ルール形成・標準化の取組み事例｜三菱電機グループ

1. 家電製品向け再生プラスチック材料のルール形成
2. 高精度測位の国際標準化
3. デジタル化に対応する国際標準化
4. パワー半導体のIEC白書作成を主導
5. 宇宙用バッテリー分野の国際標準化
6. ダイナミック・サインの国際標準化

2026年10月29日

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

© Mitsubishi Electric Corporation

ルール形成・標準化の取組み事例 「家電製品向け再生プラスチック材料のルール形成」

サーキュラーエコノミーに関する取り組みの一環として、家電製品への再生プラスチック材料の利用拡大を目的とした、業界におけるルール形成に主体的に参画しています。

本取り組みでは、家電メーカー各社と協調し、「電機・電子4団体*1」が運営するサーキュラーエコノミーを推進するワーキンググループ、経済産業省・環境省が推進する「サーキュラーパートナーズ」と連携の上、再生プラスチック材料の品質目安の検討を進めています。

*1 電機・電子4団体：一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）、一般社団法人日本電機工業会（JEMA）、一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会（CIAJ）、一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会（JBMIA）

© Mitsubishi Electric Corporation

ルール形成・標準化の取組み事例 「高精度測位の国際標準化」

日本では、高精度測位を実現する国家インフラとして、「準天頂衛星」を用いた測位補強サービス（CLAS*1）が提供されており、三菱電機グループは、そのシステム開発に取り組んでいます。

さらに、国際的な相互運用性の向上に向け、ICG*2やRTCM*3において高精度測位の標準化を推進し、CLAS情報方式が3GPP™ *4、*5の5G国際標準に採用され、世界への普及をけん引しています。

これにより、自動運転、スマート農業、災害対策等の市場拡大・社会課題解決に貢献します。

*1 Centimeter Level Augmentation Service
*2 International Committee on Global Navigation Satellite Systems
*3 Radio Technical Commission for Maritime Services
*4 Third Generation Partnership Project
*5 「3GPP™」は、ETSI (European Telecommunications Standards Institute)の登録商標

© Mitsubishi Electric Corporation

ルール形成・標準化の取組み事例 「デジタル化に対応する国際標準化」

デジタル化により、あらゆる製品やサービスがつながるなか、三菱電機グループは研究開発や知的財産と連携した国際的なルール形成を推進しています。

次世代通信技術の国際標準化： 統合ソリューションを支える重要技術として、XGモバイル推進フォーラム、Beyond 5G新経営戦略センター、NEDO*1やNICT*2の事業に参画し、第6世代移動通信システム「6G」の国際標準化に取り組んでいます。

暮らしの電波の有効利用： 住宅のIoT機器が利用する無線LANとスマートメーターとの電波干渉を防ぐ、無線周波数共用技術を開発し、IEEE 802における規格策定を主導しています。

スマート工場化による脱炭素への貢献： 企業間のデータ連携で生産性を高めるため、 IAF*3のプロジェクトに参画し、指標であるSMKL*4をISO/IECに提案しています。

*1 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
*2 国立研究開発法人情報通信研究機構
*3 Industrial Automation Forum
*4 Smart Manufacturing Kaizen Level

© Mitsubishi Electric Corporation

ルール形成・標準化の取組み事例 「パワー半導体のIEC白書作成を主導」

三菱電機グループは、IECが2023年10月に発行したIEC白書「Power semiconductors for an energy-wise society」のプロジェクトリーダーを務め、パワー半導体の国際規格や認証制度の整備・拡充の必要性に関する提言を取りまとめました。

三菱電機グループの主力製品の一つであるパワー半導体は、電力を効率よく変換することで、電気の消費量を減らし、エネルギーの有効活用に貢献するため、2050年のカーボンニュートラル実現に必要不可欠なキーデバイスとして、近年、更なる市場の拡大や技術の進展が期待されています。

パワー半導体分野の国際標準化活動を主導することで、カーボンニュートラル実現に貢献します。



© Mitsubishi Electric Corporation

ルール形成・標準化の取組み事例 「宇宙用バッテリー分野の国際標準化」

人工衛星や宇宙探査機向けバッテリーの小型・軽量化に向け、リチウムイオンバッテリーの製品開発と並行し、品質アピールやプレゼンス向上を目的とした国際標準化を推進しています。

国際規格の策定を主導： ESA*1やNASA*2、海外メーカーを巻き込んだ議論をリードし、ISO規格の開発と発行を主導しました。

グローバル市場での成果： 標準化活動を通じて信頼性を確立し、商用宇宙市場でのシェアを獲得しました。さらに、米国主導の有人月面探査「アルテミス計画」では、居住・ロジスティクス拠点や国際居住棟向けに続き、月周回有人拠点「Gateway」向けのバッテリーもJAXA*3から受注しています。

*1 欧州宇宙機関（European Space Agency）
*2 アメリカ航空宇宙局（National Aeronautics and Space Administration）
*3 宇宙航空研究開発機構（Japan Aerospace Exploration Agency）

© Mitsubishi Electric Corporation

ルール形成・標準化の取組み事例 「ダイナミック・サインの国際標準化」

視認性の高い光のアニメーションを用いたサインを床面に表示する「ダイナミック・サイン」について、国際標準化による普及を視野に入れた技術開発を国立研究開発法人産業技術総合研究所と共同で実施しました。2018年に同技術に関する国際規格をISOに提案し、2021年に規格化されました*1。

この「ダイナミック・サイン」により、施設利用者に対して直感的でわかりやすい誘導案内や注意喚起を行うことができるサインシステム「てらすガイド」を製品化しました。高齢者、車いす利用者、外国人を含む多様な施設利用者の円滑な移動を支援するために活用されています。

三菱電機グループは、技術開発と国際標準化活動を通じて、あらゆる人が活躍できる社会の実現に貢献します。

*1 ISO 23456-1(Dynamic signs in physical environments — Part 1: General requirements)

© Mitsubishi Electric Corporation