

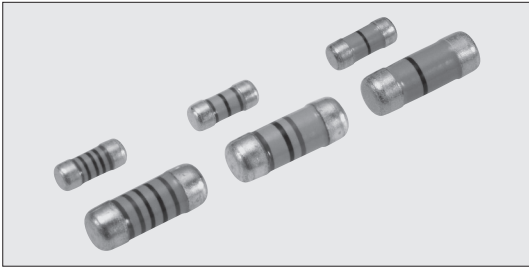
MELF RESISTORS



RN41 ■ MELF形金属皮膜固定抵抗器

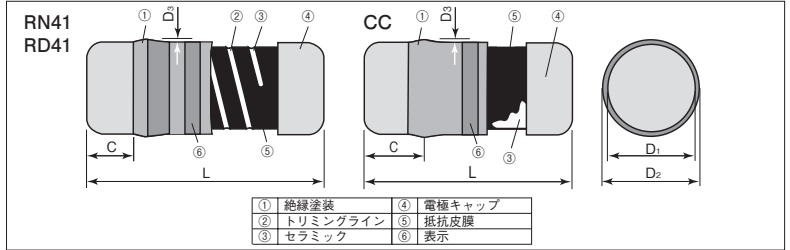
RD41 ■ MELF形炭素皮膜固定抵抗器

CC ■ MELF形クロスコンダクタ



外装色：RN41/CC：ブルー、RD41：アイボリー
 表示：RD41：3色帯
 RN41 (E24)：4色帯
 RN41 (E24・96)：5色帯
 CC：1色帯

■構造図



■外形寸法

形名 (mmサイズコード)	寸法 (mm)					質量 (g) (1000pcs)
	L	C	D1	D2 Max.	D3 Max.	
2ES (3514)	3.5±0.2	0.5~0.9	1.4±0.1	1.55	0.1	20
CC12M (3514)						
2E・3AS (5922)	5.9±0.2	0.5min	2.2±0.1	2.4	0.15	75
CC25 (5922)						

■特長

- 面実装抵抗器です。
- 円筒形なので実装時の方向性がありません。
- 高精度品 (抵抗値許容差±0.1%、T.C.R.±25×10⁻⁶/K) が可能です。(RN41)
- 電極強度が強固です。
- 雑音特性が優れています。
- リフロー、フロー、こてはんだ付けに対応します。
- 欧州RoHS対応品です。
- AEC-Q200に対応 (データ取得) しています。
(RN41 2ES/3AS、CC 12M/25)

■参考規格

IEC 60115-8
 JIS C 5201-8
 EIAJ RC-2132A

■品名構成

例

品名	2ES	T	TE	1001	F	50
品名	2ES	T	TE	1001	F	50
品 種	RN41 RD41	品 種	品 種	品 種	品 種	品 種
定格電力	2ES:0.25W 0.4W 2E:0.25W 3AS:1W	端子表面材質	二次加工	公称抵抗値	抵抗値許容差	抵抗温度係数 (×10 ⁻⁶ /K)
		T:Sn	TE:エンボステープ (4mmピッチ) BK:ハルク	B,C,D,F:4桁 G,J:3桁	B:±0.1% C:±0.25% D:±0.5% F:±1% G:±2% J:±5%	25:±25 50:±50 空欄:RD41
品 種	品 種	品 種	品 種			
CC12M CC25	T	TE				
	端子表面材質	二次加工				
	T:Sn	TE:エンボステープ (4mmピッチ) BK:ハルク				

環境負荷物質含有についてEU-RoHS以外の物質に対するご要求がある場合にはお問合せください。
 テーピングの詳細については巻末のAPPENDIX Cを参照してください。

■定格

形名	定格電力	定格電流	定格周囲温度	定格端子部温度	抵抗温度係数 (×10 ⁻⁶ /K)	抵抗値範囲 (Ω) 及び抵抗値許容差						最高使用電圧	最高過負荷電圧	二次加工と包装数 (pcs)	
						B:±0.1% E24・E96	C:±0.25% E24・E96	D:±0.5% E24・E96	F:±1% E24・E96	G:±2% E24	J:±5% E24			箱	リール
						±25	±50	±50	±50	±50	±50				
RN41 2ES	0.25W	—	70°C	90°C	±25	43~511k	100~100k	100~604k	—	—	—	200V	400V	40,000	3,000
	0.4W ^{※1,※2}	—	—	90°C	±50	—	—	—	1.0~5.11M	—	0.22~0.91	200V	400V	40,000	3,000
RN41 3AS	1W ^{※1,※2}	—	70°C	90°C	±50	—	—	—	1.0~1M	—	0.22~0.91	400V	600V	10,000	1,500
RD41 2ES	0.25W	—	70°C	—	— ^{※3}	—	—	—	—	2.2~1M	2.2~1M	200V	400V	40,000	3,000
RD41 2E	0.25W	—	70°C	—	— ^{※3}	—	—	—	—	1.0~2.2M	1.0~2.2M	300V	600V	10,000	1,500
CC12M	—	2A	70°C	—	—	20mΩ以下						—	—	40,000	3,000
CC25	—	5A				10,000	1,500								

使用温度範囲：-55°C~+155°C

定格電圧は√(定格電力×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。

※1 定格電力は端子部温度での保証となります。

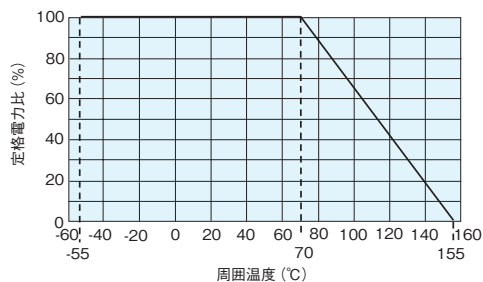
※2 定格電力は弊社評価条件での保証となるため、御注文及び御使用前にお問い合わせください。

※3 RD41のT.C.R.はお問い合わせください。

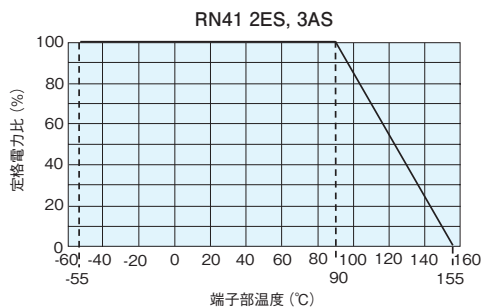
お客様の使用状況において、定格周囲温度、定格端子部温度のどちらを使用するか疑義が生じる場合は定格端子部温度を優先してください。

詳細は巻頭の「端子部温度の負荷軽減曲線の紹介」をご参照ください。

■負荷軽減曲線



周囲温度70°C以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、電力を軽減してご使用ください。
CCシリーズにつきましては、お問い合わせください。



上記の定格端子部温度以上で使用される場合は、負荷軽減曲線に従って、電力を軽減してご使用ください。
ご使用方法につきましては巻頭の“端子部温度の負荷軽減曲線の紹介”を参照願います。

■性能

試験項目	タイプ	RD41, RN41		CC		試験方法
		規格値*4 $\Delta R \pm (\% + 0.05\Omega)$		規格値		
		保証値	代表値	保証値	代表値	
抵抗値	RN41 RD41	規定の許容差内	—	20mΩ以下	7.5mΩ以下	25°C
抵抗温度係数	RN41 RD41	規定値内	—	—	—	+25°C/+125°C
過負荷 (短時間)	RN41 RD41	2ES: 表1テストグループD 1.0	0.3 0.5	—	—	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
断続過負荷	RD41	1.0	—	—	—	定格電圧の4倍又は最高断続過負荷電圧の低い方を10,000回印加
はんだ耐熱性	RN41 RD41	2ES: 表1テストグループD 1.0	— 0.5	20mΩ以下	7.5mΩ以下	260°C±5°C, 10s±1s
温度急変	RN41 RD41	2ES: 表1テストグループD 1.0	— 0.75	20mΩ以下	7.5mΩ以下	-55°C (30min.) / +125°C (30min.)、5 cycles
耐湿負荷	RN41 RD41	2ES: 表1テストグループC 5.0	— 2.5	20mΩ以下	7.5mΩ以下	40°C±2°C, 90%~95%RH, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期
70°Cでの耐久性	RN41 RD41	2ES: 表1テストグループA 2.0	— 1.0	20mΩ以下	7.5mΩ以下	70°C±2°C, 1000h 1.5時間 ON/0.5時間 OFFの周期
低温放置	RD41	1.0	0.75	—	—	-55°C, 1h
高温放置	RN41 RD41	2ES: 表1テストグループC 2.0	0.75 1.0	—	—	+155°C, 2h RN41 2ES, 3AS: 155°C, 1000h

*4 RN41 3ASの規格値は上記と異なっていますので、詳細はお問い合わせください。

表1

安定性クラス	抵抗値別安定性クラス 抵抗値範囲	テストグループ別規格			
		テストグループ			
		A	B	C	D
0.25	10~332kΩ			±(0.25+0.05Ω)	±(0.05+0.05Ω)
0.5	1~<10Ω	±(0.25+0.05Ω)	±(0.50+0.05Ω)	±(0.50+0.05Ω)	±(0.10+0.05Ω)
1	0.22~<1Ω			±(1.00+0.05Ω)	±(0.25+0.05Ω)
2	>332kΩ~5.11MΩ	±(0.50+0.05Ω)	±(1.00+0.05Ω)	±(2.00+0.05Ω)	±(0.50+0.05Ω)

■使用上の注意

- 本製品及び実装したプリント基板にフラックス等によるイオン性不純物質が付着していると、耐湿性・耐腐食性等の点から好ましくありません。フラックス内には、塩素・酸等のイオン性物質が含まれている場合があります。これらのイオン性物質を除去するためには洗浄を行ってください。特に鉛フリーはんだを御使用の場合、濡れ性向上の為、イオン性物質を多く含有している場合があります。RMA系のはんだ又はフラックスをご使用になるか、十分な洗浄を行ってください。また、保管環境や実装条件・環境等によって、汗、塩等のイオン性物質を付着させた場合も、耐湿性・耐腐食性等の点から好ましくありません。その汚染時に対しましてもこれらのイオン性物質を除去するために洗浄を行ってください。