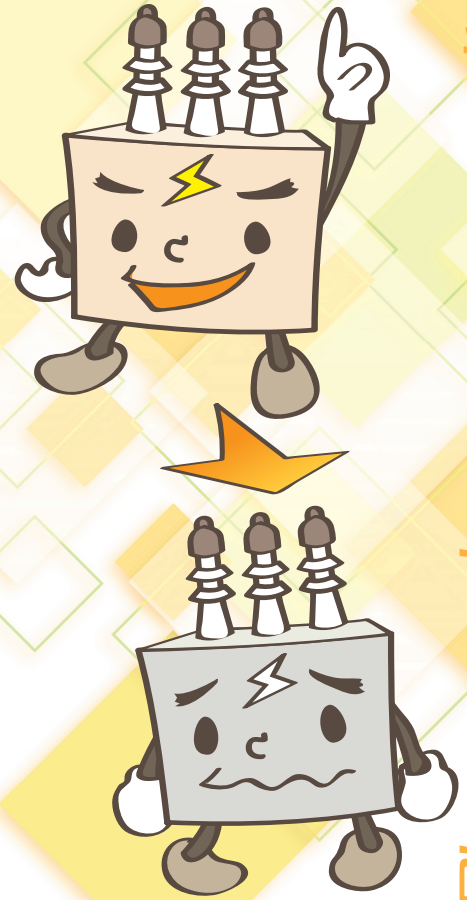


進相コンデンサの更新は計画的に

進相コンデンサはシステムの力率を改善し、省エネルギー化に重要な役割を担っています。

進相コンデンサには寿命があります。
トラブルを未然に防ぐためにも
定期点検と計画的な更新が必要です。

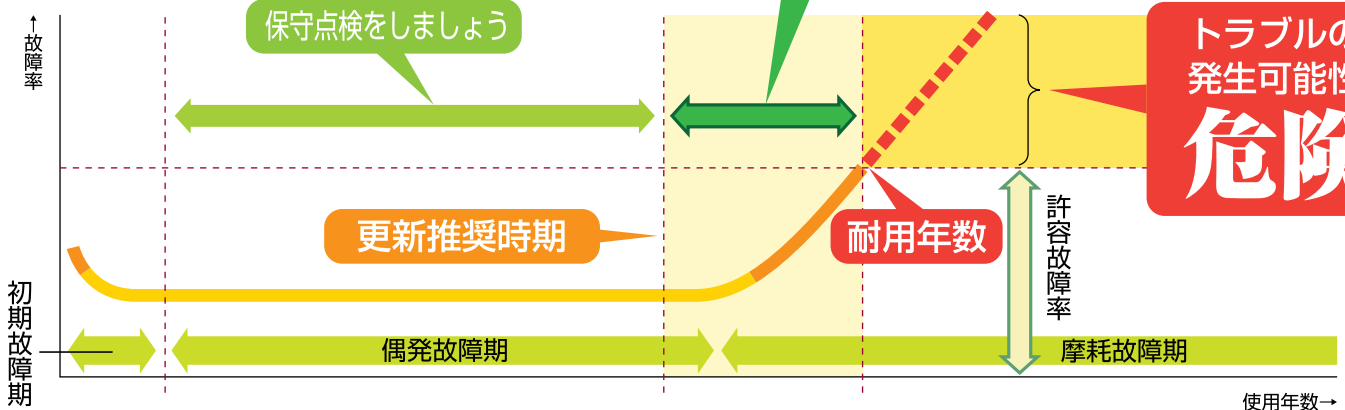


定期点検と計画的な更新の必要性

- 進相コンデンサは通電された後、常に全負荷運転となる機器であり、更に開閉の度に突入電流や過渡過電圧にさらされます。
- 最近では機器のインバータ化に伴い、高調波の発生が増加傾向にあり、進相コンデンサへの高調波電流の流入が増え、以前と比較して、より過酷な条件で使用されています。
- 安全装置が内蔵された進相コンデンサであっても、保護協調が取れていなかったり、保護協調を取っている周辺機器の劣化により、保護協調が取れない状態であれば火災のリスクが存在します。
- 進相コンデンサは系統とも繋がっており、故障時には停電や地絡による感電事故等、重大事故になる可能性があります。

更新推奨時期の概念図

トラブルを発生させないよう
早めの機器更新をおすすめします



更新推奨時期

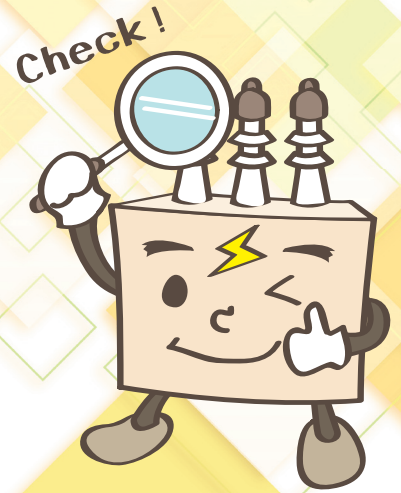
- 高圧進相コンデンサ…使用開始後 15 年
- 低圧進相コンデンサ…使用開始後 10 年

※左記は目安であり、使用環境が悪い場合は更新時期が早くなります。

更新によるメリット

- **トラブルの未然防止が期待できます。**
- **事故発生時の損失リスクが低減できます。**
事故発生時から交換までの力率改善分の電気基本料金の割引が受けられなくなります。
- **技術の進歩により信頼性・安全性が向上します。**

※特に 1975 年以前に製造された低圧進相コンデンサは、保安装置が内蔵されておらず、外部での保護も無いことから火災に至る危険性があります。



定期点検方法

進相コンデンサは劣化診断が非常に難しい機器のひとつですが、適切な点検・保守により延命も可能です。

- 1 油漏れはありませんか？ ▶ 油漏れの場合は更新が必要です。
- 2 ケースの異常な膨らみはありませんか？ ▶ 多少の膨らみはありますが、異常な膨らみは更新が必要です。
- 3 ケースの発錆・腐食はありませんか？ ▶ 発錆は早めに補修塗装してください。
- 4 端子部の異常はありませんか？ ▶ ボルトの緩みは発熱による劣化を促進します。増し締めをしてください。
- 5 端子部の汚れ、亀裂はありませんか？ ▶ 汚れがある場合は清掃し、亀裂がある場合は更新が必要です。
- 6 温度上昇に異常はありませんか？ ▶ 70℃以下になっていることを確認してください。
- 7 電流値に異常はありませんか？ ▶ 電流値が大きすぎる場合は高調波測定を実施ください。小さい場合は容量測定を実施してください。

【参考】

「低圧機器の更新推奨時期に関する調査」報告書
「汎用高圧機器の保守点検のおすすめ」パンフレット

