



マイクロマシン / MEMS標準化事業

<http://www.mmc.or.jp/standard/>

MEMS標準化ロードマップの作成、国際規格案の作成・提案、及び日韓中MEMS標準化ワークショップ開催等による海外との連携・協力推進により、国際標準化に積極的に取り組んでいます。

国際標準化組織

IEC (国際電気標準化会議) / TC (専門委員会) 47 (半導体デバイス)

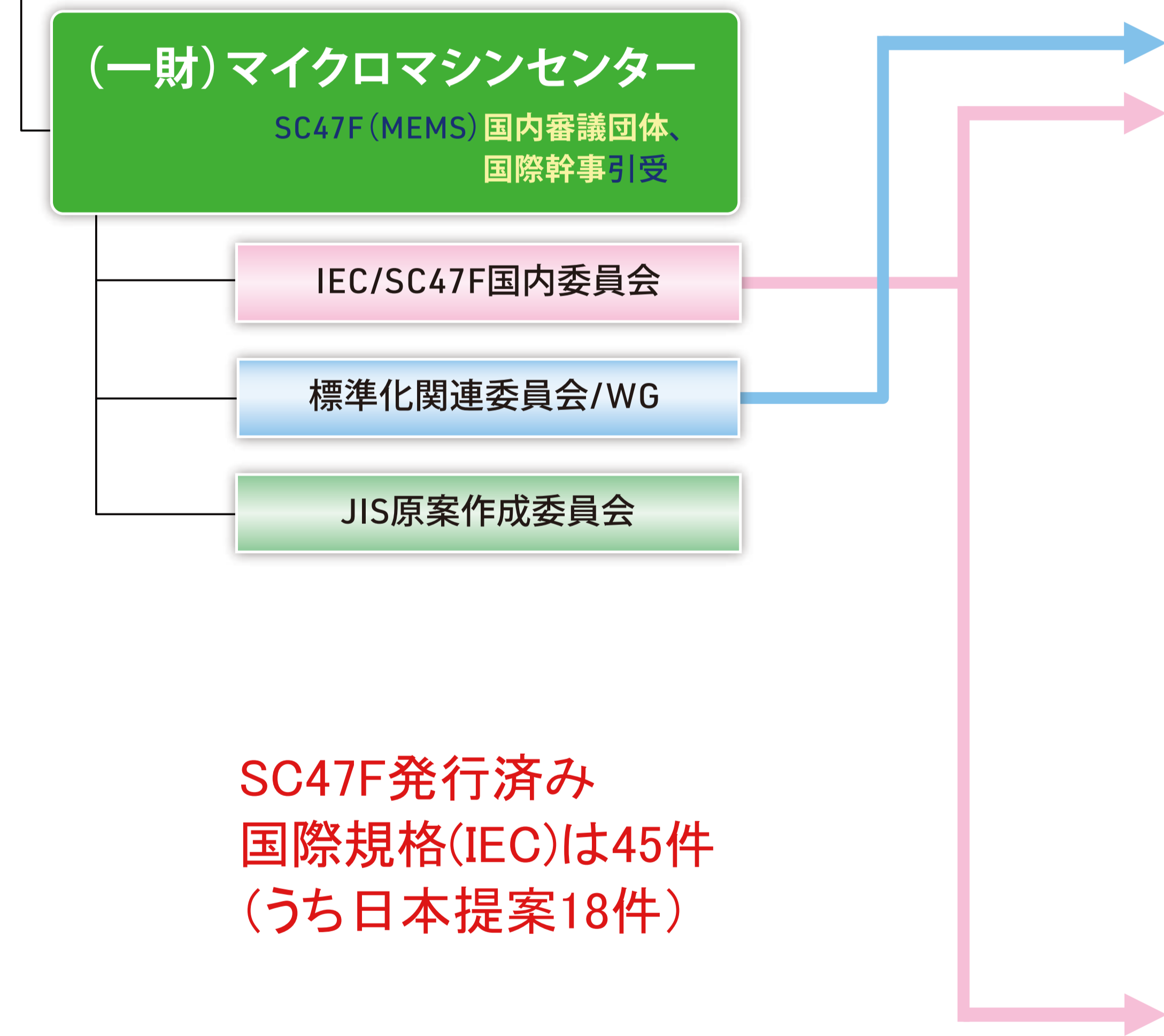
- SC (分科委員会) 47A (集積回路)
- SC47D (半導体パッケージ)
- SC47E (個別半導体デバイス)
- SC47F (MEMS)

日本 (幹事国)、韓国 (議長国) の他、中、独、露、シンガポール、米、仏、伊、パキスタン、ベラルーシ、ベルギー、フィンランド、スイス、イラン、オランダ、ポーランド、スペイン、スウェーデン、チェコ、マレーシア (加入) (計21カ国)

国内標準化組織

日本工業標準調査会 (JISC)

- (一社) 電子情報技術産業協会 (JEITA)
- TC47, SC47A, SC47D, SC47E, WG7 国内審議団体



SC47F発行済み
国際規格(IEC)は45件
(うち日本提案18件)

日本提案文書の状況 (2024年12月現在)

提案年	提案内容	IEC	JIS
2002	MEMS用語集	IEC 62047-1:2005	JIS C5630-1:2008
2003	薄膜材料引張試験法	IEC 62047-2:2006	JIS C5630-2:2009
2003	引張試験用標準試験片	IEC 62047-3:2006	JIS C5630-3:2009
2006	薄膜材料軸加重疲労試験法	IEC 62047-6:2009	JIS C5630-6:2011
2009	共振振動疲労試験法	IEC 62047-12:2011	JIS C5630-12:2014
2009	構造体接着強度試験法	IEC 62047-13:2012	JIS C5630-13:2014
2010	薄膜曲げ試験法	IEC 62047-18:2013	JIS C5630-18:2014
2011	電子コンパス	IEC 62047-19:2013	JIS C5630-19:2014
2011	小型ジャイロ	IEC 62047-20:2014	JIS C5630-20:2015
2013	形状計測法	IEC 62047-26:2016	JIS C5630-26:2017
2013	MEMS用語改正	IEC 62047-1:2016	JIS C5630-1:2016
2014	MEMSエレクトレット振動発電デバイス	IEC 62047-28:2017	JIS C5630-28:2020
2015	MEMS圧電薄膜の特性測定法	IEC 62047-30:2017	JIS C5630-30:2020
2016	圧電MEMSデバイスのアクチュエータ特性信頼性	IEC 62047-36:2019	
2017	MEMSフレキシブルデバイスの曲げ強度信頼性試験	IEC 62047-35:2019	
2018	MEMS圧電薄膜特性の環境信頼性	IEC 62047-37:2020	
2020	圧電MEMSデバイスデバイスマイクロカンチレバー特性信頼性	IEC 62047-42:2022	
2021	フレキシブルMEMSデバイスの繰返し曲げ耐久性	IEC 62047-43:2024	
2023	圧電MEMSデバイスのカンチレバー特性経時変化試験方法	審議中(FDIS:最終国際規格案 作成中)	
2023	フレキシブルMEMSデバイスの多方向折り曲げ耐久性試験方法	審議中(CDV:投票用委員会原案 作成中)	

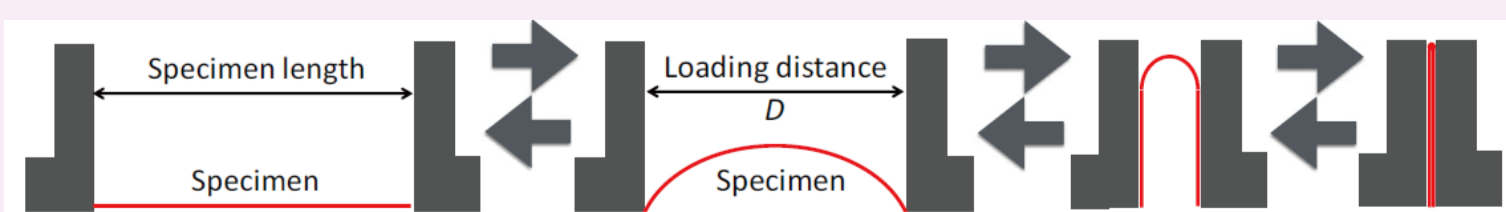
海外提案

提案年	提案内容	IEC
2021	MEMS共鳴電界感受デバイスの試験方法(中)	IEC 62047-44:2024
2021	シリコンMEMS製造方法-抵抗測定方法(中)	IEC 62047-45:2025
2021	シリコンMEMS製造方法-メンブランス張力測定方法(中)	IEC 62047-46:2025
2021	シリコンMEMS製造方法-曲げ強度測定方法(中)	IEC 62047-47:2024
2021	流体MEMSを用いた光学吸収による溶液濃度測定方法(韓)	IEC 62047-48:2024
2023	MEMS静電容量式マイクロフォン(中)	IEC 62047-50:2025
2023	伸縮性MEMSの二軸引張試験方法(韓)	審議中(CDV:投票用委員会原案 承認)
2024	MEMS電熱トランスファーデバイス(中)	IEC 62047-53:2025
2024	マイクロ構造引張試験方法(中)	審議中(CD:委員会原案 作成中)
2024	マイクロ構造振り子衝撃試験方法(中)	審議中(CD:委員会原案 作成中)
2024	MOS型ガスセンサの試験方法(韓)	審議中(CDV:投票用委員会原案 作成中)
2025	RF MEMS指向性カブラ(中)	審議中(CD:委員会原案 作成中)
2025	MEMSサーモパイルの試験方法(中)	審議中(CD:委員会原案 作成中)
2025	MEMSマルチオリフィス差圧式流量計の試験方法(中)	審議中(CD:委員会原案 作成中)
2025	MEMS共振型電界検知デバイスの試験方法(中)	審議中(CD:委員会原案 作成中)
2025	ハイブリッドMEMS材料の局所変形と延伸性の試験方法(韓)	審議中(CD:委員会原案 作成中)
2025	引張とねじり変形下のハイブリッドMEMS材料電気抵抗試験方法(韓)	審議中(CD:委員会原案 作成中)
2025	高温下における形状記憶MEMS材料の引張試験方法(韓)	審議中(NP:新業務項目 提案中)

日本提案国際規格(IEC)例

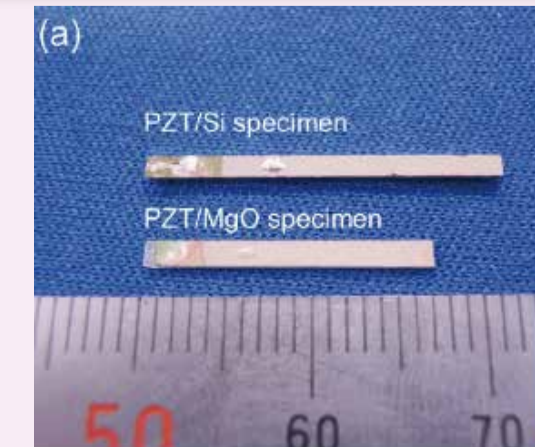
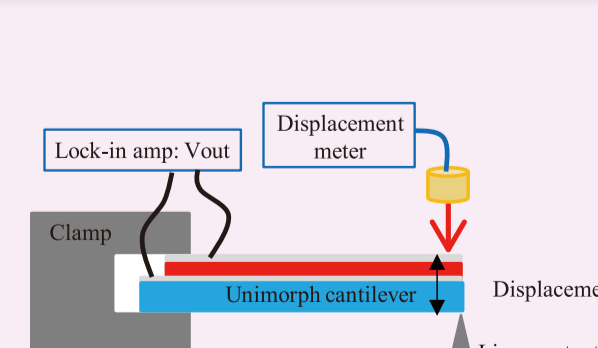
フレキシブルMEMSデバイス繰返し曲げ耐久性 IEC62047-43;2024.3発行

フレキシブル化及び曲面への実装が進む薄膜MEMSデバイスの繰返し曲げ耐久性試験方法に関する国際規格案を開発



圧電MEMSデバイスの信頼性 IEC62047-42;2022.9発行

圧電 MEMS デバイスの使用環境下での特性信頼性試験方法に関する国際規格案を開発



圧電薄膜の特性評価系

評価用試験片

MEMS標準化に関するお問い合わせ先

一般財団法人マイクロマシンセンター 調査研究・標準部
TEL : 03-5835-1870 <http://www.mmc.or.jp/standard/>