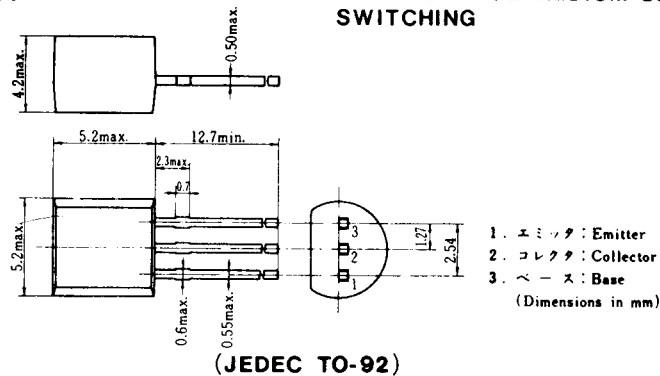


# 2SA778(K), 2SA778A(K)

シリコン PNP エピタキシャル形  
高電圧中速度スイッチング用

SILICON PNP EPITAXIAL  
HIGH VOLTAGE MEDIUM SPEED  
SWITCHING

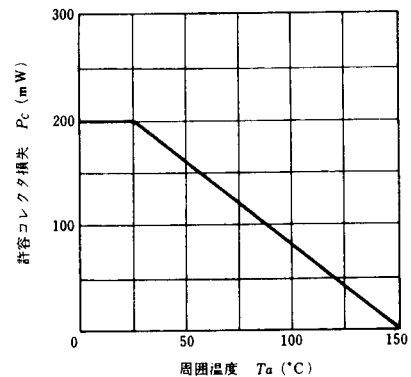


1. エミッタ: Emitter
  2. コレクタ: Collector
  3. ベース: Base
- (Dimensions in mm)

## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項 目	Symbol	2SA778(K)	2SA778A(K)	Unit
コレクタ・ベース電圧	$V_{CBO}$	-150	-180	V
コレクタ・エミッタ電圧	$V_{CER}$	-150	-180	V
エミッタ・ベース電圧	$V_{EB0}$	-5	-5	V
コレクタ電流	$I_C$	-50	-50	mA
許容コレクタ損失	$P_C$	200	200	mW
接合部温度	$T_j$	150	150	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-55~+150	-55~+150	$^\circ\text{C}$

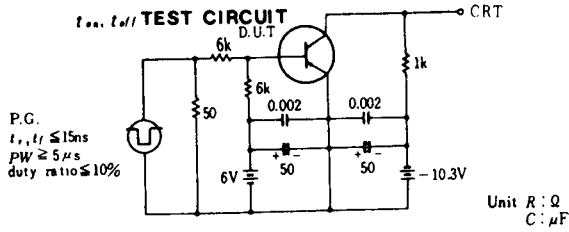
## 許容コレクタ損失の周囲温度による変化 MAXIMUM COLLECTOR DISSIPATION CURVE



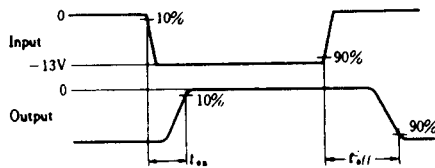
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項 目	Symbol	Test Condition	2SA778(K)			2SA778A(K)			Unit
			min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	
コレクタ・ベース破壊電圧	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=-50\mu\text{A}, I_E=0$	-150	-	-	-180	-	-	V
コレクタ・エミッタ破壊電圧	$V_{(BR)CER}$	$I_C=-50\mu\text{A}, R_{BE}=30\text{k}\Omega$	-150	-	-	-180	-	-	V
コレクタ遮断電流	$I_{CBO}$	$V_{CB}=-100\text{V}, I_E=0$	-	-	-1.0	-	-	-	$\mu\text{A}$
		$V_{CB}=-150\text{V}, I_E=0$	-	-	-	-	-	-1.0	$\mu\text{A}$
エミッタ遮断電流	$I_{EBO}$	$V_{EB}=-5\text{V}, I_C=0$	-	-	-1.0	-	-	-1.0	$\mu\text{A}$
直流電流増幅率	$h_{FE}$	$V_{CE}=-3\text{V}, I_C=-15\text{mA}$	30	100	-	40	100	200	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$I_C=-15\text{mA}, I_B=-1\text{mA}$	-	-0.3	-1.0	-	-0.3	-1.0	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	$I_C=-15\text{mA}, I_B=-1\text{mA}$	-	-0.77	-1.0	-	-0.77	-1.0	V
コレクタ出力容量	$C_{ob}$	$V_{CB}=-10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$	-	-	10	-	-	10	pF
利得帯域幅積	$f_T$	$V_{CE}=-3\text{V}, I_C=-15\text{mA}$	-	50	-	-	50	-	MHz
ターンオン時間	$t_{on}$	$V_{CC}=-10.3\text{V}$	-	135	-	-	135	-	ns
ターンオフ時間	$t_{off}$	$I_C=10I_{B1}=-10I_{B2}=-10\text{mA}$	-	1.7	-	-	1.7	-	$\mu\text{s}$
蓄積時間	$t_{stg}$	$V_{CC}=-10\text{V}, I_C=-17\text{mA}$ $I_{B1}=-1\text{mA}, I_{B2}=12\text{mA}$	-	-	1.0	-	-	1.0	$\mu\text{s}$

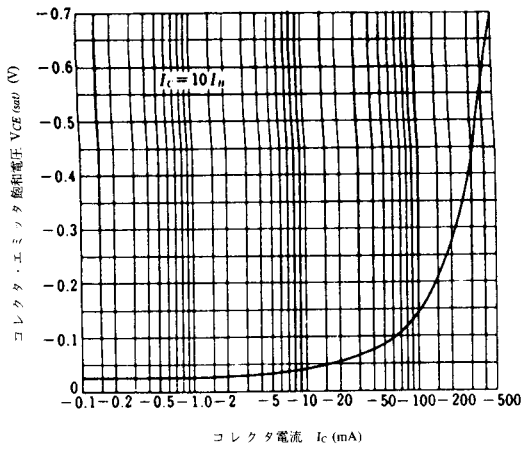
スイッチング時間測定回路  
SWITCHING TIME TEST CIRCUIT



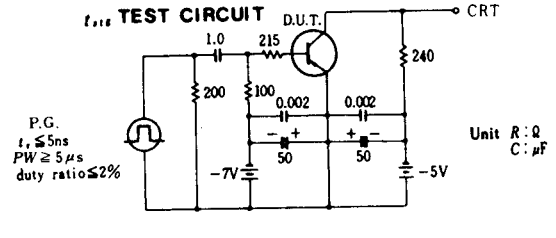
応答波形  
RESPONSE WAVEFORM



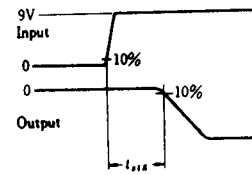
コレクタ・エミッタ飽和電圧対コレクタ電流特性  
COLLECTOR TO EMITTER SATURATION VOLTAGE VS. COLLECTOR CURRENT



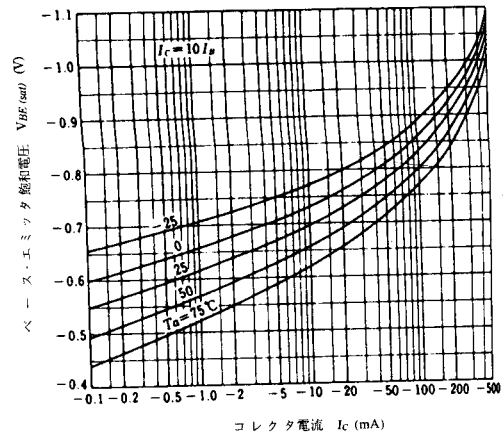
スイッチング時間測定回路  
SWITCHING TIME TEST CIRCUIT



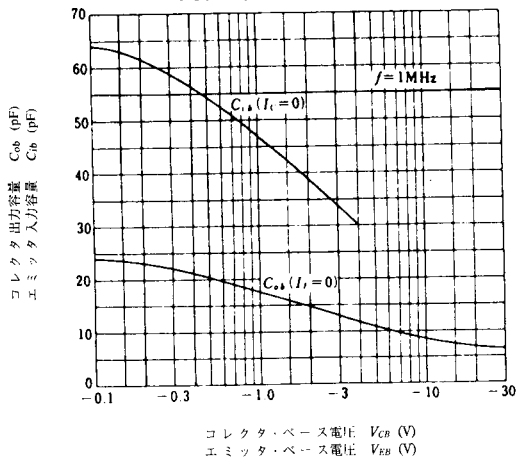
応答波形  
RESPONSE WAVEFORM



ベース・エミッタ飽和電圧対コレクタ電流特性  
BASE TO EMITTER SATURATION VOLTAGE VS. COLLECTOR CURRENT



入出力容量対電圧特性  
INPUT AND OUTPUT CAPACITANCE  
VS. VOLTAGE



スイッチング時間対コレクタ電流特性  
SWITCHING TIME VS. COLLECTOR CURRENT

