

2009 年度 市民講演会

超電導応用と照明応用



— 先端の話題と身近な話題 —

主催：低温工学協会 東北・北海道支部、 後援：札幌国際プラザ

低温現象や超電導技術は、日常生活においてはまだまだ馴染みの少ないものです。今回は”超電導応用”と”照明応用”をキーワードに、お二人の先生におもしろいお話を頂くことにしました。奮ってご参加下さい。

日時： 平成21年11月14日(土) 14時~16時

会場： 北海道大学 情報科学研究科棟 11F 会議室

札幌市北区北14条西9丁目

地下鉄北18条駅から徒歩10分

参加費： 無料

プログラム

開会挨拶 支部長 濱島高太郎

講演

① 超電導バルク体の17テスラの高磁場発生に至るまで

鉄道総合技術研究所 材料技術研究部超電導応用研究室 富田 優

超電導バルク体は磁石化のために外部から着磁をしますが、内部に力が加わり破壊を起こすことがあります。これが磁場特性の劣化につながり実用化の妨げとなっていました。電磁力や高い磁場下の発熱等を実験で検証し、樹脂含浸や金属含浸による解決法で17.24テスラを発生できるバルク磁石を開発しました。成功に至る研究のエピソードを交えてお話いただきます。

② ヘッドライトとドライバの視認性

北海道大学大学院工学研究科 北方圏環境政策工学専攻 萩原 亨

ヘッドライトは車の前方を照らすため、カーブにおける道路の前方視認性が非常に悪くなります。この問題を解決するため、ヘッドライトを左右に振り、カーブであっても前方の道路を照射する技術が検討されてきています。カーブ走行時にどの程度ヘッドライトを左右に振るとドライバが快適と感じるかについてお話いただきます。

問い合わせ先 北海道工業大学 電気デジタルシステム工学科

槌本昌則 011-688-2315

