



KONICA MINOLTA

PRINT MANAGEMENT SYSTEM

Printlink Storage SCU

DICOM 3.0 Conformance Statement

Ver. 1.02 2003. 10

コニカミノルタ エムジー株式会社

変更履歴

更新日付	バージョン	更新内容
1999年02月03日	Ver. 1.00	初版
1999年07月09日	Ver. 1.01	実装クラス UID 修正,ポート番号範囲変更
2003年10月01日	Ver. 1.02	社名変更

< 注意事項 >

本書を無断で転載することは禁止されています。

本書の内容については、将来予告無しに変更することがあります。

目次

0 まえがき	3
1 実装モデル.....	3
1.1 応用データの流れ図	3
1.2 A Eの機能定義	3
1.3 実世界活動のシーケンス	3
2 保存サービスクラス S C U.....	4
2.1 A Eの仕様.....	4
2.1.1 アソシエーション確立の方針	4
2.1.1.1 概要	4
2.1.1.2 アソシエーションの数	4
2.1.1.3 非同期の性質	4
2.1.1.4 実装識別情報	4
2.1.2 実世界活動によるアソシエーションの関係	5
2.1.2.1 関連する実世界活動	5
2.1.2.2 提案するプレゼンテーションコンテキスト	5
2.1.3 S O Pクラス	5
2.1.3.1 S C画像保存 S O Pクラス	5
2.1.3.2 C - S T O R E	5
2.1.3.3 S C Uの挙動	5
2.1.3.4 S C Pの挙動	5
2.1.3.5 S C画像 I O D	6
2.2 通信プロトコル	9
2.2.1 サポートする通信スタック	9
2.2.2 T C P / I Pスタック	9
2.2.3 物理媒体サポート	9
2.3 拡張 / 特殊化 / 私有化.....	9
2.4 構成	9
2.4.1 A E名称 / プレゼンテーションアドレス対応付け	9
2.5 拡張文字集合のサポート	9

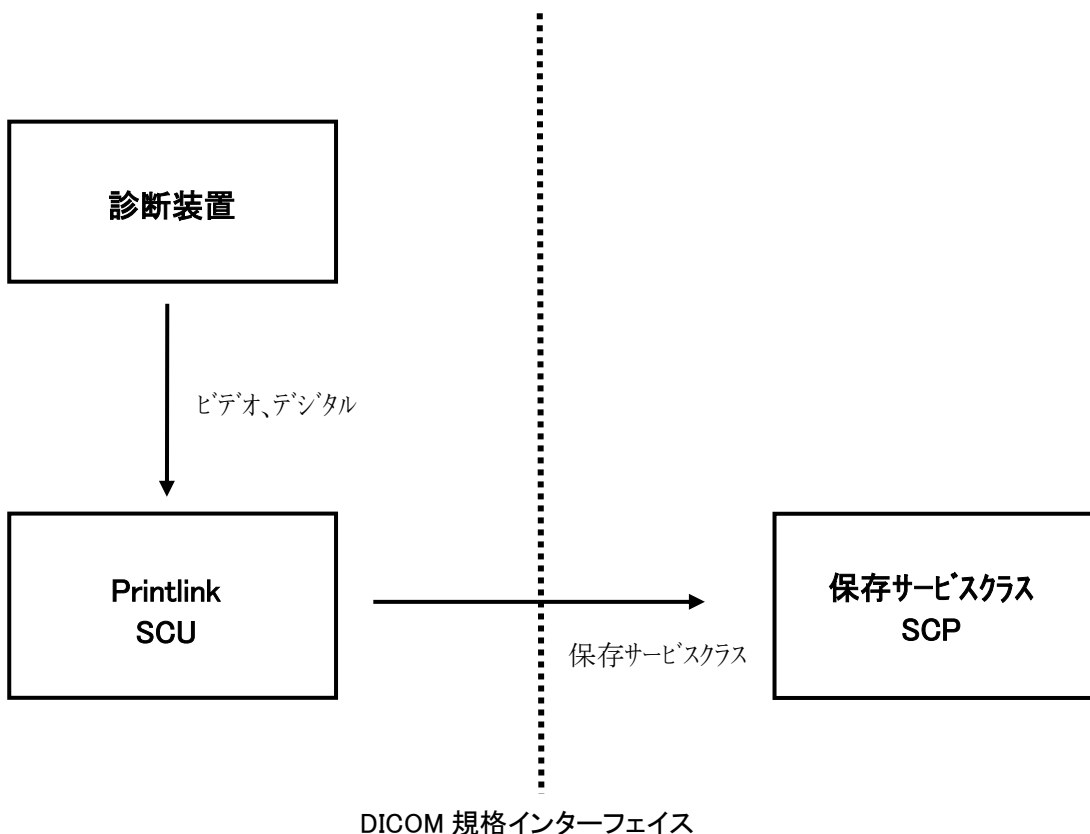
0 まえがき

本書は、Print Management System Printlink に関する DICOM3.0 (保存サービスクラス) への適合性について記述するものである。

1 実装モデル

Printlink は、保存サービスクラスにおいて SCU として動作する。

1.1 応用データの流れ図



1.2 A E の機能定義

保存サービスクラス SCP に、保存サービスクラスで定義される SOP クラスを操作する。
SOP クラスの操作方法は各々の SOP クラスで定義される DIMSE サービスを使用する。

1.3 実世界活動のシーケンス

実世界活動のシーケンスには対応していない。

2 保存サービスクラス SCU

2.1 AEの仕様

SC 画像保存要求の単一の応用エンティティとして動作する。
以下の SOP クラスに SCU として DICOM3.0 へ適合する。

SOP クラス名/対 SOP クラス名	SOP クラス UID/対 SOP クラス UID
保存 SOP クラス	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7

2.1.1 アソシエーション確立の方針

アソシエーションを確立するための条件を以下に記述する。

2.1.1.1 概要

Printlink は保存サービスクラス SCP と DICOM 上部層を使用してアソシエーションを確立する。
SC 画像保存の度にアソシエーションし保存サービスクラス SCP はそれを受諾する。
使用する最大 PDU サイズは 64KB である。

2.1.1.2 アソシエーションの数

単一のアソシエーションの確立要求を発生する。

2.1.1.3 非同期の性質

アソシエーション内で単一または複数の画像を扱う。
非同期処理はサポートしない。

2.1.1.4 実装識別情報

- ・実装クラス UID は “ 1.2.392.200036.9107.500.システムコード ” である。
Printlink-IV 1.2.392.200036.9107.500.501
Printlink-ID 1.2.392.200036.9107.500.502
Printlink-IN 1.2.392.200036.9107.500.503
Printlink-DV 1.2.392.200036.9107.500.505
Printlink-HG 1.2.392.200036.9107.500.506
- ・SC 画像 IOD の SOP インスタンス UID は実装インスタンス UID.yyyymmdd.hhmmss.10 + エンコード番号である。
yyyymmdd は日付、hhmmss は時間が指定される。
- ・SC 画像 IOD のステージインスタンス UID は実装インスタンス UID.11 + ステージ ID である。
ステージ ID はエンコード番号が指定される。
- ・SC 画像 IOD のシリーズインスタンス UID は実装インスタンス UID.ステージ ID.12 + シリーズ番号である。
シリーズ番号はエンコード番号が指定される。
- ・実装パブリケーション名は KC_PLNK_x.xxxxxx である。
x.xxxxxx はソフトウェアパブリケーションが指定される。

2.1.2 実世界活動によるアソシエーションの関係

保存サービスクラス SCP へのアソシエーション確立要求によりアソシエーションを確立する。

2.1.2.1 関連する実世界活動

関連する実世界活動は、SC 画像の C-STORE 要求を保存サービスクラス SCP に発することである。

2.1.2.2 提案するプレゼンテーションコンテキスト

下記のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

抽象構文名			
名前	UID	役割	拡張折衝
SC 画像保存	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	SCU	無し

転送構文名	
名前	UID
暗黙的 VR リトエンコーディング	1.2.840.10008.1.2
明示的 VR リトエンコーディング	1.2.840.10008.1.2.1
明示的 VR ビックエンコーディング	1.2.840.10008.1.2.2

2.1.3 SOPクラス

2.1.3.1 SC画像保存SOPクラス

SC 画像保存 SOP クラスへの適合性を提供する。

2.1.3.2 C - STORE

Printlink は保存サービスクラス SOP に画像データの保存を要求するため C-STORE を使用する。

2.1.3.3 SCUの挙動

Printlink は SC 画像 IOD の要求に合う SOP インスタンスについての C-STORE DIMSE サービスを実行する。Printlink は C-STORE 応答のステータスを認識し、サービスの正常 / 異常終了について適切な処置を行う。

2.1.3.4 SCPの挙動

保存サービスクラス SOP は C-STORE サービスのための DIMSE サービスユーザの動作と同じように動作する。このサービスを正常に動作させることによって、保存サービスクラス SOP は SOP インスタンスが正常に確認された事を示す。

2.1.3.5 SC画像IOD

SC 画像 IOD 一覧表

IE	Module	Usage
Patient	Patient	M
Study	General Study	M
	Patient Study	U
Series	General Series	M
Equipment	General Equipment	U
	SC Equipment	M
Image	General Image	M
	Image Pixel	M
	SC Image	M
	Overlay Plane	U
	Modality LUT	U
	VOILUT	U
	SOP Common	M

SC 画像 IOD のオプションは、「オーバーレイ面」、「モダリティ LUT」、「VOI LUT」である。
ただし、これらは必要に応じて転送される。

SC 画像 IOD 詳細一覧

(桁の欄の(M)は最大長を表す。)

タグ	項目長	VR	VM	桁	タイプ
ID 情報					
(0008, 0000)	グループ長	UL	1	4	1
(0008, 0005)	Specific Character Set	CS	2	16(M)	1C
(0008, 0008)	Image Type	CS	2	16(M)	3
(0008, 0016)	SOP Class UID	UI	1	64(M)	1
(0008, 0018)	SOP Instance UID	UI	1	64(M)	1
(0008, 0020)	Study Date	DA	1	10	2
(0008, 0021)	Series Date	DA	1	10	3
(0008, 0023)	Image Date	DA	1	10	2C
(0008, 0030)	Study Time	TM	1	16(M)	2
(0008, 0031)	Series Time	TM	1	16(M)	3
(0008, 0033)	Image Time	TM	1	16(M)	2C
(0008, 0060)	Modality	CS	1	16(M)	1
(0008, 0064)	Conversion Type	CS	1	16(M)	3
(0008, 0070)	Manufacture	LO	1	64(M)	2
(0008, 0080)	Institution Name	LO	1	64(M)	3
(0008, 0081)	Institution Address	ST	1	1024(M)	3
患者情報					
(0010, 0000)	グループ長	UL	1	4	1
(0010, 0010)	Patient's Name	PN	1	16(M)	2
(0010, 0020)	Patient ID	LO	1	16(M)	2

タグ	項目長	VR	VM	桁	タイプ
収集情報					
(0018, 0000)	グループ長	UL	1	4	1
(0018, 1010)	Secondary Capture Device ID	CS	1	16(M)	3
(0018, 1012)	Date of Secondary Capture	DA	1	10	3
(0018, 1014)	Time of Secondary Capture	TM	1	16(M)	3
(0018, 1016)	Secondary Capture Device Manufacture	LO	1	64(M)	3
(0018, 1018)	Secondary Capture Device Manufacture's Model Name	LO	1	64(M)	3
(0018, 1019)	Secondary Capture Device Software Version	LO	1-n	64(M)	3
関連情報					
(0020, 0000)	グループ長	UL	1	4	1
(0020, 000D)	Study Instance UID	UI	1	64(M)	1
(0020, 000E)	Series Instance UID	UI	1	64(M)	1
(0020, 0013)	Image Number	IS	1	12(M)	2

タグ	項目長	VR	VM	桁	タイプ
画像表示情報					
(0028, 0000)	グループ長	UL	1	4	1
(0028, 0002)	Samples per Pixel	US	1	2	1
(0028, 0004)	Photometric Interpretation	CS	1	16(M)	1
(0028, 0010)	Rows	US	1	2	1
(0028, 0011)	Columns	US	1	2	1
(0028, 0100)	Bits Allocated	US	1	2	1
(0028, 0101)	Bits Stored	US	1	2	1
(0028, 0102)	High Bit	US	1	2	1
(0028, 0103)	Pixel Representation	US	1	2	1
(0028, 3010)	VOI LUT Sequence	SQ	1	2	1C
>(0028, 3002)	LUT Descriptor	US	3	2	1C
>(0028, 3003)	LUT Explanation	LO	1	64(M)	3
>(0028, 3006)	LUT Data	US	4096	2	1C

タグ	項目長	VR	VM	桁	タイプ
画像画素情報					
(7FE0, 0000)	グループ長	UL	1	4	1
(7FE0, 0010)	Pixel Data	OW	1	65536(M)	1

2.2 通信プロトコル

2.2.1 サポートする通信スタック

DICOM3.0 PART8 で定義される TCP/IP ネットワーク通信をサポートを提供する。

2.2.2 TCP/IPスタック

Windows NT4.0 システム環境から TCP/IP スタックを継承する。

2.2.3 物理媒体サポート

TCP/IP 実行において 10/100BASE-TX をサポートする。

2.3 拡張/特殊化/私有化

SC 画像 IOD にて、以下の属性を追加する。

- ・ (2010 0010)
- ・ (2010 0040)
- ・ (2010 0050)
- ・ (2010 0060)
- ・ (2010 0080)
- ・ (2010 0100)
- ・ (2010 0110)
- ・ (2010 0140)
- ・ (2010 0150)
- ・ (2011 0010)
- ・ (2011 1011)
- ・ (2011 1021)
- ・ (2011 1040)
- ・ (2011 1080)
- ・ (2020 0010)
- ・ (2020 0020)

2.4 構成

2.4.1 AE名称/プレゼンテーションアドレス対応付け

環境構成情報として下記を使用する。

項目	内容
発呼側 AE-TITLE	Printlink の AE タイトル(KC_PLNK_SCU デフォルト)
着呼側 AE-TITLE	SCP の AE タイトル
IP アドレス	SCP の IP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号(100 ~ 9999)

2.5 拡張文字集合のサポート

VR が SH(短列)、LO(長列)、ST(短リスト)、LT(長リスト)、PN(人名)である要素について SC 画像 IOD の属性特定文字集合(0008,0005)に拡張文字パトリを指定して拡張文字を使用することがある。拡張文字パトリは ISO 2022 IR87 または、ISO 2022 IR13 ISO2022 IR87 を使用する。

白紙ページです



KONICA MINOLTA

コニカミノルタ エムジー株式会社

本社・MI営業部 163-0512 東京都新宿区西新宿1-26-2
TEL 03-3349-5175 (代)