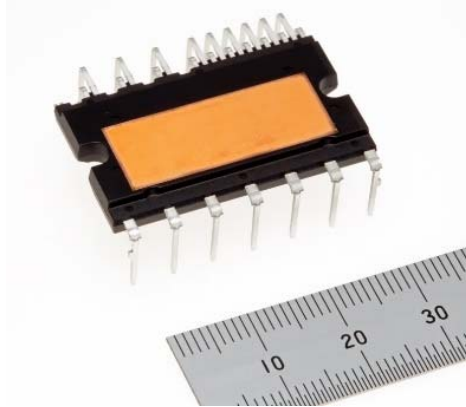


熱抵抗とノイズの低減により、家電用インバーターシステムの設計簡素化と小型化に貢献
三菱電機パワー半導体モジュール「SLIMDIP-X」新発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、家電用インバーターを駆動するパワー半導体モジュール「SLIMDIP™」シリーズの新製品として、熱抵抗とノイズの低減を実現した「SLIMDIP-X」を2月18日に発売します。これにより、家庭用エアコンや洗濯機、冷蔵庫などの家電製品のインバーターシステムの設計簡素化と小型化に貢献します。



パワー半導体モジュール「SLIMDIP-X」

新製品の特長

1. 熱抵抗の低減により、放熱設計の簡素化に貢献

- ・放熱性を改善した絶縁シートを採用し、チップ接合部・ケース間の熱抵抗を従来製品※1比で約35%低減し、定格電流を20Aに拡大
- ・これにより、RC-IGBT※2のチップの温度上昇を抑制し、インバーターシステムの放熱設計の簡素化に貢献

※1 SLIMDIP-L

※2 Reverse Conducting-IGBT : IGBTとダイオードを1チップ化したもの

2. ノイズ低減による部品削減で、インバーターシステムの小型化・低コスト化に貢献

- ・RC-IGBTの低ノイズ化技術により、基板上のノイズ対策部品の削減が可能となり、インバーターシステムの小型化・低コスト化に貢献

3. 「SLIMDIP」シリーズでのパッケージ互換により、設計時間の短縮に貢献

- ・定格電流を拡大しつつ、製品の外形寸法およびピン配置など、「SLIMDIP」シリーズでのパッケージ互換性を維持したことで、幅広い容量帯でのインバーターシステムの設計時間の短縮に貢献

発売の概要

製品名	形名	用途	サンプル価格 (税込み)	発売日
SLIMDIP	SLIMDIP-X	家庭用エアコン、洗濯機など	1,000円	2月18日

発売の狙い

当社は、スイッチング素子とその駆動・保護を行う制御 IC を内蔵したトランスファーモード構造のインテリジェントパワー半導体モジュール「DIPIPM」を 1997 年に製品化しました。家庭用エアコンや洗濯機、冷蔵庫などの家電製品や産業用モーターのインバーターに多数採用され、インバーターシステムの小型化および省エネ化に貢献しています。

当社は今回、小型サイズが特長の「SLIMDIP」シリーズにおいて、絶縁シートの改善とノイズ低減を実現した「SLIMDIP-X」を発売します。これにより、家庭用エアコンや洗濯機などの家電製品のインバーターシステムの設計簡素化と小型化に貢献します。

主な仕様

形名	SLIMDIP-X
用途	家庭用エアコン、洗濯機など
外形サイズ	18.8×32.8×3.6mm
定格電圧	600V
定格電流	20A
内蔵チップ	三相インバーターを構成する RC-IGBT チップ、HVIC チップ、LVIC チップ、制限抵抗付き BSD チップを内蔵
内蔵機能	短絡(SC)保護機能(外付けシャント抵抗方式による) 制御電源電圧低下(UV)保護機能:N 側保護動作時 Fo 出力 過熱保護機能(OT、N 側のみ) アナログ温度出力機能(VOT)
その他	インバーターN 側分割エミッタ(3 シャント)方式

環境への貢献

本製品は RoHS^{※3} 指令 ((2011/65/EU)、(EU) 2015/863) に準拠しています。

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

商標関連

DIPIPM、SLIMDIP は三菱電機株式会社の商標です。

製品担当

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

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/>