

RADIOLOGY INFORMATION SYSTEM

NEOVISTA M-RIS

DICOM3.0
Conformance
Statement

免責事項

- 本書の著作権は全てコニカミノルタジャパンに帰属します。
- 本書の内容に関しては、将来予告無しに変更することがあります。
- 本書の一部、または全部を無断で転載することは禁止されています。
- 本書使用により生じた損害、逸失利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、弊社では一切その責任をおえませんが、あらかじめご了承ください。

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。

その他、製品名等の固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

本文中では®マーク、™ マークは明記しておりません。

Copyright © Konica Minolta Japan, Inc. 2019. All Rights Reserved.

変更履歴

版数	更新日付	バージョン	変更内容
初版	2006年10月17日	Ver.1.0	初版発行
第2版	2019年1月16日	Ver.1.0	社名変更対応、7.拡張文字集合のサポート変更

目次

変更履歴	3
1 まえがき	5
2 実装モデル	5
2.1 応用データの流れ	5
2.2 AEの機能定義	5
2.2.1 MWL SCP	5
2.2.2 MPPS SCP	5
2.3 実世界活動のシーケンス	5
3 AE仕様	6
3.1 MWL SCPの仕様	6
3.1.1 アソシエーション確立の方針	6
3.1.1.1 概要	6
3.1.1.2 アソシエーションの数	6
3.1.1.3 非同期性の性質	6
3.1.1.4 実装識別情報	6
3.1.2 実世界活動	7
3.1.2.1 関連した実世界活動	7
3.1.2.2 プレゼンテーションコンテキスト表	7
3.1.3 MWL属性	7
3.1.3.1 Matching Key 属性	7
3.1.3.2 Return Key 属性	8
3.2 MPPS SCPの仕様	10
3.2.1 アソシエーション確立の方針	10
3.2.1.1 概要	10
3.2.1.2 アソシエーションの数	10
3.2.1.3 非同期性の性質	10
3.2.1.4 実装識別情報	10
3.2.2 実世界活動	11
3.2.2.1 関連した実世界活動	11
3.2.2.2 プレゼンテーションコンテキスト表	11
3.2.3 MPPS SOPクラス	11
3.2.3.1 Create 属性	11
3.2.3.2 Set 属性	13
4 通信プロファイル	15
4.1 サポートする通信スタック	15
4.2 TCP/IPスタック	15
4.3 物理媒体サポート	15
5 拡張/特殊化/私有化	15
6 構成	16
6.1 MWL SCP設定パラメータ	16
6.2 MPPS SCP設定パラメータ	16
7 拡張文字集合のサポート	16

1 まえがき

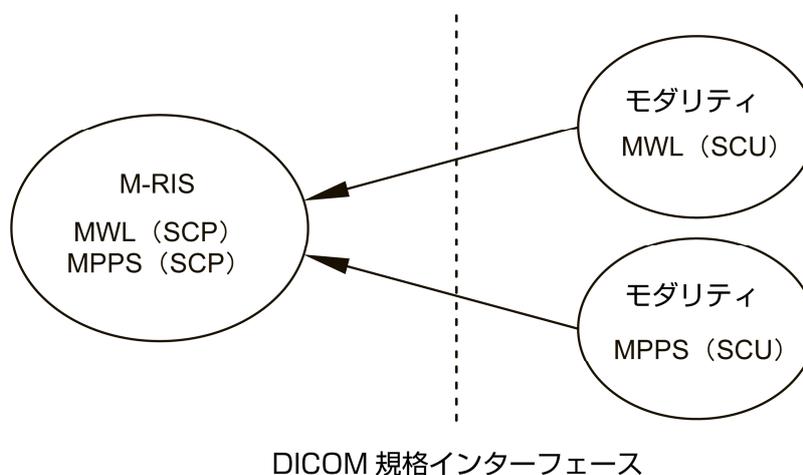
本書は、Modality Worklist Management（以下MWL）／Modality Performed Procedure Step（以下MPPS）管理サーバー、MRISに関するDICOM3.0への適合性について宣言するものである。

2 実装モデル

M-RISは、Modality Worklist ManagementにおいてSCPとして動作する。

M-RISは、Modality Performed Procedure StepにおいてSCPとして動作する。

2.1 応用データの流れ



2.2 AEの機能定義

2.2.1 MWL SCP

M-RIS MWL SCPは、通信プロセスとして動作し、外部AEからのC-FIND-RQに対し、アソシエーション確立要求が受託されたあと、検索条件に一致する患者／検査情報を応答する。

2.2.2 MPPS SCP

M-RIS MPPS SCPは、通信プロセスとして動作し、外部AEからのN-CREATE-RQに対し、アソシエーション確立要求が受託されたあと、検査が開始されたことを受託する旨を応答する。その後N-SET-RQに対し、検査が終了されたことを受託する旨を応答する。

2.3 実世界活動のシーケンス

実世界活動のシーケンスには適応していない。

3 AE仕様

3.1 MWL SCPの仕様

M-RISは、MWL SCPとして以下のSOPクラスをサポートする。

SOPクラス名	SOPクラスUID
Modality Worklist Information Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.31

3.1.1 アソシエーション確立の方針

3.1.1.1 概要

M-RIS MWL SCPは、次のアプリケーションコンテキストを受託する。

内容	値
アプリケーションコンテキスト	1.2.840.10008.3.1.1.1

最大および初期PDUサイズは、64KBである。

3.1.1.2 アソシエーションの数

M-RIS MWL SCPは、別装置である外部AEからのアソシエーション確立要求を一度に最大5つまで受託する。アソシエーションが確立されたAEに対しては並列処理が行われる。

3.1.1.3 非同期性の性質

非同期処理はサポートしない。

3.1.1.4 実装識別情報

識別情報の値はコニカミノルタによって発番される。

内容	値
Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.710
Implementation Version Name	M_RISVX.XX X.XX にはソフトウェアバージョンが指定される。

3.1.2 実世界活動

3.1.2.1 関連した実世界活動

M-RIS MWL SCPは、MWL SCUからの検索要求に対して、条件に一致する患者／検査情報を応答する。

3.1.2.2 プレゼンテーションコンテキスト表

M-RIS MWL SCPは、以下に示すプレゼンテーションコンテキストを受託する。

抽象構文名	UID	役割	折衝拡張
Modality Worklist Information Model-FIND	1.2.840.10008.5.1.4.31	SCP	なし

転送構文名	UID
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2

3.1.3 MWL属性

3.1.3.1 Matching Key属性

M-RISは、以下の検索方法をサポートする。

タグ	属性名	VR	VM	一致キータイプ
SOP共通				
(0008,0005)	特定文字集合	CS	1-n	O
予約済み手続きステップ				
(0040,0100)	予約済み手続きステップシーケンス	AE	1	R
>(0040,0001)	予約済みステーションAE名称	AE	1-n	R
>(0040,0002)	予約済み手続きステップ開始日付	DA	1	R
>(0008,0060)	モダリティ	CS	1	R
依頼済み手続き				
(0020,000D)	検査インスタンスUID	UI	1	O
画像サービス要求				
(0008,0050)	受付番号	SH	1	O
患者識別				
(0010,0010)	患者の名前	PN	1	R
(0010,0020)	患者ID	LO	1	R

3.1.3.2 Return Key属性

M-RISは、以下の検索応答方法をサポートする。

タグ	属性名	VR	VM	一致キータイプ
SOP共通				
(0008,0005)	特定文字集合	CS	1-n	O
予約済み手続きステップ				
(0040,0100)	予約済み手続きステップシーケンス	AE	1	R
>(0040,0001)	予約済みステーションAE名称	AE	1-n	R
>(0040,0002)	予約済み手続きステップ開始日付	DA	1	R
>(0040,0003)	予約済み手続きステップ開始時刻	TM	1	R
>(0008,0060)	モダリティ	CS	1	R
>(0040,0006)	予約済み実施医師の名前	PN	1	R
>(0040,0007)	予約済み手続きステップ記述	LO	1	O
>(0040,0010)	予約済みステーション名	SH	1-n	O
>(0040,0011)	予約済み手続きステップ場所	SH	1	O
>(0040,0008)	予約済み実行項目コードシーケンス	SQ	1	O
>>(0008,0100)	コード値	SH	1	O
>>(0008,0102)	符号化体系指定子	SH	1	O
>>(0008,0103)	符号化体系版	SH	1	O
>>(0008,0104)	コード意味	LO	1	O
>>(0009,1005)	撮影順序	SH	1	O
>(0040,0009)	予約済み手続きステップID	SH	1	O
>(0032,1070)	依頼済み造影剤	LO	1	O
依頼済み手続き				
(0040,1001)	依頼済み手続きID	SH	1	O
(0032,1060)	依頼済み手続き記述	LO	1	O
(0032,1064)	依頼済み手続きコードシーケンス	SQ	1	O
>>(0008,0100)	コード値	SH	1	O
>>(0008,0102)	符号化体系指定子	SH	1	O
>>(0008,0103)	符号化体系版	SH	1	O
>>(0008,0104)	コード意味	LO	1	O
(0020,000D)	検査インスタンスUID	UI	1	O
(0008,1110)	参照検査シーケンス	SQ	1	O
>(0008,1150)	参照SOPクラスUID	UI	1	O
>(0008,1155)	参照SOPインスタンスUID	UI	1	O
画像サービス要求				
(0008,0050)	受付番号	SH	1	O
(0032,1032)	依頼側医師	PN	1	O
(0008,0090)	照会医師の名前	PN	1	O
(0032,1033)	依頼側部門	SH	1	O

タグ	属性名	VR	VM	一致キータイプ
来院状態				
(0038,0300)	現在の患者の場所	LO	1	O
(0038,0400)	患者の施設内居所	LO	1	O
来院関係				
(0008,1120)	参照患者シーケンス	SQ	1	O
>(0008,1150)	参照SOPクラスUID	UI	1	O
>(0008,1155)	参照SOPインスタンスUID	UI	1	O
患者識別				
(0010,0010)	患者の名前	PN	1	R
(0010,0020)	患者ID	LO	1	R
(0010,1000)	患者の他のID	LO	1	O
患者記述				
(0010,0030)	患者の誕生日	DA	1	O
(0010,0040)	患者の性別	CS	1	O
(0010,1030)	患者の体重	DS	1	O
(0040,3001)	患者データ守秘事項の記述	LO	1	O
患者診療				
(0038,0500)	患者の状態	LO	1	O
(0010,21C0)	妊娠の状態	US	1	O
(0010,2000)	医学的注意事項	LO	1-n	O
(0010,2110)	造影剤アレルギー	LO	1-n	O
(0038,0050)	特別な介助	LO	1	O
X線発生モジュール				
(0040,030E)	放射線量シーケンス	SQ	1	O
>(0009,1006)	撮影順序	SH	1	O
>(0018,0060)	管電圧 (KVP)	DS	1	O
>(0018,1150)	曝射時間	IS	1	O
>(0018,1151)	X線管電流	IS	1	O
>(0019,2006)	IDコード (アノミカルコード)	SH	1	O
(0040,0310)	放射線量に関するコメント	ST	1	O

※ 線発生モジュールは、X線発生装置に対して曝射条件を設定する場合に指定される。
 その場合撮影条件（予約済み手続きコードシーケンス）とX線発生モジュールの各項目は撮影順序を用いて関連付けられる。撮影順序を指定できない場合には、各シーケンス要素の順番で関連付ける。

3.2 MPPS SCPの仕様

M-RISは、MPPS SCPとして以下のSOPクラスをサポートする。

SOPクラス名	SOPクラスUID
Modality Performed Procedure Step	1.2.840.10008.3.1.2.3.3

3.2.1 アソシエーション確立の方針

3.2.1.1 概要

M-RIS MPPS SCPは次のアプリケーションコンテキストを受託する。

内容	値
アプリケーションコンテキスト	1.2.840.10008.3.1.1.1

最大および初期PDUサイズは、64KBである。

3.2.1.2 アソシエーションの数

M-RIS MWL SCPは、別装置である外部AEからのアソシエーション確立要求を一度に最大5つまで受託する。アソシエーションが確立されたAEに対しては並列処理が行われる。

3.2.1.3 非同期性の性質

非同期処理はサポートしない。

3.2.1.4 実装識別情報

識別情報の値はコニカミノルタによって発番される。

内容	値
Implementation Class UID	1.2.392.200036.9107.710
Implementation Version Name	M_RISVX.XX X.XX にはソフトウェアバージョンが指定される。

3.2.2 実世界活動

3.2.2.1 関連した実世界活動

M-RIS MPPS SCPは、MPPS SCUからの検査進行状態の通知を受信し、その処置結果を返信する。

3.2.2.2 プレゼンテーションコンテキスト表

M-RIS MPPS SCPは、以下に示すプレゼンテーションコンテキストを受託する。

抽象構文名	UID	役割	折衝拡張
Modality Performed Procedure Step	1.2.840.10008.3.1.2.3.3	SCP	なし

転送構文名	UID
Implicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2
Explicit VR Little Endian	1.2.840.10008.1.2.1
Explicit VR Big Endian	1.2.840.10008.1.2.2

3.2.3 MPPS SOPクラス

M-RISは、MPPS SCUからの検査状態通知を受信するため、N-CREATE/N-SETを使用する。

挙動：M-RISは、MPPS SOPクラスの各属性に合うSOPインスタンスについてのDIMSEサービスを実行する。M-RISは、N-CREATE/N-SET要求を受託し、適切な処置のあと、正常／異常終了をSCUに返信する。

3.2.3.1 Create属性

M-RISは、以下のCreate属性をサポートする。

タグ	属性名	VR	VM
SOP共通			
(0008,0005)	特定文字集合	CS	1-n
実施済み手続きステップ関係			
(0040,0270)	予約済ステップ属性シーケンス	SQ	1
>(0020,000D)	検査インスタンスUID	UI	1
>(0008,1110)	参照検査シーケンス	SQ	1
>>(0008,1150)	参照SOPクラスUID	UI	1
>>(0008,1155)	参照SOPインスタンスUID	UI	1
>(0008,0050)	受付番号	SH	1
>(0040,2016)	Placer Order Number/Imaging Service Request	LO	1
>(0040,2017)	Filler Order Number/Imaging Service Request	LO	1
>(0040,1001)	依頼済手続きID	SH	1
>(0032,1060)	依頼済手続き記述	LO	1

タグ	属性名	VR	VM
>(0040,0009)	予約済手続きステップID	SH	1
>(0040,0007)	予約済手続きステップ記述	LO	1
>(0040,0008)	予約済実行項目コードシーケンス	SQ	1
>>(0008,0100)	コード値	SH	1
>>(0008,0102)	符号化体系指定子	SH	1
>>(0008,0103)	符号化体系版	SH	1
>>(0008,0104)	コード意味	LO	1
>>(0009,1005)	撮影順序	SH	1
(0010,0010)	患者の名前	PN	1
(0010,0020)	患者ID	LO	1
(0010,0030)	患者の誕生日	DA	1
(0010,0040)	患者の性別	CS	1
(0008,1120)	参照患者シーケンス	SQ	1
>(0008,1150)	参照SOPクラスUID	UI	1
>(0008,1155)	参照SOPインスタンスUID	UI	1
実施済み手続きステップ情報			
(0040,0253)	実施済手続きステップID	SH	1
(0040,0241)	実施済みステーションAE名称	AE	1
(0040,0242)	実施済みステーション名	SH	1
(0040,0244)	実施済み手続きステップ開始日付	DA	1
(0040,0245)	実施済み手続きステップ開始時刻	TM	1
(0040,0252)	実施済手続きステップ状態	CS	1
(0040,0254)	実施済手続きステップ記述	LO	1
(0040,0255)	実施済手続きタイプ記述	LO	1
(0008,1032)	手続きコードシーケンス	SQ	1
>(0008,0100)	コード値	SH	1
>(0008,0102)	符号化体系指定子	SH	1
>(0008,0103)	符号化体系版	SH	1
>(0008,0104)	コード意味	LO	1
(0040,0250)	実施済手続きステップ終了日付	DA	1
(0040,0251)	実施済手続きステップ終了時刻	TM	1
(0040,0280)	実施済手続きステップに関するコメント	ST	1
画像取得結果			
(0008,0060)	モダリティ	CS	1
(0020,0010)	検査ID	SH	1
(0040,0340)	実行済シリーズシーケンス	SQ	1

3.2.3.2 Set属性

M-RISは、以下のSet属性をサポートする。

タグ	属性名	VR	VM
実施済み手続きステップ情報			
(0040,0252)	実施済み手続きステップ状態	CS	1
(0040,0254)	実施済み手続きステップ記述	LO	1
(0040,0255)	実施済み手続きタイプ記述	LO	1
(0008,1032)	手続きコードシーケンス	SQ	1
>(0008,0100)	コード値	SH	1
>(0008,0102)	符号化体系指定子	SH	1
>(0008,0103)	符号化体系版	SH	1
>(0008,0104)	コード意味	LO	1
(0040,0250)	実施済み手続きステップ終了日付	DA	1
(0040,0251)	実施済み手続きステップ終了時刻	TM	1
(0040,0280)	実施済み手続きステップに関するコメント	ST	1
画像取得結果			
(0040,0260)	実施済み実行項目コードシーケンス	SQ	1
>(0008,0100)	コード値	SH	1
>(0008,0102)	符号化体系指定子	SH	1
>(0008,0103)	符号化体系版	SH	1
>(0008,0104)	コード意味	LO	1
>(0009,1005)	撮影順序	SH	1
(0040,0340)	実行済みシリーズシーケンス	SQ	1
>(0008,1050)	実施医師の名前	PN	1
>(0018,1030)	プロトコル名	LO	1
>(0008,1070)	操作者の名前	PN	1-n
>(0020,000E)	シリーズインスタンスUID	UI	1
>(0008,103E)	シリーズ記述	LO	1
>(0008,0054)	取得AE名	AE	1-n
>(0008,1140)	参照画像シーケンス	SQ	1
>>(0008,1150)	参照SOPクラスUID	UI	1
>>(0008,1155)	参照SOPインスタンスUID	UI	1
>(0040,0220)	参照独立SOPインスタンスシーケンス	SQ	1
>>(0008,1150)	参照SOPクラスUID	UI	1
>>(0008,1155)	参照SOPインスタンスUID	UI	1
X線発生モジュール			
(0040,0301)	照射の総数	US	1
(0040,0300)	X線透視の総時間	US	1

タグ	属性名	VR	VM
(0040,0302)	入射線量 (dGy)	US	1
(0040,0303)	照射面積	US	1-2
(0040,0306)	線源入射面間距離	DS	1
(0040,0310)	放射線量に関するコメント	ST	1
(0040,8302)	入射線量 (mGy)	DS	1
(0018,115E)	画像面積線量積	DS	1
(0040,030E)	放射線量シーケンス	SQ	1
>(0009,1006)	撮影順序	SH	1
>(0018,0060)	管電圧 (KVP)	DS	1
>(0018,1150)	曝射時間	IS	1
>(0018,1151)	X線管電流	IS	1
>(0019,2006)	IDコード (アノミカルコード)	SH	1
>(0018,115A)	放射モード	CS	1
>(0018,1160)	フィルタタイプ	LO	1
>(0018,7050)	フィルタの材質	CS	1
>(0018,8151)	X線管電流 (μA)	IS	1
(0040,0310)	放射線量に関するコメント	ST	1
フィルム消費モジュール			
(0040,0321)	フィルム消費シーケンス	SQ	1
>(0009,1006)	撮影順序	SH	1
>(2000,0030)	媒体タイプ	CS	1
>(2010,0050)	フィルムサイズID	CS	1
>(2100,0170)	フィルムの数	IS	1
>(0019,1071)	フィルム分割数	LO	1

※ 実施済み撮影条件 (実施済実行項目コードシーケンス) とX線発生モジュール、フィルム消費モジュールの各項目は撮影順序を用いて関連付けられる。撮影順序を指定できない場合には、各シーケンス要素の順番で関連付ける。

4 通信プロファイル

4.1 サポートする通信スタック

DICOM 3.0 PART8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

Windows環境からTCP/IPスタックを継承する。

4.3 物理媒体サポート

TCP/IP実行において、100BASE-TXを標準としてサポートする。

5 拡張/特殊化/私有化

MWLおよびMPPSで、以下の属性をプライベートデータとして使用する。

タグ	属性名	VR	VM
(0009,0010)	私的識別コード	LO	1
(0009,1005)	撮影順序 (予約)	SH	1
(0009,1006)	撮影順序 (実施)	SH	1
(0019,0010)	私的識別コード	LO	1
(0019,1071)	フィルム分割数	LO	1
(0019,0020)	私的識別コード	LO	1
(0019,2006)	IDコード (アナトミカルコード)	SH	1

ただし、これらは必要に応じて転送される。

6 構成

6.1 MWL SCP設定パラメータ

設定可能なパラメータは、以下のとおりである。

項目	UID
ポート番号	M-RISのポート番号
発呼側AEタイトル	SCUのAEタイトル
着呼側AEタイトル	M-RISのAEタイトル

6.2 MPPS SCP設定パラメータ

設定可能なパラメータは、以下のとおりである。

項目	UID
ポート番号	M-RISのポート番号
発呼側AEタイトル	SCUのAEタイトル
着呼側AEタイトル	M-RISのAEタイトル

7 拡張文字集合のサポート

VRがSH（短列）、LO（長列）、ST（短テキスト）、LT（長テキスト）、PN（人名）である要素について、各サービスクラスで特定文字集合に拡張文字レパートリを指定して拡張文字を使用することがある。

サポートする拡張文字レパートリは、以下のとおりである。

- ISO 2022 IR 6¥ISO 2022 IR 87¥ISO 2022 IR 13
- ISO 2022 IR 6¥ISO 2022 IR 87
- ISO 2022 IR 13¥ISO 2022 IR 87

■ 製造販売元

コニカミノルタジャパン株式会社

〒105-0023 東京都港区芝浦 1-1-1

MRISC021901

2019-01-16
(JD)