



平成23年6月7日

低圧進相コンデンサの火災にご注意を！

～ 5月に3件の火災が発生しています ～

東京消防庁では、気温が上昇し低圧進相コンデンサの火災が多発する時季を迎え、出火防止について注意を呼びかけています。

低圧進相コンデンサから出火する火災は例年、梅雨の季節から暑さが続く9月にかけて多発し、出火原因のほとんどが永年使用による絶縁劣化により発熱、出火しています。

この季節は気温が高いことからコンデンサ本体の温度もさらに上昇し、絶縁劣化が進み火災の発生が多くなっていると推定されます。

今年は5月31日現在で、低圧進相コンデンサに起因したと思われる火災が6件発生し、このうち3件が5月に発生しています。また、使用年数が判明した5件すべてが、設置後30年以上経過しています。

【進相コンデンサ火災の特徴】

- 1 過去5年間(平成18年から平成22年。以下同じ。)の年別発生状況をみると、毎年20件前後の火災が発生し、平成22年中は26件と、過去5年間では最も多く発生しました。(別表1参照)
- 2 過去5年間の月別発生状況をみると、6月から9月の4ヶ月間で68件発生し、全体のおよそ7割(69.4%)を占めています。(別表2参照)
- 3 過去5年間の使用年数が判明したもののうち、37件(80.4%)が設置後30年以上経過しています。(別表3参照)
- 4 平成22年中は、低圧進相コンデンサの火災で3人の死者が発生しています。本年は、死者の発生はありません。
- 5 低圧進相コンデンサは一般的な電気機器と違い、進相コンデンサ自体が動かなくなるなどの症状がみられないため、劣化や故障が分かりにくく、また、回路上の機器を使用していなくてもメインブレーカーを切らなければ電圧が常時かかっており、夜間、早朝など機械が稼働していない時、その場に人がいない時でも出火する危険性があります。

※ 詳細は、別紙資料を参照してください。

問合せ先

（東京消防庁 代 電話 3212-2111
広報課報道係 内線 2345～2350
予防部調査課 内線 5062 5066）

【資料 1】

【低圧進相コンデンサについて】

200Vの業務用冷蔵庫やモータ等を使用する電気機器の力率を改善し、電力を効率よく使用するための機器として、店舗や作業場等で使用されています。

モータ等のコイルを含む電気機器に交流電力を加えると、電圧と電流が周波数のタイミング（時間）でずれてしまい、皮相電力（見かけ上の電力）と有効電力（実際の使用電力）に差が発生し、効率が低下することによって消費電力が増加します。低圧進相コンデンサはこの差をなくし、電気機器の効率を向上させ消費電力を抑えるものです。

【低圧進相コンデンサの火災を防ぐために】

- ① 低圧進相コンデンサの火災を防ぐためには、機器を使用しない時はメインブレーカーを切り、低圧進相コンデンサに電圧がかからないようにすることが推奨されます。
- ② 特に、昭和50年（1975年）以前に製造された製品（使用期間約35年）には保安装置が内蔵されていないため、被害が拡大する危険性がありますので使用の停止や交換することなどがが必要です。
- ③ 概ね10年以上経過したものは、専門業者による点検を受け、計画的に交換することが推奨されます。

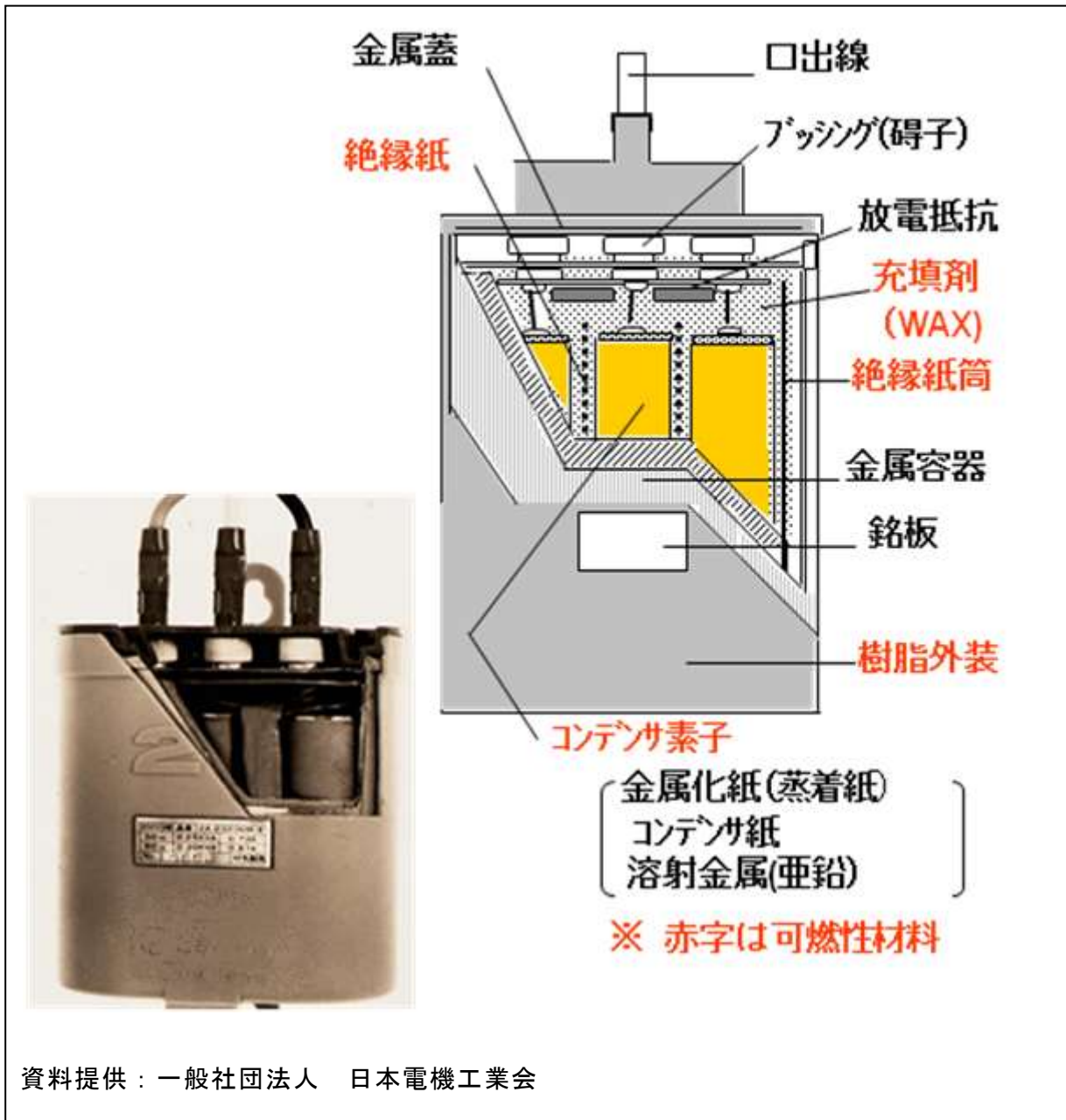
「一般社団法人 日本電機工業会」では、古い低圧進相コンデンサによる火災事故の未然防止として、使用の停止と取換えのお願いをしています。

なお、更新推奨期間は10年です。

（問合わせ先 TEL 03-3556-5885）

【資料 2】

低圧進相コンデンサの構造



【別表】

1 過去5年間の年別発生状況

年	火災 件数	建物					その他	焼 損 床面積 (㎡)	焼 損 表面積 (㎡)	死 者 (人)	負傷者 (人)
		小計	全焼	半焼	部分焼	ぼや					
合 計	98	95	7	1	15	72	3	1,511	270	3	11
平成 18	17	16	1	-	3	12	1	214	65	-	3
平成 19	21	21	-	-	3	18	-	-	12	-	1
平成 20	23	21	2	-	3	16	2	214	97	-	4
平成 21	11	11	1	-	-	10	-	283	16	-	-
平成 22	26	26	3	1	6	16	-	800	80	3	3
平成 23	6	6	-	-	1	5	-	-	10	-	1

※1 合計欄の数値は、平成 18 年から平成 22 年の合計値です。

※2 平成 23 年の数値は 5 月 31 日現在の速報値で、後日変更される場合があります。

(以下同じ。)

2 過去5年間の月別発生状況

月	合計	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
合 計	98	3	4	1	6	5	14	26	20	8	6	2	3
平成 18	17	1	-	-	1	-	3	3	5	1	2	-	1
平成 19	21	-	2	-	-	-	6	3	4	4	2	-	-
平成 20	23	1	1	-	2	-	3	8	4	1	-	1	2
平成 21	11	-	1	1	1	2	-	3	1	1	1	-	-
平成 22	26	1	-	-	2	3	2	9	6	1	1	1	-
平成 23	6	1	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-

3 過去5年間の使用年数別発生状況

年	合 計	10年未満	10~19年	20~29年	30~39年	40年以上	不明
合 計	98	2	1	6	31	6	52
平成 18	17	-	-	1	6	-	10
平成 19	21	-	-	-	6	-	15
平成 20	23	-	1	-	10	1	11
平成 21	11	2	-	3	3	-	3
平成 22	26	-	-	2	6	5	13
平成 23	6	-	-	-	3	2	1

【火災事例】

「飲食店に設置された低圧進相コンデンサから出火した火災」

出火場所 板橋区
出火時分 平成23年2月 23時ごろ
用途等 飲食店併用共同住宅 耐火造3/0 延175㎡
被害状況 建物ぼや 低圧進相コンデンサ1焼損

所属：板橋
日時：平成23年2月16日
22時53分(119)

※ この部分は発表時削除

概要

この火災は、飲食店併用共同住宅の1階の分電盤から出火したものです。

出火原因は、飲食店の空調設備用低圧進相コンデンサが長年（42年）の使用により絶縁劣化し、発熱、出火したものです。

発見及び通報は、飲食店店主が店内にいと、客席の照明の一部が消えたので店内及び外周を確認すると、分電盤から煙が出ているのを発見し、店内にいたお客が自分の携帯電話で119番通報しました。なお、初期消火は行われていません。



出火したコンデンサ

【参考 低圧進相コンデンサ火災の状況】



【低圧進相コンデンサの絶縁破壊実験】

35年以上使用した低圧進相コンデンサの内部が絶縁破壊し、出火に至る状況を実験したものです。

- 1 出火前の低圧進相コンデンサの状況



- 2 発煙を始めた低圧進相コンデンサの状況



- 3 出火した低圧進相コンデンサの状況

