

DICOM Conformance Statement

FORZ Series

2010/02/02(初版)

2024/06/21(改訂)

(株) エクセル・クリエイツ

目次

1.	まえがき	2
2.	実装モデル	3
2.1	アプリケーション・データフロー	3
2.2	A Eの機能定義	4
2.3	実世界活動の順序制御	4
3.	A Eの仕様	5
3.1	サポートする SOP クラス	5
3.2	アソシエーション確立の方針	8
3.2.1	概要	8
3.2.2	アソシエーションの数	8
3.2.3	非同期性	8
3.2.4	実装識別情報	8
3.3	実世界活動の順序制御	9
3.3.1	確認サービスクラス (Verification Sop Class SCU)	9
3.3.2	確認サービスクラス (Verification Sop Class SCP)	10
3.3.3	問合せ・取得サービスクラス (Query/Retrieve SCU)	11
3.3.4	問合せ・取得サービスクラス (Query/Retrieve SCP)	13
3.3.5	基本ワークリスト管理サービスクラス (Modality Worklist Sop Class SCU)	15
3.3.6	基本ワークリスト管理サービスクラス (Modality Worklist Sop Class SCP)	16
3.3.7	保存サービスクラス (Storage SCU)	17
3.3.8	保存サービスクラス (Storage SCP)	19
3.3.9	プリントサービスクラス (Print SCU)	21
4.	通信プロファイル	22
4.1	サポートする通信スタック	22
4.2	TCP/IP スタック	22
4.3	物理媒体サポート	22
5.	拡張/特殊化/私有化	23
5.1	標準拡張/特殊化/私有化された SOP	23
5.2	私有化転送構文	23
6.	設定	24
6.1	設定可能パラメタ (VERIFICATION SOP CLASS SCU)	24
6.2	設定可能パラメタ (VERIFICATION SOP CLASS SCP)	24
6.3	設定可能パラメタ (QUERY/RETRIEVE SCU)	25
6.4	設定可能パラメタ (QUERY/RETRIEVE SCP)	25
6.5	設定可能パラメタ (MODALITY WORKLIST SOP CLASS SCU)	26
6.6	設定可能パラメタ (MODALITY WORKLIST SOP CLASS SCP)	26
6.7	設定可能パラメタ (STORAGE SCU)	27
6.8	設定可能パラメタ (STORAGE SCP)	27
6.9	設定可能パラメタ (PRINT SCU)	28
7.	拡張文字セット	29

1. まえがき

本書は、FORZ Series に関する DICOM 3.0 への適合性について述べるものである。

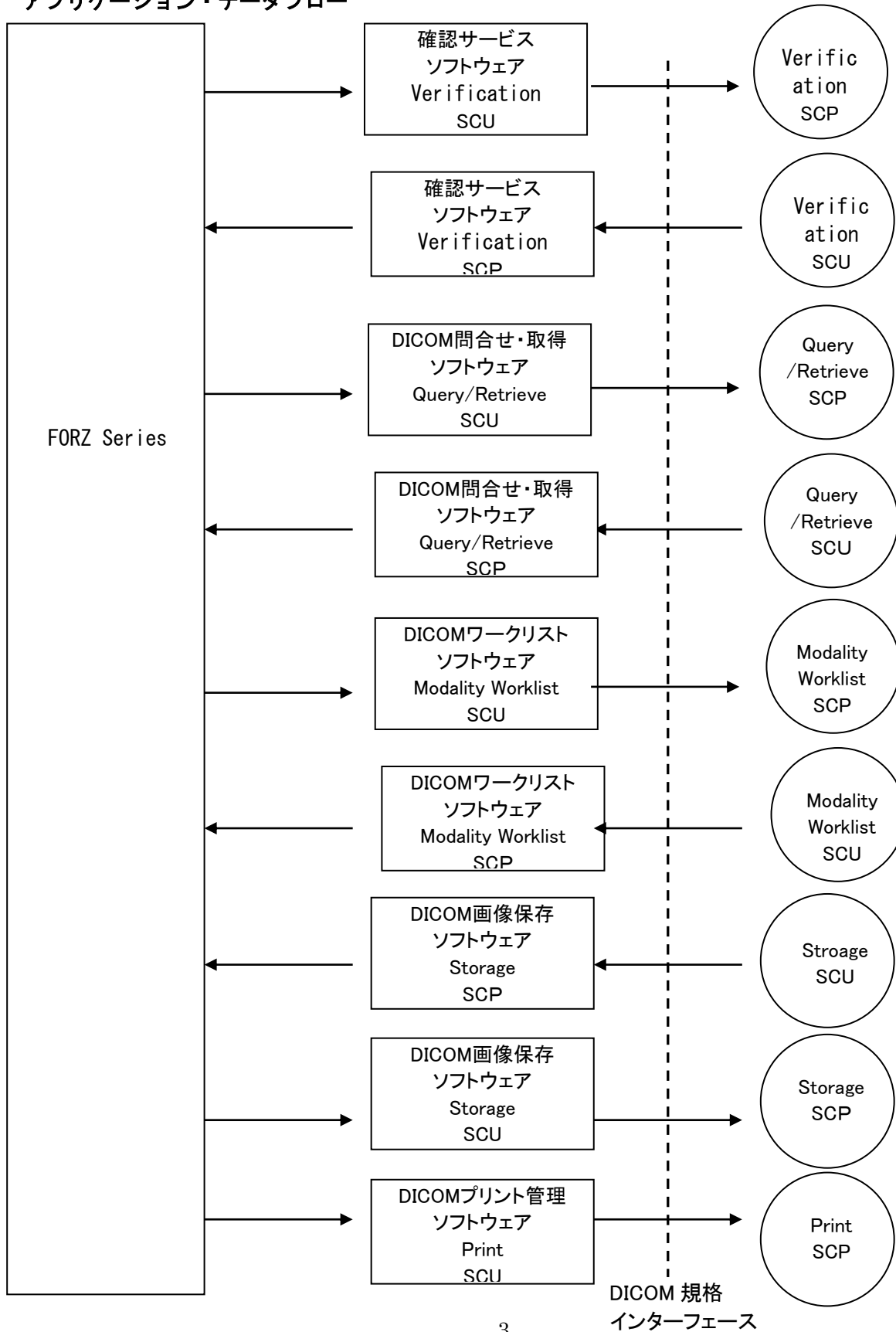
用語定義

AE	Application Entity
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
PDU	Protocol Data Unit
SCP	Service Class Provider
SCU	Service Class User
SOP	Service-Object Pair
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UID	Unique Identifier

2. 実装モデル

FORZ Series のアプリケーションモデルは以下のとおりである。

2.1 アプリケーション・データフロー



2.2 AEの機能定義

リモートAE からのアソシエーションを受諾する。

アソシエーションを起動する。

リモートAE へ確認サービスを送信する (Verification SCU)

リモートAE からの確認サービスに応答する (Verification SCP)

リモートAE へ問い合わせる、画像を受信する。 (Query/Retrieve SCU)

リモートAEからの問い合わせを検索する、画像を送信する。 (Query/Retrieve SCP)

ワークリストを受信する。 (WorkList SCU)

ワークリストを送信する。 (WorkList SCP)

DICOM 画像データを受信する。 (Storage SCP)

DICOM 画像データを送信する。 (Storage SCU)

DICOM 画像データの印刷を要求する。 (Print SCU)

2.3 実世界活動の順序制御

適用しない。

3. A Eの仕様

3.1 サポートするSOPクラス

次のSOPクラスのSCPとして標準適合します。

SOP Class Name	SOP Class UID
Verification Service Class	
Verification	1.2.840.10008.1.1
Query/Retrieve Service Class	
Patient Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1
Study Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1
Patient Study Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1
Patient Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2
Study Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2
Patient Study Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2
Basic Worklist Management Service Class	
Modality Worklist Find	1.2.840.10008.5.1.4.31
Storage Service Class	
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
NM Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.5
NM Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
PET Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
Hardcopy Gray Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.29
Hardcopy Color Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.30
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
US Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6
US Multiframe Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2
Xray Angio BiPlane Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3
Digi Xray Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1
Digi Xray Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1
Digi Mammo Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2
Digi Mammo Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1
Digi Intra Oral Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3
Digi Intra Oral Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1
Multi-frame Single bit Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4
VL Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1
VL Multi-frame Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.2

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
VL Slide Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4
X-Ray 3D Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.1
X-Ray 3D Craniofacial Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.2
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1
RT Dose Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2
RT Structure Set Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3
RT Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.4
RT Plan Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5
RT Brachy Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.6
RT Treatment Summary Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.7

次のSOPクラスのSCUとして標準適合します。

SOP Class Name	SOP Class UID
Verification Service Class	
Verification	1.2.840.10008.1.1
Query/Retrieve Service Class	
Patient Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1
Study Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1
Patient Study Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1
Patient Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2
Study Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2
Patient Study Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2
Basic Worklist Management Service Class	
Modality Worklist Find	1.2.840.10008.5.1.4.31
Storage Service Class	
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
NM Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.5
NM Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
PET Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
Hardcopy Gray Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.29
Hardcopy Color Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.30
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
US Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6
US Multiframe Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2

Xray Angio BiPlane Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3
Digi Xray Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1
Digi Xray Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1
Digi Mammo Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2
Digi Mammo Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1
Digi Intra Oral Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3
Digi Intra Oral Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1
Multi-frame Single bit Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4
VL Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1
VL Multi-frame Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.2
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
VL Slide Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4
X-Ray 3D Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.1
X-Ray 3D Craniofacial Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.2
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1
RT Dose Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2
RT Structure Set Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3
RT Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.4
RT Plan Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5
RT Brachy Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.6
RT Treatment Summary Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.7
Print Management Service Class	
Basic Film Session	1.2.840.10008.5.1.1.1
Basic Film Box	1.2.840.10008.5.1.1.2
Basic Gray Image Box	1.2.840.10008.5.1.1.4
Basic Color Image Box	1.2.840.10008.5.1.1.4.1
Basic Annotation Box	1.2.840.10008.5.1.1.15
Print Job	1.2.840.10008.5.1.1.14
Printer	1.2.840.10008.5.1.1.16
Basic Gray Print Mgmt Meta	1.2.840.10008.5.1.1.9
Basic Color Print Mgmt Meta	1.2.840.10008.5.1.1.18
Printer Configuration Retrieval	1.2.840.10008.5.1.1.16.376

3.2 アソシエーション確立の方針

3.2.1 概要

SCPとして動作するときは、登録されたTCP/IPポート番号に対してアソシエーション開始要求があったときアソシエーションの確立を協議する。
SCUとして動作するときは、登録されたIPアドレス・ポート番号・AEタイトルによりアソシエーションの確立を協議する。

3.2.2 アソシエーションの数

SCPとして動作するときは、同時に確立できるアソシエーションの数にFORZ Seriesとしての上限はない。
SCUとして動作するときは、1つのアソシエーションのみ確立する。

3.2.3 非同期性

サポートしない。

3.2.4 実装識別情報

実装クラスUID: 1.2.392.200195.100195.2.1

実装クラスバージョン: FORZ_2.0

3.3 実世界活動の順序制御

3.3.1 確認サービスクラス (Verification Sop Class SCU)

FORZ Seriesは、ユーザーによる確認操作によりアソシエーションを開始する。

3.3.1.1 関連する実世界活動

FORZ 確認サービスクラスSCUは、アソシエーションが確立された実世界において、リモート確認サービスクラスSCPへC-ECHOを送信する。

3.3.1.2 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Seriesは、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Verification	1.2.840.10008.1.1	下表参照	SCU	無し

確認サービスの転送構文	
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

3.3.2 確認サービスクラス (Verification Sop Class SCP)

FORZ Seriesは、登録されたSCUからのアソシエーション開始要求によってのみアソシエーションを開始する。

3.3.2.1 関連する実世界活動

FORZ 確認サービスクラスSCPは、アソシエーションが確立された実世界において、リモート確認サービスクラスSCUからの要求に対して応答を送信する。

3.3.2.2 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Seriesは、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Verification	1.2.840.10008.1.1	下表参照	SCP	無し

確認サービスの転送構文	
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

3.3.3 問合せ・取得サービスクラス (Query/Retrieve SCU)

FORZ Series は、ユーザーが問い合わせ・取得操作を実行する際にアソシエーションを開始する。

3.3.3.1 関連する実世界活動

FORZ 問い合わせ・取得SCUは、アソシエーションが確立された実世界において、問い合わせ・取得SCPへC-FIND 要求を行い、検査・シリーズ情報を受信する。
C-FINDにて取得した検索結果の一覧からユーザーが選択した画像をC-MOVEにて取得する。

3.3.3.2 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Series は、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Patient Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1	下表参照	SCU	無し
Study Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	下表参照	SCU	無し
Patient Study Only Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1	下表参照	SCU	無し
Patient Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2	下表参照	SCU	無し
Study Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	下表参照	SCU	無し
Patient Study Only Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2	下表参照	SCU	無し

問合せ／取得の転送構文	
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

3.3.3.3 SOP 特有適合

FORZ Series は、以下の表に示される項目をキーとして検索を行うことができる。

患者レベル

Description / Module	Tag	VR	VM
Patient's Name	(0010, 0010)	PN	1
Patient ID	(0010, 0020)	LO	1
Patient's Birth Date	(0010, 0030)	DA	1
Patient's Sex	(0010, 0040)	CS	1

検査レベル

Description / Module	Tag	VR	VM
Study Date	(0008, 0020)	DA	1
Accession Number	(0008, 0050)	SH	1
Modalities in Study	(0008, 0061)	CS	1-n
Referring Physician's Name	(0008, 0090)	PN	1
Study Description	(0008, 1030)	LO	1
Name of Physician(s) Reading Study	(0008, 1060)	PN	1
Admitting Diagnoses Description	(0008, 1080)	LO	1
Study ID	(0020, 0010)	SH	1
Study Instance UID	(0020, 000D)	UI	1

シリーズレベル

Description / Module	Tag	VR	Matching Key Type	Returned Key Type
Modality	(0008, 0060)	CS	R	1
Series Instance UID	(0020, 000E)	UI	U	1

画像レベル

Description / Module	Tag	VR	Matching Key Type	Returned Key Type
SOP Instance UID	(0008, 0018)	UI	U	1

3.3.4 問合せ・取得サービスクラス (Query/Retrieve SCP)

FORZ Seriesは、登録されたSCUからのアソシエーション開始要求によってのみアソシエーションを開始する。

3.3.4.1 関連する実世界活動

FORZ 問い合わせ・取得サービスクラスSCPは、アソシエーションが確立された実世界において、リモート問い合わせ・取得サービスクラスSCUからの要求に対して、患者・検査・画像を送信する。

3.3.4.2 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Series は、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Patient Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1	下表参照	SCU	無し
Study Root Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1	下表参照	SCU	無し
Patient Study Only Q/R Find	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1	下表参照	SCU	無し
Patient Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2	下表参照	SCU	無し
Study Root Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2	下表参照	SCU	無し
Patient Study Only Q/R Move	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2	下表参照	SCU	無し

問合せ／取得の転送構文	
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

3.3.4.3 SOP 特有適合

FORZ Series は以下の表に示される項目をキーとして検索を行うことができる。

患者レベル

Description / Module	Tag	VR	VM
Patient's Name	(0010, 0010)	PN	1
Patient ID	(0010, 0020)	LO	1
Patient's Birth Date	(0010, 0030)	DA	1
Patient's Sex	(0010, 0040)	CS	1

検査レベル

Description / Module	Tag	VR	VM
Study Date	(0008, 0020)	DA	1
Accession Number	(0008, 0050)	SH	1
Modalities in Study	(0008, 0061)	CS	1-n
Referring Physician's Name	(0008, 0090)	PN	1
Study Description	(0008, 1030)	LO	1
Name of Physician(s) Reading Study	(0008, 1060)	PN	1
Admitting Diagnoses Description	(0008, 1080)	LO	1
Study ID	(0020, 0010)	SH	1
Study Instance UID	(0020, 000D)	UI	1

シリーズレベル

Description / Module	Tag	VR	VM
Modality	(0008, 0060)	CS	1-n
Series Instance UID	(0020, 000E)	UI	1

画像レベル

Description / Module	Tag	VR	VM
SOP Instance UID	(0008, 0018)	UI	1

3.3.5 基本ワークリスト管理サービスクラス (Modality Worklist Sop Class SCU)

FORZ Seriesは、ユーザーによる検査情報の検索・取得操作によりアソシエーションを開始する。

3.3.1.3 関連する実世界活動

FORZ 基本ワークリスト管理サービスクラスSCUは、アソシエーションが確立された実世界において、リモート基本ワークリスト管理サービスクラスSCP へC-FIND 要求を行い、患者・検査情報を受信する。

3.3.1.4 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Seriesは、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Modality Worklist Find	1.2.840.10008.5.1.4.31	下表参照	SCU	無し

基本ワークリスト管理の転送構文	
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

3.3.1.5 SOP特有適合性

FORZ Seriesは、以下の項目をModality Worklist Sop Class SCPに対して問い合わせる。

問い合わせ一致キー

Description / Module	Tag	VR	Matching Key Type	Returned Key Type
Scheduled Procedure Step Sequence	(0040, 0100)	SQ	R	1
Modality	(0008, 0060)	CS	R	1
>Scheduled Station AE Title	(0040, 0001)	AE	R	1-n
>Scheduled Procedure Step Start Date	(0040, 0002)	DA	R	1
Patient ID	(0010, 0020)	LO	R	1

応答属性

Description / Module	Tag	VR	Matching Key Type	Returned Key Type
SOP Common				
Specific Character Set	(0008, 0005)	CS	O	1-n
Scheduled Procedure Step				
Scheduled Procedure Step Sequence	0040, 0100	SQ	R	1
>Scheduled Station AE Title	0040, 0001	AE	R	1-n
>Scheduled Procedure Step Start Date	0040, 0002	DA	R	1
>Scheduled Procedure Step Description	0040, 0007	LO	O	1
Patient Identification				
Patient's Name	0010, 0010	PN	R	1
Patient ID	0010, 0020	LO	R	1
Patient Demographic				
Patients Birth Date	0010, 0030	DA	O	1
Patient's Sex	0010, 0040	CS	O	1

3.3.6 基本ワークリスト管理サービスクラス (Modality Worklist Sop Class SCP)

FORZ Seriesは、登録されたSCUからのアソシエーション開始要求によってのみアソシエーションを開始する。

3.3.2.3 関連する実世界活動

FORZ 基本ワークリスト管理サービスクラスSCPIは、アソシエーションが確立された実世界において、リモート基本ワークリスト管理サービスクラスSCUからの要求に対して、患者・検査情報を送信する。

3.3.2.4 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Seriesは、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Modality Worklist Find	1.2.840.10008.5.1.4.31	下表参照	SCP	無し

基本ワークリスト管理の転送構文	
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

3.3.2.5 SOP特有適合性

FORZ Seriesは、Modality Worklist Sop Class SCUからの問い合わせに対して以下の項目を送信する。

問い合わせ一致キー

Description / Module	Tag	VR	Matching Key Type	Returned Key Type
Scheduled Procedure Step Sequence	(0040, 0100)	SQ	R	1
Modality	(0008, 0060)	CS	R	1
>Scheduled Station AE Title	(0040, 0001)	AE	R	1-n
>Scheduled Procedure Step Start Date	(0040, 0002)	DA	R	1
Patient ID	(0010, 0020)	LO	R	1

応答属性

Description / Module	Tag	VR	Matching Key Type	Returned Key Type
SOP Common				
Specific Character Set	(0008, 0005)	CS	O	1-n
Scheduled Procedure Step				
Scheduled Procedure Step Sequence	0040, 0100	SQ	R	1
>Scheduled Station AE Title	0040, 0001	AE	R	1-n
>Scheduled Procedure Step Start Date	0040, 0002	DA	R	1
>Scheduled Procedure Step Description	0040, 0007	LO	O	1
Patient Identification				
Patient's Name	0010, 0010	PN	R	1
Patient ID	0010, 0020	LO	R	1
Patient Demographic				
Patients Birth Date	0010, 0030	DA	O	1
Patient's Sex	0010, 0040	CS	O	1

3.3.7 保存サービスクラス (Storage SCU)

FORZ Seriesは、ユーザーによる画像の保存操作によりアソシエーションを開始する。

3.3.3.1 関連する実世界活動

FORZ 保存サービスクラスSCUは、アソシエーションが確立された実世界において、C-STORE要求を行い、画像を送信する。

3.3.3.2 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Seriesは、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	下表参照	SCU	無し
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	下表参照	SCU	無し
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	下表参照	SCU	無し
NM Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.5	下表参照	SCU	無し
NM Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	下表参照	SCU	無し
PET Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	下表参照	SCU	無し
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	下表参照	SCU	無し
Hardcopy Gray Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.29	下表参照	SCU	無し
Hardcopy Color Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.30	下表参照	SCU	無し
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	下表参照	SCU	無し
US Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6	下表参照	SCU	無し
US Multiframe Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3	下表参照	SCU	無し
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1	下表参照	SCU	無し
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	下表参照	SCU	無し
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	下表参照	SCU	無し
Xray Angio BiPlane Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3	下表参照	SCU	無し
Digi Xray Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1	下表参照	SCU	無し
Digi Xray Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1	下表参照	SCU	無し
Digi Mammo Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	下表参照	SCU	無し
Digi Mammo Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1	下表参照	SCU	無し
Digi Intra Oral Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3	下表参照	SCU	無し
Digi Intra Oral Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1	下表参照	SCU	無し

Multi-frame Single bit Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1	下表参照	SCU	無し
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2	下表参照	SCU	無し
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3	下表参照	SCU	無し
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4	下表参照	SCU	無し
VL Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1	下表参照	SCU	無し
VL Multi-frame Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.2	下表参照	SCU	無し
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	下表参照	SCU	無し
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	下表参照	SCU	無し
VL Slide Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3	下表参照	SCU	無し
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4	下表参照	SCU	無し
X-Ray 3D Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.1	下表参照	SCU	無し
X-Ray 3D Craniofacial Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.2	下表参照	SCU	無し
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3	下表参照	SCU	無し
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	下表参照	SCU	無し
RT Dose Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2	下表参照	SCU	無し
RT Structure Set Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3	下表参照	SCU	無し
RT Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.4	下表参照	SCU	無し
RT Plan Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5	下表参照	SCU	無し
RT Brachy Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.6	下表参照	SCU	無し
RT Treatment Summary Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.7	下表参照	SCU	無し

保存の転送構文	
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

3.3.8 保存サービスクラス (Storage SCP)

FORZ Seriesは、登録されたSCUからのアソシエーション開始要求によってのみアソシエーションを開始する。

3.3.3.1 関連する実世界活動

FORZ 保存サービスクラスSCPは、アソシエーションが確立された実世界において、C-STOREコマンドにより保存を開始する。

3.3.3.2 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Seriesは、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Computed Radiography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	下表参照	SCP	無し
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	下表参照	SCP	無し
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	下表参照	SCP	無し
NM Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.5	下表参照	SCP	無し
NM Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20	下表参照	SCP	無し
PET Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	下表参照	SCP	無し
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	下表参照	SCP	無し
Hardcopy Gray Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.29	下表参照	SCP	無し
Hardcopy Color Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.30	下表参照	SCP	無し
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	下表参照	SCP	無し
US Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6	下表参照	SCP	無し
US Multiframe Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3	下表参照	SCP	無し
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1	下表参照	SCP	無し
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	下表参照	SCP	無し
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2	下表参照	SCP	無し
Xray Angio BiPlane Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3	下表参照	SCP	無し
Digi Xray Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1	下表参照	SCP	無し
Digi Xray Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1	下表参照	SCP	無し
Digi Mammo Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2	下表参照	SCP	無し
Digi Mammo Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1	下表参照	SCP	無し
Digi Intra Oral Pres Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3	下表参照	SCP	無し
Digi Intra Oral Proc Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1	下表参照	SCP	無し

Multi-frame Single bit Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1	下表参照	SCP	無し
Multi-frame Grayscale Byte Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2	下表参照	SCP	無し
Multi-frame Grayscale Word Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3	下表参照	SCP	無し
Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4	下表参照	SCP	無し
VL Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1	下表参照	SCP	無し
VL Multi-frame Image Storage (Retired)	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.2	下表参照	SCP	無し
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1	下表参照	SCP	無し
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	下表参照	SCP	無し
VL Slide Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3	下表参照	SCP	無し
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4	下表参照	SCP	無し
X-Ray 3D Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.1	下表参照	SCP	無し
X-Ray 3D Craniofacial Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.2	下表参照	SCP	無し
Breast Tomosynthesis Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.13.1.3	下表参照	SCP	無し
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	下表参照	SCP	無し
RT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1	下表参照	SCP	無し
RT Dose Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2	下表参照	SCP	無し
RT Structure Set Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3	下表参照	SCP	無し
RT Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.4	下表参照	SCP	無し
RT Plan Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5	下表参照	SCP	無し
RT Brachy Treatment Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.6	下表参照	SCP	無し
RT Treatment Summary Record Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.7	下表参照	SCP	無し

保存の転送構文	
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
RLE Lossless	1.2.840.10008.1.2.5
JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50
JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction (Process 14 [Selection Value 1])	1.2.840.10008.1.2.4.70

3.3.9 プリントサービスクラス (Print SCU)

FORZ Seriesは、ユーザーによるプリント操作によりアソシエーションを開始する。

3.3.4.1 関連する実世界活動

FORZ プリントサービスクラスSCUは、アソシエーションが確立された実世界において、

N-CREATE により、Film Session を作成する。

N-Action により、プリンタに画像を印刷するよう要求する。

3.3.4.2 提案プレゼンテーションコンテキスト

FORZ Seriesは、以下のプレゼンテーションコンテキストを提案する。

プレゼンテーションコンテキスト表

Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended
Name	UID			
Basic Film Session	1.2.840.10008.5.1.1.1	下表参照	SCU	無し
Basic Film Box	1.2.840.10008.5.1.1.2	下表参照	SCU	無し
Basic Gray Image Box	1.2.840.10008.5.1.1.4	下表参照	SCU	無し
Basic Color Image Box	1.2.840.10008.5.1.1.4.1	下表参照	SCU	無し
Basic Annotation Box	1.2.840.10008.5.1.1.15	下表参照	SCU	無し
Print Job	1.2.840.10008.5.1.1.14	下表参照	SCU	無し
Printer	1.2.840.10008.5.1.1.16	下表参照	SCU	無し
Basic Gray Print Mgmt Meta	1.2.840.10008.5.1.1.9	下表参照	SCU	無し
Basic Color Print Mgmt Meta	1.2.840.10008.5.1.1.18	下表参照	SCU	無し
Printer Configuration Retrieval	1.2.840.10008.5.1.1.16.376	下表参照	SCU	無し

プリントの転送構文

Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1

4. 通信プロファイル

4.1 サポートする通信スタック

FORZ Series は DICOM 規格 PART8 の中で定義される TCP/IP ネットワーク通信をサポートする。

4.2 TCP/IPスタック

FORZ Series が稼動する OS の TCP/IP スタックを使用する。

4.3 物理媒体サポート

FORZ Series が稼動するコンピューターが持つ物理媒体を使用する。

5. 拡張/特殊化/私有化

5.1 標準拡張/特殊化/私有化されたSOP

適用しない。

5.2 私有化転送構文

適用しない。

6. 設定

6.1 設定可能パラメタ (Verification Sop Class SCU)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	FORZ のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	SCP のアプリケーション タイトル

6.2 設定可能パラメタ (Verification Sop Class SCP)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	SCU のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	FORZのアプリケーション タイトル

6.3 設定可能パラメタ (Query/Retrieve SCU)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	FORZ のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	SCP のアプリケーション タイトル
MOVE AE-TITLE	MOVE 先のアプリケーション タイトル

6.4 設定可能パラメタ (Query/Retrieve SCP)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	SCU のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	FORZのアプリケーション タイトル

6.5 設定可能パラメタ (Modality Worklist Sop Class SCU)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	FORZ のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	SCP のアプリケーション タイトル

6.6 設定可能パラメタ (Modality Worklist Sop Class SCP)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	SCU のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	FORZのアプリケーション タイトル

6.7 設定可能パラメタ (Storage SCU)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	FORZ のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	SCP のアプリケーション タイトル

6.8 設定可能パラメタ (Storage SCP)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	SCU のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	FORZのアプリケーション タイトル

6.9 設定可能パラメタ (Print SCU)

設定可能なパラメータは下記の通りである。

項 目	内 容
IP アドレス	SCP のIP アドレス
ポート番号	SCP のポート番号
発呼側 AE-TITLE	FORZ のアプリケーション タイトル
着呼側 AE-TITLE	SCP のアプリケーション タイトル

7. 拡張文字セット

FORZ Series は次の拡張文字セットをサポートしている。

ASCII (ISO-IR 6)

JIS X 0201 Katakana (ISO-IR 13)

JIS-X 0208 Kanji (ISO-IR 87)