

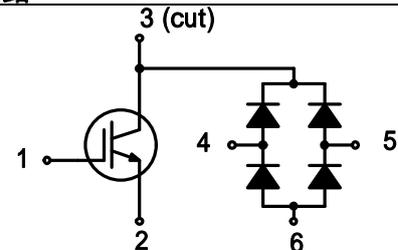
特長

- ・部分 PFC 回路の IGBT と Di ブリッジ を 1pkg に搭載
実装面積の縮小が可能
- ・低飽和電圧 IGBT $V_{CE(sat)} = 1.7V \text{ max}$
- ・低飽和 Di ブリッジ $V_F = 1.1V \text{ max}$
- ・インナーリットにクリップリットを採用
低インダクタンス、低抵抗、大電流耐量
万一の破壊時にもパッケージの発煙、破裂が起こり難い

パッケージ

SLA

内部等価回路



アプリケーション

- ・部分 PFC 用

絶対最大定格

($T_a = 25^\circ\text{C}$)

項目	記号	定格	単位
コレクタ・エミッタ電圧	V _{CE} S	600	V
ゲート・エミッタ電圧	V _{GE}	±30	V
コレクタ電流 (直流)	I _{C(DC)}	30	A
コレクタ電流 (パルス)	I _{C (pulse)} ¹	100	A
ダイオードピーク繰返し逆電圧	V _{RM}	600	V
ダイオード順電流	I _F	25	A
ダイオードサージ順電流	I _{FSM} ²	200	A
ダイオード I ² t 限界値	I ² t ³	200	A ² s
全許容損失	P _T ⁴	5 (No.Fin $T_a = 25^\circ\text{C}$)	W
		92 ($T_c = 25^\circ\text{C}$)	
熱抵抗	j-a ⁴	25 (Junction-to-Ambient)	/W
	j-c ⁴	1.36 (Junction-to-Case)	/W
	j-c IGBT	3.91 (Junction-to-Case, IGBT 1 Element Operation)	/W
	j-c Di	8.33 (Junction-to-Case, Di 1 Element)	/W
絶縁耐圧	V _{ISO}	1500 (Between Fin and Lead Pin, 1minute AC)	V _{rms}
ジャンクション温度	T _j	150	
保存温度	T _{stg}	-40 ~ 150	

1. PW 10 μs , Duty 1%

2. PW 10ms, Half sinewave, 1shot

3. 1ms PW 10ms

4. All Element Operation

記載されている内容は改良などにより予告なく変更することがあります。ご使用の際には、最新の情報であることをご確認ください。

電氣的特性

IGBT

(Ta=25)

項目	記号	条件	規格			単位
			min	typ	max	
コレクタ・エミッタ降伏電圧	V(BR)CES	IC= 100 μA, VGE=0V	600			V
ゲート・エミッタ漏れ電流	IGES	VGE= ±30V			±500	nA
コレクタ遮断電流	ICES	VCE= 600V, VGE=0V			100	μA
ゲートしきい値電圧	VGE(th)	VCE= 10V, ID=1mA	3		6	V
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	VCE(sat)	VGE=15V, IC= 30A		1.3	1.7	V
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	VCE(sat)	VGE=15V, IC= 50A		1.6		V
入力容量	Cies	VCE=20V f=1.0MHz VGE=0V		2500		pF
出力容量	Coes			150		
帰還容量	Cres			80		
オン時遅れ時間	td(on)	IC=50A VCE 300V RG=39 VGE=±15V See fig.1		80		ns
立ち上り時間	tr			190		
オフ時遅れ時間	td(off)			120		
下降時間	tf			320		

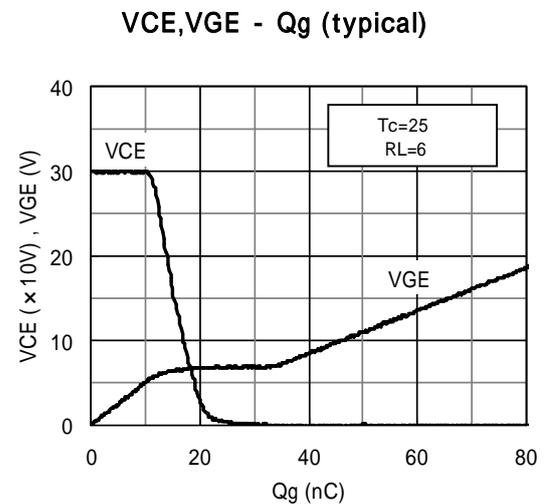
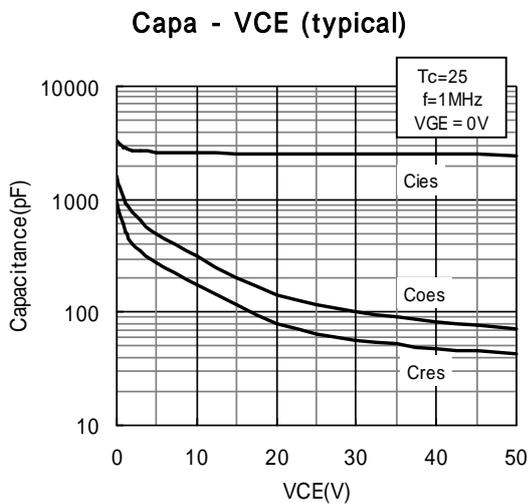
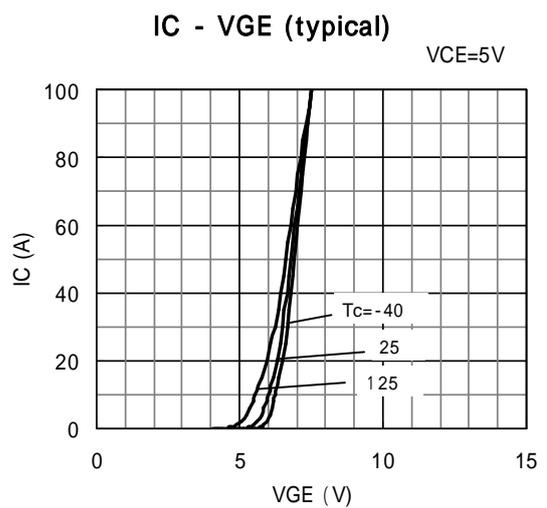
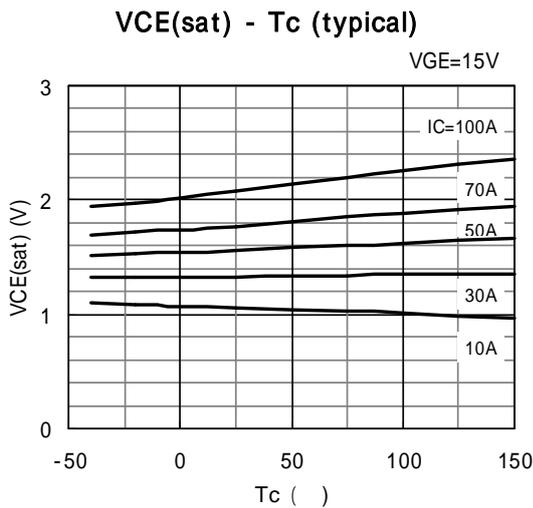
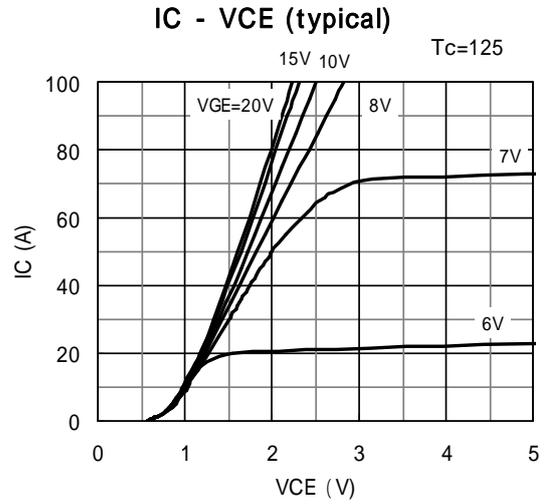
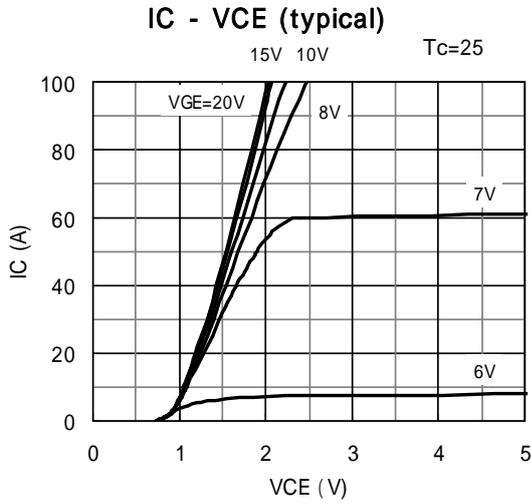
Di

(Ta=25)

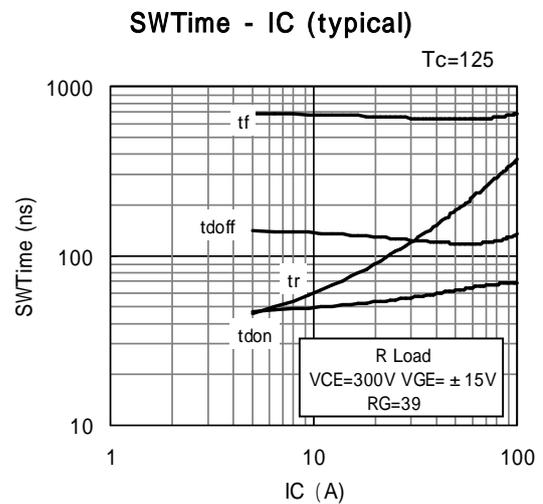
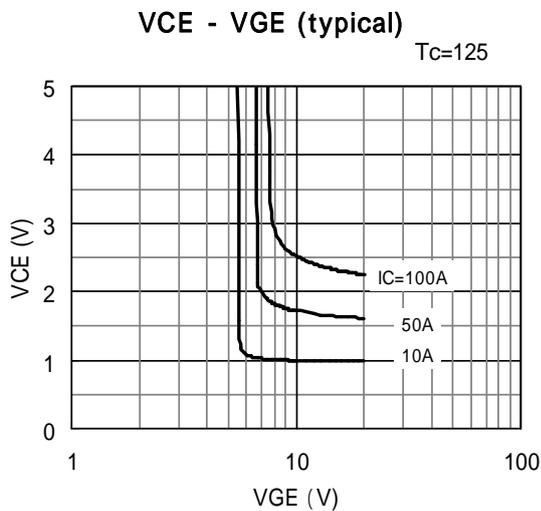
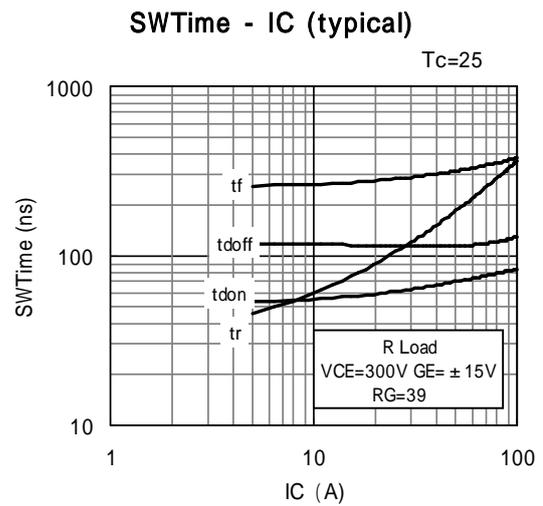
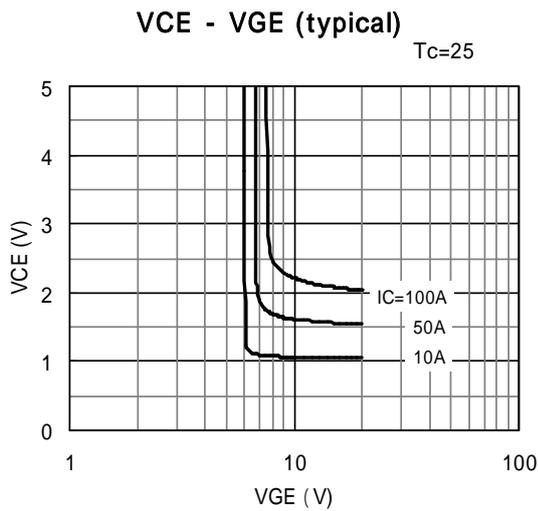
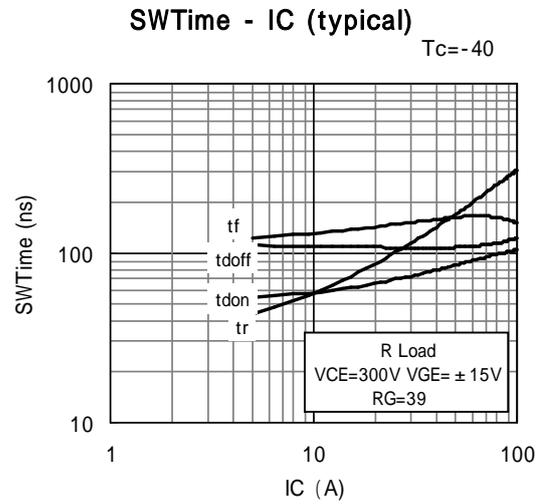
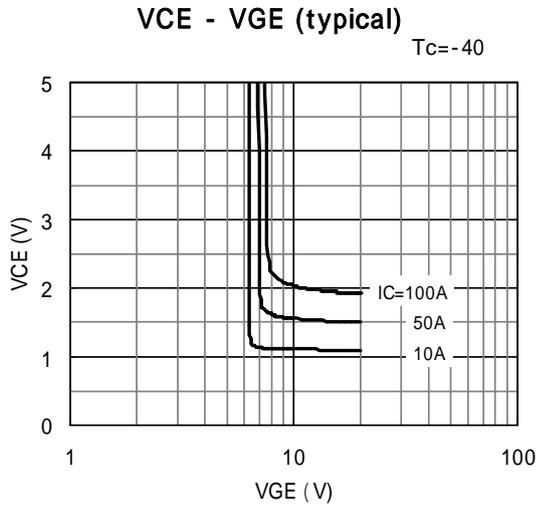
項目	記号	条件	規格			単位
			min	typ	max	
順方向降下電圧	VF	IF= 12.5A			1.1	V
逆方向漏れ電流	IR	VR=600V			50	μA
高温逆方向漏れ電流	H·IR	VR=600V, Tj=150			200	μA

記載されている内容は改良などにより予告なく変更することがあります。ご使用の際には、最新の情報であることをご確認ください。

各種代表特性



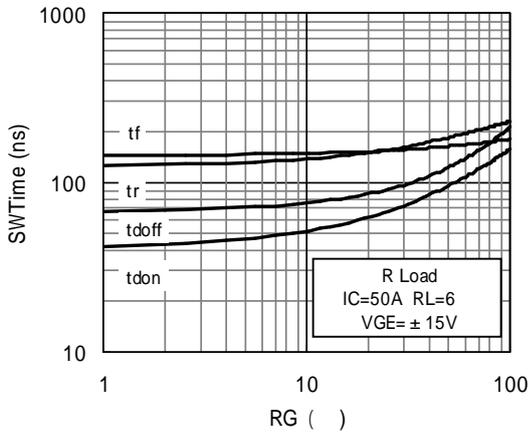
各種代表特性



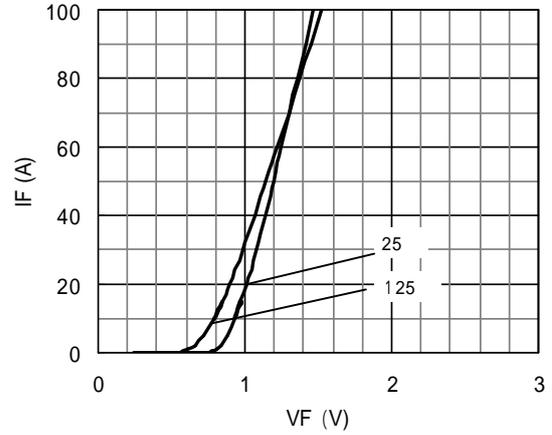
各種代表特性

SWTime - RG (typical)

Tc=-40

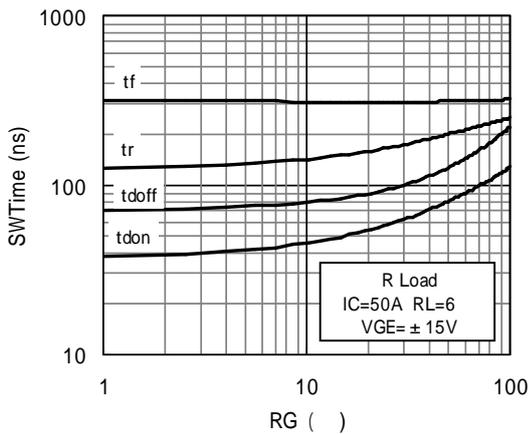


IF - VF (typical)

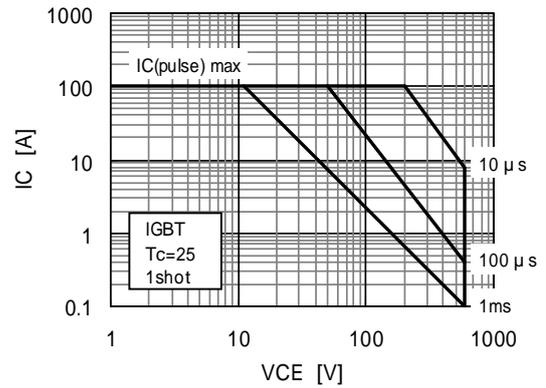


SWTime - RG (typical)

Tc=25

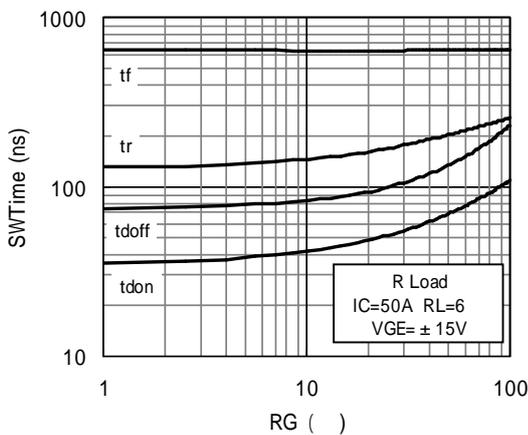


SAFE OPERATING AREA

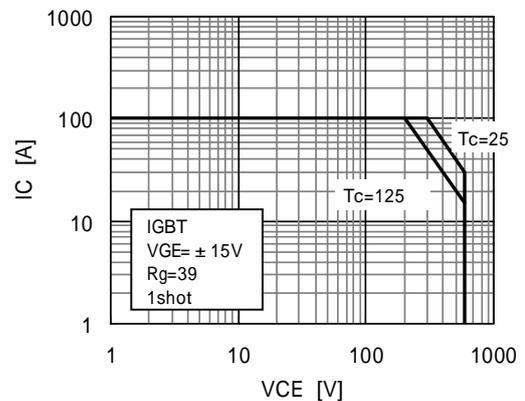


SWTime - RG (typical)

Tc=125

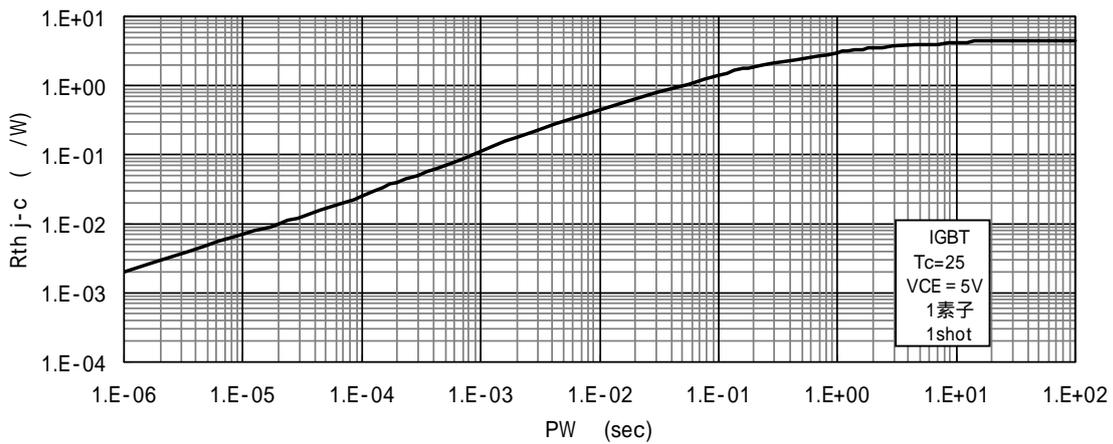


Reverse Bias ASO



各種代表特性

TRANSIENT THERMAL RESISTANCE - PULSE WIDTH IGBT



TRANSIENT THERMAL RESISTANCE - PULSE WIDTH Di

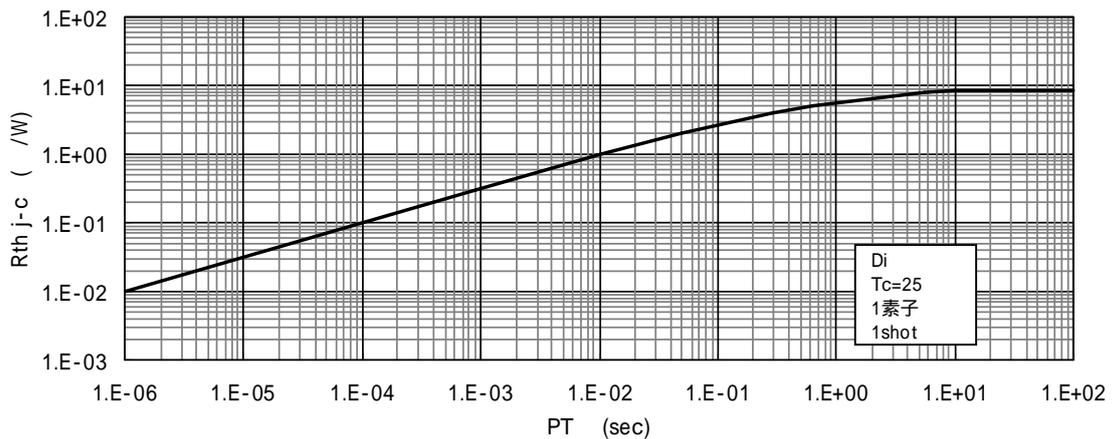
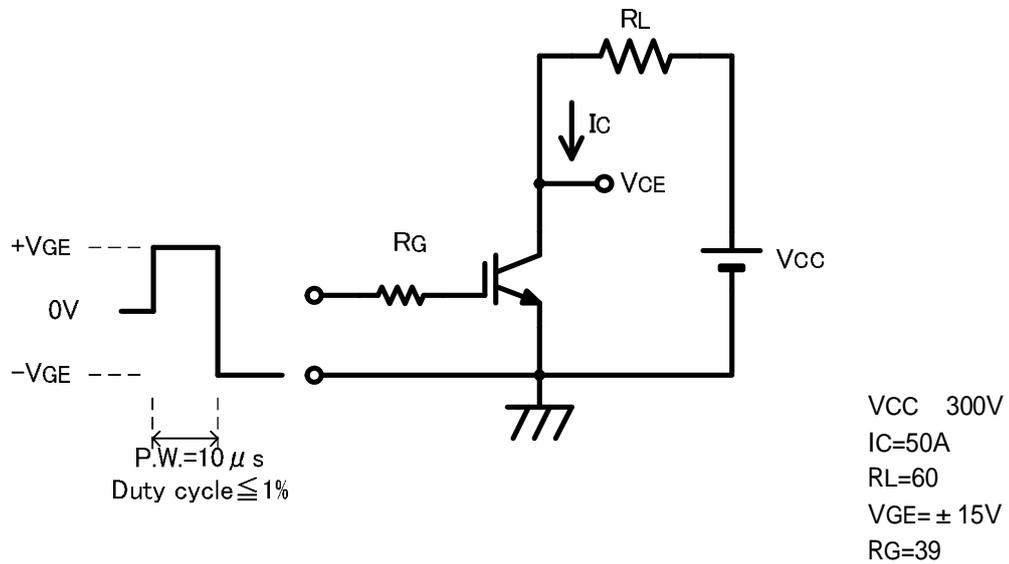
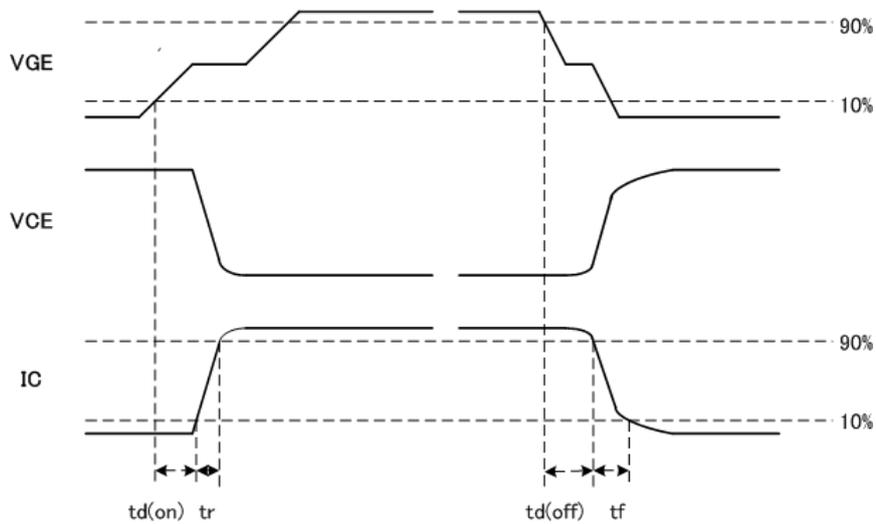


図1 スイッチングタイム 測定方法



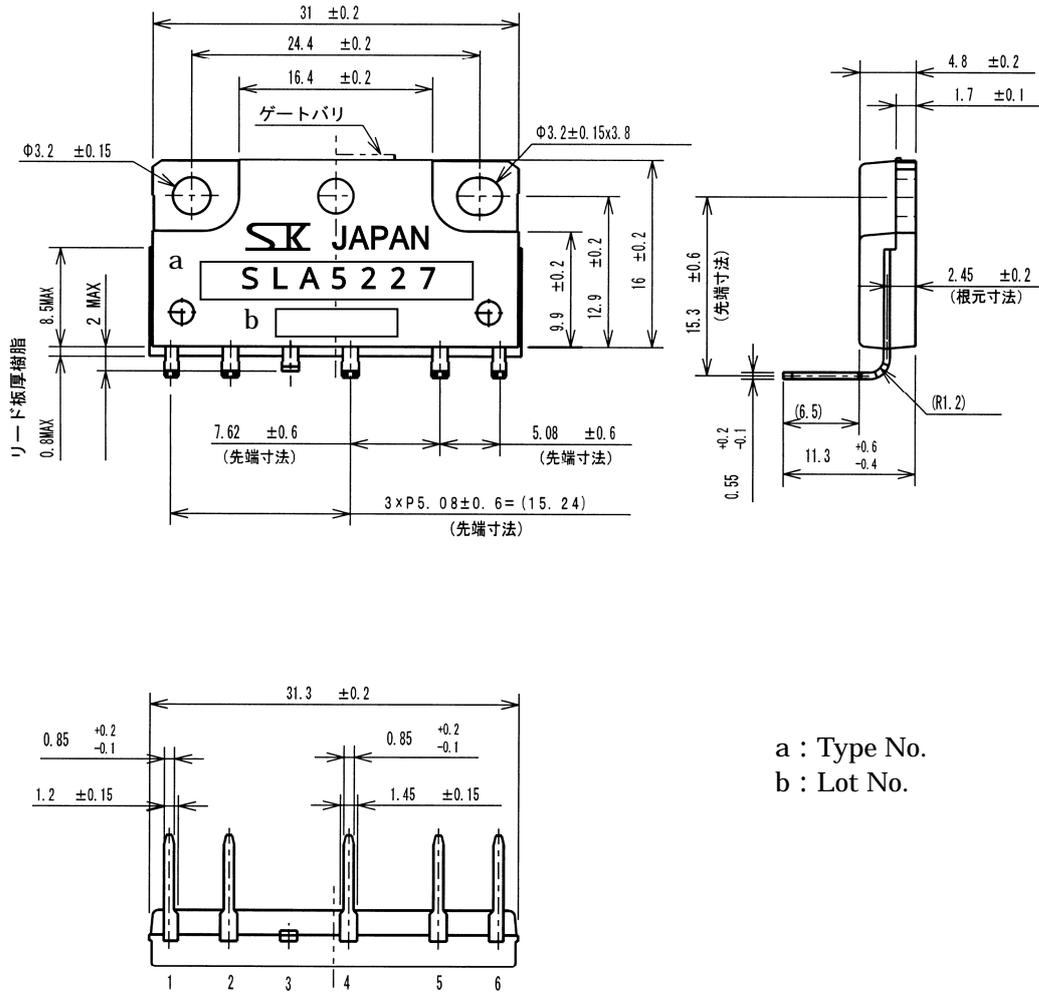
(a) 測定回路



(b) 出力波形

外形図

SLA (LF No. 822)



a : Type No.
b : Lot No.

質量 約6 g