

三菱 汎用 ACサーボ用

MR-J2S アンプ側変換ケーブルセット

SC-J2SJ4CSET-01 SC-J2SJ4CSET-02

SC-J2SBJ4CSET-01 SC-J2SBJ4CSET-02

SC-J2SCPJ4CSET-01 SC-J2SJ4ENC03M

ユーザーズマニュアル

このたびは、当社のMR-J2S アンプ側変換ケーブルセット（以下：変換ケーブルセット）をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

変換ケーブルセットを正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に本書をよくお読みいただき、変換ケーブルセットの機能・性能を十分ご理解のうえ、正しくご使用くださるようお願いいたします。

ご注意

1. 許可なく、本書の無断転載をしないでください。
2. 記載事項は、お断りなく変更することがありますので、ご了承ください。
3. 本変換ケーブルセットを使用した場合においても、機能によってはMR-J2S サーボの機能を100%互換できない場合がありますのでご注意ください。
4. 位置決めユニット（形名：A1SD75P）、高速カウンタ（形名：A1SD61）、サーボシステムコントローラ等をご使用の場合、既設状況によってはノイズ対策のため既設配線の変更が必要になる場合があります。
5. 変換ケーブルセットをお使いいただく場合、本書と三菱電機㈱発行の「MR-J2S/J2M 置換えの手引き（L(名)03092）」が必要です。必ず事前にご用意ください。
6. 30kW以上の置換えの場合、コンバータユニットのCN1に接続する入出力信号用ケーブルは本変換ケーブルセットには同梱されておりません。コンバータユニットに同梱されているコネクタで製作をしてください。

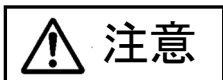
◆ 安全上のご注意

(ご使用前に必ずお読みください)


本製品のご使用に際しては、本書および本書で紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。本書で示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。この◆安全上のご注意では、安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区分してあります。



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



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

なお、 注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本書は必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

1. 感電防止のために




- 感電の恐れがあるため、配線作業や点検は、電源をオフにしたあと、15分以上経過し、サーボアンプのチャージランプが消灯したのち、テスタなどでP+とN-の間の電圧を確認してから行ってください。なお、チャージランプの消灯確認は必ずサーボアンプの正面から行ってください。
- リニューアルツールは、確実に接地工事を行ってください。
- 配線作業や点検は専門の技術者が行ってください。
- リニューアルツールは、据付けてから配線してください。感電の原因になります。
- 濡れた手でスイッチ操作しないでください。感電の原因になります。
- ケーブルは傷つけたり、無理なストレスをかけたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしないでください。感電の原因になります。
- リニューアルツールの端子台カバーおよびサーボアンプの正面カバーを外して運転は行わないでください。高電圧の端子および充電部が露出していますので感電の原因になります。

2. 火災防止のために



- リニューアルツールは、不燃物に取り付けてください。可燃物への直接取付け、または可燃物近くへの取付けは、火災の原因になります。
- 主回路電源には必ず電磁接触器を接続して、電源を遮断できる構成にしてください。リニューアルツールが故障した場合、電磁接触器が接続されていないと、大電流が流れ続けて火災の原因になります。
- 回生抵抗器を使用する場合は、異常信号で電源を遮断してください。回生トランジスタの故障などにより、回生抵抗器が異常過熱し火災の原因になります。
- サーボアンプおよびサーボモータ内部にねじ、金属片などの導電性異物や油などの可燃性異物が混入しないようにしてください。
- サーボアンプの電源には、必ずノーヒューズ遮断器を接続してください。


3. 傷害防止のために

 注意
<ul style="list-style-type: none"> ●各端子には本書およびサーボアンプ技術資料集に決められた電圧以外は印加しないでください。破裂・破損などの原因になります。 ●端子接続を間違えないでください。破裂・破損などの原因になります。 ●極性(+・-)を間違えないでください。破裂・破損などの原因になります。 ●通電中や電源遮断後のしばらくのあいだは、リニューアルツールおよびサーボアンプの冷却フィン、回生抵抗、サーボモータが高温になる場合がありますので、誤って手や部品(ケーブルなど)が触れないよう、カバーを設けるなどの安全対策を施してください。火傷や部品損傷の原因になります。 ●運転中、サーボモータの回転部には絶対に触れないでください。けがの原因になります。


4. 諸注意事項

次の注意事項につきましても十分留意ください。取扱いを誤った場合には故障・けが・感電などの原因になります。

(1) 運搬・据付けについて

 注意																					
<ul style="list-style-type: none"> ●製品の質量に応じて、正しい方法で運搬してください。 ●制限以上の多段積みはおやめください。 ●据付けは、質量に耐えうる所に、本書に従って取り付けてください。 ●上へのったり、重いものを載せたりしないでください。 ●取り付け方向は必ずお守りください。 ●サーボアンプと制御盤内面、またはその他の機器との間隔は規定の距離をあけてください。 ●損傷、部品が欠けているサーボアンプを据え付けて、運転しないでください。 ●サーボアンプ内部にねじ・金属片などの導電性異物や油などの可燃性異物が混入しないようにしてください。 ●サーボアンプは精密機器なので、落下させたり、強い衝撃を与えないようにしてください。 ●下記の環境条件で保管・ご使用ください。 																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">環境</th> <th>条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">周囲温度</td> <td>運転</td> <td>0℃～+55℃(凍結のないこと)</td> </tr> <tr> <td>保存</td> <td>-20℃～+65℃(凍結のないこと)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">周囲湿度</td> <td>運転</td> <td rowspan="2">90%RH 以下(結露のないこと)</td> </tr> <tr> <td>保存</td> </tr> <tr> <td>雰囲気</td> <td colspan="2">屋内(直射日光が当たらないこと) 腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと。</td> </tr> <tr> <td>標高</td> <td colspan="2">海拔 1000m 以下</td> </tr> <tr> <td>耐振動</td> <td colspan="2">5.9m/s² 以下 10～55Hz (X、Y、Z 各方向)</td> </tr> </tbody> </table>	環境		条件	周囲温度	運転	0℃～+55℃(凍結のないこと)	保存	-20℃～+65℃(凍結のないこと)	周囲湿度	運転	90%RH 以下(結露のないこと)	保存	雰囲気	屋内(直射日光が当たらないこと) 腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと。		標高	海拔 1000m 以下		耐振動	5.9m/s ² 以下 10～55Hz (X、Y、Z 各方向)	
環境		条件																			
周囲温度	運転	0℃～+55℃(凍結のないこと)																			
	保存	-20℃～+65℃(凍結のないこと)																			
周囲湿度	運転	90%RH 以下(結露のないこと)																			
	保存																				
雰囲気	屋内(直射日光が当たらないこと) 腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと。																				
標高	海拔 1000m 以下																				
耐振動	5.9m/s ² 以下 10～55Hz (X、Y、Z 各方向)																				
<ul style="list-style-type: none"> ●運転中に誤ってサーボモータの回転部に触れないよう、カバーを設けるなどの安全対策を施してください。 ●サーボアンプを取扱う場合、角など鋭利な部分に注意してください。 ●故障の原因になるため、サーボアンプをハロゲン系難燃剤(臭素など)を含む部品との共存環境下で使用しないでください。 																					

(2) 配線について

 警告
<ul style="list-style-type: none"> ●配線は正しく確実に行ってください。サーボモータの予期しない動きの原因になります。 ●配線作業は、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。 ●配線作業後、通電・運転を行う場合は、必ず製品に付属の端子台カバーを取り付けてください。端子台カバーを取り付けないと、感電の恐れがあります。 ●サーボアンプ主回路電源が入っている場合にチャージランプが点灯します。チャージランプ点灯中は電線のつなぎ換えなどを行なわないでください。 ●端子台への電線の締付けが十分でないと、接触不良により電線や端子台が発熱することがあります。必ず規定のトルクで締め付けてください。 ●故障の原因になるため、サーボアンプの U、V、W および CN2 に、間違った軸のサーボモータを接続しないでください。

(3) 試運転・調整について

注意

- 運転前にサーボアンプ各パラメータの確認・調整を行ってください。機械によっては予期しない動作になる場合があります。
- パラメータの極端な調整および変更は運転が不安定になりますので、決して行わないでください。
- サーボオン状態のときに可動部に近づかないでください。

(4) 使用方法について

注意

- 即時に運転停止し、電源を遮断できるように外部に非常停止回路を設置してください。
- 分解修理および改造は行わないでください。
- サーボアンプに運転信号を入れたままアラームリセットを行うと突然再始動しますので、運転信号が切れていることを確認してから行ってください。事故の原因になります。
- ノイズフィルタなどにより電磁障害の影響を小さくしてください。リニューアルツールの近くで使用されている電子機器に電磁障害を与える恐れがあります。
- サーボモータとサーボアンプおよびリニューアルツールは指定された組合せでご使用ください。
- リニューアルツールを焼却や分解しますと有毒ガスが発生する場合がありますので、焼却や分解をしないでください。

(5) 異常時の処置について

注意

- アラーム発生時は原因を取り除き、安全を確保してからアラーム解除後、再運転してください。
- 瞬時停電復電後の不慮の再始動を防止する保護方を設けてください。

(6) 保守点検について

注意

- 通電中に端子に触れないでください。感電の原因になります。
- 清掃、端子ねじの増し締めは、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電の恐れがあります。ねじを締め過ぎると、ねじや端子台の破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- サーボアンプ主回路電源が入っている場合にチャージランプが点灯します。チャージランプ点灯中は電線のつなぎ換えなどを行わないでください。

(7) 一般的注意事項

- 本書に記載されているすべての図は、細部を説明するためにカバーまたは安全のための遮断物を外した状態で描かれている場合がありますので、製品を運転するときは必ず規定どおりのカバーや遮断物を元どおりに戻し、本書に従って運転してください。

● 廃棄物の処理について ●

本製品が廃棄されるときには、以下に示す2つの法律の適用を受け、それぞれの法規ごとの配慮が必要となります。

1. 資源の有効な利用の促進に関する法律(通称：資源有効利用促進法)における必要事項

- (1) 不要となった本製品は、できる限り再生資源化をお願いします。
- (2) 再生資源化では、鉄くず、電気部品などに分割してスクラップ業者に売却されることが多いため、必要に応じて分割し、それぞれ適正な業者に売却されることを推奨します。

2. 廃棄物の処理および清掃に関する法律(通称：廃棄物処理清掃法)における必要事項

- (1) 不要となった本製品は前1項の再生資源化売却などを行い、廃棄物の減量に努められることを推奨します。
- (2) 不要となった本製品が売却できずこれを廃棄する場合は、同法の産業廃棄物に該当します。
- (3) 産業廃棄物は、同法の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託し、マニフェスト管理などを含め、適正な処置をする必要があります。

目 次

第1章	はじめに	1-1
1.1	マニュアル紹介	1-1
1.2	置換えメニュー	1-2
1.3	形名の構成	1-2
1.4	梱包品の確認	1-3
1.5	インタフェース用 DC24V 電源仕様	1-3
1.6	オプション・周辺機器使用時の注意	1-3
第2章	リニューアルツールの置換え方法	2-1
2.1	置換え手順	2-1
2.2	変換ケーブルを使用した置換え作業	2-2
第3章	立上げ	3-1
3.1	初めて電源を投入する場合	3-1
3.1.1	立上げの手順	3-1
3.1.2	周辺環境確認	3-2
3.2	パラメータの設定	3-3
3.2.1	Aタイプ 設定必須パラメーター一覧	3-3
3.2.2	Bタイプ 設定必須パラメーター一覧	3-6
3.2.3	CPタイプ 設定必須パラメーター一覧	3-6
3.3	パラメータ対比表一覧	3-8
3.3.1	Aタイプ パラメータ対比表一覧	3-8
3.3.2	Bタイプ パラメータ対比表一覧	3-10
3.3.3	CPタイプ パラメータ対比表一覧	3-11
3.4	入出力信号割付け変更時の設定方法	3-13
3.4.1	Aタイプ入出力信号割付け対比表一覧	3-13
3.4.2	Bタイプ入出力信号割付け対比表一覧	3-16
3.4.3	CPタイプ入出力信号割付け対比表一覧	3-16
第4章	トラブルシューティング	4-1
4.1	立上げ時のトラブルシューティング	4-1
4.1.1	Aタイプの場合、CPタイプの場合	4-1
4.1.2	Bタイプの場合	4-3
4.2	アラーム発生時のトラブルシューティング	4-4
第5章	置換え時の注意事項	5-1
5.1	サーボアンプのインシャライズ時間	5-1
5.2	Z相パルスの幅について	5-3
5.3	指令パルス論理設定について	5-4
5.4	長距離エンコーダケーブル使用について	5-5

第1章 はじめに

1.1 マニュアル紹介

初めてMR-J2S変換ケーブルをお使いいただく場合、当社ホームページ掲載の「MELSERVO-J2SシリーズからMR-J2Sリニューアルツールを使用した置換えの手引き」(X903120701)、および、三菱電機株式会社発行のサーボアンプ技術資料集が必要です。必ずご準備の上、MR-J2S変換ケーブルを安全にご使用ください。

サーボアンプのパラメータ設定については、三菱電機株式会社発行の「MR-J2S/J2M置換えの手引き (L(名)03092)」を参照ください。

- ・Aタイプの場合・・・ 第2部 3.6節
- ・Bタイプの場合・・・ 第3部 3.7節
- ・CPタイプの場合・・・ 第4部 3.6節

当社発行関連マニュアル

マニュアル名称	マニュアル番号
MELSERVO-J2SシリーズからMR-J2Sリニューアルツールを使用した置換えの手引き	X903120701

三菱電機株式会社発行関連マニュアル

<汎用インタフェース (Aタイプ) 関連>

マニュアル名称	マニュアル番号
三菱汎用ACサーボMELSERVO-J2Sシリーズ 汎用インタフェース MR-J2S-□Aサーボアンプ技術資料集	SH(名)030000
三菱汎用ACサーボMELSERVO-J4 汎用インタフェース MR-J4-□Aサーボアンプ技術資料集	SH(名)030103

<SSCNETインタフェース (Bタイプ) 関連>

マニュアル名称	マニュアル番号
三菱汎用ACサーボMELSERVO-J2Sシリーズ SSCNETインタフェース MR-J2S-□Bサーボアンプ技術資料集	SH(名)030001
三菱汎用ACサーボMELSERVO-J4 MR-J2S-B用SSCNET変換ユニット対応 MR-J4-□B-RJ020サーボアンプ技術資料集 MR-J2S-B用SSCNET変換ユニット MR-J4-T20技術資料集	SH(名)030124
三菱汎用ACサーボMELSERVO-J4 MR-J2S-B用SSCNET変換ユニット MR-J4-T20取扱説明書	IB(名)0300204

<位置決め機能内蔵 (CPタイプ) 関連>

マニュアル名称	マニュアル番号
三菱汎用ACサーボMELSERVO-J2Sシリーズ 位置決め機能内蔵 MR-J2S-□CPサーボアンプ技術資料集	SH(名)030016
三菱汎用ACサーボMELSERVO-J4(-RJ) 汎用インタフェース MR-J4-□Aサーボアンプ技術資料集	SH(名)030103
三菱汎用ACサーボMELSERVO-J4-RJ 汎用インタフェース MR-J4-□Aサーボアンプ技術資料集 (位置決めモード編)	SH(名)030133

<共通>

マニュアル名称	マニュアル番号
三菱汎用 AC サーボ サーボモータ技術資料集	SH(名)3180
三菱汎用 AC サーボ サーボモータ技術資料集 (第3集)	SH(名)030099
三菱汎用 AC サーボ MELSERVO-J4 MR-J4 サーボアンプ技術資料集 (トラブルシューティング編)	SH(名)030108
三菱汎用 AC サーボ MELSERVO-J2S シリーズ AC400V 対応 MR-J2S-□A4/B4 サーボアンプ補足技術資料集	SH(名)030025
三菱汎用 AC サーボ MELSERVO-J4 汎用インタフェース/SSCNETⅢ/H インタフェース MR-J4_A4(-RJ) MR-J4_B4(-RJ) サーボアンプ技術資料集	SH(名)030118
三菱汎用 AC サーボ MELSERVO MR-HP30KA/55KA4 コンバータユニット技術資料集	SH(名)030023
三菱汎用 AC サーボ MELSERVO-J4 汎用インタフェースドライブユニット MR-J4-DU_A(-RJ) MR-J4-DU_A4(-RJ) 三菱汎用 AC サーボ MELSERVO-J4 SSCNETⅢ/H インタフェースドライブユニット MR-J4-DU_B(-RJ) MR-J4-DU_B4(-RJ) コンバータユニット MR-CR55K MR-CR55K4 技術資料集	SH(名)030145

1.2 置換えメニュー

本リニューアルツールは下記置換えメニューに対応しております。

- ・ 1次置換え：サーボアンプのみ置換える
- ・ 2次置換え：サーボアンプ置換え後にサーボモータを置換える
- ・ 一括置換え：サーボアンプとサーボモータを一括で置換える

※サーボモータのみ置換えはできません

1.3 形名の構成

形名の構成

(1) 形名

<変換ケーブルセット形名>

SC-J2SBJ4 CSET-□

変換ケーブルセット

適用サーボアンプ容量

記号	MR-J4 サーボアンプ容量(100V・200V・400V)
01	100W~7kW
02	11kW~55kW

記号	内容
J2SJ4	汎用インタフェース (Aタイプ) 用
J2SBJ4	SSCNET インタフェース (Bタイプ) 用
J2SCPJ4	位置決め機能内蔵 (CPタイプ) 用

1.4 梱包品の確認

梱包を開いて、お客様が注文された変換ケーブルセットであるかご確認ください。

リニューアルツール形名：

<変換ケーブルセット>

①SC-J2SJ4CSET-01、②SC-J2SJ4CSET-02、③SC-J2SBJ4CSET-01、④SC-J2SBJ4CSET-02、⑤SC-J2SCPJ4CSET-01

No.	梱包品名称	数量					
		①	②	③	④	⑤	
1	制御信号変換ケーブル	SC-J2SJ4CTC03M	1	1			
2		SC-J2SBJ4CT1C03M			1		
3		SC-J2SBJ4CT2C03M				1	
4		SC-J2SCPJ4CTC03M					1
5	モニタ変換ケーブル	SC-J2SJ4MOC03M	1				1
		SC-J2SJ4MO2C03M		1			
6	エンコーダ変換ケーブル	SC-J2SJ4ENC03M	1	1	1	1	1
7	DC24V 電源接続ケーブル	SC-J2SJ4CTPWC5M	1	1	1	1	1

注1. 本製品にはサーボアンプ、サーボモータは含まれませんので、三菱電機株から別途購入となります。

注2. SC-J2SJ4ENC03M(エンコーダ変換ケーブル)単品をご購入されたお客様は
No6.のエンコーダ変換ケーブルのみとなります。

注3. 30kW以上の置換え時、②④の変換ケーブルセットには、コンバータユニットCN1の入出力信号用ケーブルは同梱されておりません。お客様で製作願います。コネクタはコンバータユニットに同梱されています。

1.5 インタフェース用DC24V 電源仕様

リニューアル時に必要なインタフェース用DC24V 電源の推奨仕様です。

下記仕様を参考に選定ください。

品名	仕様
インタフェース用DC24V 電源	DC24V ±10% 電流容量 80mA 以上

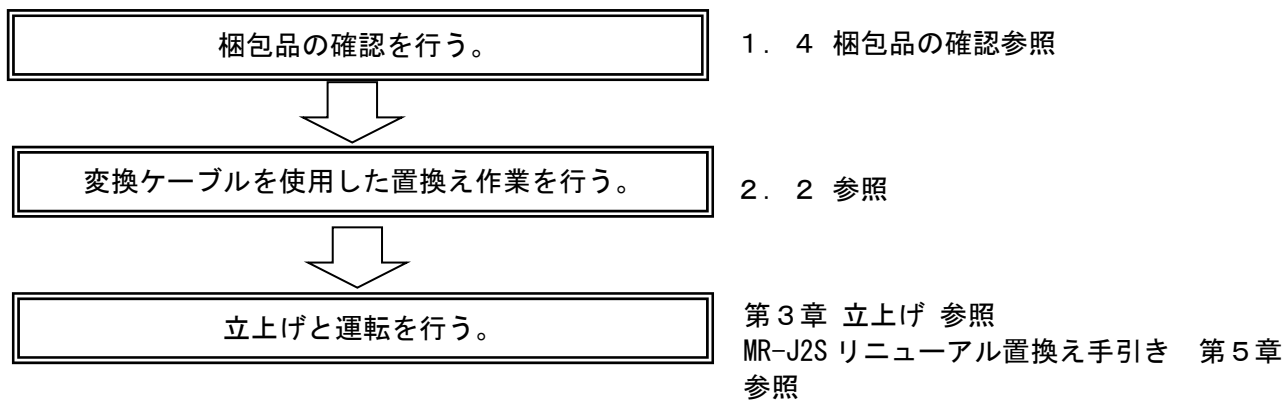
1.6 オプション・周辺機器使用時の注意

ポイント

●オプションおよび周辺機器の使用可否については、三菱電機株発行の「MR-J2S/J2M 置換えの手引き (L(名)03092)」第9部を参照ください。

2.1 置換え手順

置換え手順は、以下の順序で行ってください。



2.2 変換ケーブルを使用した置換え作業

(1) 置換えサーボアンプと変換ケーブルの接続

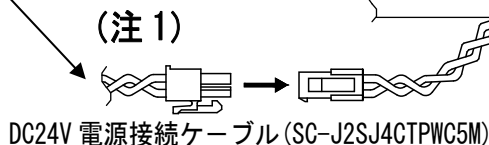
Aタイプ、CPタイプの場合

1. 置換えサーボアンプに変換ケーブルを接続します。
 - ①制御信号変換ケーブル → CN1
 - ②エンコーダ変換ケーブル → CN2
 - ③モニタ変換ケーブル → CN6

結線図

信号名	線色
DC24V+	赤
DC24V-	白

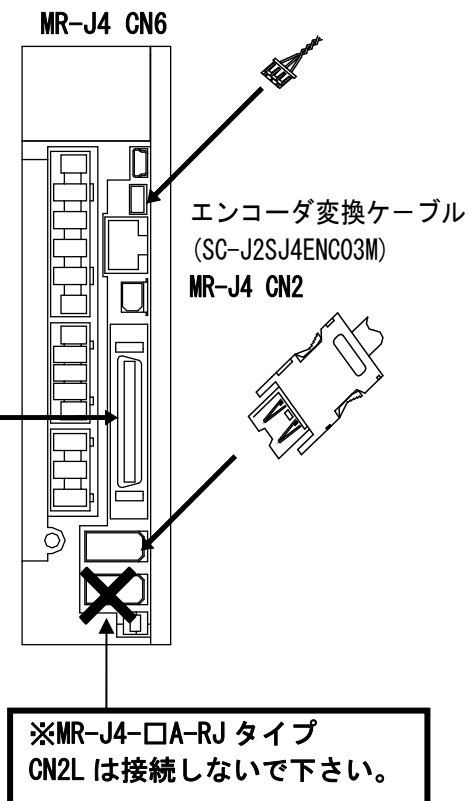
※極性にご注意ください。



注1. MR-J2S にて内蔵インターフェース用 DC24V 電源を使用している場合

同梱しています DC24V 電源接続ケーブル (SC-J2SJ4CTPWC5M) で制御信号変換ケーブルと DC24V 電源を正しく接続して下さい。誤接続がありますとアンプが破損する恐れがあります。

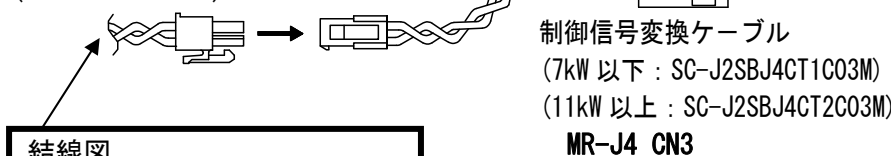
モニタ変換ケーブル
(7kW 以下 : SC-J2SJ4MOC03M)
(11kW 以上 : SC-J2SJ4MOC03M)



Bタイプの場合

1. 置換えサーボアンプに変換ケーブルを接続します。
 - ①制御信号変換ケーブル → CN3
 - ②エンコーダ変換ケーブル → CN2

(注1)
DC24V 電源接続ケーブル
(SC-J2SJ4CTPWC5M)

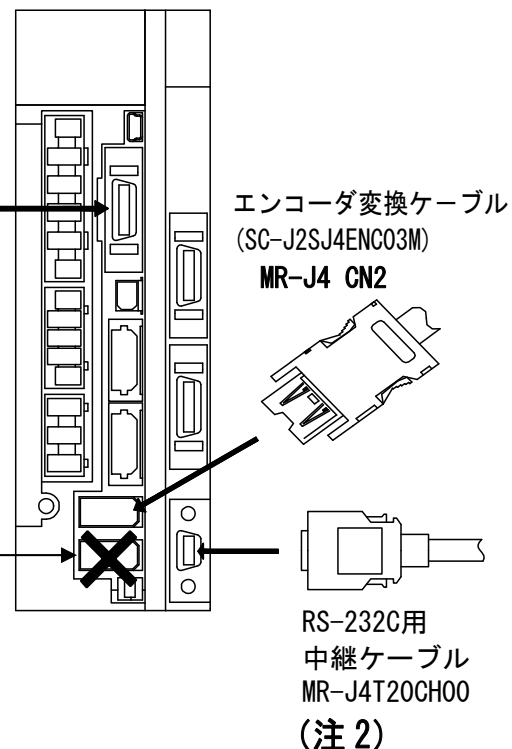


結線図

信号名	線色
DC24V+	赤
DC24V-	白

※極性にご注意ください。

※MR-J4-□B-RJ020 タイプ
CN2L は接続しないで下さい。



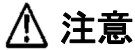
注2. 中継ケーブル MR-J4T20CH00 はリニューアルキットには同梱しておりません。お客様にて別途準備下さい。配線方法の詳細は三菱電機(株)発行の MR-J4-T20 SSCNET 変換ユニット技術資料集を参照ください。



●インターフェース用 DC24V 電源はリニューアルキットには同梱しておりません。お客様にて別途準備ください。

(2) 変換ケーブルと既設ケーブルの接続

- ・サーボアンプ種類・・・Aタイプ、CPタイプでアンプ容量7 kW以下の場合
既設ケーブルを変換ケーブルに接続します。



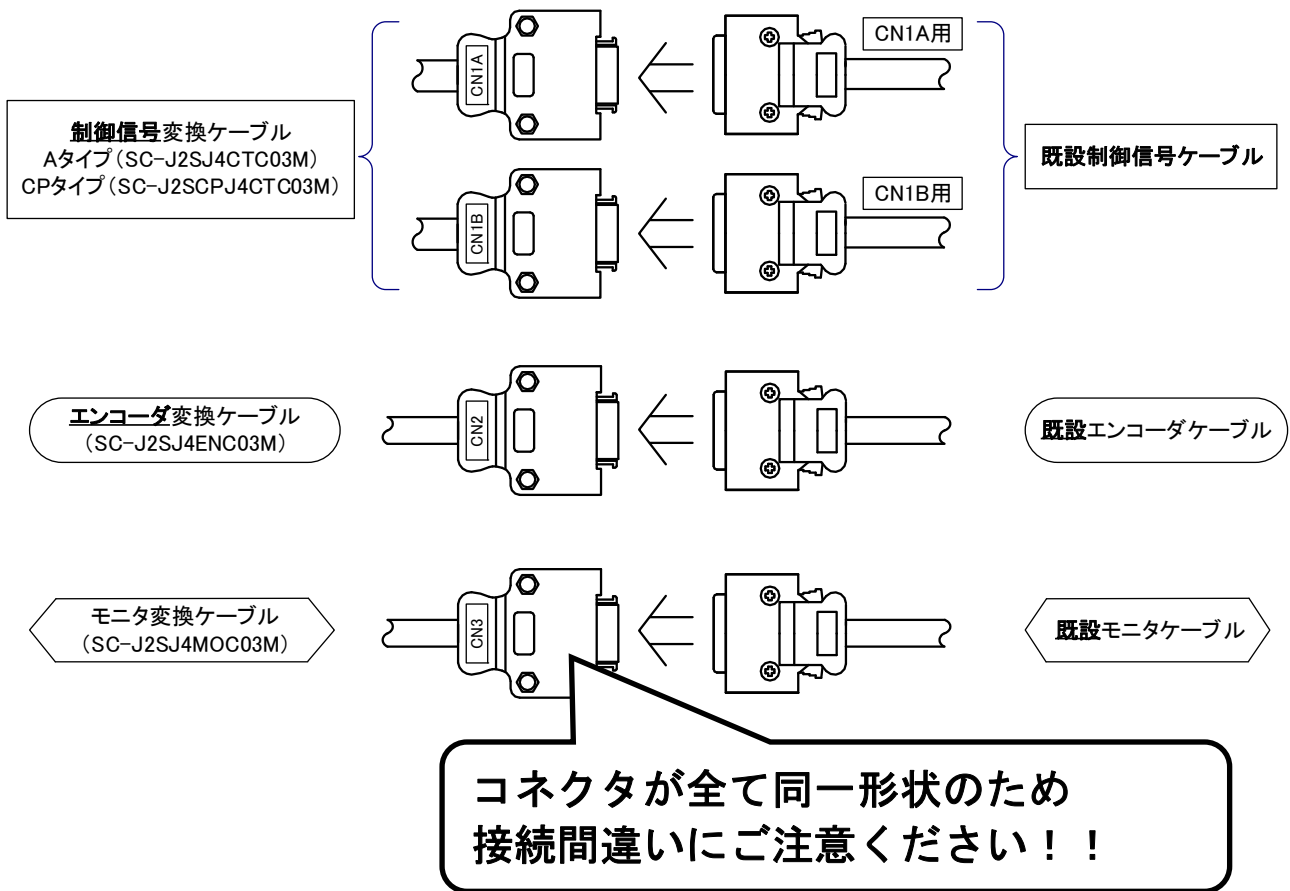
注意

●変換ケーブルのコネクタ (CN1A、CN1B、CN2、CN3) は同一形状のため
既設ケーブルとの誤接続に注意してください！！
誤って接続すると、サーボアンプの故障原因となります。

MR-J2S サーボアンプのコネクタ (CN1A、CN1B、CN2、CN3) は全て同一形状のコネクタを使用しております。
既設ケーブルを挿し間違えた状態で電源を入れると、使用電圧の違いから、アンプ・モータ等が故障する場合があります。

変換ケーブル側

既設ケーブル側



注意

●エンコーダ変換ケーブルおよび制御信号変換ケーブルは、電源線および動力線には固定しないでください！！誤動作する恐れがあります。

- ・サーボアンプ種類・・・**Aタイプでアンプ容量11kW以上の場合**
既設ケーブルを変換ケーブルに接続します。

⚠ 注意

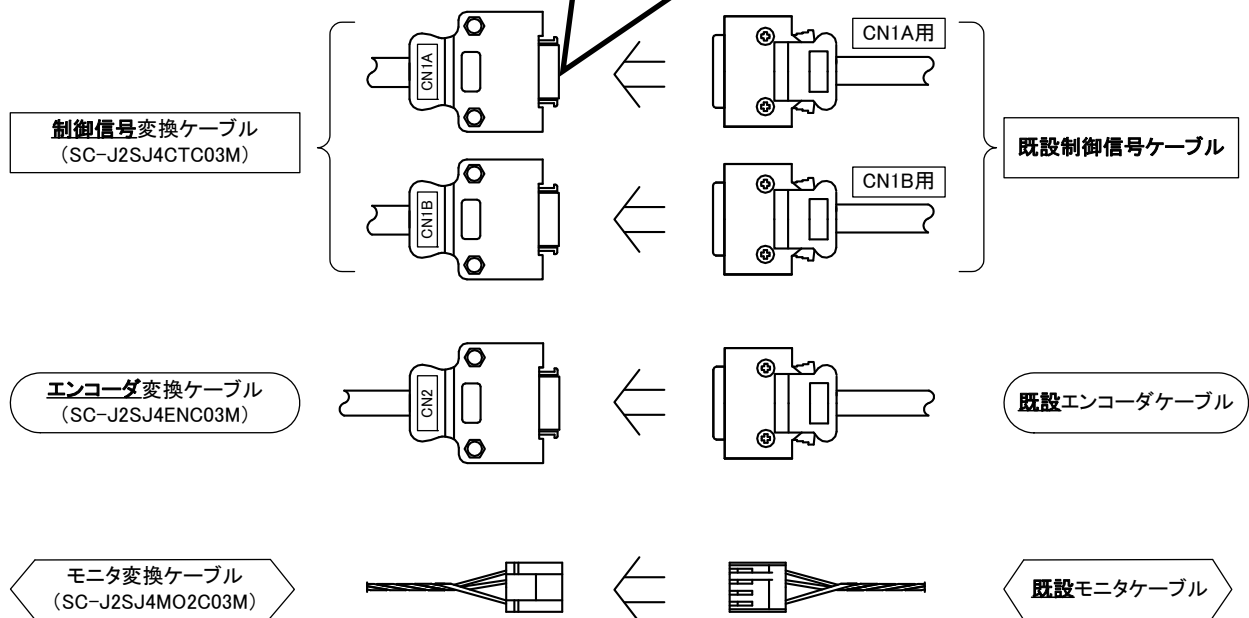
●変換ケーブルのコネクタ (CN1A、CN1B、CN2) は同一形状のため
既設ケーブルとの誤接続に注意してください！！
誤って接続すると、サーボアンプの故障原因となります。

MR-J2S-□A サーボアンプのコネクタ (CN1A、CN1B、CN2) は全て同一形状のコネクタを使用しております。
既設ケーブルを挿し間違えた状態で電源を入れると、使用電圧の違いから、アンプ・モータ等が故障する場合があります。

**CN1A, CN1B, CN2 コネクタは
全て同一形状のため
接続間違いにご注意ください！！**

変換ケーブル側

既設ケーブル側



⚠ 注意

●エンコーダ変換ケーブルおよび制御信号変換ケーブルは、**電源線および動力線には固定しないでください！！誤動作する恐れがあります。**

・サーボアンプ種類・・・**Bタイプでアンプ容量7 kW以下の場合**

既設ケーブルを変換ケーブル及び SSCNET 変換ユニットコネクタに接続します。

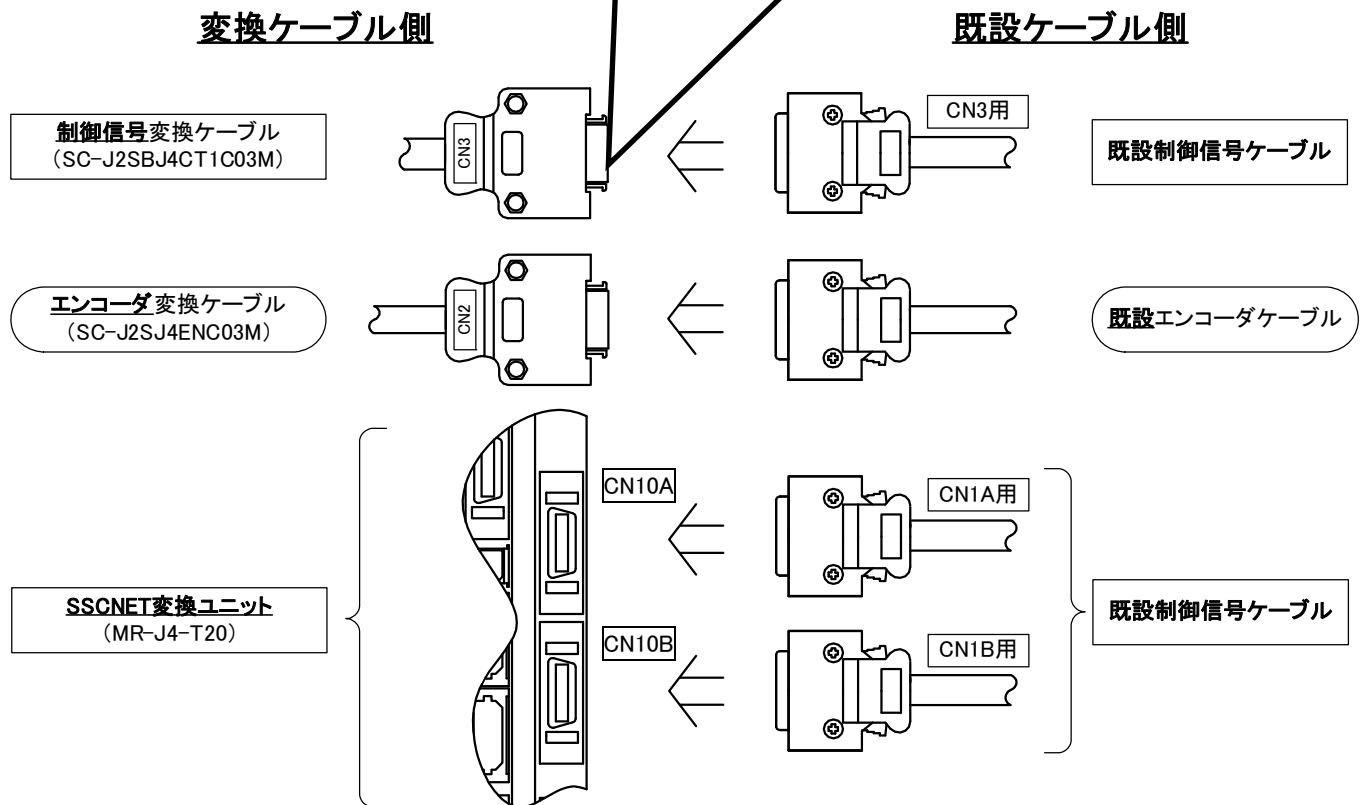
注意

●変換ケーブルのコネクタ (CN2、CN3) 及び SSCNET 変換ユニットコネクタ (CN10A、CN10B) は同一形状のため既設ケーブルとの誤接続に注意してください！！
誤って接続すると、サーボアンプの故障原因となります。

MR-J2S-□B サーボアンプのコネクタ (CN2、CN3) 及び MR-J4-T20 SSCNET 変換ユニットのコネクタ (CN10A、CN10B) は全て同一形状のコネクタを使用しております。

既設ケーブルを挿し間違えた状態で電源を入ると、使用電圧の違いから、アンプ・モータ等が故障する場合があります。

**CN2, CN3, CN10A, CN10B コネクタは
同一形状のため
接続間違いにご注意ください！！**



注意

●エンコーダ変換ケーブルおよび制御信号変換ケーブルは、**電源線および動力線には固定しないでください！！**誤動作する恐れがあります。

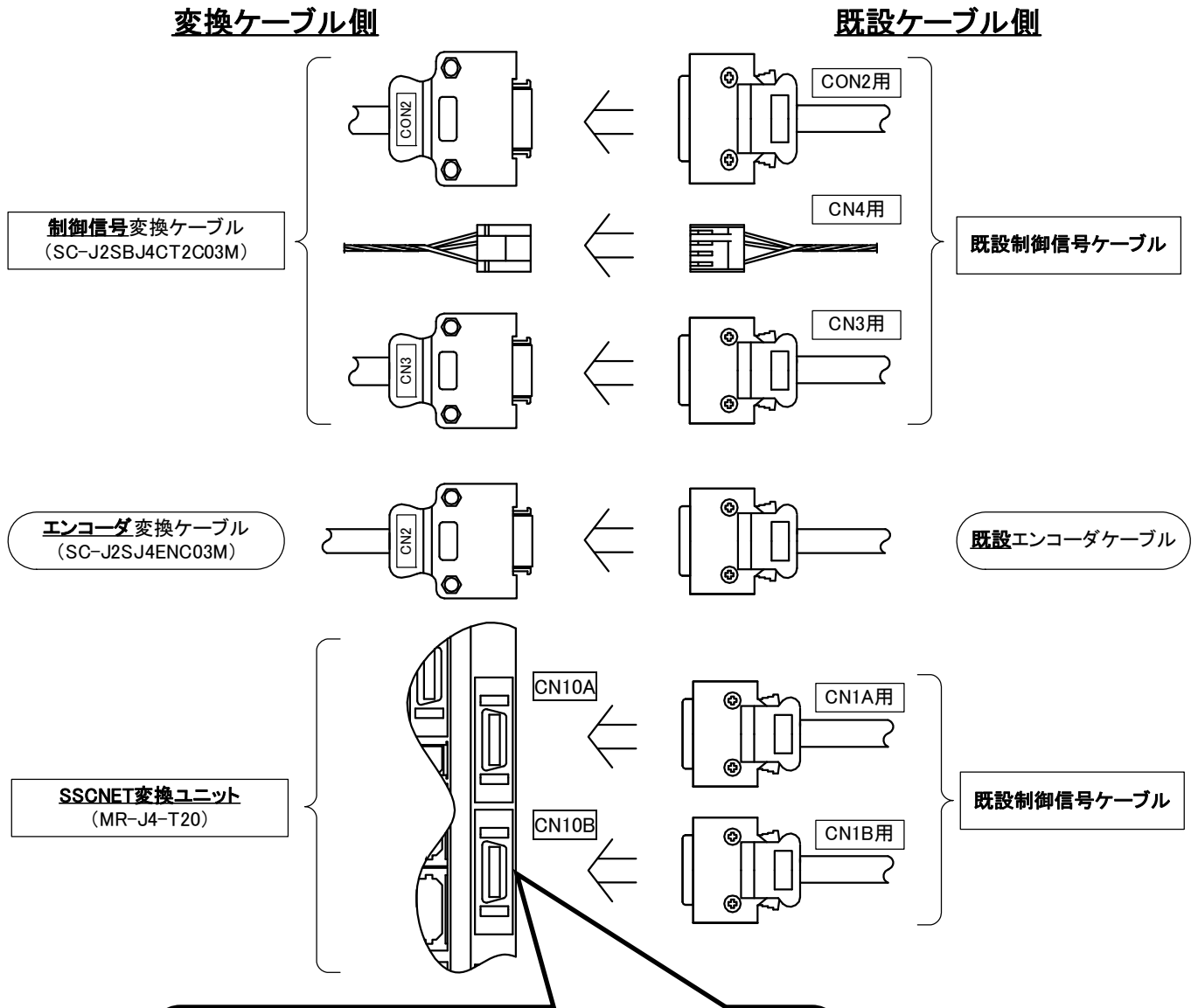
- ・サーボアンプ種類・・・**Bタイプでアンプ容量11kW以上の場合**
既設ケーブルを変換ケーブル及びSSCNET変換ユニットコネクタに接続します。

注意

●変換ケーブルのコネクタ (CN2、CN3) 及び SSCNET 変換ユニットコネクタ (CN10A、CN10B) は同一形状のため既設ケーブルとの誤接続に注意してください！！
誤って接続すると、サーボアンプの故障原因となります。

MR-J2S-□B サーボアンプのコネクタ (CN2、CN3) 及び MR-J4-T20 SSCNET 変換ユニットのコネクタ (CN10A、CN10B) は全て同一形状のコネクタを使用しております。

既設ケーブルを挿し間違えた状態で電源を入ると、使用電圧の違いから、アンプ・モータ等が故障する場合があります。



CN2, CN3, CN10A, CN10B コネクタは同一形状のため接続間違いにご注意ください！！

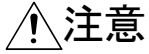
注意

●エンコーダ変換ケーブルおよび制御信号変換ケーブルは、**電源線および動力線には固定しないでください！！誤動作する恐れがあります。**



危険

- 濡れた手でスイッチを操作しないでください。感電の原因になります。



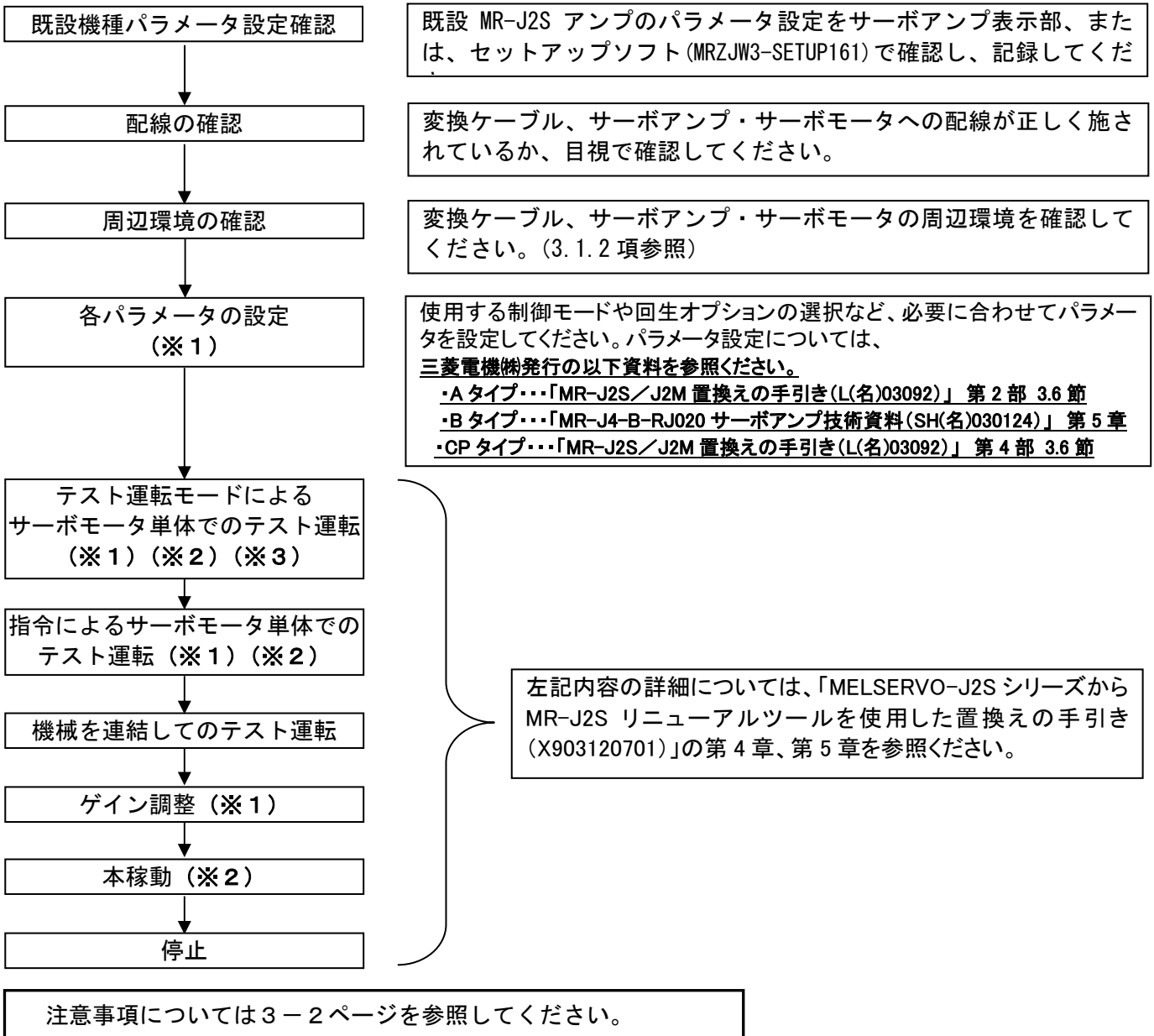
注意

- 運転前に各パラメータの確認を行ってください。機械によっては予測しない動きとなる場合があります。
- 通電中や電源遮断のしばらくのあいだは、サーボアンプの放熱器・回生抵抗器・サーボモータなどが高温になる場合があります。誤って手や部品（ケーブルなど）が触れないよう、カバーを設けるなどの安全対策を施してください。火傷や部品損傷の原因になります。
- 運転中、サーボモータの回転部には絶対に触れないでください。けがの原因になります。

3.1 初めて電源を投入する場合

初めて電源を投入する場合、本節にしたがって立ち上げてください。

3.1.1 立上げの手順



<注意事項>

- ※1. 各サーボアンプの設定、テスト運転などの詳細については三菱電機(株)発行 MR-J4 サーボアンプ技術資料集をご確認ください。
- ※2. 電源投入時は、外部インターフェース用 DC24V 電源も同時に電源 ON してください。AL. E6. 1 が発生します。
- ※3. MR-J2S モータと MR-J4 モータの最大回転速度の相違により、置換えの際、モータ回転速度出力が正しく出力されませんのでご注意ください。最大回転速度分のズレが発生します。
(例 HC-KFS13 → HG-KR13 への置換えの場合、モニタモータ回転速度出力電圧・・・J2S 時の 3/4 倍)

3. 1. 2 周辺環境確認

- (1) ケーブルの取回し
 - (a) 配線ケーブルに無理な力が加わってないこと。
 - (b) エンコーダケーブルは屈曲寿命をこえる状態にならないこと。
 - (c) サーボモータのコネクタ部分に無理な力が加わってないこと。
- (2) 環境
 - 電線くず、金属粉などで信号線や電源線が短絡になっている箇所がないこと。

3.2 パラメータの設定

3.2.1 Aタイプ 設定必須パラメータ一覧

(1) 1次置換えの場合

※下記パラメータは、1次置換え時に最低限設定が必要なパラメータです。

既設アンプの設定によっては、下記以外のパラメータも設定が必要になります。詳細は、**三菱電機(株)発行の「MR-J2S/J2M 置換えの手引き(L(名)03092)」第2部 3.6節**を参照ください。

パラメータNo.	設定項目	設定値	内容
※変更必須			
PA04	機能選択A-1	0000h	強制停止減速機能選択 MR-J2Sと同様の設定とするため、「強制停止減速機能無効(EM1を使用する)」に設定します。
PC22	機能選択C-1	□1□□h	シリアルエンコーダの選択 MR-J2Sのエンコーダと通信するための設定です。正しく設定しないと、エンコーダ初期通信データ異常1(AL.20.1)が発生します。
PA09	オートチューニング応答性	8	オートチューニング応答性設定 置換え時、本設定値を「8」に設定してから電源を投入してください。 ※置換え時は、再度ゲイン調整が必要です。 本設定値はMR-J2Sの低応答に相当します。低応答ではゲインが低すぎる可能性がありますので調整ください。 ゲイン調整方法の詳細については、三菱電機株発行MR-J4サーボアンプ技術資料集第6章を参照ください。
PD27	出力デバイス選択2 ※11kW以上、本機能使用時のみ	0006h	ダイナミックブレーキインタロック(DB)選択 11kW以上のMR-J2Sにて本機能を使用している場合は、本パラメータを設定してください。CN1-48ピンにDB信号を割付けします。
PD03~14	入力信号デバイス選択	—	既設J2Sアンプで入出力信号の割付を変更している場合は設定が必要です。詳細は、3.4.1項を参照ください。
※位置制御モードのみ			
PA06	電子ギア分子(CMX) (指令入力パルス倍率分子)	8 (注1)	電子ギアを使用している場合、設定値の変更が必要です。 1次置換えの場合、MR-J2S-□AサーボアンプのパラメータNo.3、4と同じ値を設定してください。
PA07	電子ギア分母(CDV) (指令入力パルス倍率分母)	1 (注1)	
PA21	電子ギア選択	0001h	電子ギア PA06、PA07の設定値が有効となります。
PA13	指令パルス入力形態	□2□□h	パルス列フィルタ選択 左記の設定値は、MR-J2S-□A相当(差動ラインドライバ方式設定時)の指令パルス列フィルタ設定です。 ※位置ずれの原因となります。必ずフィルタを設定ください。 また、指令パルスの論理を位置決めユニットと合わせる必要があります。詳細は、5.3項を参照ください。 ※正しく論理設定しないとモータが回転しません。必ず設定ください。
PA10	インポジション範囲	100 (注2)	インポジション範囲 インポジション範囲を、指令パルス単位で設定します。 MR-J2S-□AサーボアンプのパラメータNo.5と同じ値を設定してください。
※速度制御モードのみ			
PA01	制御モード	□□□2h	サーボアンプの制御モードを選択します。 速度制御モードにします。
PC12	アナログ速度指令最大回転速度	3000 (注3)	アナログ速度指令最大回転速度
※トルク制御モードのみ			
PA01	制御モード	□□□4h	サーボアンプの制御モードを選択します。 トルク制御モードにします。
PC12	アナログ速度制限最大回転速度	3000 (注3)	アナログ速度制限最大回転速度
PC13	アナログトルク指令最大出力	100	アナログトルク指令最大出力 MR-J2S-□Aサーボアンプと同じ値を設定してください。

注1: 例として、既設サーボアンプの電子ギア設定が、「8/1」だった場合を示します。

注2: 例として、既設サーボアンプのインポジション範囲設定が、「100」だった場合を示します。

注3: 例として、既設サーボアンプの設定値が、「3000」だった場合を示します。

前ページの続き

※エンコーダ出力パルス使用時			
PA15	エンコーダ出力パルス	4 (注4)	サーボアンプが出力するエンコーダパルス(A相、B相)を設定します。
PC19	エンコーダ出力パルス設定選択	0□1□h (注4)	エンコーダ出力パルス設定選択 サーボアンプが出力するエンコーダパルスの設定です。左記の設定値は分周比設定です。

注 4: 例として、既設 HC-KFS モータ(エンコーダ分解能: 131072pulse/rev)の出力パルス設定が「分周比: 1/4」だった場合を示します。

(2) 2次置換えの場合

※下記パラメータは、2次置換え時に最低限設定が必要なパラメータです。

既設アンプの設定によっては、下記以外のパラメータも設定が必要になります。詳細は、**三菱電機(株)発行の「MR-J2S/J2M 置換えの手引き(L(名)03092)」第2部 3.6節**を参照ください。

パラメータNo.	設定項目	設定値		内容
		変更前 (注1)	変更後	
※変更必須				
PC22	機能選択C-1	□1□□h	□0□□h	シリアルエンコーダの選択 MR-J4のエンコーダと通信するための設定です。正しく設定しないと、エンコーダ初期通信データ異常1(AL.20.1)が発生します。
※位置制御モードのみ				
PA21	電子ギア選択	0001h	3001h	J2S電子ギア設定値互換モード ※PA06、PA07は、1次置換え時の値を保持してください。 アンプ内部で電子ギア設定値を32倍します。
PA10	インポジション範囲	100	3200	位置決め完了信号(INP)を出力する溜りパルス範囲を設定します。 MR-J2S-□AサーボアンプのパラメータNo.5を32倍した値を設定ください。
※速度制御モードのみ				
PC12	アナログ速度指令最大回転速度	0	3000	アナログ速度指令最大回転速度 左記の設定値はHC-SFS53モータからHG-SR52モータへ置換えた場合です。
※トルク制御モードのみ				
PC12	アナログ速度制限最大回転速度	0	3000	アナログ速度制限最大回転速度 左記の設定値はHC-SFS53モータからHG-SR52モータへ置換えた場合です。
※エンコーダ出力パルス使用時				
PA15	エンコーダ出力パルス	4 (注3)	128	サーボアンプが出力するエンコーダパルス(A相、B相)を設定します。 出力パルスの設定が必要です。
PC19	エンコーダ出力パルス設定選択	0□1□h (注3)	1□1□h	エンコーダ出力パルス設定選択 サーボアンプが出力するエンコーダパルスの設定です。 左記の設定値は分周比設定です。

注 1: 1次置換え時の設定例です。

注 2: 例として、既設サーボモータ(エンコーダ分解能 131072pulse /rev)にて、電子ギア設定が「8/1」だった場合を示します。

注 3: 例として、既設 HC-KFS モータ(エンコーダ分解能: 131072pulse/rev)の出力パルス設定が「分周比: 1/4」だった場合を示します。

(3) 一括置換えの場合

※下記パラメータは、一括置換え時に最低限設定が必要なパラメータです。

既設アンプの設定によっては、下記以外のパラメータも設定が必要になります。詳細は、**三菱電機(株)発行の「MR-J2S/J2M 置換えの手引き(L(名)03092)」第2部 3.6節**を参照ください。

パラメータNo.	設定項目	設定値	内容
※変更必須			
PA04	機能選択A-1	0000h	強制停止減速機能選択 MR-J2Sと同様の設定とするため、「強制停止減速機能無効(EM1を使用する)」に設定します。
PA09	オートチューニング応答性	8	オートチューニング応答性設定 置換え時、本設定値を「8」に設定してから電源を投入してください。 ※置換え時は、再度ゲイン調整が必要です。本設定値はMR-J2Sの低応答に相当します。低応答ではゲインが低すぎる可能性がありますので調整ください。 ゲイン調整方法の詳細については、三菱電機(株)発行MR-J4サーボアンプ技術資料集第6章を参照ください。
PD27	出力デバイス選択2 ※11kW以上、本機能使用時のみ	0006h	ダイナミックブレーキインタロック(DB)選択 11kW以上のMR-J2Siにて本機能を使用している場合は、本パラメータを設定してください。CN1-48ピンにDB信号を割付けします。
PD03~14	入力信号デバイス選択	—	既設J2Sアンプで入出力信号の割付を変更している場合は設定が必要です。詳細は3.4.1項を参照ください。
※位置制御モードのみ			
PA06	電子ギア分子(CMX) (指令入力パルス倍率分子)	8 (注1)	電子ギアを使用している場合、設定値の変更が必要です。 MR-J2S-□AサーボアンプのパラメータNo.3、4と同じ値を設定してください。
PA07	電子ギア分母(CDV) (指令入力パルス倍率分母)	1 (注1)	
PA21	電子ギア選択	3001h	J2S電子ギア設定値互換モード アンプ内部で電子ギア設定値を32倍します。
PA13	指令パルス入力形態	□2□□h	パルス列フィルタ選択 左記の設定値は、MR-J2S-□A相当(差動ラインドライバ方式設定時)の指令パルス列フィルタ設定です。 ※位置ずれの原因となります。必ずフィルタを設定ください。 また、指令パルスの論理を位置決めユニットと合わせる必要があります。詳細は、5.3項を参照ください。 ※正しく論理設定しないとモータが回転しません。必ず設定ください。
PA10	インポジション範囲	3200 (注2)	位置決め完了信号(INP)を出力する溜りパルス範囲を設定します。 MR-J2S-□AサーボアンプのパラメータNo.5を32倍した値を設定ください。
※速度制御モードのみ			
PA01	制御モード	□□□2h	サーボアンプの制御モードを選択します。 速度制御モードにします。
PC12	アナログ速度指令最大回転速度	3000	アナログ速度指令最大回転速度 左記の設定値はHC-SFS53モータからHG-SR52モータへ置換えた場合です。
※トルク制御モードのみ			
PA01	制御モード	□□□4h	サーボアンプの制御モードを選択します。 トルク制御モードにします。
PC12	アナログ速度制限最大回転速度	3000	アナログ速度制限最大回転速度 左記の設定値はHC-SFS53モータからHG-SR52モータへ置換えた場合です。
PC13	アナログトルク指令最大出力	100	アナログトルク指令最大出力 MR-J2S-□Aサーボアンプと同じ値を設定してください。
※エンコーダ出力パルス使用時			
PA15	エンコーダ出力パルス	128 (注3)	サーボアンプが出力するエンコーダパルス(A相、B相)を設定します。
PC19	エンコーダ出力パルス設定選択	0□1□h (注3)	エンコーダ出力パルス設定選択 サーボアンプが出力するエンコーダパルスの設定です。 左記の設定値は分周比設定です。

注1: 例として、既設サーボアンプの電子ギア設定が、「8/1」だった場合を示します。

注2: 例として、既設サーボアンプのインポジション範囲設定が、「100」だった場合を示します。

注3: 例として、既設 HC-KFS モータ(エンコーダ分解能: 131072pulse/rev)の出力パルス設定が「分周比: 1/4」だった場合を示します。

3.2.2 Bタイプ 設定必須パラメータ一覧

ポイント
●MR-J4-□B-RJ020サーボアンプとMR-J4-T20 SSCNET変換ユニットを組み合わせた場合コントローラからはMR-J2Sとして認識されるため、プログラム変更やパラメータ変更は不要です。
●詳細パラメータ設定については、 三菱電機発行の「MR-J4-B-RJ020 サーボアンプ技術資料(SH(名)030124)」第5章を参照ください。
●MR-J2S 11kW 以上で外付けダイナミックブレーキを使用している場合はパラメータ設定が必要です。 詳細は 3.4.2 項を参照ください。

3.2.3 CPタイプ 設定必須パラメータ一覧

(1) 1次置換えの場合

※下記パラメータは、1次置換え時に最低限設定が必要なパラメータです。

既設アンプの設定によっては、下記以外のパラメータも設定が必要になります。詳細は、
三菱電機(株)発行の「MR-J2S/J2M 置換えの手引き(L(名)03092)」第4部 3.6節を参照ください。

パラメータNo.	設定項目	設定値	内容
※変更必須			
PA01	制御モード	□□□6h	サーボアンプの制御モードを選択します。 位置決めモード(ポイントテーブル式)にします。
PA04	機能選択A-1	0000h	強制停止減速機能選択 MR-J2Sと同様の設定とするため、「強制停止減速機能無効(EM1を使用する)」に設定します。
PC22	機能選択C-1	□1□□h	シリアルエンコーダの選択 MR-J2Sのエンコーダと通信するための設定です。正しく設定しないと、エンコーダ初期通信データ異常1(AL.20.1)が発生します。
PA09	オートチューニング応答性	8	オートチューニング応答性設定 置換え時、本設定値を「8」に設定してから電源を投入してください。 ※置換え時は、再度ゲイン調整が必要です。本設定値はMR-J2Sの低応答に相当します。低応答ではゲインが低すぎる可能性がありますので調整ください。 ゲイン調整方法の詳細については、三菱電機発行MR-J4サーボアンプ技術資料集第6章を参照ください。
PA06	電子ギア分子(CMX) (指令入力パルス倍率分子)	8 (注1)	電子ギアを使用している場合、設定値の変更が必要です。
PA07	電子ギア分母(GDV) (指令入力パルス倍率分母)	1 (注1)	MR-J2S-□CPサーボアンプのパラメータNo.4、5と同じ値を設定してください。
PA21	電子ギア選択	0001h	電子ギア PA06、PA07の設定値が有効となります。
PA10	インポジション範囲	100 (注2)	インポジション範囲 インポジション範囲を、指令パルス単位で設定します。 MR-J2S-□CPサーボアンプのパラメータNo.6と同じ値を設定してください。
PA15	エンコーダ出力パルス	4 (注3)	サーボアンプが出力するエンコーダパルス(A相、B相)を設定します。
PC19	エンコーダ出力パルス 設定選択	0□1□h (注3)	エンコーダ出力パルス設定選択 サーボアンプが出力するエンコーダパルスの設定です。左記の設定値は分周比設定です。
PD04~28	入力信号デバイス選択	—	既設J2Sアンプで入出力信号の割付を変更している場合は設定が必要です。 詳細は3.4.3項を参照ください。

注 1: 例として、既設サーボアンプの電子ギア設定が、「8/1」だった場合を示します。

注 2: 例として、既設サーボアンプのインポジション範囲設定が、「100」だった場合を示します。

注 3: 例として、既設 HC-KFS モータ(エンコーダ分解能: 131072pulse/rev)の出力パルス設定が「分周比: 1/4」だった場合を示します。

(2) 2次置換えの場合

※下記パラメータは、2次置換え時に最低限設定が必要なパラメータです。
既設アンプの設定によっては、下記以外のパラメータも設定が必要になります。詳細は、
三菱電機(株)発行の「MR-J2S/J2M 置換えの手引き(L(名)03092)」第4部 3.6節を参照ください。

パラメータNo.	設定項目	設定値		内容
		変更前 (注1)	変更後	
※変更必須				
PC22	機能選択C-1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> h	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> h	シリアルエンコーダの選択 MR-J4のエンコーダと通信するための設定です。正しく設定しないと、エンコーダ初期通信データ異常1(AL20.1)が発生します。
PA21	電子ギア選択	0001h	3001h	J2S電子ギア設定値互換モード ※PA06、PA07は、1次置換え時の値を保持してください。 アンプ内部で電子ギア設定値を32倍します。
PA10	インポジション範囲	100	3200	位置決め完了信号(INP)を出力する溜りパルス範囲を設定します。 MR-J2S-□CPサーボアンプのパラメータNo.6を32倍した値を設定ください。
PA15	エンコーダ出力パルス	4 (注3)	128	サーボアンプが出力するエンコーダパルス(A相、B相)を設定します。 出力パルスの設定が必要です。
PC19	エンコーダ出力パルス 設定選択	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> h (注3)	1 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> h	エンコーダ出力パルス設定選択 サーボアンプが出力するエンコーダパルスの設定です。 左記の設定値は分周比設定です。

注1: 1次置換え時の設定例です。
注2: 例として、既設サーボモータ(エンコーダ分解能 131072pulse /rev)にて、電子ギア設定が「8/1」だった場合を示します。
注3: 例として、既設 HC-KFS モータ(エンコーダ分解能: 131072pulse/rev)の出力パルス設定が「分周比: 1/4」だった場合を示します。

(3) 一括置換えの場合

※下記パラメータは、一括置換え時に最低限設定が必要なパラメータです。
既設アンプの設定によっては、下記以外のパラメータも設定が必要になります。詳細は、
三菱電機(株)発行の「MR-J2S/J2M 置換えの手引き(L(名)03092)」第4部 3.6節を参照ください。

パラメータNo.	設定項目	設定値	内容
※変更必須			
PA01	制御モード	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6h	サーボアンプの制御モードを選択します。 位置決めモード(ポイントテーブル式)にします。
PA04	機能選択A-1	0000h	強制停止減速機能選択 MR-J2Sと同様の設定とするため、「強制停止減速機能無効(EM1を使用する)」 に設定します。
PA09	オートチューニング応答性	8	オートチューニング応答性設定 置換え時、本設定値を「8」に設定してから電源を投入してください。 ※置換え時は、再度ゲイン調整が必要です。 本設定値はMR-J2Sの低応答に相当します。低応答ではゲインが低すぎる可能性がありますので調整ください。 ゲイン調整方法の詳細については、三菱電機株発行MR-J4サーボアンプ技術資料集第6章を参照ください。
PA06	電子ギア分子(CMX) (指令入力パルス倍率分子)	8 (注1)	電子ギアを使用している場合、設定値の変更が必要です。 MR-J2S-□CPサーボアンプのパラメータNo.3、4と同じ値を設定してください。
PA07	電子ギア分母(CDV) (指令入力パルス倍率分母)	1 (注1)	
PA21	電子ギア選択	3001h	J2S電子ギア設定値互換モード アンプ内部で電子ギア設定値を32倍します。
PA10	インポジション範囲	3200 (注2)	位置決め完了信号(INP)を出力する溜りパルス範囲を設定します。 MR-J2S-□CPサーボアンプのパラメータNo.6を32倍した値を設定ください。
PA15	エンコーダ出力パルス	128 (注3)	サーボアンプが出力するエンコーダパルス(A相、B相)を設定します。
PC19	エンコーダ出力パルス 設定選択	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> h (注3)	エンコーダ出力パルス設定選択 サーボアンプが出力するエンコーダパルスの設定です。左記の設定値は分周比設定です。
PD04~28	入力信号デバイス選択	—	既設J2Sアンプで入出力信号の割付を変更している場合は設定が必要です。 詳細は3.4.3項を参照ください。

注1: 例として、既設サーボアンプの電子ギア設定が、「8/1」だった場合を示します。
注2: 例として、既設サーボアンプのインポジション範囲設定が、「100」だった場合を示します。
注3: 例として、既設 HC-KFS モータ(エンコーダ分解能: 131072pulse/rev)の出力パルス設定が「分周比: 1/4」だった場合を示します。

3.3 パラメータ対比表一覧

3.3.1 Aタイプ パラメータ対比表一覧

MR-J2S-□Aのパラメータ					対応するMR-J4-□Aのパラメータ					
No.	略称	パラメータ名称		初期値	お客様 設定値	No.	略称	パラメータ名称	初期値	お客様 設定値
0	*STY	制御モード・ 回生オプション選択	制御モード	0000		PA01	*STY	制御モード選択	1000h	
			回生オプション			PA02	*REG	回生オプション選択	0000h	
1	*OP1	機能選択1	入力フィルタ	0002		PD29	*DIF	入力フィルタ設定	0004h	
			電磁ブレーキ インタロック選択			PD24	*DO2	出力デバイス選択2 (電磁ブレーキインタロック選択)	000Ch	
						PD27	*DO5	出力デバイス選択5 (ダイナミックブレーキインタロック選)	0003h	
			絶対位置検出システム選択			PA03	*ABS	絶対位置検出システム選択	0000h	
2	ATU	オートチューニング	モード設定	7kW以下:0105		PA08	ATU	オートチューニングモード (※1)	0001h	
			応答性設定	11kW以上:0102		PA09	RSP	オートチューニング応答性 (※1)	16	
3	CMX	電子ギア分子(指令パルス倍率分子)	1		PA06	CMX	電子ギア分子(指令パルス倍率分子)	1		
					PA21	*AOP3	電子ギア選択	0001h		
4	CDV	電子ギア分母(指令パルス倍率分母)	1		PA07	CDV	電子ギア分母(指令パルス倍率分母)	1		
					PA21	*AOP3	電子ギア選択	0001h		
5	INP	インポジション範囲	100		PA10	INP	インポジション範囲	100		
6	PG1	位置制御ゲイン1	7kW以下:35 11kW以上:19		PB08	PG2	位置制御ゲイン (※1)	37.0		
7	PST	位置指令加減速時定数 (位置スムージング)	3		PB03	PST	位置指令加減速時定数 (位置スムージング)	0		
8	SC1	内部速度指令1	100		PC05	SC1	内部速度指令1	100		
		内部速度制限1			内部速度制限1					
9	SC2	内部速度指令2	500		PC06	SC2	内部速度指令2	500		
		内部速度制限2			内部速度制限2					
10	SC3	内部速度指令3	1000		PC07	SC3	内部速度指令3	1000		
		内部速度制限3			内部速度制限3					
11	STA	速度加速時定数	0		PC01	STA	速度加速時定数	0		
12	STB	速度減速時定数	0		PC02	STB	速度減速時定数	0		
13	STC	S字加減速時定数	0		PC03	STC	S字加減速時定数	0		
14	TQC	トルク指令時定数	0		PC04	TQC	トルク指令時定数	0		
15	*SNO	局番設定	0				リニューアルツール未対応 (※3)			
16	*BPS	シリアル通信機能選択・アラーム履歴クリア	0000				リニューアルツール未対応 (※3)			
17	MOD	アナログモニタ出力	0100		PC14	MOD1	アナログモニタ1出力	0000h		
					PC15	MOD2	アナログモニタ2出力	0001h		
18	*DMD	状態表示選択	0000		PC36	*DMD	状態表示選択	0000h		
19	*BLK	パラメータ書込み禁止	0000		PA19	*BLK	パラメータ書込み禁止	00AAh		
20	*OP2	機能選択2	電源瞬停再始動選択	0000				該当パラメータなし		
			停止時サーボロック選択			PC23	*COP2	速度制御停止時サーボロック選択	0000h	
			微振動抑制制御			PB24	*MVS	微振動抑制制御選択	0000h	

注意事項については3-10ページ参照してください。

前ページのつづき

MR-J2S-□Aのパラメータ					対応するMR-J4-□Aのパラメータ								
No.	略称	名称		初期値	お客様 設定値	No.	略称	名称	初期値	お客様 設定値			
		大項目	小項目										
21	*OP3	機能選択3(指令パルス選択)		0000		PA13	*PLSS	指令パルス入力形態	0100h				
22	*OP4	機能選択4	LSP、LSN停止選択	0000		PD30	*DOP1	機能選択D-1(LSP、LSN停止選択)	0000h				
			VC、VLA電圧平均			PC23	*GOP2	機能選択C-2(VC、VLA電圧平均)					
23	FFC	フィードフォワードゲイン		0		PB04	FFC	フィードフォワードゲイン (※1)	0				
24	ZSP	零速度		50		PC17	ZSP	零速度	50				
25	VCM	アナログ速度指令最大回転速度		0		PC12	VCM	アナログ速度指令 最大回転速度	0				
		アナログ速度制限最大回転速度						アナログ速度制限 最大回転速度					
26	TLC	アナログトルク指令最大出力		100		PC13	TLC	アナログトルク指令最大出力	100.0				
27	*ENR	エンコーダ出力パルス		4000		PA15	*ENR	エンコーダ出力パルス	4000				
			PC19			*ENRS	エンコーダ出力パルス選択	0000h					
28	TL1	内部トルク制限1		100		PA11	TLP	正転トルク制限	100.0				
			PA12			TLN	逆転トルク制限	100.0					
29	VCO	アナログ速度指令オフセット		サーボアンプ により異なる		PC37	VCO	アナログ速度指令オフセット	サーボアンプ により異なる				
		アナログ速度制限オフセット						アナログ速度制限オフセット					
30	TLO	アナログトルク指令オフセット		0		PC38	TPO	アナログトルク指令オフセット	0				
		アナログトルク制限オフセット						アナログトルク制限オフセット					
31	MO1	アナログモニタ1オフセット		0		PC39	MO1	アナログモニタ1オフセット	0				
32	MO2	アナログモニタ2オフセット		0		PC40	MO2	アナログモニタ2オフセット	0				
33	MBR	電磁ブレーキシーケンス出力		100		PC16	MBR	電磁ブレーキシーケンス出力	0				
34	GD2	サーボモータに対する 負荷慣性モーメント比		70		PB06	GD2	サーボモータに対する 負荷慣性モーメント比	7.00				
35	PG2	位置制御ゲイン2		7kW以下:35 11kW以上:19		PB08	PG2	位置制御ゲイン (※1)	37.0				
36	VG1	速度制御ゲイン1		7kW以下:177 11kW以上:96				該当パラメータなし					
37	VG2	速度制御ゲイン2		7kW以下:817 11kW以上:455		PB09	VG2	速度制御ゲイン (※1)	823				
38	VIC	速度積分補償		48		PB10	VIC	速度積分補償 (※1)	33.7				
39	VDC	速度微分補償		980		PB11	VDC	速度微分補償 (※1)	980				
41	*DIA	入力信号自動ON選択		0000		PD01	*DIA1	入力信号自動オン選択1	0000h				
42	*D11	入力信号選択1 (LOP割付け)	CN1B-5ピン	0003		PD03	*D11L	入力デバイス選択1L	0202h				
			CN1B-14ピン			PD04	*D11H	入力デバイス選択1H	0002h				
			CN1A-8ピン			PD11	*D15L	入力デバイス選択5L	0303h				
			CN1B-7ピン			PD12	*D15H	入力デバイス選択5H	0003h				
			CN1B-8ピン			PD13	*D16L	入力デバイス選択6L	2006h				
			CN1B-9ピン			PD14	*D16H	入力デバイス選択6H	0020h				
						PD05	*D12L	入力デバイス選択2L	2100h				
						PD06	*D12H	入力デバイス選択2H	0021h				
						PD07	*D13L	入力デバイス選択3L	0704h				
						PD08	*D13H	入力デバイス選択3H	0007h				
	PD09	*D14L	入力デバイス選択4L	0805h									
	PD10	*D14H	入力デバイス選択4H	0008h									
		CR選択			PD32	*DOP3	CR選択	0000h					
43	*D12	入力信号選択2(CN1B-5)		0111		PD03	*D11L	入力デバイス選択1L	0202h				
						PD04	*D11H	入力デバイス選択1H	0002h				
44	*D13	入力信号選択3(CN1B-14)		0222		PD11	*D15L	入力デバイス選択5L	0303h				
						PD12	*D15H	入力デバイス選択5H	0003h				
45	*D14	入力信号選択4(CN1A-8)		0665		PD13	*D16L	入力デバイス選択6L	2006h				
						PD14	*D16H	入力デバイス選択6H	0020h				
46	*D15	入力信号選択5(CN1B-7)		0770		PD05	*D12L	入力デバイス選択2L	2100h				
						PD06	*D12H	入力デバイス選択2H	0021h				
47	*D16	入力信号選択6(CN1B-8)		0883		PD07	*D13L	入力デバイス選択3L	0704h				
						PD08	*D13H	入力デバイス選択3H	0007h				
48	*D17	入力信号選択7(CN1B-9)		0994		PD09	*D14L	入力デバイス選択4L	0805h				
						PD10	*D14H	入力デバイス選択4H	0008h				
49	*DO1	出力信号選択1	アラームコード	0000		PD34	DOP5	リニューアルツール未対応 (※2)					
			CN1A-19ピン			PD28	*DO6	出力デバイス選択6	0002h				
		警告(WING)出力の 設定	CN1B-18ピン								該当パラメータなし		
			CN1A-18ピン			PD25	*DO3	出力デバイス選択3	0004h				
		バッテリー警告(BWING) 出力の設定	CN1B-19ピン			PD24	*DO2	出力デバイス選択2	000Ch				
			CN1B-6ピン			PD26	*DO4	出力デバイス選択4	0007h				
			CN1A-19ピン			PD28	*DO6	出力デバイス選択6	0002h				
			CN1B-18ピン								該当パラメータなし		
			CN1A-18ピン			PD25	*DO3	出力デバイス選択3	0004h				
			CN1B-19ピン			PD24	*DO2	出力デバイス選択2	000Ch				
	CN1B-6ピン	PD26	*DO4	出力デバイス選択4	0007h								
51	*OP6	機能選択6		0000		PD30	*DOP1	機能選択D-1	0000h				
53	*OP8	機能選択8		0000				該当パラメータなし					
54	*OP9	サーボモータ回転方向選択		0000		PA14	*POL	サーボモータ回転方向選択	0				
		検出器パルス位相・設定選択				PC19	*ENRS	エンコーダ出力パルス選択	0000h				
55	*OPA	機能選択A		0000		PB25	*BOP1	機能選択B-1	0000h				

注意事項については3-10ページ参照してください。

前ページのつづき

MR-J2S-□Aのパラメータ					対応するMR-J4-□Aのパラメータ					
No.	略称	名称		初期値	お客様 設定値	No.	略称	名称	初期値	お客様 設定値
		大項目	小項目							
56	SIC	シリアル通信タイムアウト選択		0				該当パラメータなし		
58	NH1	機械共振 抑制フィルタ1	ノッチ周波数選択	0000		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	
			ノッチ深さ選択			PB13	NH1	機械共振抑制フィルタ1		
59	NH2	機械共振 制御フィルタ2	ノッチ周波数選択	0000		PB14	NHQ1	ノッチ形状選択1	0000h	
			ノッチ深さ			PB15	NH2	機械共振抑制フィルタ2		
60	LPF	ローパスフィルタ・ アダプティブ制振制 御	ローパスフィルタ選択	0000		PB16	NHQ2	ノッチ形状選択2	0000h	
			アダプティブ 制振制御感度選択			PB18	LPF	ローパスフィルタ設定		
61	GD2B	サーボモータに対する負荷慣性モーメント比2		70		PB23	VFBF	ローパスフィルタ選択	0000h	
62	PG2B	位置制御ゲイン2変更比率		100		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	
63	VG2B	速度制御ゲイン2変更比率		100		PB29	GD2B	ゲイン切換え 負荷慣性モーメント比 (※1)	7.00	
64	VICB	速度積分補償変更比率		100		PB30	PG2B	ゲイン切換え 位置制御ゲイン (※1)	0.0	
65	*CDP	ゲイン切換え選択		0000		PB31	VG2B	ゲイン切換え 速度制御ゲイン (※1)	0	
66	CDS	ゲイン切換え条件		10		PB32	VICB	ゲイン切換え 速度積分補償 (※1)	0.0	
67	CDT	ゲイン切換え時定数		1		PB26	*CDP	ゲイン切換え機能	0000h	
69	CMX2	指令パルス倍率分子2		1		PB27	CDL	ゲイン切換え条件	10	
70	CMX3	指令パルス倍率分子3		1		PB28	CDT	ゲイン切換え時定数	1	
71	CMX4	指令パルス倍率分子4		1		PC32	CMX2	指令入力パルス倍率分子2	1	
72	SC4	内部速度指令4		200		PC33	CMX3	指令入力パルス倍率分子3	1	
		内部速度制限4				PC34	CMX4	指令入力パルス倍率分子4	1	
73	SC5	内部速度指令5		300				内部速度指令4	200	
		内部速度制限5				PC08	SC4	内部速度制限4		
74	SC6	内部速度指令6		500				内部速度指令5	300	
		内部速度制限6				PC09	SC5	内部速度制限5		
75	SC7	内部速度指令7		800				内部速度指令6	500	
		内部速度制限7				PC10	SC6	内部速度制限6		
76	TL2	内部トルク制限2		100				内部速度指令7	800	
						PC11	SC7	内部速度制限7		
						PC35	TL2	内部トルク制限2	100.0	

- ※1 ゲイン調整に関するパラメータはMR-J2S-□Aサーボアンプと異なります。ゲイン調整方法については、三菱電機発行MR-J4-□Aサーボ技術資料集を参照
- ※2 アラームコード出力機能には対応していません。
- ※3 通信機能には対応していません。
- ※4 メーカ設定用パラメータは記載していません。

3.3.2 Bタイプ パラメータ対比表一覧

ポイント

●MR-J4-□B-RJ020サーボアンプとMR-J4-T20 SSCNET変換ユニットを組み合わせた場合、パラメータはMR-J2Sと同等です。詳細パラメータ設定については、**三菱電機(株)発行の「MR-J4-B-RJ020 サーボアンプ技術資料(SH(名)030124)」第5章を参照ください。**

3.3.3 CPタイプ パラメータ対比表一覧

MR-J2S-□CPのパラメータ					対応するMR-J4-□A-RJのパラメータ					
No.	略称	パラメータ名称		初期値	お客様設定値	No.	略称	パラメータ名称	初期値	お客様設定値
0	*STY	制御モード・ 回生オプション 選択	指令方式	0000		PA01	*STY	制御モード選択	1000h	
			回生オプション			PA02	*REG	回生オプション選択	0000h	
1	*FTY	送り機能選択	ST1座標系選択	0000		PA14	*POL	回転方向/移動方向選択	0	
			送り機能選択			PT03	*FTY	送り機能選択	0000h	
			原点復帰選択			PT02	*TOP1	原点復帰選択	0000h	
2	*OP1	機能選択1	入力フィルタ	0002		PD29	*DIF	入力フィルタ設定	0004h	
			絶対位置検出システム選択			PA03	*ABS	絶対位置検出システム選択	0000h	
3	ATU	オートチューニング	モード設定	0105		PA08	ATU	オートチューニングモード (※1)	0001h	
			応答性設定			PA09	RSP	オートチューニング応答性 (※1)	16	
4	CMX	電子ギア分子(指令パルス倍率分子)	1			PA06	CMX	電子ギア分子(指令パルス倍率分子)	1	
						PA21	*AOP3	電子ギア選択	0001h	
5	CDV	電子ギア分母(指令パルス倍率分母)	1			PA07	CDV	電子ギア分母(指令パルス倍率分母)	1	
6	INP	インポジション範囲	100			PA10	INP	インポジション範囲	100	
7	PG1	位置制御ゲイン1	35			PB07	PG1	モデル制御ゲイン (※1)	15.0	
8	*ZTY	原点復帰タイプ	0010			PT04	*ZTY	原点復帰タイプ(復帰方式、復帰方向)	0010h	
						PT29	*TOP3	DOG(近点ドグ)極性選択	0000h	
9	ZRF	原点復帰速度	500			PT05	ZRF	原点復帰速度	100	
10	CRF	クリープ速度	10			PT06	CRF	クリープ速度	10	
11	ZST	原点シフト量	0			PT07	ZST	原点シフト量	0	
12	CRP	粗一致出力範囲	0			PT12	CRP	粗一致出力範囲	0	
13	JOG	JOG速度	100			PT13	JOG	JOG速度	100	
14	*STC	S字加減速時定数	0			PC03	*STC	S字加減速時定数	0	
15	*SNO	局番設定	0					リニューアルツール未対応 (※3)		
16	*BPS	シリアル通信機能選択・アラーム履歴クリア	0000					リニューアルツール未対応 (※3)		
17	MOD	アナログモニタ出力	0100			PC14	MOD1	アナログモニタ1出力	0000h	
						PC15	MOD2	アナログモニタ2出力	0001h	
18	*DMD	状態表示選択	0000			PC36	*DMD	状態表示選択	0000h	
19	*BLK	パラメータ書込み禁止	0000			PA19	*BLK	パラメータ書込み禁止	00AAh	
20	*OP2	機能選択2	0000			PB24	*MVS	微振動抑制制御選択	0000h	
22	*OP4	機能選択4	0000			PD30	*DOP1	機能選択D-1(LSP、LSN停止選択)	0000h	
24	FFC	フィードフォワードゲイン	0			PB04	FFC	フィードフォワードゲイン (※1)	0	
27	*ENR	エンコーダ出力パルス	4000			PA15	*ENR	エンコーダ出力パルス	4000	
58	*OP9	機能選択9	0000			PC19	*ENRS	エンコーダ出力パルス選択	0000h	
28	TL1	内部トルク制限1	100			PA11	TLP	正転トルク制限	100.0	
						PA12	TLN	逆転トルク制限	100.0	

注意事項については3-12ページ参照してください。

前ページのつづき

MR-J2S-□CP のパラメータ					対応する MR-J4-□A-RJ のパラメータ				
No.	略称	パラメータ名称	初期値	お客様 設定値	No.	略称	パラメータ名称	初期値	お客様 設定値
29	TL2	内部トルク制限 2	100		PC35	TL2	内部トルク制限 2	100.0	
30	*BKC	バックラッシュ補正量	0		PT14	*BKC	バックラッシュ補正量	0	
33	MBR	電磁ブレーキシーケンス出力	100		PC16	MBR	電磁ブレーキシーケンス出力	0	
34	GD2	サーボモータに対する負荷慣性モーメント比	70		PB06	GD2	サーボモータに対する負荷慣性モーメント比	7.00	
35	PG2	位置制御ゲイン 2	35		PB08	PG2	位置制御ゲイン (※1)	37.0	
37	VG2	速度制御ゲイン 2	817		PB09	VG2	速度制御ゲイン (※1)	823	
38	VIC	速度積分補償	48		PB10	VIC	速度積分補償 (※1)	33.7	
39	VDC	速度微分補償	980		PB11	VDC	速度微分補償 (※1)	980	
42	*ZPS	原点復帰位置データ	0		PT08	*ZPS	原点復帰位置データ	0	
43	DCT	近接ドグ後移動量	1000		PT09	DCT	近接ドグ後移動量	1000	
44	ZTM	押し当て式原点復帰押し当て時間	100		PT10	ZTM	押し当て式原点復帰押し当て時間	100	
45	ZTT	押し当て式原点復帰トルク制限値	15		PT11	ZTT	押し当て式原点復帰トルク制限値	15	
46	*LMP	ソフトウェアリミット+ (上 3 桁)	0		PT16	LMPH	ソフトウェアリミット+ (上 3 桁)	0	
47	*LMP	ソフトウェアリミット+ (下 3 桁)	0		PT15	LMPL	ソフトウェアリミット+ (下 3 桁)	0	
48	*LMN	ソフトウェアリミット- (上 3 桁)	0		PT17	LMNH	ソフトウェアリミット- (上 3 桁)	0	
49	*LMN	ソフトウェアリミット- (下 3 桁)	0		PT18	LMNL	ソフトウェアリミット- (下 3 桁)	0	
50	*LPP	位置範囲出力アドレス+ (上 3 桁)	0		PT19	*LPPH	位置範囲出力アドレス+ (上 3 桁)	0	
51	*LPP	位置範囲出力アドレス+ (下 3 桁)	0		PT20	*LPPL	位置範囲出力アドレス+ (下 3 桁)	0	
52	*LNP	位置範囲出力アドレス- (上 3 桁)	0		PT21	*LNPH	位置範囲出力アドレス- (上 3 桁)	0	
53	*LNP	位置範囲出力アドレス- (下 3 桁)	0		PT22	*LNPL	位置範囲出力アドレス- (下 3 桁)	0	
56	*OP6	機能選択 6	リセット(RES)有効時における ベース回路の処理方法	0000	PD30	*DOP1	RES (リセット) オン時のベース回路の状態 選択	0000	
58	*OP9	機能選択 9	検出器出力パルス方向, 検出器パルス出力設定	0000	PC19	*ENRS	エンコーダ出力パルス位相選択, エンコーダ出力パルス設定選択	0000	
59	*OPA	機能選択 A	トルク制限実行の回転方向	0000	PD33	*DOP4	トルク制限を有効にする回転方向選択	0000	
61	NH1	機械共振抑制フィルタ 1	0000		PB01	FILT	アダプティブチューニングモード	0000	
					PB13	NH1	機械共振抑制フィルタ 1	4500	
					PB14	NHQ1	ノッチ形状選択 1	0000	
62	NH2	機械共振抑制フィルタ 2	0000		PB15	NH2	機械共振抑制フィルタ 2	4500	
					PB16	NHQ2	ノッチ形状選択 2	0000	
63	LPF	ローパスフィルタ	0000		PB18	LPF	ローパスフィルタ設定	3141	
					PB23	VFBF	ローパスフィルタ選択	0000	
64	GD2B	サーボモータに対する負荷慣性モーメント比 2	70		PB29	GD2B	ゲイン切換え負荷慣性モーメント比/負荷質量比	7	
35	PG2	位置制御ゲイン 2	35		PB30	PG2B	ゲイン切換え位置制御ゲイン	0	
65	PG2B	位置制御ゲイン 2 変更比率	100						
37	VG2	速度制御ゲイン 2	817		PB31	VG2B	ゲイン切換え速度制御ゲイン	0	
66	VG2B	速度制御ゲイン 2 変更比率	100						
38	VIC	速度積分補償	48		PB32	VICB	ゲイン切換え速度積分補償	0	
67	VICB	速度積分補償変更比率	100						
68	*CDP	ゲイン切換え選択	100		PB26	*CDP	ゲイン切換え機能	0000	
69	CDS	ゲイン切換え条件	10		PB27	CDL	ゲイン切換え条件	10	
70	CDT	ゲイン切換え時定数	1		PB28	CDT	ゲイン切換え時定数	1	

※1 ゲイン調整に関するパラメータは MR-J2S-□CP サーボアンプと異なります。ゲイン調整方法については、三菱電機発行 MR-J4-□A-RJ サーボ技術資料集を参照ください。

※2 アラームコード出力機能には対応しておりません。

※3 通信機能には対応しておりません。

※4 メーカー設定用パラメータは記載しておりません。

3.4 入出力信号割付け変更時の設定方法

3.4.1 Aタイプ入出力信号割付け対比表一覧

(1) J2S-□A アンプで LOP 信号を使用している場合

(パラメータ No. 0 で制御切替 (設定値「□□01h」、「□□03h」、「□□05h」) を選択している場合)

下記表のとおり設定してください。

J2S-A			J4-A		
パラメータ No	初期値	設定値	パラメータ No	初期値	設定値
42	0003	00□3 (CN1B-7)	PD05	2100	2323
			PD06	2021	2023

(2) J2S-□A アンプで LOP 信号の割付けを変更している場合

(パラメータ No. 42 を初期値から変更している場合)

下記対比表にて置換えアンプ MR-J4-□A アンプの対応するパラメータ No を確認してパラメータを変更してください。

J2S-A			J4-A		
パラメータ No	初期値	設定値	パラメータ No	初期値	設定値
42	0003	00□0 (CN1B-5)	PD03	0202	2323
			PD04	0202	2023
		00□1 (CN1B-14)	PD11	0303	2323
			PD12	3803	2023
		00□2 (CN1A-8)	PD13	2006	2323
			PD14	3920	2023
		00□4 (CN1B-8)	PD07	0704	2323
			PD08	0707	2023
		00□5 (CN1B-9)	PD09	0805	2323
			PD10	0808	2023

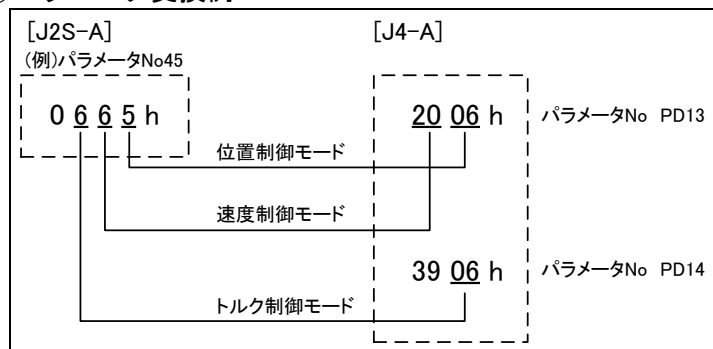
- (3) J2S-□A アンプの入力信号を変更している場合
 (パラメータ No. 43~48 を初期値から変更している場合)

下記①対比表にて置換えアンプ MR-J4-□A アンプの対応するピン番号およびパラメータ No を確認して、下記②③のとおり J4 アンプのパラメータを変更してください。

①入力信号パラメータ、ピン番号対比表

	MR-J2S-□A		MR-J4-□A	
	ピン番号	パラメータ No	ピン番号	パラメータ No
入力信号	CN1A-8	45	CN1-4	PD13
				PD14
	CN1B-5	43	CN1-15	PD03
				PD04
	CN1B-7	46	CN1-16	PD05
				PD06
	CN1B-8	47	CN1-17	PD07
				PD08
	CN1B-9	48	CN1-18	PD09
				PD10
	CN1B-14	44	CN-19	PD11
				PD12

②パラメータ変換例



③入力信号パラメータ設定詳細対比表

設定値	J2S-A			設定値	J4-A		
	位置	速度	トルク		位置	速度	トルク
0				00			
1	SON	SON	SON	02	SON	SON	SON
2	RES	RES	RES	03	RES	RES	RES
3	PC	PC		04	PC	PC	
4	TL	TL		05	TL	TL	
5	CR	CR	CR	06	CR	(*1)	(*1)
6		SP1	SP1	20		SP1	SP1
7		SP2	SP2	21		SP2	SP2
8		ST1	ST1	07		ST1	RS2
9		ST2	ST2	08		ST2	RS1
A		SP3	SP3	22		SP3	SP3
B	CM1			24	CM1		
C	CM2			25	CM2		
D	TL1	TL1	TL1	09	TL1	TL1	(*1)
E	CDP	CDP	CDP	0D	CDP	GDP	(*1)

*1: J4-A では信号割付け機能には対応しておりません。ご注意ください。

- (4) J2S-□A アンプの出力信号を変更している場合
 (パラメータ No. 1、49 を初期値から変更している場合)

下記①対比表にて置換えアンプ MR-J4-□A アンプの対応するピン番号およびパラメータ No を確認して、下記②のとおり J4 アンプのパラメータを変更してください。

①出力信号対比表

	J2S-A		J4-A	
	ピン番号	パラメータ No	ピン番号	パラメータ No
出力信号	CN1A-18	49	CN1-24	PD25
	CN1A-19		CN1-49	PD28
	CN1B-6		CN1-25	PD26
	CN1B-18	1	CN1-48	PD27
		49		
	CN1B-19	1	CN1-23	PD24
49				

②出力信号パラメータ設定詳細

ピン番号	J2S-A		ピン番号	J4-A		信号名
	パラメータ			パラメータ		
	No	設定値		No	設定値	
CN1A-18	49	0□30	CN1-24	PD25	0008	WNG
		03□0			0009	BWNG
CN1A-19		0□10	CN1-49	PD28	0008	WNG
		01□0			0009	BWNG
CN1B-		0□50	CN1-25	PD26	0008	WNG
		05□0			0009	BWNG
CN1B-18	1	□1□□	CN1-48	PD27	0006	DB
	49	0□20			0008	WNG
		02□0			0009	BWNG
CN1B-19	1	□□1□	CN1-23	PD24	0005	MBR
	49	0□40			0008	WNG
		04□0			0009	BWNG

3.4.2 Bタイプ入出力信号割付け対比表一覧

J2S-Bの11kW以上で外付けダイナミックブレーキを使用している場合、下記のとおりパラメータを設定してください。

(1) MR-J4-B-RJ020 アンプに置換える場合

J2S-B				J4-B-RJ020+J4-T20				信号名
ピン番号	パラメータ			ピン番号	パラメータ			
	No	初期値	変更後		No	初期値	変更後	
CON2-4	2	0000	0100	CN3-15	2	0000	0100	DB

(2) MR-J4-B アンプに置換える場合

J2S-B				J4-B				信号名
ピン番号	パラメータ			ピン番号	パラメータ			
	No	初期値	変更後		No	初期値	変更後	
CON2-4	2	0000	01□□	CN3-15	PD09	0003	0006	DB

3.4.3 CPタイプ入出力信号割付け対比表一覧

J2S-CPで入出力信号の割付けを変更している場合、下記対比表にて置換えアンプ J4-□A-RJ アンプの対応するピン番号およびパラメータ No を確認してパラメータを変更してください。

(1) 入力信号

J2S-CP		J4-A-RJ		パラメータ設定方法(*1)
ピン番号	初期信号	ピン番号	パラメータ No	
CN1B-5	DIO	CN1-19	PD12	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>[J2S-CP] (例)CN1B-5ピンをDIO→SONに変更している場合</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;">SON ↓ パラメータ PD12設定値 「02」</div> </div> <div style="width: 45%;"> <p>[J4-A] パラメータNoPD12の上位2桁に 該当信号の設定値を設定</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;">02 03 h ↑</div> </div> </div>
CN1B-14	DI1	CN1-41	PD14	
CN1A-8	DOG	CN1-45	PD22	
CN1B-15	SON	CN1-15	PD04	
CN1B-16	LSP	CN1-43	PD18	
CN1B-17	LSN	CN1-44	PD20	
CN1B-7	MDO	CN1-16	PD06	
CN1B-8	ST1	CN1-17	PD08	
CN1B-9	ST2	CN1-18	PD10	

*1：信号名とパラメータ設定値については次ページ参照ください。

(2) 入出力併用信号

J2S-CP		J4-A-RJ	
ピン番号	初期信号	ピン番号	パラメータ No
CN1A-19	あき	CN1-42	変更不可
		EM2	

※J4-A-RJでは非常停止信号(EM1)がCN1-42固定のため、J2S-CPにてEMG信号をCN1A-19ピン以外に割り付けしている場合は、既設配線の変更が必要となります。

EMG信号を使用する場合は、既設コネクタCN1A-19ピンにEMG信号を接続してください。

(3) 出力信号

J2S-CP		J4-A-RJ		パラメータ設定方法(*1)
ピン番号	初期信号	ピン番号	パラメータ No	
CN1B-4	CPO	CN1-22	PD23	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>[J2S-CP] (例)CN1B-4ピンをCPO→RDIに変更している場合</p> <p>RD ↓ パラメータ PD23設定値 「02」</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>[J4-A] パラメータNoPD23の下位2桁に 該当信号の設定値を設定</p> <p>00 02 h</p> </div> </div>
CN1B-6	MEND	CN1-25	PD26	
CN1B-18	ALM	CN1-48	PD27	
CN1B-19	RD	CN1-49	PD28	
CN1A-18	ZP	CN1-23	PD24	

*1：信号名とパラメータ設定値については次ページ参照ください。

選択可能な信号

設定値	信号名
02	SON
03	RES
04	PC
05	TL
07	ST1
08	ST2
09	TL2 (TL1)
0A	LSP
0B	LSN
0D	CDP
20	MDO
23	TCH
24	TPO
25	TP1
26	OVR
27	STP (TSTP)
2B	DOG
38	DIO
39	DI1
3A	DI2
3B	DI3
3C	DI4

設定値	信号名
02	RD
03	ALM
04	INP
05	MBR
07	TLC
08	WNG
09	BWNG
23	CPO
24	ZP
25	POT
26	PUS
27	MEND
38	PT0
39	PT1
3A	PT2
3B	PT3
3C	PT4

※ () 内の信号名は、J4-A-RJ の名称です

第4章 トラブルシューティング

4.1 立上げ時のトラブルシューティング



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。
- パラメータ設定後は、設定内容を十分確認の上、動作確認をしてください。パラメータが間違っていると動作が不安定になります。

立上げ時に発生すると考えられる不具合事項とその対策を示します。

4.1.1 Aタイプの場合、CPタイプの場合

No.	立上げフロー	不具合事項	調査事項	推定原因	処置
1	電源投入	<ul style="list-style-type: none"> ・LEDが点灯しない ・LEDが点滅する 	サーボアンプ側コネクタ CN1・CN2・CN6 を抜いても改善しない 変換ケーブルのコネクタ CN1A・CN1B・CN2・CN3 から既設ケーブルを抜いても改善しない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源電圧不良 2. サーボアンプ故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源電圧を確認してください 2. サーボアンプを交換してください
			変換ケーブルのコネクタ CN1A または CN1B を抜くと改善する	<ol style="list-style-type: none"> 1. 変換ケーブル配線の電源が短絡している 2. 変換ケーブル故障 	変換ケーブルを交換してください
			変換ケーブルのコネクタ CN2 を抜くと改善する	既設 CN1A または、CN1B ケーブル配線の電源が短絡している	既設ケーブルを交換してください
		アラームが発生する	三菱電機(株)発行 MR-J4 サーボアンプ技術資料集(トラブルシューティング編)を参照して原因を取り除く		
		AL. E6.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーボアンプ(L11, L21 端子)に電源が供給されているか確認する 2. サーボアンプ側コネクタ CN1A・CN1B および変換ケーブルのコネクタ CN1A・CN1B を再接続すると改善する 3. EM2/EM1 を OFF すると SON が ON する。(Aタイプのみ) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. デジタル I/F 用電源入力信号(DICOM)に DC24V 電源が供給されていない 2. コネクタ誤接続により DC24V 電源が供給されていない 3. J2S-A タイプのリニューアルに CP タイプ用制御信号変換ケーブル(形名: SC-J2SCPJ4CTC03M)を使用している。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. DC24V 電源を正しく供給してください 2. コネクタを正しく接続してください 3. 制御信号変換ケーブルを交換してください。
2	サーボオン(SON)を ON	アラームが発生する	三菱電機(株)発行 MR-J4 サーボアンプ技術資料集(トラブルシューティング編)を参照して原因を取り除く		
		サーボロックしない(サーボモータ軸がフリーになっている)	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーボアンプ(L1, L2, L3, L11, L21 端子)に電源が供給されているか確認する 2. 表示部で準備完了になっているか確認する 3. サーボオン(SON)が ON になっているか外部入力信号表示(三菱電機(株)発行 MR-J4-□A サーボアンプ技術資料集 4.5 節)で確認する 4. リセット(RES)が ON になっているか確認する外部入力信号表示(三菱電機(株)発行 MR-J4-□A サーボアンプ技術資料集 4.5 節)で確認する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーボオン(SON)が入っていない(コネクタ勤合不良、又は、誤接続) 2. デジタル I/F 用電源入力信号(DICOM)に DC24V 電源が供給されていない 3. リセット(RES)が ON している又は短絡されている 	<ol style="list-style-type: none"> 1. コネクタを正しく接続してください 2. DC24V 電源を正しく供給してください 3. リセット(RES)を OFF する
		SON を ON すると RES が ON する。(Aタイプのみ)	J2S-A タイプのリニューアルに CP タイプ用制御信号変換ケーブル(形名: SC-J2SCPJ4CTC03M)を使用している。	制御信号変換ケーブルを交換してください。	
		SON を ON すると EM2/EM1 が ON する。(CPタイプのみ)	J2S-CP タイプのリニューアルに A タイプ用制御信号変換ケーブル(形名: SC-J2SJ4CTC03M)を使用している。	制御信号変換ケーブルを交換してください。	

※アラーム発生時の対処方法については、4.2 節参照

前ページつづき

No.	立上げフロー	不具合事項	調査事項	推定原因	処置
位置制御モード固有の内容					
3	指令パルスを入力(試運転) Aタイプのみ	サーボモータが回転しない	状態表示 (三菱電機(株)発行 MR-J4-□A サーボアンプ技術資料集 4.5 節) で指令パルス累積を確認する	1. オープンコレクタパルス入力の場合、OPCにDC24Vが供給されていない (CN1A 既設ケーブルの11⇔9ピン間が短絡されていない(断線している)) 2. パルスが入力されていない (Pr. PA13 設定ミス) 3. パルスが入力されていない (コネクタ誤接続) 4. 電子ギアの設定が間違っている 5. シーケンサのキースイッチがOFF (パルス出力無効) になっている	1. 既設ケーブルを交換してください 2. Pr. PA13 を正しく設定してください (詳細は 5.3 項参照) 3. コネクタを正しく接続してください 4. Pr. PA06, 07 を正しく設定してください (詳細は 3.2 節参照) 5. シーケンサのキースイッチを正しく設定する
		サーボモータが逆回転する		Pr. PA14 の設定が間違っている	Pr. PA14 を正しく設定してください
速度制御モード固有の内容					
4	正転始動 (ST1) または逆転始動 (ST2) を ON	サーボモータが回転しない	状態表示 (三菱電機(株)発行 MR-J4-□A サーボアンプ技術資料集 4.5 節) でアナログ速度指令 (VC) の入力電圧を確認する	1. アナログ速度指令が 0V になっている 2. コネクタ誤接続により電圧が印加されていない	1. 正しい電圧を印加してください 2. コネクタを正しく接続してください
			外部入力信号表示 (三菱電機(株)発行 MR-J4-□A サーボアンプ技術資料集 4.5 節) で入力信号の ON/OFF 状態を確認する	1. ST1・ST2 が共に OFF になっている ST1・ST2 が共に ON になっている 2. コネクタ誤接続により信号が正常に入力されていない	1. ST1・ST2 を正しく ON してください 2. コネクタを正しく接続してください
			内部速度指令 1~7 (Pr. PC05~PC11) を確認する	設定値が 0 になっている	内部速度指令 1~7 (Pr. PC05~PC11) を正しく設定してください
			正転トルク制限 (Pr. PA11) 逆転トルク制限 (Pr. PA12) を確認する	トルク制限レベルが負荷トルクに対して低すぎる	正転トルク制限 (Pr. PA11) 逆転トルク制限 (Pr. PA12) を正しく設定してください
			アナログトルク制限 (TLA) が使用可能状態の場合、状態表示で入力電圧を確認する	トルク制限レベルが負荷トルクに対して低すぎる	アナログトルク制限 (TLA) に正しい電圧を印加してください
トルク制御モード固有の内容					
5	正転選択 (RS1) または逆転選択 (RS2) を ON Aタイプのみ	サーボモータが回転しない	状態表示 (三菱電機(株)発行 MR-J4-□A サーボアンプ技術資料集 4.5 節) でアナログトルク指令 (TC) の入力電圧を確認する	1. アナログトルク指令が 0V になっている 2. コネクタ誤接続により電圧が印加されていない	1. 正しい電圧を印加してください 2. コネクタを正しく接続してください
			外部入力信号表示 (三菱電機(株)発行 MR-J4-□A サーボアンプ技術資料集 4.5 節) で入力信号の ON/OFF 状態を確認する	1. RS1・RS2 が共に OFF になっている RS1・RS2 が共に ON になっている 2. コネクタ誤接続により信号が正常に入力されていない	1. RS1・RS2 を正しく ON してください 2. コネクタを正しく接続してください
			内部速度制限指令 1~7 (Pr. PC05~PC11) を確認する	設定が 0 になっている	内部速度制限 1~7 (Pr. PC05~PC11) を正しく設定してください
			アナログトルク指令最大出力 (Pr. PC13) の値を確認する	トルク指令レベルが負荷トルクに対して低すぎる	正転トルク制限 (Pr. PA11) 逆転トルク制限 (Pr. PA12) を正しく設定してください
			正転トルク制限 (Pr. PA11) 逆転トルク制限 (Pr. PA12) を確認する	設定が 0 になっている	アナログトルク制限 (TLA) に正しい電圧を印加してください

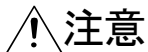
※アラーム発生時の対処方法については、4.2 節参照

4. 1. 2 Bタイプの場合

No.	立上げフロー	不具合事項	調査事項	推定原因	処置
1	電源投入	<ul style="list-style-type: none"> ・LED が点灯しない ・LED が点滅する 	サーボアンプ側コネクタ CN2・CN3、および SSCNET 変換ユニット側コネクタ CN10A・CN10B を抜いても改善しない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源電圧不良 2. サーボアンプ故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電源電圧を確認してください 2. サーボアンプを交換してください
			変換ケーブルのコネクタ CN2・CN3 から既設ケーブルを抜いても改善しない	<ol style="list-style-type: none"> 1. 変換ケーブル配線の電源が短絡している 2. 変換ケーブル故障 	変換ケーブルを交換してください
			変換ケーブルのコネクタ CN2・CN3 または SSCNET 変換ユニット側コネクタ CN10A・CN10B を抜くと改善する	既設 CN2、CN3 または SSCNET 変換ユニット CN10A、CN10B ケーブル配線の電源が短絡している	既設ケーブルを交換してください
			変換ケーブルのコネクタ CN2 を抜くと改善する	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既設エンコーダケーブル配線の電源が短絡している 2. エンコーダ故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既設エンコーダケーブルを交換してください 2. 既設エンコーダを交換してください
		アラームが発生する	三菱電機(株)発行 MR-J4 サーボアンプ技術資料集(トラブルシューティング編)を参照して原因を取り除く		
		AL. E6. 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーボアンプ(L11, L21 端子)に電源が供給されているか確認する 2. サーボアンプ側コネクタ CN2・CN3 および SSCNET 変換ユニット側コネクタ CN10A・CN10B 変換ケーブルのコネクタ CN2・CN3 を再接続すると改善する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. デジタル I/F 用電源入力信号(DICOM)に DC24V 電源が供給されていない 2. コネクタ誤接続により DC24V 電源が供給されていない 	<ol style="list-style-type: none"> 1. DC24V 電源を正しく供給してください 2. コネクタを正しく接続してください
2	サーボオン(SON)を ON	アラームが発生する	三菱電機(株)発行 MR-J4 サーボアンプ技術資料集(トラブルシューティング編)を参照して原因を取り除く		
		サーボロックしない(サーボモータ軸がフリーになっている)	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーボアンプ(L1, L2, L3, L11, L21 端子)に電源が供給されているか確認する 2. MR-Configurator (SETUP161) で準備完了になっているか確認する 3. サーボオン(SON)が ON になっているか MR-Configurator (SETUP161) で確認する 4. リセット(RES)が ON になっていないか MR-Configurator (SETUP161) で確認する 	<ol style="list-style-type: none"> 1. サーボオン(SON)が入っていない(コネクタ勘合不良、又は、誤接続) 2. デジタル I/F 用電源入力信号(DICOM)に DC24V 電源が供給されていない 3. リセット(RES)が ON している又は短絡されている 	<ol style="list-style-type: none"> 1. コネクタを正しく接続してください 2. DC24V 電源を正しく供給してください 3. リセット(RES)を OFF する
3	その他 アラーム警告が発生しないトラブルの場合は、三菱電機(株)発行 MR-J4 サーボアンプ技術資料集(トラブルシューティング編)を参照ください。				

※アラーム発生時の対処方法については、4. 2 節参照

4.2 アラーム発生時のトラブルシューティング



注意

- アラーム発生時は原因を取り除き、安全を確保してからアラーム解除後、再運転してください。けがの原因になります。
- [AL.25 絶対位置消失]が発生した場合、必ず再度原点セットを行ってください。予期しない動きの原因になります。
- アラーム発生と同時に、サーボオン(SON)をOFFにし、電源を遮断してください。

ポイント

- 次のアラームが発生したときに、アラーム解除して繰り返して運転を再開しないでください。サーボアンプおよびサーボモータの故障の原因になります。発生原因を取り除くと同時に、30分以上の冷却時間をおいてから運転を再開してください。
 - ・[AL.30 回生異常] ・[AL.45 主回路素子過熱]
 - ・[AL.46 サーボモータ過熱] ・[AL.50 過負荷1]
 - ・[AL.51 過負荷2]

MR-J2S シリーズから MR-J4 シリーズへ置換え時に発生するアラームを次ページに示します。

アラーム・警告が発生した場合、本章を参照して原因を取り除いてください。

次表以外のアラーム・警告については、三菱電機(株)発行の MR-J4 サーボアンプ技術資料集（トラブルシューティング編）を参照してください。

表示	名称	内容	発生要因	処置
AL.16.1	エンコーダ初期通信データ異常 ¹	エンコーダとサーボアンプの通信に異常があった	1.サーボアンプ側エンコーダコネクタ(CN2)が外れている	正しく接続してください
			2.エンコーダ変換ケーブルと既設ケーブルが外れている	正しく接続してください
			3.エンコーダ変換ケーブルと既設ケーブルを誤接続している	正しく接続してください
			4.パラメータの設定でエンコーダケーブルの種類(2線式、4線式)の選択を間違えた	Pr.PC22 を正しく設定してください(詳細は、5.4 節参照)
			5.エンコーダケーブルの故障(断線またはショートしている)	エンコーダケーブルを修理または交換してください
			6.エンコーダの故障	サーボモータを交換してください
AL.20.1	エンコーダ通信受信データ異常 ¹	エンコーダとサーボアンプの通信に異常があった	1.エンコーダコネクタ(CN2)が外れている	正しく接続してください
			2.エンコーダ変換ケーブルと既設エンコーダケーブルのコネクタが外れている	正しく接続してください
			3.パラメータの設定でシリアルエンコーダの選択を間違えた	Pr.PC22 を正しく設定してください(詳細は、3.2 節参照)
			4.エンコーダケーブルの故障(断線またはショートしている)	ケーブルを修理または交換してください
			5.エンコーダの故障	サーボモータを交換してください
AL.46.3	サーミスタ未接続異常	サーミスタ線が接続されていない。	モータを HG-JR22K1M に置換えた際に既設エンコーダケーブルを使用している。	エンコーダケーブルを J4 用の新規ケーブルに交換してください。購入は当社までご相談ください。
AL.1A.1	モータ組合せ異常	サーボアンプとサーボモータの組合せが間違っている	1.サーボアンプとサーボモータの組合せを間違えて接続した(2次置換えおよび一括置換え時)	正しい組合せにしてください

※ 立上げ時のトラブルシューティングについては、4.1 節参照

表示	名称	内容	発生要因	処置
AL.E6.1	強制停止警告	EM2/EM1 が OFF になっている	1.サーボアンプのコネクタと変換ケーブルが外れている	正しく接続してください
			2.変換ケーブルと既設ケーブルが外れている	正しく接続してください
			3.エンコーダ変換ケーブルと既設ケーブルを誤接続している	正しく接続してください
			4.外部 DC24V 電源が入っていない	DC24V 電源を入力してください
			5. 制御信号変換ケーブルに DC24V 電源接続ケーブルが接続されていない。	※サーボアンプと同時に外部 DC24V 電源も ON してください。外部電源の立ち上がりが遅いと AL.E6.1 が発生します。

※ 立上げ時のトラブルシューティングについては、4.1 節参照

第5章 置換え時の注意事項

5.1 サーボアンプのインシャライズ時間

MR-J4 サーボアンプのインシャライズ時間（電源投入からサーボオン受付までの時間）について示します。MR-J2S シリーズと MR-J4 シリーズではインシャライズ時間が異なります。 置換える際は、インシャライズ時間の差に注意してください。

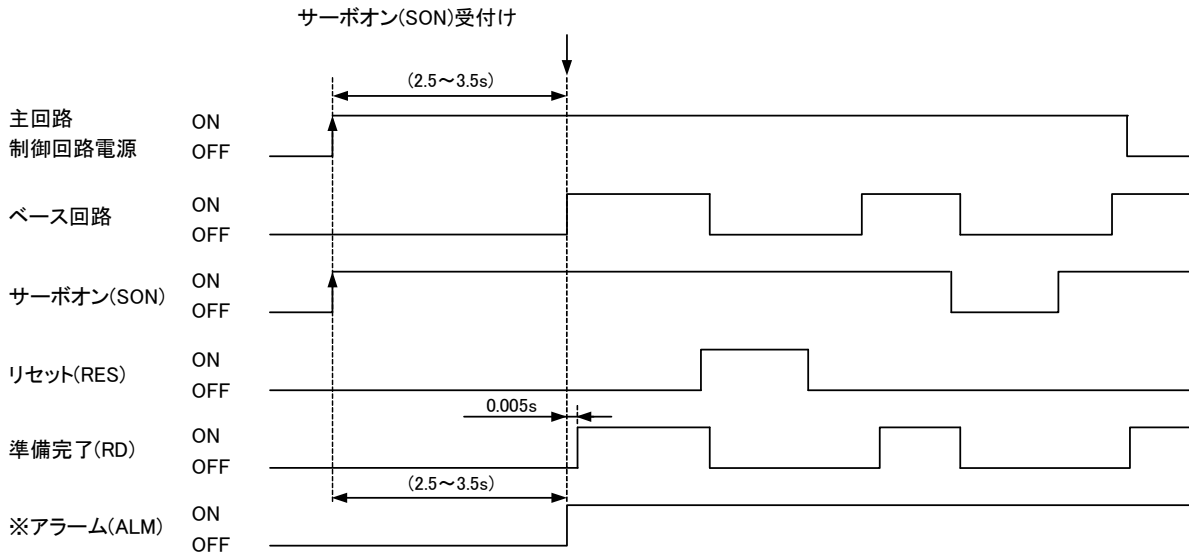
<置換え時の注意事項>

- ① 上下軸の落下防止で電磁ブレーキ付モータを使用している場合、置換え後にサーボロック時間が遅くなるため、外部タイマで調整していると上下軸が下降する恐れがあります。その際は、電磁ブレーキ開放時間を調整ください。
- ② 電源投入時のサーボオン時間が遅くなるため、電源投入後のモータ動作開始時間が遅くなる場合があります。ご注意ください。

(1) Aタイプの場合

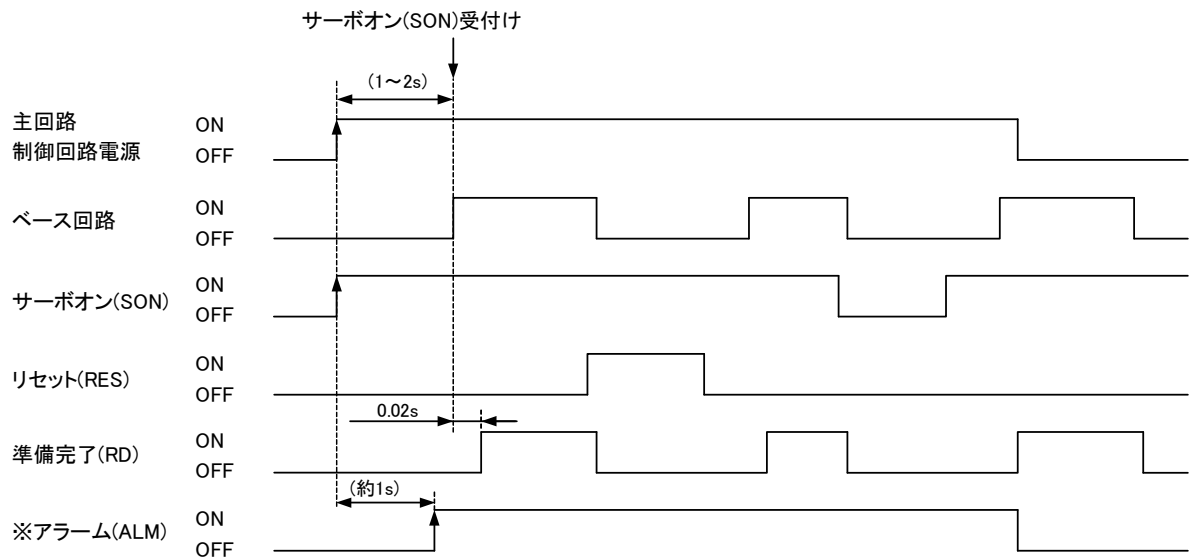
①MR-J4-□A サーボアンプ

インシャライズ時間は **2.5~3.5s** です。



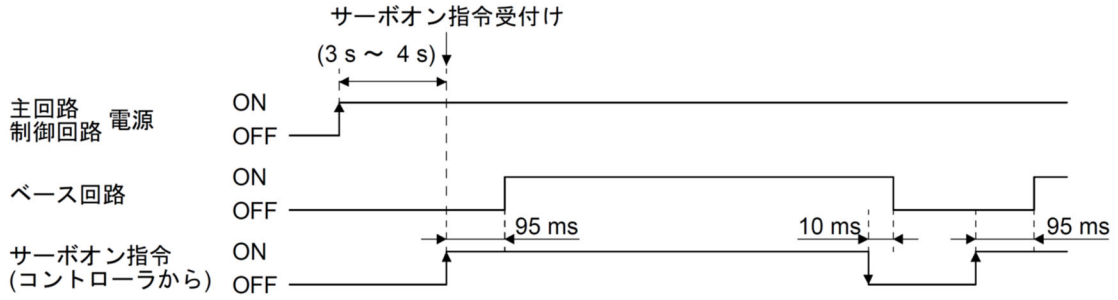
②MR-J2S-□A サーボアンプ

インシャライズ時間は **1~2s** です。

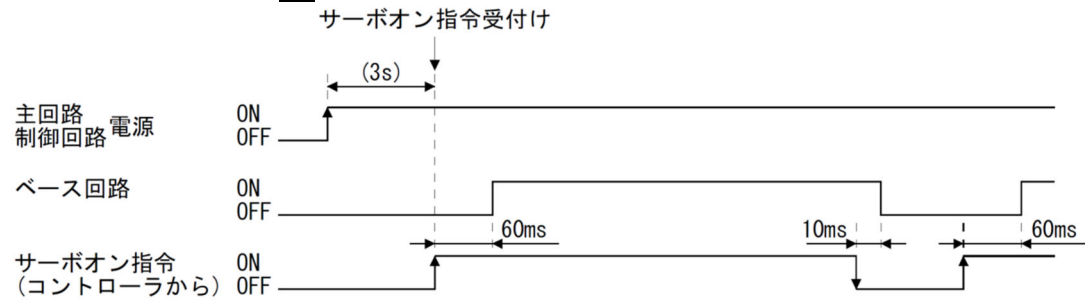


(2) Bタイプの場合

①MR-J4-□B-RJ020 サーボアンプ インニシャルイズ時間は **3~4s** です。

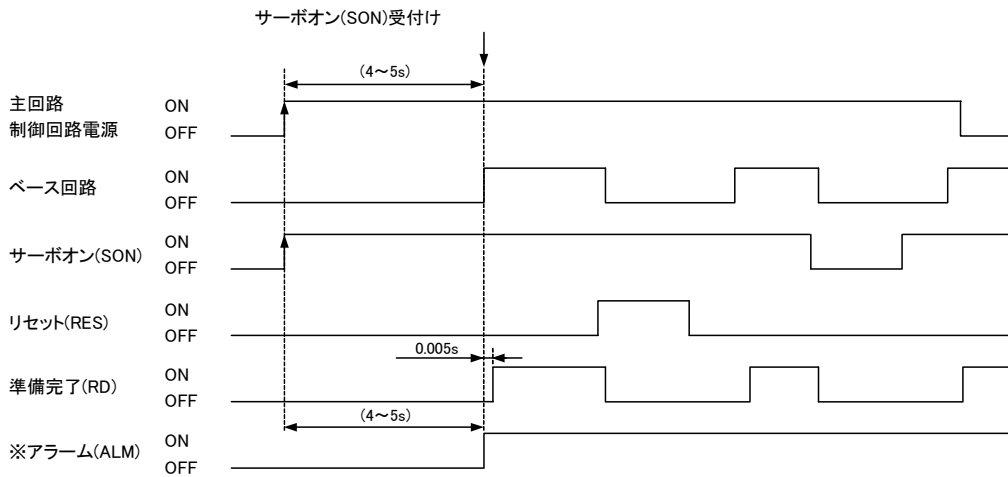


②MR-J2S-□B サーボアンプ
インニシャルイズ時間は **3s** です。

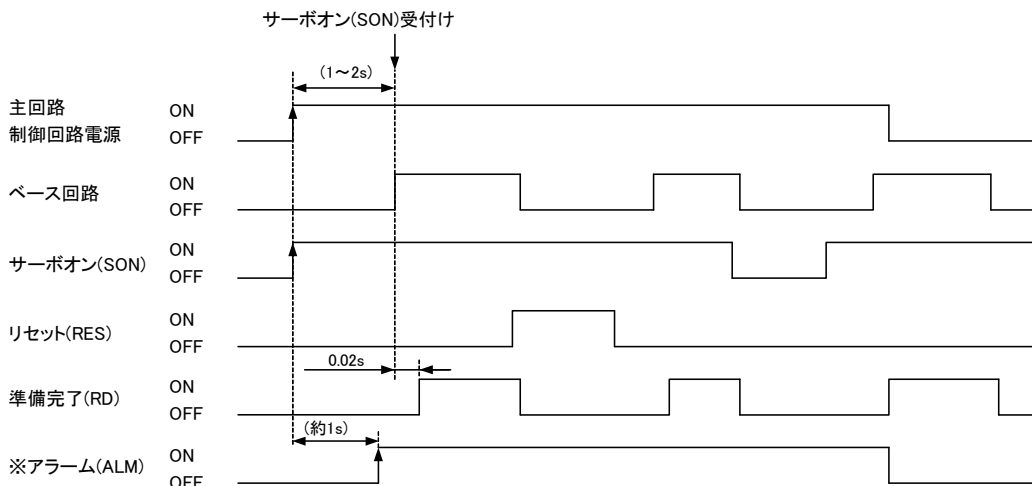


(3) CPタイプの場合

①MR-J4-□A-RJ サーボアンプ (※位置決めモード時) インニシャルイズ時間は **4~5s** です。



②MR-J2S-□CP サーボアンプ インニシャルイズ時間は **1~2s** です。



5.2 Z相パルスの幅について

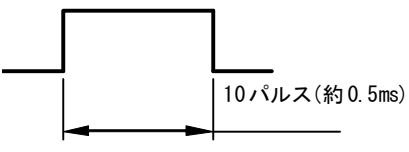
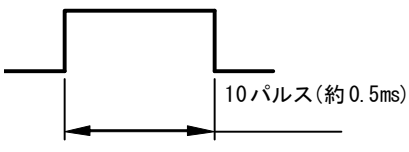
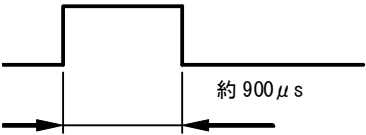
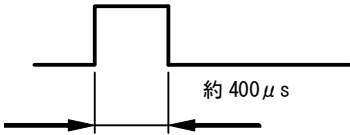
MR-J2SシリーズとMR-J4シリーズではサーボアンプより出力されるエンコーダZ相パルス信号(OP)のパルス幅および立ち上がりのタイミングが異なりますのでご注意ください。

<注意事項>

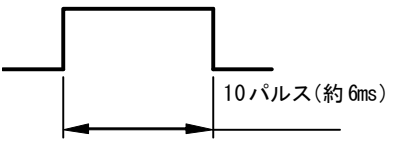
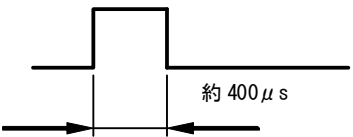
※原点復帰の際は、電源投入後、サーボモータを一回転以上回してから実施ください。
正しい原点設定ができない場合があります。

※置換え時は、1次置換え・一括置換えに関わらず、必ず原点の再設定を実施ください。

<1次置換え時>

	MR-J2S	MR-J4
低速時	10/131072 パルス (例：10r/min 時)  ※約 5r/min 未満	10/131072 パルス (例：10r/min 時)  ※約 10r/min 未満
高速時	約 900 μs 固定  ※約 5r/min 以上	約 400 μs 固定  ※約 10r/min 以上

<2次／一括置換え時>

	HG-KR、MR、SR モータ
低速時	4096/4194304 パルス (例：10r/min 時)  ※約 130r/min 未満の時
高速時	約 400 μs 固定  ※約 130r/min 以上

5.3 指令パルス論理設定について

(Aタイプのみ 1次・2次・一括置換え共通事項)

MR-J4-□Aサーボアンプでは、正転・逆転パルス列設定にて位置決めを行う場合、**位置決めユニットとサーボアンプの指令パルスの論理を合せる必要があります。**下記のとおり設定してください。

(パルス列+符号、A/B相パルス列の場合は不要)



注意

●既設MR-J2S-□Aサーボアンプでは、サーボアンプと位置決めユニットの指令パルス論理が合っていないなくてもモータは動作しますが、MR-J4-□Aサーボアンプでは、本内容が正しく設定されていないとモータは正常に動作しません。下記内容をご確認の上、必ず設定してください。

(1) Aシリーズ位置決めユニットの場合

信号の方式	指令パルスの論理設定 (※1)	
	Aシリーズ位置決めユニット 基本パラメータ1の設定	MR-J4-□Aサーボアンプ [Pr. PA13]の設定
オープンコレクタ方式	正論理	正論理 (□□0□h)
差動ラインドライバ方式	正論理 (※2)	負論理 (□□1□h)

(2) Qシリーズ位置決めユニットの場合

信号の方式	指令パルスの論理設定 (※1)	
	Qシリーズ位置決めユニット Pr. 23の設定	MR-J4-□Aサーボアンプ [Pr. PA13]の設定
オープンコレクタ方式	正論理	正論理 (□□0□h)
	負論理	負論理 (□□1□h)
差動ラインドライバ方式	正論理 (※2)	負論理 (□□1□h)
	負論理 (※2)	正論理 (□□0□h)

(3) Fシリーズ位置決めユニットの場合

信号の方式	指令パルスの論理設定	
	Fシリーズ位置決めユニット (固定)	MR-J4-□Aサーボアンプ [Pr. PA13]の設定
オープンコレクタ方式	負論理	負論理 (□□1□h)

※1. パルス列+符号、A/B相パルス列をご使用の場合は、論理を合わせる必要はありません。

※2. AシリーズおよびQシリーズ位置決めユニットの場合、この論理はN側の波形を指しています。このため、サーボアンプの指令パルスの論理と反転させてください。

【参考】Pr. PA13 指令入力パルス列形態

設定値	パルス列形態	指令パルス列形態	
		正転指令時	逆転指令時
0010h	負論理 パルス列+符号	PP	NP
		PP	NP
		PP	NP
0000h	正論理 パルス列+符号	PP	NP
		PP	NP
		PP	NP
0002h	A相パルス列 B相パルス列	PP	NP
		PP	NP
		PP	NP

5.4 長距離エンコーダケーブル使用について

アンプ・モータ間のケーブル長が 50m を超える長距離配線の場合、モータ側エンコーダ変換ケーブル(特殊品)が必要となりますので別途ご相談ください。また、パラメータ No. PC22 の設定変更が必要です。下表のとおりパラメータを設定ください。(注1、2、3)

パラメータNo.	設定項目	設定値		内容
		初期値	設定値	
Aタイプ CPタイプ PC22	機能選択C-1	0□□□h	1□□□h	エンコーダケーブル通信方式選択 0: 2線式 1: 4線式 ※正しく設定しないと、エンコーダ初期通信データ異常1(AL. 16. 1)が発生します。
Bタイプ PC04				

注1: 既設エンコーダケーブルに MD、MDR 信号が接続されていない場合

既設エンコーダケーブルによっては、配線が長距離ケーブル配線に対応していない(MD、MDR 信号が接続されていない)場合があります。その際は、MR-J4 用長距離エンコーダケーブルを新規に敷設してください。

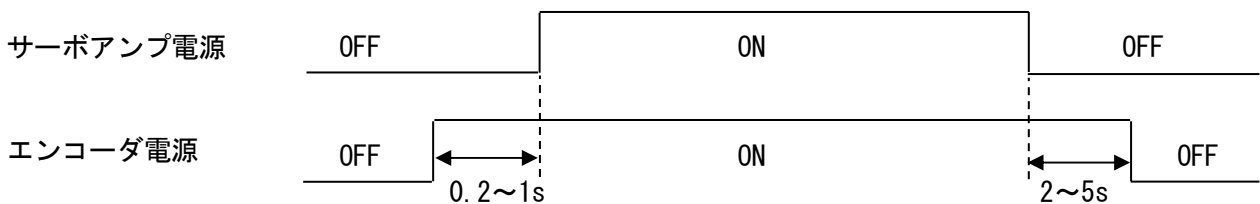
注2: HG-KR、MR モータへ置換える場合は、既設ケーブルが 30m を越える場合に上記設定が必要となります。

注3: 外部電源 (DC5V) よりエンコーダに電源を供給している場合の注意事項

既設エンコーダケーブルが長距離の場合、エンコーダ用電源 (DC5V) を外部より供給している場合があります。

その際は、下記内容にご注意の上、置換えをお願いします。

- ・外部電源の入力と出力が絶縁されていないタイプは、ノイズの影響を受けやすくなるため、置換え時にノイズ対策が必要になる場合があります。
- ・エンコーダに供給する電圧はエンコーダコネクタにて $5.0V \pm 3\%$ で、出力電流は 300mA 以上であるか確認してください。
- ・外部電源とエンコーダ間の配線は極力短くしてください。
- ・サーボアンプ電源とエンコーダ電源の投入方法が異なります。



※サーボアンプ電源投入時は、上図に示すタイミングで毎回エンコーダ電源も再投入してください。再投入しない場合、エンコーダ初期通信データ異常1(AL. 16. 1)が発生します。

◆ 保証について

ご使用に関しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、お買い上げいただいた販売店または当社支社／支店を通じて、無償で製品を修理、または代替品の提供をさせていただきます。ただし、離島およびこれに準ずる遠隔地への出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

■無償保証期間

製品の無償保証期間は、製品ご購入後またはご指定場所に納入後1年間とさせていただきます。ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から18ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の保証期間を超えて長くなることはありません。

■無償保証範囲

- (1) 使用状態、使用方法および使用環境などが、取扱説明書、製品本体注意ラベルなどに記載された条件、注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
- (2) 無償保証期間内であっても、下記の場合は保証の対象範囲から除外させていただきます。
 - ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障。
 - ② お客様にて当社の了解なく製品に改造、修理などを加えたことに起因する故障。
 - ③ 当社製品が本来の使用法以外で使用されたことによる故障、または業界の通念を超えた使用による故障。
 - ④ 取扱説明書などに指定されたケーブルやアクセサリ、機器が正常に保守、交換されていれば防げたと認められる故障。
 - ⑤ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
 - ⑥ 火災などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異など、当社側の責ではない原因による故障。
 - ⑦ その他、当社の責任以外による故障またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償保証期間

当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止後の製品供給、代替品の供給はできません。

3. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、利益の逸失・損失、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、交換に関わる費用、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

4. 製品仕様の変更

カタログ、仕様書、技術資料などに記載されている仕様は、お断りなしに変更することがあります。

5. 製品の適用について

■使用条件

当社製品をご使用される場合は、万一、故障、不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、バックアップなどの対策が実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。

■適用の除外など

- (1) 当社製品は、一般工業などへの用途を対象として設計・製造されています。原子力発電所およびその他発電所、鉄道や航空などの公共交通機関といった公共への影響が大きい用途や車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、焼却設備、および行政機関や個別業界の規制に従う設備への使用で、特別品質保証体制をご要求になる用途には、適用を除外させていただきます。
- (2) 人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムにとくに高信頼性が要求される用途には適用を除外させていただきます。

6. 海外でのサービス

海外でご使用の場合、現地アフターサービスはできません。

異常や故障などが発生し、アフターサービスが必要な場合は、日本国内で受付けさせていただきます。

改定履歴

※本マニュアルの番号は最終ページの左下に記載してあります。

印刷日付	※本マニュアル番号	改定内容
2015年4月	X903130802A	全頁 CPタイプ追加による改定
2017年1月	X903130802B	背表紙 支社情報の更新
2020年6月	X903130802C	背表紙 支社情報の更新
2022年6月	X903130802D	背表紙 問い合わせ先記載方法変更
2023年4月	X903130802E	表紙 1.4 ご注意欄へ、6追加 1.7 注3追加 海外規格の項を削除

本書によって、工業所有権その他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については、当社は一切その責任を負うことができません。

◆ 製品のお問い合わせ

各製品に関するお問い合わせ先は、当社ホームページにてご確認ください。
www.melco.co.jp/business/introduction/inquiry.html



- ・お断りなしに内容を変更することがありますのでご了承ください。
- ・許可なく、本ユーザーズマニュアルの無断転載をしないでください。