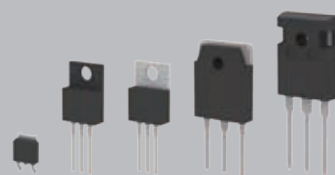


通过超结技术实现 高效化、小型化

通过使超结结构的掺杂层浓度达到最佳，相较于旧型产品 (Super J MOS® S1 系列)，在元件耐压及导通电阻的权衡上做了大幅改善。此外，还将关断功耗和关断dv/dt的权衡特性与旧型产品维持在同一水平，由此兼顾了低功耗和低噪声特性，有助于实现电源的高效化、小型化。

- 实现高效电源 : 门极电荷量 (Q_G) 及输出充放电功耗 (E_{OSS})
比过去约减少 30%
- 实现小型化封装 : 导通电阻 ($R_{DS(on)}$) 比过去约减少 25%
- 抑制关断时的峰值电压
- S2FD 系列 : 内置二极管的反向恢复时间 (t_{rr})
比标准型 (S2 系列) 约缩短 50%
- 追加 DFN8×8 封装产品

Super J MOS® 是富士电机的注册商标。

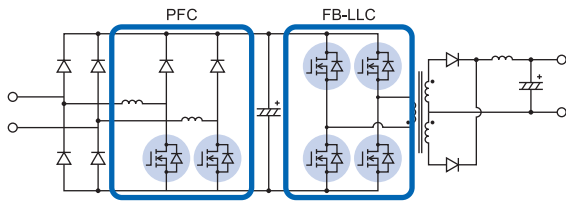


封装 : DFN8×8, TO-220F
TO-220, TO-3P, TO-247

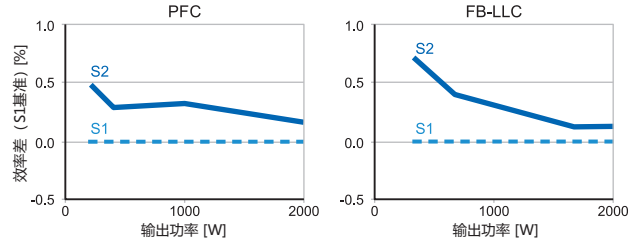
用途示例 : 伺服器、通信机器、LED 照明、
UPS、功率调节器、通用电源、
EV 用快速充电器等

1. 门极电荷量 (Q_G)、输出充放电功耗 (E_{OSS}) 比过去约减少30%, 实现电源的高效率

电源效率比较



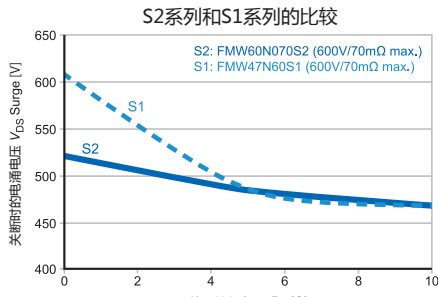
条件: 电路 PFC + FB-LLC
输入 230V AC 50Hz



S2: FMW60N070S2 (600V/70mΩ max.)
S1: FMW47N60S1 (600V/70mΩ max.)

2. 抑制关断时的峰值电压

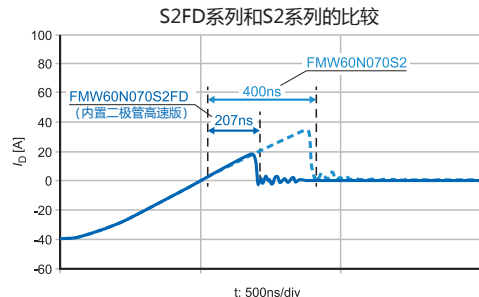
关断时的峰值电压 (V_{DS} surge) 比较



条件: 升压电路, $V_{DD}=400V$, $I_b=39.4A$, $V_{GS}=10/0V$, $T_{ch}=25^{\circ}C$

3. S2FD: t_{rr} 约缩短50% (相较于S2)

反向恢复时间 (t_{rr}) 比较



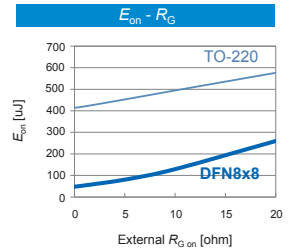
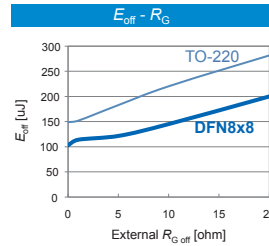
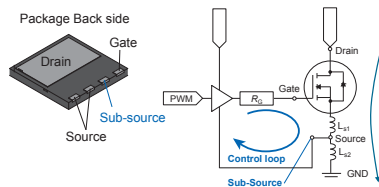
条件: $V_{DD}=400V$, $I_{DR}=39.4A$, $-di_{DR}/dt=100A/\mu s$, $T_{ch}=25^{\circ}C$

4. 追加新SMD的DFN8x8^{※1} 封装产品

- 通过追加子源极端子, 可以降低共源极电感对栅极驱动电压的影响
- 无导线封装可降低电感, 从而降低振铃现象



与TO-220封装相比, 大幅降低了关断损耗和导通损耗



Super J MOS[®] S2系列

V_{DSS} (V)	$R_{DS(on)}$ (mΩ)	产品型号、封装			
		TO-220	TO-220F(SLS)	TO-3P(Q)	TO-247(Type:B)
600	380	FMP60N380S2	FMV60N380S2		
	280	FMP60N280S2	FMV60N280S2	FMH60N280S2	
	190	FMP60N190S2	FMV60N190S2	FMH60N190S2	FMW60N190S2
	160	FMP60N160S2	FMV60N160S2		FMW60N160S2
	125	FMP60N125S2	FMV60N125S2		FMW60N125S2
	99	FMP60N099S2	FMV60N099S2		FMW60N099S2
	88	FMP60N088S2	FMV60N088S2		FMW60N088S2
	79	FMP60N079S2	FMV60N079S2		FMW60N079S2
	70		FMV60N070S2		FMW60N070S2
	55				FMW60N055S2
	40				FMW60N040S2
	25.4				FMW60N025S2

※1 DFN(Dual Flat No-lead)

Super J MOS[®] S2FD系列

V_{DSS} (V)	$R_{DS(on)}$ (mΩ)	产品型号、封装			
		DFN8x8	TO-220	TO-220F(SLS)	TO-247(Type:B)
600	191	FML60N191S2FD			
	170		FMP60N170S2FD	FMV60N170S2FD	FMW60N170S2FD
	150	FML60N150S2FD			
	133		FMP60N133S2FD	FMV60N133S2FD	FMW60N133S2FD
	118	FML60N118S2FD			
	105		FMP60N105S2FD	FMV60N105S2FD	FMW60N105S2FD
	104	FML60N104S2FD			
	94		FMP60N094S2FD	FMV60N094S2FD	FMW60N094S2FD
	93	FML60N093S2FD			
	84		FMP60N084S2FD	FMV60N084S2FD	FMW60N084S2FD
	75			FMV60N075S2FD	FMW60N075S2FD
	59				FMW60N059S2FD
	43				FMW60N043S2FD
	27				FMW60N027S2FD

安全相关注意事项

- * 使用前请仔细阅读“使用说明书”和“规格书”或咨询公司或您购买产品的店铺后适当使用。
- * 请委托拥有本领域专业技术的人员进行处理。

富士电机株式会社

URL www.fujielectric.com/products/semiconductor/cn/
Gate City Ohsaki, East Tower, 1-11-2, Ohsaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, Japan Tel: +81-3-5435-7156

- 富士电机(中国)有限公司 上海市普陀区凯旋北路1188号环球港B座26楼 Tel: +86-21-5496-1177
- 富士电机(香港)有限公司 九龍旺角太子道西193號新世紀廣場第二座16字樓1601-1603及05室 Tel: +852-2664-8699
- 台湾富士电机股份有限公司 10459台北市中山區松江路168號10樓 Tel: +886-2-2511-1820

2021-8 FOLS PDF

本文档的内容如有更改, 恕不另行通知。