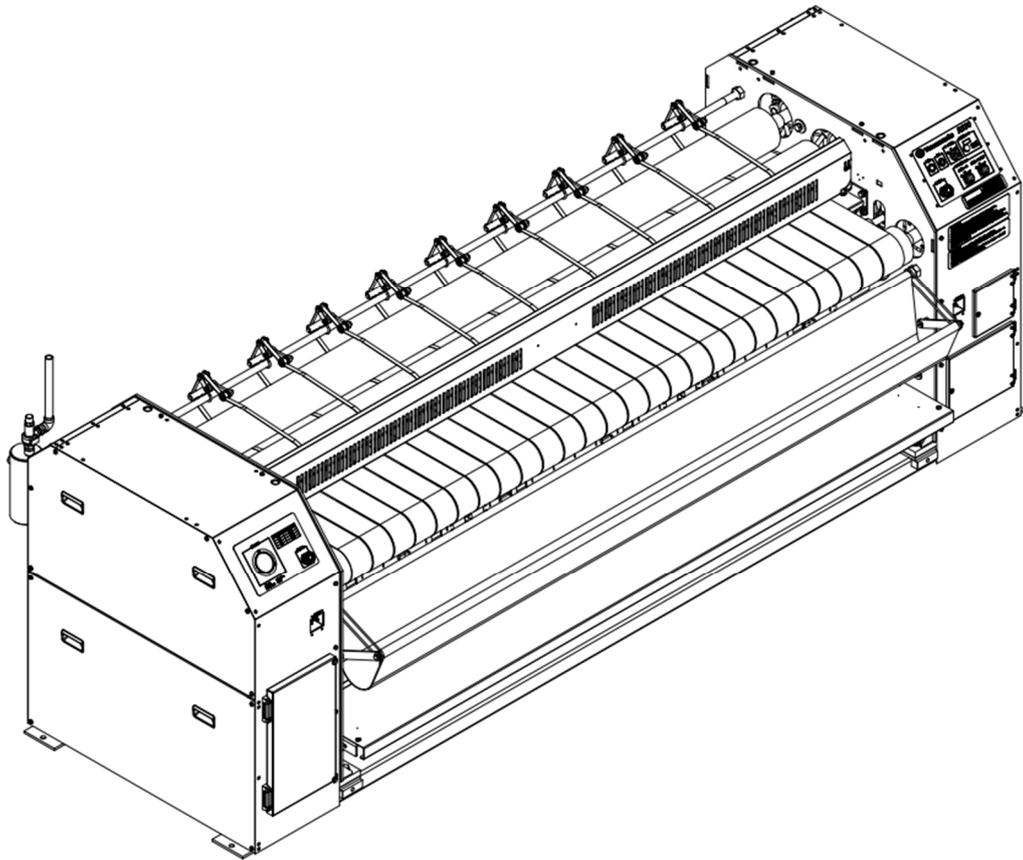


ロールアイロン

RS90

取扱説明書



Yamamoto

Revision Date Aug.2024

Version 1.2.0

＊ ＊ 目次 ＊ ＊

はじめに	1
ロールアイロナーを安全にご使用いただくために 「注意書」	2
1. 警告と警告ラベル	4
1.1 重要な安全規則	4
1.2 個々の皆さまへの安全規則	5
1.3 据付前の重要な注意事項	6
1.4 機械の警告ラベル	7
1.5 警告ラベルの表示位置	8
2. 機械の主な仕様	9
2.1 本機 RS90の特徴	9
2.2 機械の仕様	9
2.3 機械の外観寸法	10
2.4 各部名称	11
3. 受領・保管・運搬	12
3.1 受領検査	12
3.2 保管	12
3.3 運搬・搬入	13
4. 設置工事	15
4.1 基礎工事	15
4.2 据付所用スペース及び据付	15
4.3 エア配管工事	15
4.4 電気工事	15
4.5 蒸気配管工事	16
5. 据付後の確認作業及び防錆シートの取外し	18
5.1 機械設置後の確認作業	18
5.2 電源接続の確認作業	18
5.3 防錆シートの取外し	18
5.4 蒸気配管の確認作業	19
6. 運転操作	20
6.1 操作パネル	20
6.2 運転準備手順	21
6.3 運転手順	21
6.3.1 エア切替スイッチ 圧迫ロールに関して	21
6.4 運転終了手順	22

7. 保守点検	23
7.1 日常点検	23
7.2 定期点検	23
7.3 給脂に関して	24
7.4 その他の点検	24
8. メンテナンス	25
8.1 圧迫ロールカバー、フタンの取替に関して	25
8.1.1 取替手順（カバー・フタ）	25
8.2 リボンの取付手順	26
9. 付図付表	28
9.1 ギヤードモーター	28
9.1.1 ギヤードモーター仕様	28
9.1.2 ギヤードモーター定期点検	28
9.2 ロータリージョイント	29
9.2.1 ロータリージョイント部品表	29
9.2.2 運転・停止時の注意事項及び保守点検	30
9.3 安全弁	31
9.3.1 安全弁仕様	31
9.3.2 日常点検	31
9.3.3 定期点検（1回/月）	31
9.4 エア配管系統図	32
9.5 電気配線図	33
10. ロールアイロナーに品物が巻付いてしまったら	34
11. 主ロールに品物が貼りついて排出されないことが多発する場合	35

はじめに

この度は、ロールアイロナー(RS90)をお買い求めいただき、誠にありがとうございました。

この「取扱説明書」には、機械の仕様、操作方法、据付の仕方、メンテナンス方法、および販売店様に行って頂く情報が記載されていますので、内容をよく読み、各部の機能を熟知してご利用ください。

本書の記載事項を必ず守り、大切に機械を取り扱っていただきますようお願いいたします。

なお、記載事項を無視した使用で、事故が起きた場合、当社及び販売店は一切の責任を負いかねます。

お願い

機械の「製造番号」は、本機のアフターサービスの基本となるものです。

修理の依頼及び部品の注文の場合には、必ず「製造番号」をお知らせいただく必要があります。

「製造番号」は機械正面上部に取り付けてあります。

本書最終ページのメモ欄にも「製造番号」を記載し、大切に保管して下さい。

ロールアイロナーを 安全にご使用いただくために

「注意書」

お守り頂きたいこと

使用方法を間違ったり、点検を怠ると死亡、ケガ
火災などの重大な事故につながる恐れがあります。

本機の設置、取扱いにあたっては本書及び取扱
説明書などをよく確認したうえ安全にご使用下さい。

ご使用の際に注意して頂きたいこと

ご使用に当たっては必ずこの「注意書」をはじめ、「取扱説明書」などをよく確認したうえ、取扱代理店の説明を受けて安全にご使用下さい。

取扱の不注意により起こった事故に関しては、当社としては一切責任を負いかねますので十分ご注意ください。尚、ご面倒ですが代理店の説明を受けられた後、別紙の「試運転確認書」にご署名のうえ、当社までお送りいただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

安全のため必ずお守り頂きたいこと

設置、試運転の前に必ず下記の安全上の注意事項をよくお読みいただき、正しく機械を設置し、正しくご使用いただきますようお願いいたします。

従事者はもちろん、周辺で作業される方にも説明を徹底し、安全にご使用下さい。

ここに示した注意事項は、ロールアイロナーを安全にお使いいただき、“事業所内・外”の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

<<< 警告表示の説明 >>>

以下のシンボルと共に記載した注意事項は、誤った設置や取り扱いにより生じると想定される事故の“危険度”“損害の大きさ”“切迫の程度”等により『危険』『警告』『注意』の3段階に区分しています。

下記の表示には特に最新の注意を払い、設置および取り扱いをして下さい。

	危険／DANGER!
・ この表示を無視して誤った設置・取り扱いをすると、「人が死亡又は重傷を負う」 危険が差し迫って生じる事が想定される内容を示しています。	

	警告／WARNING!
・ この表示を無視して誤った設置・取り扱いをすると、「人が死亡又は重傷を負う」 危険が生じる可能性が想定される内容を示しています。	

	注意／CAUTION!
・ この表示を無視して誤った設置・取り扱いをすると、「人が損害を負う」あるいは「物質的損害」の 発生が想定される内容を示しています。	

1. 警告と警告ラベル

1.1. 重要な安全規則

	危険／DANGER!
<ul style="list-style-type: none">・ この章は火災の危険性、火傷の危険性、感電の危険性、人的傷害の危険性、物的損害を最小限に抑える為の説明です。従って本章の説明をよく読み、内容を理解してから工事の施工を行って下さい。・ このマニュアルの記載事項に従わない場合は、重大な傷害、および損害だけでなく死亡する危険があります。・ 下記の警告に従うことで全ての事故を防止することはできません。作業者はこの機械を動かす時は最大の注意と一般的常識を持って使用して下さい。	

・ 安全規則

- ・ 運転中可動パーツに触れないで下さい。特に、回転するロールやチェーン等に触れる事は絶対にしてはいけません。
- ・ 機械を使用していない時、又はメンテナンスや清掃時は、機械の電源を必ず[OFF]にして下さい。
- ・ 据付、電気配線は専門の資格、知識を持った者が行って下さい。
- ・ 機械を設置される前に、必ず以下の安全上の注意事項をよく読んで、正しく機械を設置して下さい。
- ・ 火災、及びその他の危険低減のため、機械を不燃材で区画され、可燃性の溶剤や気体、有害な薬品、その他人体及び機械に対し、損害を与える可能性のあるものを除去した作業場に機械を設置し誰もが容易に使用できる消火機器を設置して下さい。
- ・ メーカーの許可なく、この装置のマニュアルおよび機械に貼られたラベル等を、改変、再利用、転用することを禁止します。
- ・ 機械の据付け、及びメンテナンスを行う者は、本「取扱説明書」をよく読み、機械を完全に熟知した者が行って下さい。
- ・ 販売店は、据付試運転完了後作業場の責任者に対し、操作、日常のメンテナンス、及び警告に関する全てを教育、訓練して下さい。
- ・ 不適切な装置操作による故障は保証の対象外となります。
- ・ この章の警告及び警告ラベルを理解できない者、および作業遂行の困難な者(酒や薬によって判断の鈍った者、子供など)に機械の使用を許可してはいけません。
- ・ この機械を使用する場合、法令、作業規定に従っての保護具も含め、機械の回転体に巻き込まれるような服装を着用して使用しないで下さい。
- ・ 機械の上には物を置かないで下さい。落下事故や、機械的損失を生じる危険があります。
- ・ 機械の上には上がらないで下さい。落下事故や、機械的損失を生じる危険があります。
- ・ 機械のカバーを外した状態で機械を運転しないで下さい。
- ・ ガードパネル(安全カバー)は絶対に外さないで下さい。安全用リミットスイッチが作動しなくなる為手などを巻き込まれた際機械の緊急停止が出来なくなり、非常に危険です。
- ・ 機械にシートが引っかかった場合、機械の電源を切り、回転が停止したことを確認してから取り出して下さい。引っかかったシートは取り出し棒等で取り出し、機械の中に手を入れないで下さい。

・ メンテナンスのための安全規則

- ・機械のメンテナンスは、必ず機械を熟知し専門知識を持った者が行き、オペレーターが行わないこと。
- ・メンテナンスを行う時は必ずブレーカーを「OFF」にし、ブレーカーに修理中の札をかける等して、誤って他の人がブレーカーを「ON」することのないような対策しメンテナンスを行うこと。
- ・メンテナンスを行う時は必ず蒸気元バルブを閉じ、誤って他の人が元バルブを開くことのないような処置をし、ロール部の温度が下がったのを確認してから、メンテナンスを行うこと。
- ・メンテナンスをする時は、作業中であることが分かる様、「作業中」の札を機械に掛けてから行うこと。
- ・メーカー、又は販売店の指示なく勝手に機械を改造したり、機能を変更したりしないこと。
- ・安全装置を取るなどの改造をしないこと。又機械の動きを阻害する様な物を取り付ける等の改造はしないこと。
- ・機械の純正部品でない部品を使用して修理をしないこと。
- ・オペレーターが機械を使用中に修理を行わないこと。
- ・オペレーターが機械を使用中に機械のカバーを取り外さないこと。
- ・説明書に指示された定期点検を行うこと
- ・電気機器等に綿埃等が溜まるとショートしたり、放熱が妨げられたり、機器の誤作動や故障の原因となり、最悪の場合には火災となる可能性があります。また、圧縮空気等で埃を吹き飛ばすと機器の中に入り込んでしまい故障原因になりますので、拭き取り又は掃除機等で吸い取ること。
- ・機械からの異音、蒸気の漏れなどは常に注意し、異常がある時は直ちに使用を中止し、メンテナンススタッフにより修理を行うこと。
- ・メンテナンススタッフでも分からない故障が発生した時は、販売店もしくはメーカーに連絡のこと。
- ・メンテナンス指示に従わない場合は、保証の対象外となります。

1.2. 個々の皆さまへの安全規則

	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none">・この章は火災の危険性、火傷の危険性、感電の危険性、人的傷害の危険性、物的損害を最小限に抑える為の説明です。従って本章の説明をよく読み、内容を理解してから工事の施工を行って下さい。・このマニュアルの記載事項に従わない場合は、重大な傷害、および損害だけでなく死亡する可能性があります。・下記の警告に従うことで全ての事故の可能性を防止することはできません。作業者はこの機械を動かすときは最大の注意と一般的常識を持って使用して下さい。	

・ 上記以外の安全規則

- ・メーカーが製造又は販売する部品以外は使用しないで下さい。
- ・屋外では使用しないで下さい。
- ・機械設置及び試運転後、この機械の設置年月日、施工業者名、施工者のサインを本書の最後のページに記入し、取扱い説明をした後御購入者に渡して下さい。
- ・この機械は、シーツ、包布、ピローケースの、仕上げ用に設計されています。
メーカーより使用許可が出されない限り、この機械を他の目的に使用することを禁止します。
- ・雨水がかかる場所、直射日光が当たる場所かつマニュアルに指示された設置条件を満たさない所に機械を設置しないで下さい。
- ・この「取扱説明書」は機械の近くで、メンテナンス作業者がすぐに取り出せる所に保管して下さい。

- ・この「取扱説明書」は、機械を廃棄するまでいつでも読めるよう汚さないように保管して下さい。必要であれば作業者の閲覧用にかぎりコピーの作成を許可します。
- ・電源を入れると機械が思わぬ動きをする可能性があります。必ず機械周辺に人がいないことを確認した後、蒸気、電源の供給を開始して下さい。
- ・思わぬ事故につながる可能性があるため、短時間でも機械を離れる場合は、運転を停止させ、電源を切して下さい。
- ・機械からの異音、蒸気漏れなどは常に注意し、異常が発生した場合は直ちに使用を中止し、メンテナンススタッフが修理を行って下さい。異常状態のまま運転を再開すると、より危険な状態を招き身体傷害、および機械的損失を生じる危険があります。
- ・各ベルトの点検を定期的に行い、損傷ある時は切れる前に交換して下さい。切れてからの交換は非常に難しい箇所があります。
- ・作業終了後は蒸気バルブを閉じ、低速空運転を行って本機を冷まして下さい。(クールダウン運転) 主ロールがある程度冷めたら、運転を止めて電源ブレーカーを落としてください。
- ・メーカーは予告なしにマニュアル、機械仕様を変更する権利を有します。

1.3. 据付前の重要な注意事項

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械の電気工事、アース工事、蒸気配管は有資格者が行い、本マニュアルに従って行なうこと。 	

- ・ 輸送と保管の注意事項
 - ・ けがや事故を避けるため、機械の突き出た部分(蒸気配管等)に注意して機械の運搬・保管を行うこと。
 - ・ 機械の突き出た部分や操作パネルを押したり、引いたり、圧をかけたりしてはいけません。
 - ・ 輸送及び、保管の取り扱いは、本マニュアルの指示に従うこと。輸送及び、保管の間に起こった破損に対してメーカーは一切責任を負いません。
 - ・ 輸送の間は温度5℃ - 50℃、湿度は 30 - 85%以内で結露がないようにし、天候によるダメージを受けないよう機械を保護して下さい。
 - ・ 機械は使用環境に準じた環境下で保管して下さい。
- ・ 据付時の注意事項
 - ・ 元電源からの配線は独立専用回線を設け、指定された規格以上の電線を使用して下さい。規格より細かい電線で接続すると、電線の発熱により火災になることがあります。
 - ・ 屋外や、水や蒸気がかかる所、直射日光の当たる所、高温、多湿の所などに設置しないこと。
 - ・ 専門の工事業者に依頼し、D種設置工事(アース・接地抵抗 100Ω以下)をして下さい。アース工事不備の場合は異常電流の逃げ場がなく「感電」事故が発生する危険があります。また、万一落雷やショートなどによりノイズ電流が流れ、機械の誤動作や焼損が発生し、それが元で火災事故などにつながる恐れがあります。
 - ・ 機械の設置位置を変更する場合は、メーカー又は販売店の承認を得なければなりません。これが守られない場合には、メーカー及び販売店は、それにより考えられるけがや機械的損失などによる損害賠償に対して一切責任を持ちません。
 - ・ 機械の動作の妨害または改造を行ってはいけません。そのような場合メーカーはどのような責任も拒否します。
 - ・ 機械の周囲に危険範囲を設け、据付作業中に非作業者が近づくのを制限すること。

* * * 上記の注意事項を必ず守って下さい。* * *

1.4. 機械の警告ラベル

下記の警告表示を確認して下さい。これらは、機器を使用中に起こりうる危険を知らせています。作業員、点検者、又は機器と関わりがある全ての人はこれら表示を理解し、全ての安全規則に従わなければなりません。



電気的な危険

この表示は危険な電圧があることを表示します。表示を無視して誤った接続・取り扱いを行うと死亡又は重症を負う危険があります。



回転部

機械的な危険

この表示は機械的な危険があることを表示します。表示を無視して誤った取り扱いを行うと死亡、又は重症を負う危険があります。



可動部



頭上注意

頭上付近に障害物があることを示しています。身体傷害または機械的損失を生じる危険があります。



注目

この表示は注意を促しています。表示を無視して誤った設置・取り扱いを行うと死亡又は重症、機械的損失を負う危険があります。



マニュアルの内容を理解すること

この表示は機器と起きうる危険に対して重要な指示のためにマニュアルの内容を理解するように警告しています。



上がらないこと

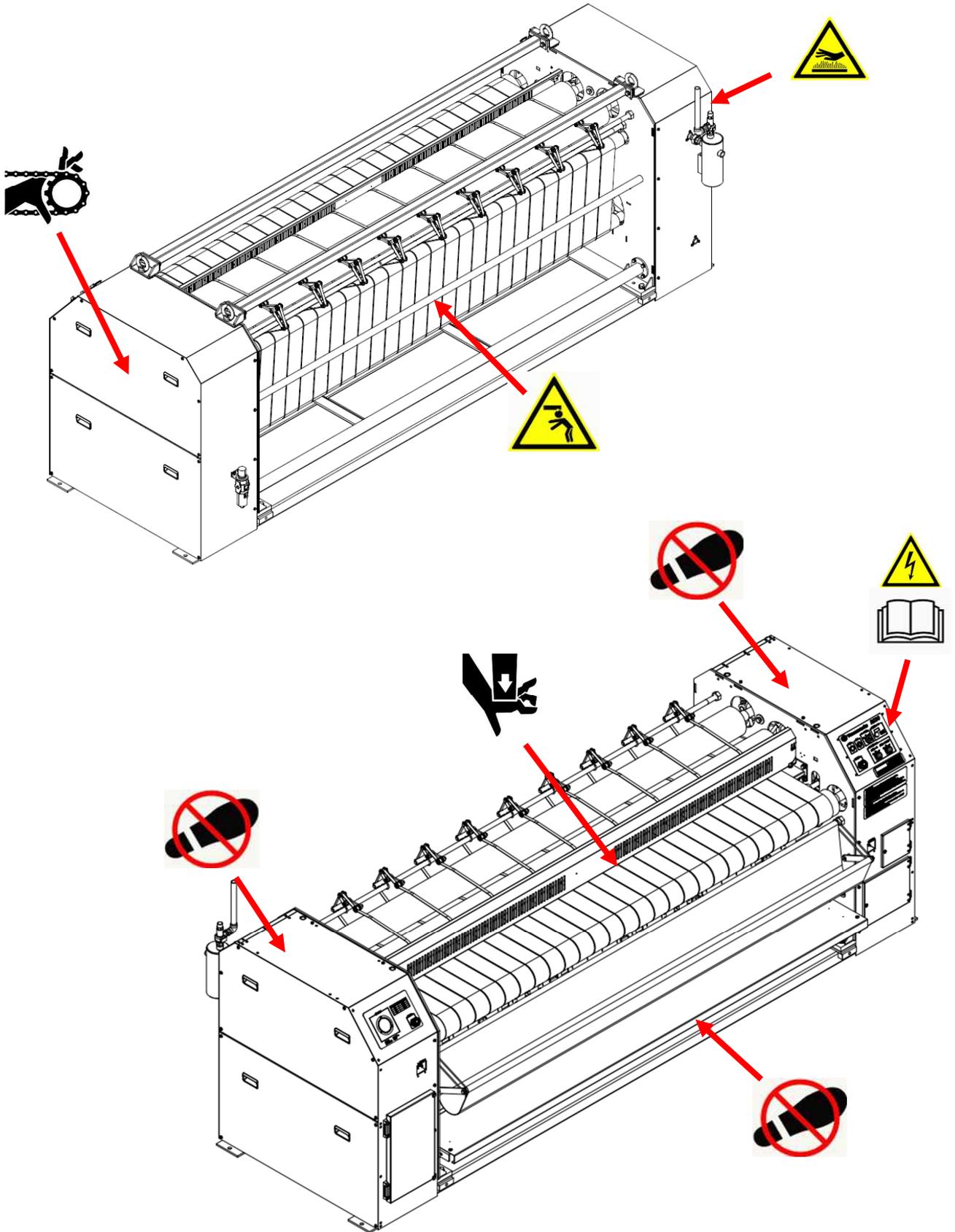
この表示は機器の上部に上がってはいけないことを表示します。表示を無視して機器の上部に上がると転落し死亡又は重症を負う危険があります。



高温部あり

この表示は高温の場合があることを表示します。触れるとやけどを負う危険があります。

1.5 警告ラベルの表示位置



2. 機械の主な仕様

2.1 本機 RS90 の特徴

- (1) 弊社独自のターンバック方式です。面積が小さく、作業人員は2名で行えます。
- (2) 加熱ロール(主ロール)は肉厚の耐熱特殊鋼を使用しており、高熱に対して曲損することなくムラ焼けを生じません。
- (3) 加熱ロールの直径はφ405で、品物はこの円周に沿って300°(接触角度)以上密着するように考案 製作されています。したがって加熱面積が広くとれ且つ有効に性能を発揮します。
- (4) 1本加熱ロール式なので、加熱面積が広いわりに蒸気消費量が少なく経済的です。
- (5) 圧迫ロールは2本で、エアシリンダーにより主ロール側へ圧迫します。必要に応じてエアレギュレーターにて圧力調整が可能です。また品物の厚みに応じ「圧力調整スプリング」が自動的に働き、浴衣、寝間着などの仕上げも簡単に行えます。
- (6) ロールの回転速度は操作部のダイヤルを操作することで変更可能です。品物の種類や脱水率、蒸気の圧力温度等に応じて自由に調整できます。
- (7) 安全ガードパネルに手が触れると、ロールの回転は自動的に停止し、手を挟む等の危険がありません。またスイッチの切り替えで主ロールを逆回転させることも可能です。
(※逆転する場合はエア切替スイッチをOFFにすること。)

2.2 機械の仕様

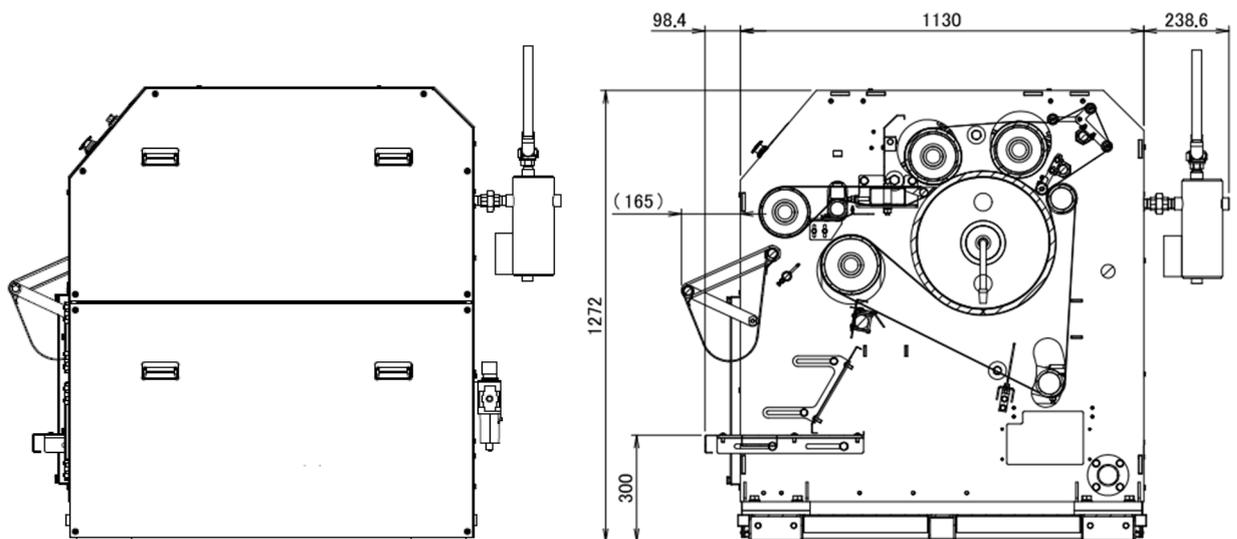
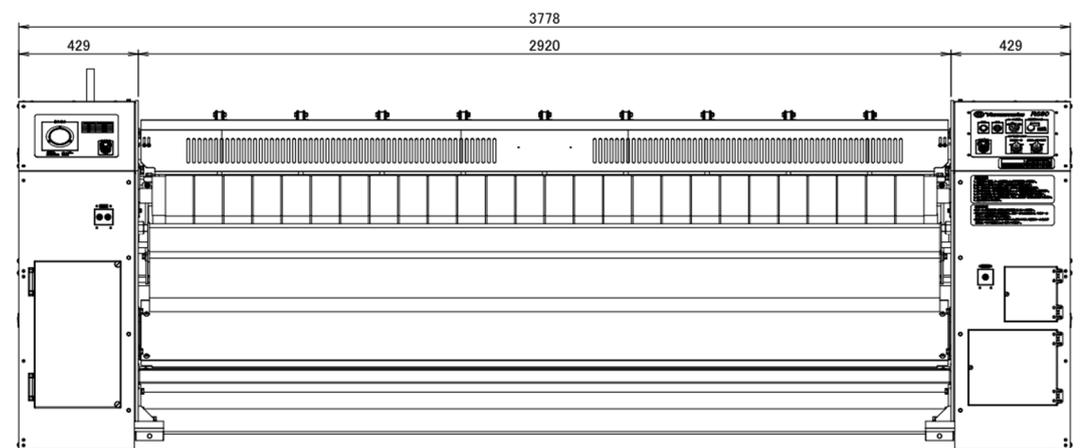
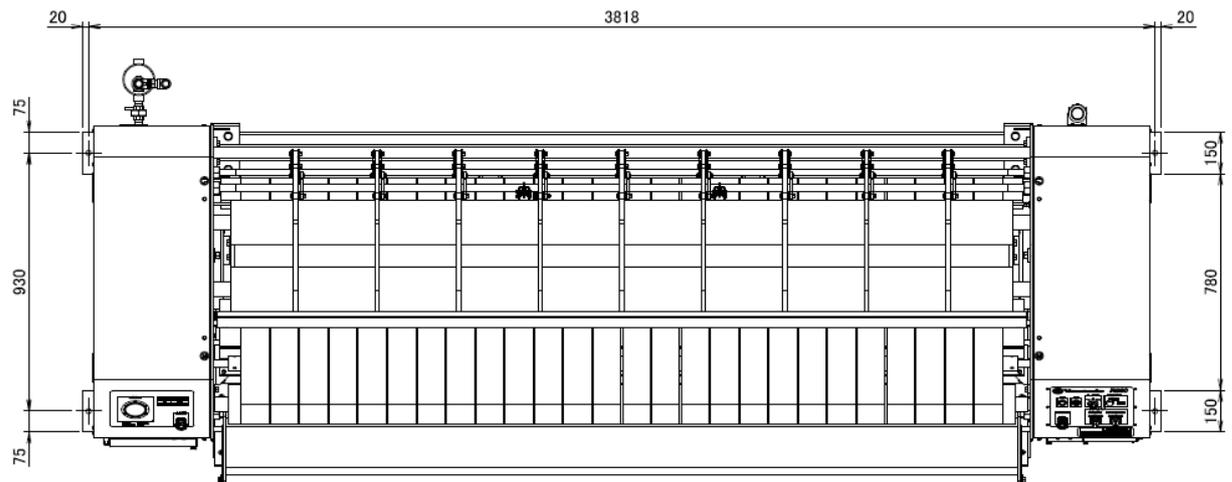
型 式	RS90
機 種	ターンバック式ロールアイロナー
処理可能品名	シーツ・包布・ピローケース・浴衣・寝間着 機械の間口方向寸法 2650mm 程度までのサイズのもの (品物によっては処理出来ないものもあります。※1)
仕上能力	150～250 m/h
使用蒸気消費量	65 kg/h
蒸気圧力	0.4～0.7 MPa
蒸気入口配管径	20A (3/4B)
蒸気出口配管径 (ドレン)	20A (3/4B 本体部)、15A(1/2B ドレンタンク部)
圧縮エア	20L/分 0.5MPa (推奨コンプレッサ 1/2 馬力以上(単独使用の場合))
電源	AC 200V 三相
電動機	0.75kW
消費電力量	30Hz 時 105.6W
主ロール寸法 直径 (φ) x 長さ (mm)	405 x 2800 x 1 本
圧迫ロール寸法 直径 (φ) x 長さ (mm)	139.8 x 2780 x 2 本
機械最大寸法 間口 x 奥行 x 高さ (mm)	3858 x 1590 x 1362.6
重 量	2200 kg

※1.ファスナー、ボタンの付いているものは、つまりや破損の原因となるため投入しないで下さい。

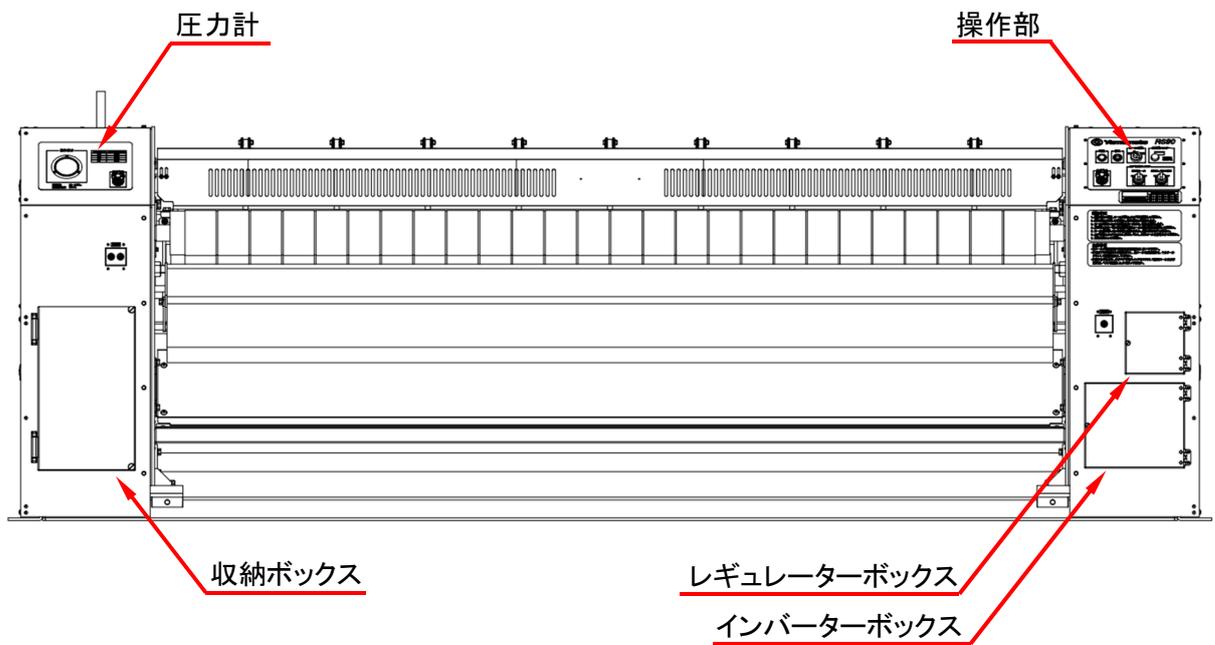
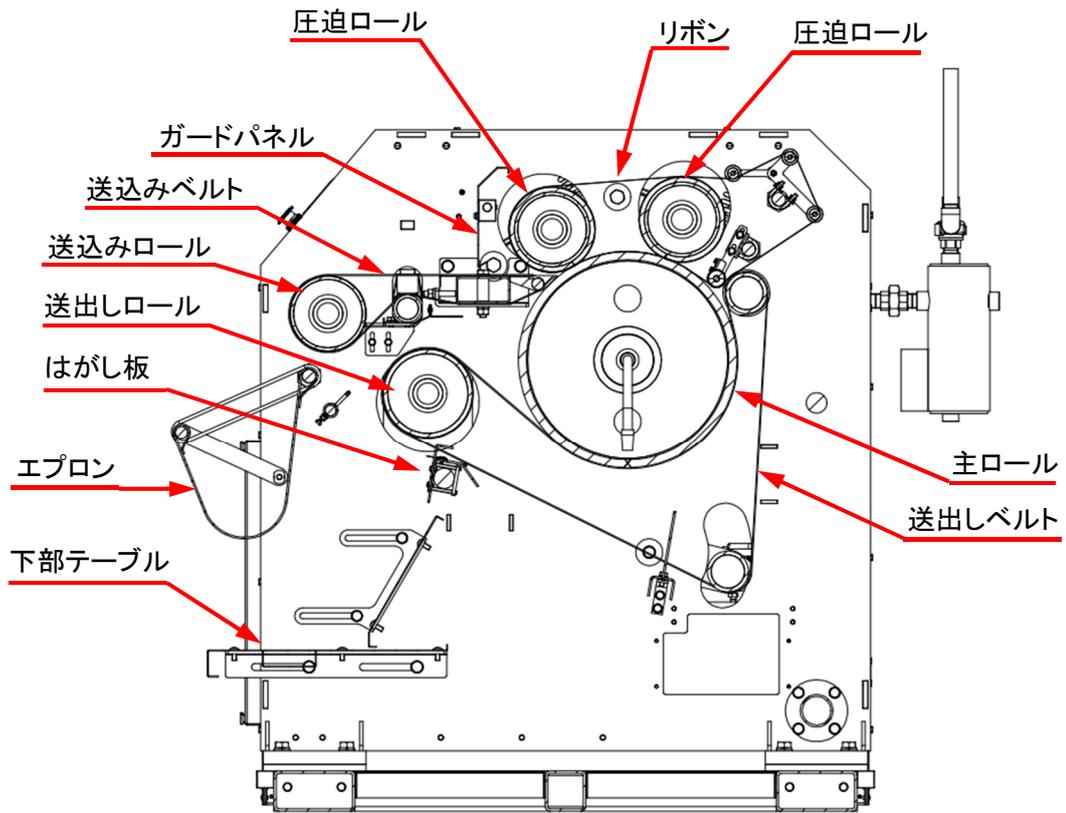
また、テーブルクロス等、表面の摩擦が少ないものは投入できない場合があります。

※本表の値はオプションを含みません。

2.3 機械の外観寸法



2.4 各部名称



3. 受領・保管・運搬

3.1 受領検査

	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none">・ 仕様の不一致、及び付属品の不足がありましたら、機械を使用しないで直ちにご購入いただいた販売店にご連絡下さい。・ 仕様の不一致及び付属品の不足を見過ごして使用された事による機械の損害、人への傷害に対し、当社は一切の責任を負いません。	

重要／IMPORTANT	
<ul style="list-style-type: none">・ 輸送に伴う損傷について当社は一切の責任を負いません。	

- (1) 輸送に伴う損傷の有無を確認し、損傷があれば運送業者に直接通知して下さい。
- (2) 機械が注文書の仕様と合致しているかご確認下さい。

3.2 保管

	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none">・ 機械を積み重ねてはいけません。この警告に従わなければ、機械の損傷、人への傷害・死亡を招く可能性があります。・ 保管中の機械の損傷や、人への傷害・死亡に対し、当社は一切の責任を負いません。	
	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・ 機械は使用環境に準じた環境下で保管されなくてはなりません。・ 一度使用された機械の保管に伴う機械の損害に対しては、保証期間内であっても当社は一切の責任を負いません。	
	重要／IMPORTANT
<ul style="list-style-type: none">・ どんな環境でも主ロールに錆が発生する可能性があります。特に湿気、塵などの多い環境で使用する場合、ごく短期間で錆が発生する場合があります。使用しない日でもなるべく蒸気を入れて運転し、主ロールを加熱しながら品物を通して下さい。主ロール表面の湿気、塵などが清掃され錆びが発生しづらくなります。・ 長期間使用しない場合は主ロールに防錆シートを巻くなどして錆対策を行って下さい。・ 主ロールに錆が発生した場合、当社は一切の責任を負いません。	

- (1) 機械に損害を与える可能性のある湿気・振動・衝撃・光線・温度・塵・腐食性物質等から適切な手段によって保護して下さい。
- (2) 一度使用された機械を保管される場合は、埃を綺麗に取り除き、ローラーチェーン部に油を差し主ロールに防錆シートを巻いて錆びないようにして保管して下さい。また圧迫ロールの型崩れ防止の為圧迫ロールを主ロールに接触させないよう、浮かせて保管して下さい。
- (3) 保管中に一般の人が近づけないよう、厳重な管理下で保管して下さい。
保管中に起こった事故に対して、当社はそれらに対し一切の責任を負いません。

3.3 運搬・搬入

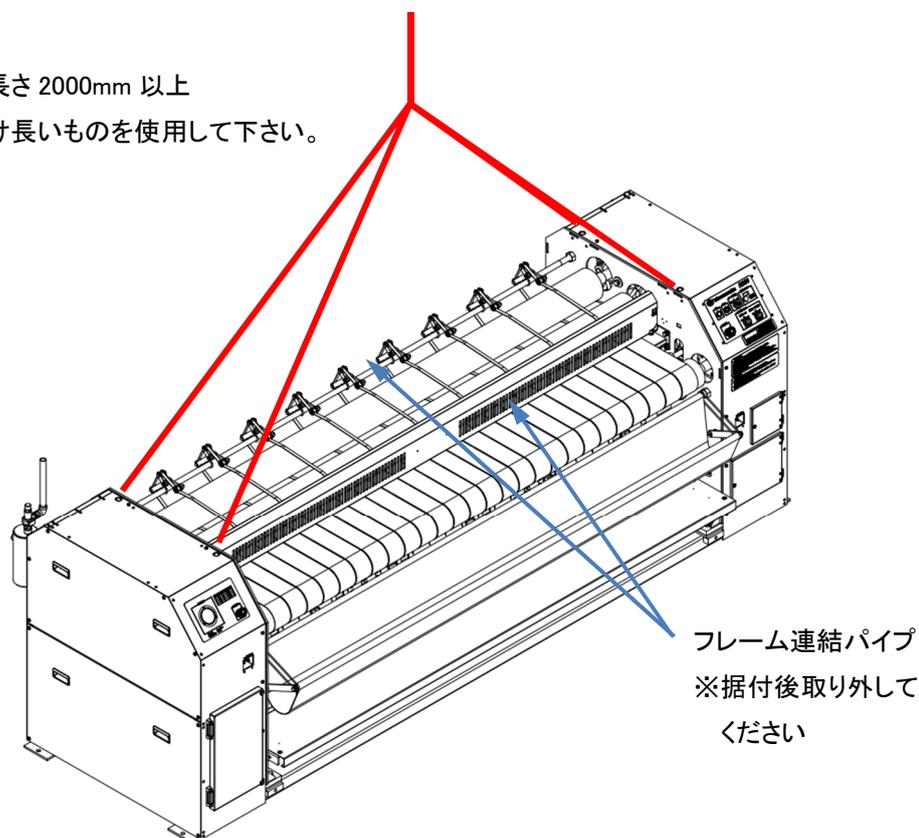


警告／WARNING!

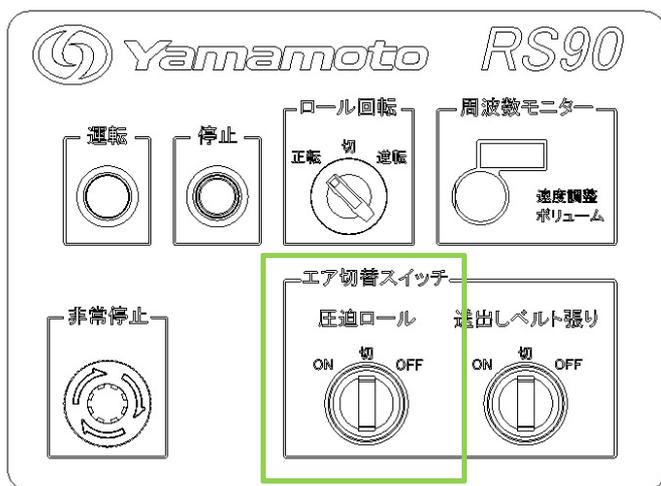
- ・ 機械の運搬は、専門の知識を持った人員で行い、適切な機材と適切な方法で行って下さい。
この警告に従わなければ、機材への損害、人への傷害・死亡を招く可能性があります。
- ・ 上記の警告を無視して発生した機械の損害、人への傷害に対し、当社は一切の責任を負いません。

- (1) 機械の下部フレーム及びフレーム連結パイプは必ず取付けた状態で搬送して下さい。
- (2) 機械は運搬の間、機械への損害を与える可能性のある湿気・衝撃・光線・温度・塵
腐食性物質等から、適切な手段によって保護して下さい。
- (3) 降雨の場合には必ず本体にビニールシート類をかけて、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下さい。
- (4) クレーン等で機械を吊上げる場合は、本体取付の M24 アイボルト(4 か所)を利用して十分長いワイヤ、ロープ等を掛けて吊って下さい。ワイヤなどの長さは 2000mm 以上のものを使用して下さい。短すぎる場合、本体フレームのたわみにより、アイボルトや機械の破損につながる恐れがあります。
- (5) 据付作業が終わったら、アイボルトを本体から取外し、同時にフレーム連結パイプを撤去して使用して下さい。撤去したフレーム連結パイプは機械の下部スペースなどにて保管し、再度移動させる場合は必ず使用して移動を行って下さい。アイボルトに関しても同じものを使用して下さい。

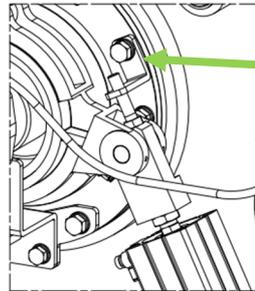
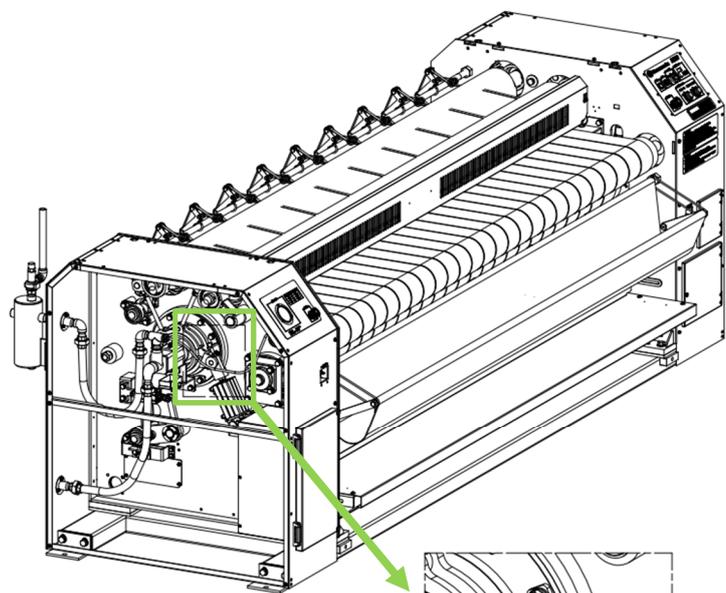
各ワイヤの長さ 2000mm 以上
※出来るだけ長いものを使用して下さい。



- (6) 本体側面カバーを開け、圧迫ロール OFF 保持板を取り外して下さい。この作業は機械を動作させる前に必ず行って下さい。作業を行う前に、機械にエアを供給(4.3 参照)する必要があります。エアを供給する前に、操作部のエア切替スイッチ(6.1 参照) 圧迫ロールのスイッチ位置が“切”になっていることを確認して下さい。その後エアを供給したらスイッチを“OFF”に回して下さい。
 ※この時 ON には絶対にしないでください。
 圧迫ロール動作シリンダーが戻る方向へエアが働き、圧迫ロールが上昇します。圧迫ロール OFF 保持板を取り外して下さい。左右に各 1 箇所あります。2 箇所とも取り外して下さい。



据付後、エア切替スイッチは“切”
 エアを供給後、圧迫ロールを“OFF”
 にして下さい。



圧迫ロール OFF 保持板は
 L 型の黄色い部品です。
 M12 のボルト 1 本で締結して
 いますのでスパナなどで
 取り外して下さい。

圧迫ロール OFF 保持板を 2 箇所とも取り外した後は、エア切替スイッチは“切”にしてください。

4. 設置工事

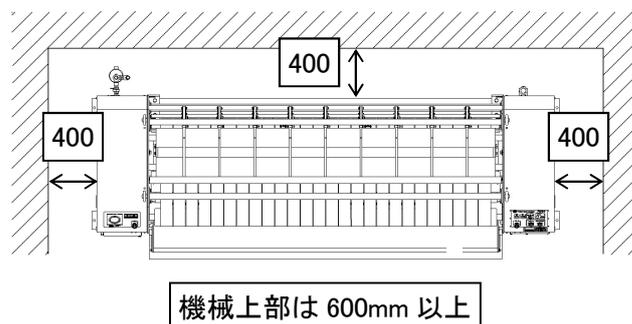
4.1 基礎工事

	危険／DANGER!
<ul style="list-style-type: none">・ 機械の自重「2200kg」に十分耐えられる床に設置の事。自重に耐えられない床に設置した場合破損・人の死亡・重大な傷害を招く可能性があります。・ 子供の遊び場の近く又は、人が集会する場所の近くには、機械を設置してはいけません。・ 雨水や水の掛かる場所や屋外には設置してはいけません。・ 火の近くには設置してはいけません。・ 上記の警告を無視し、構造物の破損・人の死亡・重大な傷害が起きても、当社はそれらに対し一切の責任を負いません。	

- (1) 本機の据付は機械自重による床荷重に十分耐えられる箇所で、かつ水平な場所であれば特別な基礎工事の必要はなく簡易基礎にて水平を出し、4本のアンカーボルトで水平に固定するだけで十分です。
- (2) 特に地盤の弱い箇所に関しては基礎工事を施工して下さい。工事は原則として専門家に依頼して下さい。

4.2 据付所要スペース及び据付

- (1) 機械周囲の据付スペースは、右図の寸法以上を確保して下さい。
機械上部のスペースは、機械の最上部から600mm以上確保して下さい。
- (2) 機械の据付は、水平器を用いて出来るだけ確実に水平調整を行って下さい。
- (3) 本体据付後、M16 オールアンカーにて本体を固定して下さい。(4ヶ所)



4.3 エア配管工事

- (1) エアシリンダー動作に最大 20L/分、使用圧力 0.5MPa のエア供給が必要です。容量にゆとりをもってコンプレッサを設置して下さい。
- (2) エアは本体付属のフィルターレギュレータへ供給して下さい。レギュレータは圧力 0.5MPa に設定して下さい。また必要に応じてボールバルブや残圧排出弁などを追加して下さい。

4.4 電気工事

- (1) 電源は三相 200V が必要です。(※工事は原則として、専門家に依頼して下さい。)
- (2) 2.0 mm²以上の単線を使用し、機械付近に分岐スイッチ「三極自動遮断器」を設置して下さい。
- (3) 分岐スイッチの容量は 15A 相当のものを設置して下さい。

- (4) 分岐スイッチと本機との接続は、本機後部右側より電源接続線として、ゴムキャブタイヤケーブル 2.0mm² × 3芯を 2.0m 出していますので、この線を利用して下さい。
- (5) 機械本体にアース線を接続していただき、電源側に必ず D 種設置工事(アース)を施して下さい。
- (6) 本機の正常回転方向は、ロール回転スイッチを正転にした場合に、送り込みベルトが主ロールおよび圧迫ロール側へ引き込まれていれば正常です。万が一、逆回転する場合は電源側にて3線の内2線を入れ替えて再度確認して下さい。

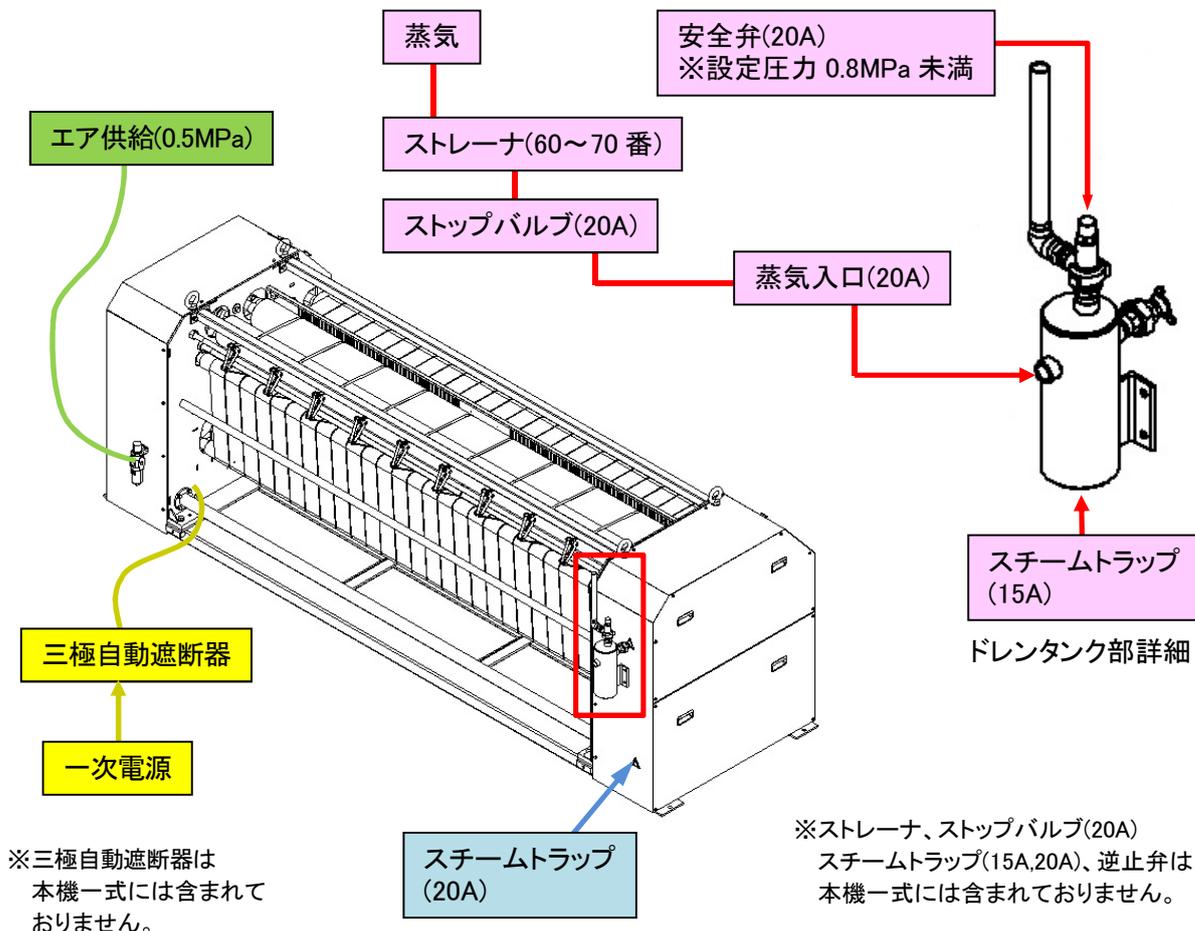
4.5 蒸気配管工事

本機には次の蒸気配管工事が必要です。

(1) 蒸気入口配管 … 接続口径 20A (3/4B)

- ・異物対策として、ストレーナ(付属範囲外)を通した蒸気を供給して下さい。メッシュサイズは60~70番程度を推奨しますが、交換時等に状況を見て適切なメッシュサイズを選定して下さい。
- ・ドレンタンク前にストップバルブ(付属範囲外)を取り付けて下さい。
- ・蒸気入口には付属のドレンタンクを必ず取付け、ドレンタンク上部には安全弁を取り付けてください。
※安全弁の仕様は、20A 設定圧力 0.8MPa 以下を必ず守って下さい。ドレンタンク下部にはスチームトラップ (15A) (付属範囲外)を取り付けて下さい。

	警告/WARNING!
・必ず安全弁の設定圧力を守って下さい。(※0.8MPa未満)	



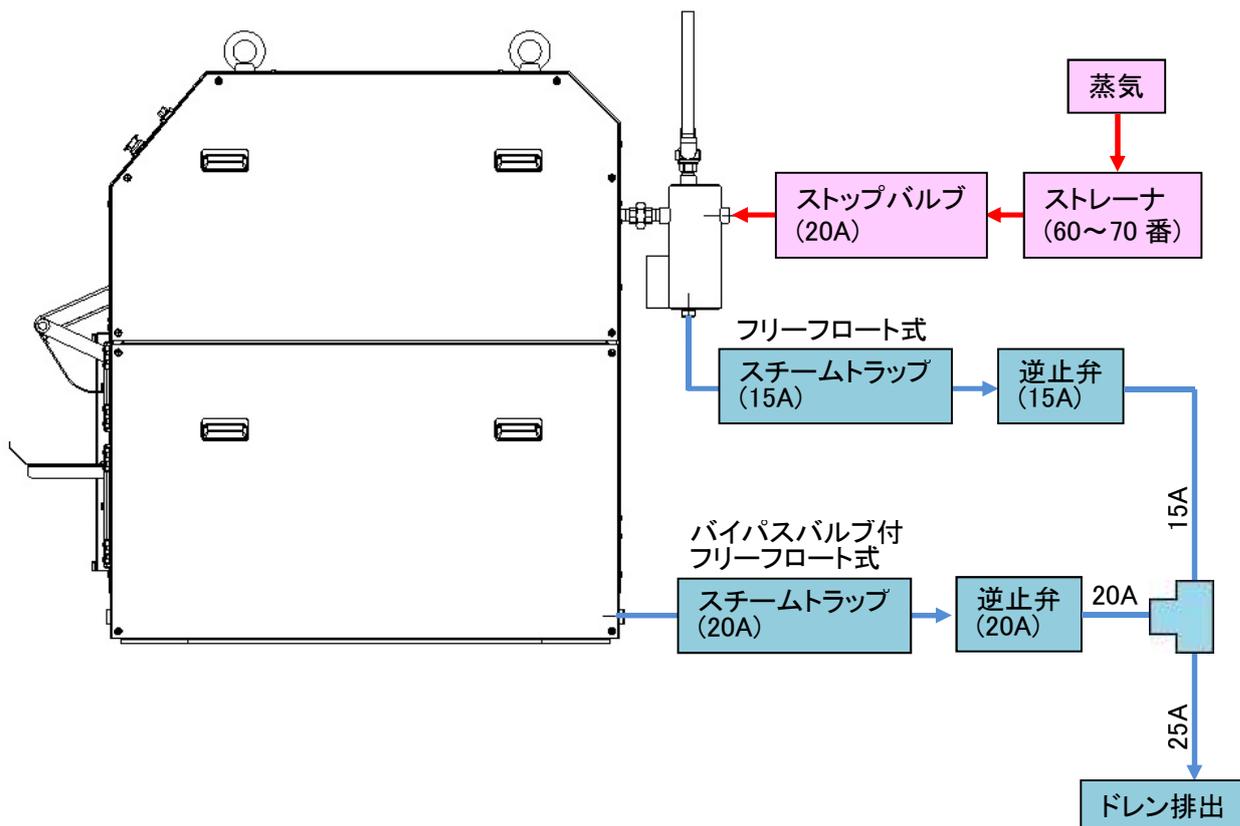
(2)蒸気ドレン出口配管 …… 接続口径 20A (3/4B)

・ドレン出口には必ずスチームトラップ(20A)(付属範囲外)を取り付けて下さい。

ドレン排出口以降の配管部品は付属範囲外となっております。設置、運用を行う前に、必ず知識のある方が機器を選定し、安全に排出出来るよう配管を行って下さい。

・参考資料

下記の機器タイプ及び配管方法を参考に各機器を選定、ご準備下さい。機器は同等のものであれば問題ありません。下図記載の機器は本機に含まれておりません。



※ドレンタンク下部のスチームトラップは、ドレンタンクから垂直に下ろした配管を一度エルボで90° 曲げ、水平配置のスチームトラップに接続して下さい。

※蒸気ドレン出口部のスチームトラップは、装置始動時に多くのドレンを抜くためにバイパスバルブ付を選定しています。フリーフロート式スチームトラップ+バイパスバルブでも問題ありません。

※各スチームトラップのオリフィス No.は 10 を選定して下さい。

※各スチームトラップ後には逆止弁を取付けてください。

※ドレン排出前に各ドレン配管をチーズで連結しても構いません。その場合フラッシュ蒸気対策として、チーズ後の配管サイズを 25A に上げることをお勧めします。

※2 箇所への排出口をチーズ連結し、スチームトラップおよび逆止弁を 1 つにまとめる配管は行わないでください。

5. 据付後の確認作業及び防錆シートの取外し

5.1 機械設置後の確認作業

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・ 機械設置後の確認作業は、機械の据付を行った人及び、据付責任者の2名で互いにチェック項目を確認しながら行って下さい。・ 確認作業時に、機械の上に上がる等、危険な行為はしないで下さい。・ 上記の注意を無視して事故を招いても、当社はそれらに対し一切の責任を負いません。	

- 機械が所定の位置に据え付けられているかを確認。
- 機械のアンカーブラケットに適切なアンカーボルトがセットされ、ナットに緩みがなく確実に固定されているか確認。
- カバー類を確実に取り付けているか確認。

5.2 電源接続の確認作業

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・ 電源線の接続後の確認は、電気工事の有資格者が行って下さい。・ 上記の注意を無視して事故を招いても、当社はそれらに対し一切の責任を負いません。	

- 電源線に損傷が無いか確認。
- 電源線の被覆を剥いた箇所に手が触れないか確認。
- 電源線が駆動機器に接していないか確認。
- 電源線が本体に固定され、電源線を引っ張っても動きのないことを確認。
- ブレーカー接続部の端子のネジが確実に締められているかを確認。(3 相共)
- ブレーカーの端子部に端子カバーが付いていることを確認。
- 電源線のアース線が、所定のアースに確実に固定され、ネジに緩みが無いか確認。

5.3 防錆シートの取外し

納入時、機械の主ロールには錆の発生を防止する為に、防錆シートを巻き付けています。防錆シートを取り付けたまま運転すると、焼付いてはがれなくなり、重大な機械の破損につながります。必ず防錆シートを取り除いてから運転して下さい。

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・ 防錆シートを取付けたまま運転すると、機械の重大な故障を及ぼす原因となります。・ 上記の注意を無視して事故を招いても、当社はそれらに対し一切の責任を負いません。	

**危険／DANGER!**

- ・ この作業は主ロールを回転させながら行う作業です。作業には細心の注意と巻き込まれないような作業服を着用し、下記の作業手順を守って行って下さい。
- ・ ロールの回転速度は、非常にゆっくりと回転しますが、巻き込まれると重大な怪我、又は、死亡につながる可能性があります。
- ・ 上記の注意を無視して事故を招いても、当社はそれらに対し一切の責任を負いません。

5.4 蒸気配管の確認作業

注意) 必ず、5.3 項の防錆シートの取外しを行ってから蒸気を通して下さい。

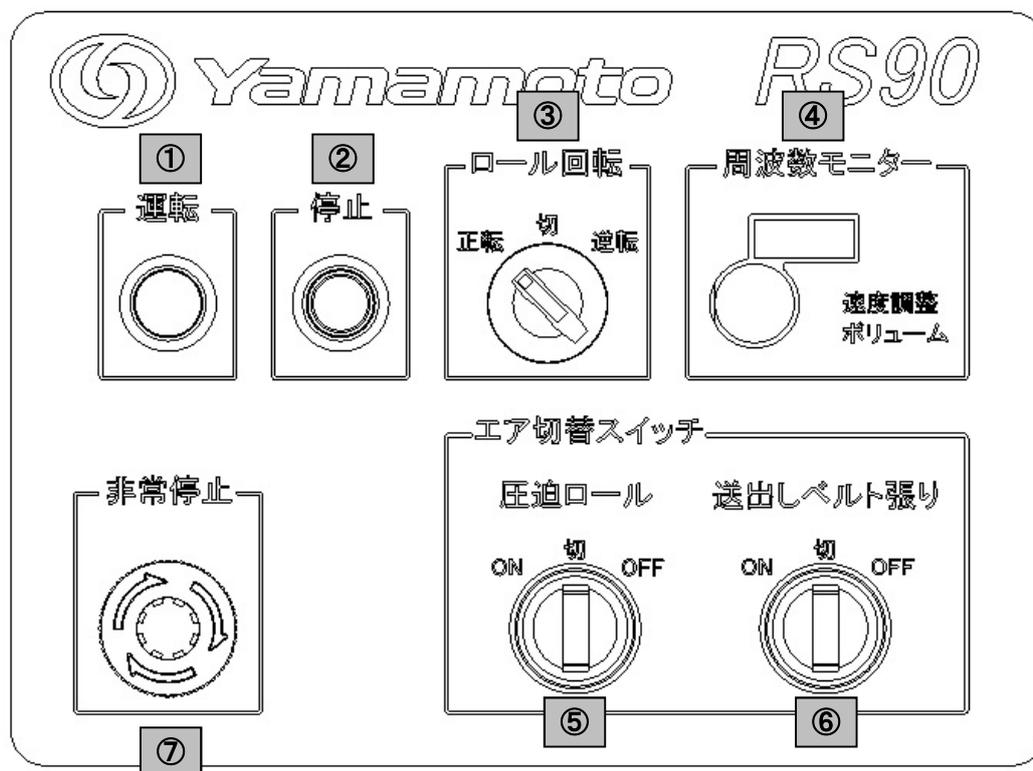
**注意／CAUTION!**

- ・ 蒸気配管の漏れ確認の為、主ロールに蒸気を通すと、主ロール及び配管類が熱くなります。機械の周りに人がいない事を確認してから開いて下さい。
- ・ 上記の注意を無視して事故を招いても、当社はそれらに対し一切の責任を負いません。

- 蒸気配管に火傷防止の保護カバーが付いているかを確認。
- ボイラの電源を入れ、接続されている蒸気配管のバルブを開くと主ロールに蒸気が入り始めます。
 - 1) 各部所からの蒸気漏れが無いか確認して下さい。
 - 2) スチームトラップからドレンが正常に排出されているか確認して下さい。
- 蒸気圧力が 0.4～0.7MPa の範囲にあるか確認して下さい。
- 万が一安全弁から蒸気が噴いた場合、まわりの人に危険が及ぶ恐れのない位置か確認して下さい。危険があると思われる場合は、安全弁の噴出し配管を変更し、蒸気が噴出しても危険が及ぶ恐れのないように変更して下さい。

6. 運転操作

6.1 操作パネル



- ①運転ボタン(緑)：電気が供給されている状態で、押下することでボタンが発光し機械が起動します。
※ロール回転スイッチが切以外の場合は即座に動作する為、注意して下さい。
※ボタンが発光しない場合は電源線の確認、ガードパネルのリミットスイッチ及び非常停止ボタンが ON になっていないか確認してください。
- ②停止ボタン(赤)：運転ボタンが発光している状態で押下すると機械が停止し、ボタンが消灯します。
- ③ロール回転スイッチ：運転前は切の位置に合わせてください。運転ボタンを押下し、発光した状態で正転または逆転にスイッチを切替え、機械を動作させてください。
※逆転する場合は別途記載の条件を確認の上、操作を行ってください。
- ④周波数モニター：速度調整ボリュームを回転させることで、機械の速度を変更することが出来ます。表示される数値と機械の速度に関しては、本体貼付けの表を参照してください。
周波数を上げ過ぎると機械の寿命を縮める恐れがあります。概ね 30Hz 以下程度で使用して下さい。
- エア切替スイッチ：エア供給の切替を行います。ON、OFF に切替えると、機械内部のエアシリンダーのロッド側もしくはヘッド側エアが供給されます。切に切替えるとエアシリンダーへのエア供給は停止します。
- ⑤圧迫ロール：圧迫ロールの圧迫、もしくは開放の操作を行います。ON に切替えると圧迫ロールは主ロールを圧迫します。OFF に切替えると圧迫ロールは主ロールから離れ、宙に浮いた状態となります。(切はエアを供給しない状態です。)
- ⑥送しベルト張り：送しベルトのテンションを変更します。ON に切替えると送しベルトにテンションがかかります。OFF に切替えるとベルトのテンションは緩みます。(切はエアを供給しない状態です。)
- ⑦非常停止：本操作パネル部および圧力計側に各 1 箇所設置しています。非常停止ボタンを押下することにより機械の動作が即座に停止します。なお、運転中の機械は高温で、非常停止ボタンを押下した場合でも温度は変わりませんので十分注意して下さい。

6.2 運転準備手順

手順に沿って準備を行って下さい。

- (1) 機械を使用する前に主ロール、圧迫ロール、ベルトなど、品物が接触する箇所に汚れがなくきれいな状態であることを確認します。
- (2) 運転ボタン消灯、ロール回転スイッチ切を確認して下さい。
- (3) 運転ボタンを押して下さい。緑色ランプが点灯します。
※ランプが点灯しない場合は、電源線の接続確認、非常停止ボタンが ON になっていないか、ガードパネルのリミットスイッチが ON になっていないかを確認して下さい。
- (4) ロール回転スイッチを正転方向へ回すと動作を開始します。
- (5) 周波数モニター部の速度調整ボリュームで送り速度を調整して下さい。
(作業前は 10Hz 程度推奨。高速での動作は行わないこと。)
- (6) エア切替スイッチの圧迫ロール、送しベルト張りを ON に切替えます。
- (7) 動作している状態で、ガードパネルを押込み、安全装置が機能するか確認して下さい。
- (8) ガードパネルを戻して運転ボタンを押し、再度動作している状態で、非常停止ボタンが機能するか確認して下さい。
- (9) 機械を空回転させ、異常がないか確認して下さい。
(モーター、チェーン、軸受などからの異音や、フン、カバーなどの破損を目視にて確認して下さい。)
- (10) 異常がないことが確認出来たら、蒸気入口のバルブ、ドレン出口のバルブを開き、主ロールを加熱します。約 10～20 秒後、ドレン出口のバルブを閉じます。
※空運転を行っていない状態で蒸気を入れないで下さい。機械が破損する恐れがあります。
(ドレン出口のバルブを閉じるとスチームトラップが働き、ドレンは自動的に排出されます。)

※(6)(7)(8)は安全の為に、使用前に必ず確認して下さい。

6.3 運転手順

上記 6.1 運転準備手順完了後、蒸気圧が 0.4～0.7MPa まで上昇したら品物を通すことができます。

- (1) エア切替スイッチの圧迫ロール、送しベルト張りが ON になっているか確認して下さい。
 - ・送しベルトのテンションは基本的に一定です。(緩い、張過ぎ時は本体のストッパボルトにて調整可)
 - ・圧迫ロールの圧力はレギュレーターボックス内のレギュレータで調整可能です。(6.3.1 補足参照)
- (2) 投入の際、あらかじめ機械前側のビニール製エプロン部に投入前の品物を準備しておく、数多く仕上げるのに便利です。
- (3) 品物を送込みベルトの上に広げて置き、主ロール側へ送ります。
自動的にエプロン部下側のテーブルへ出てきます。(ターンバック式)
- (4) 送り速度は速度調整ボリュームにて調整できます。品物の湿り具合や厚み、乾きやすさなどを考慮し、適切な速度で使用して下さい。
※むやみに高速にしないで下さい。周波数モニターで 30Hz 程度を最大速度として下さい。

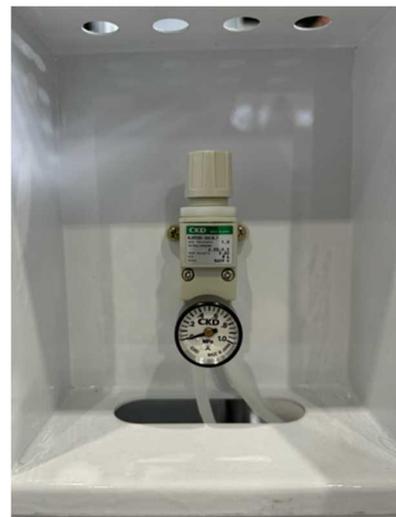
6.3.1 エア切替スイッチ 圧迫ロールに関して

本スイッチを ON にすると圧迫ロールは主ロール側へ押し付ける方向へ動き、OFF にすると、圧迫ロールが宙に浮く方向へ動きます。また、切にすると圧縮空気のどちらにも供給されない状態となります、ON 時のエア圧力は、操作部下側のレギュレーターボックス内のレギュレータで調整可能です。状況に応じて圧力を調節してください。圧力の調節方法は、レギュレータ本体の頭を引っ張り上げて回転させます。時計方向へ回すと圧力は上がり、反時計方向へ回すと圧力は下がります。

圧迫ロール圧力設定の目安

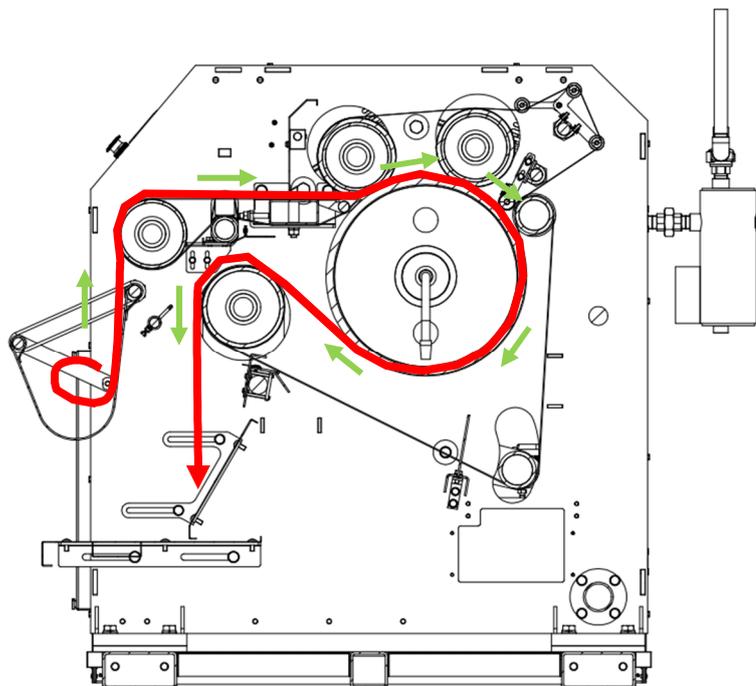
0.05MPa～0.15MPa

エア圧力の値は、上げ過ぎると品物にガイドテープの跡が目立ちやすくなってしまいます。
また下げ過ぎると圧迫ロールが主ロールの上でうまく回転しなかったり圧迫ロール部で品物が詰まったりする場合があります。
バランスを見ながら調整してください。



※処理能力の基準

蒸気圧力 0.4MPa、懸垂型遠心分離機で 10 分脱水したシングルシートを
約 105 枚/h 処理可能（※シートの素材、投入者のスキルなどにより前後します。）



品物の経路(矢印)

6.4 運転終了手順

必ず以下の手順を行って、作業を終了して下さい。

- (1) 蒸気入口のバルブを閉じます。
- (2) ドレン出口のバルブを開放します。
- (3) エア切替スイッチを両方とも OFF にし、低速空運転して主ロールをクールダウンして下さい。
- (4) ある程度冷めたら停止ボタンを押し、運転を停止して下さい。

※以上で 1 工程が終了となります。

次回作業時は“6.1 運転準備手順”から繰り返し行って下さい。

	注意／CAUTION!
<p>運転終了後、エア切替スイッチを ON のままにしていると、圧迫ロールが回転しない状態で圧迫している状態が続き、圧迫ロールの変形、破損につながりますので必ず OFF にして下さい。</p> <p>運転終了後にコンプレッサの電源を切る場合、エア切替スイッチはOFFのままにしてください。</p> <p>また長期使用しない場合は圧迫ロールを上げた状態でローラー軸部に木などをかませて、なるべく圧迫ロールと主ロールを接触させないようにしてください。(自重で変形の恐れ)</p>	

7. 保守点検

7.1 日常点検

項目“6.1 運転準備手順”を行った際に、異常がある場合は早急に適切な処置を行って下さい。

点検項目	点検方法	点検内容
電流値	電流計	モーターの銘板記載の定格電流値以下であるか。
騒音	聴感	聴音棒または直接耳で音を聞き、いつもの騒音と変わらないか。
表面温度	温度計	モーター枠表面温度上昇値(周囲温度を引いた値)が 55～65℃程度か。
振動	振動計	ギヤケースやモーターフレーム振動は 4.9m/s ² 以内か。
潤滑剤	目視	ギヤードモーターから外部にグリースや油漏れがないか。
チェーン	目視	大きなたるみや張り過ぎがないか。スムーズに回転しているか。

7.2 定期点検

トラブルなく末永くご使用いただくために、下記定期点検は必ず行って下さい。

番号	点検項目	点検時期			点検要領
		1ヶ月毎	3ヶ月毎	6ヶ月毎	
1	グリース注油及び 機械油注油	○	○	○	本体手前側(左右各1箇所)にある給脂口から給脂して下さい。 右側カバーを開け、スプロケットおよびチェーンへは直接給脂して下さい。
2	ボルト、配管類の ゆるみ点検	○	○	○	各部のゆるみを点検し、緩んでいれば増締めして下さい。
3	チェーンの伸び 点検	○	○	○	伸びていればリンク調整するか新しいチェーンと交換して下さい。
4	蒸気ストレーナ トラップの清掃	-	○	○	蒸気ストレーナ、スチームトラップのプラグを外し、スクリーンを清掃して下さい。

(注1) 給脂グリースは必ず耐熱用を使用して下さい。出荷時はダフニーエポネックス SR No.2 を注入しています。

(注2) スプロケットおよびチェーンにはユニループ DL No.1 を使用しています。(ダフニーでも可)

(注3) 給脂口や軸受けなどからはみ出したグリースは、定期点検のタイミング以外にも適宜清掃して下さい。

7.3 給脂に関して

本機は、使用状況に関わらず定期的に給脂を行う必要があります。

本体正面の左右給脂口からカバーを開けることなく主ロール軸受部、ロータリージョイントに給脂が可能です。主ロール軸受部、ロータリージョイント部への給脂は怠ると機械の破損に繋がりますので、日々のメンテナンスで必ず給脂を行うようにして下さい。

また、その他ベアリング、軸受部に関しては、各々にグリスニップルを取付けていますので、メンテナンス時などに適宜給脂を行って下さい。

給脂頻度は下記を参考とし、使用頻度によって調整して下さい。また、グリースに関しては、ダフニーエポネックス SR No.2 もしくはメーカー指定のトーレ・シリコーンの SH44M を補給して下さい。

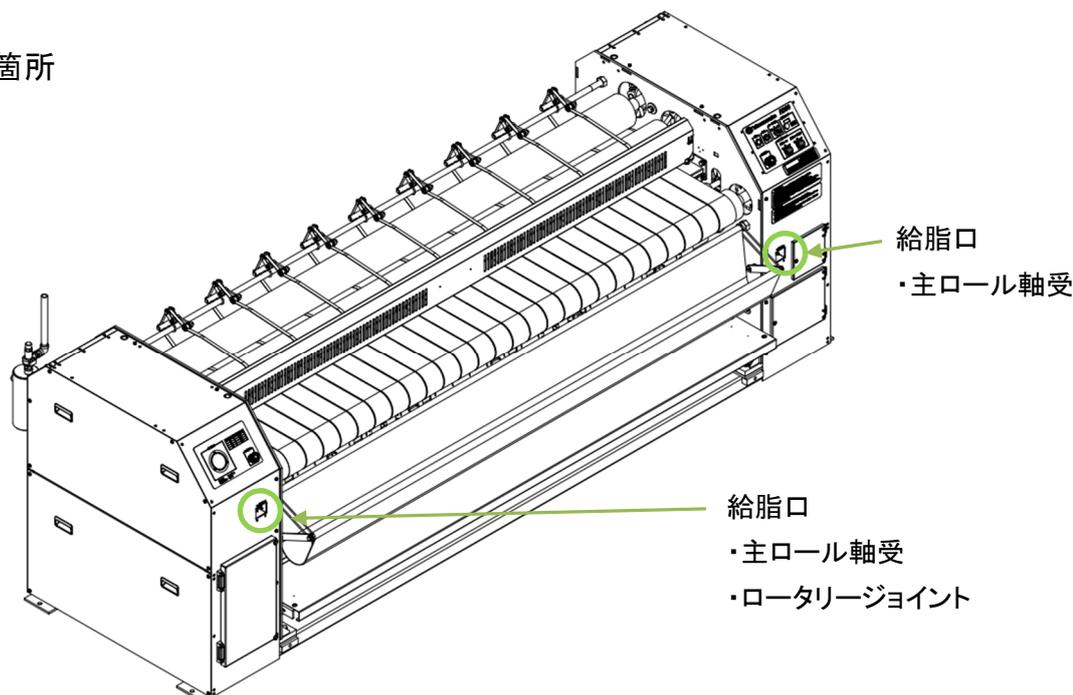
転がり軸受ユニットのグリース補給間隔（推奨）

運転温度		グリース補給間隔			使用軸受	補給するグリース
を超え	以下	かなりきれい	塵埃が多い	塵埃が多く泥水がかかる	耐熱用 (D1K2)	ダフニーエポネックス SR No.2
150	180	1 週間	2 日	1 日		

備考) 本表のグリース補給間隔は1日 8~10 時間運転の場合を示します。

運転時間が異なる場合は本表から比例的に補給間隔を求めて下さい。

・給脂箇所



3 箇所の給脂口より給脂して下さい。各給脂口に週に 1 回程度給脂を行って下さい。給脂量は使用頻度などを考慮の上、様子を確認しながら調整して下さい。その他軸受部に関しては、

7.4 その他の点検

機械本体各部にホコリをもたさず、常に清潔にして下さい。エアブローは行わず、拭き掃除か掃除機を用いて清掃を推奨します。なお圧迫ロールの回転不良の原因となる為、ワックスは使用しないでください。

8. メンテナンス

8.1 圧迫ロールカバー、フタンの取替に関して

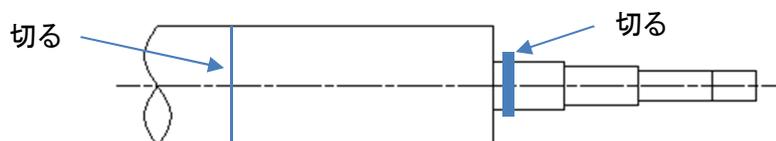
圧迫ロールに巻き付けているカバーやフタンは消耗品ですので使用するにつれて劣化していきます。

納入時よりも品物の仕上がりが著しく悪くなった場合や、品物を通した際に汚れが付着する場合は交換が必要になります。

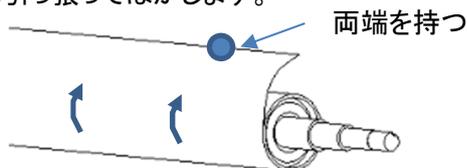
※交換の際、まず主ロールが冷えている状態で行って下さい。フタンを巻き替えた後は蒸気を入れてなじませる作業があります。火傷に十分注意して行って下さい。

8.1.1 取替手順(カバー・フタ) ※Version.1.1.1 にて更新

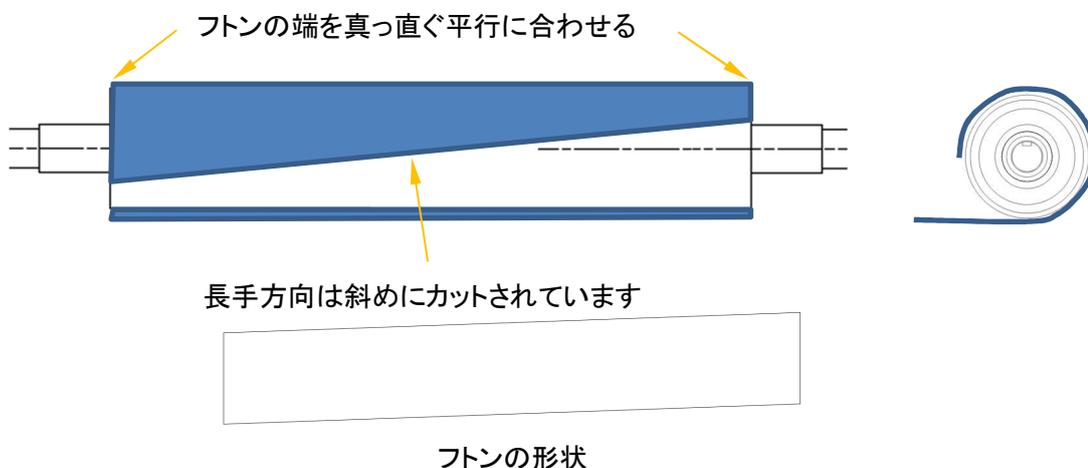
- (1) エア切替スイッチを両方とも OFF にして下さい。
- (2) 圧迫ロールが上昇していることを確認して下さい。また送出しベルトが緩んでいることを確認して下さい。
- (3) 両端を留めているカバーのひもをハサミなどで切って下さい。またカバーめくれ防止の糸を切って下さい。



- (4) カバーの端を持ち、そのまま引っ張ってはがします。

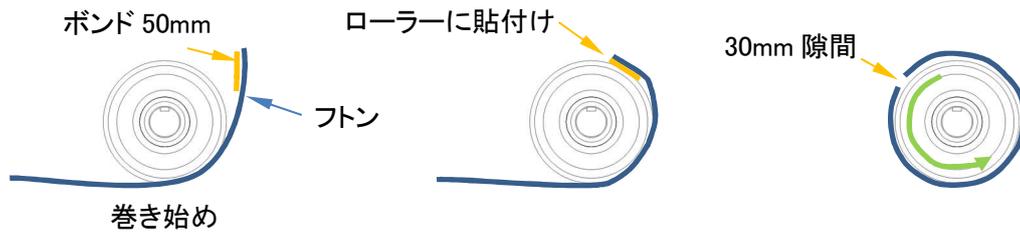


- (5) カバーを取り外した状態でむき出しになったフタンを、さらに引っ張ってはがします。
- (6) フタンは圧迫ロールと接着剤にて接着しています。スクレーパーなどできれいにはがして下さい。はがした後、圧迫ロール、主ロールに付着しているごみや汚れを十分に取り除いて下さい。
- (7) 圧迫ロールのエア圧をレギュレータで 0.05MPa に設定してください。新しいフタンを圧迫ロールと主ロールの間に配置して下さい。ローラーの端部とフタを平行にし、エア切替スイッチを ON にして圧迫ロールを下ろします。フタの形状は長手方向で斜めになっていますので必ず左右のローラー端部を合わせて、ねじれないように注意して下さい。

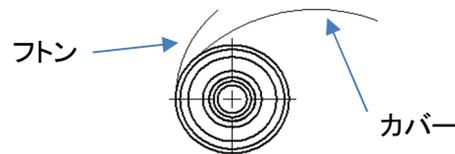


- (8) フタの位置が決まったら、巻始め部分およそ 50mm にボンド(G103 推奨)を塗布し、圧迫ロールに貼り

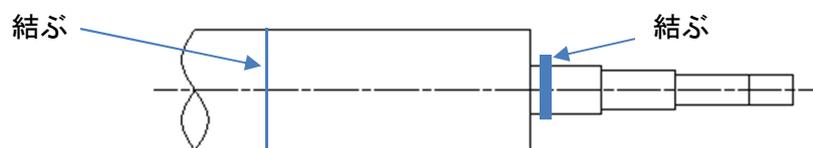
付けます。本体をゆっくり正転させて、フトンがねじれないように、なるべく張りながら巻き付けてください。フトンはローラーに1周巻付け、巻始め部と巻終わり部が30mm程度開いている状態になります。



- (9) 2本の圧迫ロールにフトンを巻き終わったら、エア切替スイッチの圧迫ロール ON 状態で蒸気を入れながら機械を正転します。(回転速度は20Hzを目安にして下さい。)
- (10) 充分加熱したら主ロールを正転させ、フトン全体にじょうろなどで水をかけてしっかりと濡らして下さい。水の量は圧迫ロール2本に対して市販のじょうろ1杯分程度を目安にしてください。水をかけながら圧迫ロールを回転させることで、フトンがなじみ型崩れしにくくなります。またこの時に巻始めと巻終わりの隙間が狭くなっていきます。
※フトンの一部がつぶれたり、型崩れしたり、大きな段差が出来ると回転の際の抵抗となり、圧迫ロールがうまく回らなくなってしまう場合があります。段差が出来ないように十分になじませてから使用してください。
- (11) レギュレータのエア圧を0.15MPaに上げてさらに回転させ、フトンをなじませてください。なじませる時間は2~3時間以上、しっかりとっていただいた方がよりよい状態に仕上がります。
回りが悪い場合は手でサポートしてください。その際熱いので火傷に十分注意して下さい。
- (12) 万が一フトンが伸びて、巻始めと巻終わりが重なるようであれば、重なった部分をカットして下さい。
- (13) カバーを巻いていきます。フトンを約30cm手でめくり、その隙間へ新しいカバーを入れ込みます。



- (14) フトンとカバーを押さえ、そのまま正転します。しわにならないよう左右に広げ張りながら巻付けていきます。
- (15) カバーを巻き終わったら、左右のひもをロールの軸に結付けます。
また中央と、端から200mmほどの計3ヶ所を糸で結び、カバーを留めます。(カバーめくれ防止)

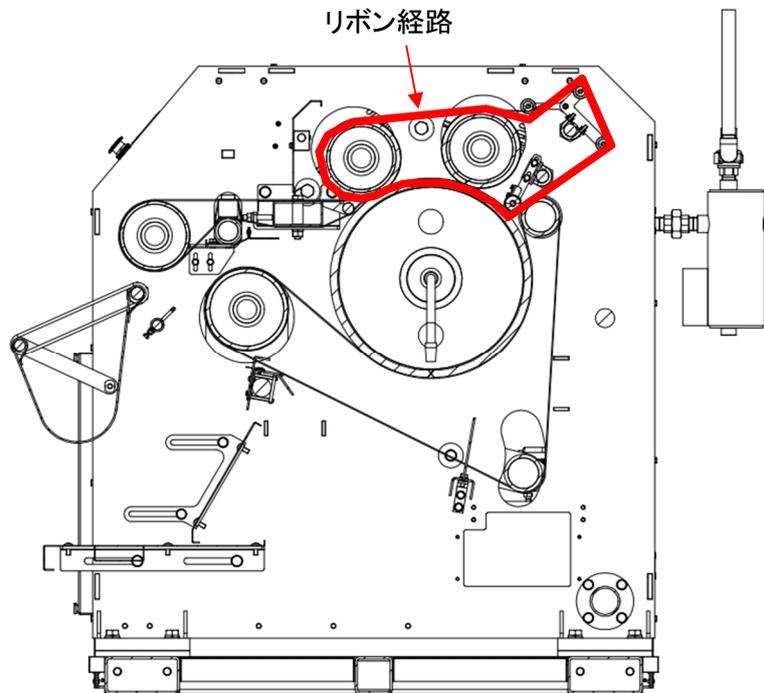


8.2 ガイドテープの取付手順

経年劣化などでガイドテープが切れたり、破損したりした場合は以下の手順で再度取り付けて下さい。ガイドテープは品物を主ロールに密着させる役割があります。ガイドテープが切れた状態だと、品物をうまく送れない、圧迫ロール部分で詰まるなどの不具合を起こす場合があります。

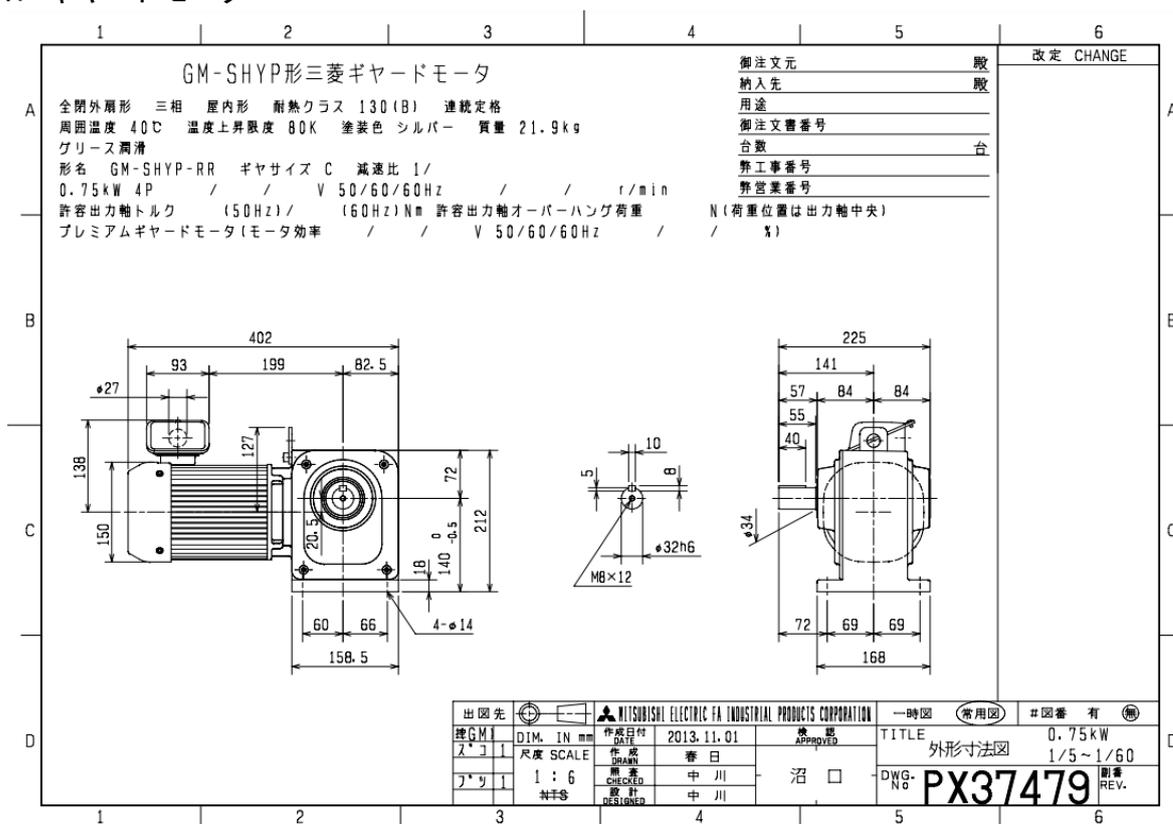
- (1) ガイドテープの経路は下図の通りです。9か所のテープ張り装置部に取付けてください。

- (2) ガイドテープを 1500mm の長さにカットします。
- (3) ガイドテープを主ロールに載せた状態で正転させて送ります。折り返す位置に来たら回転を止めます。
手で引っ張り、図の経路の通りに配置します。
- (4) 1 本のガイドテープをリング状にし、長さ 60mm 分重ねて合わせます。正転時にはがれにくいよう、圧迫ロールの上側で、作業側を上にして重ねてください。超音波溶着器でリング状にします。おもりのコロを乗せて適度なテンションを張ります。



9. 付図 付表

9.1 ギヤードモーター



9.1.1 ギヤードモーター仕様

型式	GM-SHYP-RR 0.75kW 1/60
メーカー	三菱電機
電源	三相
出力	0.75kW
極数	4P
減速比	1/60
ブレーキ	なし

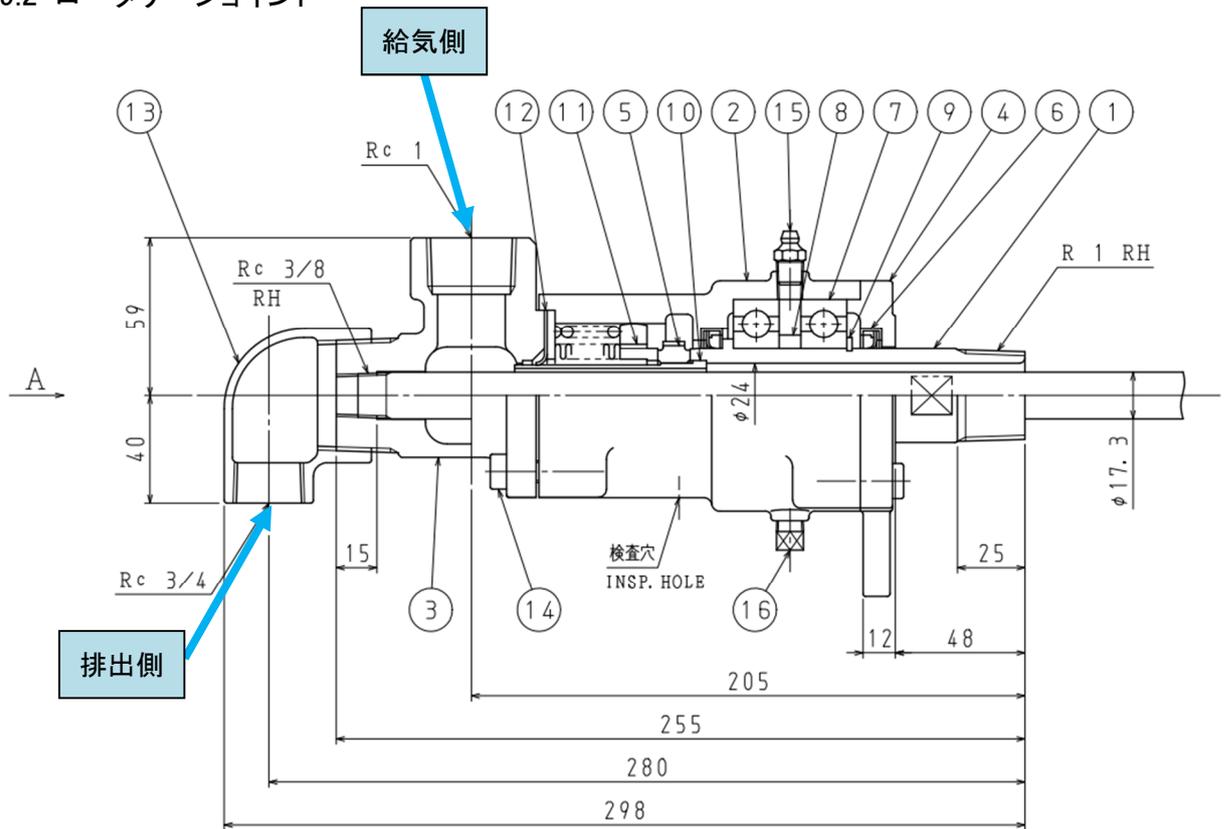
9.1.2 ギヤードモーター定期点検(※メーカー取扱説明書抜粋)

おおよそ下表をめぐに定期点検、部品交換を行ってください。()内は1日8時間連続運転、300日/年の実働を目安とした年としています。

点検項目	点検間隔目安	点検内容
グリス交換	10000 時間(約4年)	10000 時間(約4年) 交換して下さい。 グリス銘柄:パイロノックユニバーサル®(SH) JX 日鉱日石エネルギー
オイルシール交換	8000 時間(約3年)	8000 時間(約3年)またはグリスが外部ににじんできたなら取替えてください。
軸受交換	8000 時間(約3年)	8000 時間(約3年)または異常音があれば交換して下さい。
モーター巻線絶縁抵抗	半年	500V メガーで 1MΩ以上あるか確認して下さい。なければ 90℃以下の乾燥炉で巻線を乾燥させてください。

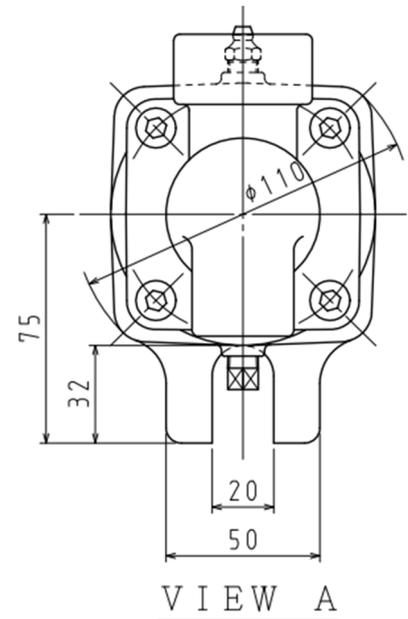
※不明点は三菱電機システムサービスへご照会ください。

9.2 ロータリージョイント



9.2.1 ロータリージョイント部品表

No.	品名	材質	個数
1	ロータ	S45C	1
2	ケーシング	FC200	1
3	ヘッド	FCD450	1
4	カバー	FCD450	1
5	シールリング	CARBON	1
6	オイルシール	P.T.F.E.	2
7	ボールベアリング	SUJ	2
8	スペーサー	STP	1
9	C 形止め輪	SUP	1
10	スリーブ	カニゼンメッキ SUP	1
11	ベローズ ASSY	SUS304	1
12	ガスケット	P.T.F.E.	1
13	エルボ	FCMB	1
14	六角穴付ボルト	SCM435	8
※15	グリースニップル	C3604B	1
※16	四角頭プラグ	SS400	1



※配管の接続は、給気側排出側をよく確認し、間違えないように行って下さい。

※15 はメーカー出荷時のものです。機内組付後はチューブ配管を施工しています。

※16 はメーカー出荷時のものです。機内組付後は本プラグは取り外してあります。

9.2.2 運転

- (1) 運転中の流体漏れを確認したときは、直ちに運転を止めてください。流体漏れを生じたまま運転を継続すると人身事故を伴う重大な事故の原因となることがあります。
- (2) 回転中や高温・高圧の流体を通しているときは、けがや火傷防止の為、製品から十分に離れてください。運転中に回転部や高温部に手などで直接触れないでください。
- (3) 運転を始める時は流体の圧力およびロールの回転速度を徐々に上げながら、回転の異常(芯振れ・異音など)や製品から通対漏れのないことを確認してください。芯振れを生じたまま運転を続けると製品の損傷や流体漏れの原因になります。またサージングやウォーターハンマーの発生は、製品の損傷や流体漏れの原因になります。発生を防止してください。
- (4) ※長時間のドライ運転(流体を通さない状態での運転)はやめてください。製品寿命が短くなります。

9.2.3 運転の休止

- (1) 運転を休止したまま長期間放置すると、錆の発生により再稼働後に流体漏れが起こる場合があります。再稼働する前に、製品、配管、ロールなどの流路を洗浄して下さい。
- (2) 流体として水を使用した場合、運転休止中に製品内の水が凍らないように対策して下さい。氷結により製品が損傷し、買い稼働後に流体漏れが発生することがあります。
- (3) 設備のメンテナンスをするときに、製品に手を掛けたり、乗ったりしないでください。製品の破損や再稼働後に流体漏れが発生することがあります。

9.2.3 点検と保守

- (1) 配管接続部、製品取付部および製品から流体漏れがあるかどうか目視にて確認ください。漏れを確認した場合は修理するか新品と交換してください。新品と交換するときは、同じ型式、サイズの製品を取付けてください。
- (2) ボールベアリングへの定期的な給脂は必要です。給脂口は機械正面のグリスニップルより給脂を行ってください。チューブでの配管が接続されています。グリスはダフニーエポネックス SR No.2 を使用してください。他のグリスと混合しないでください。給脂頻度、給脂量は以下を目安にして下さい。給脂を怠った場合潤滑性能が低下し、寿命が短くなります。

日常の保守は下記の点にご注意下さい。

A. パールロータリージョイントは、適当な周期で給油が必要です。給油する時は排油口のプラグを外してからグリスニップルより給油して下さい。

※ 封入グリスは出光興産[ダフニーエポネックス SR No.2]です。

※ 毎週 2～3 プッシュ程度を推奨いたします。動作頻度により調整して下さい。

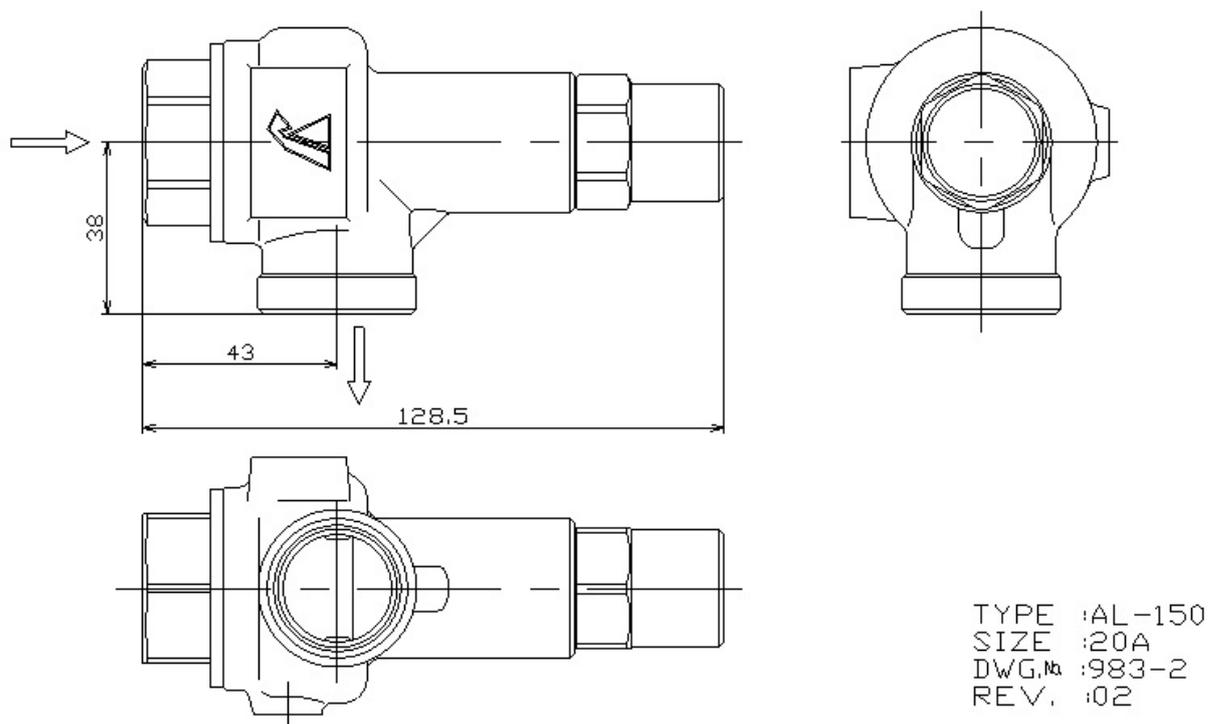
過度の給油は給油不足と同様によくありません。

※ 給油の目安

温度 (°C)	給油頻度	給脂量
150～180	1 週間/1 回	2～3 プッシュ

- (3) 運転時間の経過とともに、ボールベアリングやシールリングのシール面は摩耗します。また O リングの劣化も進みます。さらに内管が製品内で回転する場合、内管を支える軸受も摩耗します。やがて流体漏れなどの不具合が起こります。しかし摩耗や劣化した部品を補修・交換すれば製品の再利用が可能です。修理が必要な場合はお問い合わせください。(メーカーにて対応になります。)

9.3 安全弁



株式会社

9.3.1 安全弁仕様

型式	AL-150 型 (F) 20A
設定圧力	0.8MPa
構造	密閉形
適用温度範囲	5°C~220°C
接続	JIS Rc ねじ
呼び径	20A

9.3.2 日常点検

設備の運転中は以下の項目について確認して下さい。

- ・製品の腐食や亀裂
 - ・常用圧力での安全リリーフ弁の漏れ(漏れ音など)
 - ・安全リリーフ弁の取付部からの漏れ
- ※異常がある場合は、当社にお問い合わせください。

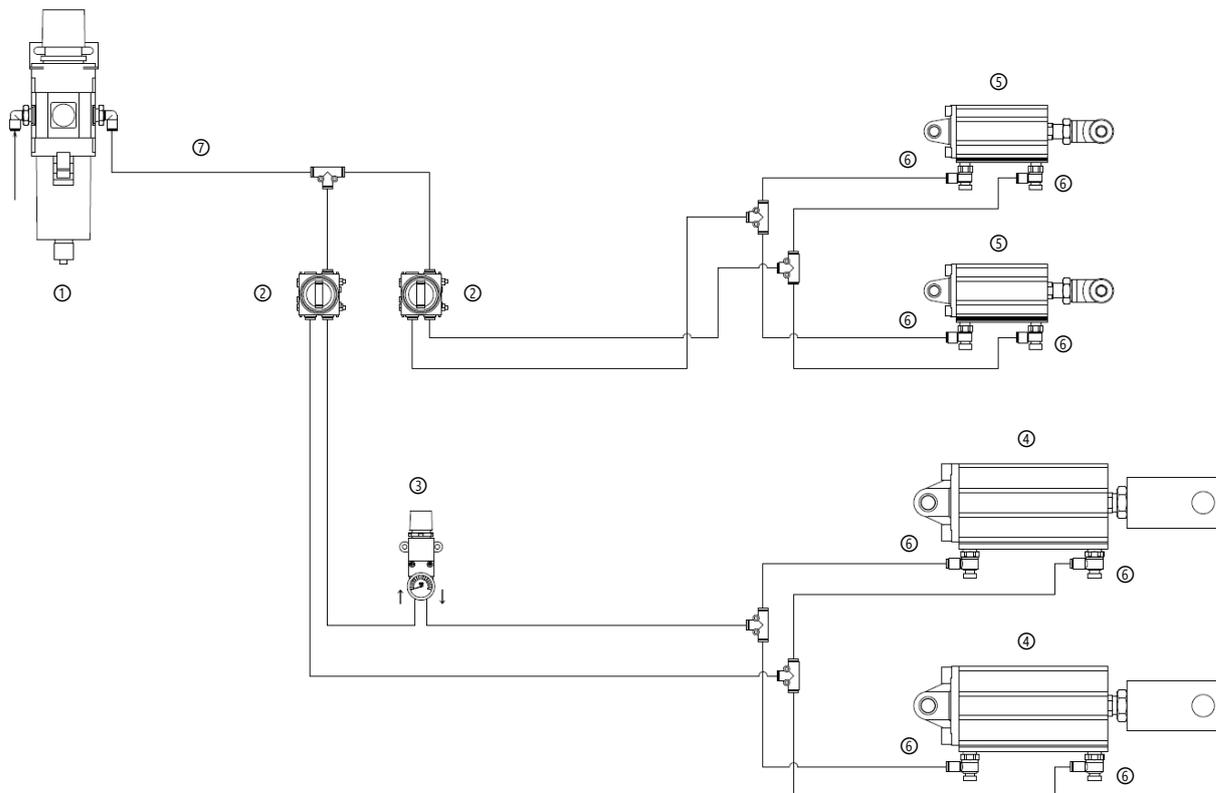
9.3.3 定期点検(1回/月)

(1)製品出入口の取付配管や、製品に組付けられているキャップに緩みのないことを確認してください。

(2)流体圧力を設定圧力まで上昇させ、製品が作動することを確認してください。

※異常がある場合は、当社にお問い合わせください。

9.4 エア配管系統図



圧迫ロール昇降シリンダー

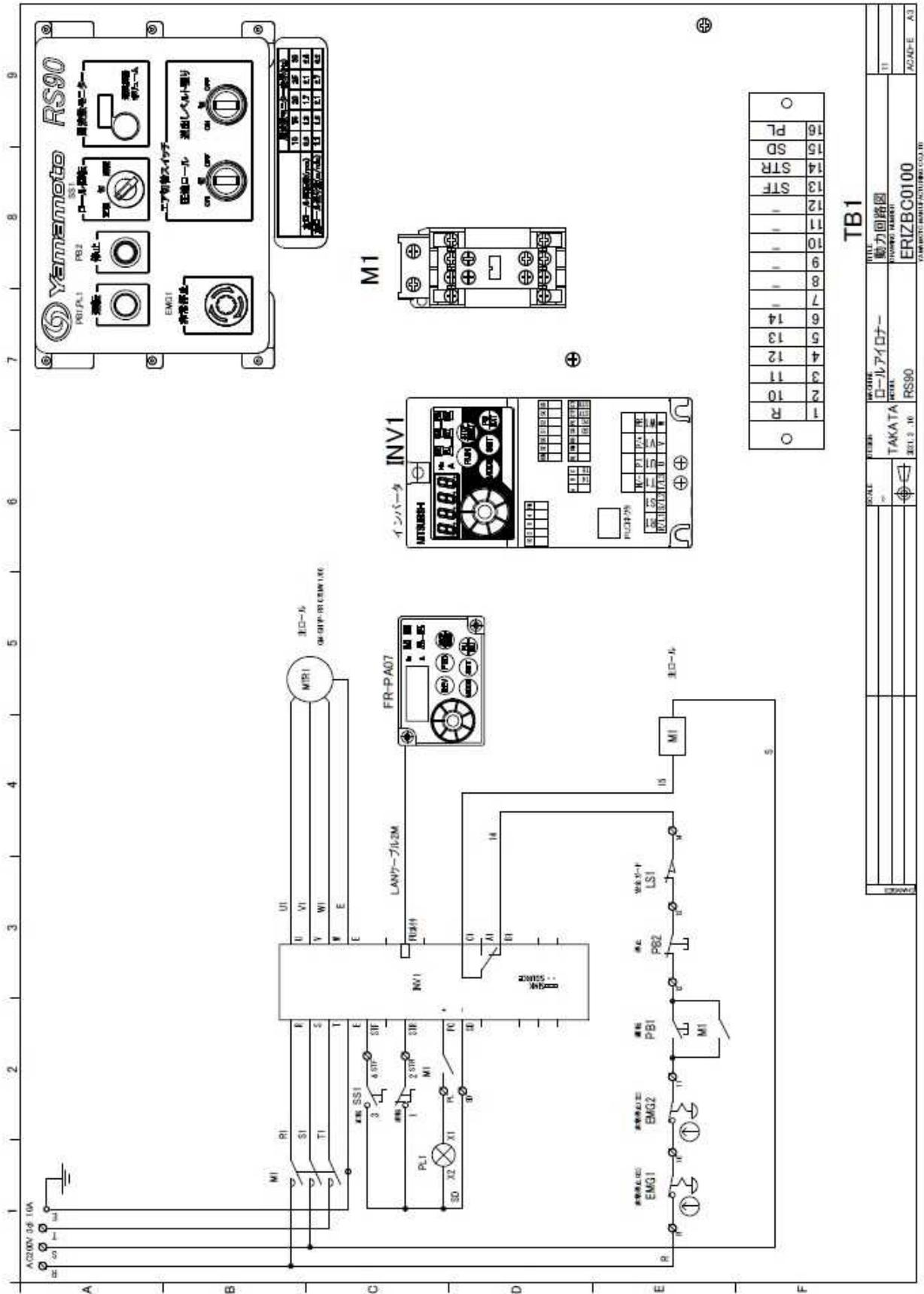
- ・ON ⇒ シリンダー出 ⇒ 圧迫
- ・OFF ⇒ シリンダー戻 ⇒ 開放

送しベルト張りシリンダー

- ・ON ⇒ シリンダー戻 ⇒ ベルト張り
- ・OFF ⇒ シリンダー出 ⇒ 開放

番号	製品名称	図番	数量	メーカー
1	フィルターレギュレータ	W3000-8-W-F-B3W	1	SMC
2	3ポートメカニカルバルブ	VM151F-06-35B	2	SMC
3	精密レギュレータ	RJB500-SSC6-P	1	SMC
4	エアシリンダー	SSD2-L-63D-100-N-CB	2	SMC
5	エアシリンダー	SSD2-L-40D-50-N-CB-Y	2	SMC
6	スピードコントローラー	AS2201F-01-06SA	8	SMC
7	ソフトナイロンチューブ	TS0604W	1式	SMC

9.5 電気配線図



※オプションを含む場合は本図とは異なります。

番号	記号	製品名称	図番	数量	メーカー名
1	PB1	照光押しボタンスイッチ緑	CW1L-M1P10Q4G	1	IDEC
2	PB2	押しボタンスイッチ赤	CW1B-M1P01R	1	IDEC
3	EMG1,2	非常停止スイッチ	AR30V0R-02R	2	富士電機
4	SS1	セレクトスイッチ	AR30PR-311B	1	富士電機
5	PU1	盤面操作パネル	FR-PA07	1	三菱電機
6	M1	電磁接触器	S-T10(1a) AC200V	1	三菱電機
7	M1	補助接点(追加用)	UT-AX2(2a 接点)	1	三菱電機
8	INV1	インバータ	FR-D720-0.75K RS90	1	三菱電機
9	MTR1	ギヤモータ	GM-SHYP-RR 0.75kW 1/60	1	三菱電機
10	LS1	リミットスイッチ	D4MC-20201	1	オムロン
11	TB1	端子台	BTB15C3	1	IDEC
12	TB2	端子台	BD8 MB 16	1	IDEC
13		LAN ケーブル 2M Cat5E	LD-CTT/BU2/RS 2M	1	ELECOM

10. ロールアイロナーに品物が巻付いてしまったら

- (1) 操作部の停止ボタン、あるいは非常停止ボタンを押して運転を停止します。
- (2) ロール回転スイッチを必ず「切」にして下さい。
- (3) 元電源を切ります。
- (4) エア切替スイッチの圧迫ロールスイッチを OFF にし、圧迫ロールと主ロールが接触していない状態にします。
- (5) エア切替スイッチの送出しベルト張りスイッチを OFF にし、送り出しベルトのテンションを緩めます。
- (6) 前側より引っ張っても品物が取り出せない場合は、無理をせず後ろ側から取り出して下さい。
主ロールおよび本体が高温の状態での作業となるため、火傷に十分注意して作業を行って下さい。

※注意※

運転させながら(正転、逆転ともに)の取り出し作業は絶対にしないで下さい。体の一部を巻き込まれるなどの重大な事故につながる恐れがあり大変危険です。

また、さらに品物が絡んで取り出しにくくなったり、巻き付いた箇所を破損させてしまう恐れがあります。巻き付いた、引っかかった、絡んだと思ったら速やかに機械を停止して下さい。

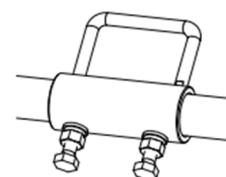
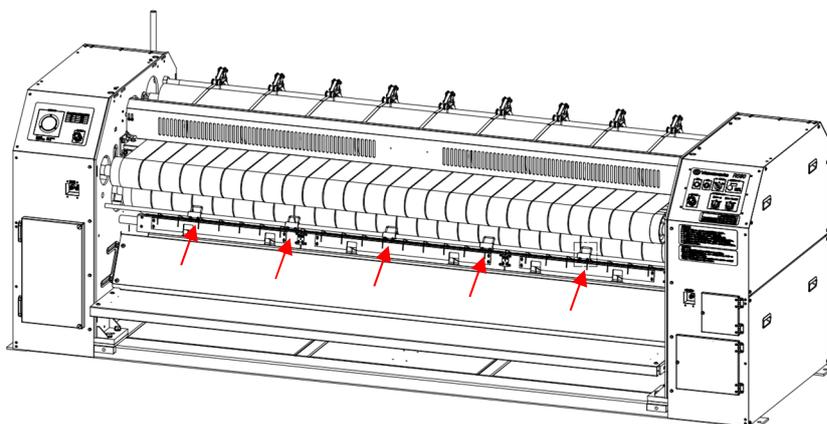
ロールアイロナーの回転は低速であるため作業者が危険と感じにくいですが、非常に力が強い場合、巻き込まれた場合、ガードパネル部のリミットスイッチを作動させる、非常停止ボタンを押す、電源を切る以外停止しません。

作業側へ品物を引っ張ると、送込み部のツメ部品に品物が引っ掛かり、品物およびツメ部品の破損につながるため十分に注意して下さい。

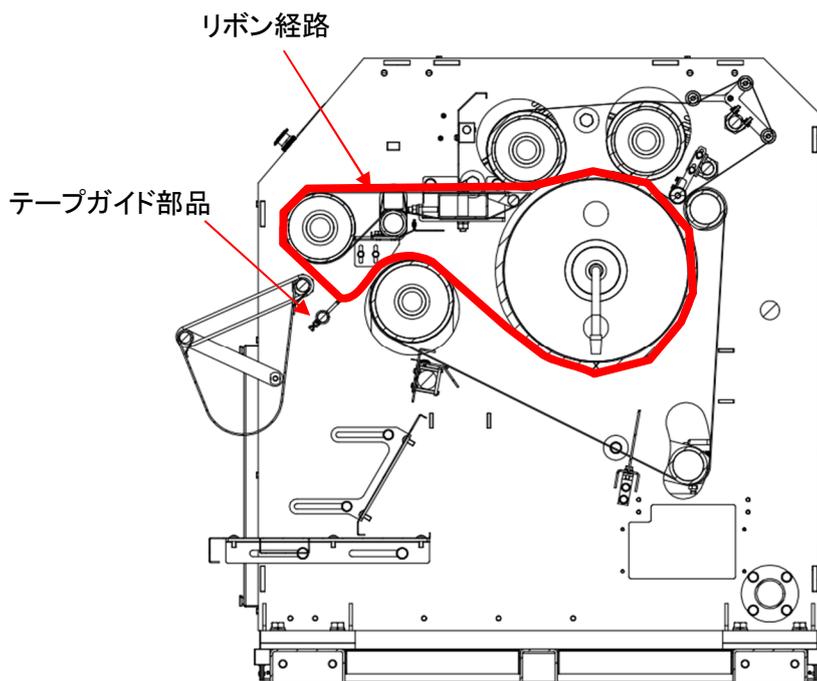
11. 主ロールに品物が貼りついて排出されないことが多発する場合

考えられる原因

- (1)のりなどの添加物により品物が主ロールに貼り付いてしまっている。
⇒添加物の使用を極力控えるようにしてください。主ロールに添加物が残っている場合、清掃を行って下さい。なお主ロールにワックスを施工するのは、圧迫ロールの空回転につながる場合があるため、お控えください。
- (2)品物が十分乾いていない。
⇒品物が濡れていると主ロールに貼り付く場合があります。速度を遅くするか、脱水時間を延ばす、あるいは乾燥機で半乾燥を行ってから本機に投入してください。
- (3)圧迫ロールの圧力は強すぎる。
⇒操作パネル下部のレギュレータの数値を下げて、圧力を落とし下さい。0.05～0.15 の範囲での設定を推奨します。仕上がり状況を見ながら調整してください。
- (4)品物の材質により貼り付きやすいものがある。
⇒材質が原因の場合は上記では対応不可のため、以下の方法をお試しください。



テープガイド部品
(全 5 箇所)



左図のようにリボンを配置して下さい。
主ロールに貼り付く場合でも
リボンが品物をはがします。

※基本ははがれる機械の為、標準では
リボンを取付けておりません。
また、リボンを取付けた場合、品物に
リボンの跡がつく場合があります。