パワーMOSFET
Power MOSFETs

富士電機のパワー MOSFET は、低損失、低ノイズ、低オン抵抗などの特長を有し、中耐圧から高耐圧品までラインアップしています。
スーパージャンクション技術を適用した『Super J MOS®』シリーズでは 600V 耐圧品を中心に展開しています。

Fuji Electric has a lineup of power MOSFETs ranging from medium to high-voltage types with features such as low power loss, low noise, and low on-resistance.
The "Super J-MOS®" Series uses superjunction technology, and was developed primarily for models with a withstand voltage of 600 V.

■ 第2世代スーパージャンクション　MOSFET Super J MOS®S2シリーズ

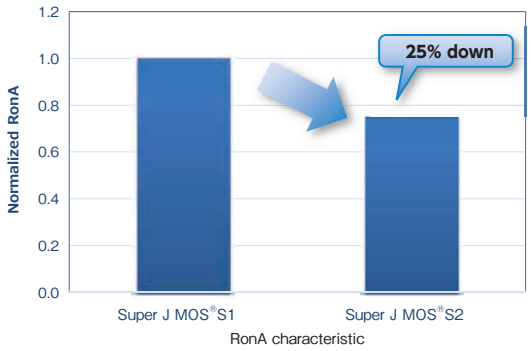
■コンセプト　Concept

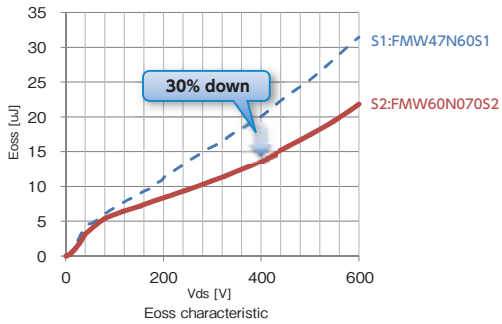
スーパージャンクション構造の不純物拡散プロセスの改善により、従来製品 (Super J MOS®S1 シリーズ) に比べ、素子耐圧とオン抵抗 (Ron・A) のトレードオフを大幅に改善し、ターンオフ損失とターンオフ dV/dt とのトレードオフ特性を従来製品と同等レベルにする事で、低損失と低ノイズ特性を両立し電源の高効率化、小型化をサポートします。

Superjunction technology has much improved trade-off charactarisity between On-resistance and Breakdown voltage. Super J MOS has the same turn-off loss and turn-off dv/dt capabilities at conventional MOS-FET. As a result, It contributs to high efficiency and miniaturization of power supply.

■ Super J MOS®S2 シリーズの特長
Features of the Super J MOS® S2series

- ●低オン抵抗　RonA を従来比(対 Super J MOS®S1)約 25% 低減
- ●低充放電容量　E_{oss} を従来比(対 Super J MOS®S1)約 30% 低減
- ●低ゲートチャージ　Q_G を従来比(対 Super J MOS®S1)約 30% 低減
- ●低ターンオフ損失と低ノイズを両立
- ●アバランシェ耐量保証
- ●ゲートしきい値電圧 typ.±0.5V 保証
- ●低オン抵抗化によりパッケージ小型化が可能
  ex) 600V/0.07Ω/TO-3P → 600V/0.07Ω/TO-220F
- Low RonA　25% lower than our conventional MOSFET
- Low E_{oss}　30% lower than our conventional MOSFET
- Low Q_G　30% lower than our conventional MOSFET
- Coping with both low turn-off loss and low noise
- Guaranteed avalanche robustness
- Narrow band of the gate threshold voltage (typ.±0.5V)
- Due to low $R_{DS\ (on)}$, Selectable smaller package
  ex) 600V/0.07Ω/TO-3P → 600V/0.07Ω/TO-220F





■用途　Applications

サーバ、PC、パワーコンディショナー、UPS、液晶テレビ、照明、標準電源、基地局電源などの PFC 回路・PWM コンバータ

PFC or PWM converter for Server, PC, PCS, UPS, LCD-TV, Lighting and Standard power supply

■ Super J MOS®S2FD シリーズ (Built-in FRED type) の特長

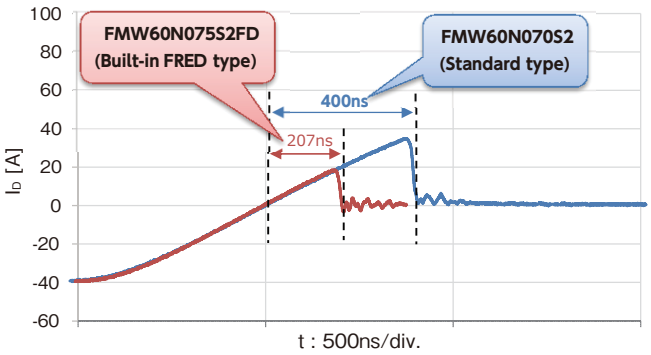
Features of the Super J MOS® S2FD series (Built-in FRED type)

- 内蔵ダイオードの Trr を Super J MOS®S2 比、約 50%低減
- 高リカバリー耐量 (高 -di/dt 耐量)
- アバランシェ耐量保証
- Fast-recovery body diode 50% lower than Super J MOS®S2
- High diode recovery ruggedness (High -di/dt ruggedness)
- Guaranteed avalanche robustness

■用途　Applications

UPS、サーバー、通信電源、LED 照明、PCS 等の LLC、フェーズシフトフルブリッジ回路等の共振回路部、インバータ回路部

for resonant switching topologies in applications like UPS, Server,Telecom, LED lighting, Power conditioner system and Power supply.



Conditions : V_{DD}=400V, I_{sd}=39.4A, -di/dt=100A/us, T_{ch}=25℃

Built-in diode recovery wave form

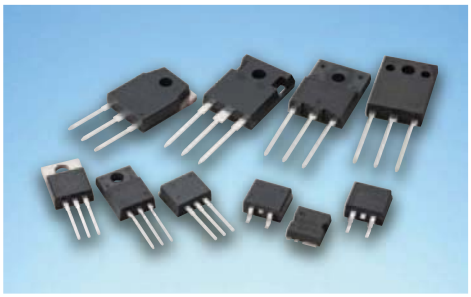
Super J MOS® は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

■ SuperFAP-E^3, E^{3S}シリーズの特長　Features of the SuperFAP-E^3, E^{3S} series

■コンセプト　Concept

第二世代擬平面接合技術により、“低損失、低ノイズ特性”と“使い易さ”を両立し、電源セットの設計から製品までのトータル性能向上をサポートします。

The second generation Quasi-Planer Junction technology copes with both low loss/noise and usability.
And this technology lets us achive high performance for power supply's circuit desine.

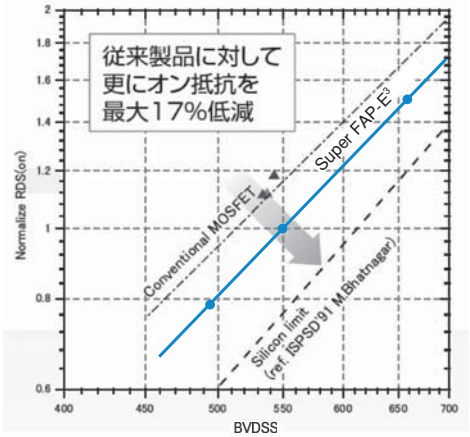


■特長　Features

- ●低損失特性と低ノイズ特性の両立
- ●低オン抵抗特性
- ●スイッチング時 dv/dt のゲート抵抗制御性が良い
- ●スイッチング時の VGS のリンギングが小さい
- ●ゲートしきい値電圧幅 ±0.5V
- ●高アバランシェ耐量

- Coping with both low loss and low noise
- Low RDS(on)
- High controlability of gate recistance during switching
- Low VGS ringing waveform during switching
- Narrow band of the gate threshold voltage(3.0±0.5V)
- High avalanche durability

E^{3}コンセプト概念図
Concept



■ SuperFAP-Gシリーズの特長　Features of the SuperFAP-G series

擬平面接合技術により、低 Qgd によるスイッチング損失と低オン抵抗特性を実現しました。

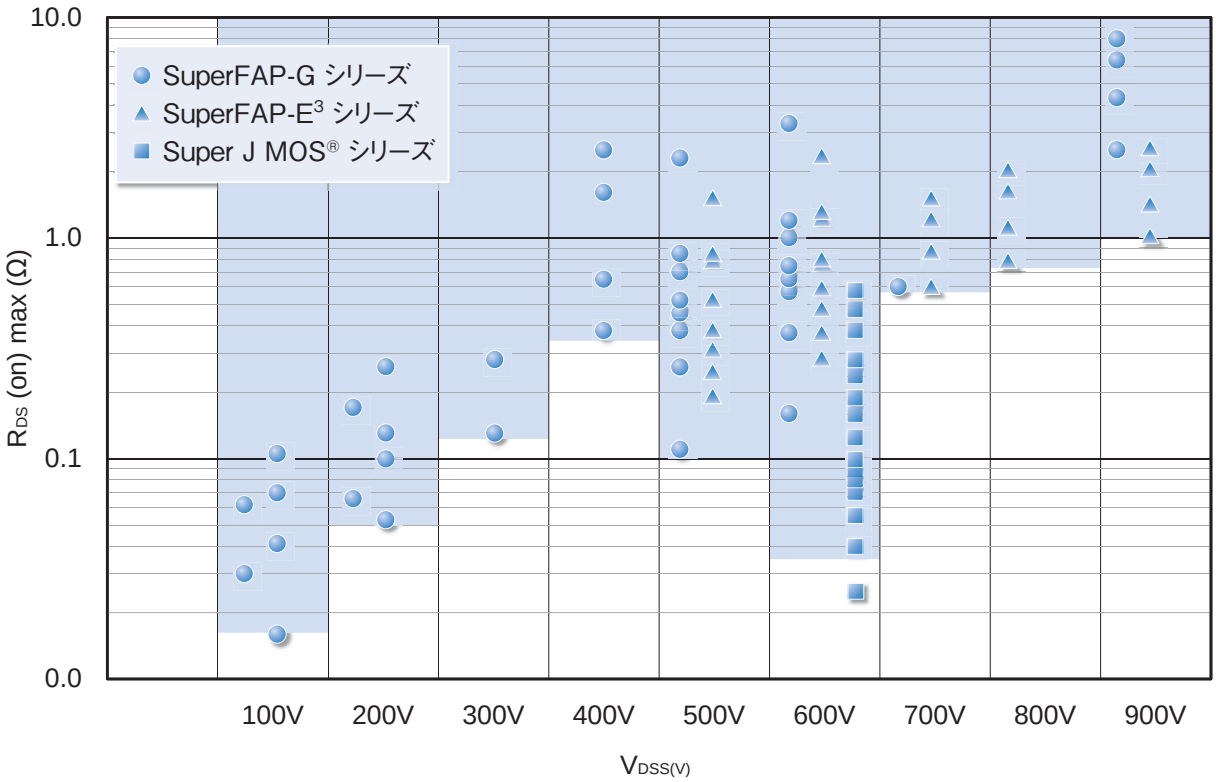
The Quasi-Planer Junction technology achieve low RDS(on) and low witching loss(low Qgd).

■特長　Features

- ●ターンオフ損失の低減　従来比で約 75%低減
- ●低ゲートチャージ　従来比で約 60%低減
- ●高アバランシェ耐量
- ●低オン抵抗化によりパッケージ小型化が可能
  ex）500V/0.4Ω/TO-3P → 500V/0.38Ω/TO-220

- Low turn off loss　75% lower than our conventional type
- Low Gate charge　60% lower than our conventional type
- High avalanche durability
- Due to low RDS(on), Selectable smaller package
  ex) 500V/0.4Ω/TO-3P → 500V/0.38Ω/TO-220

■系列マップ　Series map



■型式の見方　Part numbers

FMV20N60S1 (example)

F	M		V		20	N		60	S1	
社名 Company Symbol	機種コード Device code		パッケージコード Package code		定格電流 Current	極性 Polarity		定格電圧 Voltage	製品シリーズ Series	
Fuji	M	MOSFET	A	TO-220F	×1	N	N-ch	×1/10	S1	Super J MOS®
			C	T-pack (S)					S1FD	Super J MOS® (FRED)
			H	TO-3P					S1A	Super J MOS® for Automotive
			I	T-pack (L)					S1FDA	Super J MOS® (FRED) for Automotive
			P	TO-220					E	SuperFAP-E3
			R	TO-3PF					ES	SuperFAP-E3S
			V	TO-220F (SLS)					G	SuperFAP-G
			W	TO-247					GF	SuperFAP-G (FRED)
									T2	Trench
									R	3G-Trench

FMV60N190S2 (example)

F	M		V		60	N		190	S2	
社名 Company Symbol	機種コード Device code		パッケージコード Package code		定格電圧 Voltage	極性 Polarity		オン抵抗 Ron(mΩ)	製品シリーズ Series	
Fuji	M	MOSFET	D	TO-252	×1/10	N	N-ch	×1	S2	Super J MOS®
			H	TO-3P					S2FD	Super J MOS® (FRED)
			P	TO-220					S2A	Super J MOS® for Automotive
			V	TO-220F (SLS)					S2FDA	Super J MOS® (FRED) for Automotive
			W	TO-247						

Super J MOS® は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

■ Super J MOS® S2シリーズ　Super J MOS® S2 series

低オン抵抗、低ノイズ、低スイッチング損失　Low-on resistance, low switching noise and low switching loss

Super J MOS® S2 series			TO-220	TO-220F (SLS)	TO-3P(Q)	TO-247-P2	TO-252
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)					
600	0.3800	8.1	✓	✓			✓
	0.2800	10.4	✓	✓	✓		✓
	0.1900	15.5	✓	✓	✓	✓	
	0.1600	17.9	✓	✓		✓	
	0.1250	22.7	✓	✓		✓	
	0.0990	29.2	✓	✓		✓	
	0.0880	32.8	✓	✓		✓	
	0.0790	37.1	✓	✓		✓	
	0.0700	39.4		✓		✓	
	0.0550	49.9				✓	
	0.0400	66.2				✓	
	0.0254	95.5				✓	
650V	(0.1010)	(30.6)	✓	✓		✓	
	(0.0790)	(37.1)		✓		✓	
	(0.0450)	(62.4)				✓	
	(0.0287)	(89.8)				✓	

■ 600Vクラス　600V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	I_D (pulse) Amps.	R_{DS} (on) Max. Ohms (Ω)	P_D Watts	V_{GS} Volts	V_{GS} (th) Volts	Qg typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
● **FMP60N380S2**	600	8.1	24.3	0.3800	62	30	3.0±0.5	27.5	TO-220	2.0
● **FMV60N380S2**	600	8.1	24.3	0.3800	20	30	3.0±0.5	27.5	TO-220F(SLS)	2.0
○ **FMD60N380S2**	600	8.1	24.3	0.3800	58	30	3.0±0.5	27.5	TO-252	(0.3)
● **FMP60N280S2**	600	10.4	31.2	0.2800	75	30	3.0±0.5	33	TO-220	2.0
● **FMV60N280S2**	600	10.4	31.2	0.2800	26	30	3.0±0.5	33	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMH60N280S2**	600	10.4	31.2	0.2800	65	30	3.0±0.5	33	TO-3P(Q)	5.0
○ **FMD60N280S2**	600	10.4	31.2	0.2800	75	30	3.0±0.5	33	TO-252	(0.3)
● **FMP60N190S2**	600	15.5	46.5	0.1900	113	30	3.0±0.5	46	TO-220	2.0
● **FMV60N190S2**	600	15.5	46.5	0.1900	38	30	3.0±0.5	46	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N190S2**	600	15.5	46.5	0.1900	94	30	3.0±0.5	46	TO-247-P2	6.0
● **FMP60N160S2**	600	17.9	53.7	0.1600	127	30	4.0±0.5	43	TO-220	2.0
● **FMV60N160S2**	600	17.9	53.7	0.1600	45	30	4.0±0.5	43	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N160S2**	600	17.9	53.7	0.1600	110	30	4.0±0.5	43	TO-247-P2	6.0
● **FMP60N125S2**	600	22.7	68.1	0.1250	160	30	4.0±0.5	53	TO-220	2.0
● **FMV60N125S2**	600	22.7	68.1	0.1250	57	30	4.0±0.5	53	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N125S2**	600	22.7	68.1	0.1250	140	30	4.0±0.5	53	TO-247-P2	6.0
● **FMP60N099S2**	600	29.2	87.6	0.0990	210	30	4.0±0.5	65	TO-220	2.0
● **FMV60N099S2**	600	29.2	87.6	0.0990	75	30	4.0±0.5	65	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N099S2**	600	29.2	87.6	0.0990	185	30	4.0±0.5	65	TO-247-P2	6.0

●：新製品　New Products　○：開発中　Under development

Super J MOS® シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Super J MOS® series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 600Vクラス　600V class(continued)

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. Ohms (Ω)	P_D Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
● **FMP60N088S2**	600	32.8	98.4	0.0880	235	30	4.0±0.5	72	TO-220	2.0
● **FMV60N088S2**	600	32.8	98.4	0.0880	85	30	4.0±0.5	72	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N088S2**	600	32.8	98.4	0.0880	205	30	4.0±0.5	72	TO-247-P2	6.0
● **FMP60N079S2**	600	37.1	111.3	0.0790	270	30	4.0±0.5	80	TO-220	2.0
● **FMV60N079S2**	600	37.1	111.3	0.0790	95	30	4.0±0.5	80	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N079S2**	600	37.1	111.3	0.0790	235	30	4.0±0.5	80	TO-247-P2	6.0
● **FMV60N070S2**	600	39.4	118.2	0.0700	110	30	4.0±0.5	90	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N070S2**	600	39.4	118.2	0.0700	270	30	4.0±0.5	90	TO-247-P2	6.0
● **FMW60N055S2**	600	49.9	149.7	0.0550	340	30	4.0±0.5	110	TO-247-P2	6.0
● **FMW60N040S2**	600	66.2	198.6	0.0400	435	30	4.0±0.5	147	TO-247-P2	6.0
● **FMW60N025S2**	600	95.5	286.5	0.0254	575	30	4.0±0.5	222	TO-247-P2	6.0

●:新製品　New Product

■ 650Vクラス　650V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. Ohms (Ω)	P_D Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
○ **(FMP65N101S2)**	650	(30.6)	(91.8)	(0.1010)	TBD	(30)	TBD	TBD	TO-220	2.0
○ **(FMV65N101S2)**	650	(30.6)	(91.8)	(0.1010)	TBD	(30)	TBD	TBD	TO-220F(SLS)	2.0
○ **(FMW65N101S2)**	650	(30.6)	(91.8)	(0.1010)	TBD	(30)	TBD	TBD	TO-247-P2	6.0
○ **(FMV65N079S2)**	650	(37.1)	(111.3)	(0.079)	TBD	(30)	TBD	TBD	TO-220F(SLS)	2.0
○ **(FMW65N079S2)**	650	(37.1)	(111.3)	(0.079)	TBD	(30)	TBD	TBD	TO-247-P2	6.0
○ **(FMW65N045S2)**	650	(62.4)	(187.2)	(0.0450)	TBD	(30)	TBD	TBD	TO-247-P2	6.0
○ **(FMW65N029S2)**	650	(89.8)	(269.4)	(0.0287)	TBD	(30)	TBD	TBD	TO-247-P2	6.0

○:開発中　Under development

Super J MOS®は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

Super J MOS® シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Super J MOS® series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ Super J MOS® S2FDシリーズ　高速ダイオード内蔵シリーズ
Super J MOS® S2FD Series (Built-in FRED type)

低オン抵抗、低ノイズ、低スイッチング損失　Low-on resistance, low switching noise and low switching loss

Super J MOS® S2FD Series (Built-in FRED type)			TO-220	TO-220F (SLS)	TO-247-P2
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)			
600	0.1700	17.9	✓	✓	✓
	0.1330	22.7	✓	✓	✓
	0.1050	29.2	✓	✓	✓
	0.0940	32.8	✓	✓	✓
	0.0840	37.1	✓	✓	✓
	0.0750	39.4		✓	✓
	0.0590	49.9			✓
	0.0430	66.2			✓
	0.0270	95.5			✓

■ 600Vクラス　600V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\,(pulse)}$ Amps.	$R_{DS\,(on)}$ Max. Ohms (Ω)	P_D Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\,(th)}$ Volts	Q_G typ. nC	Trr typ. ns	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
● **FMP60N170S2FD**	600	17.9	53.7	0.170	127	30	4.0±1.0	(47)	150	TO-220	2.0
● **FMV60N170S2FD**	600	17.9	53.7	0.170	45	30	4.0±1.0	(47)	150	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N170S2FD**	600	17.9	53.7	0.170	110	30	4.0±1.0	(47)	150	TO-247-P2	6.0
● **FMP60N133S2FD**	600	22.7	68.1	0.133	160	30	4.0±1.0	(59)	160	TO-220	2.0
● **FMV60N133S2FD**	600	22.7	68.1	0.133	57	30	4.0±1.0	(59)	160	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N133S2FD**	600	22.7	68.1	0.133	140	30	4.0±1.0	(59)	160	TO-247-P2	6.0
● **FMP60N105S2FD**	600	29.2	87.6	0.105	210	30	4.0±1.0	75	174	TO-220	2.0
● **FMV60N105S2FD**	600	29.2	87.6	0.105	75	30	4.0±1.0	75	174	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N105S2FD**	600	29.2	87.6	0.105	185	30	4.0±1.0	75	174	TO-247-P2	6.0
● **FMP60N094S2FD**	600	32.8	98.4	0.094	235	30	4.0±1.0	83	185	TO-220	2.0
● **FMV60N094S2FD**	600	32.8	98.4	0.094	85	30	4.0±1.0	83	185	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N094S2FD**	600	32.8	98.4	0.094	205	30	4.0±1.0	83	185	TO-247-P2	6.0
● **FMP60N084S2FD**	600	37.1	111.3	0.084	270	30	4.0±1.0	(91)	190	TO-220	2.0
● **FMV60N084S2FD**	600	37.1	111.3	0.084	95	30	4.0±1.0	(91)	190	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N084S2FD**	600	37.1	111.3	0.084	235	30	4.0±1.0	(91)	190	TO-247-P2	6.0
● **FMV60N075S2FD**	600	39.4	118.2	0.075	110	30	4.0±1.0	97	207	TO-220F(SLS)	2.0
● **FMW60N075S2FD**	600	39.4	118.2	0.075	270	30	4.0±1.0	97	207	TO-247-P2	6.0
● **FMW60N059S2FD**	600	49.9	149.7	0.059	340	30	4.0±1.0	(127)	215	TO-247-P2	6.0
● **FMW60N043S2FD**	600	66.2	198.6	0.043	435	30	4.0±1.0	177	250	TO-247-P2	6.0
● **FMW60N027S2FD**	600	95.5	286.5	0.027	575	30	4.0±1.0	(274)	288	TO-247-P2	6.0

●:新製品　New Product

Super J MOS®は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

Super J MOS® シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Super J MOS® series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ Super J MOS® S1シリーズ Super J MOS® S1 series

低オン抵抗、低ノイズ、低スイッチング損失 Low-on resistance, low switching noise and low switching loss

Super J MOS® S1 series			TO-220	TO-220F (SLS)	TO-3P(Q)	TO-247-P2
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)				
600	0.580	6.5	✓	✓		
	0.470	8	✓	✓		
	0.380	10	✓	✓		
	0.280	13	✓	✓	✓	
	0.230	15	✓	✓	✓	✓
	0.190	20	✓	✓	✓	✓
	0.160	22	✓	✓	✓	✓
	0.125	30	✓	✓	✓	✓
	0.099	35		✓	✓	✓
	0.088	40		✓	✓	✓
	0.070	47			✓	✓
	0.055	57				✓
	0.040	68				✓

■ 600Vクラス 600V class

型 式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. Ohms (Ω)	P_D Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G typ. nC	パッケージ Package	質 量 Net mass Grams
FMP07N60S1	600	6.5	19.5	0.580	60	30	3±0.5	21	TO-220	2.0
FMV07N60S1	600	6.5	19.5	0.580	21	30	3±0.5	21	TO-220F(SLS)	2.0
FMP08N60S1	600	8	24	0.470	70	30	3±0.5	25	TO-220	2.0
FMV08N60S1	600	8	24	0.470	25	30	3±0.5	25	TO-220F(SLS)	2.0
FMP10N60S1	600	10	30	0.380	90	30	3±0.5	28	TO-220	2.0
FMV10N60S1	600	10	30	0.380	32	30	3±0.5	28	TO-220F(SLS)	2.0
FMP13N60S1	600	13	39	0.280	120	30	3±0.5	35	TO-220	2.0
FMV13N60S1	600	13	39	0.280	43	30	3±0.5	35	TO-220F(SLS)	2.0
FMH13N60S1	600	13	39	0.280	105	30	3±0.5	35	TO-3P(Q)	5.0
FMP15N60S1	600	15	45	0.230	135	30	3±0.5	43	TO-220	2.0
FMV15N60S1	600	15	45	0.230	48	30	3±0.5	43	TO-220F(SLS)	2.0
FMH15N60S1	600	15	45	0.230	115	30	3±0.5	43	TO-3P(Q)	5.0
FMW15N60S1	600	15	45	0.230	115	30	3±0.5	43	TO-247-P2	6.0
FMP20N60S1	600	20	60	0.190	150	30	3±0.5	48	TO-220	2.0
FMV20N60S1	600	20	60	0.190	60	30	3±0.5	48	TO-220F(SLS)	2.0
FMH20N60S1	600	20	60	0.190	130	30	3±0.5	48	TO-3P(Q)	5.0
FMW20N60S1	600	20	60	0.190	130	30	3±0.5	48	TO-247-P2	6.0
FMP22N60S1	600	22	66	0.160	195	30	3±0.5	57	TO-220	2.0
FMV22N60S1	600	22	66	0.160	70	30	3±0.5	57	TO-220F(SLS)	2.0
FMH22N60S1	600	22	66	0.160	170	30	3±0.5	57	TO-3P(Q)	5.0
FMW22N60S1	600	22	66	0.160	170	30	3±0.5	57	TO-247-P2	6.0
FMP30N60S1	600	30	90	0.125	250	30	3±0.5	73	TO-220	2.0
FMV30N60S1	600	30	90	0.125	90	30	3±0.5	73	TO-220F(SLS)	2.0
FMH30N60S1	600	30	90	0.125	220	30	3±0.5	73	TO-3P(Q)	5.0
FMW30N60S1	600	30	90	0.125	220	30	3±0.5	73	TO-247-P2	6.0
FMV35N60S1	600	35	105	0.099	110	30	3±0.5	87	TO-220F(SLS)	2.0
FMH35N60S1	600	35	105	0.099	270	30	3±0.5	87	TO-3P(Q)	5.0
FMW35N60S1	600	35	105	0.099	270	30	3±0.5	87	TO-247-P2	6.0
FMV40N60S1	600	40	120	0.088	130	30	3±0.5	100	TO-220F(SLS)	2.0
FMH40N60S1	600	40	120	0.088	315	30	3±0.5	100	TO-3P(Q)	5.0
FMW40N60S1	600	40	120	0.088	315	30	3±0.5	100	TO-247-P2	6.0
FMH47N60S1	600	47	141	0.070	390	30	3±0.5	125	TO-3P(Q)	5.0
FMW47N60S1	600	47	141	0.070	390	30	3±0.5	125	TO-247-P2	6.0
FMW57N60S1	600	57	171	0.055	445	30	3±0.5	153	TO-247-P2	6.0
FMW79N60S1	600	68	204	0.040	545	30	3±0.5	203	TO-247-P2	6.0

Super J MOS®は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

Super J MOS® シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Super J MOS® series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ Super J MOS® S1FDシリーズ　高速ダイオード内蔵シリーズ
Super J MOS® S1FD Series (Built-in FRED type)

低オン抵抗、低ノイズ、低スイッチング損失　Low-on resistance, low switching noise and low switching loss

Super J MOS® S1FD series (Built-in FRED type)			TO-220	TO-220F (SLS)	TO-3P(Q)	TO-247-P2
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)				
600	0.200	20	✓	✓	✓	✓
	0.170	22	✓	✓	✓	✓
	0.132	30	✓	✓	✓	✓
	0.105	35		✓	✓	✓
	0.093	40			✓	✓
	0.074	47			✓	✓
	0.058	57				✓
	0.042	68				✓

■ 600Vクラス　600V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. Ohms (Ω)	P_D Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G typ. nC	Trr typ. ns	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMP20N60S1FD	600	20	60	0.200	150	30	4.0±1.0	52	150	TO-220	2.0
FMV20N60S1FD	600	20	60	0.200	60	30	4.0±1.0	52	150	TO-220F(SLS)	2.0
FMH20N60S1FD	600	20	60	0.200	130	30	4.0±1.0	52	150	TO-3P(Q)	5.0
FMW20N60S1FD	600	20	60	0.200	130	30	4.0±1.0	52	150	TO-247-P2	6.0
FMP22N60S1FD	600	22	66	0.170	195	30	4.0±1.0	58	165	TO-220	2.0
FMV22N60S1FD	600	22	66	0.170	70	30	4.0±1.0	58	165	TO-220F(SLS)	2.0
FMH22N60S1FD	600	22	66	0.170	170	30	4.0±1.0	58	165	TO-3P(Q)	5.0
FMW22N60S1FD	600	22	66	0.170	170	30	4.0±1.0	58	165	TO-247-P2	6.0
FMP30N60S1FD	600	30	90	0.132	250	30	4.0±1.0	73	180	TO-220	2.0
FMV30N60S1FD	600	30	90	0.132	90	30	4.0±1.0	73	180	TO-220F(SLS)	2.0
FMH30N60S1FD	600	30	90	0.132	220	30	4.0±1.0	73	180	TO-3P(Q)	5.0
FMW30N60S1FD	600	30	90	0.132	220	30	4.0±1.0	73	180	TO-247-P2	6.0
FMV35N60S1FD	600	35	105	0.105	110	30	4.0±1.0	92	185	TO-220F(SLS)	2.0
FMH35N60S1FD	600	35	105	0.105	270	30	4.0±1.0	92	185	TO-3P(Q)	5.0
FMW35N60S1FD	600	35	105	0.105	270	30	4.0±1.0	92	185	TO-247-P2	6.0
FMH40N60S1FD	600	40	120	0.093	315	30	4.0±1.0	104	200	TO-3P(Q)	5.0
FMW40N60S1FD	600	40	120	0.093	315	30	4.0±1.0	104	200	TO-247-P2	6.0
FMH47N60S1FD	600	47	141	0.074	390	30	4.0±1.0	127	210	TO-3P(Q)	5.0
FMW47N60S1FD	600	47	141	0.074	390	30	4.0±1.0	127	210	TO-247-P2	6.0
FMW57N60S1FD	600	68	171	0.058	445	30	4.0±1.0	158	220	TO-247-P2	6.0
FMW79N60S1FD	600	68	204	0.042	545	30	4.0±1.0	209	230	TO-247-P2	6.0

Super J MOS®は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

Super J MOS® シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Super J MOS® series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ SuperFAP-E^{3}シリーズ SuperFAP-E^3 series

低オン抵抗、低ノイズ　Low-on resistance and low switching noise

SuperFAP-E^3 series			TO-220	TO-220 (SLS)	TO-3P (Q)	TO-3PF	T-Pack(L)	T-Pack(S)
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)						
500	1.5	5	✓	✓			✓	✓
	0.85	6.5	✓	✓			✓	✓
	0.79	7.5	✓	✓				
	0.52	12	✓	✓			✓	✓
	0.38	16	✓	✓	✓		✓	✓
	0.31	20	✓	✓	✓		✓	✓
	0.245	23		✓	✓	✓		
	0.19	28			✓	✓		
600	2.3	3	✓	✓			✓	✓
	1.3	6	✓	✓			✓	✓
	1.2	6	✓	✓				
	0.79	10	✓	✓			✓	✓
	0.75	11	✓	✓			✓	✓
	0.58	13	✓	✓			✓	✓
	0.47	16	✓	✓			✓	✓
	0.365	19		✓	✓	✓		
	0.28	23			✓	✓		
650	1.47	7		✓				
	0.97	9		✓				
700	1.5	7		✓	✓			
	1.2	9		✓	✓			
	0.85	11		✓	✓			
	0.59	15		✓				
800	2	6		✓	✓		✓	✓
	1.6	8		✓	✓		✓	✓
	1.1	10		✓	✓			
	0.78	13		✓	✓			
900	2.5	6		✓	✓		✓	✓
	2	7		✓	✓		✓	✓
	1.4	9		✓	✓	✓		
	1	11		✓	✓	✓		

■ SuperFAP-E^{3}シリーズ SuperFAP-E^3 series

■ 500V クラス 500V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\,(pulse)}$ Amps.	$R_{DS\,(on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\,(th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMP05N50E	500	5	20	1.5	60	30	3±0.5	21	TO-220	2.0
FMV05N50E	500	5	20	1.5	21	30	3±0.5	21	TO-220F(SLS)	1.7
FMI05N50E	500	5	20	1.5	60	30	3±0.5	21	T-Pack(L)	1.6
FMC05N50E	500	5	20	1.5	60	30	3±0.5	21	T-Pack(S)	1.6
FMP07N50E	500	6.5	26	0.85	90	30	3±0.5	32	TO-220	2.0
FMV07N50E	500	6.5	26	0.85	32	30	3±0.5	32	TO-220F(SLS)	1.7
FMI07N50E	500	6.5	26	0.85	90	30	3±0.5	32	T-Pack(L)	1.6
FMC07N50E	500	6.5	26	0.85	90	30	3±0.5	32	T-Pack(S)	1.6
FMP08N50E	500	7.5	30	0.79	105	30	3±0.5	35	TO-220	2.0
FMV08N50E	500	7.5	30	0.79	37	30	3±0.5	35	TO-220F(SLS)	1.7
FMP12N50E	500	12	48	0.52	165	30	3±0.5	60	TO-220	2.0
FMV12N50E	500	12	48	0.52	60	30	3±0.5	60	TO-220F(SLS)	1.7
FMI12N50E	500	12	48	0.52	165	30	3±0.5	60	T-Pack(L)	1.6
FMC12N50E	500	12	48	0.52	165	30	3±0.5	60	T-Pack(S)	1.6
FMP16N50E	500	16	64	0.38	225	30	3±0.5	60	TO-220	2.0
FMV16N50E	500	16	64	0.38	80	30	3±0.5	60	TO-220F(SLS)	1.7
FMI16N50E	500	16	64	0.38	225	30	3±0.5	60	T-Pack(L)	1.6
FMC16N50E	500	16	64	0.38	225	30	3±0.5	60	T-Pack(S)	1.6
FMH16N50E	500	16	64	0.38	195	30	3±0.5	60	TO-3P(Q)	5.1
FMP20N50E	500	20	80	0.31	270	30	3±0.5	77	TO-220	2.0
FMV20N50E	500	20	80	0.31	95	30	3±0.5	77	TO-220F(SLS)	1.7
FMI20N50E	500	20	80	0.31	270	30	3±0.5	77	T-Pack(L)	1.6
FMC20N50E	500	20	80	0.31	270	30	3±0.5	77	T-Pack(S)	1.6
FMH20N50E	500	20	80	0.31	235	30	3±0.5	77	TO-3P(Q)	5.1
FMV23N50E	500	23	92	0.245	130	30	3±0.5	93	TO-220F(SLS)	1.7
FMH23N50E	500	23	92	0.245	315	30	3±0.5	93	TO-3P(Q)	5.1
FMR23N50E	500	23	92	0.245	150	30	3±0.5	93	TO-3PF	6.0
FMH28N50E	500	28	112	0.19	400	30	3±0.5	130	TO-3P(Q)	5.1
FMR28N50E	500	28	112	0.19	200	30	3±0.5	130	TO-3PF	6.0

*1 $R_{DS\,(on)}$: V_{GS}=10V, *2 P_D: T_C=25°C

記号 Letter symbols

V_{DSS}:	ドレイン・ソース電圧	Drain-source voltage	P_D:	許容損失電力	Maximum power dissipation
I_D :	ドレイン電流	Continuous drain current	V_{GS}:	ゲート・ソース電圧	Gate-source voltage
$I_{D(pulse)}$:	パルスドレイン電流	Pulsed drain current	$V_{GS(th)}$:	ゲートしきい値電圧	Gate threshold voltage
$R_{DS(on)}$:	ドレイン・ソース　オン抵抗	Drain-source on-state resistance	Q_G:	トータルゲートチャージ量	Total gate charge

SuperFAP-E^3 シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The SuperFAP-E^3 series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ SuperFAP-E^{3}シリーズ SuperFAP-E^3 series

■ 600 ー 800V クラス 600 - 800V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMP03N60E	600	3	12	2.3	60	30	3±0.5	21.5	TO-220	2.0
FMV03N60E	600	3	12	2.3	21	30	3±0.5	21.5	TO-220F(SLS)	1.7
FMI03N60E	600	3	12	2.3	60	30	3±0.5	21.5	T-Pack(L)	1.6
FMC03N60E	600	3	12	2.3	60	30	3±0.5	21.5	T-Pack(S)	1.6
FMP05N60E	600	5.5	22	1.3	90	30	3±0.5	33	TO-220	2.0
FMV05N60E	600	5.5	22	1.3	32	30	3±0.5	33	TO-220F(SLS)	1.7
FMI05N60E	600	5.5	22	1.3	90	30	3±0.5	33	T-Pack(L)	1.6
FMC05N60E	600	5.5	22	1.3	90	30	3±0.5	33	T-Pack(S)	1.6
FMP06N60E	600	6	24	1.2	105	30	3±0.5	35	TO-220	2.0
FMV06N60E	600	6	24	1.2	37	30	3±0.5	35	TO-220F(SLS)	1.7
FMP10N60E	600	10	40	0.79	165	30	3±0.5	47	TO-220	2.0
FMV10N60E	600	10	40	0.79	60	30	3±0.5	47	TO-220F(SLS)	1.7
FMI10N60E	600	10	40	0.79	165	30	3±0.5	47	T-Pack(L)	1.6
FMC10N60E	600	10	40	0.79	165	30	3±0.5	47	T-Pack(S)	1.6
FMP11N60E	600	11	44	0.75	180	30	3±0.5	48.5	TO-220	2.0
FMV11N60E	600	11	44	0.75	65	30	3±0.5	48.5	TO-220F(SLS)	1.7
FMI11N60E	600	11	44	0.75	180	30	3±0.5	48.5	T-Pack(L)	1.6
FMC11N60E	600	11	44	0.75	180	30	3±0.5	48.5	T-Pack(S)	1.6
FMP13N60E	600	13	52	0.58	225	30	3±0.5	60	TO-220	2.0
FMV13N60E	600	13	52	0.58	80	30	3±0.5	60	TO-220F(SLS)	1.7
FMI13N60E	600	13	52	0.58	225	30	3±0.5	60	T-Pack(L)	1.6
FMC13N60E	600	13	52	0.58	225	30	3±0.5	60	T-Pack(S)	1.6
FMP16N60E	600	16	64	0.47	270	30	3±0.5	76	TO-220	2.0
FMV16N60E	600	16	64	0.47	95	30	3±0.5	76	TO-220F(SLS)	1.7
FMI16N60E	600	16	64	0.47	270	30	3±0.5	76	T-Pack(L)	1.6
FMC16N60E	600	16	64	0.47	270	30	3±0.5	76	T-Pack(S)	1.6
FMV19N60E	600	19	76	0.365	130	30	3±0.5	105	TO-220F(SLS)	1.7
FMH19N60E	600	19	76	0.365	315	30	3±0.5	105	TO-3P(Q)	5.1
FMR19N60E	600	19	76	0.365	150	30	3±0.5	105	TO-3PF	6.0
FMH23N60E	600	23	92	0.28	400	30	3±0.5	130	TO-3P(Q)	5.1
FMR23N60E	600	23	92	0.28	200	30	3±0.5	130	TO-3PF	6.0
FMV07N65E	650	7	28	1.47	37	30	3±0.5	35	TO-220F(SLS)	1.7
FMV09N65E	650	9	36	0.97	60	30	3±0.5	47	TO-220F(SLS)	1.7
FMV07N70E	700	7	28	1.5	48	30	4±0.5	32	TO-220F(SLS)	1.7
FMH07N70E	700	7	28	1.5	115	30	4±0.5	32	TO-3P(Q)	5.1
FMV09N70E	700	9	36	1.2	60	30	4±0.5	38	TO-220F(SLS)	1.7
FMH09N70E	700	9	36	1.2	145	30	4±0.5	38	TO-3P(Q)	5.1
FMV11N70E	700	11	44	0.85	85	30	4±0.5	50	TO-220F(SLS)	1.7
FMH11N70E	700	11	44	0.85	205	30	4±0.5	50	TO-3P(Q)	5.1
FMV15N70E	700	15	60	0.59	120	30	4±0.5	66	TO-220F(SLS)	1.7
FMV06N80E	800	6	24	2.0	48	30	4±0.5	32	TO-220F(SLS)	1.7
FMH06N80E	800	6	24	2.0	115	30	4±0.5	32	TO-3P(Q)	5.1
FMI06N80E	800	6	24	2.0	135	30	4±0.5	32	T-Pack(L)	1.6
FMC06N80E	800	6	24	2.0	135	30	4±0.5	32	T-Pack(S)	1.6
FMV08N80E	800	8	32	1.6	60	30	4±0.5	38	TO-220F(SLS)	1.7
FMH08N80E	800	8	32	1.6	145	30	4±0.5	38	TO-3P(Q)	5.1
FMI08N80E	800	8	32	1.6	165	30	4±0.5	38	T-Pack(L)	1.6
FMC08N80E	800	8	32	1.6	165	30	4±0.5	38	T-Pack(S)	1.6
FMV10N80E	800	10	40	1.1	85	30	4±0.5	50	TO-220F(SLS)	1.7
FMH10N80E	800	10	40	1.1	205	30	4±0.5	50	TO-3P(Q)	5.1
FMV13N80E	800	13	52	0.78	120	30	4±0.5	66	TO-220F(SLS)	1.7
FMH13N80E	800	13	52	0.78	285	30	4±0.5	66	TO-3P(Q)	5.1

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V, *2 P_D: T_C=25°C

■ SuperFAP-E^3 シリーズ SuperFAP-E^3 series

■ 900V クラス 900V class

型式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質量 Net mass Grams
FMH06N90E	900	6	24	2.5	115	30	4±0.5	33	TO-3P(Q)	5.1
FMV06N90E	900	6	24	2.5	48	30	4±0.5	33	TO-220F(SLS)	1.7
FMI06N90E	900	6	24	2.5	135	30	4±0.5	33	T-Pack(L)	1.6
FMC06N90E	900	6	24	2.5	135	30	4±0.5	33	T-Pack(S)	1.6
FMH07N90E	900	7	28	2.0	145	30	4±0.5	39	TO-3P(Q)	5.1
FMV07N90E	900	7	28	2.0	60	30	4±0.5	39	TO-220F(SLS)	1.7
FMI07N90E	900	7	28	2.0	165	30	4±0.5	39	T-Pack(L)	1.6
FMC07N90E	900	7	28	2.0	165	30	4±0.5	39	T-Pack(S)	1.6
FMH09N90E	900	9	36	1.4	205	30	4±0.5	50	TO-3P(Q)	5.1
FMV09N90E	900	9	36	1.4	85	30	4±0.5	50	TO-220F(SLS)	1.7
FMR09N90E	900	9	36	1.4	100	30	4±0.5	50	TO-3PF	6.0
FMH11N90E	900	11	44	1.0	285	30	4±0.5	60	TO-3P(Q)	5.1
FMV11N90E	900	11	44	1.0	120	30	4±0.5	60	TO-220F(SLS)	1.7
FMR11N90E	900	11	44	1.0	135	30	4±0.5	60	TO-3PF	6.0

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V, *2 P_D: T_C=25°C

■ SuperFAP-E^{3S} 低Qgシリーズ SuperFAP-E^{3S} Low Qg series

低オン抵抗、低ノイズ、低スイッチング損失 Low-on resistance, low switching noise and low switching loss

SuperFAP-E^{3S} Low Qg series			TO-220	TO-220 (SLS)	TO-3P (Q)	TO-3PF	T-Pack(L)	T-Pack(S)	TFP
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)							
500	0.5	12	✓	✓			✓	✓	✓
	0.38	16	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	0.31	20	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	0.27	21		✓	✓	✓			
	0.245	23		✓	✓	✓			
	0.19	28			✓	✓			
600	1.2	6	✓	✓			✓	✓	
	0.75	12	✓	✓			✓	✓	✓
	0.58	13	✓		✓		✓	✓	✓
	0.47	16	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	0.4	17		✓	✓	✓			
	0.365	19		✓	✓	✓			
	0.28	23			✓	✓			

■ 500V クラス 500V class

型 式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\,(pulse)}$ Amps.	$R_{DS\,(on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\,(th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質 量 Net mass Grams
FMP12N50ES	500	12	48	0.5	180	30	3.7±0.5	41	TO-220	2.0
FMV12N50ES	500	12	48	0.5	65	30	3.7±0.5	41	TO-220F(SLS)	1.7
FMI12N50ES	500	12	48	0.5	180	30	3.7±0.5	41	T-Pack(L)	1.6
FMC12N50ES	500	12	48	0.5	180	30	3.7±0.5	41	T-Pack(S)	1.6
FML12N50ES	500	12	48	0.5	180	30	3.7±0.5	41	TFP	1.6
FMP16N50ES	500	16	64	0.38	225	30	3.7±0.5	52	TO-220	2.0
FMV16N50ES	500	16	64	0.38	80	30	3.7±0.5	52	TO-220F(SLS)	1.7
FMI16N50ES	500	16	64	0.38	225	30	3.7±0.5	52	T-Pack(L)	1.6
FMC16N50ES	500	16	64	0.38	225	30	3.7±0.5	52	T-Pack(S)	1.6
FMH16N50ES	500	16	64	0.38	195	30	3.7±0.5	52	TO-3P(Q)	5.1
FML16N50ES	500	16	64	0.38	225	30	3.7±0.5	52	TFP	1.6
FMP20N50ES	500	20	80	0.31	270	30	4.2±0.5	57	TO-220	2.0
FMV20N50ES	500	20	80	0.31	95	30	4.2±0.5	57	TO-220F(SLS)	1.7
FMI20N50ES	500	20	80	0.31	270	30	4.2±0.5	57	T-Pack(L)	1.6
FMC20N50ES	500	20	80	0.31	270	30	4.2±0.5	57	T-Pack(S)	1.6
FMH20N50ES	500	20	80	0.31	235	30	4.2±0.5	57	TO-3P(Q)	5.1
FML20N50ES	500	20	80	0.31	270	30	4.2±0.5	57	TFP	1.6
FMV21N50ES	500	21	84	0.27	120	30	4.2±0.5	67	TO-220F(SLS)	1.7
FMR21N50ES	500	21	84	0.27	135	30	4.2±0.5	67	TO-3PF	6.0
FMH21N50ES	500	21	84	0.27	285	30	4.2±0.5	67	TO-3P(Q)	5.1
FMV23N50ES	500	23	92	0.245	130	30	4.2±0.5	74	TO-220F(SLS)	1.7
FMR23N50ES	500	23	92	0.245	150	30	4.2±0.5	74	TO-3PF	6.0
FMH23N50ES	500	23	92	0.245	315	30	4.2±0.5	74	TO-3P(Q)	5.1
FMR28N50ES	500	28	112	0.19	200	30	4.2±0.5	92	TO-3PF	6.0
FMH28N50ES	500	28	112	0.19	400	30	4.2±0.5	92	TO-3P(Q)	5.1

*1 $R_{DS\,(on)}$: V_{GS}=10V, *2 P_D: T_C=25°C

SuperFAP-E^{3S} シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The SuperFAP-E^{3S}series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ SuperFAP-E^{3S} 低Qgシリーズ SuperFAP-E^{3S} Low Qg series

■ 600V クラス 600V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMP06N60ES	600	6	24	1.2	105	30	3.7±0.5	31	TO-220	2.0
FMV06N60ES	600	6	24	1.2	37	30	3.7±0.5	31	TO-220F(SLS)	1.7
FMI06N60ES	600	6	24	1.2	105	30	3.7±0.5	31	T-Pack(L)	1.6
FMC06N60ES	600	6	24	1.2	105	30	3.7±0.5	31	T-Pack(S)	1.6
FMP12N60ES	600	12	48	0.75	180	30	4.2±0.5	37	TO-220	2.0
FMV12N60ES	600	12	48	0.75	65	30	4.2±0.5	37	TO-220F(SLS)	1.7
FMI12N60ES	600	12	48	0.75	180	30	4.2±0.5	37	T-Pack(L)	1.6
FMC12N60ES	600	12	48	0.75	180	30	4.2±0.5	37	T-Pack(S)	1.6
FML12N60ES	600	12	48	0.75	180	30	4.2±0.5	37	TFP	1.6
FMP13N60ES	600	13	48	0.58	225	30	4.2±0.5	48	TO-220	2.0
FMV13N60ES	600	13	48	0.58	225	30	4.2±0.5	48	TO-220F(SLS)	1.7
FMI13N60ES	600	13	48	0.58	225	30	4.2±0.5	48	T-Pack(L)	1.6
FMC13N60ES	600	13	48	0.58	225	30	4.2±0.5	48	T-Pack(S)	1.6
FMH13N60ES	600	13	48	0.58	195	30	4.2±0.5	48	TO-3P(Q)	5.1
FML13N60ES	600	13	48	1.58	225	30	4.2±0.5	48	TFP	1.6
FMP16N60ES	600	16	64	0.47	270	30	4.2±0.5	56	TO-220	2.0
FMV16N60ES	600	16	64	0.47	95	30	4.2±0.5	56	TO-220F(SLS)	1.7
FMI16N60ES	600	16	64	0.47	270	30	4.2±0.5	56	T-Pack(L)	1.6
FMC16N60ES	600	16	64	0.47	270	30	4.2±0.5	56	T-Pack(S)	1.6
FMH16N60ES	600	16	64	0.47	235	30	4.2±0.5	56	TO-3P(Q)	5.1
FML16N60ES	600	16	64	0.47	270	30	4.2±0.5	56	TFP	1.6
FMV17N60ES	600	17	68	0.4	120	30	4.2±0.5	68	TO-220F(SLS)	1.7
FMR17N60ES	600	17	68	0.4	135	30	4.2±0.5	68	TO-3PF	6.0
FMH17N60ES	600	17	68	0.4	285	30	4.2±0.5	68	TO-3P(Q)	5.1
FMV19N60ES	600	19	76	0.365	130	30	4.2±0.5	74	TO-220F(SLS)	1.7
FMR19N60ES	600	19	76	0.365	150	30	4.2±0.5	74	TO-3PF	6.0
FMH19N60ES	600	19	76	0.365	315	30	4.2±0.5	74	TO-3P(Q)	5.1
FMR23N60ES	600	23	92	0.28	200	30	4.2±0.5	92	TO-3PF	6.0
FMH23N60ES	600	23	92	0.28	400	30	4.2±0.5	92	TO-3P(Q)	5.1

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V, *2 P_D: T_C=25°C

SuperFAP-E^{3S} シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The SuperFAP-E^{3S}series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ SuperFAP-Gシリーズ SuperFAP-G series

低オン抵抗、低ゲート容量 Low-on resistance and low gate charge

SuperFAP-G series			TO-220	TO-220F	TO-220 (SLS)	TO-3PF	TO-247	T-Pack(L)	T-Pack(S)	TFP
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)								
100	0.062	29	✓	✓				✓	✓	
120	0.03	67	✓	✓				✓	✓	✓
150	0.105	23	✓	✓				✓	✓	
	0.1	23								
	0.07	33	✓	✓				✓	✓	✓
	0.041	57	✓	✓				✓	✓	✓
	0.016	100					✓			
200	0.17	18	✓	✓				✓	✓	✓
	0.066	45	✓	✓				✓	✓	✓
250	0.26	14	✓	✓				✓	✓	
	0.13	24			✓					
	0.1	37	✓	✓		✓		✓	✓	✓
	0.053	59				✓	✓			
280	0.061	56				✓	✓			
300	0.28	15		✓						
	0.13	32	✓	✓				✓	✓	✓
450	2.5	3	✓	✓						
	1.6	4	✓	✓						
	0.65	10	✓	✓				✓	✓	
	0.38	17	✓	✓				✓	✓	✓
500	2.3	4	✓	✓				✓	✓	
	0.85	9	✓	✓				✓	✓	
	0.7	11	✓	✓				✓	✓	
	0.52	14	✓	✓				✓	✓	
	0.46	16	✓	✓				✓	✓	
	0.38	19	✓	✓			✓	✓	✓	✓
	0.26	25				✓	✓			
	0.11	51					✓			
600	3.3	3	✓	✓				✓	✓	
	1.2	8	✓	✓				✓	✓	
	1	9	✓	✓				✓	✓	
	0.75	12	✓	✓				✓	✓	
	0.65	13	✓	✓		✓				
	0.57	16	✓	✓			✓	✓	✓	
	0.37	21				✓	✓			
700	0.6	17				✓				
900	8	2.2	✓	✓						
	6.4	2.6	✓	✓				✓	✓	
	4.3	3.7	✓	✓						
	2.5	6.0						✓	✓	

■ SuperFAP-Gシリーズ SuperFAP-G series

■ 100 ー 250V クラス 100 - 250V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
2SK3598-01	100	29	116	0.062	105	±30	3 to 5	22	TO-220	2.0
2SK3599-01MR	100	29	116	0.062	37	±30	3 to 5	22	TO-220F	1.7
2SK3600-01L, S	100	29	116	0.062	105	±30	3 to 5	22	T-pack	1.6
2SK3920-01	120	67	268	0.03	270	±30	3 to 5	52	TO-220	2.0
2SK3886-01MR	120	67	268	0.03	95	±30	3 to 5	52	TO-220F	1.7
2SK3921-01L, S	120	67	268	0.03	270	±30	3 to 5	52	T-pack	1.6
2SK3922-01	120	67	268	0.03	270	±30	3 to 5	52	TFP	0.8
2SK3602-01	150	23	92	0.105	105	±30	3 to 5	21	TO-220	2.0
2SK3603-01MR	150	23	92	0.105	37	±30	3 to 5	21	TO-220F	1.7
2SK3604-01L, S	150	23	92	0.105	105	±30	3 to 5	21	T-pack	1.6
2SK3648-01	150	33	132	0.07	150	±30	3 to 5	34	TO-220	2.0
2SK3649-01MR	150	33	132	0.07	53	±30	3 to 5	34	TO-220F	1.7
2SK3650-01L, S	150	33	132	0.07	150	±30	3 to 5	34	T-pack	1.6
2SK3474-01	150	33	132	0.07	150	±30	3 to 5	34	TFP	0.8
2SK3537-01MR	150	33	132	0.07	53	±20	1 to 2.5	46	TO-220F	1.7
2SK3590-01	150	57	228	0.041	270	±30	3 to 5	52	TO-220	2.0
2SK3591-01MR	150	57	228	0.041	95	±30	3 to 5	52	TO-220F	1.7
2SK3592-01L, S	150	57	228	0.041	270	±30	3 to 5	52	T-pack	1.6
2SK3593-01	150	57	228	0.041	270	±30	3 to 5	52	TFP	0.8
2SK3882-01	150	100	400	0.016	600	±30	3 to 5	140	TO-247	4.9
2SK3606-01	200	18	72	0.17	105	±30	3 to 5	21	TO-220	2.0
2SK3607-01MR	200	18	72	0.17	37	±30	3 to 5	21	TO-220F	1.7
2SK3608-01L, S	200	18	72	0.17	105	±30	3 to 5	21	T-pack	1.6
2SK3609-01	200	18	72	0.17	105	±30	3 to 5	21	TFP	0.8
2SK3594-01	200	45	180	0.066	270	±30	3 to 5	51	TO-220	2.0
2SK3595-01MR	200	45	180	0.066	95	±30	3 to 5	51	TO-220F	1.7
2SK3596-01L, S	200	45	180	0.066	270	±30	3 to 5	51	T-pack	1.6
2SK3597-01	200	45	180	0.066	270	±30	3 to 5	51	TFP	0.8
2SK3610-01	250	14	56	0.26	105	±30	3 to 5	21	TO-220	2.0
2SK3611-01MR	250	14	56	0.26	37	±30	3 to 5	21	TO-220F	1.7
2SK3612-01L, S	250	14	56	0.26	105	±30	3 to 5	21	T-pack	1.6
FMV24N25G	250	24	96	0.13	65	±30	3 to 5	36	TO-220F(SLS)	1.7
2SK3554-01	250	37	148	0.1	270	±30	3 to 5	44	TO-220	2.0
2SK3555-01MR	250	37	148	0.1	95	±30	3 to 5	44	TO-220F	1.7
2SK3556-01L, S	250	37	148	0.1	270	±30	3 to 5	44	T-pack	1.6
2SK3535-01	250	37	148	0.1	270	±30	3 to 5	44	TFP	0.8
2SK3651-01R	250	37	148	0.1	115	±30	3 to 5	44	TO-3PF	6.0
2SK3778-01	250	59	236	0.053	410	±30	3 to 5	80	TO-247	4.9
2SK3779-01R	250	59	236	0.053	210	±30	3 to 5	80	TO-3PF	6.0

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V, *2 P_D: T_C=25°C

SuperFAP-G シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Super FAP-G series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ SuperFAP-Gシリーズ SuperFAP-G series

■ 300 ー 500V クラス 300 – 500V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
2SK3580-01MR	300	15	60	0.28	48	±30	3.5 to 4.5	23	TO-220F	1.7
2SK3772-01	300	32	128	0.13	270	±30	3 to 5	44.5	TO-220	2.0
2SK3773-01MR	300	32	128	0.13	95	±30	3 to 5	44.5	TO-220F	1.7
2SK3774-01L, S	300	32	128	0.13	270	±30	3 to 5	44.5	T-pack	1.6
2SK3775-01	300	32	128	0.13	270	±30	3 to 5	44.5	TFP	0.8
2SK3725-01	450	3	12	2.5	50	±30	3 to 5	10.5	TO-220	2.0
2SK3726-01MR	450	3	12	2.5	17	±30	3 to 5	10.5	TO-220F	1.7
2SK3916-01	450	4.3	17.2	1.6	21	±30	3 to 5	13	TO-220	2.0
2SK3917-01MR	450	4.3	17.2	1.6	21	±30	3 to 5	13	TO-220F	1.7
2SK3514-01	450	10	40	0.65	135	±30	3 to 5	22	TO-220	2.0
2SK3515-01MR	450	10	40	0.65	48	±30	3 to 5	22	TO-220F	1.7
2SK3516-01L, S	450	10	40	0.65	135	±30	3 to 5	22	T-pack	1.6
2SK3692-01	450	17	68	0.38	225	±30	3 to 5	33	TO-220	2.0
2SK3693-01MR	450	17	68	0.38	80	±30	3 to 5	33	TO-220F	1.7
2SK3694-01L, S	450	17	68	0.38	225	±30	3 to 5	33	T-pack	1.6
2SK4040-01	450	17	68	0.38	225	±30	3 to 5	33	TFP	0.8
2SK3985-01	500	3.6	14.4	2.3	60	±30	3 to 5	13	TO-220	2.0
2SK3986-01MR	500	3.6	14.4	2.3	21	±30	3 to 5	13	TO-220F	1.7
2SK3987-01L, S	500	3.6	14.4	2.3	60	±30	3 to 5	13	T-pack	1.6
2SK3519-01	500	9	36	0.85	135	±30	3 to 5	20	TO-220	2.0
2SK3520-01MR	500	9	36	0.85	48	±30	3 to 5	20	TO-220F	1.7
2SK4004-01MR	500	9	36	0.85	48	±30	2.5 to 3.5	24	TO-220F	1.7
2SK3521-01L, S	500	9	36	0.85	135	±30	3 to 5	20	T-pack	1.6
2SK3931-01	500	11	44	0.70	165	±30	3 to 5	25	TO-220	2.0
2SK3932-01MR	500	11	44	0.70	60	±30	3 to 5	25	TO-220F	1.7
2SK3933-01L, S	500	11	44	0.70	165	±30	3 to 5	25	T-pack	1.6
2SK3468-01	500	14	56	0.52	195	±30	3 to 5	30	TO-220	2.0
2SK3469-01MR	500	14	56	0.52	70	±30	3 to 5	30	TO-220F	1.7
2SK3512-01L, S	500	14	56	0.52	195	±30	3 to 5	30	T-pack	1.6
2SK3504-01	500	16	64	0.46	225	±30	3 to 5	33	TO-220	2.0
2SK3505-01MR	500	16	64	0.46	80	±30	3 to 5	33	TO-220F	1.7
2SK3581-01L, S	500	16	64	0.46	225	±30	3 to 5	33	T-pack	1.6
2SK3682-01	500	19	76	0.38	270	±30	3 to 5	32	TO-220	2.0
2SK3683-01MR	500	19	76	0.38	95	±30	3 to 5	32	TO-220F	1.7
2SK3684-01L, S	500	19	76	0.38	270	±30	3 to 5	32	T-pack	1.6
2SK3685-01	500	19	76	0.38	235	±30	3 to 5	32	TO-247	4.9
FML19N50G	500	19	76	0.38	270	±30	3 to 5	32	TFP	0.8
2SK3522-01	500	25	100	0.26	335	±30	3 to 5	54	TO-247	4.9
2SK3523-01R	500	25	100	0.26	160	±30	3 to 5	54	TO-3PF	6.0
2SK3680-01	500	51	208	0.11	600	±30	3 to 5	118	TO-247	4.9

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V, *2 P_D: T_C=25°C

■ SuperFAP-Gシリーズ SuperFAP-G series

■ 600 ー 900V クラス 600 - 900V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
2SK3988-01	600	3	12	3.3	60	±30	3 to 5	13	TO-220	2.0
2SK3989-01MR	600	3	12	3.3	21	±30	3 to 5	13	TO-220F	1.7
2SK3990-01L, S	600	3	12	3.3	60	±30	3 to 5	13	T-pack	1.6
2SK3524-01	600	8	32	1.2	135	±30	3 to 5	20	TO-220	2.0
2SK3525-01MR	600	8	32	1.2	48	±30	3 to 5	20	TO-220F	1.7
2SK3526-01L, S	600	8	32	1.2	135	±30	3 to 5	20	T-pack	1.6
2SK3887-01	600	9	36	1.0	165	±30	3 to 5	25	TO-220	2.0
2SK3888-01MR	600	9	36	1.0	60	±30	3 to 5	25	TO-220F	1.7
2SK3889-01L, S	600	9	36	1.0	165	±30	3 to 5	25	T-pack	1.6
2SK3501-01	600	12	48	0.75	195	±30	3 to 5	30	TO-220	2.0
2SK3502-01MR	600	12	48	0.75	70	±30	3 to 5	30	TO-220F	1.7
2SK3513-01L, S	600	12	48	0.75	195	±30	3 to 5	30	T-pack	1.6
2SK3450-01	600	13	52	0.65	225	±30	3 to 5	34	TO-220	2.0
2SK3451-01MR	600	13	52	0.65	80	±30	3 to 5	34	TO-220F	1.7
2SK3753-01R	600	13	52	0.65	95	±30	3 to 5	34	TO-3PF	6.0
2SK3686-01	600	16	64	0.57	270	±30	3 to 5	33	TO-220	2.0
2SK3687-01MR	600	16	64	0.57	97	±30	3 to 5	33	TO-220F	1.7
2SK3688-01L, S	600	16	64	0.57	270	±30	3 to 5	33	T-pack	1.6
2SK3689-01	600	16	64	0.57	235	±30	3 to 5	33	TO-247	4.9
2SK3527-01	600	21	84	0.37	335	±30	3 to 5	54	TO-247	4.9
2SK3528-01R	600	21	84	0.37	160	±30	3 to 5	54	TO-3PF	6.0
2SK3681-01	600	43	172	0.16	600	±30	3 to 5	118	TO-247	4.9
2SK3891-01R	700	17	68	0.6	170	±30	3 to 5	46	TO-3PF	6.0
2SK3727-01	900	2.2	8.8	8.0	75	±30	3.5 to 4.5	8.3	TO-220	2.0
2SK3728-01MR	900	2.2	8.8	8.0	26	±30	3.5 to 4.5	8	TO-220F	1.7
2SK3981-01	900	2.6	10.4	6.4	90	±30	3 to 5	13	TO-220	2.0
2SK3982-01MR	900	2.6	10.4	6.4	32	±30	3 to 5	13	TO-220F	1.7
2SK3983-01L, S	900	2.6	10.4	6.4	90	±30	3 to 5	13	T-pack	1.6
2SK3698-01	900	3.7	14.8	4.3	120	±30	3.5 to 4.5	13	TO-220	2.0
2SK3699-01MR	900	3.7	14.8	4.3	43	±30	3.5 to 4.5	13	TO-220F	1.7
2SK3676-01L, S	900	6	24	2.5	195	±30	3 to 5	21.5	T-pack	1.6

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V, *2 P_D: T_C=25°C

■ SuperFAP-Gシリーズ　高速ダイオード内蔵シリーズ
SuperFAP-G Built-in FRED series

SuperFAP-G Built-in FRED series			TO-220	TO-220F	TO-247	T-Pack (L)	T-Pack (S)
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)					
500	0.55	13	✓	✓			
600	0.8	11	✓	✓		✓	✓
	0.17	42			✓		

■ 500 ー 600V クラス　500 – 600V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
2SK3695-01	500	13	52	0.55	195	±30	3 to 5	28	TO-220	2.0
2SK3696-01MR	500	13	52	0.55	70	±30	3 to 5	28	TO-220F	1.7
2SK3928-01	600	11	44	0.8	195	±30	3 to 5	30	TO-220	2.0
2SK3929-01MR	600	11	44	0.8	70	±30	3 to 5	30	TO-220F	1.7
2SK3930-01L, S	600	11	44	0.8	195	±30	3 to 5	30	T-pack	1.6
2SK3697-01	600	42	168	0.17	600	±30	3 to 5	105	TO-247	4.9

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

■ 低・中耐圧トレンチ シリーズ Trench Power MOSFET

低オン抵抗、高ゲート耐圧　Low-on resistance and high gate capability

Trench Power MOSFET			TO-220	TO-220F	TO-3P (Q)	TO-247	T-Pack(L)	T-Pack(S)	D2-pack
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)							
40	0.060	70				✓			
60	0.0065	70		✓					
		80	✓				✓	✓	✓
	0.0065	100			✓				
75	0.0079	70		✓					
	0.0085	70						✓	
100	0.0067	80						✓	
	0.0067	100				✓			
	0.0128	80	✓	✓			✓	✓	
150	0.0245	65	✓	✓			✓	✓	
200	0.0470	49	✓	✓			✓	✓	

■ 60 ー 100V クラス　60 – 100V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ typ. Volts	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
2SK4068-01	40	70	280	0.006	115	+30/-20	3.0	TO-247	4.9
2SK3273-01MR	60	70	280	0.0065	70	+30/-20	3.0	TO-220F	1.7
2SK3270-01	60	80	320	0.0065	135	+30/-20	3.0	TO-220	2.0
2SK3272-01L, S	60	80	320	0.0065	135	+30/-20	3.0	T-pack (L, S)	1.6
2SK3272-01SJ	60	80	320	0.0065	135	+30/-20	3.0	D2-pack	1.6
2SK4047-01S	60	80	320	0.0065	195	+30/-20	3.0	T-pack (S)	1.6
2SK3271-01	60	100	400	0.0065	155	+30/-20	3.0	TO-3P	5.5
2SK3730-01MR	75	70	280	0.0079	70	±20	3.0	TO-220F	1.7
2SK3804-01S	75	70	280	0.0085	162	±20	3.0	T-pack (S)	1.6
FMC80N10R6	100	80	320	0.0067	180	+30/-20	3.0	T-pack (S)	1.6
FMY100N10R6	100	100	400	0.0067	280	+30/-20	3.0	TO-247	6.3

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

■ 100 ー 200V クラス　100 – 200V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ typ. Volts	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMP80N10T2	100	80	320	0.0128	270	+30/-20	2 to 4	TO-220	2.0
FMA80N10T2	100	80	320	0.0128	95	+30/-20	2 to 4	TO-220F	1.7
FMI80N10T2	100	80	320	0.0128	270	+30/-20	2 to 4	T-pack(L)	1.6
FMC80N10T2	100	80	320	0.0128	270	+30/-20	2 to 4	T-pack(S)	1.6
FMP65N15T2	150	65	260	0.0245	270	+30/-20	2 to 4	TO-220	2.0
FMA65N15T2	150	65	260	0.0245	95	+30/-20	2 to 4	TO-220F	1.7
FMI65N15T2	150	65	260	0.0245	270	+30/-20	2 to 4	T-pack(L)	1.6
FMC65N15T2	150	65	260	0.0245	270	+30/-20	2 to 4	T-pack(S)	1.6
FMP49N20T2	200	49	196	0.047	270	+30/-20	2 to 4	TO-220	2.0
FMA49N20T2	200	49	196	0.047	95	+30/-20	2 to 4	TO-220F	1.7
FMI49N20T2	200	49	196	0.047	270	+30/-20	2 to 4	T-pack(L)	1.6
FMC49N20T2	200	49	196	0.047	270	+30/-20	2 to 4	T-pack(S)	1.6

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

中耐圧トレンチ シリーズは、一般民生用向けの品質保証製品であります。車載用、医療機器など高度な信頼性を要求される機器へ適用される場合には、弊社にお問い合わせください。また、航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Trench Power MOSFET series products satisfies the quality assurance level of general consumer use.
If you intend to use the products for equipment requiring higher reliability, such as equipment for automobiles and medical equipment, please contact Fuji Electric.
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 自動車用Super J MOS® S1シリーズ
Automotive Super J MOS® S1 series

AEC Q101

低オン抵抗、低ノイズ、低スイッチング損失　Low-on resistance, low switching noise and low switching loss

Automotive Super J MOS® S1 Series			TO-247	T-Pack(S)
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)		
600	0.145	29	✓	✓
	0.082	46	✓	
	0.070	47	✓	
	0.071	52	✓	
	0.062	53	✓	
	0.046	67	✓	
	0.040	68	✓	

■ 600V クラス　600V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ typ. Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMY47N60S1A	600	47	141	0.070	390	30	3.0±0.5	125	TO-247	6.4
FMY53N60S1A	600	53	159	0.062	480	30	3.0±0.5	164	TO-247	6.4
FMY68N60S1A	600	68	204	0.040	545	30	3.0±0.5	203	TO-247	6.4

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

Super J MOS® は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

自動車用Super J MOS® S1シリーズは、一般車載用向けの品質保証(AEC-Q101準拠)製品であります。
航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

Automotive Super J MOS® S1 series of products satisfies the quality assurance level of general automobile use (conforms to AEC-Q101).
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 自動車用Super J MOS® S1FDシリーズ（高速ダイオード内蔵タイプ）
Automotive Super J MOS® S1FD series (Built-in FRED type)

AEC Q101

■ 600V クラス　600V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ typ. Volts	Q_G Typ. nC	trr Typ. nsec	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMC29N60S1FDA	600	29	87	0.145	220	30	4.0±1	73	170	T-Pack	1.6
FMY29N60S1FDA	600	29	87	0.145	220	30	4.0±1	73	170	TO-247	6.4
FMY46N60S1FDA	600	46	138	0.082	390	30	4.0±1	125	210	TO-247	6.4
FMY52N60S1FDA	600	52	156	0.071	480	30	4.0±1	164	280	TO-247	6.4
FMY67N60S1FDA	600	67	201	0.046	545	30	4.0±1	203	280	TO-247	6.4
FMY52N65S1FDA	650	52	156	0.071	480	30	4.0±1	164	280	TO-247	6.4

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

Super J MOS® は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

自動車用 Super J MOS® S1FDシリーズは、一般車載用向けの品質保証(AEC-Q101準拠)製品であります。
航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Automotive Super J MOS® S1FD series of products satisfies the quality assurance level of general automobile use (conforms to AEC-Q101).
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 自動車用Super J MOS® S2シリーズ
Automotive Super J MOS® S2 series

AEC Q101

低オン抵抗、低ノイズ、低スイッチング損失　Low-on resistance, low switching noise and low switching loss

■ 600V クラス　600V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ typ. Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
○ **FMY60N160S2A**	600	18	54	0.160	110	30	4.0±0.5	42	TO-247	6.4
○ **FMC60N160S2A**	600	18	54	0.160	127	30	4.0±0.5	42	T-Pack	1.6
○ **FMY60N125S2A**	600	23	68	0.125	140	30	4.0±0.5	52	TO-247	6.4
○ **FMC60N125S2A**	600	23	68	0.125	160	30	4.0±0.5	52	T-Pack	1.6
○ **FMY60N099S2A**	600	29	88	0.099	185	30	4.0±0.5	64	TO-247	6.4
○ **FMC60N099S2A**	600	29	88	0.099	210	30	4.0±0.5	64	T-Pack	1.6
○ **FMY60N088S2A**	600	33	98	0.088	205	30	4.0±0.5	71	TO-247	6.4
○ **FMC60N088S2A**	600	33	98	0.088	235	30	4.0±0.5	71	T-Pack	1.6
○ **FMY60N079S2A**	600	37	111	0.079	235	30	4.0±0.5	80	TO-247	6.4
○ **FMC60N079S2A**	600	37	111	0.079	270	30	4.0±0.5	80	T-Pack	1.6
○ **FMY60N070S2A**	600	39	118	0.070	270	30	4.0±0.5	89	TO-247	6.4
○ **FMY60N040S2A**	600	66	199	0.040	435	30	4.0±0.5	150	TO-247	6.4
○ **FMY60N025S2A**	600	96	287	0.025	575	30	4.0±0.5	232	TO-247	6.4

○：開発中　*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

Super J MOS® は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

自動車用 Super J MOS® S1FDシリーズは、一般車載用向けの品質保証(AEC-Q101準拠)製品であります。
航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Automotive Super J MOS® S1FD series of products satisfies the quality assurance level of general automobile use (conforms to AEC-Q101).
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 自動車用Super J MOS® S2FDシリーズ（高速ダイオード内蔵タイプ）
Automotive Super J MOS® S2FD series (Built-in FRED type)

AEC Q101

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ typ. Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
○ **FMY60N105S2FDA**	600	28	84	0.105	185	30	4.0±1	64	TO-247	6.4
○ **FMC60N105S2FDA**	600	28	84	0.105	210	30	4.0±1	64	T-Pack	1.6
○ **FMY60N081S2FDA**	600	37	111	0.081	235	30	4.0±1	100	TO-247	6.4
○ **FMC60N081S2FDA**	600	37	111	0.081	270	30	4.0±1	100	T-Pack	1.6

○：開発中　*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

Super J MOS® は、富士電機の登録商標です。
Super J MOS® is registered trademarks of Fuji Electric.

自動車用 Super J MOS® S2FDシリーズは、一般車載用向けの品質保証(AEC-Q101準拠)製品であります。
航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Automotive Super J MOS® S2FD series of products satisfies the quality assurance level of general automobile use (conforms to AEC-Q101).
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 自動車用MOSFET（Trench Power MOS、SuperFAP-E^{3S}）
Automotive MOSFET

Automotive Trench Power MOSFET SuperFAP-E^{3S} Low Qg series			TO-220	TO-220F	TO-3P (Q)	TO-247	T-Pack(L)	T-Pack(S)	D2-pack
Vds (V)	Ron (Ω)	Id (A)							
40	0.006	70				✓			
60	0.0065	70		✓					
		80	✓				✓	✓	✓
								✓	
	0.0065	100			✓	✓			
75	0.0079	70		✓					
	0.0085	70						✓	
100	0.0067	80					✓		
	0.0128	80							
	0.0067	100				✓			
150	0.0245	65							
200	0.047	49							
300	0.085	47				✓			
	0.072	50				✓			
	0.053	67				✓			
	0.045	72				✓			
600	0.29	22				✓			
	0.28	24				✓			
	0.21	30				✓			
	0.20	31				✓			
	0.17	35				✓			
	0.16	36				✓			

■ 自動車用SuperFAP-E^{3S} 低Qgシリーズ
Automotive SuperFAP-E^{3S} Low Qg series

AEC Q101

■ 300 ー 600V クラス　300 - 600V class

型　　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\,(pulse)}$ Amps.	$R_{DS\,(on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\,(th)}$ typ. Volts	Q_G Typ. nC	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMY50N30ES	300	50	200	0.072	400	+30/-30	4.2±0.5	97	TO-247	6.4
FMY72N30ES	300	72	288	0.045	570	+30/-30	4.2±0.5	155	TO-247	6.4
FMY24N60ES	600	24	96	0.280	400	+30/-30	4.2±0.5	95	TO-247	6.4
FMY31N60ES	600	31	124	0.200	495	+30/-30	4.2±0.5	125	TO-247	6.4
FMY36N60ES	600	36	144	0.160	570	+30/-30	4.2±0.5	155	TO-247	6.4

*1 $R_{DS\,(on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

自動車用SuperFAP-E^{3S} 低Qgシリーズは、一般車載用向けの品質保証(AEC-Q101準拠)製品であります。
航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

The Automotive SuperFAP-E^{3S} Low Qg series of products satisfies the quality assurance level of general automobile use (conforms to AEC-Q101).
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 自動車用SuperFAP-E^{3S} 低Qg 高速ダイオード内蔵シリーズ Automotive SuperFAP-E^{3S} Low Qg Built-in FRED series

AEC Q101

低オン抵抗、低ノイズ、低スイッチング損失　Low-on resistance, low switching noise and low switching loss

■ 300 ー 600V クラス　300 – 600V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ typ. Volts	Q_G Typ. nC	t_{rr} Typ. nsec	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
FMY47N30ESF	300	47	188	0.085	400	+30/-30	4.2±1.0	96	130	TO-247	6.4
FMY67N30ESF	300	67	268	0.053	570	+30/-30	4.2±1.0	155	150	TO-247	6.4
FMY22N60ESF	600	22	88	0.290	400	+30/-30	4.2±1.0	95	150	TO-247	6.4
FMY30N60ESF	600	30	120	0.210	495	+30/-30	4.2±1.0	125	160	TO-247	6.4
FMY35N60ESF	600	35	140	0.170	570	+30/-30	4.2±1.0	155	160	TO-247	6.4

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

自動車用SuperFAP-E^{3S} 低Qg 高速ダイオード内蔵シリーズは、一般車載用向けの品質保証(AEC-Q101準拠)製品であります。
航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。

Automotive SuperFAP-E^{3S} Low Qg Built-in FRED series of products satisfies the quality assurance level of general automobile use (conforms to AEC-Q101).
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 自動車用 トレンチMOSFET　Automotive Trench Power MOSFET

■ 40 ー 100V クラス　40 – 100V class

型　式 Device type	V_{DSS} Volts	I_D Amps.	$I_{D\ (pulse)}$ Amps.	$R_{DS\ (on)}$ Max. *1 Ohms (Ω)	P_D *2 Watts	V_{GS} Volts	$V_{GS\ (th)}$ typ. Volts	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams
2SK4068-01	40	70	280	0.006	115	+30/-20	3.0	TO-247	4.9
2SK3273-01MR	60	70	280	0.0065	70	+30/-20	3.0	TO-220F	1.7
2SK3270-01	60	80	320	0.0065	135	+30/-20	3.0	TO-220	2.0
2SK3272-01L, S	60	80	320	0.0065	135	+30/-20	3.0	T-pack	1.6
2SK3272-01SJ	60	80	320	0.0065	135	+30/-20	3.0	D2-pack	1.6
2SK4047-01S	60	80	320	0.0065	195	+30/-20	3.0	T-pack	1.6
FMY100N06T ※1	60	100	400	0.0065	135	+30/-20	3.0	TO-247	6.3
2SK3271-01	60	100	400	0.0065	155	+30/-20	3.0	TO-3P	5.5
2SK3730-01MR	75	70	280	0.0079	70	±20	3.0	TO-220F	1.7
2SK3804-01S	75	70	280	0.0085	135	±20	3.0	T-pack	1.6
FMC80N10R6	100	80	320	0.0067	324	+30/-20	3.0	T-Pack	1.6
FMY100N10R6 ※1	100	100	400	0.0067	280	+30/-20	3.0	TO-247	6.3

*1 $R_{DS\ (on)}$: V_{GS}=10V,　*2 P_D: T_C=25°C

※1　FMY100N06T、FMY100N10R6は一般車載用向けの品質保証(AEC-Q101準拠)製品であります。
FMY100N06T and FMY100N10R6 satisfies the quality assurance level of general automobile use (conforms to AEC-Q101).

航空宇宙用など高度な信頼性を要求される機器への適用は行わないでください。
Do not use the products for equipment requiring strict reliability such as aerospace equipment.

■ 自動車用 IPS シリーズ（インテリジェントパワースイッチ）
Automotive IPS series (Intelligent Power Switches)
自己保護機能　Self protection

型　　式 Device type	Type	Channels	V_{GS} Volts	I_D Amps.	$R_{DS\,(on)}$ Max. Ohms (Ω)	P_D Watts	パッケージ Package	質　量 Net mass Grams	備考 Remarks
F5044H	High side	1	50	2.5	0.12 ※1	1.5	SOP-8	0.2	
F5045P	High side	1	50	1	0.60 ※1	1.5	SOP-8	0.2	
● **F5106H**	High side	1	50	2	0.12 ※1	1.5	SOP-8	0.2	
● **F5112H** ※3	High side	1	50	2	0.12 ※1	2	SOP-8	0.2	
F5062H	High side	1	35	50	0.008 ※1	114	PSOP-12	0.4	
F5072H	High side	1	35	80	0.005 ※1	114	PSOP-12	0.4	
F5018	Low side	1	40	8	0.14 ※2	15	K-pack	0.6	
F5019	Low side	1	40	12	0.14 ※2	30	T-pack	1.6	
F5020	Low side	1	40	3	0.40 ※2	10	K-pack	0.6	
F5033	Low side	2	40	1	0.60 ※2	1.5	SOP-8	0.2	
F5041	Low side	2	40	1	0.60 ※2	1.5	SOP-8	0.2	
F5042	Low side	1	40	8	0.14 ※2	15	K-pack	0.6	
F5043	Low side	1	40	12	0.14 ※2	30	T-pack	1.6	
F5048	Low side	1	80	15	0.125 ※2	43	T-pack	1.6	
F5055	Low side	2	40	5.9	0.14 ※2	7.8	SSOP-20	0.3	
F5063L	Low side	2	40	1.9	0.14 ※2	1.75	SOP-8	0.2	

●：新製品　New Product　　※1 $R_{DS\,(on)}$: V_{DS}=13V　※2 $R_{DS\,(on)}$: V_{IN}/V_{GS}=5V　※3 低待機電流品