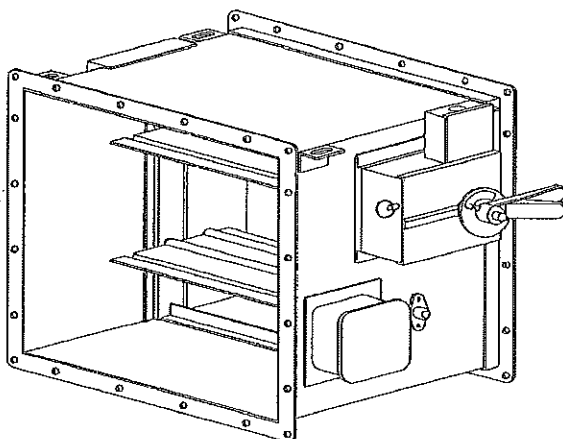


# 防煙・防火ダンパー

## 取扱説明書

形式：        SFD-SS            SFDL-SS  
                   SFD-TSS        SFDL-TSS  
 MR-SFD-SS        MR-SFDL-SS  
 MR-SFD-TSS        MR-SFDL-TSS



販売元：株式会社フカガワ

株式会社深川機械販売

製造元：株式会社深川製作所

この度は、本製品を御用命いただきありがとうございます。この取り扱い説明書をお読みになって、正しく使用していただくようお願いいたします。

## 1、概要

本製品は特定防火設備(注 1)として防火区画を貫通する風道(ダクト)に取り付け、火災時に自動的に閉鎖し防火区画の一部を構成する目的で使用されるものです。  
 火災による自動閉鎖には温度ヒューズを用い、復帰は手動操作で行います。  
 煙感知器、火災報知機からの連動信号による自動閉鎖機能を有し、信号入力により自動閉鎖します。  
 復帰はSFVD型は手動復帰、MR・SFVD型は遠隔操作による信号自動復帰になります。

## 2、仕様

### 1) 形式の説明

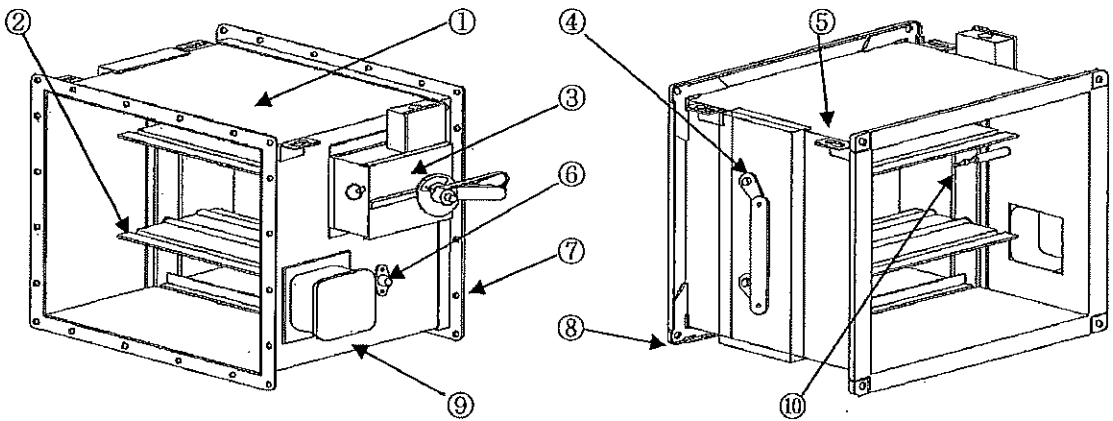
SFD:防煙・防火ダンパー  
 MR:遠隔自動復帰  
 無:手動復帰

SFD L - S S ← SS:角型検査口付(適合品)  
 MR-SFD L - T S S ← SB:丸型検査口付

L:日本防排煙工業会自主管理制度適合品(注 2)  
 無:上記以外

T:共板工法  
 無:フランジ工法

### 2) 各部の名称



標準仕様 (数量、構造はサイズによって異なります)

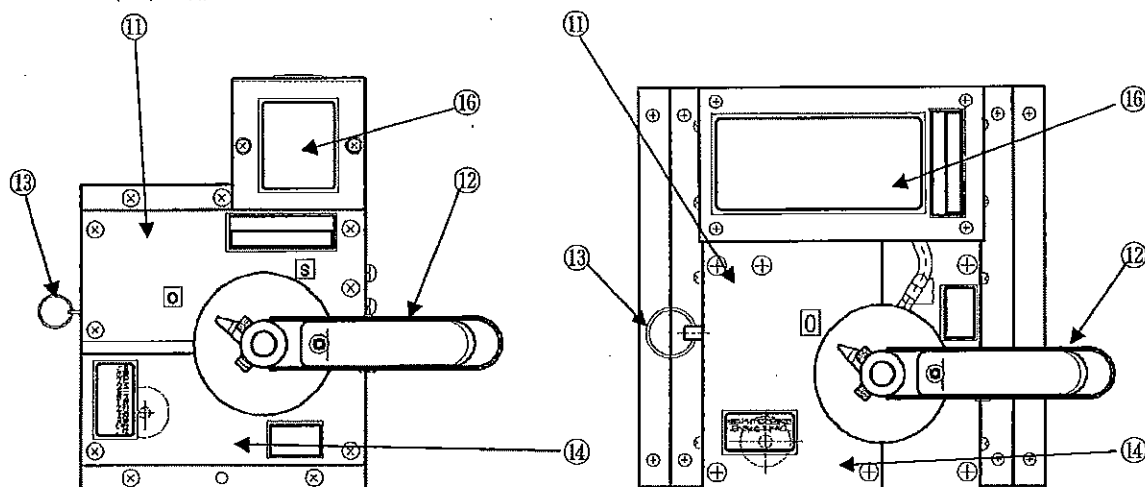
番号	部位名称	材質、仕様
①	ケーシング	電気亜鉛メッキ鋼板 t1.6 シルバー塗装
②	羽根	亜鉛メッキ鋼板 t1.6
③	開閉装置	圧延鋼板 t1.6 焼付塗装
④	連結金具	電気亜鉛メッキ鋼板 t2.3
⑤	吊金具	SS400 t3.0 シルバー塗装
⑥	軸受覆い	SPCC t1.6 シルバー塗装
⑦	フランジ	SS400 シルバー塗装
⑧	ダンパーコーナー	電気亜鉛メッキ鋼板 t2.3 シルバー塗装
⑨	検査口	亜鉛メッキ鋼板 t1.6
⑩	温度ヒューズセット	

注 1)建築基準法、同施工令及び同告示によって定められています。  
 注 2)日本防排煙工業会「防火ダンパー自主管理制度」

### 3) 開閉装置

SFD (L) 形式 : SFD-M151

MR-SFD (L) 形式 : MR-SFD180



番号	部位名称	仕様
⑪	器具ケース	冷間圧延鋼板 t1.6 焼付塗装
⑫	復帰ハンドル	冷間圧延鋼板 t1.6 亜鉛メッキ
⑬	手動作動引きリング	
⑭	ヒューズ交換用蓋	冷間圧延鋼板 t1.6 焼付塗装
⑮	端子台ボックス	冷間圧延鋼板 t1.6 焼付塗装
⑯		

### 4) 使用範囲と取り付け

防火ダンパーの使用範囲は整流時において 500pa の圧力で風速 10m/s 以下です。  
又、常用使用温度は -10~40℃です。

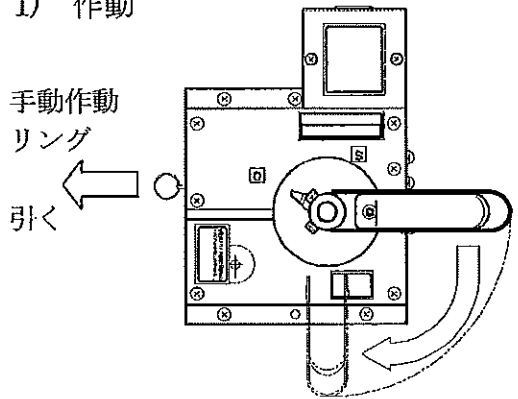
範囲を超えた条件での使用は保証できません。

取り付けについては「機械設備工事共通仕様書」に従って取り付けてください。  
取り付けに際しては、メンテナンススペースを確保してください。天井裏などの場合、点検口から届く位置に取り付けるなど、メンテナンス作業ができるように配慮してください。

- ・ 脱落防止のため必ず吊ボルト等で支持してください。  
ダクトや壁面に直接持たせるような取り付けは避けてください。
- ・ 歪んだダクトに取り付けしないでください。  
ケーシングが変形すると正常に動作できなくなります。
- ・ 水平、垂直に定められた方法で取り付けてください。  
斜めや天地逆さ、には取り付けしないでください。正常に動作しません。
- ・ 自動作動に必要な配線を実際に確認して行ってください。  
⑯端子台ボックスにノックアウトが2カ所あります。適当な場所から配線してください。

3、取り扱い

1) 作動

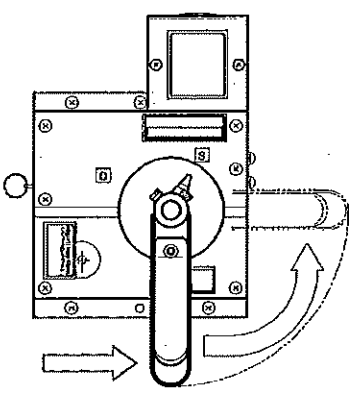


開閉装置側面の手動作動引きリングを引くと、復帰ハンドルのロックが外れ、ダンパーが作動し、復帰ハンドルは 90° 回転します。

温度ヒューズが作動するとヒューズピンの頭部が引っ込んだ状態になり、復帰ハンドルは回転した状態になっています。

注意！ ダンパーは防火のため強い力で素早く作動するようになっています。操作時にはけがをしないように十分注意してください。

2) 復帰



作動した復帰ハンドルを矢印方向に引き上げてヒューズピンに引っ掛かると復帰状態に固定されます。

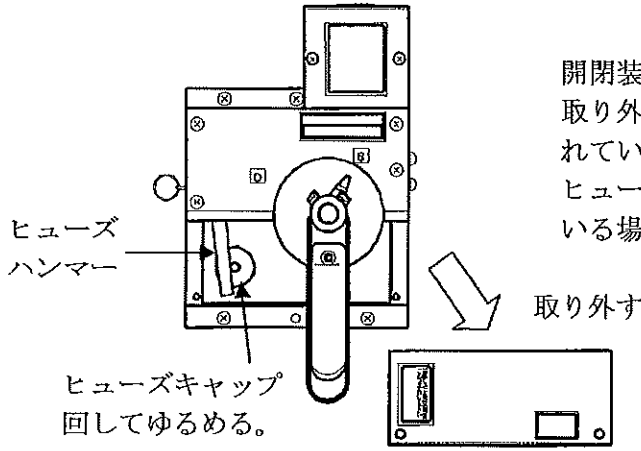
温度ヒューズが作動した状態ではヒューズピンに引っかからないので復帰状態に固定できません。ヒューズを交換のうえ正しくセットしてください。

復帰ハンドルを持ち上げる

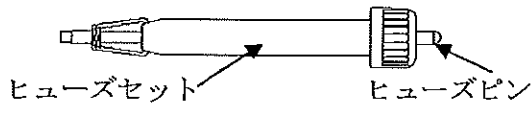
# 4、ヒューズの点検と交換

## 1) ヒューズの取り外し

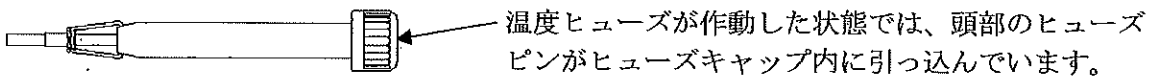
※必ず復帰ハンドルを作動状態にしてください。



開閉装置のヒューズ交換用蓋を固定しているネジを取り外し、ふたを外すと中にヒューズセットが固定されています。  
 ヒューズハンマーがヒューズピンに引っ掛かっている場合はずらしておきます。

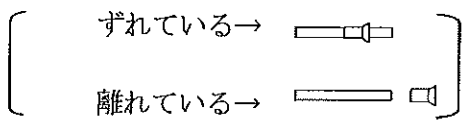
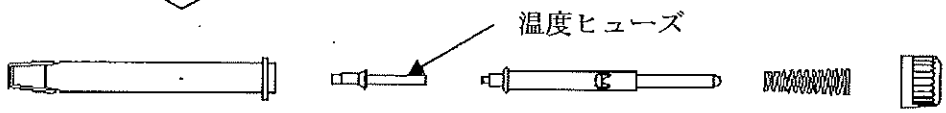
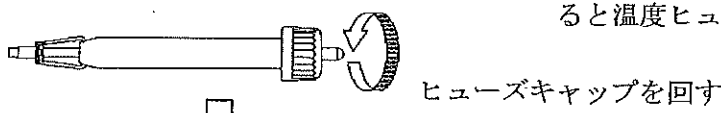


ヒューズキャップを反時計回りに回してゆるめるとヒューズセットが引き抜くように取り外せます。



## 2) ヒューズの交換

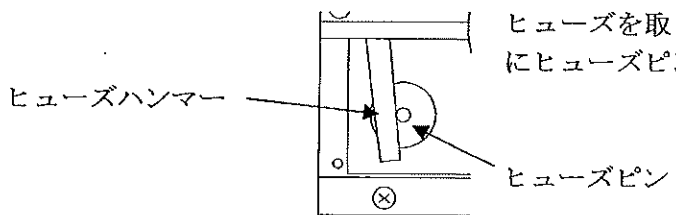
ヒューズセットから、さらにヒューズキャップを緩めると温度ヒューズが抜き取れます。



このような状態になったヒューズは使用できません。新しいヒューズと交換してください。

## 3) ヒューズの取り付け

2)ヒューズの交換と逆の手順でヒューズセットを組み立てて、開閉装置に手でしっかりねじ込んで取り付けてください。



ヒューズを取り付けたらヒューズハンマーを元の様にヒューズピンに引っ掛かる位置に戻します。

取り付けが完了したら、復帰ハンドルを回して復帰状態にきちんと固定されることを確認してください。

ヒューズセットのヒューズホルダーには使用する温度ヒューズの種類を記載したシールが貼ってあります。必ず指定されたヒューズに交換してください。

標準のヒューズ（適合品、72℃）にはシールは貼ってありません。



## 5、定期点検

防火ダンパーは定期的に点検を行ってください。

定期的にダンパーを作動させ、その作動状態とヒューズの状態を点検します。

防火ダンパーは通常作動するものではありませんので、非常時に正しく作動させるためには日常の点検で定期的に作動させておくことが極めて重要です。

法令(注3)によって防火設備は定期的な点検が義務付けられています。それに従ってください。

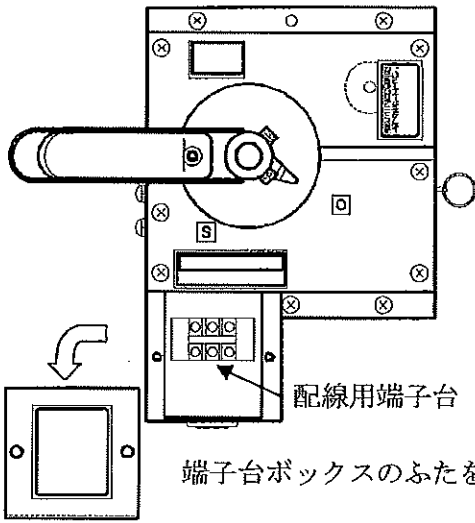
日本防排煙工業会では6ヵ月ごとの点検を推奨しています。

開閉装置を手動作動させて、ダンパーが正常に作動することを確認すると共に、遠隔装置からの信号で正常に作動することを確認してください

注3) 建築基準法、及び消防法

# 6、配線

## 1、SFVD (L) 形式：SFVD-M151 の場合

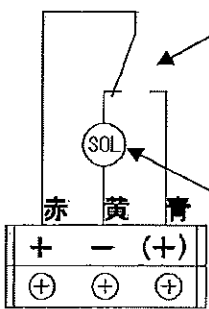


端子台ボックスの蓋を固定しているネジを緩めて、蓋を取り外します。  
ボックスの中に配線用端子台があります。

遠隔操作器からの信号を端子台に接続します。

1-1、仕様

### 制御器回路図



### マイクロスイッチ仕様

電 圧	DC-30V
抵抗負荷	10A
誘導負荷	6A

### ソレノイド仕様

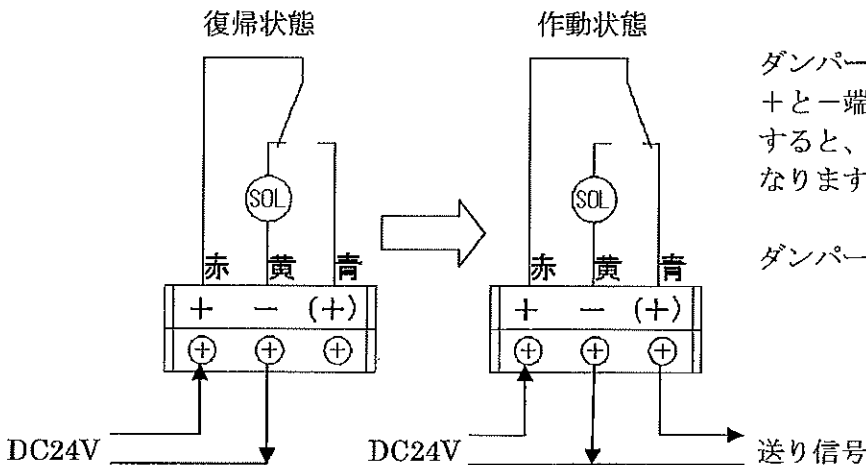
定格電圧	DC-24V
定格電源	0.3A
使用電圧範囲	DC-24V±20%

開閉装置の配線と仕様は左記になります。

使用電圧は DC24V です。

電源に極性はありません。  
+と-が逆になる場合は、図の+と-を読み替えてください。

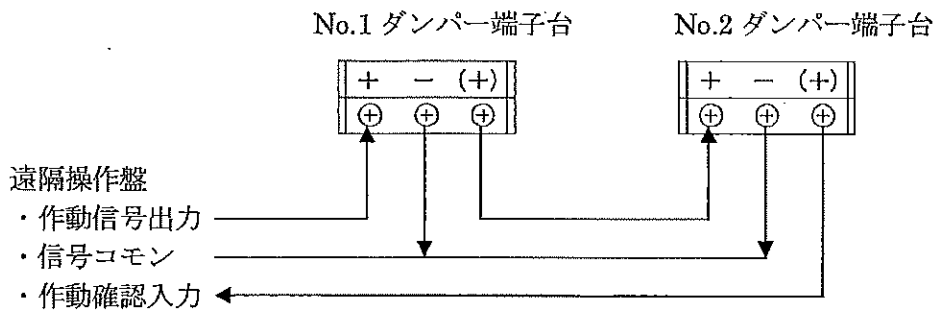
1-2、配線方法



ダンパーが復帰状態で端子台の+と-端子に DC24V の電圧を引加すると、ダンパーは作動状態になります。

ダンパーの作動時間は 2 秒以下。

ダンパーが作動状態になると、入力された DC24V は、(+)と-端子に送り信号として出力されます。



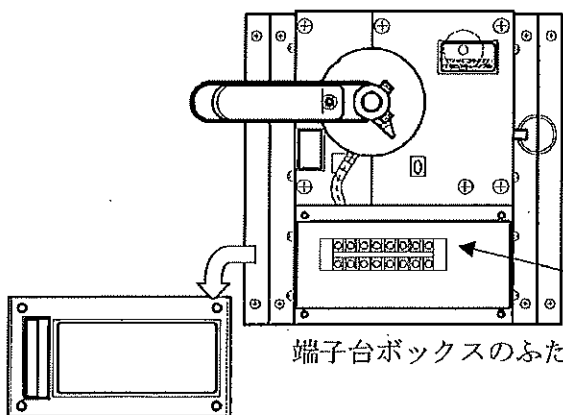
上記配線例は2台のダンパーを直列で接続した配線例です。遠隔操作盤から作動信号が出力されるとNo.1ダンパーが作動します。No.1ダンパーから送り信号が出力されるとNo.2ダンパーが作動します。

No.2ダンパーから送り信号が出力されると遠隔操作盤まで返され、作動確認が完了します。

単独設置や複数台設置の場合も同様に配線してください。

注) 作動したダンパーは手動操作で復帰に戻してください。「3、取り扱い」参照

## 2、MR-SFVD(L) 形式:MR-SFVD180の場合



端子台ボックスの蓋を固定しているネジを緩めて、蓋を取り外します。  
ボックスの中に配線用端子台があります。

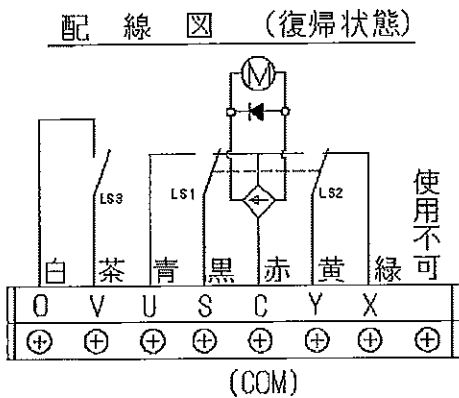
遠隔操作器からの信号を端子台に接続します。

配線用端子台

端子台ボックスのふたを取り外す。



2-1、仕様



取付ダンパー寸法	1m <sup>2</sup> 以下(トルク120kg・cm以下)	
電源電圧	DC24V ±20%	
負荷電流	作動	0.08A
	復帰	0.36A~0.4A(トルク120kg・cm)
通電時間	作動	1.5~1.8sec(モーター通電2sec)
	復帰	13~15sec(モーター通電28sec)
配線方法	有極性7線式	
温度ヒューズ	建設省告示第2563号	
風量調整	5段階 18° 間隔	

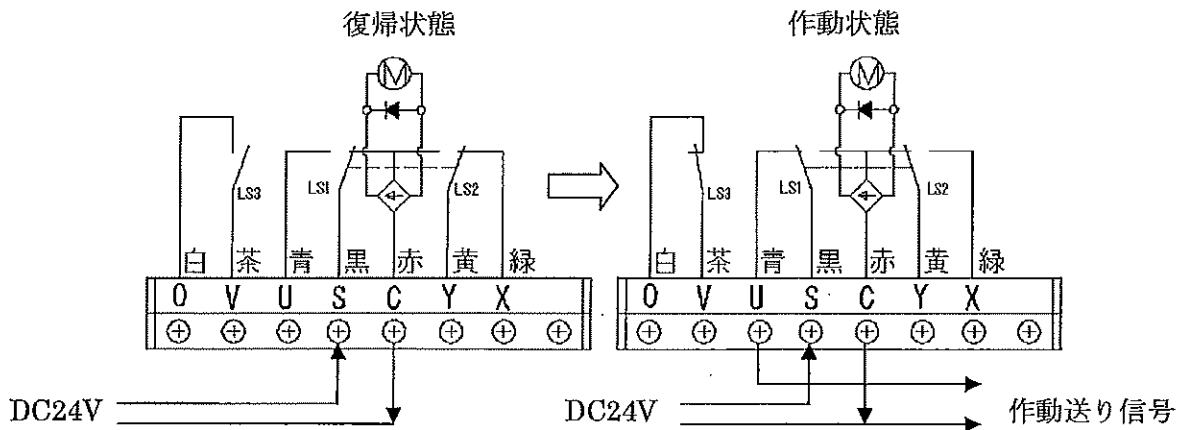
開閉装置の配線は上記になります。各端子については、

- O-V : 作動確認用無電圧 a 接点
- U-C : 作動送り信号電圧出力
- S-C : 作動信号電圧入力
- C : 信号コモン
- Y-C : 復帰信号電圧入力
- X-C : 復帰送り信号電圧出力

使用電圧はDC24V、極性はありません。+コモン、-コモンどちらでも使用できます。

2-2、配線方法

作動信号の配線



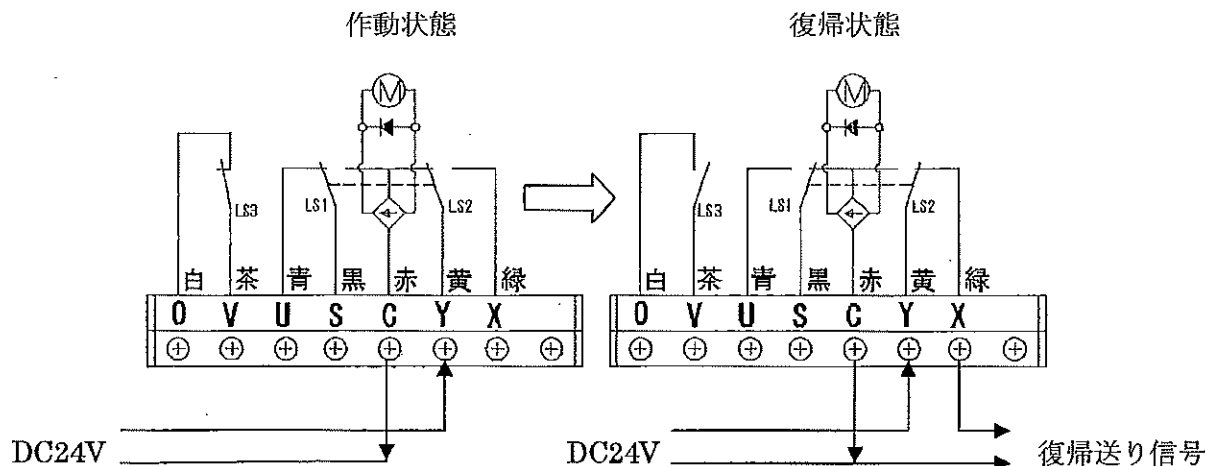
ダンパー復帰状態で端子S-C間に電圧DC24Vを印加すると、ダンパーは作動状態になります。作動状態になると端子U-C間に電圧DC24Vが送り信号として出力されます

※ 電圧DC24Vは必ずモーター通電時間(2sec)以上印加してください。

(作動送り信号を確認できるまで。)

作動信号が短いと復帰信号で復帰動作をしなくなります。その場合は再度作動信号を入力してください。

## 復帰信号の配線



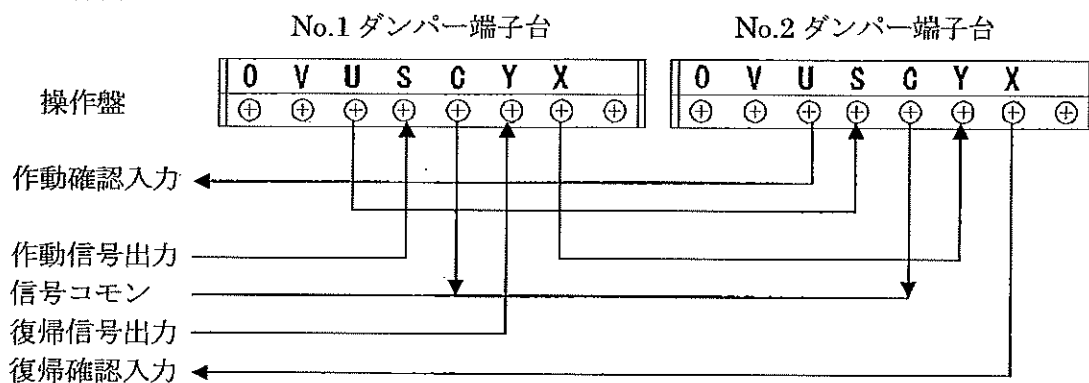
ダンパー作動状態で端子Y-C間に電圧DC24Vを印加すると、ダンパーは復帰状態になります。復帰状態になると端子X-C間に電圧DC24Vが送り信号として出力されます

※ 電圧DC24Vは必ずモーター通電時間（2.8sec）以上印加してください。

（復帰送り信号を確認できるまで。）

通電時間が短いと、次の作動信号で作動しなくなります。その場合は再度復帰信号を入力してください

## 配線例



上記配線例は2台のダンパーを直列で接続した配線例です。遠隔操作盤から作動信号が出力されるとNo.1ダンパーが作動します。No.1ダンパーから送り信号が出力されるとNo.2ダンパーが作動します。

No.2ダンパーから送り信号が出力されると遠隔操作盤まで返され、作動確認が完了します。

復帰信号も同様に作動します。

操作盤からの信号出力は、確認信号が返ってくるまで保持してください。

単独設置や複数台設置の場合も同様に配線してください。

注) 作動信号で電氣的に作動したダンパーは、必ず復帰信号で電氣的に復帰させてください。

電氣的に作動したダンパーを手動操作で復帰させることもできますが、次に作動信号を入力しても作動しません。

手動で復帰させた場合も、復帰の状態のまま電氣的に復帰信号を入力してください。