

# FOR USE BY ELECTRICIANS OVERSEAS :

**最新トランジスタ規格表** (New Transistor Manual) lists all the transistors registered with the Electronic Industries Association of Japan (EIAJ), arranged in a manner easy to look up. We hope that you will make full use of the data provided in this manual by referring to the Japanese-English translation key given below.

型名	社名	用途	構造	最大定格 ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )					電気的特性 ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )										備考			
				$V_{ce0}$ (V)	$V_{be0}$ (V)	$I_c$ (mA)	$P_c$ (mW)	$T_c$ ( $^\circ\text{C}$ )	$I_{c0}$ 最大値 ( $\mu\text{A}$ )	直流又はパルス $I_{cE}$		バイアス		$h_{FE}$	$h_{ie}$	$h_{re}$	$h_{oe}$	$f_{\alpha b}$		$C_{ob}$	$r_{bb'}$	
1	2	3	4	5					6		7		8				9		10	11	12	
										$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$V_{CE}$ (V)	$I_E$ (mA)	$h_{FE}$ *	$h_{ie}$ ( $\Omega$ )	$h_{re}$ ( $\times 10^{-4}$ )	$h_{oe}$ ( $\mu\text{S}$ )	$f_{\alpha b}$ (Mc)	$C_{ob}$ (pF)	$r_{bb'}$ ( $\Omega$ )	形	

- 1 TYPE NUMBER
- 2 ORIGINAL MANUFACTURER
- 3 USES
- 4 MATERIAL AND STRUCTURE
- 5 MAXIMUM RATINGS
- 6  $I_{CBO}$  MAXIMUM VALUE AND  $V_{CB}$  VALUE (CRITERIA FOR MEASURING  $I_{CBO}$ )
- 7 STANDARD VALUE OF DC/PULSE  $h_{FE}$  AND  $V_{CE}$ ,  $I_C$  (CRITERIA FOR MEASURING DC/PULSE  $h_{FE}$ )
- 8 STANDARD VALUE OF  $h$  PARAMETERS AND BIAS  $V_{CB}$ ,  $I_E$  (CRITERIA FOR MEASURING  $h$  PARAMETERS)

- \* INDICATES VALUE IN GROUNDED-BASE OPERATION, OTHERWISE VALUE IN EMITTER-GROUNDED OPERATION.
- 9  $f_{\alpha b}$  OF RF CHARACTERISTIC, EXCEPT IN CASE OF \* WHICH INDICATES VALUE OF  $f_T$ .
- 10  $C_{ob}$  AND  $r_{bb'}$  OF RF CHARACTERISTICS EXCEPT IN CASE OF \* IN  $r_{bb'}$  COLUMN WHICH INDICATES VALUE OF  $h_{ie}$  (real)
- 11 OUTLINE
- 12 REMARKS

:とコンプリ: COMPLEMENTARY TO .....

型名	社名	用途	構造	最大定格 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )					電 気 的 特 性 ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )													外 形	備 考								
				$V_{CE0}$ (V)	$V_{E0}$ (V)	$I_C$ (mA)	$P_C$ (mW)	$T_j$ ( $^\circ\text{C}$ )	$I_{CB0}$ 最大値		直 流 又 は バ ル ス hFE			バ イ ア ス		$h_{fe}$	$h_{ie}$ $h_{ib}^*$ ( $\Omega$ )	$h_{re}$ $h_{rb}^*$ ( $\times 10^{-4}$ )	$h_{oe}$ $h_{ob}^*$ ( $\mu\text{U}$ )	$f_{\beta B}$ $f_T^*$ (Mc)	$C_{ob}$ (pF)			$r_{bb}$ $h_{ie}(\text{real})^*$ ( $\Omega$ )							
									$V_{CEB}$ (V)	$I_{CB}$ (mA)	$V_{CE}$ (V)	$I_C$ (mA)	$I_E$ (mA)	$h_{fe}^*$																	
2SA1013	東芝	RF.AF	Si.E	-160	-6	-1A	900	150	-1	-150	60-320	-5	-200	-5	100													25C2383 とコンパリ			
" 1014	"	PA	"	-160	-6	-1A	10W ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )	150	-1	-150	60-320	-5	-200	-5	200													25C2384 とコンパリ			
" 1015	"	AF	"	-50	-5	-150	400	125	-0.1	-50	70-240	-6	-2	-10	1	$NF < 10\text{dB}$ ( $f = 1\text{kHz}$ , 6V, 0.1mA)												25C1815 とコンパリ			
" 1016	三洋	AF.LN	Si.EP	-120	-5	-50	400	125	-1	-80	160-960	-6	-1	-6	1	$V_{NO} < 35\text{mV}$ (30V, 1mA, $R_G = 56\text{k}\Omega$ , $A_v = 77\text{dB}$ )			110*	2.2							138	25C2362 とコンパリ			
" 1017	"	AF	"	-120	-5	-50	500	125	-1	-80	100-560	-6	-1	-6	1													138	25C2363 とコンパリ		
" 1018	松下	AF.RF	"	-250	-5	-70	750	150	-1	-120	30-220	-10	-5	-10	10													138			
" 1019	三洋	AF	"	-150	-5	-50	900	150	-1	-80	100-560	-6	-1	-6	1														25C2375 とコンパリ		
" 1020	東芝	PA.SW	Si.E	-50	-5	-2A	900	150	-1	-50	70-240	-2	-500	-2	500	$t_{on} = 0.1\mu\text{S}$ , $t_f = 0.1\mu\text{S}$ $t_{rise} = 1\mu\text{S}$			100*	40								241	25C2655 とコンパリ		
" 1021	"	RF.PA	"	-150	-6	-1.5A	20W ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )	150	-1	-150	60-320	-5	-200	-5	200														342	25C2481 とコンパリ	
" 1022	松下	RF	Si.EP	-30	-5	-30	200	125	-0.1	-10	50-220	-10	-1	-10	1	$NF = 2.8\text{dB}$ (5MHz, 10V, 1mA)			>150*	$C_{rB}$ 1.2	$Z_{rB}$ 22							176	25C2295 とコンパリ		
" 1023	日電	AF	Si.E	-70	-5	-100	250	125	-0.1	-70	200	-6	-1	-6	10	$NF = 6\text{dB}$ (6V, 0.3mA, 100Hz)			180*	4.5								138	25C2376 とコンパリ		
" 1024	日立	SW	Si.T	-400	-5	-100	400	150	$I_{CB0} = 1$	-150	35-200	-20	-20	-10	10														49C	25C2267 とコンパリ	
" 1025	"	RF.AF	Si.E	-60	-5	-100	400	125	-0.1	-50	250-800	-12	-2	-12	2														138	25C2396 とコンパリ	
" 1026	三菱	RF	Si.EP	-50	-5	-200	250	125	-0.5	-50	250	-3	-1	-6	2														39	$C_{rB}$ 50pS	
" 1027	"	RF.LN	"	-50	-5	-200	250	125	-0.5	-50	300	-3	-1	-6	2	$NF = 0.7\text{dB}$ (6V, 0.1mA, 1kHz)			100*	6.5	$C_{rB}$ 50pS							39			
" 1028	ソニー	PA	Si.EPa	-100	-5	-10A	95W ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )	120	-10	-50	>50	-2	-100	-2	1A														102	25C2398 とコンパリ	
" 1029	日立	AF	Si.E	-30	-5	-100	200	125	-0.5	-18	100-500	-12	-2	-12	2														138	25C458 とコンパリ	
" 1030	"	"	"	-55	-5	-100	200	125	-0.5	-18	100-320	-12	-2	-12	2															138	25C308 とコンパリ
" 1031	"	AF.LN	"	-30	-5	-100	200	125	-0.5	-18	100-500	-12	-2	-12	2	$NF < 5\text{dB}$ (-6V, 0.1mA, 120Hz)			280*	3.3								138	25C458LG とコンパリ		
" 1032	"	"	"	-55	-5	-100	200	125	-0.5	-18	100-320	-12	-2	-12	2	$NF < 5\text{dB}$ (-6V, 0.1mA, 120Hz)			280*	3.3									138	25C2310 とコンパリ	
" 1033	"	AF	"	-30	-5	-100	310	125	-0.5	-18	100-500	-12	-2	-12	2														138D	25C1766 とコンパリ	
" 1034	松下	AF.LN	Si.EP	-35	-5	-50	200	125	-1	-10	180-1040	-5	-2		$V_{NO} = 110\text{mV}$ (10V, 1mA, $R_G = 100\text{k}\Omega$ , $A_v = 80\text{dB}$ )														176	25C2405 とコンパリ	
" 1035	"	"	"	-55	-5	-50	200	125	-1	-10	180-1040	-5	-2																176	25C2406 とコンパリ	
" 1036	東洋電機	AF.Osc.SW	"	-40	-5	-500	200	125	-1	-20	82-390	-3	-100	-5	20															335	25C2411 とコンパリ
" 1037	"	AF.RF Osc.SW	"	-50	-5	-100	200	125	-0.5	-30	82-390	-6	-1	-12	2	$NF = 0.5\text{dB}$ (1kHz, 6V, 1mA)			140*	3.5									335	25C2412 とコンパリ	
" 1038	"	AF.LN	"	-120	-5	-50	300	125	-0.5	-100	180-820	-6	-2	-12	2	$V_{NO} < 150\text{mV}$ (10V, 1mA, $R_G = 100\text{k}\Omega$ , $A_v = 80\text{dB}$ )			140*	3.4									138	25C2389 とコンパリ	
" 1039	"	"	"	-80	-5	-50	300	125	-0.5	-75	180-820	-6	-2	-12	2	$V_{NO} < 150\text{mV}$ (10V, 1mA, $R_G = 100\text{k}\Omega$ , $A_v = 80\text{dB}$ )			140*	3.4									138	25C2390 とコンパリ	
" 1040	富士通	SW	"	-120	-5	-10A	100W ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )	175	-50	-120	100	-5	-1A	-10	1A															102	25C2430 とコンパリ
" 1041	"	"	"	-120	-5	-15A	100W ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )	175	-50	-120	100	-5	-1.5A	-10	1A															102	25C2431 とコンパリ
" 1042	"	"	"	-70	-5	-15A	100W ( $T_c=25^\circ\text{C}$ )	175	-50	-70	100	-5	-1.5A	-10	1A															102	25C2432 とコンパリ