

施工要領

テクヒーターの施工には電気工事士の有資格者が必要です。

1 概要

本書は、テクヒーターを現場で切って施工する際の、絶縁封止やその検査に適用されます。必ず本書をよくお読みいただいた後に、確実な施工・検査を行ってください。

2 用意するもの

2-1. 使用工具

電気工事で使用される一般的な工具で施工できます。

- ①ドライバー(±) ②ラジオペンチ、ニッパー ③カッターナイフ、ハサミ ④電工ペンチ ⑤熱収縮チューブを加熱するもの(ヒートガンなど)

2-2. 絶縁封止キット(テクヒーター専用部品)

テクヒーター専用部品として以下の絶縁封止キットがあります。

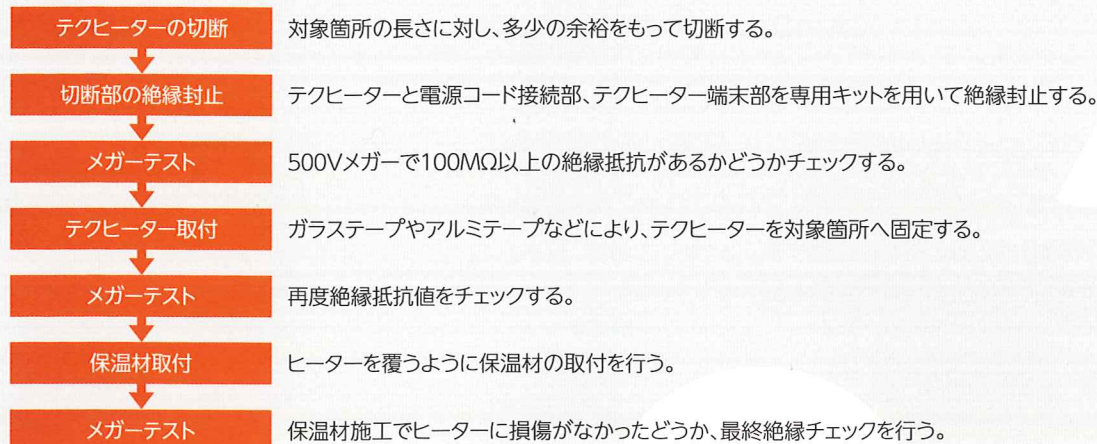
- ①端末部用 ②電源コード接続部用 ※キットの内容や使用方法は、後述の第4項「テクヒーターの絶縁封止処理」をご参照ください。

2-3. 検査用測定器

絶縁抵抗計(500V DCメガー:100MΩまで測定可能なもの)、電圧計、電流計、抵抗計

3 作業手順

一般的なテクヒーターの作業手順は以下の通りです。

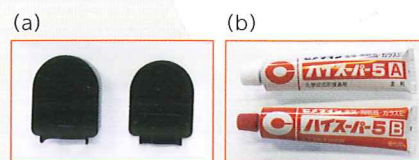


4 テクヒーターの絶縁封止処理

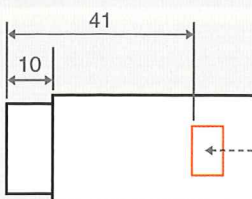
ヒーター端末部

【絶縁処理キット内容】

- a. 端末処理部品(ケース×1ヶ・フタ×1ヶ)
b. 絶縁用シーリング材(A・B液)



【絶縁処理手順】

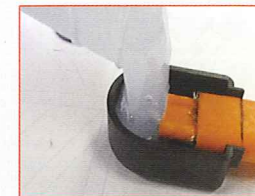


①テクヒーターの外装被覆及び編組シールドを10mm切断します。



②テクヒーターを端末処理ケースに20mm挿入します。

※本工程で左写真のようなケガキ線をいれておく、端末処理ケースからヒーターが飛び出していないかを確認することが容易になります。



③端末処理ケースに2液混合をしたシーリング材を注入します。

※シーリング材のA液とB液の混合比率は50:50です。よくかき混ぜてから注入してください。
※シーリング材の注入不足は絶縁不良の原因となりますので、十分な注入をしてください。



④端末処理フタを端末処理ケースに被せ、しっかりと固定します。

※硬化目安時間は30分です。
※硬化中はシーリング材が発熱しますのでご注意ください。
※端末処理ケースとフタの浮き上がりが無いかご確認ください。
※ケガキ線が所定位置にあることを確認し、テクヒーターと端末処理ケースから抜けてきていたり、ズれていないかご確認ください。

※絶縁処理部を30分程度水没させてからメガーチェックをし、正しく絶縁処理がされているか確認してください。

電源コード接続部

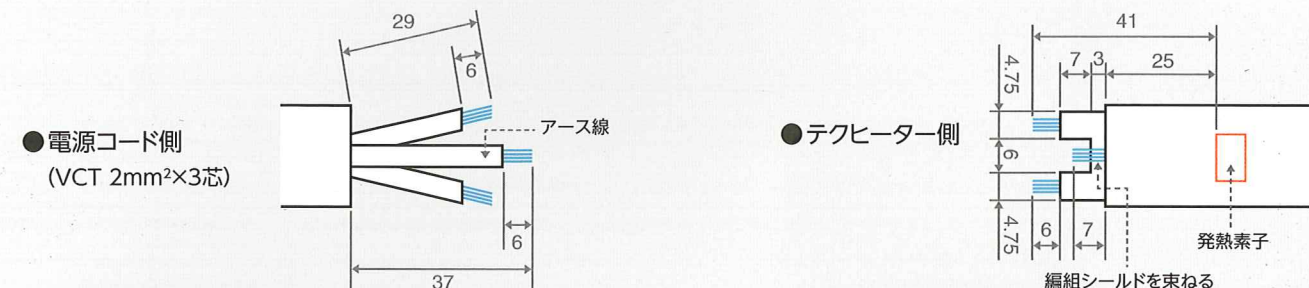
【絶縁処理キット内容】

- a. 電源コード接続部品(ケース×1ヶ・フタ×1ヶ)
b. 絶縁用シーリング材(A・B液)
c. 収縮チューブ×3本
d. 油密端子×3個



【絶縁処理手順】

①電源コード及び、テクヒーターの接続箇所を以下の図のように加工します。



②ヒーターと電源コードの3本の線を、油密端子と収縮チューブを用いて接続し、電源コード接続ケースに入れます。

※本工程でケガキ線をいれておく、ケースからヒーターや電源ケーブルが飛び出していないかを確認することが容易になります。
※アース線はケースに対し下側になるようにセットしてください。
※収縮チューブはヒーターの内部被覆に被せてください。



③電源接続ケースに、2液混合をしたシーリング材を注入します。

※シーリング材のA液とB液の混合比率は50:50です。よくかき混ぜてから注入してください。
※シーリング材の注入不足は絶縁不良の原因となりますので、十分な注入をしてください。



④電源接続フタを電源接続ケースに被せ、しっかりと固定します。

※硬化目安時間は30分です。 ※硬化中はシーリング材が発熱しますのでご注意ください。
※ケースとフタの浮き上がりが無いかご確認ください。
※ケガキ線が所定位置にあることを確認し、テクヒーターや電源コードがケースから抜けてきていたり、ズれていないかご確認ください。

※絶縁処理部を30分程度水没させてからメガーチェックをし、正しく絶縁処理がされているか確認してください。

5 取扱い注意事項

テクヒーターは外装被覆の損傷防止に特に留意してください。被覆の損傷は、絶縁抵抗値の低下や漏電事故につながる恐れがあります。メガーチェックで異常が発見された場合は損傷による絶縁不良箇所を除去し、新しいヒーターに交換してください。

- 地面に引きずらないでください。
- 設置箇所に被覆を損傷させるようなバリや鋭利な物がないことを確認してください。
- 安全靴などで踏みつけないでください。
- 重量物などをヒーターの上に載せないでください。
- ヒーターを強く引っ張ったり、無理な力を加えないように注意してください。
- 最小曲げRは規定値に従って施工してください。
- 敷設したヒーター上には他の発熱体や金属類を設置しないでください。
- 保温材の浸水防止処理を行ってください。(保温効果維持、絶縁抵抗劣化防止の観点)
- 医療用途には使用しないでください。