

# Suiden

スイデン・パルスジェット方式

集 塵 機

SDC-L-BP シリーズ

SDC-L-BP II シリーズ

## 取扱説明書

本取扱説明書は、必ず最後までお読みください。  
必要なときに誰でもが読めるところへ、必ず保管してください。

世界のブランド<Suiden スイデン>製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。

ご使用前に、この説明書を最後までお読みのうえ正しくお使いください。

お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してご活用ください。ご使用中にわからないことや、不具合が生じたときは、必ず本説明書をお読みください。

日本国内 3 相 200V 仕様

(指定以外の電源では使用できません)

本機は防爆構造ではありません

# 目 次

はじめに.....	1
△重要注意事項	
安全のために必ずお守りください.....	2
搬入・移動上の注意事項.....	2
組立て・設置の際の注意事項.....	2
試運転・運転の際の注意事項.....	3
保守・点検の際の注意事項.....	4
使用上のご注意.....	5
集塵機火災についての注意.....	5
警告ラベル貼付図.....	6
各部の名称と仕様.....	7
モニタパネル各部の説明.....	8
モニタパネルのキー操作	
1.設定値の確認.....	9
2.設定値の変更	
1)フィルタ差圧異常設定.....	10
2)パルス開始圧.....	11
3)オフラインパルス開始圧.....	12
4)パルスサイクル時間.....	13
5)オフラインパルスサイクル数.....	14
6)ダスト(粉塵)排出時間.....	15
7)ダスト(粉塵)排出までの時間のリセット.....	16
8)積算運転時間のリセット.....	17
9)各異常のリセット.....	18
運転準備および運転・停止	
1.運転の前に.....	19
2.運転.....	19
3.停止.....	20
4.試運転・運転の際のご注意.....	20
5.自動パルス.....	21
6.手動パルス.....	22
保守	
・圧縮エアーのドレン抜き手順.....	23
・ダイヤフラム弁の保守.....	23
・エアバルブ用ダイヤフラム弁の交換手順.....	24
・カートリッジフィルタの交換手順.....	25
・ダストチャンバ内粉塵の排出手順.....	26
ロータリバルブ(オプション品)の機能と保守.....	27
定期点検表.....	28
故障かな?と思ったら.....	29
サーマルトリップのリセット手順.....	30
外部信号による起動・停止について.....	31
配線図.....	32
消耗品について.....	33
ホッパタイプ組付要領書	
組付前の注意.....	34
組み付け手順.....	35
組付要領図.....	35

## はじめに

このたびは、パルスジェット方式集塵機 《BP、BP シリーズ》をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本説明書は、当製品を安全に、正しく使用するための案内書です。

当製品を使用する前に、必ず本説明書を読み、運転・点検・修理を十分理解した上で使用してください。本説明書の記載と異なった操作などを行った場合、重大な事故に結びつくことがあります。

また本説明書をお読みになった後も、いつでも取り出して読めるように、管理監督者・操作者・点検者の見やすい所へ大切に保管してください。

本説明書を完全に理解できるまでは、製品の運転・保守点検を行わないでください。

下記の使用による事故、故障等については当社は責任を負いかねます。

間違った操作をした場合

・不適切な操作及び、不適切な管理方法をとった場合

改造を加えて使用した場合

天災、火災、爆発等による場合

その他、外部的理由による場合

本説明書の中には、下記に表示したような注意事項が、いろいろな場所に記載されています。

これらの表示は、特に安全確保のための注意事項です。

内容をよく読み、十分に理解された上で作業を行ってください。

(表示例)



**この製品を不注意に使用すると重大な事故が発生することがあります。**

本説明書の内容を予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

本説明書の内容でご不明な点、お気付きの点がありましたら、当社までご連絡ください。

## ⚠重要注意事項




# ■安全のために必ずお守りください

ご使用前に、この「安全のために必ずお守りください」をよく読み内容を理解してから正しくお使いください。  
ここに示した注意事項は、製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。  
また、注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の度合いを明らかにするために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、⚠警告・⚠注意の2つに区分しています。  
しかし、⚠注意の欄に記載した内容でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。  
いずれも安全に関する重要な内容ですので必ずお守りください。

**⚠警告**：取扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性があります。

**⚠注意**：取扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、物的損害が発生する可能性があります。

**注記**：警告・注意以外の情報を示します。

絵 表 示 の 例		記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意事項が描かれているものもあります。（左図は感電注意）
		＼記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近くに具体的な禁止事項が描かれているものもあります。（左図は分解禁止）
		記号は、行為を強制したり、指示したりする内容を告げるものです。 図の中に具体的な注意事項が描かれているものもあります。（左図はアースを接地する）

## 搬入・移動上の注意事項

<b>⚠ 注意</b>	
<p><b>!</b> 搬入・移動に際しては、重心・重量を考慮して作業する。 * 落下・破損などによりケガの原因になります。</p>	<p><b>!</b> 人手により運搬や持ち上げる際は、腰だけをかがめず膝も曲げて持ち上げるようにする。 * 腰を痛める原因になります。</p>
<p><b>!</b> リフトや走行クレーンで移送の際は、各免許持者が移送する。 * 落下・破損などによりケガの原因になります。</p>	<p><b>!</b> 高所設置する際は作業前に安定した足場を確保し、安全を確かめる。 * 転落・転倒などによるケガの恐れがあります。</p>



## 組立て・設置の際の注意事項

<b>⚠ 警告</b>	
<p><b>!</b> 水平で、本体の質量に耐えられる十分な強度のある場所に設置する。 * 横転すると、ケガをする恐れがあります。</p>	<p><b>!</b> 配線工事は電気設備技術基準および内線規定に従って安全確実に行う。 * 接続不良や誤った配線工事は、感電や火災の恐れがあります。</p>
<p><b>!</b> 電源側と本体リード線の接続や、その他の分岐点の接続は、圧着端子ネジ締めで接続する。 * 接続が不完全だと、感電、漏電、火災などの原因になります。</p>	<p><b>!</b> 高速切断機や、グラインダーなどから発生する火花を含む粉じんを吸引する場合は、プレダスタの設置などの対策を必ずおこなう。 * 火災の恐れがあります。</p>
<p><b>!</b> アースを確実に取付ける。 * 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。</p>	<p><b>!</b> 事前に当社の書面による承認を得ず、製品の改造をおこなわない。</p>

## ⚠ 警告

<p>⊘ 灯油・ガソリン・シンナー・ベンジン・塗料などや、その他引火性のもの、爆発の恐れのあるものを吸引したり、それらの近くに設置しない。 *爆発したり、火災の原因になります。</p>	<p>⊘ アルミニウム・マグネシウム・チタン・亜鉛・化学物質などの爆発性粉じん、ガス・蒸気などを吸引したり、それらの近くや雰囲気内に設置しない。 *爆発したり、火災の原因になります。</p>
--	---

## ⚠ 注意



<p>❗ 製品を組立てるときは、各部のボルト・ナットを確実に締付ける。 *振動でゆるみ、ケガや事故の原因になります。</p>	<p>⊘ 交流200V以外で使用しない。 *感電や、ショートして発火することがあります。</p>
<p>⊘ 屋外の雨水のかかる場所で使用しない。 *絶縁劣化による感電・漏電・火災・故障の原因になります。</p>	<p>⊘ 加給機を付加しない。他の送風機と連結しない。 *オーバーロードの原因になり、モータ焼損による火災などの原因になります。</p>
<p>⊘ 湿度の高い場所に設置しない。 *感電・火災・故障の原因になります。 * 雰囲気湿度80%以下でご使用ください。</p>	<p>⊘ 温度の高い(40を越える)場所に設置しない。 * 火災の原因になります。雰囲気温度範囲は0 ~ 40 です。</p> <div style="text-align: right;">  <p>温度0℃~40℃</p> </div>
<p>❗ 延長コードの太さは、指定の公称断面積以上のものを使用する。 *コードが発熱して火災の危険があります。</p> <div style="text-align: center;">  <p>公称断面積</p> </div>	<p>❗ 延長コードの長さは、電圧ドロップをしない規定電圧以内とする。 *コードが発熱して火災の危険があります。</p>

## 試運転・運転の際の注意事項








### ⚠ 警告

<p>⊘ 濡れた手で、差し込みプラグやスイッチ・配線などの電気まわりに触らない。 *感電やケガの恐れがあります。</p>	<p>⊘ 本機に水や油をかけたたり、雨水のかかる場所で使用しない。 *ショートや感電、火災の原因になります。</p>
<p>⊘ ダイオキシン類などの有害物質やアスベスト(石綿)類を含んだ粉じんなど、人体に有害なものを集じらない。 *環境汚染・健康障害につながる危険性があります。</p>	

### ⚠ 注意




<p>🔌 動かなくなったり、異常がある場合は、すぐに電源プラグを抜いて、お買い求めの販売店に必ず点検修理を依頼する。 *感電・漏電・ショートなどによる火災の恐れがあります。</p>	<p>❗ リセットスイッチを投入する際は、必ず電源を切る。 *接点部分に金属などが触れてショートしたり、感電、ケガの恐れがあります。</p>
<p>⊘ シンナーなどの溶剤、揮発性・爆発性ガス・粉じん、火のついたたばこの吸いがらなどは吸わせない。 *爆発、火災、フィルター焼損の原因になります。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>⊘ 吸湿性・腐食性のある粉は吸わせない。 *モータの故障・焼損や事故の原因になります。</p>
<p>❗ ダストチャンバを人手により運搬や持ち上げる際は、腰だけをかがめず膝も曲げて持ち上げる。 *腰を痛める原因になります。</p>	<p>⊘ 火気に近づけない。 *本機の変形により、ショートして発火することがあります。</p> <div style="text-align: right;">  </div>
<p>⊘ 電源コードやプラグが傷んだり、コンセントの差込みが緩いときは使用しない。 *感電やショートして発火することがあります。</p>	<p>❗ 吸込口に指や手を入れない。 *ケガをする恐れがあります。</p>
<p>⊘ 配管やダクトは定期的には掃除する。 *配管やダクト内部に吸引物がたまると、火災の原因になります。</p>	<p>❗ 配管やダクトは定期的には掃除する。 *配管やダクト内部に吸引物がたまると、火災の原因になります。</p>

## ⚠ 注意

<p> 非常の場合は運転を即時停止し、電源をすみやかに遮断する。 * 2次災害を起こす可能性があります。</p>	
<p> 電源プラグにピンやゴミを付着させない。 * 感電やショートして発火することがあります。</p>	<p> 電源プラグのホコリなどは、定期的に乾いた布で拭き取る。 * プラグにホコリなどがたまると、湿気などで絶縁不良になり、火災の原因になります。</p>
<p> 電源コードや延長コードは、巻いたままや寄せ集めた状態で使用しない。 * コードが発熱して火災の危険があります。 必ず伸ばした状態で使用してください。</p>	<p> 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねない。 また、重い物をのせたり、挟み込まない。 * コードが破損し、火災・感電の原因になります。</p>
<p> 使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜く。 * ケガ、やけど、絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。</p>	<p> 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らずに、必ず先端の電源プラグを持って引き抜く。 * 感電やショートして発火することがあります。</p>

## 保守・点検の際の注意事項

### ⚠ 注意

<p> 修理技術者以外の方は、分解したり、修理や改造を絶対にしない。 * 発火したり異常動作をすることがあります。ただし、この取扱説明書に記載のお手入れについては、一般の方が行っても差し支えありません。</p> 	<p> お手入れの際は、必ず電源プラグをコンセントから抜く。 * 感電やケガをする恐れがあります。</p>
<p> モータ組品を持上げる作業は、必ず2人です。 また、腰だけをかがめず膝も曲げて持ち上げる。 * 腰を痛める原因になります。</p>	<p> フィルターを交換するときは、電源が切れていることを必ず確認する。 * 感電、ケガの恐れがあります。</p>
<p> 保守・点検を行う際は、本説明書に記載されている注意事項、機械に貼り付けられた警告ラベル・注意銘板の指示に従って行う。 * 死亡事故や、ケガの恐れがあります。</p>	<p> 保守点検の際は、必ず保護手袋をする。 * ケガをすることがあります。</p> 
<p> 保守・点検・修理作業は必ず二人以上で行い、責任者を決め互いに連絡を取り合う。 * 事故や、ケガの恐れがあります。</p>	<p> 保守・点検・修理作業を行う者は、本説明書を完全に理解し作業訓練を受ける。 * 誤った作業方法は、ケガや事故の恐れがあります。</p>
<p> 保守・点検・修理作業を行う際は、電気、空圧など全ての作動エネルギーを遮断する。 * 感電・ケガをする恐れがあります。</p>	<p> 保守・点検・修理作業を行なう際は、管理監督者、作業員及び周囲の作業員に伝え、「保守点検作業中」の表示・看板を立てる。 * 事故やケガの恐れがあります。</p>
<p> 全てのスイッチ・バルブが「切」になっていることを確認する。 * 感電・ケガをする恐れがあります。</p>	<p> 可動部を固定し、空圧のメインバルブを閉じ残圧を除去する。 * 事故やケガの恐れがあります。</p>
<p> 高所設置品や、ホッパー付の場合は、作業前に安定した足場を確保し、安全を確かめる。 * 転落・転倒などにより、ケガの恐れがあります。</p>	<p> 起動ボタン・バルブを操作して、機械のどの部分も動かない事を確認する。 * 感電・ケガをする恐れがあります。</p>
<p> 作業終了後は、工具部品等が、機械の内部に残っていないことを確認する。 * 事故の原因となります。</p>	<p> 作業のために取り外した、カバー等は、必ず元の通りに取り付ける。 * 事故やケガの恐れがあります。</p>
<p> 静電気に注意する。 * 火災、爆発の恐れがあります。</p>	<p> 作業責任者は、作業終了後に全員を集合させ危険区域に人がいないことを確認し、運転を再開する。 * 事故やケガの恐れがあります。</p>

## **使用上のご注意**

1. 腐食、爆発、引火等の危険性のある粉体及びガス等は吸引しないでください。
2. たばこの吸殻等、火種を吸い込みますと、焼損しますので絶対に吸わせないでください。
3. グライNDER、高速切断機等で、火花を吸引する恐れがある場合は、吸い込み防止する装置が必要です。  
お買い求めの販売店又は、最寄の営業所へご相談ください。
4. ダストチャンバに溜まった粉塵は定期的に取り出してください。  
満杯で運転を続けるとカートリッジフィルタを傷める原因となります。  
また、吸引風量低下の原因にもなります。
5. 電源投入直後のモニター表示数値は、計測部不安定の為、多少数値のバラツキがあります。  
計測部安定化の為には、15分程必要です。尚、ファンの運転には支障ありません。
6. 本体天井板部上 排気方向には障害物がないこと。  
1m以上、空けてください。  
(保守・点検・修理作業を行う際に便利です。)

## **集塵機火災についての注意**

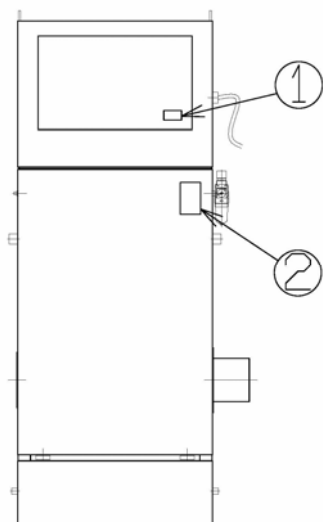
1. 集塵機火災は条件によって全て発生し得るという認識に立って運転、保守管理を行なうこと。
2. 次の物質は吸引しないこと。
  - 引火性物質
  - 火花を含んだ粉塵
  - 火種 (たばこの吸殻など)
  - その他 (オイルミストなど)
3. 火災発生時の処理  
(排気より煙が出ている、集塵機壁面温度が異常に高い、排出ダストが燃焼している、  
など火災発生の状況がみられた場合は、以下の行動をとること。)
  - 即刻集塵機を全停止すること。
  - 自然鎮火するまで危険なので近寄らないこと。
  - 自然鎮火するまで扉、点検蓋等一切開けないこと。
  - 自然鎮火後ダストを排出すること。
  - 自然鎮火後残り火を発見した場合、もう一度扉を閉め鎮火を待つか、  
適した消火剤で消火すること。



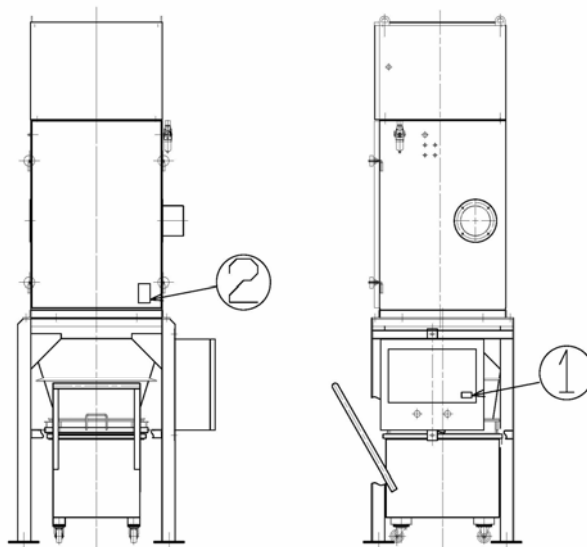
## 警告ラベル貼付図

### ⚠ 注意

これらの警告ラベルは、定期的に点検・清掃し、常にはっきりと見えるようにしておいてください。また、ラベルのはがれ、破れを見つけた場合は、新しいラベルと交換してください。発注・交換は弊社までご連絡ください。



ダストチャンバタイプ



ホッパータイプ

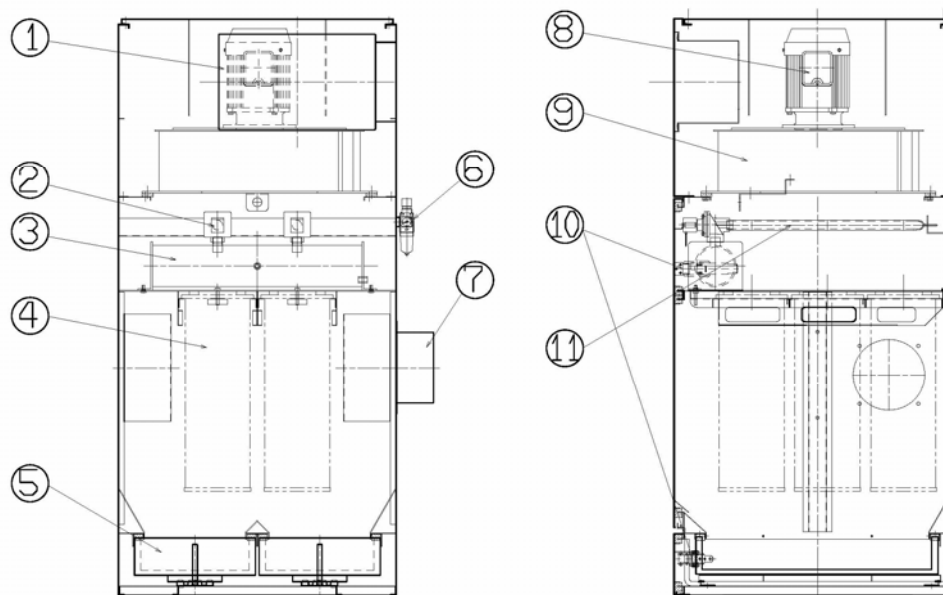
**⚠ ご使用前に**

本機の取扱説明書を必ず読み、  
運転を開始して下さい。  
(運転後は本シールをはがし  
て下さい)

<p><b>⚠ 運転中には</b></p> <p>本機の取扱説明書に従ってください。 絶対に扉を開かないこと。 直接火花を吸い込まないこと。 タバコの火を吸い込まないこと。 水・油等をかけないこと。 爆発の恐れがある危険物に使用 しないこと。 火災発生時は電源を切り、消火 のこと。</p>	<p><b>⚠ 注意</b></p>  <p>電気配線を傷つけ たり破損させない こと。</p>
<p><b>⚠ 点検中には</b></p>  <p>必ず、電源を 切ってから行 うこと。</p>	 <p>防じんマス ク、保護メガ ネ、軍手を着 用のこと。</p>
 <p>安全な作業床 を充分確保す ること。つま ずき・転落等 の恐れあり。</p>	 <p>部品での扶 まれ、突起 物でのけが の恐れあり。</p>



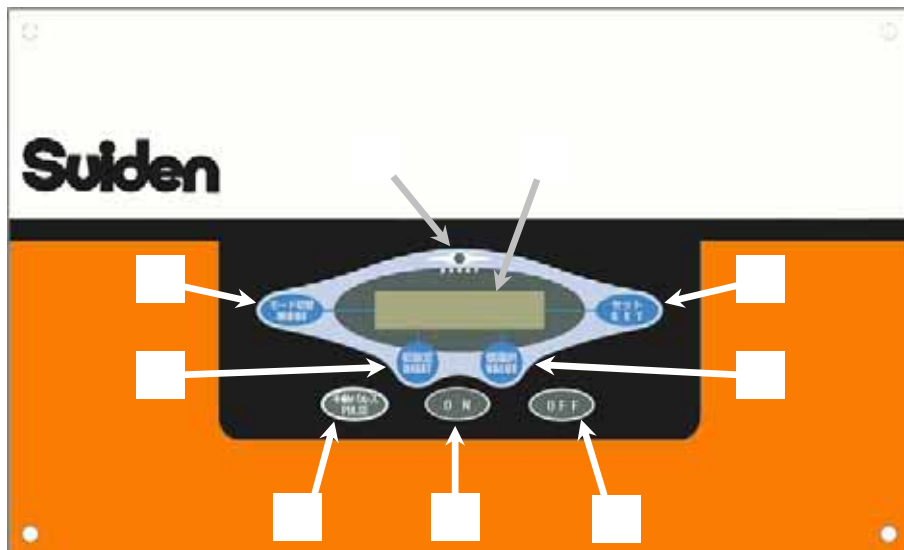
## 各部の名称と仕様



番号	名称	SDC-L 1500BP <sup>-5</sup> <sub>-6</sub>	SDC-L 2200BP <sup>-5</sup> <sub>-6</sub>	SDC-L 3700BP <sup>-5</sup> <sub>-6</sub>	SDC-L 5500BP <sup>-5</sup> <sub>-6</sub>	SDC-L 7500BP <sup>-5</sup> <sub>-6</sub>	SDC-L 11000BP <sup>-5</sup> <sub>-6</sub>
-	電源	3 相交流 200V/50 60Hz 220V/60Hz または ご指定電源 (本取扱説明書表紙をご参照ください)					
-	基準風量 (m <sup>3</sup> /min)	20	30	40	60	80	120
	デジタルモニタ	(各型式共通)					
	パイロットバルブ一体型 エアバルブ	2個		3個	4個	6個	
	ヘッダパイプ						
	カートリッジフィルタ	ポリエステル成形フィルタ					
	本数	4本	6本	9本	12本	16本	16本
	濾過面積	14m <sup>2</sup>	21m <sup>2</sup>	31m <sup>2</sup>	41m <sup>2</sup>	54m <sup>2</sup>	75m <sup>2</sup>
	ダストチャンバ (×個)	14	17×2		17×3	17×4	
	エア供給口	接続口径 PT1/4"					
	吸引口 (mm)	148	198	248	298		398
	モータ (kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	5.5×2
	ターボファン						
	キャッチクリップ						
	マニホールド						
-	圧縮I <sub>A</sub> -標準消費量 L/min (N.T.P.)	8	12	18	24	30	
-	推奨ブレーカ定格電流 (注)	20A	30A	50A		75A	

注 . ブレーカは付属しておりません。お客様でご準備の上、設置してください。

## モニタパネル各部の説明



### POWER

電源が投入されると点灯します。

### 液晶モニタ

あらかじめプログラムされた各種メッセージを表示します。

### ONボタン

運転を開始します。

### OFFボタン

運転を停止します。

### モード切替ボタン

運転条件の変更または設定値の確認に使用します。

### セットボタン

変更項目の決定および設定値の登録に使用します。

### 桁設定ボタン

変更する際の液晶モニタ上のカーソル位置の移動に使用します。

### 値選択ボタン

液晶モニタ上のカーソル位置の値を変更するときに使用します。

### 手動パルスボタン

パルス制御を自動から手動、手動から自動への切換に使用します。

# モニタパネルのキー操作

## 1. 設定値の確認

### 設定内容の表示

「モード切替」キーを押すことにより、順次設定値を確認することができます。

設定変更が必要な場合には、変更項目を表示し、変更手順に従って変更を行ってください。

### 設定変更上の注意

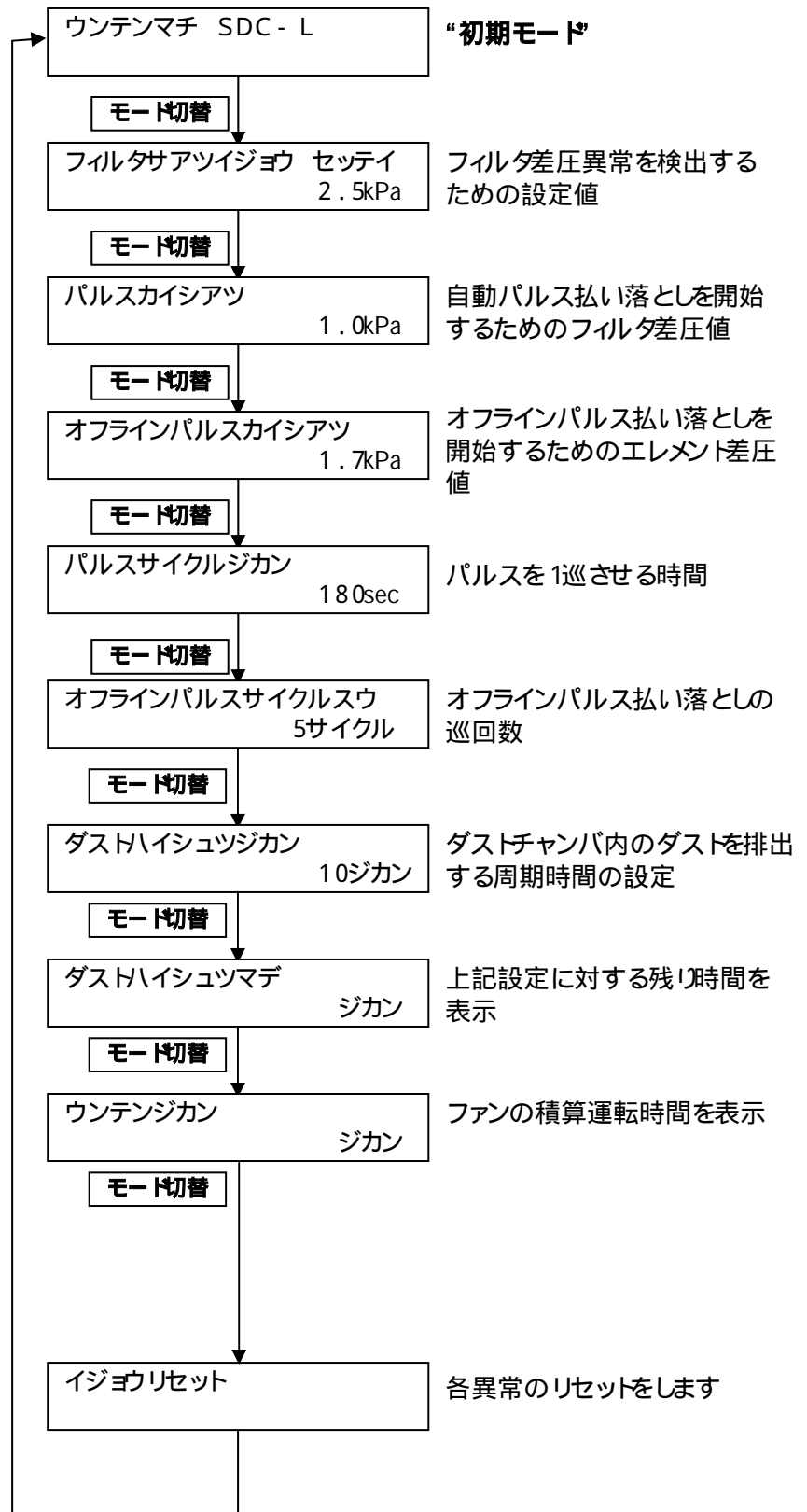
変更途中で20秒間キー操作がないと「初期モード」に戻ります。  
(運転中に変更できる項目については、運転中であれば運転表示にもどります)

その場合、設定値は変更されていませんので再度実行してください。

### 設定変更が終了したら

続けて他の項目を変更する場合は「モード切替」キーを押して必要な項目を表示させ、変更してください。

全ての設定変更が終了したら、「モード切替」キーを押して初期モードに戻るか、20秒以上放置してください。



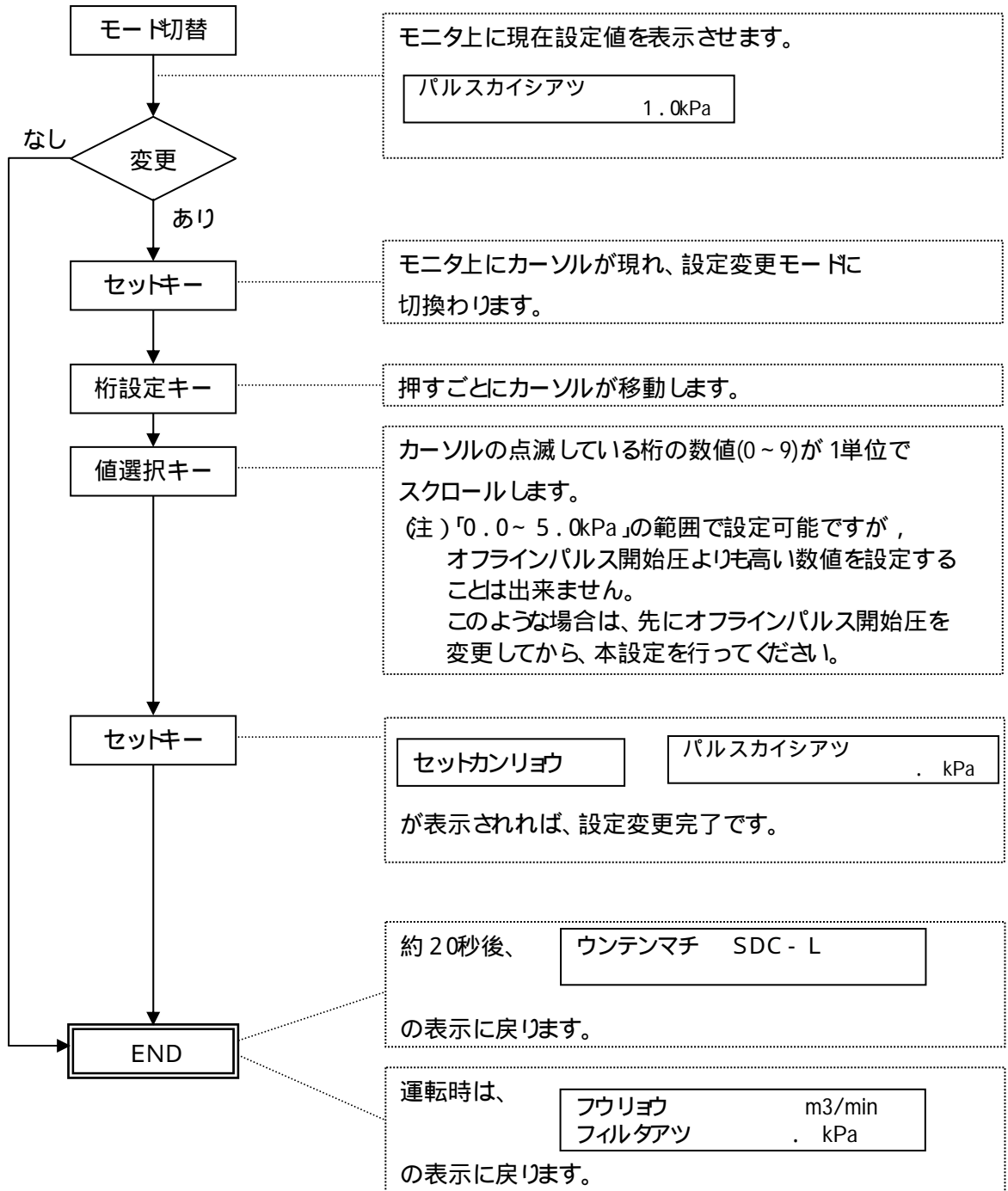


2)パルス開始圧

設定変更	初期モード	運転時

運転中にフィルタの差圧が本設定値以上になった場合、パルスを実施します。  
工場出荷時は「1.0kPa」に設定されています。

手順



### 3)オフラインパルス開始圧

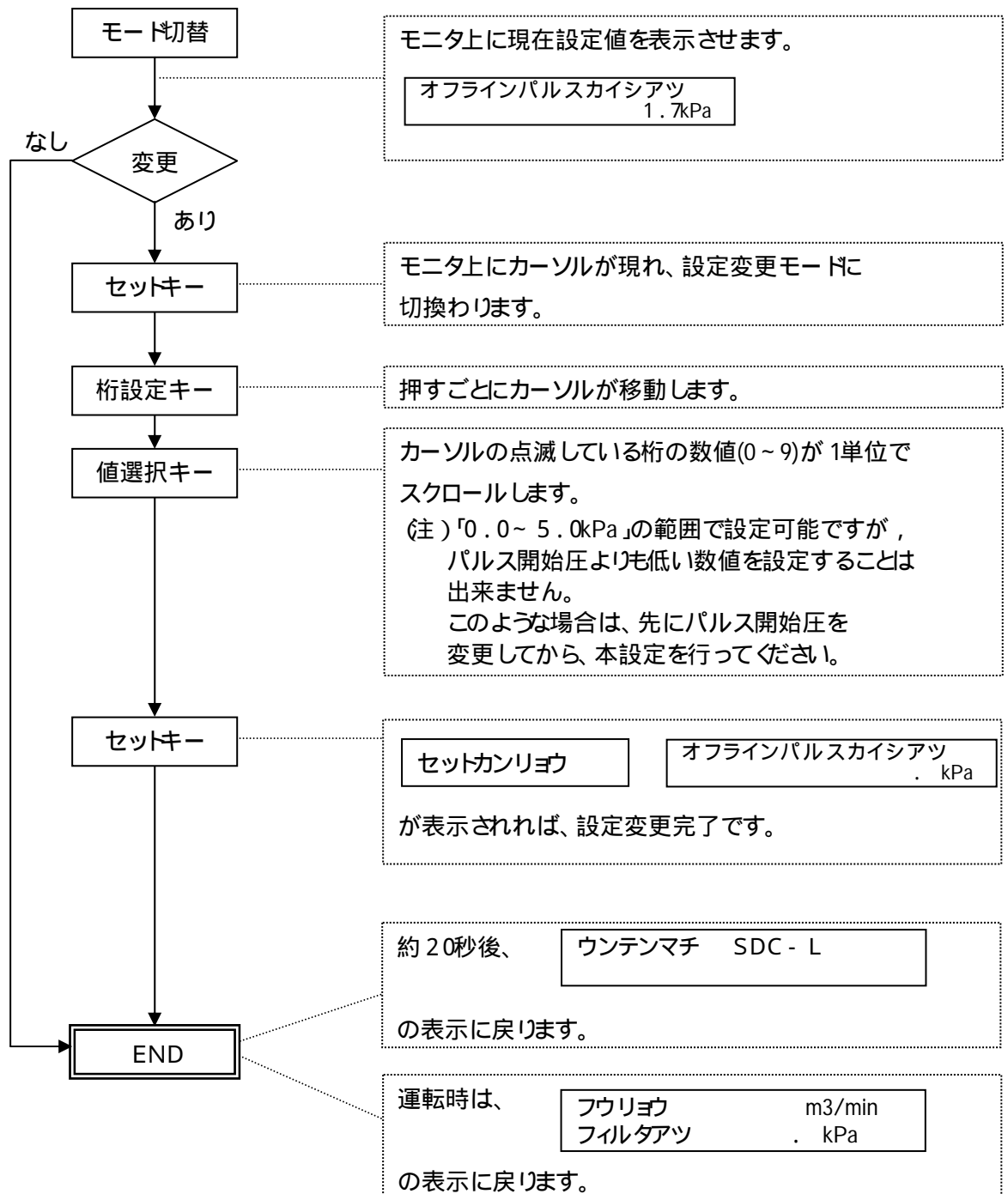
設定変更	初期モード	運転時

停止指令入力時、フィルタの差圧が本設定値以上の場合

「オフラインパルスサイクル数」で設定した回数のパルスを実施した後、パルスを停止します。

工場出荷時は「1.7kPa」に設定されています。

#### 手順



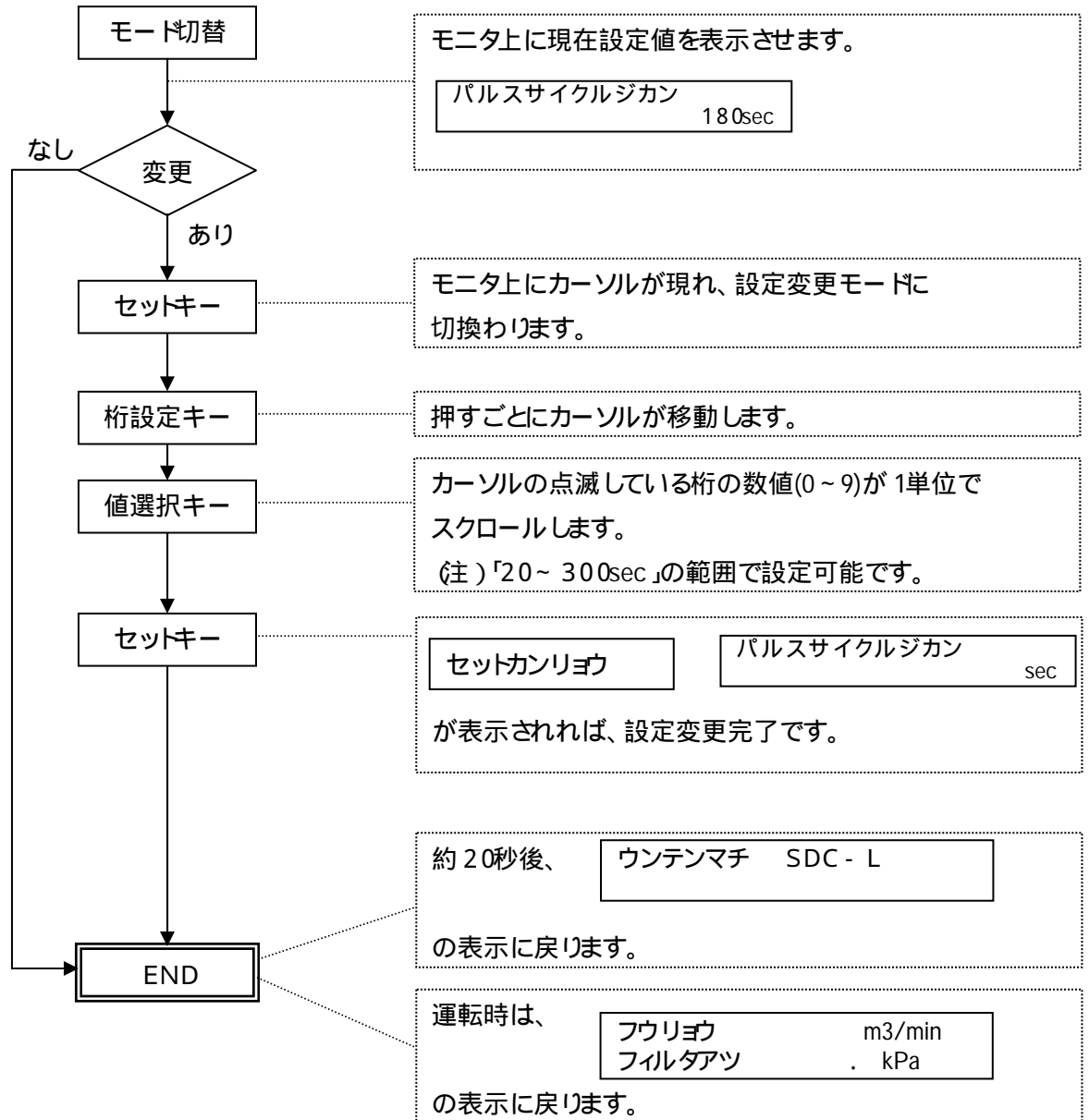
#### 4)パルスサイクル時間

設定変更	初期モード	運転時

パルス出力を1巡する時間を設定します。

工場出荷時は「180sec」に設定されています。

手順



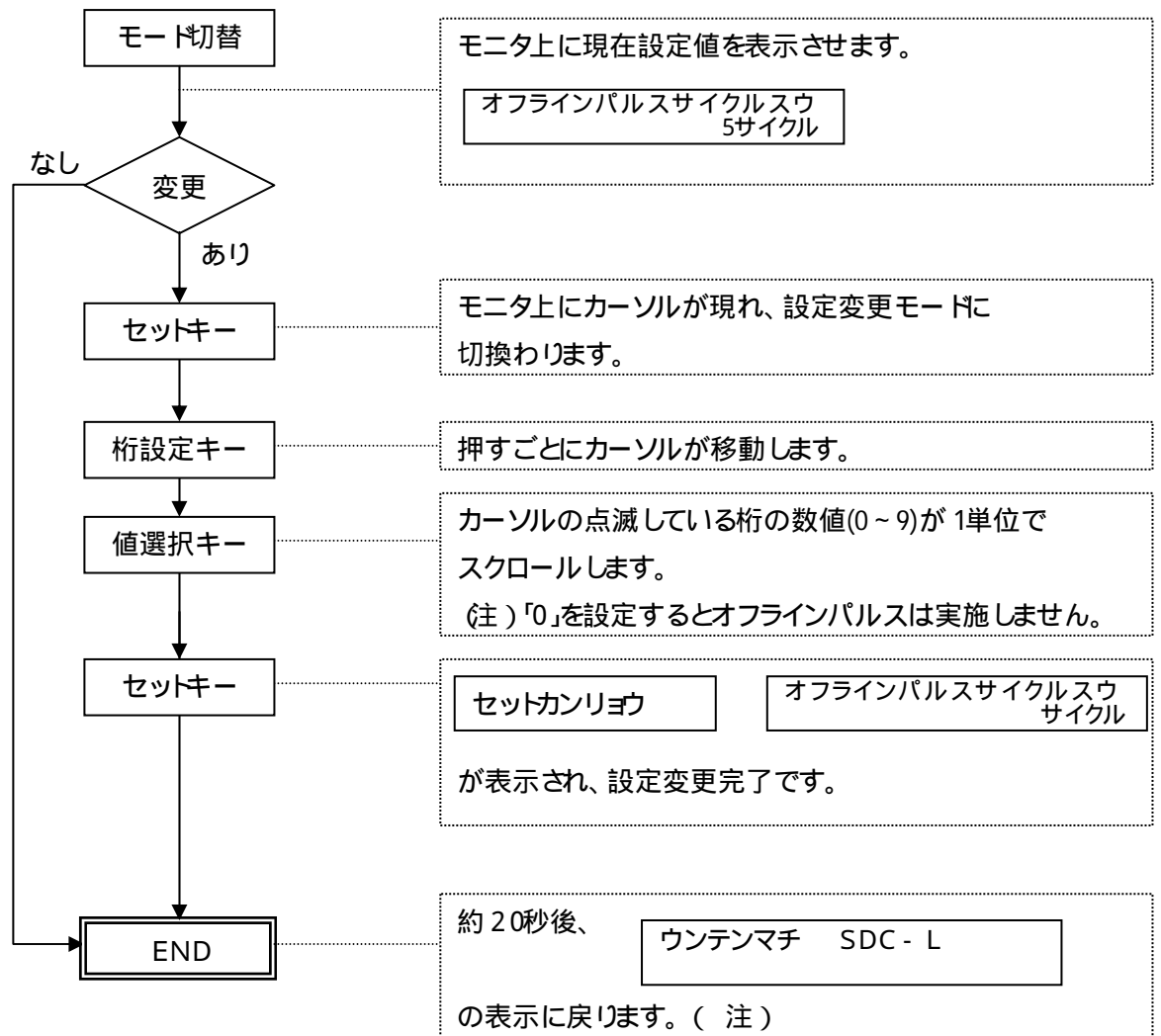


5)オフラインパルスサイクル数

設定変更	初期モード	運転時

停止時実施する、オフラインパルスの回数を設定します。  
工場出荷時は「5サイクル」に設定されています。

手順



注:オフラインパルス実施時は      オフラインパルス ジッシチュウ      と表示され、

オフラインパルス終了後、初期モード      ウンテンマチ SDC - L      に戻ります。

6)ダスト(粉塵) 排出時間

設定変更	初期モード	運転時
		×

ダストチャンバ内の捕集粉塵を排出するまでの時間を設定します。  
 作業条件によって排出までの時間が異なりますので、捕集集塵量により適正に設定してください。  
 工場出荷時は「10ジカン(時間)」に設定されています。

装置停止時、モニタに排出までの残り時間が 

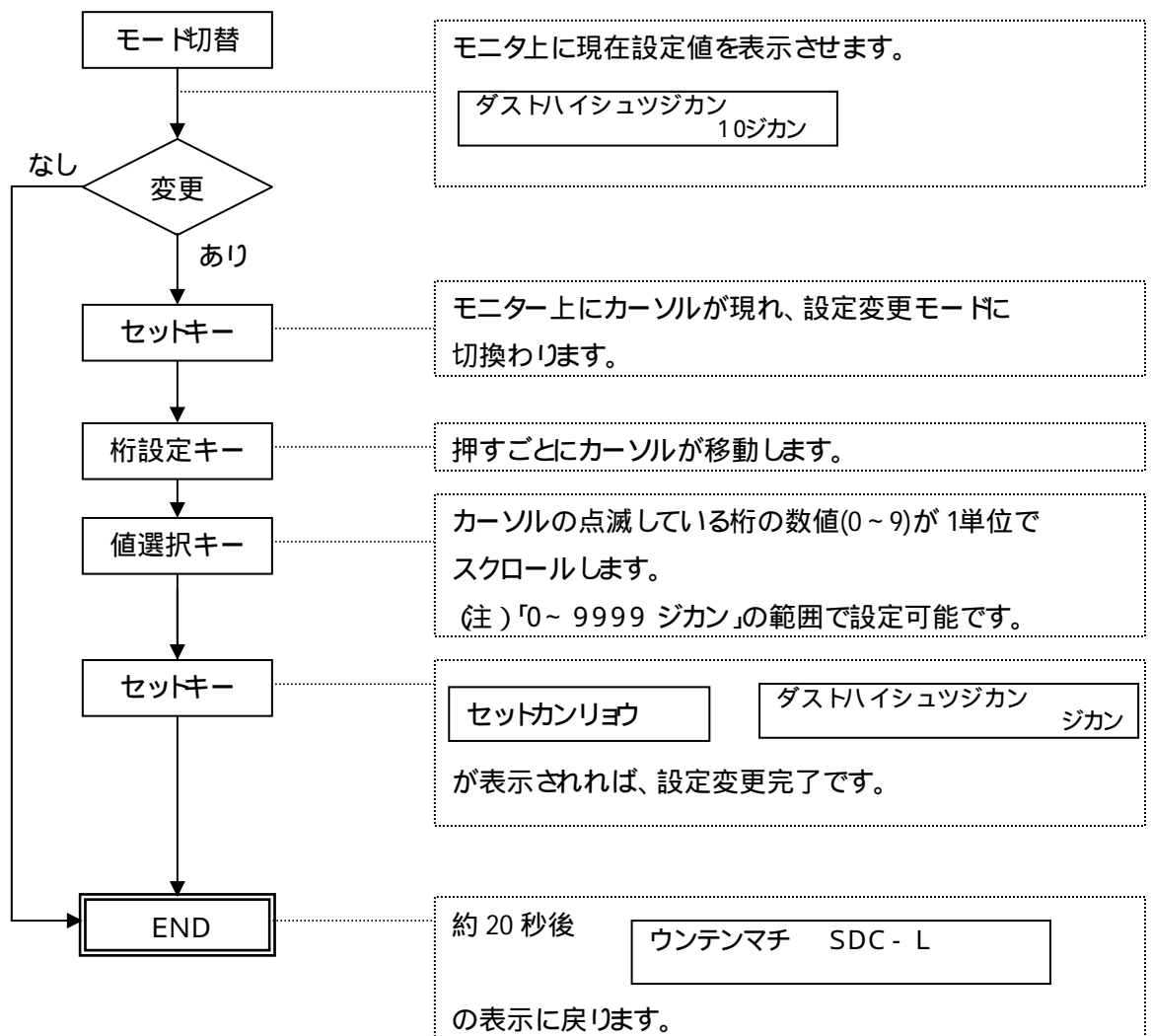
ダストハイシュツマデ
------------

ジカン
-----

 と表示されます。

注 :作業条件によって捕集粉塵量は変化しますので、本設定時間はあくまでも目安とし、  
 必要な場合は、本設定時間に達する前でもダストチャンバ内の堆積粉塵は排出してください。  
 (「0ジカン」になっても、装置が自動停止することはありません。)

手順



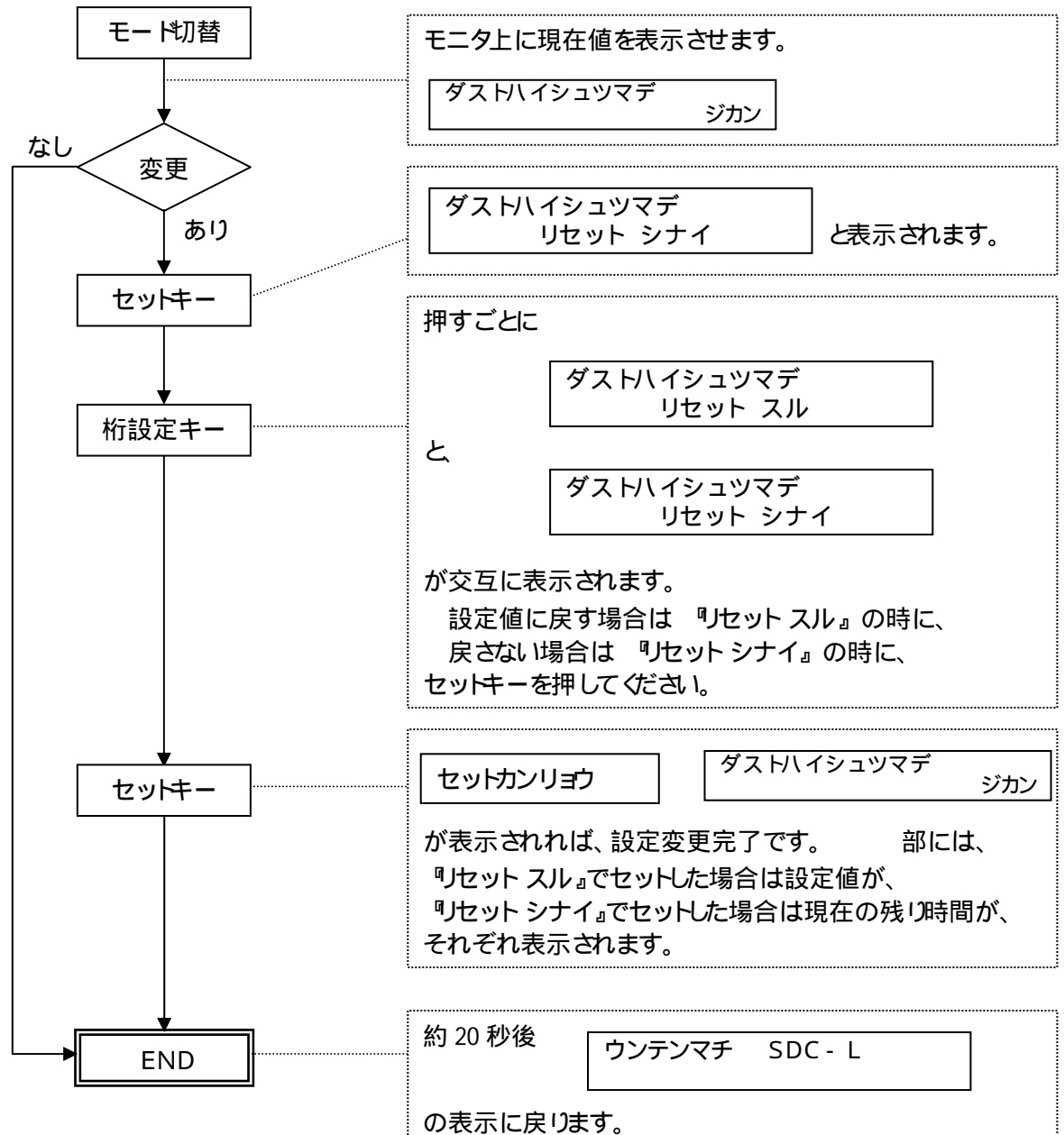
7)ダスト(粉塵)排出までの時間のリセット

設定変更	初期モード	運転時
		×

装置停止時に表示される ダストハイシュツマデ  
ジカン を、設定値に戻します。

通常は、ダストチャンバの粉塵を排出した後に本操作を行います。

手順





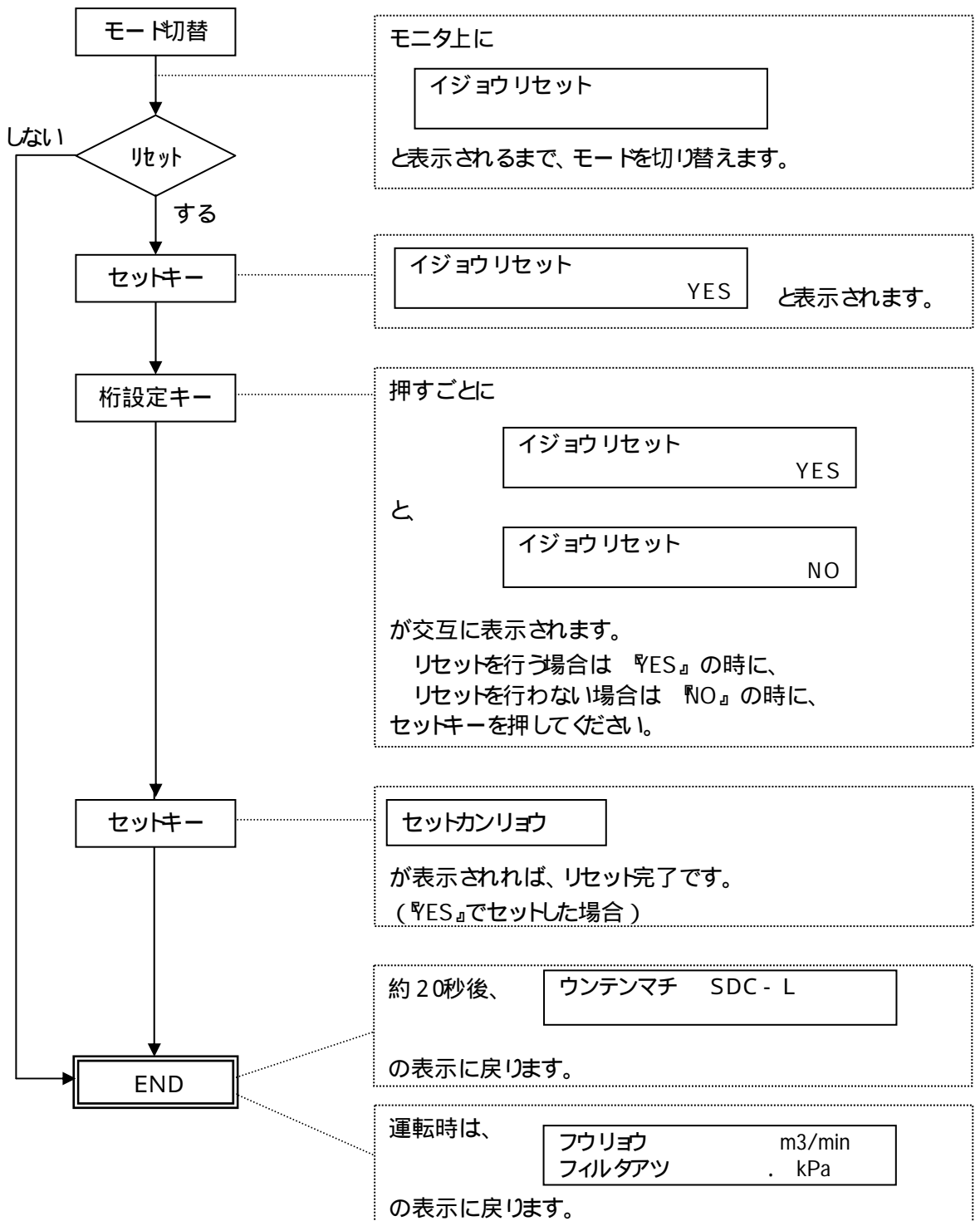
9)各異常のリセット

設定変更	初期モード	運転時

異常のリセットを実施します。

各異常はリセット操作を行うことにより解除されます。(自動復帰はしません)

手順



# 運転準備および運転 停止

## ⚠ 注意

安全のため、ブレーカを設置してください。  
必ず注意事項を守って操作してください。(『重要注意事項』)  
運転の前に、必ず定期点検を行ってください。(『定期点検表』)  
異常な状態のままでの運転は絶対にしないでください。(『故障かな?と思ったら』)

### 1. 運転の前に

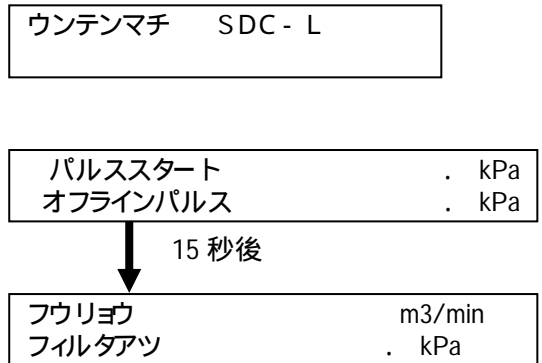
以下の項目をご確認ください。

- 1) 電源コードが正しく接続されていること。
- 2) アースが正しく接地されていること。
- 3) フィルタが正しくセットされていること。
- 4) ダストチャンバの中に異物がないこと。
- 5) 払い落とし用の圧縮エアが供給されていること。

### 2. 運転

- 1) メイン電源を入れた時、モニタパネルに表示ができれば運転準備完了です。
- 2) モニタパネルの「ON」ボタンを押すとファンが作動します。

モニタパネルは を表示し、約 15 秒後に に切り替わります。



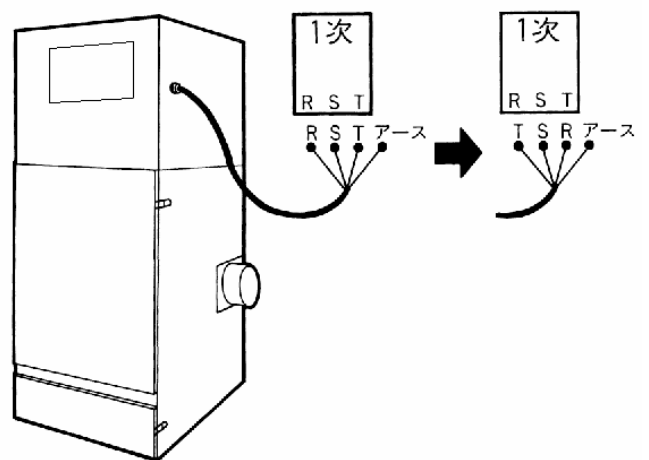
### 【ファン逆回転の対策】

メイン電源を入れた時に、モニタパネルに

ギャクカイトン  
ソウヲヘンコウクダサイ

上記の表示が出たときは、ファンの回転方向が逆に接続されています。  
一旦メイン電源を切って R 相と T 相を入れ替えて接続してください。

このメッセージが出ている間は、ファンの運転およびパルスの動作はできません。



#### 《注意》

結線の変更後及び通常運転時に同じメッセージが表示されたときは、三相電源に欠相が生じております。R・S・T 各端子間の電圧を調べてください。

### 3.停止

- 1) モニタパネル上の「OFF」ボタンを押すとファンの運転は停止し、モニタは右のように表示します。

ダストハイシュツマデ ジカン
-------------------

- 2) その後、初期モード表示に切り替って運転終了です。

ウンテンマチ SDC - L
----------------

ただし、オフラインパルスを設定してある場合は、オフラインパルスの間、右のように表示され、オフラインパルスの終了後、2) の表示に切り替わります。

オフラインパルス ジツシチュウ	PA P1
--------------------	----------

《注意》

ファン停止後の再起動は5分間以上経過してから行ってください。

### 4.試運転・運転の際のご注意

本機は、ファンの特性として、吸込側の負荷が少ないとモーターがオーバーロード状態となり、本機のサーマルリレー（過負荷保護装置）が作動して運転を停止します。

試運転・運転の際は、下記の点にご注意してください。

試運転……必ずダクト配管の終了した時点で行ってください。

運転……ダクト配管後もサーマルリレーが作動する場合は、吸込口にダンパーを設けて風量調整を行ってください。

風量は、モニターパネルの表示風量が下記風量以下になるようにして下さい。

吸引風量は吸引ガス温度等の条件により変更します。

下記風量は目安として吸引風量を調整ください。

型式	SDC-L1500BP	SDC-L2200BP	SDC-L3700BP	SDC-L5500BP	SDC-L7500BP	SDC-L11000BP
風量 (50/60Hz)	22 m <sup>3</sup> /min	33 m <sup>3</sup> /min	50 m <sup>3</sup> /min	80 m <sup>3</sup> /min	100 m <sup>3</sup> /min	160 m <sup>3</sup> /min



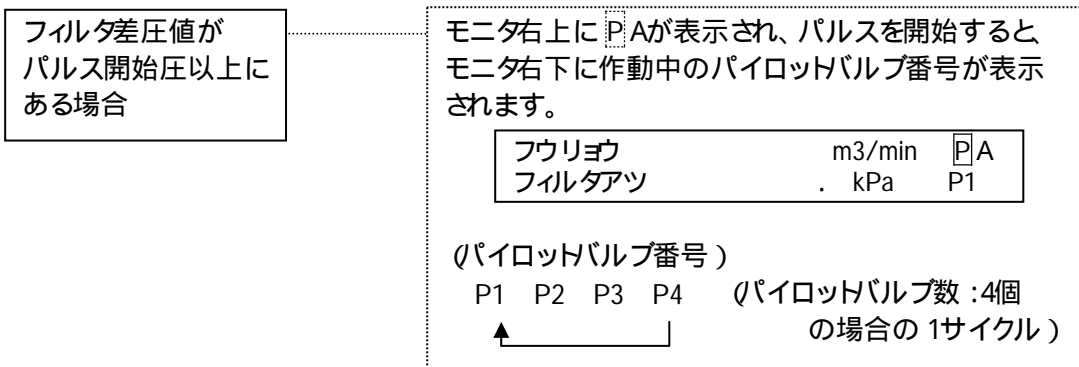
## 5.自動パルス

《オンラインパルスとオフラインパルスの違い》

オンラインパルス	ファンが運転している状態でパルスジェットによる払い落としを行う事をオンラインパルスと言います。
オフラインパルス	ファンが停止している状態でパルスジェットによる払い落としを行う事をオフラインパルスと言います。

### 1) オンラインパルス

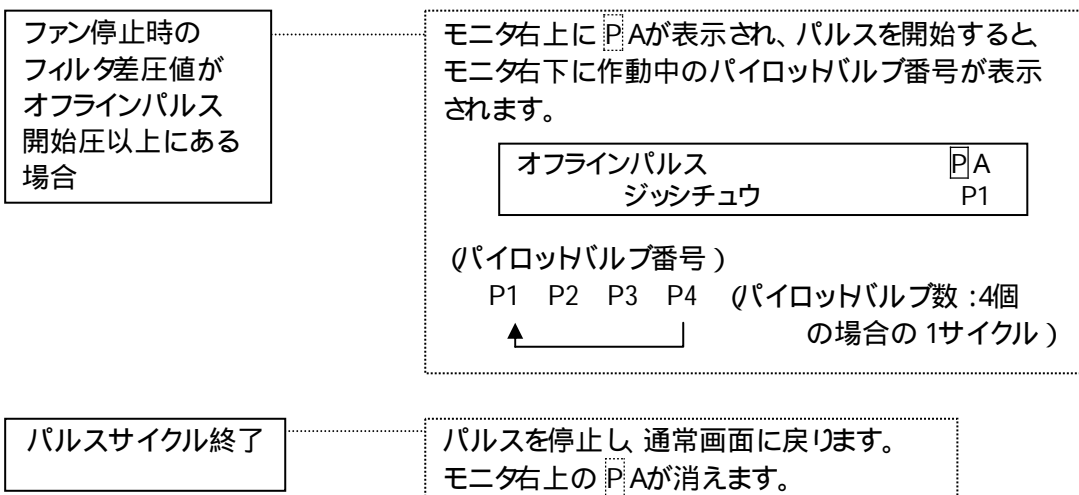
運転を開始し粉塵を吸引していくと、フィルタに粉塵が付着しフィルタ差圧値が上がります。モニタに表示されるフィルタ差圧値が、パルス開始圧より下であれば、パルスによる払い落としは行いませんが、パルス開始圧以上となると自動的にパルスが開始します。パルスによる払い落としにより、モニタのフィルタ差圧値がパルス開始圧より下になると自動的にパルスは停止します。



パルス開始圧の設定、変更はモニタパネルのキー操作を参照してください。

### 2) オフラインパルス

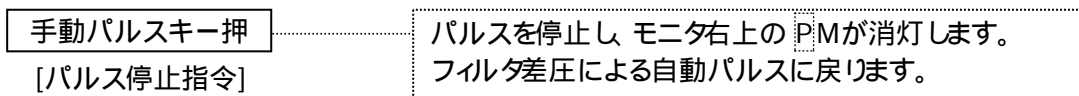
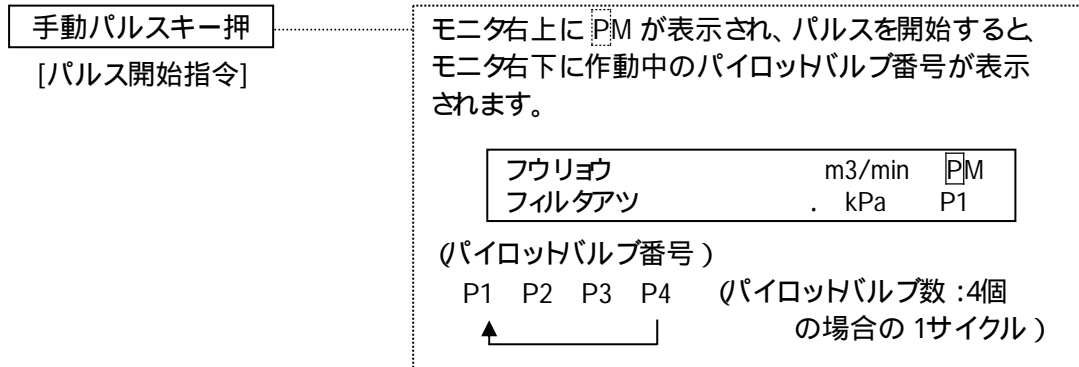
ファン停止時、モニタのフィルタ差圧値がオフラインパルス開始圧以上のときは「オフラインパルスサイクル」にて設定したサイクル数のパルスを実施します。



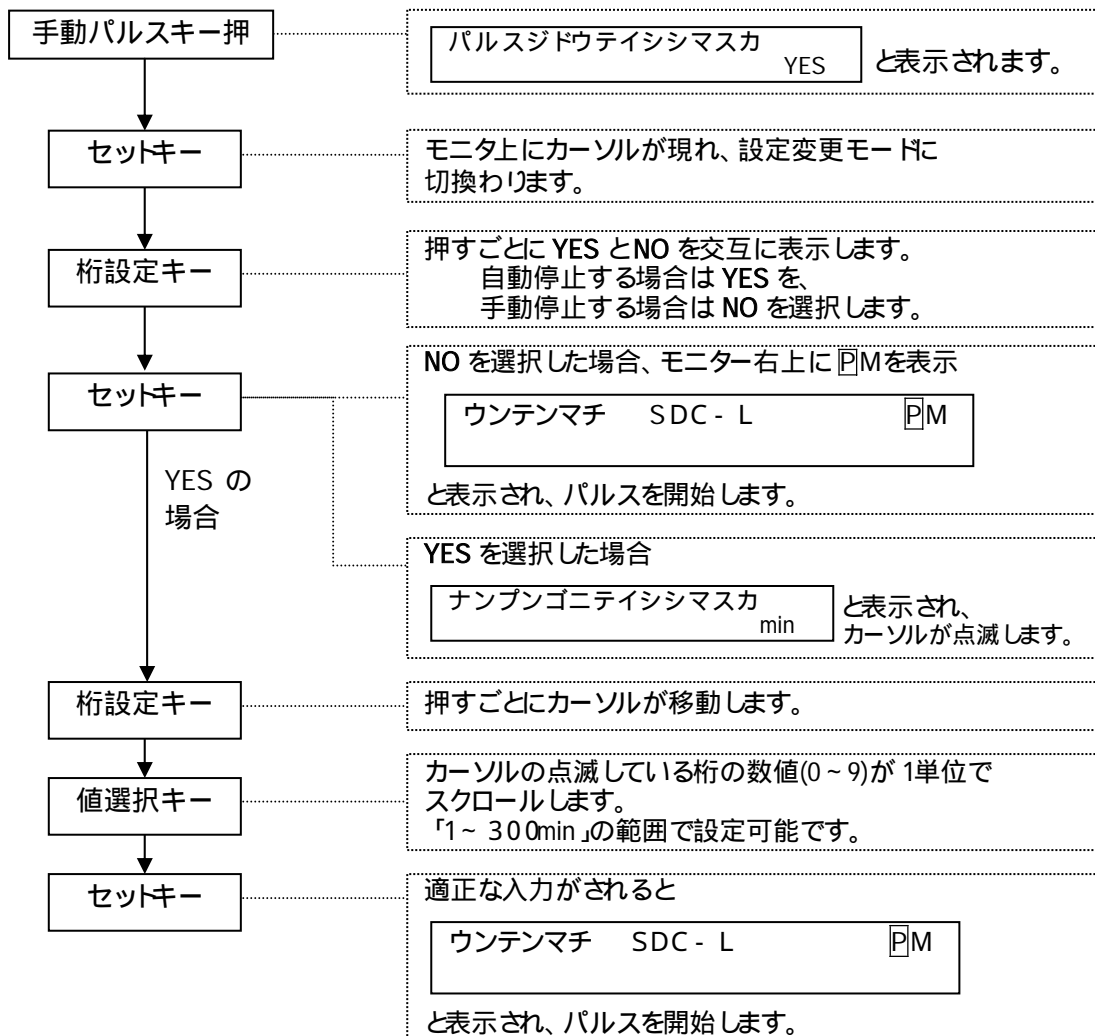
「オフラインパルス開始圧」および「オフラインパルスサイクル数」の設定、変更はモニタパネルのキー操作を参照してください。

## 6.手動パルス

### 1) ファン運転時



### 2) ファン停止時



## 保守

### 【作業の前に】

### ⚠ 注意

必ず注意事項を守って作業してください。(『重要注意事項』)  
必ず保護具(手袋、防じんメガネ、防じんマスク)を着用してください。

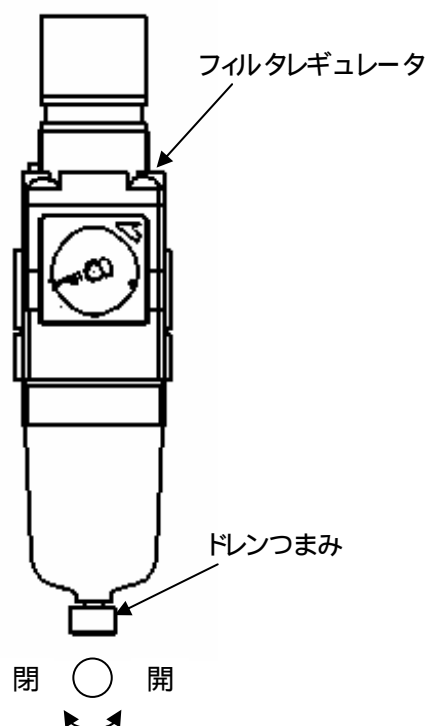
### 【圧縮エアーのドレン抜き手順】

工場エアーの状況により、フィルタレギュレータにドレンが溜まってくる事があります。  
下記要領でドレン抜き(週1回程度)をしてください。

1. エアーの供給を停止してください。
2. ドレン受皿をフィルタレギュレータ( )の下に置いてください。
3. フィルタレギュレータの下部のつまみ( )を左に回してドレンを抜きとってください。

この時、つまみはゆっくり回してください。  
圧縮エアーによりドレンが飛散することがあります。

4. つまみを右に回し、締めてください。
5. エアーを供給してください。



### 【ダイヤフラム弁の保守】

エアバルブ内にあるダイヤフラムは、1年を毎に定期交換をお勧めします。  
ダイヤフラムの交換手順は次ページを参照下さい。

お買い求めの販売店または弊社支店・営業所までお問い合わせください。



【エアバルブ用ダイヤフラム弁の交換手順】

**⚠ 注意**

作業中は必ず電源を切ること。  
 粉塵を排出する際には、必ず手袋、  
 防塵メガネ、防塵マスクを着用すること。  
 作業エリア及び足場を確保のこと。  
 感電する恐れがあります。  
 手荒れや怪我をする恐れがあります。  
 粉塵が目や口に入る恐れがあります。

1- 1) .チャンバタイプの場合  
 キャッチクリップ ( ) (左右 2ヶ所)  
 または ノブボルト ( ) を外し点検扉 ( )  
 を上方に引き上げ外します。

1- 2) .ホッパータイプの場合  
 左側または、中央の ノブスターを緩めて  
 点検扉 ( ) を横に開けてください。

2. 電源コネクタ ( ) の片側のツメを摘んで  
 外し、エアバルブのボルト ( ) をドライバ  
 ー等で外して、エアバルブケーシング  
 ( ) を取外してください。  
 (この時、バネが機器内部に  
 落ちない様に気をつけてください。)

3. ダイヤフラム弁 ( ) を取り外し、新しいダイ  
 ヤフラム弁を取付ください。(この時、バネ  
 が落ちないように注意してください。)

4. バネが外れないように注意し、  
 エアバルブケーシング ( ) を  
 取付け、ボルト ( ) を組付けてください。

5. 電源コネクタ ( ) を接続してください。

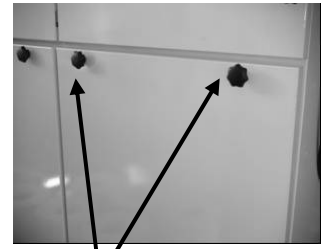
6. 電源を入れ、払い落としの作動を確認  
 してください。

7- 1) .チャンバタイプの場合  
 点検扉 ( ) の下部を、本体のツメに  
 引っ掛けてから、チェーンを点検扉 ( )  
 に取付け、キャッチクリップ ( ) または  
 ノブボルト ( ) でしっかりと締め込み、固  
 定してください。

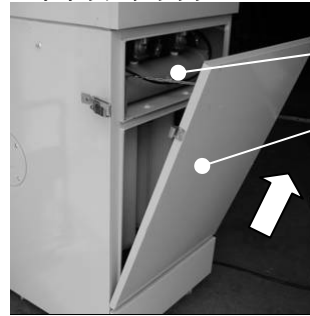
7- 2) .ホッパータイプの場合  
 点検扉 ( ) を締めてノブスターをしゃ  
 かりと締め込み固定してください。



キャッチクリップ



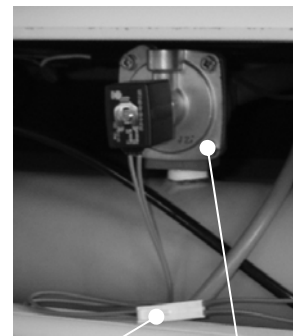
ノブボルト



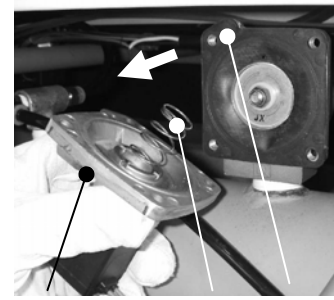
チェーン

点検扉

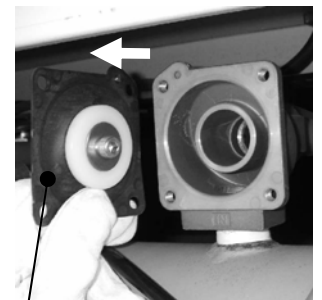
チャンバタイプ



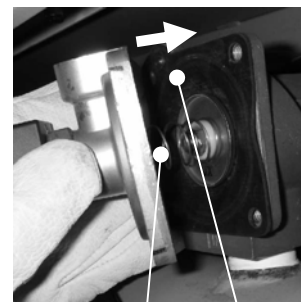
電源コネクタ ボルト



ケーシング バネ ピン



ダイヤフラム弁



バネ ピン

## 【カートリッジフィルタの交換手順】

カートリッジフィルタは点検時に破損がみられた場合には、速やかに交換してください。

### ⚠ 注意

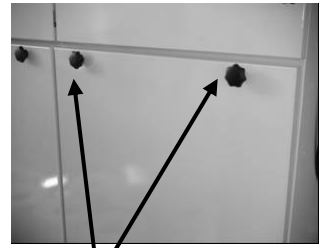
カートリッジフィルタを取り扱う際には必ず手袋、防塵メガネ、防塵マスクを着用すること。

手に怪我をする恐れがあります。  
粉塵が目や口に入る恐れがあります。

1. キャッチクリップ ( ) (左右 2ヶ所) または ノブボルト ( ) をはずします。  
(チャンバタイプのみ)  
左側または、中央の ノブスターを緩めて点検扉を開けてください。  
(チャンバタイプ以外)
2. チェーン ( ) の引っ掛けを、点検扉 ( ) からはずした後、点検扉 ( ) を斜め上に引き抜くように取りはずしてください。  
(チャンバタイプのみ)
3. ノブスター ( ) をはずし、フィルタ枠 ( ) とカートリッジフィルタ ( ) を引き出して  
ください。
4. フィルタ枠 ( ) から、カートリッジフィルタ ( ) を上方へ引き抜き、新しいカートリッジフィルタに交換します。
5. フィルタ枠 ( ) とカートリッジフィルタ ( ) を、レールに沿わせ奥まで押し込み、ノブスター ( ) で固定してください。  
この時、カートリッジフィルタのパッキンがしっかりと押さえつけられるように固定してください。
6. 点検扉 ( ) の下部を、本体のツメに引っ掛けてから、チェーンを点検扉に取付け、キャッチクリップ ( ) または ノブボルト ( ) でしっかりと締め込み、固定してください。  
(チャンバタイプのみ)  
点検扉を締めてノブスターをしっかりと締め込み固定してください。  
(チャンバタイプ以外)



キャッチクリップ

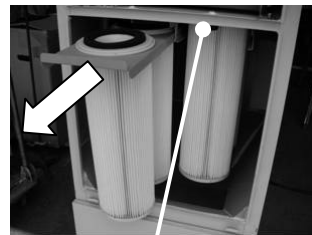


ノブボルト

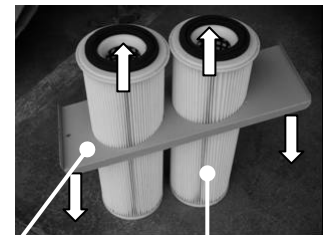


チェーン  
点検扉

チャンバタイプ

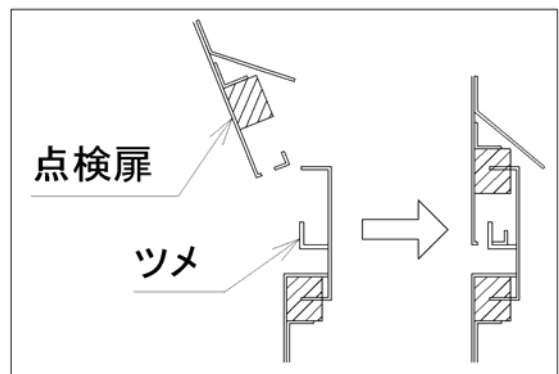


ノブスター



フィルタ枠

カートリッジ  
フィルタ



チャンバタイプ

## 【ダストチャンバ内粉塵の排出手順】

### ⚠ 注意

粉塵を排出する際には、必ず手袋、  
防塵メガネ、防塵マスクを着用すること。

手荒れや怪我をする恐れがあります。  
粉塵が目や口に入る恐れがあります。

#### 1. 点検扉を取り外します。

《DC-L1500BP ~ SDC-L5500BP の場合》  
キャッチクリップ ( ) をはずし、  
点検扉 ( ) を斜め上に引き抜くよう  
とります。

《DC-L7500BP, SDC-L11000BP の場合》  
キャッチクリップ ( ) をはずし、点検扉全体を  
少し持ち上げるようにして反対側のツメを  
とります。

#### 2. リフターハンドル ( ) を左へたおし ダストチャンバ ( ) を手前に引き出して下さい。

#### 3. ダストチャンバ ( ) 内の粉塵を排出して下さい。

#### 4. ダストチャンバ ( ) をリフターテーブル ( ) の上に のせ、奥まで押し込んで下さい。

#### 5. リフターハンドル ( ) を右へ回しておこして下さい。

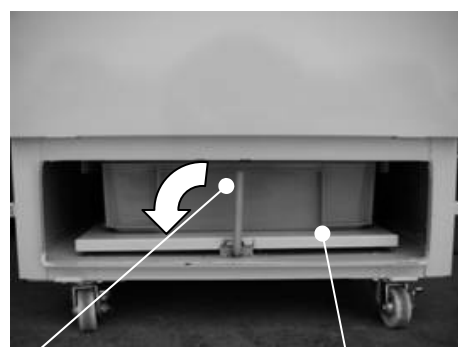
#### 6. 点検扉を取り付けて下さい。

《DC-L1500BP ~ SDC-L5500BP の場合》  
点検扉下部の孔 ( ) に本体ツメ ( ) をさしこみ、  
キャッチクリップ ( ) を左右 2 か所 で固定して下さい。

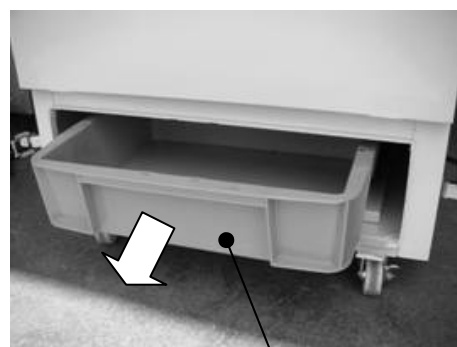
《DC-L7500BP, SDC-L11000BP の場合》  
点検扉横の孔に本体ツメをさしこみ、  
キャッチクリップで固定して下さい。



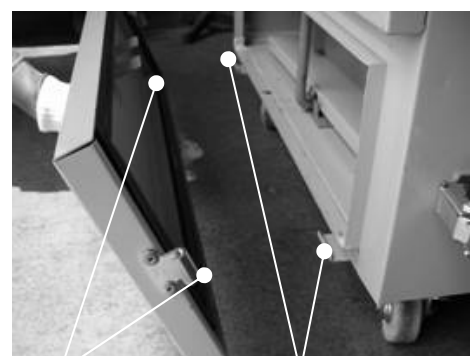
点検扉      キャッチクリップ



リフターハンドル      リフターテーブル



ダストチャンバ



点検扉下部孔      本体ツメ

# ロータリバルブ (オプション品) の機能と保守

## 1. ロータリバルブの機能

ホップの内部と外部の気密をロータリバルブにより保ち、運転中にホップ内の粉塵を連続排出するものです。

## 2. ロータリバルブの異常

異常	原因	処置
異常音の発生	ケーシング内に粉塵が固着して ブレードと擦れている	固着粉塵の除去
ブレードの破損	粉塵の固着、異物の噛みこみ	固着粉塵、異物を除去後 ブレード交換
ダストが 排出されない	ロータリバルブが作動しない ロータリバルブ内に粉塵が詰まっている 粉塵がホップ内で棚吊りを起こしている ブレードが磨耗している	ヒューズ、サーマルリレー確認 粉塵の除去 原因調査、棚吊り粉砕 ブレード交換
運転中に 空気を吸い込む 音が大きい	ブレードが磨耗している ケーシングに穴があいている	ブレード交換 ケーシング交換

鋳物製ロータリバルブの場合は、ブレードは付属しません。

## 3. 点検時の注意事項

- 1) 点検時は必ず運転を停止しなければならない。
- 2) ロータリバルブの排出口には、絶対に手足等を入れてはならない。
- 3) ロータリバルブの排出口に取り付けてある防護用格子は、取り外して運転してはならない。

## 4. 保守点検

- 1) ブレードの交換方法 (ブレードは6枚同時に交換してください)

集塵機から、ロータリバルブをケーシングごとはずします。

ブレードを固定しているボルトをはずし、ブレードをプライヤ等で引っ張りながらはずします。

新品のブレードを差し込み、ボルトで固定します。

ロータリバルブを回転させるときに、直接手を入れて回転させると、手を挟み怪我をする恐れがありますので、電動機の外扇を手で回すなどして回転させてください。

粉塵は交換作業前に排出しておいてください。

- 2) オイルシールの交換

従動側は、プーリー抜きを用いて菱フランジユニットを外しますと、オイルシールが現れますので、ドライバー等により外します。新品を挿入し、当て木を介して打ち込んでください。

駆動側は、モーターを外し、さらに菱フランジユニットを外しますと、オイルシールが現れますので、従動側と同様に交換してください。



## 定期点検表

### ⚠ 注意

必ず注意事項を守って操作してください。( 重要注意事項 )  
異常を発見した場合は、運転せずに速やかに対策を行ってください。  
( 故障かな? と思ったら )

#### 【運転前に確認】

点検箇所	点検の周期	内容
ダストチャンバ	1回 / 日	粉塵が堆積していないか
エアー供給口	1回 / 週	フィルタレギュレータのドレンが溜まっていないか
カートリッジフィルタ		カートリッジフィルタの破損はないか
吸引ダクト	1回 / 月	接続箇所の外れ 緩みがないか ダクトが破損していないか ダクト内部に粉塵が堆積していないか

#### 【運転時に確認】

点検箇所	点検の周期	内容
ファンモータ	1回 / 日	普段よりも音や振動が大きくないか
排気口		粉塵洩れはないか
吸引状態		吸引状態が正常か (吸引洩れはないか)
粉塵排出口		エアーを吸引していないか パルス時、粉塵の吹き洩れはないか

日常の運転状態を把握しておくことが、異常の早期発見につながります。  
異常なまま運転を続けると、本機ばかりでなく接続されている他の装置にも影響を及ぼす恐れがありますので、異常を発見した場合は直ちに運転を停止してください。

## 故障かな? と思ったら



### 注意

異常を感じたら、直ちに運転を停止させてください。

現象	原因	対策
モニタパネルに 表示が出ない	電源が入っていない ヒューズが切れている	電源を入れる ヒューズを交換する
モニタパネルに チェック表示が出る	逆回転または欠相 配管異常	運転の項参照 配管、検出部配管の点検・修理
排気口から粉塵が見える (注1)	フィルタの破損 フィルタの取付け不良 パッキンの破損 セルプレートのセット不良	フィルタを交換する 正しく取り付け直す パッキンを交換する 正しく取り付け直す
異常音、異常振動が 発生している	ファンインペラに異物付着  ファンモータ軸受の摩耗、破損 ファン取付けボルトのゆるみ	ファンインペラの清掃を行う フィルタの点検を行う 交換・取替え 締め直し
スイッチを入れても 動かない	スイッチ不良 ファンモータ異常 電源コード断線 モニタパネルにチェック表示が 出ている ファンモータのサーマルが トリップしている	修理・交換する 修理・交換する 交換する チェック表示に従い対策を行う  原因を取除き、サーマルをリセット する
スイッチを入れた途端、 ブレーカがトリップした	2次電気配線の短絡 機器の短絡	結線を直す 原因を取除く
運転が停止した	モニタパネルの異常 ファンモータの過負荷による停止	原因を取除く 原因を取除く
ジェット部で エアーがもれている (ヘッドパイプ内圧力低下)	エアーバルブのダイヤフラム破損 パイロットバルブ内の異物による 詰まり 継手部やナイロンチューブからの エアーもれ	ダイヤフラムまたはスプリングの交換 分解、清掃  継手、ナイロンチューブの交換
吸引力が低下した	フィルタの払い落とし効果が 悪い フィルタが湿っている 粉塵再飛散による圧損上昇 フィルタの目詰まり。 吸引ダクトに粉塵が堆積している	払い落としサイクルの調整 パルスエアー圧力の調整 湿りの原因を取除く 堆積した粉塵の排出 フィルタの交換 ダクトの清掃

注1 カートリッジフィルタを新品に交換した直後は、若干排気口から見える場合があります。

#### スライドゲート(オプション品)の異常について

運転中、スライドゲートから 空気を吸込む音が大きい	粉塵の固着、異物の噛みこみ パッキンの寿命	スライドゲートを清掃する パッキンの交換
オフラインパルス時に、 スライドゲートから粉塵が 吹き出す	粉塵の固着、異物の噛みこみ パッキンの寿命	スライドゲートを清掃する パッキンの交換

ロータリバルブ(オプション品)の異常については「ロータリバルブ(オプション品)の機能と保守」を  
参照ください。

## サーマルトリップのリセット手順

電磁開閉器のサーマルトリップ (モーターの過負荷異常) により、モーターが停止したときは、下記の手順に従って解除してください。

### 警告

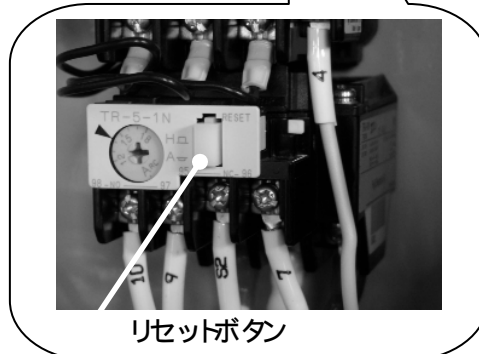
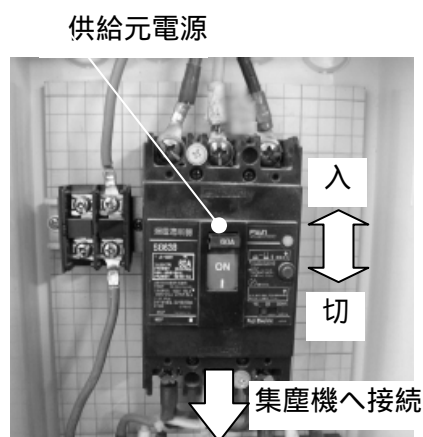
濡れた手で電源を接続、取り外しをしないこと。

### 注意

必ず主電源を切り、ファンが完全に停止してから行うこと。

1. 安全のため、供給元電源 (一次電源) ( ) をきります。
2. モニタパネルを固定している取り付けボルト ( ) (4カ所) をゆるめて、モニタパネルを開きます。
3. 電磁開閉器 ( ) のリセットボタン ( ) を押してください。
4. モニタパネルを閉めて、ボルト ( ) で固定します。
5. 供給元電源 (一次電源) ( ) を入れます。
6. モニタパネルの 『ON』 ボタンを押してください。
7. しばらく運転し、サーマルトリップが発生しないことを確認します。

サーマルリセットしても復帰しない場合、またはサーマルトリップがたびたび発生する場合は、お買い求めの販売店または弊社支店・営業所までお問い合わせください。



# 外部信号による起動・停止について

外部信号により運転・停止ができる端子を設けてあります。(『配線図』)  
但し、下記の条件を守ってご使用ください。

1. 遠隔操作の信号は、以下に示す『遠隔操作 1』または『遠隔操作 2』のいずれかとしてください。

1) 遠隔操作 1 (端子台 CC+, CR- )

CC - CR 間 (A 接点) が ON (通電) 状態になるとファンは運転し、OFF (オープン) の状態になると停止します。

2) 遠隔操作 2 (端子台 CC+, CA-, CB- )

CC - CA 間 (A 接点) がファン起動指令で、CC - CB 間 (B 接点) が OFF (オープン) の状態になるとファンは停止します。CC - CA 間の信号は 100msec 以上の信号にて、ご使用ください。

注: 遠隔操作 1にて CC - CR 間が ON (通電) 状態の場合と、遠隔操作 2で CC - CA 間が ON (通電) 状態の場合には、モニタ盤面の OFF ボタンを押しファンを停止させても、遠隔信号によりファンは再起動します。遠隔信号での運転・停止とモニタ盤面の押しボタンを併用する場合には、遠隔操作 2 で CC - CA 間をワンショット信号 (パルス信号) にてご使用ください。

2. ノイズに関する配慮について

デジタルモニタは、シーケンサ等の産業用機器と同等の耐ノイズ容量ですが、電子機器のためインバータ等のノイズの影響で誤動作するおそれがありますのでノイズ対策をしてください。

1) 主回路、動力源からのノイズ対策

モニタ電源 (R相、S相) にノイズフィルタを取り付けてください。ノイズの大きさ、性質により効果的なものを取付けて下さい。(AC 100V / 5A または AC 200V / 5A 使用電圧による)

2) 遠隔操作信号線からのノイズ対策

配線路

パワーライン (ACライン、モータライン等の強電回路) と信号ラインは 30cm 以上離して配線してください。同一ダクト内を通したり、一緒に結束したりしないでください。

配線

シールド線を使用してください。長さは、30m 以内としてください。

第三種接地

必ず、一点アースとしてください。施工方法によってはノイズ源となる場合もあります。また、線の長さ、太さ、経路にも注意してください。



## 消耗品について

### 注意

部品は、当社で製造又は当社の承認したものを使用してください。  
指定以外の部品を使用して発生した事故については、当社は  
一切の責任を負いかねます。

#### 【消耗品一覧】

名称
SDC-L1500BP ~ L7500BP 用 カートリッジフィルタ
SDC-L11000BP 用 カートリッジフィルタ
同上用パッキン (注)
パイロットバルブ一体型エアバルブ
上記エアバルブ用ダイヤフラム

\* フィルタ圧は、あくまで集塵機運転状態の目安です。吸引風量が低下したら、フィルタの  
点検・清掃を実施し、回復しない場合は寿命とご判断ください。

注 .カートリッジフィルタには、納入時に標準でパッキンが付属します。

#### 【消耗品の処理】



使用済みの消耗部品は、各自治体の定める廃棄方法に従って処理してください。

# ホッパタイプ組付要領書

## 1. 組付前の注意

- 1) 輸送の関係上、本体を分割して搬入します。  
従って、組付作業には玉掛・クレーン等の有資格者による作業が必要です。
- 2) 据付面のレベル等に問題はないか確認してください。
- 3) 本体を吊り上げる場合は、必ず4点吊りで行ってください。

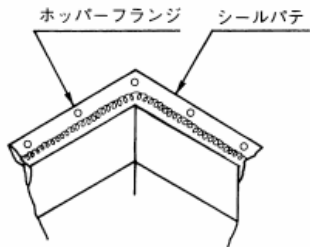
## 2. 組み付け手順

- 1) 排出方向を確認の上、ホッパを据え付け位置にセットしてください。
- 2) 基礎ボルト(オールアンカー)を固定してください。
- 3) 分割部詳細図の要領で、ホッパのフランジ面にシールパテをセットしてください。
- 4) 本体とホッパを組付けてください。(M10×25L ボルト締め)(指等を挟まないように)
- 5) 操作盤を取り付けてください。(M10×25L ボルト締め)
- 6) 電気配線を行ってください。  
操作盤の缶体貫通部にはキャブコンが取り付けられています。  
電線径に合わせて切断してください。  
各端子台への接続は、組付要領図を参照してください。
- 7) 本体と操作盤の間をナイロンチューブにて配管してください。  
『PT』 『PT』, 『PS』 『PS』, 『ダーティー』 『ダーティー』, 『クリーン』 『クリーン』
- 8) 前記配管をインシュロックにて束ねてください。
- 9) スライドゲート式の場合はシュートを取り付けてください。
- 10) ダスター式の場合は、ダスターの高さ調整用のシム板を同送しております。  
セッティングユニットとダスターの間に隙間が出来るようであれば、  
ダスター本体とキャスターの間にシム板を挿入して、高さを調整してください。

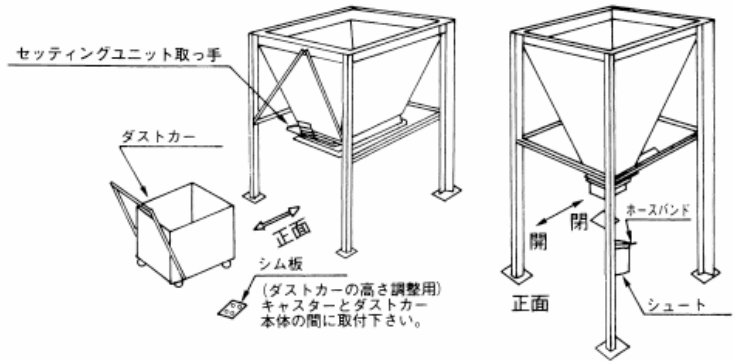
以上で、本体の組付けは終了です。



# 組付要領図

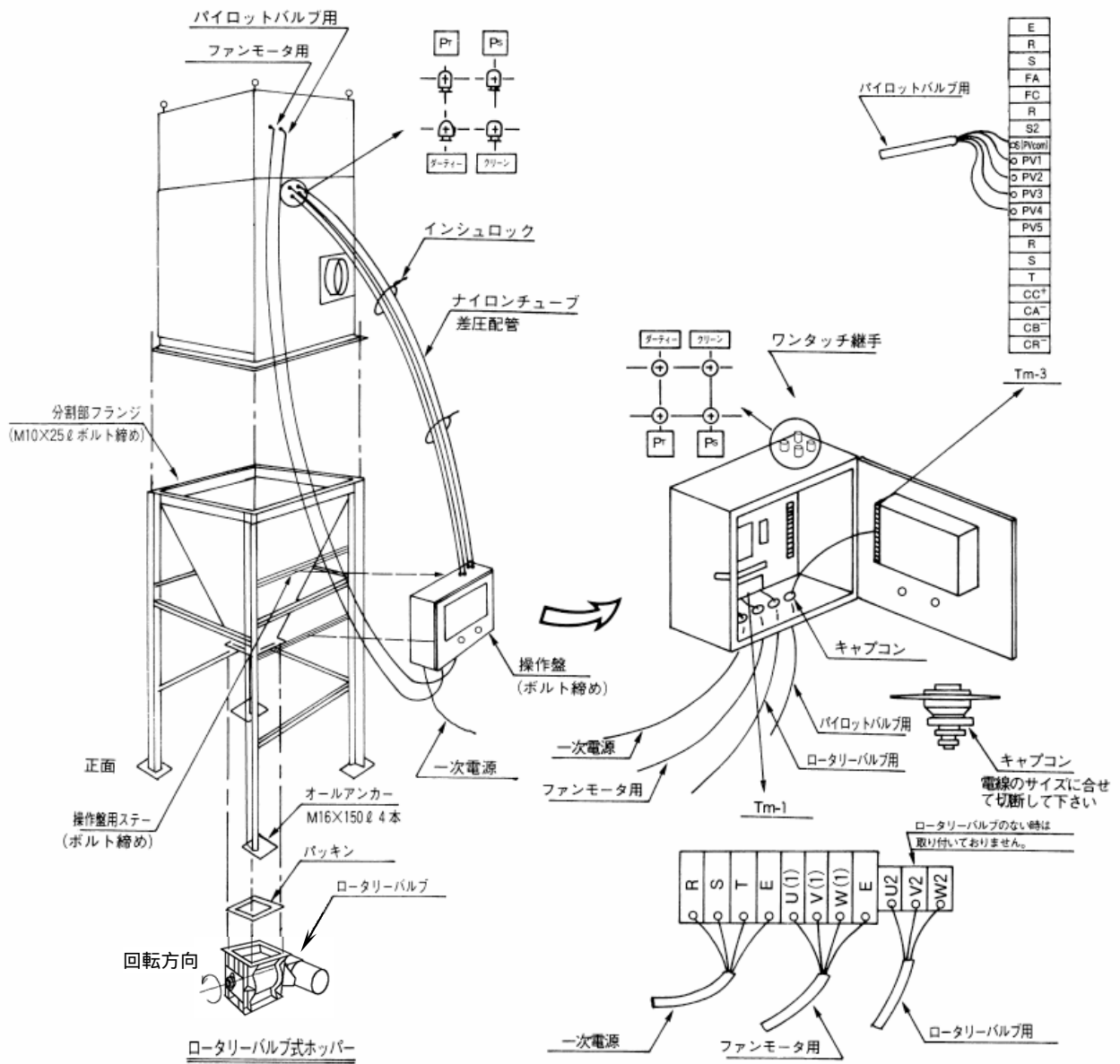


分割部詳細図



ダストカー式ホッパー

スライドゲート式ホッパー



# アフターサービスと保証について

## ⚠ 注意



当社製品の補修・修理には、当社純正部品を使用する。

- \* 当社純正部品以外を補修部品として使用すると、特性が合わず、故障や事故の原因になります。
- \* 当社純正部品以外を使用した場合のクレームおよび修理のご依頼などは、お受けできないばかりでなく、すべての保証の対象から外れる場合があります。
- \* 他メーカー製品に当社部品を使用した場合も同様とします。

### ●修理について

補修用パーツの発注および修理などのお問い合わせは、品番、製造番号、ご購入日をご確認のうえ、お買い求めの販売店、または最寄りの弊社支店・営業所にお申し付けください。なお、スイデン製品は、家電製品に準じた保有期間を独自設定しています。標準部品としての補修用のパーツの保有期間は、製造打ち切り後6年です。

### ●保証について

この製品の保証期間は納入日より1年間とし、次の場合に限り無償修理の対象となります。

無償保証

取扱説明書に沿った保守点検を実施したにもかかわらず、保証期間内に当社の設計・組立の不備により、故障または破損が発生した場合。  
ただし、故障または破損に起因する種々の出費およびその他の損害に関する保証はいたしかねます。  
また、無償修理時、故障原因に関係なく消耗し、交換が必要だと判断した部品については、有償とさせていただきます。

## ⚠ 安全に関するご注意

- 本製品を、食品・動植物・精密機器・美術品の保存など特殊用途については、確認のうえ使用してください。品質低下などの原因になることがあります。
- 本体には、据え付けおよび電気工事などが必要な場合があります。お買い上げ販売店または専門業者にご相談ください。工事に不備があると、感電や火災・事故の原因になることがあります。

愛情点検



### ★長年ご使用の集塵機の点検を！

このような症状はありませんか？

- スイッチを入れても時々運転しないことがある。
- 運転中に異常な音や振動がある。
- 本体が変形していたり、異常に熱い。
- 焦げ臭い“におい”がする。
- その他の異常がある。

お願い  
異常があれば  
ご使用を  
即、中止!!

このような症状のときは、故障や事故防止のため、スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜き、必ず販売店に点検・修理をご相談ください。

### アフターサービスのお申し込みについて

アフターサービス・修理のお申し込みは、お買い上げの販売店、または当社支店・営業所へお申し込みください。

#### ●お買い上げ販売店のメモ欄

店名

所在地

TEL

FAX

お買い上げ年月日 年 月 日

### 株式会社 スイデン

奈良県生駒郡三郷町夕陽ヶ丘 3-26

ホームページ <http://www.suiden.com>

スイデン商品についてのお問い合わせは、最寄りのスイデン支店・営業所へどうぞ！

東京支店	☎(03)3625-9003
大阪支店	☎(06)6772-2241
名古屋支店	☎(052)882-3621
福岡支店	☎(092)471-6201
仙台営業所	☎(022)288-4777
北関東営業所	☎(0277)76-1805
静岡営業所	☎(054)237-5172
富山営業所	☎(076)407-1801
広島営業所	☎(082)292-6311
高松営業所	☎(087)843-4896
お客様相談室	☎0120-285-240

《製品の廃棄について》 本機を廃棄するときは、分解し、分別処理して廃棄物処理場に出してください。