MITSUBISHI
Changes for the Better

（半導体 No.1110）

2011 年 6 月 28 日
三菱電機株式会社

一般産業機器用パワー半導体モジュール
「大容量 IPM　V1 シリーズ」ラインアップ拡充のお知らせ

三菱電機株式会社は、一般産業機器のモーターを駆動・制御するインバーター向けパワー半導体モジュール「大容量 IPM※1　V1 シリーズ」の新製品として、37kW クラスのサーボや 75kW クラスのインバーターに適した耐圧 600V・定格電流 800A の 1 機種を 6 月 30 日に発売します。

※1 Intelligent Power Module：パワーチップと駆動・保護回路を 1 つのパッケージに収めたモジュール

「PM800DV1B060」

新製品の特長

1. インバーターの電力損失を 15%低減

・スイッチング素子の IGBT※2 に低損失な CSTBT™※3 を使用
・インバーターの電力損失を従来の同定格品※4 に比べて、約 15%低減

※2 Insulated Gate Bipolar Transistor：(絶縁ゲート形バイポーラトランジスター)電力スイッチング半導体
※3 キャリア蓄積効果を利用した当社独自の IGBT。Carrier Stored Trench-Gate Bipolar Transistor の略
※4 PM800HSA060（800A/600V、1 素子入り）

2. 装置の大容量化、小型化に貢献

・V1 シリーズとして新たに耐圧 600V・定格電流 800A をラインアップし、大容量化に貢献
・120×90mm の小型パッケージでインバーターの小型化に貢献

3. 過熱保護機能を向上

・IGBT チップ個々の温度をモニター
・ケースの温度をモニターする V シリーズと比較して過熱保護機能が向上

発売の概要

製品名	形名	仕様	サンプル価格（税抜き）	サンプル出荷時期
大容量 IPM V1 シリーズ	PM800DV1B060	800A/600V　2 素子入り	36,000 円	6 月 30 日

報道関係からのお問い合わせ先	〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号　電話 03-3218-2333　FAX03-3218-2431 三菱電機株式会社　広報部

発売の狙い

近年、エネルギーを効率的に利用する観点から、一般産業機器のモーター駆動・制御には、負荷状態に合わせて電源周波数を可変するインバーターが多く用いられています。インバーターの出力段には、高速にスイッチングするパワー半導体モジュールとして駆動回路と保護回路を内蔵した IPM が広く使用されており、IPM のさらなる低損失化・大容量化・小型化が求められています。

当社は 2010 年に発売を開始した「大容量 IPM　V1 シリーズ」に今回、耐圧 600V・定格電流 800A の新製品を追加することで、ラインアップを拡充します。

環境への配慮

EU 加盟国で 2006 年 7 月以降に販売される電気電子機器に対し、特定有害 6 物質の含有を規制する RoHS※5 指令に適合しています。

※5 Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment

主要特性

コレクタ･エミッタ間飽和電圧※6	1.85V
保護機能	・制御電源電圧低下保護 ・短絡保護 ・温度保護 (IGBTチップ温度をモニター)

※6 125℃、800A、標準値

大容量 IPM　V1 シリーズのラインアップ

定格電圧	定格電流	形名	外形寸法 (W)×(D)
600V	400A	PM400DV1A060	120×70mm
	600A	PM600DV1A060	
	800A	PM800DV1B060	120×90mm
1200V	200A	PM200DV1A120	120×70mm
	300A	PM300DV1A120	
	450A	PM450DV1A120	

商標関連

CSTBT は三菱電機株式会社の登録商標です。

製作担当工場

三菱電機株式会社　パワーデバイス製作所
〒819-0192 福岡市西区今宿東一丁目 1 番 1 号
TEL 092-805-3093 FAX 092-805-3732

お客様からのお問い合わせ先／資料請求先

三菱電機株式会社 半導体・デバイス第一事業部 パワーデバイス営業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号
TEL 03-3218-3239 FAX 03-3218-2723
URL http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors