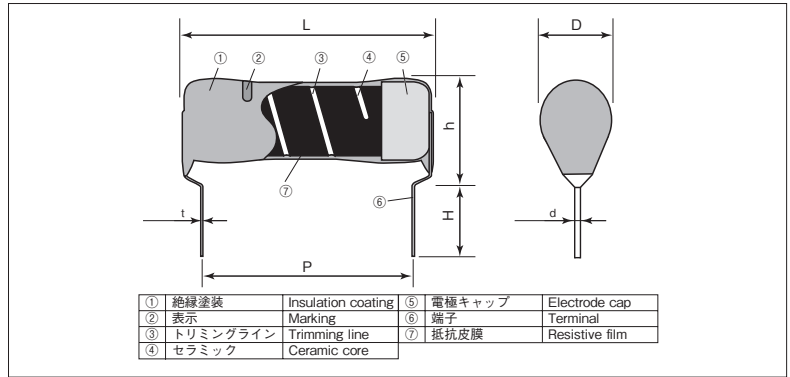


## LF 絶縁塗装形金属皮膜抵抗器 Insulation-Coated Metal Film Resistors



外装色：青 Coating color : Blue  
表示：カラードット Marking : Color dot

### ■構造図 Construction



### ■外形寸法 Dimensions

形名 Type	寸法 Dimensions (mm)							Weight (g) (1000pcs)
	L Max.	D Max.	P	d	h	H	t	
LF1/8	5.0	2.5	2.54±0.2	0.5	5.08	6.0±1.0	0.25	57
LF1/4	7.5		5.08±0.2		5.5	3.0±0.5	0.3	116
LF1/4L			7.62±0.3			5.5±0.5		
LF1/2	9.6		7.62±0.3					140

### ■特長 Features

- L形で端子間ピッチ2.54mm、5.08mm、7.62mmで高密度実装が可能です。
- 高さ5.5mm以下のため機器のコンパクト化に好適です。
- 欧州RoHS対応品です。
- L-shaped, 2.54mm, 5.08mm and 7.62mm pitches between terminals make a high density mounting available.
- Optimal for compacting equipment due to its height of 5.5mm or under.
- Products meet EU-RoHS requirements.

### ■参考規格 Reference Standard

JIS C 5201-1

### ■品名構成 Type Designation

例 Example

LF	1/4	D	T	T	A	1002	F
品名 Product Code	定格電力 Power Rating	抵抗温度係数 T.C.R. (×10 <sup>-6</sup> /K)	端子表面材質 Terminal Surface Material	二次加工 Taping	包装 Packaging	公称抵抗値 Nominal Resistance	抵抗値許容差 Resistance Tolerance
LF: 金属皮膜 LF: Metal film	1/8: 0.125W 1/4: 0.25W 1/4L: 0.25W 1/2: 0.5W	C: ±50 D: ±100 L: ±200	T: Sn	空欄: バルク Nil: Bulk T: テーピング (1/8W, 1/4W, 1/2W) T: Taping (1/8W, 1/4W, 1/2W)	空欄: バルク Nil: Bulk A: アモパック (1/8W, 1/4W, 1/2W) A: AMMO (1/8W, 1/4W, 1/2W)	D, F: 4 digits G, J: 3 digits	D: ±0.5% F: ±1% G: ±2% J: ±5%

LF1/4L, については、バルク品のみ適用となります。

For LF1/4L, Only bulk type is available.

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。

Contact us when you have control request for environmental hazardous material other than the substance specified by EU-RoHS.

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

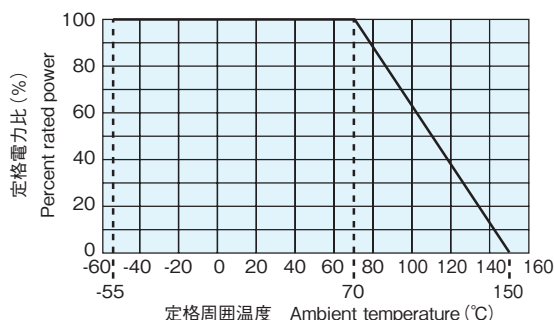
### ■定格 Ratings

形名 Type	定格電力 Power Rating	抵抗温度係数 T.C.R. (×10 <sup>-6</sup> /K)	抵抗値範囲 Resistance Range (Ω)				最高使用電圧 Max. Working Voltage	最高過負荷電圧 Max. Overload Voltage	定格周囲温度 Rated Ambient Temp.	使用温度範囲 Operating Temp. Range	テーピングと包装数 Taping & Qty/AMMO (pcs)
			D: ±0.5% E96	F: ±1% E24-E96	G: ±2% E24	J: ±5% E24					
LF1/8	0.125W	C: ±50 D: ±100 L: ±200	45.3~562k	4.7~1M	1~1M	1~1M	200V	400V	+70℃	-55℃~+150℃	2,000
LF1/4 LF1/4L	0.25W	C: ±50 D: ±100 L: ±200	10~1M	10~1M	1~1M	1~1M	250V	500V			
LF1/2	0.5W	C: ±50 D: ±100 L: ±200	10~1M	10~1M	1~1M	1~1M	350V	700V			

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。

Rated voltage = √Power Rating × Resistance Value or Max. working voltage, whichever is lower.

## ■負荷軽減曲線 Derating Curve



周囲温度70℃以上で使用される場合は、上図負荷軽減曲線に従って、定格電力を軽減して御使用ください。

For resistors operated at an ambient temperature of 70°C or above, a power rating shall be derating in accordance with the above derating curve.

## ■性能 Performance

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements $\Delta R \pm (\% + 0.05\Omega)$	試験方法 Test Methods
	保証値 Limit	
抵抗値 Resistance	規定の許容差内 Within specified tolerance	25°C
抵抗温度係数 T.C.R.	規定値内 Within specified T.C.R.	+25°C/+125°C
過負荷(短時間) Overload (Short time)	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 Rated voltage×2.5 or Max. overload vol. whichever is lower, for 5s
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	0.25	260°C±5°C, 10s±1s or 350°C±10°C, 3.5s±0.5s
温度急変 Rapid change of temperature	0.5	-55°C (30min.) /+25°C (10min.) /+150°C (30min.) /+25°C (10min.) 5 cycles
耐湿負荷 Moisture resistance	1	40°C±2°C, 90%~95%RH, 1000h 1.5時間ON/0.5時間OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle
70°Cでの耐久性 Endurance at 70°C	1	70°C±3°C, 1000h 1.5時間ON/0.5時間OFFの周期 1.5h ON/0.5h OFF cycle

小電力形抵抗器  
Low Power Type Resistors

## ■使用上の注意 Precautions for Use

- 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。
- 製品が人の汗や唾液などに含まれるナトリウム(Na<sup>+</sup>)、塩素(Cl<sup>-</sup>)等のイオン性の不純物質に汚染されると、電蝕を誘発させる事が確認されており、保管・搭載時または、ご使用時に汚染の防止をお願い致します。尚、汚染が確認された場合は純水等にて洗浄乾燥し、イオン性物質が残らない様にご配慮ください。
- Ionic impurities such as flux etc. that are attached to these products or those mounted onto a PCB, negatively affect their moisture resistance, corrosion resistance, etc. The flux may contain ionic substances like chlorine, acid, etc. Please wash them to get rid of these ionic substances especially when using lead-free solder that may contain much of the said substances for improving a wetting characteristic. Using RMA solder or RMA flux, or well-washing is needed. Also, attaching ionic substances such as perspiration, salt etc. by storage environments or mounting conditions/environments negatively affects their moisture resistance, corrosion resistance etc. Please wash them to remove the ionic substances when they are polluted.
- When the components are polluted by ionic impurities like sodium (Na<sup>+</sup>), chlorine (Cl<sup>-</sup>) etc. included in perspiration and saliva, it leads to electric erosion. Avoid the pollution when storage, mounting and using. Consider not to remain ionic substances on the components. Wash by pure water etc. and dry them when you find pollution.