

でんき保全

先進のベストソリューションをいつも

vol.67

May. 2026
Yes, We Can.

ありがとう通信

課電自然
循環洗浄法

微量PCB含有の変圧器を 使用したまま無害化

私たちはSDGsを支持しています 微量PCB含有の変圧器を使用したまま無害化

課電自然循環洗浄法とは、変圧器内の微量PCB含有絶縁油を抜出し新油に入れ替え、所定期間の課電（通電）により、変圧器の通常運転時の発熱で絶縁油が対流し、変圧器内部に付着している微量PCBを絶縁油で洗浄する方法です。規定値以下の濃度に下がれば洗浄完了です。

条件を満たした変圧器が対象ですが、微量PCB廃棄物の処分期限（2027年3月31日）の終了後も変圧器を継続して使用できるため、廃棄・更新に伴うコストが軽減できます。



特集

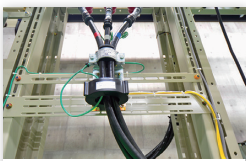
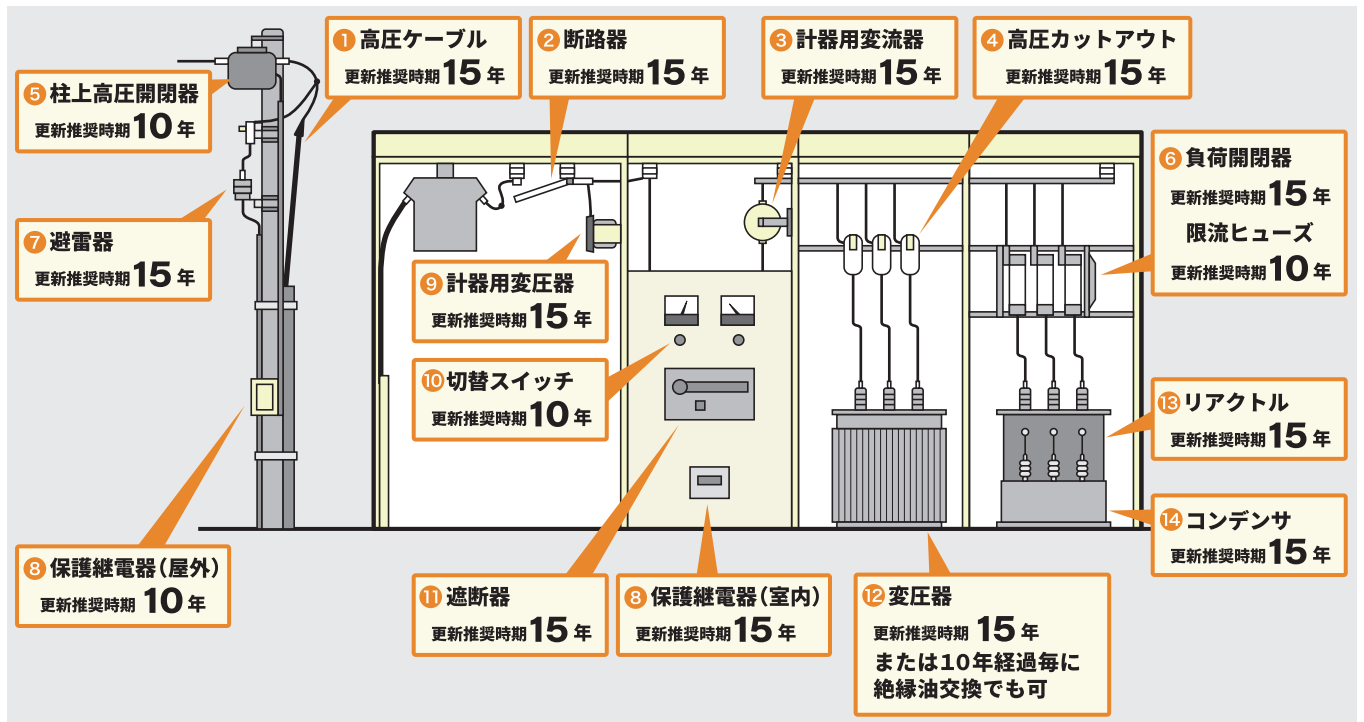
電気設備更新 耐用年数について



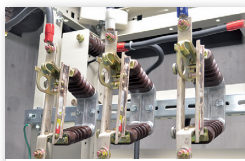
電気設備の機器には耐用年数が存在します

電気設備は様々なストレスや経年劣化などにより、機器の電気的性能の低下、使用する上での信頼性や安全性が維持できなくなるまでの期間（寿命）があります。機器の更新は、安全な電気の使用、寿命の限界まで使用した場合に起こりうる故障の修繕費用、故障に伴う停電などによる経済的損失を防ぐ目的もあります。機器の中には、事故が発生した際にお客様の電気設備の保護や、周辺地域への波及事故防止などの重要な役割を持ったものもあります。設置者は、自家用電気工作物を経済産業省令で定める技術基準に適合するように維持することが義務付けられております。（技術基準適合維持義務：電気事業法第9条）

電気設備は高額となる為、今後の更新に向けて計画的な更新計画をご検討いただくことをおすすめいたします。



① 高圧ケーブル



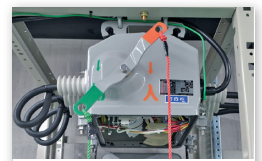
② 断路器



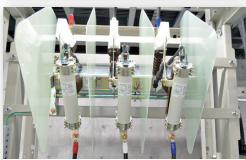
③ 計器用変流器



④ 高圧カットアウト



⑤ 柱上高圧開閉器



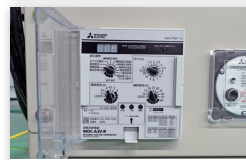
⑥ 負荷開閉器・
限流ヒューズ



⑦ 避雷器



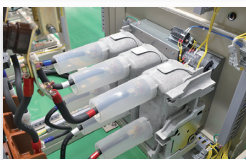
⑧ 保護継電器(屋外)



⑧ 保護継電器(室内)



⑨ 計器用変圧器



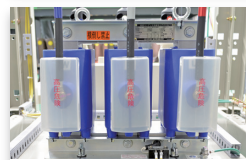
⑩ 切替スイッチ



⑪ 遮断器



⑫ 変圧器



⑬ リアクトル



⑭ コンデンサ

エコへの取組



ペーパーレス化は進んでいますか？

近年、ペーパーレス化が急速に進んでいます。
コスト削減や業務効率の向上が主な目的ですが環境面でも様々な影響をもたらします。

CO₂排出量の削減

特に紙の製造や焼却による処分でCO₂が多く排出されています。
紙の焼却には1kgあたり0.34kgのCO₂が排出され、この量は一般的な乗用車で1.5km～2km走行したときの排出量と同じと言われています。

焼却のCO₂排出量
1kgあたり0.34kg

乗用車のCO₂排出量
1.5km～2km走行



紙の使用量減少による森林保護

過剰な森林伐採を抑止することで、CO₂の吸収源の確保にもつながります。

しかし、メリットだけではなく**デメリット**も挙げられています。

電子機器の電力消費量

従来紙ベースで確認していたものをパソコンやタブレット上で確認することで、電子機器の使用時間が延び、電力消費量の増加につながります。



メリットやデメリットへ+αの対策を！

●電子機器の省エネモードの活用

短時間使用しない場合はスリープ機能を利用する方がシャットダウンよりも効果的です。

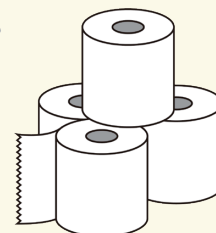
Sleep

●両面印刷による紙の使用量削減

●古紙の利用

●処分方法を焼却から溶解処理へ切り替え

溶解された紙はトイレットペーパーなどにリサイクルされます。



弊社でも1月付でペーパーレス化が本格的に開始されました。
メリットとデメリット両方を理解したうえで、無理のない範囲で取り組みましょう。



電気設備・
電気の使い方

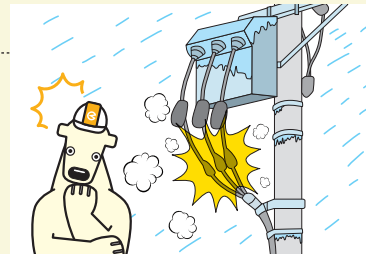
トラブル 110 番

知らぬが故の事故から
身を守る方法をご紹介します

高圧ケーブルの診断

設置場所：製造工場 敷地内

状況：高圧引込ケーブルの診断を行ったところ、不良の判定となった。製造年数が20年を超えており、雨天時には絶縁不良となっていた。
早急に取替えが必要である事を設備担当者へ報告した。



対応：緊急工事を実施した。

急な停電、工事を防ぐためにも、ケーブル診断を実施してください。

ケーブルの使用年数を知る

弊社では製造15年を更新推奨としています。
一部のケーブルで、15年未満でも不良が報告されています。
使用ケーブルのメーカーや種類について確認が必要です。

- 高圧ケーブルの使用状態や敷設環境によっても大きく変化しますが、概ね以下の通りです。

高圧ケーブル (CVケーブル)	屋外敷設	20年～30年
	水の影響がある直埋、管路、 屋外ピット敷設	10年～20年



弊社では
15年
更新推奨
15年未満でも
不良報告もあり

ケーブルの状態を知る

ケーブルの主な劣化要因に、経年劣化や高温、水分侵入(水トリー)などがあります。
「ケーブル診断」を実施して、ケーブルの状態を把握し、事故を未然に防ぎましょう。

- ケーブルの状態や設置場所が下記の状態になっていませんか？

- ① 使用年数(15年以上)の古いケーブルを使用している
- ② 水の影響がある設備(ハンドホール)

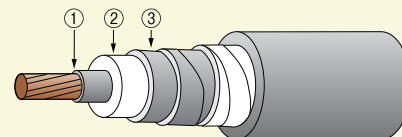
- 予防保全として

高圧ケーブルは、常に外気や水中にさらされることが多いため、定期的にケーブル診断を実施して把握することが必要です。

更新の時は、**耐水トリー性に優れたE-Eタイプ(押出型外部半導電層)のケーブルを推奨します。**

E-Eタイプ(押出型外部半導電層)とは

内部半導電層・絶縁体・外部半導電層の3層を同時押出成形しています。界面から水分等が入り込む恐れがなく、水への耐久性に優れています。



- ①内部半導電層 押出被覆
- ②絶縁体 押出被覆
- ③外部半導電層 押出被覆

E-Eタイプ

まとめ

今後、梅雨から夏場にかけて、高温、水害が増えます。
高圧ケーブル診断の実施により、ケーブルの状態を把握しましょう。
また、使用年数を確認し、計画的な更新をご検討ください。

電力安全課からのお知らせ

経済産業省産業保安・安全グループ 電力安全課のホームページに、モールドジスコンの長期使用に伴う波及事故に関する注意喚起が掲載されました。

機器の適切な更新及び点検の実施をお願いいたします。

【注意喚起】モールドジスコンの長期使用に伴う波及事故について

近年、推奨更新時期(20年)を超えて使用されたモールドジスコン(以下「MDS」)による波及事故が発生しています。断路器の一種であるMDSは、地絡や短絡に対する保護機能を有しておらず、需要設備の責任分界点で使用した場合、波及事故を防ぐことができません。

2020年度から2024年度までの5年間に報告されたMDSによる波及事故は、いずれも推奨更新時期を超えて使用されたMDSが原因であり、絶縁性能の低下により波及事故のリスクが高まります。

独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)は、2月27日に「モールドジスコンの長期使用に伴う波及事故への注意喚起」を公表しました。

需要設備の責任分界点で使用されるMDSによる波及事故の発生を受け、保安業務従事者や設置者の皆様に対し、機器の適切な更新及び点検の実施を呼びかけています。

これらの設備の破損による波及事故が発生した場合、電気事業法第106条に基づく事故報告が必要となる場合があります。

設置者の皆様は、被害の発生を知った後、24時間以内に所管の産業保安監督部へ報告してください。

モールドジスコンの長期使用に伴う波及事故への注意喚起(独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE))

https://www.nite.go.jp/gcet/tso/prs260227_00001.html

事故発生時の連絡先一覧

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/houkokusaki.html

お問合せ先：

経済産業省 大臣官房 産業保安・安全グループ 電力安全課 基準・送配電班

経済産業省産業保安・安全グループ 電力安全課のホームページより

エレックスの技

43

SOG付PAS交換

構内第1柱に設置されるSOG付PASは、構内の電気事故を瞬時に検出し、近隣一帯への波及停電を未然に防ぐ重要な防波堤の役割を担っています。

本機は常に屋外の過酷な環境にさらされており、風雨や紫外線による経年劣化は避けられません。特にこれからの季節は、梅雨時期の長雨や湿気、さらには夏場にかけて多発する猛暑や落雷といった厳しい自然環境により、機器の絶縁破壊や誤動作のリスクが一段と高まります。ひとたび停電事故が発生すると、技術者の確保や資材の調達に膨大な時間を要し、当日の復旧が困難になることも少なくありません。

エレックス極東では、こうした緊急事態に備え、高圧機器を自社で常備しております。クレーン付高所作業車による迅速な出動体制を整えており、短時間での復旧が可能です。本格的な夏を迎える前の今、安全な運用のためにぜひ一度ご確認をお勧めいたします。

SOGとは

「Storage Over Current Ground」の略で、高圧受電設備(PAS/UGS)において短絡や地絡事故を検知し、自動で遮断・波及事故を防ぐ制御装置です。



JECA FAIR 2026 ～第74回電設工業展～に出展しました。

今年も日本最大の電気設備総合展示会「JECA FAIR 2026～第74回電設工業展～」に出展しました。

皆様のおかげで、盛況のうちに執り行うことができました。
ご来場いただいた皆様、心から感謝申し上げます。



※写真は「第74回電設工業展」の様子です。



関東センターが開設いたしました。

この度、弊社は関東地区におけるサービス体制のさらなる強化の為、2026年3月1日に「関東センター」を新たに開設いたしましたのでご案内申し上げます。
これを機に社員一同さらに社業に邁進する所存でございますので今後とも一層のお引立てを賜りますようお願い申し上げます。

株式会社エレックス極東 関東センター

住所：〒222-0034 神奈川県横浜市港北区岸根町566-1
TEL：045-718-5531
FAX：045-718-5595



●電気保安 O&M 事業 ●e-HOAN サービス・技術者育成事業 ●電気設備保全エンジニアリング事業 ●グループ会社事業

- 名古屋本社 〒468-0055 愛知県名古屋市天白区池場2丁目2401番
TEL:052-804-0480 FAX:052-804-0483
- 技術開発センター 〒468-0056 愛知県名古屋市天白区島田3丁目608-1
TEL:052-804-0480 FAX:052-804-0483
- 関東センター 〒222-0034 神奈川県横浜市港北区岸根町566-1
TEL:045-718-5531 FAX:045-718-5595
- エレックス極東九州 〒812-0043 福岡県福岡市博多区堅粕4丁目1-12 嶋井ビジネスパーク南棟2号室
TEL:092-461-2312 FAX:092-461-2314
- 三河センター 〒444-0066 愛知県岡崎市広幡町1-7
TEL:0564-65-3946 FAX:0564-65-3956
- 秋田ネットワークセンター 〒010-0951 秋田県秋田市山王2丁目1番53号 秋田山王21ビル6F
TEL:018-896-6181 FAX:018-896-6184
- 岐阜サービスセンター 〒501-6013 岐阜県羽島郡岐南町平成1丁目15-1
TEL:058-213-7182 FAX:058-213-7316
- 東濃センター 〒509-7122 岐阜県恵那市武並町竹折字上新田267-29
(資材センター) TEL:0573-28-2221 FAX:0573-28-2776
- 三重センター 〒514-0032 三重県津市中央2丁目18
TEL:059-226-0077 FAX:059-226-0087
- 四日市サービスセンター 〒510-0075 三重県四日市市安島1丁目1-3 第一富士ビル6F
TEL:059-340-0901
- エレックス極東北九州 〒802-0001 福岡県北九州市小倉北区浅野2-1-21 駅西幹線ビル3F
TEL:093-513-2124 FAX:093-513-2127
- エレックス極東 鷹巣 〒018-3454 秋田県北秋田市脇神字高森岱89
(再生可能エネルギー研修センター) TEL:018-684-8679
- 高山センター 〒506-0851 岐阜県高山市大新町4-16-33
TEL:0577-35-3378
- 豊橋ランチ 三重ランチ 静岡ランチ 三ヶ日ランチ

