

エネルギー・環境新技術先導プログラム／ トリリオンセンサ社会を支える高効率MEMS振動発電 デバイスの研究

第4回高効率MEH推進委員会・ 第4回高効率MEH知的財産権分科会

研究項目：『F』

平成27年12月25日(金)
14:00 ～ 18:30

技術研究組合NMEMS技術研究機構(MEH)

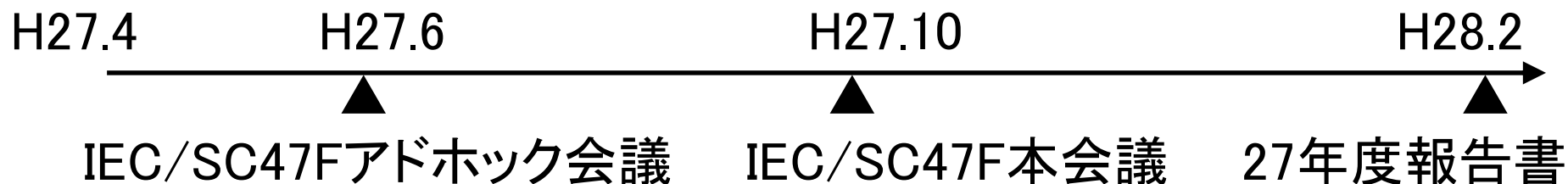
F. 標準化の戦略立案

1. 概要：標準化の戦略立案

- ・標準化可能な特性測定項目及び特性測定方法の抽出等

2. 年度計画

- ・国際標準開発（IEC国際標準化会議）における関連提案の情報収集



IEC: International Electrotechnical Commission 国際電気標準会議

関連規格の提案状況

NMEMS Confidential

	提案国	規格案	現状	今後の予定
1	韓国	圧電型発電デバイス	CDV承認	FDIS回付
2	韓国	熱電型発電デバイス	FDIS回付	FDIS承認、IS発行
3	韓国	電磁型発電デバイス	CDV承認	FDIS回付
4	日本	MEMSエレクトレット振動発電デバイス	CD回付終了	CDV回付
5	韓国	フレキシブル圧電型発電デバイス	NP承認	CD回付
6	韓国	フレキシブル熱電型発電デバイス	NP承認	CD回付

日本提案文書進捗状況(2015年)

	規 格 案	現 状	今後の予定
1	形状計測法	FDIS承認 (12/11)	IS発行
2	MEMS用語(改正)	FDIS承認(11/27)	IS発行
3	MEMSエレクトレット振動発電デバイス	CD回付終了(6/5)	CDV回付
4	MEMS圧電薄膜の特性測定方法	NP承認(9/11)	CD回付
5	MEMS振動発電デバイスの特性測定方法	NP案準備中	NP回付予定

1. MEMS関連の発行済み国際規格は現在22件(うち日本提案9件)。現在回付中の日本提案は準備中を含め5件。2件は先日FDISが承認され、IS発行となった。

2. スマートセンシング&ネットワーク(SSN)研究会にて、MEMSセンサ、自立電源などの構成要素の接続に係る電気・物理インタフェースに関する国際標準化を目指し、WGの活動を開始。

IS : International Standard (国際規格)

FDIS : Final Draft International Standard (最終国際規格案)

CDV : Committee Draft for Vote (投票用委員会原案)

CD : Committee Draft (委員会原案)

NP : New Work Item Proposal (新業務項目提案)

1. IEC国際標準化会議における動向調査

- ・IEC/TC47/SC47Fアドホック会議(2016年6月、中国/成都)
- ・IEC/TC47/SC47Fプレナリー会議(2016+年10月、フランクフルト)

2. 提案済み案件のフォローアップ

- ・MEMSエレクトレット発電デバイスの特性測定方法
(PL: 鈴木雄二教授)・・・CDV回付

3. 新規提案に向けての準備

- ・当事業により開発する発電デバイスの特徴を活かした特性測定方法の検討
 - ・他事業の成果(MEMS振動発電デバイスの特性測定方法)も活用
・・・2016年2月NP案提出に向けて準備中
 - ・スマートセンシング&ネットワーク(SSN)研究会にて、MEMSセンサ、自立電源などの構成要素の接続に係る電気・物理インタフェースに関する国際標準化を目指し、WGの活動を開始。
- ## 4. 検討結果に関する報告書作成(～2月末)

1. 標準化項目の抽出及び試験検証
 - ・開発中のデバイスにおける共通化部分と競争領域の明確な切り分け
2. 認証システムの検討
 - ・標準への適合性を検証する認証システムの確立をめざす
3. 普及基盤の構築
 - ・標準に適合した発電デバイスの市場が拡大するための用途開発及び仕掛けの検討

関連規格の提案状況

1. IECにおける国際標準化提案状況(いずれも審議中)
 - (1) 圧電型発電デバイス(2012年、韓国)
 - (2) 熱電型発電デバイス(2012年、韓国)
 - (3) 電磁型発電デバイス(2012年、韓国)
 - (4) MEMSエレクトレット振動発電デバイス(2014年、日本)
 - (5) フレキシブル圧電型発電デバイス(2015年、韓国)
 - (6) フレキシブル熱電型発電デバイス(2015年、韓国)
- ・ 日本提案(4)は順調に審議段階を進めている
- ・ 今年提案された(5)(6)は審議テーマとして採択保留
(賛成国多数だが、プロジェクト参加国数不足のため)