

大容量1,200V IGBTモジュール “ 900 / 1,400A Mega Power Dual ”

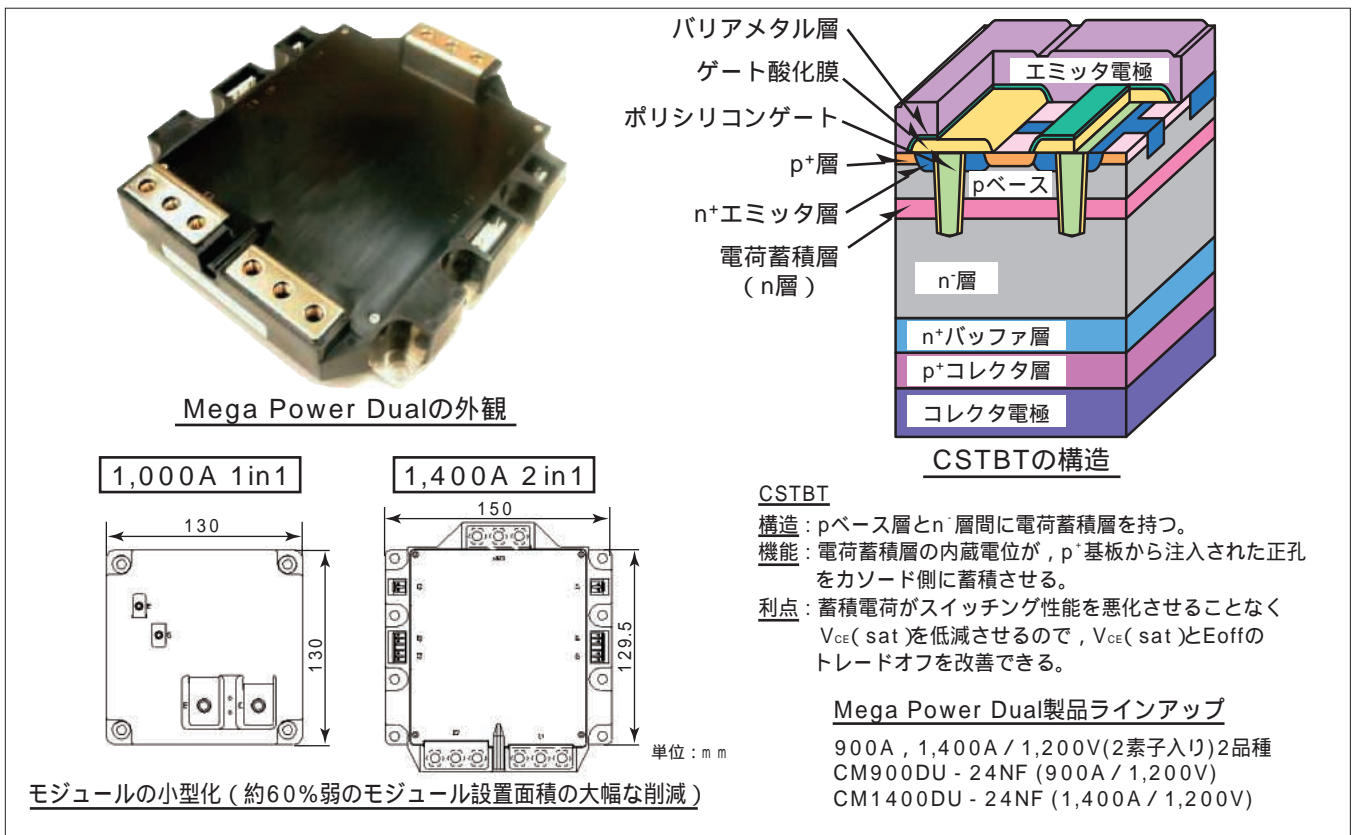
山田順治*
佐伯聖司**

要 旨

近年、インターネットを始めとする通信インフラの普及によるUPS(Uninterruptible Power System)等電源装置の大電流化、自然エネルギー利用等による分散発電の拡大要求が強くなっている。また、大型製造装置の省エネルギーや制御性向上のため、IGBT(Insulated Gate Bipolar Transistor)を使用した大電流インバータの要求が強くなっている。今回、このような大容量装置を設計・製造する場合により簡便かつコンパクトに高性能を得られるようなIGBTモジュール“ Mega Power Dual ”を製品化したので、その性能・特長について紹介する。

主な特長は次のとおりである。

- (1) CSTBT(Carrier Stored Trench - Gate Bipolar Transistor)チップの採用による低損失、短絡耐量の向上、入力容量の低減
- (2) FWD(Free Wheeling Diode)のソフトリカバリー化によるノイズの低減
- (3) 新構造や新規要素技術採用によるモジュールの小型化(約60%弱のモジュール設置面積の大幅な削減)、パッケージ内部のインピーダンス低減



大容量1,200V IGBTモジュール“ 900 / 1,400A Mega Power Dual ”

CSTBTチップを採用し、低損失・短絡耐量を向上しゲート容量を低減した大容量1,200V IGBTモジュール900 / 1,400A Mega Power Dual 2機種を製品化した。