

三菱電機 汎用 ACサーボ

MITSUBISHI SERVO AMPLIFIERS & MOTORS
MELSERVO 対応

リニアエンコーダ技術資料集

-MR-J4-_A_
-MR-J4-_A_-RJ
-MR-J4-_B_
-MR-J4-_B_-RJ
-MR-J4-_GF_
-MR-J4-_GF_-RJ
-MR-J4W2-_B
-MR-J4W3-_B
-MR-J4-DU_A_
-MR-J4-DU_A_-RJ
-MR-J4-DU_B_
-MR-J4-DU_B_-RJ

● 安全上のご注意 ●

ご使用前に必ずお読みください。

据付け、運転、保守および点検の前に必ずこの技術資料集および付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報および注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この技術資料集では、安全注意事項のランクを「危険」および「注意」として区分してあります。



危険

取扱いを誤ると、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。



注意

取扱いを誤ると、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害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。禁止および強制の絵表示の説明を次に示します。



禁止 (してはいけないこと) を示します。例えば、「火気厳禁」の場合は になります。



強制 (必ずしなければならないこと) を示します。例えば、接地の場合は になります。

この技術資料集では、物的損害に至らないレベルの注意事項や別機能などの注意事項を「ポイント」として区分してあります。

お読みになったあとは、使用者がいつでも閲覧できるところに保管してください。

MEMO

[illegible]

目次

第1章 リニアエンコーダ	1- 1 ~ 1-78
---------------------	--------------------

1.1 対応リニアエンコーダ一覧	1- 2
1.2 ミットヨ製リニアエンコーダ (絶対位置タイプ).....	1- 6
1.2.1 AT343A	1- 6
1.2.2 AT543A-SC/AT545A-SC.....	1-11
1.2.3 ST741A/ST742A/ST743A/ST744A/ST748A	1-16
1.2.4 ST1341A/ST1342A	1-22
1.3 ハイデンハイン製リニアエンコーダ.....	1-27
1.3.1 LC 495M/LC 195M (絶対位置タイプ).....	1-27
1.3.2 LIC 4193M/LIC 4195M/LIC 4197M/LIC 4199M/LIC 2197M/LIC 2199M (絶対位置タイプ).....	1-32
1.3.3 LIDA 483/LIDA 485/LIDA 487/LIDA 489/LIDA 287/LIDA 289/LIF 481/LIP 581 (インクリメンタルタイプ).....	1-41
1.4 マグネスケール製リニアエンコーダ.....	1-47
1.4.1 SR77/SR87/SR75/SR85	1-47
1.4.2 SL710 + PL101-RM/RHM (インクリメンタルタイプ).....	1-49
1.4.3 SR27A/SR67A.....	1-54
1.4.4 SQ10 + PQ10 + MQ10 (インクリメンタルタイプ)	1-56
1.5 レニショー製リニアエンコーダ	1-61
1.5.1 RESOLUTE RL40M (絶対位置タイプ)	1-61
1.5.2 EVOLUTE EL40M (絶対位置タイプ).....	1-66
1.6 日本電産サンキョー製リニアエンコーダ PSLH041 (インクリメンタルタイプ)	1-71
1.7 ABZ相差動出力リニアエンコーダ	1-76

第2章 オプションケーブル・コネクタセット	2- 1 ~ 2- 4
------------------------------	--------------------

2.1 MR-EKCBL_M-Hエンコーダケーブル.....	2- 1
2.2 MR-ECNMコネクタセット	2- 2
2.3 MR-J3CN2コネクタセット.....	2- 2
2.4 MR-J4THCBL03M分岐ケーブル.....	2- 3
2.5 MR-J4FCCBL03M分岐ケーブル.....	2- 4

第3章 [AL. 2A リニアエンコーダ異常1] の詳細説明	3- 1 ~ 3- 2
---------------------------------------	--------------------

付録	付- 1 ~ 付- 1
-----------	--------------------

付1 リニアサーボモータ用分岐ケーブルの製作	付- 1
付2 フルクローズドシステム用分岐ケーブルの製作	付- 1
付3 メーカー一覧	付- 1

MEMO

[illegible]

1. リニアエンコーダ

第1章 リニアエンコーダ

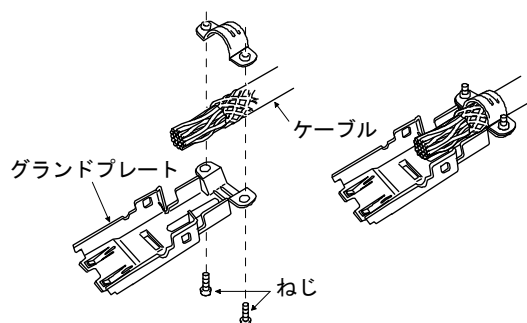


注意

- リニアエンコーダはリニアサーボモータ以上に防油および防塵対策が必要です。詳細については、各リニアエンコーダメーカーにお問合せください。

ポイント

- リニアエンコーダのエンコーダケーブルは、必ず本章で紹介している製品をご使用ください。それ以外のものを使用すると故障の原因になります。
- リニアエンコーダの仕様、性能、保証などの詳細については、各リニアエンコーダメーカーにお問合せください。
- サーボアンプのソフトウェアバージョンによっては、使用できないリニアエンコーダの通信方式があります。リニアエンコーダの通信方式と組み合わせて使用できるサーボアンプのソフトウェアバージョンを1.1節に示します。
- リニアエンコーダの取付けなどが悪いと、アラームの発生や位置ずれを起こすことがあります。その場合、次に示すリニアエンコーダの一般的な確認事項を参照し、取付け状態を確認してください。
 - ・ヘッドとスケールの間のギャップは適正か。
 - ・ヘッドのローリングおよびヨーイング（ヘッド部のガタ）は発生していないか。
 - ・スケール面に汚れや傷がないか。
 - ・振動および温度は仕様の範囲内か。
 - ・オーバシュートして、速度が許容範囲を超えていないか。
- リニアエンコーダとサーボアンプの組合せについては1.1節を参照してください。
- 3M製シェルキット (36310-3200-008/36310-F200-008) またはモレックス製コネクタセット (54599-1019) を使用する場合、シールドケーブル外部導体は、確実にグランドプレートに接続してコネクタシェルに組み付けてください。



- MR-J4-_GF_(-RJ)サーボアンプはソフトウェアバージョンA1以降でリニアエンコーダに対応しています。

1. リニアエンコーダ

1.1 対応リニアエンコーダー一覧

リニアエンコーダタイプ		メーカー	形名	分解能	定格速度 (注1)	有効測定長 (最大) (注2)	通信 方式	絶対位置 検出 システム		
三菱シリアル インタフェー ス対応	絶対位置 タイプ	マグネスケール	SR77	0.05 μm/ 0.01 μm	3.3 m/s	2040 mm	2線式	○		
			SR87			3040 mm				
			SR27A	0.01 μm	3.3 m/s	2040 mm	2線式/ 4線式 (注4)			
			SR67A			3640 mm				
		ミットヨ	AT343A	0.05 μm	2.0 m/s	3000 mm	2線式			
			AT543A-SC		2.5 m/s	2200 mm				
			AT545A-SC	20 μm/4096 (約0.005 μm)	2.5 m/s	2200 mm				
			ST741A	0.5 μm	4.0 m/s	6000 mm				
			ST742A							
			ST743A	0.1 μm						
			ST744A							
			ST748A							
			ST1341A	0.01 μm	4.0 m/s	12000 mm			2線式	
			ST1342A	0.001 μm		4200 mm				
		レニショー	RESOLUTE RL40M	1 nm/50 nm	4.0 m/s	10000 mm	2線式			
			EVOLUTE EL40M	50 nm/ 100 nm/ 500 nm	4.0 m/s	3020 mm	2線式			
		ハイデンハイン	LC 495M	0.001 μm/ 0.01 μm	3.0 m/s	2040 mm	4線式 (注4)			
			LC 195M			4240 mm				
			LIC 4193M	0.005 μm/ 0.01 μm	4.0 m/s	3040 mm	2線式/ 4線式 (注4)			
			LIC 4195M			28440 mm				
			LIC 4197M			6040 mm				
			LIC 4199M			1020 mm				
			LIC 2197M	0.05 μm/ 0.1 μm	4.0 m/s	6020 mm	2線式/ 4線式 (注4)			
			LIC 2199M			6020 mm				
	インクリメン タルタイプ	マグネスケール	SR75	0.05 μm/ 0.01 μm	3.3 m/s	2040 mm	2線式	×		
			SR85			3040 mm				
			SL710 + PL101-RM/RHM	0.1 μm	4.0 m/s	100000 mm	2線式/ 4線式 (注4)			
			SQ10 + PQ10 + MQ10	0.1 μm/ 0.05 μm	10.0 m/s	3800 mm				
		ハイデンハイン	LIDA 483 + EIB 392M (16384分割)	20 μm/16384 (約1.22 nm)	4.0 m/s	3040 mm	4線式 (注4)			
			LIDA 485 + EIB 392M (16384分割)			30040 mm				
			LIDA 487 + EIB 392M (16384分割)			6040 mm				
			LIDA 489 + EIB 392M (16384分割)			1020 mm				
			LIDA 287 + EIB 392M (16384分割)	200 μm/16384 (約12.2 nm)					10000 mm	
			LIDA 289 + EIB 392M (16384分割)							
			LIF 481 + EIB 392M (4096分割)	4 μm/4096 (約0.977 nm)		1.2 m/s			1020 mm 1440 mm	
			LIP 581 + EIB 392M (4096分割)							
		日本電産 サンキョー	PSLH041 (注6)	0.1 μm	5.0 m/s	2400 mm	2線式			
ABZ相差動 出力タイプ	インクリメン タルタイプ	指定なし		0.001 μm ~ 5 μm (注3)	リニアエ ンコーダ に依存	リニアエン コーダに依 存	ABZ相 差動出力方式 (注5)			

1. リニアエンコーダ

- 注
1. 記載の値は、MR-J4サーボアンプと組み合わせて使用した場合のリニアエンコーダの定格速度です。各メーカーの仕様と異なる場合があります。
 2. 記載の値はメーカーの仕様値です。リニアエンコーダとサーボアンプの間のエンコーダケーブル長は最大30 mです。
 3. この範囲内でリニアエンコーダを選定してください。
 4. フルクローズド制御で4線式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_A_-RJ, MR-J4-(DU)_B_-RJまたはMR-J4-_GF_-RJを使用してください。スケール計測機能で4線式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_B_-RJまたはMR-J4-_GF_-RJを使用してください。
 5. ABZ相差動出力方式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_A_-RJ, MR-J4-(DU)_B_-RJまたはMR-J4-_GF_-RJを使用してください。
 6. MR-J4-_A_-(-RJ), MR-J4-_B_-(-RJ)およびMR-J4-W_BIはソフトウェアバージョンB3以降で対応します。

1. リニアエンコーダ

リニアエンコーダを接続するサーボアンプのコネクタを次の表に示します。

(1) MR-J4-_A(1)(-RJ), MR-J4-_B(1)(-RJ), MR-J4-_GF(-RJ)およびMR-J4W-_Bの場合

運転モード	外部エンコーダ 通信方式	外部接続コネクタ							
		MR-J4-_A MR-J4-_A1	MR-J4-_A-RJ MR-J4-_A1-RJ	MR-J4-_B MR-J4-_B1	MR-J4-_B-RJ MR-J4-_B1-RJ	MR-J4-_GF	MR-J4-_GF-RJ	MR-J4W2-_B	MR-J4W3-_B
リニアサーボモータシステム	2線式	CN2 (注1, 6)	CN2 (注1)	CN2 (注1)	CN2 (注1)	CN2 (注1)	CN2 (注1)	CN2A (注1) CN2B (注1)	CN2A (注1) CN2B (注1) CN2C (注1)
	4線式								
	ABZ相差動出力方式		CN2L (注8)		CN2L (注8)		CN2L (注8)		
フルクロードシステム	2線式	CN2 (注2, 3, 6)	CN2L	CN2 (注2, 3, 5)	CN2L	CN2 (注2, 3)	CN2L	CN2A (注2, 4, 5) CN2B (注2, 4, 5)	
	4線式								
	ABZ相差動出力方式								
スケール計測機能	2線式			CN2 (注2, 3, 7)	CN2L (注7)	CN2 (注2, 3)	CN2L	CN2A (注2, 4, 7) CN2B (注2, 4, 7)	
	4線式								
	ABZ相差動出力方式								

- 注
1. MR-J4THCBL03M分岐ケーブルが必要です。
 2. MR-J4FCCBL03M分岐ケーブルが必要です。
 3. サーボモータエンコーダの通信方式が4線式の場合、MR-J4-_A(1), MR-J4-_B(1)またはMR-J4-_GFは使用できません。MR-J4-_A(1)-RJ, MR-J4-_B(1)-RJまたはMR-J4-_GF-RJを使用してください。
 4. サーボモータエンコーダの通信方式が4線式の場合、MR-J4W2-_Bは使用できません。MR-J4-_B-RJを使用してください。
 5. ソフトウェアバージョンA3以降のサーボアンプで対応します。
 6. ソフトウェアバージョンA5以降のサーボアンプで対応します。
 7. ソフトウェアバージョンA8以降のサーボアンプで対応します。
 8. サーミスタはCN2に接続してください。

(2) MR-J4-_A4(-RJ), MR-J4-_B4(-RJ)およびMR-J4-_GF4(-RJ)の場合

運転モード	外部エンコーダ 通信方式	外部接続コネクタ					
		MR-J4-_A4	MR-J4-_A4-RJ	MR-J4-_B4	MR-J4-_B4-RJ	MR-J4-_GF4	MR-J4-_GF4-RJ
リニアサーボモータシステム	2線式	CN2 (注1)	CN2 (注1)	CN2 (注1)	CN2 (注1)	CN2 (注1)	CN2 (注1)
	4線式						
	ABZ相差動出力方式		CN2L (注5)		CN2L (注5)		CN2L (注5)
フルクロードシステム	2線式	CN2 (注2, 3)	CN2L	CN2 (注2, 3)	CN2L	CN2 (注2, 3)	CN2L
	4線式						
	ABZ相差動出力方式						
スケール計測機能	2線式			CN2 (注2, 3, 4)	CN2L (注4)	CN2 (注2, 3)	CN2L
	4線式						
	ABZ相差動出力方式						

- 注
1. MR-J4THCBL03M分岐ケーブルが必要です。
 2. MR-J4FCCBL03M分岐ケーブルが必要です。
 3. サーボモータエンコーダの通信方式が4線式の場合、MR-J4-_A4, MR-J4-_B4またはMR-J4-_GF4は使用できません。MR-J4-_A4-RJ, MR-J4-_B(1)-RJまたはMR-J4-_GF-RJを使用してください。
 4. ソフトウェアバージョンA8以降のサーボアンプで対応します。
 5. サーミスタはCN2に接続してください。

1. リニアエンコーダ

(3) MR-J4-DU_A_(-RJ)およびMR-J4-DU_B_(-RJ)ドライブユニットの場合

運転モード	外部エンコーダ 通信方式	外部接続コネクタ			
		MR-J4-DU_A_	MR-J4-DU_A_-RJ	MR-J4-DU_B_	MR-J4-DU_B_-RJ
フルクロ ーズシステ ム	2線式	CN2 (注1, 2)	CN2L	CN2 (注1, 2)	CN2L
	4線式				
	ABZ相差動出力 方式				
スケール計 測機能	2線式			CN2 (注1, 2)	CN2L
	4線式				
	ABZ相差動出力 方式				

- 注
1. MR-J4FCCBL03M分岐ケーブルが必要です。
 2. サーボモータエンコーダの通信方式が4線式の場合、MR-J4-DU_A_またはMR-J4-DU_B_は使用できません。MR-J4-DU_A_-RJまたはMR-J4-DU_B_-RJを使用してください。

1. リニアエンコーダ

1.2 ミットヨ製リニアエンコーダ (絶対位置タイプ)

ポイント

●絶対位置検出システムを構築する場合、絶対位置用バッテリーは不要です。

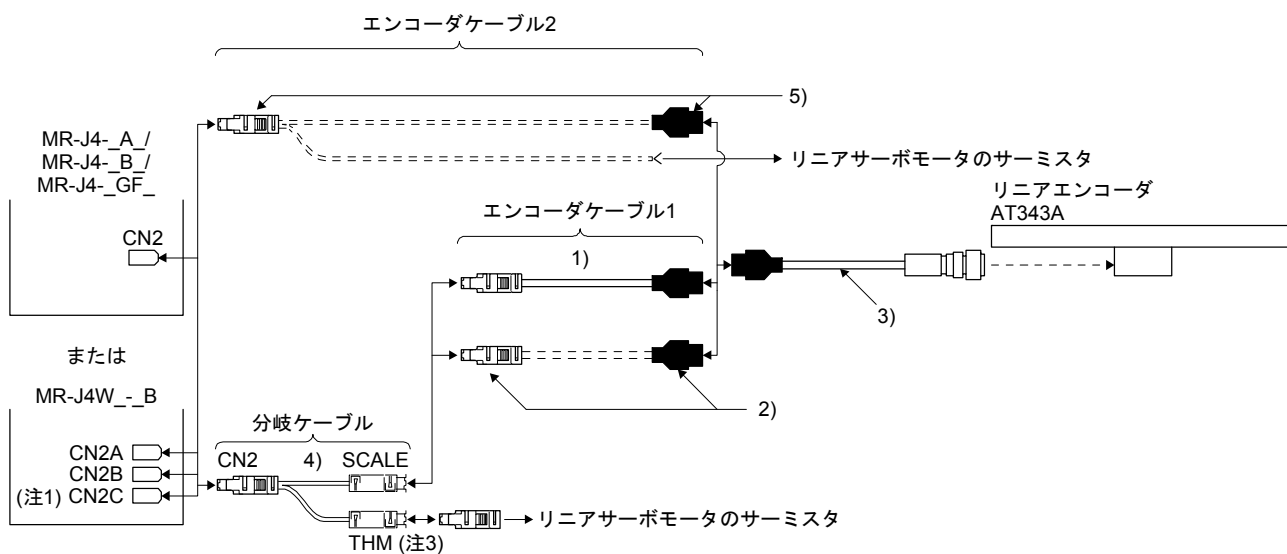
1.2.1 AT343A

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

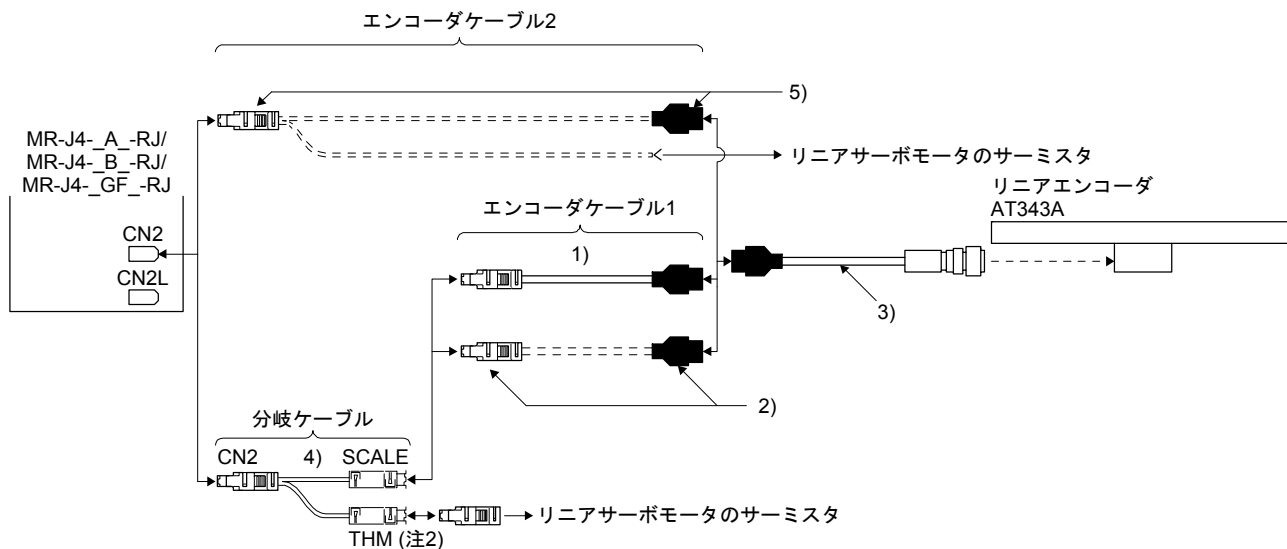


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	出力ケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) MR-EKCBL_M-H 2 m・5 m (2.1節参照)	3) ミットヨ製オプション (注2) Part No.09BAA598A: 0.2 m Part No.09BAA598B: 2 m Part No.09BAA598C: 3 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (a) 参照)	
分岐ケーブルを使用しない場合		5) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (b) 参照)	

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	出力ケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) MR-EKCBL_M-H 2 m・5 m (2.1節参照)	3) ミットヨ製オプション (注1) Part No.09BAA598A: 0.2 m Part No.09BAA598B: 2 m Part No.09BAA598C: 3 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (a) 参照)	
分岐ケーブルを使用しない場合		5) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (b) 参照)	

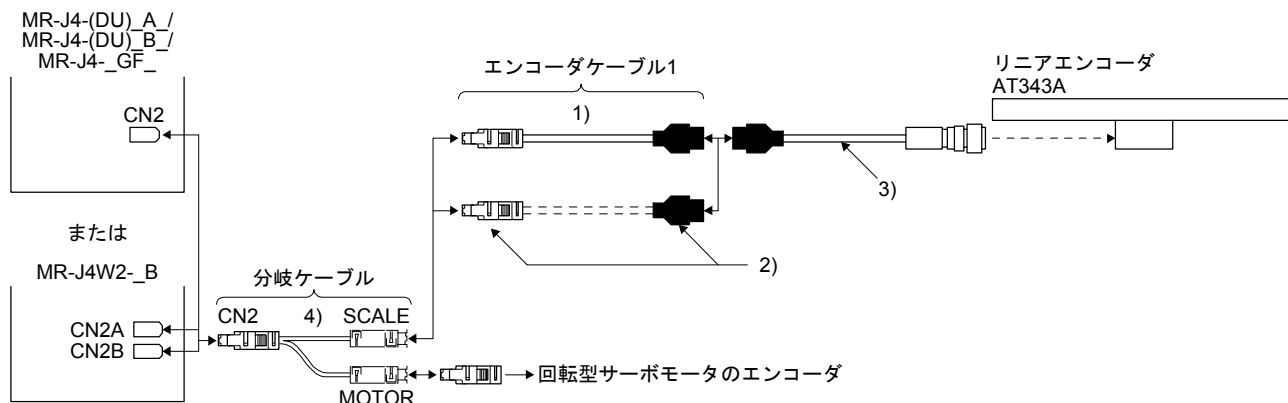
注 1. お客様で手配してください。

2. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

(b) フルクロードシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

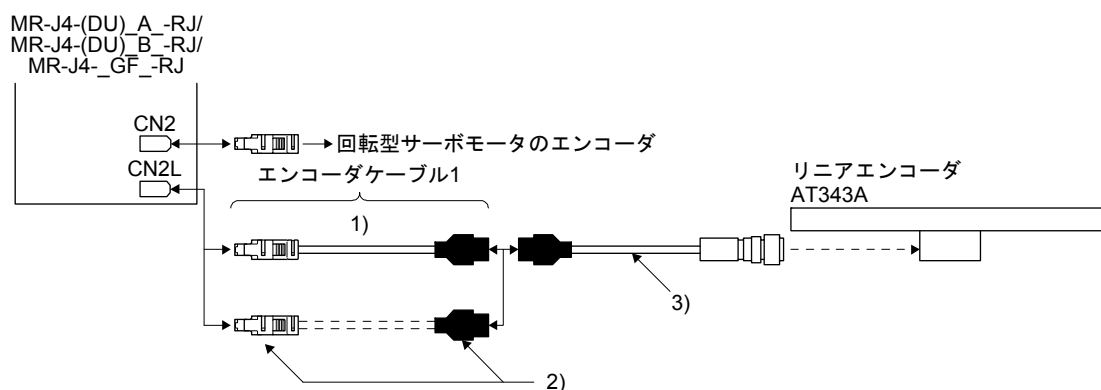
1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B



	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	出力ケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) MR-EKCBL_M-H 2 m・5 m (2.1節参照)	3) ミットヨ製オプション (注) Part No.09BAA598A: 0.2 m Part No.09BAA598B: 2 m Part No.09BAA598C: 3 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (a) 参照)	

注. お客様で手配してください。

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



	エンコーダケーブル	出力ケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	1) MR-EKCBL_M-H 2 m・5 m (2.1節参照)	3) ミットヨ製オプション (注) Part No.09BAA598A: 0.2 m Part No.09BAA598B: 2 m Part No.09BAA598C: 3 m
エンコーダケーブルを製作する場合		

注. お客様で手配してください。

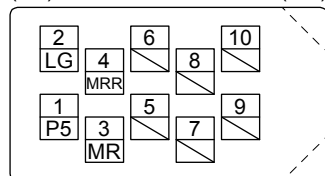
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-ECNMを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

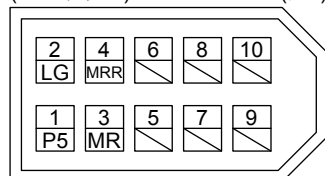
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



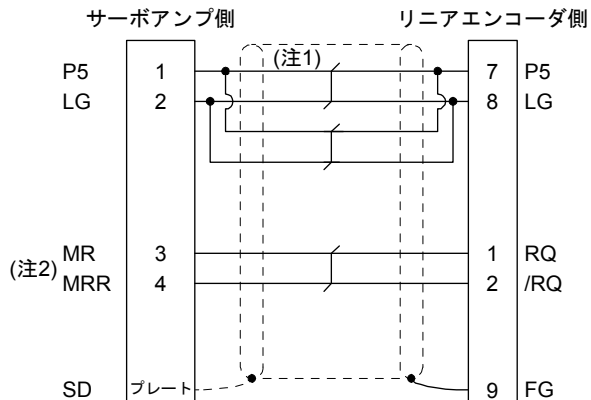
配線側から見た図です。(注3)

または

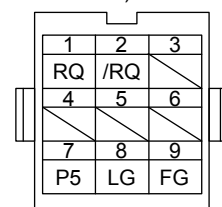
コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



ハウジング: 1-172161-9
コネクタピン: 170359-1
(タイコエレクトロニクス
または同等品)
ケーブルクランプ: MTI-0002
(東亜電気工業)



配線側から見た図です。

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル3 m以下の場合)	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	5ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

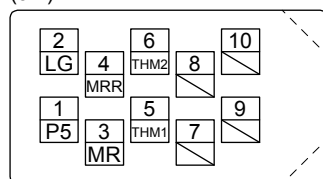
4ピン: MRR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

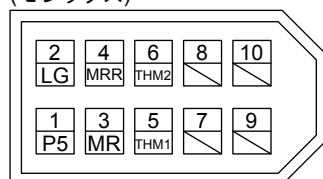
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M)



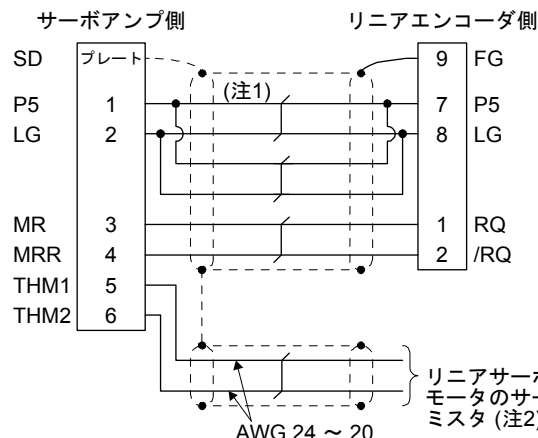
配線側から見た図です。(注3)

または

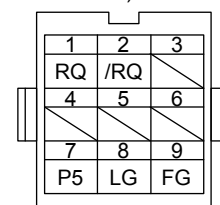
コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



ハウジング: 1-172161-9
コネクタピン: 170359-1
(タイコ エレクトロニクス
または同等品)
ケーブルクランプ: MTI-0002
(東亜電気工業)



配線側から見た図です。

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル3 m以下の場合)	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	5ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグラウンドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

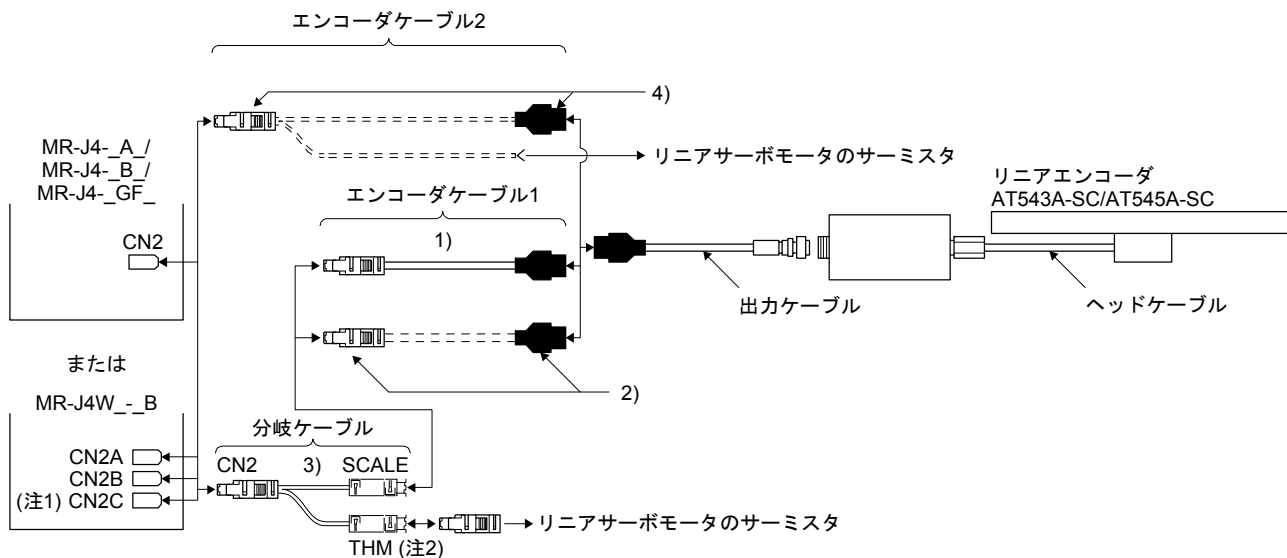
1.2.2 AT543A-SC/AT545A-SC

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

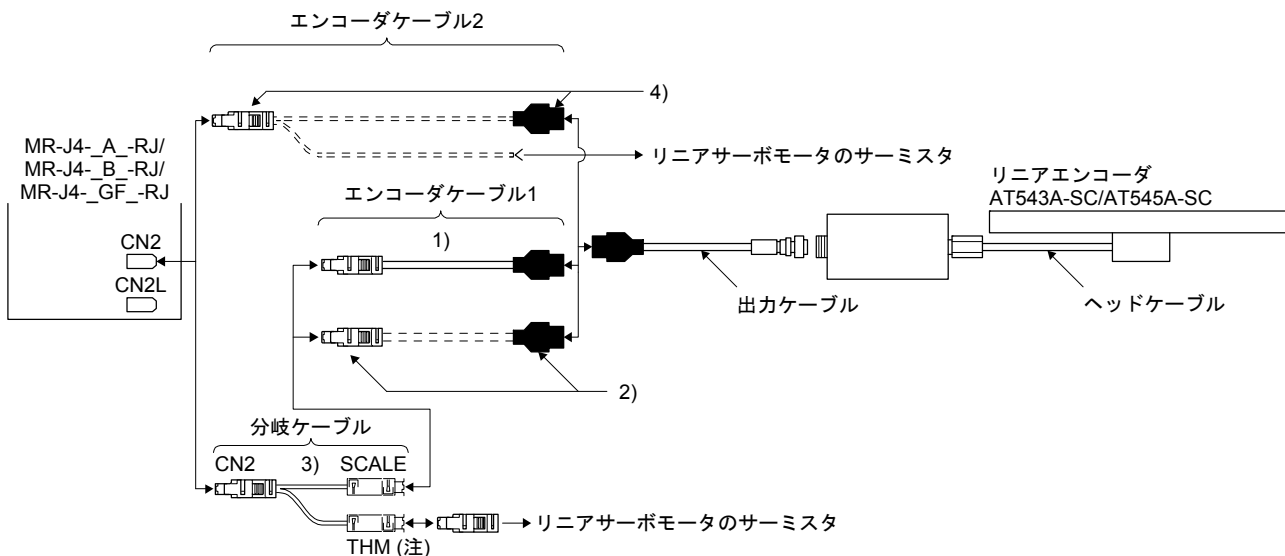


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	出力ケーブル	ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) MR-EKCBL_M-H 2 m・5 m (2.1節参照)	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 3 m	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 2 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (a) 参照)		
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (b) 参照)		

- 注 1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
2. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ

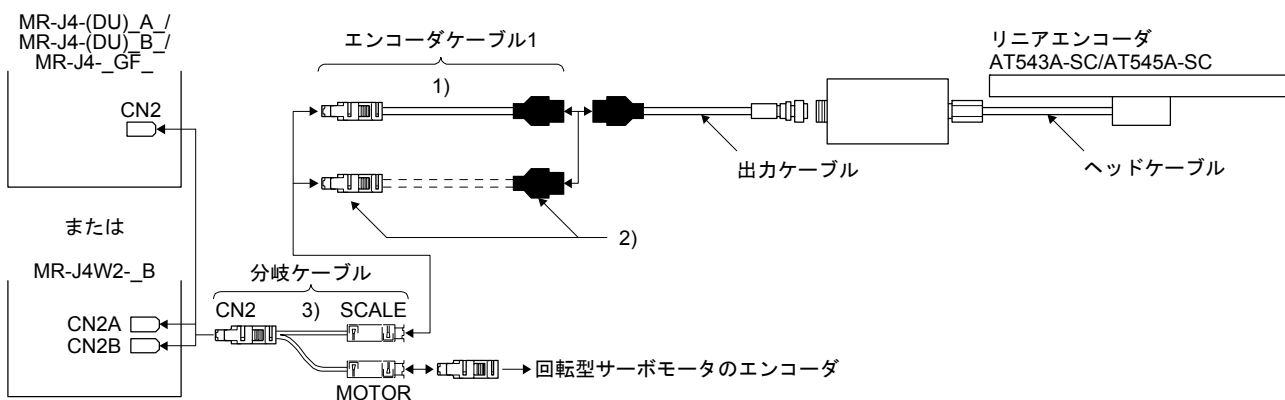


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	出力ケーブル	ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) MR-EKCBL_M-H 2 m・5 m (2.1節参照)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 3 m	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 2 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (a) 参照)		
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (b) 参照)		

注. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

(b) フルクローズドシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

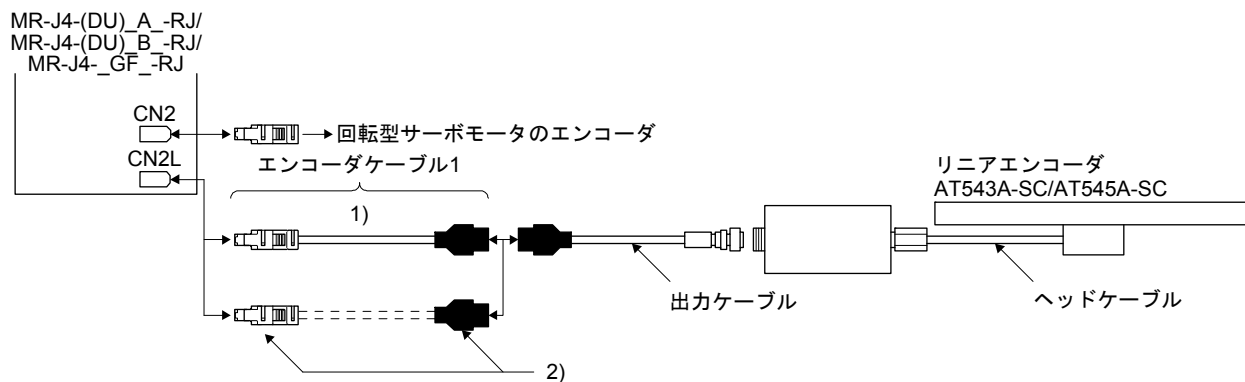
1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B



	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	出力ケーブル	ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	3) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) MR-EKCBL_M-H 2 m・5 m (2.1節参照)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 3 m	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 2 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (a) 参照)		

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4_-GF_-RJ



	エンコーダケーブル	出力ケーブル	ヘッドケーブル
オプションのエン コーダケーブルを使 用する場合	1) MR-EKABL_M-H 2 m・5 m (2.1節参照)	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 3 m	リニアエンコーダ付属 品 ケーブル長さ 2 m
エンコーダケーブル を製作する場合	2) コネクタセットMR-ECNM (本項 (2) (a) 参照)		

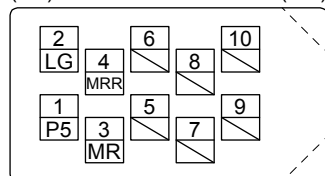
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-ECNMを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

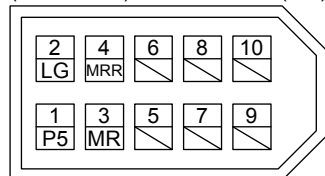
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



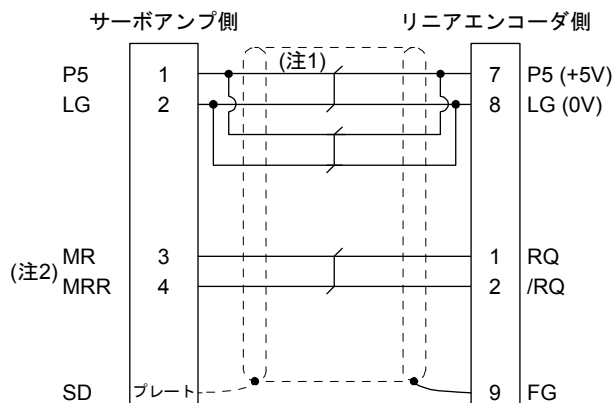
配線側から見た図です。(注3)

または

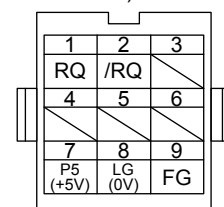
コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



ハウジング: 1-172161-9
コネクタピン: 170359-1
(タイコ エレクトロニクス
または同等品)
ケーブルクランプ: MTI-0002
(東亜電気工業)



配線側から見た図です。

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル3 m以下の場合)	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	4ペア	
～ 30 m	5ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

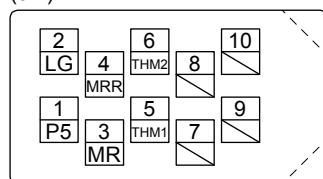
4ピン: MRR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

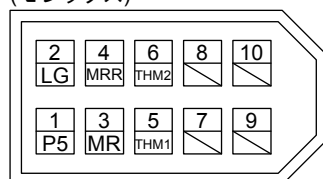
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M)



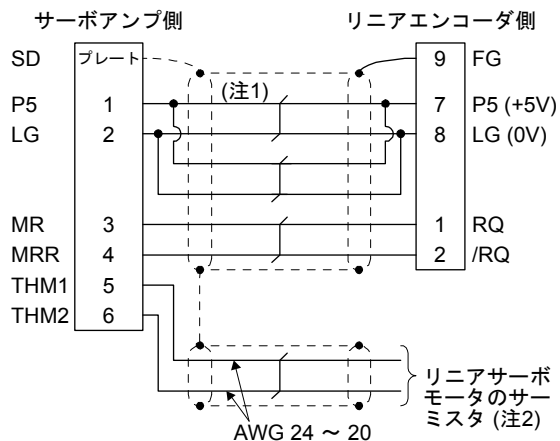
配線側から見た図です。(注3)

または

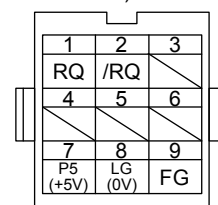
コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



ハウジング: 1-172161-9
コネクタピン: 170359-1
(タイコ エレクトロニクス
または同等品)
ケーブルクランプ: MTI-0002
(東亜電気工業)



配線側から見た図です。

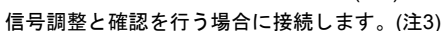
注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル3 m以下の場合)	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	4ペア	
～ 30 m	5ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

構成図をもとにケーブルを用意してください。

1) MR-J4- A /MR-J4- B /MR-J4- GF /MR-J4W - B



注 1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。

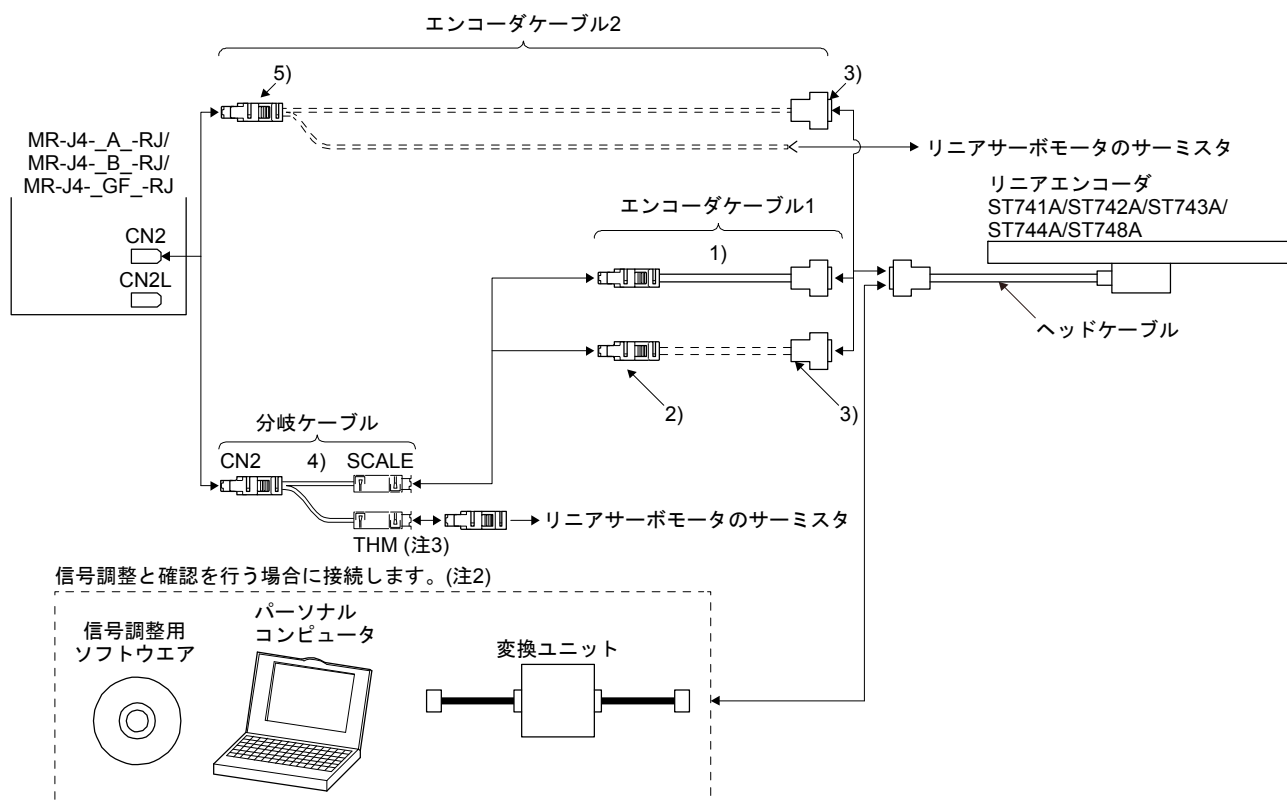
2. お客様で手配してください。

3. ST741A, ST742A, ST743A, ST744AまたはST748Aを取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (RS-232Cポート付き) と信号調整用ソフトウェアおよび変換ユニットが必要になります。詳細についてはミツトヨにお問合せください。

4. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



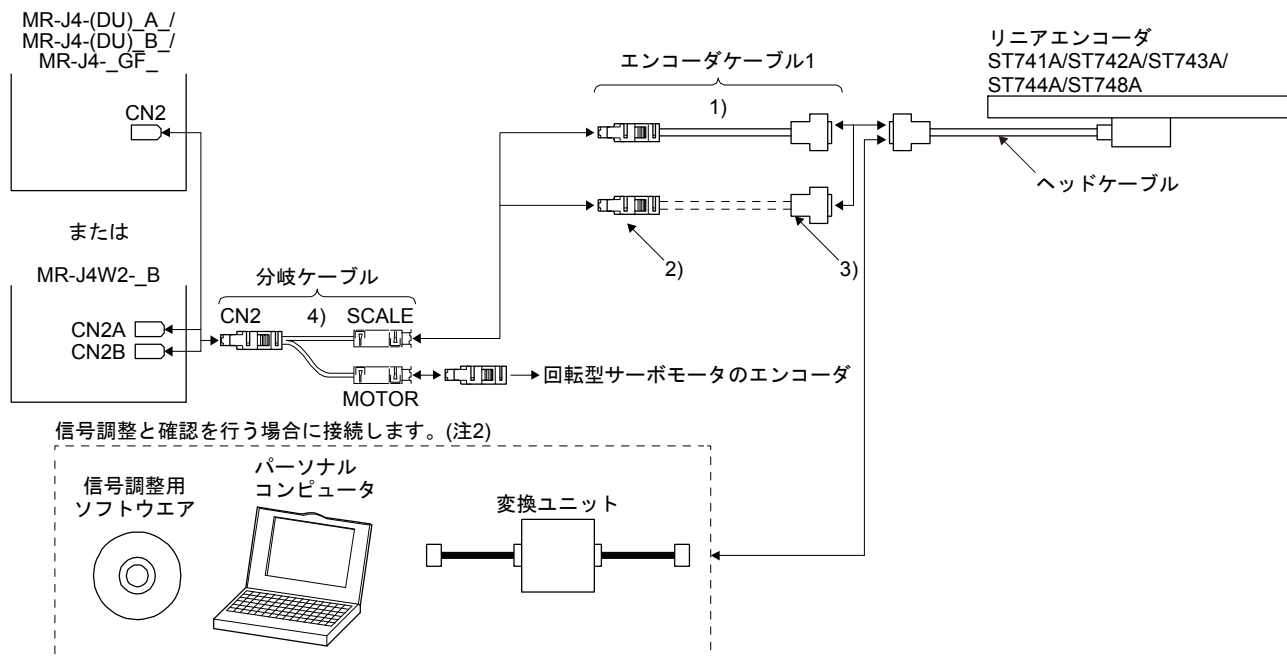
	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ミットヨ製オプション (注1) Part No.06ACF117A: 5 m Part No.06ACF117B: 10 m		リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注1) D-SUB (メス) 15ピン シェル: HDAB-15S プラグケース: HDA-CTH (ヒロセ電機)	
分岐ケーブルを使用しない場合		5) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注
- お客様で手配してください。
 - ST741A, ST742A, ST743A, ST744AまたはST748Aを取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (RS-232Cポート付き) と信号調整用ソフトウェアおよび変換ユニットが必要になります。詳細についてはミットヨにお問合せください。
 - サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

(b) フルクロズドシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B

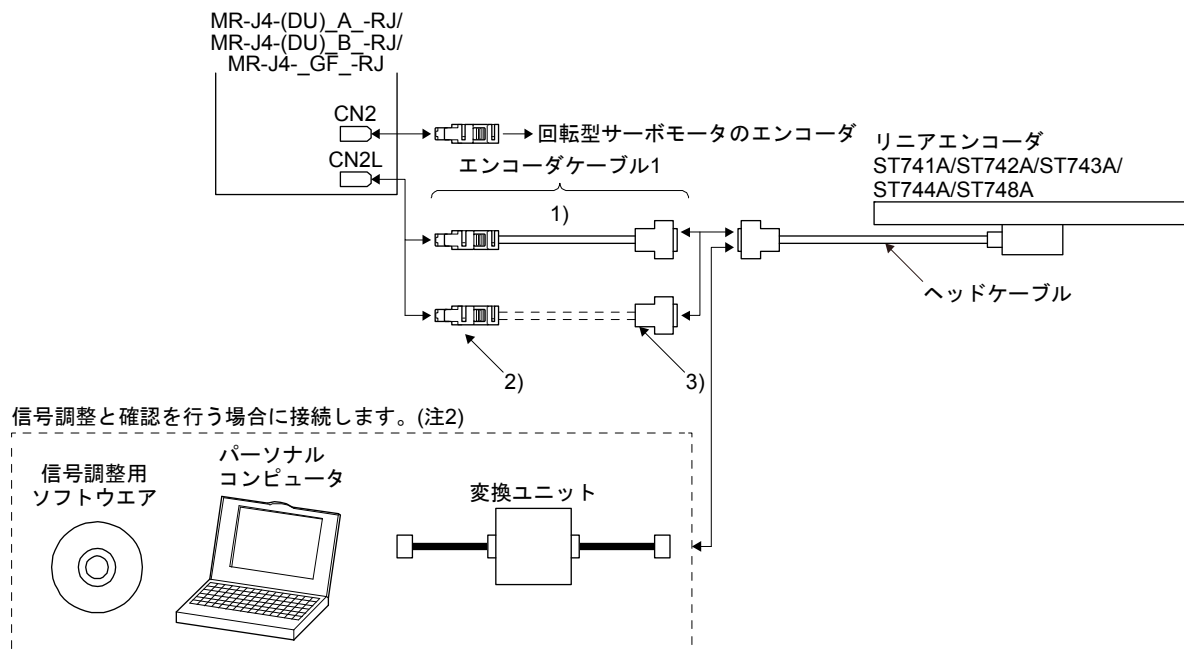


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) ミットヨ製オプション (注1) Part No.06ACF117A: 5 m Part No.06ACF117B: 10 m		リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注1) D-SUB (メス) 15ピン シェル: HDAB-15S プラグケース: HDA-CTH (ヒロセ電機)	

- 注 1. お客様で手配してください。
2. ST741A, ST742A, ST743A, ST744AまたはST748Aを取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (RS-232Cポート付き) と信号調整用ソフトウェアおよび変換ユニットが必要になります。詳細についてはミットヨにお問合せください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	1) ミットヨ製オプション (注1) Part No.06ACF117A: 5 m Part No.06ACF117B: 10 m		リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合	2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注1) D-SUB (メス) 15ピン シェル: HDAB-15S プラグケース: HDA-CTH (ヒロセ電機)	

- 注 1. お客様で手配してください。
2. ST741A, ST742A, ST743A, ST744AまたはST748Aを取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (RS-232Cポート付き) と信号調整用ソフトウェアおよび変換ユニットが必要になります。詳細についてはミットヨにお問合せください。

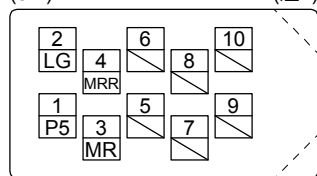
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

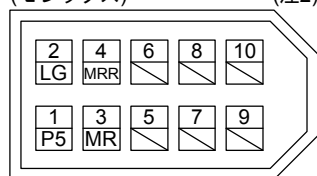
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



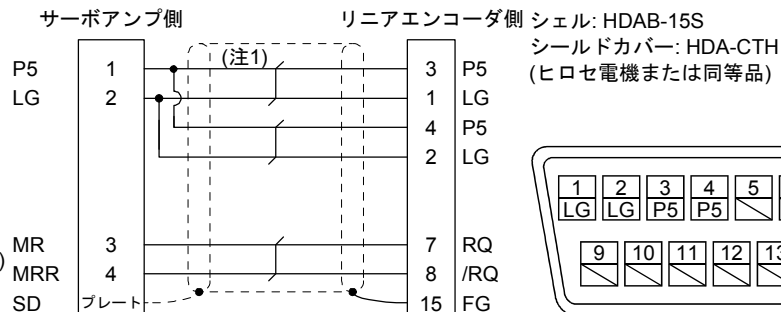
配線側から見た図です。(注3)

または

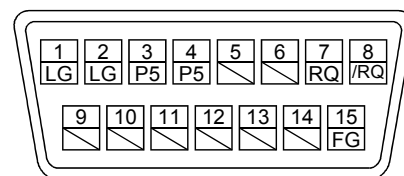
コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



リニアエンコーダ側 シェル: HDAB-15S
シールドカバー: HDA-CTH
(ヒロセ電機または同等品)



配線側から見た図です。

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (ヘッドケーブル1 m以下の場合)	電線サイズ
～ 10 m	1ペア	AWG 22
～ 20 m	2ペア	
～ 30 m	3ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

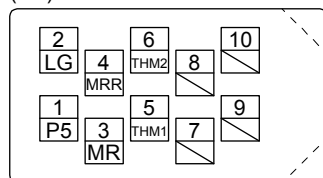
4ピン: MRR2

3. □で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

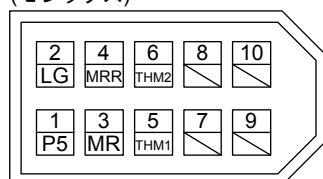
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M)



配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



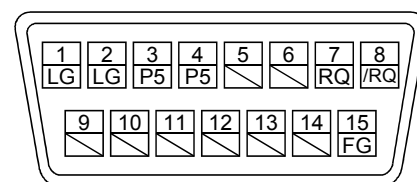
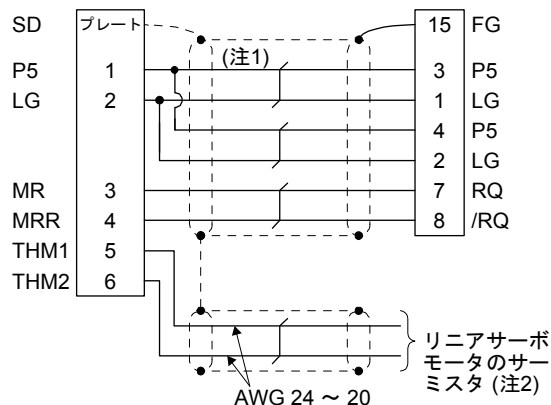
配線側から見た図です。(注3)

サーボアンプ側

リニアエンコーダ側

シェル: HDAB-15S

シールドカバー: HDA-CTH
(ヒロセ電機または同等品)



配線側から見た図です。

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (ヘッドケーブル1 m以下の場合)	電線サイズ
~ 10 m	1ペア	AWG 22
~ 20 m	2ペア	
~ 30 m	3ペア	

2. リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。

3. □で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

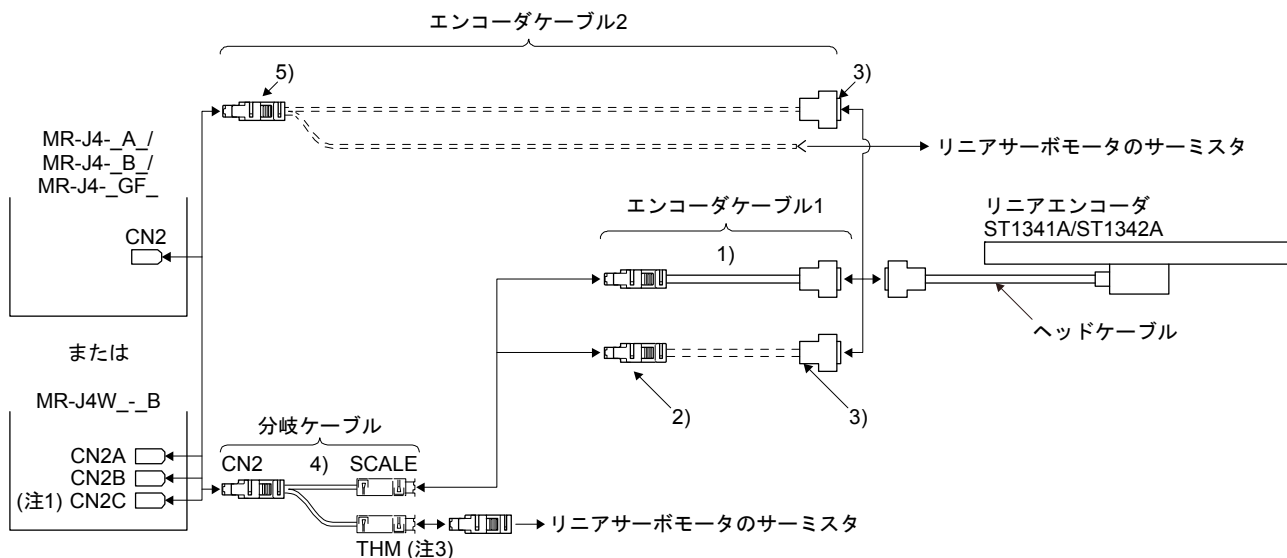
1.2.4 ST1341A/ST1342A

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

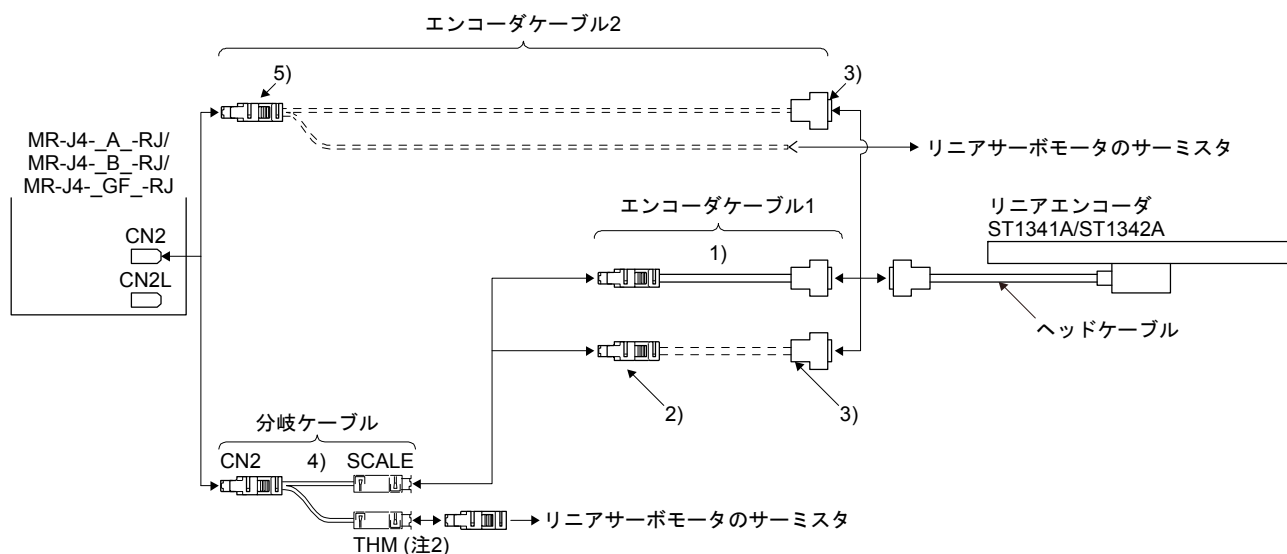


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ミットヨ製オプション (注2) Part No.06ACF117A: 5 m Part No.06ACF117B: 10 m		リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注2) D-SUB (メス) 15ピン シェル: HDAB-15S プラグケース: HDA-CTH (ヒロセ電機)	
分岐ケーブルを使用しない場合		5) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注 1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



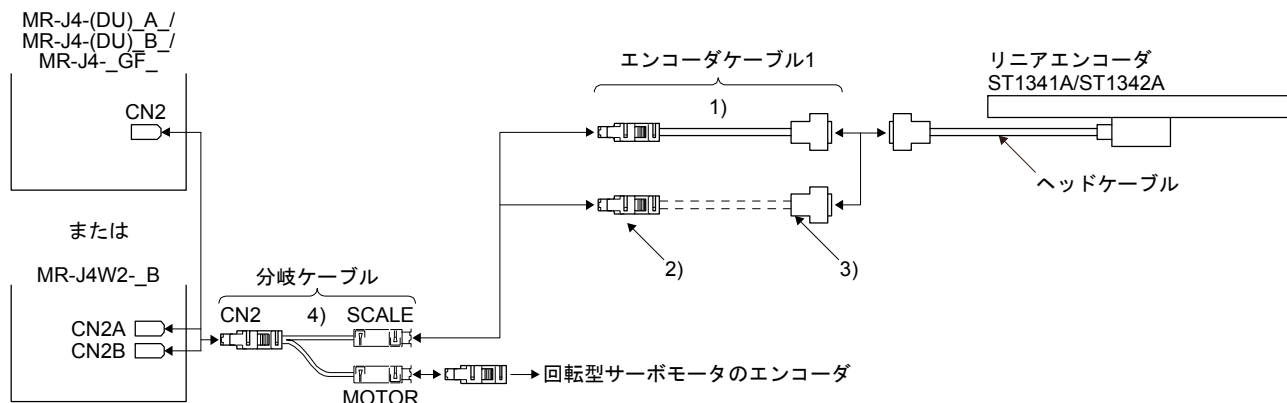
	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ミットヨ製オプション (注1) Part No.06ACF117A: 5 m Part No.06ACF117B: 10 m		リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注1) D-SUB (メス) 15ピン シェル: HDAB-15S プラグケース: HDA-CTH (ヒロセ電機)	
分岐ケーブルを使用しない場合		5) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注 1. お客様で手配してください。
2. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

(b) フルクロードシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

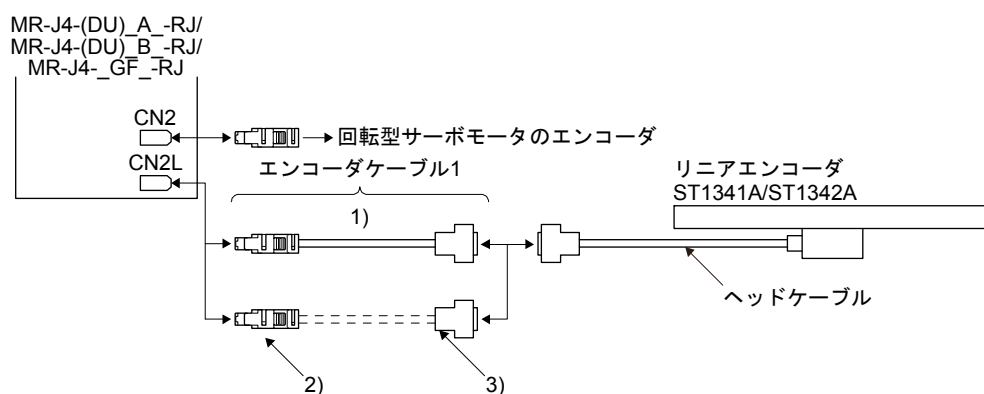
1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B



	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) ミットヨ製オプション (注) Part No.06ACF117A: 5 m Part No.06ACF117B: 10 m		リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注) D-SUB (メス) 15ピン シェル: HDAB-15S プラグケース: HDA-CTH (ヒロセ電機)	

注. お客様で手配してください。

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	1) ミットヨ製オプション (注) Part No.06ACF117A: 5 m Part No.06ACF117B: 10 m		リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合	2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注) D-SUB (メス) 15ピン シェル: HDAB-15S プラグケース: HDA-CTH (ヒロセ電機)	

注. お客様で手配してください。

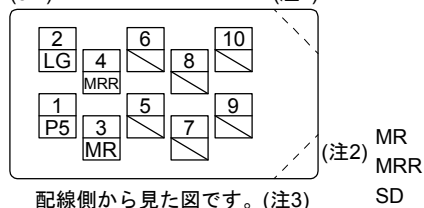
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

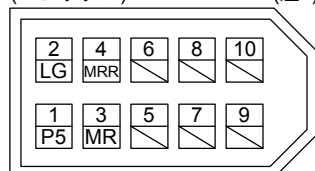
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



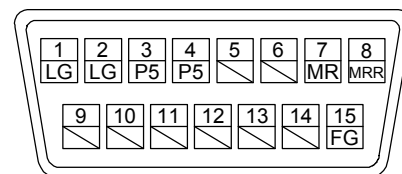
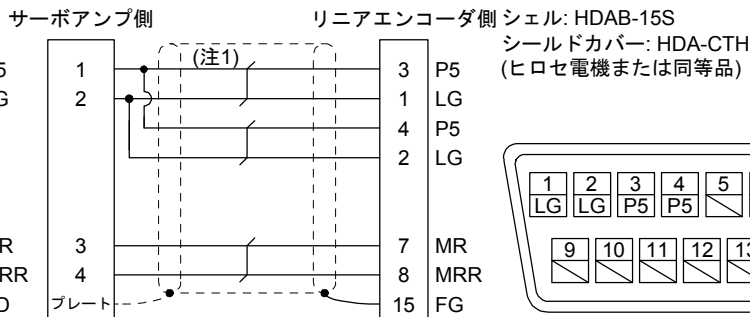
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



配線側から見た図です。

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (ヘッドケーブル1 m以下の場合)	電線サイズ
～ 10 m	1ペア	AWG 22
～ 20 m	2ペア	
～ 30 m	3ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

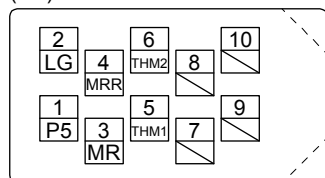
4ピン: MRR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

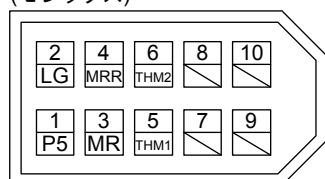
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M)



配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)

サーボアンプ側

SD

P5

LG

MR

MRR

THM1

THM2

プレート

1

2

3

4

5

6

リニアエンコーダ側

15

FG

3

P5

1

LG

4

P5

2

LG

7

MR

8

MRR

リニアサーボ

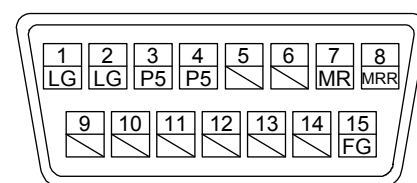
モータのサー

ミスタ (注2)

AWG 24 ~ 20

シェル: HDAB-15S

シールドカバー: HDA-CTH
(ヒロセ電機または同等品)



配線側から見た図です。

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (ヘッドケーブル1 m以下の場合)	電線サイズ
~ 10 m	1ペア	AWG 22
~ 20 m	2ペア	
~ 30 m	3ペア	

2. リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。

3. □で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

1.3 ハイデンハイン製リニアエンコーダ

ポイント
●絶対位置検出システムを構築する場合、絶対位置用バッテリーは不要です。

1.3.1 LC 495M/LC 195M (絶対位置タイプ)

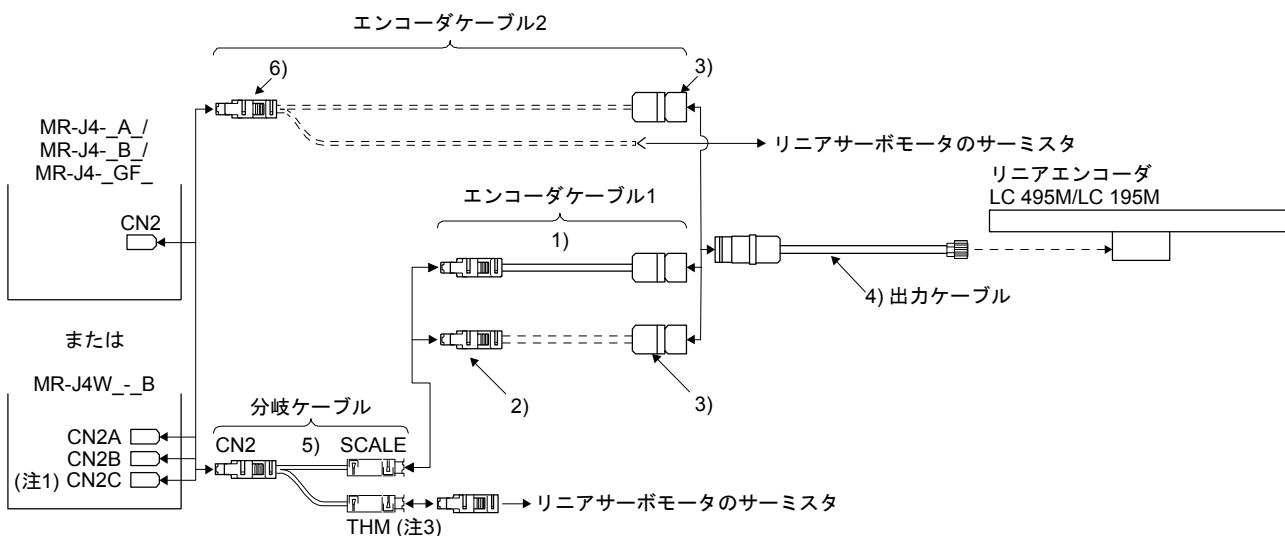
ポイント
●このリニアエンコーダは4線式です。このリニアエンコーダを使用する場合、パラメータを変更して4線式を選択してください。パラメータの変更については、各サーボアンプ技術資料集を参照してください。
●フルクロード制御で4線式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_A_-RJまたはMR-J4-(DU)_B_-RJを使用してください。
●スケール計測機能で4線式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_B_-RJを使用してください。

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

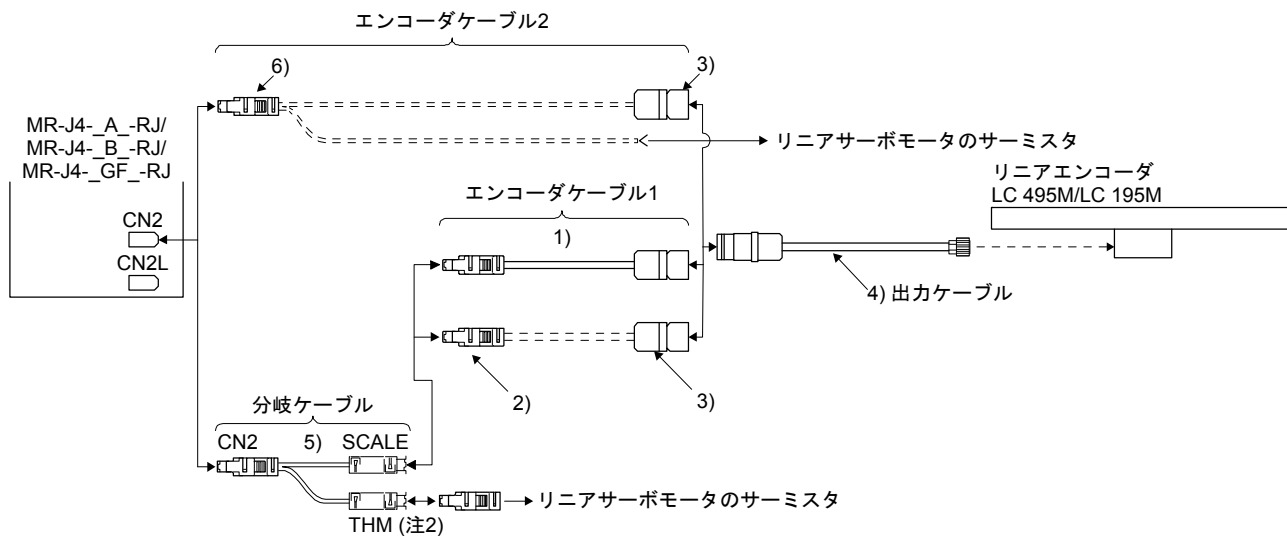


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		出力ケーブル
				LC 495M/LC 195M
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	5) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ハイデンハイン製オプション (注2) 573661-xx_m		4) 547300-xx_m (ハイデンハイン) (注2)
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注2) 17ピンカップリング (メス) 291697-26 (ハイデンハイン)	
分岐ケーブルを使用しない場合		6) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



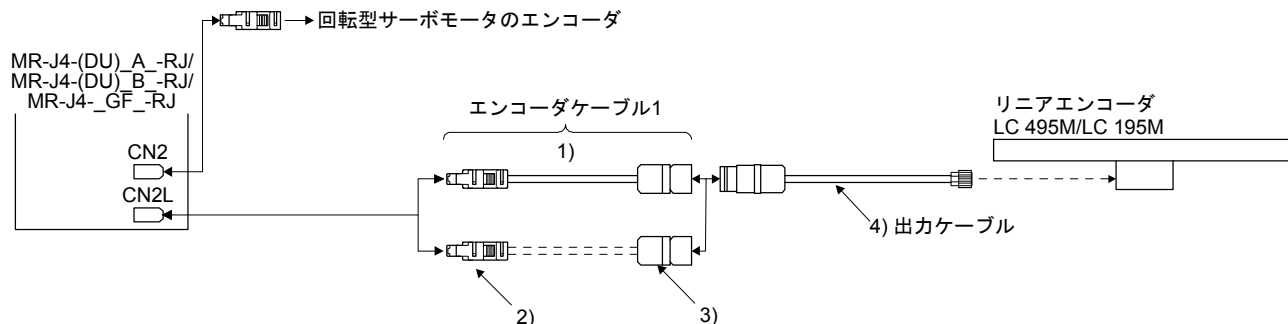
	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		出力ケーブル
				LC 495M/LC 195M
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	5) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ハイデンハイン製オプション (注1) 573661-xx _m		4) 547300-xx _m (ハイデンハイン) (注1)
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注1) 17ピンカップリング(メス) 291697-26 (ハイデンハイン)	
分岐ケーブルを使用しない場合		6) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注 1. お客様で手配してください。
2. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

(b) フルクロードシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



	エンコーダケーブル		出カケーブル
			LC 495M/LC 195M
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	1) ハイデンハイン製オプション (注1) 573661-xx_m		4) 547300-xx_m (ハイデンハイン) (注)
エンコーダケーブルを製作する場合	2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注) 17ピンカップリング (メス) 291697-26 (ハイデンハイン)	

注. お客様で手配してください。

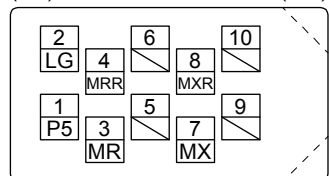
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

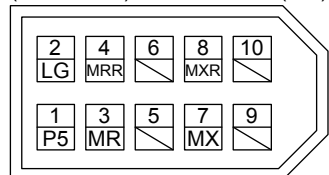
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



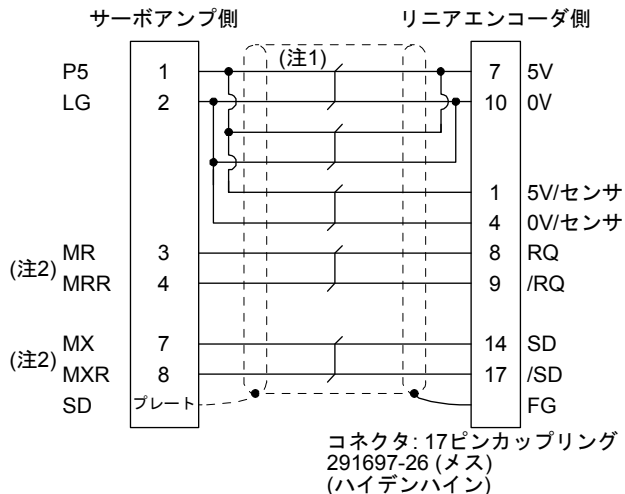
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



コネクタ: 17ピンカップリング
291697-26 (メス)
(ハイデンハイン)

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル1 m以下の場合)	電線サイズ
～ 10 m	1ペア	AWG 22
～ 20 m	2ペア	
～ 30 m	3ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピン、4ピン、7ピンおよび8ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

4ピン: MRR2

7ピン: MX2

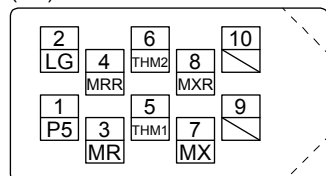
8ピン: MXR2

3. □で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを通じてコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

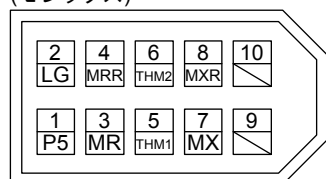
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェリット: 36310-3200-008
(3M)



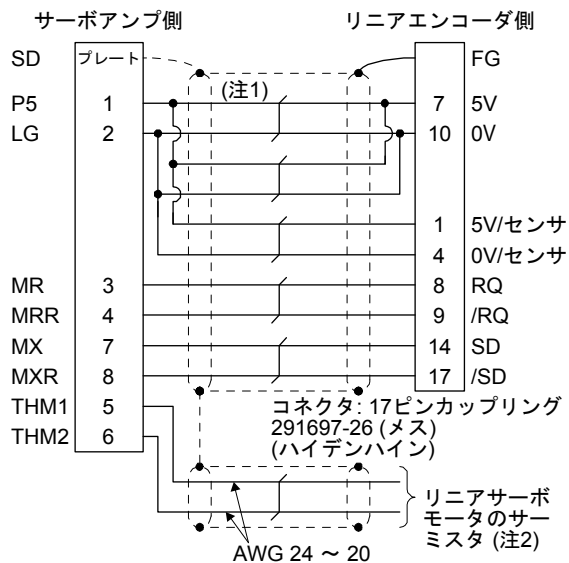
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル1 m以下の場合)	電線サイズ
~ 10 m	1ペア	AWG 22
~ 20 m	2ペア	
~ 30 m	3ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

1.3.2 LIC 4193M/LIC 4195M/LIC 4197M/LIC 4199M/LIC 2197M/LIC 2199M (絶対位置タイプ)

ポイント
●このリニアエンコーダは2線式と4線式があります。4線式のリニアエンコーダを使用する場合、パラメータを変更して4線式を選択してください。パラメータの変更については、各サーボアンプ技術資料集を参照してください。 ●フルクロード制御で4線式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_A_-RJ, MR-J4-(DU)_B_-RJまたはMR-J4-_GF_-RJを使用してください。 ●スケール計測機能で4線式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_B_-RJまたはMR-J4-_GF_-RJを使用してください。

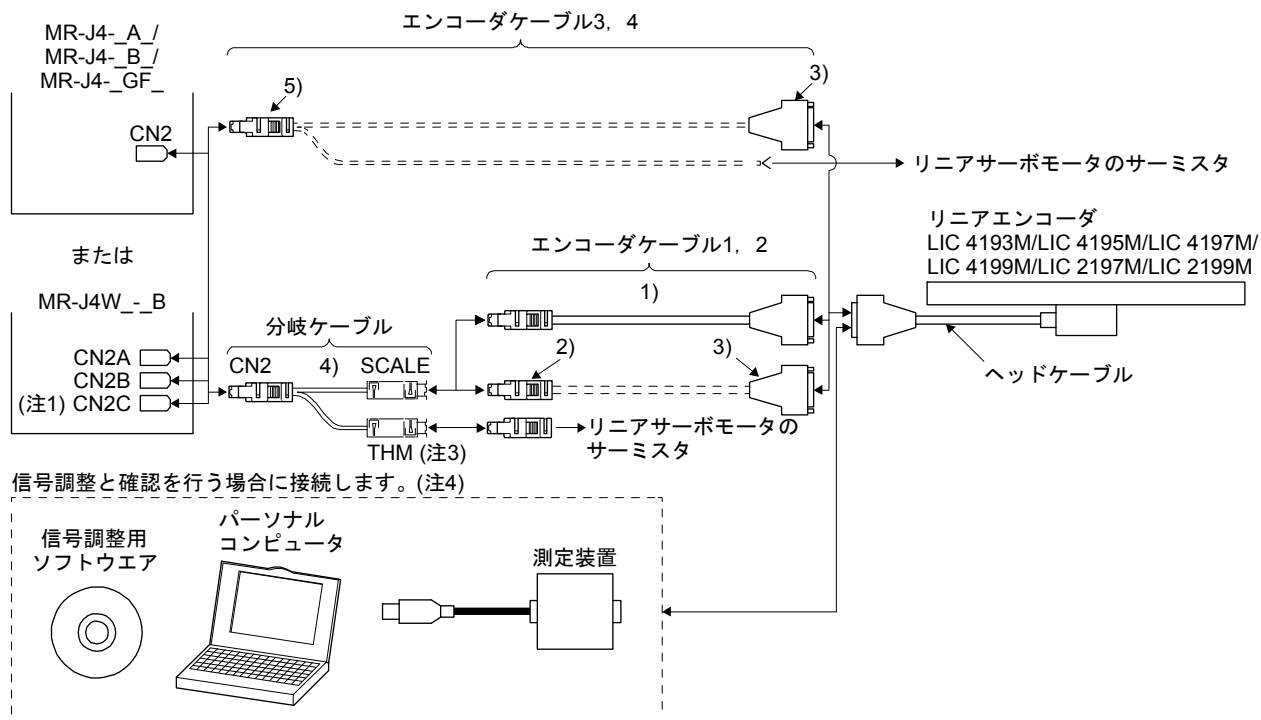
1. リニアエンコーダ

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

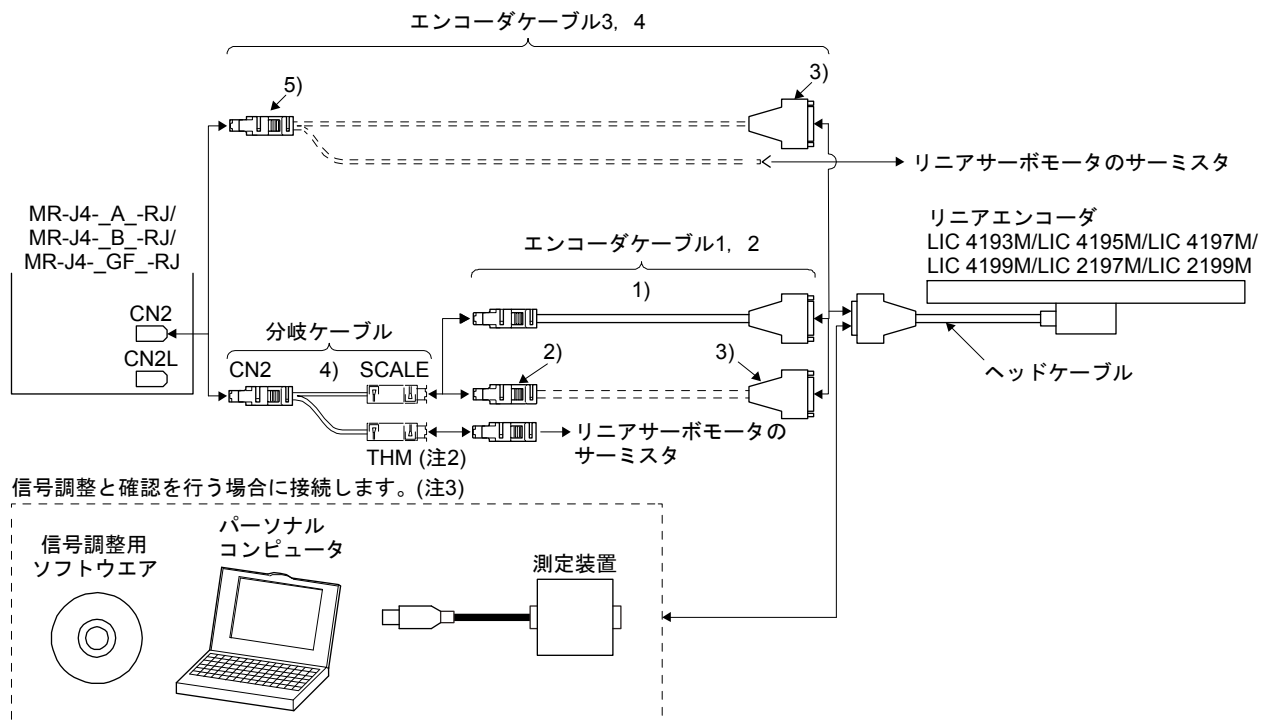


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ハイデンハイン製オプション (注2) 630 856-xx _m	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (a), (b) 参照)	
分岐ケーブルを使用しない場合		3) 中継コネクタ (注2) D-SUB15ピン (メス)	
		5) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (c), (d) 参照)	

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。
 4. LIC 4193M, LIC 4195M, LIC 4197M, LIC 4199M, LIC 2197MまたはLIC 2199Mを取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (USB付き) と信号調整用ソフトウェアおよび測定装置が必要になります。詳細についてはハイデンハインにお問合せください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



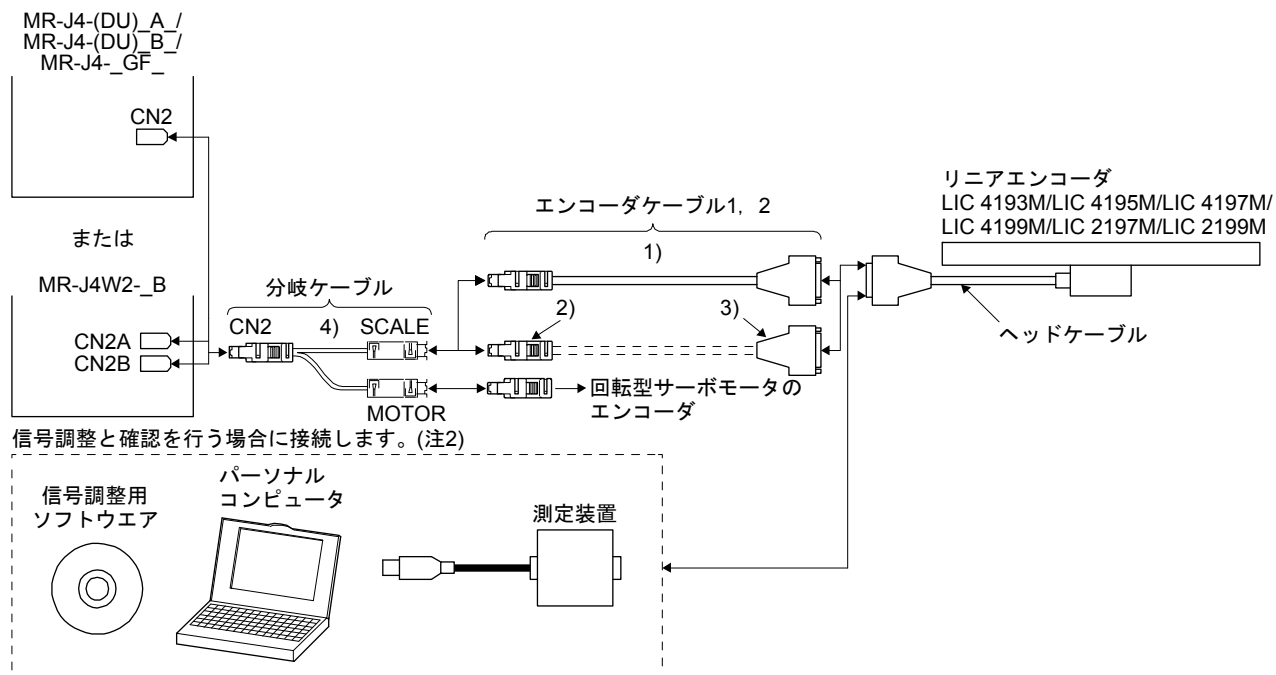
	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ハイデンハイン製オプション (注1) 630 856-xx _m		リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (a), (b) 参照)	3) 中継コネクタ (注1) D-SUB15ピン (メス)	
分岐ケーブルを使用しない場合		5) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (c), (d) 参照)		

- 注
- お客様で手配してください。
 - サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。
 - LIC 4193M, LIC 4195M, LIC 4197M, LIC 4199M, LIC 2197MまたはLIC 2199Mを取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (USB付き) と信号調整用ソフトウェアおよび測定装置が必要になります。詳細についてはハイデンハインにお問合せください。

1. リニアエンコーダ

(b) フルクロードシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B (2線式のみ)



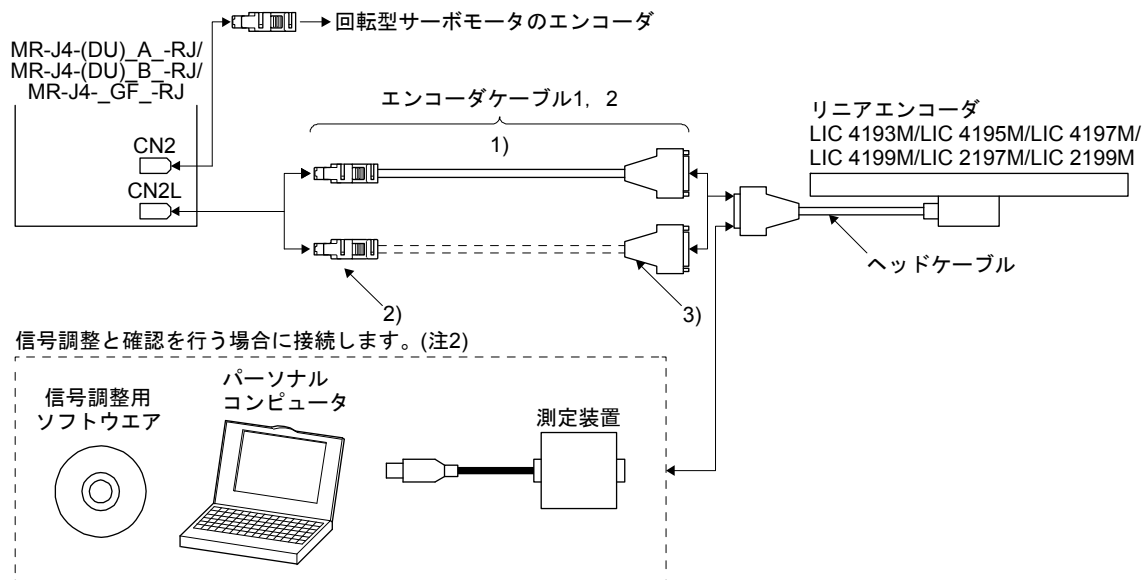
	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) ハイデンハイン製オプション (注) 630 856-xx _m		リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注) D-SUB15ピン (メス)	

注 1. お客様で手配してください。

2. LIC 4193M, LIC 4195M, LIC 4197M, LIC 4199M, LIC 2197MまたはLIC 2199Mを取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (USB付き) と信号調整用ソフトウェアおよび測定装置が必要になります。詳細についてはハイデンハインにお問合せください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



	エンコーダケーブル		ヘッドケーブル
オプションのエン コーダケーブルを使 用する場合	1) ハイデンハイン製オプション (注) 630 856-xx _m		リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 1 m
エンコーダケーブル を製作する場合	2) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (a), (b) 参照)	3) 中継コネクタ (注) D-SUB15ピン (メス)	

- 注
- お客様で手配してください。
 - LIC 4193M, LIC 4195M, LIC 4197M, LIC 4199M, LIC 2197MまたはLIC 2199Mを取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (USB付き) と信号調整用ソフトウェアおよび測定装置が必要になります。詳細についてはハイデンハインにお問合せください。

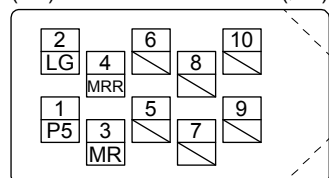
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1 (2線式)

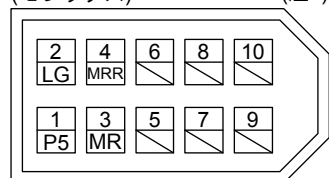
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルクット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



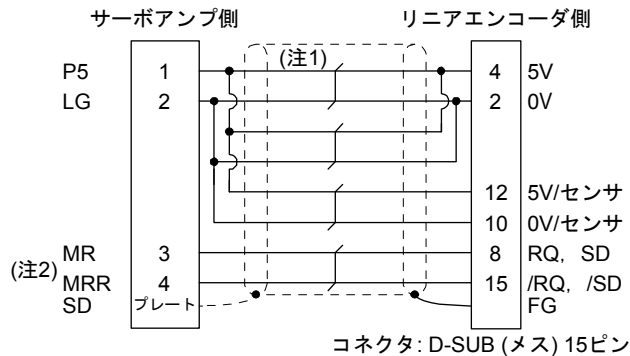
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

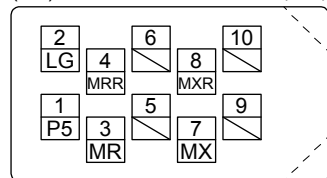
4ピン: MRR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを通じてコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2 (4線式)

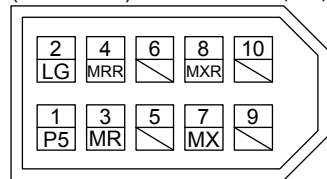
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



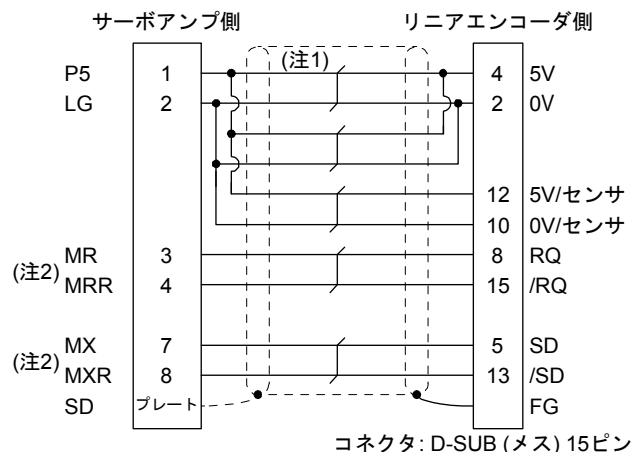
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



コネクタ: D-SUB (メス) 15ピン

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

2. CN2Lコネクタの場合, 3ピン, 4ピン, 7ピンおよび8ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

4ピン: MRR2

7ピン: MX2

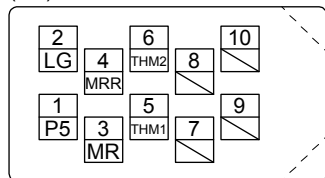
8ピン: MXR2

3. □で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグラウンドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(c) エンコーダケーブル3 (2線式)

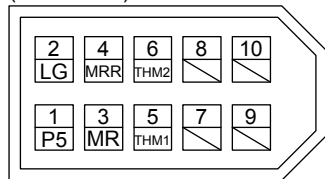
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルクット: 36310-3200-008
(3M)



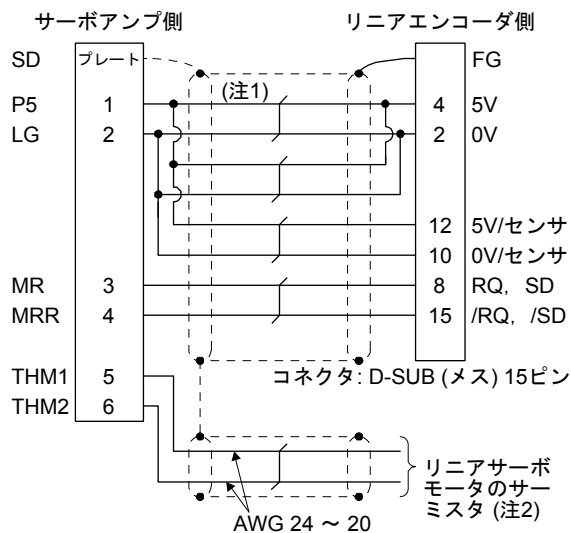
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

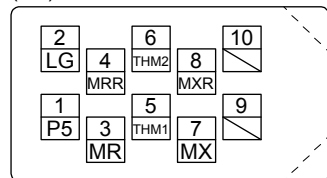
配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを経由してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(d) エンコーダケーブル4 (4線式)

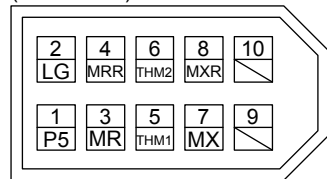
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェリット: 36310-3200-008
(3M)



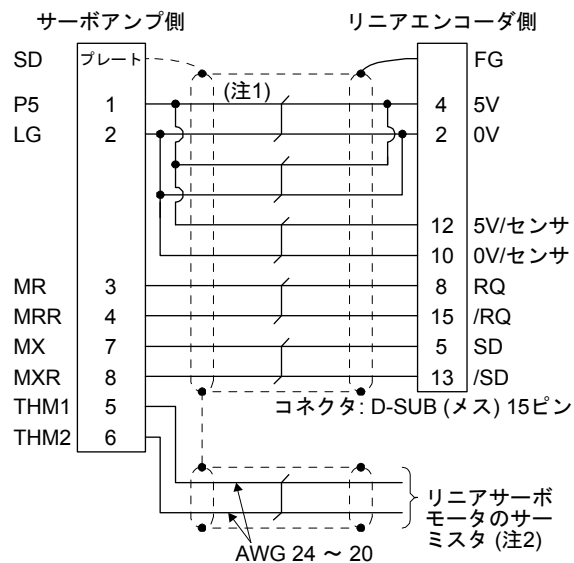
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを通じてコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

1.3.3 LIDA 483/LIDA 485/LIDA 487/LIDA 489/LIDA 287/LIDA 289/LIF 481/LIP 581 (インクリメンタルタイプ)

ポイント
●このリニアエンコーダは4線式です。このリニアエンコーダを使用する場合、パラメータを変更して4線式を選択してください。パラメータの変更については、各サーボアンプ技術資料集を参照してください。 ●フルクローズド制御で4線式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_A_-RJ, MR-J4-(DU)_B_-RJまたはMR-J4-_GF_-RJを使用してください。 ●スケール計測機能で4線式のリニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_B_-RJまたはMR-J4-_GF_-RJを使用してください。

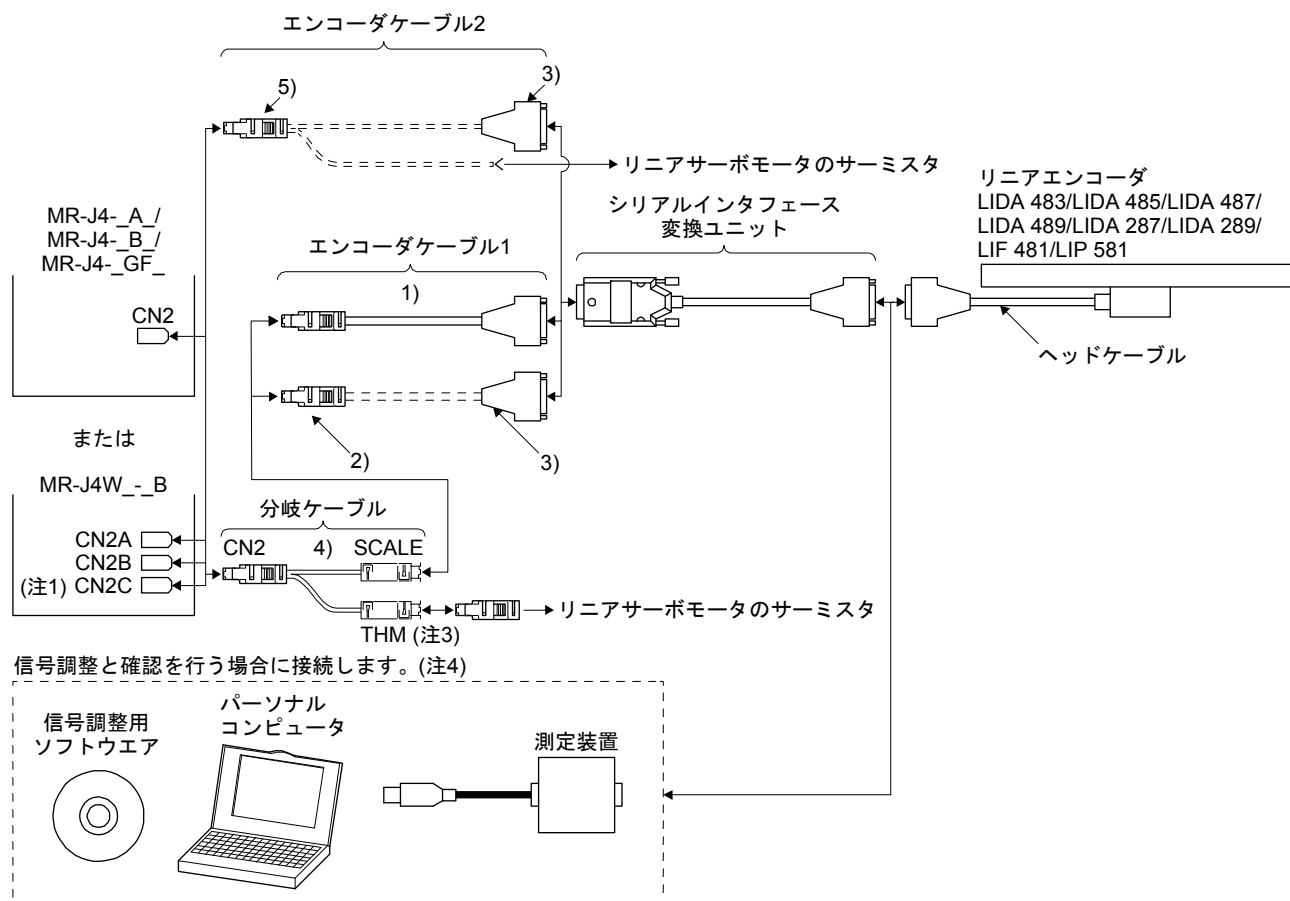
1. リニアエンコーダ

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

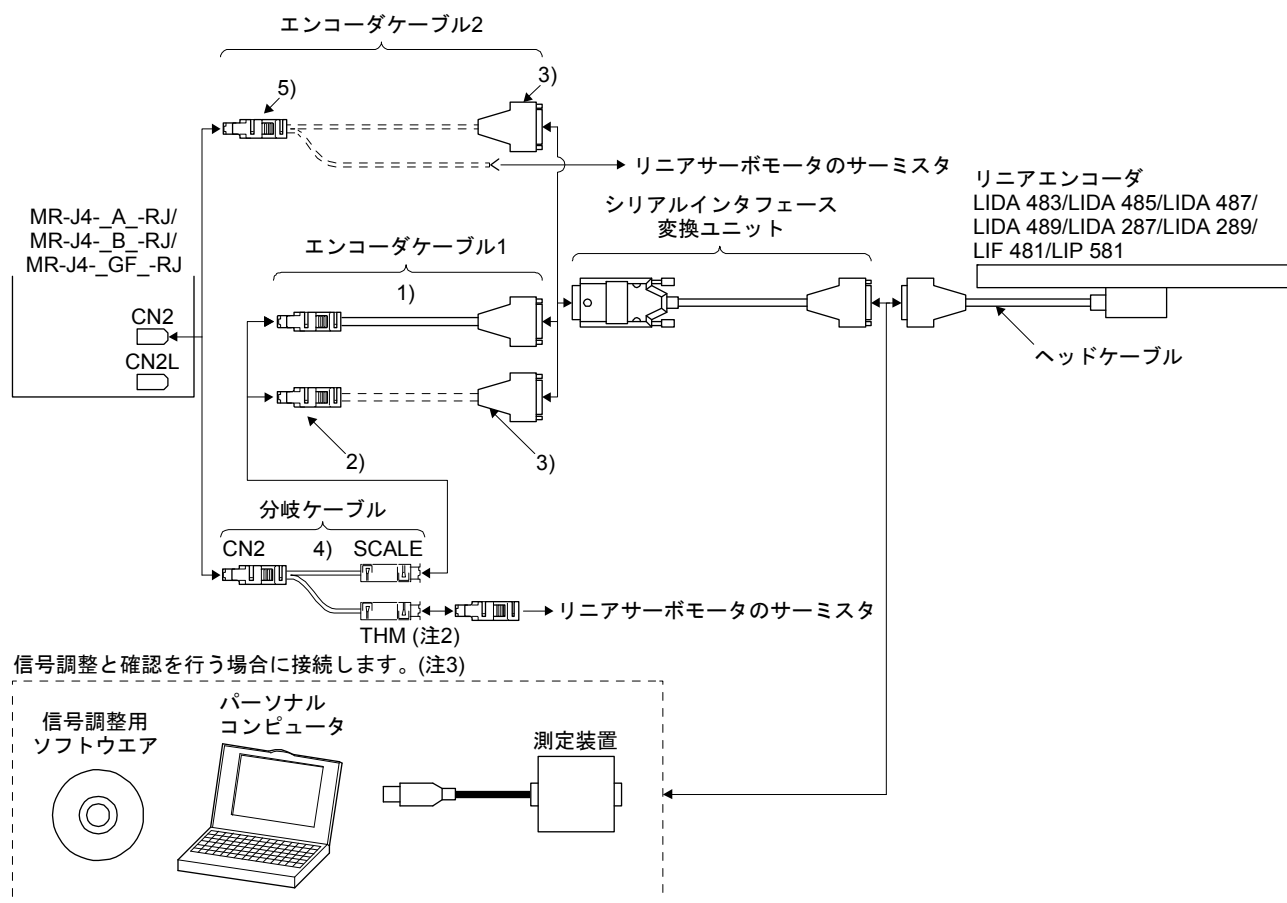


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		シリアル インタフェース 変換ユニット	ヘッドケーブル
オプションのエン コーダケーブルを使用 する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ハイデンハイン製オプション (注2) 630 856-xx _m		EIB 392M ケーブル長さ 0.5 m (ハイデンハイン) (注2)	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 3 m
エンコーダケーブル を製作する場合		2) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注2) D-SUB15ピン (メス)		
分岐ケーブルを使用 しない場合		5) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)			

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。
 4. LIDA 483, LIDA 485, LIDA 487, LIDA 489, LIDA 287またはLIDA 289を取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (USB付き) と信号調整用ソフトウェアおよび測定装置が必要になります。詳細についてはハイデンハインにお問合せください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ

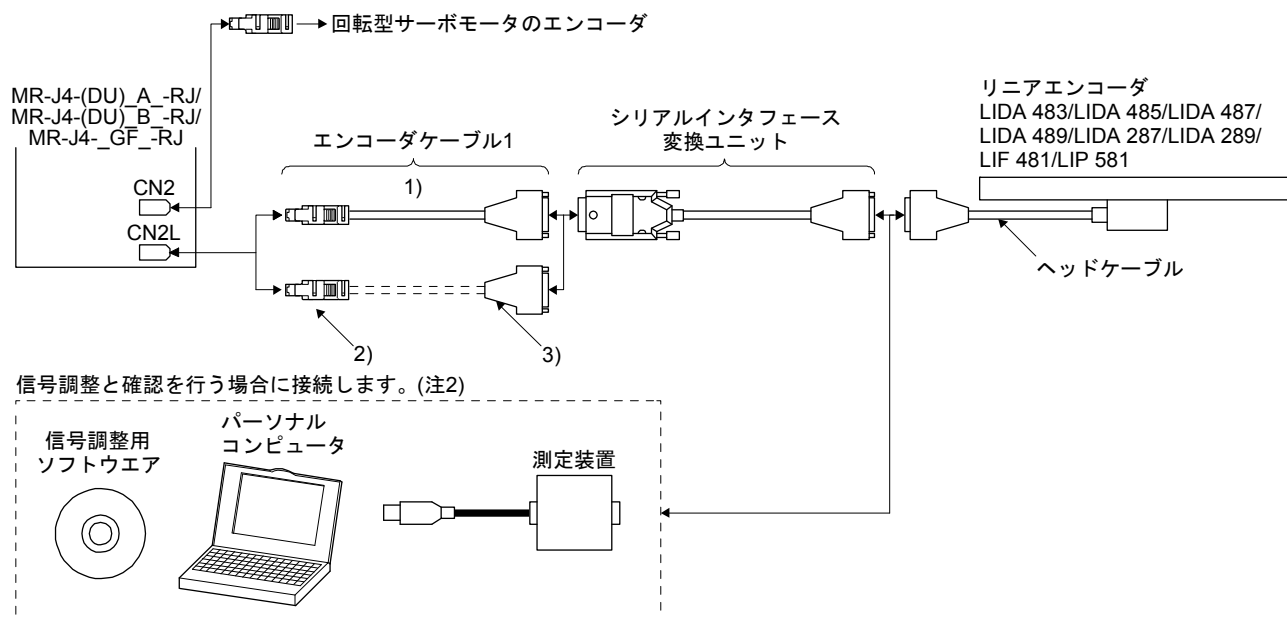


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		シリアル インタフェース 変換ユニット	ヘッドケーブル
オプションのエン コーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) ハイデンハイン製オプション (注1) 630 856-xx _m		EIB 392M ケーブル長さ 0.5 m (ハイデンハイン) (注1)	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 3 m
エンコーダケーブル を製作する場合		2) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注1) D-SUB15ピン (メス)		
分岐ケーブルを使用 しない場合		5) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)			

- 注
- お客様で手配してください。
 - サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。
 - LIDA 483, LIDA 485, LIDA 487, LIDA 489, LIDA 287またはLIDA 289を取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (USB付き) と信号調整用ソフトウェアおよび測定装置が必要になります。詳細についてはハイデンハインにお問合せください。

1. リニアエンコーダ

(b) フルクロードシステムおよびスケール計測機能に使用する場合
MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



	エンコーダケーブル		シリアル インタフェース 変換ユニット	ヘッドケーブル
オプションのエン コーダケーブルを使 用する場合	1) ハイデンハイン製オプション (注) 630 856-xx _m		EIB 392M ケーブル長さ 0.5 m (ハイデンハイン) (注)	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 3 m
エンコーダケーブル を製作する場合	2) コネクタセット MR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注) D-SUB15ピン (メス)		

注 1. お客様で手配してください。

2. LIDA 483, LIDA 485, LIDA 487, LIDA 489, LIDA 287またはLIDA 289を取り付ける場合、信号調整と確認を行うためのパーソナルコンピュータ (USB付き) と信号調整用ソフトウェアおよび測定装置が必要になります。詳細についてはハイデンハインにお問合せください。

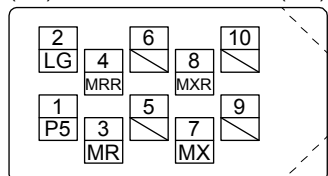
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

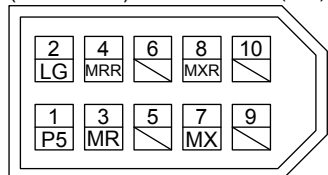
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



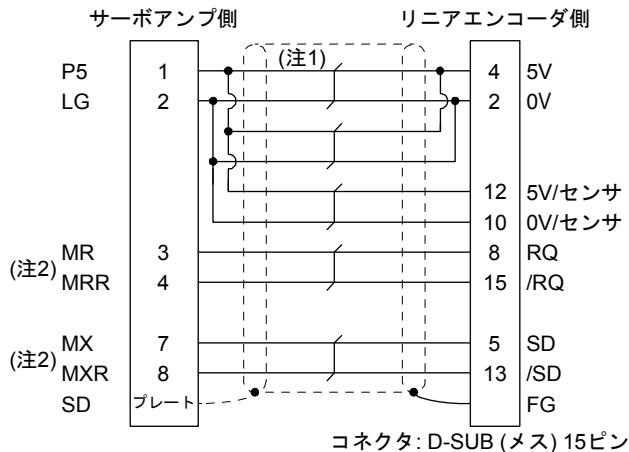
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



コネクタ: D-SUB (メス) 15ピン

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピン、4ピン、7ピンおよび8ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

4ピン: MRR2

7ピン: MX2

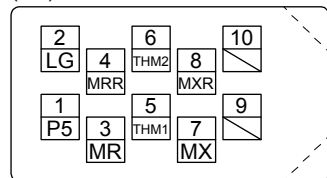
8ピン: MXR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカー調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを経してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

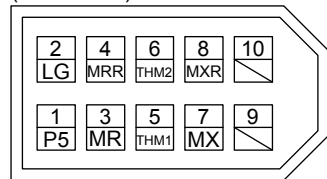
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェリット: 36310-3200-008
(3M)



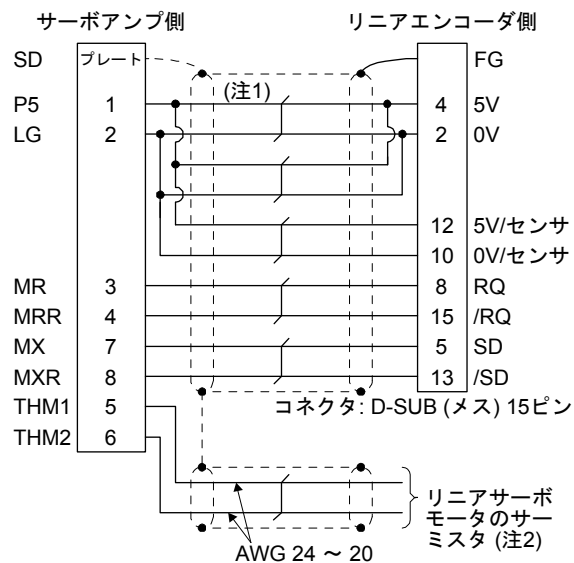
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを通じてコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

1.4 マグネスケール製リニアエンコーダ

ポイント

- SR27A, SR67A, SR77およびSR87は絶対位置タイプです。また, SR75およびSR85はインクリメンタルタイプです。
- 絶対位置検出システムを構築する場合, 絶対位置用バッテリーは不要です。

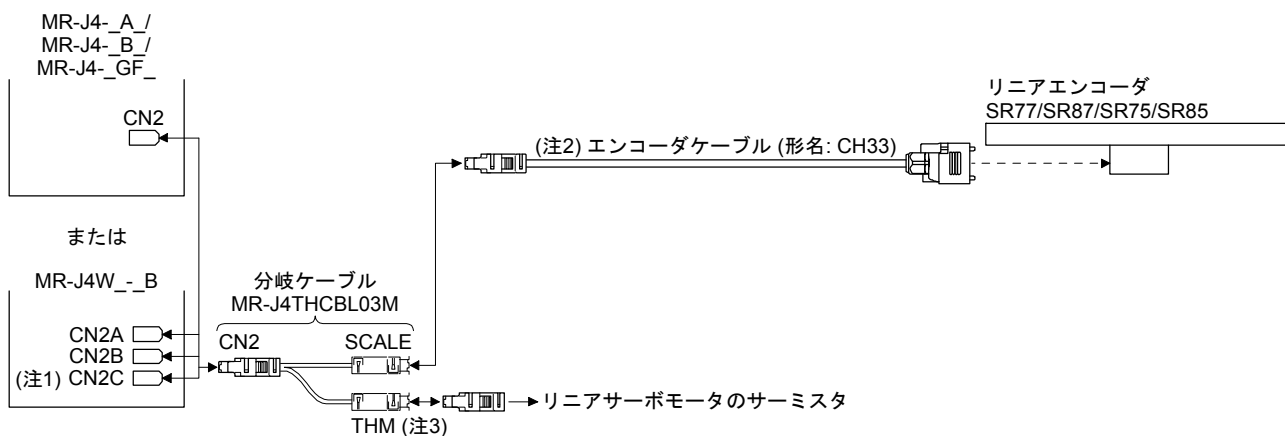
1.4.1 SR77/SR87/SR75/SR85

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

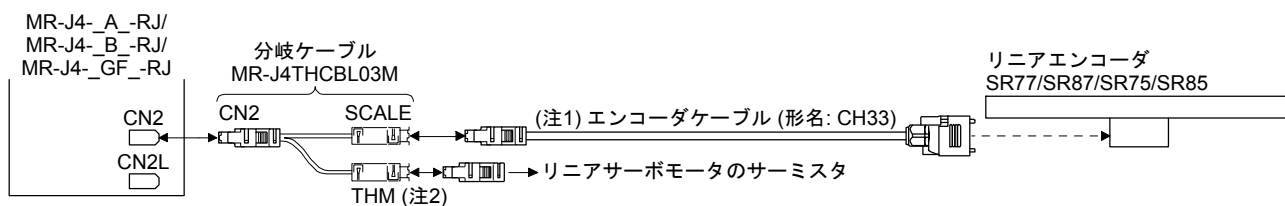
(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B



- 注
1. CN2Cへの接続は, MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. マグネスケール製オプションです。お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては, お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ

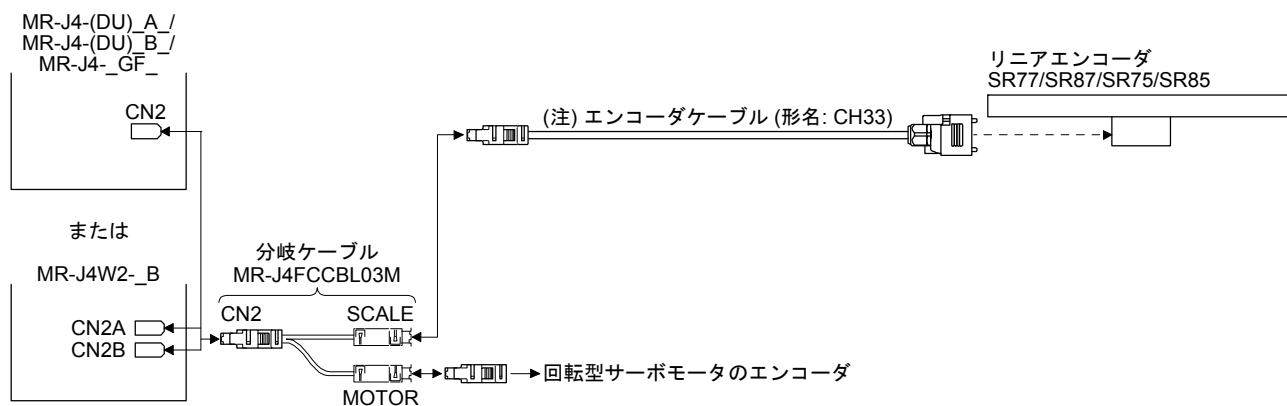


- 注
1. マグネスケール製オプションです。お客様で手配してください。
 2. サーミスタ信号のコネクタについては, お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

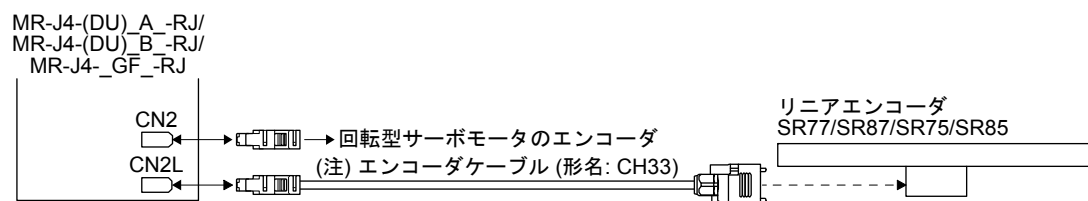
(b) フルクロードシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B



注. マグネスケール製オプションです。お客様で手配してください。

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



注. マグネスケール製オプションです。お客様で手配してください。

1. リニアエンコーダ

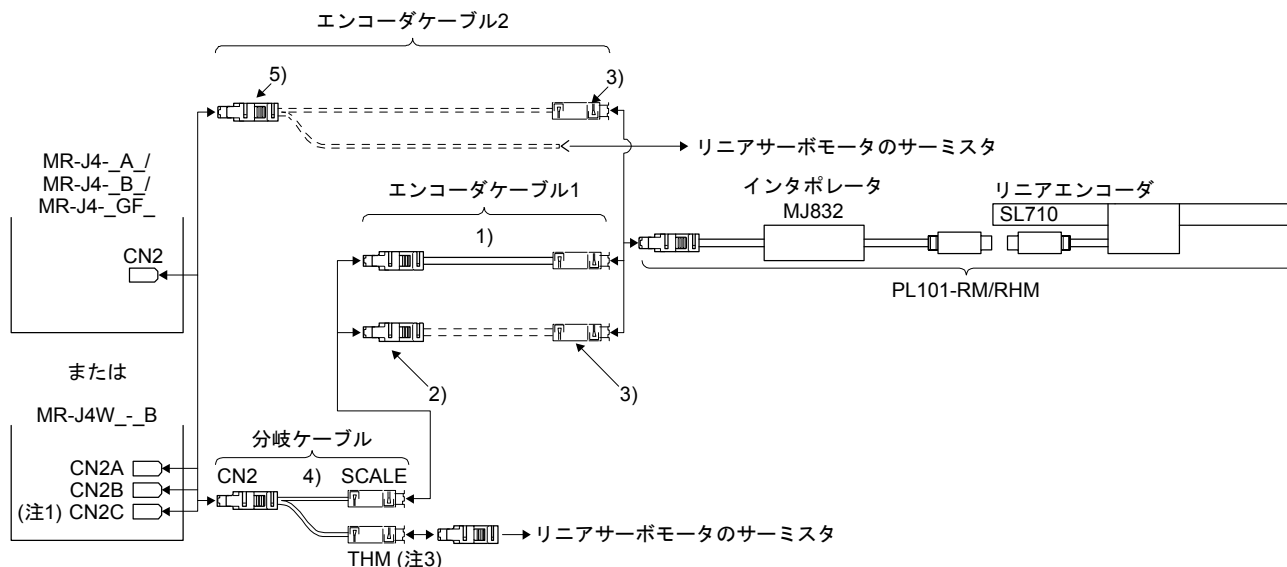
1.4.2 SL710 + PL101-RM/RHM (インクリメンタルタイプ)

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/_B_/_MR-J4-_GF_/_MR-J4W_-_B

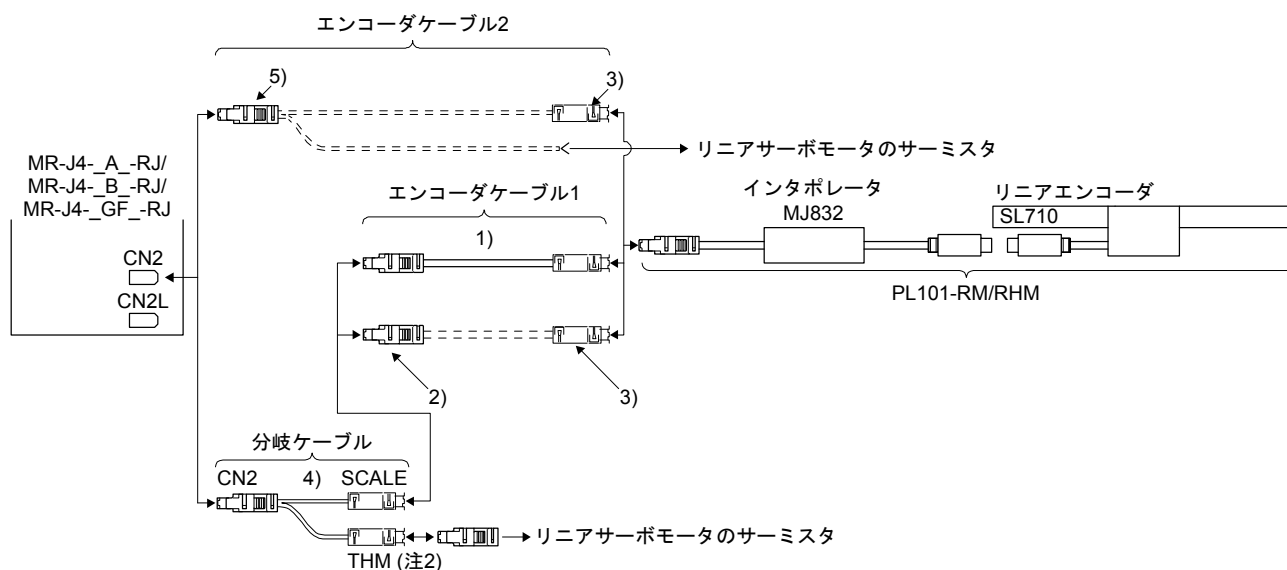


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	インタポレータ
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) マグネスケール製オプション (注2) CE33_	リニアエンコーダ付属品 MJ832
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	
分岐ケーブルを使用しない場合		5) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)	
		3) 中継コネクタ (注2) プラグ: 36110-3000FD シェルキット: 36310-F200-008 (3Mまたは同等品)	

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ

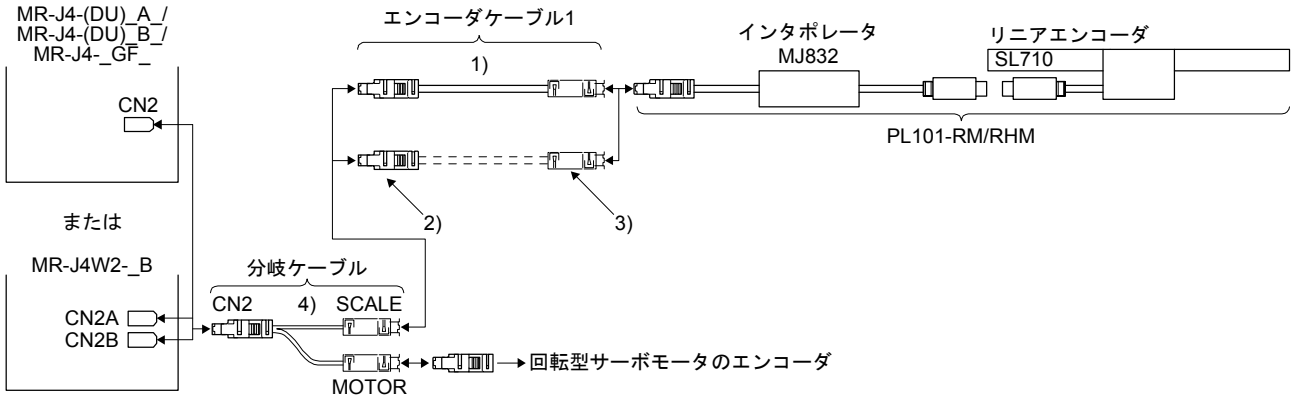


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		インタポレータ
オプションのエン コーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) マグネスケール製オプション (注1) CE33- <u> </u>		リニアエンコーダ付 属品 MJ832
エンコーダケーブル を製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注1) プラグ: 36110-3000FD シェルキット: 36310-F200-008 (3Mまたは同等品)	
分岐ケーブルを使用 しない場合		5) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注
- お客様で手配してください。
 - サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1) MR-J4-(DU) A /MR-J4-(DU) B /MR-J4- GF /MR-J4W2- B

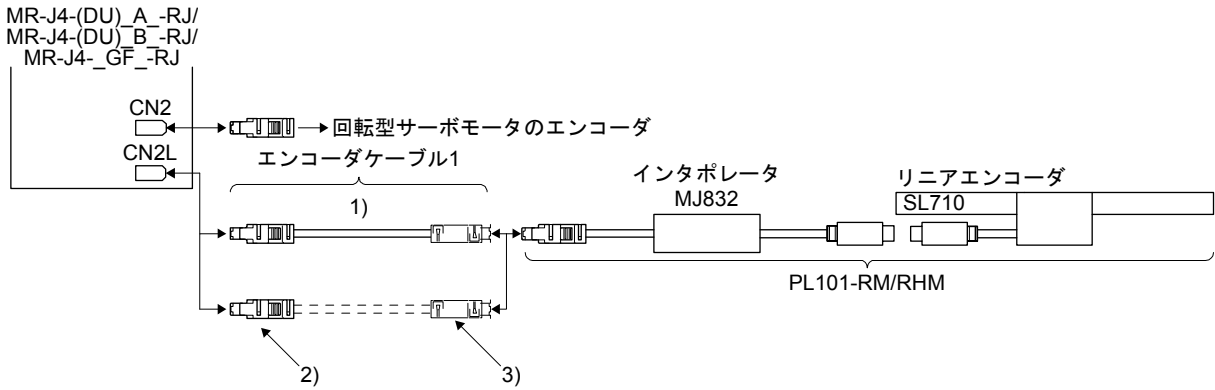
DUI) A / エンコーダケーブル1



	分岐ケーブル	エンコーダケーブル		インタポレータ
オプションのエンコーダケーブルを使用する場合	4) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) マグネスケール製オプション (注) CE33- <u> </u>		リニアエンコーダ付属品 MJ832
エンコーダケーブルを製作する場合		2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	3) 中継コネクタ (注) プラグ: 36110-3000FD シェルキット: 36310-F200-008 (3Mまたは同等品)	

注. お客様で手配してください。

MR-14-(DU) A -B.I/



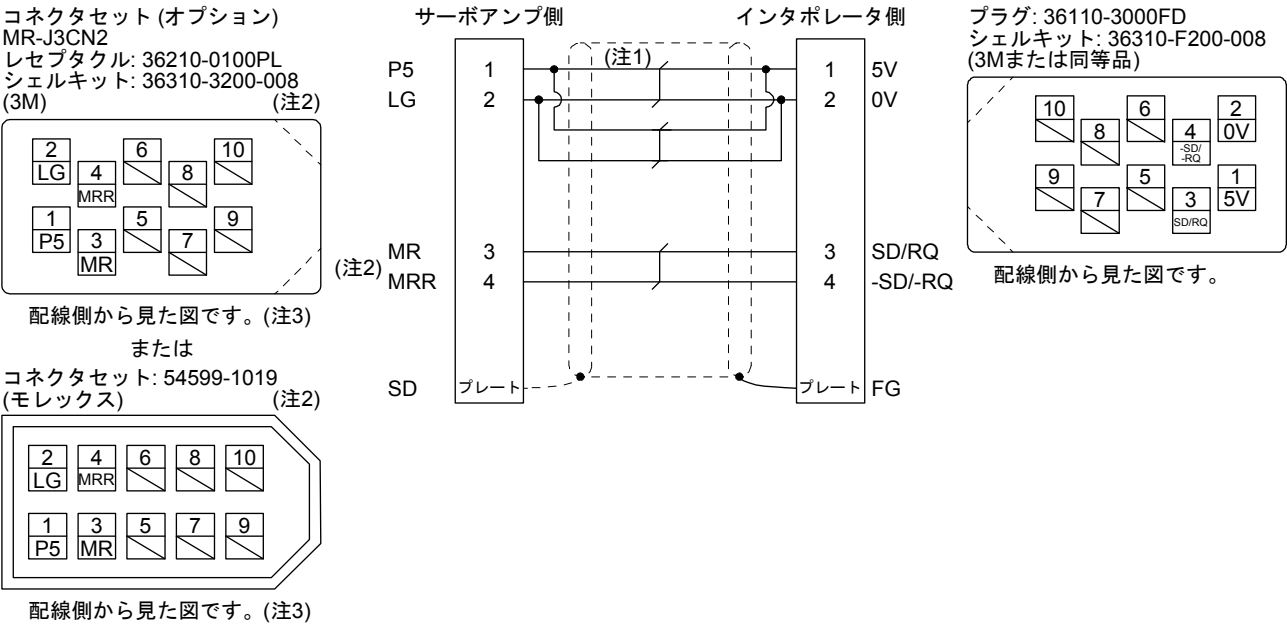
	エンコーダケーブル		インタポレータ
オプションのエン コーダケーブルを使 用する場合	1) マグネスケール製オプション (注) CE33- 2) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)		リニアエンコーダ付 属品 MJ832
エンコーダケーブル を製作する場合	3) 中継コネクタ (注) プラグ: 36110-3000FD シェルキット: 36310-F200-008 (3Mまたは同等品)		

注. お客様で手配してください。

1. リニアエンコーダ

(2) サーボアンプとインタポレータ間のエンコーダケーブルの製作
MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

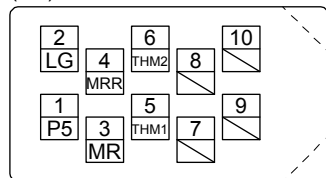
配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。
3ピン: MR2
4ピン: MRR2
3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

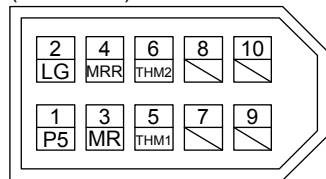
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M)



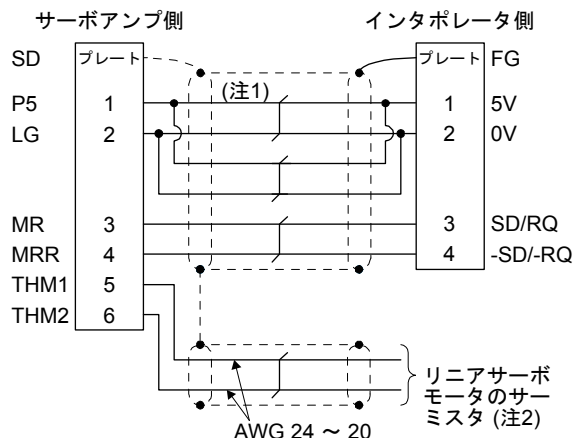
配線側から見た図です。(注3)

または

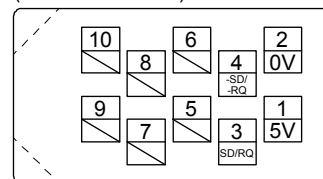
コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



プラグ: 36110-3000FD
シェルキット: 36310-F200-008
(3Mまたは同等品)



配線側から見た図です。

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

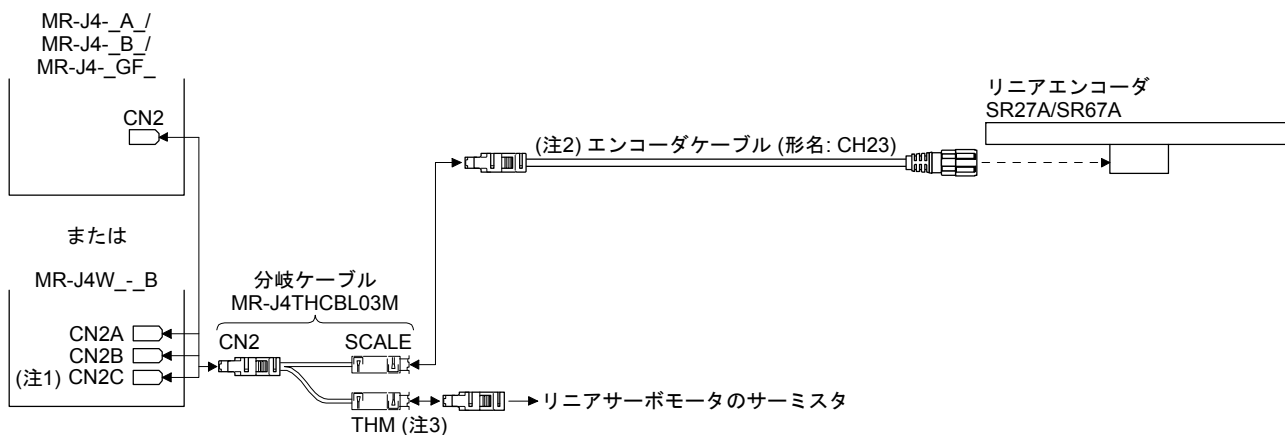
1.4.3 SR27A/SR67A

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

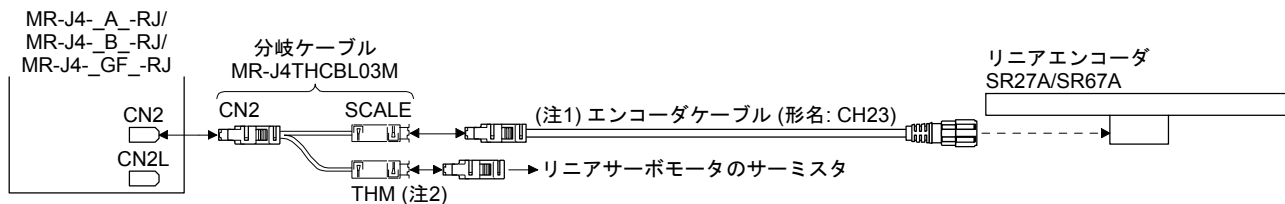
(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B



- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. マグネスケール製オプションです。お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ

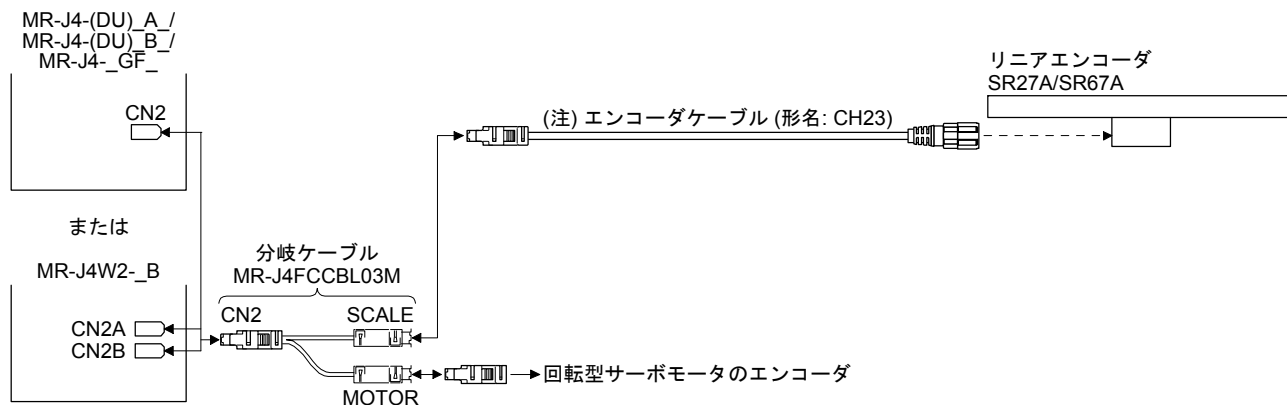


- 注
1. マグネスケール製オプションです。お客様で手配してください。
 2. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

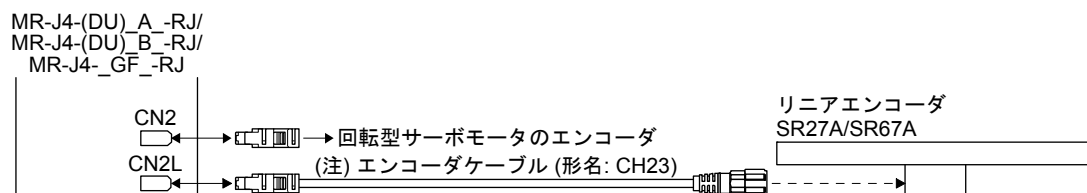
(b) フルクロードシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B



注. マグネスケール製オプションです。お客様で手配してください。

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



注. マグネスケール製オプションです。お客様で手配してください。

1. リニアエンコーダ

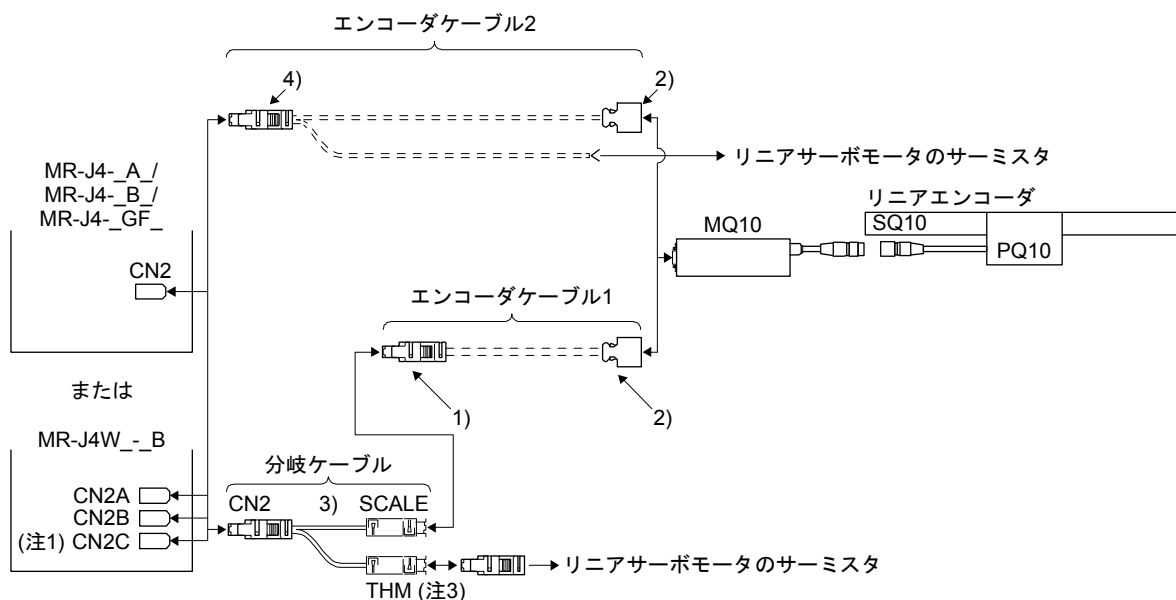
1.4.4 SQ10 + PQ10 + MQ10 (インクリメンタルタイプ)

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

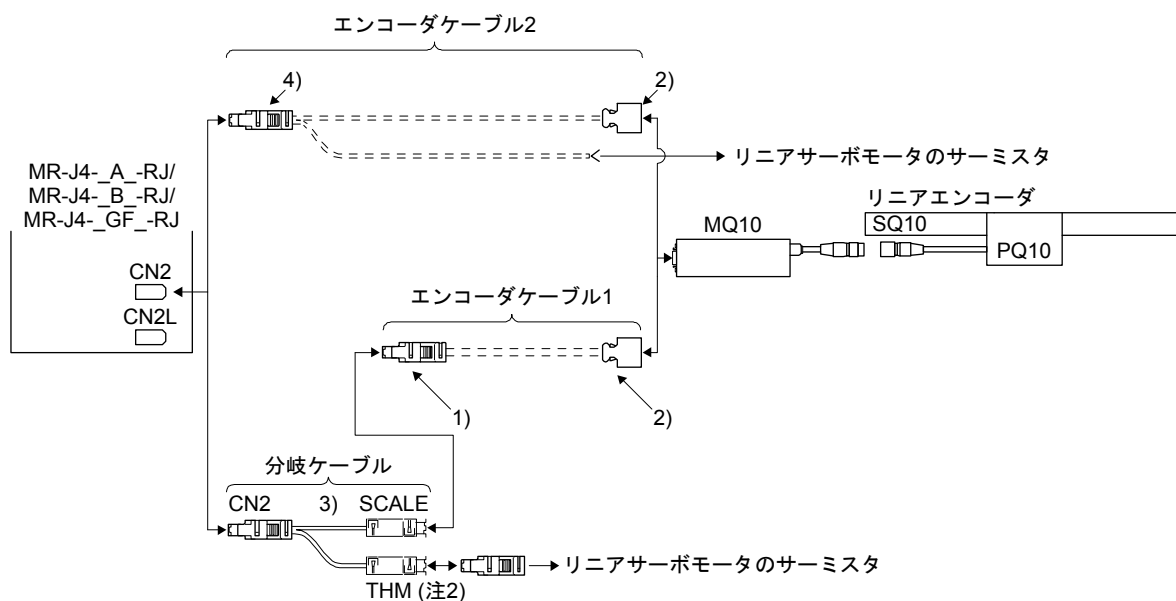


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	
エンコーダケーブルを製作する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) プラグ: 10114-3000PE (3M) シェルキット: 10314-52F0-008 (3M)
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)	

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



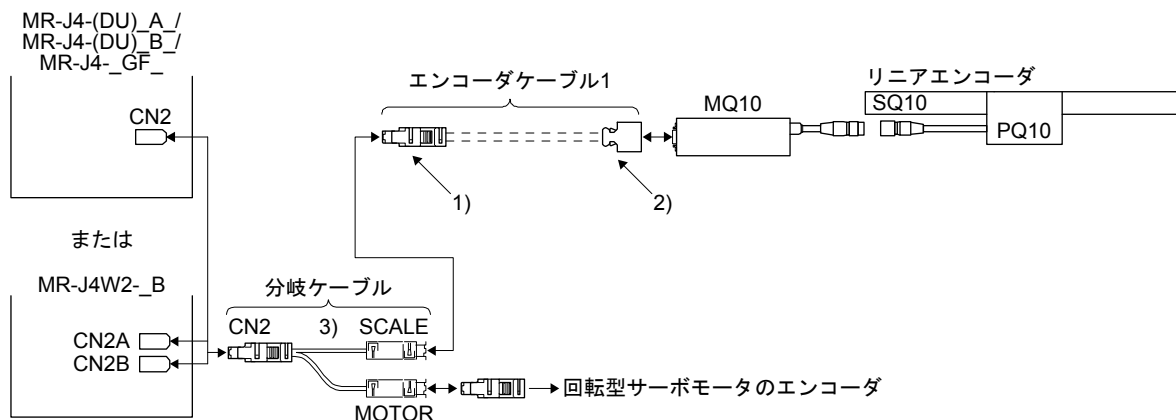
	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	
エンコーダケーブルを製作する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注1) プラグ: 10114-3000PE (3M) シェルキット: 10314-52F0-008 (3M)
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)	

- 注
- お客様で手配してください。
 - サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

(b) フルクロードシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

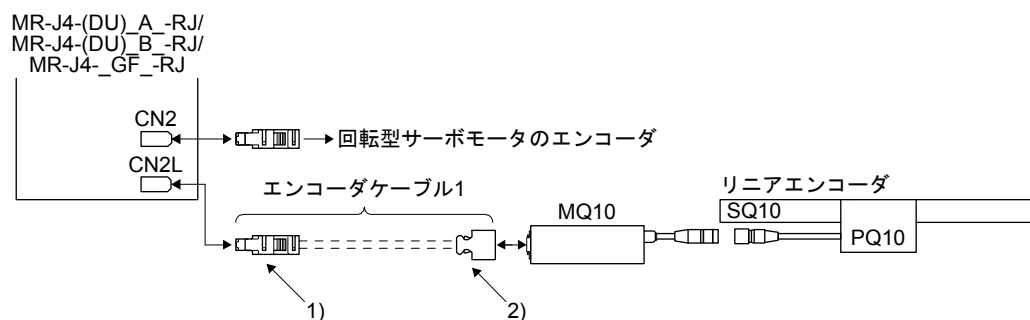
1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B



	分岐ケーブル	エンコーダケーブル	
エンコーダケーブルを製作する場合	3) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注) プラグ: 10114-3000PE (3M) シェルキット: 10314-52F0-008 (3M)

注. お客様で手配してください。

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



	エンコーダケーブル	
エンコーダケーブルを製作する場合	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注) プラグ: 10114-3000PE (3M) シェルキット: 10314-52F0-008 (3M)

注. お客様で手配してください。

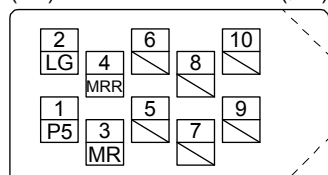
1. リニアエンコーダ

(2) サーボアンプとインタポレータ間のエンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

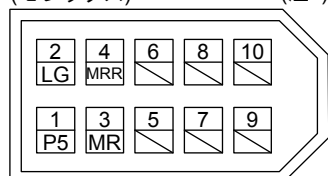
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



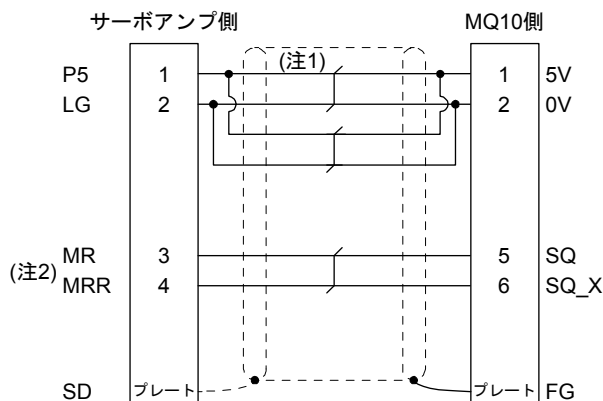
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



プラグ: 10114-3000PE (3M)

シェルキット:

10314-52F0-008 (3M)

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	3ペア	
～ 30 m	4ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

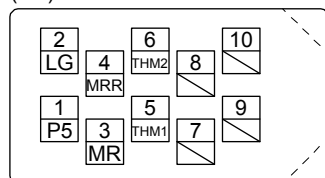
4ピン: MRR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

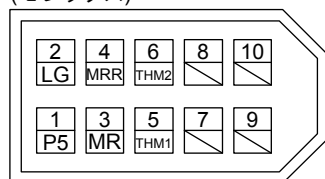
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M)



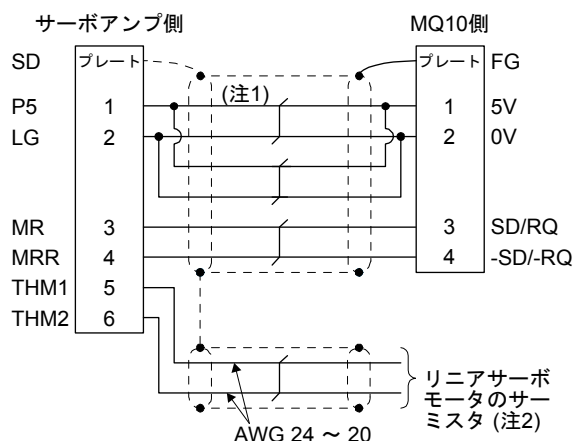
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



プラグ: 10114-3000PE (3M)

シェルキット:

10314-52F0-008 (3M)

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
~ 5 m	1ペア	AWG 22
~ 10 m	2ペア	
~ 20 m	3ペア	
~ 30 m	4ペア	

2. リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。

3.  で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

1.5 レニショー製リニアエンコーダ

ポイント

- 絶対位置検出システムを構築する場合、絶対位置用バッテリーは不要です。

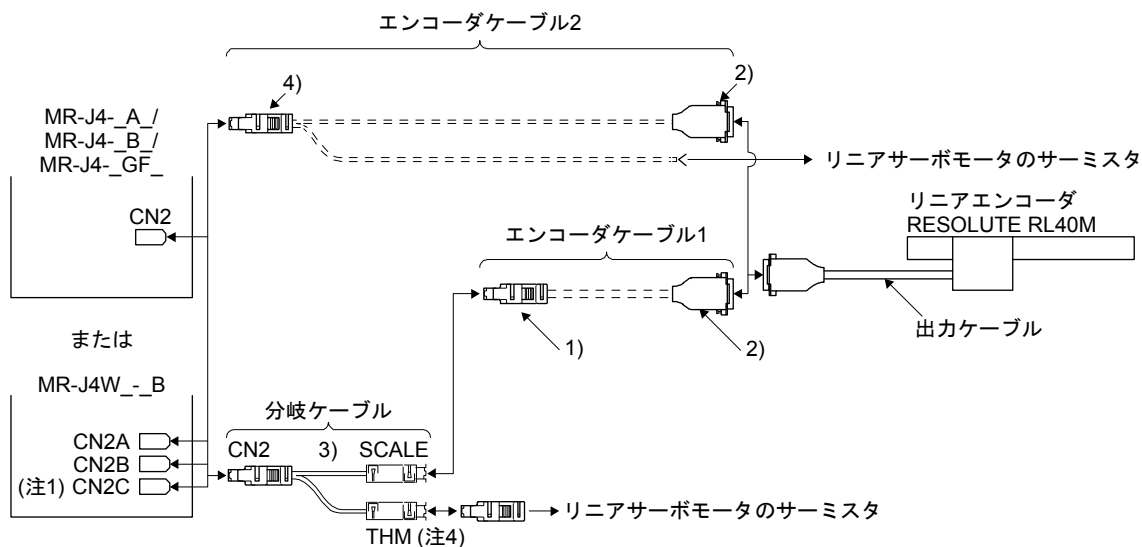
1.5.1 RESOLUTE RL40M (絶対位置タイプ)

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

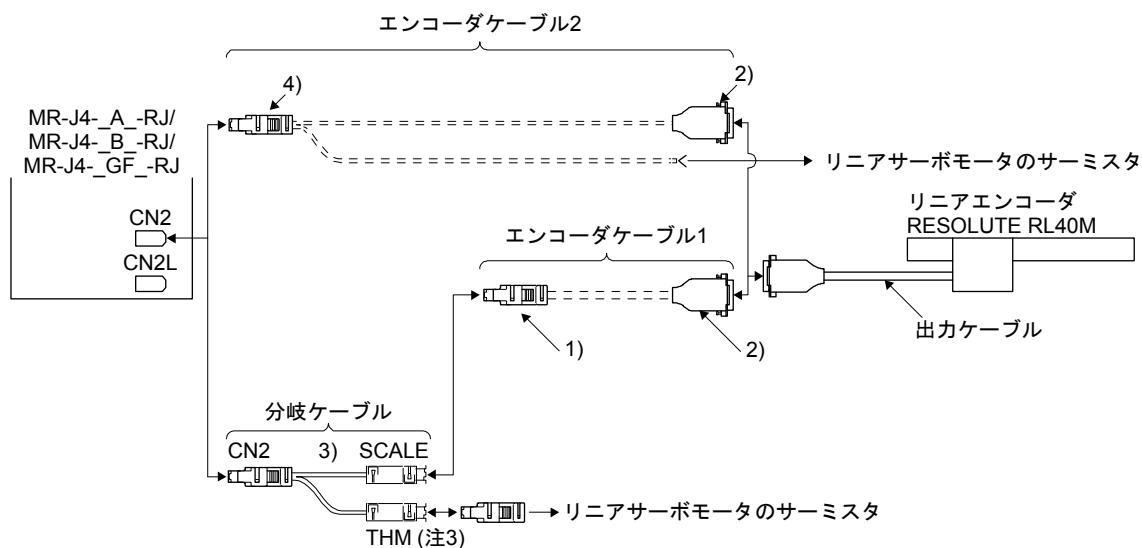


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注2)		出力ケーブル
分岐ケーブルを使用する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注3) D-SUB15ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.5 m
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 3. お客様で手配してください。
 4. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ

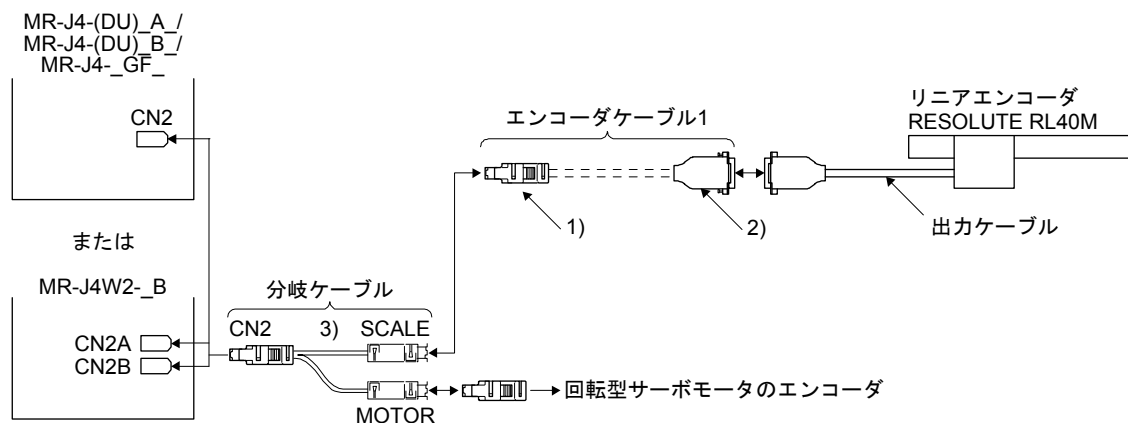


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
分岐ケーブルを使用する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB15ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.5 m
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注 1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

(b) フルクローズドシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B

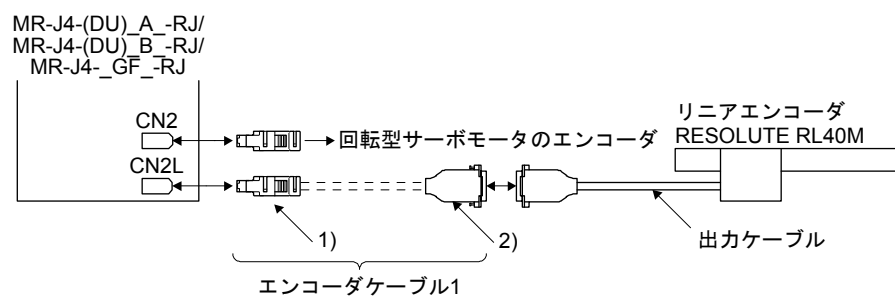


分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
3) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB15ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.5 m

- 注 1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 2. お客様で手配してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB15ピン (メス)	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 0.5 m

- 注 1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
2. お客様で手配してください。

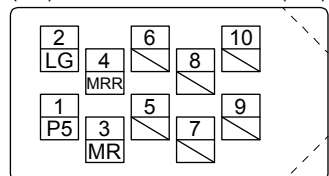
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

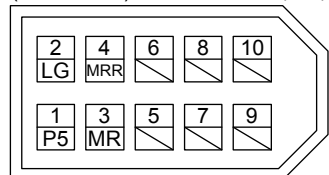
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



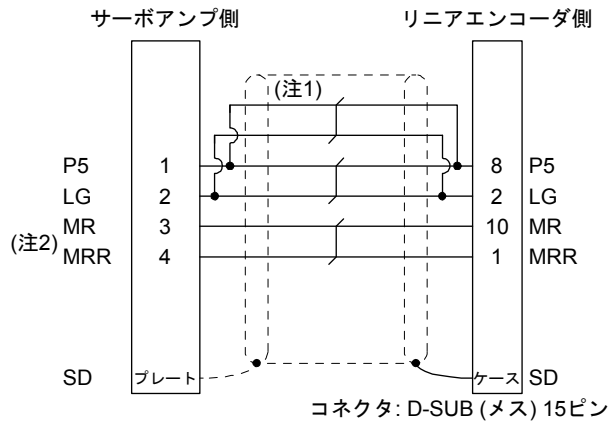
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル0.5 m以下の場合)	電線サイズ
～ 10 m	1ペア	AWG 22
～ 20 m	2ペア	
～ 30 m	3ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

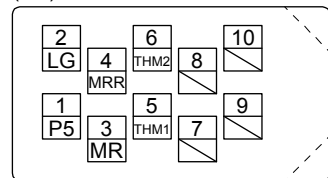
4ピン: MRR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

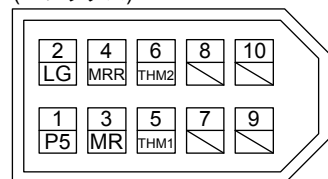
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェリット: 36310-3200-008
(3M)



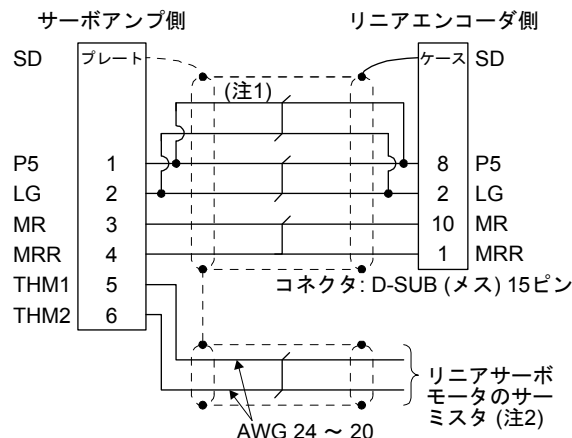
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル0.5 m以下の場合)	電線サイズ
~ 10 m	1ペア	AWG 22
~ 20 m	2ペア	
~ 30 m	3ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを経由してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

1.5.2 EVOLUTE EL40M (絶対位置タイプ)

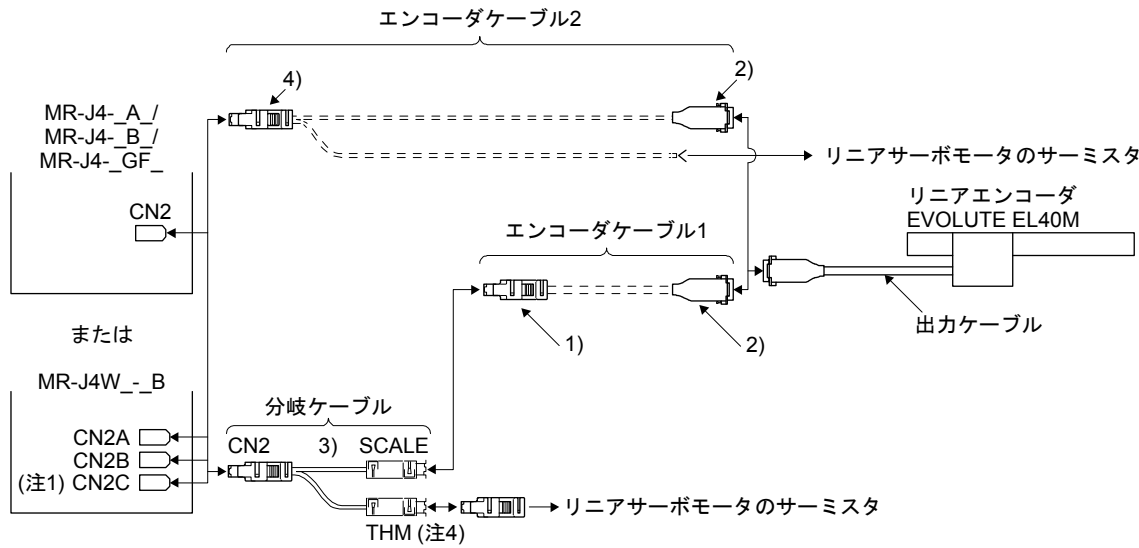
ポイント
●絶対位置検出システムを構築する場合、絶対位置用バッテリーは不要です。

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W-_B

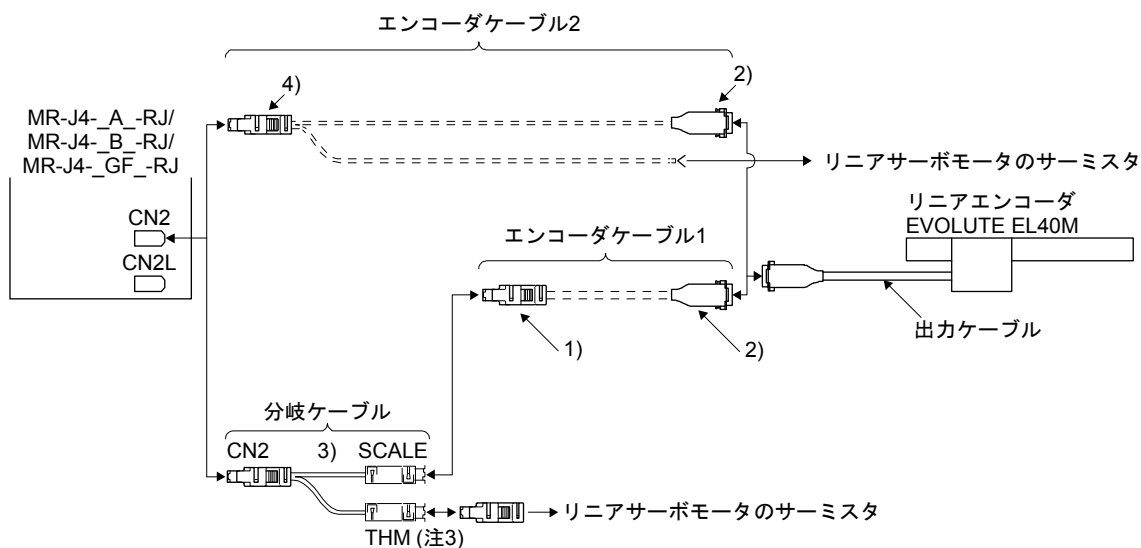


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注2)		出力ケーブル
分岐ケーブルを使用する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注3) D-SUB9ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.5 m
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボアンプの場合です。MR-J4 2軸サーボアンプにCN2Cはありません。
 2. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 3. お客様で手配してください。
 4. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ

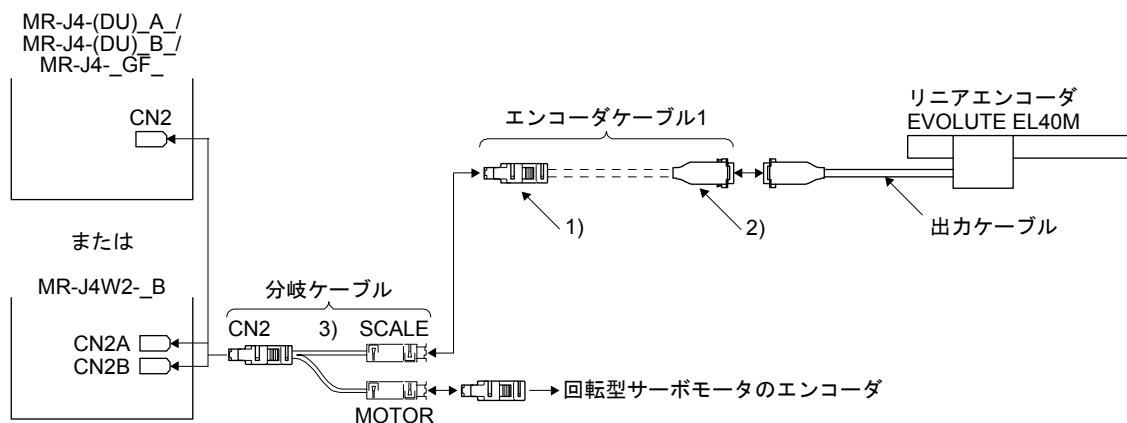


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
分岐ケーブルを使用する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB9ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.5 m
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注
1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

(b) フルクローズドシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B

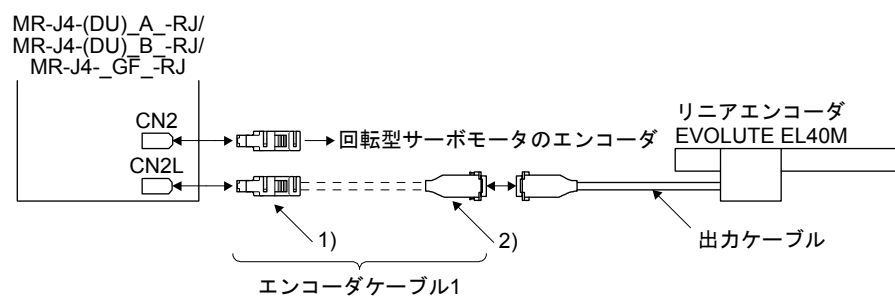


分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
3) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB9ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.5 m

- 注
1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 2. お客様で手配してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB9ピン (メス)	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 0.5 m

- 注 1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
2. お客様で手配してください。

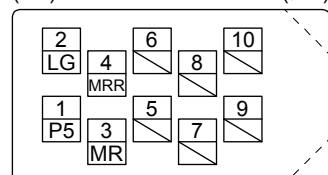
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

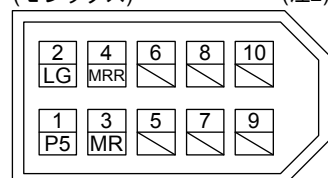
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



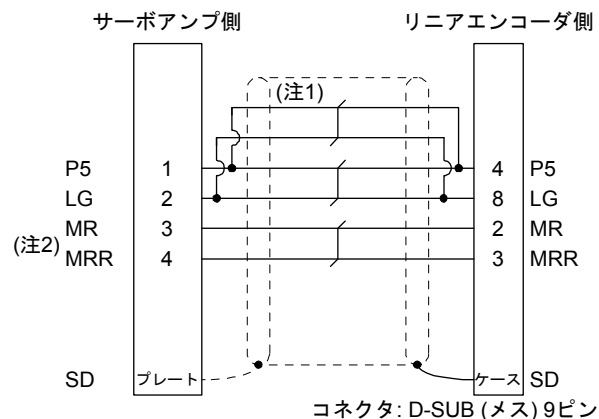
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル0.5 m以下の場合)	電線サイズ
～ 10 m	1ペア	AWG 22
～ 20 m	2ペア	
～ 30 m	3ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

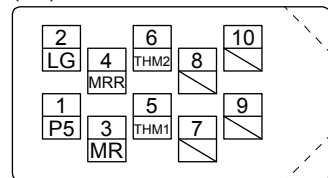
4ピン: MRR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

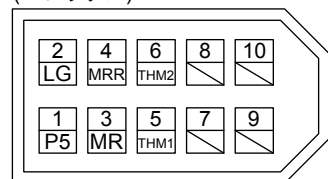
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M)



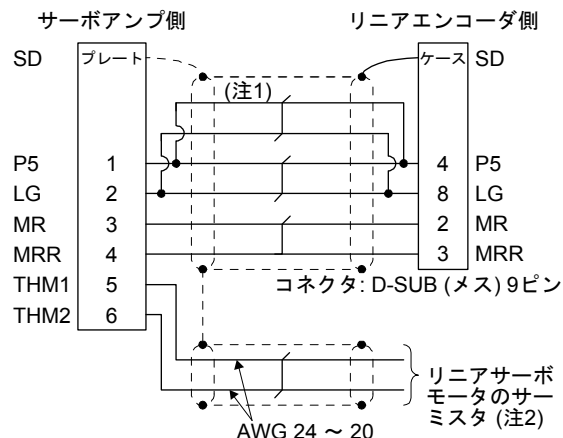
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル0.5 m以下の場合)	電線サイズ
～ 10 m	1ペア	AWG 22
～ 20 m	2ペア	
～ 30 m	3ペア	

- リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。
- で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを経由してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

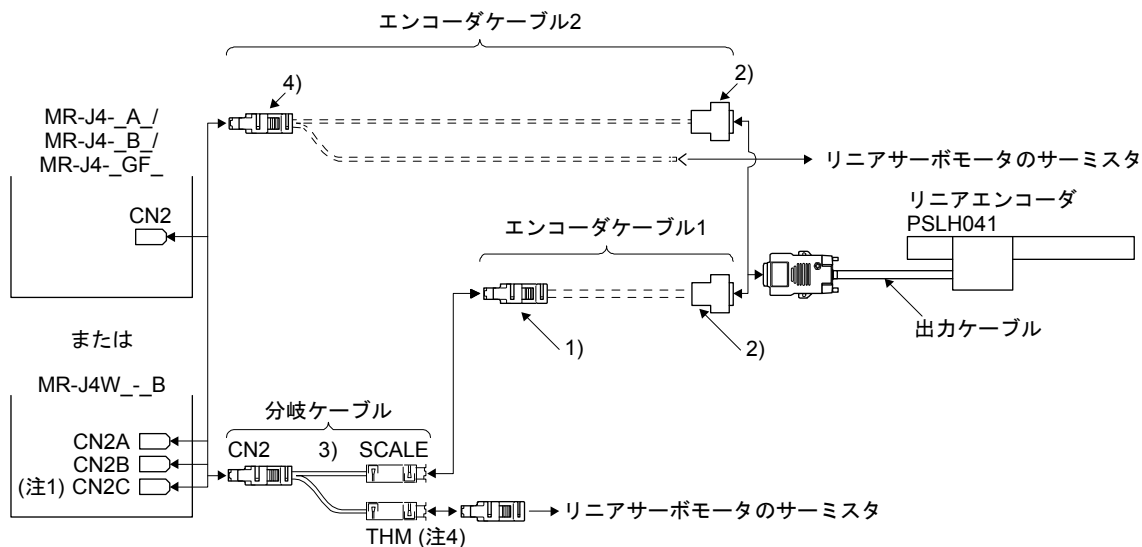
1.6 日本電産サンキョー製リニアエンコーダ PSLH041 (インクリメンタルタイプ)

(1) ケーブルの構成

構成図をもとにケーブルを用意してください。

(a) リニアサーボモータに使用する場合

1) MR-J4-_A_/MR-J4-_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W_-_B

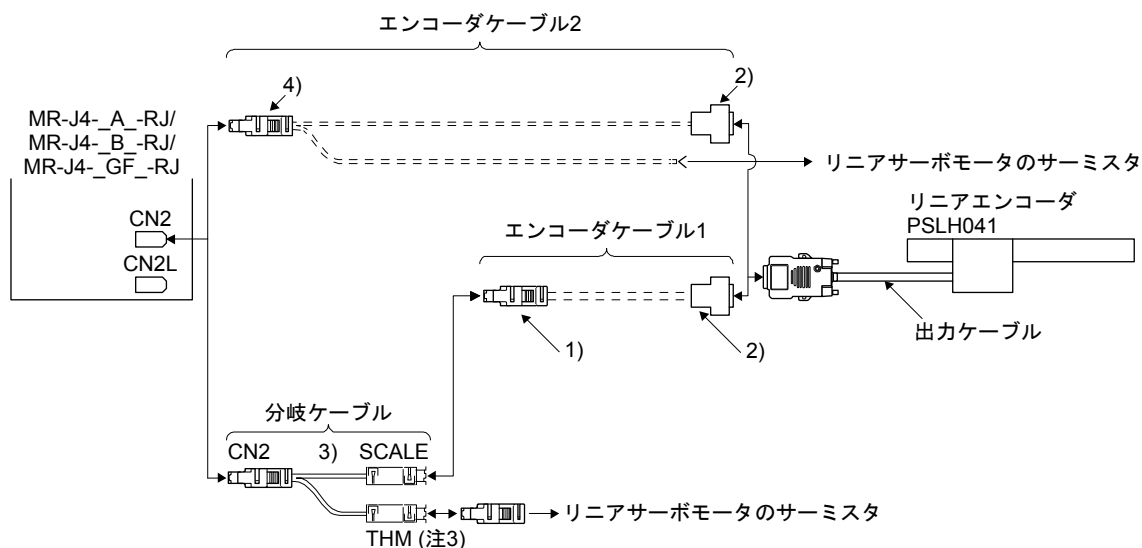


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注2)		出力ケーブル
分岐ケーブルを使用する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注3) D-SUB15ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.4 m
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注
1. CN2Cへの接続は、MR-J4 3軸サーボンプの場合です。MR-J4 2軸サーボンプにCN2Cはありません。
 2. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 3. お客様で手配してください。
 4. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-_A_-RJ/MR-J4-_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ

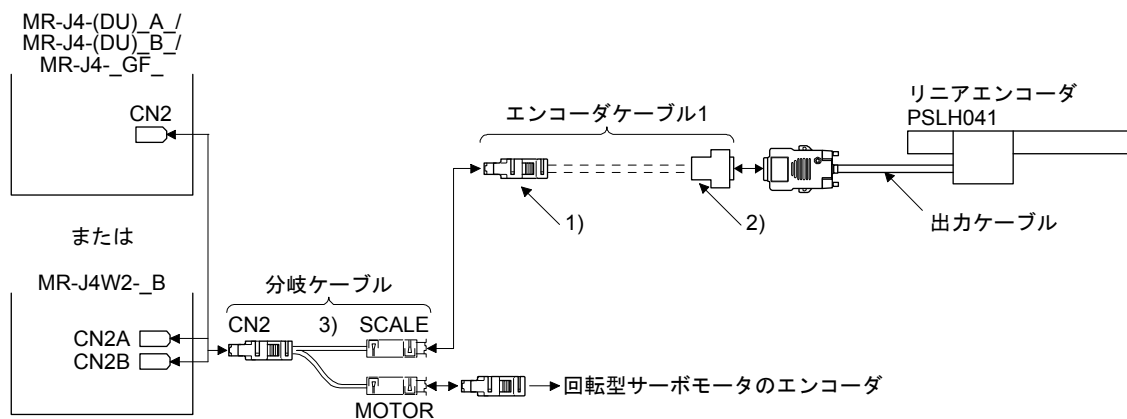


	分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
分岐ケーブルを使用する場合	3) MR-J4THCBL03M (2.4節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB15ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.4 m
分岐ケーブルを使用しない場合		4) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (b) 参照)		

- 注 1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 2. お客様で手配してください。
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。

(b) フルクローズドシステムおよびスケール計測機能に使用する場合

1) MR-J4-(DU)_A_/MR-J4-(DU)_B_/MR-J4-_GF_/MR-J4W2-_B

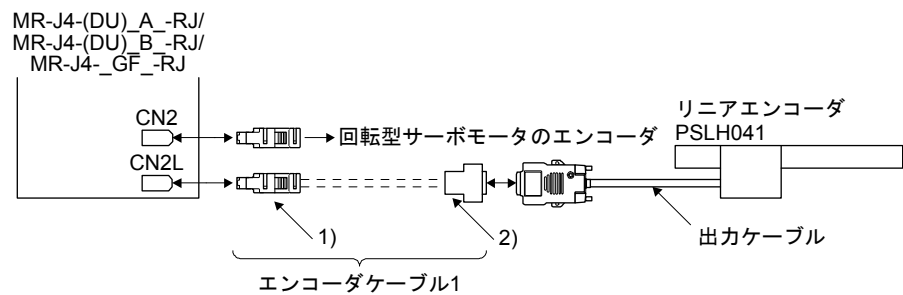


分岐ケーブル	エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
3) MR-J4FCCBL03M (2.5節参照)	1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB15ピン (メス)	リニアエンコーダ付属品 ケーブル長さ 0.4 m

- 注 1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
 2. お客様で手配してください。

1. リニアエンコーダ

2) MR-J4-(DU)_A_-RJ/MR-J4-(DU)_B_-RJ/MR-J4-_GF_-RJ



エンコーダケーブル (注1)		出力ケーブル
1) コネクタセットMR-J3CN2 (本項 (2) (a) 参照)	2) 中継コネクタ (注2) D-SUB15ピン (メス)	リニアエンコーダ付 属品 ケーブル長さ 0.4 m

- 注 1. エンコーダケーブルを製作してください。オプションケーブルはありません。
2. お客様で手配してください。

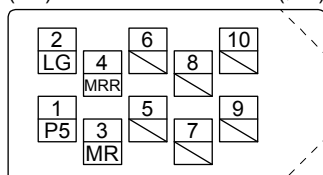
1. リニアエンコーダ

(2) エンコーダケーブルの製作

MR-J3CN2および中継コネクタを使用して次のとおりに製作してください。エンコーダケーブルは30 mまで製作できます。

(a) エンコーダケーブル1

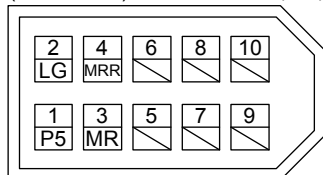
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シェルキット: 36310-3200-008
(3M) (注2)



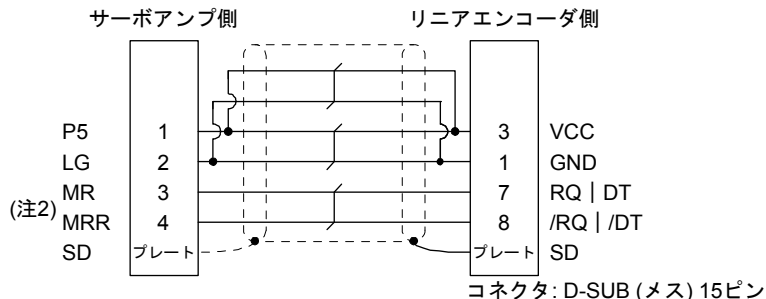
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス) (注2)



配線側から見た図です。(注3)



コネクタ: D-SUB (メス) 15ピン

注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル0.5 m以下の場合)	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	4ペア	
～ 30 m	5ペア	

2. CN2Lコネクタの場合、3ピンおよび4ピンの信号は次のように変わります。

3ピン: MR2

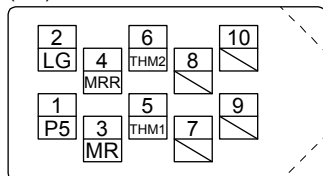
4ピン: MRR2

3. で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグラウンドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

(b) エンコーダケーブル2

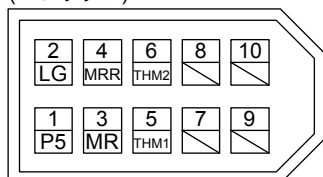
コネクタセット (オプション)
MR-J3CN2
レセプタクル: 36210-0100PL
シールドキット: 36310-3200-008
(3M)



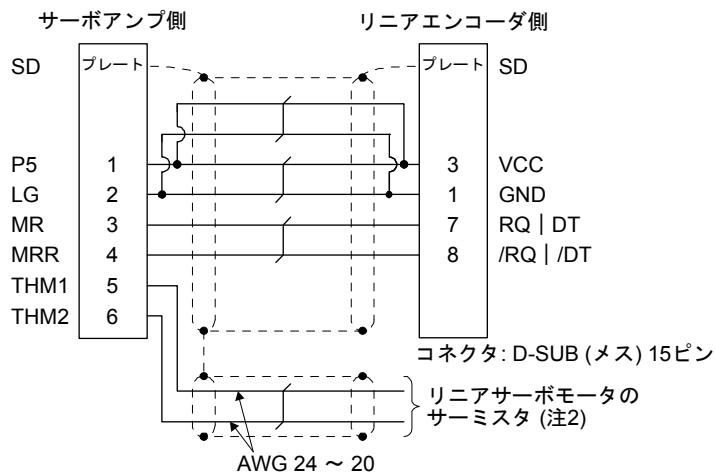
配線側から見た図です。(注3)

または

コネクタセット: 54599-1019
(モレックス)



配線側から見た図です。(注3)



注 1. エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。

配線長	LG, P5接続数 (出力ケーブル0.5 m以下の場合)	電線サイズ
～ 5 m	1ペア	AWG 22
～ 10 m	2ペア	
～ 20 m	4ペア	
～ 30 m	5ペア	

2. リニアサーボモータのサーミスタへの配線については, "リニアサーボモータ技術資料集" を参照してください。

3.  で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので, 他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし, シールドケーブル外部導体をコネクタのグラウンドプレートを介してコネクタシェルに組み付けてください。

1. リニアエンコーダ

1.7 ABZ相差動出力リニアエンコーダ

ポイント

- ABZ相差動出力リニアエンコーダを使用する場合、MR-J4-(DU)_A_-RJまたはMR-J4-(DU)_B_-RJを使用してください。

ここでは、ABZ相差動出力リニアエンコーダの接続について説明します。エンコーダケーブルは、MR-J3CN2コネクタセットを用意し、本節 (3) の配線図のとおりに製作してください。

(1) ABZ相差動出力リニアエンコーダの仕様

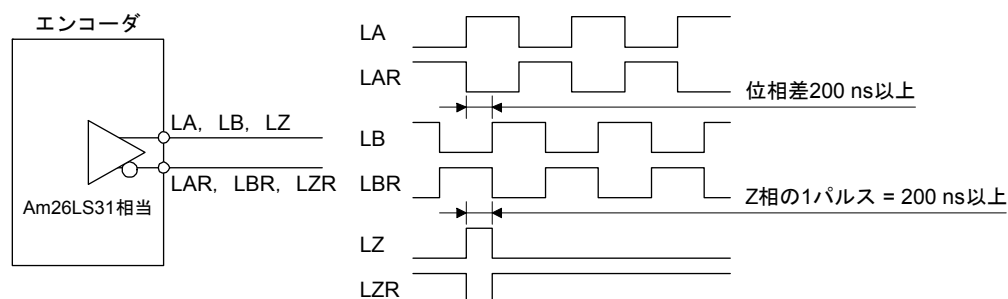
リニアエンコーダのA相、B相およびZ相の各信号は、差動ラインドライバ出力です。オープンコレクタ出力では使用できません。

A相パルスとB相パルスの位相差は200 ns以上、Z相パルス幅は200 ns以上の幅が必要になります。

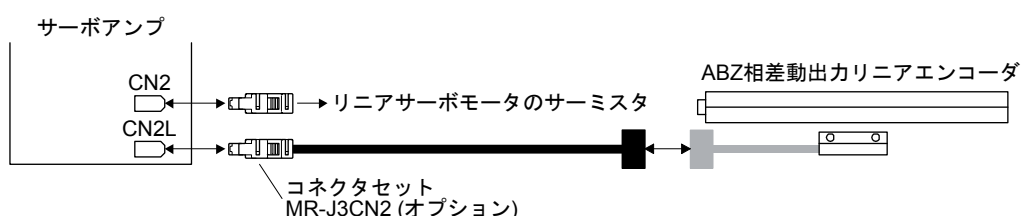
ABZ相差動出力リニアエンコーダのA相パルスおよびB相パルスの出力パルスは4通倍カウント方式です。

Z相がないリニアエンコーダは原点復帰ができません。

許容分解能範囲は0.001 μm ~ 5 μm です。この範囲内でリニアエンコーダを選定してください。



(2) サーボンプとABZ相差動出力リニアエンコーダの接続



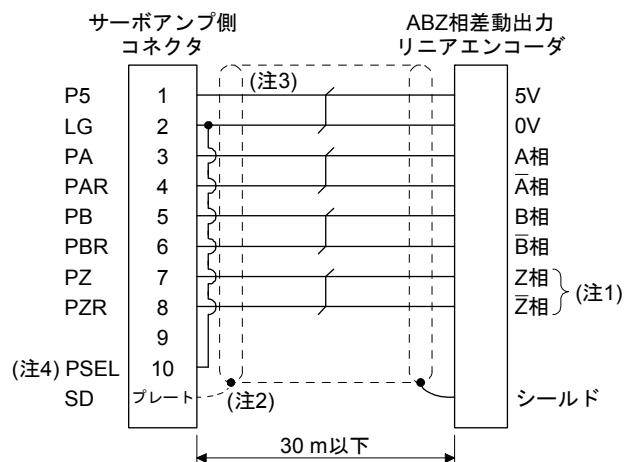
1. リニアエンコーダ

(3) 内部配線図

製作に使用するケーブルは、長時間の屈曲運動に耐えうるものを使用してください。また、RS-422通信のため、ケーブル長は最大30 mですが、電源電圧降下やリニアエンコーダの仕様により短くなる場合があります。

次に結線例を示します。詳細については、リニアエンコーダメーカーにお問合せください。

1) リニアエンコーダの消費電流が350 mA以下の場合



- 注
1. Z相がない場合、[Pr. PC45] (MR-J4-_A_-RJ) または [Pr. PC27] (MR-J4-_B_-RJ/ MR-J4-_GF_-RJ)を "_1_" に設定してください。
 2. シールド線は確実にコネクタ内のプレート (グラウンドプレート) に接続してください。
 3. リニアエンコーダの消費電流が350 mAの場合、エンコーダケーブルには次に示す仕様のケーブルを推奨します。消費電流が350 mAより少ない場合は、ペア数を減らすことができます。
 4. ABZ相差動出力リニアエンコーダを使用する場合、PSELをLG端子に接続してください。

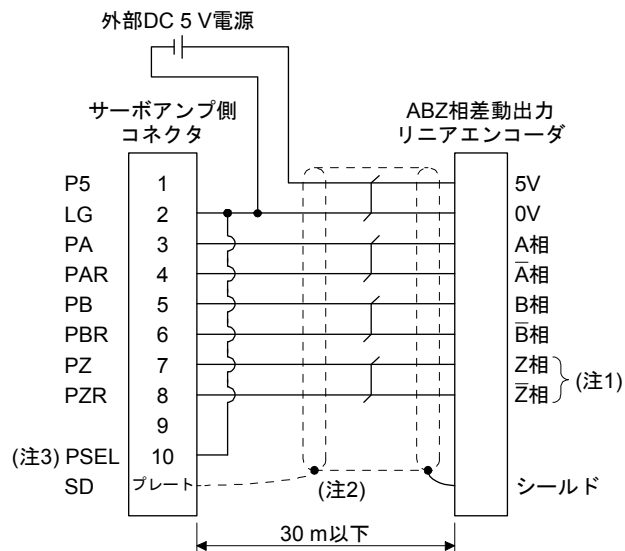
配線長	LG, P5接続数	電線サイズ
～ 5 m	2ペア	AWG 22
～ 10 m	3ペア	
～ 20 m	6ペア	
～ 30 m	8ペア	

1. リニアエンコーダ

2) リニアエンコーダの消費電流が350 mAを超える場合

ポイント

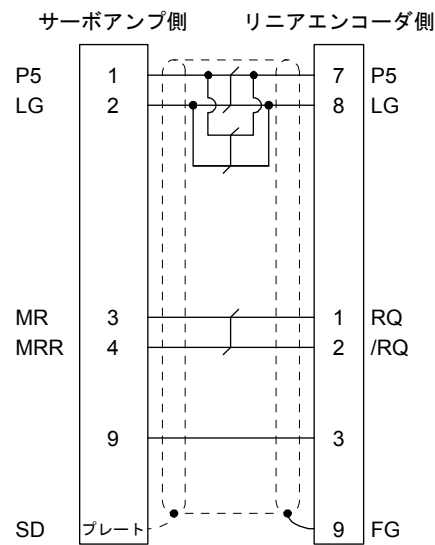
●電源投入時は、リニアエンコーダの電源をオンにしてから、サーボアンプの電源をオンにしてください。電源遮断時は、サーボアンプの電源をオフにしてから、リニアエンコーダの電源をオフにしてください。



- 注
1. Z相がない場合、[Pr. PC45] (MR-J4-_A_-RJ) または [Pr. PC27] (MR-J4-_B_-RJ/ MR-J4-_GF_-RJ)を "_1_" に設定してください。
 2. シールド線は確実にコネクタ内のプレート (グランドプレート) に接続してください。
 3. ABZ相差動出力リニアエンコーダを使用する場合、PSELをLG端子に接続してください。

2. オプションケーブル・コネクタセット

(3) 内部配線図



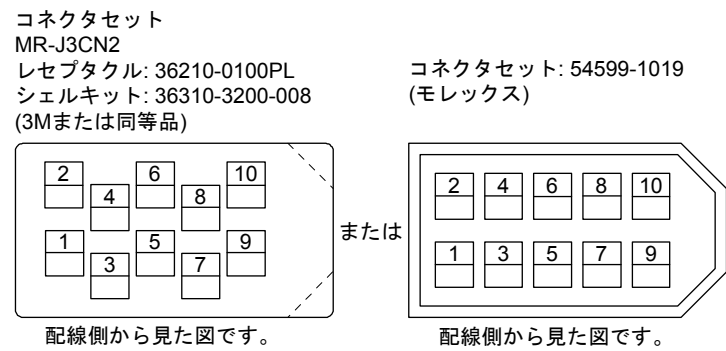
2.2 MR-ECNMコネクタセット

このコネクタセットは次のコネクタの組合せになります。

保護等級	部品	内容
IP20	コネクタセット	MR-ECNM   分岐ケーブルのSCALE側コネクタ レセプタクル: 36210-0100PL シェルキット: 36310-3200-008 (3M) または コネクタセット: 54599-1019 (モレックス) 中継コネクタ ハウジング: 1-172161-9 コネクタピン: 170359-1 (タイコ エレクトロニクスまたは同等品) ケーブルクランプ: MTI-0002 (東亜電気工業)

2.3 MR-J3CN2コネクタセット

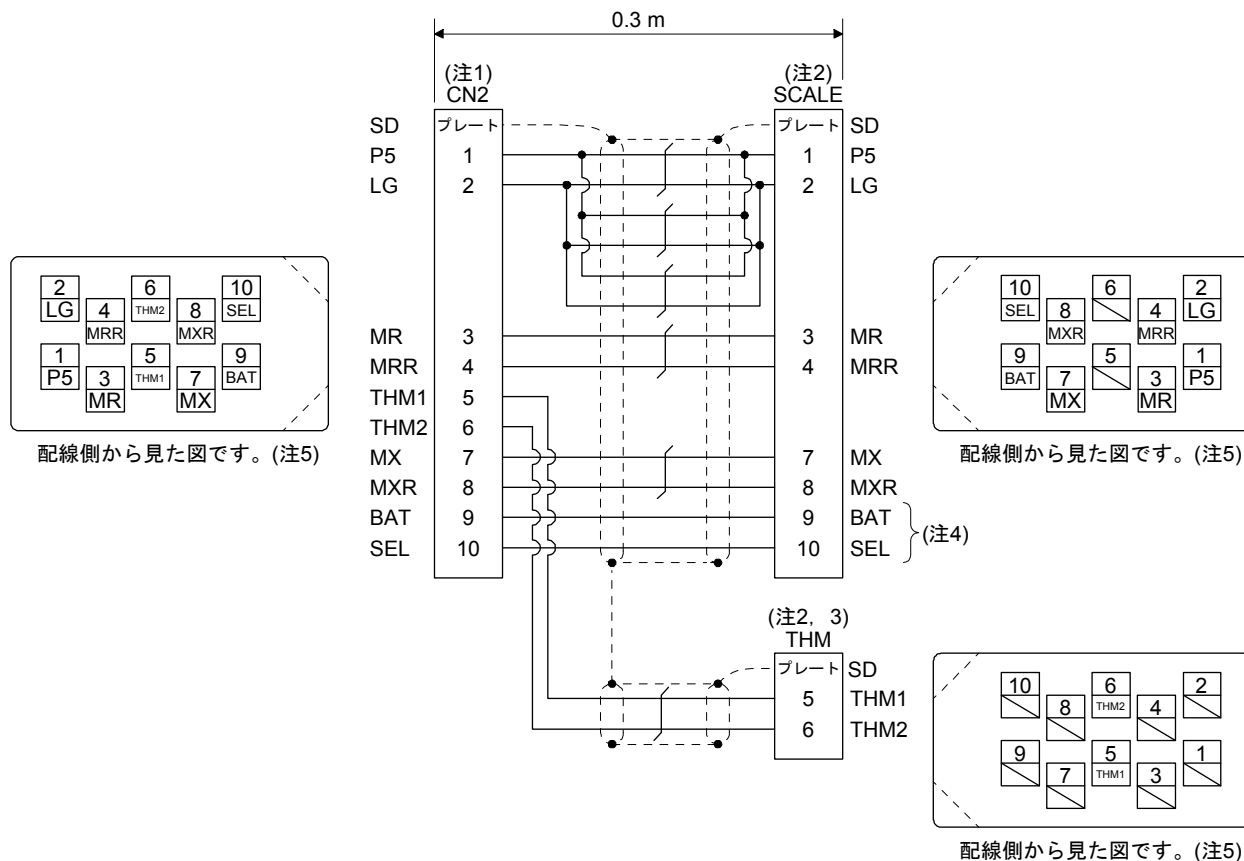
このコネクタセットの詳細を示します。



2. オプションケーブル・コネクタセット

2.4 MR-J4THCBL03M分岐ケーブル

CN2コネクタにリニアサーボモータのサーミスタおよびリニアエンコーダを接続する分岐ケーブルです。
MR-J3THMCN2コネクタセットを使用して分岐ケーブルを製作する場合、付1を参照してください。

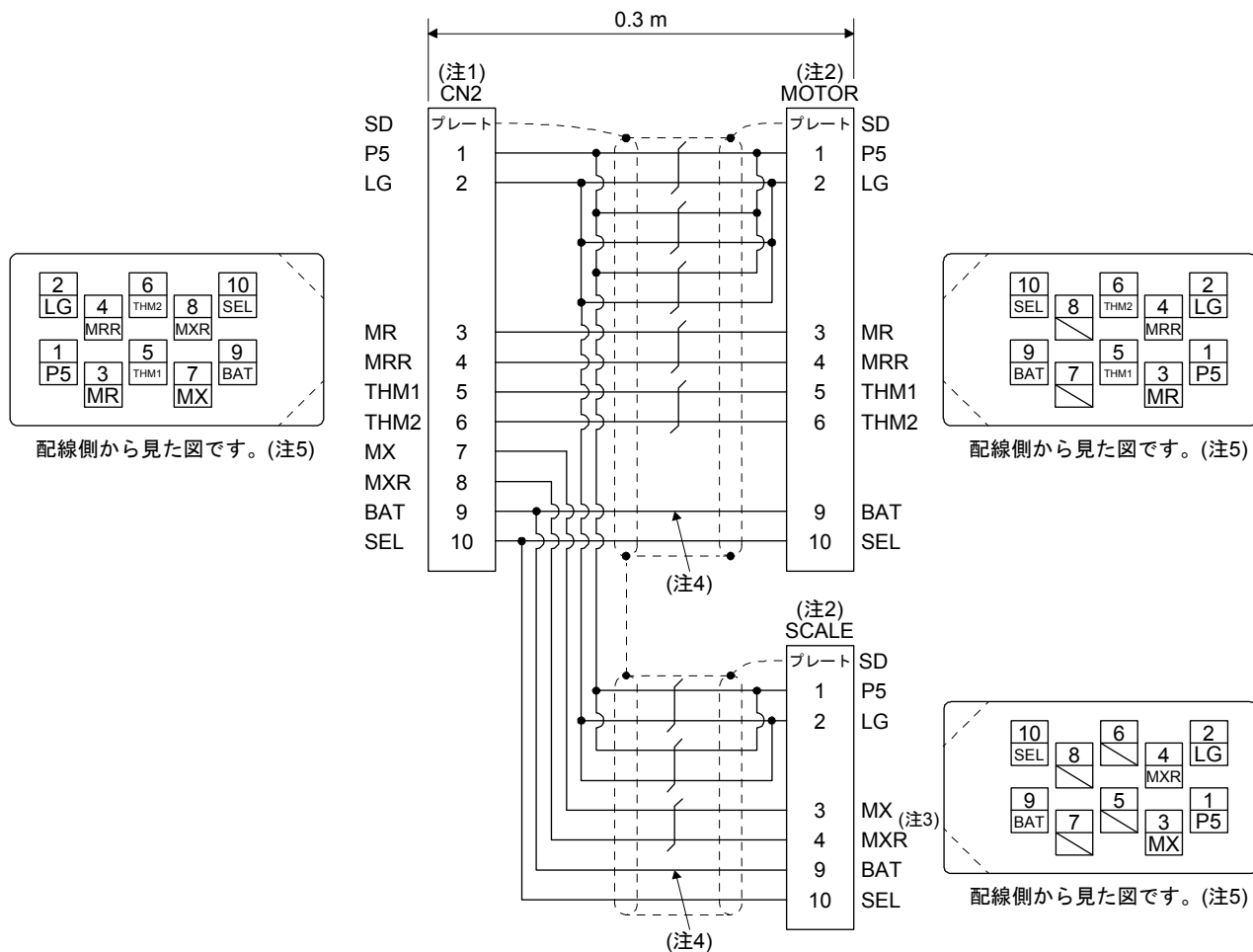


- 注
1. レセプタクル: 36210-0100PL, シェルキット: 36310-3200-008 (3M)
 2. プラグ: 36110-3000FD, シェルキット: 36310-F200-008 (3M)
 3. サーミスタ信号のコネクタについては、お客様のシステムに応じて接続方法を変更してください。
 4. これらの信号はメーカ拡張用のため、製作する場合、配線する必要はありません。
 5.  で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを通じてコネクタシェルに組み付けてください。

2. オプションケーブル・コネクタセット

2.5 MR-J4FCCBL03M分岐ケーブル

CN2コネクタに回転型サーボモータのエンコーダおよび機械端エンコーダを接続する分岐ケーブルです。
MR-J3THMCN2コネクタセットを使用して分岐ケーブルを製作する場合、付2を参照してください。



- 注
1. レセプタクル: 36210-0100PL, シェルキット: 36310-3200-008 (3M)
 2. プラグ: 36110-3000FD, シェルキット: 36310-F200-008 (3M)
 3. MXはリニアエンコーダケーブルのMRに接続し、MXRはリニアエンコーダケーブルのMRRに接続してください。
 4. 絶対位置検出システムで使用する場合は必ず接続してください。インクリメンタルで使用する場合は、配線する必要はありません。
 5. □で示されたピンには何も接続しないでください。特に10ピンはメーカ調整用ですので、他のピンと接続するとサーボアンプが正常に作動できなくなります。第1章のポイントを参考にし、シールドケーブル外部導体をコネクタのグランドプレートを通じてコネクタシェルに組み付けてください。

3. [AL. 2A リニアエンコーダ異常1]の詳細説明

第3章 [AL. 2A リニアエンコーダ異常1]の詳細説明

[AL. 2A リニアエンコーダ異常1]の発生原因が不明な場合、MR Configurator2のアラーム表示の詳細内容を確認してから、各メーカーにお問合せください。

表 3.1 メーカー別 [AL. 2A リニアエンコーダ異常1] 詳細内容

アラーム番号	詳細情報番号	[AL. 2A リニアエンコーダ異常1] 詳細内容						
		ミットヨ		マグネスケール		ハイデンハイン	レニショー	日本電産サンキョー
		AT343A/ AT54_A	ST74_A/ ST134_A	SR_7	SR_5/SL710/ SQ10		RESOLUTE/ EVOLUTE	PSLH041
2A.1	01	初期化エラー	オーバスピードエラー	レーザダイオードエラー		初期化エラー	イニシャルエラー	EEP-ROM異常
2A.2	02	光電式・静電容量式データ不一致	初期化エラー	エンコーダ不一致エラー	エンコーダワーニング	スケールレベルエラー INC・ABSデータ不一致エラー		温度異常
2A.3	03	光電式エラー	ハードウェアエラー	インクリメンタル信号エラー		INCデータエラー		速度異常
2A.4	04	静電容量式エラー	ABS検出エラー	アブソリュート信号エラー		ABSデータエラー	アブソリュート信号エラー	オフセット異常
2A.5	05	CPUエラー	トランスデューサエラー			CPUエラー		振幅異常
2A.6	06	EEP-ROMエラー	信号強度エラー	システムメモリエラー	エンコーダアラーム	EEP-ROMエラー	温度アラーム	
2A.7	07	ROM・RAMエラー	信号強度アラーム					
2A.8	08	光学式オーバスピード	サーマルアラーム	スピードエラー		オーバスピードエラー	オーバスピード	

例として、ミットヨ製リニアエンコーダAT343Aに [AL. 2A リニアエンコーダ異常1] が発生した場合のアラーム表示画面を次に示します。

アラーム表示

軸1

番号	名称	推定発生時刻	推定経過時間(時)	詳細情報
AL2A	リニアエンコーダ異常1		0	03

リニアエンコーダの速度が使用範囲をこえた。
ノイズの混入。
リニアエンコーダのアラーム。
スケールとヘッドの取付け位置不良。

補充情報：(アラームリセット不可)

アラーム発生時データ表示 要因再表示 発生アラームリセット(R)

アラーム履歴

	番号	名称	発生時間(時)	詳細情報
最新	AL2A	リニアエンコーダ異常1	0	03

アラーム・警告一覧 アラーム履歴クリア(C)

MEMO

[illegible]

付録

付録

付1 リニアサーボモータ用分岐ケーブルの製作

分岐ケーブルを製作する場合、MR-J3THMCN2コネクタセットを使用して2.4節の接続図のとおりに製作してください。

分岐ケーブルの長さは0.3 m以下にしてください。

部品	内容
MR-J3THMCN2 コネクタセット	   レセプタクル: 36210-0100PL シェルキット: 36310-3200-008 (3M) または コネクタセット: 54599-1019 (モレックス) プラグ: 36110-3000FD シェルキット: 36310-F200-008 (3M)
ケーブル	(注) ETFE-SVP 40/0.08mm (AWG#24相当) ×6P (坂東電線) (CN2とMOTORの間) (注) VSVC 7/0.18mm × 2C (AWG#26相当) (坂東電線) (CN2とSCALEの間)

注. 購入先: 東亜電気工業株式会社 名古屋支店 (052-937-7611)

付2 フルクローズドシステム用分岐ケーブルの製作

分岐ケーブルを製作する場合、MR-J3THMCN2コネクタセットを使用して2.5節の接続図のとおりに製作してください。

分岐ケーブルの長さは0.3 m以下にしてください。

部品	内容
MR-J3THMCN2 コネクタセット	   レセプタクル: 36210-0100PL シェルキット: 36310-3200-008 (3M) または コネクタセット: 54599-1019 (モレックス) プラグ: 36110-3000FD シェルキット: 36310-F200-008 (3M)
ケーブル	(注) ETFE-SVP 40/0.08mm (AWG#24相当) ×6P (坂東電線) (注) VSVP 7/0.16 (AWG#26相当) - 4P (坂東電線)

注. 購入先: 東亜電気工業株式会社 名古屋支店 (052-937-7611)

付3 メーカー名一覧

これらのメーカー名は2016年10月現在のものです。

メーカー名	お問い合わせ先
3M	スリーエムジャパン株式会社
タイコ エレクトロニクス	タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社
東亜電気工業	東亜電気工業株式会社
ハイデンハイン	ハイデンハイン株式会社
ヒロセ電機	ヒロセ電機株式会社
マグネスケール	株式会社マグネスケール
ミットヨ	株式会社ミットヨ
モレックス	日本モレックス株式会社
レニショー	レニショー株式会社
日本電産サンキョー	日本電産サンキョー株式会社

改訂履歴

※取扱説明書番号は、本説明書の裏表紙の左下に記載してあります。

印刷日付	※取扱説明書番号	改訂内容	
2012年 1月	SH(名)030096-A	初版印刷	
2012年 4月	SH(名)030096-B	第1章	ポイントを変更
		1.2.1項 (1)	図および表を変更
		1.2.1項 (2) (b)	追加
		1.2.2項 (1)	図および表を変更
		1.2.2項 (2) (b)	追加
		1.2.3項 (1)	図および表を変更
		1.2.3項 (2) (b)	追加
		1.3.1項 (1)	図および表を変更
		1.3.1項 (2) (b)	追加
		1.3.2項 (1)	図および表を変更
		1.3.2項 (2) (b)	追加
		1.4.1項 (1) (a)	注意を追加
		1.4.2項 (1)	図および表を変更
		1.4.2項 (2) (b)	追加
		1.5.1項 (1)	図および表を変更
		1.5.1項 (2) (b)	追加
		1.5.2項 (1)	図および表を変更
		1.5.2項 (2) (b)	追加
		2.4節	注2を追加
2012年11月	SH(名)030096-C	第1章	ポイントを変更
		1.1節	表を変更, (1) および (2) を追加
		1.2.1項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.2.1項 (2)	(a) および (b) のタイトルを変更, (a) に注釈を追加
		1.2.2項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.2.2項 (2)	(a) および (b) のタイトルを変更, (a) に注釈を追加
		1.2.3項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.2.3項 (2)	(a) および (b) のタイトルを変更, (a) に注釈を追加
		1.3.1項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.3.1項 (2)	(a) および (b) のタイトルを変更, (a) に注釈を追加
		1.3.2項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.3.2項 (2)	(a) および (b) のタイトルを変更, (a) に注釈を追加
		1.4.1項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.4.2項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.4.2項 (2)	(a) および (b) のタイトルを変更, (a) に注釈を追加
		1.5.1項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.5.1項 (2)	(a) および (b) のタイトルを変更, (a) に注釈を追加
		1.5.2項 (1)	(a) および (b) の1) にMR-J4-Aを追加, 2) を追加
		1.5.2項 (2)	(a) および (b) のタイトルを変更, (a) に注釈を追加
		1.6節	追加
2013年 6月	SH(名)030096-D	1.1節 (1) (2)	表を変更
		1.2.1項 (1) (a) 2)	イラストを変更
		1.2.2項 (1) (a) 2)	イラストを変更
		1.2.3項 (1) (a) 2)	イラストを変更
		1.3.1項 (1) (b)	イラストを変更
		1.3.2項 (1) (b)	イラストを変更
		1.4.1項 (1) (a) 2)	イラストを変更
		1.4.2項 (1) (a) 2)	イラストを変更
		1.5.1項 (1) (a) 2)	イラストを変更
		1.5.2項 (1) (a) 2)	イラストを変更
		1.6節 (2)	イラストを変更
2013年 9月	SH(名)030096-E	1章	ポイントを追加
		1.1節	追加

印刷日付	※取扱説明書番号	改訂内容
2013年 9月	SH(名)030096-E	1.3.1項 (b) ポイントを追加 イラストを追加 1.3.2項 追加 1.3.3項 一部追加 1.3.3項 (b) イラストを追加 1.6節 ポイントを追加
2013年12月	SH(名)030096-F	1.1節 (1) 変更
2014年 6月	SH(名)030096-G	エンコーダ追加, 大容量表記追加 第1章 ポイントを追加 1.2.1項 (2) 注を追加 1.2.2項 (2) 注を追加 1.2.3項 (2) 注を追加 1.3.1項 (2) 注を追加 1.3.2項 (2) 注を追加 1.3.3項 (2) 注を追加 1.4.2項 (2) 注を追加 1.5節 (2) 注を追加 1.6節 追加 2.1節 (2) 注を一部変更 2.4節 注を追加 2.5節 注を追加 第3章 表を一部変更 付3 一部追加
2016年 2月	SH(名)030096-H	MR-J4-GF追加, リニアエンコーダ追加 第1章 ポイントを追加 1.1節 追加 一部変更 1.2.1項 MR-J4-GFを追加 1.2.2項 MR-J4-GFを追加 1.2.3項 MR-J4-GFを追加 1.2.4項 追加 1.3.1項 形名を変更 1.3.2項 形名を追加 一部変更 1.3.3項 MR-J4-GFを追加 一部変更 1.4節 形名を追加 1.4.1項 MR-J4-GFを追加 1.4.2項 MR-J4-GFを追加 1.4.3項 追加 1.4.4項 追加 1.5.1項 MR-J4-GFを追加 1.5.2項 追加 1.6節 MR-J4-GFを追加 1.7節 (3) 注を追加 第3章 形名を追加 付3 一部変更
2016年10月	SH(名)030096-J	MR-J4-GF 発売予定削除 表紙 発売予定の記述を削除 1.1節 一部変更 1.2.4項 一部追加
2025年 2月	SH(名)030096-K	裏表紙変更

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。

[illegible]

サービスのお問い合わせ

修理・サービスに関するお問い合わせはこちらにお問い合わせください。

三菱電機システムサービス株式会社

北日本支社	-----	(022)	353-7814	北陸支店	-----	(076)	252-9519
北海道支店	-----	(011)	890-7515	関西支社	-----	(06)	6458-9728
首都圏第2支社	-----	(03)	3454-5521	京滋機器サービスステーション	-----	(075)	874-3614
神奈川機器サービスステーション	-----	(045)	938-5420	姫路機器サービスステーション	-----	(079)	269-8845
関越機器サービスステーション	-----	(048)	859-7521	中四国支社	-----	(082)	285-2111
新潟機器サービスステーション	-----	(025)	241-7261	岡山機器サービスステーション	-----	(086)	242-1900
中部支社	-----	(052)	722-7601	四国支店	-----	(087)	831-3186
静岡機器サービスステーション	-----	(054)	287-8866	九州支社	-----	(092)	483-8208

MELSERVOは、三菱電機株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。
その他の製品名、社名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

[品質保証内容]

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、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、国内および海外における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。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後 12 ヶ月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、修理前の無償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) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。
- (2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしが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。
- (3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理と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およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
 - ② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
 - ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
 - ④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
 - ⑤ 消耗部品（バッテリー、ファン、平滑コンデンサなど）の交換。
 - ⑥ 火災、異常電圧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による故障。
 - ⑦ 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。
 - ⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

- (1) 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。生産中止に関しましては、当社セールスとサービスなどにて報じさせていただきます。
- (2) 生産中止後の製品供給（補用品を含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域 FA センターで修理受付をさせていただきます。ただし、各 FA センターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 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、以下については当社責務外とさせていただきます。

- (1) 当社の責に帰することができない事由から生じた障害。
- (2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。
- (3) 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、当社製品以外への損傷。
- (4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

5. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

6. 製品の適用について

- (1) 当社 AC サーボをご使用いただくにあたりましては、万一 AC サーボに故障・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、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に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。
- (2) 当社 AC サーボは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や、鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、AC サーボの適用を除外させていただきます。また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても、当社 AC サーボの適用を除外させていただきます。ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご了承いただく場合には、適用可否について検討致しますので当社窓口へご相談ください。
- (3) DoS 攻撃、不正アクセス、コンピュータウイルスその他のサイバー攻撃により発生するシーケンサ、およびシステムトラブル上の諸問題に対して、当社はその責任を負わないものとさせていただきます。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310	東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)	(03) 3218-2599
関東機器営業部	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル)	(025) 241-7227
神奈川機器営業部	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー)	(045) 224-2623
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル)	(011) 212-3793
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア)	(022) 216-4546
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076) 233-5502
中部支社	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング)	(052) 565-3326
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA)	(06) 6486-4120
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082) 248-5445
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092) 721-2251

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。
三菱電機FAサイト ― 仕様・機能に関するお問い合わせ
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us/spec/



本マニュアル対象機種の電話技術相談窓口

製品ごとに電話技術相談窓口を受け付けております。最新情報は「三菱電機FAサイト」でご確認ください。

対象機種	自動窓口案内		電話番号(直通)	受付時間※2
	電話番号	選択番号※1		
MELSERVOシリーズ	052-712-2444	1→2	052-712-6607	月曜～金曜 9:00～19:00 土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。

※1: 選択番号の入力は、自動窓口案内冒頭のお客様相談内容に関する代理店、商社への提供可否確認の回答後をお願いいたします。

※2: 春季・夏季・年末年始の休日を除く

SH(名)-030096-K(2502)MEE

形名: LINEAR ENCODER GIJUTUSIRYOU

形名コード: 1CW944

2025年2月作成

本マニュアルは、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

本マニュアルは、輸出する場合、経済産業省への役務取引許可申請は不要です。