



Elmwood 温度ヒューズ 使用上の注意事項

Elmwood 温度ヒューズは保管、取り扱い、取り付け場所、使用環境により機能面への影響を受ける可能性があります。温度ヒューズが正しく機能を果たすために、下記の事項についてご注意の上、お取り扱い下さい。

保管にあたり

温度ヒューズ ケース本体とリードコンタクトは銀メッキ処理をしていることから、硫化の影響により変色する可能性があります。

温度ヒューズを保管する際には、段ボールや輪ゴムなど硫黄ガスが発生する場所は避けてください。段ボール箱を使用して温度ヒューズを保管する場合は、ポリ袋等に入れ密封した状態で保管してください。

温度ヒューズの保管は 20°C±10°C、RH55%以下の環境で直射日光を避け、衝撃や振動のない環境を推奨します。

海風、アンモニアガス、亜硫酸ガス、窒素酸化物ガス、蟻酸などの腐食性ガスを含む場所での保管は避けてください。

ご購入後からご使用まで長期間保管する場合は保管環境により温度ヒューズの特性を損なう恐れもあり、ご使用前に外観検査、抵抗測定、X線検査の実施を推奨します。

取り付け作業中の注意事項

温度ヒューズが最適な機能を保つため、機器への取り付け時には以下の点にご注意ください。

1) 機械的負担

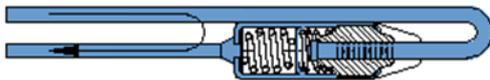
- a) リードを不必要に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、押し込んだりしないで下さい。
- b) エポキシ樹脂のカケやヒビなど損傷しないように注意して下さい。
- c) 温度ヒューズが正しく動作するには、温度ヒューズの本体ケースは円筒形を維持する必要があります。したがって、この本体ケースがへこんだり、くぼんだり、つぶれたりしないよう十分注意して下さい。取り付け作業中、ペンチなどで本体ケースをペンチなどで本体ケースをつまむことなどしないで下さい。

温度ヒューズの密閉性が損なわれると、温度ヒューズ内の気密性が失われ、誤動作の原因になります。

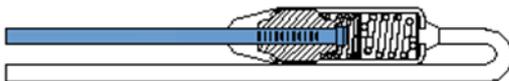
2) 電氣的取り付け

- a) 温度ヒューズの本体ケースは電氣的に通じておりますので相手側が金属の場合は必ず絶縁して下さい。
- b) 取り付けの方向性や+-の極性などはまったく関係ありませんが、絶縁体の破損などによって回路が開放しない場合を考えて、エポキシ樹脂側のリード線を、電源の入力側に接続することをおすすめします。

- ① 温度ヒューズが動作後に短絡しても回路がオープンしない



- ② 温度ヒューズが動作後に短絡しても回路はオープンする



温度選定にあたり

1) 定格温度の選び方

温度ヒューズの温度選定にあたり、最終製品の使用環境に近い温度測定がより正確な温度ヒューズの温度選定に繋がります。ELMWOODは、熱電対ヒューズを提供することで温度ヒューズの適切な温度選定と取り付け場所を把握できるようサポートいたします。

熱電対ヒューズを温度測定機器に接続し環境温度を記録することにより、

温度ヒューズ本体ケースの温度、接続端子の自己発熱の有無、熱追従特性などさまざまな観点から最終製品での環境(電気、温度)で温度ヒューズに与える影響を明らかにします。

通常使用の温度測定より温度ヒューズの平均寿命を導き出します。温度ヒューズの動作温度が使用温度と近すぎると、温度ヒューズの寿命が短くなる可能性があります。

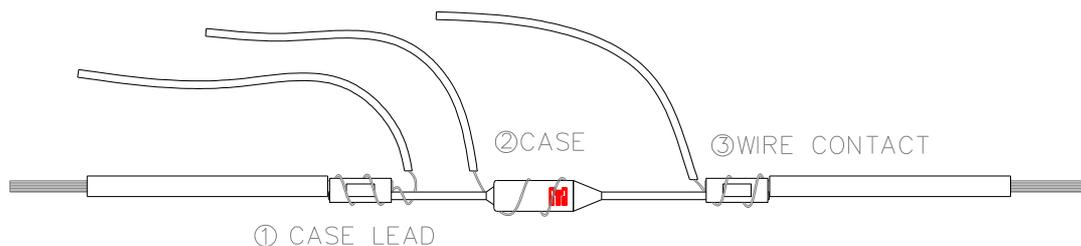
一方、温度ヒューズは通電することにより温度ヒューズの接続部分より自己発熱の影響を受け、ペレットが収縮し溶断することもあります。

温度ヒューズは寿命のある製品であることから、実際ご使用になられる最終製品を用いて、設計者が異常時での応答性と通常時での使用寿命を理解することが重要です。

2) 温度ヒューズが異常な発熱をできるだけ早く検知できる場所で取り付けください。
通常使用と異常時を想定しながら最適な取り付け位置、取り付け方法を
Elmwood 熱電対ヒューズを使用し判断いただく必要があります

3) 温度ヒューズを機器へ設置する際には、温度が均一になるよう取り付けてください。
温度の均一性を測定する方法として下記の図のように熱電対を
① ケースリード、② ケース本体、③ ワイヤークонтаクトに取り付け、
各温度を測定し、異常発熱がないかご確認してください。

ケースリード接続部分の温度がワイヤークонтаクト接続部分よりも高い場合は温度ヒューズケース
本体内部のペレット部分の温度が高くなり、温度ヒューズの寿命が短くなる可能性があります。
両側の接続部分の温度が異なる場合は、温度ヒューズペレットの温度勾配の影響を最小限に抑
えるために、ワイヤークонтаクト側を熱源に向け取り付けてください。



温度ヒューズの温度選定、取り付け位置、取り付け方法については、上記の確認方法をご参考い
ただき、お客様ご自身のご判断で決定いただく必要があります。

使用上の注意事項

Elmwood 温度ヒューズを使用する際には、カタログに記載しています定格電圧と定格電流以下で
ご使用してください。温度ヒューズをカタログの定格以上の環境で使用すると温度ヒューズの接点
が溶着され、誤動作又は未動作につながる可能性があります。

又、以下の環境では使用しないでください。

- a) 水、油、有機溶剤、化学薬品などの液体
- b) 海風、アンモニアガス、亜硫酸ガス、窒素酸化物ガス、魏酸などの腐食性ガスが多い場所
- c) 高温下の連続使用

上記の環境で使用すると、温度ヒューズが定格温度より低い温度で動作、又は定格温度を超えても動作しないなど誤動作する恐れがあります。

温度ヒューズは修理不可の製品により、交換が必要な場合は同じ製造業者、同じ型番の温度ヒューズと交換してください。