



馬場博幸



池上貴志

プラグアンドチャージ (PnC) の実現方策を考える

変調充電電流研究会

RC-121

代表幹事

馬場博幸 (東京大学 生産技術研究所 特任准教授)

幹事

池上貴志 (東京農工大学 大学院 先進学際科学府 先進学際科学専攻 准教授 / 東京大学 生産技術研究所リサーチフェロー)

連絡先

今中政輝 (特任講師)
e-mail : imanaka9@iis.u-tokyo.ac.jp

主旨

社会経済活動に不可欠であるクルマは、100年に一度の変革期を迎えているといわれている。ガソリン車に加え、ハイブリッド車、そしてモーターだけで走る電気自動車(EV)など現在クルマは多様化の時代にあるが、気候変動問題への対応と相まって、今後曲折を経ながらも、クルマは電動化の道筋を辿ると想定される。

将来のクルマの主役形態として期待されているEVは、充電時間、航続距離、充電インフラ充実の必要性などの課題があり、これらの解決が急がれる。

実際のEV充電には、大変多くの場合普通充電が行われており、EVの普及にはこの領域の機能拡充も必須である。しかしながら、Mode3と呼ばれ日本で使用されている普通充電器は、どのEVとどの充電器が接続されているのかという個体識別機能、俗にいう紐づけ機能が無く、自動車通勤先の駐車場や、道の駅のようなパブリックな場所で多様な充電メニューを提供しづらい構造問題を抱えている。

更に、個々のEVの使用電力量管理やエネルギーマネジメントを必要としている宅配便などの流通事業では、日々変わるEVと充電器の接続関係への対応を省力化する必要性にも迫られている。

東京大学生産技術研究所が開発した「変調充電電流技術」は、充電電流にいわば「指紋」を付け、充電器とEVの双方からそれを抽出してその一致を確認することによって個体識別機能を実現するものである。この技術は、既存規格になんら影響を与えず、かつ、新たな追加装置を必要としないことが特長である。

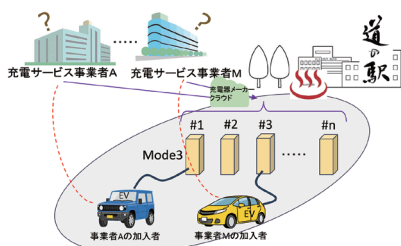
当研究会は、この技術をベースとして、技術規格の取り纏め、サンプルソフトウェアの提供、様々な利用シーンの開発などを通じ、プラグアンドチャージ実現の具体策提案を目指す。東京大学知財組織と協調するとともに、必要に応じ東京大学・東京農工大学との共同研究も行う。

年会費：賛助員の場合：40万円 (別途賛助員年会費1口10万円がかかります)

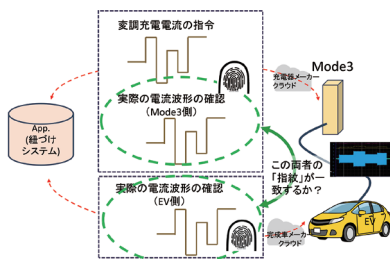
参加費：非賛助員の場合：50万円

定員：特になし

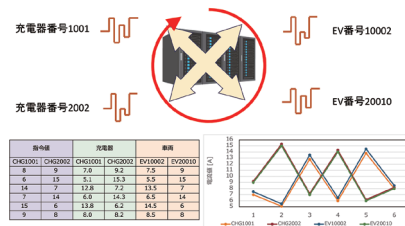
運営方法：研究会での議論や実証実験等を通じ、技術規格、サンプルソフトウェア等の取り纏めを進める。



個体識別機能の欠落



変調充電電流の原理



マッチング・シーケンス

特別研究会申込方法

下記連絡先まで電子メールでお申し込みください。

連絡先：一般財団法人 生産技術研究奨励会 特別研究会係

〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1 東京大学生産技術研究所内Dw405

e-mail : renhisho@iis.u-tokyo.ac.jp



●HPアドレス：http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_2026.html

●特別研究会会員規則：http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/ResearchCommitte/RC_gazou/rc2026/RC-kaiin-ki.pdf

2026年度 特別研究会申込書

特別研究会会員規則に同意の上、お申し込みください。

申込日：_____年____月____日

いずれかに○をつけてください。

[] 新規

[] 継続（継続参加の場合も、年度毎に申込書をご提出ください。）

(1) 特別研究会No. : RC-

(フリガナ)

(2) 貴社名 :

(3) 参加者（参加者複数の場合は、代表者をご記入いただき、その他の方は別紙でご提出ください。）

(フリガナ)

■氏名 :

■所属 :

■役職 :

■勤務先所在地 : 〒

■電話番号 :

■E-mailアドレス :

(4) 事務担当連絡先（上記(3)と同一の場合、ご記入の必要はありません。）

(フリガナ)

■氏名 :

■所属 :

■役職 :

■勤務先所在地 : 〒

■電話番号 :

■E-mailアドレス :

賛助員について

いずれかに○をつけてください。3と4については賛助員年会費の口数をご記入ください。

- 既に賛助員である。賛助員担当者について、上記担当者と同じ
- 既に賛助員である。賛助員担当者について、他部署の者
- 既に賛助員であるが、増口する。→ _____ 口に増口（1口につき賛助員年会費10万円）
- 賛助員未入会につき、新規申込みをする。→ _____ 口で新規申込み（1口につき賛助員年会費10万円）
- 賛助員申込みをしない。

ご不明の場合には、上記までお問い合わせください。

賛助員の詳細については、<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/memberhp.html>をご覧ください。