

施設向け 洗濯乾燥機

SFS-120/SFS-220/SFS-320

---

---

# 取扱説明書

---

---

- このたびは本機をお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。
- ご使用前に必ず取扱説明書を読んで、正しく作業してください。
- お読みになった後は必ず保管してください。

株式会社 **TOSEI**



## まえがき

- このたびは、“全自動洗濯乾燥機シリーズ”をお求めくださりまして誠にありがとうございます。
- この商品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり十分に理解してください。
- 保証書は必要事項を記入の上、弊社まで返送ください。
- 本機をご使用の際は、日常点検はもちろんのこと取扱注意事項を十分守って、事故の起きないように注意してください。

**\* 本機を設置する場合『火災予防条例準則第44条、第6号』に該当します。**

**最寄りの消防署に届けを出してください。**

- お読みになった後は、いつでも見られる所に、大切に保管してください。




## 目次

1. 安全上のご注意	3
2. 機械の概要	6
2-1) SFS-120仕様	6
2-2) SFS-220仕様	7
2-3) SFS-320仕様	8
2-4) 運搬・搬入	9
2-5) 機械の据付け	9
2-6) 電気工事について	11
2-7) 配管工事について	13
2-8) ガス配管工事について	16
2-9) 給気口	17
2-10) 排気筒工事	18
2-11) オートグリスの取付方法	24
2-12) 洗剤・助剤の取付方法	24
2-13) 付属品	24
3. 作業開始の前に	25
4. 取扱上の注意	25
5. 機械の概要	26
6. 運転操作方法	29
6-1) 表示部、操作部の説明	29
6-2) オーナーの操作設定方法	31
6-3) 機能スイッチの設定方法	33
6-4) プログラム設定方法例	34
7. 標準プログラム	38
7-1) SFS-120	42
7-2) SFS-220	42
7-3) SFS-320	42
8. トラブル表示について	41
8-1) トラブルモニター表示	41
8-2) エラーの内容と解除方法	41
9. 点検・整備	43
9-1) 日常点検	43
9-2) 定期点検	44
9-3) 燃焼の異常と処置方法	46
10. 保証とアフターサービス	47

# 安全上のご注意

- ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。
- 表示と意味は、次のようになっています。

## ■ 表示の説明







表示	表示の意味
 <b>危険</b>	“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷(*1)を負うことがあり、その切迫の度合いが高いこと”を示します。
 <b>警告</b>	“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷(*1)を負うことが想定されること”を示します。
 <b>注意</b>	“取扱いを誤った場合、使用者が傷害(*2)を負うことが想定されるか、または物的損害(*3)の発生が想定されること”を示します。

\*1: 重傷とは失明やけが、やけど(高温・低温)、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。

\*2: 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが・やけど・感電などをさします。

\*3: 物的損害とは、家屋・家財及び家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。

## ■ 図記号の説明

図記号	図記号の意味
 禁止	 は、禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 指示	 は指示する行為の強制(必ずすること)を示します。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 注意	 は、注意を示します。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

## ■ 安全上のご注意

### オーナーの方へ

- 「安全上のご注意」の中でご使用になる方への項目は、本機の注意ラベルで表示してあります。お客様や他の人への危害や損害を未然に防止するため、注意事項を守り、使用するよう管理、指導してください。
- 本機に表示してある「安全上の注意ラベル」が破れたり、はがれた場合は新しい注意ラベルに必ず貼り換えてください。
- 本機は「遠心機械」及び「乾燥設備」です、「法律により1年に1回の自主定期検査」が必要です。またその記録を3年間保管するよう義務付けられています。  
(労働安全衛生法 第45条1項、労働安全衛生規則 第141条3項、第299条)

## 危険

### ■引火物はドラムに入れない

#### ・『水洗い衣類専用』の乾燥機

- ・ガソリン・灯油・ベンジン・シンナー・アルコールなどやそれらの付着した洗濯物はいれない
- ・食用油・動物系油・機械油・アロマ・エステ系オイルなどが付着した衣類は乾燥しない
- ・石油系ドライ機及び合成溶剤でドライクリーニングした衣類は乾燥しない



引火物禁止

『火災や爆発の危険性があります』

### ■充分な換気をする

- ・本機の設置状況に応じた給気口及び排気口を行なう  
室内に燃焼排ガスの充満や酸素不足により  
ガスの不完全燃焼や酸欠事故の  
恐れがあります



換気実施

『ガス中毒・酸欠事故の危険性があります』

### ■子供など取り扱いに不慣れなかたには使わせない

- ・子供だけで操作したり、取り扱いに不慣れなかたに  
操作させない
- ・子供など、ドラム内に入って遊んだりさせない



禁止

『やけど、感電、ケガの危険性があります』



## 警告

### ■分解・改造・修理をしない

- ・お客様ご自身で本機の分解・改造・修理をしない  
修理は、お買い上げの販売店に連絡してください  
又、警告ラベルの取り外し、破損、  
変更はしないでください



分解禁止

『火災・感電・ケガの危険性があります』

### ■バーナー及び燃焼室の掃除

- ・バーナー及び燃焼室の掃除は定期的(1年/1回)  
に行なう  
燃焼室周辺や点火プラグにほこりが付着していると  
バーナーの炎やスパークでほこりが発火の  
恐れがあります



燃焼室掃除

『火災の危険性があります』

### ■排気筒の掃除

- ・排気筒の掃除は定期的(1年/1回)に行なう  
排気筒周辺にホコリがたまり、乾燥性能が低下  
します。たまったホコリを放置しますと、排気の  
熱により発火の恐れがあります



排気筒清掃

『火災の危険性があります』

### ■機械の異常に気付いたら

#### ・ガス栓を閉める・電源を切る

- ・煙が出ている、変なおいがするなど異常がある場合  
は、電源を切り、ガス栓を閉めて、販売店に修理を  
依頼してする  
地震や火災発生時も運転を  
停止してください



ガス栓閉める

『火災や爆発の危険性があります』

### ■ガス漏れの点検

- ・ガス配管の接続部のゆるみなどによるガス漏れの  
点検を行う  
万一ガス漏れに気付いた時は、すぐに使用を中止し  
元栓を閉じ、窓を開け換気を行ってください。その間は  
絶対に機械の運転や電源の入・切などは行わない  
またガス事業者に連絡してください



ガス漏れ点検

『火災や爆発の危険性があります』

### ■長期間ご使用にならない時は

- ・電源を切り、ガスの元栓を閉める  
絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります  
また、ガス漏れ事故の恐れがあります



ガス栓  
電源確認

『火災・感電・ケガの危険性があります』



## 警告

### ■本機のカバーを開けたまま運転しない

- ・本機のカバー(リントフィルタ・コインボックス等)を開けて運転をしない
- ・本機の前面カバーを開けたまま、運転しない(お客様がケガを負う恐れがあります)
- ・本機の後部のカバーを開けたまま運転しない「回転部」及び「加熱部」に触れるとやけどやケガを負う恐れがあります



カバーを開けたまま運転しない

『やけど・ケガの危険性があります』

### ■周辺では『火気厳禁』

- ・本機の周辺にはボイラー、ストーブ、電熱器などの火気機器を絶対に置かない
- 又、本機の周辺では禁煙にし、灰皿の設置や、火気を取り扱わない



火気厳禁

『火災の危険性があります』

### ■衣類の取り出しはドラムが停止してから

- ・衣類の「出し入れ」は、必ずドラムが停止してから行う
- ・ドラム回転中は、ドアを開いて、手を入れない
- ・特にお子様には気をつける



回転中  
取出し禁止

『衣類が巻きつきケガの危険性があります』

### ■廃棄処分するときは

- ・本機を廃棄される場合は、ドアを取り外す
- 子供が閉じ込められる恐れがあります



取外す

### ■周囲に引火物を近づけない

- ・本機の周辺、上部には可燃物を置かない
- また店内では本機の上に新聞・雑誌、衣類などを置かない
- ・本機の周辺に引火物を持ち込まない(ガソリン、シンナー、灯油、アルコール等)



禁止

『火災の危険性があります』

### ■やけどに注意する

- 乾燥中はドラム、ドアなどの本体が高温になっています。乾燥中及び乾燥終了直後に手などがふれるとやけどをする恐れがあります



接触禁止

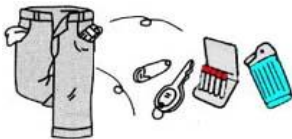
『やけどの危険性があります』



## 注意

### ■衣類を確認する

- ・衣類のポケットを確認してマッチ、ライター、硬貨などを取り除くように指導する



衣類確認

『火災の危険性があります』

### ■乾燥後の衣類は放置しない

- ・乾燥した「衣類」は、速やかに本機ドラム内より取り出す
- ・取出した乾燥衣類は、熱いまま積み置きしない
- ポリプロピレン系の衣類は、余熱により自然発火する場合があります



乾燥後の衣類を  
放置しない

『火災の危険性があります』

### ■ドラム内に衣類以外の物はいれない

- ・ドラム内には衣類以外の物や動物を入れて運転しない。



衣類以外は  
乾燥禁止

『火災・感電・ケガの危険性があります』

### ■ドラム外周の掃除

- ・ドラム外周の掃除は定期的(半年/1回)に行なう
- ドラム周辺にホコリがたまり、能力が低下します
- たまったホコリを放置しますと、乾燥の熱により発火の恐れがあります



ドラム外周掃除

『火災の危険性があります』

### ■衣類は十分に脱水する

- ・しずくのたれるような衣類を入れない。



禁止

『感電、火災の危険性があります』

### ■水などが入った場合

- ・万一、本機内部又は電装部に水が入った場合は本機の運転を停止し、電源を切り、販売店に連絡する

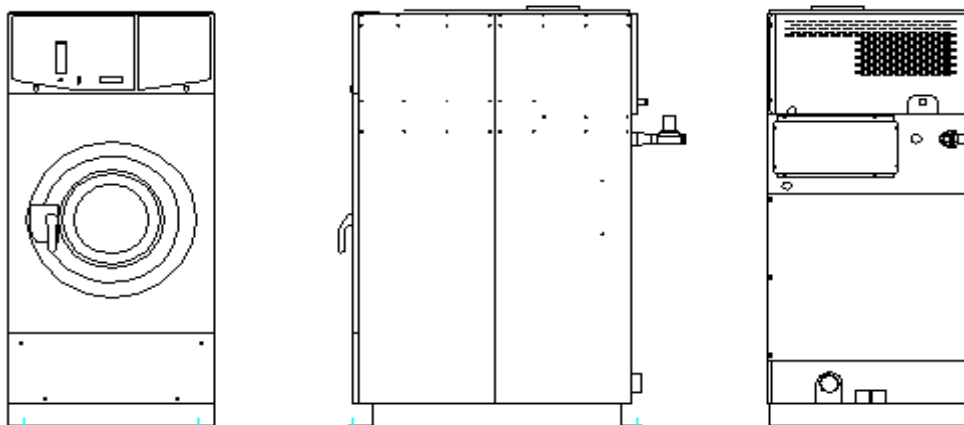


電源切る

『感電、火災の危険性があります』

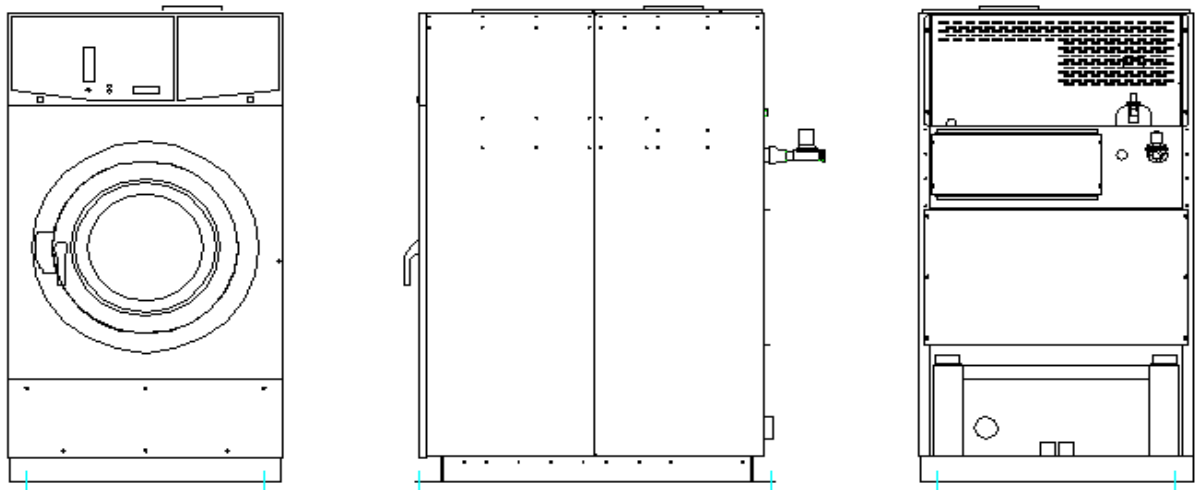
## 2. 機械の概要

### 2-1 SFS-120 仕様



No.	項 目		仕 様
1	電 源		AC 200V 3相 50~60Hz
2	負 荷 量 呼/JIMS (kg)	洗 濯	12/7.7
		乾 燥	8/4.9
3	ドラム寸法(径×奥行mm)		φ630×389
4	モータ容量 (kw/P)	ドラム	2.2/4 インバータ
		ファン	0.4/2 インバータ
5	熱 源		LPガスまたは都市ガス(12A・13A)
6	ガス消費量 kW(kg/h)	LPガス	12.8/ 0.92
	ガス消費量 kW(kcal/h)	12A	12.8 (11,000)
		13A	12.8 (11,000)
7	ドラム回転数 (rpm)	洗 淨	44~52
		バ ラ ンス	65~85
		脱 水	600~850
		乾 燥	53~61
8	配管口径(A)	給 水	25
		(給 湯)	25(オプション)
		ガス供給	15
		排 水	65
9	接続排気筒径(mm)		内径 φ200
10	機械寸法(巾×奥×高mm/重量kg)		800×1285×1725/550
14	制 御 方 式		マイコン制御

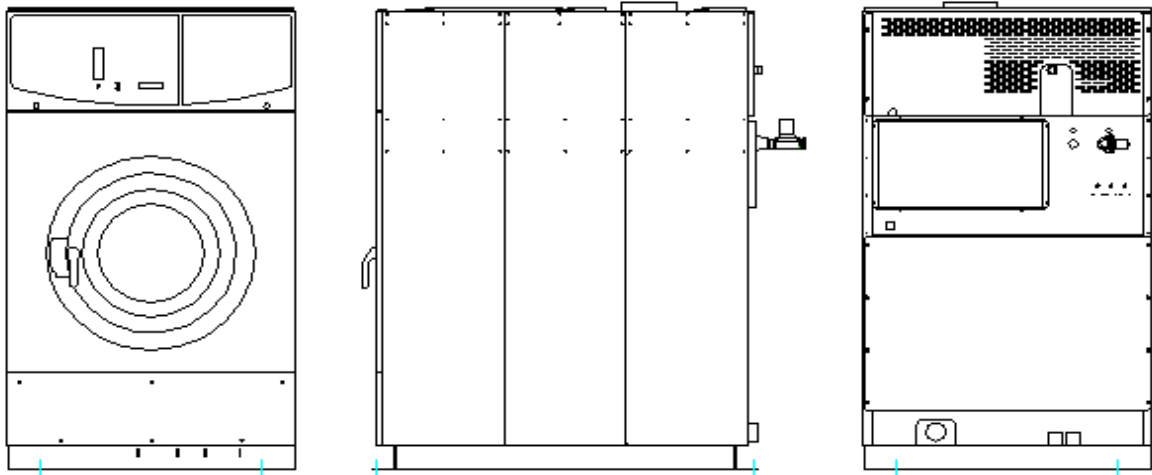
## 2-2 SFS-220 仕様



No.	項 目		仕 様
1	電 源		AC 200V 3相 50~60Hz
2	負 荷 量 呼/JIMS(kg)	洗 濯	22/15.7
		乾 燥	15/9.3
3	ドラム寸法(径×奥行mm)		φ760×510
4	モータ容量 (kw/P)	ドラム	3.7/4 インバータ
		ファン	0.75/2 インバータ
5	熱 源		LPガスまたは都市ガス(12A・13A)
6	ガス消費量 kW(kg/h)	LPガス	23.3/ 1.66(kg/h)
	ガス消費量 kW(kcal/h)	12A	23.3 (20,000)
		13A	23.3 (20,000)
7	ドラム回転数 (rpm)	洗 淨	37~45
		バ ラ ンス	55~70
		脱 水	600~750
		乾 燥	45~53
8	配管口径(A)	給 水	25
		(給 湯)	25(オプション)
		ガス供給	15
		排 水	65
9	接続排気筒径(mm)		内径 φ200
10	機械寸法(巾×奥×高mm/重量kg)		940×1385×1725/710
14	制 御 方 式		マイコン制御







## 2-3 SFS-320 仕様



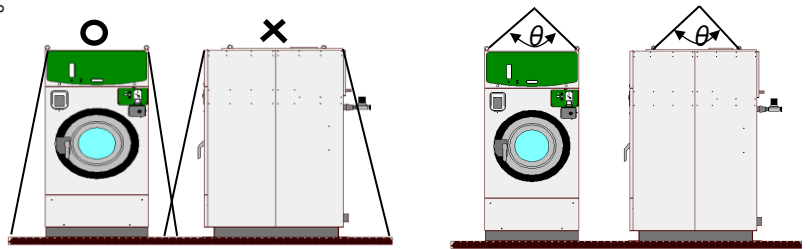
No.	項 目		仕 様
1	電 源		AC 200V 3相 50~60Hz
2	負 荷 量 呼/JIMS(kg)	洗 濯	12/7.7
		乾 燥	8/4.9
3	ドラム寸法(径×奥行mm)		φ840×565
4	モータ容量 (kw/P)	ドラム	3.7/6 インバータ
		ファン	0.75/2 インバータ
5	熱 源		LPガスまたは都市ガス(12A・13A)
6	ガス消費量 kW(kg/h)	LPガス	32.6/2.33 (kg/h)
	ガス消費量 kW(kcal/h)	12A	32.6 (28,000)
		13A	32.6 (28,000)
7	ドラム回転数 (rpm)	洗 濯	39~49
		バ ラ ンス	55~65
		脱 水	500~780
		乾 燥	45~53
8	配管口径(A)	給 水	25
		(給 湯)	25(オプション)
		ガス供給	20
		排 水	65
9	接続排気筒径(mm)		内径 φ200
10	機械寸法(巾×奥×高mm/重量kg)		1070×1585×1830/1100
14	制 御 方 式		マイコン制御

## 2-4 運搬・搬入



 <b>警告</b>	<p>・製品を安全に使用していただくために取扱説明書をよくお読みになり十分に理解してください。</p> <p>・本機は『火を使用する設備』に該当しますので、所轄の消防署の指導に従い『乾燥設備設置届け』を提出してください。</p>	 <b>強制</b>
---	--	--

 <b>注意</b>	<p>運搬・搬入工事は、『専門の工事業者へ依頼してください』 本機が転倒してケガの危険性があります。</p>	 <b>専門業者へ依頼</b>
---	--	---

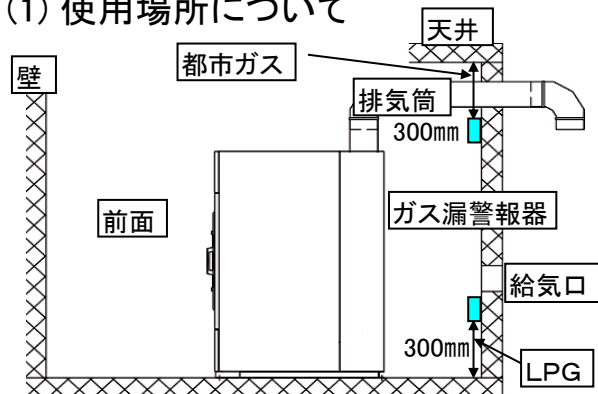
- (1) 機械の運搬、搬入に際しては、極度の衝撃を与えたり機械の外装部に損傷を与えないよう取り扱ってください。
- (2) 機械の運搬、搬入に際しては、降雨の場合必ず本体にビニールシート類を掛けて雨水が機械内(特に制御ボックスの中)に入らないよう注意してください。
- (3) クレーン等で機械を吊り上げる場合には、機械上部の「吊上げフック」に掛けて吊ってください。
  - ① 玉掛作業は、資格習得者が行ってください。
  - ② 機械重量に見合ったワイヤー類を選定して玉掛作業を行ってください。
  - ③ ワイヤーを使用する場合は「玉掛用」ワイヤーを使用してください。
  - ④ 吊り上げの際は、4本吊り、吊り角度 $\theta$ は60度未満にて行ってください。
- (4) 輸送する際、ロープ掛けて本体が傷まないように、ロープの締めすぎに十分注意してください。  
またロープは左右から掛けてください。【前後に掛けないでください。】



## 2-5 機械の据付け

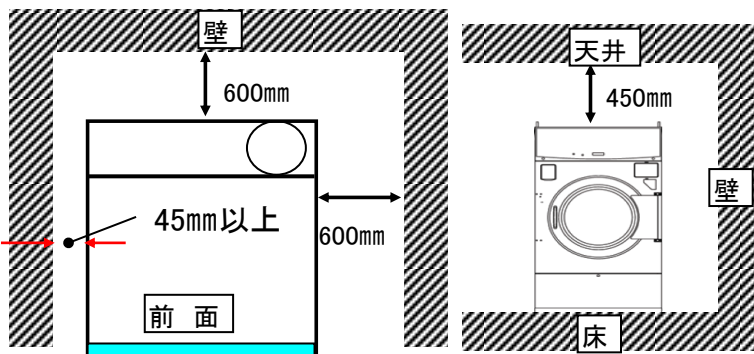
 <b>注意</b>	<p>本機の据付工事は、『専門の工事業者へ依頼してください』 据付工事をされる方は本機の据付工事説明書に従って工事を行ってください。</p>	 <b>専門業者へ依頼</b>
---	--	---

### (1) 使用場所について



- 密閉されたところでは使用しないでください。  
(必要な面積の吸気口を取り付けてください。)
- 強い風の吹き込む所では使用しないでください。
- ガス漏れ警報器を本機と同室内に  
下記位置参照に取り付けてください。  
(LPガス: 乾燥機より水平4m以内で床面から300mm以内に1個)  
(都市ガス: 乾燥機より水平8m以内で天井面から300mm以内に1個)

### (2) セッティングスペース

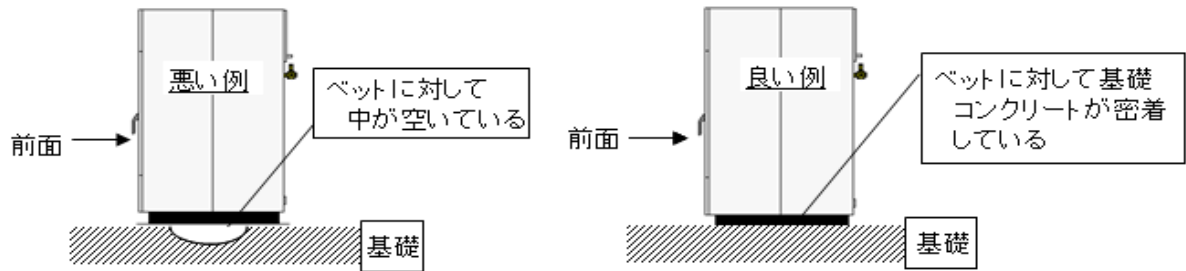


- メンテナンス時に最低必要なスペースです。  
『必ず確保してください』
- 上部高さ方向は450mm以上のスペースを取ってください。
- 本機を2台以上並べて使用する場合、前面板の「開閉がスムーズ」に行える間隔を取ってください。

### (3) 据付

- 地震やその他の振動または衝撃により容易に転倒、亀裂または破損しないように、十分な強度を有する床に、付属のオールアンカーで堅固に固定してください。

① 機械の水平(前後・左右方向にガタつきがないこと)を確認してください。

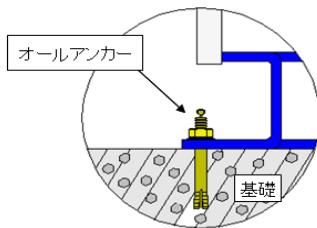


※ 基礎コンクリートに対して、中空部(排水口、溝など)によってベッドが完全に密着していない場合、振動の原因になるケースがあります。

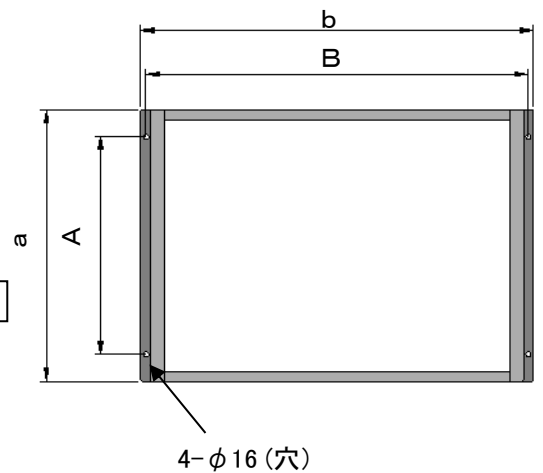
② オールアンカー(付属)で前後4ヶ所を固定してください。

据付穴寸法表

機種	A	a	B	b
SFS-120	670	790	1,100	1,130
SFS-220	810	930	1,200	1,230
SFS-320	820	1,060	1,400	1,430

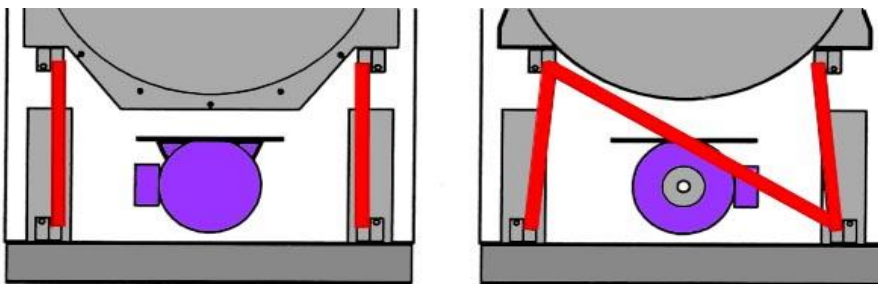


φ12×6吋のオールアンカー使用の場合  
基礎コンクリートの厚さは100mm以上を確保してください。



### (4) 輸送用金具の取り外しについて

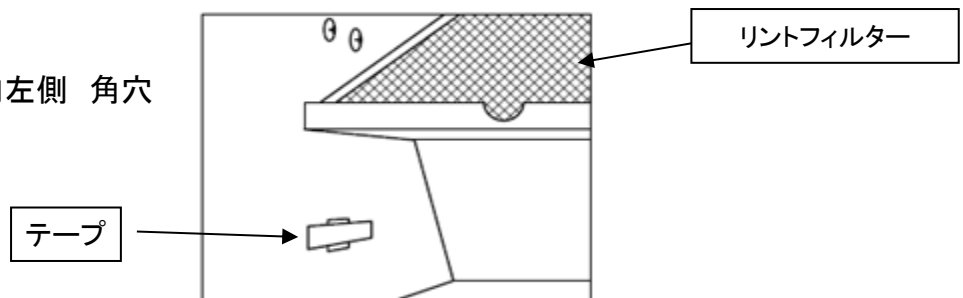
① 試運転前に輸送用に固定してある金具を必ず外してください。(キャリースタンド)



- 輸送用金具は、前後に5本取り付けてあります。

② 試運転前に風量センサを輸送用に固定してあるテープを剥がしてください。





リントボックス内左側 角穴



- ・ 輸送用テープを剥がす際は風量センサのプレートが変形しないようにご注意ください。
- ・ 輸送用テープを剥がさないと表示パネルにFCが表示され運転できません。

## 2-6 電気工事について

★ 本機はインバータを使用しております、下記「電気工事の注意事項」に添った施工をしてください。

 <p><b>警告</b></p>	<p>電気工事は必ず「電気工事士の資格」を有する者が行う必要があります。          ※感電、火災の危険性があります。          本機を据え付けるときは下記の過電流遮断器内蔵型の漏電遮断器を取り付けてください。          故障して漏電、過電流が流れた時、感電、火災のおそれがあります。          故障などの理由により電源コードを交換する場合、お買い上げ販売店または          当社営業所、専門の工事業者に工事を依頼してください</p>  <p>強制</p>
 <p><b>警告</b></p>	<p>故障/修理時や落雷の可能性がある場合は元電源を切ること。          感電もしくは機械故障の原因になります。</p>  <p>強制</p>

### (1) 電気容量

機種	ブレーカー容量	引込みコード
SFS-120	15A	より線 2.0mm <sup>2</sup>
SFS-220	20A	より線 3.5mm <sup>2</sup>
SFS-320	30A	より線 3.5mm <sup>2</sup>

(2) 主幹に使用する漏電遮断器(ELB)はインバータ専用(感度電流 100mA)のものを使用してください。

\* 普通の漏電遮断器では、高調波漏洩電流により誤動作して使用不能となります。

(3) 本機はインバータを使用していますので電源端子での絶縁測定(メガーテスト)は行わないでください。半導体素子が破損します。

この内容を記載した『電気工事』についてのお願ひラベルを配電ボックスに貼りつけてください。  
**ラベルは本体ドラム内の保存袋に同封してあります。**

(4) 力率改善用コンデンサーは、絶対に取付けないでください。

\* コンデンサーを取付けると、インバータが破壊します。

(5) 電気配線は、出来るだけ金属管または合成樹脂管で保護してください。

(6) 電気配線は、高温部(燃焼部など)に接近させないでください。(15cm以上離すこと)

(7) 電源コードはパネル類または水道・ガス配管に結束しないでください。

(8) 機械の回転方向の確認(ファンモータに記載の矢印方向)

**⚠ 注意**

---

『電気工事』についてのお願ひ

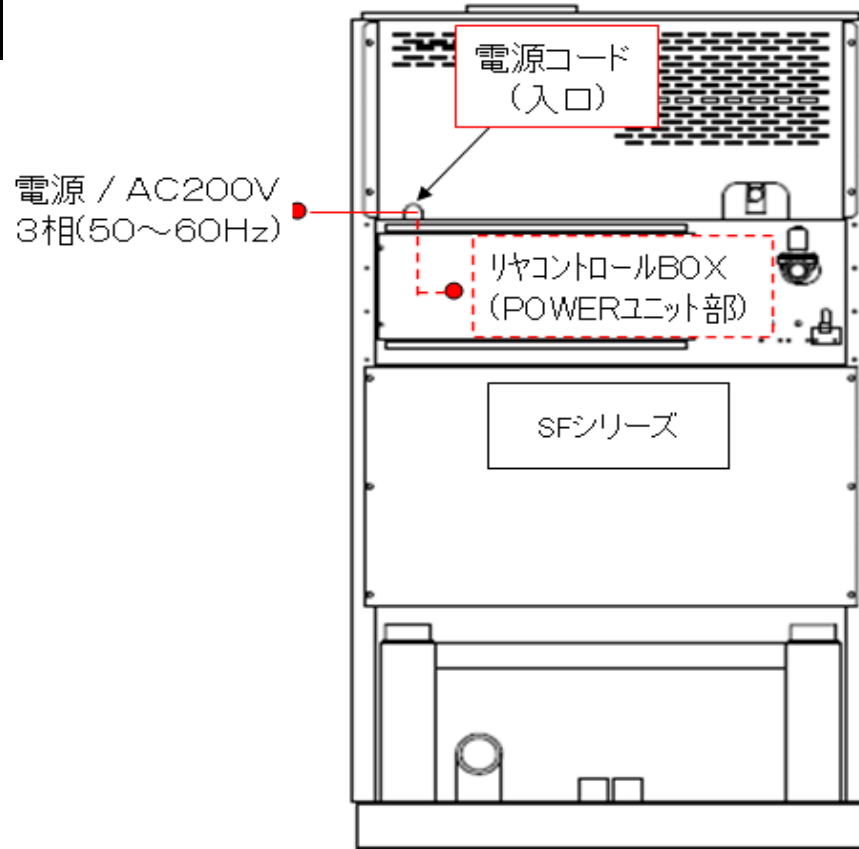
1. 本機はインバータを使用していますので電源端子での絶縁測定(メガーテスト)は行わないでください。半導体素子が破損します。
2. 本機はインバータを使用していますので漏洩電流は多くなります。
3. 『力率改善用コンデンサ』を取付けると「インバータコントローラー」が破損します。
4. インバータによる高調波漏洩電流によりELBが誤動作しますので、主幹には感度電流100mAを使用してください。
5. 必ず盤内の接地端子を利用してD種設置工事を施工してください。

このラベルは配電盤カバーの内側に必ず貼付してください。

配電盤貼付用ラベル 《見本》

(9) 電源コードの引き直し

機械背面



警告

アース線は確実に取るため、必ず『専門の工事業者』へ依頼してください。

火災、感電の危険性があります。

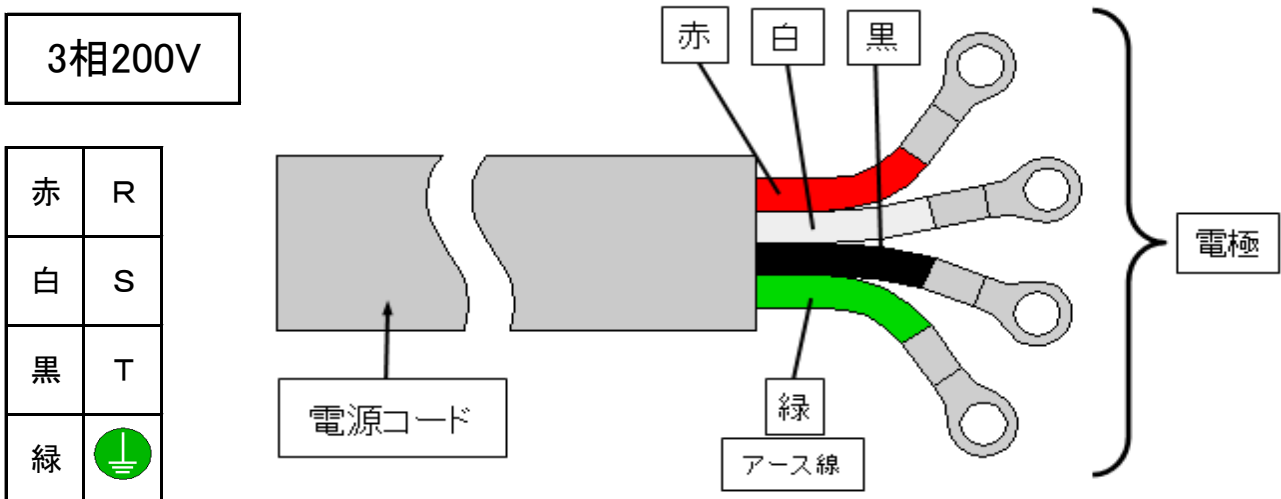
次のようなところはアース線を接続しないで下さい。

- \* 水道管・・・配管途中で塩化ビニル配管の場合、アースされません。
- \* ガス管・・・爆発や引火の危険があります。
- \* 電話線のアースや避雷針・・・落雷の時、大きな電流が流れて危険です。





アース線は  
確実に取る

(10) 万一の感電や落雷時における事故防止及び、制御回路の耐ノイズ性を向上させるために  
接地工事『アース』は、盤内の接地端子を利用してD種接地工事(接地抵抗100Ω 以下)  
を施工してください。





## 2-7 配管工事について

### (1) 給水(給湯)配管工事

 <b>注意</b>	上下水道の配管工事は「市町村の指名業者」が行う必要があります。『指定給水装置工事事業者』へ依頼してください。	 指定業者へ依頼
---	--	--

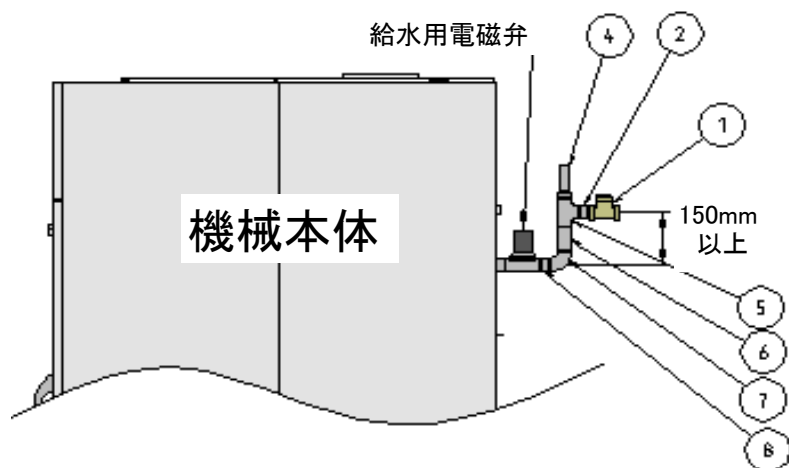
- \* 給水元バルブを開いて、水量、水圧0.2MPa(2kg/cm<sup>2</sup>)以上であることを確認してください。
- ① 給水配管と製品本体は、取り外しできるようにユニオンで接続してください。
  - ② 水圧が0.2MPa(2kg/cm<sup>2</sup>)未満又は、シスタンクを使用している場合は、給水に時間が掛り、トラブル表示『水位』が点灯する場合があります。
  - ③ 水圧が高い場合は、ウォーターハンマーが起き、給水弁あるいは配管を破損する恐れがありますので、別途防止対策を行ってください。  
水圧が高い条件でご使用される場合は、必ずウォーターハンマー防止の配管を行ってください。
- ※ 給湯配管も同様の工事を行ってください。

### (2) 水道配管への直結配管工事の場合

 <b>注意</b>	本機は、水道法第16条に基づき、水道法施工令第4条に規定する給水装置の自己認証をしております。 必ず水道法に基づき工事を実施してください。	 指定業者へ依頼
---	--	--

- \* 水道配管への直結配管工事の場合は下記施工工事を実施してください。
- ① 給水配管の入口側にNo.①の逆流防止(チャッキバルブ)を接続してください。
  - ② 水圧の高い場合はウォーターハンマーが起き、給水弁等を破損する恐れがある為No.④水撃防止器の取り付けをしてください。
  - ③ 給水装置の自社検査証が必要な場合、弊社までご連絡下さい。

### 水道管へ配管接続図



#### \* 施工上の注意点

- 1) チャッキバルブは、給水弁より150mm以上上方に取り付けてください。
- 2) チャッキバルブは水平に取り付け、流れる方向に注意してください。
- 3) 本体と給水管の間には必ず長さ300mm以上のフレキシブルチューブを使用してください。  
機械の振動により配管の緩み、破損、または建物の振動の原因となります。
- 4) 給水配管を行う場合、入口側に必ず逆流防止(チャッキバルブ)配管をおこなってください

No.	部品名	型式	No.	部品名	型式
①	チャッキバルブ	3/4"	⑤	チース	3/4"
②	ニップル	3/4"	⑥	ニップル	3/4"
			⑦	エルボ	3/4"
④	水撃防止器	3/4"	⑧	ニップル	3/4"

(3) 排水配管工事について

SFS-120・SFS-220 シリーズの集中排水配管

連結集中排水配管は下記の表に従って施工してください。

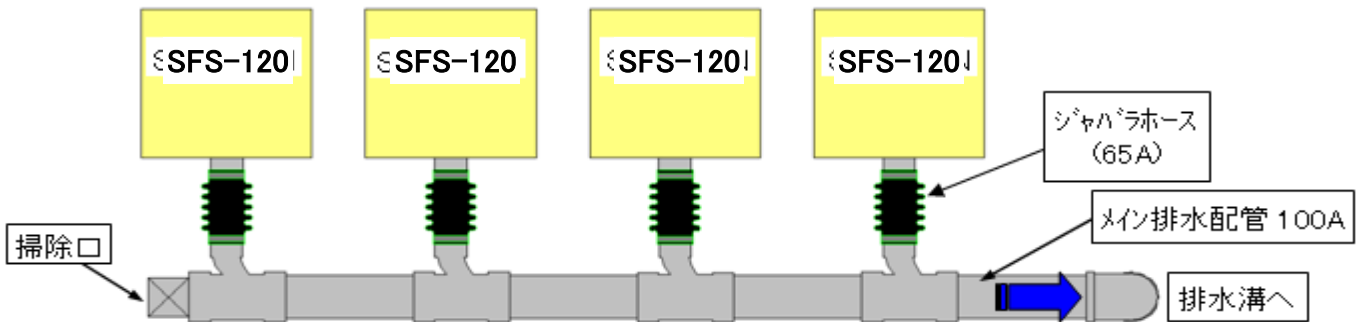
SFS-120 設置台数	SFS-220 設置台数	SFS-320 設置台数	合計設置台数	集中配管メインライン の配管口径
1	1	1	3	100A
1	2	1	4	
2	1	1	4	
2	2	1	5	
2	3	1	6	100A×2
3	2	1	6	
4	4	0	8	

※その他の設置台数については、弊社にお問い合わせください。

(注意) 本体からメイン排水配管への接続は、Y型異径チーズを使用し、  
又メイン配管は排水が流れやすいように適宜勾配をつけるように施工してください。  
本体からの配管接続は保守メンテナンスのため、ジャバラホース等で取外しできる  
ように施工にしてください。排水管が長い場合はエア抜きを取付けてください。

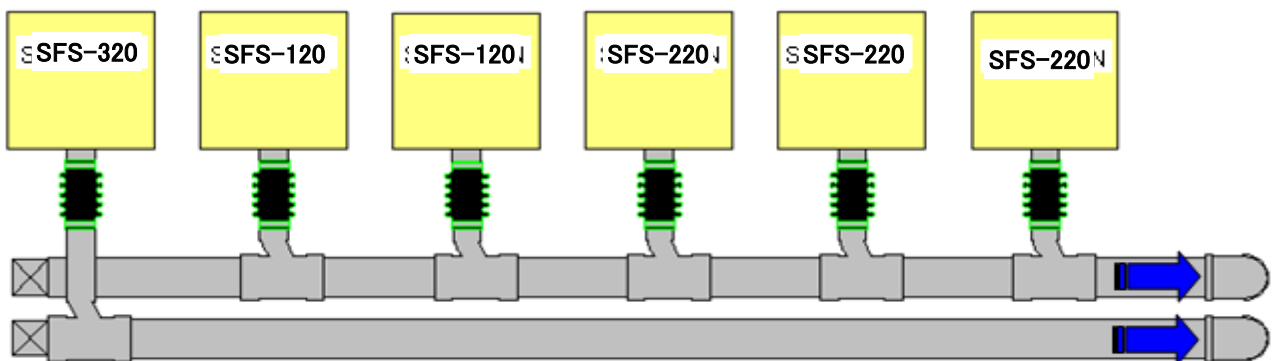
[設置施工例 1]

SFS-120を2台 SFS-220を2台 合計4台の施工例



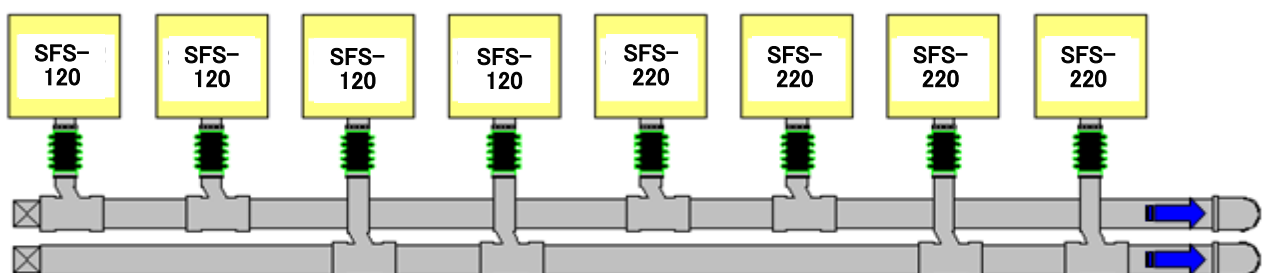
[設置施工例 2]

SFS-120を2台 SFS-220を3台 SFS-320を1台 合計6台の施工例



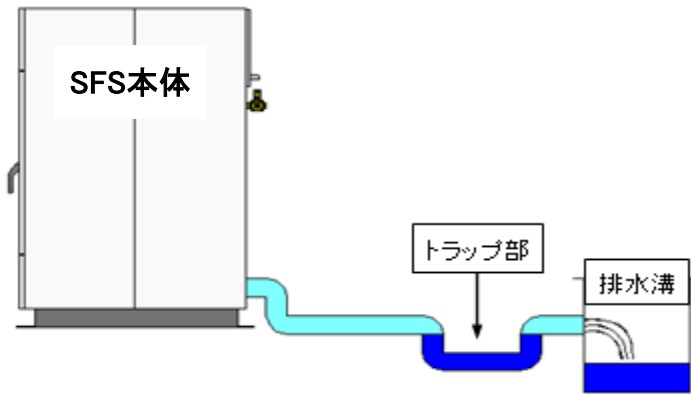
[設置施工例 3]

SFS-120を4台 SFS-220を4台 合計8台の施工例



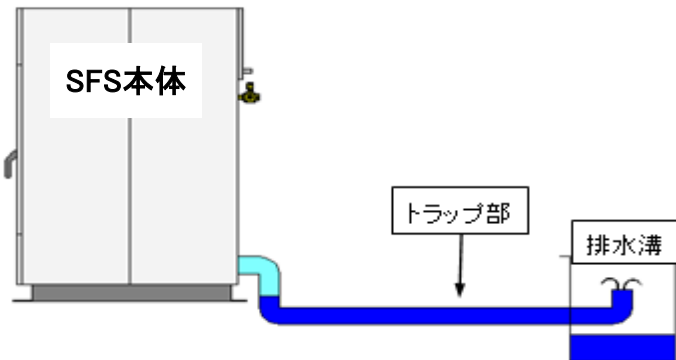
#### (4) メイン排水配管の末端処理

[例 1]



※ 浄化槽等よりの異臭がドラム内に流入することを防ぐために、水貯まり装置(トラップ)を付けてください。

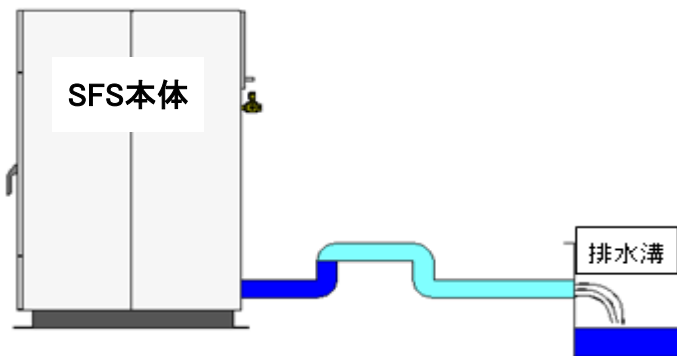
[例 2]



※排水配管の末端部にエルボを上側に向けて取り付け、水が貯まっているように施工してください。

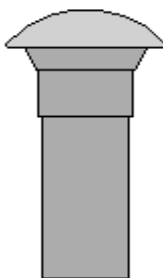
但し、本体の排水口よりも低い位置で吹き出るようにしてください。

[排水配管の悪い例]



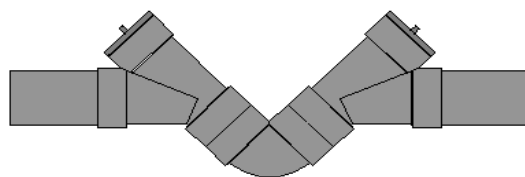
※機械本体の排水口出口配管より上側に向けて、排水配管はしないでください。

排水ができなくなり、排水エラー等のトラブルが発生します。



排水管用のエア抜き弁

入り側 ⇒





出口側 ⇒



汚臭防止トラップの施工例



## 2-8 ガス配管工事

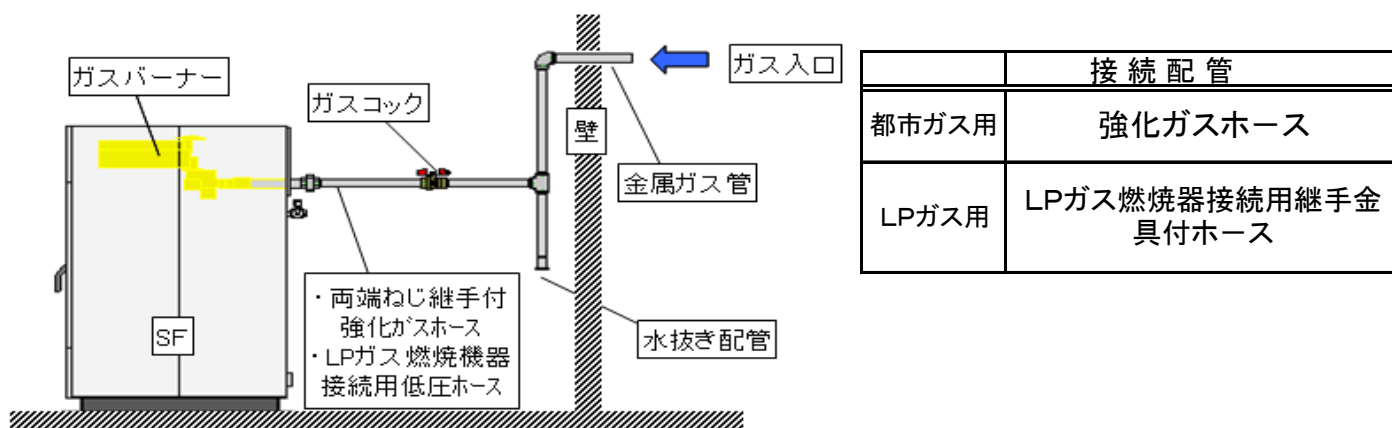
 <b>警告</b>	<p>ガス配管工事は、必ず『専門の工事業者へ依頼してください』</p> <p>火災、ガス洩れの危険性があります。</p>	
---	--	---

専門業者へ依頼

 <b>警告</b>	<p>工事の際にはご使用のガスの種類とガスバーナーの仕様が合っているか確認してください。</p> <p>ガス仕様が異なっているとガスバーナーが異常燃焼を起こし、火災や、一酸化炭素中毒が起こる恐れがあります。</p> <p>又、洗濯・乾燥機本体にエルボ、ソケットなどを介して配管を行なう場合は、製品内部のガス配管を回転させないよう、パイプレンチで固定して接続してください。内部配管を回転させたり、締め過ぎたりすると、各接続部に無理な力がかかり破損やガス漏れ事故の原因になります。</p>	
---	--	---



強制

- (1) 接続具はガス用接続材料として認められたものをご使用ください。
- (2) 強化ガスホース及びLPガス燃焼器接続用継手付ホースは、乾燥機を入れ替える時には同時に取り替えてください。
- (3) 強化ガスホース、LPガス燃焼器接続用継手ホースは火災や放射熱等により高温になる場所、油脂溶剤等が付着するおそれのある場所、異常な外力が加わる場所には使用しないでください。
- (4) ガス元配管と本体の配管接続は、必ず途中にホースを用い、可とう性を持たせてください。振動により配管が破損しガス漏れの起こるおそれがあります。



### ①都市ガスの場合



- ・強化ガスホース又は機器接続ガス栓を用いて容易に外せないように接続してください。
- ・乾燥機の保守、点検が容易にできるよう、操作しやすいところにガスコックを設けてください。
- ・金属管による接続工事は、ガス事業者に依頼してください。
- ・金属可とう管または強化ガスホースによるねじ接続工事はガス可とう管接続工事監督者に依頼してください。

 <b>警告</b>	<p><b>ガスを適切な状態で燃焼させるために</b></p> <p>本乾燥機接続部のガス入口圧力は2.0kPaになるように接続してください。乾燥機の近くまでガス管を導く主管は、20A(3/4B)以上のガス管を使用してください。2台以上並べて使用する場合は台数に応じた太さのガス管で接続してください。これらが適切でないとガス</p>	
---	--	---



強制

## ②LPガスの場合

- ・LPガス燃焼器接続用継手金具付ホース又は機器接続ガス栓を用いて容易に外せないように接続してください。
- ・洗濯・乾燥機の保守・点検が容易にできるよう操作しやすいところにガスコックを設けてください。
- ・接続工事は液化石油ガス設備士が行なってください。
- ・ガスボンベの設置、ガス配管はガス法や取扱基準などの法的な規定に従って工事を行なってください。

 <b>警告</b>	<p><b>ガスを適切な状態で燃焼させるために</b></p> <p>乾燥機接続部のガス入口圧力は2.75kPaになるように元圧を調整してください。ガスはLPガス法による「い号」または「ろ号」液化石油ガスを用い、容器は50Kgボンベ又はガスバルクを使用してください。</p> <p>ただしこの容器からは、平均14.0kW(1.0Kg/h)程度しかガスを取り出す事ができませんので、本機1台を運転するのに2本以上の容器を連結してください。供給方法は低圧一般方法としてください。これは調整機器1個を用いて、容器内圧力から直ちに低圧2.75kPa(3/4B)まで減圧して供給する方法です。乾燥機の近くまでガスを導く主管は、20A以上のガス管を使用してください。尚、乾燥機を2台以上並べて使用する場合は、台数に応じた太さの配管にしてください。</p> <p>これらが適切でないとガスが異常燃焼をおこし、火災や一酸化炭素中毒がおこる恐れがあります。</p>	 <b>強制</b>
---	---	--

## 2-9 給気口(ガラリ)

 <b>警告</b>	<p>設置室の状況に応じた給気口及び排気筒を設けて十分な換気を行ってください。室内への燃焼ガスの充満や酸素不足によって、ガスの不完全燃焼や酸欠事故が生じる恐れがあります。給排気設備を設置するにあたって、形状、設置方法、乾燥機との関係及び周囲の隣家への配慮などについては下記の方法を参照してください。</p>	 <b>換気実施</b>
---	---	--

### (1) 1台当りの必要給気面積

SFS-120	0.108m <sup>2</sup> 以上(329mm×329mm)
SFS-220	0.133m <sup>2</sup> 以上(365mm×365mm)
SFS-320	0.108m <sup>2</sup> 以上(329mm×329mm)

- ※ 給気口にガラリ等を設ける場合は開口率を考慮し、上記の開口面積を確保してください。
- ※ 複数台の設置する時は、各々の乾燥機に必要な断面積の合計以上の大きさにしてください。

### (2) 給気口について

- ・室内の空気の浄化、熱の排除、酸素の供給等の為、必ず給気口を設けてください。
- ・給気口は外気に面した壁に設けてください。ただし、給気経路が確保されている場合は隣室側の壁に設けてもかまいません。
- ・給気口の位置は炎の立ち消えなど乾燥機への影響のない場所で、室内がよく換気され、さらに排気筒トップから排気ガスが流入しない位置に設けてください。
- ・給気口には雪、雨水の流入、又はねずみ、埃、その他有害なものの侵入に対応する為、ガラリ等を設けてください。
- ・給気口が確保できない場合は、不足分を補うことができる性能を有した給気扇を取付けてください。

※ ガラリの開口率は下記の表にて計算してください。

スチール	50%
木製	40%
パンチング	30%

## 2-10 排気筒工事

### (1) 排気筒

- ① 洗濯・乾燥機の排気中には水蒸気、炭酸ガス、糸クズ等を含んでいます。必ず排気筒によって屋外へ排出してください。
- ② 排気筒は、SUS304又は同等以上の「強度」「耐熱性」及び「耐食性」を有する不燃材料を使用してください（※注1）
- ③ フレキシブルダクトは排気抵抗が大きく、また折れ曲がりによる損傷の可能性があります。乾燥不良の原因となるばかりか、一酸化炭素中毒の恐れがある為、原則的に使用しないでください。
- ④ 機械からの排気は、指定口径によって必ず屋外へ排出してください。  
・指定口径「内径φ200」  
（小さい管を使用しますと十分に排気できず、乾燥性能が大幅に低下します）
- ⑤ 排気筒の長さはP20-(6)を参照し【計算長 20m以内】になるようにしてください。
- ⑥ エルボの使用は3ヶ所以内にし、できるだけ曲げRの大きいものを使用してください。
- ⑦ 排気筒が可燃性壁体を貫通する場合は、めがね石などを用いてください。
- ⑧ 排気筒先端には風雨に対して有効な排気筒トップを取り付けてください。  
排気筒の先端に目の細かい金網を取り付けると綿ぼこりが蓄積して事故の原因になります。「金網・ガラリ」は抵抗が少なく、16mmの鋼球が入らない、細かすぎない適正な網目の大きさのものにしてください。
- ⑨ 防火ダンパーは取り付けしないでください。（※注2）  
（排気筒に防火ダンパーを取付けると防火ダンパーの作動（閉塞等）により重大なガス事故につながるおそれがあります）  
防火ダンパーの取付けは法令で禁止されています（建設省告示第1826号）
- ⑩ 排気筒は他の水洗専用乾燥機以外の共用排気筒に接続しないでください。

#### ・排気筒吹き出し口の流量

SFS-120	9.0m <sup>3</sup> /分(排気筒10m)/台
SFS-220	13.0m <sup>3</sup> /分(排気筒10m)/台
SFS-320	16.0m <sup>3</sup> /分(排気筒10m)/台

#### (※注1)

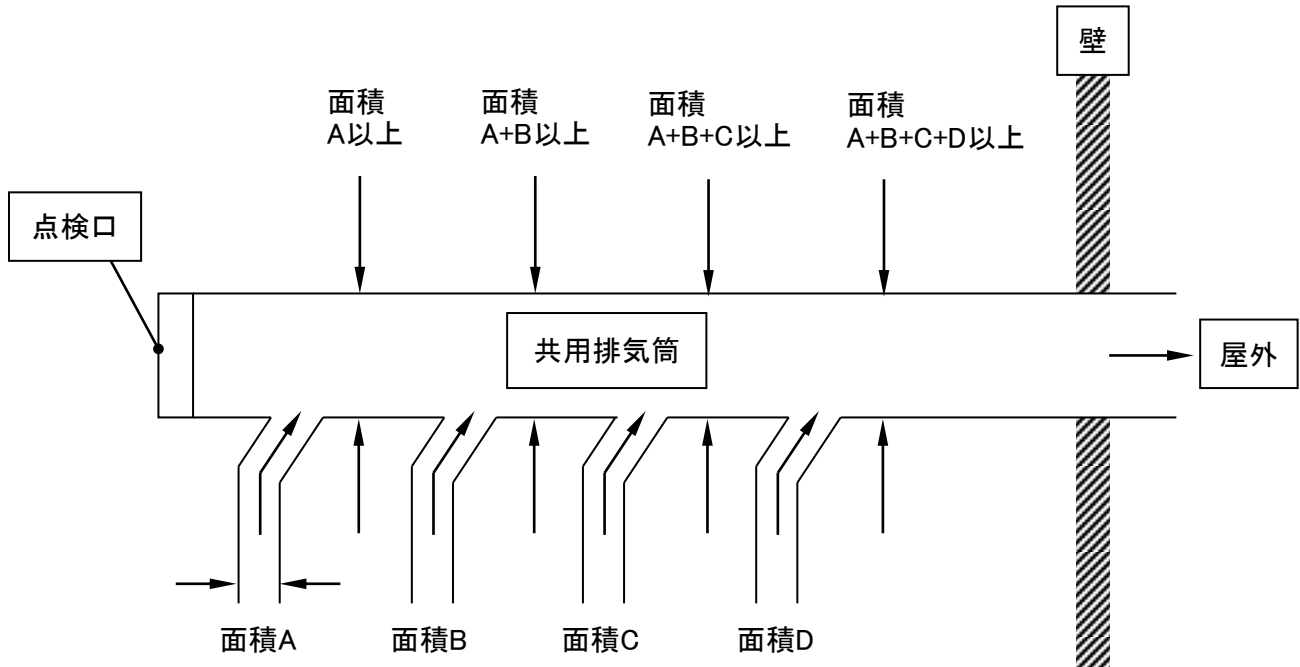
ガス機器の設置については自治体によって取り扱いが一部異なりますので関係行政に事前確認してください。

#### (※注2)

排気筒が防火区画を貫通する場合や、延焼のおそれがある壁を貫通する場合は、関係行政に事前確認してください。

## (2) 共用排気について

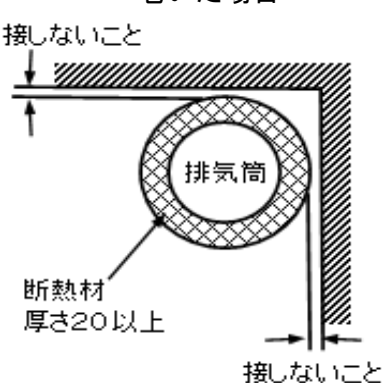
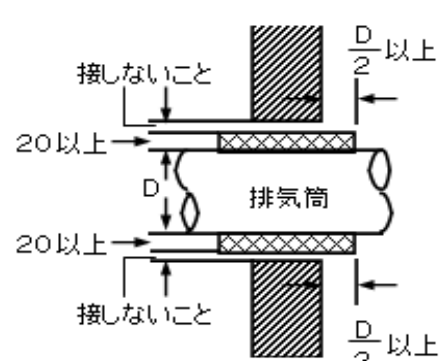
- ・ 2台以上で共用の排気筒を集合して設ける場合は下記のように行ってください。



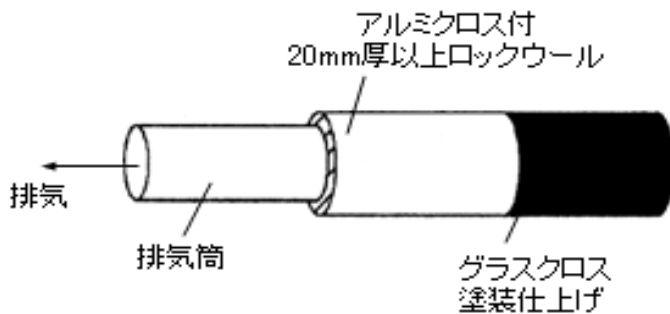
- ・ 共用排気の場合、乾燥機からの排気筒を主排気筒に接続するときは、出口方向への排気がスムーズにできるよう、45度傾ける等の配慮をしてください。  
(直角に接続すると排気が妨げられます)
- ・ 排気筒トップは、雨水の侵入しないよう配慮すること。
- ・ 共用排気の場合、排気筒を通じて稼動していない乾燥機に逆流しないような措置を講じてください。

### (3) 建築物との離隔距離

- ・隠ぺい部における排気筒及び給排気筒と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離について。
- ・排気筒と「可燃材料、難燃材料、又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離はその排気筒の直径の1/2以上、開けてください。
- ・天井裏等の隠ぺい部に排気筒を設置する場合は、接続部を排気洩れのない構造とし、堅固に接続するとともに金属以外の不燃材料で覆ってください。

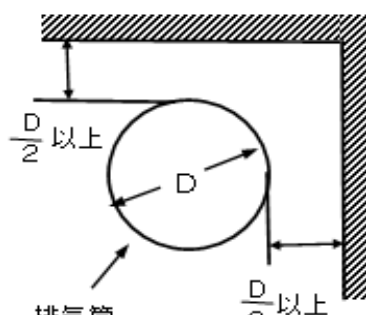
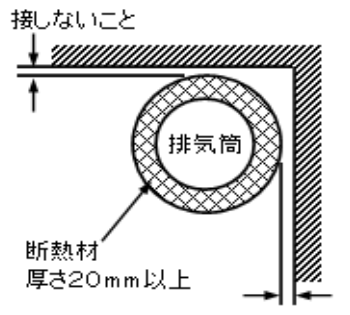
排 気 筒	
隠 ぺ い 空 間 部	<p>・20mm以上の金属以外の不燃材料で巻いた場合</p> 
隠 ぺ い 空 間 部	<p>・20mm以上の金属以外の不燃材料で巻いた場合</p> 

#### ・開放空間での断熱施工例



ロックウール保温筒1号 (JIS A 9504)

建設大臣認定不燃第1022号  
 熱 伝 導 率 0.037kcal/h・m・°C  
 密 度 0.15g/cm<sup>3</sup>  
 安全使用温度 400°C

排 気 筒	
隠 ぺ い 空 間 部	<p>・断熱施工なしの場合</p> 
隠 ぺ い 空 間 部	<p>・断熱施工をした場合</p> 

※「業務用ガス機器の設置基準及び実務指針」(財)日本ガス機器検査協会発行による

排 気 筒			
貫 通 部	<p>・周囲排気筒径の1/2以上の空間</p> <p>コンクリート、モルタル等の不燃材料</p> <p><math>\frac{D}{2}</math> 以上</p> <p>D</p> <p>排気筒</p> <p><math>\frac{D}{2}</math> 以上</p>	貫 通 部	<p>・鉄板製めがね板</p> <p>鉄板等 (片面のみ)</p> <p><math>\frac{D}{2}</math> 以上</p> <p>D</p> <p>排気筒</p> <p><math>\frac{D}{2}</math> 以上</p>
	<p>・鉄板製めがね板</p> <p>接しないこと</p> <p>20mm以上</p> <p>D</p> <p>排気筒</p> <p>20mm以上</p> <p>接しないこと</p> <p><math>\frac{D}{2}</math> 以上</p> <p><math>\frac{D}{2}</math> 以上</p>		

※「業務用ガス機器の設置基準及び実務指針」(財)日本ガス機器検査協会発行による

#### (4) 排気筒トップ

- ・ 排気筒頂部は、風雨に対して有効な排気筒トップを取付、その位置は風雨の影響を受けない所に設置してください。
- ・ 排気筒の先端に細かい「金網」「排気用換気口」などを取り付けますと風路が妨げられ、排気不良を起こしたり、綿ぼこりが蓄積して乾燥不良や故障の原因になります。
- ・ 排気筒トップは、「金網・ガラリ」は抵抗が少なく、16mmの鋼球が入らない、細かすぎない適正な網目の大きさのものをご使用ください。
- ・ 風の強く吹き込む所、通路、人通りのある所、屋内、床下などに排気口を向けないでください。
- ・ 排気の臭い、音、風などによってご近所に迷惑のかからないようにしてください。
- ・ 排気筒は水洗機用の乾燥機以外の共用排気筒に接続しないでください。
- ・ 排気筒の内部は掃除できるように配管してください。



**警告**

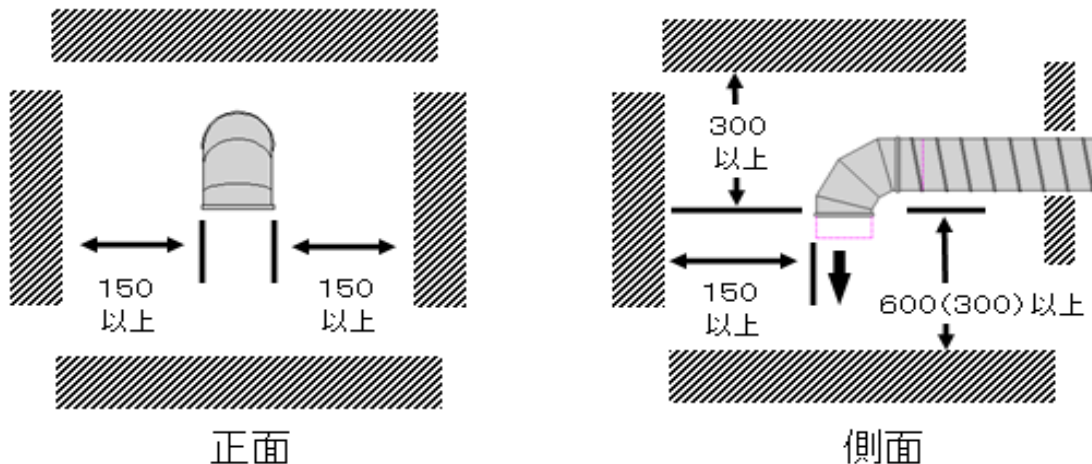
火災防止の為乾燥機排気口の周囲600mm、吹き出し方向

600mmの範囲内に可燃物がないようにしてください。



禁止

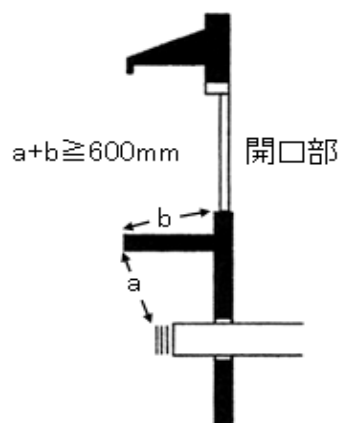
- ・排気筒トップの開口部と周囲の「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」又排気吹き出し口周辺に燃烧排ガスが室内に流入するおそれのある開口部(乾燥機を使用する際に開ける窓や、ドア、及び常時開放されている換気口、吸気扇など)が無いように離隔距離を取ってください。
- ・防火上からの離隔距離を定めたものであって、排気温度が260℃以下のガス機器に適用されます。



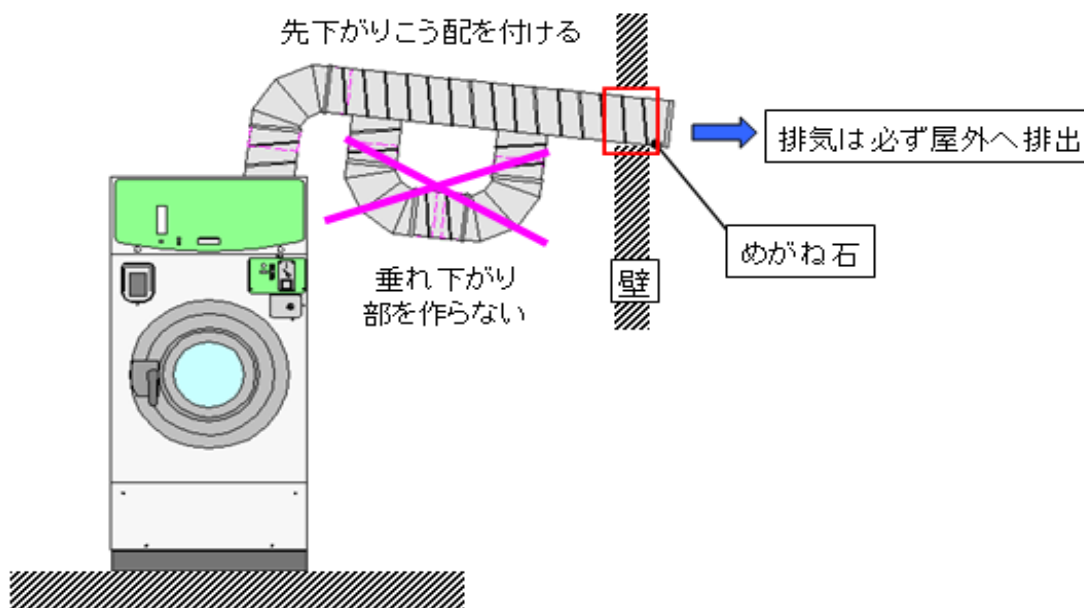
- ・排気筒トップ周囲の「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離(mm)を示します。(排気温度が260℃以下のガス機器の場合)
- ・上方に有効な遮へい物を設けた場合の離隔距離の取りかたを次図に示す。

(鉛直面全周の場合)

上方に有効な遮へい物を  
設けた場合の  
距離のとり方の例



- ・排気筒は横引き部のこう配を先下りとし、ドレン等を屋外に導く配管してください。

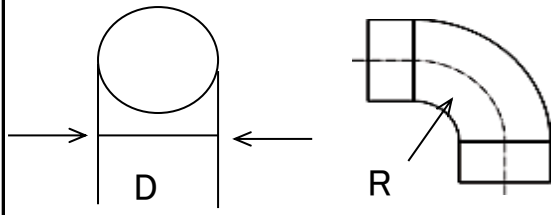


※「業務用ガス機器の設置基準及び実務方針」(財)日本ガス機器検査協会発行による

### (5) 排気筒長さの計算

※ 直管は、そのままの寸法を加算します。

※ 曲折部、及び先端は、表の値から直管長さに換算した値を加算してください。

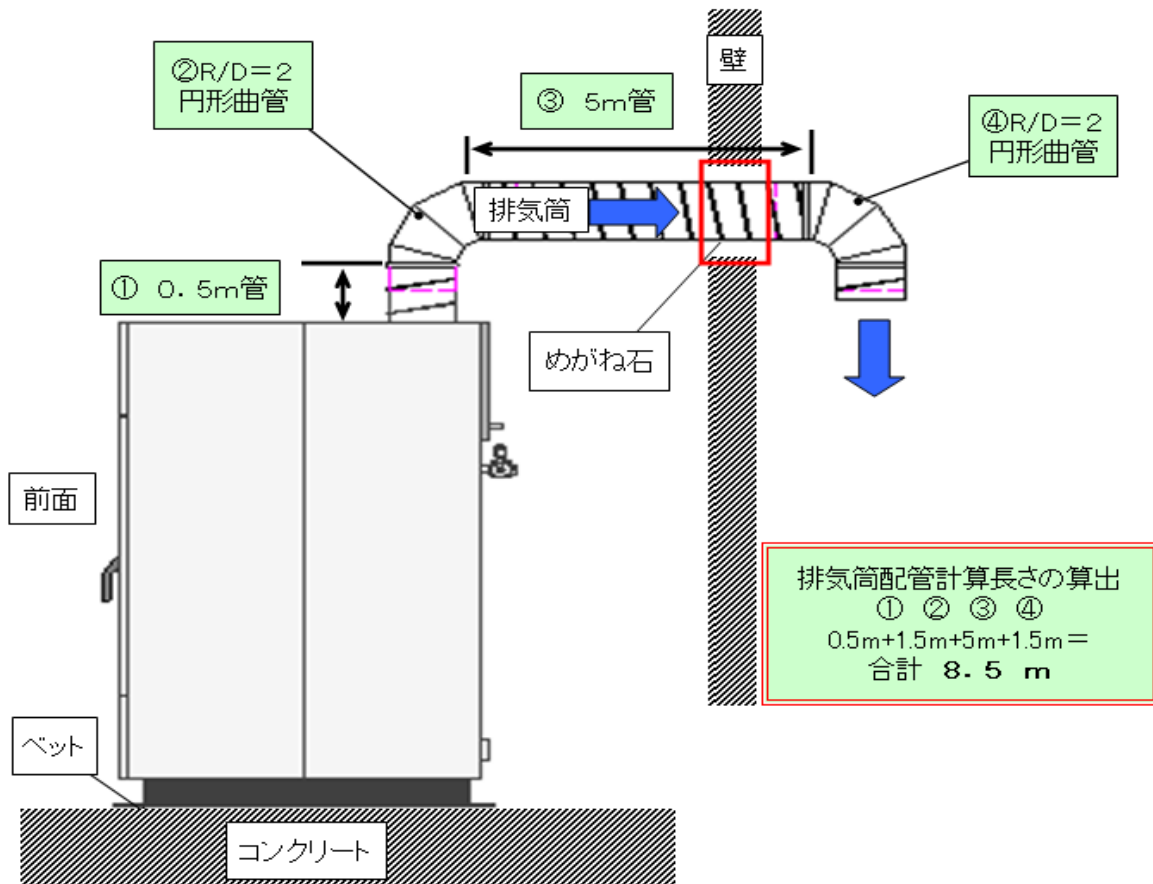
	形状	条件による値の長さ
円形の曲管		$\frac{R}{D} = 1.0$ 2.6m
		$\frac{R}{D} = 1.5$ 1.8m
		$\frac{R}{D} = 2.0$ 1.5m

R:円形曲管の曲げ半径 D:円形曲管の直径

※ ジャバラ形式の曲管は圧損抵抗が大きい為、使用しないでください。

- ① エルボの使用は3ヶ所以内にし、できるだけ曲げRの大きいものを使用してください。
- ② 機械本体からの排気は、指定口径で必ず屋外へ排出してください。
- ③ 排気筒の配管の長さは、「計算長さ20m以内」になるようにしてください。

### ◆ 推奨の施工例



**警告**

排気筒は必ず乾燥機の排気口内径に相当する断面積以上の物を使用してください。

内径が小さすぎたり、長すぎる排気筒を使用すると十分に  
排気できず、乾燥が悪くなったり、トラブルの原因になります。



排気筒指示



## 2-11 オートグリス取付方法

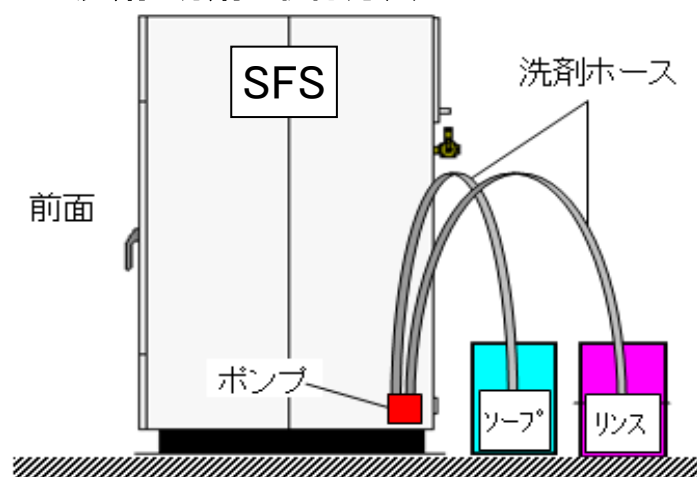
- (1) オートグリス本体の先端突起部をニッパーもしくはカッター等にてカットしてください。
    - ※ 先端部をカットするにあたって、細心の注意をし、けがをしないようにしてください。
    - ※ 先端突起部をカットした部分にグリス突出穴が開いているか必ず確認してください。
  - (2) オートグリス本体「下部」のネジ込部に「3mmの六角レンチ」で「下記」の数値【12】を ▼ 印の所まで時計回りでまわし設定してください。
  - (3) オートグリス本体を取付けステーにネジ込んでください。
  - (4) 取付日と次回の交換予定日を記入してください。
  - (5) オートグリス本体の交換は約12ヶ月です(25℃使用)
    - ※ 取付より12ヶ月経過又は内部のオイルがなくなった場合は交換してください。
- ① 弊社洗濯乾燥機の軸受部には、「オートグリス」を使用しております。
  - ② ご注意
    - ※ 設置する場所の温度により吐出量が変わります。(25℃のときが標準で約12ヶ月使用できます)
    - ※ 長期間使用しない時は本体下部ネジ込み部を「0」に戻してください。



この「オートグリス」には、下記のような、特徴がありますので、これを十分ご理解の上有効にご使用ください。

- 〈仕様〉 ◆ 仕様温度範囲 : -20~+55℃  
 ◆ オイル型名 : 「純正オイル」

## 2-12 洗剤・助剤 取付方法





- ① 取付方法
  - ・ 洗剤・リンス剤等の缶にソープ投入ホースを差込んでください。  
洗剤・・・No.1ポンプ リンス剤・・・No.2ポンプ
  - ＜ ご注意 ＞
  - ・ 洗剤・助剤は弊社の「純正品」のご使用をお奨め致します。
  - ・ 弊社の純正品及び推奨品以外の使用は本機のトラブルの原因になります。

## 2-13 付属品

No.	名称	個数
1	取扱説明書	1
2	オートグリス	1
3	スペーサー	12
4	オールアンカー	4
5	平座金	4



No.	名称	個数
6	電気工事ラベル (E)	1
7	圧着端子	4
8	配線図	1
9	ヒューズ (250V 1A)	1
10	ヒューズ (250V 5A)	1

### 3. 作業開始の前に

	<b>警告</b>	操作開始の前に確認してください。 「火災、漏電、ケガの危険性があります」	 確認
---	-----------	---	---

- (1) 電気工事はよいか
  - ① 線の太さを確認する。
  - ② 本機は、インバーターを使用していますので電源に使用する漏電遮断器はインバーター専用のもので工事を施工してください。(感度電流 100mA)
  - ③ 力率改善用コンデンサーは、絶対に取付けないでください。  
(コンデンサーを取付けると、インバータを破壊します。)
- (2) アースはよいか  
接地工事はしてあるか。D種接地工事確認。  
※ アース工事を行わないとガスバーナーが着火しません。必ず行ってください。
- (3) 排気筒の取付はよいか
- (4) 電源の供給はよいか  
電源の元スイッチを入れ表示ランプ点灯確認。
- (5) ガスの供給はよいか  
ガスの元バルブを開いてください。
  - ガスバーナー着火の確認 ----- 目視確認  
最初は配管内のエアが抜けるまでに約50秒位かかります。スパークは9秒ですので9秒以内に着火しないときはスタートスイッチを切って再び入れてください。  
(確認窓より着火が確認できるまで繰り返してください。2回目以降は5～9秒位で着火します。)  
※ 運転中は、フィルターボックス及びドアの開閉はしないでください。
- (6) 水(温水)の供給はよいか  
給水の元バルブを開いてください。
- (7) 排水口の取付けはよいか
- (8) リントフィルターの点検  
機械前部のリントボックス内の「リントフィルター」確認「ゴミ・ホコリ」等掃除
- (9) 洗剤・リンス剤等の準備はよいか  
洗剤・リンス剤等の缶にソーブ投入ホースを差込んでください。

### 4. 取扱上の注意

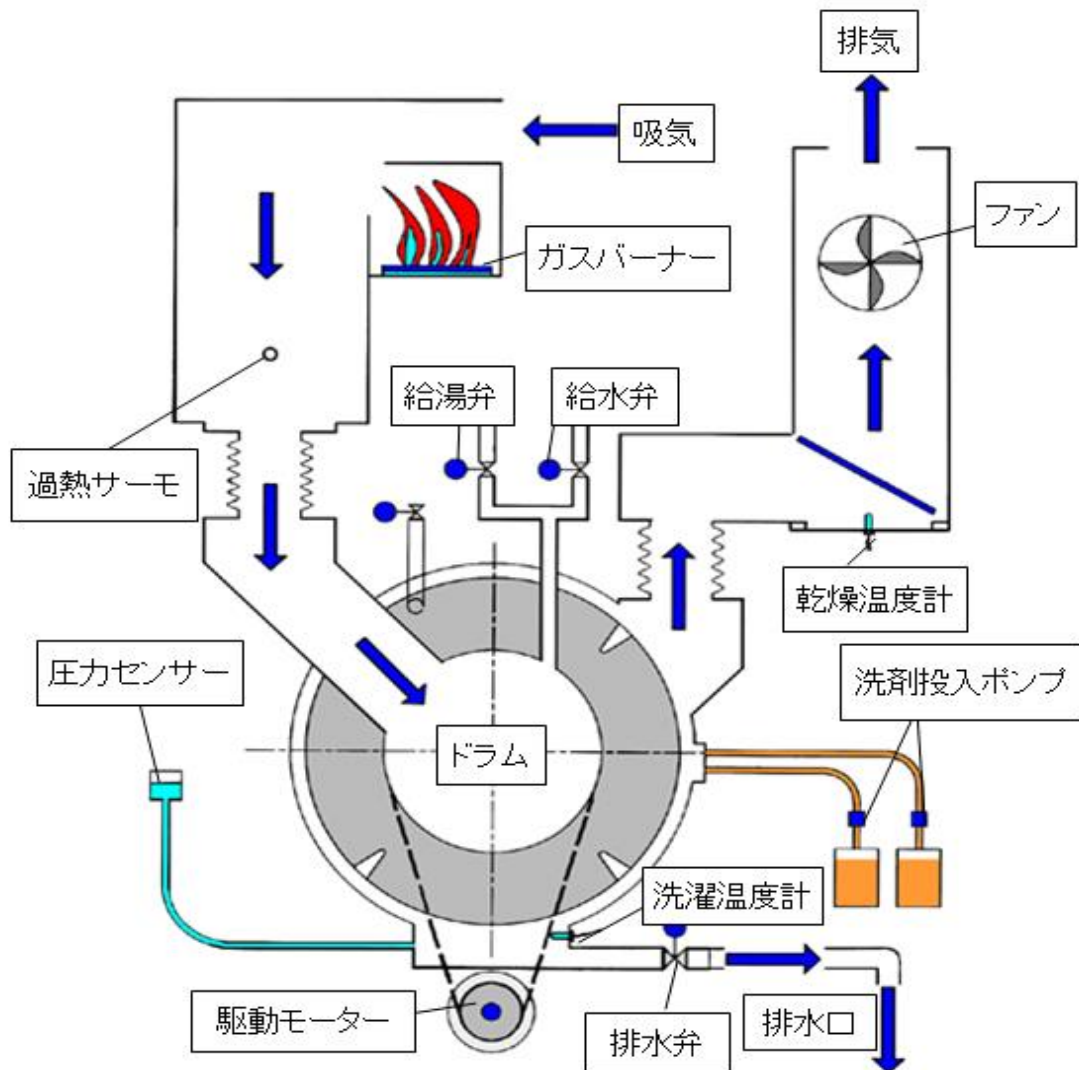
	<b>警告</b>	操作開始の前に確認してください。 「火災、漏電、ケガの危険性があります」	 確認
---	-----------	---	---

- (1) 本機の近くで、絶対に火気を使用しないでください。
- (2) 衣類は、定格負荷量以上入れないでください。
- (3) ポリプロピレン系の繊維及び油汚れ(特に動植物油)のついている衣類は、自然発火することがありますので、洗濯、乾燥しないでください。
- (4) ※大物衣類で「ネットの使用又はひもで縛っての」一枚洗濯をしないでください。  
(※大物衣類 …カーペット、毛布、布団、カーテン、マット、シートなど)
- (5) 洗濯・乾燥した衣類は、速やかにドラム内より取出してください。
- (6) 運転中は、ドアの開閉はしないでください。

## 5. 機械の概要

『SFS-』は、全自動洗濯乾燥機です。この洗濯乾燥機における主な構成部と各々の役目と働きは次の通りです。

### 主要構成部の名称



### 給排水 系統

- ・ 自動給水弁 : 自動的にドラムへの水を給水したり停止したりする弁です。
- ・ 自動給湯弁(オプション) : 自動的にドラムへの温水を給湯したり停止したりする弁です。
- ・ 排水弁 : 自動的にドラムの水を排水したり停止したりする弁です。
- ・ ストレーナー : 供給水に存在するゴミ、その他の異物を捕らえます。
- ・ 洗濯温度計(オプション) : ドラム内の水温の変化を検出するセンサーです。
- ・ 圧力センサー : ドラム内の水量を検出するセンサーです。
- ・ 洗剤投入ポンプ : ドラム内に洗剤及びリンス剤を投入するポンプです。

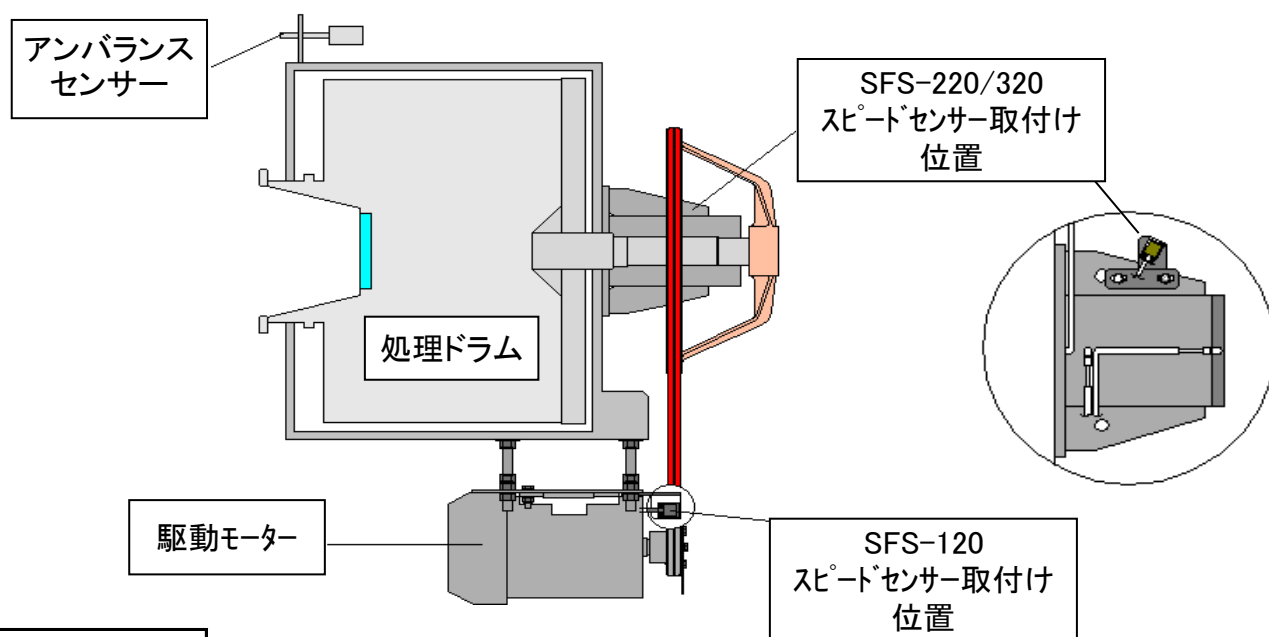
## 動力 伝達部

- ・ 処理 ドラム : 乾燥する衣類を入れるステンレス製のドラムです。
- ・ 駆動モーター : 低速から高速回転をインバータ(周波数)にて行うモーターです。
- ・ スピードセンサー : ドラムの回転を回転検出装置です。
- ・ アンバランスセンサー : ドラム回転で異常を検知した場合、安全に止める装置です。



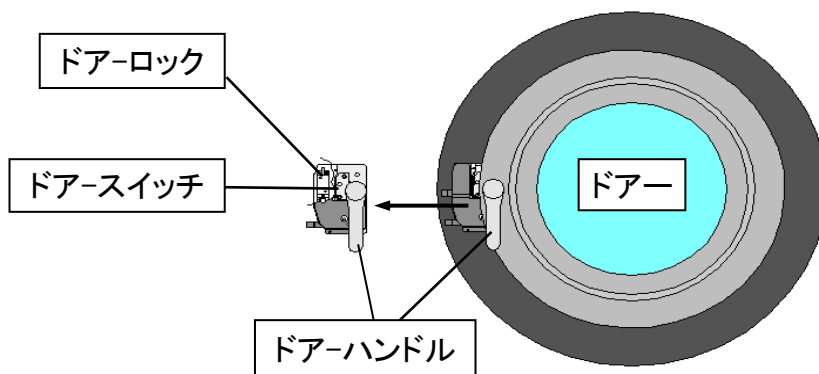
## 警告

回転部につき、巻き込まれの危険性あり  
回転中は手をいれないこと



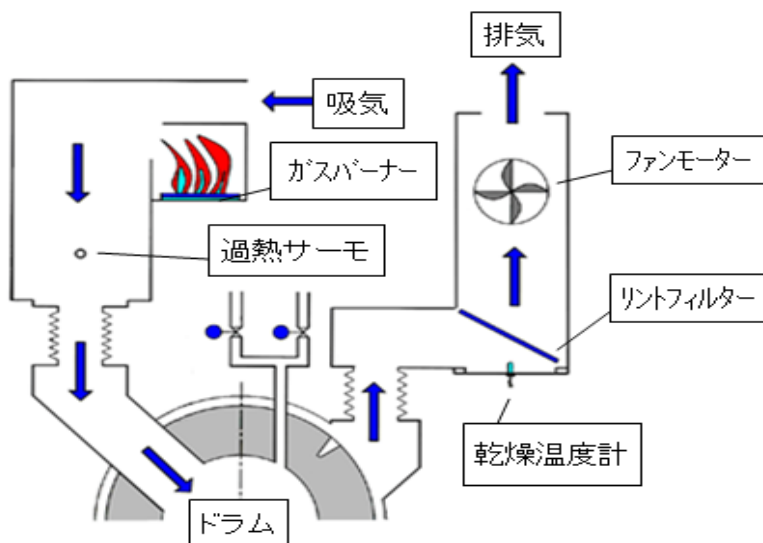
## ドアフロント部

- ・ ドアスイッチ : ドアフロントの開閉を確認するスイッチで、ドアを閉めると自動運転が可能になります。  
注意 … ドアハンドルの動作が不完全な場合、ドアスイッチが作動せず、機械が運転出来ない場合があります。
- ・ ドアロック : ドアロックは機械運転中、あるいはドラム内に高水位まで水が入っている場合にドアロックします。



## 熱風・循環部

- ・ ワッシャー上部に接続した部分で、乾燥工程時の温風回路です。  
洗濯物より蒸発した水分を排出します。



- ・ ガスバーナー : 本機の乾燥熱源です。外部空気をバーナーで加熱し、加熱後ドラム内に吹き込み洗濯物を乾かします。
- ・ リントフィルタ : 洗濯物を乾燥させた空気はファンにより吸込まれ、移動されます。この空気には洗濯物より出る「糸くず」等を含んでいますので、これを除去回収するフィルタです。
- ・ ファンモーター : ファンモーター用のインバータの指令によりファンを回転させ、乾燥風ダクト経路に空気の流れを作りだします。
- ・ 乾燥温度計 : 乾燥風温度の変化を検出するセンサーです  
本機は入口、出口に2つの温度サーミスタを装備しています。

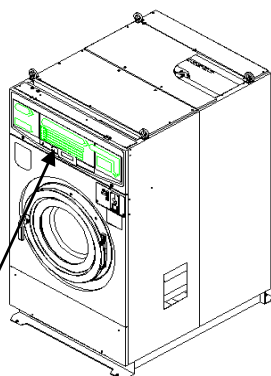


## 警告

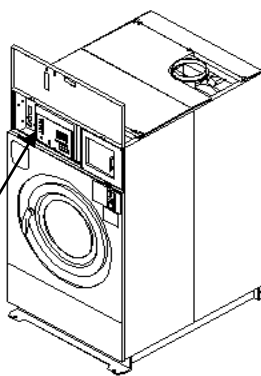
火傷の危険性あり触らないこと

## 電気 制御部

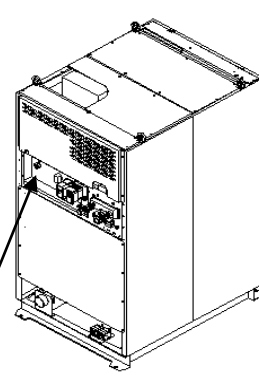
- ・ コントロールパネル : 機械の動きを目的通りに動作させるため、機械の動作状態を監視し運転、停止などをする装置を配列してある盤。(操作パネル)
- ・ フロントコントロールボックス : 機械の動きを目的通りに動作させるための電装部品を収納してある箱。(CPUユニット・電源ユニット)
- ・ リヤコントロールボックス : 機械の動きを目的通りに動作させるための電装部品を収納してある箱。(リレーユニット・INVユニット)



コントロールパネル



フロントコントロールボックス



リヤコントロールボックス

## 6. 運転操作方法

### 6-1 運転操作方法

#### 6-1-1 表示部・操作部の説明 (例) SFS-120



#### ① 工程時間



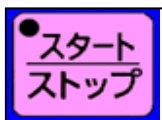
- 工程表示「営業」「運転」「燃焼」の表示をランプで示します。
- 洗濯料金の表示と残り時間を表示します。

#### ② コース選択

	予洗	本洗	ススキ <sup>*</sup> ①	ススキ <sup>*</sup> ②	ススキ <sup>*</sup> ③	脱水	乾燥	冷却	合計
1コース	—	●	●	●	—	●	●	●	
洗乾コース	→	6分	3分	2分	→	8.0分	29分	1分	60分
2コース	—	●	●	●	—	●	●	●	
洗乾コース	→	5.5分	2分	1.5分	→	8.0分	16分	1分	45分
3コース	—	●	●	●	—	●	—	—	
洗濯コース	→	6分	3分	2分	→	8.5分	▲ →	▲ →	30分
4コース	—	—	—	—	—	—	●	●	
乾燥コース	→	→	→	→	→	→	7分	1分	13分

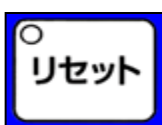
※ 機種により、数値がことなります

#### ③ スタート/ストップ



自動、手動運転コースのスタートスイッチで、ストップスイッチ (一時停止) 停止スイッチでもあります。  
スタートスイッチを押すとランプが点灯します。

#### ④ リセット



いつでも電源「入」の状態にもどすスイッチで自動運転中は必ず、運転/停止スイッチを押し、一時停止にしてからリセットスイッチを押してください。

## 6-1-2 使用方法

### ■ 取扱方法(1)

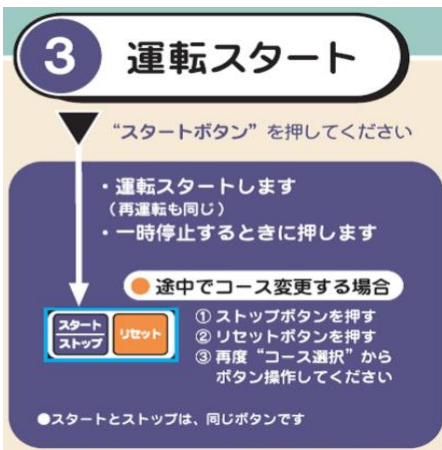
(「洗濯と乾燥」「洗濯のみ」コースのスタートの仕方)



- ①ドアーを開けてください。
  - ・「door」を表示します。
  - ・洗濯物を入れてドアーを閉めてください。



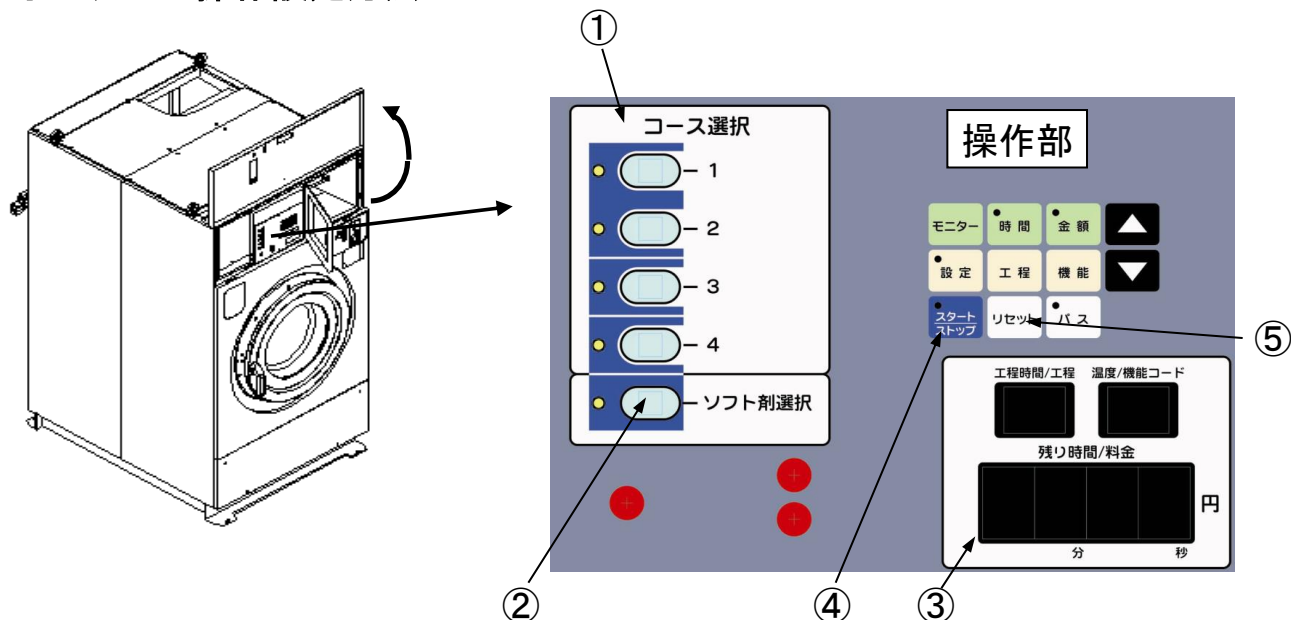
- ②希望のコースを選んでください。(コーススイッチを押します)
  - ・押されたコースランプが点灯します。
  - ・乾燥のみコースは2回押しますと時間が10分追加されます。
  - ソフト剤の有無を選択する場合(通常はソフト剤が入ります)
    - ・ソフト剤無しスイッチを押します。
    - ・ソフト剤LEDが消灯し、そのコースはソフト剤が入りません。



- ③スタートスイッチを押してください。
  - ・自動的に機械が運転を始めます。

- ④表示時間が「0」になりましたら「ブザー」で終了を知らせます。
  - ・ドアーを開いて洗濯物を取り出してください。

## 6-2 オーナーの操作設定方法



### ① コース選択スイッチ



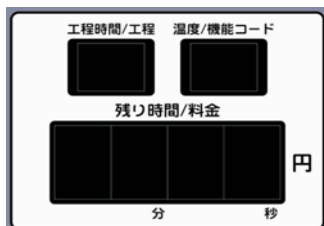
- ・ 運転前にこのスイッチの選択で希望するコースを選んでください。

### ② ソフト剤スイッチ



- ・ソフト剤の有無を選択するスイッチで「ソフト剤無し」の場合スイッチを押します。(通常はソフト剤が入ります)
- ・ソフト剤LEDが消灯し、そのコースにはソフト剤が入りません。

### ③ 表示ランプ



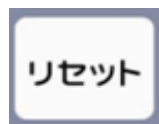
- ・洗濯料金の表示と残り時間を表示します。運転終了時は「0」円表示でお知らせします。
- ・機械停止中にドアを開きますと「door」表示します。

### ④ スタート/ストップスイッチ



- ・オーナー操作時のスタート/ストップのスイッチです。運転中スイッチ(ストップ)を押すと一時停止になり、再度スイッチ(スタート)を押すと、再スタートします。

### ⑤ リセットスイッチ



- ・オーナー操作時のリセットスイッチです。
- ・いつでも電源「入」の状態に戻すスイッチで、必ずストップスイッチを押して一時停止にしてからこのスイッチを押してください。

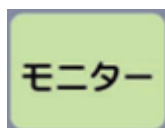


⑥ パススイッチ

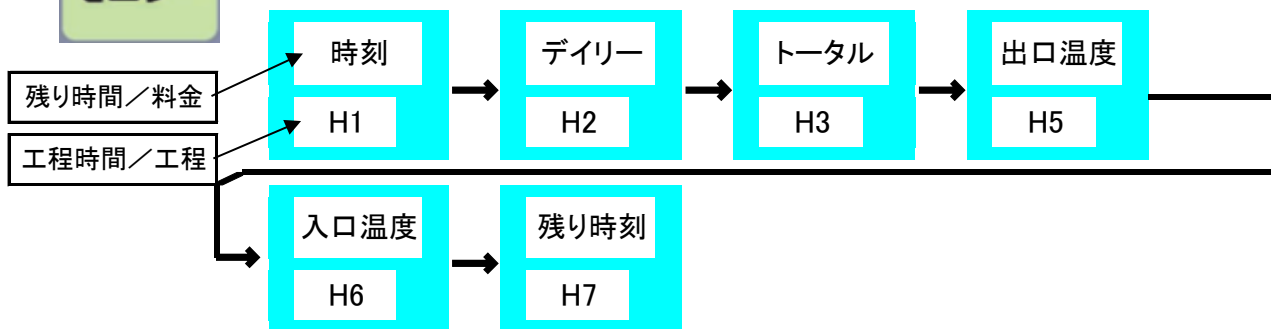


- ・オーナー操作時のパススイッチです。
- ・自動運転コースの工程省略スイッチで自動運転中にこのスイッチを押すと現在進行中の工程が省略されます。
- ・またプログラム修正時、工程の省略スイッチとしても使用します。

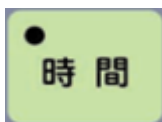
⑦ モニタースイッチ



- ・オーナー操作時のモニタースイッチです。
- ・押すごとに下記の情報が表示されます。(数秒で元に戻ります)

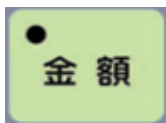


⑧ 時間スイッチ



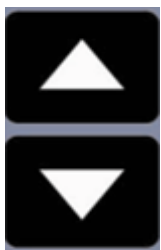
- ・オーナー操作時の時間スイッチです。
- ・各工程の時間を修正するスイッチで「分セット」「秒セット」が出来ます。
- ・時間の増減は下記 ▲(増) ▼(減) で行ないます。

⑨ 金額スイッチ



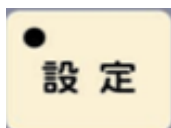
- ・オーナー操作時の金額スイッチです。
- ・各コースの金額設定をするスイッチです。
- ・金額の増減は下記 ▲(増) ▼(減) で行ないます。

⑩ 変更スイッチ



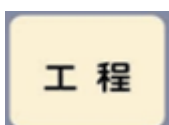
- ・オーナー操作時の変更スイッチです。
- ・各コース、工程の時間変更・温度変更及び金額変更のスイッチです。
- ・変更は ▲(増) ▼(減) で行ないます。

⑪ 設定スイッチ



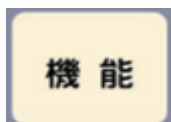
- ・オーナー操作時の設定スイッチです。(3秒以上の長押し)
- ・各コースのプログラムを修正する時、このスイッチを押してから各コースの内容を修正すると各コースの修正内容が、記憶されます。
- ・プログラムの設定後は、再度このスイッチを押してください。

⑫ 工程スイッチ



- ・オーナー操作時の工程スイッチです。
- ・各コースの工程を選択するスイッチで、予洗(L1)から乾燥/冷却(Co)の切り替えが出来ます。

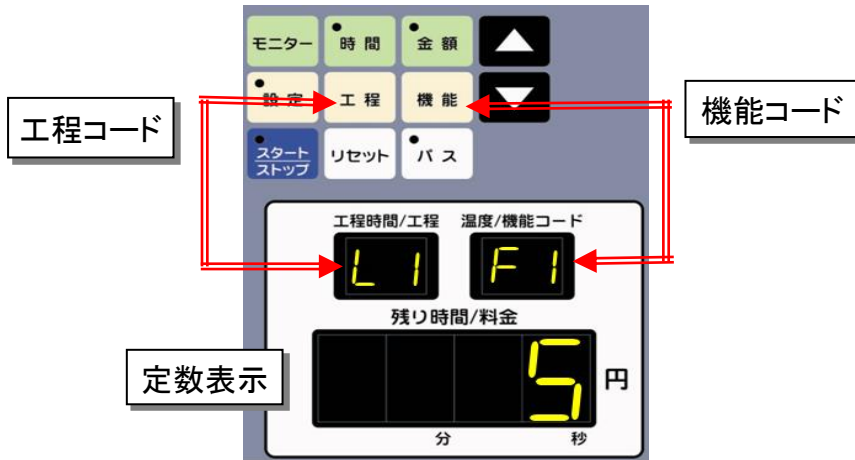
⑬ 機能スイッチ



- ・オーナー操作時の機能スイッチです。
- ・各工程の機能を選択するスイッチで、モード1(F1)から中間脱水時間(Cd)の切り替えが出来ます。

### 6-3 機能スイッチの設定方法 (例)

- ① 工程コードの設定は設定スイッチを押した後、工程スイッチを押してください。  
工程コード表示部へ下記表示が点灯します。
- ② 機能コードの設定は設定スイッチを押した後、機能スイッチを押してください。  
機能コード表示部へ下記表示が点灯します。



**設定** コースを選んだあと、このスイッチで修正モードに入ってください。  
修正が終わったら再度押して、終了してください。

工程コード	機能コード												
	モード	水位 F2	洗回転 F3	脱回転 F4	温水 F5	温度 F6	排水 F7	ソープ1 c1	ソープ2 c2	ソープ3 c3	ソフト剤 So	中脱時間 Cd	
予洗 L1	普 5	4	3	なし 0	水 0	50°C 50	回転 0	無し 0	無し 0	無し 0	無し 0	60秒 60	
本洗 L2	普 5	2	2	弱 1	水 0	50°C 50	回転 0	2秒 2.0	無し 0	無し 0	無し 0	120秒 120	
濯ぎ1 L3	普 5	3	2	弱 1	水 0	50°C 50	回転 0	無し 0	無し 0	無し 0	無し 0	60秒 60	
濯ぎ2 L4	普 5	2	2	弱 1	水 0	50°C 50	回転 0	無し 0	無し 0	無し 0	1.5秒 1.5	60秒 60	
濯ぎ3 L5	普 5	2	2	弱 1	水 0	50°C 50	回転 0	無し 0	無し 0	無し 0	無し 0	60秒 60	
脱水 SP	不用	不用	不用	4 4	不用	不用	不用	不用	不用	不用	不用	不用	
乾燥 dr	不用	不用	3 3	不用	不用	70°C 70	不用	不用	不用	不用	不用	不用	
冷却 Co	不用	不用	3 3	不用	不用	不用	不用	不用	不用	不用	不用	不用	
設定範囲	5普通 3ソフト 1停止	5高 4 3中 2 1低	5普通 4 3 2 1遅	5速 4 3 2 1遅 0=無し	1温水 0水	水温 1~ 90°C 乾燥 10~ 75°C	1停止 0回転	0~ 59秒	0~ 59秒	0~ 59秒	0~ 59秒	0~ 300秒	

**時間** 工程時間変更      **パス** ●点灯=パスにする

00:00~99:99(分:秒)      ○消灯=パスしない

※ 機種により数値がことなります

## 6-4 プログラム設定方法 (例) (工程時間の変更)

6-4-1

変更工程	工程表	変更
本洗時間の変更	L2	(例)(1コースの本洗時間 6分00秒→7分30秒に変更する場合)
脱水時間の変更	SP	コース選択し 工程表内容を変更し 時間を変更します
乾燥時間の変更	dr	
冷却時間の変更	Co	

**工程表**

表示	内容
L1	予洗
L2	本洗
L3~L5	すすぎ
SP	脱水
dr	乾燥
Co	冷却

コース選択

工程と工程時間です      料金と残り時間です      温度と機能コードです

**機能コード表**

表示	内容
F1	モード
F2	水位
F3	洗い回転
F4	脱水回転
F5	温水
F6	温度
F7	排水
C1~C3	ソープ
SO	ソフト剤
Cd	中脱時間

操作方法(例)		ボタン操作	表示内容
①	コース選択の1のボタンを押す	赤ランプ点灯します	1コースの金額が表示
②	設定ボタンを3秒間押す	赤ランプ点滅します	全工程の表示
③	工程ボタンを押しL2にする 工程ボタンを押すごとに 順次L1~Coと変わります		変更したいコースを選びます
④	(分)の変更 時間ボタンを押します 時間を押すと分表示が点滅します ▲▼ボタン▲で数値変更	赤ランプ点滅します	(分)表示が点滅します
⑤	(秒)の変更 時間ボタンを押します 時間を押すと秒表示が点滅します ▲▼ボタン▲で数値変更	赤ランプ点滅します	(秒)数字の左上に点が出ます
⑥	設定ボタンを押します 設定終了です	赤ランプが消えます	設定終了です

※ 時間の(秒)変更で▲▼ボタンで数値変更の際▲ボタンを押し続けて59を超えると時間の(分)の単位が、くり上がります

6-4-2 脱水回転の変更

変更工程	工程表	機能コード表	変更
脱水回転の変更	SP	F4	(例)(2コースの脱水回転 5→3変更)
ソープ投入時間の変更	L2	C1~C3	コース選択し 工程表内容/機能コード表内容を変更し 時間を変更します
リンス投入時間の変更	L3~L5	So	

**工程表**

表示	内容
L1	予洗
L2	本洗
L3~L5	すすぎ
SP	脱水
dr	乾燥
Co	冷却

機能コード表

表示	内容
F1	モード
F2	水位
F3	洗い回転
F4	脱水回転
F5	温水
F6	温度
F7	排水
C1~C3	ソープ
So	ソフト剤
Cd	中脱時間

工程と工程時間です

料金と残り時間です

温度と機能コードです

操作方法(例)	ボタン操作	表示内容
① コース選択の2のボタンを押す	赤ランプ点灯します	2コースの金額が表示
② 設定ボタンを3秒間押す	赤ランプ点滅します	全工程の表示
③ 工程ボタンを押しSPにする 工程をボタンを押すごとに 順次L1~Coと変わります		変更したいコースを選びます
④ 機能ボタンを押しF4にする 機能をボタンを押すごとに 順次F1~Cdと変わります		変更したいコースを選びます
⑤ (回転数)の変更 工程ボタンを押します ▲▼ボタン▲で数値変更		数値を変更します
⑤ 設定ボタンを押します 設定終了です	赤ランプが消えます	設定終了です

6-4-3 1コースに予洗工程の追加 (例)

**工程表**

表示	内容
L1	予洗
L2	本洗
L3~L5	すすぎ
SP	脱水
dr	乾燥
Co	冷却

コース選択

モニター 時間 金額

設定 工程 機能

スタート/ストップ リセット パス

工程時間/工程 温度/機能コード

残り時間/料金 円

分 秒

**機能コード表**

表示	内容
F1	モード
F2	水位
F3	洗い回転
F4	脱水回転
F5	温水
F6	温度
F7	排水
C1~C3	ソープ
So	ソフト剤
Cd	中脱時間

工程と工程時間です      料金と残り時間です

温度と機能コードです

操作方法(例)		ボタン操作	表示内容
①	コース選択の1のボタンを押す	赤ランプ点灯します	2コースの金額が表示
②	設定ボタンを3秒間押す	赤ランプ点滅します	全工程の表示
③	工程ボタンを押しL1にする 工程をボタンを押すごとに 順次L1~Coと変わります		変更したいコースを選びます
④	時間ボタンを押します (デフォルトは2分30秒です)	赤ランプ点滅します	数字が点滅します
			※
⑤	「パス」ランプが点灯していると プログラムした 工程が省略されます。	赤ランプ点灯します	
⑥	工程を追加したい時は、 「パス」スイッチのランプを 消灯させてください。	赤ランプが消えます	
⑦	設定ボタンを押します 設定終了です	赤ランプが消えます	設定終了です

※ ④の時間の変更の詳細は、P35 操作方法(例)④/⑤を参照してください。

6-4-4 すすぎ(3)工程の追加 (1コース すすぎ③ 3分)

**工程表**

表示	内容
L1	予洗
L2	本洗
L3~L5	すすぎ
SP	脱水
dr	乾燥
Co	冷却

機能コード表

表示	内容
F1	モード
F2	水位
F3	洗い回転
F4	脱水回転
F5	温水
F6	温度
F7	排水
C1~C3	ソープ
So	ソフト剤
Cd	中脱時間

工程と工程時間です      料金と残り時間です  
温度と機能コードです

操作方法(例)		ボタン操作	表示内容
①	コース選択の1のボタンを押す	赤ランプ点灯します	2コースの金額が表示
②	設定ボタンを3秒間押す	赤ランプ点滅します	全工程の表示
③	工程ボタンを押しL5にする 工程をボタンを押すごとに 順次L1~Coと変わります		変更したいコースを選びます
④	時間ボタンを押します (デフォルトは3分です)	赤ランプ点滅します	数字が点滅します
			※
⑤	「パス」ランプが点灯していると プログラムした 工程が省略されます。	赤ランプ点灯します	
⑥	工程を追加したい時は、 「パス」スイッチのランプを 消灯させてください。	赤ランプが消えます	
⑦	設定ボタンを押します 設定終了です	赤ランプが消えます	設定終了です

※ ④の時間の変更の詳細は、P35 操作方法(例)④/⑤を参照してください。

## 7. 標準プログラム 7-1(SFS-120C)

### 1コース:洗濯乾燥コース

全工程時間=60分00秒

	時間	モード	水位	洗回転	脱回転	温水	温度	排水	ソープ1	ソープ2	ソープ3	ソフト剤	中脱	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	C1	C2	C3	So	Cd	
予洗	L1	2分 30秒	5	4	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒
本洗	L2	6分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	2.0	0	0	0	120秒
すすぎ1	L3	3分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
すすぎ2	L4	2分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	2.0	60秒
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
脱水	SP	8分 00秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---
乾燥	dr	29分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---
冷却/ほぐ	Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 2コース:洗濯乾燥コース

全工程時間=45分00秒

	時間	モード	水位	洗回転	脱回転	温水	温度	排水	ソープ1	ソープ2	ソープ3	ソフト剤	中脱	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	C1	C2	C3	So	Cd	
予洗	L1	2分 30秒	5	3	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒
本洗	L2	5分 30秒	5	2	2	1	0	50	0	2.0	0	0	0	120秒
すすぎ1	L3	2分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
すすぎ2	L4	1分 30秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	2.0	60秒
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
脱水	SP	8分 00秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---
乾燥	dr	16分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---
冷却/ほぐ	Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 3コース:洗濯コース

全工程時間=30分00秒

	時間	モード	水位	洗回転	脱回転	温水	温度	排水	ソープ1	ソープ2	ソープ3	ソフト剤	中脱	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	C1	C2	C3	So	Cd	
予洗	L1	2分 30秒	5	3	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒
本洗	L2	6分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	2.5	0	0	0	120秒
すすぎ1	L3	3分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
すすぎ2	L4	2分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0	0	0	2.0	60秒
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
脱水	SP	8分 30秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---
乾燥	dr	29分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---
冷却/ほぐ	Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 4コース:乾燥のみコース

全工程時間=13分00秒

	時間	モード	水位	洗回転	脱回転	温水	温度	排水	ソープ1	ソープ2	ソープ3	ソフト剤	中脱	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	C1	C2	C3	So	Cd	
乾燥	dr	12分 00秒	2	---	3	---	---	75	---	---	---	---	---	---
冷却/ほぐ	Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

は、パスが設定されている工程

## 7-2 (SFS-220C)

### 1コース:洗濯乾燥コース

全工程時間=60分00秒

		時間	モード F1	水位 F2	洗回転 F3	脱回転 F4	温水 F5	温度 F6	排水 F7	ソープ1 C1	ソープ2 C2	ソープ3 C3	ソフト剤 So	中脱 Cd
予洗	L1	2分 30秒	5	4	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒
本洗	L2	6分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	2.5	0	0	0	120秒
すすぎ1	L3	3分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
すすぎ2	L4	2分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	2.5	60秒
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
脱水	SP	8分 00秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---
乾燥	dr	29分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---
冷却/ほぐし	Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 2コース:洗濯乾燥コース

全工程時間=45分00秒

		時間	モード F1	水位 F2	洗回転 F3	脱回転 F4	温水 F5	温度 F6	排水 F7	ソープ1 C1	ソープ2 C2	ソープ3 C3	ソフト剤 So	中脱 Cd
予洗	L1	2分 30秒	5	3	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒
本洗	L2	5分 30秒	5	2	2	1	0	50	0	2.5	0	0	0	120秒
すすぎ1	L3	2分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
すすぎ2	L4	1分 30秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	2.5	60秒
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
脱水	SP	8分 00秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---
乾燥	dr	16分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---
冷却/ほぐし	Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 3コース:洗濯コース

全工程時間=30分00秒

		時間	モード F1	水位 F2	洗回転 F3	脱回転 F4	温水 F5	温度 F6	排水 F7	ソープ1 C1	ソープ2 C2	ソープ3 C3	ソフト剤 So	中脱 Cd
予洗	L1	2分 30秒	5	3	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒
本洗	L2	6分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	2.5	0	0	0	120秒
すすぎ1	L3	3分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
すすぎ2	L4	2分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0	0	0	2.5	60秒
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒
脱水	SP	8分 30秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---
乾燥	dr	29分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---
冷却/ほぐし	Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 4コース:乾燥のみコース

全工程時間=10分00秒

		時間	モード F1	水位 F2	洗回転 F3	脱回転 F4	温水 F5	温度 F6	排水 F7	ソープ1 C1	ソープ2 C2	ソープ3 C3	ソフト剤 So	中脱 Cd
乾燥	dr	12分 00秒	2	---	3	---	---	75	---	---	---	---	---	---
冷却/ほぐし	Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---

は、パスが設定されている工程



### 7-3 (SFS-320)

#### 1コース:洗濯乾燥コース

全工程時間=60分00秒

	時間	モード	水位	洗回転	脱回転	温水	温度	排水	ソープ1	ソープ2	ソープ3	ソフト剤	中脱	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	C1	C2	C3	So	Cd	
予洗 L1	2分 30秒	5	4	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒	
本洗 L2	6分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	3.0	0	0	0	120秒	
すすぎ1 L3	3分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0		0	0	60秒	
すすぎ2 L4	2分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	3.0	60秒	
すすぎ3 L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒	
脱水 SP	8分 00秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---	
乾燥 dr	29分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---	
冷却/ほぐ Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

#### 2コース:洗濯乾燥コース

全工程時間=45分00秒

	時間	モード	水位	洗回転	脱回転	温水	温度	排水	ソープ1	ソープ2	ソープ3	ソフト剤	中脱	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	C1	C2	C3	So	Cd	
予洗 L1	2分 30秒	5	3	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒	
本洗 L2	5分 30秒	5	2	2	1	0	50	0	3.0	0	0	0	120秒	
すすぎ1 L3	2分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒	
すすぎ2 L4	1分 30秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	3.0	60秒	
すすぎ3 L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒	
脱水 SP	8分 00秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---	
乾燥 dr	16分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---	
冷却/ほぐ Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

#### 3コース:洗濯コース

全工程時間=30分00秒

	時間	モード	水位	洗回転	脱回転	温水	温度	排水	ソープ1	ソープ2	ソープ3	ソフト剤	中脱	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	C1	C2	C3	So	Cd	
予洗 L1	2分 30秒	5	3	3	0	0	50	0	0	0	0	0	60秒	
本洗 L2	6分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	3.5	0	0	0	120秒	
すすぎ1 L3	3分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒	
すすぎ2 L4	2分 00秒	5	3	3	1	0	50	0	0	0	0	3.5	60秒	
すすぎ3 L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0	0	0	0	60秒	
脱水 SP	8分 30秒	---	---	---	5	---	---	---	---	---	---	---	---	
乾燥 dr	29分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---	
冷却/ほぐ Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	



#### 4コース:乾燥のみコース

全工程時間=8分00秒

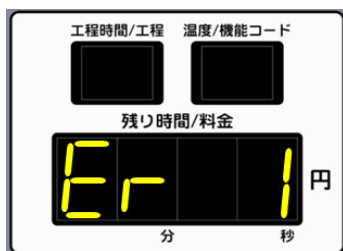
	時間	モード	水位	洗回転	脱回転	温水	温度	排水	ソープ1	ソープ2	ソープ3	ソフト剤	中脱	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	C1	C2	C3	So	Cd	
乾燥 dr	7分 00秒	2	---	3	---	---	70	---	---	---	---	---	---	
冷却 Co	1分 00秒	2	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

は、パスが設定されている工程

## 8. トラブル表示について

 <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">注意</h1>	<p>異常の原因を取り除かないで、再度運転してもエラーが生じます。 原因の究明まで、電源を切り、ガスの元栓を閉じてください。 漏電、火災、爆発、ガス漏れの危険性があります。</p>	 <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">原因究明</p>
--	--	--

### 8-1 トラブルモニター表示



- オーナーが下記をチェックしてください。
- 「オーナー対処」でもだめな場合は「販売店又はメーカー」に連絡してください。

### 8-2 エラーの内容と解除方法

\* 運転中「トラブル」が発生した場合、機械が停止して発音音「ピッピッ」が鳴ります。

No.	表示	原因	オーナー対処	販売店 or メーカー
1	Er 0	・運転中に停電状態を検出した 標準設定では自動復帰 ※自動設定時は表示なし	・自動復帰・停電復帰後、停電が発生した所から再スタート ・手動復帰・停電復帰後、Er 0表示 スタートスイッチを押して再スタート、リセットスイッチを押すと待機状態へ戻る。	・ブレーカーチェック(漏電等) ・元電源測定 AC200V ・電源ケーブルが外れていないか
2	Er 1	・設定水位に到達しない  (給水スタート後、15分経っても設定水位に達しない場合に表示する)	・給水用(給湯)のバルブが作動していることを確認する。 ・給水用配管の水圧・サイズ・水洩れの確認 ・排水弁が閉じていることを確認する	・給水用電磁弁が正常に動作しているか確認 ・水位用圧力センサー異常(ホースのネジレ・外れ等) ・排水弁が正常に動作しているか確認
3	Er 2	・温水の温度が異常に高い  (温水設定時、温水の温度が異常に高い場合に表示する)	・温水ボイラー等の給湯の温度を確認する。	・給水用電磁弁(給湯用電磁弁)が正常に動作しているか確認 ・温度センサーが正常に感知しているか確認
4	Er 4	・排水ができない時に表示  (排水スタート後8分経っても排水が終らない場合に発生)	・ドラム内に水・泡が残ってるかを確認する。 ・排水弁の動作確認(動作,ゴミ詰り) ・ソープ投入時間の見直し(泡ギレ)	・排水弁の動作確認(動作,ゴミ詰り) ・ソープ投入時間の見直し(泡ギレ) ・給水弁チェック・排水溝点検 ・排水回路チェック,水位計チェック
5	Er 5	・ドアが開いた時に表示 (運転中にドアが開いた時に発生)	・ドアをしっかり閉めて再度スタートスイッチを押す。	・ドアロックのチェック ・ドアスイッチ点検,交換 ・ドアパッキンのあたり調整
6	Er 6	・洗濯物が偏心した時に表示 標準設定では脱水回転数を落とし、次工程へ移行	・被洗濯物の片寄りを修正する(修正後再スタートする) ・洗濯してはいけない物が入っていないか、ドラムの中をチェックする。	・アンバランススイッチのチェック ・アブソーバ・スプリングのチェック
7	Er 7	・乾燥ファン用インバータに異常が生じた場合に表示	・リヤパネルを開け、ファンインバータ表示を見る。 ・本機の元電源スイッチ(NFB)を入れなおす。	・ファンモーターのゴミ詰りチェック ・ファンモーター点検 ・インバータへの点検,交換 ・インバータの故障

No.	表示	原因	オーナー対処	販売店 or メーカー
8	<b>Er 8</b>	・ドラム駆動用インバータに異常が生じた場合に表示	・リヤコントロールボックスを開け、ドラム用インバータの表示を見る。 ・本機の元電源スイッチ(NFB)を入れなおす。 ・洗濯物が多すぎる場合、少なくしてください。	・ドラム点検,インバータ配線 ・インバータ点検(モーター含む) ・インバータの故障
9	<b>Er 9</b>	・乾燥時に風量が低下した時に表示 ※工程終了時に表示	・リントフィルターの掃除 ・ファンが回転しているか確認 ・排気筒が詰っていないか確認	・ファンインバータの調整 ・ファンモーターの故障 ・排気筒点検,掃除 ・インバータの故障
10	<b>Er 10</b>	・乾燥温度が異常に上昇した時に表示 (乾燥出口温度が設定値より+15°C又は85°C以上で発生)	・入口温度の設定温度の確認(高すぎないか?) ・出口温度の設定温度の確認(低すぎないか?)	・ガスバーナー電磁弁,配線 ・設定温度の確認 ・センサーのチェック
11	<b>Er 11</b>	・バーナーに着火しない時に表示 (リトライは4回)	・ガス残量の確認 ・ガス元栓の開閉確認	・バーナーケースの点検,電磁弁等 ・風量チェック(インバータ) ・マイコンの信号チェック
12	<b>Er 12</b>	・バーナーケースの異常過熱が生じた時に表示 (ガスバーナーを囲んでいるケースが設定値より温度が高くなった場合に発生)	・ファンが回転しているか確認 ・リントフィルターの掃除 ・排気筒が詰っていないか確認	・バーナーの点検 ・風量チェック ・マイコンの信号チェック ・リントフィルターの掃除
13	<b>Er 13</b> <b>Er 14</b>	・水位センサーのオープン ・水位センサーのショート	・水位センサーが外れています ・水位センサーがショートしています	・水位センサーの点検、交換
15	<b>Er 17</b> <b>Er 18</b>	・入口温度計のオープン ・入口温度計のショート	・入口温度計が外れています ・入口温度計がショートしています	・入口温度計の点検、交換
16	<b>Er 19</b> <b>Er 20</b>	・出口温度計のオープン ・出口温度計のショート	・出口温度計が外れています ・出口温度計がショートしています	・出口温度計の点検、交換
17	<b>Er 21</b>	・ファン動作時に水位を検出した時に表示	・給水弁の確認 ・給湯弁の確認 ・給水、給湯リレーの確認	・給水弁の点検、交換 ・給湯弁の点検、交換 ・マイコンの信号チェック
18	<b>Er 22</b>	・ドアロックエラー ドアロックが異常です	・ドアハンドルの開閉の確認	・ドアハンドルの動作確認 ・ドアロックの確認、交換・修理
19	<b>Er 23</b>	・排水弁異常 排水弁動作時に開閉信号を検出しない時に表示	・排水弁の動作確認 ・排水弁のリミットスイッチ確認	・排水弁の動作確認(動作,ゴミ詰り) ・排水回路チェック ・マイコンの信号チェック
20	<b>FC</b>	・待機状態で風量センサーを検知した	・風量センサーの状態を確認 ・風量センサーの清掃	・リミットスイッチの点検交換
21	<b>Er -</b>	・その他の「Er 表示」 マイコンのトラブル表示		・マイコンの信号チェック ・マイコン基板の交換・修理



**注意**

処置を行っても「エラー」が解除にならない場合はお買上げの販売店までお問い合わせください。



専門業者へ

## 9. 点検・整備



### 注意

日常点検は毎日の始業前に点検してください。  
又はガス漏れ、異常振動・音などの異常を確認してください。  
放置すると火災、爆発、ガス中毒の危険性があります。



日常点検の実施

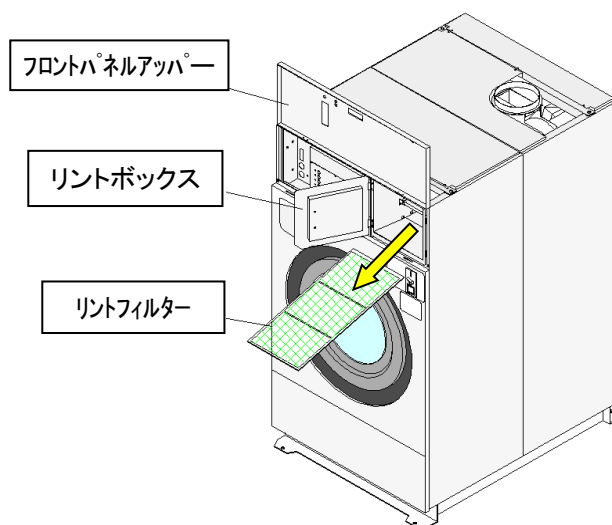
- いつも安心してご使用いただくため、つぎの点検を行ってください

### 日常点検・定期点検

#### 9-1 日常点検

- ① リントフィルターは「毎日一回」必ず掃除をしてください。  
… 10回に1回程度(乾燥する品物により異なります)  
(リントフィルターが目詰まりしますと、風量が低下し、乾燥が悪くなります)

- リントボックスを開き、リントフィルターを  
  取外してください。
- リントフィルターを手前に引き、フィルター  
  に付着している綿ボコリ等を取除いてください。
- リントフィルターのセットは、枠内へ確実に  
  装着してください。



### 注意

乾燥工程運転中はリントボックスの開閉はお止めください。  
エラーの発生、又は機械が故障します。



禁止

- ② ドラム内の点検  
・ドラム内に釘やコインなど異物がないか確認
- ③ ガス漏れの点検  
・ガス配管の接続部のゆるみの確認
- ④ 異常音・異常振動の点検  
・異常音、異常振動がないか確認
- ⑤ 水漏れの点検  
・ドア、又はホース類から水漏れがないか確認

## 9-2 定期点検

### ① ベアリング部の給油

- ・3ヶ月に1度又は500ワッシャーに1度、メインシャフトのベアリングにグリスを補給してください。
- (1) 指定グリスは下記の通りです。

昭和 シェル石油	出光興産	JX日鉱 日石エネルギー	コスモ石油 ルブリカンツ	エクソン モービル
アルバニア EP-2	ダフニー エポネックス EP No.2	JOMO リゾニック EP-2	ダイナマックス EPNo.2	モービラックス EP-2

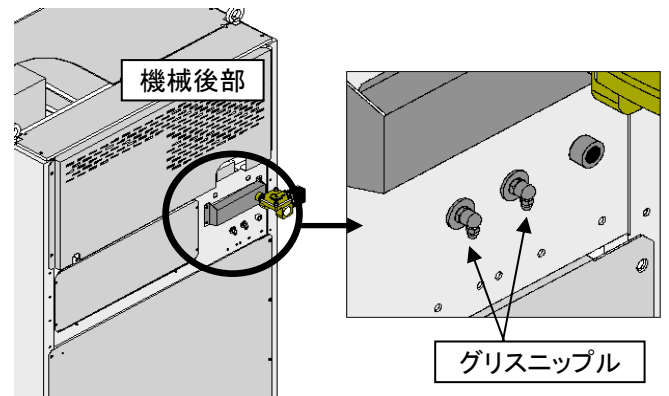
\* 工場出荷の際は昭和シェル石油「アルバニアEP-2」(400gジャバラカートリッジ用)が入っています。

### (2) 補給量について

補 給 量	
フロントベアリング側	70(cc)
リアベアリング側	140(cc)

### (3) 補給方法

- ・本機のグリス給油口は、機械後部に2ヶ所あります。
- ① ドラムを回転(機械を運転中)させ  
グリスニップルへポンプのノズルを差込みます。
- ② グリスポンプを10~20回おってください。  
(フロント/リアベアリングの2ヶ所あります)
- ※ 指定グリスを注入してください
- ※ グリスポンプは付属されません



### ② オイルシール部の給油

- ・本機の使用グリスは、オートグリスです。
- ・オートグリスの寿命は、約1年間です。(常温25℃)内容量を確認し定期的に交換願います。
- ※ オイルの補給を怠りますと、オイルシールの早期摩耗の原因となります。
- ・オートグリスの取付け詳細は、P24のオートグリス取付方法を参照してください。

### ③ 排気筒の点検 ..... 一年に一度

- ・接続部のゆるみ、はずれ及び、排気筒トップの破損の確認
- ・排気筒周辺、排気筒内部及び、排気筒トップのホコリの確認
- ・チャッキダンパーが自在に開閉できるか確認

### ④ 設置状態の確認 ..... 一年に一度

- ・本体がガタつきがないか確認
- ・本体内部から異常音がないか確認

### ⑤ サーミスタなどのセンサー部点検 ..... 一年に一度

- ・センサーにホコリが付いていないか確認

### ⑥ 駆動部の点検 ..... 一年に一度

- ・ベルトの磨耗・損傷の確認
- ・モーター周辺に埃がないか確認

### ⑦ ガスバーナーの点検 ..... 一年に一度



- ・ガスノズルの清掃
- ・バーナー付近及び、加熱室周辺の埃の清掃
- ・完全燃焼しているか、炎の状態を確認(P-47)

### ⑧ 排水口の点検 ..... 一年に一度

- ⑦ガスバーナーの点検 ..... 一年に一度
- ・ガスノズルの清掃
  - ・バーナー付近及び、加熱室周辺の埃の清掃
  - ・完全燃焼しているか、炎の状態を確認(P-48)
- ⑧排水口の点検 ..... 一年に一度
- ・排水弁動作確認
  - ・排水配管のつまりがないか確認
  - ・ドラム下部のエアートラップ部の点検
- ⑨洗剤・リンス剤の点検 ..... 1週間に一度
- ・洗剤 リンス剤の有無を確認
  - ・投入の有無を確認
- ⑩給気口の点検 ..... 一年に一度
- ・給気口に埃等が無い確認
- ⑬アブソーバーの点検 ..... 一年に一度
- ・オイル又はガス漏れがないか確認

●バーナーの炎が浮き上がったり、長く赤色がかった炎になっていないか確認してください。

完全燃焼	空気不足	空気過多
<p>外炎と内炎の区別がはっきりして、炎の色は淡青色と淡黄色です。</p> 	<p>炎が長く赤色がかり、内炎と外炎の区別が見分けにくい。</p> 	<p>炎が安定して燃えず、消火の際音をたてる。</p> 

 <h2 style="margin: 0;">注意</h2>	<p>処置を行っても炎が正常にならない場合はお買上げの「販売店」までにお問い合わせください。火災、爆発、ガス中毒の危険性があります。</p>	 <p>専門業者へ依頼</p>
--	--	--

### 9-3 燃焼の異常と処置方法

現象	原因	処置
<p>イエローチップ(黄炎)</p> <p>〔内炎の先端が赤黄色になり、ススが発生する〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一次空気の不足による不完全燃焼</li> <li>・炎孔内部に異物付着</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一次空気量を調整する。</li> <li>・異物除去</li> </ul>
<p>リフティング</p> <p>〔炎が炎口から離れて飛ぶように燃える。〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二次空気の供給不足</li> <li>・二次空気の供給過多</li> <li>・燃焼排気の排出が不完全</li> <li>・ガス供給 過多</li> <li>・炎孔先端の温度が低い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フィルター、排気筒などに詰まりはないか確認する。</li> <li>・燃焼排気通路の点検(フィルター、排気筒 等)</li> <li>・供給ガス圧力を調整する。</li> <li>・燃焼中 炎孔が暖まることでなおるケースあり。(冬場に多い現象)</li> </ul>
<p>フラッシュバック(逆火)</p> <p>〔異常燃焼音と共に炎が、ノズルの部分で燃える。〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスが十分に出ていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスコックは全開かどうか点検する。</li> <li>・ガスコックなどに異物が詰っていないか点検する。</li> <li>・専門の業者に依頼して供給ガス圧が低すぎないか点検する。</li> <li>・プロパンの場合、残ガス量を点検する。</li> </ul>
<p>火移り</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスが十分に出ていない。</li> <li>・一次空気過多</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノズルのススなどが、詰まっていないか点検する。</li> <li>・一次空気量を調整する。調整する</li> </ul>
<p>消火</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスが十分に出ていない。</li> <li>・ガスが供給されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電磁弁を点検する。</li> <li>・ボンベ、メーターの点検</li> </ul>
<p>燃焼中の異常音</p> <p>〔・ノズルからの噴出音 ・点火音・消火音・吸気と混合による音〕</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガスの設定圧力が高い</li> <li>・ガスの供給過多</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門の業者に依頼してガスボンベに付属のガバナーが正常か点検する。(LPガスの場合)</li> <li>・専門の業者に依頼して供給圧力を調整する。 LPG: 2.74 (kPa) (280 (mmH<sub>2</sub>O)) 12A/13A: 1.96 (kPa) (200 (mmH<sub>2</sub>O))</li> </ul>

## 10. 保証とアフターサービス

### ● ご不明な点や修理に関するご相談

- ・修理に関するご相談ならびに、お取り扱い・お手入れに関するご不明な点はお買い上げの販売店にご相談ください。

### ● 保証書（別添）

- ・保証書は別途添付しております。
- ・保証書は必ず「お買い上げ日、販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店から受け取って頂き内容を良くお読みになった後、大切に保管してください。
- ・本機の保証期間はお買い上げ頂いた日から1年です。  
その他、詳しくは保証書をご覧ください。

### ● 補修用性能部品の保有期間

- ・本機の補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後「13年」です。
- ・補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

### ● 修理を依頼されるときは

- ・異常があるときは、お使いになるのをやめ、電源を切りましてから、お買い上げの販売店にご連絡ください。

### ■ 保証期間中

- ・保証書の規定に従って、販売店が修理させていただきます。  
なお、修理に際しましては、保証書をご提示ください。

### ■ 保証期間が過ぎている場合

- ・保証期間経過後の修理については、お買い上げの販売店にご相談ください。  
修理すれば使用できる場合は、ご希望により有料で修理させていただきます。

### 《免責事項について》

- ・地震、雷、火災、第三者の行為、その他の事故、お客様の故意又は過失、誤使用、その他の異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- ・本製品の使用又は使用不能から生じる付随的な障害(事業利益の中断による損失など)に関して、当社は一切の責任を負いません。
- ・取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- ・海外で使用した場合当社は一切の責任を負いません。

### ● この機械は「遠心機械」及び「乾燥設備」です 《お願い》

- ・労働安全衛生法 第45条1項、労働安全衛生規則 第141条3項、第299条により、お客様は1年に1回の自主検査を義務付けられています。
- ・そしてお客様はその記録を3年間保管するよう義務付けられています。
- ・機械を安全に操作し良好な状態に保つため、適切に使用し、適時清掃・点検を行ってください。  
付きましては、サービスマンの定期保守点検サービス(有償)をご利用くださるようお勧めします。

### ● 廃棄するときは

- ・製品を廃棄するときは専門の廃棄業者へ依頼してください。  
詳しくはお買い上げの販売店にご相談ください。





## 株式会社 TOSEI

本 社・工 場 〒410-2325 静岡県伊豆の国市中島244 (0558)76-2383(代)  
東 京 支 社 〒110-0014 東京都品川区東五反田2-17-2 (03)6422-7290(代)  
中 部 支 店 〒465-0035 愛知県名古屋市名東区豊が丘58 (052)772-3988(代)  
関 西 支 店 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町30-28 (06)6338-9601(代)  
九 州 支 店 〒812-0007 福岡県福岡市博多区東比恵2-11-33 (092)482-6613(代)  
東北営業所・信州営業所・静岡営業所・広島営業所・鹿児島営業所

●ホームページのアドレス <http://www.tosei-corporation.co.jp/>