

## Diode Module

### K03DD100P160AAA

#### 特徴

#### Feature

- ・ RoHS 指令準拠  
RoHS Compliant

#### 用途

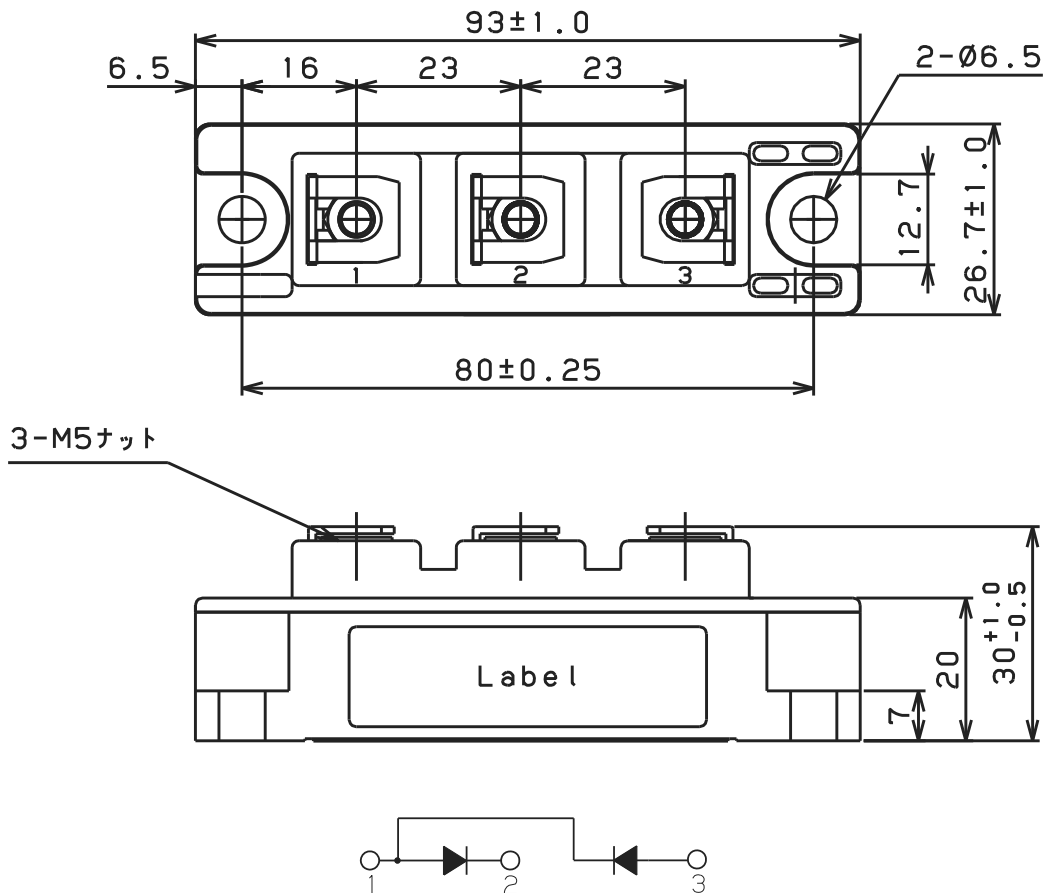
#### Application

- ・ 一般整流用  
For General Use



#### 外形図

#### Outline Drawing



回路構成 Circuit Schema

【単位：mm】

最大定格 Maximum Ratings

項目 Parameter	記号 Symbol	耐圧クラス Grade		単位 Unit
		K03DD100P160AAA		
くり返しピーク逆電圧 *1 Repetitive Peak Reverse Voltage	$V_{RRM}$	1600		V
非くり返しピーク逆電圧 *1 Non Repetitive Peak Reverse Voltage	$V_{RSM}$	1700		V

項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	定格値 Max. Rated Value	単位 Unit		
平均整流電流 *1 Average Rectified Output Current	$I_{O(AV)}$	商用周波数 180° 通電 $T_c=116^{\circ}C$ Half Sine Wave	100	A		
実効順電流 *1 RMS Forward Current	$I_{F(RMS)}$		156	A		
サージ順電流 *1 Surge Forward Current	$I_{FSM}$	50Hz 正弦半波, 1 サイクル, 非くり返し Half Sine Wave, 1Pulse, Non-Repetitive	2000	A		
電流二乗時間積 *1 I Squared t	$I^2t$	2~10ms	20000	A <sup>2</sup> s		
動作接合温度範囲 Operating Junction Temperature Range	$T_{jw}$		-40 ~ +150	°C		
保存温度範囲 Storage Temperature Range	$T_{stg}$		-40 ~ +125	°C		
絶縁耐圧 Isolation Voltage	$V_{iso}$	端子-ベース間, AC 1 分間 Terminal to Base, AC 1min.	2500	V		
締付トルク Mounting Torque	ベース部 Base	F	サーマルコンパウンド塗布 Greased	M6	2.5 ~ 3.5	N·m
	主端子部 Terminal			M5	2.4 ~ 2.8	N·m

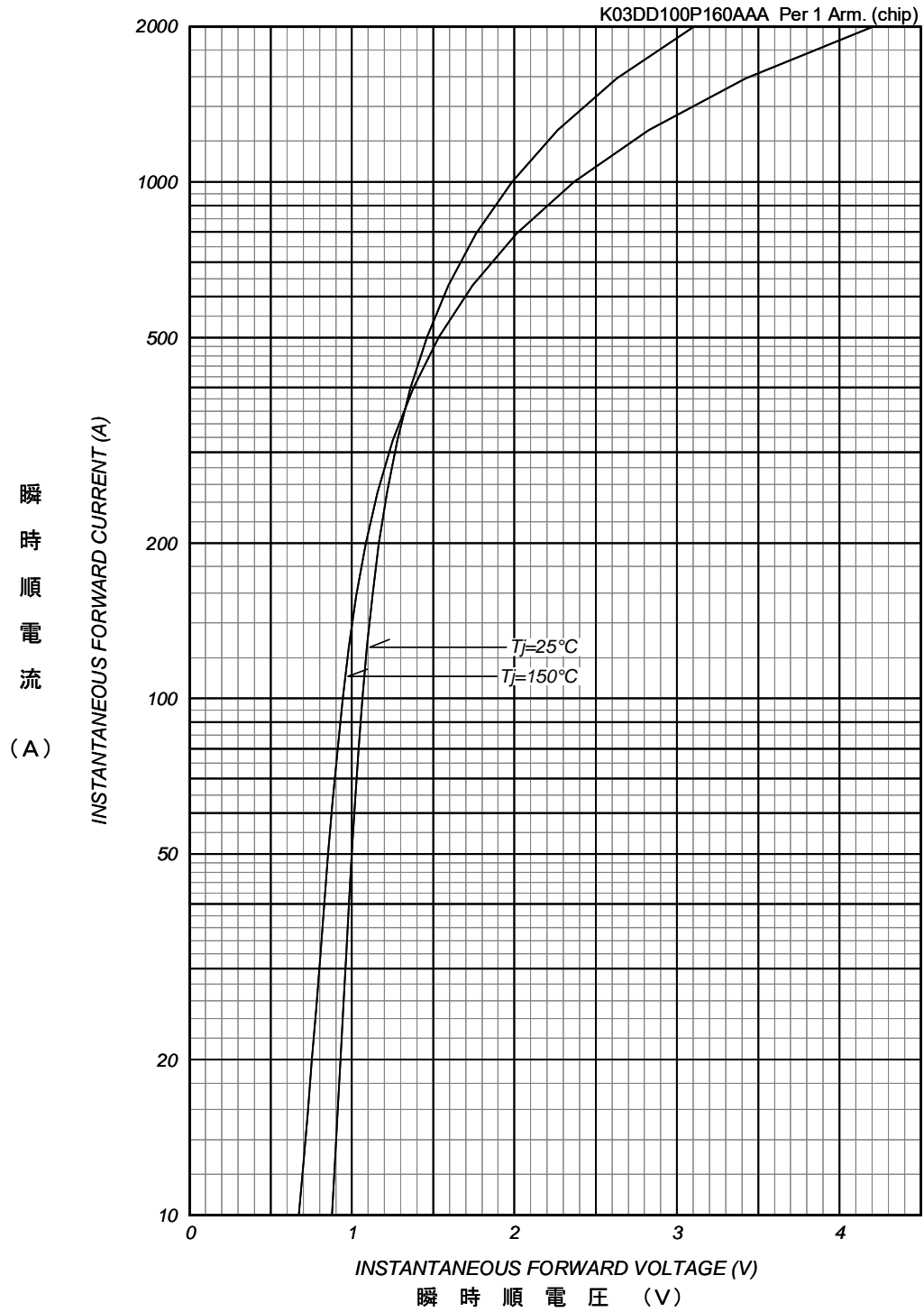
電気的特性 Electrical Characteristics

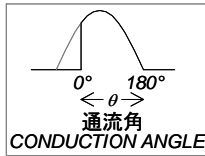
項目 Parameter	記号 Symbol	条件 Conditions	特性値 (最大) Maximum Value	単位 Unit	
ピーク逆電流 *1 Peak Reverse Current	$I_{RM}$	$T_j=150^{\circ}C$ , $V_{RM}=V_{RRM}$	7	mA	
ピーク順電圧 *1 Peak Forward Voltage	$V_{FM}$	$T_j=25^{\circ}C$ , $I_{FM}=320A$	Terminal	1.46	V
			Chip	1.28	
	$V_{(FO)}$ *2	$T_j=150^{\circ}C$	0.80	V	
	$r_f$ *2	$T_j=150^{\circ}C$	1.43	mΩ	
熱抵抗 *1 Thermal Resistance	$R_{th(j-c)}$	接合部-ケース間( $T_c$ 測定点: チップ直下) Junction to Case	0.25	°C/W	
接触熱抵抗 *1 Thermal Resistance	$R_{th(c-f)}$	ケース-フィン間, サーマルコンパウンド塗布 Case to Fin, Greased	0.2	°C/W	

質量 --- 約 120g Approximate Weight

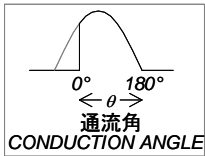
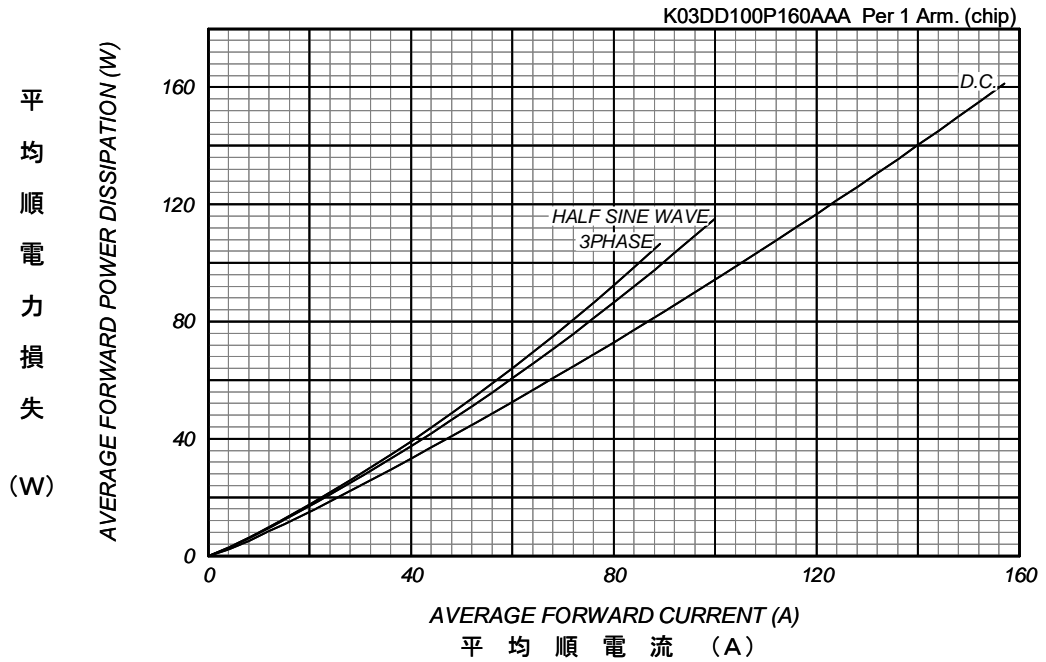
\*1 : 1 アーム当りの値 Value Per 1 Arm. \*2 :  $V_F \div V_{(FO)} + I_F \times r_f$  For power-loss calculation only

順電圧特性  
FORWARD CURRENT VS. VOLTAGE

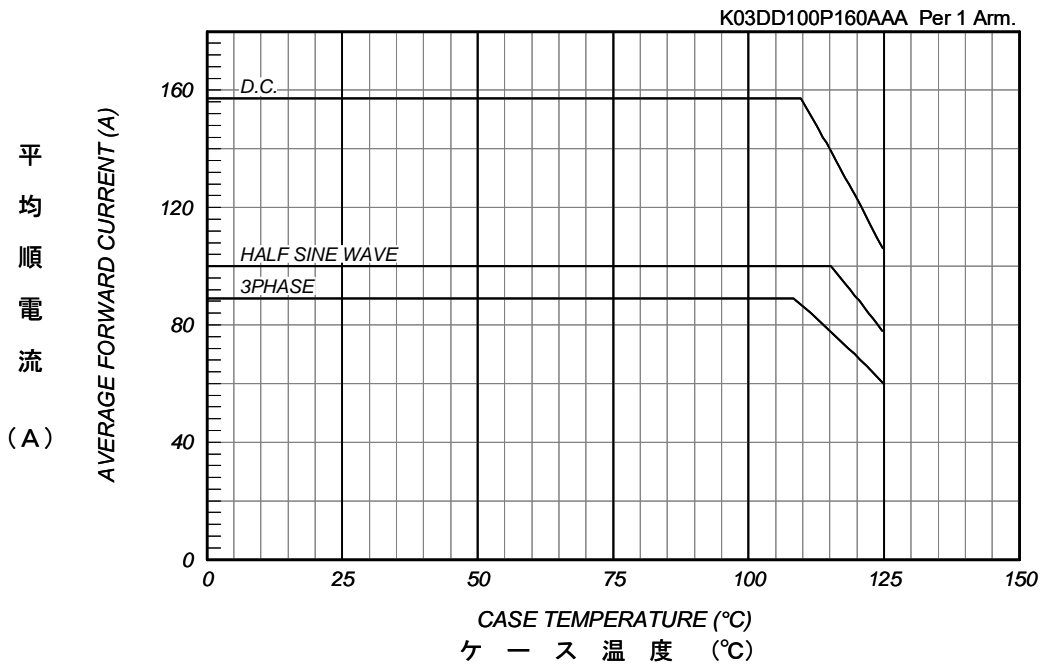




平均順電力損失特性  
AVERAGE FORWARD POWER DISSIPATION



平均順電流 - ケース温度定格  
AVERAGE FORWARD CURRENT VS. CASE TEMPERATURE

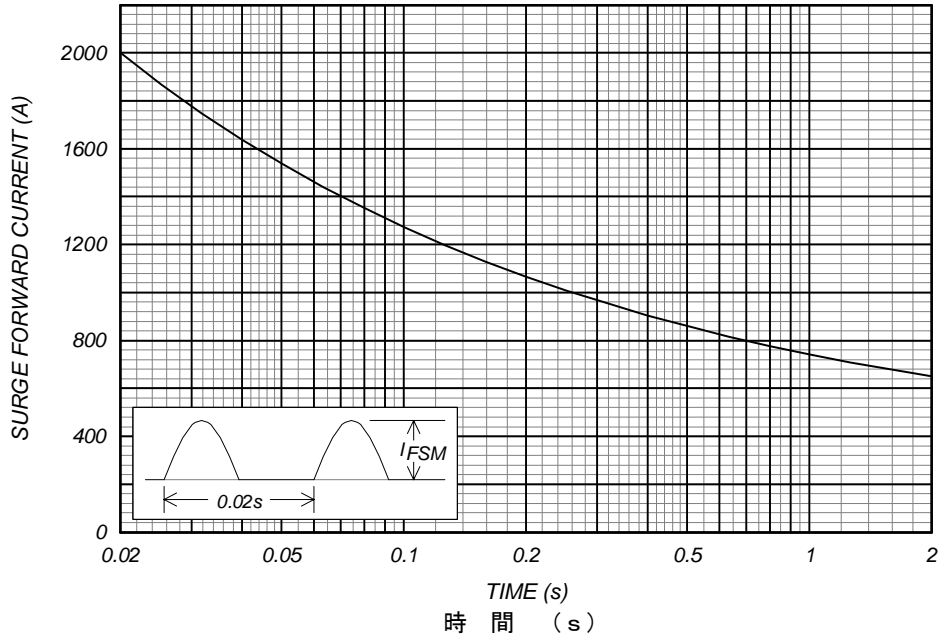


サージ順電流定格  
SURGE CURRENT RATINGS

f=50Hz, Half Sine Wave, Non-Repetitive, Tj=150°C

K03DD100P160AAA Per 1 Arm.

サ  
ー  
ジ  
順  
電  
流  
  
(A)



過渡熱抵抗特性  
Transient Thermal Impedance

K03DD100P160AAA Per 1 Arm.

過  
渡  
熱  
抵  
抗  
  
(°C/W)

