

JT-X736
OSIネットワーク管理
—セキュリティアラームレポート機能

OSI Network Management
- Security Alarm Reporting Function

第1版

2000年11月30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. 本標準について

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。本標準は、OSI ネットワーク管理を行うためのセキュリティアラームレポート機能について記述しており、1992年版 ITU-T 勧告 X.736、1995年版 ITU-T 勧告 X.736 改正1に準拠している。

2. 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。

JT-X.736	国際勧告
1章 適用範囲	ITU-T 勧告 X.736 1章
2章 規範参照文献	ITU-T 勧告 X.736 2章
3章 定義	ITU-T 勧告 X.736 3章
4章 略語	ITU-T 勧告 X.736 4章
5章 記法	ITU-T 勧告 X.736 5章
6章 要件	ITU-T 勧告 X.736 6章
7章 モデル	ITU-T 勧告 X.736 7章
8章 汎用定義	ITU-T 勧告 X.736 8章
9章 サービス定義	ITU-T 勧告 X.736 9章
10章 機能ユニット	ITU-T 勧告 X.736 10章
11章 プロトコル	ITU-T 勧告 X.736 11章
12章 他の機能との関係	ITU-T 勧告 X.736 12章
13章 適合性	ITU-T 勧告 X.736 13章
付録資料A MCS プロファイル	ITU-T 勧告 X.736 改正 付属資料 A
付録資料B MICS プロファイル	ITU-T 勧告 X.736 改正 付属資料 B
付録資料C MOCS プロファイル	ITU-T 勧告 X.736 改正 付属資料 C
付録資料D MIDS プロファイル	ITU-T 勧告 X.736 改正 付属資料 D

3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	2000年11月30日	制定

4. 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。

5. その他

(1) 参照している勧告

・TTC 標準

JT-X701、JT-X721、JT-X722、JT-X733、JT-X734、JT-X735、JT-X724

・ITU-T 勧告

X.200、X.208、X.209、X.210、X.290、X.291、X.296、X.700、X.710、X.800

(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	同一の勧告 国際標準 (Identical recommendations International Standards)	2
2.2	技術的に同一内容である勧告 国際標準の組み合わせ (Paired recommendations International Standards equivalent in technical content)	2
2.3	付加的な参考文献 (Additional references)	3
3	定義 (Definitions)	3
3.1	基本参照モデルでの定義 (Basic reference model definitions)	3
3.2	セキュリティアーキテクチャでの定義 (Security architecture definitions)	3
3.3	管理フレームワークでの定義 (Management framework definitions)	3
3.4	システム管理概要での定義 (Systems management overview definitions)	3
3.5	イベントレポート管理機能での定義 (Event report management function definitions)	4
3.6	CMIS での定義 (Service conventions definitions)	4
3.7	OSI 適合性試験での定義 (OSI conformance testing definitions)	4
3.8	実装適合性宣言プロフォーマ定義 (Implementation conformance statement proforma definitions)	4
3.9	付加定義 (Additional definitions)	4
3.9.1	セキュリティアラーム (Security alarm)	4
3.9.2	セキュリティ関連のイベント (Security-related event)	4
4	略語 (Abbreviations)	4
5	記法 (Conventions)	5
6	要件 (Requirements)	5
7	モデル (Model)	5
8	汎用定義 (Generic definitions)	5
8.1	汎用通知 (Generic Notifications)	5
8.1.1	イベントタイプ (Event type)	5
8.1.2	イベント情報 (Event information)	8
8.1.3	イベント応答 (event reply)	8
8.2	管理オブジェクト (Managed object)	8
8.3	引用される汎用定義 (Imported generic definitions)	8
8.4	遵守性 (compliance)	8
9	サービス定義 (Service definition)	9
9.1	はじめに (Introduction)	9
9.2	セキュリティアラームレポートサービス (Security alarm reporting service)	9
10	機能ユニット (Functional units)	9
11	プロトコル (Protocol)	10
11.1	手順要素 (Elements of procedure)	10
11.1.1	エージェントロール (Agent role)	10
11.1.2	マネージャロール (Manager role)	10
11.2	抽象構文 (Abstract syntax)	10
11.2.1	管理オブジェクト (Managed Objects)	10
11.2.2	属性 (Attributes)	10

11.2.3	属性グループ(Attributes groupes)	11
11.2.4	アクション(Action)	11
11.2.5	通知(Notifications)	11
11.2.6	セキュリティアラーム原因(Security alarm causes)	11
11.2.7	セキュリティアラーム重要度の値(Security alarm causes)	11
11.3	セキュリティアラームレポート機能ユニットの折衝(Negotiation of security alarm reporting functional unit)	12
12	他の機能との関係(Relationship with other functions)	12
13	適合性(Conformance)	
13.1	静的適合性(Static conformance)	12
13.2	動的適合性(Dynamic conformance)	13
13.3	管理実装適合性宣言要件(Management implementation conformance statement requirements)	13
付属資料A	MCS プロフォーマ(MCS proforma)	14
付属資料B	MICS プロフォーマ (MICS proforma)	22
付属資料C	MOCS プロフォーマ (MOCS proforma))	30
付属資料D	MIDS (通知) プロフォーマ (MIDS (notification) proforma)	34

情報テクノロジー — 開放型システム間相互接続 —

システム管理:セキュリティアラームレポート機能

1 適用範囲 (Scope)

本標準はセキュリティアラームレポート機能を定義する。本機能は、ITU-T 勧告 X.700 | ISO/IEC 7498-4 で定義されたシステム管理を目的として集中化された管理環境あるいは分散化された管理環境において、情報を交換するアプリケーションプロセスが使用するシステム管理機能である。本標準は、ITU-T 勧告 X.200 | ISO 7498-1 におけるアプリケーションレイヤに位置づけられ、ISO/IEC 9545 で提供されるモデルに従って定義されている。システム管理機能の役割は、ITU-T 勧告 X.701 | ISO/IEC 10040 に記述されている。セキュリティアラーム通知はこのシステム管理機能によって定義され、セキュリティに付随した操作条件とサービス品質に関する情報を提供する。

セキュリティに関するイベントは、セキュリティの規定に関連したものである。セキュリティのポリシーは、セキュリティに関するイベントが発生した時試みるアクションを決定する。セキュリティのポリシーは、例えば、以下を規定する。

- セキュリティアラームレポートを生成するアクション
- セキュリティ監査証跡内にイベントの記録を作成するアクション
- 閾値超えカウンタをカウントアップするアクション
- イベントを無視するアクション
- 上記のアクションの組合せ

本標準はセキュリティアラームレポートにのみ関係する。

本標準は、

セキュリティアラームレポート機能のサポートに必要なサービス定義のためのユーザ要件を確立する。

セキュリティアラームレポート機能で提供されるサービスを定義する。

本サービスを提供するために必要となるプロトコルを規定する。

本サービスと管理通知との間の関係を定義する。

他のシステム管理機能との関係を定義する。

適合性要件を規定する。

本標準は、

セキュリティアラームレポート機能を提供するための実装については特に定義しない。

本機能のユーザによってどのように管理が実行されるかを規定しない。

本機能を使用することによって生じる相互作用については特に定義しない。

管理アソシエーションの確立、および、正常解放または異常解放のために必要なサービスを規定しない。

他標準によって定義されている他の通知は、セキュリティ運用者の興味を引くかも知れないが、特に定義しない。

2 規範参照文献 (Normative references)

以下の ITU-T 勧告および国際標準には、本テキストを通して参照される規定を含み、それは本標準の規定を構成する。出版の時点で指定された版が有効である。全ての勧告および標準は、改定版に従う。さらに、本標準に同意した団体に対し、以下の勧告 | 標準の最新版を適用することの可能性を調査することを推奨する。IECとISOのメンバーは、現在の有効な国際標準の登録を維持する。ITU-T 事務局は、現在の有効な ITU-T 勧告のリストを維持する。

2.1 同一の勧告 | 国際標準 (Identical recommendations | International Standards)

ITU-T 勧告 X.701 (1992) | ISO/IEC 10040:1992、Information technology – Open Systems Interconnection – Systems management overview.¹⁾

ITU-T 勧告 X.721 (1992) | ISO/IEC 10165-2:1992、Information technology – Open Systems Interconnection – Structure of management information ; Definition of management information.

ITU-T 勧告 X.722 (1992) | ISO/IEC 10165-4:1992、Information technology – Open Systems Interconnection – Structure of management information: Guidelines for the definition of managed objects.

ITU-T 勧告 X.733 (1992) | ISO/IEC 10164-4:1992、Information technology – Open Systems Interconnection – Systems Management Alarm reporting function.

ITU-T 勧告 X.734 | ISO/IEC 10164-5:1992、Information technology – Open Systems Interconnection – Systems Management Event report management function.

ITU-T 勧告 X.735 | ISO/IEC 10164-6:1992、Information technology – Open Systems Interconnection – Systems Management: Log control function.

ITU-T 勧告 X.724 (1993) | ISO/IEC 10165-6:1994、Information technology – Open Systems Interconnection – Structure of management information: Requirements and guidelines for implementation conformance statement profomas associated with OSI management.

2.2 技術的に同一内容である勧告 | 国際標準の組み合わせ (Paired recommendations | International Standards equivalent in technical content)

ITU-T 勧告 X.200 (1988)、Reference Model of Open Systems Interconnection for CCITT Applications.
ISO 7498:1984、Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model.

ITU-T 勧告 X.208 (1988)、Specification of abstract syntax notation one(ASN.1).
ISO/IEC 8824:1990、Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1).

ITU-T 勧告 X.209 (1988)、Specification of Basic Encoding Rules for abstract syntax notation *One* (ASN.1).
ISO/IEC 8825:1990、Information technology – Open Systems Interconnection – Specification of Basic Encoding Rules for Abstract Syntax Notation One (ASN.1).

ITU-T 勧告 X.210 (1988)、Open Systems Interconnection – Layer Service Definition Conventions.
ISO/TR 8509:1987、Information processing systems – Open Systems Interconnection – Service conventions.

ITU-T 勧告 X.700 (1992)、Management Framework Definition for Open Systems Interconnection (OSI) for CCITT Applications.
ISO/IEC 7498-4:1989、Information processing systems – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model – Part 4: Management framework.

ITU-T 勧告 X.710 (1991)、Common Management Information Service Definition for CCITT Applications.
ISO/IEC 9595:1991、Information technology – Open Systems Interconnection – Common management information service definition.

ITU-T 勧告 X.800 (1991)、Security Architecture for Open Systems Interconnection for CCITT Applications.
ISO 7498-2:1988、Information processing system – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model – Part 2: Security Architecture .

¹⁾ ITU-T 勧告 X.701/訂正 2 | ISO/IEC 10040/訂正 2 によって改正。

ITU-T 勧告 X.290 (1992)、OSI Conformance Testing Methodology and Framework for protocol recommendations for CCITT Applications – General Concepts.

ISO/IEC 9646-1:1991、Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – General Concepts.

ITU-T 勧告 X.291(1992), OSI conformance testing methodology and framework for protocol recommendations for CCITT applications – Abstract test suite specification.

ISO/IEC 9646-2:1991、Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Abstract test suite specification.

ITU-T 勧告 X.296、OSI conformance testing methodology and framework for protocol recommendations for CCITT applications – Implementation conformance statements.

ISO/IEC 9646-7、Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Implementation conformance statements.

2.3 付加的な参考文献(Additional references)

ISO/IEC 9545:1989、Information technology – Open Systems Interconnection – Application layer structure.

3 定義(Definitions)

本標準のために、以下の定義を適用する。

3.1 基本参照モデルでの定義(Basic reference model definitions)

本標準は、ITU-T 勧告 X.200 | ISO 7498 で定義された以下の用語を使用する。

開放型システム

3.2 セキュリティアーキテクチャでの定義(Security architecture definitions)

本標準は、ITU-T 勧告 X.800 | ISO 7498-2 および JIS で定義された以下の用語を使用する。

- a) 認証
- b) 秘匿性
- c) 完全性
- d) 受け付けた通信サービス
- e) セキュリティポリシー
- f) セキュリティサービス

3.3 管理フレームワークでの定義(Management framework definitions)

本標準は ITU-T 勧告 X.700 | ISO/IEC 7498-4 で定義された以下の用語を使用する。

管理オブジェクト

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

本標準は ITU-T 勧告 X.701 | ISO/IEC 10040 で定義された以下の用語を使用する。

- a) マネージャロール
- b) エージェントロール
- c) 管理オブジェクト適合性宣言(MOCS)

- d) 管理情報適合性宣言(MICS)
- e) MOCS プロフォーマ
- f) MICS プロフォーマ
- g) 通知
- h) システム管理機能ユニット

3.5 イベントレポート管理機能での定義(Event report management function definitions)

本標準は、ITU-T 勧告 X.734 | ISO/IEC 10164-5 に定義される以下の用語を使用する。

ディスクリミネータ

3.6 CMIS での定義(Service conventions definitions)

本標準は、ITU-T 勧告 X.210 | ISO/TR 8509 に定義される以下の用語を使用する

- a) サービスユーザ
- b) サービスプロバイダ

3.7 OSI 適合性試験での定義(OSI conformance testing definitions)

本標準は、ITU-T 勧告 X.290 | ISO/IEC 9646-1 で定義された以下の用語を使用する。

- a) プロトコル実装適合性宣言(PICS)
- b) PICS プロフォーマ
- c) システム適合性宣言

3.8 実装適合性宣言プロフォーマ定義(Implementation conformance statement proforma definitions)

本標準は ITU-T 勧告 X.724 | ISO/IEC 10165-6 で定義された以下の用語を使用する。

- a) 管理関係適合性宣言(MRCS)
- b) 管理適合性一覧(MCS)
- c) 管理情報定義宣言(MIDS)プロフォーマ
- d) MCS プロフォーマ
- e) MRCS プロフォーマ

3.9 付加定義 (Additional definitions)

3.9.1 セキュリティアラーム(security alarm)

セキュリティポリシーによって、潜在的にセキュリティ違反の可能性のあるイベントとして識別されたセキュリティ関連のイベント。

3.9.2 セキュリティ関連のイベント (security -related event)

セキュリティに関連しているとみなされるイベント。

4 略語 (Abbreviations)

ASN.1	Abstract Syntax Notation One
CMIS	Common Management Information Service
Conf	Confirmation
Ind	Indication
ICS	Implementation Conformance Statement
MAPDU	Management Application Protocol Data Unit
MCS	Management Conformance Summary
MICS	Management Implementation Conformance Statement
MIDS	Management Implementation Definition Statement

MOCS	Managed Object Conformance Statement
MRCs	Managed Relationship Conformance Statement
OSI	Open Systems Interconnection
PICS	Protocol Implementation Conformance Statement
Req	Request
Rsp	Response
SMAPM	Systems Management Application Protocol Machine

5 記法 (Conventions)

本標準は、ITU-T 勧告-X.210 | ISO/TR 8509 で定義された記法に基づき、セキュリティアラームレポート機能のためのサービスを定義する。9 章において、各サービス定義はサービスパラメータの一覧を示す表を含んでいる。あるサービスのプリミティブについて、各パラメータの表現は以下の値の一つを用いて記述される。

- M このパラメータは必須である。
- (=) このパラメータの値は、左欄のパラメータの値に同じである。
- U このパラメータの使用はサービス利用者のオプションである。
- このパラメータは、関連するプリミティブによって記述される相互作用としては存在しない。
- C このパラメータは条件付きである。条件はパラメータを記述するテキストによって定義される。
- P このパラメータは、ITU-T 勧告-X.710 | ISO/IEC 9595 による制約に従う。

注一 本標準におけるサービスの表2において“P”と記されているパラメータは、そのパラメータのシンタクスおよびセマンティクスが変更されることなしに、CMIS サービスプリミティブの対応するパラメータに直接マッピングされる。残りのパラメータが MAPDU を構成するために使用される。

6 要件 (Requirements)

セキュリティ管理のユーザは、システムに対して攻撃もしくは攻撃する可能性を示すイベントが検出されたときにはいつでも警報を受けることを必要とする。セキュリティへの攻撃は、セキュリティサービス、セキュリティメカニズム、もしくは他の手段によって検出される。

セキュリティアラーム通知は、通信を行なっているエンドユーザか、両エンドユーザ間の中間システムおよびプロセスのどちらかによって生成される。セキュリティアラームレポートでは、セキュリティポリシーの規定に従い、セキュリティアラームの原因、セキュリティ関連のイベントを検出した源、適切なエンドユーザ、オペレーションミスおよびセキュリティへの攻撃または違反について感知重要度が識別できること。

本標準は、これらの要件を満足するためのサービスと技術の利用法を記述する。

7 モデル(Model)

セキュリティアラームレポートのモデルは、ITU-T 勧告 X.734 | ISO/IEC 10164-5 に定義されている。情報は、ITU-T 勧告 X.735 | ISO/IEC 10164-6 に従いログされることがある。

8 汎用定義 (Generic definitions)

8.1 汎用通知 (Generic Notifications)

本標準では、汎用のセキュリティアラーム通知およびそれらの適用可能なパラメータとセマンティクスの組み合わせを定義する。

本標準により定義された汎用的な通知、パラメータ、および、セマンティクスの組み合わせは、ITU-T 勧告 X.710 | ISO/IEC 9595 によって定義された以下のパラメータの詳細を提供する。

- イベントタイプ(event type)
- イベント情報 (event information)

イベント応答 (event reply)

全ての通知は、システム管理ログに対してログされる可能性があり、本標準は、この目的のための管理オブジェクトクラスを定義する。ITU-T 勧告 X.721 | ISO/IEC10165-2 では、継承元となる汎用的なログレコードオブジェクトクラス、および、イベント情報とイベント応答パラメータによって規定された付加情報を定義する。

8.1.1 イベントタイプ (Event type)

このパラメータは、セキュリティアラームレポートのタイプを定義する。以下のイベントタイプが本標準により定義されている。

完全性違反(integrity violation): 情報が不法に変更された、挿入された、または、消去された可能性を示す。

操作違反(operational violation): 要求されたサービスが利用可能でない、機能不全である、または、不正な起動要求のために、サービスを提供することが不可能であることを示す。

物理的違反(physical violation): 物理資源がセキュリティへの攻撃を示唆する方法で違反されたことを示す。

セキュリティサービス・メカニズム違反(security service or mechanism violation): セキュリティへの攻撃がセキュリティサービスまたはメカニズムにより検出されたことを示す。

時間帯違反(time domain violation): 予期されていない、または、禁止されている時間帯に、あるイベントが発生したことを示す。

8.1.2 イベント情報 (Event information)

以下のパラメータは通知に特化したイベント情報を構成する。

8.1.2.1 セキュリティアラーム原因 (Security alarm cause)

このパラメータはセキュリティアラームの想定原因に関して、さらなる規定を定義する。本パラメータ(security alarm cause)の値とイベントタイプの値との組み合わせが、どのパラメータがセキュリティアラームイベントレポートのバランスシート(表1)を構成するかということと、それらのパラメータがどの値を取り得るかを決定する。

通知におけるセキュリティアラーム原因の値は、オブジェクトクラス定義の振舞いの条項に示されている。ITU-T 勧告 X.701|ISO/IEC 10040 に定義されているシステム管理アプリケーションコンテキストに使用するために、本標準は、管理オブジェクトクラスをまたがって広く適用できるセキュリティアラーム原因を定義している。これらの値は ITU-T 勧告 X.721|ISO/IEC 10165-2 に登録されている。セキュリティアラーム原因のシンタクスは、ASN.1 タイプのオブジェクト識別子とすべきである。

ITU-T 勧告 X.701|ISO/IEC 10040 に定義されているシステム管理アプリケーションコンテキストに使用するために、追加のセキュリティアラーム原因のあるものは、本標準にも追加され、そして、ITU-T 勧告 X.208|ISO/IEC 8824 の ASN.1 オブジェクト識別子として定義される手順を踏んで登録されるだろう。

それ以外のセキュリティアラーム原因は、ITU-T 勧告 X.701|ISO/IEC 10040 に定義されているシステム管理アプリケーションコンテキストに使用するために、本標準以外に定義され、そして、ITU-T 勧告 X.208|ISO/IEC 8824 の ASN.1 オブジェクト識別子として定義される手順を踏んで登録されるだろう。

本標準において規定されているイベントタイプに対応するセキュリティアラーム原因を表1に示す。

表1－セキュリティアラーム原因

イベントタイプ	セキュリティアラーム原因
完全性違反 (integrity violation)	duplicate information(情報の重複) information missing (情報の紛失) information modification detected (情報変更検知) information out of sequence (順序が違っている情報) unexpected information (予期しない情報)
操作違反 (operational violation)	denial of service (通信サービス拒否) out of service (サービス提供外) procedural error (手続きエラー) unspecified reason (規定していない理由)
物理的違反 (physical violation)	cable tamper (ケーブルの改竄) intrusion detection (侵入の検知) unspecified reason (規定していない理由)
セキュリティサービス・メカニズム 違反 (security service or mechanism violation)	authentication failure (認証の失敗) breach of confidentiality (秘匿性の違反) non-repudiation failure (受け付けた通信サービスの失敗) unauthorized access attempt (認証されていないアクセスの試み) unspecified reason (規定していない理由)
時間帯違反 (time domain violation)	delayed information (情報遅達) key expired (キー満了) out of hours activity (動作時間外)

本標準では、以下に示すセキュリティアラーム原因を定義する。

認証の失敗 (authentication failure) : ユーザ認証の試みが失敗したことを示す。

秘匿性の違反 (breach of confidentiality) : 認証されていないユーザによって情報が読まれたかもしれないことを示す。

ケーブルの改竄 (cable tamper) : 通信媒体の物理的違反が発生したことを示す。

情報遅達 (delayed information) : 予期されていた時間より遅く情報を受信したことを示す。

通信サービス拒否 (denial of service) : 有効なサービスへの要求が妨げられたか却下されたことを示す。

情報の重複 (duplicate information) : 情報の項目が2回以上受信されたことを示す。それゆえに繰り返し攻撃された可能性がある。

情報の紛失 (information missing) : 予期されていた情報が受信されていないことを示す。

情報変更検知 (information modification detected) : 例えばデータ保全メカニズムなどにより、情報が変更されたことを示す。

順序が違っている情報 (information out of sequence) : 情報が不正確な順序で受信されたことを示す。

侵入の検知 (intrusion detection) : 識別された設備の位置するサイトが不法に侵入されたか、もしくは設備自体が侵害されたことを示す。

キー満了 (key expired) : 暗号化キーが期限切れになったか、期限後に使われたことを示す。

受け付けた通信サービスの失敗 (non-repudiation failure) : 受け付けた通信サービスが失敗もしくは利用できないことにより、通信が妨げられたり止められたりしたことを示す。

時間外動作 (out of hours activity) : 予期しなかった時間にリソースの使用が発生したことを示す。

サービス提供外 (out of service) : サービスプロバイダが利用可能でないことにより、サービスに対する正当な要求が満足されなかったことを示す。

手続きエラー (procedural error) : 通信サービス起動において、不正な手続きが使われたことを示す。

認証されていないアクセスの試み (unauthorized access attempt) : アクセス制御のメカニズムが、リソースへの不正アクセスの試行を検知したことを示す。

予期しない情報 (unexpected information) : 予期していない情報が受信されたことを示す。

規定していない理由 (unspecified reason) : 規定していないセキュリティ関連のイベントが発生したことを示す。管理オブジェクトクラスの定義者は、最適なセキュリティアラーム原因を選択すること。

8.1.2.2 セキュリティアラームの重要度 (Security alarm severity)

このパラメータは、管理オブジェクトによって理解されるように、セキュリティアラームの重要性を定義する。重要度のレベルは以下のように定義される。

— indeterminate (不確定) : セキュリティへの攻撃が検知された。システムの完全性は不明。

- **critical**(クリティカル)：システムの信頼性を損なうセキュリティの違反が発生した。システムはもはや、セキュリティポリシに従って正しく動作するものとはみなされない。クリティカルという重要度は、正しい認証なしにセキュリティ情報を変更すること、システムのセキュリティに極めて重要な情報(パスワードや個人の暗号化キーなど)の漏出や、もしくは物理的なセキュリティの違反を含んでいる。
- **major**(メジャー)：セキュリティの違反が検知され、重要な情報もしくはメカニズムが損なわれた。
- **minor**(マイナ)：セキュリティの違反が検知され、メジャーほどには重要でない情報もしくはメカニズムが損なわれた。
- **warning**(ワーニング)：セキュリティへの攻撃が検知された。システムのセキュリティは損なわれたとは認められない。

8.1.2. セキュリティアラーム検知器 (Security alarm detector)

このパラメータは、セキュリティアラームの検知器を識別する。

8.1.2.4 サービスユーザ (Service user)

このパラメータは、通信サービスへの要求がセキュリティアラームの生成をもたらすこととなるサービスユーザを識別する。

8.1.2.5 サービスプロバイダ (Service provider)

このパラメータは、セキュリティアラームの生成をもたらすこととなる、通信サービスの予定されたサービスプロバイダを識別する。

8.1.3 イベント応答 (Event reply)

本標準では、イベント応答のパラメータに使われる管理情報を規定しない。

8.2 管理オブジェクト (Managed object)

セキュリティアラームレコードは ITU-T 勧告 X.721 | ISO/IEC 10165-2 で定義されたイベントログレコードオブジェクトクラスから得られた管理オブジェクトクラスである。セキュリティアラームレコードオブジェクトクラスはセキュリティアラーム通知によりログに蓄えられる情報を表す。

8.3 引用される汎用定義 (Imported generic definitions)

以下のパラメータも利用される。これらのパラメータは ITU-T 勧告 X.733 | ISO/IEC 10164-4 に定義される。

付加情報 (additional information)

付加テキスト (additional text)

相関通知 (correlated notifications)

通知識別子 (notification identifier)

8.4 遵守性 (compliance)

ITU-T 勧告 X.721 | ISO/IEC 10165-2 に定義される通知テンプレートを参照した通知規定を組み込むことで、本標準において定義された機能を管理オブジェクトクラス定義はサポートする。参照メカニズムは ITU-T 勧告 X.722 | ISO/IEC 10165-4 において定義される。

管理オブジェクトに通知を発行させることになるイベントの実態を最も密接に反映するセキュリティアラームタイプとセキュリティアラーム原因を選択する為に、本標準で定義される 1 つまたはそれ以上のセキュリティアラーム通知を引用する管理オブジェクトクラス定義が、セキュリティアラームレポートの各インスタンスに必要となる。セキュリティアラームジェネレータ、サービスユーザ、サービスプロバイダを規定するためにも、管理オブジェクトクラス定義が必要となる。そして、セキュリティアラーム重要度パラメータをどのように規定するか、振舞いの項で規定するためにも必要となる。

管理オブジェクトクラスの定義は、それぞれが引用する通知のためにどのオプションパラメータと条件付パラメータを利用するか、パラメータを使用する条件やパラメータの値を振舞いの項に規定する。パラメータの使用をオプションとしたままの定義も許容される。

9 サービス定義 (Service definition)

9.1 はじめに (Introduction)

本標準は1つのサービスを定義する。セキュリティアラーム通知はセキュリティへの攻撃やセキュリティサービス・メカニズムミスオペレーションもしくは他のセキュリティ関連のイベントを報告することができる。パラメータはセキュリティアラームに関する情報を伝える。

9.2 セキュリティアラームレポートサービス (Security alarm reporting service)

セキュリティアラームレポートサービスは、ITU-T 勧告 X.710 | ISO/IEC 9595 に定義される汎用 M-EVENT-REPORT サービスパラメータに加え、本標準の 8 章に定義されたパラメータを使用する。

表2はセキュリティアラームレポートサービスのパラメータをあげたものである。

イベント発生時刻と関連通知と通知識別子のパラメータは、通知を発行する管理オブジェクト、もしくは管理システムによって指定されることがある。

表2-セキュリティアラームレポートパラメータ

パラメータ名	要求/指示	応答型/確認型
インボーク識別子	P	P
モード	P	-
管理オブジェクトクラス	P	P
管理オブジェクトインスタンス	P	P
イベントタイプ	M	C(=)
イベント発生時刻	P	-
イベント情報	M	-
セキュリティアラーム原因		
セキュリティアラーム重要度	M	-
セキュリティアラーム検知器	M	-
サービスユーザ	M	-
サービスプロバイダ	M	-
通知識別子	U	-
関連通知	U	-
付加テキスト	U	-
付加情報	U	-
現在時刻	-	P
イベント応答	-	-
エラー	-	P

10 機能ユニット (Functional units)

セキュリティアラームレポート機能は単一システム管理機能ユニットを構成する。

11 プロトコル (Protocol)

11.1 手順要素 (Elements of procedure)

11.1.1 エージェントロール (Agent role)

11.1.1.1 起動 (Invocation)

セキュリティアラームレポート手順は、セキュリティアラームレポート要求プリミティブによって起動される。セキュリティアラームレポート要求プリミティブを受信すると、SMAPM は MAPDU を組み立て、セキュリティアラームレポート要求プリミティブから得られるパラメータと一緒に、CMIS M-EVENT-REPORT 要求サービスプリミティブを発行しなければならない。非確認型モードでは、11.1.1.2 の手順は適用しない。

11.1.1.2 応答の受信 (Receipt of response)

セキュリティアラームレポート通知に応答する MAPDU を含む CMIS M-EVENT-REPORT 確認型サービスプリミティブを受信すると、SMAPM は CMIS M-EVENT-REPORT 確認型サービスプリミティブから得られるパラメータと一緒に、セキュリティアラームレポート確認型プリミティブをセキュリティアラームレポートサービスユーザに発行しなければならない。これにより、セキュリティアラームレポート手順は完了する。

注-SMAPM は、受信した MAPDU 中のすべてのエラーを無視する。セキュリティアラームレポートサービスユーザは、このようなエラーを無視してもよい。あるいは、このようなエラーの結果として、アソシエーションをアボートしてもよい。

11.1.2 マネージャロール (Manager role)

11.1.2.1 要求の受信 (Receipt of request)

セキュリティアラームレポートサービスを要求する MAPDU を含む CMIS M-EVENT-REPORT 指示サービスプリミティブを受信すると、MAPDU が適切に形成されていれば、SMAPM は CMIS M-EVENT-REPORT 指示サービスプリミティブから得られるパラメータと一緒に、セキュリティアラームレポート指示プリミティブをセキュリティアラームレポートサービスユーザに発行しなければならない。MAPDU が適切に形成されていなければ、SMAPM は確認型モードでは、エラーの通知を含む適切な MAPDU を組み立て、エラーパラメータを提示して、CMIS M-EVENT-REPORT 応答サービスプリミティブを発行しなければならない。非確認型モードでは、11.1.2.2 の手順は適用しない。

11.1.2.2 応答 (Response)

確認型モードにおいて、SMAPM はセキュリティアラームレポート応答プリミティブを受け入れねばならず、通知を確認する MAPDU を組み立てて、セキュリティーアラームレポート応答プリミティブから得られるパラメータと一緒に、CMIS M-EVENT-REPORT 応答サービスプリミティブを発行しなければならない。

11.2 抽象構文 (Abstract syntax)

11.2.1 管理オブジェクト (Managed Objects)

本標準では、以下のサポートオブジェクトを参照する。これらの ASN.1 値の表記は、ITU-T 勧告 X.721 | ISO/IEC 10165-2 で規定されている。

- securityAlarmReportRecord (セキュリティアラームレポートレコード)

11.2.2 属性 (Attributes)

本標準の 8.1.2 で定義されたパラメータと、ITU-T 勧告 X.721 | ISO/IEC 10165-2 における属性タイプ規定との関係を表3に示す。

表3－属性

パラメータ	属性名
セキュリティアラーム原因	SecurityAlarmCause
セキュリティアラーム重要度	SecurityAlarmSeverity
セキュリティアラーム検知器	SecurityAlarmDetector
サービスユーザ	ServiceUser
サービスプロバイダ	serviceProvider

11.2.3 属性グループ(Attribute groups)

本システム管理機能によって定義された属性グループは、存在しない。

11.2.4 アクション (Action)

本システム管理機能によって定義された特定のアクションは、存在しない。

11.2.5 通知(Notifications)

本標準の 8.1.1 で定義された通知と、ITU-T 勧告 X.721 | ISO/IEC 10165-2 における通知タイプ規定との関係を表 4 に示す。

表4－通知

セキュリティアラームタイプ	通知タイプ
完全性違反	integrityViolation
操作違反	operationalViolation
物理的違反	physicalViolation
セキュリティサービス・メカニズム違反	securityServiceOrMechanismViolation
時間帯違反	timeDomainViolation

通知タイプ規定によって参照された抽象構文は、MAPDU によって伝えられる。

11.2.6 セキュリティアラーム原因 (Security alarm causes)

本標準の 8.1.2.1 で定義されたセキュリティアラーム原因と、ITU-T 勧告 X.721 | ISO/IEC 10165-2 で定義された ASN.1 参照値との関係を表5に示す。

表5－セキュリティアラーム原因

セキュリティアラーム原因	ASN.1 参照値
認証の失敗	authenticationFailure
秘匿性の違反	breachOfConfidentiality
ケーブルの改竄 <small>ざん</small>	cableTamper
情報遅達	delayedInformation
サービス拒否	denialOfService
情報の重複	duplicateInformation
情報の紛失	informationMissing
情報変更検知	informationModificationDetected
順序が違っている情報	informationOutOfSequence
侵入の検知	intrusionDetection
キー満了	keyExpired
拒絶以外の失敗	nonRepudiationFailure
時間外動作	OutOfHoursActivity
サービス提供外	outOfService
手続エラー	proceduralError
認証されていないアクセスの試み	unauthorizedAccessAttempt
予期しない情報	unexpectedInformation
規定していない理由	unspecifiedReason

11.2.7 セキュリティアラーム重要度の値(Security alarm severity values)

本標準の 8.1.2.2 で定義されたセキュリティアラーム重要度パラメータの値と、ITU-T 勧告 X.721 | ISO/IEC 10165-2 で定義された ASN.1 参照値との関係を表6に示す。

表6－セキュリティアラーム重要度パラメータの値

セキュリティアラーム重要度	ASN.1 参照値
不確定	indeterminate
クリティカル	critical
メジャー	major
マイナ	minor
ワーニング	warning

11.3 セキュリティアラームレポート機能ユニットの折衝(Negotiation of security alarm reporting functional unit)
 本標準では、ITU-T 勧告 X.701 | ISO/IEC 10040 で定義された FunctionalUnitPackageId の ASN.1 タイプの値として、以下のオブジェクト Id 値を割り当てる。

{joint-iso-ccitt ms(9) function (2) part7(7) functionalUnitPackage(1)}

この Id 値は、以下の機能ユニットの折衝のために使用する。

- 0 セキュリティアラームレポート機能ユニット

ここでは、数字は機能ユニットに割り当てられた BIT STRING でのビット位置を示し、名称は第 10 章で定義した機能ユニットを示している。

システム管理アプリケーションコンテキストを用いたセキュリティアラームレポート機能ユニットの折衝のメカニズムは、ITU-T 勧告 X.701 | ISO/IEC 10040 に記述されている。

注－機能ユニットの折衝要件は、アプリケーションコンテキスト内に指定すればよい。

12 他の機能との関係(Relationship with other functions)

セキュリティアラームレポートサービスの制御は、ITU-T 勧告 X.734 | ISO/IEC 10164-5 で規定されたメカニズムによって提供される。セキュリティアラームレポートサービスは ITU-T 勧告 X.734 | ISO/IEC 10164-5 の制御メカニズムとは独立に存在することがある。

13 適合性(Conformance)

ある実装が本標準に適合することを示すには、以下で定義される適合性要件に従うべきである。

13.1 静的適合性(Static conformance)

実装は、マネージャロール、エージェントロール、あるいはその両方で、本標準の要件に従うべきである。少なくともマネージャロール、またはエージェントロールのどちらか一方に対して適合することを付属資料 A の表 A.1 に示さなければならない。

マネージャロールのサポートに対して適合することを示すには、実装は本標準で定義された通知のうち少なくとも一つ、あるいは管理操作のうち少なくとも一つをサポートするべきである。これらの管理操作と通知のためのマネージャロールの適合性要件は、付属資料 A の表 A.3 とそれ以降の表で識別される。

エージェントロールのサポートに対して適合することを示すには、実装は本標準で定義された通知のうち少なくとも一つをサポートするべきである。エージェントロールの適合性要件は、付属資料 A の表 A.4 とそれ以降の表で識別される。

実装は、本定義をサポートすることを主張するためには、本定義によって参照される抽象データタイプのために {joint-iso-ccitt asn1(1) basicEncoding(1)} という名前の ITU-T 勧告 X.209|ISO/IEC 8825 で定義された符号化規則から抽出される転送構文をサポートするべきである。

13.2 動的適合性(Dynamic conformance)

本標準への動的適合性を主張する実装は、静的適合性としてサポートを宣言した定義に対応する手順の要素およびそのセマンティクスの定義をサポートするべきである。

13.3 管理実装適合性宣言要件(Management implementation conformance statement requirements)

本標準に適合するどの MCS プロフォーマ、MICS プロフォーマおよび MOCS プロフォーマでも、付属資料 A、B として C で定義されるプロフォーマと技術的に同一であり、表番号および各項のインデックス番号を維持し、ページ番号とページのヘッダのみが違っているべきである。

本標準への適合性を主張する実装者は、適合性要件の一部として付属資料 A で提供される管理適合性一覧 (MCS)、およびその MCS プロフォーマから適用可能なものとして参照される他の全ての ICS プロフォーマを完成するべきである。

本標準に適合する ICS は、以下を満たすべきである。

本標準に適合する実装を記述する。

ITU-T 勧告 X.724|ISO/IEC 10165-6 で与えられる指示に従って完成されている。

実装者および実装の両方をそれぞれ一意に識別するのに必要な情報を含む。

本標準以外で定義されている管理オブジェクトクラスにおいても、本標準で定義されている管理情報への適合性を主張するのであれば、その管理オブジェクトクラスに対する MOCS の MIDS プロフォーマの要件を含むこと。

付属資料 A MCS プロフォーマ(MCS proforma) ²⁾

(この付属資料は本標準の不可欠な部分である)

A.1 序論(Introduction)

A.1.1 目的と構造(Purpose and structure)

管理適合性一覧(MCS)は、実装を識別し、OSI 管理への適合性要件を規定したドキュメントのリストに、その実装が適合性を主張するかどうかの情報を提供する、実装者による宣言である。

MCS プロフォーマは穴埋め形式の帳票であり、実装者がすべての項目を記入することにより MCS となる。

A.1.2 MCS 作成時の MCS プロフォーマ記述方法(Instructions for completing the MCS proforma to produce a MCS)

実装者は用意された各枠内に明確に記述すること。特別な記述方法があれば各表の前の本文中で説明している。

A.1.3 記号、略語、用語(Symbols、 abbreviations and terms)

本標準のすべての付属資料において、ITU-T 勧告-X.291 | ISO/IEC 9646-2 および ITU-T 勧告-X.296 | ISO/IEC 9646-7 で定義された以下の共通表記をステータス欄で使用する。

- m 必須(Mandatory)
- o オプション(Optional)
- c 条件付き(Conditional)
- x 禁止(Prohibited)
- 適用しない、または適用範囲外(Not applicable or out of scope)

注)

- 1 同一の表中の条件付き、またはオプションである項目の配下でネスト構造となっている場合は、‘c’、‘m’、‘o’の前に‘c:’を付けている。
- 2 ステータス欄の値の集合内で、選択可能なオプションを示すため、‘o’は‘.N’ (Nは一意の数字)をサフィックスとして伴う場合がある。選択肢(Nと同一の値を持つ項目)から少なくとも1つをサポートする必要がある。

付属資料 AにおけるMCSタイプの表の、パラメータを受け取るためのステータス欄の値‘m’は、その実装においてパラメータの受け取りを可能とするための、最小限の要求事項が存在することを示す。付加情報欄は、その実装が最小限の要求事項を超えるサポート事項を提供しているかどうかを宣言するために使用すること。

本標準のすべての付属資料において、ITU-T 勧告 X.291 | ISO/IEC 9646-2 および ITU-T 勧告 X.296 | ISO/IEC 9646-7 で定義された以下の共通表記をサポート欄で使用する。

- Y 実装(Implemented)
- N 未実装(Not implemented)
- 記述不要(No answer required)
- Ig 項目無視(The item is ignored) (すなわち、シンタクスとしては処理されるが、セマンティクスとして)

²⁾ 本標準のユーザは、意図した目的での使用を可能とするために、この付属資料中のMCSプロフォーマを自由に複製してよく、さらに完成したMCSを発行してもよい。MCSプロフォーマの完成方法はITU-T 勧告 X.724 | ISO/IEC 10165-6 に規定されている。

は処理されない。)

A.1.4 表のフォーマット(Table format)

本標準における表のいくつかは、情報が1ページの幅に収まらないために分割されている。この場合、列の第一ブロックのインデックス番号と、残りのブロックの対応する行のインデックス番号は同一にしてある。構成要素(列の第一ブロックと残りのブロック)を再構成して完成した表は、以下のレイアウトとなる。

インデックス	列の第一ブロック	列の第二ブロック	その他
--------	----------	----------	-----

本標準において、表の構成要素は列の第一ブロックから始まり、連続的に記載してある。

サブ行を持つ表で、1ページの幅に収まらない場合、表の継続部分は、表の先頭部分の対応する行のインデックス番号と同じインデックス番号を付け、各インデックス行中のサブ行に対応したサブ-インデックス番号を付けるように構成してある。例えば、表 X.1 に2つの行があり、表 X.1 の継続部分の各行に2つずつのサブ行がある場合、以下のように表わしてある。

表 X.1 タイトル

					サポート		
インデックス	A	B	C	D	E	F	G
1	a	b	—				
2	a	b	—				

表 X.1 (続き) タイトル

インデックス	サブ-インデックス	H	I	J	K	L
1	1.1	h	i	j		
	1.2	h	i	j		
2	2.1	h	i	j		
	2.2	h	i	j		

構成要素を再構成して完成した表は、以下のレイアウトとなる。

								サポート						
インデックス	A	B	C	D	E	F	G	サブ-インデックス	H	I	J	K	L	
1	a	b	-					1.1	h	i	j			
								1.2	h	i	j			
2	a	b	-					2.1	h	i	j			
								2.2	h	i	j			

表中のセルに対するリファレンスは、再構成した表中のリファレンスとして解釈すること。上記の例では、リファレンス X.1/1d(X.1:表 X1、 /1:インデックス1、 d:4 番目の空白セル) は、インデックス 1 の行の G 列(欄)の空白セルに対応し、X.1/1.2b(X.1:表 X1、 /1:インデックス1、 .2:サブ-インデックス 2 b:2番目の空白セル) は サブ-インデックス 1.2 の行の L 列(欄)の空白セルに対応している。

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

A.2.1 宣言日(Date of statement)

実装者はこの宣言の日付を以下の枠に記入すること。DD-MM-YYYY のフォーマットを使用すること。

宣言日

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

実装者は、この実装、およびこれを実装するシステムを一意に識別するために必要となる情報を以下の枠に記入すること。

--

A.2.3 連絡先(Contact)

実装者はこの MCS、または何らかの参照している適合性宣言の内容に関する質問がある場合の連絡先情報を以下の枠内に提示すること。

--

A.3 管理情報が定義されている勧告|国際標準の識別 (Identification of the Recommendation | International Standard in which the management information is defined)

実装者は、適合性を主張する管理情報が規定されている勧告|国際標準のタイトル、リファレンス番号、および発行日を以下の枠に記入すること。

適合性を主張する勧告 | 国際標準

A.3.1 訂正版の実装(Technical corrigenda implemented)

実装者は、上記により識別した勧告|国際標準の訂正版のうち、実装したもののリファレンス番号を以下の枠に記入すること。

--

A.3.2 改訂版の実装(Amendments implemented)

実装者は、上記により識別した勧告|国際標準の改訂版のうち、実装したもののタイトルとリファレンス番号を以下の枠に記入すること。

--

A.4 管理適合性一覧 (Management conformance summary)

実装者は、この付属資料の表を用いて、サポートする範囲や特徴機能について記述し、また勧告 | 国際標準に対する適合性の主張一覧を提供すること。実装者は、サポートする役割を表 A.1 に明記すること。

表 A.1 役割

インデックス	サポートする役割	ステータス	サポート	付加情報
1	マネージャロール	o.1		
2	エージェントロール	o.1		

実装者は、システム管理機能ユニットに対するサポートを表 A.2 に明記すること。

表 A.2 システム管理機能ユニット

インデックス	システム管理機能ユニット名	マネージャ		エージェント		付加情報
		ステータス	サポート	ステータス	サポート	
1	セキュリティアラームレポート機能ユニット	c1		c2		
c1: A.1/1a がチェックされていれば o そうでなければ -						
c2: A.1/2a がチェックされていれば o そうでなければ -						

実装者はマネージャロールにおける管理情報のサポートを表 A.3に明記すること。

表 A.3 マネージャロールの最小適合性要件

インデックス	項目	ステータス	サポート	付加情報
1	健全性違反通知	c3		
2	操作違反通知	c3		
3	物理的違反通知	c3		
4	セキュリティサービス・メカニズム違反通知	c3		
5	時間帯違反通知	c3		
6	管理オブジェクトに対する操作	c4		

c3: A.2/1a がチェックされていれば m そうでなければ (A.1/1a がチェックされていれば o.2 そうでなければ -)
c4: A.2/1a がチェックされていれば m そうでなければ (A.1/1a がチェックされていれば o.2 そうでなければ -)

注 - マネージャロールの最小適合性を満たすためには本表に示される項目の少なくとも一つをサポートする必要がある。表 A.2 に示す。いずれかの機能単位をサポートする場合、これらの項目のいくつかのサポートが必須である。条件 c3と c4 はこれらの要求の両方を示す。

実装者は、エージェントロールにおける管理情報に対するサポートを表 A.4に明記すること。

表 A.4 エージェントロールの最小適合性要件

インデックス	項目	ステータス	サポート	表参照	付加情報
1	完全性違反通知	c5			
2	操作違反通知	c5			
3	物理的違反通知	c5			
4	セキュリティサービス・メカニズム違反通知	c5			
5	時間帯違反通知	c5			
6	セキュリティアラームレコード管理オブジェクトクラス	c6		—	

c5: A.2/1b がチェックされていれば m そうでなければ (A.1/2a がチェックされていれば o.3 そうでなければ -)
c6: A.1/2a かつ A.5/1a がチェックされていれば m そうでなければ -

注1 — 条件 c6 によって、ロギングをサポートする場合、サポートしている通知に関するイベントログレコードのサポートが必須となる。

注2 — 本表における「表参照」の欄は、本標準から通知を引用することを主張する管理オブジェクトの実装者が提供する MOCS の通知が参照する表である。

表 A.5 イベントレコードのロギング

インデックス		ステータス	サポート	付加情報
1	エージェントロールの実装がイベントレコードのロギングをサポートするか？	c7		

c7: A.1/2a がチェックされていれば o そうでなければ -

注1 — 本標準に対する適合性は、ITU-T 勧告-X.735|ISO/IEC 10164-6 に対する適合性を要求しない。

実装者は、表 A.6 から A.9 に要約されるどの勧告 | 国際標準に対しても、その適合性の主張に関する情報を記述すること。実装者が適合性を主張するそれぞれの勧告 | 国際標準について、対応する適合性宣言が MCS によって完成されるか、参照されること。実装者は、サポート、表番号、および付加情報の各欄を完成すること。

表 A.6 から A.9 において、ステータス欄は、実装者が参照する表あるいは項目を記述完成することが要求されるかどうかを示すために使用される。適合性要件は、参照する表あるいは項目に明記されているとおりであり、MCS のステータス欄の値によって変更はされない。同様にサポート欄は、実装者が、参照する表と項目を記述完成することを示すために使用される。

注 2 — 本標準の中で定義される複数の MAPDUs に対する適合性は、参照される勧告 | 国際標準の付属資料である MICS および MOCS の対応する表を完成することにより主張される。

表 A.6 PICS サポート一覧

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名	PICS プロフォーマの表番号	記述	制約と値	ステータス	サポート	PICS の表番号	付加情報
1	ITU-T 勧告 X.730 ISO/IEC 10164-1	付属資料 E の全ての表	SM application context	OBJECT IDENTIFIER	o			
注 — 実装者はサポートしたシステム管理応用コンテキストを示すべきである。								

表 A.7 MOCS サポート一覧

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名	MOCS プロフォーマの表番号	記述	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 勧告 X.736 ISO/IEC 10164-7	付属資料 C の全ての表	securityAlarmRecord	—	c8			
c8: A.4/6a がチェックされていれば m そうでなければ —								

表 A.8 MRCS サポート一覧

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名	MRCS プロフォーマの表番号	記述	制約と値	ステータス	サポート	MRCS の表番号	付加情報
1	ITU-T 勧告 X.735 ISO/IEC 10164-6	項目 D.1/1	logRecord-log name binding	—	c9			
c9: A.5/1a がチェックされていれば o そうでなければ —								

表 A.9 MICS サポート一覧

インデックス	MICS プロフォーマを含むドキュメントの識別名	MICS プロフォーマの表番号	記述	制約と値	ステータス	サポート	MICS の表番号	付加情報
1	ITU-T 勧告-X.736 ISO/IEC 10164-7	表 B.1	notifications	-	c10			
2	ITU-T 勧告 X.736 ISO/IEC 10164-7	表 B.2 および表 B.3	management operations	-	c11			
<p>c10: A.3/1a、A.3/2a、A.3/3a、A.3/4a、A.3/5a のいずれかがチェックされていれば m そうでなければ -</p> <p>c11: A.3/6a がチェックされていれば m そうでなければ -</p>								

付属資料 B³⁾ MICS プロフォーマ (MICS proforma)

(この付属資料は本標準の不可欠な部分である)

B.1 はじめに (Introduction)

この MICS プロフォーマの目的は、本標準に規定された管理情報に対し、マネージャロールとして、適合性を主張する実装者が、標準形式において適合性情報を提示することができるメカニズムを提供することである。

B.2 MICS 作成時の MICS プロフォーマ記述方法 (Instructions for completing the MICS proforma to produce a MICS)

この付属資料に含まれる MICS プロフォーマは、ITU-T 勧告 X.724 | ISO/IEC 10165-6 に従った表形式の情報で構成される。ITU-T 勧告 X.724 | ISO/IEC 10165-6 に書かれている一般的なガイダンスに加え、付加情報用の欄は、管理操作がサポートされているオブジェクトクラスを識別するために使用すること。実装者は、どの項目がサポートされているかを以下の表に記入し、もし必要であれば、付加情報を提示すること。

B.3 記号、略語、用語 (Symbols, abbreviations and terms)

以下の略語は MICS プロフォーマを通して使用される。

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

dmi-not joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) notification(10)

ステータス欄、サポート欄に使用される表記法は A.1.3 に規定される。

B.4 管理情報に対する適合性宣言 (Statement of conformance to the management information)

B.4.1 通知(Notifications)

本標準に規定される通知をサポートすることを主張するマネージャロールの実装を規定する者は、表 B.1 をコピーして、それを完成すること。

³⁾ 本標準のユーザは、意図した目的での使用を可能とするために、この付属資料の MICS プロフォーマを自由に複製してよく、更に完成した MICS を発行してもよい。

表 B.1 – 通知サポート

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	IntegrityViolation	{dmi-not 5}	–	c1			
2	OperationalViolation	{dmi-not 8}	–	c2			
3	PhysicalViolation	{dmi-not 9}	–	c3			
4	SecurityServiceOrMechanism	{dmi-not 13}	–	c4			
5	TimeDomainViolation	{dmi-not 55}	–	c5			
<p>c1: A.3/1a がチェックされていれば m そうでなければ –.</p> <p>c2: A.3/2a がチェックされていれば m そうでなければ –.</p> <p>c3: A.3/3a がチェックされていれば m そうでなければ –.</p> <p>c4: A.3/4a がチェックされていれば m そうでなければ –.</p> <p>c5: A.3/5a がチェックされていれば m そうでなければ –.</p>							

(続く)

表 B.1 (続き) – 通知サポート

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	フィールドと関係した属性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	1.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m		
	1.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m		
	1.3	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	–	m		
	1.3.1	mechanism	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	1.3.2	object	–	–	m		
	1.3.2.1	distinguishedName	–	–	m		
	1.3.2.2	nonSpecificForm	–	–	m		
	1.3.2.3	localDistinguishedName	–	–	m		
	1.3.3	application	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	1.4	serviceUser	{dmi-att 25}	–	m		
	1.4.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	1.4.2	details	–	–	m		
	1.5	serviceProvider	{dmi-att 24}	–	m		
	1.5.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	1.5.2	details	–	–	m		
	1.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	m		
	1.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	–	m		
	1.7.1	correlatedNotifications	–	–	m		
	1.7.2	sourceObjectInst	–	–	m		
1.7.2.1	distinguishedName	–	–	m			
1.7.2.2	nonSpecificForm	–	–	m			
1.7.2.3	localDistinguishedName	–	–	m			
1.8	additionalText	{dmi-att 7}	–	m			
1.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	m			
2	2.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m		
	2.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m		
	2.3	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	–	m		
	2.3.1	mechanism	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	2.3.2	object	–	–	m		
	2.3.2.1	distinguishedName	–	–	m		
	2.3.2.2	nonSpecificForm	–	–	m		

(続く)

表 B.1 (続き) - 通知サポート

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	フィールドと関係した属性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	
2	2.3.2.3	localDistinguishedName	-	-	m			
	2.3.3	application	-	OBJECT IDENTIFIER	m			
	2.4	serviceUser	{dmi-att 25}	-	m			
	2.4.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m			
	2.4.2	details	-	-	m			
	2.5	serviceProvider	{dmi-att 24}	-	m			
	2.5.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m			
	2.5.2	details	-	-	m			
	2.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	m			
	2.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	-	m			
	2.7.1	correlatedNotifications	-	-	m			
	2.7.2	sourceObjectInst	-	-	m			
	2.7.2.1	distinguishedName	-	-	m			
	2.7.2.2	nonSpecificForm	-	-	m			
	2.7.2.3	localDistinguishedName	-	-	m			
	2.8	additionalText	{dmi-att 7}	-	m			
	2.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	m			
	3	3.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m		
		3.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m		
3.3		securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	-	m			
3.3.1		mechanism	-	OBJECT IDENTIFIER	m			
3.3.2		object	-	-	m			
3.3.2.1		distinguishedName	-	-	m			
3.3.2.2		nonSpecificForm	-	-	m			
3.3.2.3		localDistinguishedName	-	-	m			
3.3.3		application	-	OBJECT IDENTIFIER	m			
3.4		serviceUser	{dmi-att 25}	-	m			
3.4.1		identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m			
3.4.2		details	-	-	m			
3.5		serviceProvider	{dmi-att 24}	-	m			
3.5.1		identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m			
3.5.2		details	-	-	m			

(続く)

表 B.1 (続き) - 通知サポート

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	フィールドと関係した属性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
3	3.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	m		
	3.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	-	m		
	3.7.1	correlatedNotifications	-	-	m		
	3.7.2	sourceObjectInst	-	-	m		
	3.7.2.1	distinguishedName	-	-	m		
	3.7.2.2	nonSpecificForm	-	-	m		
	3.7.2.3	localDistinguishedName	-	-	m		
	3.8	additionalText	{dmi-att 7}	-	m		
	3.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	m		
4	4.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m		
	4.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m		
	4.3	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	-	m		
	4.3.1	mechanism	-	OBJECT IDENTIFIER	m		
	4.3.2	object	-	-	m		
	4.3.2.1	distinguishedName	-	-	m		
	4.3.2.2	nonSpecificForm	-	-	m		
	4.3.2.3	localDistinguishedName	-	-	m		
	4.3.3	application	-	OBJECT IDENTIFIER	m		
	4.4	serviceUser	{dmi-att 25}	-	m		
	4.4.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m		
	4.4.2	details	-	-	m		
	4.5	serviceProvider	{dmi-att 24}	-	m		
	4.5.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m		
	4.5.2	details	-	-	m		
	4.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	m		
	4.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	-	m		
	4.7.1	correlatedNotifications	-	-	m		
	4.7.2	sourceObjectInst	-	-	m		
	4.7.2.1	distinguishedName	-	-	m		
	4.7.2.2	nonSpecificForm	-	-	m		
4.7.2.3	localDistinguishedName	-	-	m			

(続く)

表 B.1 (続き) – 通知サポート

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	フィールドと関係した属性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
4	4.8	additionalText	{dmi-att 7}	–	m		
	4.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	m		
5	5.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m		
	5.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m		
	5.3	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	–	m		
	5.3.1	mechanism	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	5.3.2	object	–	–	m		
	5.3.2.1	distinguishedName	–	–	m		
	5.3.2.2	nonSpecificForm	–	–	m		
	5.3.2.3	localDistinguishedName	–	–	m		
	5.3.3	application	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	5.4	serviceUser	{dmi-att 25}	–	m		
	5.4.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	5.4.2	details	–	–	m		
	5.5	serviceProvider	{dmi-att 24}	–	m		
	5.5.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	5.5.2	details	–	–	m		
	5.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	m		
	5.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	–	m		
	5.7.1	correlatedNotifications	–	–	m		
	5.7.2	sourceObjectInst	–	–	m		
	5.7.2.1	distinguishedName	–	–	m		
	5.7.2.2	nonSpecificForm	–	–	m		
5.7.2.3	localDistinguishedName	–	–	m			
5.8	additionalText	{dmi-att 7}	–	m			
5.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	m			

B.4.2 属性(Attributes)

本標準に規定される属性に対する管理操作をサポートすることを主張するマネージャロールの実装を規定する者は、表 B.2 をコピーして、それを完成すること。

表 B.2 – 属性サポート

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	Set by create		Get	
				ステータス	サポート	ステータス	サポート
1	ObjectClass	{dmi-att 65}	–	–		o.4	
2	NameBinding	{dmi-att 63}	–	–		o.4	
3	Packages	{dmi-att 66}	–	–		o.4	
4	Allomorphs	{dmi-att 50}	–	–		o.4	
5	LogRecordId	{dmi-att 3}	–	–		o.4	
6	LoggingTime	{dmi-att 59}	–	–		o.4	
7	managedObjectClass	{dmi-att 60}	–	–		o.4	
8	managedObjectInstance	{dmi-att 61}	–	–		o.4	
9	eventType	{dmi-att 14}	–	–		o.4	
10	eventTime	{dmi-att 13}	–	–		o.4	
11	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	–	–		o.4	
12	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	–	–		o.4	
13	additionalText	{dmi-att 7}	–	–		o.4	
14	additionalInformation	{dmi-att 6}	–	–		o.4	
15	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	–	–		o.4	
16	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	–	–		o.4	
17	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	–	–		o.4	
18	serviceUser	{dmi-att 25}	–	–		o.4	
19	serviceProvider	{dmi-att 24}	–	–		o.4	

(続く)

表 B.2 (続き) - 属性サポート

インデックス	Replace		Add		Remove		Set to default		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	ステータス	サポート	
1	-		-		-		-		
2	-		-		-		-		
3	-		-		-		-		
4	-		-		-		-		
5	-		-		-		-		
6	-		-		-		-		
7	-		-		-		-		
8	-		-		-		-		
9	-		-		-		-		
10	-		-		-		-		
11	-		-		-		-		
12	-		-		-		-		
13	-		-		-		-		
14	-		-		-		-		
15	-		-		-		-		
16	-		-		-		-		
17	-		-		-		-		
18	-		-		-		-		
19	-		-		-		-		

B.4.3 生成、および削除の管理操作 (Create and delete management operations)

本標準に規定される管理オブジェクトに対する生成、および削除管理操作をサポートすることを主張するマネージャロールの実装を規定する者は、表 B.3 をコピーして、それを完成すること。

表 B.3 - 生成削除サポート

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	Create support	-	x		
1.1	Create with reference object	-	-		
2	Delete support	securityAlarmRecord managed object	o.4		

付属資料 C MOCS プロフォーマ (MOCS proforma) ⁴⁾

(この付属資料は本標準の不可欠な部分である)

C.1 はじめに(Introduction)

この MOCS プロフォーマの目的は、管理オブジェクトクラスに対して適合性を主張する実装者に、標準形式において適合性を提示するためのメカニズムを提供することである。

C.2 MOCS 作成時の MOCS プロフォーマ記述方法 (Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS)

この付属資料に含まれる MOCS プロフォーマは、ITU-T 勧告 X.724|ISO/IEC 10165-6 に従った表形式の情報で構成される。実装者は、サポートされる項目を以下の表に記入し、必要があれば付加情報を提示すること。

C.3 記号、略語、用語(Symbols, abbreviations and terms)

以下の略語は、本プロフォーマを通して共通に使用される。

dmi-att	joint-iso-ccitt	ms(9)	smi(3)	part2(2)	attribute(7)
dmi-moc	joint-iso-ccitt	ms(9)	smi(3)	part2(2)	managedObjectClass(3)
dmi-nb	joint-iso-ccitt	ms(9)	smi(3)	part2(2)	nameBinding(6)
dmi-not	joint-iso-ccitt	ms(9)	smi(3)	part2(2)	notifcation(10)
dmi-pkg	joint-iso-ccitt	ms(9)	smi(3)	part2(2)	package(4)

ステータス欄とサポート欄で使用される記法は、A.1.3 で規定される。

C.4 セキュリティアラームレコード管理オブジェクトクラス(Security alarm record managed object class)

C.4.1 管理オブジェクトクラスに対する適合性宣言(Statement of conformance to the managed object class)

実装者は表 C.1 で、セキュリティアラームレポートレコード管理オブジェクトクラスの全必須事項がサポートされるかどうか、またサポートされる実クラスは適合性を主張する管理オブジェクトクラスと同じかどうかを明記すること。

表 C.1 管理オブジェクトクラスサポート

インデックス	管理オブジェクトクラステンプレート トラベル	管理オブジェクト クラスのオブジェ クト識別子の値	全必須事項をサポ ートするか? (Y/N)	実クラスは適合性 を主張する管理オ ブジェクトクラスと 同一か?(Y/N)
1	securityAlarmReportRecord	{dmi-moc 11}		

表 C.1 中の実クラスに対する質問の回答が、「N」である場合、実装者は、表 C.2 中に実クラスサポートの詳細を記入する。

⁴⁾本標準のユーザは、意図した目的での使用を可能とするために、この付属資料中の MOCS プロフォーマを自由に複製してよく、さらに完成した MOCS を発行してもよい。MOCS プロフォーマの完成方法は ITU-T 勧告-X.724 | ISO/IEC 10165-6 に規定されている。

表 C.2 実クラスサポート

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	管理オブジェクトクラスのオブジェクト識別子の値	付加情報
1			

C.4.2 パッケージ(Packages)

表 C.3 参照。

表 C.3 パッケージサポート

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	topPackage	-	-	m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}	-	c1		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}	-	c2		
4	logRecordPackage	-	-	m		
5	eventLogRecordPackage	-	-	m		
6	eventTimePackage	{dmi-pkg 11}	-	o		
7	notificationIdentifierPackage	{dmi-pkg 24}	-	o		
8	correlatedNotificationsPackage	{dmi-pkg 23}	-	o		
9	additionalTextPackage	{dmi-pkg 19}	-	o		
10	additionalInformationPackage	{dmi-pkg 18}	-	o		
11	securityAlarmRecordPackage	-	-	m		
c1:C.3/3a、C.3/6a、C.3/7a、C.3/8a、C.3/9a、C.3/10a のいずれかがチェックされていれば m そうでなければ - c2:C.1/1b がチェックされていれば - そうでなければ m						

C.4.3 属性(Attributes)

表 C.4 参照。

表 C.4 属性サポート

インデックス	属性テンプレートラベル	属性のオブジェクト識別子の値	制約と値	Set by create		Get	
				ステータス	サポート	ステータス	サポート
1	objectClass	{dmi-att 65}	–	x		m	
2	nameBinding	{dmi-att 63}	–	x		m	
3	packages	{dmi-att 66}	–	x		c1	
4	allomorphs	{dmi-att 50}	–	x		c3	
5	logRecordId	{dmi-att 3}	–	x		m	
6	loggingTime	{dmi-att 59}	–	x		m	
7	managedObjectClass	{dmi-att 60}	–	x		m	
8	managedObjectInstance	{dmi-att 61}	–	x		m	
9	eventType	{dmi-att 14}	–	x		m	
10	eventTime	{dmi-att 13}	–	x		c4	
11	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	–	x		c5	
12	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	–	x		c6	
13	additionalText	{dmi-att 7}	–	x		c7	
14	additionalInformation	{dmi-att 6}	–	x		c8	
15	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	–	x		m	
16	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	–	x		m	
17	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	–	x		m	
18	serviceUser	{dmi-att 25}	–	x		m	
19	serviceProvider	{dmi-att 24}	–	x		m	

c1: C.3/3a、C.3/6a、C.3/7a、C.3/8a、C.3/9a、C.3/10a のいずれかがチェックされていれば m そうでなければ –
c3: C.3/3a がチェックされていれば m そうでなければ –
c4: C.3/6a がチェックされていれば m そうでなければ –
c5: C.3/7a がチェックされていれば m そうでなければ –
c6: C.3/8a がチェックされていれば m そうでなければ –
c7: C.3/9a がチェックされていれば m そうでなければ –
c8: C.3/10a がチェックされていれば m そうでなければ –

(続く)

表 C.4 (続き) 属性サポート

(この付属資料は本標準の不可欠な部分である)

表 C.4 (続き) 属性サポート

インデックス	Replace		Add		Remove		Set to default		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	ステータス	サポート	
1	x		-		-		-		
2	x		-		-		-		
3	x		x		x		-		
4	x		x		x		-		
5	x		-		-		-		
6	x		-		-		-		
7	x		-		-		-		
8	x		-		-		-		
9	x		-		-		-		
10	x		-		-		-		
11	x		-		-		-		
12	x		x		x		-		
13	x		-		-		-		
14	x		x		x		-		
15	x		-		-		-		
16	x		-		-		-		
17	x		-		-		-		
18	x		-		-		-		
19	x		-		-		-		

5) 本標準のユーザは、意図した目的での使用を可能とするために、この付属資料中の MIDS プロフォーマを自由に複製してよく、さらに完成した MIDS を発行してもよい。MIDS プロフォーマの完成方法は ITU-T 勧告 X.724/ISO/IEC 10165-6 に規定されている。

付属資料D MIDS (通知) プロフォーマ (MIDS (notification) proforma)

D.1 記号、略語、用語 (Symbols, abbreviations and terms)

以下の略語は本 MIDS プロフォーマを通して使用される:

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

dmi-not joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) notification(10)

ステータス欄とサポート欄で使用される記法は、A.1.3 で規定される。

D.2 通知 (Notifications)

管理オブジェクトクラスを規定する者で本標準に規定された通知をサポートすると主張する者は本付属資料をコピーし、ITU-T 勧告 X.724 | ISO/IEC 10165-6 で規定された方法に従ってこれを完成すること。

表 D.1 – 通知サポート

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
					確認型	非確認型	
1	integrityViolation	{dmi-not 5}	–				
2	operationalViolation	{dmi-not 8}	–				
3	physicalViolation	{dmi-not 9}	–				
4	securityServiceOrMechanism	{dmi-not 13}	–				
5	timeDomainViolation	{dmi-not 55}	–				

(続く)

表 D.1 (続き) - 通知サポート

インデックス	サブインデックス	通知フィールド名ラベル	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
1	1.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m	
	1.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m	
	1.3	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	-	m	
	1.3.1	mechanism	-	OBJECT IDENTIFIER	o.5	
	1.3.2	object	-	-	o.5	
	1.3.2.1	distinguishedName	-	-	c:o.6	
	1.3.2.2	nonSpecificForm	-	-	c:o.6	
	1.3.2.3	localDistinguishedName	-	-	c:o.6	
	1.3.3	application	-	OBJECT IDENTIFIER	o.5	
	1.4	serviceUser	{dmi-att 25}	-	m	
	1.4.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m	
	1.4.2	details	-	-	m	
	1.5	serviceProvider	{dmi-att 24}	-	m	
	1.5.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m	
	1.5.2	details	-	-	m	
	1.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	c1	
	1.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	-	o	
	1.7.1	correlatedNotifications	-	-	c:m	
	1.7.2	sourceObjectInst	-	-	c:o	
	1.7.2.1	distinguishedName	-	-	c:o.6	
1.7.2.2	nonSpecificForm	-	-	c:o.6		
1.7.2.3	localDistinguishedName	-	-	c:o.6		
1.8	additionalText	{dmi-att 7}	-	o		
1.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	o		
2	2.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m	
	2.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m	
	2.3	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	-	m	
	2.3.1	mechanism	-	OBJECT IDENTIFIER	o.7	
	2.3.2	object	-	-	o.7	
	2.3.2.1	distinguishedName	-	-	c:o.8	

c1: D.1/1.7a がチェックされていれば m そうでなければ o

(続く)

表 D.1 (続き) – 通知サポート

インデックス	サブインデックス	通知フィールド名ラベル	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	
2	2.3.2.2	NonSpecificForm	–	–	c:o.8			
	2.3.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.8			
	2.3.3	application	–	OBJECT IDENTIFIER	o.7			
	2.4	serviceUser	{dmi-att 25}	–	m			
	2.4.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m			
	2.4.2	details	–	–	m			
	2.5	serviceProvider	{dmi-att 24}	–	m			
	2.5.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m			
	2.5.2	details	–	–	m			
	2.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	c2			
	2.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	–	o			
	2.7.1	correlatedNotifications	–	–	c:m			
	2.7.2	sourceObjectInst	–	–	c:o			
	2.7.2.1	distinguishedName	–	–	c:o.9			
	2.7.2.2	nonSpecificForm	–	–	c:o.9			
	2.7.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.9			
	2.8	additionalText	{dmi-att 7}	–	o			
	2.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	o			
	3	3.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m		
		3.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m		
3.3		securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	–	m			
3.3.1		mechanism	–	OBJECT IDENTIFIER	o.10			
3.3.2		object	–	–	o.10			
3.3.2.1		distinguishedName	–	–	c:o.11			
3.3.2.2		nonSpecificForm	–	–	c:o.11			
3.3.2.3		localDistinguishedName	–	–	c:o.11			
3.3.3		application	–	OBJECT IDENTIFIER	o.10			
3.4		serviceUser	{dmi-att 25}	–	m			
3.4.1		identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m			
c2: D.1/2.7a がチェックされていれば m そうでなければ o								

(続く)

表 D.1 (続き) - 通知サポート

インデックス	サブインデックス	通知フィールド名ラベル	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
3	3.4.2	details	-	-	m		
	3.5	serviceProvider	{dmi-att 24}	-	m		
	3.5.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m		
	3.5.2	details	-	-	m		
	3.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	c3		
	3.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	-	o		
	3.7.1	correlatedNotifications	-	-	c:m		
	3.7.2	sourceObjectInst	-	-	c:o		
	3.7.2.1	distinguishedName	-	-	c:o.12		
	3.7.2.2	nonSpecificForm	-	-	c:o.12		
	3.7.2.3	localDistinguishedName	-	-	c:o.12		
	3.8	additionalText	{dmi-att 7}	-	o		
	3.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	o		
	4	4.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m	
4.2		securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m		
4.3		securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	-	m		
4.3.1		mechanism	-	OBJECT IDENTIFIER	o.13		
4.3.2		object	-	-	o.13		
4.3.2.1		distinguishedName	-	-	c:o.14		
4.3.2.2		nonSpecificForm	-	-	c:o.14		
4.3.2.3		localDistinguishedName	-	-	c:o.14		
4.3.3		application	-	OBJECT IDENTIFIER	o.13		
4.4		ServiceUser	{dmi-att 25}	-	m		
4.4.1		Identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m		
4.4.2		Details	-	-	m		
4.5		ServiceProvider	{dmi-att 24}	-	m		
4.5.1		Identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	m		
4.5.2		Details	-	-	m		
4.6		NotificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	c4		
4.7		CorrelatedNotifications	{dmi-att 12}	-	o		
<p>c3: D.1/3.7a がチェックされていれば m そうでなければ o</p> <p>c4: D.1/4.7a がチェックされていれば m そうでなければ o</p>							

表 D.1 (続き) – 通知サポート

インデックス	サブインデックス	通知フィールド名ラベル	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
4	4.7.1	correlatedNotifications	–	–	c:m		
	4.7.2	sourceObjectInst	–	–	c:o		
	4.7.2.1	distinguishedName	–	–	c:o.15		
	4.7.2.2	nonSpecificForm	–	–	c:o.15		
	4.7.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.15		
	4.8	additionalText	{dmi-att 7}	–	o		
	4.9	additionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	o		
5	5.1	securityAlarmCause	{dmi-att 21}	OBJECT IDENTIFIER	m		
	5.2	securityAlarmSeverity	{dmi-att 23}	ENUMERATED 0 to 4	m		
	5.3	securityAlarmDetector	{dmi-att 22}	–	m		
	5.3.1	mechanism	–	OBJECT IDENTIFIER	o.16		
	5.3.2	object	–	–	o.16		
	5.3.2.1	distinguishedName	–	–	c:o.17		
	5.3.2.2	nonSpecificForm	–	–	c:o.17		
	5.3.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.17		
	5.3.3	application	–	OBJECT IDENTIFIER	o.16		
	5.4	serviceUser	{dmi-att 25}	–	m		
	5.4.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	5.4.2	details	–	–	m		
	5.5	serviceProvider	{dmi-att 24}	–	m		
	5.5.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	m		
	5.5.2	details	–	–	m		
	5.6	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	c5		
	5.7	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	–	o		
	5.7.1	correlatedNotifications	–	–	c:m		
	5.7.2	sourceObjectInst	–	–	c:o		
	5.7.2.1	distinguishedName	–	–	c:o.18		
	5.7.2.2	nonSpecificForm	–	–	c:o.18		
	5.7.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.18		
	5.8	additionalText	{dmi-att 7}	–	o		
5.9	AdditionalInformation	{dmi-att 6}	required for some objects	o			
e5: D.1/5.7a がチェックされていれば m そうでなければ o							

第1版作成協力者（2000年11月30日）

第四部門委員会

部門委員長	小谷野 浩	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ（株）
副部門委員長	加賀屋 泰徳	KDD（株）
副部門委員長	渡辺 芳明	日本アイ・ビー・エム（株）
委員	堀 潔洋	（株）東芝
ゝ	水野 治展	松下電器産業（株）
ゝ	小笠原 文廣	（株）リコー
ゝ	川田 裕哉	WG4-1 委員長・日本電気（株）
ゝ	猪熊 良一	WG4-1 副委員長・富士通（株）
ゝ	小池 淳	WG4-2 委員長・KDD（株）
ゝ	細田 隆明	WG4-2 副委員長・沖電気工業（株）
ゝ	島崎 勝美	WG4-3 委員長・（株）エヌ・ティ・ティ・データ
ゝ	青山 敬	WG4-3 副委員長・（株）日立製作所
ゝ	近藤 貴士	WG4-4 委員長・シャープ（株）
ゝ	斉藤 隆一	WG4-4 副委員長・日本電信電話（株）
ゝ	須永 宏	WG4-5 委員長・日本電信電話（株）
ゝ	舟田 和司	WG4-5 副委員長・KDD（株）
ゝ	長谷坂 信雄	WG4-5 副委員長・富士通（株）
ゝ	菊島 浩二	WG4-6 委員長・日本電信電話（株）
ゝ	松本 一也	WG4-6 副委員長・住友電気工業（株）
ゝ	千田 昇一	WG4-obj 専門委員長・日本電信電話（株）

第四部門委員会 第一専門委員会

専門委員長	川田 裕哉	日本電気（株）
副専門委員長	猪熊 良一	富士通（株）
委員	砂田 幸宏	KDD（株）
ゝ	阿部 隆裕	日本テレコム（株）
ゝ	横山 和広	（株）インテック
ゝ	足立 章	沖電気工業（株）
ゝ	大神 和正	（株）東芝
ゝ	金子 勲	日本ユニシス（株）
ゝ	西本 啓一	（株）日立製作所
ゝ	坂田 雅岳	富士通（株）
ゝ	妹尾 尚一郎	三菱電機（株）
ゝ	山田 俊明	（株）リコー
特別専門委員	鳩野 敦生	SWG5 リーダー・（株）日立製作所
特別専門委員	松崎 正幸	SWG6 リーダー・日本電気（株）
事務局	斉藤 裕	TTC 第四技術部

J T-X 7 3 6 検討グループ (SWG 5)

リーダー*1	鳩野 敦生	(株) 日立製作所
特別専門委員	明浦 公彦	KDD (株)
ゝ	木村 伸宏	日本電信電話 (株)
ゝ	片山 善博	沖電気工業 (株)
ゝ	横山 貴子	沖電気工業 (株)
ゝ	岩崎 英俊	(株) 東芝
ゝ	川島 一之	日本電気 (株)
ゝ	斉藤 清	(株) 日立製作所
ゝ	小林 修	富士通 (株)
ゝ	服部 寛	三菱電機 (株)

*1 特別専門委員