



SALES GUIDE

Discrete Catalogue

 **イサハヤ電子株式会社**
ISAHAYA ELECTRONICS

Vol.1

目次

Contents

形名の構成	Structure of Item-Code	2
外形	Dimensions of Discrete Device	4
推奨ランドパターン	Recommended Land Pattern	6
特性早見表	Characteristic Map	7
用途別一覧	Application Guide	
	汎用トランジスタ (General Purpose Transistors)	13
	高周波トランジスタ (High Frequency Transistors)	15
	ミュートトランジスタ (Transistors for Muting)	16
	抵抗入りトランジスタ, IC=1Aクラス (Resistor Built-in Transistor Ic=1A class)	
	ツェナーDi内蔵型抵抗入りトランジスタ, IC=1Aクラス (Zener Diode and Resistor Built-in Transistor Ic=1A class)	
	プルアップ抵抗内蔵型抵抗入りトランジスタ (Pull-up Resistor Built-in Transistor)	17
	接合型電界効果トランジスタ (Junction Field Effect Transistors)	
	シリコン双方向スイッチング素子 (Silicon Bilateral Switching Device)	18
	ダイオード (Diodes)	19
	MOS型電界効果トランジスタ (MOSFETs)	21
	複合MOSFET (Composite MOSFETs)	23
	複合トランジスタ (Composite Transistors)	24
	アナログIC (Analog IC)	30
はんだ付条件	Soldering Condition	34
梱包単位	Packing Unit	35
梱包仕様	Packing Specifications	36
保守・廃止品種	List of End of Life Items	42
事業所 / 海外販売及び生産拠点	Location / Overseas Sales Offices and Production Facilities	43

Webサイト、SNSサイトへのリンク Link to Website, SNS

Website
(TOP page)



Facebook



Linkedin



X(Twitter)



YouTube



形名の構成

Structure of Item-Code

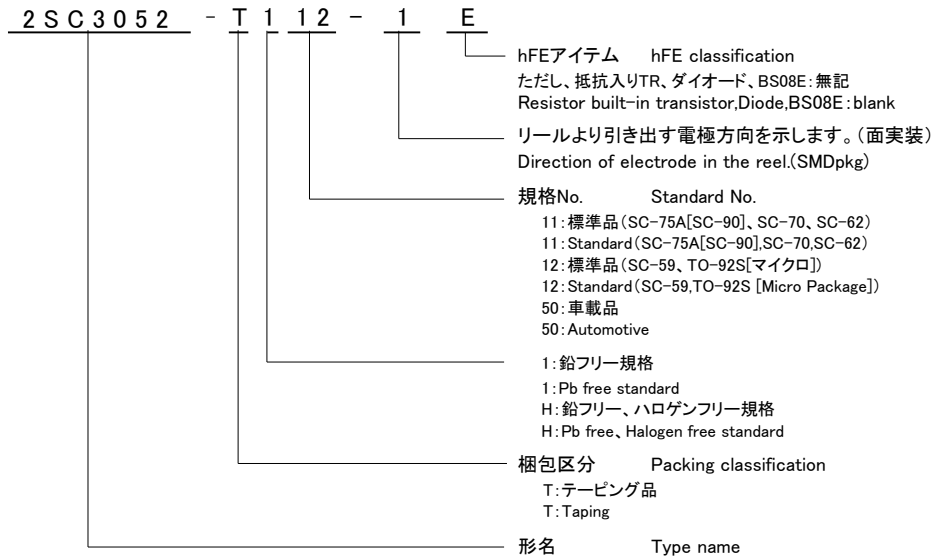
形名 Item-Code

トランジスタの形名は、JIS(日本工業規格)に基づき、JEITA(電子情報技術産業協会)に登録したものと、イサハヤ電子独自の名称からなるものがございます。

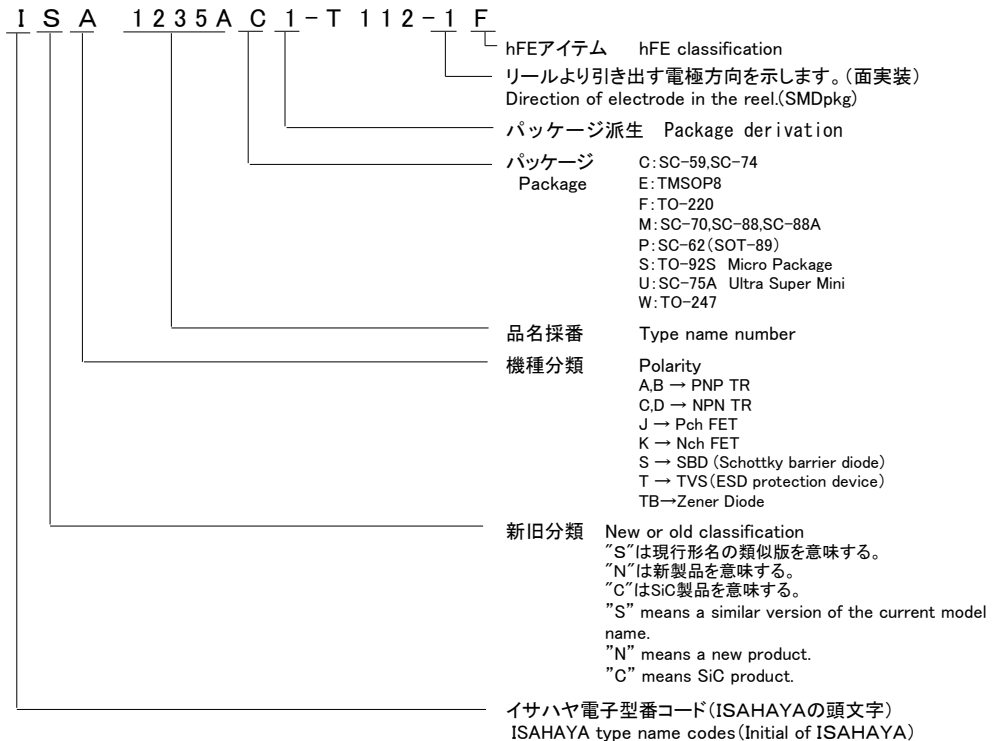
There is the item-code of the transistor which is based on JIS (Japanese Industrial Standards) decision and registered with JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association), and the item-code which consists of the ISAHAYA unique name.

トランジスタ、小信号ダイオードデータブックに記載されている品種をご注文される場合、次のように形名をご指定ください。

In case of ordering for products which are listed at the small signal transistor and diode data book, specify the type name as follows.



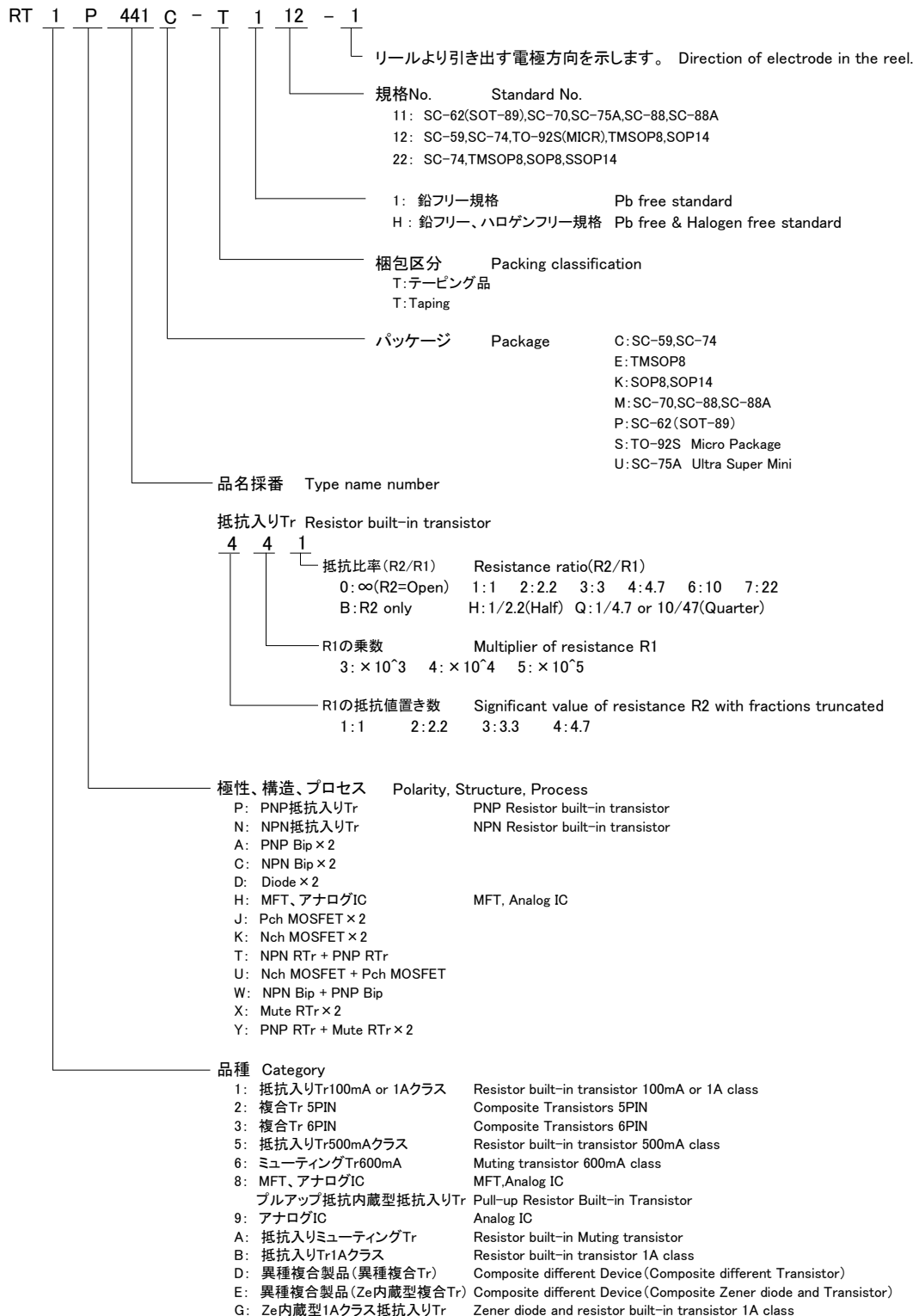
イサハヤ電子独自形名1 ISAHAYA Item-Code 1



形名の構成

Structure of Item-Code

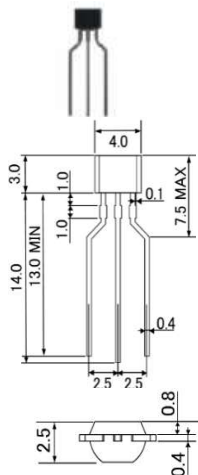
イサハヤ電子独自形名2 ISAHAYA Item-Code 2



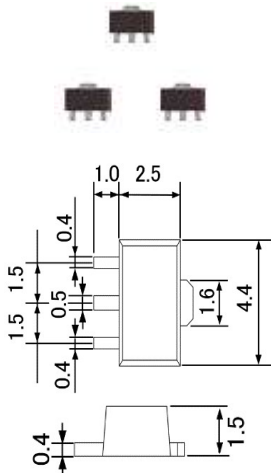
外形

Dimensions of Discrete Device

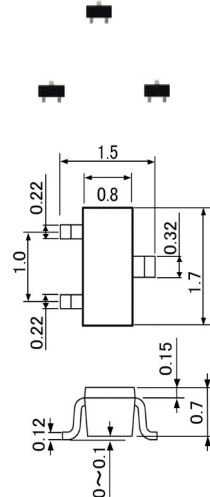
◎: マイクロ Micro
(TO-92S)



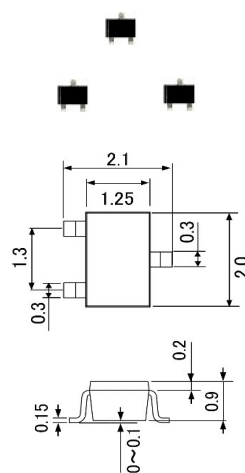
+ : SC-62(SOT-89)



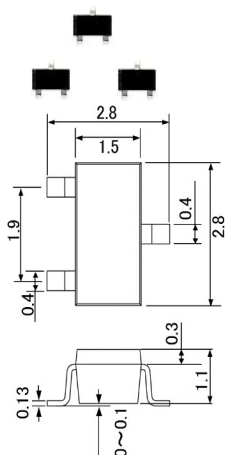
★ : SC-75A(1608)



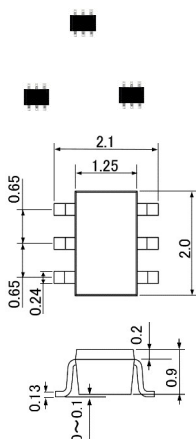
※ : SC-70(2125)



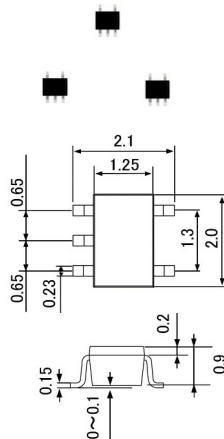
☆ : SC-59(3216)



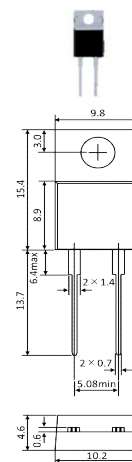
SC-88
(SC-70 6pin) (2125)



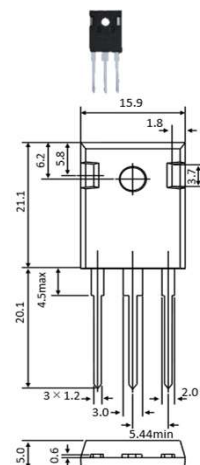
SC-88A
(SC-70 5pin) (2125)



TO-220-2L

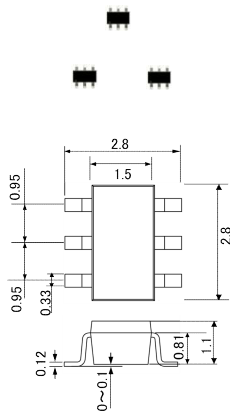


TO-247-3L

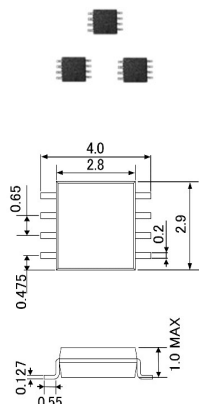


Dimensions of Discrete Device

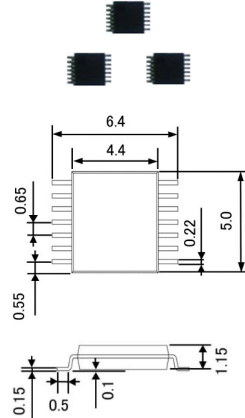
SC-74
(SC-59 6pin) (3216)



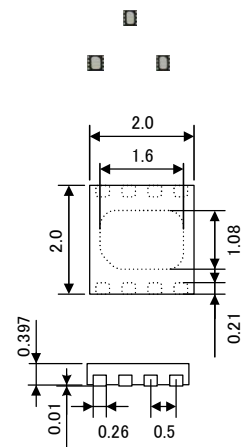
TMSOP8



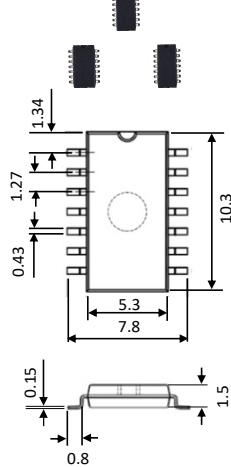
SSOP14



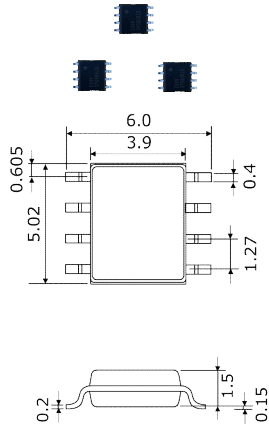
ESON8



SOP14



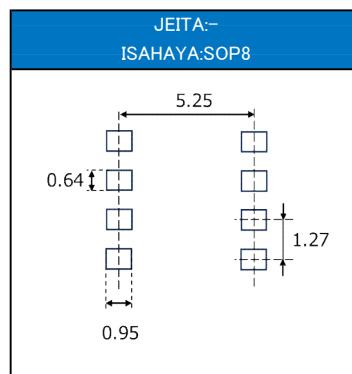
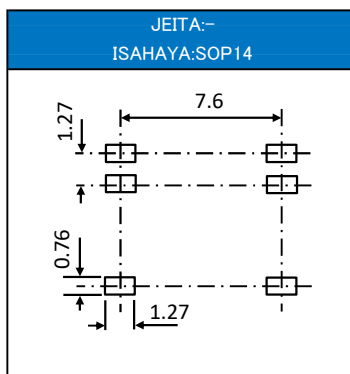
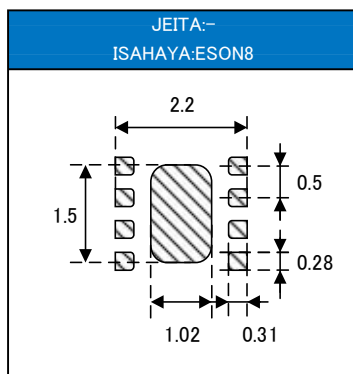
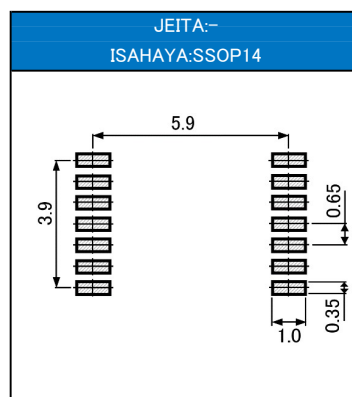
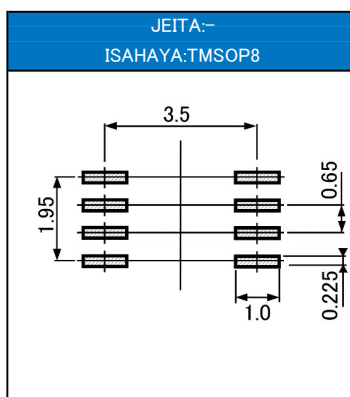
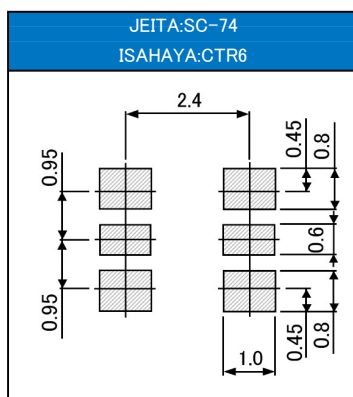
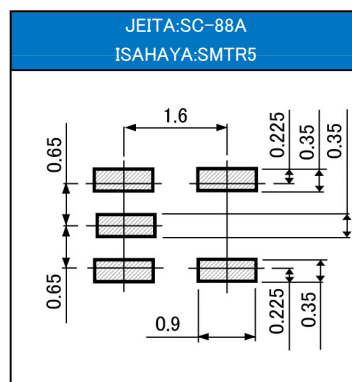
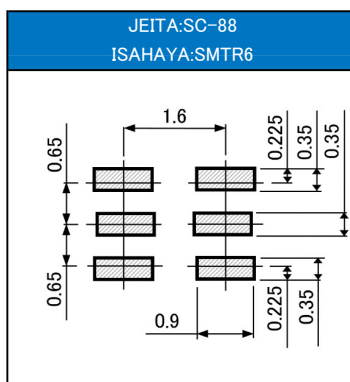
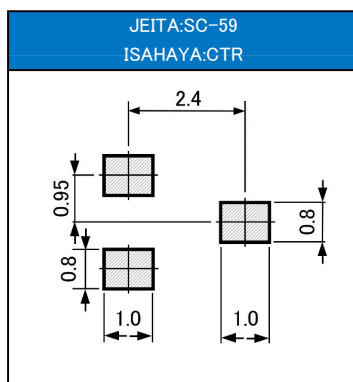
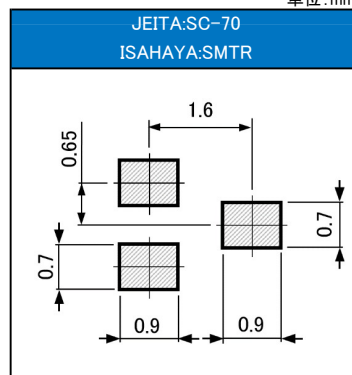
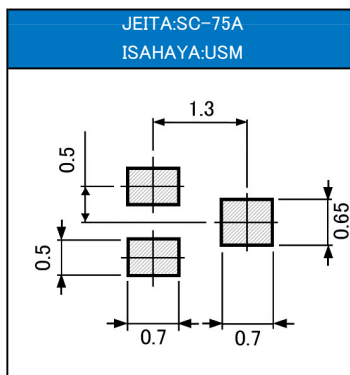
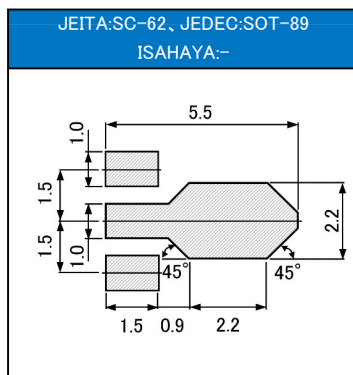
SOP8



推奨ランドパターン

Recommended Land Pattern

単位: mm



特性早見表

Characteristic Map

イサハヤ電子トランジスタ ISAHAYA TRANSISTORS

V _{CEO} I _c (mA)	5	12	16	20	25	40	50	60	80	100	140~160	250	300	400~450
50	☆2SC5634 ※2SC5635 ★2SC5636 (f _T =9GHz typ)	☆2SC5619 ※2SC5620 ★2SC5621 (f _T =4.5GHz typ)		☆2SC5477 ※2SC5626 (f _T =1.1GHz typ)									☆INA6002AC1 ☆INC6002AC1	
100							◎ISA1995AS1 ◎2SC5398				☆INA6006AC1 ☆INC6006AC1 +INA6006AP1 +INC6006AP1 ◎INA6006AS1 ◎INC6006AS1 ※INA6017AM1 ※INC6017AM1 ☆INA6017AC1 ☆INC6017AC1	+2SC5210 ◎ISC3248AS1	☆2SA2026 +2SA2027 ☆2SC5625 +2SC5633	+INA6005AP1 +INC6005AP1 ☆INA6005AC1 ☆INC6005AC1 ☆INA6005BC1
125								☆2SC5814 ※2SC5815						
150							☆ISA1530AC1 ※ISA1603AM1 ★ISA1989AU1							+INC6020AP1●
200						☆RT1A3906 ☆RT1C3904	◎ISA1993AS1 ◎2SC5395 ☆ISA1235AC1 ☆2SC3052 ☆2SC3928A ※ISA1602AM1 ※2SC4154 ※2SC4155A ★2SC5383							◎INA6012AS1
400							☆2SA1366 ☆2SC3441 +2SA1945 +2SC5211 ◎ISA1399AS1 ◎ISC3581AS1							
500								☆2SA2166 ※ISA2166AM1	☆INA1001AC1 ☆INC1001AC1	+2SA1368 +2SC3438 ◎ISA1284AS1 ◎ISC3244AS1				
600				☆INC2002AC1 ※INC2002AM1 ★INC2002AU1		☆2SC6046 ※2SC6120								
650				☆2SC6053 ☆2SA2188 ※ISC6053AM1 ※ISA2188AM1										
700				◎2SA2002 ◎2SC5485 ☆2SC3440 +2SA1946 +2SC5212										
1A					+2SA1947 +2SC5214 ◎ISB1035AS1 ◎ISD1447AS1		+2SA1944 +2SC5209 +INA5001AP1 ☆INA5001AC1 ◎ISA1287AS1 ◎ISC3247AS1	◎2SC5482 +2SA1364 +2SC3444 +INC5001AP1 ☆INC5001AC1 ◎ISA1283AS1		☆INC6001AC1 ☆INA6001AC1 +INC6001AP1 +INA6001AP1	☆INC6008AC1 +INC6008AP1			
1.5A				+2SA1369 ◎ISA1286AS1	◎2SC5484 +2SC3439									
2A			+2SA1363 +2SC3443 ◎ISC3242AS1-G	◎2SA1998 ◎ISC3242AS1-EF			☆INA5006AC1	+2SC4357 +2SA2167 ◎ISC4356AS1						
3A							☆INC5006AC1	+INA5002AP1 +INC5002AP1 ☆INA5002AC1 ☆INC5002AC1●						

(注1) 形名前の記号は外形を示します。(4頁参照) (note1) The sign before the product name stands for an external form.(page 4 reference)

☆:ミニ外装 Mini Package (SC-59)(3216)

※:スーパーミニ外装 Super Mini Package (SC-70)(2125)

★:ウルトラスーパーミニ外装 Ultra Super Mini Package SC-75A(1608)

◎:マイクロTR Micro (TO-92S)

+ :チップパワー外装 Chip Power Package (SC-62)

後ろマーク: ●:開発中(Developing)

特性早見表

Characteristic Map

イサハヤ電子トランジスタ ISAHAYA TRANSISTORS

パッケージ Package	SC-75A		SC-70		SC-59		MICRO(TO-92S)		SC-62		V _{CEO} (V)	I _c (A)
	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN		
高周波 High Frequency (8GHz)		2SC5636		2SC5635		2SC5634					6	0.05
高周波 High Frequency (4.5GHz)		2SC5621		2SC5620		2SC5619					12	0.05
一般増幅 General Purpose								ISC3242AS1	2SA1363	2SC3443	16	2.00
高周波 High Frequency (1.1GHz)				2SC5626		2SC5477					20	0.05
ミューティング muting		INC2002AU1		INC2002AM1		INC2002AC1					20	0.60
一般増幅 General Purpose			ISA2188AM1	ISC6053AM1	2SA2188	2SC6053					20	0.65
					2SA1365	2SC3440	2SA2002	2SC5485	2SA1946	2SC5212	20	0.70
							ISA1286AS1		2SA1369		20	1.50
							2SA1998	ISC3242AS1			20	2.00
							ISB1035AS1	ISD1447AS1	2SA1947	2SC5214	25	1.00
								2SC5484		2SC3439	25	1.50
					RT1A3906	RT1C3904					40	0.20
				2SC6120		2SC6046					40	0.60
							ISA1995AS1	2SC5398			50	0.10
	ISA1989AU1		ISA1603AM1		ISA1530AC1						50	0.15
		2SC5383	ISA1602AM1	2SC4154 2SC4155A	ISA1235AC1	2SC3052 2SC3928A	ISA1993AS1	2SC5395			50	0.20
					2SA1366	2SC3441	ISA1399AS1	ISC3581AS1	2SA1945	2SC5211	50	0.40
					INA5001AC1		ISA1287AS1	ISC3247AS1	2SA1944 INA5001AP1	2SC5209	50	1.00
					INA5006AC1						50	2.00
						INC5006AC1					50	3.00
				2SC5815		2SC5814					60	0.125
			ISA2166AM1		2SA2166						60	0.50
						INC5001AC1	ISA1283AS1	2SC5482	2SA1364	2SC3444 INC5001AP1	60	1.00
								ISC4356AS1	2SA2167	2SC4357	60	2.00
					INA5002AC1	INC5002AC1●			INA5002AP1	INC5002AP1	60	3.00
					INA1001AC1	INC1001AC1					80	0.50
高耐圧 High Voltage							ISA1284AS1	ISC3244AS1	2SA1368	2SC3438	100	0.50
					INA6001AC1	INC6001AC1			INA6001AP1	INC6001AP1	100	1.00
						INC6008AC1				INC6008AP1	140	1.00
			INA6017AM1		INA6006AC1 INA6017AC1		INA6006AS1		INA6006AP1		150	0.10
				INC6017AM1		INC6006AC1 INC6017AC1		INC6006AS1		INC6006AP1	160	0.10
								ISC3249AS1		2SC5210	250	0.10
					INA6002AC1	INC6002AC1					300	0.05
					2SA2026	2SC5625			2SA2027	2SC5633	300	0.10
					INA6005AC1 INA6005BC1	INC6005AC1			INA6005AP1	INC6005AP1	400	0.10
							INA6012AS1				400	0.20
										INC6020AP1●	450	0.15

● : 開発中(Developing)

特性早見表

Characteristic Map

イサハヤ電子 MOSFET ISAHAYA MOSFETs

パッケージ Package	SC-75A		SC-70		SC-59		Micro(TO-92S)		SC-62		VDSS (V)	VGSS (V)	Vth (V)	ID (A)
	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch				
高速 スイッチング High Speed Switching					INJ0303AC1						12	±8	0.4~1.2	3.00
					INJ0303CC1●						12	±8	0.4~1.2	3.20
	INJ0003AU1	INK0003AU1	INJ0003AM1	INK0003AM1	INJ0003AC1	INK0003AC1					20	±8	0.6~1.2	0.20
	INJ0103AU1●		INJ0103AM1		INJ0103AC1						20	±8	0.4~1.3	0.55
			INJ0043AM1										0.3~1.0	0.40
		INK0103AU1●									20	±8	0.5~1.0	0.60
				INK0103AM1● INK0043AM1●		INK0103AC1●					20	±8	0.5~1.0	0.70
						INK0203AC1●					20	±8	0.5~1.0	2.00
					INJ0203AC1						20	±10	0.4~1.2	2.00
					INJ0203BC1									
									INJ0203BP1●		20	±10	0.4~1.2	2.60
					INJ0203CC1●						20	±10	0.4~1.2	2.60
						INK0602BC1●					20	±10	0.3~1.0	6.20
					INJ0503BC1●						20	±12	0.5~1.2	4.60
	INJ0002AU1	INK0002AU1	INJ0002AM1	INK0002AM1	INJ0002AC1	INK0002AC1					30	±8	0.6~1.2	0.20
		INK0102AU1●									30	±8	0.4~1.1	0.55
				INK0102AM1●		INK0102AC1					30	±8	0.4~1.1	0.68
						INK0302AC1					30	±10	0.4~1.2	2.50
						INK0302BC1●					30	±10	0.4~1.2	3.20
						INK0302FC1					30	±10	0.4~1.2	3.10
					INJ0302BC1●						30	±10	0.4~1.2	1.50
					INJ0212BC1●						30	±20	1.0~2.5	2.90
					INJ0212CC1●						30	±20	1.0~2.5	4.60
					INJ0512AC1●	INK0512AC1●			INJ0512AP1●		30	±20	1.0~2.5	5.00
						INK0512CC1●			INK0512CP1●		30	±20	1.0~2.5	6.00
						INK0612AC1●					30	±20	1.0~2.5	4.50
					INJ0512BC1●						30	±20	1.0~2.0	0.20
		INK0012AU1		INK0012AM1		INK0012AC1					30	±20	1.0~2.0	0.50
		INK0112AU1		INK0112AM1		INK0112AC1					30	±20	1.0~2.5	2.30
									INJ0212AP1		30	±20	1.0~2.5	4.50
									INK0512AP1●		30	±20	1.0~2.5	0.10
	INJ0001AU1	INK0001AU1	INJ0001AM1	INK0001AM1	INJ0001AC1	INK0001AC1					50	±8	0.6~1.2	0.10
		INK0001BU1		INK0001BM1		INK0001BC1							1.0~2.0	
	INJ0011AU1		INJ0011AM1		INJ0011AC1						50	±20	1.0~2.0	1.10
					INJ0312AC1						50	±20	1.0~2.5	1.50
					INJ0312CC1●						50	±20	1.0~2.5	2.00
									INJ0312AP1		40	±20	1.0~2.0	0.50
					INKE111AC1									
					INKE111BC1●						40	±20	1.0~2.0	1.00
					INKE211AC1						40	±20	1.0~2.0	2.00
									INKE211AP1●		40	±20	1.0~2.0	2.00

● : 開発中(Developing)

特性早見表

Characteristic Map

イサハヤ電子 MOSFET ISAHAYA MOSFETs

パッケージ Package	SC-75A		SC-70		SC-59		Micro(TO-92S)		SC-62		VDSS (V)	VGSS (V)	Vth (V)	ID (A)
用途 Use	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch				
高速 スイッチング High Speed Switching						INK0200AC1					60	±10	0.4~1.3	1.00
						INK0200CC1●					60	±10	0.4~1.3	1.80
						INK0100AC1●					60	±10	0.3~1.0	1.40
		INK0010AU1									60	±20	1.0~2.0	0.10
				INK0010AM1		INK0010AC1					60	±20	1.0~2.0	0.26
		INK0110AU1●									60	±20	1.0~2.0	0.38
				INK0110AM1●							60	±20	1.0~2.0	0.43
						INK0110AC1					60	±20	1.0~2.0	0.50
						INK0210AC1					60	±20	1.0~2.5	1.00
						INK0210CC1●			INK0210AP1		60	±20	1.0~2.5	2.00
					INJ0210AC1●						60	±20	1.2~2.5	1.90
						INK0310AC1●					60	±20	1.0~2.0	2.70
						INK0310CC1●					60	±20	1.0~2.5	2.70
					INJ0310AC1●				INK0310AP1		60	±20	1.0~2.5	2.50
									INJ0310AP1●		60	±20	1.0~2.5	3.00
						INK0410AC1●				INK0410AP1●	60	±20	1.0~2.5	3.50
										INKE211BP1●	70	±20	1.0~2.0	2.00
									INJ021AAP1		100	±20	1.0~2.5	1.20
							INK021ABS1				100	±20	1.0~2.5	1.40
										INK021ABP1	100	±20	1.0~2.5	1.80
										INK021AAP1	100	±20	1.0~2.5	2.00
						INK040AAC1●					100	+20/-12	1.0~2.5	3.70
										INK040AAP1●	100	+20/-12	1.0~2.5	6.00
						INK011AAC1					100	±20	1.1~2.5	1.40
										INK011BAP1	150	±20	1.0~2.5	1.20
										INK013EAP1●	500	±25	2.0~4.0	0.50
アクティブ クランプ Active Clamp						INKA114AC1●		INKA114AS1			50±12	10	1.0~2.5	0.50
										INKA114AP1●				0.70
						INKA214AC1●							1.2~2.3	1.50
										INKA214AP1●				2.00
							INKA214AS1●							2.00

● : 開発中(Developing)

特性早見表

Characteristic Map

イサハヤ電子 汎用小信号トランジスタ

ISAHAYA GENERAL-PURPOSE SMALL-SIGNAL TRANSISTORS

タイプ Type	IC	ウルトラ スーパーミニタイプ Ultra Super Mini Type (SC-75A)	スーパーミニタイプ Super Mini Type(SC-70)	ミニタイプ Mini Type(SC-59)	マイクロタイプ Micro Type
NPN Type 	200mA (100mA)	2SC5383	2SC4154	2SC3052	2SC5395
		hFE:EF	hFE:EF	hFE:EF	hFE:EF
		-	2SC4155A	2SC3928A	2SC5398 (100mA)
	100mA	-	hFE:QRST	hFE:QRST	hFE:QRST
		-	2SC5815	2SC5814	-
		-	hFE:QRST	hFE:QRST	-
PNPタイプ PNP Type 	200mA (150mA)	-	ISA1602AM1	ISA1235AC1	ISA1993AS1
		-	hFE:EF	hFE:EF	hFE:EF
		ISA1989AU1(100mA)	ISA1603AM1	ISA1530AC1	ISA1995AS1
	150mA (100mA)	hFE:QRS	hFE:QRS	hFE:QRS	hFE:QRS
		-	-	-	-
		-	-	-	-

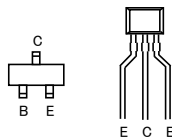
〈hFE ランク〉

〈hFE RANK〉

E	150~300	Q	120~270
F	250~500	R	180~390
		S	270~560
		T	390~820

〈リード配線〉

〈Lead arrangement〉



イサハヤ電子 汎用小信号MOS型電界効果トランジスタ

ISAHAYA GENERAL-PURPOSE SMALL-SIGNAL MOSFETs

ID(A)	Vth(V)	VGSS(V)	VDSS(V)					
			10	20	30	50	60	100
100m ~ 260m	0.6~1.2	±8	-	INK0003AX1(N) INJ0003AX1(P)	INK0002AX1(N) INJ0002AX1(P)	INK0001AX1(N) INJ0001AX1(P)	-	-
		±8	-	-	-	INK0001BX1(N)	-	-
	1.0~2.0	±20	-	-	INK0012AX1(N)	INJ0011AX1(P)	INK0010AX1(N)	-
		±20	-	-	INK0112AX1(N)●	-	-	-

● : 開発中(Developing)

(注1) ()内のNはNch、PはPchを表しています。

(note1) "N" in the parenthesis shows Nch, "P" in the parenthesis shows Pch.

(注2) 末尾に「X」の付いている形名は、パッケージにより文字が異なります。(2頁参照)

(note2) About the product name that the last character is "X", "X" is different according to the package. (page 2 reference)

特性早見表

Characteristic Map

イサハヤ電子 抵抗入リトランジスタ

ISAHAYA RESISTOR BUILT-IN TRANSISTORS

仕様 Specification	外形 Package	ミニタイプ Mini Type (SC-59)		スーパーミニタイプ Super Mini Type (SC-70)		ウルトラスーパーミニタイプ Ultra Super Mini Type (SC-75A)		マイクロタイプ Micro Type (TO-92S)		SC-62タイプ SC-62 Type (SOT-89)		SMD Package マーク 形名表示 marking Indication	
		Pc	200mW	Pc	200mW	Pc	150mW	Pc	450mW	Pc	500mW	Pc	500mW
PNPタイプ PNP Type		R1 (kΩ)	R2 (kΩ)	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
		10	—	RT1P140C	RT1N140C	RT1P140M	RT1N140M	RT1P140U	RT1N140U	RT1P140S	RT1N140S	—	—
NPNタイプ NPN Type		10	10	RT1P141C	RT1N141C	RT1P141M	RT1N141M	RT1P141U	RT1N141U	RT1P141S	RT1N141S	—	—
		10	47	RT1P144C	RT1N144C	RT1P144M	RT1N144M	RT1P144U	RT1N144U	RT1P144S	RT1N144S	—	—
		22	22	RT1P241C	RT1N241C	RT1P241M	RT1N241M	RT1P241U	RT1N241U	RT1P241S	RT1N241S	—	—
		4.7	—	RT1P430C	RT1N430C	RT1P430M	RT1N430M	RT1P430U	RT1N430U	RT1P430S	RT1N430S	—	—
		4.7	22	RT1P434C	RT1N434C	RT1P434M	RT1N434M	RT1P434U	RT1N434U	RT1P434S	RT1N434S	—	—
		4.7	47	RT1P441C	RT1N441C	RT1P441M	RT1N441M	RT1P441U	RT1N441U	RT1P441S	RT1N441S	—	—
		2.2	2.2	RT1P231C	RT1N231C	RT1P231M	RT1N231M	RT1P231U	RT1N231U	RT1P231S	RT1N231S	—	—
		2.2	47	RT1P237C	RT1N237C	RT1P237M	RT1N237M	RT1P237U	RT1N237U	RT1P237S	RT1N237S	—	—
		4.7	4.7	RT1P431C	RT1N431C	RT1P431M	RT1N431M	RT1P431U	RT1N431U	RT1P431S	RT1N431S	—	—
		2.2	—	RT1P230C	RT1N230C	RT1P230M	RT1N230M	RT1P230U	RT1N230U	RT1P230S	RT1N230S	—	—
		4.7	10	RT1P432C	RT1N432C	RT1P432M	RT1N432M	RT1P432U	RT1N432U	RT1P432S	RT1N432S	—	—
		4.7	47	RT1P436C	RT1N436C	RT1P436M	RT1N436M	RT1P436U	RT1N436U	RT1P436S	RT1N436S	—	—
		—	10	RT1P14BC	RT1N14BC	RT1P14BM	RT1N14BM	RT1P14BU	RT1N14BU	RT1P14BS	RT1N14BS	—	—
		1	10	RT1P136C	RT1N136C	RT1P136M	RT1N136M	RT1P136U	RT1N136U	RT1P136S	RT1N136S	—	—
		2.2	10	RT1P234C	RT1N234C	RT1P234M	RT1N234M	RT1P234U	RT1N234U	RT1P234S	RT1N234S	—	—
Ic=100mA Vce=50V		4.7	—	RT1P440C	RT1N440C	RT1P440M	RT1N440M	RT1P440U	RT1N440U	RT1P440S	RT1N440S	—	—
		10	4.7	RT1P14HC	RT1N14HC	RT1P14HM	RT1N14HM	RT1P14HU	RT1N14HU	RT1P14HS	RT1N14HS	—	—
		22	—	RT1P240C	RT1N240C	RT1P240M	RT1N240M	RT1P240U	RT1N240U	RT1P240S	RT1N240S	—	—
		100	—	RT1P150C	RT1N150C	RT1P150M	RT1N150M	RT1P150U	RT1N150U	RT1P150S	RT1N150S	—	—
		100	100	RT1P151C	RT1N151C	RT1P151M	RT1N151M	RT1P151U	RT1N151U	RT1P151S	RT1N151S	—	—
		1	—	RT1P130C	RT1N130C	RT1P130M	RT1N130M	RT1P130U	RT1N130U	RT1P130S	RT1N130S	—	—
		22	47	RT1P242C	RT1N242C	RT1P242M	RT1N242M	RT1P242U	RT1N242U	RT1P242S	RT1N242S	—	—
		47	10	RT1P44QC	RT1N44QC	RT1P44QM	RT1N44QM	RT1P44QU	RT1N44QU	RT1P44QS	RT1N44QS	—	—
		47	22	RT1P44HC	RT1N44HC	RT1P44HM	RT1N44HM	RT1P44HU	RT1N44HU	RT1P44HS	RT1N44HS	—	—
		200	—	RT1P250C	RT1N250C	RT1P250M	RT1N250M	RT1P250U	RT1N250U	RT1P250S	RT1N250S	—	—
		—	22	RT1P24BC	RT1N24BC	RT1P24BM	RT1N24BM	RT1P24BU	RT1N24BU	RT1P24BS	RT1N24BS	—	—
		—	47	RT1P44BC	RT1N44BC	RT1P44BM	RT1N44BM	RT1P44BU	RT1N44BU	RT1P44BS	RT1N44BS	—	—
		—	100	RT1P15BC	RT1N15BC	RT1P15BM	RT1N15BM	RT1P15BU	RT1N15BU	RT1P15BS	RT1N15BS	—	—
		2.2	—	—	RTAN230C	—	RTAN230M	—	RTAN230U	—	—	—	—
		4.7	—	—	RTAN430C	—	RTAN430M	—	RTAN430U	—	—	—	—
		10	—	—	RTAN140C	—	RTAN140M	—	RTAN140U	—	—	—	—
Ic=500mA Vce=50V		1	1	RT5P131C	RT5N131C	—	—	—	—	—	—	P・1	N・1
		2.2	2.2	RT5P231C	RT5N231C	—	—	—	—	—	—	P・2	N・2
		4.7	4.7	RT5P431C	RT5N431C	—	—	—	—	RT5P431S	—	P・3	N・3
		10	10	RT5P141C	RT5N141C	—	—	—	—	—	RT5N141S	P・4	N・4
		0.22	4.7	RT5P227C	RT5N227C	—	—	—	—	—	—	P・5	N・5
		1	10	RT5P136C	RT5N136C	—	—	—	—	—	—	P・6	N・6
		2.2	10	RT5P234C	RT5N234C	—	—	—	—	—	RT5N234S	P・7	N・7
		3.3	10	RT5P333C	RT5N333C	—	—	—	—	—	—	P・8	N・8
		2.2	—	RT5P230C	RT5N230C	—	—	—	—	—	—	P・9	N・9
		4.7	—	RT5P430C	RT5N430C	—	—	—	—	—	—	P・A	N・A
		10	—	RT5P140C	RT5N140C	—	—	—	—	—	—	P・B	N・B
		—	10	RT5P14BC	RT5N14BC	—	—	—	—	—	—	P・C	N・C
Ic=1A Vce=40V		1	22	—	—	—	—	—	—	—	—	RT1P137P	RT1N137P
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ic=1A Vce=80V With Zener diode		4.7	10	—	—	—	—	—	—	—	—	RTGN432P	—
		2.2	10	—	—	—	—	—	—	—	—	RTGN234AP	—
		1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	RTGN131AP	—
		10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	RTGN141AP	—
		0.47	4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	RTGN426AP	—
		0.22	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	RTGN226AP	—
		—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	RTGN14BAP	—
Ic=1A Vce=80V With Zener diode		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

用途別一覧

Application Guide

トランジスタ Transistors

用 途 Use		形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	マーク形名表示 Marking Indication		備考 Remarks				
		PNP	NPN	V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)		PNP	NPN					
汎用 General Purpose		ISA1995AS1	2SC5398	50	100	450	マイクロ Micro (TO-92S)	A95	398	NF<15dB, hFEの リニアリティがよい Excellent linearity of DC forward current gain.				
		ISA1993AS1	2SC5395					A93	395					
		ISA1235AC1	2SC3052		200	200	SC-59	・M□	L□					
		—	2SC3928A				—	—	H・□					
		ISA1602AM1	2SC4154				SC-70	・M□	L□					
		—	2SC4155A				—	—	H・□					
		—	2SC5383				—	—	L□					
		ISA1989AU1	—				150	150	SC-75A		・T□	—		
		ISA1530AC1	—		150	200	SC-59	・T□	—					
		ISA1603AM1	—				SC-70	・T□	—					
		—	2SC5814	60	125	150	SC-59	—	E□					
		—	2SC5815				SC-70	—	E□					
	低周波増幅用 For low frequency amplify		ISA1284AS1	ISC3244AS1	100	500	600	Micro	284	244				
			2SA1368	2SC3438			500	SC-62	E□	F□				
			INA6001AC1	INC6001AC1		1A	200 (500*)	SC-59	AGG	6W				
			INA6001AP1	INC6001AP1			500	SC-62	BG	BL				
			—	INC6008AC1	140	200 (500*)	SC-59	—	CHG					
			—	INC6008AP1		500	SC-62	—	BH					
			INA6006AC1	INC6006AC1	PNP: 150 NPN: 160	100	200 (500*)	SC-59	AHE	CJE				
			INA6006AS1	INC6006AS1			600	Micro	A06	C06				
			INA6006AP1	INC6006AP1			500	SC-62	BE	BF				
			INA6017AC1	INC6017AC1			200	SC-59	—	CJH				
			INA6017AM1	INC6017AM1				SC-70	DW・	CW・				
			—	ISC3249AS1			250	100	600	Micro		—	249	
			—	2SC5210					500	SC-62 (SOT-89)		—	S	
			2SA2027	2SC5633					300	200		SC-59	AH	AJ
			2SA2026	2SC5625									YW	UW
			INA6002AC1	INC6002AC1	50	150	3W	4W						
			INA6005AC1	INC6005AC1	400	100	200	ALA	CLA					
			INA6005BC1	—			ALB	—						
			INA6005AP1	INC6005AP1			500	SC-62	BC	BD				
			INA6012AS1	—			200	600	Micro	A12		—		
—	INC6020AP1●	450	150	500	SC-62	—	BRW							

* : ガラエポ基板実装時 (Mounted on glass-epoxy substrate)

□ : hFEランクまたはIDSSランクによって表示が異なります。

□ is different according to the hFE RANK or IDSS RANK.

● : 開発中(Developing)

用途別一覧

Application Guide

トランジスタ Transistors

用 途 Use		形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	マーク形名表示 Marking Indication		備考 Remarks
		PNP	NPN	V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)		PNP	NPN	
低周波増幅用 For low frequency amplify	高hFE High hFE	2SA1369	2SC3439	NPN : 20 PNP : 25	1.5A	500	SC-62	G□	H□	(PNP)hFE:400-800 (NPN)hFE:400-3000
		ISA1286AS1	2SC5484	25		600	Micro (TO-92S)	286	484	
		ISA1287AS1	ISC3247AS1	50	1A	600		287	247	(PNP)hFE:400-800 (NPN)hFE:600-1800
		2SA1944	2SC5209			500	SC-62	X□	R□	
	大電流 低VCE (sat) High current drive Low VCE (sat)	2SA1363	2SC3443	16	2A	500	SC-62	A□	B□	VCE(sat)=0.17Vtyp. (@Ic=1A/Ib=50mA)
		—	ISC3242AS1	16(itemG)		600	Micro	—	42A	
		2SA1998		20			998			
		2SA2188	2SC6053	20	650	200	SC-59	・A□	・B□	
		ISA2188AM1	ISC6053AM1			SC-70	・A□	・B□		
		2SA2002	2SC5485	20	700	600	Micro	002	485	fr=180MHz typ. VCE(sat)=0.2Vtyp (@Ic=500mA/Ib=25mA)
		2SA1946	2SC5212			500	SC-62	AA□	U□	
		2SA1365	2SC3440			200	SC-59	A□	B□	
		2SA1369	2SC3439	NPN : 20 PNP : 25	1.5A	500	SC-62	G□	H□	
		ISB1035AS1	ISD1447AS1	25	1A	600	Micro	035	447	
		2SA1947	2SC5214			500	SC-62	AB□	W□	
		ISA1286AS1	2SC5484			600	Micro	286	484	
		2SA2166	2SC6046	NPN : 40 PNP : 60	NPN : 600 PNP : 500	200	SC-59	A・□	B・□	
		ISA2166AM1	2SC6120	SC-70			A・□	B・□		
		ISA1287AS1	ISC3247AS1	50	1A	600	Micro	287	484	
		2SA1944	2SC5209			500	SC-62	X□	R□	
		INA5001AP1	INC5001AP1			NPN : 60 PNP : 50	1A	500	SC-62	AZ
		INA5001AC1	INC5001AC1			200 (500*)	SC-59	XZ	XY	
	INA5006AC1	INC5006AC1	NPN : 60 PNP : 50	2A	200 (500*)	SC-59	AEJ	CEK		
	—	2SC5482	60	1A	600	Micro	283	482	VCE(sat)=0.11Vtyp. (@Ic=500mA/Ib=25mA)	
	2SA1364	2SC3444			500	SC-62	C□	D□		
	スイッチング用 For switching ドライブ用 For drive	INA1001AC1	INC1001AC1	80	500	200 (500*)	SC-59	AFD	CFD	
ISA1399AS1		ISC3581AS1	50	400	600	Micro	399	581	fT=150MHz typ.	
2SA1945		2SC5211			500	SC-62	Z□	T□		
2SA1366		2SC3441			200	SC-59	C□	D□		
2SA2167		2SC4357	60	2A	500	SC-62	AL□	L□		
INA5002AC1		INC5002AC1●		200 (500*)	SC-59	AEK	CFK			
INA5002AP1		INC5002AP1		500	SC-62	BA	BB			

* : ガラエポ基板実装時 (Mounted on glass-epoxy substrate)

□ : hFEランクまたはIDSSランクによって表示が異なります。

□ is different according to the hFE RANK or IDSS RANK.

● : 開発中 (Developing)

用途別一覧

Application Guide

高周波トランジスタ High Frequency Transistors

用 途 Use		形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	マーク形名表示 Marking Indication		備考 Remarks
		PNP	NPN	V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)		PNP	NPN	
高速スイッチング (for high speed switching)		RT1A3906	RT1C3904	40	200	150	SC-59	2W	1W	RT1A3906 fT=250MHz RT1C3904 fT=300MHz
高周波汎用 High frequency general purpose	fT=1.1GHz typ.	-	2SC5477	20	50	150	SC-59	-	S W	
		-	2SC5626			125	SC-70	-	S W	
	fT=4.5GHz typ.	-	2SC5619	12		150	SC-59	-	G W	
		-	2SC5620			125	SC-70	-	G W	
		-	2SC5621			100	SC-75A	-	G W	
	fT=8.0GHz typ.	-	2SC5634	6		150	SC-59	-	R W	
		-	2SC5635			125	SC-70	-	R W	
		-	2SC5636			100	SC-75A	-	R W	

□ : hFEランクまたはIDSSランクによって表示が異なります。

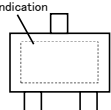
□ is different according to the hFE RANK or IDSS RANK.

マーク図

Marking

マーク形名表示

Marking Indication

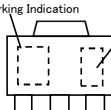


SC-59, SC-70
SC-75A

マーク形名表示

Marking Indication

ロット番号
Lot. No



SC-62 (SOT-89)

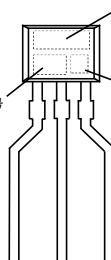
マーク形名表示

Marking Indication

ロット番号

Lot. No

hFEアイテム
hFE Item



MICR (TO-92S)

用途別一覧

Application Guide

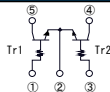
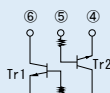
ミュートイング用トランジスタ Transistors for Muting

用 途 Use	形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	マーク形名表示 Marking Indication	
	PNP	NPN	V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)		PNP	NPN
ミュートイング用 for muting	-	INC2002AC1	20	600	200	SC-59	-	XW-
	-	INC2002AM1			SC-70	-	-	XW-
	-	INC2002AU1			150	SC-75A	-	XW-

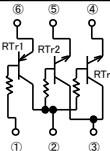
ミュートイング用抵抗入りトランジスタ Resistor Built-in Transistors for Muting

用 途 Use	形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	マーク形名表示 Marking Indication	
	PNP	NPN	V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)		PNP	NPN
抵抗入り トランジスタ ミュートイング用 Resistor built-in transistor (for muting)	-	RTAN230C	20	400	200	SC-59	-	Q9-
	-	RTAN230M			SC-70	-	-	Q9-
	-	RTAN230U			150	SC-75A	-	Q9-
	-	RTAN430C			200	SC-59	-	QA-
	-	RTAN430M			SC-70	-	-	QA-
	-	RTAN430U			150	SC-75A	-	QA-
	-	RTAN140C			200	SC-59	-	QB-
	-	RTAN140M			SC-70	-	-	QB-
	-	RTAN140U			150	SC-75A	-	QB-

ミュートイング用複合トランジスタ Composite Transistors for Muting

用 途 Use	タイプ Type	TR1	TR2	形名 Type Name	最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	Marking
					V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)			
抵抗入り トランジスタ ミュートイング用 Resistor built-in transistor (for muting)	NPN x 2	R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω	RT2N62M	20	400	150	SC-88A		N62
		R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω	RT2N63M						N63
		R1=10k Ω	R1=10k Ω	RT2N65M						N65
		R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω	RT3X99M				SC-88		X99
		R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω	RT3XAAM						XAA
		R1=10k Ω	R1=10k Ω	RT3XBBM						XBB
ミュートイング用トランジスタ For muting		-	-	RT3CXXM		600				CXX

歪防止用PNP Tr内蔵型 PNP Tr with a distortion prevention buffer

用 途 Use	タイプ Type	TR1	TR2,TR3 共通 TR2,TR3 Common	形名 Type Name	最大定格 Max. Ratings (TR1)		最大定格 Max. Ratings (TR2,TR3)		最大 定格 Max. Ratings	パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	Marking
					V _{CEO} (V)	I _c (mA)	V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)			
抵抗入り トランジスタ ミュートイング用 Resistor built-in transistor (for muting)	NPN x 2 + PNP	R1=10k Ω	R1=2.2k Ω	RT3Y97M	-9	-100	15	200	150	SC-88		Y97
			R1=4.7k Ω	RT3YA7M								YA7
			R1=10k Ω	RT3YB7M								YB7

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

マーク図
Marking

マーク形名表示
Marking Indication

マーク形名表示
Marking Indication

マーク形名表示
Marking Indication

SC-88

SC-88A

SC-59,SC-70
SC-75A

用途別一覧

Application Guide

抵抗入りトランジスタ, Ic=1Aクラス Resistor Built-in Transistors Ic=1A class

用 途 Use		形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	マーク形名表示 Marking Indication	
		PNP	NPN	V _{CEO} (V)	I _C (mA)	P _C (mW)		PNP	NPN
抵抗入りトランジスタ スイッチング用 Resistor built-in transistor (for switching)	R1=1k Ω , R2=22k Ω	RT1P137P	RT1N137P	40	1A	500	SC-62 (SOT-89)	P1	N1
		RT1P137S	RT1N137S			600	TO-92S (Micro)	P137	N137

ツェナーDi内蔵型抵抗入りトランジスタ Zener Diode and Resistor Built-in Transistors

用 途 Use		形名 Type Name	最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名表示 Marking Indication
			V _{CEO} (V)	I _C (mA)	P _C (mW)			
ZeDi+抵抗入りトランジスタ スイッチング用 Zener diode and resistor built-in transistor (for switching)	R1=4.7k Ω , R2=10k Ω	RTGN432P	60 $\pm$ 10	1A	500	SC-62 (SOT-89)		NE
	R1=2.2k Ω , R2=10k Ω	RTGN234AP						NA
	R1=1k Ω , R2=1k Ω	RTGN131AP						NB
	R1=10k Ω , R2=10k Ω	RTGN141AP						NC
	R1=0.47k Ω , R2=4.7k Ω	RTGN426AP						ND
	R1=0.22k Ω , R2=2.2k Ω	RTGN226AP						NF
	R2=10k Ω	RTGN14BAP						NG
		RTGN14BAC1			200	SC-59		GNG

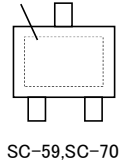
プルアップ抵抗内蔵型抵抗入りトランジスタ Pull-up Resistor Built-in Transistor

用 途 Use	バイアス抵抗 bias resistance	プルアップ抵抗 Pull-up resistance	形名 Type Name	最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名表示 Marking Indication
				V _{CEO} (V)	I _C (mA)	P _C (mW)			
プルアップ抵抗+抵抗入りトランジスタ Pull-up Resistor Built-in Transistor	R1=10k Ω R2=10k Ω	R3=0.5k Ω	RT8N001M●	50	50	200	SC-88		001
		R3=10k Ω	RT8N010M						010
		R3=22k Ω	RT8N011M●						011
		R3=33k Ω	RT8N009M●						009

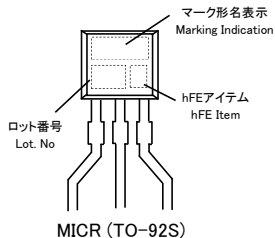
● : 開発中 (Developing)

マーク図
Marking

マーク形名表示
Marking Indication



SC-59, SC-70

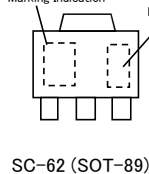


MICR (TO-92S)

マーク形名表示
Marking Indication

ロット番号
Lot. No

マーク形名表示
Marking Indication



SC-62 (SOT-89)



SC-88

用途別一覧

Application Guide

接合型電界効果トランジスタ Junction Field Effect Transistors

用 途 Use	形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings			電気的特性 Electrical Characteristics	パッケージ Package	マーク形名表示 Marking Indication	
	Pch	Nch	V _{DS0} (V)	I _D (mA)	P _T (mW)			Pch	Nch
低周波汎用 General-purpose low frequency	2SJ498	2SK2880	50	10	450	typ. f_{yfs} = 3mS/4mS	TO-92S Micro	J98	K80
	2SJ125	2SK433			150		SC-59	J□	K□
	2SJ145	2SK930			150		SC-70	J□	K□
低周波低雑音用 For low frequency, low noise amplify	—	2SK2881	50	10	450	typ. f_{yfs} = ~15mS	TO-92S Micro	—	K81
	—	2SK492			150		SC-59	—	X□

□ IDSSランクによって表示が異なります。

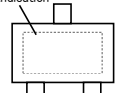
□ is different according to the IDSS RANK.

シリコン双方向スイッチング素子 Silicon Bilateral Switching Device

形名 Type Name	最大定格 Max. Ratings			電気的特性 Electrical Characteristics		パッケージ Package
	直流オン電流 DC on-current I _T (mA)	ピーク繰返しオン電流 Repetitive peak on-current I _{TRM} (A)	接合温度 Junction temperature T _J (°C)	スイッチング電圧 Switching Voltage V _s (V)	スイッチング電圧温度計数 Switching Voltage temperature coefficient (%/°C)	
BS08D	175 (T _a =25°C)	1.0 (1% duty, t _w =10 μs, T _a =100°C)	125	7 ~ 9	±0.01 (T _a =-55 ~ +85°C)	TO-92S Micro
BS08E	100 (T _a =25°C)					SC-59

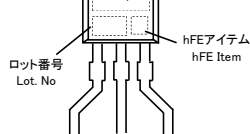
マーク図
Marking

マーク形名表示
Marking Indication



SC-59, SC-70
SC-75A

マーク形名表示
Marking Indication



MICR (TO-92S)

用途別一覧

Application Guide

スイッチング用(ダブルダイオード、クアドラプルダイオード) For Switching (Double Diodes, Quadruple Diodes)

用 途 Use		形 名 Type Name	最大定格 Max. Ratings				電気的特性 Electrical Characteristics		パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名表示 Marking Indication		
			V _{RM} (V)	V _R (V)	I _O (mA)	P _T (mW)	C _t (pF)	t _{rr} (ns)					
汎用スイッチング General purpose for switching	アノード共通 Anode Common	MC961	85(※) (75)	80(※) (50)	100	450	2.8typ.	4.0max.	TO-92S Micro		M61		
		MC2836				200			SC-59		A4		
		MC2846				150			SC-70				
		MC2856				150			SC-75A				
	カソード共通 Cathode Common	MC971				450	1.0typ.	3.0max.	TO-92S Micro		M71		
		MC2838				200	1.3typ.		SC-59		A6		
		MC2848				150			SC-70				
		MC2858				150	4.0max.	SC-75A					
	シリーズタイプ Series Type	MC981				35	30	450	1.2typ.	-	TO-92S Micro		M81
		MC982						200	D1:6typ.		SC-59		M82
		MC2840						150			D2:10typ.		SC-70
		MC2850						200	0.9typ.		4.0max.		SC-59
		MC2837	85	80	200								
		MC2835	35	30	200	D1:6typ.	-	SC-59					
		MC2845			150	D2:10typ.		SC-70					
		アノード共通 +カソード共通 Anode Common(AC)+ Cathode Common(CC)	RT3DKAM	85	80	100	200	CAtype 2.8typ.	CAtype 4.0typ.	SC-88		DKA	
	CCtype 1.3typ.							CCtype 4.0typ.					
	アノード共通 +アノード共通 Anode Common(AC) +Anode Common(AC)	RT3DAAM	85	80	100	200	CAtype 2.8typ.	CAtype 4.0typ.	SC-88		DAA		
	カソード共通 +カソード共通 Cathode Common(CC) +Cathode Common(CC)	RT3DKKM	85	80	100	200	CCtype 1.3typ.	CCtype 4.0typ.	SC-88		DKK		
	シリーズタイプ +シリーズタイプ Series Type +Series Type	RT3DSSM	35	30	100	200	Di1 6typ.	—	SC-88		DSS		
Di2 10typ.							—						

スイッチング用(シングルダイオード) For Switching (Single Diode)

用 途 Use		形 名 Type Name	最大定格 Max. Ratings				電気的特性 Electrical Characteristics		パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名表示 Marking Indication	
			V _{RM} (V)	V _R (V)	I _O (mA)	P _T (mW)	C _t (pF)	t _{rr} (ns)				
汎用スイッチング General purpose for switching	シングルタイプ Single Type	MC2831	85(※) (75)	80(※) (50)	100	200	2.8typ.	4.0max.	SC-59		A1	
		MC2841				150			SC-70			
		MC2832				200			SC-59			
		MC2843				150	1.3typ.	3.0max.	SC-70		A3	
		MC2852				150			SC-75A			
		MC2833				200			SC-59			
		MC2842				150	2.8typ.	4.0max.	SC-70		A2	
		MC2834				200			SC-59			
		MC2844				150	1.3typ.		SC-70			
		MC2854				150			SC-75A			

(※)130 規格品 の最大定格を示す。()内は標準規格の最大定格を示す。

This shows maximum ratings of 130 standard . The value of () shows maximum ratings of general standard .

用途別一覧

Application Guide

ESD保護用(ダブルダイオード) For Transient Voltage Suppressor (Double Diode)

用 途 Use	形名 Type Name	ESD耐量 (IEC61000-4-2) Electrostatic Discharge (IEC61000-4-2)	電気的特性 Electrical Characteristics		パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名表示 Marking Indication
			VBR (V)	Ct (pF)			
ESD保護 TVS	アノード共通 Anode Common	INT05V3AM1	Air discharge: $\pm 15\text{kV}$ Contact discharge: $\pm 8\text{kV}$	5.6	15	SC-70	T・1
		INT06V4BM1	Air discharge: $\pm 30\text{kV}$ Contact discharge: $\pm 30\text{kV}$	6.8	40	SC-70	・T4
		INT06V4BS1	Air discharge: $\pm 30\text{kV}$ Contact discharge: $\pm 30\text{kV}$	6.8	40	TO-92S Micro	6V4B
		INT05V3BC1	Air discharge: $\pm 30\text{kV}$ Contact discharge: $\pm 30\text{kV}$	5.6	15	SC-59	T・1
		INTB3V6AC1	Air discharge: $\pm 15\text{kV}$ Contact discharge: $\pm 8\text{kV}$	3.6	170		T・8
		INTB5V6AC1		5.6	120		T・9
		INTB8V2AC1		8.2	60		T・A
		INTB16VAC1●		16	26		T・B
		INTB18VAC1		18	20		T・5
		INTB27VAC1		27	18		T・7

ツェナーダイオード Zener Diode

用 途 Use	形名 Type Name	最大定格 Max. Ratings	電気的特性 Electrical Characteristics		パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名表示 Marking Indication
			Pr mW	Vz (V)	Zz (Ω)		
定電圧制御用 For constant voltage control	シングルタイプ Single Type	INTB3V6LAC1	200	3.6	110max.	SC-59	ZL1
		INTB5V6LAC1		5.6	50max.		ZL2
		INTB8V2LAC1		8.2	30max.		ZL3
		INTB16VLAC1		16	40max.		ZL4
		INTB18VLAC1		18	50max.		ZL5
		INTB27VLAC1		27	80max.		ZL6

SiCショットキーバリアダイオード SiC Schottky Barrier Diode

用 途 Use	形名 Type Name	最大定格 Max. Ratings			電気的特性 Electrical Characteristics			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名表示 Marking Indication
		Vr (V)	If (A)	Ifsm (A)	Vf (V)	Qc (V)	tc (Ω)			
スイッチング用	シングルタイプ Single Type	ICS1065AF2●	650	10	30	1.49	15	15	TO-220-2L	ICS1065AF2
		ICS2065AF2●	650	20	56	1.57	31	19		ICS2065AF2
		ICS1012AF2●	1200	10	40	1.53	34	15		ICS1012AF2
		ICS1065CF2●	650	10	60	1.49	24	15		ICS1065CF2
		ICS1012CF2●	1200	10	100	1.48	34	15		ICS1012CF2
	カソード共通 Cathode Common	ICS2065AW2●	650	10/20*	30/60*	1.49	15	15	TO-247-3L	ICS2065AW2
		ICS4065AW2●	650	20/40*	56/110*	1.57	31	19		ICS4065AW2
		ICS2012AW2●	1200	10/20*	40/80*	1.53	34	15		ICS2012AW2
		ICS2065CW2●	650	10/20*	60/120*	1.49	24	15		ICS2065CW2
		ICS2012CW2●	1200	10/20*	100/200*	1.48	34	15		ICS2012CW2

*Per leg/Both legs

用途別一覧

Application Guide

MOS型電界効果トランジスタ MOSFETs

用 途 Use		形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings				電気的特性 Electrical Characteristics				パッケージ Package	マーク形名 表示 Marking Indication		
		Nch	Pch	V _{DSS} (V)	V _{GSS} (V)	I _D (mA)	P _D (mW)	ゲート閾値電圧 V _{th} (V)	R _{DS(ON)} (Ω)			Nch	Pch		
MOS型電界効果 トランジスタ 高速スイッチング用 MOSFET (for High speed switching)	汎用 General Purpose	INK0003AC1	INJ0003AC1	20	±8	200	0.6～1.2		typ 0.9 (@VGS=4V)	typ 2.0 (@VGS=4V)	SC-59	K・3	J・3		
		INK0003AM1	INJ0003AM1			150					SC-70				
		INK0003AU1	INJ0003AU1			200					SC-75A				
		INK0002AC1	INJ0002AC1	30	200	typ 1.1 (@VGS=4V)					typ 3.0 (@VGS=4V)	SC-59	K・2	J・2	
		INK0002AM1	INJ0002AM1		150							SC-70			
		INK0002AU1	INJ0002AU1		200							SC-75A			
		INK0001AC1	INJ0001AC1	50	200	typ 3.5 (@VGS=4V)	typ 7.0 (@VGS=4V)	SC-59	K・1	J・1					
		INK0001AM1	INJ0001AM1		150			SC-70							
		INK0001AU1	INJ0001AU1		200			SC-75A							
		INK0001BC1	—	50	±8	200	1.0～2.0		typ 4.0 (@VGS=4V)	—	SC-59	K・1	—		
		INK0001BM1	—			150					SC-70				
		INK0001BU1	—			200					SC-75A				
		INK0012AC1	—	30	200	typ 1.0 (@VGS=10V)					—	SC-59	K・6	—	
		INK0012AM1	—		150							SC-70			
		INK0012AU1	—		200							SC-75A			
		—	INJ0011AC1	50	±20	200		ty 4.8 (@VGS=10V)	SC-59	—	J・5				
		—	INJ0011AM1			150			SC-70						
		—	INJ0011AU1			200			SC-75A						
		INK0010AC1	—	60	260	typ 3.0 (@VGS=10V)			—	SC-59	K・4	—			
		INK0010AM1	—		100					SC-70					
		INK0010AU1	—		150					SC-75A					
	大電流 High current drive	INK0103AC1	—	20	±8	700	200	0.5～1.0	typ 330m (@VGS=4.5V)	—	SC-59	K・G	—		
		INK0103AM1	—			600	150				SC-70				
		INK0103AU1	—			700	200				SC-75A				
		—	INJ0103AC1	20	550	200	0.4～1.3	—	typ 700m (@VGS=4.5V)	SC-59	—	J・G			
		—	INJ0103AM1			150				SC-70					
		—	INJ0103AU1			200				SC-75A					
		—	INJ0043AM1	20	550	200	0.3～1.0	—	SC-70	J・K	—				
		INK0203AC1	—	20	2A	200	0.5～1.0	typ 200m (@VGS=1.8V)	—	SC-59	K13	—			
		INK0100AC1	—	60	±10	1.4A	200	0.3～1.0	typ 400m (@VGS=1.8V)	—	SC-59	K12	—		
		INK0102AC1	—	30	±8	680	370*	0.4～1.1	typ 350m (@VGS=4.5V)	—	SC-59	K・L	—		
		INK0102AM1	—			550	150				SC-70				
		INK0102AU1	—			500	200				SC-75A				
		INK0112AC1	—	30	±20	500	150	1.0～2.0	typ 400m (@VGS=10V)	—	SC-59	K・7	—		
		INK0112AM1	—			500	400*				SC-70				
		INK0112AU1	—			380	150				SC-75A				
		INK0110AC1	—	60	±8	380	150	1.0～2.0	typ 1.1 (@VGS=10V)	—	SC-59	K・F	—		
		INK0110AM1	—			500*	SC-70								
		INK0110AU1	—			500*	SC-75A								
		—	INJ0303AC1	12	±8	3A	500*	0.4～1.2	—	typ 50m	SC-59	—	J・M		
		—	INJ0303CC1	12	±8	3.2A	500*		—	typ 65 (@VGS=4.5V)	SC-59	—	JPD		
		—	INJ0203AC1	20	±10	2A	200	0.4～1.2		typ 100m (@VGS=4.5V)	SC-59	—	J・8		
		—	INJ0203BC1			2.6A	900*				SC-70				
		—	INJ0203CC1			2.6A	1.5*				SC-75A				
		—	INJ0203BP1	20	2.5A	200	SC-62				—	J7			
		INK0302AC1	—	30	2.5A	200	typ 75m (@VGS=4.5V)				—	SC-59	K・9	—	
		INK0302BC1	—	30	2.5A	200						SC-59			JQ1
		INK0302FC1	—	30	3.2	900*		SC-59	K・D	—					
		—	INJ0302BC1	30	3.1	900*	—	typ 59m (@VGS=4.5V)	SC-59	—	JQ1				
		INK0200AC1	—	60	1A	200	0.4～1.3	typ 200m (@VGS=10V)	—	SC-59	K・H	—			
		INK0200CC1	—	60	1.8	900*		—	—	SC-59	KPA	—			
		—	INJ0212AP1	30	2.3A	650*		1.0～2.5	typ 115m (@VGS=10V)	SC-62	—	JJ			
		—	INJ0212BC1	30	1.5A	900*	—			typ 220m (@VGS=4.5V)	SC-59	—	JQ2		
		—	INJ0212CC1	30	2.9A	900*	—			typ 80 (@VGS=10V)	SC-59	—	JP7		
INK0512AC1		—	30	4.6A	900*	typ 34m (@VGS=10V)	—			SC-59	K・C	—			
INK0512AP1		—	30	4.5A	500					—			SC-62	KC	—
INK0512CC1		—	30	5A	200					—			SC-59	KP1	—
INK0512CP1		—	30	5.6A	1.5*			typ 25m (@VGS=10V)	—	SC-62			K51	—	
INK0612AC1		—	30	6.0A	900*			typ 21m (@VGS=10V)	—	SC-59			KP5	—	

△: 静電破壊耐量向上品 (ESD Protected)

●: 開発中 (Developing)

*: ガラエポ基板実装時 (mounted on glass-epoxy substrate)

用途別一覧

Application Guide

MOS型電界効果トランジスタ MOSFETs

用 途 Use		形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings				電気的特性 Electrical Characteristics			パッケージ Package	マーク形名 表示 Marking Indication			
		Nch	Pch	V _{DSS} (V)	V _{GSS} (V)	I _D (mA)	P _D (mW)	ゲート閾値電圧 V _{th} (V)	R _{DS} (ON) (Ω)		Package	Nch	Pch		
MOS型電界効果 トランジスタ 高速スイッチング用 MOSFET (for High speed switching)	大電流 High current drive	-	INJ0512AC1●	30	±20	4.6A	900*	1.0～2.5	-	typ 36 (@VGS=10V)		SC-59	-	JP2	
		-	INJ0512BC1●	30		4.5A	900*	1.2～2.5	-	typ 34 (@VGS=4.5V)	SC-59	-	JP9		
		-	INJ0512AP1●	30		4.6A	1.5W*	1.0～2.5	-	typ 36 (@VGS=10V)	SC-62	-	J51		
		-	INJ0503BC1●	20	±12	4.6A	900*	0.5～1.2	-	typ 32 (@VGS=4.5V)	SC-59	-	JP6		
		INK0602BC1●	-	20	±10	6.2A	900*	0.3～1.0	typ 18 (@VGS=4.5V)	-	SC-59	KP8	-		
		-	INJ0312AC1.∴	50	±20	1.1A	500*	1.0～2.5	-	typ 350m (@VGS=10V)	SC-59	-	J・9		
		-	INJ0312CC1●	50		1.5A*	900*		-		SC-59	-	JPC		
		-	INJ0312AP1.∴	50		2A	2W*		-		SC-62	-	J9		
		INK0210AC1	-	60		1A	200		typ 300m (@VGS=5.0V)		-	SC-59	K・A	-	
		INK0210AP1	-	60		2A	500		typ 167 (@VGS=10V)		-	SC-62	KA	-	
		INK0210CC1●	-	60		2A	900*		-		SC-59	KPA	-		
		-	INJ0210AC1●	60		1.9A	900*	1.2～2.5	-	typ 188 (@VGS=10V)	SC-59	-	JP5		
		INK0310AC1●	-	60		2.7A	900*	1.0～2.0	typ 94m (@VGS=10V)	-	SC-59	K・B	-		
		INK0310CC1●	-	60		2.7A	900*	1.0～2.5	typ 92m (@VGS=10V)	-	SC-59	KP2	-		
		INK0310AP1	-	60		2.5A	500		typ 75m (@VGS=10V)	-	SC-62	KB	-		
		-	INJ0310AC1●	60		2.5A	900*		-	typ 110 (@VGS=10V)	SC-59	-	JP4		
		-	INJ0310AP1●	60		3A	500		-	SC-62	-	J31			
		INK0410AC1●	-	60	3.5A	900*	typ 54m (@VGS=10V)		-	SC-59	KP3	-			
		INK0410AP1●	-	60	3.5A	1.5W*	typ 54m (@VGS=10V)		-	SC-62	K41	-			
	高耐圧 High voltage	INK021AAP1	-	100	±20	2A	1.5W*	1.0～2.5	typ 200m	-	SC-62	KD	-		
		-	INJ021AAP1			1.2A	1.2W*		-	typ 700m		-	JD		
		INK021ABP1	-			1.8A	1.0W*		typ 200m (@VGS=10V)	-		TO-92S Micro	K21AB	-	
		INK021ABS1.∴	-			1.4A	600		-	-		-	-		
		INK011AAC1●	-		+20 -12	1.4A	900*	1.1～2.5	typ 311m (@VGS=10V)	-	SC-59	KP6	-		
		INK040AAC1●	-			3.7A	900*	1.0～2.5	-	-	SC-59	KP4	-		
		INK040AAP1●	-	6.0A		1.2W*	typ 48m		-	SC-62	K4A	-			
		INK011BAP1	-	150	±20	1.2A	1.2W*	1.0～2.5	typ 0.5 (@VGS=4.5V)	-	SC-62	KN	-		
		INK013EAP1●	-	500	±25	0.5A	1.8W**		2.0～4.0	typ 13 (@VGS=10V)	-	SC-62	KQ	-	
		Ze内蔵 With Zener Diode	INKE111AC1	-	40	±20	0.5A	400*	1.0～2.0	typ 0.8 (@VGS=4.5V)	-	SC-59	K・E	-	
	INKE111BC1		-	-			-	SC-59		K・J	-				
	INKE211AC1		-	40	±20	1A	400*	typ 0.2 (@VGS=4.5V)		-	SC-59	K・K	-		
	INKE211AP1●		-	40	±20	2A	500			-	SC-62	KK	-		
	INKE211BP1●		-	70	±20	2A	500			-	SC-62	KKB	-		
	アクティブ クランプ Active Clamp	INKA114AC1●	-	50±12	10	500	500*	1.0～2.5	typ 1.1 (@VGS=5.0V)	-	SC-59	K・U	-		
		INKA114AP1●	-			700	1.2W*			-	SC-62	K・U	-		
		INKA114AS1	-			500	800			-	TO-92S Micro	K114K	-		
		INKA214AC1●	-			1.5A*	600*			1.2～2.3	-	SC-59	K・V	-	
		INKA214AP1●	-			2.0A*	750*			1.2～2.3	typ 150m (@VGS=10V)	-	SC-62	KV	-
		INKA214AS1●	-			2.0A*	950			1.2～2.3	-	SC-62	K214K	-	

⚡ : 静電破壊耐量向上品 (ESD Protected)

● : 開発中 (Developing)

* : ガラエポ基板実装時 (mounted on glass-epoxy substrate)

** : セラミック基板実装時 (mounted on ceramic substrate)

用途別一覧

Application Guide

複合MOSFET Composite MOSFETs

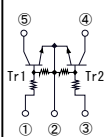
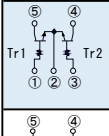
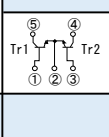
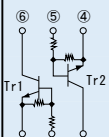
用 途 Use	タイプ Type	形名 Type Name	TR1	TR2	最大定格 Max. Ratings				ゲート閾値 電圧 V _{th} (V)	パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication
					V _{DSS} (V)	V _{GSS} (V)	I _D (mA)	P _D (mW)				
MOS型 電界効果 トランジスタ MOSFET	Nch × 2	RT3K33M	INK0003A	INK0003A	20	±8	200	150	0.6～1.2	SC-88 (SC-70 6pin)		K33
		RT3KGGM	INK0103A	INK0103A			600		0.5～1.0			KGG
		RT3K22M	INK0002A	INK0002A	30		200	0.6～1.2	K22			
		RT3K11M	INK0001A	INK0001A	50		100		K11			
		RT3K66M	INK0012A	INK0012A	30	±20	200	1.0～2.0	K66			
		RT3K44M	INK0010A	INK0010A	60		100		K44			
		RT3KFFM	INK0110A	INK0110A			300		KFF			
	Pch × 2	RT3J33M	INJ0003A	INJ0003A	20	±8	200	150	0.6～1.2	SC-88 (SC-70 6pin)		J33
		RT3J22M	INJ0002A	INJ0002A	30							J22
		RT3J11M	INJ0001A	INJ0001A	50	±20	100	1.0～2.0	J11			
		RT3J55M	INJ0011A	INJ0011A			J55					
		RT3JGGM	INJ0103A	INJ0103A	20	±8	550	600*	0.6～1.2			JGG
	Nch + Pch	RT3U33M	INK0003A	INJ0003A	20	±8	200	150	0.6～1.2	SC-88 (SC-70 6pin)		U33
		RT3U22M	INK0002A	INJ0002A	30					SC-88 (SC-70 6pin)		U22
		RT3U11M	INK0001A	INJ0001A	50		100	150		U11		

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

用途別一覧

Application Guide

複合トランジスタ Composite Transistors

用 途 Use	タイプ Type	形名 Type Name	TR1	TR2	最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication
					V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)			
抵抗入り トランジスタ スイッチング用 Resistor built-in transistor (for switching)	NPN × 2	RT2N01M	R1=2.2k Ω, R2=2.2k Ω	R1=2.2k Ω, R2=2.2k Ω	50	100	SC-88A (SC-70 5pin)		NB	
		RT2N02M	R1=4.7k Ω, R2=4.7k Ω	R1=4.7k Ω, R2=4.7k Ω					NF	
		RT2N03M	R1=10k Ω, R2=10k Ω	R1=10k Ω, R2=10k Ω					N1	
		RT2N04M	R1=22k Ω, R2=22k Ω	R1=22k Ω, R2=22k Ω					N2	
		RT2N05M	R1=47k Ω, R2=47k Ω	R1=47k Ω, R2=47k Ω					N3	
		RT2N06M	R1=100k Ω, R2=100k Ω	R1=100k Ω, R2=100k Ω					NA	
		RT2N07M	R1=1k Ω, R2=10k Ω	R1=1k Ω, R2=10k Ω					NC	
		RT2N08M	R1=2.2k Ω, R2=10k Ω	R1=2.2k Ω, R2=10k Ω					NE	
		RT2N09M	R1=2.2k Ω, R2=47k Ω	R1=2.2k Ω, R2=47k Ω					ND	
		RT2N10M	R1=4.7k Ω, R2=10k Ω	R1=4.7k Ω, R2=10k Ω					NG	
		RT2N11M	R1=4.7k Ω, R2=22k Ω	R1=4.7k Ω, R2=22k Ω					N4	
		RT2N12M	R1=4.7k Ω, R2=47k Ω	R1=4.7k Ω, R2=47k Ω					NH	
		RT2N13M	R1=10k Ω, R2=4.7k Ω	R1=10k Ω, R2=4.7k Ω					NJ	
		RT2N14M	R1=10k Ω, R2=47k Ω	R1=10k Ω, R2=47k Ω					N5	
		RT2N15M	R1=22k Ω, R2=47k Ω	R1=22k Ω, R2=47k Ω					NK	
		RT2N16M	R1=47k Ω, R2=10k Ω	R1=47k Ω, R2=10k Ω					NM	
		RT2N17M	R1=47k Ω, R2=22k Ω	R1=47k Ω, R2=22k Ω					NN	
		RT2N18M	R1=1k Ω	R1=1k Ω					NP	
		RT2N19M	R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω					NL	
		RT2N20M	R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω					N6	
		RT2N21M	R1=10k Ω	R1=10k Ω					N7	
		RT2N22M	R1=22k Ω	R1=22k Ω					NQ	
		RT2N23M	R1=47k Ω	R1=47k Ω					NR	
		RT2N24M	R1=100k Ω	R1=100k Ω					NS	
		RT2N25M	R1=200k Ω	R1=200k Ω					NT	
		RT2N26M	R2=10k Ω	R2=10k Ω					NU	
		RT2N27M	R2=22k Ω	R2=22k Ω					NV	
		RT2N28M	R2=47k Ω	R2=47k Ω					NW	
		RT2N29M	R2=100k Ω	R2=100k Ω					NX	
抵抗入り トランジスタ ミュート用 Resistor built-in transistor (for muting)	NPN × 2	RT2N62M	R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω	20	400			N62	
		RT2N63M	R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω					N63	
		RT2N65M	R1=22k Ω	R1=10k Ω					N65	
汎用トランジスタ General purpose transistor	NPN × 2	RT2C00M	2SC4154	2SC4154		200	200		L□	
抵抗入り トランジスタ スイッチング用 Resistor built-in transistor (for switching)	NPN × 2	RT3NBBM	R1=2.2k Ω, R2=2.2k Ω	R1=2.2k Ω, R2=2.2k Ω	50	100	SC-88 (SC-70 6pin)		NBB	
		RT3NFFM	R1=4.7k Ω, R2=4.7k Ω	R1=4.7k Ω, R2=4.7k Ω					NFF	
		RT3N11M	R1=10k Ω, R2=10k Ω	R1=10k Ω, R2=10k Ω					N11	
		RT3N22M	R1=22k Ω, R2=22k Ω	R1=22k Ω, R2=22k Ω					N22	
		RT3N33M	R1=47k Ω, R2=47k Ω	R1=47k Ω, R2=47k Ω					N33	
		RT3NAAM	R1=100k Ω, R2=100k Ω	R1=100k Ω, R2=100k Ω					NAA	
		RT3NCCM	R1=1k Ω, R2=10k Ω	R1=1k Ω, R2=10k Ω					NCC	
		RT3NEEM	R1=2.2k Ω, R2=10k Ω	R1=2.2k Ω, R2=10k Ω					NEE	
		RT3NDDM	R1=2.2k Ω, R2=47k Ω	R1=2.2k Ω, R2=47k Ω					NDD	
		RT3NGGM	R1=4.7k Ω, R2=10k Ω	R1=4.7k Ω, R2=10k Ω					NGG	
		RT3N44M	R1=4.7k Ω, R2=22k Ω	R1=4.7k Ω, R2=22k Ω					N44	
		RT3NHHM	R1=4.7k Ω, R2=47k Ω	R1=4.7k Ω, R2=47k Ω					NHH	
		RT3NJJM	R1=10k Ω, R2=4.7k Ω	R1=10k Ω, R2=4.7k Ω					NJJ	
		RT3N55M	R1=10k Ω, R2=47k Ω	R1=10k Ω, R2=47k Ω					N55	
		RT3NKKM	R1=22k Ω, R2=47k Ω	R1=22k Ω, R2=47k Ω					NKK	
		RT3NMMM	R1=47k Ω, R2=10k Ω	R1=47k Ω, R2=10k Ω					NMM	
		RT3NNNM	R1=47k Ω, R2=22k Ω	R1=47k Ω, R2=22k Ω					NNN	
		RT3NPPM	R1=1k Ω	R1=1k Ω					NPP	
		RT3NLLM	R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω					NLL	
		RT3N66M	R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω					N66	
		RT3N77M	R1=10k Ω	R1=10k Ω					N77	
		RT3NQQM	R1=22k Ω	R1=22k Ω					NQQ	
		RT3NRRM	R1=47k Ω	R1=47k Ω					NRR	
		RT3NSSM	R1=100k Ω	R1=100k Ω					NSS	
		RT3NTTM	R1=200k Ω	R1=200k Ω					NTT	
		RT3NUUM	R2=10k Ω	R2=10k Ω					NUU	
		RT3NVVM	R2=22k Ω	R2=22k Ω					NVV	
		RT3NWWW	R2=47k Ω	R2=47k Ω					NWW	
		RT3NXXM	R2=100k Ω	R2=100k Ω					NXX	

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

用途別一覧

Application Guide

複合トランジスタ Composite Transistors

用途 Use	タイプ Type	形名 Type Name	TR1	TR2	最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication
					V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)			
抵抗入りトランジスタ ミュート用 Resistor Built-in Transistor (for Muting)	NPN × 2	RT3X99M	R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω	20	400	150	SC-88 (SC-70 6pin)		X99
		RT3XAAM	R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω						XAA
		RT3XBBM	R1=10k Ω	R1=10k Ω						XBB
汎用トランジスタ General Purpose Transistor	NPN × 2	RT3CLLM	2SC4154	2SC4154	50	200	200	SC-88A (SC-70 5pin)		CLL
		RT3C88M	INC6017AM1	INC6017AM1	160	100				C88
		RT3C77M●	2SC6120	2SC6120	40	600				C77
ミュートトランジスタ Muting Transistor		RT3CXXM	INC2002AM1	INC2002AM1	20	600	150			CXX
抵抗入り トランジスタ スイッチング用 Resistor Built-in Transistor (for switching)	PNP × 2	RT2P01M	R1=2.2k Ω , R2=2.2k Ω	R1=2.2k Ω , R2=2.2k Ω	50	100	200	SC-88A (SC-70 5pin)		PB
		RT2P02M	R1=4.7k Ω , R2=4.7k Ω	R1=4.7k Ω , R2=4.7k Ω						PF
		RT2P03M	R1=10k Ω , R2=10k Ω	R1=10k Ω , R2=10k Ω						P1
		RT2P04M	R1=22k Ω , R2=22k Ω	R1=22k Ω , R2=22k Ω						P2
		RT2P05M	R1=47k Ω , R2=47k Ω	R1=47k Ω , R2=47k Ω						P3
		RT2P06M	R1=100k Ω , R2=100k Ω	R1=100k Ω , R2=100k Ω						PA
		RT2P07M	R1=1k Ω , R2=10k Ω	R1=1k Ω , R2=10k Ω						PC
		RT2P08M	R1=2.2k Ω , R2=10k Ω	R1=2.2k Ω , R2=10k Ω						PE
		RT2P09M	R1=2.2k Ω , R2=47k Ω	R1=2.2k Ω , R2=47k Ω						PD
		RT2P10M	R1=4.7k Ω , R2=10k Ω	R1=4.7k Ω , R2=10k Ω						PG
		RT2P11M	R1=4.7k Ω , R2=22k Ω	R1=4.7k Ω , R2=22k Ω						P4
		RT2P12M	R1=4.7k Ω , R2=47k Ω	R1=4.7k Ω , R2=47k Ω						PH
		RT2P13M	R1=10k Ω , R2=4.7k Ω	R1=10k Ω , R2=4.7k Ω						PJ
		RT2P14M	R1=10k Ω , R2=47k Ω	R1=10k Ω , R2=47k Ω						P5
		RT2P15M	R1=22k Ω , R2=47k Ω	R1=22k Ω , R2=47k Ω						PK
		RT2P16M	R1=47k Ω , R2=10k Ω	R1=47k Ω , R2=10k Ω						PM
		RT2P17M	R1=47k Ω , R2=22k Ω	R1=47k Ω , R2=22k Ω						PN

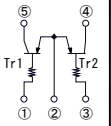
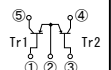
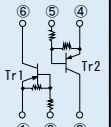
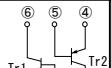
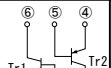
受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

●：開発中(Dveloping)

用途別一覧

Application Guide

複合トランジスタ Composite Transistors

用途 Use	タイプ Type	形名 Type Name	TR1	TR2	最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication
					V _{CEO} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)			
抵抗入り トランジスタ スイッチング用 Resistor Built-in Transistor (for switching)	PNP × 2	RT2P18M	R1=1k Ω	R1=1k Ω	50	100	200	SC-88A (SC-70 5pin)		PP
		RT2P19M	R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω						PL
		RT2P20M	R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω						P6
		RT2P21M	R1=10k Ω	R1=10k Ω						P7
		RT2P22M	R1=22k Ω	R1=22k Ω						PQ
		RT2P23M	R1=47k Ω	R1=47k Ω						PR
		RT2P24M	R1=100k Ω	R1=100k Ω						PS
		RT2P25M	R1=200k Ω	R1=200k Ω						PT
		RT2P26M	R2=10k Ω	R2=10k Ω						PU
		RT2P27M	R2=22k Ω	R2=22k Ω						PV
		RT2P28M	R2=47k Ω	R2=47k Ω						PW
		RT2P29M	R2=100k Ω	R2=100k Ω						PX
汎用トランジスタ General Purpose		RT2A00AM1	ISA1602AM1	ISA1602AM1		200				・M□
抵抗入り トランジスタ スイッチング用 Resistor Built-in Transistor (for switching)	PNP × 2	RT3PBBM	R1=2.2k Ω , R2=2.2k Ω	R1=2.2k Ω , R2=2.2k Ω	50	100	200	SC-88 (SC-70 6pin)		PBB
		RT3PFFM	R1=4.7k Ω , R2=4.7k Ω	R1=4.7k Ω , R2=4.7k Ω						PFF
		RT3P11M	R1=10k Ω , R2=10k Ω	R1=10k Ω , R2=10k Ω						P11
		RT3P22M	R1=22k Ω , R2=22k Ω	R1=22k Ω , R2=22k Ω						P22
		RT3P33M	R1=47k Ω , R2=47k Ω	R1=47k Ω , R2=47k Ω						P33
		RT3PAAAM	R1=100k Ω , R2=100k Ω	R1=100k Ω , R2=100k Ω						PAA
		RT3PCCM	R1=1k Ω , R2=10k Ω	R1=1k Ω , R2=10k Ω						PCC
		RT3PEEM	R1=2.2k Ω , R2=10k Ω	R1=2.2k Ω , R2=10k Ω						PEE
		RT3PDDM	R1=2.2k Ω , R2=47k Ω	R1=2.2k Ω , R2=47k Ω						PDD
		RT3PGGM	R1=4.7k Ω , R2=10k Ω	R1=4.7k Ω , R2=10k Ω						PGG
		RT3P44M	R1=4.7k Ω , R2=22k Ω	R1=4.7k Ω , R2=22k Ω						P44
		RT3PHHM	R1=4.7k Ω , R2=47k Ω	R1=4.7k Ω , R2=47k Ω						PHH
		RT3PJJM	R1=10k Ω , R2=4.7k Ω	R1=10k Ω , R2=4.7k Ω						PJJ
		RT3P55M	R1=10k Ω , R2=47k Ω	R1=10k Ω , R2=47k Ω						P55
		RT3PKKM	R1=22k Ω , R2=47k Ω	R1=22k Ω , R2=47k Ω						PKK
		RT3PMMM	R1=47k Ω , R2=10k Ω	R1=47k Ω , R2=10k Ω						PMM
		RT3PNNM	R1=47k Ω , R2=22k Ω	R1=47k Ω , R2=22k Ω						PNN
		RT3PPPM	R1=1k Ω	R1=1k Ω						PPP
		RT3PLLM	R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω						PLL
		RT3P66M	R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω						P66
		RT3P77M	R1=10k Ω	R1=10k Ω						P77
		RT3PQQM	R1=22k Ω	R1=22k Ω						PQQ
		RT3PRRM	R1=47k Ω	R1=47k Ω						PRR
		RT3PSSM	R1=100k Ω	R1=100k Ω						PSS
		RT3PTTM	R1=200k Ω	R1=200k Ω						PTT
		RT3PUUM	R2=10k Ω	R2=10k Ω						PUU
		RT3PVVM	R2=22k Ω	R2=22k Ω						PVV
		RT3PWWM	R2=47k Ω	R2=47k Ω						PWW
		RT3PXXM	R2=100k Ω	R2=100k Ω						PXX
汎用トランジスタ General Purpose		RT3AMMAM1	ISA1602AM1	ISA1602AM1	50	200				AA□
		RT3A77M●	ISA2166AM1	ISA2166AM1	60	500				A77

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

□: hFEランクまたはIDSSランクによって表示が異なります。□ is different according to the hFE RANK or IDSS RANK.

●: 開発中 (Developing)

用途別一覧

Application Guide

複合トランジスタ Composite Transistors

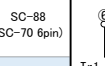
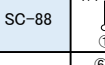
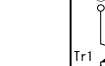
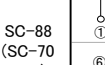
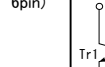
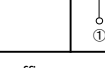
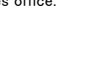
用途 Use	タイプ Type	形名 Type Name	TR1	TR2	最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication
					V _{CEO} (V)	I _C (mA)	P _C (mW)			
抵抗入り トランジスタ スイッチング用 Resistor built-in transistor (for switching)	NPN+ PNP	RT3TBBM	R1=2.2k Ω , R2=2.2k Ω	R1=2.2k Ω , R2=2.2k Ω	50	100	200	SC-88 (SC-70 6pin)		TBB
		RT3TFFM	R1=4.7k Ω , R2=4.7k Ω	R1=4.7k Ω , R2=4.7k Ω						TFF
		RT3T11M	R1=10k Ω , R2=10k Ω	R1=10k Ω , R2=10k Ω						T11
		RT3T22M	R1=22k Ω , R2=22k Ω	R1=22k Ω , R2=22k Ω						T22
		RT3T33M	R1=47k Ω , R2=47k Ω	R1=47k Ω , R2=47k Ω						T33
		RT3TAAM	R1=100k Ω , R2=100k Ω	R1=100k Ω , R2=100k Ω						TAA
		RT3TCCM	R1=1k Ω , R2=10k Ω	R1=1k Ω , R2=10k Ω						TCC
		RT3TEEM	R1=2.2k Ω , R2=10k Ω	R1=2.2k Ω , R2=10k Ω						TEE
		RT3TDDM	R1=2.2k Ω , R2=47k Ω	R1=2.2k Ω , R2=47k Ω						TDD
		RT3TGGM	R1=4.7k Ω , R2=10k Ω	R1=4.7k Ω , R2=10k Ω						TGG
		RT3T44M	R1=4.7k Ω , R2=22k Ω	R1=4.7k Ω , R2=22k Ω						T44
		RT3THHM	R1=4.7k Ω , R2=47k Ω	R1=4.7k Ω , R2=47k Ω						THH
		RT3TJMM	R1=10k Ω , R2=4.7k Ω	R1=10k Ω , R2=4.7k Ω						TJJ
		RT3T14M	R1=10k Ω , R2=47k Ω	R1=10k Ω , R2=47k Ω						T55
		RT3TKKM	R1=22k Ω , R2=47k Ω	R1=22k Ω , R2=47k Ω						TKK
		RT3TMMM	R1=47k Ω , R2=10k Ω	R1=47k Ω , R2=10k Ω						TMM
		RT3TNMM	R1=47k Ω , R2=22k Ω	R1=47k Ω , R2=22k Ω						TNN
		RT3TPPM	R1=1k Ω	R1=1k Ω						TPP
		RT3TLLM	R1=2.2k Ω	R1=2.2k Ω						TLL
		RT3T66M	R1=4.7k Ω	R1=4.7k Ω						T66
		RT3T77M	R1=10k Ω	R1=10k Ω						T77
		RT3TQQM	R1=22k Ω	R1=22k Ω						TQQ
		RT3TRRM	R1=47k Ω	R1=47k Ω						TRR
		RT3TSSM	R1=100k Ω	R1=100k Ω						TSS
		RT3TTTM	R1=200k Ω	R1=200k Ω						TTT
		RT3TUUM	R2=10k Ω	R2=10k Ω						TUU
		RT3TVVM	R2=22k Ω	R2=22k Ω						TVV
		RT3TWWM	R2=47k Ω	R2=47k Ω						TWW
		RT3TXXM	R2=100k Ω	R2=100k Ω						TXX

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

用途別一覧

Application Guide

複合トランジスタ Composite Transistors

用 途 Use	タイプ Type	形 名 Type Name	TR1	TR2	最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication
					V _{CE0} (V)	I _c (mA)	P _c (mW)			
汎用トランジスタ General purpose	NPN+ PNP	RT3WLMM	2SC4154	ISA1602AM1	NPN : 50 PNP : 60	200	200	SC-88 (SC-70 6pin)		WLM
		RT3W77M●	2SC6120	ISA2166AM1	NPN : 40 PNP : 60	NPN : 600 PNP : 500	200	SC-88		W77
抵抗入り トランジスタ スイッチング用 Resistor built-in transistor (for switching)		RT3TK5M	R1=22k Ω, R2=47k Ω	R1=10k Ω, R2=47k Ω	50	100	200	SC-88 (SC-70 6pin)		TK5
		RT3TKFM	R1=22k Ω, R2=47k Ω	R1=4.7k Ω, R2=4.7k Ω						TKF
		RT3T67M	R1=4.7k Ω	R1=10k Ω						T67
		RT3T7LM	R1=10k Ω	R1=2.2k Ω						T7L
		RT3TR7M	R1=47k Ω	R1=10k Ω						TR7

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

●:開発中 (Developing)

複合ペアトランジスタ Matched Composite Transistors

用途 Use	タイプ Type	形名 Type Name	最大定格 Max. Ratings			ペア特性 Matching Characteristics		パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication
			V_{CE0} (V)	I_c (mA)	P_c (mW)	$ V_{BE1}-V_{BE2} $ ($V_{CE}=5V, I_c=1mA$)	$ hFE1/hFE2 $ ($V_{CE}=5V, I_c=1mA$)			
差動電圧増幅用 differential voltage amplification	PNP × 2	RT3A66M	150	100	200	10mVmax	0.9~1.1	SC-88		A66
	NPN × 2	RT3C66M	160	100	200					C66

$V_{BE1}, hFE1$ はTr1特性、 $V_{BE2}, hFE2$ はTr2特性を示す

V_{BE1} and $hFE1$ represent the characteristics of Tr1, while V_{BE2} and $hFE2$ represent the characteristics of Tr2.

用途別一覧

Application Guide

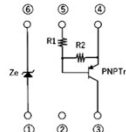
異種複合トランジスタ (ZeDi+汎用Tr)

Composite Different Device and Transistor (Zener diode and General purpose transistor)

用 途 Use	形名		ツェナー VZ(V)	Transistor		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication	
	Type Name			PNP	NPN	VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (mW)			PNP	NPN
	PNP	NPN										
ZeDi+Tr	-	RTE13LFM	8.2±5% @IZ=5mA	-	2SC4154 2SC3052	50	200	150	SC-88			

異種複合トランジスタ (ZeDi+抵抗入りTr)

Composite Different Device and Transistor (Zener diode and Resistor built-in transistor)

用 途 Use	形名 Type Name		ツェナー VZ(V)	Transistor		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication	
						VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (mW)			PNP	NPN
	PNP	NPN		PNP	NPN							
ZeDi+RTr	RTE05P3M●	RTE05N3M	3.6±5% @IZ=5mA	RT1P441X	RT1N441X	50	100	150	SC-88	PNPタイプ PNP Type	X22	X12
	RTE09P3M●	RTE09N3M●	5.6±5% @IZ=5mA	RT1P441X	RT1N441X	50	100	150			X21	X26
	RTE13P3M●	RTE13N3M●	8.2±5% @IZ=5mA	RT1P441X	RT1N441X	50	100	150		X20	X25	
	RTE20P3M●	RTE20N3M●	16±5% @IZ=5mA	RT1P441X	RT1N441X	50	100	150		X27	X24	
	RTE21P3M●	RTE21N3M	18±5% @IZ=5mA	RT1P441X	RT1N441X	50	100	150		X19	X23	
	RTE25P3M●	RTE25N3M●	27±5% @IZ=5mA	RT1P441X	RT1N441X	50	100	150		X18	X17	

異種複合トランジスタ (ZeDi+MOSFET)

Composite Different Device and Transistor (Zener diode and MOSFET)

用 途 Use	形 名 Type Name		ツェナー VZ(V)	Transistor		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication	
						VDSS (V)	ID (mA)	Pc (mW)			Pch	Nch
	Pch	Nch		Pch	Nch							
ZeDi + MOSFET	-	RTE13K6M	8.2±5% @IZ=5mA	-	INK0012AX	30	200	150	SC-88	RTE13K6M	-	X11
	-	RTE13K7M●	8.2±5% @IZ=5mA	-	INK0112AX	30	500	150		Pchタイプ Pch Type	-	X13
	-	RTE13K4M●	8.2±5% @IZ=5mA	-	INK0010AX	60	260	150		Nchタイプ Nch Type	-	X14
	-	RTE13KFM●	8.2±5% @IZ=5mA	-	INK0110AX	60	500	150		Nchタイプ Nch Type	-	X16
	RTE13J5M●	-	8.2±5% @IZ=5mA	INJ0011AX	-	50	100	150		Nchタイプ Nch Type	X15	-

●:開発中(Developing)

用途別一覧

Application Guide

アナログICラインナップ(1) Analog IC_No1

○漏電検出用IC For leakage detection

1〜3発カウント方式、異常電圧検出機能付き等の製品をラインナップしております。

Products with 1 to 3 shot count method, abnormal voltage detection function, etc. are available.

漏電遮断器や漏電保護タップ用途としてご使用いただけます。

These products can be used as earth leakage circuit breakers and earth leakage protection taps.

形名 Type Name	特徴 Characteristic	用途 Use	パッケージ Package
RT8H064C	0.5波1カウント方式 0.5 wave and one shot counting method	漏電保護プラグ・漏電保護タップ用として For earth leakage protection plugs and earth leakage protection taps	SC-74
RT8H054K	0.5波1カウント方式 1 wave and two shots counting method	漏電ブレーカー用として For earth leakage breakers	SOP8
RT8H044K	1.5波3発カウント方式or 1波2発カウント方式 counting three waves of 1.5 cycle or counting two waves of a cycle	漏電ブレーカー用として For earth leakage breakers	SOP14

○OLEDドライバ LED driver

調光機能付きドライバICや調光信号生成PWMコントローラICをラインナップしております。

Our lineup includes driver ICs with dimming functions and PWM controller ICs for dimming signal generation.

照明やバックライト車載用途としてご使用いただけます。

These products can be used for lighting and backlight automotive applications.

形名 Type Name	特徴 Characteristic	用途 Use	パッケージ Package
RT8H084C●	加熱保護、調光機能、電源低下検出付(6.5V) With heat protection, dimming function and power supply drop detection (6.5V)	LEDドライバとして LED driver	SC-74
RT8H094C●	加熱保護、調光機能、電源低下検出付(4.0V) LED driver with heat protection, dimming function and power supply drop detection (4.0V)	LEDドライバとして LED driver	SC-74
RT8H104C	調光機能付、電源低下検出付(5.0V) With dimming function and power drop detection (5.0V)	LEDドライバとして LED driver	SC-74
RT8H114C	調光信号生成PWMコントローラ PWM controller for dimming signal generation	LEDドライバとして LED driver	SC-74
RT8H144C	入力パルス信号のDuty比により駆動電流調整が可能なIC Drive current can be adjusted by duty ratio of input pulse signal	LED照明等 LED lighting	SC-74
RT8H164C	光量の調整が可能、UVLO機能・過熱保護回路内蔵 With external setting of LED light intensity	LEDドライバとして LED driver	SC-74
RT8H174E	オープン・ショート検知機能搭載 With open/short detection function	LEDドライバとして LED driver	TMSOP8

○オペアンプ Operational Amplifier

1個から4個入のオペアンプをラインナップしております。

There is the lineup includes 1 to 4 operational amplifiers per product.

形名 Type Name	特徴 Characteristic	用途 Use	パッケージ Package
RT8H121C●	シングルオペアンプ Single operational amplifier	電圧増幅器 Operational amplifier	SC-74
RT8H2904E●	2個入りオペアンプ Operational amplifier with 2 pieces	電圧増幅器 Operational amplifier	TMSOP8
RT8H2902V●	4個入りオペアンプ Operational amplifier with 4 pieces	電圧増幅器 Operational amplifier	SSOP14

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。

Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

アナログICを基にしたカスタム品の生産も対応可能です。営業へお問い合わせ願います。

Custom production of Analog IC is also available. Please ask to sales office.

●:開発中(Developing)

用途別一覧

Application Guide

アナログICラインナップ(2) Analog IC_No2

○コンパレータ Comparator

1個から4個入のコンパレータをラインナップしております。

There is the lineup includes 1 to 4 comparators per product.

中間電圧時に出力するウインドウコンパレータもラインナップをしております

There is also the lineup of window comparators that output at intermediate voltage.

・コンパレータラインナップ Comparator Lineup

形名 Type Name	特徴 Characteristic	用途 Use	パッケージ Package
RT8H101C	シングルコンパレータ Single comparator	電圧比較器 Comparator	SC-74
RT8H2903E	2個入りコンパレータ Comparator with 2 pieces	電圧比較器 Comparator	TMSOP8
RT8H2901V●	4個入りコンパレータ Comparator with 4 pieces	電圧比較器 Comparator	SSOP14

・ウインドウコンパレータラインナップ Window Comparator Lineup

形名 Type Name	特徴 Characteristic	用途 Use	パッケージ Package
RT8H141C●	ウインドウコンパレータ(中間電圧時:出力L) Window comparator (At intermediate voltage: output L)	マイコン等の電圧低下・過電圧監視回路,各種センサー回路 Various sensor circuits, etc.	SC-74
RT8H151C	ウインドウコンパレータ(中間電圧時:出力H) Window comparator (At intermediate voltage: output H)	マイコン等の電圧低下・過電圧監視回路,各種センサー回路 Various sensor circuits, etc.	SC-74
RT8H171E	2chウインドウコンパレータ(中間電圧時:1ch・2ch出力H) 2ch Window comparator (At intermediate voltage: output H)	マイコン等の電圧低下・過電圧監視回路,各種センサー回路 Various sensor circuits, etc.	TMSOP8
RT8H181E●	2chウインドウコンパレータ(中間電圧時:1ch・2ch出力L) 2ch Window comparator (At intermediate voltage: output L)	マイコン等の電圧低下・過電圧監視回路,各種センサー回路 Various sensor circuits, etc.	TMSOP8
RT8H191E●	2chウインドウコンパレータ(中間電圧時:1ch出力L,2ch出力H) 2ch Window comparator (At intermediate voltage: output 1ch:L,2ch:H)	マイコン等の電圧低下・過電圧監視回路,各種センサー回路 Various sensor circuits, etc.	TMSOP8

○IGBTゲートブリッドライバ Pre-drive of IGBT gate

IGBTゲート駆動に適したアナログICをラインナップしております。

We have a lineup of analog ICs suitable for driving IGBT gates.

電流能力や必要機能に応じて製品をお選びいただけます。

Products can be selected according to current capacity and required functions.

形名 Type Name	特徴 Characteristic	用途 Use	パッケージ Package
RT8H255C	ゲート保護ダイオード付 With gate protection diode	IGBTゲートのブリッドライバとして For pre-drive of IGBT gate	SC-74
RT8H102C	電源低下検出、ゲート保護Di付き With gate protection diode and UVLO	IGBTゲートのブリッドライバとして For pre-drive of IGBT gate	SC-74
RT8H112C	電源低下検出、パワーカット機能付き With UVLO and Power cut-off circuit	IGBTゲートのブリッドライバとして For pre-drive of IGBT gate	SC-74
RT8H072E	IGBTゲート保護回路(IGBTゲート遮断回路) IGBT gate block IC	IGBTゲートの遮断機能として For IGBT gate blocking	TMSOP8

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。

Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

アナログICを基にしたカスタム品の生産も対応可能です。営業へお問い合わせ願います。

Custom production of Analog IC is also available. Please ask to sales office.

●:開発中(Developing)

用途別一覧

Application Guide

アナログICラインナップ(3) Analog IC_No3

○パワーマネジメント Power management

ラッチ回路や過電圧回路等の保護ICをラインナップしております。

Protection ICs such as latch circuits and overvoltage circuits are available.

ACアダプタや一般電子機器等にご使用いただけます。

These products can be used for AC adapters and general electronic equipment.

形名 Type Name	特徴 Characteristic	用途 Use	パッケージ Package
RT8H162C	基準電圧内蔵2chコンパレータ(2入力2出力) 2ch comparator with built-in reference voltage (2 inputs & 2 outputs)	2系統検出回路 2-system detection circuit	SC-74
RT8H202C●	基準電圧内蔵2chコンパレータ(2入力1出力&基準電圧端子付き) 2ch comparator with built-in reference voltage (2 inputs & 1 output & REG terminal)	2系統検出回路 2-system detection circuit	SC-74
RT8H222C●	基準電圧内蔵2chコンパレータ(2入力1出力&基準電圧端子付き) 2ch comparator with built-in reference voltage (2 inputs & 1 output & REG terminal)	2系統検出回路 2-system detection circuit	SC-74
RT8H052C	外付け抵抗で閾値電圧を設定可能な過電流保護回路 Variable VREF by external resistance	3シャント方式用過電流保護回路 For three-shunt controlling of motors	SC-74
RT8H010C●	タイマーラッチ機能内蔵過電流検出IC(ハイサイド検出) Overcurrent detection IC with built-in timer latch function (High side detection)	過電流保護回路 Over current protection	SC-74
RT8H030C●	タイマーラッチ機能内蔵過電流検出IC(ローサイド検出) Overcurrent detection IC with built-in timer latch function (Low side detection)	過電流保護回路 Over current protection	SC-74
RT8H020C●	過電流検出機能(ハイサイド)・過電圧検出機能を1パッケージ化したIC IC with overcurrent detection function (High side) and overvoltage detection function	一般電子機器の過電流・過電圧保護 Over current and over voltage protection	SC-74
RT8H040C●	過電流検出機能(ローサイド)・過電圧検出機能を1パッケージ化したIC IC with overcurrent detection function (Low side) and overvoltage detection function	一般電子機器の過電流・過電圧保護 Over current and over voltage protection	SC-74
RT8H065C	ラッチ回路 Latching	ACアダプタ等 For protecting power supply IC from overcurrent or overvoltage	SC-74
RT8H060C●	タイマーラッチ付過電圧検出回路(ラッチ時H出力) Overvoltage detection circuit with timer latch (H output at latch)	一般電子機器等 General electronic devices, etc.	SC-74
RT8H070C●	タイマーラッチ付過電圧検出回路(ラッチ時L出力) Overvoltage detection circuit with timer latch (L output at latch)	一般電子機器等 General electronic devices, etc.	SC-74
RT8H132E	DC用バッテリー充電制御IC Battery charging control IC for DC	二次電池バッテリーの充電用として For charging secondary battery	TMSOP8
RT8H142E●	USB等のDC電源から直接充電制御可能 Charging can be controlled directly from a DC power source such as USB	バッテリー充電回路 For battery charging circuit	TMSOP8
RT8H152E●	DC用バッテリー充電制御IC(満充電停止機能搭載) DC battery charging control IC with full charge stop function	バッテリー充電回路 For battery charging circuit	TMSOP8

○シャントレギュレータ Shunt regulator

±1%の高精度な基準電圧を有する、可変型のシャントレギュレータです。

A variable shunt regulator with a high-precision reference voltage of $\pm 1\%$.

2本の外付け抵抗により基準電圧VREF~36Vの範囲で出力電圧を任意の値に調整することができます。

The output voltage can be adjusted to any value in the range of the reference voltage VREF to 36V by using two external resistors.

形名 Type Name	機能 Function	製品概要 Product Outline	(定格) Input Voltage (Max.Ratings)	(基準電圧) (Vref)	(カソード電流) Max. Output (Cathode Current)	(最小カソード電流) Min. Input (IKmin)	電圧精度 Voltage Precision	パッケージ Package
RT9H301C	シャントReg Shunt regulator	出力可変 Variable output voltage	37V	2.495V	100mA	0.6mA	±1(%)	SC-59
RT9H301P								SC-62
RT9H301S								Micro (TO-92S)
RT9H321C				1.250V	80mA	0.2mA		SC-59

シャントレギュレータをベースとしたMFT化は対応出来かねます。ご了承ください。Customization based on the shunt regulator is not possible.

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

アナログICを基にしたカスタム品の生産も対応可能です。営業へお問い合わせ願います。Custom production of Analog IC is also available. Please ask to sales office.

用途別一覧

Application Guide

アナログICラインナップ(4) Analog IC_No4

○ボルテージディテクタ Voltage detector

単機能リセットからタイマー機能付き等のICをラインナップしております。

ICs with functions such as single-function reset and timer functions are available.

電源系統の電圧監視、マイコンの電源電圧、クロック監視のICとしてご使用いただけます。

These products can be used as voltage monitoring ICs for power supply systems, power supply voltages for microcontrollers, and clock monitoring ICs.

形名 Type Name	特徴 Characteristic	用途 Use	パッケージ Package
RT8H012C	単機能リセット回路 Resetting	電源部分のリセット機能として For resetting power supply	SC-74
RT8H042C●	タイマー付;RAMバックアップ回路 RAM backup circuit with timer	バッテリー、AC電源の切り替え機能として For switching battery and AC power supply	SC-74
RT8H062E●	ウォッチドッグタイマー内蔵 システムリセットIC System reset IC with built-in watchdog timer	マイコンの外でのウォッチドッグ機能として For watchdog outside the microcomputers	TMSOP8
RT8H172C	回路電流自動調整機能付きリセットIC Automatically adjusted circuit current according to the load current	電源部分のリセット機能として For resetting power supply	SC-74
RT8H182E	電源電圧監視機能付きリセットIC Reset IC with power supply voltage monitoring function	2系統の電圧監視用として For monitoring voltage of two systems	TMSOP8
RT8H232C●	過電圧検出・電圧低下検出が1製品で監視可能なリセットIC Reset IC that can simultaneously monitor overvoltage detection and voltage drop detection	過電圧・電圧低下監視用として For overvoltage monitoring and voltage drop monitoring	SC-74

○その他 Others

上記の製品のほかにも、下記のアナログICがございます。

In addition to the above products, we also have the following Analog ICs.

形名 Type Name	機能 Function	用途 Use	パッケージ Package
RT8H074V●	5回路入りNPNトランジスタアレイ NPN transistor array with 5 circuits	温度補償付きアンチログ回路、カレントミラー回路等 Current mirror circuit, etc.	SSOP14
RT8H161V●	ブラシ付きDCモーターのリプル検出回路 Ripple detection circuit for brushed DC motor	パワーウィンドウ、パワーシート、電動ミラー等 Power windows, Electric mirror, etc.	SSOP14

受注生産品種がございます。営業へお問い合わせ願います。Some Make-to-Order manufacturing exists. Please ask to sales office.

アナログICを基にしたカスタム品の生産も対応可能です。営業へお問い合わせ願います。Custom production of Analog IC is also available. Please ask to sales office.

●:開発中(Developing)

ミニカスタムIC(MFT) Mini-Custom IC (MFT)

MFTは、お客様でご利用中の抵抗、トランジスタ、ICを1つのパッケージに集約してご提供するミニカスタムICです。

あらかじめ、抵抗、トランジスタを配置したコアチップ(半完成品)を準備しておき、配線工程(BEOL)のみでお客様の回路にカスタマイズする事で、“サンプルの迅速なお届け”、“安価なイニシャルコスト”を実現可能にしております。

弊社のアナログICはアナログICをベースにご希望に応じてカスタマイズすることも可能です！

MFT is a mini custom IC that consolidates the resistors, transistors, and ICs currently in use by our customers into a single package.

We prepare core chips (semi-finished products) with resistors and transistors arranged in advance, and customize them to fit the customer's circuit in the wiring process (BEOL) alone, which allows us to achieve “quick delivery of samples” and “low initial costs.”

Our analog ICs can also be customized according to your needs based on analog ICs!

OMFTの特徴 Features of MFT

★短工期開発 Short construction period development

MFTは、配線工程のみで製品チップが完成する為、初回サンプル提出までの期間を、フルカスタムICと比較して半分以下に短縮する事が可能となっております。

MFT chip is completed through the wiring process alone. It reduces the time until the first sample is submitted to less than half that of a full-custom IC.

★低コスト開発 Low-cost development

MFTは、配線工程のみで設計する為、副資材費をフルカスタムICと比較して10分の1以下に抑えることができ、低コストでの製品化が可能となっております。

Since MFT only involves the design of the wiring process, it is possible to produce products with auxiliary material costs that are less than one-tenth of those required for fully custom ICs.

★小規模・EOL回路対応 Supports small-scale and EOL circuits

6pinパッケージ及び小規模回路に対応できるコアチップを準備しておりますので、小規模回路の部品集約化も可能です。

We have core chips available that are compatible with 6-pin packages and small-scale circuits, making it possible to consolidate components for small-scale circuits.

EOL製品についても検討しておりますので、ご不明な点がございましたらお気軽に弊社営業部までお問い合わせください。

We are also considering EOL products, so if you have any questions, please feel free to contact our sales department.

※MFTの詳細につきましては弊社HPまたは営業にてご確認ください。 For details about MFT, please check our website or contact our sales department.

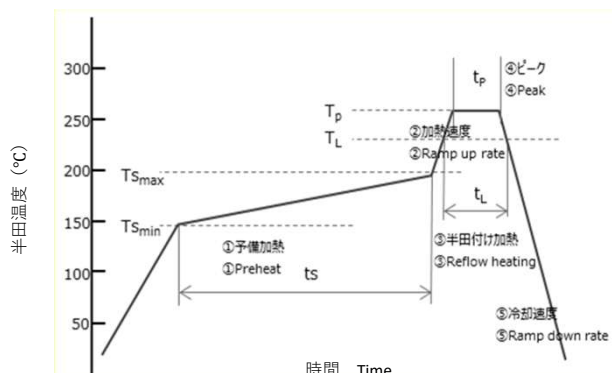
はんだ付条件

Soldering Condition

【半田リフロー条件 Reflow Method】

SC-59, SC-74, SC-70, SC-75A, USM6F, SC-88, SC-88A, SC-62(SOT-89), TMSOP8, ESON8, SOP8, SOP14, SSOP14 パッケージ (マイクロ(TO-92S)パッケージ製品においての、リフロー実施は対象外となっています。)

SC-59, SC-74, SC70, SC-75A, SC-88, SC-88A, SC-62(SOT-89), TMSOP8, ESON8, SOP8, SOP14, SSOP14 Package products
(Micro(TO-92S) Package products are not recommended to reflow method.)



※上図温度プロファイルにて2回リフローは可能です。

※It is possible to perform two reflows with the temperature profile shown in the above figure.

赤外線リフロー時の樹脂表面部の温度プロファイル(リフロー後、基板の強制冷却は避けてください。)

Temperature Profile of IR Reflow (After reflow, avoid forced cooling.)

この温度以下でご使用になる際は、ピーク温度の時間(長く)、半田付け時間(長く)、はんだペースト厚(厚く)等調整されることをお奨め致します。

When you use below this temperature, please adjust Peak time (long), Soldering time (long), Solder paste thickness(thick) etc.

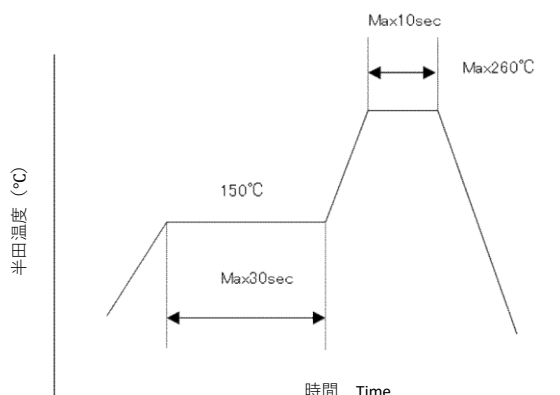
①予備加熱	
温度下限	$T_{S_{min}}$ 130℃
温度上限	$T_{S_{max}}$ 180℃
時間 ($T_{S_{min}}$ から $T_{S_{max}}$)	50~120sec
②加熱速度 (℃/sec)	1~4℃/sec
②はんだ付け加熱	
温度	T_L 230℃
高温保持時間	t_L 20~30sec
④ピーク点	
温度	T_p 245~260℃
高温保持時間	t_p 10sec以内
⑤冷却速度 (℃/sec)	1~5℃/sec

①Preheat	
Temperature Min	$T_{S_{min}}$ 130℃
Temperature Max	$T_{S_{max}}$ 180℃
Time ($T_{S_{min}}$ から $T_{S_{max}}$)	50~120sec
②Ramp up rate (℃/sec)	1~4℃/sec
③Reflow heating	
Temperature	T_L 230℃
Heating time	t_L 20~30sec
④Peak	
Temperature	T_p 245~260℃
Peak time	t_p within 10sec
⑤Ramp down rate (℃/sec)	1~5℃/sec

【半田フロー条件 Flow Method】

SC-59, SC-74, SC-70, SC-75A, SC-88, SC-88A, SC-62(SOT-89), マイクロ(TO-92S), TMSOP8, SOP8, SOP14, SSOP14パッケージ (USM6F, ESON8パッケージ製品においての、フロー実施は対象外となっています。)

SC-59, SC-74, SC-70, SC-75A, SC-88, SC-88A, SC-62(SOT-89), Micro(TO-92S), TMSOP8, SOP8, SOP14, SSOP14 Package products
(ESON8 Package products are not recommended to flow method.)



※1 リード品:リードのみの浸漬とします。

※2 左図温度プロファイルにて2回フローは可能です。

※1 Dipping is within the limits only part of lead.

※2 Flow 2 times are possible on condition that left temperature profile.

【手半田付け条件 Hands Dipping Method】

半田温度380℃以下、3秒以内で温度・時間に充分注意してご使用下さい。(ESON8パッケージ製品においての手半田実施は対象外となっています。)

Please be careful to use time and temperature on condition that Solder temperature

:less than 380℃ dipping time to 3 sec. (ESON8 Package products are not recommended to hand dipping method.)

梱包単位

Packing Unit

パッケージ名 Package	テーピング単位 Taping Unit	形 名 Type Name
スーパーミニ5ピン (SC-70 5pin) タイプ Super Mini 5pin (SC-70 5pin) Type	エンボスタイプ Emboss carrier Tape 3,000pcs	RT2A00AM1, RT2C00M, RT2NXXM, RT2PXXM 他
スーパーミニ6ピン (SC-70 6pin) タイプ Super Mini 6pin (SC-70 6pin) Type		RT3AXXM, RT3CXXM, RT3WXXM, RT3NXXM, RT3PXXM, RT3TXXM, RT3KXXM, RT3JXXM, RT3UXXM, RT3YXXM 他
ウルTRASーパーミニ (SC-75A) タイプ Ultra Super Mini (SC-75A) Type		ISA1989AU1, 2SC5383, 2SC5384, 2SC5621, 2SC5636, 2SC5816, INCXXXXAU1, INKXXXXAU1, INJXXXXAU1 MC2852, MC2854, MC2856, MC2858 RT1PXXXU, RT1NXXXU, RTANXXXU 他
スーパーミニ (SC-70) タイプ Super Mini (SC-70) Type		ISA1602AM1, ISA1603AM1 2SC4154, 2SC4155A, 2SC4258, 2SC5626, 2SC5620, 2SC5635 2SC5815, 2SC6120, INAXXXAM1, INCXXAM1, INKXXAM1, INJXXAM1 ISAXXXAM1, ISCXXAM1 MC2841, MC2842, MC2843, MC2844, MC2845, MC2846, MC2848 MC2850, 2SJ145, 2SK930, RT1PXXM, RT1NXXM, RTANXXM 他
ミニ (SC-59) タイプ Mini (SC-59) Type		ISA1235AC1, ISA1530AC1 2SA1366, 2SA2026, 2SA2188 2SC3052, 2SC3053, 2SC3440, 2SC3441, 2SC3928A, 2SC5619 2SC5477, 2SC5625, 2SC5634, 2SC5814, 2SC6046, 2SC6053, 2SJ125, 2SK433, 2SK492 INAXXXAC1, INCXXAC1, INKXXAC1, INJXXAC1 BS08E, MC2831, MC2832, MC2833, MC2834, MC2835, MC2836 MC2836, MC2837, MC2838, MC2840, RT1PXXC, RT1NXXC, RT5XXXC, RTANXXC, 他 RT9H301C
ミニ6ピン (SC-74) タイプ Mini 6pin (SC-74) Type		RT8H012C, RT8H051C, RT8H065C 他
ESON8タイプ ESON8 Type		RT8HXXXD
チップパワー (SC-62) タイプ Chip Power (SC-62) Type	エンボスタイプ Emboss carrier Tape 1,000pcs	2SA1363, 2SA1364, 2SA1368, 2SA1369, 2SA1944, 2SA1945 2SA1946, 2SA1947, 2SA2027, 2SA2167, INA5002AP1 2SC3438, 2SC3439, 2SC3443, 2SC3444, 2SC4357 2SC5209, 2SC5210, 2SC5211, 2SC5212, 2SC5214 2SC5633, INA5001AP1, INC5001AP1, INC5002AP1 RT1P137P, RT1N137P, RTGNXX(A)P INAXXXAP1, INCXXAP1, INKXXAP1 他
SOP8 タイプ SOP8 Type	エンボスタイプ Emboss carrier Tape 4,000pcs	RT8HXXXK
マイクロ タイプ Micro Type (TO-92S)	ラジアルタイプ Radial 2,500pcs	ISA1993AS1, ISA1995AS1, 2SA1998, 2SA2002, 2SC5395, 2SC5397, 2SC5398, 2SC5482 2SC5484, 2SC5485, 2SJ498, 2SK2880, 2SK2881 MC961, MC971, MC981, MC982, BS08D, RT1PXXS, RT1NXXS ISA1286AS1, ISA1399AS1, ISA1287AS1, ISA1284AS1, ISB1035AS1, ISA1283AS1, ISC3242AS1, ISC3242BS1, ISC3581AS1, ISC4356AS1, ISC3244AS1, ISC3249AS1, ISD1447AS1, ISC3247AS1 他
TMSOP8 タイプ TMSOP8 Type	エンボスタイプ Emboss carrier Tape 2,000pcs	RT8HXXXE
SSOP14 タイプ SSOP14 Type		RT8HXXXV
SOP14タイプ SOP14 Type		RT8HXXXK
TO-220 タイプ TO-220 Type	チューブ タイプ Tube type 50pcs	ICSXXXXF
TO-247 タイプ TO-247 Type	チューブ タイプ Tube type 30pcs	ICSXXXXW

梱包仕様

Packing Specifications

種類

TYPE

用途に合った製品をお選びください。 Please select the product as usage.

梱包仕様 Packing specifications	適用外形 Package	対象品種 Type	梱包単位 Packing Unit
テーピング Taping	マイクロタイプ Micro Type (TO-92S)	シリコントランジスタ、抵抗付トランジスタ、 ダブルダイオード接合型電界効果トランジスタ、リニアIC Silicon transistor, Transistor with resistor, Double diode, J-FET, Linear IC	2,500 個/カートン 2,500 pcs/carton
	チップパワー(SC-62) タイプ Chip Power (SC-62) Type	シリコントランジスタ、抵抗付トランジスタ、MOSFET、リニアIC Silicon transistor, Transistor with resistor, MOSFET, Linear IC	1,000 個/リール 1,000 pcs/reel
	ミニ(SC-59)、スーパーミニ(SC-70)、 ウルTRASーパーミニ (SC-75A)、 ミニ 6pin (SC-74), ESON8, スーパーミニ 5pin(SC-70), スーパーミニ 6pin(SC-70)タイプ Mini (SC-59), Super Mini (SC-70), Ultra Super Mini (SC-75A), Mini 6pin (SC-74), ESON8 Super mini 5pin (SC-70), Super mini 6pin (SC-70) Type	シリコントランジスタ、抵抗付トランジスタ、 シングルダイオード (SC-59,70,75A)、ダブルダイオード、MOSFET、 接合型電界効果トランジスタ (SC-59,70,75A), MFT(SC-74, ESON8), リニアIC(SC-59), 複合トランジスタ(スーパーミニ 5pin, スーパーミニ 6pin) Silicon transistor, Transistor with resistor, Single diode(SC-59,70,75A), Double diode,MOSFET J-FET (SC-59,70,75A), MFT(SC-74, ESON8), Linear IC, Composite Transister	3,000 個/リール 3,000 pcs/reel
	SOP8 タイプ SOP8 Type	MFT、アナログIC (SOP8) MFT, Analog IC	4,000 個/リール 4,000 pcs/reel
	TMSOP8, SOP14, SSOP14 タイプ TMSOP8, SOP14, SSOP14 Type	MFT(SSOP 14, SOP 14, TMSOP8) MFT	2,000 個/リール 2,000 pcs/reel
チューブ Tube	TO-220タイプ TO-220 type	SBD (Schottky barrier diode)	50個/チューブ 50 pcs/tube
	TO-247 タイプ TO-247 type		30個/チューブ 30 pcs/tube

概要

DESCRIPTION

電子機器の小型化、高性能化に伴い、半導体部品の小型化が急速に進められています。また、部品の実装技術も飛躍的に進歩し、実装密度の向上と、大幅な省人化、自動化がおし進められています。

イサハヤ電子では、このため半導体部品の小型化を積極的に図るとともに、半導体部品のテーピングに積極的に取り組んでおります。

この梱包仕様をご利用いただくことで自動実装機の適用が可能となり、実装密度の向上と、大幅な省人化、コストダウンが可能となりました。

Semiconductor parts are promoted miniaturization rapidly with miniaturization of an electric device, highly-efficient-sizing.

And mounting technology of parts exponentially progress, they push to advance of packaging density and its automation.

ISAHAYA ELECTRONICS CORPORATION promote miniaturization of semiconductor parts and change of taping of semiconductor products positively.

If you use this packing system, you can be available automatic packing machine, and you can do cost-down, and progress of packaging density, effective automation.



特長

FEATURES

テーピング 全ての自動実装機への適用が可能です。それぞれの外形に応じ多様な形態で納入が可能です。

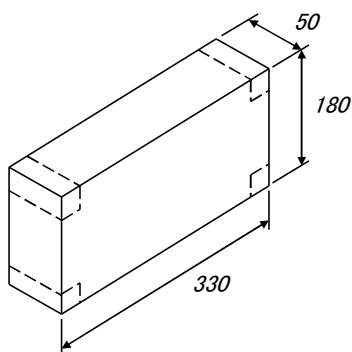
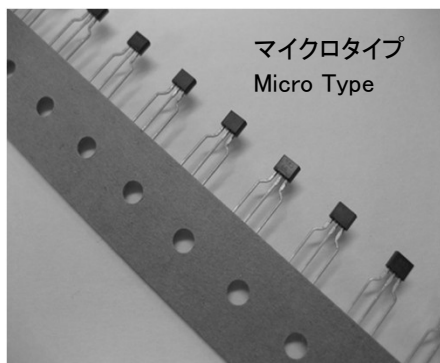
Taping An application to all automatic mounting machines is possible.
Delivery is possible with a form that seems to have responded each package.

梱包仕様

Packing Specifications

1. リードマウント形素子のテーピング仕様

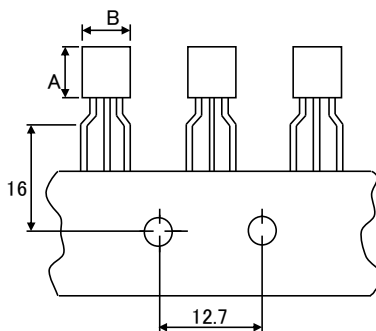
Taping specification of lead mount type



特長 FEATURES

- (1)優れた成形性を有しています
- (2)引き出し方向で電極方向を変えることができます。
- (1)It has good superb.
- (2)An electrode direction can be changed with a drawer.

寸法図 (単位:mm)

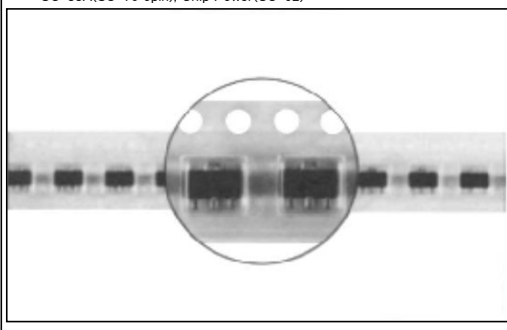


外部	A	B
マイクロタイプ	3.0±0.1	4.0±0.1

2. 表面実装形素子のテーピング仕様

Taping specification of a discrete type

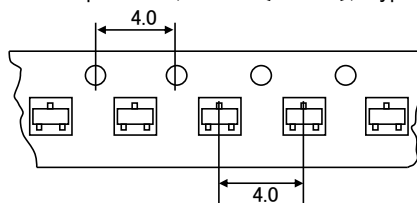
ウルトラスーパーミニ (SC-75A)、スーパーミニ(SC-70)、
SC-88A(SC-70 5pin)、チップパワー(SC-62)
Ultra Super Mini (SC-75A)、Super Mini (SC-70)、Mini(SC-59)
SC-88A(SC-70 5pin)、Chip Power(SC-62)



特長 FEATURES

自動実装機への適用が可能です
An application to an automatic mounting machine is possible.

ウルトラスーパーミニ (SC-75A[SC-90]) タイプ
Ultra Super Mini (SC-75A[SC-90]) Type

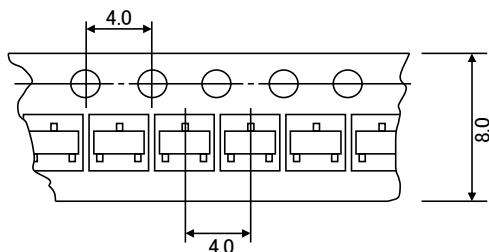


梱包仕様

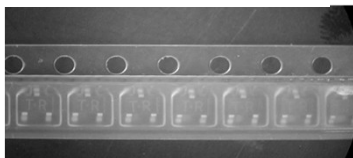
Packing Specifications

2. 表面実装形素子のテーピング仕様 Taping specification of a discrete type

スーパーミニ (SC-70)、ミニ (SC-59) タイプ
Super Mini (SC-70) ,Mini (SC-59) Type



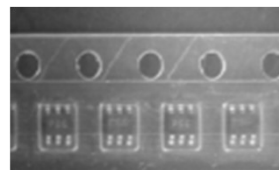
3pin (SC-59,SC-70)



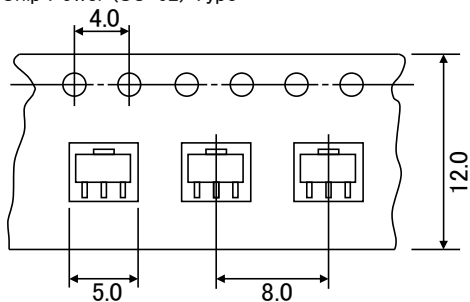
5pin (SC-88A)



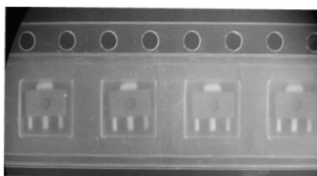
6pin (SC-88)



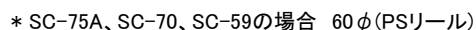
チップパワー (SC-62) タイプ
Chip Power (SC-62) Type



3pin (SC-62)



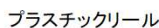
Packing Specifications



適用外形 Package	包装単位 Packing Unit	W1	W2	A
ウルトラスーパーミニ (SC-75A) タイプ Ultra Super Mini (SC-75A) Type	3,000 個 / リール(Reel)	11.4	9.0	180 φ
スーパーミニ (SC-70) タイプ Super Mini (SC-70) Type				
ミニ (SC-59) タイプ Mini (SC-59) Type				
ミニ 6pin (SC-74) タイプ Mini 6pin (SC-74) Type				
スーパーミニ (SC-70, 5pin) タイプ Super Mini (SC-70, 5pin) Type				
スーパーミニ (SC-70, 6pin) タイプ Super Mini (SC-70, 6pin) Type				
チップパワー(SC-62)タイプ Chip power (SC-62) type				
1,000 個 / リール(Reel)				

Reel dimensions other than W1, W2, and A are the same for all types.

Reel shape dimension



EIAJ-RRM-08

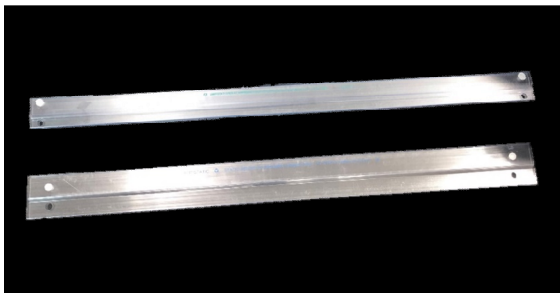
Polystyrene reel

EIAJ-RRM-08

梱包仕様

Packing Specifications

3. チューブ仕様 Tube specification

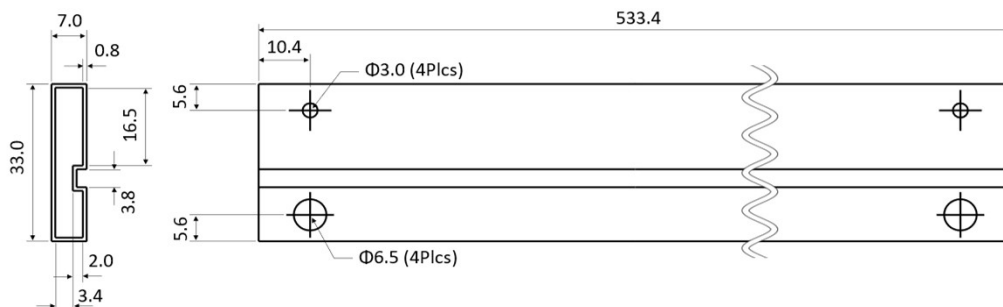


適用外形 Package	包装単位 Packing Unit
TO-220 タイプ TO-220 Type	50個/Tube
TO-247 タイプ TO-247 Type	30個/Tube



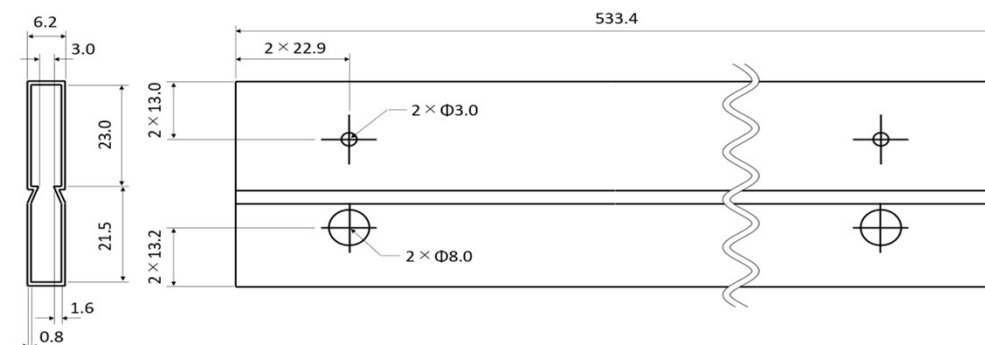
TO-220チューブ形状寸法

TO-220 Tube shape dimensions



TO-247チューブ形状寸法

TO-247 Tube shape dimensions

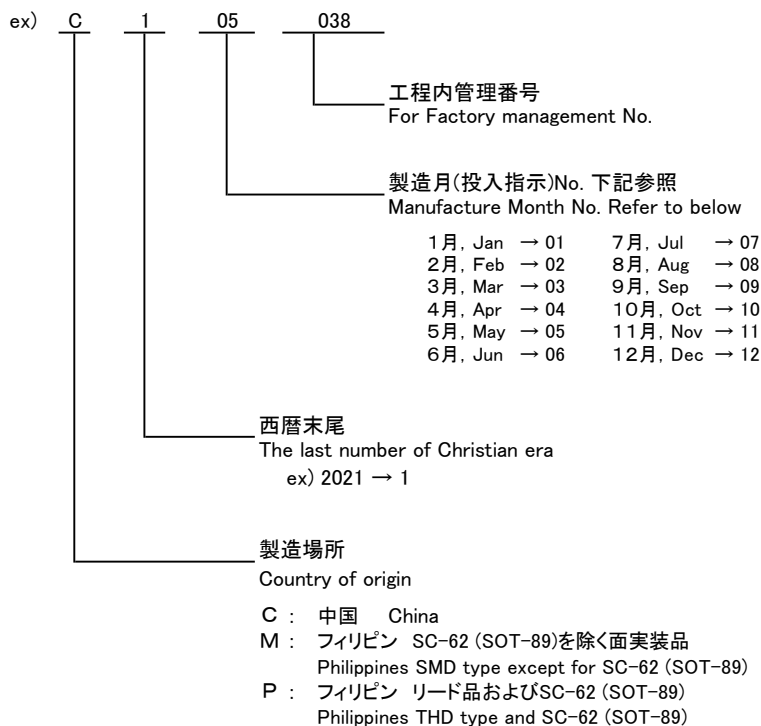
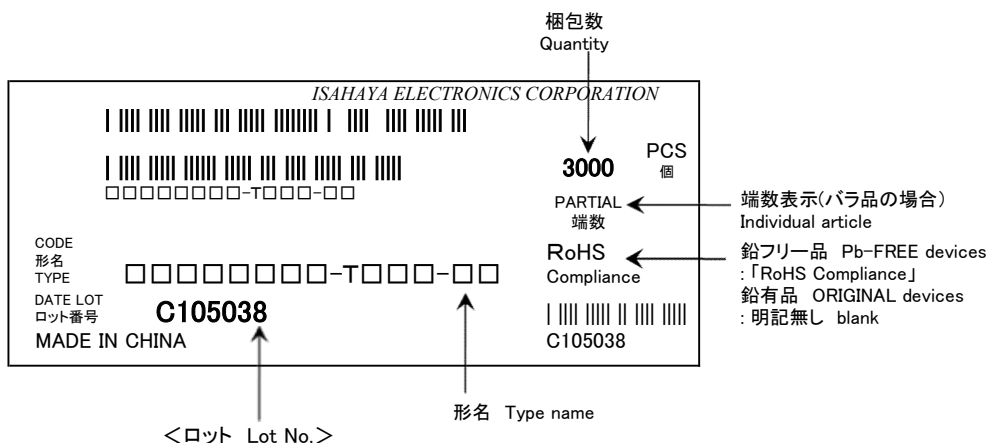


梱包仕様

Packing Specifications

生産ラベル表示

The production label



保守・廃止品種

List of End of Life Items

下記の品種は、現在、保守あるいは廃止品種となっておりますので新規採用はお避け下さい

■ The following is Maintenance-discontinued type, so please avoid a new adoption.

区分 Class	形名 Type Name	代替品 Substitute	区分 Class	形名 Type Name	代替品 Substitute
A	2SA1115,2SA1993	ISA1993AS1	A	2SC3928	2SC3928A
A	2SA1235,2SA1235A	ISA1235AC1	A	2SC403SP	-
A	2SA1248	-	A	2SC4155	2SC4155A
A	2SA1282	2SA1998	A	2SC4266	2SC5398
A	2SA1282A	2SA1998	A	2SC4356	ISC4356AS1
A	2SA1283	ISA1283AS1	A	2SC5170	-
A	2SA1284	ISA1284AS1	A	2SC5213	-
A	2SA1285	-	A	2SC5396	-
A	2SA1285A	-	A	2SC5486	-
A	2SA1286	ISA1286AS1	A	2SC5547	-
A	2SA1287	ISA1287AS1	A	2SC5804	-
A	2SA1299	-	A	2SC5807	-
A	2SA1398	2SA2002	A	2SC710	2SC5397
A	2SA1399	ISA1399AS1	A	2SC738	-
A	2SA1530,2SA1530A	ISA1530AC1	A	2SC763	-
A	2SA1602,2SA1602A	ISA1602AM1	A	2SD1447	ISD1447AS1
A	2SA1603,2SA1603A	ISA1603AM1	A	2SD1972	-
A	2SA1630,2SA1995	ISA1995AS1	A	2SD2690	-
A	2SA1927	-	A	2SJ40	2SJ498
A	2SA1929	-	A	2SK108	2SK2881
A	2SA1948	-	A	BS08A	BS08D
A	2SA1989	ISA1989AU1	A	ISA2191AT2	-
A	2SA2068	-	A	ISC5804AT2	-
A	2SA2191	-	A	MC2839	MC2837
A	2SA798	-	A	MC911	MC961
A	2SA847A	-	A	MC921	MC971
A	2SA904A	-	A	MC931	MC981
A	2SA979,2SA1928	-	A	MC932	MC982
A	2SA995	-	A	RT1A3906-T112	RT1A3906-T122
A	2SA999,2SA1993	ISA1993AS1	A	RT1N137L	RT1N137S
A	2SA999L	-	A	RT1N140S-11	RT1N140S-T112
A	2SB1035	ISB1035AS1	A	RT1N141S-11	RT1N141S-T112
A	2SB1314	-	A	RT1N144S-11	RT1N144S-T112
A	2SC1310	-	A	RT1N241S-11	RT1N241S-T112
A	2SC1455	-	A	RT1N430S-11	RT1N430S-T112
A	2SC1583,2SC5168	-	A	RT1N434S-11	RT1N434S-T112
A	2SC1708A	-	A	RT1N441S-11	RT1N441S-T112
A	2SC1914A	-	A	RT1P137L	RT1P137S
A	2SC2259,2SC5169	-	A	RT1P140S-11	RT1P140S-T112
A	2SC2291	-	A	RT1P141S-11	RT1P141S-T112
A	2SC2320	2SC5395	A	RT1P144S-11	RT1P144S-T112
A	2SC2320L	-	A	RT1P241S-11	RT1P241S-T112
A	2SC2603	2SC5395	A	RT1P430S-11	RT1P430S-T112
A	2SC2724	2SC5397	A	RT1P434S-11	RT1P434S-T112
A	2SC3242	ISC3242AS1	A	RT1P441S-11	RT1P441S-T112
A	2SC3242A	ISC3242BS1	A	RT1XXXXT2	-
A	2SC3243	2SC5482	A	RT2A00M	RT2A00AM1
A	2SC3244	ISC3244AS1	A	RT3AMMM	RT3AMMAM1
A	2SC3245	-	A	RT3XXU	-
A	2SC3245A	-	A	2SC5397	-
A	2SC3246	2SC5484	A	2SC3053	-
A	2SC3247	ISC3247AS1	A	2SC4258	-
A	2SC3249	ISC3249AS1	A	2SC5384	-
A	2SC3580	2SC5485			
A	2SC3581	ISC3581AS1			
A	2SC3728	-			

C: 保守品種

A: 廃止品種

C: Conservativeness

A: Abolition

事業所/海外販売及び生産拠点

Location/Overseas Sales Office and Production Facilities

＜本社 Head Office＞

〒854-0065 長崎県諫早市津久葉町6-41
6-41 Tsukuba, Isahaya, Nagasaki, 854-0065, JAPAN
TEL (0957)26-3592(代) FAX (0957)26-5257

＜販売拠点 Sales Offices＞

◎大阪事務所 大阪府大阪市北区堂山町1-5 三共梅田ビル9階
Osaka 9F Sankyō-Umeda Bldg. 1-5 Doyama, Kita-ku, Osaka, Osaka, 530-0027, JAPAN
TEL (06)4709-7218 (代) FAX (06)4709-7359

◎香港 ISAHAYA ELECTRONICS SALES ASIA LTD. (IESA)
Hong Kong

◎シンガポール ISAHAYA ELECTRONICS SALES SINGAPORE PTE. LTD. (IESS)
Singapore

＜開発・生産拠点 Production Facilities＞

○津久葉ラボラトリー 長崎県諫早市津久葉町6-41
Nagasaki, Isahaya 6-41 Tsukuba, Isahaya, Nagasaki, 854-0065, JAPAN
(Tsukuba) TEL (0957)25-8100(代) FAX (0957)26-4585

○諫早ラボラトリー 長崎県諫早市貝津町1830-25
Nagasaki, Isahaya 1830-25 Kaizu, Isahaya, Nagasaki, 854-0063, JAPAN
TEL (0957)26-3684(代) FAX (0957)27-1187

○中国/深圳 ISAHAYA ELECTRONICS TECHNOLOGY (SHENZHEN) Co., Ltd.
China, Shen Zhen The 3rd Industrial Estate, Fenghuang Resident's Committee, Fuyong Street,
Baoan District, Shenzhen City, Guangdong, China 518103

○フィリピン/ラグナ ISAHAYA ELECTRONICS PHILIPPINES INC.
Philippines, Laguna Building G, IMI, North, Science Ave. Laguna Technopark, Binan, 4024 Laguna, Philippines
TEL / FAX : 63-49-541-0030

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



イザハヤ電子株式会社

<https://www.idc-com.co.jp>