

# JIS

UDC 519.76 : 681.3.02

X 5603

## 開放型システム間相互接続の抽象構文記法 1 (ASN.1) 仕様

JIS X 5603-1990

(1995 確認)

(2000 確認)

(2004 確認)

平成 2 年 6 月 1 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

---

主務大臣：通商産業大臣 制定：平成 2.6.1

確認：平成7.6.1

官報公示：平成7.6.1

原案作成協力者：財団法人日本規格協会

審議部会：日本工業標準調査会 情報部会（部会長 高橋 茂）

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部情報規格課（〒100 東京都千代田区霞が関1丁目3-1）へ連絡してください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

## 目 次

	ページ
0. 序 文	1
1. 適用範囲	3
2. 引用規格	3
3. 用語の定義	4
4. 略 語	6
5. この規格で使用する記法	6
6. ASN.1 記法の使用	8
第1章 ASN.1 記法の仕様	9
7. ASN.1 文字集合	9
8. ASN.1 の項目	10
9. モジュール定義	13
10. 型定義及び値定義の参照	14
11. 型及び値の割当て	14
12. 型及び値の定義	15
13. 論理型の記法	16
14. 整数型の記法	17
15. ビット列型の記法	17
16. オクテット列型の記法	18
17. ヌル型の記法	19
18. 順序列型の記法	19
19. 単一型順序列型の記法	20
20. 集合型の記法	20
21. 単一型集合型の記法	21
22. 選択型の記法	21
23. 参照選択型の記法	23
24. タグ付き型の記法	23
25. 任意型の記法	24
26. オブジェクト識別子型の記法	24
27. 文字列型の記法	25
28. 第3章で定義する型の記法	26
第2章 文字列型	26
29. 文字列型の定義	26
第3章 有用な定義	28
30. 一般化時刻	28
31. UTC 時刻	29
32. 外部型	29

	ページ
33. オブジェクト記述子型 .....	32
附属書A (規定) マクロ記法 .....	33
附属書B (規定) オブジェクト識別子構成要素値の ISO による割当て .....	38
附属書C (規定) オブジェクト識別子構成要素値の CCITT による割当て .....	40
附属書D (規定) オブジェクト識別子構成要素値の ISO 及び CCITT による共通割当て .....	42
附属書E (参考) 基本記法 及び 日本語拡張記法の例 .....	43
附属書F (参考) ASN.1 記法の要約 .....	64
用語索引 .....	71
参考 ASN.1 の拡張 .....	75
解 説 .....	91

開放型システム間相互接続の  
抽象構文記法 1 (ASN.1) 仕様X 5603-1990  
(1995 確認)Open Systems Interconnection  
— Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1)

## 日本工業規格としてのまえがき

この規格は、1987年第1版として発行されたISO 8824 [Information processing systems—Open Systems Interconnection—Specification of Abstract Syntax Notation One (ASN.1)] を翻訳し、原国際規格の様式によって作成した日本工業規格であるが、規定内容の一部を我が国の実状に即して変更した。

この規格は、ASN.1 記法中に日本語文字を使用可能とするために、国際規格に対し上位互換性のある拡張を行っている。拡張を行った部分については、本体中において、基本記法（国際規格準拠部分）と日本語拡張（国際規格拡張部分）を併記する形で分離可能としている。本体中特に基本記法、日本語拡張記法を区別していない部分については、両記法について共通の規定とする。

なお、この規格で側線又は下線（点線）を施してある箇所は、原国際規格の規定内容を変更した事項又は原国際規格にはない事項である。

0. 序文 開放型システム間相互接続の基本参照モデル（JIS X 5003 参照）の下位層では、サービスプリミティブの利用者データパラメタを、一連のオクテットの2進数値として示している。

プレゼンテーション層では、利用者データパラメタの性質が下位層とは異なる。応用層の規格は、各種の文字集合からの文字列を含む非常に複雑な型の値を取り扱うような、プレゼンテーションサービス利用者データを必要とする（ISO 8822 参照）。転送するこれらの値を規定するため、応用層の規格は、値の表現に依存しない明確な記法を必要とする。この記法は、応用層の値を転送するセッション層オクテットの値（転送構文という。）を決定する符号化規則という一つ以上のアルゴリズムの仕様によって補完される。プレゼンテーション層プロトコル（ISO 8823 参照）は、どの転送構文を使用するかについて折衝を行うことができる。

値を規定することの目的は、ある値と他の値を区別することにある。値を他の値から区別する集合を型といい、一つの特定のインスタンスをその型の値という。一般的に、値又は型は、幾つかの単純な値又は型から構成され、値又は型の間には関係があると考えられる。データ型という用語は、型の同義語とする。

値の表現（紙上では記号で表現し、通信回線上ではビットで表現する。）を正しく解釈するには、表現されている値の型を（通常はコンテキストから）知る必要がある。したがって、型の識別は、この規格の重要な部分となる。

複雑な型の定義には、一般的に、単純な型の可能な値を全部定義して少数の単純型を定義し、更に、これらの単純型を各種の方法で組み合わせる技法をとる。新しい型を定義する方法を次に示す。

- (a) 既存の型の（順序付き）リストが与えられた場合、既存の各型から一つの値をとり、値の（順序付き）列として値を作ることができる。このようにして得られたすべての可能な値の集まりが新しい型となる（リスト内の既存の方がすべて異なっている場合には、この機構を拡張して、幾つかの値をリストから省略することができ