

主管：C A E デジタル
開発推進部
デジタル推進グループ
制定：2016 年 3 月 21 日

製図－3DA モデル－第一部：用語

1 適用範囲

この規格は、いすゞ仕様の TcNX を使用した 3DA モデル（三次元製品情報付加モデル）の作成に関する用語の定義について規定する。

2 分類

用語の分類は、次による。

- a) 3DA モデル
- b) Tc
- c) NX のモデリング及びドラフティング

3 用語及び定義

この規格で定義する用語は、JIS B 0060-2、JIS B 3401 によるほか、次による。

注記 1 用語の下括弧内は、読み方を示す。

注記 2 3DA モデルに関する用語の詳細は、JIS B 0060-2 による。

注記 3 いすゞ仕様の TcNX のコマンドに関する用語は、第一優先をラテン文字で記載している。

a) 3DA モデル

番号	用語	定義	対応英語（参考）
1001	3DA モデル, 三次元製品情報付加モデル	3D CAD を用いて作成した設計モデルに、製品特性、二次元図面及びモデル管理情報を加えたモデル（付図 1 参照）。	3D annotated model
1002	3DA モデルタイプ 1	設計モデル及びモデル管理情報を組み合わせて出図する形態をいう。主にレイアウトチェックなどに用いる。	
1003	3DA モデルタイプ 2	二次元図面、設計モデル及びモデル管理情報を組み合わせて出図する形態をいう。	
1004	3DA モデルタイプ 3	設計モデル、製品特性及びモデル管理情報を組み合わせて出図する形態をいう。二次元図面で指示した要求事項は、全て設計モデルに関連付けて表す。	
1005	設計モデル	3D CAD を用いて作成した、三次元のソリッドモデル。	Design model
1006	製品特性	設計モデルに関連付けて表示する要求事項（表示要求事項、アノテーション）及び設計モデルに関連付けて、通常は表示しないが、設計モデルに照会することで表示できる要求事項（非表示要求事項、アトリビュート）。	Product characteristic
1007	二次元図面、2D 図	ISA-K-001Y に規定する通常の製図によって作成した二次元の図面。	2D drawing

b) Tc

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
2001	Tc, チームセンタ (ていしい)	設計モデル及び二次元図面を一元管理したり, 審査・承認といったワークフローを管理したりする, シーメンス社製のソフトウェア。	Teamcenter
2002	TcNX (ていしいえぬえつくす)	Tc と NX とが連携したシステム。	
2003	アイテム	3DA モデルを Tc 上に登録する際に用いるユニークなコード (ISA-K-039Y の図 1 参照)。	Item
2004	アイテム ID	3DA モデルを管理する番号 (GM 部品番号・アルファニューメリック番号・JL 番号・JX 番号・JD 番号・JN 番号)。	Item ID
2005	アイテムタイプ	アイテムの種類を表す。主に VAS の用途に応じて分類するもので, 詳細は ISA-K-039Y の 4.2 による。	Item type
2006	アイテムネーム	アイテム及びアイテムリビジョンの識別に用いる名前。通常, 部品名称を用いる。詳細は, ISA-K-039Y の 4.5 による。	Item name
2007	アイテムリビジョン	Tc 上で 3DA モデルの変更履歴を管理するためのアイテム。	Item revision
2008	アルファニューメリック番号	いすゞ部品番号を持たない設計モデルなどを 8 桁の半角英数字 (英大文字 3 字と, その後に続く数字 5 字) で表したものの。アルファニューメリック番号の主な用途は, 次による。 －VAS (27-V-07-細 01 付属書 A 参照) －コモンデータ －パートファミリテンプレート －Weld assistant 機能で作成した溶接モデル －フレームの穴群を作成するためのモデル －材料単位で管理する複合材料部品 －新規部品又はレイアウトを検討するための図面 －マルチサプライヤ図面	Alphanumeric number
2009	ディスクリプション	アイテム, アイテムリビジョン及びデータセットに関連する用途・セキュリティ・サプライヤ名などの情報を伝達するために, 図面作成者が記載する属性情報。詳細は, ISA-K-039Y の 4.11 による。	Description
2010	データセット	Tc 上で CAD データを種類別 (三次元ソリッドモデル, 二次元図面など) に分類して登録した一連のファイル (ISA-K-039Y の図 1 参照)。	Dataset
2011	データセットコンテキスト	ファイルの用途。 例 1 GEO_FIN は製品の最終形状に使用する。 例 2 DRAWING は二次元図面作成に使用する。	Dataset context
2012	データセットタイプ	各データセットが使用するアプリケーションの種類 (NX・Excel・Teamcenter Visualization など)。	Dataset type
2013	データセットネーム	アイテム ID・リビジョン・データセットコンテキスト・コンテキスト番号の組み合わせによって決めた, データセットの名前。	Dataset name
2014	バリデーションリザルトサマリ, VRS	チェックメイトの品質検査結果を Tc 上にまとめるファイル。システム上での出図の可否判定に用いる。	Validation result summary

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
2015	ベースライン	設計途中の3DAモデルを当社とサプライヤとの間でデータ授受する場合、又はレイアウト、CAEなどワークの状態で評価しなければならない場合に作成する、品質記録。一般に、アイテムリビジョン及びデータセットのコピーデータ。	Baseline
2016	リレーションシップ	アイテム及び/又はアイテムリビジョンとデータセットとの関係を表す。	Relationship

c) NX のモデリング及びドラフティング

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
3001	ディーシーエス, DCS	GM (General Motors) が規定した、NX 及び TcNX によって作成した二次元図面、設計モデルなどの CAD データの作成に関する規定。	Data creation standard
3002	DCS File Log, DCS ファイルログ	DCS に従って、設計モデルの属性情報、設計情報などを記載するためのプログラム。	
3003	DCS Organize File, DCS オーガナイズファイル	DCS に従って、リファレンスセットなどを作成又は更新するためのプログラム。	
3004	DCS Required Categories, DCS リクワイヤードカテゴリ	DCS に従って、カテゴリを作成するためのプログラム。	
3005	Drafting, ドラフティング	二次元図面を作成するための NX の製図機能。	
3006	Examine Geometry, エグザミンジオメトリ	いすゞが規定する設計モデルの形状に関する品質 (Product data quality, PDQ) を検査するツール (ISA-K-039Y の附属書 B 参照)。 注記 PDQ に関する定義の詳細は、ISO 10303-59 による。	
3007	Expression, エクスプレッション	数式によってパラメータを定義する機能。	
3008	Modeling, モデリング	設計モデル、製品特性などを作成するための NX の製図機能。	
3009	NX, Native NX (えぬえつくす) (ねいていぶえぬえつくす)	シーメンス社製の 3D CAD ソフトウェア及び CAE ソフトウェア。	
3010	Part Families, パートファミリ	スプレッドシート (表) にパラメータ及び属性を定義することによって、単独の設計モデルを作成したり、複数の類似の設計モデルを作成したりする機能。	
3011	Wave Geometry Linker , ウェーブジオメトリリンカ	左右勝手違いの部品、類似形状部品などを作成する場合に用いる、基本形状を共有する機能。	
3012	アセンブリ構造	複数のコンポーネントを相対的に組み合わせ配置した階層構造。	Assembly structure
3013	アングルトレランス	接線連続にある隣接する二つのサーフェスのエッジ及び点に対する角度の最大許容値。PDQ のパラメータの中の一つ。	Angle tolerance

番号	用語	定義	対応英語 (参考)
3014	コモンデータ	Wave Geometry Linker で作成する左右勝手違い部品、類似形状部品などの中で共有する基本形状データ。	COMMON_DATA
3015	コンポーネント	アセンブリの構成要素。アセンブリの最上部から下にある構成要素は、全てコンポーネントという。	Component
3016	(ウェブジオメトリリンカの使用における) サイドウェイ方式	類似形状部品又は左右勝手違い形状部品を管理するアイテムリビジョンに、コモンデータのアイテムリビジョン及びコモンデータからリンクして作成したアイテムリビジョンを並列階層に組み付ける方式。サイドウェイ方式の使用方法は、ISA-K-039Y の 6.3 による。	Sideway linking
3017	シートボディ	3D CAD で用いる立体の表現手法の一つで、閉じた境界をもつ面要素。サーフェスモデルともいう (JIS B 3401)。	Sheet body
3018	スプレッドシート	NX に設定したパラメータ、属性情報などを表計算ソフト (Microsoft Excel) に転記したもの。設計モデルでは Expression 及び Part Families、二次元図面では Tabular Note などに関してパラメータ、属性情報などの追加、変更又は削除に用いる。	Spreadsheet
3019	ソリッド、ソリッドモデル	3D CAD で用いる立体の表現手法の一つで、体積、質量、重心などを求めることができるモデル。モデル幾何形状 (付図 1 参照) と同じ意味を表す。	Solid, Solid model
3020	チェックメイト	CAD データの品質検査を行うツール。いすゞでは、NX 及び TcNX によって作成した二次元図面、設計モデルなどが、いすゞの規定通りのデータ品質にできているかどうかを検査する。	Check-Mate
3021	ディスタンストレランス	エッジ、点及び面が離れているか、又は重なっているかの判断基準となる最大許容値。形状自身のばらつきを表す数値ではない。	Distance tolerance
3022	パートファミリテンプレート	ファミリメンバのアイテム、アイテムリビジョン及び設計モデルのデータセットを作成するために用いる、スプレッドシートをもつ設計モデルのデータセット。	Part family template
3023	パラメータ	フィーチャのサイズ、位置などを定義する変数。	Parameter
3024	ファミリメンバ	パートファミリテンプレートによって作成する複数の類似の設計モデル。 例 ねじ部品の呼び違い。	Family member
3025	フィーチャ	パラメータの入力によって作成する単純な三次元形状。 例 シリンダ、ブロック、フィレット、チャンファ。 注記 CAD 専門用語であって、製図の一般的な定義“形体 (feature)”とは意味が違う。	Feature
3026	(ウェブジオメトリリンカの使用における) ボトムアップ方式	製品のアイテムリビジョンに、下の階層からコモンデータのアイテムリビジョンをリンクして作成する方式。ボトムアップ方式の使用方法は、ISA-K-039Y の附属書 D による。	Bottom-up linking