

6. パラメータ

| | | |
|--------|--|----|
| 第6章 | パラメータ | 2 |
| 6.1 | 基本設定パラメータ (No.PA□□) | 2 |
| 6.1.1 | パラメーター一覧 | 2 |
| 6.1.2 | パラメータ書込み禁止 | 3 |
| 6.1.3 | 指令方式の選択 | 3 |
| 6.1.4 | 回生オプションの選択 | 4 |
| 6.1.5 | 絶対位置検出システムを使用する | 5 |
| 6.1.6 | インクリメンタルシステムで絶対値指令方式のときのフォローアップ | 5 |
| 6.1.7 | 送り機能の選択 | 6 |
| 6.1.8 | 電子ギア | 6 |
| 6.1.9 | オートチューニング | 9 |
| 6.1.10 | インポジション範囲 | 10 |
| 6.1.11 | トルク制限 | 11 |
| 6.1.12 | サーボモータ回転方向の選択 | 11 |
| 6.1.13 | エンコーダ出力パルス | 12 |
| 6.2 | ゲイン・フィルタパラメータ (No.PB□□) | 14 |
| 6.2.1 | パラメーター一覧 | 14 |
| 6.2.2 | 詳細一覧 | 15 |
| 6.3 | 拡張設定パラメータ (No.PC□□) | 21 |
| 6.3.1 | パラメーター一覧 | 21 |
| 6.3.2 | 詳細一覧 | 22 |
| 6.3.3 | S字加減速 | 28 |
| 6.3.4 | アラーム履歴の消去 | 28 |
| 6.3.5 | 粗一致出力 | 28 |
| 6.3.6 | ソフトウェアリミット | 29 |
| 6.4 | 入出力設定パラメータ (No.PD□□) | 30 |
| 6.4.1 | パラメーター一覧 | 30 |
| 6.4.2 | 詳細一覧 | 31 |
| 6.4.3 | 正転ストロークエンド (LSP)・逆転ストロークエンド (LSN) 有効時の停止方法 | 39 |
| 6.4.4 | ソフトウェアリミット検出時の停止処理 | 40 |

6. パラメータ

第6章 パラメータ



注意

- パラメータの極端な調整・変更は動作が不安定になりますので、決して行わないでください。

ポイント

- パラメータ略称の前に*印の付いたパラメータは、設定後いったん電源をOFFにし、再投入すると有効になります。

このドライバでは、パラメータを機能別に次のグループに分類しています。

| パラメータグループ | 主な内容 |
|----------------------------|---|
| 基本設定パラメータ (No.PA□□) | このパラメータで基本的な設定を行います。一般的には、このパラメータグループの設定だけで運転することができます。 |
| ゲイン・フィルタパラメータ (No.PB□□) | マニュアルでゲインを調整する場合に、このパラメータを使用します。 |
| 拡張設定パラメータ (No.PC□□) | LECSC□-□ドライバ固有のパラメータです。 |
| 入出力設定パラメータ (No.PD□□) | ドライバの入出力デバイスを変更する場合に使用します。 |

主に基本設定パラメータ (No.PA□□) を設定することで、導入時における基本的なパラメータの設定が可能です。

6.1 基本設定パラメータ (No.PA□□)

6.1.1 パラメータ一覧

| No. | 略称 | 名称 | 初期値 | 単位 |
|------|-------|--------------|-------|-----------|
| PA01 | *STY | 制御モード | 0000h | |
| PA02 | *REG | 回生オプション | 0000h | |
| PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 0000h | |
| PA04 | *AOP1 | 機能選択A-1 | 0000h | |
| PA05 | *FTY | 送り機能選択 | 0000h | |
| PA06 | *CMX | 電子ギア分子 | 1 | |
| PA07 | *CDV | 電子ギア分母 | 1 | |
| PA08 | ATU | オートチューニングモード | 0001h | |
| PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 12 | |
| PA10 | INP | インポジション範囲 | 100 | μm |
| PA11 | TLP | 正転トルク制限 | 100.0 | % |
| PA12 | TLN | 逆転トルク制限 | 100.0 | % |
| PA13 | | メーカー設定用 | 0002h | |
| PA14 | *POL | 回転方向選択 | 0 | |
| PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | pulse/rev |
| PA16 | | メーカー設定用 | 0 | |
| PA17 | | | 0000h | |
| PA18 | | | 0000h | |
| PA19 | *BLK | パラメータ書込み禁止 | 000Ch | |

6. パラメータ

6.1.2 パラメータ書込み禁止

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|------|------------|-------|----|------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA19 | *BLK | パラメータ書込み禁止 | 000Ch | | 本文参照 |

ポイント

- このパラメータは設定後、いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。

このドライバは出荷状態では基本設定パラメータ、ゲイン・フィルタパラメータ、拡張設定パラメータの設定変更が可能です。パラメータNo.PA19の設定で不用意な変更を防ぐよう、書込みを禁止することができます。

下表にパラメータNo.PA19の設定による参照、書込み有効なパラメータを示します。○のついているパラメータの操作ができます。

| パラメータNo.PA19の 設定値 | 設定値 の操作 | 基本設定 パラメータ No.PA□□ | ゲイン・フィルタ パラメータ No.PB□□ | 拡張設定 パラメータ No.PC□□ | 入出力設定 パラメータ No.PD□□ |
|----------------------|------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 0000h | 参照 | ○ | | | |
| | 書込み | ○ | | | |
| 000Bh | 参照 | ○ | ○ | ○ | |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | |
| 000Ch (初期値) | 参照 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 100Bh | 参照 | ○ | | | |
| | 書込み | パラメータ No.PA19のみ | | | |
| 100Ch | 参照 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 書込み | パラメータ No.PA19のみ | | | |

6.1.3 指令方式の選択

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|------|-------|-------|----|------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA01 | *STY | 制御モード | 0000h | | 本文参照 |

ポイント

- このパラメータは設定後、いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。

指令方式を選択します。

パラメータNo.PA01

| | | | |
|---|---|---|--|
| 0 | 0 | 0 | |
|---|---|---|--|

指令方式の選択 (5.4節参照)

- 0: 絶対値指令方式
- 1: 増分値指令方式

6. パラメータ

6.1.4 回生オプションの選択

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|------|---------|-------|----|------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA02 | *REG | 回生オプション | 0000h | | 本文参照 |

ポイント

- このパラメータは設定後、いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。
- 設定を間違えると回生オプションを焼損する場合があります。
- ドライバと組み合わせのない回生オプションを選択すると、パラメータ異常(A37)になります。

回生オプション・ブレーキユニット・電源回生コンバータ・電源回生共通コンバータを使用する場合、このパラメータを設定します。

パラメータNo.PA02

| | | | |
|---|---|--|--|
| 0 | 0 | | |
|---|---|--|--|

回生オプションの選択

00:回生オプションを使用しない

・100W のドライバの場合、回生抵抗器を使用しない

・200～400W のドライバの場合、内臓回生抵抗器を使用する

02:LEC-MR-RB-032

03:LEC-MR-RB-12

6. パラメータ

6.1.5 絶対位置検出システムを使用する

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|------|------------|-------|----|------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA03 | *ABS | 絶対位置検出システム | 0000h | | 本文参照 |

ポイント

- このパラメータは設定後、いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。

絶対位置検出システムを使用する場合、このパラメータを設定します。

パラメータNo.PA03

| | | | |
|---|---|---|--|
| 0 | 0 | 0 | |
|---|---|---|--|

絶対位置検出システムの選択(5.8節参照)
 0: インクリメンタルシステムで使用する
 1: 絶対位置検出システムで使用する

6.1.6 インクリメンタルシステムで絶対値指令方式のときのフォローアップ

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|-------|---------|-------|----|------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA04 | *A0P1 | 機能選択A-1 | 0000h | | 本文参照 |

ポイント

- このパラメータは設定後、いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。

このパラメータを有効にすると、サーボオフまたは強制停止状態になっても原点を消失することなく、サーボオン(RYn0)または強制停止(EMG)を解除したときに、引き続き運転を再開することができます。

パラメータNo.PA04

| | | | |
|---|---|---|--|
| 0 | 0 | 0 | |
|---|---|---|--|

インクリメンタルシステムで絶対値指令方式のときのサーボオン(RYn0)-off, 強制停止(EMG)-offのフォローアップ

0: 無効

1: 有効

通常、このドライバをインクリメンタルシステムの絶対値指令方式で使用する場合、サーボオフまたは強制停止状態になると原点を消失してしまいます。

このパラメータを“1”に設定すると、サーボオフ、強制停止状態、またはリセットで解除可能なアラームが発生しても原点を消失しません。

再度、サーボオン(RYn0)、強制停止(EMG)を解除、またはリセット(RES)を使用してアラームを解除したときに、引き続き運転を再開することができます。

6. パラメータ

6.1.7 送り機能の選択

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|------|--------|-------|----|------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA05 | *FTY | 送り機能選択 | 0000h | | 本文参照 |

ポイント

- このパラメータは設定後、いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。

送り長倍率・手動パルス発生器入力倍率を選択します。

パラメータNo.PA05

| | | | |
|---|---|--|--|
| 0 | 0 | | |
|---|---|--|--|

| 設定値 | 送り長倍率 (STM) [倍] | 送り単位 [μm] | 位置データ入力範囲 [mm] | |
|-----|--------------------|--------------|-------------------|------------|
| | | | 絶対値指令方式 | 増分値指令方式 |
| 0 | 1 | 1 | -999.999～+999.999 | 0～+999.999 |
| 1 | 10 | 10 | -9999.99～+9999.99 | 0～+9999.99 |
| 2 | 100 | 100 | -99999.9～+99999.9 | 0～+99999.9 |
| 3 | 1000 | 1000 | -999999～+999999 | 0～+999999 |

手動パルス発生器倍率

- 0: 1倍
- 1: 10倍
- 2: 100倍
- 3: 入力パルス×100

6.1.8 電子ギア

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|------|--------|-----|----|---------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA06 | *CMX | 電子ギア分子 | 1 | | 0～65535 |
| PA07 | *CDV | 電子ギア分母 | 1 | | 1～65535 |



注意

- 設定を誤ると、予期しない動作になり、けがや機械の破損の原因になります。

ポイント

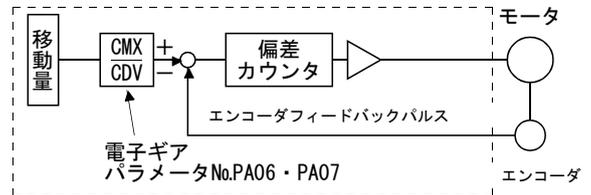
- このパラメータは設定後、いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。
- 電子ギアの設定の範囲は $\frac{1}{10} < \frac{CMX}{CDV} < 2000$ です。範囲外の値を設定すると、パラメータ異常(A37)になります。
- パラメータNo.PA06は“0”を設定するとエンコーダ分解能パルスが設定されます。

6. パラメータ

(1) 電子ギアの考え方

ドライバの設定値が機械の移動量と一致するように、電子ギア(パラメータNo. PA06・PA07)を使用して調整します。また、電子ギアを変更することで、ドライバ上の移動量に対し、任意の倍率で機械を移動させることもできます。

$$\frac{CMX}{CDV} = \frac{\text{パラメータNo. PA06}}{\text{パラメータNo. PA07}}$$



電子ギアの計算方法を次の設定例で説明します。

| ポイント |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 電子ギアを計算するに当たり、次の諸元記号が必要になります。 <p>Pb : ボールねじリード[mm] n : 減速比 Pt : サーボモータ分解能[pulse/rev] ΔS : サーボモータ1回転当たりの移動量[mm/rev]</p> |

(a) ボールねじの設定例

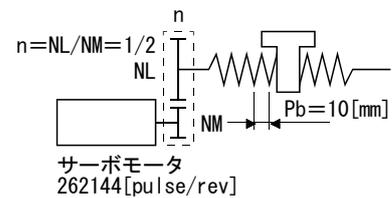
機械の仕様

ボールねじリードPb=10[mm]

減速比 : n=1/2

サーボモータ分解能 : Pt=262144

[pulse/rev]



$$\frac{CMX}{CDV} = \frac{Pt}{\Delta S} = \frac{Pt}{n \cdot Pb \cdot 1000} = \frac{262144}{1/2 \cdot 10 \cdot 1000} = \frac{262144}{5000} = \frac{32768}{625}$$

したがって、CMX=32768、CDV=625を設定してください。

6. パラメータ

(b) コンベアの設定例

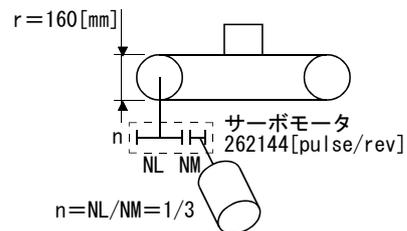
機械の仕様

プーリ直径 : $r=160$ [mm]

減速比 : $n=1/3$

サーボモータ分解能 : $P_t=262144$

[pulse/rev]



$$\frac{CMX}{CDV} = \frac{P_t}{\Delta S} = \frac{P_t}{n \cdot r \cdot \pi \cdot 1000} = \frac{262144}{1/3 \cdot 160 \cdot \pi \cdot 1000} = \frac{262144}{167551.61} \doteq \frac{32768}{20944}$$

CMXおよびCDVを設定範囲以下まで約分し小数点以下第1位を四捨五入します。

したがって、 $CMX=32768$, $CDV=20944$ を設定してください。

6. パラメータ

6.1.9 オートチューニング

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|-----|--------------|-------|----|------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA08 | ATU | オートチューニングモード | 0001h | | 本文参照 |
| PA09 | RSP | オートチューニング応答性 | 12 | | 1~32 |

オートチューニングを使用してゲイン調整を実施します。詳細については8.2節を参照してください。

(1) オートチューニングモード(パラメータNo.PA08)

ゲイン調整モードを選択します。

パラメータNo.PA08

| | | | |
|---|---|---|--|
| 0 | 0 | 0 | |
|---|---|---|--|

ゲイン調整モード設定

| 設定値 | ゲイン調整モード | 自動設定されるパラメータNo.(注) |
|-----|---------------|--------------------------|
| 0 | 補間モード | PB06・PB08・PB09・PB10 |
| 1 | オートチューニングモード1 | PB06・PB07・PB08・PB09・PB10 |
| 2 | オートチューニングモード2 | PB07・PB08・PB09・PB10 |
| 3 | マニュアルモード | |

注. 各パラメータの名称は次のとおりです。

| パラメータNo. | 名称 |
|----------|----------------------|
| PB06 | サーボモータに対する負荷慣性モーメント比 |
| PB07 | モデル制御ゲイン |
| PB08 | 位置制御ゲイン |
| PB09 | 速度制御ゲイン |
| PB10 | 速度積分補償 |

6. パラメータ

(2) オートチューニング応答性(パラメータNo.PA09)

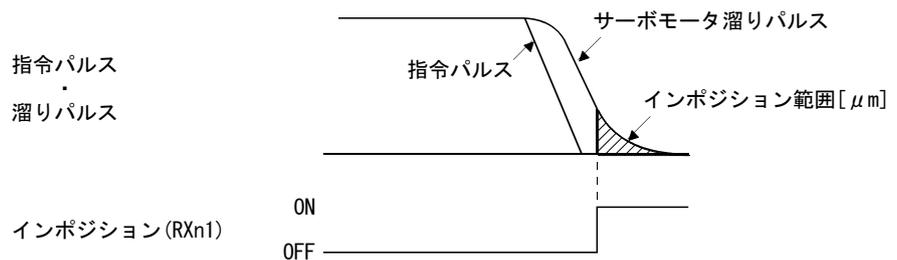
機械がハンチングをおこしたり、ギア音が大きい場合には設定値を小さくしてください。停止整定時間を短くするなど、性能を向上させる場合には設定値を大きくしてください。

| 設定値 | 応答性 | 機械共振周波数の目安 [Hz] | 設定値 | 応答性 | 機械共振周波数の目安 [Hz] |
|-----|----------|-----------------|-----|----------|-----------------|
| 1 | 低応答 ↑ | 10.0 | 17 | 中応答 ↑ | 67.1 |
| 2 | | 11.3 | 18 | | 75.6 |
| 3 | | 12.7 | 19 | | 85.2 |
| 4 | | 14.3 | 20 | | 95.9 |
| 5 | | 16.1 | 21 | | 108.0 |
| 6 | | 18.1 | 22 | | 121.7 |
| 7 | | 20.4 | 23 | | 137.1 |
| 8 | | 23.0 | 24 | | 154.4 |
| 9 | | 25.9 | 25 | | 173.9 |
| 10 | | 29.2 | 26 | | 195.9 |
| 11 | | 32.9 | 27 | | 220.6 |
| 12 | | 37.0 | 28 | | 248.5 |
| 13 | | 41.7 | 29 | | 279.9 |
| 14 | | 47.0 | 30 | | 315.3 |
| 15 | | 52.9 | 31 | | 355.1 |
| 16 | 中応答 | 59.6 | 32 | 高応答 | 400.0 |

6.1.10 インポジション範囲

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|-----|-----------|-----|----|---------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA10 | INP | インポジション範囲 | 100 | μm | 0~10000 |

移動完了(RXnC)とインポジション(RXn1)を出力する範囲を、電子ギアを計算する前の指令パルス単位で設定します。パラメータNo.PC24の設定でエンコーダ出力パルス単位に変更できます。



6. パラメータ

6.1.11 トルク制限

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|-----|---------|-------|----|---------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA11 | TLP | 正転トルク制限 | 100.0 | % | 0~100.0 |
| PA12 | TLN | 逆転トルク制限 | 100.0 | % | 0~100.0 |

サーボモータの発生トルクを制限することができます。

(1) 正転トルク制限(パラメータNo.PA11)

最大トルク=100[%]として設定します。サーボモータのCCW力行時，CW回生時のトルクを制限する場合に設定します。“0.0”に設定するとトルクを発生しません。

(2) 逆転トルク制限(パラメータNo.PA12)

最大トルク=100[%]として設定します。サーボモータのCW力行時，CCW回生時のトルクを制限する場合に設定します。“0.0”に設定するとトルクを発生しません。

6.1.12 サーボモータ回転方向の選択

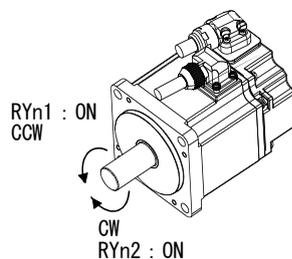
| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|------|--------|-----|----|------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA14 | *POL | 回転方向選択 | 0 | | 0・1 |

ポイント

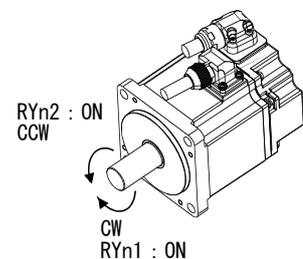
- このパラメータは設定後，いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。

正転始動(RYn1)・逆転始動(RYn2)をONにしたときのサーボモータの回転方向を選択します。

| パラメータNo.PA14の 設定値 | サーボモータ回転方向 | |
|----------------------|------------------|------------------|
| | 正転始動(RYn1)ON | 逆転始動(RYn2)ON |
| 0 | CCW方向に回転(アドレス増加) | CW方向に回転(アドレス減少) |
| 1 | CW方向に回転(アドレス増加) | CCW方向に回転(アドレス減少) |



パラメータNo.PA14 : 0



パラメータNo.PA14 : 1

6. パラメータ

6.1.13 エンコーダ出力パルス

| パラメータ | | | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|-------|------|------------|------|---------------|---------|
| No. | 略称 | 名称 | | | |
| PA15 | *ENR | エンコーダ出力パルス | 4000 | pulse/ rev | 1~65535 |

ポイント

- このパラメータは設定後、いったん電源をOFFにしてから再投入すると有効になります。

ドライバが出力するエンコーダパルス(A相・B相)を設定します。A相・B相パルスを4通倍した値を設定してください。

パラメータNo.PC19で出力パルス設定または出力分周比設定を選択できます。

実際に出力されるA相・B相パルスのパルス数は設定したパルス数の1/4倍になります。

また、出力最大周波数は、4.6Mpps(4通倍後)になります。こえない範囲で使用してください。

(1) 出力パルス指定の場合

パラメータNo.PC19を“□□0□”(初期値)に設定します。

サーボモータ1回転当たりパルス数を設定します。

出力パルス=設定値[pulse/rev]

例えば、パラメータNo.PA15に“5600”を設定した場合、実際に出力されるA相・B相パルスは次のようになります。

$$A相・B相出力パルス = \frac{5600}{4} = 1400[\text{pulse}]$$

(2) 出力分周比設定の場合

パラメータNo.PC19を“□□1□”に設定します。

サーボモータ1回転当たりのパルス数に対し設定した値で分周します。

$$\text{出力パルス} = \frac{\text{サーボモータ1回転当たりの分解能}}{\text{設定値}} [\text{pulse/rev}]$$

例えば、パラメータNo.PA15に“8”を設定した場合、実際に出力されるA相・B相パルスは次のようになります。

$$A相・B相出力パルス = \frac{262144}{8} \cdot \frac{1}{4} = 8192[\text{pulse}]$$

6. パラメータ

(3) 指令パルスと同様のパルス列を出力させる場合

パラメータNo.PC19を“□□2□”に設定してください。サーボモータエンコーダからの帰還パルスを次のように加工して出力します。帰還パルスを指令パルスと同一のパルス単位で出力することができます。



6. パラメータ

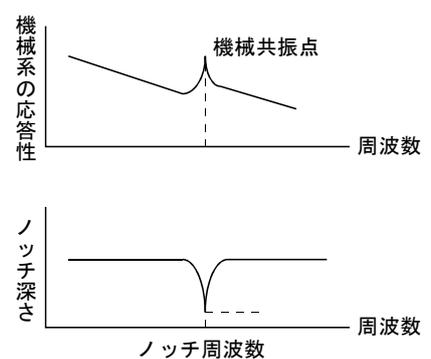
6.2 ゲイン・フィルタパラメータ (No.PB□□)

6.2.1 パラメータ一覧

| No. | 略称 | 名称 | 初期値 | 単位 |
|------|-------|------------------------------|-------|-------|
| PB01 | FILT | アダプティブチューニングモード(アダプティブフィルタⅡ) | 0000h | |
| PB02 | VRFT | 制振制御チューニングモード(アドバンスド制振制御) | 0000h | |
| PB03 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PB04 | FFC | フィードフォワードゲイン | 0 | % |
| PB05 | | メーカー設定用 | 500 | |
| PB06 | GD2 | サーボモータに対する負荷慣性モーメント比 | 7.0 | 倍 |
| PB07 | PG1 | モデル制御ゲイン | 24 | rad/s |
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン | 37 | rad/s |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン | 823 | rad/s |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 | 33.7 | ms |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 | 980 | |
| PB12 | | メーカー設定用 | 0 | |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 | 4500 | Hz |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 | 0000h | |
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 | 4500 | Hz |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 | 0000h | |
| PB17 | | 自動設定パラメータ | | |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 | 3141 | rad/s |
| PB19 | VRF1 | 制振制御 振動周波数設定 | 100.0 | Hz |
| PB20 | VRF2 | 制振制御 共振周波数設定 | 100.0 | Hz |
| PB21 | | メーカー設定用 | 0.00 | |
| PB22 | | | 0.00 | |
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 | 0000h | |
| PB24 | *MVS | 微振動抑制制御選択 | 0000h | |
| PB25 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PB26 | *CDP | ゲイン切換え選択 | 0000h | |
| PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 | 10 | |
| PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 | 1 | ms |
| PB29 | GD2B | ゲイン切換え サーボモータに対する負荷慣性モーメント比 | 7.0 | 倍 |
| PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン | 37 | rad/s |
| PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン | 823 | rad/s |
| PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 | 33.7 | ms |
| PB33 | VRF1B | ゲイン切換え 制振制御 振動周波数設定 | 100.0 | Hz |
| PB34 | VRF2B | ゲイン切換え 制振制御 共振周波数設定 | 100.0 | Hz |
| PB35 | | メーカー設定用 | 0.00 | |
| PB36 | | | 0.00 | |
| PB37 | | | 100 | |
| PB38 | | | 0 | |
| PB39 | | | 0 | |
| PB40 | | | 0 | |
| PB41 | | | 1125 | |
| PB42 | | | 1125 | |
| PB43 | | | 0004h | |
| PB44 | | | 0000h | |
| PB45 | | | 0000h | |

6. パラメータ

6.2.2 詳細一覧

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | |
|------|---------------|--|-----|-----------|--------------|---|---------|-----|---|---------------|------------------------------|---|----------|--|-------|--|--|
| PB01 | FILT | <p>アダプティブチューニングモード(アダプティブフィルタⅡ) フィルタチューニングの設定方法を選択します。本パラメータを“□□□1”(フィルタチューニングモード1)に設定すると、機械共振抑制フィルタ1(パラメータNo.PB13)、ノッチ形状選択(パラメータNo.PB14)が自動的に変更されます。</p>  <p style="text-align: center;">0 0 0 □ └─ フィルタチューニングモード選択</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>フィルタ調整モード</th> <th>自動設定されるパラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>フィルタOFF</td> <td>(注)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>フィルタチューニングモード</td> <td>パラメータNo.PB13 パラメータNo.PB14</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>マニュアルモード</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注. パラメータNo.PB13・PB14は初期値に固定されます。</p> <p>“□□□1”にすると一定時間、一定回数位置決め後にチューニングを完了して“□□□2”になります。フィルタチューニングが必要でない場合、“□□□0”になります。“□□□0”に設定すると機械共振抑制フィルタ1、ノッチ形状選択は初期値が設定されます。ただしサーボオフ中は動作しません。</p> | 設定値 | フィルタ調整モード | 自動設定されるパラメータ | 0 | フィルタOFF | (注) | 1 | フィルタチューニングモード | パラメータNo.PB13 パラメータNo.PB14 | 2 | マニュアルモード | | 0000h | | |
| 設定値 | フィルタ調整モード | 自動設定されるパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | フィルタOFF | (注) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | フィルタチューニングモード | パラメータNo.PB13 パラメータNo.PB14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | マニュアルモード | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------------------|--|-------|-------|-----------------|---|-----|-----------|--------------|---|---------|-----|---|-------------------------------|------------------------------|---|----------|--|-------|--|--|
| PB02 | VRFT | <p>制振制御チューニングモード(アドバンスド制振制御)</p> <p>制振制御はパラメータNo.PA08(オートチューニング)が“□□□2”または“□□□3”のときに有効になります。PA08が“□□□1”のときには制振制御は常時無効になります。</p> <p>制振制御チューニングの設定方法を選択します。本パラメータを“□□□1”(制振制御チューニングモード)に設定すると、一定回数位置決め後に制振制御 振動周波数設定(パラメータNo.PB19), 制振制御 共振周波数(パラメータNo.PB20)が自動的に変更されます。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">□</td> </tr> </table> <p>制振制御チューニングモード</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">設定値</th> <th style="width: 40%;">制振制御調整モード</th> <th style="width: 50%;">自動設定されるパラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>制振制御OFF</td> <td>(注)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>制振制御チューニングモード (アドバンスド制振制御)</td> <td>パラメータNo.PB19 パラメータNo.PB20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>マニュアルモード</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注: パラメータNo.PB19・PB20は初期値に固定されます。</p> <p>“□□□1”にすると一定時間、一定回数位置決め後にチューニングを完了して“□□□2”になります。制振制御チューニングが必要でない場合、“□□□0”になります。“□□□0”に設定すると制振制御 振動周波数設定, 制振制御 共振周波数は初期値が設定されます。ただしサーボオフ中は動作しません。</p> | 0 | 0 | 0 | □ | 設定値 | 制振制御調整モード | 自動設定されるパラメータ | 0 | 制振制御OFF | (注) | 1 | 制振制御チューニングモード (アドバンスド制振制御) | パラメータNo.PB19 パラメータNo.PB20 | 2 | マニュアルモード | | 0000h | | |
| 0 | 0 | 0 | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 | 制振制御調整モード | 自動設定されるパラメータ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 制振制御OFF | (注) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 制振制御チューニングモード (アドバンスド制振制御) | パラメータNo.PB19 パラメータNo.PB20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | マニュアルモード | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB03 | | <p>メーカー設定用</p> <p>絶対に変更しないでください。</p> | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB04 | FFC | <p>フィードフォワードゲイン</p> <p>フィードフォワードゲインを設定します。</p> <p>100%に設定した場合、一定速度で運転しているときの溜りパルスは、ほぼゼロになります。ただし、急加減速を行うとオーバーシュートが大きくなります。目安として、フィードフォワードゲインを100%に設定した場合、定格速度までの加減速時定数を1s以上にしてください。</p> | 0 | % | 0 ～ 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB05 | | <p>メーカー設定用</p> <p>絶対に変更しないでください。</p> | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB06 | GD2 | <p>サーボモータに対する負荷慣性モーメント比</p> <p>サーボモータ軸の慣性モーメントに対する負荷慣性モーメント比を設定します。</p> <p>オートチューニングモード1および補間モード選択時は、自動的にオートチューニングの結果になります。(8.1.1項参照)この場合、0～100.0で変化します。</p> | 7.0 | 倍 | 0 ～ 300.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB07 | PG1 | <p>モデル制御ゲイン</p> <p>目標位置までの応答ゲインを設定します。</p> <p>ゲインを大きくすると指令に対する追従性が向上します。</p> <p>オートチューニングモード1・2設定時は自動的にオートチューニングの結果になります。</p> | 24 | rad/s | 1 ～ 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|---|------|-------|--------------------|---|-----|----|-----|---|----|-------|---|---|-------|---|------|---|----|------|-----|----|----------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-------|--|----------|
| PB08 | PG2 | 位置制御ゲイン 位置ループのゲインを設定します。 負荷外乱に対する位置応答性を上げるときに設定します。 設定値を大きくすると応答性が向上しますが、振動や音を発生しやすくなります。 オートチューニングモード1・2および補間モード設定時は自動的にオートチューニングの結果になります。 | 37 | rad/s | 1 ～ 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB09 | VG2 | 速度制御ゲイン 低剛性の機械、バックラッシュの大きい機械などで振動が発生するときに設定します。 設定値を大きくすると応答性が向上しますが、振動や音を発生しやすくなります。 オートチューニングモード1・2および補間モード設定時は自動的にオートチューニングの結果になります。 | 823 | rad/s | 20 ～ 50000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB10 | VIC | 速度積分補償 速度ループの積分時定数を設定します。 設定値を小さくすると応答性が向上しますが、振動や音を発生しやすくなります。 オートチューニングモード1・2および補間モード設定時は自動的にオートチューニングの結果になります。 | 33.7 | ms | 0.1 ～ 1000.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB11 | VDC | 速度微分補償 微分補償を設定します。 比例制御(RYn+2)7をONにすると有効になります。 | 980 | | 0 ～ 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB12 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB13 | NH1 | 機械共振抑制フィルタ1 機械共振抑制フィルタ1のノッチ周波数を設定します。 パラメータNo.PB01(フィルタチューニングモード)を“□□□1”に設定すると、このパラメータが自動的に変更されます。 パラメータNo.PB01が“□□□0”の場合、このパラメータの設定が無視されます。 | 4500 | Hz | 100 ～ 4500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB14 | NHQ1 | ノッチ形状選択1 機械共振抑制フィルタ1の形状を選択します。 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> <td style="padding: 2px 10px;"> </td> <td style="padding: 2px 10px;"> </td> <td style="padding: 2px 10px;">0</td> </tr> </table> <p style="margin: 5px 0;">ノッチ深さ選択</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>深さ</th> <th>ゲイン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>深い</td> <td>-40dB</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">}</td> <td>-14dB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-8dB</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>浅い</td> <td>-4dB</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin: 5px 0;">ノッチ広さ</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>広さ</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>標準</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">}</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>広い</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> </div> パラメータNo.PB01(フィルタチューニングモード)を“□□□1”に設定すると、このパラメータが自動的に変更されます。 パラメータNo.PB01が“□□□0”の場合、このパラメータの設定が無視されます。 | 0 | | | 0 | 設定値 | 深さ | ゲイン | 0 | 深い | -40dB | 1 | } | -14dB | 2 | -8dB | 3 | 浅い | -4dB | 設定値 | 広さ | α | 0 | 標準 | 2 | 1 | } | 3 | 2 | 4 | 3 | 広い | 5 | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| 0 | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 | 深さ | ゲイン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 深い | -40dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | } | -14dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | -8dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 浅い | -4dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 | 広さ | α | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 標準 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | } | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 広い | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|---|-------|-------|-------------------|---|----|-------|---|---|-------|---|------|---|----|------|-----|----|----------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|-------|--|----------|
| PB15 | NH2 | 機械共振抑制フィルタ2 機械共振抑制フィルタ2のノッチ周波数を設定します。 パラメータNo.PB16(ノッチ形状選択2)を“□□□1”に設定すると、このパラメータが有効になります。 | 4500 | Hz | 100 ～ 4500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB16 | NHQ2 | ノッチ形状選択2 機械共振抑制フィルタ2の形状を選択します。 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>機械共振抑制フィルタ2選択 0: 無効 1: 有効</p> <p>ノッチ深さ選択</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>深さ</th> <th>ゲイン</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>深い</td> <td>-40dB</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">)</td> <td>-14dB</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-8dB</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>浅い</td> <td>-4dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>ノッチ広さ</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>設定値</th> <th>広さ</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>標準</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>広い</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> | 設定値 | 深さ | ゲイン | 0 | 深い | -40dB | 1 |) | -14dB | 2 | -8dB | 3 | 浅い | -4dB | 設定値 | 広さ | α | 0 | 標準 | 2 | 1 |) | 3 | 2 | 4 | 3 | 広い | 5 | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| 設定値 | 深さ | ゲイン | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 深い | -40dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 |) | -14dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | -8dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 浅い | -4dB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 | 広さ | α | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 標準 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 |) | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 広い | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB17 | | 自動設定パラメータ パラメータNo.PB06(サーボモータに対する負荷慣性モーメント比)の設定値に応じて自動設定されます。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB18 | LPF | ローパスフィルタ設定 ローパスフィルタを設定します。 パラメータNo.PB23(ローパスフィルタ選択)を“□□0□”に設定すると、このパラメータが自動的に変更されます。 パラメータNo.PB23を“□□1□”に設定すると、このパラメータをマニュアルで設定できます。 | 3141 | rad/s | 100 ～ 18000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB19 | VRF1 | 制振制御 振動周波数設定 筐体振動などの低周波の機械振動を抑制する制振制御の振動周波数を設定します。 パラメータNo.PB02(制振制御チューニングモード)“□□□1”に設定すると、このパラメータが自動的に変更されます。パラメータNo.PB02を“□□□2”に設定すると、このパラメータをマニュアルで設定できます。 | 100.0 | Hz | 0.1 ～ 100.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB20 | VRF2 | 制振制御 共振周波数設定 筐体振動などの低周波の機械振動を抑制する制振制御の共振周波数を設定します。 パラメータNo.PB02(制振制御チューニングモード)“□□□1”に設定すると、このパラメータが自動的に変更されます。パラメータNo.PB02を“□□□2”に設定すると、このパラメータをマニュアルで設定できます。 | 100.0 | Hz | 0.1 ～ 100.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB21 | | メーカー設定用 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PB22 | | 絶対に変更しないでください。 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|------|------|--|-------|------------------------|-----------------|
| PB23 | VFBF | ローパスフィルタ選択 ローパスフィルタを選択します。 <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> </div> <div style="margin-left: 40px;"> ローパスフィルタ選択 0: 自動設定 1: マニュアル設定(パラメータNo.PB18の設定値) </div> 自動設定選択時は $\frac{VG2 \cdot 10}{1 + GD2}$ [rad/s] で計算された帯域に近いフィルタを選択します。 | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| PB24 | *MVS | 微振動抑制制御選択 微振動抑制制御を選択します。 パラメータNo.PA08(オートチューニングモード) “□□□3” に設定すると、このパラメータが有効になります。 <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">□</div> </div> <div style="margin-left: 40px;"> 微振動抑制制御選択 0: 無効 1: 有効 </div> | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| PB25 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | |
| PB26 | *CDP | ゲイン切換え選択 ゲイン切換え条件を選択します。(9.6節参照) <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">□</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">□</div> </div> <div style="margin-left: 40px;"> ゲイン切換え選択 次の条件で、パラメータNo.PB29～PB32の設定値に基づいて、ゲインが切り換わります。 0: 無効 1: ゲイン切換え (RX (n+2) 8) 2: 指令周波数(パラメータNo.PB27の設定値) 3: 溜りパルス(パラメータNo.PB27の設定値) 4: サーボモータ回転速度(パラメータNo.PB27の設定値) </div> <div style="margin-left: 40px; margin-top: 10px;"> ゲイン切換え条件 0: 以上で有効(ゲイン切換え (RX (n+2) 8) がONで有効) 1: 以下で有効(ゲイン切換え (RX (n+2) 8) がOFFで有効) </div> | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| PB27 | CDL | ゲイン切換え条件 パラメータNo.PB26で選択したゲイン切換え条件(指令周波数・溜りパルス・サーボモータ回転速度)の値を設定します。 設定値の単位は切換え条件の項目により異なります。(9.6節参照) | 10 | kpps pulse r/min | 0 ～ 9999 |
| PB28 | CDT | ゲイン切換え時定数 パラメータNo.PB26, PB27で設定された条件に対してゲインが切り換わる時定数を設定します。(9.6節参照) | 1 | ms | 0 ～ 100 |
| PB29 | GD2B | ゲイン切換え サーボモータに対する負荷慣性モーメント比 ゲイン切換え有効時のサーボモータに対する負荷慣性モーメント比を設定します。 オートチューニングが無効(パラメータNo.PA08: □□□3)のときに有効になります。 | 7.0 | 倍 | 0 ～ 300.0 |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|------|-------|---|-------|-------|--------------------|
| PB30 | PG2B | ゲイン切換え 位置制御ゲイン ゲインの切換有効時の位置制御ゲインを設定します。 オートチューニングが無効(パラメータNo.PA08: □□□3)のときに有効になります。 | 37 | rad/s | 1 ~ 2000 |
| PB31 | VG2B | ゲイン切換え 速度制御ゲイン ゲインの切換有効時の速度制御ゲインを設定します。 オートチューニングが無効(パラメータNo.PA08: □□□3)のときに有効になります。 | 823 | rad/s | 20 ~ 50000 |
| PB32 | VICB | ゲイン切換え 速度積分補償 ゲインの切換有効時の速度積分補償を設定します。 オートチューニングが無効(パラメータNo.PA08: □□□3)のときに有効になります。 | 33.7 | ms | 0.1 ~ 5000.0 |
| PB33 | VRF1B | ゲイン切換え 制振制御 振動周波数設定 ゲイン切換有効時の制振制御の振動周波数を設定します。パラメータNo.PB02が“□□□2”, パラメータNo.PB26が“□□□1”のときに有効になります。 制振制御ゲイン切換えを使用する場合, 必ずサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 100.0 | Hz | 0.1 ~ 100.0 |
| PB34 | VRF2B | ゲイン切換え 制振制御 共振周波数設定 ゲイン切換有効時の制振制御の共振周波数を設定します。パラメータNo.PB02が“□□□2”, パラメータNo.PB26が“□□□1”のときに有効になります。 制振制御ゲイン切換えを使用する場合, 必ずサーボモータが停止してから切り換えてください。 | 100.0 | Hz | 0.1 ~ 100.0 |
| PB35 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0.00 | | |
| PB36 | | | 0.00 | | |
| PB37 | | | 100 | | |
| PB38 | | | 0 | | |
| PB39 | | | 0 | | |
| PB40 | | | 0 | | |
| PB41 | | | 1125 | | |
| PB42 | | | 1125 | | |
| PB43 | | | 0004h | | |
| PB44 | | | 0000h | | |
| PB45 | 0000h | | | | |

6. パラメータ

6.3 拡張設定パラメータ (No.PC□□)

6.3.1 パラメータ一覧

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 |
|------|-------|------------------------|-------|--------------------------------------|
| PC01 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC02 | *ZTY | 原点復帰タイプ | 0000h | |
| PC03 | *ZDIR | 原点復帰方向 | 0001h | |
| PC04 | ZRF | 原点復帰速度 | 500 | r/min |
| PC05 | CRF | クリーブ速度 | 10 | r/min |
| PC06 | ZST | 原点シフト量 | 0 | μm |
| PC07 | *ZPS | 原点復帰位置データ | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ |
| PC08 | DCT | 近点ドグ後移動量 | 1000 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ |
| PC09 | ZTM | 押当て式原点復帰押当て時間 | 100 | ms |
| PC10 | ZTT | 押当て式原点復帰トルク制限値 | 15.0 | % |
| PC11 | CRP | 粗一致出力範囲 | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ |
| PC12 | JOG | JOG速度 | 100 | r/min |
| PC13 | *STC | S字加減速時定数 | 0 | ms |
| PC14 | *BKC | バックラッシュ補正量 | 0 | pulse |
| PC15 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC16 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 | 100 | ms |
| PC17 | ZSP | 零速度 | 50 | r/min |
| PC18 | *BPS | アラーム履歴クリア | 0000h | |
| PC19 | *ENRS | エンコーダパルス出力選択 | 0000h | |
| PC20 | *SNO | 局番設定 | 0 | 局 |
| PC21 | *SOP | RS-422通信機能選択 | 0000h | |
| PC22 | *COP1 | 機能選択C-1 | 0000h | |
| PC23 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC24 | *COP3 | 機能選択C-3 | 0000h | |
| PC25 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC26 | *COP5 | 機能選択C-5 | 0000h | |
| PC27 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC28 | *COP7 | 機能選択C-7 | 0000h | |
| PC29 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC30 | *DSS | リモートレジスタによる位置・速度指定方式選択 | 0000h | |
| PC31 | LMPL | ソフトウェアリミット+ | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ |
| PC32 | LMPH | | | |
| PC33 | LMNL | ソフトウェアリミット- | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ |
| PC34 | LMNH | | | |
| PC35 | TL2 | 内部トルク制限2 | 100.0 | % |
| PC36 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC37 | *LPPL | 位置範囲出力アドレス+ | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ |
| PC38 | *LPPH | | | |
| PC39 | *LNPL | 位置範囲出力アドレス- | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ |
| PC40 | *LNPH | | | |
| PC41 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC42 | | | 0000h | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 |
|------|----|---------|-------|----|
| PC43 | | メーカー設定用 | 0000h | |
| PC44 | | | 0000h | |
| PC45 | | | 0000h | |
| PC46 | | | 0000h | |
| PC47 | | | 0000h | |
| PC48 | | | 0000h | |
| PC49 | | | 0000h | |
| PC50 | | | 0000h | |

6.3.2 詳細一覧

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|------|-------|---|-------|-------|------------------|
| PC01 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | |
| PC02 | *ZTY | 原点復帰タイプ 原点復帰方式を選択します。(5.6節参照) <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0 0 0 </div> 原点復帰方式 0: ドグ式 1: カウント式 2: データセット式 3: 押当て式 4: 原点無視(サーボオン位置原点) 5: ドグ式後端基準 6: カウント式前端基準 7: ドグクレードル方式 8: ドグ式直前Z相基準 9: ドグ式前端基準 A: ドグレスZ相基準 | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| PC03 | *ZDIR | 原点復帰方向 原点復帰方向を選択します。 <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0 0 0 </div> 原点復帰方向 0: アドレス増加方向 1: アドレス減少方向 | 0001h | | 名称と機能欄参照 |
| PC04 | ZRF | 原点復帰速度 原点復帰時のサーボモータ回転速度を設定します。(5.6節参照) | 500 | r/min | 0 ~ 許容回転速度 |
| PC05 | CRF | クリープ速度 近点ドグ検出後のクリープ速度を設定します。(5.6節参照) | 10 | r/min | 0 ~ 許容回転速度 |
| PC06 | ZST | 原点シフト量 エンコーダ内のZ相パルス検出位置からのシフト移動量を設定します。(5.6節参照) | 0 | μm | 0 ~ 65535 |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|------|------|--|-------|-------------------------|----------------------|
| PC07 | *ZPS | 原点復帰位置データ 原点復帰完了時の現在位置を設定します。(5.6節参照) | 0 | $\times 10^{STM} \mu m$ | -32768 ~ 32767 |
| PC08 | DCT | 近点ドグ後移動量 カウント式原点復帰時、近点ドグ後の移動量を設定します。(5.6節参照) | 1000 | $\times 10^{STM} \mu m$ | 0 ~ 65535 |
| PC09 | ZTM | 押当て式原点復帰押当て時間 押当て式原点復帰時、ストップに押し当てて、パラメータNo.PC10のトルク制限に達してから原点を設定するまでの時間を設定します。(5.6.5項参照) | 100 | ms | 5 ~ 1000 |
| PC10 | ZTT | 押当て式原点復帰トルク制限値 押当て式原点復帰時のトルク制限値を最大トルクに対する[%]で設定します。(5.6.5項参照) | 15.0 | % | 1 ~ 100.0 |
| PC11 | CRP | 粗一致出力範囲 粗一致(RXn2)を出力する指令残距離の範囲を設定します。 | 0 | $\times 10^{STM} \mu m$ | 0 ~ 65535 |
| PC12 | JOG | JOG速度 JOG速度指令を設定します。 | 100 | r/min | 0 ~ 許容回転速度 |
| PC13 | *STC | S字加減速時定数 ポイントテーブルの加速/減速時定数に対してS字加減速時定数を挿入するときに設定します。(6.3.3項参照) この時定数は原点復帰時には無効になります。 | 0 | ms | 0 ~ 1000 |
| PC14 | *BKC | バックラッシュ補正量 指令方向反転時に補正するバックラッシュ補正量を設定します。 原点復帰方向に対し、反対方向のバックラッシュパルス数を補正します。 原点無視(サーボオン位置原点)の場合、サーボオン(RYn0)をONにして原点を確立したあとで最初に回りはじめる方向に対し、反対方向へのバックラッシュパルス数を補正します。 絶対位置検出システムでは、電源投入時の動作方向に対し、反転方向に補正がかかります。 | 0 | pulse | 0 ~ 32000 |
| PC15 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | |
| PC16 | MBR | 電磁ブレーキシーケンス出力 電磁ブレーキインタロック(MBR)がOFFになってからベース遮断するまでの遅れ時間(Tb)を設定します。 | 100 | ms | 0 ~ 1000 |
| PC17 | ZSP | 零速度 零速度(ZSP)の出力範囲を設定します。 零速度信号検出は20r/minのヒステリシス幅をもっています。 (4.5.1項(2)参照) | 50 | r/min | 0 ~ 10000 |
| PC18 | *BPS | アラーム履歴クリア アラーム履歴の消去を行います。 <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0 0 0</div> アラーム履歴クリア 0：無効 1：有効 アラーム履歴クリア有効を選択すると、次回電源投入時にアラーム履歴を消去します。 アラーム履歴クリア後、自動的に無効(0)になります。 | 0000h | | 名称と機能欄参照 |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------|--|-----|----|--------------|---|-------|------------|----------|-----|----|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|-------|--|----------|
| PC19 | *ENRS | <p>エンコーダパルス出力選択 エンコーダ出力パルス方向, エンコーダパルス出力設定を選択します。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td></tr> </table> </div> <p>エンコーダパルス出力の位相変更 エンコーダパルス出力 A 相・B 相の位相を変更します。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設定値</th> <th colspan="2">サーボモータ回転方向</th> </tr> <tr> <th>CCW</th> <th>CW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td> <p>A相 </p> <p>B相 </p> </td> <td> <p>A相 </p> <p>B相 </p> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td> <p>A相 </p> <p>B相 </p> </td> <td> <p>A相 </p> <p>B相 </p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>エンコーダ出力パルス設定選択 0: 出力パルス設定 1: 分周比設定 2: 指令パルス単位に比率を自動設定 “2”を設定するとパラメータNo.PA15(エンコーダ出力パルス)の設定値は無効になります。</p> | 0 | 0 | | | 設定値 | サーボモータ回転方向 | | CCW | CW | 0 | <p>A相 </p> <p>B相 </p> | <p>A相 </p> <p>B相 </p> | 1 | <p>A相 </p> <p>B相 </p> | <p>A相 </p> <p>B相 </p> | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 | サーボモータ回転方向 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CCW | CW | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | <p>A相 </p> <p>B相 </p> | <p>A相 </p> <p>B相 </p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <p>A相 </p> <p>B相 </p> | <p>A相 </p> <p>B相 </p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC20 | *SNO | <p>局番設定 RS-422通信, USB通信におけるドライバの局番を指定します。 必ず1軸のドライバに対し1局を設定してください。重複して局を設定すると, 正常に通信できなくなります。</p> | 0 | 局 | 0 ~ 31 | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC21 | *SOP | <p>RS-422通信機能選択 RS-422通信機能を選択します。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td>0</td></tr> </table> </div> <p>RS-422通信ボーレート選択 0: 9600[bps] 1: 19200[bps] 2: 38400[bps] 3: 57600[bps] 4: 115200[bps]</p> <p>RS-422通信応答ディレイ時間 0: 無効 1: 有効 800μs以上のディレイ時間後返信する</p> | 0 | | | 0 | 0000h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | |
| 0 | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC22 | *COP1 | <p>機能選択C-1 エンコーダケーブル通信方式選択の実行を選択します。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> </div> <p>エンコーダケーブル通信方式選択 0: 2線式 1: 4線式 LE-CSE-□2□, LE-CSE-□5□, LE-CSE-□A□は、2線式です。 設定を間違えるとエンコーダ異常1(A16)またはエンコーダ異常2(A20)になります。</p> | | 0 | 0 | 0 | 0000h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---|---------------------------|---|--------------------------|--|-------|------|----------|--------|--|------|------|---|--------|----|-----------------------|------------------------|----|---|---------|----|---------------------------|---|----|--------------------------|-------|--|----------|
| PC23 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC24 | *C0P3 | 機能選択C-3 インポジション範囲の単位を選択します。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">└─ インポジション範囲単位選択 0：指令入力単位 1：サーボモータエンコーダ単位</p> | 0 | 0 | 0 | | 0000h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC25 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC26 | *C0P5 | 機能選択C-5 ストロークリミット警告 (A99) を選択します。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">└─ ストロークリミット警告 (A99) 選択 0：有効 1：無効 “1” に設定すると正転ストロークエンド (LSP) または逆転ストロークエンド (LSN) がOFFになっても警告 (A99) は発生しません。</p> | 0 | 0 | 0 | | 0000h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC27 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC28 | *C0P7 | 機能選択C-7 現在位置・指令位置の表示方法を選択します。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <p style="margin-left: 40px;">└─ 電子ギア端数クリア選択 0：無効 1：有効 “1” に設定すると自動運転開始時に、電子ギアによる前回の指令の端数をクリアします。</p> <p style="margin-left: 40px;">└─ 現在位置・指令位置表示選択</p> <table border="1" style="margin-left: 20px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設定値</th> <th rowspan="2">表示方法</th> <th rowspan="2">運転モード</th> <th colspan="2">状態表示内容</th> </tr> <tr> <th>現在位置</th> <th>指令位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0</td> <td rowspan="2">位置決め表示</td> <td>自動</td> <td rowspan="2">機械原点を0とした実現在位置を表示します。</td> <td rowspan="2">機械原点を0とした指令現在位置を表示します。</td> </tr> <tr> <td>手動</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">ロール送り表示</td> <td>自動</td> <td rowspan="2">自動運転始動位置を0とした実現在位置を表示します。</td> <td rowspan="2">始動信号をONで0からカウントを開始し目標位置までの指令現在位置を表示します。 停止時は、選択されたポイントテーブルの指令位置を表示します。</td> </tr> <tr> <td>手動</td> <td>選択されたポイントテーブルの指令位置を表示します</td> </tr> </tbody> </table> | 0 | 0 | | | 設定値 | 表示方法 | 運転モード | 状態表示内容 | | 現在位置 | 指令位置 | 0 | 位置決め表示 | 自動 | 機械原点を0とした実現在位置を表示します。 | 機械原点を0とした指令現在位置を表示します。 | 手動 | 1 | ロール送り表示 | 自動 | 自動運転始動位置を0とした実現在位置を表示します。 | 始動信号をONで0からカウントを開始し目標位置までの指令現在位置を表示します。 停止時は、選択されたポイントテーブルの指令位置を表示します。 | 手動 | 選択されたポイントテーブルの指令位置を表示します | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 | 表示方法 | 運転モード | 状態表示内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 現在位置 | 指令位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 位置決め表示 | 自動 | 機械原点を0とした実現在位置を表示します。 | 機械原点を0とした指令現在位置を表示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 手動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ロール送り表示 | 自動 | 自動運転始動位置を0とした実現在位置を表示します。 | 始動信号をONで0からカウントを開始し目標位置までの指令現在位置を表示します。 停止時は、選択されたポイントテーブルの指令位置を表示します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 手動 | | | 選択されたポイントテーブルの指令位置を表示します | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|------------------------|--|-----|------|------|---------------|---|-------------------|--|--|---|-------------|-------------------|--|---|------------------|-------------------------|-------|--|----------|
| PC29 | | <p>メーカー設定用 絶対に変更しないでください。</p> | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC30 | *DSS | <p>リモートレジスタによる位置・速度指定方式選択 このパラメータは2局占有時において位置・速度指定選択(RY(n+2)A)をONにすると有効になります。位置指令と速度指令の受け方を選択します。1局占有時に“0001”または“0002”を選択すると、パラメータエラーになります。</p> <p>パラメータNo. PC30</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">設定値</th> <th style="width: 30%;">位置指令</th> <th style="width: 30%;">速度指令</th> <th style="width: 30%;">加速時定数 / 減速時定数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="3">ポイントテーブルNo.を設定する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2">位置データを設定する。</td> <td colspan="2">ポイントテーブルNo.を設定する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>サーボモータ回転速度を設定する。</td> <td>ポイントテーブルNo. 1の設定値を使用する。</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 設定値 | 位置指令 | 速度指令 | 加速時定数 / 減速時定数 | 0 | ポイントテーブルNo.を設定する。 | | | 1 | 位置データを設定する。 | ポイントテーブルNo.を設定する。 | | 2 | サーボモータ回転速度を設定する。 | ポイントテーブルNo. 1の設定値を使用する。 | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 | 位置指令 | 速度指令 | 加速時定数 / 減速時定数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | ポイントテーブルNo.を設定する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 位置データを設定する。 | ポイントテーブルNo.を設定する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | サーボモータ回転速度を設定する。 | ポイントテーブルNo. 1の設定値を使用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC31 | LMPL | ソフトウェアリミット+ | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ | -999999 ~ 999999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC32 | LMPH | <p>ソフトウェアストロークリミットのアドレス増加側を設定します。『ソフトウェアリミット-』と同一値を設定するとソフトウェアリミット無効になります。(6.3.6項参照) パラメータNo.PC31・PC32は同一符号を設定してください。異なる符号を設定するとパラメータエラーになります。</p> <p>設定アドレス：□□□□□□ 上3桁 下3桁</p> <p style="margin-left: 40px;">└───┬───┘ └───┬───┘ パラメータNo.PC31 └───┬───┘ └───┬───┘ パラメータNo.PC32</p> <p>ソフトウェアリミット+は上位と下位で1セットです。変更する場合、下位→上位の順番で設定してください。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC33 | LMNL | ソフトウェアリミット- | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ | -999999 ~ 999999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC34 | LMNH | <p>ソフトウェアストロークリミットのアドレス減少側を設定します。『ソフトウェアリミット+』と同一値を設定するとソフトウェアリミット無効になります。(6.3.6項参照) パラメータNo.PC33・PC34は同一符号を設定してください。異なる符号を設定するとパラメータエラーになります。</p> <p>設定アドレス：□□□□□□ 上3桁 下3桁</p> <p style="margin-left: 40px;">└───┬───┘ └───┬───┘ パラメータNo.PC33 └───┬───┘ └───┬───┘ パラメータNo.PC34</p> <p>ソフトウェアリミット-は上位と下位で1セットです。変更する場合、下位→上位の順番で設定してください。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

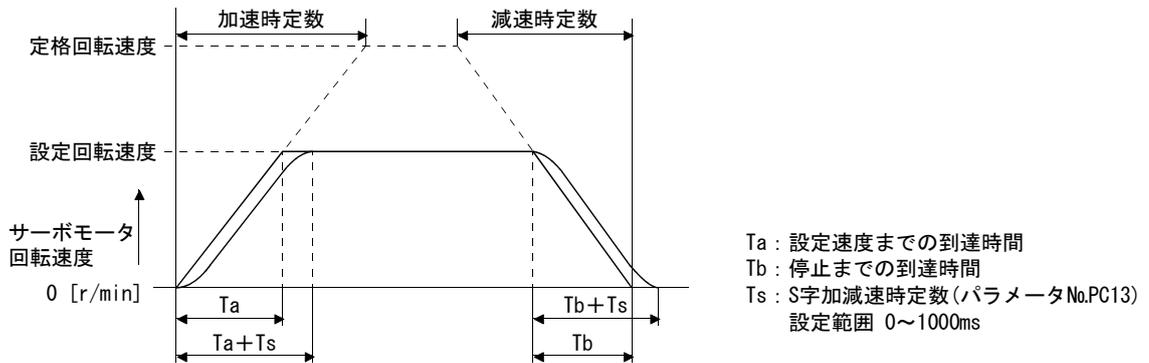
6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|------|-------|--|-------|--------------------------------------|------------------------|
| PC35 | TL2 | 内部トルク制限2 最大トルク=100[%]として設定します。サーボモータのトルクを制限する 場合に設定します。 “0” に設定するとトルクを発生しません。 | 100.0 | % | 0 ～ 100.0 |
| PC36 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | |
| PC37 | *LPPL | 位置範囲出力アドレス+ | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ | -999999 ～ 999999 |
| PC38 | *LPPH | 位置範囲出力アドレスのアドレス増加側を設定します。 パラメータNo.PC37・PC38で同一符号を設定してください。異なる符号を設定 するとパラメータエラーになります。 パラメータNo.PC37～PC40で位置範囲(RXnE)がONになる範囲を設定します。 設定アドレス： <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> 上3桁 下3桁 </div> </div> <div style="margin-left: 40px; margin-top: 10px;"> パラメータNo.PC37 </div> <div style="margin-left: 40px; margin-top: 10px;"> パラメータNo.PC38 </div> | | | |
| PC39 | *LNPL | 位置範囲出力アドレス- | 0 | $\times 10^{\text{STM}} \mu\text{m}$ | -999999 ～ 999999 |
| PC40 | *LNPH | 位置範囲出力アドレスのアドレス減少側を設定します。 パラメータNo.PC39・PC40で同一符号を設定してください。異なる符号を設定 するとパラメータエラーになります。 設定アドレス： <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> 上3桁 下3桁 </div> </div> <div style="margin-left: 40px; margin-top: 10px;"> パラメータNo.PC39 </div> <div style="margin-left: 40px; margin-top: 10px;"> パラメータNo.PC40 </div> | | | |
| PC41 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | |
| PC42 | | | 0000h | | |
| PC43 | | | 0000h | | |
| PC44 | | | 0000h | | |
| PC45 | | | 0000h | | |
| PC46 | | | 0000h | | |
| PC47 | | | 0000h | | |
| PC48 | | | 0000h | | |
| PC49 | | | 0000h | | |
| PC50 | | | 0000h | | |

6. パラメータ

6.3.3 S字加減速

サーボの運転は通常直線的な加速減速を行います。S字加減速時定数(パラメータNo.PC13)を設定することで、滑らかに始動・停止することができます。S字時定数を設定すると、次図に示したような滑らかな位置決めを実行します。S字加減速時定数を設定した場合、始動してから移動完了(RXnC)を出力するまでの時間は、S字加減速時定数分だけ長くなります。



6.3.4 アラーム履歴の消去

セットアップソフトウェア(MR Configurator2™)を使用すると、アラーム履歴を確認できます。ドライバは初めて電源を投入したときから、過去6つのアラームを蓄積します。本稼働時の発生アラームを管理できるよう、本稼働前にパラメータNo.PC18(アラーム履歴クリア)を使用してアラーム履歴を消去してください。このパラメータは設定後、電源をOFF→ONにすると有効になります。パラメータNo.PC18(アラーム履歴クリア)は、アラーム履歴を消去すると自動的に“□□□0”に戻ります。

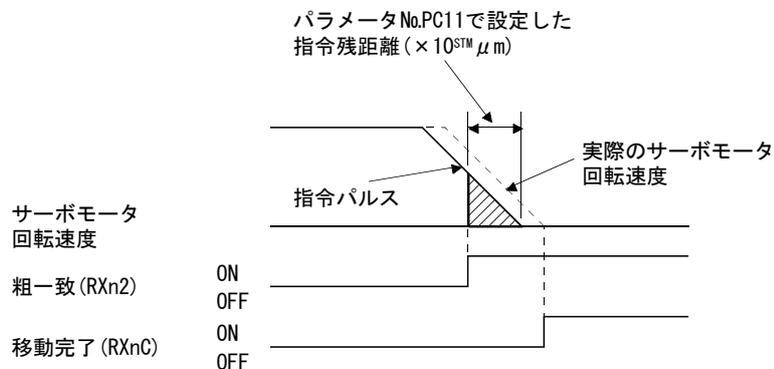
パラメータNo.PC18

0 0 0 □

アラーム履歴クリア
 0 : 無効(消去しない)
 1 : 有効(消去する)

6.3.5 粗一致出力

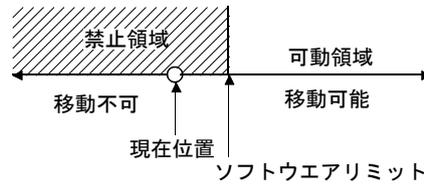
指令残距離がパラメータNo.PC11(粗一致出力範囲)で設定した値になったときに粗一致(RXn2)を出力します。設定範囲は0~65535[×10^{STM}μm]です。



6. パラメータ

6.3.6 ソフトウェアリミット

ソフトウェアリミット(パラメータNo.PC31~PC34)による極限停止はストロークエンドの動作と同様です。設定範囲をこえると停止し、サーボロックします。電源ONと同時に有効になりますが、原点復帰時には無効になります。この機能はソフトウェアリミット+=ソフトウェアリミット-に設定すると無効になります。ソフトウェアリミット+<ソフトウェアリミット-に設定するとパラメータ異常(A37)になります。



6. パラメータ

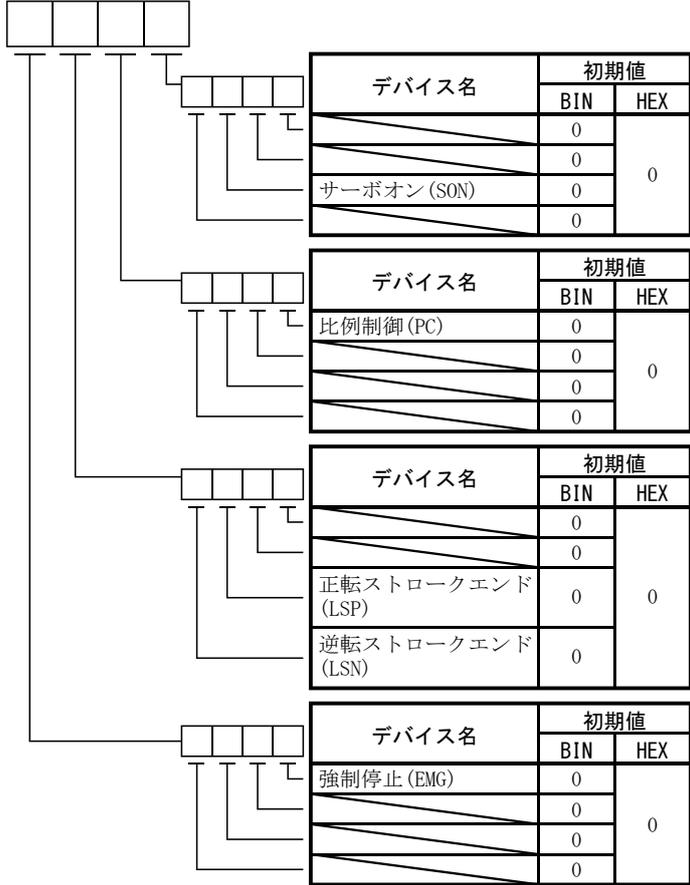
6.4 入出力設定パラメータ (No.PD□□)

6.4.1 パラメータ一覧

| No. | 略称 | 名称 | 初期値 | 単位 |
|------|-------|----------------------|-------|----|
| PD01 | *DIA1 | 入力信号自動ON選択1 | 0000h | / |
| PD02 | / | メーカー設定用 | 0000h | |
| PD03 | *DIA3 | 入力信号自動ON選択3 | 0000h | / |
| PD04 | *DIA4 | 入力信号自動ON選択4 | 0000h | |
| PD05 | / | メーカー設定用 | 0000h | / |
| PD06 | *DI2 | 入力信号デバイス選択2 (CN6-2) | 002Bh | |
| PD07 | *DI3 | 入力信号デバイス選択3 (CN6-3) | 000Ah | / |
| PD08 | *DI4 | 入力信号デバイス選択4 (CN6-4) | 000Bh | |
| PD09 | *D01 | 出力信号デバイス選択1 (CN6-14) | 0002h | / |
| PD10 | *D02 | 出力信号デバイス選択2 (CN6-15) | 0003h | |
| PD11 | *D03 | 出力信号デバイス選択3 (CN6-16) | 0024h | / |
| PD12 | DIN1 | 外部DI機能選択1 | 0C00h | |
| PD13 | / | メーカー設定用 | 0000h | / |
| PD14 | DIN3 | 外部DI機能選択3 | 0800h | |
| PD15 | / | メーカー設定用 | 0000h | / |
| PD16 | *DIAB | 入力極性選択 | 0000h | |
| PD17 | / | メーカー設定用 | 0000h | / |
| PD18 | / | | 0000h | |
| PD19 | *DIF | 入力フィルタ設定 | 0002h | / |
| PD20 | *DOP1 | 機能選択D-1 | 0010h | |
| PD21 | / | メーカー設定用 | 0000h | / |
| PD22 | *DOP3 | 機能選択D-3 | 0000h | |
| PD23 | / | メーカー設定用 | 0000h | / |
| PD24 | *DOP5 | 機能選択D-5 | 0000h | |
| PD25 | / | メーカー設定用 | 0000h | / |
| PD26 | / | | 0000h | |
| PD27 | / | | 0000h | |
| PD28 | / | | 0000h | |
| PD29 | / | | 0000h | |
| PD30 | / | | 0000h | |

6. パラメータ

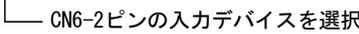
6.4.2 詳細一覧

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------|--|-------|-----|------|-----|-----|--|---|---|--|---|-------------|---|--|---|-------|-----|--|-----|-----|-----------|---|---|--|---|--|---|--|---|-------|-----|--|-----|-----|--|---|---|--|---|------------------|---|------------------|---|-------|-----|--|-----|-----|------------|---|---|--|---|--|---|--|---|-------|--|----------|
| PD01 | *DIA1 | <p>入力信号自動ON選択1 自動的にONにする入力デバイスを選択します。 □部はメーカー設定用です。絶対に設定しないでください。</p> <p>「PD01：入力信号自動 ON 選択 1」は、16進数 (HEX) で設定願います。</p>  <table border="1" data-bbox="767 600 1149 779"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>サーボオン (SON)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="767 792 1149 972"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>比例制御 (PC)</td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="767 985 1149 1227"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>正転ストロークエンド (LSP)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>逆転ストロークエンド (LSN)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="767 1240 1149 1420"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>強制停止 (EMG)</td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>BIN 0 : CC-Linkまたは外部入力信号で使用する BIN 1 : 自動ON</p> <p>例えば、サーボオン (SON) (RYn0) を自動ONにする場合、設定値は “□□□4” になります。</p> | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | | 0 | 0 | | 0 | サーボオン (SON) | 0 | | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | 比例制御 (PC) | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | | 0 | 0 | | 0 | 正転ストロークエンド (LSP) | 0 | 逆転ストロークエンド (LSN) | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | 強制停止 (EMG) | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サーボオン (SON) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 比例制御 (PC) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 正転ストロークエンド (LSP) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 逆転ストロークエンド (LSN) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 強制停止 (EMG) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD02 | | <p>メーカー設定用 絶対に変更しないでください。</p> | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|---|-------|----|------|---|-------|-----|--|-----|-----|----------------------|---|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|-------|-----|----------|-----|-----|----------------------|---|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|-------|--|----------|
| PD03 | *DIA3 | <p>入力信号自動ON選択3 自動的にONにする入力デバイスを選択します。 ◻部はメーカー設定用です。絶対に設定しないでください。</p> <p>「PD03：入力信号自動ON選択3」は、16進数（HEX）で設定願います。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <table border="1" style="margin-right: 10px;"> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>◻</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手動/自動選択 (MD0)</td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>BIN 0：CC-Linkまたは外部入力信号で使用する BIN 1：自動ON</p> <p>例えば、手動/自動選択 (MD0) (RYn6) を自動ONにする場合、設定値は“0001”になります。</p> </div> | 0 | 0 | 0 | ◻ | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | 手動/自動選択 (MD0) | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0000h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | ◻ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手動/自動選択 (MD0) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD04 | *DIA4 | <p>入力信号自動ON選択4 自動的にONにする入力デバイスを選択します。</p> <p>「PD04：入力信号自動ON選択4」は、16進数（HEX）で設定願います。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <table border="1" style="margin-right: 10px;"> <tr><td>◻</td><td>◻</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> <table border="1" style="margin-left: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポイントテーブルNo.選択1 (DI0)</td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td>ポイントテーブルNo.選択2 (DI1)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ポイントテーブルNo.選択3 (DI2)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ポイントテーブルNo.選択4 (DI3)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポイントテーブルNo.選択5 (DI4)</td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td>ポイントテーブルNo.選択6 (DI5)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ポイントテーブルNo.選択7 (DI6)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ポイントテーブルNo.選択8 (DI7)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>BIN 0：CC-Linkまたは外部入力信号で使用する BIN 1：自動ON</p> <p>例えば、ポイントテーブルNo. 選択4 (DI3) (RYnD) を自動ONにする場合、設定値は“◻800”になります。</p> </div> | ◻ | ◻ | 0 | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | ポイントテーブルNo.選択1 (DI0) | 0 | 0 | ポイントテーブルNo.選択2 (DI1) | 0 | ポイントテーブルNo.選択3 (DI2) | 0 | ポイントテーブルNo.選択4 (DI3) | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | ポイントテーブルNo.選択5 (DI4) | 0 | 0 | ポイントテーブルNo.選択6 (DI5) | 0 | ポイントテーブルNo.選択7 (DI6) | 0 | ポイントテーブルNo.選択8 (DI7) | 0 | 0000h | | 名称と機能欄参照 |
| ◻ | ◻ | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイントテーブルNo.選択1 (DI0) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイントテーブルNo.選択2 (DI1) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイントテーブルNo.選択3 (DI2) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイントテーブルNo.選択4 (DI3) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイントテーブルNo.選択5 (DI4) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイントテーブルNo.選択6 (DI5) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイントテーブルNo.選択7 (DI6) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ポイントテーブルNo.選択8 (DI7) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD05 | | <p>メーカー設定用 絶対に変更しないでください。</p> | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------|---|-----|----|------|--|------------|--------|----------|----|----|----|--------|--|----|-------|-----|----|------|-----|----|------|----|----|-----|----|----|------|-----|----|------|-----|----|-----------|-----|----|------------|-----|----|------------|-----|----|--------|-----|----|---------|-----|----|-------------|-----|----|-------------|-----|----|----------|------|----|------|-----|-------|--|----------|
| PD06 | *DI2 | <p>入力信号デバイス選択2 (CN6-2) CN6-2ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>  </div> <p>次に割り付けることのできるデバイスを示します。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設定値 (注)</th> <th colspan="2">出力デバイス</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>略称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>割付機能なし</td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td>サーボオン</td><td>SON</td></tr> <tr><td>03</td><td>リセット</td><td>RES</td></tr> <tr><td>04</td><td>比例制御</td><td>PC</td></tr> <tr><td>06</td><td>クリア</td><td>CR</td></tr> <tr><td>07</td><td>正転始動</td><td>ST1</td></tr> <tr><td>08</td><td>逆転始動</td><td>ST2</td></tr> <tr><td>09</td><td>内部トルク制限選択</td><td>TL1</td></tr> <tr><td>0A</td><td>正転ストロークエンド</td><td>LSP</td></tr> <tr><td>0B</td><td>逆転ストロークエンド</td><td>LSN</td></tr> <tr><td>0D</td><td>ゲイン切換え</td><td>CDP</td></tr> <tr><td>20</td><td>自動/手動選択</td><td>MDO</td></tr> <tr><td>24</td><td>手動パルス発生器倍率1</td><td>TP0</td></tr> <tr><td>25</td><td>手動パルス発生器倍率2</td><td>TP1</td></tr> <tr><td>27</td><td>一時停止/再始動</td><td>TSTP</td></tr> <tr><td>2B</td><td>近点ドグ</td><td>DOG</td></tr> </tbody> </table> <p>注: ここで示された設定値以外は、メーカー設定用です。絶対に設定しないでください。</p> | 0 | 0 | | | 設定値 (注) | 出力デバイス | | 名称 | 略称 | 00 | 割付機能なし | | 02 | サーボオン | SON | 03 | リセット | RES | 04 | 比例制御 | PC | 06 | クリア | CR | 07 | 正転始動 | ST1 | 08 | 逆転始動 | ST2 | 09 | 内部トルク制限選択 | TL1 | 0A | 正転ストロークエンド | LSP | 0B | 逆転ストロークエンド | LSN | 0D | ゲイン切換え | CDP | 20 | 自動/手動選択 | MDO | 24 | 手動パルス発生器倍率1 | TP0 | 25 | 手動パルス発生器倍率2 | TP1 | 27 | 一時停止/再始動 | TSTP | 2B | 近点ドグ | DOG | 002Bh | | 名称と機能欄参照 |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 (注) | 出力デバイス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 名称 | 略称 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00 | 割付機能なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | サーボオン | SON | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | リセット | RES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | 比例制御 | PC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | クリア | CR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | 正転始動 | ST1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | 逆転始動 | ST2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 | 内部トルク制限選択 | TL1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0A | 正転ストロークエンド | LSP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0B | 逆転ストロークエンド | LSN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0D | ゲイン切換え | CDP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 自動/手動選択 | MDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 手動パルス発生器倍率1 | TP0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 手動パルス発生器倍率2 | TP1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 一時停止/再始動 | TSTP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2B | 近点ドグ | DOG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD07 | *DI3 | <p>入力信号デバイス選択3 (CN6-3) CN6-3ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 割り付けることのできるデバイスと設定方法はパラメータNo.PD06と同じです。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>  </div> | 0 | 0 | | | 000Ah | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD08 | *DI4 | <p>入力信号デバイス選択4 (CN6-4) CN6-4ピンに任意の入力デバイスを割り付けることができます。 割り付けることのできるデバイスと設定方法はパラメータNo.PD06と同じです。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>  </div> | 0 | 0 | | | 000Bh | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

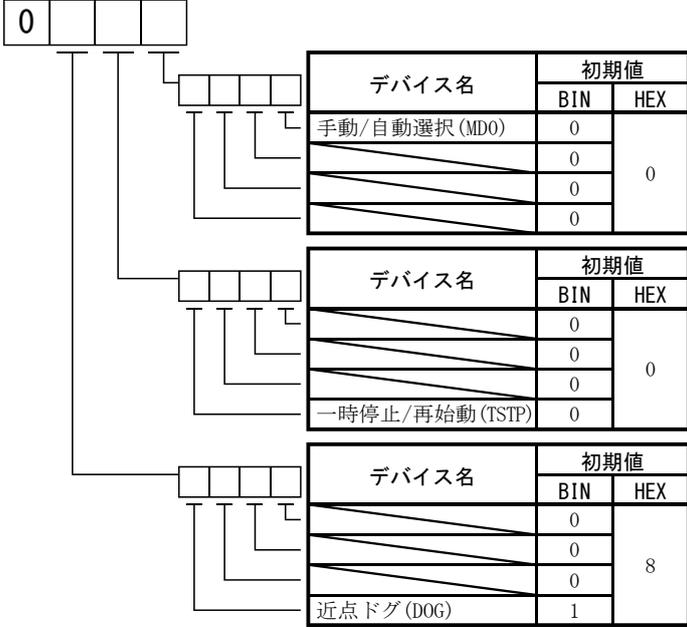
6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------------------|--|-----|----|------|--|------------|--------------|----------|----|-------|--|----|------|----|----|----|-----|----|---------|-----|----|--------------|-----|----|------------------|----|----|--------|-----|----|----|-----|----|---------|------|----|--------|----|----|-------|-----|----|---------|------|----|-----|-----|----|--------|----|----|------|-----|----|-------|-----|----|------|------|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|----|----------------|-----|-------|--|----------|
| PD09 | *D01 | <p>出力信号デバイス選択1 (CN6-14) CN6-14ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div> <p>└─ CN6-14ピンの出力デバイスを選択します。</p> <p>次に割り付けることのできるデバイスを示します。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">設定値 (注)</th> <th style="width: 60%;">出力デバイス 名称</th> <th style="width: 30%;">略称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>常時OFF</td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td>準備完了</td><td>RD</td></tr> <tr><td>03</td><td>故障</td><td>ALM</td></tr> <tr><td>04</td><td>インポジション</td><td>INP</td></tr> <tr><td>05</td><td>電磁ブレーキインタロック</td><td>MBR</td></tr> <tr><td>06</td><td>ダイナミックブレーキインタロック</td><td>DB</td></tr> <tr><td>07</td><td>トルク制限中</td><td>TLC</td></tr> <tr><td>08</td><td>警告</td><td>WNG</td></tr> <tr><td>09</td><td>バッテリー警告</td><td>BWNG</td></tr> <tr><td>0A</td><td>指令速度到達</td><td>SA</td></tr> <tr><td>0C</td><td>零速度検出</td><td>ZSP</td></tr> <tr><td>0F</td><td>可変ゲイン選択</td><td>CDPS</td></tr> <tr><td>23</td><td>粗一致</td><td>CP0</td></tr> <tr><td>24</td><td>原点復帰完了</td><td>ZP</td></tr> <tr><td>25</td><td>位置範囲</td><td>POT</td></tr> <tr><td>26</td><td>一時停止中</td><td>PUS</td></tr> <tr><td>27</td><td>移動完了</td><td>MEND</td></tr> <tr><td>38</td><td>ポイントテーブルNo.出力1</td><td>PT0</td></tr> <tr><td>39</td><td>ポイントテーブルNo.出力2</td><td>PT1</td></tr> <tr><td>3A</td><td>ポイントテーブルNo.出力3</td><td>PT2</td></tr> <tr><td>3B</td><td>ポイントテーブルNo.出力4</td><td>PT3</td></tr> <tr><td>3C</td><td>ポイントテーブルNo.出力5</td><td>PT4</td></tr> <tr><td>3D</td><td>ポイントテーブルNo.出力6</td><td>PT5</td></tr> <tr><td>3E</td><td>ポイントテーブルNo.出力7</td><td>PT6</td></tr> <tr><td>3F</td><td>ポイントテーブルNo.出力8</td><td>PT7</td></tr> </tbody> </table> <p>注. ここで示された設定値以外は、メーカー設定用です。絶対に設定しないでください。</p> | 0 | 0 | | | 設定値 (注) | 出力デバイス 名称 | 略称 | 00 | 常時OFF | | 02 | 準備完了 | RD | 03 | 故障 | ALM | 04 | インポジション | INP | 05 | 電磁ブレーキインタロック | MBR | 06 | ダイナミックブレーキインタロック | DB | 07 | トルク制限中 | TLC | 08 | 警告 | WNG | 09 | バッテリー警告 | BWNG | 0A | 指令速度到達 | SA | 0C | 零速度検出 | ZSP | 0F | 可変ゲイン選択 | CDPS | 23 | 粗一致 | CP0 | 24 | 原点復帰完了 | ZP | 25 | 位置範囲 | POT | 26 | 一時停止中 | PUS | 27 | 移動完了 | MEND | 38 | ポイントテーブルNo.出力1 | PT0 | 39 | ポイントテーブルNo.出力2 | PT1 | 3A | ポイントテーブルNo.出力3 | PT2 | 3B | ポイントテーブルNo.出力4 | PT3 | 3C | ポイントテーブルNo.出力5 | PT4 | 3D | ポイントテーブルNo.出力6 | PT5 | 3E | ポイントテーブルNo.出力7 | PT6 | 3F | ポイントテーブルNo.出力8 | PT7 | 0002h | | 名称と機能欄参照 |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定値 (注) | 出力デバイス 名称 | 略称 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 00 | 常時OFF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | 準備完了 | RD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | 故障 | ALM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | インポジション | INP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | 電磁ブレーキインタロック | MBR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | ダイナミックブレーキインタロック | DB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | トルク制限中 | TLC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | 警告 | WNG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 | バッテリー警告 | BWNG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0A | 指令速度到達 | SA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0C | 零速度検出 | ZSP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0F | 可変ゲイン選択 | CDPS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 粗一致 | CP0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 原点復帰完了 | ZP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 位置範囲 | POT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 一時停止中 | PUS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 移動完了 | MEND | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | ポイントテーブルNo.出力1 | PT0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | ポイントテーブルNo.出力2 | PT1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3A | ポイントテーブルNo.出力3 | PT2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3B | ポイントテーブルNo.出力4 | PT3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3C | ポイントテーブルNo.出力5 | PT4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3D | ポイントテーブルNo.出力6 | PT5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3E | ポイントテーブルNo.出力7 | PT6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3F | ポイントテーブルNo.出力8 | PT7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD10 | *D02 | <p>出力信号デバイス選択2 (CN6-15) CN6-15ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。 割り付けることのできるデバイスと設定方法はパラメータNo.PD09と同じです。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div> <p>└─ CN6-15ピンの出力デバイスを選択します。</p> | 0 | 0 | | | 0003h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

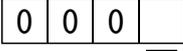
6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|--|-------|-----|------|-----|-------|-------------|----------|---|------------|---|-----------|---|----------|---|------------|---|---|-------|-----|--|-----|-----|------------|---|---|---------------|---|------------------|---|------------------|---|--------------|---|-------|-----|--|-----|-----|-------------|---|---|--------------|---|--|---|--|---|-------|--|----------|
| PD11 | *D03 | <p>出力信号デバイス選択3 (CN6-16)</p> <p>CN6-16ピンに任意の出力デバイスを割り付けることができます。割り付けることのできるデバイスと設定方法はパラメータNo.PD09と同じです。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;">0</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <p>└─ CN6-16ピンの出力デバイスを選択します。</p> </div> | 0 | 0 | | | 0024h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD12 | DIN1 | <p>外部DI機能選択1</p> <p>CN6コネクタから取り込む任意の信号を設定します。 部はメーカー設定用です。絶対に設定しないでください。</p> <p>「PD12：外部DI機能選択1」は、16進数 (HEX) で設定願います。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 2;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サーボオン (SON)</td> <td>0</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0</td> </tr> <tr> <td>リセット (RES)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>比例制御 (PC)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>クリア (CR)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>正転始動 (ST1)</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>逆転始動 (ST2)</td> <td>0</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">C</td> </tr> <tr> <td>内部トルク制限 (TL1)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>正転ストロークエンド (LSP)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>逆転ストロークエンド (LSN)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ゲイン切換え (CDP)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サーボオン (SON)</td> <td>0</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0</td> </tr> <tr> <td>ゲイン切換え (CDP)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">BIN 0 : CC-Linkで使用 BIN 1 : CN6コネクタ外部入力信号で使用</p> <p>例えば、サーボオン (SON) (RYn0) をCN6コネクタ外部入力信号で使用する場 合、設定値は“□□□4”になります。</p> </div> </div> | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | サーボオン (SON) | 0 | 0 | リセット (RES) | 0 | 比例制御 (PC) | 0 | クリア (CR) | 0 | 正転始動 (ST1) | 0 | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | 逆転始動 (ST2) | 0 | C | 内部トルク制限 (TL1) | 0 | 正転ストロークエンド (LSP) | 1 | 逆転ストロークエンド (LSN) | 1 | ゲイン切換え (CDP) | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | サーボオン (SON) | 0 | 0 | ゲイン切換え (CDP) | 0 | | 0 | | 0 | 0C00h | | 名称と機能欄参照 |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サーボオン (SON) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| リセット (RES) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 比例制御 (PC) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クリア (CR) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 正転始動 (ST1) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 逆転始動 (ST2) | 0 | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内部トルク制限 (TL1) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 正転ストロークエンド (LSP) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 逆転ストロークエンド (LSN) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲイン切換え (CDP) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サーボオン (SON) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ゲイン切換え (CDP) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD13 | | <p>メーカー設定用</p> <p>絶対に変更しないでください。</p> | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|---|-------|-----|----------|-----|-----|---------------|---|---|--|---|--|---|--|---|-------|-----|--|-----|-----|--|---|---|--|---|-----------------|---|--|---|-------|-----|--|-----|-----|--|---|---|--|---|--|---|------------|---|-------|--|----------|
| PD14 | DIN3 | <p>外部DI機能選択3 CN6コネクタから取り込む任意の信号を設定します。 □部はメーカー設定用です。絶対に設定しないでください。</p> <p>「PD14：外部DI機能選択3」は、16進数（HEX）で設定願います。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">0</div>  </div> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手動/自動選択 (MD0)</td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> <td rowspan="4">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>一時停止/再始動 (TSTP)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">デバイス名</th> <th colspan="2">初期値</th> </tr> <tr> <th>BIN</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> <td rowspan="4">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>近点ドグ (DOG)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">BIN 0 : CC-Linkで使用 BIN 1 : CN6コネクタ外部入力信号で使用</p> <p>例えば、手動/自動選択 (MD0) (RYn6) をCN6コネクタ外部入力信号で使用する場合、設定値は“0□□1”になります。</p> | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | 手動/自動選択 (MD0) | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | | 0 | 0 | | 0 | 一時停止/再始動 (TSTP) | 0 | | 0 | デバイス名 | 初期値 | | BIN | HEX | | 0 | 8 | | 0 | | 0 | 近点ドグ (DOG) | 1 | 0800h | | 名称と機能欄参照 |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 手動/自動選択 (MD0) | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一時停止/再始動 (TSTP) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| デバイス名 | 初期値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | BIN | HEX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 近点ドグ (DOG) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD15 | | <p>メーカー設定用 絶対に変更しないでください。</p> | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD16 | *DIAB | <p>入力極性選択 近点ドグ入力極性を選択します。(5.6節参照)</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">0 0 0</div> <div style="margin-left: 10px;"> <p>近点ドグ入力極性 0 : OFFでドグを検知 1 : ONでドグを検知</p> </div> </div> | 0000h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD17 | | メーカー設定用 | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD18 | | 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 |
|------|-------|---|-------|----|----------|
| PD19 | *DIF | 入力フィルタ設定 入力フィルタを選択します。  入力フィルタ 外部入力信号がノイズなどによりチャタリングを発生した場合に、入力フィルタを使用して抑制します。 0：なし 1：0.888[ms] 2：1.777[ms] 3：2.660[ms] 4：3.555[ms] 5：4.444[ms] | 0002h | | 名称と機能欄参照 |
| PD20 | *DOP1 | 機能選択D-1 正転ストロークエンド(LSP)・逆転ストロークエンド(LSN)OFF時の停止処理、リセット(RY(n+1)AまたはRY(n+3)A)ON時のベース回路の状態を選択します。  正転ストロークエンド(LSP)・逆転ストロークエンド(LSN)有効時の停止方法 0：急停止(原点消失) 1：緩停止(原点消失) 2：緩停止(減速時定数による減速停止) 3：急停止(残距離クリアによる停止) リセット(RY(n+1)AまたはRY(n+3)A)ON時のベース回路の状態選択 0：ベース遮断する 1：ベース遮断しない ソフトウェアリミット検出時の停止処理 0：急停止(原点消失) 1：緩停止(原点消失) 2：緩停止(減速時定数による減速停止) 3：急停止(残距離クリアによる停止) 次のようにパラメータを設定している状態で、正転ストロークエンド、逆転ストロークエンド、ソフトウェアリミットの検出により原点を消失した場合、サーボオン(RYn0)をOFF/ONすることで、原点復帰完了(ZP)がONになります。この場合、再度原点復帰を行う必要はありません。 1. 絶対位置検出システムの場合 パラメータNo.PA03：□□□1(絶対位置検出システムを選択) パラメータNo.PA01：□□□0(絶対値指令方式を選択) 2. インクリメンタルシステムの場合 パラメータNo.PA03：□□□0(インクリメンタルシステムを選択) パラメータNo.PA01：□□□0(絶対値指令方式を選択) パラメータNo.PA04：□□□1(フォローアップ有効) | 0010h | | 名称と機能欄参照 |
| PD21 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | |

6. パラメータ

| No. | 略称 | 名称と機能 | 初期値 | 単位 | 設定範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------|---|---------------------------|-------------|----------|---|--------|------|---|--|---------------------------|---|--|--------|-----|----|--|--|-----|-----|--|---|--------|------|---|--|---------------------------|---|--|--------|-----|-----|--|--|-----|----|--|-------|--|--|
| PD22 | *DOP3 | 機能選択D-3 クリア (RYnF) の設定を行います。 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> </div> </div> クリア (RYnF) 選択 0 : 無効 1 : ONの立上りで溜りパルスを消去 2 : ONにしているあいだは常に溜りパルスを消去 | 0000h | | 名称と機能欄参照 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD23 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD24 | *DOP5 | 機能選択D-5 警告 (RXnA) の出力状態を選択します。 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">0</div> </div> 警告発生時の出力デバイスの選択 警告発生時における警告 (RXnA) と故障 (RX (n+1) A または RX (n+3) A) の出力状態を選択します。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">設定値</th> <th colspan="2">(注) デバイスの状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0</td> <td rowspan="3">リモート出力</td> <td>RXnA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RX (n+1) A または RX (n+3) A</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出力デバイス</td> <td>WNG</td> <td>ON</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ALM</td> <td>OFF</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="2">リモート出力</td> <td>RXnA</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RX (n+1) A または RX (n+3) A</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出力デバイス</td> <td>WNG</td> <td>OFF</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ALM</td> <td>ON</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 注. 0 : OFF 1 : ON | 設定値 | (注) デバイスの状態 | | 0 | リモート出力 | RXnA | 1 | | RX (n+1) A または RX (n+3) A | 0 | | 出力デバイス | WNG | ON | | | ALM | OFF | | 1 | リモート出力 | RXnA | 0 | | RX (n+1) A または RX (n+3) A | 1 | | 出力デバイス | WNG | OFF | | | ALM | ON | | 0000h | | |
| 設定値 | (注) デバイスの状態 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | リモート出力 | RXnA | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | RX (n+1) A または RX (n+3) A | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 出力デバイス | WNG | ON | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ALM | OFF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | リモート出力 | RXnA | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | RX (n+1) A または RX (n+3) A | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出力デバイス | | WNG | OFF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ALM | ON | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD25 | | メーカー設定用 絶対に変更しないでください。 | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD26 | | | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD27 | | | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD28 | | | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD29 | | | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD30 | | | 0000h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6. パラメータ

6.4.3 正転ストロークエンド(LSP)・逆転ストロークエンド(LSN)有効時の停止方法

パラメータNo.PD20の1桁目の設定で、正転ストロークエンド(LSP)・逆転ストロークエンド(LSN)がOFFになったときのサーボモータの停止方法を選択できます。

パラメータNo.PD20

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

- 正転ストロークエンド(LSP)・逆転ストロークエンド(LSN)有効時の停止方法
- 0：急停止(原点消失)
 - 1：緩停止(原点消失)
 - 2：緩停止(減速時定数による減速停止)
 - 3：急停止(残距離クリアによる停止)

| パラメータ No.PD20の 設定値 | 運転状態 | | 備考 |
|--------------------------|--|---|--|
| | 一定速度で回転しているとき | 減速停止しているとき | |
| □□□0 (初期値) | <p>サーボモータ回転速度 0r/min</p> <p>— S字加減速なし - - - S字加減速あり</p> <p>LSP または LSN ON OFF</p> | <p>サーボモータ回転速度 0r/min</p> <p>— S字加減速なし - - - S字加減速あり</p> <p>LSP または LSN ON OFF</p> | 溜りパルスを消去して停止します。原点を消失します。指令位置と現在位置に差が生じます。再度、原点復帰を実施してください。 |
| □□□1 | <p>サーボモータ回転速度 0r/min</p> <p>— S字加減速なし - - - S字加減速あり</p> <p>溜りパルス分</p> <p>LSP または LSN ON OFF</p> | <p>サーボモータ回転速度 0r/min</p> <p>— S字加減速なし - - - S字加減速あり</p> <p>溜りパルス分</p> <p>LSP または LSN ON OFF</p> | 溜りパルス分を移動して停止します。原点を消失します。指令位置と現在位置に差が生じます。再度、原点復帰を実施してください。 |
| □□□2 | <p>サーボモータ回転速度 0r/min</p> <p>— S字加減速なし - - - S字加減速あり</p> <p>S字加減速時定数 + 加減速時定数</p> <p>減速停止します。</p> <p>LSP または LSN ON OFF</p> | <p>サーボモータ回転速度 0r/min</p> <p>— S字加減速なし - - - S字加減速あり</p> <p>減速停止を継続します。</p> <p>LSP または LSN ON OFF</p> | 減速時定数で減速停止します。S字加減速時定数の遅れ分は動き続けます。原点を維持します。 |
| □□□3 | <p>サーボモータ回転速度 0r/min</p> <p>— S字加減速なし - - - S字加減速あり</p> <p>S字加減速時定数分 + 溜りパルス分</p> <p>溜りパルス分</p> <p>LSP または LSN ON OFF</p> | <p>サーボモータ回転速度 0r/min</p> <p>— S字加減速なし - - - S字加減速あり</p> <p>S字加減速時定数分 + 溜りパルス分</p> <p>溜りパルス分</p> <p>LSP または LSN ON OFF</p> | 溜りパルス分を移動して停止します。S字加減速時定数の遅れ分は動き続けます。原点を維持します。 |

6. パラメータ

6.4.4 ソフトウェアリミット検出時の停止処理

ソフトウェアリミット(パラメータNo.PC31~PC34)を検出したときのサーボモータの停止方法を選択できます。ソフトウェアリミットはドライバ内部で管理している指令位置に対して制限をかけます。このため、実際の停止位置がソフトウェアリミットの設定位置に到達しません。



- ソフトウェアリミット検出時の停止処理
- 0: 急停止(原点消失)
 - 1: 緩停止(原点消失)
 - 2: 緩停止(減速時定数による減速停止)
 - 3: 急停止(残距離クリアによる停止)

| パラメータ No.PD20の 設定値 | 運転状態 | | 備考 |
|--------------------------|---|---|--|
| | 一定速度で回転しているとき | 減速停止しているとき | |
| □0□□ (初期値) | <p>サーボモータ 回転速度 0r/min</p> <p>ソフトウェアリミット検出</p> | <p>サーボモータ 回転速度 0r/min</p> <p>ソフトウェアリミット検出</p> | 溜りパルスを消去して停止します。原点を消失します。指令位置と現在位置に差が生じます。再度、原点復帰を実施してください。 |
| □1□□ | <p>サーボモータ 回転速度 0r/min</p> <p>ソフトウェアリミット検出</p> | <p>サーボモータ 回転速度 0r/min</p> <p>ソフトウェアリミット検出</p> | 溜りパルス分を移動して停止します。原点を消失します。指令位置と現在位置に差が生じます。再度、原点復帰を実施してください。 |
| □2□□ | <p>サーボモータ 回転速度 0r/min</p> <p>ソフトウェアリミット検出</p> | <p>サーボモータ 回転速度 0r/min</p> <p>ソフトウェアリミット検出</p> | 減速時定数で減速停止します。S字加減速時定数の遅れ分は動き続けます。原点を保持します。 |
| □3□□ | <p>サーボモータ 回転速度 0r/min</p> <p>ソフトウェアリミット検出</p> | <p>サーボモータ 回転速度 0r/min</p> <p>ソフトウェアリミット検出</p> | 溜りパルス分を移動して停止します。S字加減速時定数の遅れ分は動き続けます。原点を保持します。 |