。

- 1) 全ての投影放射線画像技術によって撮影された単一フレームのデジタル X 線画像である、胸部放射線画像、直線および多軌道断層画像、口内法放射線画像、歯科パノラマ画像、マンモグラフィー、骨放射線画像などに適用さ

れるが、これらに限定するものではない。

2) 画像データ収集方式は、CCD センサー、輝尽性蛍光体イメージングプレート、アモルフォスセレン、シンチレーションアモルフォスシリコン、フィルム画像からの2次的デジタル画像取得などに適用されるが、これらに限定するものではない。

#### II.4. Sup. 32 の目標

この補遺の目標は以下の3項目である。

1) すべての投影放射線画像（表示のための画像処理済み、及び未処理画像の両者を含む）の保存のために必要なピクセルデータを定義する事。

2) 画像の注釈と品質保証に必要な投影放射線画像収集に関する属性の標準化記述、その殆どは任意選択としてあるが、を定義すること。

3) PACS 環境においてフィルム機能に換わるものとして画像保存 SOP クラスが使用出来るようにするために、標準化された必須の同定属性、方向属性、数値を定義する事。これらには、身体部位、側性、視野の位置、患者相対画像方向に関する属性が含まれる。このような属性情報は、画像取得装置と直接連結するか、または手動の操作による品質保証ステップによって利用可能の状態にしてあれば、画像観察者が手動で画像を移動、回転すること無く、自動的にモニター上に画像を適切に表示する事が可能である。

#### II.5. 複合情報オブジェクトモジュール

以下に Sup. 32 で定義され、DICOM 2000 で PS 3.3 に組み込まれた、IOD の DX, IO を構成する複合情報オブジェクトモジュールの一覧を示す。

IOD Module	Reference	CR	SC	DX	IO
[Patient]					
Patient	C. 7. 1. 1	M	M	M	M
Specimen Identification	C. 7. 1. 2			U	U
[Study]					
General Study	C. 7. 2. 1	M	M	M	M
Patient Study	C. 7. 2. 2	U	U	U	U
[Series]					
General Series	C. 7. 3. 1	M	M	M	M
DX Series	C. 8. 11. 1			M	M
Intra-oral Series	C. 8. 11. 8				M
CR Series	C. 8. 1. 1	M			
[Frame of Reference]					
Frame of Reference	C. 7. 4. 1			U	U
[Equipment]					
General Equipment	C. 7. 5. 1	M	U	M	M
SC Equipment	C. 8. 6. 1		M		
[Image]					
General Image	C. 7. 6. 1	M	M	M	M
Image Pixel	C. 7. 6. 3	M	M	M	M
Contrast/Bolus	C. 7. 6. 4	C		U	U
Display/Shutter	C. 7. 6. 11			U	U
Device	C. 7. 6. 12			U	U
Therapy	C. 7. 6. 13			U	U
CR Image	C. 8. 1. 2	M			
SC Image	C. 8. 6. 2		M		
X-Ray Collimator	C. 8. 7. 3			U	U
X-Ray Tomo Acquisition	C. 8. 7. 7			U	U
X-Ray Acquisition Dose	C. 8. 7. 8			U	U
X-Ray Generation	C. 8. 7. 9			U	U
X-Ray Filtration	C. 8. 7. 10			U	U
X-Ray Grid	C. 8. 7. 11			U	U
DX Anatomy Imaged	C. 8. 11. 2			M	M
DX Image	C. 8. 11. 3			M	M
DX Detector	C. 8. 11. 4			M	M
DX Positioning	C. 8. 11. 5			U	U
Intra-oral Image	C. 8. 11. 9				M
Overlay Plane	C. 9. 2	U	U	C	C
Curve	C. 10. 2	U		U	U
Modality LUT	C. 11. 1	U	U		
VOI LUT	C. 11. 2	U	U	C	C
Image Histogram	C. 11. 5			U	U
Acquisition Context	C. 7. 6. 14			M	M
SOP Common	C. 12. 1	M	M	M	M

表 II-1 複合オブジェクトモジュール一覧

既存の、IOD である CR, SC の複合情報オブジェクトモジュールも一緒に示す。  
表中の符号の意味は、以下の通りである。

M: 必須モジュール

C: 条件付きモジュール

U: 利用者オプションモジュール

### Ⅲ. 画像属性情報記述シミュレーション

#### Ⅲ-1. シミュレーション作業の全体的事項

以下に、オブジェクトを作成する上で必要となる DICOM 規格の規則について若干の解説を加え、また、シミュレーション作業とその結果の記述にあたって仮定した全体的事項について述べる。

##### 1) オブジェクトの構造と規則

###### Application Entity と Service Class の適合性

DICOM のシステムは、一つの病院内に、患者管理システム、検査管理システム、画像管理システム、画像観察装置等の多くの装置が LAN 接続される事を想定している。これらの装置の機能を、Application Entity(AE)という。AE は情報の集合体を処理する機能を提供し、互いに他を利用する。この処理機能の種類を Service Class という。Service Class には、患者情報の生成、患者情報の通知、画像の保存、画像の検索等があり、DICOM 規格 Part 4 (PS3.4) で定義されている。この Service Class が処理できるように、一定の規則に従って情報を纏めたものを Object という。Object は、その発生場所・性質毎に、患者情報、CT 画像、デジタル X 線画像(DX)などに種類分けされており、この種類を Object Class という。Service Class と Object Class の組合わせを Service Object Pair(SOP) Class という。

DICOM に準拠する通信では、その最初に、処理を要求する AE(Service Class User: SCU)が、処理を提供する AE(Service Class Provider: SCP)に対して、要求する SOP Class を問い合わせ、SCP はその SOP Class の処理が可能であれば通信を続け、不可能であれば通信を終了する。これによって、例えばプリンターに患者情報の検索を要求する等の不合理が無いようにしている。通信を拒否された SCU は、次の措置として、類似の SOP クラスを SCP に要求する事も可能である。

例えば、口内法画像(IO)の保存を拒否された時、DX 画像として保存を要求できる。

DICOM 規格は、各 AE に対して、処理可能な SOP Class と SCU/SCP を列挙する事を要求している。また、処理を拒否された場合の、次の挙動を明記する事を要求している。これらを記述した文書を、Conformance Statement(適合宣言書)という。この SOP Class の列挙は、世界で一義的に定義された SOP Class UID によって記述する。また、通信初期に行われる相手の機能確認も SOP Class UID で行われる。従って、その機能の SOP Class を適合宣言書で確認する事は、DICOM 機器の実装にあたっては、最も重要な事項である。

## IOD

各 Object Class に記述される情報のフォーマットの定義を Information Object Definition (IOD) という。これらは、DICOM 規格の Part 3 (PS3.3) に定義されている。

本書の目的である歯科診療における放射線画像を保存するための IOD としては、1995 年の DICOM-3.0 では、CR-IOD または SC-IOD (Secondary Capture) のみであった。1999 年の Supplement 32 において、DX-IOD、IO-IOD (Intra-Oral) が定義され、現在の DICOM-2000 に組み入れられた。DX-IOD は、CCD 等のフラットパネル検出器による画像、イメージングプレートによる CR 画像、フィルムからの二次取得画像の全てについて使用可能で、撮影部位、撮影状況、撮影条件、被曝線量、品質管理のための情報が詳細に記述できるので、今後開発される機器については、必ずこれらが記述できる DX-IOD を採用すべきである。

## 情報モジュールと情報要素

画像保存の Object には、医事課の患者受付等で発生する患者情報、放射線科で発生する検査情報、撮影室で発生する装置や撮影条件、画像の表示法に関する情報等が付帯する。これらの情報は、発生場所や利用形態毎に纏めて、情報モジュール(Information Module)として定義されている。即ち、画像保存の IOD は情報モジュールの集合体であり、情報モジュールは、情報要素(Information Element)の集合体である。これらは、DICOM 規格 Part 3 の付属書 C に、モジュール毎に定義されている。表 II-1 に、本書で取上げる IOD のモジュール構成が示されている。この表の第三欄から第六欄に書かれている M、C、O の記号は、夫々の IOD において、必須(Mandatory)であるか、Conditionally Mandatory である

か、User Optional であるかを示している。

IO-IOD は DX-IOD の分化クラスであり、DX-IOD のモジュールに IO-Series モジュールと IO-Image モジュールが付加されたものである。(この他の分化クラスとして、乳房撮影 MG-IOD が定義されている。) 更に夫々は、FOR PRESENTATION クラスと FOR PROCESSING クラスに分化し、計 6 つの SOP Class UID が定義されている。FOR PRESENTATION クラスでは、VOI LUT Module が必須である。(本書のシミュレーションでは、FOR PRESENTATION クラスのみを扱った。) 分化クラスで追加された Module 内の Element の定義は、親クラスの定義に優先する。

### 情報要素の記述法

情報要素は、Tag、データエンコード法、データ長、値のフィールドからなる。

Tag は情報要素の識別子で、8 桁の 16 進数で表される。上位 4 桁を Tag グループ番号という。DICOM 委員会で定義された Tag グループ番号は全て偶数である。これ以外の情報要素を DICOM 委員会以外の団体が定義する時は、これに 1 を加えて奇数とする。このような Tag グループをシャドウグループ (Shadow Group) という。

DICOM 規格 Part 5 には、各情報要素について、データエンコード法が定められている。使用する文字の種類、値の長さ、並びの規約等を Value Representation (VR) といい、例えば日付 (DA) は 10 進数の ASCII で yyyyymmdd の様に表す事が定められている (Part 5 Table 6.2-1)。一つの情報要素に含まれる値の数を Value Multiplicity (VM) という。例えば、画素サイズは縦横の 2 つであるから、VM=2 である。2 つの値は、”\” (backslash:日本のシステムでは”¥”) で区切って値フィールドに書き込まれる。

DICOM 委員会が定義した全ての情報要素の Tag、VR、VM は、PS3.6 に一覧表として纏めてある。

PS3.3 附属書 C の情報要素の定義には、Type が定めてある。この Type には、その情報の重要度によって、Type 1 から Type 3 までがある。Type 1 は、Tag および値が不可欠な要素である。これらは、Service Class に定義された処理やその条件分岐のために不可欠な情報である。Type 2 は、Tag は不可欠であるが、値は空欄(長さゼロ)でも良い情報要素である。Type 3 は、User Optional な情報要素で、Tag も存在しなくとも良い要素である。Type 1C は、ある条件が成立する時 (Conditional) に Tag 及び値が不可欠な要素である。

## 特記すべき VR の説明

### ○ CS (Code String)

16Byte 以内の英数字、空白文字および”\_”から成る文字列で、特定の意味を示すコードが記載される。コードは、情報要素の定義中に記載されているが、この記載には、”Enumerated Value”と”Defined Term”の2種類が有る事に注意すべきである。前者は、必ずそこに列挙されている値のどれかでなければならない。後者の場合には、ユーザーやベンダーが任意のコードを追加定義しても良い。

[例] Intra-Oral Series Module の情報要素 0008,0060 Modality の”Enumerated Value”は、”IO”のみである。従って、IO-IOD のオブジェクトのこの要素は、必ず”IO”とせねばならない。

追加コードは、個人レベルで定義しても、機器の動作には恐らく影響しないであろう。しかし、データベースの意義を考えるなら、少なくとも診療科や病院全体の合意の下に定義する方が好ましい。例えば、歯科放射線診断にとって普遍的なものであれば、歯科放射線学会等の少しでも大きな団体の合意に基づいて共通のコードを定義する事が望ましい。もし、国際歯顎顔面放射線学会等の国際的団体で合意が得られれば、DICOM 委員会に申し入れる事で、Defined Term に追加することも可能となるであろう。

### ○ SQ (Sequence)

この VR は、複数の情報要素 (Tag、VR、データ長、値) の構造体を要素とするものである。Sequence の要素に Sequence が定義されている場合もある。このような入れ子のレベルを示すために、記号”>”が使われる。

表Ⅲ-1 にその例を示す。(0018,0014) Contrast/Bolus Administration Sequence は 4 Drug Sequence はその下の 3 つの情報要素から成る SQ 要素である。

表 III-1 Sequence 属性の例 (顎関節二重造影における造影経路)

Tag	属性名	VR	値の記入例*	説明
0018,0014	Contrast/Bolus Administration Route Sequence	SQ	———*	造影剤の投与経路を SQ で記述するマクロ定義 Coded Entry Data** (Baseline CID は 11)
0008,0100	>Code Value	CS	"X - yyyy" 不明 ***	"joint space" のコードを記入
0008,0102	>Coding Scheme Designator	CS	"SNM3"	上記のコードを定義した辞書のコード
0008,0104	>Code Meaning	CS	"JOINT SPACE"	上記コードの意味
0018,002A	>Additional Drug Sequence	SQ	———	この投与経路から投与した付加的薬剤を記述するマクロ。(Baseline CID は 12)
0008,0100	>>Code Value	CS	"Y - zzzz" 不明 ***	"Air" のコードを記入
0008,0102	>>Coding Scheme Designator	CS	"SNM3"	上記のコードを定義した辞書のコード
0008,0104	>>Code Meaning	CS	"Air"	上記コードの意味

\* Tag (0018,0014) に対する値は、以下に続く 4 つの情報要素である。シミュレーションデータの値記入例の欄は———とした。

\*\* Coded Entry Data の詳細は後述する。

\*\*\* SNM3 のコード表が入手できないので不明。

### 拡張された SOP Class の分類と SOP Class UID の規則

DICOM 規格は、任意の拡張やカスタマイズに対応できるように作られている。即ち、規格書で定義されていない属性や機能を、ユーザーの希望やメーカーの創意で追加定義できる。追加された属性定義と機能は、適合宣言書に明記する事が義務づけられている。拡張された機能や属性が、標準の装置との交信に支障を来さない様に、次の様な規則が定められている。詳細は Part2 (PS3.2) の 7.3 節を参照されたい。

SOP Class は拡張の程度により、Standard SOP Class、Standard Extended SOP Class、Specialized SOP Class、Private SOP Class に分類される。

- Standard SOP Class は、規格書に完全に従っている SOP Class である。
- Standard Extended SOP Class は次の様なものでなくてはならない。
  - a) 規格書で定義されたひとつの Standard SOP Class を基に拡張したものである。
  - b) Standard SOP Class で定められた全ての属性の意味(Semantics)は変更されていない。
  - c) 追加された属性には、Type 1、1C、2、2C の属性は含まれていない。
  - d) Standard SOP Class で定められた Type 3 の属性が Type 1、1C、2、2C に変更されていない。
  - e) このとき、SOP Class UID には、拡張前の SOP Class UID を用いる。

すなわち、Standard SOP Class に Type 3 属性のみが追加されたものと解釈して良い。従って、Standard Extended SOP Class のオブジェクトは、Standard SOP Class の Storage Level\*が”Level 2”に適合宣言された装置による処理が保証される。

\* PS3.4 の Annex B.4.1 参照：Storage Level が”0”または”1”の時は、Type 3 属性が失われる可能性がある。失われる属性は、拡張されたものに限らない。PS3.3 で定義された属性も、実装の都合で失われる事がある。DICOM の標準は”Level 1”であり、この時に記録が保証されるのは Type 1、Type 2 属性のみである。

○ Specialized SOP Class は次の様なものでなくてはならない。

a) 規格書の全ての Part に適合している。

b) 規格書で定義したひとつの SOP Class を基にした拡張版である。すなわち、基となる SOP Class の Type 1、1C、2、2C 属性をすべて含む。

基となる SOP Class で定められた全ての属性の Semantics は変更されていない。

c) SOP Class UID には、Private 定義のものを使う。(DICOM で定義した UID を使ってはならない。)

d) PS3.3 および PS3.4 の情報モデルに準拠する。

そして次の事が許される。

a) Type 1、1C、2、2C 属性の追加。

b) Type 3 属性の追加。必ずしも適合宣言書に記載しなくとも良い。

すなわち、既定の SOP Class では存在しなくとも良かった属性が、拡張された機能にとって不可欠となっているものがこれに相当する。Standard SOP Class に定義された Type 1、1C、2、2C 以外の属性に値が記入されていなければ動作が保証されない処理が必要なオブジェクトは、Specialized SOP Class となる。例えば、上記の Storage Level 1 の SCP で格納されていたオブジェクトから、ある属性が失われたために画像が表示出来なくなる様な場合、この属性は追加された Type 1 と認識すべきで、Specialized SOP Class として格納すべきである。このオブジェクトは SOP Class UID が異なるので、多くの場合、標準の AE からは処理を拒否されるであろう。

○ Private SOP Class は、DICOM の通信プロトコルまたはファイル管理機能を利用した、あらゆる拡張機能、拡張属性を含む SOP Class であり、Private 定義の SOP Class UID を用いる。

使い易い画像保存 SOP Class の実装において、Standard SOP Class と Standard Extended SOP Class の関係に留意する事は意義が有る。たとえば、DX-IOD は 1998

年に定義されたもので、これ以前に開発された Storage Server が機能する SOP Class は、CR か SC である。このような Server は、DX の画像保存を拒否する可能性が高い。DX-IOD で新たに多くの属性が定義されたが、これらは CR-IOD や SC-IOD としては、すべて追加された Type 3 属性である。従って、DX-IOD に無い CR-IOD の Type 1、1C、2、2C を加えて SOP Class UID を CR のそれに書き換えれば、CR-IOD の Standard Extended SOP Class のオブジェクトとなる。従ってその変換は容易で、CR または SC の SOP Class での転送が可能になる。

具体的には、(0018,0015)Body Part Examined と(0018,5101)View Position が CR-IOD の Type 2 属性である。この 2 つは DX-IOD では Type 3 属性として定義されているので、DX としては Standard SOP Class である。従って、この 2 つの属性に値を書き込む実装をしておけば、DX-SOP Class としての保存を拒否された時には、SOP Class UID を書き換えるのみで CR-SOP Class として送信できるようになる。

同様の理由で、IO から DX への変換、DX から SC への変換は SOP Class UID を書き換えるのみで行える。

## 2) Coded Entry Data

DICOM オブジェクトには、多くの医学用語や医学的事象の記述が情報として書き込まれる。後日、これらの情報を検索して臨床判断の資料としたり、医学研究に利用可能にする事は、HIS/RIS 情報を電子化する大きな目的の一つである。これらの情報が自然言語で記述されていると、多くの同意語、言い回しの違いのため、電算機による検索は不可能である。電算機による検索を可能にするためには、用語をコード化し、表現法を規格化する必要が有る。これらの試みが病理学や医療情報学の分野で進められ、Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine (SNOMED) や Health Level 7(HL7) などの Controlled Terminology(CT)が開発された。DICOM はこれらのコードを積極的に取り入れて、今後開発が進むであろう医療情報分野の規格との整合性を保証しようとしている。

これらの記述は表Ⅲ-3 の様な属性から成る SQ 属性で、Code Sequence と呼ばれる。解剖構造を表す Primary Anatomic Structure Sequence(0008,2228)等、特定の意義を持つ造影剤の使用法を記述する Interventional Drug Code Sequence (0018,0029)などがその例である。

表 III-2 Code Sequence の属性 (Primary Anatomic Structure を記述する例)

Tag	属性名	Type	記入例*	説明
0008,2228	Anatomic Structure Sequence	3	—	
Basic Coded Entry				
0008,0100	>Code Value	1C	"T-11170"	当該属性の記述に不可欠**
0008,0102	>Coding Scheme Designator	1C	"SNM3"	当該属性の記述に不可欠**
0008,0103	>Coding Scheme Version	1C	("3.4") ***	Code Value/Meaning 追加・変更などにより、Version を特定しないと曖昧になる時に必要。
0008,0104	>Code Meaning	1C	"Maxilla "	当該属性の記述に不可欠**
Enhanced Encoding Mode				
0008,010F	>Context Identifier	3	("4016")	DICOM 規格で指定した CID 以外から選択した Code Value/Meaning の時に記入
0008,0105	>Mapping Resource	1C	("HL7")	本文参照
0008,0106	>Context Group Version	1C	("VV.rr")	本文参照
0008,010B	>Code Set Extension Flag	3	("Y")	private に拡張された Code Value/Meaning である時、"Y"とする。
0008,0107	>Context Group Local Version	1C	("VV.rr")	本文参照
0008,010C	>Private Coding Scheme Creator UID	3	(UID の文字列)	Coding Scheme の定義者の UID
0008,010D	>Code Set Extension Creator UID	1C	(UID の文字列)	上記属性が"Y"の時、定義者の UID が必要

\*Primary Anatomic Structure Sequence を記述する例

\*\*即ち Tag(0008,2228)がある時は不可欠。

\*\*\*括弧は、DICOM 標準の DCMR/SNM3 のみを使う場合は無くとも良い属性であることを示す。

## Mapping Resource と Coding Scheme

属性に記入する Concept(用語)とそのコードを定義したデータベースで、DICOM 標準の DICOM Content Mapping Resource (DCMR)のほか、HL7 Vocabulary、Terminology Resource for Message Standard などがある。DCMR は、Supplement 53 で新たに制定される PS3.16 に収録されている。

Mapping Resource には、属性の値として記入すべき文脈の構文を定めた Template と、構文中の語句に代入する候補用語を集めた Context Group が定義してある。これら Template と Context Group には夫々に一義的な TID、CID が付けられており、Code Sequence 属性の定義は、そこに代入すべき構文や語句を TID、CID で指定している。

Context Group の表は、代入すべき用語の「概念」とそのコード値を定義したものである。この定義は DICOM 以外の SNOMED や HL7 などの定義が引用される。これらのコード体系を Coding Scheme という。DCMR は、多くを SNOMED Version3 から引用している。

## Code Value と Code Meaning

Code Sequence は表Ⅲ-3 に示した属性の SQ によって記述される。この記述には最低、Code Value、Coding Scheme Designator、Code Meaning の 3 つの属性が必要である。記述例を表の中に示す。

DICOM 標準の DCMR では、殆どの属性の Coding Scheme Designator(0008,0102) には SNOMED Version3 を示す”SNM3”が代入される。Revision によって異なるコードが定義されている場合には一義性を確保するために、Coding Scheme Version(0008, 0103)にその値を代入する。

コードによって示される「概念」は一義的であり、同義語等の曖昧さは排除されている。Coding Scheme は「概念」を英語で示してある。この語を Enomen (English Nomenclature からの造語)という。例えば、日本語なら「下顎」と記入する属性には、Code Value に”T-11180”を代入し、Code Meaning にはその Enomen である ”Mandible”を代入する。この Code Meaning は、Code から言葉への翻訳機能を持たない装置もある事を考慮した便宜である。将来、Enomen を日本語に翻訳した Coding Scheme の Version が作られる可能性もある。従って、装置の検索機能を実装する時は、Code Meaning はその Key としてはならず、必ず Code Value を Key としなければならない。

## Code の拡張

現在の Coding Scheme は、特定の診療領域で使われる用語までを完全に網羅するものではない。例えば歯科解剖用語は、SNM3 では個々の歯までは特定できるが、その歯面や歯根までは特定できない。また、口内法撮影の投影法を記述する、「二等分面法」や「遠心偏心投影」などの概念は定義されていない。これらの概念を既存の Context Group に追加定義した CID を私的拡張版として定義しても良い。或は標準の DCMR 以外の Mapping Resource や CID からの語を記入する時は、Context Identifier(0008,010F)にその CID を記入する。この時は Mapping Resource(0008,0105)、(0008,0106)Context Group Version を記入する。

Code Value/Code Meaning が拡張されたものである時は、Code Set Extension Flag(0008,010B)を”Y”とする。ここで、Context Identifier(0008,010F)に値がある時は、その CID が指定する Context Group に私的に拡張された Code Value/Code Meaning である事を、Context Identifier(0008,010F)の値が無い時は、Coding Scheme Designator(0008,0102)と Coding Scheme Version(0008, 0103)で指定された Coding Scheme に拡張されたものである事を意味する。Code Set Extension Flag が”Y”の

時は、Context Group Local Version(0008,0107)と Code Set Extension Creator UID(0008,010D)への記入が必要である。

今回のシミュレーションでは、Code Value/Code Meaning の拡張は行わない事にした。

### 3) 仮定した病院情報システムと放射線情報システム

シミュレーションは、ある病院の画像ファイリング装置に保存される Object である事を想定して行った。ここでは、DICOM の全ての検索機能が働くように、可能な限り IOD に定義された全てのデータを記述するように努力した。

#### 稼動している AE

この病院には、以下の AE が稼動しているものと仮定した。ただし、機能する SOP Class UID については、シミュレーションに不要なものは省略してある。

表 III-3 院内で稼動していると仮定した Application Entity

AE の名称	機能(Service Class)	機能する SOP Class UID	装置の UID
患者情報管理システム	Patient Management SCP	1.2.840.10008.3.1.2.1.1	1.2.392.00200036.9133.2.1.1
Study Component 管理システム	Study Component Management SCP	1.2.840.10008.3.1.2.3.2	1.2.392.00200036.9133.2.1.3
検査情報管理システム	Detached Study Management SCP	1.2.840.10008.3.1.2.3.1	1.2.392.00200036.9133.2.1.4
画像サーバー	Image Storage SCP	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1 * 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3 **	1.2.392.00200036.9133.2.1.5
撮影装置 Dixel	Image Storage SCU	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3 *	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.1
口内法スキャナ	Image Storage SCU	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3 *	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2
撮影装置 Digora	Image Storage SCU	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3 *	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3
撮影装置 DigiPan	Image Storage SCU	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1 **	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.4
FCR 読取り装置	Image Storage SCU	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1 **	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5

\* DX - FOR PRESENTATION \*\* IO - FOR PRESENTATION

#### 画像 IOD の仮定

CR 画像や二次取得画像は、CR-IOD や SC-IOD のオブジェクトとして保存する事も可能であるが、ここでは、口内法画像は IO-IOD として、パノラマその他の画像は DX-IOD のオブジェクトとして保存するものと仮定した。

CR や SC の IOD は、1995 年の DICOM-3.0 制定時に定義されたもので、患者の被曝線量や質的保証にも役立つ情報を添付する事は意図していなかった。Supplement 32 では、これらについての属性が大幅に定義され、また、撮影部位

や体位に関する克明な記述も可能となった。従って、今後は DX または IO のオブジェクトとして保存する方が有用である。

### 転送時の SOP Class 変換

保存された画像は、現在院内で稼動していないサーバー(新規、或は院外の)にも転送する必要が生じる可能性がある。外部のサーバーには、IO Storage SOP Class の SCP が機能しないものが有り得る。この時は、DX Storage SOP Class の SCU 要求を出す事にする。DX-IOD と IO-IOD の属性は共通であるので、SOP Class UID を DX のそれに置きかえるのみで転送可能である。

Supplement 32 以前に開発された画像ファイリング装置には、DX、IO のオブジェクトを受入れないものが有り得る。この場合は、CR もしくは SC のオブジェクトに変換して転送する事にする。

CR-IOD では CR Series Module 中の Body Part Examined(0018,0015)と View Position(0018,5101)が Type 2 であるので、この2つの属性には値を予め書き込んでおく事にした。この事により、SOP Class UID を CR のそれに置きかえるのみで転送可能となる。

転送先が CR Storage SOP Class の SCP の機能しない時は、SC-IOD で転送を試みる事にした。SC-IOD では、Conversion Type(0008,0064)が Type 1 属性である。ここに、フィルムからデジタル化した画像であれば”DF”を、CR やフラットパネル撮像装置による画像であれば”DI”を記入する。また SC Image Module の Capture Date/Time(0018,1012/1014)が必要なので、General Image Module の Image Content Date/Time(0008,0023/0033)を転写する。

### シミュレーションから除外した属性

#### C.7.3.1 General Series Module

このモジュールの中には、Requested Procedure および Procedure Step に関する属性が定義されている。これらの属性は、Performed Procedure Step や Worklist Management の SOP Class で定義されたのもであり、これらの Service Class のサーバーが存在する時のみに値が存在する。これらの属性の値は、病院で実施される検査項目とその ID、各検査項目毎に定められる Procedure Step の並びとその ID など、病院ごとに固有な値が定義されるものであり、実装仕様に強く依存する。従って、これらの属性は一般性に乏しい事から、シミュレーションから除外した。

#### C.7.6.14 Acquisition Context Module

このモジュールには、撮影時に加えた物理的、化学的負荷を記述する。通常の撮影では、このモジュールに情報が記述されていなくとも支障は無い。造影撮影の諸項目をこのモジュールに記載しても良いのではあるが、このシミュレーションでは Contrast/Bolus Module に必要事項を記載した。

情報は Template に従って記述され、Coded Entry Data Sequence が多く使われる。現在、Coded Entry Data Sequence による記述のための Code と Controlled Terminology およびそれらの Mapping Resource の新版となる Supplement 36 と Supplement53 が検討中であり、具体的なコードの値と意味の対照表を入手する事が困難であった。従って、このモジュールのシミュレーションは行わなかった。

なお、このモジュールは Mandatory であり、(0040,0555) Acquisition Context Sequence 属性は Type2 であるので、オブジェクトには Tag 番号のみを付け値は空欄とした。

## Ⅲ-2. 画像属性情報記述シミュレーション具体例

### 1. 口内法X線画像

- 1) CCD センサー
- 2) コンピューテッドラジオグラフィ
- 3) 2次取得画像

### 2. パノラマ断層X線画像

- 1) CCD センサー
- 2) コンピューテッドラジオグラフィ

### 3. 顎・顔面部X線画像

- 1) 頭部単純X線画像
- 2) 唾液腺造影X線画像
- 3) 唾液腺造影デジタルサブトラクションX線画像
- 4) 顎関節腔造影多層断層X線画像

## 引用文献

- 1) 医用画像の電子保存-標準化へのアプローチ-. 日本医放会誌 付録 :  
vol.55, No.15, 1995.
- 2) <http://medical.nema.org/dicom/>
- 3) (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 :  
IS&C 規格書、1992.
- 4) (財)医療情報システム開発センター : 医用画像情報の電子保存に関する  
共通規格データフォーマット規格-1 MDS-A 0008, 1995.
- 5) (財)医療情報システム開発センター : 医用画像情報の電子保存に関する  
共通規格データフォーマット規格-2 MDS-A 0009, 1995.
- 6) 加藤二久 他 : DICOM 3.0 に基づく画像機器相互接続デモンストレーショ  
ン. 第36回 日本歯科放射線学会総会 (1995, 東京), 歯科放射線関  
連機器展示会ガイドブック, pp.21-32, 1995.

口内法X線画像 (CCD配列)

対象シミュレーション画像名	口内法 X 線画像 (CCD 配列センサー)
対象患者氏名	山田 太郎
対象病名	根尖病巣
撮影部位	上顎右側第1大臼歯
撮影法名称	口内法撮影
投影法名称	二等分面投影法
使用X線装置名称	Dixel
	MCR-2000
	J. Morita Mfg Corp
使用記録系名称	CCD Array Sensor
	MCR-2000
	J. Morita Mfg Corp
	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.1 (口内法撮影装置のUID)
当該IOD名称	DX FOR PRESENTATION
	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3
当該Modality名	10
その他の関連事項	

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[Patient]				[Patient]		[C.7.1.1]
0010	0010	PN	1	Patient's Name	2	"Yamada Tarou=山田 太郎=やまだ たらう"
0010	0020	LO	1	Patient ID	2	"0000000001"
0010	0030	DA	1	Patient's Birth Date	2	"19500312"
0010	0040	CS	1	Patient's Sex	2	"M"
0008	1120	SQ	1	Referenced Patient Sequence	3	(注1)
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance	1C	1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.6.28.20(注3)
0010	0032	TM	1	Patient's Birth Time	3	"0300"

注1) Patient Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.1注2)を想定。

注2) 1.2.392.00200036.9133.2.1; J.Morita製Simulation用のAEのUID。

注3) 注2の装置で2000年6月28日に発生した20番目の患者情報のObjectのUID。

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[General Study]				[Study]		[C.7.2.1]
0020	000D	UI	1	Study Instance UID	1	1.2.392.00200036.9133.2.1.4.2000.9.18.150(注1)
0008	0020	DA	1	Study Date	2	"19990823"
0008	0030	TM	1	Study Time	2	"1312"
0008	0090	PN	1	Referring Physician's Name	2	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0020	0010	SH	1	Study ID	2	"1"
0008	0050	SH	1	Accession Number	2	なし
0008	1030	LO	1	Study Description	3	なし
0008	1048	PN	1-n	Physician(s) of Record	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1060	PN	1-n	Name of Physician(s) Reading Study	3	" Honda Tarou=本多 太郎=ほんだ たろう"
0008	1110	SQ	1	Referenced Study Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	1.2.840.10008.3.1.2.3.1(注2)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	1.2.392.00200036.9133.2.1.4.2000.8.30.120(注3)
0008	1032	SQ	1	Procedure Code Sequence	3	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
No Baseline Context ID is defined.						

注1) Detached Study Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.4)の存在を仮定。

この検査は、この装置で2000年9月18日の150番目に発生した検査Objectである。

注2) Detached Study Management SOP ClassのUID.

注3) この検査は、上記装置で2000年8月30日の120番目に発生した検査を参照している。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[Patient Study]				[Study]		[C.7.2.2]
0008	1080	LO	1-n	Admitting Diagnoses Description	3	"根尖病巣"
0010	1010	AS	1	Patient's Age	3	"035Y"
0010	1020	DS	1	Patient's Size	3	"1.71"
0010	1030	DS	1	Patient's Weight	3	"65.3"
0010	2180	SH	1	Occupation	3	"会社員"
0010	2180	LT	1	Additional Patient's History	3	"患者の履歴を記述"

口内法X線画像 (CCD配列)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[General Series]				[Series]		[C.7.3.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"I0"
0020	000E	UI	1	Series Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.1.2000.9.18.70" (注1)
0020	0011	IS	1	Series Number	2	"1"
0020	0060	CS	1	Laterality	2C	"R"
0008	0021	DA	1	Series Date	3	"19990823"
0008	0031	TM	1	Series Time	3	"1409"
0008	1050	PN	1-n	Performing Physicians' Name	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0018	1030	LO	1	Protocol Name	3	"User defined condition name"
0008	103E	LO	1	Series Description	3	"User provided description"
0008	1070	PN	1-n	Operators' Name	3	"Hama Ayumi=浜あゆみ=はま あゆみ"
0008	1111	SQ	1	Referenced Study Component Seq	3	--- (注2)
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" (注3)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.3.2000.9.18.140" (注4)
0018	0015	CS	1	Body Part Examined	3	"JAW"
0028	0108	U/SS	1	Smallest Pixel Value in Series	3	"0"
0028	0109	U/SS	1	Largest Pixel Value in Series	3	"255"
0040	0275	SQ	1	Requested Attributes Sequence	3	---
0040	1001	SH	1	>Requested Procedure ID	1C	
0040	0009	SH	1	>Scheduled Procedure Step ID	1C	
0040	0007	LO	1	>Scheduled Procedure Step Description	3	
0040	0008	SQ	1	>Scheduled Action Item Code Seq.	3	---
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						No Baseline Context ID is defined.
0040	0253	SH	1	Performed Procedure Step ID	3	Tag/値なし (注5)
0040	0244	DA	1	Performed Procedure Step Start Date	3	Tag/値なし (注5)
0040	0245	TM	1	Performed Procedure Step Start Time	3	Tag/値なし (注5)
0040	0254	LO	1	Performed Procedure Step Description	3	Tag/値なし (注5)
0040	0260	SQ	1	Performed Action Item Sequence	3	Tag/値なし (注5)
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						No Baseline Context ID is defined.

注1) 今回のSimulationでは、撮像装置のUIDの上位桁を統一して、1.2.392.00200036.9133.2.1.2と仮定している。

口内法撮影装置のUIDは、

1.2.392.00200036.9133.2.1.2.1; Dixel

と仮定している。(実際には、この下の桁に装置のSerial No.を入れないとUnique性は確保できない)

撮像装置は、各自のUIDの下に、日付とその日のSeries通し番号を付けてSeries UIDを発行すると仮定している。

従って、このSeriesは、このDixel装置が2000年9月18日の70番目に発生したSeriesである。

注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.3) を仮定

注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)

注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID

注5) これらの属性はシミュレーションから除外した (III-1.3)参照)。

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[General Equipment]				[Equipment]		[C.7.5.1]
0008	0070	LO	1	Manufacturer	2	"J Morita Mfg Corp"
0008	0080	LO	1	Institution Name	3	"東京医科歯科大学"
0008	0081	ST	1	Institution Address	3	"東京都文京区湯島1-5-45"
0008	1010	SH	1	Station Name	3	"Dixel2000-1"
0008	1040	LO	1	Institutional Department Name	3	"歯科放射線"
0008	1090	LO	1	Manufacturer Model Name	3	"MCR-2000"
0018	1000	LO	1	Device Serial Number	3	"1"
0018	1020	LO	1-n	Software Version(s)	3	"1.1"
0018	1050	DS	1	Spatial Resolution	3	"0.048"
0018	1200	DA	1-n	Date of Last Calibration	3	"19990830"
0018	1201	TM	1-n	Time of Last Calibration	3	"1145"

口内法X線画像 (CCD配列)

Tag_Gr	Tag_EVR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[General Image]			[Image]		[C.7.6.1]
0020	0013 IS	1	Instance Number	2	"1"
0020	0020 CS	2	Patient Orientation	2C	"AL#"
0008	0023 DA	1	Image Date	2C	"20000303"
0008	0033 TM	1	Image Time	2C	"1300"
0008	0008 CS	1-n	Image Type	3	"ORIGINAL*PRIMARY", Lossy Compressionのときは
0020	0012 IS	1	Acquisition Number	3	"1"
0008	0022 DA	1	Acquisition Date	3	"20000303"
0008	0032 TM	1	Acquisition Time	3	"1146"
0020	1002 IS	1	Images in Acquisition	3	"1" (DX/10/MG 10Dでは常に1)
0020	4000 LT	1	Image Comments	3	"ここにはコメントを記述する"
0028	0300 CS	1	Quality Control Image	3	"NO"
0028	0301 CS	1	Burned In Annotation	3	"NO"
0028	2110 CS	1	Lossy Image Compression	3	"00" Lossy Compressionのときは"01"
0028	2112 DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	3	"4" (Compressionをしたときのみに記入)

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Image Pixel]			[Image]		[C.7.6.3]
0028	0002	US	1	Samples per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0010	US	1	Rows	1	"400"
0028	0011	US	1	Columns	1	"600"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"8"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"7"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
7FE0	0010	OW/OB	1	Pixel Data	1	"この部分は、ピクセルデータである。"
0028	0106	U/SS	1	Smallest Image Pixel Value	3	"0"
0028	0107	U/SS	1	Largest Image Pixel Value	3	"255"

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Acquisition Context]			[Image]		[C.7.6.14]
0040	0555	SQ	1	Acquisition Context Sequence	2	空欄 注1

注1 この属性はシミュレーションから除外した。(III-1)参照) Type 2 属性なので、Tagを付けて値は空欄とする。

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[X-ray Acquisition Dose]			[Image]		[C.8.7.8]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"60" (kVP)
0018	1150	IS	1	Exposure Time	3	"100" (ms)
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current	3	"10" (mA)
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"1" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in $\mu$ As	3	"1000" ( $\mu$ As)
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"180" (mm)
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"150" (mm)
0018	115E	DS	1	Image Area Dose Product	3	"1.0" (dGy*cm*cm)
0018	11A0	DS	1	Body Part Thickness	3	"50" (mm)
0040	0302	US	1	Entrance Dose	3	"0.16" (dGy)
0040	0303	US	1-2	Exposed Area	3	"29*19" (mm)
0040	0306	DS	1	Distance Source to Entrance	3	"150" (mm)
0040	0310	ST	1	Comments on Radiation Dose	3	"レクタングュラーコリメーション"
0040	0312	DS	1	X-Ray Output	3	"16" (mGy/mAs)
0040	0314	DS	1	Half Value Layer	3	"1.5" (mm)
0040	0316	DS	1	Organ Dose	3	"0.01" (dGy)
0040	0318	CS	1	Organ Exposed	3	"SKIN"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"ALUMINIUM"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"1.5" (mm)
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"1.5" (mm)
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"SINGLE PHASE"

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[X-ray Generation]				[Image]		[C.8.7.9]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"60"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current	3	"50"
0018	1150	IS	1	Exposure Time	3	"10"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"0"
0018	1153	IS	1	Exposure in uAs	3	"500"
0018	7060	CS	1	Exposure Control Mode	3	"MANUAL"
0018	7064	CS	1	Exposure Status	3	"NORMAL"
0018	1190	DS	1-n	Focal Spot	3	"0.5"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"SINGLE PHASE"

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[X-ray Filtration]				[Image]		[C.8.7.10]
0018	1160	SH	1	Filter Type	3	"NONE"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"ALUMINUM"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"1.5"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"1.5"

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[DX Series]				[Series]		[C.8.11.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"10"
0008	1111	SQ	1	Referenced Study Component Sequence	1C	--- (注1) (注2)
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" (注3)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	"1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.140" (注4)
0008	0068	CS	1	Presentation Intent Type	1	"FOR PROCESSING"

- 注1) General Series Moduleで定義されたTag 0008,1111がDX Series Moduleで改めて定義されたもので、値は同じである。  
 注2) Study Component を管理する装置(UID=1.2.392.0020036.9133.2.1.3)を仮定  
 注3) Study Component Management service ClassのUID(PS3.4:AnnexF4.3)  
 注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Anatomy Imaged]			[Image]		[C.8.11.2]
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"R"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence	2	---
	>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1					Baseline Context ID is 4009
0008	2220	SQ	1	>Anatomic Region Modifier Sequence	3	---
	>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1					Baseline Context ID is 2
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence	3	---
	>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1					Baseline Context ID is 1
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence		
	[Basic Coded Entry Attributes]					[Table 8.8.1Common attribute set for Code Sequence attributes]
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-11170
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	不明
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	Maxilla または上顎
	[Enhanced Coding Mode]					
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	CID 4016
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	SDM
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	不明(SDM参照)
0008	2220	SQ	1	Anatomic Region Modifier Sequence		
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-5100A
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	不明
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	Molar1または 第1大臼歯
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	CID 4017
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	SDM
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	不明(SDM参照)
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence		
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-54230
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	不明
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	Maxillary right first molar tooth または上顎右側第1大臼歯
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	CID 4018
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	SDM
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	不明(SDM参照)

口内法×線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[DX Image]				[Image]		[C.8.11.3]
0008	0008	CS	1-n	Image Type	1	"ORIGINAL#PRIMARY"
0028	0002	US	1	Samples per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"8"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"7"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
0028	1040	CS	1	Pixel Intensity Relationship	1	"LOG"
0028	1041	SS	1	Pixel Intensity Relationship Sign	1	"-1"
0028	1052	DS	1	Rescale Intercept	1	"0"
0028	1053	DS	1	Rescale Slope	1	"1"
0028	1054	LO	1	Rescale Type	1	"US"
2050	0020	CS	1	Presentation LUT Shape	1	"IDENTITY"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	1	"00"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	1	"AL#F"
0050	0004	CS	1	Calibration Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	1	"NO"
0028	1050	DS	1-n	Window Center	1C	"127"
0028	1051	DS	1-n	Window Width	1C	"256"
0028	1055	LO	1-n	Window Center & Width Explanation	3	"すべてのグレイレベルを表示する"

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Detector]			[Image]		[C.8.11.4]
0018	7004	CS	1	Detector Type	2	"DIRECT"
0018	7005	CS	1	Detector Configuration	3	"AREA"
0018	7006	LT	1	Detector Description	3	"CCD SENSOR"
0018	7008	LT	1	Detector Mode	3	"FULL FRAME TRANSFER"
0018	700A	SH	1	Detector ID	3	"1"
0018	700C	DA	1	Date of Last Detector Calibration		"19990831"
0018	700E	TM	1	Time of Last Detector Calibration		"1305"
0018	7010	IS	1	Exposures on Detector Since Last Calibration	3	"3"
0018	7011	IS	1	Exposures on Detector Since Manufactured	3	"1000"
0018	7012	DS	1	Detector Time Since Last Exposure		"100"
0018	7014	DS	1	Detector Active Time	3	"0.1"
0018	7016	DS	1	Detector Activation Offset From Exposure	3	"0"
0018	701A	DS	2	Detector Binning	3	"1≧1"
0018	7000	CS	1	Detector Conditions Nominal Flag	3	"YES"
0018	7001	DS	1	Detector Temperature	3	"25"
0018	1147	CS	1	Field of View Shape	3	"RECTANGLE"
0018	1149	IS	1-2	Field of View Dimension(s)	3	"29≧19" (mm)
0018	7030	DS	2	Field of View Origin	1C	"0≧0"
0018	7032	DS	1	Field of View Rotation	1C	"90"
0018	7034	CS	1	Field of View Horizontal Flip	1C	"NO"
0018	1164	DS	2	Imager Pixel Spacing	1	"48E-6≧48E-6"
0018	7020	DS	2	Detector Element Physical Size	3	"48E-6≧48E-6"
0018	7022	DS	2	Detector Element Spacing	3	"48E-6≧48E-6"
0018	7024	CS	1	Detector Active Shape	3	"RECTANGLE"
0018	7026	DS	1-2	Detector Active Dimension(s)	3	"29≧19"
0018	7028	DS	2	Detector Active Origin	3	"0≧0"

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Positioning]			[Image]		[C.8.11.5]
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"150"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"180"
0018	1114	DS	1	Estimated Radiographic Magnification Factor	3	"1.1"

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Intra-oral Series]			[Series]		[C.8.11.8]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"10"

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Intra-oral Image]			[Image]		[C.8.11.9]
0018	1508	CS	1	Positioner Type	1	"NONE"
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"R"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence		
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-11170
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Maxilla"
0008	2220	SQ	1	Anatomic Region Modifier Sequence		
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-5100A
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Molar1"
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence		
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-54230
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Maxillary right first molar tooth"

注1) Ver3.3とVer3.4でCode/Meaningの定義が同じであれば、このTagは不要。

注2) (0008, 2218)、(0008, 2220)、(0008, 2228)の各Sequenceについて、以下のTagは拡張Codeを使わないので不要である。DICOM Content Mapping Resource以外のMapping ResourceのCodeを使う時、拡張したContext GroupのCodeを使う時に必要となる。

[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	
0008	010B	CS	1	>Code Set Extension Flag	3	
0008	0107	CS	1	>Context Group Local Version	1C	
0008	010C	UI	1	>Private Coding Scheme Creator UID	3	
0008	010D	UI	1	>Code Set Extension Creator UID	1C	

口内法X線画像 (CCD配列)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[VOI LUT]				[Image]		[C.11.2]
0028	1050	DS	1-n	Window Center	3	"127"
0028	1051	DS	1-n	Window Width	1C	"256"
0028	1055	L0	1-n	Window Center & Width Explanation	3	"すべてのグレイレベルを表示する"

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[SOP Common]				[Image]		[C.12.1]
0008	0016	UI	1	SOP Class UID	1	"1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3" (注1)
0008	0018	UI	1	SOP Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2.2000.9.18.70.1" (注2)
0008	0005	CS	1-n	Specific Character Set	1C	"ISO20221R87≠ISO20221R159" (注3)
0008	0012	DA	1	Instance Creation Date	3	"20000411"
0008	0013	TM	1	Instance Creation Time	3	"083000.00"
0008	0014	UI	1	Instance Creator UID	3	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2" (注4)
0020	0013	IS	1	Instance Number	3	"1"

注1) I0 - FORPRESENTATIONのStorage Service Class に割り当てられた SOP ClassUID (PS3.4 TableB.5-1).

注2) 保存画像のUID; Series UIDの下にAcquisition No.を付けると言う規則で画像UIDを発行するものと仮定。

注3) 日本語 (マルチバイト) で記述すると仮定。

注4) General Series Module 注1)で仮定したこの撮像装置のUID。

口内法X線画像 (CR)

対象シミュレーション画像名	口内法X線画像 (CR)
対象患者氏名	山田 太郎
対象病名	根尖病巣
撮影部位	上顎右側第一大臼歯
撮影法名称	口内法撮影
投影法名称	二等分 (面) 法
使用X線装置名称	歯科用X線発生装置
	RD-70
	朝日レントゲン
使用記録系名称	DIGORA
	DXR-40
	SORDEX ORION CORP
	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3
当該IOD名称	IO FOR PRESENTATION
	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3
当該Modality名	IO
その他の関連事項	
	リーマー (ファイル) 試適 #10, K-FILE
	読み取りピッチ 0.07mm
	照射野 IPと同じサイズ (4cm x 3cm) に絞る
	撮影日時 2000年9月18日14時10分撮影
	14時11分にIP読み取り

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[Patient]				[Common Patient]		[C.7.1.1]
0010	0010	PN	1	Patient Name	2	"Yamada Tarou=山田太郎=やまだたろう"
0010	0020	LO	1	Patient ID	2	"0000000001"
0010	0030	DA	1	Patient's Birthdate	2	"19500312"
0010	0040	CS	1	Patient's Sex	2	"M"
0008	1120	SQ	1	Reference Patient Sequence	3	(注1)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.6.28.22" (注3)
0010	0032	TM	1	Patient's Barth Time	3	"0300"
0010	1000	LO	1-n	Other Patinet IDs	3	なし
0010	1001	PN	1-n	Other Patinet Names	3	なし
0010	2160	SH	1	Ethnic Group	3	なし
0010	4000	LT	1	Patient Comments	3	なし

- 注1) Patient Management Service Class の処理を行うAE (UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.1注2)の存在を仮定  
 注2) 1.2.392.00200036.9133.2.1.1; J.Morita製Simulation用のUID。  
 1.2.392.00200036.9133.2.1.1; Simulation用Patient Management Service装置のUIDを仮定。  
 上記に合致する患者のとき、Patient Management Service Class のSOP Class UID (PS3.4 Annex E)を記入。  
 注3) 注2の装置で2000年6月28日に発生した22番目の患者情報ObjectのInstance UIDを参照すると仮定

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[General Study]				[Study]		[C.7.2.1]
0020	000D	UI	1	Study Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.4.2000.9.18.152" (注1)
0008	0020	DA	1	Study Date	2	"20000918"
0008	0030	TM	1	Study Time	2	"1312"
0008	0090	PN	1	Referring Pysician's Name	2	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0020	0010	SH	1	Study ID	2	"1"
0008	0050	SH	1	Accession Number	2	なし
0008	1030	LO	1	Study Description	3	なし
0008	1048	PN	1-n	Physician(s) of Record	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1060	PN	1-n	Name of Physician(s) Reading Study	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1110	SQ	1	Reference Study Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.8.30.122" (注3)

注1) Detached Study Management Service Class の処理を行うAE (UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.8.30.122) の存在を仮定。  
この検査は、この装置で2000年9月18日の152番目に発生した検査Objectであると仮定。

注2) Detached Study Management SOP ClassのUID

注3) この検査は、上記装置で2000年8月30日の122番目に発生した検査を参照していると仮定。

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[Patient Study]				[Study]		[C.7.2.2]
0008	1080	L0	1-n	Admitting Diagnosis Description	3	"根尖病巣"
0010	1010	AS	1	Patient's Age	3	"035Y"
0010	1020	DS	1	Patient's Size	3	"1.71"
0010	1030	DS	1	Patient's Weight	3	"65.3"
0010	2180	SH	1	Occupation	3	"会社員"
0010	2180	LT	1	Additional Patient's Histry	3	"2年前に金属冠作製"

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[General Series]				[Series]		[C.7.3.1]
0008	0060	CS	1	Modarity	1	"0"
0020	000E	UI	1	Series Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3.2000.9.18.72" (注1)
0020	0011	IS	1	Series Number	2	"1"
0020	0060	CS	1	Laterality	2C	"R"
0008	0021	DA	1	Series Date	3	"20000918"
0008	0031	TM	1	Series Time	3	"1409"
0008	1050	PN	1-n	Performing Physician's Name	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0018	1030	LO	1	Protocol Name	3	"昭和大学歯科病院口内法"
0008	103E	LO	1	Series Description	3	"Digora撮影"
0008	1070	PN	1-n	Operator's Name	3	"Hama Ayumi=浜 あゆみ=はま あゆみ"
0008	1111	SQ	1	Reference Study Component Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" (注3)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.142" (注2,4)
0018	0015	CS	1	Body Part Examined	3	"JAW"
0028	0108	US or SQ	1	Smallest Pixel Value in Series	3	"0"
0028	0109	US or SQ	1	Largest Pixel Value in Series	3	"255"
0040	0275	SQ	1	Requested Attributes Sequence	3	Tag/値なし注5)
0040	1001	SH	1	>Requested Procedure ID	1C	
0040	0009	SH	1	>Scheduled Procedure Step ID	1C	
0040	0007	LO	1	>Scheduled Procedure Step Description	3	
0040	0008	SQ	1	>Scheduled Action Item Code Seq.	3	
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				No Baseline Context ID is defined.
0040	0253	SH	1	Performed Procedure Step ID	3	Tag/値なし注5)
0040	0244	DA	1	Performed Procedure Step Start Date	3	Tag/値なし注5)
0040	0245	TM	1	Performed Procedure Step Start Time	3	Tag/値なし注5)
0040	0254	LO	1	Performed Procedure Step Description	3	Tag/値なし注5)
0040	0260	SQ	1	Performed Action Item Sequence	3	Tag/値なし注5)
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				No Baseline Context ID is defined.

注1) ここで使用するDigoraのUIDは、1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3.; と仮定。(基本設定参照)  
 撮像装置は、各自のUIDの下に、日付とその日のSeries通し番号を付けてSeries UIDを発行すると仮定。  
 従って、このSeriesは、このDigora装置が2000年9月18日の72番目に発生したSeriesです。  
 注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.0020036.9133.2.1.3) を仮定。  
 注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)  
 注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID  
 注5) これらの属性はシミュレーションから除外した(III-1)参照)。

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[General Equipment]			[Equipment]		[C.7.5.1]
0008	0070	LO	1	Manufacturer	2	"J.MORITA.MFG.CORP" or "SORDEX ORION CORP"
0008	0080	LO	1	Institute Name	3	"昭和大学歯科病院"
0008	0081	ST	1	Institute Address	3	"東京都大田区北千束2-1-1"
0008	1010	SH	1	Station Name	3	"DIGORA-1"
0008	1040	LO	1	Institute Department Name	3	"歯科放射線"
0008	1090	LO	1	Manufacturer Model Name	3	"DXR-40"
0018	1000	LO	1	Device Serial Number	3	"G50986"
0018	1020	LO	1-n	Software Version(s)	3	"1.60"
0018	1050	DS	1	Spatial Resolution	3	"0.070"
0018	1200	DA	1-n	Date of Last Calibration	3	"19990720"
0018	1201	TM	1-n	Time of Last Calibration	3	"1320"
0028	0120	US or SS	1	Pixel Padding Value	3	"0"

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[General Image]			[Image]		[C.7.6.1]
0020	0013	IS	1	Instance Number	2	"1"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	2C	"AL✕F"
0008	0023	DA	1	Image Data	2C	"20000918"
0008	0033	TM	1	Image Time	2C	"1410"
0008	0008	CS	1-n	Image Type	3	"ORIGINAL✕PRIMARY" (注1)
0020	0012	IS	1	Acquisition Number	3	"1"
0008	0022	DA	1	Acquisition Date	3	"20000918"
0008	0032	TM	1	Acquisition Time	3	"1411" (注2)
0020	4000	LT	1	Image Comments	3	"ここにコメントを入れる"
0028	0300	CS	1	Quality Control Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	3	"NO"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	3	"00" (注3)
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	3	注3)

注1) Lossy Compressionで保存するときは"DERIVED✕PRIMARY"となる

注2) リーダーでIPを読み出すと言うことでImaging Timeより1分後を仮定

注3) Lossy compression 無しの場合を仮定、圧縮した場合値は"01"となり、次のTag(0028, 2112)の値が"4"となる

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Image Pixel]			[Image]		[C.7.6.3]
0028	0002	US	1	Samples Per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0010	US	1	Rows	1	"416"
0028	0011	US	1	Columns	1	"560"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"8"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"7"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
7FE0	0010	OW/OB	1	Pixel Data	1	"この部分はピクセルデータ"
0028	0106	US or SS	1	Smallest Image Pixel Value	3	"0"
0028	0107	US or SS	1	Largest Image Pixel Value	3	"255"

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Device]			[Image]		[C.7.6.12]
0050	0010	SQ	1	Device Sequence	3	---
				>Code Sequence Macro Table 8.8-1		Baseline Context ID is 8
0050	0014	DS	1	>Device Length	3	"16" (mm) (注1)
0050	0016	DS	1	>Device Diameter	3	"0.10" (mm)
0050	0017	CS	1	>Device Diameter Units	2C	"MM"
0050	0018	DS	1	>Device Volume	3	不要
0050	0019	DS	1	>Inter-Marker Distance	3	"12" (mm) (注2)
0050	0020	LO	1	>Device Description	3	"#10 K-FILE"

注1) リーマーを試適して撮影した場合を仮定。単純に撮影した場合はC.7.6.12の全体が不要  
使用したリーマー (K-FILE) は#10、16mmと仮定

注2) リーマーにつけたマーカーからリーマー先端までの長さを仮定

## 口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
		[Acquisition Context]		[Image]		[C. 7. 6. 14]
0040	0555	ISQ	1	Acquisition Context Sequence	2	空欄 注1

注1 この属性はシミュレーションから除外した (III-1.3) 参照)。このモジュールはMandatoryであり、この属性はType 2なので、Tagを付けて値は空欄とする。

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
		[X-Ray Collimator]		[Image]		[C. 8. 7. 3]
0018	1700	CS	1-3	Collimator Shape	1	" RECTANGULAR"
0018	1702	IS	1	Collimator Left Vertical Edge	1C	" 0"
0018	1704	IS	1	Collimator Right Vertical Edge	1C	" 560"
0018	1706	IS	1	Collimator Upper Horizontal Edge	1C	" 0"
0018	1708	IS	1	Collimator Lower Horizontal Edge	1C	" 416"

注) フィルムと同サイズのコリメーションをしたときを仮定。コリメーションしないときは不要

口内法X線画像 (CR)

Tag Gr	Tag EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
				[Image]		[C. 8. 7. 8]
0018	0060	DS	1	KVP	3	" 60"
0018	1150	IS	1	Exposure Time (ms)	3	" 50"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current (mA)	3	" 7"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	" 0" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in mAs	3	" 350"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	" 300" (mm)
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	" 250" (mm)
0018	115E	DS	1	Image Area Dose Product	3	" 3" (dGy·cm <sup>2</sup> )
0018	11A0	DS	1	Body Part Thickness	3	" 50" (mm)
0040	0302	DS	1	Entrance Dose	3	" 0. 3" (dGy)
0040	0303	US	1-2	Exposed Area	3	" 4 ± 3" (cm) (注 1)
0040	0306	DS	1	Distance Source to Entrance	3	" 250" (mm)
0040	0310	ST	1	Comment on Radiation Dose	3	" 異常なことがあったら記入"
0040	0312	DS	1	X-ray Output	3	" 1" (mGy/mAs)
0040	0314	DS	1	Half Value Layer	3	" 2" (mm)
0040	0316	DS	1	Organ Dose	3	" 0. 01" (dGy)
0040	0318	CS	1	Organ Exposed	3	" SKIN"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	" TUNGSTEN"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	" ALUMINIUM"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	" 1. 7"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	" 1. 7"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	" SINGLE PHASE"

注 1) C. 8. 7. 3でフィルムと同サイズのコーリメーションを仮定しているため、ここはこうなる。  
 コリメーション無しで円形照射野の場合は照射野の直径を入れるので、たとえば "7" (cm) となる。

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-ray Generation]			[Image]		[C. 8. 7. 9]
0018	0060	DS	1	KVP	3	" 60"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current (mA)	3	" 7"
0018	1150	IS	1	Exposure Time (ms)	3	" 50"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	" 0" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in mAs	3	" 350"
0018	7060	CS	1	Exposure Control Mode	3	" MANUAL"
0018	7064	CS	1	Exposure Status	3	" NORMAL"
0018	1190	DS	1-n	Focal Spot	3	" 0. 8"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	" TUNGSTEN"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	" SINGLE PHASE"

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-ray Filtration]			[Image]		[C. 8. 7. 10]
0018	1160	SH	1	Filter Type	3	" NONE"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	" ALUMINUM"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	" 1. 7"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	" 1. 7"

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[DX_Series]				[Series]		[C.8.11.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"10"
0008	1111	SQ	1	Reference Study Component Sequence	3	--- (注1、注2)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" 注3)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.142" 注4)
0008	0068	CS	1	Presentation Intent Type	1	"FOR PRESENTATION"

注1) General Series Moduleで定義されたTag 0008,1111がDX Series Moduleで改めて定義されたもので、値は同じである。

注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.0020036.9133.2.1.3) を仮定。

注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)

注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID

口内法X線画像 (CR)

Tag Gr	Tag EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
				[Image]		[C.8.11.2]
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"R"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence	1	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-11170
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Maxilla"
0008	2220	SQ	1	Anatomic Region Modifier Sequence	1C	---
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-5100A
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Molar1"
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence	1C	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-54230
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Maxillary right first molar tooth"
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	
0008	010B	CS	1	>Code Set Extension Flag	3	
0008	0107	CS	1	>Context Group Local Version	1C	
0008	010C	UI	1	>Private Coding Scheme Creator UID	3	
0008	010D	UI	1	>Code Set Extension Creator UID	1C	

注1) Ver3.3とVer3.4でCode/Meaningの定義が同じであれば、このTagは不要。

注2) (0008, 2218)、(0008, 2220)、(0008, 2228)の各Sequenceについて、以下のTagは拡張Codeを使わないので不要である。

DICOM Content Mapping Resource以外のMapping ResourceのCodeを使う時、拡張したContext GroupのCodeを使う時に必要となる。

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[DX Image]				[Image]		[C.8.11.3]
0008	0008	CS	1-n	Image Type	1	"ORIGINAL ≠ PRIMARY"
0028	0002	US	1	Samples Per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"8"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"7"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
0028	1040	CS	1	Pixel Intensity Relationship	1	"LOG"
0028	1041	SS	1	Pixel Intensity Relationship Sign	1	"-1"
0028	1052	DS	1	Rescale Intercept	1	"0"
0028	1053	DS	1	Rescale Slope	1	"1"
0028	1054	LO	1	Rescale Type	1	"US"
2050	0020	CS	1	Presentation LUT Shape	1	"IDENTITY"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	1	"00" (注1)
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	1C	注1)
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	1	"AL ≠ F"
0050	0004	CS	1	Calibration Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	1	"NO"
0028	1050	DS	1-n	Window Center	1C	"127"
0028	1051	DS	1-n	Window Width	1C	"256"
0028	1055	LO	1-n	Window Center & Width Explanation	3	"全てのグレイレベルを表示"

注1) lossy compression 無しの場合を仮定、圧縮した場合値は"01"となり、次のTag(0028, 2112)の値が"4"となる

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX Detector]			[Image]		[C. 8. 11. 4]
0018	7004	CS	1	Detector Type	2	"STORAGE"
0018	7005	CS	1	Detector Configuration	3	"AREA"
0018	7006	LT	1	Detector Description	3	"Photostimulable phosphor" (注1)
0018	700A	SH	1	Detector ID	3	"1"
0018	700C	DA	1	Date of Last Detector Calibration	3	"19990801"
0018	700E	TM	1	Time of Last Detector Calibration	3	"0900"
0018	7010	IS	1	Exposure on Detector Since Last Calibration	3	"0" (注2)
0018	7011	IS	1	Exposure on Detector Since Manufactured	3	"99" (注3)
0018	7012	DS	1	Detector Time Since Last Exposure	3	"600" (sec) (注4)
0018	701a	DS	2	Detector Binning	3	"1≠1"
0018	7000	CS	1	Detector Conditions Nominal Flag	3	"YES"
0018	7001	DS	1	Detector Temperature	3	"25"
0018	6000	DS	1	Sensitivity	3	"1"注5)
0018	1147	CS	1	Field of View Shape	3	"RECTANGLE"
0018	1149	IS	1-2	Field of View Dimension(s)	3	"40≠30" (mm)
0018	7030	DS	2	Field of View Origin	1C	"0≠0"
0018	7032	DS	1	Field of View Rotation	1C	"0"
0018	7034	CS	1	Field of View Horizontal Flip	1C	"NO"
0018	1164	DS	2	Imager Pixel Spacing	1	"0≠0"
0018	7020	DS	2	Detector Element Physical Size	3	"0.07≠0.07" (mm)
0018	7022	DS	2	Detector Element Spacing	3	"0.07≠0.07" (mm)
0018	7024	CS	1	Detector Active Shape	3	"RECTANGLE"
0018	7026	DS	1-2	Detector Active Dimension(s)	3	"40≠30"
0018	7028	DS	2	Detector Active Origin	3	"0≠0"

注1) Detectorに関して自由に記述して良い。

注2) 校正後最初の撮影と仮定。

注3) 99回の曝射の既往があると仮定。

注4) 600秒経過していると仮定。

注5) HRを1と仮定。

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX Positioning Module]			[Image]		[C.8.11.5]
0018	5101	CS	1	View Position	3	"AL≠F"
0054	0220	SQ	1	View Code Sequence	3	口内法撮影の場合適する用語が無いので不要 (注)
>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 4010	
0054	0222	SQ	1	>View Modifier Code Sequence	3	口内法撮影の場合適する用語が無いので不要 (注)
>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 4011	
0054	0410	SQ	1	Patient Orientation Code Sequence	3	口内法撮影の場合適する用語が無いので不要 (注)
>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 19	
0054	0412	SQ	1	>Patient Orientation Modifier Code Sequence	3	口内法撮影の場合適する用語が無いので不要 (注)
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 20	
0054	0414	SQ	1	Patient Gantry Relationship Code Sequence	3	口内法撮影の場合適する用語が無いので不要 (注)
>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 21	
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"250"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"300"
0018	1114	DS	1	Estimated Radiographic Magnification Factor	3	"1.0"
0018	1508	CS	1	Positionar Type	2	"INTRAORAL"
0018	113A	CS	1	Table Type	3	"HEADREST"

(注) この部分のシーケンスにperiapical/bitewingやbisecting/parallelや正放線/偏心などを記載できるように拡張する必要がある。

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[IO Series]			[Series]		[C.8.11.8]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"10"

口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Intra-oral Image Module			[Image]		[C.8.11.9]
0018	1508	CS	1	Positioner Type	1	"INTRAORAL"
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"R"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence	1	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
Enumerated Value for Context ID is 4016.						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-11170
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Maxilla"
0008	2220	SQ	1	Anatomic Region Modifier Sequence	1C	---
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
Enumerated Value for Context ID is 4017						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-5100A
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Molar"
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence	1C	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
Enumerated Value for Context ID is 4018 or 4019.						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-54230
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Maxillary right first molar tooth"
注1) Ver3.3とVer3.4でCode/Meaningの定義が同じであれば、このTagは不要。						
注2) (0008, 2218)、(0008, 2220)、(0008, 2228)の各Sequenceについて、以下のTagは拡張Codeを使わないので不要である。						
DICOM Content Mapping Resource以外のMapping ResourceのCodeを使う時、拡張したContext GroupのCodeを使う時に必要となる。						
[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	
0008	010B	CS	1	>Code Set Extension Flag	3	
0008	0107	CS	1	>Context Group Local Version	1C	
0008	010C	UI	1	>Private Coding Scheme Creator UID	3	
0008	010D	UI	1	>Code Set Extension Creator UID	1C	

## 口内法X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[SOP Common]			[Image]		[C.12.1]
0008	0016	UI	1	SOP Class UID	1	"1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3" (注1)
0008	0018	UI	1	SOP Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3.2000.9.18.72.1" (注2)
0008	0005	CS	1-n	Specific Charcter Set	1C	"ISO2022IR87≠ISO2022IR159" (注4)
0008	0012	DA	1	Instance Creation Date	3	"20000918"
0008	0013	TM	1	Instance Creation Time	3	"1410"
0008	0014	UI	1	Instance Creator UID	3	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3" (注3)
0020	0013	IS	1	Instance Number	3	"1"

注1) 10 - FORPRESENTATIONのStorage Service Class に割り当てられた SOP Class UID (PS3.4 TableB.5-1)

注2) 保存画像のUID ; Series UIDの下にAcquisition No.を付けると言う規則で画像UIDを発行するものと仮定。

C.7.3.1参照

注3) General Series Module 注1)で仮定したこの撮像装置のUID

注4) 日本語 (マルチバイト) で記述すると仮定

口内法X線画像（2次取得）

シミュレーション基本設定		
対象シミュレーション画像		口内法フィルムからの2次取得画像
対象患者	氏名	山田 太郎
	SOP Class UID	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.000123"
対象病名		根尖病巣
撮影部位		左側上顎第一大臼歯
撮影法		口内法
投影法		二等分 正法線
使用X線装置	名称	口内法撮影装置
	型式	R-802
	製造社名	東京エンジン
使用記録系	名称	口内法フィルム用レーザーキャナ
	型式	Prototype 1
	製造社名	"T Katoh Corp"
	UID	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2"
当該 IOD		IO FOR PRESENTATION
当該Modality		IO

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Patient]			[Patient]		[C.7.1.1]
0010	0010	PN	1	Patient's Name	2	"Yamada Tarou=山田 太郎=やまだ たらう"
0010	0020	LO	1	Patient ID	2	"0000000001"
0010	0030	DA	1	Patient's Birth Date	2	"19500312"
0010	0040	CS	1	Patient's Sex	2	"M"
0008	1120	SQ	1	Referenced Patient Sequence	3	---(注1)
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1"(注2)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.000123"(注3)
0010	0032	TM	1	Patient's Birth Time	3	"0300"
0010	1000	LO	1-n	Other Patient IDs	3	なし
0010	1001	PN	1-n	Other Patient Names	3	なし
0010	2160	SH	1	Ethnic Group	3	なし
0010	4000	LT	1	Patient Comments	3	なし

注1) 患者情報管理AEに登録されている患者のみ、記入可能。それ以外の患者では、このTag無し。

注2) Patient Management Service のSOP Class UID

注3) Patient Management Service のAEに登録されている患者ObjectのInstance UIDを記入

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[General Study]				[Study]		[C.7.2.1]
0020	000D	UI	1	Study Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.4.2000.9.18.150"注1)
0008	0020	DA	1	Study Date	2	"19990823"
0008	0030	TM	1	Study Time	2	"1312"
0008	0090	PN	1	Referring Physician's Name	2	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0020	0010	SH	1	Study ID	2	"1"
0008	0050	SH	1	Accession Number	2	なし
0008	1030	LO	1	Study Description	3	なし
0008	1048	PN	1-n	Physician(s) of Record	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1060	PN	1-n	Name of Physician(s) Reading Study	3	"Honda Tarou=本多 太郎=ほんだ たらう"
0008	1110	SQ	1	Referenced Study Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.1"注2)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.4.2000.8.30.123"注3)
0008	1032	SQ	1	Procedure Code Sequence	3	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1 Baseline Context ID が未定義						

注1) 検査情報管理システムが発生した Instance UID。

注2) Detached Study Management SOP ClassのUID。

注3) 上記検査情報管理システムに登録されている Study の UID。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[Patient Study]				[Study]		[C.7.2.2]
0008	1080	LO	1-n	Admitting Diagnoses Description	3	"根尖病巣"
0010	1010	AS	1	Patient's Age	3	"035Y"
0010	1020	DS	1	Patient's Size	3	"1.71"
0010	1030	DS	1	Patient's Weight	3	"65.3"
0010	2180	SH	1	Occupation	3	"会社員"
0010	2180	LT	1	Additional Patient's History	3	"患者の履歴を記述"

口内法X線画像（2次取得）

Tag_Gr	Tag_E	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[General Series]				[Series]		[C.7.3.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"10"
0020	000E	UI	1	Series Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2.123456" 注1)
0020	0011	IS	1	Series Number	2	"1"
0020	0060	CS	1	Laterality	2C	"R"
0008	0021	DA	1	Series Date	3	"19990823"
0008	0031	TM	1	Series Time	3	"1409"
0008	1050	PN	1-n	Performing Physicians' Name	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0018	1030	LO	1	Protocol Name	3	"User defined condition name"
0008	103E	LO	1	Series Description	3	"User provided description"
0008	1070	PN	1-n	Operators' Name	3	"Hama Ayumi=浜あゆみ=はま あゆみ"
0008	1111	SQ	1	Referenced Study Component Seq	3	---
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" 注2)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.3.000123" 注3)
0018	0015	CS	1	Body Part Examined	3	"JAW"
0018	5100	CS	1	Patient Position	2C	なし
0028	0108	U/SS	1	Smallest Pixel Value in Series	3	"0"
0028	0109	U/SS	1	Largest Pixel Value in Series	3	"1024"
0040	0275	SQ	1	Requested Attributes Sequence	3	Tag/値なし 注4
0040	1001	SH	1	>Requested Procedure ID	1C	
0040	0009	SH	1	>Scheduled Procedure Step ID	1C	
0040	0007	LO	1	>Scheduled Procedure Step Description	3	
0040	0008	SQ	1	>Scheduled Action Item Code Seq.	3	
>>Include	'Code Sequence Macro' Table 8.8-1					Baseline Context ID 定義しない
0040	0253	SH	1	Performed Procedure Step ID	3	Tag/値なし 注4
0040	0244	DA	1	Performed Procedure Step Start Date	3	Tag/値なし 注4
0040	0245	TM	1	Performed Procedure Step Start Time	3	Tag/値なし 注4
0040	0254	LO	1	Performed Procedure Step Description	3	Tag/値なし 注4
0040	0260	SQ	1	Performed Action Item Sequence	3	Tag/値なし 注4
>>Include	'Code Sequence Macro' Table 8.8-1					Baseline Context ID 定義しない

注1) 口内法フィルムスキャナ装置のUIDに、その装置が生成したシリーズ番号を追加。

注2) Study Component Management のSOP Class UID。

注3) Study Component管理装置に登録されているInstanceのUID。

注4) これらの属性はシミュレーションから除外した（III-1.3）参照）。

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[General Equipment]			[Equipment]		[C.7.5.1]
'0008	'0070	L0	1	Manufacturer	2	"T Katoh Corp"
'0008	'0080	L0	1	Institution Name	3	"東京医科歯科大学"
'0008	'0081	ST	1	Institution Address	3	"東京都文京区湯島1-5-45"
'0008	'1010	SH	1	Station Name	3	"DentalScan-1"
'0008	'1040	L0	1	Institutional Department Name	3	"歯科放射線"
'0008	'1090	L0	1	Manufacturer Model Name	3	"Proto Type 1"
'0018	'1000	L0	1	Device Serial Number	3	"1"
'0018	'1020	L0	1-n	Software Version(s)	3	"1.1"
'0018	'1050	DS	1	Spatial Resolution	3	"0.048"
'0018	'1200	DA	1-n	Date of Last Calibration	3	"19980830"
'0018	'1201	TM	1-n	Time of Last Calibration	3	"1145"

口内法X線画像（2次取得）

Tag_Gr	Tag_El	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[General	Image]			[Image]		[C.7.6.1]
0020	0013	IS	1	Instance Number	2	"1"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	2C	"AL≠F"
0008	0023	DA	1	Image Date	2C	"19990823"
0008	0033	TM	1	Image Time	2C	"0957" 午前9時57分
0008	0008	CS	1-n	Image Type	3	"DERIVED≠PRIMARY" 注1)
0020	0012	IS	1	Acquisition Number	3	"1"
0008	0022	DA	1	Acquisition Date	3	"19990823" 注2)
0008	0032	TM	1	Acquisition Time	3	"1013" 午前10時13分 注2)
0008	1140	SQ	1	Referenced Image Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.4.009876
0008	1160	IS	1-n	>Referenced Frame Number	3	1
0020	1002	IS	1	Images in Acquisition	3	"1" (DX/IO/MG IODでは常に1)
0020	4000	LT	1	Image Comments	3	"ここにはコメントを記述する"
0028	0300	CS	1	Quality Control Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	3	"NO"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	3	"01" 可逆圧縮/非圧縮のときは"00"
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	3	"4" (非可逆圧縮したときのみに記入)

注1) 非圧縮、可逆圧縮のときは"DERIVED"を"ORIGINAL"とする。

注2) フィルムをスキャナにかけた日時に記載する。

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Image Pixel]			[Image]		[C.7.6.3]
0028	0002	US	1	Samples per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME1"
0028	0010	US	1	Rows	1	"600"
0028	0011	US	1	Columns	1	"800"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"16"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"10"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"9"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
7FE0	0010	OW/OB	1	Pixel Data	1	ピクセルデータの配列
0028	0106	U/SS	1	Smallest Image Pixel Value	3	"0"
0028	0107	U/SS	1	Largest Image Pixel Value	3	"1024"

高 0. D. ほど大きな値となるモノクローム10bitのピクセル値。

[Acquisition Context]		[Image]	
0040	0555	SQ	1
Acquisition Context Sequence		2	

注1 この属性はシミュレーションから除外した(III-1.3参照)。このモジュールはMandatoryであり、この属性はType 2なので、Tagを付けて値は空欄とする。

口内法X線画像 (2次取得)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[X-ray Acquisition Dose]			[Image]		[C.8.7.8]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"60" (kVP)
0018	1150	IS	1	Exposure Time	3	"500" (ms)
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current	3	"10" (mA)
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"5" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in $\mu$ As	3	"5000" ( $\mu$ As)
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"230" (mm)
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"200" (mm)
0018	115E	DS	1	Image Area Dose Product	3	"0.14" (dGy*cm*cm)
0018	11A0	DS	1	Body Part Thickness	3	"50" (mm)
0040	0302	US	1	Entrance Dose	3	"0.005" (dGy) =0.5mGy
0040	0303	US	1-2	Exposed Area	3	"6" (cm) 単位はcm
0040	0306	DS	1	Distance Source to Entrance	3	"200" (mm)
0040	0310	ST	1	Comments on Radiation Dose	3	"円形照射野"
0040	0312	DS	1	X-Ray Output	3	"0.1" (mGy/mAs)
0040	0314	DS	1	Half Value Layer	3	"2.0" (mm)
0040	0316	DS	1	Organ Dose	3	"0.005" (dGy)
0040	0318	CS	1	Organ Exposed	3	"SKIN"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"ALUMINUM"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"2.0" (mm)
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"2.0" (mm)
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"SINGLE PHASE"

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[X-ray Generation]			[Image]		[C.8.7.9]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"60"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current	3	"10"
0018	1150	IS	1	Exposure Time	3	"500"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"5"
0018	1153	IS	1	Exposure in uAs	3	"5000"
0018	7060	CS	1	Exposure Control Mode	3	"MANUAL"
0018	7062	LT	1	Exposure Control Mode Description	3	"必要に応じて記載する"
0018	7064	CS	1	Exposure Status	3	"NORMAL"
0018	1190	DS	1-n	Focal Spot	3	"0.5"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"SINGLE PHASE"

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[X-ray Filtration]			[Image]		[C.8.7.10]
0018	1160	SH	1	Filter Type	3	"NONE"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"ALUMINUM"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"2.0"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"2.0"

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Series]			[Series]		[C.8.11.1]
0008	0068	CS	1	Presentation Intent Type	1	"FOR PRESENTATION"

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[DX Image]				[Image]		[C.8.11.3]
0008	0008	CS	1-n	Image Type	1	"ORIGINAL*PRIMARY"
0028	0002	US	1	Samples per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME1"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"16"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"10"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"9"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
0028	1040	CS	1	Pixel Intensity Relationship	1	"LOG"
0028	1041	SS	1	Pixel Intensity Relationship Sign	1	"1"
0028	1052	DS	1	Rescale Intercept	1	"0"
0028	1053	DS	1	Rescale Slope	1	"1"
0028	1054	L0	1	Rescale Type	1	"US"
2050	0020	CS	1	Presentation LUT Shape	1	"INVERSE"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	1	"01"
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	1C	"4"
0008	2111	ST	1	Derivation Description	3	必要に応じて記載
0018	1400	L0	1	Acquisition Device Processing Description	3	必要に応じて記載
0018	1401	L0	1	Acquisition Device Processing Code	3	必要に応じて記載
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	1	"AL*F"
0050	0004	CS	1	Calibration Image	3	"N0"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	1	"N0"
0028	1050	DS	1-n	Window Center	1C	"511"
0028	1051	DS	1-n	Window Width	1C	"1023"
0028	1055	L0	1-n	Window Center & Width Explanation	3	"すべてのグレイレベルを表示する"

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Detector]			[Image]		[C.8.11.4]
0018	7004	CS	1	Detector Type	2	"FILM"
0018	7005	CS	1	Detector Configuration	3	"SPOT"
0018	7006	LT	1	Detector Description	3	"KODAK EP21" 注1)
0018	7008	LT	1	Detector Mode	3	"GBX 20'C 1min" 注2)
0018	700A	SH	1	Detector ID	3	Lot No. ? 注3)
0018	700C	DA	1	Date of Last Detector Calibration	3	"19990631"
0018	700E	TM	1	Time of Last Detector Calibration	3	"1305"
0018	701A	DS	2	Detector Binning	3	"1≧1"
0018	7000	CS	1	Detector Conditions Nominal Flag	3	"YES"
0018	7001	DS	1	Detector Temperature	3	現像液温度? 注4)
0018	6000	DS	1	Sensitivity	3	"64" 注5)
0018	1147	CS	1	Field of View Shape	3	"RECTANGLE"
0018	1149	IS	1-2	Field of View Dimension(s)	3	"30≧40"(mm)
0018	7030	DS	2	Field of View Origin	1C	"600≧0"
0018	7032	DS	1	Field of View Rotation	1C	"270"
0018	7034	CS	1	Field of View Horizontal Flip	1C	"NO"
0018	1164	DS	2	Imager Pixel Spacing	1	"48E-6≧48E-6"
0018	7020	DS	2	Detector Element Physical Size	3	"48E-6≧48E-6"
0018	7022	DS	2	Detector Element Spacing	3	"48E-6≧48E-6"
0018	7024	CS	1	Detector Active Shape	3	"RECTANGLE"
0018	7026	DS	1-2	Detector Active Dimension(s)	3	"30≧40"(mm)
0018	7028	DS	2	Detector Active Origin	3	"0≧0"

注1) このTagにフィルム名を書く事を提案。

注2) このTagに現像条件を書く事を提案。

注3) このTagに乳剤番号を書く事を提案（桁数不足の懸念あり）。

注4) このTagに現像液温を書いても良いと思われる。

注5) E speed を64とする。 D speedは32とする事を提案。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Intra-oral Series]			[Series]		[C.8.11.8]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"10"

他の属性はGeneral Series Moduleに記載。

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Intra-oral Image]			[Image]		[C.8.11.9]
0018	1508	CS	1	Positioner Type	1	"NONE"
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"R"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence		
	[Basic Coded Entry Attributes]					
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	"T-11170"
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	"SMM3"
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	"3.3" : 正確には不明（注1）
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Maxilla"
0008	2220	SQ	1	Anatomic Region Modifier Sequence		
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	"T-5100A"
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	"SMM3"
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	"3.3" : 正確には不明（注1）
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Molar1"
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence		
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	"T-54230"
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	"SMM3"
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	"3.3" : 正確には不明（注1）
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Maxillary right first molar tooth"

注1) Ver3.3とVer3.4でCode/Meaningの定義が同じであれば、このTagは不要。

注2) (0008,2218)、(0008,2220)、(0008,2228)の各Sequenceについて、以下のTagは拡張Codeを使わないので不要である。DICOM Content Mapping Resource以外のMapping ResourceのCodeを使う時、拡張したContext GroupのCodeを使う時に必要となる。

[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier		3
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource		1C
0008	0106	CS	1	>Context Group Version		1C
0008	010B	CS	1	>Code Set Extension Flag		3
0008	0107	CS	1	>Context Group Local Version		1C
0008	010C	UI	1	>Private Coding Scheme Creator UID		3
0008	010D	UI	1	>Code Set Extension Creator UID		1C

口内法X線画像（2次取得）

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[VOI LUT]				[Image]		[C.11.2]
0028	1050	DS	1-n	Window Center	3	"511"
0028	1051	DS	1-n	Window Width	1C	"1023"
0028	1055	LO	1-n	Window Center & Width Explanation	3	"すべてのグレイレベルを表示する"

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[SOP Common]				[Image]		[C.12.1]
0008	0016	UI	1	SOP Class UID	1	"1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3"
0008	0018	UI	1	SOP Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2.002589"注1)
0008	0005	CS	1-n	Specific Character Set	1C	"ISO20221R87≠ISO20221R159"注2)
0008	0012	DA	1	Instance Creation Date	3	"19990823"
0008	0013	TM	1	Instance Creation Time	3	"1555" 午後3時55分
0008	0014	UI	1	Instance Creator UID	3	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2"
0020	0013	IS	1	Instance Number	3	"1"

注1) この装置のUIDの下に通し番号を付けてInstance UIDとする

注2) 日本語（マルチバイト）で記述すると仮定

口内法X線画像（2次取得）

SC-10Dに変換するための対処

以下の2つのモジュールはSC-10DではMandatoryである。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[SC Equipment]				[Equipment]		[C.8.6.1]
0008	0064	CS	1	Conversion Type	1	"DF"

10-10Dで保存の場合は全体を要しないが、SCに変換する時に必要となるので、記載しておく事を推奨する。  
その他のSC Equipment ModuleのAttributeはGeneral Equipment Moduleの記載で十分

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
SC Image Module				[Image]		[C.8.6.2]
0018	1012	DA	1	Date of Secondary Capture	3	"19990823"
0018	1014	TM	1	Time of Secondary Capture	3	"1013" 午前10時13分

General Image Moduleの(0008,0023) Image Dateまたは(0008,0033) Image Timeの何れかをこのTagに転記する。

SOP Class UIDをSC-10Dのものに書き換える。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
SOP Common				[Image]		[C.12.1]
0008	0016	UI	1	SOP Class UID	1	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7

口内法X線画像（2次取得）

CR-10Dに変換するための対処

以下の2つのモジュールはCR-10DではMandatoryである。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[CR Series]						
0018	0015	CS	1	Body Part Examined	2	"JAW" 注1)
0018	5101	CS	1	View Position	2	空欄 注2)

注1) 既にGeneral Image Moduleに記載されている。Type 2であるから、Tagは必要。

注2) 口内法撮影に該当する項目がない。Type 2であるから、空欄としておく。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[CR Image Module]						
0018	1164	DS	2	Imager Pixel Spacing	3	"48E-6≧48E-6" 注3)

注3) DX Detector Module[C.8.11.4] のType 1属性であるから、既に存在しているので、改めて書き移す必要はない。

SOP Class UIDをCR-10Dのものに書き換える。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[SOP Common]						
0008	0016	UI	1	SOP Class UID	1	"1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1"

口内法X線画像 (2次取得)

Digitized Film 画像を IO IODとして保存する場合

IOD Module	Reference Usage	備考
[Patient]		
Patient	C.7.1.1 Mandatory	
Specimen Identification	C.7.1.2 User Optional	X
[Study]		
General Study	C.7.2.1 Mandatory	
Patient Study	C.7.2.2 User Optional	
[Series]		
General Series	C.7.3.1 Mandatory	
DX Series	C.8.11.1 Mandatory	
Intra-oral Series	C.8.11.8 Mandatory	
[Frame of Reference]		
Frame of Reference	C.7.4.1 User Optional	X
[Equipment]		
General Equipment	C.7.5.1 Mandatory	
SC Equipment	C.8.6.1	ユーザ-拡張扱い
[Image]		
General Image	C.7.6.1 Mandatory	
Image Pixel	C.7.6.3 Mandatory	
Contrast/Bolus	C.7.6.4 User Optional	X
Display/Shutter	C.7.6.11 User Optional	X
Device	C.7.6.12 User Optional	X 根管長測定では使用すべき
Therapy	C.7.6.13 User Optional	X
X-Ray Collimator	C.8.7.3 User Optional	X
X-Ray Tomo Acquisition	C.8.7.7 User Optional	X
X-Ray Acquisition Dose	C.8.7.8 User Optional	
X-Ray Generation	C.8.7.9 User Optional	
X-Ray Filtration	C.8.7.10 User Optional	
X-Ray Grid	C.8.7.11 User Optional	X
DX Anatomy Imaged	C.8.11.2 Mandatory	
DX Image	C.8.11.3 Mandatory	
DX Detector	C.8.11.4 Mandatory	
DX Positioning	C.8.11.5 User Optional	X
Intra-oral Image	C.8.11.9 Mandatory	
Overlay Plane	C.9.2 User Optional	X
Curve	C.10.2 Conditional	X Graphic Annotationがある時必要
Modality LUT	C.11.1 User Optional	X
VOI LUT	C.11.2 Conditional	FOR PRESENTATIONの時必要
Image Histogram	C.11.5 User Optional	X
Acquisition Context	C.7.6.14 Mandatory	
SOP Common	C.12.1 Mandatory	

X印は、このシミュレーションでは不使用

パノラマ断層X線画像 (CCD 配列センサー)

対象シミュレーション画像名	パノラマ断層X線画像
対象患者	山田 太郎
	SOP Class UID
対象病名	1.2.840.10008.3.1.2.1.1
撮影部位	右上顎洞炎
	顎顔面部
撮影法名称	パノラマ断層X線撮影
投影法名称	パノラマ断層
使用X線装置	P100 Digipan
	OP100D
	Yoshida Dental MFG. CO., LTD.
使用記録系	Trophy Windows
	TW
	Trophy
	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.4
当該IOD	DX FOR PRESENTATION
当該Modality名	PX
その他の関連事項	

パノラマ断面×線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[Patient]				[Patient]		[C.7.1.1]
0010	0010	PN	1	Patient's Name	2	"Yamada Tarou=山田 太郎=やまだ たらう"
0010	0020	LO	1	Patient ID	2	"0000000001"
0010	0030	DA	1	Patient's Birth Date	2	"19500312"
0010	0040	CS	1	Patient's Sex	2	"M"
0008	1120	SQ	1	Referenced Patient Sequence	3	(注1)
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.6.28.20
0010	0032	TM	1	Patient's Birth Time	3	"0300"
0010	1000	LO	1-n	Other Patient IDs	3	なし
0010	1001	PN	1-n	Other Patient Names	3	なし
0010	2160	SH	1	Ethnic Group	3	なし
0010	4000	LT	1	Patient Comments	3	なし

注1) Patient Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.1注2)の存在と仮定。

注2) 1.2.392.00200036.9133.2.1; J.Morita製Simulation用のUIDとする。

注3) 上記に合致する患者のとき、Patient Management Service Class のSOP Class UID(PS3.4 Annex E)を記入する。

注4) 注2の装置で2000年6月28日に発生した20番目の患者情報ObjectのInstance UIDとする。

パノラマ断面X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[General Study]			[Study]		[C.7.2.1]
0020	000D	UI	1	Study Instance UID	1	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.4.2000.9.18.154
0008	0020	DA	1	Study Date	2	"19990823"
0008	0030	TM	1	Study Time	2	"1312"
0008	0090	PN	1	Referring Physician's Name	2	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0020	0010	SH	1	Study ID	2	"1"
0008	0050	SH	1	Accession Number	2	なし
0008	1030	LO	1	Study Description	3	なし
0008	1048	PN	1-n	Physician(s) of Record	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1060	PN	1-n	Name of Physician(s) Reading Study	3	"Honda Tarou=本多 太郎=ほんだ たらう"
0008	1110	SQ	1	Referenced Study Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.4" 注2)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	1.2.392.00200036.9133.2.1.3.2000.9.18.124 注3)
0008	1032	SQ	1	Procedure Code Sequence	3	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1 No Baseline Context ID is defined.						

注1) Detached Study Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.4)の存在を仮定する。

この検査は、この装置で2000年9月18日の154番目に発生した検査Objectである。

注2) Detached Study Management SOP ClassのUIDとする。

注3) この検査は、上記装置で2000年8月30日の124番目に発生した検査を参照している。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Patient Study]			[Study]		[C.7.2.2]
0008	1080	LO	1-n	Admitting Diagnoses Description	3	"根尖病巣"
0010	1010	AS	1	Patient's Age	3	"035Y"
0010	1020	DS	1	Patient's Size	3	"1.71"
0010	1030	DS	1	Patient's Weight	3	"65.3"
0010	2180	SH	1	Occupation	3	"会社員"
0010	21B0	LT	1	Additional Patient's History	3	"患者の履歴を記述"

パノラマ断面X線画像 (CCD 配列センサー)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[General	[Series]			[Series]		[C.7.3.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"PX"
0020	000E	UI	1	Series Instance UID	1	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.4
0020	0011	IS	1	Series Number	2	"1"
0020	0060	CS	1	Laterality	2C	"B"
0008	0021	DA	1	Series Date	3	"19990823"
0008	0031	TM	1	Series Time	3	"1409"
0008	1050	PN	1-n	Performing Physicians' Name	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0018	1030	LO	1	Protocol Name	3	"OP100 DigiPan"
0008	103E	LO	1	Series Description	3	"DigiPan"
0008	1070	PN	1-n	Operators' Name	3	"Hama Ayumi=浜あゆみ=はま あゆみ"
0008	1111	SQ	1	Referenced Study Component Seq	3	---
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" 注3)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	1.2.392.00200036.9133.2.1.3.2000.9.18.140 注4)
0018	0015	CS	1	Body Part Examined	3	"JAW"
0018	5100	CS	1	Patient Position	2C	不要
0028	0108	U/SS	1	Smallest Pixel Value in Series	3	"0"
0028	0109	U/SS	1	Largest Pixel Value in Series	3	"255"
0040	0275	SQ	1	Requested Attributes Sequence	3	Tag/値なし 注5)
0040	1001	SH	1	>Requested Procedure ID	1C	
0040	0009	SH	1	>Scheduled Procedure Step ID	1C	
0040	0007	LO	1	>Scheduled Procedure Step Description	3	
0040	0008	SQ	1	>Scheduled Action Item Code Seq.	3	
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1		No Baseline Context ID is defined.		
0040	0253	SH	1	Performed Procedure Step ID	3	Tag/値なし 注5)
0040	0244	DA	1	Performed Procedure Step Start Date	3	Tag/値なし 注5)
0040	0245	TM	1	Performed Procedure Step Start Time	3	Tag/値なし 注5)
0040	0254	LO	1	Performed Procedure Step Description	3	Tag/値なし 注5)
0040	0260	SQ	1	Performed Action Item Sequence	3	Tag/値なし 注5)
>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1		No Baseline Context ID is defined.		

注1) 今回のSimulationでは、撮像装置のUIDの上位桁を統一して、1.2.392.00200036.9133.2.1.2と仮定する。各撮像装置のUIDは、

1.2.392.00200036.9133.2.1.2.4; DigiPanと仮定する。

撮像装置は、各自のUIDの下に、日付とその日のSeries通し番号を付けてSeries UIDを発行すると仮定する。従って、このSeriesは、このFilm scanner装置が2000年9月18日の70番目に発生したSeriesである。

注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.3) を仮定。

注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)。

注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID。

注5) これらの属性はシミュレーションから除外した (III-1.3) 参照)。

パノラマ断面X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[General Equipment]	[Equipment]					[C.7.5.1]
'0008	'0070	LO	1	Manufacturer	2	"Yoshida Dental MFG. CO., LTD."
'0008	'0080	LO	1	Institution Name	3	"東京医科歯科大学"
'0008	'0081	ST	1	Institution Address	3	"東京都文京区湯島1-5-45"
'0008	'1010	SH	1	Station Name	3	"OP100 Digipan"
'0008	'1040	LO	1	Institutional Department Name	3	"歯科放射線"
'0008	'1090	LO	1	Manufacturer Model Name	3	"OP100D"
'0018	'1000	LO	1	Device Serial Number	3	"1"
'0018	'1020	LO	1-n	Software Version(s)	3	"4.1"
'0018	'1050	DS	1	Spatial Resolution	3	"0.104"
'0018	'1200	DA	1-n	Date of Last Calibration	3	"19990830"
'0018	'1201	TM	1-n	Time of Last Calibration	3	"1145"
'0028	'0120	US or SS	1	Pixel Padding Value	3	"0"

パノラマ断層X線画像 (CCD 配列センサー)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[General Image]			[Image]		[C.7.6.1]
0020	0013	IS	1	Instance Number	2	"1"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	2C	"L#F"
0008	0023	DA	1	Image Date	2C	"20000303"
0008	0033	TM	1	Image Time	2C	"1300"
0008	0008	CS	1-n	Image Type	3	"PRIMARY≠DRIVED"
0020	0012	IS	1	Acquisition Number	3	"1"
0008	0022	DA	1	Acquisition Date	3	"20000303"
0008	0032	TM	1	Acquisition Time	3	"1146"
0008	1140	SQ	1	Referenced Image Sequence	3	Dijipanでは不要
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1"(注1)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.140 注2)
0008	1160	IS	1-n	>Referenced Frame Number	3	"1"
0008	2111	ST	1	Derivation Description	3	Dijipanでは不要
0008	2112	SQ	1	Source Image Sequence	3	Dijipanでは不要
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1"(注1)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.140 注2)
0008	1160	IS	1-n	>Referenced Frame Number	3	"1"
0020	1002	IS	1	Images in Acquisition	3	不明
0020	4000	LT	1	Image Comments	3	"ここにはコメントを記述する"
0028	0300	CS	1	Quality Control Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	3	"NO"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	3	"01" Lossy Compressionのときは"01"
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	3	"4" (Compressionをしたときのみ記入)

注1) 1.2.392.0020036.9133.2.1; J.Morita製Simulation用のUIDとする。

注2) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID。

パノラマ断面X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[Image Pixel]				[Image]		[C.7.6.3]
0028	0002	US	1	Samples per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0010	US	1	Rows	1	"2550"
0028	0011	US	1	Columns	1	"1244"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"8"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"7"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
7FE0	0010	OW/OB	1	Pixel Data	1	"この部分は、ピクセルデータである。"
0028	0006	US	1	Planar Configuration	1C	DigipanはMonochromなので不要
0028	0034	IS	2	Pixel Aspect Ratio	1C	Digipanは1:1なので不要
0028	0106	U/SS	1	Smallest Image Pixel Value	3	"0"
0028	0107	U/SS	1	Largest Image Pixel Value	3	"255"
0028	1101	USUS/SSUS	3	Red Palette Color Lookup Table Descriptor	1C	Monochromなので不要
0028	1102	USUS/SSUS	3	Green Palette Color Lookup Table Descriptor	1C	Monochromなので不要
0028	1103	USUS/SSUS	3	Blue Palette Color Lookup Table Descriptor	1C	Monochromなので不要
0028	1201	UorS/OW	1-n/1	Red Palette Color Lookup Table Data	1C	Monochromなので不要
0028	1202	UorS/OW	1-n/1	Green Palette Color Lookup Table Data	1C	Monochromなので不要
0028	1203	UorS/OW	1-n/1	Blue Palette Color Lookup Table Data	1C	Monochromなので不要

パノラマ断面X線画像 (CCD 配列センサー)

Tag Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
	[Device]			[Image]		[C.7.6.12]
0050	0010	SQ	1	Device Sequence	3	---
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				Baseline Context ID is 8.
0050	0014	DS	1	>Device Length	3	
0050	0016	DS	1	>Device Diameter	3	
0050	0017	CS	1	>Device Diameter units	2C	
0050	0018	DS	1	>Device Volume	3	
0050	0019	DS	1	>Inter-Marker Distance	3	
0050	0020	LO	1	>Device Description	3	

Baseline Context ID is 8 とは SDM のベースラインコンテキストID (CID)が8という意味である。  
唾液腺カテーテルのステント、ゾンデ等。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[Acquisition Context]			[Image]		[C.7.6.14]
0040	0555	SQ	1	Acquisition Context Sequence	2	空欄 注1
0040	A043	SQ	1	>Concept-name Code Sequence	1C	
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				Baseline Context ID specified in Section C.7.6.14.1.1.
0040	A136	US	1-n	>Referenced Frame Numbers	1C	
0040	A30A	DS	1-n	>Numeric Value	1C	
0040	08EA	SQ	1	>Measurement Units Code Sequence	1C	
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				Baseline Context ID is 82.
0040	A121	DA	1	>Date	1C	
0040	A122	TM	1	>Time	1C	
0040	A123	PN	1	>Person Name	1C	
0040	A160	UT	1	>Text Value	1C	
0040	A168	SQ	1	>Concept Code Sequence	1C	
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				Baseline Context ID Numbers in Section C.7.6.14.1.2.
0040	0556	ST	1	Acquisition Context Description	3	

注1 この属性はシミュレーションから除外した。(III-1.3)参照) Type 2 属性なので、Tagを付けて値は空欄とする。

パノラマ断層 X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[X-ray Acquisition Dose]			[Image]		[C.8.7.8]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"80" (kVP)
0018	1150	IS	1	Exposure Time	3	"530" (ms)
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current	3	"6" (mA)
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"3.2" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in $\mu$ As	3	"3200"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"330" (mm)
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"150" (mm)
0018	115E	DS	1	Image Area Dose Product	3	"2.5" (dGy*cm*cm)
0018	11A0	DS	1	Body Part Thickness	3	不要
0018	1405	IS	1	Relative X-Ray Exposure	3	不要
0040	0302	US	1	Entrance Dose	3	"0.0078" (dGy)
0040	0303	US	1-2	Exposed Area	3	"12.93 ¥ 26.52"
0040	0306	DS	1	Distance Source to Entrance	3	"150" (mm)
0040	0310	ST	1	Comments on Radiation Dose	3	"コメントを記入"
0040	0312	DS	1	X-Ray Output	3	"0.245" (mGy/mAs)
0040	0314	DS	1	Half Value Layer	3	"2.5" (mm)
0040	0316	DS	1	Organ Dose	3	"0.0078" (dGy)
0040	0318	CS	1	Organ Exposed	3	"SKIN"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"ALUMINIUM"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"3.58" (mm)
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"3.58" (mm)
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"CONSTANT POTENTIAL"

パノラマ断面X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[X-ray Generation]			[Image]		[C.8.7.9]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"80"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current	3	"10"
0018	1150	IS	1	Exposure Time	3	"16"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"160"
0018	1153	IS	1	Exposure in uAs	3	"160000"
0018	7060	CS	1	Exposure Control Mode	3	"MANUAL"
0018	7062	LT	1	Exposure Control Mode Description	3	なし
0018	7064	CS	1	Exposure Status	3	"NORMAL"
0018	7065	DS	1	Phototimer Setting	3	なし
0018	1190	DS	1-n	Focal Spot	3	"0.5"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"CONSTANT POTENTIAL"

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[X-ray Filtration]			[Image]		[C.8.7.10]
0018	1160	SH	1	Filter Type	3	"NONE"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"ALUMINIUM"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"3"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"3"

パノラマ断層X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Series]			[Series]		[C.8.11.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"PX"
0008	1111	SQ	1	Referenced Study Component Sequence	1C	---
0008	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" 注1)
0008	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.140 注2)
0008	0068	CS	1	Presentation Intent Type	1	"FOR PROCESSING"

注1) 1.2.392.0020036.9133.2.1; J.Morita製Simulation用のUIDとする。

注2) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Anatomy Imaged]			[Image]		[C.8.11.2]
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"B"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence	2	T-D 1 2 1 7
>Include	'Code Sequence Macro' Table 8.8-1			Baseline Sequence	3	---
0008	2220	SQ	1	>Anatomic Region Modifier Sequence	3	---
>>Include	'Code Sequence Macro' Table 8.8-1			Baseline Context ID is 2	3	---
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence	3	---
>Include	'Code Sequence Macro' Table 8.8-1			Baseline Context ID is 1	3	---
0008	2230	SQ	1	>Primary Anatomic Structure Modifier	3	---
>>Include	'Code Sequence Macro' Table 8.8-1			Baseline Context ID is 2	3	---

パノラマ断面×線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Image]			[Image]		[C.8.11.3]
0008	0008	CS	1-n	Image Type	1	"DERIVED≠PRIMARY"
0028	0002	US	1	Samples per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"8"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"7"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
0028	1040	CS	1	Pixel Intensity Relationship	1	"LIN"
0028	1041	SS	1	Pixel Intensity Relationship Sign	1	"-1"
0028	1052	DS	1	Rescale Intercept	1	"0"
0028	1053	DS	1	Rescale Slope	1	"1"
0028	1054	L0	1	Rescale Type	1	"US"
2050	0020	CS	1	Presentation LUT Shape	1	"IDENTITY"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	1	"01"
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	1C	"4"
0008	2111	ST	1	Derivation Description	3	なし
0018	1400	L0	1	Acquisition Device Processing Description	3	なし
0018	1401	L0	1	Acquisition Device Processing Code	3	なし
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	1	L≠F
0050	0004	CS	1	Calibration Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	1	"NO"
0028	3010	SQ	1	VOI LUT Sequence	1C	不要
0028	3002	USUS/SSUS	3	>LUT Descriptor	1C	不要
0028	3003	L0	1	>LUT Explanation	3	不要
0028	3006	U/SS	1-n	>LUT Data	1C	不要
0028	1050	DS	1-n	Window Center	1C	"127"
0028	1051	DS	1-n	Window Width	1C	"256"
0028	1055	L0	1-n	Window Center & Width Explanation	3	"すべてのグレイレベルを表示する"

パノラマ断面X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Detector]			[Image]		[C.8.11.4]
0018	7004	CS	1	Detector Type	2	"SCINTILLATOR"
0018	7005	CS	1	Detector Configuration	3	"AREA"
0018	7006	LT	1	Detector Description	3	"CCD SENSOR"
0018	7008	LT	1	Detector Mode	3	"Time Delay Integration"
0018	700A	SH	1	Detector ID	3	"1"
0018	700C	DA	1	Date of Last Detector Calibration	3	"19990831"
0018	700E	TM	1	Time of Last Detector Calibration	3	"1305"
0018	7010	IS	1	Exposures on Detector Since Last Calibration	3	"3"
0018	7011	IS	1	Exposures on Detector Since Manufactured	3	"1000"
0018	7012	DS	1	Detector Time Since Last Exposure	3	"100"
0018	7014	DS	1	Detector Active Time	3	"91"
0018	7016	DS	1	Detector Activation Offset From Exposure	3	"0"
0018	701A	DS	2	Detector Binning	3	"1" "1"
0018	7000	CS	1	Detector Conditions Nominal Flag	3	"YES"
0018	7001	DS	1	Detector Temperature	3	"25"
0018	6000	DS	1	Sensitivity	3	不明
0018	1147	CS	1	Field of View Shape	3	"RECTANGULAR"
0018	1149	IS	1-2	Field of View Dimension(s)	3	"265*130"
0018	7030	DS	2	Field of View Origin	1C	"0*0"
0018	7032	DS	1	Field of View Rotation	1C	"0"
0018	7034	CS	1	Field of View Horizontal Flip	1C	"NO"
0018	1164	DS	2	Imager Pixel Spacing	1	"104E-6*104E-6"
0018	7020	DS	2	Detector Element Physical Size	3	"104E-6*104E-6"
0018	7022	DS	2	Detector Element Spacing	3	"104E-6*104E-6"
0018	7024	CS	1	Detector Active Shape	3	"RECTANGLE"
0018	7026	DS	1-2	Detector Active Dimension(s)	3	"26*130"
0018	7028	DS	2	Detector Active Origin	3	"0*0"

パノラマ断層X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
	[DX Positioning]			[Image]		[C.8.11.5]
0018	5104	SQ	1	Projection Eponymous Name Code Sequence	3	---
	>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1	Baseline Context ID 4012		
0018	5100	CS	1	Patient Position	3	不要
0018	5101	CS	1	View Position	3	"PANORAMIC"
0054	0220	SQ	1	View Code Sequence	3	---
	>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1	Baseline Context ID 4010		
0054	0222	SQ	1	>View Modifier Code Sequence	3	---
	>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1	Baseline Context ID 4011		
0054	0410	SQ	1	Patient Orientation Code Sequence	3	---
	>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1	Baseline Context ID 19		
0054	0412	SQ	1	> Patient Orientation Modifier Code Sequence	3	---
	>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1	Baseline Context ID 20		
0054	0414	SQ	1	Patient Gantry Relationship Code Sequence	3	---
	>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1	Baseline Context ID 21		
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"150"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"485"
0018	1114	DS	1	Estimated Radiographic Magnification Factor	3	"1.25"
0018	1508	CS	1	Positioner Type	2	"PANORAMIC"
0018	1510	DS	1	Positioner Primary Angle	3	不要
0018	1511	DS	1	Positioner Secondary Angle	3	不要
0018	1530	DS	1	Detector Primary Angle	3	不要
0018	1531	DS	1	Detector Secondary Angle	3	不要
0018	1450	CS	1	Column Angulation	3	不要
0018	113A	CS	1	Table Type	3	"CEPHAROSTAT"
0018	1138	DS	1	Table Angle	3	不要
0018	11A0	DS	1	Body Part Thickness	3	不要
0018	11A2	DS	1	Compression Force	3	不要

パノラマ断面 X線画像 (CCD 配列センサー)

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[SOP Common]				[Image]		[C.12.1]
0008	0016	UI	1	SOP Class UID	1	"1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3" 注1)
0008	0018	UI	1	SOP Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2.2000.9.18.70.1" 注2)
0008	0005	CS	1-n	Specific Character Set	1C	"ISO20221R81"
0008	0012	DA	1	Instance Creation Date	3	"20000411"
0008	0013	TM	1	Instance Creation Time	3	"083000.00"
0008	0014	UI	1	Instance Creator UID	3	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.2" 注3)
0020	0013	IS	1	Instance Number	3	"1"

注1) SOPを管理する装置が発生する UIDとする。

注2) 日本語 (マルチバイト) で記述すると仮定。

注3) このSOP Instance を発生した装置の UIDとする。

パノラマ断層X線画像(CR)

対象シミュレーション画像名	パノラマ断層X線画像
対象患者	山田太郎
対象病名	右上顎洞炎
撮影部位	顎顔面部
撮影法名称	パノラマ断層X線撮影
投影法名称	パノラマ断層
使用X線装置	SuperVeraview
	X500 CR
	J. MORITA MFG
使用記録系	CR Imaging Plate
	ST III
	Fuji Film
	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5
当該I/O	DX FOR PRESENTATION
	1.2.840.10008.3.1.2.1.1
当該Modality名	PX
その他の関連事項	
疾患：右上顎第1大臼歯由来の菌性右上顎洞炎	
撮影：上顎洞造影撮影、IOPAMIDOL (300 mg I/ml) (Scherring Japan) 20ml 使用	

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[Patient]				[Common Patient]		[C.7.1.1]
0010	0010	PN	1	Patient Name	2	"Yamada Tarou=山田 太郎=やまだ たらう"
0010	0020	LO	1	Patient ID	2	"0000000001"
0010	0030	DA	1	Patient's Birthdate	2	"19500312"
0010	0040	CS	1	Patient's Sex	2	"M"
0008	1120	SQ	1	Reference Patient Sequence	3	(注1)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.6.28.20 (注3)
0010	0032	TM	1	Patient's Birth Time	3	"0300"
0010	1000	LO	1-n	Other Patinet IDs	3	なし
0010	1001	PN	1-n	Other Patinet Names	3	なし
0010	2160	SH	1	Ethnic Group	3	なし
0010	4000	LT	1	Patient Comments	3	なし

注1) Patient Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.1注2)を想定。

注2) 1.2.392.00200036.9133.2.1; J.Morita製Simulation用のAEのUID。

1.2.392.00200036.9133.2.1.1; Simulation用のAE装置によりPatient Management Service をおこなうAEのUID。

上記に合致する患者のとき、Patient Management Service Class のSOP Class UID(PS3.4 Annex E)を記入。

注3) 注2の装置で2000年6月28日に発生した20番目の患者情報ObjectのInstance UID。

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[General Study]				[Study]		[C.7.2.1]
0020	000D	UI	1	Study Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.4.2000.9.18.150" (注1)
0008	0020	DA	1	Study Date	2	"20000918"
0008	0030	TM	1	Study Time	2	"1530"
0008	0090	PN	1	Referring Physician's Name	2	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0020	0010	SH	1	Study ID	2	"1"
0008	0050	SH	1	Accession Number	2	なし
0008	1030	LO	1	Study Description	3	なし
0008	1048	PN	1-n	Physician(s) of Record	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1060	PN	1-n	Name of Physician(s) Reading Study	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1110	SQ	1	Reference Study Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.1" 注2)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.8.30.120" 注3
0008	1032	SQ	1	Procedure Code Sequence	3	---
0008	1032-1			> Code Sequence Macro' Table 8-1		Baseline Context ID が未定義

注1) Detached Study Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.4)の存在を仮定。

この検査は、この装置で2000年9月18日の150番目に発生した検査Objectである。

注2) Detached Study Management SOP ClassのUID。

注3) この検査では、上記装置で2000年8月30日の120番目に発生した検査を参照した。

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[Patient Study]				[Study]		[C.7.2.2]
0008	1080	LO	1-n	Admitting Diagnosis Description	3	"根尖病巣"
0010	1010	AS	1	Patient's Age	3	"035Y"
0010	1020	DS	1	Patient's Size	3	"1.71"
0010	1030	DS	1	Patient's Weight	3	"65.3"
0010	2180	SH	1	Occupation	3	"会社員"
0010	21B0	LT	1	Additional Patient's History	3	"2年前に金属冠作製"

パノラマ断層X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[General Series]				[Series]		[C.7.3.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"PX"
0020	000E	UI	1	Series Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5.2000.9.18.70" (注1)
0020	0011	IS	1	Series Number	2	"1"
0020	0060	CS	1	Laterality	2C	"R"
0008	0021	DA	1	Series Date	3	"20000918"
0008	0031	TM	1	Series Time	3	"1610"
0008	1050	PN	1-n	Performing Physician's Name	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0018	1030	LO	1	Protocol Name	3	"Tokyo Medical &Dental Univ PANORAMA"
0008	103E	LO	1	Series Description	3	"FCR PANORAMA"
0008	1070	PN	1-n	Operator's Name	3	"Hama Ayumi=浜 あゆみ=はま あゆみ"
0008	1111	SQ	1	Reference Study Component Sequence	3	—" (注2)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" (注3)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.3.2000.9.18.140" (注4)
0018	0015	CS	1	Body Part Examined	3	"SKULL"
0018	5100	CS	1	Patient Position	2C	不要
0028	0108	US or SS	1	Smallest Pixel Value in Series	3	"0"
0028	0109	US or SS	1	Largest Pixel Value in Series	3	"1023"
0040	0275	SQ	1	Requested Attributes Sequence	3	Tag/値なし 注5
0040	1001	SH	1	>Requested Procedure ID	1C	
0040	0009	SH	1	>Scheduled Procedure Step ID	1C	
0040	0007	LO	1	>Scheduled Procedure Step Description	3	
0040	0008	SQ	1	>Scheduled Action Item Code Seq.	3	
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						No Baseline Context ID is defined.
0040	0253	SH	1	Performed Procedure Step ID	3	Tag/値なし 注5
0040	0244	DA	1	Performed Procedure Step Start Date	3	Tag/値なし 注5
0040	0245	TM	1	Performed Procedure Step Start Time	3	Tag/値なし 注5
0040	0254	LO	1	Performed Procedure Step Description	3	Tag/値なし 注5
0040	0260	SQ	1	Performed Action Item Sequence	3	Tag/値なし 注5
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						No Baseline Context ID is defined.

注1) 今回のSimulationでは、撮像装置のUIDの上位桁を統一して、1.2.392.00200036.9133.2.1.2と仮定。

撮像装置のUIDは、FCRに対して 1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5;

撮像装置は、各自のUIDの下に、日付とその日のSeries通し番号を付けてSeries UIDを発行すると仮定。

従って、このSeriesは、このFCR装置が2000年9月18日の70番目に発生したSeries。

注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.3) を仮定。

注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)

注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID。

注5) これらの属性はシミュレーションから除外した (III-1参照)。Type 2属性であるためTag をつけて値を空欄とした。

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[General Equipment]				[Equipment]		[C.7.5.1]
0008	0070	L0	1	Manufacturer	2	"FUJI FILM"
0008	0080	L0	1	Institute Name	3	"東京医科歯科大学"
0008	0081	ST	1	Institute Address	3	"東京都文京区湯島1-5-45"
0008	1010	SH	1	Station Name	3	"FCR7000D-1"
0008	1040	L0	1	Institute Department Name	3	"歯科放射線"
0008	1090	L0	1	Manufacturer Model Name	3	"CR-IR316"
0018	1000	L0	1	Device Serial Number	3	"1662422"
0018	1020	L0	1-n	Software Version(s)	3	"TBD"
0018	1050	DS	1	Spatial Resolution	3	"0.150"
0018	1200	DA	1-n	Date of Last Calibration	3	"19990720"
0018	1201	TM	1-n	Time of Last Calibration	3	"1320"
0028	0120	US or SS	1	Pixel Padding Value	3	"0"

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[General Image]				[Image]		[C.7.6.1]
0020	0013	IS	1	Instance Number	2	"1"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	2C	"L#F"
0080	0023	DA	1	Image Data	2C	"20000918"
0080	0033	TM	1	Image Time	2C	"1530"
0080	0008	CS	1-n	Image Type	3	Lossy Compressionで保存するときば"DERIVED"
0020	0012	IS	1	Acquisition Number	3	"1"
0080	0022	DA	1	Acquisition Date	3	"20000918"
0080	0032	TM	1	Acquisition Time	3	"1610"
0080	1140	SQ	1	Reference Image Sequence	3	---
0080	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	不要
0080	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	不要
0080	1160	IS	1-n	>Referenced Frame Number	3	不要
0080	2111	ST	1	Derivation Description	3	不要
0080	2112	SQ	1	Source Image Sequence	3	---
0080	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	不要
0080	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	不要
0080	1160	IS	1-n	>Referenced Frame Number	1C	不要
0020	1002	IS	1	Images in Acquisition	3	不要
0020	4000	LT	1	Image Comments	3	"ear-rings"
0028	0300	CS	1	Quality Control Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	3	"NO"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	3	Lossy Compressionのときば"01"
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	3	"4" (Compression)

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[Image Pixel]				[Image]		[C.7.6.3]
0028	0002	US	1	Samples Per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0010	US	1	Rows	1	"976"
0028	0011	US	1	Columns	1	"1976"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"16"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"9"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
7FE0	0010	OW/OB	1	Pixel Data	1	"この部分はピクセルデータ"注1
0028	0006	US	1	Planar Configuration	1C	不要
0028	0034	IS	2	Pixel Aspect Ratio	1C	不要
0028	0106	US or SS	1	Smallest Image Pixel Value	3	"0"
0028	0107	US or SS	1	Largest Image Pixel Value	3	"1023"

注1：ピクセルデータ (1,1) から (n,m) まで。

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Contrast/Bolus]			[Image]		[C.7.6.4]
0018	0010	LO	1	Contrast/Bolus Agent	2	"10PAMIDOL"
0018	0012	SQ	1	Contrast/Bolus Agent Sequence	3	?
0018	0012-1			> Code Sequence Macro' Table 8.8-1		Baseline Context ID is 12
0018	1040	LO	1	Contrast/Bolus Route	3	"Maxillary Sinus"
0018	0014	SQ	1	Contrast/Bolus Administration Route Sequence	3	.....
0018	0014-1			> Code Sequence Macro' Table 8.8-1		Baseline Context ID is 11
0008	002A	SQ	1	>Additional Drug Sequence	3	.....
0018	002A-1			> Code Sequence Macro' Table 8.8-1		No Baseline Context ID is defined
0018	1041	DS	1	Contrast/Bolus Volume	3	"20" (5ml)
0018	1042	TM	1	Contrast/Bolus Start Time	3	1505
0018	1043	TM	1	Contrast/Bolus Stop Time	3	1506
0018	1044	DS	1	Contrast/Bolus Total Dose	3	"20"
0018	1046	DS	1-n	Contrast Flow Rates	3	"2" (2ml/sec)
0018	1047	DS	1-n	Contrast Flow Durations	3	"10" (10sec)
0018	1048	CS	1	Contrast Bolus Ingredient	3	"Iodine"
0018	1049	DS	1	Contrast Bolus Ingredient Concentration	3	"300" (300mgI/ml)

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[Device]				[Image]		[C.7.6.12]
0050	0010	SQ	1	Device Sequence	3	---
0050	0010-1			>Code Sequence Macro Table 8.8-1		Baseline Context ID is 8
0050	0014	DS	1	>Device Length	3	"16" (mm)
0050	0016	DS	1	>Device Diameter	3	"0.10" (mm)
0050	0017	CS	1	>Device Diameter Units	2C	"MM"
0050	0018	DS	1	>Device Volume	3	不要
0050	0019	DS	1	>Inter-Marker Distance	3	"12" (mm)注1)
0050	0020	LO	1	>Device Description	3	"#10 K-FILE"

注) リーマーを試適して撮影した場合を仮定。単純に撮影した場合は全体が不要。

注1) ファイルにつけたマーカーからファイル先端までの長さを仮定。

Group	Element	VR	VM	Attribute Name	Type	Description and example
[Acquisition Context]				[Image]		[C.7.6.14]
0040	0555	SQ	1	Acquisition Context Sequence	2	空欄 注1

注1 この属性はシミュレーションから除外した(III-1.3)参照)。

Type 2属性なので、Tagを付けて値は空欄とする。

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-Ray acquisition Dose]			[Image]		[C.8.7.8]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"70"
0018	1150	IS	1	Exposure Time (ms)	3	"450" (注1)
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current (mA)	3	"5"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"2.3" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in mAs	3	"2300"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"505" (mm)
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"150" (mm)
0018	115E	DS	1	Image Area Dose Product	3	"1.0" (dGy · cm <sup>2</sup> ) (注2)
0018	11A0	DS	1	Body Part Thickness	3	不要
0018	1405	IS	1	Relative X-ray Exposure	3	不要
0040	0302	DS	1	Entrance Dose	3	"0.005" (dGy)
0040	0303	US	1-2	Exposed Area	3	"10.2 20.3" (cm) (注3)
0040	0306	DS	1	Distance Source to Entrance	3	"150" (mm)
0040	0310	ST	1	Comment on Radiation Dose	3	"異常なことがあったら記入"
0040	0312	DS	1	X-ray Output	3	"0.22" (mGy/mAs)
0040	0314	DS	1	Half Value Layer	3	"TBD" (mm)
0040	0316	DS	1	Organ Dose	3	"0.005" (dGy)
0040	0318	CS	1	Organ Exposed	3	"SKIN"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"TOTAL ALUMINUM EQ" (注4)
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"2.1" (注5)
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"2.1"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"CONSTANT POTENTIAL"

注1) カセットの全体の大きさ (30cm) をスキャンする時間 (17sec) を2次スリットの大きさ (0.8cm) をスキャンする時間に換算。

注2) 皮膚面の位置 (30,5cm) の線量 (0.005 dGy) を断層断面 (45cm) における線量に換算し、面積 (30 x 15cm) を乗じた値。

注3) カセット面の大きさ (15 x 30cm) を皮膚面の大きさに換算した値。

注4) Aluminum換算の総濾過。

注5) Aluminum換算の総濾過の値を記入。

パノラマ断層 X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-ray Generation]			[Image]		[C.8.7.9]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"70"
0018	1150	IS	1	Exposure Time (ms)	3	"450"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current (mA)	3	"5"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"2.3" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in mAs	3	"2300"
0018	7060	CS	1	Exposure Control Mode	3	"MANUAL"
0018	7062	LT	1	Exposure Control Mode Description	3	なし
0018	7064	CS	1	Exposure Status	3	"NORMAL"
0018	7065	CS	1	Phototimer Setting	3	なし
0018	1190	DS	1-n	Focal Spot	3	"0.5"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"CONSTANT POTENTIAL"

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-ray Filtration]			[Image]		[C.8.7.10]
0018	1160	SH	1	Filter Type	3	"NONE"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"TOTAL ALUMINUM EQ"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"2.1"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"2.1"

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX Series]			[Series]		[C.8.11.1](注1)
0008	0060	CS	1	Modality	1	"PX"
0008	1111	SQ	1	Reference Study Component Sequence	1C	(注2)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" (注3)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.140 (注4)
0008	0068	CS	1	Presentation Intent Type	1	"FOR PRESENTATION"

注1) General Series Moduleで定義されたTag 0008,1111がDX Series Moduleで改めて定義されたもので、値は同じである。

注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.0020036.9133.2.1.3) を仮定。

注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)

注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag Gr	Tag E	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
	[DX Anatomy	Imaged]		[Image]		[C.8.11.2]
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"B"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence	1	---
>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				Enumerated Value for Context ID is 4016.
0008	2220	SQ	1	Anatomic Region Modifier Sequence	1C	---
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				Enumerated Value for Context ID is 4017
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence	1C	---
>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				Enumerated Value for Context ID is 4018 or 4019.
0008	2230	SQ	1	>Primary Anatomic Structure Modifier Sequence	3	不要
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				Baseline Context IDs are defined in 2
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence		
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T 11170
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 不明 (SDM参照)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	Maxilla または上顎
[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	CID 4016
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	SDM
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	不明 (SDM参照)
0008	010B	CS	1	>Code Set Extension Flag	3	私的拡張コードは使わないので不要
0008	0107	CS	1	>Context Group Local Version	1C	同上 (0008, 2220)、(0008, 2228)についても同様なので省略
0008	010C	UI	1	>Private Coding Scheme Creator UID	3	同上
0008	010D	UI	1	>Code Set Extension Creator UID	1C	同上

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_E	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[DX Image]				[Image]		[C.8.11.3]
0008	0008	CS	1-n	Image Type	1	"DERIVED"
0028	0002	US	1	Samples Per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"16"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"10"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"9"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
0028	1040	CS	1	Pixel Intensity Relationship	1	"LOG"
0028	1041	SS	1	Pixel Intensity Relationship Sign	1	"-1"
0028	1052	DS	1	Rescale Intercept	1	"0"
0028	1053	DS	1	Rescale Slope	1	"1"
0028	1054	LO	1	Rescale Type	1	"US"
2050	0020	CS	1	Presentation LUT Shape	1	"IDENTITY"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	1	"01"注1)
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	1C	"4"
0008	2111	ST	1	Derivation Description	3	"Edge enhancement"
0018	1400	LO	1	Acquisition Device Processing Description	3	"Edge enhanced"
0018	1401	LO	1	Acquisition Device Processing Code	3	"G1.0#0.6+.40,R3T1.0"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	1	"L*F"
0050	0004	CS	1	Calibration Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	1	"NO"
0028	1050	DS	1-n	Window Center	1C	"511"
0028	1051	DS	1-n	Window Width	1C	"1024"
0028	1055	LO	1-n	Window Center & Width Explanation	3	"全てのグレイレベルを表示"

注1) lossy compression は"01"となり、次のTag(0028,2112)の値が"4"となる

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag Gr	Tag EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[DX	Detector]			[Image]		[C.8.11.4]
0018	7004	CS	1	Detector Type	2	"STORAGE"
0018	7005	CS	1	Detector Configuration	3	"AREA"
0018	7006	LT	1	Detector Description	3	"IP ST3"注1)
0018	7008	LT	1	Detector Mode	3	"7Q5.0"注2)
0018	700A	SH	1	Detector ID	3	"1"
0018	700C	DA	1	Date of Last Detector Calibration	3	"19990801"
0018	700E	TM	1	Time of Last Detector Calibration	3	"0900"
0018	7010	IS	1	Exposure on Detector Since Last Calibration	3	"0"注3)
0018	7011	IS	1	Exposure on Detector Since Manufactured	3	"499"注4)
0018	7012	DS	1	Detector Time Since Last Exposure	3	"600"(sec)注5)
0018	7014	DS	1	Detector Active Time	3	不要
0018	7016	DS	1	Detector Activation Offset From Exposure	3	不要
0018	701a	DS	2	Detector Binning	3	"2"注6)
0018	7000	CS	1	Detector Conditions Nominal Flag	3	"YES"
0018	7001	DS	1	Detector Temperature	3	"25"
0018	6000	DS	1	Sensitivity	3	"0.7"注7)
0018	1147	CS	1	Field of View Shape	3	"RECTANGLE"
0018	1149	IS	1-2	Field of View Dimension(s)	3	"299*148"(mm)
0018	7030	DS	2	Field of View Origin	1C	"0*0"
0018	7032	DS	1	Field of View Rotation	1C	"0"
0018	7034	CS	1	Field of View Horizontal Flip	1C	"NO"
0018	1164	DS	2	Imager Pixel Spacing	1	"0*0"
0018	7020	DS	2	Detector Element Physical Size	3	"0.150*0.150"(mm)
0018	7022	DS	2	Detector Element Spacing	3	"0.150*0.150"(mm)
0018	7024	CS	1	Detector Active Shape	3	"RECTANGLE"
0018	7026	DS	1-2	Detector Active Dimension(s)	3	"299*148"
0018	7028	DS	2	Detector Active Origin	3	"0*0"

注1) Detectorに関して自由に記述。

注2) FCR 強調ランク。

注3) 校正後最初の撮影と仮定。

注4) 499回の曝射の既往があると仮定。

注5) 600秒経過していると仮定。

注6) FCR の場合に読み込み回数はピクセルあたり2回 x 2回。

注7) 希土類増感紙を用いるScreen/Film 法を1として。

パノラマ断層X線画像(CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX	Positioning	Module]	[Image]		[C.8.11.5]
0018	5104	SQ	1	Projection Eponymous Name Code Sequence	3	不要
>	Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 4012
0018	5100	CS	1	Patient Position	3	不要
0018	5101	CS	1	View Position	3	"L#"
0054	0220	SQ	1	View Code Sequence	3	不要
>	Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 4010
0054	0222	SQ	1	>View Modifier Code Sequence	3	不要
>	Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 4011
0054	0410	SQ	1	Patient Orientation Code Sequence	3	不要
>	Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 19
0054	0412	SQ	1	>Patient Orientation Modifier Code Sequence	3	不要
>>	Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 20
0054	0414	SQ	1	Patient Gantry Relationship Code Sequence	3	不要
>	Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1			Enumerated Value for Context ID is 21
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"150"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"505"
0018	1114	DS	1	Estimated Radiographic Magnification Factor	3	"1.3"
0018	1508	CS	1	Positionar Type	2	"PANORAMIC"
0018	113A	CS	1	Table Type	3	"CEPHALOSTAT"

パノラマ断層 X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[SOP Common]			[Image]		[C. 12. 1]
0008	0016	UI	1	SOP Class UID	1	" 1. 2. 840. 10008. 5. 1. 4. 1. 1. 1. 1 (注 1)
0008	0018	UI	1	SOP Instance UID	1	" 1. 2. 392. 00200036. 9133. 2. 1. 2. 2. 2000. 9. 18. 70. 1" (注 2)
0008	0005	CS	1-n	Specific Charcter Set	1C	" ISO2022JR87 ¥ ISO2022JR159" (注 3)
0008	0012	DA	1	Instance Creation Date	3	" 20000918"
0008	0013	TM	1	Instance Creation Time	3	" 1530"
0008	0014	UI	1	Instance Creator UID	3	" 1. 2. 392. 00200036. 9133. 2. 1. 5" (注 4)
0020	0013	IS	1	Instance Number	3	" 1"

注 1) DX - FOR PRESENTATIONのStorage Service Class に割り当てられた SOP Class UID (PS3. 4 TableB. 5-1)。

注 2) 保存画像のUID; Series UIDの下にAcquisition No. を付けると言う規則で画像UIDを発行するものと仮定。

注 3) 日本語 (マルチバイト) で記述すると仮定。

注 4) General Series Module [C. 7. 3. 1] (注1)で仮定したこの撮像装置のUID。

頭部単純X線画像

対象シミュレーション画像名	頭部単純X線画像
対象患者	山田太郎
対象病名	右上顎洞炎
撮影部位	顎・顔面部
撮影法名称	頭部単純撮影法
投影法名称	後頭-前頭方向投影法
使用X線装置	日立X線装置
	UI
	Hitachi
使用記録系	CR Imaging Plate
	ST III
	Fuji Film
	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5
当該IOD	DX FOR PRESENTATION
	1.2.840.10008.3.1.2.1.1
当該Modality名	CR
その他の関連事項	
	疾患：右上顎第1大臼歯由来の歯性右上顎洞炎
	撮影：上顎洞造影撮影、OMNIPAQUE 350 (350 mg I/ml) (Daiichi Seiyaku) 20ml 使用

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[Patient]				[Common Patient]		[C.7.1.1]
0010	0010	PN	1	Patient Name	2	"Yamada Tarou=山田 太郎=やまだ たらう"
0010	0020	LO	1	Patient ID	2	"0000000001"
0010	0030	DA	1	Patient's Barthdate	2	"19500312"
0010	0040	CS	1	Patient's Sex	2	"M"
0008	1120	SQ	1	Reference Patient Sequence	3	(注1)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.6.28.25" (注3)
0010	0032	TM	1	Patient's Birth Time	3	"0300"
0010	1000	LO	1-n	Other Patinet IDs	3	なし
0010	1001	PN	1-n	Other Patinet Names	3	なし
0010	2160	SH	1	Ethnic Group	3	なし
0010	4000	LT	1	Patient Comments	3	なし

注1) Patient Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.1.1注2)の存在を仮定。

注2 1.2.392.00200036.9133.2.1.1; J.Morita製Simulation用のUID。

1.2.392.00200036.9133.2.1.1; Simulation用Patient Management Service装置のUID。

上記に合致する患者のとき、Patient Management Service Class のSOP Class UID(PS3.4 Annex E)を記入。

注3) 注2の装置で2000年6月28日に発生した25番目の患者情報ObjectのInstance UID。

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[General Study]				[Study]		[C.7.2.1]
0020	000D	UI	1	Study Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.4.2000.9.18.155" (注1)
0008	0020	DA	1	Study Date	2	"20000918"
0008	0030	TM	1	Study Time	2	"1312"
0008	0090	PN	1	Referring Physician's Name	2	"Ueda^Jirou=上田^次郎=うえだ^じろう"
0020	0010	SH	1	Study ID	2	"1"
0008	0050	UI	1	Accession Number	2	なし
0008	1030	LO	1	Study Description	3	なし
0008	1048	PN	1-n	Physician(s) of Record	3	"Ueda^Jirou=上田^次郎=うえだ^じろう"
0008	1060	PN	1-n	Name of Physician(s) Reading Study	3	"Ueda^Jirou=上田^次郎=うえだ^じろう"
0008	1110	SQ	1	Reference Study Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.8.30.125" (注3)
0008	1032	SQ	1	Procedure Code Sequence	3	---
				>'Code Sequence Macro' Table 8-1		Baseline Context ID が未定義

注1) Detached Study Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.4)の存在を仮定。

この検査は、この装置で2000年9月18日の155番目に発生した検査Objectである。

注2) Detached Study Management SOP ClassのUID。

注3) この検査は、上記装置で2000年8月30日の125番目に発生した検査を参照している。

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[Patient Study]				[Study]		[C.7.2.2]
0008	1080	LO	1-n	Admitting Diagnosis Description	3	"右上顎洞炎"
0010	1010	AS	1	Patient's Age	3	"035Y"
0010	1020	DS	1	Patient's Size	3	"1.71"
0010	1030	DS	1	Patient's Weight	3	"65.3"
0010	2180	SH	1	Occupation	3	"会社員"
0010	21B0	LT	1	Additional Patient's Histry	3	"2年前に金属冠装着"

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_E	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[General Series]				[Series]		[C.7.3.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"CR"
0020	000E	UI	1	Series Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5.2000.9.18.75" 注1)
0020	0011	IS	1	Series Number	2	"1"
0020	0060	CS	1	Laterality	2C	"R"
0008	0021	DA	1	Series Date	3	"20000918"
0008	0031	TM	1	Series Time	3	"1409"
0008	1050	PN	1-n	Performing Physician's Name	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0018	1030	LO	1	Protocol Name	3	"Tokyo Med Dent Univ D.H. P-A"
0008	103E	LO	1	Series Description	3	"FCR P-A"
0008	1070	PN	1-n	Operator's Name	3	"Hama Ayumi=浜 あゆみ=はま あゆみ"
0008	1111	SQ	1	Reference Study Component Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" 注3)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.3.2000.9.18.142" 注4)
0018	0015	CS	1	Body Part Examined	3	"SKULL"
0018	5100	CS	1	Patient Position	2C	不要
0028	0108	US or S	1	Smallest Pixel Value in Series	3	"0"
0028	0109	US or S	1	Largest Pixel Value in Series	3	"1023"
0040	0275	SQ	1	Requested Attributes Sequence	3	Tag/値なし 注5)
0040	1001	SH	1	>Requested Procedure ID	1C	
0040	0009	SH	1	>Scheduled Procedure Step ID	1C	
0040	0007	LO	1	>Scheduled Procedure Step Description	3	
0040	0008	SQ	1	>Scheduled Action Item Code Seq.	3	
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				No Baseline Context ID is defined.
0040	0253	SH	1	Performed Procedure Step ID	3	Tag/値なし 注5)
0040	0244	DA	1	Performed Procedure Step Start Date	3	Tag/値なし 注5)
0040	0245	TM	1	Performed Procedure Step Start Time	3	Tag/値なし 注5)
0040	0254	LO	1	Performed Procedure Step Description	3	Tag/値なし 注5)
0040	0260	SQ	1	Performed Action Item Sequence	3	Tag/値なし 注5)
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				No Baseline Context ID is defined.

注1) ここで使用するFCRのUIDは1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5; と仮定。(基本設定参照)

撮像装置は、各自のUIDの下に、日付とその日のSeries通し番号を付けてSeries UIDを発行すると仮定。

従って、このSeriesは、このFCR装置が2000年9月18日の75番目に発生したSeriesです。

注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.3) を仮定。

注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)。

注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID。

注5) これらの属性はシミュレーションから除外した (III-1) 参照)。

頭部單純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[General Equipment]	[General Equipment]			[Equipment]		[C.7.5.1]
0008	0070	LO	1	Manufacturer	2	"FUJI FILM"
0008	0080	LO	1	Institute Name	3	"東京医科歯科大学"
0008	0081	ST	1	Institute Address	3	"東京都文京区湯島1-5-45"
0008	1010	SH	1	Station Name	3	"FCR7000-1"
0008	1040	LO	1	Institute Department Name	3	"齒科放射線"
0008	1090	LO	1	Manufacturer Model Name	3	"CR-HF122"
0018	1000	LO	1	Device Serial Number	3	"662141"
0018	1020	LO	1-n	Software Version(s)	3	"TBD"
0018	1050	DS	1	Spatial Resolution	3	"0.100"
0018	1200	DA	1-n	Date of Last Calibration	3	"19990720"
0018	1201	TM	1-n	Time of Last Calibration	3	"1320"
0028	0120	US or SS	1	Pixel Padding Value	3	"0"

頭部単純X線画像

Tag Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[General Image]			[Image]		[C.7.6.1]
0020	0013	IS	1	Instance Number	2	"1"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	2C	"R#F"
0080	0023	DA	1	Image Data	2C	"20000918"
0080	0033	TM	1	Image Time	2C	"1410"
0080	0008	CS	1-n	Image Type	3	"ORIGINAL PRIMARY" ( Lossy Compressionで保存するとき)
0020	0012	IS	1	Acquisition Number	3	"1"
0080	0022	DA	1	Acquisition Date	3	"20000918"
0080	0032	TM	1	Acquisition Time	3	"1411" (注1)
0080	1140	SQ	1	Reference Image Sequence	3	---
0080	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	不要
0080	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	不要
0080	1160	IS	1-n	>Referenced Frame Number	3	不要
0080	2111	ST	1	Derivation Description	3	不要
0080	2112	SQ	1	Source Image Sequence	3	---
0080	1150	UI	1	>Referenced SOP Class UID	1C	不要
0080	1155	UI	1	>Referenced SOP Instance UID	1C	不要
0080	1160	IS	1-n	>Referenced Frame Number	1C	不要
0020	1002	IS	1	Images in Acquisition	3	不要
0020	4000	LT	1	Image Comments	3	"コメント記述"
0028	0300	CS	1	Quality Control Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	3	"NO"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	3	"01" (Lossy Compressionのとき)
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	3	"20" (Compressionのとき記入)

注1) FCRリーダーによる読み出しに1分間経過すると仮定。

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_El	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Image Pixel]			[Image]		[C.7.6.3]
0028	0002	US	1	Samples Per Pixel	1	" 1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	" MONOCHROME2"
0028	0010	US	1	ROWS	1	" 2510"
0028	0011	US	1	Columns	1	" 2000"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	" 16"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	" 8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	" 9"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	" 0000H"
7FE0	0010	OW/OB	1	Pixel Data	1	" この部分はピクセルデータ"注1
0028	0106	US or SS	1	Smallest Image Pixel Value	3	" 0"
0028	0107	US or SS	1	Largest Image Pixel Value	3	" 1023"

注1：ピクセルデータ (1,1) から (n,m) まで。

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Contrast/Bolus]			[Image]		[C.7.6.4]
0018	0010	LO	1	Contrast/Bolus Agent	2	" OMNIPAQUE 350"
0018	0012	SQ	1	Contrast/Bolus Agent Sequence	3	---
				>' Code Sequence Macro' Table 8.8-1		Baseline Context ID is 12
0018	1040	LO	1	Contrast/Bolus Route	3	" 犬菌窩から穿刺"
0018	0014	SQ	1	Contrast/Bolus Administration Route Sequence	3	---
				>' Code Sequence Macro' Table 8.8-1		Baseline Context ID is 11
0008	002A	SQ	1	>Additional Drug Sequence	3	---
				>' Code Sequence Macro' Table 8.8-1		No Baseline Context ID is defined
0018	1041	DS	1	Contrast/Bolus Volume	3	" 20" (ml)
0018	1042	TM	1	Contrast/Bolus Start Time	3	" 1409"
0018	1043	TM	1	Contrast/Bolus Stop Time	3	" 1414"
0018	1044	DS	1	Contrast/Bolus Total Dose	3	" 20" (ml)
0018	1046	DS	1-n	Contrast Flow Rates	3	" 1" (ml/sec)
0018	1047	DS	1-n	Contrast Flow Durations	3	" 20" (sec)
0018	1048	CS	1	Contrast Bolus Ingredient	3	" IODINE"
0018	1049	DS	1	Contrast Bolus Ingredient Concentration	3	" 350" (mg/ml)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Acquisition Context]			[Image]		[C.7.6.14]
0040	0555	SQ	1	Acquisition Context Sequence	2	空欄 注1

注1 この属性はシミュレーションから除外した(III-1.3参照)。このモジュールはMandatoryであり、この属性はType 2なので、Tagを付けて値は空欄とする。

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
				[Image]		[C.8.7.8]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"78"
0018	1150	IS	1	Exposure Time (ms)	3	"100"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current (mA)	3	"200"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"20" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in mAs	3	"20000"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"1200" (mm)
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"1000" (mm)
0018	115E	DS	1	Image Area Dose Product	3	"0.65" (dGy · cm <sup>2</sup> )
0018	11A0	DS	1	Body Part Thickness	3	"200" (mm)
0018	1405	IS	1	Relative X-ray Exposure	3	現時点で不明
0040	0302	DS	1	Entrance Dose	3	"0.01" (dGy)
0040	0303	US	1-2	Exposed Area	3	"20*25" (cm)
0040	0306	DS	1	Distance Source to Entrance	3	"1000" (mm)
0040	0310	ST	1	Comment on Radiation Dose	3	"異常なことがあったら記入"
0040	0312	DS	1	X-ray Output	3	"0.0003" (mGy/mAs)
0040	0314	DS	1	Half Value Layer	3	"2.5" (mm)
0040	0316	DS	1	Organ Dose	3	"0.01" (dGy)
0040	0318	CS	1	Organ Exposed	3	"SKIN"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"TOTAL ALUMINUM EQUIVALENT"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"2.8"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"2.8"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"THREE PHASE"

頭部單純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-ray Generation]			[Image]		[C.8.7.9]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"78"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current (mA)	3	"200"
0018	1150	IS	1	Exposure Time (ms)	3	"100"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"20" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in mAs	3	"20000"
0018	7060	CS	1	Exposure Control Mode	3	"MANUAL"
0018	7062	LT	1	Exposure Control Mode Description	3	---
0018	7064	CS	1	Exposure Status	3	"NORMAL"
0018	7065	CS	1	Phototimer Setting	3	---
0018	1190	DS	1-n	Focal Spot	3	"0.8"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"THREE PHASE"

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[X-ray Filtration]				[Image]		[C.8.7.10]
0018	1160	SH	1	Filter Type	3	"NONE"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"TOTAL ALUMINUM EQUIVALENT"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"2.8"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"2.8"

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[DX Series]				[Series]		[C.8.11.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"CR"
0008	1111	SQ	1	Reference Study Component Sequence	3	---注1,注2)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2"注3)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.145"注4)
0008	0068	CS	1	Presentation Intent Type	1	"FOR PRESENTATION"

注1) General Series Moduleで定義されたTag 0008,1111がDX Series Moduleで改めて定義されたもので、値は同じである。

注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.0020036.9133.2.1.3) を仮定。

注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)。

注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID。

頭部単純 X 線画像

Tag_Gr	Tag_El	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX Anatomy Imaged]			[Image]		[C.8.11.2]
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"B"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence	1	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
0008	2220	SQ	1	Anatomic Region Modifier Sequence	1C	---
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence	1C	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
0008	2230	SQ	1	>Primary Anatomic Structure Modifier Sequence	3	不要
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence		
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T 11170
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3: 不明 (SDM参照)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	Maxilla または上顎
[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	CID 4016
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	SDM
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	不明 (SDM参照)
0008	010B	CS	1	>Code Set Extension Flag	3	私的拡張コードは使わないので不要
0008	0107	CS	1	>Context Group Local Version	1C	同上 (0008, 2220)、(0008, 2228)についても同様なので省略
0008	010C	UI	1	>Private Coding Scheme Creator UID	3	同上
0008	010D	UI	1	>Code Set Extension Creator UID	1C	同上

頭部単純X線画像

Tag	Gr	Tag	EI	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[DX	Image]					[Image]		[C. 8. 11. 3]
0008	0008	CS	1-n			Image Type	1	"DERIVED"
0028	0002	US	1			Samples Per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1			Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0100	US	1			Bits Allocated	1	"16"
0028	0101	US	1			Bits Stored	1	"10"
0028	0102	US	1			High Bit	1	"9"
0028	0103	US	1			Pixel Representation	1	"0000H"
0028	1040	CS	1			Pixel Intensity Relationship	1	"LOG"
0028	1041	SS	1			Pixel Intensity Relationship Sign	1	"-1"
0028	1052	DS	1			Rescale Intercept	1	"0"
0028	1053	DS	1			Rescale Slope	1	"1"
0028	1054	LO	1			Rescale Type	1	"US"
2050	0020	CS	1			Presentation LUT Shape	1	"IDENTITY"
0028	2110	CS	1			Lossy Image Compression	1	"01"注1)
0028	2112	DS	1-n			Lossy Image Compression Ratio	1C	"4"
0008	2111	ST	1			Derivation Description	3	"Edge enhancement"
0018	1400	LO	1			Acquisition Device Processing Description	3	"Edge enhanced"
0018	1401	LO	1			Acquisition Device Processing Code	3	"G1.0#0.6+.40,R3T1.0"
0020	0020	CS	2			Patient Orientation	1	"L#F"
0050	0004	CS	1			Calibration Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1			Burned In Annotation	1	"NO"
0028	1050	DS	1-n			Window Center	1C	"511"
0028	1051	DS	1-n			Window Width	1C	"1024"
0028	1055	LO	1-n			Window Center & Width Explanation	3	"全てのグレイレベルを表示"

注1) lossy compression は"01"となり、次のTag(0028,2112)の値が"4"となる。

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX Detector]			[Image]		[C. 8. 11. 4]
0018	7004	CS	1	Detector Type	2	" STORAGE"
0018	7005	CS	1	Detector Configuration	3	" AREA"
0018	7006	LT	1	Detector Description	3	" IP ST3"注1)
0018	7008	LT	1	Detector Mode	3	" 7Q5.0" 注2)
0018	700A	SH	1	Detector ID	3	" 1"
0018	700C	DA	1	Date of Last Detector Calibration	3	" 19990801"
0018	700E	TM	1	Time of Last Detector Calibration	3	" 0900"
0018	7010	IS	1	Exposure on Detector Since Last Calibration	3	" 0"注3)
0018	7011	IS	1	Exposure on Detector Since Manufactured	3	" 499"注4)
0018	7012	DS	1	Detector Time Since Last Exposure	3	" 600" (sec)注5)
0018	7014	DS	1	Detector Active Time	3	不要
0018	7016	DS	1	Detector Activation Offset From Exposure	3	不要
0018	701a	DS	2	Detector Binning	3	" 2" " 2"注6)
0018	7000	CS	1	Detector Conditions Nominal Flag	3	" YES"
0018	7001	DS	1	Detector Temperature	3	" 25"
0018	6000	DS	1	Sensitivity	3	" 0.7"注7)
0018	1147	CS	1	Field of View Shape	3	" RECTANGLE"
0018	1149	IS	1-2	Field of View Dimension(s)	3	" 301.5#250.5" (mm)
0018	7030	DS	2	Field of View Origin	1C	" 0#0"
0018	7032	DS	1	Field of View Rotation	1C	" 0"
0018	7034	CS	1	Field of View Horizontal Flip	1C	" NO"
0018	1164	DS	2	Imager Pixel Spacing	1	" 0#0"
0018	7020	DS	2	Detector Element Physical Size	3	" 0.150#0.150" (mm)
0018	7022	DS	2	Detector Element Spacing	3	" 0.150#0.150" (mm)
0018	7024	CS	1	Detector Active Shape	3	" RECTANGLE"
0018	7026	DS	1-2	Detector Active Dimension(s)	3	" 301.5#250.5"
0018	7028	DS	2	Detector Active Origin	3	" 0#0"

注1) Detectorに関して自由に記述。

注2) FCR 強調ランク。

注3) 校正後最初の撮影と仮定。

注4) 499回の曝射の既往があると仮定。

注5) 600秒経過していると仮定。

注6) FCR の場合に読み込み回数はピクセルあたり2回×2回。

注7) 希土類増感紙を用いるScreen/Film 法を1として。

頭部単純X線画像

Tag Gr	Tag El	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
				[DX Positioning Module] [Image]		[C.8.11.5]
0018	5101	CS	1	View Position	3	"R\F"
0054	0220	SQ	1	View Code Sequence	3	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	R-10214
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	不明 [SDM参照]
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	postero-anterior
[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	CID 4010
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	SDM
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	不明 [SDM参照]
0054	0410	SQ	1	Patient Orientation Code Sequence	3	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	F-10460
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	不明 [SDM参照]
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	semi-erect
[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	CID 19
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	SDM
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	不明 [SDM参照]
0054	0412	SQ	1	Patient Orientation Modifier Code Sequence	3	---
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	F-103A0
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SMM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	不明 [SDM参照]
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	sitting
[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	CID 20
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	SDM
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	不明 [SDM参照]
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"1000"
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"1200"
0018	1114	DS	1	Estimated Radiographic Magnification Factor	3	"1.20"
0018	1508	CS	1	Positionar Type	2	"NONE"
0018	113A	CS	1	Table Type	3	"TILTING"
0018	1138	DS	1	Table Angle	3	"90"

頭部単純X線画像

Tag_Gr	Tag_EI VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[SOP Common]			[Image]		[C.12.1]
0008	0016 UI	1	SOP Class UID	1	"1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1 (注1)
0008	0018 UI	1	SOP Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3.2000.9.18.75.1" 注2)
0008	0005 CS	1-n	Specific Charcter Set	1C	"ISO2022IR87≠ISO2022IR159" 注4)
0008	0012 DA	1	Instance Creation Date	3	"20000918"
0008	0013 TM	1	Instance Creation Time	3	"1410"
0008	0014 UI	1	Instance Creator UID	3	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3" 注3)
0020	0013 IS	1	Instance Number	3	"1"

注1) DX - FOR PRESENTATIONのStorage Service Class に割り当てられた SOP Class UID (PS3.4 TableB.5-1)。

注2) 保存画像のUID; Series UIDの下にAcquisition No.を付けると言う規則で画像UIDを発行するものと仮定。

C.7.3.1参照。

注3) General Series Module 注1)で仮定したこの撮像装置のUID。

注4) 日本語 (マルチバイト) で記述すると仮定。

唾液腺造影X線画像 (CR)

対象シミュレーション画像名	唾液腺造影X線画像 (CR)
対象患者氏名	山田 太郎
対象病名	右耳下腺炎
撮影部位	右耳下腺
撮影法名称	耳下腺造影法
投影法名称	後頭前頭方向投影法
使用X線装置	X線透視装置
	XTV-DTW-300A
	東芝
使用記録系	富士コンピュータラジオグラフィ
	FCR5000
	FUJI FILM CORP
	1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5
当該IOD	DX FOR PRESENTATION
	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1
当該Modality名	CR
その他の関連事項	
	造影剤
	ウログラフィン76% 1.5ml投与
	使用力セテサイズ
	8x10 inch
	読み取りピッチ
	0.10mm
	照射野
	画像上で10cmx13cmに絞る
	撮影日時
	2000年9月18日14時9分から造影剤注入開始
	14時10分に撮影
	14時11分にI P読み取り

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag Gr	Tag E	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[Patient]				[Common Patient]		[C.7.1.1]
0010	0010	PN	1	Patient Name	2	"Yamada Tarou=山田太郎=やまだたろう"
0010	0020	LO	1	Patient ID	2	"0000000001"
0010	0030	DA	1	Patient's Birthdate	2	"19500312"
0010	0040	CS	1	Patient's Sex	2	"M"
0008	1120	SQ	1	Reference Patient Sequence	3	(注1)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.1.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.6.28.25" (注3)
0010	0032	TM	1	Patient's Birth Time	3	"0300"

注1) Patient Management Service Class の処理を行うAE(UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.1注2)の存在を仮定。

注2) 1.2.392.00200036.9133.2.1; J.Morita製Simulation用のUID。

1.2.392.00200036.9133.2.1.1; Simulation用Patient Management Service装置のUIDを仮定。

上記に合致する患者のとき、Patient Management Service Class のSOP Class UID(PS3.4 Annex E)を記入。

注3) 注2の装置で2000年6月28日に発生した25番目の患者情報ObjectのInstance UIDを参照すると仮定。

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[General Study]			[Study]		[C.7.2.1]
0020	000D	UI	1	Study Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.4.2000.9.18.155" (注1)
0008	0020	DA	1	Study Date	2	"20000918"
0008	0030	TM	1	Study Time	2	"1312"
0008	0090	PN	1	Referring Physician's Name	2	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0020	0010	SH	1	Study ID	2	"1"
0008	1048	PN	1-n	Physician(s) of Record	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1060	PN	1-n	Name of Physician(s) Reading Study	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0008	1110	SQ	1	Reference Study Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.1" (注2)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.1.2000.8.30.125" (注3)

注1) Detached Study Management Service Class の処理を行うAE (UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.4)の存在を仮定。

この検査は、この装置で2000年9月18日の155番目に発生した検査Objectであると仮定。

注2) Detached Study Management SOP ClassのUID。

注3) この検査は、上記装置で2000年8月30日の125番目に発生した検査を参照していると仮定。

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Patient Study]			[Study]		[C.7.2.2]
0008	1080	LO	1-n	Admitting Diagnosis Description	3	"耳下腺炎"
0010	1010	AS	1	Patient's Age	3	"035Y"
0010	1020	DS	1	Patient's Size	3	"1.71"
0010	1030	DS	1	Patient's Weight	3	"65.3"
0010	2180	SH	1	Occupation	3	"会社員"

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_El	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
[General Series]				[Series]		[C.7.3.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"CR"
0020	000E	UI	1	Series Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5.2000.9.18.75" (注1)
0020	0011	IS	1	Series Number	2	"1"
0020	0060	CS	1	Laterality	2C	"R"
0008	0021	DA	1	Series Date	3	"20000918"
0008	0031	TM	1	Series Time	3	"1409"
0008	1050	PN	1-n	Performing Physician's Name	3	"Ueda Jirou=上田 次郎=うえだ じろう"
0018	1030	LO	1	Protocol Name	3	"昭和大学歯科病院"
0008	103E	LO	1	Series Description	3	"FCR-SIALOGRAPHY"
0008	1070	PN	1-n	Operator's Name	3	"Hama Ayumi=浜 あゆみ=はま あゆみ"
0008	1111	SQ	1	Reference Study Component Sequence	3	---
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" (注3)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.00200036.9133.2.1.3.2000.9.18.142" (注2,4)
0018	0015	CS	1	Body Part Examined	3	"SKULL"
0028	0108	US or SS	1	Smallest Pixel Value in Series	3	"0"
0028	0109	US or SS	1	Largest Pixel Value in Series	3	"1023"
0040	0275	SQ	1	Requested Attributes Sequence	3	Tag/値なし 注5)
0040	1001	SH	1	>Requested Procedure ID	1C	
0040	0009	SH	1	>Scheduled Procedure Step ID	1C	
0040	0007	LO	1	>Scheduled Procedure Step Description	3	
0040	0008	SQ	1	>Scheduled Action Item Code Seq.	3	
>>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				No Baseline Context ID is defined.
0040	0253	SH	1	Performed Procedure Step ID	3	Tag/値なし 注5)
0040	0244	DA	1	Performed Procedure Step Start Date	3	Tag/値なし 注5)
0040	0245	TM	1	Performed Procedure Step Start Time	3	Tag/値なし 注5)
0040	0254	LO	1	Performed Procedure Step Description	3	Tag/値なし 注5)
0040	0260	SQ	1	Performed Action Item Sequence	3	Tag/値なし 注5)
>Include	'Code Sequence Macro'	Table 8.8-1				No Baseline Context ID is defined.

- 注1) ここで使用するFCRのUIDは1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5; と仮定。(基本設定参照)  
 撮像装置は、各自のUIDの下に、日付とその日のSeries通し番号を付けてSeries UIDを発行すると仮定。  
 従って、このSeriesは、このFCR装置が2000年9月18日の75番目に発生したSeriesです。  
 注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.00200036.9133.2.1.3) を仮定。  
 注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)  
 注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID  
 注5) これらの属性はシミュレーションから除外した(III-1)参照)。

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_E	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
	[General Equipment]			[Equipment]		[C.7.5.1]
0008	0070	LO	1	Manufacturer	2	"FUJI FILM CORP"
0008	0080	LO	1	Institute Name	3	"昭和大学歯科病院"
0008	0081	ST	1	Institute Address	3	"東京都大田区北千束2-1-1"
0008	1010	SH	1	Station Name	3	"FCR5000-1"
0008	1040	LO	1	Institute Department Name	3	"歯科放射線"
0008	1090	LO	1	Manufacturer Model Name	3	"FCR5000"
0018	1000	LO	1	Device Serial Number	3	"8722311"
0018	1020	LO	1-n	Software Version(s)	3	"A09"
0018	1050	DS	1	Spatial Resolution	3	"0.1"
0018	1200	DA	1-n	Date of Last Calibration	3	"19990720"
0018	1201	TM	1-n	Time of Last Calibration	3	"1320"
0028	0120	US or SS	1	Pixel Padding Value	3	"0"

Tag_Gr	Tag_E	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
	[General Image]			[Image]		[C.7.6.1]
0020	0013	IS	1	Instance Number	2	"1"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	2C	"L\F"
0008	0023	DA	1	Image Data	2C	"20000918"
0008	0033	TM	1	Image Time	2C	"1410"
0008	0008	CS	1-n	Image Type	3	"DERIVED ¥ PRIMARY" (Lossy Compressionで保存するとき)
0020	0012	IS	1	Acquisition Number	3	"1"
0008	0022	DA	1	Acquisition Date	3	"20000918"
0008	0032	TM	1	Acquisition Time	3	"1411" (注1)
0020	4000	LT	1	Image Comments	3	"ここにコメントを入れる"
0028	0300	CS	1	Quality Control Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	3	"NO"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	3	"01" (Lossy Compressionのとき)
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	3	"20" (Compressionのとき記入。)

注1) リーダーでIPを読み出すと一言うことでImaging Timeより1分後を仮定。(基本設定参照)

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Image Pixel]			[Image]		[C.7.6.3]
0028	0002	US	1	Samples Per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0010	US	1	Rows	1	"2510"
0028	0011	US	1	Columns	1	"2000"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"16"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"9"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
7FE0	0010	OW/OB	1	Pixel Data	1	"この部分はピクセルデータ"
0028	0106	US or SS	1	Smallest Image Pixel Value	3	"0"
0028	0107	US or SS	1	Largest Image Pixel Value	3	"1023"

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Contrast/Bolus]			[Image]		[C.7.6.4]
0018	0010	L0	1	Contrast/Bolus Agent	2	"ウログラフィン76%"
0018	1040	L0	1	Contrast/Bolus Route	3	"開口部から" (注1)
0018	1041	DS	1	Contrast/Bolus Volume	3	"1.5" (ml)
0018	1042	TM	1	Contrast/Bolus Start Time	3	"1409"
0018	1043	TM	1	Contrast/Bolus Stop Time	3	"1410"
0018	1044	DS	1	Contrast/Bolus Total Dose	3	"1.5" (ml)
0018	1046	DS	1-n	Contrast Flow Rates	3	"0.1" (ml/sec)
0018	1047	DS	1-n	Contrast Flow Durations	3	"15" (sec)
0018	1048	CS	1	Contrast Bolus Ingredient	3	"IODINE"
0018	1049	DS	1	Contrast Bolus Ingredient Concentration	3	"370" (mg/ml)

注1) 耳下腺開口部から逆行性に造影剤を注入するのでこの言葉を仮定。

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_El	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Display Shutter]			[Image]		[C.7.6.11]
0018	1600	CS	1-3	Shutter Shape	1	"RECTANGULAR"
0018	1602	IS	1	Shutter Left Vertical Edge	1C	"500"
0018	1604	IS	1	Shutter Right Vertical Edge	1C	"1500"
0018	1606	IS	1	Shutter Upper Horizontal Edge	1C	"600"
0018	1608	IS	1	Shutter Lower Horizontal Edge	1C	"1900"

絞って撮影し、その不要の部分を表示させないときにはこのmoduleが必要。

Tag_Gr	Tag_El	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[Acquisition Context]			[Image]		[C.7.6.14]
0040	0555	SQ	1	Acquisition Context Sequence	2	空欄 注1

注1 この属性はシミュレーションから除外した(III-1.3参照)。このモジュールはMandatoryであり、この属性はType 2なので、Tagを付けて値は空欄とする。

Tag_Gr	Tag_El	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-Ray Collimator]			[Image]		[C.8.7.3]
0018	1700	CS	1-3	Collimator Shape	1	"RECTANGULAR"
0018	1702	IS	1	Collimator Left Vertical Edge	1C	"500"
0018	1704	IS	1	Collimator Right Vertical Edge	1C	"1500"
0018	1706	IS	1	Collimator Upper Horizontal Edge	1C	"600"
0018	1708	IS	1	Collimator Lower Horizontal Edge	1C	"1900"

注) 耳下腺部分を中心に長方形にコリメートした場合を仮定。(基本設定参照)

画像全体の内左右5cm、上6cm下6.1cmの部分が未照射。

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-Ray acquisition Dose]			[Image]		[C.8.7.8]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"64"
0018	1150	IS	1	Exposure Time (ms)	3	"60"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current (mA)	3	"160"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"10" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in mAs	3	"9600" (mAs)
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"1000" (mm)
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	"700" (mm)
0018	115E	DS	1	Image Area Dose Product	3	"0.65" (dGy · cm <sup>2</sup> )
0018	11A0	DS	1	Body Part Thickness	3	"100" (mm)
0018	1405	IS	1	Relative X-ray Exposure	3	不明
0040	0302	DS	1	Entrance Dose	3	"0.01" (dGy)
0040	0303	US	1-2	Exposed Area	3	"7 × 9" (cm)
0040	0306	DS	1	Distance Source to Entrance	3	"700" (mm)
0040	0310	ST	1	Comment on Radiation Dose	3	"異常なことがあったら記入"
0040	0312	DS	1	X-ray Output	3	"0.0003" (mGy/mAs)
0040	0314	DS	1	Half Value Layer	3	"2.5" (mm)
0040	0316	DS	1	Organ Dose	3	"0.01" (dGy)
0040	0318	CS	1	Organ Exposed	3	"SKIN"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"TOTAL ALUMINUM EQUIVALENT"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"2.3"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"2.3"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"THREE PHASE"

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-Ray Generation]			[Image]		[C.8.7.9]
0018	0060	DS	1	KVP	3	"64"
0018	1151	IS	1	X-Ray Tube Current (mA)	3	"160"
0018	1150	IS	1	Exposure Time (ms)	3	"60"
0018	1152	IS	1	Exposure	3	"10" (mAs)
0018	1153	IS	1	Exposure in mAs	3	"9600"
0018	7060	CS	1	Exposure Control Mode	3	"MANUAL"
0018	7064	CS	1	Exposure Status	3	"NORMAL"
0018	1190	DS	1-n	Focal Spot	3	"0.8"
0018	1191	CS	1	Anode Target Material	3	"TUNGSTEN"
0018	1156	CS	1	Rectification Type	3	"THREE PHASE"

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[X-ray Filtration]			[Image]		[C.8.7.10]
0018	1160	SH	1	Filter Type	3	"NONE"
0018	7050	LT	1-n	Filter Material	3	"TOTAL ALUMINUM EQUIVALENT"
0018	7052	DS	1-n	Filter Thickness Minimum	3	"2.3"
0018	7054	DS	1-n	Filter Thickness Maximum	3	"2.3"

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX Series]			[Series]		[C.8.11.1]
0008	0060	CS	1	Modality	1	"CR"
0008	1111	SQ	1	Reference Study Component Sequence	3	--- (注1, 注2)
0008	1150	UI	1	>Reference SOP Class UID	1C	"1.2.840.10008.3.1.2.3.2" (注3)
0008	1155	UI	1	>Reference SOP Instance UID	1C	"1.2.392.0020036.9133.2.1.3.2000.9.18.145" 注4)
0008	0068	CS	1	Presentation Intent Type	1	"FOR PRESENTATION"

注1) General Series Moduleで定義されたTag 0008, 1111がDX Series Moduleで改めて定義されたもので、値は同じである。

注2) Study Componentを管理する装置 (UID=1.2.392.0020036.9133.2.1.3) を仮定。

注3) Study Component Management Service ClassのUID (PS3.4 : AnnexF4.3)

注4) 上記注2)のStudy Componentを管理する装置に登録されているInstanceのUID

嚙液腺造影X線画像 (CR)

Tag Gr	Tag E1	VR	VM	Attribute Name	Type	Note
	[DX Anatomy Imaged]			[Image]		[C.8.11.2]
0020	0062	CS	1	Image Laterality	1	"R"
0008	2218	SQ	1	Anatomic Region Sequence	1	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	T-61100
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	"Parotid gland"
0008	2220	SQ	1	Anatomic Region Modifier Sequence	1C	---
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	不明 [SDM参照]
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	不明 [SDM参照]
0008	2228	SQ	1	Primary Anatomic Structure Sequence	1C	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	不明 [SDM参照]
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	不明 [SDM参照]
0008	2230	SQ	1	Primary Anatomic Structure Modifier Sequence	3	---
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	不明 [SDM参照]
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	不明 [SDM参照]
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	不明 [SDM参照]
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	SNM3
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	3.3 : 正確には不明 (注1)
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	不明 [SDM参照]
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	
0008	010B	CS	1	>Code Set Extension Flag	3	
0008	0107	CS	1	>Context Group Local Version	1C	
0008	010C	UI	1	>Private Coding Scheme Creator UID	3	
0008	010D	UI	1	>Code Set Extension Creator UID	1C	

注1) Ver3.3とVer3.4でCode/Meaningの定義が同じであれば、このTagは不要。  
 注2) (0008, 2218)、(0008, 2220)、(0008, 2228)の各Sequenceについて、以下のTagは拡張Codeを使わないので不要である。  
 DICOM Content Mapping Resource以外のMapping ResourceのCodeを使う時、拡張したContext GroupのCodeを使う時に必要となる。

腫液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX Image]			[Image]		[C.8.11.3]
0008	0008	CS	1-n	Image Type	1	"DERIVED ≠ PRIMARY"
0028	0002	US	1	Samples Per Pixel	1	"1"
0028	0004	CS	1	Photometric Interpretation	1	"MONOCHROME2"
0028	0100	US	1	Bits Allocated	1	"16"
0028	0101	US	1	Bits Stored	1	"8"
0028	0102	US	1	High Bit	1	"9"
0028	0103	US	1	Pixel Representation	1	"0000H"
0028	1040	CS	1	Pixel Intensity Relationship	1	"LOG"
0028	1041	SS	1	Pixel Intensity Relationship Sign	1	"-1"
0028	1052	DS	1	Rescale Intercept	1	"0"
0028	1053	DS	1	Rescale Slope	1	"1"
0028	1054	LO	1	Rescale Type	1	"US"
2050	0020	CS	1	Presentation LUT Shape	1	"IDENTITY"
0028	2110	CS	1	Lossy Image Compression	1	"01" (注1)
0028	2112	DS	1-n	Lossy Image Compression Ratio	1C	"20"
0008	2111	ST	1	Derivation Description	3	"マルチ周波数処理"
0018	1400	LO	1	Acquisition Device Processing Description	3	"マルチ周波数処理"
0018	1401	LO	1	Acquisition Device Processing Code	3	"G1.2MEPO.7A10.8"
0020	0020	CS	2	Patient Orientation	1	"L ≠ F"
0050	0004	CS	1	Calibration Image	3	"NO"
0028	0301	CS	1	Burned In Annotation	1	"NO"
0028	1050	DS	1-n	Window Center	1C	"511"
0028	1051	DS	1-n	Window Width	1C	"1024"
0028	1055	LO	1-n	Window Center & Width Explanation	3	"全てのグレイレベルを表示"

注1) lossy compression 有りの場合を想定、そうでない場合は"00"となる。

腫液腺造影X線画像 (CR)

Tag Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
	[DX Detector]			[Image]		[C. 8. 11. 4]
0018	7004	CS	1	Detector Type	2	"STORAGE"
0018	7005	CS	1	Detector Configuration	3	"AREA"
0018	7006	LT	1	Detector Description	3	"Photostimulable phosphor" (注1)
0018	700A	SH	1	Detector ID	3	"1"
0018	700C	DA	1	Date of Last Detector Calibration	3	"19990801"
0018	700E	TM	1	Time of Last Detector Calibration	3	"0900"
0018	7010	IS	1	Exposure on Detector Since Last Calibration	3	"10" (注2)
0018	7011	IS	1	Exposure on Detector Since Manufactured	3	"99" (注3)
0018	7012	DS	1	Detector Time Since Last Exposure	3	"600" (sec) (注4)
0018	701a	DS	2	Detector Binning	3	"1≠1"
0018	7000	CS	1	Detector Conditions Nominal Flag	3	"YES"
0018	7001	DS	1	Detector Temperature	3	"25"
0018	6000	DS	1	Sensitivity	3	"1" (注5)
0018	1147	CS	1	Field of View Shape	3	"RECTANGLE"
0018	1149	IS	1-2	Field of View Dimension(s)	3	"100≠130" (mm)
0018	7030	DS	2	Field of View Origin	1C	"500≠600"
0018	7032	DS	1	Field of View Rotation	1C	"0"
0018	7034	CS	1	Field of View Horizontal Flip	1C	"NO"
0018	1164	DS	2	Imager Pixel Spacing	1	"0≠0"
0018	7020	DS	2	Detector Element Physical Size	3	"0. 1≠0. 1" (mm)
0018	7022	DS	2	Detector Element Spacing	3	"0. 1≠0. 1" (mm)
0018	7024	CS	1	Detector Active Shape	3	"RECTANGLE"
0018	7026	DS	1-2	Detector Active Dimension(s)	3	"200≠251"
0018	7028	DS	2	Detector Active Origin	3	"0≠0"

注1) Detectorに関して自由に記述して良い。

注2) 校正後10回撮影していると仮定。

注3) 9 9 回の曝射の既往があると仮定。

注4) 前回の使用から600秒経過していると仮定。

注5) HRを1と仮定。

重液造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
				[Image]		
				[C.8.11.5]		
0018	5101	CS	1	View Position	3	"LXF"
0054	0220	SQ	1	View Code Sequence	3	---
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	Enumerated Value for Context ID is 4010
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	[Table 8.8.1Common attribute set for Code Sequence attributes]
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	R-10206
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	SMM3
0054	0410	SQ	1	Patient Orientation Code Sequence	3	3.3 : 正確には不明 (注1)
>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	Enumerated Value for Context ID is 19
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	[Table 8.8.1Common attribute set for Code Sequence attributes]
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	F-10460
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	SMM3
0054	0412	SQ	1	Patient Orientation Modifier Code Sequence	3	3.3 : 正確には不明 (注1)
>>Include 'Code Sequence Macro' Table 8.8-1						
[Basic Coded Entry Attributes]						
0008	0100	CS	1	>Code Value	1C	Enumerated Value for Context ID is 20
0008	0102	CS	1	>Coding Scheme Designator	1C	[Table 8.8.1Common attribute set for Code Sequence attributes]
0008	0103	CS	1	>Coding Scheme Version	1C	F-103A0
0008	0104	CS	1	>Code Meaning	1C	SMM3
0018	1111	DS	1	Distance Source to Patient	3	3.3 : 正確には不明 (注1)
0018	1110	DS	1	Distance Source to Detector	3	"sitting"
0018	1114	DS	1	Estimated Radiographic Magnification Factor	3	"700"
0018	1508	CS	1	Positionar Type	2	"1000"
0018	113A	CS	1	Table Type	3	"1.42"
0018	1138	DS	1	Table Angle	3	"NONE"
注1) Ver3.3とVer3.4でCode/Meaningの定義が同じであれば、このTagは不要。						
注2) (0008,2218)、(0008,2220)、(0008,2228)の各Sequenceについて、以下のTagは拡張Codeを使わないので不要である。						

DICOM Content Mapping Resource以外のMapping ResourceのCodeを使う時、拡張したContext GroupのCodeを使う時に必要となる。

[Enhanced Coding Mode]						
0008	010F	CS	1	>Context identifier	3	
0008	0105	CS	1	>Mapping Resource	1C	
0008	0106	CS	1	>Context Group Version	1C	
0008	0108	CS	1	>Code Set Extension Flag	3	
0008	0107	CS	1	>Context Group Local Version	1C	
0008	010C	UI	1	>Private Coding Scheme Creator UID	3	
0008	010D	UI	1	>Code Set Extension Creator UID	1C	

唾液腺造影X線画像 (CR)

Tag_Gr	Tag_EI	VR	VM	Attribute_Name	Type	Note
[SOP Common]				[Image]		[C.12.1]
0008	0016	UI	1	SOP Class UID	1	"1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1" (注1)
0008	0018	UI	1	SOP Instance UID	1	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.3.2000.9.18.75.1" (注2)
0008	0005	CS	1-n	Specific Charcter Set	1C	"ISO2022IR87≠ISO2022IR159" (注4)
0008	0012	DA	1	Instance Creation Date	3	"20000918"
0008	0013	TM	1	Instance Creation Time	3	"1410"
0008	0014	UI	1	Instance Creator UID	3	"1.2.392.00200036.9133.2.1.2.5" (注3)
0020	0013	IS	1	Instance Number	3	"1"

注1) DX-For PresentationのStorage Service Class に割り当てられた SOP Class UID (PS3.4 TableB.5-1)。

注2) 保存画像のUID; Series UIDの下にAcquisition No.を付けると言う規則で画像UIDを発行するものと仮定。

C.7.3.1参照

注3) General Series Module 注1)で仮定したこの撮像装置のUID。

注4) 日本語 (マルチバイト) で記述すると仮定。





