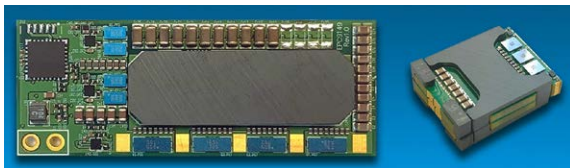


DC-DC変換用eGaN® FETとIC



DC-DC電力変換

最先端の電力密度の48V入力、12V出力のパワー・コンバータ

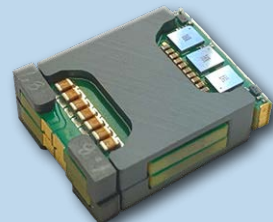


高性能コンピューティングや通信の用途に最適な最も小型で、最も費用対効果が高く、最高効率の48V入力、12V出力の非絶縁型コンバータをeGaN FETとICを使って実現可能。

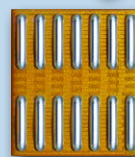
eGaN技術のソリューション

EPC9159: 1 kW LLCの高効率、高電力密度の評価基板

- ピーク効率: 25 Aで98%
- 全負荷効率: 83 Aで96.2%
- 高い電力密度:
5130 W/立方インチ
- 実装面積が小さい:
17.5×22.8 mm

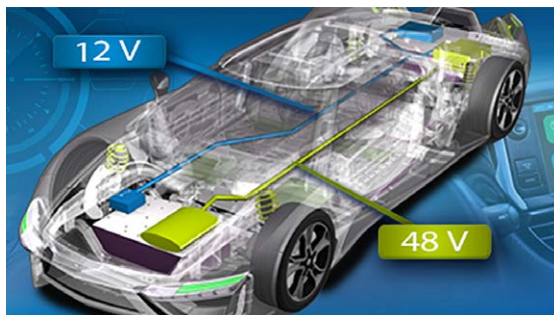


EPC2067



EPC2619

48V入力、12V出力のパワー・コンバータ安定化出力、大電力



車載用電子機器は今や、eGaN FETとICの高効率、高速、小型、低コストの利点を享受できます。

EPC9165: 2 kW、140 A、48 V/14 Vの間の双方向パワー・モジュール

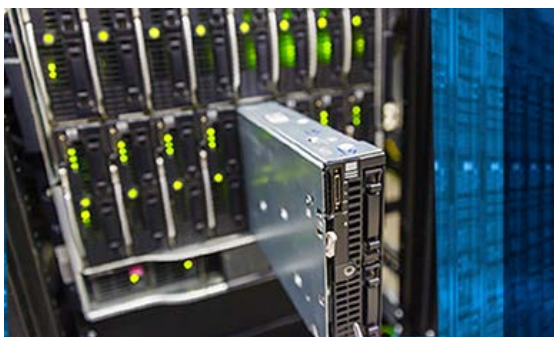
- 高効率:
96.1% @ 14.3 V/140 A 出力 (降圧)
- スイッチング周波数の設計値: 500 kHz



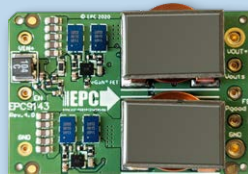
EPC2302



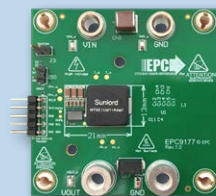
48V入力、12V出力のパワー・コンバータ安定化出力、中程度の電力



電力変換は、データセンターのエネルギー消費を削減する肝です。高効率のeGaN FETとICによって、米フェイスブックや米グーグルのオープンコンピュートプロジェクト (OCP) を採用した48Vラック設計が可能になり、クラウド・データセンターのエネルギー使用量を削減します。



EPC9157: 300 Wの1/16ブリック・モジュール



EPC9177: 240 Wで小面積、薄型の同期整流型バック・コンバータ



EPC9148: 48 V入力、19 V出力の超薄型マルチレベル・コンバータ



EPC9153: 250 Wの高効率で薄型のバック・コンバータ

DC-DC変換

型番	概要	V _{IN}	V _{OUT}	I _{OUT}	搭載製品
EPC9163	同期整流、降圧または昇圧、デジタル・コントローラ	20-60V ⁽¹⁾ 11.3-16V ⁽²⁾	5-16V ⁽¹⁾ 20-50V ⁽²⁾	140A ⁽¹⁾	EPC2218
EPC9165	同期整流、降圧または昇圧、デジタル・コントローラ、QFN封止のGaN FET	20-60V ⁽¹⁾ 11.3-16V ⁽²⁾	5-16V ⁽¹⁾ 20-50V ⁽²⁾	140A ⁽¹⁾	EPC2302
EPC9170	同期整流、降圧、デジタル・コントローラ、GaNパワーIC	20-60V ⁽¹⁾	5-16V ⁽¹⁾	140A ⁽¹⁾	EPC23101, EPC2302
EPC9174	小型 ^(1/8) ブリック、LLC、固定比率1対4、サーバー向け双方向	48-60V	10-15V	100A	EPC2071, EPC2066
EPC9159	小型、高電力密度、双方向LLC、サーバー用	一部のパワー: 12-52V パワー全体: 9-40V	12V	83A (PP)	EPC2619, EPC2067
EPC9158	小型、同期整流用降圧、アナログ・コントローラ	14-54V	12V	50A	EPC2218
EPC90135	並列、ハーフブリッジ (4個並列FET)	最大80V	最大80V	45A	EPC2218
EPC9166	昇圧、アナログ・コントローラ	9-28V	再構築可能: 36V, 48V, 60V	16A @ 36V 11A @ 48V 8A @ 60V	EPC2218
EPC9157	小型 ^(1/16) ブリック、同期整流用降圧、アナログ・コントローラ、マザーボード付き	18-60V	12V	25A	EPC2218
EPC9143	小型 ^(1/16) ブリック、同期整流用降圧、デジタル・コントローラ、マザーボード付き	18-60V	12V	25A	EPC2053
EPC9151	小型 ^(1/16) ブリック、同期整流用降圧または昇圧、パワー段GaN IC搭載、デジタル・コントローラ、マザーボード付き	18-60V ⁽¹⁾ 12-15V ⁽²⁾	12V ⁽¹⁾ 48V ⁽²⁾	25A ⁽¹⁾ 5.5A ⁽²⁾	EPC2152
EPC9153	薄型、単相降圧	44-60V	12-20V	12.5A	EPC2218
EPC9177	同期整流、降圧、デジタル・コントローラ、GaNパワーIC	12-64V	12V	20A	EPC23102
EPC9148	超薄型、マルチレベル、同期整流用降圧	44-60V	19V	12.5A	EPC2053
EPC9160	デュアル出力、アナログ・コントローラ、同期整流用降圧	9-24V	デュアル出力: 5V/3.3V	15A	EPC2055
EPC9162	昇圧または降圧、同期整流	12V ⁽²⁾ 48V ⁽¹⁾	60V ⁽²⁾ 12V ⁽¹⁾	0.85A ⁽²⁾ 5A ⁽¹⁾	EPC2052

⁽¹⁾バック・コンバータ ⁽²⁾のブースト・コンバータ

ePower™ Stage

型番	型番	機能	V	I _{OUT}	I _{OUT} ピーク	V _{DD}	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	3.3V	3 MHz	7.5	LGA 3.9x2.6	EPC90120
EPC23101	ハイサイドFET+ドライバ+レベル・シフト	ePower™ Stage	100	65	240	6	5.5V	3 MHz	0.5-4	QFN 3.5x5	EPC90142
EPC23102	ハイサイドFET+ドライバ+レベル・シフト	ePower™ Stage	100	35	140	6	5.5V	3 MHz	0.5-4	QFN 3.5x5	EPC90147
EPC23103	ハイサイドFET+ドライバ+レベル・シフト	ePower™ Stage	100	25	61	6	3.3Vまたは5V	3 MHz		QFN 3.5x5	EPC90151
EPC23104	ハイサイドFET+ドライバ+レベル・シフト	ePower™ Stage	100	15	44	6	3.3Vまたは5V	3 MHz		QFN 3.5x5	EPC90152

推奨デバイスおよびDC-DC変換用開発基板

型番	構成	V _{DS}	最大 R _{DS(on)} (mΩ) (V _{GS} =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)	最大ピーク・パルス I _p (A) (25°C, T _{pulse} = 300 μs)	パッケージ (mm)	ハーフブリッジ開発基板
EPC2100	ハーフブリッジ	30	8.2/2.1	3.6/15	1.3/4.8	0.6/2.7	6.1/29	100/400	BGA 6.05x2.3	EPC9036
EPC2023	シングル	30	1.45	19	5.7	3.2	30	590	LGA 6.05x2.3	EPC9031
EPC2014C	シングル	40	16	2	0.7	0.3	4	60	LGA 1.7x1.1	EPC9005C
EPC2055	シングル	40	3.6	6.6	2.3	0.7	13	161	LGA 2.5x1.5	EPC90132
EPC2030	シングル	40	2.4	17	5.8	3.4	32	490	BGA 4.6x2.6	EPC9060
EPC2067	シングル	40	1.55	17.1	5.3	2.0	37	409	LGA 2.85x3.25	EPC90138
EPC2101	ハーフブリッジ	60	11.5 2.8	3.3 13	1.1 3.9	0.5 2.2	9.3 45	80 350	BGA 6.05x2.3	EPC9037
EPC2031	シングル	60	2.6	16	5	3.2	48	450	BGA 4.6x2.6	EPC9061
EPC2020	シングル	60	2.2	16	3.9	2.3	50	470	LGA 6.05x2.3	EPC9033
EPC2252	シングル:AEC-Q101	80	11	3.5	1	0.5	15	75	BGA 1.5x1.5	EPC9179
EPC2065	シングル	80	3.6	9.4	2.6	1.7	33	150	LGA 3.5x2	EPC90137
EPC2105	ハーフブリッジ	80	14.5 3.6	2.7 11	0.9 3	0.5 2.1	11 51	70 300	BGA 6.05x2.3	EPC9041
EPC2206	シングル:AEC-Q101	80	2.2	15	4.1	3	72	330	LGA 6.05x2.3	EPC90122
EPC2106	ハーフブリッジ	100	70	0.73	0.24	0.140	3.96/4.68	18	BGA 1.35x1.35	EPC9055
EPC2007C	シングル	100	30	1.6	0.6	0.3	8.3	40	LGA 1.7x1.1	EPC9006C
EPC2051	シングル	100	25	1.8	0.6	0.3	7.3	37	LGA 1.3x0.85	EPC9091
EPC2016C	シングル	100	16	3.4	1.1	0.55	16	75	LGA 2.1x1.6	EPC9010C
EPC2052	シングル	100	13.5	3.5	1.5	0.5	13	74	BGA 1.5x1.5	EPC9092
EPC2204	シングル	100	6	5.7	1.8	0.8	25	125	LGA 2.5x1.5	EPC9097
EPC2032	シングル	100	4	12	3	2	66	340	BGA 4.6x2.6	EPC9062

推奨デバイスおよびDC-DC変換用開発基板 (続き)

型番	構成	V _{DS}	最大 R _{DS(on)} (mΩ) (V _{GS} = 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)	最大ピーク・パルス I _p (A) (25°C, T _{pulse} = 300 μs)	パッケージ (mm)	ハーフブリッジ開 発基板
EPC2306	シングル	100	3.8	11.0		1.1	41	197	QFN 3 x 5	EPC90145
EPC2619	シングル	100	3.3	8.3	2.1	1	27	164	LGA 2.5 x 1.5	EPC90153
EPC2088	シングル	100	3.2	12.5	4.4	1.4	47	231	LGA 3.5 x 1.95	EPC90123
EPC2071	シングル	100	2.2	18	6	1.8	71	64	LGA 4.45 x 2.3	EPC90146
EPC2302	シングル	100	1.8	23	8	2.3	85	408	QFN 3 x 5	EPC90142
EPC2033	シングル	150	7	12	3.8	3.2	90	260	BGA 4.6 x 2.6	EPC9047
EPC2308	シングル	150	6	11	3.8	1.3	50	157	QFN 3 x 5	EPC90148
EPC2305	シングル	150	4	21	6.3	2.6	105	329	QFN 3 x 5	EPC90143
EPC2059	シングル	170	9	5.7	1.3	0.9	35	102	BGA 2.8 x 1.4	EPC9098
EPC2019	シングル	200	50	1.8	0.6	0.35	18	42	LGA 2.77 x 0.95	EPC9014
EPC2010C	シングル	200	25	3.7	1.3	0.7	40	90	LGA 3.6 x 1.6	EPC9003C
EPC2207	シングル	200	22	4.5	1.3	0.7	23	54	LGA 2.8 x 0.9	EPC90124
EPC2307	シングル	200	10	10.6		1.3	58	130	QFN 3 x 5	EPC90150
EPC2215	シングル	200	8	13.6	3.3	2.1	69	162	LGA 4.6 x 1.6	EPC9099
EPC2304	シングル	200	5	21	0.0	2.6	115	260	QFN 3 x 5	EPC90140

注: 表のデータは変更されることがあります。epc-co.com/epc/jp/製品/gan-fetとicの製品セクションを参照してください。



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。