

Technical Information

PDD-HCER01-A0196

画像診断ワークステーション

ShadeQuest/ ViewR-DG V1.34

DICOM3.0 コンフォーマンス・ステートメント

販売名 : 画像診断ワークステーション ShadeQuest/ViewR-DG
製造販売業者 : 富士フイルム医療ソリューションズ株式会社
東京都港区西麻布二丁目2-6番30号
一般的名称 : 汎用画像診断装置ワークステーション用プログラム
機器分類 : 管理医療機器
認証番号 : 227ADBZX00107000
製造記号 : V1.34.00

はじめに

本書は、画像情報統合システム / 画像ビューア ShadeQuest/ViewR-DG V1.34（以下「ViewR-DG」）における DICOM3.0 規格適合の内容を記述するものです。記述する内容と様式は、DICOM 規格の一部として以下のドキュメントの規定に準拠しています。

NEMA PS3.2 DICOM Part2:Conformance

この規定の趣旨により、本書の内容は DICOM での接続性をドキュメントベースで可能な限り詳細に記述するものであり、具体的に接続するために本システムおよび接続相手機器で必要となる様々な構成情報定義・操作についての記述は対象外とします。

それらの情報は、各製品の操作マニュアルあるいはインストレーション・マニュアルを別途参照してください。

目次

0. 概要	6
1. ネットワーク	6
1.1. 実装モデル	6
1.1.1. アプリケーション・データフロー図	6
1.1.1.1. DICOM Client Application	7
1.1.1.2. DICOM Server Application	7
1.1.1.3. DICOM Print Client	7
1.1.2. AE の機能仕様	7
1.1.3. 実世界での処理の順序	7
1.2. アプリケーション仕様	8
1.2.1. AE 仕様	8
1.2.2. アソシエーション確立の方針	10
1.2.2.1. 概要	10
1.2.2.2. アソシエーションの数	10
1.2.2.3. 非同期性	10
1.2.2.4. 実装の識別情報	10
1.2.3. アソシエーションの要求	10
1.2.3.1. 画像送信	11
1.2.3.1.1. 関連する実世界活動	11
1.2.3.1.2. Presentation Context	11
1.2.3.1.3. STORE-SCU SOPクラスの仕様	13
1.2.3.2. 検索／取得	13
1.2.3.2.1. 関連する実世界活動	13
1.2.3.2.2. Presentation Context	14
1.2.3.2.3. FIND-SCU SOPクラスの仕様	14
1.2.3.2.4. MOVE-SCU SOPクラスの仕様	15
1.2.3.3. 画像印刷	15
1.2.3.3.1. 関連する実世界活動	15
1.2.3.3.2. Presentation Context	15
1.2.3.3.3. Basic Grayscale Print Management Meta SOP クラスの仕様	16
1.2.3.3.3.1. Basic Film Session SOP Class attributes	16
1.2.3.3.3.2. Basic Film Box SOP Class attributes	16
1.2.3.3.3.3. Basic Grayscale Image Box SOP Class attributes	17
1.2.3.3.3.4. Printer SOP Class attributes	17
1.2.3.3.4. Basic Color Print Management Meta SOP クラスの仕様	18

1.2.3.3.4.1. Basic Film Session SOP Class attributes.....	18
1.2.3.3.4.2. Basic Film Box SOP Class attributes	18
1.2.3.3.4.3. Basic Color Image Box SOP Class attributes.....	19
1.2.3.3.4.4. Printer SOP Class attributes	19
1.2.4. アソシエーションの受託	20
1.2.5. 画像受信.....	20
1.2.5.1. 関連する実世界活動	20
1.2.5.1.1. Presentation Context	20
1.2.5.1.2. STORE-SCP SOPクラスの仕様.....	23
1.2.5.1.3. 転送構文選択方針	23
1.3. 通信仕様	23
1.3.1. サポートされる通信スタック	23
1.3.2. TCP/IP スタック	23
1.3.3. 通信の物理媒体.....	23
1.4. 拡張仕様	23
1.5. 構成情報	24
1.5.1. AEタイトルとプレゼンテーションアドレスの対応.....	24
2. 媒体相互交換.....	24
2.1. 実装モデル.....	24
2.1.1. アプリケーション・データフロー図	24
2.1.1.1. DICOM Offline-Media Application Entity	24
2.1.2. AE の機能仕様.....	24
2.1.3. 実世界での処理の順序	25
2.1.4. ファイルメタ情報	25
2.2. アプリケーション仕様.....	25
2.2.1. OFFLINE-MEDIA AE 仕様.....	25
2.3. 拡張仕様	29
2.4. 構成情報	29
3. サポート文字セット (SUPPORT FOR EXTENDED CHARACTER SETS)	30
4. セキュリティ.....	31

4.1. セキュリティプロファイル	31
4.2. アソシエーションレベルセキュリティ	31
4.3. アプリケーションレベルセキュリティ	31

0. 概要

本製品は、次の点で DICOM 規格に沿って作成されています。

- (1) DIMSE-C サービスに基づく医療画像の格納、取得および DIMSE-N サービスに基づく印刷要求。
 - ・サポートする画像とそのデータ内容(CR,CT,MRI 等)。
 - ・提供するサービス(Storage、Query/Retrieve、PrintManagement)。
 - ・通信のフレームワーク(ISO Association モデル)と通信媒体(TCP/IP)。
 - ・通信での画像の書式。
- (2) メディア出力、メディア取込

1. ネットワーク

1.1. 実装モデル

本製品は、画像の格納(C-SOTRE サービス)、検索と取得(C-FIND と C-MOVE サービス)および印刷要求(N-Print) を DICOM の規格で提供しています。
これらの機能を一つのアプリケーションで提供しています。

1.1.1. アプリケーション・データフロー図

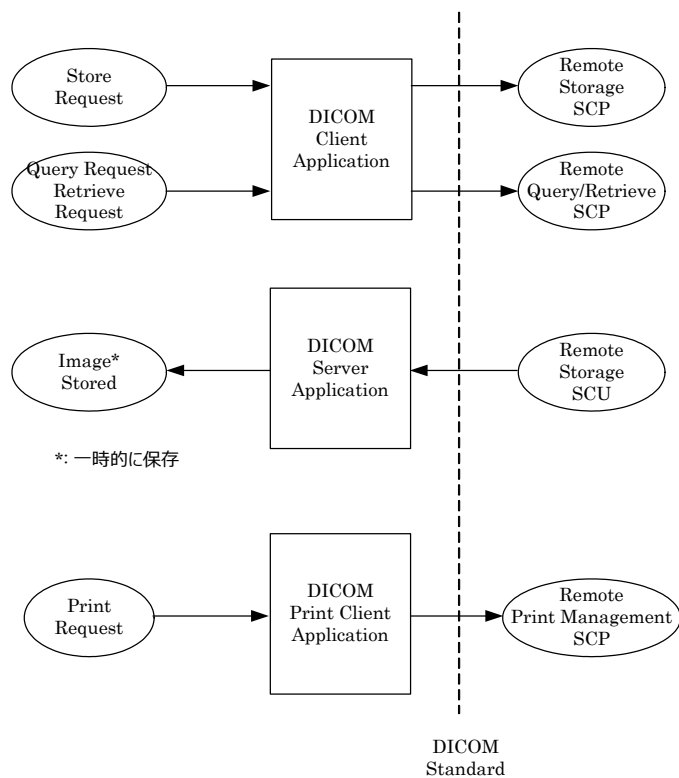


図 1-1 : 実装モデル

1.1.1.1. DICOM Client Application

(1) 画像送信

リモートシステムに対し、画像送信を実行します。

(2) 画像検索取得要求

リモートシステムに対し、画像情報の検索を実行します。また、その結果に基づき、画像の取得要求を行います。

1.1.1.2. DICOM Server Application

(1) 画像格納

リモートシステムからの画像格納要求を受信し、受信した画像をローカル ディスクに一時的に格納します。

本処理は前章(2) 項の副操作としてのみ実行します。

なお、対象画像の操作終了後には、自動的にローカルディスク上の画像は削除します。

1.1.1.3. DICOM Print Client

(1) 印刷要求

リモートシステムに対し、印刷要求を実行します。

1.1.2. AE の機能仕様

ViewR-DG の DICOM AE(Application Entity)は以下の機能をサポートします。

- (1) リモートの DICOM 検索プロバイダーからのデータを検索／取得するための DICOM アソシエーションの要求。
- (2) イメージの格納を要求する DICOM アソシエーションへの応答。
- (3) データを受信する DICOM アソシエーションを備えたリモートシステムに対しての画像送信。
- (4) リモートの DICOM Print SCP へ印刷要求を行うための DICOM アソシエーションの要求。

1.1.3. 実世界での処理の順序

(該当する記述はありません)

1.2. アプリケーション仕様

ViewR-DG は、単一の Application Entity を使用し、画像の格納、検索、取得、および印刷要求を提供します。

1.2.1. AE 仕様

次の SOP クラスの SCP として DICOM に準拠しています。

表 1.2-1 SCP として提供する SOP クラス

SOP Class Name	SOP Class UID
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1
Digital X-Ray Image Storage- For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1
Digital X-Ray Image Storage- For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
X-ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
X-ray Radio Fluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2
Comprehensive SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33
Mammography CAD SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.50

次の SOP クラスの SCU として DICOM に準拠しています。

表 1.2-2 SCU として提供する SOP クラス

SOP Class	SOP Class UID
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1
Digital X-Ray Image Storage- For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1
Digital X-Ray Image Storage- For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1. 1.2.1
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
X-ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
X-ray Radio Fluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2
Study Root Query/Retrieve Model - FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1
Study Root Query/Retrieve Model - MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2
Basic Grayscale Print Management Meta SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.9
Basic Color Print Management Meta SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.18
Comprehensive SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33
Mammography CAD SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.50

1.2.2. アソシエーション確立の方針

1.2.2.1. 概要

次の条件が満たされたときに、アソシエーションを確立します。

- (1) Application Context Name が “1.2.840.10008.3.1.1.1” であること
- (2) Protocol Version が 0001H であること
- (3) Called AE Title が自 AE Title であること (構成定義で設定された値)
- (4) メッセージ内容に不備がないこと
(必須アイテムの欠落やデータ長の誤りなど。なお、PDU の最大サイズは 32KB です。)

1.2.2.2. アソシエーションの数

リモートの AE に SCU として画像を格納する DICOM アソシエーションは、一度に 1 つです。

SCP として画像を受信するときには、一度に最大で 3 つの DICOM アソシエーションを開くことができます。

1.2.2.3. 非同期性

非同期の操作はサポートしません。

1.2.2.4. 実装の識別情報

Implementation Class UID	1.2.392.200045.8842.5
Implementation Version Name	VIEWR_V1

1.2.3. アソシエーションの要求

DICOM Client Application は、以下の実世界活動を行うために、リモート AE に対し、新たなアソシエーションを要求します。

- (1) 画像送信
- (2) 画像検索／取得

また、DICOM Print Application は、以下の実世界活動を行うために、リモート AE に対し新たなアソシエーションを要求します。

- (1) 画像印刷

1.2.3.1. 画像送信

1.2.3.1.1. 関連する実世界活動

ユーザが画像送信先のリモート AE を選択した後、送信対象として Study または Series を選び、画像送信ボタンを押します。

この操作により、リモート AE に DICOM のネゴシエーションを行い、ネゴシエーションが成功すると、C-STORE コマンドを発行します。

1.2.3.1.2. Presentation Context

提示する Presentation Context は以下の通りです。

表 1.2-3 提示するプレゼンテーション・コンテキスト(1/3)

Presentation Context Table - Proposed					
Abstract Syntax		Transfer Syntax		Role	Extended Negotiation
Name	UID	Name List	UID List		
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Digital X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Digital X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1.1.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1.2	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1.2.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
CT Image Storage	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.2	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.3.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None

表 1.2-3 提示するプレゼンテーション・コンテキスト(2/3)

Presentation Context Table - Proposed					
Abstract Syntax		Transfer Syntax		Role	Extended Negotiation
Name	UID	Name List	UID List		
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
X-ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
X-ray Radio Fluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
Comprehensive SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
Mammography CAD SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.50	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCU	None

表 1.2-3 提示するプレゼンテーション・コンテキスト(3/3)

Presentation Context Table - Proposed					
Abstract Syntax		Transfer Syntax		Role	Extended Negotiation
Name	UID	Name List	UID List		
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	Implicit VR Little Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCU	None

注：Icon Image Sequence (0088, 0200) を含む画像については、圧縮処理は行いません。

その他、圧縮送信機能については、一部制限があります。

1.2.3.1.3. STORE-SCU SOP クラスの仕様

ユーザの一つの操作で、複数の C-STORE 操作を行うことができます。

リモート A E が C-STORE の成功ステータスを返している間は、C-STORE 操作を継続します。エラーや拒否のステータスを受信した場合は、アソシエーションをアボートします。ワーニングのステータスを受信したときは、アソシエーションを継続します。

タイマー監視を行います。タイムアウトを起こした場合は、コネクションをクローズします。

表 1.2-4 タイマー監視一覧

タイマー名	時間	
S アソシエーションタイマー	60 秒	アソシエーション要求から確立まで
S インアクティブタイマー	180 秒	アソシエーション確立時に開始し、C-Store のレスポンス時にリセットします。リモート AE からパケット受けなかった場合にタイムアウトします。
S セッションタイマー	60 分	アソシエーションの確立から終了まで。

1.2.3.2. 検索／取得

1.2.3.2.1. 関連する実世界活動

ユーザは検索先のリモート AE を選択します。ユーザが検索条件を選択することにより、リモート AE への検索を行い、検索が成功するとサーバ DB リストにリモート AE が保持するスタディ、シリーズ、（イメージ）情報を表示します。ユーザがサーバ DB リストからスタディまたはシリーズを選択し、取得ボタンを押すことにより、画像を取得します。上記の操作により DICOM Client Application はアソシエーションを要求し、C-FIND リクエストを出します。また取得操作では C-MOVE リクエストを発行します。

1.2.3.2.2. Presentation Context

提示するプレゼンテーション・コンテキストは以下の通りです。

表 1.2-5 提示するプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation context Table -Proposed					
Abstract Syntax		Transfer Syntax		Role	Extended Negotiation
Name	UID	Name	UID		
Study Root	1.2.840.10008.5.1.4.1	Implicit VR	1.2.840.10008.	SCU	(注) 参照
Query/Retrieve Model -	.2.2.1	Little	1.2		
FIND		Endian			
Study Root	1.2.840.10008.5.1.4.1				
Query/Retrieve Model	.2.2.2				
-MOVE					

(注) 以下の拡張をサポートしています。

表 1.2-6 拡張サポート

Field Name	Value	Description of Field
Relational Queries	1	Relational queries supported

1.2.3.2.3. FIND-SCU SOP クラスの仕様

処理は 1 つのアソシエーション上で 1 つの C-FIND サービスを行います。

タイマー監視を行います。タイムアウトを起こした場合は、コネクションをクローズします。

表 1.2-7 タイマー監視 (FIND SOP クラス)

タイマー名	時間	
F アソシエーションタイマー	60 秒	アソシエーション要求から確立まで
F インアクティブタイマー	180 秒	アソシエーション確立時に開始し、 C-Find のレスポンス時にリセットします。
F セッションタイマー	60 分	アソシエーションの確立から終了まで。

1.2.3.2.4. MOVE-SCU SOP クラスの仕様

タイマー監視を行います。タイムアウトを起こした場合は、コネクションをクローズします。

表 1.2-8 タイマー監視（MOVE SOP クラス）

タイマー名	時間	
M アソシエーションタイマー	60 秒	アソシエーション要求から確立まで
M インアクティブタイマー	300 秒	アソシエーション確立時に開始し、ペンディングレスポンス時にリセットします。
M セッションタイマー	60 分	アソシエーションの確立から終了まで。

1.2.3.3. 画像印刷

1.2.3.3.1. 関連する実世界活動

ユーザが印刷要求先のリモート AE を選択した後、印刷対象として画像を選択し、印刷ボタンを押します。
この操作により、リモート AE に DICOM のネゴシエーションを開始します。

1.2.3.3.2. Presentation Context

提示する Presentation Context は以下の通りです。

表 1.2-9 提示するプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation context Table -Proposed					
Abstract Syntax		Transfer Syntax		Role	Extended Negotiation
Name	UID	Name	UID		
Basic Grayscale Print Management	1.2.840.10008.5.1.1.9	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
Basic Color Print Management	1.2.840.10008.5.1.1.18	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2	SCU	None

1.2.3.3.3. Basic Grayscale Print Management Meta SOP クラスの仕様

以下の SOP クラスをサポートします。

表 1.2-10 SOP クラス一覧

Name	UID
Basic Film Session SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.1
Basic Film Box SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.2
Basic Grayscale Image Box SOP	1.2.840.10008.5.1.1.4
Printer SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.16

1.2.3.3.3.1. Basic Film Session SOP Class attributes

本 SOP クラスにおいて以下の属性をサポートしています。

表 1.2-11 サポート属性

Attribute Name	Tag	Supported values
Number of Copies	(2000,0010)	1 to 99
Medium Type	(2000,0030)	PAPER, CLEAR FILM, BLUE FILM
Film Destination	(2000,0040)	MAGAZINE, PROCESSOR, BIN_i

1.2.3.3.3.2. Basic Film Box SOP Class attributes

本 SOP クラスにおいて以下の属性をサポートしています。

表 1.2-12 提示するプレゼンテーション・コンテキスト

Attribute Name	Tag	Supported values
Image Display Format	(2010,0010)	Standard/C,R 1,1; 1,2; 1,3; 2,1; 2,2; 2,3; 2,4; 3,1; 3,2; 3,3; 3,4; 3,5; 4,2; 4,3; 4,4; 4,5; 4,6; 5,3; 5,4; 5,5; 5,6; 6,4; 6,5
Film Orientation	(2010,0040)	PORTRAIT, LANDSCAPE
Film Size ID	(2010,0050)	8*10, 14*14, 14*17, 10*12, 11*14, A4
Magnification Type	(2010,0060)	REPLICATE, CUBIC, NONE
Smoothing Type	(2010,0080)	SCP specific
Border Density	(2010,0100)	BLACK, WHITE
Max Density	(2010,0130)	SCP specific
Trim	(2010,0140)	YES, NO
Configuration Information	(2010,0150)	SCP specific
Referenced Film Session Sequence	(2010,0500)	
> Referenced SOP Class UID	(0008,1150)	
> Referenced SOP Instance UID	(0008,1155)	

1.2.3.3.3.3. Basic Grayscale Image Box SOP Class attributes

本 SOP クラスにおいて以下の属性をサポートしています。

表 1.2-13 サポート属性

Attribute Name	Tag	Supported values
Image Position	(2020,0010)	Unsigned Short
Polarity	(2020,0020)	NORMAL, REVERSE
Requested Image Size	(2020,0030)	Width (x-dimension) in mm
Preformatted Grayscale Image Sequence	(2020,0110)	
>Sample Per Pixel	(0028,0002)	1
>Photometric Interpretation	(0028,0004)	MONOCHROME2
>Rows	(0028,0010)	Unsigned Short
>Columns	(0028,0011)	Unsigned Short
>Bits Allocated	(0028,0100)	16
>Bits Stored	(0028,0101)	12
>High Bit	(0028,0102)	11
>Pixel Representation	(0028,0103)	0000H (unsigned integer)
>Pixel Data	(7FE0,0010)	

1.2.3.3.3.4. Printer SOP Class attributes

本 SOP クラスにおいて以下の属性をサポートしています。

表 1.2-14 サポート属性

Attribute Name	Tag	Supported values
Printer Status	(2110,0010)	NORMAL, WARNING, FAILURE
Printer Status Info	(2110,0020)	SUPPLY EMPTY, SUPPLY LOW RECEIVER FULL, FILM JAM
Printer Name	(2110,0030)	Long String
Manufacturer	(0008,0070)	Long String
Manufacturer Model Name	(0008,1090)	Long String
Device Serial Number	(0018,1000)	Long String
Software Version	(0018,1020)	Long String

1.2.3.3.4. Basic Color Print Management Meta SOP クラスの仕様

以下の SOP クラスをサポートします。

表 1.2-15 SOP クラス一覧

Name	UID
Basic Film Session SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.1
Basic Film Box SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.2
Basic Color Image Box SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.4.1
Printer SOP Class	1.2.840.10008.5.1.1.16

1.2.3.3.4.1. Basic Film Session SOP Class attributes

本 SOP クラスにおいて以下の属性をサポートしています。

表 1.2-16 サポート属性

Attribute Name	Tag	Supported values
Number of Copies	(2000,0010)	1 to 99
Medium Type	(2000,0030)	PAPER, CLEAR FILM, BLUE FILM
Film Destination	(2000,0040)	MAGAZINE, PROCESSOR, BIN_i

1.2.3.3.4.2. Basic Film Box SOP Class attributes

本 SOP クラスにおいて以下の属性をサポートしています。

表 1.2-17 サポート属性(1/2)

Attribute Name	Tag	Supported values
Image Display Format	(2010,0010)	Standard/C,R 1,1; 1,2; 1,3; 2,1; 2,2; 2,3; 2,4; 3,1; 3,2; 3,3; 3,4; 3,5; 4,2; 4,3; 4,4; 4,5; 4,6; 5,3; 5,4; 5,5; 5,6; 6,4; 6,5
Film Orientation	(2010,0040)	PORTRAIT, LANDSCAPE
Film Size ID	(2010,0050)	8*10, 14*14, 14*17, 10*12, 11*14 (IN) A4
Magnification Type	(2010,0060)	REPLICATE, CUBIC, NONE
Smoothing Type	(2010,0080)	SCP specific
Border Density	(2010,0100)	BLACK, WHITE
Empty Image Density	(2010,0110)	BLACK, WHITE
Max Density	(2010,0130)	SCP specific
Trim	(2010,0140)	YES, NO

表 1.2-17 サポート属性(2/2)

Attribute Name	Tag	Supported values
Configuration Information	(2010,0150)	SCP specific
Referenced Film Session Sequence	(2010,0500)	
> Referenced SOP Class UID	(0008,1150)	
> Referenced SOP Instance UID	(0008,1155)	

1.2.3.3.4.3. Basic Color Image Box SOP Class attributes

本 SOP クラスにおいて以下の属性をサポートしています。

表 1.2-18 サポート属性

Attribute Name	Tag	Supported values
Image Position	(2020,0010)	Unsigned Short
Polarity	(2020,0020)	NORMAL, REVERSE
Requested Image Size	(2020,0030)	Width (x-dimension) in mm
Preformatted Color Image Sequence	(2020,0111)	
>Sample Per Pixel	(0028,0002)	3
>Photometric Interpretation	(0028,0004)	RGB
>Planar Configuration	(0028,0006)	0001H (frame interleave)
>Rows	(0028,0010)	Unsigned Short
>Columns	(0028,0011)	Unsigned Short
>Bits Allocated	(0028,0100)	8
>Bits Stored	(0028,0101)	8
>High Bit	(0028,0102)	7
>Pixel Representation	(0028,0103)	0000H (unsigned integer)
>Pixel Data	(7FE0,0010)	

1.2.3.3.4.4. Printer SOP Class attributes

本 SOP クラスにおいて以下の属性をサポートしています。

表 1.2-19 サポート属性

Attribute Name	Tag	Supported values
Printer Status	(2110,0010)	NORMAL, WARNING, FAILURE
Printer Status Info	(2110,0020)	SUPPLY EMPTY, SUPPLY LOW RECEIVER FULL, FILM JAM
Printer Name	(2110,0030)	Long String
Manufacturer	(0008,0070)	Long String
Manufacturer Model Name	(0008,1090)	Long String
Device Serial Number	(0018,1000)	Long String
Software Version	(0018,1020)	Long String

1.2.4. アソシエーションの受託

DICOM Server Applicationはアソシエーションを受託します。そのアソシエーションで画像を受信し、内部ディスクに保存します。

1.2.5. 画像受信

1.2.5.1. 関連する実世界活動

モダリティなどの外部の機器から画像の STORE 要求があると、ディスクに画像ファイルを作成しデータベースに登録します。ユーザ操作の必要はありません。

1.2.5.1.1. Presentation Context

提示する Presentation Context は以下の通りです。

表 1.2-20 提示するプレゼンテーション・コンテキスト表(1/3)

Presentation Context Table - Proposed					
Abstract Syntax		Transfer Syntax		Role	Extended
Name	UID	Name List	UID List		Negotiation
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Digital X-Ray Image Storage- For Presentation	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Digital X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1.1.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Digital Mammography X-Ray Image Storage- For Presentation	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1.2	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.1.2.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None

表 1.2-20 提示するプレゼンテーション・コンテキスト表(2/3)

Presentation Context Table - Proposed					
Abstract Syntax		Transfer Syntax		Role	Extended
Name	UID	Name List	UID List		Negotiation
CT Image Storage	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.2	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10005.5.1.4.1.1.3.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Grayscale Softcopy Presentation State Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.11.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2	SCP	None
X-ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
X-ray Radio Fluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1 .3	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None

表 1.2-20 提示するプレゼンテーション・コンテキスト表(3/3)

Presentation Context Table - Proposed					
Abstract Syntax		Transfer Syntax		Role	Extended
Name	UID	Name List	UID List		Negotiation
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
Comprehensive SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.33	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2	SCP	None
Mammography CAD SR Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.50	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2	SCP	None
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	Implicit VR Little Endian Explicit VR Little Endian Explicit VR Big Endian Jpeg Lossless, Non-Hierarchical, First-Order, Prediction	1.2.840.10008.1.2 1.2.840.10008.1.2.1 1.2.840.10008.1.2.2 1.2.840.10008.1.2.4.70	SCP	None

注 : Icon Image Sequence (0088, 0200) を含む画像については、Transfer Syntax 変換は行いません。

その他、圧縮送信機能については、一部制限があります。

1.2.5.1.2. STORE-SCP SOP クラスの仕様

- (1) 受信したデータから特定のエレメントを捨てることはありません。また、特定の値に変更することはありません。
- (2) 受信したデータ項目についてのチェックは行いません。
- (3) Store 処理を行ったときに、次のステータスを返します。

表 1.2-21 Store 処理ステータス

Status Code	Status	Description
0x0000	Success	正常に完了
0xA700	Refused	資源不足(ディスク空き容量)
0xA701	Refused	資源不足(ディレクトリエラー)
0xA900	Error	データセットの値が不正
0xC000	Error	解析エラー
0xC001	Error	データベースエラー

1.2.5.1.3. 転送構文選択方針

本システムは複数の Transfer Syntax を以下の方針で選択します。

- (1) Implicit VR Little Endian
- (2) (1) が含まれていない場合は、提示されている順番の先頭のもの。

1.3. 通信仕様

1.3.1. サポートされる通信スタック

本システムは、DICOM3.0 TCP/IP ネットワークをサポートします。仕様については、DICOM PS.8 を参照してください。

1.3.2. TCP/IP スタック

本ソフトウェアが稼動するコンピュータ・システムの TCP/IP スタックを利用します。

1.3.3. 通信の物理媒体

本ソフトウェアが稼動するコンピュータ・システムの物理媒体を利用します。

1.4. 拡張仕様

本システムでは、DICOM の拡張はありません。

1.5. 構成情報

本システムは、様々な構成情報の定義により柔軟に使用することができます。

1.5.1. AE タイトルとプレゼンテーションアドレスの対応

本システムにアクセスする AE タイトルは、あらかじめそのアドレスを登録しておく必要があります。自分自身の AE も同様に登録します。

2. 媒体相互交換

2.1. 実装モデル

本製品は、メディア出力およびメディア取込を DICOM の規格で提供しています。

2.1.1. アプリケーション・データフロー図

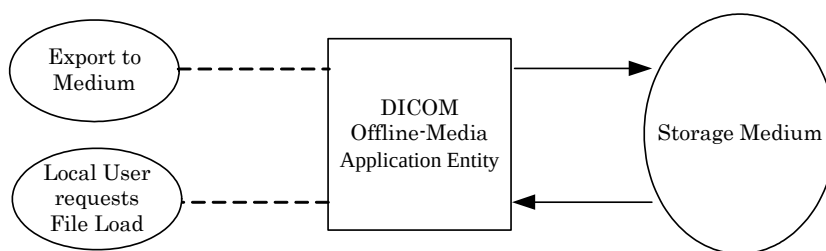


図 2.1-1：実装モデル

2.1.1.1. DICOM Offline-Media Application Entity

- (1) メディア出力
メディアへ出力を行います。
- (2) メディア取込
メディアからファイルを取り込みます。

2.1.2. AE の機能仕様

本製品の DICOM AE(Application Entity)は以下の機能をサポートします。

- (1) メディアへの出力
- (2) メディアからの取込

2.1.3. 実世界での処理の順序

メディア出力で操作者はメディアへの出力前にメディアドライブにメディアを挿入しておかなければなりません。
メディア取り込みでは取り込みが完了するまで他の操作を行うことはできません。

2.1.4. ファイルメタ情報

FSCとして次のファイルメタ情報を用います。

Implementation Class UID	1.2.392.200045.8842.5
Implementation Version Name	VIEWR_V1

2.2. アプリケーション仕様

本製品は、単一の Application Entity を使用し、メディアへの出力機能およびメディアからの取込機能を提供します。

2.2.1. Offline-Media AE 仕様

次の SOP クラスの FSC として DICOM に準拠しています。

表 2.2-1 FSCとして提供する SOP クラス(1/2)

Abstract Syntax		Transfer Syntax	
SOP Class Name	SOP Class UID	Name List	UID List
Media Storage Directory Storage	1.2.840.10008.1.3.10	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Digital X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Digital X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1.2.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
--	-----------------------------------	---------------------------	---------------------

表 2.2-1 FSCとして提供する SOP クラス(2/2)

Abstract Syntax		Transfer Syntax	
SOP Class Name	SOP Class UID	Name List	UID List
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Enhanced CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.2.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.3.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.4	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Enhanced MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.4.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.6.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.7	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
X-ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.12.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
X-ray Radio Fluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.12.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.13.1.3	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.20	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.128	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.481.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.77.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.77.1.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
---------------------------------	------------------------------------	---------------------------	---------------------

次の SOP クラスの FSR として DICOM に準拠しています。

表 2.2-2 FSR として提供する SOP クラス(1/2)

Abstract Syntax		Transfer Syntax	
SOP Class Name	SOP Class UID	Name List	UID List
Media Storage Directory Storage	1.2.840.10008.1.3.10	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Digital X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Digital X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Digital Mammography X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.1.2.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Enhanced CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.2.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.3.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.4	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Enhanced MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.4.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.6.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.7	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
X-ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.12.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

表 2.2-2 FSR として提供する SOP クラス(2/2)

Abstract Syntax		Transfer Syntax	
SOP Class Name	SOP Class UID	Name List	UID List
X-ray Radio Fluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.12.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.13.1.3	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.20	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.128	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.481.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.77.1.1	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4. 1.1.77.1.2	Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

2.3. 拡張仕様

本システムでは、DICOM の拡張はありません。

2.4. 構成情報

媒体相互交換では、必要ありません。

3. サポート文字セット (Support for Extended Character Sets)

次の文字セットをサポートします。

ISO-IR 6 (ISO 646) (default)	ESC 28 42
ISO-IR 13 (JIS X 0201 Katakana)	ESC 29 49
ISO-IR 14 (JIS X 0201 Romaji)	ESC 28 4A
ISO-IR 87 (JIS X 0208 Kanji)	ESC 24 42

以下の他国語文字セットに対しては、下記の対応とします。

ISO-IR 100(supplementary set)	ESC 2D 41
ISO-IR 101(supplementary set)	ESC 2D 42
ISO-IR 109(supplementary set)	ESC 2D 43
ISO-IR 144(supplementary set)	ESC 2D 4C
ISO-IR 126(supplementary set)	ESC 2D 46
ISO-IR 127(supplementary set)	ESC 2D 47
ISO-IR 138(supplementary set)	ESC 2D 48
ISO-IR 148(supplementary set)	ESC 2D 4D

- G0 コードは ISO-IR 6 と同様に扱います。

- G1 コードは ESC コードも含め¥nnn (nnn=バイトデータの 8 進表記) と表示し、指定された文字セットでの表示には対応しません。

4. セキュリティ

4.1. セキュリティプロファイル

本システムでは、対応していません。

4.2. アソシエーションレベルセキュリティ

本システムでは、対応していません。

発呼側 AE タイトル、IP アドレスによるアソシエーションオープンの制限は行いません。

4.3. アプリケーションレベルセキュリティ

本システムでは、対応していません。