

医用画像観察装置
SimRAD Viewer for WINDOWS
(SRV/Pシリーズ)

DICOM送信アプリケーション
コンFORMANCEステートメント

⊕ 島津製作所

医用機器事業部

改定履歴

Rev	内容	日付	改定者
1	初版作成 (UNIX 版から改訂)	2000/6/26	北野
2			
3			

内容

はじめに	3
1. 実装モデル	3
1.1 アプリケーションデータフロー	3
1.2 AEの機能定義	3
2. AE仕様	4
2.1 DCMStore の仕様	4
2.1.1 アソシエーション確立方法	5
2.1.2 アソシエーション送信方法	5
3. 通信プロトコル	7
3.1 サポートされた通信方法	7
3.2 TCP/IP	7
3.2.1 物理メディアサポート	7
4. 拡張／特殊化／私的化	7
5. コンフィギュレーション	8
5.1 AE タイトル/プレゼンテーションアドレスマッピング	8
5.2 コンフィギュレーションパラメータ	8
6. 拡張キャラクタセットのサポート	8

はじめに

本アプリケーションは TCP/IP をサポートする画像ワークステーション上で動作する。本アプリケーションは、画像ワークステーション内に保管されている画像をネットワーク上の他の画像ワークステーション（DICOM アプリケーション）に DICOM 規格に従って送信する。

このコンフォーマンスステートメントには上記のアプリケーションの DICOM 規格に対する適合が記されている。

1. 実装モデル

実装モデルを図 1 に示す。本アプリケーションは TCP/IP をサポートする画像ワークステーション上で動作する。本アプリケーションは、画像ワークステーション内に保管されている画像をネットワーク上の他の画像ワークステーション（DICOM アプリケーション）に DICOM 規格に従って送信する。

1.1 アプリケーションデータフロー

画像ワークステーションのアプリケーションの名前は DCMStore である。DCMStore は DICOM 画像を送信するためのアプリケーションである。このプログラムは指定のフォルダに格納された DICOM 画像をすべて転送する。

1.2 AE の機能定義

DCMStore は常駐アプリケーションである。

DCMSore は保管サービスクラス(Storage Service Class)の SOP クラスに対するプレゼンテーションコンテキストを持つアソシエーションを送信する。アソシエーションが確立したならば、画像ワークステーションへ送信する。

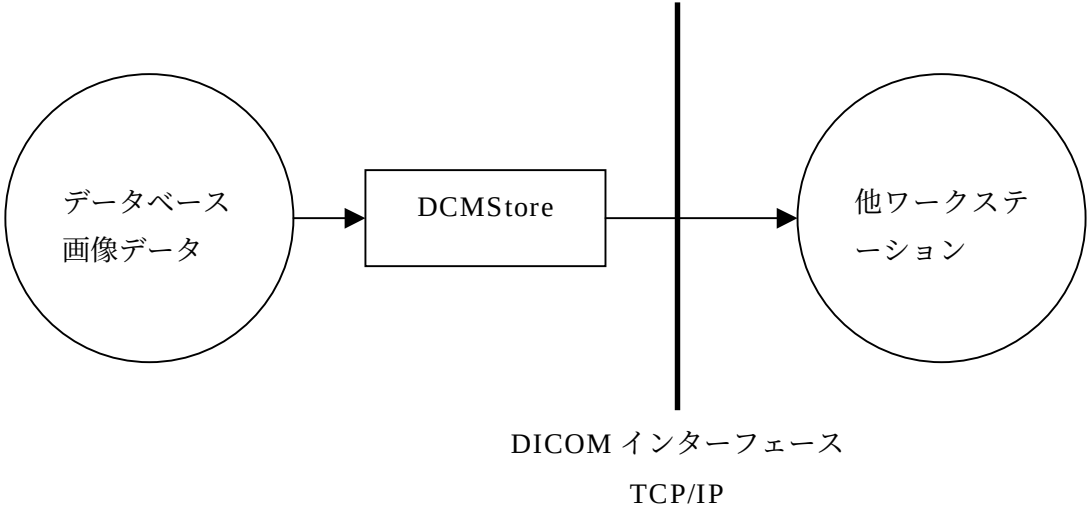


図 1 DCMStore の実装モデル

2. A E 仕様

DCMStore は他の DICOM のアプリケーションへのアソシエーション要求を行う。

2.1 DCMStore の仕様

DCMStore は SCU として動作し、次の DICOM SOP クラスに対して規格の適合を提供する。

SOP Class Name	SOP Class UID
確認 SOP Class	1.2.840.10008.1.1
Computed Radiography 画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1
CT 画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2
MR 画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
超音波画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
2 次取得画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
X 線アンギオグラフィ画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
X 線透視画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2
核医学画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
ポジトロン CT 画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
ポジトロン CT スラットアレイ画像保存 SOP Class	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.129

2.1.1 アソシエーション確立方法

2.1.1.1 アソシエーションの数

DCMStore が同時に送信するアソシエーションの数は1つである。

2.1.1.2 非同期性

非同期には動作しない。

2.1.1.3 実装識別情報

バージョン名	SRVP-SEND2.01
インプリメンテーションクラス UID	1.2.392.200036.9110.2000031

2.1.2 アソシエーション送信方法

DCMStore はアソシエーション要求を送信し、受諾を受信した後、DICOM 画像を画像ワークステーションのハードディスク上のデータベースから読み込み、送信する。

2.1.2.1 接続された実世界

C-STORE を使って接続された実世界は DCMStore が動作しているシステムディスク上の画像の送信である。

2.1.2.2 プレゼンテーションコンテキスト表

DCMStore は次の表 Table 2.1.2.2-1 に示したプレゼンテーションコンテキストを受信する。

2.1.2.3 SOP 特別適合

2.1.2.3.1 確認 SOP クラスの SOP 特別適合

DCMStore は DICOM 確認サービスクラスに対する規格適合を提供する。

Table 2.1.2.2-1 DCMStore に対する送信可能なプレゼンテーションコンテキスト

プレゼンテーションコンテキストテーブル					
抽象構文		転送構文		役割	拡張ネゴシエーション
名前	UID	名前	UID		
確認	1.2.840.10008.1.1	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
Computed Radiology 画像	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
CT 画像	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
MR 画像	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
超音波画像	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
2 次取得画像	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
X 線アンギオ画像	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840.10008.1.2	SCU	None
X 線透視画像	1.2.840. 10008.5.1.4.1.1.12.2	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840. 10008.1.2	SCU	None
核医学画像	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.20	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840. 10008.1.2	SCU	None
ポジトロン CT 画像	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128	DICOM 暗示的 VR リトルエンディング	1.2.840. 10008.1.2	SCU	None
ポジトロン	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.129	DICOM 暗示的	1.2.840.10008.1.2	SCU	None

CT スタンドアロン カーブ		VR リトルエンデ ィアン			
-------------------	--	------------------	--	--	--

2.1.2.4 プレゼンテーションコンテキスト送信基準

DCMStore は DICOM のデフォルトの転送構文を使った確認 SOP クラスに対するプレゼンテーションコンテキストを送信する。DCMStore が送信可能なプレゼンテーションコンテキストを Table 2.1.2.2-1 に示す。

2.1.2.5 転送構文選択方法

DCMStore は暗示的 VR リトルエンディアンの転送構文だけをサポートする。暗示的 VR リトルエンディアンの転送構文を含むプレゼンテーションコンテキストを暗示的 VR リトルエンディアンの転送構文を使って送信する。

3. 通信プロトコル

3.1 サポートされた通信方法

DCMStore は DICOM 規格の Part 8 の DICOM V3.0 TCP/IP ネットワーク通信のサポートを提供している。

3.2 TCP/IP

DCMStore はこれが動作するオペレーティングシステムから TCP/IP 層を使っている。DCMStore は WinSock インターフェースが基本となっているサブルーチンを使っている。

3.2.1 物理メディアサポート

DCMStore は Ethernet(Thick Wire, Thin Wire, 10T/100Tx(UTP))を使って動作する。

4. 拡張／特殊化／私的化

DCMStore は標準 SOP クラス、特殊化 SOP クラス、または私的 SOP クラスを使用していない。

5. コンフィギュレーション

5.1 AE タイトル/プレゼンテーションアドレスマッピング

DCMStore はネットワーク関係とデータベース関係のコンフィギュレーションファイルを使っていない。

5.2 コンフィギュレーションパラメータ

少なくとも次のパラメータを使ってアソシエーションを受信する。

- Application Entity Title
- Host Name
- Port Number

(これらのパラメータは確定ではない)

6. 拡張キャラクタセットのサポート

以下の拡張文字セットをサポートする。

- ・ 日本語半角カナ(ISO-IR13)
- ・ 日本語全角かな、漢字 (ISO-IR87,ISO-IR159)

(その他、supplement9 に定義されている文字セットもサポート可能)