

JS-12059/2

OSI管理 -管理機能のための共通情報-
状態管理

OSI Management - Common Information for
Management functions - Part 2: State 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. 国際勧告等との関連

OSI管理における、管理機能のための共通情報として、状態管理について記述しており、ISO/IEC ISP 12059-2に準拠している。

2. 上記国際勧告等に対する追加項目等

2. 1 オプション選択項目

なし

2. 2 ナショナルマター項目

なし

2. 3 上記国際勧告より削除した項目

なし

2. 4 その他

なし

3. 改版の履歴

版数	発行日	改版内容
第1版	1994年11月24日	制定

4. その他

(1) 参照している勧告、標準等

TTC標準： JT-X710、JT-X720、JT-X721、
JT-X722、JT-X723、JT-X724

ITU-T勧告： X. 200、 X. 208、 X. 290、
X. 291、 X. 296、 X. 700、
X. 701、 X. 710、 X. 720、
X. 721、 X. 722、 X. 730、
X. 731、 X. 733、 X. 734、
X. 735

ISO国際標準： ISO/IEC 9545、TR 10000-1、
ISO/IEC TR 10000-2、
ISO/IEC ISP 12059-0

(2) 他の標準との関連

本標準はINTAPのOSI管理実装規約書(S008 Ver. 4.0)と共通の内容である。また、TTC標準とISPとの関連を図1に示す。

(3) 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。

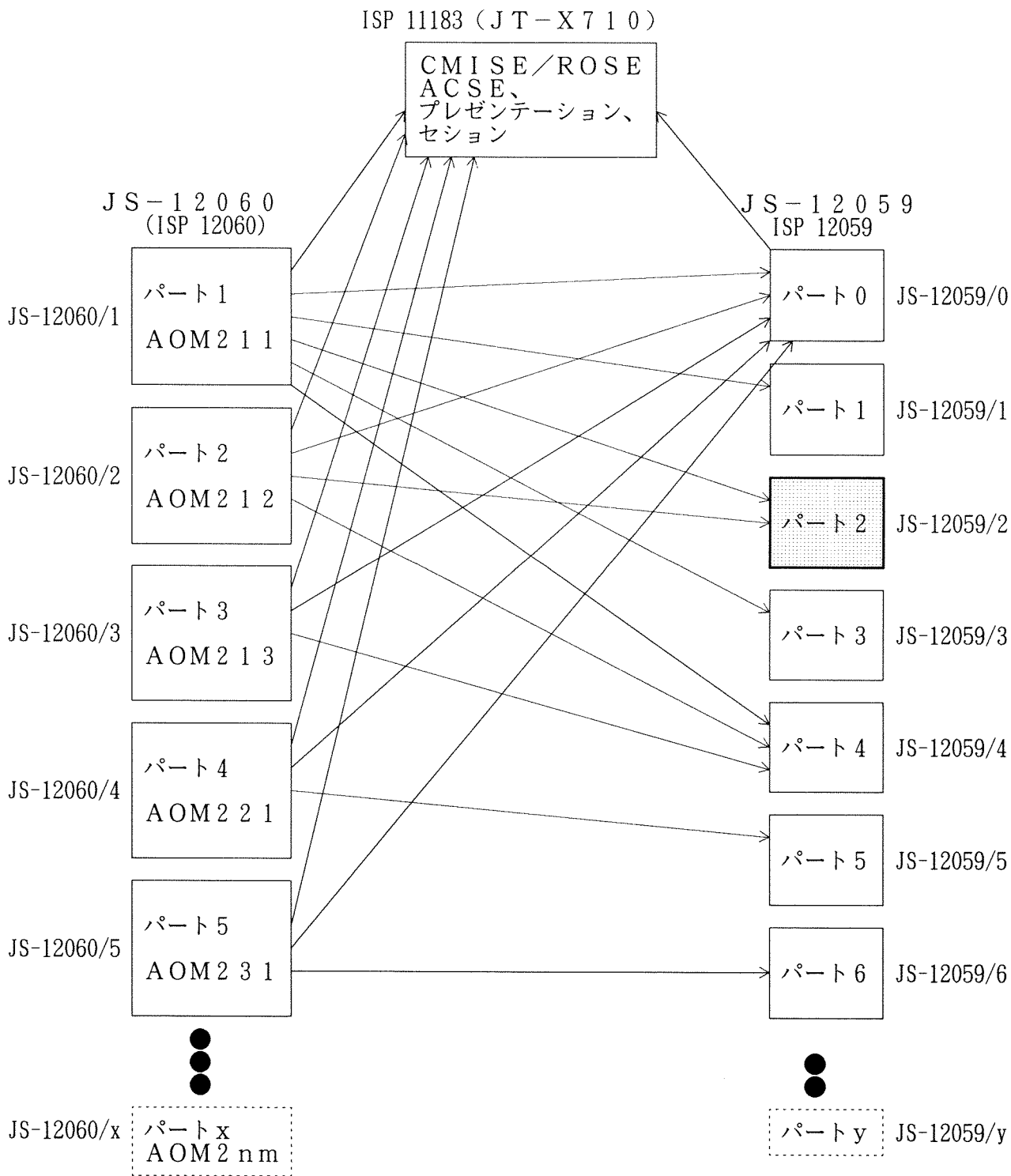


図1 本標準の構造と関係

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。

目 次

まえがき	1
1. 適用範囲	2
1.1 概要	2
1.2 プロファイル体系上の位置づけ	2
2. 規範参照文献	2
2.1 共通文書となっている C C I T T 勧告及び国際標準	2
2.2 技術内容が同一となっている CCITT/ITU-T 勧告及び国際標準	3
2.3 その他の参照	4
3. 定義	4
4. 略語	4
5. 記法	4
5.1 共通記法	4
5.2 本文書特有の記法	4
6. 適合性要件	4
付属資料 A 状態管理の ISPICS 要件リスト (I P R L)	5
A.1 マネージャ／エージェントの役割	5
A.2 M A P D U サポート	5
A.2.1 状態変更 (State change) M A P D U サポート	6
A.3 管理オブジェクトサポート	8
A.3.1 序文	8
A.3.2 状態変更レコード (state change record) サポート	8
A.3.2.1 状態変更レコードパッケージサポート	8
A.3.2.2 状態変更レコード属性サポート	9
A.4 汎用状態属性 (Generic state attributes)	11
A.5 状態属性グループ (State attribute group)	12

まえがき

国際標準プロファイル(I S P)のこのパートは、ISO/IEC JTC1の機能標準化特別グループ(S G F S)により作成及び承認されたものである。このグループのメンバには、ISO/IECメンバとSリエゾン組織が含まれている。ISO/IEC ISP 12059のこのパートの作成に寄与したSリエゾン組織は、以下のとおりである。

Asia-Oceania Workshop (AOW)

European Workshop for Open Systems (EWOS)

OSE Implementors Workshop (OIW)

ISO/IEC ISP 12059のこのパートは一つの付属資料を含む。

付属資料Aは規定の一部である。

1. 適用範囲

1.1 概要

このパートは、CCITT Rec. X.731 | ISO/IEC 10164-2、状態管理機能に基づいている。ISO/IEC ISP 12059の各パートは、システム管理機能能力の一つの単位となり、相互運用プロファイル仕様を作るために、ISO/IEC ISP 12060パートにより用いられる。

1.2 プロファイル体系上の位置づけ

このパートは、管理プロファイルの仕様である ISO/IEC ISP 12060パートにより参照される。

プロファイル体系上でのこのパートの位置づけは、ISP/IEC ISP 12059-0に記述されている。

2. 規範参照文献

以下のCCITT/ITU-T勧告、及び国際標準は、この文書中で参照され、このパートの規定を構成する規定を記載したものである。この文書の発行時には、下記に示した版数が有効であった。どの勧告、及び標準も改訂されることがあるが、このパート、及び参照される勧告 | 国際標準に基づいて合意した各団体は、下記の勧告及び標準の最も新しい版数を適用することが可能かどうかの調査を行うことが推奨されるものもある。IECとISOのメンバは、現在有効な国際標準の登録番号を維持する。ITU-T事務局は、現在有効なCCITT/ITU-T勧告のリストを維持する。

2.1 共通文書となっているCCITT勧告及び国際標準

- CCITT Recommendation X.701(1992) | ISO/IEC 10040: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems management overview.
- CCITT Recommendation X.720(1992) | ISO/IEC 10165-1: 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Structure of management information : Management information model.
- CCITT Recommendation X.721(1992) | ISO/IEC 10165-2: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Structure of management information : Definition of management information.
- CCITT 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.
- CCITT Recommendation X.730(1992) | ISO/IEC 10164-1: 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management : Object management function.
- CCITT Recommendation X.731(1992) | ISO/IEC 10164-2: 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management : State management function.

- CCITT Recommendation X.733(1992) | ISO/IEC 10164-4: 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management : Alarm reporting function.
- CCITT Recommendation X.734(1992) | ISO/IEC 10164-5: 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management : Event report management function.
- CCITT Recommendation X.735(1992) | ISO/IEC 10164-6: 1993, Information technology - Open Systems Interconnection - Systems Management : Log control function.

2.2 技術内容が同一となっているCCITT/ITU-T勧告及び国際標準

- CCITT Recommendation X.200(1988), Reference Model of Open Systems Interconnection for CCITT Applications.
ISO 7498: 1984, Information processing systems - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model.
- CCITT Recommendation X.208(1988), Specification of abstract syntax notation one (ASN.1).
ISO 8824: 1990, Information processing systems - Open Systems Interconnection - Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1).
- CCITT Recommendation X.290(1992), OSI conformance testing methodology and framework for protocol Recommendations for CCITT applications - General concepts.
ISO/IEC 9646-1: 1992, Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance testing methodology and framework - Part 1 : General concepts.
- CCITT Recommendation 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 - Part 2 : Abstract test suite specification.
- ITU-T Recommendation X.296⁽¹⁾, OSI conformance testing methodology and framework for protocol Recommendations for ITU-T applications - Implementation Conformance Statements.
ISO/IEC 9646-7⁽¹⁾, Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance testing methodology and framework - Part 7: Implementation Conformance Statements.
- CCITT Recommendation X.700(1992), Management Framework Definition for Open Systems Interconnection for CCITT applications.
ISO/IEC 7498-4: 1989, Information processing systems - Open Systems Interconnection - Basic Reference Model - Part 4: Management Framework.

⁽¹⁾ 現在、勧告案 | 国際標準案の段階。

- CCITT Recommendation 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.

2.3 その他の参照

- ISO/IEC 9545: 1989, Information processing system - Open Systems Interconnection - Application layer Structure.
- ISO/IEC TR 10000-1: 1990, Information technology - Framework and taxonomy of International Standardized Profiles - Part 1: Framework.
- ISO/IEC TR 10000-2⁽²⁾: 1990, Information technology - Framework and taxonomy of International Standardized profiles - Part 2: Taxonomy.
- ISO/IEC ISP 12059-0: 1994, Information technology - International Standardized Profile - OSI Management - Common Information for Management Functions - Part 0: Common definitions for management function profiles.

3. 定義

このパートで使用される用語は、参照する基本標準で定義されている。

4. 略語

このパートで使用される略語は、ISO/IEC ISP 12059-0で規定されている。

5. 記法

5.1 共通記法

c3を含む、このパートで用いられる I P R L の共通記法及び状態コードはISO/IEC ISP 12059-0で定義されている。

5.2 本文書特有の記法

以下の条件が参照する基本標準で規定され、このパートで用いられている。

2B/cn CCITT Rec. X.731 | ISO/IEC 10164-2、付属資料B、条件cnを参照

2C/cn CCITT Rec. X.731 | ISO/IEC 10164-2、付属資料C、条件cnを参照

6. 適合性要件

このパートは、ISO/IEC ISP 12060のパートにより参照される。このパートを参照するISO/IEC ISP 12060の各パートは、特定のAOM2xxプロファイルのための要件を定義し、そのプロファイルの適合性要件を記述する。

⁽²⁾ 現在、技術報告案の段階

付属資料A

状態管理のISPICS要件リスト (IPRL)

(この付属資料は、この標準の規定の一部である。)

この付属資料のIPRLで使用される、明確化が必要な項目を以下に示す。

インデックス	参照するICSプロフォーマのこの項目のインデックス
制約及び値	基本標準の制約又はこの項目の共通プロファイルで定義する付加的な制約
基本標準	基本標準で定義されたこの項目のステータス
共通プロファイル	この項目に対して定義した共通なプロファイル要件 (このパートのこのテーブルを参照するプロファイルに関係する。)

この付属資料で使用される記法は、このパートの第5章に規定されている。

パラメタ名は、CCITT Rec. X.730 | ISO/IEC 10164-1及びCCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2で規定されたものである。

A.1 マネージャ/エージェントの役割

表A.1は、CCITT Rec. X731 | ISO/IEC 10164-2 DAM1の表B.4に基づいている。

表A.1 管理役割サポート

インデックス	システム管理機能単位	マネージャ		エージェント		付加情報
		基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル	
1	state change reporting	2B/c2	o.1	2B/c2	o.1	

A.2 MAPDUサポート

表A.2は、CCITT Rec. X731 | ISO/IEC 10164-2 DAM1の表B.5に基づいている。

表A.2 状態管理MAPDU

インデックス	MAPDU (エージェント送信) (マネージャ受信)	基本標準	共通 プロファイル	付加情報
1	State change (エージェント送信)	2B/c3	2B/c3	
2	State change (マネージャ受信)	2B/c4	2B/c4	

注：状態変更通知は、CCITT Rec. X731 | ISO/IEC 10164-2により、汎用状態属性と同じように、オブジェクトクラスの特定の状態属性の変更を送るために使用できる。

A.2.1 状態変更 (State change) MA PDU サポート

表A.3は、CCITT Rec. X731 | ISO/IEC 10164-2 DAM1の表B.6に基づいている。

表A.3 状態変更MA PDU (エージェント送信)

インデックス	パラメタ名	制約及び値	基本標準	共通プロファイル	付加情報
1	sourceIndicator	0 ~ 2 の列挙	o	mo	
2	attributeIdentifierList	—	o	mo	
3	StateChangeDefinition ⁽³⁾	—	m	mm	
3.1	attributeId	—	m	mm	
3.2	oldAttributeValue	—	o	mo	
3.3	newAttributeValue	—	m	mm	
4	notificationIdentifier	整数	2B/c7	2B/c7o	
5	correlatedNotifications	—	o	oo	
5.1	correlatedNotifications	—	c:m	c:mm	
5.2	sourceObjectInst	—	c:o	c:mo	
5.2.1	distinguishedName	—	c:o.2	c:mc3	
5.2.2	nonspecificForm	—	c:o.2	c:mc3	
5.2.3	localDistinguishedName	—	c:o.2	c:mc3	
6	additionalText	—	o	oo	
7	additionalInformation	あるオブジェクトに対して要求	o	oo	

⁽³⁾ このパラメタは、状態属性型を運ぶために用いられる。しかし、この通知では対応する管理オブジェクトインスタンスの値が変更された状態属性だけが存在できる。

表A.4 状態変更MAPDU (マネージャ受信)

インデックス	パラメタ名	制約及び値	基本標準	共通プロファイル	付加情報
1	sourceIndicator	0～2の列挙	m	m o	
2	attributeIdentifierList	—	m	m o	
3	StateChangeDefinition ⁽³⁾	—	m	mm	
3.1	attributeId	—	m	m o	
3.2	oldAttributeValue	—	m	m o	
3.3	newAttributeValue	—	m	mm	
4	notificationIdentifier	整数	m	m o	
5	correlatedNotifications	—	m	m o	
5.1	correlatedNotifications	—	m	mm	
5.2	sourceObjectInst	—	m	m o	
5.2.1	distinguishedName	—	m	m o	
5.2.2	nonspecificForm	—	m	m c 3	
5.2.3	localDistinguishedName	—	m	m c 3	
6	additionalText	—	m	m c 3	
7	additionalInformation	あるオブジェクトに対して要求	m	m o	

A.3 管理オブジェクトサポート

A.3.1 序文

次に示すMOCS表は、状態変更レコード管理オブジェクトクラスのための要件を定義している。

A.3.2 状態変更レコード (state change record) サポート

A.3.2.1 状態変更レコードパッケージサポート

表A.5は、CCITT Rec. X731 | ISO/IEC 10164-2 DAM1の表C.3に基づいている。

表A.5 状態変更レコードパッケージ

インデックス	パッケージ名	オブジェクト識別子の値	制約及び値	基本標準	共通プロフィール	付加情報
1	topPackage	—	—	m	m	
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}	—	2C/c1	m	
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}	—	2C/c2	i	
4	logRecordPackage	—	—	m	m	
5	eventLogRecordPackage	—	—	m	m	
6	eventTimePackage	{dmi-pkg 11}	—	o	m	
7	notificationIdentifierPackage	{dmi-pkg 24}	—	o	m	
8	correlatedNotificationPackage	{dmi-pkg 23}	—	o	m	
9	additionalTextPackage	{dmi-pkg 19}	—	o	m	
10	additionalInformationPackage	{dmi-pkg 18}	—	o	m	
11	stateChangeRecordPackage	—	—	m	m	
12	sourceIndicatorPackage	{dmi-pkg 28}	—	o	m	
13	attributeIdentifierListPackage	{dmi-pkg 20}	—	o	m	

A.3.2.2 状態変更レコード属性サポート

表A.6は、CCITT Rec. X731 | ISO/IEC 10164-2 DAM1の表C.4に基づいている。

表A.6 状態変更レコード属性

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	制約及び値	生成による設定		取得		置換	
				基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル
1	objectClass	{dmi-att 65}	—	x	x	m	m	x	x
2	nameBinding	{dmi-att 63}	—	x	x	m	m	x	x
3	packages	{dmi-att 66}	—	x	x	2C/c1	m	x	x
4	allomorpha	{dmi-att 50}	—	x	x	2C/c2	i	x	x
5	log recordId	{dmi-att 3}	—	x	x	m	m	x	x
6	loggingTime	{dmi-att 59}	—	x	x	m	m	x	x
7	managedObjectClass	{dmi-att 60}	—	x	x	m	m	x	x
8	managedObjectInstance	{dmi-att 61}	—	x	x	m	m	x	x
9	eventType	{dmi-att 14}	—	x	x	m	m	x	x
10	eventTime	{dmi-att 13}	—	x	x	2C/c3	m	x	x
11	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	—	x	x	2C/c4	m	x	x
12	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	—	x	x	2C/c5	m	x	x
13	additionalText	{dmi-att 7}	—	x	x	2C/c6	m	x	x
14	additionalInformation	{dmi-att 6}	—	x	x	2C/c7	m	x	x
15	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}	—	x	x	m	m	x	x
16	sourceIndicator	{dmi-att 26}	—	x	x	2C/c8	m	x	x
17	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}	—	x	x	2C/c9	m	x	x

表A.6 状態変更レコード属性 (続き)

インデックス	追加		除去		省略値に設定		付加情報
	基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル	
1	—	—	—	—	—	—	
2	—	—	—	—	—	—	
3	x	x	x	x	—	—	
4	x	x	x	x	—	—	
5	—	—	—	—	—	—	
6	—	—	—	—	—	—	
7	—	—	—	—	—	—	
8	—	—	—	—	—	—	
9	—	—	—	—	—	—	
10	—	—	—	—	—	—	
11	—	—	—	—	—	—	
12	x	x	x	x	—	—	
13	—	—	—	—	—	—	
14	x	x	x	x	—	—	
15	x	x	x	x	—	—	
16	—	—	—	—	—	—	
17	x	x	x	x	—	—	

A.4 汎用状態属性 (Generic state attributes)

実装者は、表A.7で規定された汎用状態属性に対する操作をサポートされた管理役割を考慮して、実装しなければならない。

表A.2の状態変更通知は、表A.7の汎用状態変更通知の値の変更を報告するために使用される。

表A.7は、CCITT Rec. X731 | ISO/IEC 10164-2 DAM1の表D.2に基づいている。

表A.7 汎用状態属性サポート

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	制約及び値	生成による設定		取得		置換	
				基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル
1	operationalState	{dmi-att 35}	—	x	x	o	m	x	x
2	usageState	{dmi-att 39}	—	x	x	o	m	x	x
3	administrativeState	{dmi-att 31}	—	o	m	o	m	o	m
4	alarmStatus	{dmi-att 32}	—	o	m	o	m	o	m
5	proceduralStatus	{dmi-att 36}	—	x	x	o	m	x	x
6	availabilityStatus	{dmi-att 33}	—	x	x	o	m	x	x
7	controlStatus	{dmi-att 34}	—	o	m	o	m	o	m
8	standbyStatus	{dmi-att 37}	—	x	x	o	m	x	x
9	unknownStatus	{dmi-att 38}	—	x	x	o	m	x	x

表A.7 汎用状態属性サポート (続き)

インデックス	追加		除去		省略値に設定		付加情報
	基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル	基本標準	共通プロファイル	
1	—	—	—	—	—	—	
2	—	—	—	—	—	—	
3	—	—	—	—	—	—	
4	o	m	o	m	—	—	
5	x	x	x	x	—	—	
6	x	x	x	x	—	—	
7	o	m	o	m	—	—	
8	—	—	—	—	—	—	
9	—	—	—	—	—	—	

A.5 状態属性グループ (State attribute group)

表A.8は、CCITT Rec. X731 | ISO/IEC 10164-2 DAM1の表D.3に基づいている。

表A.8 状態属性グループ

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 対するワイルド カード識別子の値	制約 及び 値	取得		省略値に 設定		付加情報
				基本 標準	共通 プロ ファイル	基本 標準	共通 プロ ファイル	
1	State	{dmi-atgrp 1}	—	o	m	—	—	