

SK-120C 取扱説明書

コイン式全自動 乾燥 洗濯機

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

まえがき

このたびは、コイン式全自動乾燥洗濯機『SK-120C』をお求め下さいまして誠にありがとうございます。

この『SK-120C』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『SK-120C』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、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。

本機をご仕様の際は、日常点検はもちろんのこと取扱い注意事項を十分守って事故の起きないように注意して下さい。

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

最寄りの消防署に届けを出して下さい。

●お読みになった後は、大切に保存して下さい。

目 次

1. 安全上のご注意	2
2. 機械の概要	5
2-1) SK-120C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	9
2-6) ガス配管工事について	9
2-7) 排気ダクト工事	10
2-8) オイルの取付方法	10
2-9) 洗剤・助剤の取付方法	11
3. 作業開始の前に	12
4. 取扱上の注意	12
5. 機械の概要	13
5-1) 主要構成部の名称	13
6. 運転操作方法	16
6-1) 表示部、操作部の説明	16
6-2) お客様の使用法	17
6-3) オーナーの操作設定方法	18
6-4) 機能スイッチの設定方法	20
6-5) プログラム設定方法例	21
7. 標準プログラム	24
7-1) 標準プログラム設定内容	24
8. コインの回収・点検	25
8-1) コインの回収について	25
8-2) コインセレクターの点検について	25
9. トラブル表示について	26
9-1) トラブルモニター表示	26
9-2) エラーの内容と解除方法	26
10. 軸受け部の給油	28
10-1) ベアリング部への給油	28
10-2) オイルシール部への給油	28
11. 点検・整備	29
11-1) 日常点検	29
11-2) 燃焼の異常と処置方法	30

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、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。

お買い上げいただいた、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”



危険

本機は『水洗い専用』の乾燥・洗濯機です。
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乾燥しないで下さい。
『火災や爆発の危険性があります』



危険

本機の周辺では『火気厳禁』です。
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で下さい。又、本機の周辺ではタバコを吸ったり、火気を絶対に取り扱わないようにしてください。



危険

『自然発火』の危険があります。火災を引き起こす場合があります。下記の内容をお守り下さい。
・乾燥した「衣類」は、速やかに本機ドラム内より取出して下さい。
・取出した乾燥衣類は、熱いまま積み置きしないで下さい。
・ポリプロピレン系の衣類は、洗濯乾燥しないで下さい。



警告

カバーを外したまま、あるいは開けたままでは、絶対に運転をしないでください。
「回転部」に触れると巻き込まれけがを負う恐れがあります。
「加熱部及び配管」に触れると火傷を負う恐れがあります。



警告

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。
すぐに元電源を切り、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おやめください。



警告

万一、本機の内部又は電装部等に水などが入った場合は、まず元電源を切り、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。



警告

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、絶対におやめください。
修理に関するご相談は、別紙「取扱説明書」をご覧になり、販売店に修理をご依頼ください。
又、警告ラベルの取り外し、破損、改変はしないでください。



注意

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、運転させてください。



注意

本機運転中は、「ドア」の開閉を絶対行わないで下さい。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。ドラム回転中は、ドアを開いて、手を入れないで下さい。



注意

何か緊急に本機を停止する場合は、機械の「元電源」を切ってください。【動作中の機械が停止いたします】



注意

トラブル発生時は、トラブルの原因を調べて、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】



注意

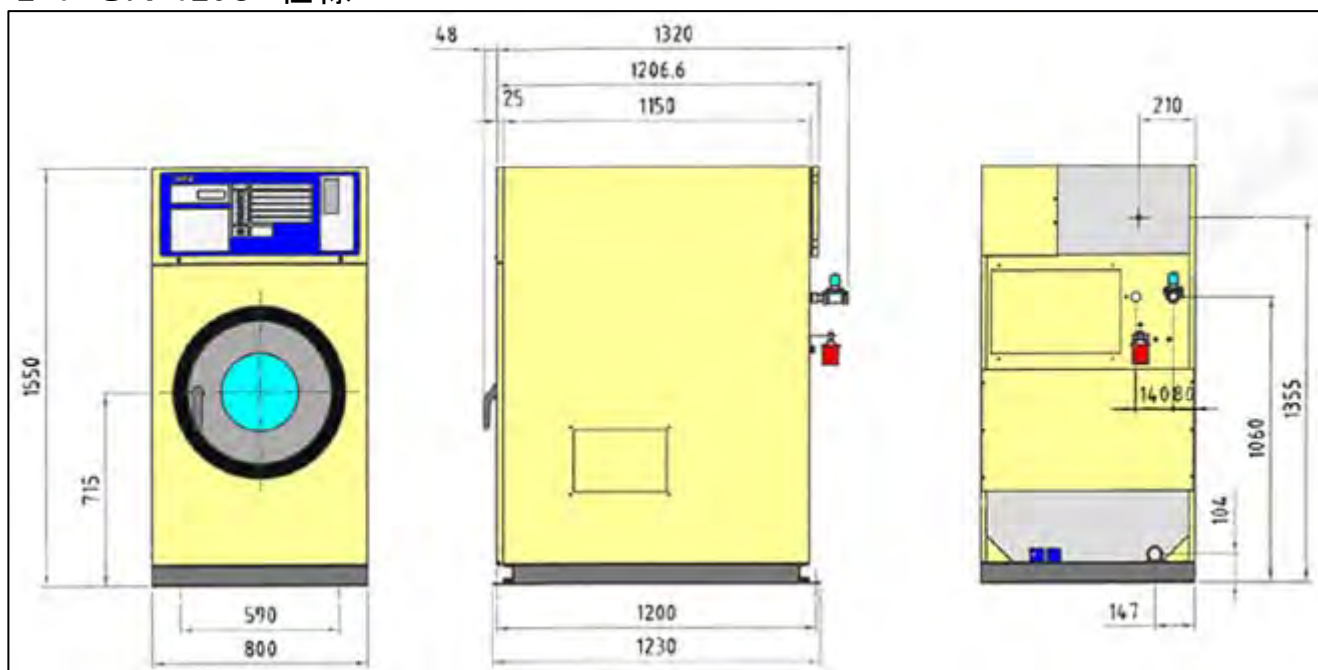
購入後、年に一度くらい「内部の掃除」を販売店となどにご相談して下さい。【本機内部、ダクト等に「ホコリ・ダスト」が溜まり火災故障の原因となります】

洗濯のご注意

- ・ コース選定と洗濯量を合わせて下さい。（乾燥不足になります）
- ・ 洗濯物の種類によって乾燥の悪いことがあります。
- ・ 小物は必ず「ネット」に入れて洗濯して下さい。
- ・ 洗剤及びソフト剤は不用です。（自動投入です）
- ・ 乾燥不十分の場合、5コースで追加乾燥して下さい。
- ・ 乾燥コース（5コース）での使用は、十分脱水した衣類を入れて下さい。（脱水が不十分の場合、乾燥ができません）
- ・ スタートしたら、運転途中で「ドア」は、あけられません。

2. 仕 様

2-1 SK-120C 仕様

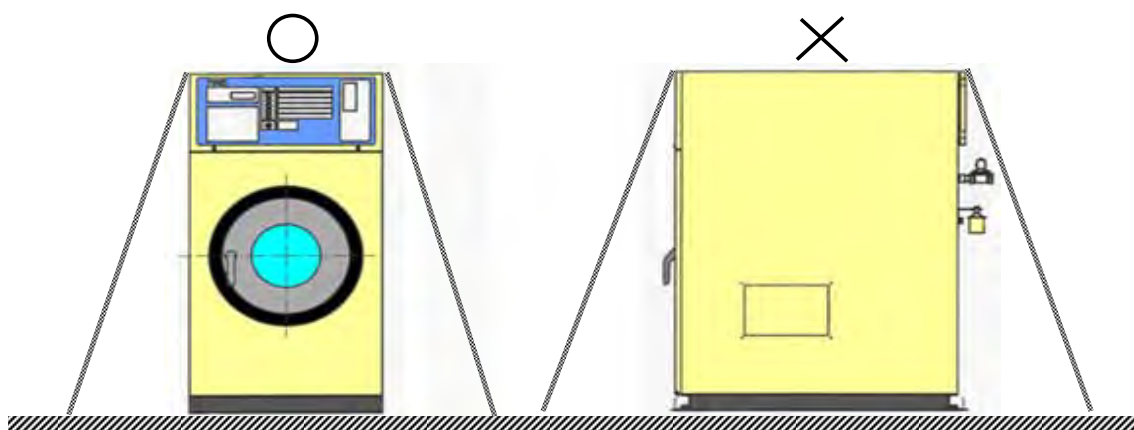


『SK-120C』概略仕様

No.	項 目		仕 様
1	電 源		AC200V、3相、50～60Hz
2	負 荷 量 呼/JIMS (kg)	洗 淨	12/7.7
		乾 燥	8/4.9
3	ドラム寸法(径×奥行mm)		630×389
4	モータ容量 (kw/P)	ドラム	1.5/6 インバータ(インバータは2.2)
		ファン	0.4/2 インバータ
5	ガスバーナー熱量(kcal/h) (LPG、kg/h) /消費量		11000/1.0
6	ドラム回転数 (rpm)	洗 淨	35～50
		バランス	75
		脱 水	500～900(Max285G)
		乾 燥	35～50
7	配管口径 (A)	給 水	25
		給 湯	25(オプション)
		ガス供給	15
		排 水	40
8	排気ダクト径(mm)		φ 150
9	機械寸法(巾×奥×高mm/重量kg)		800×1350×1550/400
10	制 御 方 式		マイコン制御
11	コ イ ン メ カ		つり銭機能なし・返却機能なし
12	金 額 設 定 範 囲		100～9900円・100円単位(100,500円 硬貨)

2-2 運搬・搬入

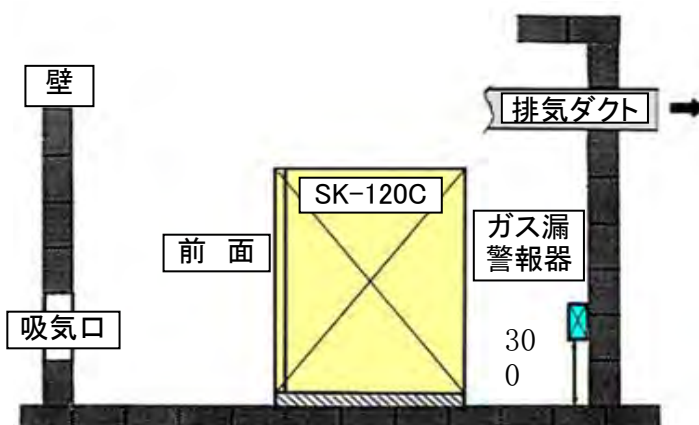
- (1) 機械の運搬、搬入に際しては、極度の衝撃を与えたり機械の外装部に損傷を与えないよう取り扱いして下さい。
- (2) 機械の運搬、搬入に際しては、降雨の場合必ず本体にビニールシート類を掛けて雨水が多少なりとも機械内(特に制御ボックスの中)に入らないよう注意して下さい。
- (3) クレーン等で機械を吊り上げる場合には、機械上部の「吊上げフック」に掛けて吊って下さい。
- (4) 輸送する際、ロープ掛けてして本体が傷まないように、ロープの絞めすぎに十分注意して下さい。またロープは左右から掛けて下さい。【前後に掛けしないで下さい。】



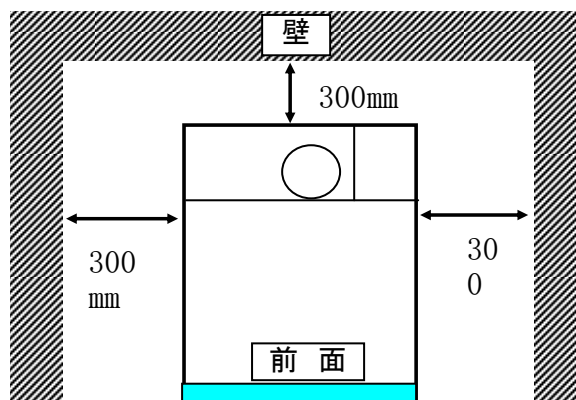
2-3 機械の据付け

〈据付時の注意事項〉

(1) 使用場所について



(2) セッティングスペース



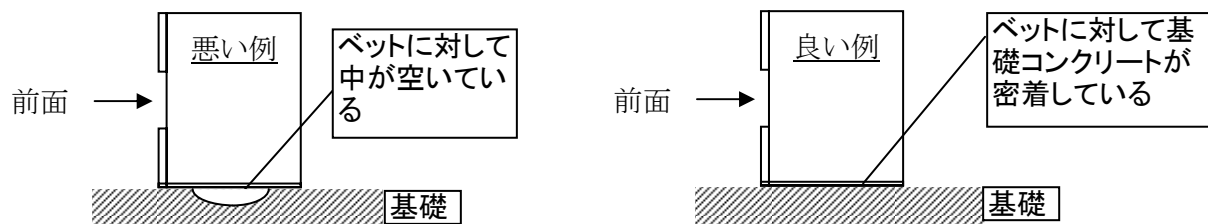
- 密閉されたところでは使用しないで下さい。
(必要でしたら吸気口を取付して下さい。)
- 強い風の吹き込む所では使用しないで下さい。
- ガス漏れ警報器を本機と同室内で適切な位置に取付して下さい。
(乾燥機より4m以内で床面から300mm以内)
- メンテナンス時に最低必要なスペースです。
『必ず確保して下さい』
- 上方向は450mm以上のスペースを取って下さい。

(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下さい。

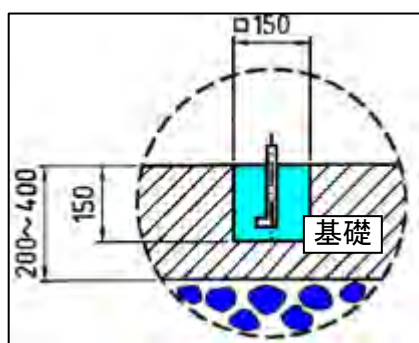
②機械と基礎コンクリートが完全に密着するように工事して下さい。

● 据付方法



＊基礎コンクリートに対して、排水口によってベッドが完全に密着していない為、振動の原因になる場合があります。

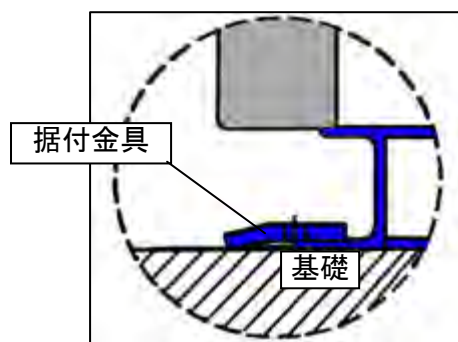
● アンカー取付



φ12×6時のアンカーボルト使用の場合

・水平レベル

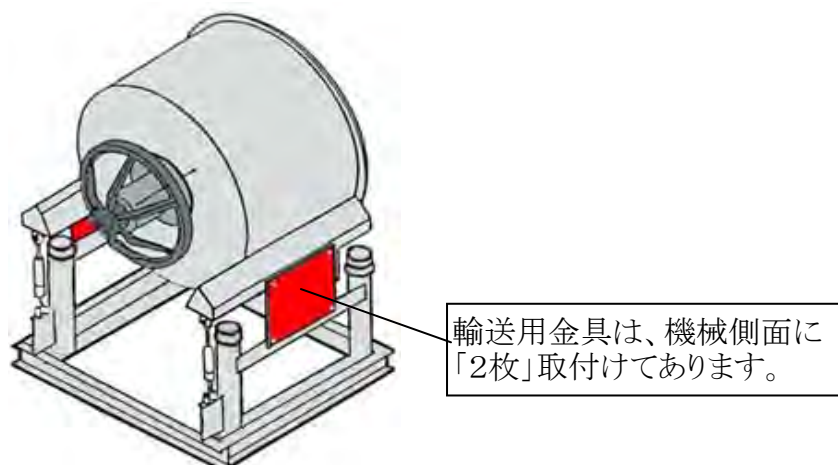
アンカーボルト取付時に機械の水平レベルを出して下さい。



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下さい。



機 種	個数
SK-120C	2

2-4 電気工事について

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

★ 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有ります。

『専門の工事業者へ依頼して下さい』

(1) 電気容量

	定格電流	引込みコード
SK-120C	30A	より線3.5mm2

(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。

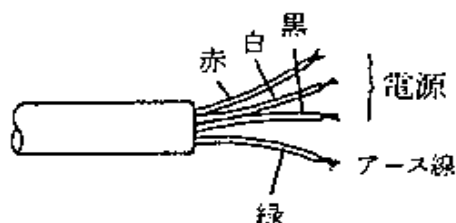
(3) 力率改善用コンデンサーは、絶対に取付けないでください。

*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、出来るだけ金属線管またはフレキシブルコンジエントで保護して下さい。

(5) 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)

(6)機械の回転方向の確認。(ファン回転、機械後部より見て時計方向を確認)



* 回転方向が逆の場合は、アースを除く3本の線の内2本を入れ替えて下さい。

(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)を確認して下さい。

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下さい。

②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。付属のアース棒をもちいて本機単独のD種接地工事をして下さい。

③次の様なところは、アース線を接続しないで下さい。

*水道管…配管途中で塩化ビニール配管の場合アースされません。

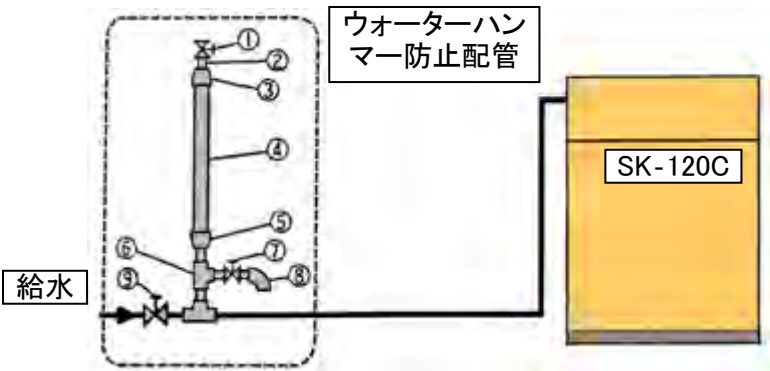
*ガス管…爆発や引火の危険があります。

*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

- ＊ 給水元バルブを開いて、水量、水圧0.2MPa(2kg/cm²)を確認する。
- ① 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。
- 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。



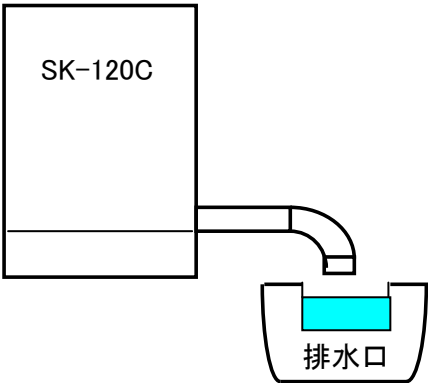
No.	部品名	型 格	No.	部品名	型 格
①	ストップバルブ	1/2"	⑥	異径ソケット	1"or1 1/4"
②	ニップル	1/2"×32	⑦	ストップバルブ	1/2"
③	異径ソケット	2"×1/2"	⑧	エルボ	1/2"
④	パイプ	2"×680	⑨	スリースバルブ	1"or1 1/4"
⑤	異径ソケット	2"×1"or1 1/4"	⑩		

＊ 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 スリースバルブ ⑨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。(パイプ④に水が溜まると、効果がなくなります)
- 給湯配管も同様の工事を行なって下さい。

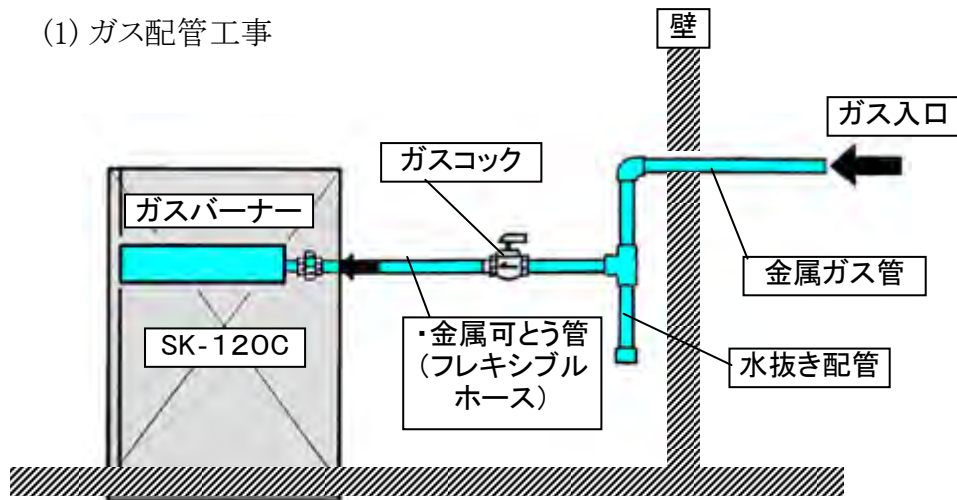
(2) 排水配管工事について

- ◆ 配水管路は、ゴミ等のつまり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。



2-6 ガス配管工事について

(1) ガス配管工事



- 本機へのガス配管工事は、金属管又は金属可とう管を使用して下さい。
- 本機専用のガス元バルブ(ガスコック)を設けて下さい。

2-7 排気ダクト工事

① 排気ダクトの配管の長さは、「計算長さ25m以内」になる様にして下さい。

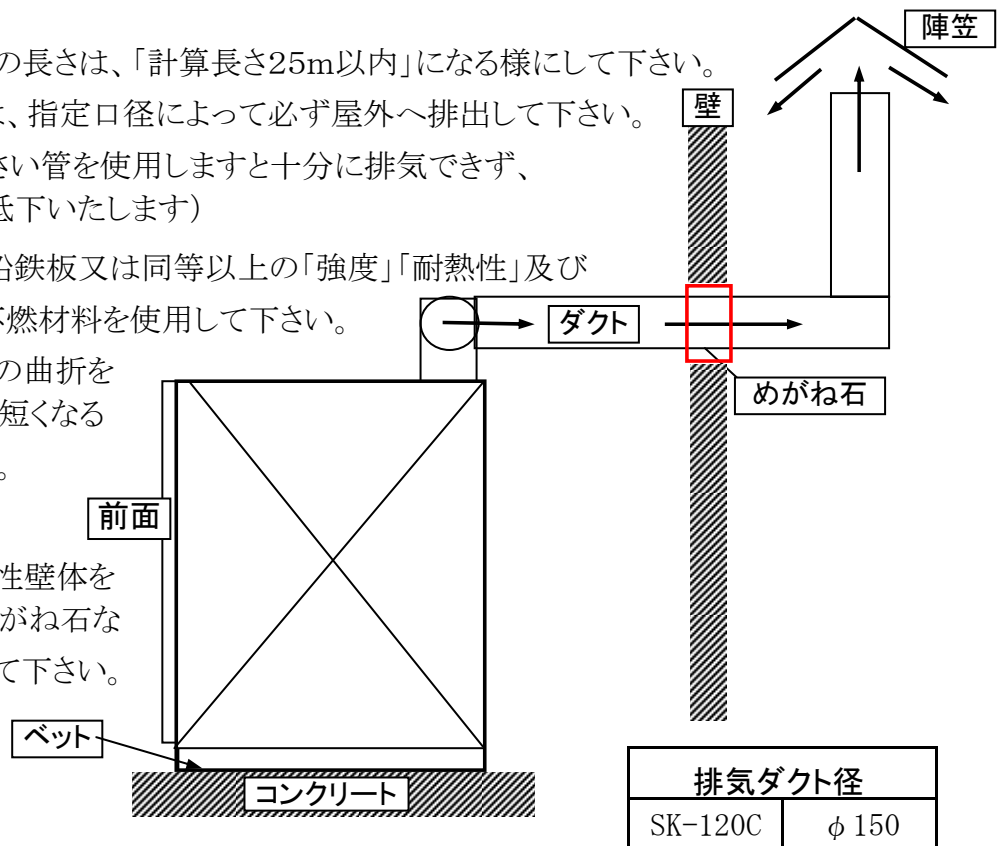
② 機械からの排気は、指定口径によって必ず屋外へ排出して下さい。

指定口径φ150(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いたします)

③ 排気ダクトは、亜鉛鉄板又は同等以上の「強度」「耐熱性」及び「腐食性」を有する不燃材料を使用して下さい。

④ 排気ダクトは途中の曲折を少なくし、できるだけ短くなる様に工事して下さい。

⑤ 排気ダクトが可燃性壁体を貫通する場合は、めがね石などを用いて工事をして下さい。



⑥ エルボの使用は3ヶ所以内にし、できるだけ曲げRの大きいものを使用して下さい。

⑦ 排気管の出口最先端は風雨が入らない様に下方に向けるか、「陣笠」「H型のベントトップ」を取付けて下さい。

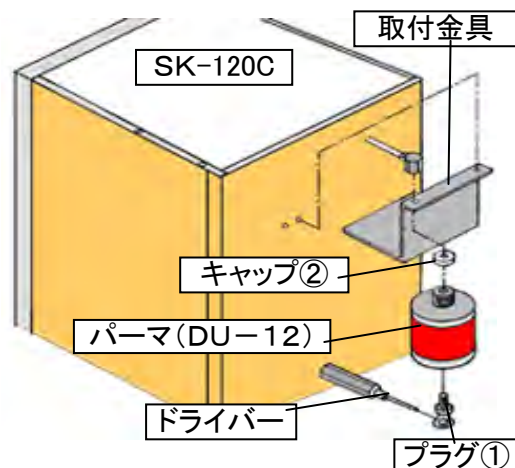
⑧ 排気管の先端に「金網」や「ガラリ」などを取付けますと風路が妨げられ排気不良を起こしたり細かい綿ぼこりが蓄積して乾燥不良の原因になります。

⑨ 排気ダクトは掃除できるように配管して下さい。

⑩ 2台以上の洗濯・乾燥機で共用の排気ダクトを使用する場合は、稼動していない洗濯・乾燥機に熱風が逆流しないよう対策して下さい。

2-8 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。



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 : $-20 \sim +80^{\circ}\text{C}$
 - ◆ オイル型名 : 「SO32」
 - ◆ 取付方向 : 上向き(オイル)



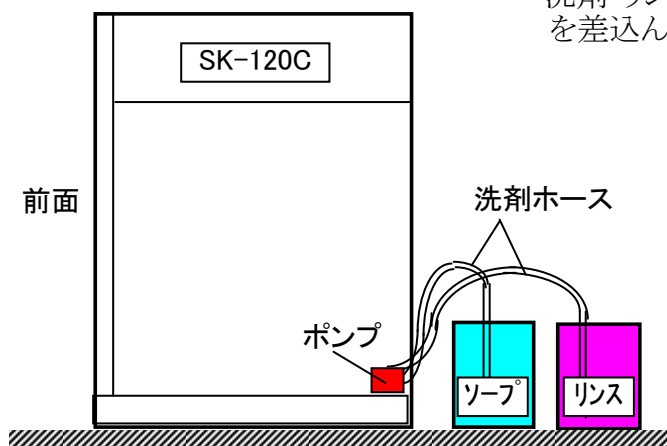
② ご注意

- * 設置する場所の温度により吐出量が変わります。
(25°C のときが標準で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

2-9 洗剤・助剤 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下さい。



3. 作業開始の前に

1. 電気工事はよいか

- ① 線の太さ 3.5mm^2 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下さい。(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。必ず行って下さい。

3. 排気ダクトの取付はよいか。

4. 電源の供給はよいか。

電源の元スイッチを入れ表示ランプ点灯確認。

5. ガスの供給はよいか。

ガスの元バルブを開いて下さい。

6. 水(温水)の供給はよいか。

給水の元バルブを開いて下さい。

7. 排水口の取付けはよいか。

8. リントフィルターの点検

機械後部のリントボックス内の「リントフィルター」確認「ゴミ・ホコリ」等掃除

9. 洗剤・リンス剤等の準備はよいか。

洗剤・リンス剤等の缶にソーブ投入ホースを差込んで下さい。

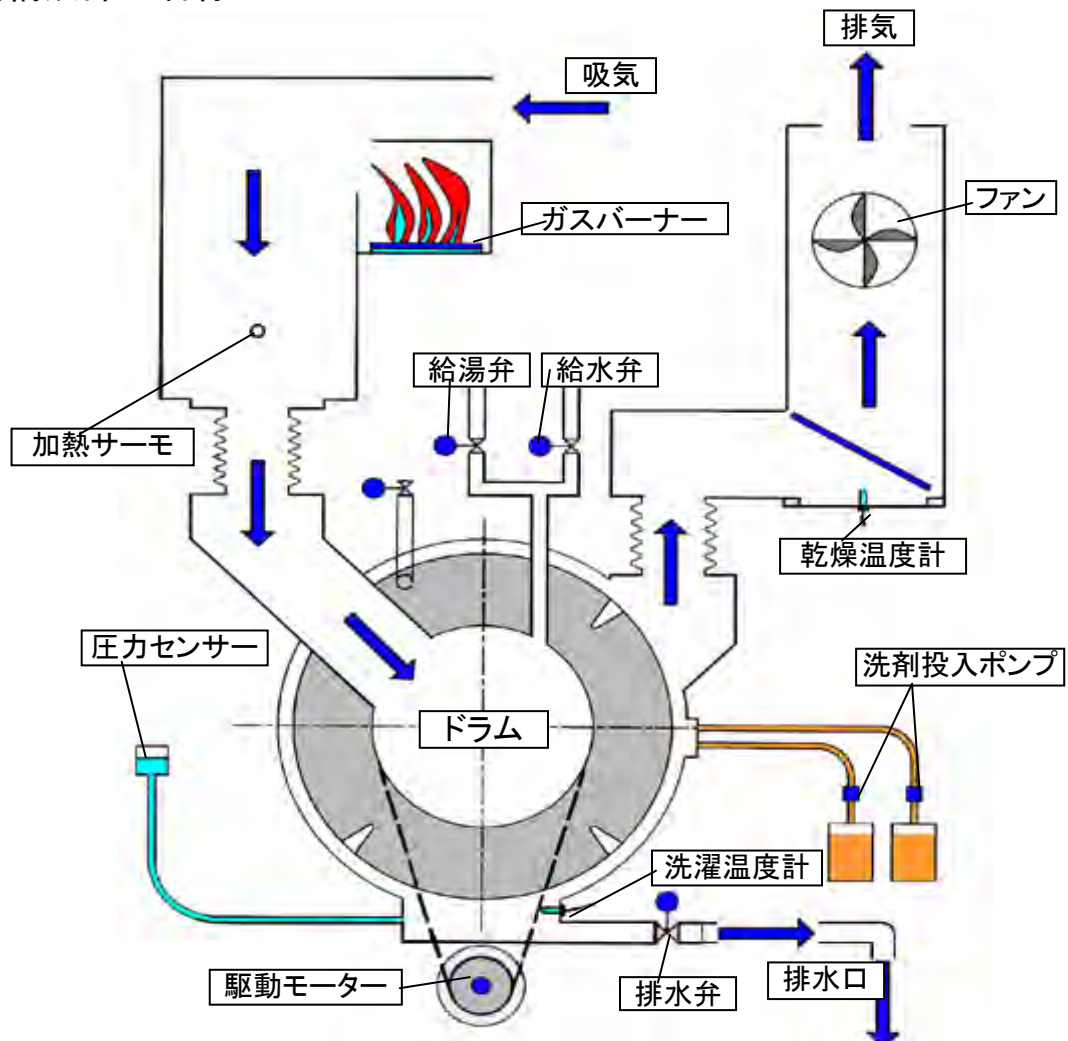
4. 取扱上の注意

- 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下さい。
- 3. ポリプロピレン系の衣類は、自然発火することがありますので、乾燥しないで下さい。
- 4. 洗濯・乾燥した衣類は、速やかにドラム内より取出して下さい。
- 5. 運転中は、ドアの開閉はしないで下さい。

5. 機械の概要

『SK-120C』は、コイン式全自動乾燥・洗濯機です。この乾燥洗濯機における主な構成部と各々の役目と働きは次の通りです。

5-1 主要構成部の名称

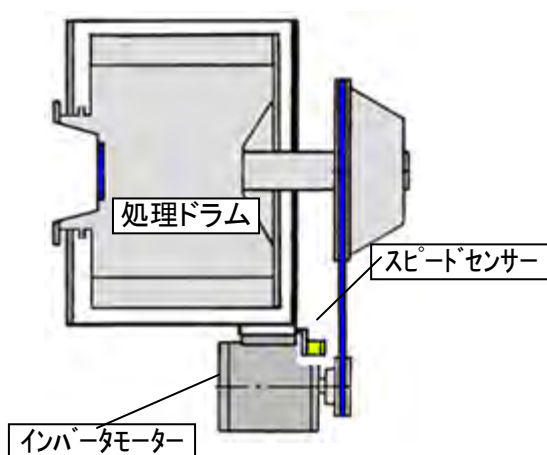


給排水 系統

- ・ 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。

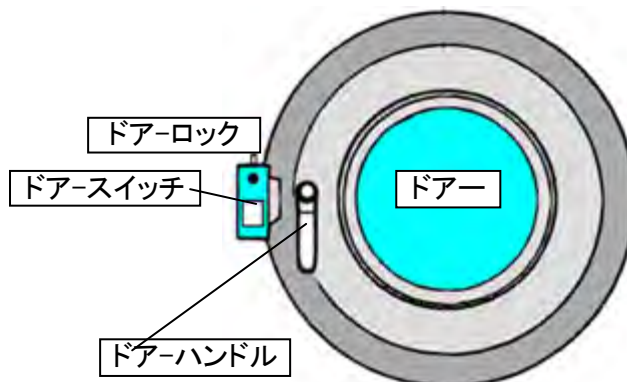
動力 伝達部

- ・ 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ーに伝える、回転検出装置です。



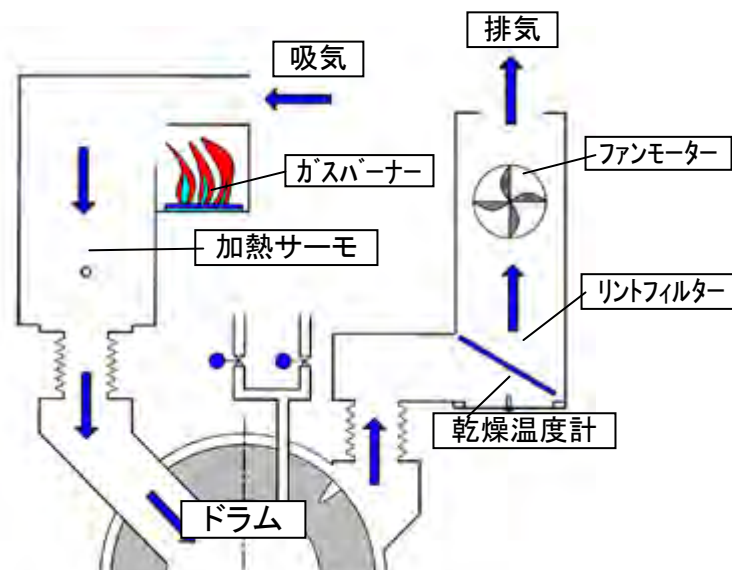
ドアフロント部

- ・ 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。



熱風・循環部

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

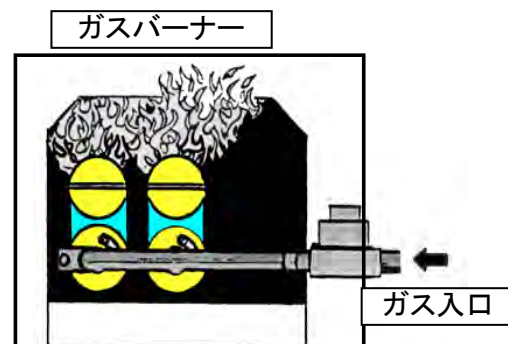


- ・ ガスバーナー : マイクロコンピューター制御によりガスバーナーに着火し外部空気を加熱し、ドラム内に吹き込み洗濯物を乾かします。
- ・ リントフィルター : 洗濯物を乾燥させた空気はファンにより吸込まれ、移動されます。この空気には洗濯物より出る「糸くず」等を含んでいますので、これを回収するフィルターです。
- ・ ファンモーター : ファンモーター用のインバータの指令によりモーターを回転させ、ファンによりエアダクトに空気の流れを作ります。
- ・ 乾燥温度計 : ドラム内の乾燥温度の変化をマイクロコンピューターに伝えます。

● ガスバーナーの点検 ---- 目視確認

①着 火

最初は配管内のエアが抜けるまでに約50秒位かかります。
スパークは9秒ですので9秒以内に着火しないときは一度
スタートスイッチを切って再び入れて下さい。
(確認窓より着火が確認できるまで繰り返して下さい
2回目以降は5～9秒位で着火します。)



※ 運転中は、フィルターボックス及びドアの開閉はしないで下さい。

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。

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



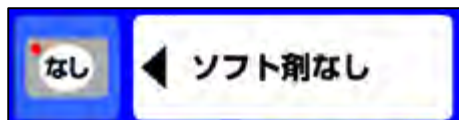
●工程表示「洗濯」「乾燥」の表示をランプで示します。

●洗濯料金の表示と残り時間を表示します。

② コース選択

コース選択	予洗	本洗	ススキ①	ススキ②	ススキ③	脱水	乾燥	冷却	合計
1コース	—	●	●	●	—	●	●	●	700円
衣類4kg	→	5.5分	3.5分	3.5分	→	8.5分	40分	3分	67.5分
2コース	—	●	●	●	—	●	●	●	900円
衣類6kg	→	5.5分	3.5分	3.5分	→	8.5分	55分	3分	82.5分
3コース	—	●	●	●	—	●	●	●	1200円
衣類8kg	→	5.5分	3.5分	3.5分	→	8.5分	70分	3分	97.5分
4コース	—	●	●	●	—	●	—	—	500円
洗濯コース	→	5.5分	3.5分	3.5分	→	5分	→	→	22分
5コース	—	—	—	—	—	—	●	●	100円
乾燥コース	→	→	→	→	→	→	7分	3分	10分

③ 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。

④ コインセクター



●金銭の投入装置で100円及び500円が投入できます。

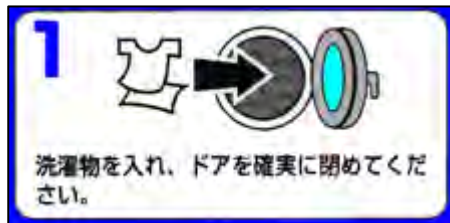
・お客様のお金の投入口で投入した金額分、洗濯乾燥または乾燥運転をします。コインを投入すると自動的に運転が開始されます。

『使用できる硬貨は100円と500円です。』

・乾燥工程は100円硬貨を投入して下さい。

6-2 お客様の使用方法

■ お客様の操作方法(1)



(1～4コースのスタートの仕方)

①ドアを開けて下さい

- ・「door」を表示します
- ・洗濯物をいれてドアを閉めて下さい

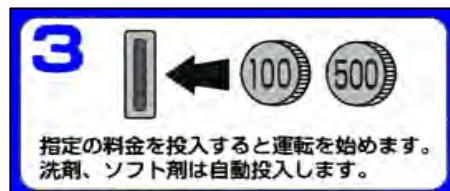


②希望のコースを選んでください(コーススイッチ①～④を押します)

- ・押している間だけ、金額が表示されます
- ・「 0」投入金額0円を表示します
- ・押されたコースランプが点灯し、コインを投入できます

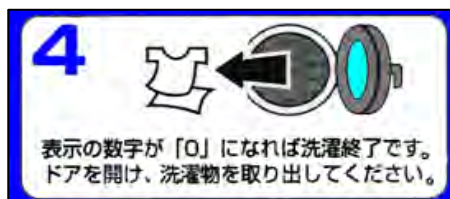
●ソフト剤の有無を選択する場合(通常はソフト剤が入ります)

- ・ソフト剤無しスイッチを押します
- ・ソフト剤LEDが消灯し、そのコースはソフト剤が入りません。



③指定料金を投入して下さい

- ・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



④表示時間が「0」になりましたら「ブザー」で終了を知らせます

- ・ドアを開いて洗濯物を取り出して下さい

■ お客様の操作方法(2)

(5コースのスタートの仕方)「乾燥専用コース」

①ドアを開けて下さい

- ・「door」を表示します
- ・洗濯物をいれてドアを閉めて下さい

②5コースのスイッチを押して下さい

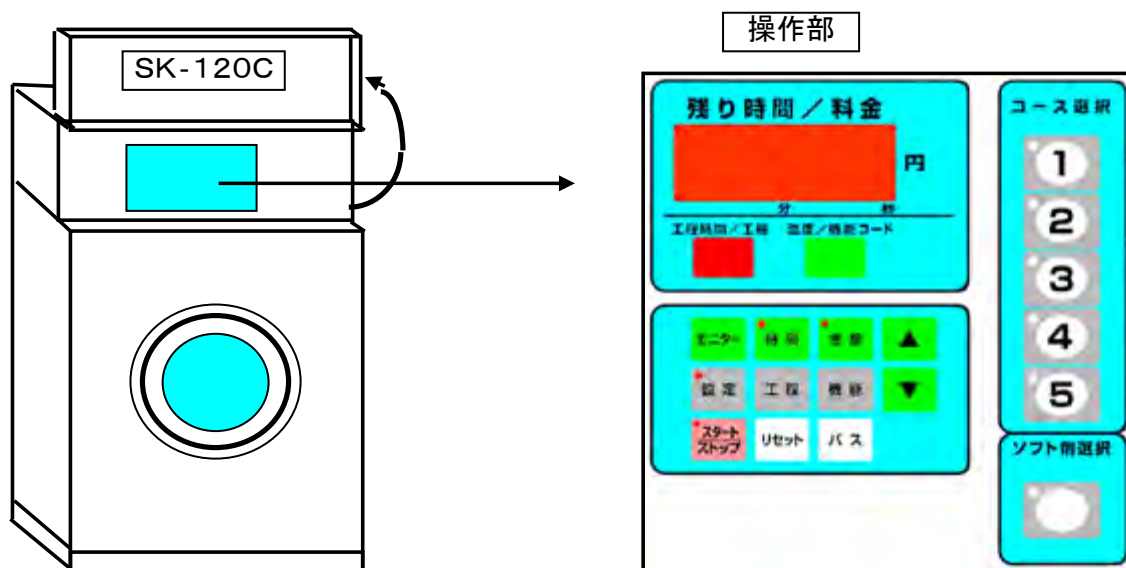
- ・押している間だけ、金額が表示されます
- ・「 100」押している間だけ、金額が表示されます
- ・押されたコースLEDが点灯し、コインを投入できます

③コインを投入して下さい

- ・投入された金額分の全工程時間が表示されます
- ・自動的に機械が乾燥運転を始めます

④さらにコインを投入しますと、残り時間に投入した金額分の時間が加算されます

6-3 オーナーの操作設定方法

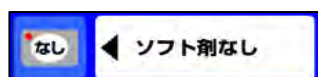


① コース選択スイッチ



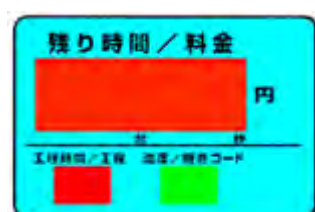
- ・運転前にこのスイッチの選択で希望するコースを選んで下さい。

② ソフト剤なしスイッチ



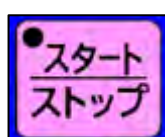
- ・ソフト剤の有無を選択するスイッチで「ソフト剤無し」の場合スイッチを押します。(通常はソフト剤が入ります)
- ・ソフト剤LEDが消灯し、そのコースにはソフト剤が入りません。

③ 表示ランプ



- ・機械停止中は消灯しています。運転中は点灯しています。運転終了時は点滅してお知らせします。

④ スタート/ストップスイッチ



- ・オーナー操作時のスタート/ストップのスイッチです。

⑤ リセットスイッチ



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

⑥ パススイッチ



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

⑦ モニタースイッチ



- ・オーナー操作時のモニタースイッチです。

⑧ 時間スイッチ



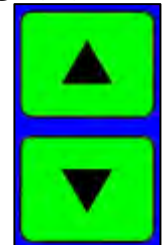
- ・オーナー操作時の時間スイッチです。
- ・各工程の時間を修正するスイッチで「分セット」「秒セット」が出来ます。
- ・時間の増減は下記 ▲ (増) ▼ (減)で行ないます。

⑨ 金額スイッチ



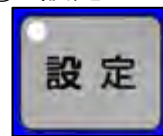
- ・オーナー操作時の金額スイッチです。
- ・各コースの金額設定をするスイッチです。
- ・金額の増減は下記 ▲ (増) ▼ (減)で行ないます。

⑩ 変更スイッチ



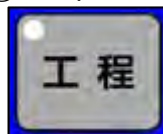
- ・オーナー操作時の変更スイッチです。
- ・各コース、工程の時間変更・温度変更及び金額変更のスイッチです。
- ・変更は ▲ (増) ▼ (減)で行ないます。

⑪ 設定スイッチ



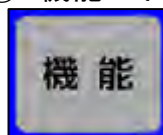
- ・オーナー操作時の設定スイッチです。
- ・各コースのプログラムを修正する時、このスイッチを押してから「1～5」コースの内容を修正すると各コースの修正内容が、記憶されます。
- ・プログラムの設定後は、再度このスイッチを押して下さい。

⑫ 工程スイッチ



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

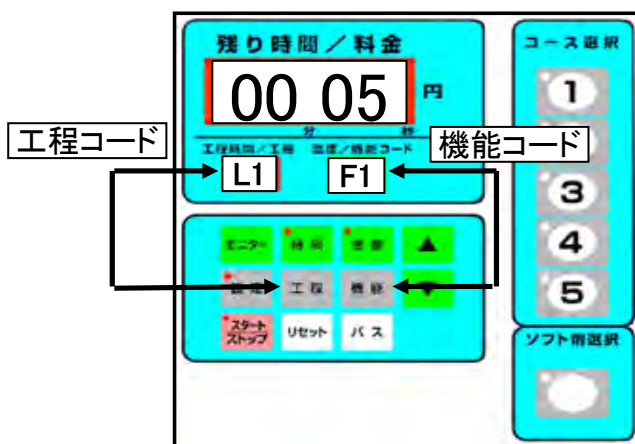
⑬ 機能スイッチ



- ・オーナー操作時の機能スイッチです。
- ・各工程の機能を選択するスイッチで、モード(F1)からソーブ/リンス(SO)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下さい。
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下さい。
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
予洗 L 1	普 5	高 5	普 5	強 5	水 0	不用 ----	回転 0	5秒 5	無し 0	無し 0	無し 0
本洗 L 2		3	4 4	4 4	温水 1	50℃ 50		無し 0	無し 0	無し 0	10秒 10
すすぎ 1 L 3	3	1	3 3	3 3				無し 0	無し 0	無し 0	無し 0
すすぎ 2 L 4	1		2 2	2 2				無し 0	無し 0	無し 0	無し 0
すすぎ 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 ----
乾燥 d r	不用 ----	不用 ----		不用 ----	不用 ----	80℃ 80	不用 ----	不用 ----	不用 ----	不用 ----	不用 ----
冷却 C o	不用 ----	不用 ----		不用 ----	不用 ----	不用 ----	不用 ----	不用 ----	不用 ----	不用 ----	不用 ----
設 定 範 囲	5普通 3ソフト 1停止	5高 3中 1低	5普通 4 3 2 1遅	5速 4 3 2 1遅 0=無し	1温水 0水	水温 1～ 90℃ 乾燥 10～ 99℃	1停止 0回転	0～ 59秒	0～ 59秒	0～ 59秒	0～ 59秒

時間 工程時間変更

00:00～99:99(分:秒)

パス

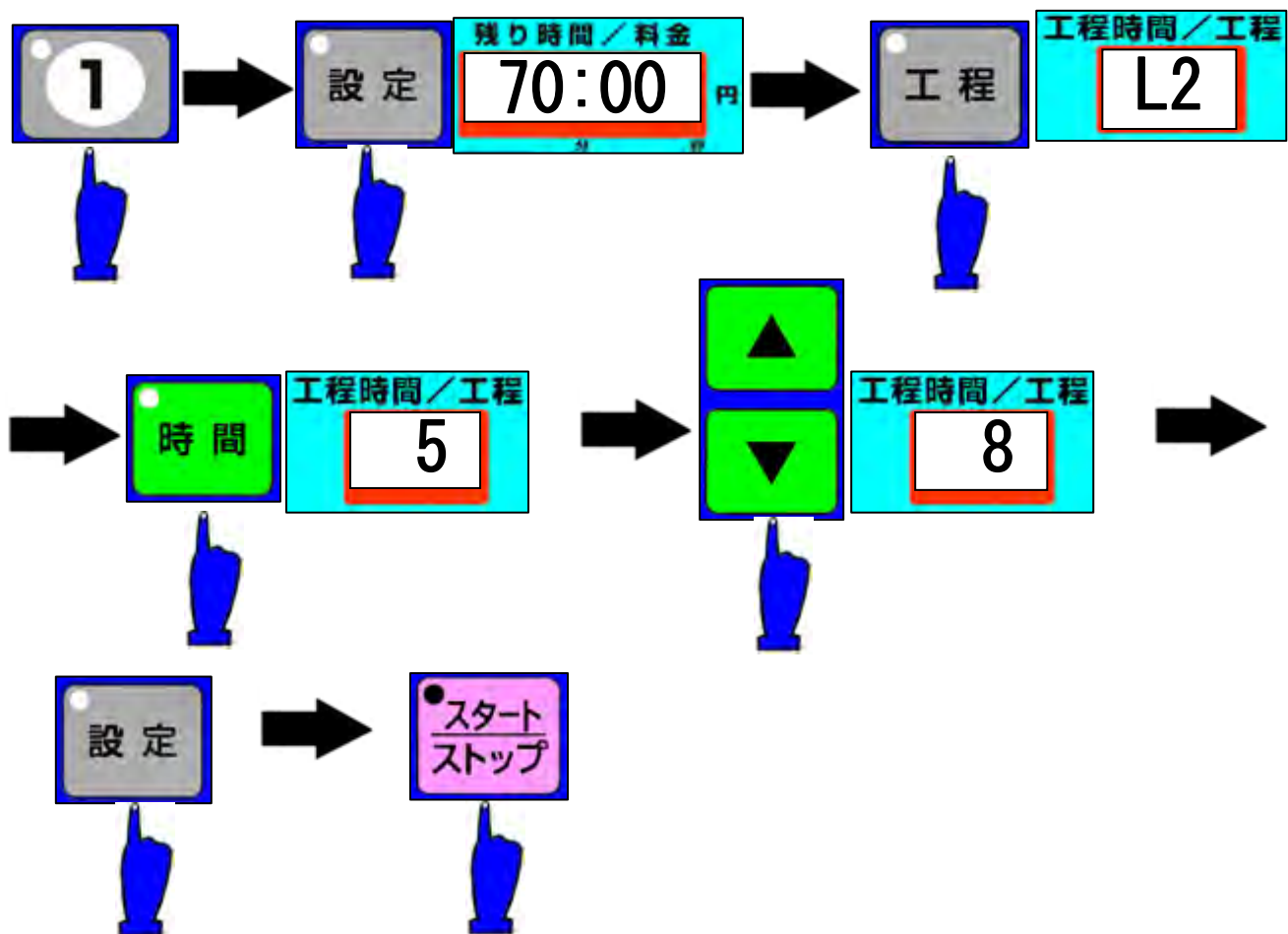
●点灯=パスにする
○消灯=パスしない

金額

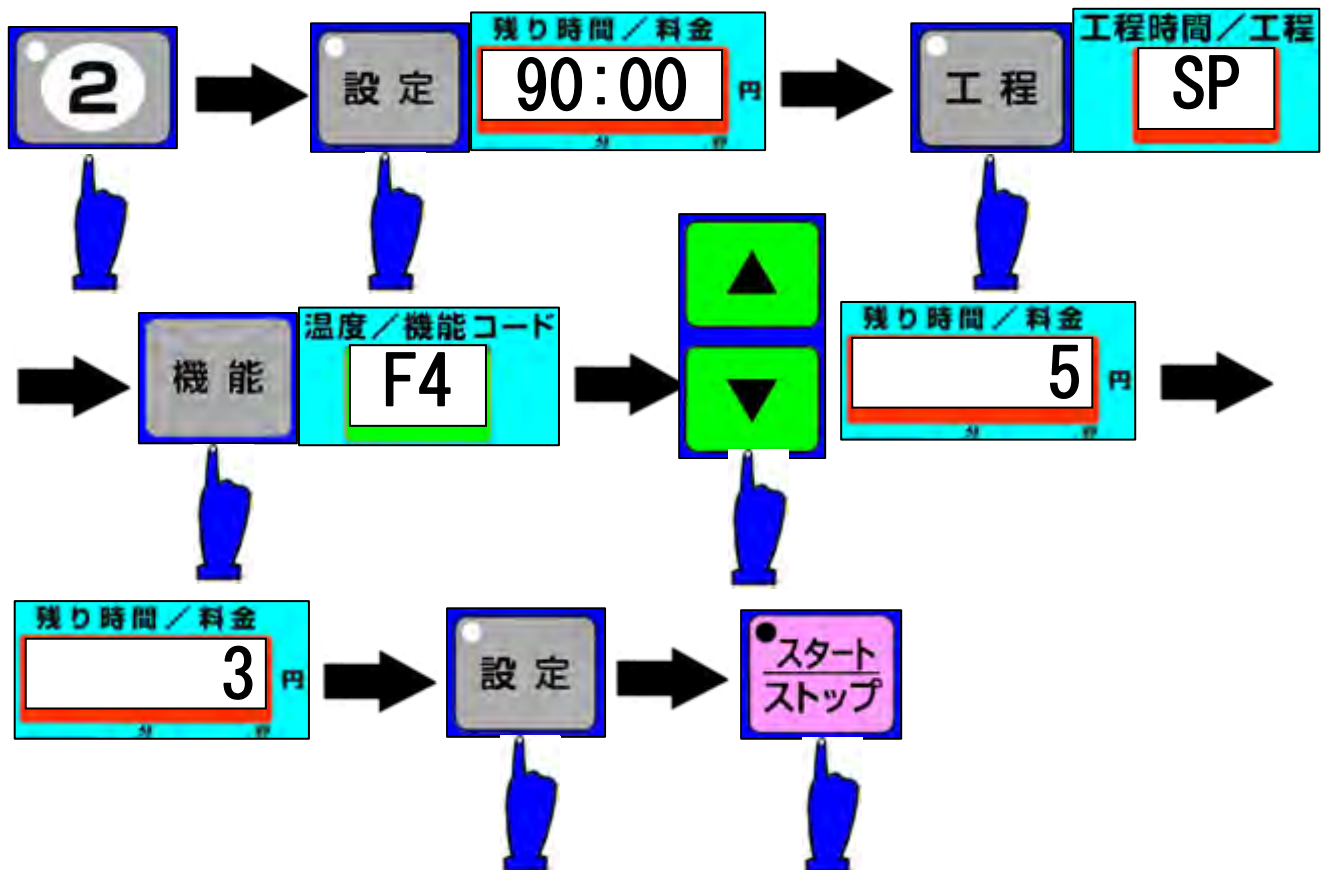
コース金額変更
100円～9900円

6-5 プログラム設定方法例

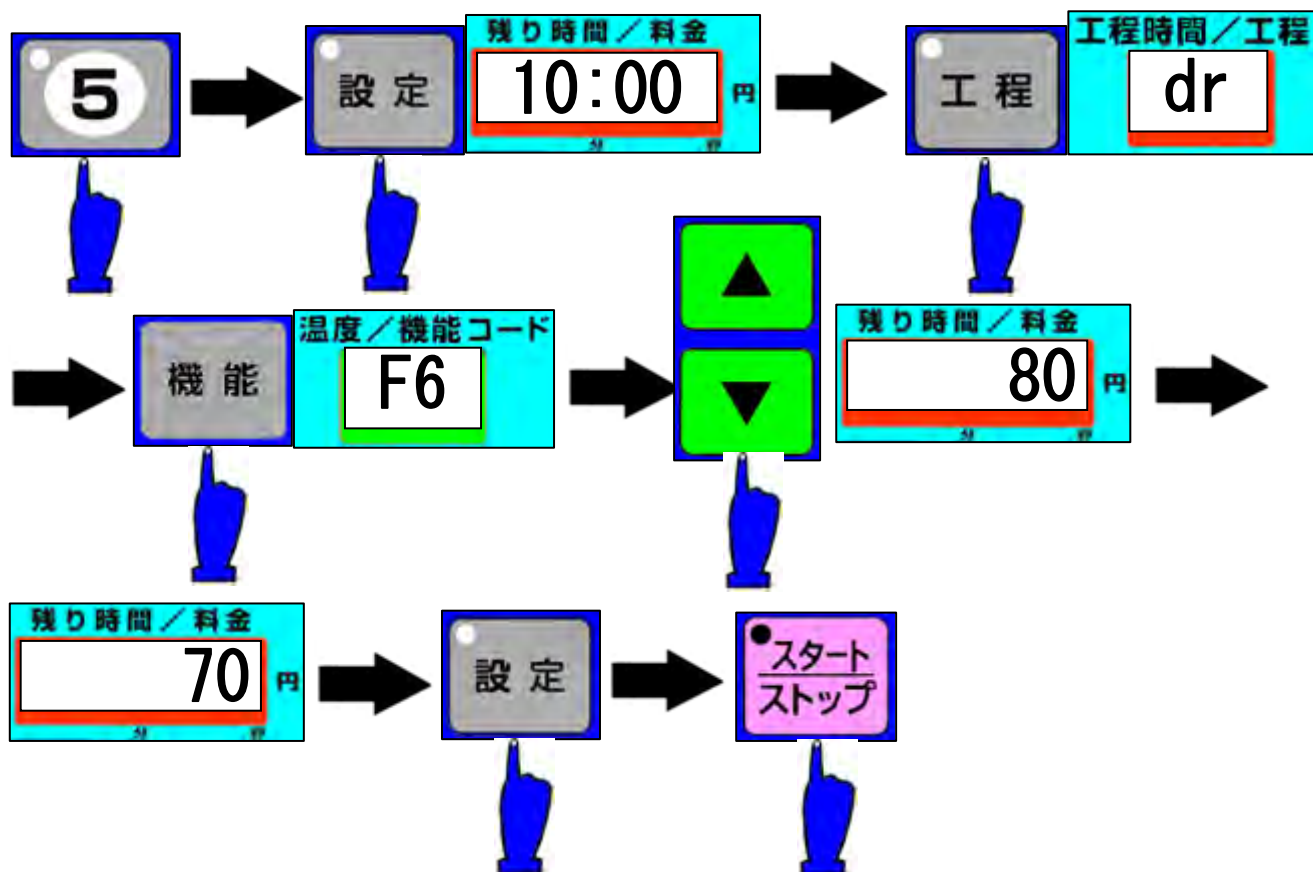
6-5-1 工程時間の変更(1コースの本洗時間 5分→8分変更)



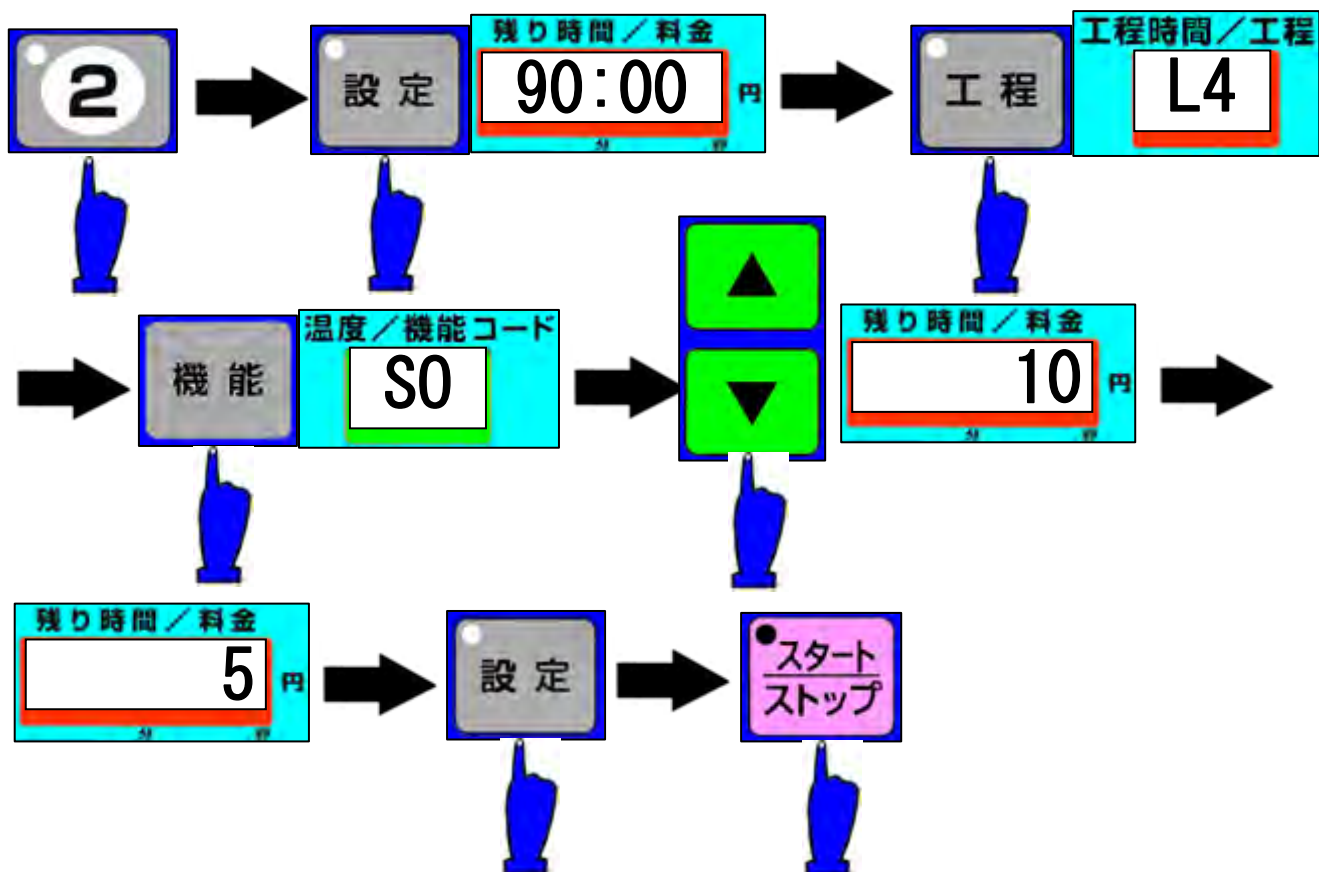
6-5-2 脱水回転の変更(2コースの脱水回転 5→3変更)



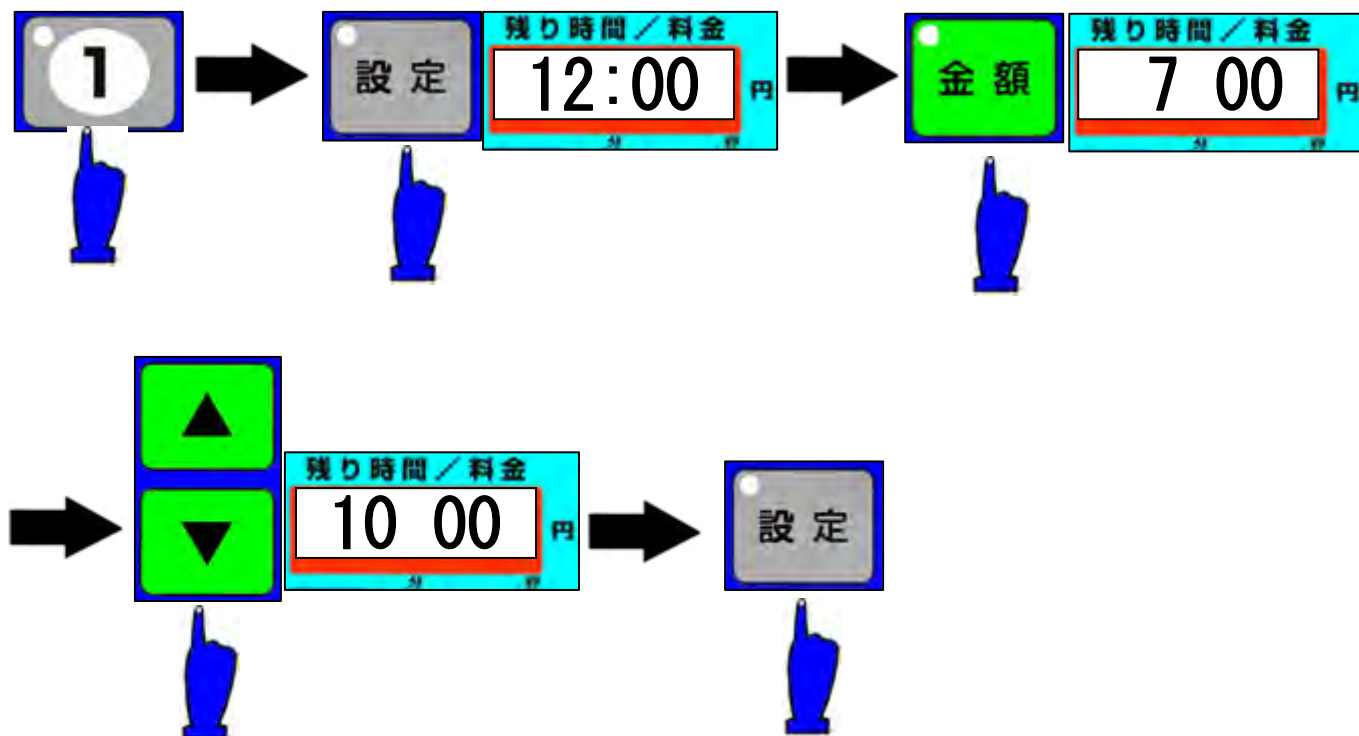
6-5-3 乾燥温度の変更(5コースの乾燥温度 80℃→70℃変更)



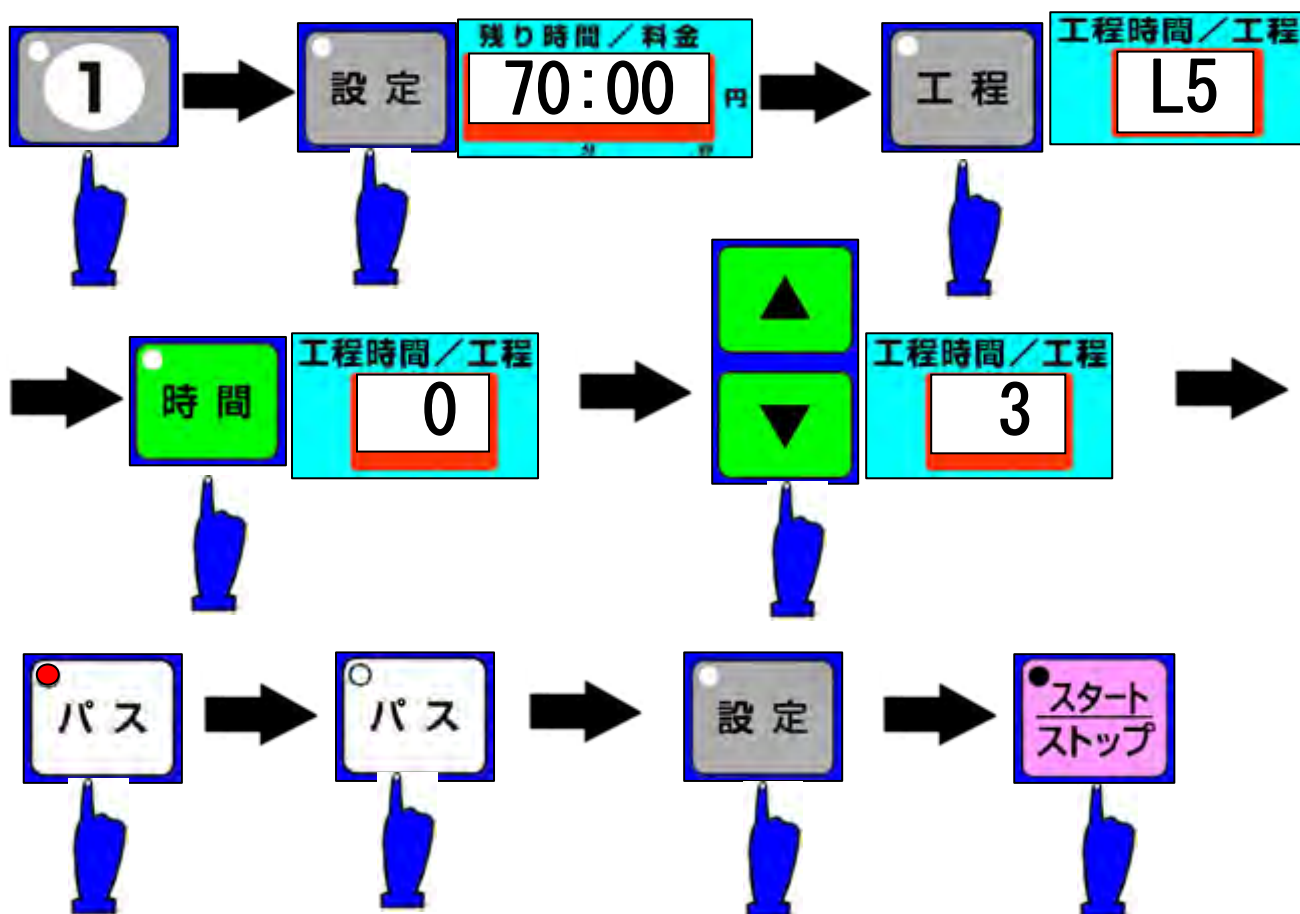
6-5-4 ソープ/リンス投入時間の変更(2コースの「すすぎ②」リンス時間 10秒→5秒 変更)



6-5-5 コースの金額変更(1コース投入金額700円→1,000円変更)



6-5-6 ユスギ(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下さい。
「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

SK-120C 標準設定値

☐ パス設定

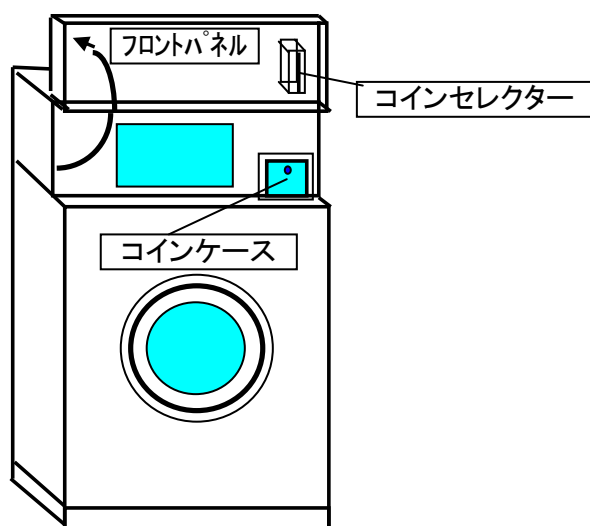
☐ 使用しない

			予洗 L1				本洗 L2				すすぎ1 L3				すすぎ2 L4				すすぎ3 L5				脱水 SP		乾燥 dr		冷却 CO
			モード	水位	回転	中脱	モード	水位	回転	中脱	モード	水位	回転	中脱	モード	水位	回転	中脱	モード	水位	回転	中脱	予備	回転	回転	温度	回転
			F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4		F3	F3	F6	F3
1 コ ス	Kg	パラメーター	普	中	普	一	普	中	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱	2分 30秒	強 6分	普	70℃	普
	700円																										
	67分30秒	ソープ					(ソープ1)3秒				(ソフト剤)3秒																
	工程時間	2分30秒				5分30秒				3分30秒				3分30秒				3分30秒				8分30秒		40分		3分	
2 コ ス	Kg	パラメーター	普	中	普	一	普	中	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱	2分 30秒	強 6分	普	70℃	普
	900円																										
	82分30秒	ソープ					(ソープ1)3秒				(ソフト剤)3秒																
	工程時間	2分30秒				5分30秒				3分30秒				3分30秒				3分30秒				8分30秒		55分		3分	
3 コ ス	Kg	パラメーター	普	中	普	一	普	高	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱	2分 30秒	強 6分	普	70℃	普
	1200円																										
	97分30秒	ソープ					(ソープ1)4秒				(ソフト剤)3秒																
	工程時間	2分30秒				5分30秒				3分30秒				3分30秒				3分30秒				8分30秒		70分		3分	
4 コ ス	Kg	パラメーター	普	中	普	一	普	中	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱		強 6分	普	70℃	普
	500円																										
	22分	ソープ					(ソープ1)3秒				(ソフト剤)3秒																
	工程時間	2分30秒				5分30秒				3分30秒				3分30秒				3分30秒				6分		60分		3分	
5 コ ス	Kg	パラメーター	普	中	普	一	普	中	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱	普	高	普	弱		強	普	75℃	普
	(100円固定)																										
	10分	ソープ					(ソープ1)5秒				(ソフト剤)3秒																
	(乾燥のみ固定)	工程時間	2分30秒				5分30秒				3分30秒				3分30秒				3分30秒				6分		7分		3分

8. コインの点検・回収

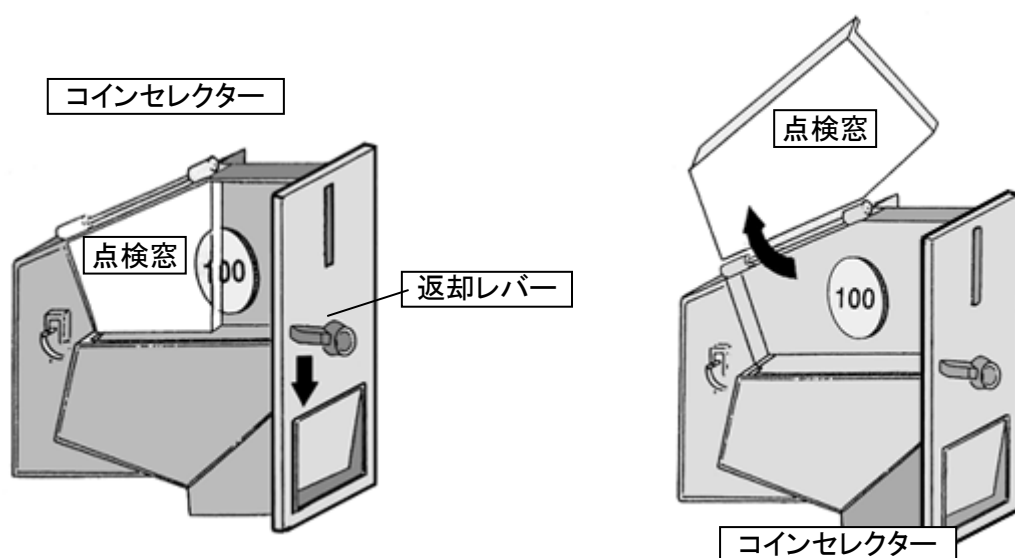
8-1 コインの回収について

- ① フロントパネル開閉用鍵(左右)2ヶを開き、鍵をあけてフロントパネルを上方向に上げます。
 - ② 操作部右端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あ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、コインを回収して下さい。
- 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下さい。



8-2 コインセレクターの点検について

- ① フロントパネル開閉用鍵(左右)2ヶを開き、鍵をあけてフロントパネルを上方向に上げます。
- ② フロントパネル右端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下さい。

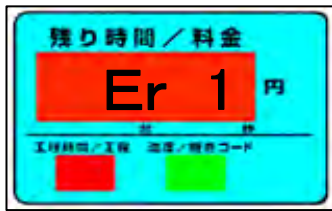


- コインセレクターに硬貨づまりを起こした場合は、返却レバーを押し下げると⇒方向にカバーが持ち上がりますので、手で大きく持ち上げて詰っている硬貨を取除いてください。

9. トラブル表示について

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下さい。
- 「オーナー対処」でもだめな場合は「販売店又はメーカー」に連絡して下さい。

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、パネルアッパー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、パネルアッパーを開け、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ことを確認する。 ・給水用配管の水圧・サイズ・水洩れの確認 ・排水弁が閉じていることを確認する。	・給水用電磁弁が正常に動作しているか確認 ・水位用圧力センサー異常(ホースのネジレ・外れ等) ・排水弁が正常に動作しているか確認
3	Er 2	・温水の温度が異常に高い (温水設定時、温水の温度が異常に高い場合に表示する)	・温水ボイラー等の給湯の温度を確認する。	・給水用電磁弁(給湯用電磁弁)が正常に動作しているか確認 ・温度センサーが正常に感知しているか確認
4	Er 4	・排水ができない時に表示 (排水スタート後5分経っても排水が終らない場合に発生)	・ドラム内に水・泡が残ってるかを確認する。 ・排水弁の動作確認(動作,ゴミ詰り) ・ソープ投入時間の見直し(泡ギリ)	・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 ・排水回路チェック,水位計チェック
5	Er 5	・ドアが開いた時に表示 (運転中にドアが開いた時に発生)	・ドアをしっかり閉めて再度スタートスイッチを押す。	・ドアロックのチェック ・ドアスイッチ点検,交換 ・ドアパッキンのあたり調整
6	Er 6	・洗濯物が偏心した時に表示 (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

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
7	Er 7	・乾燥ファン用インバータに異常が生じた場合に表示	・リヤパネルを開け、ファンインバータ表示を見る。 ・リヤパネル内にある電源スイッチを入れ直す。	・ファンモーターのゴミ詰りチェック ・ファンモーター点検 ・インバータへの配線チェック ・インバータ点検、交換
8	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、少なくして下さい。	・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
9	Er 9	・乾燥時に風量が低下した時に表示	・リントフィルターの掃除 ・ファンが回転しているか確認 ・排気ダクトが詰っていないか確認	・ファンインバータの調整・インバータの故障 ・風量センサーチェック・ファンモーターの故障 ・排気ダクト点検、掃除
10	Er10	・乾燥温度が異常に上昇した時に表示 (乾燥出口温度が設定値より15℃高くなった時に発生)	・入口温度の設定温度の確認(高すぎないか?) ・出口温度の設定温度の確認(低すぎないか?)	・ガスバーナー電磁弁、配線 ・設定温度の確認 ・センサーのチェック
11	Er11	・バーナーに着火しない時に表示 (ガスバーナーに火が10秒間着火しない場合に発生)	・ガス残量の確認 ・ガス元栓の開閉確認	・バーナーケースの点検、電磁弁等 ・風量チェック(インバータ) ・マイコンの信号チェック
12	Er12	・バーナーケースの異常過熱が生じた時に表示 (ガスバーナーを囲んでいるケースが設定値より温度が高くなった場合に発生)	・ファンが回転しているか確認 ・リントフィルターの掃除 ・排気ダクトが詰っていないか確認	・バーナーの点検 ・風量チェック ・マイコンの信号チェック ・リントフィルターの掃除
13	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

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下さい。

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	シェル	エッソ	ダフニ
MP-2	アルバニア2号	ビコーンNo.2	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。

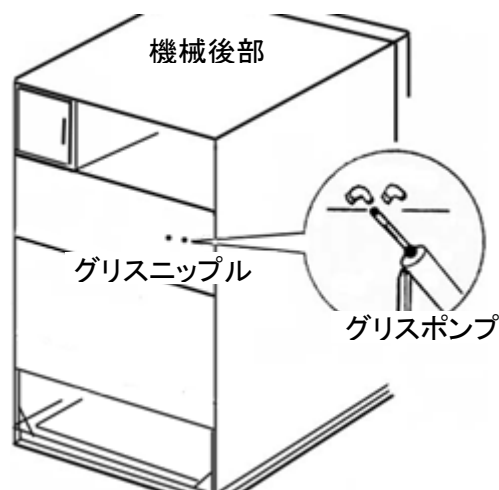
② 補給量について

補 給 量	
フロントベアリング側	70(cc)
リヤベアリング側	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下さい。
- 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回あおって下さい。
(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

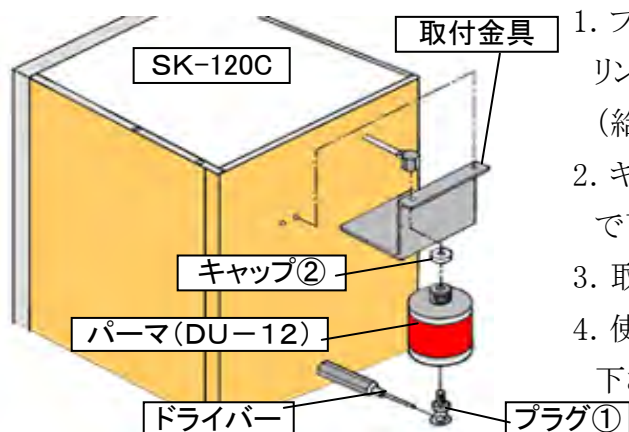
・本機の使用オイルは、パーマDU-12です。(カートリッジタイプ)

・パーマDU-12のライフは、**約1年間**です。(常温25℃)

取付日より1ヶ年経過したら新品(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



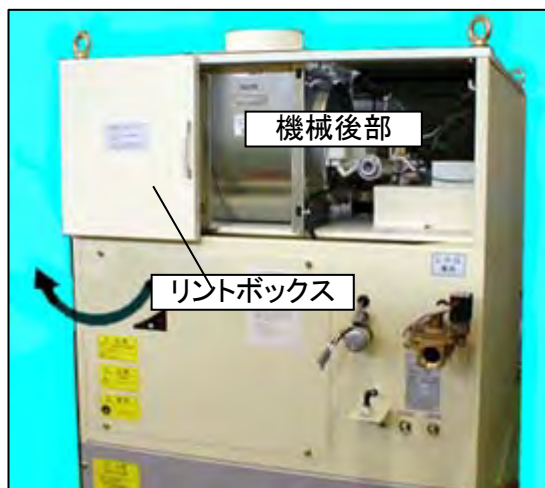
1. プラグ①(プラスチック)はドライバー等にて頭のリングがネジ切れる迄固く締込んで下さい。
(給油を起動させる為です)
2. キャップ②を外し、取付金具に手で固くネジ込んで下さい。
3. 取付日と次回の交換予定日を記入して下さい。
4. 使用済の③パーマDU-12は、焼却処理して下さい。

11. 点検・整備

＊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下さい。

11-1 日常点検

- ① リントフィルターは「毎日一回」必ず掃除をして下さい。-----5～6回に1度
・リントフィルターが目詰まりしますと、風量が低下し、乾燥が悪くなります。
(リントフィルター内のリント等を取り除き、リントボックス内全体を掃除して下さい)



- リントボックスを開き、リントフィルターを取外して下さい。



- リントフィルターを手前に引き、フィルターに付着している綿ボコリ等を取除いて下さい。

- ② 漏電、異常音、異常振動がないか確認して下さい。----- 目視確認
- ③ ガスバーナーの点検(ガスバーナー燃焼状態確認) ----- 目視確認
- ④ ガスバーナーノズルの清掃 ----- バーナーの状態により
1年に1度 清掃
- ⑤ 排気ダクトの点検・掃除 ----- 3ヶ月に1度
- ⑥ 排水口の点検・掃除 ----- 3ヶ月に1度
- ⑦ ベルトの摩耗、破損はないか点検を3ヶ月に1度して下さい。----- 3ヶ月に1度
- ⑧ ベアリング部へのグリス注入 ----- 3ヶ月に1度
- ⑨ パーマーオイルの交換 ----- 1年に1度
- ⑩ 洗剤・リンス剤の確認 ----- 2週間に1度

11-2 燃焼の異常と処置方法

- ガスバーナーの炎が正常に燃焼していない場合、下表に従って処置して下さい。
- 処置を行っても炎が正常にならない場合は、お買上げの「販売店」又は当社までお問い合わせください。

① バーナーの炎の確認

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

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

② 燃焼の異常と処置方法

現 象	原 因	処 置
イエロー(黄炎) (不完全燃焼を起こして いてススも発生する。)	● 排ガスの排出が不十分であるため一次空気が不足している。	● フィルター、バーナーケース、排気ダクトなどにほこりがたまっていないか点検する。
リ フ ト (炎が炎口から離れて 飛ぶように燃える。)	● ガスの圧力が高過ぎ、ガスが出過ぎている。 ● 排ガスの排出が不十分であるため二次空気の供給が不足している。	● フィルター、排気ダンパー、排気筒などにほこりがたまっていないか点検する。
逆 火 (異常燃焼音と共に炎が ノズルの部分で燃える。)	● ガスが十分に出ていない。	● ガスコックは全開かどうか点検する。 ● ガスコックなどに異物が詰っていないか点検する。 ● 専門の業者に依頼して供給ガス圧が低すぎないか点検する。 ● プロパンの場合、残ガス量を点検する。
燃焼中の異常音 (特にLPガスの燃焼中に笛 を吹くような音を発する。)	● ガス圧が高すぎ、ガスが出過ぎている。	● 専門の業者に依頼してガスボンベに付属のガバナーが正常か点検する。(LPガスの場合) ● 専門の業者に依頼して供給圧力を280mmH ₂ Oに設定する。(LPガスの場合)