

# STPOWER 第3世代 SiC MOSFET



## 次世代の電気自動車アプリケーションに最適



第3世代SiCテクノロジーはトランジスタの効率、電力密度、スイッチング性能の新たな基準を設定

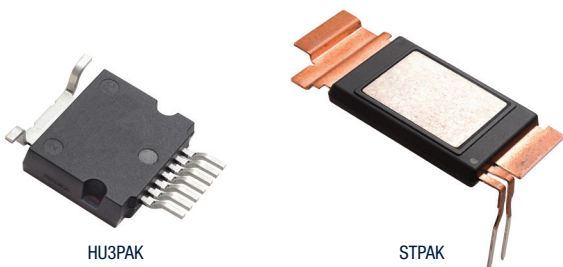
STの第3世代SiC MOSFETは超低オン抵抗を備え、車載アプリケーションに最適な選択肢であり、電気自動車における走行距離の延長、システムのサイズおよび重量の最適化を可能にします。製品ポートフォリオは、650V、750V、900V、1200Vの広い $V_{DSS}$ 電圧範囲に対応し、最も厳しい車載用規格および工業規格に対応して設計された最先端のパッケージで提供されます。

### 特徴と利点

- 動作温度範囲全体にわたる超低オン抵抗
- 高い動作温度: 最高200°C
- 超高速の堅牢な固有ボディ・ダイオード
- 高効率を実現するソース・センシング・ピン
- 駆動が容易

### アプリケーション

- 充電ステーション
- トラクション・インバータ
- オンボード・チャージャ (OBC)
- パワー・コンバータ



HU3PAK

STPAK

## STPOWER第3世代SiC MOSFETは、EVトーション・インバータ向けに調整されたSTPAKパッケージでも提供

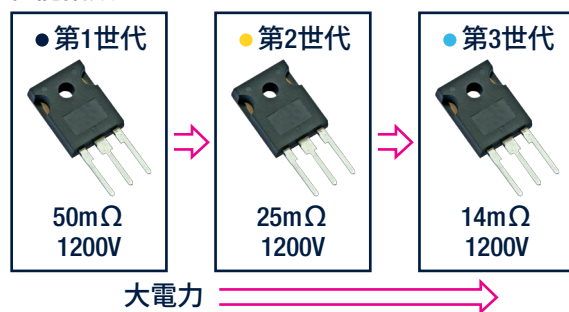
### STPOWER第3世代SiC MOSFETの前世代と比較した利点:

動作温度範囲全体にわたる低オン抵抗に加え、低静電容量と非常に高速のスイッチング周波数を備えているため、効率の向上とシステムの小型軽量化の面でアプリケーションの性能が向上します。第3世代SiC MOSFETは、ゲート・ソース間電圧15Vで駆動することもできます\*。

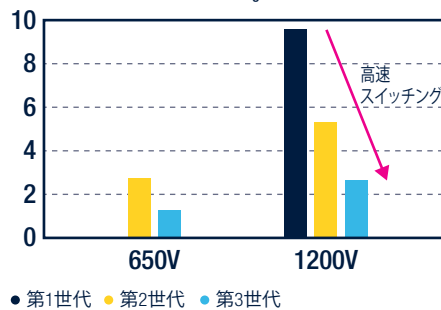
\* 詳細はst.comにある製品データシートを参照

### SiC MOSFET技術の進歩

#### 性能指数



#### オン抵抗 x Q<sub>g</sub> (mΩ x nC)



## STPOWER 第3世代SiC MOSFET

BV <sub>DSS</sub> (V)	品名	オン抵抗 Typ mΩ	I <sub>d</sub> max	Q <sub>g</sub>	HiP247	HiP247/LL	STPAK	H2PAK-7	HU3PAK	HiP247-4LL
650 V	SCT018H65G3AG	20	55	79.4				X		
	SCT040H65G3AG	30	55	39.5				X		
	SCT055HU65G3AG	58	30	29					X	
	SCTH100N65G2-7AG	26	95	162				X		
	SCTH35N65G2V-7AG	67	45	73				X		
	SCTW35N65G2VAG	55	45	73	X					
	SCTWA35N65G2V-4	67	45	73						X
	SCTHS250N65G3	6.7	207	208			X			
	SCTH100N120G2-AG	30	75	163				X		
	SCTHS250N65G3	67	207	208			X			
750 V	SCTWA35N65G2V4AG	67	45	73						X
	SCT011H75G3AG	11.4	110	44				X		
900 V	SCTHS300N75G3AG	6.5	300	303			X			
	SCT012W90G3AG	12	110	138	X					
1200 V	SCT040W120G3AG	40	40	56		X				
	SCT020H120G3AG	18.5	100	121				X		
	SCT025H120G3AG	27	55	73				X		
	SCT040H120G3AG	40	40	54				X		
	SCTW40N120G2VAG	105	33	63		X				
	SCTH40N120G2V7AG	105	33	63		X		X		
	SCTWA40N120G2AG	105	33	63		X				
	SCTWA40N12G24AG	105	33	63						X
	SCT070H120G3AG	63	30	37				X		
	SCT070HU120G3AG	63	30	37					X	
	SCT10N120AG	520	12	12	X					
	SCT20N120AG	189	20	45	X					
	SCTW100N120G2AG	30	75	163	X					
	SCTH100N120G2-AG	69	75	163				X		
	SCTHS200N120G3AG	9.3	170	253			X			
	SCTW60N120G2AG	45	52	101	X					
SCTWA60N12G2-4AG	58	52	101						X	

\* 各製品の詳細はST.comのデータシートをご覧ください