



Worklist Server

DICOM 3.0

Conformance Statement

適合性宣言

アレイ株式会社



| | | |
|-------|---|---|
| 1 | まえがき INTRODUCTION | 2 |
| 2 | 実装モデル IMPLEMENTATION MODEL | 3 |
| 2.1 | アプリケーション・データ流れ図..... | 3 |
| 2.2 | AEの機能定義..... | 3 |
| 2.3 | 実世界活動の順序制御..... | 3 |
| 3 | AEの仕様 AE SPECIFICATIONS | 4 |
| 3.1 | Worklist Server の仕様..... | 4 |
| 3.1.1 | アソシエーション確立の方針 | 4 |
| 3.1.2 | アソシエーション開始の方針 | 4 |
| 3.1.3 | アソシエーション受諾の方針 | 4 |
| 3.1.4 | Description/Module..... | 5 |
| 3.1.5 | Description/Module..... | 6 |
| 4 | 通信プロファイル COMMUNICATION PROFILES..... | 8 |
| 4.1 | サポートされる通信スタック | 8 |
| 4.2 | TCP/IPスタック | 8 |
| 4.2.1 | 物理媒体サポート | 8 |
| 5 | 拡張 / 特殊化 / 私有化 EXTENSIONS/SPECIALIZATIONS/PRIVATIZATIONS | 8 |
| 5.1 | 標準拡張 / 特殊化 / 私有化された SOP | 8 |
| 5.2 | プライベートな Transfer Syntax..... | 8 |
| 6 | 設定 CONFIGURATION | 8 |
| 6.1 | AEタイトルとプレゼンテーション・アドレスの対応づけ | 8 |
| 6.2 | 設定可能なパラメタ..... | 8 |
| 7 | 拡張文字セットのサポート SUPPORT FOR EXTENDED CHARACTER SETS | 8 |

Revision Record

| Revision | Date | Reason | Page Changed |
|---------------|------------------|--------|--------------|
| 1.0 (Initial) | 12 January, 2001 | | |
| | | | |
| | | | |

1 まえがき

Introduction

この適合性宣言 (Conformance Statement) は、NEMA (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、Worklist 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 |

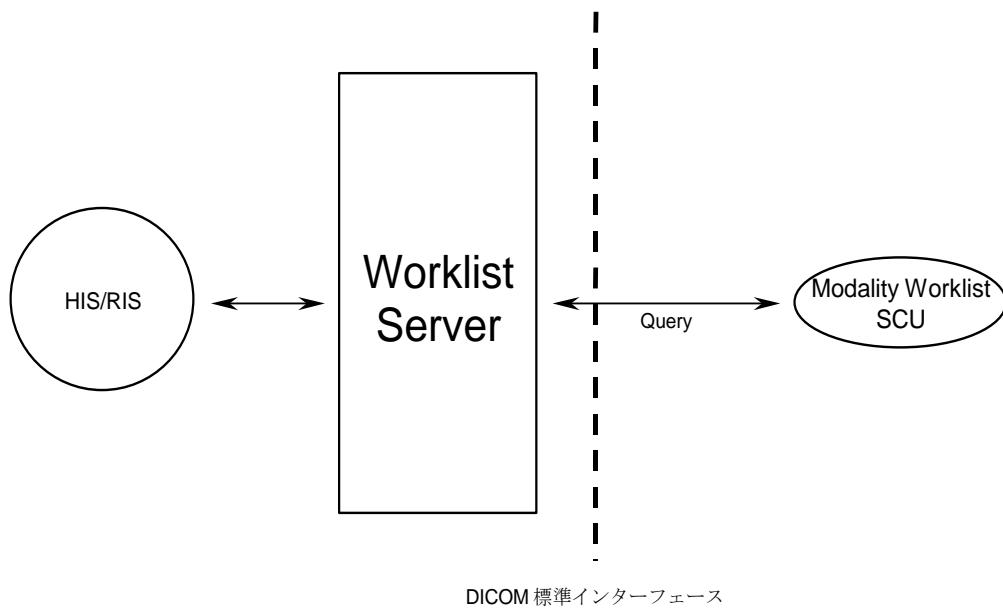
2 実装モデル

Implementation model

Worklist Server は DICOM の Modality Worklist サービス・クラスの SCP としての機能を実装する。Worklist Server は他の DICOM 規格の機器から Modality Worklist の検索命令を受け、HIS/RIS から得た情報を返信することができる。

2.1 アプリケーション・データ流れ図

図 2-1 Worklist Server 実装モデル



2.2 AEの機能定義

Worklist Server は DICOM の Modality Worklist サービス・クラスの SCP として動作する。

2.3 実世界活動の順序制御

該当しない。

3 AEの仕様

AE specifications

3.1 Worklist Server の仕様

Worklist 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FORMANCEを提供する。

表 3-1 Worklist Server が SCP としてサポートする SOP クラス

| SOP Class Name | SOP Class UID |
|-------------------------------------|------------------------|
| Modality Worklist Info Model - FIND | 1.2.840.10008.5.1.4.31 |
| Verification | 1.2.840.10008.1.1 |

3.1.1 アソシエーション確立の方針

3.1.1.1 概要

Worklist Server が使用する最大 PDU 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。

3.1.1.2 アソシエーションの数

Worklist 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。

3.1.1.3 非同期の性質

Worklist 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。

3.1.1.4 実装識別情報

Worklist Server の実装クラス UID は下記の通りである。
 Implementation Class UID = “1.2.392.200054.30850000.1.0.1”
 また、実装バージョン名は下記の通りである。
 Implementation Version name = “ArrayWLServ1.0”

3.1.2 アソシエーション開始の方針

Worklist Server は自分からアソシエーションを開始しない。

3.1.3 アソシエーション受諾の方針

3.1.3.1 実世界活動—Modality Worklist FIND

3.1.3.1.1 関連する実世界活動

Worklist Server は外部の Modality Worklist SCU から Modality Worklist 検索のためのアソシ

エーション開始要求を受諾する。Worklist Server は HIS/RIS から情報を得て、それを SCU に返す。

3.1.3.1.2 プレゼンテーション・コンテキスト

Worklist 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 3-2 Modality Worklist 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 | | | |
| Modality Worklist Info Model - FIND | 1.2.840.10008.5.1.4.31 | 下表参照 | SCP | none |

表 3-3 Modality Worklist SCP - サポートされる Transfer Syntax

| Name | UID |
|---------------------------|---------------------|
| 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 |

3.1.3.1.2.1 SOP 特有適合性

Worklist Server は以下の項目を検索のための条件とすることができます。

| 3.1.4 Description/Module | Tag | Key Type |
|---|-------------|----------|
| Scheduled Procedure Step | | |
| Scheduled Procedure Step Sequence | (0040,0100) | R |
| > Scheduled Station AE Title | (0040,0001) | R |
| > Scheduled Procedure Step Start Date | (0040,0002) | R |
| > Scheduled Procedure Step Start Time | (0040,0003) | R |
| > Modality | (0008,0060) | R |
| > Scheduled Performing Physician's Name | (0040,0006) | R |
| Imaging Service Request | | |
| Accession Number | (0008,0050) | O |
| Referring Physician's Name | (0008,0090) | O |
| Patient Identification | | |
| Patient's Name | (0010,0010) | R |
| Patient ID | (0010,0020) | R |
| Patient Demographic | | |
| Patient's Birth Date | (0010,0030) | O |
| Patient's Sex | (0010,0040) | O |

Table 1. The Matching Key Attributes

Worklist Server は次の項目を検索の結果として返すことができます。

| 3.1.5 Description/Module | Tag | Key Type |
|--|-------------|----------|
| SOP Common | | |
| Specific Character Set | (0008,0005) | 1C |
| Scheduled Procedure Step | | |
| Scheduled Procedure Step Sequence | (0040,0100) | 1 |
| > Scheduled Station AE Title | (0040,0001) | 1 |
| > Scheduled Procedure Step Start Date | (0040,0002) | 1 |
| > Scheduled Procedure Step Start Time | (0040,0003) | 1 |
| > Modality | (0008,0060) | 1 |
| > Scheduled Performing Physician's Name | (0040,0006) | 2 |
| > Scheduled Procedure Step Description | (0040,0007) | 1C |
| > Scheduled Station Name | (0040,0010) | 2 |
| > Scheduled Procedure Step Location | (0040,0011) | 2 |
| > Pre-Medication | (0040,0012) | 2C |
| > Scheduled Procedure Step ID | (0040,0009) | 1 |
| > Requested Contrast Agent | (0032,1070) | 2C |
| > Scheduled Procedure Step Status | (0040,0020) | 3 |
| Requested Procedure | | |
| Requested Procedure ID | (0040,1001) | 1 |
| Requested Procedure Description | (0032,1060) | 1C |
| Study Instance UID | (0020,000D) | 1 |
| Referenced Study Sequence | (0008,1110) | 2 |
| > Referenced SOP Class UID | (0008,1150) | 1C |
| > Referenced SOP Instance UID | (0008,1155) | 1C |
| Requested Procedure Priority | (0040,1003) | 2 |
| Patient Transport Arrangements | (0040,1004) | 2 |
| Imaging Service Request | | |
| Accession Number | (0008,0050) | 2 |
| Requesting Physician | (0032,1032) | 2 |
| Referring Physician's Name | (0008,0090) | 2 |
| Visit Identification | | |
| Admission ID | (0038,0010) | 2 |
| Visit Status | | |
| Current Patient Location | (0038,0300) | 2 |
| Visit Relationship | | |
| Referenced Patient Sequence | (0008,1120) | 2 |
| > Referenced SOP Class UID | (0008,1150) | 2 |
| > Referenced SOP Instance UID | (0008,1155) | 2 |
| Patient Identification | | |
| Patient's Name | (0010,0010) | 1 |
| Patient ID | (0010,0020) | 1 |
| Patient Demographic | | |
| Patient's Birth Date | (0010,0030) | 2 |
| Patient's Sex | (0010,0040) | 2 |
| Patient's Weight | (0010,1030) | 2 |
| Confidentiality constraint on patient data | (0040,3001) | 2 |
| Patient Medical | | |
| Patient State | (0038,0500) | 2 |
| Pregnancy Status | (0010,21C0) | 2 |

| | | |
|--------------------|-------------|---|
| Medical Alerts | (0010,2000) | 2 |
| Contrast Allergies | (0010,2110) | 2 |
| Special Needs | (0038,0050) | 2 |

Table 2. The Return Key Attributes

Worklist 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 3-4 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 | |

3.1.5.1.1 プレゼンテーション・コンテキスト受諾の方針

Worklist 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。

3.1.5.1.2 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 3-3の中で上位にあるものが優先的に選択される。



4 通信プロファイル

Communication profiles

4.1 サポートされる通信スタック

Worklist 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。

4.2 TCP / IP スタック

Worklist 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。

4.2.1 物理媒体サポート

Worklist 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。

5 拡張 / 特殊化 / 私有化

Extensions/Specializations/Privatizations

5.1 標準拡張 / 特殊化 / 私有化された SOP

Worklist Server は標準拡張 / 特殊化 / 私有化された SOP を使用しない。

5.2 プライベートな Transfer Syntax

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

6 設定

Configuration

6.1 AE タイトルとプレゼンテーション・アドレスの対応づけ

6.2 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。

7 拡張文字セットのサポート

Support for extended character sets

Worklist 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)