

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

2024年度終了

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。CD投票実施／承認。DIS投票実施／承認、発行準備。						

2024年度 計画(左)／活動報告(右) [予算：12.0百万円／決算：9.7百万円]

・ISO 10303-62 ed2のCD文書開発 CD投票結果への対策検討。DIS案の作成。	CD投票(5/30までの8週間投票)で得たコメントについて国内外の委員会で審議し、DIS文書を作成した。
・ISO 10303-62 ed2のDIS文書開発 DIS投票を推進。投票結果への対策検討。	DIS文書について10月国際会議で審議し、その結果、DIS投票の了承を得た。3/31にDIS投票が終了した。
・欧米組織との連携：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。 ・委員会開催 国内では毎月の開催、国際では年2回の会議に出席。	ハイブリッド会議により、10回の国内委員会を開催し、DIS投票に向けて提出資料を準備した。特に7月委員会(札幌)、1月委員会(高岡)では3日間の集中審議を行い、規格内容を固めた。ISO/TC184 Plenary meeting(5月、10月開催)、Web国際会議(6回)にて、2022年度に発足した国際チーム（欧米の有識者）と規格内容を議論し、内容の承認が得られ、DISの投票に向けて足掛かりを得た。

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

2024年度成果と今後

■ 成果

2回の国際会議（韓国、ノルウェー）、5回のオンライン国際会議、10回の国内委員会（同一性検証規格開発委員会）を開催し、規格検討及び審議を進め、DIS審議向け文書を作成し、計画通り投票に至った。昨年度同様に海外専門家に参画いただき、国際会議（オンライン、対面）を開催し、CD文書コメント解決の合意形成を図り、DIS審議文書に反映した。DIS投票が1月から開始され、3月に終了し、投票コメントが各国から提示された。更に、新規の機能拡張提案を10月の国際会議で提示し、並行で経産省に標準化提案書を提出した。

■ 今後の見込み

DIS投票で得られたコメントの解決策について国際チームと協議して規格開発を進め、解決策を反映したFDISの作成・提出、投票を目指す。

■ 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) 同一性検証規格利活用のためのガイダンス規格

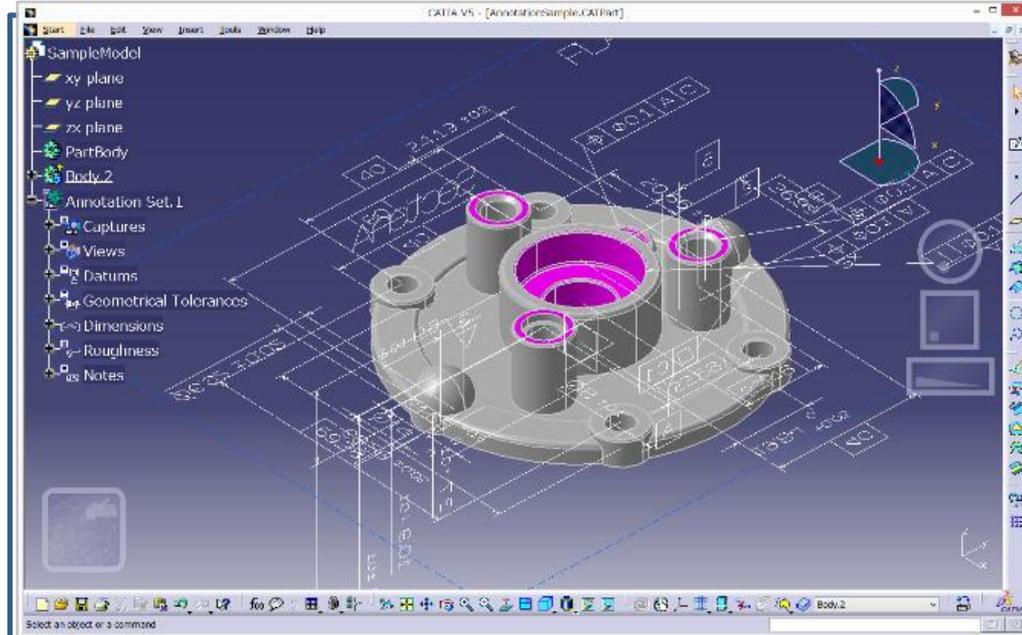


図. 典型的な製品データの例

- 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。