

3M Science.
Applied to Life.™

3M Industrial Maintenance and Repair Solutions for
Electrical Installations

3M の提供する電気設備向け保守・修理ソリューション

We have your
solution.

その解決法がここ
にあります。





Keep your electrical systems and equipment running.

問題を解決するためのソリューションをご提案します

事業を適正かつ安全に運用するためには、信頼性の高い電気設備が不可欠です。電気設備のメンテナンスと修理のプロフェッショナルとして、不必要なダウンタイムを避けるために、細部にまで注意を払う必要があります。どのような修理にも、ミスのない効率的な作業が求められます。

3M の低圧と高圧接続・端末材料は、長年培ったケーブル接続・処理技術に、新開発の材料や、スキルレスの常温収縮・プレハブ型の新工法を組み合わせ、施工の省力化、時間短縮、品質均一化を実現するソリューションを提供します。

Electrical Maintenance and Repair

3M は、低圧・高圧ケーブルのジョイント材・端末処理材から、電気絶縁用ビニールテープ、防水テープ、結束バンドや コネクタなどの配線材料、更には作業者の安全を守る保護具を紹介しています。

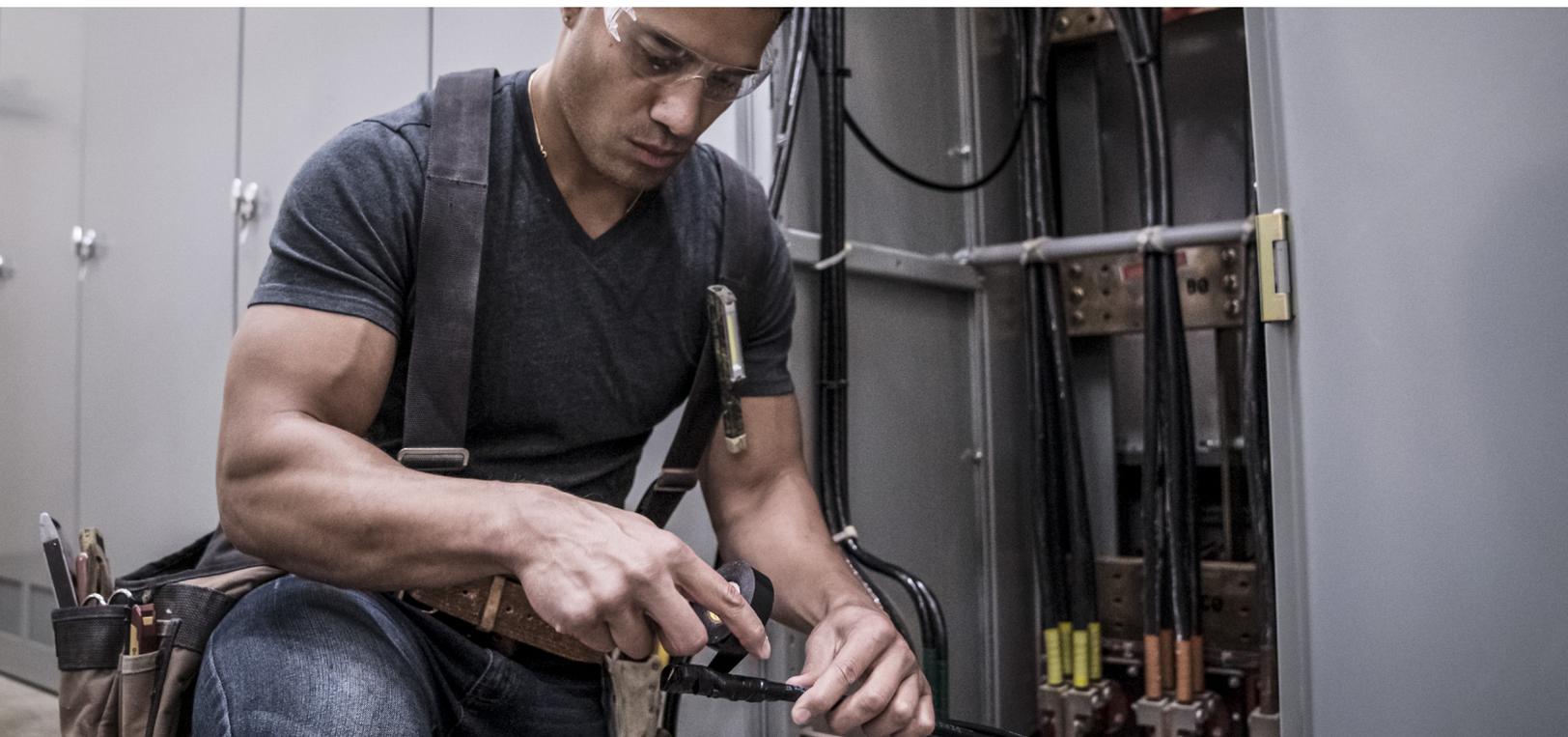
低電ケーブルの接続部の絶縁、機械的保護

ケーブルの被覆と保護

高圧ケーブルの接続部の絶縁、機械

電気設備用耐火ソリューション

その他の不可欠なソリューション





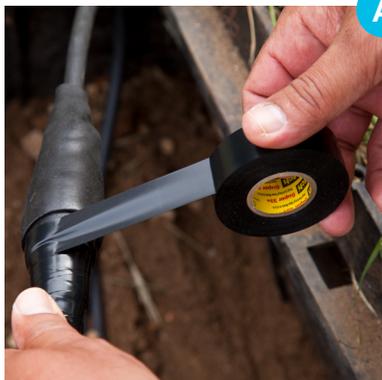
Wherever the job takes you, we have your solution.

(あらゆる現場で最適なソリューションを)

3Mは、お客様の抱える難しい電気保守施工の課題を解決するために、その着手から終了まで、お客様それぞれに合わせたソリューションを提供します。

以下に挙げるのは、製品リストの一部を抜粋したものです。詳細な製品リストについては、3Mの担当者にお問い合わせください。

低電圧ケーブルの接続、絶縁、識別 (1)



A



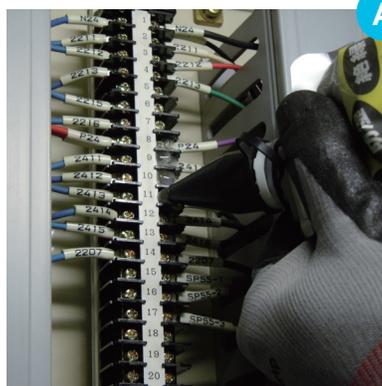
電気設備の絶縁と保護

最大定格600Vの電線やケーブルの電気絶縁を実現する高性能テープです。

- ・ テープ厚 0.18mm
- ・ 紫外線、摩擦、湿気、溶剤などに強い
- ・ 難燃性
- ・ 温度範囲 0~221°F (-18~105 °C)



スコッチ® 電気絶縁用ビニールテープ
スーパー33+



A



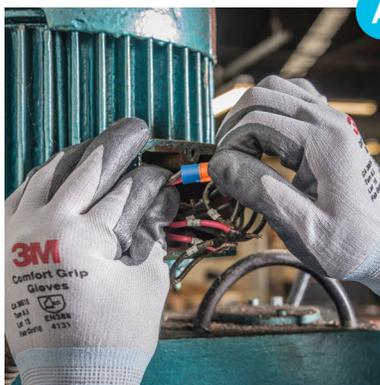
防錆用コーティング材料 (2色のカラー展開)

- ・ 防湿コーティング皮膜は絶縁、防食に効果を発揮します。表面をコーティングすることで、錆の発生を抑えることができます。
- ・ シリコンゴムに比べて、約1000倍の気体遮断性があり、空気や水を通しにくいいため、塩害等による錆の発生を抑制します。
- ・ コーティングした後に、溶剤が揮発し、柔らかいコーティング層を形成します。



3M™ ゲルコーティング GC, GC-T80, 25個/箱

低電圧ケーブルの接続、絶縁、識別 (2)



A

ワイヤーコネクタ

ばね鋼線をコイル状に巻いたスプリングを絶縁被覆したコネクタです。

- ・ T/Y+の適用電線サイズは、単線では1.2~2.0mm、より線では0.75~3.5mm²です。
- ・ R/Y+の適用電線サイズは、単線では1.2~2.6mm、より線では0.75~5.5mm²です。
- ・ ナットをボルトに取り付けるように、電線導体の端部をコネクタに挿入して、手で電線をねじ込むだけで簡単に接続できます。
- ・ 特別な工具を必要としません。



3M™ ワイヤークネクタ T/Y+, 1000個/箱



3M™ ワイヤークネクタ R/Y+, 1000個/箱



A

電気設備の保守、絶縁、シーリング

Scotch® Tape 23は、高い適合性を持つ 0.76mm 厚の高性能ラバープライミングテープです。この自己融着テープは、繰り出す際にテープに粘着しない特殊なポリエステルライナーを採用しています。最高194°F (90°C) と耐熱性にも優れています。

- ・ 自己融着型EPR (エチレンプロピレンゴム) ベースで、適合性が高いゴム樹脂の接着材です。
- ・ 定格温度194°F (90°C) までの連続接着が可能です。
- ・ 特殊なポリエステルライナーにより、貼り付ける際にテープを保護し、清潔に保つことができます。
- ・ ASTM認定、RoHS指令2002/65/EC適合。



スコッチ® 自己融着テープ 23

ケーブルの再被覆と保護



B

シリコンベースの自己融着型テープ

- ・ テープ同士が互いに融着して一体化するテープです。粘着剤を使用していないため、テープにべたつきがありません。
- ・ 配管や導管などの漏水部分に直接テープを巻き付けるだけで、止水することができます。
- ・ テープを引っ張ってパイプに巻き付けるだけで、テープ自体の弾力性により強力な密着感が得られます。
- ・ 自己融着性能は、温度や湿度の影響をほとんど受けません。高温180°C に対応します。



スコッチ® 強力自己融着シリコンテープ HDT2

中電圧 (MV) ケーブルの接続・端末処理



C L/Vシート接続キット

パテ付きシートを接続部に巻き付けるだけで簡単に施工できます。施工が簡単なだけでなく、保護フィルム内蔵によるスリーブ突き抜け防止、パテ位置の最適化など、信頼性を向上させる設計を採用しました。マンション、商業施設、オフィスビル、工場、ショッピングモール等の直線・分岐ケーブルの接続に最適です。

- ・ シートに保護フィルムを内蔵しているため、自己融着テープを巻く必要がなく、施工時間を短縮できます。外部衝撃によるスリーブの突き抜けも防止します。
- ・ シートの形状と目印により、位置合わせが簡単。スキル不要の施工を実現します。
- ・ パテ層の位置を最適化することで、施工後のパテのはみ出しがなく、隣接ケーブルへのパテ付着を防ぎ、きれいな仕上がりが持続します。
- ・ 分岐用では色付きのスペーサーを採用し、完成後に分岐部の隙間埋めの施工品質確認が容易にできます。



3M™ 低圧電力ケーブル用シート巻き形接続材料 S06W/B06Wシリーズ



C 低電圧ケーブルの接続

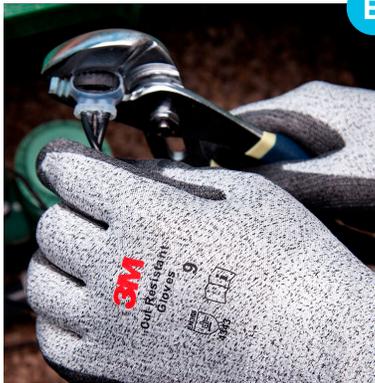
耐火ケーブルのボックス内接続の作業性を大幅に改良するブレハブ型の新工法です。従来のマイカテープ巻きで課題だった施工バラつき、品質チェック、時間短縮といった点を解決し、施工の品質向上と工期短縮に貢献します。

- ・ 接続部をキャップに差し込んで結束バンドを締め付けるだけの簡単作業です。
- ・ 従来のテープ巻き工法と比較して施工時間を60% (-10分) 削減します。
- ・ 仕上がり後でも外観検査で施工品質チェックが可能です。
- ・ 引抜強度もテープ巻き工法より優れます。
- ・ 耐火ケーブル接続部の汎用工法として電線総合技術センター(耐火・耐熱電線認定委員会)に認定されています。(評定番号JFS0073号)
- ・ テープ巻きよりもコンパクトに仕上がります。



3M™ 耐火キャップ PJ-FPシリーズ

その他の不可欠なソリューション



E



手の保護

濡れたり油分を含んだ状態でも、優れた操作性とグリップ力を発揮する一般用手袋です。

- ・ 一般的な材料の取り扱いや電気部品の組み立てに適しています。
- ・ 丈夫で長持ち、洗って繰り返しご使用いただけます。



3M™ コンフォートグリップグローブ



E



ケーブルの準備

電気工事で使用される屋内用(乳白色)と、屋外用(黒色)の結束バンド。様々な長さのバンドを取り揃えています。電気工事で使用される屋内用(乳白色)と、屋外用(黒色)の結束バンド。様々な長さのバンドを取り揃えています。

- ・ 先端がカーブしているので目通しがスムーズです。
- ・ 引張強度に優れたヘッド構造によりしっかり結束・固定します。
- ・ 屋内用と屋外用をラインアップしました。
- ・ サイズのバリエーションが豊富です。



3M™ ナイロン結束バンド(屋内・屋外)

その他の不可欠なソリューション



☑ 目の保護

スポーティーな流線型のレンズ形状が特徴の最新型の保護めがねです。

- ・ オプションのスコッチガード™ 防曇コーティングは、従来の防曇コーティングよりも防曇効果が長く持続します。
- ・ 調整可能なラチェット式テンプレを採用し、めがねの位置決めをやすくしました。
- ・ フラットでしなやかなデザインは、3M™ 聴覚保護具との相性も抜群です。



3M™ セキュアフィット™ 保護めがね
500シリーズ



☑ 聴覚保護具

- ・ フォームタイプなのに洗浄が可能で衛生的です
- ・ フォームをつぶすことなく片手で装着できます
- ・ 手袋を装着していても、汚れた手でも簡単に装着できます
- ・ ひも付きもあり装着時の落下の心配もありません



3M™ E-A-R™ フレキシブルフィット耳栓 (ひもなし)

- B
- C
- D

Underground
Manhole
Vault
Area

Control Room

A

E

Production Area

A

B

C

Substation
Room

A

B

Switch
Gear
Room

C

Substation
Room 2

Transformer
Room

A

C

Maintenance
Room

A

Tool
Crib

Instrument
Closet

Maintenance
Closet

A

Offices

Entrance

Facility
Grounds

A

B

Meeting Room

A

A

Dormitory





あなたが必要とするもの、そのすべてが揃っています。

3M が取り揃える信頼性の高い保守、修理、清掃、安全製品があれば、どんなに大がかりな作業でも、どんなに複雑なプロセスでも、心配ありません。お客様の創意工夫と私たちの技術、これらを組み合わせればすべて解決できます。

3M Industrial Maintenance and Repair Solutions for:

 **Machines & equipment**
機械及び機器

 **Surfaces**
表面

 **Cleaning and Disinfecting**
クリーニング及び除菌

 **Electrical**
電気系

 **HVAC and Plumbing**
空調設備及び配管

 **Metal Repair**
金属部分

技術情報: 本書に含まれる技術情報、推奨事項、およびその他の記述は、3M が信頼できると考える試験または経験に基づくものですが、かかる情報の正確性または完全性を保証するものではありません。

保証と限定的な信頼性: 該当する3M 製品のパッケージまたは製品資料に追加の保証が明確に記載されている場合を除き、3M は、製品の出荷時点において、各3M製品が当該3M 製品の仕様を満たしていることのみを保証させていただきます。3M は、明示・黙示を問わず、商品性または特定目的への適合性に関する黙示の保証または条件、あるいは取引の過程、慣習または取引の使用から生じる黙示の保証または条件を含む、その他のいかなる保証または条件提示も行わないものとさせていただきます。

3M製品が本保証に準拠しない場合の唯一かつ排他的な救済手段は、3Mの自由裁量による3M製品の交換または修理、あるいは購入価格の返金となります。

責任の限定: 上記の限定的な救済措置を除き、また適用法で禁止されている範囲を除いて、3Mは、保証、契約、過失、厳格責任など、主張される法的または衡平法上の理論にかかわらず、また直接的、間接的、特別、偶発的、または結果的であるかを問わず、3M製品に起因するいかなる損失または損害に対しても責任を負わないものとします。

本製品は産業用/業務用としてのみ使用できます。消費者向けの販売や使用を意図して製造、表示、包装されたものではありません。

3M

セーフティ &
インダストリアルビジネスグループ
〒141-8684 東京都品川区北品川6-7-29
3M.com

リサイクルにご協力ください。日本にて印刷: © 3M 2023
無断複製禁止。
3M、スコッチ、セキュアフィット、E-A-Rは、3Mの商標です。

Please Recycle. Printed in Japan. © 3M 2023. All Rights Reserved. MRO-096-A