

## 産業応用フォーラム開催のご案内

### 「ハイブリッド自動車におけるパワエレ制御とプロセッサ」

**概要：**ハイブリッド自動車の普及が進みつつある。燃費向上などの環境対策だけでなく、性能向上、快適性向上などもハイブリッド化の大きな目的となってきた。多くのハイブリッド自動車ではインバータで直流を交流に変換して交流モータを制御するパワーエレクトロニクス技術が適用されているが、これをいかにうまく制御するかが重要になっている。

最近シミュレーションによっていろいろな制御を試すことが可能になったが、いざ実験しようとするマイコンの選定やプログラムで苦勞する。一方、アナログ時代を経験した古い人間はデジタル制御よりアナログ制御の方が応答は優れていたと感じ、サンプリングは速いほうがよいと思っている。自動車の交流モータ制御は高い周波数、急加減速、軸振動などに対応するために、意外にたくさんの演算処理が必要である。また、回転センサレス制御など新たな制御方式の研究開発も進んでいる。現状ではこれら进行处理するプロセッサの性能およびPWMなどの I/O 機能などに不満を持っている開発者も多い。

このフォーラムでは、チップメーカ、自動車メーカ、制御研究者などの発表を通して、参加者が互いに交流し合い、ディスカッションし、使いやすく高性能な優れたパワエレプロセッサが世に出るきっかけとなり、そのチップを使って優れた制御がいち早く実用化できればと願っている。皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

**日時：**2005年9月26日(月) 10時00分-17時00分

**会場：**名古屋大学 IB大講義室 (地下鉄名城線「名古屋大学」3番出口)

(詳細は <http://www.okuma.nuee.nagoya-u.ac.jp/~ichikawa/IBmap.pdf> をご覧ください)

#### プログラム：

- 10:00-10:10 総論：自動車パワーエレクトロニクス 大熊 繁氏 (名古屋大学)
- 10:10-10:30 交流モータ制御とプロセッサ 黒澤 良一氏 (TMEIC)
- 10:30-11:00 ハイブリッド自動車の永久磁石モータ制御 岡村 賢樹氏 (トヨタ自動車)
- 11:00-11:30 電動車両の制御 伊藤 健氏 (日産自動車)  
昼食 (午後の開始 12:40)
- 12:40-13:10 同期電動機のセンサレス制御のためのオンラインパラメータ同定 道木 慎二氏 (名古屋大学)
- 13:10-13:40 PWM インバータの電流リプルを用いた IPM モータの回転センサレス駆動  
- CPU コア組込み FPGA による制御 - 小笠原悟司氏 (宇都宮大学)
- 13:40-14:10 FPGA によるパワエレ制御 横山 智紀氏 (東京電機大学)  
休憩
- 14:30-15:00 高性能モータ制御マイコンへの取り組み 坪田 正志氏 (NEC エレクトロニクス)
- 15:00-15:30 インバータ制御機器向け SuperH マイコンの展開 毛利 裕二氏 (ルネサステクノロジ)
- 15:30-16:00 モータ制御エンジン搭載の新型プロセッサ 高橋敏男氏 (インターナショナル・レクティファイアー)
- 16:00-16:30 パワエレに適したプロセッサの現状と今後 洪 遠齡氏 (マイウエイ技研)
- 16:30-17:00 総合討論

**参加費：**会員 9,000 円, 非会員 10,000 円, 学生会員 2,000 円, 学生非会員 2,500 円

(資料代を含む：資料は当日配布。会員には協賛学会の会員も含まれます。)

**申込方法：**「産業応用フォーラム (自動車パワエレとプロセッサ) 参加申し込み」と題記し、氏名、所属、連絡先 (住所、電話番号、ファックス番号、電子メール) ご記入の上、なるべく9月16日までに [event@iee.or.jp](mailto:event@iee.or.jp) まで電子メールにてお申し込みください。

**参加費払込方法：**参加費は当日会場受付にてお支払い下さい。

**技術的な問合せ先：**正木 良三 (日立産機システム)

E-mail ; [masaki-ryoso@hitachi-ies.co.jp](mailto:masaki-ryoso@hitachi-ies.co.jp)

TEL: 03-4345-6011 FAX: 03-4345-6916

(事務処理上の問合せは電気学会 ([event@iee.or.jp](mailto:event@iee.or.jp) TEL:03-3221-7313) にお願ひします。)

**主催：**電気学会産業応用部門 自動車技術委員会 (委員長 名古屋大学 大熊 繁)

**協賛：**同技術委員会 自動車パワーエレクトロニクス調査専門委員会 (委員長 TMEIC 黒澤 良一)  
(社)自動車技術会