MITSUBISHI
Changes for the Better

（半導体No.1101）

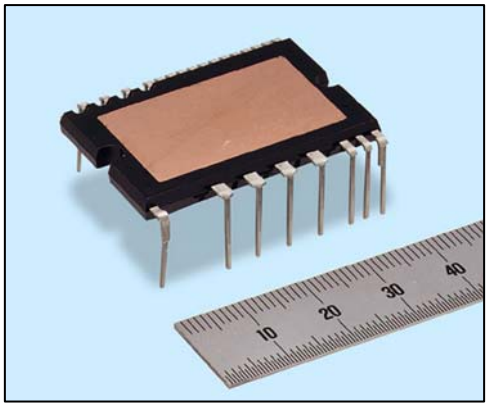
2011年2月9日
三菱電機株式会社

白物家電や産業用モーターのインバーター駆動用パワー半導体モジュール

「超小型DIPIPM Ver.5シリーズ」新製品発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、白物家電や産業用モーターのインバーター駆動用パワー半導体モジュールの新製品として、内部温度を精度よくモニターできるアナログ温度出力機能が選択可能で、ブートストラップ用のダイオード（BSD※1）と電流制限抵抗を内蔵した「超小型DIPIPM™ Ver.5シリーズ」3機種を、2月21日に発売します。

※1 BootStrap Diode：基準電圧から他の電圧を作り出すブートストラップ回路に必要となる高耐圧用ダイオード



超小型 DIPIPM Ver.5 シリーズ

新製品の特長

1. アナログ温度出力機能内蔵により、インバーターの信頼性向上に貢献

・内部温度を精度よくモニターするアナログ温度出力機能を内蔵（発注時選択仕様）
・過熱をいち早く検知してインバーターの信頼性向上に貢献
・温度を検出する外付けサーミスターが不要となり、インバーター基板の小型化に貢献

2. 電流制限抵抗と BSD 内蔵により、基板の小型化に貢献

・ブートストラップ回路部に用いる電流制限抵抗と BSD を内蔵
・外付け部品の点数を削減でき、インバーター基板の小型化に貢献

3. 従来品と外形サイズ、端子配置が同じで置き換えが容易

・従来の「超小型 DIPIPM Ver.4 シリーズ」と外形サイズや端子の配置が同じ
・当社従来品からの置き換えが容易

発売の概要

製品名	形名	仕様	サンプル価格（税抜き）	サンプル出荷開始時期	量産開始時期
「超小型 DIPIPM Ver.5 シリーズ」	PS219B2	5A／600V	1,200 円	2 月 21 日	2011 年 8 月
	PS219B3	10A／600V	1,400 円		
	PS219B4	15A／600V	1,800 円		

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　FAX 03-3218-2431 三菱電機株式会社　広報部

発売の狙い

近年、省エネルギー、性能向上を目的に、モーター駆動システムのインバーター化が、数A(アンペア)クラスの低電流領域用途から数百Aクラスの大電流領域用途まで、幅広く進展しています。

当社は業界に先駆け、1997年にトランスファーモールド※2構造のインテリジェントパワー半導体モジュール「DIPIPM」を製品化し、エアコン、洗濯機、冷蔵庫などの白物家電や産業用モーターのインバーターに多数採用されています。2004年には、DIPIPMのさらなる小型化と低熱抵抗化、鉛フリー化を実現した「超小型DIPIPM Ver.4シリーズ」を製品化し、白物家電製品などのインバーター基板の小型化に貢献してきました。

今回、DIPIPM内部の温度を精度よくモニターし、外部に出力するアナログ温度出力機能を内蔵した「超小型DIPIPM Ver.5シリーズ」を発売します。第6世代IGBTの採用により従来同等の業界トップレベルの低損失も実現しています。

※2 トランスファーモールド：加熱加圧した樹脂を閉鎖された金型に注入して成形する方法。一度に複数の成形が可能で、量産性と信頼性に優れる

主な仕様

形名	PS219B2	PS219B3	PS219B4
出力素子耐圧	600V		
製品定格電流	5A	10A	15A
外形サイズ	24.0×38.0×3.5mm (超小型 DIPIPM Ver.4 シリーズと同じ)		
内蔵チップ	三相インバーターを構成する IGBT チップ、FWD チップ、HVIC チップ、LVIC チップ、電流制限抵抗、BSD チップを内蔵		
アナログ温度出力機能	アナログ温度出力機能または、超小型 DIPIPM Ver.4 シリーズと同様の過熱保護機能の発注時選択仕様となります		
過熱保護機能			

600V DIPIPM のラインアップ

(●今回の製品　○生産中の製品)

パッケージ	3A	5A	8A	10A	15A	20A	30A	50A	75A
超小型 DIPIPM Ver.5 シリーズ (BSD、電流制限抵抗内蔵)		●		●	●				
超小型 DIPIPM Ver.4 新シリーズ (BSD 内蔵)		○	○	○	○				
超小型 DIPIPM Ver.4 シリーズ	○	○	○	○	○	○	○		
小型 DIPIPM Ver.4 シリーズ						○	○		
大型 DIPIPM Ver.4 シリーズ								○	○

商標関連

DIPIPM™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　福岡県福岡市西区今宿東一丁目１番１号

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