

# ロボットやドローン向けの eGaN® FETとIC



## 用途

## eGaN® 技術

## GaNのアプリケーションと利点

倉庫用  
ロボット



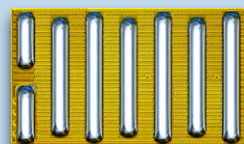
ePower™ Stage:  
EPC2152

### DC-DC変換

- より高効率
- より小型/軽量
- より低コスト

最新世代のGaNデバイスは、ロボット・システムで使われる直流電源システムの効率を高め、サイズを縮小し、システム・コストを削減。

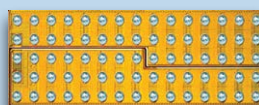
ドローン



100 V eGaN® FET:  
EPC2218

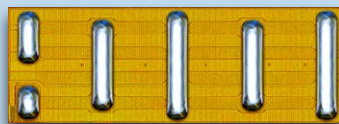
### Lidar/飛行時間 (ToF)

- より高い解像度
- 範囲の拡大
- より小型/軽量



80 V eGaN® FET:  
EPC2103

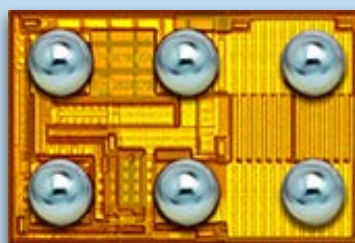
サービス・  
ロボット



200 V eGaN® FET:  
EPC2215

eGaN FETとICは、ToFシステムで優れた分解能を実現するために、非常に高いスイッチング周波数 (最大200 MHz) と非常に高速なパルス (2 ns以下) が可能。

家庭用途

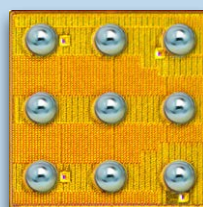
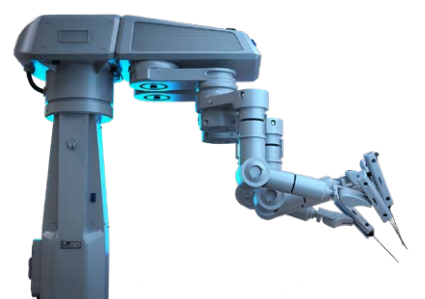


eToF™ レーザー・ドライバIC:  
EPC21601

### BLDCモーター

- より小型/軽量
- より高い精度
- EMIの低減

外科と  
医療



80 V eGaN® FET:  
EPC2039

eGaN FETとICは、48~100 V入力 @ 10 A~40 A (500 W ~2 kW) のロボットで使われる統合モーターに最適。

ロボット向けに推奨するデバイス

型番	構成	V <sub>DS</sub> (V)	最大 R <sub>DS(on)</sub> (mΩ) (V <sub>GS</sub> = 5 V)	Q <sub>G</sub> 標準値 (nC)	Q <sub>GS</sub> 標準値 (nC)	Q <sub>GD</sub> 標準値 (nC)	Q <sub>OSS</sub> 標準値 (nC)	Q <sub>RR</sub> (nC)	C <sub>ISS</sub> (pF)	C <sub>OSS</sub> (pF)	C <sub>RSS</sub> (pF)	I <sub>D</sub> (A)	パルス I <sub>D</sub> (A)	最大 T <sub>J</sub> (°C)	パッケージ (mm)	開発基板
EPC2040	シングル	15	30	0.745	0.23	0.14	0.42	0	86	67	20	3.4	28	150	BGA 0.85 x 1.2	n/a
EPC2023	シングル	30	1.45	19	5.7	3.2	30	0	2150	1530	100	90	590	150	LGA 6.05 x 2.3	EPC9031
EPC2216	シングル-AEC-Q101	15	26	0.87	0.21	0.13	0.53	0	98	66	20	3.4	28	150	BGA 0.85 x 1.2	n/a
EPC2014C	シングル	40	16	2	0.7	0.3	4	0	220	150	6.5	10	60	150	LGA 1.7 x 1.1	EPC9005C
EPC2015C	シングル	40	4	8.7	2.7	1.2	19	0	980	710	18	53	235	150	LGA 4.1 x 1.6	EPC9001C
EPC2030	シングル	40	2.4	17	5.8	3.4	32	0	1960	1120	62	48	490	150	BGA 4.6 x 2.6	EPC9060
EPC2024	シングル	40	1.5	18	5.1	2.4	45	0	1920	1620	29	90	560	150	LGA 6.05 x 2.3	EPC9032
EPC2035	シングル	60	45	0.88	0.25	0.16	2.6	0	95	60	2	1.7	24	150	BGA 0.9 x 0.9	EPC9049
EPC2102	ハーフブリッジ	60	4.9	8	2.5	1.5	26,31	0	850	500,610	11	30	220	150	BGA 6.05 x 2.3	EPC9038
EPC2031	シングル	60	2.6	16	5	3.2	48	0	1640	980	35	48	450	150	BGA 4.6 x 2.6	EPC9061
EPC2020	シングル	60	2.2	16	3.9	2.3	50	0	1780	1020	24	90	470	150	LGA 6.05 x 2.3	EPC9033
EPC2203	シングル-AEC-Q101	80	80	0.67	0.22	0.12	3.6	0	73	47	0.5	1.7	17	150	BGA 0.9 x 0.9	n/a
EPC2039	シングル	80	25	1.91	0.76	0.42	7.64	0	210	115	2	6.8	50	150	BGA 1.35 x 1.35	EPC9057
EPC2214	シングル-AEC-Q101	80	20	1.8	0.5	0.3	8	0	198	129	1.8	10	47	150	BGA 1.35 x 1.35	n/a
EPC2103	ハーフブリッジ	80	5.5	6.5	2.2	1.1	30,34	0	730	445,525	7	30	195	150	BGA 6.05 x 2.3	EPC9039
EPC2029	シングル	80	3.2	13	3.4	1.9	53	0	1410	820	17	48	360	150	BGA 4.6 x 2.6	EPC9046
EPC2021	シングル	80	2.2	15	4.1	3	72	0	1610	1100	15	90	390	150	LGA 6.05 x 2.3	EPC9034
EPC2206	シングル-AEC-Q101	80	2.2	15	4.1	3	72	0	1610	1100	15	90	390	150	LGA 6.05 x 2.3	EPC90122
EPC2038	ゲート・ダイオード付きシングル	100	3300	0.044	0.02	0.004	0.134	0	7	1.6	0.02	0.5	0.5	150	BGA 0.9 x 0.9	EPC9507
EPC2037	シングル	100	550	0.115	0.032	0.025	0.6	0	14	6.5	0.1	1.7	2.4	150	BGA 0.9 x 0.9	EPC9087
EPC2036	シングル	100	73	0.7	0.17	0.14	3.9	0	75	50	0.7	1.7	18	150	BGA 0.9 x 0.9	EPC9050
EPC2106	ハーフブリッジ	100	70	0.73	0.24	0.140	3.96,4.68	0	79	52,61	0.5	1.7	18	150	BGA 1.35 x 1.35	EPC9055
EPC2221	デュアル共通ソース-AEC-Q101	100	58	0.85	0.27	0.19	4.7	0	94	63	0.9	5	20	150	BGA 1.35 x 1.35	n/a
EPC2070C	シングル	100	30	1.6	0.6	0.3	8.3	0	170	110	1.9	6	40	150	LGA 1.7 x 1.1	EPC9006C
EPC2051	シングル	100	25	1.8	0.6	0.3	7.3	0	224	86	1	1.7	37	150	BGA 1.3 x 0.85	EPC9091
EPC2016C	シングル	100	16	3.4	1.1	0.55	16	0	360	210	3.2	18	75	150	LGA 2.1 x 1.6	EPC9010C
EPC2212	シングル-AEC-Q101	100	13.5	3.2	0.9	0.6	18	0	339	238	3	18	75	150	LGA 2.1 x 1.6	n/a
EPC2052	シングル	100	13.5	3.5	1.5	0.5	13	0	441	195	3.2	8.2	74	150	BGA 1.5 x 1.5	EPC9092
EPC2045	シングル	100	7	6	1.9	0.8	25	0	767	295	3	16	130	150	BGA 2.5 x 1.5	EPC9078
EPC2001C	シングル	100	7	7.5	2.4	1.2	31	0	770	430	10	36	150	150	LGA 4.1 x 1.6	EPC9002C
EPC2104	ハーフブリッジ	100	6.8	6.8	2.3	1.4	35,41	0	730	430,500	5	30	180	150	BGA 6.05 x 2.3	EPC9040
EPC2032	シングル	100	4	12	3	2	66	0	1270	800	12	48	340	150	BGA 4.6 x 2.6	EPC9062
EPC2204	シングル	100	6	5.7	1.8	0.8	25	0	644	304	2.3	29	125	150	LGA 2.5 x 1.5	EPC9097
EPC2053	シングル	100	3.8	11.4	4.1	1.5	45	0	1453	642	10.4	48	246	150	BGA 3.5 x 2	EPC9093
EPC2088	シングル	100	3.2	12.5	4.4	1.4	47	0	1864	557	3.6	60	231	150	LGA 3.5 x 1.95	EPC90123
EPC2022	シングル	100	3.2	13.2	3.4	2.4	71	0	1400	840	7	90	390	150	LGA 6.05 x 2.3	EPC9035
EPC2302	シングル	100	1.8	23	8	2.3	85	0	3200	1000	7	101	408	150	QFN 3 x 5	EPC90142
EPC2033	シングル	150	7	12	3.8	3.2	90	0	1160	480	6	48	260	150	BGA 4.6 x 2.6	EPC9047
EPC2059	シングル	170	9	5.7	1.3	0.9	35	0	633	267	1.6	24	102	150	LGA 2.8 x 1.4	EPC9098
EPC2012C	シングル	200	100	1	0.3	0.2	10	0	100	64	0.4	5	22	150	LGA 1.7 x 0.9	EPC9004C
EPC2019	シングル	200	50	1.8	0.6	0.35	18	0	200	110	0.7	8.5	42	150	LGA 2.7 x 0.95	EPC9014
EPC2010C	シングル	200	25	3.7	1.3	0.7	40	0	380	240	1.8	22	90	150	LGA 3.6 x 1.6	EPC9003C
EPC2207	シングル	200	22	4.5	1.3	0.7	23	0	454	130	0.7	14	54	150	LGA 2.9 x 0.9	EPC90124
EPC2307	シングル	200	10	10.6		1.3	58	0	1401	326	1.2	48	130	150	QFN 3 x 5	EPC90150
EPC2215	シングル	200	8	13.6	3.3	2.1	69	0	1356	390	2	32	162	150	LGA 4.6 x 1.6	EPC9099

eGaN 集積回路

ePower™ Stage

型番	型番	機能	V	I <sub>OUT</sub>	I <sub>OUT</sub> ヒーク	V <sub>DD</sub>	入力論理	周波数 (最大)	UVLO	パッケージ (mm)	デモ・ボード
EPC2152	ハーフブリッジePower™ Stage	ePower™ Stage	80	12.5	90	12	3.3 V	3 MHz	7.5	LGA 3.9 x 2.6	EPC90120
EPC23101	ハイサイドFET+レベル・シフト	ePower™ Stage	100	65	240	6	5.5 V	3 MHz	0.5-4	QFN 3.5 x 5	EPC90142
EPC23102	ハイサイドFET+レベル・シフト	ePower™ Stage	100	35	140	6	5.5 V	3 MHz	0.5-4	QFN 3.5 x 5	EPC90147
EPC23103	ハイサイドFET+レベル・シフト	ePower™ Stage	100	25	61	6	3.3 Vまたは5 V	3 MHz		QFN 3.5 x 5	EPC90151
EPC23104	ハイサイドFET+レベル・シフト	ePower™ Stage	100	15	44	6	3.3 Vまたは5 V	3 MHz		QFN 3.5 x 5	EPC90152

eToF™ レーザー・ドライバIC

型番	型番	機能	V	I <sub>OUT</sub>	I <sub>OUT</sub> シングル	V <sub>DD</sub>	入力論理	F (Max)	UVLO	パッケージ (mm)	デモ・ボード
EPC21601	シングル	eToF™ レーザー・ドライバ	40	3.7	10	5	3.3 V	200	0	BGA 1 x 1.5	EPC9154
EPC21603	シングル	eToF™ レーザー・ドライバ	40	3.7	10	5	LVDS	200	0	BGA 1 x 1.5	EPC9156
EPC21701	シングル	eToF™ レーザー・ドライバ	80	7.2	15	5	3.3 V	50 MHz	0	BGA 1.7 x 1	EPC9172
EPC21702	シングル	eToF™ レーザー・ドライバ	100	7.2	30	5 and 10	3.3 V	10 MHz	0	BGA 1.66 x 1.46	n/a



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/](http://epc-co.com/epc/jp/)  
[bit.ly/EPCCupdates](https://bit.ly/EPCCupdates) に登録



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