

TG-141W 取扱説明書

—— 全自動 二段式 乾燥機 ——

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

まえがき

このたびは、全自動二段式乾燥機『TG-141W』をお求めくださいます。誠にありがとうございます。

この『TG-141W』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『TG-141W』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。

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

最寄りの消防署に届けを出してください。

●お読みになった後は、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) TG-141W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) ガス配管工事について	9
2-6) 排気ダクト工事	9
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) 各スイッチの説明	17
6-3) 異常ランプとトラブルモニター	18
6-4) 乾燥工程の標準プログラム	18
7. 自動運転の操作例	20
7-1) 標準コースで乾燥	20
7-2) 乾燥時間の変更	20
7-3) 冷却時間の変更	20
7-4) 乾燥の温度変更	21
7-5) 時刻、年月日設定	21
8. トラブル表示について	22
8-1) トラブルモニター表示	22
8-2) エラーの内容と解除方法	22
9. 点検・整備	24
9-1) 日常点検	24
9-2) 燃焼の異常と処置方法	25
10. 保証とアフターサービス	26

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

- 「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「乾燥設備」です、「法律により1年に1回の自主定期検査」が必要です。またその記録を3年間保管するよう義務付けられています。
(労働安全衛生法 第45条1項、労働安全衛生規則 第141条3項、第299条)

■安全上のご注意



危険

■水洗いした衣類以外の乾燥はしない

・『水洗い衣類専用』の乾燥機

- ・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

・石油系溶剤及び合成溶剤でドライクリーニングした衣類



ドライ衣
類禁止

『火災や爆発の危険性があります』

■機械の異常に気付いたら

・ガス栓を閉める

- ・使用中に異常な燃焼・臭気(ガスの臭い)異常音が生じた時は、運転を停止して「ガス栓」を閉め取引ガス事業者にご連絡する

- * 地震や火災発生時も運転を停止する



ガス栓
閉める



閉める

『火災や爆発の危険性があります』



警告

■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



火気厳禁

『火災の危険性があります』

■乾燥後の衣類は放置しない

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



乾燥後の衣
類を放置しな

『火災の危険性があります』

■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



分解禁止

『火災・感電・ケガの危険性があります』

■本機のカバーを開けたまま運転しない

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



カバーを開け
運転しない

『やけど・ケガの危険性があります』

■十分な換気をする

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



換気実施

『ガス中毒・酸欠事故の危険性があります』

■バーナー及び燃焼室の掃除

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



燃焼室
掃除

『火災の危険性があります』

■安全上のご注意



注意

■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



禁止

『やけど、感電、ケガの危険性があります』

■衣類を確認する

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



衣類確認

『火災の危険性があります』

■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

■排気筒の掃除

- ・排気ダクトの掃除は定期的(半年/1回)に行なう
- 排気筒周辺にホコリがたまり、能力が低下します
たまったホコリを放置しますと、排気の熱により発火の恐れがあります



排気筒掃除

『火災の危険性があります』

■ドラム外周の掃除

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



ドラム外周掃除

『火災の危険性があります』

■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

■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よう防止してください
- ・本機の周辺に引火物を持ち込まない(ガソリン、シンナー、灯油、アルコール等)



禁止

『火災の危険性があります』

■やけどに注意する

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

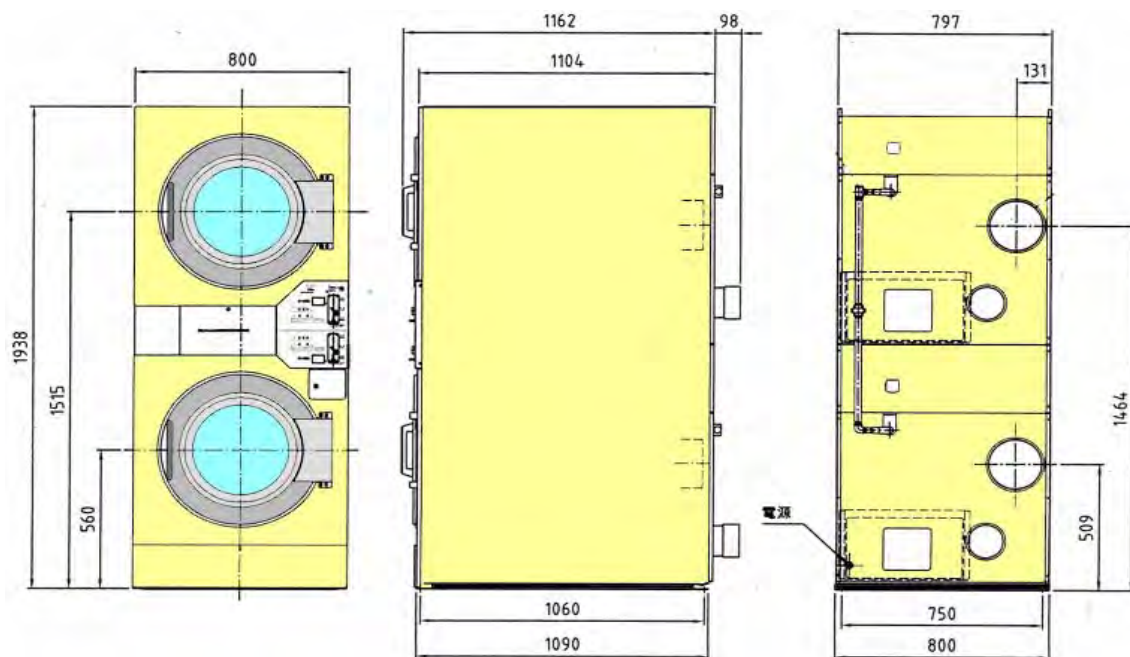
『やけどの危険性があります』



やけど注意

2. 機械の概要

2-1 TG-141W 仕様



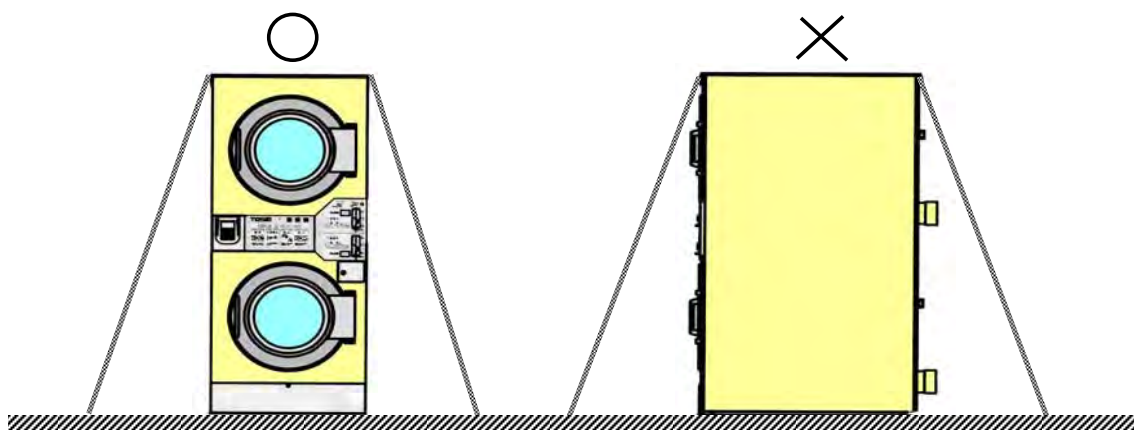
『TG-141W』概略仕様

No.	項 目		仕 様
1	電 源		AC200V、3相、50～60Hz
2	消費電力(kw/h)		0.73(上下段同時運転時)
3	制御方式		マイコン制御
4	負荷量(呼/JIMS) (kg)		14/11.4×2
5	ドラム寸法(径×奥行mm)		φ760×630
6	被洗物投入口径 (mm)		φ560
7	モータ容量 (rpm)	ドラム	0.4/4P(インバータ駆動)×2
		ファン	0.4/2P×2
8	ドラム回転方向		一方/正逆(選択可能)
9	ドラム回転数 (rpm)		48
10	乾燥及び加熱方式		非循環方式(オープン乾燥) 入口/出口温度制御 ガスバーナー加熱方式 (ダイレクト着火方式)
11	ガスバーナー熱量 (kcal)		20,000×2 (LPG・都市ガス:12A/13A)
12	ガス消費量(m ³ /h)		0.6364(上下段同時運転時)
13	ガス配管口径 (A)		15
14	ファン風量(m ³ /min)		16,3(排気ダクト部)×2
15	排気ダクト径 (mm)		φ200×2
16	機械寸法(巾×奥×高/重量kg)		800×1,260×1,938/

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、機械下部に「帯、ロープ」を掛けて吊ってください。
- (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。【前後に掛けしないでください。】

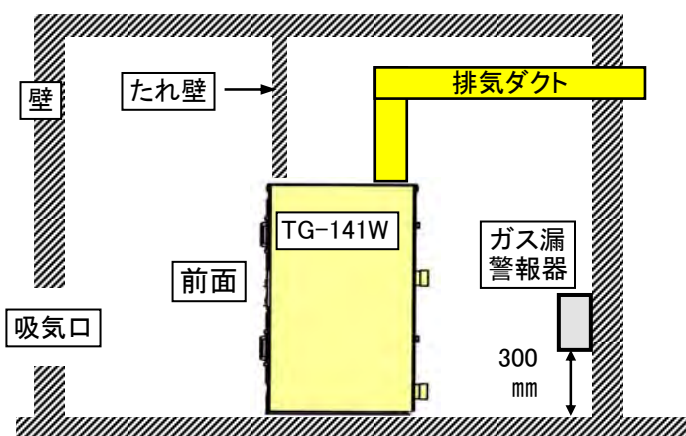


2-3 機械の据付け

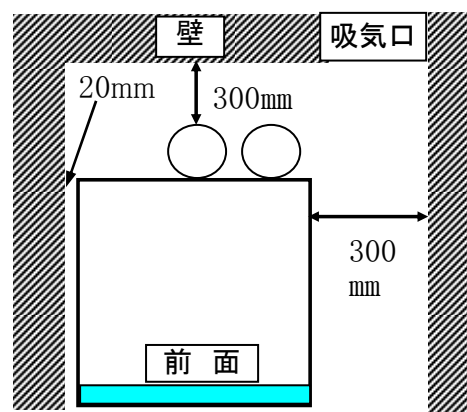
 注意	本機の据付工事は、『専門の工事業者へ依頼してください』 据付工事をされる方は本機の据付工事説明書に従って 工事を行なってください	 専門業者 へ依頼
---	--	--

〈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

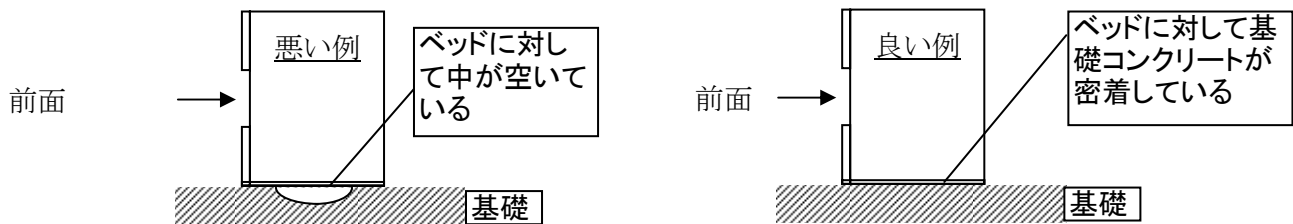


- 密閉されたところでは使用しないでください。
(必要な面積の吸気口を取付けてください。)
- 強い風の吹き込む所では使用しないでください。
- ガス漏れ警報器を本機と同室内で適切な位置に取付けてください。
(LPガス: 乾燥機より4m以内で床面から300mm以内)
(都市ガス: 乾燥機より4m以内で天井面より300mm以内)
- メンテナンス時に最低必要なスペースです。
『必ず確保してください』
- 上方向は450mm以上のスペースを取ってください。

(3) 基礎工事

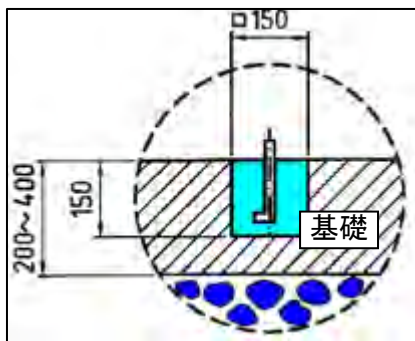
- ①機械の水平レベルを出してアンカーボルト等で後部4ヶ所を固定してください。
- ②機械と基礎コンクリートが完全に密着するように工事してください。

● 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吋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前後左右の水平レベルを出してください。

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ください。

 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
---	--	---

(1) 電気容量

	定格電流	引込みコード
TG-141W	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。

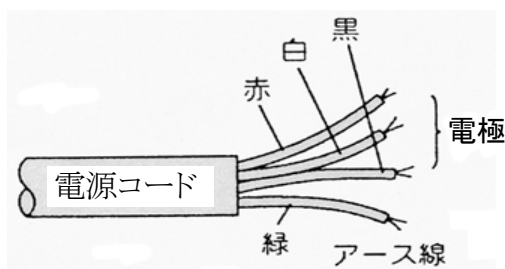
(3) 力率改善用コンデンサーは、絶対に取付けないでください。

*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、でき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。(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本を入れ替えてください。

(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)を確認してください。

 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
---	--	--

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 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。

③ 次のようなところは、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。

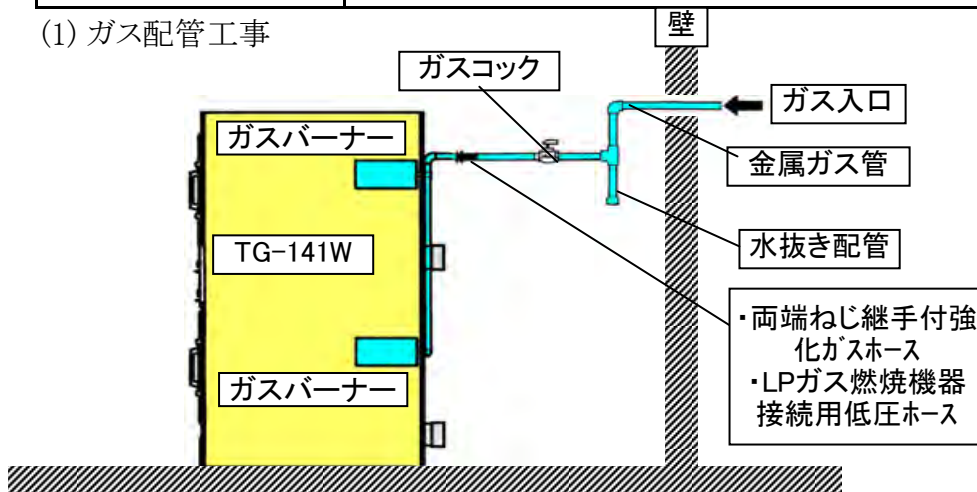
* ガス管…爆発や引火の危険があります。

* 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 ガス配管工事について

 警告	ガス配管工事は、必ず「ガス配管施工士の資格」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、ガス洩れの危険性があります。	 専門業者 へ依頼
---	--	---

(1) ガス配管工事



- ・LPガス: 本機へのガス配管工事は、LPガス燃焼機器接続用低圧ホースを使用してください。
- ・都市ガス: 本機へのガス配管工事は、両端ねじ継手付強化ガスホースを使用してください。
- ・本機専用のガス元バルブ(ガスコック)を設けてください。

2-6 排気ダクト工事

① 排気ダクトの配管の長さは、「計算長さ15m以内」になるようにしてください。

◆ダクトの計算長さが10m以下の場合には「防音ダクト」を取付けてください。

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ください。

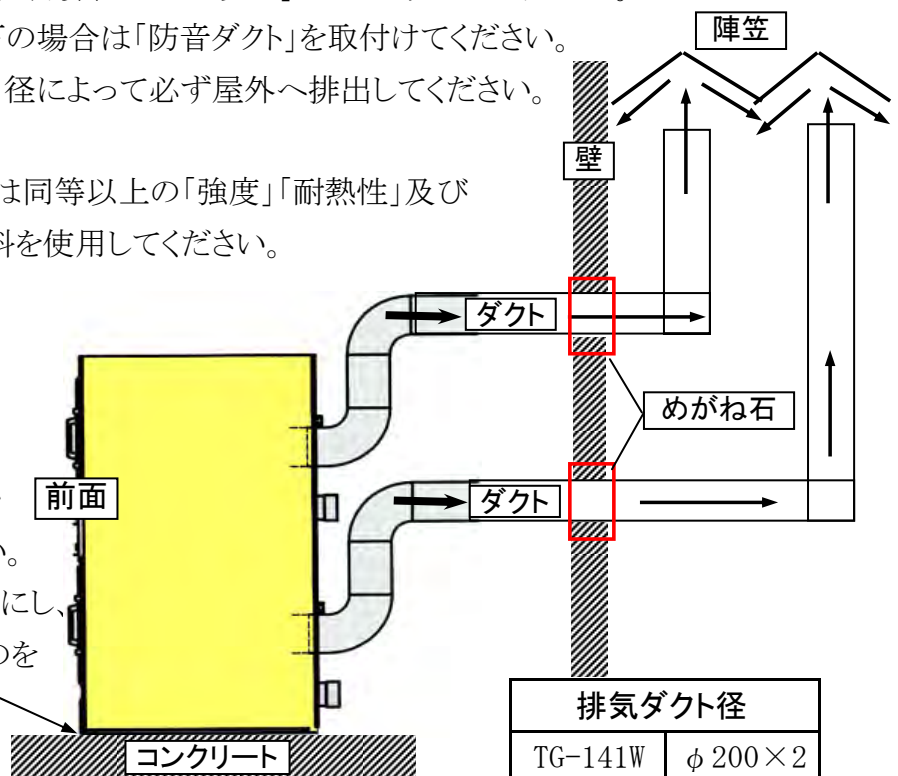
指定口径 φ 200

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「耐腐食性」を有する不燃材料を使用してください。

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ように工事してください。

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ください。

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



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

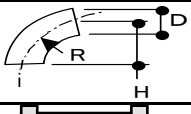
⑧ 排気管の先端に「金網」や「ガラリ」などを取付けますと風路が妨げられ排気不良を起こしたり細かい綿ぼこりが蓄積して乾燥不良の原因になります。

⑨ 排気ダクトは掃除できるように配管してください。

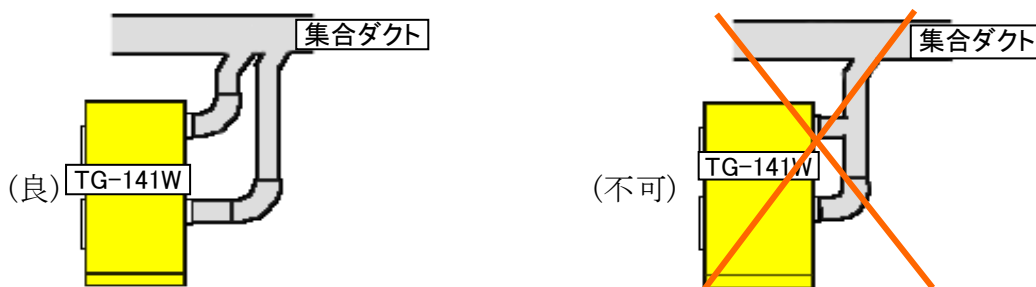
⑩ 2台以上の乾燥機で共用の排気ダクトを使用する場合は、稼動していない乾燥機に熱風が逆流しないよう対策してください。

◆配管長さの計算方法

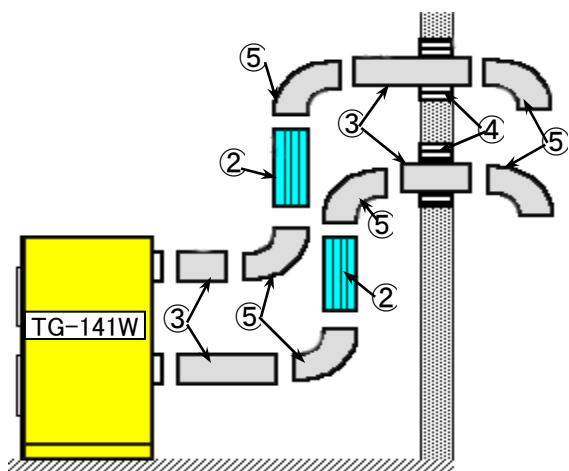
1. 直管はそのまま寸法を加算します。
2. 曲折部及び先端は、表の値から直管長さに換算した値を加算してください。

	形 状	条 件	換 算 長 さ (m)
エルボ		H/D 1.0	2.6
		1.5	1.8
		2.0	1.5
ベントップ			2.0
陣 笠			

- ◆排気を集合ダクトへ取付ける場合、上段・下段を接続してから集合ダクトへ取付けないでください。必ず上段・下段とも別々に集合ダクトへ接続してください。



1) 排気ダクトの換算長さが15メートル以下の場合



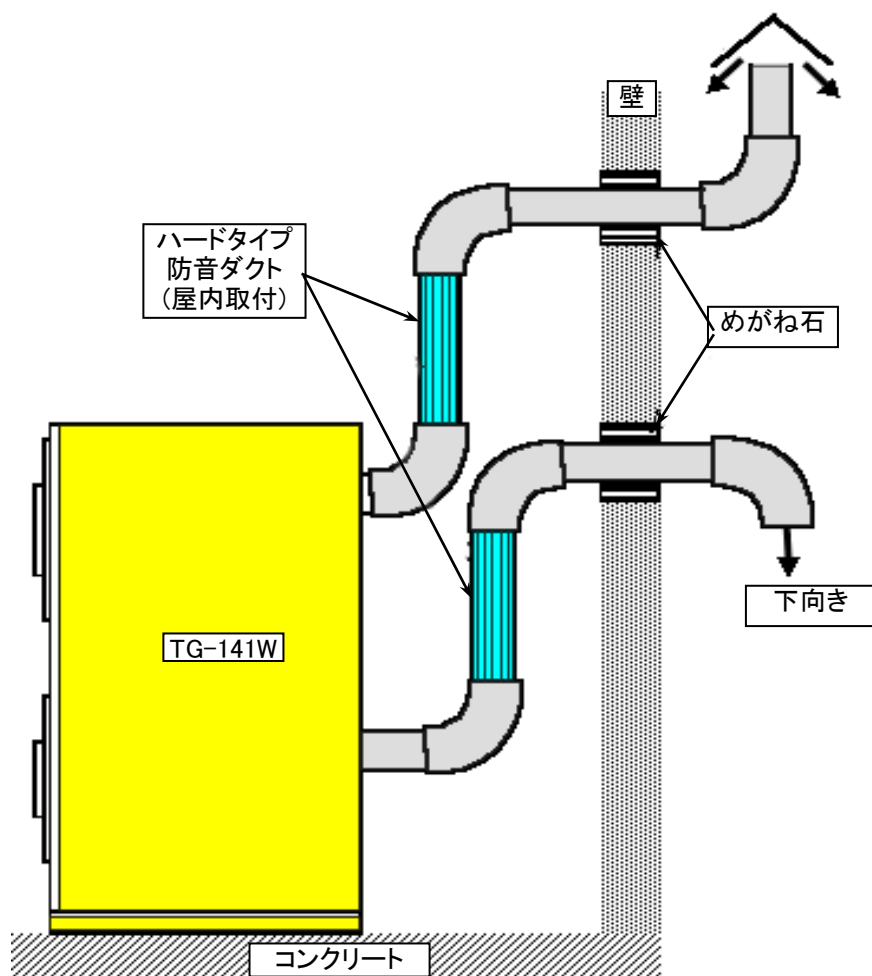
番号	品 名	型 格
1	レジューサ	
2	防音ダクト	φ 200×1mソフトタイプ (T2-200西邦工業)
3	金属管	φ 200
4	めがね石	厚さ20mm以上
5	エルボ	φ 200

*ソフトタイプの防音ダクトT2-200(西邦工業) と同等品を選定してください。

 警告	ダクト配管工事は、必ず専門の工事業者へ依頼してください。 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ください。 火災の危険性があります。	 専門業者 へ依頼
---	---	--

※上記以外の施工については、弊社までお問い合わせください。

* 推奨の施工例



※上記以外の施工については、弊社までお問い合わせください。

番号	品 名	型 格
1		
2	防音ダクト	φ 200×1mソフトタイプ (T 2-200西邦工業)
3	金属管	φ 200
4	めがね石	厚さ20mm以上
5	エルボ	φ 200

3. 操作開始の前に

 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 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、絶対に取り付けしないでください。
(コンデンサーを取付けると、インバータを破壊します。)

2. アースはよいか。

接地工事はしてあるか。D種接地工事確認。

※ アース工事を行わないとガスバーナーが着火しません。必ず行ってください。

3. 排気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ください。又、接続箇所よりのガス洩れは点検。

6. リントフィルターの点検

機械前部のリントボックス内の「リントフィルター」確認「ゴミ・ホコリ」等掃除(上下2ヶ所)

7. 風量センサーの点検

機械背面部の「風量センサー」固定用、テープはがし、動作確認(上下2ヶ所)

8. 使用場所の十分な換気

給気口、排気口の確認をしてください。

4. 取扱上の注意

 警告	取り扱いの前に確認してください。 「火災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、ウレタン系の衣類は、自然発火することがありますので、乾燥しないでください。
4. 乾燥、冷却工程を終えた衣類は、速やかにドラム内より取出してください。
5. 運転中は、ドアの開閉はしないでください。

5. 機械の概要

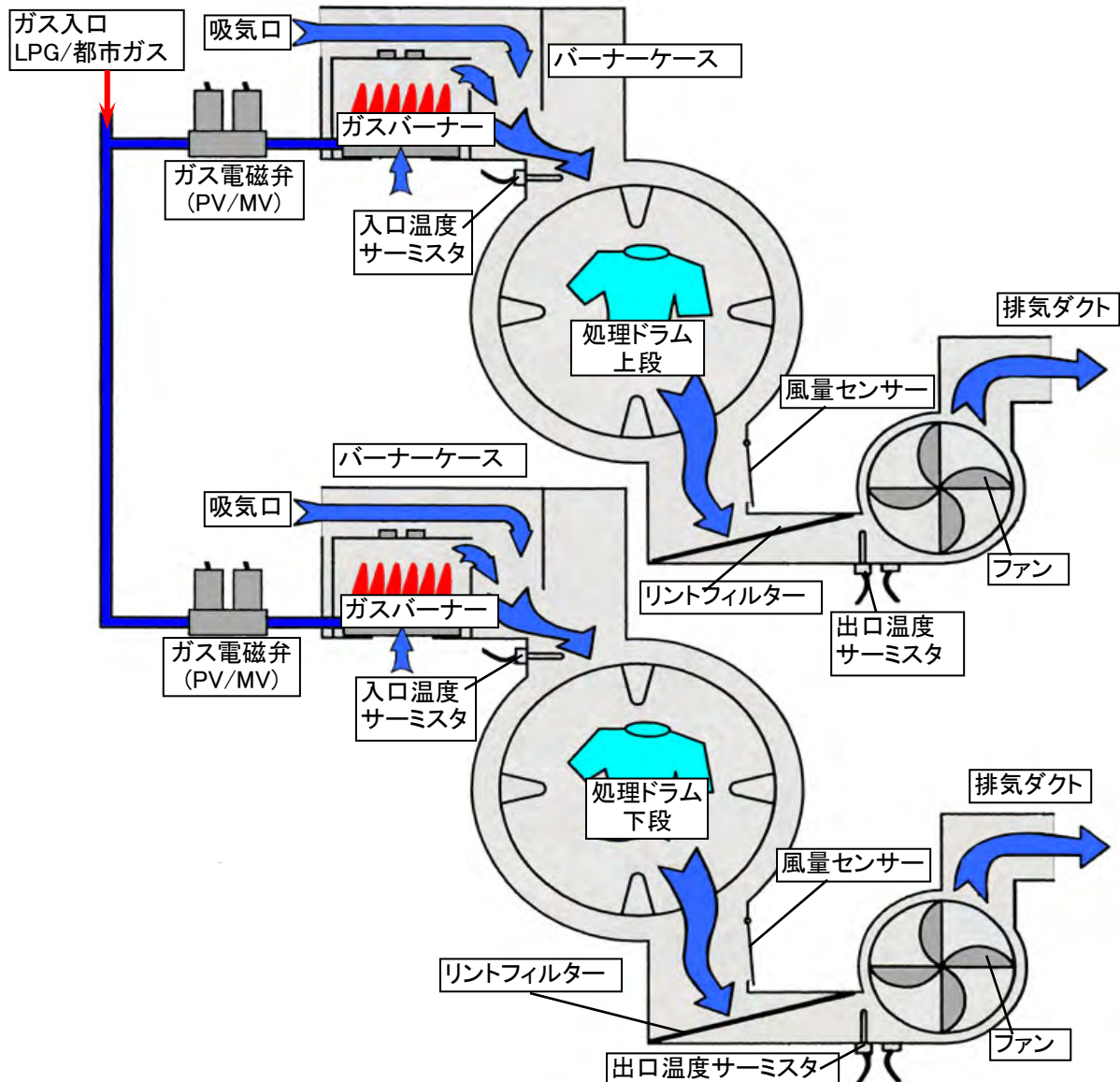
『TG-141W』は、全自動二段式乾燥機です。

この乾燥機における主な構成部と各々の役目と働きは次の通りです。

5-1 主要構成部の名称

熱風・循環部

- ・処理ドラム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マイコンの指令によりモーターを回転させ、ファンによりエアー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

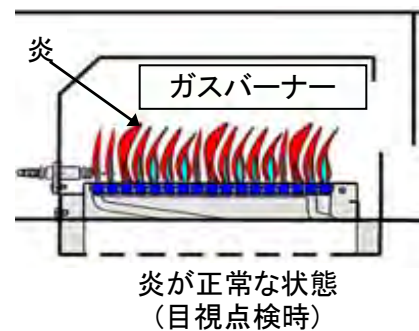
最初は配管内のエアが抜けるまでに約50秒位かかります。

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ください。

(確認窓より着火が確認できるまで繰り返してください)

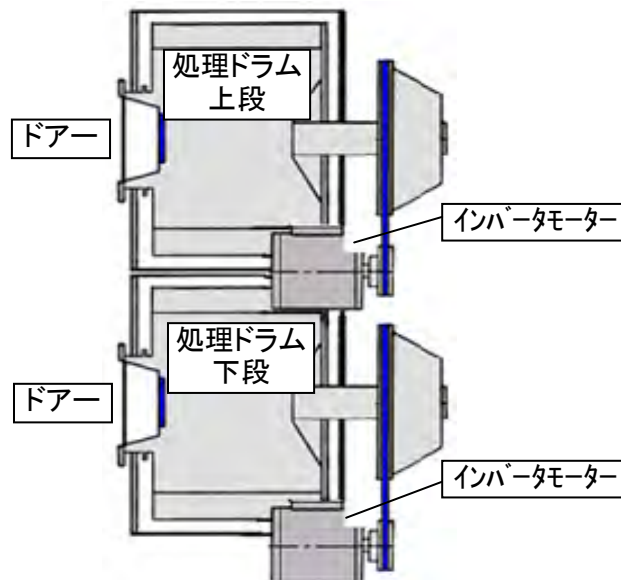
2回目以降は5～9秒位で着火します。)



※ 運転中は、フィルターボックス及びドアの開閉はしないでください。

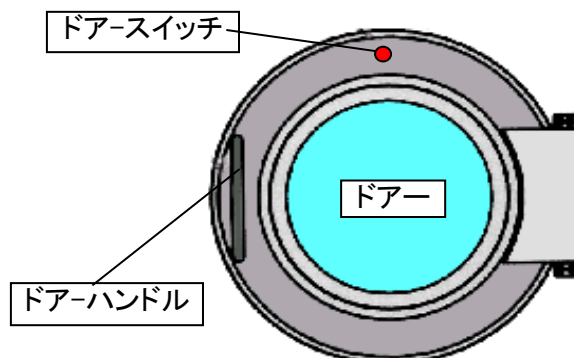
動力 伝達部

- ・ 処理 ドラム (上段・下段) : ステンレスに多孔の特殊加工したプレートで構成され、ドラム内部には乾燥時の効率を良くする為の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 : 処理ドラムを駆動するためのモーターです。



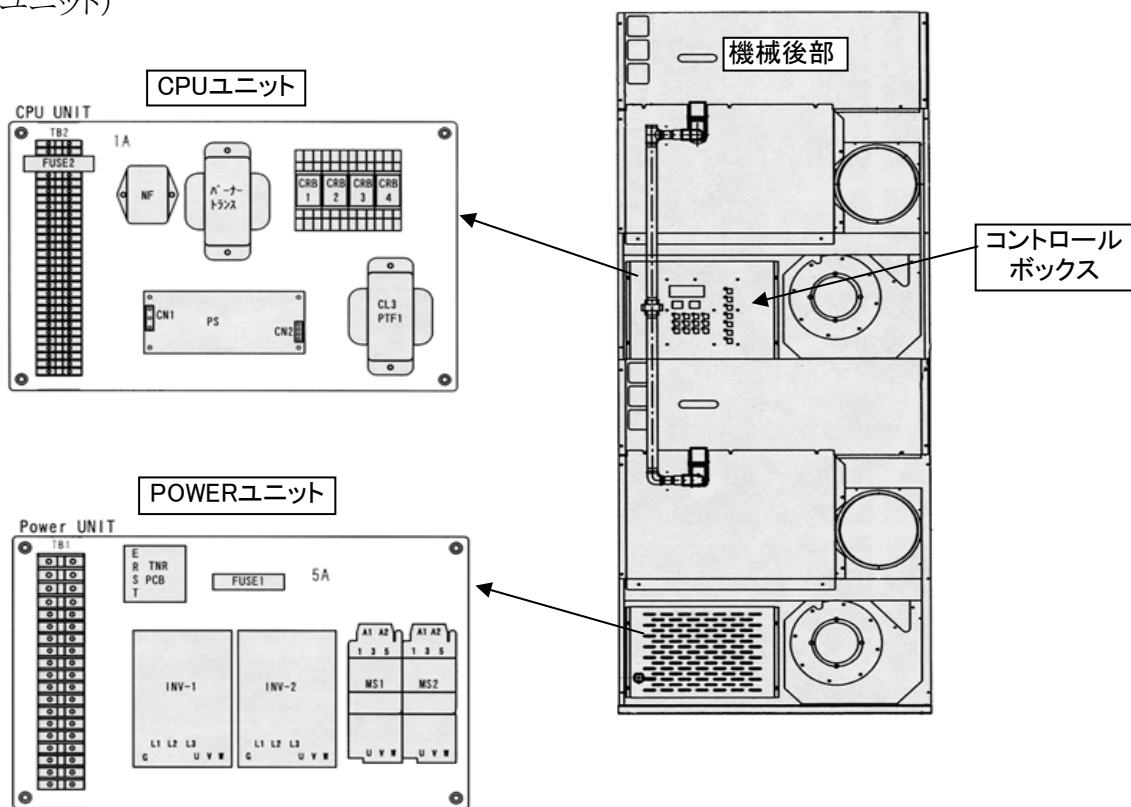
ドアフロント部

- ・ 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…ドアを完全に閉じない場合、ドアスイッチが作動せず、機械が運転できない場合があります。



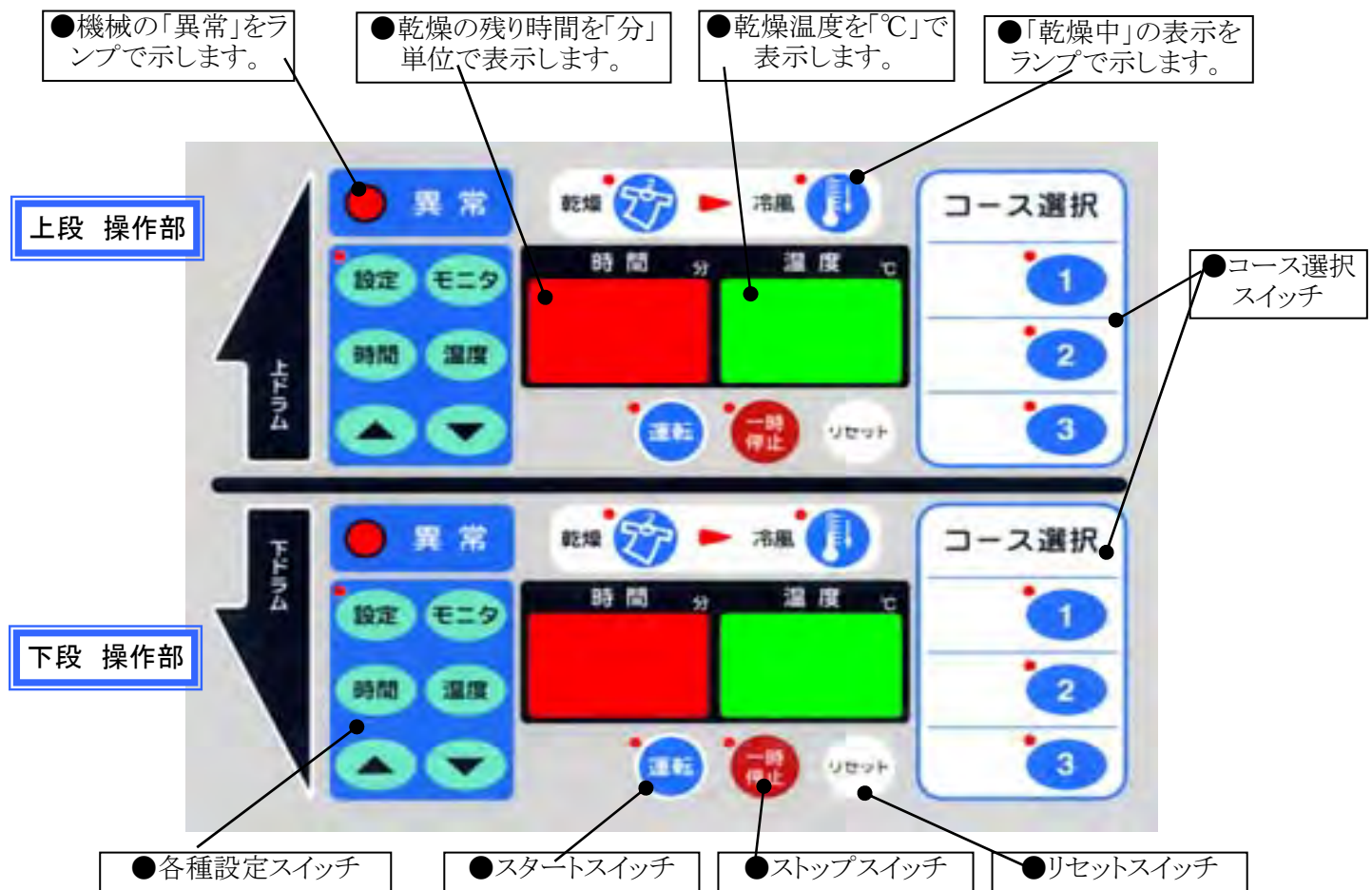
電気 制御部

- ・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 : 機械後部にある箱で、本機の動きを司るマイクロコンピュータや (CPUユニット) 制御リレー等が入っています。
(POWERユニット)



6. 運転操作方法

6-1 表示部・操作部の説明



① 表示部(上下段)



工程時間

- ・各コースの工程時間と残り時間を表示します。
- 各工程キーを押すことにより各工程の時間を表示します。

乾燥温度

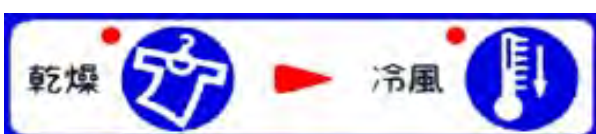
- ・設定乾燥温度とドラム内の温度を表示します。

② コース選択(上下段)



- ・各コースの選択スイッチで1～3コースを被洗物に合せセットできます。

③ 乾燥工程(上下段)



- ・乾燥から脱臭までの工程セットに使用するスイッチ(キー)です。
- ・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がフラッシングします。

6-2 各スイッチの説明

- ・プログラム内容等、変更する場合は、機械前面左部の操作部にて変更いたします。
- ・操作部の鍵を開けて、操作部を引き出してください。

① 運転スイッチ(上下段)



- ・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。

② 一時停止スイッチ(上下段)



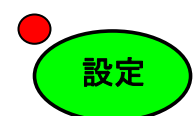
- ・自動、手動運転の一時停止用スイッチです。

③ リセットスイッチ(上下段)



- ・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。
- ・コース選択後このスイッチを押してください。

④ 設定スイッチ(上下段)



- ・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～3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。

⑤ 温度スイッチ(上下段)



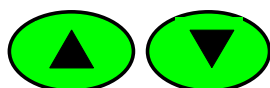
- ・工程時間を修正するスイッチで「分」セット、「秒」セットの切替スイッチです。
ランプが点灯している状態で「秒」セット、ランプが消灯状態で「分」セットができます。

⑥ モニタスイッチ(上下段)



- ・運転中に各工程の時間、温度等を確認(モニタ)するスイッチです。
このスイッチを押す度にモニタが切り替わります。

⑦ 時間(温度)変更スイッチ



- ・各工程時間の変更及び温度設定の変更スイッチです。
増は ▲ 、減は ▼ スイッチで行ってください。

6-3 異常ランプとトラブルモニター

異常ランプ



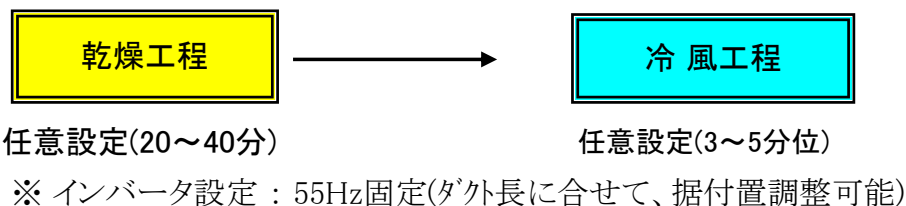
- ・エラーコードは、7SEG(分表示:2桁, 温度表示:2桁:計4桁)にて表示します。
- また、上段ドラムに関してのエラーは、上段用7SEG, 下段ドラムに関してのエラーは下段用7SEGに表示されます。

No	エラー表示	エラー名	エラー発生条件
1	E r 0	停電エラー	1) 運転中に、停電が発生した。 2) 運転中に、動力電源電圧が170V以下に降下した。
2	E r 7	サーマル	1) ファンモーターに過負荷がかかり、マグネットスイッチ(乾燥ファン)のサーマルが作動した。(3秒以上作動した時)
3	E r 8	インバータ	1) ドラムモーターに過負荷がかかり、インバータでINV(ドラム)エラーが発生した。(3秒以上作動した時) 2) インバータにトラブルが発生した。
4	E r 9	風量	1) 運転中に、風量が低下して15秒以上連続でセンサーを感知した。(*1) 2) 風量センサーのハーネスがショートした。
5	E r 10	乾燥温度	1) 出口温度が、乾燥温度+15℃に20秒以上継続した。 2) 出口温度センサーハーネスが、接触不良している。
6	E r 11	不着火	1) 着火動作を4回トライしても着火しない。 2) 着火信号線(ハーネス)が接触不良している。
7	E r 12	過熱	1) 運転中、過熱センサーが1秒以上感知した。 2) 運転中、過熱センサーハーネスが接触不良している。
8	E r 17	入口センサー	1) 入口センサーハーネスが接触不良している。(ショート) 2) 入口センサーが故障した。
9	E r 18	入口センサー	1) 入口センサーハーネスが断線している。(オープン) 2) コネクターが外れている(差込み不良)。 3) 入口センサーが故障した。 4) 入口温度が215℃を超えた時
10	E r 19	出口センサー	1) 出口センサーハーネスが接触不良している。(ショート) 2) 出口センサーが故障した。
11	E r 20	出口センサー	1) 出口センサーハーネスが断線している。(オープン) 2) コネクターが外れている(差込み不良)。 3) 出口センサーが故障した。 4) 出口温度が215℃を超えた時
12	d r	ドアオープン	1) ドアが開いている。 2) ドアセンサーの故障及びハーネスの断線 3) ドアの調整不良
13	F C	風量センサー	1) 風量センサーにシールが貼ったままになっている。 2) 風量センサーの故障及びハーネスの接触不良 3) 風量センサーの調整不良 4) 完全停止中に風量センサーが、5秒以上ON状態した
14	E r 50 ~ E r 88	CPUエラー	1) CPU基板が損傷した。 2) プログラムが正常に動作できなかった。 3) ノイズによるCPU処理の誤動作

*1 Er-9:風量エラーに関しては、特別設定:「風量エラーの発生タイミング」の設定によって工程途中でエラーにするか、コース終了時にエラーにするか選択できる。

6-4 乾燥工程の標準プログラム

6-4-1 タイムチャート



[注意]

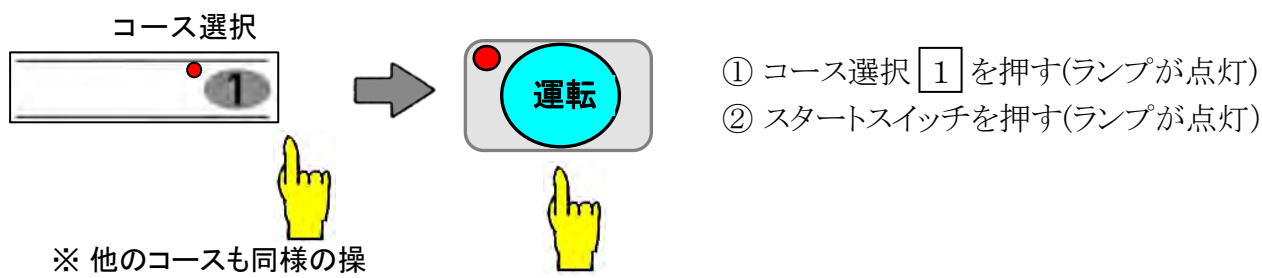
- 水洗物をオープン乾燥する時は、本器内に水分が残らないよう十分に注意し、完全乾燥を行ってください。又、リントフィルターは作業終了後取り外し、きれいに掃除し、乾燥を十分にしてから使用してください。

6-4-2 標準プログラムの設定内容

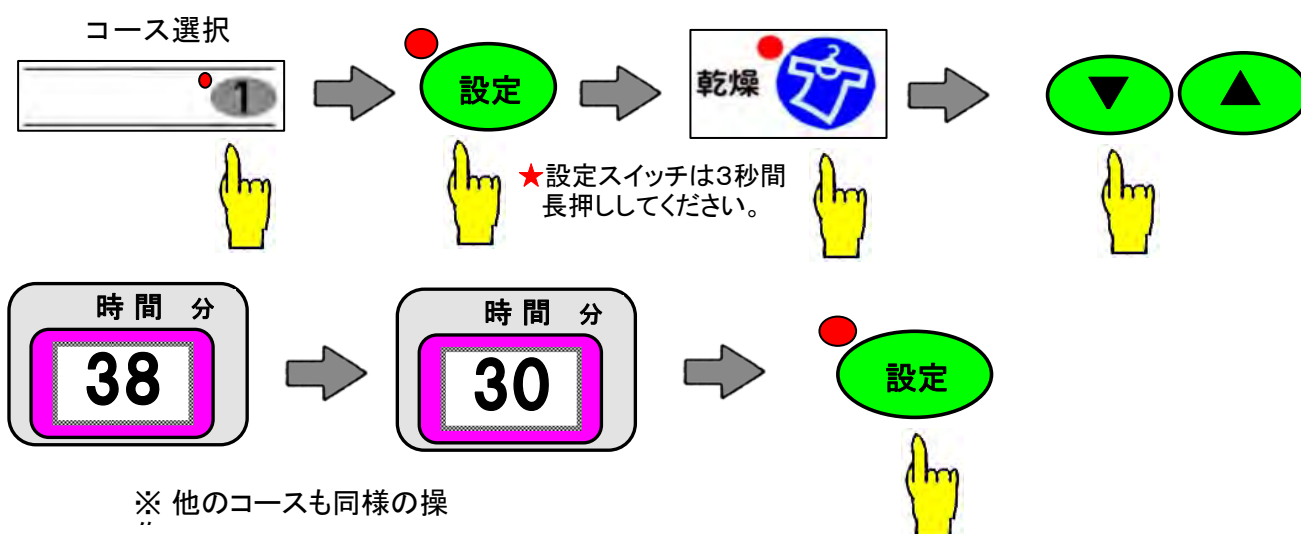
ドラム	コース	乾燥 工程		冷風 工程	合計時間
		時間 (分)	温度 (°C)	時間 (分)	
上段	1コース	38	70	2	40分
	2コース	28	70	2	30分
	3コース	18	70	2	20分
下段	1コース	38	70	2	40分
	2コース	28	70	2	30分
	3コース	18	70	2	20分

7、自動運転の操作例

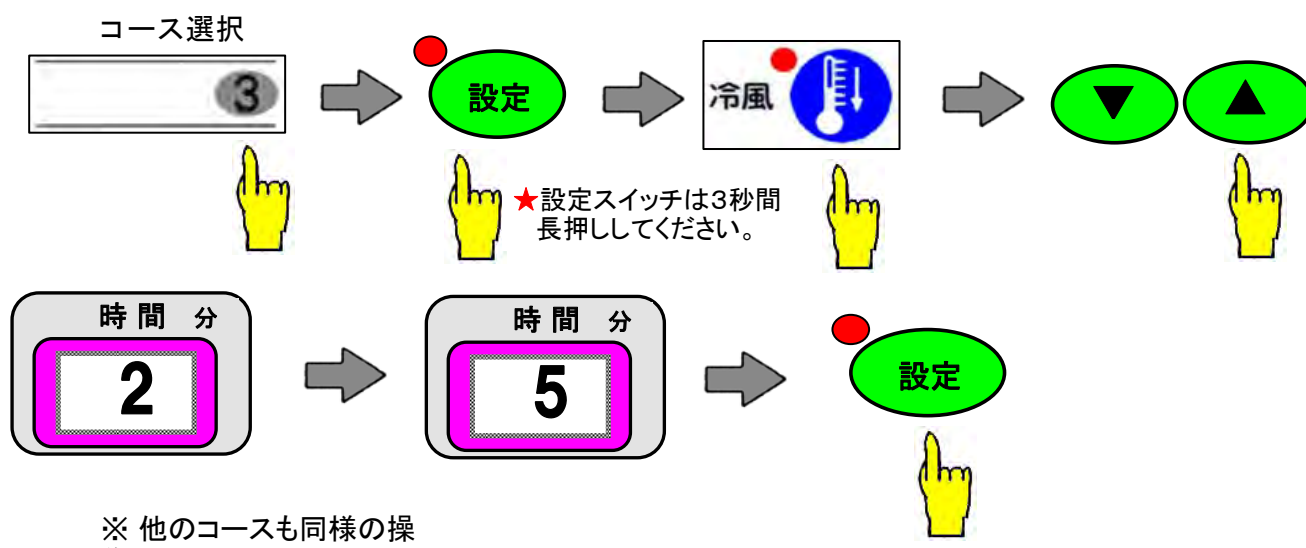
7-1 標準コースで乾燥(コース 1)



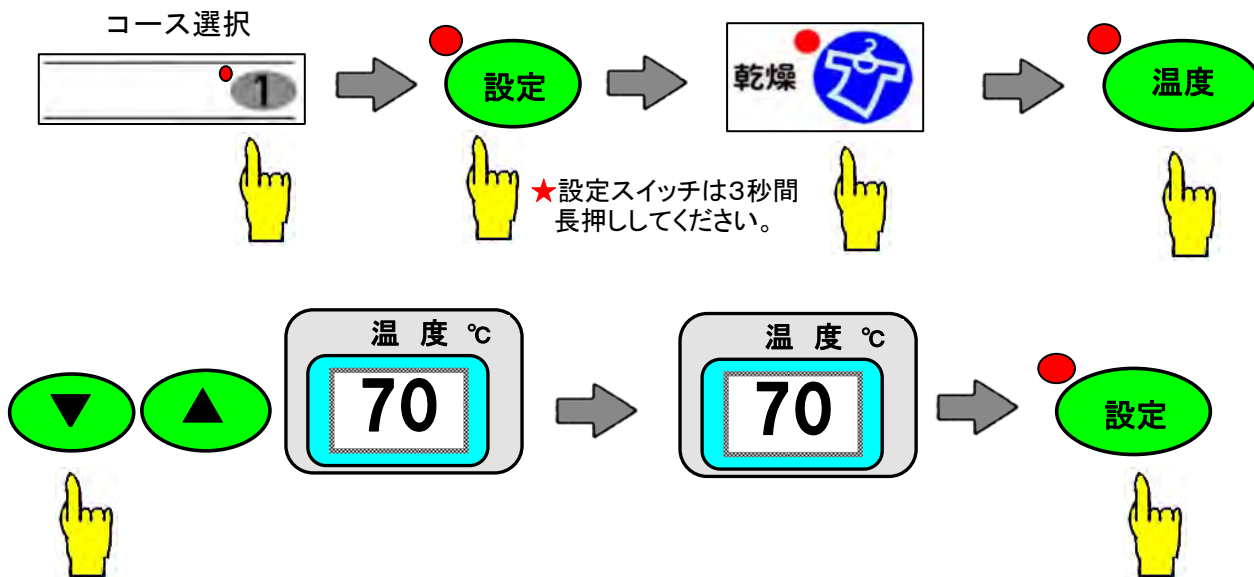
7-2 乾燥の時間変更(コース 1)標準38分→30分



7-3 冷却時間の変更(コース 3)標準 2分00秒→5分00秒

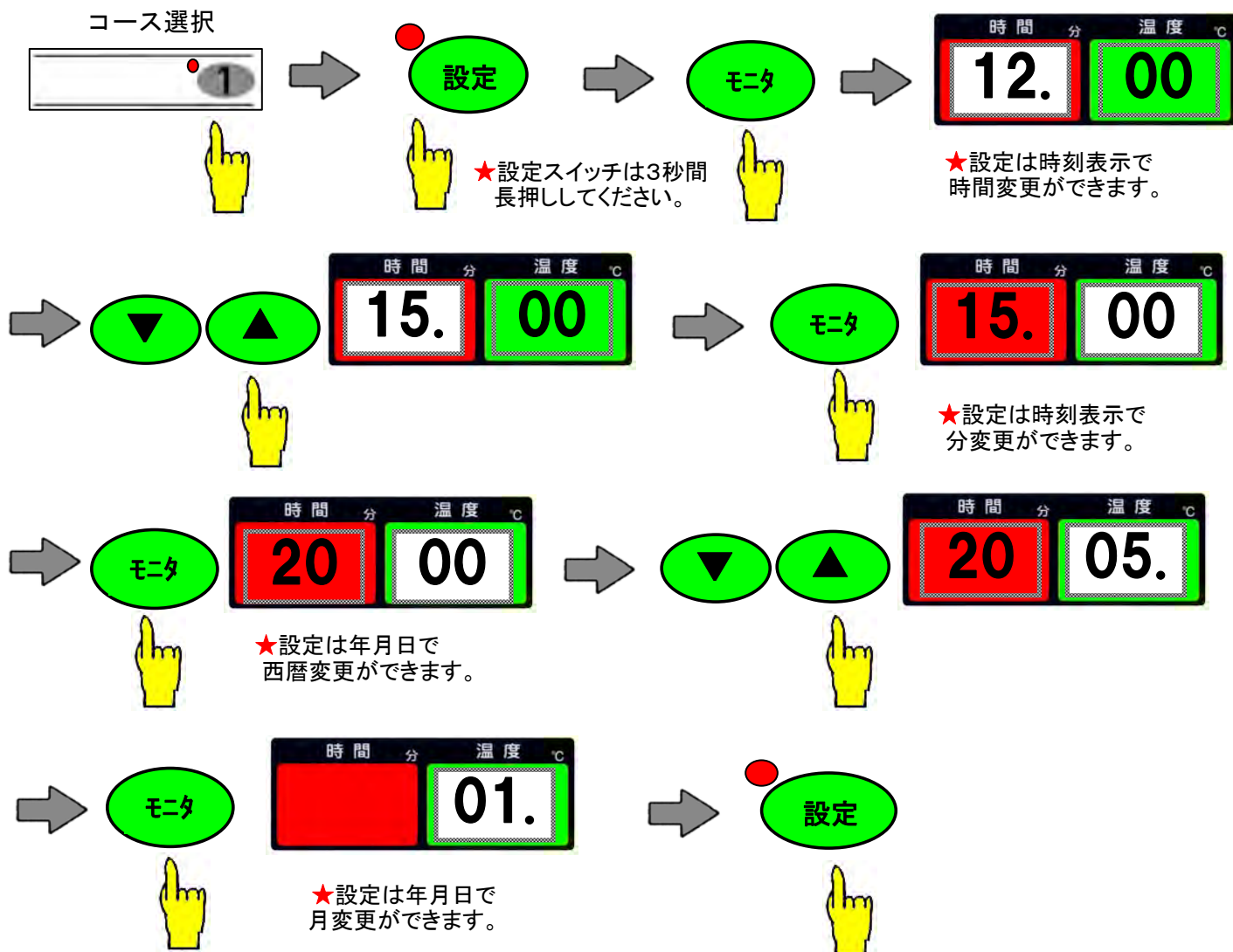


7-4 乾燥の温度変更(コース 1)標準70℃→60℃



7-5 時刻、年月日設定

- ・設定キーを押し、モニタキーを押しますと時刻・曜日・年月日・デイリー回数・トータル回数の変更が可能になります。



8. 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、ガスの元栓を閉じてください。 漏電、火災、爆発、ガス漏れの危険性があります。	 原因究明
---	--	---

8-1 トラブルモニター表示

異常ランプ



- ・エラーコードは、7SEG (分表示:2桁, 温度表示:2桁:計4桁)にて表示します。
- また、上段ドラムに関してのエラーは、上段用7SEG, 下段ドラムに関してのエラーは下段用7SEGに表示されます。

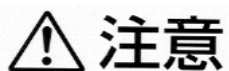
8-2 エラーの内容と解除方法

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

No.	表示	原因	オーナー 対処	販売店 又は 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 7	・乾燥ファン用サーマルに異常が生じた場合に表示	・電装箱を開け、マグネットスイッチを見る。 ・リヤパネル内にあるマグネットスイッチのボタンを押す。	・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
3	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直す。 ・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)
4	Er 9	・乾燥時に風量が低下した時に表示 但し、運転終了後、エラーを出す	・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

トラブルモニター表示

No.	表示	原因	オーナー 対処	販売店 又は メーカー
5	Er10	・乾燥風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
6	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 ・マイコンの信号チェック
7	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
8	dr	・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
9	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
へ依頼

9. 点検・整備

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

＊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。

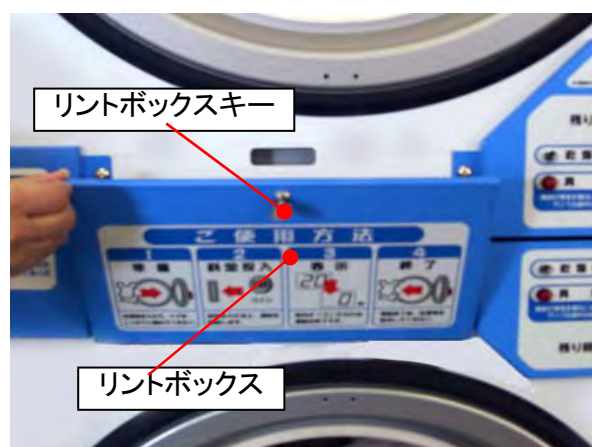
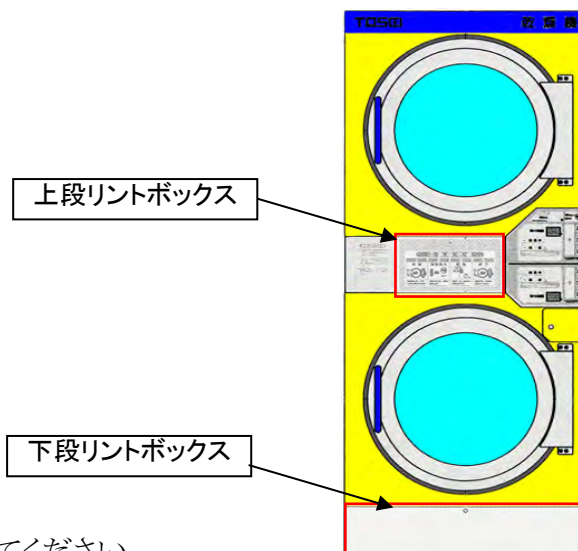
9-1 日常点検

- ① リントフィルターは上下2個を
「毎日一回」必ず掃除をしてください
・・・ 10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
してください。

- ・リントフィルターの破損がないか、確認してください。
(リントフィルターが破損していたら直ちに交換してください)



- リントボックスを開き、リントフィルターを
取外してください。
(リントフィルターは、上下 2個あります)

- リントフィルターを手前に引き、フィルター
に付着している綿ボコリ等を取除いてください。
- リントフィルターを手前に、フィルターをセット
してください。

- ② 漏電、異常音、異常振動がないか確認してください。----- 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 ガスバーナー・バーナーカバー付近の掃除 ----- 3ヶ月に1度
- ⑥ 排気ダクトの点検・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度してください。----- 3ヶ月に1度

9-2 燃焼の異常と処置方法

 警告	処置を行っても炎が正常にならない場合は、お買上げの「販売店」までお問い合わせください。 火災、爆発、ガス中毒の危険性があります。	 専門業者 へ依頼
---	---	--

- 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ください。

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、消火の際音をたてる。	

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)

10. 保証とアフターサービス

● ご不明な点や修理に関するご相談

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

● 保証書（別添）

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

● 補修用性能部品の保有期間

- ・本機の補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後「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「乾燥設備」です

《お願い》

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

● 廃棄するときは

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