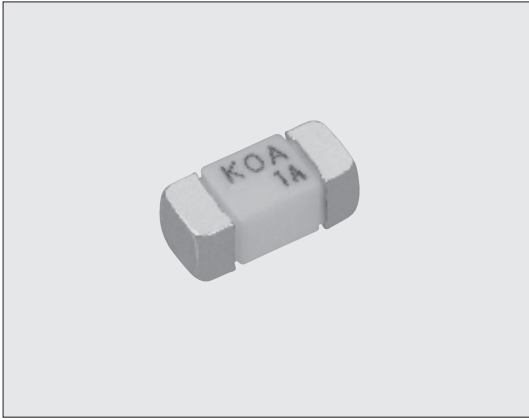
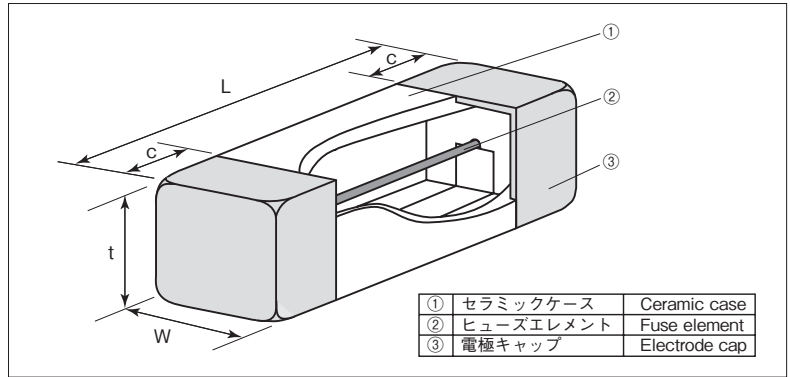


## CCF1F ■ チップ形電流ヒューズ(耐硫化タイプ) Chip Current Fuses (Anti Sulfuration)



外装色：白 Coating color : White

### ■構造図 Construction



### ■外形寸法 Dimensions (mm)

形名 Type (Inch Size Code)	寸法 Dimensions (mm)				Weight (g) (1000pcs)
	L±0.2	W±0.2	t±0.2	c±0.2	
CCF1F(2410)	6.0	2.5	2.5	1.4	140

### ■特長 Features

- 耐硫化性の高い材料を採用しているため、硫化耐性に優れています。
- IEC60127-4に準拠しています。(7A以下)
- セラミックボディのため機械強度に優れています。
- リフロー・フローはんだ付けに対応します。
- 欧州RoHS対応品です。
- Excellent anti-sulfuration characteristic due to using high sulfuration-proof material.
- Meets IEC60127-4 specifications. (7A or less)
- Stable fusing characteristics due to the original technology.
- Suitable for reflow and flow soldering.
- Products meet EU-RoHS requirements.

### ■品名構成 Type Designation

例 Example

CCF	1	F	5	T	TE
品名 Product Code	形状 Style	溶断特性 Fusing Characteristics F:速断型 F:Fast-Acting	定格電流 Rated Current	端子表面材質 Terminal Surface Material T:Sn	二次加工 Taping TE:4mm pitch plastic embossed BK: Bulk

### ■取得規格 Approvals Awarded

UL248.14 File No.E171861  
c-UL(CSA)C22.2 No.248.14 File No.E171861

### ■参考規格 Reference Standard

IEC60127-4 ユニバーサルモジュラーヒューズリンク  
スタンダードシート2  
IEC60127-4 Universal modular fuse-Links  
Standard sheet2

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.

### ■用途 Applications

- 照明用インバータ電源 Power supplies for Illumination inverters
- 複写機、LBP Copying machines, Laser beam printers
- 産業用機器 Industrial equipment

### ■定格 Ratings

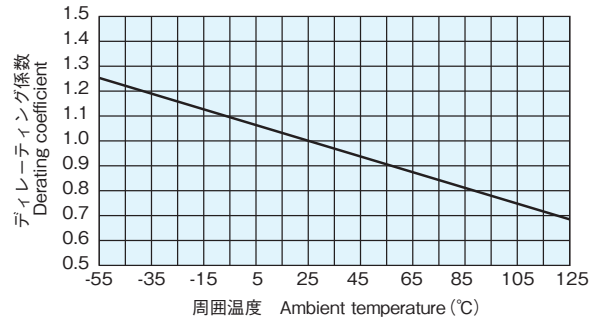
形名 Type	定格電流 Rated Current	定格電圧 Rated Voltage	遮断容量 Interrupting Capacity	溶断特性 Fusing Characteristics		内部抵抗値 Internal R. (mΩ) Max.	公称溶断 $I^2t$ 値 Nominal Melting $I^2t$ (A <sup>2</sup> ·s)	テーピングと包装数/リール Taping & Q'ty/Reel(pcs)
				定格電流 Rated Current	溶断時間 Fusing Time			
CCF1F0.4	0.4A	UL(c-UL) AC125V DC125V	UL(c-UL) AC125V 50A DC125V 50A	UL(c-UL) 100% 200%	4h Min. 60s Max.	650	0.024	1,000
CCF1F0.5	0.5A					510	0.030	
CCF1F0.63	0.63A					390	0.052	
CCF1F0.8	0.8A					250	0.125	
CCF1F1	1A					90.4	0.156	
CCF1F1.25	1.25A					75.9	0.220	
CCF1F1.6	1.6A					59.3	0.513	
CCF1F2	2A					42.9	0.814	
CCF1F2.5	2.5A					36.6	1.31	
CCF1F3.15	3.15A					26.0	2.37	
CCF1F4	4A					20.1	3.85	
CCF1F5	5A					15.3	6.5	
CCF1F6.3	6.3A					11.4	10.6	
CCF1F7	7A					10.6	12.8	
CCF1F8	8A					9.5	17.0	
CCF1F10	10A	7.5	27.7					
CCF1F12	12A	UL(c-UL) AC65V DC65V	UL(c-UL) AC65V 50A DC65V 50A			4.5	73.5	
CCF1F15	15A					3.5	125.5	

使用温度範囲 Operating Temperature Range : -55℃ ~ +125℃

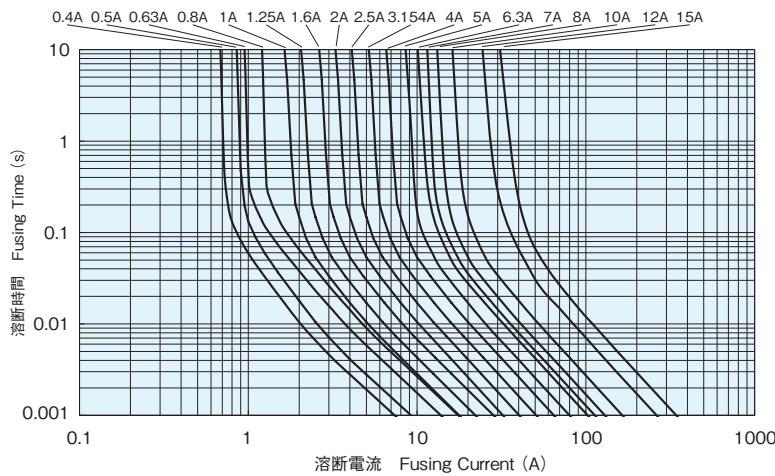
チップヒューズ  
Chip Fuses

### ■ディレーティング Deratings

- 定常電流 Stationary current  
定常電流が繰り返しパルスの場合には、定常電流波形のピーク値を定常電流値とします。  
Regard the peak of stationary current waveform as stationary current value when the stationary current is repeated pulse.
- 定常ディレーティング Normal derating  
本製品の定常ディレーティングは0.7以下が基準となります。  
Normal derating of this product should be 0.7max. as standards.
- 温度ディレーティング Deratings by ambient temperatures  
常温(25°C±5°C)以外の周囲温度でご使用される場合には、温度補正が必要となり右図のディレーティング係数を考慮ください。  
When using the products at the temperatures other than normal temperature (25°C±5°C), temperature adjustment will be required. Please refer the derating coefficient as shown in the figure.



### ■溶断特性 Fusing Characteristic



### ■性能 Performance

試験項目 Test Items	規格値 Performance Requirements ΔR±%		試験方法 Test Methods
	保証値 Limit	代表値 Typical	
溶断特性 Fusing Characteristics	規定の時間内溶断、絶縁抵抗値0.1MΩ以上 Within specified time. Insulation resistance shall not be less than 0.1MΩ.	—	定格電流値の200%の電流を通して溶断するまでの時間を測定 (at 25°C) Fusing time measured under rated current×200% (at 25°C)
表面温度上昇 Surface Temp. Rise	温度上昇75°C以下、溶断しないこと(全定格)。 Max. Temp. Rise 75°C and not Fusing (All the rating).	—	定格電流値の100%を1時間通電時のケース表面温度 Surface temp. should be measured by rated current×100% 1hour
電極強度 Bending Test	可溶体の断線及びケースに破損の無いこと。 No mechanical damage	—	支持点間隔90mm、曲げ幅3mm、速度1mm/s Distance between holding points 90mm, bent by 3mm at arte of 1mm/s
はんだ耐熱性 Resistance to soldering heat	10	3	260°C±5°C、10s±0.5s
はんだ付け性 Solderability	95%以上が新しいはんだで覆われていること。 95% coverage min.	—	235°C±5°C、3s±0.5s
通電寿命 Load life	10	5	70°C±2°C、1000hr、定格電流×70%、1.5時間ON/0.5時間OFFの周期 Rated current×70%、1.5h ON/0.5h OFF cycle
耐湿通電寿命 Load life moisture	10	5	40°C±2°C、90%~95%RH、1000hr、定格電流×70%、1.5時間ON/0.5時間OFFの周期 Rated current×70%、1.5h ON/0.5h OFF cycle
温度急変 Rapid change of temperature	10	5	-55°C(30min.) / +125°C(30min.) 100cycles
耐硫化性 Sulfuration test	5	—	硫黄成分3.5%含有工業用油浸漬 105°C±3°C 500h Soaked in industrial oil with sulfur substance 3.5% contained 105°C±3°C 500h

### ■使用上の注意 Precautions for Use

- 本製品は温度による影響を受けますので、ご使用前に貴社製品に実装した状態で温度上昇(Δt=50°C以下)及び異常電流での回路遮断の評価、ご確認をお願いします。
- ヒューズの選定に際しては、必ず本カタログ内の「ヒューズの使用上の注意事項」を合わせてご確認の上、お問い合わせください。
- High temperature affects on the product's performances. After mounting the products on your applications, be sure that the maximum temperature rise is 50 degrees or below and that if the circuit is interrupted or not under abnormal current.
- When you select fuse product, please make sure to confirm "Precautions for Use of Fusing Components" in this catalogue and ask KOA sales.