

NEWS RELEASE

太陽光発電などさまざまな産業用機器における電源システムの小型化・低消費電力化に貢献
三菱電機「IGBT モジュール T シリーズ 産業用 LV100 タイプ」発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、パワー半導体の新製品として「IGBT^{※1} モジュール T シリーズ 産業用 LV100 タイプ」5 品種を 2020 年 9 月から順次発売します。鉄道・電力用途で広く使用されている汎用性が高く、高い電流密度を実現可能な共通外形パッケージである LV100 タイプを産業用途向けに最適化することで、太陽光・風力発電などの再生可能エネルギー電源用のインバーターなどの電力変換装置や、大容量のモータードライブ装置の小型化・低消費電力化に貢献します。

※1 Insulated Gate Bipolar Transistor : 高耐圧絶縁ゲート型バイポーラトランジスタ



IGBT モジュール T シリーズ 産業用 LV100 タイプ

新製品の特長
1. 共通外形パッケージである LV100 タイプを産業用途向けに最適化

- ・今回、鉄道・電力用途で広く使用されている汎用性の高い共通外形パッケージである LV100 タイプを産業用途向けに最適化。今後の産業用途向けパッケージの標準化にも貢献

2. 業界最大クラスの電流密度を実現し、インバーターなどの小型化・低消費電力化に貢献

- ・CSTBT TM^{※2}構造を採用した第 7 世代 IGBT・RFC ダイオード^{※3}を搭載、低電力損失を実現
- ・パッケージ構造の最適化により、大容量 IGBT モジュールとして業界最大クラス^{※4}の電流密度 17.14A/cm²を実現し、再生可能エネルギー電源用のインバーターなどの電力変換装置や大容量のモータードライブ装置の小型化に貢献<1700V/1200A・1200V/1200A>

※2 キャリア蓄積効果を利用した当社独自の IGBT

※3 Relaxed Field of Cathode Diode : カソード側の電子移動度を最適化した当社独自のダイオード

※4 2020 年 8 月 25 日時点、当社調べ

3. 内部構造の最適化により、インバーターシステムなどの高信頼性に貢献

- ・絶縁部と銅ベース部を一体化した構造の採用によるサーマルサイクル寿命^{※5}の向上と、内部電極構造の最適化による業界最高クラス^{※3}の低パッケージインダクタンスの実現により、高信頼性に貢献
- ・端子配列の最適化により並列接続が容易となり、多様なインバーター構成・容量に対応
- ・AC 主電極を 3 端子に増やし電流を分散することで電極端子の発熱を緩和、高出力化に貢献

※5 システムの起動、停止で生じる比較的緩やかな温度変化に起因する寿命

新製品の概要

製品名	形名	概要(定格)	サンプル価格 (税抜き)	発売開始月
IGBT モジュール T シリーズ 産業用 LV100 タイプ	CM800DW-24T	1200V / 800A	46,000 円	9 月から 順次発売
	CM1200DW-24T	1200V / 1200A	65,000 円	
	CM800DW-34T	1700V / 800A	49,000 円	
	CM800DW-34TA ^{※6}	1700V / 800A	54,000 円	
	CM1200DW-34T	1700V / 1200A	68,000 円	

※6 FWD (Free Wheeling Diode) 強化版

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

近年、再生可能エネルギーの需要増加などを背景に、大容量 IGBT モジュールを用いるインバーターの需要が高まるとともに、インバーターサイズの小型化や電力変換効率の向上も求められています。

当社は今回、高い電流密度を実現する LV100 タイプパッケージを採用し、最新の第 7 世代 IGBT および RFC ダイオードを搭載した「IGBT モジュール T シリーズ 産業用 LV100 タイプ」を発売します。これにより、太陽光・風力発電などの再生可能エネルギー電源用のインバーターなどの電力変換装置や、大容量のモータードライブ装置の小型化・低消費電力化に貢献します。

主な仕様

製品名	形名	定格 電圧	定格 電流	絶縁 耐圧	結線	外形 サイズ
IGBT モジュール T シリーズ 産業用 LV100 タイプ	CM800DW-24T	1200V	800A	4kV _{rms}	2in1	100×140×40 mm
	CM1200DW-24T		1200A			
	CM800DW-34T	1700V	800A			
	CM800DW-34TA ^{※6}		1200A			
	CM1200DW-34T					

環境への配慮

本製品は RoHS^{※7} 指令（2011/65/EU、(EU) 2015/863）に準拠しています。

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

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 <https://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/index.html>