



**TAC**

Z ROLL AIR FILTER  
多風量形自動巻取形  
エアフィルター

# Z ROLL AIR FILTER

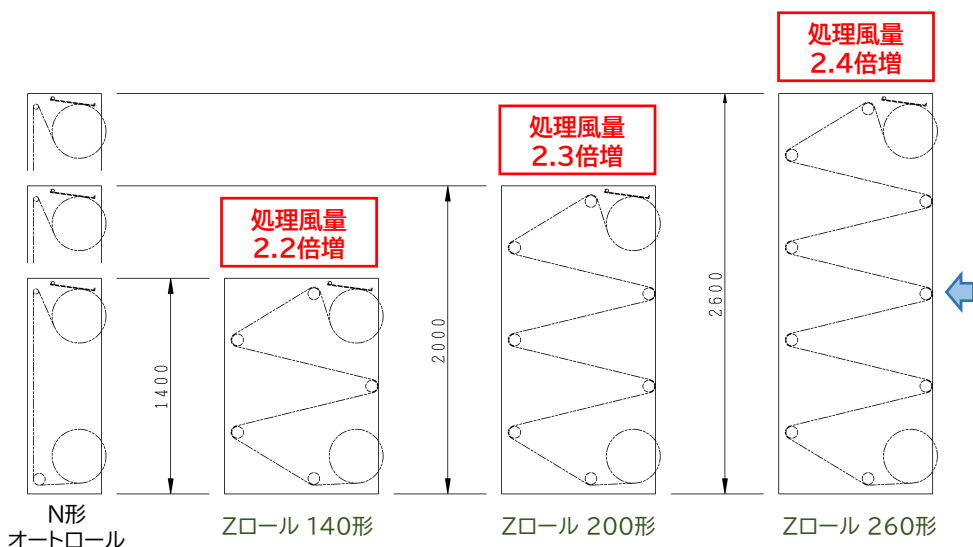
長尺巻ろ材を波型に配置することにより、ろ過面積を拡大し大風量でありながらも設置スペースを最小限に抑えた自動巻取形エアフィルター装置です。

粉じんの再飛散を防止する送風機停止時巻取装置を組み込んでいます。

## 特長

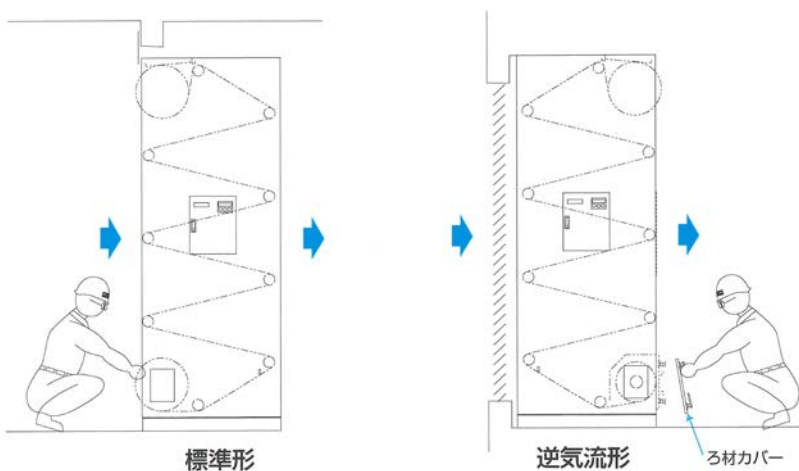
### ① 風量大幅増

N形オートロールは、ろ過をフラットに配置した自動巻取形エアフィルターですが、NW形では、ろ材をジグザグに配置して通風部を広く確保することにより、N形オートロールの2倍以上の風量を処理することが可能です。



### ② 気流方向の選択

通常は気流の上流側でろ材の交換を行います。上流側にコンクリートシャフト、仕切壁、ガラリなどがあり、ろ材交換用スペースが確保できない場合は、下流側からろ材交換を行えるように標準型の構造から逆気流型にすることができます。

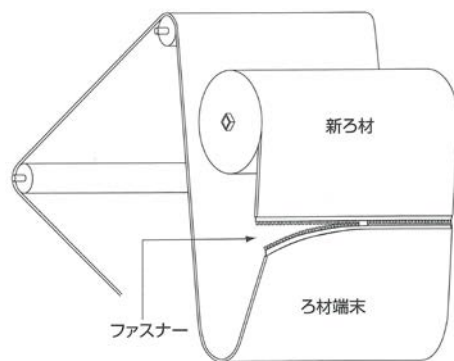


### ③ 分解出荷・現場組立

既設現場など搬入口より基本寸法のものが搬入できない場合は、構成するパネル、部品に分解して既設現場での組立てが可能です。

### ④ ろ材交換

ろ材の末端にファスナー加工を施していますので、交換時に使用済みろ材と新ろ材をファスナーで接続することにより、巻取りとろ材の装着を同時に行うことができます。



## ■ 型式 呼び番号

### NW H M - 260 L K T G S

- 標準外仕様を示します。
- 逆気流形を示します。
- 巻取方式を示します。  
T:タイマー式, P:差圧式, TP:差圧・タイマー切換式 又は 併用式
- ガルバリウム鋼板を示します(塗装は無記入)。
- 制御盤位置を示します。Lは流入側より見左, Rは右側。
- ヨコ形・・・幅型式、タテ形・・・高さ型式をcm単位で示します。
- ヨコ形・・・高さ型式、タテ形・・・幅型式を示します。
- ヨコ巻形を示します(タテ形は無記入)。
- Zロールを示します。

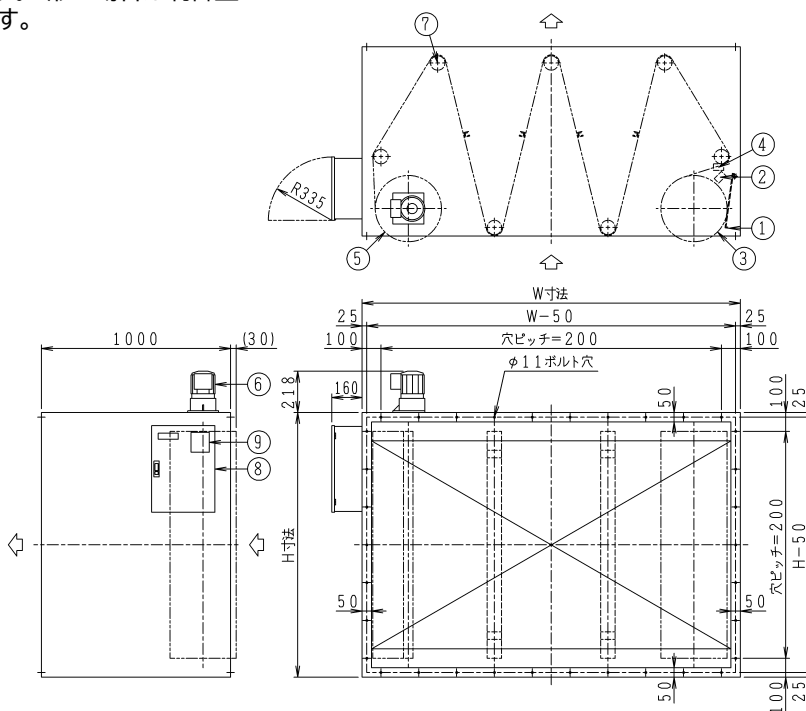
## ヨコ巻基本形 本体寸法図

### 基本外形寸法(mm)

| H寸法  |      |
|------|------|
| NWHS | 800  |
| NWHA | 1000 |
| NWHD | 1200 |
| NWHM | 1400 |
| NWHC | 1600 |
| NWHB | 1800 |
| NWHL | 2000 |
| W寸法  |      |
|      | 1400 |
|      | 2000 |
|      | 2600 |

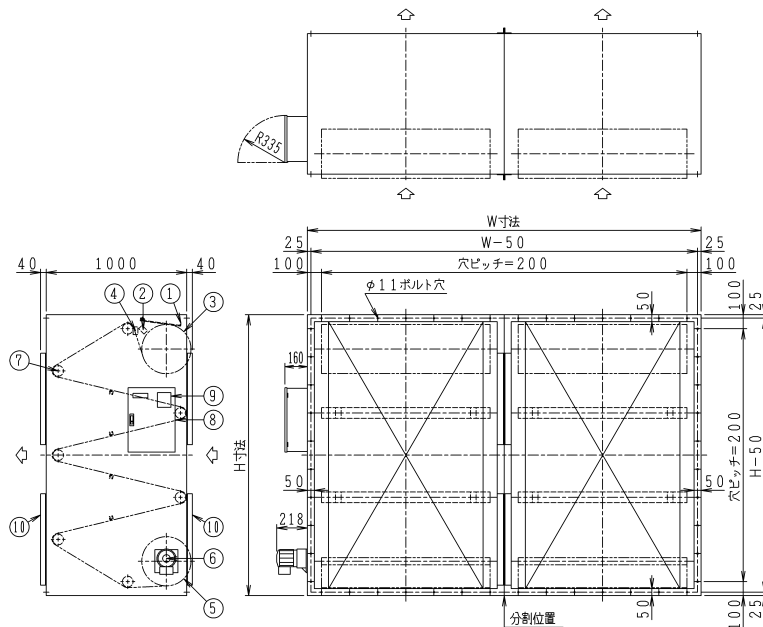
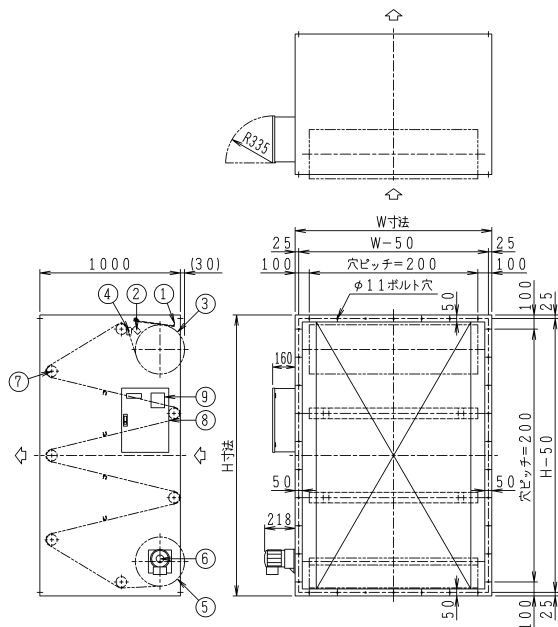
本図はL形です。R形の場合は制御盤が右側になります。

- ① ろ材押え板
- ② 巻取完了スイッチ
- ③ 新ろ材
- ④ 自動停止スイッチ  
(差圧式を除く)
- ⑤ 使用済みろ材
- ⑥ 減速モーター
- ⑦ ガイドローラー
- ⑧ 制御盤
- ⑨ 差圧計・表示灯



## タテ巻単連形 本体寸法図

## タテ巻2連形 本体寸法図



### 基本外形寸法(mm)

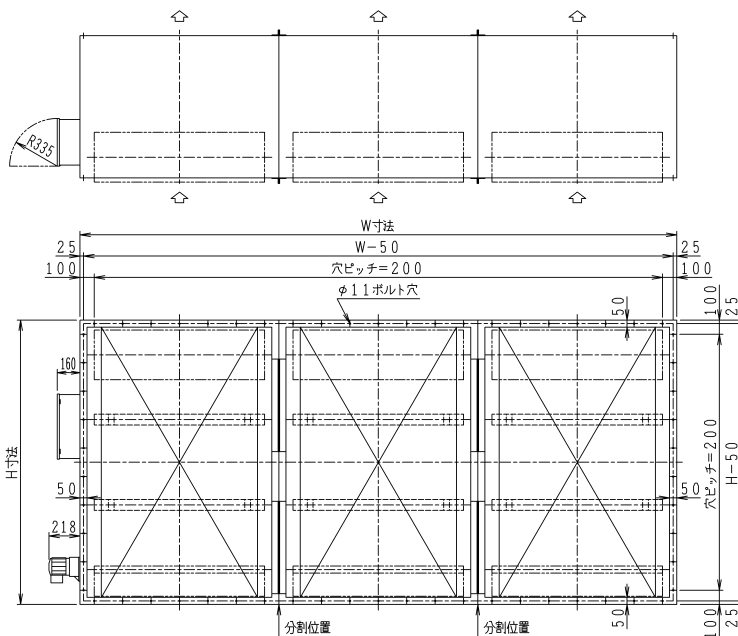
| W寸法      | H寸法  |
|----------|------|
| NWS 800  | 1400 |
| NWA 1000 | 2000 |
| NWD 1200 | 2600 |
| NWM 1400 |      |
| NWC 1600 |      |
| NWB 1800 |      |
| NWL 2000 |      |

### 基本外形寸法(mm)

| W寸法       | H寸法  |
|-----------|------|
| NW2D 2400 | 1400 |
| NW2M 2800 | 2000 |
| NW2C 3200 | 2600 |
| NW2B 3600 |      |
| NW2L 4000 |      |

## タテ巻3連形 本体寸法図

本図はL形です。R形の場合は制御盤が右側になります。



- ① ろ材押え板
- ② 巻取完了スイッチ
- ③ 新ろ材
- ④ 自動停止スイッチ  
(差圧式を除く)
- ⑤ 使用済みろ材
- ⑥ 減速モーター
- ⑦ ガイドローラー
- ⑧ 制御盤
- ⑨ 差圧計・表示灯
- ⑩ 装置間接続金具

### 基本外形寸法(mm)

| W寸法       | H寸法  |
|-----------|------|
| NW3M 4200 | 1400 |
| NW3C 4800 | 2000 |
| NW3B 5400 | 2600 |
| NW3L 6000 |      |

### \*設備上の注意

高さ2800mm以上の機種を使用する場合は、ろ材交換用の点検デッキを設けてください。デッキはろ材を交換する上流側に人が乗れるものとし、デッキまでの梯子も併せて取付けてください。デッキの高さは本体上面より1800mmが適当です。

上段は風量  
下段は質量(単位 風量:m<sup>3</sup>/h 寸法:mm 質量:kg)

## ■ ヨコ巻形 風量表

| 高さ型式<br>H寸法<br>幅<br>型式 W寸法 |      | NWHS         | NWHA         | NWHD         | NWHM         | NWHC         | NWHB         | NWHL         |
|----------------------------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                            |      | 800          | 1000         | 1200         | 1400         | 1600         | 1800         | 2000         |
| 140                        | 1400 | 11150<br>130 | 15520<br>145 | 19900<br>159 | 24270<br>174 | 28640<br>187 | 33010<br>202 | 37390<br>217 |
| 200                        | 2000 | 18010<br>181 | 25070<br>200 | 32140<br>218 | 39200<br>237 | 46260<br>256 | 55330<br>275 | 60390<br>293 |
| 260                        | 2600 | 24870<br>220 | 34620<br>244 | 44380<br>266 | 54130<br>289 | 63890<br>312 | 73640<br>335 | 83390<br>358 |

## ■ タテ巻形 風量表

| 高さ<br>型式 H寸法<br>幅型式<br>W寸法 |      | NWS          | NWA          | NWD          | NWM          | NWC          | NWB          | NWL          |
|----------------------------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                            |      | 800          | 1000         | 1200         | 1400         | 1600         | 1800         | 2000         |
| 140                        | 1400 | 11150<br>130 | 15520<br>145 | 19900<br>159 | 24270<br>174 | 28640<br>187 | 33010<br>202 | 37390<br>217 |
| 200                        | 2000 | 18010<br>181 | 25070<br>200 | 32140<br>218 | 39200<br>237 | 46260<br>256 | 55330<br>275 | 60390<br>293 |
| 260                        | 2600 | 24870<br>220 | 34620<br>244 | 44380<br>266 | 54130<br>289 | 63890<br>312 | 73640<br>335 | 83390<br>358 |

## ■ タテ巻2連形 風量表

| 高さ<br>型式 H寸法<br>幅型式<br>W寸法 |      | NW2D         | NW2M          | NW2C          | NW2B          | NW2L          |
|----------------------------|------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                            |      | 2400         | 2800          | 3200          | 3600          | 4000          |
| 140                        | 1400 | 39800<br>307 | 48540<br>337  | 57280<br>363  | 66020<br>393  | 74780<br>423  |
| 200                        | 2000 | 64280<br>425 | 78400<br>463  | 92520<br>501  | 110660<br>539 | 120780<br>575 |
| 260                        | 2600 | 88760<br>521 | 108260<br>567 | 127780<br>613 | 147280<br>659 | 166780<br>705 |

## ■ タテ巻3連形 風量表

| 高さ<br>型式 H寸法<br>幅型式<br>W寸法 |      | NW3M          | NW3C          | NW3B          | NW3L           |
|----------------------------|------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|                            |      | 4200          | 4800          | 5400          | 6000           |
| 140                        | 1400 | 72810<br>499  | 85920<br>538  | 99030<br>583  | 112170<br>628  |
| 200                        | 2000 | 117600<br>700 | 138780<br>757 | 165990<br>814 | 181170<br>868  |
| 260                        | 2600 | 162390<br>856 | 191670<br>925 | 220920<br>994 | 250170<br>1063 |

風量はろ過面風速が2.5m/secの場合を示す。

\*連結形は基本形以外の組合せも製作できます。当社営業員にご相談ください。

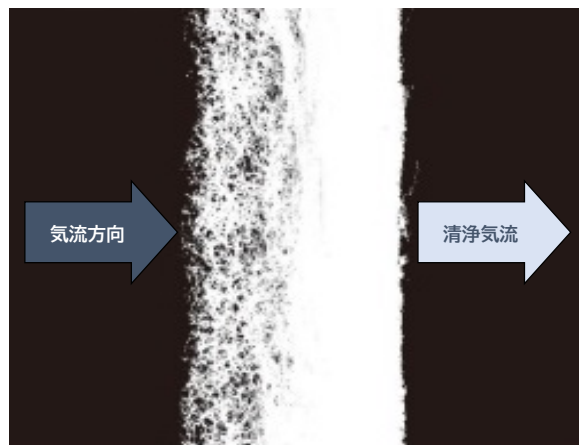


## ろ材

Zロールのろ材は、右写真のような密度勾配を持つ合成繊維不織布を使用し、用途に応じ非再生式、洗浄再生式のいずれかを選択して使用できます。

いずれのろ材もバインダー、粘着剤などによって難燃性(JACA No.11 A クラス3)を持たせています。

標準ろ材は粘着剤を塗布したFR-585TL使用しています。



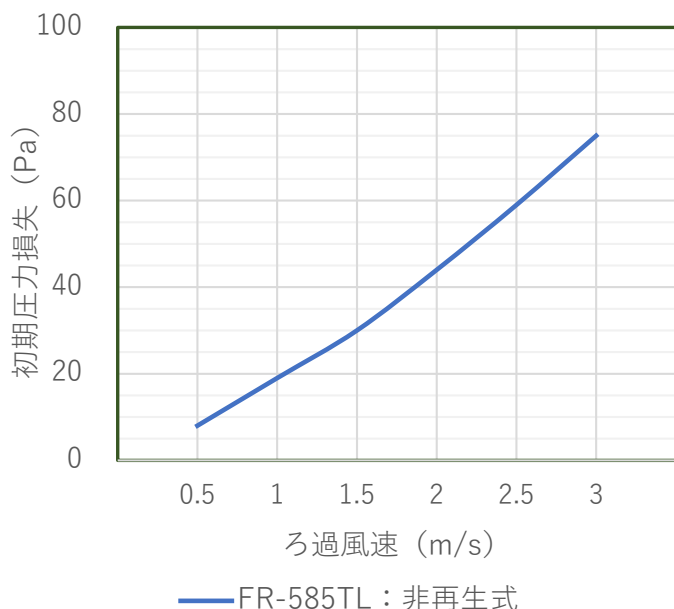
## ろ材の種類

| ろ材型式     | 再生 | 材質            | 捕集率 (%) | ろ材厚み (mm) | ろ材長さ (m) | 初期圧力損失 (Pa) |
|----------|----|---------------|---------|-----------|----------|-------------|
| FR-585TL | 不可 | ポリオレフィン       | Ⓐ 85    | 18        | 20       | 59          |
| AT200R   | 不可 | ポリエステル        | Ⓜ 85    | 23        | 20       | 56          |
| PS/400N  | 可  | ポリエステル/モダアクリル | Ⓐ 76    | 14        | 15       | 64          |
| AF120AR  | 可  | ポリエステル        | Ⓜ 80    | 14        | 15       | 62          |

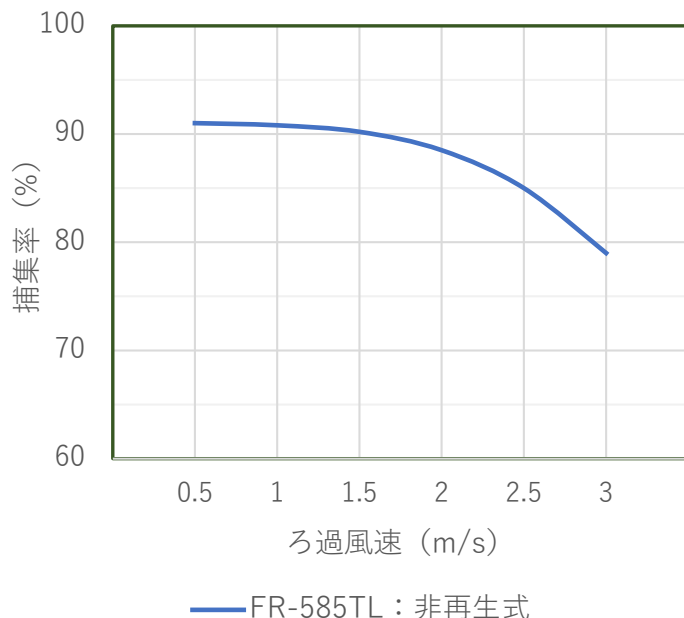
捕集率は風速2.5m/sにおける質量法による。

ⓂはJIS B 9908形式3 ⒶはASHRAE質量法。

## ろ材の通過風速と圧力損失



## ろ材の捕集率と圧力損失



## ■ 標準仕様

| 項目        |          | ヨコ巻形  | タテ巻形  |
|-----------|----------|---|---|
| 本体フレーム    | 材質       | ガルバリウム鋼板  |   |
| 容量        | 風速       | 2.5m/s  |   |
|           | 風量       | 11,150~83,390m <sup>3</sup> /h<br>(4頁 風量表参照)                                | 11,150~250,170m <sup>3</sup> /h<br>(4頁 風量表参照) |
| ろ材        | 形式・材質    | 5頁 ろ材の項参照   |   |
|           | 幅寸法      | S形 600mm, A形 800mm, D形 1000mm, M形 1200mm<br>C形 1400mm, B形 1600mm, L形 1800mm |   |
|           | 長さ       | 5頁 ろ材の項参照   |   |
| 捕集性能と圧力損失 |          | 5頁 ろ材の項参照   |   |
| 制御        | 巻取起動方式   | 差圧式, タイマー式, 差圧・タイマー切換式, 差圧・タイマー併用式<br>巻取待機付                                 |   |
|           | 1回の巻取長さ  | 差圧式は差圧が巻取圧力設定値より30Pa低下した時停止<br>タイマー式は260mm区分巻取式                             |   |
|           | 巻取完了報知   | 巻取完了表示灯, 無電圧a接点による表示回路付信号回路   |   |
| 電気関係      | 電源       | AC200/220V, 50/60Hz, 3相   |   |
|           | 消費電力     | 0.12kW(巻取時)   |   |
|           | 操作       | 自動運転-切-手動 巻取用切換スイッチ   |   |
|           | 表示灯      | 電源表示灯(白), 巻取完了表示灯(緑), 巻取待機表示灯(赤)  |   |
|           | 保護装置     | 操作回路ヒューズ, 過電流継電器  |   |
| 主要経路      | 差圧計      | 0~300Pa 差圧計(全機種取付)  |   |
|           | 差圧スイッチ   | 推奨設定値 70~170Pa(設定値は使用条件によって異なります)   |   |
|           | タイマーユニット | 9~40h(設定時間は型式によって異なります)   |   |
|           | 減速モーター   | AC200/220V, 3相, E種 全閉自冷形 出力 0.1kW 減速比 1:672                                 |   |
| 予備品       |          | ヒューズ 1本, 制御盤扉用鍵 1本  |   |
| 出荷形態      |          | 本体-ビニール包装, ろ材-段ボール梱包  |   |

## ■ 特殊仕様

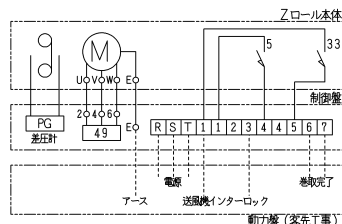
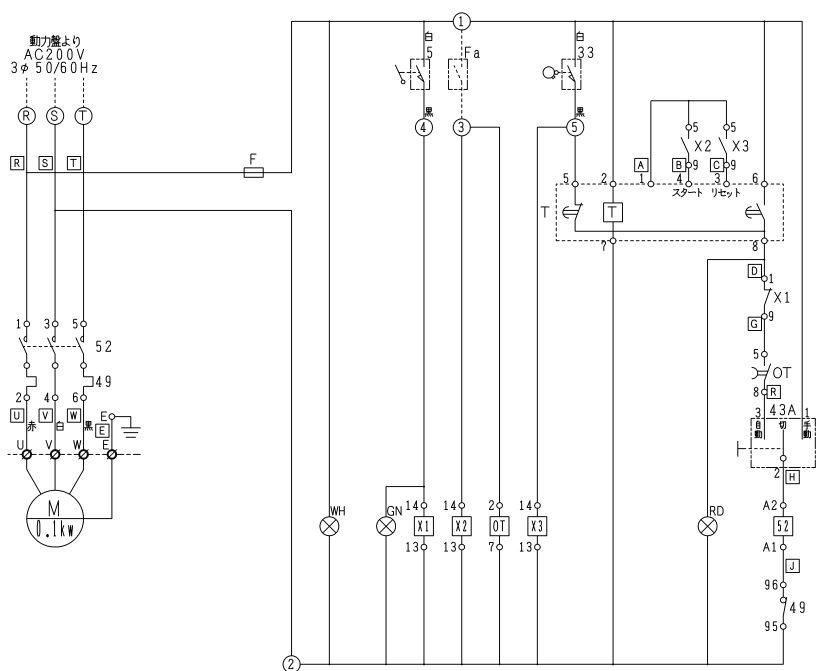
| 項目     | 内容                               |                                  |
|--------|----------------------------------|----------------------------------|
| 電気関係   | 電源                               | AC380/400/415/440V 50/60Hz 3相    |
|        | 主開閉器                             | 配線用遮断器(ブレーカー)の取付                 |
|        | 外部表示回路                           | 自動運転表示, 巻取運転表示, 異常表示, 目詰警報       |
| 機械     | 減速モーター                           | 内蔵式                              |
|        | 制御盤                              | 別置式(本体外の場所に取付ける場合)リード線長さをご指示ください |
| 出荷形態   | 搬入口が狭い場合は分解納入し据付場所での組立てが可能です     |                                  |
| 官庁仕様   | 国土交通省仕様, 御指定官公庁仕様で製作いたします        |                                  |
| 本体フレーム | 塗装, ステンレス製(交換が容易な部品は標準材質品を使用します) |                                  |

\*代表的な特殊仕様例です。上記以外の特殊品については当社営業員にご相談ください。

### ■ 電気配線図

注)本回路図は巻取待機付の為、1日に10分程度の(送風機インターロックにて)送風機停止時間が必要です。

### タイマー式



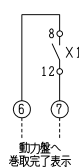
- 結線要領**
- 送風機インターロック(Fa)は、1, 3端子の短絡線を取外して結線して下さい。
  - 制御盤別置の場合  
ロールフィルター本体に付属する電線及びビニールチューブを制御盤内に引込み結線して下さい。

#### 制御盤部

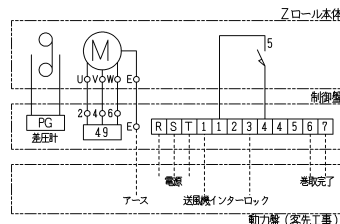
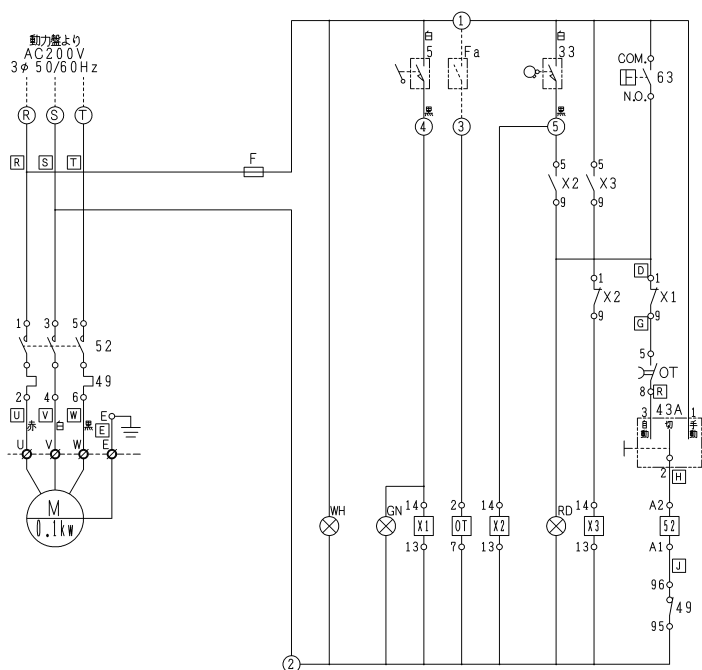
- F ヒューズ(0.5A)
- 52 電磁接触器
- 49 サーマルリレー
- 43A 操作スイッチ(自動一切-手動)
- X 補助リレー
- T タイマー
- OT オフデレイタイマー
- WH 電源表示灯(白)
- GN 巻取完了表示灯(緑)
- RD 巻取待機表示灯(赤)
- E アース端子(BsBM-M5×12)

#### 盤外機器部

- M 巻取用減速モーター
- 5 リミットスイッチ(巻取完了)
- 33 リミットスイッチ(自動停止)
- Fa 送風機インターロック接点



### 差圧式



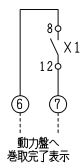
- 結線要領**
- 送風機インターロック(Fa)は、1, 3端子の短絡線を取外して結線して下さい。
  - 制御盤別置の場合  
ロールフィルター本体に付属する電線及びビニールチューブを制御盤内に引込み結線して下さい。

#### 制御盤部

- F ヒューズ(0.5A)
- 52 電磁接触器
- 49 サーマルリレー
- 43A 操作スイッチ(自動一切-手動)
- OT オフデレイタイマー
- X 補助リレー
- 63 差圧スイッチ
- WH 電源表示灯(白)
- GN 巻取完了表示灯(緑)
- RD 巻取待機表示灯(赤)
- E アース端子(BsBM-M5×12)

#### 盤外機器部

- M 巻取用減速モーター
- 5 リミットスイッチ(巻取完了)
- 33 リミットスイッチ(自動停止)
- Fa 送風機インターロック接点

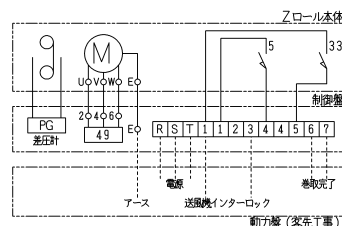
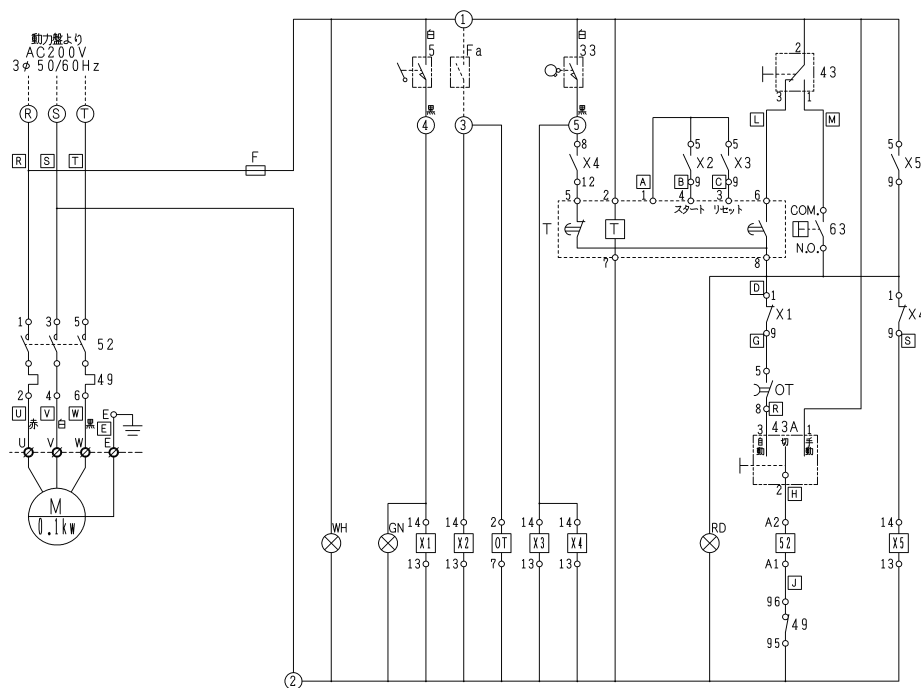




### ■ 電気配線図

注)本回路図は巻取待機付の為、1日に10分程度の(送風機インターロックにて)送風機停止時間が必要です。

### 差圧・タイマー切換式



#### 結線要領

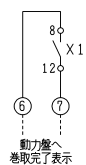
- 送風機インターロック(Fa)は1, 3端子の短絡線を取外して結線して下さい。
- 制御盤別置の場合  
ロールフィルター本体に付属する電線及びビニールチューブを制御盤内に引込み結線して下さい。

#### 制御盤部

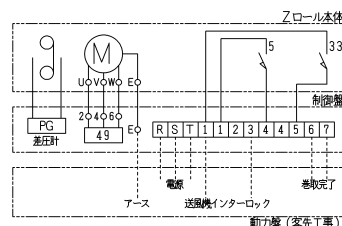
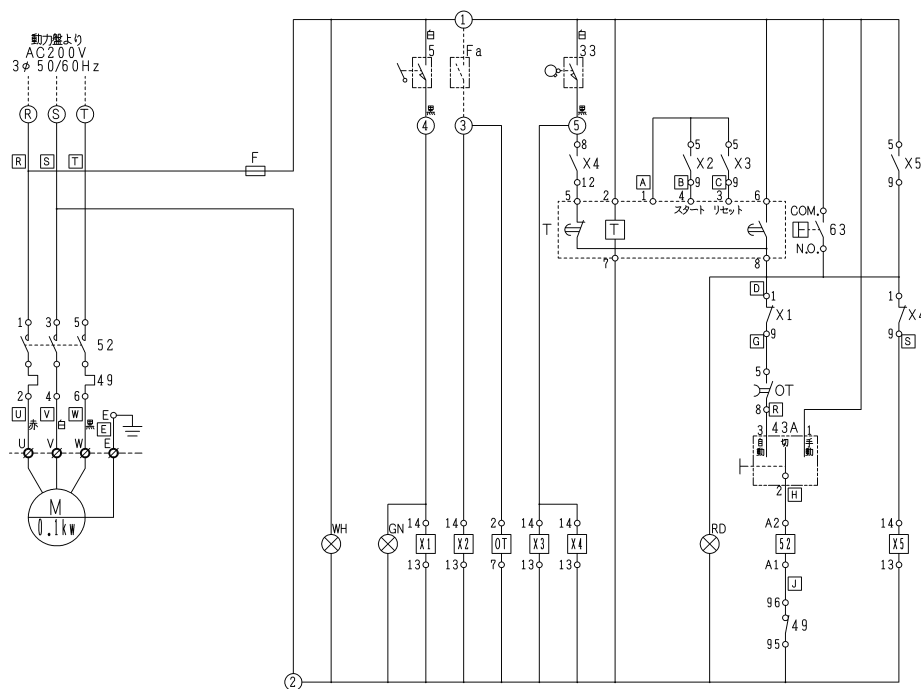
- F ヒューズ(0.5A)
- 52 電磁接触器
- 49 サーマルリレー
- 43A 操作スイッチ(自動一切-手動)
- 43 操作スイッチ(タイマー-自動)
- X 補助リレー
- T タイマー
- OT オフデレタイマー
- 63 差圧スイッチ
- WH 電源表示灯(白)
- GN 巻取待機表示灯(赤)
- RD 巻取完了表示灯(緑)
- E アース端子(BsBM-M5×12)

#### 盤外機器部

- M 巻取用減速モーター
- 5 リミットスイッチ(巻取完了)
- 33 リミットスイッチ(自動停止)
- Fa 送風機インターロック接点



### 差圧・タイマー併用式



#### 結線要領

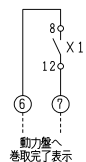
- 送風機インターロック(Fa)は1, 3端子の短絡線を取外して結線して下さい。
- 制御盤別置の場合  
ロールフィルター本体に付属する電線及びビニールチューブを制御盤内に引込み結線して下さい。

#### 制御盤部

- F ヒューズ(0.5A)
- 52 電磁接触器
- 49 サーマルリレー
- 43A 操作スイッチ(自動一切-手動)
- X 補助リレー
- T タイマー
- OT オフデレタイマー
- 63 差圧スイッチ
- WH 電源表示灯(白)
- GN 巻取完了表示灯(緑)
- RD 巻取待機表示灯(赤)
- E アース端子(BsBM-M5×12)

#### 盤外機器部

- M 巻取用減速モーター
- 5 リミットスイッチ(巻取完了)
- 33 リミットスイッチ(自動停止)
- Fa 送風機インターロック接点



## 使用上の注意



### 警告

次の状況では使用しないでください。

- (1) 可燃性ガスおよび引火点の低いオイルミストを含む空気の集じん。
- (2) 火気厳禁の場所での使用。  
注：(1)、(2)は防爆形として製作した場合はこの限りではありません。
- (3) 水滴、水蒸気を含む空気の集じん。
- (4) 50℃以上の高温空気の集じん。
- (5) 高濃度粉じん(3mg/m<sup>3</sup>以上)の集じん。
- (6) ろ材交換用点検口及び点検スペースを設けてください。
- (7) その他設備上の注意事項は承認図面及び取扱説明書をご参照ください。

## メンテナンス契約について

定期的なメンテナンスの実施は、お客様に長く安心してご使用いただくための重要なお手伝いと考えております。ぜひ、当社にご用命ください。

\*本カタログは改良のため予告なく変更することがあります。

**東洋空気調和株式会社** <https://www.toyokucho.co.jp>

本 社 〒169-0075 東京都新宿区高田馬場3-23-7 JESCO高田馬場ビル  
TEL. 03-5332-9171 FAX.03-5332-9150  
e-mail : eigyou-1@toyokucho.co.jp

大阪支店 〒550-0013 大阪市西区新町1-34-21 エーダイビル  
TEL. 06-6533-3933 FAX.06-6533-3979  
e-mail : oosaka@toyokucho.co.jp