

NEWS RELEASE

8品種の追加でインバーターの大容量・小型化に貢献
「HVIGBT モジュール X シリーズ」ラインアップ拡大のお知らせ

三菱電機株式会社は、高耐圧・大電流・高信頼性が求められる鉄道車両、直流送電、大型産業機械などに使用するパワー半導体モジュールの新製品として、インバーターの大容量・小型化に貢献する「HVIGBT^{※1}モジュール X シリーズ」8品種 (3.3kV・4.5kV・6.5kV クラス) を9月から順次発売します。なお、本製品は「TECHNO-FRONTIER 2017 第35回モータ技術展」(4月19日～21日、於：幕張メッセ)、「PCIM Europe 2017」(5月16日～18日、於：ドイツ連邦共和国・ニュルンベルク)、「PCIM Asia 2017」(6月27日～29日、於：中華人民共和国・上海)に出展します。

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



HVIGBT モジュール X シリーズ

新製品の特長

1. 業界トップクラスの定格電流を実現し、インバーターの大容量化に貢献

- ・「X シリーズ」に 3.3kV クラス (1200A/1800A(2 品種))、4.5kV クラス (900A/1350A/1500A)、6.5kV クラス (600A/900A) の計 8 品種を追加
- ・3.3kV・4.5kV クラスでは業界トップクラス^{※2}の定格電流 1800A・1500A を実現し、インバーターの大容量化に貢献

※2 2017年4月5日時点、当社調べ

2. 第7世代 IGBT と RFC ダイオード搭載により、インバーターの小型化に貢献

- ・CSTBTTM^{※3} 構造を採用した第7世代 IGBT と RFC^{※4} ダイオードの搭載により、従来製品比^{※5}で電力損失を約 20%低減
- ・従来製品^{※5}と同じ耐電圧・定格電流で外形サイズを約 33%縮小し、インバーターの小型化に寄与
- ・全耐圧クラスでの動作保証温度 150°C の実現により、冷却器を簡素化し、インバーターの小型化や設計自由度の向上に貢献

※3 キャリア蓄積効果を利用した当社独自の IGBT

※4 Relaxed Field of Cathode : 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

※5 X シリーズ CM1200HC-66X と H シリーズ CM1200HC-66H の比較

3. パッケージ構造の最適化により、インバーターの信頼性向上に貢献

- ・パッケージの内部構造の最適化により、放熱性・耐湿性・難燃性を向上し、製品寿命を改善

発売の概要

製品名	耐電圧	定格電流	絶縁耐圧	発売日
HVIGBT モジュール X シリーズ	3.3kV	1200A	6kVrms	9月から 順次発売
		1800A	6kVrms	
		1800A	10kVrms	
	4.5kV	900A	10kVrms	
		1350A	10kVrms	
		1500A	6kVrms	
	6.5kV	600A	10kVrms	
		900A	10kVrms	

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

当社パワー半導体「HVIGBT モジュール」は、1997年に製品化して以来、優れた性能と高い信頼性が評価され、主に鉄道車両の駆動システム、直流送電などの電力関連システム、大型産業機械などのインバーターに広く採用されています。近年、省エネルギー化などの環境保護への意識の高まりにより、インバーターのさらなる大容量・小型化と高信頼性が求められています。

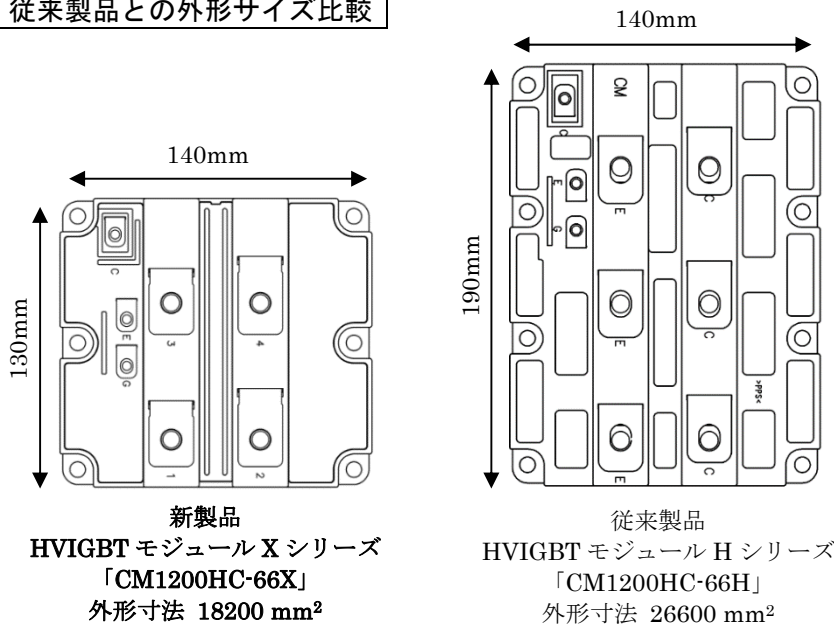
当社はこれらのニーズに応えるため、第7世代 IGBT と RFC ダイオードの搭載により、電力損失を低減し大容量化を実現した「HVIGBT モジュール X シリーズ」の 6.5kV/1000A 品の発売を 2015 年 11 月から開始しました。

今回、「HVIGBT モジュール X シリーズ」のラインアップに 8 品種を追加し、幅広い容量帯でのインバーターの大容量・小型化に貢献します。

主な仕様

形名	耐電圧	定格電流	絶縁耐圧	パッケージサイズ (W × D × H)
<u>CM1200HC-66X</u>	3.3kV	<u>1200A</u>	<u>6kVrms</u>	<u>140mm × 130mm × 38mm</u>
<u>CM1800HC-66X</u>		<u>1800A</u>	<u>6kVrms</u>	<u>140mm × 190mm × 38mm</u>
<u>CM1800HG-66X</u>		<u>1800A</u>	<u>10kVrms</u>	<u>140mm × 190mm × 48mm</u>
<u>CM900HG-90X</u>	4.5kV	<u>900A</u>	<u>10kVrms</u>	<u>140mm × 130mm × 48mm</u>
<u>CM1350HG-90X</u>		<u>1350A</u>	<u>10kVrms</u>	<u>140mm × 190mm × 48mm</u>
<u>CM1500HC-90XA</u>		<u>1500A</u>	<u>6kVrms</u>	<u>140mm × 190mm × 38mm</u>
<u>CM600HG-130X</u>	6.5kV	<u>600A</u>	<u>10kVrms</u>	<u>140mm × 130mm × 48mm</u>
<u>CM900HG-130X</u>		<u>900A</u>	<u>10kVrms</u>	<u>140mm × 190mm × 48mm</u>
CM1000HG-130XA		1000A	10kVrms	140mm × 190mm × 48mm

従来製品との外形サイズ比較



商標関連

CSTBT は三菱電機株式会社の登録商標です。

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/>