

施設向けヒートポンプ式洗濯乾燥機
SFS-322HP

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。
- 本製品の仕様及び外観は改良の為、予告なしに変更することがあります。
- 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、“ヒートポンプ式洗濯乾燥機”をお求めくださいます。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。

●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	1
2. 機械の仕様	5
3. 機械の運搬	7
4. 機械の配置	8
5. 機械据付・基礎工事	9
6. 電気工事	11
7. 配管工事	13
8. 給気口(ガラリ)	15
9. 排気筒	15
10. オートグリス取付方法	16
11. 洗剤・助剤取付方法	16
12. 作業開始の前に	17
13. 取扱上の注意	17
14. 機械の概要	18
15. 表示部の説明	21
16. 運転操作方法	22
17. 標準プログラム	36
18. トラブル表示について	40
19. 点検・整備	44
20. 保証とアフターサービス	46

1. 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
 危険	“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。
 警告	“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。
 注意	“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。
- 本機は労働安全衛生法の「遠心機械」および「乾燥設備」に該当します。
「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)
- 本機は『火災予防条例準則第44条、第6号』に該当します。
所管の消防署に届出をしてください。

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

■引火物を洗濯乾燥機の中に入れない

- ・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を入れない。
- ・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。

『火災や爆発の危険性があります』



引火物禁止

■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。

『やけど、感電、ケガの危険性があります』



禁止

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、改変はしないでください。

『火災・感電・ケガの危険性があります』



分解禁止

■本機のカバーを開けたまま運転しない

- ・本機の前面カバーを開けたまま、運転をしない。
- 「回転部」及び「高温部」に触れるとやけどやケガを負う恐れがあります。
- 脱水時に機械の振動が大きくなり故障の原因になります。



禁止

■濡れた手で操作しない

- ・操作パネルには、濡れた手で触れたり水をかけたりしないでください。
- 感電や漏電のおそれがあります。



禁止

■機械の据え付け・電気工事・配管工事は絶対にやらないでください

- ・感電やショートによる火災、建物の破損の恐れがあります。
- 専門の業者に工事をいらいしてください。



強制

■点検やお手入れは元電源を切ってから行う

- ・点検やお手入れは、必ず元電源を切ってから行ってください。
- 感電や、回転部、振動部への接触によるけがのおそれがあります。



電源確認

■長期間ご使用にならない時は

- ・元電源を切り、コンセントを抜いてください。
- 絶縁劣化による感電や漏電火災事故などのおそれがあります。



電源確認



警告

■洗濯、乾燥以外の用途に使用しない

- ・本機を衣類など水洗物の洗濯や乾燥以外に使用すると故障や思わぬ事故につながるおそれがあります。



強制

■機械を破棄するときは

- ・本機を廃棄される場合は、子供のいたずらによる閉じ込め事故防止の為にドアを取り外してください。



取外す

■指定冷媒以外入れない

- ・混入すると冷媒サイクルが異常高圧、高温になり破裂、発火の原因になります。



指定以外禁止

■作業中に冷媒が漏れた場合

- ・冷媒が漏れると、酸素欠乏の原因になります。
- ・エラーブザーが鳴った場合は、直ちに室内より退去してください。
- ・販売店に連絡してください。



退去する

■設置工事完了後、冷媒が漏れていないか確認する

- ・本体より「シューツ」というガスが噴き出す音がしないか確認



確認



注意

■洗濯物を入れ過ぎない

- ・衣類は機械に表示しているライン内でドアに衣類が挟まらないように入れて下さい。洗いすぎが悪くなるばかりでなく、衣類を傷めるおそれがあります。



注意

■製品の上に衣類などを置かない

- ・製品の上に衣類や燃えやすい物を置かないでください。火災のおそれがあります。



禁止

■ドラム内に衣類以外の物を入れない

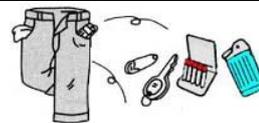
- ・ドラム内には靴やぬいぐるみなどの衣類以外の物や人、動物を入れて運転しないでください。破損の原因となったり、また人や動物には非常に危険です。



運転禁止

■衣類を確認する

- ・ポケットの中を確認してください。マッチ・ライター・硬貨などを取り出してください。



衣類確認

■衣類の取り出しはドラムが停止してから

- ・衣類は機械の回転が完全に停止してから取り出してください。衣類が動いているときは、手などに巻きついてけがをするおそれがあります。



■製品の後ろ側などに入らない

- ・製品の後ろ側に入ったり、上に乗ったりしないでください。可動部や高温部に触れて、けがや、やけどをするおそれがあります。



禁止



注意

■周囲に可燃物を近づけない

- ・火災防止のため本機上部、近辺には可燃物を置かないでください。
(ガソリン・シンナー・灯油・アルコール等)



禁止

■やけどに注意する

- ・乾燥中はドラム、ドアなどの本体や衣類が高温になっています。
運転中に触れると、やけどをするおそれがあるため運転が終わってから衣類を取り出してください。



注意

■乾燥後は衣類を早く取り出す

- ・乾燥後は衣類を早く取り出して冷ましてください。
油汚れ・動植物系油が残っているもの、またはポリプロピレン繊維の衣類を
運転終了後そのまま放置して置くと予熱で自然発火する恐れがあります。



衣類放置禁止

■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
本機の電源を切り販売店に連絡してください。



電源切る

■洗濯物

- ・小物、薄手のものは洗濯ネットに入れてください。
- ・少量もしくはタオル等の小物を洗乾コースで運転するとドラム内に
品物が張り付き乾燥が不十分となる場合があります。



洗濯物確認

2. 機械の仕様

NO	項 目		単 位	SFS-322HP
1	電 源			3相200V 50/60Hz
2	配線仕様	漏電遮断器		60A 100mA 0.1sec
		電源電線		14mm ² ×4心
3	定格消費電力	標準コース	kW	洗濯:2.9 乾燥:12.5
4	消費電力量	標準コース	kWh	9.5
5	加熱能力(COP)		kW	20.5 (2.0)
6	電動機容量	ドラム	kW/Pole	5.5/4P(インバータ駆動)
		ファン		1.5/2(インバータ駆動)
7	コンプレッサ	呼称出力	kW	6.4(インバータ駆動)
		型 式		全密閉コンプレッサ
8	冷媒	種 類		R744(CO ₂)
		封入量	kg	4.3
9	クランクケースヒーター		W	20
10	法定冷凍能力		トン	2.98(高压ガス保安法対象外)
11	設計圧力	高压部	MPa	14
		低压部	MPa	8
12	負荷量 呼称	洗 濯	kg	32
		乾 燥	kg	22
13	ドラム寸法(径×奥行)		mm	φ840×565
14	乾燥方式			オープン乾燥方式
15	乾燥熱源			電気(排熱回収ヒートポンプ)
16	操作部			12.1型TFTカラー液晶タッチパネル
17	制御マイコン			CL5 CPU×2 ARMコア CPUボード
18	ドラム回転数	洗 濯	rpm	34・37・40・42・44 (5段階)
		バランス		52~66
		予備脱水		300
		脱 水		500・600・650・700・730 (5段階)
		乾 燥		41・43・45・47・49 (5段階)
19	配管口径	給 水		25A
		(給湯)		(25A)
		排 水		65A
20	ファン風量		m ³ /min	12.5
21	運転音	脱水時	dB	75
		乾燥時		70
22	機械寸法(巾×奥×高)		mm	1.570×1.462×1.894
23	機械質量		kg	1.450

NO	項 目		単 位	SFS-322HP
24	安全装置	ドア SW 自動ロック装置		近接スイッチ 電磁ソレノイドロック方式
		アンバランス検出		リミットスイッチ
		乾燥温風過昇防止		サーミスタ検出
		過電流保護/漏電電流保護		漏電遮断器
		異常圧保護		圧カスイッチ・圧カセンサ(高圧・低圧)
25	機 能	コース		5
		操作・表示		タッチパネルナビ・人感センサ
26	洗剤投入			液体洗剤用ポンプ 2連
27	オプション			温水仕様 助薬(洗助剤)対応(3連まで追加可能) 光リングナビ 排水ストレーナー フロントパネル色ピンク

※電源線は必ず電気線工事と接地工事に記載された容量以上のものを使用してください。

※本製品仕様ならびに装備は、改良のため予告なく変更することがあります。

付属部品

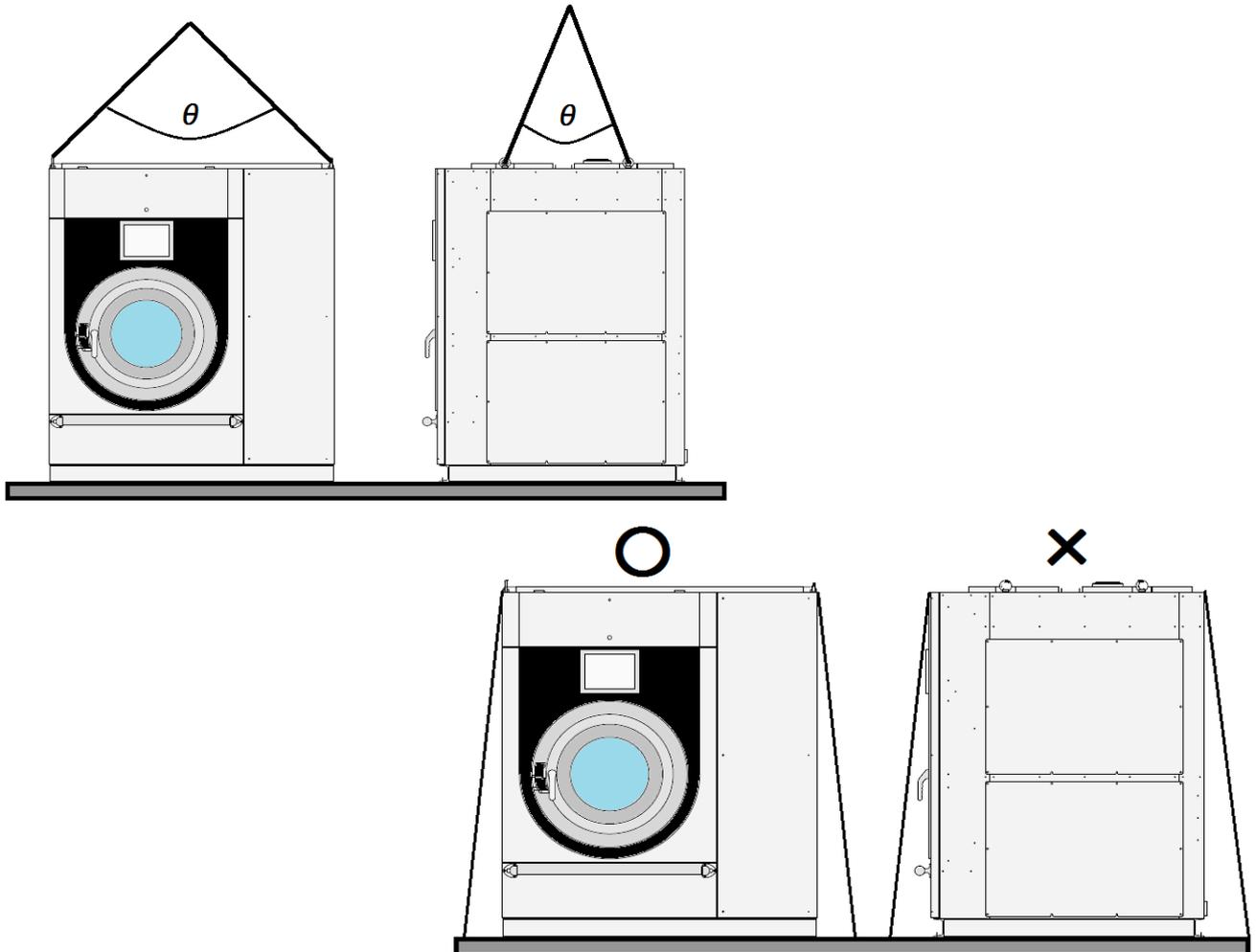
NO	部品名	個 数	仕 様
1	オートグリス(オイル)	1	—
2	スパーサー	12	SEHC t2.0×100×100 (調整用)
3	オールアンカ	4	C1210 (据付用)
4	Y型ストレーナ	1	25A メッシュ100
5	プレートアンカーボルトAssy	4	—
6	グリスラベル	1	—
7	グリス	1	EP2
8	カートングリス	1	—
9	グリスポンプ	1	—
10	平座金	4	M12 Zn3-C
11	ビニールカバー	1	1950×1450×1700
12	保証書(得意先カード)	1	—
13	保存袋	1	—
14	検査合格書	1	—
15	試運転表	1	—
16	電気工事ラベル(E)	1	シール
17	返信用封筒	1	—
18	保証書返却のお願い	1	—
19	労安衛法説明書A・B	1	—
20	取扱説明書	1	A4

	警告	<ul style="list-style-type: none"> ・製品を安全に使用していただくために据付工事説明書をよくお読みになり十分に理解してください。 ・本機は『乾燥設備口』に該当します。 	
			強制

	注意	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	
			専門業者へ依頼

3. 機械運搬

- (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 θ は60度未満にて行ってください。
- (4) 輸送する際、ロープ掛けし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。】





注意

本機の据付工事は、『専門の工事業者へ依頼してください』

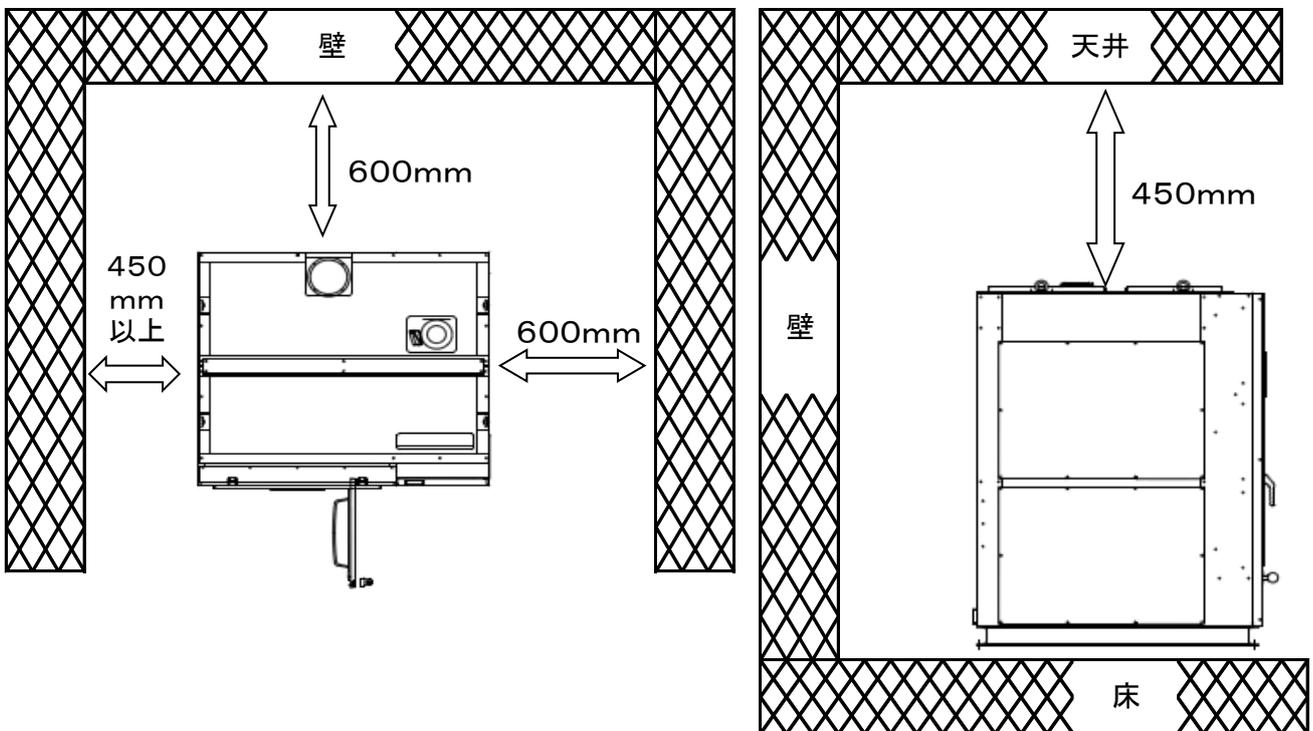
据付工事をされる方は本機の据付工事説明書に従って工事を行ってください。



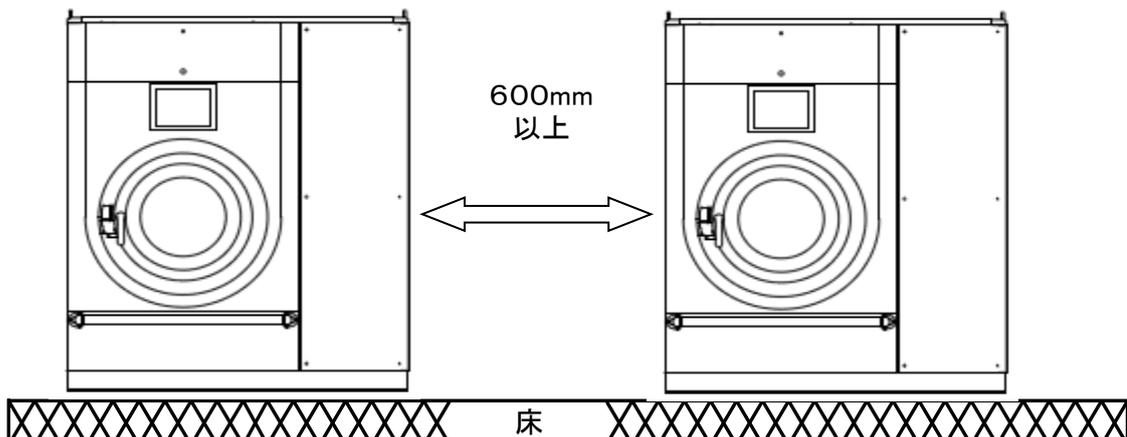
専門業者へ依頼

4. 機械配置

- 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。
メンテナンス時に天板を開くことができるスペースを設けてください。
- 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。
- 本機を2台以上並べて使用する場合、左右板の「開閉がスムーズ」に行える間隔を取ってください。



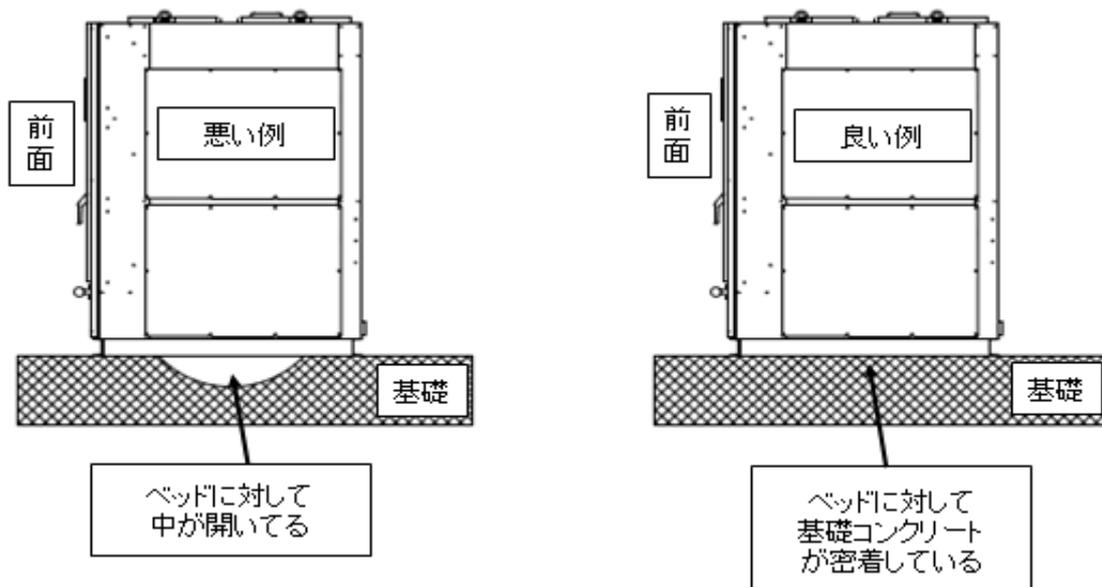
本機を2台以上並べて使用する場合、機械横のメンテナンスができる最低限のスペースを確保してください。(600mm以上)



5. 機械据付・基礎工事

- 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。

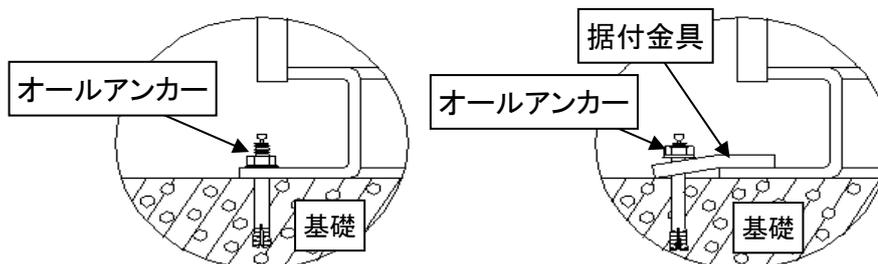
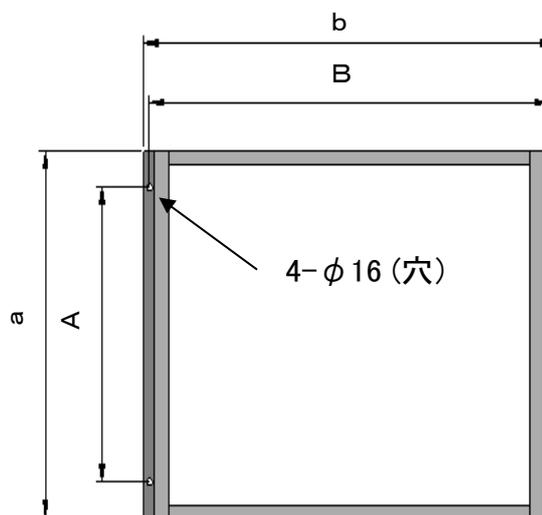


※ 基礎コンクリートに対して、中空部(排水口、溝など)によってベッドが完全に密着していない場合、振動の原因になるケースがあります。

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	a	b	A	B
(mm)	1560	1350	1360	1320

③ 基礎の深さは地盤により異なりますが、コンクリートの厚みは100mm以上確保してください。

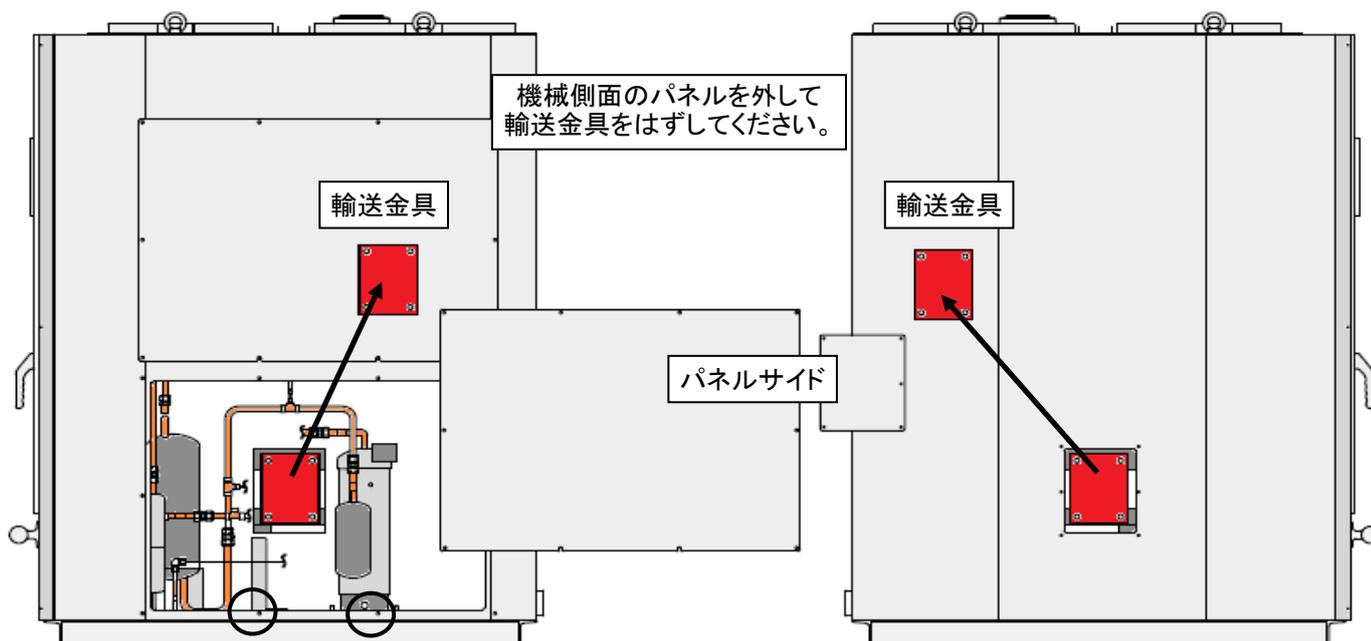




注意

機械設置(アンカーボルト取付)前に輸送金具を取り外してください。
輸送金具は機械左右に1ヶ所ずつあります。(計2個)
輸送金具を取り付けたまま運転すると、機械が破損する恐れがあります。
輸送金具を取り外す場合は必ず保護具を着用してください。

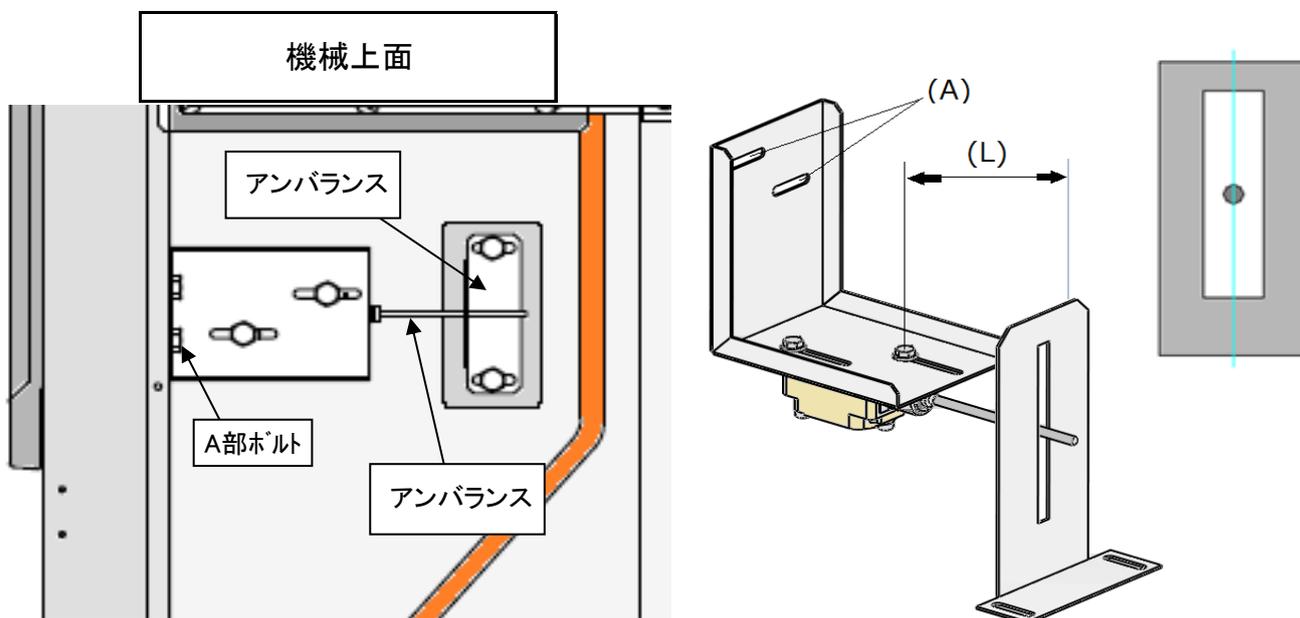
① 輸送金具の取り外してください。



※ パネル落下防止の為 O 部のネジは緩めるだけで、取り外さないでください。

② アンバランス検出スイッチの位置、寸法を確認してください。

- ・機械据付終了後、試運転前にアンバランス検出スイッチの感知棒の位置を確認してください。
- ・機械上側のパネルを外した中のシェルAssy上部にあります。
- ・感知棒がアンバランスステータスの左右の中心にない場合は感知棒の深さL寸法(96mm)を変えないようにA部のボルトを緩めて、中心にくるように調節してください。



6. 電気工事

★ 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>警告</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。</p> <p>※感電、火災の危険性があります。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>警告</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。</p> <p>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-322HP	60A	より線 14mm ² 4心

(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(メガータスト)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、絶対に取付けしないでください。

* コンデンサーを取付けると、インバータが破損します。

(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

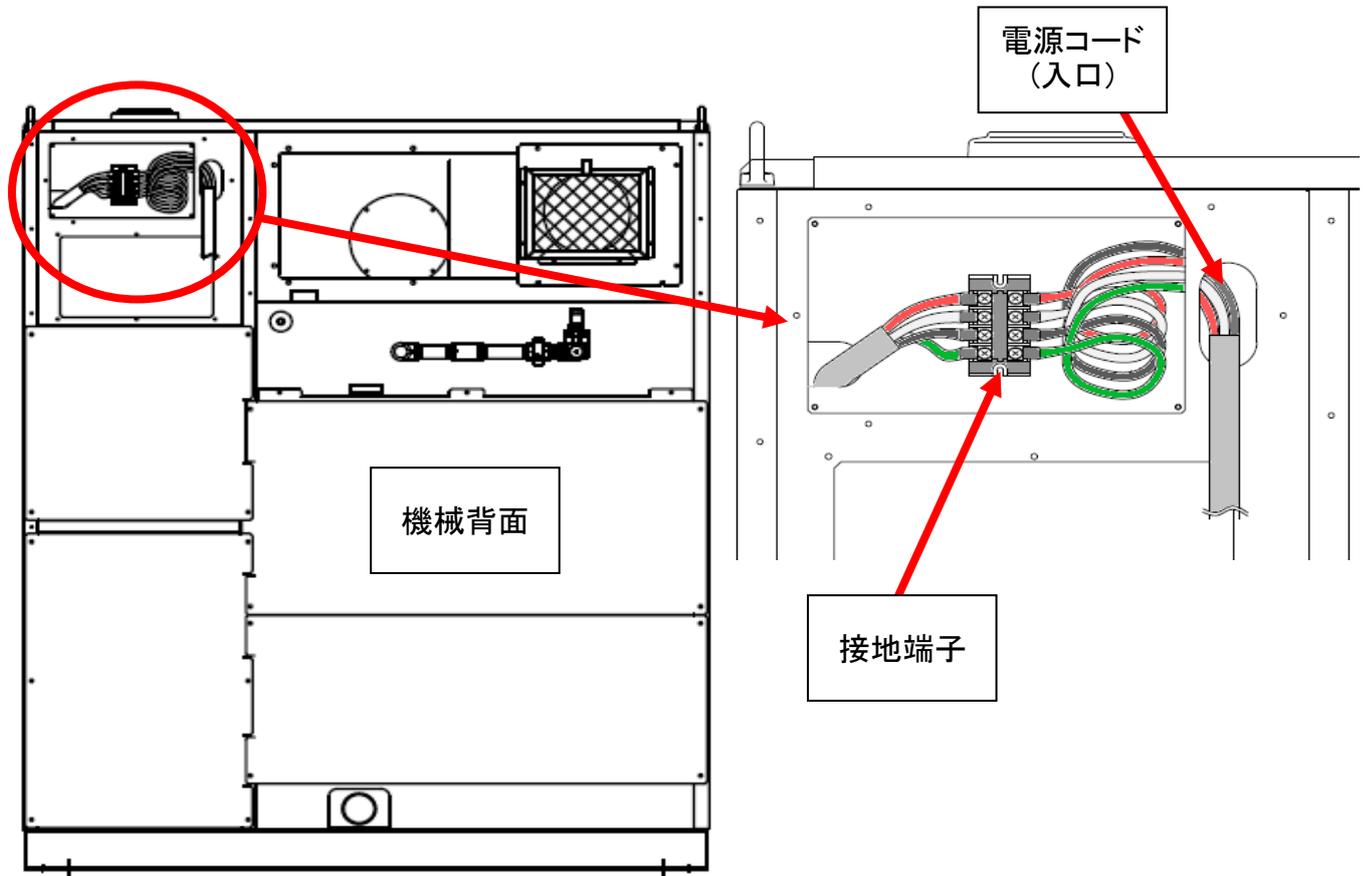
『電気工事』についてのお願ひ

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(メガータスト)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。

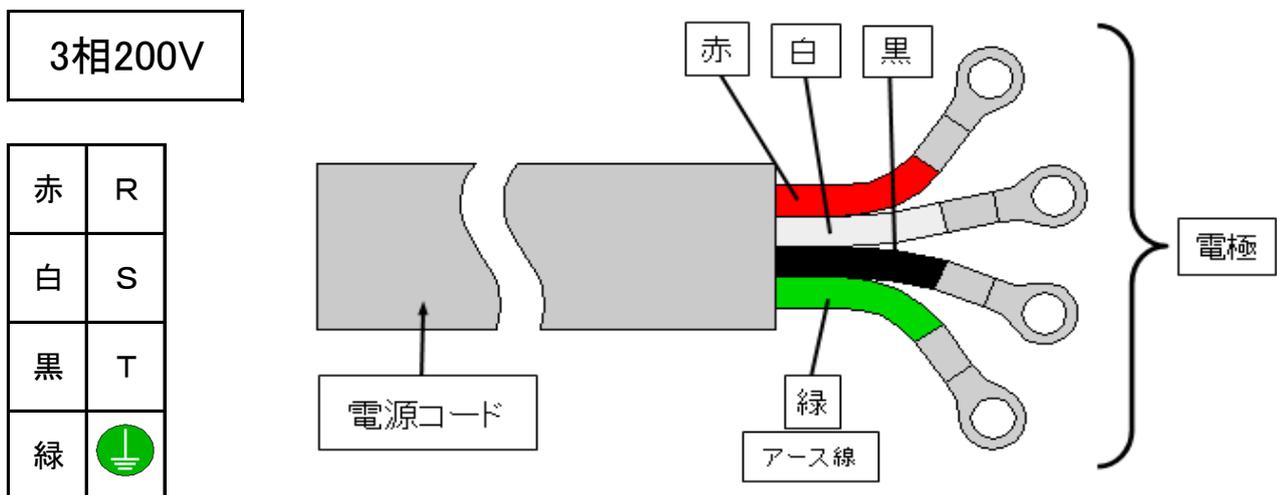
配電盤貼付用ラベル 《見本》

(9) 電源コードの引き回し



 <p>警告</p>	<p>アース線を確実に接続するため、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。</p> <p>次のようなところはアース線を接続しないで下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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。 	 <p>アース線は 確実に接続</p>

(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。



7. 配管工事

(1) 給水(給湯)配管工事

 <h1 style="font-size: 2em;">注意</h1>	<p>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。</p>	 指定業者へ依頼
---	---	--

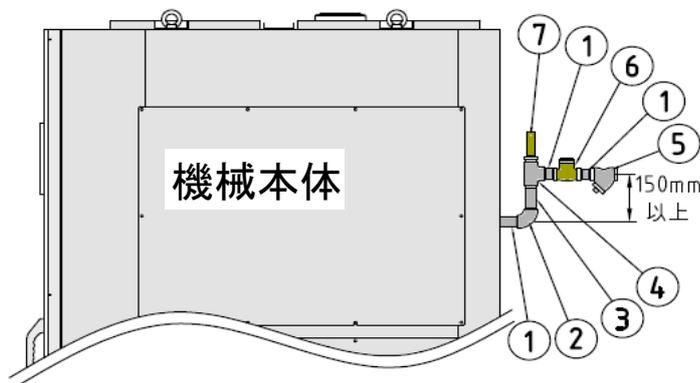
- * 給水元バルブを開いて、水量、水圧0.2MPa(2kg/cm²)以上であることを確認してください。
- ① 給水配管と製品本体は、取り外しできるようにユニオンで接続してください。
 - ② 水圧が0.2MPa(2kg/cm²)未満又は、シスタンクを使用している場合は、給水に時間が掛り、トラブル表示『給水』が点灯する場合があります。
 - ③ 水圧が高い場合は、ウォーターハンマーが起き、給水弁あるいは配管を破損する恐れがありますので、別途防止対策を行ってください。
水圧が高い条件でご使用される場合は、必ずウォーターハンマー防止の配管を行ってください。
 - ④ 凍結によりホースが破損すると水漏れが生じ、感電や漏電の原因になりますので、冬場凍結のおそれがあるときは、ホース破裂防止の水抜き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

 <h1 style="font-size: 2em;">注意</h1>	<p>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。</p>	 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.6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ため、No.7の水撃防止器の取り付けをしてください。
 - ③ 給水、給湯口にストレーナを接続してください。
 - ④ 給水装置の自社検査証が必要な場合は弊社までご連絡ください。

水道管へ配管接続図



※施工上の注意点

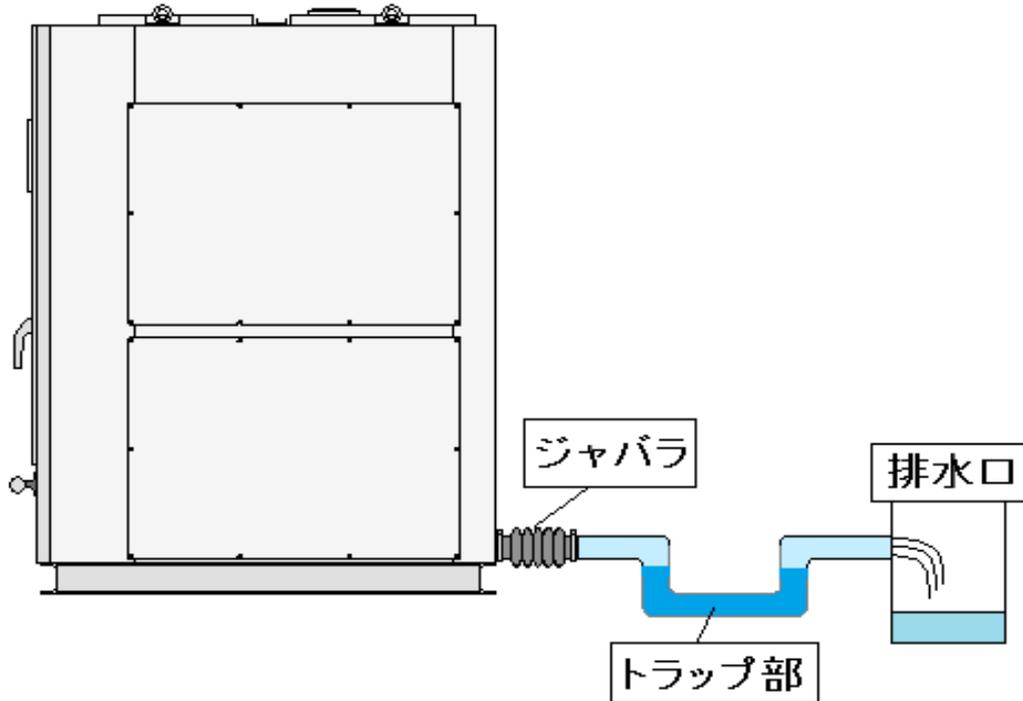
- ・チャッキバルブは、給水弁より150mm以上上方に取り付けてください。
- ・チャッキバルブは流れる方向に注意して水平に取り付けてください。
- ・本体と給水管の間には必ず長さ300mm以上のフレキシブルチューブを使用してください。
機械の振動により配管の緩み、破損、または建物の振動の原因となります。
- ・給水配管を行う場合、入口側に必ず逆流防止(チャッキバルブ)配管をおこなってください。
- ・建物の床下、天井および壁、柱等に添わせて配管する場合には、自重、水圧等による振動やたわみ等により損傷を受けやすいため、配管の管種、口径の適した支持金具を取り付け、建造物に支持固定すること。

No.	部品名	形式	No.	部品名	形式
1	ニップル	1"	5	ストレーナ	1"
2	エルボ	1"	6	チャッキバルブ	1"
3	ニップル	1"	7	水撃防止器	1"
4	チーズ	1"			

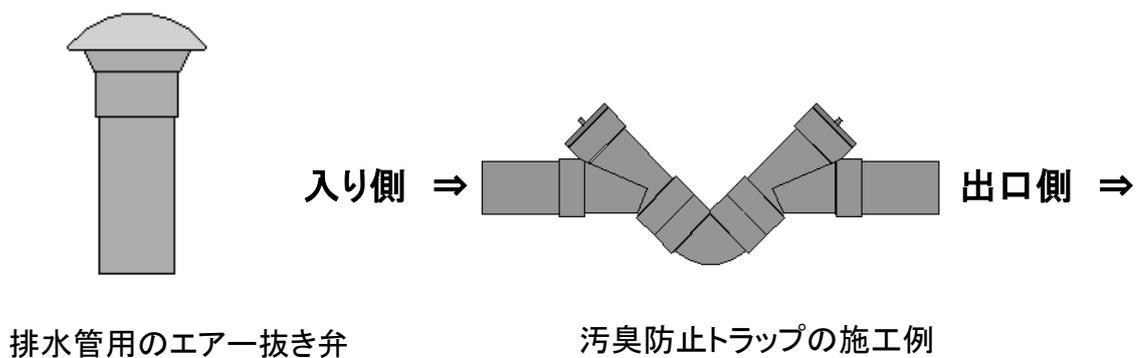
(3) 排水配管工事について

(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
ように施工してください。排水管が長い場合はエアー抜きを取付けてください。
- 排水の匂いが気になる場合は、U字トラップ構造としてください。



※ 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。



8. 給気口(ガラリ)

(1) 1台当りの必要給気面積 315cm²以上(φ200相当)

※ 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%

9. 排気筒工事

※ 機械排気筒を取付けない場合は、販売店にご相談ください。

(1) 洗濯・乾燥機の排気中には水蒸気等が含まれていますので屋外へ排出してください。

(2) 機械からの排気は、指定口径によって屋外へ排出してください。

・指定口径「内径φ200」

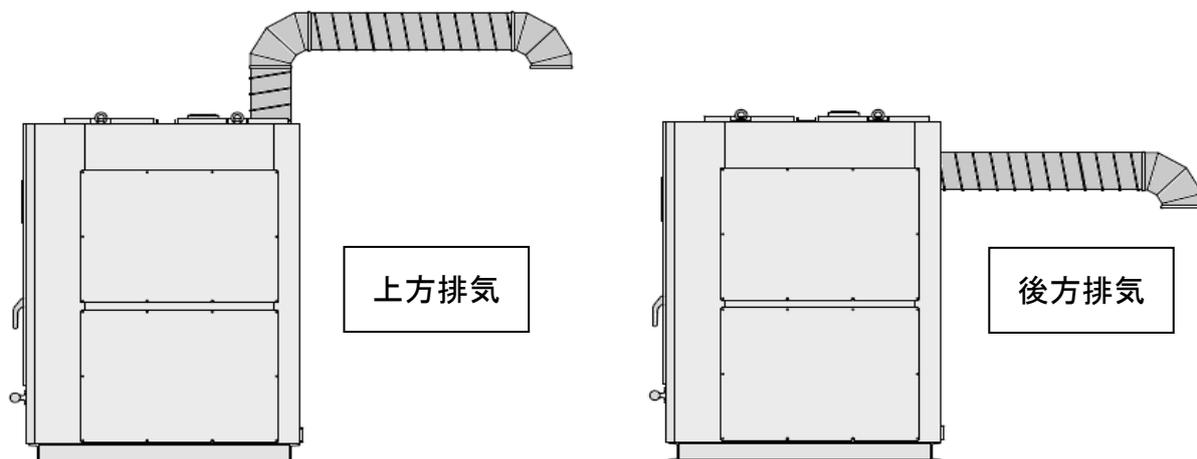
(小さい管を使用しますと十分に排気できず、乾燥性能が大幅に低下します)

(3) 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。

(4) 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。

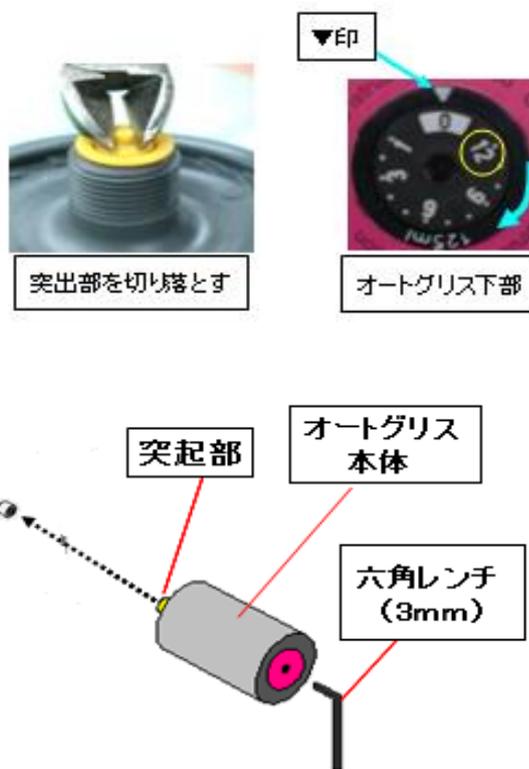
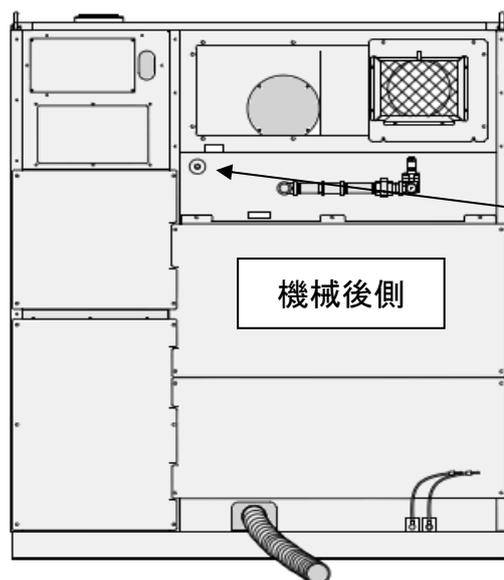


10. オートグリス取付方法

- (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) オートグリス本体にシールテープを巻き、ソケット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。

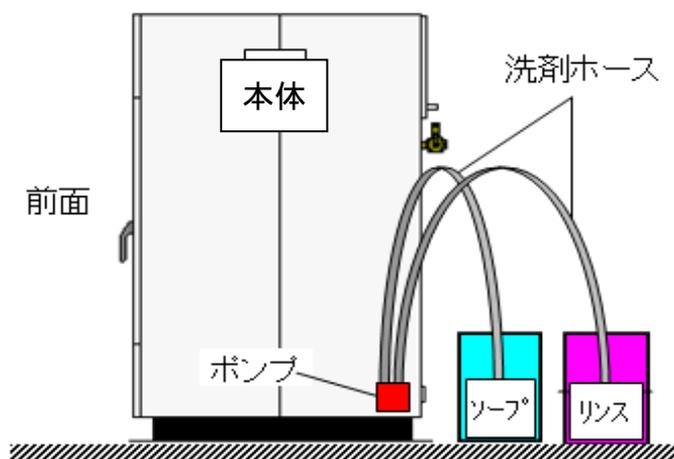
この「オートグリス」には、下記のような特徴がありますので、これを十分ご理解の上有効にご使用ください。

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



11. 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「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。



12. 作業開始の前に



警告

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 線の太さを確認してください。
 - 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種接地工事確認してください。
- (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してください。
- (5) 水の供給はよいか
給水の元バルブを開いてください。
各部の水漏れはないか確認してください。
- (7) 排水口の取付けはよいか
- (8) リントフィルターの点検
機械後部の「吸気フィルター」確認「ゴミ・ホコリ」等掃除してください。
- (9) 洗剤・リンス剤等の準備はよいか
洗剤・リンス剤等の容器にソーブ投入ホースを差込んでください。

13. 取扱上の注意



警告

操作開始の前に確認してください。

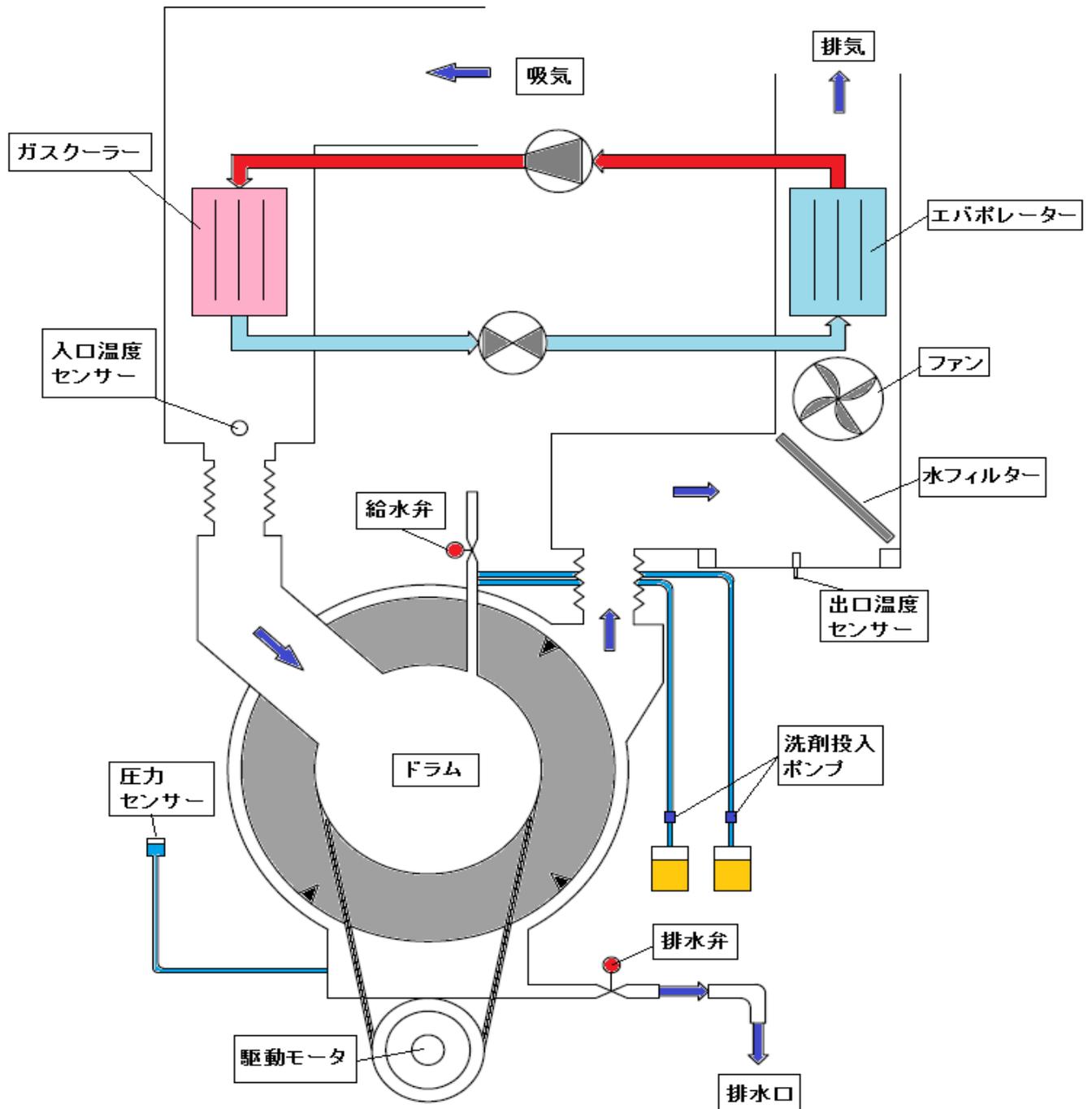
「火災、漏電、ケガの危険性があります」



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污れ(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・乾燥はしないでください。
- (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。
- (7) 本機には運転終了後、定期的に短時間の冷風運転をおこない、自然発火の原因となる衣類の蓄熱を防止するソフトリンクル機能が付いています。
ソフトリンクルは、運転終了後27秒ごとに3秒間正逆回転します。
有効時間は、運転終了後1時間までです。
ソフトリンクルは、ドアを開けると終了します。

14. 機械の概要



給排水 系統

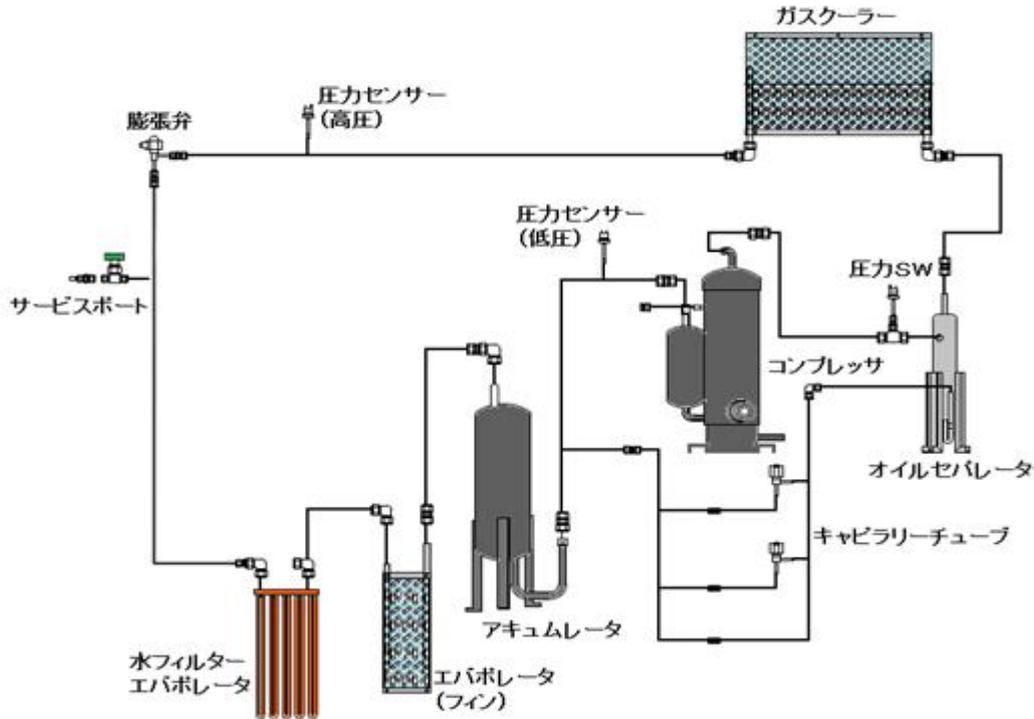
- ・ 自動給水弁 : 自動的にドラムへの水を給水したり停止したりする弁です。
- ・ 排水弁 : 自動的にドラムの水を排水したり停止したりする弁です。
- ・ 圧力センサー : ドラム内の水量を検出するセンサーです。
- ・ 洗剤投入ポンプ : ドラム内に洗剤及びリンス剤を投入するポンプです。
- ・ 水フィルター : 衣類乾燥後の空気中に含まれる糸くず等を除去するフィルターです。

冷媒配管系統図



警告

冷媒漏れの危険性あり触らないこと
冷媒漏れでブザーが鳴った場合は直ちに室外退去する



- ・ エバポレータ : 排気熱を回収し冷却除湿装置です。
- ・ ガスクーラー : 熱を空気に放出し加熱する装置です。
- ・ アキュムレータ : 冷媒を気液分離し、液状のままコンプレッサに吸入されるのを防ぐ装置です。
- ・ オイルセパレータ : コンプレッサから吐出される冷媒に含まれる冷凍機油を分離してコンプレッサに返油する装置です。
- ・ コンプレッサー (圧縮機) : 冷媒を圧縮し、温度、圧力を高める装置です。
冷媒を圧縮して高温にする装置です。
- ・ 膨張弁 : 冷媒を膨張して低温にする装置です。

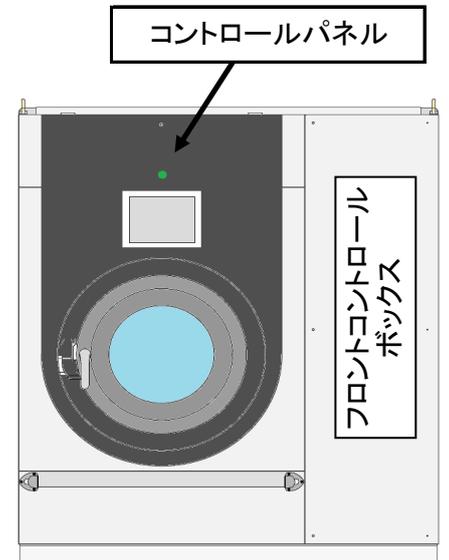


警告

火傷・感電の危険性あり触らないこと
トラブル処置以外は開けないこと

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箱。
- ・ 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)
: 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)



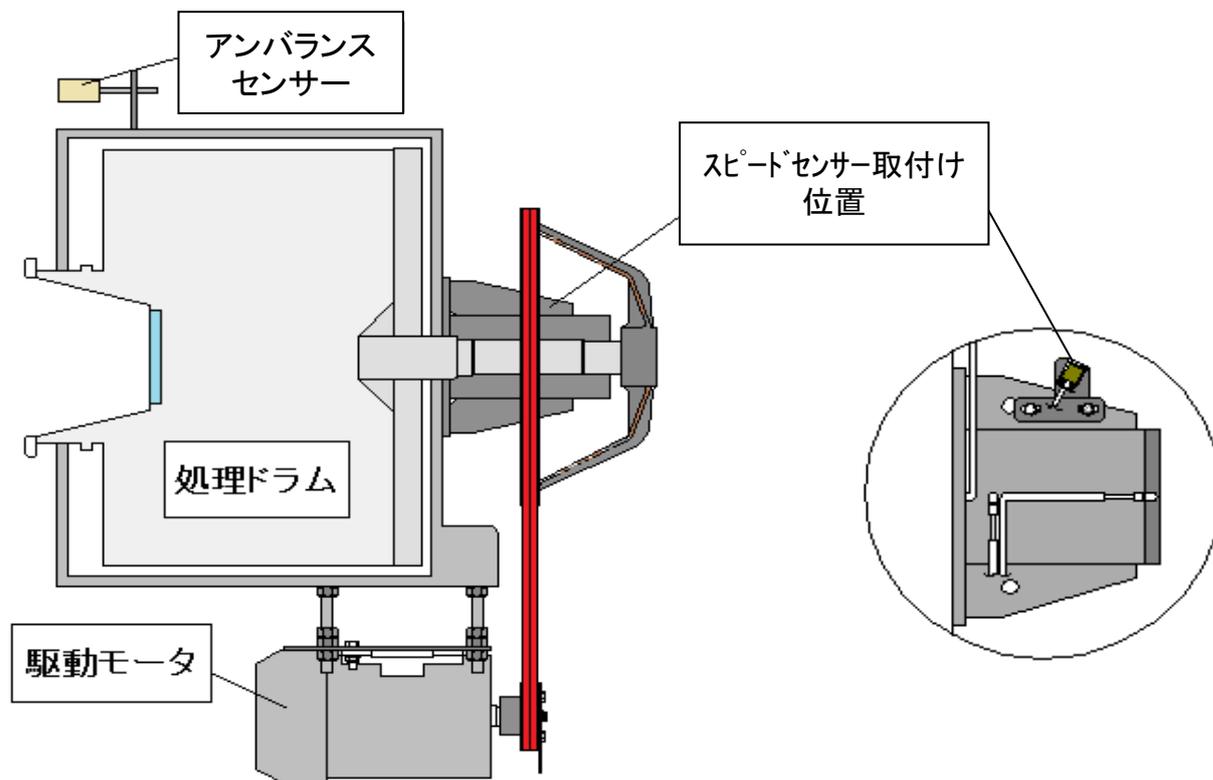
動力 伝達部

- ・ 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にてドラムを回転させるモーターです。
- ・ スピードセンサー : ドラムの回転検出する装置です。
- ・ アンバランスセンサー : 洗濯物の偏りを検知した場合、安全に止める装置です。



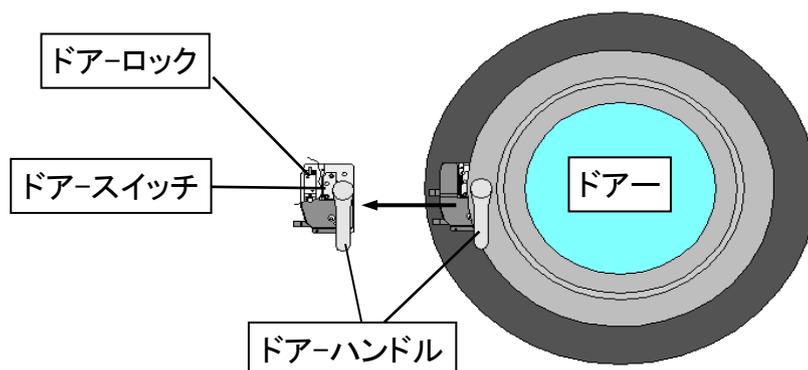
警告

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

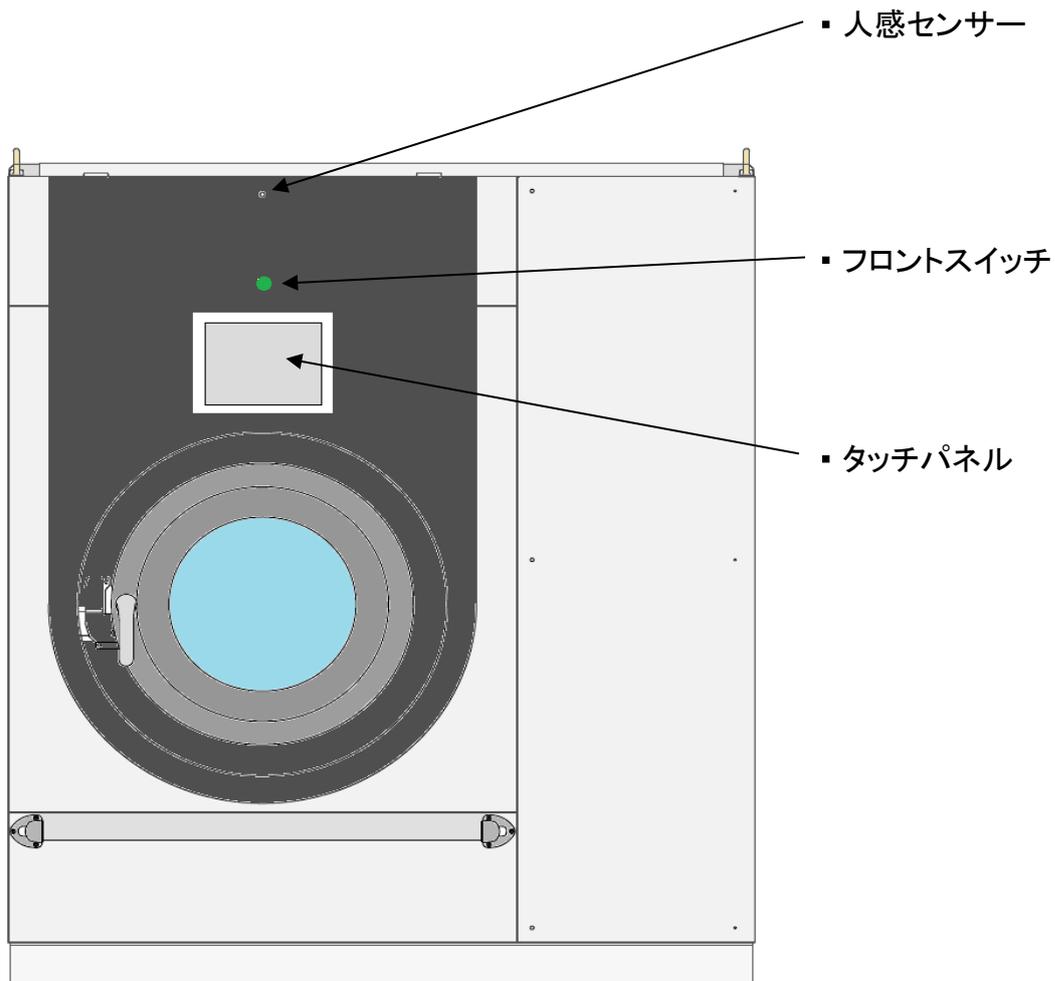


ドアフロント部

- ・ 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。



15. 表示部の説明



▪ タッチパネル

画面に触れることで機械操作を行う装置です。

一定時間の運転、人感センサーの反応がない場合タッチパネルのバックライトがOFFします。

▪ フロントスイッチ

機械電源投入スイッチです。

フロントスイッチによりOFF状態と待機状態切り替えることができます。

フロントスイッチONでフィルターケース内に水が溜まります。

フロントスイッチOFFで機械内の水が排水されます。

(フィルターケース内水量は約40ℓ～60ℓです)

▪ 人感センサー

人から放射される熱線の量の変化を検知するセンサーです。

一定時間点灯した後、自動的にOFFするしくみになっています。

15. 運転操作方法

コースメニュー画面

各コースの動作条件などを設定する画面に切り替わります

- 洗濯乾燥コースのアイコンです
- 洗濯コースのアイコンです
- 乾燥コースのアイコンです

運転スタート画面

- ※1)洗濯「標準」「少量」ボタン
- ※2)節電「ON」「OFF」切替ボタン
- コースメニューに戻ります
- 洗濯予約設定ボタン
- 機械運転スタートボタン

※1) 洗濯物の量を一時的に減らした設定で処理をしたい場合にタッチします。

※2) 乾燥時の動作条件を変更し、消費電力が少なくなるような運転をします。P35参照

(節電モードでは乾燥時間が長くなる可能性があります。)

運転中画面

残り時間(目安) 約 **1時間 13分**

洗濯残り時間(目安)です

- 運転をストップします(下記画面になります)
- タッチするたびに次の洗濯工程に移ります

一時停止中

- 運転を終了します
- 次の洗濯工程に移ります
- 運転を再開します

通常運転での液晶画面の移り変わり（例）

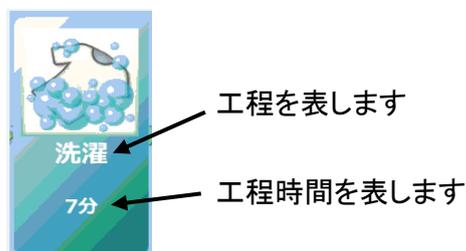
（例）コース1 一般衣類（標準量）



- ・コース1
「一般衣類」をタッチします。



- ・洗濯コースの詳細画面に変わります。
- ・「スタート」にタッチすると洗濯開始します。



- ・運転画面に変わります。
- ・運転中の工程がポップアップ表示されます。
- ・工程が終了すると、カラーの工程表示がグレー表示になります。



- ・洗濯が終了しますと、運転終了画面になります。
- ・ドアを開けて品物を取り出してください。
- ・トップ画面に戻ります。

洗濯予約を設定する場合（例）

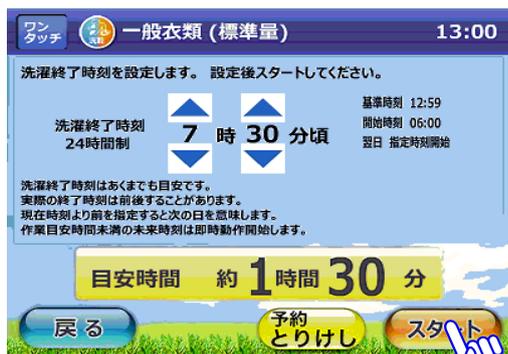
（洗濯終了時刻を予約することができます）



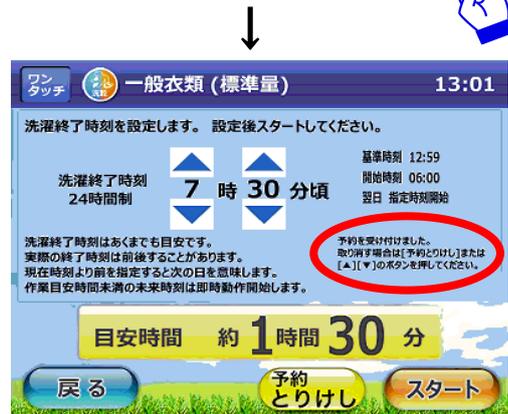
- ・「洗濯コース」を選びタッチします。



- ・「戻る」ボタンにタッチでコースメニューに戻ります。
- ・「予約」ボタンにタッチします。



- ・予約をやめたい場合には、「予約とりけし」ボタンにタッチしてください。
- ・洗濯終了時間を「▲」「▼」にて設定してください。
- ・時間の設定ができましたら、「スタート」にタッチしてください。



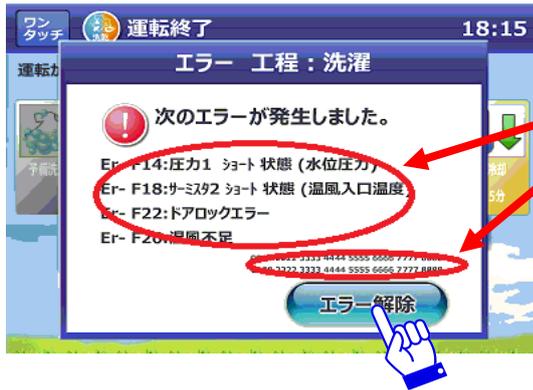
- ・「スタートに」タッチしますと○部に表示が出ます。
- ・予約を受け付けました。予約を取り消す場合は「予約とりけし」または「▲」「▼」のボタンにタッチしてください。

基準時刻 13:02
開始時刻 17:00
本日 指定時刻開始

- ・基準となる時刻 : 現在の時刻
- ・開始時刻 : 機械作動時刻
- ・開始時刻により、「即日開始」「本日 指定時刻開始」「翌日 指定時刻開始」になります。

運転中のエラー表示（例）

運転中にエラーになると下記画面になります。



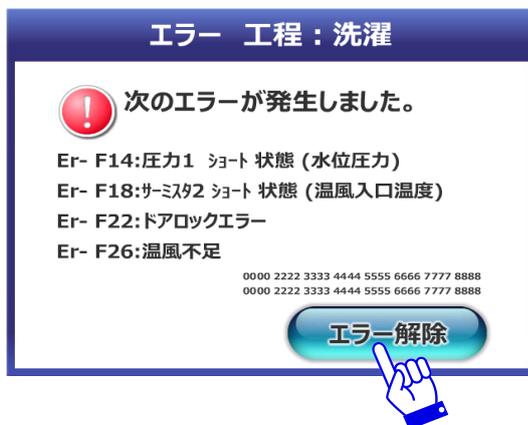
- ・ エラー発生時の画面
- ・ 洗濯乾燥機機能のエラー表示します。
- ・ 機械側のエラーを表示します。
上段は洗濯乾燥機の機能上のエラーです。
※下段は熱源としてのヒートポンプ関連のエラーです。
- ・ エラーを確認/修理し「エラー解除」ボタンにタッチしてください。



- ・ 「リセット」ボタンにタッチします。



- ・ 運転終了画面になりましたら、「戻る」ボタンにタッチしてください。
コースメニュー画面に戻ります。
(運転途中でエラーで止まったところからは再開できません)
- ・ 「戻る」ボタンにタッチしてコースメニュー画面に戻らず下記画面になりましたら、再度エラー箇所を確認・修理してください。



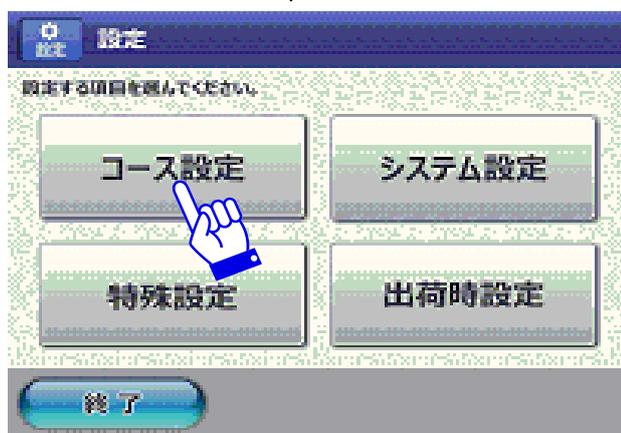
- ・ エラー箇所を修理し[エラー解除]ボタンにタッチするとコース画面に戻ります。

※ メーカー専用コードの為、販売店に連絡してください。

(例) 洗乾コース内容設定変更までの流れ



- ・ コースメニュー画面の設定ボタンにタッチしてください。



- ・ コース設定ボタンにタッチしてください。



- ・ コース設定ボタンにタッチしてください。
- ・ 変更したいコースボタンにタッチしてください。
- ・ (例)コース1 にタッチします。



- ・ モード・コース名変更
各コースの名称の変更ができます。
各コースの洗濯条件を変えることができます。
- ・ コース有効
コース有効のレ点を消したコースは削除されます。
レ点を付けると復帰します。

- ・ (例) 予備洗濯ボタンにタッチしてください。



- ・ 設定変更項目になります。
- ・ 設定変更完了しましたら
保存して戻るボタンにタッチしてください。
- ・ やりなおす場合には
保存せず戻るボタンにタッチしてください。



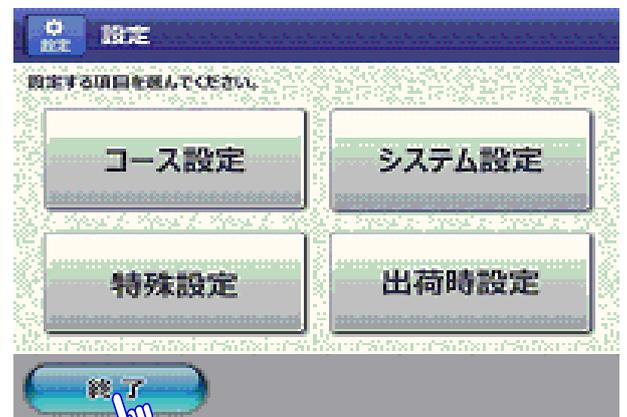
- ・ 設定変更をしたコースに
変更の文字が出ます。
- ・ 設定変更完了しましたら
保存して戻るボタンにタッチしてください。
- ・ やりなおす場合には
保存せず戻るボタンにタッチしてください。



- ・ 戻るボタンにタッチしてください。



- ・ 終了ボタンにタッチしてください。



- ・ 設定変更終了。



(詳細) 設定は次ページ以降参照

(例) 予備洗濯の設定変更する場合



・ 予備洗濯ボタンにタッチしてください。



・ 設定画面は編集集中の設定(予備洗濯)と詳細設定画面があります。
 ・ 変更をしたい項目にタッチしてください。
 ・ 予備洗濯の設定は全部で14項目あります。

- ・ 予洗い(1)
 - 1: 工程時間
 - 2: ソープ(1)投入量
 - 3: ソープ(1)制御
 - 4: ソープ(2)投入量
 - 5: ソープ(2)制御
 - 6: 洗浄回転
 - 7: 水位
 - 8: 回転設定(洗い)



- ・ 予洗い(2)
 - 1: 中間脱水時間
 - 2: 回転設定(脱水)
 - 3: 温水切換え
 - 4: 水温設定
 - 5: クールダウン
 - 6: 排水設定



・ ○部の所にて「数値」「項目」の設定変更します。
 ・ 変更ができましたら、設定ボタンにタッチしてください。
 ・ 保存して戻るボタンにタッチしてください。
 保存しない場合は保存せず戻るにタッチしてください。

・ テンキー入力の際は最初にC(クリア)を押してから入力してください。

・ 初期画面に戻してください。(27ページ参照)

(例)洗濯の設定変更する場合



- 洗濯ボタンにタッチしてください。



- 設定画面は編集集中の設定(洗濯)と詳細設定画面があります。
- 洗濯の設定は全部で15項目。

- 本洗(1)
 - 1: 工程時間
 - 2: ソープ(1)投入量
 - 3: ソープ(1)制御
 - 4: ソープ(2)投入量
 - 5: ソープ(2)制御
 - 6: 洗浄回転
 - 7: 水位
 - 8: 回転設定(洗い)
 - 9: 工程前一時停止あり(チェックボックス)



- 本洗(2)
 - 1: 中間脱水時間
 - 2: 回転設定(脱水)
 - 3: 温水切換え
 - 4: 水温設定
 - 5: クールダウン
 - 6: 排水設定

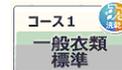
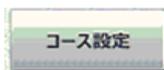


- 部の所にて「数値」「項目」の設定変更します。
- 変更ができましたら、設定ボタンにタッチしてください。
- 保存して戻るボタンにタッチしてください。保存しない場合は保存せず戻るにタッチしてください。

- テンキー入力の際は最初にC(クリア)を押してから入力してください。

- 初期画面に戻してください。(27ページ参照)

(例)すすぎの設定変更する場合



各コース選択



- ・すすぎボタンにタッチしてください。



- ・設定画面は編集中的の設定(すすぎ)と詳細設定画面があります。
- ・工程前一時停止あり(チェックボックス)レ点を付けると工程前に一時停止します。

- ・すすぎ(1回目~3回目)

- 1: 工程時間
- 2: 洗浄回転
- 3: 水位
- 4: 回転設定(洗い)
- 5: 中間脱水時間
- 6: 回転設定(脱水)
- 7: 排水設定

- ・柔軟剤(1回目~3回目)

- 1: ソープ#2投入量
- 2: ソープ#2制御
- 3: 温水切換え
- 4: 水温設定
- 5: クールダウン



- ・すすぎ回数

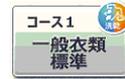
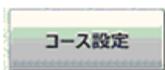
- 1: すすぎ回数



- ・テンキー入力の際は最初にC(クリア)を押してから入力してください。

- ・○部の所にて「数値」「項目」の設定変更します。
- ・変更ができましたら、設定ボタンにタッチしてください。
- ・保存して戻るボタンにタッチしてください。保存しない場合は保存せず戻るにタッチしてください。
- ・初期画面に戻してください。(27ページ参照)

(例)脱水・ほぐしの設定変更する場合



各コース選択



- ・脱水ボタンにタッチしてください。



- ・設定画面は編集集中の設定(脱水・ほぐし)と詳細設定画面があります。

- ・脱水の設定は全部で2項目。

1: 工程時間

2: 回転設定値(脱水)



- ・○部の所にて「数値」「項目」の設定変更します。

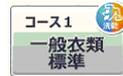
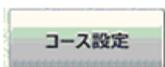
- ・変更ができましたら、設定ボタンにタッチしてください。

- ・保存して戻るボタンにタッチしてください。
保存しない場合は保存せず戻るにタッチしてください。

- ・テンキー入力の際は最初にC(クリア)を押してから入力してください。

- ・初期画面に戻してください。(27ページ参照)

(例)乾燥の設定変更する場合



各コース選択



- 乾燥ボタンにタッチしてください。



- 設定画面は編集集中の設定(乾燥)と詳細設定画面があります。
- 乾燥の設定は全部で5項目。
- 工程前一時停止あり(チェックボックス)レ点を付けると工程前に一時停止します。

- 1: 工程時間
- 2: 回転パターン
- 3: 回転設定値(乾燥)
- 4: 温度制御方式
- 5: 出口温度設定値

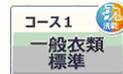
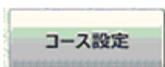


- 部の所にて「数値」「項目」の設定変更します。
- 変更ができましたら、設定ボタンにタッチしてください。
- 保存して戻るボタンにタッチしてください。保存しない場合は保存せず戻るにタッチしてください。

- テンキー入力の際は最初にC(クリア)を押してから入力してください。

- 初期画面に戻してください。(27ページ参照)

(例)冷却の設定変更する場合



各コース選択



- 冷却ボタンにタッチしてください。



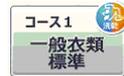
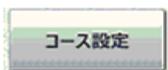
- 設定画面は編集中的の設定(冷却)と詳細設定画面があります。
 - 冷却の設定は全部で3項目。
- 1: 工程時間
 - 2: 回転パターン
 - 3: 回転設定値(乾燥)



- 部の所にて「数値」「項目」の設定変更します。
- 変更ができましたら、設定ボタンにタッチしてください。
- 保存して戻るボタンにタッチしてください。
保存しない場合は保存せず戻るにタッチしてください。
- 初期画面に戻してください。(27ページ参照)

- テンキー入力の際は最初にC(クリア)を押してから入力してください。

(例)モード、コース名称の変更



各コース選択

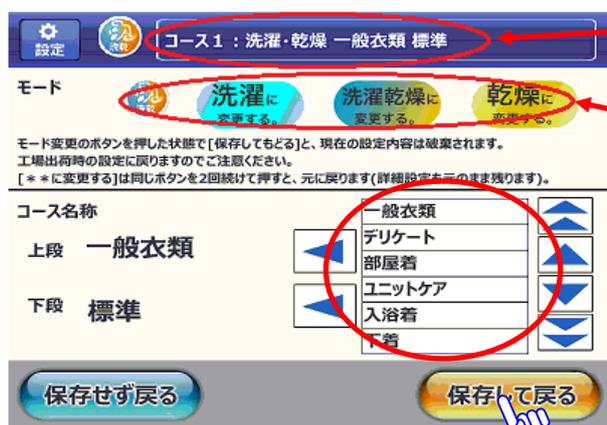
各コースの動作モード、コース名称の変更を行います。



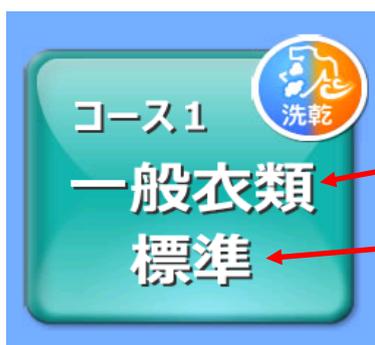
- ・コース設定画面にて変更できます。
- ・(例)コース1 ボタンにタッチしてください。



- ・モード・コース名変更ボタンにタッチしてください。



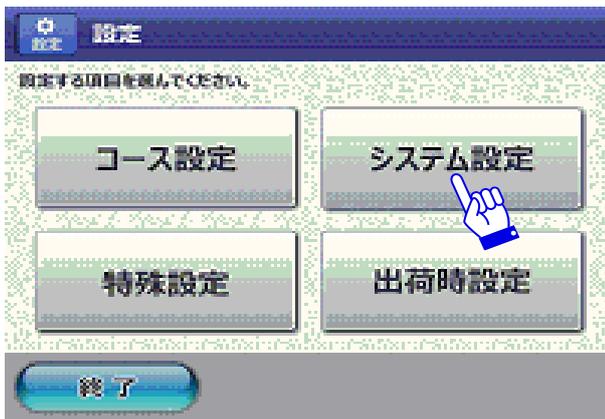
- ・現在のモード、名称が表示されます。
- ・各コースの洗濯モード変更を行うボタンです。
- ・コース名称を「上段」と「下段」個々に変更できます。
▲▼にて検索し名称にしたい文字にタッチしてください。
「上段」の場合は上側の矢印
「下段」の場合は下側の矢印にタッチしてください。
- ・保存して戻るボタンをタッチして終了です。



上段文字

下段文字

システム設定



※ システム設定5秒以上長押し

- ・ システム設定内の変更等ができます。中段の白いタブで内容が変わります。
- ・ 【0】デイリー/トータル回数
- ・ 【1】日付
- ・ 【3】節電動作設定

節電設定



- ・ 年間を通しての節電設定ができます。
- ・ タイマー動作設定 【0】未動作【1】動作
- ・ 節電対象の日付を変更できます。

設定方法



- ・ コースメニューを選択します。
- ・ 節電モードボタンを1秒長押しにて設定を変更できます。



節電オート 節電時間外 節電設定範囲以外の表示のなります。

節電オート 節電時間帯 節電設定範囲以内に入っている時の表示になります。

16. 標準プログラム

コース1 洗濯乾燥

一般衣類 (標準量)

全行程時間 約1時間24分 (少量約1時間08分)

予備洗濯				洗濯			
予洗い(1)		予洗い(2)		本洗(1)		本洗(2)	
工程時間	0分	中間脱水時間	30秒	工程時間	7分	中間脱水時間	60秒
ソープ(1)投入量	2.5秒	回転設定(脱水)	低速	ソープ(1)投入量	3.5秒	回転設定(脱水)	低速
ソープ(1)制御	即時	温水切替	水	ソープ(1)制御	即時	温水切替	水
ソープ(2)投入量	0秒	水温設定	50℃	ソープ(2)投入量	0秒	水温設定	50℃
ソープ(2)制御	即時	クールダウン	60℃	ソープ(2)制御	即時	クールダウン	60℃
洗浄運転	洗浄2	排水設定	排水あり	洗浄運転	洗浄1	排水設定	排水あり
水位	ふつう			水位	ふつう		
回転設定(洗い)	早め			回転設定(洗い)	中速		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

すすぎ							
すすぎ(1回目)		柔軟剤(1回目)		すすぎ(2回目)		柔軟剤(2回目)	
工程時間	3分	ソープ#2投入量	0秒	工程時間	2分	ソープ#2投入量	2.0秒
洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時	洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時
水位	多め			水位	ふつう		
回転設定(洗い)	中速			回転設定(洗い)	中速		
中間脱水時間	60秒			中間脱水時間	0秒		
回転設定(脱水)	低速			回転設定(脱水)	低速		
排水設定	排水あり			排水設定	排水あり		
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

すすぎ					
すすぎ(3回目)		柔軟剤(3回目)		すすぎ回数	
工程時間	2分	ソープ#2投入量	0秒	すすぎ回数	2回
洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時		
水位	ふつう				
回転設定(洗い)	中速				
中間脱水時間	0秒				
回転設定(脱水)	低速				
排水設定	排水あり				
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

脱水・ほぐし	
脱水	
工程時間	7分
回転設定値(脱水)	高速
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止	
<input type="checkbox"/>	

乾燥		冷却	
乾燥		冷却	
工程時間	50分	工程時間	5分
回転パターン	洗浄1	回転パターン	ソフト1
回転設定(乾燥)	低め	回転設定(乾燥)	低速
温度制御方式	自動終了		
出口温度設定値	中温		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

コース2 洗濯乾燥

タオル類(標準量)

全行程時間 約1時間38分 (少量約1時間19分)

予備洗濯				洗濯			
予洗い(1)		予洗い(2)		本洗(1)		本洗(2)	
工程時間	0分	中間脱水時間	60秒	工程時間	8分	中間脱水時間	60秒
ソープ(1)投入量	2.5秒	回転設定(脱水)	低速	ソープ(1)投入量	3.5秒	回転設定(脱水)	低速
ソープ(1)制御	即時	温水切替	水	ソープ(1)制御	即時	温水切替	水
ソープ(2)投入量	0秒	水温設定	50°C	ソープ(2)投入量	0秒	水温設定	50°C
ソープ(2)制御	即時	クールダウン	60°C	ソープ(2)制御	即時	クールダウン	60°C
洗浄運転	洗浄2	排水設定	排水あり	洗浄運転	洗浄1	排水設定	排水あり
水位	ふつう			水位	ふつう		
回転設定(洗い)	早め			回転設定(洗い)	中速		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

すすぎ							
すすぎ(1回目)		柔軟剤(1回目)		すすぎ(2回目)		柔軟剤(2回目)	
工程時間	3分	ソープ#2投入量	0秒	工程時間	3分	ソープ#2投入量	2.2秒
洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時	洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時
水位	多め			水位	ふつう		
回転設定(洗い)	中速			回転設定(洗い)	中速		
中間脱水時間	60秒			中間脱水時間	0秒		
回転設定(脱水)	低速			回転設定(脱水)	低速		
排水設定	排水あり			排水設定	排水あり		
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

すすぎ					
すすぎ(3回目)		柔軟剤(3回目)		すすぎ回数	
工程時間	2分	ソープ#2投入量	0秒	すすぎ回数	2回
洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時		
水位	ふつう				
回転設定(洗い)	中速				
中間脱水時間	0秒				
回転設定(脱水)	低速				
排水設定	排水あり				
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

脱水・ほぐし	
脱水	
工程時間	9分
回転設定値(脱水)	高速
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止	
<input type="checkbox"/>	

乾燥		冷却	
乾燥		冷却	
工程時間	60分	工程時間	5分
回転パターン	洗浄1	回転パターン	ソフト1
回転設定(乾燥)	低め	回転設定(乾燥)	低速
温度制御方式	自動終了		
出口温度設定値	高温		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

コース3 洗濯

一般衣類 洗濯のみ

全行程時間 約26分

(少量22分)

予備洗濯				洗濯			
予洗い(1)		予洗い(2)		本洗(1)		本洗(2)	
工程時間	0分	中間脱水時間	30秒	工程時間	7分	中間脱水時間	60秒
ソープ(1)投入量	2.5秒	回転設定(脱水)	低速	ソープ(1)投入量	3.5秒	回転設定(脱水)	低速
ソープ(1)制御	即時	温水切替	水	ソープ(1)制御	即時	温水切替	水
ソープ(2)投入量	0秒	水温設定	50℃	ソープ(2)投入量	0秒	水温設定	50℃
ソープ(2)制御	即時	クールダウン	60℃	ソープ(2)制御	即時	クールダウン	60℃
洗浄運転	洗浄2	排水設定	排水あり	洗浄運転	洗浄1	排水設定	排水あり
水位	ふつう			水位	ふつう		
回転設定(洗い)	早め			回転設定(洗い)	中速		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

すすぎ							
すすぎ(1回目)		柔軟剤(1回目)		すすぎ(2回目)		柔軟剤(2回目)	
工程時間	3分	ソープ#2投入量	0秒	工程時間	2分	ソープ#2投入量	2.0秒
洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時	洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時
水位	多め			水位	ふつう		
回転設定(洗い)	中速			回転設定(洗い)	中速		
中間脱水時間	60秒			中間脱水時間	0秒		
回転設定(脱水)	低速			回転設定(脱水)	低速		
排水設定	排水あり			排水設定	排水あり		
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

すすぎ					
すすぎ(3回目)		柔軟剤(3回目)		すすぎ回数	
工程時間	2分	ソープ#2投入量	0秒	すすぎ回数	2回
洗浄回転	洗浄2	ソープ#2制御	即時		
水位	ふつう				
回転設定(洗い)	中速				
中間脱水時間	0秒				
回転設定(脱水)	低速				
排水設定	排水あり				
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

脱水・ほぐし	
脱水	
工程時間	7分
回転設定値(脱水)	高速
<input type="checkbox"/> 工程前一時停止	
<input type="checkbox"/>	

コース4 乾燥

一般衣類 乾燥のみ (60分)

全行程時間 約1時間05分 (少量52分)

乾燥		冷却	
乾燥		冷却	
工程時間	60分	工程時間	5分
回転パターン	洗淨1	回転パターン	ソフト1
回転設定(乾燥)	低め	回転設定(乾燥)	低速
温度制御方式	自動終了		
出口温度設定値	高温		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

コース5 乾燥

低温乾燥 (30分)

全行程時間 33分 (少量27分)

乾燥		冷却	
乾燥		冷却	
工程時間	30分	工程時間	3分
回転パターン	洗淨1	回転パターン	ソフト1
回転設定(乾燥)	低め	回転設定(乾燥)	低速
温度制御方式	自動終了		
出口温度設定値	低温		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

18. トラブル表示について



注意

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、水道の元栓を閉じてください。
漏電、火災等の危険性があります。



原因究明

- オーナーが下記をチェックしてください。
- 「オーナー対処」でも復帰しない場合は販売店に連絡してください。



・エラーの内容と解除方法

No.	表示	エラー表示/原因	オーナー対処	販売店 or メーカー
1	Er F00	・停電エラー ・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 O表示	・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 F01	・水位エラー ・設定水位に到達しない(給水スタート後、10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 F02	・水温過熱エラー ・水の温度が異常に高い	・給水と排水を行ってください。	・給水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 F04	・排水エラー ・排水ができない時に表示(排水スタート後4分経っても排水できない場合に発生)	・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(泡ギリ)	・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(泡ギリ) ・給水弁チェック ・排水溝点検 ・排水経路チェック,水位計チェック
5	Er F05	・ドアエラー ・ドアロック中にドアが開いた時に表示	・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 F06	・アンバランスエラー ・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 F08	・ドラムインバーターエラー ・ドラム駆動用インバータに異常が生じた場合に表示	・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

No.	表示	原因	オーナー対処	販売店
8	Er F11	・熱源エラー	・ヒートポンプ側でエラーが発生します、Erナンバーを確認してください	
9	Er F13	・水位センサーのオープン	・水位センサーが外れています	・水位センサーの点検、交換
10	Er F14	・水位センサーのショート	・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
11	Er F15	・水温センサーのオープン	・水温センサーが外れています	・水温センサーの点検、交換
12	Er F16	・水温センサーのショート	・水温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
13	Er F17	・入口温度計のオープン	・入口温度計が外れています	・入口温度計の点検、交換
14	Er F18	・入口温度計のショート	・入口温度計がショートしています	・水位センサーの点検、交換
15	Er F19	・出口温度計のオープン	・出口温度計が外れています	・出口温度計の点検、交換
16	Er F20	・出口温度計のショート	・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	Er F21	・ファン動作時に水位を検出した時に表示	・給水弁の確認 ・給水リレーの確認	・給水弁の点検、交換 ・マイコンの信号チェック
18	Er F22	・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	Er F25	・スピードセンサ異常		・スピードセンサー点検・交換 ・ドラムインバーターの点検 ・ベルトの点検
20	Er F34	・アンバランスセンサー異常	・センサー感知棒の位置確認 ・センサーの配線(コネクタ)確認	・アンバランスセンサーの点検・交換
21	Er F40	・タッチパネル通信異常	・タッチパネルよりエラー解除 ・元電源を入れ直す	・タッチパネルマイコン間(CL5B-F)の通信ケーブル確認
22	Er F41	・室温センサオープン	・タッチパネルよりエラー解除 ・元電源を入れ直す	・室温センサーの点検・交換
23	Er F42	・室温センサショート	・タッチパネルよりエラー解除 ・元電源を入れ直す	・室温センサーの点検・交換
24	Er F43	・熱源通信異常	・タッチパネルよりエラー解除 ・元電源を入れ直す	・(CL5B-F)⇔(CL5B-R)マイコン間の通信ケーブル確認



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



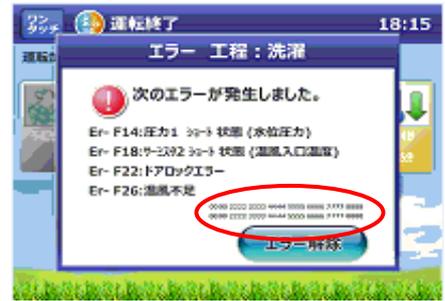
注意

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、水道の元栓を閉じて
 漏電、火災、危険性があります。



原因究明

- 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。



・エラーの内容と解除方法

No.	表示	エラー表示内容	オーナー対処	販売店
1	Er R100	・アナログch0オープン ・吐出温度センサー	販売店へ連絡	該当するセンサーケーブルの 接触不良の確認・交換
2	Er R101	・アナログch0ショート ・吐出温度センサー		
3	Er R102	・アナログch1オープン ・サブクール温度センサー		
4	Er R103	・アナログch1ショート ・サブクール温度センサー		
5	Er R104	・アナログch2オープン ・オイルドーム温度センサー		
6	Er R105	・アナログch2ショート ・オイルドーム温度センサー		
7	Er R110	・アナログch5オープン ・コンプ吸込み温度センサー		
8	Er R111	・アナログch5ショート ・コンプ吸込み温度センサー		
9	Er R112	・アナログch6オープン ・蒸発温度センサー		
10	Er R113	・アナログch6ショート ・蒸発温度センサー		
11	Er R116	・アナログch8オープン ・水エバポ水位センサー		
12	Er R117	・アナログch8ショート ・水エバポ水位センサー		
13	Er R118	・アナログch9オープン ・冷媒圧力(高圧)センサー		
14	Er R119	・アナログch9ショート ・冷媒圧力(高圧)センサー		
15	Er R120	・アナログch10オープン ・冷媒圧力(低圧)センサー		
16	Er R121	・アナログch10ショート ・冷媒圧力(低圧)センサー		

No.	表示	エラー表示内容	オーナー対処	販売店
17	Er R122	・アナログch11オープン ・コンプINV出力電力	販売店へ連絡	・コンプレッサからの配線の接触不良の確認
18	Er R123	・アナログch11ショート ・コンプINV出力電力		・コンプレッサからの配線の接触不良の確認
19	Er R126	・通信エラー ・正常受信が30秒間無い		・(CL5-F)⇔(CL5-R)マイコン間の通信ケーブル確認
20	Er R130	・ファンインバータエラー		・(CL5-B)からインバータ間の配線確認
21	Er R131	・コンプレッサ インバータエラー		・(CL5-B)からインバータ間の配線確認
22	Er R133	・モーター過負荷AL予告 ・コンプレッサ		・(CL5-B)からインバータ間の配線確認
23	Er R134	・水エバポ給水タイムアウト ・10分	・給水コックが開いてるかの確認	・本体・水エバポレーターの給水弁確認
24	Er R135	・高圧側圧力オーバー ・12.2MPa以上	吸気メッシュフィルターの清掃 販売店へ連絡	
25	Er R136	・低圧側圧力低下(冷媒低下) ・2.0MPa以下		
26	Er R137	・コンプ稼働時間オーバー ・コンプレッサ120分以上稼働		
27	Er R138	・吐出温度エラー ・135℃以上が10秒以上		
28	Er R139	・入口温度エラー ・125℃以上が20秒以上		
29	Er R140	・風量エラー(サブクール温度) ・サブクール温度60℃以上が10秒以上		
30	Er R141	・冷媒流量過多 ・冷媒流量1.10Kg/s以上が5分以上		
31	Er R142	・膨張弁異常(閉) ・蒸発/吐出温度制御中に膨張弁が100(閉側の限界開度)に達した		

19. 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。

又は冷媒漏れ、異常振動・音などの異常を確認してください。



日常点検の実施

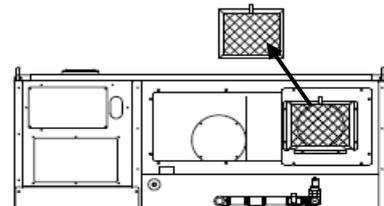
- いつも安心してご使用いただくため、つぎの点検を行ってください

日常点検

- ・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
- ・異常音・異常振動の点検
異常音、異常振動がないか確認
- ・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

定期点検

- ① 洗剤・リンス剤の点検 ----- 一週間に一度
 - ・洗剤 リンス剤の有無を確認
 - ・投入の有無を確認
- ② 吸気フィルターの点検 ----- 一週間に一度
 - ・機械後部の吸気フィルターの清掃をしてください
- ③ 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、P16のオートグリス取付方法を参照してください。
- 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
 - ・アンカーボルトの緩みがないか確認
- 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 各駆動部の点検 ----- 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 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
- ⑧ 給気口の点検 ----- 一年に一度
 - ・給気口に埃等が無い確認
- ⑨ 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



⑩ ベアリング部の給油

・3ヶ月に1度又は500時間後に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。 ※ 指定グリスを注入してください

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)
リヤベアリング側	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。
- ・ドラムを回転(洗い回転中※脱水中は不可)させグリスニップルへポンプのノズルを差込みます。
- ・グリスポンプを10~20回あおってください。(フロント/リアベアリングの2ヶ所あります)

⑪ 機械内部の清掃を実施してください

----- 6カ月毎

- ・販売店またはサービス会社へ依頼し実施してください。(有料)
- ・作業前にフロントスイッチ電源をOFFして機械内部の水を抜いてください。
- ・給水バルブを閉めてください。

フタ
フィルター
パネル
メンテパネル

- ・フィルタの清掃
- ・メッシュフィルタの清掃
- ・フィルタケース内の清掃
- ・ドレンタンクの清掃
ドレンタンク内に水が溜まっているので、バルブ下にバケツ等を置いて水を抜いてください。(約5ℓの水が出ます)

パネル
フタ
バケツ

20. 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「3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。
- ・本機を改造した場合、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。

《労働安全衛生法・火災予防条例について》

- ・本機は労働安全衛生法の「遠心機械」および「乾燥設備」に該当します。
「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おります。
(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)
- ・本機は『火災予防条例準則第44条、第6号』に該当します。
所管の消防署に届出をしてください。

《お願い》

- ・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。

本取扱説明書において掲載されているすべての内容の著作権は、株式会社TOSEI(以下当社といいます)に帰属しています。

著作権法および関連法律、条約により、私的使用など明示的に認められる範囲を超えて、本取扱説明書の掲載内容(文章、画像、映像、プログラムなど)の一部およびすべてについて、事前の許諾なく無断で複製、転載、送信、放送、配布、貸与、翻訳、変造することは、著作権侵害となり、法的に罰せられることがあります。

このため、当社の許可無く、掲載内容の一部およびすべてを複製、転載または配布、印刷など、第三者の利用に供することを禁止します。

株式会社 TOSEI

本 社・工 場	〒410-2325 静岡県伊豆の国市中島244	0120-557-338
東 京 支 社	〒141-0022 東京都品川区東五反田1-24-2	(03)6422-7290(代)
中 部 支 店	〒465-0032 愛知県名古屋市名東区藤が丘141	(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	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2-8-3	(092)482-6613(代)

東北営業所・広島営業所・鹿児島営業所

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