



KONICA MINOLTA

---

PRINT MANAGEMENT SYSTEM

# Printlink II Storage SCU

---

## DICOM 3.0 Conformance Statement

---

Ver. 1.01 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
2001年10月01日	Ver. 1.00	初版
2003年10月01日	Ver. 1.01	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

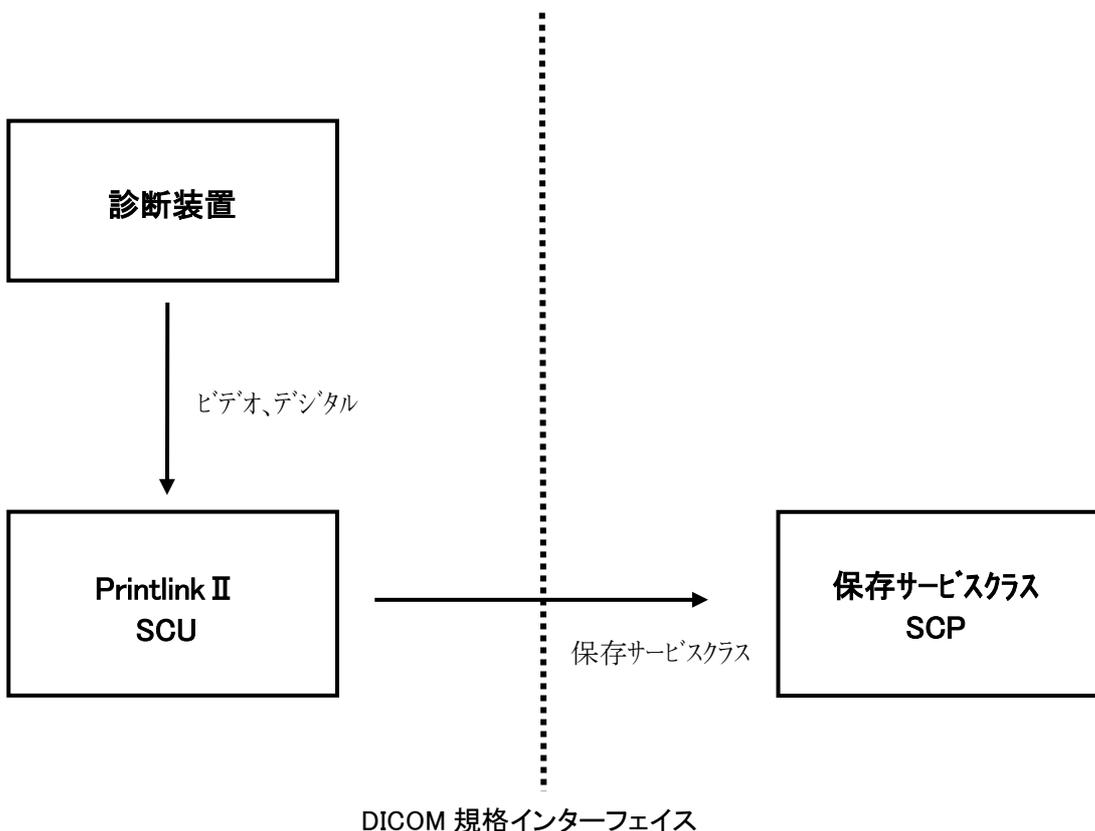
## 0 まえがき

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
二次取得画像保存 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 1.2.392.200036.9107.500.508  
Printlink -ID 1.2.392.200036.9107.500.509  
Printlink -IN 1.2.392.200036.9107.500.510  
Printlink -DV 1.2.392.200036.9107.500.512  
Printlink -HG 1.2.392.200036.9107.500.513
- ・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 + エネック番号である。  
yyyymmdd は日付、hhmmss は時間が指定される。
- ・SC 画像 IOD のステディインスタンス UID は “ 1.2.392.200036.9107.500. ” + 10 + ステディ ID である。  
ステディ ID はエネック番号が指定される。
- ・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.ステディ ID.12 + シリーズ番号である。  
シリーズ番号はエネック番号が指定される。
- ・実装バージョン名は KC\_PLNK2\_VXXXRxx である。  
VXXXRxx はソフトウェアバージョンが指定される。(例 V1.00R00)

## 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 リトレンディング	1.2.840.10008.1.2

## 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 - S T O R E

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 S C U 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。

### 2.1.3.2 S C P 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	UI	1	2	1
(0028,0011)	Columns	UI	1	2	1
(0028,0100)	Bits Allocated	UI	1	2	1
(0028,0101)	Bits Stored	UI	1	2	1
(0028,0102)	High Bit	UI	1	2	1
(0028,0103)	Pixel Representation	UI	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)