



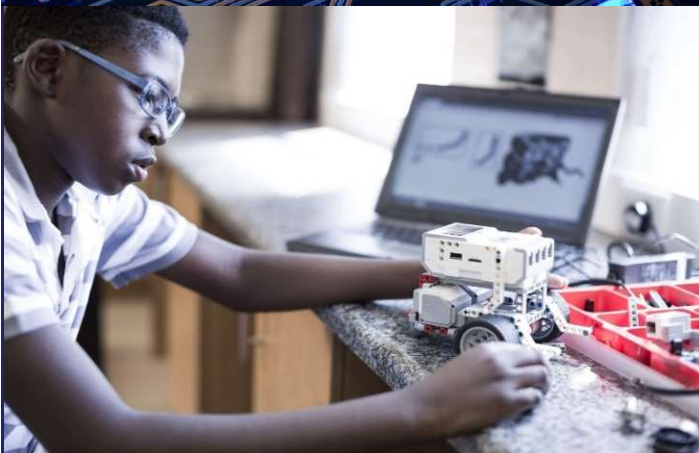
IceMOS

Technology

高耐压

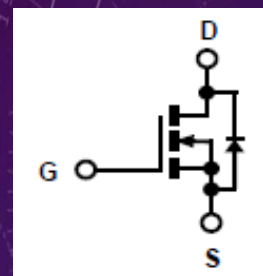
Super Junction MOSFETs

製品カタログ



スーパージャンクションMOSFETの特徴:

- ✓ High Voltage 高耐圧600V以上
- ✓ Low On-Resistance 低オン抵抗
- ✓ Ultra Low Gate Charge 超低ゲート電荷量
- ✓ High dv/dt Capability 耐高dv/dt
- ✓ High UIS capability 高耐アバランシェ特性
- ✓ High peak current capability 高耐ピーク電流特性
- ✓ Increased transconductance performance 増相互コンダクタンス特性



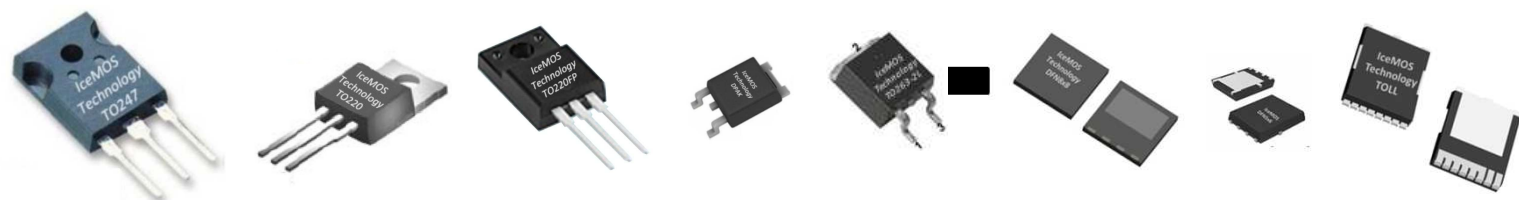
アプリケーション:

- ✓ IT ハードウェア : data center, servers, cloud, laptops, tablets
- ✓ 屋内外の電灯 : HID 電灯 and LED 電灯
- ✓ チャージャー、アダプターなどの電力電源、充電器
- ✓ EV急速充電器
- ✓ ソーラーインバーター等再生エネルギー
- ✓ 電気自動車、産業用システム



パッケージ:

- ✓ RoHS指令 (EU)2015/863
- ✓ 鉛フリー (Pb free) リードおよび製品内部に鉛不使用
- ✓ ハロゲンフリー ハロゲン素材不使用
- ✓ モールド Green素材



TO247 TO220 TO220FP DPAK D2PAK DFN8x8 DFN5x6 TOLL
 モジュール化の可能のお客様にはウエハー売りも提供しております。

スーパージャンクション製品について

弊社のスーパージャンクションMOSFETはウエハー製造を日本国内ファンドリーパートナーを通じて、弊社のパテントであるMEMS トレンチプロセスで製造されており、アジア圏の組み立て、検査を経て出荷しております。20年以上の半導体製造経験を持つ技術チームがお客様をサポートいたします。マネジメントシステムもIATF16949・ISO9001・ISO14001認証を弊社およびサプライチェーンにて管理。スーパージャンクション MOSFET は、ほとんどの電源アプリケーションに適用可能な、省エネルギーを促進する重要なデバイスです。

製品のお取り扱いについて

1. 半田温度 フロー、リフローは260°CMax 浸漬10秒まで2回 , 手半田は380°CMax 浸漬3秒まで1回
2. Shelf Lifeガイドライン パッケージ製品5年、ウエハー製品3年
3. 急激な温度変化を避け、温度5~35°C、湿度20~75%RHで保管して下さい。
 TO220, TO220FP, TO247のモイスターセンシティブレベルはMSL1となります。
4. 腐食や塩化、荷重負荷、直射日光は製品を劣化させる原因となるため、これらを避けて保管して下さい。
5. 静電気(ESD)によるダメージを防ぐため、保管は耐ESD対応の包装、また取り扱いには充分気を付けて、ジグ、装置、ベンチなどに抵抗を介したアースを取って、放電を避けて下さい。
6. 弊社製品はRoHS, REACH を順守しております。また一切の紛争地帯からの鉱物は使用しておりません。

この広告の内容については予告なく変更になることがあります。免責事項についてはデータシートに記載してあります。

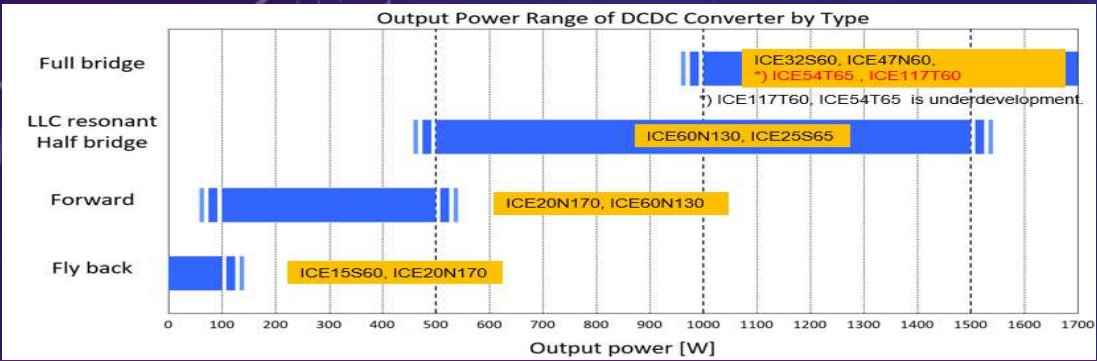
ここに掲載されていない製品も多数あります。ホームページよりご覧いただけます。



GEN	Product	BVDSS Min. (V)	ID Max. (A)	RDSON Max. (Ω)	Qg Typ. (nC)	FOM (Ω·nC)	IAR (A)	Package ^{*Pbfree}
1	ICE47N60	600	47	0.068	189	12.85	20	W,C
	ICE60N130	600	25	0.15	84	12.60	11.5	TO,FP,W,C,B
	ICE22N60	600	22	0.16	84	13.44	11	TO, B ,W , T
	ICE20N170	600	20	0.199	59	11.74	10	TO,FP,W,C,B,T
	ICE20N60	600	20	0.19	59	11.21	10	TO,FP,W,B,C,T
	ICE19N60	600	19	0.22	59	12.98	9.5	L8x8
	ICE15N73	730	15	0.35	75	26.25	7.5	TO,FP,W ,T
	ICES15N60	600	15	0.24	52	12.48	9.5	TO,FP,L8x8,B,T
	ICE13N60	600	13	0.27	48	12.96	9	TO,FP,L8x8,B,T
	ICE11N70	700	11	0.25	84	21.00	5	TO,FP,W,B,C ,T
	ICE10N60	600	10	0.33	43	14.19	5	TO,FP,W,B,L8x8,T
	ICES10N60	600	10	0.36	40	14.40	7	D
2	ICE32S60	600	32	0.078	47	3.67	10	TO,FP,W,C,T
	ICE25S65	650	25	0.133	34	4.52	8	TO,FP,W,C,B, T
	ICE24S65	650	24	0.141	34	4.79	8	L8x8
	ICE15S60	600	15	0.175	30	5.25	5	TO,FP,W,C,B ,T
	ICE14S65	650	14	0.195	24	4.68	5	TO,FP,W,C,B ,T
ICE8S65	650	7.8	0.4	11.5	4.60	2.7	TO,FP,W,B,C,D,LK56,T	

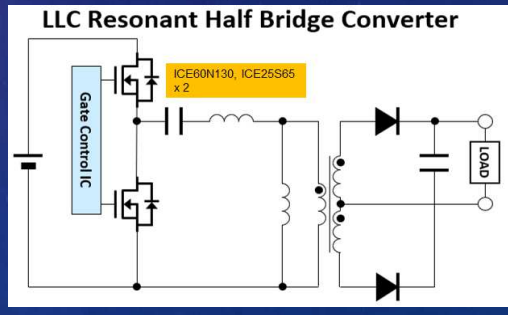
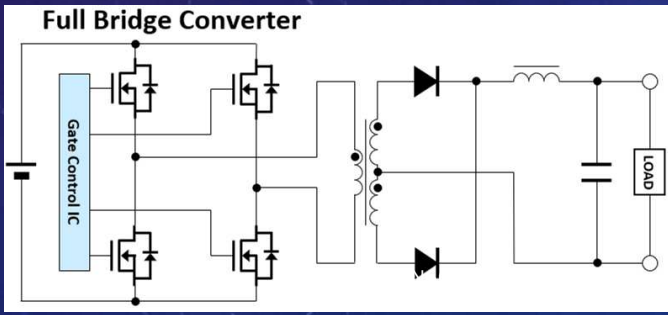
GEN1シリーズ:
コストメリットと
強いUIS特性が
特徴。

GEN2シリーズは
2023年より一部
量産開始
低ゲートチャージ
低いFOMを実現。

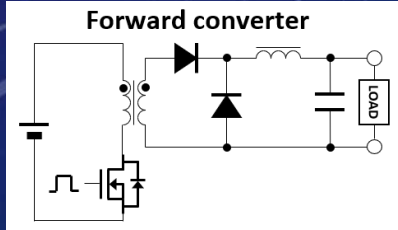


採用事例:HID light ballast application, Street Light, Power Supply Unit, ATX 600W, SMPS , ATE 420W など。以下は回路の使用例です。

アプリケーション使用例

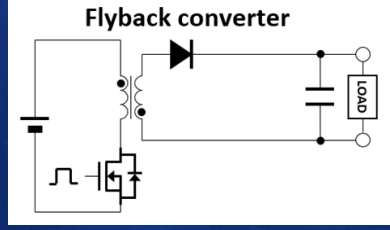


ICE60N130やICE25S65を2個使用した例



ICE47N60やICE32S60を4個使用

ICE20N170,ICE60N130を1つ使用した例。このシステムは広範囲の出力を供給できます。フライバックに比べ、ダイオードとチョークコイルを入れる必要はありませんが、リップル電圧は低くなります。出力電圧は一次側と二次側のTurn比で決まります。



ICE15S60やICE20N170を2個使用した例
リップル電圧は他のコンバーターと比べると大きいので比較的大き目のキャパシターが必要となる。出力電圧は一次側と二次側のTurn比で決まります。

アプリケーションマトリクス表 ★:各アプリケーションで使われる回路を表示

#	Application	Output Power (W)		Circuit							ICEMOS Product	
		Min	Max	AC-DC			DC-DC			DC-AC		
				Half wave	Full Wave1	Full Wave2	Fly back	For ward	LLC Half Bridge	Full Bridge		Inverter
1	SMPS Power Factor Correction	500							★	★		ICE25S65 ICE60N130
2	LLC Half Bridge	1000								★		ICE47N60 ICE32S60
3	Low power SMPS		100				★					ICE8S65,ICE8N60, ICE10N60,ICE15S60
	Quasi- Resonant Flyback											
4	High Power SMPS LLC Half- Bridge	500	1500						★			ICE47N60 ICE32S60
5	ATX Power Supplies	200	1600	★	★	★	★	★	★			ICE47N60 ICE32S60
6	LED TV	5k- 140inch				★					★	ICE32S60 ICE47N60
7	LED Lighting	20	500	★	★	★	★	★				ICE25S65 ICE60N130
8	Data center AC/DC(Servers and Telecom)	500k-1k node				★					★	ICE32S60 ICE47N60
9	Fast Chargers	3k	400k			★					★	ICE47N60
10	Chargers PC Adapters	36	90	★	★		★					ICE8S65,ICE8N60, ICE10N60,ICE15S60
11	TV Power application	24	410		★	★	★	★				ICE25S65 ICE60N130
12	UPS	500	10k			★			★	★	★	ICE32S60 ICE47N60
13	Solar inverters	300	6k						★	★	★	ICE32S60 ICE47N60
14	HID Street lights	22	500			★			★	★		ICE25S65 ICE60N130
15	Gaming consoles	100	200		★	★		★				ICE60N130 ICE20N170
16	LED signage	10	250	★	★			★				ICE60N130 ICE20N170
17	Ebikes E-Mobility	600	40k			★			★	★		ICE32S60 ICE47N60
18	Printers	10	1500	★	★	★	★	★	★	★		ICE32S60 ICE47N60
19	White good Fridge	200	300			★			★	★	★	ICE60N130 ICE20N170
20	Washing machine	800	1500			★			★	★	★	ICE32S60 ICE47N60
21	Audio Amp	200 x n	5k x n			★			★	★		ICE32S60 ICE47N60
22	Projector	300	2k			★			★	★	★	ICE32S60 ICE47N60
23	Car audio	10 x n	100xn				★	★				ICE47N60 ICE32S60
24	Navigation	10	20				★					ICE8S65,ICE8N60, ICE10N60,ICE15S60
25	3D printer	180	1500	★	★	★	★	★	★	★		ICE32S60 ICE47N60
26	Smart phone adaptors	20	90	★	★		★					ICE15S60 ICE20N170
27	Factorized power	320	1300			★			★	★		ICE47N60
28	Tablet computers	200	1500	★	★		★					ICE15S60 ICE20N170
29	Micro Inverters	200	1500						★	★	★	ICE47N60

Company Profile:
Icemos Technology Corporation
Website: www.jp.icemostech.com
CEO: Samuel Anderson
設立: 2004
Structure: 非上場企業
ヘッドオフィス: 米国アリゾナ州

事業所: Icemos Technology Ltd.
(英国、北アイルランド Belfast)
製造: SOI Wafer(Belfast, UK)
SJMOSFET: 製造協力会社によるウエハー製造
(日本国内)および組立、検査(アジア)
グローバル拠点: 米国、日本(東京)、中国
マネジメントシステム:
ISO9001、ISO14001、IATF16949 取得

- ◆ 平均25年の経験を持つエンジニアによるデザイン
- ◆ 弊社は安全性や電気製品の効率改善を促進するSJ MOSFETで業界をリードするサプライヤーです。
- ◆ 弊社は100つの知的財産権を保有しており、これらの特許により有効可能な弊社の技術やプロセスライセンスを保持しております。