

JAMA デジタルエンジニアリングセミナー2019

デジタルエンジニアリング部会活動概要

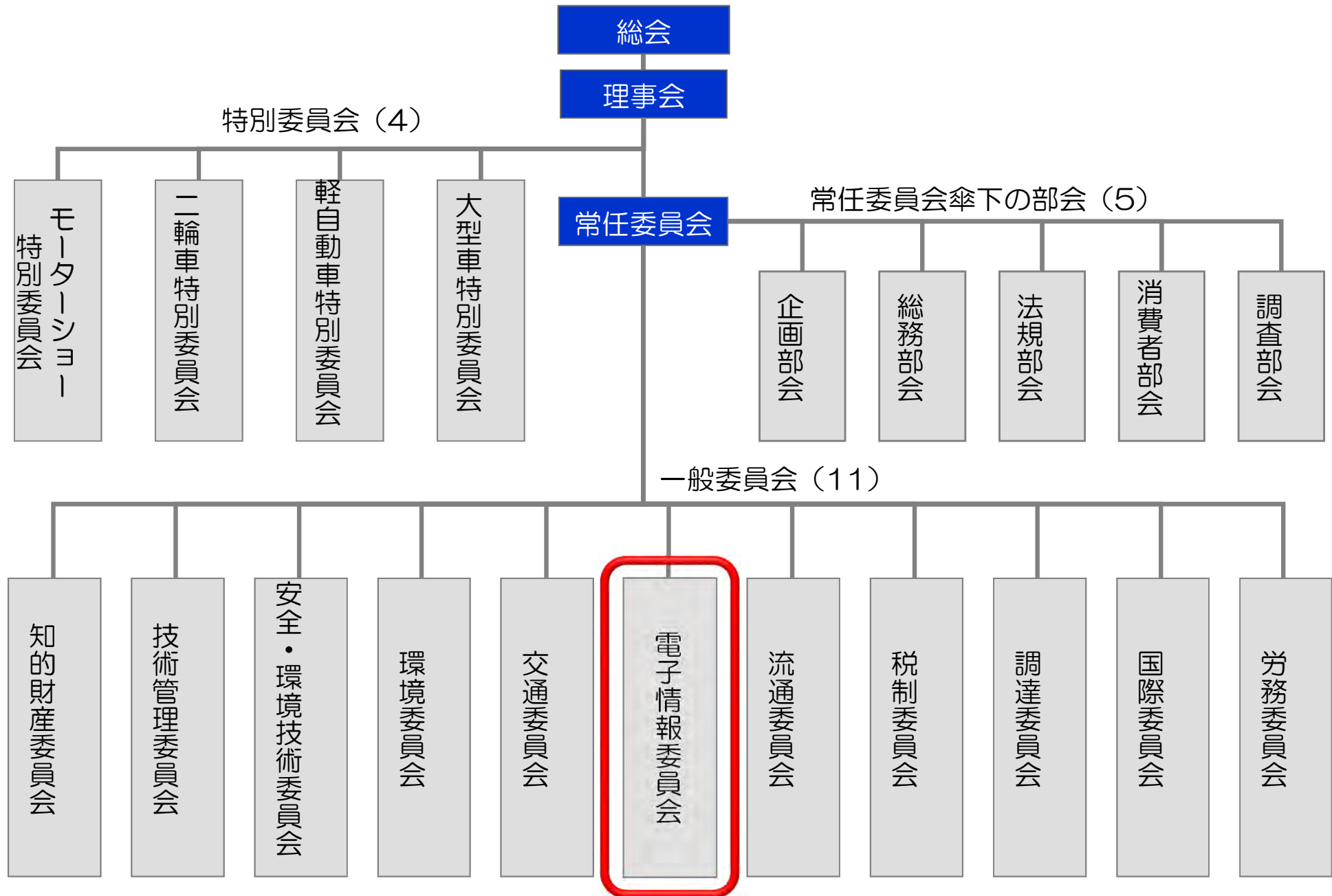
一般社団法人 日本自動車工業会

電子情報委員会
デジタルエンジニアリング部会
部会長：伊井野 政宏

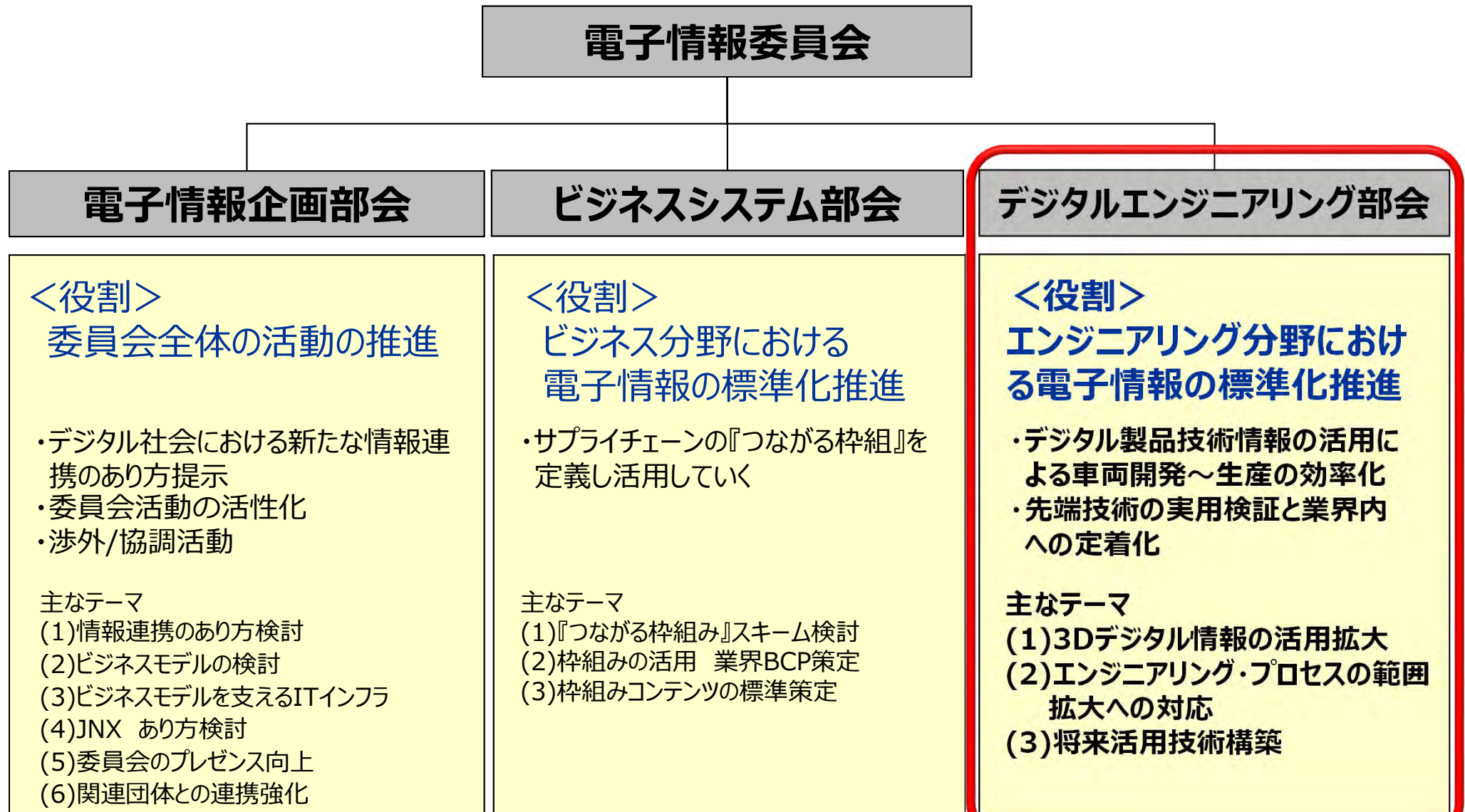
2019年2月15日

1	日本自動車工業会委員会の体制
2	電子情報委員会組織概要
3	デジタルエンジニアリング部会基本方針
4	デジタルエンジニアリング部会組織概要
5	外部団体との連携
6	デジタルエンジニアリング部会の変遷と今後
7	2017-2019中期活動計画

日本自動車工業会委員会の体制



- 国際的視点を持ち、ITの活用を通して自動車工業の生産性向上に貢献する



- 基本理念 -

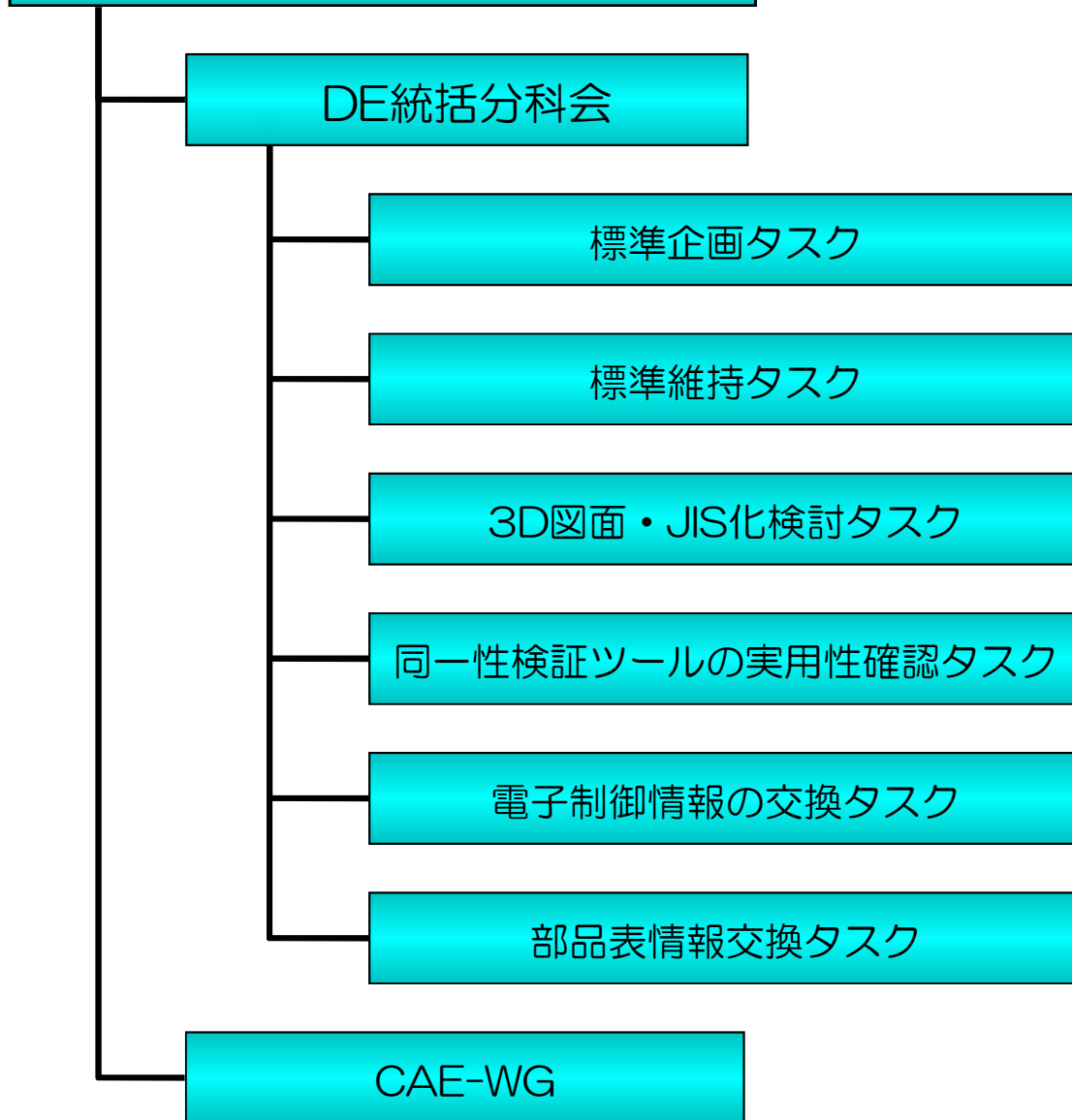
個社では解決出来ない課題に業界として取り組み
業界を越えた標準化による基盤強化と
将来動向を踏まえた先端技術の実用検証により
質の高い新たな日本の「ものづくり」をリードする

- ① ニーズを先取りした標準化、協調、
先端技術研究にチャレンジ
 - ✓ 標準開発と活用展開
 - ✓ 業界共通の課題に協調して取り組み、
実利の高い最適解を導出
 - ✓ 新技術活用を加速し、業界内に定着
- ② 実利が期待できる新たなテーマを発
掘し、活動体制を構築



デジタルエンジニアリング部会

標 標準化活動
 協 協調活動
 先 先端技術研究活動



- DE部会中期計画検討
- TC184/SC4推進協議会 標 協
- 新規活動テーマ検討・提案
- 開発した標準の維持・メンテナンス 標
- 電子技術製品文書の規格開発 標 協
- 利活用ガイドラインの作成 協
- 機能要求、実装状況まとめ 先
- OEM-サプライヤ流通プロセスの定義 先 協
- 交換ツールの要件、仕様まとめ 先 協
- SASIG CBDXプロジェクト 先 協
- ガイドラインの作成 先 協
- スパコン多様化に向けた検証 先
- ポスト京を見据えた先端技術検討 先

外部団体との連携

- 国内関係団体：JIS化、ISO対応など、標準化開発推進面での協調
- 国際関係団体：ISO対応、ベンダーへの One Voice 活動
- ベンダー：開発した標準のツール実装要求、標準の共同開発、共同研究



ベンダー

国内関係団体

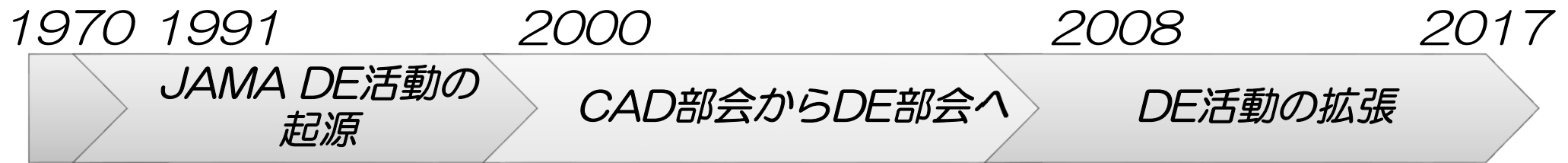


ISO TC184/SC4 推進協議会

国際関係団体



デジタルエンジニアリング部会の変遷



- ◆ CAD関係の標準化は1970年米国から始まった
- ◆ 自工会では1991年から正式に取り組み始めた

- CADデータ変換標準化WG発足
- IGESサブWG発足
- STEPサブWG発足

- ◆ SASIGメンバーとして国際的協調活動を開始
- ◆ STEPから3D図面標準化に活動を拡張
- ◆ CAE分野の活動も開始

- 電子情報委員会発足 (CAD部会とEDI部会を統合)
- 3D図面標準化開発
- PDQ改善活動
- SASIGを通じてのグローバル標準化
- DE部会発足

- ◆ 3D図面標準化が完了し長期保管標準と活用標準活動に発展
- ◆ CAE分野は更なる大規模シミュレーションの研究に発展

- 3D図面ガイドライン展開
- 3D図面活用標準開発
- LTAR標準開発
- 高精度衝突解析
- 次世代スパコン活用検証
- PLMオープン化推進
- データ交換基盤検討

2017-2019中期活動計画

施策		2017	2018	2019	中期末目標
大分類	中分類				
デジタル製品 技術情報の活用による車両 開発～生産の 効率化	3Dデジタル 情報活用拡大	DTPD規格開発、JIS化推進、ISO開発			<ul style="list-style-type: none"> ■ JIS DTPD全編完成 ■ ISO DTPD P2完成
	エンジニアリ ングプロセス 範囲拡大	同一性検証ツールの実用性確認			<ul style="list-style-type: none"> ■ 利活用ガイドライン ■ 機能要求、実装状況まとめ
先端技術の実用 検証と業界 内への定着化	将来活用技術 構築	電子制御情報の交換			<ul style="list-style-type: none"> ■ OEM-サプライヤ流通のありたい姿定義 ■ ITツール要求仕様まとめ ■ 部品表情報交換運用ガイド完成・発行
	将来技術/適 用状況調査	部品表情報の交換			
渉外/協調 活動	将来活用技術 構築	スパコン多様化に向けた検証 ポスト京を見据えた先端技術検討			<ul style="list-style-type: none"> ■ 専用スパコンまとめ ■ ポスト京ニーズ提示
	将来技術/適 用状況調査	先端動向調査			<ul style="list-style-type: none"> ■ 知見、調査結果、課題の共有
渉外/協調 活動	関連団体との 連携強化	TC184/SC4推進協議会			<ul style="list-style-type: none"> ■ TC184/SC4領域の標準利活用推進 ■ ITツール実装 ■ 海外団体との協調
		SASIGとの関係整理			
業界標準の 普及/定着化	標準の維持/ 改定	ガイドラインの維持・改訂			<ul style="list-style-type: none"> ■ ガイドライン維持改訂

■ 3D図面・JIS化検討タスク

- JIS DTPD原案作成、公示
- ISO16792改訂提案（TC10 WG16と連携）
- JAMA組立3DAモデルCAD機能ガイドラインの発行

■ 同一性検証ツールの実用性確認タスク

- 業務要件をもとにITベンダーへ機能実装要求
- ツールの実装状況を整理し、利活用ガイドラインにまとめ、発行

■ 電子制御情報の交換タスク

- 電子制御情報の管理と交換のあるべき姿をまとめる

■ 部品表情報交換タスク

- SASIGプロジェクトとして活動し、SASIG/JAMAガイドライン作成

■ スパコン多様化に向けた検証

- 東大スパコンへのソフト移植、実証実験によるノウハウ蓄積

■ 経産省ニュースリリース（2018年12月17日）

<http://www.meti.go.jp/press/2018/12/20181217003/20181217003.html>



申請・お問合せ

English

サイトマップ

本文へ

文字サイズ変更 小 中 大

アクセシビリティ
閲覧支援ツール



リリース・会見

審議会・研究会

統計

政策について

経済産業省
について

ホーム ▶ ニュースリリース ▶ ニュースリリースアーカイブ ▶ 2018年度12月一覧 ▶ Connected Industriesの技術
基盤を支える、製品データの同一性検証に関する日本発の国際規格が発行されました

English

印刷

Connected Industriesの技術基盤を支える、製品データの同一性検証に関する日本発の国際規格が発行されました

2018年12月17日

▶ 経済産業

- ✓ 製品形状の品質規格とあわせ、製品データ信頼性検証規格が整備
- ✓ 製品モデルデータ規格で採用、デジタルデータ普及に貢献

ご清聴ありがとうございました。

引き続きJAMA活動へのご理解とご協力を
宜しくお願い致します。

1. 背景

製品データはCAD等のシステムを用いて設計された後、製品ライフサイクルの中で解析評価といった個々の工程で最適と判断されたITシステムに利用されます。他のITシステムに渡る際には、多くの場合、データ変換が必要になりますが、その結果、製品形状、寸法等の実数データには微小なデータの変化が生じてしまいます。

この変化が、渡った先で実行しようとしている応用機能に支障がないか、つまり、データが依然として高い信頼性で利用できるかの確認・保証は、製品開発において非常に重要です。



(出典：一般社団法人日本自動車工業会資料)

この規格は、この分野での豊富な知見をもつ日本人技術者に加え、海外航空機メーカー、デジタル・データ分野等の代表的技術者で構成された国際チームで開発されました。また、規格提案時に、どのような世界を構築したいかをあらかじめ主要関係国に説明・合意形成を行ったことから、規格発行のための投票では全参加国が賛成票を投じ、短期間で規格を発行することができました。

2. 規格の概要

この規格には、2つの製品モデルデータの同一性をチェックするための豊富な機能が設定されています。ユーザは同一性検証の対象モデルに合わせて適切な機能を選ぶとともに、合否判定（同一性判定）のしきい値や要求計算精度等を入力して、この規格を実装したITツールに判定させます。判定の結果は、規格に用意されている結果出力機能の中から、同一性の満足の有無、データのどこに致命的な非同一性があるか等の詳細情報等を適切に選択して得ることができます。

この規格では、製造業で特に使用頻度の高い形状データ、個々の部品データを組み立てたアセンブリ・データ、PMI（製品製造情報）のデータを対象として、市場の要求に応じて順次対象データを最小コストで追加することができるような規格の構成にしました。

3. 規格の活用

製品開発において、2つの製品データが許容誤差内で同一か否かを確認したい場面は多々あると考えられます。

例(1) 長期保存されていたデータが意図したデータと同じかを確認したい

例(2) 設計変更前後のデータを比較して、設計変更箇所を知りたい

例(3) CADシステムのバージョンアップの前後で同じはずのデータの同一性を確認したい

この規格では、こうした実務の種々な場面で効果を発揮することが期待でき、既に発刊しているISO 10303-59:（製品形状の品質規格、日本提案）とあわせて、製品データの信頼性検証に関する規格としての車の両輪が整備されたこととなります。

これらの規格は、自動車、航空共通の製品モデルデータ規格（ISO 10303-242）で採用され、精度が要求されコストの高い重要部品の開発の際に、開発期間の短縮、製品の差別化・優位性の維持等に資するとともに、今後のデジタル・データの普及に一層貢献することが期待されます。