

NEWS RELEASE

 表面実装パッケージでインバーターシステムへの実装が容易
表面実装パッケージ型 IPM「MISOP」シリーズ発売のお知らせ

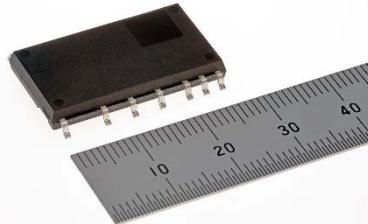
三菱電機株式会社は、パワー半導体モジュールの新製品として、家庭用エアコンのファンモーターなどのインバーターシステムへの実装が容易な表面実装^{*1} パッケージ型 IPM^{*2} 「MISOP(ミソップ) TM^{*3}」 シリーズを9月1日に発売します。

なお、本製品は「TECHNO-FRONTIER 2018 第36回モータ技術展」(4月18日～20日、於：幕張メッセ)、「PCIM Europe 2018」(6月5日～7日、於：ドイツ連邦共和国・ニュルンベルク)、「PCIM Asia 2018」(6月26日～28日、於：中華人民共和国・上海)に出展します。

※1 基板の表面に電子部品を直接はんだ付けする実装方法。基板に穴を開けて電子部品のリードを挿入しはんだ付けする方法に比べて、基板の設計自由度の向上や小型化が可能

※2 Intelligent Power Module : IGBT を使用したパワーチップと駆動回路および各種保護回路を1つのパッケージに収めたモジュール

※3 MISOP : Mitsubishi Electric Intelligent Small Outline Power Module



表面実装パッケージ型 IPM MISOP シリーズ

新製品の特長
1. 表面実装パッケージにより、システムへの実装が容易

- ・リフローはんだ付け装置で基板に実装でき、インバーターシステムへの実装が容易

2. 制御 IC 搭載と最適な端子の配置で、システムの小型化・設計簡略化に貢献

- ・第7世代IGBTの薄厚構造を用いたRC-IGBT^{*4}の搭載により、チップサイズとチップ間の間隔を縮小し、インバーターシステムの小型化に貢献
- ・保護機能付制御ICや電流制限抵抗付きBSD^{*5}の内蔵により、周辺部品数を削減
- ・最適な端子の配置により基板配線が簡素化し、インバーターシステムの小型化・設計簡略化に貢献

※4 Reverse Conducting IGBT : IGBTとダイオードを1チップ化したパワー半導体

※5 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用の高耐圧用ダイオード

3. 保護機能搭載により、システムの設計自由度の向上に寄与

- ・温度上昇時に自動的に保護する過熱保護機能や、制御IC部の温度をアナログ信号で出力する温度出力機能を搭載し、熱に対する保護設計の自由度が向上
- ・外付けシャント抵抗方式による短絡(SC)保護機能や、アーム短絡防止のためのインターロック機能を搭載し、短絡に対する保護設計の自由度が向上

発売の概要

製品名	形名	定格電圧	定格電流	サンプル価格 (税抜き)	発売日
表面実装 パッケージ型 IPM MISOP シリーズ	SP1SK	600V	1A	360 円	9月1日
	SP3SK		3A	480 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 TEL 03-3218-2359 FAX 03-3218-2431
 三菱電機株式会社 広報部

発売の狙い

節電と環境保護への意識の一層の高まりにより、世界的に電機製品のインバーター化が進む中、エアコンの室内機や室外機に使用されるファンモーターや小型モーター向けに、インバーターシステムへの実装が容易な低定格電流帯のパワー半導体モジュールが求められています。

当社は今回、これらのニーズに対応するとともに、端子配置の最適化や各種 IC・保護機能の搭載により、インバーターシステムの小型化・設計簡略化、設計自由度の向上にも貢献する表面実装パッケージ型 IPM 「MISOP」 シリーズを発売します。

主な仕様

形名	SP1SK	SP3SK
定格電圧		600V
定格電流	1A	3A
外形サイズ	15.2×27.4×3.3mm	
内蔵チップ	<ul style="list-style-type: none">・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	
内蔵機能	<ul style="list-style-type: none">・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)・インターロック機能	
その他	インバーターN 側分割エミッタ(3 シャント)方式	
用途	小型ファンモーター・ウォーターポンプ・他	

環境への配慮

本製品は RoHS^{※6}指令（2011/65/EU）に準拠しています。

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

商標関連

MISOP 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/>