

超電導 Web2.1

(公財) 国際超電導産業技術研究センター 〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸 3-2-1 KSP Tel: 044-850-1612

「IEC-IEEE 合同超電導エレクトロニクス標準化会合」報告

産業技術総合研究所
計測フロンティア研究部門
研究部門長 大久保 雅隆

IEC/TC90 では、超電導エレクトロニクスの標準化について長年議論してきており、今年 IEC に標準化提案を行う予定となっている。今までの取り組みについては、昨年開催された IWSSD の議事録論文を参照されたい^{1),2)}。IEC 以外の電気関係標準化団体として IEEE があり、昨年、超電導エレクトロニクスに関する標準化について議論をはじめたとの情報があった。IEEE 側の長である CSIRO (オーストラリア) の Cathy Foley 博士と議論を重ね、ISEC2013³⁾直前の 2013 年 7 月 7 日に同じ会場である MIT 横のハイアット リージェンシーで、IEC-IEEE の合同標準化会議を開催することとなった。

合同会議の参加者総数は 18 名であった。IEC 側からの出席は、臨時グループメンバーに加えて IEC と IEEE の両方に参画している Lance Cooley (フェルミラボ) の 4 名であった。IEEE 側からは 11 名で、1 名はインターネットを通じての参加であった。その他に、ドイツの PTB と IPHT から 4 名の参加があった。IEEE 側は、Council on Superconductivity の会長や前会長など、有力なメンバーが参加していた。IEEE 側が検討を開始したのは極最近である。出席者数が多いことは、IEEE 後援国際会議との併設であったこともあるが、その関心の高さを物語っている。IEC の方は、日本国内委員会で検討を開始したのは 2005 年からであるが、超電導センサと検出器に関するワーキンググループ設置に関して検討する臨時グループ(ad-hoc 4 group)の設置が認められたのは、2010 年のシアトル IEC 総会における IEC-TC90 会合である。

合同会合の主な議題は、以下の通りである。

1. IEC-IEEE 協力ガイドラインの紹介 (C. Foley)
2. IEC-TC90 超電導センサ グループの活動報告 (大久保雅隆)
3. SQUID 磁力計の応用と標準 (田中三郎、大久保と C. Foley が代理で報告)
4. ポートランドでの IEEE 会合報告 (C. Foley)
5. 標準化プロセスの手続 (C. Foley、大久保雅隆)
6. 新グループをつくるための IEC NWIP について (議論)

IEC-IEEE 協力ガイドラインは、主に以下の 3 つを示している: 1. 既存 IEEE 標準をそのまま IEC 標準にすることができる、2. 新標準を検討するときには双方で検討し、合意すれば合同 WG を設置できる、3. 標準は IEC-IEEE ダブルロゴを付することができる。SQUID 標準化の報告を行う予定であった田中教授 (豊橋技術科学大学) は、サンフランシスコ空港でのアジアナ航空事故のため乗り継ぎが不可能となり欠席となった。そのため、大久保と C. Foley が発表資料を紹介した。今回の会合の重要な合意事項は以下の通りである。

1. IEC-IEEE ダブルロゴの超電導センサと検出器標準 (超電導エレクトロニクス) 策定のために、合同 WG を提案する。
2. 双方からコンビナーを出す。
3. IEC NWIP に記述するための用語とデバイス試験方法について IEEE 側の要請をまとめて、IEC 側に提出する。

超電導 Web21

(公財) 国際超電導産業技術研究センター 〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸 3-2-1 KSP Tel: 044-850-1612

4. IEEE は PAR(IEC NWIP に対応)提出を行う。

次回以降の会合については、9 月の EUCAS (IEEE のみ)、ASC2014、オンライン会合の可能性を考えている。

参考文献：

1. M. Ohkubo, "Introduction to IEC Standardization for Superconducting Sensors and Detectors," Prog. Supercond. 14, 106-109 (2012)/
http://ocean.kisti.re.kr/is/mv/showPDF_ocean.jsp?pYear=2012&koi=KISTI1.1003%2FJNL.JAKO201209857785508&sp=106&CN1=JAKO201209857785508&poid=kss1&kojic=CJDHBL&sVnc=v14n2&sFree
2. 大久保雅隆、"標準化情報 8 月のトピックス," 超電導 Web21, 2011 年 9 月 1 日/
http://www.istec.or.jp/web21/pdf/11_09/J6.pdf
3. 大久保雅隆, "International Superconductive Electronics Conference (ISEC2013)報告," 超電導 Web21 本号

[超電導 Web21 トップページ](#)