コイン仕様・洗濯脱水機

CW－150
CW－220 取扱説明書
CW－300

トスオート

ご使用の前に必ず取扱説明書を読んで、
正しく作業して下さい。
お読みになった後は必ず保存して下さい。

TOSEI 東静電気株式会社

020610

まえがき

このたびは、東静電気の“トスオートＣＷシリーズ”をお求め下さいまして誠にありがとうございました。

本機はマイクロコンピューター全自動水洗機として数々の特徴を持ち、あなたのご期待に十分こたえ、お店の繁栄をもたらすものと確信いたします。

本機をご使用になる前にぜひこの「取扱説明書」をご一読下さい。

正しく取り扱っていただければ、本機は常に調子よく働き、すぐれた性能をいつまでも発揮し、あなたの努力にこたえるものと信じます。

お読みになった後は、本機所定の場所に大切に保管して下さい。

目　次

１．洗濯脱水機安全のご注意 ---- 2
1-1）危険 ---- 3
1-2）警告 ---- 3
1-3）注意 ---- 4
２．据付け工事 ---- 5
2-1）運搬，搬入 ---- 5
2-2）機械の据付け ---- 5
2-3）電気工事について ---- 7
2-4）配管工事について ---- 8
2-5）その他の調整について ---- 10
３．クリーナーの概要 ---- 11
3-1）主要構成部の役目とはたらき ---- 11
４．クリーニング作業開始まえに ---- 13
4-1）運転まえの機械点検 ---- 13
4-2）洗濯物の選別 ---- 14
4-3）洗濯物の軽量 ---- 14
５．使用方法（お客様用） ---- 15
5-1）お客様用の使用方法 ---- 15
5-2）トラブル表示 ---- 16
６．使用方法（オーナー用） ---- 17
6-1）フロントアッパーを開ける ---- 17
6-2）操作盤について ---- 17
6-2-1）各スイッチの説明 ---- 18
6-2-2）変更スイッチ ---- 21
6-2-3）表示部 ---- 23
6-2-4）工程セット表示 ---- 23
6-2-5）トラブルモニター ---- 24
6-3）コース別料金の設定方法 ---- 25
6-4）予洗の時間を変更する時 ---- 25
6-5）本洗の温度を変更する時 ---- 25
6-6）本洗の水位を変更する時 ---- 26
6-7）すすぎ２を削除 ---- 26
6-8）本洗の前で一時停止する時 ---- 27
6-9）中間脱水の追加とカップ投入の削除 ---- 27
6-10）一回書込みをする場合 ---- 27
6-11）時刻の修正 ---- 28
6-12）洗剤投入時間の変更方法 ---- 28
７．手動運転の操作例 ---- 29
7-1）ドラム回転を行う場合 ---- 29
7-2）洗濯 ---- 29
7-3）脱水 ---- 30
８．標準プログラム設定内容 ---- 31
９．コインの点検回収 ---- 32
9-1）コインの回収について ---- 32
9-2）コインセレクターの点検 ---- 32
１０．軸受部への給油 ---- 33
10-1）ベアリング部の給油 ---- 33
10-2）オイルシール部の給油 ---- 33

1. 洗濯脱水機安全上のご注意

安全にお使いいただくために必ずお守りください

- ご使用の前に、この取扱説明書「安全上のご注意」と「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。
- お読みになった後は、所定の場所に、大切に保存して下さい。
- この取扱説明書「安全上のご注意」に書かれている内容は、お客様が購入された製品の仕様には含まれない項目も記載されています。

お買上げいただいた、製品（本機）及び取扱説明書には、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本機を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。その表示と図記号の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。

⚠ 危険	この表示を無視し、誤った取り扱いをして危険を回避できなかった場合死亡, 重傷, 焼損を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 警告	この表示を無視し、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視し、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

”本機を安全にご使用頂くために、下記の注意事項を厳守して下さい”

1-1

◆ 運転中は危険ですので、回転部に手や身体を入れないで下さい。
巻込み等けがの原因となります。

◆ 衣類の出し入れは、必ずドラムが停止してから行って下さい。ドラムが回転中に絶対にドアーを開いたり、手を入れたりしないで下さい。

◆ 本機の後カバーを外したままで絶対に運転しないで下さい。
「高速回転」している部分に触れたり巻込まれたりして、ケガをする原因となります。

◆ 運転中は、ドアーの開閉はしないで下さい。

◆ 何か緊急に機械を止めなければならない時は、機械の電源及び元電源を切って下さい。

1-2

◆ 万一、煙が出ている、変なにおいがするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。
すぐに電源スイッチを切り、煙が出なくなるのを確認して、販売店に修理をご依頼下さい。
お客様による修理は危険ですので絶対におやめ下さい。

◆ 万一、本機の内部又は電装部等に水などが入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、販売店にご連絡下さい。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

◆ お客様ご自身で本機を修理・改造はしないで下さい。
火災・感電の原因となりますので、絶対におやめ下さい。修理に関するご相談は、別紙「取扱説明書」をご覧になり、販売店の修理をご依頼下さい。
又、警告ラベルの取り外し、破損、改変はしないで下さい。

◆ ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所に設置しないで下さい。
機械が振動し故障の原因となります。

◆ 本機の上に毛布、シーツ等の品物及び容器類、金属類を置かないで下さい。
火災や故障の原因となります。

◆ 本機上部のスイッチボックス蓋を外す時は必ず元電源を切って下さい。
感電の恐れがあります。
内部の点検、調整、修理は販売店にご依頼下さい。

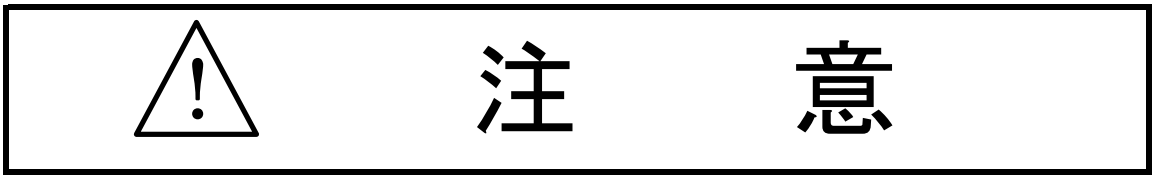
◆ 落雷の恐れがある時は、三相200Vの漏電遮断器の電源を切って下さい。
マイコン、インバータが破損する恐れがあります。

◆ 本機蒸気加熱部及び配管には、手で直接触れないで下さい。
やけどの恐れがあります。

◆ 本機械は衣類を洗濯・脱水する機械ですので、それ以外の目的で使用しないで下さい。

◆ トラブル解除の繰り返し運転はしない。
トラブル発生時はトラブルの原因を調べ、処置してから再スタートして下さい。
トラブルの原因を処置しないまま運転すると機械がより危険な状態を招く恐れがあります。

1-3



◆ 購入後、年に一度位は内部の掃除を販売店などにご相談下さい。
本機の内部に、ほこりがたまったまま使用すると、火災や故障の原因となる事があります。
掃除は、特に湿気の多くなる梅雨期の前に行うと、より効果的です。
尚、内部掃除費については、販売店などにご相談下さい。

◆ 機械の操作は、「取扱説明書」を十分熟読し、理解した上で運転して下さい。
不慣れな者が運転する場合は、必ず熟練者立会いの上、運転させて下さい。

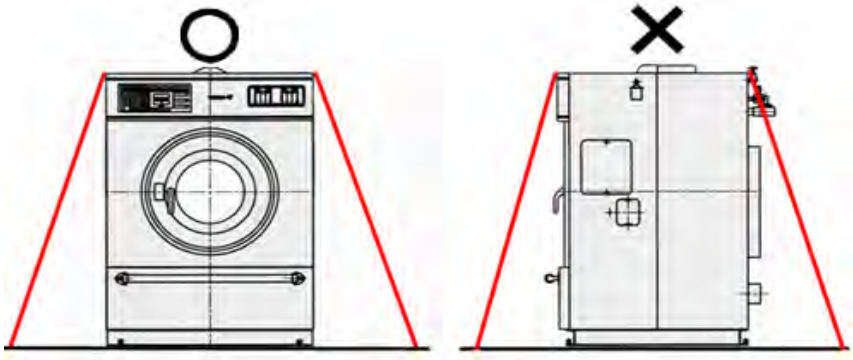
◆ 機械の接地（D種接地工事）が完全に行われていることを確認して下さい。

2. 据付け工事

機械の性能を十分に発揮させ、かつ安全にご使用いただくためには、機械の据付、電気工事、配管工事を適正確実に実施しなければなりません。それぞれの専門の工事業者の方に工事を依頼して下さい。設置要領は、該当地区の条例及び条則によるほか次に従って下さい。

2-1 運搬・搬入

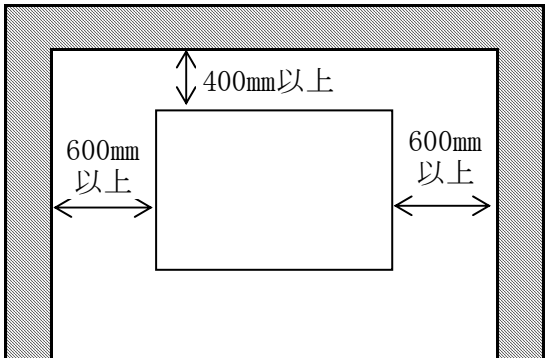
(1) 機械の運搬・搬入に際しては、必ず機械の輸送止め金具を取り付けた状態で行って下さい。
(2) 機械の運搬・搬入に際しては、極度の衝撃を与えたり機械の外装部に損傷を与えない様に取扱って下さい。
(3) 機械の運搬・搬入に際しては、降雨の場合には、必ず本体にビニールシート類を掛けて雨水が多少なりとも機械内(特に制御ボックスの中)に入らない様に注意して下さい。
(4) クレーン等で機械を吊り上げる場合には、シェル上部の「吊上げフック」に掛けて吊って下さい。
(5) 輸送する際、ロープ掛けして本体が傷まないように、ロープの締めすぎに十分注意 して下さい。またロープは左右から掛けて下さい。【前後に掛けないで下さい。】



2-2 機械の据付け

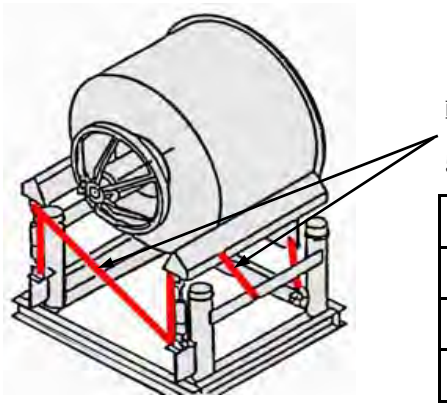
(1)配管

- ◆ 機械の下記操作及び点検などを容易に行う為、機械の両側面、後面は、右図寸法以上の空間を設けて下さい。
- ◆ スチーム、チラー水等の手元バルブ操作及び点検。
- ◆ 機器周辺が風通しの悪い場合、必ず吸排気用の換気扇を設置して下さい。
  （上部換気扇
  下部換気扇）
- ◆ 機械に取付けてある輸送金具(前後にある赤サビ色の金具)を必ず取り外して下さい。取り外さないで運転すると異常振動を起こし、機械を損傷します。
- ◆ シェルを支えているバネに指を入れないで下さい。機械が揺れた時、挟む恐れがあります。



(2)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下さい。



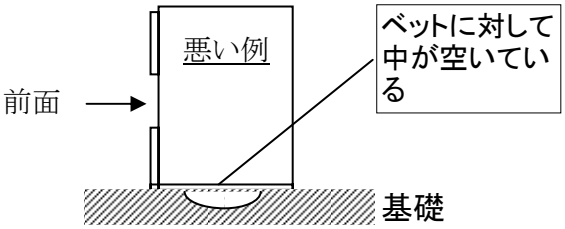
輸送用金具は、機械前後及び側面に5～7本取付してあります。

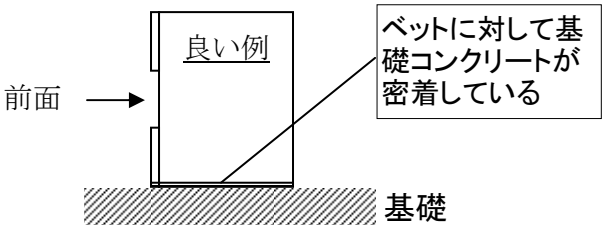
機種	個数
CW-150	4
CW-220	5
CW-300	7

(3) 基礎工事

- ◆ 機械の据付は、水平な面に左右、前後共傾きのないよう設置して下さい。
- ◆ 基礎の深さは地盤より異なりますが、コンクリートの厚さは約200㎜～400㎜確保して下さい。
- ◆ 据付基礎工事によるトラブルを未然に防ぐ為、下記の点に十分注意して下さい。

● **据付方法**

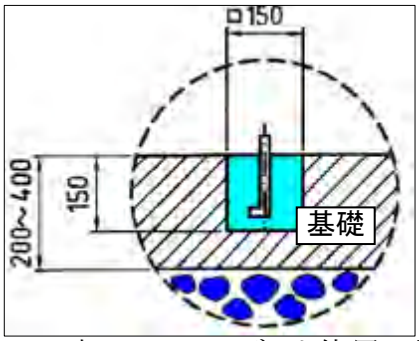




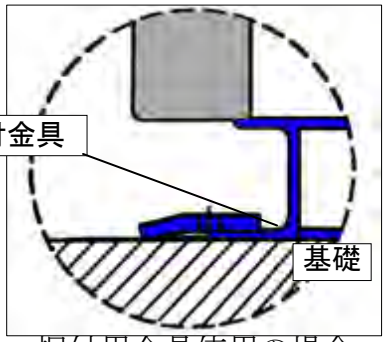
＊基礎コンクリートに対して、排水溝によってベッドが完全に密着していない為、振動の原因になるケースがあります。

・アンカー取付

アンカーは、機械の前後各2ヶ所に必ず取付けて下さい。



φ12×6吋のアンカーボルト使用の場合



据付用金具使用の場合

・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必ず出して下さい。

※付属のスペーサにて調整して下さい。

2-3 電気工事について

◆ 特殊インバータモーターを使用しております為、下記電気工事の注意事項に添った施行をして下さい。

◆ 配線工事は必ず電気工事士の資格を有する者が、行う必要が有りますので専門の工事業者に依頼して下さい。

(1) 電気容量

引込コードは、機械配線盤内のNFB(ブレーカー)に接続して下さい。

(機種別に下記参照)

機　種	定 格 電 流	引 込 み コ ー ド
CW-150	30(A)	より線　3．5㎟　　単線　2．0φ
CW-220		
CW-300	40(A)	より線　5．5㎟　　単線　2．6φ

(2)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)を施行して下さい。

(3) 電源の漏電遮断器(ELB)は、インバータ専用(感度電流30～100mA)の物を使用して下さい。

【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操作して使用不能となります。

(4) 本機の元電源は必ず専用の過電流保護装置(NFB)を設置して下さい。

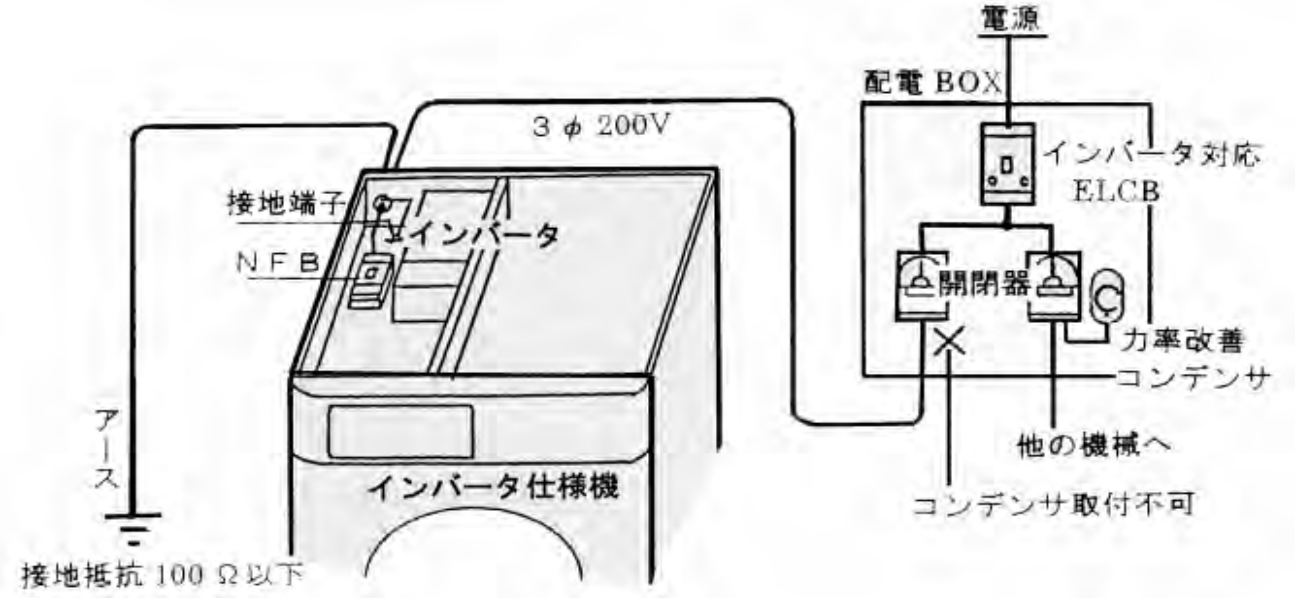
(5) 力率改善コンデンサーは、絶対取付けないで下さい。

＊コンデンサーが取付けてあると、インバータが破壊します。

(6) 電気配線は、出来るだけ金属線管又は、フレキシブルコンジェットで保護して下さい。

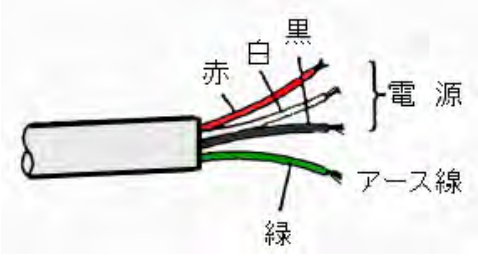
(7) 電気配線は、蒸気配管に接近させないで下さい。(15cm以上離すこと)

上記は、仮設工事でも必ず厳守して下さい。



(8) アース

◆ 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ズル制を向上さす為に、必ず本機専用のアースを設けて下さい。



◆ 電源コードは4芯のキャプタイヤケーブルを使用していますがその内”緑色”の”線がアース線ですので、付属のアース棒を用いて、本機単独のD種接地工事をして下さい。

◆ 次のようなところには、アース棒を接続しないで下さい。

① 水道管…配管の途中で塩化ビニール管の場合は、アースされていません。

② ガス管…爆発や引火の危険があります。

③ 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。

2-4 配管工事について

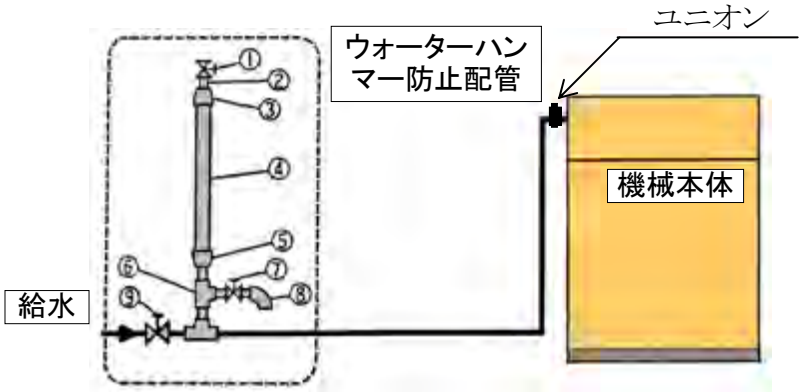
(1) 給水配管工事

給水元バルブを開いて、水量,水圧0.2MPa(2kg/cm^2)を確認する。

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下さい。

① 水圧が0.2MPa(2kg/cm^2)未満又は、シスタンクを使用している場合は、給水に時間がかかり、トラブル表示”水位”が点灯する場合があります。又、洗剤投入口においては洗剤が流れないことがありますので、シスタンクを使用する場合は、洗剤投入口は水道に接続して下さい。

② 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下さい。
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下さい。



No.	部品名	型 格	No.	部品名	型 格
①	ストップバルブ	1/2″	⑥	異径ソケット	1″or1 1/4″
②	ニップル	1/2″×32	⑦	ストップバルブ	1/2″
③	異径ソケット	2″×1/2″	⑧	エルボ	1/2″
④	パイプ	2″×680	⑨	スリースバルブ	1″or1 1/4″
⑤	異径ソケット	2″×1″or1 1/4″	⑩		

(2) 工事上の取扱いの注意

① 機械本体より、1～2m離れた位置に取り付けして下さい。

② ⑨ のスリースバルブは、必ず取付して下さい。

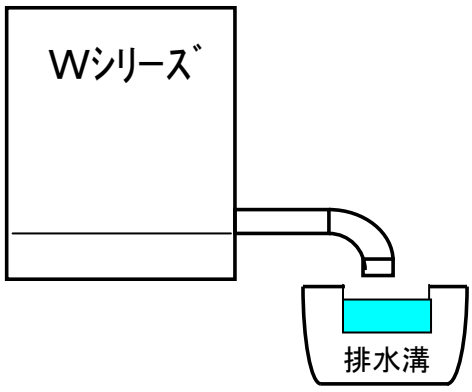
③ 1ヶ月に1度⑨を閉じ、①・⑦のバルブを開きウォーターハンマー防止配管内の水を抜いて下さい。

④に水が溜まると、効果がなくなります。

(3) 排水配管工事について

◆ 配水管路は、ゴミ等のツマリで時々掃除することがある為、着脱出来るように配管して下さい。

◆ 排水パイプは、配管途中で立ち上げないで下さい。

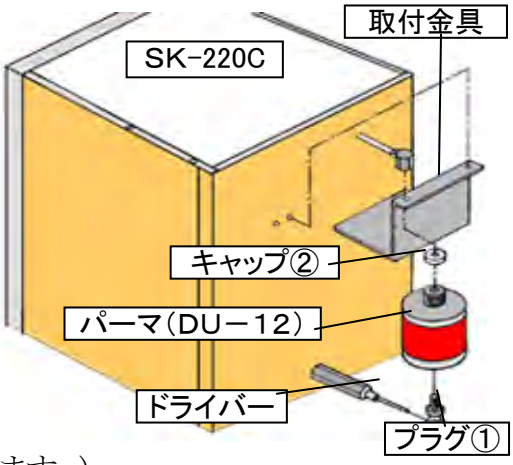


2-5 その他の調整について

(1) オイルシール給油について

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、有効にご使用下さい。



〈仕様〉

- ◆ 仕様温度範囲 ： －20～＋80℃
- ◆ オイル型名 ： 「SO32」
- ◆ 取付方向 ： 上向き(オイル)

② ご注意

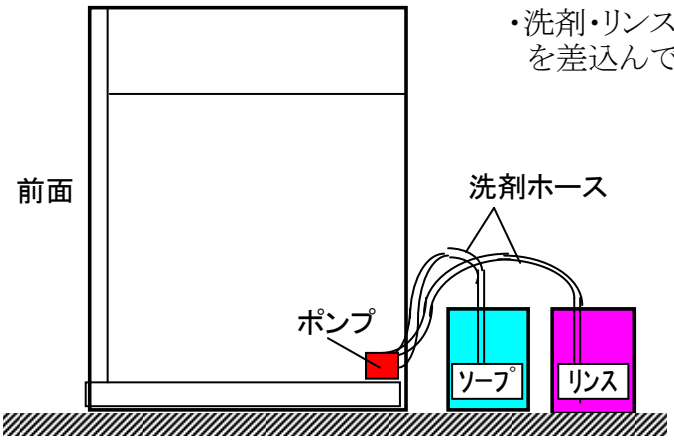
設置する場所の温度により吐出量が変わります。
(25℃のときが標準で1日0．3cc吐出し、約12ケ月使用出来ますが、温度により下表のように変わります。)

℃	－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) 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下さい。



・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　(どるひぃんW)	30cc	45cc	60cc	75cc	90cc	105cc	120cc
柔軟剤　(どるひぃん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. クリーナーの概要

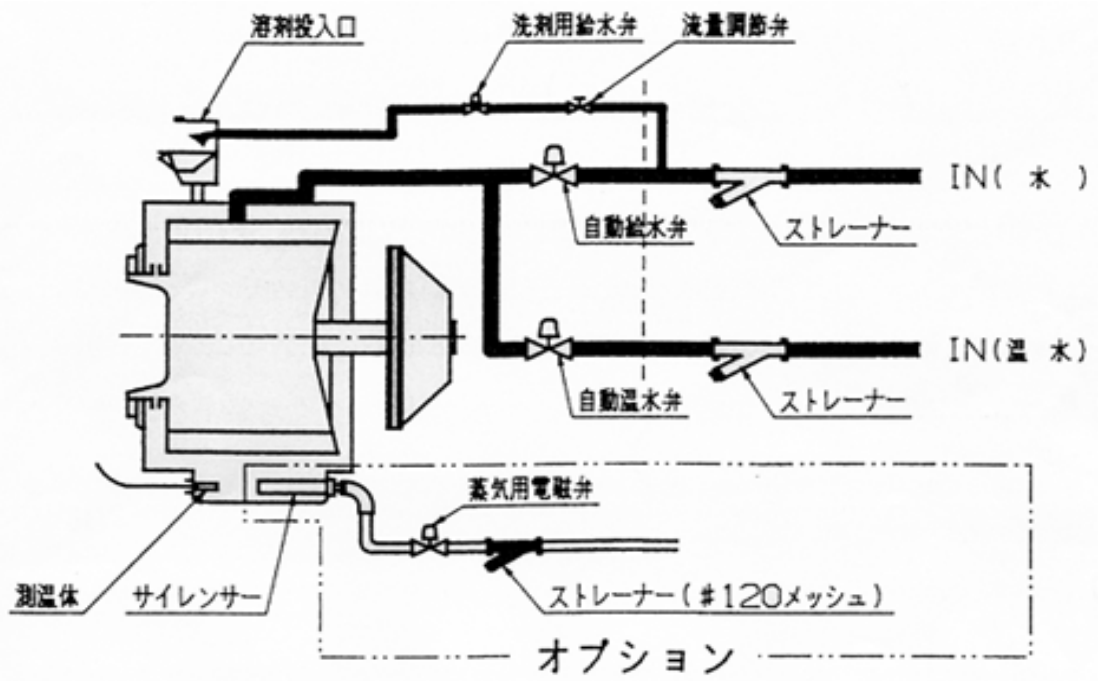
3-1 主要構成部の役目とはたらき

”トスオート”の主な構成部と各々の役目とはたらきは次の通りです。

給水系統

・水用ストレーナー　：供給水に存在するゴミ、その他の異物を捕らえます。

・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油したり停止したりする弁です。



蒸気系統

・蒸気用ストレーナー（オプション）　：供給蒸気中に存在するゴミ、その他の異物を捕らえます。（ストレーナーは、＃120メッシュを上図の様に取付け下さい）

・蒸気電磁弁（オプション）　：マイクロコンピューター制御でサイレンサーに蒸気を供給しドラム内の水を加熱します。

・サイレンサー（オプション）　：ドラム内に供給される蒸気が急冷されると高音を発する為、消音のはたらきをするもの。

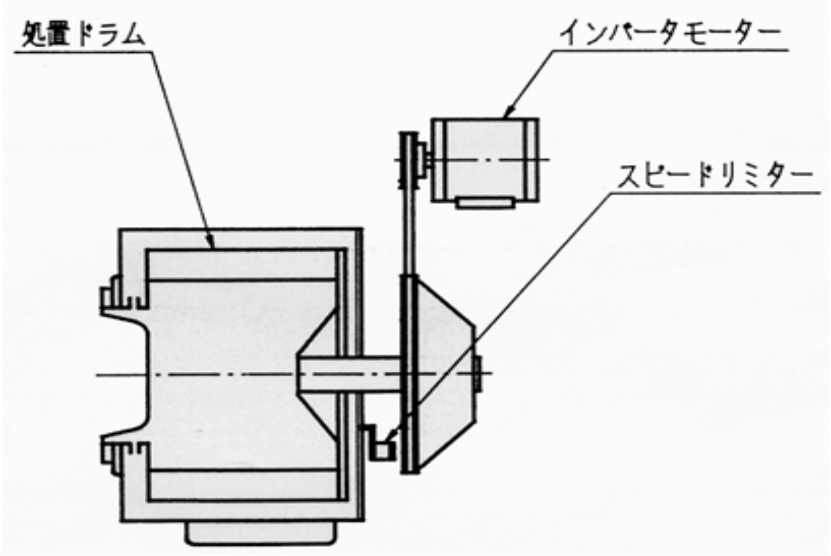
・測温体　：ドラム内の水温の変化をマイクロコンピューターに伝えます。

動力電達部

・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の桟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。

・インバーターモーター　：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ー(周波数)制御にてスムーズに行う無段変速モーターす。

・スピードリミター　：ドラムの回転数をマイクロコンピューターに伝える、回転検出装置です。

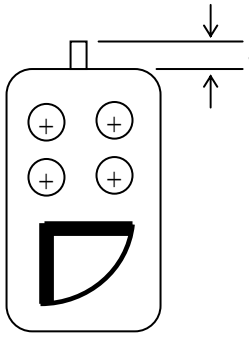


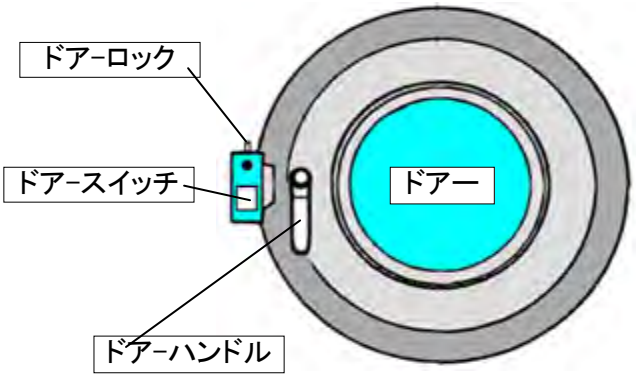
ドアーフロント部

・ドアースイッチ　：ドアーフロントの開閉を確認するスイッチで、ドアーを閉めると自動運転が可能になります。

（注意－ドアーハンドルの動作が不完全な場合、ドアースイッチがONせず、機械が運転出来ない場合があります。）

・ドアーロック　：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ロックします。





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ーや制御リレー等が入っています。

4. クリーニング作業開始のまえに

4-1　運転まえの機械の点検

点検項目	操　作	確　認
輸送金具は外してあるか	輸送用金具を外す	フロントドアー部を手で前後にゆすって機械が大きく動けば良い。
排水管路は着脱可能か	ゴミ等のツマリ時掃除することがある。	目視点検
電気の供給は良いか	電源元スイッチを入れる。	ヒューズ容量を確認。
バルブの開閉は良いか。	給水,給蒸元バルブを開く	給水0.2～0.4MPa(2～4kg/cm^2) 給水0.3～0.7MPa(3～7kg/cm^2)
モーターの回転方向は良いか	電源スイッチ「入」で、手動「脱水」スイッチ,「スタート」スイッチを押す	ドラムが本機全面より右回転(時計方向)なら良い。
各部水洩れの点検	電源スイッチ「入」で、手動「洗濯回転」スイッチ「水位”高”」スイッチを押し、「スタート」スイッチを押し、ドラム内に水を入れる。	ドアーパッキン部、排水弁、その他目視点検

1. 水圧が0.2MPa(2kg/cm^2)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かかりトラブル表示”水位”が点滅する場合があります。又、洗剤投入口においては洗剤が完全に流れないことがありますのでシスタンクを使用する場合は、洗剤投入は水道に接続して下さい。
2. 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、別途防止策を行って下さい。

4-2 洗濯物の選別

洗濯物はあらかじめ種類別、汚れの程度別等に分類して洗濯を行って下さい。網袋を使うとバランス取り回転時に洗濯物が適当に分散されず機械は均衡を失って異常振動することがありますので網袋の使用の洗濯には十分注意して下さい。

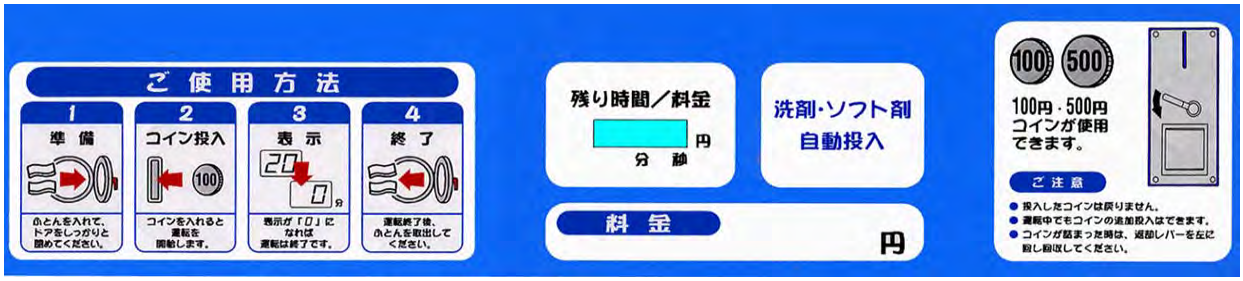
4-3 洗濯物の計量

1回に投入する洗濯物は下表の通りで多過ぎると洗濯の効果が落ち、又あまり少な過ぎても洗濯効果は半減しますので、規定の負荷量での洗濯,脱水を行って下さい。

	最大負荷量	ワイシャツ	シーツ・ユカタ
CW－150	15kg	65～70枚	30～35枚
CW－220	22kg	90～100枚	45～50枚
CW－300	30kg	130～140枚	65～70枚

・ニット物、毛布などのかさばり物は負荷量の80％程度にして洗濯する方がクリーニングの効果がよく出ます。

5. 使用方法（お客様用）



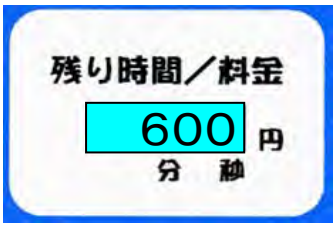
5-1 お客様の使用方法

(1) 洗濯物を投入する

・洗濯物をドラムに入れ、ドアーを閉めて下さい。
ハンドルは止まるまで確実に回します。

(2) 希望のコーススイッチを押し、コインを投入する

・希望する洗濯のコーススイッチを押して下さい。
（コーススイッチを押さないと硬貨は入りません。）



・「表示マド」のところにコーススイッチを押している間だけ料金が表示されますので、表示された料金をコイン投入口より投入して下さい。
（つり銭は出ません）

・指定の料金を投入すると運転を始めます。
洗剤・ソフト剤は、自動投入します。

(3)洗濯「残り時間」の表示

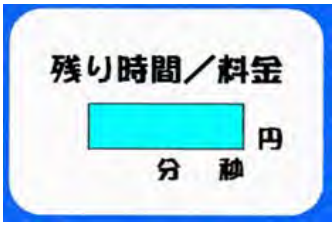
・ [　　] 表示に数字が点灯している時は、運転中です。
ドラム蓋を開けないで下さい。

(4)洗濯物の取り出し

・ [　　] 表示の数字が「0」になれば、洗いが終了です。
終了すると、ピーピー音で知らせます。
ピーピー音が鳴り終わりましたらドアーロックが解除されますので、ドアーロックの解除を確認したのちドアーを開けて洗濯物を取り出して下さい。

5-2 トラブル表示

エラー表示



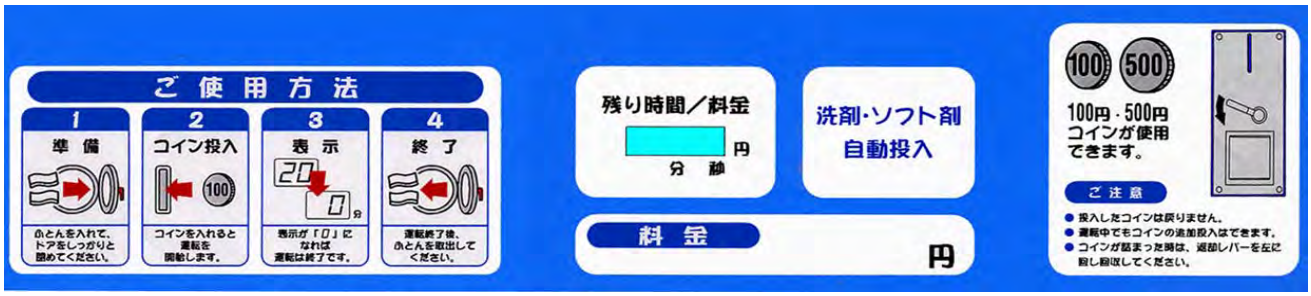
・洗濯中にトラブルが発生した場合には、機械が停止して「ピッ」「ピッ」音が10回連続して鳴り、表示にエラーメッセージが出ます。

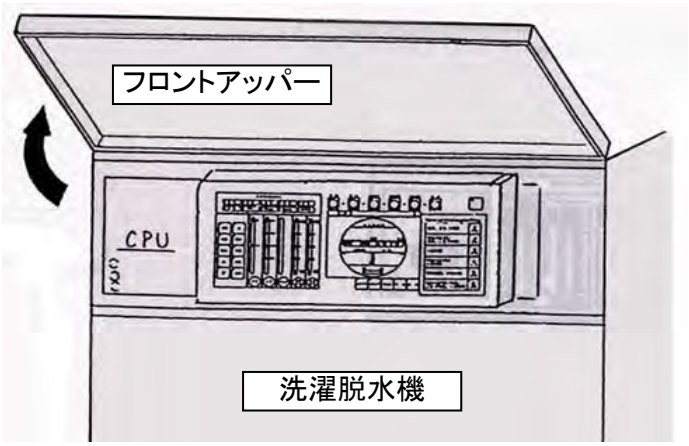
エラー表示とエラー名

エラー表示	エラー名	エラー表示	エラー名	エラー表示	エラー名
Er－0	停電エラー	Er－3		Er－6	ﾊﾞﾗﾝｽｴﾗｰ
Er－1	水位エラー	Er－4	排水エラー	Er－7	
Er－2	水温エラー	Er－5	ドアエラー	Er－8	ｲﾝﾊﾞｰﾀｴﾗｰ

6. 使用方法(オーナー用)

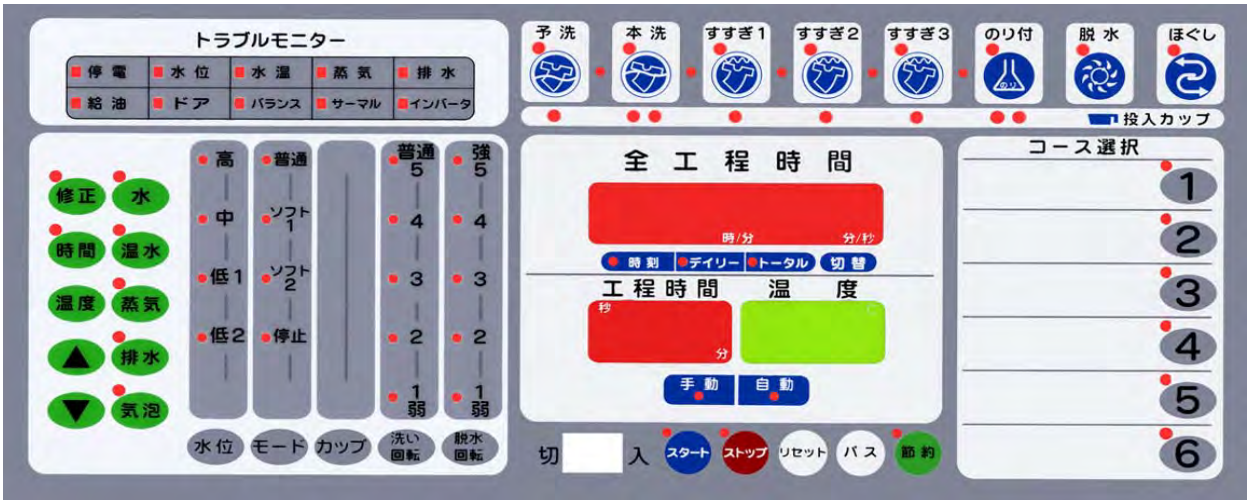
6-1 フロントアッパーを開ける





付属の鍵にてフロントアッパーを開けて下さい。
中に操作盤が取り付けてありますので、この操作盤により金額の設定、洗いのプログラム変更及びトラブル解除等の操作を行います。

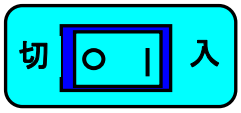
6-2 操作盤について



注) のり付工程とほぐし工程は、ユーザーの工程にないので、設定しない様にすること。

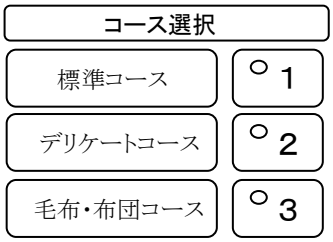
6-2-1 各スイッチの説明

1) 電 源



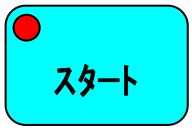
このスイッチは、操作盤の左側面に取り付けてあり、操作回路へ電気を供給するスイッチで、スイッチ「入」で各表示ランプが点灯します。

2) コース選択



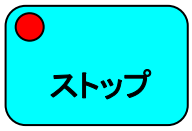
:1～6のコース選択スイッチを押すことにより被洗物に合ったプログラムを選択出来ます。

3) スタート



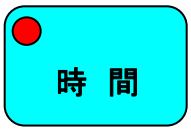
:自動、手動運転コースのスタートスイッチで、一時停止(ストップスイッチ)後の再スタートのスイッチでもあります。
スタートスイッチを押すとランプが点灯します。

4) ストップ



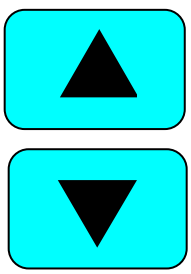
:自動、手動運転の一時停止用スイッチです。

5) 時間切替



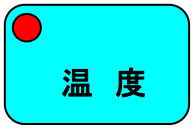
:各工程の時間を修正するスイッチで秒セット、分セットが出来ます。工程時間左上にLEDが点灯すると秒セットです。
時間の増減は次ページ ▲(増) ▼(減)スイッチで行って下さい。

6) 時間(温度)変更



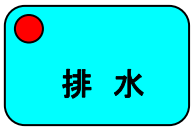
:各工程の時間変更及び温度設定の変更スイッチです。変更は ▲(増) ▼(減)で行います。
手動運転の時間(温度)設定もこのスイッチで行います。

7） 温度切替



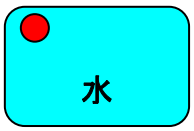
：各工程の温度設定の変更をする時は、このスイッチを押してから上記増減スイッチ（ ▲ ▼ ）で設定して下さい。
設定温度は洗濯温度に表示されます。90℃以上の温度セットは出来ません。

8） 排水



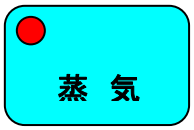
：各洗濯工程の排水時ドラムの回転を止めて排水させるスイッチです。
通常は排水単独のスイッチで、スイッチを押している間は排水弁が開きます。
排水弁の保護の為、10秒以上おいてスイッチを押して下さい。

9） 給水



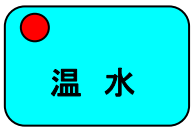
：洗濯（予洗、本洗、すすぎ）に使用する水の設定スイッチです。
運転中でもこのスイッチを押すと任意に給水出来ます。

10） 給蒸



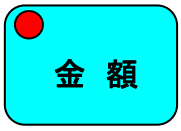
：洗濯水の温度を上げる「給蒸」設定スイッチです。
このスイッチをセットしたら温度設定して下さい。
運転中でもこのスイッチを押すと任意に給蒸出来ます。（CFW－320は設定できません。）

11） 温水



：温水仕様として温水弁を増設することにより使用可能となります。
洗濯水に温水を使用する時の設定スイッチです。
このスイッチをセットしたら温度設定して下さい。

12） 金額

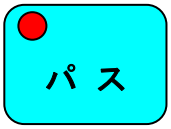


：修正モード中、このスイッチが押されると、そのコースの動作開始金額を設定できます。

13） リセット

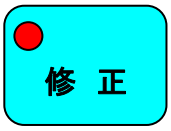
：いつでも電源「入」の状態に戻すスイッチで自動、手動運転中は必ずストップスイッチを押し、一時停止にしてからリセットスイッチを押して下さい。

14） パス



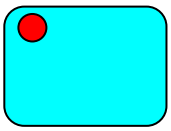
：自動運転コースの省略スイッチで、自動運転中にこのスイッチを押すと現在行われている工程が終了し次の工程に進みます。
プログラム修正の時、省略する工程スイッチを押してからパススイッチを押すと、その工程はコースより省略されます。
工程表示がフラッシング中はパススイッチを押してもパス出来ません。

15） プログラム修正



：各コースのプログラムを修正する時は、このスイッチを押してから（ランプが点灯）1コース～6コースの内容を修正すると各コースに修正内容が記憶されます。

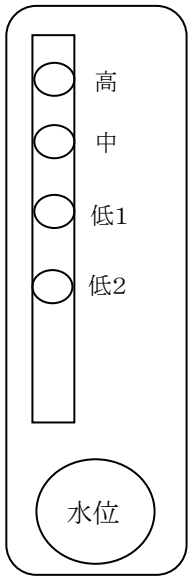
16） （ソフト剤なし）



：このスイッチを押すと（ランプが消灯）ソフト剤の投入を行いません。
コース選択スイッチを押した後、有効となります。
このスイッチを押した後、コース選択スイッチを変更すると解除されてしまうので再度このスイッチを押して下さい。

6-2-2 変更スイッチ

1） 水位



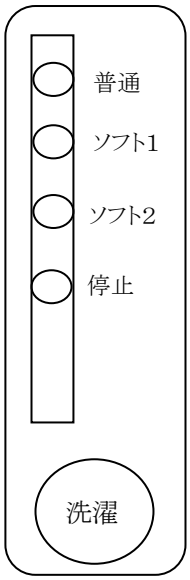
:各洗濯工程(予洗、本洗、すすぎ1，2，3)の洗濯水の設定スイッチで低1，低2，中，高水位が任意に設定出来ます。

〈2段階に設定できます。〉

（選択した所のランプが点灯します。）

設定	水位	水量		
		CW-150	CW-220	CW-300
低1	3度	45L	80L	105L
低2				
中	7度	105L	130L	155L
高				

2） 洗濯



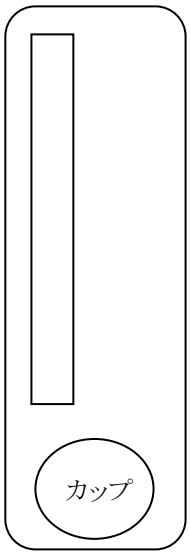
:洗濯モードの切替スイッチで4つのモードを任意に選択出来ます。

（選択した所のランプが点灯します。）

・手動運転の選択モードのスイッチも併用します。

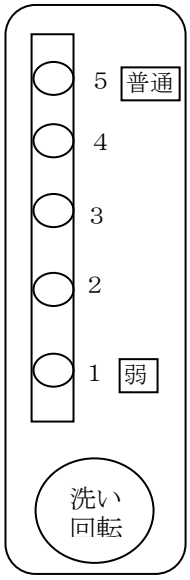
モード	運転時間(秒)	停止時間(秒)
普通	8	3
ソフト1	5	15
ソフト2	0.75	5
停止	―	―

3） 投入カップ



:「本洗」工程と「すすぎ3」工程に洗剤投入を設定するスイッチで工程表示パネルに設定のランプが点灯します。

4） 洗い回転

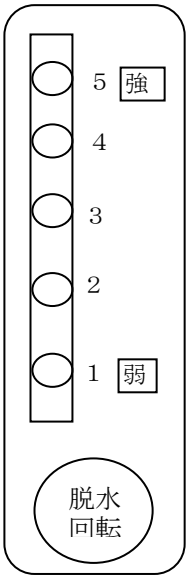


:洗い回転の切替スイッチで5つの洗い回転を任意に選択出来ます。(選択した所のランプが点灯します。)

手動運転の洗い回転のスイッチも併用します。

洗い回転	ドラム回転数(rpm)		
	CW-150	CW-220	CW-300
5(普通)	50	46	42
4	46	42	41
3	42	38	40
2	38	34	39
1(弱)	35	30	38

5） 脱水回転



:脱水回転の切替スイッチで5つの脱水回転を任意に選択出来ます。

(選択した所のランプが点灯します。)

中間脱水用のスイッチとして併用しています。

予洗、本洗、すすぎ1，2，3工程の後に脱水回転1(弱)で中間脱水が設定でき、工程表示の中間脱水ランプが点灯します。

中間脱水を設定すると設定時間は「1～4ｺｰｽは30秒」「5～6ｺｰｽは60秒」自動的に加算されます。

手動運転の脱水回転のスイッチも併用します。

脱水回転	ドラム回転数(rpm)		
	CW-150	CW-220	CW-300
5(普通)	900	880	810
4	800	800	700
3	700	700	600
2	600	600	500
1(弱)	500	500	400

時刻、トータル、デイリー、切替

切替 スイッチを押すと全工程時間から時刻表示に切替ります。
再度押すとデイリー回数、トータル回数と切替ります。

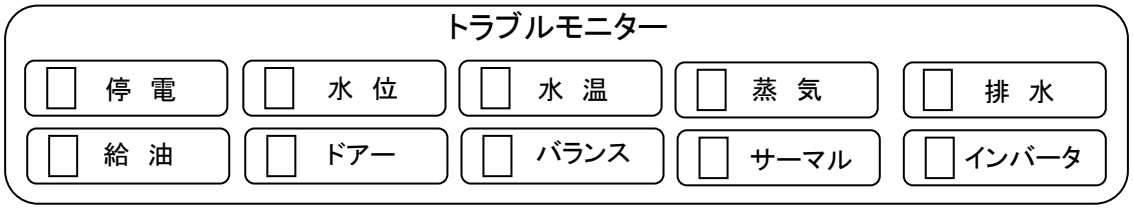
- 時刻 ---------- 現在の時刻を表示します。
  修正 後時刻にしますと、『分』『秒』の時刻合せになります。
- デイリー ---------- 1日の洗濯回数を表示します。デイリー回数は自動的に1日で0に戻ります。
- トータル ---------- 機械稼動時からのトータルの洗濯回数をこのスイッチを押すと表示します。

6-2-3 表示部

6-2-4 工程セット表示

1. 工程セットに使用するスイッチ(キー)です。
2. プログラム変更時は工程セットの各スイッチ(キー)を押すと工程表示ランプ(赤)がフラッシングします。
3. 工程セットを間違えて入れた時は削除したい工程の工程セットキーを押し「パス」キーを押すことにより削除出来ます。

6-2-5 トラブルモニター



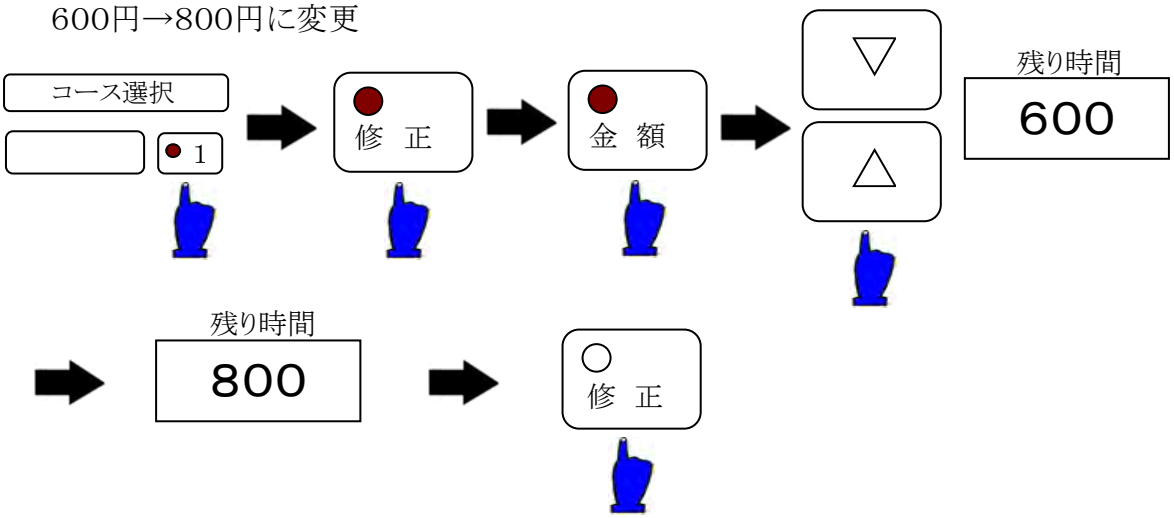
機械運転中に不具合があった場合ブザーが鳴りトラブルモニターが点滅し、機械が一時停止します。トラブルの解除は、ストップ/スタート/リセットスイッチで、解除/再スタートを行なう事が出来ます。

マイコントラブルモニターの内容と復帰方法

LED名称	内容		表示方法		機械の動き	解除		
			LED	ブザー		ブザー	断続	終了
停 電	運転中停電が起き、復電した時		点滅	断続音	一時停止状態を保持	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」	ｽﾀｰﾄｽｲｯﾁ「ON」	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」
水 位	給水指示後15分経過しても設定位に達しない時				一時停止状態を保持	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」	ｽﾀｰﾄｽｲｯﾁ「ON」	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」
水 温	水温が95℃以上又は、設定水温より10℃オーバー				ﾄﾞﾗﾑ回転のまま排水し、同時に給水する。(温水蒸気弁はOFF)	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」で機械停止	ｽﾀｰﾄｽｲｯﾁ「ON」	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」
蒸 気	給蒸指示後30分経過しても設定水温に達しない時				一時停止状態を保持	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」	ｽﾀｰﾄｽｲｯﾁ「ON」	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」
排 水	排水指示後2分経過しても排水レベルを検出しない時				一時停止状態を保持	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」	ｽﾀｰﾄｽｲｯﾁ「ON」	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」
ドアー	ドアー開の時		点灯	――	――――――	ﾄﾞｱｰ閉	―――	―――
	ドアー開のままスタートスイッチ「ON」した時		点滅	断続音	スタート不可	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」又はドアー閉	ｽﾀｰﾄｽｲｯﾁ「ON」	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」
アンバランス	1～4コース	ｱﾝﾊﾞﾗﾝｽ1～6回発生時～復帰中	点灯	――	自動復帰	―――	―――	―――
		アンバランスを4回検出した時	点滅	断続音	一時停止状態を保持	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」	ｽﾀｰﾄｽｲｯﾁ「ON」	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」
	5～6コース	ｱﾝﾊﾞﾗﾝｽ1～4回発生時～復帰中	点灯	――	自動復帰	―――	―――	―――
		アンバランスを5回検出した時	点滅	断続音	一時停止状態を保持	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」	ｽﾀｰﾄｽｲｯﾁ「ON」	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」
給 油	トータルワッシャーが500ワッシャーを超えた時		点灯	――	――――――	510ﾜｯｼｬｰ後自動解除	―――	―――
インバータ	インバーターエラーが起きた時		点滅	断続音	一時停止状態を保持	ｽﾄｯﾌﾟｽｲｯﾁ「ON」ﾉｰﾋｭｰｽﾞﾌﾞﾚｰｶｰを入れ直す	―――	ﾘｾｯﾄｽｲｯﾁ「ON」

6-3 コース別料金の設定方法(コース 1)

600円→800円に変更

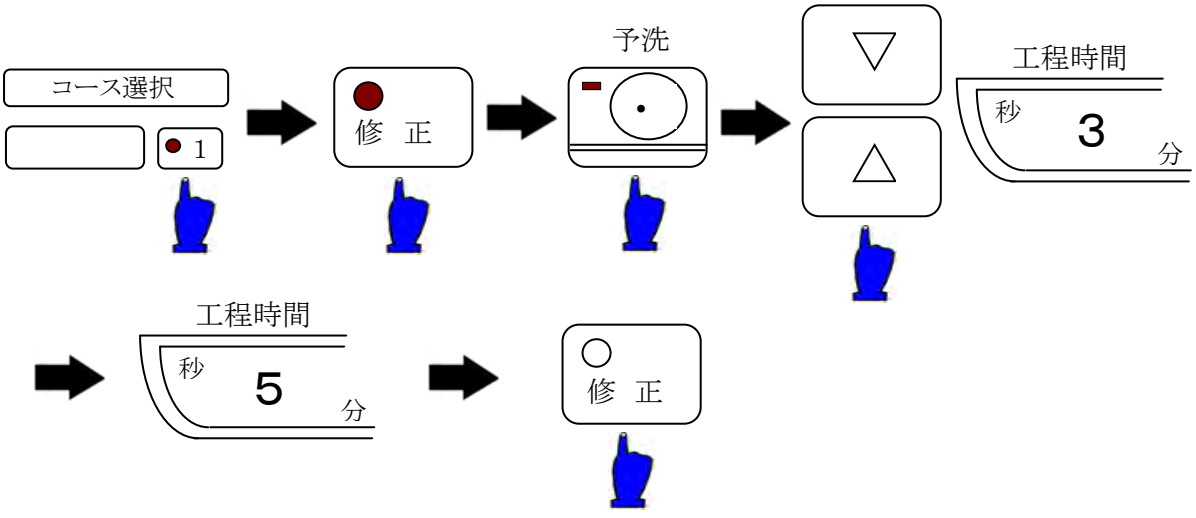


＊他のコースも同様の操作

料金の設定範囲は、0円～9，000円で100円単位の設定になります。
但し、0円に設定した場合は、硬貨を受け付けません。使用できる硬貨は、100円と500円のみです。

6-4 予洗の時間を変更する時(コース 1)

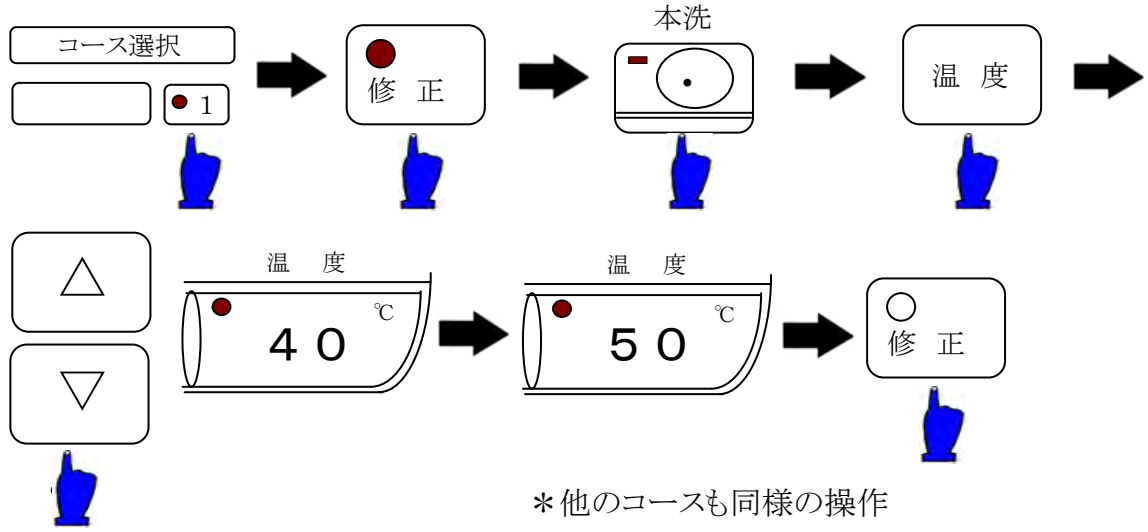
標準3分→5分に変更



＊他のコースも同様の操作

6-5 本洗の温度を変更する時(コース 1)

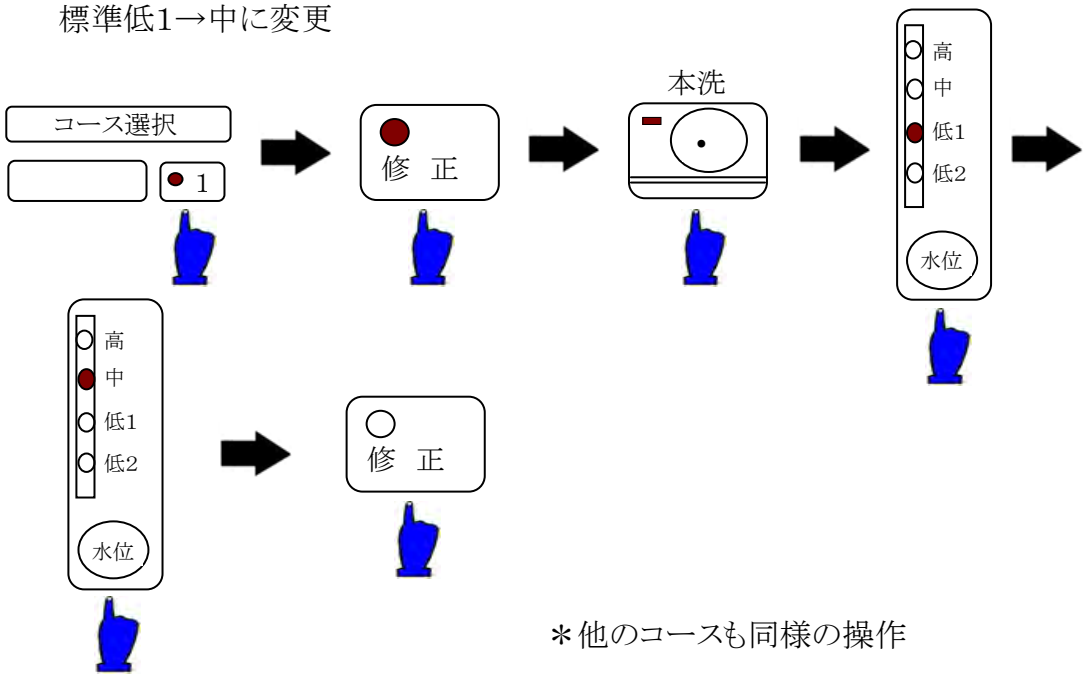
40℃→50℃に変更



＊他のコースも同様の操作

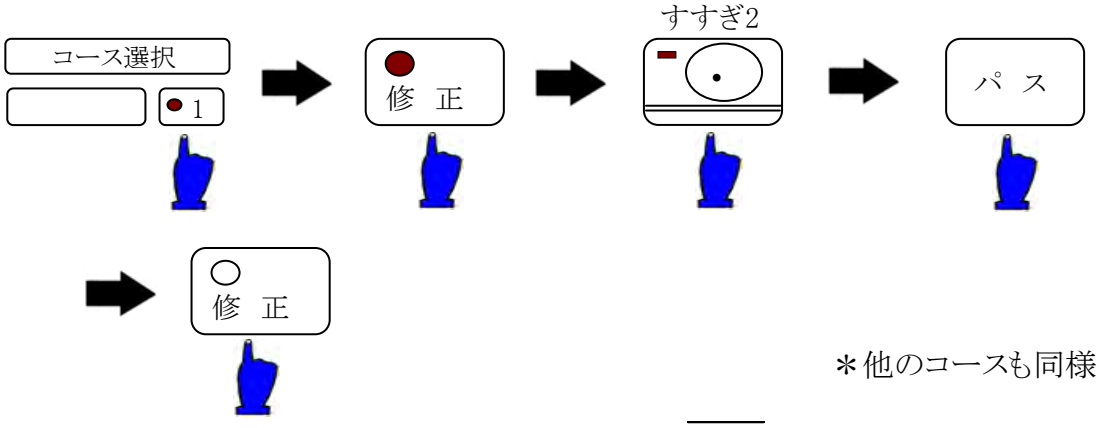
6-6 本洗の水位を変更する時(コース 1)

標準低1→中に変更



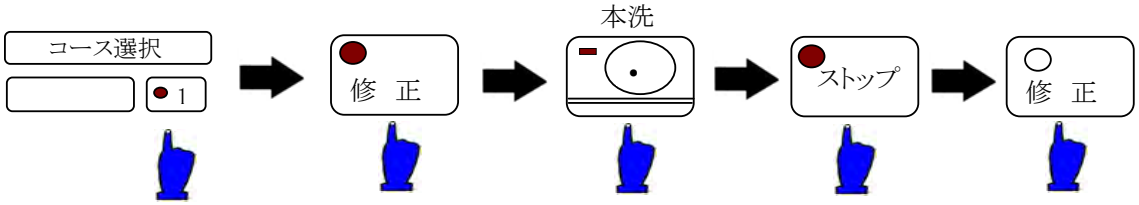
＊他のコースも同様の操作

6-7 すすぎ2を削除(コース 1)



＊他のコースも同様の操作

6-8 本洗の前で一時停止する時

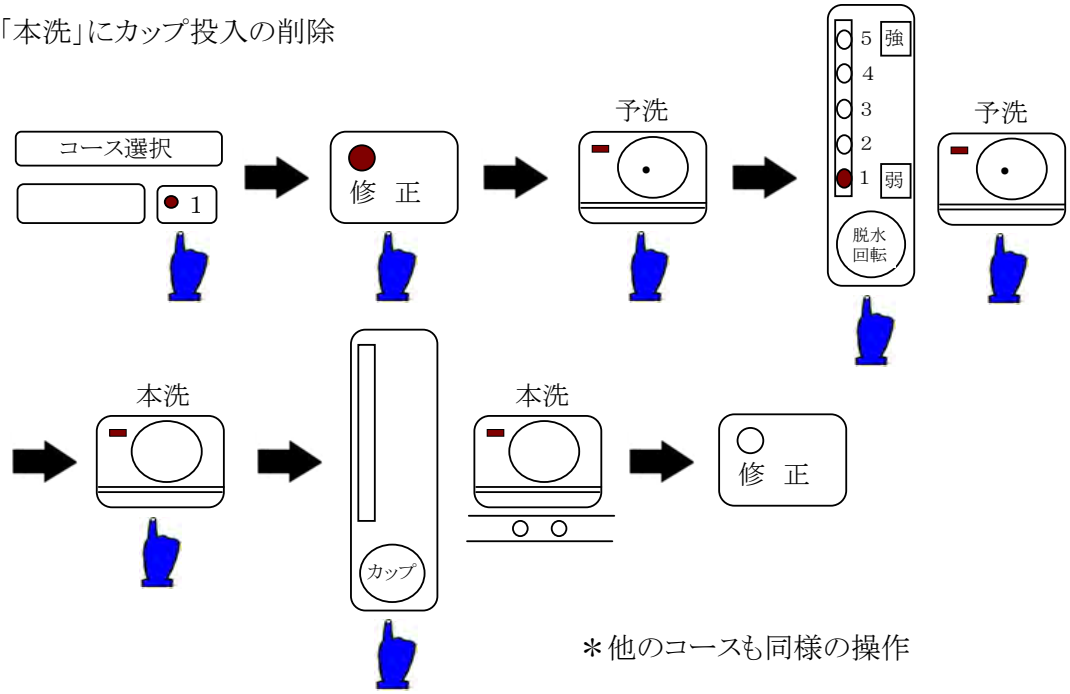


動作　　本洗工程の前にブザーが鳴り、一時停止の状態となる。
スタートスイッチで再度運転になる。

＊他のコースも同様の操作

6-9 中間脱水の追加とカップ投入の削除

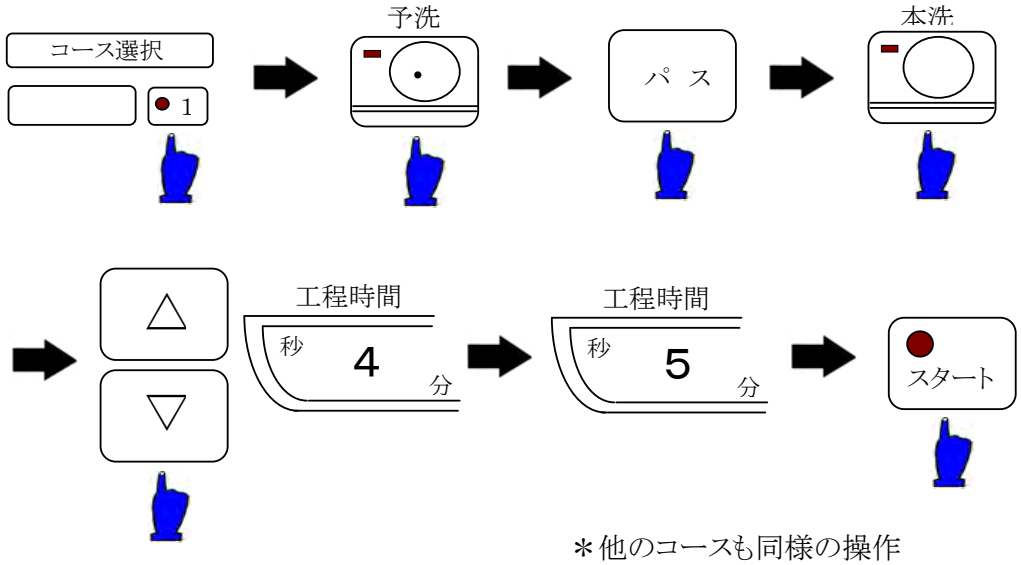
「予洗」後に中間脱水追加
「本洗」にカップ投入の削除



＊他のコースも同様の操作

6-10 一回書込みをする場合

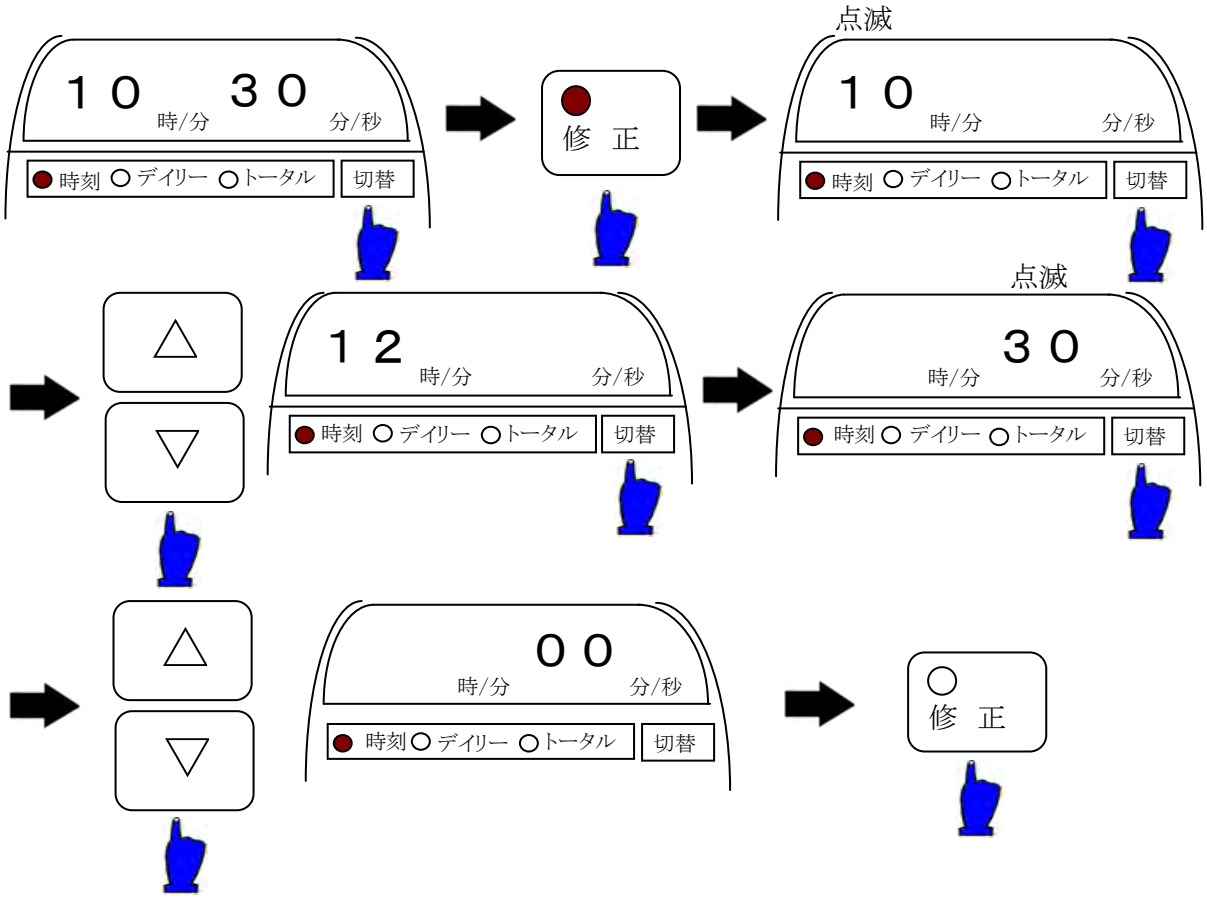
「予洗」を削除　　「本洗」時間4分→5分変更



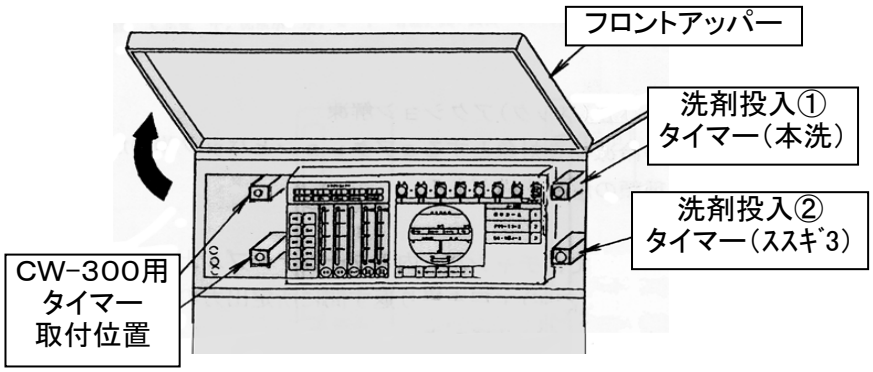
＊他のコースも同様の操作

6-11 時刻の修正

10時30分→12時00分変更



6-12 洗剤投入時間の変更



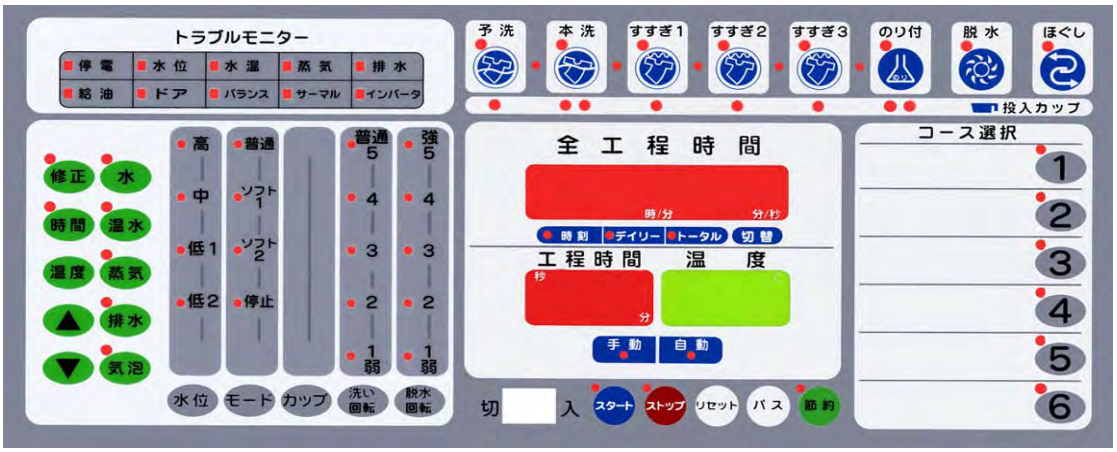
①フロントアッパーを開けて下さい。

②中に操作盤が取り付けてあり、その横に「本洗」「すすぎ3」用の洗剤投入タイマーが取り付けてありますので、このタイマーでそれぞれの投入時間を変更してください。

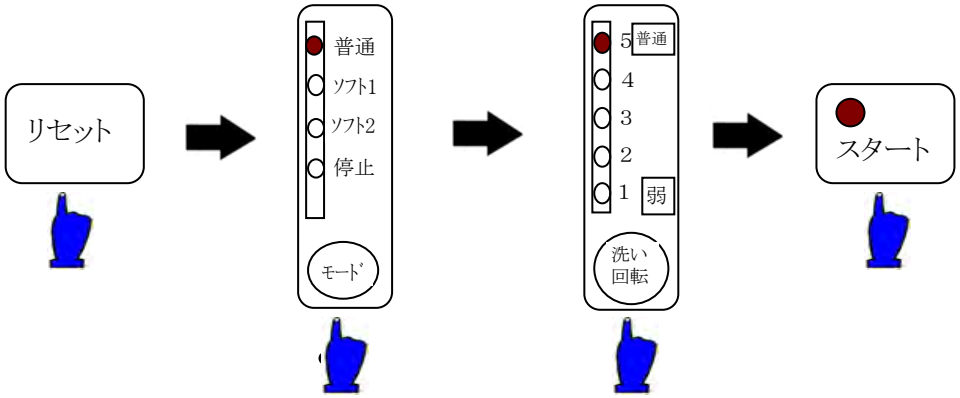
※ MAX30秒まで、設定ができます。

③洗剤投入量は、洗剤によって異なりますが、1秒で20cc～25cc入ります。

7. 手動運転の操作例

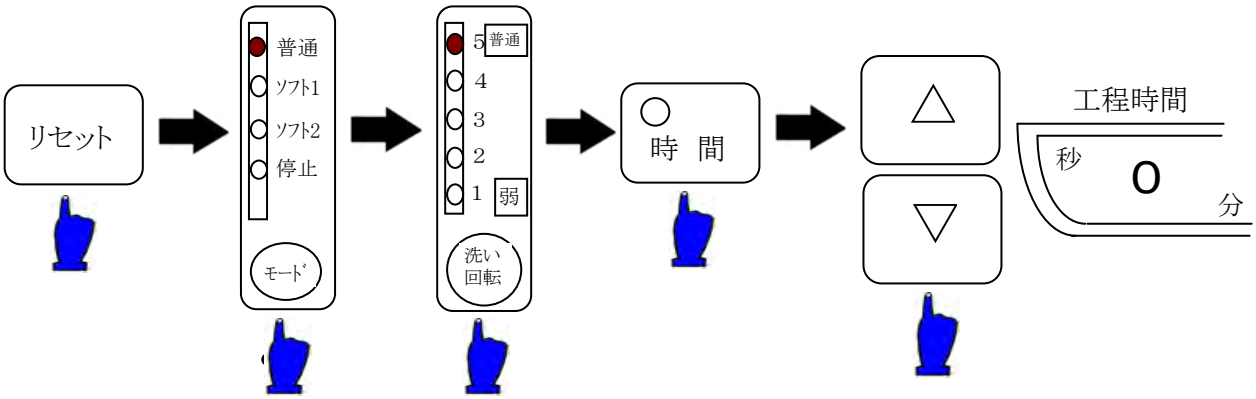


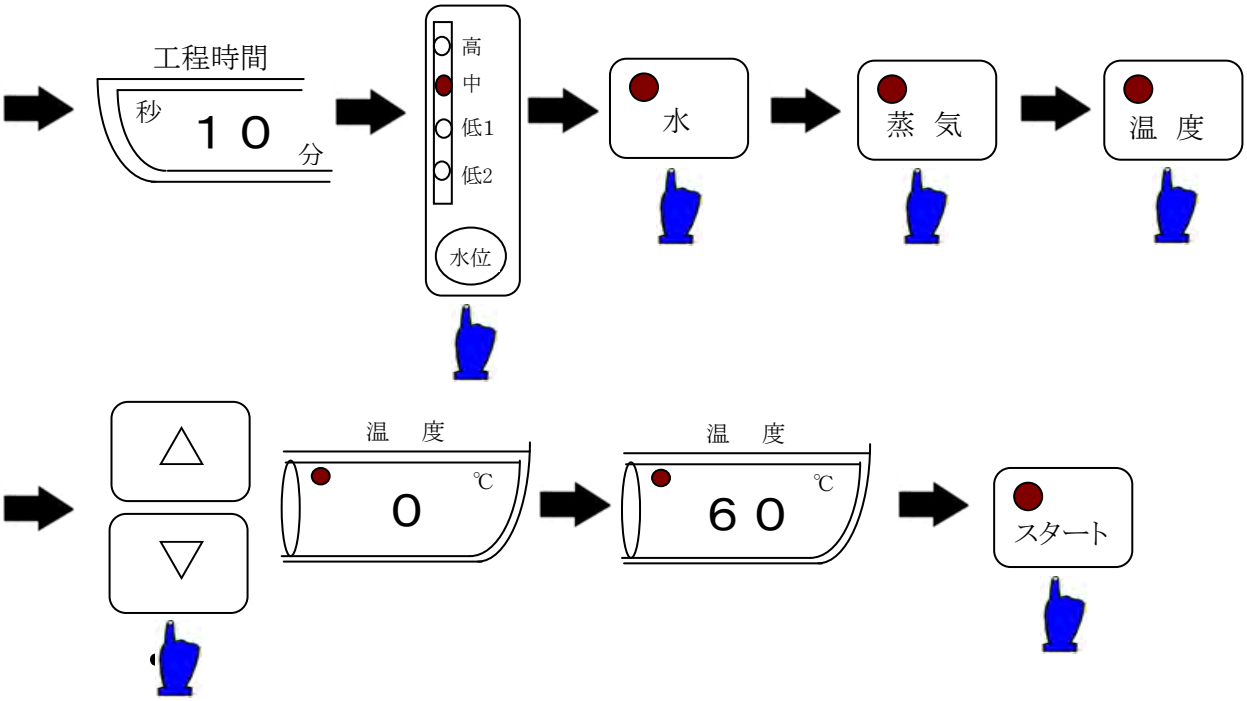
7-1 ドラム回転を行う場合（モード−普通，回転−5）



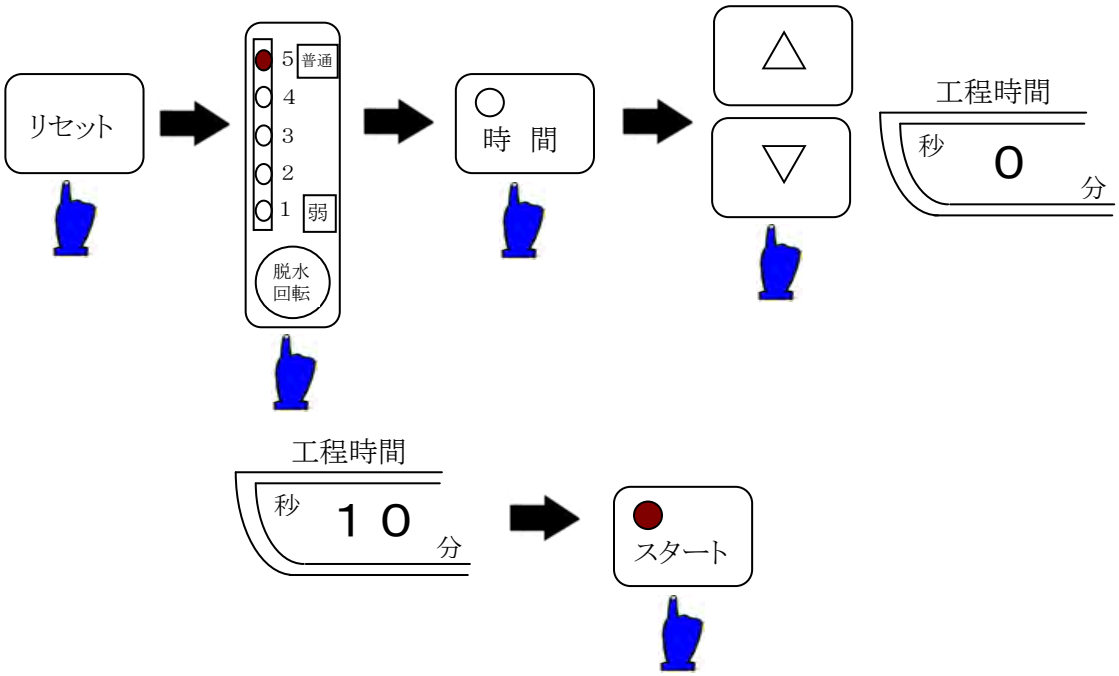
＊手動運転にて、時間設定を行わないと、連続運転となります。
ストップスイッチにて任意に停止して下さい。

7-2 洗濯（水位−中,洗濯水−水,モード−普通,洗い回転−5,
時間−10分,温度−60℃）





7-3 脱水（脱水回転-5，時間-10分）

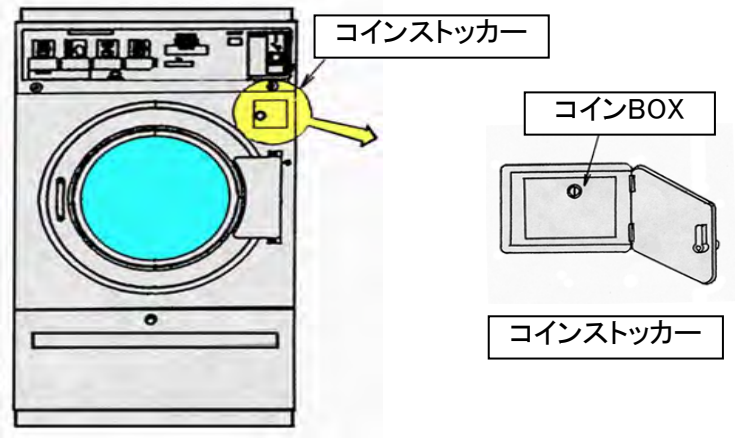


8. 標準プログラムの設定内容

コース / 工程名	1コース（標準）						2コース（デリケート）						3コース（毛布・布団）					
	時間	温度	水位	回転	ﾓｰﾄﾞ	洗剤	時間	温度	水位	回転	ﾓｰﾄﾞ	洗剤	時間	温度	水位	回転	ﾓｰﾄﾞ	洗剤
予 洗	3M	－	低1	普通	普通	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
排 水	15S	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
中間脱水	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
予 洗	17M	－	低1	普通	普通	投入1	10M	－	低1	普通	ｿﾌﾄ1	投入1	10M	－	低1	4	普通	投入1
排 水	15S	－	－	－	－	－	15S	－	－	－	－	－	15S	－	－	－	－	－
中間脱水	30S	－	－	1	－	－	30S	－	－	1	－	－	30S	－	－	1	－	－
すすぎ1	3M	－	高	普通	普通	－	3M	－	高	普通	ｿﾌﾄ1	－	3M	－	高	4	普通	－
排 水	15S	－	－	－	－	－	15S	－	－	－	－	－	15S	－	－	－	－	－
中間脱水	30S	－	－	1	－	－	30S	－	－	1	－	－	30S	－	－	1	－	－
すすぎ2	3M	－	高	普通	普通	－	3M	－	高	普通	ｿﾌﾄ1	－	3M	－	高	4	普通	－
排 水	15S	－	－	－	－	－	15S	－	－	－	－	－	15S	－	－	－	－	－
中間脱水	30S	－	－	1	－	－	30S	－	－	1	－	－	30S	－	－	1	－	－
すすぎ3	3M	－	高	普通	普通	投入2	3M	－	高	普通	ｿﾌﾄ1	投入2	3M	－	高	4	普通	投入2
排 水	15S	－	－	－	－	－	15S	－	－	－	－	－	15S	－	－	－	－	－
中間脱水	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
のり付け																		
排 水																		
脱 水	5M	－	－	強	－	－	5M	－	－	強	－	－	5M	－	－	強	－	－
ほぐし																		
合計時間	36分45秒						26分30秒						26分30秒					

9. コインの点検回収

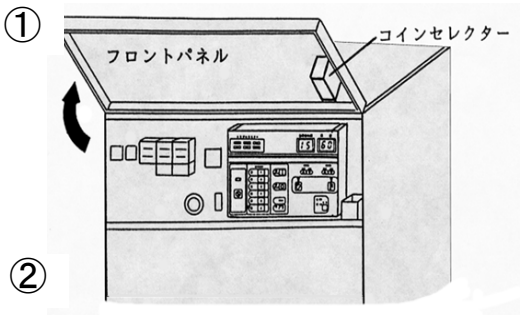
9-1 コインの回収について

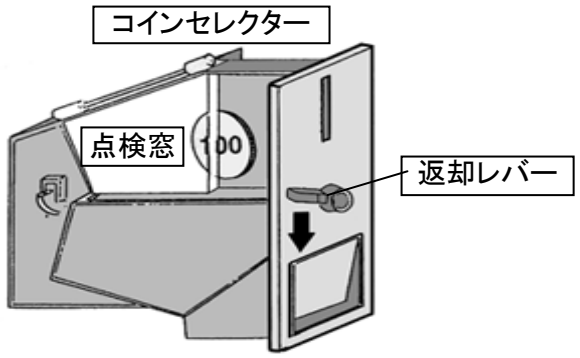


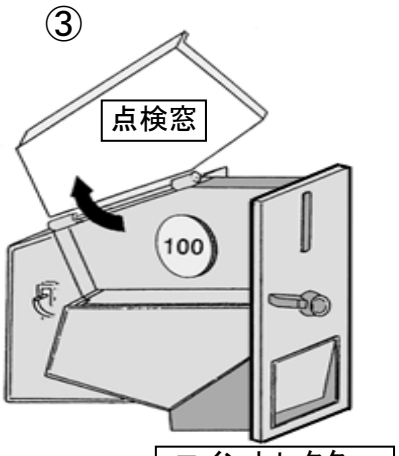
① コインストッカー開閉用キーにて、鍵を開けてストッカー蓋を開けます。
② ストッカーブタを開けると中にコインBOXがありますので鍵を開けてコインBOXを手前に引き出してください。
③コインBOX全体が取り出せますので、コインを回収してください。
※ コインBOXの集金については、使用量によって異なります。
使用量、溜り具合に合わせて定期的な集金を行ってください。

9-2 コインセレクターの点検

① フロントパネル全体を上にあげます。
② コインセレクターは、フロントパネルに取付けてあります。
③ コインセレクター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、➡ の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つまっている硬貨を取り除いてください。

10. 軸受部への給油

10-1 ベアリング部の給油

・3ケ月に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下さい。
（トラブルモニターの給油はグリス給油の目安にして下さい）
・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

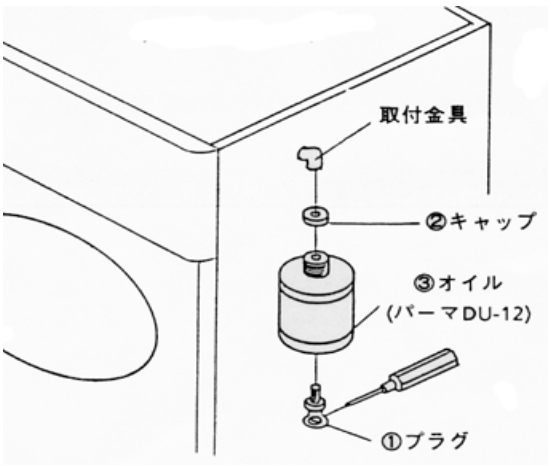
＊工場出荷の際は出光石油、ダフニ、コロネックス、グリスNo.2が入っています。

補　給　量	
フロントベアリング側	20（cc）
リヤベアリング側	40（cc）

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のライフは、約1年間です。（常温25℃）
取付日より1ケ年経過したら新品（パーマDU－12）と交換して下さい。
＊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下さい。
（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下さい。
3.取付日と次回の交換予定日を記入して下さい。
4.使用済の③パーマDU－12は、焼却処理して下さい。