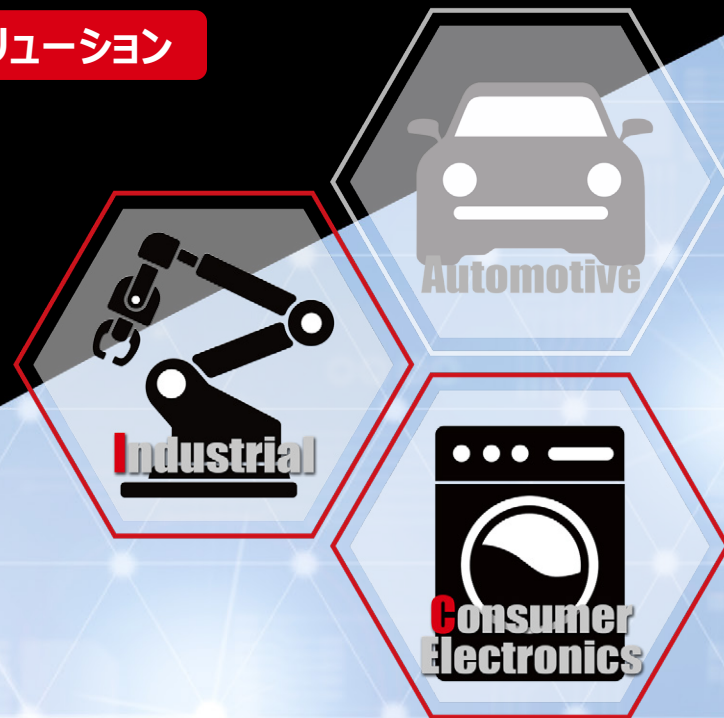


AC-DC電源回路に革新を起こすロームのEcoGaN™ソリューション

650V EcoGaN™パワーステージIC

BM3G015MUV-LB、BM3G007MUV-LB



EcoGaN™は、ローム株式会社の商標または登録商標です。

BM3G0xxMUV-LBは、650V EcoGaN™とそのパフォーマンスを最大に引き出す専用ゲートドライバ、追加機能および周辺部品を取り込んだパワーステージICです。1次電源の既存Siパワー半導体回路からの簡単置き換えを実現します。

Features

・パワーステージ回路のIC化により、簡単にGaNデバイスの実装が可能

650V EcoGaN™と専用ゲートドライバ、追加機能、周辺部品を1パッケージ化

・既存パワー半導体回路から簡単に置き換え可能

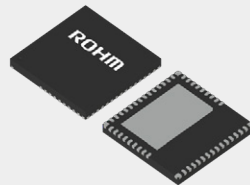
駆動電圧範囲 (2.5~30V)、起動時間 (Typ15μs)、伝搬遅延 (Typ11~15ns)

・一般品に比べて低損失で、アプリケーションの小型化にも貢献

電力損失 (約20%減)、周辺部品の取り込み (外付け部品8点→わずか1点)



EcoGaN™は、ローム株式会社の商標または登録商標です。

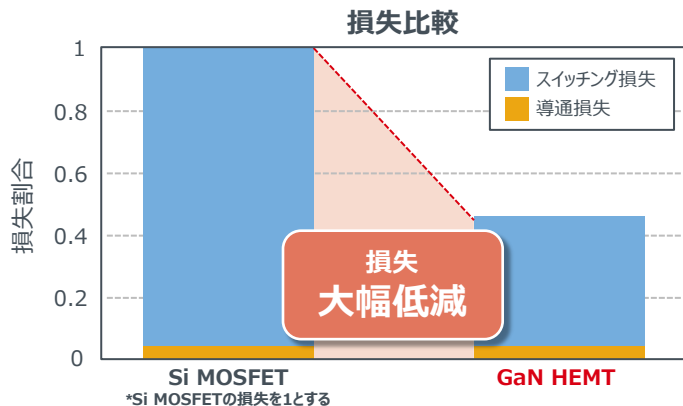


VQFN046V8080

8.0×8.0×1.0mm Pitch0.5mm

GaN HEMTを使うと (High Electron Mobility Transistor : 高電子移動度トランジスタ)

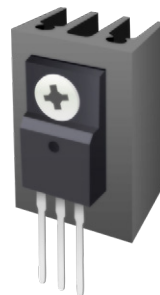
低損失で高効率



高速スイッチングにより損失を大幅に低減

小型化

Si MOSFET+
冷却フィン



GaN HEMT



部品体積
大幅縮小

低発熱（低オン抵抗）により
体積を大幅に縮小

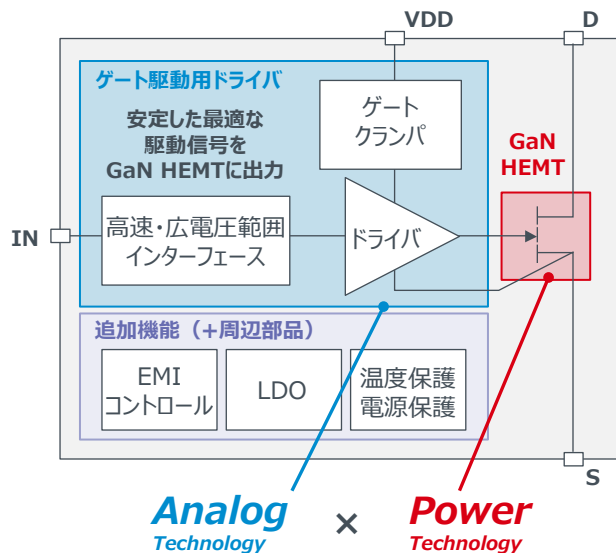


ロームの低オン抵抗・高速スイッチングGaN HEMT



EcoGaN™は、ローム株式会社の商標または登録商標です。

BM3G0xxMUV-LBシリーズのブロック図



パワーステージ



GaN HEMTの性能を最大限に引き出す

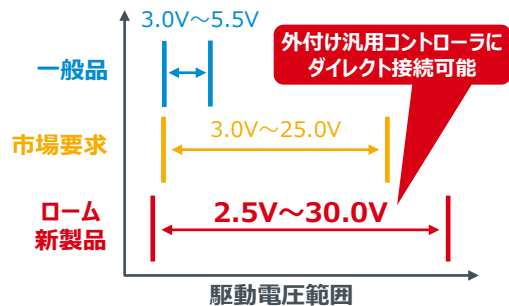
1パッケージ化により
面倒なGaN HEMT駆動調整が不要



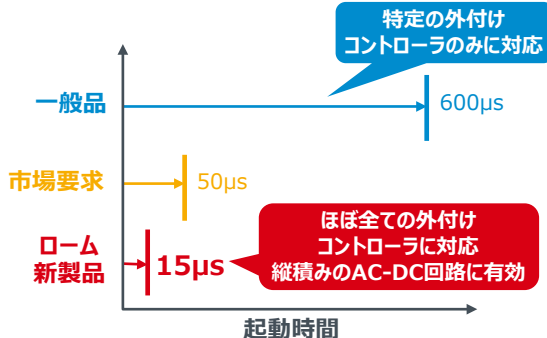
簡単にGaN実装が可能

あらゆる1次電源（PFC、AC-DC）回路に対応可能

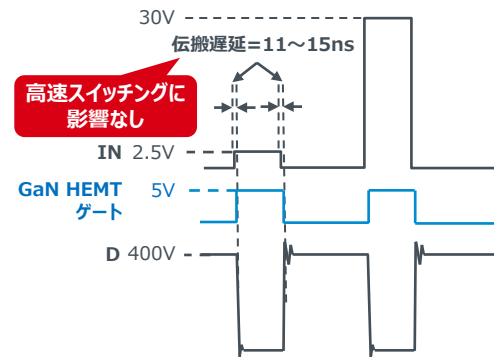
広範囲の駆動電圧（2.5～30.0V）



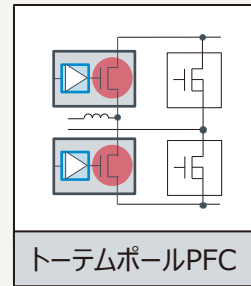
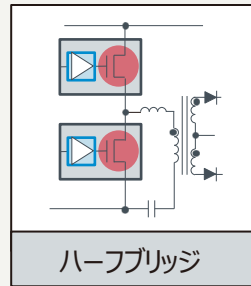
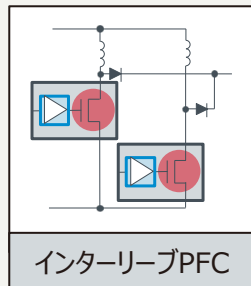
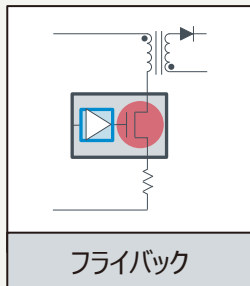
早い起動時間 (Typ15μs)



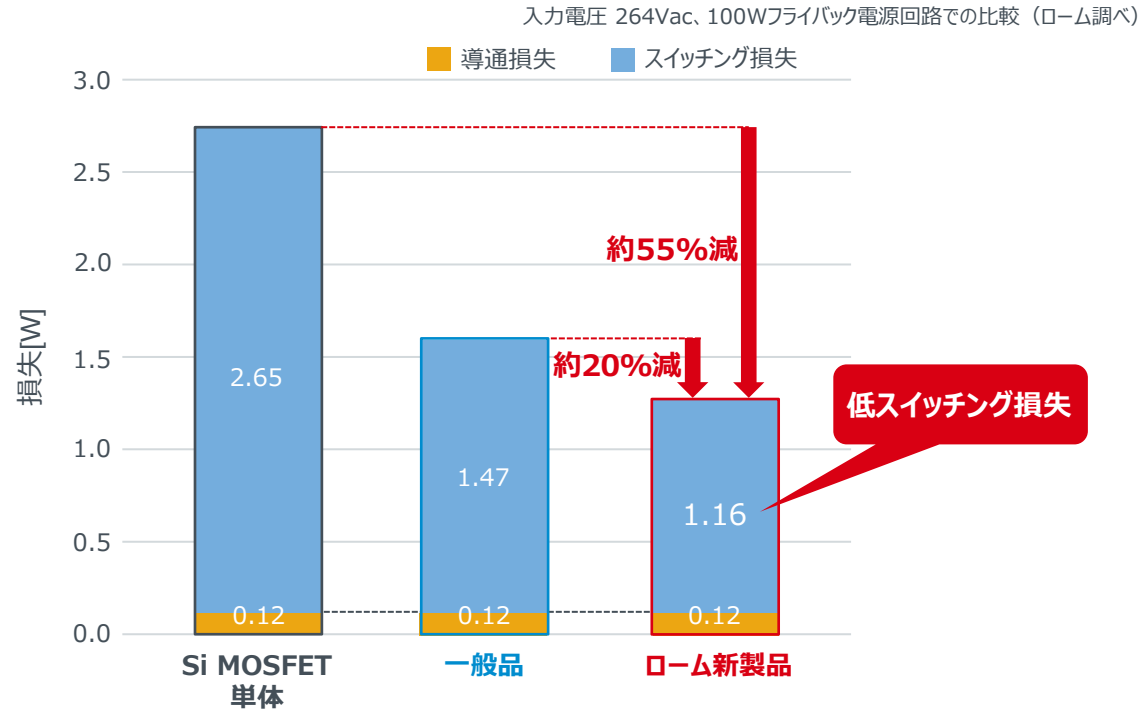
短い伝搬遅延 (Typ11～15ns)



[回路トポロジー例]



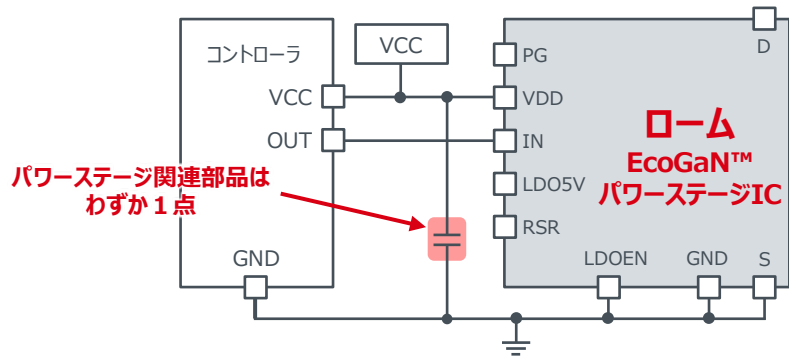
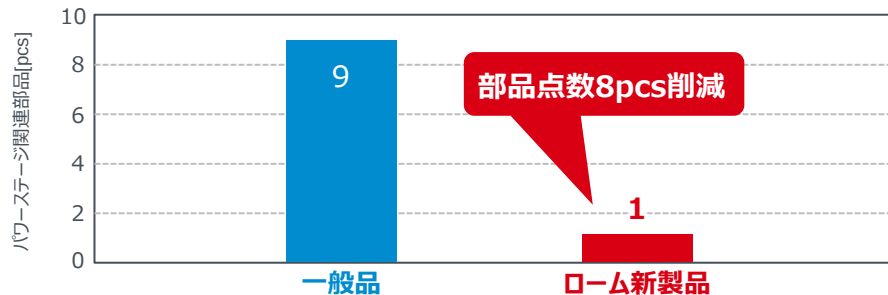
低消費電力化が可能



EcoGaN™は、ローム株式会社の商標または登録商標です。

アプリケーションの小型化が可能

外付けパワーステージ関連部品はわずか1点



EcoGaN™は、ローム株式会社の商標または登録商標です。

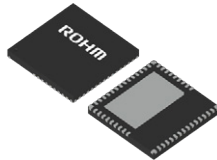
市場要求	EcoGaN™ パワーステージIC ローム	GaN パワーステージIC 一般品	EcoGaN™単体 ローム	GaN HEMT単体 一般品	Si MOS単体
小型化	Best	Best	Good	Good	Bad
設計容易性	Best	Good	Good	Good	Best
信頼性	Best	Good	Good	Good	Best
損失	Best	Good	Best	Good	Bad
追加機能	Best	Best	Bad	Bad	Bad

ロームのEcoGaN™パワーステージICは市場要求に対してトップ*の性能を持つ製品です

*2023年7月 ローム調べ

EcoGaN™は、ローム株式会社の商標または登録商標です。

EcoGaN™ パワーステージIC ラインアップ、評価ボード

品名	ドレイン端子電圧 (Max) [V]	入力電圧 範囲 [V]	電源端子 電圧 [V]	電源端子 動作電流 (Typ) [μA]	電源端子 静止電流 (Typ) [μA]	オン抵抗 (Typ) [mΩ]	ターンオン 遅延時間 (Typ) [ns]	ターンオフ 遅延時間 (Typ) [ns]	動作 温度範囲 [°C]	パッケージ
New BM3G015MUV-LB  	650	-0.6 to +30	6.25 to 30	450	150	150	11	15	-40 to +105	 VQFN046V8080 (8.0×8.0×1.0mm)
New BM3G007MUV-LB  				650	180	70	12			

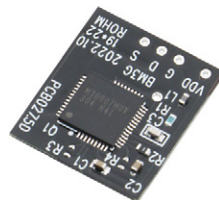
 アイコンクリックでローム公式Webサイト内、製品紹介ページへリンクします。  アイコンクリックでローム公式Webサイト内、製品データシートへリンクします。

EcoGaN™は、ローム株式会社の商標または登録商標です。



Quick Link 

BM3G007MUV-EVK-002
力率改善 400V 240W BM3G007MUV 評価ボード



Quick Link 

BM3G007MUV-EVK-003



Quick Link 

BM3G015MUV-EVK-003

ご注意事項

- 本資料に記載されている内容は、ロームグループ（以下「ローム」という）製品のご紹介を目的としています。ローム製品のご使用にあたりましては、別途最新のデータシートもしくは仕様書を必ずご確認ください。
- ロームは、本資料に記載された情報に誤りがないことを保証するものではありません。万が一、本資料に記載された情報の誤りによりお客様または第三者に損害が生じた場合においても、ロームは一切その責任を負いません。
- 本資料に記載された応用回路例などの情報及び諸データは、あくまでも一例を示すものであり、これらに関する第三者の知的財産権及びその他の権利について権利侵害がないことを保証するものではありません。
- ロームは、本資料に記載された情報及び諸データについて、ロームもしくは第三者が所有または管理している知的財産権その他の権利の実施、使用または利用を、明示的にも黙示的にも、お客様に許諾するものではありません。
- ローム製品及び本資料に記載の技術を輸出または国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続きを行ってください。
- 本資料の全部または一部をロームの文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
- 本資料の記載内容は2023年7月現在のものであり、予告なく変更することがあります。



ローム株式会社

〒615-8585 京都市右京区西院満崎町21

www.rohm.co.jp