

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

平成28年度
第4回高効率MEH研究会

研究項目：『⑥ 標準化の戦略立案』

平成28年9月12日(月)
14:00 ～ 17:30

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

⑥標準化の戦略立案

| | H28 4月 | H28 5月 | H28 6月 | H28 7月 | H28 8月 | H28 9月 | H28 10月 | H28 11月 | H28 12月 | H29 1月 | H29 2月 |
|-----------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 6-(1) 国際標準開発 | 標準化可能な特性測定項目及び特性測定方法の抽出 | | | | | | | | | | |
| | <p>当初計画 </p> <p>実施状況 </p> <p>▲TC47/WG7アドホック会議</p> <p style="margin-left: 150px;">▲TC47/SC47Fアドホック会議</p> <p style="margin-left: 450px;">▲TC47全体会議</p> | | | | | | | | | | |

| | 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 | FDIS化承認 | FDIS回付 |
| 2 | 韓国 | 熱電型発電デバイス | FDIS化承認 | FDIS回付 |
| 3 | 韓国 | 電磁型発電デバイス | FDIS化承認 | FDIS回付 |
| 4 | 日本 | MEMSエレクトレット振動発電デバイス | FDIS化承認 | FDIS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 |

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)

日本提案文書進捗状況(2016年)

| | 規格案 | 現状 | 今後の予定 |
|---|------------------------------|--------------------|------------------|
| 1 | MEMSエレクトレット振動発電デバイス | CDV回付中 7/22投票締切 | フランクフルト会議でコメント審議 |
| 2 | MEMS圧電薄膜の特性測定方法 | CDV化承認 | CDV回付 |
| 3 | 低消費電力電子機器向けの力学的環境発電デバイスの試験方法 | NP案準備中 | フランクフルト会議にて報告 |
| 4 | フレキシブルMEMSデバイスの曲げ信頼性試験方法 | 実験評価中 提案準備中 | NP案準備 |
| 5 | MEMS圧電薄膜の信頼性試験方法 | 実験評価中 提案準備中 | NP案準備 |

・MEMS関連の発行済み国際規格は現在24件(うち日本提案11件)。
現在回付中の日本提案は準備中を含め5件。

1. 新規提案に向けての準備

- ・低消費電力電子機器向けの力学的環境発電デバイスの試験方法
(PL: 鈴木雄二教授)

⇒タイトル変更。半導体デバイスとしての用途を明確化、
また既出韓国提案との差異を明確化

⇒NP案準備中。フランクフルト会議でFuture Workとして報告予定

- ・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
- ・スマートセンサ、自立電源、端末モジュール等の接続に係るスマートセンサ・インタフェース(SSI)に関する国際標準化規格案策定にむけて活動を開始

2. IEC国際標準化会議における動向調査

- ・IEC/TC47全体会議(2016年10月、ドイツ/フランクフルト)
- ・IEC/TC47/SC47Fアドホック会議(2017年6月、日本/東京)

3. 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(PL: 鈴木雄二教授)
⇒ 7/22投票済。FDIS化承認。