

YRC1000micro 動作継続サーチ機能説明書

本説明書は、最終的に本製品をお使いになる方のお手元に確実に届けられるよう、お取り計らい願います。

MOTOMAN 取扱説明書一覧

MOTOMAN- □□□取扱説明書
YRC1000micro 取扱説明書
YRC1000micro 操作要領書
YRC1000micro 保守要領書
YRC1000micro アラームコード表（重故障アラーム編）（軽故障アラーム編）

「YRC1000micro アラームコード表」は、重故障アラーム編、軽故障アラーム編で1セットです。



危険

- 本説明書は、YRC1000micro の動作継続サーチ機能について詳しく説明しています。必ずご一読を願ひ、十分にご理解いただいたうえで、お取り扱いいただくようお願いいたします。
なお、説明のない内容につきましては「禁止」「不可」と判断してください。
- また、安全についての一般事項は、「YRC1000micro 取扱説明書」の「第 1 章 安全について」に記載しています。本説明書を読む前に、必ず熟読していただき、正しくお使いいただきますようお願いいたします。



注意

- 説明書に掲載している図解は、細部を説明するために、カバーまたは安全のための遮へい物を取り外した状態で描かれている場合があります。この製品を運転するときは、必ず規定どおりのカバーや遮へい物を元通りに戻し、説明書に従って運転してください。
- お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので責任を負いません。

通知

- 説明書に掲載している図及び写真は、代表事例であり、お届けした製品と異なる場合があります。
- 説明書は、製品の改良や仕様変更、及び説明書自身の使いやすさの向上のために適宜変更されることがあります。
この変更は改訂版として表紙右下の資料番号の更新によって行われます。
- 損傷や紛失などにより、説明書を注文される場合は、当社代理店または説明書の裏表紙に記載している最寄りの営業所に表紙の資料番号を連絡してください。

安全上のご注意

ご使用（据え付け、運転、保守点検など）の前に、必ずこの説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、機器の知識、安全の知識そして注意事項のすべてについても習熟してから、正しく使用してください。

本説明書は、安全注意事項のランクを「危険」、「警告」、「注意」、「通知」に区分して掲載しています。



危険

回避しないと死亡または重症、火災を招く差し迫った危険な状態を示す。



警告

回避しないと死亡または重症、火災を招く恐れがある危険な状態を示す。



注意

回避しないと軽症または中程度の障害、火災を招くかもしれない危険な状態を示す。

通知

回避しないと人身事故、火災以外の限定した損害（物損等）を引き起こす危険性がある状態を示す。

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。



「危険」、「警告」と「注意」には該当しませんが、ユーザーに必ず守っていただきたい事項を、関連する個所に併記しています。



危険

- ・ マニピュレータを動作させる前に、下記の操作を行ってサーボ電源が OFF されることを確認してください。サーボ電源が OFF されるとプログラミングペンダントのサーボオン LED が消灯します。
 - プログラミングペンダント及び、外部操作機器等の非常停止ボタンを押す。
 - 安全柵のセーフティプラグを抜く。(プレイモード、リモートモードの場合)

緊急時に、マニピュレータを停止できないと、けがや機器破損のおそれがあります。

図：非常停止ボタン



- ・ 非常停止状態を解除して再びサーボ電源を投入する際に、非常停止の原因となった障害物や故障がある場合は、それらを取り除いてからサーボ電源を投入してください。

操作者が意図していないマニピュレータの動作によるけがのおそれがあります。

図：非常停止状態の解除



- ・ 可動範囲内で教示する場合には、次の事項を守ってください。
 - 安全柵の内側に入るときは、必ず安全柵をロックアウトしてください。また、教示者は、安全柵内で操作中であることを表示し、他の人が安全柵を閉じないよう注意してください。
 - マニピュレータを常に正面から見ること。
 - 決められた操作手順に従うこと。
 - マニピュレータが不意に自分の方へ向かってきた場合の危険に対する対応をいつも考えておくこと。
 - 万一を考え、退避場所を確保しておくこと。

誤操作や教示者が意図しなかったマニピュレータの動作によるけがのおそれがあります。

- ・ 次の作業を行う場合には、マニピュレータの可動範囲内に人がいないことを確認し、しかも安全な領域から操作してください。
 - YRC1000micro の電源を ON するとき。
 - プログラミングペンダントでマニピュレータを動かすとき。
 - チェック運転のとき。
 - 自動運転のとき。

不用意にマニピュレータの可動範囲に入ると、マニピュレータとの接触によるけがのおそれがあります。

なお、異常時には直ちに非常停止ボタンを押してください。

非常停止ボタンは、プログラミングペンダントの右側にあります。

- ・ 「警告ラベルの説明」をご理解のうえ、MOTOMAN をお取扱ください。



危険

- プログラミングペンダントを使用しない時は、必ず設備側に非常停止ボタンを準備して、マニピュレータを動作させる前に非常停止ボタンを押して、サーボ電源が OFF されることを確認してください。外部非常停止ボタンは、Safety コネクタ (Safety) の 4-14 ピン及び 5-15 ピンに接続してください。
- 工場出荷時は、ダミーコネクタにてジャンパ線で接続されていますので、使用する際は必ず新規のコネクタを準備し、信号を入力してください。

ジャンパ線をしたまま信号入力すると機能しないため、けが、破損のおそれがあります。



警告

- マニピュレータの教示作業をする前には、次の事項を点検し、異常が認められた場合は、直ちに補修その他の必要な処置を行ってください。
 - マニピュレータの動作異常の有無
 - 外部電線の被覆や外装の破損の有無
- プログラミングペンダントは、使用后、必ず所定の位置に戻してください。

不用意にプログラミングペンダントをマニピュレータやジグ上、または床の上などに放置すると、凹凸によってイネーブルスイッチが作動してサーボ電源が入る場合があります。

また、マニピュレータが動作した場合、放置されたプログラミングペンダントにマニピュレータやツールがぶつかり、作業者が怪我したり機器が破損するおそれがあります。

本書でよく使用する用語についての定義

「MOTOMAN」は安川電機産業用ロボットの商品名です。

MOTOMAN はロボット本体「マニピュレータ」とロボット制御盤本体「YRC1000micro」と「給電ケーブル」及び「YRC1000micro プログラミングペンダント（オプション）」「YRC1000micro プログラミングペンダントダミーコネクタ（オプション）」から構成されています。

本書では、これらの機器を以下のように表記します。

| 機器 | 本書での表記 |
|---|--------------------------------|
| YRC1000micro 制御盤 | YRC1000micro |
| YRC1000micro プログラミングペンダント | プログラミングペンダント（オプション） |
| マニピュレータ～YRC1000micro 間ケーブル | 給電ケーブル |
| ロボット本体 | マニピュレータ |
| YRC1000micro プログラミングペンダント ダミーコネクタ | プログラミングペンダントダミーコネクタ （オプション） |

また、プログラミングペンダントのキー、ボタン、画面の表記については以下のように表します。

| 機器 | 本書での表記 |
|------------------|--|
| プログラミング ペンダント | 文字キー / 絵文字キー |
| | キー名や絵文字が記されているキーは [] で 囲んで表します。 例：[エンタ] |
| | 軸操作キー / 数値キー |
| | 軸操作、数値のキーは個々のキーをまとめて 呼ぶ場合、それぞれ [軸操作キー]、[数値 キー] とします。 |
| | 同時押し |
| | 2つのキーを同時に押す場合、[シフト] + [座標] のように、それぞれのキーの間に 「+」記号を付加します。 |
| ボタン | モードキー |
| | 本キーにて3つのモードから1つを選択でき るため、それぞれ モードキーの REMOTE, モードキーの PLAY, モードキーの TEACH, と表記します。 |
| | ボタン |
| 画面 | プログラミングペンダント上部にある3つの ボタンをそれぞれ HOLD ボタン、 START ボタン、 非常停止ボタン と、ボタン名で表記します。 |
| | 画面 |
| キーボード | 画面に表示されるメニューは【 】で囲んで 表します。 例：【ジョブ】 |
| | キーボードの Ctrl キーと キー名で表記します。 |

操作手順の表現についての定義

操作手順の説明において、「**を選択」という表現は、対象項目にカーソルを移動させ、[選択]を押す、またはタッチパネルを用いて画面を直接タッチして項目を選択するという操作を表します。

商標の表記について

本書で使用するシステム名／製品名は、それぞれ各社の商標、または登録商標です。これらの記述にあたり、本文中での明示的な表示は行っておりません。

目次

| | | |
|-------|-----------------------|-----|
| 1 | 動作継続サーチ機能 | 1-1 |
| 2 | 配線 | 2-1 |
| 2.1 | ダイレクトインの接続 | 2-1 |
| 2.2 | ダイレクトイン信号の確認 | 2-2 |
| 2.2.1 | RIN 入力状態画面の表示 | 2-2 |
| 3 | 機能の説明 | 3-1 |
| 3.1 | サーチ動作の開始 | 3-1 |
| 3.2 | サーチ動作の終了 | 3-1 |
| 3.3 | サーチ動作中の中断、再開 | 3-1 |
| 4 | 動作継続サーチ機能関係の命令 | 4-1 |
| 4.1 | NSRCHON 命令（サーチ動作開始命令） | 4-1 |
| 4.2 | NSRCHOF 命令（サーチ動作終了命令） | 4-1 |
| 4.3 | GETS 命令（システム変数読み込み命令） | 4-2 |
| 4.3.1 | システム変数 | 4-2 |
| 4.4 | CNVRT 命令（位置型変数変換命令） | 4-3 |
| 4.4.1 | PX 変数 | 4-3 |
| 5 | 命令の登録 | 5-1 |
| 5.1 | NSRCHON 命令（サーチ動作開始命令） | 5-2 |
| 5.2 | NSRCHOF 命令（サーチ動作終了命令） | 5-4 |
| 5.3 | GETS 命令 | 5-6 |
| 5.4 | CNVRT 命令 | 5-8 |
| 6 | ジョブ例 | 6-1 |
| 7 | 命令の一覧 | 7-1 |

1 動作継続サーチ機能

1 動作継続サーチ機能

動作継続サーチ機能とは、ジョブ実行中に、センサからの信号を検出した時点の位置を保持する機能です。

2 配線

2.1 ダイレクトインの接続

2 配線

使用するセンサの出力信号を、YRC1000micro のダイレクトイン信号入力ポートへ接続します。このポートから入力される信号を、ダイレクトイン信号と言います。

使用するセンサの出力信号を、シーケンサを経由してダイレクトイン信号入力ポートへ接続することもできますが、この場合は、シーケンサのスキャンニングタイミングによるばらつきが発生することが予想されます。

このため、センサの出力信号は、直接 YRC1000micro に接続することを推奨します。

2.1 ダイレクトインの接続

ダイレクトインの接続に関しては、「YRC1000micro 取扱説明書（R-CTO-A222）14.1.2 汎用入出力の接続」を参照してください。

2 配線

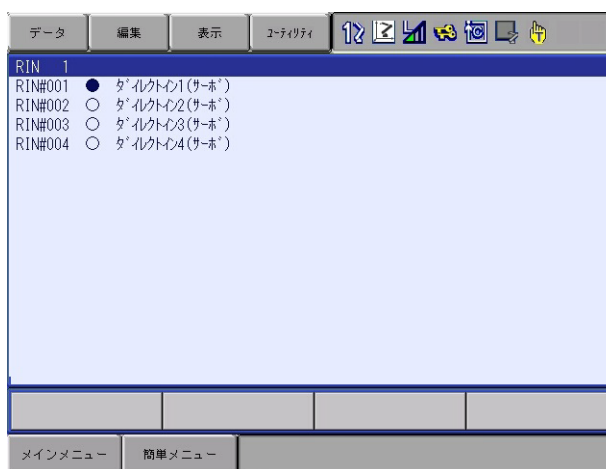
2.2 ダイレクトイン信号の確認

2.2 ダイレクトイン信号の確認

ダイレクトイン信号の入信の確認は、RIN 入力状態画面で行ってください。

2.2.1 RIN 入力状態画面の表示

1. メインメニューの【入出力】を選択
2. 【RIN】を選択
 - RIN 入力状態画面が表示されます。
 - 「●」は ON 状態でダイレクトイン信号が入っていることを示します。
 - 「○」は OFF 状態でダイレクトイン信号が入っていないことを示します。



※ ロボットが複数台ある場合は、[ページ] を押すごとに、汎用表示エリアのタイトルが「RIN 1」、「RIN 2」... のように表示され画面が切り替わります。
それぞれ、「RIN 1」：ロボット 1 のダイレクトイン、「RIN 2」：ロボット 2 のダイレクトイン、... となります。

3 機能の説明

3.1 サーチ動作の開始

3 機能の説明

3.1 サーチ動作の開始

- サーチ動作は、NSRCHON 命令の実行によって開始します。
- ロボットが移動していない状態（WAIT 命令実行時など）でも、サーチ動作は行われます。

3.2 サーチ動作の終了

- サーチ動作は、NSRCHOF 命令の実行によって終了します。

3.3 サーチ動作中の中断、再開

サーチ動作中に、次の操作・要因により JOB の実行が中断されると、サーチ動作も中断されます。その後再スタートすると、サーチ動作が再開されます。

- ホールド、外部ホールド
- 非常停止、外部非常停止
- モード切替操作
- 運転サイクルをステップに切り替えた場合
- 軽故障アラームの発生

また、次の操作・要因で中断された後再スタートした場合、サーチ動作は再開されません。

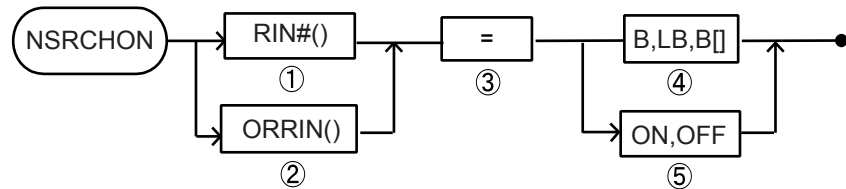
- カーソル移動操作
- JOB 選択
- 条件ファイルの編集など

4 動作継続サーチ機能関係の命令

4.1 NSRCHON 命令（サーチ動作開始命令）

NSRCHON 命令は、サーチ動作を開始する命令です。

NSRCHON 命令の付加項目は以下のとおりです。



NSRCHON RIN#（ダイレクトイン番号）＝＜状態＞

又は、ORRIN（ダイレクトイン番号指定）＝＜状態＞

＜ダイレクトイン番号＞：1 ～ 4

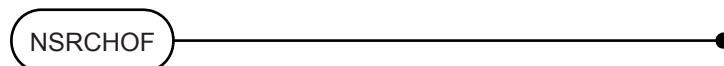
＜ダイレクトイン番号指定（ビット対応）＞：1 ～ 15 (D0:RIN#(1),
D1:RIN#(2), D2:RIN#(3),
D3:RIN#(4))

＜状態＞：ダイレクトイン番号の状態（全信号共通）
ON/OFF または B 型変数

4.2 NSRCHOF 命令（サーチ動作終了命令）

NSRCHOF 命令は、サーチ動作を終了する命令です。

NSRCHOF 命令の付加項目は以下の通りです。



4 動作継続サーチ機能関係の命令

4.4 CNVRT 命令（位置型変数変換命令）

4.4 CNVRT 命令（位置型変数変換命令）

CNVRT は、位置型変数（パルス）を位置型変数（直交データ）に指定された座標で変換する命令です。

構成：CNVRT 〈PX 変数〉 〈PX 変数〉 〈座標〉

B A

〈PX 変数 (A)〉：パルスデータのみ

〈PX 変数 (B)〉：直交データ（変換された直交データが格納されます。）

〈座標〉： ベース座標：BF

ロボット座標：RF

ツール座標：TL

ユーザ座標：UF

マスタツール座標：MTF

マスタツール座標指定とは、相手ロボット（マスタ）との相対位置に変換することです。

（協調システム設定時のみ）

4.4.1 PX 変数

PX 変数とは、ジョブヘッダに規定された制御グループに依存する位置型変数グループです。

- 制御グループが R1 のとき、PX000 は P000 を示します。
- 制御グループが R1 + B1 のとき、PX000 は P000 と BP000 を示します。
- 制御グループが R1 + B1 + ST1 のとき、PX000 は P000 と BP000 と EX000 を示します。
- 制御グループが R1 + R2 + B1 + B2 + ST1 で、協調ジョブでマスタが R1 + B1 のときは、PX000 は以下の変数を示します。

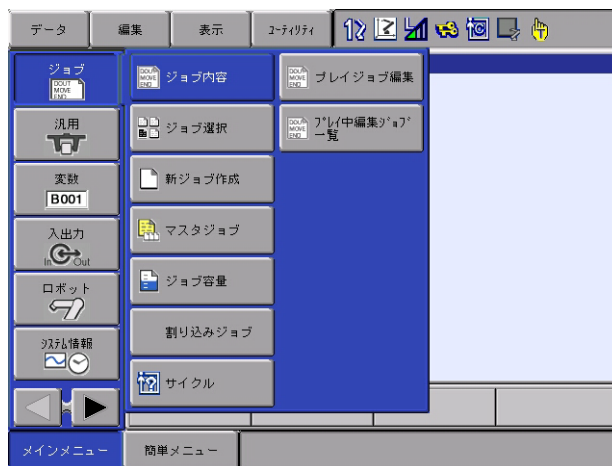
| | |
|--------|-----------|
| P000： | R2 (スレーブ) |
| P001： | R1 (マスタ) |
| BP000： | B2 (スレーブ) |
| BP001： | B1 (マスタ) |
| EX000： | ST1 |

5 命令の登録

5 命令の登録

命令の登録は、ティーチモード時のジョブ内容画面で、カーソルがアドレスエリアにあるときに行います。

1. メインメニューの【ジョブ】を選択

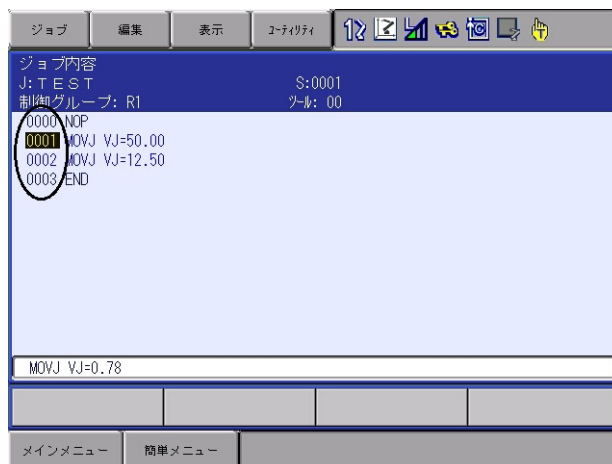


2. 【ジョブ内容】を選択

ー ジョブ内容画面が表示されます。



3. カーソルをアドレスエリアに移動



5 命令の登録

5.1 NSRCHON 命令（サーチ動作開始命令）

5.1 NSRCHON 命令（サーチ動作開始命令）

1. アドレスエリアにカーソルを移動



2. [命令一覧] を押す

- 命令一覧ダイアログボックスが表示されます。
- 命令一覧ダイアログにカーソルが移動し、アドレスエリアのカーソルは、反転になります。



3. 【その他】を選択

5 命令の登録

5.1 NSRCHON 命令（サーチ動作開始命令）

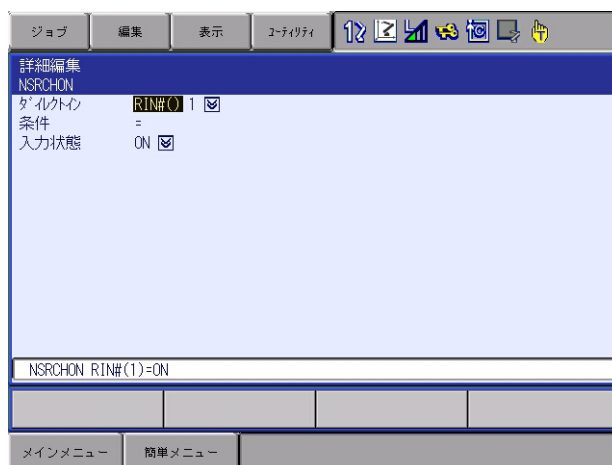
4. 【NSRCHON】 命令を選択

- NSRCHON 命令が入力バッファラインに表示されます。



5. [選択] を押し、詳細編集画面にて各項目データを設定する

- 詳細編集画面が表示されます。



- 設定する項目にカーソルを移動させ、[選択] を押します。
数値キーにて各設定項目を入力して、[エンタ] を押します。

6. [エンタ] を押す

- 設定した内容がジョブに登録されます。

5 命令の登録

5.2 NSRCHOF 命令（サーチ動作終了命令）

5.2 NSRCHOF 命令（サーチ動作終了命令）

1. アドレスエリアにカーソルを移動



2. [命令一覧] を押す

- 命令一覧ダイアログボックスが表示されます。
- 命令一覧ダイアログにカーソルが移動し、アドレスエリアのカーソルは、反転になります。



3. 【その他】を選択

5 命令の登録

5.2 NSRCHOF 命令（サーチ動作終了命令）

4. 【NSRCHOF】 命令を選択

- NSRCHOF 命令が入力バッファラインに表示されます。



5. [エンタ] を押す

- 設定した内容がジョブに登録されます。

重要

NSRCHOF 命令が実行される直前にセンサからの信号を検出した場合、位置情報を取得できないことがあります。

その場合、NSRCHOF 命令の直前に TIMER 命令を入れることで位置情報を取得することができます。

5 命令の登録

5.3 GETS 命令

5.3 GETS 命令

1. アドレスエリアにカーソルを移動



2. [命令一覧] を押す

- 命令一覧ダイアログが表示されます。
- 命令一覧ダイアログにカーソルが移動し、アドレスエリアのカーソルは、反転になります。



3. 【演算】を選択

5 命令の登録

5.3 GETS 命令

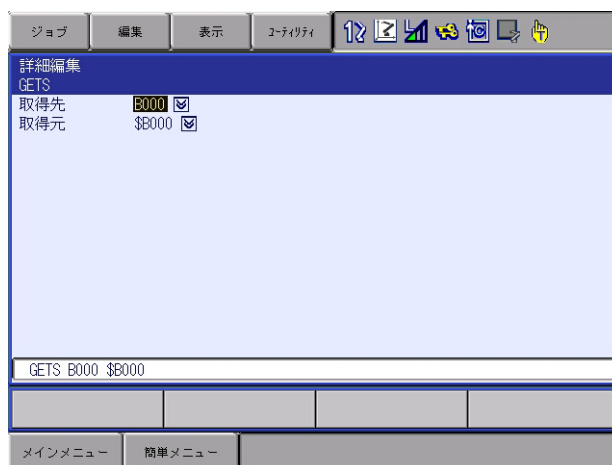
4. 【GETS】 命令を選択

- 「GETS」 命令が入力バッファラインに表示されます。



5. [選択] を押し、詳細編集画面にて各項目データを設定する

- 詳細編集画面が表示されます。



- 設定する項目にカーソルを移動させ、[選択] を押します。
数値キーにて各設定項目を入力して、[エンタ] を押します。

6. [エンタ] を押す

- 設定した内容がジョブに登録されます。

5 命令の登録

5.4 CNVRT 命令

5.4 CNVRT 命令

1. アドレスエリアにカーソルを移動



2. [命令一覧] を押す

- 命令一覧ダイアログが表示されます。
- 命令一覧ダイアログにカーソルが移動し、アドレスエリアのカーソルは、反転になります。



3. 【演算】を選択

5 命令の登録

5.4 CNVRT 命令

4. 【CNVRT】命令を選択

- 「CNVRT」命令が入力バッファラインに表示されます。



5. [選択] を押し、詳細編集画面にて各項目データを設定する

- 詳細編集画面が表示されます。



- 設定する項目にカーソルを移動させ、[選択] を押します。
数値キーにて各設定項目を入力して、[エンタ] を押します。

6. [エンタ] を押す

- 設定した内容がジョブに登録されます。

6 ジョブ例

6 ジョブ例

簡単なジョブ例を示します。この例が基本となり、以降はこの応用形となります。

| 登録命令 | 状態 |
|--------------------|---|
| NOP | |
| MOVJ | 待機点へ移動 |
| MOVL | サーチ検出開始位置へ移動 |
| NSRCHON RIN#(1)=ON | サーチ検出開始命令 ダイレクトイン 1 信号の立ち上がりを検出する。 サーチ動作が開始される。 |
| MOVL | サーチ検出区間 |
| NSRCHOF | サーチ検出終了命令 サーチ動作を終了する。 |
| GETS B002 \$B002 | サーチ検出の検出／未検出を示す。システム変数 \$B002 の内容を B002 に移す。B002=1 ならば検出有。B002=0 ならば、検出無。 |
| JUMP *NG IF B002=0 | B002 が 0（未検出の場合）であればラベル「*NG」にジャンプする。 |
| GETS B003 \$B016 | サーチ検出のサーチ個数を示すシステム変数 \$B016（RIN#(1) 対応）の内容を B003 に移す。 |
| GETS P001 \$PX150 | 検出位置パルスを示すシステム変数 \$P150 の内容を位置型変数 P001 に移す。 ※B003 の検出個数が 2 以上の場合は、\$P150 以降の内容を位置型変数へ移す。 |
| CNVRT P002 P001 BF | 位置型変数 P001（パルス）をベース座標で P002 に変換する。 |
| MOVL P002 | 位置型変数（P002）へ移動。 |
| *NG | サーチ検出が未検出の場合のジャンプ先。 |
| MOVJ END | 待機点へ戻り、終了。 |

7 命令の一覧

7 命令の一覧

〈〉内は、数値や文字などのデータを示します。付加項目のうち、一つの枠内に複数個あるものは、そのうちどれか1個を選択して使用します。

| | | | |
|------------------------|------|--|---|
| NSRCHON (エヌ・サーチ・オン) | 機能 | サーチ動作を開始する。 | |
| | 付加項目 | RIN# 〈ダイレクトイン番号〉 = 〈状態〉 | ダイレクトイン番号 : 1 ~ 4 状態 : ON、OFF、B 〈変数番号〉 |
| | | ORRIN# (ダイレクトイン番号指定) = 〈状態〉 | ダイレクトイン番号指定 (ビット対応) : 1~15(D0:RIN#(1), D1:RIN#(2), D2:RIN#(3), D3:RIN#(4)) 状態 : ON、OFF、B 〈変数番号〉 |
| | 使用例 | NSRCHON RIN#(1)=ON MOVL V=50 MOVL V=50 | |
| NSRCHOF (エヌ・サーチ・オフ) | 機能 | サーチ動作を終了する。 | |
| | 使用例 | NSRCHOF | |
| GETS (ゲット・エス) | 機能 | システム変数をユーザー変数に設定する。 | |
| | 付加項目 | B 〈変数番号〉、I 〈変数番号〉、D 〈変数番号〉 R 〈変数番号〉、PX 〈変数番号〉 | ユーザー変数 |
| | | \$B 〈変数番号〉、\$I 〈変数番号〉、\$D 〈変数番号〉 \$R 〈変数番号〉、\$PX 〈変数番号〉 | システム変数 |
| | 使用例 | GETS B000 \$B000 GETS I001 \$I[1] GETS PX003 \$PX001 | |
| CNVRT (コンバート) | 機能 | データ 2 の位置変数を、指定された座標系 (直交データ) の位置型変数に変換して、データ 1 に格納する。 書式 : CNVRT 〈データ 1〉 〈データ 2〉 座標系指定 | |
| | 付加項目 | データ 1 | PX 〈変数番号〉 |
| | | データ 2 | PX 〈変数番号〉 |
| | | BF、RF、TF、UF# (〈ユーザー座標番号〉)、MTF | BF : ベース座標 RF : ロボット座標 TF : ツール座標 UF : ユーザー座標 MTF : マスタ側 ツール座標 |
| | 使用例 | CNVRT PX000 PX001 BF CNVRT LPX000 LPX001 TF | |

YRC1000micro

動作継続サーチ機能説明書

製造・販売

株式会社 安川電機 ロボット事業部 TEL(093)645-7703 FAX(093)645-7802

| | | | | | |
|-------|------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|
| 東部営業部 | TEL(048)871-6892 | FAX(048)871-6920 | 塗装ロボット営業部 | | |
| 中部営業部 | TEL(0561)36-9324 | FAX(0561)36-9312 | 東日本営業 | TEL(048)871-6891 | FAX(048)871-6920 |
| 浜松営業課 | TEL(053)456-2479 | FAX(053)456-3705 | 西日本営業 | TEL(06)6346-4544 | FAX(06)6346-4556 |
| 西部営業部 | TEL(06)6346-4533 | FAX(06)6346-4556 | 海外営業 | TEL(093)645-8042 | FAX(093)645-7736 |
| 広島営業課 | TEL(082)503-5833 | FAX(082)503-5834 | クリーンロボット営業部 | | |
| 九州営業課 | TEL(093)645-7735 | FAX(093)645-7736 | FPD推進課 | TEL(093)645-7874 | FAX(093)645-7736 |
| | | | バイオメディカルロボット部 | | |
| | | | バイオメディカル推進課 | | |
| | | | | TEL(03)5402-4560 | FAX(03)5402-4581 |

アフターサービス・予備部品

安川エンジニアリング株式会社

| | | |
|-----------------|------------------|------------------|
| 関東支店 ロボット技術課 | TEL(04)2931-1813 | FAX(04)2931-1811 |
| 北海道営業所 | TEL(0144)32-5180 | FAX(0144)32-5182 |
| 東北営業所 | TEL(0197)64-7671 | FAX(0197)64-7673 |
| 鶴岡営業所 | TEL(0235)64-0215 | FAX(0235)29-2510 |
| 宇都宮営業所 | TEL(028)651-4255 | FAX(028)633-6522 |
| 太田営業所 | TEL(0276)48-6911 | FAX(0276)48-6917 |
| 横浜営業所 | TEL(045)924-6077 | FAX(045)924-6088 |
| 浜松営業所 | TEL(0538)21-3631 | FAX(0538)21-3633 |
| 豊田営業所 | TEL(0561)36-9377 | FAX(0561)36-1117 |
| 鈴鹿営業所 | TEL(0593)75-4116 | FAX(0593)75-4117 |
| 関西支店 ロボット技術課 | TEL(06)6378-6524 | FAX(06)6378-6531 |
| 岡山営業所 | TEL(086)441-5255 | FAX(086)441-5565 |
| 北陸駐在 | TEL(076)293-0303 | FAX(076)223-5696 |
| 広島営業所 | TEL(082)824-7350 | FAX(082)824-7351 |
| 宮田営業所 | TEL(0949)55-8132 | FAX(0949)55-8133 |
| 熊本営業所 | TEL(096)349-6755 | FAX(096)349-6766 |
| 苅田営業所 | TEL(093)436-5860 | FAX(093)436-5861 |

この資料の内容についてのお問い合わせは、
当社代理店もしくは、上記の営業部門にお尋ねください。

YASKAWA

株式会社 安川電機

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、
「外国為替及び外国貿易管理法」の定める輸出規制の対象となる場合がありますので、
輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。

© 2017 年 7 月 作成 17-07

資料番号

HW1484519

27/27