

# cue

京都大学電気関係教室技術情報誌

NO.22 SEPTEMBER 2009

---

[第22号]

..... 卷頭言 .....

津田 孝夫

..... 大学の研究・動向 .....

高温超伝導とジョセフソン効果、

強相関電子材料とその応用

電子工学専攻 集積機能工学講座

..... 産業界の技術動向 .....

株式会社ジーエス・ユアサ パワーサプライ

田中 俊秀

研究室紹介

平成 20 年度修士論文テーマ紹介

高校生のページ

学生の声

教室通信

賛助会員の声

編集後記

**cue**：きっかけ、合図、手掛かり、という意味  
の他、研究の「究」（きわめる）を意味す  
る。さらに KUEE（Kyoto University  
Electrical Engineering）に通じる。

cue は京都大学電気教室百周年記念事業の一環として京都大学電気教室百周年記念事業基金と賛助会員やその他の企業の協力により発行されています。

## cue 22号 目次

### 巻頭言

自動並列化への道程 — 計算機ソフトウェア最大の課題 —

.....京都大学名誉教授 津田孝夫..... 1

### 大学の研究・動向

高温超伝導とジョセフソン効果、強相関電子材料とその応用

.....電子工学専攻 集積機能工学講座..... 3

### 産業界の技術動向

大形リチウムイオン電池の実用化の現状

.....株式会社ジーエス・ユアサ パワーサプライ 田中俊秀..... 9

研究室紹介..... 16

平成 20 年度修士論文テーマ紹介 ..... 36

### 高校生のページ

人間回帰としての可視化技術.....高等教育研究開発推進センター 小山田耕二、坂本尚久..... 54

### 学生の声

ロシア・クルチャトフ研究所への研修

.....エネルギー科学研究科 エネルギー基礎科学専攻 博士後期課程 2 年 向井清史..... 60

第一線で活躍するために

.....情報学研究科 通信情報システム専攻 博士後期課程 2 年 久保木猛..... 60

教室通信.....電気電子工学科長 北野正雄..... 61

### 賛助会員の声

「伝える」をきわめる: 光と無線の先端技術 .....日立電線株式会社 坂口春典..... 62

空調機 (エアコン) におけるエレクトロニクス技術.....ダイキン工業株式会社 田中三博..... 65

編集後記..... 67



## 編集後記

2009年は、前の年の米国自動車産業の破綻に端を発した経済危機を筆頭に、感染力の強い新型インフルエンザ、大雨や地震などの自然災害による被害などに加えて、政治の世界の先行き不透明性もあって不安な年となっています。特に若い学生諸氏にとっては、その不安は大きいのではないのでしょうか。

このような中で、せめて大学くらいは「夢」や「希望」を持った活動をしたいものです。最近では電気関係教室に属する研究室の研究・開発も多岐にわたり、従来の「電気」や「電子」と言う言葉のイメージにおさまらない領域まで含むようになってきました。これまでにない「夢」や「希望」に向かって大学では日夜、研究開発が進んでいます。産官学の連携も緊密になり、大学だけの勝手な「夢」や「希望」ばかりを追ってはられないのが現実ではありますが、社会の中にある「夢」や「希望」の芽をうまく摘み取って、大学での研究開発の「夢」や「希望」に仕立てていくことも重要なことと感じます。cueは電気関係教室からの情報発信誌ですが、読者の皆様とも情報交換を行って、大学での「夢」や「希望」の種を作ることができればと思います。cueが「夢の架け橋」になれば幸いです。cueを読まれてご意見があれば、是非編集部（cue@kuee.kyoto-u.ac.jp）までお寄せ下さい。

[Y.G. 記]

## 協力支援企業

NTTコミュニケーションズ株式会社  
新日本製鐵株式会社  
ダイキン工業株式会社  
鉄道情報システム株式会社  
日立電線株式会社  
株式会社 村田製作所  
ローム株式会社  
(アイウエオ順)

発行日：平成21年9月

編集：電気系教室 cue 編集委員会  
高橋 達郎、和田 修己、佐野 史道  
船戸 充、田野 哲、後藤 康仁、  
中村 武恒、木村 磐根（洛友会）  
京都大学工学部電気系教室内  
E-mail: cue@kuee.kyoto-u.ac.jp

発行：京都大学電気関係教室  
援助：京都大学電気系関係教室同窓会洛友会  
電気教室百周年記念事業基金

印刷・製本：株式会社 田中プリント