

製品仕様書

SPECIFICATION

超高速高電圧整流ダイオード
Ultra-Fast Recovery High Voltage Diode

MD15FP3

RoHS 指令対応品 RoHS Compliant

SPEC. No. OS-ES3138B

株式会社オリジン
Origin Co., Ltd.



製品仕様書 PRODUCTS

超高速高電圧整流ダイオード
Ultra-Fast Recovery High Voltage Diode

MD15FP3

1. 構造 STRUCTURE

拡散接合形シリコン素子 Diffused Junction Silicon Device

2. 用途 APPLICATION

高周波整流用 Rectifier for High Frequency

3. 絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

項目 Items	記号 Symbol	条件 Conditions	定格 Ratings	単位 Unit
せん頭逆電圧 Repetitive Peak Reverse Voltage	V_{RM}	油中 In Oil	15	kV
平均整流電流 Average Rectified Forward Current	I_{FAVE}	油中、 $T_o=30^{\circ}\text{C}$ 、方形波 180° In Oil, $T_o=30^{\circ}\text{C}$, Square Wave 180°	300	mA
		気中、 $T_a=30^{\circ}\text{C}$ 、方形波 180° In Air, $T_a=30^{\circ}\text{C}$, Square Wave 180°	140	
せん頭順サージ電流 Peak Surge Current	I_{FSM}	$T_o=25^{\circ}\text{C}$, 50Hz, 正弦半波, 波高値, 非繰り返し $T_o=25^{\circ}\text{C}$, 50Hz, Half sin wave, Peak, Non-Repeative	20	A
接合部温度 Operating Junction Temperature	T_j	—	-40 ~ +150	$^{\circ}\text{C}$
保存温度 Storage Temperature	T_{stg}	—	-40 ~ +150	$^{\circ}\text{C}$

4. 電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_j=25^{\circ}\text{C}$)

項 目 Items		記 号 Symbol	条 件 Conditions	代表値 TYP	最大値 MAX	単位 Unit
順電圧 Forward Voltage Drop		V _F	T _j =25°C, I _F =I _{FAVE}	27	33	V
			T _j =25°C, I _F =100mA	19	—	V
逆電流 Reverse Leakage Current		I _R	T _j =25°C, V _R =V _{RM}	—	10	μA
逆回復時間 Reverse Recovery Time		t _{rr}	T _j =25°C, I _F =100mA, I _R =200mA, I _{RR} =50mA	40	70	ns
熱抵抗 Thermal Resistance	接合部-オイル間 Junction to Oil	R _{th(j-o)}	ガラエポ基板実装 *1, 油中 On glass-epoxy Board, In Oil	—	18	°C/W
	接合部-周囲間 Junction to Ambient	R _{th(j-a)}	ガラエポ基板実装 *1, 気中 On glass-epoxy Board, In Air	—	50	°C/W

*1 : ガラエポ基板実装 ($L=10\text{mm}$, $20\text{mm} \times 20\text{mm}_{Cu}$)
On glass-epoxy Board ($L=10\text{mm}$, $20\text{mm} \times 20\text{mm}_{Cu}$)

照 査 CHECKED	T. Chida	承 認 APPROVED	Y. Matsuzuki
設 計 DESIGNED	T. Yano	検 認 APPROVED	

株式会社オリジン
Origin Co., Ltd.

No.
OS-ES3138B

1 / 3



製品仕様書 PRODUCTS

超高速高電圧整流ダイオード
Ultra-Fast Recovery High Voltage Diode

MD15FP3

5. 外形図 OUTLINE DRAWING

[mm]

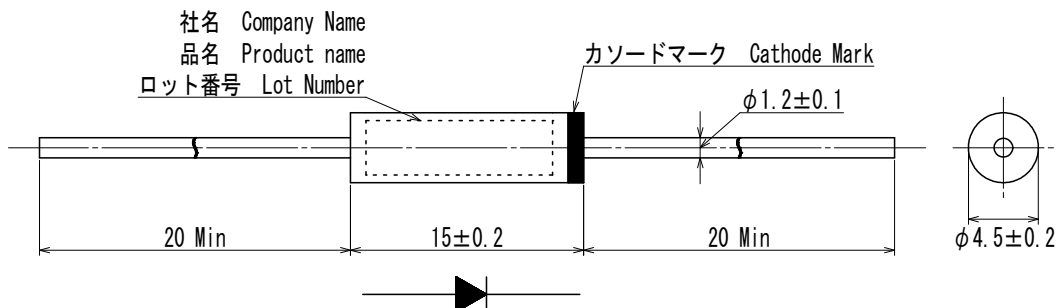


図1：外形寸法
Fig1：OutLine

(1) 単位：[mm]

Dimensions in millimeters

(2) 端子材質：銅

Terminal material：Cu

(3) 端子電極めっき Terminal plating

・組成：Sn

Composition：Sn

・厚さ：5μm以上

Thickness：More than 5μm

(4) 重量：1.2 g

Approximate weight：1.2 g

(5) 社名：Origin Co., Ltd

Company Name Marking：Origin Co., Ltd

(6) 品名：MD15FP3

Product Name Marking：MD15FP3

(7) ロット表示：「製造年順次」「製造年内の週連番」

Lot Number Marking：「Year」「Consecut week number」

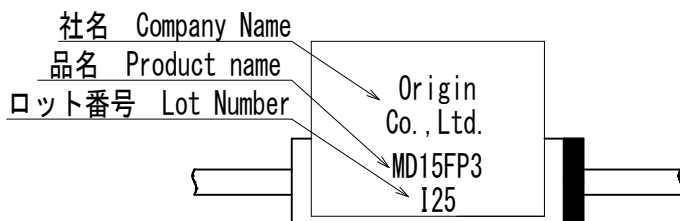


図2. 展開マーキング
Fig2. Marking

製造年順次 Year	2019	2020	2021	2022	2023
	I	J	K	L	M

照 査 CHECKED		承 認 APPROVED	
設 計 DESIGNED		検 認 APPROVED	

株式会社オリジン
Origin Co., Ltd.

No.
OS-ES3138B

2 / 3

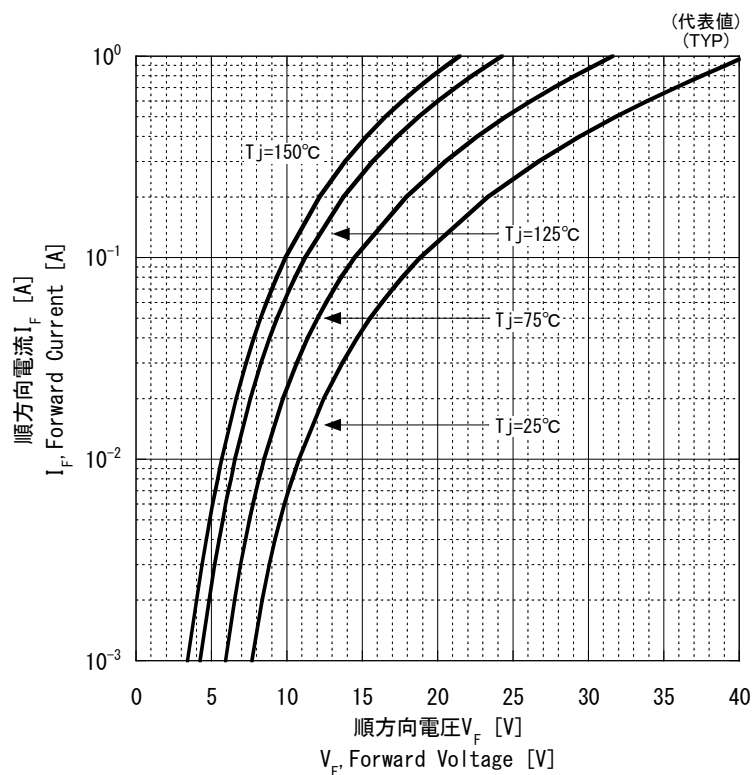


製品仕様書 PRODUCTS

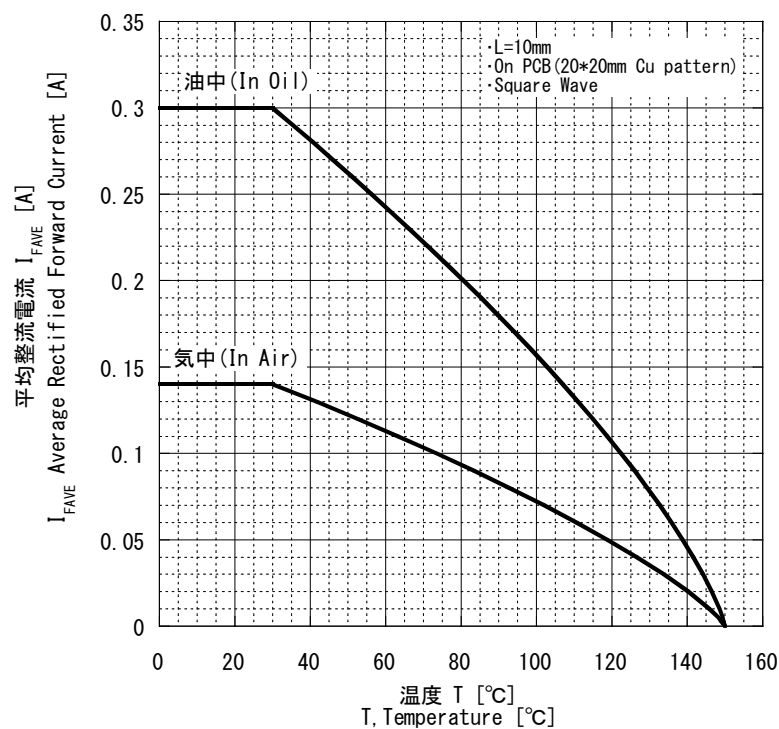
超高速高電圧整流ダイオード
Ultra-Fast Recovery High Voltage Diode

MD15FP3

6. 順方向特性 FORWARD CHARACTERISTICS



7. 出力特性 Derating Curve



照 査 CHECKED		承 認 APPROVED	
設 計 DESIGNED		検 認 APPROVED	

株式会社オリジン
Origin Co., Ltd.

No.
OS-ES3138B

3 / 3