

UMW13N FMW13

デュアルミニモールドトランジスタ/Dual Mini-Mold Transistor
エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコントランジスタ
Epitaxial Planar NPN Silicon Transistor
高周波増幅用/RF Amplifier

● 特長

- 1) UMT (SC-70), SMT (SC-59) と同一体積に 2 個のトランジスタが入っている。
- 2) 2 個のトランジスタの特性がそろっている。
- 3) f_T が高い
 $f_T=2\text{GHz(Typ.)}$
- 4) 出力容量が小さい
 $C_{ob}=0.8\text{pF(Typ.)}$

● Features

- 1) Two transistors are housed in the same volume as UMT (SC-70), SMT (SC-59).
- 2) The characteristics of 2 transistors are uniform
- 3) f_T is high
 $f_T=2\text{GHz(Typ.)}$
- 4) Small output capacity
 $C_{ob}=0.8\text{pF(Typ.)}$

以下の特性は Tr_1 , Tr_2 について共通です。

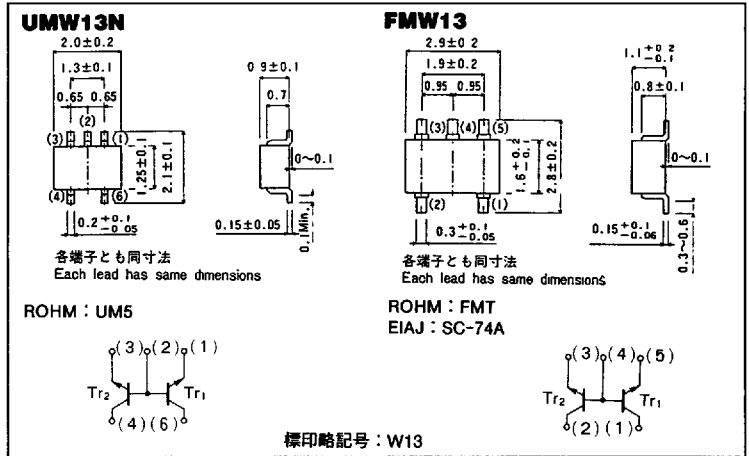
The following characteristics are common for Tr_1 and Tr_2 .

● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings ($T_a=25^\circ\text{C}$)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	30	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	20	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	3	V
コレクタ電流	I_C	50	mA
コレクタ損失	P_C	300 (TOTAL)*	mW
接合部温度	T_j	150	$^\circ\text{C}$
保存温度範囲	T_{stg}	-55~150	$^\circ\text{C}$

* ただし 1 素子当り 150mW をこえないこと。
However 150mW should not be exceeded per element.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



トランジスタ

2 素子内蔵 5 端子タイプ

● 電気的特性/Electrical Characteristics (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV _{CB0}	30	—	—	V	I _C =10 μA
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV _{CEO}	20	—	—	V	I _C =1mA
エミッタ・ベース降伏電圧	BV _{EBO}	3	—	—	V	I _E =10 μA
コレクタシャ断電流	I _{CBO}	—	—	0.5	μA	V _{CB} =15V
エミッタシャ断電流	I _{EBO}	—	—	0.5	μA	V _{EB} =2V
直流電流増幅率	h _{FE}	27	—	270	—	V _{CE} /I _C =10V/5mA
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE (sat)}	—	—	0.5	V	I _C /I _B =10mA/5mA
h _{FE} ベア性	h _{FE1} /h _{FE2}	0.8	1.0	1.25	—	V _{CE} /I _C =10V/5mA
利得帯域幅積	f _T	900	2000	—	GHz	V _{CE} /I _C =10V/10mA, f=200MHz
出力容量	C _{ob}	—	0.8	1.5	pF	V _{CB} /f=10V/1MHz, I _E =0A

● 標準品・標準品一覧表

(○: 標準品)

Type	包装名	テーピング			
	記号	TL	TR	T148	T149
	基本発注単位(個)	3000	3000	3000	3000
UMW13N	○	○	—	—	—
FMW13	—	—	○	○	—

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

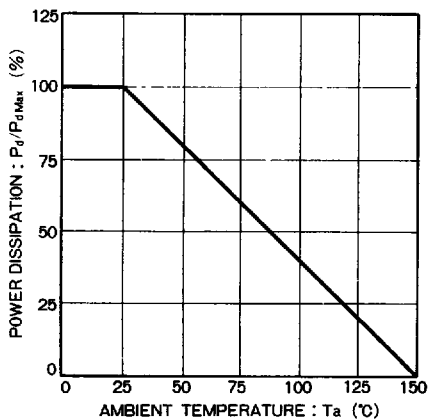


Fig.1 電力軽減曲線

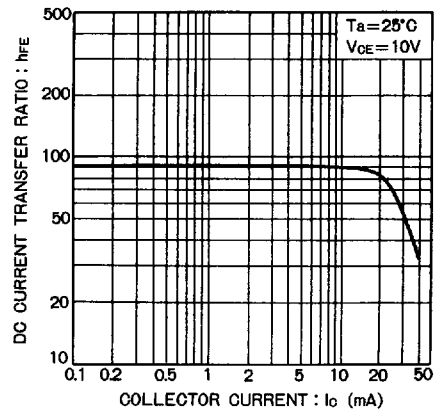


Fig.2 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

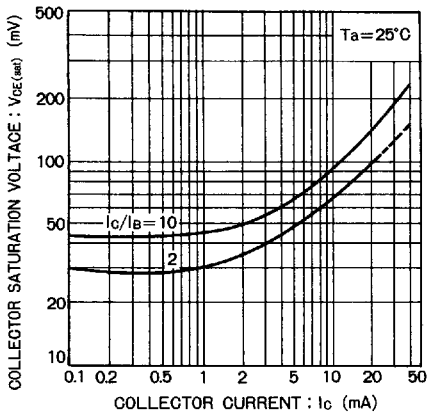


Fig.3 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

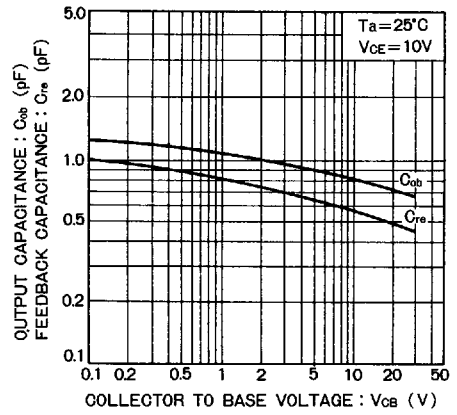


Fig.4 入出力・帰還容量-電圧特性

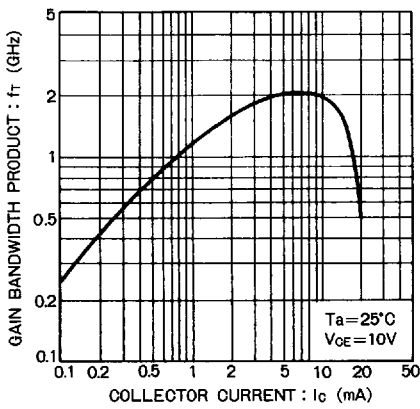


Fig.5 利得帯域幅積-コレクタ電流特性

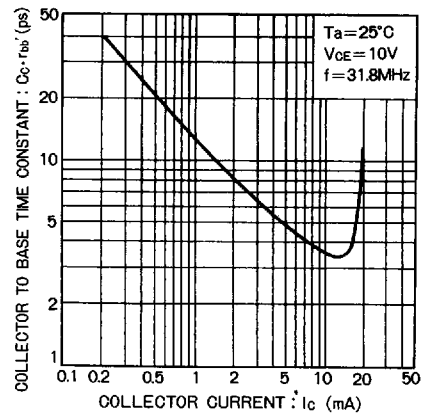


Fig.6 コレクタ・ベース時定数-コレクタ電流特性

トランジスタ

2素子内蔵5端子タイプ