

Array *KioStesso*

アレイ・キオステッソ  
Version 1.0

DICOM Conformance Statement  
適合性宣言書

<注意>

この文書は技術的な情報の提供を目的として作成されています。  
正確な記述に努めましたが、製品の動作を保証するものではありません。

本書を無断で転載することは禁止します。

本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。

Microsoft, Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

このガイドに記載されている会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。

©2020 Array Corporation All Rights Reserved.

1.0 January.2020

更新履歴		
更新日時	バージョン	更新概要
2020年 1月	1.0	First Release

## 内容

0 はじめに Introduction .....	4
1 実装モデル Implementation Model .....	5
1.1 アプリケーション・データ流れ図 .....	5
1.2 AE の機能定義.....	5
1.3 実世界活動の順序制御 .....	5
2 AE の仕様 AE Specifications.....	6
2.1 KioStesso の仕様.....	6
2.1.1 アソシエーション確立の方針.....	6
2.1.1.1 概要 .....	6
2.1.1.2 アソシエーションの数 .....	6
2.1.1.3 非同期の性質 .....	6
2.1.1.4 実装識別情報.....	6
2.1.2 アソシエーション開始の方針.....	7
2.1.2.1 検査情報の検索・取得 (Modality Worklist SOP Class SCU) .....	8
2.1.2.1.1 関連する実世界活動 .....	8
2.1.2.1.2 提案するプレゼンテーション・コンテキスト.....	8
2.1.2.1.3 SOP 特有適合性 (Modality Worklist SOP Class SCU) .....	8
2.1.2.2 CD/DVD の読み込み(Media Storage FSR).....	9
2.1.2.2.1 関連する実世界活動 .....	9
2.1.2.2.2 提案するプレゼンテーション・コンテキスト.....	9
2.1.2.2.3 SOP 特有適合性.....	9
2.1.3 アソシエーション受諾の方針.....	9
3 通信プロファイル Communication Profiles .....	10
3.1 サポートされる通信スタック .....	10
3.2 TCP / IP スタック.....	10
3.2.1 物理媒体サポート .....	10
4 拡張/特殊化/プライベート化 Extensions / Specializations / Privatizations .....	10
5 設定 Configuration .....	11
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.....	11
5.2 設定可能なパラメータ.....	11
6 拡張文字セットのサポート Support for Extended Character Sets .....	11
7 コードと制御用語 Codes and Controlled Terminology .....	11
8 セキュリティ・プロファイル Security Profiles .....	11

---

## 0 はじめに Introduction

本書は、DICOM Standard PS 3.2-2001 に基づき、Array KioStesso（以下 KioStesso）の実装に関する DICOM 規格への適合性について述べるものである。

### 用語定義

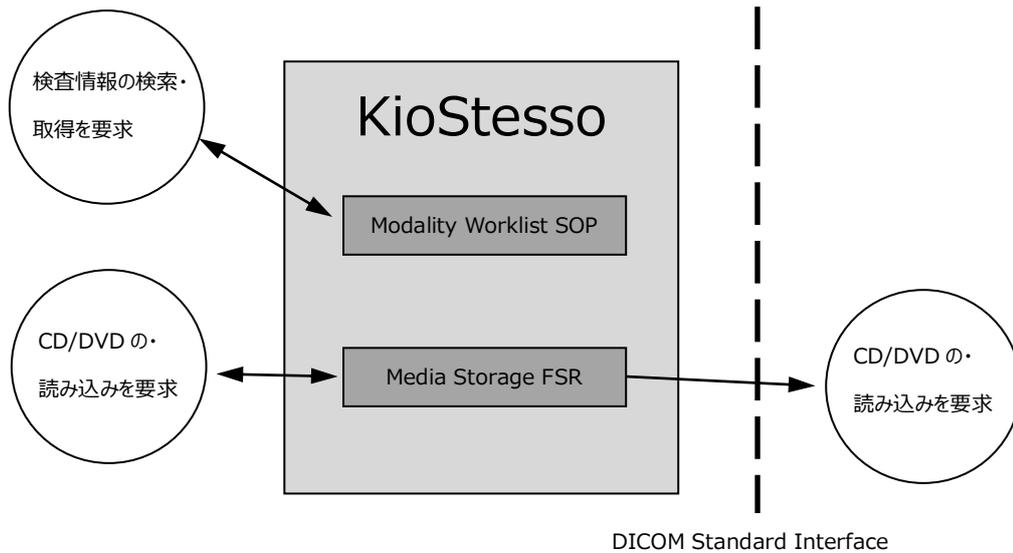
AE	Application Entity
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
DIMSE	DICOM Message Service Element
DIMSE-C	DICOM Message Service Element-Composite
DIMSE-N	DICOM Message Service Element-Normalized
IOD	Information Object Definition
ISO	International Standards Organization
LUT	Lookup Table
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
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

本書における DICOM Standard の参照先は、DICOM Standard の記述にならい、たとえば「DICOM Standard V3.0 Part 2」を「PS3.2」のように記す。

# 1 実装モデル Implementation Model

KioStesso は、DICOM 規格における、検査情報の検索・取得（Modality Worklist SOP Class SCU）の機能を実装する。

## 1.1 アプリケーション・データ流れ図



## 1.2 AE の機能定義

KioStesso は、PS3.4 に定義される Basic Worklist Management（Modality Worklist SOP Class）サービス・クラスの SCU として動作する。また、CD/DVD に対して読み込みを行う。

### Modality Worklist SOP Class SCU

PS3.7 に定義される C-FIND DIMSE-C サービスの手続きに従い、Modality Worklist SOP Class SCP より、検査情報を検索し取得する。

### Media Storage FSR

PS3.10 に定義される M-READ Media Storage Operation および M-INQUIRE FILE Media Storage Operation の手続きに従い CD/DVD に対して読み込みを行う。

## 1.3 実世界活動の順序制御

適合しない。

---

## 2 AE の仕様 AE Specifications

### 2.1 KioStesso の仕様

KioStesso は SCU として以下の DICOM V3.0 SOP クラスに対する標準的な適合性を提供する。

SOP Class Name	SOP Class UID
Basic Worklist Management Service Class	
Modality Worklist Information Model - FIND	1.2.840.10008.5.1.4.31

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

---

#### 2.1.1 アソシエーション確立の方針

##### 2.1.1.1 概要

KioStesso は、SCU として動作し、あらかじめ設定された SCP の AE タイトルと TCP / IP ポート番号により、アソシエーションの開始の協議を行う。

##### 2.1.1.2 アソシエーションの数

KioStesso は、SCU として動作し、同時には 1 つのみのアソシエーションの確立を試みる。

##### 2.1.1.3 非同期の性質

KioStesso は、SCU として動作し、1 つのアソシエーション上では 1 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

該当する記述なし。

---

### 2.1.2 アソシエーション開始の方針

KioStesso は、以下の実世界活動に関して、あらかじめ設定された各 SCP に対し、アソシエーションの開始を要求する。

#### 検査情報の検索・取得要求 (Modality Worklist SOP Class SCU)

ユーザーにより、Modality Worklist SOP Class SCP に対して検査情報の検索・取得操作が行われたとき。

#### CD/DVD の読み込み(Media Storage FSR)

ユーザーにより、CD/DVD の読み込み操作が行われたとき。

### 2.1.2.1 検査情報の検索・取得 (Modality Worklist SOP Class SCU)

#### 2.1.2.1.1 関連する実世界活動

ユーザーの入力した検索キーを用いてあらかじめ登録した Modality Worklist SOP Class SCP より検査情報を検索・取得し、DICOM 属性入力欄に入力する。

#### 2.1.2.1.2 提案するプレゼンテーション・コンテキスト

KioStesso は、以下のプレゼンテーション・コンテキストを提案する。

Presentation Context Table				
Abstract Syntax		Transfer Syntax	Role	Extended Negotiation
Name	UID			
Modality Worklist Information Model - FIND	1.2.840.10008.5.1.4.31	Implicit VR Little Endian (1.2.840.10008.1.2)	SCU	None

表 2-2 提案するプレゼンテーション・コンテキスト(Modality Worklist SOP Class SCU)

#### 2.1.2.1.3 SOP 特有適合性 (Modality Worklist SOP Class SCU)

KioStesso は以下の表に示した項目を Modality Worklist SOP Class SCP に対して問い合わせる。

Description / Module	Tag	Matching Key Type	Return Key Type
Patient Identification			
Patient's Name	(0010,0010)	R	1
Patient ID *1	(0010,0020)	R	1
Patient Demographic			
Patients Birth Date	(0010,0030)	O	2
Patient's Sex	(0010,0040)	O	2

\*1 検索キーとして使用される。

表 2-3 Modality Worklist で使用する項目

また、Modality Worklist SOP Class SCP から最後の C-FIND-RSP を受け取ると、KioStesso はアソシエーションを閉じる。

## 2.1.2.2 CD/DVD の読み込み(Media Storage FSR)

### 2.1.2.2.1 関連する実世界活動

CD/DVD の読み込み操作をした場合、Media Storage FSRとして画像データを読み込む。

### 2.1.2.2.2 提案するプレゼンテーション・コンテキスト

KioStessoにより読み込まれた画像には、以下のプライベート属性が使用される。

Tag	VR	Type
(6BBB,0010)	LO	3
(6BBB,1010)	ST	
(6BBB,1020)	LO	
(6BBB,1021)	LO	
(6BBB,1022)	ST	
(6BBB,1030)	LT	
(6BBB,1031)	LO	
(6BBB,1040)	LT	

表 2-4 使用するプライベート属性

### 2.1.2.2.3 SOP 特有適合性

該当する記述なし。

---

## 2.1.3 アソシエーション受諾の方針

該当する記述なし。

---

## 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

KioStesso は、PS3.8 で定義される DICOM V3.0 TCP / IP ネットワーク通信をサポートする。

### 3.2 TCP / IP スタック

KioStesso は、これを実行する Windows システムから TCP / IP スタックを受け継ぐ。

#### 3.2.1 物理媒体サポート

KioStesso は、TCP/IP が利用する物理媒体に関係せず、KioStesso を実行する Windows システムがサポートする任意の物理媒体を受け継ぐ。

---

## 4 拡張/特殊化/プライベート化 Extensions / Specializations / Privatizations

該当する記述なし。

---

## 5 設定 Configuration

### 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

KioStesso は、SCUとして動作し、通信相手の SCP について「AE タイトル」「ホスト名」「TCP/IP ポート番号」よりプレゼンテーション・アドレスを得る。

### 5.2 設定可能なパラメータ

KioStesso について、以下のパラメータが設定可能である。

- ・ AE タイトル
- ・ TCP / IP ポート番号

リモート AE について、以下のパラメータが設定可能である。

- ・ AE タイトル
- ・ ホスト名
- ・ TCP / IP ポート番号

---

## 6 拡張文字セットのサポート Support for Extended Character Sets

KioStesso は次の拡張文字セットをサポートする。

- ・ ASCII (ISO-IR 6)
- ・ JIS X 0201 Katakana (ISO-IR 13)+JIS X 0201 Romaji (ISO-IR 14)
- ・ JIS-X 0208 Kanji (ISO-IR 87)

---

## 7 コードと制御用語 Codes and Controlled Terminology

該当する記述なし。

---

## 8 セキュリティ・プロファイル Security Profiles

該当する記述なし。