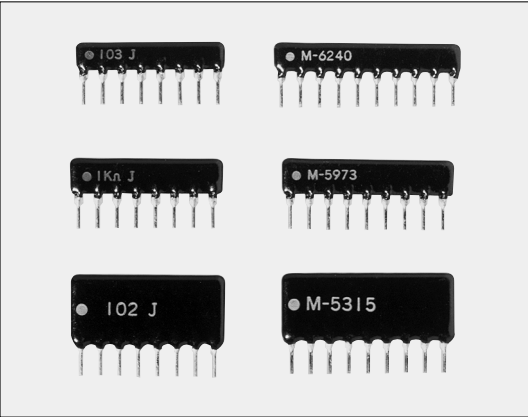
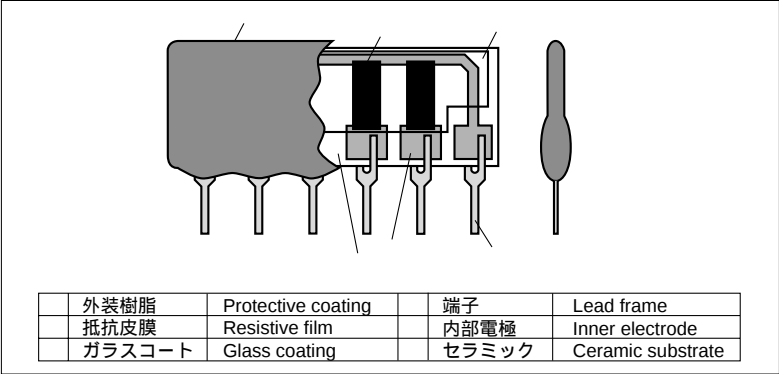


RKL・RKC・RKHスタンダード厚膜抵抗ネットワーク
Standard Thick Film Resistor Networks



■ 構造図 Construction



外装色：黒 Coating color : Black

■ 特長 Features

- 小形品から大電力品にわたり標準回路が豊富です。(取付高さ 5.08mm, 6.5mm, 10.7mm Max.)
- 内部端子接続に高温はんだを使用しており、ボードアセンブリ作業時に端子ゆるみが生じない。
- 自動機挿入可能なマガジン品(リード端子先端はVカット) テーピング品(TBA : 全端子、TPA : 3端子) 対応。
- Various types of standard circuits in different size and power are available. (Seated height 5.08mm, 6.5mm, 10.7mm Max.)
- Higher temperature soldering of the leads prevents terminals from loosening while board assembly.
- For automatic insertion machine, stick magazine and taping packages (TBA : All leads taping, TPA:3 leads taping) are available.

■ 品名構成 Type Designation

例 Example

		RKLB	8	C	STP	103	J
回 路 Circuit	タイプ Type	品 種 Product Code	素子数 Number of Elements	回路記号 Circuit Symbol	二次加工 Taping & Stick	公称抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance
B	RKL	RKLB		空 欄 Blank	無記号 : バルク Nil: Bulk STP:Stick STB:Stick TPA:Taping(3 lead) TBA:Taping(all lead)	3 digits	F : ± 1% G : ± 2% J : ± 5%
	RKC	RKC1/8B				*	
	RKH	RKH1/4B				3 digits	
C, D	RKL	RKLB		C D		3 digits	
	RKC	RKC1/8B				*	
	RKH	RKH1/4B				3 digits	
S	RKL	RKLB		S		3 digits	
	RKC	RKC1/4B				*	
	RKH	RKH1/2B				3 digits	
A	RKL	RKL		A		3 digits	
	RKC	RKC				3 digits	
	RKH	RKH				3 digits	
T, E, R	RKL	RKL		T E R		R1/R2 3 digits/3 digits	R回路はG、Jのみ R circuit: G, J only
	RKC	RKC					
	RKH	RKH					

* : Ω、kΩ、MΩ

3 digit : The 1st and 2nd digit are significant figures of resistance and the 3rd digit means numbers of zero to follow.

		RKC	8	L	STP	103
回路 Circuit	タイプ Type	品 種 Product Code	ビット数 Number of Bits	回路記号 Circuit Symbol	二次加工 Taping & Stick	出力インピーダンス(L回路) Output Impedance (L Circuit) MSB側抵抗値(K回路) Resistance of MSB (K circuit)
L	RKC	RKC		L	上表参照 See table above	3 digits
K	RKC	RKC		K		

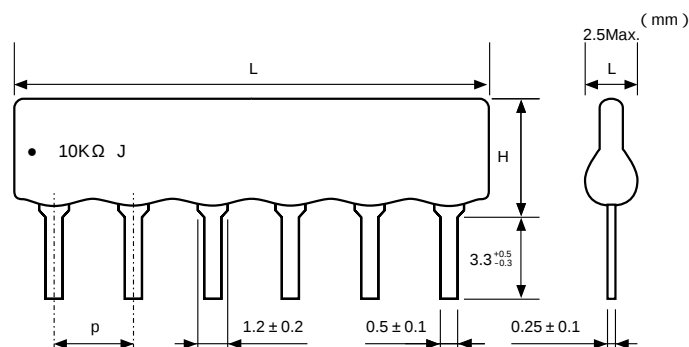
許容差 : ± 1/2 LSB Tolerance : ± 1/2 LSB

M -	6000
カスタムの記号 Custom R. Net Symbol	製造密番 KOA Ref. No.

テーピングの詳細については巻末のAPPENDIX Cを参照して下さい。

For further informations of taping, please refer to APPENDIX C on the back pages.

■外形寸法及びパッケージ電力 Dimensions and Wattage/Package



■質量 Weight (g/1000pcs)

ピン数 Number of Pins							
	3	4	5	6	7	8	9
RKL	110	163	216	269	322	375	428
RKC	208	263	319	375	430	486	542
RKH	-	560	645	730	815	900	985

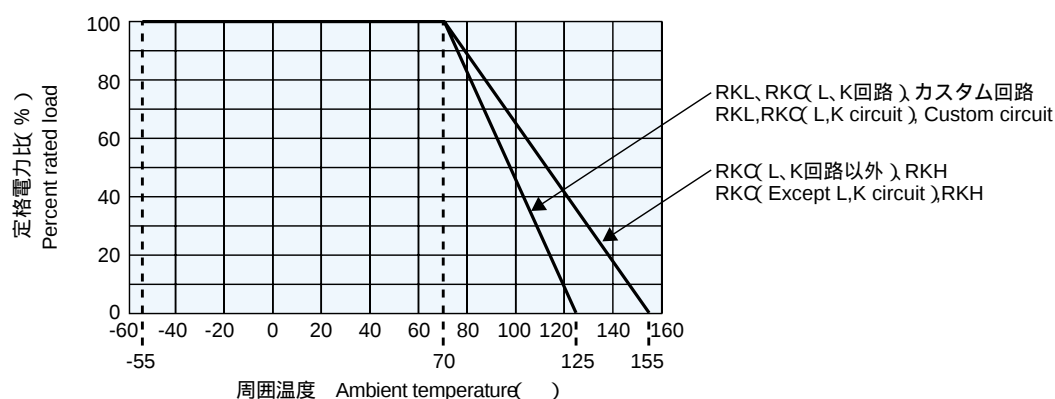
ピン数 Number of Pins							
	10	11	12	13	14	15	16
RKL	480	533	586	-	-	-	-
RKC	598	653	709	765	820	876	932
RKH	1070	1155	1240	1325	-	-	-

		ピン数 Number of Pins														H Max. (mm)	p (mm)
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
RKL	L	8.20	10.16	12.70	15.24	17.78	20.32	22.86	25.40	27.94	30.48	-	-	-	-	5.08	2.54 ± 0.2
	W	220	330	440	510	570	610	660	700	740	780	-	-	-	-		
RKC (2.54pitch)	L	8.2	10.8	13.2	15.8	18.3	20.9	23.4	25.9	28.5	31.0	33.6	36.1	38.7	41.3	6.5	2.54 ± 0.2
	W	250	375	500	625	750	875	1000	1050	1150	1250	1350	1450	1500	1550		
RKH	L	-	10.8	13.3	15.8	18.3	20.9	23.4	25.9	28.5	31.0	33.6	-	-	-	10.7	2.54 ± 0.2
	W	-	525	700	875	1050	1250	1400	1500	1600	1700	1800	-	-	-		
RKC (1.8pitch)	L	-	10.2	10.8	12.7	15.5	15.8	17.8	20.4	20.9	23.5	25.4	28.5	-	-	6.5	1.8 ± 0.15
	W	-	300	400	500	580	650	720	760	820	850	880	900	-	-		
RKS (2.0pitch)	L	-	10.1	12.7	12.7	15.3	17.8	20.3	22.8	22.8	25.4	-	-	-	-	5.08	2.0 ± 0.2
	W	-	195	260	325	390	455	520	585	650	715	-	-	-	-		

L : L Dimensions (mm) Max. W : Wattage/Package (mW) Max.
RKC (1.8pitch) と RKS は、カスタム対応です。 RKC (1.8pitch) and RKS are custom circuits only.

定格電圧は $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$ による算出値、又は表中の最高使用電圧のいずれか小さい値が定格電圧となります。
Rated voltage = $\sqrt{\text{Power Rating} \times \text{Resistance value}}$ or Max. working voltage, whichever is lower.

■負荷軽減曲線 Derating Curve



周囲温度70 以上で使用する場合は、上図負荷軽減曲線に従って、定格電力を軽減して御使用下さい。
For resistors operated in ambient temperature over 70 , power rating shall be derated in accordance with the above figures.

NETWORKS

RKL・RKC・RKHスタンダード厚膜抵抗ネットワーク Standard Thick Film Resistor Networks

抵抗器
Resistors

■ 定格 Ratings

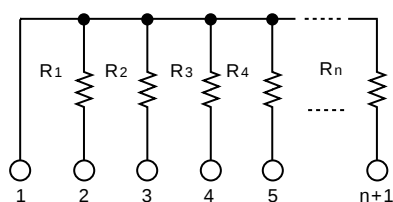
形 名 Type	回 路 Circuit Symbol	ピン数 Number of Pins	定格電力 Power Rating	抵抗値範囲 Resistance Range	抵抗値許容差 Resistance Tolerance	抵抗温度係数 T.C.R. (ppm/)	最高使用電圧 Max. Working Voltage	定格周囲温度 Rated Ambient Temp.	使用温度範囲 Operating Temp. Range				
RKC	B	3 ~ 16	125mW	22Ω ~ 2.2MΩ (E24)	F : ± 1% G : ± 2% J : ± 5%	± 200	200V	+ 70	- 55 ~ + 155				
	C	5 ~ 13											
	D	5 ~ 14											
	A	4 ~ 14											
	T	5 ~ 13											
	E	5 ~ 13	250mW										
	S	4 ~ 16											
	R	4 ~ 16		125mW	100Ω ~ 100kΩ (E24)	G : ± 2% J : ± 5%	± 200	20V	+ 70	- 55 ~ + 125			
L	6 ~ 11	20mW	R=2.5kΩ, 5kΩ 10 kΩ, 25kΩ 50 kΩ, 100kΩ	± 1/2LSB (Bit Error)									
K	5 ~ 9	40mW	R1(MSB):100Ω Min Rn(LSB):1MΩ Max	± 1/2LSB (Bit Error)									
RKL	B	3 ~ 12	125mW	22Ω ~ 1MΩ (E24)	F : ± 1% G : ± 2% J : ± 5%	± 200	100V	+ 70	- 55 ~ + 125				
	C	5 ~ 11											
	D	5 ~ 12											
	A	3 ~ 12											
	T	5 ~ 11											
	E	5 ~ 11	200mW										
	S	4 ~ 12											
R	4 ~ 11	125mW	100Ω ~ 100kΩ (E24)	G : ± 2% J : ± 5%	± 200	250V	+ 70	- 55 ~ + 155					
RKH	B	4 ~ 13	250mW	56Ω ~ 2.2MΩ (E24)					F : ± 1% G : ± 2% J : ± 5%	± 200	250V	+ 70	- 55 ~ + 155
	C	5 ~ 13											
	D	5 ~ 12											
	A	4 ~ 12											
	T	5 ~ 13											
	E	5 ~ 13	500mW										
S	4 ~ 12												
R	5 ~ 11	250mW	100Ω ~ 100kΩ (E24)	G : ± 2% J : ± 5%	± 100 ± 150 ± 200	100V	+ 70	- 55 ~ + 125					
M-	RKL	3 ~ 12	0.1W 0.125W 0.25W 0.5W 1W	10Ω ~ 1MΩ					± 0.5% ± 1% ± 2% ± 5%	± 100 ± 150 ± 200	100V	+ 70	- 55 ~ + 125
	RKC (1.8pitch)	4 ~ 14									50V		
	RKC (2.54pitch)	3 ~ 16									200V		
	RKH	4 ~ 13									250V		
	RKS (2.0pitch)	4 ~ 12									100V		

■ 性能 Performance

試験項目 Test Characteristics	試験方法 JIS C 5201-1 準拠 Test Methods JIS C 5201-1	規格値 Performance Requirement
抵抗値 Resistance		規定の許容差内 Within regulated tolerance
抵抗温度係数 T.C.R.	+25 / -55 and +25 / +125 (RKL) +25 / -55 and +25 / +155 (RKC, RKH)	規定値内 Within specified T.C.R.
短時間過負荷 Short time overload	定格電圧 × 2.5倍又は最高過負荷電圧の低い方を5秒印加 Rated voltage × 2.5 or Max. overload vol. for 5s, whichever less	±(0.5% + 0.05%)
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	350 ± 10 , 3.5 ± 0.5s or 260 ± 5 , 10 ± 0.1s	±(0.5% + 0.05%)
はんだ付け性 Solderability	230 ± 5 , 5s ± 0.5s	75%以上が新しいはんだで覆われていること。 75% Coverage min.
温度サイクル Temperature cycling	-40 / +85 5サイクル 5 cycles	±(0.5% + 0.05%)
耐久性(耐湿負荷) Moisture resistance	40 ± 2 , 90% ~ 95%RH, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle	±2%
耐久性(定格負荷) Load life	70 ± 2 , 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle	±2%

■回路図 Circuit Constructions

B circuit

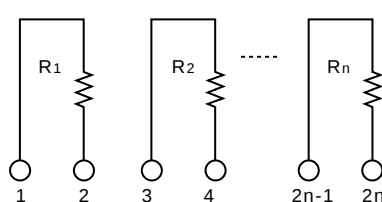


$R1 = R2 = R3 = R4 = \dots = Rn$
 n : 素子数 number of elements

例 example

RKC1/8B8	10k Ω	J
RKLB8	472	J
RKH1/4B8	332	J

S circuit

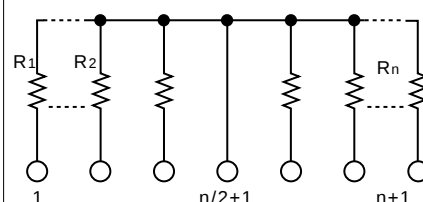


$R1 = R2 = \dots = Rn$
 n : 素子数 number of elements

例 example

RKC1/4B4S	10k Ω	J
RKLB4S	472	J
RKH1/2B4S	332	J

C circuit

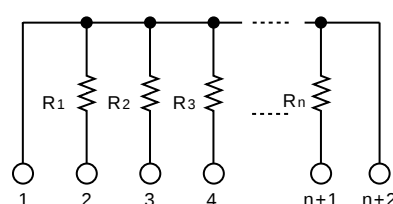


$R1 = R2 = \dots = Rn$
 n : 素子数 number of elements

例 example

RKC1/8B8C	10k Ω	J
RKLB8C	472	J
RKH1/4B8C	332	J

D circuit

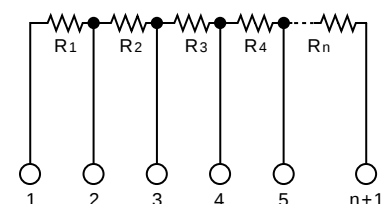


$R1 = R2 = R3 = \dots = Rn$
 n : 素子数 number of elements

例 example

RKC1/8B8D	10k Ω	J
RKLB8D	472	J
RKH1/4B8D	332	J

A circuit

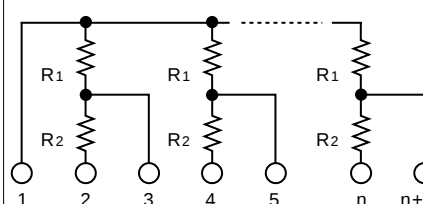


$R1 = R2 = R3 = R4 = \dots = Rn$
 n : 素子数 number of elements

例 example

RKC8A	103	J
RKL8A	472	J
RKH8A	332	J

T circuit

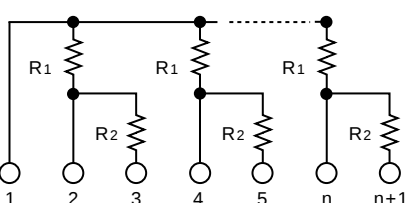


$R1 = R2$ or $R1 \neq R2$
 n : 素子数 number of elements

例 example

RKC8T	103/103	J
RKL8T	103/103	J
RKH8T	103/103	J

E circuit

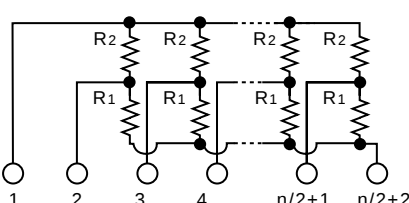


$R1 = R2$ or $R1 \neq R2$
 n : 素子数 number of elements

例 example

RKC8E	103/103	J
RKL8E	103/103	J
RKH8E	103/103	J

R circuit

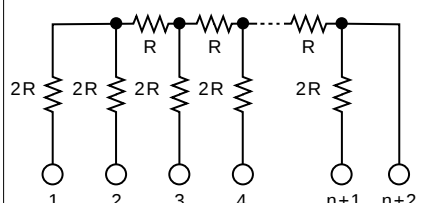


$R1 = R2$ or $R1 \neq R2$
 n : 素子数 number of elements

例 example

RKC16R	331/471	J
RKL16R	331/471	J
RKH16R	331/471	J

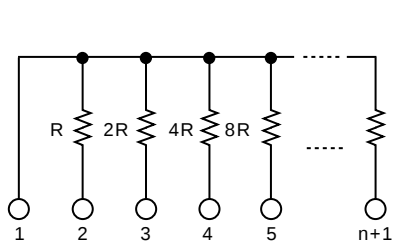
L circuit



n : ビット数 number of bits
 例 example

RKC5L	253	
-------	-----	--

K circuit

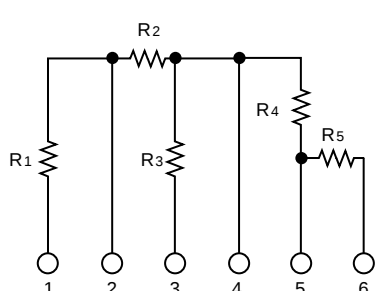


n : ビット数 number of bits

例 example

RKC4K	102	
-------	-----	--

Example of custom circuit



Example of custom circuit

