



DICOM Pro Server

DICOM 3.0

Conformance Statement

適合性宣言

アレイ株式会社

0. まえがき INTRODUCTION	3
1. 実装モデル IMPLEMENTATION MODEL	4
1.1 アプリケーション・データ流れ図.....	4
1.2 AEの機能定義.....	4
1.3 実世界活動の順序制御.....	5
2. AEの仕様 AE SPECIFICATIONS	6
2.1 DICOM Pro Server の仕様.....	6
2.1.1 アソシエーション確立の方針.....	7
2.1.2 アソシエーション開始の方針.....	7
2.1.3 アソシエーション受諾の方針.....	10
3. 通信プロファイル COMMUNICATION PROFILES	20
3.1 サポートされる通信スタック.....	20
3.2 TCP/IP スタック.....	20
3.2.1 物理媒体サポート.....	20
4. 拡張 / 特殊化 / 私有化 EXTENSIONS/SPECIALIZATIONS/PRIVATIZATIONS	21
4.1 標準拡張 / 特殊化 / 私有化された SOP.....	21
4.1.1 日時の解釈における標準拡張.....	21
4.2 プライベートな Transfer Syntax.....	21
5. 設定 CONFIGURATION	22
5.1 AEタイトルとプレゼンテーション・アドレスの対応づけ.....	22
5.2 設定可能なパラメタ.....	22
5.2.1 ユーザー・インターフェース.....	22
5.2.2 レジストリ.....	23
5.2.3 設定ファイル.....	23
6. 拡張文字セットのサポート SUPPORT FOR EXTENDED CHARACTER SETS	24

0. まえがき

Introduction

この適合性宣言 (Conformance Statement) は、N E M A (National Electrical Manufacturers Association) が作成した「医療におけるデジタル画像と通信」(Digital Imaging and Communications in Medicine = DICOM) 規格の PS 3.2-1998 に基づき、DICOM Pro Server による DICOM 実装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
SCU	Service Class User
SCP	Service Class Provider
SOP	Service-Object Pair
SQL	Structured Query Language
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UI	User Interface
UID	Unique Identifier

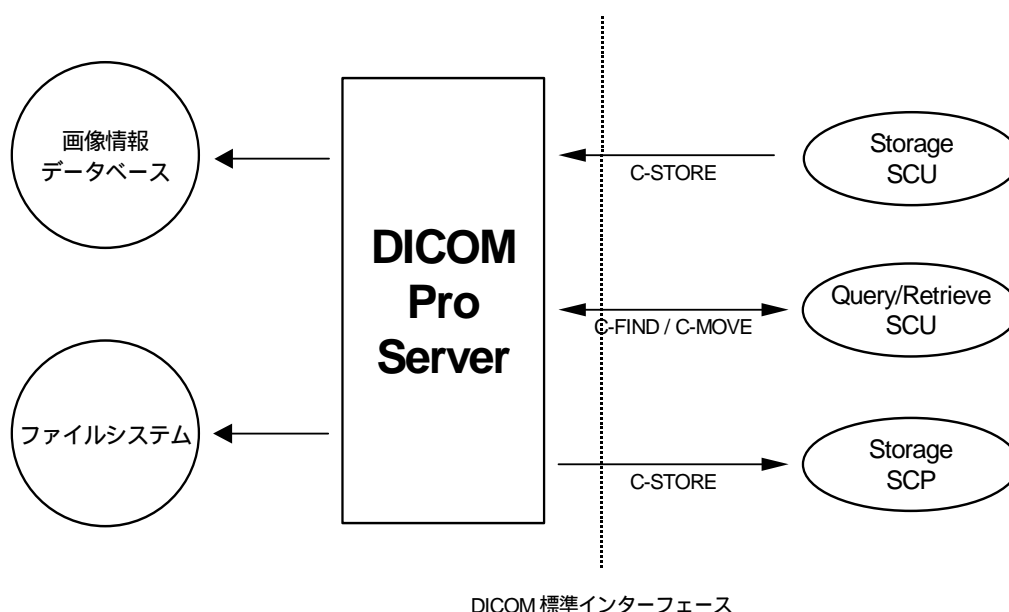
1. 実装モデル

Implementation model

DICOM Pro Server は DICOM の Storage サービス・クラス及び Query / Retrieve サービス・クラスの SCP としての機能を実装する。DICOM Pro Server は他の DICOM 規格の機器と接続し、画像の保存、検索、送出行うことができる。

1.1 アプリケーション・データ流れ図

図 1-1 DICOM Pro Server 実装モデル



1.2 A E の機能定義

DICOM Pro Server は DICOM の Verification, Storage, Query 及び Retrieve サービス・クラスの SCP として、また Storage サービス・クラスの SCU として動作する。DICOM Pro Server はシステムの起動時にバックグラウンド・プロセスとして自動的に起動され、DICOM のアソシエーション確立要求の受信待機状態となる。

DICOM Pro Server は次のオペレーションについてアソシエーションを自ら開始することができる。

- Retrieve:** ある特定の AE に対して画像を送り出すためのアソシエーション。DICOM Pro Server が受け取った Retrieve 命令の中で指定された AE に対し、DICOM Pro Server は自らアソシエーションを開き、C-STORE-RQ メッセージによって画像を送出する。
- Storage Commitment:** ある特定の AE に対して Storage Commitment 情報を送り出すためのアソシエーション。DICOM Pro Server に対して N-ACTION-RQ メッセージを送った AE に対し、DICOM Pro Server は自らアソシエーションを開き、N-EVENT-REPORT-RQ メッセージによって Storage Commitment の結果を送付

する。

DICOM Pro Server は以下のオペレーションを行うためのアソシエーションの開始要求を受け入れる。

- **Verification:** DICOM Pro Server は C-ECHO-RQ メッセージを受け取ると「成功」のステータスとともに C-ECHO-RSP メッセージを返す。
- **Storage:** DICOM Pro Server は C-STORE-RQ メッセージを受け取ると、メッセージの全体をファイルシステムに保存するとともに、検索のために必要な情報をデータベースに保存する。すべての操作が終わると、DICOM Pro Server は「成功」のステータスとともに C-STORE-RSP メッセージを返す。
- **Query:** DICOM Pro Server は C-FIND-RQ メッセージを受け取ると、与えられた検索条件をもとにデータベースの検索を行う。条件に該当したデータは C-FIND-RSP メッセージにより、「処理続行中」のステータスとともに送られる。すべての該当データが送られると、DICOM Pro Server は「成功」のステータスとともに C-FIND-RSP メッセージを送り返す。SCU 側の AE は C-CANCEL-FIND-RQ 命令を送ることによりいつでも操作を中止することができる。
- **Retrieve:** DICOM Pro Server は C-MOVE-RQ メッセージを受け取ると、与えられた検索条件をもとにデータベースの検索を行う。条件に該当した画像データは、別に C-MOVE-RQ メッセージの中で指定された AE との間にかかれたアソシエーションの中で C-STORE-RQ メッセージにより送られる。すべての該当データが送られると、DICOM Pro Server は C-STORE のためのアソシエーションを閉じ、「成功」のステータスとともに C-MOVE-RSP メッセージを送り返す。SCU 側の AE は C-CANCEL-MOVE-RQ 命令を送ることによりいつでも操作を中止することができる。
- **Storage Commitment:** DICOM Pro Server はサービス・クラスが Storage Commitment であるような N-ACTION-RQ メッセージを受け取ると、与えられた SOP Instance UID についてデータベースの検索を行う。その結果は、別に開かれたアソシエーションの中で N-EVENT-REPORT-RQ メッセージにより送られる。

1.3 実世界活動の順序制御

該当しない。

2. A E の仕様

AE specifications

2.1 DICOM Pro Server の仕様

DICOM Pro Server は SCU として以下の DICOM V3.0 SOP クラスに対する標準的なコンフォーマンスを提供する。

表 2-1 DICOM Pro Server が SCU としてサポートする SOP クラス

SOP Class Name	SOP Class UID
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
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
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
Ultrasound Multi-Frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
X-Ray Angiographic Bi-Plane Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
Hardcopy Color Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.30
Hardcopy Grayscale Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.29
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 Intra-oral X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1
Digital Mammography Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2
Digital Mammography Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1
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
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3
Storage Commitment Push Model SOP Class	1.2.840.10008.1.20.1

また、DICOM Pro Server は SCP として以下の DICOM V3.0 SOP クラスに対する標準的なコンフォーマンスを提供する。

表 2-2 DICOM Pro Server が SCP としてサポートする SOP クラス

SOP Class Name	SOP Class UID
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
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
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
Ultrasound Multi-Frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
X-Ray Angiographic Bi-Plane Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
Hardcopy Color Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.30
Hardcopy Grayscale Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.29
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 Intra-oral X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1
Digital Mammography Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2
Digital Mammography Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1
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
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3
Patient/Study Only Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1
Patient/Study Only Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2
Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1
Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2
Patient Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1
Patient Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2
Storage Commitment Push Model SOP Class	1.2.840.10008.1.20.1
Verification	1.2.840.10008.1.1

2.1.1 アソシエーション確立の方針

2.1.1.1 概要

DICOM Pro Server がアソシエーションを受け入れる AE の AE タイトル、マシン名（あるいは IP アドレス）、ポート番号は、DICOM Pro Server のユーザー・インターフェース部分によって設定することができる。

DICOM Pro Server が使用する最大 P D U サイズは mergecom.app の中で設定可能で、4 K バイトが最小である。

2.1.1.2 アソシエーションの数

DICOM Pro Server が同時に確立することができるアソシエーションの数には上限はない。ただし、TCP/IP レベルで同時に受信待ちの状態になれるチャンネルの数の上限はあり、mergecom.app の中で設定可能である。

2.1.1.3 非同期の性質

DICOM Pro Server は一つのアソシエーション上では一つの操作のみを許す。非同期の処理はサポートしない。

2.1.1.4 実装識別情報

DICOM Pro Server の実装クラス UID は下記の通りである。

Implementation Class UID = “1.2.392.200054.30610000.1.0.1”

また、実装バージョン名は下記の通りである。

Implementation Version name = “ASIS0001”

2.1.2 アソシエーション開始の方針

DICOM Pro Server は、次の場合にアソシエーションの開始を要求する。

- C-MOVE サービスにより転送要求された画像を送信するために、C-STORE メッセージのやり取りを行うためのアソシエーションを開始しようとする時。
- N-ACTION メッセージによる Storage commitment 要求に答えるため、N-EVENT-REPORT メッセージのやり取りを行うためのアソシエーションを開始しようとする時。

2.1.2.1 実世界活動 - STORE

2.1.2.1.1 関連する実世界活動

DICOM Pro Server は C-MOVE による転送要求を受け取ると、転送の宛先である AE がクライアントのリストにあるかどうかをチェックする。次の条件に合致する場合には、DICOM Pro Server は「画像の送り先が不明」(A801) のステータスとともに C-MOVE-RSP メッセージを返し、操作を終了する。

- 転送先に指定された AE がクライアント・リストの中にある場合。
- 転送先に指定された AE と同じ AE タイトルを持つ AE が二つ以上クライアント・リストの中にある場合。

上の条件に相当しない場合は、DICOM Pro Server は転送先 AE との間に新たなアソシエーションを画像の Transfer Syntax 毎に開き、検索条件に適合するすべての画像を C-STORE メッセージにより送付する。

2.1.2.1.2 提案されるプレゼンテーション・コンテキスト

DICOM Pro Server は以下のプレゼンテーション・コンテキストを提案する。Transfer Syntax については、送り出す画像の種類ごとに表 2-4にある Transfer Syntax の中から最適なものが選ばれ、提案される。

表 2-3 Storage-SCU - 提案されるプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation Context Table				
Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended Negotiation
Name	UID			
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	送り出す画像の種類に合わせて下記の表から最適なものが選ばれる	SCU	None
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			
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7			
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1			
Ultrasound Multi-Frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1			
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20			
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1			
X-Ray Angiographic Bi-Plane Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3			
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2			
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128			
Hardcopy Color Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.30			
Hardcopy Grayscale Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.29			
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 Intra-oral X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3			
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1			
Digital Mammography Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2			
Digital Mammography Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1			
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			
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4			
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3			

表 2-4 Storage-SCU - サポートされる Transfer Syntax

Name	UID
JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50
JPEG Extended (Process 2 & 4)	1.2.840.10008.1.2.4.51
JPEG Extended (Process 3 & 5)	1.2.840.10008.1.2.4.52
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 6 & 8)	1.2.840.10008.1.2.4.53
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 7 & 9)	1.2.840.10008.1.2.4.54
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 10 & 12)	1.2.840.10008.1.2.4.55
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 11 & 13)	1.2.840.10008.1.2.4.56
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)	1.2.840.10008.1.2.4.57
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 15)	1.2.840.10008.1.2.4.58
JPEG Extended, Hierarchical (Process 16 & 18)	1.2.840.10008.1.2.4.59
JPEG Extended, Hierarchical (Process 17 & 19)	1.2.840.10008.1.2.4.60
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 20 & 22)	1.2.840.10008.1.2.4.61
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 21 & 23)	1.2.840.10008.1.2.4.62
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 24 & 26)	1.2.840.10008.1.2.4.63
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 25 & 27)	1.2.840.10008.1.2.4.64
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 28)	1.2.840.10008.1.2.4.65
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 29)	1.2.840.10008.1.2.4.66
JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction	1.2.840.10008.1.2.4.70
RLE	1.2.840.10008.1.2.5
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.1.2.2 実世界活動 - STORAGE COMMITMENT

2.1.2.2.1 関連する実世界活動

DICOM Pro Server は Storage Commitment を次の手順で処理する。

- 2.1.3.5 に規定された規準に従い、DICOM Pro Server が他の AE から N-ACTION-RQ による storage commitment メッセージを受け取る。
- DICOM Pro Server が N-ACTION-RQ メッセージの送り主 AE に対してアソシエーションの開始を要求する。
- 新しく開始されたアソシエーションにおいて、DICOM Pro Server は N-EVENT-REPORT-RQ メッセージを送る。
- N-EVENT-REPORT-RSP メッセージを待ち、受け取り次第アソシエーションを閉じる。

ある UID が N-EVENT-REPORT-RQ メッセージで「成功」とされる(つまり Referenced SOP Sequence に入れられる)ということは、DICOM Pro Server が現在そのデータを管理していることを示す。

Storage commitment によりサーバーに「ある」とされたデータは、必ずしもハードディスク内にあるとは限らない。ハードディスク内にある場合は、リトリーブによるデータの読み出しは瞬時(数秒のあいだ)に行える。データがオンラインの二次媒体上にある場合は、読み出しには数分かかる。データがオフラインの二次媒体上にある場合は、読み出しには無制限の時間がかかるが、設定によってそのような場合にはリトリーブが失敗するようにすることもできる。

2.1.2.2.2 提案されるプレゼンテーション・コンテキスト

DICOM Pro Server は以下のプレゼンテーション・コンテキストを提案する。

表 2-5 Storage Commitment-SCU - 提案されるプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation Context Table				
Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended Negotiation
Name	UID			
Storage Commitment Push Model SOP Class	1.2.840.10008.1.20.1	下表参照	SCU	None

表 2-6 Storage Commitment-SCU - サポートされる Transfer Syntax

Name	UID
JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50
JPEG Extended (Process 2 & 4)	1.2.840.10008.1.2.4.51
JPEG Extended (Process 3 & 5)	1.2.840.10008.1.2.4.52
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 6 & 8)	1.2.840.10008.1.2.4.53
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 7 & 9)	1.2.840.10008.1.2.4.54
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 10 & 12)	1.2.840.10008.1.2.4.55
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 11 & 13)	1.2.840.10008.1.2.4.56
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)	1.2.840.10008.1.2.4.57
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 15)	1.2.840.10008.1.2.4.58
JPEG Extended, Hierarchical (Process 16 & 18)	1.2.840.10008.1.2.4.59
JPEG Extended, Hierarchical (Process 17 & 19)	1.2.840.10008.1.2.4.60
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 20 & 22)	1.2.840.10008.1.2.4.61
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 21 & 23)	1.2.840.10008.1.2.4.62
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 24 & 26)	1.2.840.10008.1.2.4.63
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 25 & 27)	1.2.840.10008.1.2.4.64
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 28)	1.2.840.10008.1.2.4.65
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 29)	1.2.840.10008.1.2.4.66
JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction	1.2.840.10008.1.2.4.70
RLE	1.2.840.10008.1.2.5
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.1.2.2.2.1 SOP 特有適合性

DICOM Pro Server は N-ACTION-RQ メッセージの Referenced SOP Sequence (0008,1199) 中の Referenced SOP Instance UID (0008,1155) をデータベース内の情報と照合し、データベース内にあったものは Referenced SOP Sequence に、なかったものは Failed SOP Sequence (0008,1198) に入れて返す。

N_ACTION_RQ メッセージの Referenced Study Component Sequence (0008,1111) は参照しない。また、N_ACTION_RQ メッセージと N_EVENT_REPORT_RQ メッセージの Storage Media File-set ID / UID (0088,0130 / 0088,0140) は利用しない。

2.1.3 アソシエーション受諾の方針

DICOM Pro Server は、以下のサービスに対してアソシエーションの受諾をおこなう。

- ECHO
- STORE
- FIND
- MOVE
- Storage Commitment

2.1.3.1 実世界活動 - ECHO

2.1.3.1.1 関連する実世界活動

DICOM Pro Server は C-ECHO コマンドを受け取ると、「成功」のステータスとともに返答メッセージを返す。

2.1.3.1.2 プレゼンテーション・コンテキスト

DICOM Pro Server は以下の表に示すプレゼンテーション・コンテキストを受諾することができる。

表 2-7 Verification-SCP - 受諾可能なプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation Context Table						
Abstract Syntax		Transfer Syntax			Role	Extended Negotiation
Name	UID	NameList		UID List		
Verification Service Class	1.2.840.10008.1.1	Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2		SCP	none
		Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2			
		Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1			

2.1.3.1.2.1 SOP 特有適合性

DICOM Pro Server は Verification サービス・クラスに対する標準的なサポートを提供する。

2.1.3.1.3 プレゼンテーションコンテキスト受諾基準

DICOM Pro Server は Verification サービス・クラスに対し、上記の表に示したプレゼンテーション・コンテキストを常に受諾する。

2.1.3.1.4 Transfer Syntax 選択の方針

複数の Transfer Syntax が提案された場合は、上の表で上位にあるものが優先的に選択される。

2.1.3.2 実世界活動 - STORE

2.1.3.2.1 関連する実世界活動

DICOM Pro Server はあらかじめ設定された SCU リストの中にある SCU からアソシエーション開始要求があった場合のみ、アソシエーションを開始する。SCU リストの中にはない SCU からアソシエーション開始要求があったときは、DICOM Pro Server は要求を拒絶する。

アソシエーションが確立され、C-STORE オペレーションにより画像を受け取ると、DICOM Pro Server は以下の動作をおこなう。

- 受け取ったメッセージをファイルとしてメディア上に書き込む。
- Query / Retrieve のために必要な情報をメッセージの中から抽出し、データベースに登録する。
- 成功あるいは失敗のステータスを C-STORE-RSP メッセージによって SCU に返す。

2.1.3.2.2 プレゼンテーション・コンテキスト

DICOM Pro Server は Storage サービス・クラスについて、以下のプレゼンテーション・コンテキストを受諾する。

表 2-8 Storage-SCP - 受諾可能なプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation Context Table				
Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended Negotiation
Name	UID			
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	下表参照	SCP	None
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			
Secondary Capture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7			
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1			
Ultrasound Multi-Frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1			
Nuclear Medicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20			
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1			
X-Ray Angiographic Bi-Plane Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.3			
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2			
Positron Emission Tomography Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128			
Harcopy Color Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.30			
Hardcopy Grayscale Image Storage	1.2.840.10008.5.1.1.29			
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 Intra-oral X-Ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3			
Digital Intra-oral X-Ray Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1			
Digital Mammography Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2			
Digital Mammography Image Storage - For Processing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1			
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			
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4			
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3			

表 2-9 Storage-SCP - サポートされる Transfer Syntax

Name	UID
JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50
JPEG Extended (Process 2 & 4)	1.2.840.10008.1.2.4.51
JPEG Extended (Process 3 & 5)	1.2.840.10008.1.2.4.52
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 6 & 8)	1.2.840.10008.1.2.4.53
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 7 & 9)	1.2.840.10008.1.2.4.54
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 10 & 12)	1.2.840.10008.1.2.4.55
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 11 & 13)	1.2.840.10008.1.2.4.56
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)	1.2.840.10008.1.2.4.57
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 15)	1.2.840.10008.1.2.4.58
JPEG Extended, Hierarchical (Process 16 & 18)	1.2.840.10008.1.2.4.59
JPEG Extended, Hierarchical (Process 17 & 19)	1.2.840.10008.1.2.4.60
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 20 & 22)	1.2.840.10008.1.2.4.61
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 21 & 23)	1.2.840.10008.1.2.4.62
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 24 & 26)	1.2.840.10008.1.2.4.63
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 25 & 27)	1.2.840.10008.1.2.4.64
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 28)	1.2.840.10008.1.2.4.65
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 29)	1.2.840.10008.1.2.4.66
JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction	1.2.840.10008.1.2.4.70
RLE	1.2.840.10008.1.2.5

Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.1.3.2.2.1 SOP特有適合性

DICOM Pro Server は SCU に対する C-STORE-RSP メッセージの中で以下のステータスを返す。

表 2-10 C-STORE-RSP メッセージにおけるステータス

ステータス	内容	コード	関係するタグ
拒絶	資源不足 (メモリー不足など)	A700	(0000,0902)
エラー	データの一部が無効	A900	(0000,0901) (0000,0902)
	メッセージが理解できない	C000	
	その他のエラー	0110	
ワーニング	データの強制変更が行われた	B000	(0000,0901) (0000,0902)
	データの一部が放棄された	B006	
	データの一部が無効	B007	
成功		0000	なし

2.1.3.2.3 プレゼンテーション・コンテキスト受諾の方針

DICOM Pro Server は上記の条件を満たすプレゼンテーション・コンテキストを受諾する。

プレゼンテーション・コンテキストについて SCU との間に合意が得られない場合は、アソシエーションが中止される。

2.1.3.2.4 Transfer Syntax 選択方針

SCU 側から複数の Transfer Syntax が提案された場合は、表 2-9の中で上位にあるものが優先的に選択される。

2.1.3.3 実世界活動 - FIND

2.1.3.3.1 関連する実世界活動

DICOM Pro Server はあらかじめ設定された SCU リストの中にある SCU からアソシエーション開始要求があった場合のみ、アソシエーションを開始する。SCU リストの中にはない SCU からアソシエーション開始要求があったときは、DICOM Pro Server は要求を拒絶する。

アソシエーションが確立され、C-FIND-RQ メッセージを受け取ると、DICOM Pro Server は以下の一連の作業をおこなう。

- 受け取ったメッセージを解析する。
- 解析したデータをもとに SQL 文を組み立て、データベースに対して検索をかける。
- データベースが返した情報をもとに、一件について一つの C-FIND-RSP メッセージを組み立て、SCU に送る。
- 最後に、成功あるいは失敗のステータスを C-FIND-RSP メッセージによって SCU に返す。

2.1.3.3.2 プレゼンテーション・コンテキスト

DICOM Pro Server は Query について、以下のプレゼンテーション・コンテキストを受諾する。

表 2-11 Query-SCP - 受諾可能なプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation Context Table				
Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended Negotiation
Name	UID			
Patient/Study Only Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.1	下表参照	SCP	関係 問合せ
Study Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1			
Patient Root Query/Retrieve Information Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1			

表 2-12 Query-SCP - サポートされる Transfer Syntax

Name	UID
JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50
JPEG Extended (Process 2 & 4)	1.2.840.10008.1.2.4.51
JPEG Extended (Process 3 & 5)	1.2.840.10008.1.2.4.52
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 6 & 8)	1.2.840.10008.1.2.4.53
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 7 & 9)	1.2.840.10008.1.2.4.54
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 10 & 12)	1.2.840.10008.1.2.4.55
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 11 & 13)	1.2.840.10008.1.2.4.56
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)	1.2.840.10008.1.2.4.57
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 15)	1.2.840.10008.1.2.4.58
JPEG Extended, Hierarchical (Process 16 & 18)	1.2.840.10008.1.2.4.59
JPEG Extended, Hierarchical (Process 17 & 19)	1.2.840.10008.1.2.4.60
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 20 & 22)	1.2.840.10008.1.2.4.61
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 21 & 23)	1.2.840.10008.1.2.4.62
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 24 & 26)	1.2.840.10008.1.2.4.63
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 25 & 27)	1.2.840.10008.1.2.4.64
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 28)	1.2.840.10008.1.2.4.65
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 29)	1.2.840.10008.1.2.4.66
JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction	1.2.840.10008.1.2.4.70
RLE	1.2.840.10008.1.2.5
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.1.3.3.2.1 SOP 特有適合性

DICOM Pro Server は Patient Root, Study root, Patient/Study only の各検索において、以下の表に示される項目について、検索を行うことができる。それぞれの項目は、検索のためのキーとして使えると同時に、結果にその値を返すことを要求できるキーでもある。ただし Study Root の場合は、表の患者レベルを検査レベルと読み替え、Patient/Study only の場合はシリーズ・画像レベルの項目は存在しない。以下の表にない項目が C-FIND-RQ メッセージの中で与えられたときは、DICOM Pro Server はその項目を無視する。

表 2-13 検索可能な項目

レベル	項目	VR	タグ	タイプ
患者	患者 ID	LO	(0010,0020)	U
	患者名	PN	(0010,0010)	R
	性別	CS	(0010,0040)	O
	生年月日	DA	(0010,0030)	O
	関係する検査の数	IS	(0020,1200)	O
	関係するシリーズの数	IS	(0020,1202)	O
	関係する画像の数	IS	(0020,1204)	O
検査	検査インスタンス UID	UI	(0020,000D)	U
	検査 ID	SH	(0020,0010)	R
	検査日	DA	(0008,0020)	R
	検査時間	TM	(0008,0030)	R
	受付番号	SH	(0008,0050)	R
	関係するシリーズの数	IS	(0020,1206)	O
	関係する画像の数	IS	(0020,1208)	O
シリーズ	シリーズインスタンス UID	UI	(0020,000E)	U
	モダリティ	CS	(0008,0060)	R
	シリーズ番号	IS	(0020,0011)	R
	関係する画像の数	IS	(0020,1209)	O
画像	SOP インスタンス UID	UI	(0008,0018)	U
	イメージ番号	IS	(0020,0013)	R

DICOM Pro Server は SCU に対する C-FIND-RSP メッセージの中で以下のステータスを返す。

表 2-14 C-FIND-RSP メッセージにおけるステータス

ステータス	内容	コード	関係するタグ
拒絶	資源不足 (メモリー不足など)	A700	(0000,0902)
エラー	データの一部が無効	A900	(0000,0901)
	その他のエラー	C001	(0000,0902)
中断		FE00	なし
処理続行中		FF00	
成功		0000	

2.1.3.3.3 プレゼンテーション・コンテキスト受諾の方針

DICOM Pro Server は上記の条件を満たすプレゼンテーション・コンテキストを受諾する。

プレゼンテーション・コンテキストについて SCU との間に合意が得られない場合は、アソシエーションが中止される。

2.1.3.3.4 Transfer Syntax 選択方針

SCU 側から複数の Transfer Syntax が提案された場合は、表 2-12 の中で上位にあるものが優先的に選択される。

2.1.3.4 実世界活動 - MOVE

2.1.3.4.1 関連する実世界活動

DICOM Pro Server はあらかじめ設定された SCU リストの中にある SCU からアソシエーション開始要求があった場合のみ、アソシエーションを開始する。SCU リストの中にはない SCU からアソシエーション開始要求があったときは、DICOM Pro Server は要求を拒絶する。

アソシエーションが確立され、C-MOVE-RQ メッセージを受け取ると、DICOM Pro Server は以下の一連の作業をおこなう。

- 受け取ったメッセージを解析する。
- 解析したデータをもとに SQL 文を組み立て、データベースに対して検索をかける。
- データベースが返した情報をもとに画像データの入った DICOM ファイルを特定し、一件について一つの C-MOVE-RSP メッセージを組み立てて SCU に送る。この際、C-MOVE-RQ メッセージを受け取ったアソシエーションとは別のアソシエーションを、送り出すデータの Transfer Syntax 毎に開きなおす。Negotiation に失敗した場合は次のデータの処理へ進む。
- 最後に、成功あるいは失敗のステータスを C-MOVE-RSP メッセージによって SCU に返す。

2.1.3.4.2 プレゼンテーション・コンテキスト

DICOM Pro Server は Retrieve について、以下のプレゼンテーション・コンテキストを受諾する。

表 2-15 Retrieve-SCP - 受諾可能なプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation Context Table				
Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended Negotiation
Name	UID			
Patient/Study Only Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.3.2	下表参照	SCP	関係取得
Study Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2			
Patient Root Query/Retrieve Information Model – MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2			

表 2-16 Retrieve-SCP - サポートされる Transfer Syntax

Name	UID
JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50
JPEG Extended (Process 2 & 4)	1.2.840.10008.1.2.4.51
JPEG Extended (Process 3 & 5)	1.2.840.10008.1.2.4.52
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 6 & 8)	1.2.840.10008.1.2.4.53
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 7 & 9)	1.2.840.10008.1.2.4.54
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 10 & 12)	1.2.840.10008.1.2.4.55
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 11 & 13)	1.2.840.10008.1.2.4.56
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)	1.2.840.10008.1.2.4.57
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 15)	1.2.840.10008.1.2.4.58
JPEG Extended, Hierarchical (Process 16 & 18)	1.2.840.10008.1.2.4.59
JPEG Extended, Hierarchical (Process 17 & 19)	1.2.840.10008.1.2.4.60
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 20 & 22)	1.2.840.10008.1.2.4.61
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 21 & 23)	1.2.840.10008.1.2.4.62
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 24 & 26)	1.2.840.10008.1.2.4.63

JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 25 & 27)	1.2.840.10008.1.2.4.64
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 28)	1.2.840.10008.1.2.4.65
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 29)	1.2.840.10008.1.2.4.66
JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction	1.2.840.10008.1.2.4.70
RLE	1.2.840.10008.1.2.5
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.1.3.4.2.1 SOP特有適合性

DICOM Pro Server は Patient Root, Study root, Patient/Study only の各 Retrieve において、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。ただし Study Root の場合は、表の患者レベルを検査レベルと読み替え、Patient/Study only の場合はシリーズ・画像レベルの項目は存在しない。

以下の表にない項目が C-MOVE-RQ メッセージの中で与えられたときは、DICOM Pro Server はその項目を無視する。

表 2-17 Retrieve で使用可能な項目

レベル	項目	VR	タグ	タイプ
患者	患者 ID	LO	(0010,0020)	U
	患者名	PN	(0010,0010)	R
	性別	CS	(0010,0040)	O
	生年月日	DA	(0010,0030)	O
	関係する検査の数	IS	(0020,1200)	O
	関係するシリーズの数	IS	(0020,1202)	O
	関係する画像の数	IS	(0020,1204)	O
検査	検査 UID	UI	(0020,000D)	U
	検査 ID	SH	(0020,0010)	R
	検査日	DA	(0008,0020)	R
	検査時間	TM	(0008,0030)	R
	受付番号	SH	(0008,0050)	R
	関係するシリーズの数	IS	(0020,1206)	O
	関係する画像の数	IS	(0020,1208)	O
シリーズ	シリーズ UID	UI	(0020,000E)	U
	モダリティ	CS	(0008,0060)	R
	シリーズ番号	IS	(0020,0011)	R
	関係する画像の数	IS	(0020,1209)	O
画像	SOP インスタンス UID	UI	(0008,0018)	U
	イメージ番号	IS	(0020,0013)	R

DICOM Pro Server は SCU に対する C-MOVE-RSP メッセージの中で以下のステータスを返す。

表 2-18 C-MOVE-RSP メッセージにおけるステータス

ステータス	内容	コード	関係するタグ
-------	----	-----	--------

拒絶	資源不足（メモリー不足など）	A702	(0000,1020) (0000,1021) (0000,1022) (0000,1023)
	画像の送り先が不明	A801	(0000,0902)
エラー	データの一部が無効	A900	(0000,0901)
	その他のエラー	C001	(0000,0902)
ワーニング	一つ以上のサブ・オペレーションが失敗した	B000	(0000,1020) (0000,1022) (0000,1023)
中断		FE00	(0000,1020)
処理続行中		FF00	(0000,1021)
成功		0000	(0000,1022) (0000,1023)

2.1.3.4.3 プレゼンテーション・コンテキスト受諾の方針

DICOM Pro Server は上記の条件を満たすプレゼンテーション・コンテキストを受諾する。

プレゼンテーション・コンテキストについて SCU との間に合意が得られない場合は、アソシエーションが中止される。

2.1.3.4.4 転送構文選択方針

SCU 側から複数の Transfer Syntax が提案された場合は、表 2-16 の中で上位にあるものが優先的に選択される。

2.1.3.5 実世界活動 - STORAGE COMMITMENT

2.1.3.5.1 関連する実世界活動

DICOM Pro Server は Storage Commitment を次の手順で処理する。

1. DICOM Pro Server が他の AE からアソシエーション開始要求を受け取る。DICOM Pro Server はあらかじめ設定された SCU リストの中にある SCU からアソシエーション開始要求があった場合のみ、アソシエーションを開始する。SCU リストの中にはない SCU からアソシエーション開始要求があったときは、DICOM Pro Server は要求を拒絶する。
2. アソシエーションが確立され、N-ACTION-RQ メッセージを受け取ると、DICOM Pro Server はメッセージのサービス・クラスの確認を行う。サービス・クラスが正しければ、DICOM Pro Server は N-ACTION-RSP メッセージを返す。
3. N-EVENT-REPORT メッセージによる情報の送付は、DICOM Pro Server 側から開かれる新しいアソシエーションにおいて行われる。

2.1.3.5.2 プレゼンテーション・コンテキスト

DICOM Pro Server は以下のプレゼンテーション・コンテキストを受諾する。

表 2-19 Storage Commitment-SCP - 受諾可能なプレゼンテーション・コンテキスト

Presentation Context Table				
Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended Negotiation
Name	UID			
Storage Commitment Push Model SOP Class	1.2.840.10008.1.20.1	下表参照	SCU	None

表 2-20 Storage Commitment-SCP - サポートされる Transfer Syntax

Name	UID
JPEG Baseline (Process 1)	1.2.840.10008.1.2.4.50
JPEG Extended (Process 2 & 4)	1.2.840.10008.1.2.4.51
JPEG Extended (Process 3 & 5)	1.2.840.10008.1.2.4.52
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 6 & 8)	1.2.840.10008.1.2.4.53
JPEG Spectral Selection, Non-Hierarchical (Process 7 & 9)	1.2.840.10008.1.2.4.54
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 10 & 12)	1.2.840.10008.1.2.4.55
JPEG Full Progression, Non-Hierarchical (Process 11 & 13)	1.2.840.10008.1.2.4.56
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 14)	1.2.840.10008.1.2.4.57
JPEG Lossless, Non-Hierarchical (Process 15)	1.2.840.10008.1.2.4.58
JPEG Extended, Hierarchical (Process 16 & 18)	1.2.840.10008.1.2.4.59
JPEG Extended, Hierarchical (Process 17 & 19)	1.2.840.10008.1.2.4.60
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 20 & 22)	1.2.840.10008.1.2.4.61
JPEG Spectral Selection Hierarchical (Process 21 & 23)	1.2.840.10008.1.2.4.62
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 24 & 26)	1.2.840.10008.1.2.4.63
JPEG Full Progression, Hierarchical (Process 25 & 27)	1.2.840.10008.1.2.4.64
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 28)	1.2.840.10008.1.2.4.65
JPEG Lossless, Hierarchical (Process 29)	1.2.840.10008.1.2.4.66
JPEG Lossless, Non-Hierarchical, First-Order Prediction	1.2.840.10008.1.2.4.70
RLE	1.2.840.10008.1.2.5
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2

Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2

2.1.3.5.2.1 SOP 特有適合性

DICOM Pro Server は Storage Commitment サービス・クラスに関して、N_ACTION_RQ メッセージの次のアトリビュートを利用しない。

(0008,1111) Referenced Study Component Sequence
 (0088,0130) Storage Media File-set ID
 (0088,0140) Storage Media File-set UID

2.1.3.5.3 プレゼンテーション・コンテキスト受諾の方針

DICOM Pro Server は上記の条件を満たすプレゼンテーション・コンテキストを受諾する。

プレゼンテーション・コンテキストについて SCU との間に合意が得られない場合は、アソシエーションが中止される。

2.1.3.5.4 Transfer Syntax 選択方針

SCU 側から複数の Transfer Syntax が提案された場合は、表 2-20 の中で上位にあるものが優先的に選択される。

3. 通信プロファイル

Communication profiles

3.1 サポートされる通信スタック

DICOM Pro Server は PS3.8 の中で定義される DICOM TCP / IP ネットワーク通信サポートを提供する。

3.2 TCP / IP スタック

DICOM Pro Server は、Windows NT 環境においてすでに用意されている TCP / IP スタックを利用する。

3.2.1 物理媒体サポート

DICOM Pro Server は Windows NT 上で動作し、この OS がサポートする任意の物理媒体をサポートする。

4. 拡張 / 特殊化 / 私有化

Extensions/Specializations/Privatizations

4.1 標準拡張 / 特殊化 / 私有化された SOP

DICOM Pro Server は、以下に述べる日時の解釈の拡張を除き、標準拡張 / 特殊化 / 私有化された SOP を使用しない。

ただし、C-STORE 命令によって受信した画像データにそのような SOP が含まれている場合、DICOM Pro Server がこれに削除などの変更を加えることはない。

4.1.1 日時の解釈における標準拡張

DICOM Pro Server はストアにおいて、VR が DA または TM のアトリビュートに以下のような DICOM 規格外の文字列を与えられた場合、次のような解釈をおこなう。

- ・ ピリオドを二つ含む文字列は、日付を表すものとして解釈する。
例：“2000.01.01” “20000101”（つまり 2000 年 1 月 1 日）と解釈する。
- ・ コロンを二つ含む文字列は、時刻を表すものとして解釈する。
例：“12:36:11” “123611”（つまり 12 時 36 分 11 秒）と解釈する。

4.2 プライベートな Transfer Syntax

DICOM Pro Server はプライベートな Transfer Syntax を使用しない。

5. 設定

Configuration

DICOM Pro Server にはユーザー・インターフェースが用意されており、SCU の AE タイトルとプレゼンテーション・アドレスの対応づけなどはコンピューターの画面上で行うことができる。

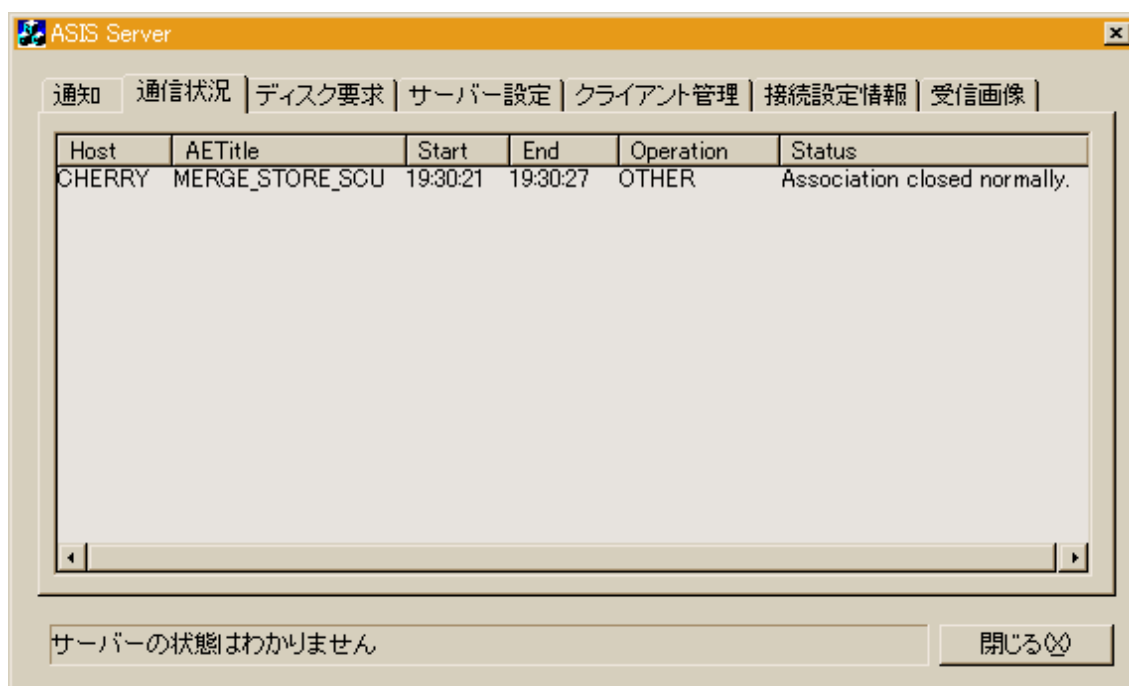
また、別にも与えられる設定用プログラムと、この設定用プログラムによって設定可能な仕事用ディレクトリの中にある次の 2 つのファイルによって、さらに進んだ設定を行うことができる。

- Merge.ini ログの設定を行う
- Mergecom.pro ネットワークに関連したパラメーターやバッファのサイズなど、細々とした設定を行う

5.1 AE タイトルとプレゼンテーション・アドレスの対応づけ

SCU の AE タイトルとプレゼンテーション・アドレスの対応づけの設定は、DICOM Pro Server のユーザー・インターフェースによりおこなうことができる。

図 5-1 DICOM Pro Server のユーザー・インターフェース



5.2 設定可能なパラメタ

ユーザー・インターフェースによって設定可能なパラメタ以外は、製品の出荷時に設定されます。

5.2.1 ユーザー・インターフェース

- AE タイトルとプレゼンテーション・アドレスの対応づけ
- ログ・レベル

5.2.2 レジストリ

- AE タイトル
- 作業用ディレクトリ
- データ・ファイル用ディレクトリ
- バックアップ用ディレクトリ
- ディスクの残り容量の最小値。ディスクの残り容量がこの値を下回った場合、DICOM Pro Server は新たな C-STORE-RQ 命令を拒絶します。

5.2.3 設定ファイル

- DICOM Pro Server がメッセージの到着を待つポート番号
- 各種タイムアウトの設定
- PDU の最大サイズ

6. 拡張文字セットのサポート

Support for extended character sets

DICOM Pro Server 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)