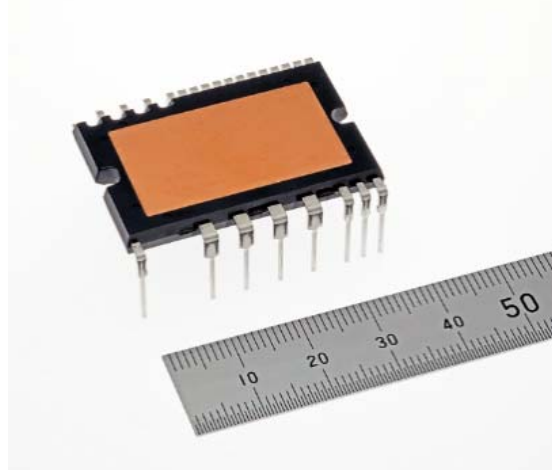


2019 年 8 月 27 日  
三菱電機株式会社

## NEWS RELEASE

### 低ノイズと低電力損失の両立を実現したインバーター駆動用パワー半導体モジュール 三菱電機「超小型 DIIPIM Ver.7」シリーズ発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、白物家電や産業用モーターをインバーター駆動するパワー半導体モジュールの新シリーズとして、低ノイズと低電力損失の両立を実現した「超小型 DIIPIM™ Ver.7」シリーズ（定格電流 10A～30A、耐圧 600V）を 10 月 29 日に発売します。



「超小型 DIIPIM Ver.7」シリーズ

#### 新製品の特長

#### 1. 低ノイズと低電力損失の両立により、幅広いアプリケーションに対応

- ・CSTBT™※1 構造を採用した新開発の低ノイズ第 7 世代 IGBT 搭載により、従来製品※2 同等の低電力損失ながら、さらなる低ノイズを実現し、産業用途モーターなど幅広いアプリケーションに対応
- ・低ノイズ第 7 世代 IGBT 搭載により、これまで必要だった基板上のノイズ対策部品の削減が可能で、インバーターの小型化・低コスト化に貢献
- ・インバーターの低電力損失化に貢献し、エアコンなどのエネルギー消費効率の改善にも寄与

※1 キャリア蓄積効果を利用した当社独自の IGBT

※2 超小型 DIIPIM Ver.6

#### 2. 上限保証温度の向上により、インバーターシステムの設計自由度が向上

- ・従来製品比※2 で上限温度の保証を 25℃拡大し、動作モジュール温度上限+125℃、最大接合温度上限+175℃を実現
- ・上限温度保証の拡大により、インバーターシステムの放熱設計の自由度が向上
- ・IGBT チップの接合部とケース間の熱抵抗を従来比※2 で約 28%低減することにより、IGBT チップの温度上昇を抑制し、放熱設計の簡素化に貢献（定格電流 20A、30A 製品のみ）

#### 3. 従来製品との互換性を維持

- ・外形サイズ、ピン配置など、当社超小型 DIIPIM シリーズの従来製品との互換性を維持

#### 発売の概要

製品名	形名	定格	サンプル価格 (税抜き)	発売日
超小型 DIIPIM Ver.7	PSS10S93E6/F6	10A / 600V	1,200 円	10 月 29 日
	PSS15S93E6/F6	15A / 600V	1,500 円	
	PSS20S93E6/F6	20A / 600V	1,700 円	
	PSS30S93E6/F6	30A / 600V	2,200 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

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マールド構造のインテリジェントパワー半導体モジュール「DIIPM」を 1997 年に製品化し、これまでにエアコン・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、インバーター機器の小型化および省エネ化に貢献してきました。

近年、市場ではあらゆる機器に対して、電子部品やアプリケーション周辺の電子機器の誤動作や騒音発生を誘引する電磁ノイズの低減が求められています。このニーズに応えるために、当社は今回、新開発の低ノイズ第 7 世代 IGBT を搭載し、低ノイズと低電力損失の両立を実現した新シリーズ「超小型 DIIPM Ver.7」を発売します。これにより、白物家電や産業用モーターの低ノイズ化・省エネに貢献します。

## 主な仕様

形名	PSS10S93E6/F6 <sup>※3</sup>	PSS15S93E6/F6	PSS20S93E6/F6	PSS30S93E6/F6
定格	10A / 600V	15A / 600V	20A / 600V	30A / 600V
外形 サイズ	24.0×38.0×3.5mm			
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、制限抵抗付き BSD チップ内蔵			
内蔵 機能	・短絡(SC)保護機能(外付けシャント抵抗による) ・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) またはアナログ温度出力機能(VOT)は選択仕様			
その他	インバーターN 側分割エミッタ(3 シャント)方式			

※3 PSS10S93E6: 過熱保護機能品、PSS10S93F6: アナログ温度出力機能品 (他の定格品も同様)

## 環境への配慮

本製品は RoHS<sup>※4</sup> 指令 (2011/65/EU、(EU) 2015/863) に準拠しています。

※4 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

## 商標関連

DIIPM、CSTBT 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/>