

環境プロパティテンプレート辞書の記述規約書

[規約番号：MANDSDS14]

第 1 . 1 版

概要：本規約書は、ECALS 辞書のサブセットである環境辞書の電子部品の環境プロパティに関するコンピュータ可読な表現形式について規定する。

発行 社団法人 電子情報技術産業協会
EC センター
技術標準専門委員会

目次

1. 目的及び適用範囲	3
(1) 目的	3
(2) 適用範囲.....	3
(3) 参照する規格.....	3
(4) 用語の定義.....	4
2. 環境プロパティテンプレート辞書の記述規約	4
(1) 回答クラス (Reply Class).....	5
(2) クラスコード (Class Code).....	5
(3) 好適名称(日本語) (Class Preferred Name.JA).....	5
(4) プロパティコード(Property Code)	5
(5) 短縮名称 (英語) (Short Name.EN).....	5
(6) 短縮名称(日本語) (Short Name.JA)	5
(7) 検索属性(Query Attribute).....	5
(8) 記述属性(Description Attribute)	6
(9) 開示属性(Disclosure Attribute).....	7
(10) 検索属性(Query Attribute).....	8
(11) 最少出現回数(Minimum Occurrence Count)	9
(12) 最大出現回数(Maximum Occurrence Count).....	9
(13) 文字数(Characters).....	10
(14) 少数点以下文字数(Small number)	11
(15) 最小数値(Minimum Value)	11
(16) 最大数値(Maximum Value).....	12
3. プロパティの新しいバージョン及びリビジョンを定義するルール.....	13

1. 目的及び適用範囲

(1) 目的

本書は、電子部品の環境プロパティに関する出現回数、最大桁数、数値の範囲等をコンピュータ可読な情報の表現および記述様式を定めている。本規約は、部品提供及び活用側の特定のシステムに依存せずに情報を記述する中立の機構を提供することを目的としている。そのため、システム又はデータベースとして実装する場合には、別途、最適化された様式への拡張が必要となる。

また、この記述規約は、グローバルでの情報交換を可能とするため、ISO 13584 及び IEC 61360 群の規格を参照し、交換可能性の維持を図っている。

(2) 適用範囲

環境辞書プロパティテンプレートに対し、本規約を適用する。また、辞書の継続的な維持管理においては、「3.

プロパティの新しいバージョン及びリビジョンを定義するルール」で示す定義を元に円滑な仕組みを構築し、その運用を図る。

(3) 参照する規格

本書が参照する規格の主なものは次の通り。

- ISO13584-42:1998 Industrial automation systems and integration - Parts Library - Part 42: Methodology for structuring part families (産業用オートメーションシステム及びその統合 - パーツライブラリ 第42部：記述方法論：部品ファミリの構造化方法)
- ISO 8601:1988 Date elements and interchange formats - Information interchange - Representations of dates and times (日付の要素及び交換形式 - 情報交換 - 日付及び時間の表現)
- ISO 843: 1997 Information and documentation - Conversion of Greek characters into Latin characters (情報及び文書 - ギリシャ文字のラテン文字への変換)
- ISO 1000: 1992 SI units and recommendations for the use of their multiples and certain other units (国際単位系 (SI) 及びその使い方)
- ISO 2955:1992, Information processing-Representation of SI and other units in systems with limited character sets (単位記号の情報交換用表記方法)
- IEC 61360-1: 1995 Standard data element types with associated classification scheme for electric components- Part 1: Definitions - Principles and methods(電気部品の為の関連分類体系を持つ標準データ要素タイプ パート1 - 定義, 原則, 及び, 方法)
- IEC 61360-2: Standard data element types with associated classification scheme for electric components - Part 2: EXPRESS Dictionary Schema (電気部品の為の関連分類体系を持つ標準データ要素タイプ パート2 - EXPRESS 辞書スキーマ)
- IEC 61360-3: Standard data element types with associated classification scheme for electric

components - Part 3: Maintenance and validation procedures (電気部品の為の関連分類体系を持つ標準データ要素タイプ パート3：保守及び確認手順)

- IEC 61360-4: Standard data element types with associated classification scheme for electric components - Part 4: IEC reference collection of standard data element types, component classes and terms (電気部品の為の関連分類体系を持つ標準データ要素タイプ パート4：標準データ要素タイプ，部品の分類及び用語についての IEC リファレンス集)

(4) 用語の定義

- 標準化組織：

本書に記述されている標準化組織とは，社団法人 電子情報技術産業協会の EC センター技術標準専門委員会 (TCS) または，技術標準専門委員会が委嘱した組織をいう。

- BSU：

BSU(Basic Semantic Unit)コードとは，IEC 61360 で定める部品のクラス(部品分類)及びプロパティにユニークな識別を可能とする管理コードである。標準化組織では，次のような付与ルールを定めて運営する。

- 環境のクラス：KJA001 ~ KJA999
- 環境のプロパティ：KJE001 ~ KJE999
- 但し，3桁目にI(アイ)とO(オー)は使用しないこと。
このコードの付与運営は標準化組織が行うものとする。

2. 環境プロパティテンプレート辞書の記述規約

環境プロパティを構成する各属性の説明を，次の項目により記述する。

- Objective (目的)：属性の目的を記述
- Description (記述)：属性の記述方法を規定
- Obligation (義務)：この項目の値が“義務”の場合，属性は必須項目である
- Formulation (表現形式)：属性を記述する場合の表現形式，もしそれが文字列であるならば最大文字列長を含む
- Example (事例)：属性の事例を記述
- Exchangeability (交換可能性)：対象とする属性が IEC 61360 などの国際規格と交換可能かどうかを記述
- Guide (作業支援)：属性を定義する場合の参考情報及びガイドを記述

以下，上記形式により，環境プロパティの各属性について記述する。

- (1) 回答クラス (Reply Class)
回答クラスは当該回答クラスをそのまま記述する。詳細な説明については規約番号 MANDSDS13「環境分類テンプレート辞書の記述規約書」を参照。
- (2) クラスコード (Class Code)
クラスコードは当該クラスコードをそのまま記述する。詳細な説明については規約番号 MANDSDS02「環境分類辞書の記述規約書」を参照。
- (3) 好適名称(日本語) (Class Preferred Name.JA)
好適名称(日本語)は当該好適名称(日本語)をそのまま記述する。詳細な説明については規約番号 MANDSDS02「環境分類辞書の記述規約書」を参照。
- (4) プロパティコード(Property Code)
プロパティコードは当該プロパティコードをそのまま記述する。詳細な説明については規約番号 MANDSDS03「環境プロパティ辞書の記述規約書」を参照。
- (5) 短縮名称 (英語) (Short Name.EN)
短縮名称 (英語) は当該短縮名称 (英語) をそのまま記述する。詳細な説明については規約番号 MANDSDS03「環境プロパティ辞書の記述規約書」を参照。
- (6) 短縮名称(日本語) (Short Name.JA)
短縮名称 (英語) は当該短縮名称 (英語) をそのまま記述する。詳細な説明については規約番号 MANDSDS03「環境プロパティ辞書の記述規約書」を参照。
- (7) 検索属性(Query Attribute)
検索属性は、部品情報提供側及び活用側において、環境情報を検索する際の共通の基準値である。部品情報提供側においては、環境のプロパティのうち、検索を要望するプロパティに設定するものであり、一方、部品情報活用側においては、環境のプロパティのうち、検索の対象を要望するプロパティに設定するものである。検索属性の記述規約は次の通りである。

Objective (目 的)	環境情報を流通する場合に、対象とする環境のプロパティが検索対象であることを、部品提供側及び活用側の共通の基準値として設定する。
Description (記 述)	対象とする環境のプロパティが検索対象であるか否かを記述する。

Obligation (義 務)	義務
Formulation (表 現 形 式)	検索対象の場合、「Y」を記述する。検索非対象の場合、「N」を記述する。Y 及び N は大文字、半角 1 バイトで表現する。
E x a m p l e (事 例)	Y
Exchangeability (交 換 性)	IEC 61360 及び ISO 13584 では、この属性は明示的には表現されていない。ただし、この規格を参照する海外のプロジェクトにおいて、同様の属性を設定しているため、交換の可能性は維持される。
G u i d e (作 業 支 援)	

(8) 記述属性(Description Attribute)

記述属性は、部品情報提供側及び活用側において、環境情報を記述及び入手する際の共通の基準値である。部品情報提供側においては、環境のプロパティのうち、記述を必須とするプロパティに設定するものであり、一方、部品情報活用側においては、環境のプロパティのうち、検索結果として値が記述されていることを要望するプロパティに設定するものである。記述属性の記述規約は次の通りである。

Objective (目 的)	環境情報を流通する場合に、対象とする環境のプロパティが記述対象であることを、部品提供側及び活用側の共通の基準値として設定する。
Description (記 述)	対象とする環境のプロパティが記述必須対象であるか否かを記述する。
Obligation (義 務)	義務
Formulation (表 現 形 式)	記述必須対象の場合、「M」を記述する。記述必須対象でない場合、「O」を記述する。なお、標準の維持管理のためにだけに使用するコードとして、「S」がある。M、O、S は大文字、半角 1 バイトで表現する。

Example (事例)	M
Exchangeability (交換性)	IEC 61360 及び ISO 13584 では、この属性は明示的には表現されていない。ただし、この規格を参照する、海外のプロジェクトにおいて、同様の属性を設定しているため、交換の可能性は維持される。
Guide (作業支援)	

備考：表現方式に於ける「M」は Mandatory、「O」は Option、「S」は Standard の頭文字を採用

(9) 開示属性(Disclosure Attribute)

開示属性は、部品情報提供側及び活用側において、環境情報を開示する及び開示されていることを示す共通の基準値である。部品情報提供側においては、環境のプロパティのうち、開示されているプロパティに設定するものであり、一方、部品情報活用側においては、環境のプロパティのうち、検索結果として値が記述されている、かつ、開示されていることを要望するプロパティに設定するものである。開示属性の記述規約は次の通りである。

Objective (目的)	環境情報を流通する場合に、対象とする環境のプロパティが開示対象であることを、部品提供側及び活用側の共通の基準値として設定する。
Description (記述)	対象とする環境のプロパティが開示対象であるか否かを記述する。
Obligation (義務)	義務
Formulation (表現形式)	開示対象の場合、「P」を記述する。非開示の場合、「R」を記述する。P 及び R は大文字、半角 1 バイトで表現する。
Example (事例)	P

Exchangeability (交換性)	IEC 61360 及び ISO 13584 では、この属性は明示的には表現されていない。ただし、この規格を参照する、海外のプロジェクトにおいて、同様の属性を設定しているので、交換の可能性は維持される。
G u i d e (作業支援)	

備考：表現方式に於ける「P」は Public、「R」は Restricted の頭文字を採用

(1 0) 検索属性(Query Attribute)
検索属性の記述規約は次の通り。

Objective (目的)	与えられる好適名称と異なるが、同じ概念を表現する代替名称。
Description (記述)	国際及び国家規格又は業界で利用されている名前を優先的に使用すること。
Obligation (義務)	オプション
Formulation (表現形式)	複数の同義語が記述可能。それぞれの同義語は 70 文字以内の英数字
E x a m p l e (事例)	Switching temperature, Curie temperature
Exchangeability (交換性)	名称の付与及び表現形式は、IEC 61360 の方法に準拠している。
G u i d e (作業支援)	プロパティの理解を容易にするため、更には名称の歴史的な継承を行うために、カンマで区切った複数の同義語が記述可能。 備考：今後この同義語名称の記述により、同義語検索が可能となる。

(1 1) 最少出現回数(Minimum Occurrence Count)

最少出現回数の記述規約は次の通り。

Objective (目的)	プロパティの最小出現回数。
Description (記 述)	最低出現回数を記述する。
Obligation (義 務)	義務
Formulation (表現形式)	出現しなくても良い=0 最低1回は出現する=1 0以外はその数必ず出現する。
Example (事 例)	0以上5000までの数値
Exchangeability (交 換 性)	
Guide (作業支援)	

(1 2) 最大出現回数(Maximum Occurrence Count)

最大出現回数の記述規約は次の通り。

Objective (目的)	プロパティの最大出現回数。
Description (記 述)	最大出現回数を記述する。
Obligation (義 務)	義務

Formulation (表現形式)	出現しない=0 1回は出現する=1 0以外はその数以上は出現しない
Example (事例)	0以上5000までの数値
Exchangeability (交換性)	
Guide (作業支援)	

(13) 文字数(Characters)

文字数の記述規約は次の通り。

Objective (目的)	最大文字数制限。
Description (記述)	文字数を制限するために、文字型は記述する文字の最大数、 数値型は整数の最大文字数を記述する。
Obligation (義務)	義務
Formulation (表現形式)	文字の場合は最大文字数、数値は整数の最大文字数
Example (事例)	200
Exchangeability (交換性)	
Guide (作業支援)	

(1 4) 少数点以下文字数(Small number)

少数点以下文字数の記述規約は次の通り。

Objective (目 的)	少数点以下の最大文字数制限
Description (記 述)	少数点以下の桁数を制限するために,最大文字数を記述する。
Obligation (義 務)	(数値項目)義務である
Formulation (表 現 形 式)	数値のみ少数点以下の最大文字数
Example (事 例)	18
Exchangeability (交 換 性)	
Guide (作 業 支 援)	

(1 5) 最小数値(Minimum Value)

最小数値の記述規約は次の通り。

Objective (目 的)	最小数値制限。
Description (記 述)	必須数値の数値を制限するため,最小数値を記述する
Obligation (義 務)	(数値項目) 義務

Formulation (表現形式)	指定を含まない最小数。(符号付き文字形式)
Example (事例)	‘+0
Exchangeability (交換性)	
Guide (作業支援)	

(16) 最大数値(Maximum Value)
最大数値の記述規約は次の通り。

Objective (目的)	最大数値制限
Description (記述)	必須項目の数値を制限するため，最大数値を記述する
Obligation (義務)	(数値項目)義務
Formulation (表現形式)	指定を含まない最大数(符号付き文字形式)
Example (事例)	‘+1000
Exchangeability (交換性)	
Guide (作業支援)	

3. プロパティの新しいバージョン及びリビジョンを定義するルール

本ルールについては，規約番号 ECALSDS11「辞書の更新に関する基本ルール」に従うものとする。

附則)

1. 本規約書の改廃は，技術標準専門委員会において行う。
2. 本規約書の開示範囲は，会員内公開とする。
3. 改訂履歴

日付	状態	Ver/Rev	主な改訂内容
2009年12月31日	制定	001-01	