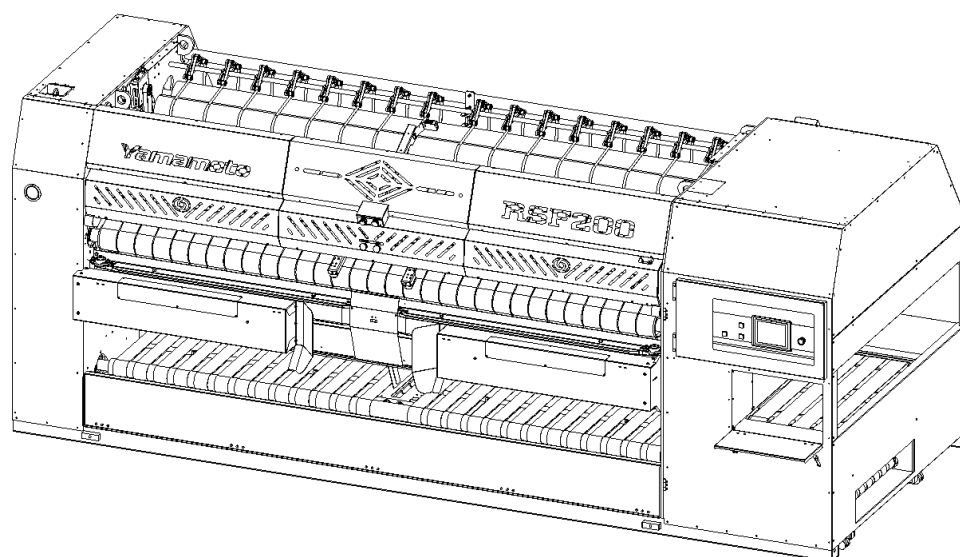


フィーダー・フォルダー付きロールアイロナー

RSP200

取扱説明書



Revision Date Mar.2021

Version 2.10.0

* * 目次 * *

はじめに	
1. 警告と警告ラベル	1
1.1 重要な安全規則	1
1.2 個々の皆さまへの安全規則	3
1.3 据え付け前の重要な注意事項	4
1.4 機械の警告ラベル	5
1.5 警告ラベルの表示位置	6
2. 機械の主な仕様	7
2.1 機械の外観寸法	7
2.2 機械の仕様	8
2.3 機械に必要な付帯設備	9
3. 受領・保管・運搬	9
3.1 受領検査	9
3.2 保管	9
3.3 運搬	10
4. 設置工事	10
4.1 機械の重量と重心	10
4.2 据付所用スペース	10
4.3 据付場所	10
4.4 据付	11
4.4.1 機械本体の据付	11
5. 配管接続	11
5.1 エアー配管の接続	11
5.2 蒸気配管・ドレン配管の接続	12
6. 電源線の接続	13
7. 据付後の確認作業	13
7.1 機械設置後の確認作業	13
7.2 圧縮エアー配管の確認作業	14
7.3 電源接続の確認作業	14
7.4 保護カバーの取り外し	14
7.5 蒸気配管の確認作業	15
8. 操作	16
8.1 操作パネルスイッチ	16
8.2 一般的な操作	17
8.2.1 コース選択	17
8.2.2 コース設定	17
8.2.3 コース名の設定	18
8.2.4 コースのコピー	18
8.2.5 設定バックアップ	19
8.2.6 セットアップ動作	20
8.2.7 運転	20
8.2.8 シーツの投入	22
8.2.9 投入一時停止／キャンセル	22
8.2.10 ピローの手動投入	23
8.2.11 停止	23
8.2.12 非常停止	23
8.3 手動操作	24
8.3.1 詰まり	24
8.3.2 フィーダー	25
8.3.3 主ロール・4・8つ折り	26
8.3.4 8・16・32折り・搬出	26
8.3.5 フィーダー横送り装置	27
8.3.6 スタック後部搬出スイッチ	27
8.4 設定	28
8.4.1 折り補正設定	28
8.4.2 実測折り補正設定	30
8.4.3 折り寸法設定	30

8.4.4	拡張設定	31
8.4.5	搬出動作時間設定	32
8.4.6	4つ折り噴射エア設定	32
8.5	システム設定	32
8.5.1	折り板動作時間設定	32
8.5.2	タイマー設定	33
8.5.3	パラメータ設定	35
8.5.4	システム初期化の方法	36
8.5.5	主ロール回転速度の変更	37
8.6	モニタ	38
8.6.1	動作時間・速度モニタ	38
8.6.2	セットアップモニタ	38
8.6.3	生産数モニタ	39
8.6.4	稼働時間モニタ	39
8.6.5	センサーモニタ	39
8.6.6	I/Oモニタ	40
8.7	エラー	41
8.7.1	発生中エラー	41
8.7.2	エラー履歴	41
8.7.3	エラーカウント	41
8.8	エラー表示	42
8.8.1	No5非常停止	42
8.8.2	No6バッテリーエラー	42
8.8.3	No9システムエラー	43
8.8.4	No11拡張補助モーターサーマルエラー	43
8.8.5	No12除湿ブLOWERモーターサーマルエラー	43
8.8.6	No16搬出駆動モーターサーマルエラー	43
8.8.7	No20ロール入口センサーエラー	44
8.8.8	No21長さ計測センサーエラー	45
8.8.9	No22 4つ折りセンサーエラー	45
8.8.10	No23第1 8つ折りセンサーエラー	46
8.8.11	No24幅計測センサーエラー	46
8.8.12	No25 1 6 折りセンサーエラー	46
8.8.13	No26 3 2 折りセンサーエラー	47
8.8.14	No27落としセンサーエラー	47
8.8.15	No28エンコーダーエラー	48
8.8.16	No29エア圧力エラー	48
8.8.17	No30投入位置エラー	48
8.8.18	No32長さエラー	49
8.8.19	No33横送り限界センサーエラー	49
8.8.20	No34横送り原点近傍センサーエラー	50
8.8.21	No35投入センサーエラー	50
8.8.22	No36第2 8つ折りセンサーエラー	50
8.8.23	No37クランプ左センサーエラー	51
8.8.24	No38クランプ右センサーエラー	51
8.8.25	No39拡張停止スイッチエラー	51
8.8.26	No40フィーダー拡張動作エラー	52
8.8.27	No41ロール入口センサー～長さ計測動作エラー	52
8.8.28	No42長さ計測～4つ折りセンサー動作エラー	52
8.8.29	No43 4つ折りセンサー～8つ折りセンサー動作エラー	53
8.8.30	No44幅計測センサー～1 6 折りセンサー動作エラー	53
8.8.31	No45 1 6 折りセンサー～3 2 折りセンサー動作エラー	53
8.8.32	No46 3 2 折りセンサー～落としセンサー動作エラー	54
8.8.33	No47セットアップタイムアウト	54
8.8.34	No48投入キャンセル	54
8.8.35	No49 4つ折り板動作エラー	55
8.8.36	No50主ロールタイムアウト	55
8.8.37	No51引き込み装置前後送りタイムアウト	55
8.8.38	No52フィーダー拡張タイムアウト	56
8.8.39	No53サーボドライバエラー	56
8.8.40	No54主ロールインバータエラー	57
8.8.41	No55引き込み装置インバータエラー	57
8.8.42	No56投入(送り込み・拡張ベルト)インバータエラー	57
8.8.43	No57 8つ折り搬入インバータエラー	58
8.8.44	No58 2つ折りインバータエラー	59
8.8.45	No59 8つ折りインバータエラー	59
8.8.46	No60 1 6 折りインバータエラー	60
8.8.47	No61 3 2 折りインバータエラー	60

8.8.48	No63投入完了～ロール入口センサー動作エラー	61
8.8.49	No648つ折りセンサー～幅計測センサー動作エラー	61
8.8.50	No70引き込み装置前後限界センサーエラー	61
8.8.51	コメント表示のみ行われるもの	62
8.9	機器のアラーム履歴	62
8.9.1	サーボドライバのアラーム履歴	63
8.9.2	インバータのアラーム履歴	63
9	機械のメンテナンス	64
9.1	部品配置の概略図	64
9.2	コンベアベルトの名称と長さ	68
9.3	エア－機器	71
9.3.1	エア－配管系統図	71
9.3.2	エア－機器の名称	72
9.3.3	エア－機器の調整方法	73
9.3.4	フィルタレギュレータの調整と保守	74
9.3.5	フィルタレギュレータのドレン抜き	74
9.4	センサーの取付位置及び調整方法	75
9.4.1	測定センサー取付場所	75
9.4.2	センサーの調整方法	76
9.5	各部のベルトの張り方	80
9.5.1	送り込みベルト	80
9.5.2	送り出しベルト	80
9.5.3	2つ折りAベルト、Bベルト	81
9.5.4	4つ折りベルト	81
9.5.5	8つ折り搬入ベルト	82
9.5.6	8つ折りAベルト、Bベルト	82
9.5.7	8つ折り搬出ベルト	82
9.5.8	8つ折り搬出補助ベルト	83
9.5.9	投入クランプ 横送りベルト張り要領	85
9.6	各部の調整	86
9.6.1	4つ折り板の調整	87
9.6.2	2つ折りベルトガイドの調整	87
9.6.3	8つ折り板部の調整	88
9.6.4	16折り板部の調整	88
9.6.5	32折り板部の調整	88
9.6.6	落とし板部の調整	89
9.6.7	投入クランプ 駆動モーター部の調整	89
9.7	折り板及び落とし板スピードの調整	90
9.7.1	折り板のスピード調整	90
9.7.2	落とし板のスピード調整	90
9.8	シートが機械内に残った時の取り除き方	90
9.8.1	投入部付近に残った時	91
9.8.2	機械内部に残った時	91
9.8.3	機械後部付近に残った時	91
9.8.4	機械前面下部付近に残った時	91
9.8.5	16～32折り部付近に残った時	92
9.8.6	落とし板付近に残った時	92
9.8.7	ロール出口付近に残った時	92
9.9	機械の保守点検	94
	フィルターレギュレータ、ベルトの緩み、駆動ローラーチェンへの給油	
	拡張ロール駆動チェンへの給油、16.32折り駆動チェン・8つ折り搬出補助駆動チェンへの給油	
	給油、8つ折り搬出コンベア駆動チェン・8つ折りロール駆動チェンへの給油	
	拡張部駆動ギヤーへの給油	
	ロータリージョイントのメンテナンス	
メモ		99

はじめに

この度は、フィーダー・フォルダー付きロールアイロナー(RSF200)をお買い求め戴き、誠にありがとうございました。

本機械はフィーダーを備えている為一人でシーツを投入する事ができ、ロールでシーツを乾燥及び仕上げを行い、32折り迄折りたたんでストックできる機械です。又、操作パネルも操作のしやすいカラー液晶タッチパネルを搭載し、40コースのプログラムを記憶させる事が出来ます。

各コースには、タイトル名称も記憶させる事が出来、客先別名称、種類別名称などお好きな名称を記憶させる事が出来ます。


尚、ご使用に当たっては、本取扱説明書を良くお読みいただき、記載事項を必ず守って使用して下さい。


記載事項を無視した使用で、事故が起きてても当社及び、販売店は一切の責任を負いかねます。


この取扱説明書には、機械の据付、メンテナンスに際し、販売店が行って頂く情報が記載されていますので、据付、メンテナンスにかかわる方々はよく読み理解した上で作業して下さい。

<<< 警告表示の説明 >>>

以下のシンボルと共に記載され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『警告』『注意』の3段階に区分しています。


	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!
・ 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、又はメンテナンスサービスや清掃時は、機械の電源を必ず[OFF]にして下さい。
- * 据付、電気配線、圧縮空気配管接続工事は専門の資格、知識を持った者が行って下さい。
- * 供給圧縮空気は十分に除湿されたクリーンな圧縮空気を供給してください。水分を含んだ圧縮空気は電磁弁、シリンダーのグリースを奪い機能を阻害します。水分を含んだ圧縮空気による機械の故障は保証の対象外となります。
エアードライヤは各メーカーの指示に従い適切にメンテナンスを行って下さい。
- * 機械を設置される前に、必ず下記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。
- * 設置後機械が動かないようにアンカーボルトにて固定して下さい。
- * 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こと。
- * 機械の上には物を置かないこと。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こと。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。
- * 機械にシートが引っかかった場合、機械の電源を切り、回転が停止したのを確認してから取り出して下さい。出来るだけ取り出し棒等で取り出し、決して機械の中に手を入れないで下さい。
やむを得ず手で取り出さなければならない場合は、元電源を切り、圧縮空気の本管と機械の間に設置された手動バルブを閉じ、バルブをロックし、機械内部の圧縮空気を完全に抜いてから作業して下さい。
- * 緊急停止の必要がある時は、機械に設置されている「非常停止ボタン」を押して機械を停止させること。
機械を再始動させる場合は危険が無いことを確認し、またシートなどが機械内部に残っていないことを確認し始動させて下さい。

・ 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い、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圧縮空気及び、蒸気の本バルブを閉じ、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。

- * メーカー、又は販売店の指示なく、インバータの設定を変更しないこと。機械の故障や事故につながります。
- * 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、圧縮空気漏れ、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マニュアル最後のページに記入し、取り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・折りたたみ機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すること。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。
- * 圧縮空気を供給すると電源が入ってなくてもシリンダーが定位置に移動します。また、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、圧縮空気、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、電源を切ってください。

- * 操作パネルは必ず指で操作すること。先のとがった物(ボールペン等)で操作すると、操作パネルが破損し、刺激性物質が流出し、人的傷害又は機械的損失を受けることがあります。
- * 操作パネル及び機械をシンナーで拭かないで下さい。操作パネルが壊れたり、塗料が剥がれたりする原因になります。
- * 機械からの異音、蒸気漏れ、圧縮空気漏れなどは常に注意し、異常や警報装置が作動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。
- * 作業終了後はクールダウン運転を行い、機械が自動停止してから、手動の各供給バルブを閉じ、圧縮空気を完全に抜き、機械と工場側のブレーカーを切って下さい。
- * メーカーは予告なしにマニュアル、機械仕様を変える権利を有します。

1.3. 据え付け前の重要な注意事項

	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械の電気工事、アース工事、蒸気配管、圧縮空気配管は、有資格者が行き、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責任を拒否します。
 - * 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**
 - * 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。
 - * 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もうけ、据付作業中に非作業者が近づくのを制限すること。
 - * 機械は作業中に圧縮空気の指定圧力(0.6±0.05MPa)を外れない環境下で使用すること。圧力のばらつきは仕上り精度に影響します。また、身体傷害、および機械的損失を生じる危険があります。
 - * エアードライヤにて処理された圧縮空気を機械へ供給すること。水分を含んだ圧縮空気による機械の故障は保証の対象外となります。
 - * 蒸気の圧力は0.6~0.9MPaの範囲で供給して下さい。圧力が低いと、本来の性能が出ません。

***** 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すること。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

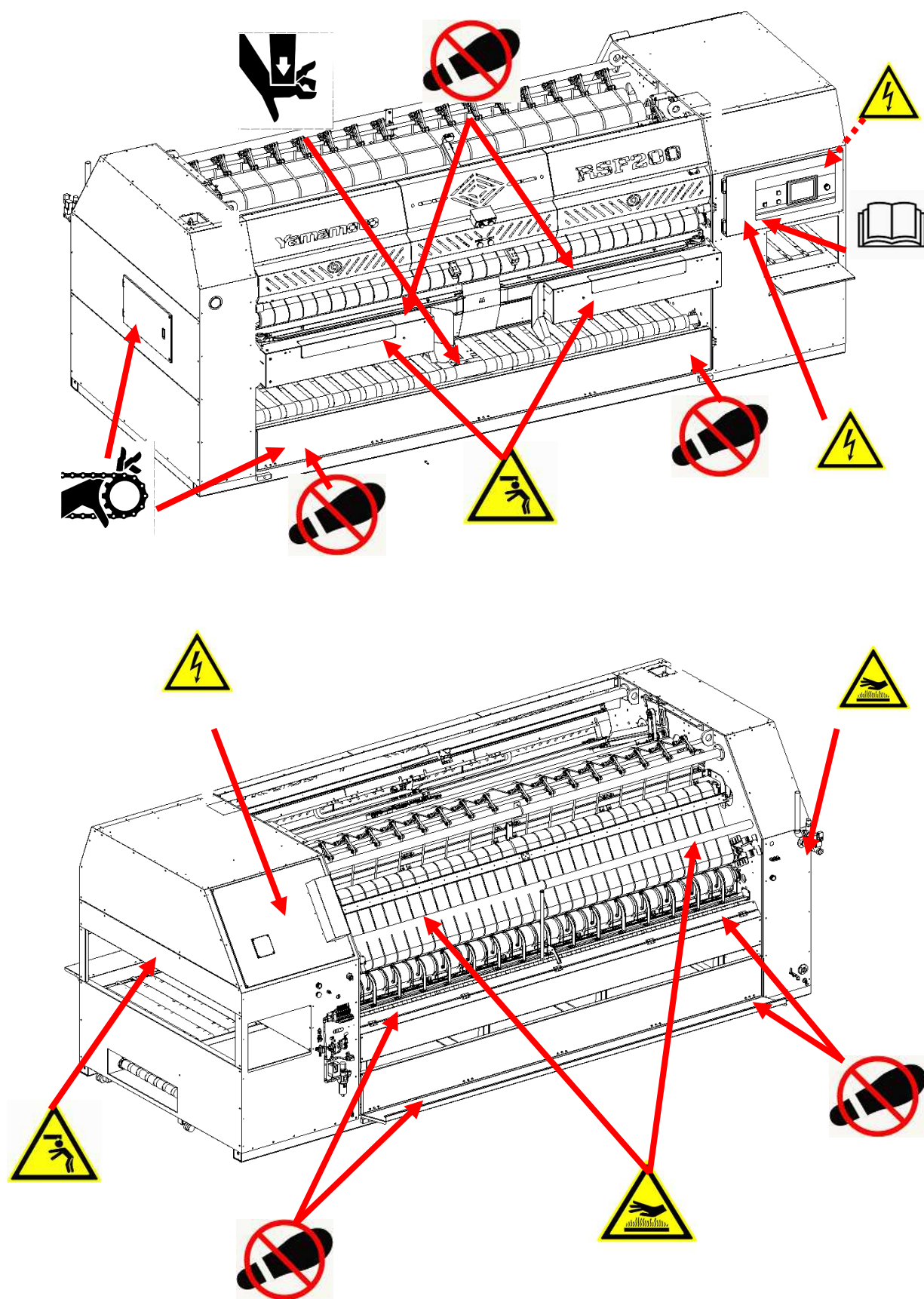
この表示は機器と起きうる危険に対して重要な指示のためにマニュアルの内容を理解するように警告しています。



上がらないこと

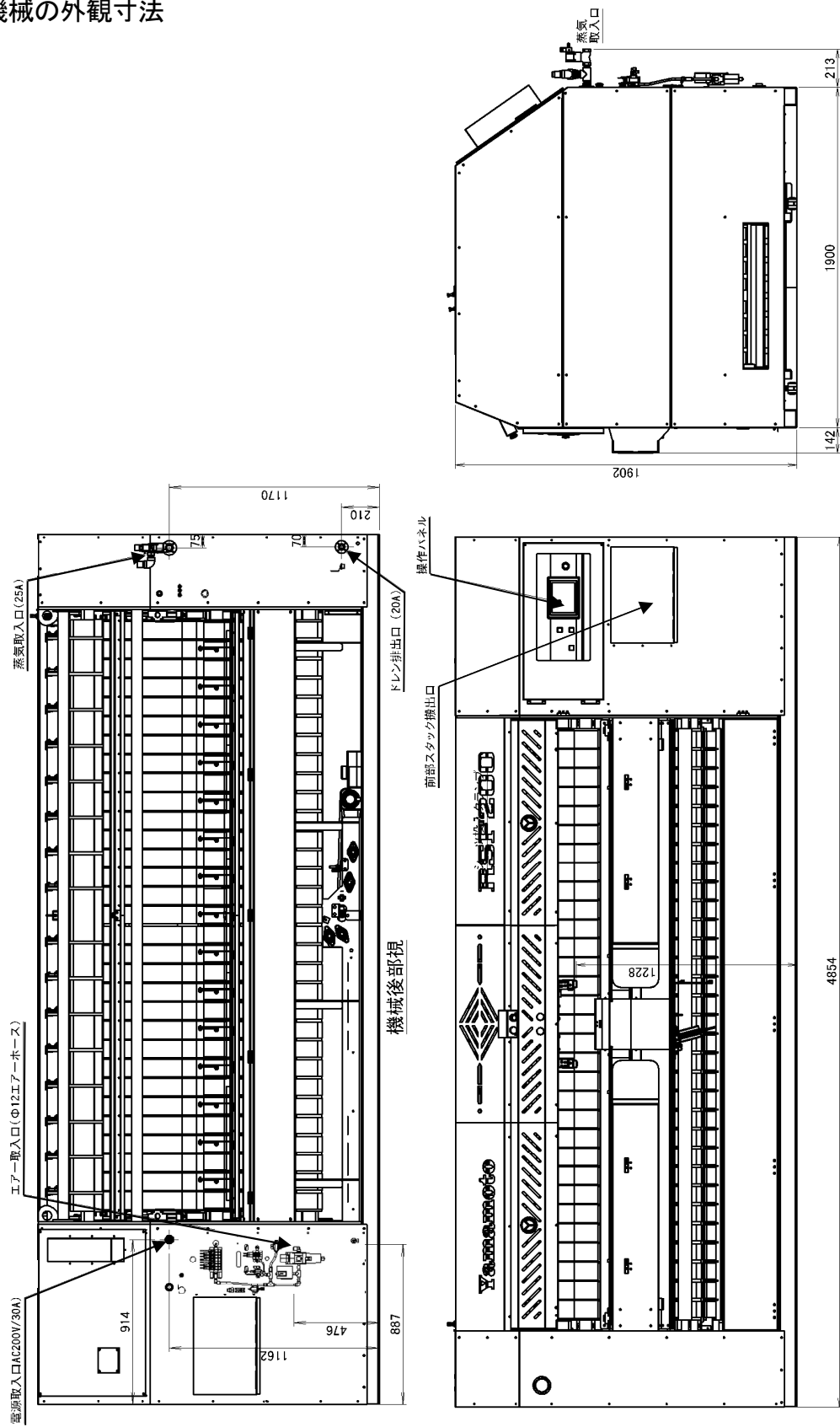
この表示は機器の上部に上がってはいけないことを表示します。表示を無視して機器の上部に上がると転落し死亡又は重症を負う危険があります。

1.5 警告ラベルの表示位置



2. 機械の主な仕様

2.1 機械の外観寸法



2.2 機械の仕様

機種名・記号	フイダー・フイダーク付きロールアイロナー	RSF200
処理可能品名	シート・包布 ピローケース	シート・包布は折り無し、4または32折り ピローケースはアイロンのみ※1
スタック枚数	シート 包布 ピローケース	設定は1~30枚まで設定可能です。 品物の大きさ及び厚さによってスタック枚数は変わります。 ピローケースはスタック出来ません (機械前下部に搬出のみ)
最大処理能力 ※2	シート(残水率50%のセミダブル)	最大200~250枚/時間
	包布	最大70~80枚/時間 ※3
	ピローケース	手動投入のみで、中央以外の箇所よりランダム投入が可能です。※4
圧縮空気	使用圧力	0.6Mpa
	接続口径	φ12mmのホース
	最大消費量	120L/分
蒸気	使用圧力	0.6~0.9MPa
	蒸気消費量	160~180kg/H
電源	相/電圧/周波数	三相 AC200~AC220V 50/60Hz
	モータ総容量(サーボ 0.2kwの場合)	2.482kw (2.882 kwブロー付)
	モータ総容量(サーボ 0.75kwの場合)	3.032kw (4.532 kwブロー付)
	全負荷電流(サーボ 0.2kwの場合)	16.2 A (18.5 Aブロー付)
	全負荷電流(サーボ 0.75kwの場合)	19.4 A (26.2 Aブロー付)
	推奨ブレーカ容量	30 A
機械寸法	最大機械巾	4854mm
	据付時の奥行き	2266mm
	機械最大高さ	1944mm
	クランプ部の高さ	1225mm
機械搬送時の標準寸法(巾×奥行き)		4854×2253mm
機械重量		6900kg


- ※1 1200mmX1200mm以下のシート・3000mmX2600mm以上のシートは折れません。
1200mmX1200mm以下のシートは、機械中央以外の箇所から手動投入出来ます。
但し折りたたみは出来ません。(中央投入は出来ません)
- ※2 最大処理能力は機械の処理能力です。作業者の熟練度、投入前の品物の状態及び品物の乾きやすさで処理能力は大きく変動します。
- ※3 包布の処理能力は70~80枚/時間としていますが、包布は形状および生地の高さが多種多様であるため、品物によっては処理枚数が大きく変わることがあります。
また生地・形状および投入時の状態によっては仕上げ後もしわが残ることがあります。
- ※4 ピローケースは手動投入となり、アイロンのみで折りたたみは出来ません。
- ※5 回りにヒダのあるシート、ファスナー・ボタンの付いているシートは投入出来ません。
回りにヒダのあるシートは手動投入については可能です。
- ※6 テーブルクロスや円卓カバー等、表面の摩擦が少ないもの、形状が四角でないものは投入できない可能性があります。

2.3 機械に必要な付帯設備

設備名称	必要容量	備 考
圧縮エアー	120L/分 0.6Mpa	エアードライヤ付きコンプレッサーを必ず設置の事 (200L/分 0.7Mpa以上)
ボイラー	0.6~0.9MPa 160~180kg/H	圧力 0.8~0.9MPa以上 蒸気発生量 以上 (300kg/Hボイラーの場合、電源ON後の主ロールの加熱時間がかかります。)
電源	AC200V 3相 30A	電圧変動の少ない物

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ください。 ・仕様の不一致の無視、及び付属品が欠損したまま使用された事による機械の損害、人への傷害に対し、山本製作所はそれらに対し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山本製作所はそれらに対し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) 付属品を付属品リストにチェックを付けながらご確認下さい。

3.2 保管

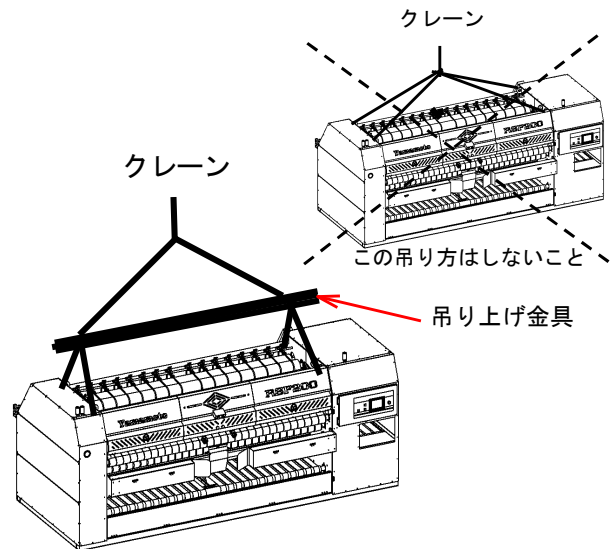
	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・機械を積み重ねてはいけません。この警告に従わなければ、機械の損傷、人への傷害・死亡を招く可能性があります。 ・保管中の機械の損傷や、人への傷害・死亡に対し、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	
	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none"> ・機械は使用環境に準じた環境下で保管されなくてはなりません。 ・一度使用された機械の保管に伴う機械の損害に対しては、保証期間内であっても山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

- 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、摺動面・ローラーチェーン部に油を差して錆びないようにして保管して下さい。
- 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、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。

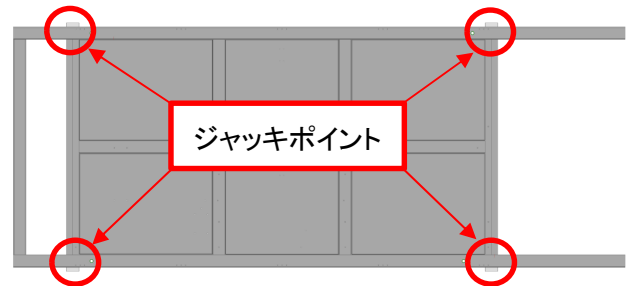
3.3 運搬

⚠	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・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、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

- 1) 機械は輸送止め部品を取り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) クレーン等で機械を吊り上げる時は、本体上部四隅右図の吊り上げ金具(4本)にフックを掛けて吊り上げて下さい。
- 4) 搬送台車等を使用する際は鉄板が外に突き出しているジャッキポイント付近に設置して使用して下さい。



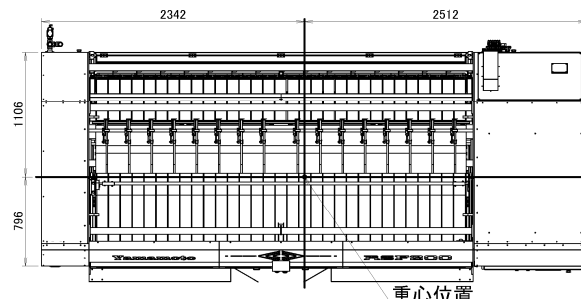
他の場所に設置すると本体ベースが曲がって、機械の稼働に問題が発生します。



4 設置工事

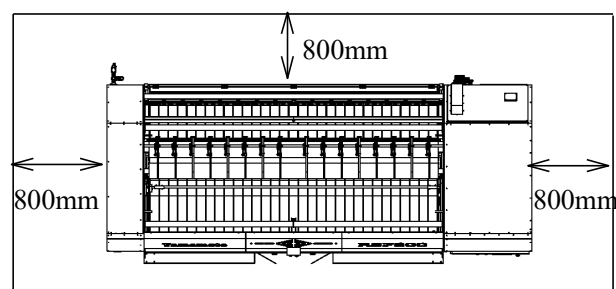
4.1 機械の重量と重心

機械の重量・・・6900kg
重心位置・・・右図参照



4.2 据付所用スペース

機械の保守点検を行うため、機械周囲と壁・天井、及び隣接する機械との間に右図以上のスペースを確保して下さい。
又、機械上部には物を置いたり、他の物を設置しないで下さい。



機械上部は 1500mm 以上

4.3 据付場所

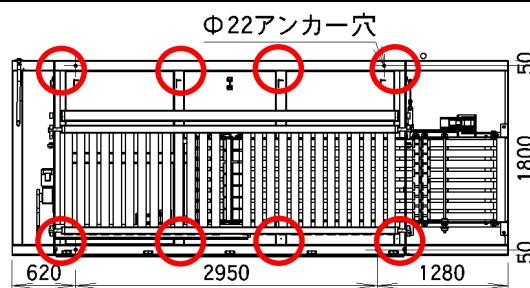
⚠	危険／DANGER!
<ul style="list-style-type: none"> ・機械の自重「6900kg」に十分耐えられる床に設置の事。自重に耐えられない床に設置した場合、床が落ち構造物の破損・人の死亡・重大な傷害を招く可能性があります。 ・子供の遊び場の近く又は、人が集会する場所の近くには、機械を設置してはいけません。 ・雨水や水の掛かる場所や屋外には設置してはいけません。 ・火の近くには設置してはいけません。 ・上記の警告を無視し、構造物の破損・人の死亡・重大な傷害が起きても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

4.4 据付

⚠	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・地震などで機械が動く、又は、何か外部からの力で機械が動くのを防止する為、アンカーボルトで固定して下さい。 ・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、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

4.4.1 機械本体の据付

- 1) 機械を所定の位置に設置します。
- 2) 機械の水平を前後で確認し、必要であれば角パイプの交差する8点に鉄製ライナーを敷き、調整して下さい。
- 3) 機械が動かないように、機械下部四隅をアンカーボルトで固定して下さい



本体ベット部断面図

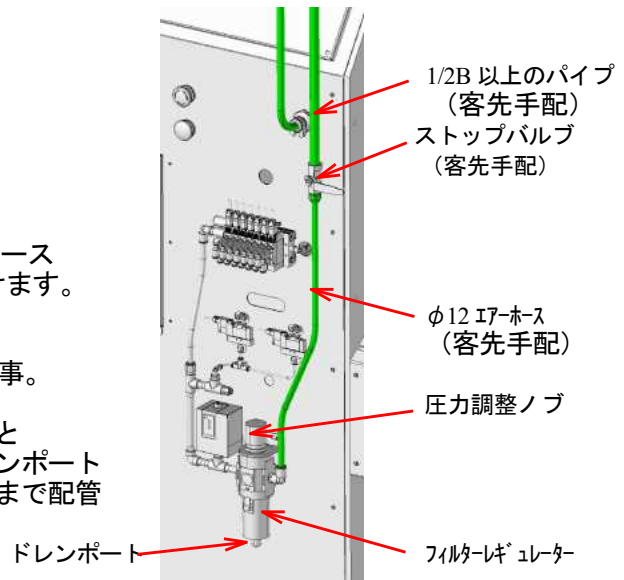
※機械の上に乗って作業をしないでください。
本機械は重量物が乗ることを想定した設計をしていません。

5 配管接続

⚠	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none"> ・工事は資格を持った人が行って下さい。 ・エアースホース及び蒸気配管は規格に合った物を使用して下さい。 ・エアースホース及び蒸気配管のサイズを縮小してはいけません。 ・指定の圧力以上の圧縮エア及び蒸気を接続しないで下さい。 ・コンプレッサーは必ずエアードライヤーが付いた物を使用して下さい。 ・給気用エアは水分のないエアを供給して下さい。圧縮エア中に水分があるとエア機器の故障及び、シーツの汚れの原因となります。 ・機械に接続する前に、エアをブローさせ、配管中の異物を除去して下さい。 ・上記の注意を無視して事故を招いても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

5.1 エアー配管の接続

- * 給気用エアーの圧力は 0.6~0.7Mpa です。
- * 給気口にはストップバルブを取付、エアーの給気を止められるようにします。
- * 機械後部左側下部の給気口 (φ12 エアーホース継ぎ手) にφ12 のエアーホースを取り付けます。
- * 圧縮エアー中に水分が有る時は、コンプレッサーのドライヤーの点検をする事。
- * フィルタレギュレータに、ドレンが溜まるとドレンが自動的に排出されます。必ずドレンポートにホースを接続し、容器で受けるかピットまで配管して下さい。



機械後部左側下部



注意/CAUTION!

フィルターレギュレータはオートドレン (自動水抜き) です。

- * 周りに人がいない事を確認し、圧縮エアーのストップバルブを開き、機械にエアーを供給して下さい。
- * フィルタレギュレータの圧力調整ノブを回して、機械に供給するエアー圧力を 0.6Mpa に調整します。調整方法は調整ノブを上引き上げ、右に回すと圧力が上昇します。左に回すと圧力が下がります。調整後は、調整ノブを下に押し下げ、調整ノブが回らないようにロックします。(詳細は 9.3.4 項を参照)



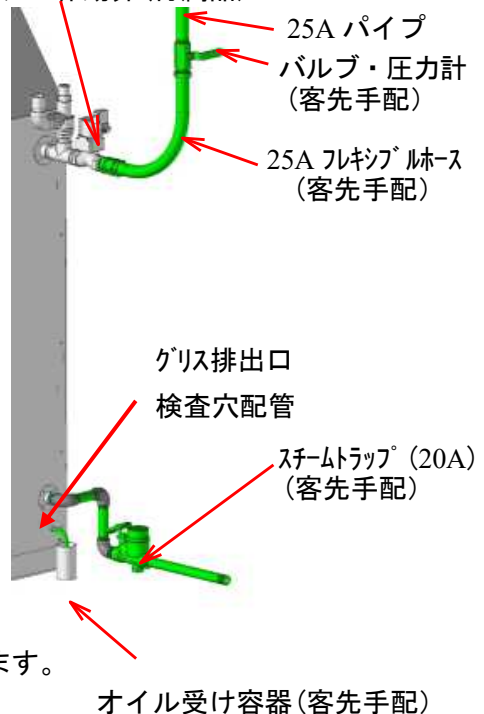
注意/CAUTION!

圧縮エアーを給気すると、電源が入ってなくても、落とし板、折り板等が動くので注意して下さい。


蒸気用エアー作動弁 (付属品)

5.2 蒸気配管・ドレン配管の接続

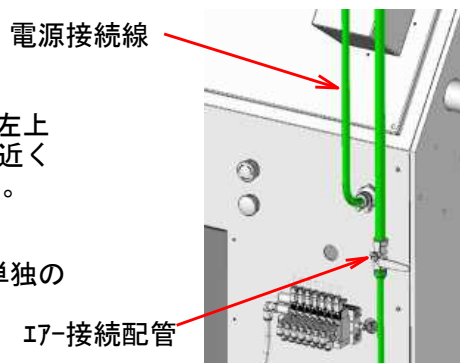
- * 必要蒸気圧力は 0.6~0.9Mpa です。
- * 入り口にはストップバルブを取付、蒸気の供給を止められるようにします。供給側の圧力を確認するために、圧力計の設置を推奨します。
- * 機械後部右側上部の蒸気用エアー作動弁 (25A) に 25A のフレキシブルホースで接続して下さい。
- * 蒸気中にドレンが多い場合は、入口部にスチームトラップを取付し、ドレンを分離した蒸気を供給して下さい。
- * 右下のソケットは、ドレン排出用の接続口です。右図の要領でスチームトラップを接続し、その先をピットまで配管して下さい。
- * その下には、主ロール軸受けに給油されたグリスの排出口とローラージョイントの検査穴配管 (P98 参照) があります。右図の要領で空き缶などの容器で受けて下さい。検査穴配管についてはローラージョイント破損時に水が大量に出る場合があるため、排水溝へ配管してください。



6 電源線の接続


	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・電源線の接続は、電気工事の有資格者が行って下さい。又、施工は各国の法令に適合する方法で施工して下さい。・可動パーツに触れないようにして下さい。・製造元が推奨又は販売するアタッチメント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。・機械を使用していない時、又はメンテナンスサービスや、清掃時には機器の電源を[OFF]にしてから行って下さい。・上記の注意を無視して事故を招いても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。	

- 1) 電源は、3相 200V が必要です。
- 2) 電源線の接続は、200V 電源用として機械後部左上に4芯コードが約2.5m出ていますので機械の近くに分岐スイッチ(30A)を設け、接続して下さい。
- 3) 4芯コード内の「緑色」の線は、アース線です。機械の本体に接続していますので、必ず機械単独の「D種設置工事」を行って下さい。




7 据付後の確認作業及び保護カバーの取り外し

7.1 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、据付責任者の二人でお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、山本製作所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。
- 機械のアンカーボルトがセットされ、アンカーボルトのナットが、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。

7.2 圧縮エア配管の確認作業

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・圧縮エアの元バルブを開くと、落とし板、折り板等が動きます。圧縮エアの元バルブを開く時は、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、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。	

- 圧縮エアの供給圧力が指定圧力（0.6Mpa～0.7Mpa）内であるか確認。
- 圧縮エアを少し開いてから、異音・エア漏れが無い事を確認し、バルブを全開にする。
- フィルタレギュレータの調整圧力が指定圧力（0.6Mpa）であることを確認。
- 再度配管継ぎ手部及び、機器類からエア漏れがないか確認。


7.3 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も、電気工事の有資格者が行ってください。・上記の注意を無視して事故を招いても、山本製作所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、ネジに緩みが無い確認。

7.4 保護カバーの取り外し

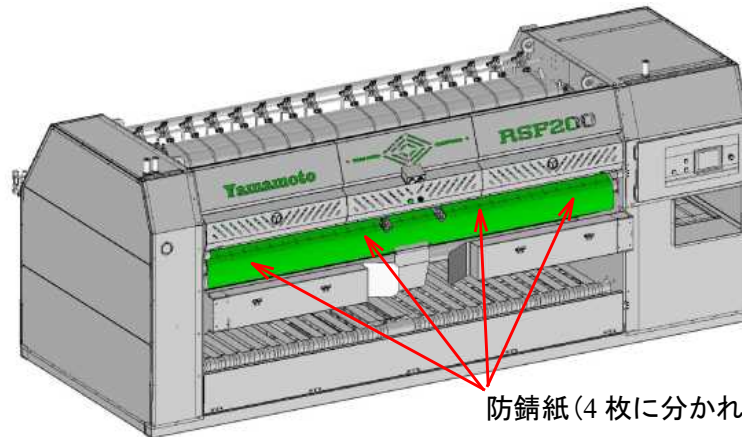
機械の主ロールには錆の発生を防止する為に、防錆シートを巻き付けています。防錆シートを取り付けたまま運転すると、重大な機械の破損につながります。必ず下記の要領で防錆シートを取り除いて下さい。

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・保護カバーを取り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、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。	

	危険／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・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、ロールに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、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。	

作業手順

- 1) 機械の電源ブレーカーを入れて下さい。
- 2) 機械操作パネルの電源を[ON]して下さい。(運転ボタンは絶対に押さないで下さい)
- 3) エラーがなければ、防錆紙はがし画面が表示されます。
- 4) 下図部分の防錆紙を、手前に4枚同時に引っ張りながら、防錆紙はがし画面の逆転スイッチを押します。このスイッチは、押している時のみ作動するスイッチです。一度に長押しすると、防錆紙が巻き付く事があるので、少しずつ回転させながら防錆紙を抜き取って下さい。
- 5) 最後に はがし完了! スwitchを押して下さい。この画面は表示されなくなります。



7.5 蒸気配管の確認作業

注意) 7.4 項の防錆シートを外し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、山本製作所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。
- 操作パネルの電源を入れ、手動モードの「蒸気」スイッチを「ON」すると、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確認。
 - 2) スチームトラップからドレンが正常に出ているか確認。
- 蒸気圧力が0.6~0.9MPaの範囲にあるか確認。
- 万が一安全弁より蒸気が噴いた場合、人に怪我が起きない位置であるか確認。危険があると思われる時は、安全弁の噴き出し配管を変更し、蒸気が噴き出しても怪我が起きないように変更して下さい。

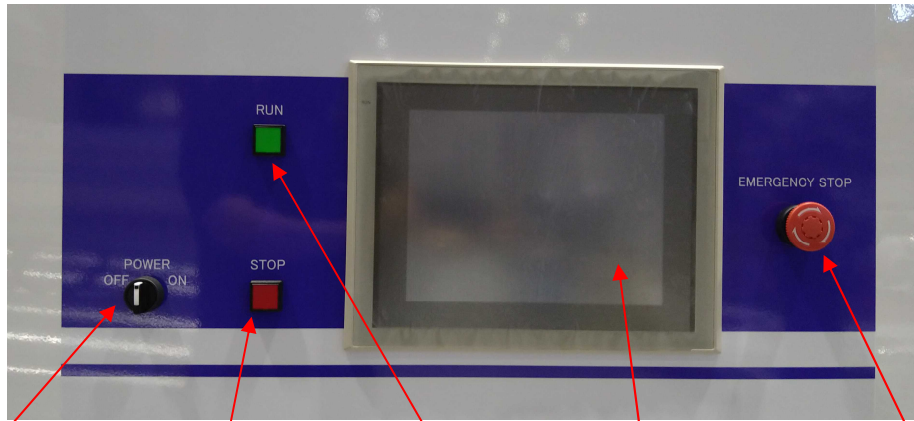
8 操作

8.1 操作パネル・スイッチ



注意／CAUTION!

- ・操作パネルを強い力や硬い物質、シャープペンシルやドライバのように先が鋭利なもので押さえないでください。破損のおそれがあります。



電源スイッチ

停止スイッチ

運転スイッチ

操作パネル

非常停止スイッチ

非常停止スイッチ

投入一時停止／
キャンセルスイッチ

クランプ解除スイッチ

スタートスイッチ

非常停止スイッチ

スタック後部搬出スイッチ

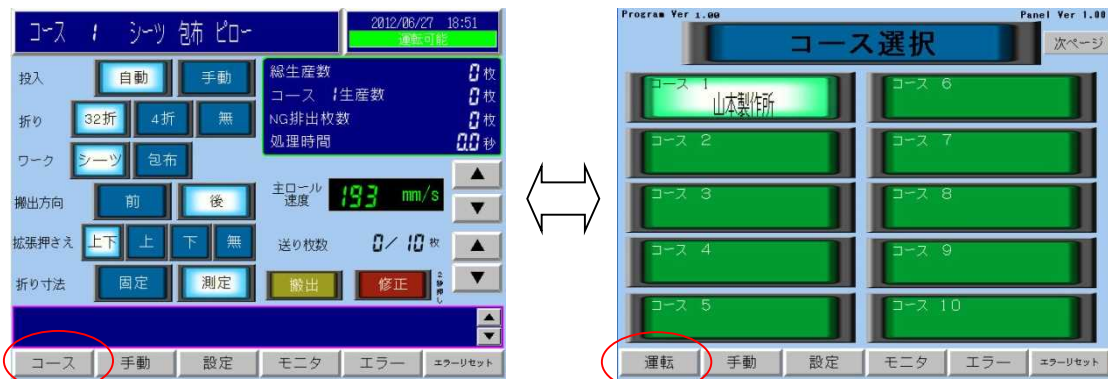
8.2 一般的な操作

電源スイッチを ON にして下さい。立ち上がり時間が 20 秒程度かかります。

8.2.1 コース選択

⚠ 注意/CAUTION!

コース選択すると直ちに搬出動作する場合があります。
また運転中に選択するとフィーダー横送りが動作する場合があります。
安全を確認して操作して下さい。



コースは全 40 コース設定できます。コース選択画面からコースを選択して下さい。
画面左下の **運転** **コース** でコース選択画面と運転画面は切り替わります。

8.2.2 コース設定

運転画面でコースの設定をして下さい。下記の通り設定することができます。
投入や折りで設定できない場合はスイッチが表示されなくなります。

ワーク	投入	折り	状態	搬出/排出
シーツ/ 包布	自動/手動	折り無し	縦横無し	4つ折り部(後)
	自動/手動	4つ折り	縦 1/4 横無し	8つ折り部(前)
	自動/手動	3 2 折り	縦 1/4 横 1/8	搬出部
ピロー	手動(中央以外)	折り無し	縦横無し	4つ(後)/8つ折り部(前)

スタック枚数到達後に搬出する方向を設定できます。ピロー選択時は 4 / 8 折り部への排出方向の設定に変わります。

シーツ自動投入時、拡張ベルトへ押さえるかどうか設定できます。



スタック設定枚数に到達する前に搬出できます。

速度は 6 段階に設定できます。シーツやピローケースの乾燥に合わせて速度を設定して下さい。mm/s か m/min に表示切替できます。スタック枚数を設定できます。1 ~ 30 まで設定可能です。

4 つ折りの寸法を固定の設定値とするか、自動で長さ測定した 1 / 4 にするかどうかが設定できます。固定の場合は 8.4.3 参照。

記憶されている内容と違うと点滅します。2 秒長押しで書込します。書込しなくても表示されている設定で運転できます。

8.2.3 コース名の設定

コース選択画面のコースそれぞれにコース名を設定することができます。

コース選択を長押しするとコース名変更に表示が変わり、変更したいコースを押すと入力キーボードが表示されます。



ESC を押すと、コース選択画面に戻ります。

ENTER を押すと、入力した内容が記憶されます。

ひらがなを押すとひらがなキーボードに切り替わります。

同様に英数、カタカナと切り替える事ができます。

漢を押すとカタカナが表示されるので文字を押すと、その読みの漢字が表示されます。



8.2.4 コースのコピー

設定したコースの内容を全て別のコースにコピーすることができます。

コース選択画面の左上部コピーを押すと、コピー画面を表示します。



コース番号部を押し、テンキーでコピー元とコピー先のコース番号を入力します。

2秒長押しでコース名、折り設定等コース内容をコピーします

8.2.5 設定バックアップ

設定した内容をタッチパネルやCFカードにバックアップすることができます。

設定されているパラメータやタイマーの値、コースの折り補正等の設定はPLC(シーケンサ)の内部にあり、これはPLC(シーケンサ)内部のバッテリーで記憶されています。

バッテリーが切れた場合、全ての設定値が初期化され消えてしまい、再設定が必要となります。定期的にタッチパネルとCFカードの両方にバックアップしておけば、PLC(シーケンサ)のバッテリーが切れても、タッチパネルかCFカードから読出しすれば、再設定の必要なく迅速に復旧させることができます。

タッチパネルはタッチパネル内部のバッテリーで記憶しています。

タッチパネル内部のバッテリーが切れると保存した内容は消えてしまいます。

CFカード(別売)にバックアップしておくことをおすすめします。

またCFカードの初回仕様時には特殊な操作が必要になるため、弊社担当に確認してください。

バッテリーはPLC・タッチパネルともに同じものを使用しており寿命は約5年です。

コースの設定がバックアップできるのは1~20コースまでです。

読出中点灯します 保存/読出が終われば点灯します

パラメータ、タイマーの設定を
保存/読出します

コース1の設定を
保存/読出します

保存/読出先を選択
CFカードはカードが挿入
されていると表示される

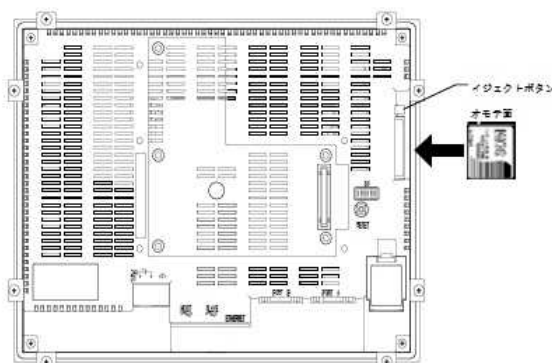
CFカードを取り外す場合
押して点灯させる

コース	保存	読出	コース	保存	読出	コース	保存	読出
コース1	保存	読出	コース8	保存	読出	コース11	保存	読出
コース2	保存	読出	コース7	保存	読出	コース12	保存	読出
コース3	保存	読出	コース8	保存	読出	コース13	保存	読出
コース4	保存	読出	コース9	保存	読出	コース14	保存	読出
コース5	保存	読出	コース10	保存	読出	コース15	保存	読出

※読出は2秒長押しとなっています。間違えると元には戻せませんので、注意して操作して下さい。

CFカードはタッチパネル裏に挿入口があります。

電源を切ってから挿入して下さい。



8.2.6 セットアップ動作

!	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none"> ・セットアップすると投入機が動作します。安全を確認して操作して下さい。 	

電源スイッチを ON し、異常がなければセットアップスイッチが表示されます。



安全を確認し、2秒長押しして
セットアップを行って下さい。

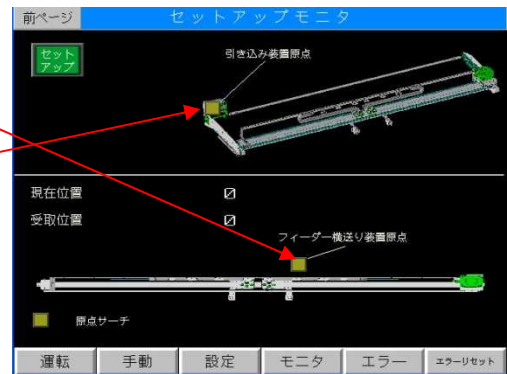
キャンセルを押すとセットアップ画面
は消えますが投入自動で運転をすることは
できません。他の画面から運転画面に戻ると
セットアップ画面が再び表示されます。

セットアップ動作中はモニタ画面を表示し、
フィーダーの受取位置、現在位置、原点サーチ中、
引き込み装置の位置(投入自動は前進、手動は後退)
を表示しています。

設定時間内に原点出しと位置決めが完了しないと
セットアップタイムアウトエラー(No.47)
になります。

引き込み装置原点が点灯しない場合は前後どちらか
の限界センサーが正常に検知していませんので確認して下さい。

フィーダー横送り装置原点が点灯しない場合は手動画面の異常コードを確認し、
異常コード表示部を押下し、異常コードの表示内容に従って確認して下さい。(8.3.5 参照)



前ページ	異常コード	次ページ
100	原因 縮小限界センサーの入力により停止した。 解除 拡張方向に移動する。	
101	原因 拡張限界センサーの入力により停止した。 解除 縮小方向に移動する。	
200	原因 セットアップ中に横送り原点近傍センサの入力がなかった。 解除 センサー、配線に異常がないか確認。	
201	原因 セットアップ中に横送り原点の入力がなかった。 解除 原点入力信号の配線に異常がないか確認。	
203	原因 両側の限界センサが入力中のためセットアップを実行できない。 解除 センサー、配線に異常がないか確認。	

8.2.7 運転

!	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・保護カバーや安全装置、制御機器が正常でない場合、絶対に運転しないで下さい。 ・運転中は詰まったシートや投入に失敗したシートを絶対に取りません。 	



注意/CAUTION!

- ・ 運転開始前に機械の清掃、エア一圧及び安全を確認して下さい。

電源スイッチをONにして下さい。立ち上がり時間が20秒程度かかります。

セットアップを行って下さい。(8.2.6 参照)

コース選択を行い(8.2.1 参照)、周囲の安全確認し、右上の状態表示部緑色一運転可能を確認し運転スイッチを押して下さい。主ロールが回転を始め、状態表示部黄色一運転準備中となり、運転スイッチが点滅します。設定回転まで到達すると状態表示部緑色一手動または自動投入モードとなり、運転スイッチが点灯し、シート又はピローを投入できます。



現在までの総生産枚数
 選択しているコースの生産枚数
 キャンセルや長さ NG で4つ折り部から
 排出された枚数
 最後に処理したシート1枚の処理時間
 現在処理中枚数
 を表示します

生産数や排出枚数のクリアは、運転停止中に数値表示部を押し下記クリアスイッチを表示させクリアを2秒長押しして下さい。



モニタの生産数モニタからクリアすることもできます。(8.6.3 参照)

発生中エラーを表示します

スタックされたシートを搬出する方向を設定します。ピロー設定時は排出する方向を設定します。

シートがスタックしてある場合 搬出を押すと搬出動作を行います。

機械背面のスタック後部搬出スイッチは後方にのみ搬出を行います。

運転中の設定変更は、ロール内に処理中のシートがない場合に変わります。



注意/CAUTION!

- ・ ピローケース投入後すぐに停止したりシートに設定変更しないで下さい。途中でピローケースが詰まり、故障の原因となります。必ずピローケースが全て排出されてから行って下さい。

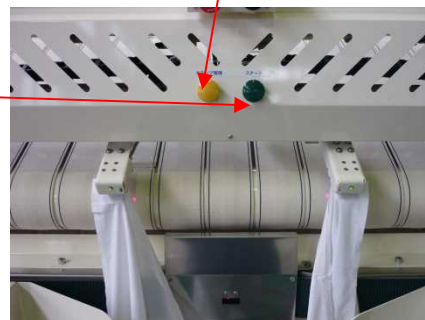
8.2.8 シーツの投入



左右投入クランプにシーツを差し込むとセンサーが反応し、クランプが動作します。

クランプが動作すると、表示 LED が点灯します。クランプする前に LED が点灯していたり、クランプ位置が悪く、一度クランプを解除したい場合はクランプ解除スイッチを押して下さい。左右のクランプが解除されます。

シーツをセットし、スタートスイッチを押すと、投入を開始します。
手動でベルトの上に投入したい場合は、投入手動に変更して下さい。



8.2.9 投入一時停止／キャンセル

シーツ自動投入途中に一時停止させたり、投入をキャンセルすることができます。

投入一時停止／キャンセルスイッチ（黒色）を短押しで一時停止／再スタート

1 秒以上長押しでキャンセルとなります。

一時停止中はクランプ表示 LED が点滅、タッチパネルから間欠ブザー音が鳴ります。



シーツ左右拡張中に短押しすると開いた状態で停止します。

この状態で短押しすると投入動作を再開します。

長押しすると投入をキャンセルし、フィーダーが戻ってきます。

シーツ後退中に短押しすると、引き込み装置が後退しシーツがベルトに載った状態で停止します。

この状態で短押しすると投入動作を再開します。


長押しすると投入をキャンセルし、引き込み装置とフィーダーが戻ってきます。

引き込み装置が後退するまでに一度でも一時停止すると、後退した状態を保持しますがキャンセルやシーツがロール入口センサーまで到達した場合は、引き込み装置とフィーダーが戻ってきますので注意してください。

シーツがベルトに載りロールへ送り込み中に短押しすると、任意の位置で停止できますがキャンセルやロール入口センサーまで到達すると、一時停止は解除されます。




8.2.10 ピローの手動投入

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・ ピローケースを前排出で投入する場合は機械中央付近には絶対に投入しないで下さい。途中でピローケースが詰まり、故障の原因となります。	



前排出の場合は、この範囲をさけ、ベルトにピローケースを置いて下さい。
ロール内を通り、手前8つ折り部へ排出されます。


8.2.11 停止

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・ ピローケース投入後すぐに排出方向を変更または運転停止しないで下さい。途中でピローケースが詰まり、故障の原因となります。 必ずピローケースが全て排出されてから行って下さい。	

停止スイッチを押すと機械が停止します。

シート処理中に停止スイッチが押されてもすぐに停止せず、8つ折り前のシートは8つ折り部で停止し、8つ折り以降のシートは搬出後に停止します。

8.2.12 非常停止

	注意／CAUTION!
<ul style="list-style-type: none">・ 非常停止は通常の停止に使用しないで下さい。	

非常停止スイッチが押された場合、モータ電源を切り、直ちに機械を停止します。

処理中のシート、ピローケースはその場に残るため、復旧後、手動で取り除く必要があります。

(8.3.1 詰まり参照)

復旧方法

非常停止スイッチは時計回りに回転させロック解除し、操作パネルの **エラーリセット** を押しエラーを解除して下さい。

8.3 手動操作



運転停止中でエラーがない場合に
手動操作できます。
手動メニュー画面から項目を選択して下さい。

連続スイッチについて

スイッチから手を放しても動作させ続けたい場合に使用します。

連続 ----- **連続** スwitchを押すと点灯します。もう一度押すと消灯します。
点灯した状態で **回転** や **→** を押すと、連続回転します。
回転 スwitchが **連続** スwitchをもう一度押すと止まります。

8.3.1 詰まり

機械がエラー等で停止し、シートやピローケースが途中で詰まっている場合、手動操作で
ロールやベルトを回転させ、送り出して下さい。

シートや包布を投入していた場合は下画面が表示されます。

シート送りを押し、
後ろへシートを
送り出して下さい。



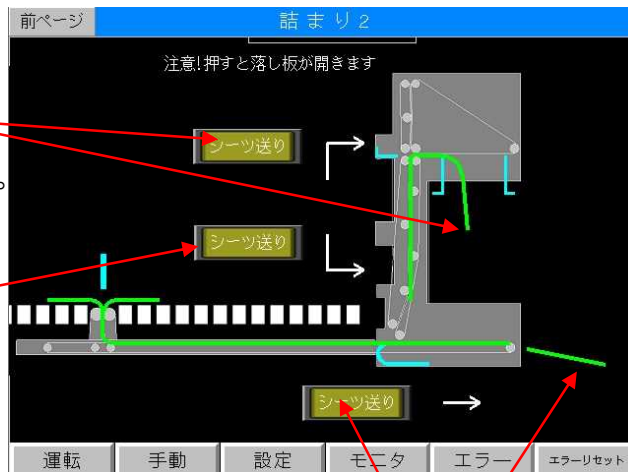
ピローケースを投入していた場合は下画面が表示されます。



ピロー送りを押し、前へピローケースを送り出して下さい。

次ページを押すと16・32折り部の詰まり送り画面が表示されます。

32折り部から
落とし側へ送る場合
押して下さい。
押すと落とし板が開きます。
注意して下さい。



16折り側へ送る場合
押して下さい。

16折り部から
右側へ送る場合押して下さい。

8.3.2 フィーダー

1度押しで引き込み装置が前進位置
後退位置へ移動します
長押しは押下中
動作します

フィーダークランプが広がります

フィーダークランプが戻ります



連続を点灯させて操作するとスイッチを放しても動作し続けます

クランプ右が動作します

拡張押さえ(上)が動作します

補助拡張押さえ(下)が動作します

クランプ左が動作します

拡張補助が回転します

8.3.3 主ロール・4・8つ折り

除湿ブローア(オプション)が装着されている場合に表示されます

主ロールと2つ折りベルトと
8つ折り搬入ベルトが同時に回転します

連続を点灯させて操作するとスイッチを
放しても動作し続けます

投入(拡張ベルト
送り込みベルト)
が回転します

蒸気弁が
開きます

ピローケースガイド
が動作します

8つ折り板
が動作します

2つ折りベルトが回転します

8つ折り搬入ベルトが
回転します

主ロールが回転します
正転は運転画面で選択した速度で回転します
低速正転と逆転は低速で回転しますが
長時間回転させることはできません
インバータエラーが発生します

設定されたクールダウン時間
主ロールが回転し電源を切ります
タイマー設定から設定できます
▲▼で時間を変更できます
約 2.7[m/min]の速度で回転します

8.3.4 8・16・32折り・搬出

32折りベルトを正転・逆転できます

32折りベルトと
16折りベルトが
同時に回転します

8つ折り板が
動作します

8つ折りベルトが
回転します

8つ折りベルトと
16折りベルトが
同時に回転します

16折り・8つ折り搬出補助ベルトを
正転・逆転できます

16折り板が
動作します

32折り板が
動作します

落とし板が
開きます

搬出ベルトは
1度押しで
タイマー時間
長押しは押下中
動作します

※連続を点灯させて操作するとスイッチを放しても動作し続けます

8.3.5 フィーダー横送り装置

受取位置の縮小側限界へ移動します

セットアップが必要な場合に点灯します

受取位置へ高速移動します

フィーダークランプが戻ります

クランプ左が動作します

連続を点灯させて操作するとスイッチを放しても動作し続けます



現在位置を受取位置に設定します

現在位置を全コースの受取位置に設定します

フィーダークランプが広がります

クランプ右が動作します

異常コードの内容を表示します

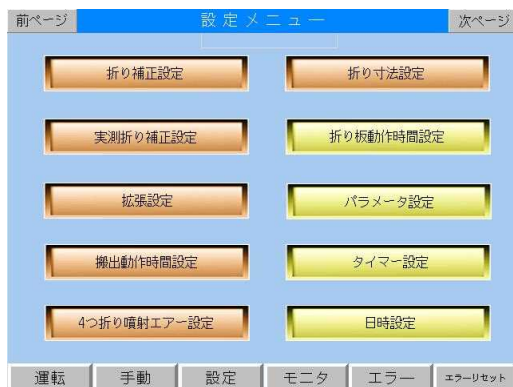
異常コード	原因	対処法
101	縮小限界センサーの入力により停止した。	拡張方向に移動する。
100	拡張限界センサーの入力により停止した。	縮小方向に移動する。
200	セットアップ中に横送り原点近傍センサーの入力がなかった。	横送り原点近傍センサー、配線に異常が無いか確認した後、再度セットアップを実行する。
201	セットアップ中に横送り原点の入力がなかった。	サーボモータ、サーボドライバの配線に異常が無いか確認した後、再度セットアップを実行する。
203	両側の限界センサーが入力中のためセットアップを実行できない。	限界センサー、配線に異常が無いか確認した後、再度セットアップを実行する。
204	セットアップ中に横送り原点近傍センサーと限界センサーが同時に入力された。	横送り原点近傍センサー、限界センサー、配線に異常が無いか確認した後、再度セットアップを実行する。
300	設定されている監視時間内にサーボドライバの位置決め完了信号がONしなかった。	原点近傍センサー、限界センサー、配線、位置決め完了信号の配線に異常が無いか確認した後、再度セットアップを実行する。

8.3.6 スタック後部搬出スイッチ

運転中に押すと後方へ搬出します。(スタックされたシートがある場合)

運転停止中はスイッチを長押しすると、押ししている間搬出ベルトが動作、短押しすると搬出動作します。

8.4 設定



各種設定できます。

設定メニュー画面から項目を選択して下さい。

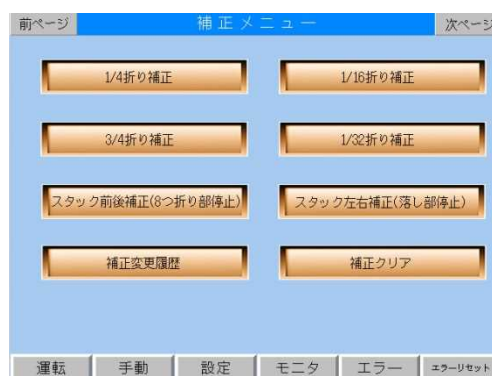
橙色はコース別の設定、黄色は全コースに影響する設定です。

8.4.1 折り補正設定

折り・落し位置を調整します。

コース選択画面で選択したコースの折り・落し補正になります。

補正メニューから補正する部位を選択して下さい。



1) 1/4 折り補正



補正方法

画面の緑色部分の折り位置を補正し長さを調整します。

補正值部分を押すと入力キーボードが表示されるので補正值を入力して下さい。(mm)単位補正部分を長くするときは、補正值を加算します。

例) 現在値: -30mm 50mm 長くする場合 $-30\text{mm} + 50\text{mm} = 20\text{mm}$ よって 20mm と入力

補正部分を短くするときは、補正值を減算します。

例) 現在値: -30mm 50mm 短くする場合 $-30\text{mm} - 50\text{mm} = -80\text{mm}$ よって -80mm と入力

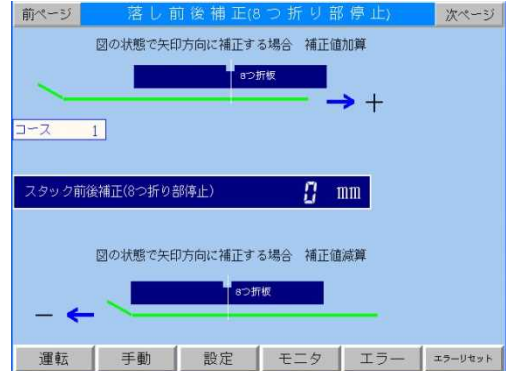
ENT を押すと値が変更されます。

CAN を押すと入力キーボードが消え変更前の数値に戻ります。

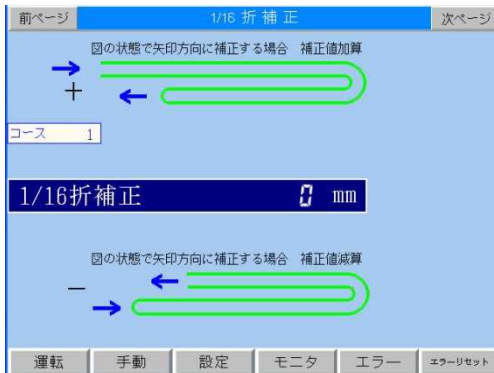
2) 3/4折り補正



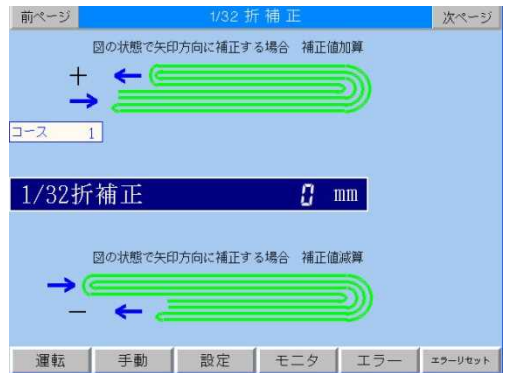
3) 落とし前後補正 (8つ折り部停止)



4) 1/16折り補正



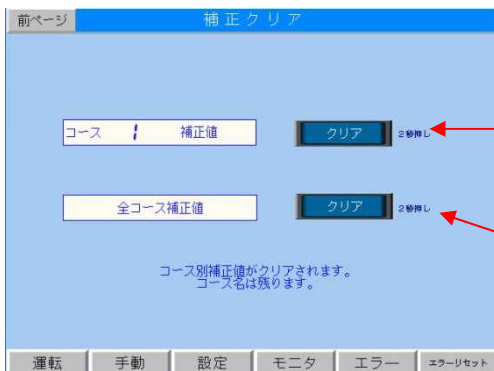
5) 1/32折り補正



6) 落とし左右補正 (落とし部停止)



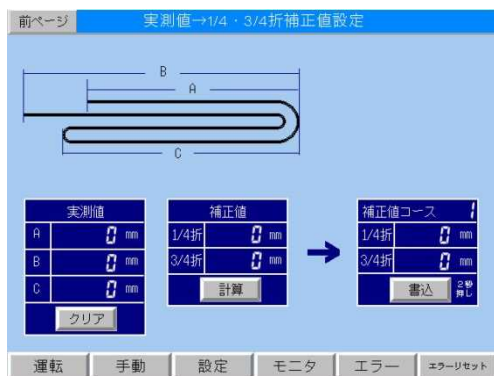
7) 補正クリア



2秒長押しで、選択されているコースの折り・スタック補正値が初期化されます

2秒長押しで、全コースの折り・スタック補正値が初期化されます

8.4.2 実測折り補正設定



4つ折りの長さを揃えたい場合に使用します。

実際の長さをメジャーで測り(図中 ABC の値)実測値に入力し、計算を押すと現在設定されている補正値から適切な補正値を計算します。

書込を2秒長押しすると、現在選択されているコースの補正値に設定されます。

8.4.3 折り寸法設定

同じ長さのシートで仕上がり寸法を揃えたい場合に使用します。

見えない1/4折り部(図中黒い部分)を短くして他の部分を長く揃えることができます。

運転画面の折り寸法を固定に設定するとこの値が有効になります。


設定と実際の折り寸法とは違いがありますので、実際の折り寸法を確認しながら数値を調整して下さい。

コース選択画面で選択したコースの設定になります。

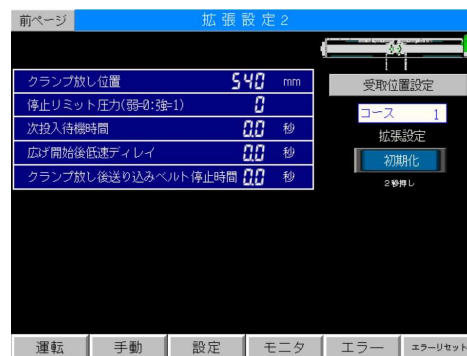
折り補正メニューから1/4折り寸法を選択して下さい。



8.4.4 拡張設定

	注意／CAUTION!
<p>・ 拡張設定を変更するとフィーダーの動作が変わり、人への傷害を及ぼす原因となる場合があります。変更後は十分に注意して作業して下さい。</p>	

フィーダーでシートを広げる場合のフィーダー横送り装置詳細動作を設定できます。コース選択画面で選択したコースの設定になります。



設定項目	設定範囲	初期値	説明
広げ速度	10.0～40.0[m/min]	30.0	スタートスイッチを押下後、投入センサーが動作するまでの速度を設定します。
広げ速度低速	1.0～40.0[m/min]	5.0	投入センサーが動作し拡張停止スイッチが動作するまでの速度を設定します。
広げ加減速時間	10～500[ms]	100	上記広げ動作の加減速時間を設定します。
広げ停止ディレイ	0～1.00[秒]	0.01	拡張停止スイッチが動作し、停止するまでの時間を設定します。もう少し広げて停止させたい場合に数値を増やして調整します。
戻り速度	5.0～40.0[m/min]	20.0	戻り量 1 及び 2 の動作速度を設定します。
戻り加減速時間	100～500[ms]	100	戻り量 1 及び 2 の加減速時間を設定します。
逃げ速度	5.0～40.0[m/min]	20.0	逃げ量の動作速度を設定します。
逃げ加減速時間	10～500[ms]	100	逃げ量の加減速時間を設定します。
戻り量 1	0～999[mm]	10	拡張停止スイッチが動作し、広げ停止後少し戻す移動量を設定します。
戻り量 2	0～999[mm]	10	引き込み装置が後退し、クランプが開放する前に、少し戻す移動量を設定します。
逃げ量	0～999[mm]	300	引き込み装置が後退し、クランプ開放後、広げ方向へ逃げる移動量を設定します。
受取位置戻りディレイ	0～10.0[秒]	0	逃げ動作後設定時間待機し受取位置へ戻ります。
クランプ放し位置	0～999[mm]	540	引き込み装置後退中にクランプを開放する位置を設定します。
停止リミット圧力 (弱=0:強=1)	0 または 1	0	重い包布等が広がらない場合、強に設定します。
次投入待機時間	0～9.9[秒]	2.0	自動連続投入時、入口センサーまでにワーク間隔ができるよう待機する時間です。

広げ開始後低速デレイ	0~9.9[秒]	0	広げ動作開始後、この時間を経過しないと投入センサーを検知しても低速になりません。
クランプ放し後送り込みベルト停止時間	0~9.9[秒]	0	自動投入時、クランプがシートを開放する際に引掛り防止のためベルトが停止する時間です。

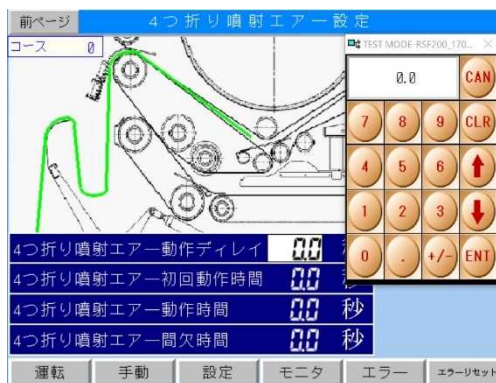
8.4.5 搬出動作時間設定



スタックしたシートを搬出する時間を設定します。コース選択画面で選択したコースの設定になります。また搬出時にブザー音を鳴らすことができます。

8.5.2 参照

8.4.6 4つ折り噴射エア設定



動作時間を設定すると設定時間エアを噴射します。間欠時間を設定すると動作時間 ON 間欠時間 OFF を繰り返します。動作デレイは 1/4 折り後エアを噴射するまでの遅延時間を設定できます。

8.5 システム設定

	注意/CAUTION!
<ul style="list-style-type: none"> システム設定を変更すると、機械の動作や速度が変わり、機械の損傷、人への傷害等、深刻な問題の原因となる場合があります。 タイマーNo.13~31、パラメータNo.25~30の変更はパスワードを入力することにより表示され変更できますが、通常は変更しないでください。 これらの設定を弊社技術員の指示なく変更した場合、弊社は一切の保証及び発生した問題について責任を負いません。 	

8.5.1 折り板動作時間設定



8つ折り板、16折り板、32折り板と落し板の動作時間を設定します。コース別ではなく、全コースにこの設定が適用されます。

8.5.2 タイマー設定

No.	タイマー設定	設定範囲	初期値	出荷時
1	投入検知時間	0~9.9[秒]	2.0	
シートをクランプし、横送りが動作するまでの時間です。 投入検知(パラメータ No.13)がセンサーの場合に有効です。				
2	停止移行時間	0~99[分]	0	
設定時間投入されなかった場合運転を停止します。0設定で不動作です。				
3	8つ折り板動作時間	0.10~9.99[秒]	0.80	
8つ折り板が動作する時間です。8.5.1 折り板動作時間設定と同じものです。				
4	16折り板動作時間	0.10~9.99[秒]	0.50	
16折り板が動作する時間です。8.5.1 折り板動作時間設定と同じものです。				
5	32折り板動作時間	0.10~9.99[秒]	0.50	
32折り板が動作する時間です。8.5.1 折り板動作時間設定と同じものです。				
6	落とし板動作時間	0.10~9.99[秒]	0.30	
落とし板が動作する時間です。8.5.1 折り板動作時間設定と同じものです。				
7	搬出ブザー動作時間	0~99.9[秒]	10.0	
搬出動作時のブザーを鳴らす時間です。				
8	タッチパネルバックライトを切るまでの時間	0~99[分]	0	
操作の無い状態が続いた場合にバックライトを切ります。0設定で不動作です。				
9	投入後退待機時間	0~5.0[秒]	0	
シート広げ後、設定時間待機し引き込み装置が後退します。				
10	クールダウン時間	0~99[分]	30	
ロールを回転させながら自然冷却し自動で電源を遮断するまでの時間です。				
11	除湿ブLOWER停止移行時間	0~99[分]	1	
設定時間投入されなかった場合除湿ブLOWERを停止します。0設定で不動作です。				
13	セットアップ動作監視 WDT	0~99.9[秒]	20.0	
設定時間内にセットアップ動作が終了しないとセットアップタイムアウト(No.47)になります。0設定で不動作です。				
14	運転準備動作監視 WDT	0~99.9[秒]	12.0	
設定時間内に主ロールインバータから到達信号を受信しないと主ロールタイムアウト(No.50)になります。0設定で不動作です。				
15	フィーダー拡張動作監視 WDT	0~99.9[秒]	10.0	
設定時間内にフィーダー横送り装置が拡張動作又は戻り動作を完了できないとフィーダー拡張タイムアウト(No.52)になります。0設定で不動作です。				
16	引き込み装置前後動作監視 WDT	0~99.9[秒]	10.0	
設定時間内に引き込み装置が前後動作を完了できないと、引き込み装置前後送りタイムアウト(No.51)になります。0設定で不動作です。				
17	投入~ロール入口センサー動作監視 WDT		自動設定	-
設定時間内にシートがフィーダーからロール入口センサーまで送られないと投入完了~ロール入口センサー動作エラー(No.63)になります。				

18	ロール入口センサー～長さ計測動作監視 WDT		自動設定	-
設定時間内にロール入口センサーを通過したシートが長さ計測センサーまで送られないとロール入口センサー～長さ計測動作エラー (No.41) になります。				
19	長さ計測～4つ折りセンサー動作監視 WDT		自動設定	-
設定時間内に長さ計測したシートが4つ折りセンサーまで送られないと長さ計測～4つ折りセンサー動作エラー (No.42) になります。				
20	4つ折りセンサー～8つ折りセンサー動作監視 WDT		自動設定	-
設定時間内に4つ折りセンサーを通過したシートが8つ折りセンサーまで送られないと4つ折りセンサー～8つ折りセンサー動作エラー (No.43) になります。				
21	8つ折りセンサー ～幅計測センサー動作監視 WDT	0.0～99.9[秒]	3.0	
設定時間内に8つ折りセンサーを通過したシートが幅計測センサーまで送られないと8つ折りセンサー～幅計測センサー動作エラー (No.64) になります。				
22	幅計測センサー ～16折りセンサー動作監視 WDT	3.0～99.9[秒]	10.0	
設定時間内に幅計測センサーを通過したシートが16折りセンサーまで送られないと幅計測センサー～16折りセンサー動作エラー (No.44) になります。				
23	16折りセンサー ～32折りセンサー動作監視 WDT	3.0～99.9[秒]	10.0	
設定時間内に16折りセンサーを通過したシートが32折りセンサーまで送られないと16折りセンサー～32折りセンサー動作エラー (No.45) になります。				
24	32折りセンサー～落としセンサー動作監視 WDT	3.0～99.9[秒]	10.0	
設定時間内に32折りセンサーを通過したシートが落としセンサーまで送られないと32折りセンサー～落としセンサー動作エラー (No.46) になります。				
25	センサーエラー監視時間 (投入部・ロール部)	0で不動作	自動設定	-
投入、ロール入口、長さ計測、4つ折りセンサーが設定時間動作を続けると各センサー部のエラーになります。(No.35、20、21、22)				
26	センサーエラー監視時間 (8折り部)	0～99.9[秒]	10.0	
第2 8つ折りセンサーが設定時間動作を続けると各センサー部のエラーになります。(No.23、36) 0設定で不動作です。				
27	センサーエラー監視時間 (16折り部)	0～99.9[秒]	15.0	
幅計測、16折りセンサーが設定時間動作を続けると各センサー部のエラーになります。(No.24、25) 0設定で不動作です。				
28	センサーエラー監視時間 (32折り部)	0～99.9[秒]	10.0	
32折りセンサーが設定時間動作を続けると32折りセンサーエラーになります。(No.26) 0設定で不動作です。				
29	センサーエラー監視時間 (落とし部)	0～99.9[秒]	5.0	
落としセンサーが設定時間動作を続けると落としセンサーエラーになります。(No.27) 0設定で不動作です。				
31	センサーエラー監視タイミング時間 (落とし後)	0～99.9[秒]	0.0	
落とし板が閉じ設定時間後、落としセンサー又は落とし部詰まり確認センサーが動作していた場合落としセンサーエラーになります。(No.27) 0設定で不動作です。				

32	長さ計測センサーOFF デイレイ	0~9.9[秒]	0.5	
長さセンサーを通過した後センサーがOFFになるまでの時間です。				

8.5.3 パラメータ設定

No.	設定項目	設定範囲	初期値	出荷時
1	1 / 4 折り補正	-999~999	0	
2	3 / 4 折り補正	-999~999	0	
3	スタック前後補正 (8つ折り部停止)	-999~999	0	
4	1 / 1 6 折り補正	-999~999	0	
5	1 / 3 2 折り補正	-999~999	0	
6	スタック左右補正 (落とし部停止)	-999~999	0	
1~6 は 8.4.1 折り補正設定と同じ働きをします。ただしコース別ではないので全コースに反映されます。				
9	入口センサー後圧迫ロール上昇遅延長さ	0~9999	0	
シートが圧迫ロールを通過し、圧迫ロールが上昇するまでの時間を延長します。0 設定で不動作です。				
13	投入検知 (押しボタン=0:センサー=1)	0 か 1	0	
シートをクランプし投入開始する方法をスタートスイッチで行うか設定します。センサーに設定すると、クランプ左右のセンサーが動作して何秒後に投入開始するか投入検知時間 (タイマーNo.1) で設定します。				
14	搬出動作 (設定値=0:ワーク基準=1)	0 か 1	0	
搬出ベルトの移動量を設定タイマー値とするか、シートの長さに合わせて搬出するか設定します。				
15	途中搬出 (無し=0:前=1:右=2)	0~2	0	
シートを前 (8つ折り部) か右 (1 6 折り部) で搬出させることができます。テストや機械の故障等で応急的に動作させたい場合に使用します。				
17	キャンセル排出 (後=0, 前=1)	0 か 1	0	
キャンセルしたワークを排出する場所を 4つ折り部 (後) か 8つ折り部 (前) か選択できます。				
18	横送り戻り動作 (同時=0, 先=1)	0 か 1	0	
投入後フィーダー横送りを先に戻して後退させるか、同時か選択できます。				
19	8つ折り回転 (同時=0, 後=1)	0 か 1	0	
弊社テスト用です、変更しないで下さい。				
20	除湿ブロー (無し=0, 有り=1)	0 か 1	0	
除湿ブローオプション装着時 1 に設定します。				
21	一時停止クランプ保持 (無し=0, 有り=1)	0 か 1	0	
自動投入で一時停止した場合にシートが後退してもクランプを保持します。				
24	Language (Japanese=0, English=1)	0 か 1	0	
英語か日本語を選択できます。				
25	計測センサー間距離 幅計測 ~ 1 6 折り	1000~2000	1400	
幅計測センサーと 1 6 折りセンサーの距離を設定します。通常変更の必要はありません。				

26	横送り手動低速	0.1~10.0	5.0	
フィーダー横送り装置限界センサー付近の手動速度を設定します。				
27	横送り手動高速	1.0~30.0	10.0	
フィーダー横送り装置の手動速度を設定します。				
28	横送り手動加減速時間	8~999	100	
フィーダー横送り装置の手動加減速時間を設定します。高速低速共通です。				
29	横送り受取り位置決め速度	1.0~50.0	50.0	
フィーダー横送り装置が受取り位置に戻る速度を設定します。手動自動共通です。				
30	横送り受取り位置決め加減速時間	8~999	100	
フィーダー横送り装置が受取り位置に戻る加減速時間を設定します。手動自動共通です。				
33	長さ測定方法(旧反射=0:透過=1:入口=2)	0~2	2	
長さ計測センサーの位置、種類に応じて設定します。 旧反射=0: ロール出口ロール面で検出。反射型。長さ4つ折りセンサー間で測定。 透過=1: ロール出口ベルト部で検出。透過型。入口と長さセンサー間で測定。 入口=2: ロール出口ベルト部で検出。反射型。入口と長さセンサー間で測定。				
34	拡張不良停止(無し=0:有り=1)	0か1	0	
フィーダーによるシート広げ時に投入センサーが反応しなかった場合、投入動作がキャンセルされず、その場に留まります。				
35	折り無しエンコーダエラー監視(無し=0:有り=1)	0か1	1	
折り無し時にもエンコーダエラーを監視します。 無しにするとエンコーダが故障した際に折り無しであれば通すことができます。				

8.5.4 システム初期化の方法

⚠	注意/CAUTION!
<p>・システム初期化を行うと再調整が必要になります。 通常は絶対に行わないで下さい。</p>	



キャンセルスイッチと停止スイッチを同時に10秒長押しで、この画面が表示されます。

10秒長押しで、折り補正值、パラメータタイマー、生産数、稼働時間を初期化します

8.5.5 主ロール回転速度の変更

⚠	注意/CAUTION!
<p>・インバータの設定を間違えると、主ロール速度が変わり、機械の損傷、人への傷害を及ぼす原因となります。 また、デフォルト速度を超えた低速及び高速での使用をしてはいけません。 変更は専門の知識のある方が十分に注意して作業して下さい。</p>	

6速選択できるインバータ速度を、好みの速度に変えることができます。
ただしインバータの設定を変更する必要があります。

設定したい速度からインバータ設定値を計算します。

折り板動作時間設定画面の次ページを押すと速度計算設定画面となります。



速度1から6の中で新たに設定したい速度を入力します。単位は[mm/s]

表示された数値をインバータへ設定します。
速度1の193[mm/s]であればインバータ1のパラメータ4を68.60に設定。
表に従ってインバータ3,4,5,12のパラメータ4も85.40、56.20、65.00、77.00に設定します。

速度	運転画面表示速度 (mm/s)	Pr.	INV1に設定する値	INV3に設定する値	INV4に設定する値	INV5に設定する値	INV12に設定する値	m/min
1	193	4	68.60	85.40	56.20	65.00	77.00	11.5
2	156	5	55.40	69.00	45.40	52.50	62.20	9.3
3	89	6	31.60	39.40	25.90	30.00	35.50	5.3
4	67	24	23.70	29.50	19.40	22.50	26.60	4.0
5	44	25	15.60	19.40	12.80	14.80	17.50	2.6
6	37	27	13.00	16.30	10.70	12.40	14.70	2.2

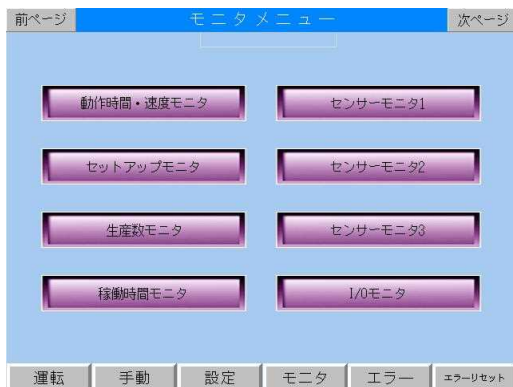
この値を直接インバータに設定して下さい
↑この値を運転画面で表示選択できるようになります

インバータパラメータの変更方法はインバータの取扱説明書を参照してください。

インバータへの設定完了後 [PLCへ書込] を押すと上記で設定した速度を運転画面で選択できるようになります。



8.6 モニタ



動作時間・速度モニタ		
項目		単位
シート長さ	9999	mm
シート幅	9999	mm
8つ折りセンサー感知～折り板動作時間	00.0	秒
幅計測～16折りセンサー感知時間	99.9	秒
16折りセンサー感知～折り板動作時間	00.0	秒
32折りセンサー感知～折り板動作時間	00.0	秒
主ロール速度	999	mm/秒
8折ベルト速度	999	mm/秒
生産速度	9999	枚/時

8.6.1 動作時間・速度モニタ

「シート長さ(mm)」

投入したシートの長さ（ロール回転方向）を表示します。

「シート幅(mm)」

投入したシートの幅（8つ折り後）を表示します。

「8つ折りセンサー感知～折り板動作時間」

第1 8つ折りセンサーがOFFして停止するまでの時間を表示します。

「幅計測～16折りセンサー感知時間」

幅計測センサーがONして16折りセンサーがONするまでの時間を表示します。

「16折りセンサー感知～折り板動作時間」

16折りセンサーがONして16折り部で停止するまでの時間を表示します。

「32折りセンサー感知～折り板動作時間」

32折りセンサーがONして32折り部で停止するまでの時間を表示します。

「主ロール速度」

エンコーダーから算出した主ロールの回転速度を表示します。

「8折りベルト速度」

幅計測センサーから16折りセンサーまでの速度を表示します。

「生産速度」

現在の投入ペースから1時間の生産数を計算して表示します。

8.6.2 セットアップモニタ



2秒長押しで、フィーダー横送り装置が原点サーチを、引き込み装置が前進又は後退（投入自動か手動かによる）します。動作中はランプが点滅表示します。

8.6.3 生産数モニタ

現在までのシート、包布生産数の合計を表示します

(ピローケースはカウントできません)

全 40 コースの生産数
合計を表示します

全 40 コースの NG 排出枚数
合計を表示します

選択したコースの生産数を
表示します

選択したコースの NG 排出枚数
を表示します

NG 排出枚数とはキャンセルか長さエラーで前後に排出されたシート、包布枚数です。

電源が投入された日の
全 40 コース生産数
合計を記憶します

生産数 0 でも電源が
入った日は履歴に残ります

8.6.4 稼働時間モニタ

運転動作時間を表示します

電源は ON しているが
停止状態の時間を表示します

異常が発生し、停止している
時間を表示します

生産数履歴を表示します

2 秒長押しで
0 になります

表示するコースを
選択できます

2 秒長押しで総生産数を除いて
全て 0 になります

過去 38 日分の生産数を
タッチパネルの電池で
記憶しています

2 秒長押しで履歴が全て
0 になります

生産数モニタ		
総生産数	99999999 枚	リセット
コース1~40 生産数合計	9999999 枚	
コース1~40 NG排出枚数合計	9999999 枚	
コース 99		
生産数	99999 枚	リセット
NG排出枚数	99999 枚	リセット
オールクリア 2秒押し		
運転	手動	設定 モニタ エラー エラーリセット

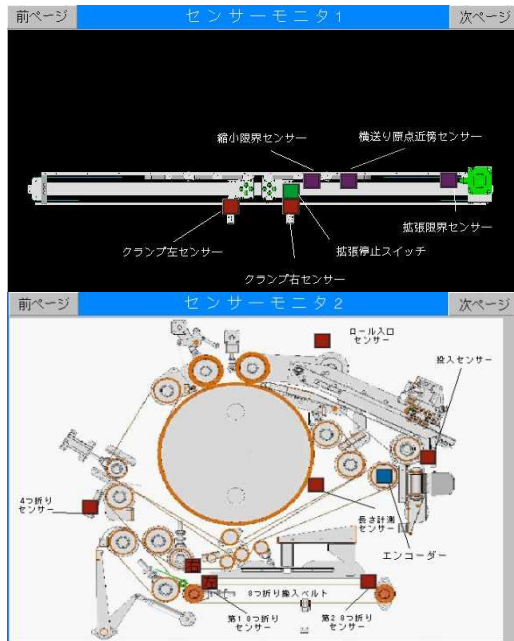
生産数履歴											
月日	6月 7日	121枚	13	0月 0日	0枚	26	0月 0日	0枚	27	0月 0日	0枚
1	6月 6日	200枚	14	0月 0日	0枚	27	0月 0日	0枚	28	0月 0日	0枚
2	6月 5日	1851枚	15	0月 0日	0枚	28	0月 0日	0枚	29	0月 0日	0枚
3	6月 4日	1622枚	16	0月 0日	0枚	29	0月 0日	0枚	30	0月 0日	0枚
4	6月 3日	899枚	17	0月 0日	0枚	30	0月 0日	0枚	31	0月 0日	0枚
5	6月 2日	1235枚	18	0月 0日	0枚	31	0月 0日	0枚	32	0月 0日	0枚
6	6月 1日	2311枚	19	0月 0日	0枚	32	0月 0日	0枚	33	0月 0日	0枚
7	0月 0日	0枚	20	0月 0日	0枚	33	0月 0日	0枚	34	0月 0日	0枚
8	0月 0日	0枚	21	0月 0日	0枚	34	0月 0日	0枚	35	0月 0日	0枚
9	0月 0日	0枚	22	0月 0日	0枚	35	0月 0日	0枚	36	0月 0日	0枚
10	0月 0日	0枚	23	0月 0日	0枚	36	0月 0日	0枚	37	0月 0日	0枚
11	0月 0日	0枚	24	0月 0日	0枚	37	0月 0日	0枚	38	0月 0日	0枚
12	0月 0日	0枚	25	0月 0日	0枚	38	0月 0日	0枚			
生産数履歴コース 2秒押し											
運転	手動	設定	モニタ	エラー	エラーリセット						

稼働時間モニタ			
稼働時間	0 時間 0 分 0 秒	リセット	2秒押し
停止時間	1 時間 22 分 49 秒	リセット	2秒押し
異常停止時間	0 時間 37 分 8 秒	リセット	2秒押し
オールクリア 2秒押し			
運転	手動	設定	モニタ エラー エラーリセット

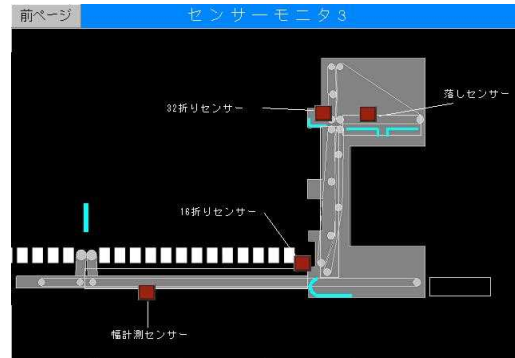
2 秒長押しで各時間が
0 になります

2 秒長押しで 3 つ全て
0 になります

8.6.5 センサーモニタ



各センサーをモニタ表示します。
 センサーが動作するとランプが点灯表示します。
 センサーの場所、状態を確認できます。



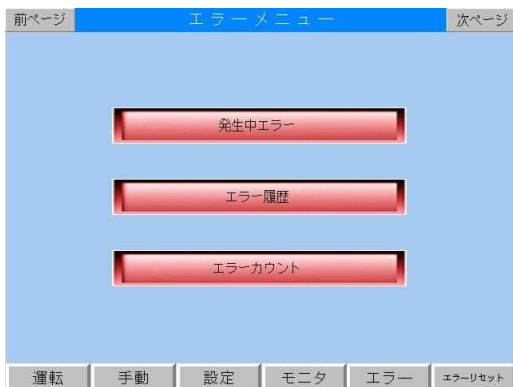
8.6.6 I/O モニタ

PLC(シーケンサ)の入出力信号をモニタ表示します。



信号が ON するとランプが点灯表示します。

8.7 エラー



8.7.1 発生中エラー

発生中のエラーメッセージを表示します。
 エラーメッセージ部を押すとエラー
 詳細画面に切り替わります。
 異常を確認し、エラーリセットを押して下さい。
 それでもエラーが消えない場合は
 電源を入れ直して下さい。



8.7.2 エラー履歴



エラー履歴を表示します。エラーメッセージを
 押すとエラー詳細画面に切り替わります。
 画面外のエラーメッセージは▲▼で表示できます。

2秒長押しで、履歴を消去します。

8.7.3 エラーカウント

No.	項目	回数
05	: 非常停止	9999
06	: バッテリーエラー	9999
09	: システムエラー	9999
11	: 拡張補助モータサーマルエラー	9999
13	: 8つ折り駆動モータサーマルエラー	9999
14	: 16折り駆動モータサーマルエラー	9999
15	: 32折り駆動モータサーマルエラー	9999
16	: 搬出ベルトモータサーマルエラー	9999
20	: ロール入ロセンサーエラー	9999
21	: 長さ計測センサーエラー	9999

エラー発生回数を表示します。

2秒長押しで、全エラー発生回数を0にします。

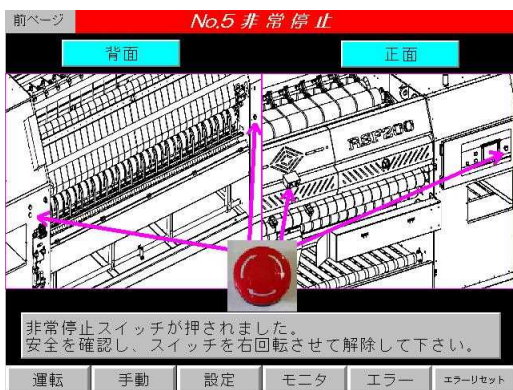
8.8 エラー表示

異常が発生するとエラー内容を表示し、ブザーがなります。

異常内容を確認し、処置を行って下さい。

ブザーは操作パネルのスイッチがない部分に触れるか、停止、キャンセル、スタート、クランプ解除、スタック後部排出スイッチのどれかを押しと止まります。

8.8.1 No.5 非常停止



非常停止スイッチが動作しました。

4つ折り板と落とし板は動作状態を保持しますがその他の電磁弁は全てOFFになりますので、非常停止前に動作中のものがあれば動くので注意が必要です。

また非常停止スイッチを解除しエラーリセットすると動作状態を保持していた4つ折り板と落とし板はOFFになり動くので同様に注意が必要です。

8.8.2 No.6 バッテリーエラー



PLC(シーケンサ)CPUのバッテリーが寿命です。(オムロン CJ1W-BAT01)

装置電源を切って約5分以上経過すると設定されている全てのパラメータ、折り補正データ、コース設定や生産数、エラー発生回数、稼働時間等が消え、運転できなくなります。

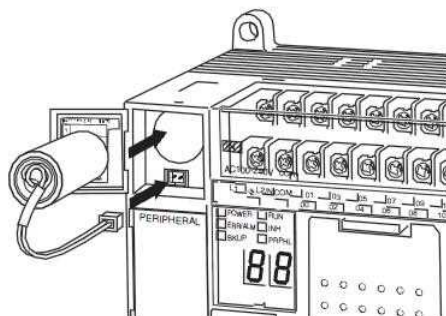
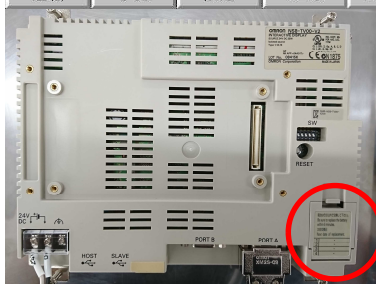
電源は切らず早急にバッテリーを交換して下さい。

またタッチパネルにも同じバッテリーがあります。

バッテリーの場所は裏面の写真の位置です。

こちらについてエラーは発生しませんが交換が必要です。

電源は切らず早急にバッテリーを交換して下さい。



交換方法

機械右後部の制御ボックスを開けて下さい。

制御ボックス内にある

PLC 左上のカバーを開けて下さい。

カバーの中にある、バッテリーのコネクタを外して引き抜き、新しいバッテリーに交換して下さい。

8.8.3 No.9 システムエラー



内容

PLC(シーケンサ)システム設定異常です。

原因

何らかの原因で PLC システム設定が異常な値に変わりました。

処置

正常な PLC と交換して下さい。

交換方法

機械右後部の制御ボックスを開けて下さい。

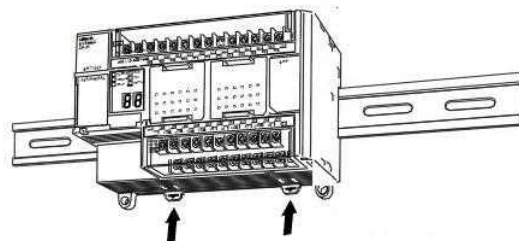
2本のネジを外し、端子台ごと取り外す

オプションボードを取り外す

2本のネジを外し、端子台ごと取り外す

拡張 I/O 接続ケーブルを取り外す

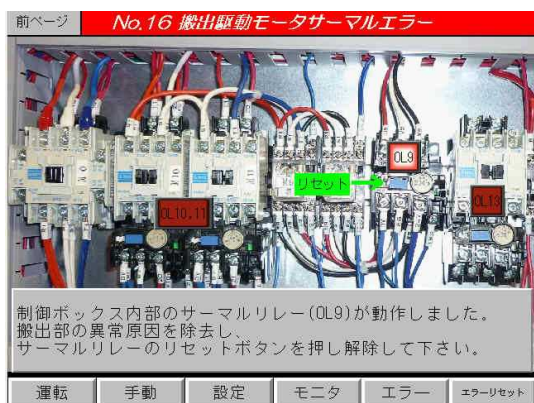
取付けピンを下に引き出して取り外して下さい。
取付けは逆の手順で行って下さい。



8.8.4 No.11 拡張補助モータサーマルエラー

8.8.5 No.12 除湿ブロワーモータサーマルエラー

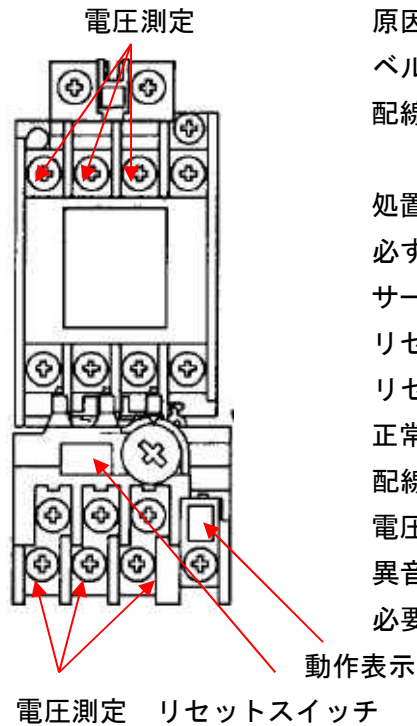
8.8.6 No.16 搬出駆動モータサーマルエラー



内容

モータに定格以上の負荷がかかり、サーマルリレーOL9,10,11,13 が動作しました。

- OL9 → 搬出モータ
- OL10 → 拡張補助右モータ
- OL11 → 拡張補助左モータ
- OL13 → 除湿ブロワーモータ (オプション)



原因

ベルトの張り過ぎ。モータ、電磁接触器の不良、配線のゆるみ、電圧の低下。

処置

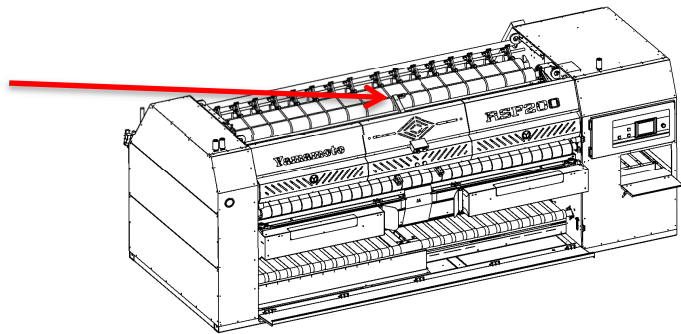
必ず1次電源を切り、制御ボックスを開け、内部のサーマルリレーOL9～11、13の動作表示を確認して、リセットスイッチを押して下さい。

リセット後は手動操作で拡張装置補助ベルトが正常に動作するか確認して下さい。

配線にゆるみがないか、電磁開閉器の端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているか、モータから異音がないか確認して下さい。

必要であればモータ、電磁接触器を交換して下さい。

8.8.7 No.20 ロール入口センサーエラー



内容

ロール入口センサーの動作が異常です。

運転前に動作していたか、運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シート・ピローケースが残っている。

センサーが汚れている、感度に変化した。

センサー光軸がずれている。

圧迫ロールカバーがめくれてセンサーにかかっている。

太陽光の反射により誤動作している。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。(9.8.1 投入部付近(機械上部)に残った時参照)

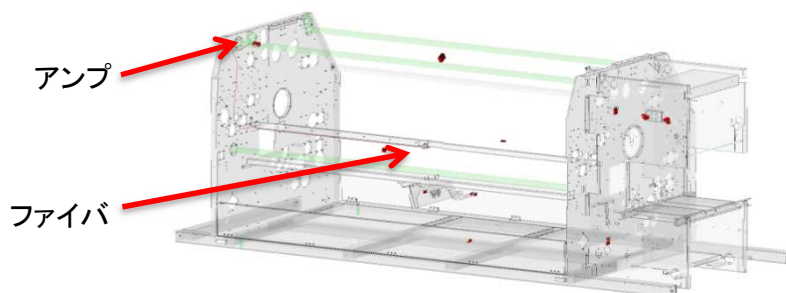
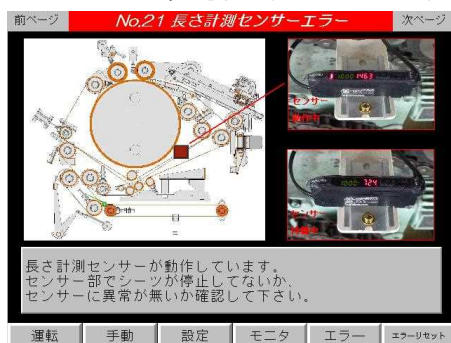
センサーを清掃し、反応を確認し、必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

センサー光軸を確認して、ずれがあれば位置調整して下さい。(9.4 参照)

圧迫ロールカバーを交換するか、めくれを直して下さい。

太陽光が直接当たらないように遮光して下さい。

8.8.8 No.21 長さ計測センサーエラー



内容

長さ計測センサーの動作が異常です。

運転前に動作していたか、運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シート・ピローケースが残っている。

センサーが汚れている、感度に変化した。

センサー光軸がずれている。センサーにベルトがかかっている。

ファイバが折れた。

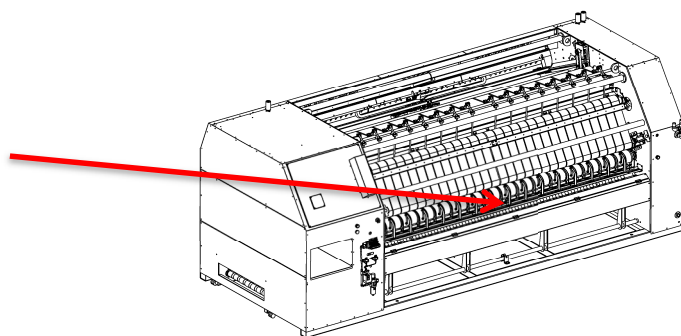
処置

残っているシート等は取り除いて下さい。(9.8.2 機械内部に残った時参照)

センサーを清掃し、反応を確認し、必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

センサー光軸を確認して、ずれがあれば位置調整、ベルトがかかっている場合はベルトのずれを直して下さい。ファイバが折れた場合はファイバの交換が必要です。

8.8.9 No.22 4つ折りセンサーエラー



内容

4つ折りセンサーの動作が異常です。

運転前に動作していたか、運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シート・ピローケースが残っている。

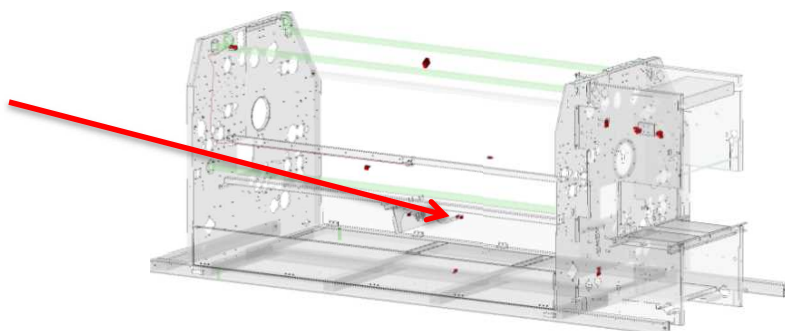
センサーが汚れている、感度に変化した。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。(9.8.3 機械後部付近に残った時参照)

センサーを清掃し、反応を確認し、必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

8.8.10 No.23 第1 8つ折りセンサーエラー



内容

第1 8つ折りセンサー左又は右の動作が異常です。

運転前に動作していたか、運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シート・ピローケースが残っている。

センサー・ミラーが汚れている、感度に変化した。

センサーにベルトがかかっている。

処置

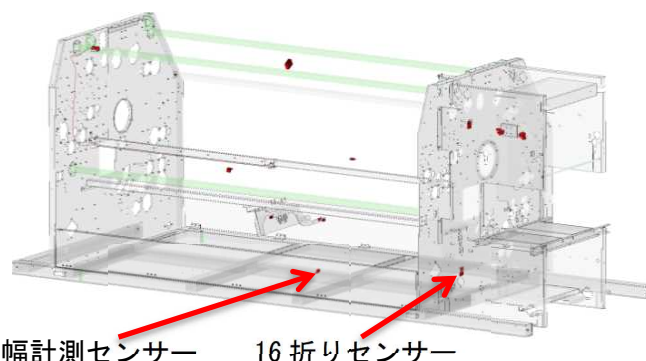
残っているシート等は取り除いて下さい。(9.8.4 機械前面下部付近に残った時参照)

センサーとミラーを清掃し、反応を確認し、必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

ベルトがかかっている場合はベルトのずれを直して下さい。

8.8.11 No.24 幅計測センサーエラー

8.8.12 No.25 16折りセンサーエラー



内容

幅計測センサーの動作が異常です。

運転前に動作していたか、運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シートが残っている。

センサーが汚れている、感度に変化した。

センサーにベルトがかかっている。

処置

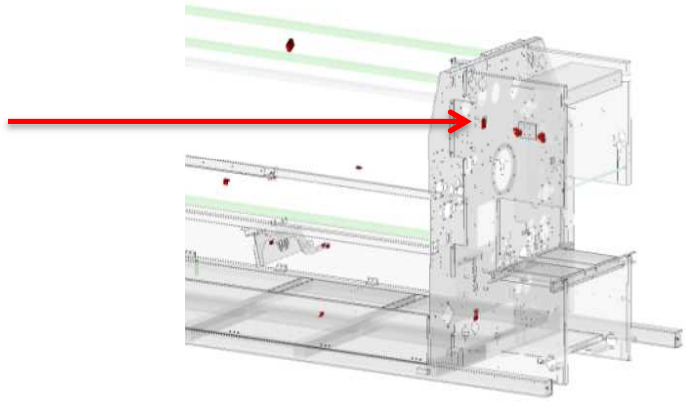
残っているシート等は取り除いて下さい。

手で取り除けない場合は 8.3.1 詰まりを参照し、右側へシート送りして下さい。

センサーを清掃し、反応を確認し、必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

ベルトがかかっている場合はベルトのずれを直して下さい。

8.8.13 No.26 32折りセンサーエラー



内容

32折りセンサーの動作が異常です。

運転前に動作していたか、運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シートが残っている。

センサーが汚れている、感度が変わ化した。

センサーにベルトがかかっている。

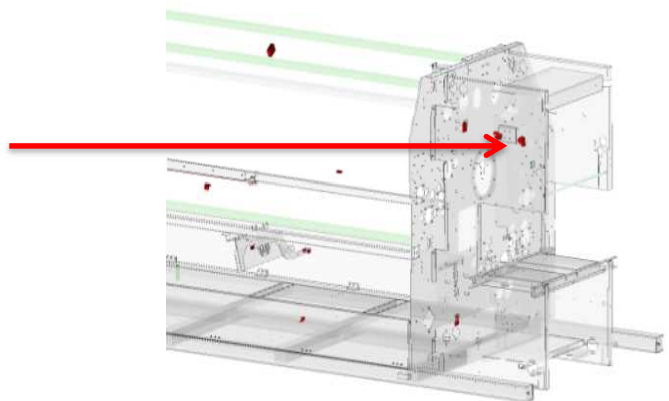
処置

残っているシート等は取り除いて下さい。(9.8.5 16-32 折り板付近に残った時参照)

センサーを清掃し、反応を確認し、必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

ベルトがかかっているればベルトのずれを直して下さい。

8.8.14 No.27 落しセンサーエラー



内容

落しセンサー又は落し部詰まりセンサーの動作が異常です。

運転前又は落し動作後に動作していたか、運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シートが残っている。

センサーが汚れている、感度が変わ化した。

センサーにベルトがかかっている。

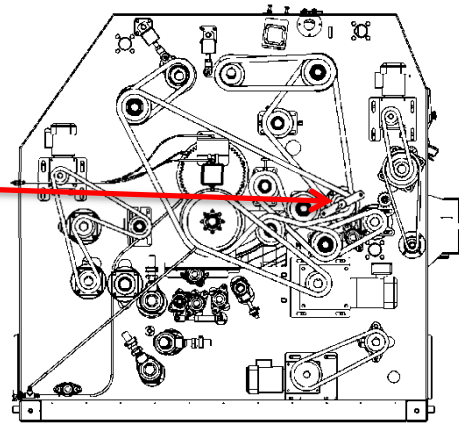
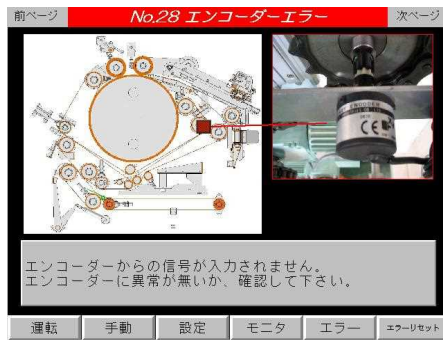
処置

残っているシート等は取り除いて下さい。(9.8.5 16-32 折り板付近に残った時参照)

センサーを清掃し、反応を確認し、必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

ベルトがかかっているればベルトのずれを直して下さい。

8.8.15 No.28 エンコーダーエラー



内容

エンコーダーの動作が異常です。エンコーダーからの信号が入力されていない。

原因

エンコーダーカップリング・取付のゆるみ。

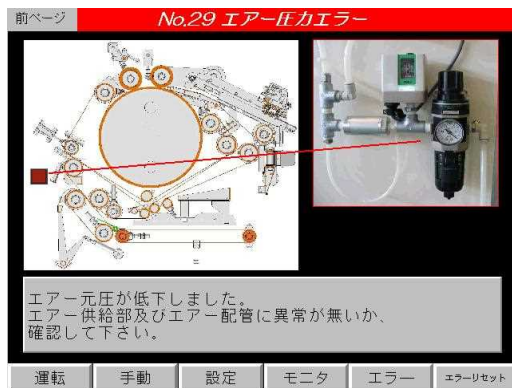
エンコーダーの故障。

処置

エンコーダーカップリング・取付にゆるみがないか、正常に回転しているか確認して下さい。

エンコーダーを取外して軸が手で回転するか確認して下さい。回転しなければ交換が必要です。

8.8.16 No.29 エア圧力エラー



内容

エア圧力が低下しました。

原因

配管、ホースの抜け、破損によるエア漏れ。

エア供給元が停止している。

処置

エア供給元及びエア漏れがないか

確認して下さい。

8.8.17 No.30 投入位置エラー



内容

手動投入でピローケースが機械中央に投入されました。中央部は機械的にピローケースが通過できないため、必ず途中で詰まってしまいます。

処置

中央に投入したピローケースを取り除いて下さい。

8.8.18 No.32 長さエラー



内容/原因

シーツの長さが3000mmを超えているか800mm未満で処理できません。

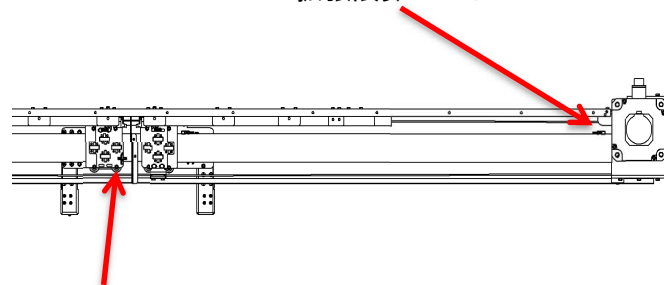
処置

範囲内のシーツを投入して下さい。

8.8.19 No.33 横送り限界センサーエラー



拡張限界センサー



縮小限界センサー

内容

横送り限界センサー(縮小限界センサー又は拡張限界センサー)が動作した。

原因

手動操作でフィーダー横送りを限界センサーまで動作させた。

ベルトの滑りにより、横送り装置とサーボモータとの位置がずれた。

サーボモータとギヤヘッドのセットねじのゆるみ。

サーボモータプーリパワーロックのゆるみ。

横送り限界センサーの破損

処置

手動操作で限界センサーまで動作させた場合はエラーリセットし、逆方向へ動かして下さい。

ベルトの張りが緩い場合はベルトを張って下さい。(9.5.9 参照)

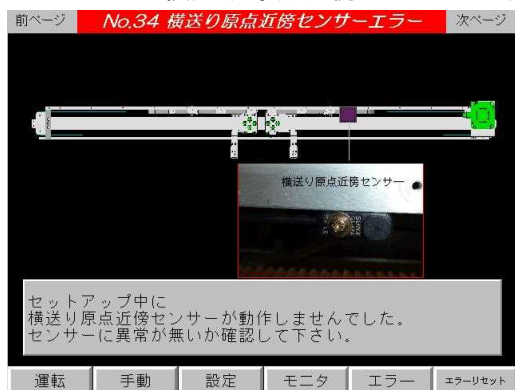
パワーロックやギヤヘッドのセットねじのゆるみがないか、増し締めして下さい。(9.6.7 参照)

電源を切り、センサーに破損や汚れがないか確認して下さい。

電源を入れ操作パネルでセンサーの動作表示を確認して下さい。(8.6.5 参照)

センサーが動作表示しない場合は、センサーの不良、断線が考えられますので交換して下さい。

8.8.20 No.34 横送り原点近傍センサーエラー



内容

原点近傍センサーが入力しないため、セットアップを完了できなかった。

原因

センサーの破損、断線。横送り装置が動いてない。セットアップ動作監視 WDT の設定時間が短い。

処置

電源を切り、センサーに破損や断線がないか確認して下さい。

電源を入れ操作パネルで横送り装置を手動で動かし、正常に動作するかセンサーの動作表示を確認して下さい。(8.6.5 参照)

センサーが動作しない場合は、センサーの不良、断線、検出体との距離が離れた、等が考えられますので、ドライバー等金属を近づけても反応しなければ交換、反応すれば距離を調整して下さい。セットアップ動作監視 WDT の設定時間を確認、再設定。(20 秒)

8.8.21 No.35 投入センサーエラー



内容

投入センサーの動作が異常です。

運転前に動作していた。

運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シートが残っている。

センサーが汚れている、感度が変化した。

処置

残っているシートは取り除いて下さい。(9.8 参照)

センサーを清掃し、反応を確認し、

必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

8.8.22 No.36 第2 8つ折りセンサーエラー



内容

第2 8つ折りセンサーの動作が異常です。

運転前に動作していた。

運転中に設定時間以上連続して動作した。

原因

シート・ピローケースが残っている。

センサーが汚れている、感度が変化した。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。(9.8 参照)

センサーを清掃し、反応を確認し、

必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

8.8.23 No.37 クランプ左センサーエラー



内容

クランプ左センサーの動作が異常です。
横送り装置が受取位置に戻った場合に動作していた。

原因

シートが残っている。
センサーが汚れている、感度に変化した。

処置

クランプに残っているシートは取り除いて下さい。
センサーを清掃し、反応を確認し、
必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

8.8.24 No.38 クランプ右センサーエラー



内容

クランプ右センサーの動作が異常です。
横送り装置が受取位置に戻った場合に動作していた。

原因

シートが残っている。
センサーが汚れている、感度に変化した。

処置

クランプに残っているシートは取り除いて下さい。
センサーを清掃し、反応を確認し、
必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

8.8.25 No.39 拡張停止スイッチエラー



内容

拡張停止スイッチの動作が異常です。
運転、投入、セットアップ開始時に動作していた。

原因

フィーダークランプ右の拡張停止スイッチが
動作している。

処置

フィーダークランプ右を手で左右に動かし
正常に動作するかスイッチの動作表示を確認し、
OFF 状態にして下さい。(8.6.5 参照)

8.8.26 No.40 フィーダー拡張動作エラー



内容

自動投入時、拡張停止スイッチが動作しなかった。

原因

フィーダークランプ右の拡張停止スイッチが動作しない。電空レギュレータの故障。

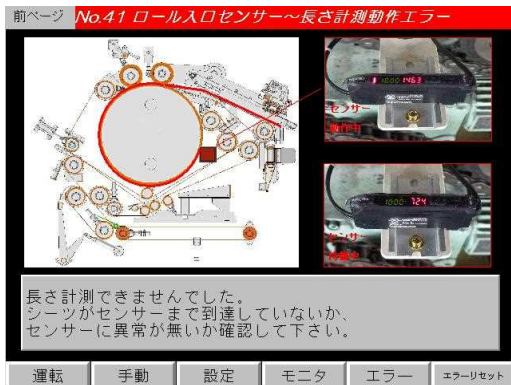
処置

フィーダークランプ右を手で左右に動かし

正常に動作するかスイッチの動作表示を確認して下さい。(8.6.5 参照)

動作表示しない場合は、スイッチの当たりが悪い、スイッチの不良、断線が考えられますので調整、交換して下さい。

8.8.27 No.41 ロール入口センサー～長さ計測動作エラー



内容

ロール入口で確認されたシートが長さ計測されませんでした。

原因

シートが詰まっている。ロール入口・長さ計測センサーが誤動作している。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。

(9.8.1 投入部付近(機械上部)に残った時、9.8.2

機械内部に残った時参照)。

センサーが誤動作してないか、8.8.7 No.20 ロール入口センサーエラー

8.8.8 No.21 長さ計測センサーエラーを参照して処置して下さい。

8.8.28 No.42 長さ計測～4つ折りセンサー動作エラー



内容

長さ計測されたシートが4つ折りセンサーまで送られませんでした。

原因

シートが詰まっている。長さ計測・4つ折りセンサーが誤動作している。

シートがピローガイド棒へ引っ掛かった。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。

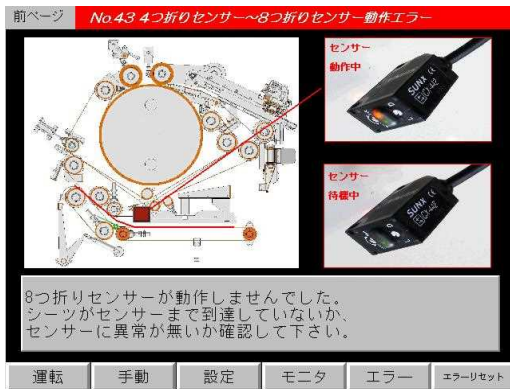
(9.8.2 機械内部に残った時、9.8.3 機械後部付近に残った時参照)

センサーが誤動作してないか、8.8.8 No.21 長さ計測センサーエラー

8.8.9 No.22 4つ折りセンサーエラーを参照して処置して下さい。

ピローガイド棒が変形している場合は交換して下さい。

8.8.29 No.43 4つ折りセンサー～8つ折りセンサー動作エラー



内容

4つ折り後のシートが第1 8つ折りセンサーまで送られませんでした。

原因

シートが詰まっている。

4つ折り時にシートが落下した。

4つ折り・第1 8つ折りセンサーが誤動作している。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。

(9.8.3 機械後部付近に残った時、9.8.4 機械前面下部付近に残った時参照)

センサーが誤動作していないか、8.8.9 No.22 4つ折りセンサーエラー

8.8.9 No.23 第1 8つ折りセンサーエラーを参照して処置して下さい。

8.8.30 No.44 幅計測センサー～16折りセンサー動作エラー



内容

8つ折り後幅計測センサーを通過したシートが16折りセンサーまで送られませんでした。

原因

シートが詰まっている。

幅計測・16折りセンサーが誤動作している。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。

(9.8.4 機械前面下部付近に残った時参照)

センサーが誤動作していないか、8.8.11 No.24 幅計測センサーエラー

8.8.12 No.25 16折りセンサーエラーを参照して処置して下さい。

8.8.31 No.45 16折りセンサー～32折りセンサー動作エラー



内容

16折り後のシートが32折りセンサーまで送られませんでした。

原因

シートが詰まっている。

16折り・32折りセンサーが誤動作している。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。

(9.8.4 機械前面下部付近に残った時、9.8.5 16-32折り板付近に残った時参照)

センサーが誤動作していないか、8.8.12 No.25 16折りセンサーエラー

8.8.13 No.26 32折りセンサーエラーを参照して処置して下さい。

8.8.32 No.46 32折りセンサー～落としセンサー動作エラー



内容

32折り後のシートが落としセンサーまで送られませんでした。

原因

シートが詰まっている。

32折り・落としセンサーが誤動作している。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。

(9.8.5 16-32折り板付近に残った時参照)

センサーが誤動作してないか、8.8.13 No.26 32折りセンサーエラー

8.8.14 No.27 落としセンサーエラーを参照して処置して下さい。

8.8.33 No.47 セットアップタイムアウト



内容

セットアップ動作が設定時間内に終了しなかった。

原因

引き込み装置、前進、後退限界センサー、フィーダー横送り装置、横送り原点近傍センサーのうち1つ以上動作しなかった。

セットアップ動作監視 WDT の設定時間が短い。

処置

フィーダー横送り装置が動かない場合は、8.8.19 No.33 横送り限界センサーエラーを参照して処置して下さい。動く場合は横送り原点近傍センサーが動作するか、8.8.20 No.34 横送り原点近傍センサーエラーを参照して確認、処置して下さい。

引き込み装置前進、後退限界センサーに破損や断線がないか、

操作パネル I/O モニタで正常に動作しているか動作表示を確認して下さい。(8.6.6 参照)

セットアップ動作監視 WDT の設定時間を確認、再設定。(20 秒)

8.8.34 No.48 投入キャンセル



内容/原因

投入中にキャンセルスイッチが長押しされた。

処置

フィーダーが停止してから、残っているシートを取り除いて下さい。(9.8 参照)

8.8.35 No.49 4つ折り板動作エラー



内容

運転開始時4つ折り板シリンダセンサー
3/4 動作端が動作していなかったか 1/4 動作端が
動作していた。

原因

エア圧力が低い。
シリンダセンサーの位置がずれた。
シリンダセンサーが動作しない、断線している。

処置

エア圧力を確認し、センサーに破損や断線がないか、操作パネルで正常に動作しているか動作表示を確認して下さい。(8.6.6 参照)

4つ折り板の位置とシリンダセンサーの状態を確認。(9.6.1 4つ折り板の調整参照) 関連(9.7.1)

8.8.36 No.50 主ロールタイムアウト



内容

主ロールが設定時間内に設定速度まで到達しませんでした。

原因

インバータ配線のゆるみ、断線。
インバータの故障。
機械的に問題があり主ロールが回転できない。

処置

インバータ配線に異常がないか、機械的に問題がないか確認して下さい。

8.8.37 No.51 引き込み装置前後送りタイムアウト



内容

引き込み装置が設定時間内に前進、後退限界センサーまで移動できなかった。

原因

モーター、インバータ、前進、後退限界センサー配線のゆるみ、断線、故障。

機械的に問題があり前後動作できない。

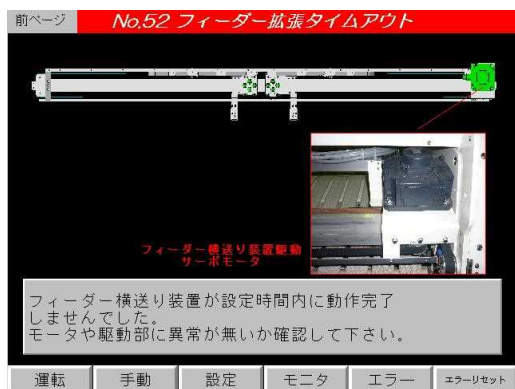
引き込み装置前後動作監視 WDT の設定時間が短い。

処置

手動操作で前後動作させ、正常に動作するか、前進、後退限界センサーに破損や断線がないか、操作パネル I/O モニタで正常に動作しているか動作表示を確認して下さい。(8.6.6 参照)

引き込み装置前後動作監視 WDT の設定時間を確認、再設定。(10 秒)

8.8.38 No.52 フィーダー拡張タイムアウト



内容

フィーダー横送り装置が設定時間内に拡張又は縮小できなかった。

原因

モータ、サーボドライバの故障、配線のゆるみ断線。

機械的に問題があり左右動作できない。

横送り受取位置決め速度、広げ速度の設定に対するフィーダー拡張動作監視 WDT の設定時間が短い。

処置

手動操作で左右動作させ、正常に動作するか確認して下さい。(8.3.5 参照)

速度に合わせてフィーダー拡張動作監視 WDT の設定時間を確認、再設定。

8.8.39 No.53 サーボドライバエラー



内容

フィーダー横送り装置駆動サーボモータのドライバが異常を発生しました。

原因

モータ、サーボドライバの故障、配線のゆるみ断線。フィーダー横送り装置と人が衝突した。

機械的に問題があり左右動作できない。

処置

手動操作で左右動作させ、正常に動作するか

確認して下さい。(8.3.5 参照) 配線、コネクタにゆるみがないか確認して下さい。

特にサーボモータ付近の可動部に断線がないか、よく確認して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.1 サーボドライバのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

サーボドライバの CNP1 コネクタに供給電圧と同じ電圧が入力されているか、モータから異音が生じていないか確認して下さい。モータから異音が生じている場合は、ベルトの張りすぎや機械剛性が変化している場合があります。

電源を切り、手で押して動かしてみて機械的に問題がないか確認して下さい。

8.8.40 No.54 主ロールインバータエラー



内容

主ロールインバータ (INV1) が異常を発生しました。

原因

モータ、インバータの故障、配線のゆるみ、電圧の低下。

ロール内はがし爪でシート・ピローケースが詰まった。

第2 圧迫ロール後部スチールローラーにシートピローケースが噛み込んだ。

主軸ベアリンググリス切れで過負荷となった。その他機械的に問題があり回転できない。

処置

詰まっているシート等は取り除いて下さい。(9.8 参照)

ベルトの張りや、機械的に問題がないか、モータ単体で動作するか確認して下さい。

配線、コネクタにゆるみがないか、インバータの端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているかモータから異音が出ていないか確認して下さい。

必要であればモータ、インバータを交換して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.2 インバータのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

8.8.41 No.55 引き込み装置インバータエラー



内容

引き込み装置インバータ (INV3) が異常を発生しました。

原因

モータ、インバータの故障、配線のゆるみ、電圧の低下。

機械的に問題があり移動できない。

処置

ベルトの張りや、機械的に問題がないかモータ単体で動作するか確認して下さい。

配線、コネクタにゆるみがないか、インバータの端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているかモータから異音が出ていないか確認して下さい。

必要であればモータ、インバータを交換して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.2 インバータのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

8.8.42 No.56 投入(送り込み・拡張ベルト)インバータエラー



内容

投入(送り込み・拡張ベルト)インバータ (INV4)が異常を発生しました。

原因

モータ、インバータの故障、配線のゆるみ、電圧の低下。

湿気により送り込みベルトが縮み負荷となっている。
その他機械的に問題があり回転できない。

処置

ベルトの張りや、機械的に問題がないか、モータ単体で動作するか確認して下さい。

しばらく手動で連続回転させる。(8.3.3 主ロール・4・8つ折りを参照)

乾燥させるため蒸気弁をONにし、主ロールも連続正転させる。

配線、コネクタにゆるみがないか、インバータの端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているかモータから異音が生じていないか確認して下さい。

必要であればモータ、インバータを交換して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.2 インバータのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

8.8.43 No.57 8つ折り搬入インバータエラー



内容

8つ折り搬入インバータ (INV5)が異常を発生しました。

原因

モータ、インバータの故障、配線のゆるみ、電圧の低下。

機械的に問題があり回転できない。

処置

ベルトの張りや、機械的に問題がないか、モータ単体で動作するか確認して下さい。

配線、コネクタにゆるみがないか、インバータの端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているかモータから異音が生じていないか確認して下さい。

必要であればモータ、インバータを交換して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.2 インバータのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

8.8.44 No.58 2つ折りインバータエラー



内容

2つ折りインバータ (INV12) が異常を発生しました。

原因

モータ、インバータの故障、配線のゆるみ、電圧の低下。

機械的に問題があり回転できない。

処置

ベルトの張りや、機械的に問題がないかモータ単体で動作するか確認して下さい。

配線、コネクタにゆるみがないか、インバータの端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているかモータから異音がしてないか確認して下さい。

必要であればモータ、インバータを交換して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.2 インバータのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

8.8.45 No.59 8つ折りインバータエラー



内容

8つ折りインバータ (INV6) が異常を発生しました。

原因

モータ、インバータの故障、配線のゆるみ、電圧の低下。

機械的に問題があり移動できない。

処置

ベルトの張りや、機械的に問題がないかモータ単体で動作するか確認して下さい。

配線、コネクタにゆるみがないか、インバータの端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているかモータから異音がしてないか確認して下さい。

必要であればモータ、インバータを交換して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.2 インバータのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

8.8.46 No.60 16折りインバータエラー



内容

16折りインバータ (INV7) が異常を発生しました。

原因

モータ、インバータの故障、配線のゆるみ、電圧の低下。

機械的に問題があり回転できない。

処置

ベルトの張りや、機械的に問題がないかモータ単体で動作するか確認して下さい。

配線、コネクタにゆるみがないか、インバータの端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているかモータから異音がしてないか確認して下さい。

必要であればモータ、インバータを交換して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.2 インバータのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

8.8.47 No.61 32折りインバータエラー



内容

32折りインバータ (INV8) が異常を発生しました。

原因

モータ、インバータの故障、配線のゆるみ、電圧の低下。

機械的に問題があり回転できない。

処置

ベルトの張りや、機械的に問題がないかモータ単体で動作するか確認して下さい。

配線、コネクタにゆるみがないか、インバータの端子台に供給電圧と同じ電圧が入力されているかモータから異音がしてないか確認して下さい。

必要であればモータ、インバータを交換して下さい。

それでも原因が特定できない場合は 8.9.2 インバータのアラーム履歴を確認してご連絡下さい。

8.8.48 No.63 投入完了～ロール入口センサー動作エラー



内容

投入したシートがロール入口センサーまで送られませんでした。

原因

投入中シートを取り除いた。

送り込みベルト上でシートが止まっているか落下した。

センサーが汚れている、感度に変化した。

センサー光軸がずれている。

処置

残っているシートは取り除いて再投入して下さい。

操作パネルでロール入口センサーが正常に動作しているか、チャタリングしていないか動作表示を確認して下さい。(8.6.5 参照)

センサーを清掃し、反応を確認し、必要であれば調整して下さい。(9.4 参照)

センサー光軸を確認して、ずれがあれば位置調整して下さい。(9.4 参照)

8.8.49 No.64 8つ折りセンサー～幅計測センサー動作エラー



内容

8つ折り後のシートが幅計測センサーまで送られませんでした。

原因

シートが詰まっている。

幅計測センサーが誤動作している。

処置

残っているシート等は取り除いて下さい。

(9.8.4 機械前面下部付近に残った時参照)

センサーが誤動作していないか、8.8.11 No.24 幅計測センサーエラーを参照して処置して下さい。

8.8.50 No.70 引き込み装置前後限界センサーエラー



内容

引き込み装置前後限界センサーが両方動作状態です。

原因

センサーが故障している。

センサーが断線している。

処置

センサー動作、断線がないか確認し、断線、故障であれば交換してください。

8.8.51 コメント表示のみが行われるもの

画面下部及びエラー履歴にのみ残るものです。

このエラー単体では機械は停止せず、対象のシートのみ排出されます。

エラー番号	エラー名
No.81	エラーにより4つ折り部で排出
4つ折り部以降でエラーが発生したため機械後方にてシートを排出します。	
No.82	キャンセルスイッチにより4つ折り部で排出
キャンセルスイッチが押されたシートを後方に排出します。 パラメータ設定のキャンセル排出を後に設定するとこちらになります。	
No.83	エラーにより8つ折り部で排出
8つ折り部以降でエラーが発生したため機械前方にてシートを排出します。	
No.84	キャンセルスイッチにより8つ折り部で排出
キャンセルスイッチが押されたシートを4つ折り後前方に排出します。 パラメータ設定のキャンセル排出を前に設定するとこちらになります。	
No.85	第1 8つ折りセンサー（奥）検知により8つ折り部で排出
8つ折りする際に奥側の8つ折りセンサーに反応したため機械前方に排出します。 シートの折り補正及びスタック前後補正を確認してください。	
No.86	第2 8つ折りセンサー（手前）検知により8つ折り部で排出
8つ折りする際に奥側の8つ折りセンサーに反応したため機械前方に排出します。 シートの折り補正及びスタック前後補正を確認してください。	
No.87	エラーにより16折り部で排出
16折り部以降でエラーが発生したためスタックの下にてシートを排出します。	

8.9 機器のアラーム履歴

8.9.1 サーボドライバのアラーム履歴

制御ボックスのカバーを外し、

サーボドライバの表示部カバーを開けます。

MODE を3回押して下さい。

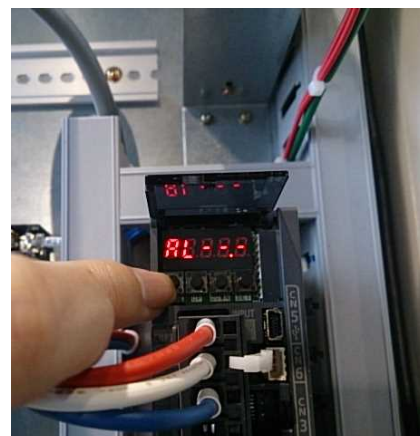
表示がAL---となり現在のアラームを表示します。

UP を押すとA0---となり1回前のアラームを表示します。

再度UP を押すとA1---となり

2回前のアラームを表示します。

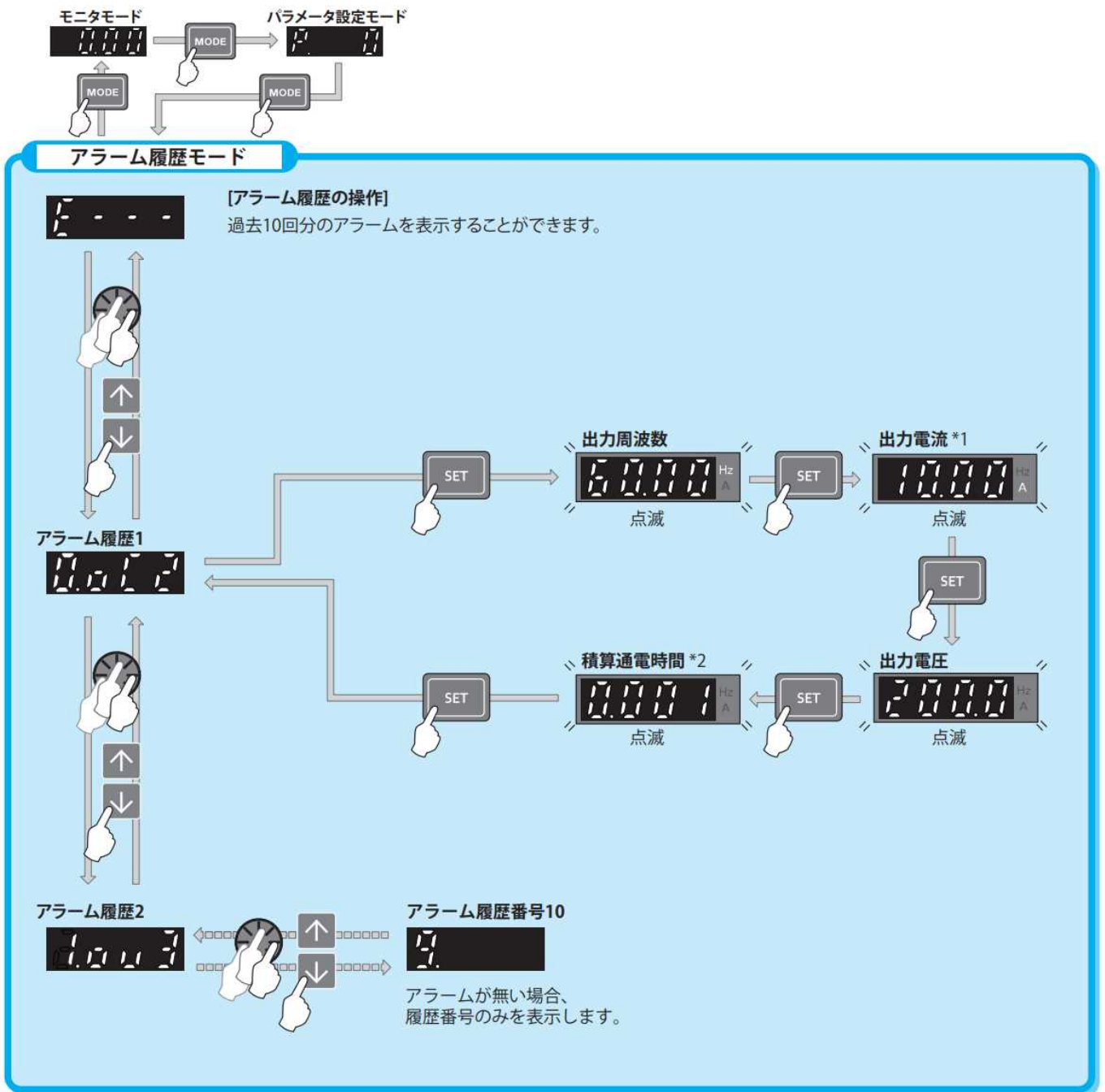
再度UP を押していくとA2---~AF---となり過去16回前までのアラームを表示します。



アラームの詳細については、


三菱電機社 MELSERVO-J4技術資料集(トラブルシューティング編) をインターネットでダウンロードし参照してください。

8.9.2 インバータのアラーム履歴

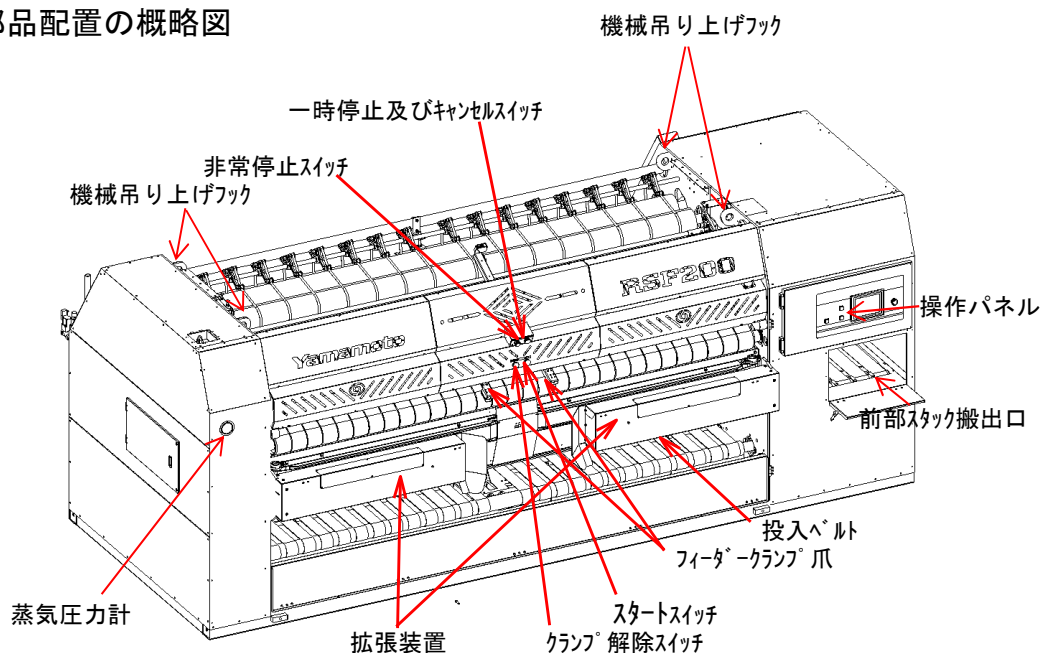


アラームの詳細については、
三菱電機社 FR-D700取扱説明書及びFR-E800取扱説明書をインターネットでダウンロードし
参照してください。

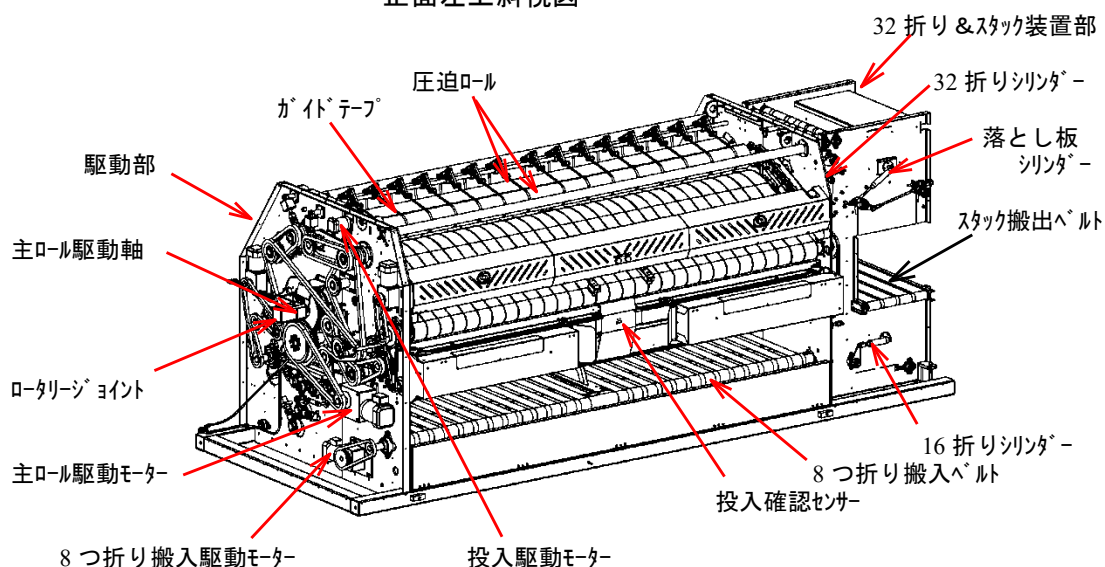
9 機械のメンテナンス (Maintenance)

	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械を点検調整する時は、必ず電源、エアー、蒸気を切り、[点検中]若しくは[修理中]の札を下げ、第三者に[点検中]若しくは[修理中]であることが分かるようにして行うこと。 ・ ブレーカにも[点検中]若しくは[修理中]の札を貼り、第三者がブレーカをONしないようにして行うこと。 ・ 上記の警告を無視し、構造物の破損、人の死亡、重大な障害が起きても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

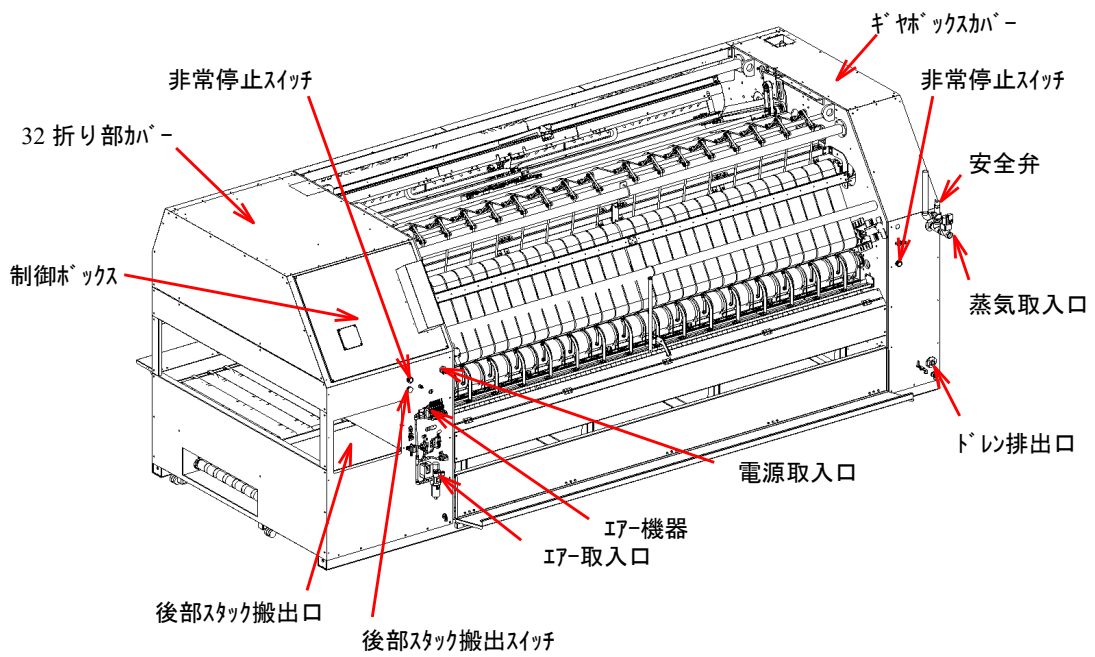
9.1 部品配置の概略図



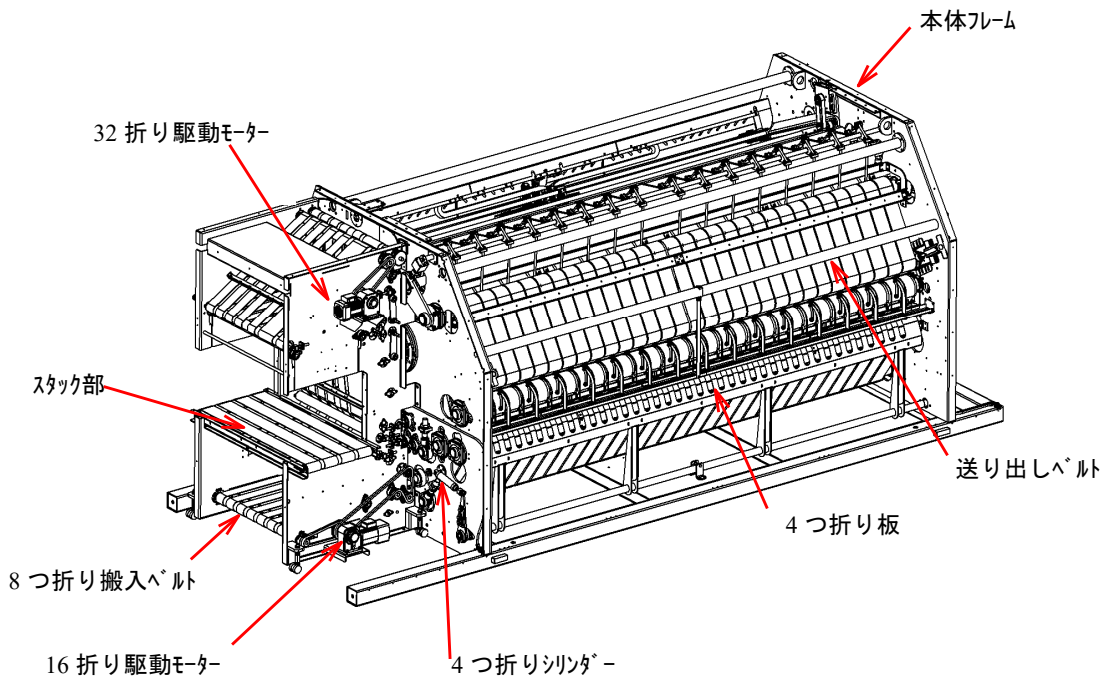
正面左上斜視図



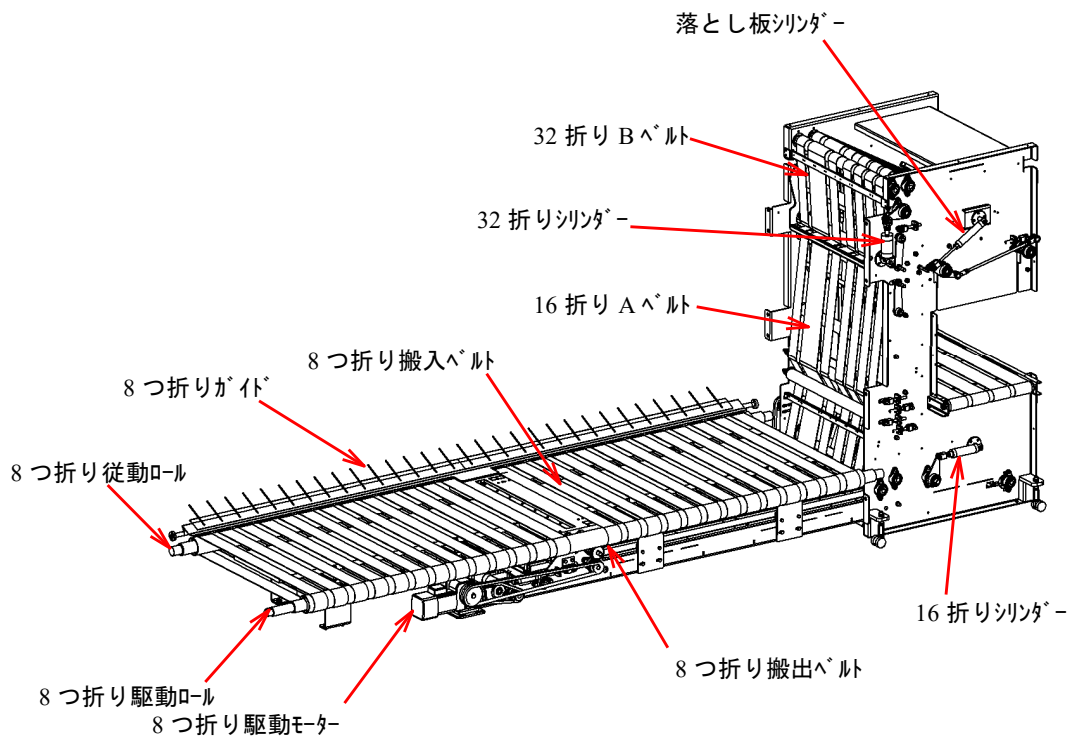
正面左上斜視図(カバーを外した状態)



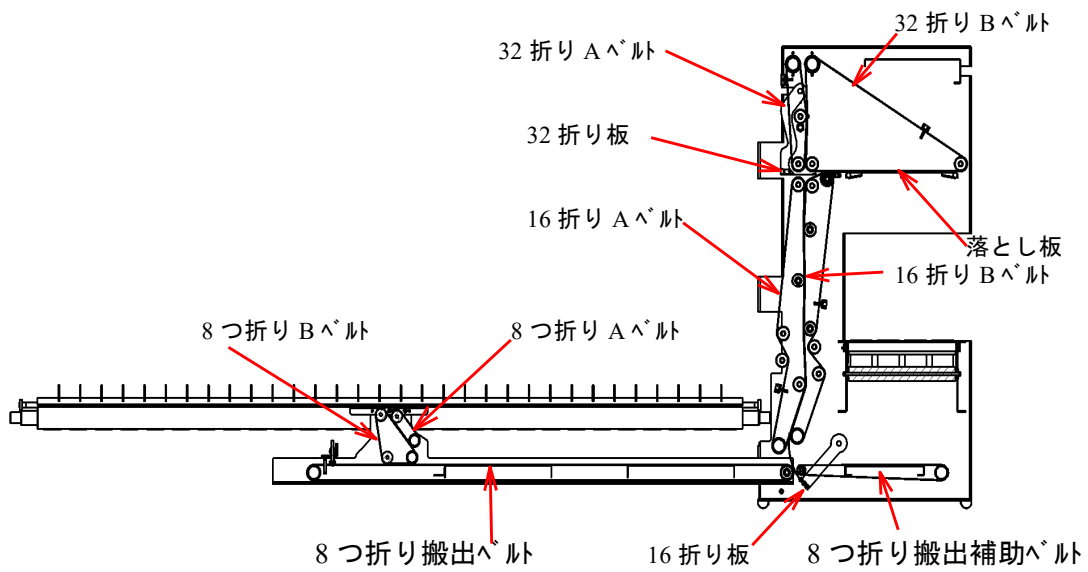
後部左上斜視図



後部左上斜視図(カバーを外した状態)

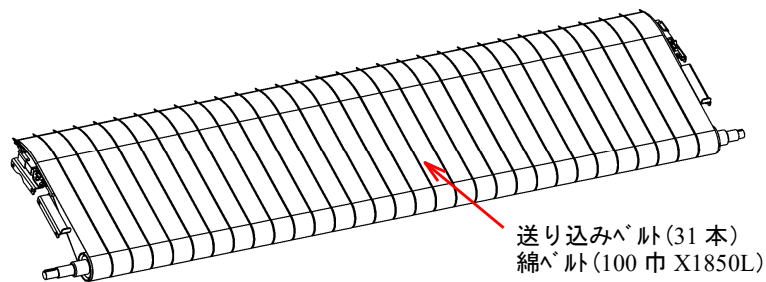


8つ折り～32折り部の斜視図

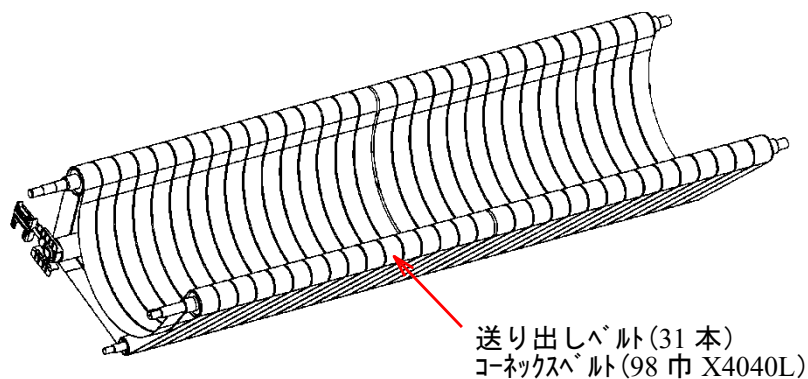


8つ折り～32折り部の中央付近断面図

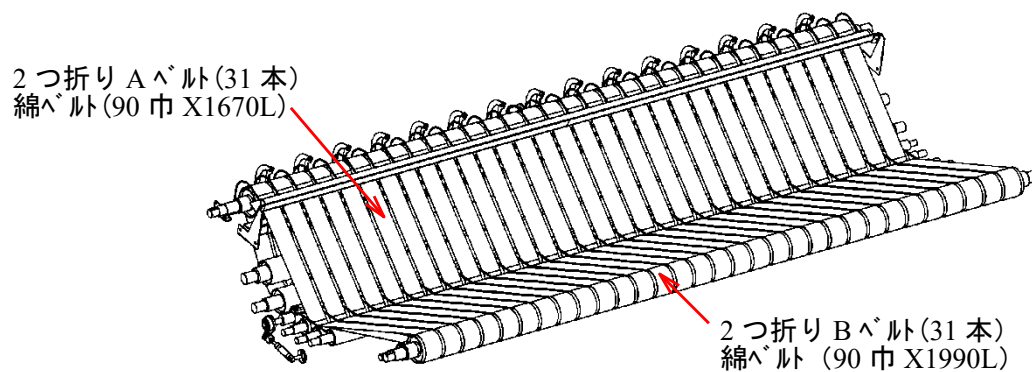
9.2 コンベアベルトの名称と長さ



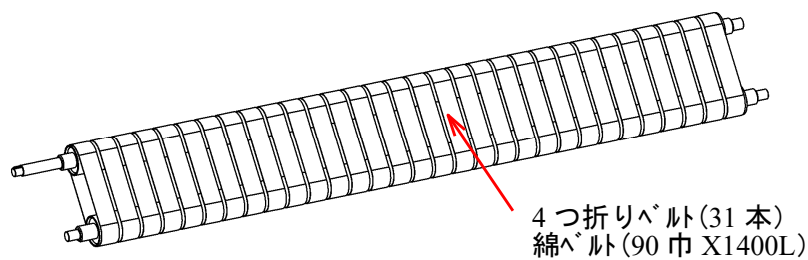
送り込みベルト部



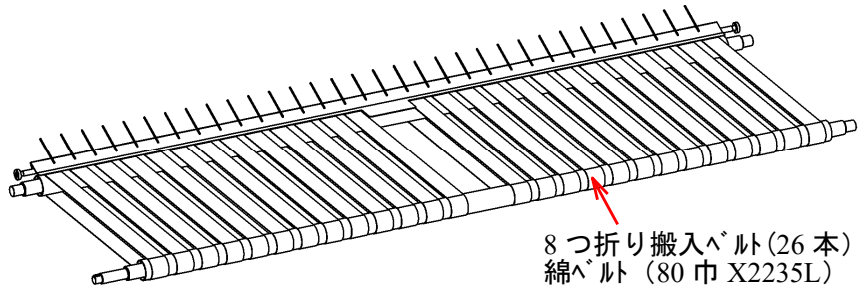
送り出しベルト部



2つ折りベルト部

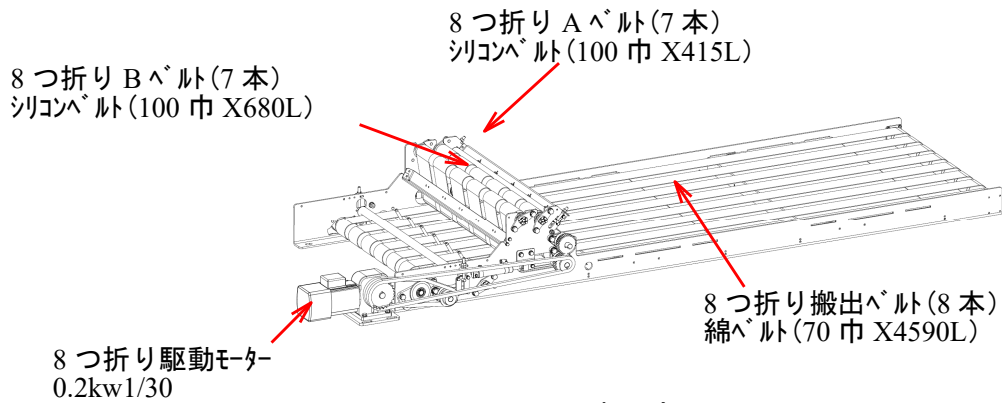


4つ折りベルト部



8つ折り搬入ベルト(26本)
綿ベルト(80巾 X2235L)

8つ折り搬入ベルト部



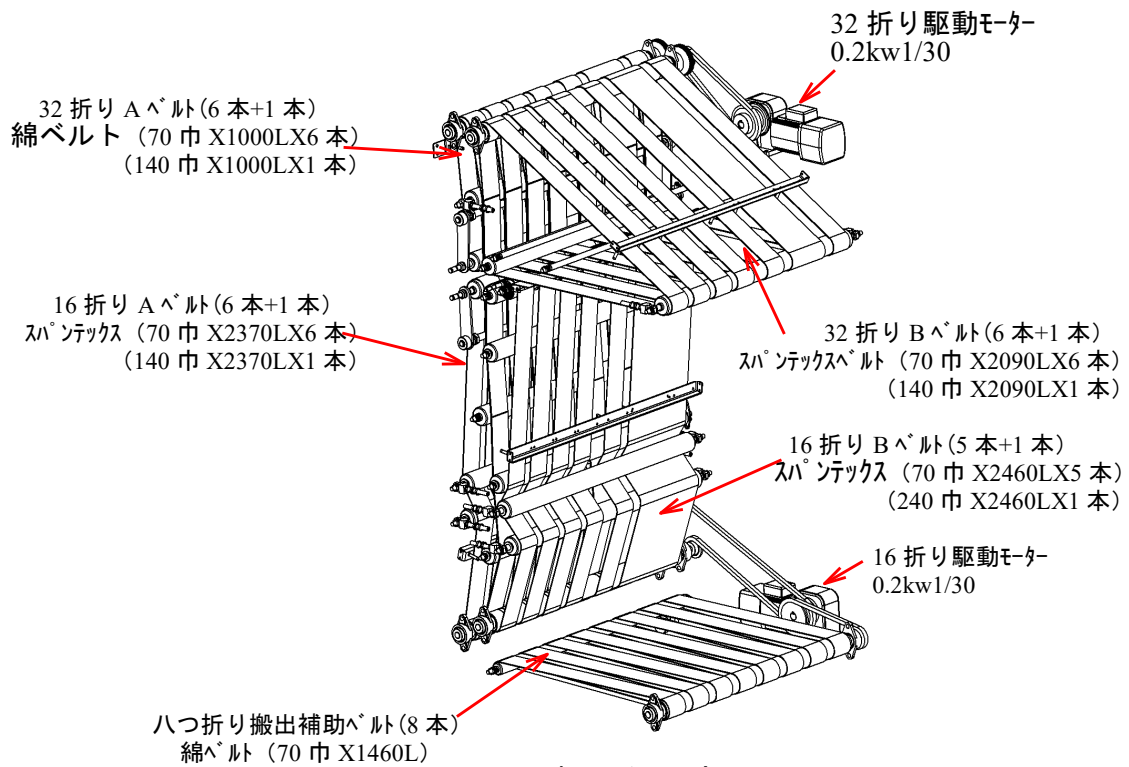
8つ折りBベルト(7本)
シリコンベルト(100巾 X680L)

8つ折りAベルト(7本)
シリコンベルト(100巾 X415L)

8つ折り駆動モーター
0.2kw1/30

8つ折り搬出ベルト(8本)
綿ベルト(70巾 X4590L)

8つ折り部



32折りAベルト(6本+1本)
綿ベルト(70巾 X1000LX6本)
(140巾 X1000LX1本)

16折りAベルト(6本+1本)
スパンテックス(70巾 X2370LX6本)
(140巾 X2370LX1本)

32折り駆動モーター
0.2kw1/30

32折りBベルト(6本+1本)
スパンテックスベルト(70巾 X2090LX6本)
(140巾 X2090LX1本)

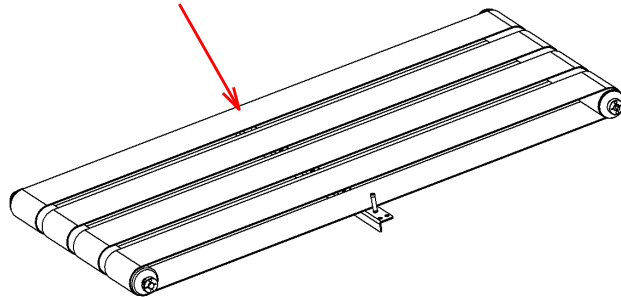
16折りBベルト(5本+1本)
スパンテックス(70巾 X2460LX5本)
(240巾 X2460LX1本)

16折り駆動モーター
0.2kw1/30

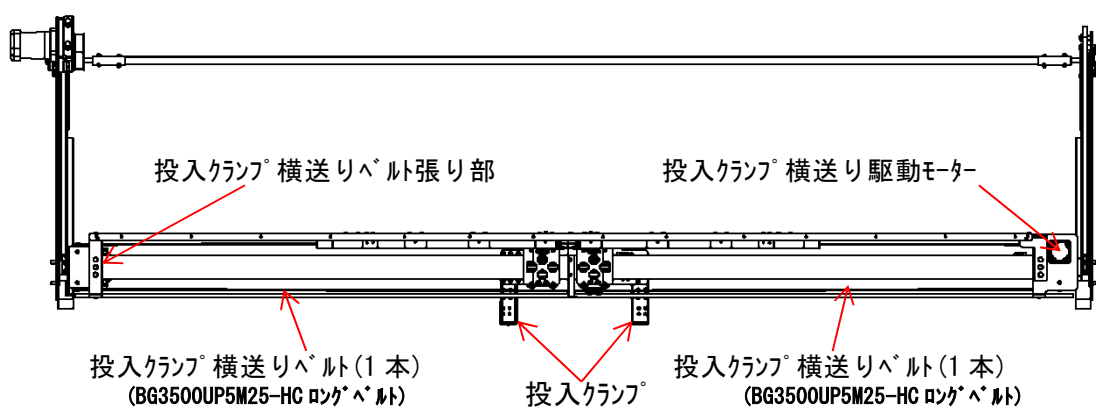
八つ折り搬出補助ベルト(8本)
綿ベルト(70巾 X1460L)

16・32折りベルト部

32折り搬出ベルト(4本)
スパンテックスベルト(100巾 X2260L)

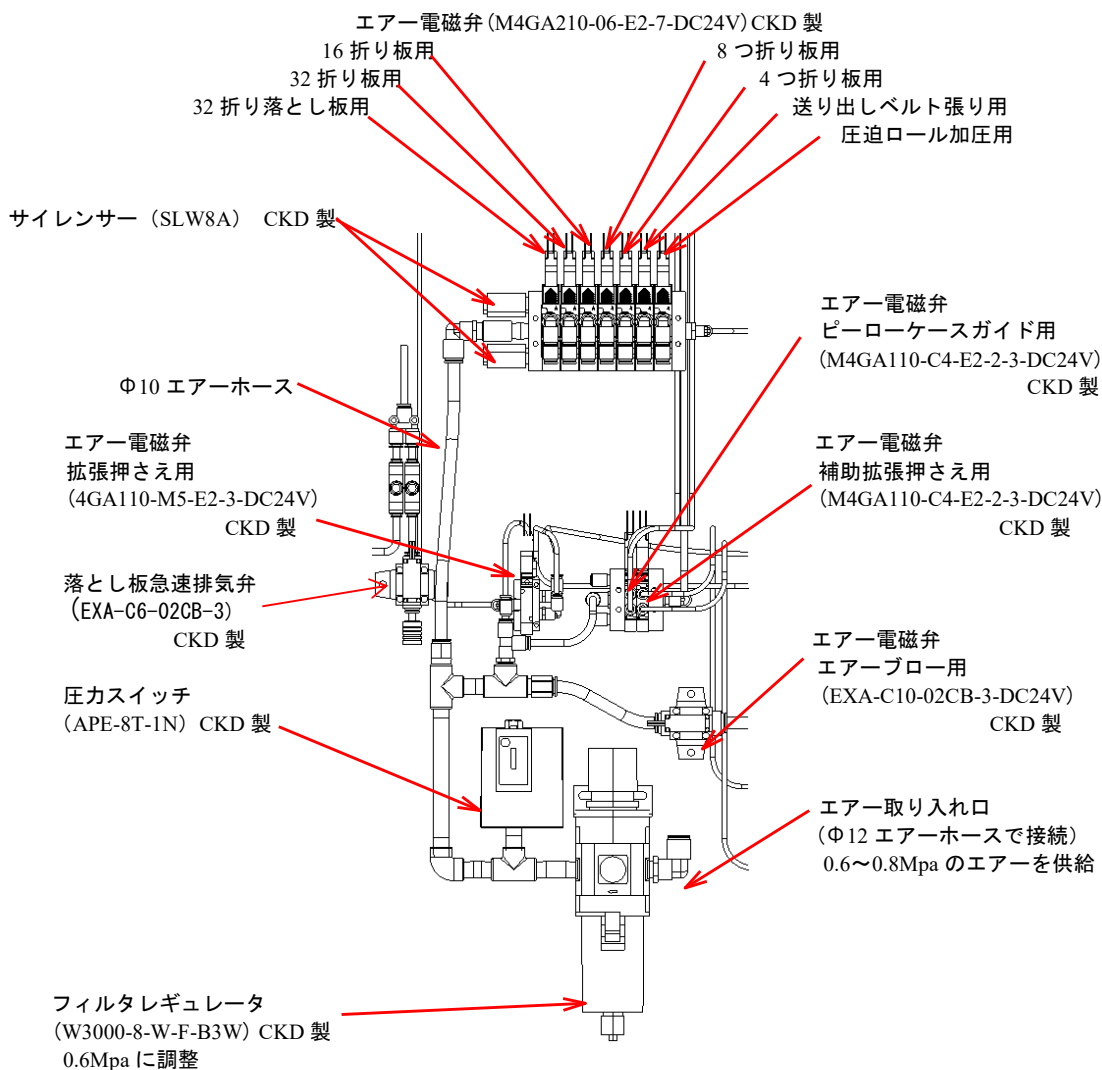


32折り搬出ベルト部

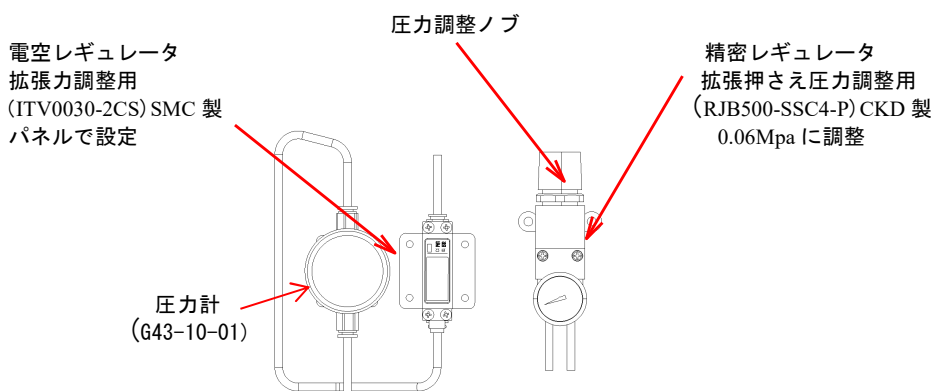


投入クランプ 横送り装置部

9.3.2 エアー機器の名称

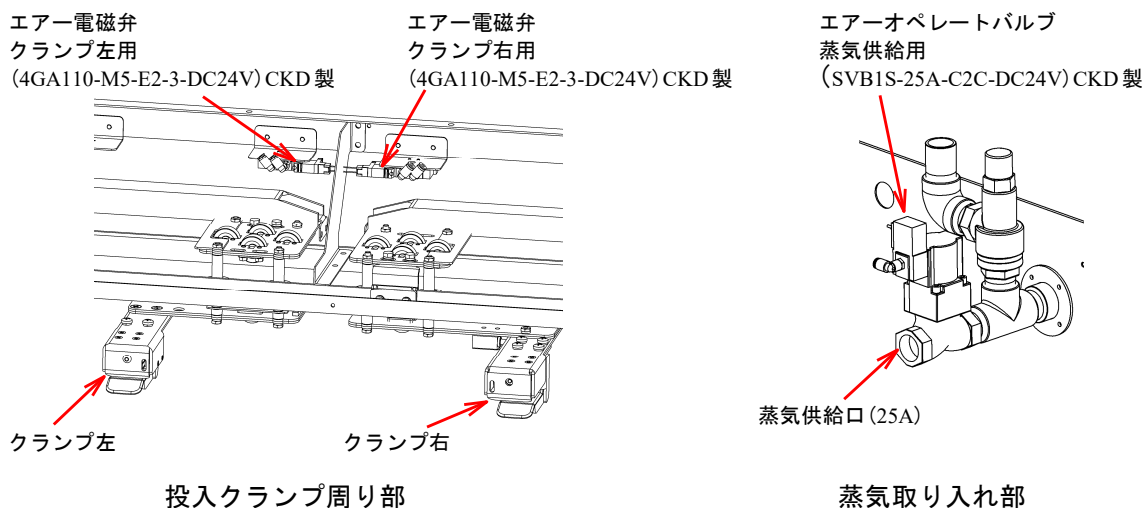


エア－電磁弁回り部



圧力の調整は、圧力調整ノブを引き上げて、右に回すと圧力が高くなります。左に回すと圧力が低くなります。調整後は、圧力調整ノブを押し下げてロックをして下さい。

圧力調整部(操作パネルボックス内)



9.3.3 エア-機器の調整方法

1) エア-シリンダーの調整方法

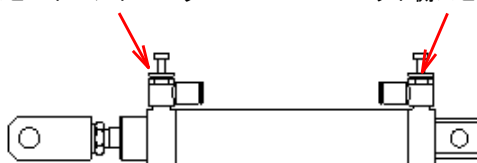
	警告/WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・エア-電磁弁の手動バルブを使つての調整はしないで下さい。 ・上記の警告を無視し、構造物の破損、人の死亡、重大な障害が起きても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

4つ折り板・8つ折り板・16折り板・32折り板・落とし板・ピローケースガイド

シリンダー	スピコン	影響する動作
4つ折り板シリンダー	ヘッド側	閉めると折り速度が遅くなります
	ロッド側	閉めると戻り速度が遅くなります
8つ折り板シリンダー	ヘッド側	閉めると戻り速度が遅くなります
	ロッド側	閉めると折り速度が遅くなります
16折り板シリンダー	ヘッド側	閉めると折り速度が遅くなります
	ロッド側	閉めると戻り速度が遅くなります
32折り板シリンダー	ヘッド側	閉めると折り速度が遅くなります
	ロッド側	閉めると戻り速度が遅くなります
落とし板シリンダー	ヘッド側	閉めると下降速度が遅くなります
	ロッド側	閉めると上昇速度が遅くなります
ピローケースガイドシリンダー	ヘッド側	閉めると上昇速度が遅くなります
	ロッド側	閉めると下降速度が遅くなります

ロッド側スピードコントローラー

ヘッド側スピードコントローラー



9.3.4 フィルタレギュレータの調整と保守

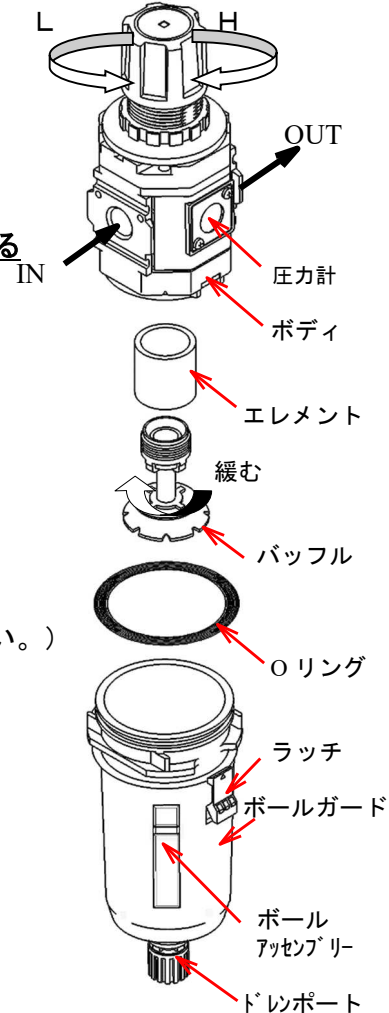
1) 機能

- ・コンプレッサーから送られてくるエア圧力（一次圧力）を機械に適切な圧力（二次圧力）に調整する機器です。
- ・5 μm エlementをもち圧縮空気に含まれた有害な異物、水滴などをろ過します。
- ・無加圧時とドレンが一定レベル溜ると自動的に排出されます。

2) フィルタレギュレータ圧力設定法

- ・機械への供給エア圧は 0.6MPa です。
- ・調整はノブを上を引き上げてロックを外し回すことで圧力の調整ができます。
- ・圧力の調整は圧力上昇方向で行います。設定が高くなった場合は一旦目標の設定値より -0.1MPa 程度下げたのち目標の設定値まで上げてください。

H 方向・圧力が高くなる L 方向・圧力が低くなる



3) メンテナンス

- ・プラスチックボールにクラック、傷、その他の省化が見られる場合は破壊の原因になりますので新しボールに交換してください。
- ・プラスチックボールの汚れが激しく視認性が低下した場合は交換をしてください。また、洗浄する場合は、破壊の原因になりますので、稀釈した家庭用中性洗剤にて洗浄し、その後汚れと洗剤を清水にて洗浄してください。
- ・フィルタエレメントの目詰りは性能低下の原因となりますのでエレメントの定期的な点検、交換をおこなってください。

（1年を目安にエレメント交換をおこなってください。）

4) ボールガードとエレメントの取り外し方

- ・ラッチを指で押しながらボールアッセンブリとボールガイドを約 45 度（ラッチの△マークがボディの▽マークに合うところまで）回します。
- ・そのまま下方に引き抜けば、ボールアッセンブリとボールガイドが一緒に外れます。Oリングはボールアッセンブリと一緒に外れます。不必要にボールアッセンブリから外さないでください。
- ・バッフルを図の方向に回すとバッフルとエレメントが一緒に外れます。

・組み立てるときは、分解の逆の要領で行います。

9.3.5 フィルタレギュレータのドレン抜き

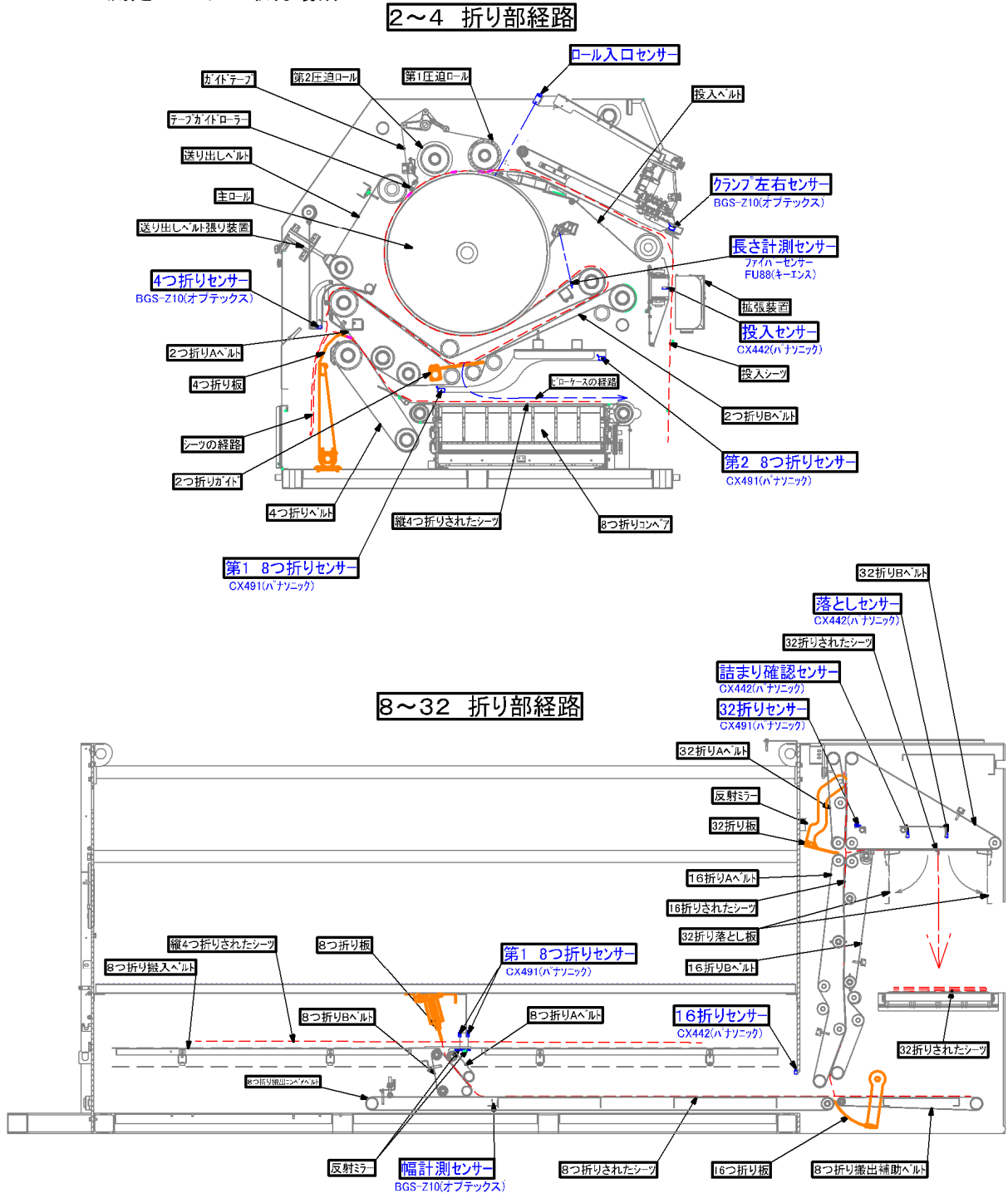
	注意/CAUTION!
<ul style="list-style-type: none"> ・圧縮空気中のドレン量が多いと、エア機器の故障の原因になります。 ・上記の注意を無視し、機械部品の故障が起きても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

- ・機械後部左側に取り付けてあるフィルタレギュレータの水抜きを確実に行って下さい。このフィルタレギュレータは、自動水抜き装置が内蔵されています。上図のドレンポートから水が排出されます。床に水が溢れますので、容器で受けるか、ドレンポートにホースを接続し、ピットまで配管して下さい。
- ・基本的には自動で排出されますが、ドレンポートに不純物などが詰まると、水が抜けなくなる事があります。必ず毎日点検をし、水が抜けていない時は、手で水抜きを行って下さい。手で水抜きを行う場合は、エア圧がある状態で、ドレンポートのつまみをゆるめる（左回転させる）と排出できます。

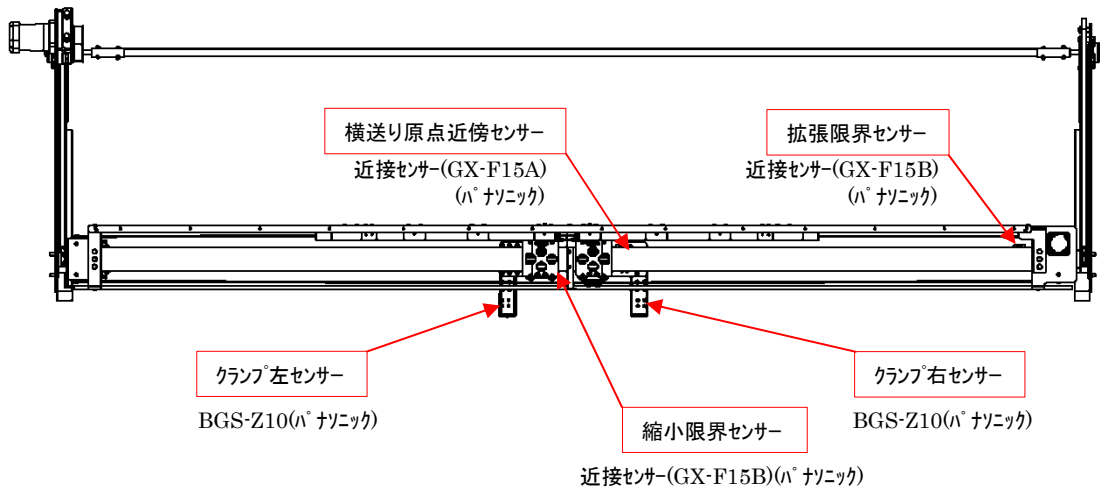
つまみが外れるまでゆるめすぎると、エアーが噴き出し、危険ですので絶対にゆるめ過ぎないようにして下さい。
 ドレンの量が多く出る時は、コンプレッサーのドライヤーを点検するか、ドライヤーが付いていない時は、ドライヤーの取付を行って圧縮空気中にドレン(水)が混入しないようにして下さい。
 ドレン量が多いと、エアー機器の故障の原因になります。

9.4 センサーの取付位置及び調整方法

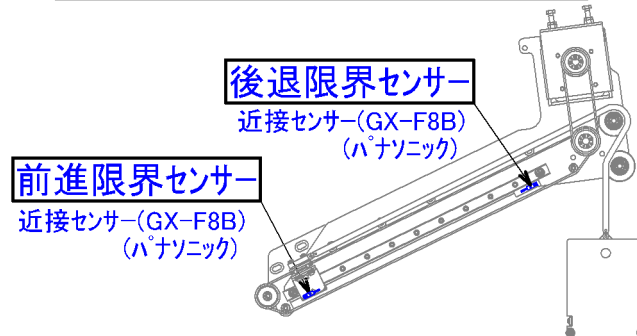
9.4.1 測定センサー取付場所



フィーダー部センサー位置



フィーダー引き込み部センサー位置



9.4.2 センサーの調整方法

近接センサーの調整は検出板に当たらないように近づけます。

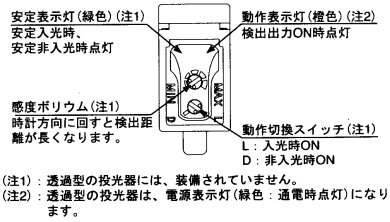
1) 安定表示灯（緑色）

点灯中は光電センサーが安定動作状態になっている事を示します。
ちらつく場合はレンズ面の汚れ、反射ミラーの清掃、キズの点検と清掃、距離設定ボリュームにて感度調節を行って下さい。

2) 動作表示灯（橙色）

点灯中は光電センサーがON出力をしている事を示します。
タオルが通過しても点灯しなかったり、ちらついたりする場合はレンズ面の汚れ、キズの点検と清掃、距離設定ボリュームにて感度調節を行って下さい。

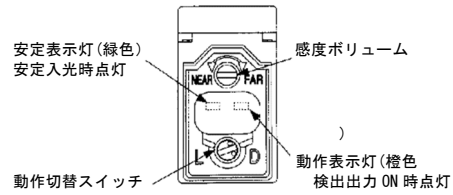
ミラー反射型 (CX491)



●動作切換スイッチについて

動作切換スイッチ	内 容
	動作切換スイッチ (透過型は受光器に装備) を時計方向に回し切った状態 (L側) で入光時 ON に設定されます。
	動作切換スイッチ (透過型は受光器に装備) を反時計方向に回し切った状態 (D側) で非入光時 ON に設定されます。

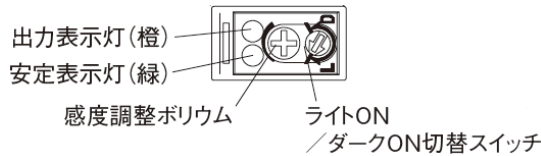
距離設定反射型 (CX442)



動作切換スイッチについて

動作切換スイッチ	内 容
	動作切換スイッチを時計方向に回し切った状態 (L側) で検出時 ON に設定されます。
	動作切換スイッチを反時計方向に回し切った状態 (D側) で非検出時 ON に設定されます。

距離設定反射型 (BGS)



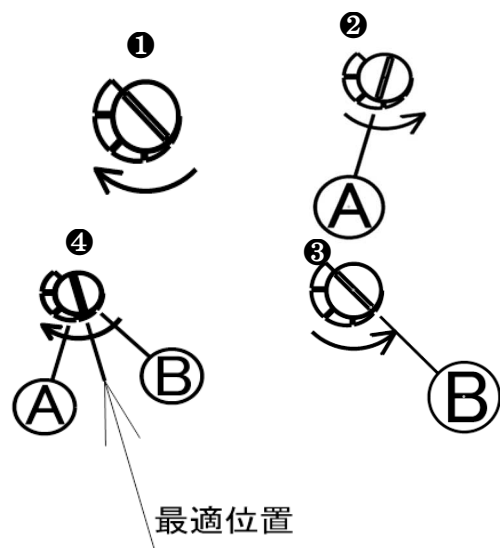
3) 距離設定ボリューム

	距離設定ボリュームを時計方向に回すと検出距離が長くなります。
	距離設定ボリュームを反時計方向に回すと検出距離が短くなります。

4) 距離設定方法 (距離設定反射型)

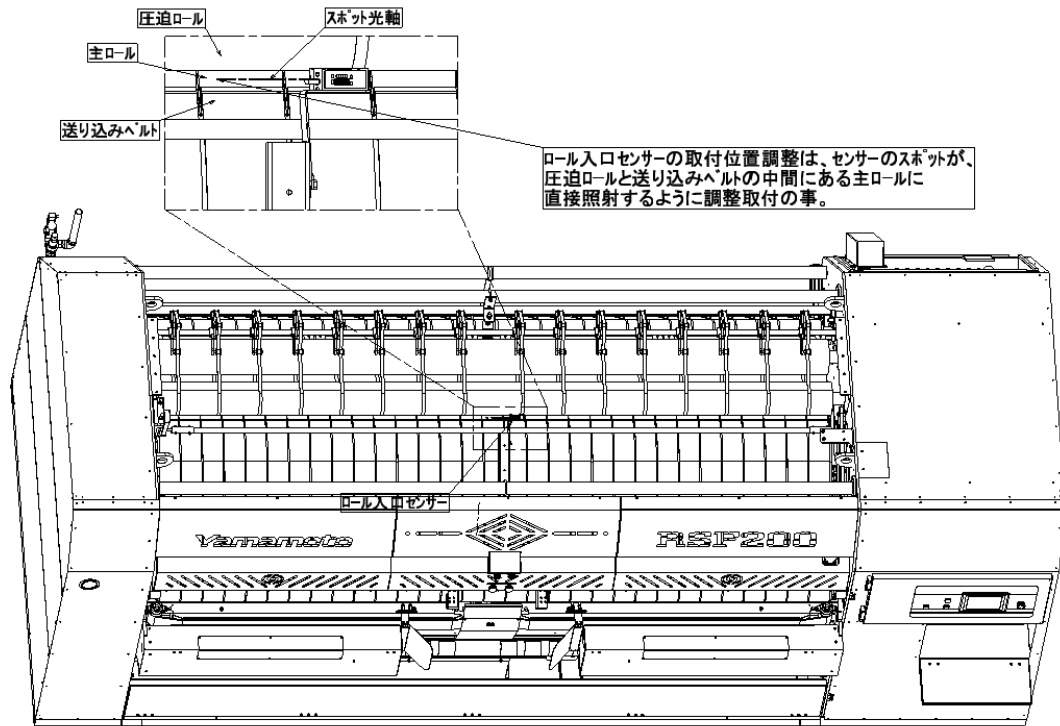
(ミラー反射型は、シートがない状態で距離設定ボリュームを回して、安定表示灯の (緑) に点灯するように調整して下さい。)

- (1) 距離設定ボリュームを時計方向、に回し切り最大設定にして下さい。
- (2) 背景を検出する状態から距離設定ボリュームを徐々に反時計方向に回し、非検出状態となる位置 (A) 点を確認します。
- (3) シーツを検出位置に置き、さらに距離設定ボリュームを反時計方向に回し、一旦非検出状態としてから時計方向に戻し、検出状態となる位置 (B) 点を確認します。
- (4) (A) 点と (B) 点の中間付近が 最適位置 となります。



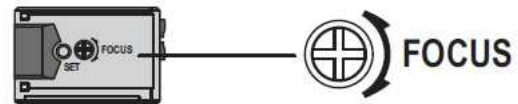
5) ロール入口センサーの調整方法

スポットが主ロールに直接当たる様、取付ビスを緩めて調整して下さい。

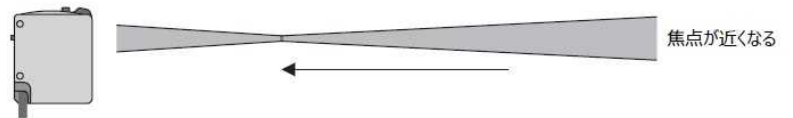


スポットがぼやけないように調整します。

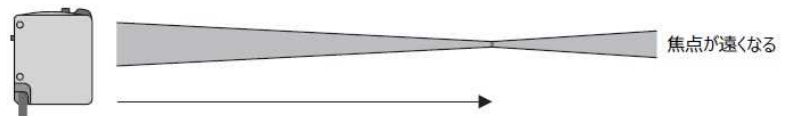
側面のダイヤルで、スポット径を調整できます。



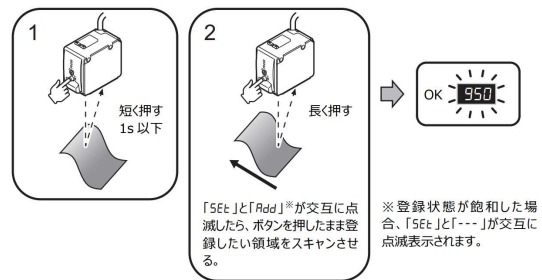
- 右側へ回すと焦点距離が近くなります。



- 左側へ回すと焦点距離が遠くなります。



- ①主ロールに何も無い状態で、手動操作にて主ロールを回転させる。
- ②SET ボタンを短く押す。
- ③ロールが1回転するまで SET ボタンを押し続ける。(193mm/S なら約 20 秒、低速回転なら約 3 分)
- ④ボタンを放すと数値が表示されます。この数字を表示横の上下ボタンで 700 に設定すれば完了です。

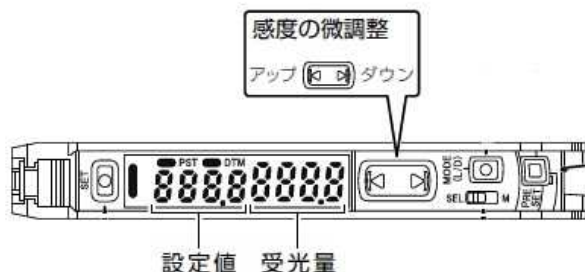


6) 長さ計測センサーの調整方法

運転中にシートを投入しシートを検知していない状態の受光量とシートを検知した状態の受光量の差の中間に設定値を変更します。

例 シートを検知していない状態 100 で検知した状態 10 の場合設定値は 55 です。

設定値はアップ・ダウンキーで変更できます。



7) 4つ折り板シリンダセンサーの調整方法


4つ折り板 ON の状態で ON 側、OFF の状態で OFF 側を調整します。

センサー取り付けビスを緩め、手でセンサーを左右に移動させ、センサーLED が点灯する位置の中間で固定してください。

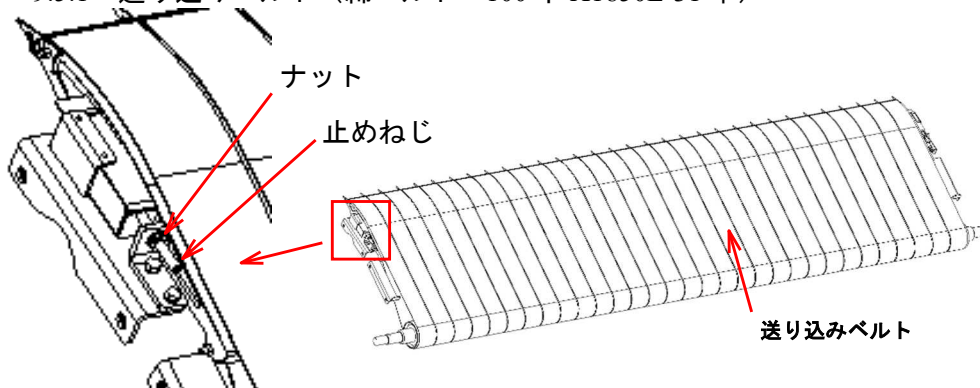


センサー名	品番	距離設定	メーカー
投入センサー	CX442	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	Panasonic
ロール入口センサー	LR-W500	シート有り時橙色のランプが点灯するように調整	KEYENCE
長さ計測センサー	FU-88, FS-N11N	検出が不安定になった時にレンズを掃除	
4つ折りセンサー	BGS-Z10	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	OPTEX
第1 8つ折りセンサー	CX491	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	Panasonic
第2 8つ折りセンサー	CX491	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	
幅計測センサー	BGS-Z10	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	OPTEX
16折りセンサー	CX442	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	
32折りセンサー	CX491	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	
落としセンサー	CX442	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	
落とし部詰まり確認センサー	CX442	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	Panasonic
縮小限界センサー	GX-F15B	検出部との距離 2mm以内に調整	
拡張限界センサー	GX-F15B	検出部との距離 2mm以内に調整	
横送り原点近傍センサー	GX-F15A	検出部との距離 2mm以内に調整	
前進限界センサー	GX-F8B	検出部との距離 2mm以内に調整	
後退限界センサー	GX-F8B	検出部との距離 2mm以内に調整	
クランプ左センサー	BGS-Z10	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	OPTEX
クランプ右センサー	BGS-Z10	シート無し時緑色のランプが点灯するように調整	
4つ折り板3/4動作端	TOH	ON位置の中間に調整	CKD
4つ折り板1/4動作端	TOH	ON位置の中間に調整	

9-5 各部のベルトの張り方

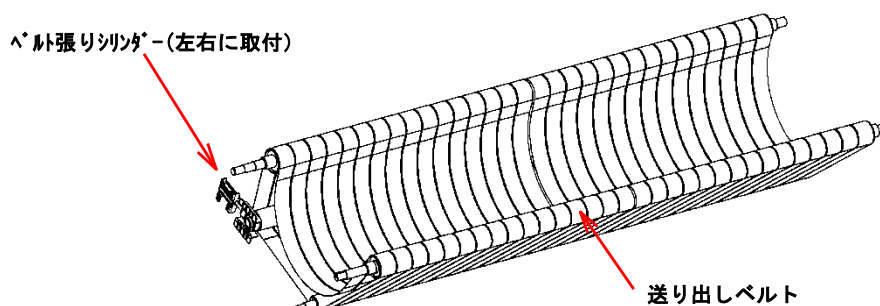
	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・各ベルトの点検調整する時は、必ず電源・蒸気及びエアーを切り、[点検中]若しくは[修理中]の札を下げ、第三者に[点検中]若しくは、[修理中]であることが分かるようにして行なって下さい。 ・各ベルトの調整用ナット及び、六角止めねじをゆるめる時や締める時は、規格に合った工具を使用しないと、スパナが滑ったり、折れたりして手を切ったり、挟まれたりする可能性があります。 ・調整後はゆるめた六角止めねじ及びナット類を確実に締めて下さい。閉め忘れたりすると機械の故障につながったり、シーツの詰まり・破れ及び人への傷害につながる可能性があります。 ・調整スペースが狭く、スパナの使用がやりにくい箇所があります。あまり無理な体制で作業をしないで下さい。無理な体勢で作業をすると手を捻挫したり、その他傷害を受けたりする可能性があります。 ・長時間の作業をする時は、休憩をしながら行って下さい。長時間作業を続けると人が損傷したり、体を捻挫する可能性があります。 ・上記の警告を無視し、構造物の破損、人の死亡、重大な障害が起きても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

9.5.1 送り込みベルト（綿ベルト 100巾 X1850L-31本）



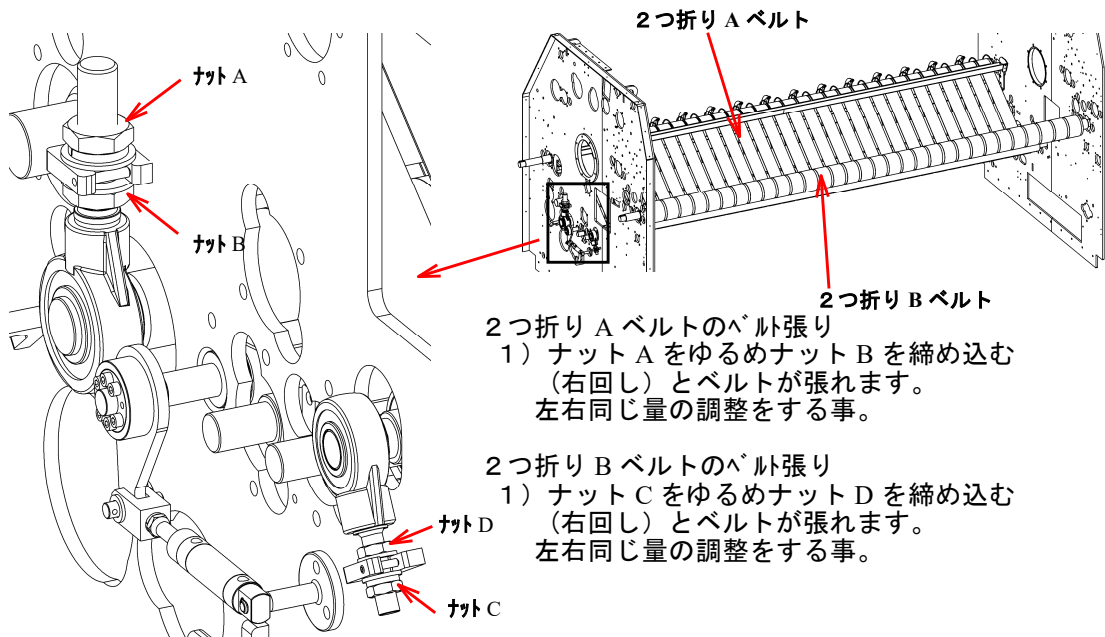
- 1) ナットをゆるめ、ボルトを締め込む（右回し）とベルトが張れます。
 注1) 左右を同じ調整量にすること。
 注2) ゆるめたナットは必ず締める事。

9.5.2 送り出しベルト（コーネックスベルト 98巾 X4040L-31本）



このベルトは、エアーシリンダーで自動的にベルト張りをを行います。

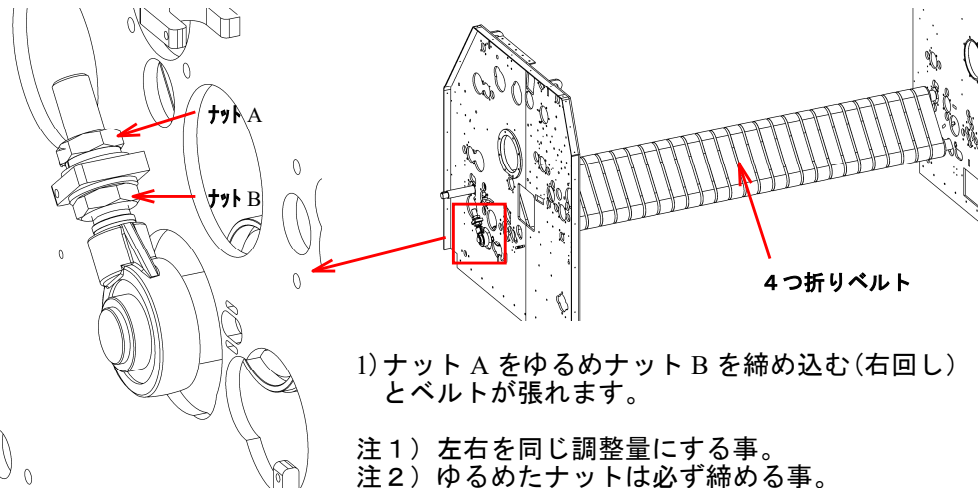
特に調整の必要はありません。(ベルト張りエア圧力は 0.4MPa に調整)
 9.5.3 2つ折り A ベルト(綿ベルト 90 巾 X1670L-31 本)
 2つ折り B ベルト(綿ベルト 90 巾 X1990L-31 本)



- 2つ折り A ベルトのベルト張り**
 1) ナット A をゆるめナット B を締め込む (右回し) とベルトが張れます。
 左右同じ量の調整をする事。
- 2つ折り B ベルトのベルト張り**
 1) ナット C をゆるめナット D を締め込む (右回し) とベルトが張れます。
 左右同じ量の調整をする事。

注 1) 左右を同じ調整量にする事。
 注 2) ゆるめたナットは必ず締める事。

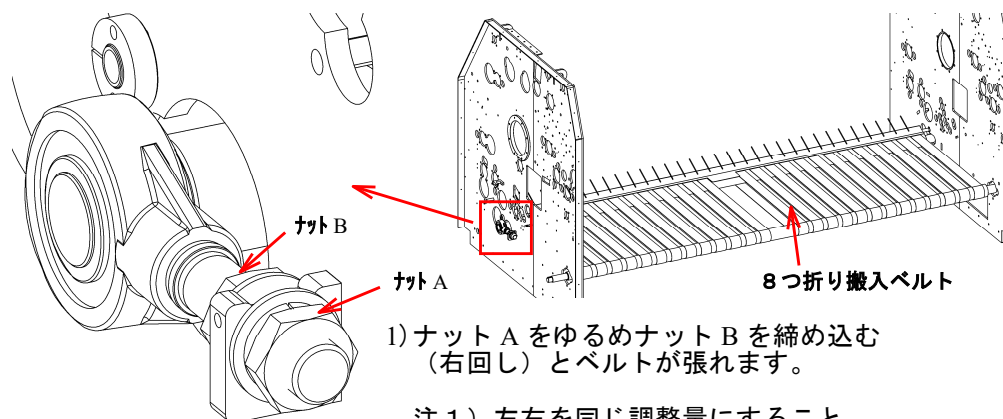
9.5.4 4つ折りベルト(綿ベルト 90 巾 X1400L-31 本)



- 1) ナット A をゆるめナット B を締め込む (右回し) とベルトが張れます。

注 1) 左右を同じ調整量にする事。
 注 2) ゆるめたナットは必ず締める事。

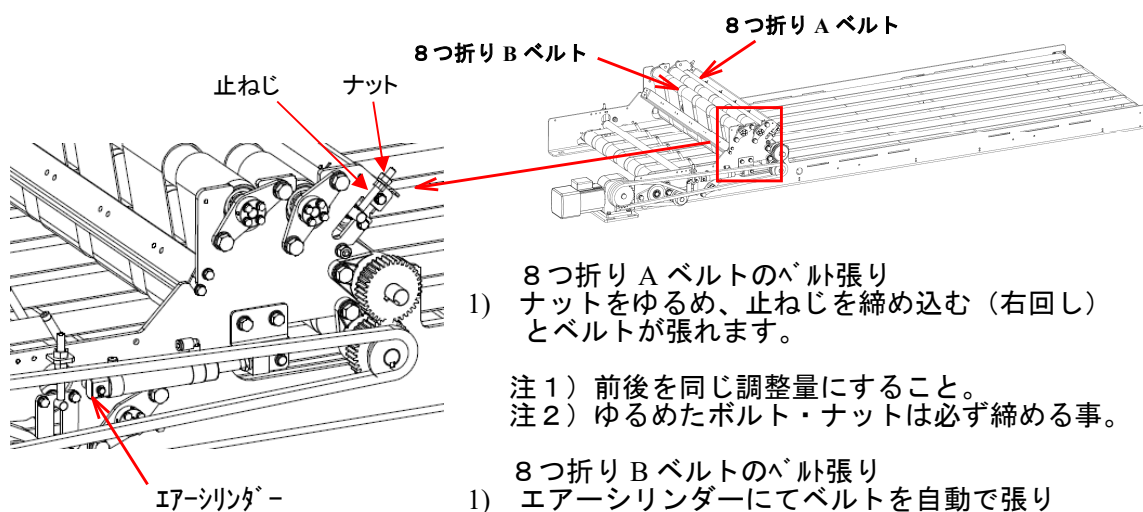
9.5.5 8つ折り搬入ベルト（綿ベルト 80巾 X2235L-26本）



- 1) ナットAをゆるめナットBを締め込む（右回し）とベルトが張れます。

注1) 左右を同じ調整量にすること。
注2) ゆるめたナットは必ず締める事。

9.5.6 8つ折り A ベルト（シリコンベルト 100巾 X415L-7本） 8つ折り B ベルト（シリコンベルト 100巾 X680L-7本）

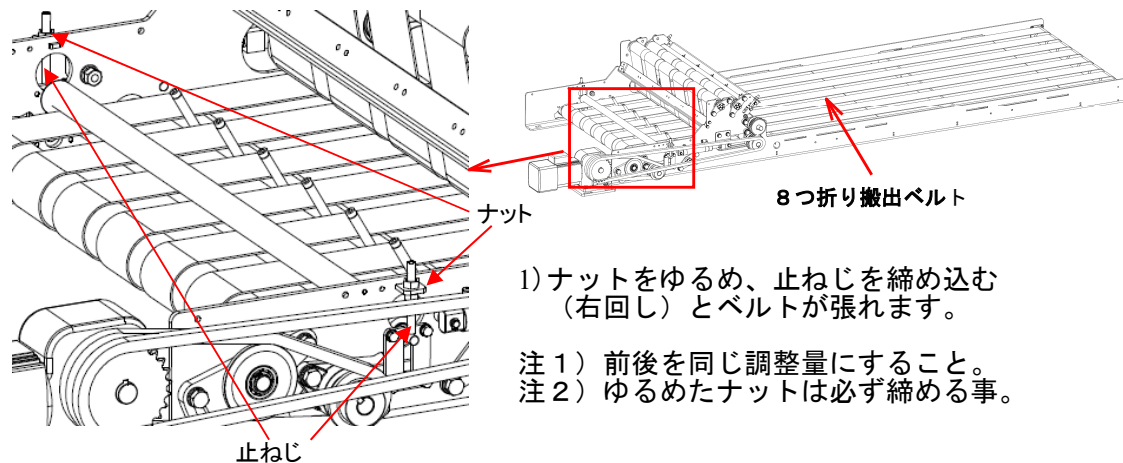


- 1) 8つ折り A ベルトのベルト張り
ナットをゆるめ、止ねじを締め込む（右回し）とベルトが張れます。

注1) 前後を同じ調整量にすること。
注2) ゆるめたボルト・ナットは必ず締める事。

- 1) 8つ折り B ベルトのベルト張り
エアシリンダーにてベルトを自動で張ります。（両サイドにあります。）

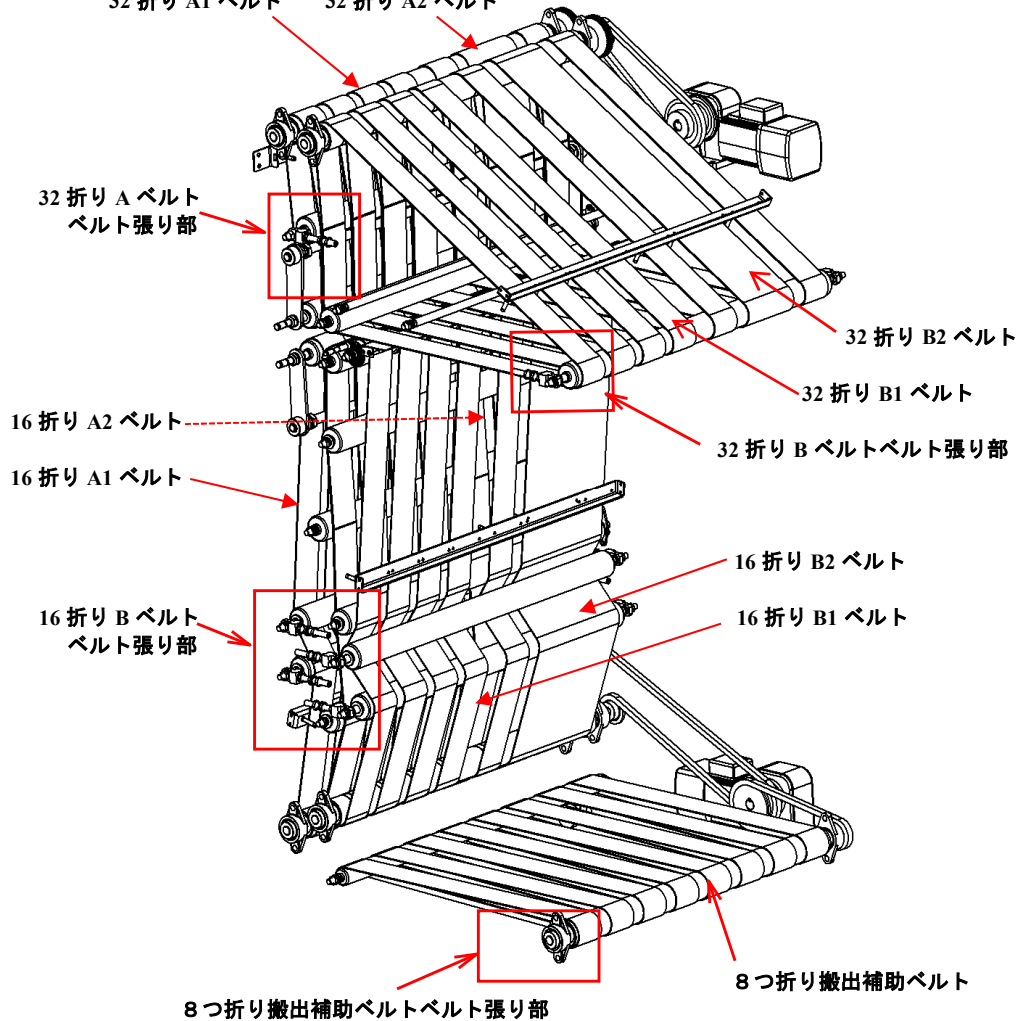
9.5.7 8つ折り搬出ベルト（綿ベルト 70巾 X4590L-8本）



- 1) ナットをゆるめ、止ねじを締め込む（右回し）とベルトが張れます。

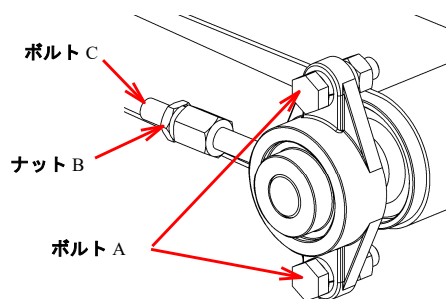
注1) 前後を同じ調整量にすること。
注2) ゆるめたナットは必ず締める事。

- 9.5.8 8つ折り搬出補助ベルト (綿ベルト 70巾 X1460L-8本)
 16折り A1ベルト (スパンテックスベルト 70巾 X2370L-6本)
 16折り A2ベルト (スパンテックスベルト 140巾 X2370L-1本)
 16折り B1ベルト (スパンテックスベルト 70巾 X2460L-5本)
 16折り B2ベルト (スパンテックスベルト 240巾 X2460L-1本)
 32折り A1ベルト (綿ベルト 70巾 X1000L-6本)
 32折り A2ベルト (綿ベルト 140巾 X1000L-1本)
 32折り B1ベルト (スパンテックスベルト 70巾 X2090L-6本)
 32折り B2ベルト (スパンテックスベルト 140巾 X2090L-1本)
 32折り A1ベルト 32折り A2ベルト



本図はベルトを見易くする為に枠を取り払った図面です。

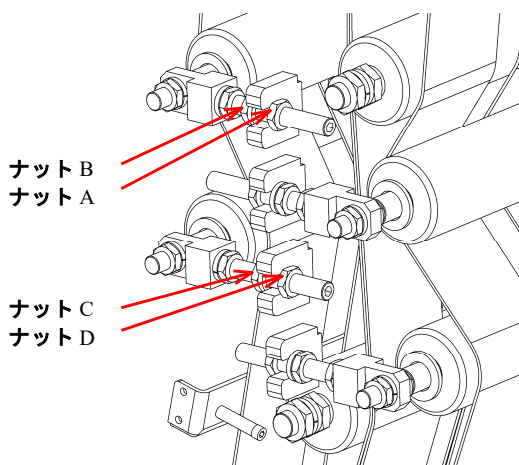
1) 8つ折り搬出補助ベルト張り要領



- 1) ボルト A (2箇所) をゆるめます。
- 2) ナット B をゆるめ、ボルト C を締め込むと (右回し) ベルトが張れます。

注 1) 左右を同じ調整量にすること。
 注 2) ゆるめたボルト・ナットは必ず締める事。

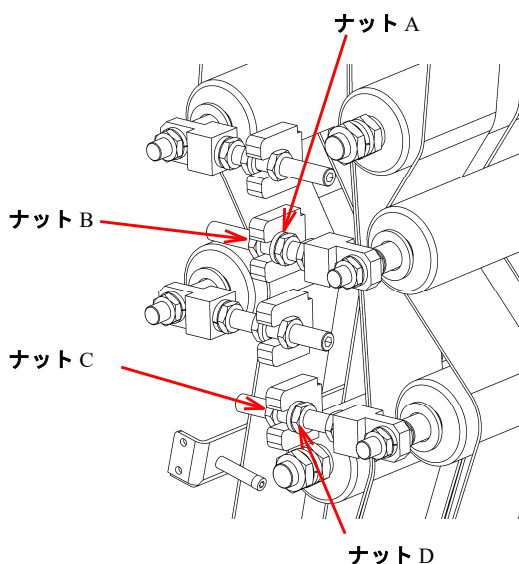
2) 16 折り A ベルト張り要領



- 1) ナット A・C をゆるめ、ナット B・D を締め込む(右回し)とベルトが張れます。上下のベルト張りは、状況を見ながら上下、若しくは片側にてベルト張りを行って下さい。

注1) 上下各左右を同じ調整量にすること。
注2) ゆるめたボルト・ナットは必ず締める事。

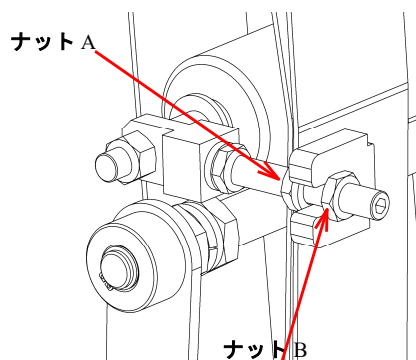
3) 16 折り B ベルト張り要領



- 1) ナット A・C をゆるめ、ナット B・D を締め込む(右回し)とベルトが張れます。上下のベルト張りは、状況を見ながら上下、若しくは片側にてベルト張りを行って下さい。

注1) 上下各左右を同じ調整量にすること。
注2) ゆるめたボルト・ナットは必ず締める事。

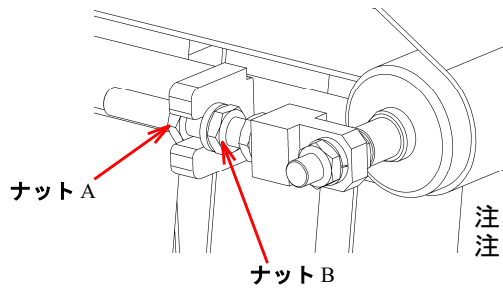
4) 32 折り A ベルト張り要領



- 1) ナット A をゆるめ、ナット B を締め込む(右回し)とベルトが張れます。

注1) 左右を同じ調整量にすること。
注2) ゆるめたボルト・ナットは必ず締める事。

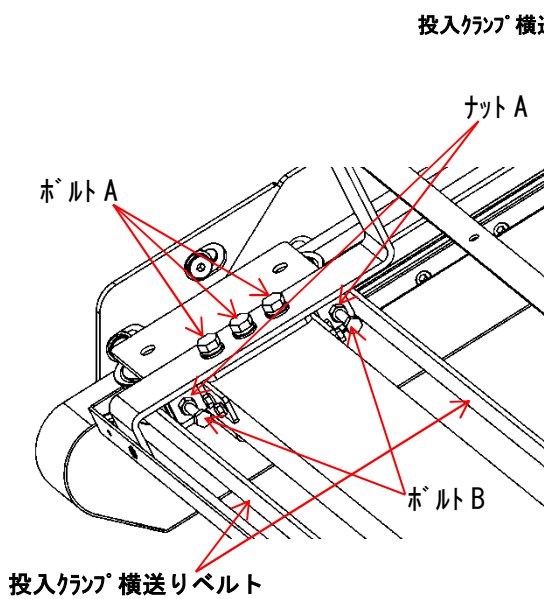
5) 32 折り B ベルト張り要領



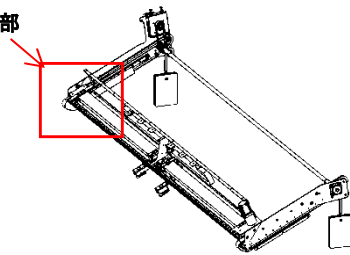
1) ナット A をゆるめ、ナット B を締め込む (右回し) とベルトが張れます。

注 1) 左右を同じ調整量にすること。
注 2) ゆるめたボルト・ナットは必ず締める事。

9.5.9 投入クランプ 横送りベルト張り要領 (BG3500UP5M25-HC ロングベルト-2 本)



投入クランプ 横送りベルト張り部



1) ボルト A とナット A をゆるめ、ボルト B を締め込む (右回し) とベルトが張れます。

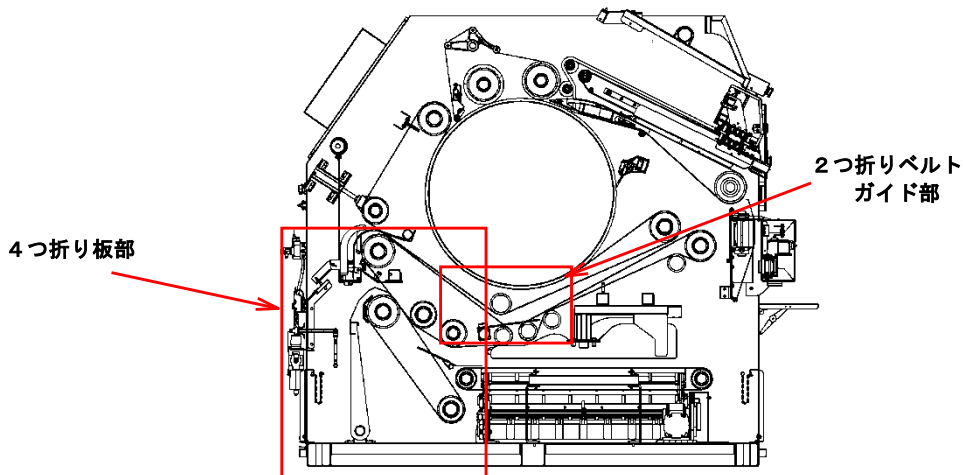
注 1) 左右を同じ調整量にすること。
注 2) ゆるめたボルト・ナットは必ず締める事。

9.6 各部の調整

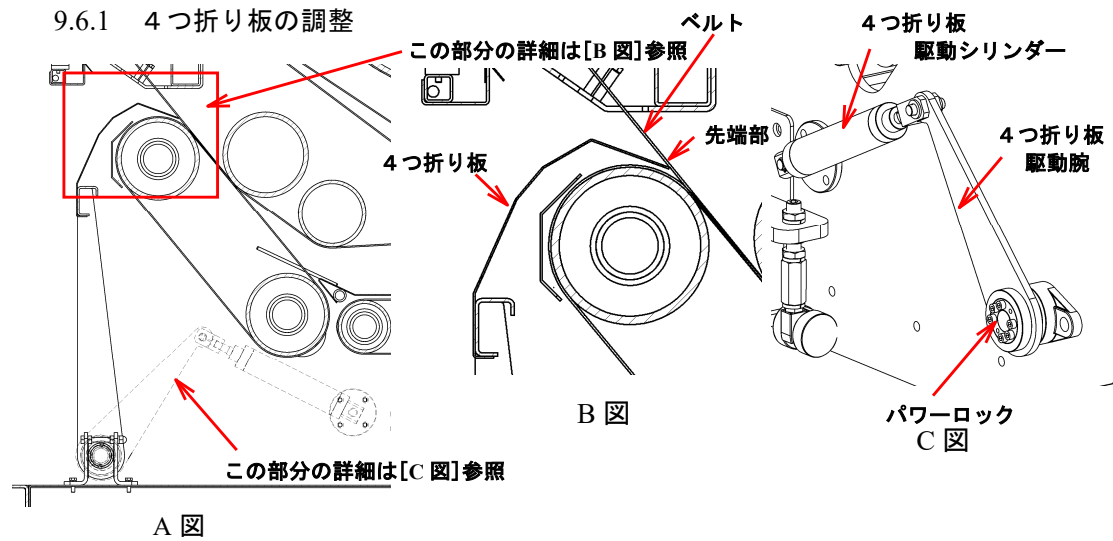


警告／WARNING!

- ・ 部品の調整する時は、必ず電源及びエアーを切り、[点検中]若しくは[修理中]の札を下げ、第三者に[点検中]若しくは、[修理中]であることが分かるようにして行うこと。
- ・ 調整用ナット及び、ボルトをゆるめる時や締める時は、規格に合った工具を使用しないと、スパナが滑ったり、折れたりして手を切ったり、挟まれたりする可能性があります。
- ・ 調整後はゆるめたボルト及びナット類を確実に締めて下さい。閉め忘れたりすると機械の故障につながったり、シーツの破れ及び人への傷害につながる可能性があります。
- ・ 長時間の作業をする時は、休憩をしながら行って下さい。長時間作業を続けると人が損傷したり、体を捻挫する可能性があります。
- ・ 上記の警告を無視し、構造物の破損・人の死亡、重大な障害が起きても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。



本体左側視断面図

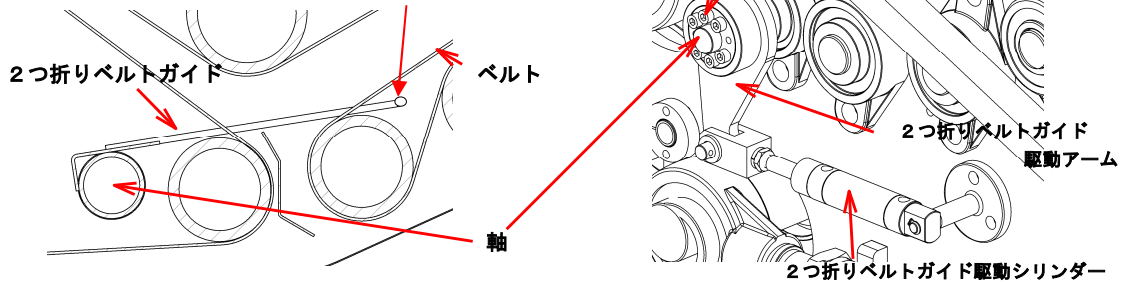


4つ折り板の調整方法

4つ折り板駆動シリンダが、最短に引っ込んだ時に4つ折り板の先端(B 図参照)がベルトに丁度当たるように、「C 図」の4つ折り板駆動腕を止めているパワーロックのネジを締めて固定する。

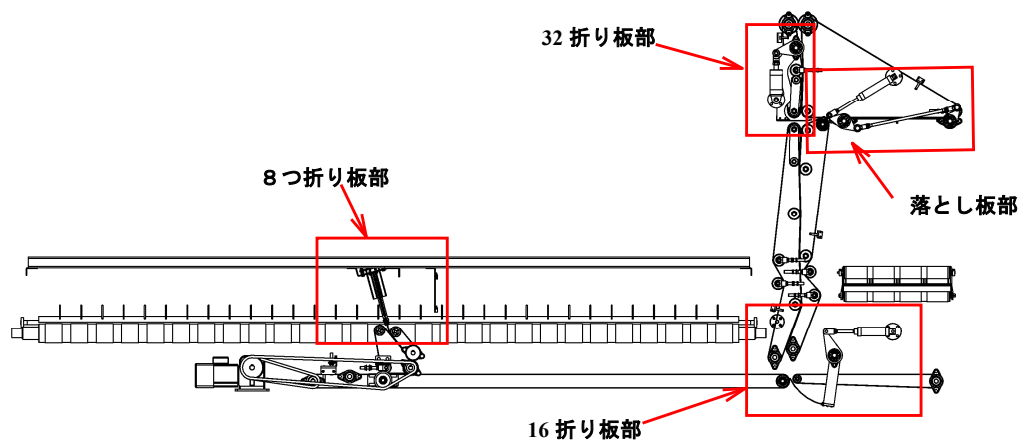
9.6.2 2つ折りベルトガイドの調整

ガイドの先端がベルトから出ない事



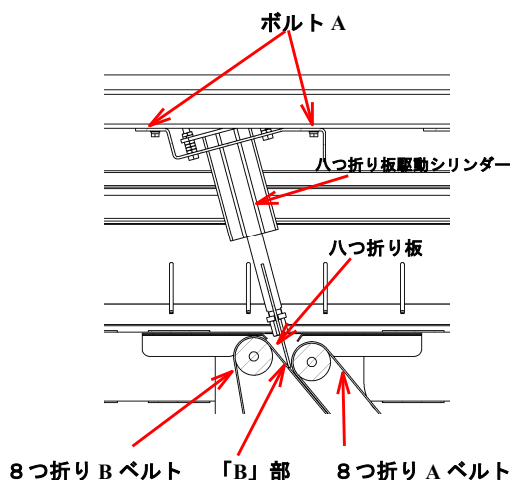
2つ折りベルトガイドの調整方法

2つ折りベルトガイドの先端が、ベルトより上に出ないように、2つ折りベルトガイド駆動アームを止めている、パワーロックのネジを締めて固定する



本図は各位置関係を分かり易くする為、本体枠などを外した図面です。

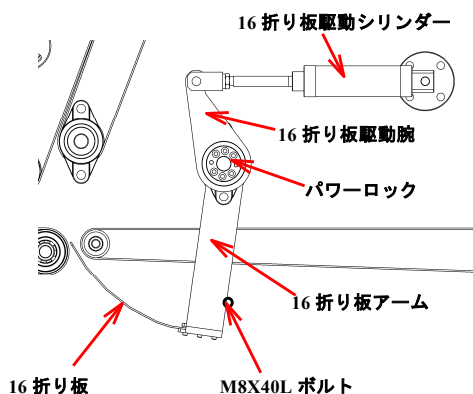
9.6.3 8つ折り板部の調整



1) 8つ折り板が下に降りきった時、八つ折り板の先端が、8つ折りベルト A・B の中央になるようにボルト A をゆるめて調整する。

- 注 1) 8つ折り板とベルトが平行になる様にする事。
 注 2) 8つ折り B ベルトに少し当たる様に調整し、八つ折り A ベルトからは 2~3mm 隙間をあける事。八つ折り A ベルトには当たってはならない。

9.6.4 16 折り板部の調整

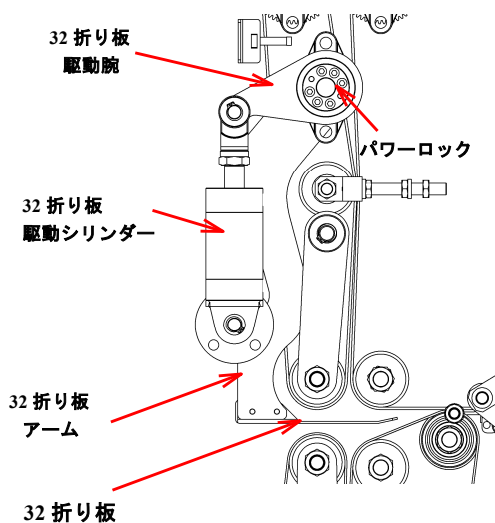


- 1) 本体枠の外側より M8X40L 程度のボルトをねじ込みます。(左右とも) 位置は左図の位置あたりです。
- 2) そのボルトに 16 折り板アームを当てます。
- 3) 16 折り板駆動シリンダーのロッドをいっぱい伸ばした状態で、16 折り板駆動腕を、パワーロックのネジを締めて固定します。
- 4) M8X40L のボルトを外します。

注 1) 左右の 16 折り板アームを、ボルトに確実に当てて下さい。

注 2) パワーロックのネジは確実に締めて下さい。

9.6.5 32 折り板部の調整

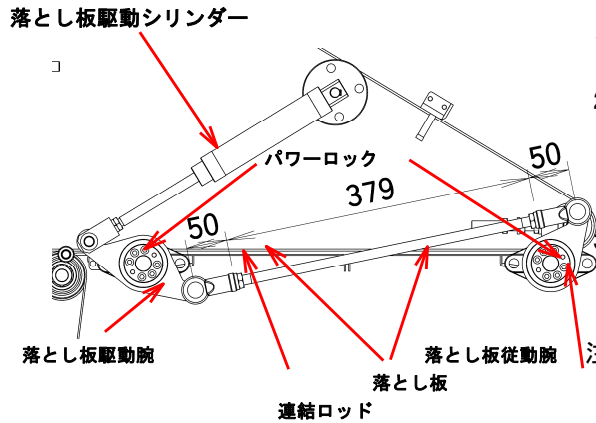


- 1) 32 折り板を水平にする。
- 2) 32 折り板駆動シリンダーのロッドを縮めた状態で、32 折り板駆動腕を、パワーロックのネジを締めて固定します。

注 1) パワーロックのネジは確実に締めて下さい。

注 2) シーツがベルトに噛まない時は、32 折り板を少しベルトに寄せた状態で、1) 2) の作業を再度行って下さい。

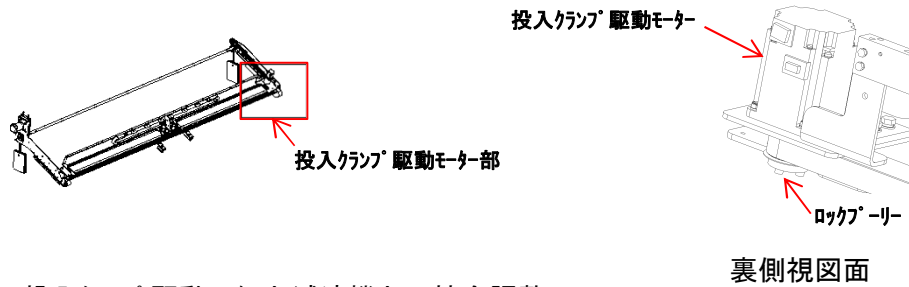
9.6.6 落とし板部の調整



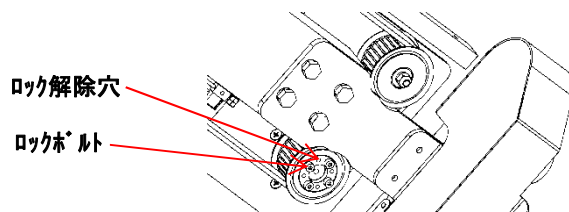
- 1) 連結ロッドの寸法を左図の寸法に合わせます。
- 2) 落とし板駆動シリンダーのロッドをいっぱい伸ばした状態で、左側の落とし板を水平にし、落とし板駆動腕をパワーロックのネジを締めて固定します。
- 3) 右側の落とし板を水平にし、落とし板従動腕をパワーロックのねじを締めて固定します。

- 注1) パワーロックのネジは確実に締めて下さい。
- 注2) 左側の落とし板より、右側の落とし板が高くならないようにして下さい。

9.6.7 投入クランプ 駆動モーター部の調整




- 1) 投入クランプ 駆動モーターと減速機との接合調整
取説末尾 [減速機接合要領資料] を参照の事
- 2) ロックプーリーの調整要領



ロックプーリーの固定要領
 ロックプーリーを固定する時は、ロックボルト4本を均等に締め込むとプーリーが固定されます。

ロックプーリーの固定解除要領
 ロックプーリーの固定解除をする時は、ロックボルト(4本)を抜き取り、ロック解除穴に差し替えてボルトを締め込むと固定解除出来ます。

9.7 折り板及び落とし板スピードの調整

	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・折り板及び落とし板スピードの調整は、電気及びエアが通っている時に行います。従って調整時は、第三者が機械の近くにいないことを確認して行うこと。 ・調整時は折り板部及び落とし板部に、絶対に手等を入れないこと。重大な怪我をする可能性があります。 ・上記の警告を無視し、構造物の破損、人の死亡、重大な障害が起きても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

9.7.1 折り板のスピード調整

- 1) 折り板動作タイマー値の設定
折り板の動作時間設定の変更を行う時は、下記の要領で変更設定します。
 - a) 運転画面下部に表示の[設定]⇒[タイマー設定]を押し、[タイマー設定1]の画面を表示させます。
 - b) 設定値（初期値）の値は下記の時間です。

No	項目	設定値（初期値）
3	8つ折り板動作時間	0.50[秒]
4	16折り板動作時間	0.50[秒]
5	32折り板動作時間	0.50[秒]
6	落とし板動作時間	0.30[秒]


設定値の変更方法は、8.5.1 項を参照して下さい。

- 2) 4つ折り板のスピード調整
 - a) 運転画面下部に表示の[手動]⇒[主ロール・4・8つ折り]を押し、[手動操作2]の画面を表示させます。
 - b) 画面左下の[4つ折り板][ON][OFF]を交互に押し、シリンダー速度の表示が[100ms]になるように、4つ折り駆動シリンダーのスピコンを調整します。
- 3) 8つ折り板、16折り板、32折り板のスピード調整
 - a) 初期値動作時間内に、確実に各折り板が押し切る早さに、各折り駆動シリンダーのスピコンを調整します。戻りの速度は、異音がしない速度で、出来るだけ早く戻るように調整します。

9.7.2 落とし板のスピード調整

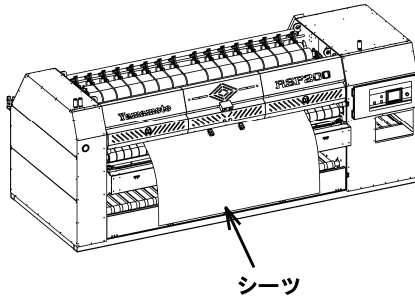
- 1) 初期値動作時間内に、落とし板が開き切る早さに、落とし板駆動シリンダーのスピコンを調整します。早くしすぎると、開いた時に落とし板が物に当たる音があります。音がしない程度で、出来るだけ早く開くように調整して下さい。戻りの速度は、異音がしない様にゆっくり戻る速度に調整します。

9.8 シーツが機械内に残った時の取り除き方

	危険／DANGER!
<ul style="list-style-type: none"> ・機械内部に残ったシーツの取り出しは必ず手動操作で取り出して下さい。 ・やむを得ず機械の内部に手等を入れない時は、必ず電源、エア、蒸気を切ってから行うようにして下さい。 ・電源、エア、蒸気を切っていない時は、機械内部に絶対に手等を入れないこと。重大な怪我をする可能性があります。 ・上記の警告を無視し、構造物の破損、人の死亡、重大な障害が起きても、山本製作所と系列会社及び、代理店はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

シーツが詰まる原因として、シーツが乾いてない、包布にピローケースが混入している等が多く見られます。乾きが悪い場合は、蒸気圧が0.6-0.9Mpあるか、スチームトラップに詰りが無いか確認して下さい。操作パネルの操作方法は、8.3.1 詰まり を参照して下さい。

9.8.1 投入部付近（機械上部）に残った時

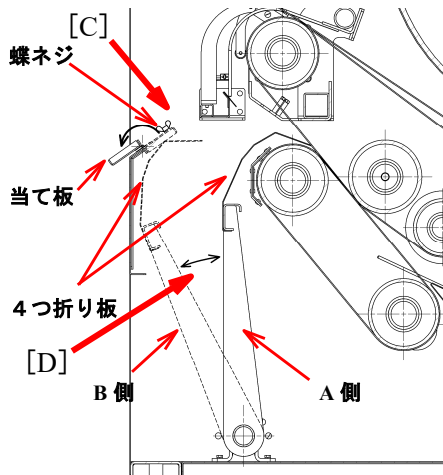


- 1) そのまま手で引っ張って取り除いて下さい。
- 2) 圧迫ロールに挟んだ状態で止まり、引っ張っても取れない時は、操作パネルの手動操作2画面で、圧迫ロールOFFの操作をしてから取り除いて下さい。

9.8.2 機械内部に残った時

基本的には、操作パネルの手動操作で各部のベルトを回転させて取り出します。それでも取れない場合は、手で引っ張り出すしか方法がありませんが、手で取り出す場合は、必ず電源、エア、蒸気を切り、ロールの温度が下がってから行って下さい。

9.8.3 機械後部付近に残った時



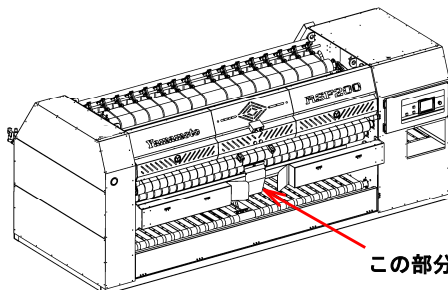
- 1) [C]側よりシートを取り出す時は、後部当て板の両サイドを止めている蝶ネジ(各1箇所)を取り、当て板を左図のように後に回転させます。
- 2) シートの残り状態で、4つ折り板を「A側」「B側」のどちらかに動かし、[C][D]の何れかよりシートを取り出して下さい。

4つ折り板の移動の方法

- 1) 操作パネル下部の手動を押します
- 2) 主ロール・4・8つ折りを押します。
- 3) 4つ折り板「ON」「OFF」を押すと移動します。

注1) 回転させた当て板、及び蝶ネジは元の様に確実に戻して下さい。

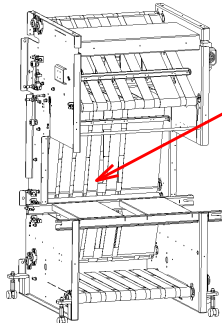
9.8.4 機械前面下部付近に残った時



- 1) 左図の箇所より引き出して取り除いて下さい。

注) 奥の方にある時は、引っ掻き棒の様な物で手前までかき出してから引き出して下さい。

9.8.5 16-32 折り板付近に残った時

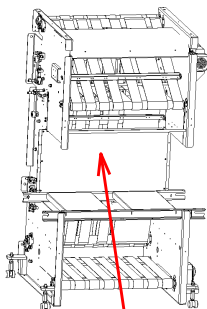


この部分にシートが残った場合は、手動操作画面でベルトを回転させて取り出します

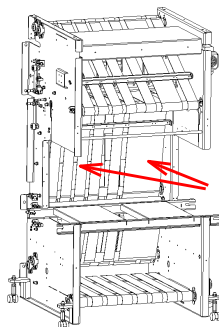
手動操作の仕方

- 1) 操作パネル横の停止ボタンを押します。
- 2) 操作パネルの手動ボタンを押します。
- 3) 8.3.4 項の落とし板(開)ボタンを押します。
- 4) 8.3.1 項を参照しシート送りを押して 32 折り落とし板部よりシートを取り出します。
- 5) シーツが落とし口より出てきます。

上記の操作を行ってもシートが出てこない場合。



このカバーを外す
A 図

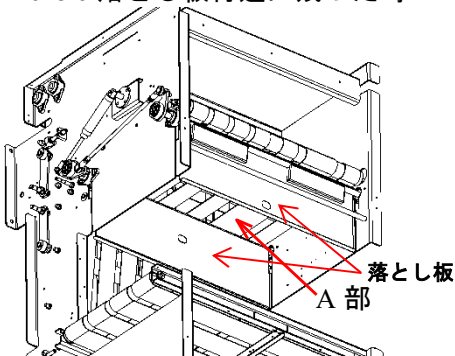


B 図

- 1) 電源を切ります。
- 2) 機械の右側面の中央カバーを外します。
- 3) 左 A 図の箇所のカバーを外します。
- 4) 左 B 図の[C]部のベルトの間から手を入れて、シートを引き出して下さい。

注) エアーを止めると、落とし板が下がり作業が出来なくなります。エアーを入れたままでの作業となりますので、十分に注意をして作業を行って下さい。

9.8.6 落とし板付近に残った時

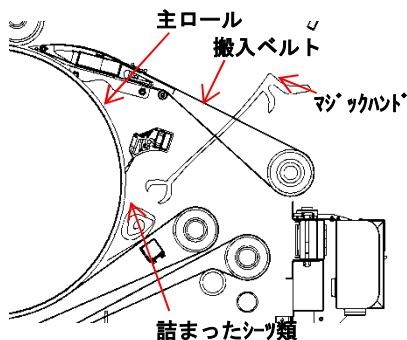


- 1) 9.8.5 項の要領で落とし板を開きます。
- 2) 上記の操作でシートが落ちない時は、左 A 部の箇所よりシートを引き出します。

注) 手で引き出す時は、十分注意をして作業を行って下さい。

各説明図は分かり易くする為カバーを取り外した状態で記載しています。


9.8.7 ロール出口付近に残った時



- 1) 8.3.2 項の要領でフィーダーを後退させます。
- 2) 搬入ベルトと搬入ベルトの間から、マジックハンドの様な物で、詰まったシート等を取り出します。

注意) 手でも取り出す事は出来ますが、主ロールは高温(180°C)になっていますので、手袋などの保護具を付けた状態で、火傷をしないように気を付けて作業を行って下さい。

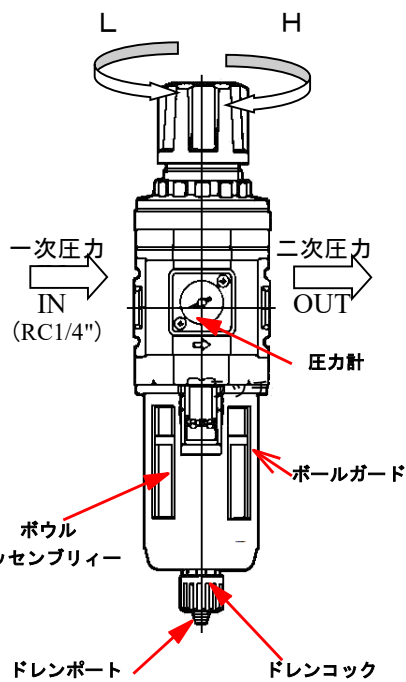
9.9 機械の保守、点検

	警告／WARNING!
<ul style="list-style-type: none"> ・機械の保守・点検を行う時、カバーを外して点検する時は、必ず機械の電源・外部のブレーカー・圧縮エア・蒸気を切り、点検中の札を掛け、第三者に点検中であることを分かるようにしてから点検をする事。 ・特に駆動ローラーチェーン周りの点検・給油・チェーン張り等を行う時は、第三者が誤って電源を入れないう、ブレーカーに鍵を掛ける等の処置をし、誤操作を防ぐ処置を行ってから行うこと。 ・その他回転部の点検・調整・交換などを行う時も、上記と同様の処置をしてから行うこと。 ・上記の警告を無視し、構造物の破損・人の死亡、重大な障害が起きても、山本製作所はそれらに対し一切の責任を負いません。 	

保守点検項目	チェック内容	実施時期			
		毎日	毎週	毎月	半年
機械の動きの点検	機械の動きに異常なところがないか確認	○			
非常停止スイッチ	非常停止スイッチを押すと停止するかを確認	○			
機械からの異音	機械から異音がしていないか点検	○			
エア漏れの点検	機械からエア漏れがないか点検	○			
エア圧力の点検	規定のエア圧力があるか確認	○			
蒸気漏れの点検	機械から蒸気漏れがないか点検	○			
主ロールワックス掛け	手動投入にてワックスシートを投入する	○			
フィルタレギュレーターの水の有無	フィルタレギュレーターのボール部に水が溜まっていないか点検。水が溜まる時は、コンプレッサのドライヤーを点検		○		
機械の汚れの確認	機械の綿埃や汚れを点検・清掃する	○			
ベルト・ガイドテープの破れ及び破損	ベルト・ガイドテープが切れかかっているかを点検。切れかかっている時はすぐに交換。			○	
ローラーチェーンの緩み及び破れ	ローラーチェーンの緩み及び破損がないか点検。緩みや、破損がある時は、調整又は交換			○	
駆動ローラーチェーン部への給油	駆動ローラーチェーンの油切れの点検及び、給油（飛散しないタイプの油を給油）			○	
主軸駆動ギヤー・主軸ベアリング・ロータリージョイントのグリス給脂	主軸駆動ギヤー・主軸ベアリング・ロータリージョイントの油切れの点検及び、給脂。（耐熱グリス（耐熱温度200℃）を、付属のグリスガンで指示された要領で給脂する。下記「主軸駆動ギヤー・主軸ベアリング・ロータリージョイントの給脂」の項を参照する	○	○		
拡張部駆動ギヤーのグリス切れ	拡張部駆動ギヤーの油切れの点検及び、給脂（耐熱グリス又はスプレーを塗布する）			○	
エアホースの汚れ及び破損	エアホースの汚れや破損がないか点検 汚れがひどい時は交換				○
電気コードの破損及び機械接触有無	電気コードが破損していないか、又機械可動部と接触などが無いか点検				○
その他不具合箇所点検	機械的・電氣的に動きが変なところは無いかを点検。異常がある時は速やかに修理する				○
アース線のはずれ	アースがきちんと取れているか確認				○

* 非常停止スイッチ・・・機械正面、操作パネル、機械右後、機械左後の4カ所に取り付けてあります。全ての非常停止スイッチが正常に動作するかを点検して下さい。

* フィルタ・レギュレータ (W-3000-8-W-F-B3W)
 フィルタ・レギュレータは、エア中の水分分離と圧力調整機能があります。分離された水は自動排出装置が内蔵されていますので、自動的に排出されますが、機器から水が出る時は、コンプレッサーのドライヤーを点検し、機器に水が溜まらないようにして下さい。
 僅かな場合は、瓶などで受けて下さい。
 もう一つの役割は、コンプレッサーから送られてくるエア圧力（一次圧力）を機械に適切な圧力（二次圧力）に調整する機能です。
 (1年を目安にエレメント交換をおこなってください。)



・機械に使用する圧力は0.6MPaです。
 (圧力の調整は圧力上昇方向で行ってください。)

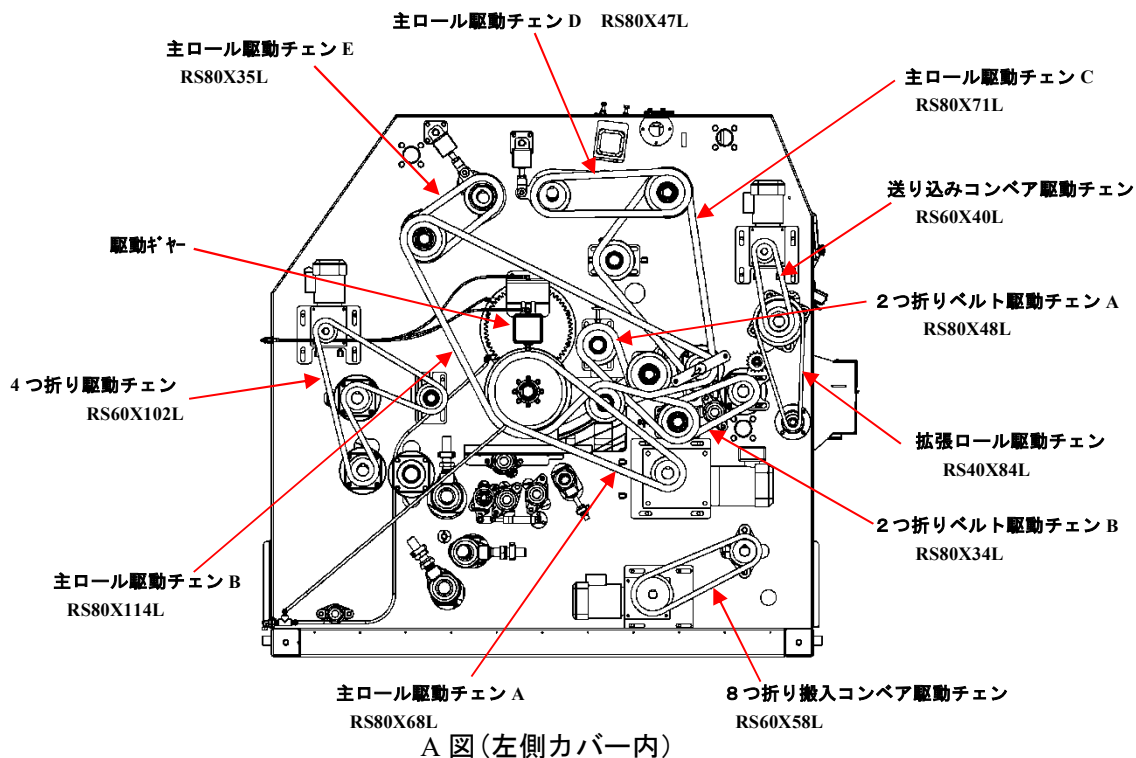
・調整はノブを上へ引き上げて回すと圧力の調整ができます。H方向・・・圧力が高くなる
 L方向・・・圧力が低くなる

・ボールを取り外す時は、ドレンコックを左に回しボール内にかかっている圧力を排出し、ラッチを押え、ボールアッセンブリー、ボールガードを押し上げる様にして左に回転させてから下に引き抜きます。

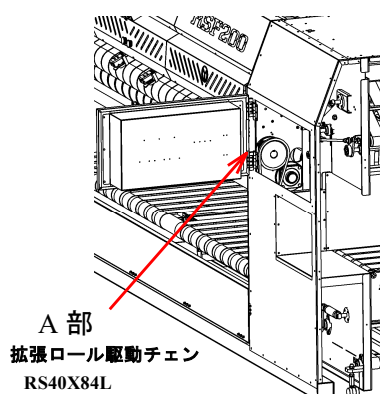
* ベルトの緩み・・・ベルトの緩みがある時は、[9-5]項各部ベルトの張り方を参照し処置をして下さい。
 破れがある時はベルトの交換をして下さい。

* 主ロールワックス掛け・・・作業開始時に手動投入にてワックスシートを主ロール全体がカバー出来る様に投入します。
 主ロールの必要サイズは長さ2400mm、巾3300mmです。
 ワックスが主ロール以外に付着した場合、予期せぬ不具合が発生する可能性があるため、顆粒等がこぼれないよう注意してください。
 連続して5日以上使用しない場合は作業終了時にも錆び防止のため十分にワックス掛けを行ってください。

* 駆動ローラーチェーンへの給油・・駆動ローラーチェーンは、本体左側カバー内(下図)の箇所です。
月に一度程度点検し、油が切れている時は給油して下さい
潤滑油はチェーンルブ等の飛散の少ないものを推奨します。



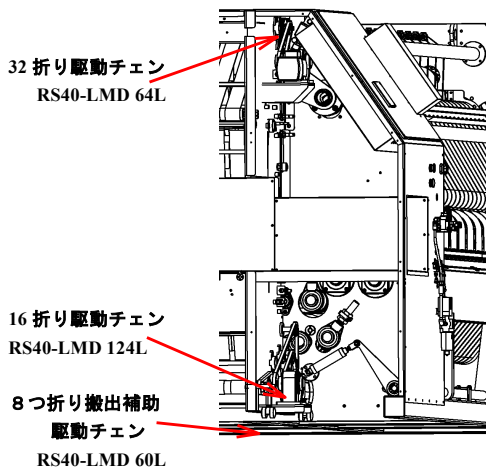
* 拡張ローラー駆動チェーンへの給油・・拡張ローラー駆動チェーンは、本体右側カバー内(左図)の箇所です。
半年に一度程度点検し、油が切れている時は給油して下さい。
潤滑油は飛散の少ないチェーンルブ等を推奨します。



給油方法は、操作パネルを左図の様に開きます。
A 部の箇所から給油をして下さい。

給油後は、操作パネルを元のように戻し、取付ネジを忘れずに締めて下さい。

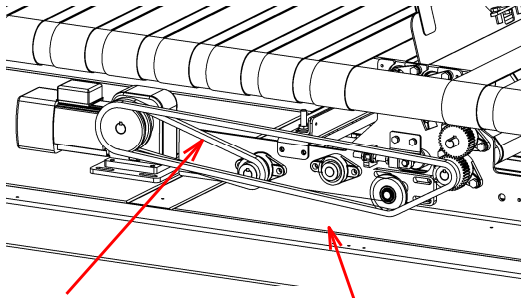
*** 16・32 折り駆動チェン・八つ折り搬出補助駆動チェンへの給油**



16・32 折りロール駆動チェン・8つ折り搬出補助駆動チェンは、本体右側カバー内(左図)の箇所です。半年に一度程度点検し、油が切れている時は給油して下さい。潤滑油はチェーンブ等の飛散の少ないものを推奨します。

給油方法は、右側側面カバーを取り外します。左図の箇所に給油して下さい。

*** 8つ折り搬出コンベア駆動チェン・8つ折りロール駆動チェンへの給油**



8つ折り搬出コンベア駆動チェン・8つ折りロール駆動チェンは、本体左下のカバーを外した所(左図)にあります。半年に一度程度点検し、油が切れている時は給油して下さい。潤滑油はチェーンブ等の飛散の少ないものを推奨します。

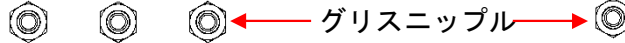
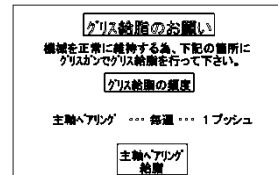
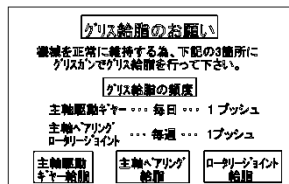
給油方法は、本体左下のカバーを外し、左図の箇所に給油して下さい。

8つ折り搬出コンベア駆動チェン
RS40-LMD 66L

8つ折りロール駆動チェン
RS40-LMD 138L

*** 主軸駆動ギヤ・主軸ベアリング・ロータリージョイントの給脂**

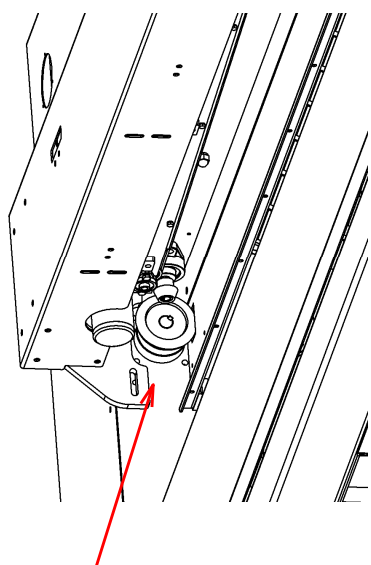
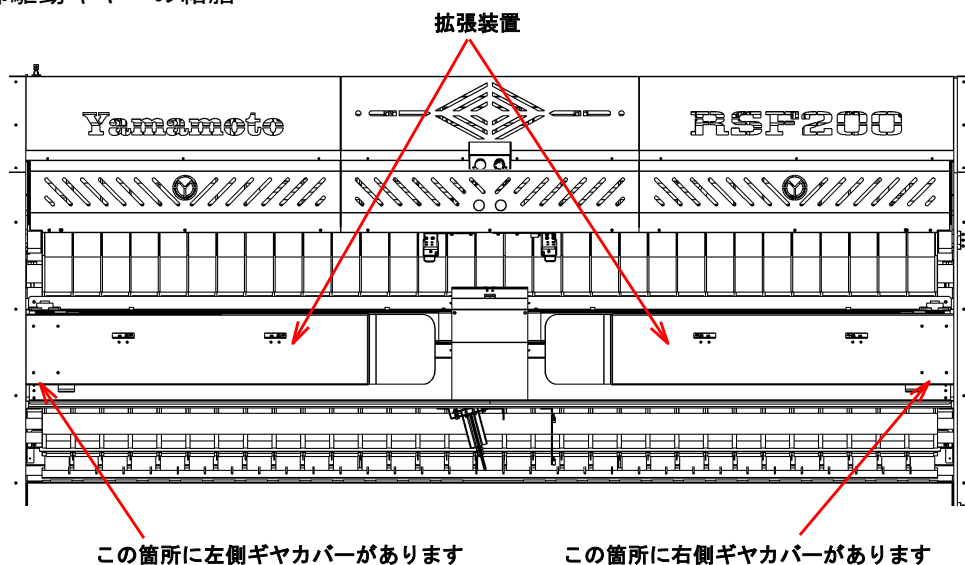
機械後部両サイドカバーに下記の銘板及びグリスニップルが取り付けられています。銘板の指示に従ってグリスを給脂して下さい。使用するグリスはリチウム系で耐熱温度が200℃以上あるものとし、タフニエホニックスSR2を推奨いたします。



機械後部左側カバーに取付

機械後部右側カバーに取付

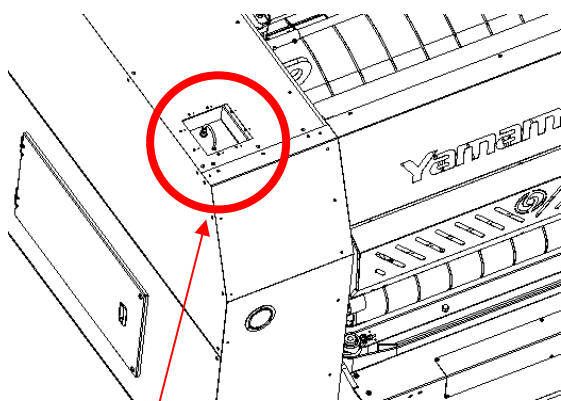
* 拡張部駆動ギヤへの給脂



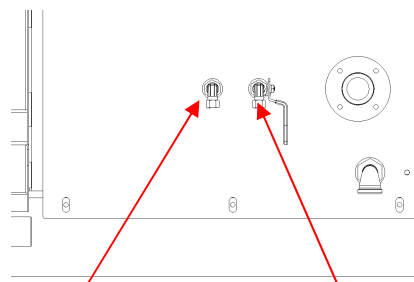
左側拡張部駆動ギヤ(下から見た絵です)
右側にも同じギヤがあります

上図の箇所(左右)にギヤカバーがあります。拡張装置の裏側にギヤカバーがありますので、下から覗き込む様にしないとギヤカバーが見えません。少し作業がやりにくいですがカバーを取り外し、グリスを塗布して下さい。カバーを外すと、左図の箇所に拡張部駆動ギヤがあります。左右にありますので、左右のギヤに給脂を行ってください。グリスは主軸駆動ギヤ等に使用しているもの又はスプレーグリスやチェーンルブ等の飛散が少ないものを使用して下さい。

* ロータリージョイントのメンテナンス



ロータリージョイント
確認用構造



確認用構造水抜き

ロータリージョイント
テスト穴直通配管

本体左後ろ

ロータリージョイントの破損を早期に発見するため、本体左上部に確認用の構造が設置してあります。
この構造から蒸気が出た場合はロータリージョイントが破損し、蒸気が漏れている状態です。ロータリージョイントの修理または交換を行ってください。

本体左後ろ側には確認構造用の水抜き及びロータリージョイントが破損した際に蒸気が漏れるテスト穴と直通の配管があります。
水抜きについては蒸気漏れ発生の際に水が出るため排水溝等へ配線願います。
直通配管についてはロータリージョイント破損時に上部の確認用構造への蒸気漏れが大きい場合、このバルブを開けることで蒸気をこちらから逃がすことが出来ます。

- 注意 1) ・機械の保守・点検を行う時、カバーを外して点検する時は、必ず機械の電源・外部のブレーカー・圧縮エア・蒸気を切り、点検中の札を掛け、第三者に点検中であることを分かるようにしてから点検をして下さい。
- 注意 2) ・特に駆動ローラーチェン周りの点検・給油・チェン張り等を行う時は第三者が誤って電源を入れないう、ブレーカーに鍵を掛ける等の処置をし、誤操作を防ぐ処置を行ってから行って下さい。
- 注意 3) ・その他回転部の点検・調整・交換などを行う時も、上記と同様の処置をしてから行なって下さい。
- 注意 4) ・作業が終わりましたら、必ず外したカバー類は元のように取り付ける事を忘れないようにして下さい。
- 注意 5) ・カバーが確実に付いているかの点検を、作業者と誰か他の者と一緒に確認して下さい。

< メモ >

<メーカー記入欄>

型 式 R S F 2 0 0

製 造 番 号

プログラムNo. PLC : パネル :

製 造 者 株式会社山本製作所
広島県尾道市長者原1丁目220-19
TEL : (0848)48-5300

<代理店記入欄>

御 購 入 年 月 日 年 月 日

御 購 入 代 理 店

説明者 : _____ TEL : () -

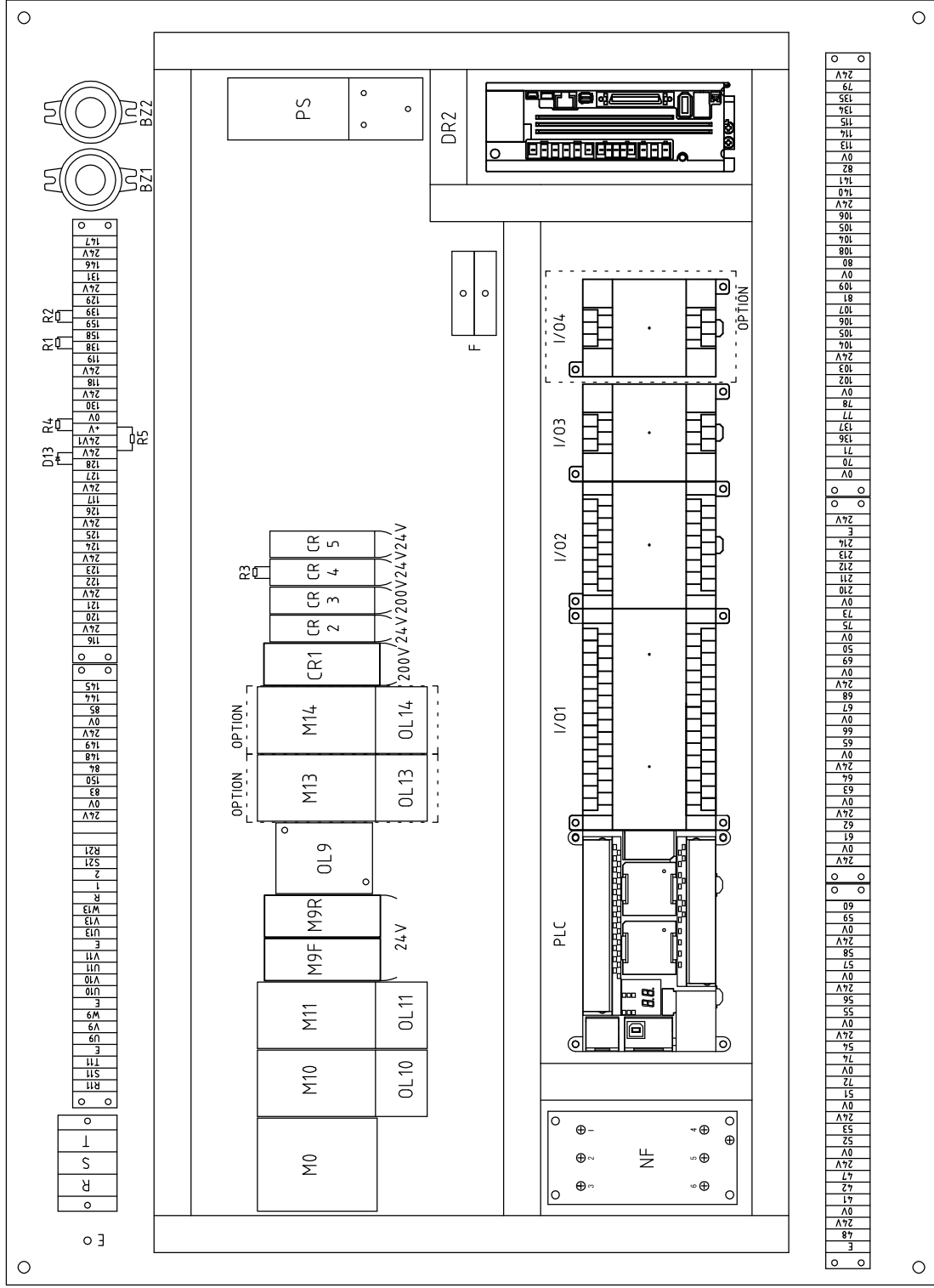
<貴社記入欄>

・御購入頂いた機械についての警告の説明、及び作業員への教育、訓練が行われました。

貴社名 :

責任者 : _____

図	配布先
寸切	
寛切	
シヤ	
タレ	
バイ	
フレ	
レーザ	
曲	
スピ	
ガス切	
ロール	
機	
製	
特	
機	
一機	
二機	
三機	
電	
材	
木	
型	
外	
注	
メ	
ッ	
キ	
控	
合	
計	



29V	○
79	○
135	○
136	○
115	○
116	○
113	○
8V	○
82	○
141	○
140	○
24V	○
98	○
108	○
106	○
80	○
8V	○
109	○
107	○
81	○
105	○
106	○
24V	○
104	○
103	○
8V	○
78	○
77	○
137	○
136	○
109	○
70	○
8V	○
24V	○
102	○
8V	○
75	○
74	○
50	○
69	○
8V	○
24V	○
68	○
67	○
8V	○
66	○
65	○
24V	○
64	○
63	○
8V	○
24V	○
62	○
61	○
8V	○
24V	○
60	○
59	○
8V	○
24V	○
58	○
57	○
8V	○
24V	○
56	○
55	○
8V	○
24V	○
54	○
74	○
8V	○
72	○
51	○
8V	○
24V	○
53	○
52	○
8V	○
24V	○
47	○
42	○
41	○
8V	○
24V	○
48	○
8V	○

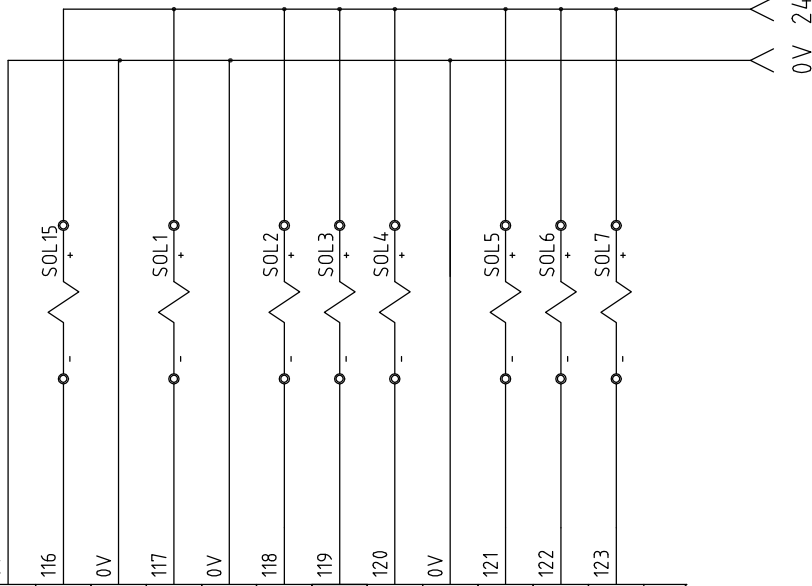
CONTROL BOX	ABSTRACT	LOT NO.	-	-	-
MATERIAL	DESIGN	DRAWING NUMBER	pcs	DRAWING NUMBER	WEIGHT
TAKATA	9	4	tri.	SCALE	
17-09-14	8	3	FREE	FREE	
6	7	2			
1	6	1			
OPERATION	ROLL IRONER	OPERATION	RSF200		
MACHINE	YAMAMOTO MANUFACTURING CO., LTD				

RJaZ200-3

図
配布先
寸切
寛切
シヤ
タレ
バイ
フレ
レーザ
曲
スビ
ガス切
ロール
機権
製在
特機
一機
二機
三機
電氣
資材
木型
外注
メッキ
控
合計

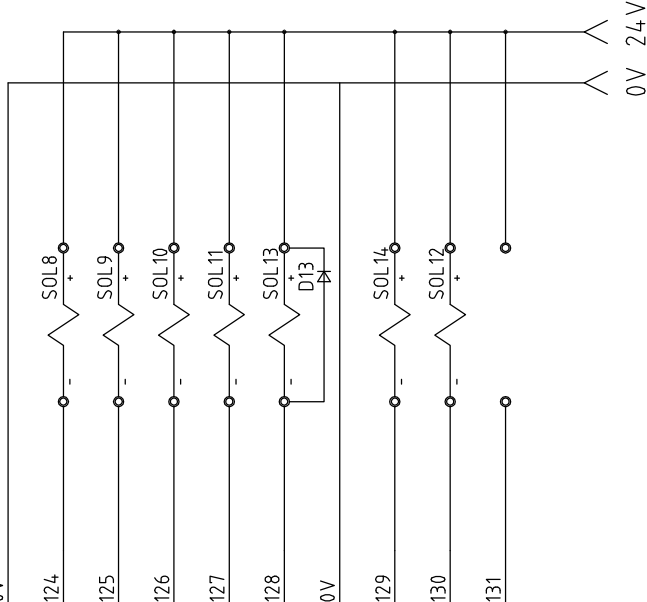
CPIW-4.0EDT 102ch

TERM No.	OUTPUT No.	NAME
COM	-	0V
00	102.00	蒸気 STEAM VALVE
COM	-	0V
01	102.01	裾張押さえ SHEETS HOLD UPPER
出力COM		0V
02	102.02	クランプ左 LEFT CLAMP
03	102.03	クランプ右 RIGHT CLAMP
04	102.04	圧迫ロール PRESSURE ROLL
出力COM		0V
05	102.05	送り出しベルト張り BELT TENSION
06	102.06	4つ折り板 4-FOLDING BLADE
07	102.07	8つ折り板 8-FOLDING BLADE



CPIW-4.0EDT 103ch

TERM No.	OUTPUT No.	NAME
COM	-	0V
00	103.00	16折り板 16-FOLDING BLADE
01	103.01	32折り板 32-FOLDING BLADE
02	103.02	落し板 STACKER'S PLATE
03	103.03	ピローケースガイド PILLOW CASE GUIDE
04	103.04	4つ折り噴射エア 4-FOLDING INJECTION AIR
COM	-	0V
05	103.05	落し板高速 STACKER'S PLATE FAST
06	103.06	補助裾張押さえ SHEETS HOLD LOWER
07	103.07	予備 UNUSED



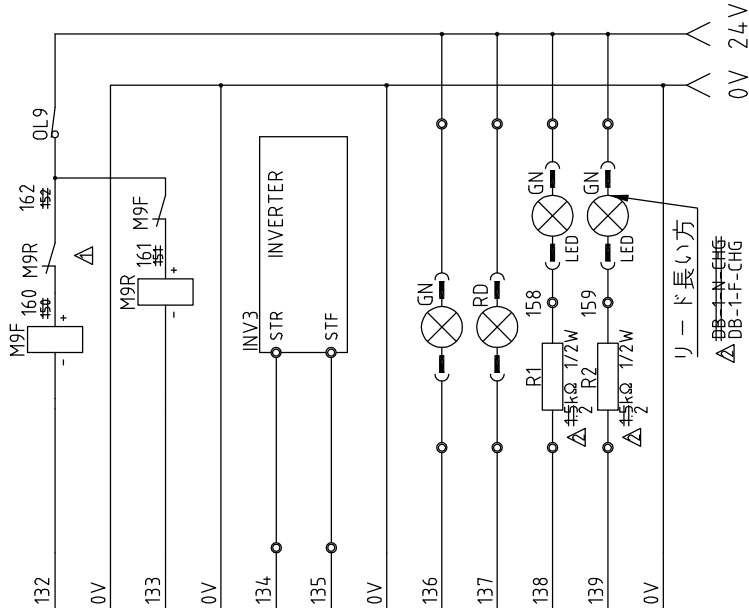
MAX Load
0.3A/point 0.9A/common 3.6A/Unit

MATERIAL		DRAWING NUMBER		PLC OUTPUT (2/3)		ABSTRACT		WEIGHT	
DESIGN	DRAWING	10	9	5	4	pcs	DRAWING NUMBER	LOT NO.	INC.
TAKATA						trig.			
		8	3			SCALE			
		7	2			FREE			
		17+09+14	6						
MACHINE		PART		OPERATION		RSF200		LOT NO.	
ROLL IRONER		OPERATION		RSF200		RJaZ206			

配布先	図
寸切	
寛切	
シヤ	
タレ	
バイ	
ブレ	
レーザ	
曲	
スビ	
ガス切	
ロール	
機構	
製在	
特機	
一機	
二機	
三機	
電氣	
資材	
木型	
外注	
メッキ	
控	
合計	

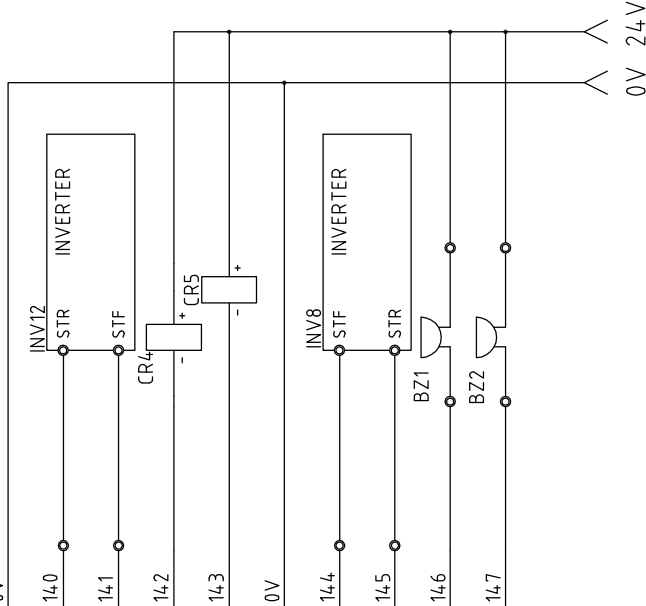
CP1W-16ET(上部/UPPER) 104ch

TERM No.	OUTPUT No.	NAME
00	104.00	搬出前進 DISCHARGE FORWARD
COM	-	0V
01	104.01	搬出後退 DISCHARGE BACKWARD
COM	-	0V
02	104.02	引き込み装置(カバ)前進 FEEDER F/B INVERTER FORWARD
03	104.03	引き込み装置(カバ)後退 FEEDER F/B INVERTER BACKWARD
COM	-	0V
04	104.04	運転スイッチ表示 START SWITCH LAMP
05	104.05	停止スイッチ表示 STOP SWITCH LAMP
06	104.06	クランプ左表示 LEFT CLAMP LAMP
07	104.07	クランプ右表示 RIGHT CLAMP LAMP
COM	-	0V



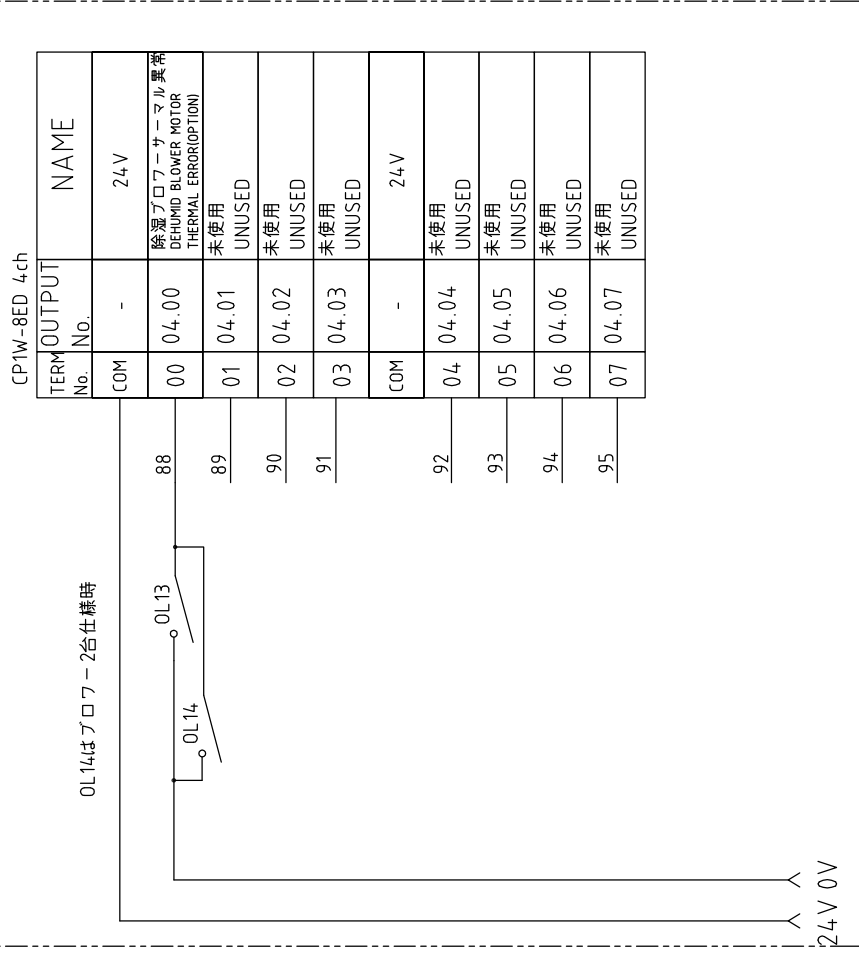
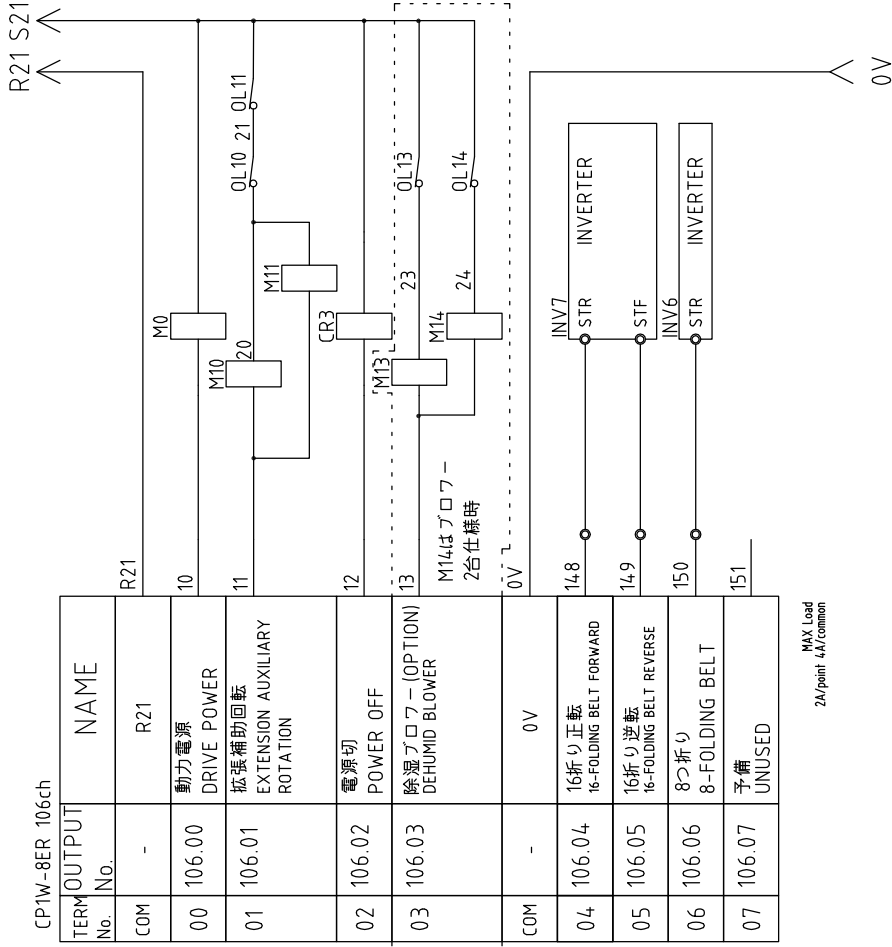
CP1W-16ET(下部/LOWER) 105ch

TERM No.	OUTPUT No.	NAME
COM	-	0V
00	105.00	2つ折り正転 2-FOLDING BELT FORWARD
01	105.01	2つ折り逆転 2-FOLDING BELT REVERSE
02	105.02	拡張停止圧力(高) EXTENSION STOP SW PRESSUREHIGH
03	105.03	レギュレータ電源切 AIR REGULATOR POWER OFF
COM	-	0V
04	105.04	32折り正転 32-FOLDING BELT FORWARD
05	105.05	32折り逆転 32-FOLDING BELT REVERSE
06	105.06	ブザー BUZZER
07	105.07	搬出ブザー DISCHARGE BUZZER



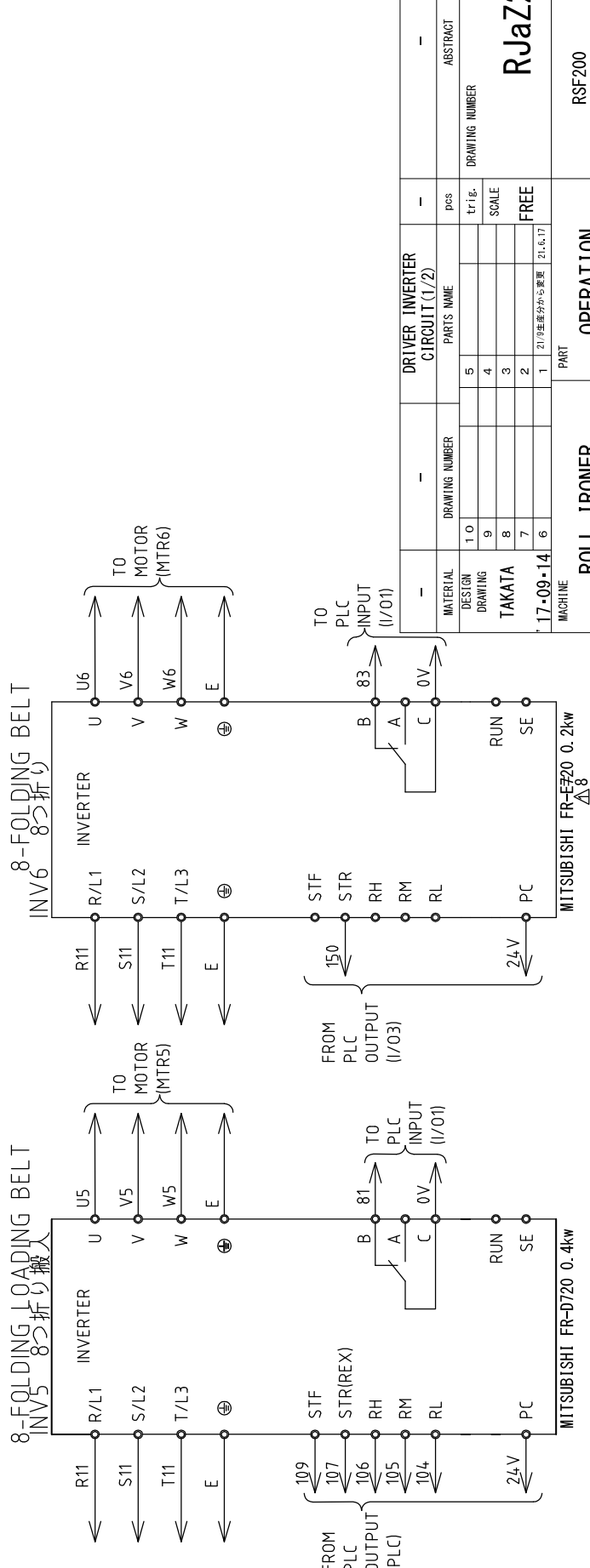
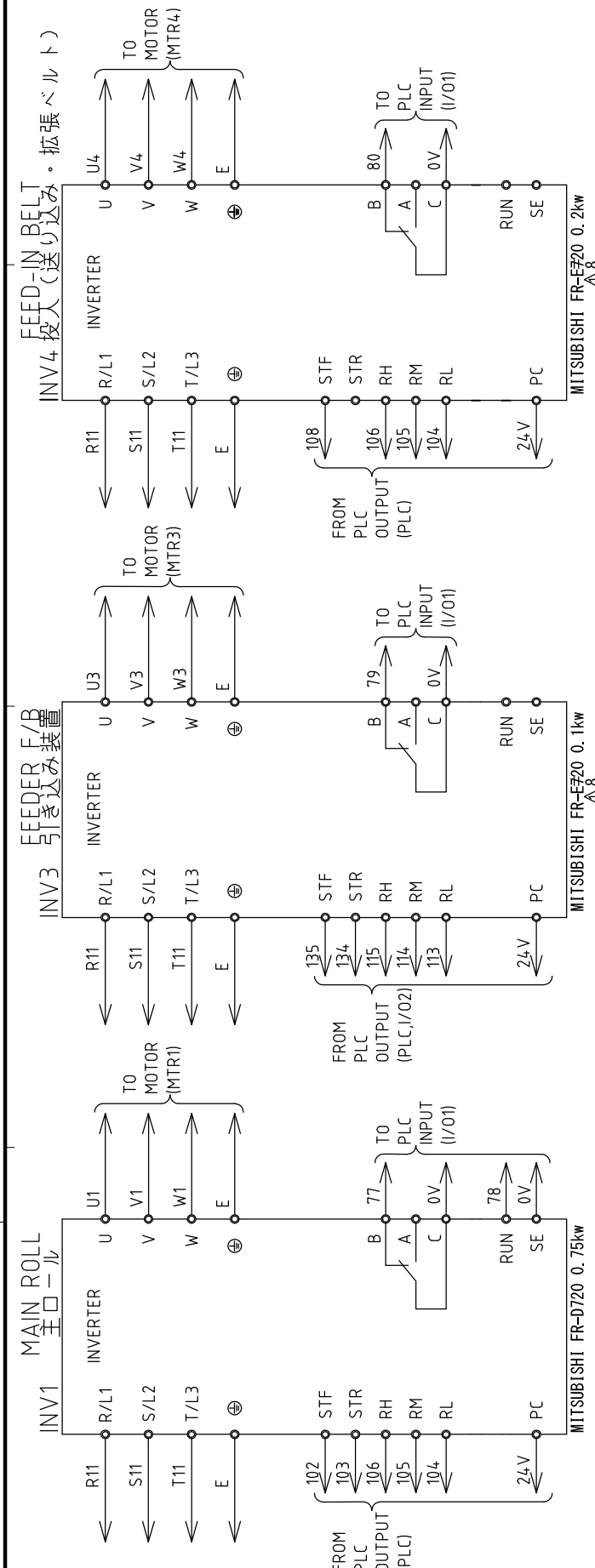
-		PLC OUTPUT (3/3)		-		-	
MATERIAL	DRAWING NUMBER	PARTS NAME	pcs	ABSTRACT	WEIGHT	LOT NO.	INC.
DESIGN	10	5	trig.				
DRAWING	9	4	SCALE				
TAKATA	8	3	20, 10, 30				
	7	2	LEP加工要 振込加工要 振込修正				
	17+09+14	6	1				
MACHINE		PART		OPERATION		LOT NO.	
ROLL IRONER		OPERATION		RSF200		-	
YAMAMOTO MANUFACTURING CO., LTD		RJaZ207-2		-		-	

配布先	図
寸切	
寛切	
シヤ	
タレ	
バイ	
フレ	
レーザ	
曲	
スピ	
ガス切	
ロール	
機構	
製缶	
特機	
一機	
二機	
三機	
電氣	
資材	
木型	
外注	
メッキ	
控	
合計	



MATERIAL DESIGN	DRAWING NUMBER	PLC INPUT/OUTPUT (I/O)	PCS	ABSTRACT	LOT NO.	WEIGHT
TAKATA	17-09-14	5	trig.			
		9	SCALE			
		8	FREE			
		7				
		6				
MACHINE		PART		DRAWING NUMBER		
ROLL IRONER		OPERATION		RSF200		
				RJaZ208-1		
				YAMAMOTO MANUFACTURING CO., LTD		

図	配布先
寸切	
寛切	
シヤ	
タレ	
バイ	
フレ	
レ一サ	
曲	
スビ	
ガス切	
ロール	
機権	
製在	
特二機	
一機	
二機	
三機	
電氣	
資材	
木型	
外注	
メッキ	
控	
合計	



DRAWING NUMBER		PARTS NAME		ABSTRACT	
10	5	DRIVER INVERTER CIRCUIT (1/2)		-	
9	4	trig.		-	
8	3	SCALE		-	
7	2	FREE		-	
6	1	2/9 基板部分から要		-	
MATERIAL DESIGN DRAWING		DRAWING NUMBER		DRAWING NUMBER	
TAKATA		5		-	
.17-09-14		4		-	
MACHINE		3		-	
ROLL IRONER		2		-	
OPERATION		1		-	
PART		21.6.17		-	
YAMAMOTO MANUFACTURING CO., LTD		RSF200		-	
RJaZ209-1		WEIGHT		-	
LOT NO.		LOT NO.		-	

