



**PATENTED RIVETING MACHINE**  
**YOSHIKAWA IRON WORKS**

リベッティング・コントローラ  
**YC-301**

**操 作 説 明 書**

- ご使用になる前に必ず本書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
誤った操作は思わぬ事故を引き起こしたり、製品の寿命を縮め性能を低下させることとなります。
- 本書は、いつでも使用できるように大切に保管してください。



## 「安全上の注意」

ここに示した注意事項は製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々の危害や損害を未然に防止するためのものです。また注意事項は危害と損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いを生じることが想定される内容を、「危険」「警告」「注意」の3つに区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

|   |   |
|---|---|
|  | <b>危険</b> 人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。 |
|  | <b>警告</b> 人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。          |
|  | <b>注意</b> 人が傷害を負う可能性および物質的損害のみの発生が想定される場合。  |

## 図記号表示について

下に示す表示はお守りいただきたい事項の種類を絵表示で区分・説明します。内容を注意深くお読みください。

|   |   |
|---|---|
|  |  記号は、「危険」「警告」「注意」を促す内容があることを告げるものです。 |
|  |  記号は、してはいけない「禁止」の行為であることを告げるものです。    |
|  |  記号は、必ず実行していただく「強制」の内容を告げるものです。      |



## 危険

|  |  |
|--|--|
|  | ◎新規納入時、使用場所の変更、作業者の交替、生産される製品の変更、周囲レイアウトの変更など、実際に使用される条件において、必ずリスクアセスメントを実施してください。<br>火災、感電、けが、装置破損の原因になります。 |
|  | ◎ヘッドの下に手や指を入れると重傷を負う危険があります。<br>機械運転中は十分注意してください。  |
|  | ◎コントロールボックスの扉は開けないでください。感電するおそれがあります。<br>やむを得ずあける場合は、電源を切り電源プラグを抜いてから行ってください。                                |



## 警告

|  |  |
|--|--|
|  | ◎機械本体は、床または作業台に確実に固定してください。固定が不安定ですと思わぬ事故で機械が倒れケガをする恐れがあります。<br>万一事故が発生した場合の製品の損害、負傷の補償はできません。 |
|  | ◎指定された電源・電圧以外では使用しないでください。<br>異なった電源で使用しますと、製品の故障や火災の原因となります。                                  |
|  | ◎配線を傷つけないでください。傷ついたところがショートしますと、コードを溶かし火災の原因になります。   |
|  | ◎製品に水等をかけないでください。<br>製品が破損したり、感電や火災の原因になります。   |
|  | ◎修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理は行わないでください。<br>発火したり、異常動作してケガをするおそれがあります。<br>修理・故障の場合は最寄りの営業所にご相談ください。   |
|  | ◎濡れた手でスイッチ等にふれないでください。<br>感電や故障の原因になります。   |



## 注 意

|  |   |
|--|---|
|  | ◎ヘッド・インサートおよび治具等の交換は、電源を切ってから行ってください。<br>運転中に行くと誤操作によりケガをするおそれがあります。                          |
|  | ◎機械を設置または移設されたときの試運転は、必ずヘッドを機械から外し、<br>モーターの回転方向を確認してください。<br>逆回転した場合ヘッドが脱落し損傷・ケガをするおそれがあります。 |
|  | ◎運転中、モーター回転部に指や物を入れないでください。<br>ケガや故障の原因となります。   |
|  | ◎リベッティング・マシンの元圧は機種毎に設定済みですので、不用意に変更<br>しないでください。設定圧力以上で使用しますと損傷・故障の原因となります。                   |
|  | ◎配線・コネクタ類は確実に接続してください。<br>接触不良になり、正常に動作しない場合や、故障の原因になります。                                     |
|  | ◎消耗品・交換部品は、弊社純正品を使用してください。損傷・故障の原因になります。<br>また機械・部品を破棄する場合は産業廃棄物として処理してください。                  |
|  | ◎事故または製品の損傷・故障が発生した場合、直ちに電源を切り運転を停止して<br>ください。<br>修理が必要な場合は最寄りの営業所にご相談ください。                   |
|  | ◎長時間電源を切っているとシリンダーが下がってきます。<br>治具等と干渉がある場合は損傷の原因になります。  |
|  | ◎機械設置の時に衝撃をあたえないで下さい。<br>故障の原因となります。  |

## 「免責事項」

万一、本製品に問題が生じた場合には、下記の免責事項をふまえた上で対応させていただきます。

- 本取扱説明書に記載した注意事項が行われず発生した不具合
- 本取扱説明書に記載した事項に反した設計・施工による不具合
- 本取扱説明書に記載する使用目的以外の使用による不具合
- 標準仕様以外に設計者・施工者等の使用者が指示した使用による施工・取り扱いに起因する不具合
- 引き渡し後、仕様・性能の変更を行い、これに起因する不具合
- 開発・製造・販売時に通常予測される環境等の条件下以外における、使用・保管・輸送等に起因する不具合
- 不可抗力(天災、地変、地盤沈下、火災、爆発、騒乱など)により発生した不具合
- 瑕疵(かし)を発見後、すみやかに届けがされなかった場合

## 「安全に使用する為の注意事項」

### 1.使用条件、周囲環境

- ・機械の使用時間や設定、完成する製品、製品加工時に発生する廃棄物や、機械が使用される場所の温度、湿度、高度、粉塵やガスなどの雰囲気など、機械を使用する条件や、周囲環境の確認をしてください。
- ・お客様にて海外へ移設、輸出される場合は、使用される国や地域の電源、設置環境、周囲環境などを確認してください。

### 2.使用場所(市町村などの条例)確認の必要性

- ・実際に機械が使用される場所での市町村による条例などを確認してください。
- ・お客様にて海外へ移設、輸出される場合は、使用される国や地域の法律や規定、規制などを確認してください。

### 3.作業教育の必要性

- ・機械設置は、専門業者か専任の担当者など、教育を受けた方が行ってください。  
法・条例で定める特別作業の場合は、有資格者や講習を受けた方が作業を行ってください。
- ・機械を使用する作業は、安全教育を受けた方が行ってください。
- ・機械を使用する作業は、教育訓練を受けた方が行ってください。
- ・保全作業は、機械や電気の専門知識の持つ技術者が行ってください。  
法・条例で定める特別作業の場合は、有資格者や講習を受けた方が作業を行ってください。

### 4.リスクアセスメントの必要性

- ・実際に機械が使用される環境、場所、作業者などの使用条件のもとでリスクアセスメントを実施してください。

オプションで各種安全装置を用意してありますので、弊社営業所へお問い合わせください。

---



---

## 「安全に使用する為の注意事項」

### 5.一次電源の保護の必要性

- ・リスクアセスメントにおいて電源回路保護が必要な場合は、必要に応じた保護対策を行ってください。
- ・オプションで各種保護装置を用意しておりますので、弊社営業所へお問い合わせください。
- ・機械の電源ライン等において、ノイズ対策が必要な場合は、弊社営業所へお問い合わせください。

### 6.修理作業を含め、対象となる人物を特定する必要性

- ・この機械は下記に示す作業内容と責任範囲を明確にしますので、各項目について運転を開始する前に確認してください。

- ①運搬・設置：運搬業者、機械運搬・設置責任者
- ②電気工事・配線：電気工事業者、電気技術者
- ③生産：安全・作業の教育訓練を受けた作業員
- ④段取替、新機種追加：安全・作業の教育訓練を受けた作業員、作業責任者
- ⑤保守・点検：機械・電気保全技術者
- ⑥修理(機械系)：機械保全技術者(マニュアルで指定する範囲内に限る)
- ⑦修理(電気系)：電気保全技術者(マニュアルで指定する範囲内に限る)
- ⑧その他の修理：メーカー
- ⑨廃棄：廃棄業者、廃棄業務責任者

※①②⑤⑥⑦は法で定める特別作業の場合は、有資格者や講習を受けた方が作業を行ってください。

### 7.廃棄について

- ・機械を廃棄する場合は、廃棄される場所での市町村による条件などを確認してください。
- ・海外で廃棄される場合は、廃棄される国や地域の法律や規定、規制などを確認してください。

故障・不具合の際は、弊社営業所までご連絡ください。

---

## 目次・CONTENTS

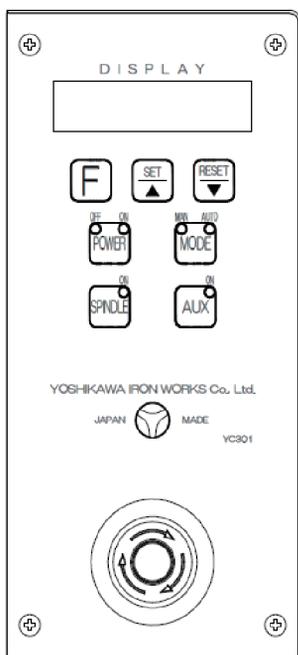
|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. 操作パネル名称 .....                  | 1  |
| 2. 一般操作 .....                     | 2  |
| 2-1.電源 .....                      | 2  |
| 2-2.運転準備ON/OFF .....              | 2  |
| 2-3.モード選択 (AUTO-MAN) .....        | 2  |
| 2-4.スピンドルモータON/OFF .....          | 2  |
| 2-5.補助 (AUX) ON/OFF (オプション) ..... | 2  |
| 2-6.非常停止 .....                    | 2  |
| 3. 表示 (DISPLAY) .....             | 3  |
| 3-1.カウンタ設定 .....                  | 3  |
| 3-2.パラメータ設定 .....                 | 4  |
| 3-3.位置検出機能 .....                  | 5  |
| 3-4.エラー表示 .....                   | 6  |
| 4. 機能設定 (ファンクション) .....           | 7  |
| 4-1.ファンクションの呼び出しと設定 .....         | 8  |
| 4-2.キーロック .....                   | 9  |
| 4-3.メモリ初期化 .....                  | 9  |
| 5.油圧機 機器配置図 .....                 | 10 |
| 6.油圧機 電気回路図 .....                 | 11 |
| 7.空圧機 機器配置図 .....                 | 12 |
| 8.空圧機 電気回路図 .....                 | 13 |
| 9.外部信号 .....                      | 14 |

---



# 1. 操作パネル名称

正面



ディスプレイ  
カウンタおよび各設定を表示。



ファンクションキー  
他のキーと併用することで機能を切替。



セット/UPキー  
機能の設定または、データの繰り上がり。



リセット/DOWNキー  
機能およびカウンタの解除、データの繰り下がり。



電源スイッチ  
運転準備 ON/OFFおよび電源表示。



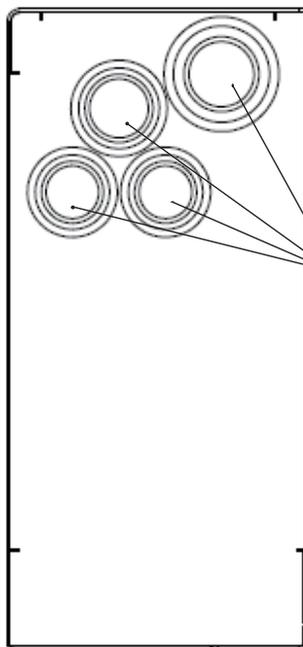
運転モード切替スイッチ  
自動/単動運転の切替。



スピンドルモータ ON/OFFスイッチ  
主軸の回転停止の切替。



補助スイッチ  
補助装置付加時の単動スイッチ (未使用)



## ⊘ 注意

- 操作パネルはフィルムシートのため、ドライバ等の突起物でのキー操作は行わないでください。シートがやぶれる原因になります。

ケーブル入線口

## 2. 一般操作

### 2-1.電源

一次側電源が入ると  キーのLED赤が点灯します。

このときコントローラに入力異常またはCPU異常があった場合ディスプレイに警告表示、またはエラー番号が表示されます。(詳細は3-4.エラー表示 参照)

### 2-2.運転準備 ON/OFF

#### 操作パネルからのON/OFF

 キーを押すとLED緑が点灯し(油圧ポンプモータ回転<sup>※1</sup>) 運転準備がONします。再度押すことでOFFになります。

#### 外部入力からの操作(オプション)

外部電源ON入力 (ON-GND間) を“閉”にする事で運転準備がONとなり、“開”にすると運転準備がOFFとなります。

|  |
|--|
|  <b>注 意</b> |
| ●電源の頻繁なON/OFFは行わないで下さい。機械の故障原因となります。   |

### 2-3.モード選択 (AUTO—MAN)

 キーを押す毎に運転モードの自動—単動が切り替わります。また外部モード信号 (MODE—GND間) を“閉”にすることも切り替わります。

ただし、リベッティング動作中の切替はMANが優先となり、AUTOからMANに切り替わりますがMANからAUTOへはリベッティングが終了するまで切り替わりません。

### 2-4.スピンドルモータON/OFF

 キーを押す毎に回転—停止を選択できます。

スピンドルモータ同期機能 (F04) を「0」に設定している場合は、 キーのON/OFFに連動してスピンドルモータが回転・停止します。スピンドルモータ同期機能 (F04) を「1」に設定している場合は、 キーがON (LED緑点灯) があっても直ちにスピンドルモータは回転しません。リベッティング起動と同時に回転します。スピンドルモータ同期機能 (F04) を「2」に設定している場合は、外部スピンドル信号 (SPINDLE-GND間) を“閉”にすることでスピンドルモータが回転します。

### 2-5.補助 (AUX) ON/OFF 【オプション】

使用しません。

### 2-6.非常停止

非常停止スイッチを押すことで、油圧ポンプおよびスピンドルモータの動力を遮断します。

ディスプレイには、 が表示されます。非常停止を引っ張ることで非常停止状態を解除することができます。

※1 油圧ポンプモータ回転は油圧機種のみ



## 3.表示 (DISPLAY)

は、通常カウンタとして生産カウンタの値、位置検出信号またはエラーNo.を表示します。パラメータ設定モードに移行した場合、パラメータ設定値、機能 (ファンクション) 設定を表示します。

### 3-1.カウンタ設定

#### 1) 生産カウンタ 6桁 (0~999999)

リベッティングの1サイクル (スタート→リベッティングタイム) <sup>※2</sup>が正常に完了した場合に+1加算し、リベッティング作業動作をカウントします。カウント数が999999を越えると0に戻ります。またカウントされた数値はメモリに記憶されますので電源を切っても消えることはありません。

**備考:** MANモードで作業タイム (P1) がタイムアップする前に起動信号をOFFした場合、カウント計数は行いません。

#### 2) カウンタ ON/OFF設定およびリセット

ディスプレイがカウンタ表示の時、 キーを1度押しすとカウンタ機能はOFFし  表示となります。また  キーを押すことでカウンタ機能がONし、現在のカウンタ値を表示します。カウンタ機能OFF時には、生産カウンタは加算されません。

\*カウンタON/OFF設定は電源を切った後も記憶されています。

#### カウンタリセット

リセットは  キーを押し続けると (約2秒)、カウンタ値は“0”になります。

#### 3) カウンタ数の手動加算・減算機能

カウンタ表示中に  キー +  キーを押すことで、カウンタ値を「+1」することができます。  
カウンタ表示中に  キー +  キーを押すことで、カウンタ値を「-1」することができます。  
どちらも押し続けることで、加算または減算を加速させることができます。

※2 リベッティングタイム : 下降端保持時間

## 3-2.パラメータ設定

POWER/ONの状態ですべてのキーを3秒間押し続けると表示が  となりパラメータ設定モードへ移行します。



表示の中央 - より左がモードNo.を表し、右が設定値を表示します。  
各モードは下記表をご確認ください。

| モードNo. | モード内容                        | 仕 様                            | 設定可能範囲     |
|--------|------------------------------|--------------------------------|------------|
| P1     | リベッティング作業タイム                 | リベッティングタイム (下降端保持時間)           | 0.00~9.99秒 |
| P3     |                              | プログラム Ver004 選択時 <sup>※3</sup> | 0.00~9.99秒 |
| P2     | クイック (早送り) タイム <sup>※4</sup> | 標準                             | 0.00~9.99秒 |
| P4     |                              | プログラム Ver004 選択時 <sup>※3</sup> | 0.00~9.99秒 |
| P8     |                              | プログラム Ver003 選択時 <sup>※3</sup> | 0.00~9.99秒 |
| P9     | 完了信号タイム                      | 外部信号 リベッティング完了信号継続時間           | 0.00~9.99秒 |
| P0     | エージング用間欠タイム                  | メーカー設定 変更しないでください              | 0.00~9.99秒 |
| t      | エージング回数設定                    | メーカー設定 変更しないでください              | 0~9999回    |
| Po     | オートパワーオフ                     | 無操作時に電源OFFまでの時間 (分)            | 0~9999分    |
| C      | カウントアップ                      | 外部信号 カウントアップ出力 ON 設定数          | 0~9999回    |

※3 プログラムVerはメーカーにて設定を行います。

※4 オプションの2速使用で機能します。



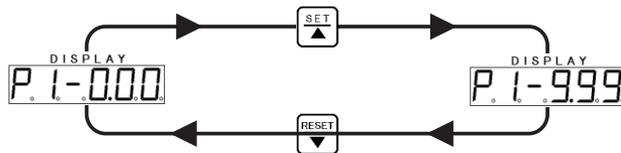
### 1) モードNo.の呼び出し

DISPLAY  
P. 1-2.00 が表示されている状態で、**F** + **SET** を押すことでモードNo.が繰り上がり、**F** + **RESET** を押すことでモードNo.を繰り下げて呼び出しを行います。

コントローラの設定により、表示されないモードNo.があります。

### 2) 設定値の変更

DISPLAY  
P. 1-2.00 が表示されている状態で、**SET** キーを押すと設定値最小桁の1で増加します。**RESET** キーを押すと同桁の1減少します。**SET** キー **RESET** キーともに長押しすることで高速で増減することができます。



### 3) 設定値の確定

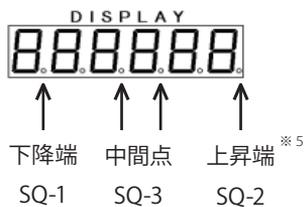
キーを3秒間押し続けると設定終了となりディスプレイがカウンタ表示に戻り設定値を記憶します。  
またパラメータ設定画面で20秒間キー操作がない場合、自動的に設定終了となり画面に表示されている設定値が記憶されます。

備考：パラメータ設定表示状態でリベッティング動作は行えますが、カウンタの数値は加算されませんのでご注意ください。

## 3-3.位置検出機能

### 1) リベッティング上昇端・下降端・中間点入力モニタ

リベッティング各移動点（上昇端・下降端・中間点）でセンサが検出した時、カウンタ表示の小数点が点灯し、各移動点センサの入力を確認することができます。



※5 上昇端センサ (SQ-2) 未装着機の場合、入力信号を短絡していますのでモニタ表示は常に点灯しています。

## 3-4.エラー表示

コントローラの内部異常や外部非常停止、マシンに異常が起きた場合、表示にエラーコードまたはエラーメッセージを表示します。エラー表示（メモリエラー）は、1次側電源が投入された際のみに表示されます。

### ■エラー表示一覧表

| 表 示    | 内 容                    | 処 置   |
|--------|------------------------|---|
| Err-01 | メモリデータ異常 <sup>※6</sup> |  キーを押してデータを初期化 |
| Err-10 | カウンタ値異常                |   |
| Err-11 | タイマP1データ異常             |   |
| Err-12 | タイマP2データ異常             |   |
| Err-13 | タイマP3データ異常             |   |
| Err-14 | タイマP4データ異常             |   |
| Err-15 | タイマP5データ異常             |   |
| Err-16 | タイマP6データ異常             |   |
| Err-17 | タイマP7データ異常             |   |
| Err-18 | タイマP8データ異常             |   |
| Err-19 | タイマP9データ異常             |   |
| Err-20 | バージョンデータ異常             |   |
| Err-21 | ファンクションデータ異常           |   |
| OL-1   | 油圧ポンプモータ過負荷            | 過負荷原因を取り除き、ポンプ用サーマルのリセット釦を押す。(機器配置図参照) 頻繁に発生する際には、機器故障が考えられます。                                  |
| OL-2   | スピンドルモータ過負荷            | 過負荷原因を取り除き、スピンドル用サーマルリセット釦を押す。(機器配置図参照) 頻繁に発生する場合には、機器故障やモータ故障が考えられます。                          |
| E Stop | 非常停止中                  | 外部非常停止をリセット   |
| Sb-1   | 起動入力1がGNDと短絡           | 短絡原因を取り除くと解除します   |
| Sb-2   | 起動入力2がGNDと短絡           | 短絡原因を取り除くと解除します   |

※6 Err-01のデータ異常の場合は自動的に初期設定されます。

エラーが発生した場合は、 キーを押すことによりエラーデータが初期化され表示がOFFします。初期化がされなければPOWER/ONはできません。

初期化実施後もエラー表示される場合は最寄りの弊社営業所までご連絡ください。



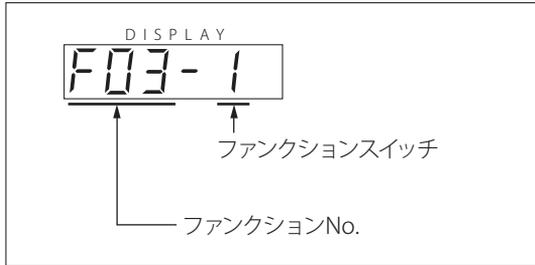
## 4.機能設定 (ファンクション)

ファンクション設定で次の機能を選択することができます。

| FNo. | 機 能            | 説 明  |
|------|----------------|--|
| F03  | キー操作メモリ設定      | MODE/SPINDLEキー状態を記憶<br>0:記憶しない<br>1記憶する  |
| F04  | スピンドルモータ同期回転設定 | スピンドルモータ回転方法を選択<br>0:操作パネルスイッチによる<br>1:同期回転(下降と同期する)<br>2:外部指令により回転  |
| F05  | 下降端タイマ設定       | リベッティングタイマの計測開始位置を選択<br>0:下降開始から計時<br>1:下降端センサONから計時   |
| F06  | アンチタイダウン設定     | SQ-1(下降端)またはSQ-3(中間点)がONするまで起動釦を<br>押していないと自動運転を続行しない機能<br>0:無効<br>1:有効(SQ-1)<br>2:有効(SQ-3)  |
| F09  | 両ソレ設定          | 上昇バルブの有効・無効を選択<br>0:無効<br>1:有効   |
| F10  | オートパワーオフ設定     | 運転停止状態が続くと電源を切る機能<br>何も操作されていない状態で時間経過<br>操作部での操作または起動釦が押されるまたは<br>外部制御入力の変化を監視し、積算時間をリセット<br>0:無効<br>1~99:分で設定し、時間が経過すると電源OFF<br>電源OFF設定は、Poで設定します。                                       |
| F11  | 起動釦タイミング設定     | 起動釦のOFF確認にて自動運転を開始させる機能(安全面)<br>手動モードは従来通りONしている間のみ動作とする。<br>アンチタイダウンを有効にしている場合には、「無効」になる<br>0:無効 (従来通りON時にサイクル開始)<br>1:有効 (自動モード時の起動釦をON後、OFFして<br>サイクル開始)<br>カウントアップ出力機能を有効にするか無効にするかの選択 |
| F12  | カウントアップ出力設定    | 無効時には、カウントアップ出力しない<br>0:無効<br>1:有効   |
| F00  | エージング設定        | 変更しないでください ※7  |
| F99  | 下降ON           | シリンダ下降調整用<br>【1】を設定してPOWER/OFFし、次のPOWER/ON+起動釦<br>から電源OFFまでシリンダが下降状態を継続する  |

※7 メーカー設定用

## 4-1.ファンクションの呼び出しと設定

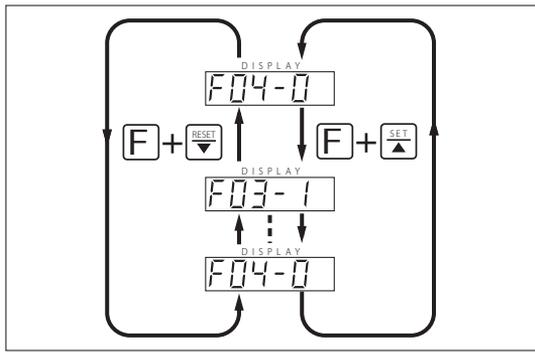


### 1) F03・F04の呼び出し

POWER/OFFの状態では[F]キーを押しながら[POWER]キーを押すとPOWER/ONになり、ディスプレイが左記表示になります。

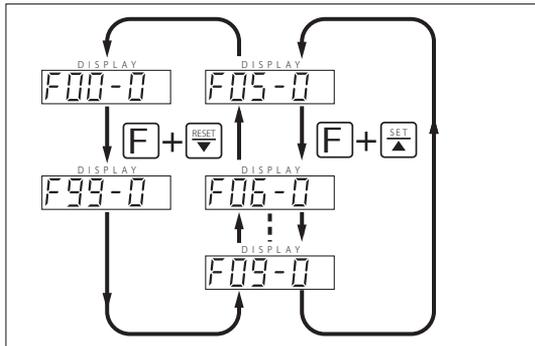
### 2) F05～F12・F99・F00の呼び出し

POWER/OFFの状態では[F]キーと[RESET]キーを押しながら[POWER]とPOWER/ONになり、ディスプレイが左記表示になります。



### 3) ファンクションNo.の選択

[F]キーと[SET] または [RESET] キーを押す毎にファンクションNo.が増減します。



### 4) ファンクションスイッチの切替

[SET] キーを押すと"1"になり表示されている機能が有効となります。[RESET] キーを押すと"0"になり表示されている機能が無効となります。

\*0, 1, 2の設定が可能なファンクションもあります。

詳細は前ページファンクション一覧を参照ください。

### 5) ファンクションの確定

4) の設定後、POWER/OFFで確定され、次回POWER/ON時より有効となります。

## ⊘ 注意

ファンクション設定を実施する場合には、コントローラにエラーがなく電源がONできることが条件となります。外部信号でコントローラの電源をON/OFFしている場合には、電気回路図を参照し、コントローラ単体で電源がONできる状態にすることで、ファンクション設定が可能です。

\*P-ON・IL・EMSの信号を短絡させる必要があります。



## 4-2.キーロック

操作パネルの誤操作およびご設定を防ぐために、キー以外のキーをロックする事ができます。

### 1) キーロックの状態表示

キーロックが設定されると  キーの表示灯がPOWER/ON時 (緑)、POWER/OFF時 (赤) が点滅しキーロックが設定されていることを表します。

またロックが解除されているときは、各表示灯は点灯しています。

### 2) キーロックの設定/解除

設定: ロックされていないPOWER/OFFの状態では  キーと  キーを5秒間押し続けると"ON"LED (緑) 表示灯が点滅しキーロックが設定されます。

解除: ロック設定されているPOWER/ONの状態では  キーを5秒間押し続けると"OFF"LED (赤) が点灯しキーロックが解除されます。

**備考:** 5秒間は目安です。実際の設定/解除の確認は、表示灯の点灯・点滅をご確認ください。

## 4-3.メモリ初期化

POWER/ON状態で  +  +  キーを同時に3秒間押し続けると、メモリデータは全て初期値に設定されます。ただし、機能設定 (ファンクション) は最後に設定した値を保持します。

各メモリの初期値を下記に示します。

| メモリ項目            | 初期値 |      |
|------------------|-----|------|
| カウンタ値            | 0   |      |
| カウンタ ON/OFF      | ON  |      |
| キーロック ON/OFF     | OFF |      |
| MODE (AUTO/MAN)  | MAN |      |
| SPINDLE (ON/OFF) | OFF |      |
| モードNo.           | P0  | 5.00 |
|                  | P1  | 2.00 |
|                  | P2  | 0.20 |
|                  | P3  | 0.00 |
|                  | P4  | 0.00 |
|                  | P5  | 0.00 |
|                  | P6  | 0.00 |
|                  | P7  | 0.00 |
|                  | P8  | 0.00 |
|                  | P9  | 1.00 |
|                  | Po  | 60   |
|                  | C   | 5000 |
|                  | t   | 3000 |

| ファンクション項目  | 初期値 |   |
|------------|-----|---|
| ファンクションNo. | 03  | 1 |
|            | 04  | 0 |
|            | 05  | 0 |
|            | 06  | 0 |
|            | 09  | 0 |
|            | 10  | 0 |
|            | 11  | 0 |
|            | 12  | 0 |
|            | 99  | 0 |
|            | 00  | 0 |

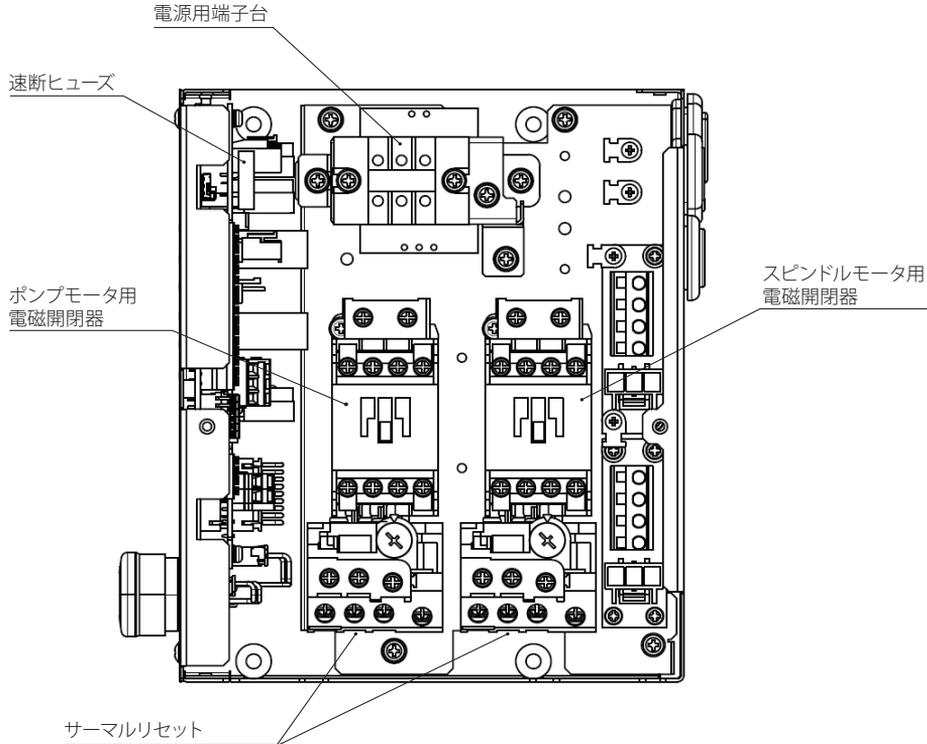
### 注意

キーロックがONに設定されている場合は、初期化できません。

P3・P4: プログラムVer04の時  
P8: プログラムVer03の時

## 5.油圧機 機器配置図

### 油圧機用コントローラ



#### 機械仕様

| 機種     | 電源電圧                | 電気容量       |
|--------|---------------------|------------|
| US-36  | 3φAC200V<br>50・60Hz | 4A/1.4kVA  |
| US-70  |                     | 6A/2.1kVA  |
| US-150 |                     | 15A/5.2kVA |

#### コントローラ仕様

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 電源       | AC200V仕様                 |
| 許容電圧変動範囲 | ±10%                     |
| ヒューズ     | 3A 速断タイプガラス管ヒューズ         |
| 使用周辺温度   | -10~+50℃ 結露なきこと          |
| 補助電源     | +12V-GND間<br>DC12V 100mA |

#### コントローラ入出力

|    |  |   |
|----|--|---|
| 入力 | 接点入力   | フォトカプラ絶縁×10点<br>漏れ電流0.8mA以下<br>最小入力パルス幅80ms以上     |
| 出力 | SOL用   | SSR×2点<br>定格負荷電圧 AC100~240V<br>最小電流定格 2A (最小0.1A) |
|    | 電源ON<br>自動モード<br>スピンドル回転<br>リベッティング完了<br>異常<br>上昇端位置<br>下降端位置<br>カウントアップ | オープンコレクタ<br>最大電流定格 100mA<br>最大電圧定格 DC24V          |

#### 外部接続用推奨品

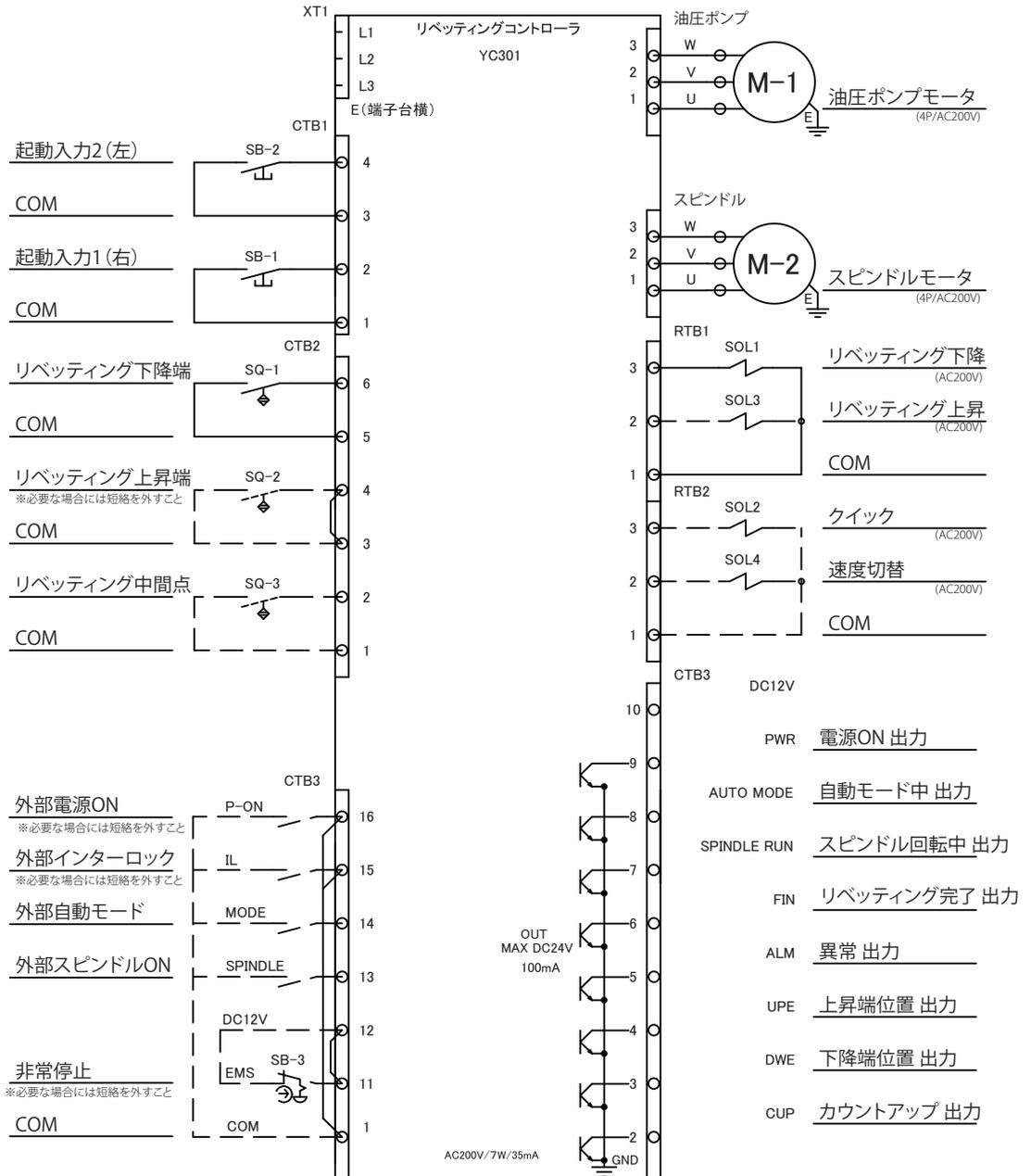
CTB1.2.3 フェニックスコンタクト製 棒端子 AI0.5-8WH

RTB1.2 フェニックスコンタクト製 棒端子 AI1.5-8BK



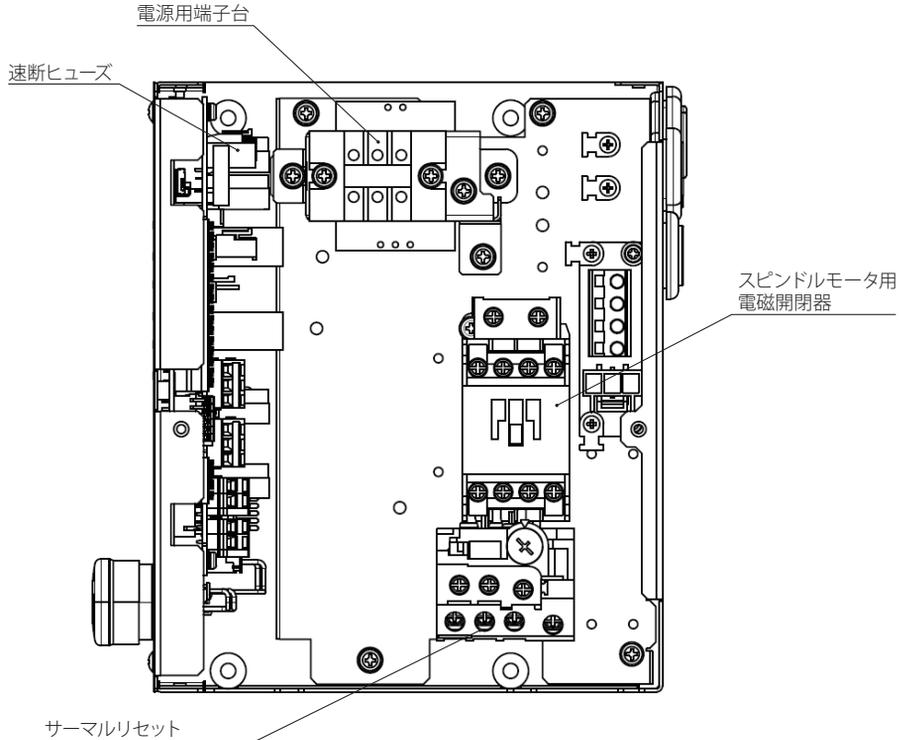
## 6.油圧機 電気回路図

### 油圧機器用コントローラ



## 7.空圧機 機器配置図

### 空圧機用コントローラ



#### 機械仕様

| 機種    | 電源電圧                | 電気容量      |
|-------|---------------------|-----------|
| US-66 | 3φAC200V<br>50・60Hz | 4A/1.4kVA |

#### コントローラ入出力

|    |  |   |
|----|--|---|
| 入力 | 接点入力   | フォトカプラ絶縁×10点<br>漏れ電流0.8mA以下<br>最小入力パルス幅80ms以上     |
| 出力 | SOL用   | SSR×2点<br>定格負荷電圧 AC100~240V<br>最小電流定格 2A (最小0.1A) |
|    | 電源ON<br>自動モード<br>スピンドル回転<br>リベッティング完了<br>異常<br>上昇端位置<br>下降端位置<br>カウントアップ | オープンコレクタ<br>最大電流定格 100mA<br>最大電圧定格 DC24V          |

#### コントローラ仕様

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 電源       | AC200V仕様                 |
| 許容電圧変動範囲 | ±10%                     |
| ヒューズ     | 3A 速断タイプガラス管ヒューズ         |
| 使用周辺温度   | -10~+50℃ 結露なきこと          |
| 補助電源     | +12V-GND間<br>DC12V 100mA |

#### 外部接続用推奨品

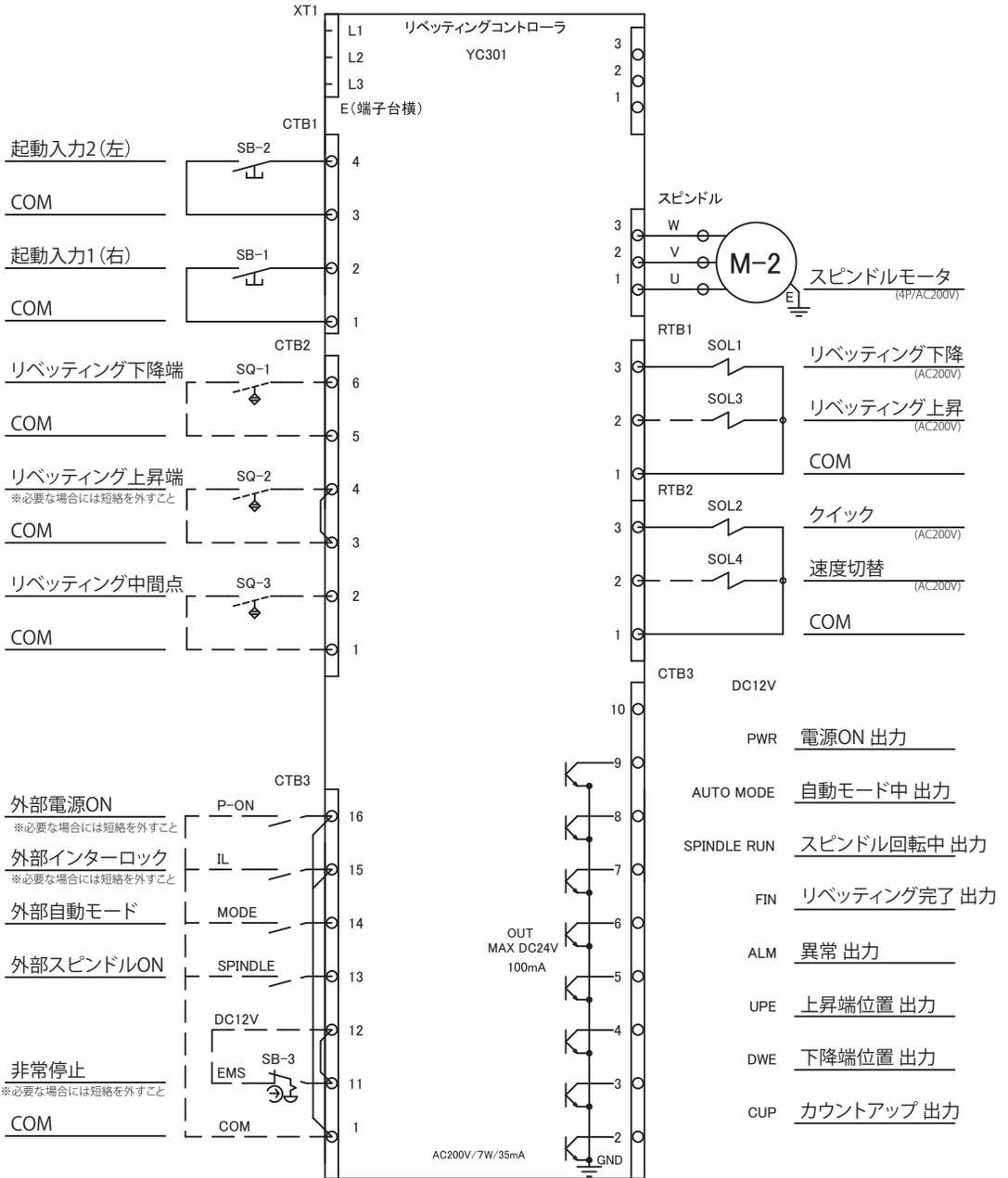
CTB1.2.3 フェニックスコンタクト製 棒端子 AI0.5-8WH

RTB1.2 フェニックスコンタクト製 棒端子 AI1.5-8BK



# 8.空圧機 電気回路図

## 空圧用コントローラ



## 9.外部信号

YC-301コントローラでは、下記入出力信号を外部機器とやりとりすることが可能です。

| 外部信号→YC-301 | YC-301→外部入力 |
|-------------|-------------|
| 非常停止        | 電源ON中       |
| 外部電源ON      | 自動モード中      |
| 外部インターロックON | スピンドル回転中    |
| 外部自動モード     | リベッティング完了   |
| 外部スピンドルON   | 異常          |
|             | 上昇端 位置      |
|             | 下降端 位置      |
|             | カウントアップ出力   |

外部機器と入出力信号のやりとりを実施する際には、別紙「操作説明書（外部入出力編）」を参照願います。







# 吉川鐵工株式会社

本 社 工 場 大阪府四條畷市蔀屋新町3-7  
TEL : (072)876-5151(代) FAX : 072-878-3329

東 京 営 業 所 東京都葛飾区奥戸4丁目4-1 2  
TEL : (03)3694-1631(代) FAX : 03-3696-6090

名 古 屋 営 業 所 愛知県日進市竹の山1丁目1806番地  
TEL : (0561)75-6660~5 FAX : 0561-74-2332