

拡張現実向け eGaN® FETとIC



2025年4月18日改訂

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。

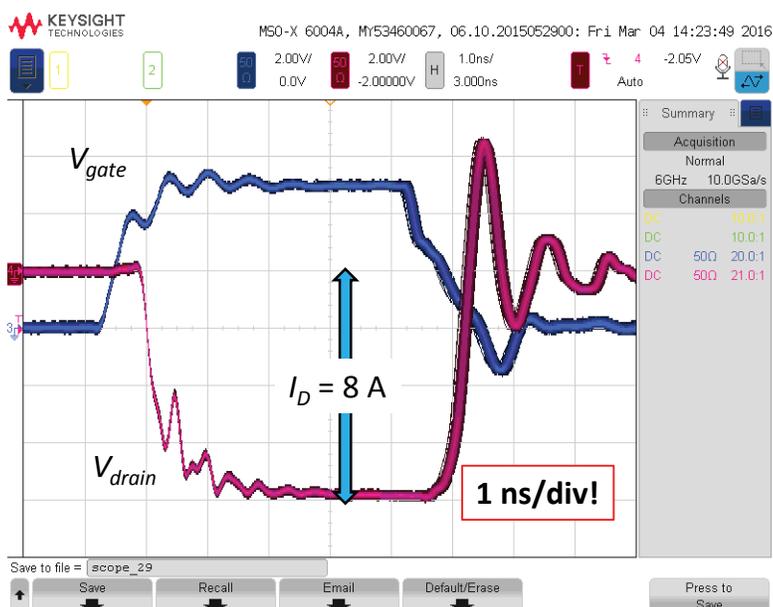


拡張現実の画像

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

高電流・ナローパルス幅評価ボード

型番	デフォルトの設定	概要	V _{BUS} (最大値)	V _{INPUT} (最大値)	T _{PIN} (最小値)	最大パルス	搭載製品
EPC9144	間接飛行時間 (IToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	12	5	1 ns	28	EPC2216
EPC91116	間接飛行時間 (IToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	40	5.5	5 ns	17	EPC2203
EPC9154	間接飛行時間 (IToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	40	5	2 ns	10	EPC21601
EPC9156	間接飛行時間 (IToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	40	5	2 ns	10	EPC21603
EPC9172	間接飛行時間 (IToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	60	5	2 ns	15	EPC21701
EPC9179	共鳴パルス直接飛行時間 (DToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	70	5	2 ns	75	EPC2252
EPC9181	共鳴パルス直接飛行時間 (DToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	70	5	2 ns	125	EPC2204A
EPC9180	共鳴パルス直接飛行時間 (DToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	70	5	2 ns	230	EPC2218A
EPC9150	共鳴パルス直接飛行時間 (DToF)	大電流パルス・レーザー・ダイオード・ドライバの評価基板	160	5	1 ns	220	EPC2034C

Lidar用の推奨デバイス

型番	構成	V _{DS}	最大 R _{DS(on)} (mΩ) @ 5V _{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 _p (A)	パッケージ (mm)	ハーフブリ ッジ評価 ボード
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
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



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



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