

S-DASHサーボIPM“CBシリーズ”

五十嵐 尚*
船久保信昭**

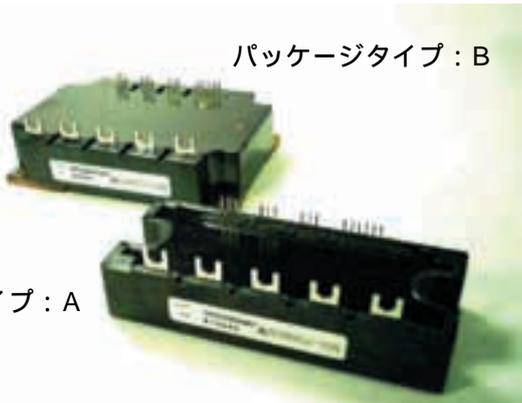
要旨

近年，インバータ等に代表されるモータ駆動用装置は，FA(Factory Automation)に大きく貢献している。これらのFA製品は用途を拡大していく中で，小型化・高性能化・高信頼度化と電磁ノイズの低減が追求されてきている。このFA製品のキーデバイスに挙げられるスイッチングデバイスとして，IGBT(Insulated Gate Bipolar Transistor)モジュールが幅広く活用されている。特にIGBTの駆動及び各種保護機能等の制御回路を備えたIPM(Intelligent Power Module)は，ユーザーにとって装置設計の簡略化に役立ち，また，装置の小型軽量化及びコストダウンに貢献している。

従来，サーボモータ駆動装置では，サーボ専用のIPMがないために，第三世代SシリーズIPMが使用されていた。今回，第三世代SシリーズIPMと比較し取付け面積をでき

るだけ小さく，かつNCサーボ用等の多軸サーボ駆動装置に最適な設計を行った省スペース型CBシリーズIPMを開発し製品化した。そのCBシリーズIPMの機能と特長を次に示す。

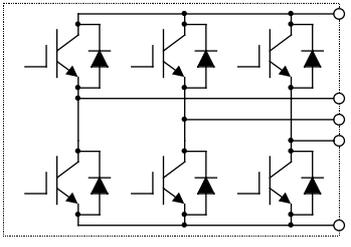
- SシリーズIPMに対し，取付け面積で30～40%削減
- 微細加工技術を駆使し製作した第四世代IGBTチップを採用
- ノイズを低減させたFWD(Free Wheel Diode)の採用
- IGBTチップ上に温度センサを配置することによる高精度・高速度な過熱保護機能(OT)
- 過電流(OC)及び短絡(SC)保護機能
- 制御電源電圧低下保護機能(UV)
- N側エラー信号出力機能



パッケージタイプ：B

パッケージタイプ：A

CBシリーズIPMの製品ラインアップ

製品形名	パッケージタイプ	定格電圧	定格電流	回路構成
PM 50CBS060	A	600V	50A	
PM 75CBS060			75A	
PM100CBS060			100A	
PM150CBS060			150A	
PM200CBS060			B	
PM300CBS060	300A			

A : (L)50 x (W)120 x (H)30 (mm) B : (L)85 x (W)120 x (H)30 (mm)

CBシリーズIPMの外観と製品ラインアップ

従来サーボモータに使用されていた汎用IPM(第三世代Sシリーズ)と比較し，取付け面積を30～40%削減した。また，サーボモータ制御装置に最適なパッケージ及び端子構造とした。