

九州・西日本支部 Report 2011 Vol. 5

卷頭言

- ・超電導応用技術の実用化に向けて
 - ・超電導システムへの期待

茂田省吾
円福敬二 教授

九州電力(株)
九州大学

Section 1 支部活動の実績・計画

- 2010 年度支部活動報告

Section 2 大学のアクティビティ

- ・サステナブル社会を目指して
 - ・高温超伝導体の基礎と応用
 - ・高温超伝導材料化基盤技術の構築
 - ・小型冷凍器の高効率化・ニーズの拡大を目指して
 - ・臨界状態モデルから臨界状態理論へ
 - ・FreeFem++による超伝導体の電磁現象解析
 - ・磁気マーカーを用いたバイオイメージング技術を目指して
 - ・材料の機能引き出しデバイス化
 - ・超電導応用技術の開発（仮）
 - ・高性能超伝導材料の開発を目指して
 - ・超伝導技術による電力システムの高効率化を目指して
 - ・超電導変圧器の運転モニタリングシステム

宇田川眞行	教授	広島大学	.....
前田敏彦	教授	高知工科大学	.....
堀井 滋	准教授	高知工科大学	.....
増山新二	准教授	大島商船高等専門学校	.....
松下照男	教授	九州工業大学大学院	.....
小田部莊司	教授	九州工業大学大学院	.....
円福敬二	教授	九州大学	.....
向田昌志	教授	九州大学大学院	.....
岩熊成卓	准教授	九州大学	.....
藤吉孝則教授	末吉哲郎教授	熊本大学	.....
川柳秋馬教授	平山齊助教	鹿児島大学大学院	.....
住吉文夫教授	川越明史助教	鹿児島大学大学院	.....

Section 3 企業等のアクティビティ

■ 電力・研究機関

- ・電気事業における超電導技術
 - ・超電導電磁攪拌システムの実用化を目指して
 - ・高温超電導ケーブルの実用化を目指して
 - ・超電導技術の実用化に向けて
 - ・高効率ソフロン磁気冷凍技術の実用化を目指して
 - ・高温超電導SQUIDセンサーを用いた非破壊検査技術の確立を目指して
 - ・水素ガス可視化技術の開発
 - ・核融合の・・・(仮)
 - ・JR総合研究所の・・・(仮)

尾崎和弘	電気事業連合会	.....
笠原 奉文	(財)電力中央研究所	.....
本庄昇一・原築志	東京電力(株)	.....
林秀美・岡元洋	九州電力(株)	.....
平野直樹	中部電力(株)	.....
河野丈治	中国電力(株)	.....
二宮英樹	(株)四国総合研究所	.....
三戸利行	核融合科学研究所	.....
上条弘貴	IR総合研究所(株)	.....

■ 超電導のプロジェクト関係

- ・イットリウム系超電導電力ケーブルの実用化を目指して
 - ・Y系実用線材の開発
 - ・Y系線材の開発（仮）
 - ・Y系線材の開発（仮）
 - ・薄膜線材を用いた超電導ケーブルの開発
 - ・高温超電導機器用冷凍機の実用化に向けて
 - ・小型冷却装置の開発（仮）
 - ・収差補正機能付走査透過電子顕微鏡を用いた超重層の微細構造解析

大熊 武	(財)ISTEC	.....
吉積正晃	(財)ISTEC	.....
齋藤隆	(株)フジクラ	.....
青木祐治	昭和電線ケーブルシステム(株)	.....
増田孝人	住友電気工業(株)	.....
尾崎信介	大陽日酸(株)	.....
小泉達雄	住友重機械工業(株)	.....
福永啓一・加藤丈晴 平山司 細原雄一※	(財)ファインセラミックセンター ※東京大学大学院	.....

■ 特集 マイクログリッド・スマートグリッド等

- ・新パワーエレ素子の開発（仮）
 - ・離島マイクログリッドの開発状況（仮）
 - ・スマートグリッド（仮）
 - ・三菱電機スマートグリッド実証実験について
 - ・太陽光発電の大量導入に向けたスマートグリッド開発への取組み
 - ・次世代の配電線電圧調整装置を目指して

岡田道哉	(独)産業技術総合研究所	.....
高野浩二他	九州電力(株)・富士電機	.....
小島武彦他	富士電機(株)	.....
塚本幸辰・マサ マローリ	三菱電機(株)	.....
	(株)東芝	.....
金澤一伸 福島浩他	(株)キューヘン	.....

Section 4 視 点

- ・金属系超伝導線材の開発を目指して
 - ・MITにおける電磁気学の教育視察

井上 廉 教授 德島大学大学院.....
小田部莊司 教授 九州工業大学

Section 5 各種紹介など

- #### ・九州・西日本支部活動のコンセプト・入会案内ほか