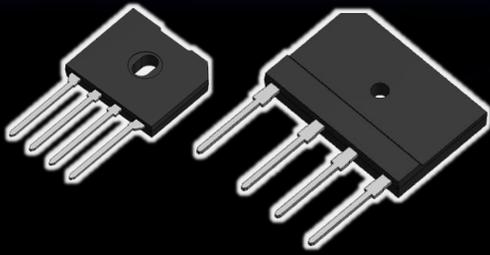


# 産業機器電源向け大電流・低 $V_F$ ブリッジダイオード

## 大電流化が進む産業機器向けに幅広いラインナップを取り揃えました



大電流・高密度化が進む産業機器電源においては、ブリッジダイオードにも省電力化が求められています。

新電元工業は業界最高性能\*1となる超低 $V_F$ ブリッジダイオードや、他社に先駆け高雷サージ耐量10kVを達成した低 $V_F$ ブリッジダイオードなどを製品化、産業機器の更なる省電力化に貢献します。

\*1: 2021年12月6日現在。当社調べ

## 1 世界最高 超低 $V_F$ ブリッジダイオード

### LM25XB60F 【開発中】

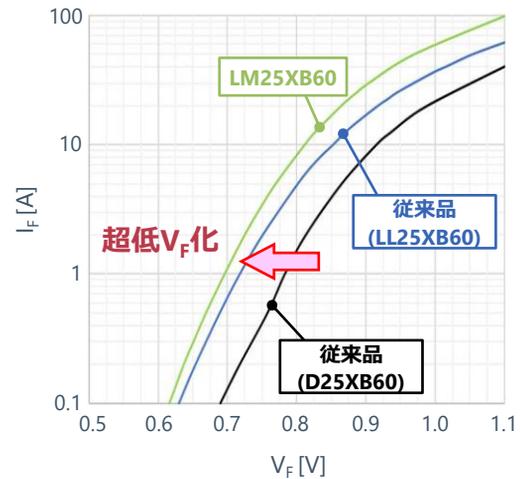
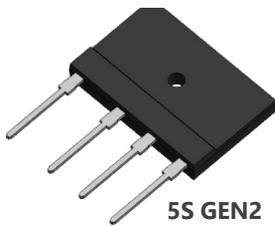
業界最高性能\*1となる、typ 0.82V max 0.87V (12.5A)の $V_F$ を達成した超低 $V_F$ ブリッジダイオードです。

新開発した低 $V_F$ ブリッジダイオードチップを採用することで、従来品(LL25XB60)に比べ、50mVの $V_F$ 低減を達成しました。

大電流用途で大きな効果が期待できます。

パッケージは5S GENE2を採用。低熱抵抗とリード温度を低減しました。

\*1: 2021年12月6日現在。当社調べ

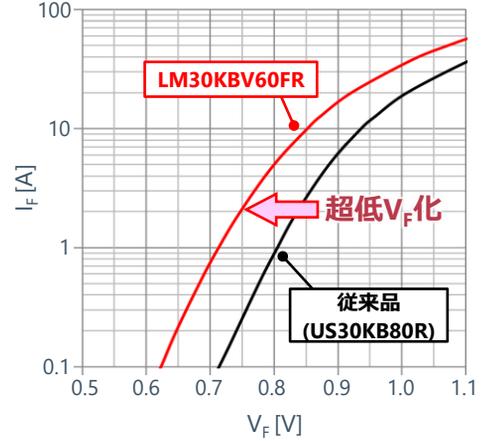
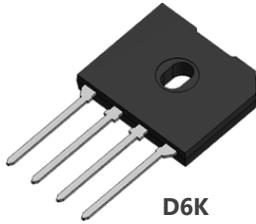


Part Name	絶対最大定格					電気的特性			MP
	$T_{stg}$ [°C]	$T_j$ [°C]	$I_F$ typ [A]	$V_{RRM}$ [V]	$I_{FSM}$ [A]	$V_F$ [V]	$I_R$ max [uA]	$R_{th(j-c)}$ [°C/W]	
LM25XBV60	-55~150	-55~150	25	600	550	max 0.87 typ 0.82	10	0.8	2022年

## 2 省スペース・環境対応 超低 $V_F$ ブリッジダイオード

### LM25KBV60FR / LM30KBV60FR 【開発中】

D6Kパッケージに超低 $V_F$ ブリッジダイオード「LMシリーズ」を追加しました。機器の省スペース化に大きく貢献します。従来品であるLL25XB60に比べ、より低 $V_F$ 特性にするとともに $I_{FSM}$ を強化しています。25A、30A品を用意しました。また、環境対応からGreen樹脂を採用しました。

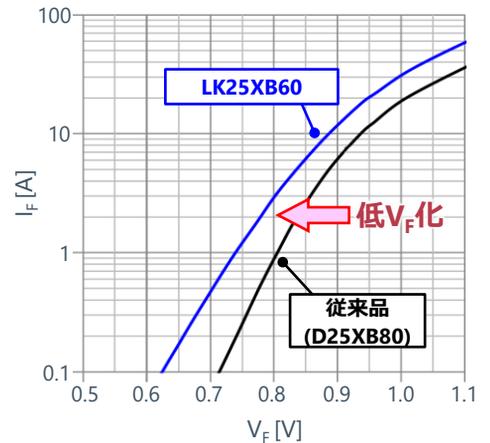
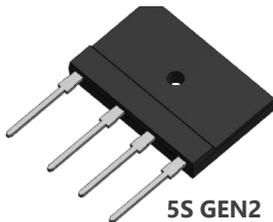


Part Name	絶対最大定格					電気的特性			MP
	$T_{stg}$ [°C]	$T_j$ [°C]	$I_F$ typ [A]	$V_{RRM}$ [V]	$I_{FSM}$ [A]	$V_F$ [V]	$I_R$ max [uA]	$R_{th(j-c)}$ [°C/W]	
LM30KBV60FR	-55~150	-55~150	30	600	350	max 0.92	10	0.8	2021年11月
LM25KBV60FR	-55~150	-55~150	25	600	350	max 0.91	10	0.8	2021年11月

## 3 低損失・高雷サージ耐量 低 $V_F$ ブリッジダイオード

### LK25XB60

雷サージ耐量で業界最高の10kVを達成。新構造のダイオードチップを採用することで、低 $V_F$ 化と高雷サージ耐量の両立に成功しました。さらにIFSMを大幅に強化。パッケージは新構造の「5S GEN2」を採用しパッケージとリード端子温度の放熱性の向上を実現しました。



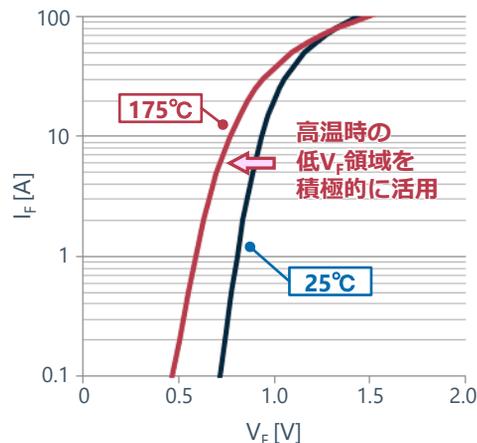
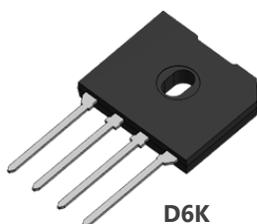
Part Name	絶対最大定格					電気的特性			
	$T_{stg}$ [°C]	$T_j$ [°C]	$I_F$ typ [A]	$V_{RRM}$ [V]	$I_{FSM}$ (50Hz) [A]	$V_F$ max ( $I_F=1.75A$ per diode) [V]	$I_R$ max ( $V_R=800V$ per diode) [uA]	$t_{rr}$ max [us]	$R_{th(j-c)}$ [°C/W]
LK25XB60	-55~150	-55~150	25	600	550	max 0.95	10	5	0.8

## 4 800V耐圧・175°C保証ブリッジダイオード

### US30KBV80FR

高温動作保証により、ダイオードの高温低 $V_F$ 領域を積極的に活用することで、電力消費量削減に貢献できるブリッジダイオードです。

- 高温動作保証 (175°C)
- 環境対応 (ハロゲンフリー樹脂)
- 絶縁耐圧2.0kV UL1557認証品



Part Name	絶対最大定格					電気的特性			MP
	$T_{stg}$ [°C]	$T_j$ [°C]	$I_F$ typ [A]	$V_{RRM}$ [V]	$I_{FSM}$ [A]	$V_F$ max [V]	$I_R$ max ( $V_R=800V$ per diode) [uA]	$R_{th(j-c)}$ [°C/W]	
US30KBV80FR	-55~175	-55~175	30 ( $T_c=126^\circ C$ )	800	350	1.05	5	0.8	Green (Halogen Free)
US30KB80R	-55~150	-55~150	30 ( $T_c=97^\circ C$ )	800	350	1.10	10	0.8	Non - Green

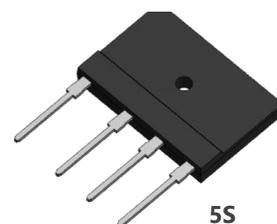
## 5 800V耐圧 大電流単相ブリッジダイオード

### D35XB80

標準的な5Sパッケージで最大定格電流35Aを実現した800V高耐圧の大電流単相ブリッジダイオードです。

大電流・ハイパワー動作が必要な用途に最適なブリッジダイオードです。

- 絶縁性SIP型単相ブリッジダイオード (知財権取得構造)
- 新構造の採用で内部構造を一新
- 業界標準の5Sパッケージで大電流 (~35A) の出力が可能
- 端子温度100°C以下 (25°C水冷放熱フィン取り付け、35A出力時)



5Sパッケージは当社が世界で初めて製品化した絶縁性SIP型ブリッジダイオード用パッケージで、業界標準のパッケージとなっています。

Part Name	絶対最大定格					電気的特性			
	$T_{stg}$ [°C]	$T_j$ [°C]	$I_F$ typ [A]	$V_{RRM}$ [V]	$I_{FSM}$ [A]	$V_F$ [V]	$I_R$ max [uA]	trr [us]	$R_{th(j-c)}$ [°C/W]
D35XB80	-55~150	-55~150	35 ( $T_c=93^\circ C$ )	800	550 (50Hz)	1.05 ( $I_F=17.5A$ per diode)	10 ( $V_R=800V$ per diode)	27	0.8
D25XB80	-40~150	-40~150	25 ( $T_c=98^\circ C$ )	800	350 (50Hz)	1.05 ( $I_F=12.5A$ per diode)	10 ( $V_R=800V$ per diode)	(※2)	1.0

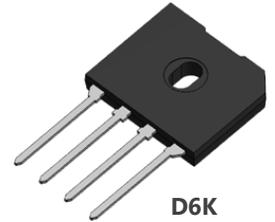
※2 お問い合わせください。

## 6 小型・省スペースブリッジダイオード

### USKBシリーズ

機器の小型化・省スペース化に貢献する  
D6Kパッケージブリッジダイオードのラインナップです。

Part Name	絶対最大定格					電気的特性		
	$T_{stg}$ [°C]	$T_j$ [°C]	$I_F$ typ [A]	$V_{RRM}$ [V]	$I_{FSM}$ [A]	$V_F$ max [V]	$I_R$ max [μA]	$R_{th(j-c)}$ [°C/W]
US30KB80R	-55~150	-55~150	30	800	350	max 1.10	10	0.8
US20KB80R	-55~150	-55~150	20	800	240	max 1.10	10	1.2
US15KB80R	-55~150	-55~150	15	800	200	max 1.10	10	1.5
US10KB80R	-55~150	-55~150	10	800	150	max 1.10	10	2.5
US8KB80R	-55~150	-55~150	8	800	200	max 1.00	10	2.8



## 7 1000V耐圧 小型面実装ブリッジダイオード

### S2NBC100

1NAパッケージにおいて1000V耐圧、2A対応を実現したブリッジダイオードです。

Part Name	絶対最大定格					電気的特性		
	$T_{stg}$ [°C]	$T_j$ [°C]	$I_F$ typ [A]	$V_{RRM}$ [V]	$I_{FSM}$ [A]	$V_F$ max [V]	$I_R$ max [μA]	$R_{th(j-c)}$ [°C/W]
S2NBC100	-55~150	-55~150	2	1000	60	max 1.05	10	15



## 8 外形寸法一覧

