

防火ダンパー取扱説明書

手動復帰 型式：FD-2-N7K

- このたびは防火ダンパーをお買いあげいただきまして、誠に有難うございました。
お求めの防火ダンパーを正しく使っていただくために、この取扱説明書をよくお読み下さい。
- この防火ダンパーは、一般空調の換気・冷暖房設備のダクトが建築物の防火区画を貫通する場合に設置する丸形防火ダンパーです。火災の発生により煙や炎がダクトに流入し、ダクトの温度が急激に上昇した場合に温度ヒューズが溶断することにより自動閉鎖装置が作動してダンパーの羽根が閉鎖し、煙や炎がダクトを通じて他の区画に伝播することを防止するものです。
- 本製品は、建築基準法施行令 第112条16項
昭和48年建設省告示 第2563号
昭和48年建設省告示 第2565号
に関連するダンパーの構造基準に適合するものです。



自主適合マーク

日本防排煙工業会
防火ダンパー自主管理制度適合品
型式承認番号：NBK-14-223

- この取扱説明書は工事完了後、お客様（最終ユーザー様）にお渡し下さい。

安全上のご注意

- ・ご使用になる前にこの「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使い下さい。
- ・本製品を取扱う人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、必ずお守りいただく事を次のように説明しています。



注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

仕様

作動	温度ヒューズ連動	温度ヒューズ 公称72℃(型式：DH-2) 融点58℃
復帰	温度ヒューズ取替後、手動復帰	
全開時トルク	3.0 N・m {30 kgf・cm}	ねじりコイルばね反力
全閉時トルク	1.2 N・m {12 kgf・cm}	

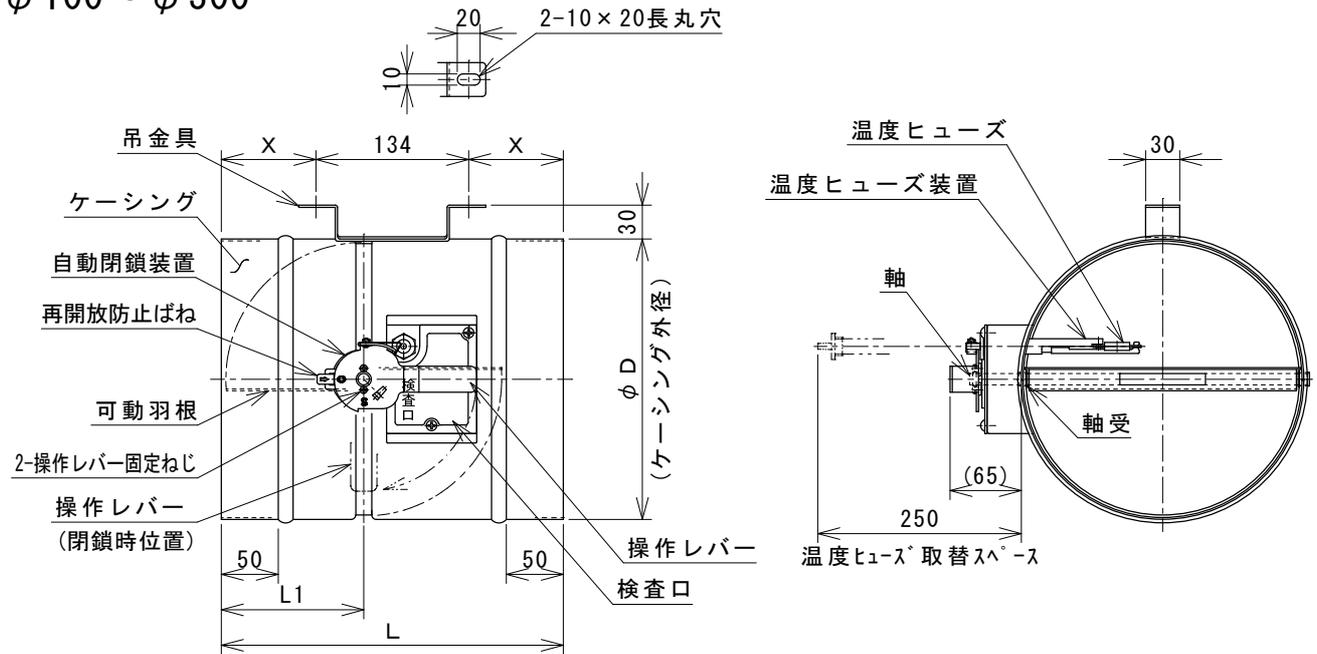
温度ヒューズは、建設省告示第2563号による試験合格品です。

使用範囲

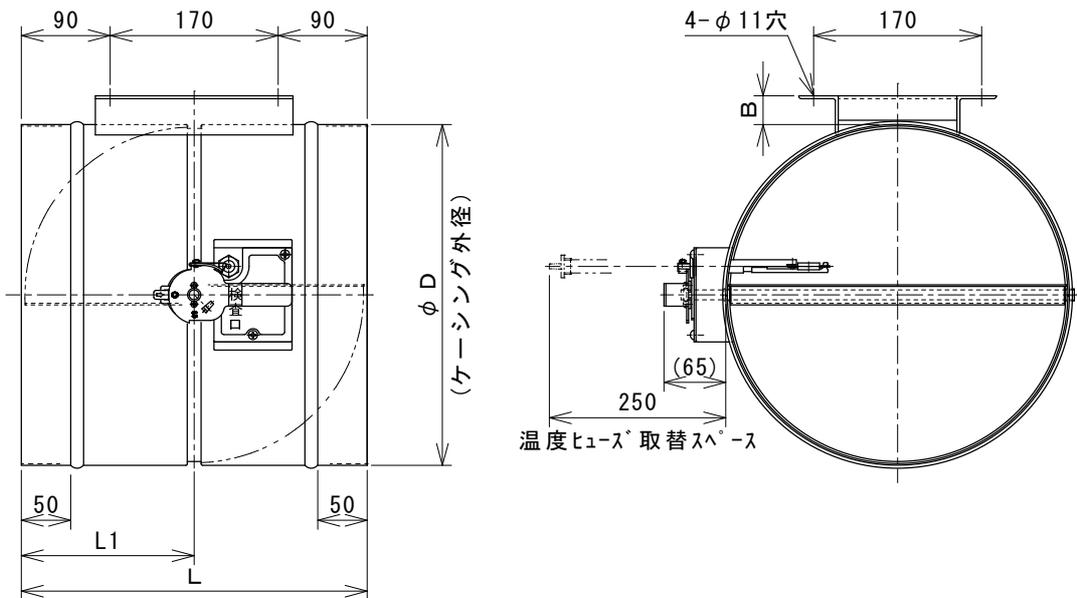
静圧	±500Pa {±50mmAq} 以内
風速	15m/s以下
温度	-10～+50℃(凍結無きこと)

外形寸法図(差込式)

φ 100 ~ φ 300



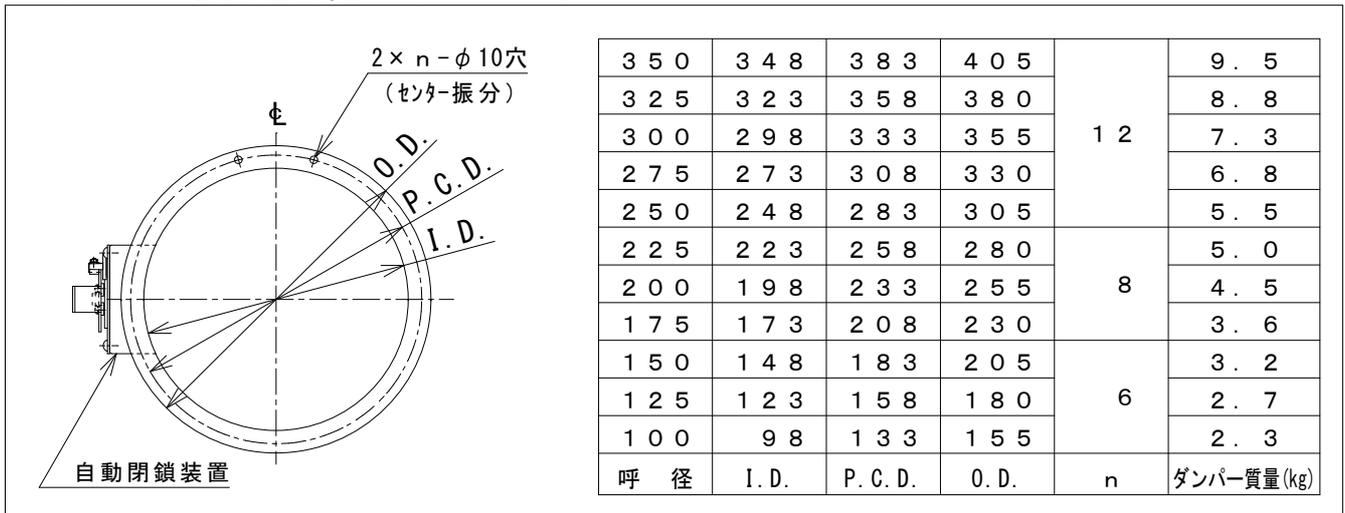
φ 325, φ 350



※本図は復帰（開放）状態を示します。
 ※気流の方向性はありません。左右（上下）任意の方向で使用できます。

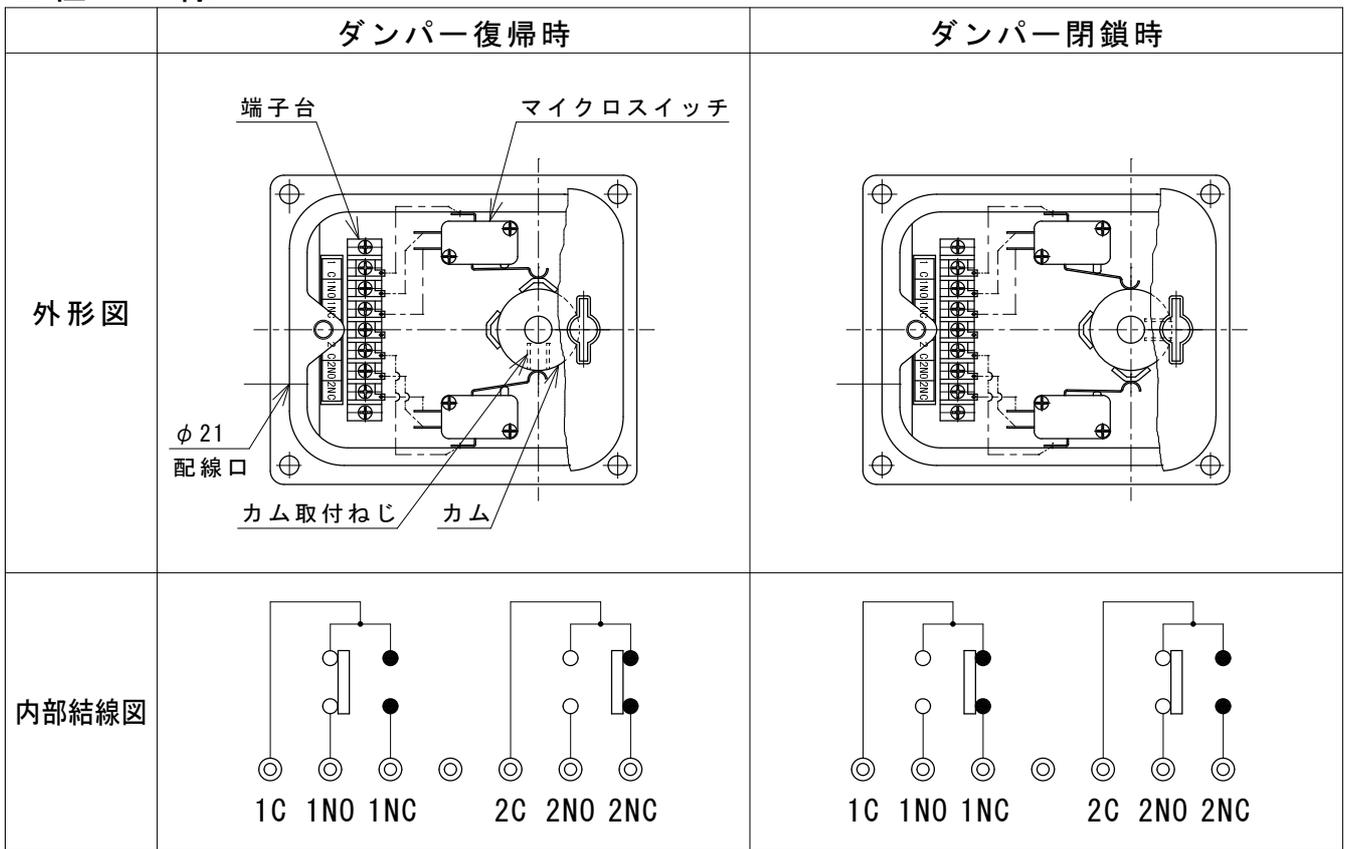
350	348	175	350	108	(29)	102標準型	公称 72℃ (型式: DH-2) 融点 58℃	7.8
325	323				(28)			7.2
300	298				5.8			
275	273	5.4						
250	248	125	300	83	4.3			
225	223				3.9			
200	198				3.5			
175	173	90	250	58	103標準型			2.7
150	148							2.4
125	123							2.0
100	98					1.7		
呼径	φ D	L1	L	X		B	温度ヒューズ装置	温度ヒューズ

フランジ寸法図(板フランジ式)



◆ マイクロスイッチボックス付

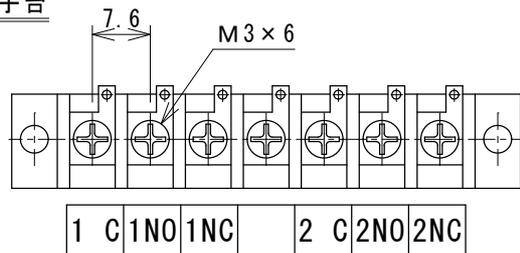
■ 仕様



■ マイクロスイッチ接点定格

定格電圧 (V)	無誘導負荷		誘導負荷	
	抵抗負荷	ランプ負荷	誘導負荷	電動機負荷
AC 125	15 A	3 A	10 A	3 A
AC 250	15 A	2 A	10 A	3 A
DC 30	10 A	4 A	10 A	4 A

ねじ端子台

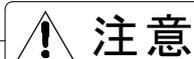


◆ダンパーの取付のご注意



1. ダンパー搬送、取付時には、必ず軍手をして下さい。
(鋼板の切り口や角でケガをする場合があります。)
2. 取扱いには十分に注意し、本体および自動閉鎖装置の損傷・変形がないように施工して下さい。
3. ダンパーの保守点検が容易に行なえるよう天井、壁等に、 $\square 450\text{mm}$ 以上の点検口を必ず設けて下さい。
4. ダンパーの保温およびラッキングを施工する際は、自動閉鎖装置の摺動部および検査口のフタには施工しないで下さい。
5. 取付完了後、必ず手動にてダンパーが円滑に開閉動作することを確認して下さい。

◆ダンパーの使用場所のご注意



1. ダンパーは、屋外で使用しないで下さい。
(直射日光および雨等により、誤作動や不作動の原因となります。)
2. ダンパーは、一般(内部静圧 $\pm 500\text{Pa}$ [$\pm 50\text{mmAq}$] 以内、風速 15m/s 以下)の換気・冷暖房設備のダクト(乱流・脈流等の発生しやすい場所は除く)に設ける防火ダンパーです。
これ以外の場所や目的で使用しないで下さい。
(誤作動や不作動の原因となります。)
3. 自動閉鎖装置および温度ヒューズ装置の保守点検が容易に行なえる作業空間を必ず設けて下さい。

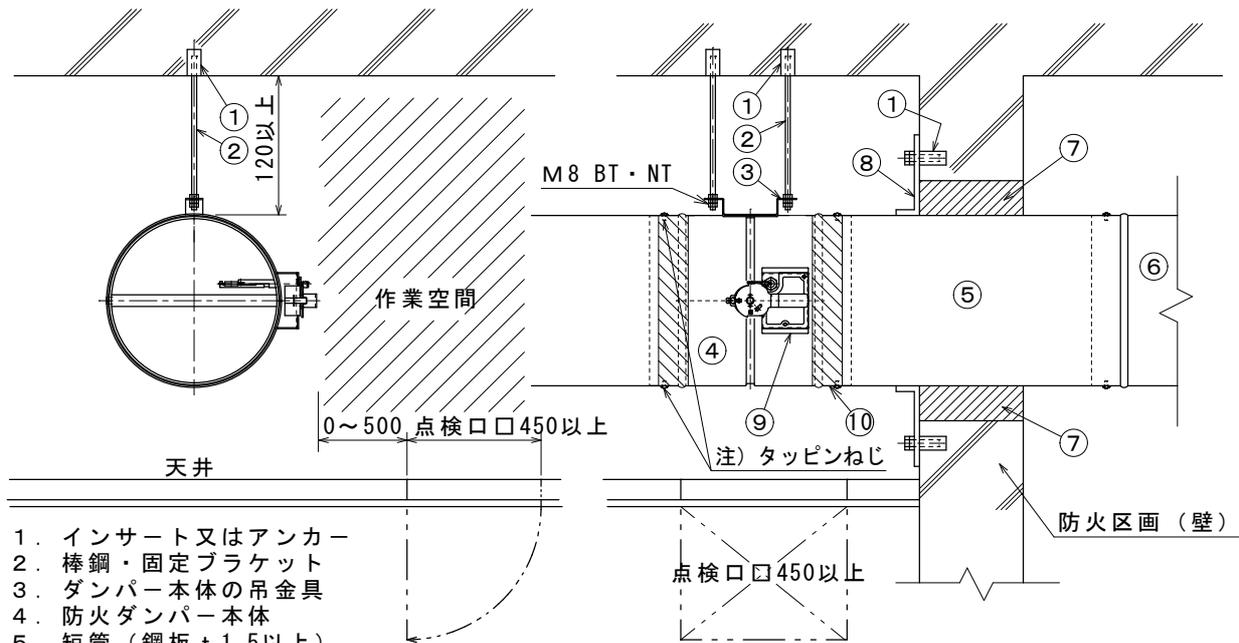
◆施工方法

ダンパーを取付ける場合の標準施工要領は、次項の標準施工要領図に示してある様に横走りダクト、立てダクトのいずれの場合にもダンパー本体に取付けてある吊金具を利用して、天井、床、壁、に堅固に固定して下さい。

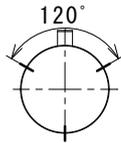
1. 湿度の高い場所及び腐食性雰囲気のある場所をさけて下さい。
2. 自動閉鎖装置の復帰操作が容易に行なえる位置に設けて下さい。
3. 外部との電気結線が容易に行なえる様にして下さい。
4. 温度ヒューズの抜取交換が容易に行なえる様にして下さい。
5. 検査口よりダンパーの開閉及び作動状態が確認できる様にして下さい。
6. 自動閉鎖装置等の交換が容易に行なえる様にして下さい。
7. ダンパーの外観検査等の保守点検が容易に行なえる様にして下さい。
8. ダンパーの近辺には点検口を設けて下さい。
9. 構造物の躯体のコンクリート打設のときに、ダンパー及び固定アングル取付け予定箇所にあらかじめインサート、アンカー等を埋め込んでおいて下さい。
10. ダクトの貫通する床及び壁等には、ダクト用のスリーブを入れておいて下さい。
11. ダクト又はダンパーの取付けが終わった時に、固定アングルにて短管を固定し、防火区画と短管の隙間をモルタル等の不燃材料で完全に埋め戻しをして下さい。
12. ダンパーは吊金具を利用して棒鋼、ブラケット等で固定して下さい。
13. ダンパーの取付けが終わったときは羽根の開閉が円滑に作動することを確認して下さい。
14. 工事が完了するまでの間は、自動閉鎖装置の部分にカバー等をかぶせて養生をしておいて下さい。
15. ダクト内圧 $\pm 500\text{Pa}$ [$\pm 50\text{mmAq}$] を超えるダクトには設置しないで下さい。

横走りダクト標準施工図

(単位 mm)



1. インサート又はアンカー
2. 棒鋼・固定ブラケット
3. ダンパー本体の吊金具
4. 防火ダンパー本体
5. 短管 (鋼板 t1.5以上)
6. ダクト
7. モルタル等の不燃性埋戻し材
8. 短管固定アングル
9. 自動閉鎖装置 (F-N7K)
10. ダクトテープ (二巻き以上)



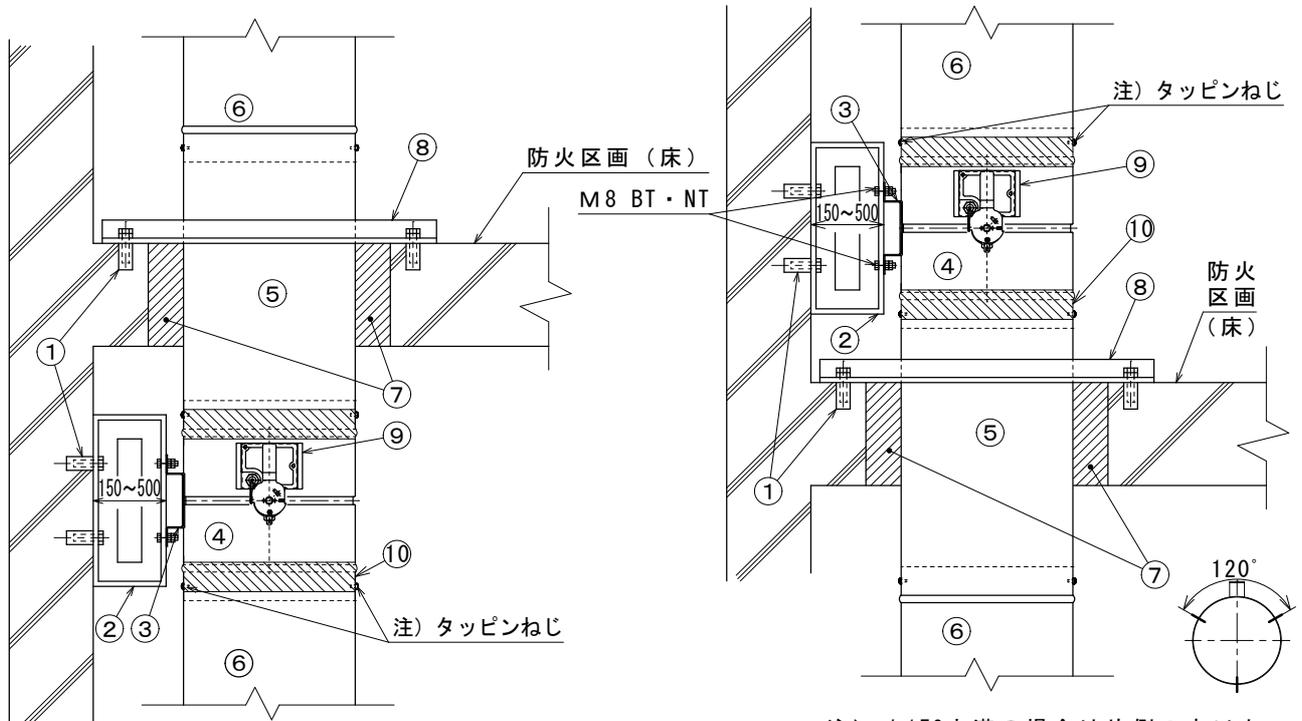
注) ϕ 150未満の場合は片側2本以上、 ϕ 150以上の場合は片側3本以上の鋼製のタッピンねじ (M4×13mm) を取付ける。(吊り金具を基準に左右角度120° 振分)

立てダクト標準施工図

(単位 mm)

《施工例1：下部取付の場合》

《施工例2：上部取付の場合》



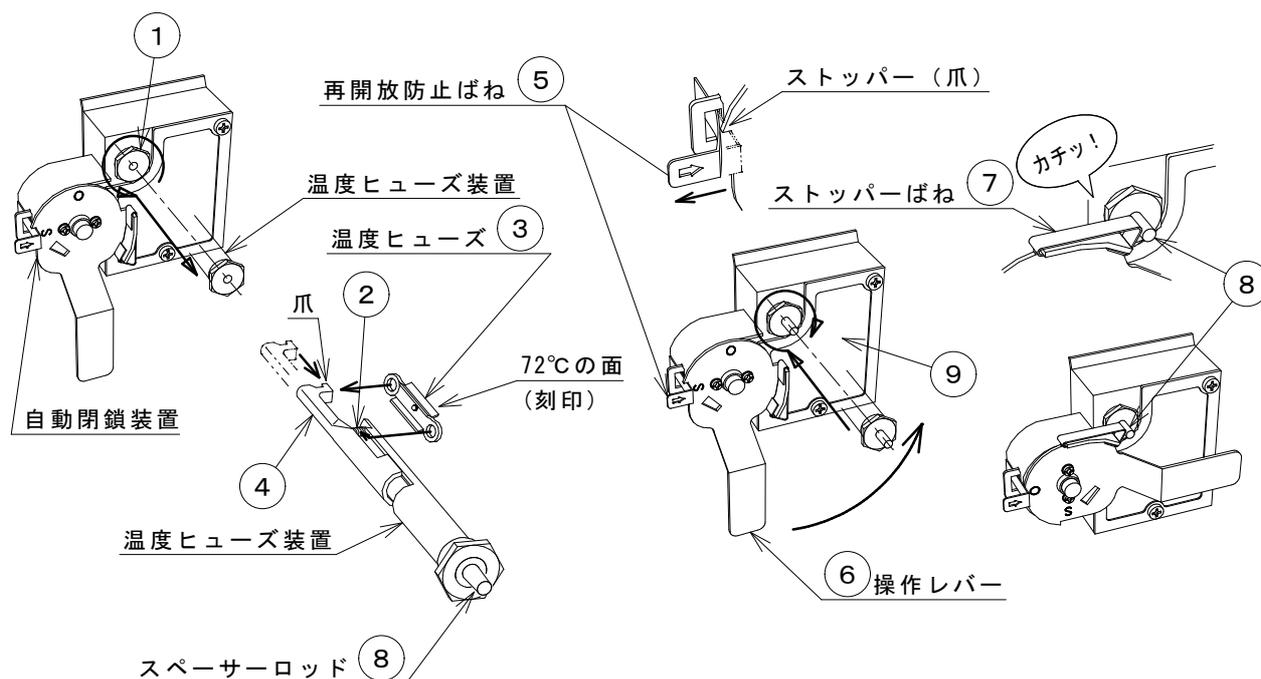
- | | |
|---|--------------------|
| 1. インサート又はアンカー | 5. 短管 (鋼板 t1.5以上) |
| 2. 固定ブラケット
(壁から150未満及び500を超える場合取付不要) | 6. ダクト |
| 3. ダンパー本体の吊金具 | 7. モルタル等の不燃性埋戻し材 |
| 4. 防火ダンパー本体 | 8. 短管固定アングル |
| | 9. 自動閉鎖装置 (F-N7K) |
| | 10. ダクトテープ (二巻き以上) |

注) ϕ 150未満の場合は片側2本以上、 ϕ 150以上の場合は片側3本以上の鋼製のタッピンねじ (M4×13mm) を取付ける。(吊り金具を基準に左右角度120° 振分)

◆温度ヒューズの取替および復帰方法

! 注意

1. 温度ヒューズ及び温度ヒューズ装置を取替の場合は、メンテナンス会社に依頼して下さい。
(操作方法を熟知していない方や未経験者が行うとケガをする場合があります。)
2. 作業中は、必ず軍手を着用して下さい。
3. 温度ヒューズの取替は、必ずダンパーが作動（閉鎖）状態の時に行って下さい。（復帰状態で行うと、自動閉鎖装置が作動し、操作レバーが急回転しケガをする原因となります。）
4. 温度ヒューズ公称72℃（型式：DH-2）・温度ヒューズ装置は、当社専用の製品をご使用下さい。（類似品を使用されますと、誤作動や火災時に不作動の原因となります。）
5. ダンパーを復帰させる時は、操作レバーをしっかり手で握り復帰させて下さい。
(ばねの反力にて、操作レバーで手を挟まれたり、はねられたりする恐れがあります。)



1. 温度ヒューズ装置の六角頭部①をスパナ（21mm）または、モンキーレンチを用いて回し、自動閉鎖装置より温度ヒューズ装置を抜取って下さい。
2. 溶断し、二分した温度ヒューズを温度ヒューズ装置より取除いて下さい。
3. 六角穴付止めねじ②に、新しい温度ヒューズ③の片方の穴をはめて下さい。
4. スペーサー④先端の爪が温度ヒューズのもう片方の穴にくるまでスペーサーを押し縮め、引っかけて下さい。
注) スペーサーを押し縮める時、温度ヒューズ装置が滑るなどして手等を傷つけないように注意して下さい。
5. 新しい温度ヒューズを取付けた温度ヒューズ装置を元の位置に差込んで、温度ヒューズ装置の六角頭部を最後までしっかりねじ込んで下さい。ねじ込みがかたい場合は、スパナ等を使用して下さい。※温度ヒューズの方向性はありません。
6. 再開放防止ばね⑤をストッパー（爪）より外れるまで引いてください。
7. 操作レバー⑥を手でしっかり握り、反時計方向に操作レバー⑥をゆっくり回して下さい。
注) 足やパイプ等を使って操作レバーを回さないで下さい。
8. ストッパーばね⑦がカチッと音を発し、スペーサーロッド⑧部を完全に乗り越えたら、操作レバーよりゆっくり手をはなして下さい。
9. 検査口のフタ⑨を開け、羽根が復帰（開放）していることを確認して下さい。
10. 検査口のフタ⑨を閉じ、復帰（開放）完了です。

◆点検および保守内容



1. 保守点検を行う場合は、メンテナンス会社に依頼して下さい。
(未経験者が行くと操作方法を間違えたり、ケガをする場合があります。)
2. 保守点検時は、必ず軍手を着用して下さい。
3. 保守点検は、6ヶ月に1回以上確実に行って下さい。
(保守点検を怠ると、ダンパーが円滑に作動しなくなる恐れがあります。)
4. 作動点検時、検査口内に手や工具等を入れたり、操作レバーの回転範囲内に手や物を置かないで下さい。(ダンパーは、ねじりコイルばねの反力にて閉作動します。羽根、レバー等で手などを挟まれたり、はねられたりする恐れがあります。)

【外観点検および保守】

1. 〈点検〉 ダンパーの周囲に閉鎖上障害となるものはないか。
[保守] 障害となるものがあれば取除く。
2. 〈点検〉 ダンパーが、復帰(開放)状態でセットされているか。
[保守] 作動(閉鎖)状態であれば、原因を確認し、温度ヒューズまたは、温度ヒューズ装置を新しいものに取替、復帰する。
3. 〈点検〉 ダンパー本体を固定するダクト、固定ブラケット、棒鋼の取付ねじはゆるんでいないか。
[保守] ゆるんでいれば、増し締めを行う。
4. 〈点検〉 自動閉鎖装置の操作レバー固定ねじ(2ヶ所)はゆるんでいないか。
[保守] ゆるんでいれば、増し締めを行う。
5. 〈点検〉 ダンパー本体および自動閉鎖装置に著しい変形、損傷等はないか。
[保守] 著しい変形、損傷等により、装置としての機能を失っている場合や、その恐れがある場合はダンパー本体、自動閉鎖装置を修理または新しいものと取替る。

〈マイクロスイッチボックス付〉

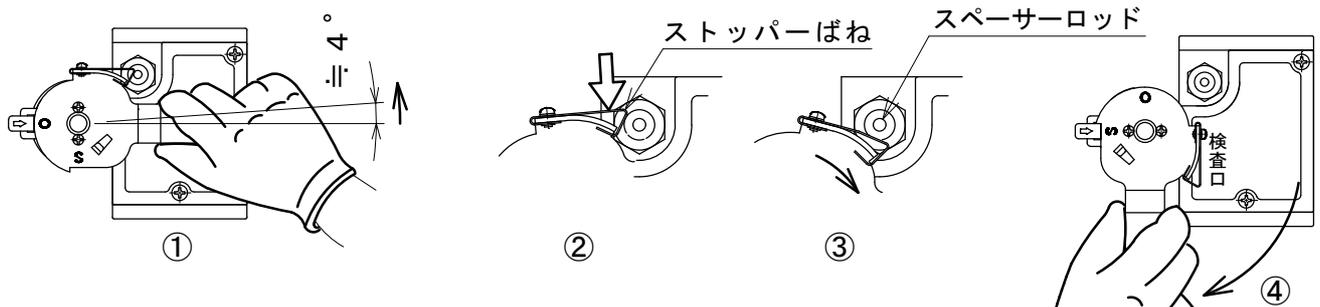
1. 〈点検〉 マイクロスイッチボックスのカム取付ねじはゆるんでいないか。
[保守] ゆるんでいれば、増し締めを行う。
2. 〈点検〉 マイクロスイッチボックスと電線管との接続はしっかり固定されているか。
[保守] ガタやゆるみがあれば堅固に固定し直す。

【作動点検および保守】

- 〈点検〉 自動閉鎖装置より温度ヒューズ装置を外し、温度ヒューズの表示温度、状態を確認し、手動操作にてダンパー羽根、自動閉鎖装置が円滑に作動するか確認する。
- [保守] (1) 当社専用の温度ヒューズ公称72℃(型式:DH-2)が付いていない場合、錆、経年変化等により著しく変色または変形している場合、ヒューズメタル合せ面のハンダが剥離しかかっている場合は、温度ヒューズを当社専用のものに取替る。(温度ヒューズの取替方法は、本取扱説明書の「温度ヒューズの取替および復帰方法」をお読み下さい。)
- (2) ダンパー羽根、自動閉鎖装置が円滑に作動、または作動しない場合の処理方法
- ・円滑に作動しない場合は復帰(開放)、作動(閉鎖)の動作を3~5回程度繰返し行う。
 - ・作動しない場合は、ダンパー本体をダクトより外し、修理または新しいものと取替る。

〈マイクロスイッチボックス付〉

- 〈点検〉 マイクロスイッチが正常に切り替わらない場合は、マイクロスイッチボックスを修理または新しいものと取替える。
- [保守] マイクロスイッチの切り替わり動作は正常か確認する。
(作動確認ランプ等による確認)



【ストッパーばねの外し方】

- ① 操作レバーをしっかり握り、温度ヒューズ装置側へ約4°回して下さい。
- ② 操作レバーをはなさず、もう片方の手（指）でストッパーばねを強く押し下げて下さい。
- ③ スペーサーロッドよりストッパーばねを外して下さい。
- ④ 操作レバーをしっかり握ったまま、ゆっくりダンパーを閉鎖させて下さい。

※ 点検後は温度ヒューズ装置を元の位置へ装着し、手動復帰（開放）させダンパー羽根が確実に復帰していることを検査口より確認して下さい。また作業工具等を自動閉鎖装置の上や、周囲に置き忘れないで下さい。



本社：〒459-8001 名古屋市緑区大高町字丸の内38-1

東京営業所：〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-4-3 若山ビル2F

静岡営業所：〒422-8041 静岡市駿河区中田2丁目1番6号 村上石田街道ビル5F

工場：関(岐阜)、名古屋 物流センター：関(岐阜)

TEL (052) 622-6351 FAX (052) 622-6355

TEL (03) 5637-9921 FAX (03) 5637-9923

TEL (054) 289-5255 FAX (054) 289-5256