



**【成果報告】  
OJTによる国際提案に向けた取組み**

2015.01.22  
京セラ株式会社 稲垣 智裕

1

次世代人材育成プログラム



**アジェンダ**



- ① 育成プログラムに参加した経緯
- ② プログラム全体日程・概要
- ③ IEC東京大会の所感
- ④ 今後提案予定のNP概要

2

次世代人材育成プログラム

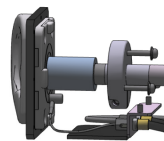


## 育成プログラムに参加した経緯

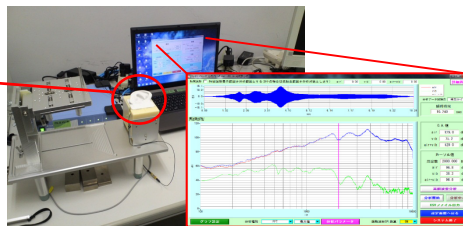


稲垣智裕（いながきともひろ）  
京セラ株式会社 通信商品開発部 所属

自社で開発したパネル振動型レシーバの音質定量評価をする目的で、振動デバイスの音響特性を評価できる測定器を開発。測定器のセンサー部を標準化するために、JEITA TC100 AV&IT 音響変換機器標準化Gに2014.7～正式参加して活動中。



標準化対象のセンサー構造



本プログラムは音響変換機器標準化Gで紹介して頂き、志願して参加

3

次世代人材育成プログラム



## プログラム全体日程



日時	プログラム内容
2014.07.10	IEC国際標準化研修 入門編
2014.08.18	IEC国際標準化研修 中級編
2014.08.25	TC100 オリエンテーション
2014.09.05	実例をもとにしたプロセス学習、Directivesの使い方
2014.09.25	AV&IT標準化委員会 オブザーバ参加
2014.10.02	規格例を用いた、標準化の切り出し方・効果事例学習
2014.10.03	国際会議模擬演習・IECツールの使用法学習
2014.10.22	TC100国内委員会 オブザーバ参加
2014.11.04-09	IEC東京大会参加
2014.11.27	TC100国内委員会 IEC/TC100東京会議報告会参加
2015.02.18-19	成果発表会(熱海合宿)

※上記プラス各TAの現地研修(2014.09-10)  
既に音響変換機器標準化Gに参加済みなので、上記には記載せず

4

次世代人材育成プログラム



## プログラム概要－1



### IEC国際標準化研修－入門編 2014.07.10

- ①国際標準化の基礎 → 構成組織解説
- ②IEC標準化の基本手順 → IEC標準化の流れ
- ③IECオンラインサービスの活用 → IECウェブサイトの使い方
- ④標準化の動向と政策 → 経産省の標準化強化方針解説

### IEC国際標準化研修－中級編 2014.08.18

- ①ISO/IEC専門業務用指針第1部「専門業務の手順」の概要  
→TC100 国際幹事 ソニー(株)江崎さん講義  
IEC専門業務指針(Directives) Part1とIEC補足指針(Supplement)に基づいた  
国際規格の開発手順の解説
- ②ISO/IEC専門業務用指針第2部 国際規格の校正及び作成規則  
→IEC-APC事務局 濱岡さん講義  
国際規格ISの文書の構成及び作成の規則(一般原則、各要素の具体的な  
書き方、特許宣言、数量単位の書き方)の解説

5

次世代人材育成プログラム



## プログラム概要－2



### TC100 オリエンテーション 2014.08.25

- ①オリエンテーション → 次世代人材育成PGの目的、ゴール解説
- ②TC100 紹介 → TC100の概要、体制、歴史、審議体制、現在  
進行中の標準化案件、TC100特別ルール解説

### 実例をもとにしたプロセス学習 2014.09.05

- ①プロセス学習  
→富士通(株) 榊原さん講義  
プロジェクトリーダーの役割、国際規格の開発手順を実例に沿って説明
- ②Directivesの使い方  
→富士通(株) 松村さん講義  
講師陣の考える想定問答や、実際に規格を作成した際にぶつかった壁に  
対してDirectivesを参照してどう乗り越えたかをQ&A方式で解説

6

次世代人材育成プログラム



## プログラム概要－3



### 規格例を用いた、標準化の切り出し方・効果事例学習 2014.10.02

標準化をすることで、自社の技術を如何に広めていくかという観点の参考例を、実際に標準化に携わったプロジェクトリーダーが解説。

### 国際会議模擬演習・IECツールの使用法学習 2014.10.03

#### ①国際会議模擬演習

→富士通(株) 榊原さん講義

過去にシアトル国際会議で行われたRVN作成に関する会議を研修で再現。仮想プロジェクトリーダーをアサインして、国際会議の雰囲気を感じ。

#### ②IECツールの使用法学習

→富士通(株) 榊原さん講義

IECのワードファイルフォーマットを用いた、実際の規格文書の書き方の解説。

7

次世代人材育成プログラム



## IEC東京大会の所感



国際会議の雰囲気を感じると共に、今後自身がNPを提案する上で必要な、他国の事前エキスパート参加交渉をするための人脈作りを目的として、以下の会議に参加。

#### 2014.11.04 AGS

→NP提案前の新技術説明をどのように行っているのか、確認することが出来た。

#### 2014.11.06 TA16

→自身がNPを出した後でどう対応しなければいけないのか、空気感を学ぶことが出来た。


#### 2014.11.09 Plenary

→総会の雰囲気を感じると同時に、他国のメンバーと面識を作るために、アメリカ・ドイツ・中国・韓国のエクスパートの方と名刺交換をした。


**【総括】最初の国際会議が日本であったことは、非常に幸運だった。自身が国際規格開発を行う前に、空気感や必要な英語力を把握することが出来たので、次回の国際会議に向けて必要な準備の目星をつけることが出来た。**

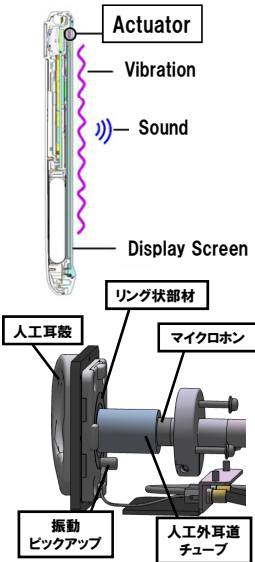
8

次世代人材育成プログラム

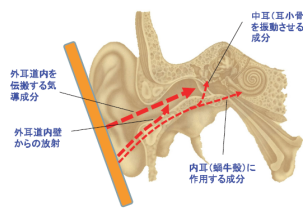


**今後提案予定のNPの提案背景**





振動素子をアクチュエータとして携帯電話端末のディスプレイに貼り付け、ディスプレイパネル全体で音と振動を発生させる耳介振動型スピーカを搭載した商品が近年市場に出ている。




上記に限らず、全ての振動デバイスは耳に当てた際に**気導成分/振動成分**両方の音が発生していると理論的に考えられる。

携帯電話端末を一例として、通話音質の評価に用いられるシリコンゴム素材のソフトピナ+音響カプラをセンサーとしたHATS(IEC60318-7準拠)では、耳が振動することで発生する音響成分が測定に考慮されておらず、測定結果と実際の聴感音質に差異が生じ、定量的で正しいスペック評価が出来ないと言われている。このことは、ウェアラブル機器に振動音響デバイスが広がらない障壁にも繋がっている。


そこで、**振動要素を含んだ音響デバイスの音響特性の測定を可能にするセンサー構造および測定法**のNP提案を検討している。

9


次世代人材育成プログラム




**今後提案予定のNPの意義**

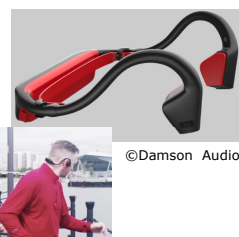


**【標準化によるメリット】**  
 耳に振動音響デバイスをあてたときに、人体で実際に知覚している音響特性の**気導成分・振動成分**を分離してSPL単位で測ることが可能になる、世界初の公的規準が出来る。





Ex) 携帯電話



Ex) ウェアラブル音響機器

音響特性(例えば通話品質)を定量的に保証しなければいけない商品群に対して、積極的に振動デバイスの搭載が進む。  
 制約上(デザイン、耐久性、防水等)、レシーバ音口を設けられないようなケースで振動音響デバイスはブレイクスルーにもなる。

また、装用時の快適性・安全性を重視したオープンイヤのウェアラブル音響機器市場の起爆剤としても期待できる。

10

次世代人材育成プログラム



**ありがとうございました。**