

SALES GUIDE

Device Catalogue



イサハ電子株式会社

2nd Ed.



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	43
事業所 / 海外販売及び生産拠点	Location / Overseas Sales Offices and Production Facilities	44

=====
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

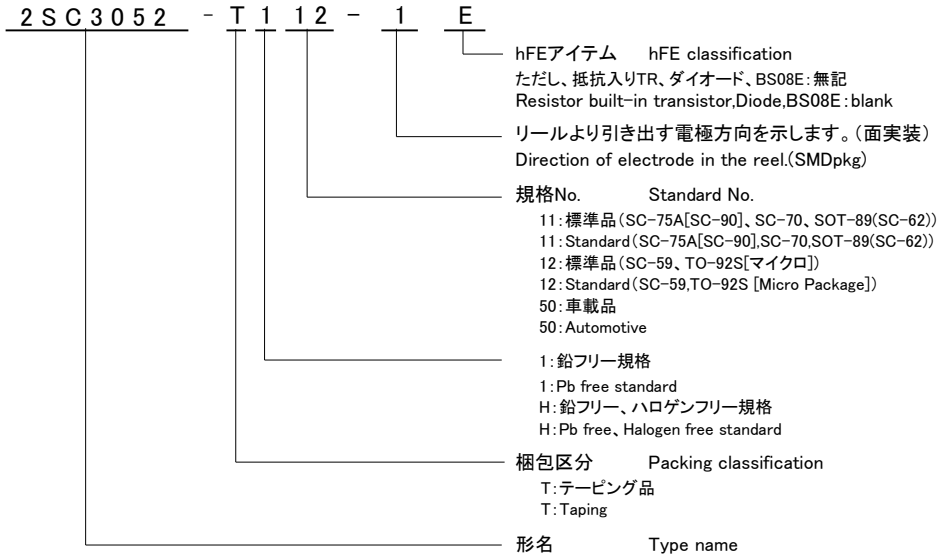
形名 Item-Code

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。

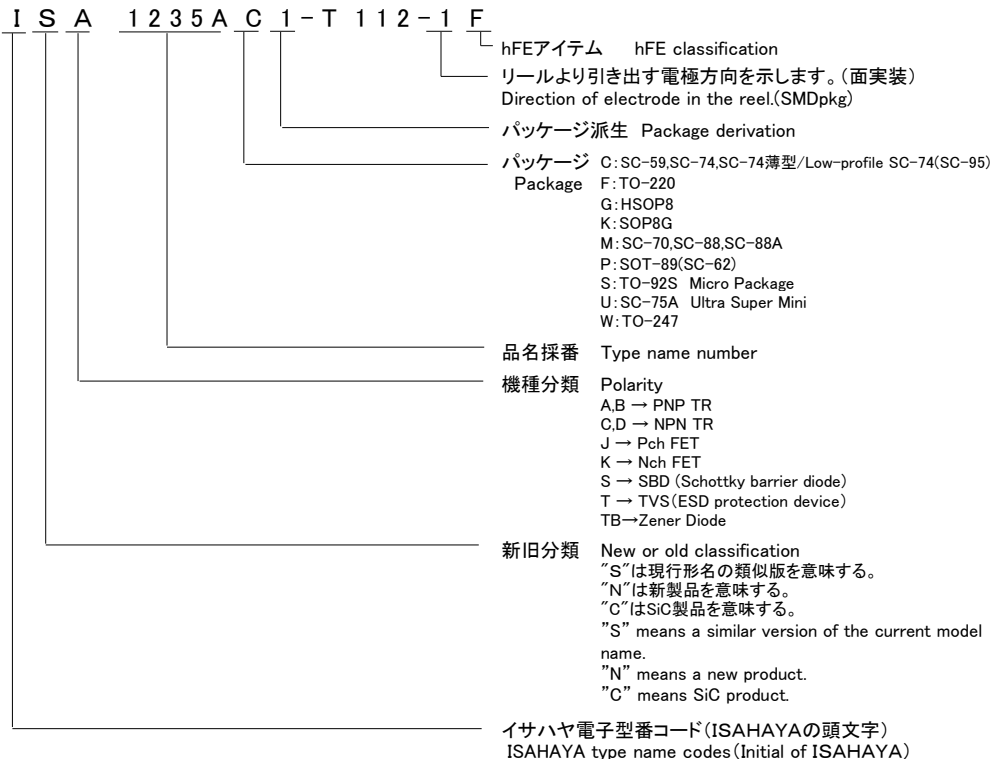
There is the item-code of the transistor which is based on JIS (Japanese Industrial Standards) decision and registered with JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association), and the item-code which consists of the ISAHAYA unique name.

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

RT 1 P 441 C - T 1 12 - 1

リールより引き出す電極方向を示します。 Direction of electrode in the reel.

規格No. Standard No.

11: SC-62(SOT-89),SC-70,SC-75A,SC-88,SC-88A

12: SC-59,SC-74,TO-92S(MICR),TMSOP8,SOP14

22: SC-74,TMSOP8,SOP8,SSOP14

1: 鉛フリー規格

Pb free standard

H: 鉛フリー、ハロゲンフリー規格 Pb free & Halogen free standard

梱包区分 Packing classification

T:テーピング品

T:Taping

パッケージ Package

C:SC-59,SC-74

E:TMSOP8

K:SOP8,SOP14

M:SC-70,SC-88,SC-88A

P:SOT-89(SC-62)

S:TO-92S Micro Package

U:SC-75A Ultra Super Mini

品名採番 Type name number

抵抗入りTr Resistor built-in transistor

4 4 1

抵抗比率(R2/R1) Resistance ratio(R2/R1)

0:∞(R2=Open) 1:1 2:2.2 3:3 4:4.7 6:10 7:22

B:R2 only H:1/2.2(Half) Q:1/4.7 or 10/47(Quarter)

R1の乗数 Multiplier of resistance R1

2: $\times 10^2$ 3: $\times 10^3$ 4: $\times 10^4$ 5: $\times 10^5$

R1の抵抗値置き数 Significant value of resistance R2 with fractions truncated

1:1 2:2.2 3:3.3 4:4.7

極性、構造、プロセス Polarity, Structure, Process

P: PNP抵抗入りTr PNP Resistor built-in transistor

N: NPN抵抗入りTr NPN Resistor built-in transistor

A: PNP Bip $\times 2$

C: NPN Bip $\times 2$

D: Diode $\times 2$

H: MFT、アナログIC MFT, Analog IC

J: Pch MOSFET $\times 2$

K: Nch MOSFET $\times 2$

T: NPN RTr + PNP RTr

U: Nch MOSFET + Pch MOSFET

W: NPN Bip + PNP Bip

X: Mute RTr $\times 2$

Y: PNP RTr + Mute RTr $\times 2$

品種 Category

1: 抵抗入りTr100mA or 1Aクラス Resistor built-in transistor 100mA or 1A class

2: 複合Tr 5PIN Composite Transistors 5PIN

3: 複合Tr 6PIN Composite Transistors 6PIN

5: 抵抗入りTr500mAクラス Resistor built-in transistor 500mA class

8: MFT、アナログIC MFT, Analog IC

プルアップ抵抗内蔵型抵抗入りTr Pull-up Resistor Built-in Transistor

9: アナログIC Analog IC

A: 抵抗入りミュートイングTr Resistor built-in Muting transistor

B: 抵抗入りTr1Aクラス Resistor built-in transistor 1A class

D: 異種複合製品(異種複合Tr) Composite different Device(Composite different Transistor)

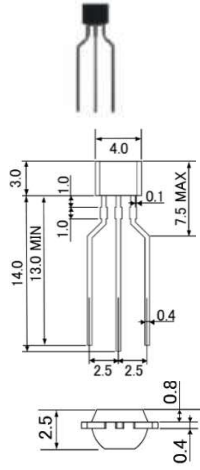
E: 異種複合製品(Ze内蔵型複合Tr) Composite different Device(Composite Zener diode and Transistor)

G: Ze内蔵型1Aクラス抵抗入りTr Zener diode and resistor built-in transistor 1A class

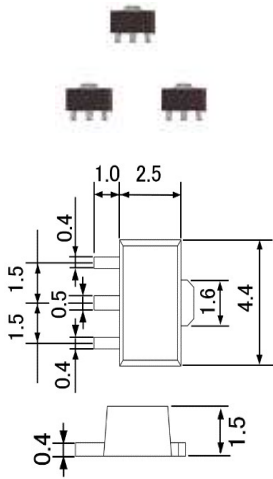
外形

Dimensions of Discrete Device

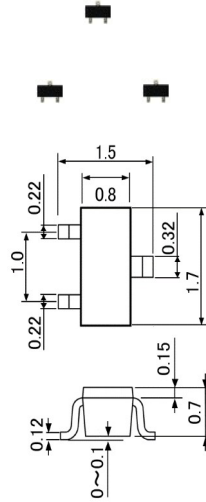
◎: マイクロ Micro (TO-92S)



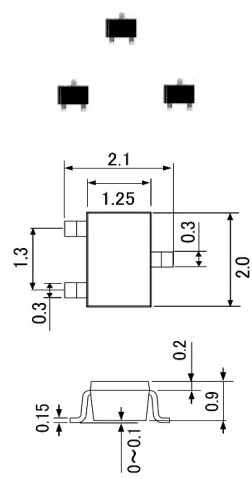
+ : SOT-89(SC-62)



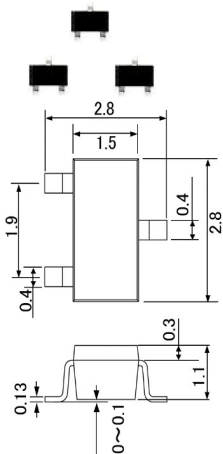
★: SC-75A(1608)



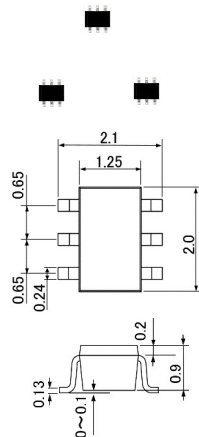
※: SC-70(2125)



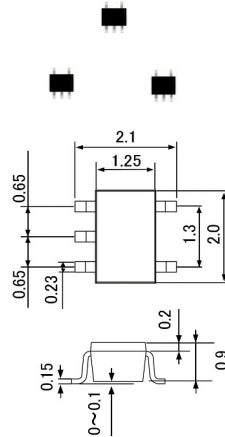
☆: SC-59(3216)



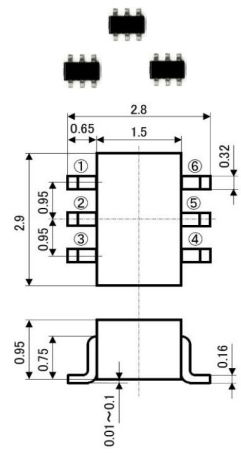
SC-88 (SC-70 6pin) (2125)



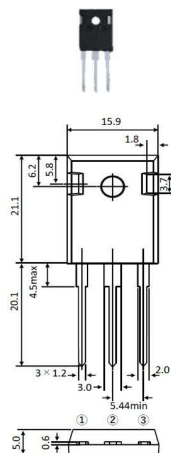
SC-88A (SC-70 5pin) (2125)



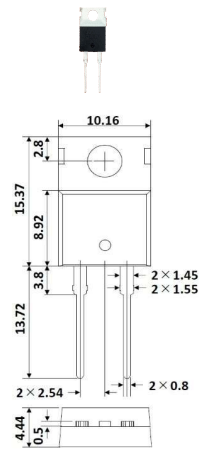
SC-74薄型(SC-95) Low-profile SC-74(SC-95)



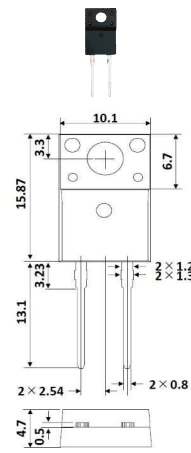
TO-247-3L



TO-220AC-2L



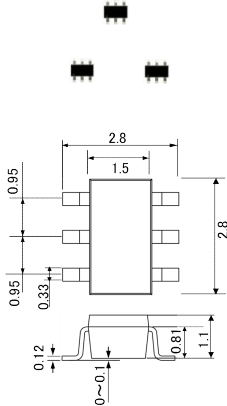
TO-220FP-2L



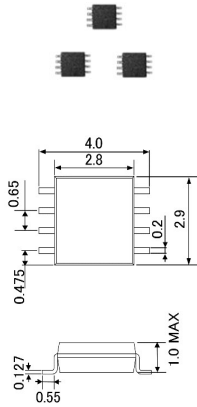
外形

Dimensions of Discrete Device

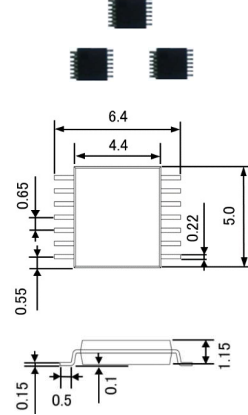
SC-74
(SC-59 6pin) (3216)



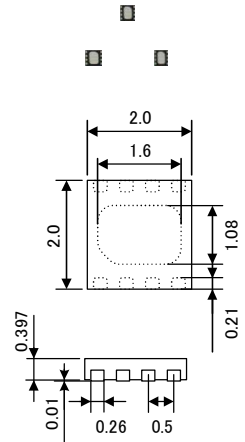
TMSOP8



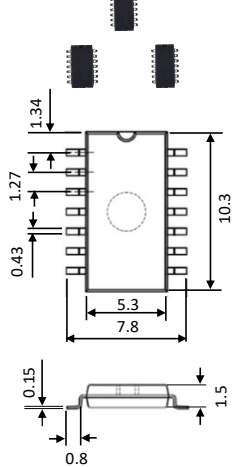
SSOP14



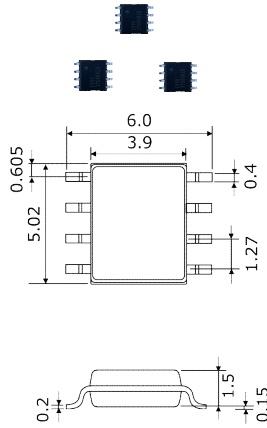
ESON8



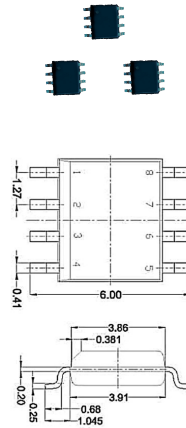
SOP14



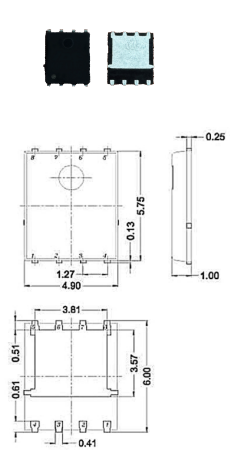
SOP8



SOP8G



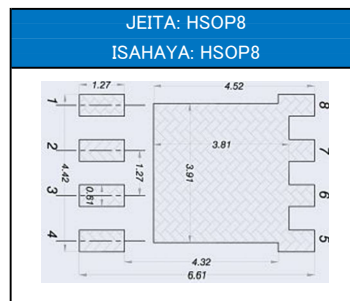
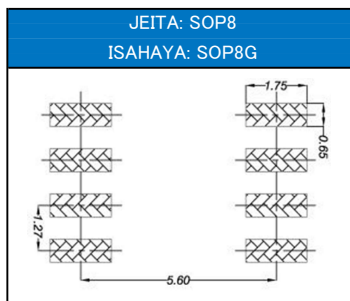
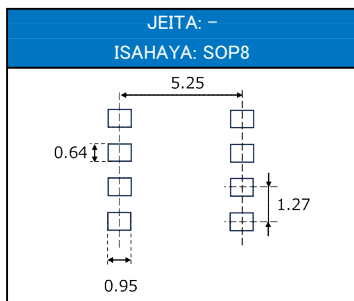
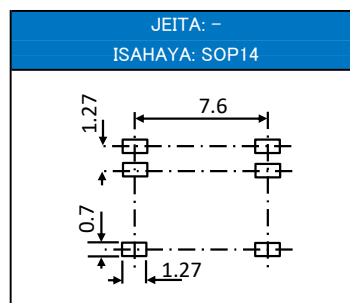
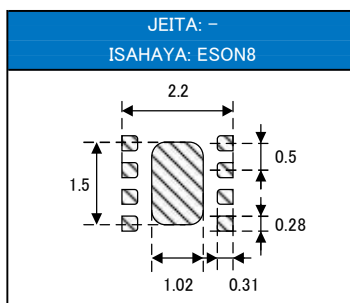
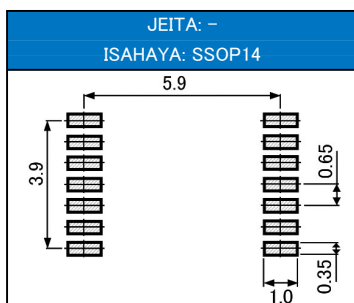
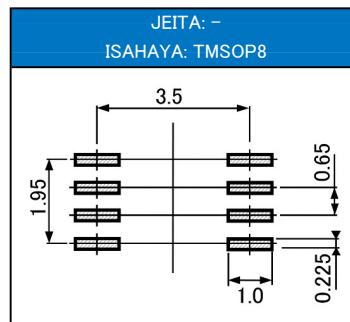
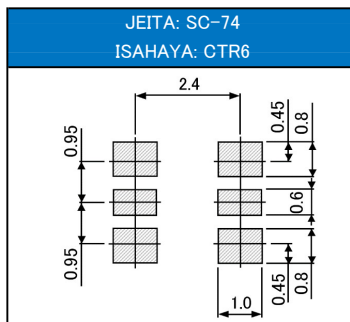
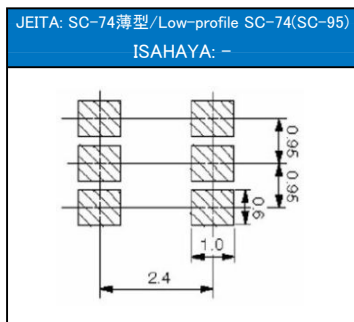
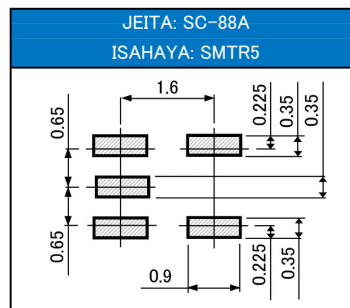
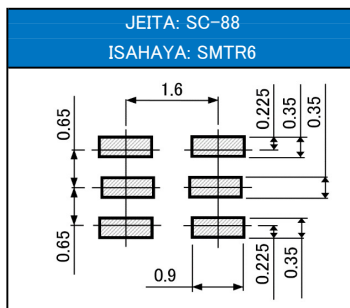
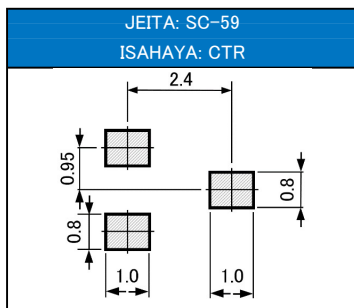
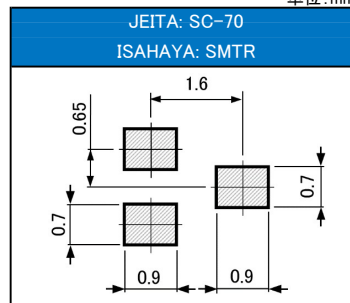
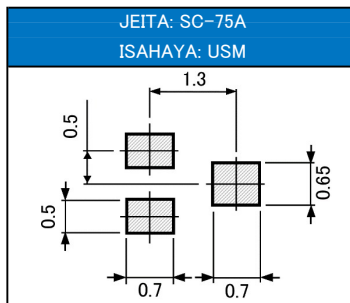
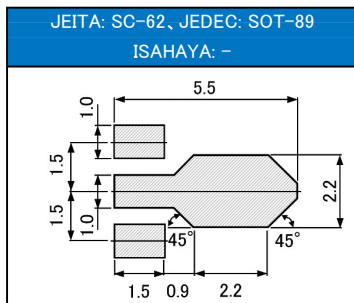
HSOP8



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 =8GHz typ)	☆2SC5619 ※2SC5620 ★2SC5621 (f _T =4.5GHz typ)		☆2SC5477 ※2SC5626 (f _T =1.1GHz typ)									☆INA6002AC1 ☆INC6002AC1	
100							◎ISA1995AS1 ◎2SC5398				☆INA6006AC1 +2SC5210 ◎ISC3249AS1 ☆2SA2026 +2SA2027 ☆INC6005AP1 ☆INA6005AC1 ☆INC6005AC1 ☆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								☆2SA2168 ※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 (SOT-89)(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)		SOT-89(SC-62)		V _{CEO} (V)	I _c (A)
	用途 Use	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP		
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
ミュートンク 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)		SOT-89 (SC-62)		SC-74薄型 (SC-95)		SOP8G		HSOP8		VDS S (V)	VGS S (V)	Vth (V)	ID (A)
	用途 Use	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch				
																	12	±8	0.4~1.2	3.00
																	12	±8	0.4~1.2	3.20
																	20	±8	0.6~1.2	0.20
																	20	±8	0.4~1.3	0.55
																	20	±8	0.3~1.0	0.40
																	20	±8	0.5~1.0	0.60
																	20	±8	0.5~1.0	0.70
																	20	±8	0.5~1.0	2.00
																	20	±10	0.4~1.2	2.00
																	20	±10	0.4~1.2	2.60
																	20	±10	0.4~1.2	2.60
																	20	±10	0.3~1.0	6.20
																	20	±12	0.5~1.2	4.60
																	20	±12	0.5~1.2	5.10
																	30	±8	0.6~1.2	0.20
																	30	±8	0.4~1.1	0.55
																	30	±8	0.4~1.1	0.68
																	30	±10	0.4~1.2	2.50
																	30	±10	0.4~1.2	3.20
																	30	±10	0.4~1.2	3.10
																	30	±20	1.0~2.5	1.50
																	30	±20	1.0~2.5	2.90
																	30	±20	1.0~2.5	4.60
																	30	±20	1.0~2.5	5.00
																	30	±20	1.0~2.5	6.00
																	30	±20	1.0~2.5	4.50
																	30	±25	1.0~2.5	17.00
																	30	±20	1.0~2.0	0.20
																	30	±20	1.0~2.0	0.50
																	30	±20	1.0~2.5	2.30
																	30	±20	1.0~2.5	4.50
																	50	±8	0.6~1.2	0.10
																	50	±20	1.0~2.0	0.10
																	50	±20	1.0~2.5	1.10
																	50	±20	1.0~2.5	1.50
																	50	±20	1.0~2.5	2.00
																	40	±20	1.0~2.0	0.50
																	40	±20	1.0~2.0	1.00
																	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

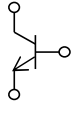
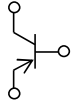
パッケージ Package	SC-75A		SC-70		SC-59		Micro (TO-92S)		SOT-89 (SC-62)		SC-74薄型 (SC-95)		SOP8G		HSOP8		VDS S (V)	VGS S (V)	Vth (V)	ID (A)
	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch	Pch	Nch				
高速 スイッチング High Speed Switching						INK0200AC1											60	±10	0.4~1.3	1.00
						INK0200CC1●											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
											INJ0410AC2●						60	±20	1.0~2.5	4.00
											INK0510AC2●						60	±20	1.1~2.4	5.00
														INK0810AK1			60	±20	1.0~3.0	7.80
										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●										1.0~2.5	0.70
						INKA214AC1●													1.2~2.3	1.50
										INKA214AP1									1.2~2.3	2.00
								INKA214AS1●										1.2~2.3	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
	100mA	-	2SC4155A	2SC3928A	2SC5398 (100mA)
		-	hFE:QRST	hFE:QRST	hFE:QRST
PNPタイプ PNP Type 	200mA (150mA)	-	ISA1602AM1	ISA1235AC1	ISA1993AS1
		-	hFE:EF	hFE:EF	hFE:EF
	150mA (100mA)	ISA1989AU1(100mA)	ISA1603AM1	ISA1530AC1	ISA1995AS1
		hFE:QRS	hFE:QRS	hFE:QRS	hFE:QRS

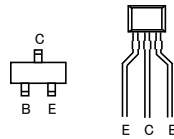
〈hFE ランク〉

〈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)	-
500m		±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 (T0-92S)		SC-62タイプ SC-62 Type (SOT-89)		SMD Package マーク 形名表示 marking Indication	
	Pc		200mW		200mW		150mW		450mW		500mW			
	R1 (k Ω)	R2 (k Ω)	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
PNPタイプ PNP Type 	10	-	RT1P140C	RT1N140C	RT1P140M	RT1N140M	RT1P140U	RT1N140U	RT1P140S	RT1N140S	-	-	P7	N7
	10	10	RT1P141C	RT1N141C	RT1P141M	RT1N141M	RT1P141U	RT1N141U	RT1P141S	RT1N141S	-	-	P1	N1
	10	47	RT1P144C	RT1N144C	RT1P144M	RT1N144M	RT1P144U	RT1N144U	RT1P144S	RT1N144S	-	-	P5	N5
	22	22	RT1P241C	RT1N241C	RT1P241M	RT1N241M	RT1P241U	RT1N241U	RT1P241S	RT1N241S	-	-	P2	N2
	4.7	-	RT1P430C	RT1N430C	RT1P430M	RT1N430M	RT1P430U	RT1N430U	RT1P430S	RT1N430S	-	-	P6	N6
	4.7	22	RT1P434C	RT1N434C	RT1P434M	RT1N434M	RT1P434U	RT1N434U	RT1P434S	RT1N434S	-	-	P4	N4
	47	47	RT1P441C	RT1N441C	RT1P441M	RT1N441M	RT1P441U	RT1N441U	RT1P441S	RT1N441S	-	-	P3	N3
	2.2	2.2	RT1P231C	RT1N231C	RT1P231M	RT1N231M	RT1P231U	RT1N231U	RT1P231S	RT1N231S	-	-	PB	NB
	2.2	47	RT1P237C	RT1N237C	RT1P237M	RT1N237M	RT1P237U	RT1N237U	RT1P237S	RT1N237S	-	-	PD	ND
	4.7	4.7	RT1P431C	RT1N431C	RT1P431M	RT1N431M	RT1P431U	RT1N431U	RT1P431S	RT1N431S	-	-	PF	NF
	2.2	-	RT1P230C	RT1N230C	RT1P230M	RT1N230M	RT1P230U	RT1N230U	RT1P230S	RT1N230S	-	-	PL	NL
	4.7	10	RT1P432C	RT1N432C	RT1P432M	RT1N432M	RT1P432U	RT1N432U	RT1P432S	RT1N432S	-	-	PG	NG
	4.7	47	RT1P436C	RT1N436C	RT1P436M	RT1N436M	RT1P436U	RT1N436U	RT1P436S	RT1N436S	-	-	PH	NH
	-	10	RT1P14BC	RT1N14BC	RT1P14BM	RT1N14BM	RT1P14BU	RT1N14BU	RT1P14BS	RT1N14BS	-	-	PU	NU
	NPNタイプ NPN Type 	1	10	RT1P136C	RT1N136C	RT1P136M	RT1N136M	RT1P136U	RT1N136U	RT1P136S	RT1N136S	-	-	PC
2.2		10	RT1P234C	RT1N234C	RT1P234M	RT1N234M	RT1P234U	RT1N234U	RT1P234S	RT1N234S	-	-	PE	NE
47		-	RT1P440C	RT1N440C	RT1P440M	RT1N440M	RT1P440U	RT1N440U	RT1P440S	RT1N440S	-	-	PR	NR
10		4.7	RT1P14HC	RT1N14HC	RT1P14HM	RT1N14HM	RT1P14HU	RT1N14HU	RT1P14HS	RT1N14HS	-	-	PJ	NJ
22		-	RT1P240C	RT1N240C	RT1P240M	RT1N240M	RT1P240U	RT1N240U	RT1P240S	RT1N240S	-	-	PQ	NQ
100		-	RT1P150C	RT1N150C	RT1P150M	RT1N150M	RT1P150U	RT1N150U	RT1P150S	RT1N150S	-	-	PS	NS
100		100	RT1P151C	RT1N151C	RT1P151M	RT1N151M	RT1P151U	RT1N151U	RT1P151S	RT1N151S	-	-	PA	NA
1		-	RT1P130C	RT1N130C	RT1P130M	RT1N130M	RT1P130U	RT1N130U	RT1P130S	RT1N130S	-	-	PP	NP
22		47	RT1P242C	RT1N242C	RT1P242M	RT1N242M	RT1P242U	RT1N242U	RT1P242S	RT1N242S	-	-	PK	NK
47		10	RT1P44QC	RT1N44QC	RT1P44QM	RT1N44QM	RT1P44QU	RT1N44QU	RT1P44QS	RT1N44QS	-	-	PM	NM
47		22	RT1P44HC	RT1N44HC	RT1P44HM	RT1N44HM	RT1P44HU	RT1N44HU	RT1P44HS	RT1N44HS	-	-	PN	NN
200		-	RT1P250C	RT1N250C	RT1P250M	RT1N250M	RT1P250U	RT1N250U	RT1P250S	RT1N250S	-	-	PT	NT
-		22	RT1P24BC	RT1N24BC	RT1P24BM	RT1N24BM	RT1P24BU	RT1N24BU	RT1P24BS	RT1N24BS	-	-	PV	NV
-		47	RT1P44BC	RT1N44BC	RT1P44BM	RT1N44BM	RT1P44BU	RT1N44BU	RT1P44BS	RT1N44BS	-	-	PW	NW
-		100	RT1P15BC	RT1N15BC	RT1P15BM	RT1N15BM	RT1P15BU	RT1N15BU	RT1P15BS	RT1N15BS	-	-	PX	NX
Ic=400mA VCE0=20V (for muting)	2.2	-	-	RTAN230C	-	RTAN230M	-	RTAN230U	-	-	-	-	-	Q9
	4.7	-	-	RTAN430C	-	RTAN430M	-	RTAN430U	-	-	-	-	-	QA
	10	-	-	RTAN140C	-	RTAN140M	-	RTAN140U	-	-	-	-	-	QB
Ic=500mA VCE0=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 VCE0=40V	1	22	-	-	-	-	-	-	-	-	RT1P137P	RT1N137P	P1	N1
	-	-	-	-	-	-	-	-	RT1P137S	RT1N137S	-	-	P137	N137
Ic=1A VCE0=80V With Zener diode 	4.7	10	-	-	-	-	-	-	-	-	RTGN432P	-	NE	
	2.2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	RTGN234AP	-	NA	
	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	RTGN131AP	-	NB	
	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	RTGN141AP	-	NC	
	0.47	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	RTGN426AP	-	ND	
	0.22	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	RTGN226AP	-	NF	
-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	RTGN14BAP	-	NG		
-	-	-	RTGN14BAC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GNG	

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	VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (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		200	200	SC-70	・M□	L□				
	-	2SC4155A					-	H・□				
	-	2SC5383		150	150	SC-75A	-	L□				
	ISA1989AU1	-					・T□	-				
	ISA1530AC1	-		150	200	SC-59	・T□	-				
	ISA1603AM1	-					・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				SOT-89 (SC-62)		E□	F□	
INA6001AC1		INC6001AC1	1A	200 (500*)	SC-59	AGG	6W					
INA6001AP1		INC6001AP1				SOT-89 (SC-62)	BG	BL				
-		INC6008AC1	140	1A	200 (500*)	SC-59	-	CHG				
-		INC6008AP1				SOT-89 (SC-62)	-	BH				
INA6006AC1		INC6006AC1	PNP: 150 NPN: 160	100	200 (500*)	SC-59	AHE	CJE				
INA6006AS1		INC6006AS1				600	Micro	A06	C06			
INA6006AP1		INC6006AP1	200	500	SOT-89 (SC-62)	BE	BF					
INA6017AC1		INC6017AC1				SC-59	-	CJH				
INA6017AM1		INC6017AM1	SC-70	200	SC-70	DW・	CW・					
-		ISC3249AS1				250	600	Micro	-	249		
-		2SC5210	100	500	SOT-89 (SC-62)			-	S			
2SA2027		2SC5633				300	200	SC-59	AH	AJ		
2SA2026		2SC5625	50	150	YW				UW			
INA6002AC1		INC6002AC1	400	100	200	3W	4W					
INA6005AC1		INC6005AC1				ALA	CLA					
INA6005BC1		-	200	500	SOT-89 (SC-62)	ALB	-					
INA6005AP1		INC6005AP1				BC	BD					
INA6012AS1		-	200	600	Micro	A12	-					
-	INC6020AP1●	450				150	500	SOT-89 (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	VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (mW)		PNP	NPN			
高hFE High hFE	2SA1369	2SC3439	NPN: 20 PNP: 25	1.5A	500	SOT-89 (SC-62)	G□	H□	(PNP)hFE:400-800 (NPN)hFE:400-3000		
	ISA1286AS1	2SC5484	25		600	Micro	286	484			
	ISA1287AS1	ISC3247AS1	50	1A	600	(TO-92S)	287	247	(PNP)hFE:400-800 (NPN)hFE:600-1800		
	2SA1944	2SC5209			500	SOT-89 (SC-62)	X□	R□			
	低周波増幅用 For low frequency amplify	2SA1363	2SC3443	16	2A	500	SOT-89 (SC-62)	A□	B□	VCE(sat)=0.17Vtyp. (@Ic=1A/IB=50mA)	
		-	ISC3242AS1	16(itemG)		600	Micro	-	42A		
		2SA1998	-	20	650	200	SC-59	-A□	-B□		
		2SA2188	2SC6053	20	700	200	SC-70	-A□	-B□		
		ISA2188AM1	ISC6053AM1			200	Micro	002	485		
		2SA2002	2SC5485	20	700	600	SOT-89 (SC-62)	AA□	U□	fT=180MHz typ. VCE(sat)=0.2Vtyp (@Ic=500mA/IB=25mA)	
		2SA1946	2SC5212			500	SC-59	A□	B□		
		2SA1365	2SC3440			200					
		大電流 低VCE (sat) High current drive Low VCE (sat)	2SA1369	2SC3439	NPN: 20 PNP: 25	1.5A	500	SOT-89 (SC-62)	G□	H□	
			ISB1035AS1	ISD1447AS1	25		1A	600	Micro	035	447
			2SA1947	2SC5214		500		SOT-89 (SC-62)	AB□	W□	
			ISA1286AS1	2SC5484	NPN: 40 PNP: 60	NPN: 600 PNP: 500	200	SC-59	A□	B□	
			2SA2166	2SC6046			200	SC-70	A□	B□	
			ISA2166AM1	2SC6120	50	1A	600	Micro	287	484	
	ISA1287AS1		ISC3247AS1	500			SOT-89 (SC-62)	X□	R□		
	2SA1944		2SC5209	NPN: 60 PNP: 50	1A	500	SOT-89 (SC-62)	AZ	AY		
INA5001AP1	INC5001AP1		200 (500*)			SC-59	XZ	XY			
INA5001AC1	INC5001AC1		NPN: 60 PNP: 50	2A	200 (500*)	SC-59	AEJ	CEK			
INA5006AC1	INC5006AC1				600	Micro	283	482			
-	2SC5482		60	1A	500	SOT-89 (SC-62)	C□	D□	VCE(sat)=0.11Vtyp. (@Ic=500mA/IB=25mA)		
2SA1364	2SC3444				500	SC-59	AFD	CFD			
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	SOT-89 (SC-62)	Z□	T□			
	2SA1366	2SC3441	60	2A	200	SC-59	C□	D□			
	2SA2167	2SC4357			500	SOT-89 (SC-62)	AL□	L□			
	INA5002AC1	INC5002AC1 ●			200 (500*)	SC-59	AEK	CFK			
	INA5002AP1	INC5002AP1	500	SOT-89 (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

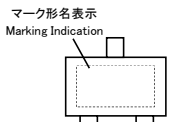
用途 Use	形名 Type Name		最大定格 Max. Ratings			パッケージ Package	マーク形名表示 Marking Indication		備考 Remarks
	PNP	NPN	VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (mW)		PNP	NPN	
高速スイッチング (for high speed switching)	RT1A3906	RT1C3904	40	200	150	SC-59	2W	1W	RT1A3906 fT=250MHz RT1C3904 fT=300MHz
高周波汎用 High frequency general purpose	fT=1.1GHz typ.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

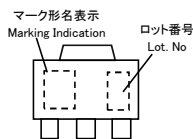
□: is different according to the hFE RANK or IDSS RANK.

マーク図

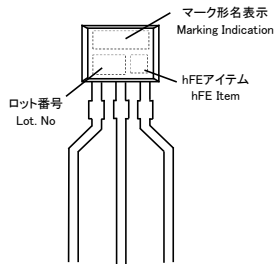
Marking



SC-59, SC-70
SC-75A



SOT-89(SC-62)



MICR (TO-92S)

用途別一覧

Application Guide

ミュート用トランジスタ 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	VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (mW)		PNP	NPN
ミュート用 for muting	-	INC2002AC1	20	600	200	SC-59	-	XW·
	-	INC2002AM1				SC-70	-	XW·
	-	INC2002AU1			150	SC-75A	-	XW·

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

用途 Use	R1	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	VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (mW)		PNP	NPN
抵抗入り トランジスタ ミュート用 Resistor built-in transistor (for muting)	R1=2.2kΩ	-	RTAN230C	20	400	200	SC-59	-	Q9·
		-	RTAN230M				SC-70	-	Q9·
		-	RTAN230U			150	SC-75A	-	Q9·
	R1=4.7kΩ	-	RTAN430C			200	SC-59	-	QA·
		-	RTAN430M				SC-70	-	QA·
		-	RTAN430U				150	SC-75A	-
	R1=10kΩ	-	RTAN140C			200	SC-59	-	QB·
		-	RTAN140M				SC-70	-	QB·
		-	RTAN140U				150	SC-75A	-

ミュート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	
					VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (mW)				
抵抗入り トランジスタ ミュート用 Resistor built-in transistor (for muting)	NPN x 2	R1=2.2kΩ	R1=2.2kΩ	RT2N62M	20	400	150	SC-88A		N62	
		R1=4.7kΩ	R1=4.7kΩ	RT2N63M						N63	
		R1=10kΩ	R1=10kΩ	RT2N65M						N65	
		R1=2.2kΩ	R1=2.2kΩ	RT3X99M						SC-88	X99
		R1=4.7kΩ	R1=4.7kΩ	RT3XAAM							XAA
		R1=10kΩ	R1=10kΩ	RT3XBBM							XBB
ミュート用トランジスタ For muting	-	-	-	RT3CXXM	600	-	-	CXX			

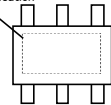
歪防止用PNP Tr内蔵型 PNP Tr with a distortion prevention buffer

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
					VCEO (V)	Ic (mA)	VCEO (V)	Ic (mA)				
抵抗入り トランジスタ ミュート用 Resistor built-in transistor (for muting)	NPN x 2 + PNP	R1=10kΩ	R1=2.2kΩ	RT3Y97M	-9	-100	15	200	150	SC-88		Y97
			R1=4.7kΩ	RT3YA7M								YA7
			R1=10kΩ	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.

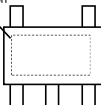
マーク図
Marking

マーク形名表示
Marking Indication



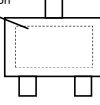
SC-88

マーク形名表示
Marking Indication



SC-88A

マーク形名表示
Marking Indication



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	VCEO (V)		Ic (mA)	Pc (mW)	PNP
抵抗入りトランジスタ スイッチング用 Resistor built-in transistor (for switching)	RT1P137P	RT1N137P	40	1A	500	SOT-89 (SC-62)	P1	N1
	RT1P137S	RT1N137S					600	TO-92S (Micro)

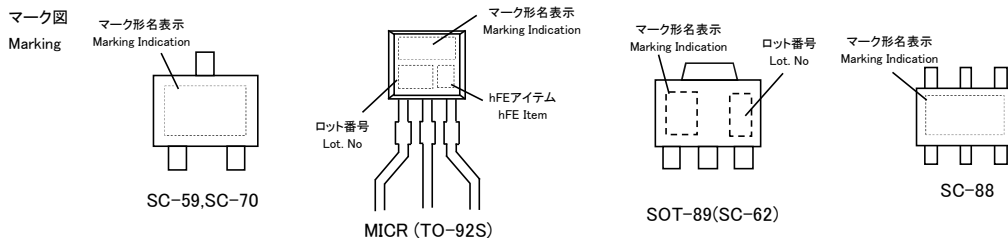
ツェナーDi内蔵型抵抗入りトランジスタ Zener Diode and Resistor Built-in Transistors

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
		VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (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=4.7kΩ, R2=10kΩ	RTGN432P	60±10	1A	500	SOT-89 (SC-62)	NE
	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ	RTGN234AP					NA
	R1=1kΩ, R2=1kΩ	RTGN131AP					NB
	R1=10kΩ, R2=10kΩ	RTGN141AP					NC
	R1=0.47kΩ, R2=4.7kΩ	RTGN426AP					ND
	R1=0.22kΩ, R2=2.2kΩ	RTGN226AP					NF
	R2=10kΩ	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	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	
		バイアス抵抗 bias resistance	プルアップ抵抗 Pull-up resistance	VCEO (V)				Ic (mA)
プルアップ抵抗+抵抗入りトランジスタ Pull-up Resistor Built-in Transistor		R3=0.5kΩ	RT8N001M●	50	50	200	SC-88	001
	R1=10kΩ R2=10kΩ	R3=10kΩ	RT8N010M					010
		R3=22kΩ	RT8N011M●					011
		R3=33kΩ	RT8N009M●					009

●: 開発中(Developing)



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	VGDO (V)	IG (mA)	PT (mW)			Pch	Nch
低周波汎用 General-purpose low frequency	2SJ498	2SK2880	50	10	450	typ. lyfsl= 3mS/4mS	TO-92S Micro	J98	K80
	2SJ125	2SK433			150		SC-59	J□	K□
	2SJ145	2SK930			150		SC-70		
低周波低雑音用 For low frequency, low noise amplify	-	2SK2881			450	typ. lyfsl= -/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。

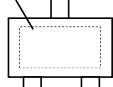
□:is different according to the IDSS RANK.

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 IT (mA)	ピーク繰り返しオン電流 Repetitive peak on-current ITRM (A)	接合温度 Junction temperature Tj (°C)	スイッチング電圧 Switching Voltage Vs (V)	スイッチング電圧温度計数 Switching Voltage temperature coefficient (%/°C)	
BS08D	175 (Ta=25°C)	1.0	125	7 ~ 9	±0.01 (Ta=-55 ~ +85°C)	TO-92S Micro
BS08E	100 (Ta=25°C)	(1% duty, tw=10 μs, Ta=100°C)				SC-59

マーク図
Marking

マーク形名表示
Marking Indication

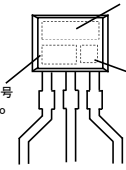


SC-59,SC-70
SC-75A

マーク形名表示
Marking Indication

ロット番号
Lot. No

hFEアイテム
hFE Item



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	85(※) (75)	80(※) (50)	100	450	1.0typ.	3.0max.	TO-92S Micro		M71	
		MC2838				200	SC-59		A6			
		MC2848				150	SC-70					
		MC2858				150	SC-75A					
	シリーズタイプ Series Type	MC981	35	30	100	450	1.2typ.	4.0max.	TO-92S Micro		M81	
		MC982				200	D1:6typ.		-		SC-59	M82
		MC2840				150					SC-70	
		MC2850	85	80		200	D2:10typ.		-		SC-59	A7
		MC2837				200	0.9typ.				4.0max.	SC-59
		MC2835	35	30		200	D1:6typ.		-		SC-59	A8
	MC2845	150			D2:10typ.	SC-70						
	汎用スイッチング General purpose for switching	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	1.3typ.	3.0max.	SC-59	A3	
		MC2843				150			SC-70		
		MC2852				150	SC-75A				
		MC2833				200	2.8typ.	4.0max.	SC-59	A2	
		MC2842				150			SC-70		
		MC2834				200			SC-59		
		MC2844				150	1.3typ.	4.0max.	SC-70	A5	
		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: ±15kV Contact discharge: ±8kV	5.6	15	SC-70	T・1	
		INT06V4BM1	Air discharge: ±30kV Contact discharge: ±30kV	6.8	40	SC-70		・T4
		INT06V4BS1	Air discharge: ±30kV Contact discharge: ±30kV	6.8	40	TO-92S Micro	6V4B	
		INT05V3BC1	Air discharge: ±30kV Contact discharge: ±30kV	5.6	15	SC-59		T・1
		INTB3V6AC1	Air discharge: ±15kV Contact discharge: ±8kV	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
		INT06V4AC3		Air discharge: ±15kV Contact discharge: ±8kV	6.8	12	SC-74薄型 (SC-95)	
		INTA6V0AC3	Air discharge: ±17kV Contact discharge: ±15kV	5	0.25 0.50	NT3		

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
		PT mW	VZ (V)	ZZ (Ω)				
定電圧制御用 For constant voltage control	シングルタイプ Single Type	200	INTB3V6LAC1	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	ICS1065AF1●	650	10	30	1.49	15	15	TO-220FP-2L		ICS1065AF1	
		ICS2065AF1●	650	20	56	1.57	31	19			ICS2065AF1	
		ICS1012AF1●	1200	10	40	1.53	34	15			ICS1012AF1	
		ICS1065CF1●	650	10	60	1.49	24	15			ICS1065CF1	
		ICS2065CF1●	650	20	100	1.47	47	25			ICS2065CF1	
		ICS1012CF1●	1200	10	100	1.48	34	15			ICS1012CF1	
		ICS1065AF5●	650	10	30	1.49	15	15	TO-220AC-2L		ICS1065AF5	
		ICS2065AF5●	650	20	56	1.57	31	19			ICS2065AF5	
		ICS1012AF5●	1200	10	40	1.53	34	15			ICS1012AF5	
		ICS1065CF5●	650	10	60	1.49	24	15			ICS1065CF5	
		ICS2065CF5●	650	20	100	1.47	47	25			ICS2065CF5	
		ICS1012CF5●	1200	10	100	1.48	34	15			ICS1012CF5	
	カソード共通 Cathode Common	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
			ICS4065CW2●	650	20/40*	100/200*	1.47	47	25			ICS4065CW2
			ICS2012CW2●	1200	10/20*	100/200*	1.48	34	15			ICS2012CW2

*Per leg/Both legs

●: 開発中(Developing)

用途別一覽

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	VDSS (V)	VGSS (V)	ID (mA)	PD (mW)	ゲート閾値電圧 Vth (V)	RDS(ON) (Ω)		Nch		Pch	Nch	Pch			
汎用 General Purpose	INK0003AC1	INJ0003AC1	20		200	200	0.6~1.2	typ 0.9 (@VGS=4V)	typ 2.0 (@VGS=4V)	SC-59	K・3	J・3					
	INK0003AM1	INJ0003AM1								SC-70							
	INK0003AU1	INJ0003AU1								SC-75A							
	INK0002AC1	INJ0002AC1	30	±8	200	150		typ 1.1 (@VGS=4V)	typ 3.0 (@VGS=4V)	SC-59	K・2	J・2					
	INK0002AM1	INJ0002AM1								SC-70							
	INK0002AU1	INJ0002AU1								SC-75A							
	INK0001AC1	INJ0001AC1	50		100	200		typ 3.5 (@VGS=4V)	typ 7.0 (@VGS=4V)	SC-59	K・1	J・1					
	INK0001AM1	INJ0001AM1								SC-70							
	INK0001AU1	INJ0001AU1								SC-75A							
	INK0001BC1..	-	50	±8	100	200		typ 4.0 (@VGS=4V)	-	SC-59	K・1	-					
	INK0001BM1..	-								SC-70							
	INK0001BU1..	-								SC-75A							
	INK0012AC1	-	30		200	200	typ 1.0 (@VGS=10V)	-	SC-59	K・6	-						
	INK0012AM1	-							SC-70								
	INK0012AU1	-							SC-75A								
	-	INJ0011AC1	50	±20	100	200	-	ty 4.8 (@VGS=10V)	SC-59	-	J・5						
	-	INJ0011AM1							SC-70								
	-	INJ0011AU1							SC-75A								
	INK0010AC1	-	60		260	200	typ 3.0 (@VGS=10V)	-	SC-59	K・4	-						
	INK0010AM1	-							SC-70								
	INK0010AU1	-							SC-75A								
	INK0103AC1●	-	20		700	200	typ 330m (@VGS=4.5V)	-	SC-59	K・G	-						
	INK0103AM1●	-							SC-70								
	INK0103AU1●	-							SC-75A								
	INK0043AM1●	-	20	±8	550	200	-	typ 700m (@VGS=4.5V)	SC-70	-	J・G						
	-	INJ0103AC1	SC-59														
	-	INJ0103AM1	SC-70														
	-	INJ0103AU1●	20	±8	150	200	-	-	SC-75A	-	J・K						
	-	INJ0043AM1●	SC-70														
	INK203AC1●	-	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●	-								SC-70							
	INK0102AU1●	-								SC-75A							
	INK0112AC1	-	30	±20	500	200	1.0~2.0	typ 400m (@VGS=10V)	-	SC-59	K・7	-					
INK0112AM1	-	SC-70															
INK0112AU1	-	SC-75A															
INK0110AC1	-	60	±20	500	400*	1.0~2.0	typ 1.1 (@VGS=10V)	-	SC-59	K・F	-						
INK0110AM1●	-								SC-70								
INK0110AU1●	-								SC-75A								
-	INJ0303AC1	12	±8	3A	500*	0.4~1.2	-	typ 50m	SC-59	-	J・M						
-	INJ0303CC1●	12	±8	3.2A	500*		-	typ65 (@VGS=4.5V)	SC-59	-	JPD						
-	INJ0203AC1	20		2A	200		-	typ 100m (@VGS=4.5V)	SC-59	-	J・8						
-	INJ0203BC1..						SC-59	-	J・8								
-	INJ0203CC1●						2.6A	900*	-	typ 130m (@VGS=4.5V)	SC-59	-	J8・				
-	INJ0203BP1●	20	±10	2.6A	1.5*		-	typ 130m (@VGS=4.5V)	SC-62	-	J7						
INK0302AC1	-	30	±10	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*	typ 70m (@VGS=4.5V)	-	SC-59	K・D	-
-	INJ0302BC1●	30	±10	3.1	900*		-	typ 59m (@VGS=4.5V)	SC-59	-	JQ1						
INK0200AC1	-	60	±20	1A	200		0.4~1.3	typ200m (@VGS=10V)	-	SC-59	K・H	-					
INK0200CC1●	-	60								1.8			900*	typ 200m (@VGS=10V)	-	SC-59	KPA
-	INJ0212AP1	30				2.3A				650*			-	typ 115m	SC-62	-	JJ
-	INJ0212BC1●	30	±20	1.5A	900*	-	typ 220m (@VGS=4.5V)	SC-59	-	JQ2							
-	INJ0212CC1●	30	±20	2.9A	900*	-	typ 80 (@VGS=10V)	SC-59	-	JP7							
INK0512AC1●	-	30	±20	4.6A	900*	1.0~2.5	typ 34m (@VGS=10V)	-	SC-59	K・C	-						
INK0512AP1●	-	30							4.5A			500	typ47m (@VGS=10V)	-	SC-62	KC	-
INK0512CC1●	-	30							5A			200	typ 27m (@VGS=10V)	-	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	-
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	VDSS (V)	VGSS (V)	ID (mA)	PD (mW)	ゲート閾値電圧 Vth (V)	RDS(ON) (Ω)		Nch		Pch	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)	-	SOT-89 (SC-62)	-	J51	
		-	INJ0503BC1●	20	±12	4.6A	900*	0.5~1.2	-	typ 32 (@VGS=4.5V)	-	SC-59	-	JP6	
		INJ0503BC1●	-	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*		-	-	SOT-89 (SC-62)	-	J9		
		INJ0312AP1●	-	60		1A	200		-	typ 300m (@VGS=5.0V)	-	SC-59	K-A	-	
		INJ0312AP1●	-	60		2A	500		-	-	SOT-89 (SC-62)	-	KA	-	
		INJ0312AP1●	-	60		2A	900*		-	typ 167 (@VGS=10V)	-	SC-59	KPA	-	
		-	INJ0210AC1●	60		1.9A	900*		1.2~2.5	-	typ 188 (@VGS=10V)	-	SC-59	-	JP5
		INJ0210AC1●	-	60		2.7A	900*		1.0~2.0	typ 94m (@VGS=10V)	-	SC-59	K-B	-	
		INJ0210AC1●	-	60		2.7A	900*		1.0~2.5	typ 92m (@VGS=10V)	-	SC-59	KP2	-	
		INJ0210AC1●	-	60		2.5A	500			typ 75m (@VGS=10V)	-	SOT-89 (SC-62)	-	KB	-
		-	INJ0310AC1●	60	2.5A	900*	-	-		SC-59	-	JP4			
		-	INJ0310AP1●	60	3A	500	-	typ 110 (@VGS=10V)		-	SOT-89 (SC-62)	-	J31		
		INJ0310AP1●	-	60	3.5A	900*	typ 54m (@VGS=10V)	-		SC-59	KP3	-			
	INJ0310AP1●	-	60	3.5A	1.5W*	typ 54m (@VGS=10V)	-	SOT-89 (SC-62)		-	K41	-			
	高耐圧 High voltage	INJ021AAP1●	-	±20	2A	1.5W*	1.0~2.5	typ 200m		-	SOT-89 (SC-62)	KD	-		
		-	INJ021AAP1●		1.2A	1.2W*		-		typ 700m		-	JD		
		INJ021AAP1●	-		1.8A	1.0W*		-		-		-	KP		
		INJ021AAB1●	-		1.4A	600		-		TO-92S Micro		K21AB	-		
		INJ021AAB1●	-		1.4A	900*		1.1~2.5	typ 311m (@VGS=10V)	-		SC-59	KP6	-	
		INJ021AAB1●	-	+20 -12	3.7A	900*	1.0~2.5	-	-	SC-59	KP4	-			
		INJ021AAB1●	-	6.0A	1.2W*	typ 48m		-	SOT-89 (SC-62)	-	K4A	-			
		INJ021AAB1●	-	150	±20	1.2A		1.2W*	typ 0.5 (@VGS=4.5V)	-	SOT-89 (SC-62)	-	KN		
		INJ021AAB1●	-	500	±25	0.5A		1.8W**	typ 13 (@VGS=10V)	-	SOT-89 (SC-62)	-	KQ		
		INJ021AAB1●	-	40	±20	0.5A		400*	1.0~2.0	typ 0.8 (@VGS=4.5V)	-	SC-59	K-E	-	
	Ze内蔵 With Zener Diode	INKE211AC1●	-	40	±20	1A	400*	-	-	SC-59	-	K-J	-		
		INKE211AC1●	-	40	±20	2A	500	typ 0.2 (@VGS=4.5V)	-	SC-59	-	K-K	-		
		INKE211AP1●	-	40	±20	2A	500	-	-	SOT-89 (SC-62)	-	KK	-		
		INKE211BP1●	-	70	±20	2A	500	-	-	SOT-89 (SC-62)	-	KKB	-		
		INKE211BP1●	-	40	±20	2A	500	-	-	SOT-89 (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*		-	-	SOT-89 (SC-62)	-	KU	-	
		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)	-	SOT-89 (SC-62)	-	KV	-
		INKA214AS1●	-			2.0A*	950		1.2~2.3	-	-	TO-92S Micro	-	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 Vth (V)	パッケージ Package	等価回路 Equivalent Circuit	マーク形名 表示 Marking Indication
					VDSS (V)	VGSS (V)	ID (mA)	PD (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		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		100					J22
		RT3J11M	INJ0001A	INJ0001A	50		1.0~2.0	J11				
		RT3J55M	INJ0011A	INJ0011A	± 20			100	J55			
		RT3JGGM	INJ0103A	INJ0103A				20	550			600*
	Nch + Pch	RT3U33M	INK0003A	INJ0003A	20	± 8	200	150	0.6~1.2	SC-88 (SC-70 6pin)		U33
		RT3U22M	INK0002A	INJ0002A	30		100	150		SC-88 (SC-70 6pin)		U22
		RT3U11M	INK0001A	INJ0001A	50		100	150		SC-88 (SC-70 6pin)		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.

用途別一覽

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
					VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (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 x 2	RT2N01M	R1=2.2kΩ, R2=2.2kΩ	R1=2.2kΩ, R2=2.2kΩ	50	100		SC-88A (SC-70 5pin)		NB
		RT2N02M	R1=4.7kΩ, R2=4.7kΩ	R1=4.7kΩ, R2=4.7kΩ						NF
		RT2N03M	R1=10kΩ, R2=10kΩ	R1=10kΩ, R2=10kΩ						N1
		RT2N04M	R1=22kΩ, R2=22kΩ	R1=22kΩ, R2=22kΩ						N2
		RT2N05M	R1=47kΩ, R2=47kΩ	R1=47kΩ, R2=47kΩ						N3
		RT2N06M	R1=100kΩ, R2=100kΩ	R1=100kΩ, R2=100kΩ						NA
		RT2N07M	R1=1kΩ, R2=10kΩ	R1=1kΩ, R2=10kΩ						NC
		RT2N08M	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ						NE
		RT2N09M	R1=2.2kΩ, R2=47kΩ	R1=2.2kΩ, R2=47kΩ						ND
		RT2N10M	R1=4.7kΩ, R2=10kΩ	R1=4.7kΩ, R2=10kΩ						NG
		RT2N11M	R1=4.7kΩ, R2=22kΩ	R1=4.7kΩ, R2=22kΩ						N4
		RT2N12M	R1=4.7kΩ, R2=47kΩ	R1=4.7kΩ, R2=47kΩ						NH
		RT2N13M	R1=10kΩ, R2=4.7kΩ	R1=10kΩ, R2=4.7kΩ						NJ
		RT2N14M	R1=10kΩ, R2=47kΩ	R1=10kΩ, R2=47kΩ						N5
		RT2N15M	R1=22kΩ, R2=47kΩ	R1=22kΩ, R2=47kΩ						NK
		RT2N16M	R1=47kΩ, R2=10kΩ	R1=47kΩ, R2=10kΩ						NM
		RT2N17M	R1=47kΩ, R2=22kΩ	R1=47kΩ, R2=22kΩ						NN
		RT2N18M	R1=1kΩ	R1=1kΩ						NP
		RT2N19M	R1=2.2kΩ	R1=2.2kΩ						NL
		RT2N20M	R1=4.7kΩ	R1=4.7kΩ						N6
RT2N21M	R1=10kΩ	R1=10kΩ	N7							
RT2N22M	R1=22kΩ	R1=22kΩ	NQ							
RT2N23M	R1=47kΩ	R1=47kΩ	NR							
RT2N24M	R1=100kΩ	R1=100kΩ	NS							
RT2N25M	R1=200kΩ	R1=200kΩ	NT							
RT2N26M	R2=10kΩ	R2=10kΩ	NU							
RT2N27M	R2=22kΩ	R2=22kΩ	NV							
RT2N28M	R2=47kΩ	R2=47kΩ	NW							
RT2N29M	R2=100kΩ	R2=100kΩ	NX							
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	RT2N62M	R1=2.2kΩ	R1=2.2kΩ	20	400				N62
		RT2N63M	R1=4.7kΩ	R1=4.7kΩ						N63
		RT2N65M	R1=22kΩ	R1=10kΩ						N65
汎用トランジスタ General purpose transistor	NPN x 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)		RT3NBBM	R1=2.2kΩ, R2=2.2kΩ	R1=2.2kΩ, R2=2.2kΩ						50
	RT3NFFM	R1=4.7kΩ, R2=4.7kΩ	R1=4.7kΩ, R2=4.7kΩ	NFF						
	RT3N11M	R1=10kΩ, R2=10kΩ	R1=10kΩ, R2=10kΩ	N11						
	RT3N22M	R1=22kΩ, R2=22kΩ	R1=22kΩ, R2=22kΩ	N22						
	RT3N33M	R1=47kΩ, R2=47kΩ	R1=47kΩ, R2=47kΩ	N33						
	RT3NAAM	R1=100kΩ, R2=100kΩ	R1=100kΩ, R2=100kΩ	NAA						
	RT3NCCM	R1=1kΩ, R2=10kΩ	R1=1kΩ, R2=10kΩ	NCC						
	RT3NEEM	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ	NEE						
	RT3NDDM	R1=2.2kΩ, R2=47kΩ	R1=2.2kΩ, R2=47kΩ	NDD						
	RT3NGGM	R1=4.7kΩ, R2=10kΩ	R1=4.7kΩ, R2=10kΩ	NGG						
	RT3N44M	R1=4.7kΩ, R2=22kΩ	R1=4.7kΩ, R2=22kΩ	N44						
	RT3NHHM	R1=4.7kΩ, R2=47kΩ	R1=4.7kΩ, R2=47kΩ	NHH						
	RT3NJJM	R1=10kΩ, R2=4.7kΩ	R1=10kΩ, R2=4.7kΩ	NJJ						
	RT3N55M	R1=10kΩ, R2=47kΩ	R1=10kΩ, R2=47kΩ	N55						
	RT3NKKM	R1=22kΩ, R2=47kΩ	R1=22kΩ, R2=47kΩ	NKK						
	RT3NMMM	R1=47kΩ, R2=10kΩ	R1=47kΩ, R2=10kΩ	NMM						
	RT3NNNM	R1=47kΩ, R2=22kΩ	R1=47kΩ, R2=22kΩ	NNN						
	RT3NPPM	R1=1kΩ	R1=1kΩ	NPP						
	RT3NLLM	R1=2.2kΩ	R1=2.2kΩ	NLL						
	RT3N66M	R1=4.7kΩ	R1=4.7kΩ	N66						
	RT3N77M	R1=10kΩ	R1=10kΩ	N77						
	RT3NQQM	R1=22kΩ	R1=22kΩ	NQQ						
	RT3NRRM	R1=47kΩ	R1=47kΩ	NRR						
	RT3NSSM	R1=100kΩ	R1=100kΩ	NSS						
	RT3NTTM	R1=200kΩ	R1=200kΩ	NTT						
	RT3NUUM	R2=10kΩ	R2=10kΩ	NUU						
	RT3NVVM	R2=22kΩ	R2=22kΩ	NVV						
RT3NWM	R2=47kΩ	R2=47kΩ	NWW							
RT3NXXM	R2=100kΩ	R2=100kΩ	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
					VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (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=2.2kΩ	R1=2.2kΩ	20	400	150	SC-88 (SC-70 6pin)		X99
		RT3XAAM	R1=4.7kΩ	R1=4.7kΩ						XAA
		RT3XBMM	R1=10kΩ	R1=10kΩ						XBB
汎用トランジスタ General Purpose Transistor	NPN × 2	RT3CLLM	2SC4154	2SC4154	50	200	200		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	NPN × 2	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=2.2kΩ, R2=2.2kΩ	R1=2.2kΩ, R2=2.2kΩ	50	100	200	SC-88A (SC-70 5pin)		PB
		RT2P02M	R1=4.7kΩ, R2=4.7kΩ	R1=4.7kΩ, R2=4.7kΩ						PF
		RT2P03M	R1=10kΩ, R2=10kΩ	R1=10kΩ, R2=10kΩ						P1
		RT2P04M	R1=22kΩ, R2=22kΩ	R1=22kΩ, R2=22kΩ						P2
		RT2P05M	R1=47kΩ, R2=47kΩ	R1=47kΩ, R2=47kΩ						P3
		RT2P06M	R1=100kΩ, R2=100kΩ	R1=100kΩ, R2=100kΩ						PA
		RT2P07M	R1=1kΩ, R2=10kΩ	R1=1kΩ, R2=10kΩ						PC
		RT2P08M	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ						PE
		RT2P09M	R1=2.2kΩ, R2=47kΩ	R1=2.2kΩ, R2=47kΩ						PD
		RT2P10M	R1=4.7kΩ, R2=10kΩ	R1=4.7kΩ, R2=10kΩ						PG
		RT2P11M	R1=4.7kΩ, R2=22kΩ	R1=4.7kΩ, R2=22kΩ						P4
		RT2P12M	R1=4.7kΩ, R2=47kΩ	R1=4.7kΩ, R2=47kΩ						PH
		RT2P13M	R1=10kΩ, R2=4.7kΩ	R1=10kΩ, R2=4.7kΩ						PJ
		RT2P14M	R1=10kΩ, R2=47kΩ	R1=10kΩ, R2=47kΩ						P5
		RT2P15M	R1=22kΩ, R2=47kΩ	R1=22kΩ, R2=47kΩ						PK
RT2P16M	R1=47kΩ, R2=10kΩ	R1=47kΩ, R2=10kΩ	PM							
RT2P17M	R1=47kΩ, R2=22kΩ	R1=47kΩ, R2=22kΩ	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(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
					VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (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=1kΩ	R1=1kΩ	50	100	200	SC-88A (SC-70 5pin)		PP
		RT2P19M	R1=2.2kΩ	R1=2.2kΩ						PL
		RT2P20M	R1=4.7kΩ	R1=4.7kΩ						P6
		RT2P21M	R1=10kΩ	R1=10kΩ						P7
		RT2P22M	R1=22kΩ	R1=22kΩ						PQ
		RT2P23M	R1=47kΩ	R1=47kΩ						PR
		RT2P24M	R1=100kΩ	R1=100kΩ						PS
		RT2P25M	R1=200kΩ	R1=200kΩ						PT
		RT2P26M	R2=10kΩ	R2=10kΩ						PU
		RT2P27M	R2=22kΩ	R2=22kΩ						PV
RT2P28M	R2=47kΩ	R2=47kΩ	PW							
RT2P29M	R2=100kΩ	R2=100kΩ	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=2.2kΩ, R2=2.2kΩ	R1=2.2kΩ, R2=2.2kΩ	50	100	200	SC-88 (SC-70 6pin)		PBB
		RT3PFFM	R1=4.7kΩ, R2=4.7kΩ	R1=4.7kΩ, R2=4.7kΩ						PFF
		RT3P11M	R1=10kΩ, R2=10kΩ	R1=10kΩ, R2=10kΩ						P11
		RT3P22M	R1=22kΩ, R2=22kΩ	R1=22kΩ, R2=22kΩ						P22
		RT3P33M	R1=47kΩ, R2=47kΩ	R1=47kΩ, R2=47kΩ						P33
		RT3PAAM	R1=100kΩ, R2=100kΩ	R1=100kΩ, R2=100kΩ						PAA
		RT3PCCM	R1=1kΩ, R2=10kΩ	R1=1kΩ, R2=10kΩ						PCC
		RT3PEEM	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ	R1=2.2kΩ, R2=10kΩ						PEE
		RT3PDDM	R1=2.2kΩ, R2=47kΩ	R1=2.2kΩ, R2=47kΩ						PDD
		RT3PGGM	R1=4.7kΩ, R2=10kΩ	R1=4.7kΩ, R2=10kΩ						PGG
		RT3P44M	R1=4.7kΩ, R2=22kΩ	R1=4.7kΩ, R2=22kΩ						P44
		RT3PHHM	R1=4.7kΩ, R2=47kΩ	R1=4.7kΩ, R2=47kΩ						PHH
		RT3PJJM	R1=10kΩ, R2=4.7kΩ	R1=10kΩ, R2=4.7kΩ						PJJ
		RT3P55M	R1=10kΩ, R2=47kΩ	R1=10kΩ, R2=47kΩ						P55
		RT3PKKM	R1=22kΩ, R2=47kΩ	R1=22kΩ, R2=47kΩ						PKK
		RT3PMMM	R1=47kΩ, R2=10kΩ	R1=47kΩ, R2=10kΩ						PMM
		RT3PNNM	R1=47kΩ, R2=22kΩ	R1=47kΩ, R2=22kΩ						PNN
		RT3PPPM	R1=1kΩ	R1=1kΩ						PPP
		RT3PLLM	R1=2.2kΩ	R1=2.2kΩ						PLL
		RT3P66M	R1=4.7kΩ	R1=4.7kΩ						P66
		RT3P77M	R1=10kΩ	R1=10kΩ						P77
		RT3PQQM	R1=22kΩ	R1=22kΩ						PQQ
		RT3PRRM	R1=47kΩ	R1=47kΩ						PRR
		RT3PSSM	R1=100kΩ	R1=100kΩ						PSS
		RT3PTTM	R1=200kΩ	R1=200kΩ						PTT
		RT3PUUM	R2=10kΩ	R2=10kΩ						PUU
		RT3PVVM	R2=22kΩ	R2=22kΩ						PVV
RT3PWWM	R2=47kΩ	R2=47kΩ	PWW							
RT3PXXM	R2=100kΩ	R2=100kΩ	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
					VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (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
		RT3TCGM	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
		RT3TJJM	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

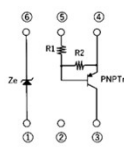
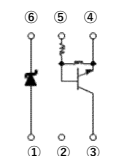
異種複合トランジスタ(ZeDi+汎用Tr)

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

用途 Use	形名 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+Tr	-	RTE13LFM	8.2±5% @IZ=5mA	-	2SC4154 2SC3052	50	200	150	SC-88		-	X01


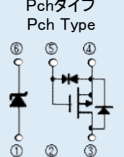
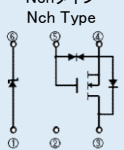
異種複合トランジスタ(ZeDi+抵抗入りTr)

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		NPNタイプ NPN Type 	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	
						VCEO (V)	Ic (mA)	Pc (mW)			PNP	NPN
	PNP	NPN		PNP	NPN							
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		-	-	X16
	RTE13J5M●	-	8.2±5% @IZ=5mA	INJ0011AX	-	50	100	150		-	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

○LEDドライバ LED driver

調光機能付きドライバICや調光信号生成用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	調光信号生成用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個入り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ィ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

・ウィ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●	ウィ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	ウィ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ウィ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ウィ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ウィ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ゲートプリドライバ 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ゲートのプリドライブとして 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ゲートのプリドライブとして 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ゲートのプリドライブとして 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	バッテリー充電用回路 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	バッテリー充電用回路 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	1ch	37V	2.495V	100mA	0.6mA	±1(%)	SC-59
RT9H301P									SOT-89 (SC-62)
RT9H301S									Micro (TO-92S)
RT9H321C									SC-59
					1.250V	80mA	0.2mA		

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.

●:開発中(Developing)

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
RT8H242C●	パワーオンリセット及びON/OFF機能付ウォッチドッグタイマー Watchdog timer with power-on reset and ON/OFF functions	システムリセット回路 system reset circuit	SC-74
RT8H252C●	マニュアルリセット機能付きウォッチドッグタイマー Watchdog timer with manual reset function	システムリセット回路 system reset circuit	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モーターのリップル検出回路 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をお願いします。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をお願いします。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、お客様でご使用中の抵抗、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”、“安価なインニシャルコスト”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と比較して半分以上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.

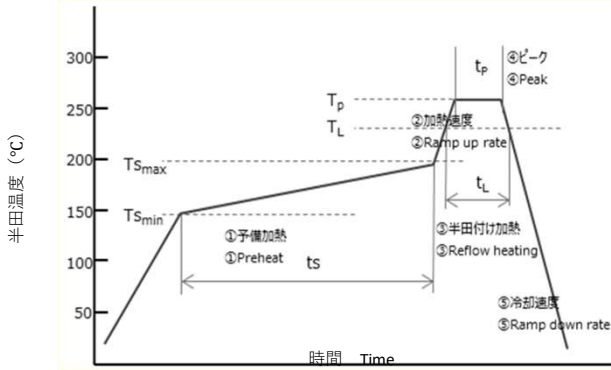
はんだ付条件

Soldering Condition

【半田リフロー条件 Reflow Method】

SC-59, SC-74, SC-70, SC-75A, SC-88, SC-88A, SOT-89(SC-62), TMSOP8, ESON8, SOP8, SOP14, SSOP14 パッケージ (マイクロ(TO-92S), TO-220/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, SOT-89(SC-62), TMSOP8, ESON8, SOP8, SOP14, SSOP14 Package products (Micro(TO-92S), TO-220 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.

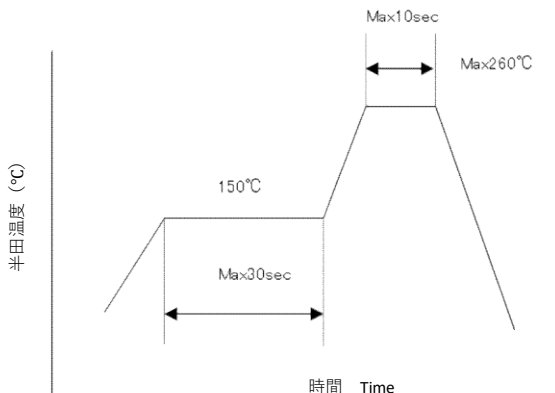
①予備加熱	
温度下限	$T_{S_{min}}$ 130°C
温度上限	$T_{S_{max}}$ 180°C
時間 ($T_{S_{min}}$ から $T_{S_{max}}$)	50~120sec
②加熱速度 (°C/sec)	1~4°C/sec
③はんだ付け加熱	
温度	T_L 230°C
高温保持時間	t_L 20~30sec
④ピーク点	
温度	T_p 245~260°C
高温保持時間	t_p 10sec以内
⑤冷却速度 (°C/sec)	1~5°C/sec

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

【半田フロー条件 Flow Method】

SC-59, SC-74, SC-70, SC-75A, SC-88, SC-88A, SOT-89(SC-62), マイクロ(TO-92S), TO-220, TMSOP8, SOP8, SOP14, SSOP14/パッ (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, SOT-89(SC-62), Micro(TO-92S), TO-220, 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】

こて先温度380°C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 Soldering iron tip temperature :less than 380°C 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		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TRASUPERミニ (SC-75A) タイプ Ultra Super Mini (SC-75A) Type		ISA1989AU1, 2SC5383, 2SC5384, 2SC5621, 2SC5636, 2SC5816, INCXXXAU1, INKXXXAU1, INJXXXAU1 MC2852, MC2854, MC2856, MC2858 RT1PXXU, RT1NXXU, RTANXXU 他
スーパーミニ (SC-70) タイプ Super Mini (SC-70) Type	エンボスタイプ Emboss carrier Tape 3,000pcs	ISA1602AM1, ISA1603AM1 2SC4154, 2SC4155A, 2SC4258, 2SC5626, 2SC5620, 2SC5635 2SC5815, 2SC6120, INAXXXAM1, INCXXXAM1, INKXXXAM1, INJXXXAM1 ISAXXXAM1, ISCXXXAM1 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, INCXXXAC1, INKXXXAC1, INJXXXAC1 BS08E, MC2831, MC2832, MC2833, MC2834, MC2835, MC2836 MC2836, MC2837, MC2838, MC2840, RT1PXXC, RT1NXXC, RT5XXXC, RTANXXC, RT9H301C 他
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, INCXXXAP1, INKXXXAP1 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		RT8HXXXE
SSOP14 タイプ SSOP14 Type	エンボスタイプ Emboss carrier Tape 2,000pcs	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	ICGXXXXXF
TO-247 タイプ TO-247 Type	チューブ タイプ Tube type 30pcs	ICGXXXXXW

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)、 ウルトラスーパーミニ(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。

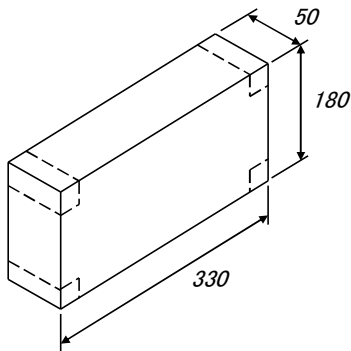
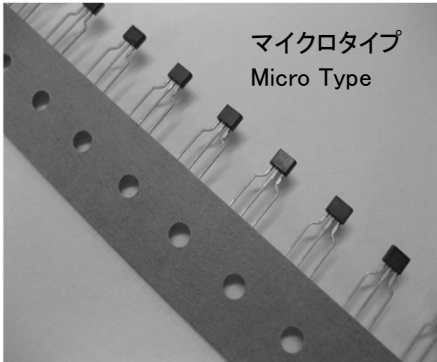
Taping An application to all automatic mounting machines is possible.
Delivery is possible with a form that seems to have responded each package.

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

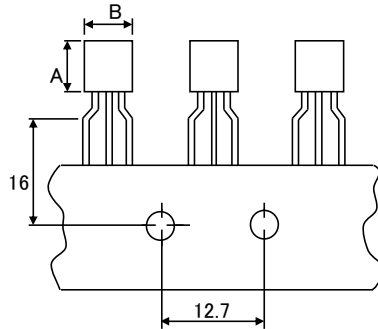
Taping specification of lead mount type



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)

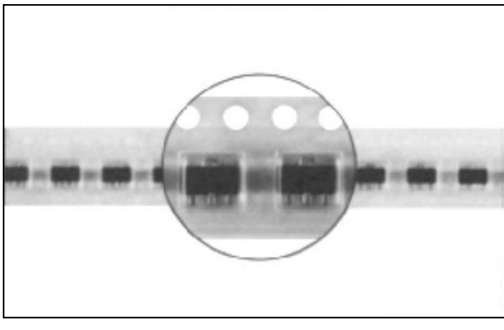


外部	A	B
マイクロタイプ	3.0±0.1	4.0±0.1

2. 表面実装形素子のテーピング仕様

Taping specification of a discrete type

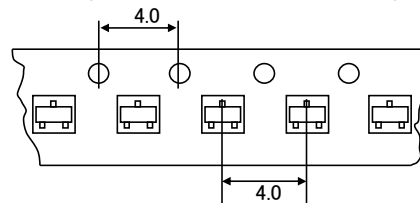
ウルトラスーパーミニ (SC-75A)、スーパーミニ(SC-70)、
SC-88A(SC-70 5pin)、チップパワー(SC-62)
Ultra Super Mini (SC-75A)、Super Mini (SC-70)、Mini(SC-59)
SC-88A(SC-70 5pin)、Chip Power(SC-62)



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

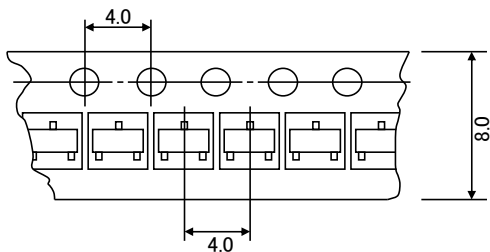


梱包仕様

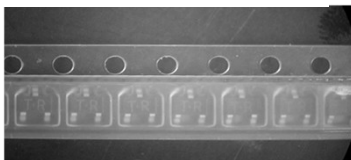
Packing Specifications

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



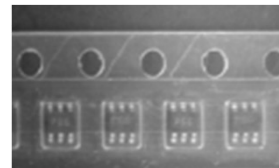
3pin (SC-59,SC-70)



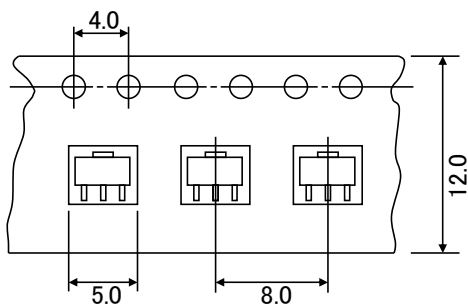
5pin (SC-88A)



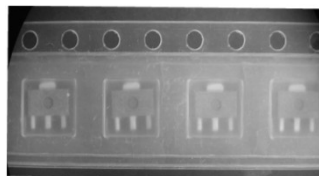
6pin (SC-88)



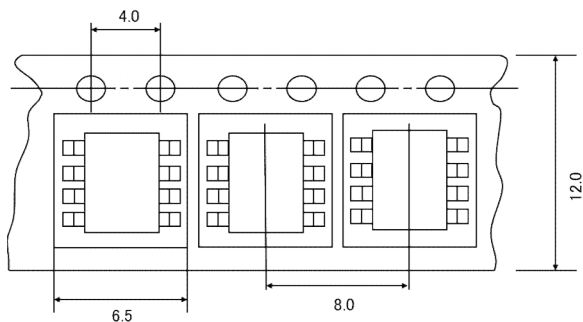
チップパワー (SC-62) タイプ
Chip Power (SC-62) Type



3pin (SC-62)



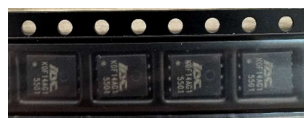
SOP8G,HSOP8タイプ
SOP8G,HSOP8Type



8pin (SOP8G)



8pin (HSOP8)



梱包仕様

Packing Specifications



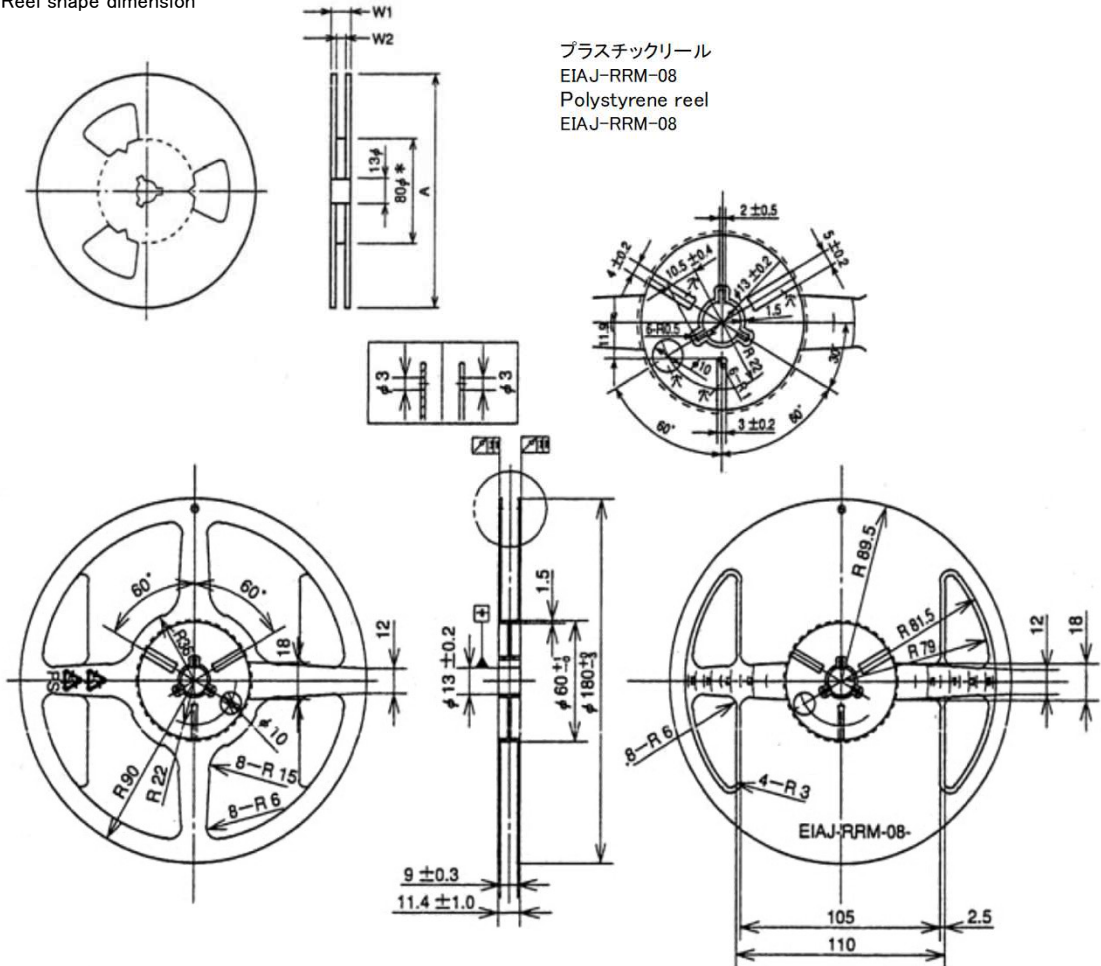
* SC-75A、SC-70、SC-59の場合 60φ(PSリール)

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				
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				

W1、W2、A以外のリール寸法は、全タイプ同数値

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

リール形状寸法
Reel shape dimension



梱包仕様

Packing Specifications

3. チューブ仕様 Tube specification

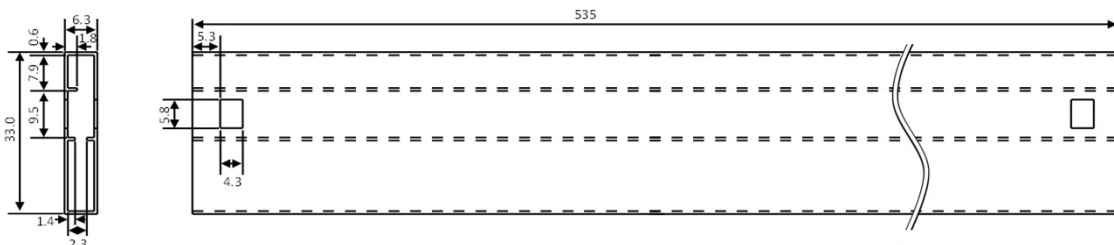


適用外形 Package	包装単位 Packing Unit
TO-220 タイプ TO-220 Type	50個/Tube
TO-247 タイプ TO-247 Type	30個/Tube



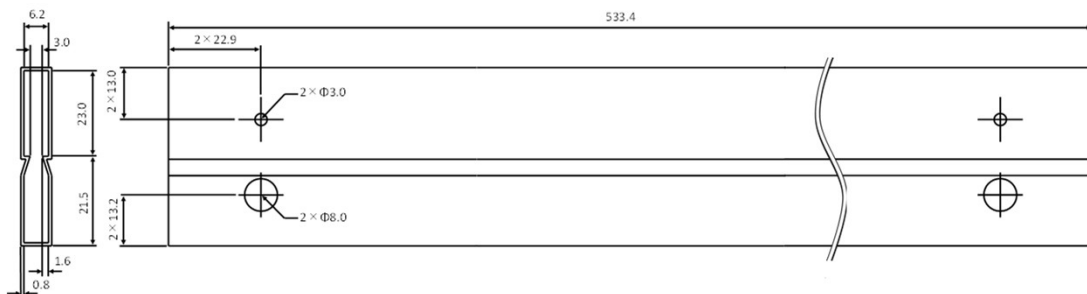
TO-220チューブ形状寸法

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

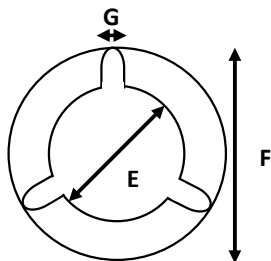
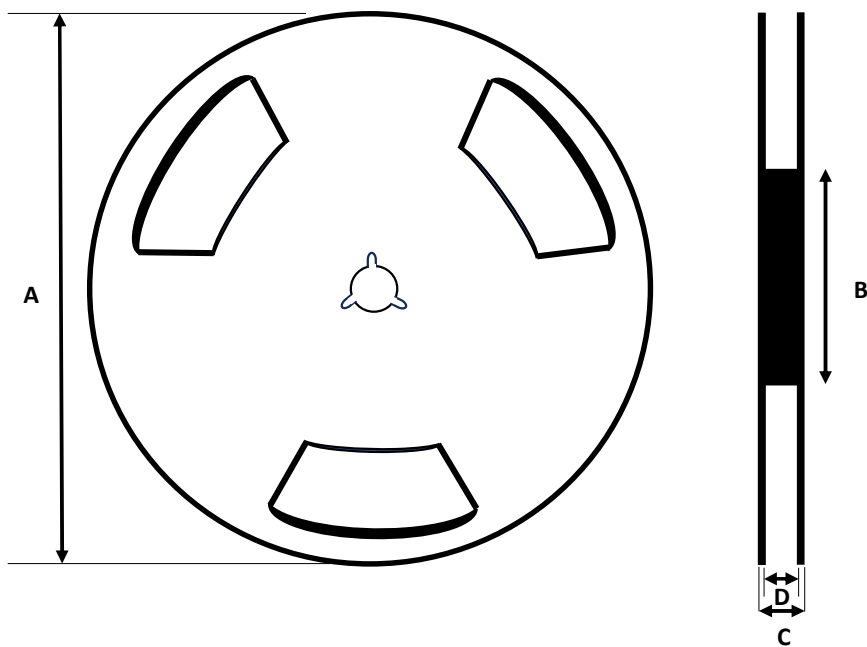


適用外形 Package	包装単位 Packing Unit
SOP8G タイプ SOP8G Type	3,000 個 / リール(Reel)
HSOP8 タイプ HSOP8 Type	4,000 個 / リール(Reel)

リール形状寸法

Reel shape dimension

A	B	C	D	E	F	G
330±2.0mm	178+2/-0mm	18.4±0.5mm	12~15mm	13+0.5/-0mm	23±1.0mm	2.9±0.5mm

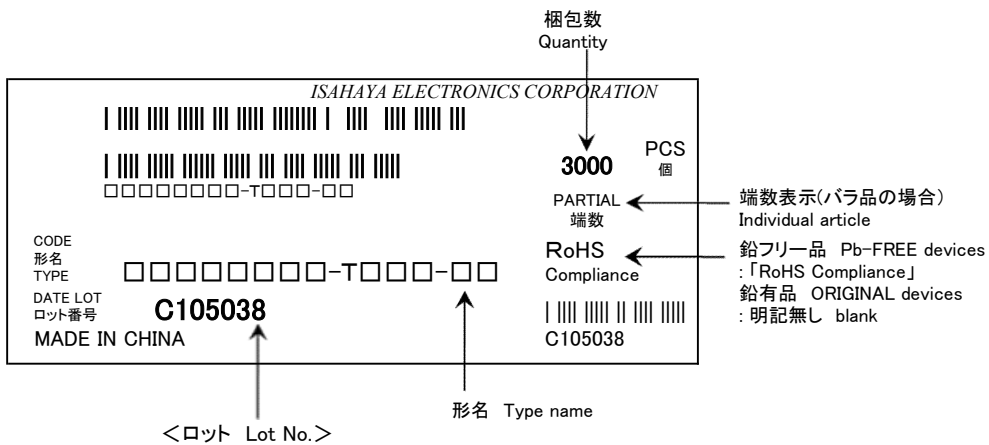


梱包仕様

Packing Specifications

生産ラベル表示

The production label



ex) C 1 05 038

工程内管理番号
For Factory management No.

製造月(投入指示)No. 下記参照
Manufacture Month No. Refer to below

1月, Jan → 01	7月, Jul → 07
2月, Feb → 02	8月, Aug → 08
3月, Mar → 03	9月, Sep → 09
4月, Apr → 04	10月, Oct → 10
5月, May → 05	11月, Nov → 11
6月, Jun → 06	12月, Dec → 12

西暦末尾
The last number of Christian era
ex) 2021 → 1

製造場所
Country of origin

C : 中国 China
M : フィリピン SC-62 (SOT-89)を除く面実装品
Philippines SMD type except for SC-62 (SOT-89)
P : フィリピン リード品およびSC-62 (SOT-89)
Philippines THD type and SC-62 (SOT-89)

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	2SC2603	2SC5395	A	RT1P241S-11	RT1P241S-T112
A	2SC2724	2SC5397	A	RT1P430S-11	RT1P430S-T112
A	2SC3242	ISC3242AS1	A	RT1P434S-11	RT1P434S-T112
A	2SC3242A	ISC3242BS1	A	RT1P441S-11	RT1P441S-T112
A	2SC3243	2SC5482	A	RT1XXXXT2	-
A	2SC3244	ISC3244AS1	A	RT2A00M	RT2A00AM1
A	2SC3245	-	A	RT3AMMM	RT3AMMMAM1
A	2SC3245A	-	A	RT3XX XU	-
A	2SC3246	2SC5484	A	2SC5397	-
A	2SC3247	ISC3247AS1	A	2SC3053	-
A	2SC3249	ISC3249AS1	A	2SC4258	-
A	2SC3580	2SC5485	A	2SC5384	-
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
Osaka 〒530-0027 大阪府大阪市北区堂山町1-5 三共梅田ビル9階
9F Sankyou-Umeda Bldg. 1-5 Doyama, kita-ku, Osaka, Osaka, 530-0027, JAPAN
TEL (06)4709-7218 (代) FAX (06)4709-7359

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

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

<開発・生産拠点 Production Facilities >

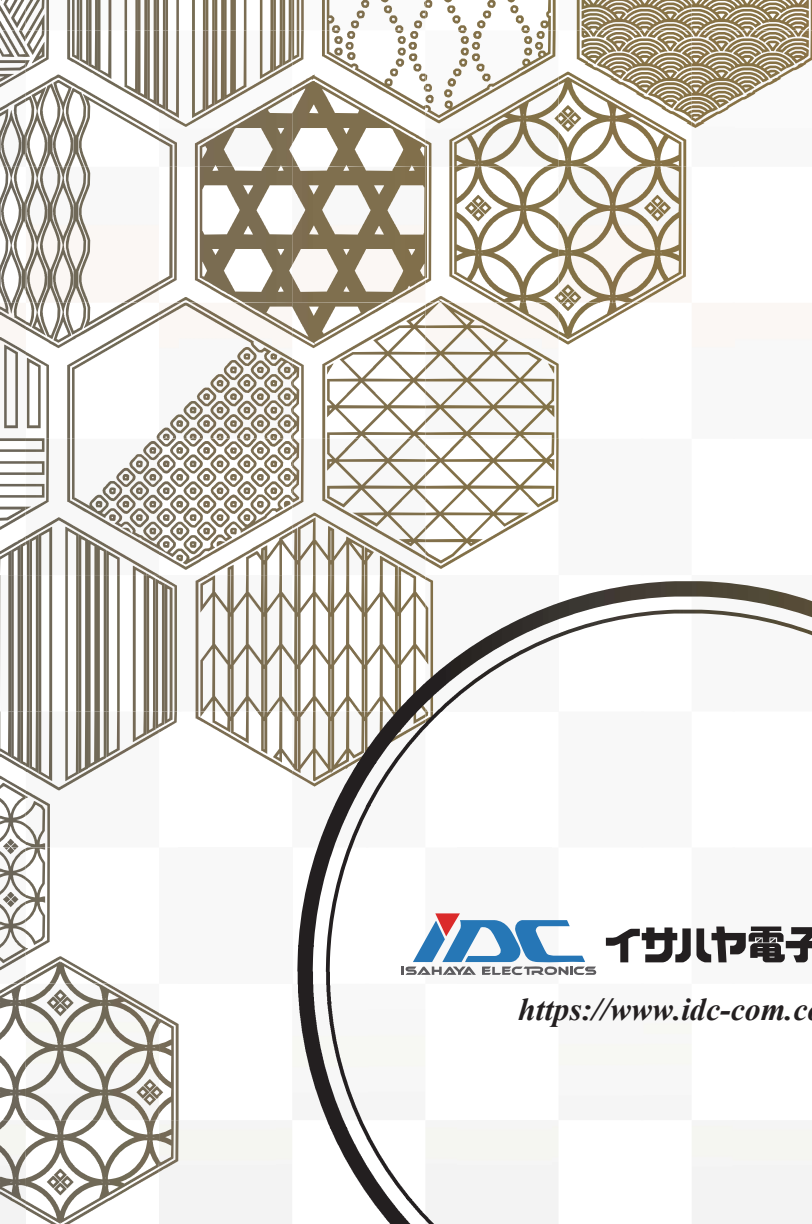
○津久葉ラボラトリー
Nagasaki, Isahaya (Tsukuba) 〒854-0065 長崎県諫早市津久葉町6-41
6-41 Tsukuba, Isahaya, Nagasaki, 854-0065, JAPAN
TEL (0957)25-8100(代) FAX (0957)26-4585

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

○中国/深圳
China, Shen Zhen ISAHAYA ELECTRONICS TECHNOLOGY (SHENZHEN) Co., Ltd.
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
Philippines, Laguna ISAHAYA ELECTRONICS PHILIPPINES INC.
Building G, IMI, North, Science Ave. Laguna Technopark, Binan, 4024 Laguna, Philippines
TEL /FAX : 63-49-541-0030

本書の一部または全部を弊社の文書による承諾なしに、転載または複製することを堅くお断りいたします。
This book may not be reprinted or reproduced by any means without written permission from our company.
【2026年1月作成】



イサハヤ電子株式会社

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