

古くなった「低圧進相コンデンサ」は、発火の危険があります ご注意ください

工場、店舗などで低圧 200Vの電力を使用している建物などが対象です

■ 低圧進相コンデンサとは

低圧進相コンデンサは、200Vの工作機械、業務用の冷蔵庫やエアコンなどのモータ等を使用する電気機器の力率を改善する省エネルギー機器として、昭和15年頃から工場や作業場、店舗などで使用されています。

昭和50年以前に製造された低圧進相コンデンサは、発火を防止する保安装置が内蔵されていないものがほとんどです。

製造後の経過年数からも、すでに寿命に達しているために、継続して使用すると、特に火災に至る危険性が高くなります。

保安装置が内蔵されている低圧進相コンデンサでも、長期間の使用によって、経年劣化が起こり、故障や発火の危険がありますので、定期的な点検と計画的な更新が必要です。

(社団法人 日本電機工業会では、低圧進相コンデンサの更新推奨期間を10年としています。)



低圧進相コンデンサ

火災事例

金属を加工する作業場で、低圧進相コンデンサが発火して、火災となった事例

壁の分電盤の下に設置していた低圧進相コンデンサが、発火して壁に燃え移り、上階にまで焼損が広がりました。

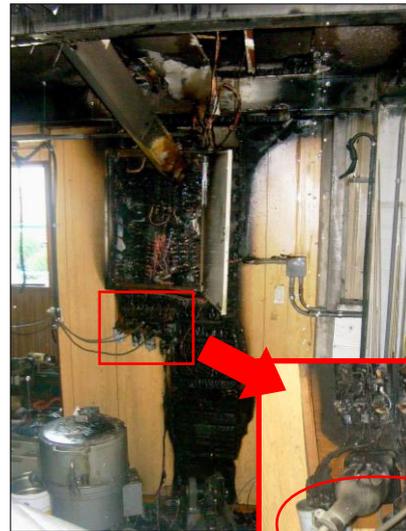
右写真は、この火災のものです。

古くなった低圧進相コンデンサが発火するメカニズムは、経年により内部の絶縁が劣化することに始まります。

絶縁劣化が進むと内部のコンデンサ素子が短絡状態となり回路に流れる電流が増加、このエネルギーによって、内部の絶縁油が分解して可燃性ガスが発生します。

この可燃性ガスによって容器の内圧が上昇し、耐えられなくなると容器が破裂して可燃性のガスが噴出します。

噴出した可燃性ガスが、発火することによって、火災となり、周囲の物に燃え広がります。



5つ並べて設置されていた低圧進相コンデンサのうちの1つが破裂し床に落下していた。

容器が破裂した低圧進相コンデンサ



高温多湿の夏場に多く発生し、電気機器が稼動していなくても通電状態であれば発火する危険性があります。夜間や早朝など無人の作業場や店舗などから出火し、被害が拡大することがありますので、注意が必要です。

大丈夫ですか?
あなたのお店や工場

大切な、お店や工場を火災から守るために

保安装置が付いていないものは、使用を止めるか、取り替える。

10年以上経過したものは、点検を実施し、必要に応じて取り替える。

保安装置の有無と製造年は、低圧進相コンデンサに取り付けられている銘板で確認できます。