

CW-221 取扱説明書

—— コイン式 洗濯脱水機 ——

ご使用の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存してください。

まえがき

このたびは、コイン式洗濯脱水機『CW-221』をお求めくださいます。誠にありがとうございます。

この『CW-221』は、数々の特徴を持ち、あなたの期待に十分こたえ、お店の繁栄をもたらすものと確信いたします。

この『CW-221』をご使用になる前にぜひこの取扱説明書をご一読ください。

正しく取り扱っていただければ、機械は常にスムーズに働き、優れた性能をいつまでも発揮し、ご満足いただけるものと確信いたしております。

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、大切に保存してください。

目 次

1. 安全上のご注意	2
2. 機械の概要	5
2-1) CW-221仕様	5
2-2) 運搬・搬入	6
2-3) 機械の据付け	6
2-4) 電気工事について	8
2-5) 配管工事について	10
2-6) オイルの取付方法	13
2-7) 洗剤・助剤の取付方法	13
3. 作業開始の前に	14
4. 取扱上の注意	14
5. 機械の概要	15
5-1) 主要構成部の名称	15
6. 運転操作方法	17
6-1) 表示部、操作部の説明	17
6-2) お客様の使用方法	19
6-3) オーナーの操作設定方法	20
6-4) 機能スイッチの設定方法	22
6-5) プログラム設定方法例	23
7. 標準プログラム	26
7-1) 標準プログラム設定内容	26
8. コインの回収・点検	27
8-1) コインの回収について	27
8-2) コインセレクターの点検について	27
9. トラブル表示について	28
9-1) トラブルモニター表示	28
9-2) エラーの内容と解除方法	28
10. 軸受部の給油	30
10-1) ベアリング部の給油	30
10-2) オイルシール部の給油	30
11. 点検・整備	31
11-1) 日常点検	31
12. 保証とアフターサービス	32

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、または物的傷害（*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」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)

■安全上のご注意



警告

■機械の異常に気付いたら『元電源』を切る

- ・使用中に異常なけむり・異臭(臭気)・異常音が生じた時は、運転を停止して「元電源」を切り取扱販売店に連絡する

＊地震や火災発生時も運転を停止する

『火災・感電・ケガの危険性があります』



元電源
切る

■子供など、ドラム内に入って遊んだりさせない

- ・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ように注意する

『やけど、感電、ケガの危険性があります』



禁止

■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
火災・感電・ケガの原因になります

・修理は、お買い上げの販売店にご連絡ください

又、警告ラベルの取り外し、破損、
改変はしない

『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

- ・本機のカバー(前面、後部パネル・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

『やけど・ケガの危険性があります』



カバーを開け
運転しない

■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、本機の周辺ではタバコのための灰皿の設置や、火気を取り扱わない

『火災の危険性があります』



火気厳禁

■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

『感電、火災の危険性があります』



禁止

■安全上のご注意



注意

■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)

『火災の危険性があります』



禁止

■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



『火災の危険性があります』



衣類確認

■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
おこなう
 - ・ドラム回転中は、ドアを開いて、手を入れない
- 『衣類が巻きつきケガの危険性があります』



回転中取出し禁止

■油の付着した衣類の洗濯はしない

- ・動植物油、シンナー、アルコール、ガソリン等の付着衣類及びポリプロピレン系の衣類は、洗濯しない
- ・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洗濯しない『水洗い衣類専用機』

・石油系溶剤及び合成溶剤でドライクリーニング衣類



ドライ衣類禁止

■洗濯後の衣類は放置しない

- ・洗濯した「衣類」は、速やかに本機ドラム内より取り出す
 - ・動植物油、シンナー、アルコール、ガソリン等の付着衣類及びポリプロピレン系の衣類は、洗濯しない
(乾燥時に自然発火する場合があります)
- 『火災の危険性があります』



洗濯後の衣類を放置しない

■やけどに注意する

洗濯中はドラム、ドアなどの本体が高温になる場合があります、洗濯中及び洗濯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

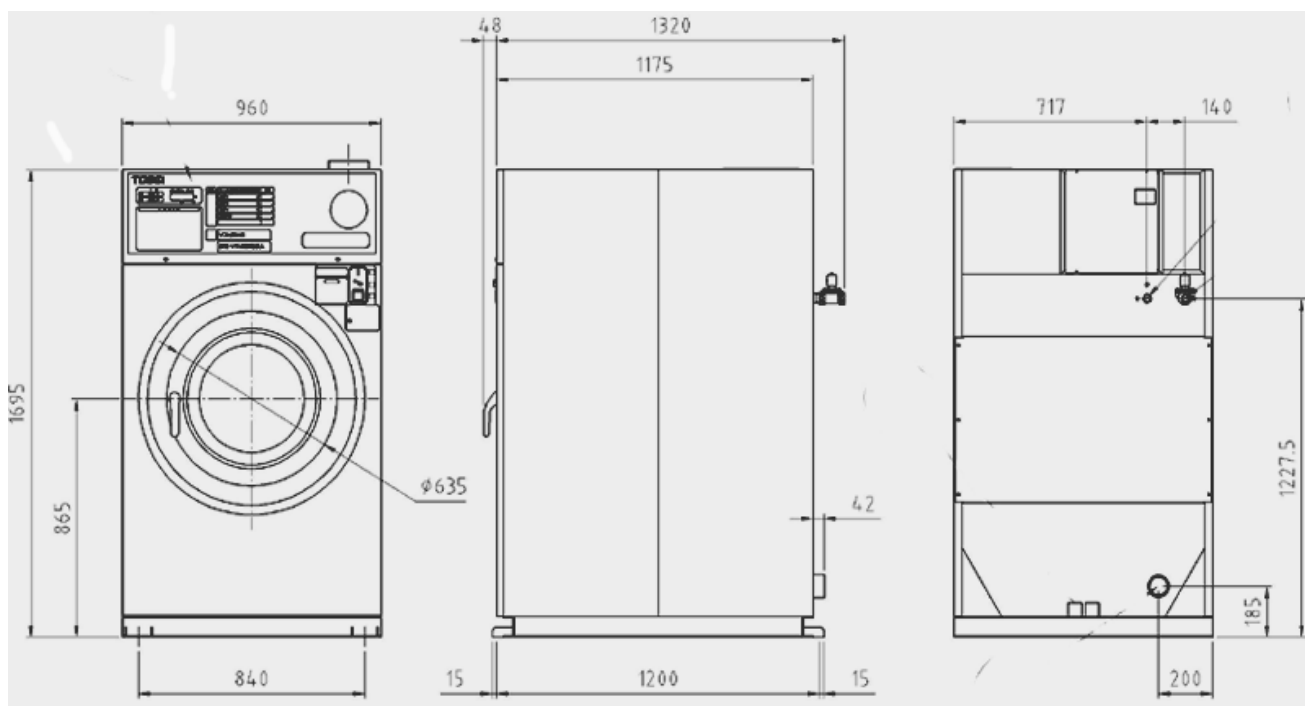


『やけどの危険性があります』

やけど注意

2. 仕 様

2-1 CW-221 仕様



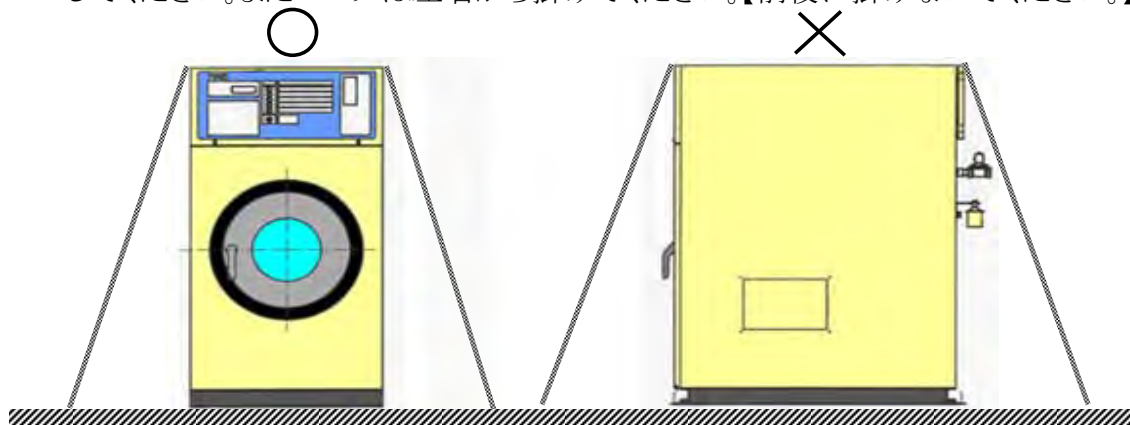
『CW-221』概略仕様

No.	項 目		仕 様
1	電 源		AC200V 3相 50～60Hz
2	負 荷 量 呼/JIMS(kg)	洗 浄	22
3	ドラム寸法(径×奥行mm)		$\phi 760 \times 510$
4	モータ容量(kw/P)	ドラム	3.7/4 インバータ
5	ドラム回転数(rpm)	洗 浄	45～53(5段階)
		バランス	50～110(自動5段)
		脱 水	500～880(Max330G)
6	配管口径(A)	給 水	25
		(給 湯)	(25)
		排 水	65
7	機械寸法(巾×奥×高mm/重量kg)		960×1368×1695/850
8	制 御 方 式		マイコン制御
9	コ イ ン メ カ		つり銭機能なし・返却機能なし
10	金 額 設 定 範 囲		100～9900円・100円単位 (100,500,新500円硬貨)

2-2 運搬・搬入

 注意	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
---	--	--

- (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、機械本体ベース下に吊り上げ用ベルトを通し機械上部の本枠で、ベルトが片寄らない様に確認して吊り上げてください。
- (4) 輸送する際、ロープ掛けして本体が傷まないように、ロープの絞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。】

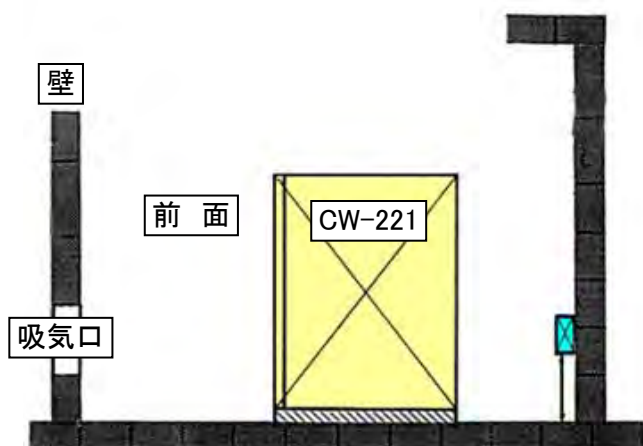


2-3 機械の据付け

 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
---	--	--

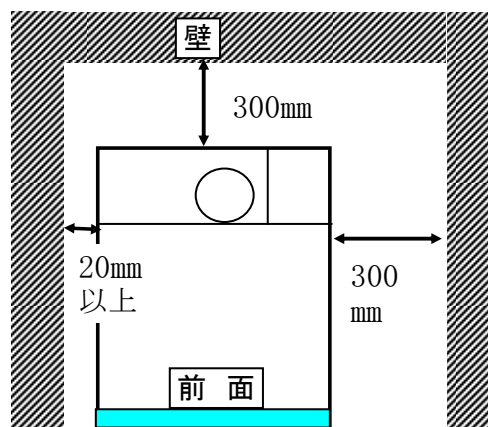
(1) 使用場所について

(側面図)



(2) セッティングスペース

(平面図)



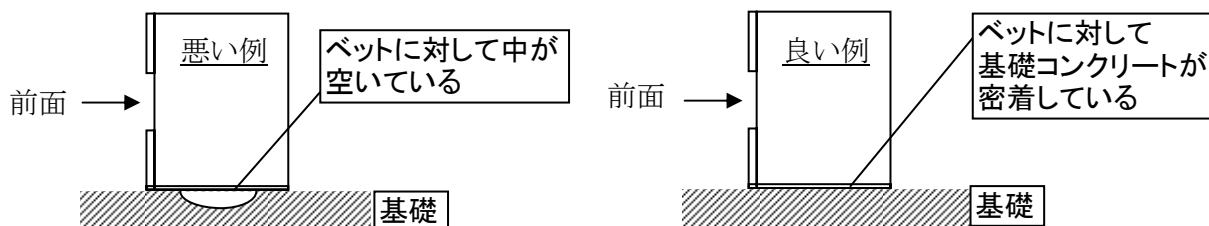
- 密閉されたところでは使用しないでください。
(必要な面積の吸気口を取り付けてください。)

- 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。
- 上部高さ方向はメンテナンスのできるスペースをとってください。
- 側面の隙間は図に示す状態と左右反対でもよい。

(3) 基礎工事

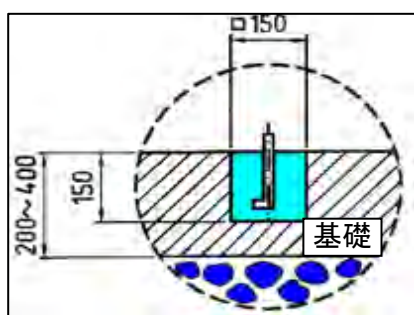
- ① 機械の水平レベルを出してアンカーボルト等で固定してください。
- ② 機械と基礎コンクリートが完全に密着するように工事してください。

● 据付方法



* 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。

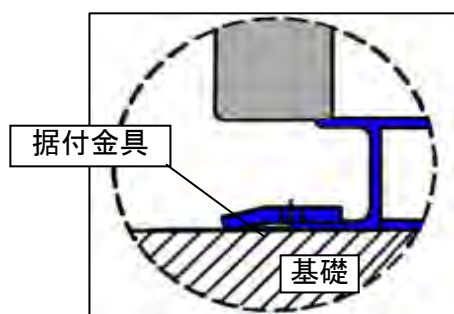
● アンカー取付



φ12×6時のアンカーボルト使用の場合

・水平レベル

アンカーボルト取付時に機械の水平レベルを出してください。

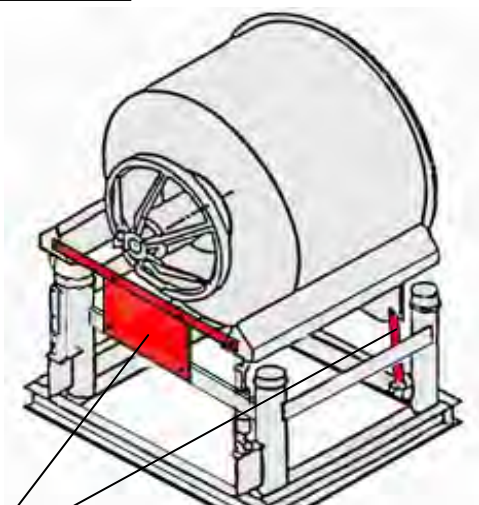


据付用金具使用の場合

(4) 輸送用金具の取り外しについて

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。

CW-221



機 種	個数
CW-221	3

- 輸送用金具は、前後に3本取り付けられています。

2-4 電気工事について

 警告	配線電気工事は、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。『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。	 専門業者 へ依頼
---	--	--

★ 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。

(1) 電気容量

	定格電流	引込みコード
CW-221	30A	より線3.5mm ²

(2) 電源に使用する漏電遮断器(ELB)はインバータ専用(感度電流30～100mA)のものを使用してください。

【推奨品 三菱電機…NV-Sシリーズ、 富士電機 …EGシリーズ】

* 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) 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。

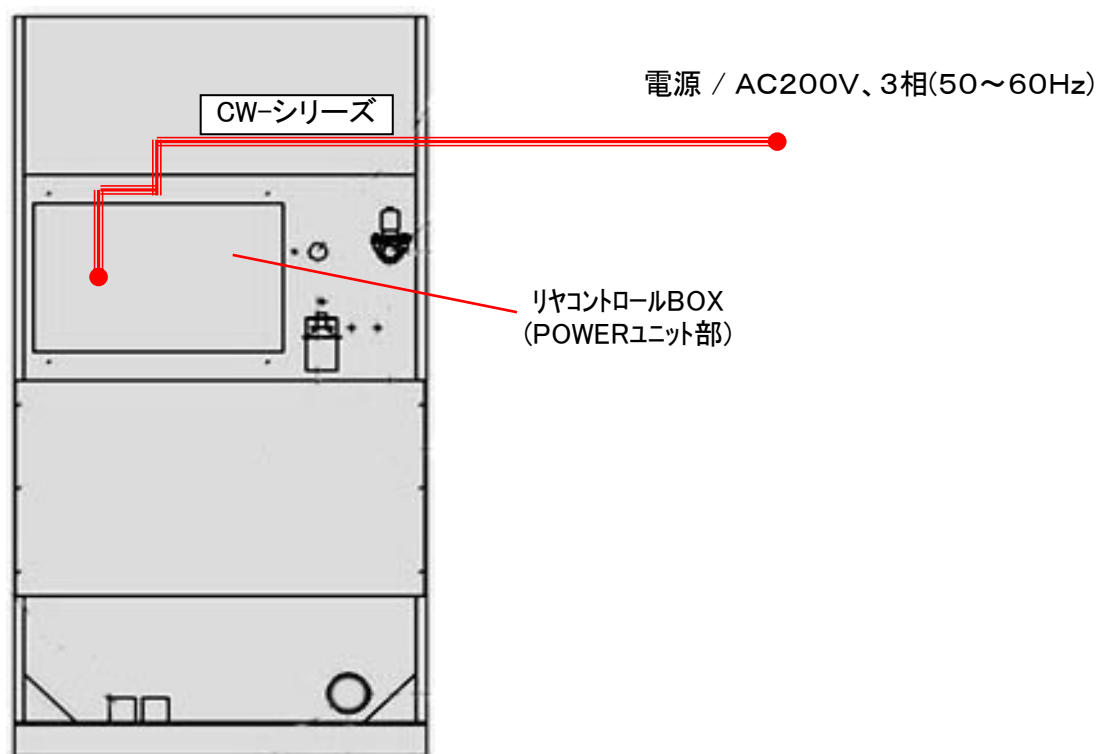
*コンデンサーを取付けると、インバータが破壊します。

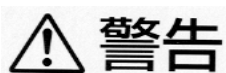
(4) 電気配線は、出来るだけ金属管または合成樹脂管で保護してください。

(5) 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)

(6)機械の回転方向の確認。

電源コードの引き回し





警告

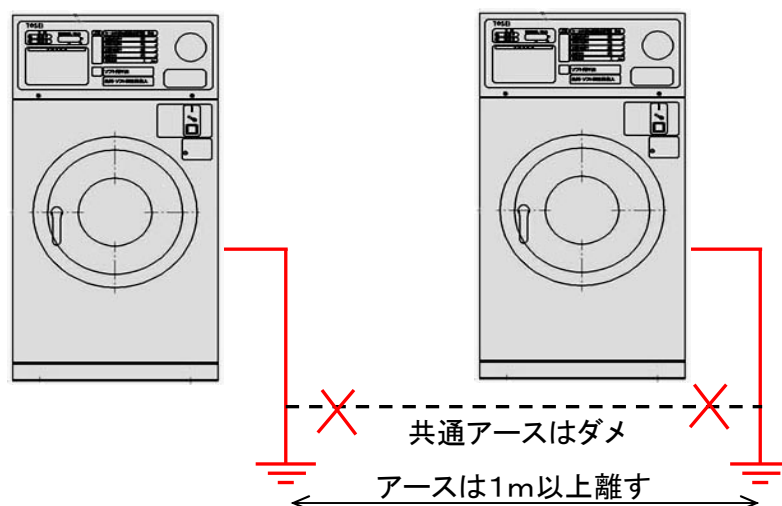
アース線は確実に取るため、必ず『専門の工事業者』へ依頼してください。
火災、感電の危険性があります。



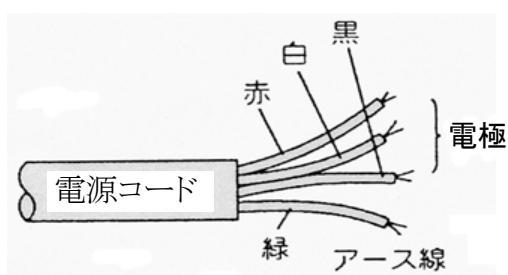
アース線は
確実に取る

(7)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)を確認してください。

- ①万一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必ず本機専用のアースを設けてください。
- ②単独アースは他のアースと1M(メートル)以上離してください。



③電源コードは4芯のキャブタイヤケーブルを使用していますが、その内『緑色』の線がアース線です。付属のアース棒を用いて本機単独のD種接地工事をしてください。



*回転方向が逆の場合は、アースを除く3本の線の内2本を入れ替えてください。

④次の様なところは、アース線を接続しないでください。

- *水道管…配管途中で塩化ビニー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。

2-5 配管工事について

(1) 給水(給湯)配管工事

 注意	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/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『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。

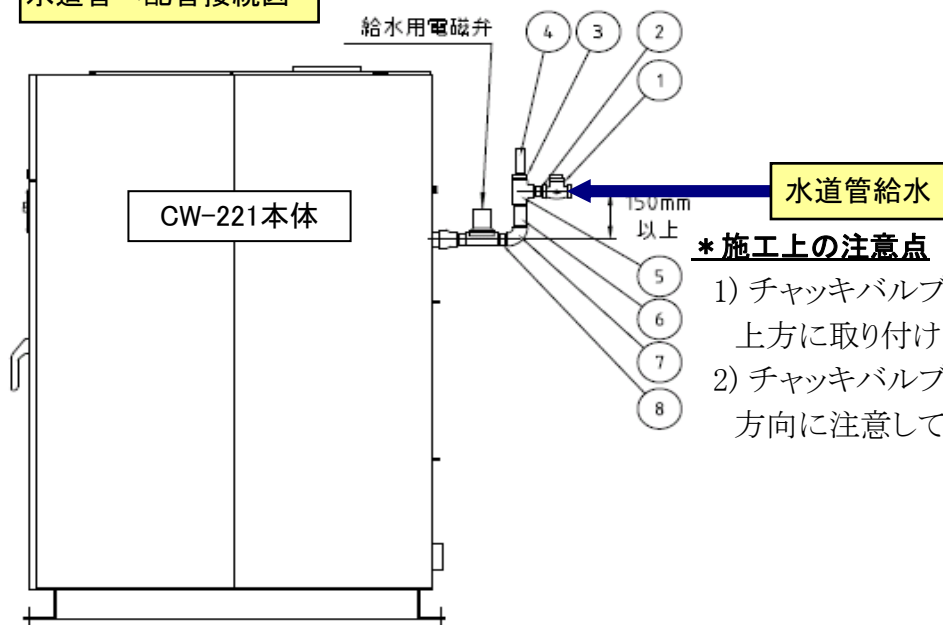
(2) 水道配管への直結配管工事の場合

 注意	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りNo.④
 水撃防止器の取り付けをしてください。

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。

No.	部品名	呼び径	No.	部品名	呼び径
①	チャッキバルブ	25A	⑤	チーズ	25A
②	ニップル	25A	⑥	ニップル	25A
③	ブッシング	25A×20A	⑦	エルボ	25A
④	水撃防止器	20A	⑧	ニップル	25A

(3) 排水配管工事について

1. SF・CWシリーズの集中排水配管

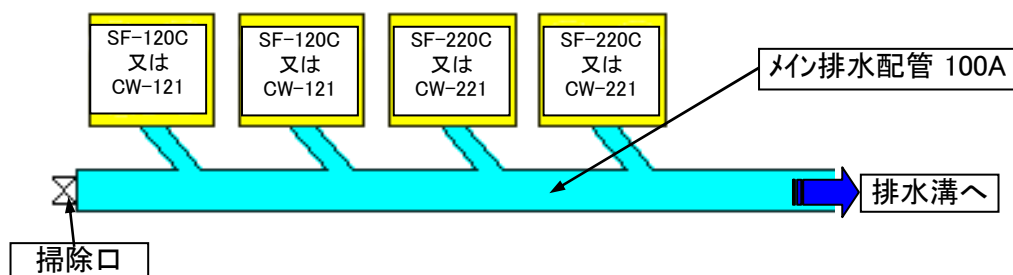
連結集中排水配管は下記の表に従って施工してください。

SF-120C又はCW-121 の設置台数	SF-220C又はCW-221 の設置台数	合計設置台数	集中配管メインライン の配管口径
1	1	2	100A
1	2	3	
2	1	3	
2	2	4	
2	3	5	
3	2	5	
3	3	6	
3	4	7	
4	3	7	100A×2
4	4	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。

〔設置施工例 1〕

SF-120C又はCW-121を2台、SF-220C又はCW-221を2台 合計4台の施工例

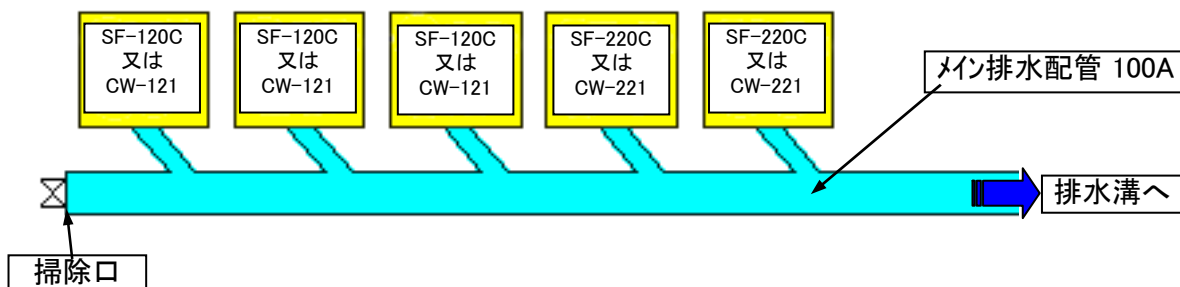


(注意) 本体からメイン排水配管への接続は、Y型異径チーズを使用し、又メイン配管は排水が流れやすいように適宜勾配をつけるように施工してください。

本体からの配管接続は保守メンテナンスのため、取外しできる施工にしてください。

〔設置施工例 2〕

SF-120C又はCW-121を3台SF-220C又はCW-221を2台 合計5台の施工例

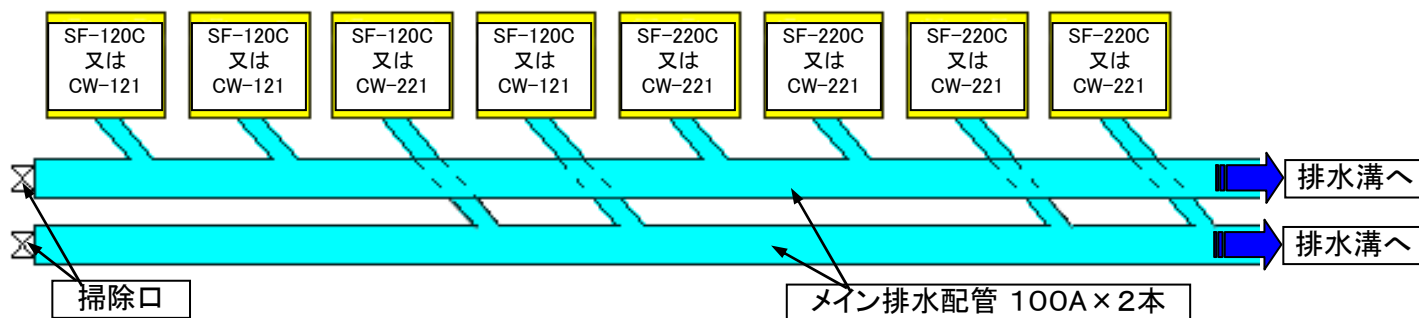


(注意) 本体からメイン排水配管への接続は、Y型異径チーズを使用し、又メイン配管は排水が流れやすいように適宜勾配をつけるように施工してください。

本体からの配管接続は保守メンテナンスのため、取外しできる施工にしてください。

[設置施工例 3]

SF-120C又はCW-121を4台SF-220C又はCW-221を4台 合計8台の施工例

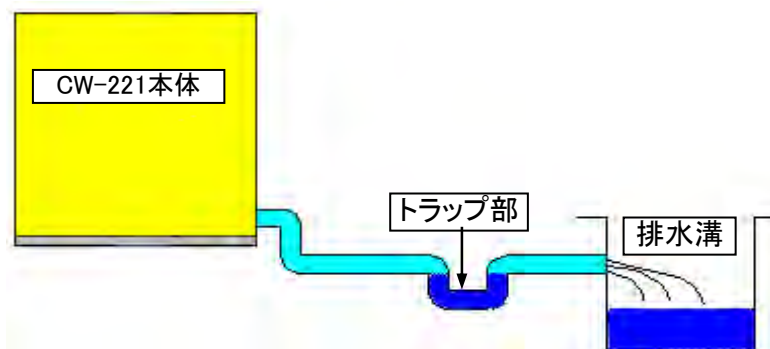


(注意) 本体からメイン排水配管への接続は、Y型異径チーズを使用し、又メイン配管は排水が流れやすいように適宜勾配をつけるように施工してください。
本体からの配管接続は保守メンテナンスのため、取外しできる施工にしてください。

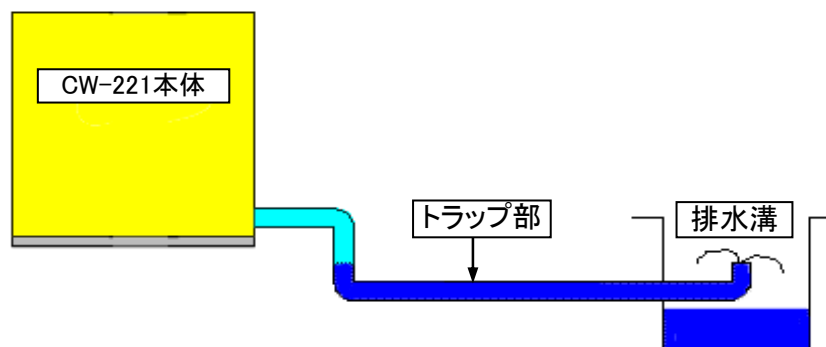
2. メイン排水配管の端末処理

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 1]



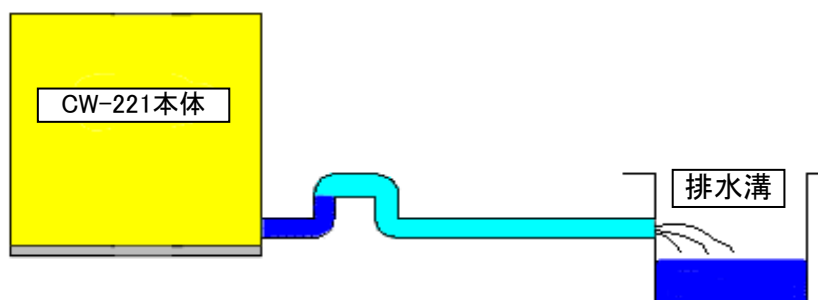
[例 2]



※排水配管の端末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。

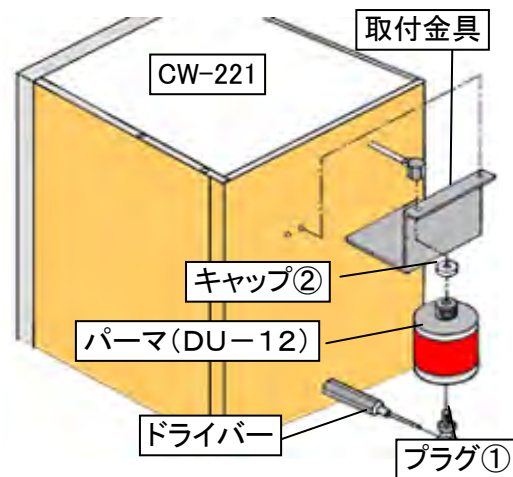
[排水配管の悪い例]



※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。

2-6 オイル(パーマDU-12)取付方法

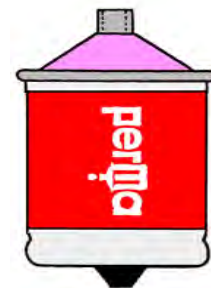
- (1) プラグ①(プラスチック)はドライバー等にて頭のリングがネジ切れる迄固く締込んでください。
(給油を起動させる為です)
- (2) キャップ②を外し、取付金具に手で固くネジ込んでください。
- (3) 取付日と次回の交換予定日を記入してください。
- (4) 使用済のパーマDU-12は、焼却処理してください。



① パーマオイルご使用に際して

弊社洗濯脱水機の軸受部には、「パーマオイル」を使用しております。
この「パーマオイル」には、下記の様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 : $-20 \sim +80^{\circ}\text{C}$
 - ◆ オイル型名 : 「SO32」
 - ◆ 取付方向 : 上向き(オイル)



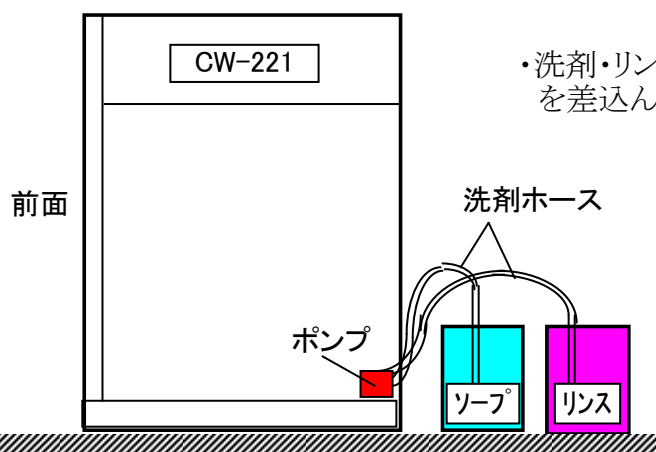
② ご注意

- * 設置する場所の温度により吐出量が変わります。
(25°C の時の標準で1日0.3cc吐出し、約12ヶ月使用出来ますが、温度により下表のように変わります。)

℃	-15	-5	+5	+15	+25	+35	+45	+55	+65
月数	72	48	28	18	12	9	6	4	2
吐出(cc/日)	0.05	0.08	0.14	0.2	0.3	0.4	0.6	1.0	2.0

2-7 洗剤・助剤 取付方法

(洗剤・助剤は純正品のご使用を推奨します)



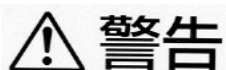
・洗剤・リンス剤等の缶にソープ投入ホースを差込んでください。

・洗剤・リンス剤の投入量

	標準	設定時間					
投入時間(量)	1.0秒	1.5秒	2.0秒	2.5秒	3.0秒	3.5秒	4.0秒
洗剤 (どるふいんW)	30cc	45cc	60cc	75cc	90cc	105cc	120cc
柔軟剤 (どるふいんS)	25cc	37.5cc	50cc	62.5cc	75cc	87.5cc	100cc

ご注意・・・投入量は洗剤、柔軟剤の粘度により異なります。

3. 作業開始の前に



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」



(1) 電気工事はよいか

- ① 線の太さ3.5mm²ヒューズ30A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 30～100mA)
- 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) 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。

(4) 水(温水)の供給はよいか

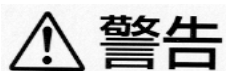
給水の元バルブを開いてください

(5) 排水口の取付けはよいか

(6) 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プ投入ホースを差込んでください。

4. 取扱上の注意



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」

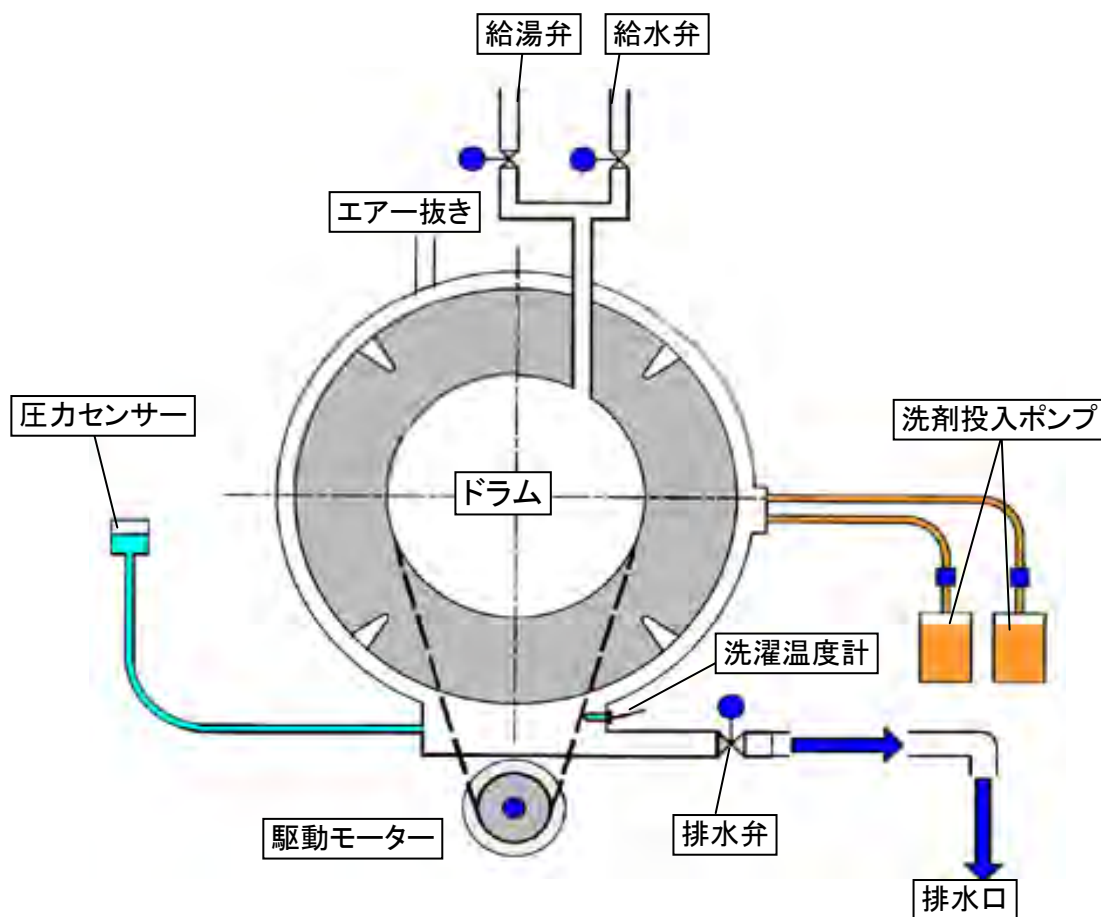


- (1) 衣類は、定格負荷量以上入れないでください。
- (2) 運転中は、ドアの開閉はしないでください。
- (3) ※大物衣類で「ネットの使用又はひもで縛っての」一枚洗濯をしないでください。
(※大物衣類 …カーペット、毛布、布団、カーテン、マット、シートなど)

5. 機械の概要

『CW-221』は、コイン式脱水洗濯機です。この脱水洗濯機における主な構成部と各々の役目と動きは次の通りです。

5-1 主要構成部の名称

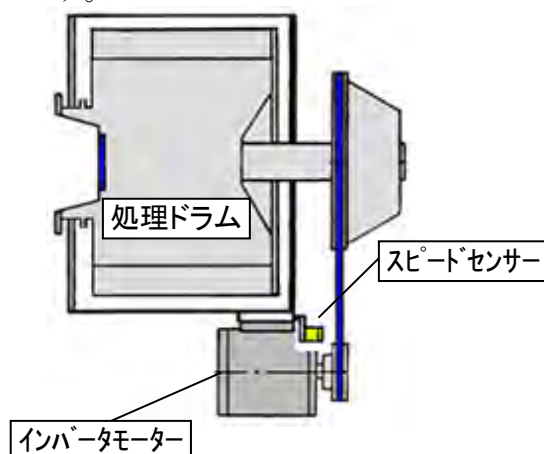


給排水 系統

- ・ 自動給水弁 : マイクロコンピューター制御により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) : マイクロコンピューター制御により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 : マイクロコンピューター制御により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 : ドラム内の水温の変化をマイクロコンピューターに伝えます。
- ・ 圧力センサー : ドラム内の水量を検出してマイクロコンピューターに伝えます。
- ・ 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マイクロコンピューター制御により動作します。

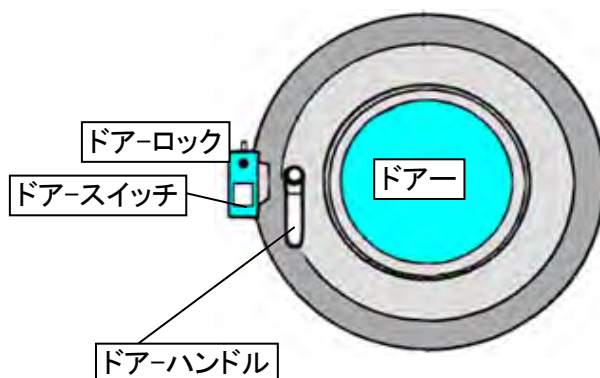
動力 伝達部

- ・ 処理 ドラム : ステンレスに多孔の特殊加工したプレートで構成され、ドラム内部には洗濯時のスクイーズ作用の為に、棧が円周に配置されています。多孔プレートは一方向よりダボ出し加工されており、衣類のホック・ピンなどが引掛からぬ様、配慮してあります。
- ・ インバータモーター : 洗濯の低速回転から脱水時の高速回転を1台のモーターで行い、しかも低速から高速への移行をインバータ(周波数)制御にてスムーズに行う無段変速モーターです。
- ・ スピードセンサー : ドラムの回転数をマイクロコンピュータに伝える、回転検出装置です。



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 : このランプは機械運転中、あるいは内胴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。
注意…ドアロックのピンの高さが「約10mm」時、ロックは解除しています。ドアロックのピンの高さが「約5mm」時、ドアロックされています。



電気 制御部

- ・ コントロールプレート : 機械を運転する操作スイッチや、動作表示を行うランプやデジタル表示灯が付いています。
- ・ コントロールボックス : 機械上部にある箱で、本機の動きを司るマイクロコンピュータや制御リレー等が入っています。

6. 運転操作方法

6-1 表示部・操作部の説明

表示部

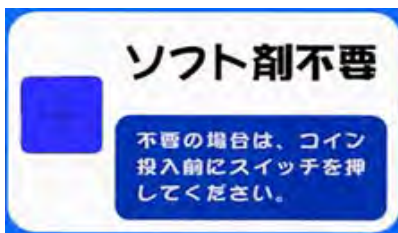


① 工程時間・金額表示



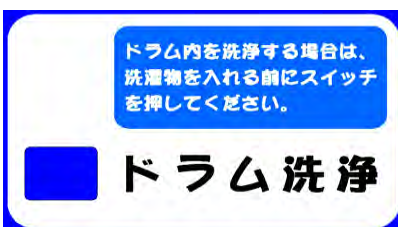
- 「洗濯中」表示: 運転工程をランプで表示します。
- 「異常」表示: 運転の機械異常をランプで表示します。
- 洗濯料金の表示と残り時間を表示します。

② ソフト剤表示



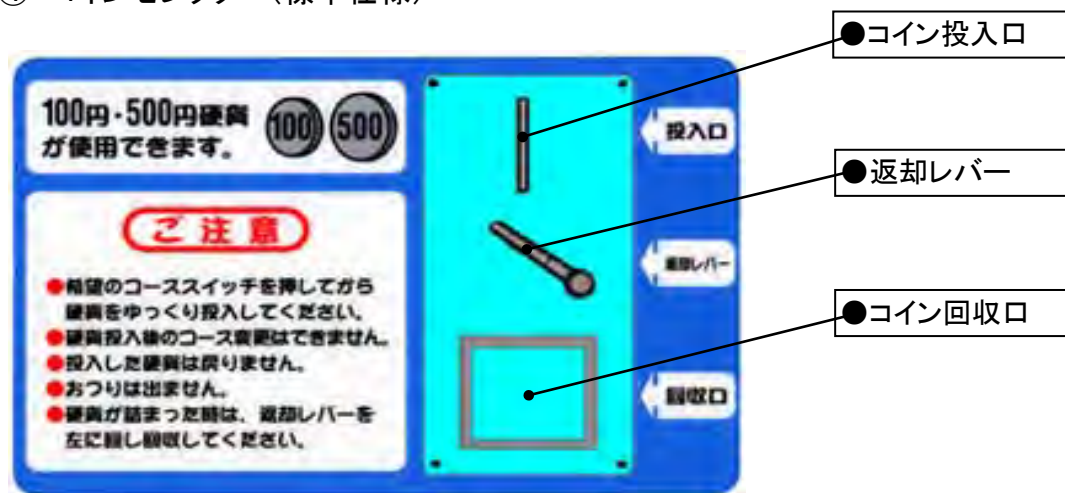
- 柔軟仕上剤の投入の選択スイッチで通常は自動投入します。

③ ドラム洗淨表示



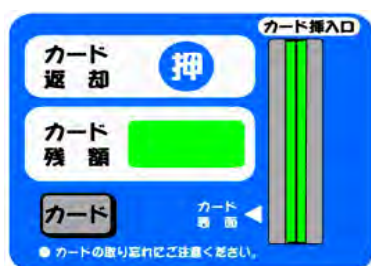
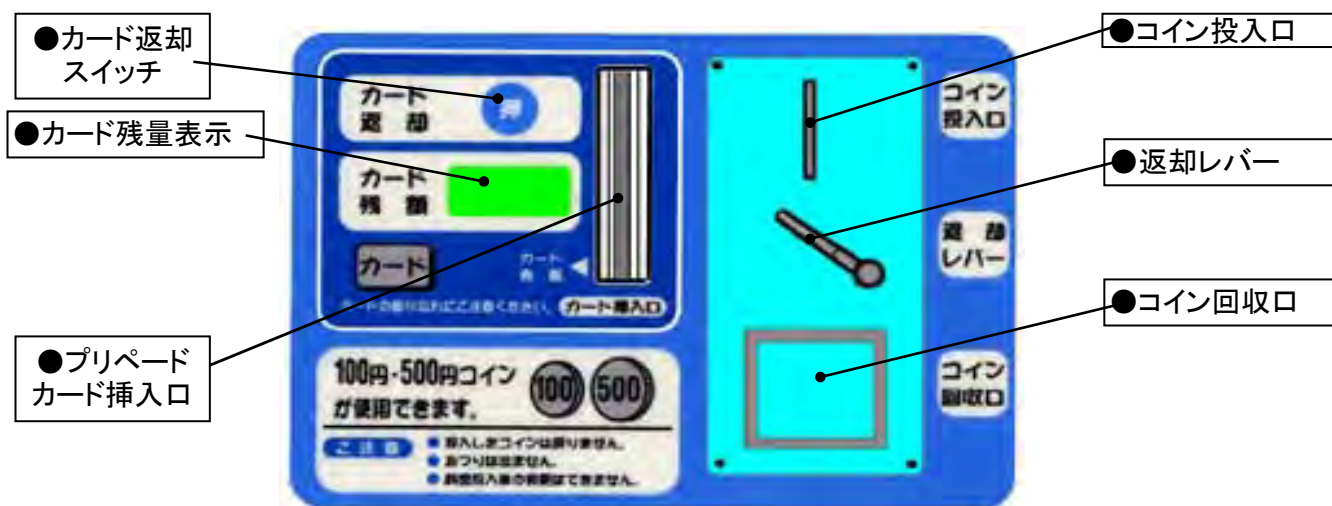
- ドラム洗淨の選択スイッチで、洗濯の前にドラムを洗います。

④ コインセクター(標準仕様)



- 金銭の投入装置で100円及び500円が投入できます。
- ・お客様のお金の投入口で投入した金額分、洗濯乾燥または乾燥運転をします。
コインを投入すると自動的に運転が開始されます。
『使用できる硬貨は100円と500円です。』
- ・乾燥工程は100円硬貨を投入してください。

⑤ プリペードカード(オプション)



- 専用カードの投入装置で洗濯金額の単位で投入できます。
- ・カードを投入すると自動的にカード残量より洗濯の金額分差し引かれ運転が開始されます。
- ・カードの返却前にカード残量を表示します。
『使用できるカードは専用カードです。』
- ・コインセクターも並行してご使用になれます。

6-2 お客様の使用方式

■ お客様の操作方法



①ドアを開けてください

・「door」を表示します

・洗濯物をいれてドアを閉めてください

●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



②指定料金を投入してください

・投入された金額(¥100or¥500)が加算され表示されます

・指定金額まで投入しますとコイン投入ができなくなります

・自動的に機械が運転を始めます

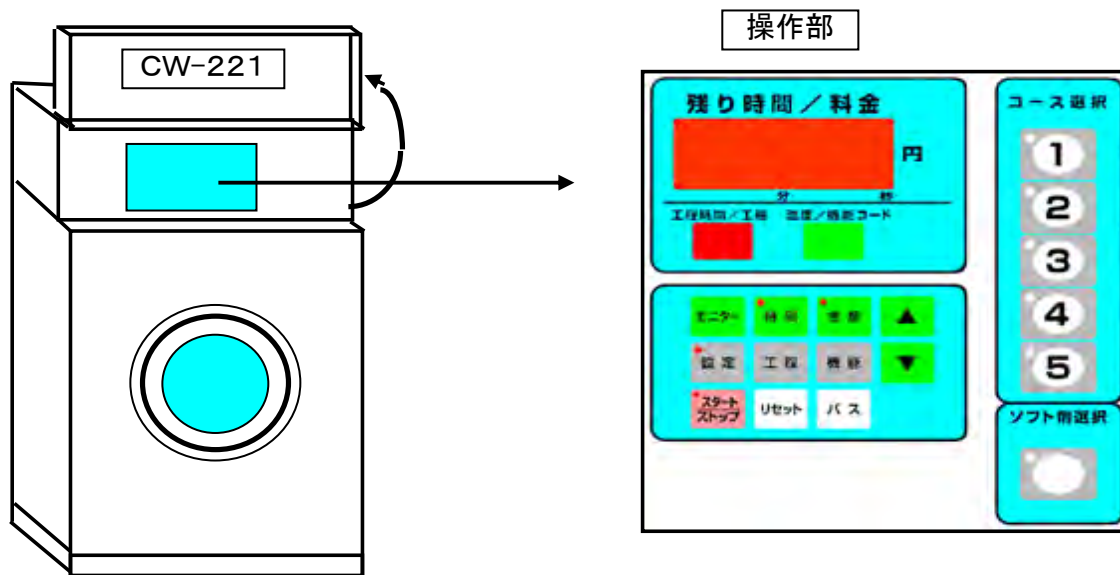


③表示時間が「0」になりましたら「ブザー」で終了を知らせます

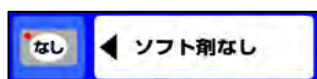


④ドアを開いて洗濯物を取り出してください

6-3 オーナーの操作設定方法

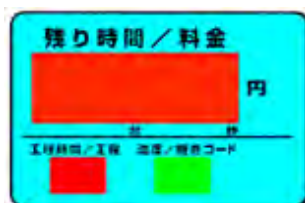


① ソフト剤なしスイッチ



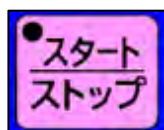
- ・ソフト剤の有無を選択するスイッチで「ソフト剤無し」の場合スイッチを押します。(通常はソフト剤が入ります)
- ・ソフト剤LEDが消灯し、そのコースにはソフト剤が入りません。

② 表示ランプ



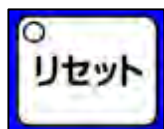
- ・洗濯料金の表示と残り時間を表示します。
- ・運転終了時は「0」円表示でお知らせします。
- ・機械停止中にドアを開きますと「door」表示します。

③ スタート/ストップスイッチ



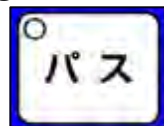
- ・オーナー操作時のスタート/ストップのスイッチです。

④ リセットスイッチ



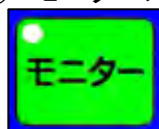
- ・オーナー操作時のリセットスイッチです。
- ・いつでも電源「入」の状態に戻すスイッチで、必ずストップスイッチを押し一時停止にしてからこのスイッチを押してください。

⑤ 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。

⑥ 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。

⑦ 時間スイッチ



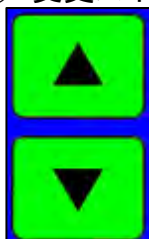
- ・オーナー操作時の時間スイッチです。
- ・各工程の時間を修正するスイッチで「分セット」「秒セット」が出来ます。
- ・時間の増減は下記 ▲ (増) ▼ (減)で行ないます。

⑧ 金額スイッチ



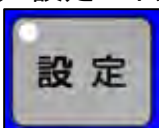
- ・オーナー操作時の金額スイッチです。
- ・各コースの金額設定をするスイッチです。
- ・金額の増減は下記 ▲ (増) ▼ (減)で行ないます。

⑨ 変更スイッチ



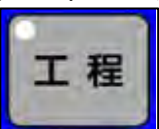
- ・オーナー操作時の変更スイッチです。
- ・各コース、工程の時間変更・温度変更及び金額変更のスイッチです。
- ・変更は ▲ (増) ▼ (減)で行ないます。

⑩ 設定スイッチ



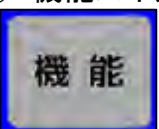
- ・オーナー操作時の設定スイッチです。
- ・各コースのプログラムを修正する時、このスイッチを押してから「1～5」コースの内容を修正すると各コースの修正内容が、記憶されます。
- ・プログラムの設定後は、再度このスイッチを押してください。

⑪ 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)から脱水(SP)の切り替えが出来ます。

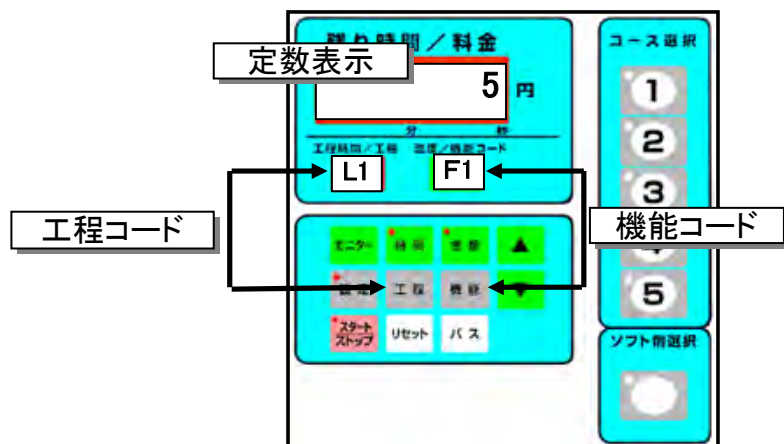
⑫ 機能スイッチ



- ・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。

6-4 機能スイッチの設定方法

- 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。

機能

工程

	モード F 1	水位 F 2	洗回転 F 3	脱回転 F 4	温水 F 5	温度 F 6	排水 F 7	ソープ1 c 1	ソープ2 c 2	ソープ3 c 3	ソフト剤 S o	中脱時間 C d
予洗 L 1	普 5	高 5	普 5	強 5	水 0		回転 0	5秒 5	無し 0	無し 0	無し 0	
本洗 L 2		3	4	4	温水 1	50℃ 50		無し 0	無し 0	無し 0	10秒 10	120秒 120
濯ぎ1 L 3	3	1	3	3				無し 0	無し 0	無し 0	無し 0	60秒 60
濯ぎ2 L 4	1		2	2				無し 0	無し 0	無し 0	無し 0	60秒 60
濯ぎ3 L 5			弱 1	弱 1				無し 0	無し 0	無し 0	無し 0	
脱水 S P	不用 ---	不用 ---	不用 ---	弱 1	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中 3中 2低	5普通 4中 3中 2遅 1遅	5速 4中 3中 2遅 1遅 0=無し	1温水 0水	水温 1～ 90℃ 乾燥 10～ 75℃	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

00:00～99:99(分:秒)

パス

●点灯=パスにする

○消灯=パスしない

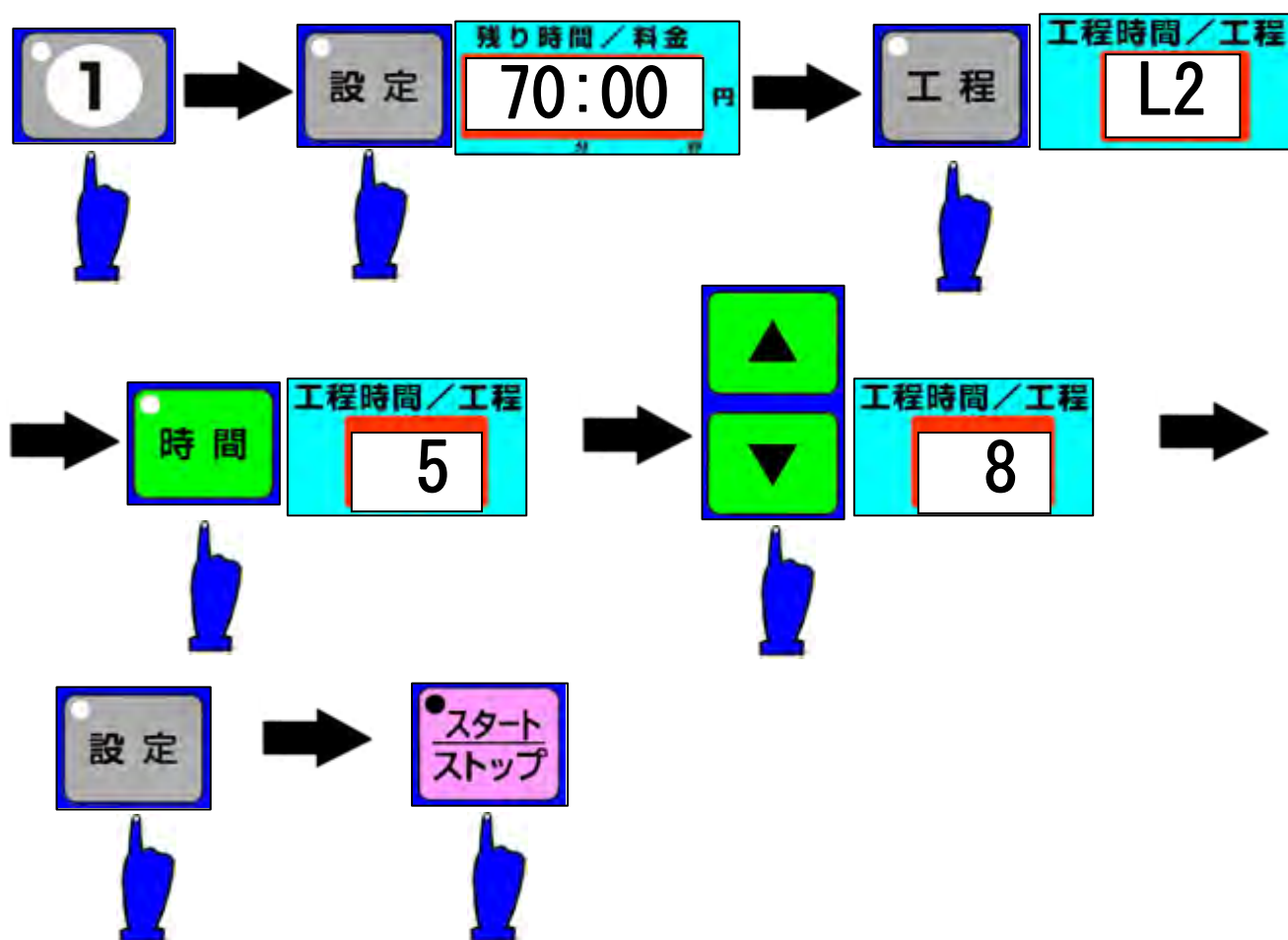
金額

コース金額変更

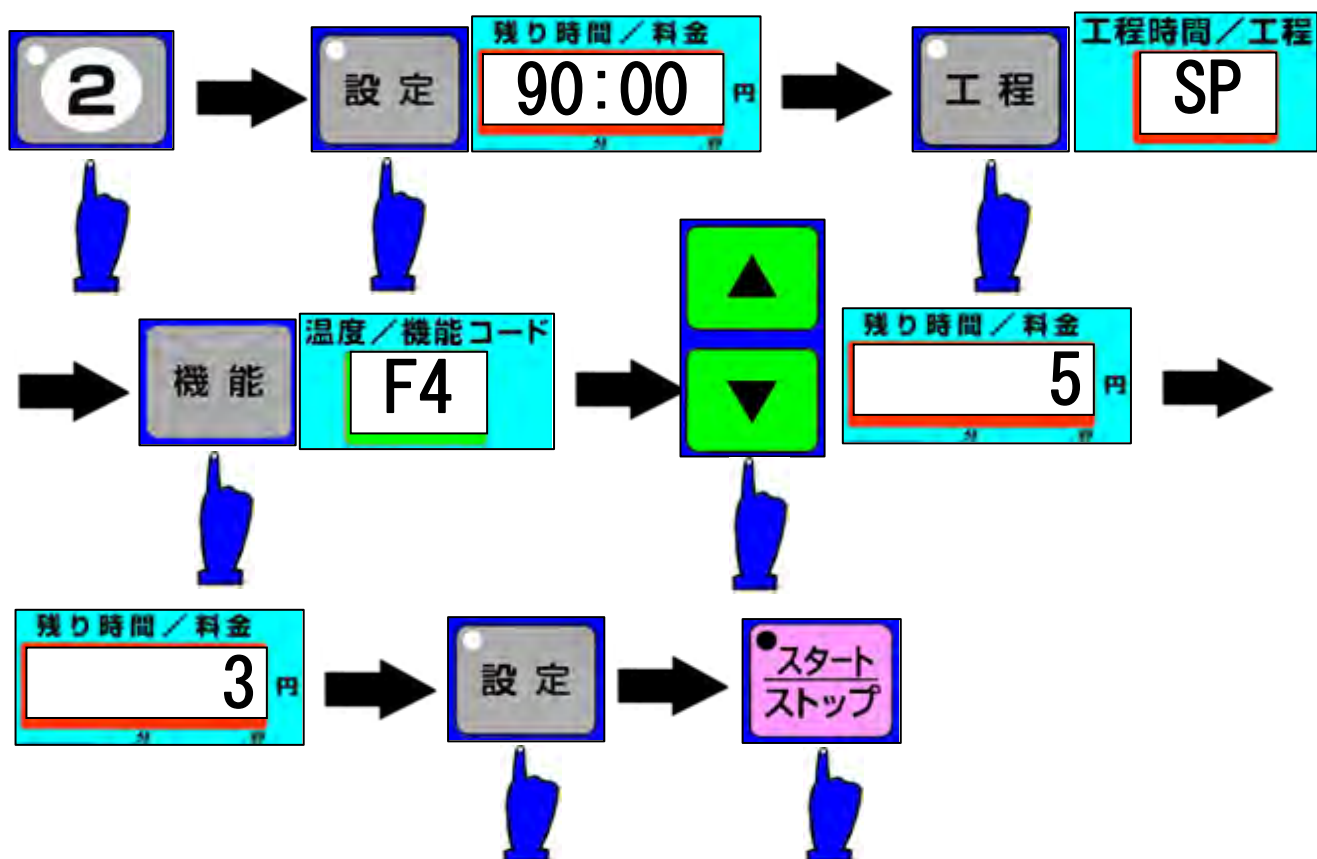
100円～9900円

6-5 プログラム設定方法例

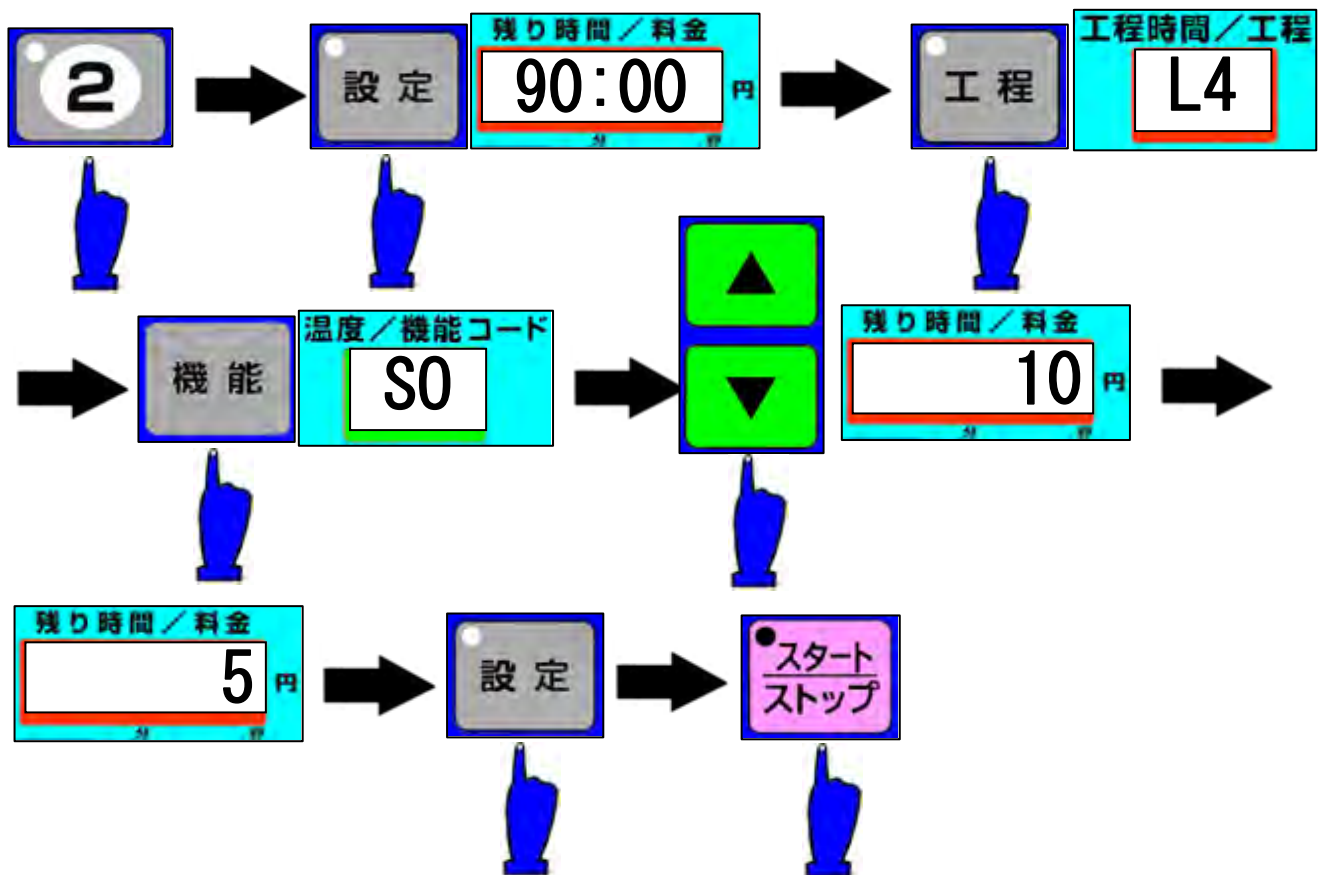
6-5-1 工程時間の変更(1コースの本洗時間 5分→8分変更)



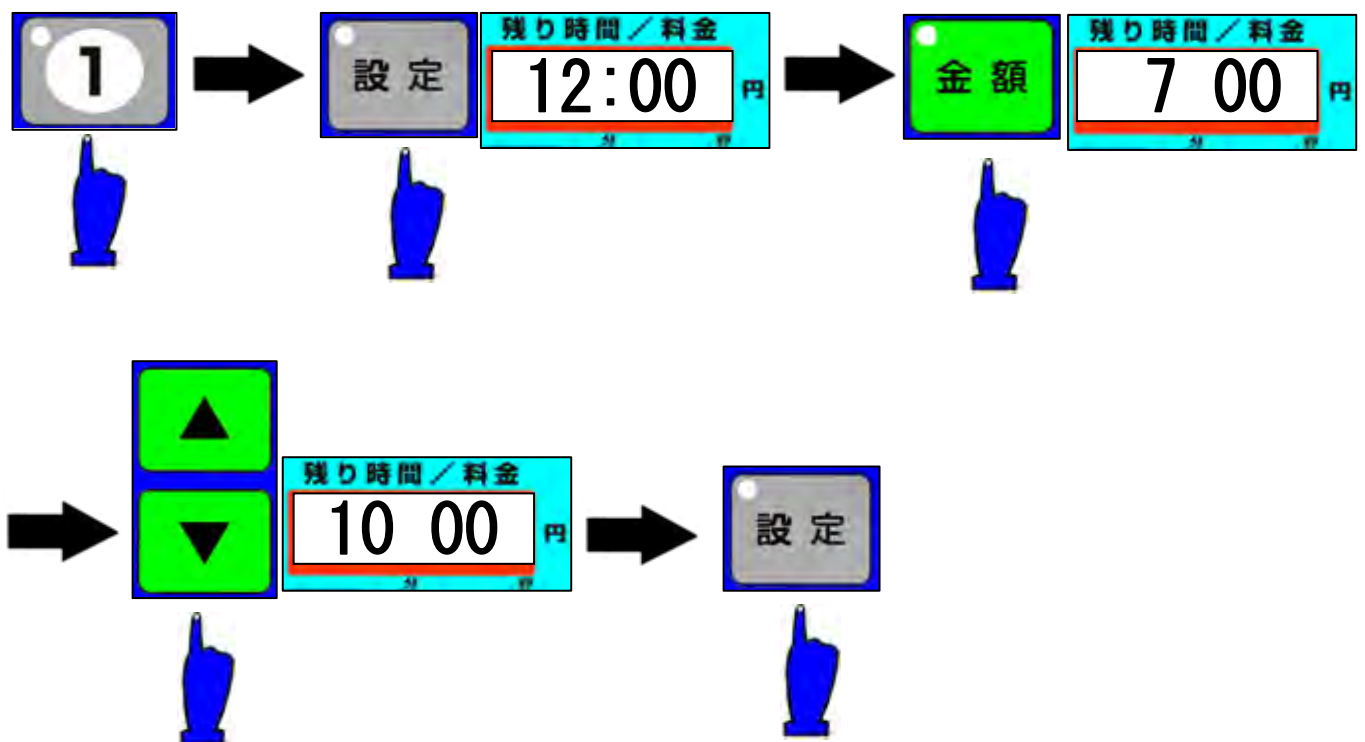
6-5-2 脱水回転の変更(2コースの脱水回転 5→3変更)



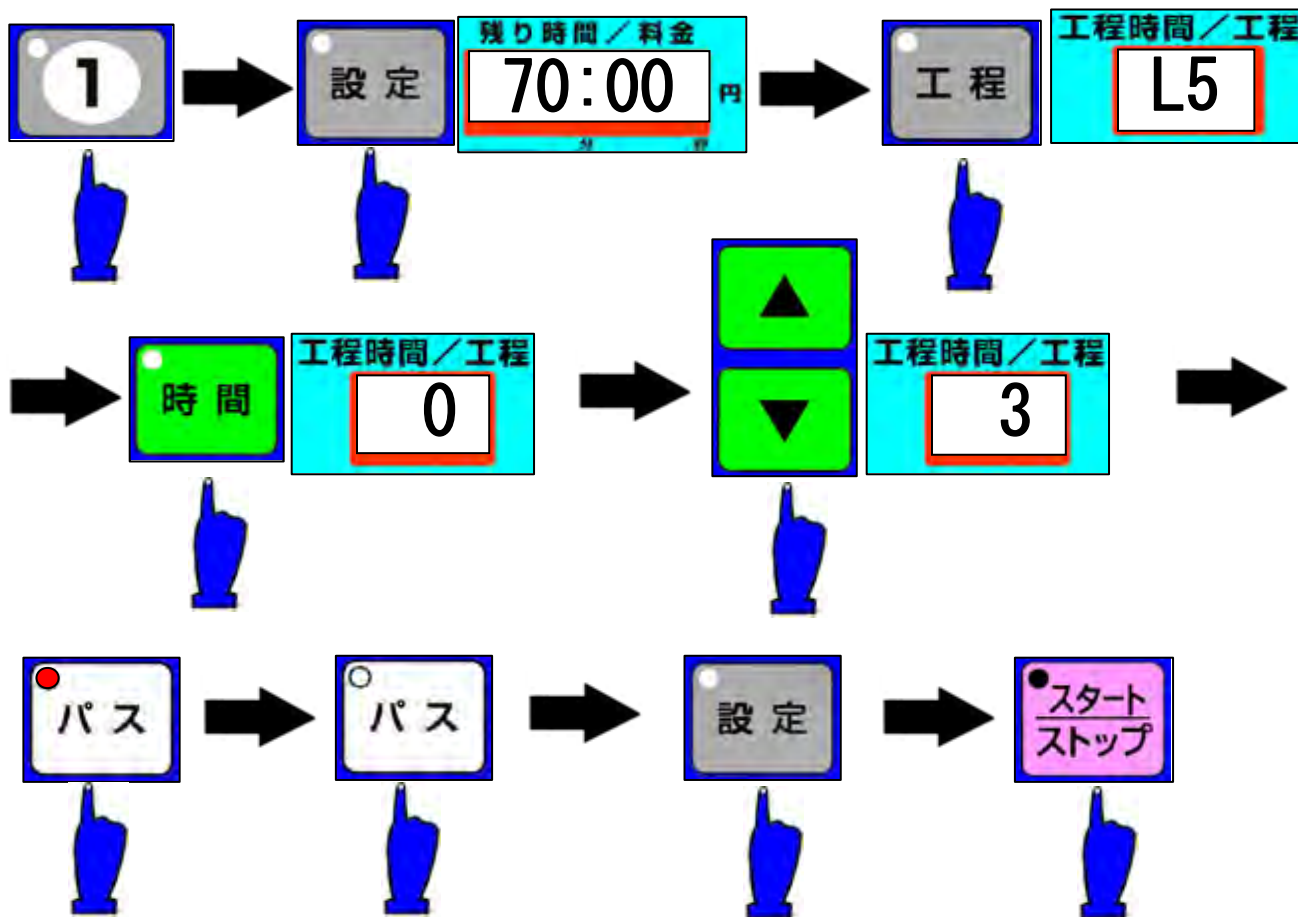
6-5-3 ソープ/リンス投入時間の変更(2コースの「すすぎ②」リンス時間 10秒→5秒 変更)



6-5-4 コースの金額変更(1コース投入金額700円→1,000円変更)



6-5-5 すすぎ(3)工程の追加(1コース すすぎ③ 3分追加)



* 工程を追加した時は、「パス」スイッチのランプを消灯させてください。
「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。

7. 標準プログラム

7-1 標準プログラム設定内容

1コース 全工程時間＝24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	金 額 Pr
予洗	L1	2分 30秒	5	3	2	0	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	700円
本洗	L2	6分 00秒	5	3	2	1	0	50	0	3.00	0.00	0.00	0.00	120	
すすぎ1	L3	3分 00秒	5	4	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	
すすぎ2	L4	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	3.00	60	
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	----	
脱水	SP	6分 00秒	----	----	----	5	----	----	----	----	----	----	----	----	

2コース 全工程時間＝11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	金 額 Pr
予洗	L1	1分 00秒	5	3	2	0	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	600円
本洗	L2	1分 00秒	5	3	2	1	0	50	0	3.00	0.00	0.00	0.00	120	
すすぎ1	L3	1分 00秒	5	3	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	
すすぎ2	L4	1分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	3.00	60	
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	----	
脱水	SP	2分 00秒	----	----	----	5	----	----	----	----	----	----	----	----	

3コース 全工程時間＝ 1分10秒(ドラム洗浄コース)

		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	金 額 Pr
予洗	L1	0分 30秒	5	1	2	0	0	50	0	0.00	2.00	0.00	0.00	60	0円
本洗	L2	5分 30秒	5	3	2	1	0	50	0	3.00	0.00	0.00	0.00	120	
すすぎ1	L3	3分 00秒	5	4	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	
すすぎ2	L4	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	3.00	60	
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	----	
脱水	SP	0分 35秒	----	----	----	5	----	----	----	----	----	----	----	----	

4コース 全工程時間＝ 4分00秒(すすぎ専用)

		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	金 額 Pr
予洗	L1	2分 30秒	5	3	2	0	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	円
本洗	L2	5分 30秒	5	3	2	1	0	50	0	3.00	0.00	0.00	0.00	120	
すすぎ1	L3	3分 00秒	5	3	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	
すすぎ2	L4	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	3.00	60	
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	----	
脱水	SP	6分 00秒	----	----	----	5	----	----	----	----	----	----	----	----	

5コース 全工程時間＝ 6分55秒(脱水専用)

		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	金 額 Pr
予洗	L1	2分 30秒	5	3	2	0	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	円
本洗	L2	5分 30秒	5	3	2	1	0	50	0	3.00	0.00	0.00	0.00	120	
すすぎ1	L3	3分 00秒	5	3	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	60	
すすぎ2	L4	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	3.00	60	
すすぎ3	L5	3分 00秒	5	2	2	1	0	50	0	0.00	0.00	0.00	0.00	----	
脱水	SP	6分 00秒	----	----	----	5	----	----	----	----	----	----	----	----	

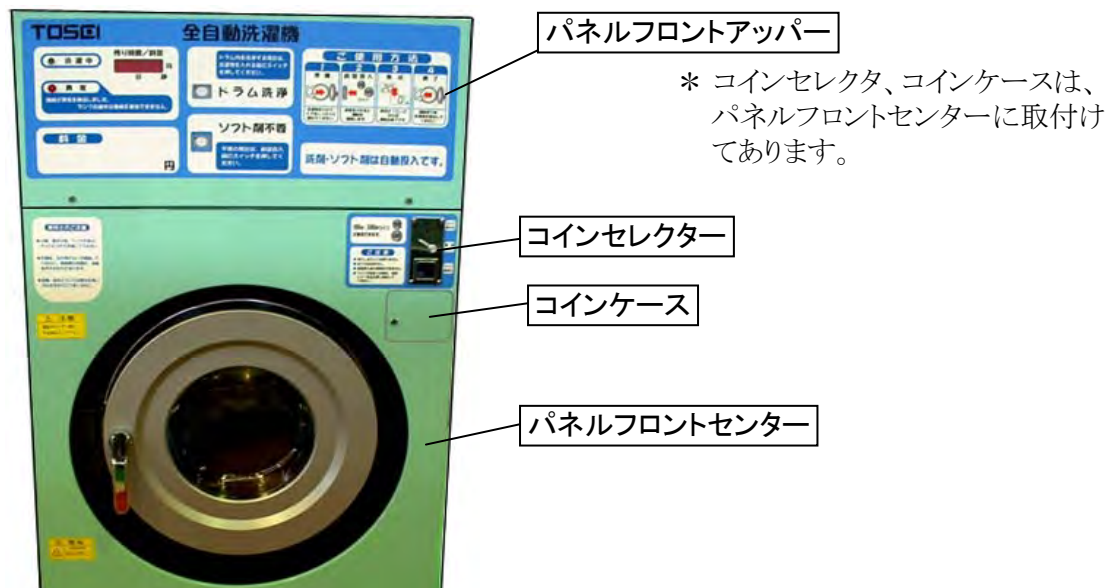
注) は、パスされている工程

8. コインの点検・回収

8-1 コインの回収について

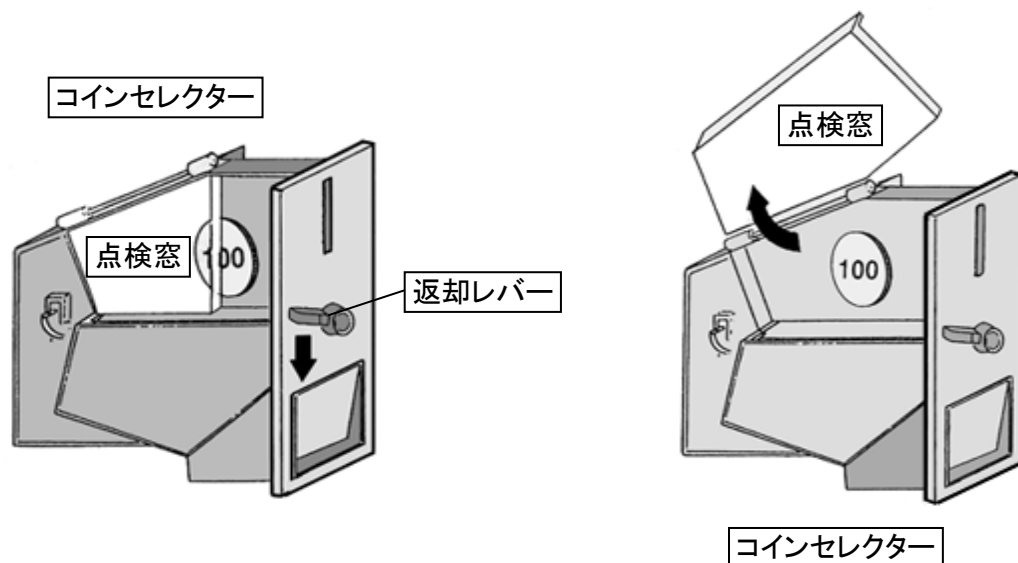
- ① コインボックスカバー開閉用鍵1ヶを開き、鍵を開けます。
- ② カバー内部にコインケースがあり、コインケース用の鍵でコインケースを開けて手前に引出します。
- ③ コインケース全体が取出せますので、コインを回収してください。

- コインケースの集金については、使用量により異なります。
使用量、貯まり具合に合わせて定期的な集金を行なってください。



8-2 コインセレクターの点検について

- ① パネルフロントアッパー開閉用鍵(左右)2ヶを開き、鍵をあけてパネルフロントアッパーを上方向に上げます。
- ② パネルフロントセンターの固定ボルトを外すと(上下6ヶ所)右上部にコインセレクターがあり、コインセレクター前面の返却レバーを下げて左側の点検窓を確認してください。



- コインセレクターに硬貨づまりを起こした場合は、返却レバーを押し下げると矢印方向にカバーが持ち上がりますので、手で大きく持ち上げて詰まっている硬貨を取除いてください。

9. 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、電源を切ってください。 漏電、火災の危険性があります。	 原因究明
---	---	---

9-1 トラブルモニター表示

トラブルモニター



- 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。

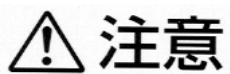
9-2 エラーの内容と解除方法

* 運転中「トラブル」が発生した場合、機械が停止して発信音「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	・停電復帰時 (運転中に停電等より電源が切れた場合、電源復帰時に表示する)	・再スタートする場合、パネルアップを開け操作盤のスタートスイッチを押す。 ・運転を終らせる場合、パネルアップを開け、操作盤のリセットスイッチを押す。運転待機状態に戻る。	・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か確認 ・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 ・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)	・ドアをしっかりと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

トラブルモニター表示

No.	表示	原因	オーナー対処	販売店 or メーカー
6	Er 6	・洗濯物が偏心した時に表示 (運転中に洗濯物の大きな片寄が生じて脱水ができない時に発生)	・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
7	Er 8	・ドラム駆動用インバータに異常が生じた場合に表示	・リヤパネルを開け、ドラム用インバータの表示を見る。 ・リヤパネル内にある電源スイッチを入れなおす。 ・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) ・リントフィルターの掃除
8	Er -	・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

10. 軸受部への給油

10-1 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。

ゼネラル石油	シェル石油	エッソ石油	出光石油
ゼニコグリス MP-2	シェル アルバニア2号	エッソ ビコーンNo.2	ダフニ コロネックスNo.2

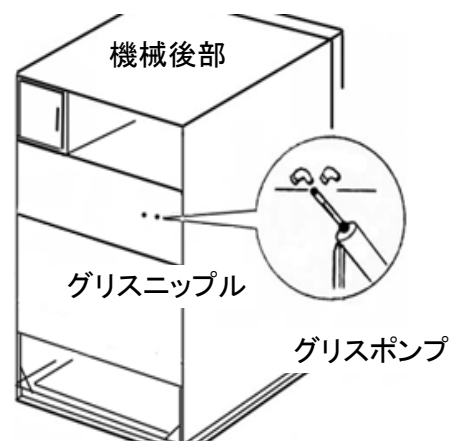
＊工場出荷の際は出光石油、ダフニ、コロネックス、グリスNo.2が入っています。

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	70(cc)

③ 補給方法

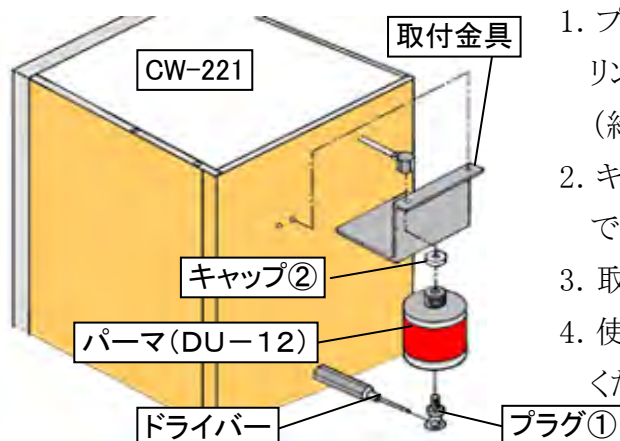
- ・本機のグリス給油口は、後パネルに2ヶ所あります。
1. 付属のグリスポンプに指定グリスを注入してください。
 2. ドラムを回転（機械を運転中）させグリスニップルへポンプのノズルを差込みます。
 3. グリスポンプを10～20回あおってください。
（フロント/リアベアリングの2ヶ所あります）



10-2 オイルシール部の給油

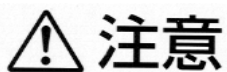
- ・本機の使用オイルは、パーマDU-12です。（カートリッジタイプ）
 - ・パーマDU-12の寿命は、約1年間です。（常温25℃）
- 取付日より1年経過したら新品（パーマDU-12）と交換してください。
- ＊オイルの補給を怠りますと、オイルシールの早期摩耗の原因となります。

パーマ(DU-12)取付方法



1. プラグ①（プラスチック）はドライバー等にて頭のリングがネジ切れる迄固く締込んでください。
（給油を起動させる為です）
2. キャップ②を外し、取付金具に手で固くネジ込んでください。
3. 取付日と次回の交換予定日を記入してください。
4. 使用済のパーマDU-12は、焼却処理してください。

11. 点検・整備



日常点検は毎日の始業前に点検してください。
漏電、異常振動音がないかを必ず確認してください。
漏電、火災の危険性があります。



＊本機のもっている性能をフルに発揮させる為、次の点検を定期的に行ってください。

11-1 日常点検

- | | |
|---------------------------|--------|
| ① 漏電、異常音、異常振動がないか確認 ----- | 目視確認 |
| ② 排水口の点検・掃除 ----- | 3ヶ月に1度 |
| ③ ベルトの摩耗、破損はないか点検 ----- | 3ヶ月に1度 |
| ④ ベアリング部へのグリス注入 ----- | 3ヶ月に1度 |
| ⑤ パーマーオイルの交換 ----- | 1年に1度 |
| ⑥ 洗剤・リンス剤の確認 ----- | 2週間に1度 |

12. 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。
- ・本機の保障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「8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。

● この機械は「遠心機械」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。