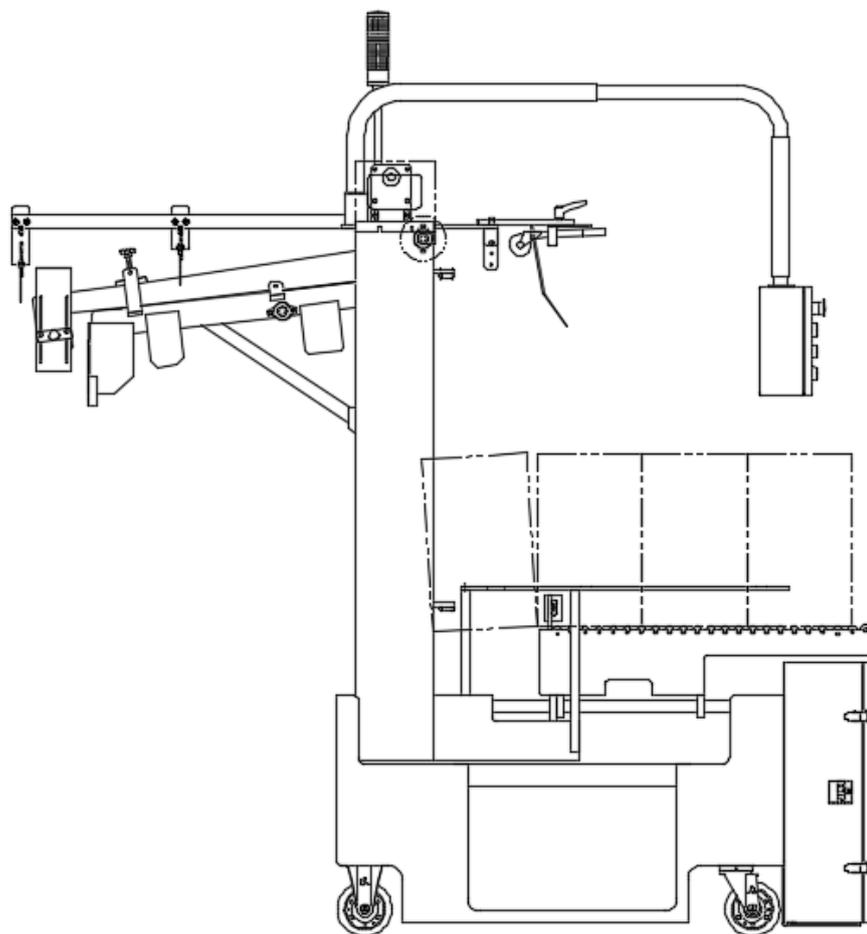


OOKURA KOKI

折丁機自動供給装置 SR2016

取扱説明書



大倉鋼機株式会社

ご使用になる前に

- この取扱説明書をよく読み。内容を理解してから本機を据付、運転・点検してください。
- 「安全作業のための遵守事項」や、本文に記載されている警告事項を厳守してください。
- 機械の操作方法が不明なときは、独自の判断で操作しないで、必ずこの取扱説明書を再読し、正しい操作方法で作業をしてください。
- いつでも再読できるように、取扱説明書は機械のそばに保管してください。
- 本機を譲渡するときは、必ず機械にこの取扱説明書を添付し、次の所有者に渡してください。
- 本製品は日本の法規に基づき、日本国内での使用を前提に製作されていますので、日本国外での使用を控えてください。日本国外での使用による事故に伴う損失・損害に対しては、その責任を負いかねますので、ご承知おきください。

取扱説明書では、警告のレベルを以下のように分類しています。

危険 その危険が回避されなかった場合は、死亡または重度の障害を負うことになる切迫した潜在的な危険状況を示します。



その危険が回避されなかった場合は、死亡または重度の障害を負うことになる切迫した潜在的な危険状況を示します。

その危険が回避されなかった場合は、中程度または軽度の障害を負う可能性がある潜在的な危険状況を示します。

その危険が回避されなかった場合は、本製品損傷に至る結果となる可能性がある潜在的な状況を示します。

これは警告ではありません、作業を行ううえで知っておいていただきたい事項を示します

警告銘板



目 次

安全のご注意	1
1. 概要	
(1) 主要部の名称	3
(2) 仕様	3
(3) 概略寸法図	4
(4) 標準付属品	4
2. 据付	
(1) 据付場所	5
(2) 据付図	5
(3) 運搬	6
(4) レベル出し	6
(5) 電気結線	7
3. 操作装置	
(1) ブレーカスイッチ	8
(2) 制御盤	9
(3) 操作盤	10
(4) 表示灯	12
(5) モータドライバ	13
(6) センサ	16
4. 段取り	18
5. 運転	21
6. 保守	
(1) 始業前点検	22
(2) 定期点検	22
(3) シーケンサバッテリー	22
(4) 機器配置図	23
(5) シーケンサ使用デバイス一覧表	24
(6) 運転フロー図	26
7. 消耗部品表	30
改定履歴	31

添付図面等

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| (1) 展開接続図クロスリファレンスの見方 | P1～2 |
| (2) 展開接続図 | SR2016901-1-0～SR2016901-6-0 |
| (3) 相互接続図 | SR2016902-0-1 |
| (4) 制御盤機器配置図 | SR2016904-7-0 |
| (5) 操作盤機器配置図 | SR2016906-6-0 |
| (6) 機器配置図 | SR2016907-0-0 |
| (7) シーケンスラダー | P1～10 |

保証期間

ご納入後1年とします。

連絡、問い合わせ先

大倉鋼機株式会社

〒332-0027 埼玉県川口市緑町8番1号

TEL. 048-256-4713(代) FAX. 048-251-0678

安全上のご注意

製品の取り扱いには、適切な資格を有する人が行ってください。
お使いになる前に、「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、製品を正しくお使いください。
ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への
危害や損傷を未然に防止するためのものです。内容をよく理解してから製品をお使いください。
この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」「重要」として区分してあります。



警告

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定されるばあい。



注意

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害だけの発生が想定される場合。

重要

製品を正しくお使いいただくために、お客様に必ず守っていただきたい事項を本文中の関連する取り扱い項目に記載しています。



警告

- 爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、水のかかる場所、可燃性のそばで使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。
- 装置、接続、運転、操作、点検、故障診断の作業は、適切な資格を有する人が行ってください。火災・感電・けがの原因になります。
- 通電状態での移動、設置、接続、点検の作業をしないでください。電源を切ってから作業をしてください。感電の原因になります。
- 保護機能がはたらいたときは、電源を切り、原因を取り除いた後で電源を再投入してください。原因を取り除かず装置を運転したときは、装置が誤動作して、けが・装置の破損の原因になります。
- 電源は必ず接地をしてください。また、電源には漏電遮断器を使用してください。感電の原因となります。
- 電源を切った直後(30秒以内)は、コントロールユニットの端子台に触れないでください。感電の原因になります。
- 装置を分解・改造をしないでください。感電・けが・装置の破損の原因になります。内部の点検や修理は、弊社に連絡してください。



注意

- 装置の仕様値を超えて使用しないでください。感電・けが・装置破損の原因になります。
- コントロールユニットの開口部に物を入れないでください。火災・感電・けがの原因になります。
- 運転中および停止後しばらくの間は、モータ、コントロールユニットに触れないでください。

高温のため、やけどの原因になります。

モータは、正常な運転状態でも表面温度が70℃を超えることがあります。

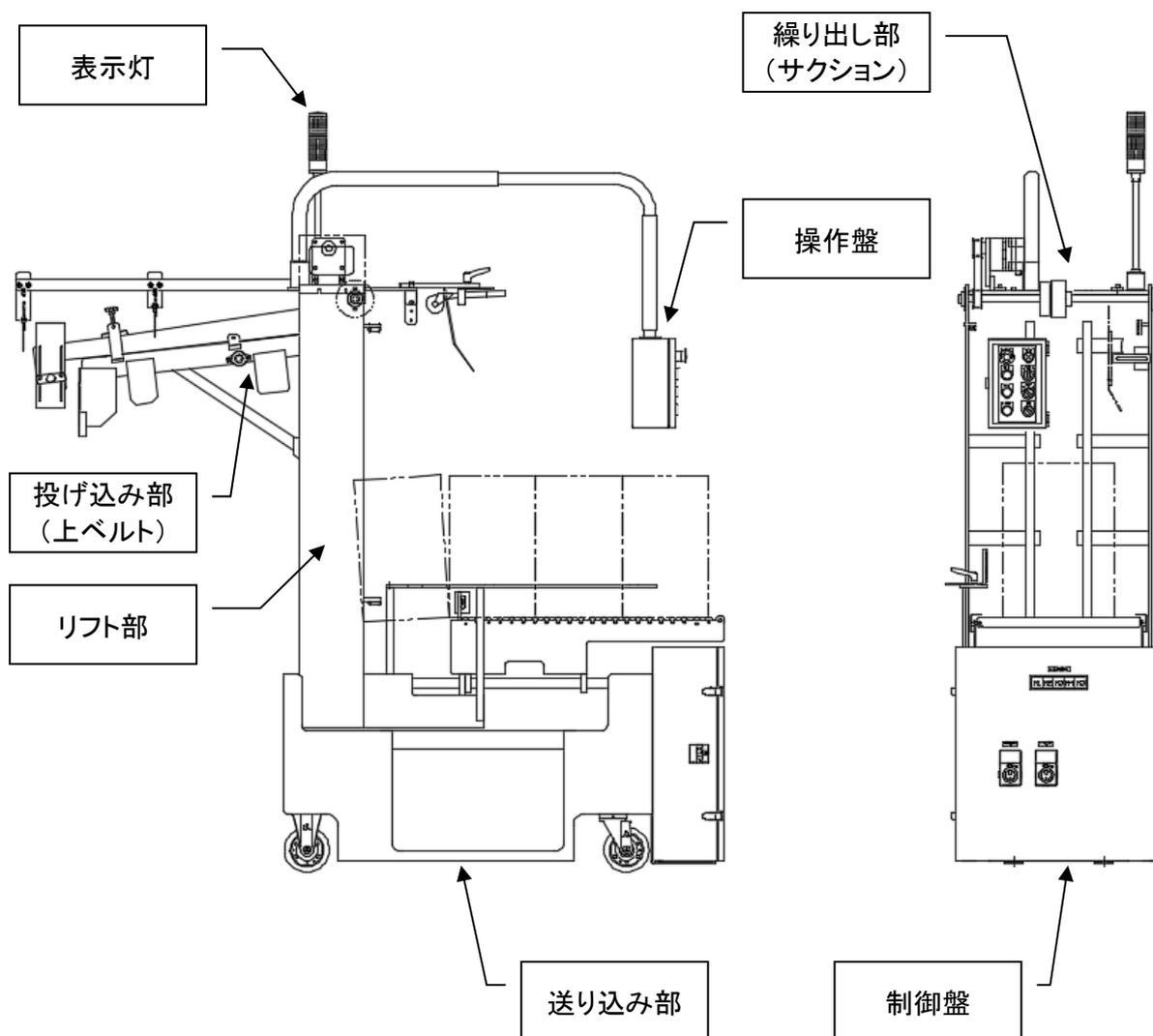
- モータ出力軸、モータケーブルを持たないでください。けがの原因になります。
- モータ、コントロールユニットの周囲には、可燃物を置かないでください。
火災・やけどの原因になります。
- モータ等のカバーを外しての運転はしないでください。けがの原因になります。
- 装置の故障や動作の異常が発生したときは、ただちに運転を停止してください。
火災・感電・けがの原因になります。

- なお、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
また、製品に付属している取扱説明書は必要なときに取り出して読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終需要家までお届け頂きますようお願いいたします。

- 装置を廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。

1. 概要

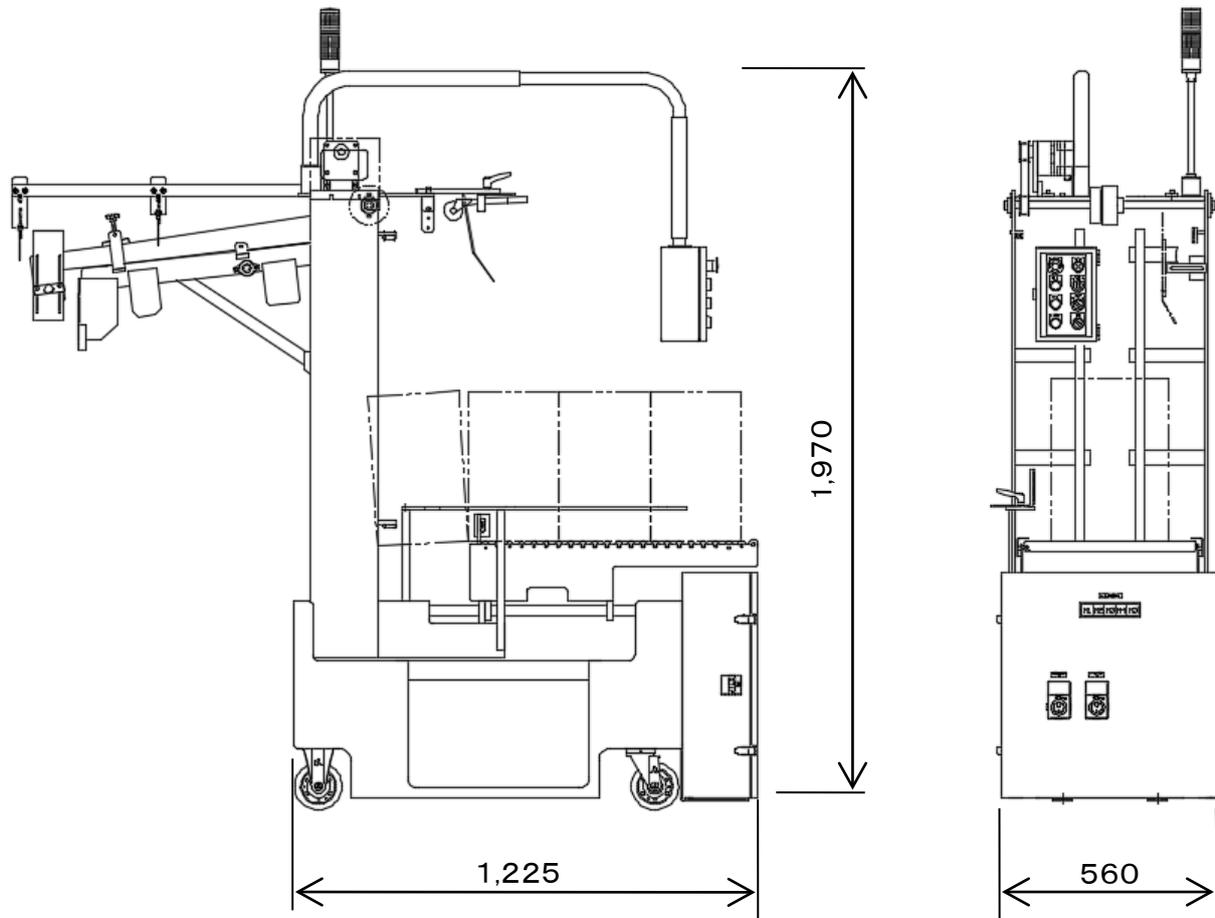
(1) 主要部の名称



(2) 仕様

供給サイズ	B5、B4、A4
折 数	16折、32折
搭載能力	500枚×4列 (A4、32折)
回 転 数	MAX 12,000回/時間
所要床面積	1,225mm × 560mm
重 量	420kg
電 源	AC200/220V 50/60Hz 2KVA

(3) 概略寸法図



(4) 標準付属品

品名	仕様・形式		数量
クランクハンドル	12角		1

2. 据付

(1) 据付場所

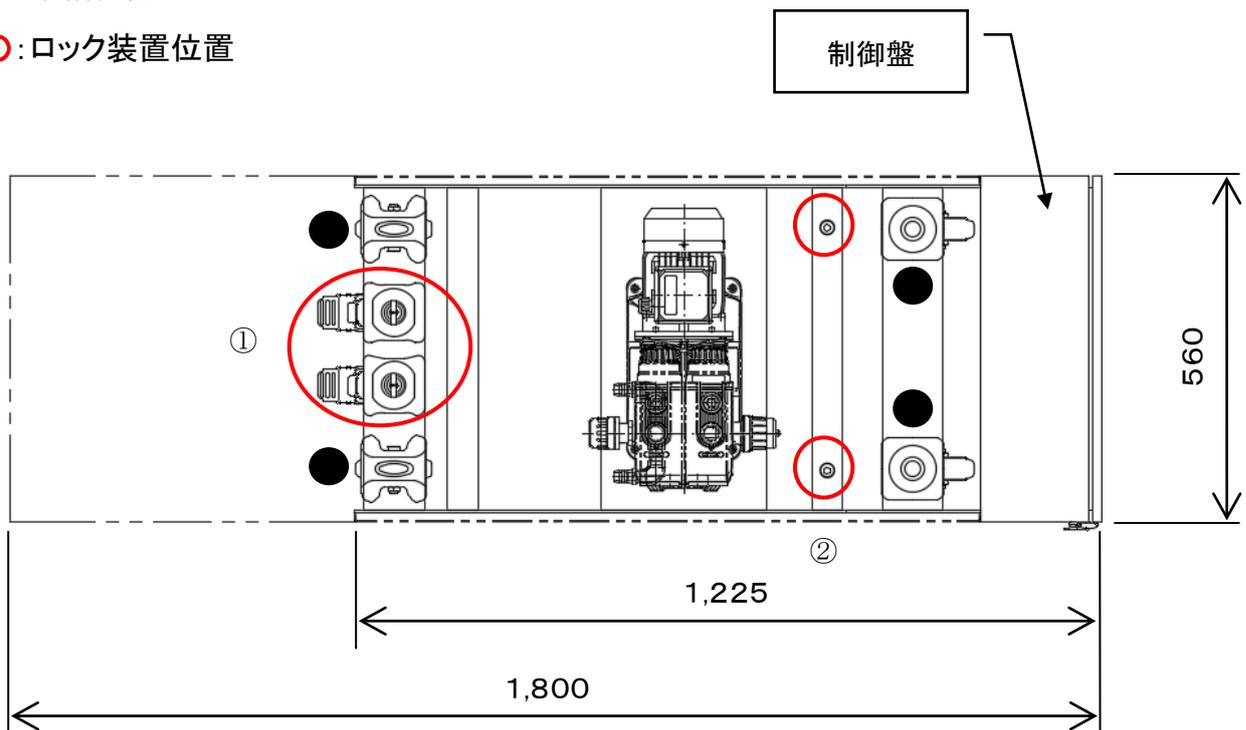
機械は固い平面上に設置してください。

また、機械の周囲には、装置の搬入・搬出及び点検や保守などを容易にするため、十分なスペースを確保してください。

(2) 据付図

●:車輪位置

○:ロック装置位置



機械を定位置に設置したら○印のロック装置を固定してください。

- ① ハンマーロック 2ヶ所
- ② アジャストボルトM16 2ヶ所

(3) 運搬

警告

- 機械の運搬作業は、機械を損傷するおそれがあるばかりでなく、たいへん危険です。必ず専門の業者にご依頼するか運搬作業の知識を有する人が実施してください。
- クレーン、ワイヤーロープおよびフォークリフトは、機械の質量（約400kg）に十分耐えるものを使用してください。
- 玉掛け用具（天びん）はオプションにて供給いたします。

- ① 機械には移動用の車輪が付いています。固い平らな平面であれば移動が出来ます。但し、機械は背丈が高く幅がせまく安定性が悪いため、ゆっくりと移動してください。床面に段差・みぞ等がある場合は、養生用の鉄板をしいて移動してください。

② クレーンによる作業

玉掛け用具（天びん）を使用しての作業

③ フォークリフトによる作業

フォークリフトのつめをナイロンスリングに差込み、つり上げる。

* 機械をつり上げたり、下ろしたりするときは、機械に衝撃を与えないようにしてください。

(4) レベル出し

基本的にはレベル出しは必要ありません。

- (2) 据付図を参照して下さい。

(5) 電気結線

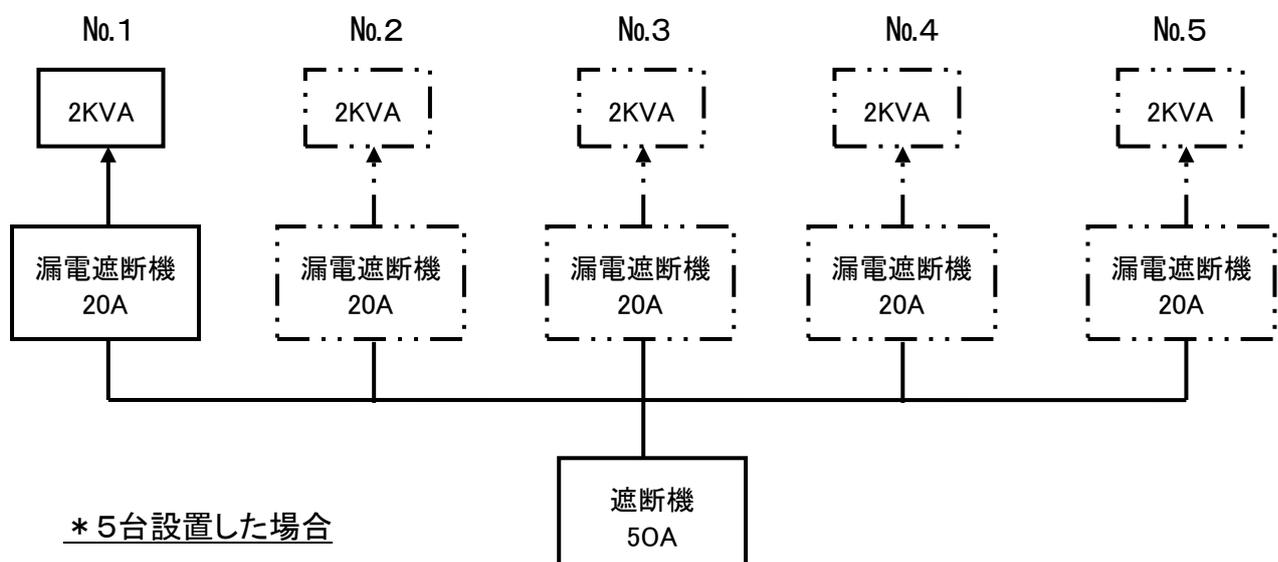
警告

- 電気結線は電気工事士の資格を有する方へご依頼ください。
- 制御盤の扉を開けるときは、必ず、工場元電源を切ってください。
- 電源コードを接続するときは、必ず工場元電源を切ってください。
- 工場側元電源には漏電遮断機を設置してください。
(「電気設備技術基準41条」「労働安全衛生規則333条」)
なお、漏電遮断機は、本機単独で設置することをお勧めします。
- 接地(アース)は、必ず機械本体のアース端子にD種(第3種)接地工事を行って、アース線を接続してください。
(「電気設備技術基準28条」)

重 要

- ① 本機の電源にはAC200V・3相・50/60Hzで、電圧変動が±10%以内の電源を使用ください。
- ② 本機のモータの合計使用電気量は2KVAです
- ③ 接続に使用する電線の太さ・種類は、工場側遮断機の容量や配線の長さ、配線の方法などを考慮して決めてください。
- ④ 工場側の漏電遮断機は20A/(台)以上の容量のものを使用してください。
- ⑤ 本機の電源・アースは溶接機などと絶対に配線を共用しないで、単独で結線してください。配線を共用すると、機械に損傷するばかりでなく、運転が突然停止したり機械が誤動作したりして、事故が発生するおそれがあります。

《結線参考図》

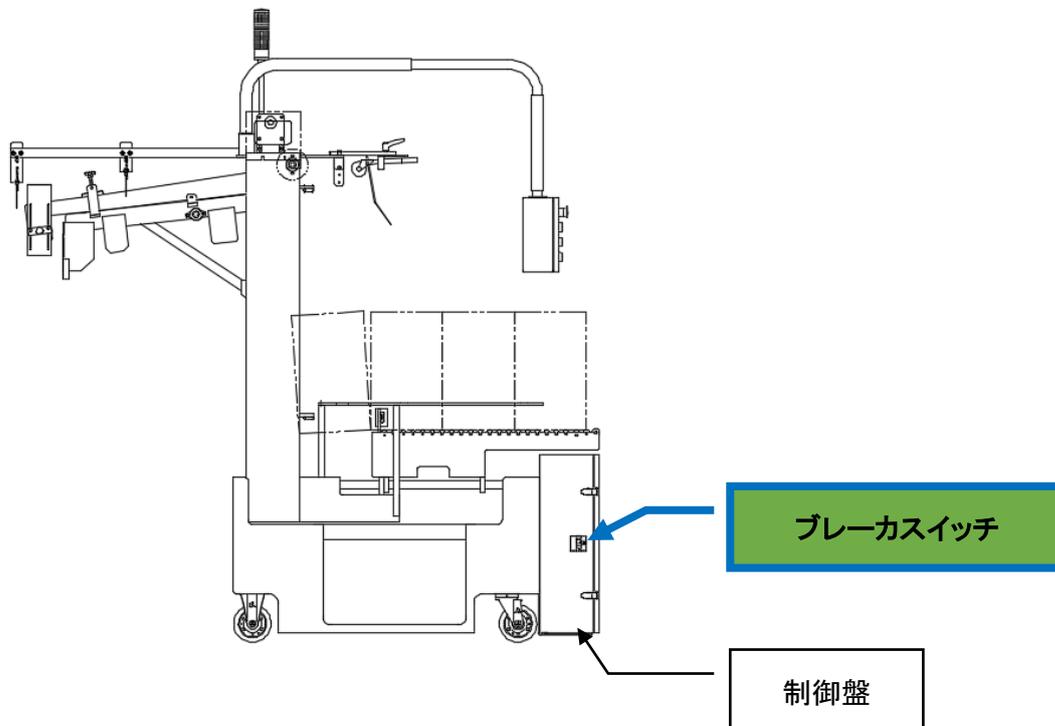


3. 操作装置

(1) ブレーカスイッチ

機械の主電源スイッチです。制御盤側面にあります。

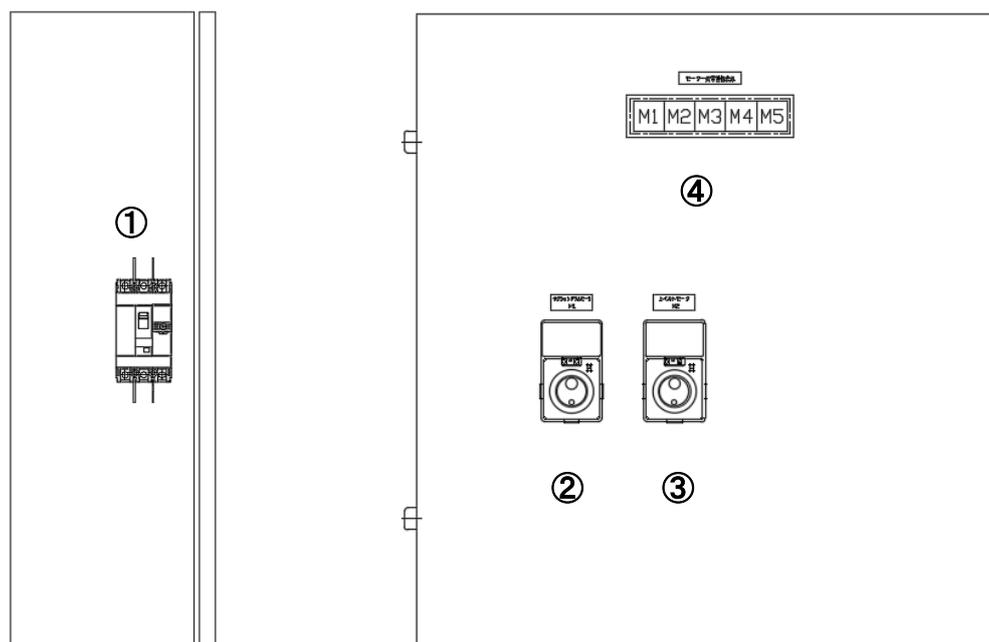
スイッチを【ON】にすると主電源が入り、【OFF】にすると主電源が切れます。



備考

- ① 機械の主電源を入れるときは、工場側元電源を入れてから、「ブレーカスイッチ」を【ON】にしてください。
- ② 機械の主電源を切るときは、「ブレーカスイッチ」を【OFF】にしてから、工場側元電源を切ってください。

(2) 制御盤



① ブレーカスイッチ

機械の主電源スイッチ

② 上ベルトモータ【ドライバ】

【回転数の設定】及び各種の設定を行います。

③ サクシオンポンプモータ【ドライバ】

【回転数の設定】及び各種の設定を行います

④ モータ異常警報表示灯

モータが異常になると点滅します。

M1: サクシヨンドラムモータのドライバで異常を検知すると点滅します。

M2: 上ベルトモータのドライバで異常を検知すると点滅します。

M3: 送り込みコンベアモータのサーマルリレーが動作すると点滅します。

原因を確認してからサーマルリレーを復帰して下さい。

M4: 送り込みコンベアモータのサーマルリレーが動作すると点滅します。

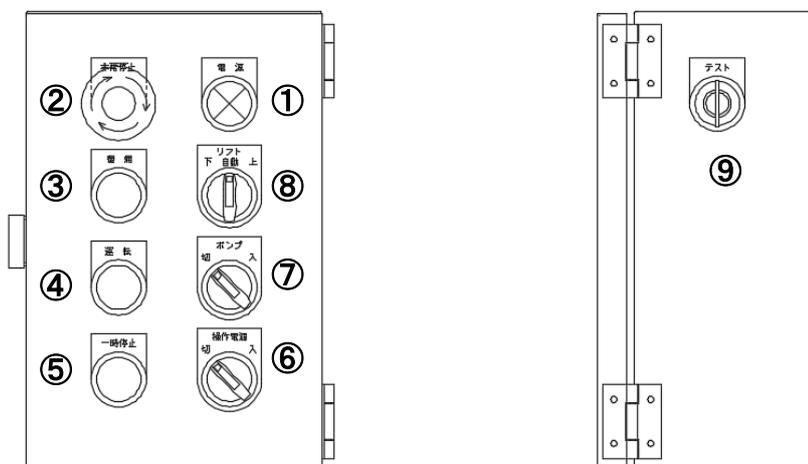
原因を確認してからサーマルリレーを復帰して下さい。

M5: リフトモータのドライバで異常を検知すると点滅します。

* 原因の調査方法は * * * * * を参照して下さい。

(3) 操作盤

装置を運転するための操作盤です



① 【電源】表示灯

工場側元電源を入ると点灯します。注：(ブレーカスイッチを【ON】しなくても点灯します)

② 【非常停止】押しボタンスイッチ

非常時および作業終了時の装置停止用押しボタンです。

押すと、装置はそのときのままの状態ですぐに全停止します。

【非常停止】ボタンはプッシュロック式ですので、押しとロックされます。ロックを解除するときは、ボタンを引いてリセットして下さい。

③ 【復帰】押しボタンスイッチ

異常復帰用押しボタンスイッチです。異常が生じると点灯します。

点灯：紙詰まり 点滅：モータ異常

異常解除後、押すとスイッチの表示灯が消灯し、装置が運転できる状態となります。

④ 【運転】押しボタンスイッチ

装置の起動用押しボタンスイッチです。押すとボタンの表示灯が点灯し、装置が起動します。

⑤ 【一時停止】押しボタンボタン

装置を一時停止するための押しボタンスイッチです。

押すとスイッチの表示灯が点滅します。

【非常停止】、【復帰】、【運転】スイッチのボタンを押すと表示灯が消灯します。

⑥ 【制御電源 入/切】照光セクタスイッチ及び表示灯

機械の制御電源照光セクタスイッチです。つまみを右方に回すと制御電源が入り点灯します。つまみを左側に戻すと電源が【切】になります、ランプも消灯します。

⑦ 【ポンプ 入/切】セレクトスイッチ

バキュームポンプ起動用のスイッチです。【入】側に切り換えると、自動でON、OFFします。

⑧ 【リフト 手動/自動】

リフトの上昇、下降を【手動】または【自動】に切り換えるスイッチです。

【下】側に切り換えると、ツマミを倒している間だけリフトが下降します、離すと停止します。

【上】側に切り換えると、ツマミを倒している間だけリフトが下降します、離すと停止します。

【自動】側に切り換えると、自動運転で上昇、下降をします。

スイッチの位置は操作をしない場合は常に【自動】の位置となります。

⑨ 【テスト 入/切】キースイッチ

常時は使用しません。弊社でテストを実施する時に使用します。

出荷時にはキーは取り外してあります。(キーは操作盤の中に保管してあります。)

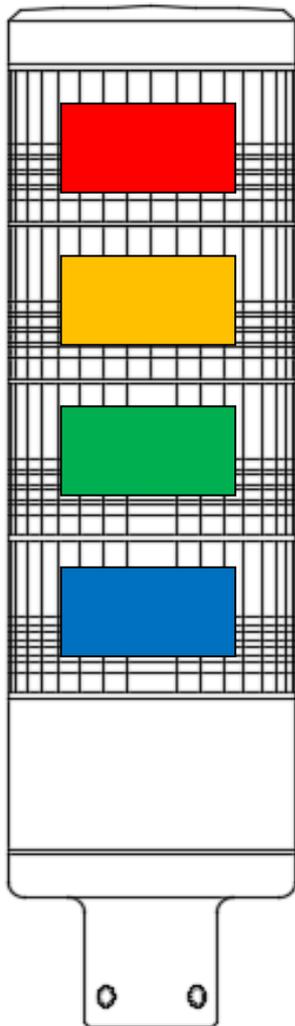
【入】側に切り換えるとテストモードとなり【運転入】を押すと装置は起動しますが

サクシヨンドラムモータ(M1)及び上ベルトモータ(M2)のみの運転となります。

表示灯【 】が点滅します。

(4) 表示灯

運転状態を表示する表示灯です。



【 赤 】 停止時およびアラーム時に点灯します。

【 橙 】 折丁詰まり時に点滅します。

【 緑 】 コンベア上で折丁が通過すると点滅します。

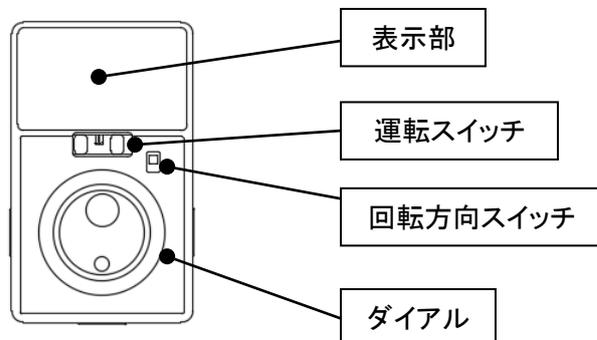
【 青 】 運転時に点灯します。

(5) モータドライバ

スピードコントロールモータのドライバ調整方法

調整済ですので、改めて調整する必要はありません。

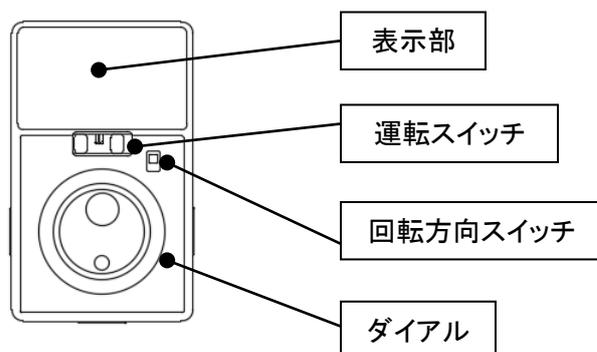
① サクシヨンドラムモータ (M1)



パラメータ及び運転スイッチ

パラメータ項目		表示	設定値
パラメータ	減速比	cr-r	10
	外部運転信号入力	10En	ON
運転スイッチ			RAN側

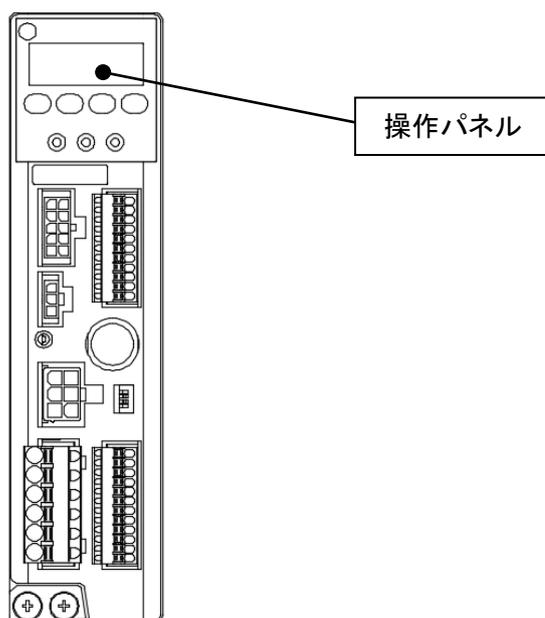
② 上ベルトモータ (M2)



パラメータ及び運転スイッチ

パラメータ項目		表示	設定値
パラメータ	減速比	cr-r	5
	外部運転信号入力	10En	ON
運転スイッチ			RAN側

③ リフトモータ (M5)



パラメータ

ID	パラメータ名	設定値	設定範囲
2061	アナログ速度・トルク	0	デジタル設定

* 設定後は電源を再投入する。

運転速度

データNo.	運転速度	内容
d00	1500	上昇・加工
d01	150	減速

④ パラメータ設定方法

- a) BMU シリーズモータ サクシヨンドラムモータ(M1)及び上ベルトモータ(M2)

減速比の設定

パネルのフタを外す。

MODキーを押す

【non】が出る

MODキーを押して【PAr】を出す

ファンクション(FANCION)キーを押して【Cr-r】を出す

ダイヤルを押す

ダイヤルを回して速比を入力

ダイヤルを押す⇒フラッシュして確定

【Cr-r】となる

ファンクション(FANCION)キーを押して【non】にする

ファンクション(FANCION)キーを押す

モニタ画面となる

外部運転信号入力の設定

MODキーを押す

【non】が出る

MODキーを押して【PAr】を出す

ファンクション(FANCION)キーを押して【ioEn】を出す

ダイヤルを押す

ダイヤルを回して【OFF】から【ON】にする

ダイヤルを押す⇒フラッシュして確定

MODキーを押おして【non】にする

ファンクション(FANCION)キーを押す

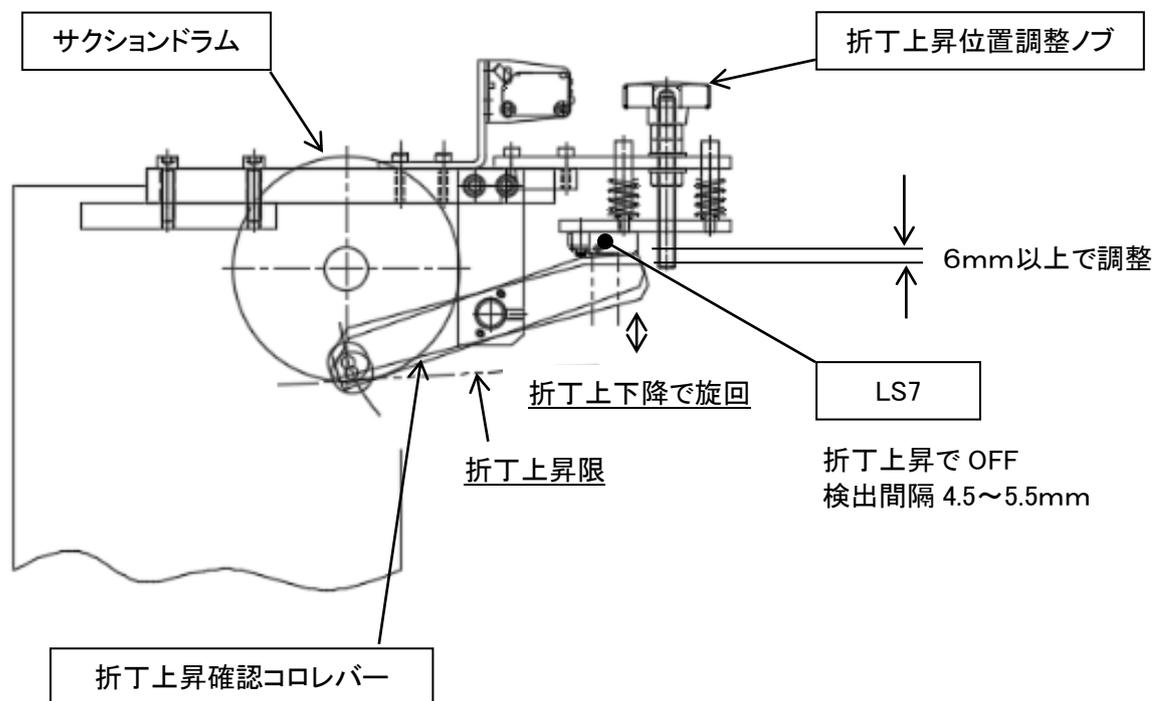
モニタ画面となる

(6) センサ

① 繰り出し部

折丁上昇位置の調整(折丁上昇位置調整ノブにて)

コロ取付けレバーとセンサLS7の間隔 $5\text{mm} + \text{折丁の厚さ以上} = 6\text{mm}$ 以上で調整

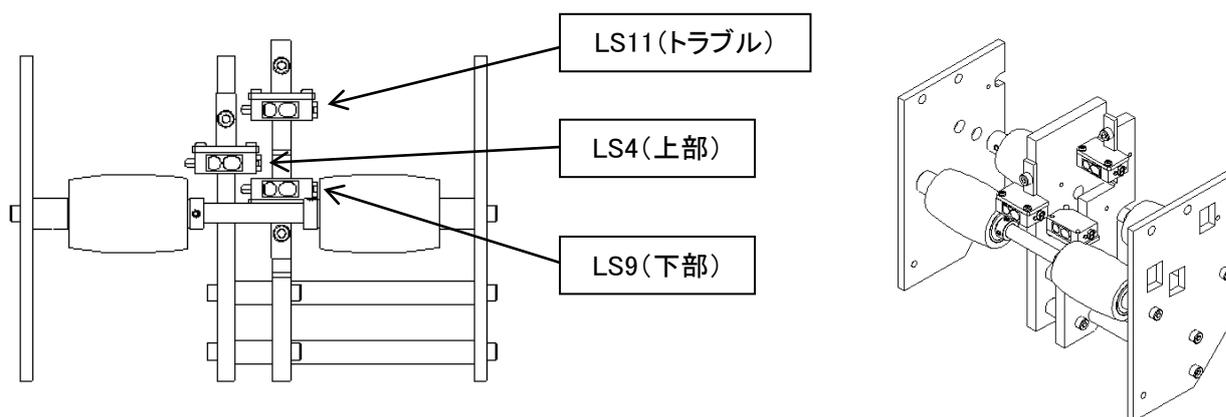


折丁繰り出し運転フロー

- 1) 折丁早送り上昇
- 2) コロ取付けレバーとセンサLS7の間隔 5mm以上
- 3) 折丁早送り上昇停止
- 4) 折丁投げ込み開始
- 5) コロ取付けレバーとセンサLS7の間隔 5mm以下
- 6) 折丁送り上昇
- 7) コロ取付けレバーとセンサLS7の間隔 5mm以上
- 8) 折丁上昇停止

折丁が無くなるまで5~8を繰り返す

② 投げ込み部

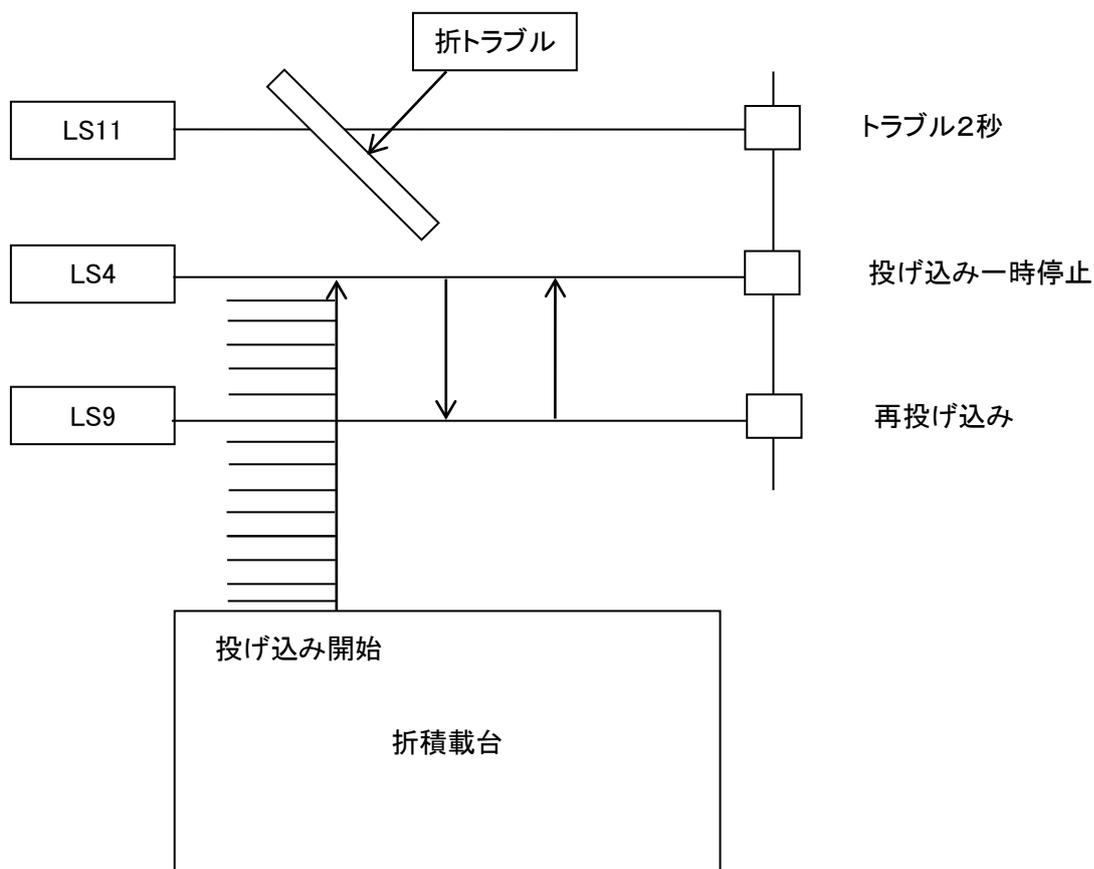


LS4: 折丁機に折の供給が上限に達した場合、折の投げ込みを停止

LS9: 折の投げ込み停止後下限の検出が解除されたら投げ込み再開

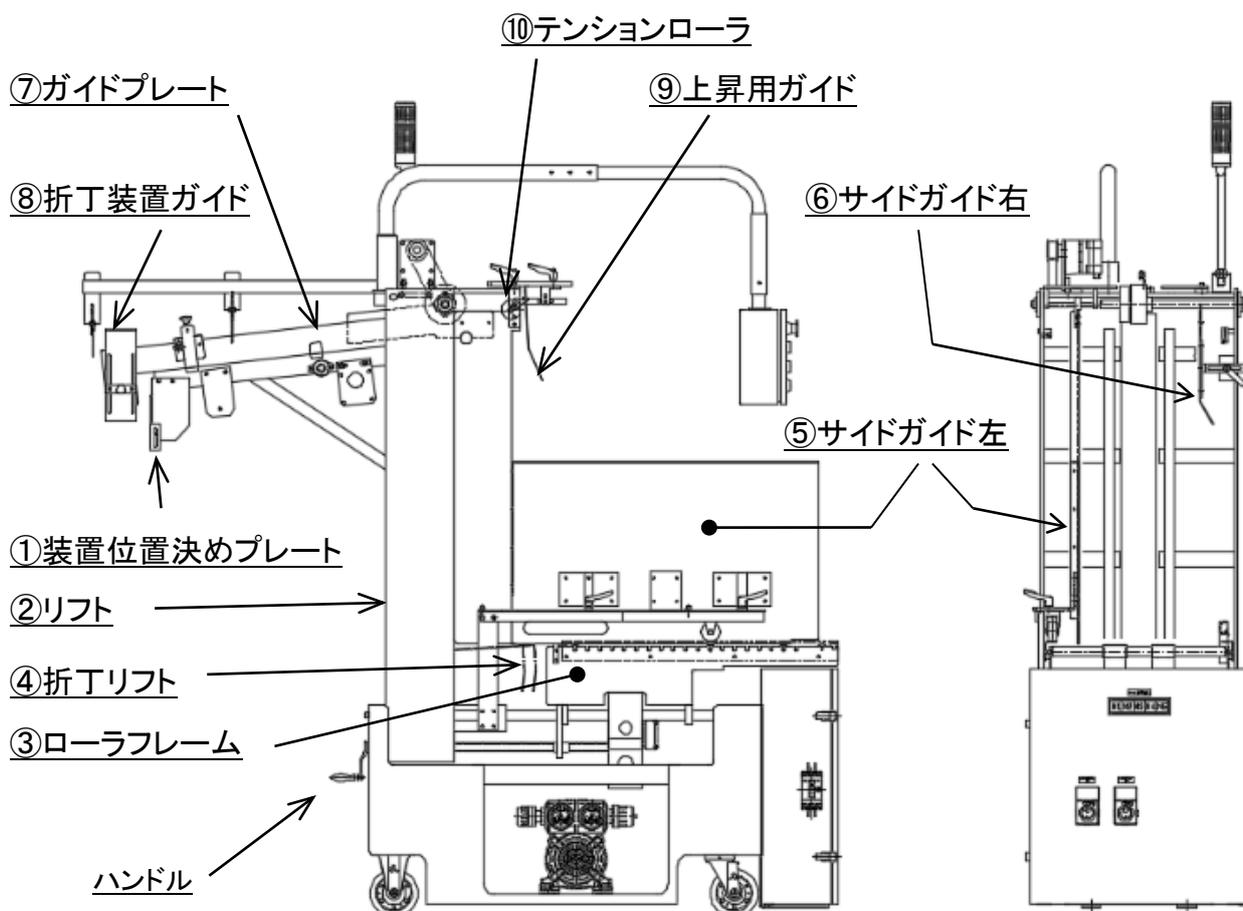
LS11: センサが2秒間以上、折を検出した場合トラブルと認識し投げ込みを停止

トラブルとなった折を取除いて操作盤の【復帰】ボタンを押して投げ込み再開

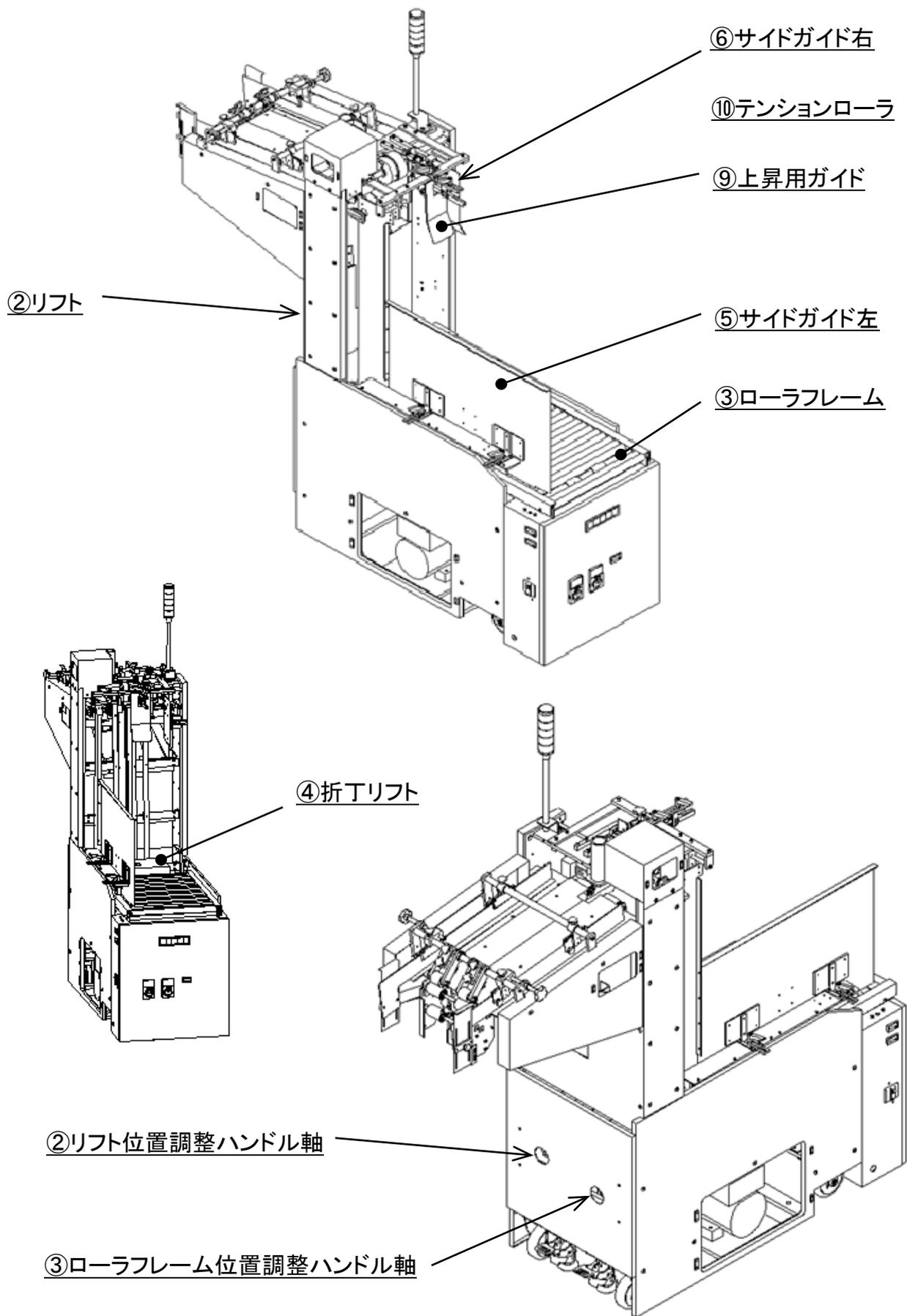


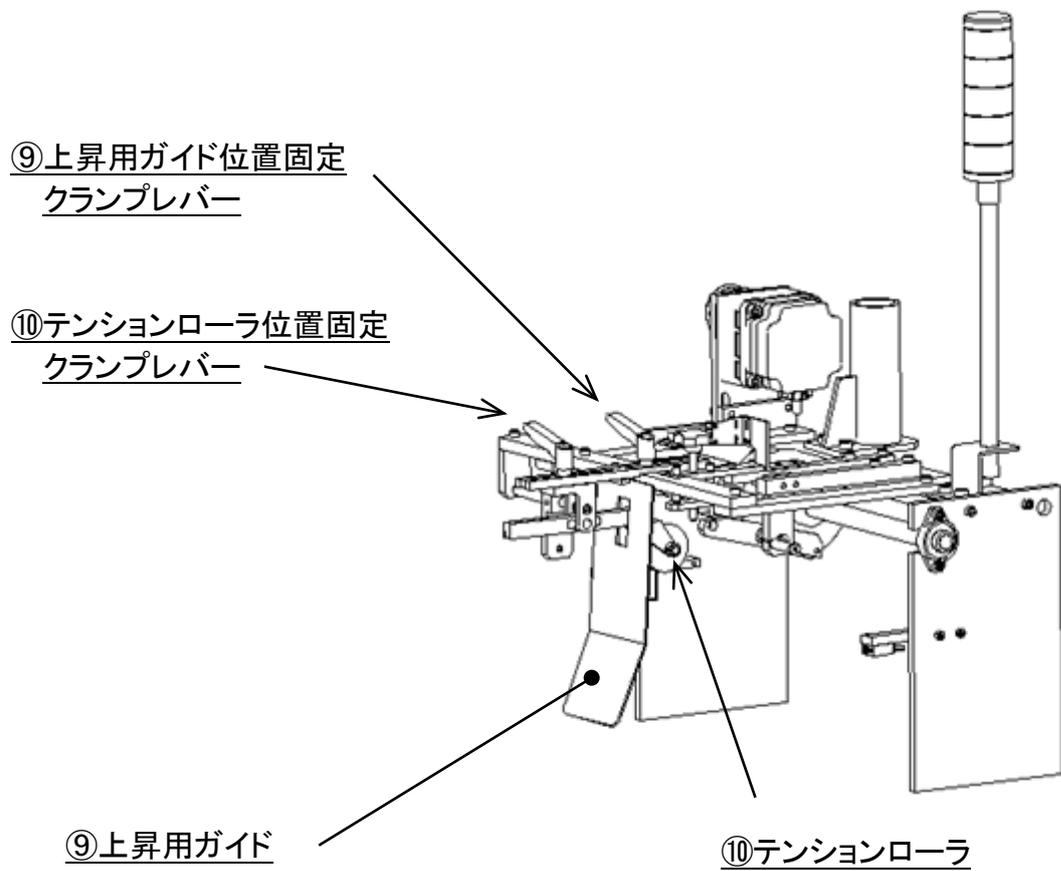
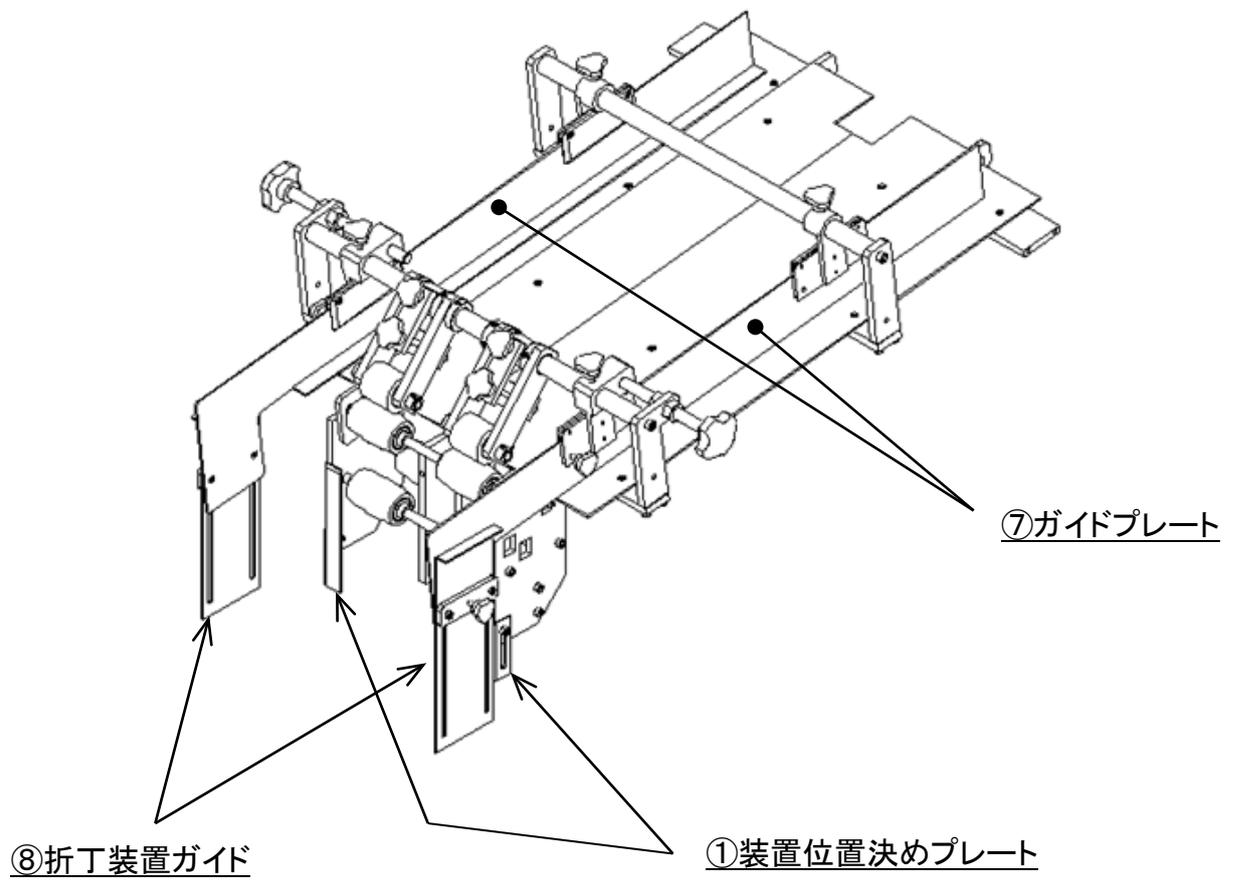
4. 段取り

- (1) 投げ込み部装置位置決めプレート(①)の高さを上限まで逃がしておく。
- (2) リフト位置(②)を折丁サイズによりハンドルを回して位置決め、(①)の端面で合わせる。
- (3) ローラフレーム(③)位置を折丁サイズによりハンドルを回して位置決め。
- (4) 折丁リフト(④)をB5用またはB4、A4用にセット。
- (5) 折丁上昇サイドガイドー左(⑤)をB5、B4、A4用の何れかに合わせる。
- (6) 折丁上昇サイドガイドー右(⑥)をB5、B4、A4用の何れかに合わせる。
- (7) 折丁投げ込み部ガイドプレート(⑦)をB5、B4、A4用の何れかに合わせる。
- (8) 折丁装置ガイド(⑧)の高さを装置に合わせる。
- (9) 投げ込み部装置位置決めプレート(①)の高さを装置に合わせる。
- (10) 折丁上昇用ガイド(⑨)を折丁サイズB5用またはB4、A4用にセット。
- (11) 折丁テンションローラ(⑩)を折丁サイズに合わせる、B5、B4、A4用の何れかに合わせる。



【段取り詳細図】



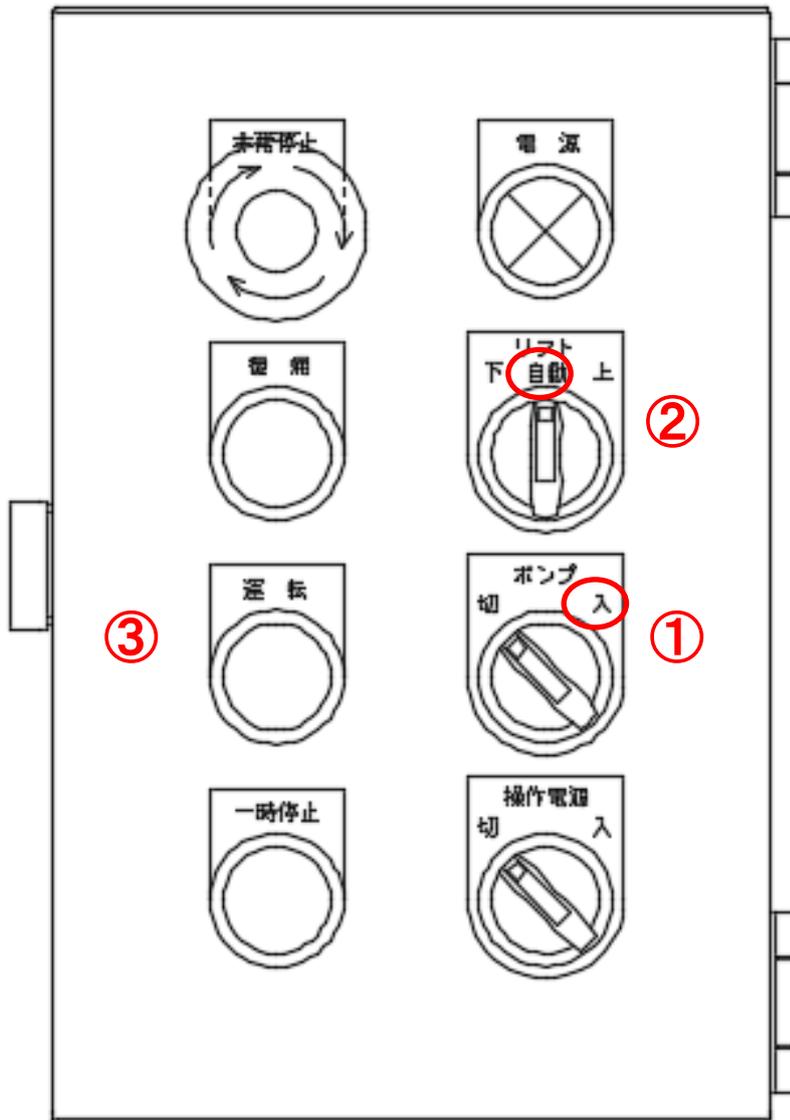


5. 運転

- (1) 折りをコンベア上に乗せる。(最大高さ400mm迄)
- (2) 操作盤の【ポンプ 入/切】セレクトスイッチ①を【入】にする。
- (3) 操作盤の【リフト 手動/自動】セレクトスイッチ②を【自動】にする。
- (4) 操作盤の【運転】押しボタン③を押す⇒自動運転が開始する。

表示灯の【青】が点灯。

運転状況は「6. 保守－(6) 運転フローを参照」。



操作盤

6. 保守

(1) 始業前の点検

毎日、機械を起動する前に、以下の点検を実施してください。

(2) 定期点検

機械の保守点検作業をするとき
「ブレーカスイッチ」を“OFF”にして、さらに工場側の元電源を切って下さい。
また、他の作業者に「点検作業中」であることを知らせる表示をして下さい。

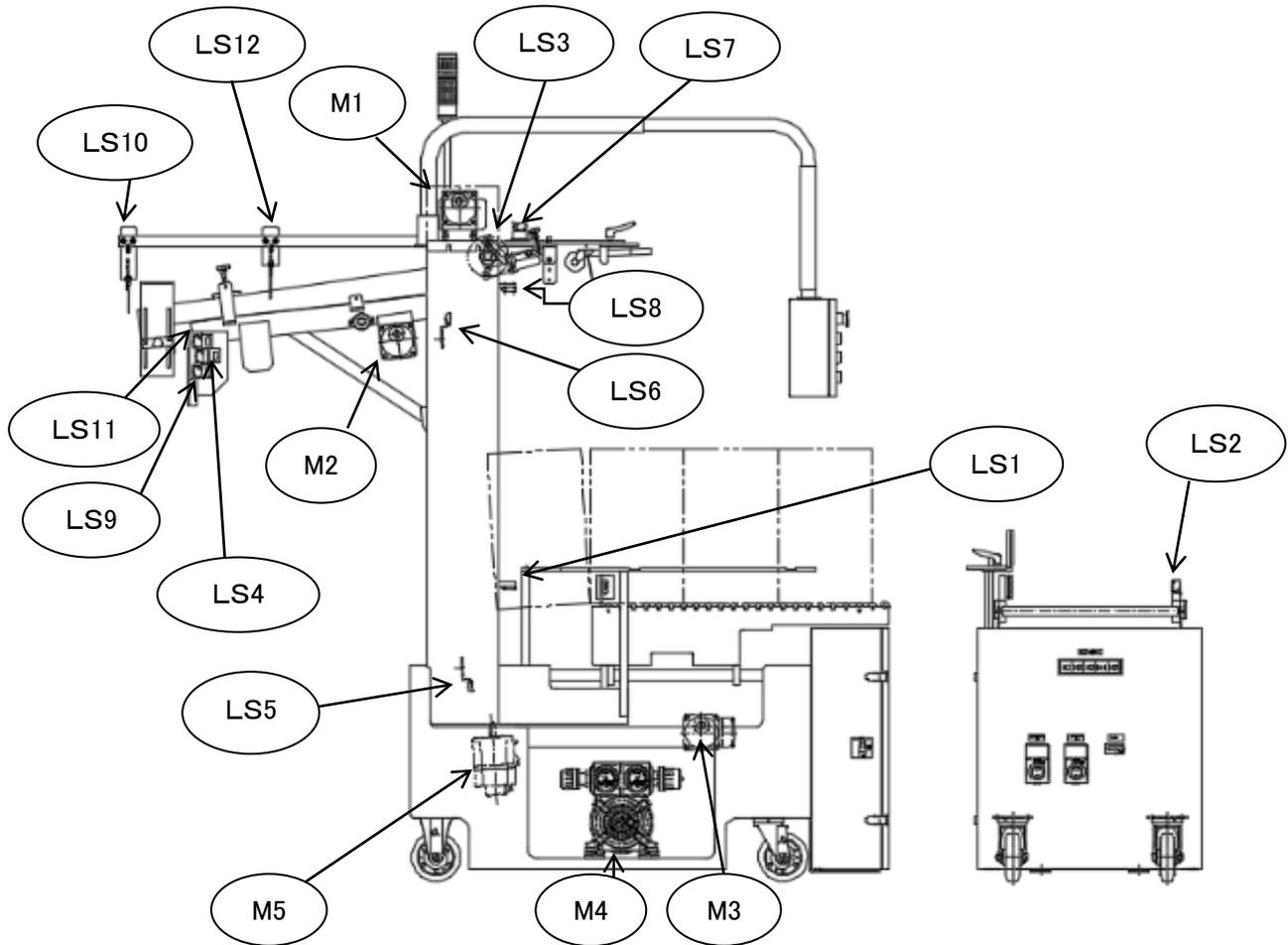
① 上ベルト及び送り込みコンベアベルトの点検

② タイミングベルト(3ヶ所)

(3) シーケンサバッテリー

本装置に使用しているシーケンサにはバッテリーによりバックアップする内容が無いため
バッテリーは内蔵しておりません。

(4) 機器配置図



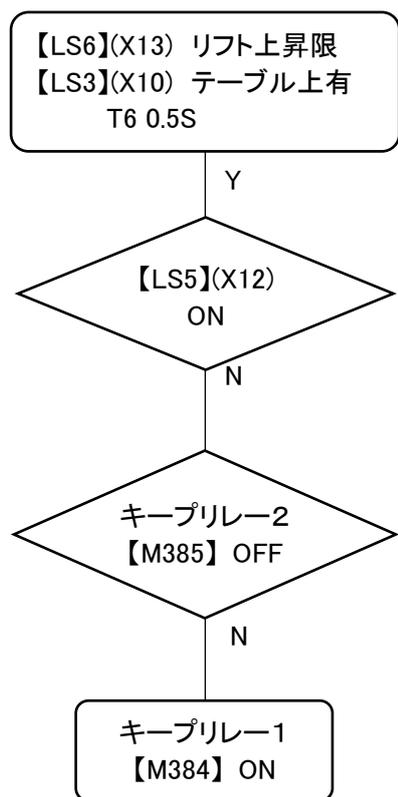
No.	名称	No.	名称
M1	サクシヨンドラムモータ	LS5	リフト下降限近接センサ
M2	上ベルトモータ	LS6	リフト上昇限近接センサ
M3	送り込みモータ	LS7	サクシヨンドラム折丁検出近接センサ
M4	バキュームポンプ	LS8	折丁上昇ポンプ起動光電センサ
M5	リフトモータ	LS9	投げ込み折丁検出光電センサ(下部)
LS1	折丁送り込み検出光電センサ	LS10	折丁詰まり検出触角スイッチ(先)
LS2	折丁送り込み通過検出光電センサ	LS11	投げ込み折丁トラブル検出光電センサ
LS3	折丁テーブル上検出光電センサ	LS12	折丁詰まり検出触角スイッチ(中)
LS4	投げ込み折丁検出光電センサ(上部)		

(5) シーケンサ使用デバイス一覧表

入力リレー			出力リレー		
番号	内容		番号	内容	
X00	PB1	非常停止	Y00	PL3	運転表示
X01	PB2	運転	Y01	TIME1	運転時間
X02	PB3	復帰	Y02	PL4 青	パトライト表示(青)
X03	SS2 下	リフト下降	Y03	PL4 緑	パトライト表示(緑)
X04	SS2 上	リフト上昇	Y04		未使用
X05	SS3	バキュームポンプ	Y05	MC1	送り込みモータ
X06	LS1	折丁送り込み検出	Y06	MC2	バキュームポンプ
X07	LS2	送り込み通過検出	Y07	PL4 橙	パトライト表示(橙)
X10	LS3	折丁テーブル上検出	Y10	SPC1	サクシオン回転指令
X11	LS4	投げ込み折丁検出上	Y11	SPC2	上ベルト回転指令
X12	LS5	リフト下降限	Y12	PL4 赤	パトライト表示(赤)
X13	LS6	リフト上昇限	Y13	FWR	リフトモータ上昇
X14	LS7	サクシオン折丁検出	Y14	RVS	リフトモータ下降
X15	LS8	折丁上昇ポンプ起動	Y15	M0	リフトモータ減速
X16	LS9	投げ込み折丁検出下	Y16		未使用
X17	TR1	サーマル異常M3	Y17	PL5	一時停止表示
X20	SPC1	M1モータアラーム	Y20	PL6	異常警報表示M1
X21	SPC2	M2モータアラーム	Y21	PL7	異常警報表示M2
X22	SPC3	M5モータアラーム	Y22	PL8	異常警報表示M3
X23	DB10	回生抵抗アラーム	Y23	PL9	異常警報表示M4
X24	LS10	折丁詰まり検出(先)	Y24	PL10	異常警報表示M5
X25	LS11	折丁トラブル検出	Y25		未使用
X26	LS12	折丁詰まり検出(中)	Y26		未使用
X27	PB4	一時停止	Y27		未使用
X30	TR2	サーマル異常M4			
X31	SS4	テスト			
X32		未使用			
X33		未使用			
X34		未使用			
X35		未使用			
X36		未使用			
X37		未使用			

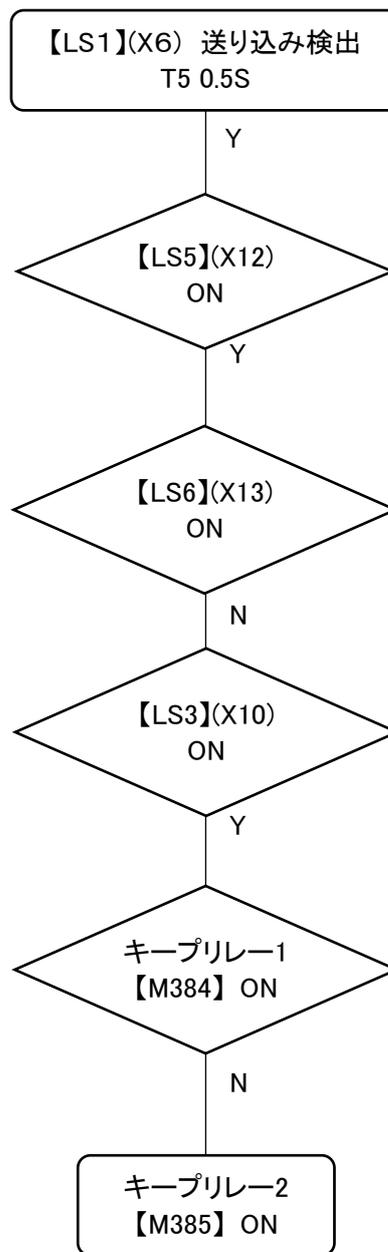
補助リレー		タイマ			
番号	内 容	番号	設定値	秒数	内 容
M0	運転補助	T0	K2	0.2S	
M1	異常	T1	K20	2S	
M2	M1アラーム	T2	K20	2S	
M3	M2アラーム	T3	K5	0.5S	
M4	サーマル異常	T4	K5	0.5S	
M7	折丁詰まり	T5	K5	0.5S	
M8	折丁上	T8	K3	0.3S	
M10	アラーム	T10	K5	0.5S	
M11	アラーム	T11	K10	1S	
M12	アラーム	T20	K10	1S	
M13	アラーム	T30	K10	1S	
M20	タイマ T0セット用	T31	K5	0.5S	一時停止表示フリッカ
M21	タイマ T0リセット用	T32	K5	0.5S	一時停止表示フリッカ
M27	一時停止				
M30	キープリレー用				
M384	キープリレー1				
M385	キープリレー2				
M386	キープリレー3				
M8000	RAN モニタ				
M8013	1s クロック				

【キープリレー 1 M384】



【キープリレー2 M385】

リフト下降限

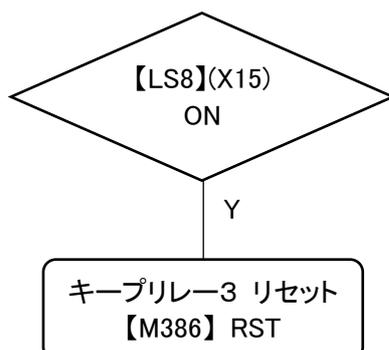
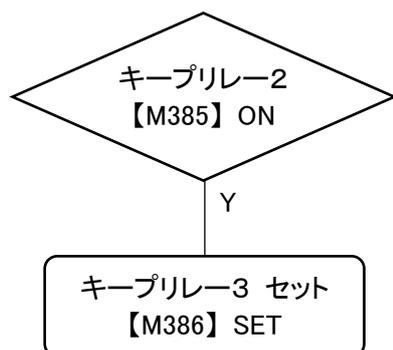


リフト下降限

リフト上昇限

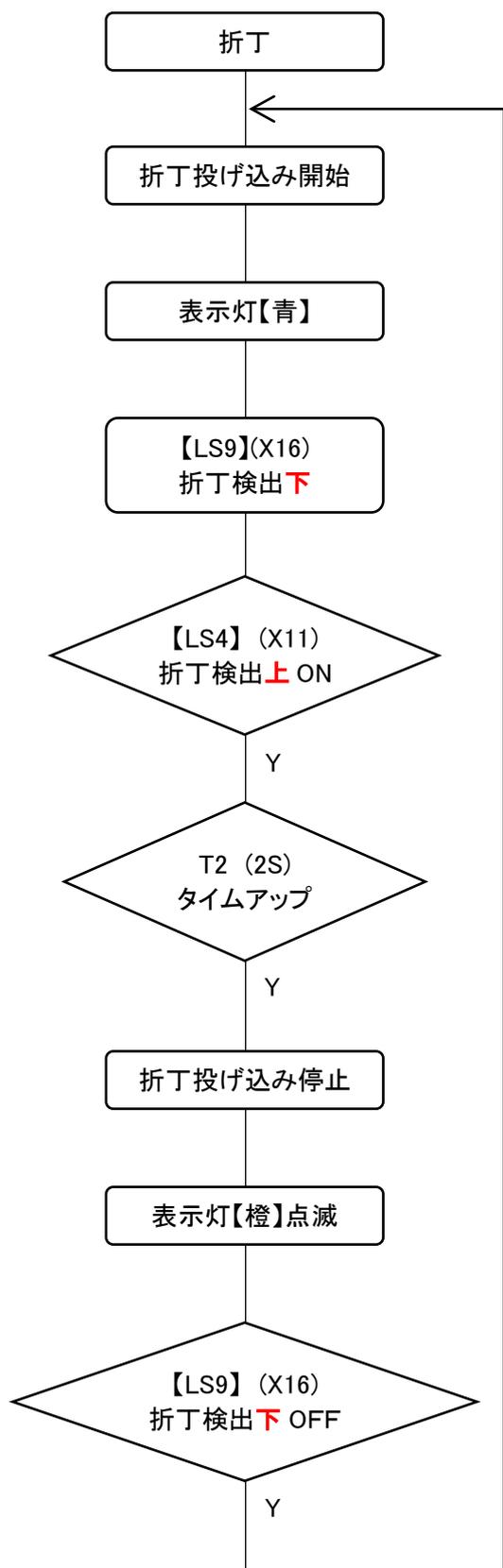
折丁テーブル上有

【キープリレー 3 M386】

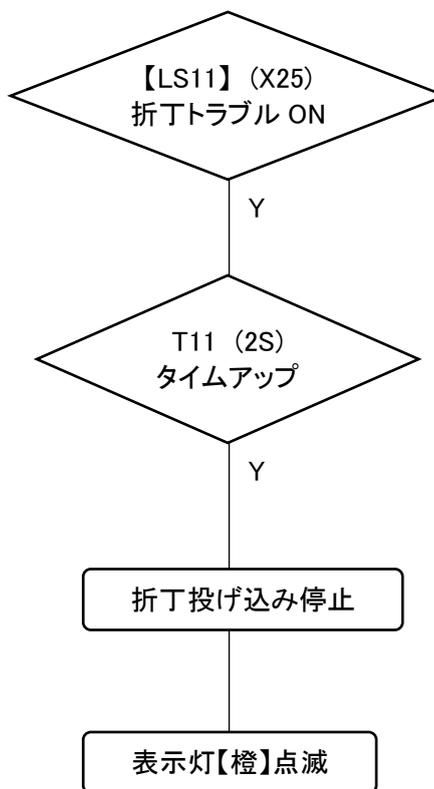


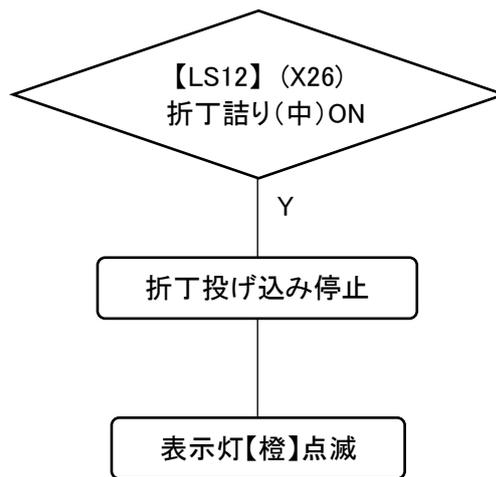
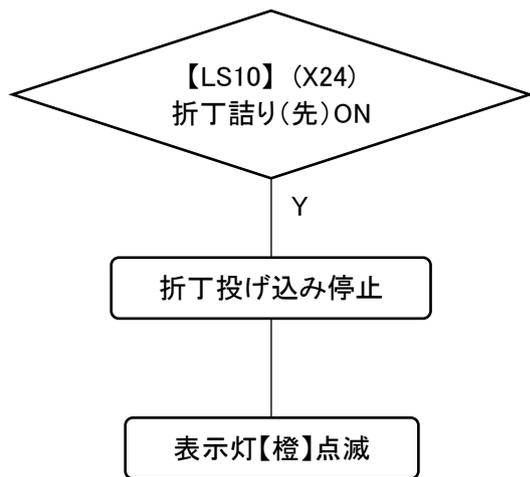
折丁上昇ポンプ起動

【折丁投げ込み】



折丁投げ込みトラブル





7. 消耗部品表

番号	品名	仕様・形式	メーカー	数量	交換時期
1	送り込みベルト	ポリアドミマシントープ F-1 W56*1655	ハバジツ	2	
2	上ベルト	ポリアドミマシントープ F-0 W56*1700	ハバジツ	2	
3	送り込み部 タイミングベルト	TBN135L075	ミスミ 椿本、三ツ星	1	
4	繰り出し部 タイミングベルト	TBN187L075	ミスミ 椿本、三ツ星	1	
5	投げ込み部 タイミングベルト	TBN135L075	ミスミ 椿本、三ツ星	1	

改定履歴

2017.8.30

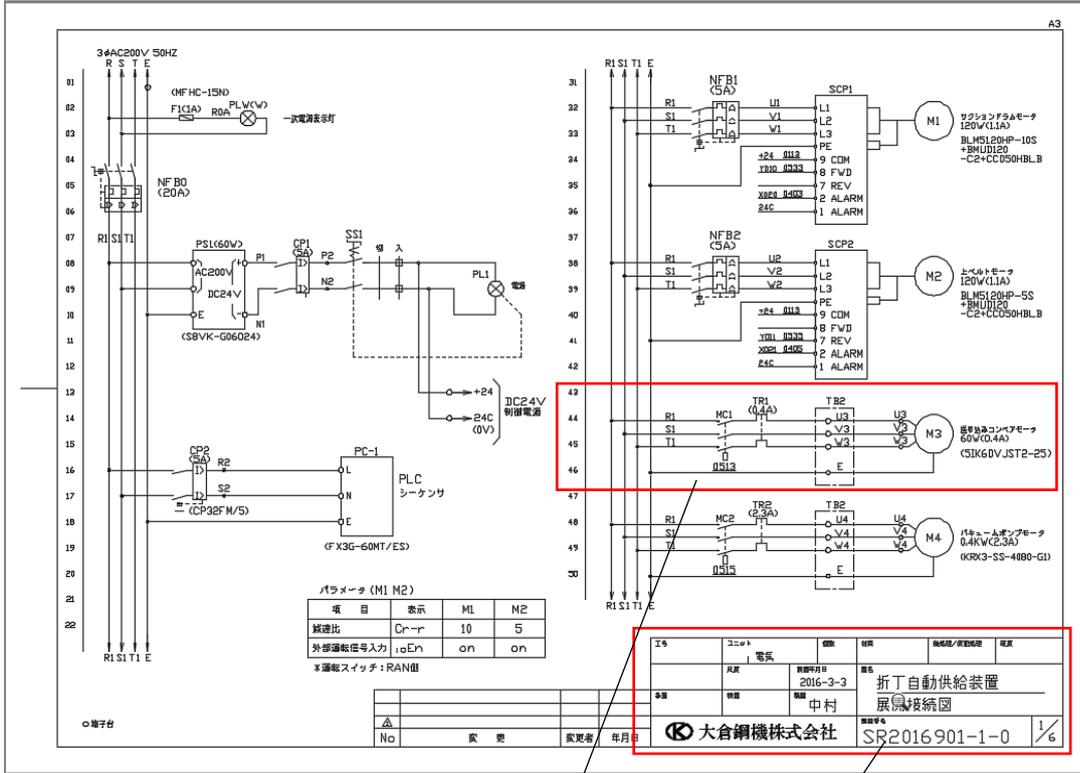
新規作成

取説No.: SR2016-2016-1

作成 中村

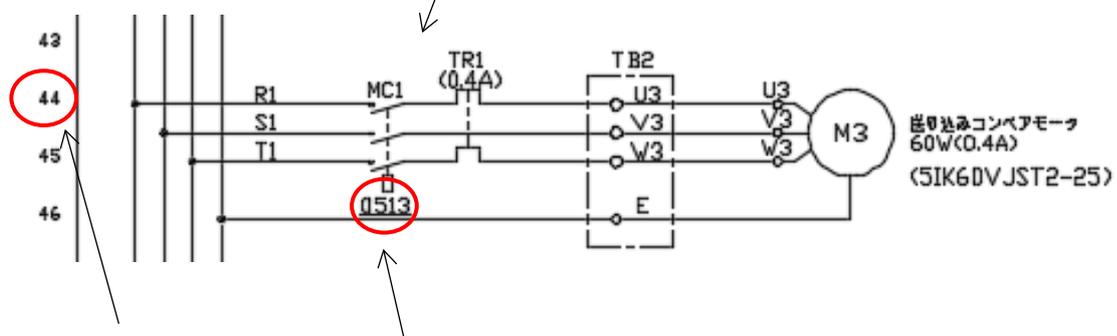
展開接続図クロスリファレンスの見方

図中のコイルと接点の関係は下記の通りとなります。



工号	ユニット	図番	材料	規格記/表置処理	破展
	電気	展開年月日 2016-3-3	品名 折丁自動供給装置		
	機電	職名 中村	展開接続図		
大倉鋼機株式会社			図番 SR2016901-1-0	1	6

ページ番号

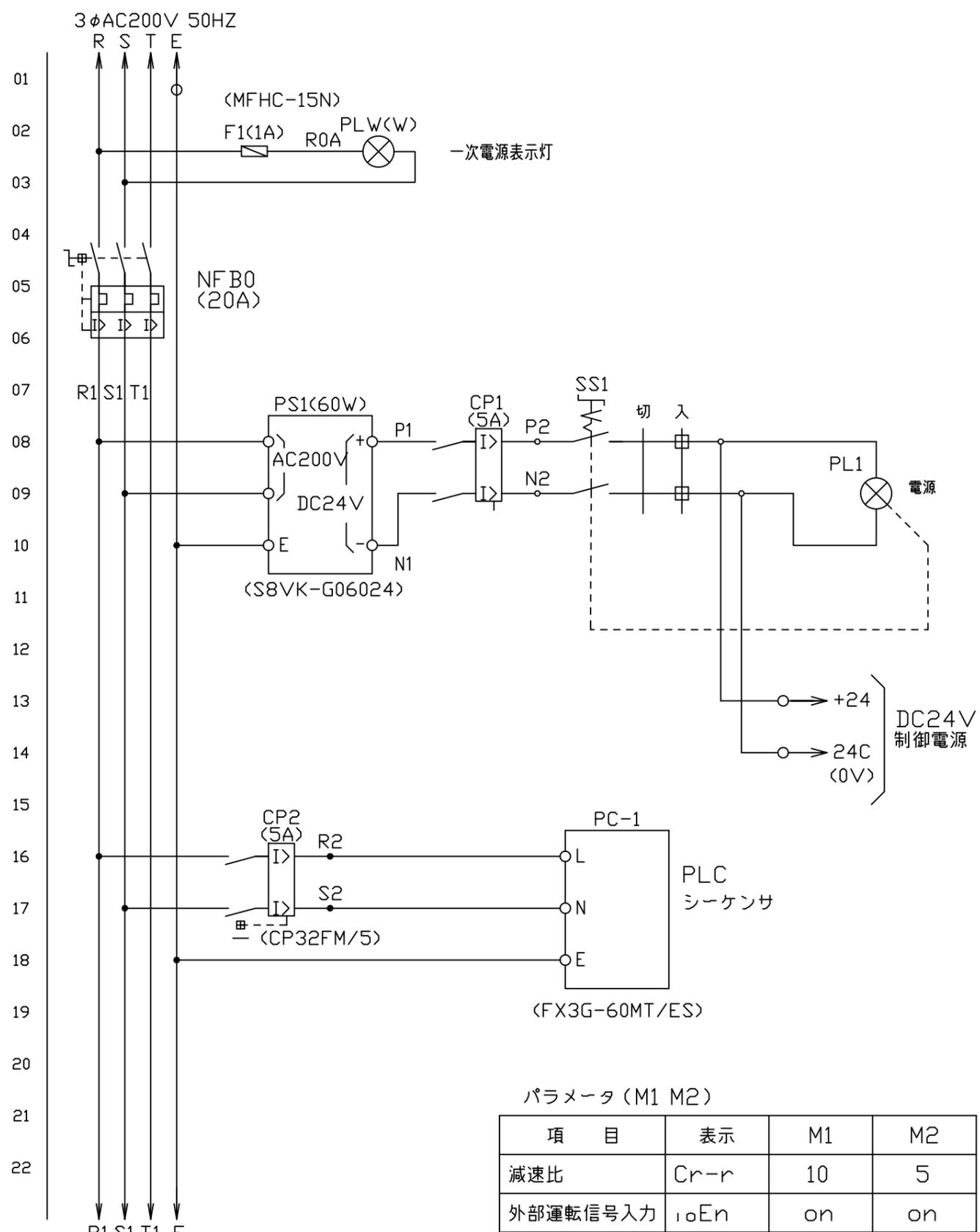


図面アドレス

出力アドレス

0144 05 13 (5ページの13番に記載)

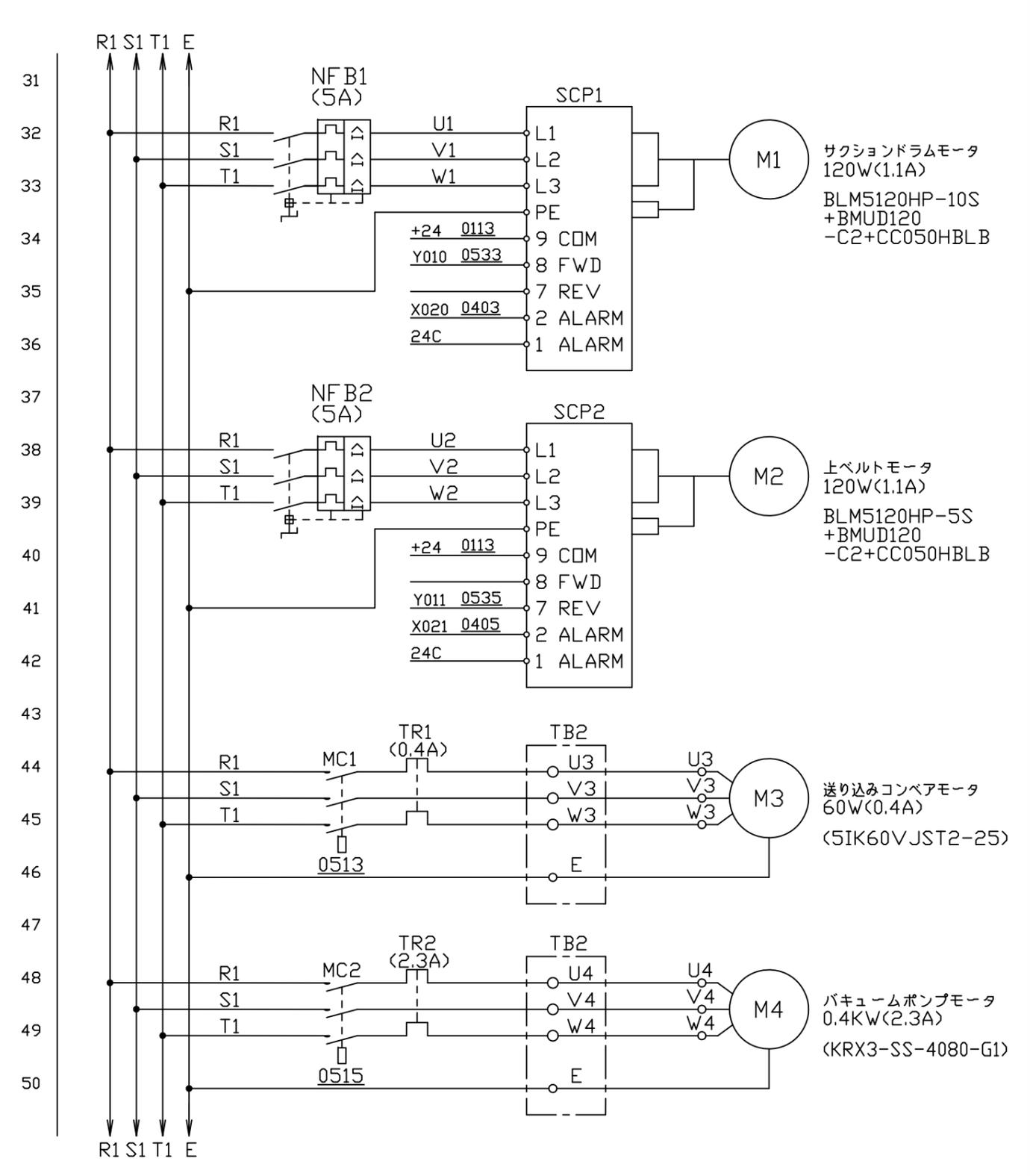
ページ番号 図面アドレス



パラメータ (M1 M2)

項目	表示	M1	M2
減速比	Cr-r	10	5
外部運転信号入力	ioEn	on	on

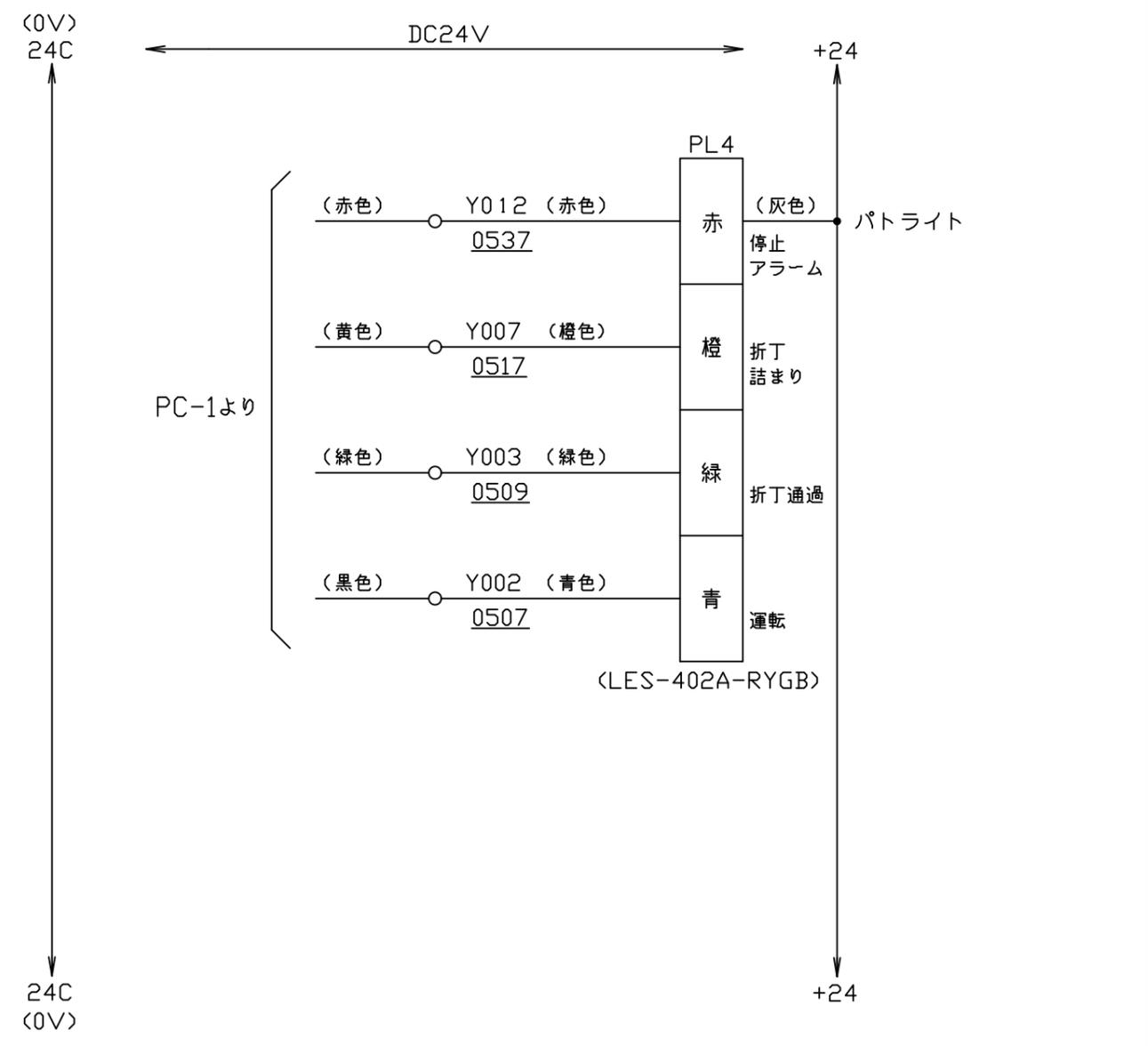
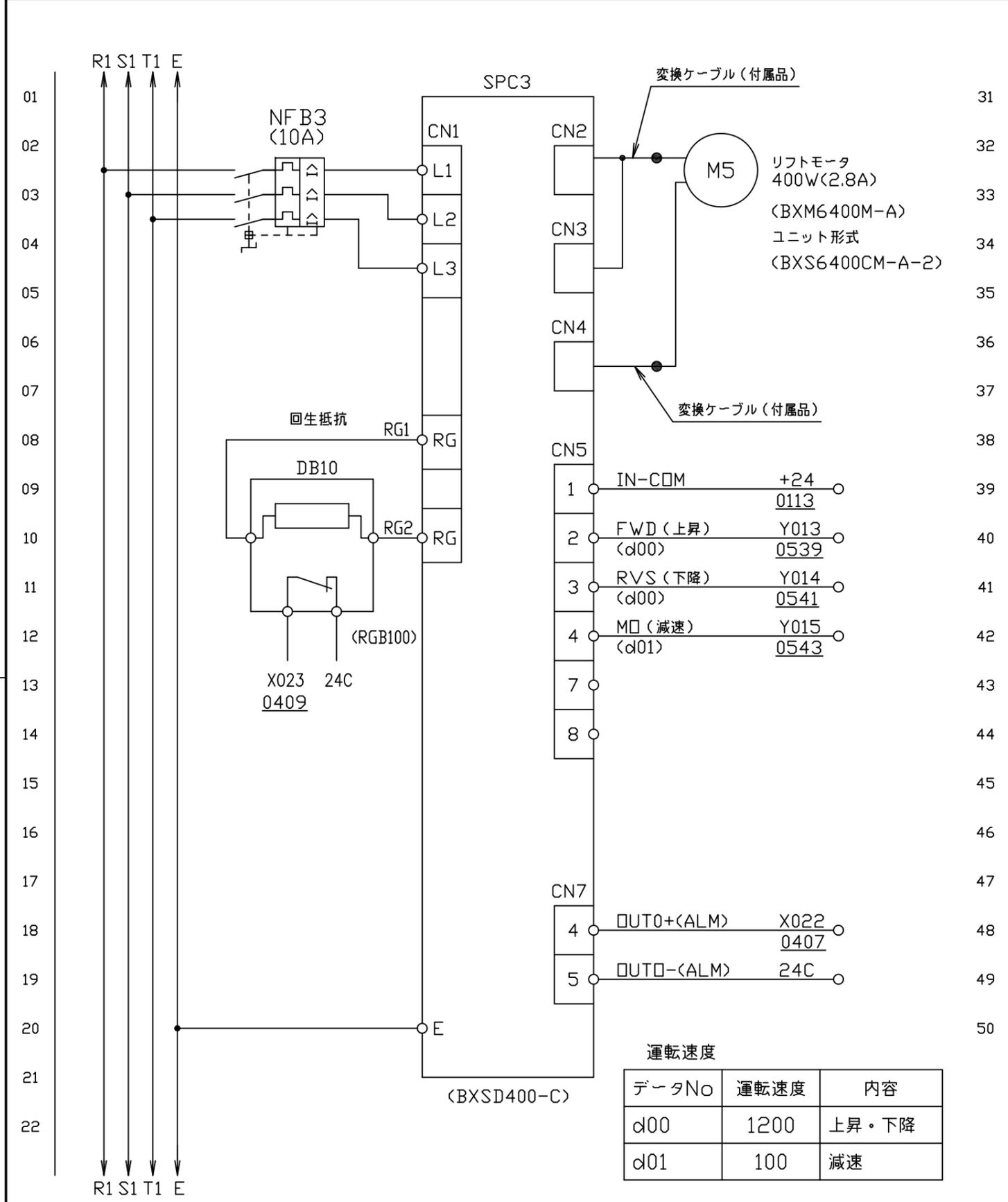
* 運転スイッチ : RAN側



工号	ユニット 電気	個数	材質	熱処理/表面処理	硬度
	尺度	製図年月日 2016-3-3	図名 折丁自動供給装置 展開接続図		
承認	検図	製図 中村	図面番号 SR2016901-1-0		
No	変更	変更者	年月日	1/6	

大倉鋼機株式会社

○ 端子台



パラメータ (M5)

ID	パラメータ名	設定値	設定範囲
2061	アナログ速度・トルク	0	デジタル設定

* 設定後は電源を再投入。

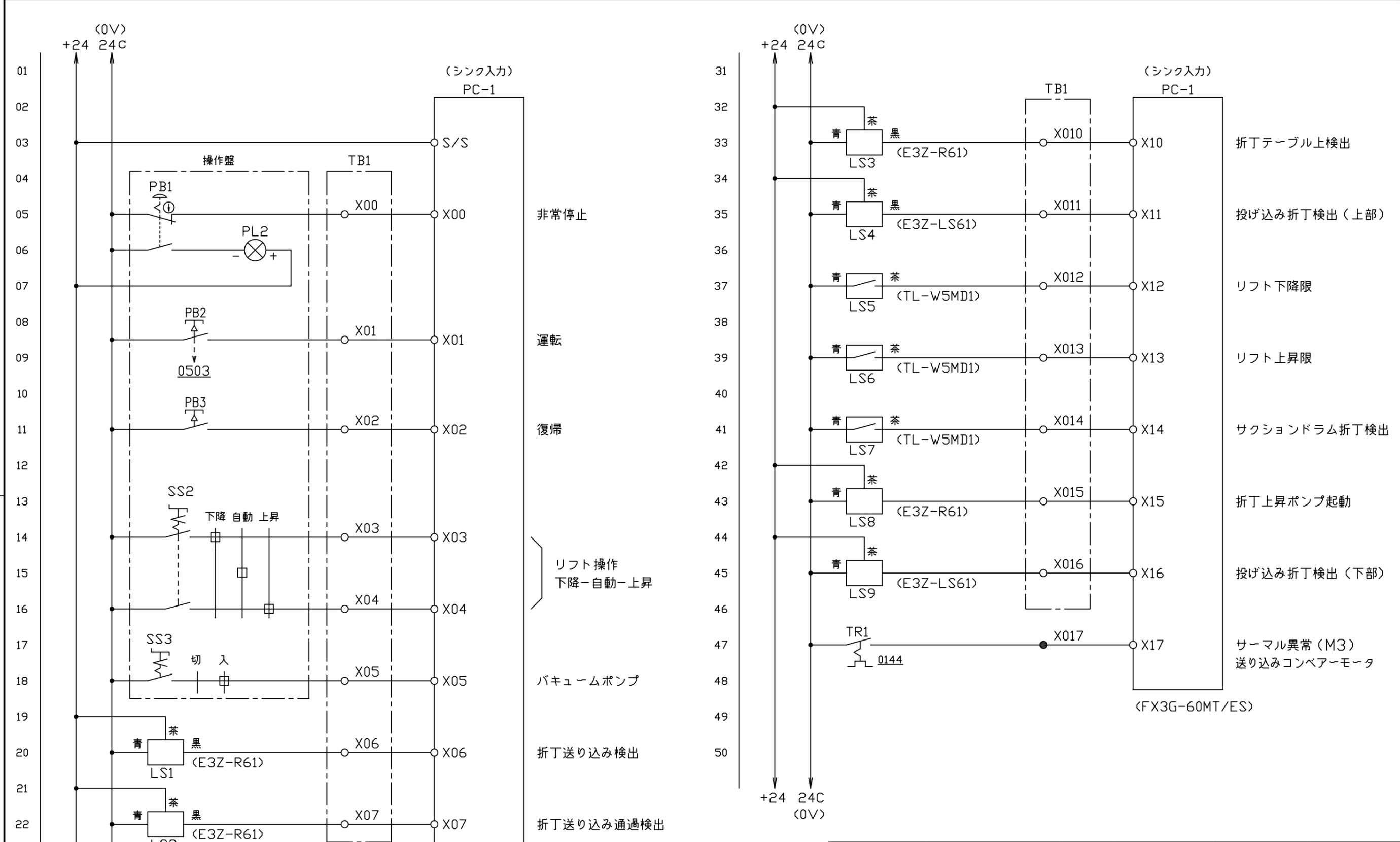
運転速度

データNo	運転速度	内容
d00	1200	上昇・下降
d01	100	減速

工号	ユニット 電気	個数	材質	熱処理/表面処理	硬度
	尺度	製図年月日 2016-3-3	図名 折丁自動供給装置		
承認	検図	製図 中村	展開接続図		
No	変更	変更者	年月日	図面番号 SR2016901-2-0	2/6

大倉鋼機株式会社

○ 端子台



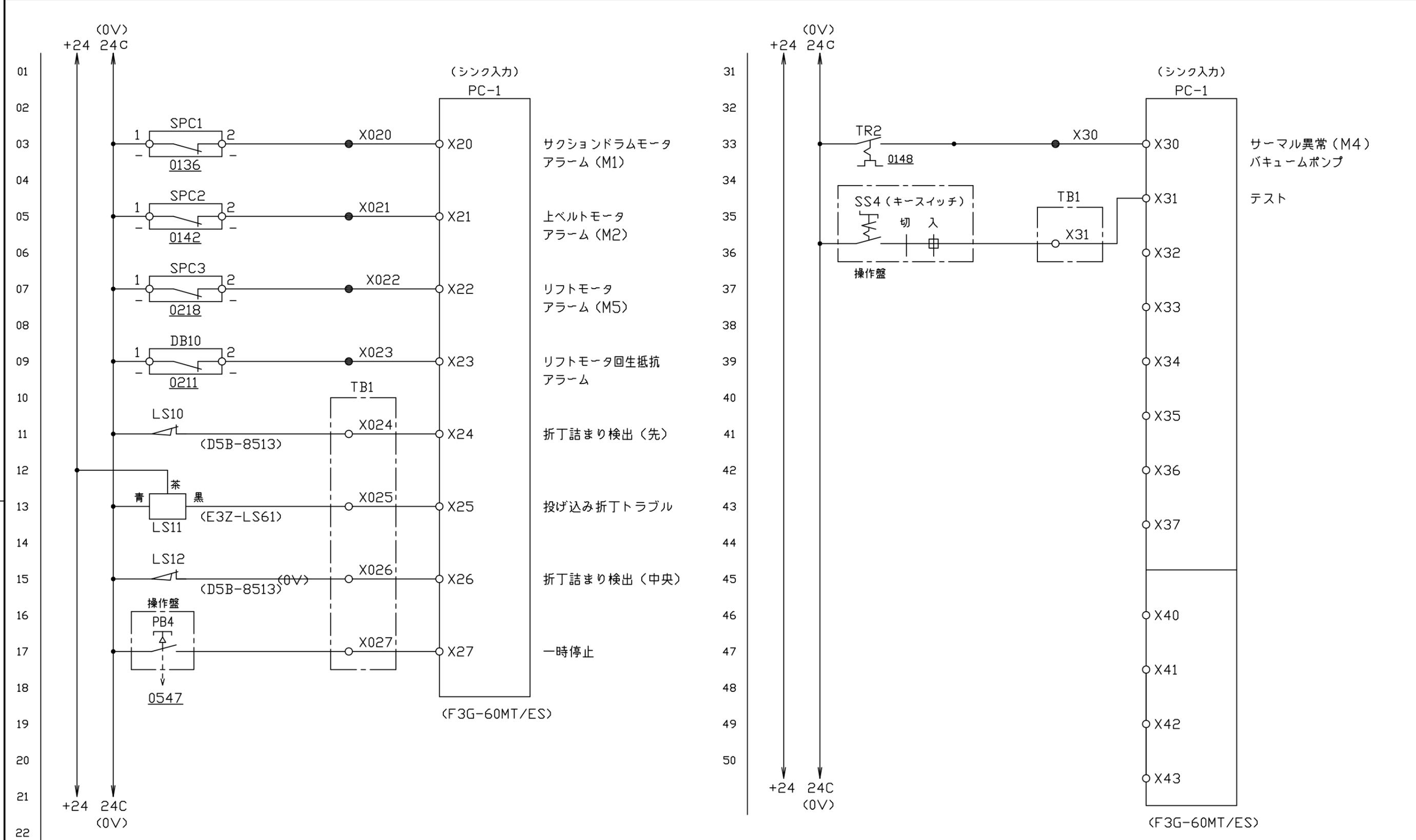
○ 端子台
● 直接PC-1へ

(FX3G-60MT/ES)

(FX3G-60MT/ES)

工号	ユニット 電気	個数	材質	熱処理/表面処理	硬度
	尺度	製図年月日 2016-3-3	図名 折丁自動供給装置		
承認	検図	製図 中村	展開接続図		
No	変更	変更者	年月日	図面番号 SR2016901-3-0	3/6

大倉鋼機株式会社



(シンク入力)
PC-1

サクションドラムモータ
アラーム (M1)

上ベルトモータ
アラーム (M2)

リフトモータ
アラーム (M5)

リフトモータ回生抵抗
アラーム

折丁詰まり検出 (先)

投げ込み折丁トラブル

折丁詰まり検出 (中央)

一時停止

(F3G-60MT/ES)

(シンク入力)
PC-1

サーマル異常 (M4)
バキュームポンプ

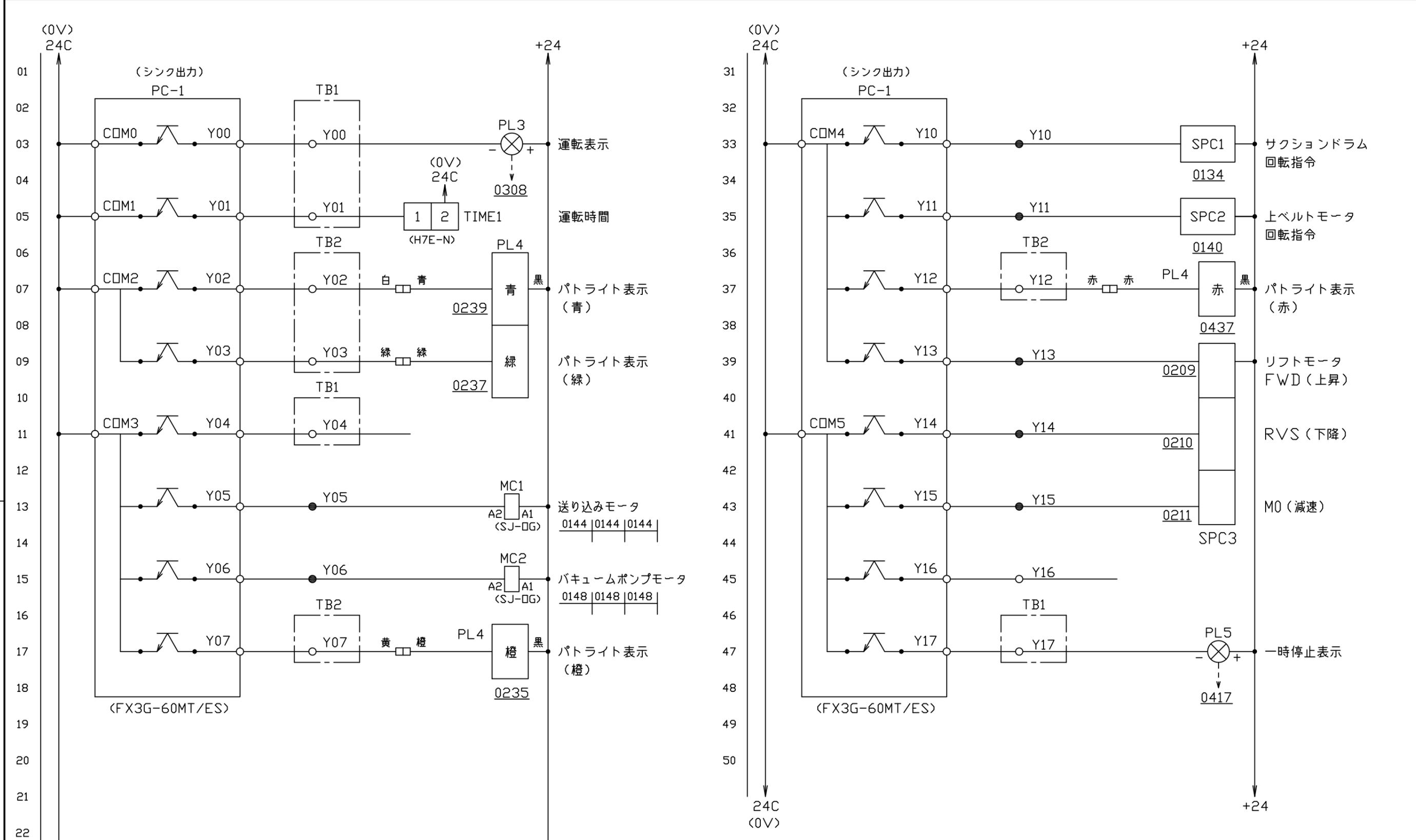
テスト

(F3G-60MT/ES)

○ 端子台
● 直接PC-1へ

工号	ユニット 電気	個数	材質	熱処理/表面処理	硬度
	尺度	製図年月日 2016-3-3	図名 折丁自動供給装置		
承認	検図	製図 中村	図面番号 SR2016901-4-0		
No	変更	変更者	年月日	4/6	

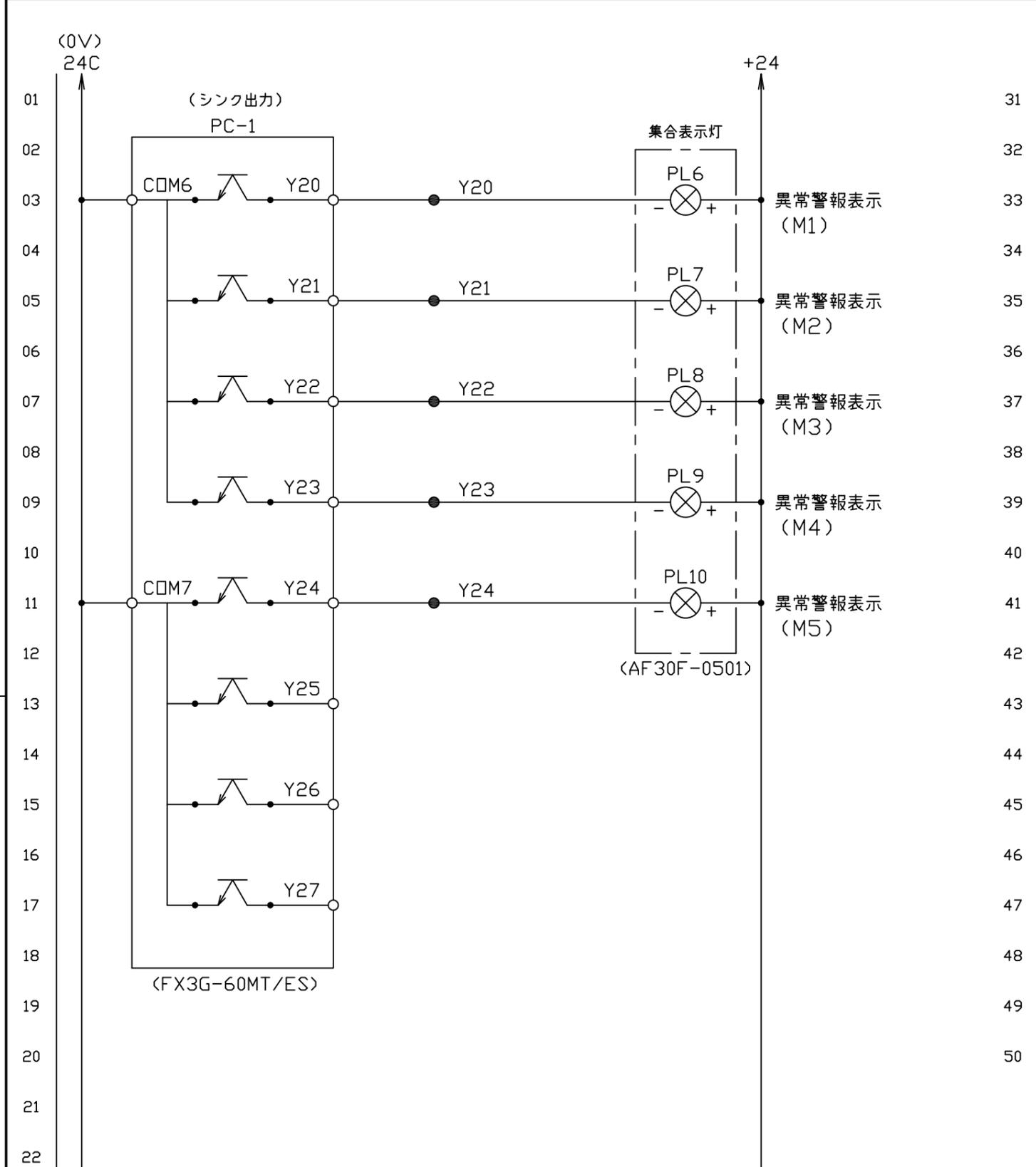
大倉鋼機株式会社



○ 端子台
● 直接PC-1から

No	変更	変更者	年月日
----	----	-----	-----

工号	ユニット 電気	個数	材質	熱処理/表面処理	硬度
	尺度	製図年月日 2016-3-3	図名 折丁自動供給装置 展開接続図		
承認	検図	製図 中村	図面番号 SR2016901-5-0		
 大倉鋼機株式会社					5/6

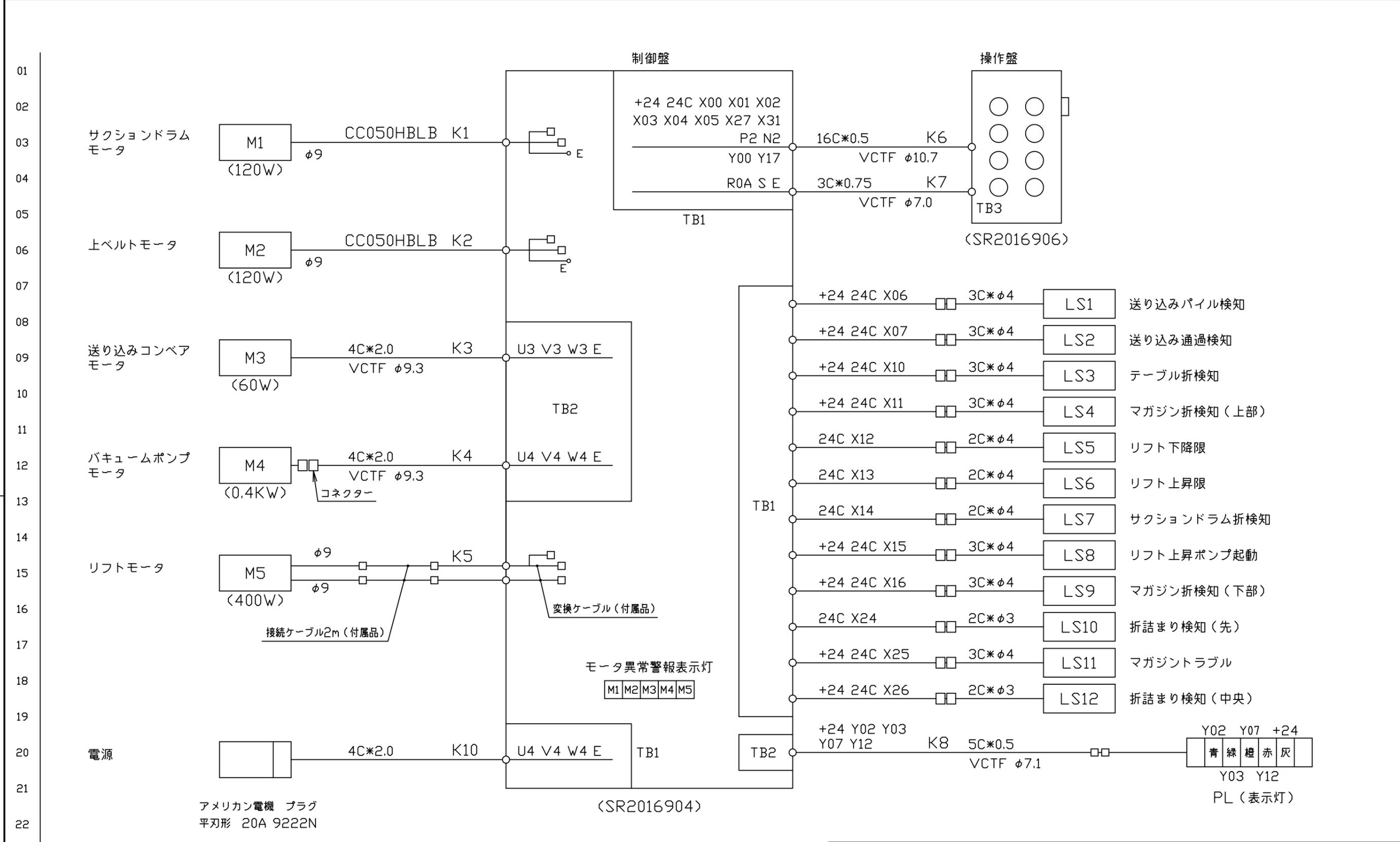


31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

○ 端子台
● 直接PC-1から

工号	ユニット 電気	個数	材質	熱処理/表面処理	硬度
	尺度	製図年月日 2016-3-3	図名 折丁自動供給装置		
	承認	検図	製図 中村	展開接続図	
No	変更	変更者	年月日	図面番号 SR2016901-6-0	6/6

大倉鋼機株式会社



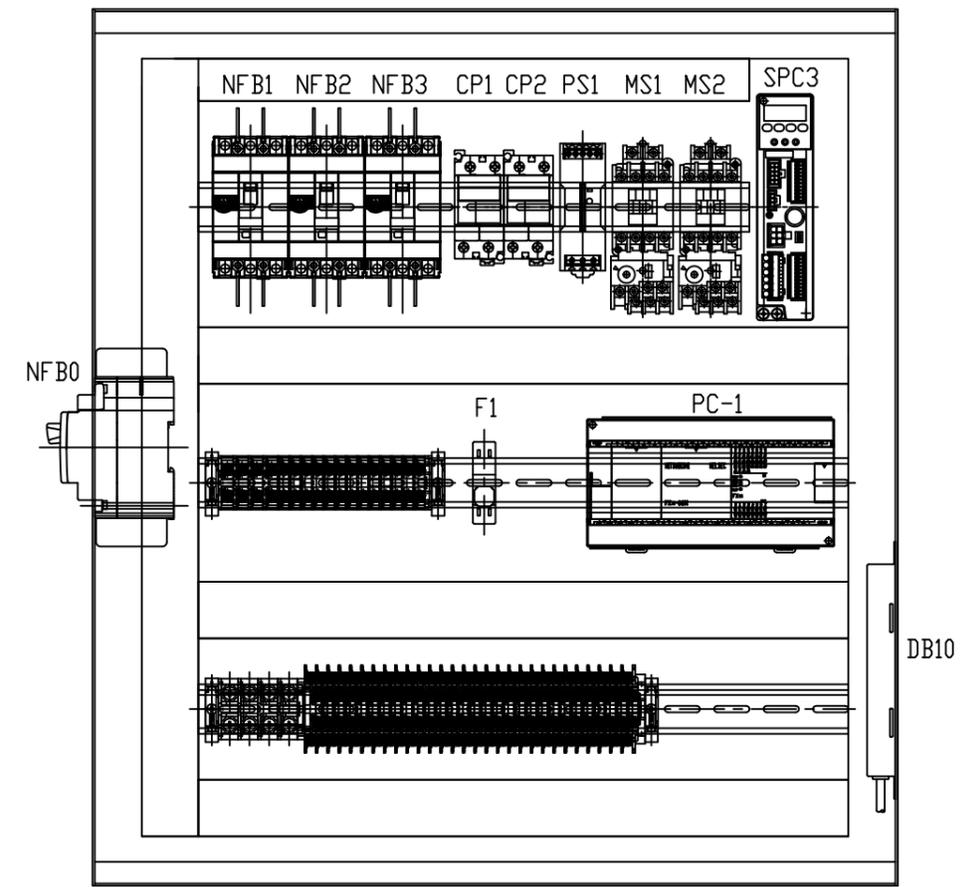
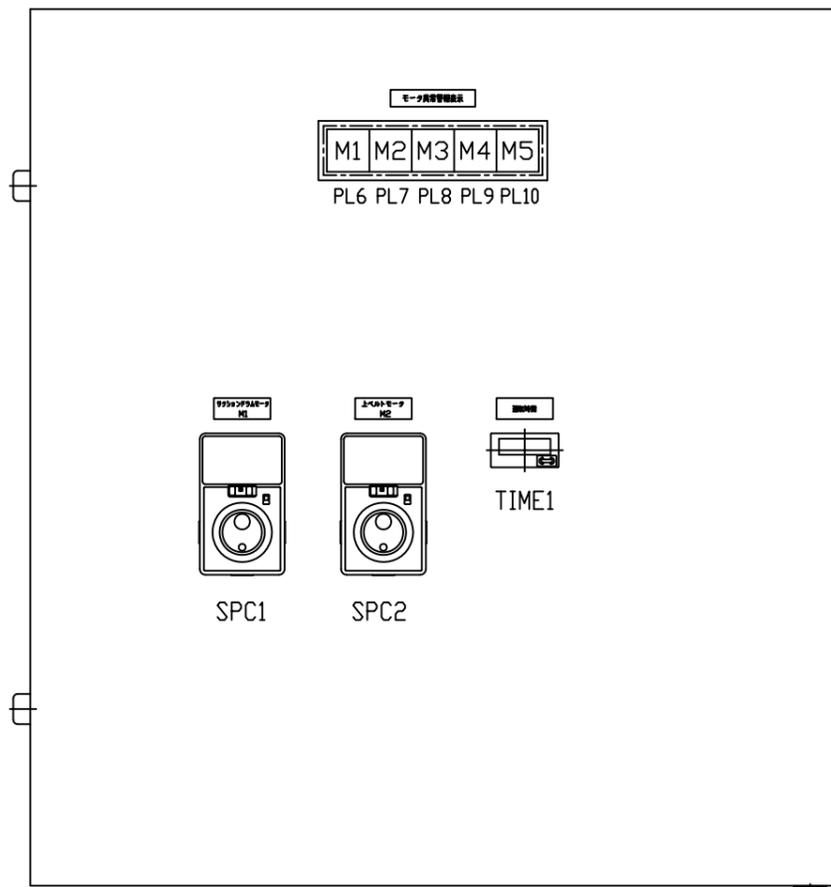
K*:ケーブル番号

工号	ユニット 電気	個数	材質	熱処理/表面処理	硬度
	尺度	製図年月日 2016-3-11	図名 折丁自動供給装置 相互接続図		
承認	検図	製図 中村	図面番号 SR2016902-0-1		
△	変更(端子台等追加)	中村	2016/9/8		
No	変更	変更者	年月日		

大倉鋼機株式会社

記号	名称	形式	数量	メーカー	記号	名称	形式	数量	メーカー	記号	名称	形式	数量	メーカー
NFB0	遮断機(電源)	BW32SBG-3P-20A	1	富士電機	F1	ガラス管ヒューズ	φ6.35*31.8 1A	1		DB10	回生抵抗	DB10	1	オリエンタルモーター
NFB1	遮断機(M1用)	BW32SBG-3P-5A	1	富士電機	MS1	電磁開閉器(M3)	SW03 0.36A DC24	1	富士電機	PL6	表示灯(M1警報)	AP30F-0501E3-S-Y	1	富士電機
NFB2	遮断機(M2用)	BW32SBG-3P-5A	1	富士電機	MS2	電磁開閉器(M4)	SW03 2.2A DC24	1	富士電機	PL7	表示灯(M2警報)			
NFB3	遮断機(M5用)	BW32SBG-3P-10A	1	富士電機	PC-1	シーケンサ	FX3G-60MT/ES	1	三菱電機	PL8	表示灯(M3警報)			
CP1	サーキットプロテクタ	CP30FM-2P005	1	富士電機	SPC1	BMUドライバ(M1)	BMUD120-C2	1	オリエンタルモーター	PL9	表示灯(M4警報)			
CP2	サーキットプロテクタ	CP30FM-2P005	1	富士電機	SPC2	BMUドライバ(M2)	BMUD120-C2	1	オリエンタルモーター	PL10	表示灯(M5警報)			
PS1	パワーサプライ	S8VK-G06024	1	オムロン	SPC3	BX2ドライバ(M5)	BXSD400-C	1	オリエンタルモーター	TIM1	タイムカウンタ	H7ET-N	1	オムロン

扉面

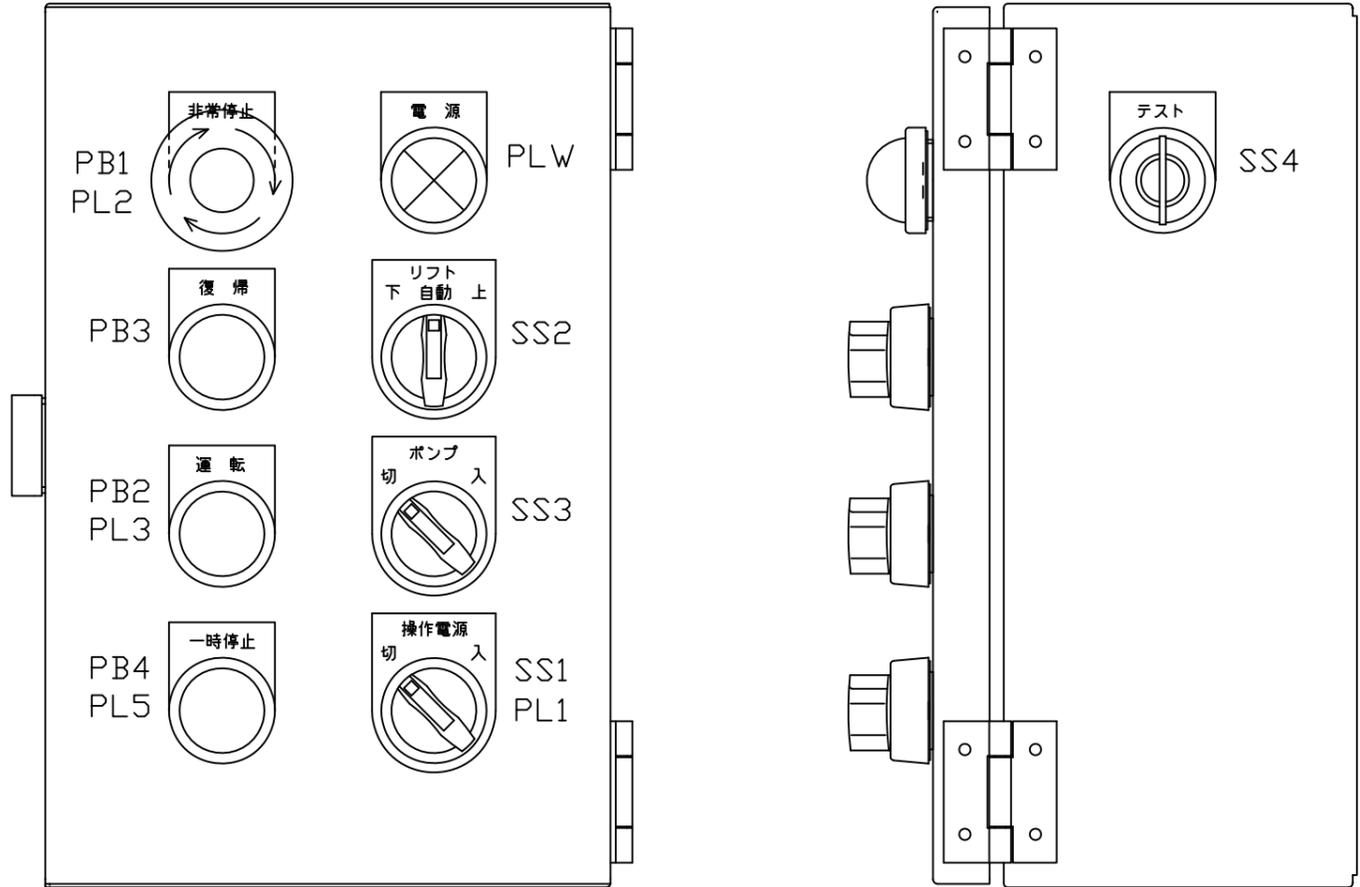


工号	ユニット 電気	個数 1	材質	熱処理/表面処理	硬度
三角法	尺度 1/5	製図年月日 2017-9-1	図名 折丁自動供給装置 制御盤機器配置図		
承認	検図	製図 中村	図面番号 SR2016904-7-0		
大倉鋼機株式会社			A3		

△	変更	変更者	年月日
No			

普通削り加工寸法差	1 以上 63 以下	±0.2	63 超え 250 以下	±0.5	250 超え 1000 以下	±0.8	1000 超え	±1.2
-----------	---------------	------	-----------------	------	-------------------	------	---------	------

記号	名称	形式	数量	メーカー
PLW	電源 表示灯 (200V)	DR22D0L-M9W	1	富士電機
PB1 PL2	非常停止 照光押しボタンスイッチ	AR22V0L-11E3R	1	富士電機
PB2 PL3	運転 照光押しボタンスイッチ	AR22F0L-10E3G	1	富士電機
PB3	復帰 押しボタンスイッチ	AR22F0R-10Y	1	富士電機
PB4 PL5	一時停止 照光押しボタンスイッチ	AR22F0L-10E3R	1	富士電機
SS1 PL1	操作電源「入切」 セレクタスイッチ	AR22PR-120B	1	富士電機
SS2	リフト「下-自動-上」 セレクタスイッチ	AR22PR-220B	1	富士電機
SS3	ポンプ「入切」 照光セレクタスイッチ	AR22PL-220E3W	1	富士電機
SS4	テスト キースイッチ	AR22JR	1	富士電機



重量
KG

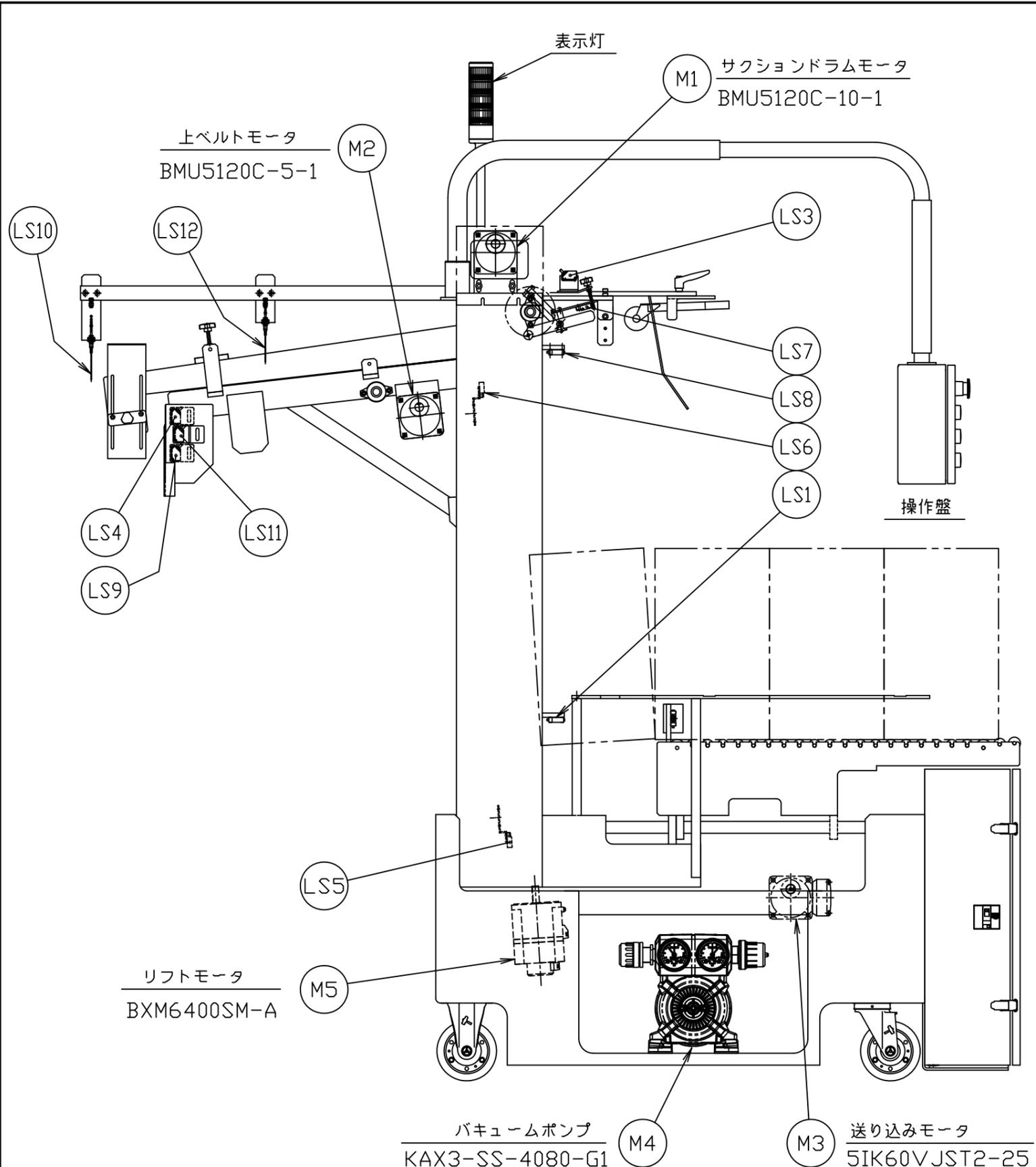
工号	ユニット 電気	個数 1	材質	熱処理/表面処理	硬度
三角法	尺度 1/2	製図年月日 2017-9-1	図名 折丁自動供給装置 操作盤機器配置図		
承認	検図	製図 中村			

Rmax	0.8S	6.3S	25S	100S	特に規定しない	指定外のネジ面粗さ
Ra	0.2	1.6	6.3	25	~	6.3/▽
仕上げ記号	▽▽▽	▽▽	▽	▽		

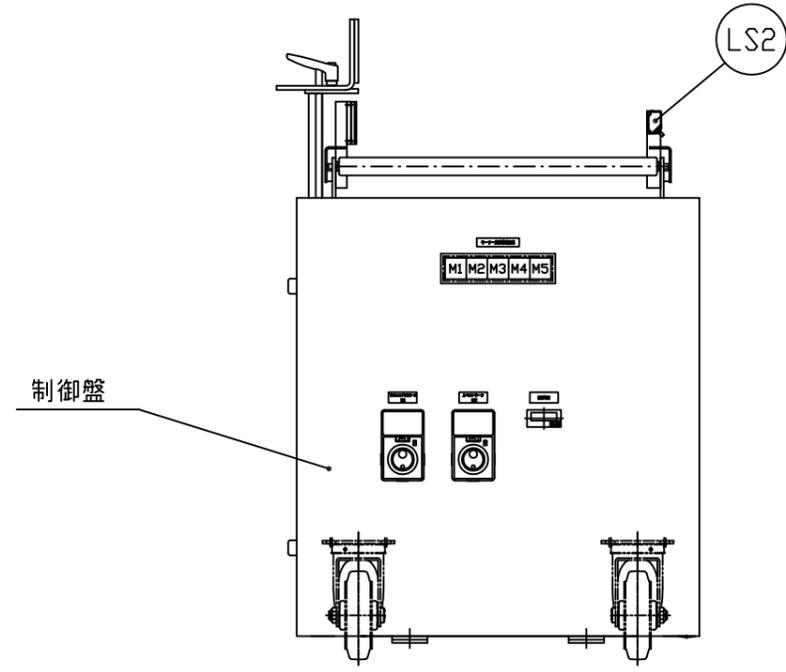
△			
No	変更	変更者	年月日

大倉鋼機株式会社

図面番号
SR2016906-6-0 A3



No	名称	形式	メーカー
M1	サクションドラムモータ	BMU5120C-10-1	オリエンタエルモーター
M2	上ベルトモータ	BMU5120C-5-1	オリエンタエルモーター
M3	送り込みモータ	5IK60VJST2-25	オリエンタエルモーター
M4	バキュームポンプ	KAX3-SS-4080-G1	オリオン機械
M5	リフトモータ	BXM6400SM-A	オリエンタエルモーター
LS1	折丁送り込み検出光電センサ	E3Z-R61	オムロン
LS2	折丁送り込み通過検出光電センサ	E3Z-R61	オムロン
LS3	折丁テーブル上検出光電センサ	E3Z-R61	オムロン
LS4	投げ込み折丁検出光電センサ(上部)	E3Z-LS61	オムロン
LS5	リフト下降限近接センサ	TL-W5MD1	オムロン
LS6	リフト上昇限近接センサ	TL-W5MD1	オムロン
LS7	サクションドラム折丁検出近接センサ	TL-W5MD1	オムロン
LS8	折丁上昇ポンプ起動光電センサ	E3Z-R61	オムロン
LS9	投げ込み折丁検出光電センサ(下部)	E3Z-LS61	オムロン
LS10	折丁詰まり検出触覚スイッチ(先)	D5B-8513	オムロン
LS11	投げ込み折丁検出光電センサ(上部)	E3Z-LS61	オムロン
LS12	折丁詰まり検出触覚スイッチ(中)	D5B-8513	オムロン

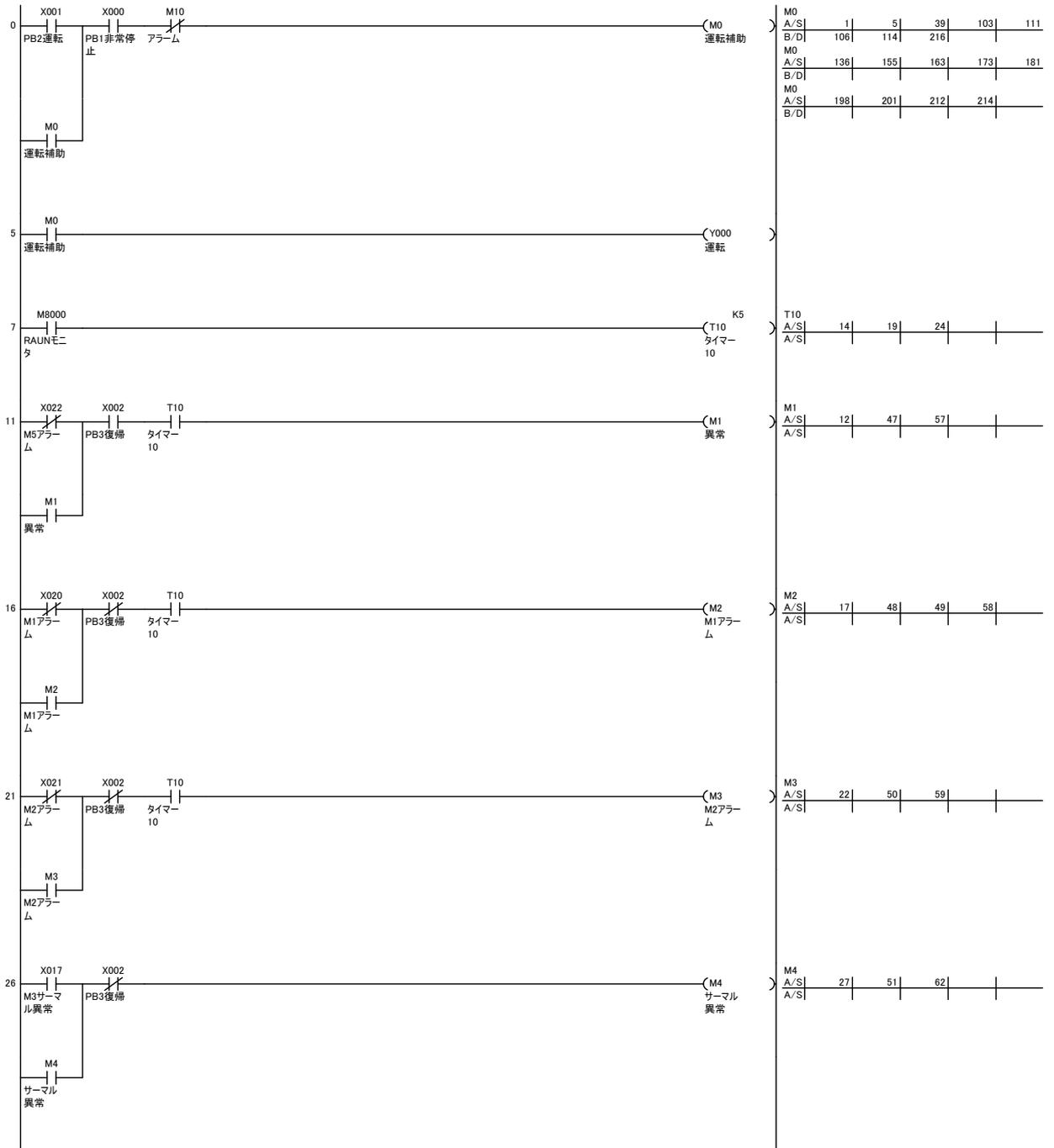


No	変更	変更者	年月日

三角法	尺度 1/10	製図年月日 2016-4-14	図名 折丁自動供給装置
承認	検図	製図 中村	機器配置図
大倉鋼機株式会社			図面番号 SR2016907-0-0
			A3

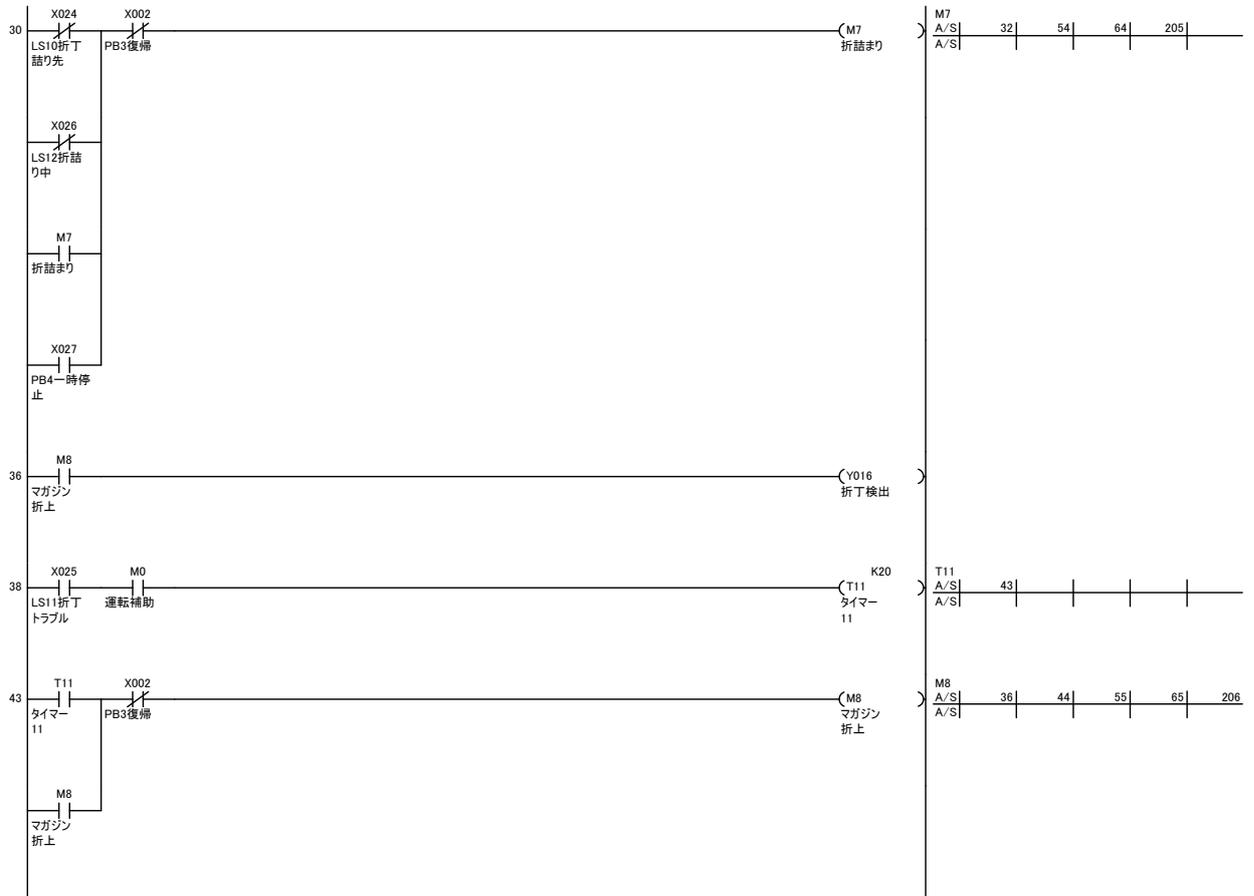
ラダー
データ名 : MAIN

折丁機シーケンスラダー
SR2016



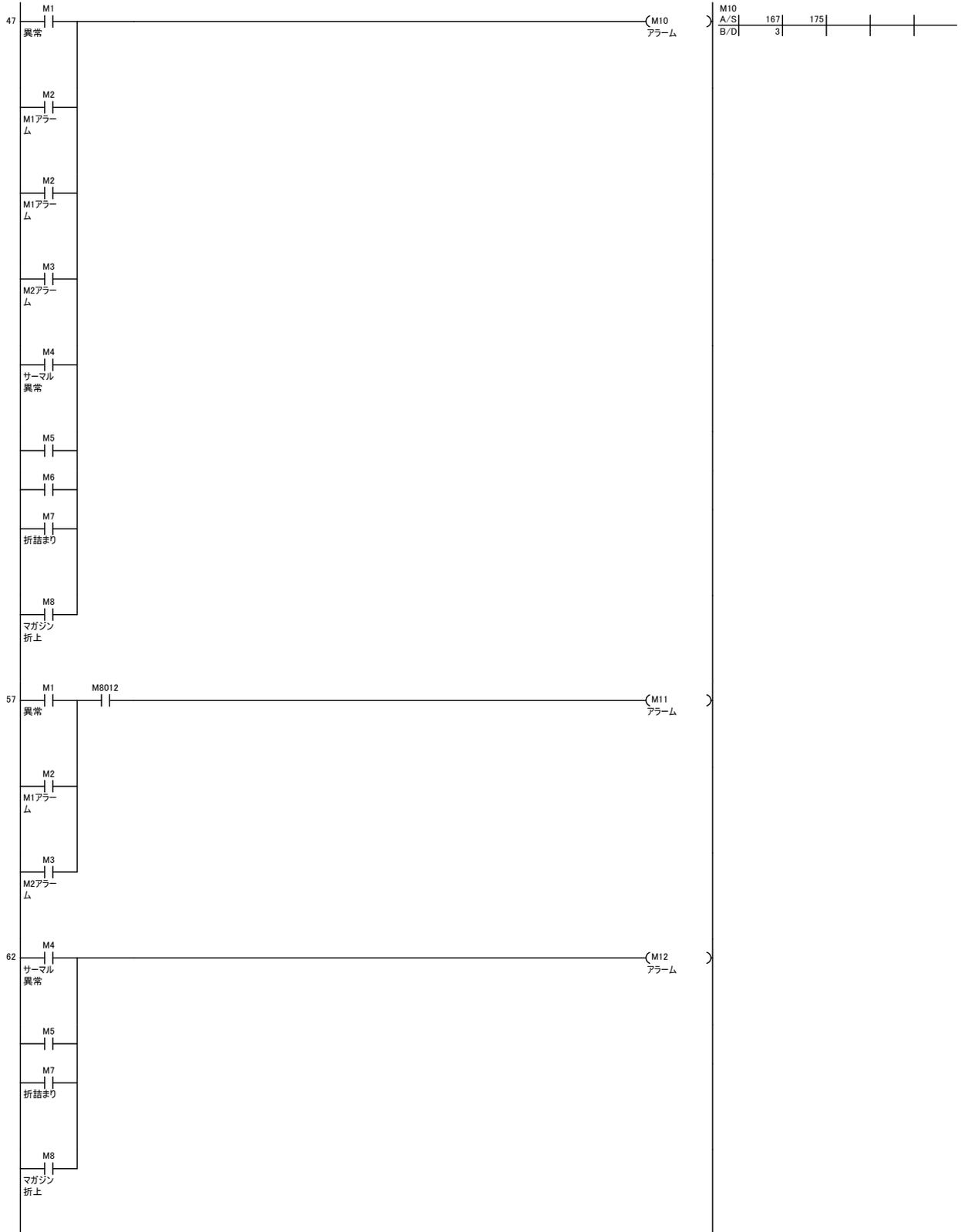
ラダー
データ名 : MAIN

折丁機シーケンスラダー
SR2016



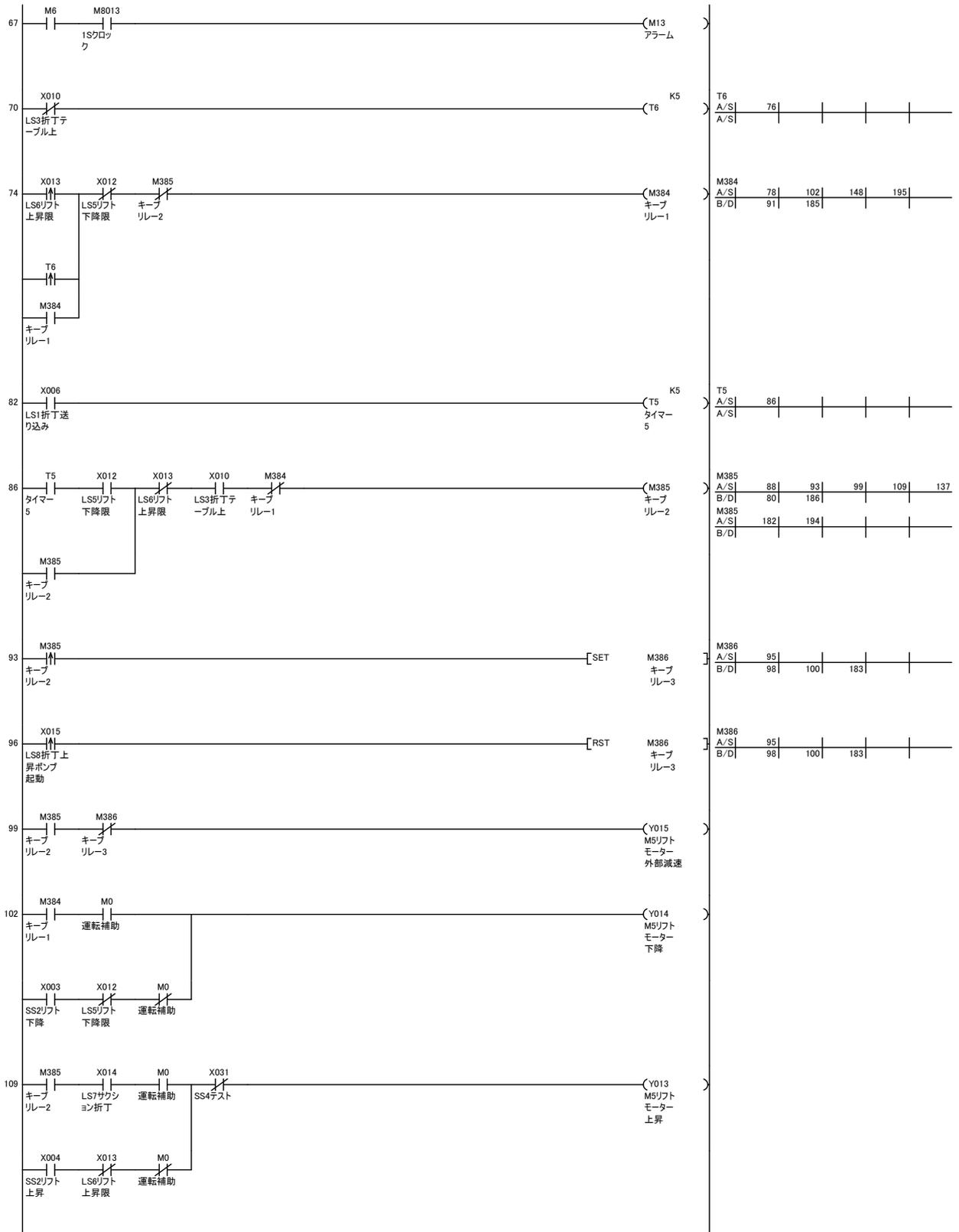
ラダー
データ名 : MAIN

折丁機シーケンスラダー
SR2016



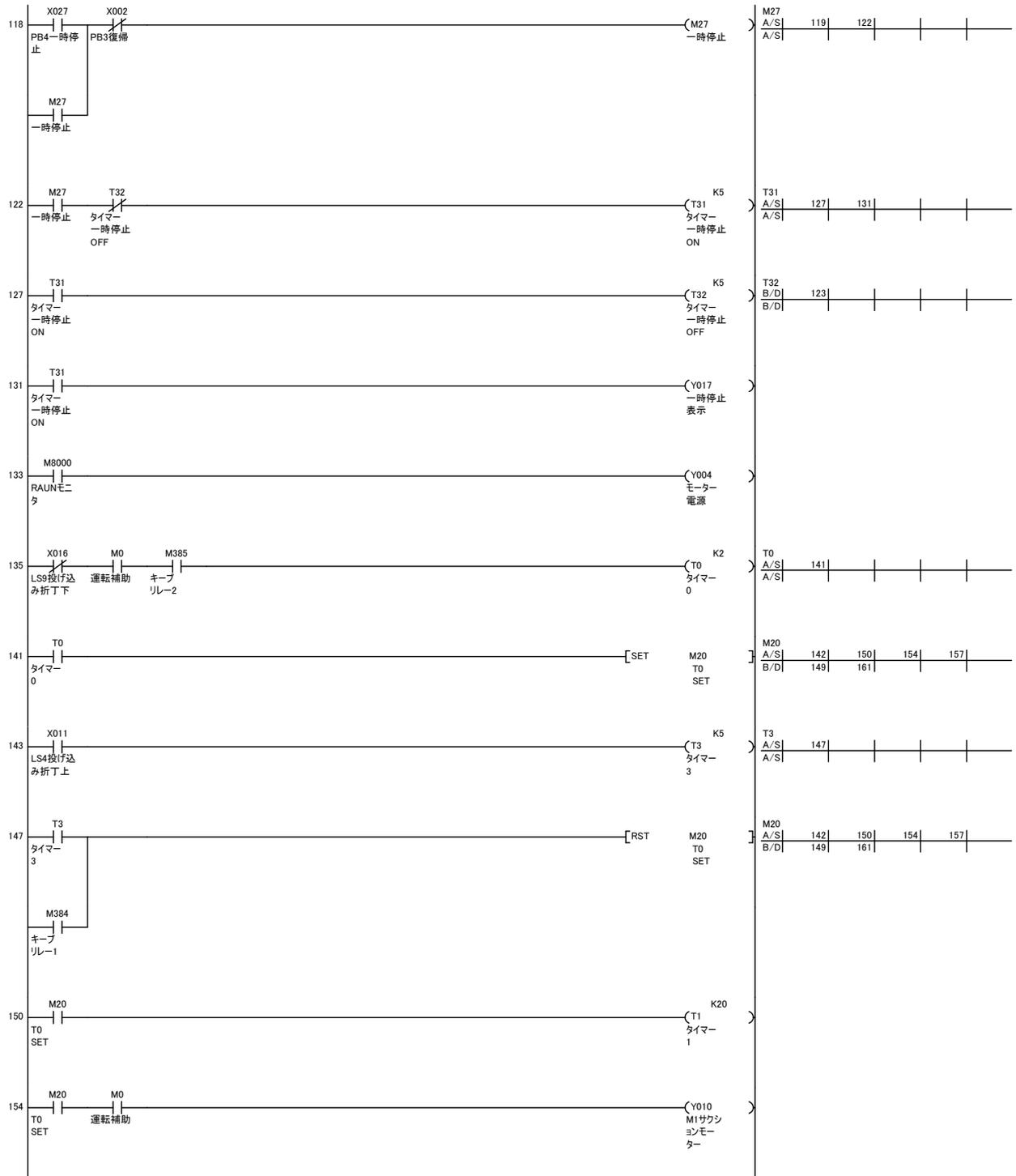
ラダー
データ名 : MAIN

折丁機シーケンスラダー
SR2016



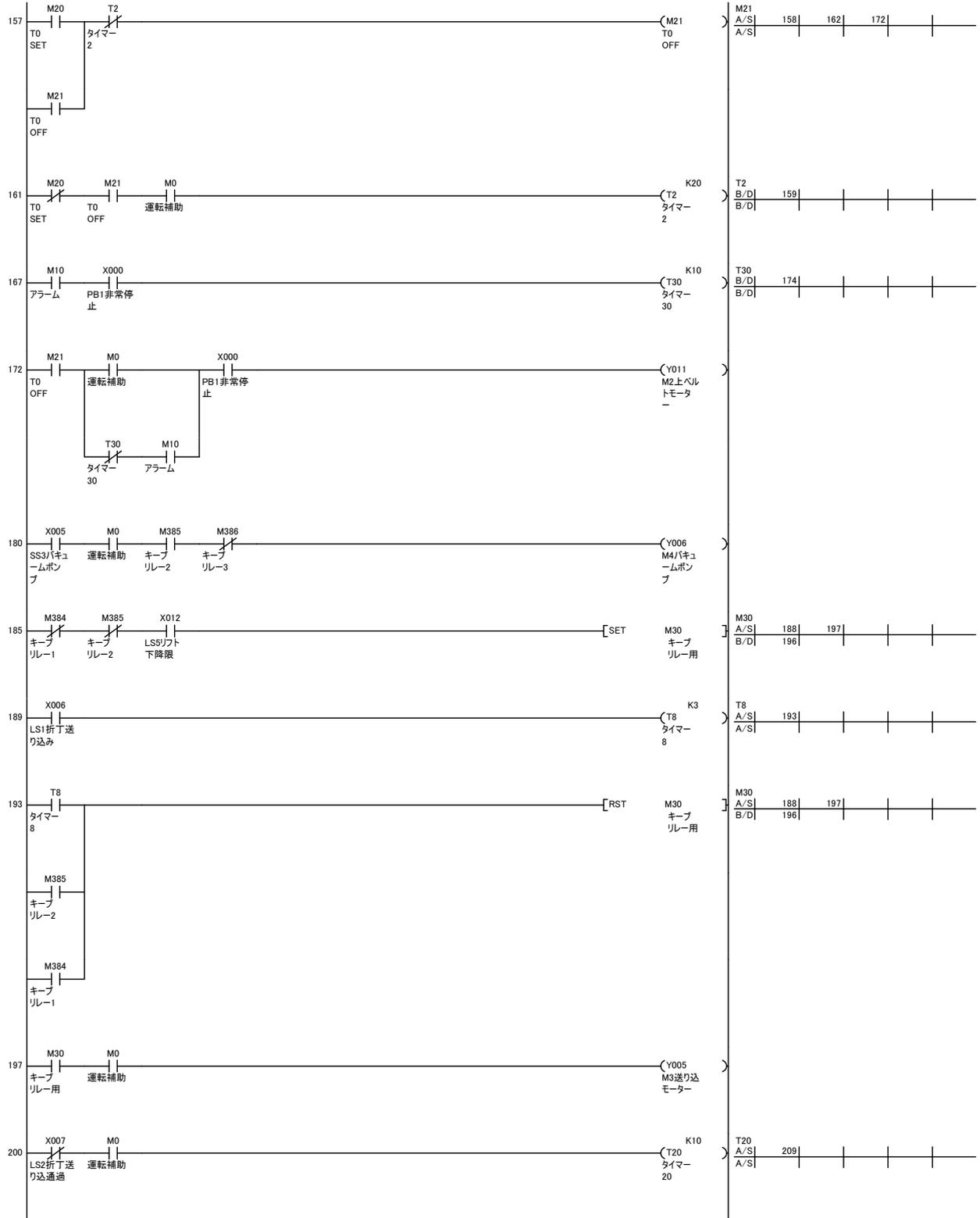
ラダー
データ名 : MAIN

折丁機シーケンスラダー
SR2016



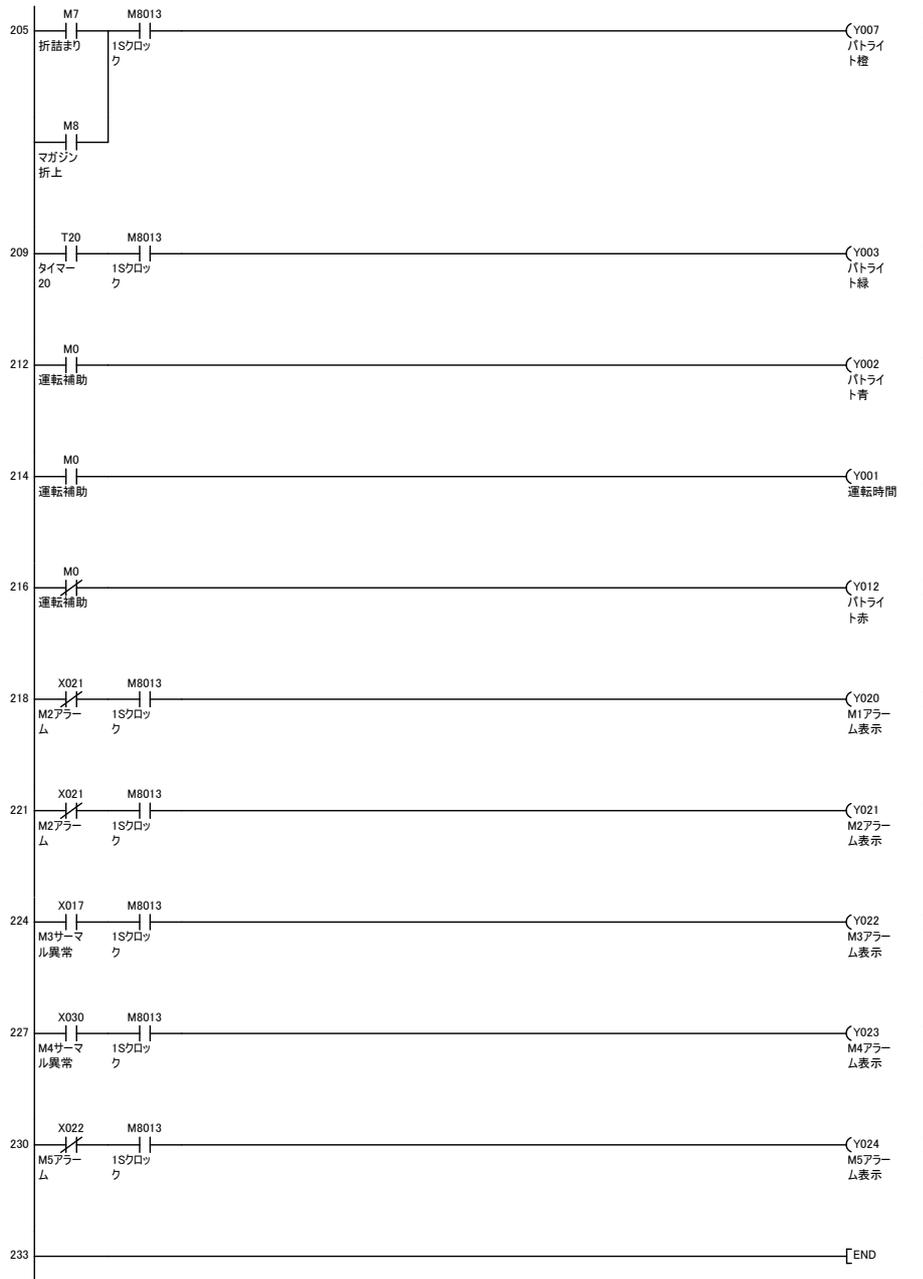
ラダー
データ名 : MAIN

折丁機シーケンスラダー
SR2016



ラダー
データ名 : MAIN

折丁機シーケンスラダー
SR2016



デバイスコメント
データ名 : COMMENT

折丁機シーケンスラダー
SR2016

デバイス名	コメント
M0	運転補助
M1	異常
M2	M1アラーム
M3	M2アラーム
M4	M3アラーム異常
M7	折紙切
M8	マフシツ折上
M10	アラーム
M11	アラーム
M12	アラーム
M13	アラーム
M20	T0 SET
M21	T0 OFF
M27	一時停止
M30	キープ リレー用
M384	キープ リレー1
M385	キープ リレー2
M386	キープ リレー3
M8000	RAUNモニタ
M8013	ISロック
X000	PB1非常停止
X001	PB2運転
X002	PB3復帰
X003	SS2/フト下降
X004	SS2/フト上昇
X005	SS3/キユムポンプ
X006	LS1折丁送り込み
X007	LS2折丁送り込通過
X010	LS3折丁テーブル上
X011	LS4折込み折丁上
X012	LS5/フト下降限
X013	LS6/フト上昇限
X014	LS7/クワン折丁
X015	LS8折丁上昇ロック駆動
X016	LS9折込み折丁下
X017	M3サーマル異常
X020	M1アラーム
X021	M2アラーム
X022	M3アラーム
X023	DB10回生戻折アラーム
X024	LS10折丁詰り先
X025	LS11折丁ラブル
X026	LS12折詰り中
X027	PB4一時停止
X030	M4サーマル異常
X031	SS4リセット
Y000	運転
Y001	運転時間
Y002	バトライト青
Y003	バトライト緑
Y004	モーター電源
Y005	M3送り込モーター
Y006	M4/キユムポンプ
Y007	バトライト橙
Y010	M1ラジコンモーター
Y011	M2ラジコンモーター
Y012	バトライト赤
Y013	M5/フトモーター上昇
Y014	M5/フトモーター下降
Y015	M5/フトモーター外部戻送
Y016	折丁送出
Y017	一時停止表示
Y020	M1アラーム表示
Y021	M2アラーム表示
Y022	M3アラーム表示
Y023	M4アラーム表示
Y024	M5アラーム表示
T0	タイマー0
T1	タイマー1
T2	タイマー2
T3	タイマー3
T5	タイマー5
T8	タイマー8
T10	タイマー10
T11	タイマー11
T20	タイマー20
T30	タイマー30
T31	タイマー一時停止ON
T32	タイマー一時停止OFF

TC設定値
データ名 : MAIN

折丁機シーケンスラダー
SR2016

位置	デバイス	設定値
(8) T10		K5
(40) T11		K20
(71) T6		K5
(83) T5		K5
(124) T31		K5
(128) T32		K5
(138) T0		K2
(144) T3		K5
(151) T1		K20
(164) T2		K20
(169) T30		K10
(190) T8		K3
(202) T20		K10

デバイス使用リスト
 データ名：デバイス使用リスト

折丁機シーケンスラダー
 SR2016

検索場所:(プロジェクト全体)
 検索対象:使用デバイス(接点 & コイル)
 印刷範囲:全範囲

*:使用中、(回数):コイルの使用回数

デバイス	接点	コイル(回数)	パラメータ	コメント
M0	*	*(1)		運転補助
M1	*	*(1)		異常
M2	*	*(1)		M1アラーム
M3	*	*(1)		M2アラーム
M4	*	*(1)		サーマル異常
M7	*	*(1)		折詰まり
M8	*	*(1)		マガジン折上
M10	*	*(1)		アラーム
M20	*	*(2)	T0 SET	
M21	*	*(1)	T0 OFF	
M27	*	*(1)		一時停止
M30	*	*(2)		キープ リレー用
M384	*	*(1)		キープ リレー1
M385	*	*(1)		キープ リレー2
M386	*	*(2)		キープ リレー3
T0	*	*(1)		タイマー0
T2	*	*(1)		タイマー2
T3	*	*(1)		タイマー3
T5	*	*(1)		タイマー5
T6	*	*(1)		
T8	*	*(1)		タイマー8
T10	*	*(1)		タイマー10
T11	*	*(1)		タイマー11
T20	*	*(1)		タイマー20
T30	*	*(1)		タイマー30
T31	*	*(1)		タイマー一時停止ON
T32	*	*(1)		タイマー一時停止OFF