

ダンパーのメンテナンスについて

クリフ株式会社

目 次

1. ダンパーとは
2. ダンパーの故障原因
3. 防火ダンパーに関する施行令
4. 定期点検・メンテナンスのご案内
5. 定期メンテナンス方法
6. 温度ヒューズのメンテナンス
7. 温度ヒューズの交換について

※ 本資料を無断で複写・転載することを禁じます。

1. ダンパーとは

ダンパー

ダンパー（Damper：空気調節弁）とは、空気調和設備機材の1つであり、ある室内または場所の空気を使う目的に応じて最も適当な状態に空気を調節する設備をいい、その空気を運ぶ風道管をダクト（Duct）という。

ダンパーはダクト系に取り付けダクト内を通過する空気をいろいろな目的に応じて調節または制御するものであり、ダンパーを大別すると空調用ダンパー（VD、MD等）と防災用ダンパー（FD、SFD等）に分かれる。

標準の設置条件※¹と異なるご使用法の際には
必ず弊社までご相談ください

- ★ ダンパーの選定の際には、設置する周辺環境を十分考慮してください。
- ★ 防食性を考慮した方がよい環境に標準のダンパー※²を設置すると、ダンパーの固着・錆の原因になります。当社の耐食ダンパーをご使用ください。

※¹ ある程度洗浄された空気が流れる一般換気ダクトに設置。且つ、乱流・偏流のなき事。

※² 当社標準仕様・・・材質：亜鉛鉄板(SGHC)製 使用条件：静圧0.6kPa以下、風速10m/s以下

2. ダンパーの故障原因

① 固着、錆

外気取り入れ系ダクト

塵芥

地下駐車場等

車の排ガス

海岸沿い等

塩害

厨房等

油脂、水蒸気

処理場、焼却処理場等

腐食性ガス

工場等

化学薬品

② ファン直近への取付、偏流や乱流による破損

- ・ ファン直近では偏流、乱流が生じ、そのような場所にダンパーを取り付けると一部の羽根に異常な負荷がかかり、軸受部や連結金具等に金属疲労を起こす。
- ・ その結果、摩耗による羽根の脱落といったダンパー破損の原因になる。

3. 防火ダンパーに関する施行令

防火ダンパーの性能規定

- 一 火災により煙が発生した場合又は火災により温度が急激に上昇した場合に自動的に閉鎖するものであること。
- 二 閉鎖した場合に防火上支障のない遮煙性能を有するものであること。

(建築基準法施行令 第112条「防火区画」 第16項より抜粋)

自主適合マーク



排煙系統の防火ダンパー



参考リンク : [日本防排煙工業会ホームページ](http://www.jpfes.jp/)

4. 定期点検・メンテナンスのご案内

空調用・防排煙用ダンパーは周囲環境・使用条件に影響を受けるため、**定期点検・メンテナンス**を行わないと各部の可動部が塵埃や腐蝕等により固着して作動しなくなることがあります。

▼ 作動しないダンパー

全体



全体に塵埃が付着
腐蝕も相当進行している

連結部



錆と塵埃のため
可動しない

軸受部



錆と塵埃のため
可動しない

温度ヒューズ



油・塵埃のため
可動しない

参考リンク：[ダンパーの定期点検とメンテナンス（日本防排煙工業会）](#)

5. 定期メンテナンス方法

例 1 : 塩害地域・OA系ダクト



・ 操作機、温度ヒューズ交換



・ 可動部への給油 等



例 2 : 厨房排気系ダクト



・ 操作機、温度ヒューズ交換



・ 清掃 等



6. 温度ヒューズのメンテナンス

「防火ダンパー用のヒューズ装置」は
メンテナンスが必要です

- ★ 自主適合マーク品以外は、信頼性に欠けます。
- ★ 竣工後6年目頃から機能の低下が見られます。
- ★ 温度ヒューズ装置の錆・汚れ等は、外観上経年変化が判断できます。

▼ 劣化状態の写真



参考リンク：[温度ヒューズの定期検査とメンテナンス（日本防排煙工業会）](#)

7. 温度ヒューズの交換について

クリフでは、少なくとも6年に1回
温度ヒューズ装置を交換することを推奨しています

- ★ 使用条件によっては半年～1年に1回の交換を推奨します。
(塩害地域、OA系ダクト取付ダンパー等)
- ★ 緊急時の正常な動作を保証するため、適切な点検をお願い致します。

参考リンク集：[温度ヒューズの定期検査とメンテナンス（日本防排煙工業会）](#)

[防煙防火ダンパー操作機 温度ヒューズ交換要領](#)



[温度ヒューズメタル交換要領](#)



無償修理規定

1. 正常なご使用状態における故障に関する無償修理期間は、お買上げ（納品）の日より1年間とします。
2. 取扱不良による故障または無償修理期間以降の修理については、別途費用とします。
（作業費用、交換部品、調整・試運転、検査費用等）
3. 無償修理期間内に修理を受ける場合は、当社までご依頼ください。
4. 無償修理期間内でも下記の場合には有償扱いとなります。
 - 1) 正常な保守・点検を実施しない、誤った使用方法、または改造をされた場合
 - 2) 天災などが原因による故障
5. 社内、社外試験を行った場合は、試験費用・諸経費をいただきます。

保守・点検について

＜全 般＞

- ・ダンパーの点検については、目視点検及び作動点検を適切に実施するものとする。
- ・その上で、適切な保守、メンテナンスを講じるものとする。
- ・目視点検及び作動点検は、**半年に1回（年2回）**実施するものとする。

点検項目	点検内容（例）
目視点検	1) ダンパーが正常な状態で設置されているか。 2) ダンパー内及び周囲に羽根の開閉動作を妨げる要素が無いか。 3) ダンパー及び操作機、その他部品に著しい変形、損傷が無いか。 4) 温度ヒューズ装置付ダンパーの場合は、温度ヒューズメタルが破断、熔断していないか。汚れ、塵などの付着、錆の発生などにより正常な動作を妨げないか。ヒューズメタルの清掃または交換の必要は無いか。
作動点検	1) ダンパーの手動による操作・閉鎖が正常であるか。 2) 羽根がスムーズに全閉となるか。可動部の清掃、給油の必要は無いか。 3) 電気指令によりダンパーが正常に作動するか。閉鎖時、閉鎖信号は出ているか。絶縁は適正か。 4) 開放時、内部気流による羽根の異常振動は無いか、異常音は無いか。