

拡張現実向け eGaN® FETとIC



Lidar (光による検出と距離の測定) は、周辺の3次元画像や地図を生成するために、拡張現実(AR)に使われています。

成熟したパワーMOSFETよりも10倍高速にスイッチングできる今日のeGaN FETの能力によって、Lidarシステムは、優れた解像度、高速な応答時間、高い精度を実現できます。ゲートしきい値の温度係数が小さいので、一貫した結果が得られます。

これらの特性によって、レーザー・ダイオードの電力が低減され、高解像度化が可能です。

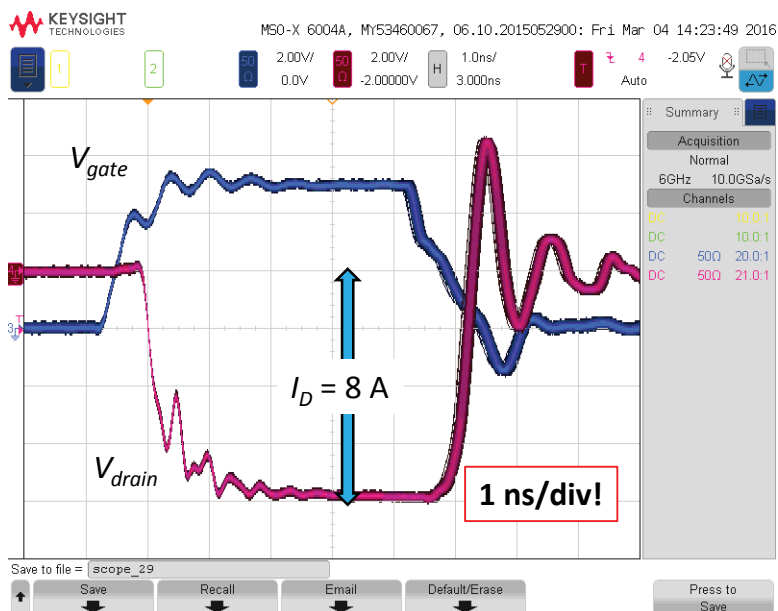


拡張現実の画像

拡張現実メガネ

拡張現実におけるeGaN FETとIC の利点:

- 狭いパルス: レーザー・ダイオードの発熱が少ない
- 高効率: レーザー・ダイオードのドライバの発熱が少ない
- 実装面積が小さい: システムの小型化
- 温度に対して安定: 一貫性のある動作



EPC9126HC: 負荷8 A、パルス幅5 ns、立ち上がり時間200 ns、降下時間500 ns
eGaN FETは、より高速で、より大電流のレーザー・パルスを実現可能

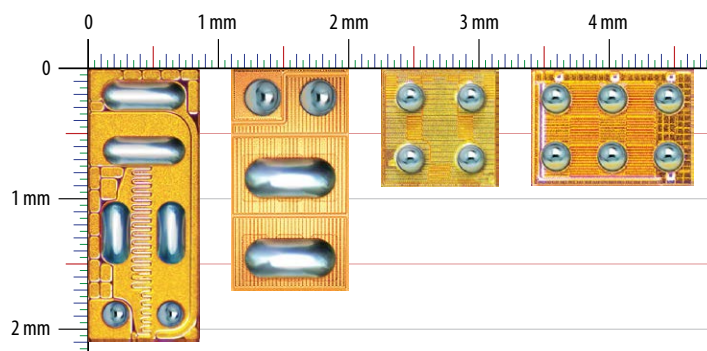
eGaN FETとIC

大電流で狭いパルス幅のデモ・ボード

型番	概要	V _{BUS} (最大値)	V _{INPUT} (最大値)	T _{PIN} (最小値)	Max Pulse (A)
EPC9144	15 Vの大電流パルス・レーザー・ダイオード用ドライバのデモ・ボード	12	5	1 ns	28
EPC9126	100 Vの大電流パルス・レーザー・ダイオード用ドライバのデモ・ボード	80	5	6 ns	75
EPC9126HC		80	5	6 ns	150

Lidar用の推奨デバイス

型番	構成	V _{DS}	最大 R _{DS(on)} (mΩ) @ 5 V _{GS}	Q _G 標準値 (nC)	Q _{GS} 標準値 (nC)	Q _{GD} 標準値 (nC)	Q _{OSS} 標準値 (nC)	Q _{RR} (nC)	I _D (A)	パルス I _D (A)	パッケージ (mm)	ハーブ リッジ開発 基板
EPC2040	シングル	15	30	0.745	0.23	0.14	0.42	0	3.4	28	BGA 0.85 x 1.2	n/a
EPC2216	シングル - AEC-Q101	15	26	0.87	0.21	0.13	0.53	0	3.4	28	BGA 0.85 x 1.2	n/a
EPC8004	シングル	40	110	0.37	0.12	0.047	0.63	0	4	7.5	LGA 2.05 x 0.85	EPC9024
EPC2014C	シングル	40	16	2	0.7	0.3	4	0	10	60	LGA 1.7 x 1.1	EPC9005C
EPC2035	シングル	60	45	0.88	0.25	0.16	2.6	0	1.7	24	BGA 0.9 x 0.9	EPC9049
EPC8009	シングル	65	130	0.37	0.12	0.055	0.94	0	4	7.5	LGA 2.05 x 0.85	EPC9029

設計サポート資料: www.epc-co.com/epc/jp/

Lidarアプリケーション向けeGaN FET

DC-DCコンバータのハンドブック

ワイヤレス・パワーのハンドブック

信頼性レポート

デバイス・モデル

アセンブリに関する基礎的情報

デモ・ボード

詳細については、

info@epc-co.comに電子メールで、またはお近くの
の販売代理店にお尋ねください。

EPCのウェブサイト: epc-co.com/epc/jp/

bit.ly/EPCupdates に登録、または22828に「EPC」とテキ
スティングすれば、EPCの最新情報を受信できます。



eGaNは、Efficient Power Conversion Corporationの登録商標です。