

2015年1月26日

小惑星探査機『はやぶさ』発の電力制御を ルームエアコンに適用する技術検証を開始

ダイキン工業株式会社は、このたび、独立行政法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）が公開している「小惑星探査機『はやぶさ』発の技術を応用した電力ピークカット制御の技術」を、ルームエアコンへ適用する技術検証を開始します。

現在、JAXA では航空宇宙分野における研究開発成果の民間転用を進めています。その一環として、本件に関連する技術的仕様を公開[※]し、多くの企業や団体に採用を促しています。当社は、この技術公開の取り組みに協力し、当社製品に適用するための検証を進めます。

この技術は、『はやぶさ』が宇宙空間で限られた電力を有効利用するために開発された技術を基に、それぞれの機器が独立して並列にピーク電力を下げる制御法を、家電機器の消費電力ピークカット制御に応用するものです。家庭内の照明、冷蔵庫やエアコンなどの機器に優先順位をつけ、同時に消費電力を制御することができます。

新興国の経済成長に伴い、世界の電力消費は増大しています。エアコンなどの家電製品も急速に普及しており、電力供給が逼迫する状況が発生しています。この技術は、すでにリモコンなどで使われている赤外線通信の技術を利用し、電力消費を抑えるための制御信号を一斉送信するシンプルなシステムで、高速なデマンドレスポンスの実現が可能です。また、大掛かりな追加投資をせずに短期間で効果を出すことができるため、通信インフラに課題がある新興国においても、使用電力量の低減や電力の安定供給が期待できます。

なお、この技術を搭載したルームエアコンのテストモデルを、2015年1月28日～30日に東京ビッグサイトで開催される「新電力 EXPO」で展示し、デモンストレーションを行います。

当社は、今後もエネルギー分野における新しい価値を創造し、持続可能な社会に貢献する環境技術の開発を目指していきます。

※『はやぶさ』電力制御応用技術の家電機器への応用に係る通信情報の公開について

JAXA 新事業促進センターホームページ : <http://aerospacebiz.jaxa.jp/topics/2015/topics150113.html>

■「新電力 EXPO」での展示について

1. 名 称：第1回 新電力 EXPO2015

電力市場の活性化を図ることを目的とした、様々な電力ビジネスの展示会。
企業、行政、自治体など約 200 団体が出展予定。

2. 日時・会場：2015 年 1 月 28 日（水）～1 月 30 日（金）（10:00～17:00）

東京ビッグサイト 東 1 ホール

*1 月 28 日（水）10:30～11:30 展示会場内セミナールーム A にて

『「はやぶさ」発信の電力制御技術と、その応用について』

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所

宇宙飛行工学研究系 教授/シニアフェロー 川口 淳一郎氏による講演を行います。

3. 展 示 内 容：「小惑星探査機『はやぶさ』の技術を応用した電力ピークカット制御技術」を適用したルームエアコンのテストモデルを展示し、デモンストレーションを実施。

■ 参考：『はやぶさ』発の電力制御とは

（資料提供 JAXA/第1回新電力 EXPO2015 JAXA 展示ブースパネルより）



JAXA

「はやぶさ」発信の独自の電力制御

「はやぶさ」では、限られた電力を有効利用する装置を搭載。
それを発展させ「その時点での電力消費量を反映し、動的に電力資源を割り当てる」
JAXA 発信の電力制御装置の新方式を開発。
それはサーバー・クライアント間通信を要しない、
低速通信系で実現する高速制御法です。

本電力制御の特長

- 優先度を変動
- 最適割当制御
- 高速処理
- 副制御を同時組込

JAXA は社会活動として、この電力制御を推進したいと考えます。



「はやぶさ」発信の電力制御技術を住宅設備の電力制御に活用



「はやぶさ」発信の技術を住宅に

LED 照明、掃除機、テレビ、IH クッキングヒーター、エアコン、メディアコンバータ、配電盤

家電に標準搭載されている赤外線メディアを利用出来ます。
同報で低速送信機能でよいため、既存の赤外線メディアによる制御が可能。

「個別個体制御」から「空間の制御」への転換