



life.augmented

# STPOWER SLLIMM HP

## モータ・ドライブ設計に適した 集積化と大電力



新しいSLLIMM High Power製品は最大5kWまでのモータ・ドライブ・プラットフォームの設計上の課題を簡易化し部品点数を削減

STGIK50CH65Tは、コンパクトでパワフルなデュアル・インライン・インテリジェント・パワー・モジュール(IPM)のSLLIMM™ High Powerファミリの新製品です。この新しいSLLIMM HP 650V/50A製品は、新しいドライバを採用しています。パワー段には、トレンチゲート・フィールドストップIGBTおよび還流ダイオードを採用しており、ブレークダウン電圧、電流能力、および電力範囲の面で既存のSLLIMMシリーズを拡張しています。主として冷暖房空調設備、サーボ・モータ、汎用インバータ(GPI)および業務用洗濯機等の産業アプリケーション用に調整されており、最大5kWのパワー・アプリケーション向けです。



### 特徴と利点

- トレンチゲート・フィールドストップIGBT: 650V/50A
- 低 $V_{CE(sat)}$
- 短絡保護
- 超高速ソフト・リカバリ・ダイオード
- 独立したオープン・エミッタ出力
- 障害保護用のコンパレータ
- シャットダウン入力/フォルト出力
- 完全に絶縁された上面冷却型パッケージ
- HPS DBC基板
- 絶縁定格: 2500VRMS/min
- 100k $\Omega$  NTCによる温度監視

### アプリケーション

- 冷暖房空調設備、GPI、サーボ・モータ、業務用洗濯機

## アプリケーション・ベンチマーク

最大5kWの空調システムの標準的な要求仕様の下で、STの新しいSLLIMM HPの性能を競合他社の製品と比較しました。

図1に示すように、STGIK50CH65Tは電力範囲の全域でより高い性能を示し、最大0.6ポイントの効率向上を実現し5kWの条件で電力損失の約16%を節約します。

図2に示すように、STのSLLIMM HPは、最大電力印加時に28度の低いケース温度を示します。これは、半導体テクノロジーおよびパッケージング技術(放熱パッド)の組合せによるものです。

図1：総電力損失と効率と入力電力\*

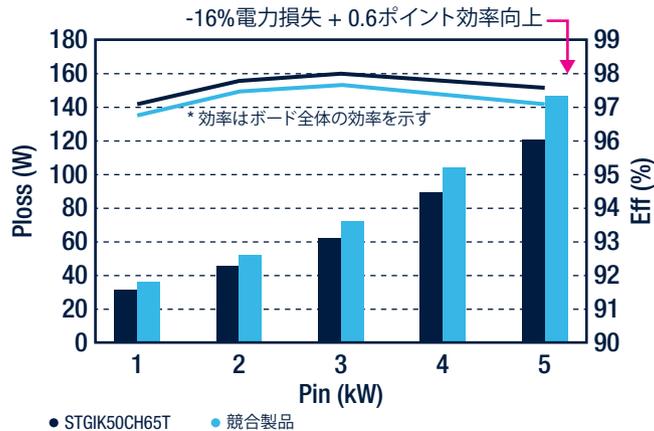
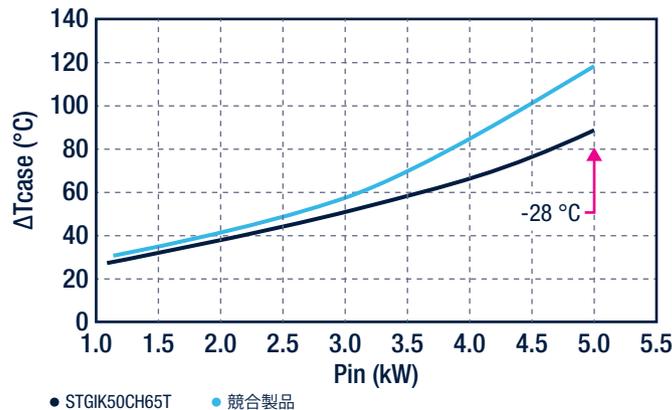


図2：ケース温度差と入力電力\*



注記: \*テスト条件は $V_{BUS} = 400V$ ,  $f_{SW} = 6.5kHz$ ,  $T_A = 25^\circ C$

## 製品リスト

品名	スイッチ・タイプ	BV (V)	$I_{CN}$ (A)	$V_{CE(sat)}$ typ (V) @ 25 °C and $I_{CN}$	Max $R_{thJC}$ (°C/W)
STGIK50CH65T	IGBT	650	50	1.8	1

