

JT-X724

OSIネットワーク管理 - 管理情報の構造 -
OSI管理に関する実装適合性宣言
プロフォーマの要件およびガイドライン

OSI Management - Structure of Management Information -
Requirement and Guidelines for Implementation Conformance
Statement Proformas associated with OSI Management

第1版

1994年11月24日制定

社団法人
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

本書は、（社）情報通信技術委員会が著作権を保有しています。
内容の一部又は全部を（社）情報通信技術委員会の許諾を得ることなく複製、転載、改変、
転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

<参考>

1. 国際標準との関係

(1) 大規模、マルチベンダー化するネットワークを共通的なサービス/プロトコルで管理するため、OSIネットワーク管理の標準化が進められている。OSIネットワーク管理を行うためのプロトコルCMIS/CMIPで使用される管理情報を規定する国際標準 Rec. X. 72x | ISO/IEC 10165 (Open Systems Interconnection Structure of Management Information) は、以下のパートから構成される。

part1(X.720) : Management Information Model (管理情報モデル)

part2(X.721) : Definitions of Management Information (管理情報定義)

part4(X.722) : Guidelines for the definition of Managed Object
(管理オブジェクト定義ガイドライン)

part5(X.723) : Generic Management Information (汎用管理情報)

part6(X.724) : Requirement and Guidelines for Implementation Conformance
Statement Proformas associated with OSI Management
(OSI管理に関する実装適合性宣言プロフォーマの要件およびガイドライン)

本標準は、OSIネットワーク管理を行うための管理情報に関する実装適合性宣言プロフォーマの要件およびガイドラインについて記述しており、1993年版ITU-T勧告X. 724 (DIS)に準拠している。

2. 上記国際勧告に対する追加項目等

2.1 オプション選択項目

なし

2.2 ナショナルマター決定項目

なし

3. 原勧告との章立て構成比較表

前記国際勧告との章立て構成の対比を以下に示す。

J T-X 7 2 4	国際勧告
1章 適用範囲	ITU-T 勧告 X.724 1章
2章 規範参照文献	ITU-T 勧告 X.724 2章
3章 定義	ITU-T 勧告 X.724 3章
4章 記号と略号	ITU-T 勧告 X.724 4章
5章 プロフォーマの記述及び完成のための要件及びガイドライン	ITU-T 勧告 X.724 5章
6章 コンプライアンス	ITU-T 勧告 X.724 6章
付属資料A MCSプロフォーマ	ITU-T 勧告 X.724 Annex A
付属資料B MOCSプロフォーマ	ITU-T 勧告 X.724 Annex B
付属資料C MIDS (属性) プロフォーマ	ITU-T 勧告 X.724 Annex C
付属資料D MIDS (属性グループ) プロフォーマ	ITU-T 勧告 X.724 Annex D
付属資料E MIDS (アクション) プロフォーマ	ITU-T 勧告 X.724 Annex E
付属資料F MIDS (通知) プロフォーマ	ITU-T 勧告 X.724 Annex F
付属資料G ネームバインディングに関するMRCSPロフォーマ	ITU-T 勧告 X.724 Annex G
付属資料H プロフォーマ仕様に関する付加ガイドライン	ITU-T 勧告 X.724 Annex H
付属資料I MCSプロフォーマの例	ITU-T 勧告 X.724 Annex I
付属資料J MOCSプロフォーマの例	ITU-T 勧告 X.724 Annex J
付属資料K ネームバインディングのためのMRCSPロフォーマの例	ITU-T 勧告 X.724 Annex K

4. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	平成 6年11月24日	制定

5. 工業所有権

本標準に関わる「工業所有権の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、TTCホームページでご覧になれます。

6. その他

(1) 参照している勧告、標準等

- ・TTC標準 :
- ・ITU-T勧告: X.208、X.290、X.291、X.296、
X.700、X.701、X.710、X.720、
X.722
- ・ISO国際標準: ISO/IEC 9646-1、9646-2、
9646-7、8824、9498-4、9595

(2) その他

参照している勧告、国際標準との内容に差異がある場合は、参照している勧告、国際標準等が優先するものとする。

目 次

1. 適用範囲(Scope).....	1
2. 規範参照文献(Normative references)	1
2.1 ITU-T 勧告 国際標準 (共通テキスト) (Identical ITU-T Recommendations International Standards)	1
2.2 ITU-T 勧告 国際標準 (同一内容テキスト) (Paired ITU-T Recommendations International Standards equivalent in technical content)	2
3. 定義(Definitions)	3
3.1 ASN.1 定義(ASN.1 definitions)	3
3.2 管理構造の定義(Management framework definitions).....	3
3.3 適合性検証方法論の定義(Conformance testing methodology definitions).....	3
3.4 システム管理概要の定義(Systems management overview definitions)	3
3.5 CMIS 定義(CMIS definitions)	3
3.6 管理情報モデルの定義(Management information model definitions).....	4
3.7 管理オブジェクト定義のためのガイドラインの定義 (Guidelines for the definition of managed objects definitions)	4
3.8 実装適合性宣言の定義(Implementation conformance statements definitions)	4
3.9 追加定義(Additional definitions)	4
3.9.1 管理関係適合性宣言(managed relationship conformance summary(MRCS))	4
3.9.2 管理適合性サマリ(management conformance summary(MCS))	4
3.9.3 管理情報定義宣言プロフォーマ (management information definition statement(MIDS) proforma).....	4
3.9.4 MCS プロフォーマ(MCS proforma)	5
3.9.5 MRCS プロフォーマ(MRCS proforma)	5
3.9.6 プロフォーマ仕様書(Proforma specification).....	5
4. 記号と略号(Symbols and abbreviations)	5
5. プロフォーマの記述及び完成のための、要件及びガイドライン (Requirements and guidelines for specification and completion of proforma)	5
5.1 プロフォーマの構成(Structure of Proformas)	5
5.2 一般的なインストラクション(General Instructions)	6
5.3 MCS プロフォーマ仕様書のインストラクション (Instructions for MCS proforma specification)	9
5.4 MOCS プロフォーマ仕様書のインストラクション (Instructions for MOCS proforma specification).....	9
5.5 MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション (Instructions for MIDS proforma specification).....	11
5.5.1 属性に関する MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション (Instructions for MIDS proforma specification for attributes)	11
5.5.2 属性グループに関する MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション (Instructions for MIDS proforma specification for attribute groups)	12
5.5.3 アクションに関する MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション (Instructions for MIDS proforma specification for actions)	12
5.5.4 通知に関する MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション (Instructions for MIDS proforma specification for notifications).....	12
5.6 ネームバインディングに関する MRCS プロフォーマ仕様書のインストラクション (Instructions for MRCS proforma specification for name bindings)	12

6. コンプライアンス(Compliance)	13
付属資料 A	14
A.1 はじめに (Introduction)	14
A.1.1 目的と構造 (Purpose and structure)	14
A.1.2 MCS を作成するために MCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション (Instructions for completing the MCS proforma to produce an MCS ²⁾)	14
A.2 実装の識別 (Identification of the implementation)	14
A.2.1 作成日 (Date of statement)	14
A.2.2 実装の識別 (Identification of the implementation)	14
A.2.3 問い合わせ先 (Contact)	15
A.3 管理情報が定義されているドキュメントの識別 (Identification of the document in which the management information is defined)	15
A.3.1 実装された技術的な正誤表 (Technical corrigenda implemented)	15
A.3.2 実装された修正 (Amendments implemented)	15
A.4 管理適合性サマリ (Management conformance summary)	16
付属資料 B	18
B.1 はじめに (Introduction)	18
B.2 MOCS を作成するために MOCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション (Instructions for completing the MOCS proforma to produce an MOCS ²⁾)	18
B.3 管理オブジェクトクラスに対する適合性の宣言 (Statement of conformance to the managed object class)	18
B.4 属性 (Attributes)	19
B.5 属性グループ (Attribute groups)	21
B.6 アクション (Actions)	22
B.7 通知 (Notifications)	23
B.8 パラメタ (Parameters)	23
付属資料 C	24
付属資料 D	25
付属資料 E	26
付属資料 F	27
付属資料 G	28
G.1 はじめに (Introduction)	28
G.2 MRCS を作成するためにネームバインディングに関する MRCS プロフォーマを完成させるため のインストラクション (Instructions for completing the MRCS proforma for name binding to produce a MRCS)	28
G.3 ネームバインディングに関する適合性の宣言 (Statement of conformance to the name binding)	28

G.4	パラメタ (Parameters)	29
付属資料H		30
H.1	はじめに (Introduction)	30
H.2	表ラベルとインデックスの付け方 (Table labels and indexing)	30
H.3	表の拡張 (Extending tables)	31
H.4	条件宣言 (Condition statements)	33
H.5	特性を持たない場合の管理オブジェクトクラス定義 (No such characteristics in the managed object class definition)	35
H.6	オブジェクト識別子に対する略語 (Abbreviations for object identifiers)	35
H.7	パラメタ表 (Parameter tables)	36
H.8	アクション/通知のフィールドネームラベル (Action/notification field name labels)	36
H.9	パッケージサポート表に対するガイドライン (Guidelines for package support tables)	36
付属資料 I		38
I.1	はじめに (Introduction)	38
I.1.1	目的及び構造 (Purpose and structure)	38
I.1.2	MCS を作成するために MCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション ¹⁾ (Instructions for completing the MCS proforma to produce an MCS ¹⁾)	38
I.2	実装の識別 (Identification of the implementation)	38
I.2.1	作成日 (Date of statement)	38
I.2.2	実装の識別 (Identification of the implementation)	38
I.2.3	問い合わせ先 (Contact)	39
I.3	管理情報が定義されているドキュメントの識別 (Identification of the document in which the management information is defined)	39
I.3.1	実装された技術的な正誤表 (Technical corrigenda implemented)	39
I.3.2	実装された修正 (Amendments implemented)	39
I.4	管理適合性サマリ (Management conformance summary)	40
付属資料 J		42
J.1	はじめに (Introduction)	42
J.2	MOCS を作成するために MOCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション ¹⁾ (Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS ¹⁾)	42
J.3	管理オブジェクトクラスに対する適合性の宣言 (Statement of conformance to the managed object class)	42
J.4	属性 (Attributes)	43
J.5	属性グループ (Attribute Groups)	44
J.6	アクション (Actions)	44
J.7	通知 (Notifications)	45
J.8	パラメタ (Parameters)	47
付属資料K		48
K.1	はじめに (Introduction)	48

K.2	MRCS を作成するためにネームバインディングのための MRCS プロフォーマを完成するための インストラクション ¹⁾ (Instructions for completing the MRCS proforma for name binding to produce a MRCS ¹⁾)	48
K.3	ネームバインディングに対する適合性の宣言 (Statement of conformance to the name binding)	48
K.4	パラメタ (Parameters)	49

1. 適用範囲(Scope)

本勧告 | 国際標準は、管理適合性サマリ(Management Conformance Summary:MCS)のプロフォーマ、管理オブジェクト適合性宣言(Managed Object Conformance Statement:MOCS)のプロフォーマ、及び、管理情報定義宣言(Management Information Definition Statement:MIDS)のプロフォーマに対する、要件及びガイドライン、さらにその仕様書を提供する。これらのプロフォーマは、管理オブジェクトの定義を含めた OSI 管理に関する標準に適用可能である。MCS プロフォーマは、PICS プロフォーマ、MOCS プロフォーマ、及び管理関係適合性宣言(Managed Relationship Conformance Statement:MRCS)のプロフォーマのサマリを提供する。PICS は、実装者が、プロトコルへの適合性を宣言するための記述である。MRCS は、実装者が、ネームバインディングのような管理関係定義への適合性を宣言するための記述である。

2. 規範参照文献(Normative references)

以下に示す ITU-T 勧告及び国際標準には、本文中を通じて参照することにより、本勧告 | 国際標準の規定を構成するため用いられる規定が含まれる。版数は、本勧告 | 国際標準の出版時点のものである。全ての勧告及び国際標準は改版されうるものであり、本勧告 | 国際標準に合意する団体は、以下に示す勧告及び国際標準の最新の版数が適用可能かどうか調査することが必要である。IEC と ISO のメンバは、現在有効な国際標準の登録一覧を保有している。電気通信標準化局は、現在有効な ITU-T 勧告の一覧を保有している。

2.1 ITU-T 勧告 | 国際標準 (共通テキスト) (Identical ITU-T Recommendations | International Standards)

-ITU-T Recommendation X.701(1992)|ISO/IEC 10040 : 1992, Information Technology

- Open Systems Interconnection - Systems Management Overview.

-ITU-T Recommendation X.720(1992)|ISO/IEC 10165-1 : 1992, Information Technology

- Open Systems Interconnection - Structure of Management Information

- Management Information Model.

-ITU-T Recommendation X.722(1992)|ISO/IEC 10165-4 : 1992, Information Technology

- Open Systems Interconnection - Structure of Management Information

- Guidelines for the Definition of Managed Objects.

2.2 ITU-T 勧告 | 国際標準 (同一内容テキスト)

(Paired ITU-T Recommendations | International Standards equivalent in technical content)

-ITU-T Recommendation X.208(1989), Specification of abstract syntax notation one(ASN.1), BLUE Book, Vol. VIII.4, ITU, Geneva.

ISO/IEC 8824 : 1990, Information Technology - Open Systems Interconnection

- Specification of abstract syntax notation one(ASN.1).

-ITU-T Recommendation X.290(1992), OSI conformance testing methodology and framework for protocol recommendations for ITU-T applications

- General concepts.

ISO/IEC 9646-1 : 1991, Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance testing methodology and framework

- Part 1 : General Concepts.

-ITU-T Recommendation X.291(1992), OSI conformance testing methodology and framework for protocol recommendations for ITU-T applications

- Abstract test suite specification.

ISO/IEC 9646-2 : 1991, Information technology - Open Systems Interconnection

- Conformance testing methodology and framework

- Part 2 : Abstract test suite specification.

-ITU-T Draft Recommendation X.296(1993)(注 1), OSI conformance testing methodology and framework for protocol recommendations for ITU-T applications

- Implementation conformance statements

- Requirements and guidance on ICS and ICS proforma.

(注 1)出版予定

ISO/IEC 9646-7 : 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance testing methodology and framework

- Part 7 : - Implementation conformance statements

- Requirements and guidance on ICS and ICS proforma.

-ITU-T Recommendation X.700(注 2), Management Framework Definition for Open Systems Interconnection (OSI) for ITU-T Applications, ITU, Geneva.

(注 2)現時点では、ドラフト(draft Recommendation)である。

ISO/IEC 7498-4 : 1989, Information Processing Systems - Open Systems Interconnection

- Basic Reference Model

- Part 4 : Management Framework.

-ITU-T Recommendation X.710(1991), Common Management Information Service

Definition for ITU-T Applications, ITU, Geneva.

-ISO/IEC 9595 : 1991, Information Technology - Open Systems Interconnection

- Common management information service definition.

3. 定義(Definitions)

本勧告 | 国際標準のために、以下の定義を適用する。

3.1 ASN.1 定義(ASN.1 definitions)

本勧告 | 国際標準では、ITU-T Rec.X.208|ISO/IEC 8824 で定義されている以下の用語を用いる。

オブジェクト識別子(object identifier)

3.2 管理構造の定義(Management framework definitions)

本勧告 | 国際標準では、ITU-T Rec.X.700|ISO/IEC 7498-4 で定義されている以下の用語を用いる。

管理オブジェクト(managed object)

3.3 適合性検証方法論の定義(Conformance testing methodology definitions)

本勧告 | 国際標準では、ITU-T Rec.X.290|ISO/IEC 9646-1 で定義されている以下の用語を用いる。

- a) プロトコル実装適合性宣言(protocol implementation conformance statement:PICS)
- b) PICS プロフォーマ(PICS proforma)
- c) システム適合性宣言(system conformance statement)

3.4 システム管理概要の定義(Systems management overview definitions)

本勧告 | 国際標準では、ITU-T Rec.X.701|ISO/IEC 10040 で定義されている以下の用語を用いる。

- a) 管理オブジェクトクラス(managed object class)
- b) 管理オブジェクト適合性宣言(managed object conformance statement)
- c) MOCS プロフォーマ(MOCS proforma)
- d) 通知(notification)

3.5 CMIS 定義(CMIS definitions)

本勧告 | 国際標準では、ITU-T Rec.X.710|ISO/IEC 9595 で定義されている以下の用語を用いる。

属性(attribute)

3.6 管理情報モデルの定義(Management information model definitions)

本勧告 | 国際標準では、ITU-T Rec.X.720|ISO/IEC 10165-1 で定義されている以下の用語を用いる。

- a) アクション(action)
- b) 実クラス(actual class)
- c) 属性グループ(attribute group)
- d) 振舞い(behaviour)
- e) 特性(characteristic)
- f) 条件付きパッケージ(conditional package)
- g) インスタンス生成(instantiation)
- h) ネームバインディング(name binding)
- i) パッケージ(package)
- j) パラメタ(parameter)
- k) スーパークラス(superclass)
- l) インスタンス生成不可能な管理オブジェクトクラス(uninstantiable managed object class)

3.7 管理オブジェクト定義のためのガイドラインの定義

(Guidelines for the definition of managed objects definitions)

本勧告 | 国際標準では、ITU-T Rec.X.722|ISO/IEC 10165-4 で定義されている以下の用語を用いる。

テンプレート(template)

3.8 実装適合性宣言の定義(Implementation conformance statements definitions)

本勧告 | 国際標準では、ITU-T Draft Rec.X.296|ISO/IEC DIS 9646-7 で定義されている以下の用語を用いる。

- a) (ICS)アイテム((ICS)item)
- b) (ICS)質問((ICS)question)
- c) ステータス(の値)(status(value))
- d) (サポート)の回答((support)answer)

3.9 追加定義(Additional definitions)

本勧告 | 国際標準では、以下の定義を適用する。

3.9.1 管理関係適合性宣言(managed relationship conformance summary(MRCS))

実装される能力とオプション、省略される事項を示す、管理関係の実装者による記述である。

3.9.2 管理適合性サマリ(management conformance summary(MCS))

提供者による、実装内容を識別する記述である。それは、実装が、OSI 管理に対する適合性の要件を明示する標準の集合のいずれに適合するかを示す情報を提供する。

3.9.3 管理情報定義宣言プロフォーマ

(management information definition statement(MIDS) proforma)

質問形式のドキュメントである。MOCS プロフォーマを作成する際用いられる。

3.9.4 MCS プロフォーマ(MCS proforma)

質問形式のドキュメントである。実装者により完成され、MCS となる。

3.9.5 MRCS プロフォーマ(MRCS proforma)

質問形式のドキュメントである。実装者により完成され、MRCS となる。

3.9.6 プロフォーマ仕様書(Proforma specification)

質問を作成する標準の手順である。実装者により完成され、実装適合性記述(implementation conformance statement)となる。

4. 記号と略号(Symbols and abbreviations)

GDMO	管理オブジェクト定義のためのガイドライン(guidelines for the definition of managed objects)
ICS	実装適合性記述(implementation conformance statement)
MCS	管理適合性サマリ(management conformance summary)
MIDS	管理情報定義宣言(management information definition statement)
MOCS	管理オブジェクト適合性宣言(management object conformance statement)
MRCS	管理関係適合性宣言(managed relationship conformance statement)
PICS	プロトコル実装適合性宣言(protocol implementation conformance statement)

5. プロフォーマの記述及び完成のための、要件及びガイドライン

(Requirements and guidelines for specification and completion of proforma)

プロフォーマ仕様書は、本勧告|国際標準の形式に従う。プロフォーマ仕様書は、本勧告 | 国際標準で必要な情報を提供する。必要であれば、付加的な表が他の情報のためにつけ加えられる。

5.1 プロフォーマの構成(Structure of Proformas)

本勧告|国際標準の付属資料では、MCS プロフォーマ、MOCS プロフォーマ及び MIDS プロフォーマの書式を明示する。そこで、プロフォーマ仕様書を、本勧告|国際標準の付属資料に添付する。MIDS プロフォーマは、MOCS プロフォーマの作成に用いられる。そして、実装者は、MCS または MOCS を提供するため、プロフォーマの空白部分を記入する。本勧告|国際標準ではまた、ネームバインディングのための MRCS プロフォーマ仕様書も明示する。それは、MCS プロフォーマで要約される。

MCS に関するドキュメント化には、3つのレベルがある。すなわち、

- MCS プロフォーマの作成に関する、ガイドラインまたは勧告 | 国際標準ツール。
- 実装者によって記入される、OSI 管理の標準に関する MCS プロフォーマ。実装者によって記述され、[以下の c)のように]MCS となる。
- OSI 管理の標準に対する適合性宣言(conformance claim)の一部として、実装者により提供される MCS。

本勧告 | 国際標準の主題は、a)項である。MCS プロフォーマ b)は、本勧告|国際標準の MCS プロフォーマ仕様書に従って提供されると期待される。

同様に、MOCS に関するドキュメント化には、3つのレベルがある。すなわち、

- a) MOCS プロフォーマの作成に関する、ガイドラインまたは勧告 | 国際標準ツール。
- b) 実装者によって記入される、管理オブジェクトクラスの定義に関連する MOCS プロフォーマ。実装者によって記述され、[以下の c)のように]MOCS となる。
- c) 管理オブジェクト定義に対する適合性宣言(conformance claim)の一部として、実装者により提供される MOCS。

本勧告 | 国際標準の主題は、a)項である。MOCS プロフォーマ b)は、本勧告|国際標準の MOCS プロフォーマ仕様書に従って提供されると期待される。

さらに、MIDS に関する文書には、2つのレベルがある。すなわち、

- a) MIDS プロフォーマの作成に関する、ガイドラインまたは勧告 | 国際標準ツール。
- b) MOCS プロフォーマ定義者により用いられる MIDS プロフォーマ。

本勧告 | 国際標準の主題は、a)項である。 MIDS プロフォーマ b)は、本勧告|国際標準の MIDS プロフォーマ仕様書に従って提供されると期待される。

5.2 一般的なインストラクション(General Instructions)

本勧告 | 国際標準は、MCS プロフォーマ、MOCS プロフォーマの仕様書、MIDS プロフォーマおよびネームバインディングの仕様書としての MRCS プロフォーマを提供する。それらの表では、状態とサポートの欄が用いられている。これらの欄を記入する際用いられる記法は、ITU-T Rec.X.291|ISO/IEC 9646-2 に示されている。MCS、MOCS および、MIDS プロフォーマの目的は、OSI 管理を含めた実装の提供者が、標準にしたがった書式で適合性に関する情報を提示するメカニズムを提供することである。付属資料の目的は、プロフォーマ定義にガイダンスを提供することである。本勧告 | 国際標準の付属資料 A に、MCS プロフォーマのためのプロフォーマを示す。本勧告 | 国際標準の付属資料 B に、MOCS プロフォーマのためのプロフォーマを示す。付属資料 C、付属資料 D、付属資料 E および、付属資料 F に、それぞれ、属性、属性グループ、アクションおよび、通知の MIDS プロフォーマのためのプロフォーマを示す。付属資料 G に、ネームバインディングのための MRCS プロフォーマのためのプロフォーマを示す。付属資料 H に、プロフォーマ仕様書のためのガイドラインを示す。付属資料 I に、MCS プロフォーマ仕様書の例を示す。これは、実装者により記入される。付属資料 J に、MOCS プロフォーマ仕様書の例を示す。これは、実装者により記入される。付属資料 K に、ネームバインディング仕様書としての MRCS プロフォーマの例を示す。これは、実装者により記入される。

ITU-T Rec. X.291|ISO/IEC 9646-2 と ITU-T Draft Rec. X.296|ISO/IEC DIS 9646-7 において定義されている以下の慣用記法が、"ステータス"の値欄に対して用いられる。

- m 必須(mandatory)
- o オプション(optional)
- c 条件付き(conditional)
- x 禁止(prohibited)
- 適用不可、または適用範囲外(not applicable or out of scope)

同じ表の条件付き、またはオプションの項目に入れ子された場合、"c:"が"c"、"m"、"o"および"x"の接頭辞として付けられることに注意すること。

"ステータス"の値の集合の中に相互に排他的または選択可能なオプションのため、"n"（ここで、n は一意な番号である）が"o"の接尾辞として付けられることに注意すること。この集合の要件は、関連する表の脚注に明示される。

ITU-T Rec. X.291|ISO/IEC 9646-2 と ITU-T Draft Rec. X.296|ISO/IEC DIS 9646-7 において定義されている以下の慣用記法が、"サポート"の回答欄に対して用いられる。

- Y 実装(implemented)
- N 未実装(not implemented)
- 回答不要(no answer required)
- Ig 項目は無視される(the item is ignored)
(即ち、文法的に処理され、意味的には無視される。)

"ステータス"欄では、静的な要件が示される。ステータスは以下である。

- m 必須パッケージ、または GDMO の条件が常に真であるとき条件付きパッケージに含まれる特性を示す。
- o GDMO の条件が、例えば"インスタンスがそれをサポートすれば"のような静的なオプションを示す、条件付きパッケージの特性を示す。
- cn その他のすべての条件を示す。ここで、"n"は一意な整数であり、"cn"は ITU-T Rec. X.291|ISO/IEC 9646-2 及び ITU-T Draft Rec. X.296|ISO/IEC DIS 9646-7 で定義されている条件付きのステータス表現を参照している。（条件付きのステータス表現の 1 形態は、"実装が {GDMO の条件} のもとで、インスタンス生成を許容するか?"のような質問文への回答の形態を用いる。しかし、もっと正確な記法が用いられるのであれば、このような質問文を用いることは推奨できない。）
- x 定義で明示的に禁止されている特性を示す。
- 定義で記述されないことを示す。

条件付きパッケージのステータスが"m"である、または"m"と決定されている場合、パッケージの特性が実装される；その特性は、パッケージに関する GDMO の条件に定義された動的なルールに従い、インスタンス生成される。

付属資料の表の"制約と値"の欄（もし適用可能であれば、プロフォーマ定義で記入される）は、特定の管理情報（即ち、ネームバインディング、属性、属性グループ、アクション、アクションフィールド、通知及び通知フィールド）の制約と値を含む。

付属資料の表の”付加情報”欄（もし適用可能であれば、実装者によって記入される）は、定義する管理情報のサポートに関する表に必要な付加情報を含む（すなわち、ネームバインディング、属性、属性グループ、アクション、アクションフィールド、通知と通知フィールド）。もし適用可能であれば、この情報は、以下を含む：

- a) 管理情報のサポートに係る制約。
- b) サポートされる固有の値。
- c) 実装者によって完成される、他の MOCS の属性、属性グループ、アクションまたは通知を参照する索引情報。
- d) （管理オブジェクト境界にて利用可能な）管理情報の値と、下部資源（その管理情報が抽象化された元の資源）に対するインタフェース上で見える値とのマッピング。
- e) どのように制約が課せられるかの明確化。
- f) サポートされるパラメタ。
- g) 特定のパラメタがアクションフィールドまたは通知フィールドで運ばれる場合、パラメタの詳細を参照するために十分な情報。
- h) 許容値、要求値、デフォルト値、および、属性の照合ルールといった実装時固有の制約。
- i) アクション引数および通知引数の許容値および要求値といった実装時固有の制約。

管理オブジェクト境界において利用可能な管理情報が、他のインタフェース経由で利用可能な情報と対応することが要求される場合、管理オブジェクト境界において利用可能な管理情報のある値が、他のインタフェースで利用可能な情報にどのように関係するかについて、以下に記述される。

- a) 標準により定義され、プロフォーマでの入力に対する脚注として参照される。サポート欄を記入することにより、実装者がサポート状況を示す内容の一部となる。
- b) 実装者により明示されることが、標準で要求／推奨される。この場合、実装者は、”付加情報”欄に利用可能性の詳細を記述しなければならない／記述した方がよいことを、プロフォーマでの入力に対する脚注として明示する。
- c) プロフォーマ定義および実装者により明示されずに残される。

適合性記述のための用語、表記法、及び概念は、ITU-T Rec.X.290 | ISO/IEC 9646-1, ITU-T Rec.X.291 | ISO/IEC 9646-2、および ITU-T Draft Rec.X.296 | ISO/IEC 9646-7 に記述されている。表は、表を構成する要素であるサブパラメタから曖昧さを除くレベルまで詳細に提供する必要がある。

5.3 MCS プロフォーマ仕様書のインストラクション

(Instructions for MCS proforma specification)

MCS は、実装を確認し、その適合性を記述するため、PICS、MOCS と MRCS を要約する。MCS プロフォーマは、付属資料 A の MCS プロフォーマ仕様書を写すことで形成し、複数の他の MCS プロフォーマの情報を含むため、A.4 節の表を拡張する。複数の MCS プロフォーマは、単一の MCS にまとめられる（すなわち、一つ以上のドキュメントから構成されたプロフォーマの場合）。

プロフォーマ仕様書は、基本仕様書要求に応じて記入された全ての要約表の”ステータス”欄を持つ。MCS プロフォーマから MCS を形成するために、実装者は、提供された欄に適した情報を記入し、MCS プロフォーマの全ての要約表の”サポート”欄と、もし適切であれば”付加情報”欄を記入する。実装者は、表番号が異なっている場合、確認した元ドキュメントの表番号と一致する完結した表の番号を記入する。

PICS プロフォーマ仕様書のインストラクションについては、ITU-T Rec.X.291 | ISO/IEC 9646-2 を参照すること。MOCS プロフォーマ仕様書のインストラクションについては、5.4 節を参照すること。また、5.6 節では、ネームバインディングのための MRCS プロフォーマのインストラクションを提供する。

5.4 MOCS プロフォーマ仕様書のインストラクション

(Instructions for MOCS proforma specification)

MOCS プロフォーマ仕様書は、付属資料 B を写すことで、”サポート”欄と”付加情報”欄を除いた表を完成し、仕様書の要求を満足するように残りの表を拡張する。各クラスの表が他のクラスの表と連続的、かつ分離されている限り、複数の管理オブジェクトクラスの MOCS は、付属資料でドキュメント化しなくともよい。MOCS プロフォーマは、全ての属性、属性グループ、アクション、通知とパラメタのための表を提供する。それらは、上位クラスから導出されるか、または、修正が追加されるかどうかの管理オブジェクトクラス定義を含む。MOCS プロフォーマ中の情報は、基本標準、MIDS プロフォーマと他の MOCS プロフォーマから獲得される。MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクションについては、5.5 節を参照すること。

MOCS プロフォーマから MOCS を形成するため、実装者は、MOCS プロフォーマの全ての表の”サポート”欄と、もし適用可能であれば”付加情報”欄を記入しなければならない。

- a) 管理オブジェクトクラスサポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1（インデックス）、列 2（管理オブジェクトクラステンプレートラベル）と列 3（クラスに対するオブジェクト識別子の値）を記入する。実装者は、列 4（提供する全ての必須機能）で識別された管理オブジェクトクラスが全ての必須機能を提供しているか否かを記入する。また、実クラスが、列 5 で適合性が示される管理オブジェクトクラスと同じであるか否かを記入する。もし、実クラスの質問の回答が **no** であれば、実装者は、提供された実クラスサポート表を記入する。
- b) 属性サポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1（インデックス）、列 2（属性テンプレートラベル）、列 3（属性に対するオブジェクト識別子の値）、列 5（SetByCreate のステータス）、列 7（Get のステータス）、列 9（Replace のステータス）、列 11（Add のステータス）、列 13（Remove のステータス）、列 15（SetToDefault のステータス）、および、もし適用可能であれば、列 4（制約と値）を記入する。もし管理オブジェクトの振舞いで、生成は、属性の値を設定不可と記述されているか、または、必須の初期値が記述されているならば、プロフォーマ仕様書

の” SetByCreate のステータス” 欄のステータスは、“x”と記入する。他の場合、” SetByCreate のステータス” 欄のステータスは、“-”と記入する。実装者は、管理オブジェクトクラス定義において、インスタンス生成された全てのパッケージで記述される属性に、サポートされているか否かを記入する。また、各々の属性に対する各々の管理操作のサポート状況を示す。それは、列 6 (SetByCreate のサポート)、列 8 (Get のサポート)、列 10 (Replace のサポート)、列 12 (Add のサポート)、列 14 (Remove のサポート)、列 16 (SetToDefault のサポート)、および、もし適用可能であれば、列 17 (付加情報) を記入することで示される。

- c) 属性グループサポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1 (インデックス)、列 2 (属性グループテンプレートラベル)、列 3 (属性グループに対するオブジェクト識別子の値)、列 5 (Get のステータス) および、列 7 (SetToDefault のステータス)、および、もし適用可能であれば、列 4 (制約と値) を記入する。実装者は、管理オブジェクトクラス定義において、インスタンス生成されたすべてのパッケージに、明示された属性グループがサポートされるか否かを記入する。また、各々の属性グループに対する各々の管理操作のサポートの状況を示す。それは、列 6 (Get のサポート)、列 8 (SetToDefault のサポート) および、もし適用可能であれば、列 8 (付加情報) を記入することで示される。
- d) アクションサポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1 (インデックス)、列 2 (アクションテンプレートラベル)、列 3 (アクションに対するオブジェクト識別子の値)、列 5 (ステータス)、列 8 (サブインデックス)、列 9 (アクションフィールドネームラベル)、列 11 (ステータス)、および、もし適用可能であれば、列 4 (制約と値) と列 10 (制約と値) を記入する。それぞれのアクションに対して、プロフォーマ仕様書は、アクション引数各々についての要件をサブインデックス欄に明示する。実装者は、管理オブジェクトクラス定義において、インスタンス生成されたすべてのパッケージに、明示されたアクションがサポートされるか否かを記入する。それは、列 6 (サポート)、列 12 (サポート)、および、もし適用可能であれば、列 7 (付加情報) と列 13 (付加情報) を記入することで示される。
- e) 通知サポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1 (インデックス)、列 2 (通知テンプレートラベル)、列 3 (通知タイプに対するオブジェクト識別子の値)、列 5 (ステータス)、列 9 (サブインデックス)、列 10 (通知フィールドネームラベル)、列 11 (フィールドに対応した属性タイプのオブジェクト識別子の値)、列 13 (ステータス)、および、もし適用可能であれば、列 4 (制約と値) と列 12 (制約と値) を記入する。それぞれの通知に対して、プロフォーマ仕様書は、通知引数各々についての要件をサブインデックス欄に明示する。実装者は、管理オブジェクトクラス定義において、インスタンス生成されたすべてのパッケージに、明示された通知がサポートされるか否かを記入する。それは、列 6 (確認型のサポート)、列 7 (非確認型のサポート)、列 14 (サポート)、および、もし適用可能であれば、列 8 (付加情報) と列 15 (付加情報) を記入する事ことで示される。

- f) パラメタサポート表：プロフォーマ仕様書は、列1（インデックス）、列2（パラメタテンプレートラベル）、列3（パラメタ識別子の値）、列5（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列4（制約と値）を記入する。実装者は、管理オブジェクトクラス定義において、インスタンス生成されたすべてのパッケージに、明示されたパラメタがサポートされるか否かを記入する。それは、列6（サポート）、および、もし適用可能であれば、列7（付加情報）を記入することで示される。

5.5 MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション

(Instructions for MIDS proforma specification)

MIDS プロフォーマは、多くの管理オブジェクトクラスで共通である汎用管理情報の矛盾のない使用を保証するために記述される。MIDS プロフォーマは、MIDS プロフォーマを記述するドキュメントを満たすため、MOCS 仕様書が導入する内容を記述する方法を提供する。

MIDS プロフォーマで記述されるステータスの値は、汎用定義を満たすことをサポートするために何が必要を示す。これらの要件は、MOCS プロフォーマで記述することで、より厳格にできる（すなわち、オプションを必須とできる）。

MIDS プロフォーマは、それ自身によって、完全な実装適合性宣言は、記述できない。また、そのため実装者によって、適合性を記述するために使用できない。

MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクションは、以下の節で示される。

5.5.1 属性に関する MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション

(Instructions for MIDS proforma specification for attributes)

- a) 属性サポート表：プロフォーマ仕様書は、列1（インデックス）、列2（属性テンプレートラベル）、列3（属性に対するオブジェクト識別子の値）、列5（SetByCreate のステータス）、列7（Get のステータス）、列9（Replace のステータス）、列11（Add のステータス）、列13（Remove のステータス）、列15（SetToDefault のステータス）、および、もし適用可能であれば、列4（制約と値）を記入する。もし管理オブジェクトの振舞いで、生成は、属性の値を設定不可と記述されているか、または、必須の初期値が記述されているならば、プロフォーマ仕様書の” SetByCreate のステータス” 欄のステータスは、“x” と記入する。他の場合、もし属性が置換可能、または管理オブジェクトの振舞いで、生成は、属性の値を設定可と記述されている場合、プロフォーマ仕様書の” SetByCreate のステータス” 欄のステータスは、“m”と記入される。他の場合、” SetByCreate のステータス” 欄のステータスは、“-”と記入する。残りの欄は、空白のままとする。
- b) パラメタサポート表：プロフォーマ仕様書は、列1（インデックス）、列2（パラメタテンプレートラベル）、列3（パラメタに対するオブジェクト識別子の値）、列5（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列4（制約と値）を記入する。残りの欄は空白のままとする。

5.5.2 属性グループに関する MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション

(Instructions for MIDS proforma specification for attribute groups)

- a) 属性グループサポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1（インデックス）、列 2（属性グループ テンプレートラベル）、列 3（属性グループに対するオブジェクト識別子の値）、列 5（Get のステータス）、列 7（SetToDefault のステータス）、および、もし適用可能であれば、列 4（制約と値）を記入する。残りの欄は、空白のままとする。
- b) パラメタサポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1（インデックス）、列 2（パラメタテンプレートラベル）、列 3（パラメタに対するオブジェクト識別子の値）、列 5（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列 4（制約と値）を記入する。残りの欄は空白のままとする。

5.5.3 アクションに関する MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション

(Instructions for MIDS proforma specification for actions)

- a) アクションサポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1（インデックス）、列 2（アクションテンプレートラベル）、列 3（アクションタイプに対するオブジェクト識別子の値）、列 5（ステータス）、列 8（サブインデックス）、列 9（アクションフィールドネームラベル）、列 11（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列 4（制約と値）、列 10（制約と値）を記入する。それぞれのアクションに対して、プロフォーマ定義者は、アクション引数各々についての要件をサブインデックス欄に明示する。残りの欄は空白のままとする。
- b) パラメタサポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1（インデックス）、列 2（パラメタテンプレートラベル）、列 3（パラメタに対するオブジェクト識別子の値）、列 5（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列 4（制約と値）を記入する。残りの欄は空白のままとする。

5.5.4 通知に関する MIDS プロフォーマ仕様書のインストラクション

(Instructions for MIDS proforma specification for notifications)

- a) 通知サポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1（インデックス）、列 2（通知タイプテンプレートラベル）、列 3（通知タイプに対するオブジェクト識別子の値）、列 5（ステータス）、列 9（サブインデックス）、列 10（通知フィールドネームラベル）、列 11（フィールドに対応した属性タイプのオブジェクト識別子の値）列 13（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列 4（制約と値）および列 12（制約と値）を記入する。それぞれの通知に対して、プロフォーマ定義者は、通知引数各々についての要件をサブインデックス欄に明示する。残りの欄は空白のままとする。
- b) パラメタサポート表：プロフォーマ仕様書は、列 1（インデックス）、列 2（パラメタテンプレートラベル）、列 3（パラメタに対するオブジェクト識別子の値）、列 5（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列 4（制約と値）を記入する。残りの欄は空白のままとする。

5.6 ネームバインディングに関する MRCS プロフォーマ仕様書のインストラクション

(Instructions for MRCS proforma specification for name bindings)

MRCS プロフォーマは、付属資料 G を写すことで形成し、“サポート”欄と“付加情報”欄を除いた表を完成し、仕様書の要件に応じて表を拡張する。

MRCS プロフォーマから MRCS を形成するために、実装者は、MRCS プロフォーマの全ての表の”サポート”欄と、もし適用可能であれば、”付加情報”欄を記入する。

- a) ネームバインディングサポート表：プロフォーマ仕様書は、列1（インデックス）、列2（ネームバインディングテンプレートラベル）、列3（ネームバインディングに対するオブジェクト識別子の値）、列5（ステータス）、列8（サブインデックス）、列11（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列4（制約と値）および列10（制約と値）を記入する。実装者は、サポートされたネームバインディングを記述する。実装者は、列6（サポート）、列12（サポート）、および、もし適用可能であれば、列7（付加情報）と列13（付加情報）を記入する。
- b) パラメタサポート表：プロフォーマ仕様書は、列1（インデックス）、列2（パラメタテンプレートラベル）、列3（パラメタに対するオブジェクト識別子の値）、列5（ステータス）、および、もし適用可能であれば、列4（制約と値）を記入する。残りの欄は空白のままとする。

6. コンプライアンス(Compliance)

本勧告 | 国際標準に従うために、管理オブジェクトクラスの定義に対する適合性の要件を規定する勧告 | 国際標準には、以下の要件が存在する。

- 5.3 節の定義に沿って作成された MCS プロフォーマを、包含または参照しなければならない。
- MCS での管理オブジェクトクラス定義に適合することが宣言されている実装は、MOCS プロフォーマより作成される MOCS を伴うことを明示しなければならない。その MOCS プロフォーマは、5.4 節で明示したように作成される。

本勧告 | 国際標準に従うために、管理情報に対する適合性の要件を規定する勧告 | 国際標準には、以下の要件が存在する。

- 5.5 節の定義に沿って作成された MIDS プロフォーマを、包含または参照しなければならない。
- 管理情報を用いる管理オブジェクトクラス定義に対する適合性の要件は、その管理オブジェクトクラスに対する MOCS プロフォーマの中に、MIDS プロフォーマの要件を含むことを明示しなければならない。

本勧告 | 国際標準に従うために、ネームバインディングの定義に対する適合性の要件を規定する勧告 | 国際標準には、以下の要件が存在する。

- 5.3 節の定義に沿って作成された MCS プロフォーマを、包含または参照しなければならない。
- MCS でのネームバインディング定義に適合することが宣言されている実装は、ネームバインディングに対する MRCS プロフォーマより作成される MRCS を伴うことを明示しなければならない。そのネームバインディングのための MRCS プロフォーマは、ネームバインディング定義に対して、5.6 節で明示したように作成される。

付属資料 A

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分である。)

MCS プロフォーマ (MCS proforma¹⁾)

A.1 はじめに (Introduction)

A.1.1 目的と構造 (Purpose and structure)

管理適合性サマリ(MCS)は、提供者による、実装内容を識別する記述である。それは、実装が、OSI 管理に関する適合性の要件を明示するドキュメントの集合のいずれに適合するかを示す情報を提供する。

MCS プロフォーマは、質問票形式のドキュメントである。それは、実装者により完成されたときに、MCS となる。

A.1.2 MCS を作成するために MCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション

(Instructions for completing the MCS proforma to produce an MCS²⁾)

実装者は、与えられた各枠内に、明確に記入する。個々のインストラクションは、各表の前に記述される本文の中で提供される。

A.2 実装の識別 (Identification of the implementation)

A.2.1 作成日 (Date of statement)

実装者は、下の枠内に記述の作成日を記入する。DD-MM-YYYY の形式を用いること。

作成日

A.2.2 実装の識別 (Identification of the implementation)

実装者は、下の枠内に、実装とその実装が存在するシステムを一意に識別するために必要な情報を記入する。

1) この勧告 | 国際標準のユーザは、この付属資料の中の MCS プロフォーマを、意図した目的に使用できるように、自由に作成し直し、さらに完成された MCS を出版してもよい。

2) MCS プロフォーマを構成するためのインストラクションについては、ITU-T Rec.X.724 | ISO/IEC 10165-6 の 5 節に記載されている。

A.2.3 問い合わせ先 (Contact)

実装者は、MCS の内容に関する質問が生じた場合に問い合わせるべき人物に関する情報を、下の枠内に記入する。

--

A.3 管理情報が定義されているドキュメントの識別

(Identification of the document in which the management information is defined)

実装者は、適合性が要求されている管理情報を規定するドキュメントのタイトル、参照番号及び日付けを、下の枠内に記入する。

適合性が要求されているドキュメント

A.3.1 実装された技術的な正誤表 (Technical corrigenda implemented)

実装者は、識別されたドキュメント中の記述を修正する、実装された技術的な正誤表の参照番号を、下の枠内に記入する。

--

A.3.2 実装された修正 (Amendments implemented)

実装者は、識別されたドキュメントの実装された補遺のタイトルと参照番号を、下の枠内に記述する。

--

A.4 管理適合性サマリ (Management conformance summary)

実装者は、要求の下に実装を包括的に表現しているドキュメントの、どの集合に対して実装が適合性を要求するかどうかに関する情報を提供する。

各ドキュメントに対して、実装者は、関連する適合性記述が MCS で満たされる、あるいは MCS により参照されるという適合性を要求する。7列 (サポート (Support))、8列 (PICS/MOCS/MRCS の表番号 (Table numbers of PICS/MOCS/MRCS))、及び9列 (付加情報 (Additional information)) が、実装者により記入される。

ITU-T Rec.X.291 | ISO/IEC 9646-2 と ITU-T Draft Rec.X.296 | ISO/IEC DIS 9646-7 において定義されている以下の慣用記法が、“ステータス”の値欄に対して用いられる。

- m 必須 (mandatory)
- o オプション (optional)
- c 条件付 (conditional)
- x 禁止 (prohibited)
- 適用不可、または適用範囲外 (not applicable or out of scope)

同じ表の条件付き、またはオプションの項目に入れ子された場合、“c:”が“c”、“m”、“o”および“x”の接頭辞として付けられることに注意すること。

“ステータス”の値の集合の中に相互に排他的または選択可能なオプションのため、“n” (ここで、“n”は一意的な番号である) が“o”の接尾辞として付けられることに注意すること。番号付けされた集合に対する要求は、関連する表に対する脚注において明快に示されることが望ましい。

ITU-T Rec.X.291 | ISO/IEC 9646-2 と ITU-T Draft Rec.X.296 | ISO/IEC DIS 9646-7 において定義されている以下の慣用記法が、“サポート”の回答欄に対して用いられる。

- Y 実装 (implemented)
- N 未実装 (not implemented)
- 回答不要 (no answer required)
- Ig 項目は無視される (the item is ignored)
(即ち、文法的に処理され、意味的には無視される)

表 1 – PICS サポートサマリ

インデックス	PICS プロフォーマを含むドキュメントの識別	PICS プロフォーマの表番号	内容	制約と値	ステータス	サポート	PICS の表番号	付加情報

表 2 - MOCS サポートサマリ

インデックス	MOCS プロフォーマを含むドキュメントの識別	MOCS プロフォーマの表番号	内容	制約と値	ステータス	サポート	MOCS の表番号	付加情報

表 3 - MRCS サポートサマリ

インデックス	MRCS プロフォーマを含むドキュメントの識別	MRCS プロフォーマの表番号	内容	制約と値	ステータス	サポート	MRCS の表番号	付加情報

付属資料 B

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分である。)

MOCS プロフォーマ (MOCS proforma¹⁾)

B.1 はじめに (Introduction)

この MOCS プロフォーマの目的は、実装者に対して、標準形式の適合性情報を提供する手法を与えることである。この実装者は、管理オブジェクトクラスに対して適合性を要求する。

B.2 MOCS を作成するために MOCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション

(Instructions for completing the MOCS proforma to produce an MOCS²⁾)

実装者は、以下の表においてサポートされている項目を記入し、必要があれば付加情報を提供する。

B.3 管理オブジェクトクラスに対する適合性の宣言

(Statement of conformance to the managed object class)

表 4 – 管理オブジェクトクラスのサポート (Managed object class support)

インデックス	管理オブジェクトクラス テンプレートラベル	クラスに対するオブジェクト 識別子の値	全必須事項の サポート	実クラスは管理オブジェクトクラス と同様に適合性を必要とするか? (Y/N)

もし管理オブジェクトクラスのサポート表中の実クラスに対する質問の答が no であるならば、実装者は以下の実クラスのサポート表を記入する。

表 5 – 実クラスのサポート (Actual class support)

インデックス	実管理オブジェクトクラス テンプレートラベル	実クラスに対するオブジェクト 識別子の値	付加情報

1) この勧告 | 国際標準のユーザは、この付属資料の中の MOCS プロフォーマを、意図した目的に使用できるように、自由に作成し直し、さらに完成された MCS を出版してもよい。

2) MOCS プロフォーマを構成するためのインストラクションについては、ITU-T Rec.X.724 | ISO/IEC 10165-6 5 節に記載されている。

B.6 アクション (Actions)

表8 - アクションのサポート (Action support)

インデックス	アクションタイプ テンプレートラベル	アクションタイプに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

表8 (終わり) - アクションのサポート (Action support)

インデックス	サブインデックス	アクションフィールド ネームラベル	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

B.7 通知 (Notifications)

表 9 – 通知のサポート (Notification support)

インデックス	通知タイプテンプレートラベル	通知タイプに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート		付加情報
					確認型	非確認型	

表 9 (終わり) – 通知のサポート (Notification support)

インデックス	サブ インデックス	通知フィールド ネームラベル	フィールドに対応する 属性タイプの オブジェクト識別子の値	制約 と値	ステータス	サポート	付加情報

B.8 パラメタ (Parameters)

表 10 – パラメタのサポート (Parameter support)

インデックス	パラメタテンプレートラベル	パラメタに対する オブジェクト 識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

付属資料 C

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分である。)
MIDS (属性) プロフォーマ (MIDS(attribute) proforma¹⁾)

表 1 1 – 属性のサポート (Attribute support)

インデックス	属性テンプレートラベル	属性に対するオブジェクト識別子の値	制約と値	SetByCreate		Get		Replace	
				ステータス	サポート	ステータス	サポート	ステータス	サポート

表 1 1 (終わり) – 属性のサポート (Attribute support)

インデックス	Add		Remove		SetToDefault		付加情報
	ステータス	サポート	ステータス	サポート	ステータス	サポート	

表 1 2 – パラメタのサポート (Parameter support)

インデックス	パラメタテンプレートラベル	パラメタに対するオブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

1) この勧告 | 国際標準のユーザは、この付属資料の中の MIDS プロフォーマを、意図した目的に使用できるように、自由に作成し直しもよい。MIDS (属性) プロフォーマを構成するためのインストラクションについては、ITU-T Rec.X.724 | ISO/IEC 10165-6 5 節に記載されている。

付属資料 E

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分である。)
MIDS (アクション) プロフォーマ (MIDS(action) proforma¹⁾)

表 1 5 - アクションのサポート (Action support)

インデックス	アクションタイプ テンプレートラベル	アクションタイプに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

表 1 5 (終わり) - アクションのサポート (Action support)

インデックス	サブインデックス	アクションフィールド ネームラベル	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

表 1 6 - パラメタのサポート (parameter support)

インデックス	パラメタテンプレートラベル	パラメタに対する オブジェクト 識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

1) この勧告 | 国際標準のユーザは、この付属資料の中の MIDS プロフォーマを、意図した目的に使用できるように、自由に作成し直しもよい。MIDS (アクション) プロフォーマを構成するためのインストラクションについては、ITU-T Rec.X.724 | ISO/IEC 10165-6 の 5 節に記載されている。

付属資料 F

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分である。)
MIDS (通知) プロフォーマ (MIDS(notification) proforma¹⁾)

表 1 7 - 通知のサポート (Notification support)

インデックス	通知タイプ テンプレートラベル	通知タイプに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	サポート		付加情報
				確認型	非確認型	

表 1 7 (終わり) - 通知のサポート (Notification support)

インデックス	サブインデックス	フィールドに対応する属性タイプ のオブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

表 1 8 - パラメタのサポート (Parameter support)

インデックス	パラメタテンプレートラベル	パラメタに対する オブジェクト 識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

1) この勧告 | 国際標準のユーザは、この付属資料の中の MIDS プロフォーマを、意図した目的に使用できるように、自由に作成し直しもよい。MIDS (通知) プロフォーマを構成するためのインストラクションについては、ITU-T Rec.X.724 | ISO/IEC 10165-6 の 5 節に記載されている。

付属資料 G

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分である。)

ネームバインディングに関する MRCS プロフォーマ (MRCS proforma for name binding)

G.1 はじめに (Introduction)

このネームバインディングに関する MRCS プロフォーマの目的は、実装者に対して、標準形式の適合性情報を提供する手法を与えることである。この実装者は、ネームバインディングに対して適合性を要求する。

G.2 MRCS を作成するためにネームバインディングに関する MRCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション

(Instructions for completing the MRCS proforma for name binding to produce a MRCS)

実装者は、以下に示す表にサポートされている項目を記述し、必要ならば付加情報を提供する。

G.3 ネームバインディングに関する適合性の宣言 (Statement of conformance to the name binding)

表 29 –ネームバインディングのサポート (Name binding support)

インデックス	ネームバインディング テンプレートラベル	ネームバインディングに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

表 29 (終わり) –ネームバインディングのサポート (Name binding support(concluded))

インデックス	サブインデックス	操作	制約と値	ステータス	サポート	付加情報
		Create サポート				
		参照オブジェクトを使用した Create				
		自動インスタンス名付与による Create				
		Delete サポート				
		包含オブジェクト無し時のみ Delete				
		包含オブジェクトを Delete				

-
- 1) この勧告 | 国際標準のユーザは、この付録の中の MRCS プロフォーマを、意図した目的に使用できるように自由に作成し直し、さらに完成された MRCS を出版してもよい。
 - 2) MRCS プロフォーマを構成するインストラクションについては、ITU-T Rec.X.724|ISO/IEC 10165-6 の 5 節に記載されている。

G.4 パラメタ (Parameters)

表 3 0 - パラメタのサポート (Parameter support)

インデックス	パラメタ テンプレートラベル	パラメタ識別子 の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

付属資料H

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分ではない。)

プロフォーマ仕様に関する付加ガイドライン

(Additional Informative Guidelines Proforma Specification)

H.1 はじめに (Introduction)

この付属資料の目的は、プロフォーマ仕様に関する付加ガイドラインを提供することにある。ここに示すガイドラインは、ITU-T Rec.X.290|ISO/IEC 9646-1,ITU-T Rec.X.291|ISO/IEC 9646-2 及び ITU-T Draft Rec.X.296|ISO/IEC DIS 9646-7 の慣習に従っており、便宜上ここで繰り返されている。

H.2 表ラベルとインデックスの付け方 (Table labels and indexing)

ドキュメントの中の表は、' 1 ' で始まる連続数により表 1、表 2、・・・、表 n のようにラベル付けされている。付属資料中の表は、接頭辞 (prefix) として付属資料ラベル (Annex label) によりラベル付けされている。付属資料ラベルの後ろに '.' を置き、' .' の後ろには連続数を置く。たとえば、付属資料 X 中の表は、表 X.1、X.2 等。

表の行に対するインデックス番号及びサブインデックス番号は、ITU-T Rec.X.291|ISO/IEC 9646-2 におけるガイドラインに従って表ラベルを接頭辞とする連続数によりラベル付けされている。たとえば、表 A は行 1、2、3 等。

表 A - インデックスの例

インデックス	情報
1	
2	
3	

部分行 (行中の行) や行に対するインデックスは連続数によりラベル付けされている。表 B の例では、行 1 は部分行 1.1、1.2、1.3 等。

表 B - サブインデックスの例

インデックス	行(row)に関する情報	部分行(sub-row)に関する情報
1		—
1.1	—	
1.2	—	
1.3	—	
2		—

注：適用不可 (not applicable)、適用範囲外 (out of scope)、または回答不要 (no answer required) に対する記法として、' N/A ' でなく ' - ' を使用すること。

H.3 表の拡張 (Extending tables)

表中の情報の横幅が用紙に納まらない場合は問題がある。たとえば、以下の表が、用紙に納まらない場合を想定してみる。

表 X - タイトル

インデックス	1 列目	2 列目	3 列目	...	9 列目
1.1				...	
1.2				...	

一つの解決法としては、縦書きではなく横書きを用いて表を作る方法がある。もう一つには、表を 1 ページに納まる複数列のブロックに分割するという方法がある。ブロックの最初の列に対する行のインデックス番号は、続きの表の同じ行と同一のインデックス番号を持つ。多数のページにまたがる表の最初の部分の最後にはすぐに続けて、”次ページへ続く”の一行を付加する。多数のページにまたがる拡張された表のタイトルは、”表 X (続き) - タイトル”、表の最後の部分のタイトルは”表 X (終わり) - タイトル”を付けることに注意すること。

その例を次に示す。

表 X - タイトル

インデックス	1 列目	2 列目	3 列目
1.1			
1.2			

次ページへ続く

—<改ページ>—

表 X (続き) - タイトル

インデックス	4 列目	5 列目	6 列目
1.1			
1.2			

—<改ページ>—

表 X (終わり) - タイトル

インデックス	7 列目	8 列目	9 列目
1.1			
1.2			

冒頭の資料に置けるコメントは、表を再構成する方法に関する指示を与える。たとえば、資料の冒頭に挿入することを提案する。

x.x 表フォーマット

ページに納めるには情報が大きすぎるので、いくつかの表を分割した。この場合では、列の最初のブロックのインデックス番号は、列の残りのブロックと一致する行のインデックス番号である。構成部分から再構成される完全な表は、以下のようなレイアウトを持つ。

インデックス	最初のブロック	2 番目のブロック	その他
--------	---------	-----------	-----

ドキュメントにおいて、表の構成部品は列の最初のブロックで始まり、連続的に現れる。

1 ページに納めるには表が長すぎる場合、表は次のページに続く。インデックス番号は増え続ける。表の最後の部分に対するラベルは、”表 X (終わり) - タイトル” である。一方最初の部分と最後の部分の間の表の部分は、”表 X (続く) - タイトル” である。

表が非常に長く広い場合は、列の 2 番目のブロックが始まる前に列の一番目のブロックは完結する。非常に長く広い表は、以下に示す構成部品の順序で、ドキュメント内に現れる。

a) 最初のブロックの 1 行目から n 行目まで
b) 最初のブロックの n+1 行目から最後の行まで
c) 2 番目のブロックの 1 行目から n 行目まで
d) 2 番目のブロックの n+1 行目から最後の行まで

表は、以下のように構成部品から再構成する。

a) 最初のブロックの 1 行目から n 行目まで	c) 2 番目のブロックの 1 行目から n 行目まで
b) 最初のブロックの n+1 行目から最後の行まで	d) 2 番目のブロックの n+1 行目から最後の行まで

別の方法として、部分行を持つ表が1ページに納めるには広すぎる場合、列を満たす情報を仕切ることにより、広さを削減してもよい。つまり行に対する情報は、部分行に対する情報と同じ行に現れる。インデックスは、情報が行の情報か、部分行の情報であることを示す。たとえば、上記の表は以下のフォーマットにより、幅が削減される。

インデックス	行に関する情報/ 部分行に関する情報
1	
1.1	
1.2	
1.3	
2	

H.4 条件宣言 (Condition statements)

表中の条件は、c1、c2 等のように条件付き記法 (cn) により参照される。ただし、n は一意の整数であり、条件宣言はコロン ” : ” の次に続けられる。条件付き記法は、条件記述 (IF THEN ELSE) により補われる。たとえば、

c1:IF 条件記述(predicate) THEN m ELSE -

この場合、条件記述が真ならば、” THEN” に続くもの（この場合は” m”）がそのステータスである。条件記述が偽ならば、” ELSE” に続くもの（この場合は” -”）がそのステータスである。

条件記述は、以下のうちのいずれか一つである。

- a) (“サポート” 欄における) サポートの回答に対する明白な参照
: 記入が” Y” ならば述語は真であり、その他は偽である。
- b) 他の条件記述を伴う Boolean 表現。たとえば、p1 AND NOT p2。

条件付きは、通して使用される場合、MOCS プロフォーマの冒頭に置かれる。この場合、以下のことを提案する。

x.x 記号、略語、および条件記述

以下の要件は、MOCS プロフォーマを通して共通に使用される。

c1 : IF A/10a THEN m ELSE -

c2 : IF B/3 THEN m ELSE -

条件付きがただ一つの表のみに使用される場合、それらが表の後ろに置かれる。たとえば、

表 A - タイトル

インデックス	ステータス	サポート
1	C1	
2	C2	

c1 : IF D/10a THEN m ELSE -

c2 : IF B/3 THEN m ELSE -

”ステータス”欄に関して、同一の表において条件付きや任意の項目が入れ子された場合、”c”、”m”、”o”および”x”の前に接頭辞として”c:”が付けられることに注意すること。

表 B - 入れ子された条件付き

インデックス	ステータス
1	o
1.1	c:m
1.2	c:o
1.2.1	c:o

”ステータス”欄に関して、”ステータス”値の集合の中に相互に排他的または選択可能なオプションのために、”o”の後ろに接尾辞”.n”（”n”は一意的番号である）が付けられることに注意すること。この集合の要求は、関連する表の脚注に明示される。たとえば、以下の表の例では関連するオプションの組が現されている。

表 C - 関連するオプションのグループ

インデックス	ステータス
1	o.5
2	o.5
3	o.5
4	o.5

o.5 : これらのオプションの内少なくとも一つのサポートが要求される

条件記述において、“サポート”欄における) サポートの回答に対する明白な宣言は次の順序に従って記される。

- a) 関連する項目を含む表に対する宣言。たとえば、C
- b) 斜線” /”
- c) 応答が存在する行のインデックスまたはサブインデックス
- d) 参照番号によって識別される行において一つまたは複数のサポートの回答が存在するならば、各々取り得るサポートの回答は左から右へ a、b、c 等の順番で暗示的にラベル付けされる。この文字は連続して添付される。

たとえば、参照されたサポートの回答” A/10c” は、表 A のインデックス 10 の 3 番目の”サポート”の回答欄に記述されているサポートの回答を参照する。

H.5 特性を持たない場合の管理オブジェクトクラス定義

(No such characteristics in the managed object class definition)

管理オブジェクトクラス定義が特性を含んでいない場合、プロフォーマ定義者は、記述部分を省略するのではなく、含んでいないことを記述する。このことは、ドキュメントにない特性サポート表から起こり得そうな混乱を防ぐ。

たとえば、管理オブジェクトクラスが属性グループをサポートしない場合、属性グループサポート表の代わりに以下の記述が置かれる。

X.4 属性グループサポート

管理オブジェクトクラスに対して指定される属性グループはない。

H.6 オブジェクト識別子に対する略語 (Abbreviations for object identifiers)

プロフォーマ作成者がオブジェクト識別子に対して略語を使用して表の幅を減らすことができる。略語が複数の MOCS プロフォーマをまたがる場合、MOCS プロフォーマの冒頭において明示される。略語が 1 つの MOCS プロフォーマにおいて使用される場合、MOCS プロフォーマ中において明示される。たとえば、以下の記述が冒頭に挿入される。

X.X 記号、略語、および用語

dmi-att joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7)

dmi-nb joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) nameBinding(6)

たとえば、属性サポート表に対するオブジェクト識別子覧の値” {dmi-att 65}” という形式で表される。プロフォーマの範囲内で使われる略語および用語に対する付加的な指示には、それらの適用範囲についても含まれる。

H.7 パラメータ表 (Parameter tables)

1つまたは複数のパラメータサポート表を MOCS プロフォーマにおいて含むことができる。パラメータのステータスは常に条件付きである。その条件に対応する管理特性がサポートされる場合、存在するという条件を表す。対応する管理特性は、インデックス番号を使用することで参照できる。1つ以上の対応する管理特性がある場合、条件は 'or-ed' である。たとえば、2つのアクション (X/1.1 および X/1.2) に対応する固有のエラーパラメータのサポートに対する条件は、

c11: IF(X/1.1 or X/1.2) THEN m ELSE -

H.8 アクション／通知のフィールドネームラベル (Action/notification field name labels)

アクションフィールドネームラベルは、アクションの動作情報と応答情報を示すASN. 1 シンタックスにおけるラベルである。通知フィールドネームラベルは、通知の事象情報と応答情報を示すASN. 1 シンタックスにおけるラベルである。これらのラベルは、サービスマッピング表において共通に使用されるが、その使用されるシンタックスにおいてラベルを割り付けない場合もある。これらの場合、曖昧性を避けるために、プロフォーマ定義者にとってラベルを割り付けることは必要である。以下の記述はラベルを割り付けるための提案である。

- a) "n" が増加するインデックス番号である場合、'field.n' を使用すること。たとえば、field.1、field.2、field.2.1 (field.2 が縮退している場合)、等である。
- b) TypeReference が情報シンタックスまたは応答シンタックスの型参照であり、"n" が増加するインデックス番号である場合、'TypeReference.n' を使用すること。たとえば、ActivateReply と呼ばれるアクション情報シンタックスでは、フィールドネームは、ActivateReply.1、ActivateReply.2、ActivateReply.2.1 (ActivateReply.2 が縮退している場合)、等である。
- c) フィールドのシンタックスを使用すること。たとえば、OperationalState、INTEGER、OtherInfo。ここで OperationalState、OtherInfo は参照型である。

注：管理オブジェクト定義者がアクション／通知情報および応答に対するラベルをASN. 1 シンタックスで割り付けることを推奨する。

H.9 パッケージサポート表に対するガイドライン (Guidelines for package support tables)

MOCS プロフォーマでは、以下の表が含まれることが可能であった。その場合、条件付きパッケージを表すサポート上で"ステータス"の値を条件付きにすることにより、管理オブジェクトクラスのある特性に関するステータス値が単一化される。

表 H - パッケージサポート表

インデックス	パッケージ テンプレートラベル	パッケージに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報

プロフォーマ仕様書は、1列目（インデックス）、2列目（パッケージテンプレートラベル）、3列目（パッケージに関するオブジェクト識別子の値）、さらに適用可能ならば4列目（制約と値）に記入する。実装者は管理オブジェクトクラス定義におけるパッケージがサポートされるかどうかを明言し、6列目（サポート）、さらに適用可能ならば7列目（付加情報）に記入することにより、各パッケージのサポートを記述する。

付属資料 I

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分ではない。)

MCS プロフォーマの例 (Example of MCS proforma)

I.1 はじめに (Introduction)

この付属資料の目的は、実装者によって記述され、プロフォーマ定義者によって完成される MCS プロフォーマの例を提供することである。exampleObjectClass と呼ばれる管理オブジェクトクラス定義の例に対応する MOCS プロフォーマの例は、付属資料 J に記載されている。

I.1.1 目的及び構造 (Purpose and structure)

管理適合性サマリ(MCS)は、提供者による記述である。それは、実装内容を識別し、OSI 管理に対する適合性要件を定義しているドキュメントの、どの集合に対して実装が適合性を必要とするかに関する情報を提供する。

MCS プロフォーマは、質問票形式のドキュメントであり、実装者によって完成されたときに、MCS となる。

I.1.2 MCS を作成するために MCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション¹⁾

(Instructions for completing the MCS proforma to produce an MCS¹⁾)

実装者は、与えられた各枠内に、必要事項を明確に記入する。個々のインストラクションは、各表の前に記述される本文の中で提供される。

I.2 実装の識別 (Identification of the implementation)

I.2.1 作成日 (Date of statement)

実装者は、この記述の作成日を、下の枠内に記入する。DD-MM-YYYY の形式を用いること。

作成日

I.2.2 実装の識別 (Identification of the implementation)

実装者は、実装及びその実装が存在するシステムを一意に識別するために必要な情報を、下の枠内に記入する。

--

1) MCS プロフォーマを構成するためのインストラクションは、ITU-T Rec.X.724|ISO/IEC 10165-6 の 5 節に記載されている。

1.2.3 問い合わせ先 (Contact)

実装者は、MCS の内容に関する質問が生じた場合に問い合わせるべき人物に関する情報を、下の枠内に記入する。

--

1.3 管理情報が定義されているドキュメントの識別

(Identification of the document in which the management information is defined)

実装者は、適合性が要求されている管理情報を規定するドキュメントのタイトル、参照番号及び出版日を、下の枠内に記入する。

適合性が要求されているドキュメント

1.3.1 実装された技術的な正誤表 (Technical corrigenda implemented)

実装者は、識別されたドキュメント中の記述を修正する、実装された技術的な正誤表の参照番号を、下の枠内に記入する。

--

1.3.2 実装された修正 (Amendments implemented)

実装者は、識別されたドキュメントに実装された補遺のタイトル及び参照番号を、下の枠内に記入する。

--

1.4 管理適合性サマリ (Management conformance summary)

実装者は、要求の元の実装を全体的に表現しているドキュメントの、どの集合に対して実装が適合性を要求するかに関する情報を提供する。

各ドキュメントに対して、実装者は、関連する適合性記述が MCS により満たされる、または MCS により参照されることを適合性に対して要求する。7列 (“サポート” 欄)、8列 (“ PICS の表番号” / “ MOCS の表番号” / “ MRCS の表番号” 欄)、及び9列 (“ 付加情報” 欄)が、実装者により記入される。

ITU-T Rec.X.291|ISO/IEC 9646-2、及び ITU-T Draft Rec.X.296|ISO/IEC DIS 9646-7 で定義される、以下の慣用記法が、“ステータス” の値欄に対して使用される。

- m 必須 (mandatory)
- o オプション (optional)
- c 条件付き (conditional)
- x 禁止 (prohibited)
- 適用不可または適用範囲外 (not applicable or out of scope)

同表の条件付きまたはオプション項目で入れ子された場合、“c:”が“c”、“m”、“o”、及び“x”の接頭辞として付けられることに注意すること。

“ステータス” の値の集合の間で相互に排他的あるいは選択的なオプションに対し、“.n” (ここで、n は一意な番号である。) が、“o” の接尾辞として付けられることに注意すること。この集合に対する要件は、関連する表の脚注に明示される。

ITU-T Rec.X.291|ISO/IEC 9646-2、及び ITU-T Draft Rec.X.296|ISO/IEC DIS 9646-7 で定義される、以下の慣用記法が、“サポート” の回答欄に対して使用される。

- Y 実装 (implemented)
- N 未実装 (not implemented)
- 回答不要 (no answer required)
- Ig 項目は無視される (the item is ignored)
(即ち、文法的に処理され、意味的には無視される。)

表 3 1 - PICS サポートサマリ (PICS support summary)

インデックス	PICS プロフォームを含む ドキュメントの識別	PICS プロフォーム の表番号	内容	制約と値	ステータス	サポート	PICS の表番号	付加情報

表 3 2 - MOCS サポートサマリ (MOCS support summary)

インデックス	MOCS プロフォームを含む ドキュメントの識別	MOCS プロフォームの 表番号	内容	制約と値	ステータス	サポート	MOCS の表番号	付加情報
1	ITU-T Rec.X.722 ISO/IEC 10165-4: 1992	34-40	example ObjectClass		o			

表 3 3 - MRCS サポートサマリ (MRCS support summary)

インデックス	MRCS プロフォームを含む ドキュメントの識別	MRCS プロフォーム の表番号	内容	制約と値	ステータス	サポート	MRCS の表番号	付加情報

付属資料 J

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分ではない。)

MOCS プロフォーマの例 (Example of MOCS proforma)

J.1 はじめに (Introduction)

この付属資料の目的は、実装者によって記述され、プロフォーマ定義者によって完成される、MOCS プロフォーマの例を提供することである。exampleObjectClass と呼ばれる管理オブジェクトクラス定義の例は、ITU-T Rec.X.722|ISO/IEC 10165-4 の付属資料 A に記載されている。

この MOCS プロフォーマの目的は、実装者に対して、標準形式の適合性情報を提供する手法を与えることである。この実装者は、管理オブジェクトクラスに対して適合性を要求する。

J.2 MOCS を作成するために MOCS プロフォーマを完成させるためのインストラクション¹⁾ (Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS¹⁾)

実装者は、項目がサポートされていることを下の表に記入し、必要があれば付加情報を提供する。

J.3 管理オブジェクトクラスに対する適合性の宣言 (Statement of conformance to the managed object class)

表 4 0 - 管理オブジェクトクラスのサポート (Managed object class support)

インデックス	管理オブジェクトクラス テンプレートラベル	クラスに対するオブジェクト 識別子の値	全必須事項の サポート	実クラスは管理オブジェクトクラスと同様に 適合性を必要とするか? (Y/N)
1	exampleObjectClass	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) managedObjectClass(3) exampleclass(0)}		

もし管理オブジェクトクラスのサポート表中の実クラスの質問に対する回答が no であるならば、実装者は下に示す実クラスのサポート表を記入する。

表 4 1 - 実クラスのサポート (Actual class support)

インデックス	実管理オブジェクトクラス テンプレートラベル	実クラスに対するオブジェクト 識別子の値	付加情報

1) MOCS プロフォーマを構成するためのインストラクションは、ITU-T Rec.X.724|ISO/IEC 10165-6 の 5 節に記載されている。

J.4 属性 (Attributes)

表 4 2 - 属性のサポート (Attribute support)

インデックス	属性テンプレートラベル	属性に対するオブジェクト 識別子の値	制約と値	SetByCreate		Get		Replace	
				ステータス	サポート	ステータス	サポート	ステータス	サポート
1	objectClass	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 65}		o		m		-	
2	nameBinding	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 65}		-		m		-	
3	packages	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 65}		o		m		-	
4	allomorphs	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 65}		-		cl		-	
5	objectName	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 65}		-		m		-	
6	qOS-Error-Cause	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) attribute(7) qoscause(1)}		-		m		-	
7	qOS-Error-Counter	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) attribute(7) qoscount(2)}		-		m		-	

表 4 2 (終わり) - 属性のサポート (Attribute support)

インデックス	Add		Remove		SetToDefault		付加情報
	ステータス	サポート	ステータス	サポート	ステータス	サポート	
1	-		-		-		
2	-		-		-		
3	-		-		-		
4	-		-		-		
5	-		-		-		
6	-		-		-		
7	-		-		-		

c1: IF (NOT 40/1b) THEN m ELSE -

J.5 属性グループ (Attribute Groups)

表 4 3 - 属性グループのサポート (Attribute group support)

インデックス	属性グループ テンプレートラベル	属性グループに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	Get		SetToDefault		付加情報
				ステータス	サポート	ステータス	サポート	
1	qOS-Group	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) attributeGroup(8) qosgroup(0)}		m		x		

J.6 アクション (Actions)

表 4 4 - アクションのサポート (Action support)

インデックス	アクションタイプ テンプレートラベル	アクションタイプに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報
1	qOSResetAction	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) action(9) reset(0)}		o		

表 4 4 (終わり) — アクションのサポート (Action support)

インデックス	サブインデックス	アクションフィールド名ラベル	制約と値	ステータス	サポート	付加情報
1	1.1	-		-		

J.7 通知 (Notifications)

表 4 5 — 通知のサポート (Notification support)

インデックス	通知タイプ テンプレートラベル	通知タイプに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート		付加情報
					確認型	非確認型	
1	protocolError	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) notification(10) proterror(1)}		m			
2	communication Error	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) notification(10) commerror(0)}		o			

表 4 5 (終わり) - 通知のサポート (Notification support)

インデックス	サブ インデックス	通知フィールド名	フィールドに関連する属性 タイプのオブジェクト識別子の 値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報
1	1.1	ProtocolError	-		m		
2	2.1	ProbableCause	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 18}		c:o		
	2.1.1	globalValue	-		c:o.1		
	2.1.1	localValue	-		c:o.1		
	2.2	PerceivedSeverity	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 17}		c:o		
	2.3	TrendIndication	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 30}		c:o		
	2.4	BackedUpStatus	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 11}		c:o		
	2.5	ProposedRepair Actions	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 19}		c:o		
	2.6	ThresholdInfo	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 29}		c:o		
	2.6.1	triggeredThreshold	-		c:m		
	2.6.2	observedValue	-		c:m		
	2.6.2.1	integer	-		c:o.2		
	2.6.2.2	real	-		c:o.2		
	2.6.3	thresholdLevel	-		c:o		
	2.6.3.1	up	-		c:o.3		
	2.6.3.1.1	high	-		c:m		
	2.6.3.1.1.1	integer	-		c:o.4		
	2.6.3.1.1.2	real	-		c:o.4		
	2.6.3.1.2	low	-		c:o		
	2.6.3.1.2.1	integer	-		c:o.5		
	2.6.3.1.2.2	real	-		c:o.5		
	2.6.3.2	down	-		c:o.3		
	2.6.3.2.1	high	-		c:m		
	2.6.3.2.1.1	integer	-		c:o.6		
	2.6.3.2.1.2	real	-		c:o.6		
	2.6.3.2.2	low	-		c:m		
	2.6.3.2.2.1	integer	-		c:o.7		
	2.6.3.2.2.2	real	-		c:o.7		
	2.6.4	armTime	-		c:o		
2.7	OtherInfo	-		c:o			
2.8	ErrorResult	-		c:m			

上記表中において、"o.n"記法は、例えば"o.1"は、オプションの少なくとも一つはサポートが必要であることを意味している。

J.8 パラメタ (Parameters)

表 4 6 - パラメタのサポート (Parameter support)

インデックス	パラメタ テンプレートラベル	パラメタに対する オブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報
1	pDUHeader	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) parameter(5) pduheaderparam(0)}		m		

付属資料K

(この付属資料は、この勧告 | 国際標準の不可欠な部分ではない。)

ネームバインディングのための MRCS プロフォーマの例

(Example of MRCS proforma for name binding)

K.1 はじめに (Introduction)

この付属資料の目的は、実装者によって記述される、ネームバインディングのための MRCS プロフォーマの例を提供することである。exampleNameBinding と呼ばれるネームバインディング定義の例は、ITU-T Rec.X.722|ISO/IEC 10165-4 の付属資料 A に記載されている。

K.2 MRCS を作成するためにネームバインディングのための MRCS プロフォーマを完成するためのインストラクション¹⁾

(Instructions for completing the MRCS proforma for name binding to produce a MRCS¹⁾)

実装者は、項目がサポートされていることを下の表に記入し、必要があれば付加情報を提供する。

K.3 ネームバインディングに対する適合性の宣言

(Statement of conformance to the name binding)

表 4 7 - ネームバインディングのサポート (Name binding support)

インデックス	ネームバインディングテンプレートラベル	ネームバインディングに対するオブジェクト識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報
1	exampleNameBinding	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) nameBinding(6) exemplenb(0)}		o		

表 4 7 (終わり) - ネームバインディングのサポート (Name binding support)

インデックス	サブインデックス	操作	制約と値	ステータス	サポート	付加情報
1	1.1	Create サポート		c:m		
	1.2	参照オブジェクトを使用した Create		c:x		
	1.3	自動インスタンス名付与による Create		c:m		
	1.4	Delete サポート		c:m		
	1.5	包含オブジェクト無し時のみ Delete		c:x		
	1.6	包含オブジェクトを Delete		c:m		

1) MRCS プロフォーマを構成するためのインストラクションは、ITU-T Rec.X.724|ISO/IEC 10165-6 の 5 節に記載されている。

K.4 パラメタ (Parameters)

表 4 8 - パラメタのサポート (Parameter support)

インデックス	パラメタテンプレートラベル	パラメタ識別子の値	制約と値	ステータス	サポート	付加情報
1	createErrorParameter	{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) parameter(5) creterror(1)}		c1		

c1: IF 47/1 THEN m ELSE -