

製品データの同一性検証規格 第2版に関する国際標準化

事業概要

新規

標準化分野

事業略称	EQVv2	期間	2022～2024	予算元	野村総研	事業形態	再委託
概要	設計上流から生産準備に至る工程でCAD、CAE、CAMなどのITシステムが使われるが、システム間のデータ変換が不可欠である。データ変換後のデータが依然として変換前のデータと許容誤差の範囲で同一か？つまり信頼して使えるかの検証が同一性検証で、この信頼性保証がないとデジタルデータは安心して使えないため、本規格を策定することが必要となる。 本事業では、製造業の開発プロセスで流通する製品データに対して、元データの情報が派生データにおいて忠実に表現されていることを検査する同一性検証規格(ISO 10303-62)の対象データを、2018年の第1版で実装した3D形状と製品構成に加えて、3D注記、各種属性、ポリゴン形状に拡張する。加えて、規格を利活用するためのガイダンス規格を開発する。						
ゴール	国内外におけるニーズ収集と分析。NP提出は令和4年12月を予定。NWI投票開始／承認。CD投票実施／承認。DIS投票実施／承認、発行準備。						

2022年度 計画(左)／活動報告(右) [予算：11.8百万円／決算：9.4百万円]

日本自動車工業会(JAMA)が2020年に発行したガイドラインをもとに、国内チームで技術的な検討、整理を行った上で、国際的な専門家と連携しながら要件定義、規格開発へと活動を推進する。

ISO 10303-62 ed1及びPDQ規格開発時と同様に、欧米の航空宇宙・自動車業界のユーザ、ITのベンダ及び研究機関から参加を要請し、日本がプロジェクトリーダーとして国際チームを牽引する。

ISO/TC 184/SC 4の国内対策委員会を通じて、国際エキスパートを国際会議へ派遣するなど規格開発活動を行い、NPを提出する。

Web・ハイブリッド会議により、9回の国内委員会を開催し、NP提案内容を審議し、提出資料を準備した。特に8月委員会(浜松)では3日間の集中審議とJAMAとの意見交換を行い提案内容を固めた。

ISO/TC184/SC4浜松総会(国際会議)にて、欧米の参加者とNP提案内容を議論し、承認が得られ、国際チーム発足の足がかりを得た。2月にドイツ標準化団体を訪問し、規格開発の進め方に関し協議し、合意を得た。

Web・ハイブリッド会議により計画に沿って実施中。ISO/TC184/SC 4浜松総会(国際会議)にてNP提案について合意を得た。NP投票を行い、全会一致で承認を得た。

ISO制定ステップ

Step1提案：NP

Step2作成：WD

Step3委員会：CD

Step4提案：DIS

Step5承認：FDIS

Step6発行：IS

製品データの同一性検証規格 第2版に関する国際標準化

2022年度成果

■ 成果

同一性検証規格開発委員会を開催(9回)し、規格開発計画及び内容の審議を実施した。7月(Web)・8月(浜松、ハイブリッド)・9月(Web)・10月(東京、ハイブリッド)に計画通り開催し、特に8月委員会ではNP提案の充実化のために3日間の集中的な審議と産業界との意見交換も行い、提案資料に反映した。11月のISO/TC 184/SC 4浜松総会(国際会議)のホスト国として準備・運営し、その中でNP提案資料を提示・説明し、海外のSC4有識者から同意を得た。並行で、国際シンポジウムを開催した。11月にNP投票を開始、1月に終了した。NP投票の結果、全会一致の承認を得て国際チーム立上げの目処が立った。

■ 今後の見込み

NP投票結果への対応及びWDの内容について検討し、国際チームと協力して規格開発を進める。

■ 標準化項目

- (1) 3次元注記 (PMI) の同一性検証機能
- (2) 色等、表示属性の同一性検証機能
- (3) 部品番号等各種管理属性の同一性検証機能
- (4) ポリゴン形状とCAD形状、点群等の同一性検証機能
- (5) 同一性検証規格を利活用するためのガイダンス規格

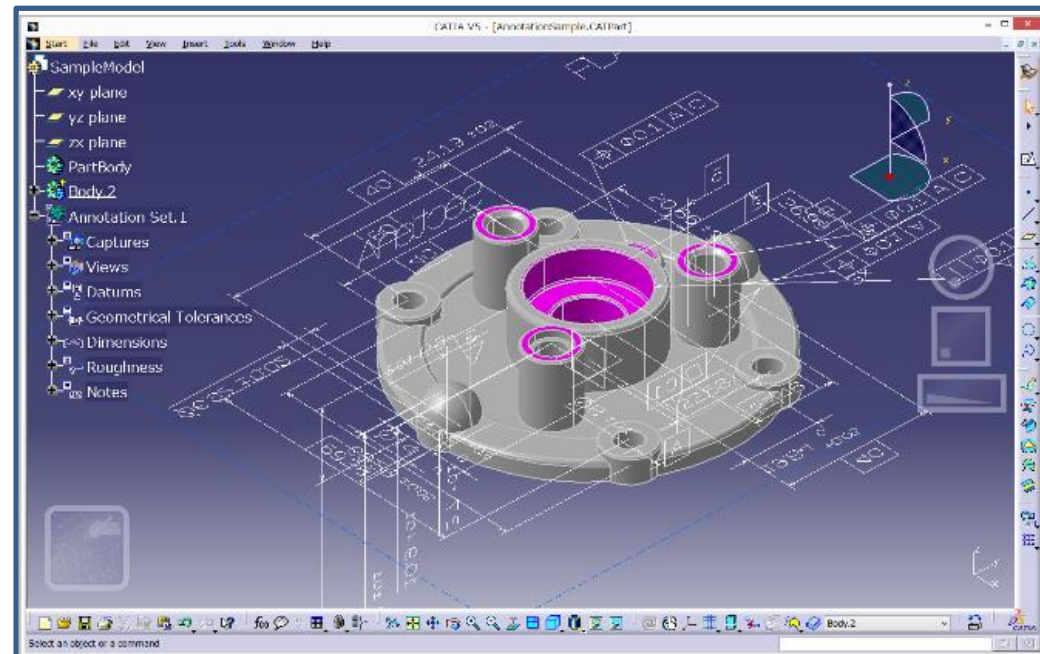


図. 典型的な製品データの例

- 現在は、3次元形状と左側にツリーで示されている製品構造の同一性が検証可能である。
- 本標準により、公差、寸法等の情報が図面と同様の記法で記載されている3次元注記と、色等の各種属性の同一性が検証可能となる。
- このようなデータを軽量に表示するために、3次元形状をポリゴン形状で近似することが多い。元形状とそれを近似したポリゴン形状が閾値以上離れていないかを検証することも本標準により可能となる。