

NEWS RELEASE

鉄道車両の余剰回生電力を照明や空調・エレベーター等に活用し、駅舎の省エネ化に貢献 三菱電機「駅舎補助電源装置 (S-EIV[®])」小型高機能タイプを納入

三菱電機株式会社は、西武鉄道株式会社池袋駅に駅舎補助電源装置 (S-EIV[®]) ※1 の小型高機能タイプを納入しましたのでお知らせします。鉄道車両がブレーキをかけた時に発生する回生エネルギーの余剰電力を駅舎内の照明や空調・エレベーター等へ供給し、駅舎全体としての省エネ化に貢献します。

当社は、今後も環境負荷の低減に向けて、省エネ機器の導入促進を進めてまいります。

※1：鉄道車両のブレーキ時に発生する回生電力のうち、近くを走行している車両だけでは消費できない余剰電力を蓄電池を用いず、駅の電気設備に直接供給する装置。S-EIV は Station Energy Saving Inverter の略



「駅舎補助電源装置 (S-EIV[®]) 小型高機能タイプ」設置状況 (池袋駅 7 番線)

納入製品の主な特長

1. 一体型構造を採用し、小型軽量化による省スペース化を実現

- ・筐体内のユニット構成見直しにより、一体型構造とし、当社従来品※2 と比べて設置面積を約 40%、重量を約 10%削減
- ・筐体前面から配線作業や保守点検が容易に行えるので、保守性や設置場所の自由度が向上

※2：2014 年度に販売を開始した駅舎補助電源装置 (S-EIV[®]) との比較

2. 高機能化により信頼性の向上

- ・従来からの防沫・防塵・防錆構造に加えて、地絡※3 検出回路搭載により、系統連系保護機能などを強化し、屋外使用での耐久性と安全性を向上
- ・運転監視機能強化により、本体故障時の信頼性・保守性が向上

※3：絶縁の劣化または損傷によって金属製筐体を通じて、電流が大地に流れてしまう現象

製品化の背景

当社は従来から、車両・駅・車両基地・路線エネルギー管理の4つの分野から鉄道トータルでのエネルギー管理・省エネ化を目指す「鉄道トータルエネルギー・環境ソリューション」に取り組んでいます。

車両エネルギー管理において、SiC ※4 パワーモジュールを適用した鉄道車両用インバーター装置を2011年に世界で初めて製品化しました。2012年の実証実験において、鉄道車両の減速時の制動エネルギーを回生電力としてより効率的に回収することを実現しました。今回の駅舎補助電源装置は、そこで培ったインバーター技術を鉄道車両から駅舎の補助電源装置に適用したものです。

※4：Silicon Carbide (炭化ケイ素：炭素とケイ素の化合物)

システムの概要



AC6600V・・・高压配電線の交流電圧
DC1500V・・・直流架線電圧

「駅舎補助電源装置 (S-EIV®)」 小型高機能タイプの仕様

入力電圧	直流 1500V、750V/600V
出力電圧	交流 210V 3相 50Hz/60Hz
定格出力	200kW - 30秒、2分30秒休止
冷却方式	自冷
設置場所	屋外(駅のホーム端や線路脇への設置を想定)または屋内

商標関係

S-EIV は、三菱電機株式会社の登録商標です。

製品担当

三菱電機株式会社 神戸製作所
〒652-8555 兵庫県神戸市兵庫区和田崎町一丁目1番2号

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 交通事業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-1293 FAX 03-3218-2641