

## NXD シリーズ オプション部品 取扱説明書

## 読み替えガイド

NXD シリーズは CKD 日機電装株式会社製の VPH シリーズをベースとした製品です。

本取扱説明書をお読みいただく際は、以下の読み替えガイドとあわせてお読みください。

NXD シリーズに関するお問い合わせは、当社(CKD 株式会社)の最寄りの営業所にご相談ください。

## 1. 対応形番について

お使いのアクチュエータとオプション部品の組み合わせは、以下の表をご参照ください。

本取扱説明書に記載の形番は、以下の表に従って形番の読み替えをお願いします。

機種	品名	読み替え前形番	読み替え後形番	備考
NX4	エンコーダケーブル	NCR-XBGGA-***	NXP-XBGGA-***	***はケーブル長さ
	パワーケーブル	NCR -XBBCA-***	NXP -XBBCA-***	***はケーブル長さ
NX4 EKS-M	I/O ケーブル NXD-HA 用	NCR-XBA1A-***	NXP-XBA1A-***	***はケーブル長さ
	I/O ケーブル NXD-HB/HD/HE 用	NCR-XBANA-***	NXP-XBANA-***	***はケーブル長さ
	I/O ケーブル NXD-HC 用	NCR-XBARA-***	NXP-XBARA-***	***はケーブル長さ
	I/O 信号用コネクタキット NXD-HA 用	CSZ -INF	NXP-CSZ -INF	
	I/O 信号用コネクタキット NXD-HB/HD/HE 用	NCR-XBDYA	NXP-XBDYA	
	I/O 信号用コネクタキット NXD-HC 用	ZCK -COM	NXP-ZCK -COM	
	STO 対応ケーブル	NCR-XBASA-***	NXP-XBASA-***	***はケーブル長さ
	STO 対応コネクタキット	NCR-XBJ5A	NXP-XBJ5A	
	STO 短縮プラグ	NCR-XBJ6A	NXP-XBJ6A	
	RS-422 通信ケーブル	NCR-XBFJA-***	NXP-XBFJA-***	***はケーブル長さ
	シリアル通信用 コネクタキット	NCR-XBDPA	NXP-XBDPA	
	RS-232C 用通信ケーブル	NCR-XBFGA-***	NXP-XBFGA-***	***はケーブル長さ
	零相リアクトル	NCR-XAB4A	NXP-XAB4A	
	ノイズ対策用フェライトコア	NCR-XAA9A	NXP-XAA9A	
	ダイナミックブレーキユニット	NCR-XABCA2B-UL	NXP--XABCA2B-UL	
	回生抵抗器	NCR-XAE1A2A	NXP-XAE1A2A	

## 2. 読み替え表について

本取扱説明書の記載の一部は、以下の表に従って読み替えをお願いします。

読み替え前	読み替え後
CKD 日機電装株式会社	CKD 株式会社
VPH	NXD
$\tau$ DISC モータ ( $\tau$ DISC)	回転型モータ
NCR-H*	NXD-H*

\*は A,B,C,D,E,\* のいずれかです。

3. 適合モータに関する記載について

エンコーダケーブル、パワーケーブル(モータ動力線)の適合モータについて、以下のように読み替えをお願いします。

(例) 読み替え前

3 - 3 - 13 NCR-XBGGA-030~200

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S) DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS) FD180-75/100(ABS) FD250-65/90(ABS) FD400-70/103/130(ABS)
エンコーダタイプ	1回転シリアルアブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA	

読み替え後

3 - 3 - 13 NXP-XBGGA-030~200

適合モータ	NX4	NX4-17181 NX4-17381 NX4-27331 NX4-27521 NX4-27911
エンコーダタイプ	1回転シリアルアブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA	

## 4. 保証規定

本製品の保証規定に関する取り決めを次の様にさせていただきます。

### 4.1 保証条件

#### ■ 保証範囲

下記保証期間中に明らかに当社の責任と認められる故障が発生した場合、本製品の代替品や必要な交換部品の提供、または当社工場での修理を無償で行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ・ カタログ、仕様書、本取扱説明書に記載されている条件・環境以外で取扱ったり、使用した場合
- ・ 取扱不注意などの誤った使用、誤った管理に起因する場合
- ・ 故障の原因が本製品以外の事由による場合
- ・ 製品本来の使用方法以外で使用した場合
- ・ 当社が関わっていない改造または修理が原因の場合
- ・ 本製品を貴社の機械、装置に組込んで使用されるとき、貴社の機械、装置が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合
- ・ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合
- ・ 天災、災害など当社の責任でない原因による場合

なお、ここでいう保証は、本製品単体の保証を意味するもので、本製品の不具合により誘発される損害については除外させていただきます。

#### ■ 適合性の確認

お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社製品の適合性は、お客様の責任でご確認ください。

#### ■ その他

本保証条項は基本事項を定めたものです。

個別の仕様図または仕様書に記載された保証内容が本保証条項と異なる場合には、仕様図または仕様書を優先します。

### 4.2 保証期間

本製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後 1 年間といたします。

### 4.3 特記事項

- ・ 本製品については、1 日の稼働時間を 8 時間以内といたします。また 1 年以内に寿命に達した場合は、その期間とします。
- ・ 日本国外に輸出した場合、当社工場または、当社が指定した会社、工場に返却されたものについて修理を行います。返却に伴う工事、費用については、保証外といたします。修理品は、国内梱包仕様でお客様の日本国内指定場所に納入いたします。

5. 関連取扱説明書について

本資料の関連取扱説明書は以下となります。

- TI-13520 ダイナミックブレーキユニット

6.  $\tau$ リニアに関する記載について

CKD 日機電装株式会社製  $\tau$ リニアシリーズは NXD シリーズの接続対象外です。

取扱説明書

# VPH Series Option

# はじめに

この度は、弊社 AC サーボドライバ<VPH シリーズ>オプション製品をご採用いただき、誠に有り難うございます。  
弊社 AC サーボドライバ VPH シリーズに付加する周辺機器や接続ケーブル等の総称で、VPH シリーズドライバを、より簡単・便利にお使いいただくために用意された製品群です。

## 安全上のご注意

据え付け、配線、運転、保守点検、異常診断と対策等の前に必ず本書とその他の関連取扱説明書類を全て熟読し、正しくご使用ください。

機器の知識、安全上の情報、そして注意事項の全てについて習熟してからご使用ください。

次の表示内容は、安全上の注意事項のランクを『危険』、『注意』として区分してあります。

又、お守りいただく内容を『禁止』、『強制』として区分してあります。

 <b>危険</b>	取り扱いを誤った場合に危険な状況が起こり得て、人が死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に危険な状況が起こり得て、人が中程度の傷害や軽傷を受ける可能性及び、物的損害の発生が想定される場合。 なお、△注意と記載した事項でも、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ありますので必ずお守りください。
 <b>禁止</b>	禁止(してはならないこと)を示します。
 <b>強制</b>	強制(しなくてはならないこと)を示します。

# 使用上のご注意

 <b>危険</b>		
 <b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本装置内部や端子台には絶対に手を触れないでください。</li> <li>● ケーブルは、傷つけたり、無理な力を加えたり、重い物を載せたり、挟み込んだりしないでください。</li> </ul>	感電の恐れがあります。
 <b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運転中、モータの回転部分には絶対に手を触れないでください。</li> </ul>	けがの恐れがあります。
 <b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本装置及びモータのアース端子又はアース線は必ず接地してください。</li> <li>● アース線は「各機種の取扱説明書」指定のもの、あるいはそれより太いものを使用し、D種接地以上としてください。</li> <li>● 移動、配線、保守、点検は、電源遮断後 5 分以上経過してから実施し、「CHARGE」LED が消灯してから作業を行ってください。主電源だけでなく、制御電源も忘れずに必ず遮断してください。</li> </ul>	感電の恐れがあります。
 <b>注意</b>		
 <b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水のかかる場所、腐食性・引火性ガスの雰囲気、可燃物の傍では絶対に使用しないでください。</li> </ul>	火災・故障発生の恐れがあります。
 <b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モータと本装置及び周辺機器は、温度が高くなりますので手を触れないでください。</li> <li>● 通電中及び電源遮断後しばらくの間は、本装置の放熱器やモータ、回生ユニット等が高温になっている場合がありますので、手を触れないでください。</li> </ul>	やけどの恐れがあります。
 <b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モータと本装置は指定された組み合わせでご使用ください。</li> </ul>	火災・故障発生の恐れがあります。
 <b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本装置の耐圧試験及びメガテストは絶対行わないでください。</li> </ul>	故障発生の恐れがあります。

## 保管

⚠ 注意		
⊘ 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 雨や水滴のかかる場所、有毒なガスや液体のある場所では保管しないでください。</li> </ul>	故障発生のおそれがあります。
⓪ 強制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 直射日光が当たらない場所や、本書が指定する範囲内の温湿度にて保管してください。</li> <li>● ご購入後の保管期間が3年以上経過した場合は、必ず弊社担当営業へご連絡ください。</li> </ul>	故障発生のおそれがあります。

## 運搬

⚠ 注意		
⊘ 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運搬時は、ケーブルやモータの軸を持たないでください。</li> </ul>	けが、故障発生のおそれがあります。
⓪ 強制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製品の過積載は荷崩れの原因となりますので指示に従ってください。</li> </ul>	けが、故障発生のおそれがあります。

## 据え付け

⚠ 注意		
⊘ 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上に乗ったり、重い物を載せたりしないでください。</li> </ul>	けが、故障発生のおそれがあります。
⊘ 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 強い衝撃を与えないでください。</li> </ul>	機器損傷のおそれがあります。
⓪ 強制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 吸排気口を塞いだり、異物が入らないようにしてください。</li> <li>● 指定された取り付け方向を必ず守ってください。</li> <li>● 金属などの不燃物に取り付けてください。</li> </ul>	火災発生のおそれがあります。
⓪ 強制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本装置と制御盤の内壁やその他の機器との配置間隔は、本書指定の寸法を確保してください。</li> </ul>	火災・故障発生のおそれがあります。
⓪ 強制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出力又は本体重量に見合った、適切な取り付けを行ってください。</li> </ul>	機器損傷のおそれがあります。

# 配線

 危険		
<b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>感電防止、ノイズによる影響を防止する為、接地（アース）は必ず行ってください。</li> </ul>	モータの暴走、感電、けが、機械損傷の恐れがあります。
 注意		
<b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>配線は正しく確実に行ってください。</li> </ul>	モータの暴走・焼損、けが、火災発生の恐れがあります。
<b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノイズによる影響を防止する為、本書指定の長さ及び対策（シールド処理、ツイスト処理等）が施されたケーブルをご使用ください。又、本装置の制御入出力信号線は、他の電源線及び動力線とは別系統の配線としてください。</li> </ul>	モータの暴走、けが、機械損傷の恐れがあります。

# 操作・運転

 注意		
<b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>極端な調整変更は動作が不安定になりますので、不用意に行わないでください。</li> <li>ブレーキ内蔵モータのブレーキは、機械の位置保持用です。制動及び機械の安全を確保する為の停止装置としては、ご使用にならないでください。</li> </ul>	けが、機械損傷の恐れがあります。
<b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モータ軸を回転又は振動させた状態での電源投入は行わないでください。</li> </ul>	モータの暴走、けが、機械損傷の恐れがあります。
<b>禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主電源通電時は必ず制御電源も通電し、主電源のみ通電の状態を発生させないでください。</li> </ul>	モータの暴走、けが、機械損傷の恐れ、故障の原因となります。
<b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モータは内蔵のサーモスタットを用いた非常停止回路等を設けて保護してください。又、サーモスタットが無いタイプのモータは、別途保護機能を付加してください。</li> </ul>	けが、火災発生の恐れがあります。
<b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源仕様が正常である事を確認してください。</li> </ul>	けが、火災発生、機械損傷の恐れがあります。
<b>強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>即時に運転を停止し、電源を遮断できる様、外部に非常停止回路を設けてください。</li> <li>試運転はモータを固定し、本装置とモータのみで動作確認後、機械に取り付けてください。</li> <li>アラーム発生時は、リセットした後に必ず原因を取り除いた上で再始動してください。</li> </ul>	けが、機械損傷の恐れがあります。

 <b>注意</b>		
<b>❗強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <math>\tau</math> DISC モータご使用時、装置電源再投入の間隔は 15 秒以上あけてください。</li> <li>※ 電源再投入間隔が 15 秒未満の場合、不安定な動作となり、モータ回転面へ外力等が加わった際に、ハンチング現象等が発生する事があります。これは搭載しておりますエンコーダの特質によるもので故障ではありませんが、お客様がご使用いただく中で、本装置電源再投入をなされる際、モータ停止時において遮断から投入まで 15 秒以上の間をもって操作していただく事をお願いいたします。</li> </ul>	けが、機械損傷の恐れがあります。
<b>❗強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 瞬停復電後、突然再始動する可能性がありますので機械に近寄らないでください。再始動しても人に対する安全性を確保する様、機械の設計を行ってください。</li> </ul>	けがの恐れがあります。
<b>❗強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 頻繁に電源の入切をしないでください。主回路素子の劣化を招きます。</li> </ul>	故障の原因となります。

## 保守・点検

 <b>注意</b>		
<b>⊘禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 分解修理を弊社又は、弊社の指定以外では行わないでください。</li> </ul>	故障の原因となります。
<b>❗強制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 装置は、許容周囲温度及び湿度範囲内厳守で使用してください。</li> </ul>	異常の発生及び故障の原因となります。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 装置寿命は、使用温度と密接な関係があります。高温・高湿条件下でのご使用は、装置の寿命を縮めることとなりますのでご注意ください。一般に、使用温度が 10℃上昇すると機器の寿命は半分になると言われています。</li> <li>● 装置内部の主回路電解コンデンサは、劣化により容量が低下します。故障による二次災害を防止する為、5 年程度で交換されることを推奨しておりますので、弊社担当営業にご相談ください。</li> <li>● 装置の冷却用内蔵ファンモータは、劣化により冷却効果が低下します。故障による二次災害を防止する為、2~3 年程度で交換されることを推奨しておりますので、弊社担当営業にご相談ください。</li> </ul>	故障の原因となります。

## 据え付け前（運搬）の注意事項

運搬の際は、装置、モータを破損しない様、丁寧に取り扱いってください。

### ※注意

- 装置を重ねたり、カバーの上に物を置かない様に注意してください。
- モータシャフトに衝撃を加えないように注意してください。  
→ モータに取り付けられているエンコーダの破損の原因となります。
- モータのケーブルを持って移動させないでください。  
→ ケーブル断線の原因となります。

## 保管時の注意

弊社製品を納品後、すぐに使用せず保管される場合には、絶縁の劣化及び錆発生等を防止する為、下記条件で保管してください。なお、梱包は製品到着後すぐに開梱し、輸送時に製品破損等の不具合が発生していないかを必ずご確認ください。

オプション品の保管条件

項 目		内 容
周囲 条件	温 度	長期間保管する場合、湿気の多いところには保管しないでください。 また、比較的乾燥した直射日光の当たらないところで、 清浄な屋内で且つ常温常湿の環境下にて保管してください。 (常温とは5~35℃、常湿とは45~85%を示します。)
	湿 度	
	保管場所	塵、埃のない清潔な場所に保管してください。 腐食性ガス、研削液、金属粉、油等の有害な雰囲気の中で保管しないでください。
振 動		振動のない場所に保管してください。
そ の 他		長期に渡って製品を保管される場合には、お客様にて端子台のビスに防錆処理を行い、定期的に点検を行ってください。

## 輸送の注意

弊社製品を納品後、輸送される場合には、下記条件で輸送してください。

オプション品の輸送条件

項 目		内 容
周囲 条件	温 度	-20°C~+65°C
	湿 度	90%以下（結露しないこと）
	保管場所	腐食性ガス、研削液、金属粉、油等の有害な雰囲気での輸送はしないでください。
振動		0.5G 以下

## 本書について

本取扱説明書では、VPH シリーズオプションの取り付け、配線、運転等について説明しています。本製品群を正しくご利用いただくために、この資料の内容を充分ご理解ください。

取り付け、配線、運転等の作業を行う場合は、この資料に記載されている条件、および手順に従ってください。また、特別仕様の装置をご利用の場合は、本取扱説明書と特別仕様装置の仕様書をあわせて御覧ください。（記述内容については、仕様書が本取扱説明書に優先します。）

また、本取扱説明書では、各 VPH 装置に適用するオプション品に下記マークを記しています。

マーク	適用装置	備考
<b>HA</b>	NCR-HA****-*.***(I/O 版)	I/O 仕様の VPH 装置に使用可能
<b>HB</b>	NCR-HB****-*.***(SSCNETⅢ/H 版)	SSCNETⅢ/H 仕様の VPH 装置に使用可能
<b>HC</b>	NCR-HC****-*.***(CC-Link 版)	CC-Link 仕様の VPH 装置に使用可能
<b>HD</b>	NCR-HD****-*.***(EtherCAT 版)	EtherCAT 仕様の VPH 装置に使用可能
<b>HE</b>	NCR-HE****-*.***(MECHATROLINK-Ⅲ版)	MECHATROLINK-Ⅲ仕様の VPH 装置に使用可能
<b>ALL</b>	上記全装置	上記全ての VPH 装置に使用可能

## 本書の構成について

本説明書は各オプション製品を、シリアル通信編、モータ接続編、I/O 接続編、その他の 4 グループに分類して記載しています。

各章の先頭ページは、その章内の目次となっています。

- $\tau$ リニアモータご使用時、「トルク」の記載は「推力」に置き換えてください。
- $\tau$ リニア/ $\tau$ DISC モータで、電源投入時に「自動磁極検出動作（モータの振幅動作）」を行えない機械（ワークが干渉する等の理由）の場合、「磁極センサ」をご使用ください。
- 本文中において、P000 といった P+数字三桁の表記はパラメータ番号を意味します。
- 本書の内容に関して、将来予告なしに変更することがあります。

## 保証期間について

製品の保証期間は、工場出荷後1年です。

但し、次の理由による事故や異常につきましては、保証の対象となりませんのでご注意ください。

- ① お客様にて行われた改造に起因するもの。
  - ② 本書指定以外の使用方法に起因するもの。
  - ③ 自然災害等に起因するもの。
  - ④ 弊社にて承認していない他社製品との接続に起因するもの。
- また、保証範囲は本オプションの修理に限るものとします。納入品の故障により誘発される損害、お客様側での機械損失、二次損害、事故補償につきましては、保証の対象外とさせていただきます。
  - 保証期間に関わらず、故障または異常が発見された場合は、弊社担当営業へご連絡ください。

### 注意

- 弊社製品は一般工業向け汎用製品として設計、製造されたもので人命にかかわるような状況下での使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。従いまして、それ以外に使用される場合は、弊社は一切の責任を負わないものとします。(例：原子力、航空宇宙用、医療用、乗用移動体等の機器又は、システムなどの人命や財産に多大な影響が予想される用途)
- 規定以上の外来ノイズやモータの故障により重大な事故又は損失が予想される設備へ取り付ける場合は、バックアップやフェールセーフ機能を系統的に設置してください。
- 硫黄や硫化性ガスが発生する環境下で使用する場合は、チップ抵抗の腐食による断裂や接点の接触不良等が発生する恐れがあります。



# 目次

はじめに	1
第1章 概要	1-1
1-1 概要	1-2
1-1-1 VPH装置のシステム構成図	1-3
1-2 システム構成とオプションの関係	1-4
1-2-1 VPH装置に接続されるオプション関係	1-4
1-2-2 VPH装置本体及び、本体オプションに接続されるオプション関係	1-5
第2章 シリアル通信編	2-1
2-1 通信ケーブル	2-2
2-1-1 NCR-XBFGA-* * 0 <b>HA</b>	2-2
2-1-2 NCR-XBFHA-* * 0-* * * 0 <b>HA</b>	2-3
2-1-3 NCR-XBFJA-* * 0 <b>HA</b>	2-4
2-1-4 NCR-XBFKA-* * 0-* * * 0 <b>HA</b>	2-5
2-2 シリアル通信コネクタキット	2-6
2-2-1 NCR-XBDPA <b>HA</b>	2-6
2-3 ノイズ対策用フェライトコア	2-7
2-3-1 NCR-XAA9A <b>ALL</b>	2-7
第3章 モータ接続編	3-1
3-1 ケーブル仕様	3-2
3-1-1 ケーブルタイプ	3-2
3-1-2 ケーブル長の公差	3-2
3-2 ケーブル、コネクタキット組み合わせ表	3-3
3-2-1 $\tau$ DISC モータ	3-3
3-2-2 $\tau$ リニアモータ	3-21
3-3 エンコーダケーブル	3-25
3-4 モータ動力線	3-52
3-5 オプション	3-71
3-5-1 コネクタキット	3-71
3-5-2 ノイズ対策品 <b>ALL</b>	3-82
3-5-3 外部電源ユニット <b>ALL</b>	3-92
第4章 I/O 接続編	4-1
4-1 標準 I/O ケーブル VCIC シリーズ <b>HA</b>	4-2
4-2 標準 I/O 端子台ケーブル VCTC シリーズ <b>HA</b>	4-3
4-3 I/O 端子台ユニット <b>HA</b>	4-4
4-3-1 ZTB-400/NCR-XABND3A <b>HA</b>	4-8
4-4 標準 I/O コネクタキット <b>HA</b>	4-9
4-5 ネットワーク対応 I/O ケーブル	4-10
4-5-1 NCR-XBANA-010~030 <b>HB HD HE</b>	4-10
4-5-2 NCR-XBARA-010~030 <b>HC</b>	4-11
4-6 ネットワーク対応 I/O コネクタキット	4-12
4-6-1 NCR-XBDYA <b>HB HD HE</b>	4-12
4-6-2 ZCK-COM <b>HC</b>	4-13
第5章 その他	5-1
5-1 VPH DATA EDITING SOFTWARE <b>ALL</b>	5-2
5-1-1 製品型式	5-2
5-1-2 概要	5-2
5-1-3 システム環境	5-2

5 - 2 VPHABS POS EDITOR	(ALL)	.....	5-3
5 - 2 - 1 製品型式		.....	5-3
5 - 2 - 2 概要		.....	5-3
5 - 2 - 3 システム環境		.....	5-3
5 - 3 ダイナミックブレーキユニット	(ALL)	.....	5-4
5 - 4 回生抵抗	(ALL)	.....	5-5
5 - 4 - 1 回生抵抗組み合わせ		.....	5-5
5 - 4 - 2 回生抵抗外形		.....	5-7
5 - 5 絶対位置補正オプション	(ALL)	.....	5-9
5 - 5 - 1 製品型式		.....	5-9
5 - 6 アナログ入力オプション	(HA)	.....	5-10
5 - 6 - 1 製品型式		.....	5-10
5 - 7 STO オプション	(ALL)	.....	5-11
5 - 7 - 1 製品型式		.....	5-11
5 - 7 - 2 STO 対応ケーブル		.....	5-11
5 - 7 - 3 STO 対応コネクタキット		.....	5-12
5 - 8 エンコーダ分配ユニット	(HB)(HC)(HD)	.....	5-13
5 - 8 - 1 製品型式		.....	5-13

# 第1章 概要

---

## 目次

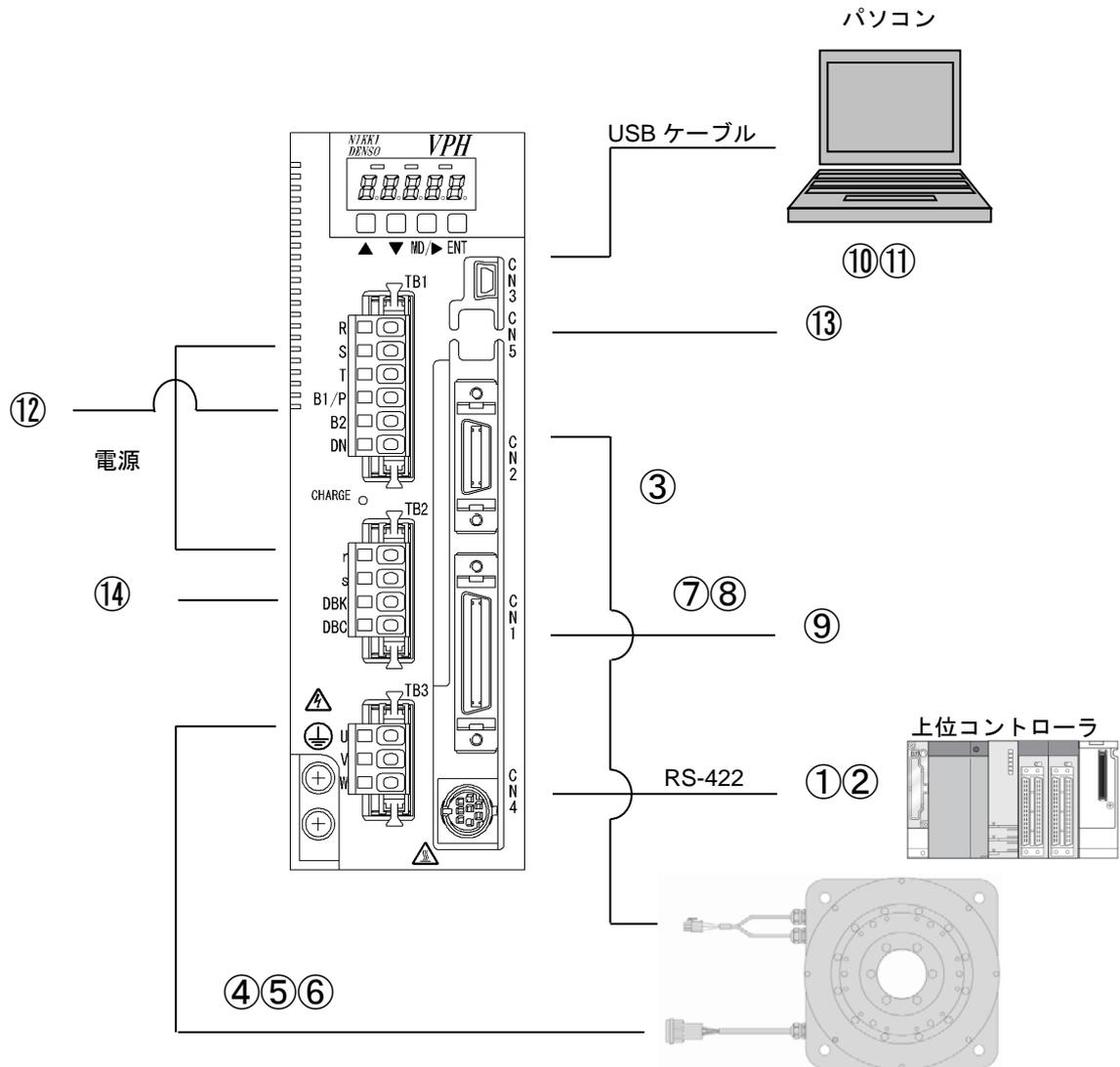
1 - 1 概要.....	1-2
1 - 1 - 1 VPH 装置のシステム構成図 .....	1-3
1 - 2 システム構成とオプションの関係.....	1-4
1 - 2 - 1 VPH 装置に接続されるオプション関係 .....	1-4
1 - 2 - 2 VPH 装置本体及び、本体オプションに接続されるオプション関係.....	1-5

<VPH シリーズ>(以後、VPH 装置又は、VPH ドライバと記します)は、長年培ってきた弊社のサーボ技術に最先端制御技術と新技術を取り入れた高速・高精度の“全デジタル AC サーボドライバ”です。

弊社では、本装置をより簡単・便利にお使いいただくために、本装置に付加する周辺機器や接続ケーブル等のオプション製品を取り揃えております。次ページにオプション製品を接続した代表的なシステム構成図を示します。

### 1-1-1 VPH装置のシステム構成図

- HAシリーズ (I/O仕様) にオプションを接続した場合のシステム構成図



※上記システム構成図は HA シリーズ (I/O仕様) を記載しています。  
 他シリーズのシステム構成図については各シリーズの取扱説明書を参照して下さい。

## 1-2 システム構成とオプションの関係

### 1-2-1 VPH 装置に接続されるオプション関係

外部入出力機器及び関連するオプション			
オプション製品	該当項目	外部入出力機器	対象機種
1	シリアル通信ケーブル 第2章 2-1-1 NCR-XBFGA-**0 2-1-2 NCR-XBFHA-**0~ 2-1-3 NCR-XBFJA-**0 2-1-4 NCR-XBFKA-**0~	パソコン	HA
	シリアル通信コネクタキット /変換ケーブル 第2章 2-2 シリアル通信コネクタ~	_____	HA
2	ノイズ対策用フェライトコア 第2章 2-3 ノイズ対策用フェライト~	_____	ALL

エンコーダ・モータに関連するオプション			
オプション製品	該当項目		対象機種
3	エンコーダケーブル 第3章 3-1 ケーブル仕様 3-2 ケーブル、コネクタキット組合せ表 3-3 エンコーダケーブル		ALL
4	モータ動力線 第3章 3-1 ケーブル仕様 3-2 ケーブル、コネクタキット組合せ表 3-4 モータ動力線		ALL
	コネクタキット 第3章 3-2 ケーブル、コネクタキット組合せ表 3-5-1 コネクタキット		ALL
5	零相リアクトル		ALL
6	チョークコイル	第3章 3-5-2 ノイズ対策品	
	DCリアクトル (7.0kW以上の装置のみ)		

VPH シリーズ本体のI/Oに関連するオプション			
オプション製品	該当項目		対象機種
7	標準I/Oケーブル 第4章 4-1 標準I/Oケーブル VCICシリーズ		HA
	標準I/Oケーブル用コネクタキット 第4章 4-4 標準I/Oコネクタキット CSZ-INF		HA
8	標準I/O端子台ケーブル 第4章 4-2 標準I/O端子台ケーブル VCTCシリーズ		HA
9	I/O端子台ユニット 第4章 4-3 I/O端子台ユニット		HA
	ネットワーク対応I/Oケーブル 第4章 4-5-1 NCR-XBANA-**0		HB HD HE
	第4章 4-5-2 NCR-XBARA-**0		HC
	ネットワーク対応I/Oケーブル用コネクタキット 第4章 4-6-1 NCR-XBDYA		HB HD HE
	第4章 4-6-2 ZCK-COM		HC

※ 表中の番号は、システム構成図中に記されている番号に対応します。

## 1-2-2 VPH 装置本体及び、本体オプションに接続されるオプション関係

本体に関連するオプション			
オプション製品	該当項目	対象機種	
10	VPH Data Editing Software	第5章 5-1 VPH Data Editing Software	ALL
11	VPH ABS POS Editor	第5章 5-2 VPH ABS POS Editor	ALL
12	回生抵抗	第5章 5-4 回生抵抗	ALL
	絶対位置補正オプション	第5章 5-5 絶対位置補正オプション	ALL
	アナログ入力オプション	第5章 5-6 アナログ入力オプション	HA
13	STOオプション	第5章 5-7 STOオプション	ALL

※ 表中の番号は、システム構成図中に記されている番号に対応します。

ユニット類			
オプション製品	該当項目	対象機種	
14	ダイナミックブレーキユニット	第5章 5-3 ダイナミックブレーキユニット	ALL
	エンコーダ分配ユニット	第5章 5-8 エンコーダ分配ユニット	HB HC HD

※ 表中の番号は、システム構成図中に記されている番号に対応します。



# 第2章 シリアル通信編

---

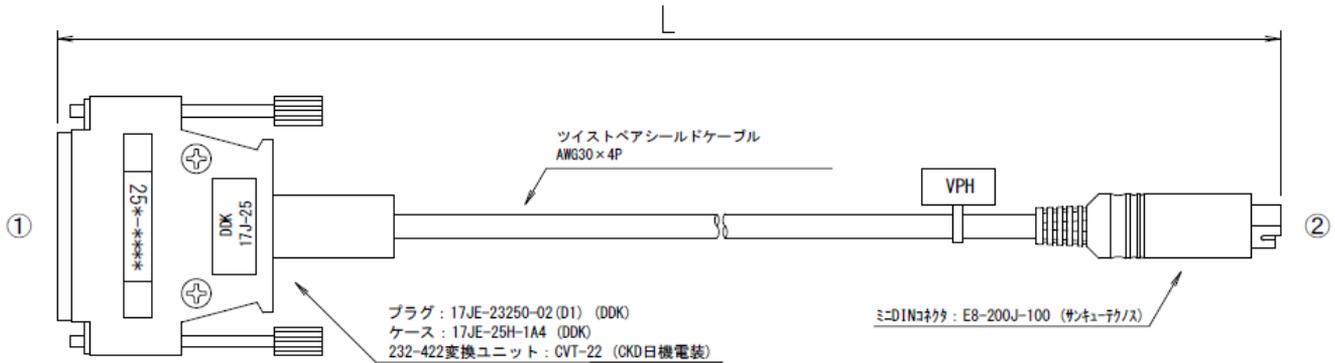
## 目次

2-1 通信ケーブル.....	2-2
2-1-1 NCR-XBFGA-**0 (HA).....	2-2
2-1-2 NCR-XBFHA-**0-***0 (HA).....	2-3
2-1-3 NCR-XBFJA-**0 (HA).....	2-4
2-1-4 NCR-XBFKA-**0-***0 (HA).....	2-5
2-2 シリアル通信コネクタキット.....	2-6
2-2-1 NCR-XBDPA (HA).....	2-6
2-3 ノイズ対策用フェライトコア.....	2-7
2-3-1 NCR-XAA9A (ALL).....	2-7

## 2-1 通信ケーブル

### 2-1-1 NCR-XBFGA-\*\*\*0 HA

NCR-XBFGA-\*\*\*0 は汎用パソコン (RS-232C I/F) により、VPH シリーズに各データの入出力を行なうためのケーブルです。



製品型式	製品コード	ケーブル長 L [mm]
NCR-XBFGA-010	256-2550	1000 ±30
NCR-XBFGA-030	256-2560	3000 ±50
NCR-XBFGA-050	256-2570	5000 ±100
NCR-XBFGA-100	256-2580	10000 ±100

信号表

①側コネクタ	
信号名	ピン番号
FG (アース)	1
TXD	2
RXD	3
RTS ※1	4
CTS ※1	5
DSR ※2	6
GND	7
DCD ※2	8
+5V ※3	9
_____	10
_____	11
_____	12
_____	13
_____	14
_____	15
_____	16
_____	17
_____	18
_____	19
DTR ※2	20
_____	21
_____	22
_____	23
_____	24
_____	25
_____	ケース

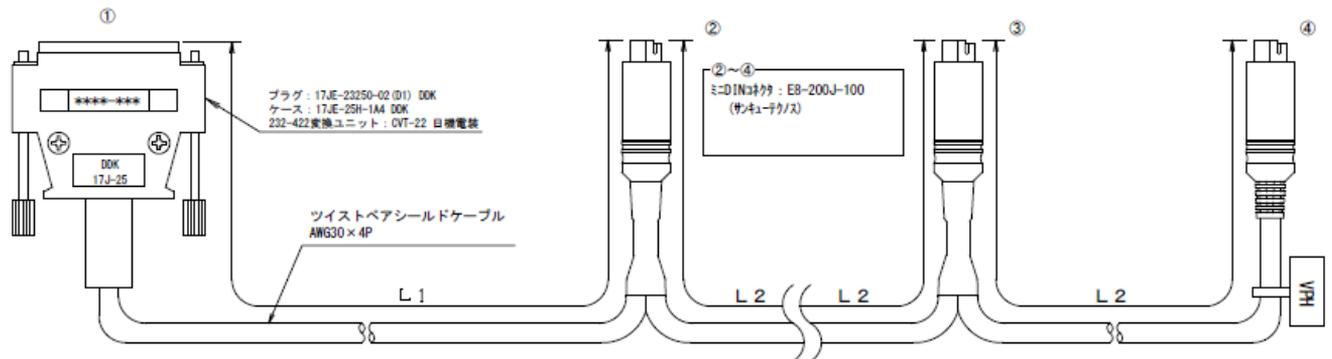
②側コネクタ	
信号名	ピン番号
RXD+	1
RXD-	2
GND	3
+5V	4
TERM	5
TERM_RET	6
TXD+	7
TXD-	8
FG	シェル (金具)

※1: 'CTS' 信号は 'RTS' 信号に折返されています。  
 ※2: 'DSR' 'DCD' 'DTR' 信号は P1 コネクタ内で短絡されています。

※3: P1 コネクタ '+5V' は、パソコン側から電源を供給するための予備端子で、本ケーブルでは未接続としています。

## 2-1-2 NCR-XBFHA-\*\*-\*\*0-\*\*\*0 (HA)

NCR-XBFHA-\*\*-\*\*0-\*\*\*0 は、汎用パソコン (RS232C I/F) により、VPH シリーズに各データの入出力を行なうためのケーブルです。パソコン 1 台に対し 2~4 台、装置の接続が可能です。



製品型式	製品コード	ケーブル長[mm]		接続数
		L1	L2	
NCR-XBFHA-030-A010	256-2590	3000 ±50	1000 ±50	2
NCR-XBFHA-030-B010	256-2600	3000 ±50	1000 ±50	3
NCR-XBFHA-030-C010	256-2610	3000 ±50	1000 ±50	4

信号表

①側コネクタ	
信号名	ピン番号
FG (アース)	1
TXD	2
RXD	3
RTS ※1	4
CTS ※1	5
DSR ※2	6
GND	7
DCD ※2	8
+5V ※3	9
_____	10
_____	11
_____	12
_____	13
_____	14
_____	15
_____	16
_____	17
_____	18
_____	19
DTR ※2	20
_____	21
_____	22
_____	23
_____	24
_____	25
_____	ケース

②~③コネクタ	
信号名	ピン番号
RXD+	1
RXD-	2
GND	3
+5V	4 (③未接続)
TXD+	7
TXD-	8
FG	シエル (金具)

④コネクタ	
信号名	ピン番号
RXD+	1
RXD-	2
GND	3
+5V	4 (未接続)
TERM	5
TERM_RET	6
TXD+	7
TXD-	8
FG	シエル (金具)

※1: 'CTS' 信号は 'RTS' 信号に折返されています。

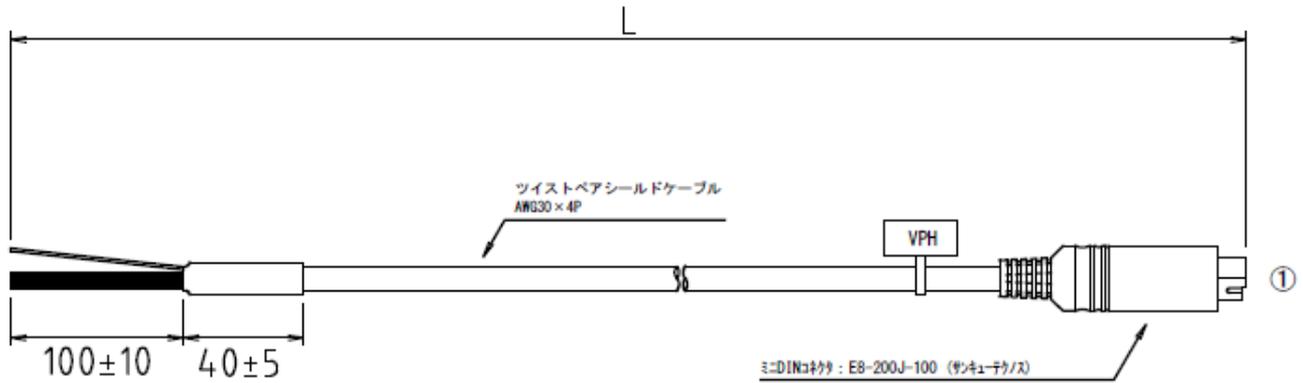
※2: 'DSR' 'DCD' 'DTR' 信号は P1 コネクタ内で短絡されています。

※3: P1 コネクタ '+5V' は、パソコン側から電源を供給するための予備端子で、本ケーブルでは未接続としています。

シリアル通信編

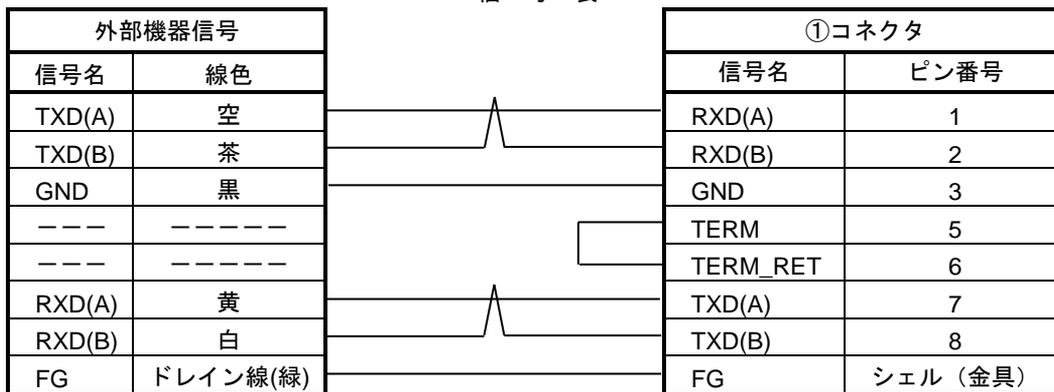
2-1-3 NCR-XBFJA-\*\*0 HA

NCR-XBFJA-\*\*0は PLC 計算機リンクモジュール等 (RS422 I/F) により、VPH シリーズに各データの入出力を行なうためのケーブルです。



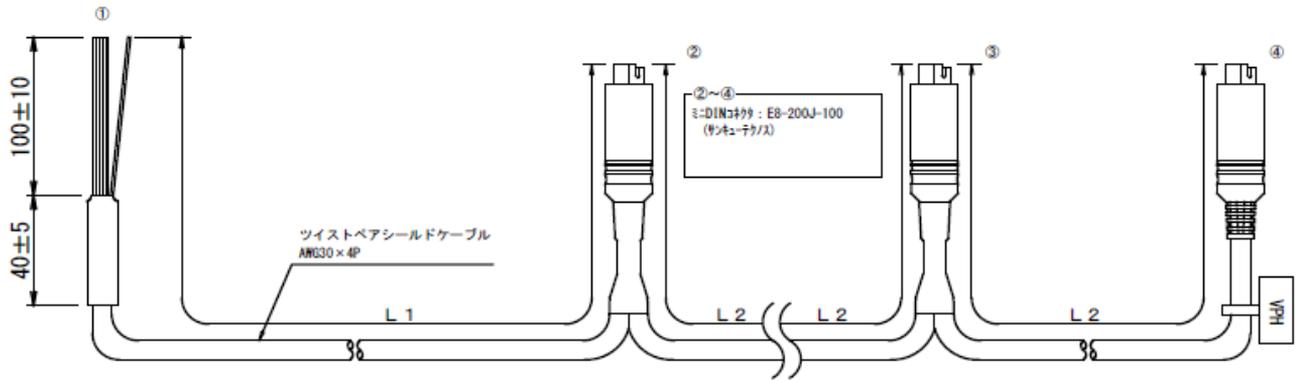
製品型式	製品コード	ケーブル長 L[mm]
NCR-XBFJA-010	256-2620	1000 ±30
NCR-XBFJA-030	256-2630	3000 ±50
NCR-XBFJA-050	256-2640	5000 ±100
NCR-XBFJA-100	256-2650	10000 ±100

信号表



2 - 1 - 4 NCR-XBFKA-\*\*-0-\*\*\*0 **HA**

NCR-XBFKA-\*\*-0-\*\*\*0 は PLC 計算機リンクモジュール等 (RS422 I/F) により、VPH シリーズに各データの  
入出力を行なうためのケーブルです。パソコン 1 台に対し 2~4 台、装置の接続が可能です。



製品型式	製品コード	ケーブル長[mm]		接続数
		L1	L2	
NCR-XBFKA-030-A010	256-2660	3000 ± 50	1000 ± 50	2
NCR-XBFKA-030-B010	256-2670	3000 ± 50	1000 ± 50	3
NCR-XBFKA-030-C010	256-2680	3000 ± 50	1000 ± 50	4

信号表

外部機器信号		②~③コネクタ		④コネクタ	
信号名	線色	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
TXD(A)	空	RXD(A)	1	RXD(A)	1
TXD(B)	茶	RXD(B)	2	RXD(B)	2
GND	黒	GND	3	GND	3
----	-----	----	-----	TERM	5
----	-----	----	-----	TERM_RET	6
RXD(A)	黄	TXD(A)	7	TXD(A)	7
RXD(B)	白	TXD(B)	8	TXD(B)	8
FG	ドレイン線(緑)	FG	シェル (金具)	FG	シェル (金具)

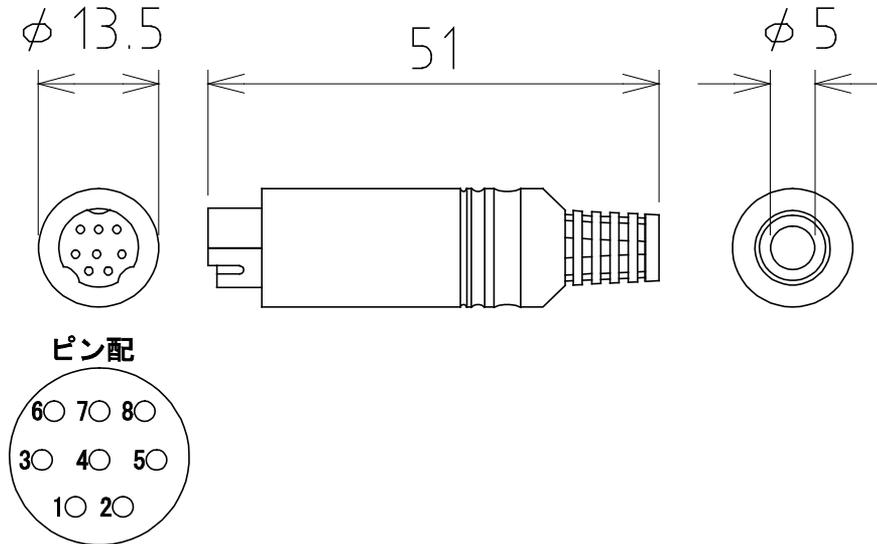
シリアル通信編

## 2-2 シリアル通信コネクタキット

## 2-2-1 NCR-XBDPA (HA)

NCR-XBDPA は、シリアル通信 (CN4) 用コネクタを接続するためのコネクタキットです。

接続する信号のピン配置は VPH シリーズ本体の通信入出力信号一覧または、XBF シリーズ, XBFGA-010/030/050/100 の信号表を参照してください。



コネクタ E8-200J-100(サンキューテクノス)

製品型式	製品コード
NCR-XBDPA	254-5971

信号結線表

信号名	ピン番号
RXD+	1
RXD-	2
GND	3
+5V	4
TERM ※1	5
TERM_RET ※1	6
TXD+	7
TXD-	8
FG	シェル (金具)

※1 : 'TERM' 'TERM\_RET'信号は装置の終端抵抗を接続する為の配線となります。  
終端抵抗を使用する際は'TERM'信号と'TERM\_RET'信号を短絡して下さい。

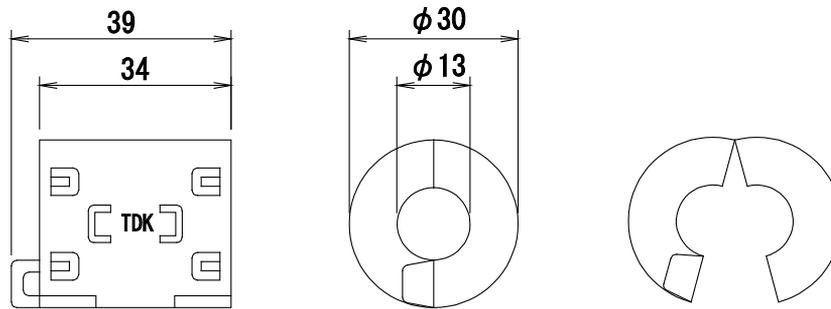
仕様

適合電線サイズ	AWG : 24~30	導体断面積 : 0.2~0.5SQ
結線方式	半田付け	
数量	1 個	

## 2-3 ノイズ対策用フェライトコア

### 2-3-1 NCR-XAA9A ALL

NCR-XAA9A は、ノイズによる誤動作（モニタ表示の断続、編集ソフトの強制終了等）を防止するために使用します。



ZCAT3035-1330 (TDK)

製品型式	製品コード
NCR-XAA9A	253-7850

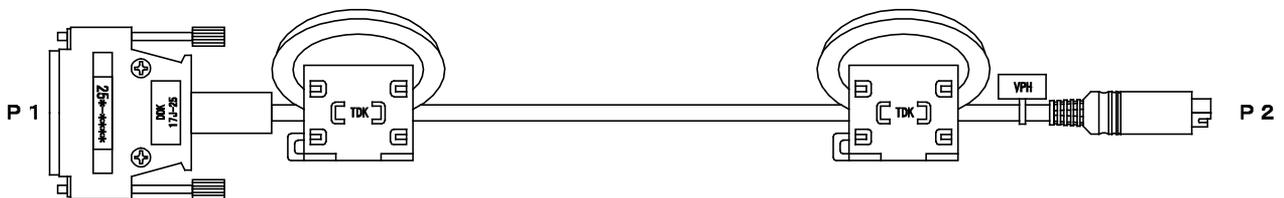
NCR-XAA9A は、TDK 社のクランプタイプフェライトコアです。  
寸法、特性等の詳細は TDK 社のカタログデータを参照してください。

ノイズによる通信の誤動作が起こる場合は、下記取付例を参考に取付けてください。  
△注意：断線の元となりますので、ターンする際ケーブルにストレスをかけないように注意してください。

#### 2-3-1-1 取付例－通信ケーブル

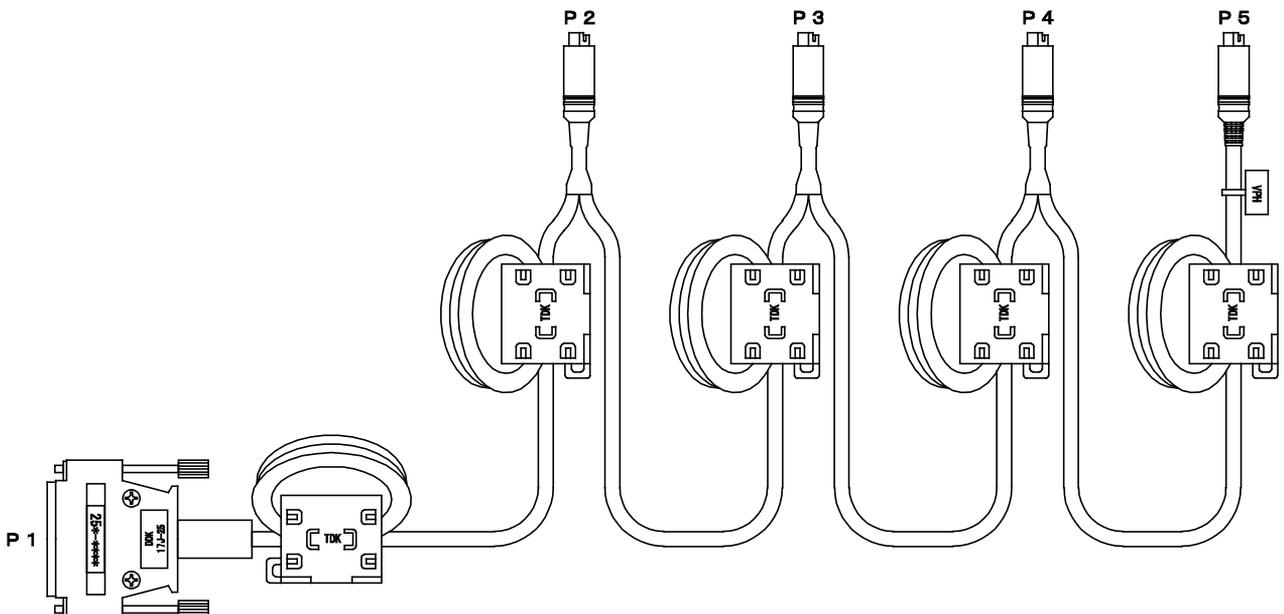
[NCR-XBFGA-\*\*0(1:1)の場合]

- ・P1、P2の両端に、それぞれ3ターンする。(計2個)



[NCR-XBFHA-\*\*0-\*\*\*0(1:n)の場合(例図は1:4)]

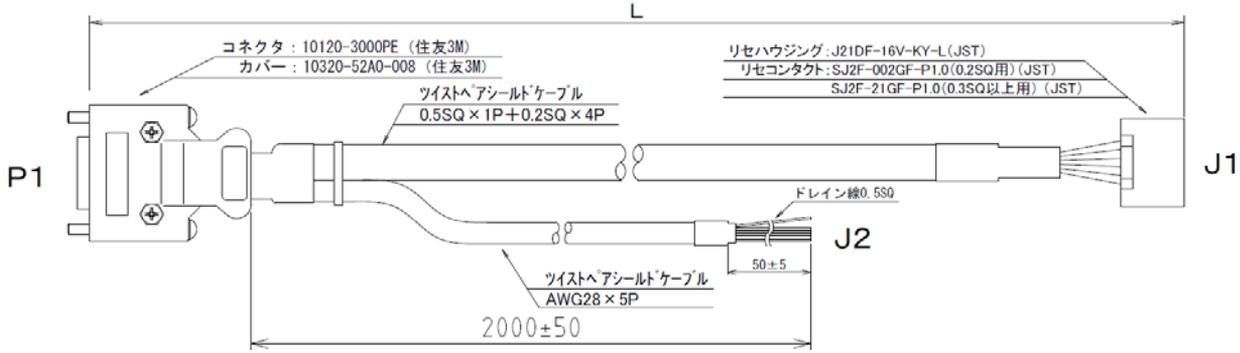
- ・P1～P5の各端に、それぞれ4ターンする。(計5個)



シリアル通信編

2-3-1-2 取付例－エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブル

[NCR-XBGVA-\*\*\*0の場合]



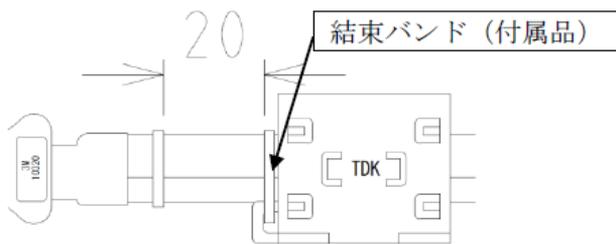
エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルの場合、付属品としてフェライトコア 1ヶと結束バンド 1本が付属されています。

付属品のフェライトコアを使用する場合は下記のように取付し、使用願います。

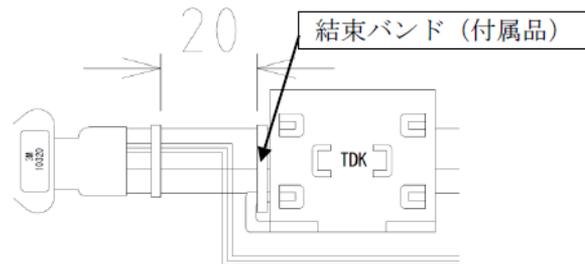
P1 コネクタ側の結束バンドから 20mm 程度の位置に付属の結束バンドを使用して固定願います。

※20mm 程度の位置に取付が難しい場合は P1 コネクタ側で取付可能な位置に取付願います。

外部電源線無しの場合



外部電源線有りの場合



※外部電源線有りの場合は外部電源用の赤・黒ツイスト線はフェライトコアに通さないで下さい。

エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブル一覧

段落番号	型式	外部電源線
3-3-21	NCR-XBGVA-030~200	無し
3-3-22	NCR-XBGVA-250~300-Z	有り
3-3-23	NCR-XBGWA-030~200	無し
3-3-24	NCR-XBGWA-250~300-Z	有り
3-3-25	NCR-XBGXA-030~300	無し
3-3-26	NCR-XBGYA-030~300	無し
3-3-27	NCR-XBGZA-030~300	無し

# 第3章 モータ接続編

---

## 目次

3-1 ケーブル仕様.....	3-2
3-1-1 ケーブルタイプ.....	3-2
3-1-2 ケーブル長の公差.....	3-2
3-2 ケーブル、コネクタキット組み合わせ表.....	3-3
3-2-1 rDISC モータ.....	3-3
3-2-2 rリアモータ.....	3-21
3-3 エンコーダケーブル.....	3-25
3-4 モータ動力線.....	3-52
3-5 オプション.....	3-71

## 3-1 ケーブル仕様

### 3-1-1 ケーブルタイプ

(1) エンコーダケーブル

以下にケーブルタイプを示します。

E ① ②

例) E N I

番号	項目	タイプ	内容
①	ケーブル仕様	N	固定用
		R	移動用
②	エンコーダタイプ	I	インクリメンタル用
		A	アブソリュート用

(2) モータ動力線/ブレーキケーブル

以下にケーブルタイプを示します。

P ① ② - ③

例) P L N - B

番号	項目	タイプ	内容
①	ケーブル仕様	N	固定用
		L	移動用 ※1
		H	移動用
②	シールド有無	N	シールドなし
		S	シールド付き ※2
③	ブレーキ有無	空白	ブレーキなし
		B	ブレーキ付き

※1 ケーブル仕様 (L) の移動用ケーブルは以下の条件下で使用してください。

移動速度 : 0.5m/s 未満

上記以上の条件でご使用になる場合はケーブル仕様 (H) の移動用ケーブルを使用してください。

※2 シールドケーブルは周辺機器へのモータ動力線から発生するノイズの影響を低減するために使用します。シールドケーブルをご使用の際は漏れ電流が大きくなりますので、零相リアクトル(5回以上巻き付け)を使用してください。

### 3-1-2 ケーブル長の公差

以下にエンコーダケーブル, モータ動力線, ブレーキケーブル長の公差を示します。

ケーブル長 (L) [m]	ケーブル長公差 [mm]
$L \leq 10$	-0 +50
$10 < L \leq 30$	-0 +100
$30 < L \leq 50$	-0 +300

### 3-2 ケーブル、コネクタキット組み合わせ表

#### 3-2-1 τ DISC モータ

1) -1 エンコーダケーブル (τ DISC モータ : HD-S シリーズ)

NO : ①-	①	②																
モータ種類																		
HD-S シリーズ																		
HD140-160	●	●																
HD140-185	●	●																
HD180-200	●	●																

NO	該当ページ	エンコーダタイプ	ケーブルタイプ	製品型式	備考
①-①	3-27	INC	ERI	NCR-XBCNA-***	内蔵エンコーダ
①-②	3-41	INC	ENI	NCR-XBGIA-***	内蔵エンコーダ

モータ接続編

1) -2 エンコーダケーブル (τ DISC モータ : ND-S シリーズ)

NO : ②-	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩						
モータ種類																
ND-S シリーズ																
ND110-65(INC)	●	●														
ND110-65(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND110-85(INC)	●	●														
ND110-85(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND140-65(INC)	●	●														
ND140-65(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND140-70(INC)	●	●														
ND140-70(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND140-95(INC)	●	●														
ND140-95(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND180-55(INC)	●	●														
ND180-55(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND180-70(INC)	●	●														
ND180-70(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND180-95(INC)	●	●														
ND180-95(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND250-55(INC)	●	●														
ND250-55(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND250-70(INC)	●	●														
ND250-70(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND250-95(INC)	●	●														
ND250-95(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND400-65(INC)	●	●														
ND400-65(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND400-70(INC)	●	●														
ND400-70(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND400-95(INC)	●	●														
ND400-95(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						
ND400-160(INC)	●	●														
ND400-160(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●						

モータ接続編

NO	該当ページ	エンコーダタイプ	ケーブルタイプ	製品型式	備考
②-①	3-27	INC	ERI	NCR-XBCNA-***	内蔵エンコーダ
②-②	3-41	INC	ENI	NCR-XBGIA-***	内蔵エンコーダ
②-③	3-37	ABS	ERA	NCR-XBGGA-***	内蔵エンコーダ
②-④	3-38	ABS	ERA	NCR-XBGGA-***-Z	内蔵エンコーダ (外部電源仕様)
②-⑤	3-39	ABS	ENA	NCR-XBGHA-***	内蔵エンコーダ
②-⑥	3-40	ABS	ENA	NCR-XBGHA-***-Z	内蔵エンコーダ (外部電源仕様)
②-⑦	3-45	ABS	ERA	NCR-XBGVA-***	内蔵エンコーダ ※1
②-⑧	3-46	ABS	ERA	NCR-XBGVA-***-Z	内蔵エンコーダ ※1 (外部電源仕様)
②-⑨	3-47	ABS	ENA	NCR-XBGWA-***	内蔵エンコーダ ※1
②-⑩	3-48	ABS	ENA	NCR-XBGWA-***-Z	内蔵エンコーダ ※1 (外部電源仕様)

※1 : エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみ対応。

1) ③-3 エンコーダケーブル (τDISC モータ : ND-S-HS シリーズ)

NO : ③-	①	②																
モータ種類																		
ND-S-HS シリーズ																		
ND110-85(INC)	●	●																
ND140-70(INC)	●	●																
ND140-95(INC)	●	●																
ND180-95(INC)	●	●																

NO	該当ページ	エンコーダタイプ	ケーブルタイプ	製品型式	備考
③-①	3-27	INC	ERI	NCR-XBCNA-***	内蔵エンコーダ
③-②	3-41	INC	ENI	NCR-XBGIA-***	内蔵エンコーダ

モータ接続編

1) -4 エンコーダケーブル (τ DISC モータ : DD-S シリーズ)

NO : ④-	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩				
モータ種類														
DD-S シリーズ														
DD160-96(INC)	●	●												
DD160-96(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●				
DD160-105(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●				
DD160-146(INC)	●	●												
DD160-146(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●				
DD250-90(INC)	●	●												
DD250-90(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●				
DD250-138(INC)	●	●												
DD250-138(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●				
DD250-163(INC)	●	●												
DD250-163(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●				
DD400-150(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●				
DD400-200(ABS)			●	●	●	●	●	●	●	●				

NO	該当ページ	エンコーダタイプ	ケーブルタイプ	製品型式	備考
④-①	3-27	INC	ERI	NCR-XBCNA-***	内蔵エンコーダ
④-②	3-41	INC	ENI	NCR-XBGIA-***	内蔵エンコーダ
④-③	3-37	ABS	ERA	NCR-XBGGA-***	内蔵エンコーダ
④-④	3-38	ABS	ERA	NCR-XBGGA-***-Z	内蔵エンコーダ (外部電源仕様)
④-⑤	3-39	ABS	ENA	NCR-XBGHA-***	内蔵エンコーダ
④-⑥	3-40	ABS	ENA	NCR-XBGHA-***-Z	内蔵エンコーダ (外部電源仕様)
④-⑦	3-45	ABS	ERA	NCR-XBGVA-***	内蔵エンコーダ ※1
④-⑧	3-46	ABS	ERA	NCR-XBGVA-***-Z	内蔵エンコーダ ※1 (外部電源仕様)
④-⑨	3-47	ABS	ENA	NCR-XBGWA-***	内蔵エンコーダ ※1
④-⑩	3-48	ABS	ENA	NCR-XBGWA-***-Z	内蔵エンコーダ ※1 (外部電源仕様)

※1 : エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみ対応。

1) ⑤- エンコーダケーブル (τDISC モータ : FD-S シリーズ)

NO : ⑤-	①	②													
モータ種類															
FD-S シリーズ															
FD180-75(ABS)	●														
FD180-100(ABS)	●														
FD250-65(ABS)	●														
FD250-90(ABS)	●														
FD400-70(ABS)	●														
FD400-103(ABS)	●														
FD400-130(ABS)	●														

NO	該当ページ	エンコーダタイプ	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑤-①	3-37	ABS	ERA	NCR-XBGGA-***	内蔵エンコーダ
⑤-②	3-38	ABS	ERA	NCR-XBGGA-***-Z	内蔵エンコーダ (外部電源仕様)

モータ接続編

2) -1 モータ動力線 シールド無し (τ DISC モータ : HD-S シリーズ)

NO : ⑥-	①	②	③	④	⑤													
モータ種類																		
HD-S シリーズ																		
HD140-160	●	●																
HD140-185			●	●														
HD180-200				●	●													

NO	該当ページ	VPH 容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑥-①	3-52	800W	PLN	NCR-XBBAA-***	
⑥-②	3-53	800W	PHN	NCR-XBBBA-***	
⑥-③	3-55	1.5kW	PLN	NCR-XBBDA-***	
⑥-④	3-56	1.5kW-2.2kW	PHN	NCR-XBBEA-***	
⑥-⑤	3-58	2.2kW	PLN	NCR-XBBGA-***	

2) -2 モータ動力線 シールド有り (τ DISC モータ : HD-S シリーズ)

NO : ⑦-	①	②																
モータ種類																		
HD-S シリーズ																		
HD140-160	●																	
HD140-185		●																
HD180-200		●																

NO	該当ページ	VPH 容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑦-①	3-54	800W	PHS	NCR-XBBCA-***	
⑦-②	3-57	1.5kW-2.2kW	PHS	NCR-XBBFA-***	

モータ接続編

2) -3 モータ動力線 シールド無し (τDISC モータ : ND-S シリーズ/ND-S-HS シリーズ)

NO : ⑧-	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧									
ND-S シリーズ																	
ND110-65	●	●															
ND110-85	●	●															
ND140-65	●	●															
ND140-70	●	●															
ND140-95	●	●															
ND180-55	●	●															
ND180-70	●	●															
ND180-95			●	●													
ND250-55	●	●															
ND250-70	●	●															
ND250-95			●	●													
ND400-65				●	●												
ND400-70				●	●												
ND400-95						●	●										
ND400-160								●									
ND-S-HS シリーズ																	
ND110-85	●	●															
ND140-70	●	●															
ND140-95			●	●													
ND180-95			●	●													

NO	該当ページ	VPH 容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑧-①	3-52	800W 以下	PLN	NCR-XBBAA-***	
⑧-②	3-53	800W 以下	PHN	NCR-XBBBA-***	
⑧-③	3-55	————	PLN	NCR-XBBDA-***	
⑧-④	3-56	————	PHN	NCR-XBBEA-***	
⑧-⑤	3-58	————	PLN	NCR-XBBGA-***	
⑧-⑥	3-59	————	PHN	NCR-XBBHA-***	
⑧-⑦	3-64	————	PLN	NCR-XBEP A-***	
⑧-⑧	3-68	————	PLN	NCR-XBEMA-***	

モータ接続編

2) -4 モータ動力線 シールド有り (τDISC モータ : ND-S シリーズ/ND-S-HS シリーズ)

NO : ⑨-	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧							
ND-S シリーズ															
ND110-65	●														
ND110-65 (CE)	●														
ND110-85	●														
ND110-85 (CE)	●														
ND140-65	●														
ND140-70	●														
ND140-95	●														
ND180-55	●														
ND180-55 (CE)	●														
ND180-70	●														
ND180-70 (CE)	●														
ND180-95		●													
ND180-95 (CE)	●														
ND250-55	●														
ND250-55 (CE)	●														
ND250-70	●														
ND250-70 (CE)	●														
ND250-95		●													
ND250-95 (CE)				●											
ND400-65		●													
ND400-65 (CE)					●										
ND400-70		●													
ND400-70 (CE)					●										
ND400-95			●												
ND400-95 (CE)						●									
ND400-160							●								
ND400-160 (CE)								●							
ND-S-HS シリーズ															
ND110-85	●														
ND140-70	●														
ND140-95		●													
ND180-95		●													

モータ接続編

NO	該当ページ	VPH 容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑨-①	3-54	800W 以下	PHS	NCR-XBBCA-***	
⑨-②	3-57	————	PHS	NCR-XBBFA-***	
⑨-③	3-60	————	PHS	NCR-XBBIA-***	
⑨-④	3-65	————	PHS	NCR-XBEFA-***	
⑨-⑤	3-66	————	PHS	NCR-XBEGA-***	
⑨-⑥	3-67	————	PHS	NCR-XBBZA-***	
⑨-⑦	3-69	————	PHS	NCR-XBENA-***	
⑨-⑧	3-70	————	PHS	NCR-XBESA-***	

2) -5 モータ動力線 シールド無し (τ DISC モータ : DD-S シリーズ)

NO : ⑩-	①	②	③	④	⑤										
モータ種類															
DD-S シリーズ															
DD160-96	●	●													
DD160-105	●	●													
DD160-146	●	●													
DD250-90			●	●											
DD250-138			●	●											
DD250-163			●	●											
DD400-150					●										
DD400-200					●										

NO	該当ページ	VPH 容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑩-①	3-52	800W 以下	PLN	NCR-XBBAA-***	
⑩-②	3-53	800W 以下	PHN	NCR-XBBBA-***	
⑩-③	3-55	————	PLN	NCR-XBBDA-***	
⑩-④	3-56	————	PHN	NCR-XBBEA-***	
⑩-⑤	3-68	————	PLN	NCR-XBEMA-***	

2) -6 モータ動力線 シールド有り (τ DISC モータ : DD-S シリーズ)

NO : ⑪-	①	②	③												
モータ種類															
DD-S シリーズ															
DD160-96	●														
DD160-105	●														
DD160-146	●														
DD250-90		●													
DD250-138		●													
DD250-163		●													
DD400-150			●												
DD400-200			●												

NO	該当ページ	VPH 容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑪-①	3-54	800W 以下	PHS	NCR-XBBCA-***	
⑪-②	3-57	————	PHS	NCR-XBBFA-***	
⑪-③	3-69	————	PHS	NCR-XBENA-***	

モータ接続編

モータ接続編

2) -7 モータ動力線 シールド無し (τ DISC モータ : FD-S シリーズ)

NO : ⑫-	①	②	③												
モータ種類															
FD-S シリーズ															
FD180-75	●														
FD180-100	●														
FD250-65		●													
FD250-90		●													
FD400-70		●													
FD400-103			●												
FD400-130			●												

NO	該当ページ	VPH 容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑫-①	3-53	800W 以下	PHN	NCR-XBBBA-***	
⑫-②	3-56	————	PHN	NCR-XBBEA-***	
⑫-③	3-68	————	PLN	NCR-XBEMA-***	

2) -8 モータ動力線 シールド有り (τ DISC モータ : FD-S シリーズ)

NO : ⑬-	①	②	③												
モータ種類															
FD-S シリーズ															
FD180-75	●														
FD180-100	●														
FD250-65		●													
FD250-90		●													
FD400-70		●													
FD400-103			●												
FD400-130			●												

NO	該当ページ	VPH 容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
⑬-①	3-54	800W 以下	PHS	NCR-XBBCA-***	
⑬-②	3-57	————	PHS	NCR-XBBFA-***	
⑬-③	3-69	————	PHS	NCR-XBENA-***	

3) -1 コネクタキット エンコーダケーブル用 (τ DISC モータ : HD-S シリーズ)

NO : ⑭-	①																
モータ種類																	
HD-S シリーズ																	
HD140-160	●																
HD140-185	●																
HD180-200	●																

NO	該当ページ	製品型式	備考
⑭-①	3-72	NCR-XBC8A	

モータ接続編

3) -2 コネクタキット エンコーダケーブル用 (τDISC モータ : ND-S シリーズ/ND-S-HS シリーズ)

NO : ⑮-	①	②																
モータ種類																		
ND-S シリーズ																		
ND110-65(INC)	●																	
ND110-65(ABS)		●																
ND110-85(INC)	●																	
ND110-85(ABS)		●																
ND140-65(INC)	●																	
ND140-65(ABS)		●																
ND140-70(INC)	●																	
ND140-70(ABS)		●																
ND140-95(INC)	●																	
ND140-95(ABS)		●																
ND180-55(INC)	●																	
ND180-55(ABS)		●																
ND180-70(INC)	●																	
ND180-70(ABS)		●																
ND180-95(INC)	●																	
ND180-95(ABS)		●																
ND250-55(INC)	●																	
ND250-55(ABS)		●																
ND250-70(INC)	●																	
ND250-70(ABS)		●																
ND250-95(INC)	●																	
ND250-95(ABS)		●																
ND400-65(INC)	●																	
ND400-65(ABS)		●																
ND400-70(INC)	●																	
ND400-70(ABS)		●																
ND400-95(INC)	●																	
ND400-95(ABS)		●																
ND400-160(INC)	●																	
ND400-160(ABS)		●																
ND-S-HS シリーズ																		
ND110-85(INC)	●																	
ND140-70(INC)	●																	
ND140-95(INC)	●																	
ND180-95(INC)	●																	

NO	該当ページ	製品型式	備考
⑮-①	3-72	NCR-XBC8A	
⑮-②	3-76	NCR-XBDVA	

モータ接続編

3) -3 コネクタキット エンコーダケーブル用 (τDISC モータ : DD-S シリーズ)

NO : ⑩-	①	②												
モータ種類														
DD-S シリーズ														
DD160-96(INC)	●													
DD160-96(ABS)		●												
DD160-105(ABS)		●												
DD160-146(INC)	●													
DD160-146(ABS)		●												
DD250-90(INC)	●													
DD250-90(ABS)		●												
DD250-138(INC)	●													
DD250-138(ABS)		●												
DD250-163(INC)	●													
DD250-163(ABS)		●												
DD400-150(ABS)		●												
DD400-200(ABS)		●												

NO	該当ページ	製品型式	備考
⑩-①	3-72	NCR-XBC8A	
⑩-②	3-76	NCR-XBDVA	

モータ接続編

3) -4 コネクタキット エンコーダケーブル用 (τDISC モータ : FD-S シリーズ)

NO : ⑩-	①														
モータ種類															
FD-S シリーズ															
FD180-75(ABS)	●														
FD180-100(ABS)	●														
FD250-65(ABS)	●														
FD250-90(ABS)	●														
FD400-70(ABS)	●														
FD400-103(ABS)	●														
FD400-130(ABS)	●														

NO	該当ページ	製品型式	備考
⑩-①	3-76	NCR-XBDVA	

3) -4 コネクタキット モータ動力線用 (τDISC モータ : HD-S シリーズ)

NO : ⑩-	①	②																	
モータ種類																			
HD-S シリーズ																			
HD140-160	●																		
HD140-185		●																	
HD180-200		●																	

NO	該当ページ	製品型式	備考
⑩-①	3-78	CSZ-MOT	
⑩-②	3-78	NCR-XBB4A	

モータ接続編

3) -5 コネクタキット モータ動力線用 (τ DISC モータ : ND-S シリーズ/ND-S-HS シリーズ)

NO : ⑱-	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦								
ND-S シリーズ															
ND110-65	●														
ND110-65 (CE)	●														
ND110-85	●														
ND110-85 (CE)	●														
ND140-65	●														
ND140-70	●														
ND140-95	●														
ND180-55	●														
ND180-55 (CE)	●														
ND180-70	●														
ND180-70 (CE)	●														
ND180-95		●													
ND180-95 (CE)	●														
ND250-55	●														
ND250-55 (CE)	●														
ND250-70	●														
ND250-70 (CE)	●														
ND250-95		●													
ND250-95 (CE)				●											
ND400-65		●													
ND400-65 (CE)				●											
ND400-70		●													
ND400-70 (CE)				●											
ND400-95		●	●												
ND400-95 (CE)					●										
ND400-160						●									
ND400-160 (CE)							●								
ND-S-HS シリーズ															
ND110-85	●														
ND140-70	●														
ND140-95		●													
ND180-95		●													

モータ接続編

NO	該当ページ	製品型式	備考
⑱-①	3-78	CSZ-MOT	
⑱-②	3-78	NCR-XBB4A	
⑱-③	3-79	NCR-XBB5A	
⑱-④	3-79	NCR-XBDSA	
⑱-⑤	3-80	NCR-XBDHA	
⑱-⑥	3-80	CSZ5-MOT-B	
⑱-⑦	3-81	NCR-XBJ3A	

3) -6 コネクタキット モータ動力線用 (τDISC モータ : DD-S シリーズ)

NO : ㉔-	①	②	③												
モータ種類															
DD-S シリーズ															
DD160-96	●														
DD160-105	●														
DD160-146	●														
DD250-90		●													
DD250-138		●													
DD250-163		●													
DD400-150			●												
DD400-200			●												

NO	該当ページ	製品型式	備考
㉔-①	3-78	CSZ-MOT	
㉔-②	3-78	NCR-XBB4A	
㉔-③	3-80	CSZ5-MOT-B	

モータ接続編

3) -7 コネクタキット モータ動力線用 (τ DISC モータ : FD-S シリーズ)

NO : ㉑-	①	②	③	④											
モータ種類															
FD-S シリーズ															
FD180-75	●														
FD180-100	●														
FD250-65		●													
FD250-90		●													
FD400-70		●	●												
FD400-103				●											
FD400-130				●											

NO	該当ページ	製品型式	備考
㉑-①	3-78	CSZ-MOT	
㉑-②	3-78	NCR-XBB4A	※1
㉑-③	3-79	NCR-XBB5A	※2
㉑-④	3-80	CSZ5-MOT-B	

※1 FD400-70 で使用する場合、組み合わせる VPH 装置の容量が 1.5kW 時の適合品です。

※2 組み合わせる VPH 装置の容量が 2.2kW 時の適合品です。

### 3-2-2 τリニアモータ

1) -1 エンコーダケーブル (τリニアモータ)

NO : ㉒-	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
モータ種類																
ミットヨ アッセンブリタイプ (磁極センサ無し)	●	●														
スケールレス			●	●												
ハイデンハイン製エンコーダ (オープンリニアタイプ) (磁極センサ付き) ※1					●	●										
ハイデンハイン製エンコーダ (オープンリニアタイプ) (磁極センサ無し)							●	●								
レニショー製 Tonic エンコーダ (オープンリニアタイプ) (磁極センサ付き) ※1									●	●						
レニショー製 Tonic エンコーダ (オープンリニアタイプ) (磁極センサ無し)											●	●				
レニショー製 RESOLUTE エンコーダ													●			
ミットヨ製 ABS エンコーダ														●		
ハイデンハイン製 EnDat2.2 ABS エンコーダ															●	●

NO	該当ページ	エンコーダタイプ	ケーブルタイプ	製品型式	備考
㉒-①	3-25	INC	ENI	ZEC-***	磁極センサ無し
㉒-②	3-26	INC	ERI	ZRC-***	磁極センサ無し
㉒-③	3-27	INC	ERI	NCR-XBCNA-***	磁極センサ付き
㉒-④	3-41	INC	ENI	NCR-XBGIA-***	磁極センサ付き
㉒-⑤	3-29	INC	ERI	NCR-XBCZA-***	磁極センサ付き
㉒-⑥	3-30	INC	ERI	NCR-XBCZA-***-Z	磁極センサ付き (外部電源仕様)
㉒-⑦	3-31	INC	ERI	NCR-XBGAA-***	磁極センサ無し
㉒-⑧	3-32	INC	ERI	NCR-XBGAA-***-Z	磁極センサ無し (外部電源仕様)
㉒-⑨	3-33	INC	ERI	NCR-XBGBA-***	磁極センサ付き
㉒-⑩	3-34	INC	ERI	NCR-XBGBA-***-Z	磁極センサ付き (外部電源仕様)
㉒-⑪	3-35	INC	ERI	NCR-XBGCA-***	磁極センサ無し
㉒-⑫	3-36	INC	ERI	NCR-XBGCA-***-Z	磁極センサ無し (外部電源仕様)
㉒-⑬	3-42	ABS	ERA	NCR-XBGLA-***	
㉒-⑭	3-28	ABS	ERA	NCR-XBCPA-***	
㉒-⑮	3-43	ABS	ERA	NCR-XBGPA-***	
㉒-⑯	3-44	ABS	ENA	NCR-XBGRA-***	

※1：磁極センサの対応は計画中の為、別途弊社担当営業員までお問い合わせください。

モータ接続編

1) -2 エンコーダケーブル (Ꝁリニアモータ)

NO : ㉓-	①	②	③											
モータ種類														
レニショー製 RESOLUTE エンコーダ	●													
ミットヨ製 ABS エンコーダ		●												
ハイデンハイン製 EnDat2.2 ABS エンコーダ			●											

NO	該当 ページ	エンコーダ タイプ	ケーブル タイプ	製品型式	備考
㉓-①	3-50	ABS	ERA	NCR-XBGYA-***	※1
㉓-②	3-49	ABS	ERA	NCR-XBGXA-***	※1
㉓-③	3-51	ABS	ERA	NCR-XBGZA-***	※1

※1 : エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみ対応。

2) モータ動力線 (τリニアモータ)

モータ種類	NO : ㉔-	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
τリニア(VPH容量 800W 以下)		●	●	●										
τリニア(VPH容量 1.5~2.2kW)					●	●	●							
τリニア(VPH容量 2.2~3.3kW)								●	●	●				●
τリニア (大推力) (VPH容量 800W 以下)											●	●	●	

NO	該当ページ	VPH容量	ケーブルタイプ	製品型式	備考
㉔-①	3-52	800W 以下	PLN	NCR-XBBAA-***	
㉔-②	3-53	800W 以下	PHN	NCR-XBBBA-***	
㉔-③	3-54	800W 以下	PHS	NCR-XBBCA-***	
㉔-④	3-55	1.5~2.2kW	PLN	NCR-XBBDA-***	※ 1
㉔-⑤	3-56	1.5~2.2kW	PHN	NCR-XBBEA-***	
㉔-⑥	3-57	1.5~2.2kW	PHS	NCR-XBBFA-***	
㉔-⑦	3-58	2.2~3.3kW	PLN	NCR-XBBGA-***	※ 2
㉔-⑧	3-59	2.2~3.3kW	PHN	NCR-XBBHA-***	
㉔-⑨	3-60	2.2~3.3kW	PHS	NCR-XBBIA-***	
㉔-⑩	3-61	800W 以下	PLN	NCR-XBEJA-***	大推力
㉔-⑪	3-62	800W 以下	PHN	NCR-XBEKA-***	大推力
㉔-⑫	3-63	800W 以下	PHS	NCR-XBELA-***	大推力
㉔-⑬	3-64	3.3kW	PLN	NCR-XBEPA-***	※ 3

※ 1 : 下記製品にて低速移動用シールド無しパワーケーブル (PLN ケーブル) を使用する場合は、  
VPH容量 2.2kW~3.3kW 用パワーケーブル【3-4-7 NCR-XBBGA-\*\*\*】を使用願います。

タイプ			VPH容量	備考
NLA-NA コア付き Nタイプ	コイルユニット 1000N	CLN1000MA	2.2kW	
NLD-FL コアレススタンダード大推カタイプ	コイルユニット 1000N	CLD-FL85SA2A	2.2kW	
NVA-BL コアレス大推カタイプ	コイルユニット 720N	CLV-BLG00A2B	2.2kW	
NVA-BL コアレス大推カタイプ	コイルユニット 900N	CLV-BLH00A2B	2.2kW	

※ 2 : 下記製品にて低速移動用シールド無しパワーケーブル (PLN ケーブル) を使用する場合は、  
パワーケーブル【3-4-13 NCR-XBEPA-\*\*\*】を使用願います。

(※ 3 : 本パワーケーブルは下記製品にて使用願います。)

タイプ			VPH容量	備考
NLA-NA コア付き Nタイプ	コイルユニット 1500N	CLN1500MA	3.3kW	

モータ接続編

3) -1 コネクタキット エンコーダケーブル用 (τリニアモータ)

モータ種類	NO : ㉕-	①	②	③	④	⑤	⑥								
ミットヨ アssenブリタイプ (磁極センサ無し)		●													
スケールレス			●												
ハイデンハイン製エンコーダ (オープンリニアタイプ) (磁極センサ付き) ※1				●											
ハイデンハイン製エンコーダ (オープンリニアタイプ) (磁極センサ無し)					●										
レニショー製 Tonic エンコーダ (オープンリニアタイプ) (磁極センサ付き) ※1				●											
レニショー製 Tonic エンコーダ (オープンリニアタイプ) (磁極センサ無し)					●										
レニショー製 RESOLUTE エンコーダ						●									
ミットヨ製 ABS エンコーダ							●								
ハイデンハイン製 EnDat2.2 ABS エンコーダ					●										
レニショー製 RESOLUTE エンコーダ (エンコーダパルス出力ケーブル付き)						●									
ミットヨ製 ABS エンコーダ (エンコーダパルス出力ケーブル付き)							●								
ハイデンハイン製 EnDat2.2 ABS エンコーダ (エンコーダパルス出力ケーブル付き)					●										

NO	該当ページ	製品型式	備考
㉕-①	3-71	ZCK-ENC	
㉕-②	3-72	NCR-XBC8A	
㉕-③	3-75	NCR-XBDUA	
㉕-④	3-73	NCR-XBDMA	
㉕-⑤	3-77	NCR-XBDXA	
㉕-⑥	3-74	NCR-XBDQA	

※1 : 磁極センサの対応は計画中の為、別途弊社担当営業員までお問い合わせください。

3) -2 コネクタキット モータ動力線用 (τリニアモータ)

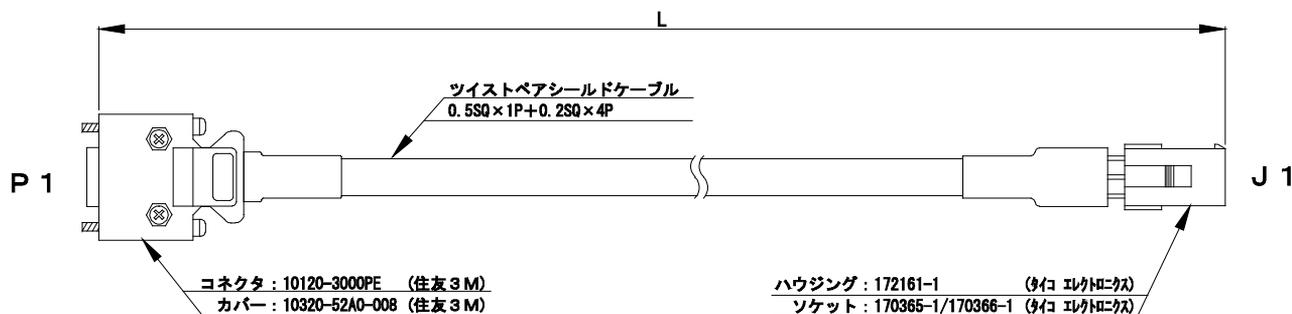
モータ種類	NO : ㉖-	①	②	③											
τリニア(VPH容量 800W以下)		●													
τリニア(VPH容量 1.5~3.3kW)			●	●											
τリニア (大推力) (VPH容量 800W以下)			●												

NO	該当ページ	製品型式	備考
㉖-①	3-78	CSZ-MOT	
㉖-②	3-78	NCR-XBB4A	
㉖-③	3-79	NCR-XBB5A	

### 3-3 エンコーダケーブル

#### 3-3-1 ZEC-030A~200A ALL

適合モータ	テリニア	ミットヨ アッセンブリタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル	
ケーブルタイプ	ENI	
用途 ・仕上がり外径	固定用 約 8mm	
コネクタキット	3-5-1-1 1) ZCK-ENC	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
ZEC-030A	252-2611	3m
ZEC-050A	252-2621	5m
ZEC-100A	252-2631	10m
ZEC-150A	253-2521	15m
ZEC-200A	252-2641	20m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2	Z*	12
+5V	3	————	13
+5V	4	————	14
————	5	————	15
————	6	————	16
A	7	RX ※1	17
A*	8	RX* ※2	18
B	9	————	19
B*	10	————	20
		FG(アース)	金具

信号名	ピン番号
B	1
B*	2
A	3
A*	4
Z	5
Z*	6
+5V	7
GND	8
FG(アース)	9

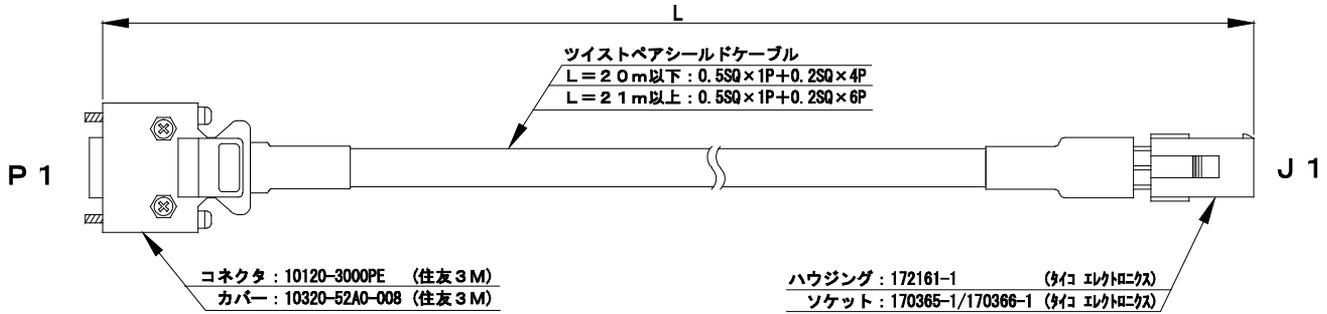
※1: RX は、P1 コネクタ内部で+5Vと接続されています。

※2: RX\* は、P1 コネクタ内部でGNDと接続されています。

※インクリメンタル信号 (A相、B相) とZ相 (リファレンスマーク) 以外の信号には対応していません。

3 - 3 - 2 ZRC-030A~200A ALL

適合モータ	リニア	ミットヨ アッセンブリタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル	
ケーブルタイプ	ERI	
用途	移動用	
仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	ZRC-030A~200A : 約 8.5mm ZRC-030A~200A : 約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 1) ZCK-ENC	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
ZRC-030A	253-3141	3m
ZRC-050A	253-3151	5m
ZRC-100A	253-3171	10m
ZRC-150A	253-3181	15m
ZRC-200A	253-3191	20m

信号表

P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2	Z*	12
+5V	3	————	13
+5V	4	————	14
————	5	————	15
————	6	————	16
A	7	RX ※1	17
A*	8	RX* ※2	18
B	9	————	19
B*	10	————	20
		FG(アース)	金具

J1 信号表	
信号名	ピン番号
B	1
B*	2
A	3
A*	4
Z	5
Z*	6
+5V	7
GND	8
FG(アース)	9

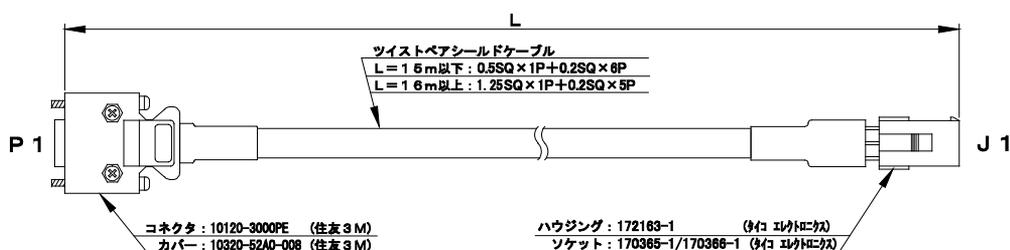
※1 : RX は、P1 コネクタ内部で +5V と接続されています。

※2 : RX\* は、P1 コネクタ内部で GND と接続されています。

※インクリメンタル信号 (A 相、B 相) と Z 相 (リファレンスマーク) 以外の信号には対応していません。

3 - 3 - 3 NCR-XBCNA-030~200 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-160/185(HD-S) HD180-200(HD-S) ND110-65/85(INC)(ND-S) ND140-65/70/95(INC)(ND-S) ND180-55/70/95(INC)(ND-S) ND250-55/70(INC)(ND-S) ND250-95(INC)(ND-S) ND400-65/70/95/160(INC)(ND-S) ND110-85(INC)(ND-S-HS) ND140-70(INC)(ND-S-HS) ND140-95(INC)(ND-S-HS) ND180-95(INC)(ND-S-HS) DD160-96/146(INC) DD250-90/138/163(INC)
	$\tau$ リニア	スケールレス
エンコーダタイプ	インクリメンタル	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 9.5mm NCR-XBCNA-030~150 : 約 57mm 以上 NCR-XBCNA-200 : 約 73mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 2) NCR-XBC8A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBCNA-030	254-0940	3m
NCR-XBCNA-050	254-0950	5m
NCR-XBCNA-100	254-0960	10m
NCR-XBCNA-150	254-0970	15m
NCR-XBCNA-200	254-0980	20m

信号表

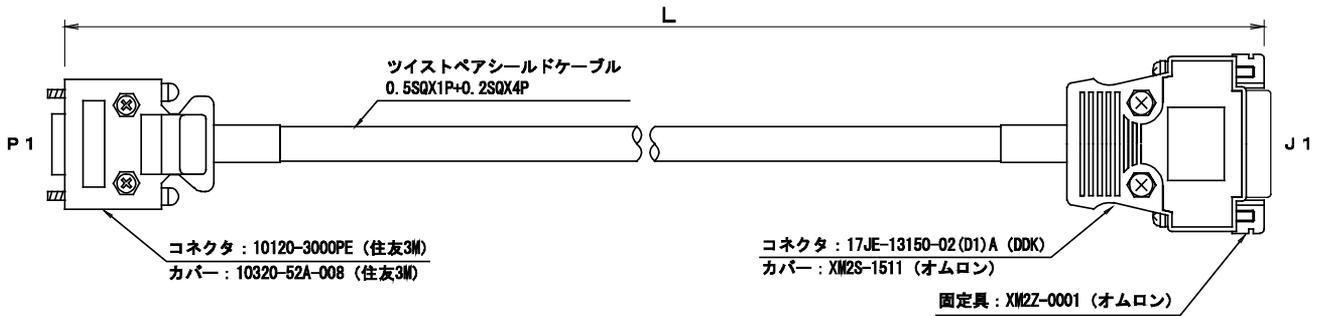
P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2 ※	Z*	12
+5V	3	PS	13
+5V	4 ※	PS*	14
——	5	PC	15
——	6	PC*	16
A	7	——	17
A*	8	——	18
B	9	——	19
B*	10	——	20
		FG(アース)	金具

J1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
A	1	PC	9
A*	2	PC*	10
B	3	+5V	11
B*	4	GND	12
Z	5	+5V	13
Z*	6	GND	14
PS	7	FG(アース)	15
PS*	8		

※NCR-XBCNA-160~200 は未接続です。

3-3-4 NCR-XBCPA-030~300 ALL

適合モータ	リニア	ミットヨ製 ABS エンコーダ ST70 * A/ST70 * AL ST130 * A
エンコーダタイプ	アブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	
コネクタキット	3-5-1-1 4) NCR-XBDQA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBCPA-030	254-2081	3m
NCR-XBCPA-050	254-2091	5m
NCR-XBCPA-100	254-2101	10m
NCR-XBCPA-150	254-2111	15m
NCR-XBCPA-200	254-2121	20m
NCR-XBCPA-300	254-3581	30m

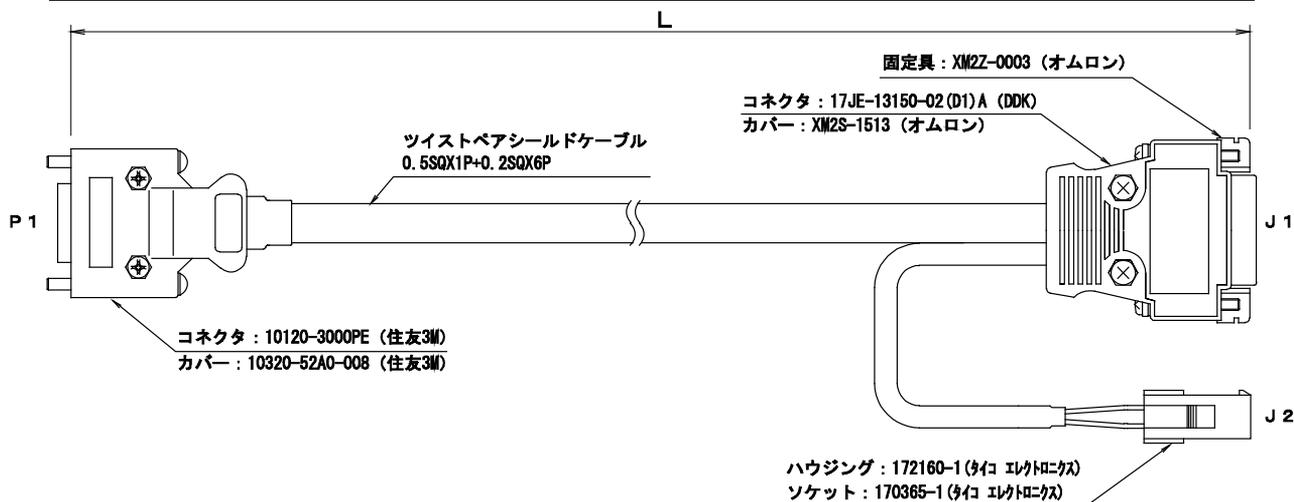
信号表

P1 信号表				J1 信号表	
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11	SD	7
GND	2	——	12	SD *	8
+5V	3	——	13	GND	1
+5V	4	——	14	GND	2
SD	5	——	15	GND	13
SD *	6	——	16	+5V	3
——	7	——	17	+5V	4
——	8	——	18	+5V	11
——	9	——	19	FG	金具
——	10	——	20		
		FG(アース)	金具		

※P1 コネクタ側にフェライトコア（推奨：2-3-1 NCR-XAA9A）を装着することを推奨します。

3 - 3 - 5 NCR-XBCZA-030~100 ALL

適合モータ	リニア	ハイデンハイン製エンコーダ オープンリニアタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル（短形波信号出力タイプ）	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 9.5mm	
・推奨曲げ半径	約 57mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 5) NCR-XBDUA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBCZA-030	254-8930	3m
NCR-XBCZA-050	254-8940	5m
NCR-XBCZA-100	254-8950	10m

信号表

P1 信号表				J1 信号表	
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11	GND	2
GND	2	Z*	12	+5V	4
+5V	3	PS	13	A	3
+5V	4	PS*	14	A*	11
—	5	PC	15	B	1
—	6	PC*	16	B*	9
A	7	—	17	Z	14
A*	8	—	18	Z*	7
B	9	—	19	GND	15
B*	10	—	20	FG	金具
		FG(アース)	金具		

J2 信号表	
信号名	ピン番号
GND	4
+5V	1
PS	2
PS*	5
PC	3
PC*	6

※分解能と動作速度の関係により弊社装置との組合せに於いて使用出来ない場合がございます。

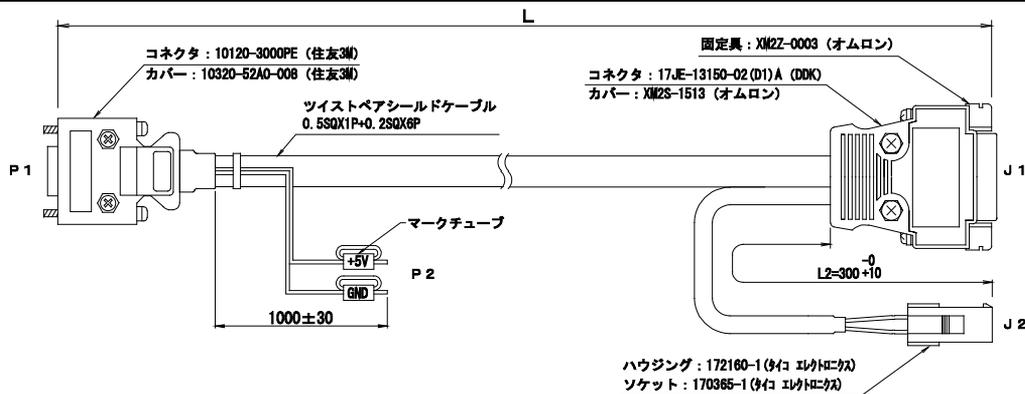
詳細は弊社担当営業員までお問い合わせください。

消費電流 170mA 以上のエンコーダを使用する場合は別途弊社営業までお問い合わせください。

※磁極センサの対応は計画中の為、別途弊社担当営業員までお問い合わせください。

※インクリメンタル信号（A相、B相）とZ相（リファレンスマーク）以外の信号には対応していません。

適合モータ	トリニア	ハイデンハイン製エンコーダ オープンリニアタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル（短形波信号出力タイプ）（外部電源仕様）	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 9.5mm 約 57mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 5) NCR-XBDUA	
外部電源ユニット	3 - 5 - 3 NCR-XAD1A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBCZA-150-Z	255-1350	15m
NCR-XBCZA-200-Z	255-1360	20m

信号表

P 1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2	Z*	12
—	3	PS	13
—	4	PS*	14
—	5	PC	15
—	6	PC*	16
A	7	—	17
A*	8	—	18
B	9	—	19
B*	10	—	20
		FG (アース)	金具

J 1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
+5V	4
A	3
A*	11
B	1
B*	9
Z	14
Z*	7
GND	15
FG	金具

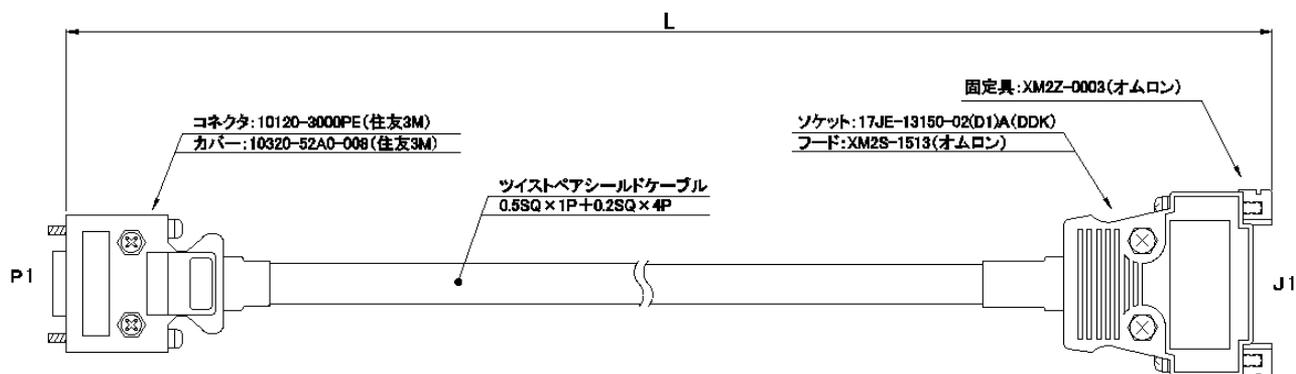
P 2 信号表	
信号名	線色
+5V	赤
GND	黒

J 2 信号表	
信号名	ピン番号
GND	4
+5V	1
PS	2
PS*	5
PC	3
PC*	6

- ※エンコーダ電源（外部電源）の入力タイミングは装置の電源と同時に装置の電源より先に入力してください。
- ※エンコーダ電源（外部電源）の出力電圧は本ケーブルをモータに接続した状態にて、  
LIF171 の場合 DC+5.49V±5%  
LIDA475 の場合 DC+5.55V±5%の範囲に調整してください。  
（消費電流 170mA（負荷無し）より小さいエンコーダを想定しています。）  
上記以外、又は消費電流 170mA 以上のエンコーダを使用する場合は別途弊社営業までお問い合わせください。
- ※分解能と動作速度の関係により弊社装置との組合せに於いて使用出来ない場合がございますので、  
詳細は弊社担当営業員までお問い合わせください。
- ※磁極センサの対応は計画中の為、別途弊社担当営業員までお問い合わせください。
- ※インクリメンタル信号（A 相、B 相）と Z 相（リファレンスマーク）以外の信号には対応していません。

3 - 3 - 7 NCR-XBGAA-030~100 ALL

適合モータ	リニア	ハイデンハイン製エンコーダ オープンリニアタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル（短形波信号出力タイプ）	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 3) NCR-XBDMA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGAA-030	255-2790	3m
NCR-XBGAA-050	255-2800	5m
NCR-XBGAA-100	255-2810	10m

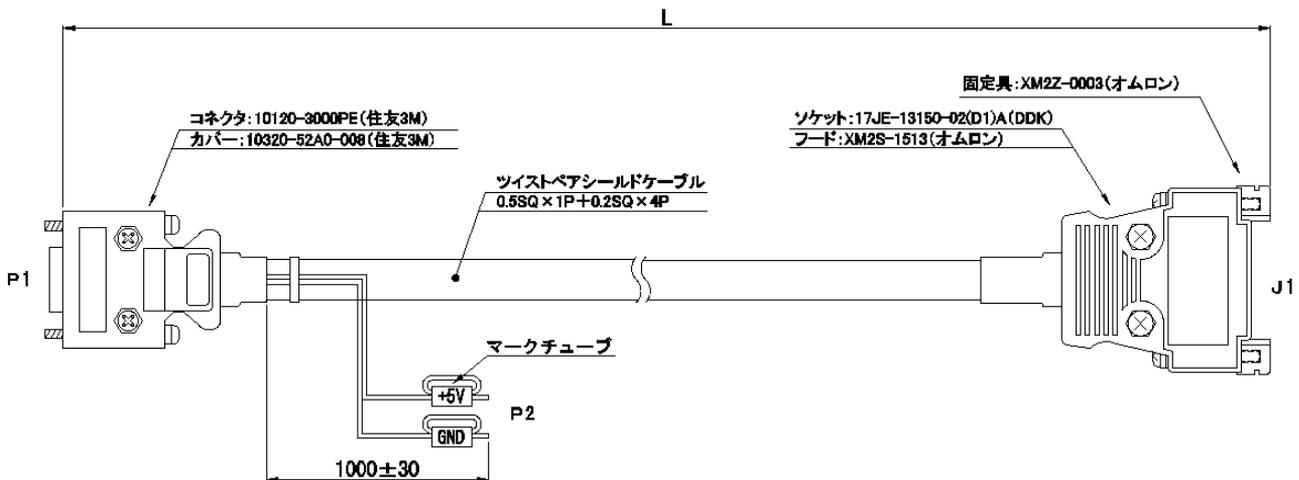
信号表

P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
——	2	Z*	12
+5V	3	——	13
——	4	——	14
——	5	——	15
——	6	——	16
A	7	——	17
A*	8	——	18
B	9	——	19
B*	10	——	20
		FG(アース)	金具

J1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
+5V	4
A	3
A*	11
B	1
B*	9
Z	14
Z*	7
GND	15
FG	金具

※分解能と動作速度の関係により弊社装置との組合せに於いて使用出来ないことがございますので、  
 詳細は弊社担当営業員までお問い合わせください。  
 消費電流 170mA 以上のエンコーダを使用する場合は別途弊社営業までお問い合わせください。  
 ※インクリメンタル信号（A 相、B 相）と Z 相（リファレンスマーク）以外の信号には対応していません。

適合モータ	リニア	ハイデンハイン製エンコーダ オープンリニアタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル（短形波信号出カタイプ）（外部電源仕様）	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 3) NCR-XBDMA	
外部電源ユニット	3 - 5 - 3 NCR-XAD1A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGAA-150-Z	255-2820	15m
NCR-XBGAA-200-Z	255-2830	20m

信号表

P 1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2	Z*	12
—	3	—	13
—	4	—	14
—	5	—	15
—	6	—	16
A	7	—	17
A*	8	—	18
B	9	—	19
B*	10	—	20
		FG(アース)	金具

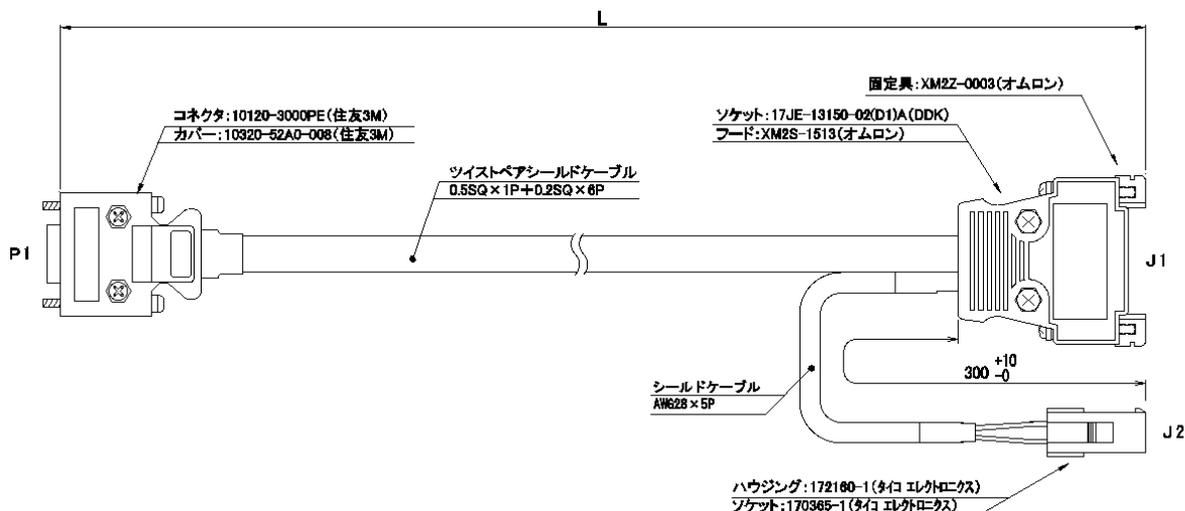
J 1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
+5V	4
A	3
A*	11
B	1
B*	9
Z	14
Z*	7
GND	15
FG	金具

P 2 信号表	
信号名	線色
+5V	赤
GND	黒

- ※エンコーダ電源（外部電源）の入力タイミングは装置の電源と同時に装置の電源より先に入力してください。
- ※エンコーダ電源（外部電源）の出力電圧は本ケーブルをモータに接続した状態にて、  
LIF171 の場合 DC+5.49V±5%  
LIDA475 の場合 DC+5.55V±5%の範囲に調整してください。  
（消費電流 170mA（負荷無し）より小さいエンコーダを想定しています。）  
上記以外、又は消費電流 170mA 以上のエンコーダを使用する場合は別途弊社営業までお問い合わせください。
- ※分解能と動作速度の関係により弊社装置との組合せに於いて使用出来ないことがございますので、  
詳細は弊社担当営業員までお問い合わせください。
- ※インクリメンタル信号（A 相、B 相）と Z 相（リファレンスマーク）以外の信号には対応していません。

3 - 3 - 9 NCR-XBGBA-030~100 ALL

適合モータ	リニア	レニショー製 Tonic エンコーダ オープンリニアタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル (短形波信号出力タイプ)	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 9.5mm	
・推奨曲げ半径	約 57mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 5) NCR-XBDUA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGBA-030	255-2840	3m
NCR-XBGBA-050	255-2850	5m
NCR-XBGBA-100	255-2860	10m

信号表

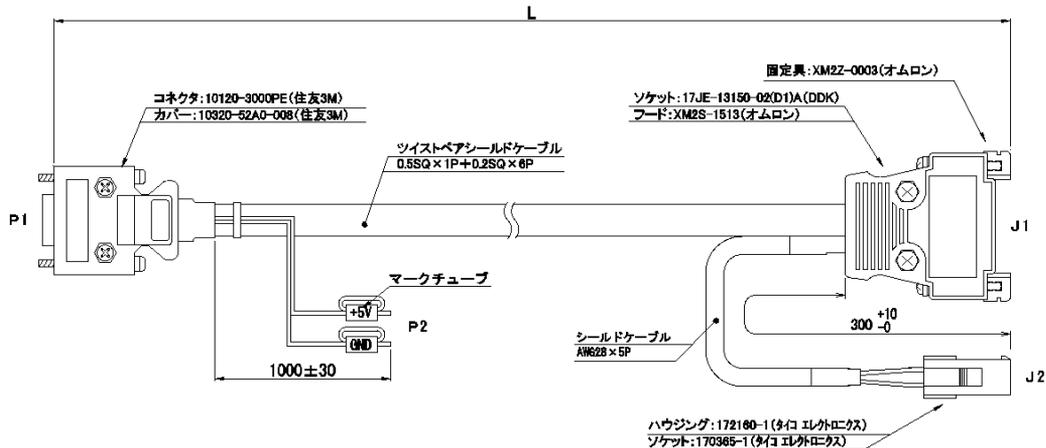
P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2	Z*	12
+5V	3	PS	13
+5V	4	PS*	14
—	5	PC	15
—	6	PC*	16
A	7	—	17
A*	8	—	18
B	9	—	19
B*	10	—	20
—	—	FG(アース)	金具

J1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
+5V	7
A	13
A*	5
B	14
B*	6
Z	12
Z*	4
FG	金具

J2 信号表	
信号名	ピン番号
GND	4
+5V	1
PS	2
PS*	5
PC	3
PC*	6

※分解能と動作速度の関係により弊社装置との組合せに於いて使用出来ないことがございますので、  
 詳細は弊社担当営業員までお問い合わせください。  
 ※磁極センサの対応は計画中の為、別途弊社担当営業員までお問い合わせください。  
 ※インクリメンタル信号 (A 相、B 相) と Z 相 (リファレンスマーク) 以外の信号には対応していません。

適合モータ	トリニア	レニショー製 Tonic エンコーダ オープンリニアタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル（短形波信号出力タイプ）（外部電源仕様）	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 9.5mm 約 57mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 5) NCR-XBDUA	
外部電源ユニット	3 - 5 - 3 NCR-XAD1A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGBA-150-Z	255-2870	15m
NCR-XBGBA-200-Z	255-2880	20m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2	Z*	12
——	3	PS	13
——	4	PS*	14
——	5	PC	15
——	6	PC*	16
A	7	——	17
A*	8	——	18
B	9	——	19
B*	10	——	20
		FG(アース)	金具

信号名	ピン番号
GND	2
+5V	7
A	13
A*	5
B	14
B*	6
Z	12
Z*	4
FG	金具

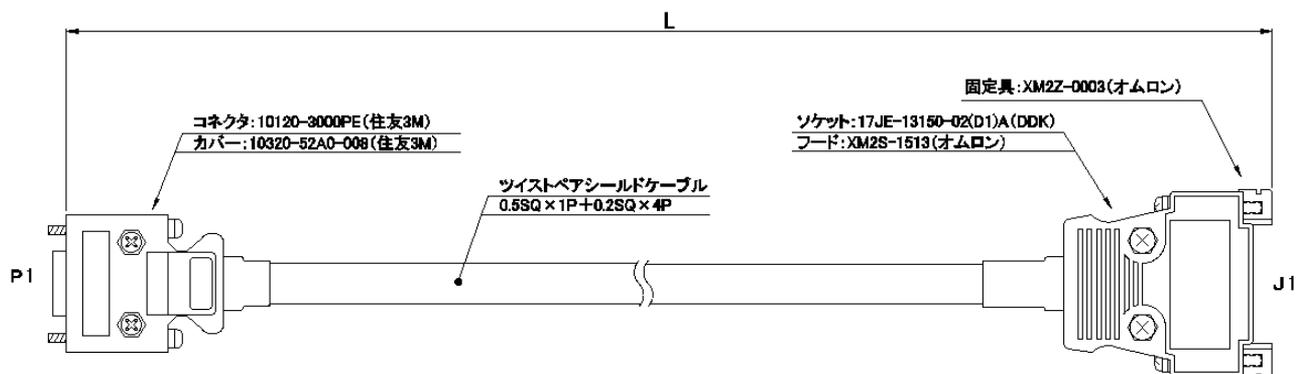
信号名	線色
+5V	赤
GND	黒

信号名	ピン番号
GND	4
+5V	1
PS	2
PS*	5
PC	3
PC*	6

- ※エンコーダ電源（外部電源）の入力タイミングは装置の電源と同時に装置の電源より先に入力してください。
- ※エンコーダ電源（外部電源）の出力電圧は本ケーブルをモータに接続した状態にて、DC+5.4V±5%の範囲に調整してください。
- ※分解能と動作速度の関係により弊社装置との組合せに於いて使用出来ないことがございますので、詳細は弊社担当営業員までお問い合わせください。
- ※磁極センサの対応は計画中の為、別途弊社担当営業員までお問い合わせください。
- ※インクリメンタル信号（A相、B相）とZ相（リファレンスマーク）以外の信号には対応していません。

3 - 3 - 11 NCR-XBGCA-030~100 ALL

適合モータ	レリニア	レニショー製 Tonic エンコーダ オープンリニアタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル (短形波信号出力タイプ)	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 3) NCR-XBDMA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGCA-030	255-2890	3m
NCR-XBGCA-050	255-2900	5m
NCR-XBGCA-100	255-2910	10m

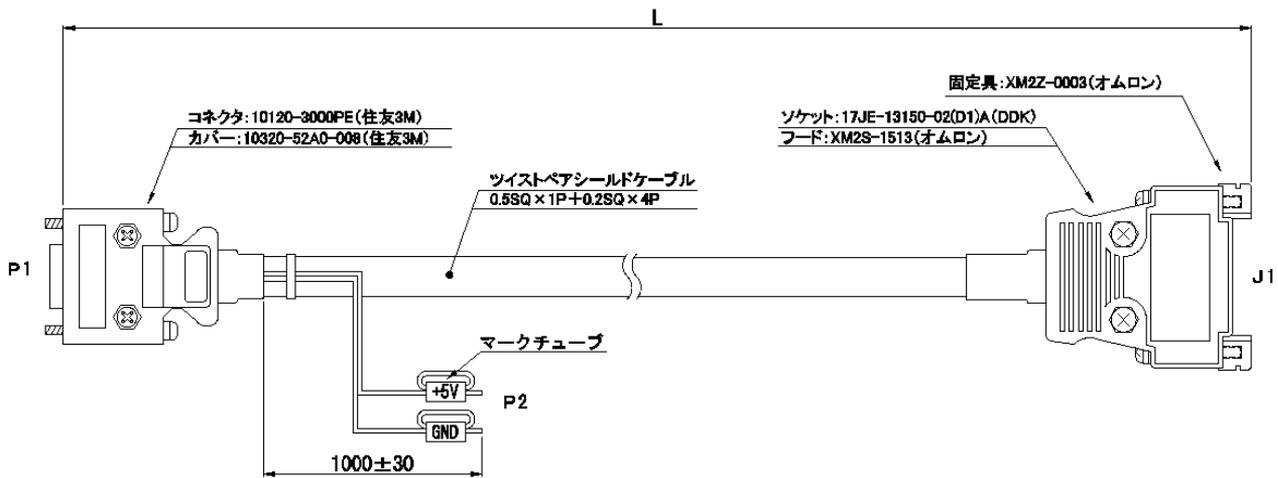
信号表

P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
—	2	Z*	12
+5V	3	—	13
—	4	—	14
—	5	—	15
—	6	—	16
A	7	—	17
A*	8	—	18
B	9	—	19
B*	10	—	20
		FG(アース)	金具

J1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
+5V	7
A	13
A*	5
B	14
B*	6
Z	12
Z*	4
FG	金具

※分解能と動作速度の関係により弊社装置との組合せに於いて使用出来ない場合がございますので、  
 詳細は弊社担当営業員までお問い合わせください。  
 ※インクリメンタル信号 (A 相、B 相) と Z 相 (リファレンスマーク) 以外の信号には対応していません。

適合モータ	リニア	レニショー製 Tonic エンコーダ オープンリニアタイプ
エンコーダタイプ	インクリメンタル（短形波信号出力タイプ）（外部電源仕様）	
ケーブルタイプ	ERI	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 8.5mm 約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 3) NCR-XBDMA	
外部電源ユニット	3 - 5 - 3 NCR-XAD1A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGCA-150-Z	255-2920	15m
NCR-XBGCA-200-Z	255-2930	20m

信号表

P 1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2	Z*	12
—	3	—	13
—	4	—	14
—	5	—	15
—	6	—	16
A	7	—	17
A*	8	—	18
B	9	—	19
B*	10	—	20
		FG(アース)	金具

J 1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
+5V	7
A	13
A*	5
B	14
B*	6
Z	12
Z*	4
FG	金具

P 2 信号表	
信号名	線色
+5V	赤
GND	黒

※エンコーダ電源（外部電源）の入力タイミングは装置の電源と同時に装置の電源より先に入力してください。

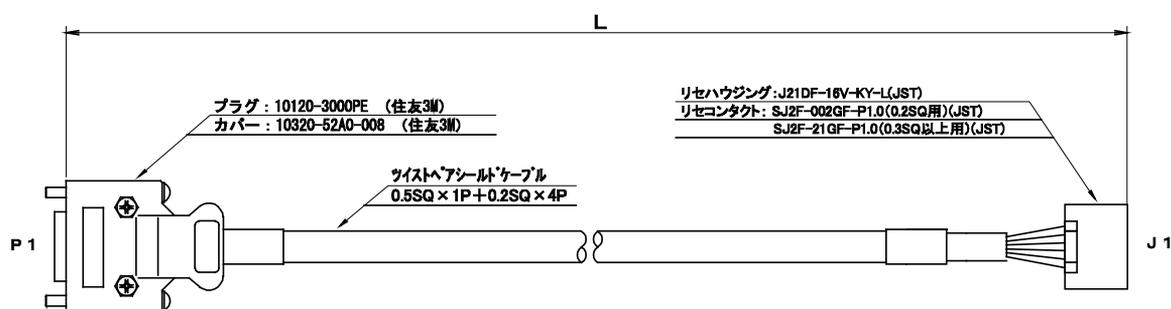
※エンコーダ電源（外部電源）の出力電圧は本ケーブルをモータに接続した状態にて、DC+5.4V±5%の範囲に調整してください。

※分解能と動作速度の関係により弊社装置との組合せに於いて使用出来ないことがございますので、詳細は弊社担当営業員までお問い合わせください。

※インクリメンタル信号（A相、B相）とZ相（リファレンスマーク）以外の信号には対応していません。

3 - 3 - 13 NCR-XBGGA-030~200 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S) DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS) FD180-75/100(ABS) FD250-65/90(ABS) FD400-70/103/130(ABS)
エンコーダタイプ	1回転シリアルアブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 8.5mm 約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA	



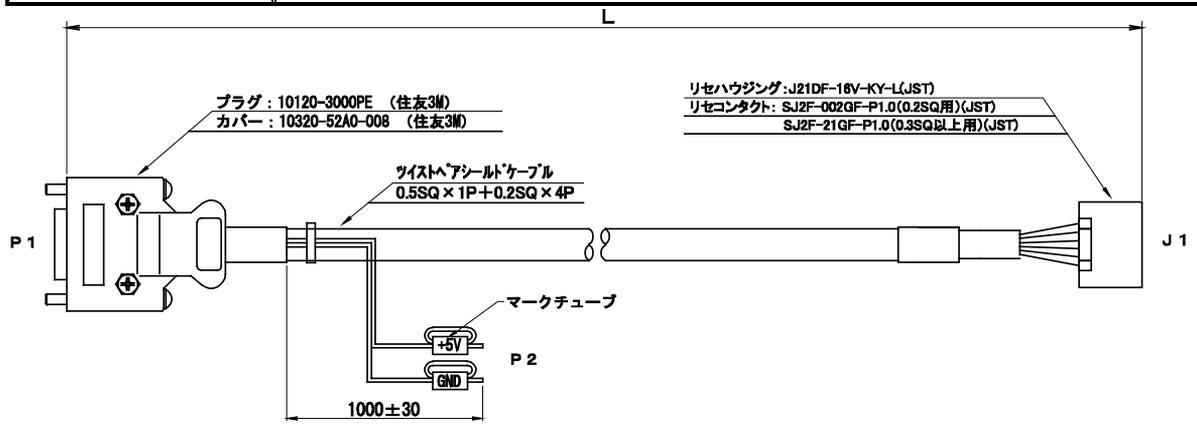
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGGA-030	255-3671	3m
NCR-XBGGA-050	255-3681	5m
NCR-XBGGA-100	255-3691	10m
NCR-XBGGA-150	255-3701	15m
NCR-XBGGA-200	255-3711	20m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
+5V	3	——	13
+5V	4	——	14
SD	5	——	15
SD *	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	——	19
——	10	——	20
		FG(アース)	金具

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
+5V	A1	GND	B1
+5V	A2	GND	B2
SD	A3	SD *	B3
——	A4	——	B4
——	A5	——	B5
——	A6	——	B6
——	A7	——	B7
FG(アース)	A8	FG(アース)	B8

適合モータ	τ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S) DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS) FD180-75/100(ABS) FD250-65/90(ABS) FD400-70/103/130(ABS)
エンコーダタイプ	1 回転シリアルアブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 8.5mm 約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA	
外部電源ユニット	3 - 5 - 3 NCR-XAD1A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGGA-250-Z	255-3721	25m
NCR-XBGGA-300-Z	255-3731	30m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
——	3	——	13
——	4	——	14
SD	5	——	15
SD *	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	——	19
——	10	——	20
FG(アース)		金具	

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
+5V	A1	GND	B1
+5V	A2	GND	B2
SD	A3	SD *	B3
——	A4	——	B4
——	A5	——	B5
——	A6	——	B6
——	A7	——	B7
FG(アース)	A8	FG(アース)	B8

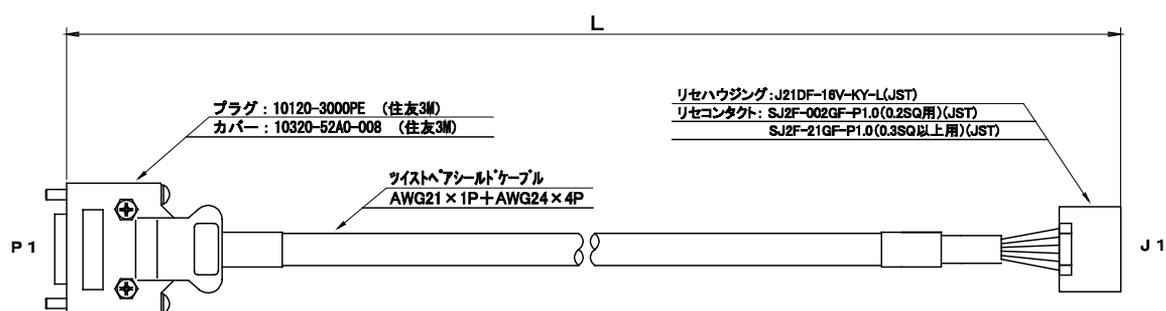
信号名	線色
+5V	赤
GND	黒

※エンコーダ電源（外部電源）の入力タイミングは装置の電源と同時に装置の電源より先に入力してください。  
※エンコーダ電源（外部電源）の出力電圧は本ケーブルをモータに接続した状態にて、DC+5.58V±5%の範囲に調整してください。

モータ接続編

3 - 3 - 15 NCR-XBGHA-030~200 ALL

適合モータ	τ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S) DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS)
エンコーダタイプ	1 回転シリアルアブソリュート	
ケーブルタイプ	ENA	
・用途 ・仕上がり外径	固定用 約 8.5mm	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA	



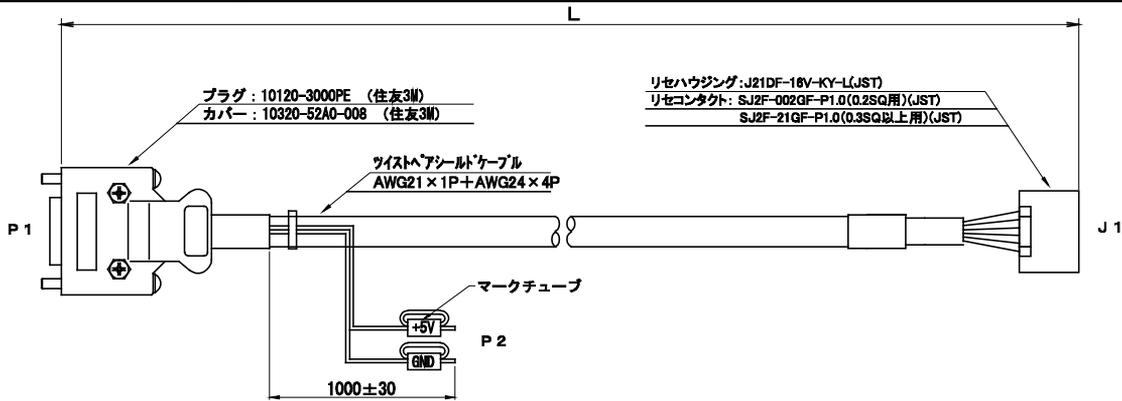
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGHA-030	255-3961	3m
NCR-XBGHA-050	255-3971	5m
NCR-XBGHA-100	255-3981	10m
NCR-XBGHA-150	255-3991	15m
NCR-XBGHA-200	255-4001	20m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
+5V	3	——	13
+5V	4	——	14
SD	5	——	15
SD *	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	——	19
——	10	——	20
		FG(アース)	金具

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
+5V	A1	GND	B1
+5V	A2	GND	B2
SD	A3	SD *	B3
——	A4	——	B4
——	A5	——	B5
——	A6	——	B6
——	A7	——	B7
FG(アース)	A8	FG(アース)	B8

適合モータ	τ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S) DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS)
エンコーダタイプ	1 回転シリアルアブソリュート	
ケーブルタイプ	ENA	
・用途	固定用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA	
外部電源ユニット	3 - 5 - 3 NCR-XAD1A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGHA-250-Z	255-4011	25m
NCR-XBGHA-300-Z	255-4021	30m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
——	3	——	13
——	4	——	14
SD	5	——	15
SD *	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	——	19
——	10	——	20
FG(アース)		金具	

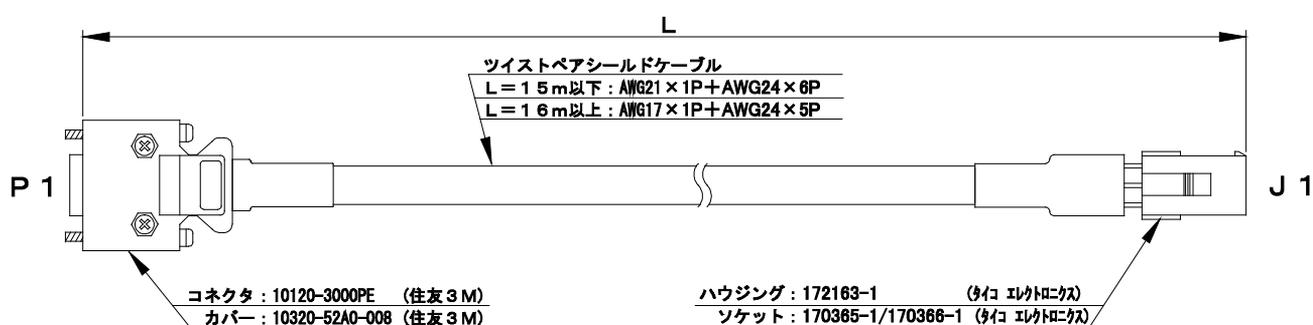
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
+5V	A1	GND	B1
+5V	A2	GND	B2
SD	A3	SD *	B3
——	A4	——	B4
——	A5	——	B5
——	A6	——	B6
——	A7	——	B7
FG(アース)	A8	FG(アース)	B8

信号名	線色
+5V	赤
GND	黒

※エンコーダ電源（外部電源）の入力タイミングは装置の電源と同時に装置の電源より先に入力してください。  
 ※エンコーダ電源（外部電源）の出力電圧は本ケーブルをモータに接続した状態にて、DC+5.51V±5%の範囲に調整してください。

3 - 3 - 17 NCR-XBGIA-030~200 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(INC)(ND-S) ND140-65/70/95(INC) (ND-S) ND180-55/70/95(INC) (ND-S) ND250-55/70/95(INC) (ND-S) ND400-65/70/95/160(INC) (ND-S) HD140-160/185(HD-S) HD180-200(HD-S) ND110-85(INC)(ND-S-HS) ND140-70/95(INC)(ND-S-HS) ND180-95(INC)(ND-S-HS) DD160-96/146(INC) DD250-90/138/163(INC)
	$\tau$ リニア	スケールレス
エンコーダタイプ	インクリメンタル	
ケーブルタイプ	ENI	
・用途 ・仕上がり外径	固定用 NCR-XBGIA-030~150 : 約 9.6mm NCR-XBGIA-200 : 約 11.5mm	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 2) NCR-XBC8A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGIA-030	255-4030	3m
NCR-XBGIA-050	255-4040	5m
NCR-XBGIA-100	255-4050	10m
NCR-XBGIA-150	255-4060	15m
NCR-XBGIA-200	255-4070	20m

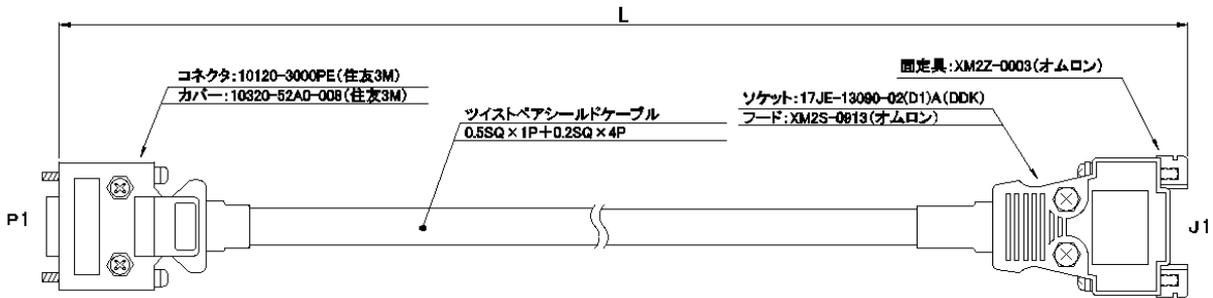
信号表

P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	Z	11
GND	2 ※	Z*	12
+5V	3	PS	13
+5V	4 ※	PS*	14
——	5	PC	15
——	6	PC*	16
A	7	——	17
A*	8	——	18
B	9	——	19
B*	10	——	20
		FG(アース)	金具

J1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
A	1	PC	9
A*	2	PC*	10
B	3	+5V	11
B*	4	GND	12
Z	5	+5V	13
Z*	6	GND	14
PS	7	FG(アース)	15
PS*	8		

※NCR-XBGIA-160~200 は未接続です。

適合モータ	リニア	レニショー製 RESOLUTE エンコーダ
エンコーダタイプ	アブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 8.5mm 約 55mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 7) NCR-XBDXA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGLA-030	256-3910	3m
NCR-XBGLA-050	256-3930	5m
NCR-XBGLA-100	256-3980	10m
NCR-XBGLA-150	256-4030	15m
NCR-XBGLA-200	256-4080	20m
NCR-XBGLA-300	256-4180	30m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2 ※	——	12
+5V	3	——	13
+5V	4 ※	——	14
SLO	5	——	15
SLO *	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	MA	19
——	10	MA *	20
		FG(アース)	金具

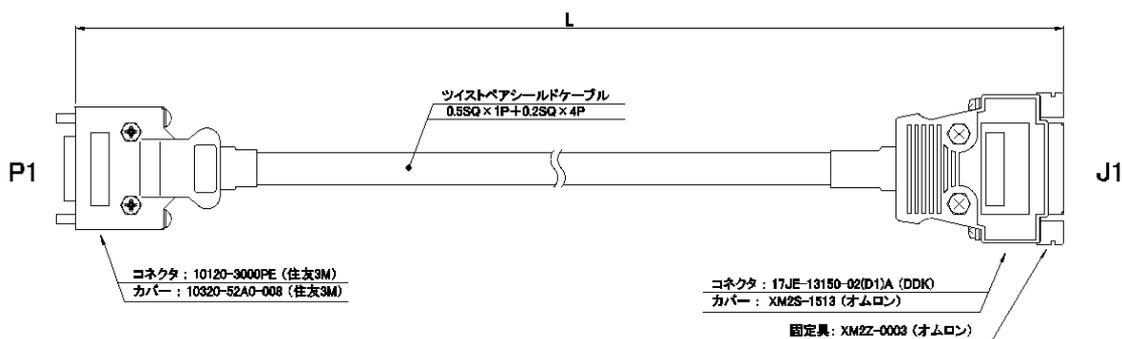
信号名	ピン番号
Inner Shield	1
MA	2
MA *	3
+5V	4
+5V	5
SLO	6
SLO *	7
GND	8
GND	9
FG(アース)	金具

※NCR-XBGLA-010~100 は未接続です。

※Inner Shield(1 番ピン)はコネクタ内部で GND (9 番ピン) へ接続しています。

3 - 3 - 19 NCR-XBGPA-030~300 ALL

適合モータ	テリニア	ハイデンハイン製 EnDat2.2 ABS エンコーダ LIC2100/4100 シリーズ
エンコーダタイプ		アブソリュート
ケーブルタイプ		ERA
・用途		移動用
・仕上がり外径		約 8.5mm
・推奨曲げ半径		約 55mm 以上
コネクタキット		3 - 5 - 1 - 1 3) NCR-XBDMA



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGPA-030	256-7100	3m
NCR-XBGPA-050	256-7120	5m
NCR-XBGPA-100	256-7170	10m
NCR-XBGPA-150	256-7220	15m
NCR-XBGPA-200	256-7270	20m
NCR-XBGPA-300	256-7370	30m

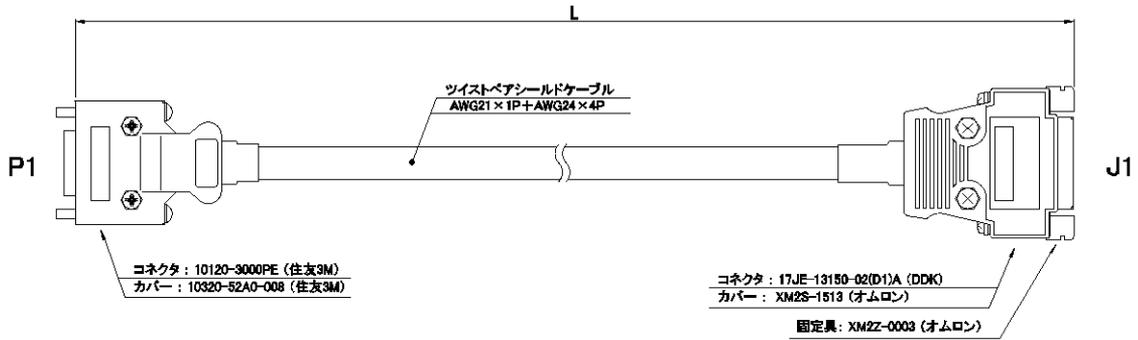
信号表

P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
+5V	3	——	13
+5V	4	——	14
DATA	5	——	15
DATA *	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	CLOCK	19
——	10	CLOCK *	20
		FG(アース)	金具

J1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
GND	10
+5V	4
+5V	12
DATA	5
DATA *	13
CLOCK	8
CLOCK *	15
FG(アース)	金具

※P1 コネクタ側にフェライトコア（推奨：2 - 3 - 1 NCR-XAA9A）を装着することを推奨します。

適合モータ	テリニア	ハイデンハイン製 EnDat2.2 ABS エンコーダ LIC2100/4100 シリーズ
エンコーダタイプ	アブソリュート	
ケーブルタイプ	ENA	
・用途	固定用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	
・推奨曲げ半径	約 54mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 3) NCR-XBDMA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGRA-030	256-7400	3m
NCR-XBGRA-050	256-7420	5m
NCR-XBGRA-100	256-7470	10m
NCR-XBGRA-150	256-7520	15m
NCR-XBGRA-200	256-7570	20m
NCR-XBGRA-300	256-7670	30m

信号表

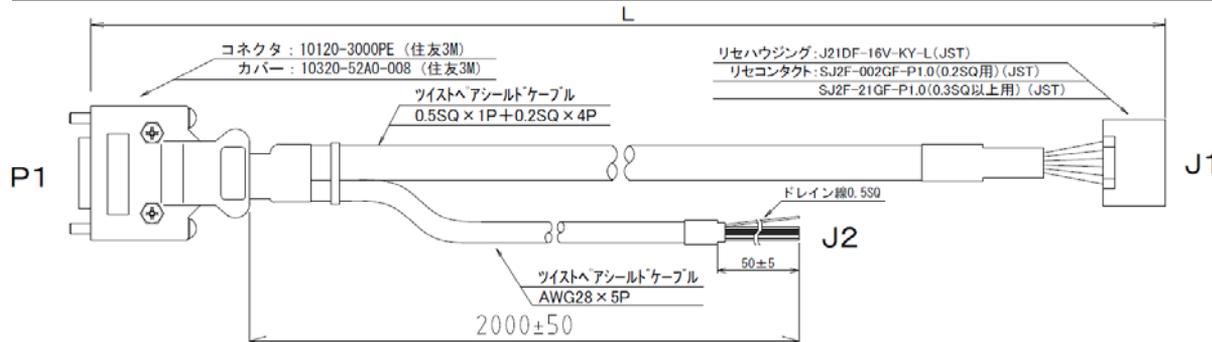
P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
+5V	3	——	13
+5V	4	——	14
DATA	5	——	15
DATA *	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	CLOCK	19
——	10	CLOCK *	20
		FG(アース)	金具

J1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
GND	10
+5V	4
+5V	12
DATA	5
DATA *	13
CLOCK	8
CLOCK *	15
FG(アース)	金具

※P1 コネクタ側にフェライトコア（推奨：2 - 3 - 1 NCR-XAA9A）を装着することを推奨します。

3 - 3 - 21 NCR-XBGVA-030~200 

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S)	DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS)
エンコーダタイプ	1回転シリアルアブソリュート		
ケーブルタイプ	ERA		
・線径	ABS EN (J1) : 0.5SQ×1P+0.2SQ×4P	パルス出力(J2) : AWG28×5P	
・用途	移動用	固定用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	約 5.2mm	
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	-	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA		



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGVA-030	256-8630	3m
NCR-XBGVA-050	256-8650	5m
NCR-XBGVA-100	256-8700	10m
NCR-XBGVA-150	256-8750	15m
NCR-XBGVA-200	256-8800	20m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
+5V	3	HA	13
+5V	4	HA *	14
SD	5	HB	15
SD *	6	HB *	16
——	7	HC	17
——	8	HC *	18
——	9	——	19
——	10	——	20
——		FG(アース)	金具

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
+5V	A1	GND	B1
+5V	A2	GND	B2
SD	A3	SD *	B3
——	A4	——	B4
——	A5	——	B5
——	A6	——	B6
——	A7	——	B7
FG(アース)	A8	FG(アース)	B8

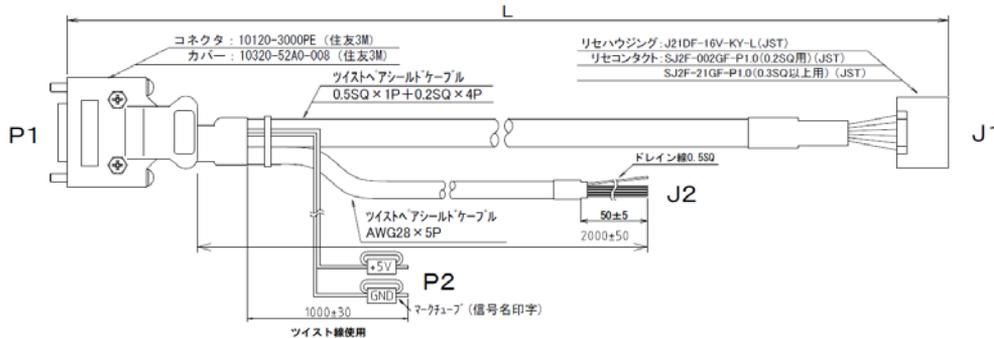
信号名	線色	信号名	線色
A	橙・赤点	GND	灰・赤点
A *	橙・黒点	GND	灰・黒点
B	白・赤点	FG	0.5SQ 緑
B *	白・黒点		
Z	黄・赤点		
Z *	黄・黒点		

※本ケーブルは VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみの対応となります。

※本ケーブルはエンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。

フェライトコア 1ヶと結束バンド 1本が付属品となります。付属品を使用する場合は、  
2 - 3 - 1 - 2 取付例-エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルを参照願います。

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S)	DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS)
エンコーダタイプ	1 回転シリアルアブソリュート		
ケーブルタイプ	ERA		
・線径	ABS EN (J1) : 0.5SQ×1P+0.2SQ×4P		パルス出力(J2) : AWG28×5P
・用途	移動用		固定用
・仕上がり外径	約 8.5mm		約 5.2mm
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上		-
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA		
外部電源ユニット	3 - 5 - 3 NCR-XAD1A		



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGVA-250-Z	256-8850	25m
NCR-XBGVA-300-Z	256-8900	30m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	—	11
GND	2	—	12
—	3	HA	13
—	4	HA *	14
SD	5	HB	15
SD *	6	HB *	16
—	7	HC	17
—	8	HC *	18
—	9	—	19
—	10	—	20
—	—	FG(アース)	金具

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
+5V	A1	GND	B1
+5V	A2	GND	B2
SD	A3	SD *	B3
—	A4	—	B4
—	A5	—	B5
—	A6	—	B6
—	A7	—	B7
FG(アース)	A8	FG(アース)	B8

信号名	線色
+5V	赤
GND	黒

信号名	線色	信号名	線色
A	橙・赤点	GND	灰・赤点
A *	橙・黒点	GND	灰・黒点
B	白・赤点	FG	0.5SQ 緑
B *	白・黒点		
Z	黄・赤点		
Z *	黄・黒点		

※エンコーダ電源（外部電源）の入力タイミングは装置の電源と同時に装置の電源より先に入力してください。  
 ※エンコーダ電源（外部電源）の出力電圧は本ケーブルをモータに接続した状態にて、DC+5.58V±5%の範囲に調整してください。

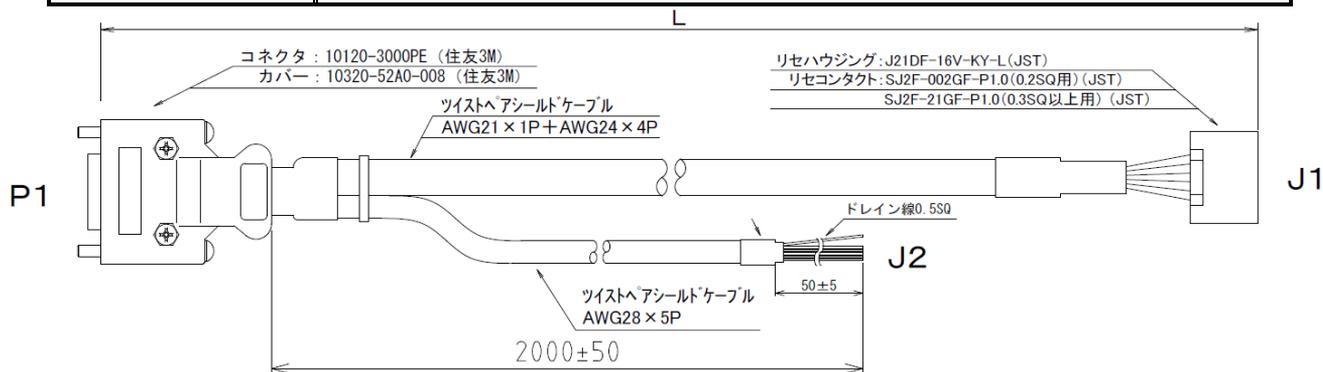
※本ケーブルは VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみの対応となります。

※本ケーブルはエンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。

フェライトコア 1ヶと結束バンド 1本が付属品となります。付属品を使用する場合は、  
 2 - 3 - 1 - 2 取付例—エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルを参照願います。

3 - 3 - 23 NCR-XBGWA-030~200 

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S)	DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS)
エンコーダタイプ	1回転シリアルアブソリュート		
ケーブルタイプ	ENA		
・線径	ABS EN (J1) : AWG21×1P+AWG24×4P	パルス出力(J2) : AWG28×5P	
・用途	固定用	固定用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	約 5.2mm	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA		



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGWA-030	256-8930	3m
NCR-XBGWA-050	256-8950	5m
NCR-XBGWA-100	256-9000	10m
NCR-XBGWA-150	256-9050	15m
NCR-XBGWA-200	256-9100	20m

信号表

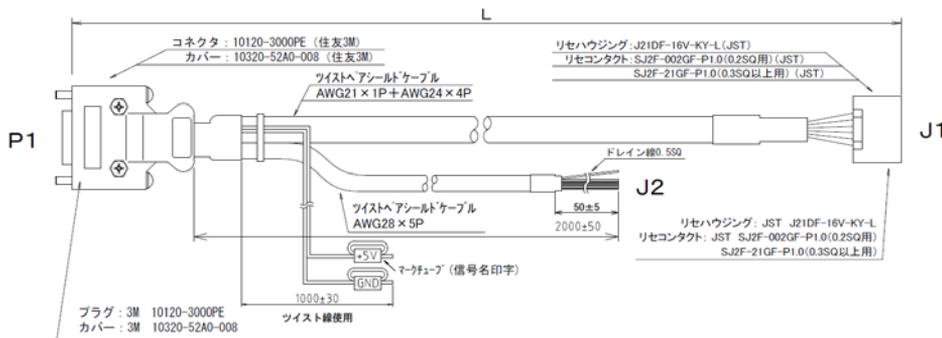
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
+5V	3	HA	13
+5V	4	HA *	14
SD	5	HB	15
SD *	6	HB *	16
——	7	HC	17
——	8	HC *	18
——	9	——	19
——	10	——	20
		FG(アース)	金具

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
+5V	A1	GND	B1
+5V	A2	GND	B2
SD	A3	SD *	B3
——	A4	——	B4
——	A5	——	B5
——	A6	——	B6
——	A7	——	B7
FG(アース)	A8	FG(アース)	B8

信号名	線色	信号名	線色
A	橙・赤点	GND	灰・赤点
A *	橙・黒点	GND	灰・黒点
B	白・赤点	FG	0.5SQ 緑
B *	白・黒点		
Z	黄・赤点		
Z *	黄・黒点		

※本ケーブルは VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみの対応となります。  
 ※本ケーブルはエンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。  
 フェライトコア 1ヶと結束バンド 1本が付属品となります。付属品を使用する場合は、  
 2-3-1-2 取付例-エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルを参照願います。

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S)	DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS)
エンコーダタイプ	1 回転シリアルアブソリュート		
ケーブルタイプ	ENA		
・線径	ABS EN (J1) : AWG21×1P+AWG24×4P	パルス出力(J2) : AWG28×5P	
・用途	固定用	固定用	
・仕上がり外径	約 8.5mm	約 5.2mm	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 6) NCR-XBDVA		
外部電源ユニット	3 - 5 - 3 NCR-XAD1A		



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGWA-250-Z	256-9150	25m
NCR-XBGWA-300-Z	256-9200	30m

信号表

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
——	3	HA	13
——	4	HA *	14
SD	5	HB	15
SD *	6	HB *	16
——	7	HC	17
——	8	HC *	18
——	9	——	19
——	10	——	20
——		FG(アース)	金具

信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
+5V	A1	GND	B1
+5V	A2	GND	B2
SD	A3	SD *	B3
——	A4	——	B4
——	A5	——	B5
——	A6	——	B6
——	A7	——	B7
FG(アース)	A8	FG(アース)	B8

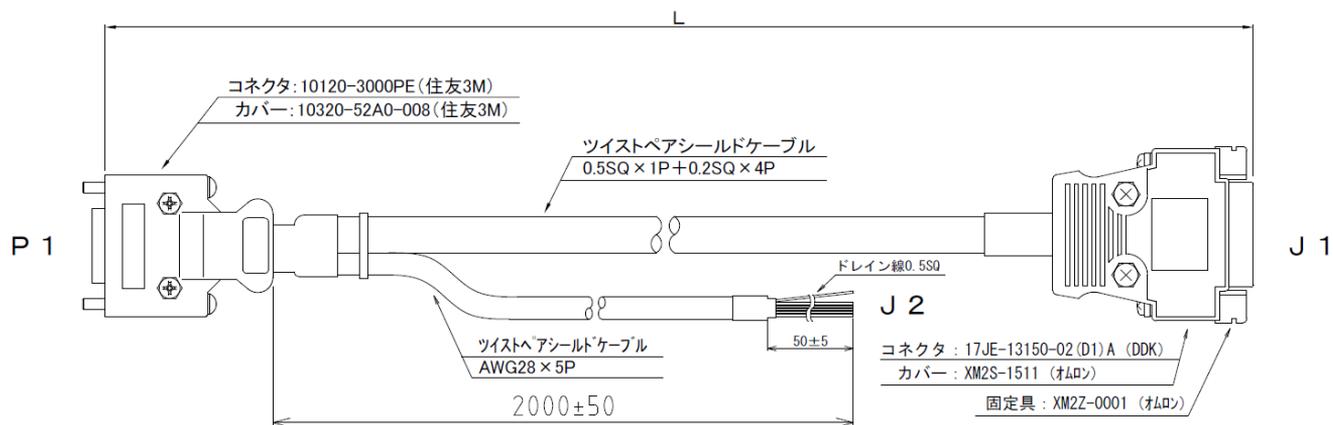
信号名	線色
+5V	赤
GND	黒

信号名	線色	信号名	線色
A	橙・赤点	GND	灰・赤点
A *	橙・黒点	GND	灰・黒点
B	白・赤点	FG	0.5SQ 緑
B *	白・黒点		
Z	黄・赤点		
Z *	黄・黒点		

- ※エンコーダ電源（外部電源）の入力タイミングは装置の電源と同時に装置の電源より先に入力してください。
- ※エンコーダ電源（外部電源）の出力電圧は本ケーブルをモータに接続した状態にて、DC+5.58V±5%の範囲に調整してください。
- ※本ケーブルは VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみの対応となります。
- ※本ケーブルはエンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。
- フェライトコア 1ヶと結束バンド 1本が付属品となります。付属品を使用する場合は、2 - 3 - 1 - 2 取付例-エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルを参照願います。

3 - 3 - 25 NCR-XBGXA-030~300 

適合モータ	トリニア	ミットヨ製 ABS エンコーダ ST70 * A/ST70 * AL ST130 * A
エンコーダタイプ	アブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・線径	ABS EN (J1) : 0.5SQ × 1P + 0.2SQ × 4P	パルス出力 (J2) : AWG28 × 5P
・用途	移動用	固定用
・仕上がり外径	約 8.5mm	約 5.2mm
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	-
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 4) NCR-XBDQA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGXA-030	256-9260	3m
NCR-XBGXA-050	256-9280	5m
NCR-XBGXA-100	256-9330	10m
NCR-XBGXA-150	256-9380	15m
NCR-XBGXA-200	256-9430	20m
NCR-XBGXA-300	256-9530	30m

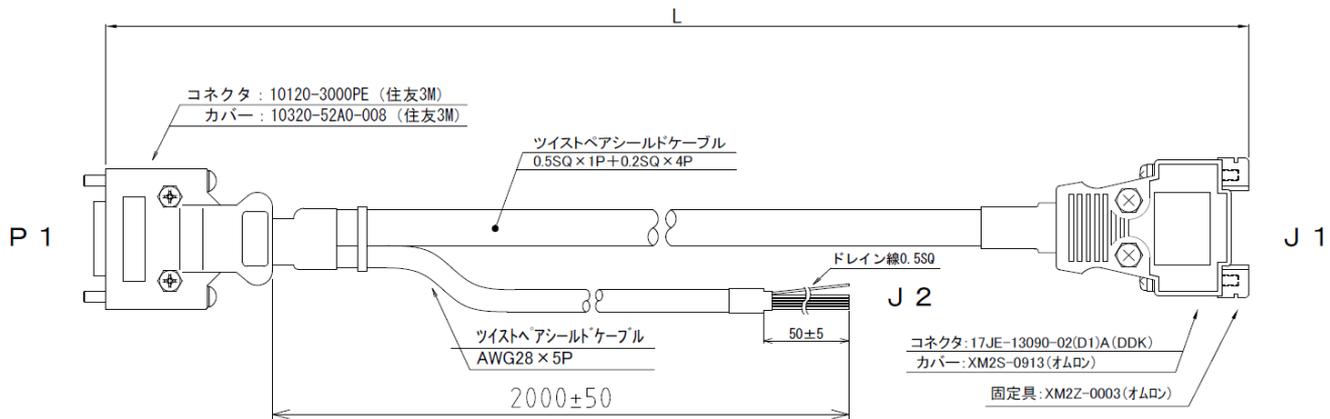
信号表

P1 信号表				J1 信号表		J2 信号表	
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	線色
GND	1	—	11	SD	7	A	橙・赤点
GND	2	—	12	SD*	8	A*	橙・黒点
+5V	3	—	13	GND	1	B	白・赤点
+5V	4	—	14	GND	2	B*	白・黒点
SD	5	—	15	GND	13	Z	黄・赤点
SD*	6	—	16	+5V	3	Z*	黄・黒点
—	7	—	17	+5V	4	GND	灰・赤点
—	8	—	18	+5V	11	GND	灰・黒点
—	9	—	19	FG	金具	FG	0.5SQ 緑
—	10	—	20				
		FG(アース)	金具				

※本ケーブルは VPH-HE (MECHATROLINK-III版)のみの対応となります。  
 ※本ケーブルはエンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。  
 フェライトコア 1ヶと結束バンド 1本が付属品となります。付属品を使用する場合は、  
 2 - 3 - 1 - 2 取付例-エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルを参照願います。

3 - 3 - 26 NCR-XBGYA-030~300 

適合モータ	τ リニア	レニショー製 RESOLUTE エンコーダ
エンコーダタイプ	アブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・線径	ABS EN (J1) : 0.5SQ×1P+0.2SQ×4P	パルス出力(J2) : AWG28×5P
・用途	移動用	固定用
・仕上がり外径	約 8.5mm	約 5.2mm
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	-
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 7) NCR-XBDXA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGYA-030	256-9560	3m
NCR-XBGYA-050	256-9580	5m
NCR-XBGYA-100	256-9630	10m
NCR-XBGYA-150	256-9680	15m
NCR-XBGYA-200	256-9730	20m
NCR-XBGYA-300	256-9830	30m

信号表

P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
+5V	3	——	13
+5V	4	——	14
SLO	5	——	15
SLO*	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	MA	19
——	10	MA*	20
——	——	FG(アース)	金具

J1 信号表	
信号名	ピン番号
Inner Shield	1
MA	2
MA*	3
+5V	4
+5V	5
SLO	6
SLO*	7
GND	8
GND	9
FG(アース)	金具

J2 信号表	
信号名	線色
A	橙・赤点
A*	橙・黒点
B	白・赤点
B*	白・黒点
Z	黄・赤点
Z*	黄・黒点
GND	灰・赤点
GND	灰・黒点
FG	0.5SQ 緑

※Inner Shield(1 番ピン)はコネクタ内部で GND (9 番ピン) へ接続しています。

※本ケーブルは VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみの対応となります。

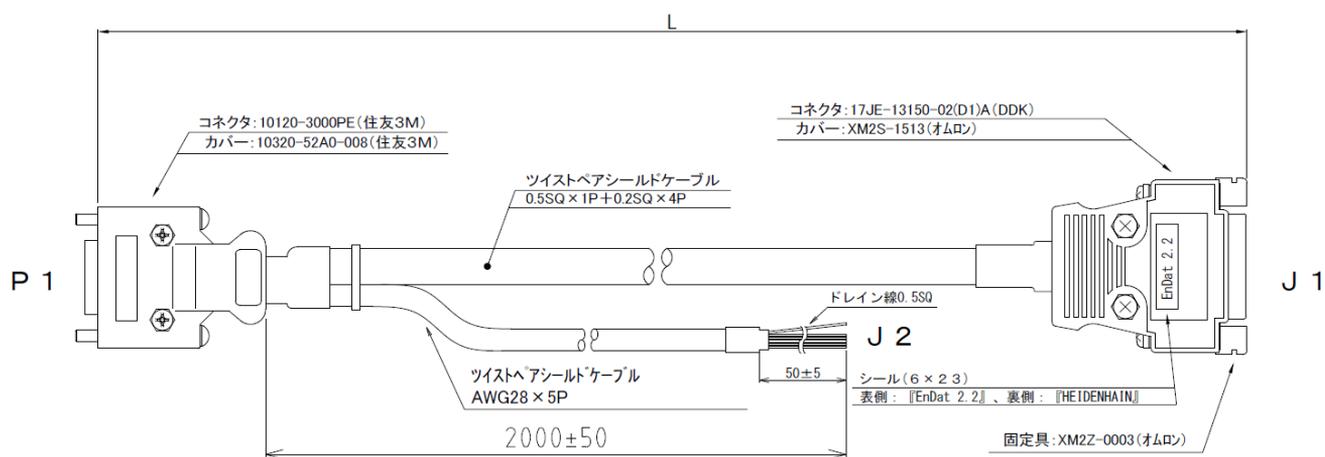
※本ケーブルはエンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。

フェライトコア 1ヶと結束バンド 1本が付属品となります。付属品を使用する場合は、

2 - 3 - 1 - 2 取付例-エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルを参照願います。

3 - 3 - 27 NCR-XBGZA-030~300 

適合モータ	トリニア	ハイデンハイン製 EnDat2.2 ABS エンコーダ LIC2100/4100 シリーズ
エンコーダタイプ	アブソリュート	
ケーブルタイプ	ERA	
・線径	ABS EN (J1) : 0.5SQ×1P+0.2SQ×4P	パルス出力(J2) : AWG28×5P
・用途	移動用	固定用
・仕上がり外径	約 8.5mm	約 5.2mm
・推奨曲げ半径	約 55mm 以上	-
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 1 3) NCR-XBDMA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBGZA-030	256-9860	3m
NCR-XBGZA-050	256-9880	5m
NCR-XBGZA-100	256-9930	10m
NCR-XBGZA-150	256-9980	15m
NCR-XBGZA-200	257-0030	20m
NCR-XBGZA-300	257-0130	30m

信号表

P1 信号表			
信号名	ピン番号	信号名	ピン番号
GND	1	——	11
GND	2	——	12
+5V	3	——	13
+5V	4	——	14
DATA	5	——	15
DATA *	6	——	16
——	7	——	17
——	8	——	18
——	9	CLOCK	19
——	10	CLOCK *	20
		FG(アース)	金具

J1 信号表	
信号名	ピン番号
GND	2
GND	10
+5V	4
+5V	12
DATA	5
DATA *	13
CLOCK	8
CLOCK *	15
FG(アース)	金具

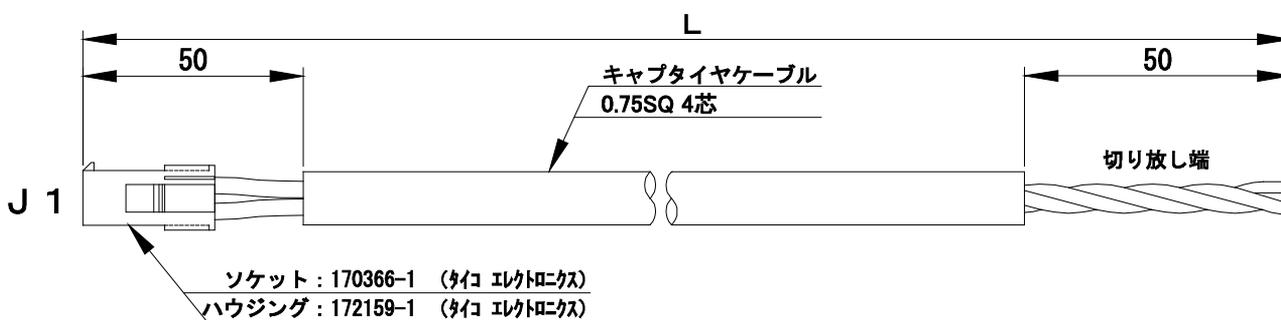
J2 信号表	
信号名	線色
A	橙・赤点
A *	橙・黒点
B	白・赤点
B *	白・黒点
Z	黄・赤点
Z *	黄・黒点
GND	灰・赤点
GND	灰・黒点
FG	0.5SQ 緑

※本ケーブルは VPH-HE (MECHATROLINK-Ⅲ版)のみの対応となります。  
 ※本ケーブルはエンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルとなります。  
 フェライトコア 1ヶと結束バンド 1本が付属品となります。付属品を使用する場合は、  
 2 - 3 - 1 - 2 取付例-エンコーダパルス出力ケーブル付きエンコーダケーブルを参照願います。

### 3-4 モータ動力線

#### 3-4-1 NCR-XBBAA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-160(HD-S) ND110-65/85(ND-S) ND140-65/70/95(ND-S) ND180-55/70(ND-S) ND250-55/70(ND-S) ND110-85(ND-S-HS) ND140-70(ND-S-HS) DD160-96/105/146
	$\tau$ リニア	VPH 容量 800W 以下
ケーブルタイプ	PLN	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 8.9mm 約 51mm 以上	
コネクタキット	3-5-1-2 1) CSZ-MOT	



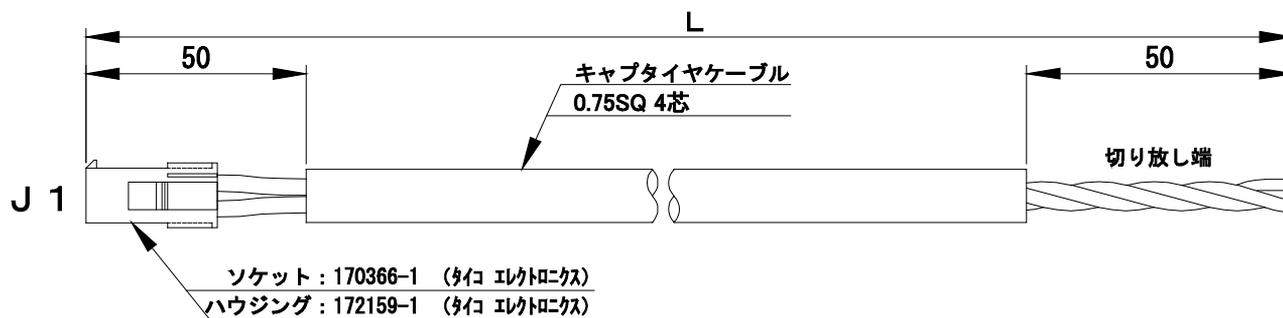
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBAA-030	254-1020	3m
NCR-XBBAA-050	254-1030	5m
NCR-XBBAA-100	254-1040	10m
NCR-XBBAA-150	254-1050	15m
NCR-XBBAA-200	254-1060	20m
NCR-XBBAA-300	254-1070	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	1	赤
V	2	白
W	3	黒
E	4	緑

3 - 4 - 2 NCR-XBBBA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-160(HD-S) ND110-65/85(ND-S) ND140-65/70/95(ND-S) ND180-55/70(ND-S) ND250-55/70(ND-S) ND110-85(ND-S-HS) ND140-70(ND-S-HS) DD160-96/105/146 FD180-75/100
	$\tau$ リニア	VPH 容量 800W 以下
ケーブルタイプ	PHN	
用途	移動用	
仕上がり外径	約 6.5mm	
・推奨曲げ半径	約 58mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 1) CSZ-MOT	

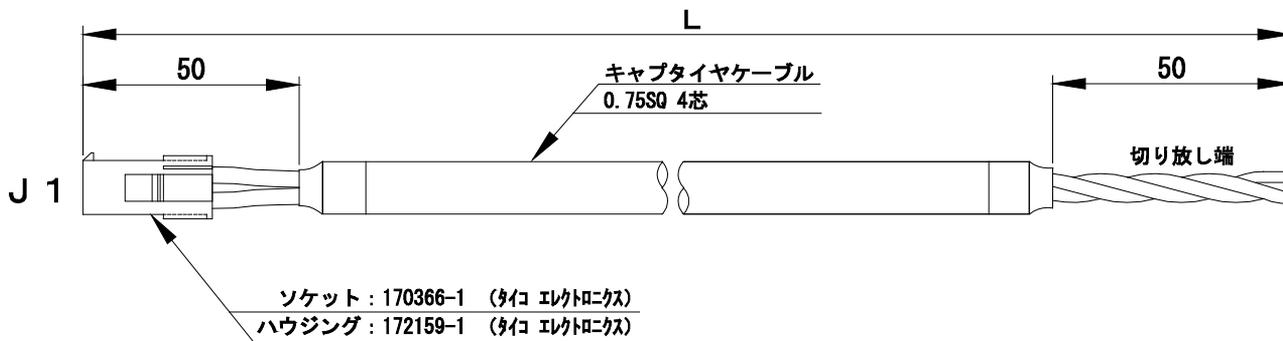


製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBBA-030	254-1080	3m
NCR-XBBBA-050	254-1090	5m
NCR-XBBBA-100	254-1100	10m
NCR-XBBBA-150	254-1110	15m
NCR-XBBBA-200	254-1120	20m
NCR-XBBBA-300	254-1130	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	1	赤
V	2	白
W	3	黒
E	4	緑

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-160(HD-S) ND110-65/85(ND-S) ND110-65/85 (CE) (ND-S) ND140-65/70/95(ND-S) ND180-55/70(ND-S) ND180-55/70/95 (CE) (ND-S) ND250-55/70(ND-S) ND250-55/70 (CE) (ND-S) ND110-85(ND-S-HS) ND140-70(ND-S-HS) DD160-96/105/146 FD180-75/100
	$\tau$ リニア	VPH 容量 800W 以下
ケーブルタイプ	PHS	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用シールド付き 約 7mm 約 58mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 1) CSZ-MOT	



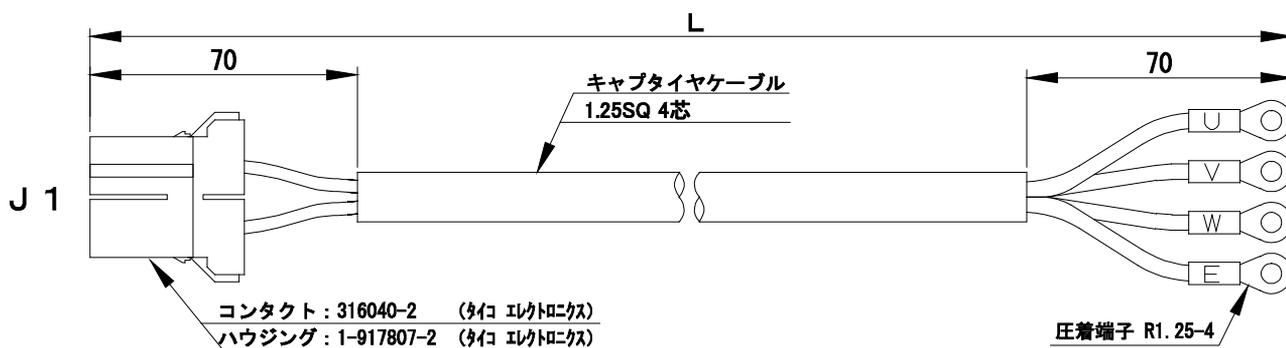
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBCA-030	254-1140	3m
NCR-XBBCA-050	254-1150	5m
NCR-XBBCA-100	254-1160	10m
NCR-XBBCA-150	254-1170	15m
NCR-XBBCA-200	254-1180	20m
NCR-XBBCA-300	254-1190	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	1	赤
V	2	白
W	3	黒
E	4	緑/黄

3 - 4 - 4 NCR-XBBDA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-185(HD-S) ND180-95(ND-S) ND250-95(ND-S) ND400-65/70(ND-S) ND140-95(ND-S-HS) ND180-95(ND-S-HS) DD250-90/138/163
	$\tau$ リニア ※1	VPH 容量 1.5~2.2kW
ケーブルタイプ	PLN	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 9.6mm 約 56mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBDA-030	254-1200	3m
NCR-XBBDA-050	254-1210	5m
NCR-XBBDA-100	254-1220	10m
NCR-XBBDA-150	254-1230	15m
NCR-XBBDA-200	254-1240	20m
NCR-XBBDA-300	254-1250	30m

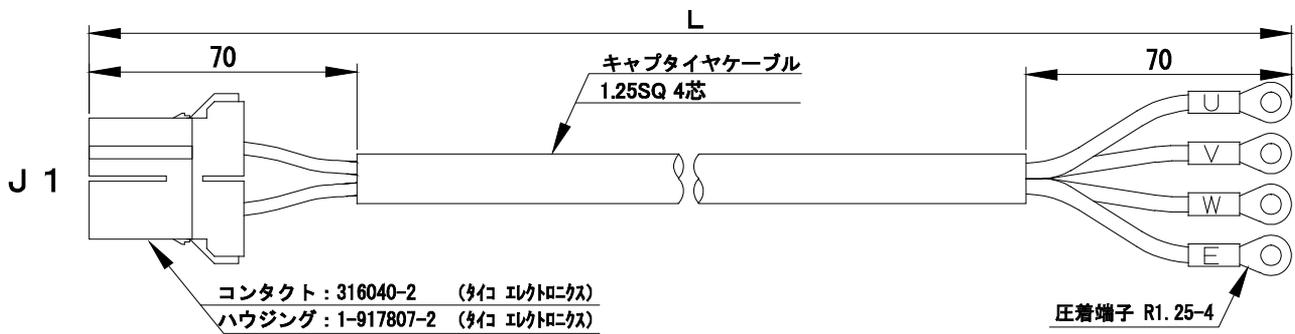
信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑

※1 : 下記製品にて低速移動用シールド無しパワーケーブル (PLN ケーブル) を使用する場合は、  
VPH 容量 3.3kW 用パワーケーブル【3 - 4 - 7 NCR-XBBGA-\*\*\*】を使用願います。

タイプ			VPH 容量	備考
NLA-NA コア付き N タイプ	コイルユニット 1000N	CLN1000MA	2.2kW	
NLD-FL コアレススタンダード大推力タイプ	コイルユニット 1000N	CLD-FL85SA2A	2.2kW	
NVA-BL コアレス大推力タイプ	コイルユニット 720N	CLV-BLG00A2B	2.2kW	
NVA-BL コアレス大推力タイプ	コイルユニット 900N	CLVBLH00A2B	2.2kW	

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-185(HD-S) HD180-200(HD-S) ND180-95(ND-S) ND250-95(ND-S) ND400-65/70(ND-S) ND140-95(ND-S-HS) ND180-95(ND-S-HS) DD250-90/138/163 FD250-65/70 FD400-70
	$\tau$ リニア	VPH 容量 1.5~2.2kW
ケーブルタイプ	PHN	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 7.5mm	
・推奨曲げ半径	約 73mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A	



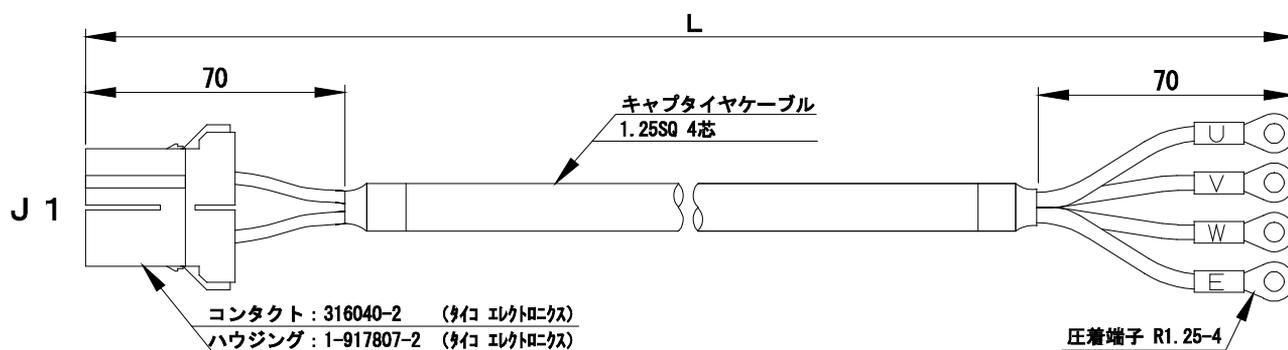
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBEA-030	254-1260	3m
NCR-XBBEA-050	254-1270	5m
NCR-XBBEA-100	254-1280	10m
NCR-XBBEA-150	254-1290	15m
NCR-XBBEA-200	254-1300	20m
NCR-XBBEA-300	254-1310	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑

3 - 4 - 6 NCR-XBBFA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-185(HD-S) HD180-200(HD-S) ND180-95(ND-S) ND250-95(ND-S) ND400-65/70(ND-S) ND140-95(ND-S-HS) ND180-95(ND-S-HS) DD250-90/138/163 FD250-65/90 FD400-70
	$\tau$ リニア	VPH 容量 1.5~2.2kW
ケーブルタイプ	PHS	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用シールド付き 約 8mm 約 73mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A	



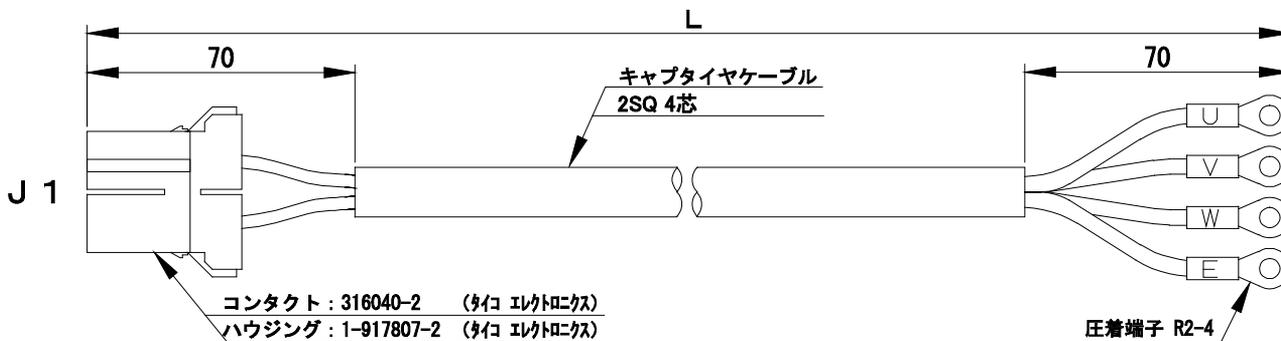
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBFA-030	254-1320	3m
NCR-XBBFA-050	254-1330	5m
NCR-XBBFA-100	254-1340	10m
NCR-XBBFA-150	254-1350	15m
NCR-XBBFA-200	254-1360	20m
NCR-XBBFA-300	254-1370	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑/黄

3 - 4 - 7 NCR-XBBGA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC $\tau$ リニア ※1	HD180-200(HD-S) VPH 容量 2.2~3.3kW
ケーブルタイプ	PLN	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用 約 10.6mm 約 62mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBGA-030	254-1380	3m
NCR-XBBGA-050	254-1390	5m
NCR-XBBGA-100	254-1400	10m
NCR-XBBGA-150	254-1410	15m
NCR-XBBGA-200	254-1420	20m
NCR-XBBGA-300	254-1430	30m

信号表

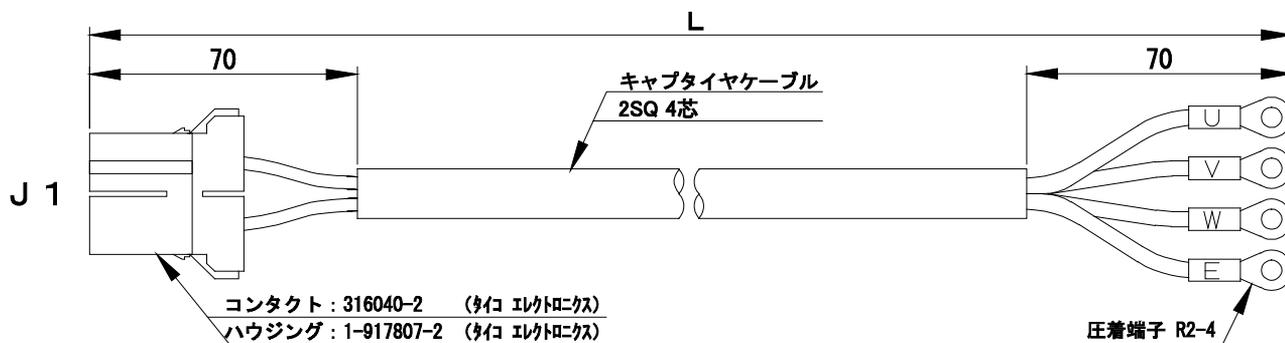
信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑

※1：下記製品にて低速移動用シールド無しパワーケーブル（PLN ケーブル）を使用する場合は、  
パワーケーブル【3 - 4 - 13 NCR-XBEPA-\*\*\*】を使用願います。

タイプ			VPH 容量	備考
NLA-NA コア付き N タイプ	コイルユニット 1500N	CLN1500MA	3.3kW	

3 - 4 - 8 NCR-XBBHA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC $\tau$ リニア	ND400-95(ND-S) VPH 容量 2.2~3.3kW
ケーブルタイプ		PHN
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径		移動用 約 9mm 約 89mm 以上
コネクタキット		3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A

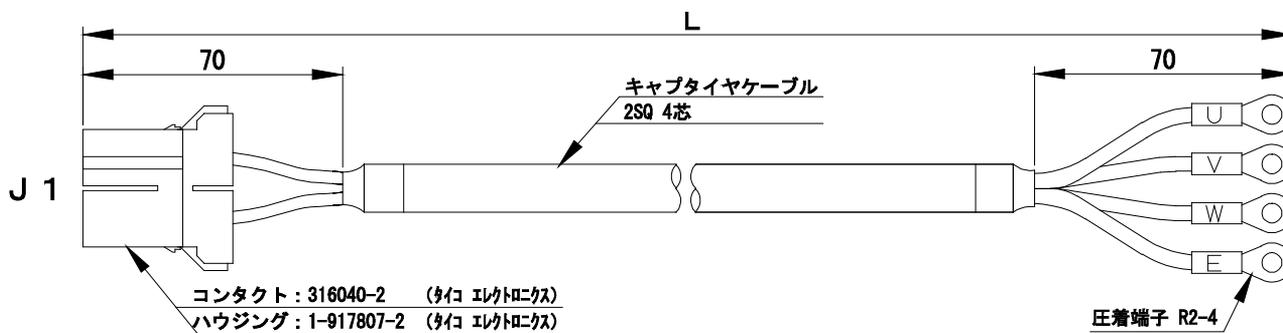


製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBHA-030	254-1440	3m
NCR-XBBHA-050	254-1450	5m
NCR-XBBHA-100	254-1460	10m
NCR-XBBHA-150	254-1470	15m
NCR-XBBHA-200	254-1480	20m
NCR-XBBHA-300	254-1490	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑

適合モータ	$\tau$ DISC $\tau$ リニア	ND400-95(ND-S) VPH 容量 2.2~3.3kW
ケーブルタイプ	PHS	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用シールド付き 約 9.5mm 約 89mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A	



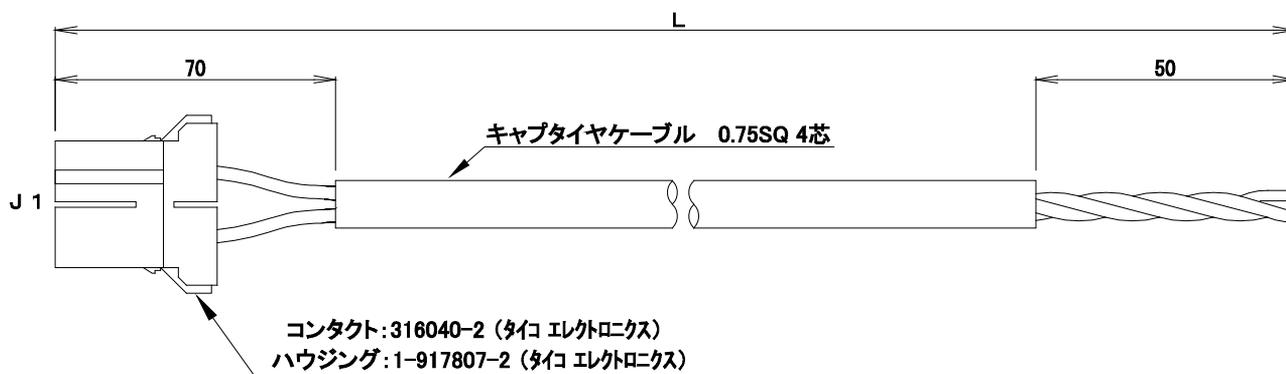
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBIA-030	254-1500	3m
NCR-XBBIA-050	254-1510	5m
NCR-XBBIA-100	254-1520	10m
NCR-XBBIA-150	254-1530	15m
NCR-XBBIA-200	254-1540	20m
NCR-XBBIA-300	254-1550	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑/黄

3 - 4 - 10 NCR-XBEJA-030~300 ALL

適合モータ	ε リニア	大推力リニア (VPH 容量 800W 以下)
ケーブルタイプ	PLN	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 8.9mm	
・推奨曲げ半径	約 51mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A	

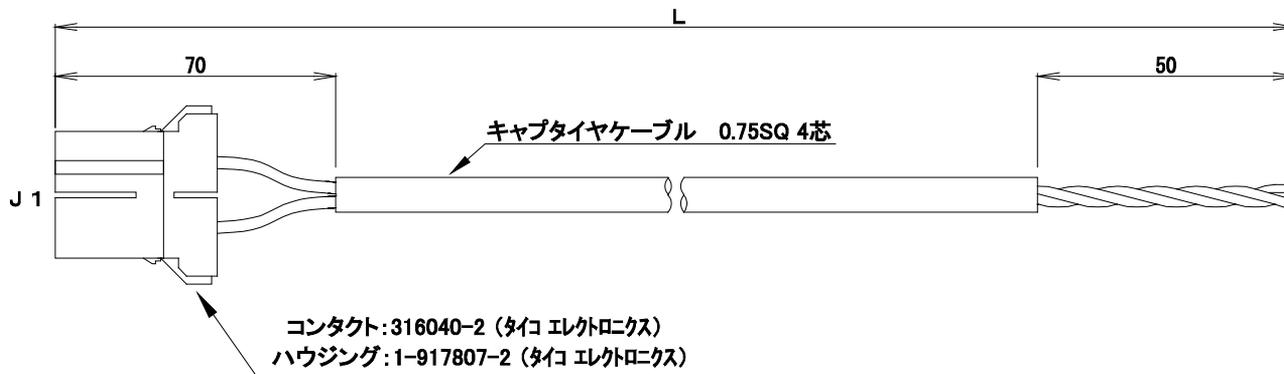


製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBEJA-030	255-1670	3m
NCR-XBEJA-050	255-1680	5m
NCR-XBEJA-100	255-1690	10m
NCR-XBEJA-150	255-1700	15m
NCR-XBEJA-200	255-1710	20m
NCR-XBEJA-300	255-1720	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑

適合モータ	τ リニア	大推力リニア (VPH 容量 800W 以下)
ケーブルタイプ	PHN	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 6.5mm	
・推奨曲げ半径	約 58mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A	



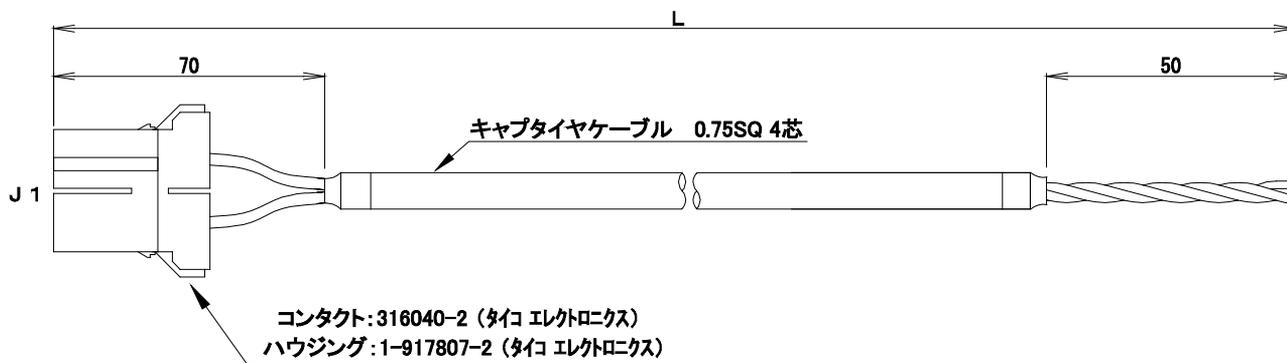
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBEKA-030	255-1730	3m
NCR-XBEKA-050	255-1740	5m
NCR-XBEKA-100	255-1750	10m
NCR-XBEKA-150	255-1760	15m
NCR-XBEKA-200	255-1770	20m
NCR-XBEKA-300	255-1780	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑

3 - 4 - 12 NCR-XBELA-030~300 ALL

適合モータ	εリニア	大推力リニア (VPH容量 800W 以下)
ケーブルタイプ	PHS	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 7mm	
・推奨曲げ半径	約 58mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 2) NCR-XBB4A	



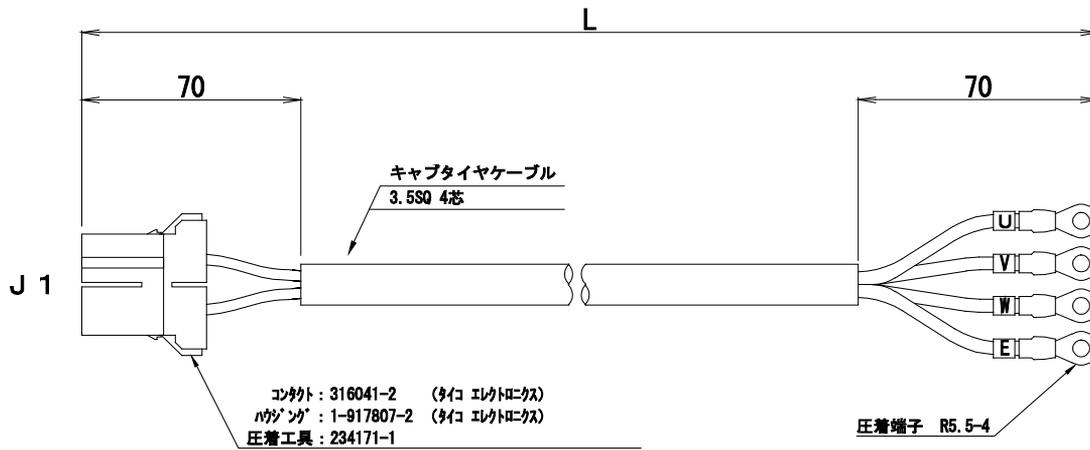
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBELA-030	255-1790	3m
NCR-XBELA-050	255-1800	5m
NCR-XBELA-100	255-1810	10m
NCR-XBELA-150	255-1820	15m
NCR-XBELA-200	255-1830	20m
NCR-XBELA-300	255-1840	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	B1	赤
V	B2	白
W	A1	黒
E	A2	緑／黄

3 - 4 - 13 NCR-XBEPA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-95(ND-S)
	$\tau$ リニア ※1	VPH 容量 3.3kW
ケーブルタイプ	PLN	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 14.8mm	
・推奨曲げ半径	約 86mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 3) NCR-XBB5A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBEPA-030	256-4810	3m
NCR-XBEPA-050	256-4830	5m
NCR-XBEPA-100	256-4880	10m
NCR-XBEPA-150	256-4930	15m
NCR-XBEPA-200	256-4980	20m
NCR-XBEPA-300	256-5080	30m

信号表

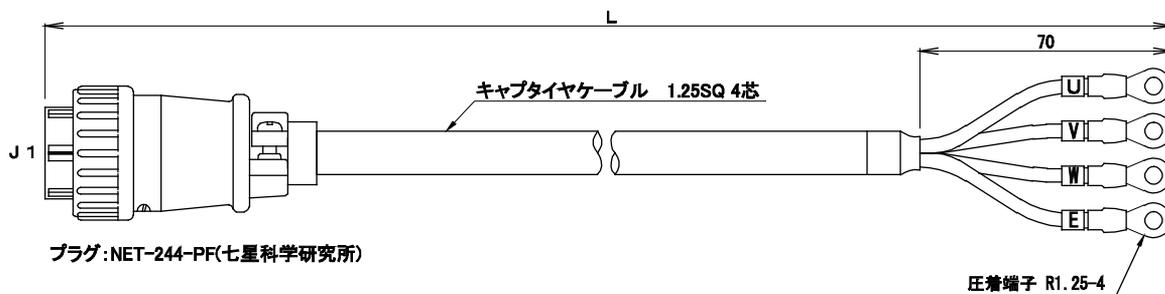
信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	A	赤
V	B	白
W	C	黒
E	D	緑

※1 : 本パワーケーブルは下記製品にて使用願います。

タイプ			VPH 容量	備考
NLA-NA コア付き N タイプ	コイルユニット 1500N	CLN1500MA	3.3kW	

3 - 4 - 14 NCR-XBEFA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND250-95 (CE) (ND-S)
ケーブルタイプ	PHS	
・用途	移動用シールド付き	
・仕上がり外径	約 8mm	
・推奨曲げ半径	約 73mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 4) NCR-XBDSA	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBEFA-030	254-7360	3m
NCR-XBEFA-050	254-7370	5m
NCR-XBEFA-100	254-7380	10m
NCR-XBEFA-150	254-7390	15m
NCR-XBEFA-200	254-7400	20m
NCR-XBEFA-300	254-7410	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	X	赤
V	Y	白
W	Z	黒
E	G	緑/黄

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-65/70 (CE) (ND-S)
ケーブルタイプ	PHS	
・用途	移動用シールド付き	
・仕上がり外径	約 9.5mm	
・推奨曲げ半径	約 89mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 4) NCR-XBDSA	



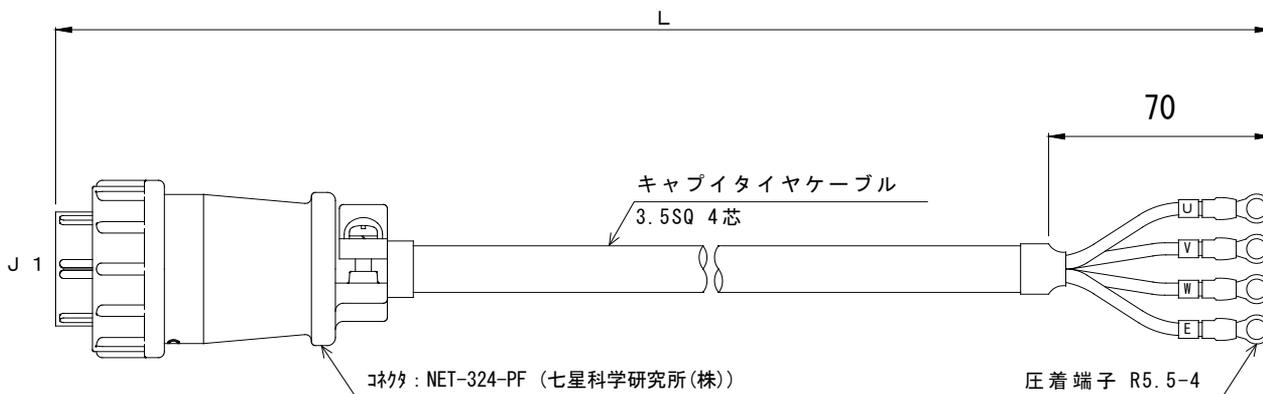
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBEGA-030	254-7420	3m
NCR-XBEGA-050	254-7430	5m
NCR-XBEGA-100	254-7440	10m
NCR-XBEGA-150	254-7450	15m
NCR-XBEGA-200	254-7460	20m
NCR-XBEGA-300	254-7470	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	X	赤
V	Y	白
W	Z	黒
E	G	緑/黄

3 - 4 - 16 NCR-XBBZA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-95 (CE) (ND-S)
ケーブルタイプ	PHS	
・用途	移動用シールド付き	
・仕上がり外径	約 11mm	
・推奨曲げ半径	約 114mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 5) NCR-XBDHA	

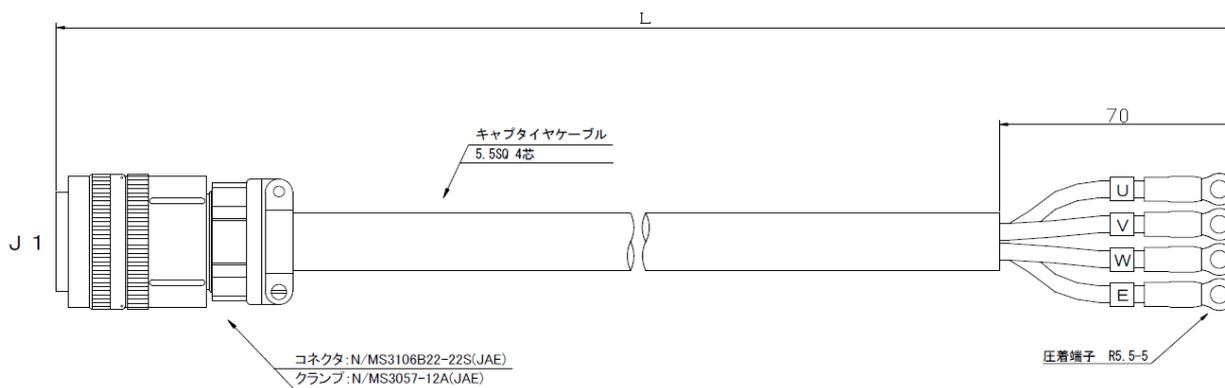


製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBBZA-030	254-4050	3m
NCR-XBBZA-050	254-4060	5m
NCR-XBBZA-100	254-4070	10m
NCR-XBBZA-150	254-4080	15m
NCR-XBBZA-200	254-4090	20m
NCR-XBBZA-300	254-4100	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	X	赤
V	Y	白
W	Z	黒
E	G	緑/黄

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-160(ND-S) DD400-150/200 FD400-103/130
ケーブルタイプ	PLN	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 17.1mm	
・推奨曲げ半径	約 99mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 6) CSZ5-MOT-B	



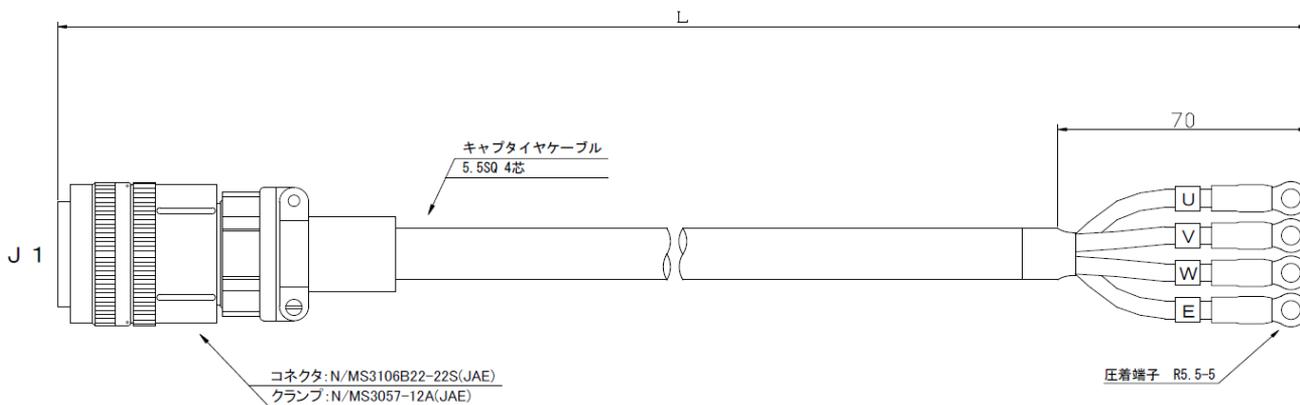
製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBEMA-030	255-3830	3m
NCR-XBEMA-050	255-3840	5m
NCR-XBEMA-100	255-3850	10m
NCR-XBEMA-150	255-3860	15m
NCR-XBEMA-200	255-3870	20m
NCR-XBEMA-300	255-3880	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	A	赤
V	B	白
W	C	黒
E	D	緑

3 - 4 - 18 NCR-XBENA-030~300 ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-160(ND-S) DD400-150/200 FD400-103/130
ケーブルタイプ	PHS	
・用途 ・仕上がり外径 ・推奨曲げ半径	移動用シールド付き 約 14.5mm 約 150mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 6) CSZ5-MOT-B	

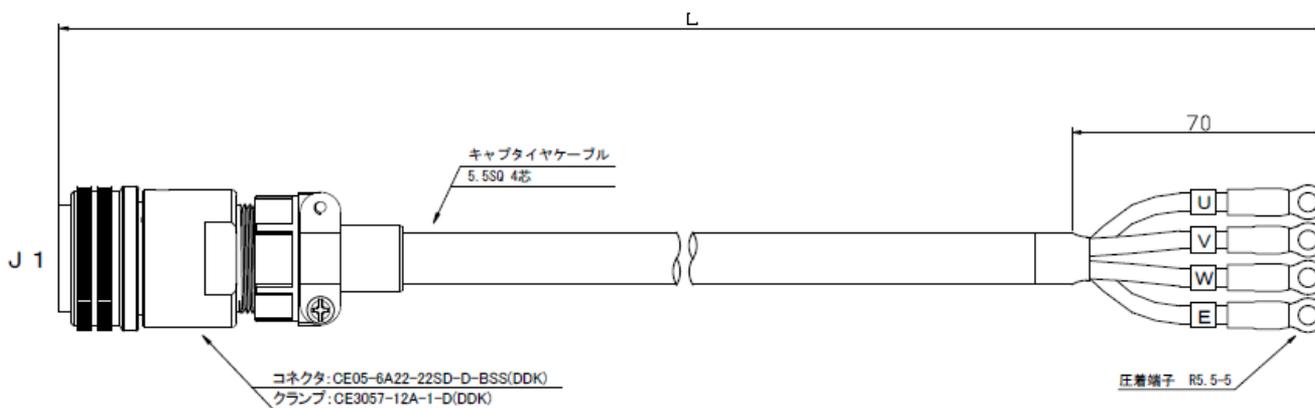


製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBENA-030	255-3900	3m
NCR-XBENA-050	255-3910	5m
NCR-XBENA-100	255-3920	10m
NCR-XBENA-150	255-3930	15m
NCR-XBENA-200	255-3940	20m
NCR-XBENA-300	255-3950	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	A	赤
V	B	白
W	C	黒
E	D	緑/黄

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-160 (CE) (ND-S)
ケーブルタイプ	PHS	
・用途	移動用	
・仕上がり外径	約 14.5mm	
・推奨曲げ半径	約 150mm 以上	
コネクタキット	3 - 5 - 1 - 2 7) NCR-XBJ3A	



製品型式	製品コード	ケーブル長 L
NCR-XBESA-030	256-8260	3m
NCR-XBESA-050	256-8280	5m
NCR-XBESA-100	256-8330	10m
NCR-XBESA-150	256-8380	15m
NCR-XBESA-200	256-8430	20m
NCR-XBESA-300	256-8530	30m

信号表

信号名称	J1 ピン番号	ケーブル色
U	A	赤
V	B	白
W	C	黒
E	D	緑/黄

## 3-5 オプション

### 3-5-1 コネクタキット

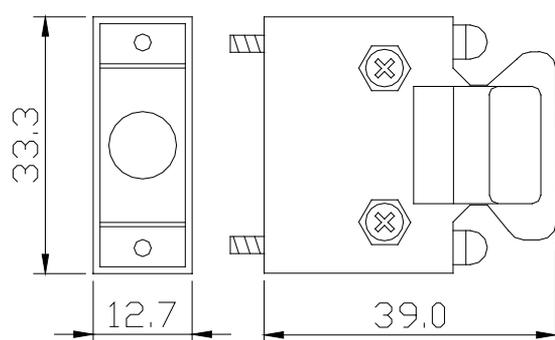
#### 3-5-1-1 エンコーダ用コネクタキット

※ コネクタキットにてお客様でケーブルを製作する場合、ケーブル長による電圧降下を考慮した配線が必要となります。弊社担当営業までお問い合わせください。

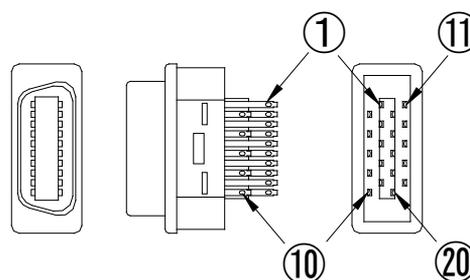
##### 3-5-1-1 1) ZCK-ENC ALL

適合モータ	テリニア	ミットヨ アッセンブリタイプ
製品型式	ZCK-ENC	
商品コード	252-2730	
備考	3-3-1、3-3-2で使用している物と同等品です。	

[VPHシリーズ本体側コネクタ]

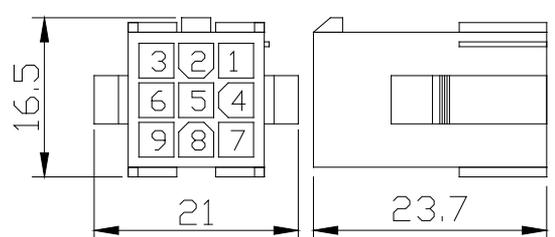


カバー : 10320-52A0-008 (3M)

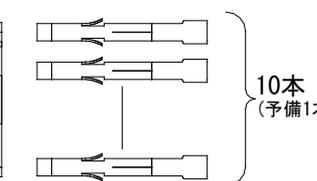


コネクタ : 10120-3000PE (3M)

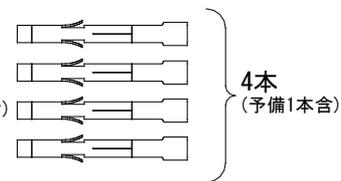
[モータ側コネクタ]



キャップ・ハウジング : 172161-1  
(タイコ エレクトロニクス)



ソケット : 170365-1  
(タイコ エレクトロニクス)  
線径 : 0.12~0.35SQ用



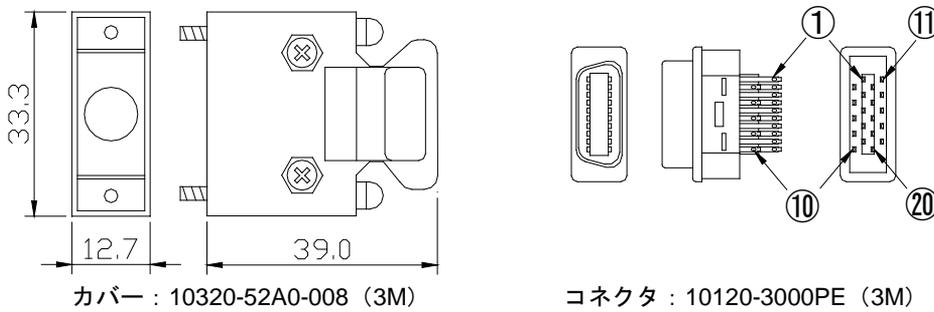
ソケット : 170366-1  
(タイコ エレクトロニクス)  
線径 : 0.30~0.89SQ用

電源 (+5V,GND) 及びアース線に0.3SQ以上の電線を使用される場合は、ソケット(170366-1)を使用してください。

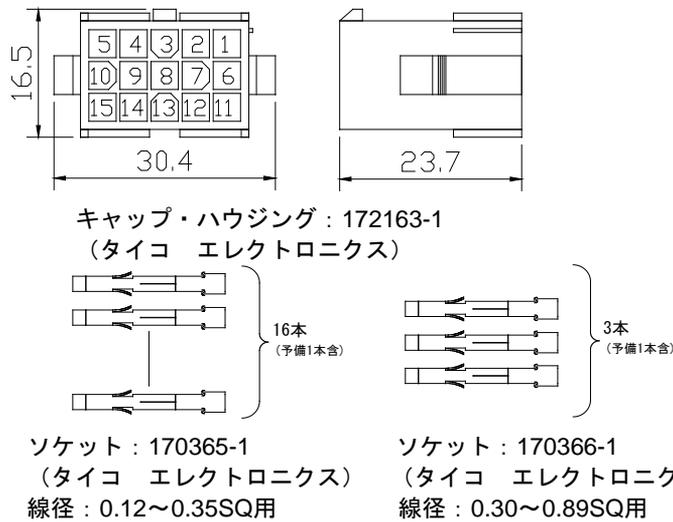
3-5-1-1 2) NCR-XBC8A ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(INC)(ND-S) ND140-65/70/95(INC)(ND-S) ND180-55/70/95(INC)(ND-S) ND250-55/70(INC)(ND-S) ND250-95(INC)(ND-S) ND400-65/70/95/160(INC)(ND-S) HD140-160/185(HD-S) HD180-200(HD-S) ND110-85(INC)(ND-S-HS) ND140-70(INC)(ND-S-HS) ND140-95(INC)(ND-S-HS) ND180-95(INC)(ND-S-HS) DD160-96/146(INC) DD250-90/138/163(INC)
	$\tau$ リニア	スケールレス
製品型式	NCR-XBC8A	
商品コード	253-8830	
備考	3-3-3、3-3-17 で使用している物と同等品です。	

[VPHシリーズ本体側コネクタ]



[モータ側コネクタ]

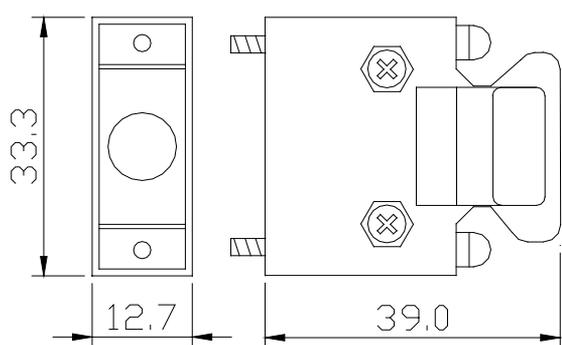


電源 (+5V,GND) に0.3SQ以上の電線を使用される場合は、ソケット(170366-1)を使用してください。

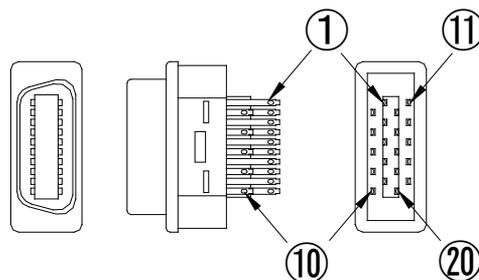
3-5-1-1 3) NCR-XBDMA ALL

適合モータ	テリニア	ハイデンハイン製 LIF171/LIDA475 ハイデンハイン製 EnDat2.2 ABS エンコーダ レニショー製 Tonic エンコーダ
製品型式	NCR-XBDMA	
商品コード	254-5260	
備考	3-3-7、3-3-8、3-3-11、3-3-12、 3-3-19、3-3-20、3-3-27 で使用している物と同等品です。	

[VPHシリーズ本体側コネクタ]

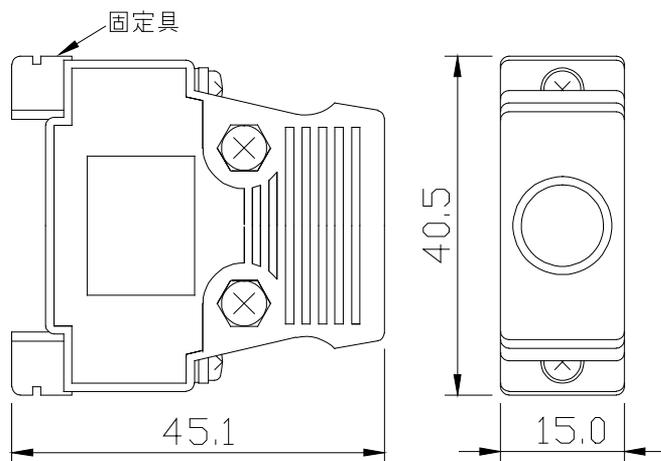


カバー : 10320-52A0-008 (3M)



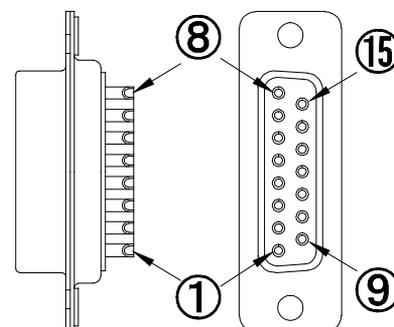
コネクタ : 10120-3000PE (3M)

[モータ側コネクタ]



カバー : XM2S-1513 (オムロン)

固定具 : XM2Z-0003 (オムロン)



コネクタ : 17JE-13150-02(D1)A (DDK)

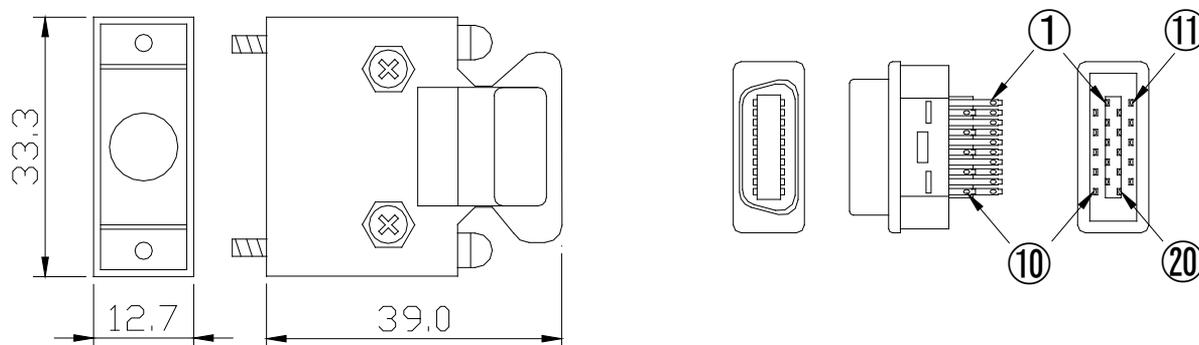
※固定具はお客様にて取り付けて下さい。

モータ接続編

3-5-1-1 4) NCR-XBDQA ALL

適合モータ	テリニア	ミツトヨ製 ABS エンコーダ
製品型式	NCR-XBDQA	
商品コード	254-6110	
備考	3-3-4、3-3-25 で使用している物と同等品です。	

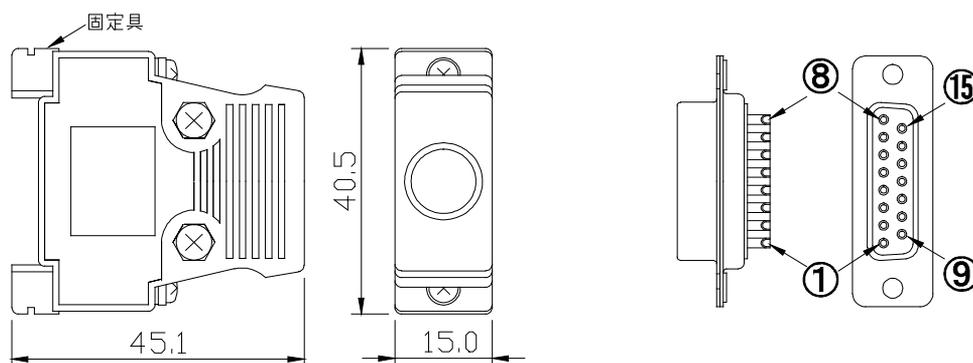
[VPHシリーズ本体側コネクタ]



カバー : 10320-52A0-008 (3M)

コネクタ : 10120-3000PE (3M)

[モータ側コネクタ]



カバー : XM2S-1511 (オムロン)

コネクタ : 17JE-13150-02(D1)A (DDK)

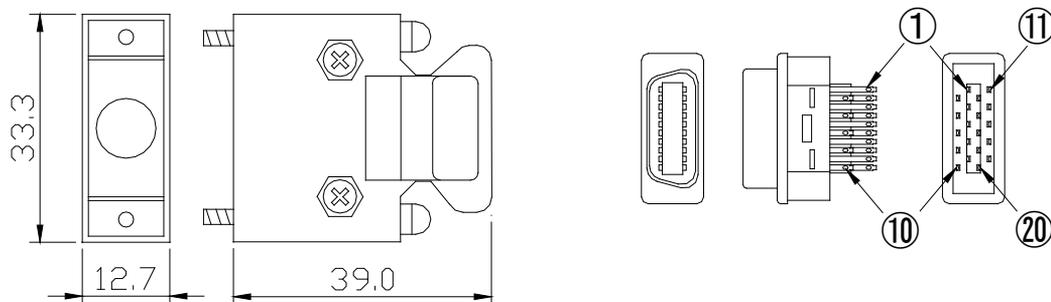
固定具 : XM2Z-0001 (オムロン)

※固定具はお客様にて取り付けて下さい。

3-5-1-1 5) NCR-XBDUA ALL

適合モータ	トリニア	ハイデンハイン製 LIF171/LIDA475 レニショー製 Tonic エンコーダ
製品型式	NCR-XBDUA	
商品コード	255-3190	
備考	3-3-5、3-3-6、3-3-9、3-3-10 で使用している物と同等品です。	

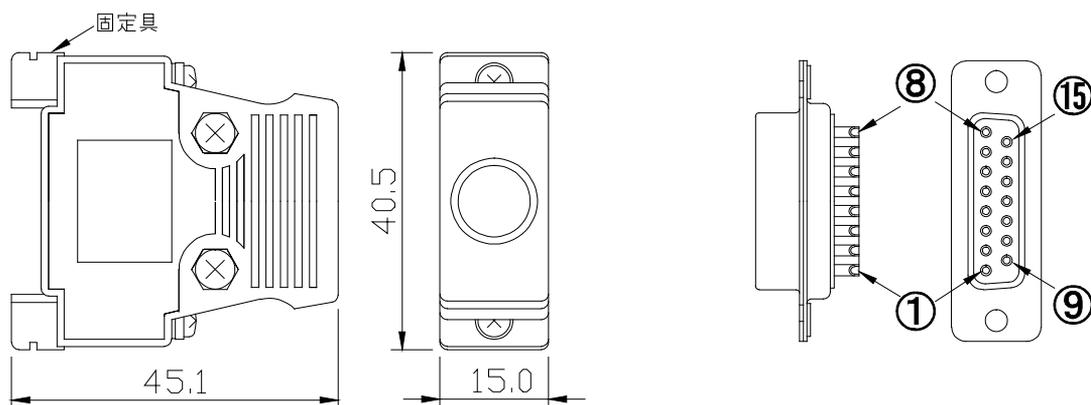
[VPHシリーズ本体側コネクタ]



カバー : 10320-52A0-008 (3M)

コネクタ : 10120-3000PE (3M)

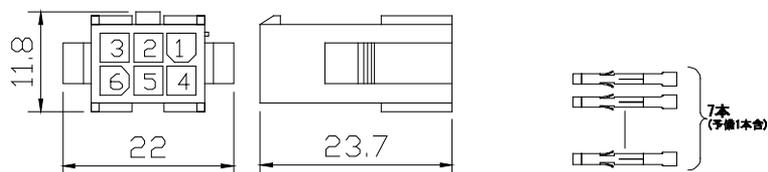
[モータ側コネクタ]



カバー : XM2S-1513 (オムロン)

コネクタ : 17JE-13150-02(D1)A (DDK)

固定具 : XM2Z-0003 (オムロン)



キャップ・ハウジング : 172160-1  
(タイコ エレクトロニクス)

ソケット : 170365-1  
(タイコ エレクトロニクス)  
線径 : 0.12~0.35SQ 用

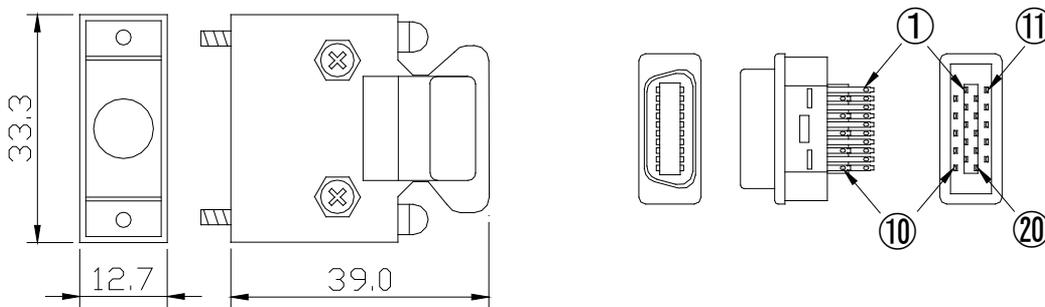
※固定具はお客様にて取り付けてください

※磁極センサの対応は計画中の為、別途弊社担当営業員までお問い合わせください。

3-5-1-1 6) NCR-XBDVA ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND110-65/85(ABS)(ND-S) ND140-65/70/95(ABS)(ND-S) ND180-55/70/95(ABS)(ND-S) ND250-55/70(ABS)(ND-S) ND250-95(ABS)(ND-S) ND400-65/70/95/160(ABS)(ND-S) DD160-96/105/146(ABS) DD250-90/138/163(ABS) DD400-150/200(ABS) FD180-75/100(ABS) FD250-65/90(ABS) FD400-70/103/130(ABS)
製品型式	NCR-XBDVA	
商品コード	255-3820	
備考	3-3-13、3-3-14、3-3-15、3-3-16、 3-3-21、3-3-22、3-3-23、3-3-24 で使用している物と同等品です。	

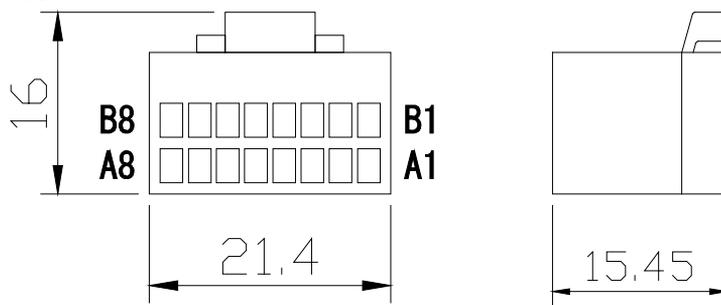
[VPHシリーズ本体側コネクタ]



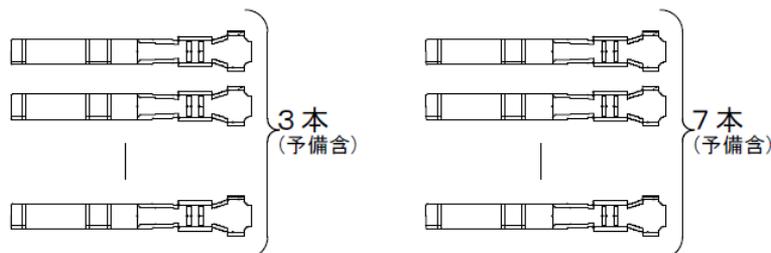
カバー : 10320-52A0-008 (3M)

コネクタ : 10120-3000PE (3M)

[モータ側コネクタ]



ハウジング : J21DF-16V-KY-L (JST)



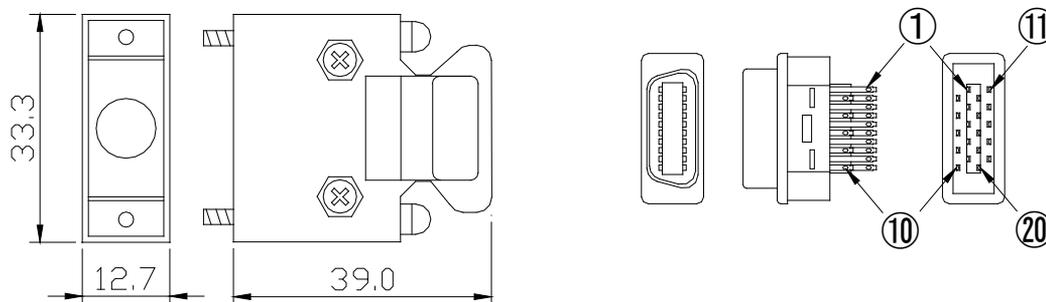
コンタクト : SJ2F-002GF-P1.0 (JST)  
線径 : 0.08~0.2SQ 用

コンタクト : SJ2F-21GF-P1.0 (JST)  
線径 : 0.3~0.75SQ 用

3-5-1-1 7) NCR-XBDXA ALL

適合モータ	トリニア	レニショー製 RESOLUTE エンコーダ
製品型式	NCR-XBDXA	
商品コード	256-4220	
備考	3-3-18、3-3-26 で使用している物と同等品です。	

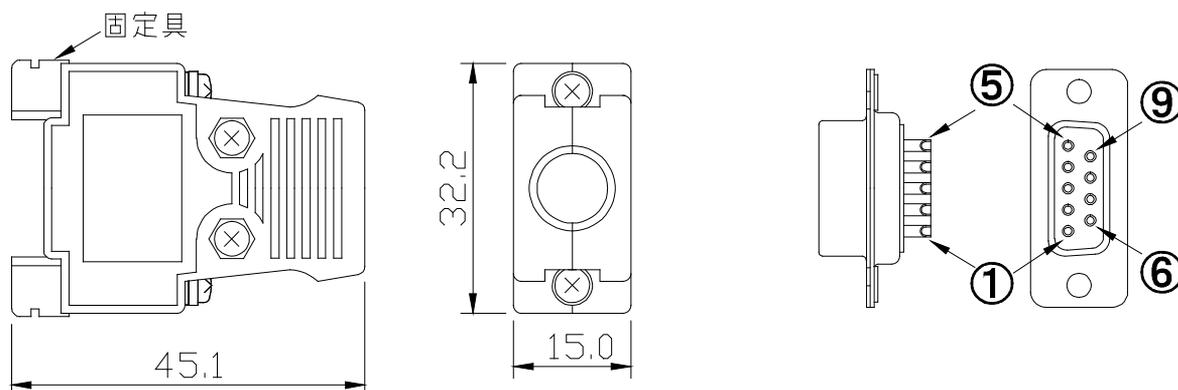
[VPHシリーズ本体側コネクタ]



カバー : 10320-52A0-008 (3M)

コネクタ : 10120-3000PE (3M)

[モータ側コネクタ]



カバー : XM2S-0913 (オムロン)

固定具 : XM2Z-0003 (オムロン)

コネクタ : 17JE-13090-02(D1)A (DDK)

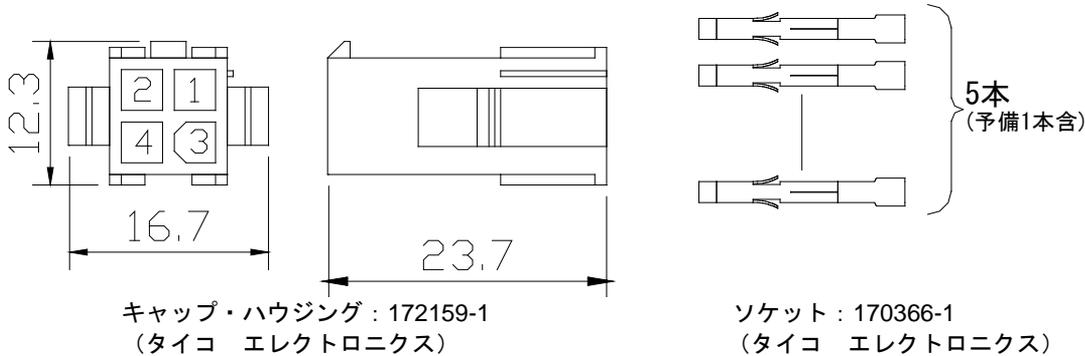
モータ接続編

3-5-1-2 モータ動力線用コネクタキット

3-5-1-2 1) CSZ-MOT ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-160(HD-S) ND110-65/85(ND-S) ND110-65/85 (CE) (ND-S) ND140-65/70/95(ND-S) ND180-55/70(ND-S) ND180-55/70/95 (CE) (ND-S) ND250-55/70(ND-S) ND250-55/70 (CE) (ND-S) ND110-85(ND-S-HS) ND140-70(ND-S-HS) DD160-96/105/146 FD180-75/100
	$\tau$ リニア	VPH 容量 800W 以下
製品型式	CSZ-MOT	
商品コード	251-8220	
備考	3-4-1、3-4-2、3-4-3で使用している物と同等品です。	

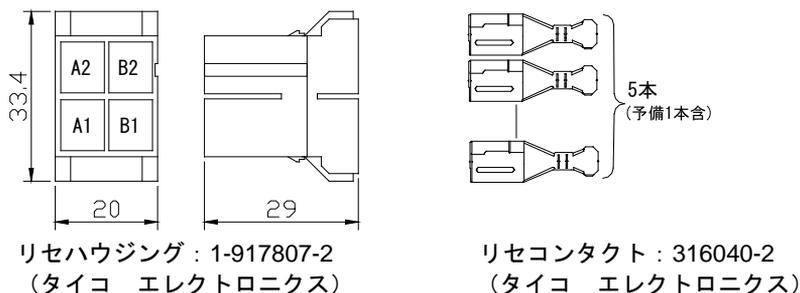
[モータ側コネクタ]



3-5-1-2 2) NCR-XBB4A ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	HD140-185(HD-S) HD180-200(HD-S) ND180-95(ND-S) ND250-95(ND-S) ND400-65/70/95(ND-S) ND140-95(ND-S-HS) ND180-95(ND-S-HS) DD250-90/138/163 FD250-65/90 FD400-70 ※1
	$\tau$ リニア	VPH 容量 1.5~3.3kW 800W 以下 (大推力)
製品型式	NCR-XBB4A	
商品コード	253-7760	
備考	3-4-4、3-4-5、3-4-6、3-4-7、3-4-8、3-4-9、3-4-10、 3-4-11、3-4-12で使用している物と同等品です。	

[モータ側コネクタ]

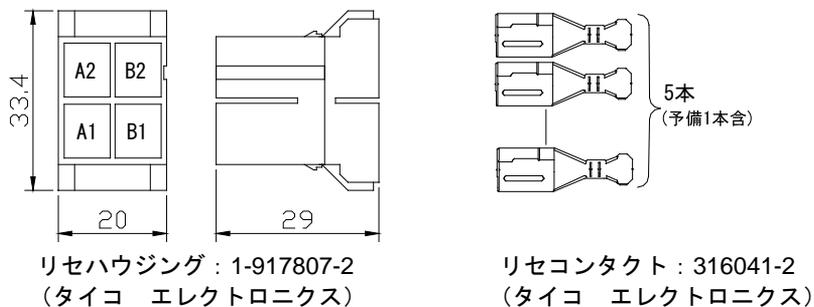


※1 FD400-70で使用する場合、組み合わせるVPH装置の容量が1.5kW時の適合品です。

3-5-1-2 3) NCR-XBB5A ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-95(ND-S) FD400-70 ※1
	$\tau$ リニア	VPH 容量 3.3kW
製品型式	NCR-XBB5A	
商品コード	256-6960	
備考	3-4-13 で使用している物と同等品です。	

[モータ側コネクタ]

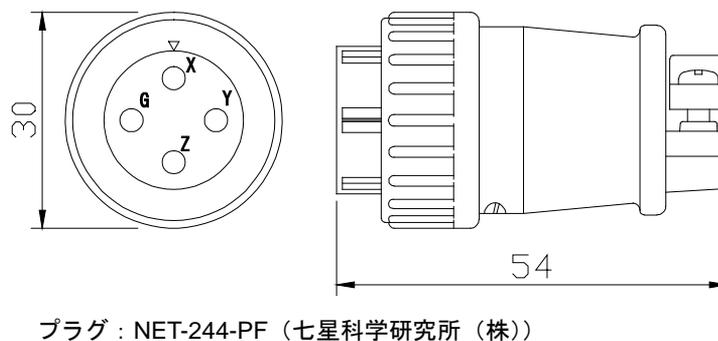


※1 組み合わせる VPH 装置の容量が 2.2kW 時の適合品です。

3-5-1-2 4) NCR-XBDSA ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND250-95 (CE) (ND-S) ND400-65/70 (CE) (ND-S)
製品型式	NCR-XBDSA	
商品コード	254-7490	
備考	3-4-14、3-4-15 で使用している物と同等品です。	

[モータ側コネクタ]

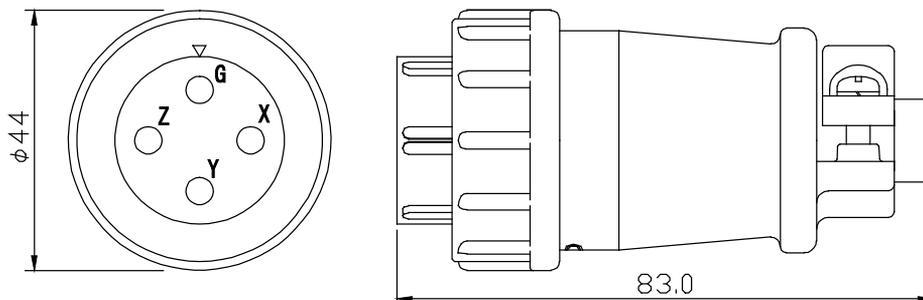


モータ接続編

3-5-1-2 5) NCR-XBDHA ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-95 (CE) (ND-S)
製品型式	NCR-XBDHA	
商品コード	254-3960	
備考	3-4-16 で使用している物と同等品です。	

[モータ側コネクタ]

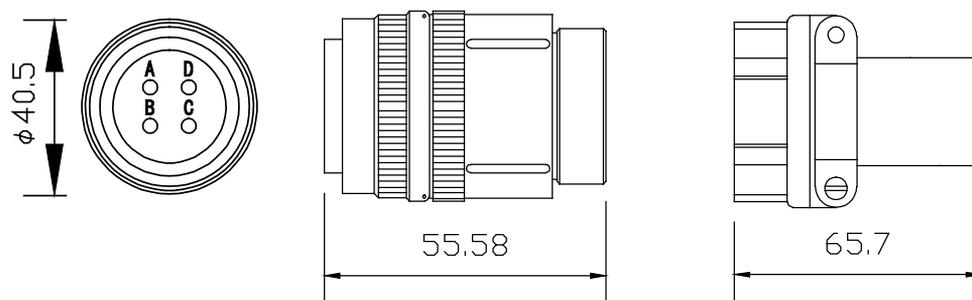


コネクタ : NET-324-PF (七星科学研究所 (株))

3-5-1-2 6) CSZ5-MOT-B ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-160(ND-S) DD400-150/200 FD400-103/130
製品型式	CSZ5-MOT-B	
商品コード	252-4250	
備考	3-4-17、3-4-18 で使用している物と同等品です。	

[モータ側コネクタ]

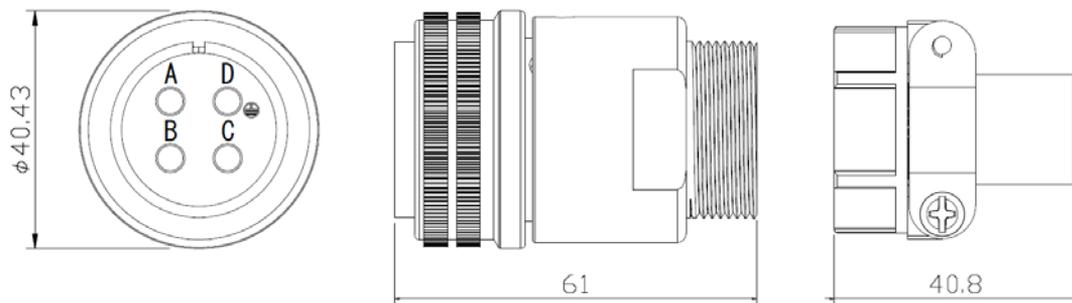


キャノンプラグ : N/MS3106B22-22S (JAE) ケーブルクランプ : N/MS3057-12A (JAE)

3 - 5 - 1 - 2 7) NCR-XBJ3A ALL

適合モータ	$\tau$ DISC	ND400-160 (CE) (ND-S)
製品型式	NCR-XBJ3A	
商品コード	256-8540	
備考	3 - 4 - 19 で使用している物と同等品です。	

[モータ側コネクタ]



キャノンプラグ : CE05-6A22-22SD-D-BSS (DDK)

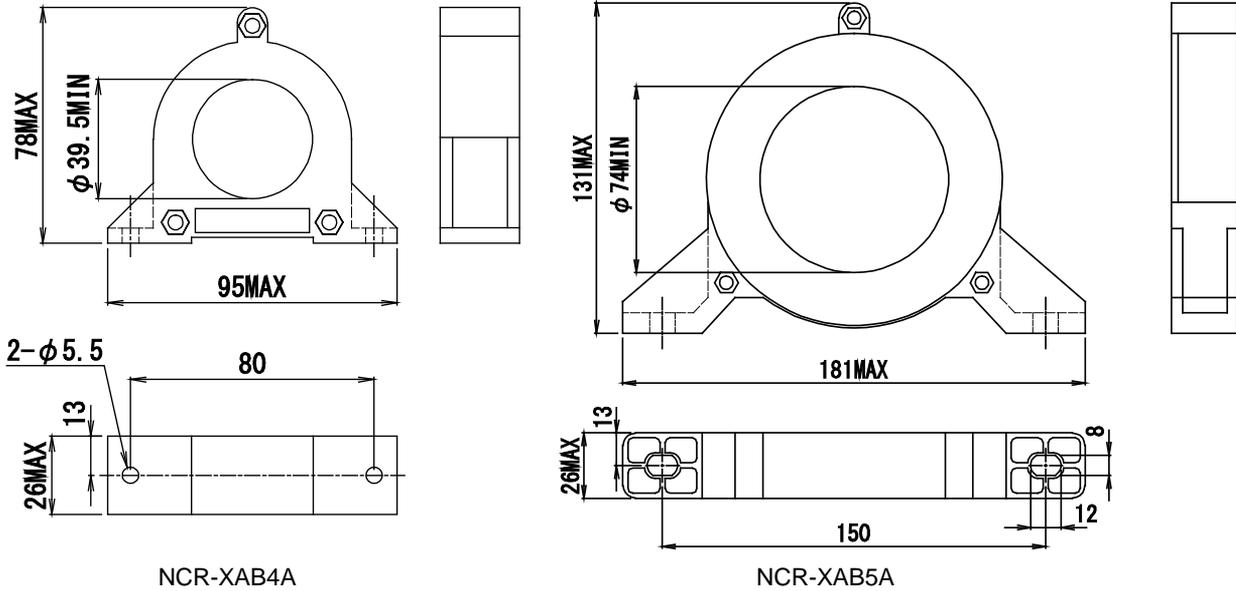
ケーブルクランプ : CE3057-12A-7-D (DDK)

3-5-2 ノイズ対策品 ALL

1) 零相リアクトル (コモンモード用)

製品型式	製品コード	富士電機型式
NCR-XAB4A	253-7860	ACL-40B
NCR-XAB5A	253-7870	ACL-74B

NCR-XAB4A, NCR-XAB5A は、VPH シリーズ本体 (以下 VPH 装置) が発するノイズを吸収し、装置自身および周辺機器へのノイズの影響を低減するために使用します。



モータ接続編

NCR-XAB4A, NCR-XAB5A は、富士電機社の零相リアクトルです。寸法、特性等の詳細は、富士電機社のカタログデータを参照してください。

取付に関しては、下記取付方法・取付例を参照してください。

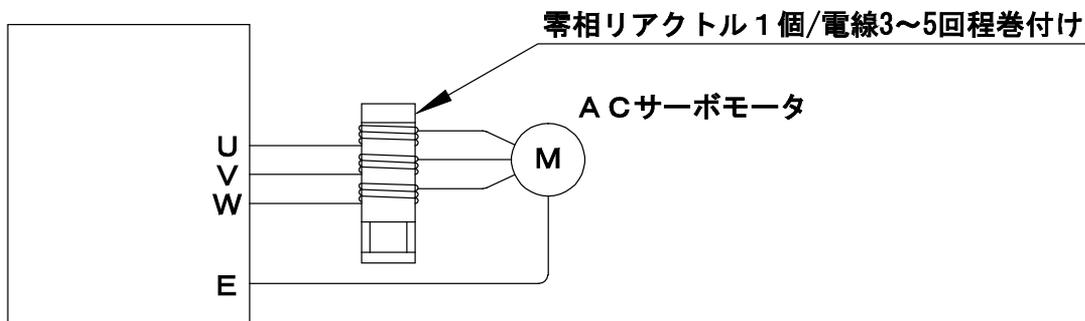
～取付方法・取付例～

VPH 装置の近くに零相リアクトルをビスにて取付け、モータ動力線 (U 相/V 相/W 相) を同方向・同ターンで 3~5 回程度巻き付けてください。(モータ容量が大きい場合は電線径が太くなる為、零相リアクトルを 3 個程度並べてモータケーブル (U 相/V 相/W 相) を通すことも可能です)

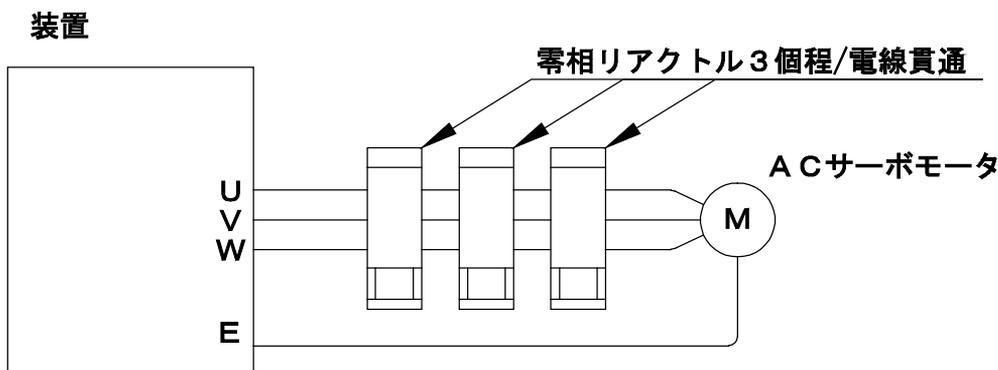
モータアース線 (E) を一緒に巻き付けると、ノイズが軽減できなくなりますので分離してください。

使用する零相リアクトルと個数については、【表 3-1 電線サイズ AWG (mm<sup>2</sup>) と零相リアクトルの関係】を参照してください。本オプションの効果は、設置場所やアース接続の方法が大きく影響しますのでご注意願います。

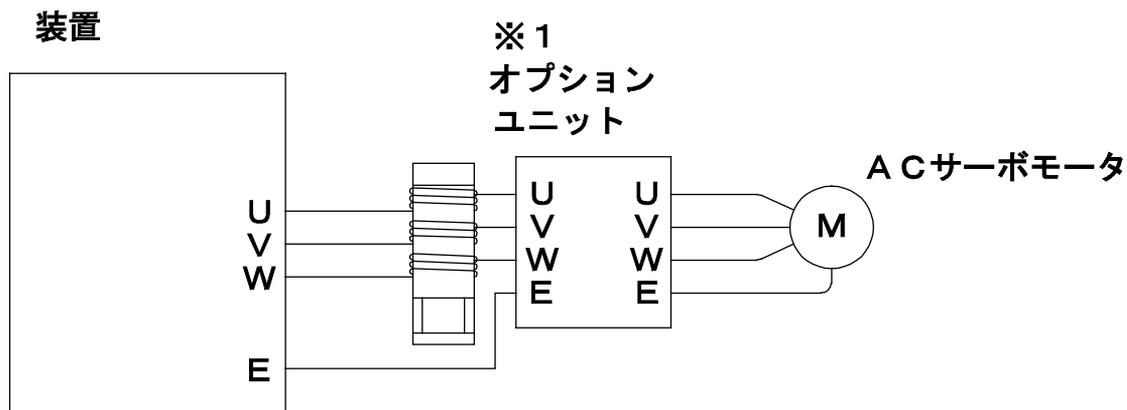
装置



【取付例 1 : 電線が巻き付けられる場合】



【取付例2：電線が巻き付けられない場合】



【取付例3：オプションユニットがある場合】

表 3-1 電線サイズ AWG (mm<sup>2</sup>)と零相リアクトルの関係

零相リアクトル	内径	電線サイズ AWG (mm <sup>2</sup> )			
		18~10 (0.75~5.5)	8~6 (8~14)	4~2 (22~30)	1/0~ (50~)
NCR-XAB4A	39.5mm	1個 3~5回 巻付け		3~5個 貫通	
NCR-XAB5A	74.0mm		1個 3~5回 巻付け		3~5個 貫通

表 3-1 電線サイズ AWG (mm<sup>2</sup>)と零相リアクトルの関係は、MLFC 電線 (600V、110℃) のサイズ AWG (mm<sup>2</sup>) と零相リアクトル内径から算出しております。

使用する電線により直径及び堅さが異なる為、本表は目安として示してあります。

電線の巻付方法は3~5回巻付としてあります。

またモータの電線サイズ AWG (mm<sup>2</sup>) に付きましては、本章のモータ動力線の項及び、各機種種の取扱説明書を参照してください。

※ 運転中に零相リアクトルが発熱しますので、零相リアクトルに巻く電線は使用温度 110℃以上の電線をご使用ください。零相リアクトルの周りに発火する恐れのあるもの、熱に弱いものなどを配置しないでください。

※ ノイズ抑制効果が得られない場合や、零相リアクトルの発熱が激しい場合は、使用個数を増やしてください。

※ コアレスリニアモータ、サーボコンパス使用時は  
次ページの「表 3-2 コアレスリニア接続時の零相リアクトル組み合わせ」を参照してください。

※1：ダイナミックブレーキユニットやACリアクトルユニットなどのオプションがある場合は、装置とオプションユニットの間で、なるべく装置寄りに設置して下さい。

## モータ接続編

### コアレスリニア接続時の零相リアクトル組み合わせについて

下記の条件①, ②を両方満たす場合は、表 3-2 コアレスリニア接続時の零相リアクトル組み合わせを参照してください。

- ①コアレスリニアモータ、サーボコンパスを使用時（コア付リニア、 $\tau$  DISC 使用時は対象外）
- ②シールド付パワーケーブル使用時（ノンシールドパワーケーブル使用時は対象外）

装置容量、パワーケーブル長に応じて、零相リアクトルの数量、ターン数を以下の表の通り選定してください。

**表 3-2 コアレスリニア接続時の零相リアクトル組み合わせ**

装置容量	キャリア周波数	パワーケーブル長	零相リアクトル	零相リアクトル個数 巻き付け回数
800W 以下	20kHz 以下	10m 以下	NCR-XAB4A	1 個 5 回巻き付け
	10kHz 以下	10m 超え 20m 以下		1 個 8 回巻き付け
	11~20kHz ※1			2 個 各 8 回巻き付け
	10kHz 以下	20m 超え 30m 以下		1 個 8 回巻き付け
	11~20kHz ※1			2 個 各 8 回巻き付け
1.5kW 以上	10kHz 以下	30m 以下	1 個 5 回巻き付け	

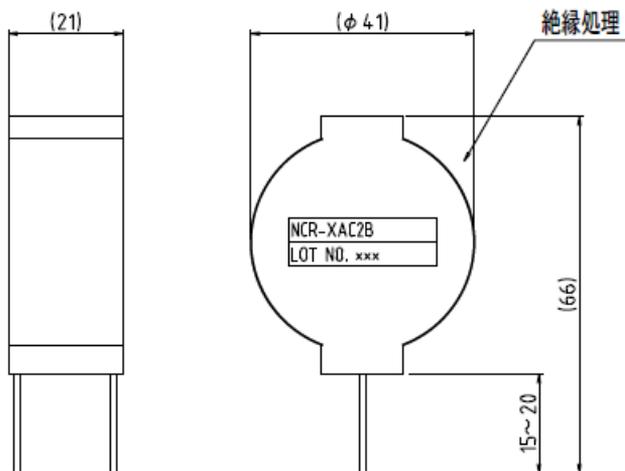
※1：キャリア周波数が 11~20kHz は装置容量 200W 以下の HA タイプ（I/O 版）のみとなります。

※上記組み合わせにて、ノイズ抑制効果が得られない場合や、零相リアクトルの発熱が激しい場合は、使用個数を増やしてください。

2)チョークコイル（ノーマルモード用）

製品型式	製品コード
NCR-XAC2B	254-0081

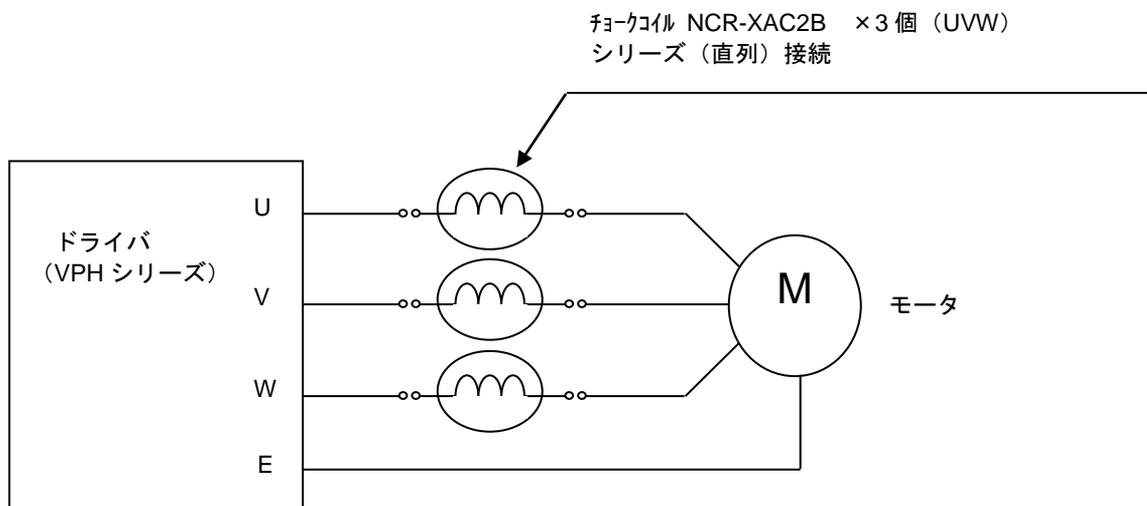
チョークコイル NCR-XAC2B は、VPH 装置が発するノイズを減衰させ、装置自身および周辺機器へのノイズの影響を低減するために使用します。本製品構成は 1 個単位ですので、1 装置につき 3 個必要になります。定格電流は 6.0Arms です、実効電流 6.0Arms 以下の範囲で使用してください。



特性等の詳細は、弊社担当営業までお問合せください。  
設置、配線につきましては、下記取付方法、取付例を参照してください。

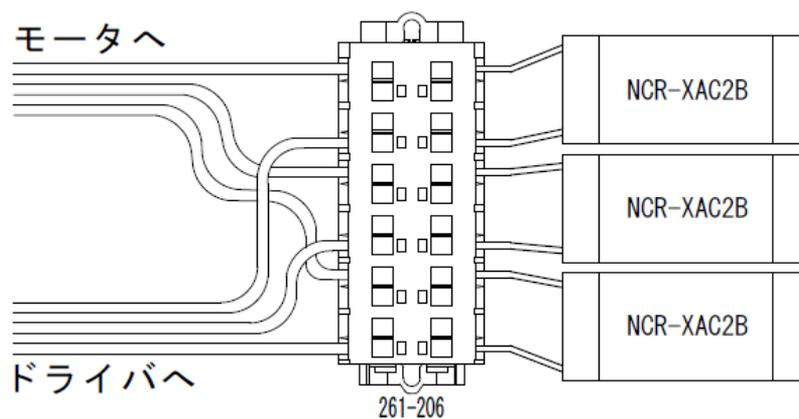
～取付方法・取付例～

- ・装置の近くで、UVW それぞれにチョークコイルをシリーズ（直列）に挿入する。  
次頁の配線例も参照してください。



## モータ接続編

[配線例] 端子台 : WAGO ジャパン(株)社 260~262 シリーズ



## 3) DCリアクトル

## a) 製品型式/コード

製品型式	製品コード	リアクタンス (mH)	定格電流 (A)	ピーク (%)	重量 (kg)	タイプ	損失 (W)
NCR-XABU2A-222	257-1950	3.80	11	250	1.4	A	9.0
NCR-XABU2A-332	257-1940	2.60	16	250	2.1	A	9.6
NCR-XABU2A-752	252-5630	1.31	40	200	4.3	B	14.5
NCR-XABU2A-373	252-5680	0.30	180	200	16	B	74.2
NCR-XABU3A-373	252-5740	1.21	90	200	13	B	44.6
NCR-XABU3A-553	252-5750	0.72	150	200	20.6	B	63.1
NCR-XABU3A-753	252-5760	0.59	185	200	21.0	B	86.1

損失はリアクトルに適用する装置の定格容量、定格入力電圧で算出した概算値です。

本リアクトルを設置する目的は、入力電流の波形を正弦波に近い状態とし、高調波を抑制する為です。

電源容量が500KVA以上の場合も主回路保護の為に設置して下さい。

## b) 製品型式適用

製品は以下の型式を参照して選択、使用して下さい。

使用電線径はKIV電線(600V、60°C)を周囲温度40°C、気中1条配線で  
使用した場合の電線径です。

製品型式	適用装置	使用電線径 AWG(SQ)	端子台 (ビス)
NCR-XABU2A-222	NCR-H*2222*-*-***	14 (2)	M4
NCR-XABU2A-332	NCR-H*2332*-*-***	12 (3.5)	M5
NCR-XABU2A-752	NCR-H*2702*-*-***	8 (8)	M5
NCR-XABU2A-373	NCR-H*2373*-*-***	3/0 (80)	M8
NCR-XABU3A-373	NCR-H*3373*-*-***	4 (22)	M8
NCR-XABU3A-553	NCR-H*3553*-*-***	1/0 (50)	M8
NCR-XABU3A-753	NCR-H*3753*-*-***	3/0 (80)	M8

## モータ接続編

### c) DCリアクトル設置

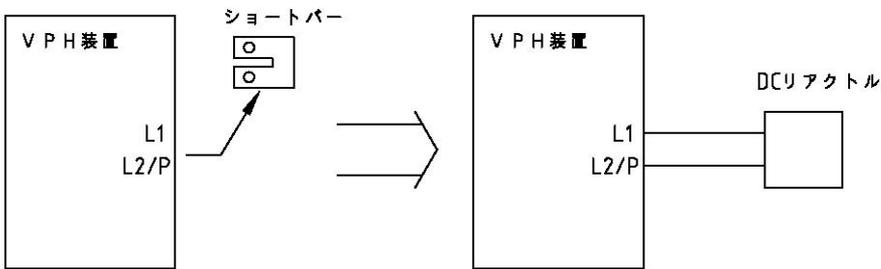
DCリアクトルの配線は以下となります。

L1、L2/Pを短絡しているショートバーを外し、DCリアクトルを接続します。

ケーブルの線径は上表の使用電線径を参照し、出来るだけ短く接続して下さい。

DCリアクトルに極性はありません。

配線するビス部分は配線後、安全の為絶縁チューブ等で絶縁処理をして下さい。



[DCリアクトル配線図]

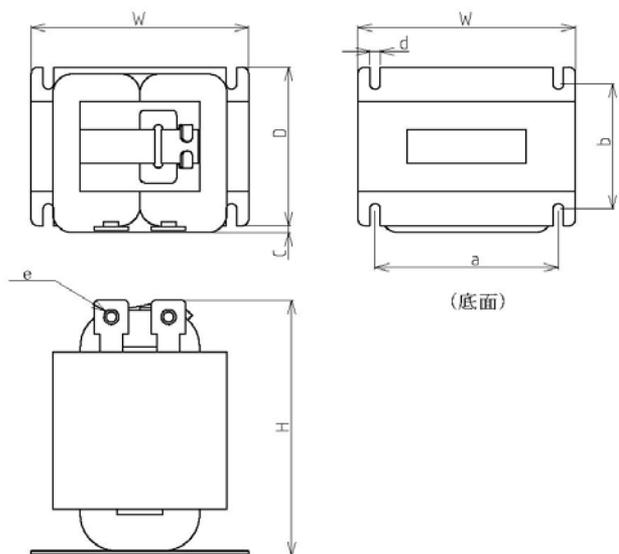
\* : 373以上の装置では、L2/PはL2となります。

### d) DCリアクトル外形

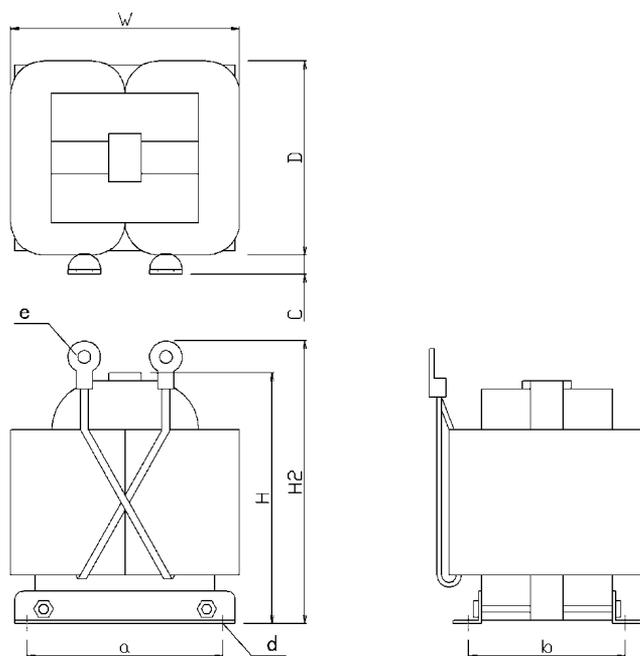
単位 (mm)

製品型式	外形	W	D	C	H	H2	a	b	d (ビス)	e (ビス)
NCR-XABU2A-222	A	85	60	(5)	95	—	70	50	4.5 (M4)	(M4)
NCR-XABU2A-332	A	95	70	(5)	113	—	80	55	4.5 (M4)	(M5)
NCR-XABU2A-752	B	100	100	15	160	180	80	80	5.5 (M5)	(M5)
NCR-XABU2A-373	B	155	155	25	210	250	127	127	6.5 (M6)	(M8)
NCR-XABU3A-373	B	155	155	25	210	240	127	127	6.5 (M6)	(M8)
NCR-XABU3A-553	B	180	150	30	250	280	140	120	8.5 (M8)	(M8)
NCR-XABU3A-753	B	190	180	30	260	290	150	145	8.5 (M8)	(M8)

Aタイプ外形図



Bタイプ外形図



## モータ接続編

### 4) ACリアクトル

#### a) 製品型式/コード

三相 AC 電源

製品型式	モータ容量	製品コード	リアクタンス (mH)	定格電流 (A)	ピーク (%)	重量 (kg)	タイプ	損失 (W)
NCR-XABT2A-801	800	252-6680	2.95	4	300	1.0	B	7.2

単相 AC 電源

製品型式	モータ容量	製品コード	リアクタンス (mH)	定格電流 (A)	ピーク (%)	重量 (kg)	タイプ	損失 (W)
NCR-XABT2A-801	500	252-6680	2.95	4	300	1.0	B	8.2
NCR-XABT2A-152	800 ※1	252-6690	1.57	7.5	300	1.7	B	10.7

※1：単相 AC 電源で適用モータ負荷容量 500W を超えて使用する場合はリアクトルです。

損失はリアクトルに適用する装置のモータ容量、定格入力電圧で算出した概算値です。

本リアクトルを設置する目的は、入力電流の波形を正弦波に近い状態とし、高調波を抑制する為です。

電源容量が 500KVA 以上の場合も主回路保護の為に設置して下さい。

#### b) 製品型式適用

製品は以下の型式を参照して選択、使用して下さい。

使用電線径は KIV 電線 (600V、60°C) を周囲温度 40°C、気中 3 条配線で

使用した場合の電線径です。

製品型式	適用装置	使用電線径 AWG(SQ)	配線端子 (ビス)
NCR-XABT2A-801	NCR-H*2801*-*-* 以下の容量装置	適用装置 AC 入力(RST)電源配線径	M4
NCR-XABT2A-152	NCR-H*2801*-*-* 以下の容量装置	適用装置 AC 入力(RST)電源配線径	M4

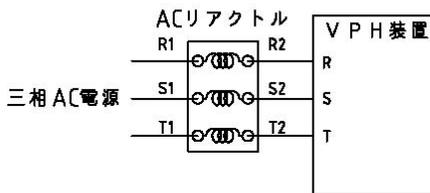
#### c) ACリアクトル設置

ACリアクトルの配線は以下となります。

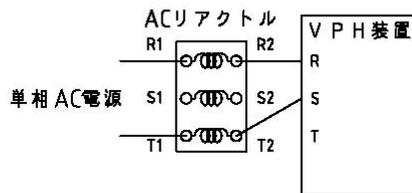
ケーブルの線径は上表の使用電線径を参照し、出来るだけ短く接続して下さい。

各リアクトルの特性は同じです。メンテナンスと安全に御使用して頂く為図の配線を推奨します。

配線するビス部分は配線後、安全の為絶縁チューブ等で絶縁処理をして下さい。



三相 AC 電源の場合



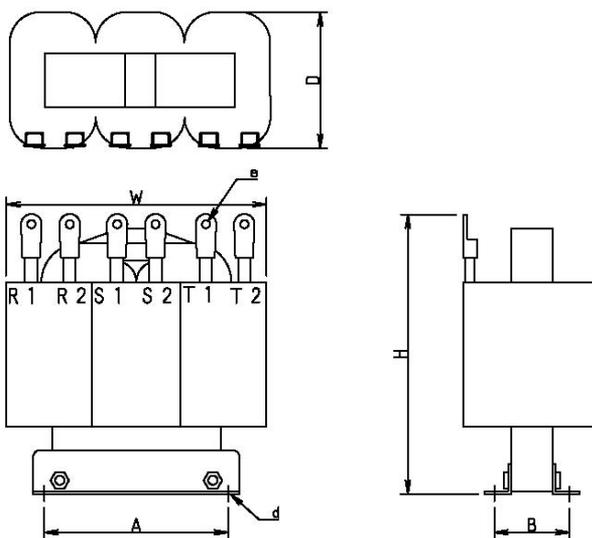
単相 AC 電源の場合

d) AC リアクトル外形

単位 (mm)

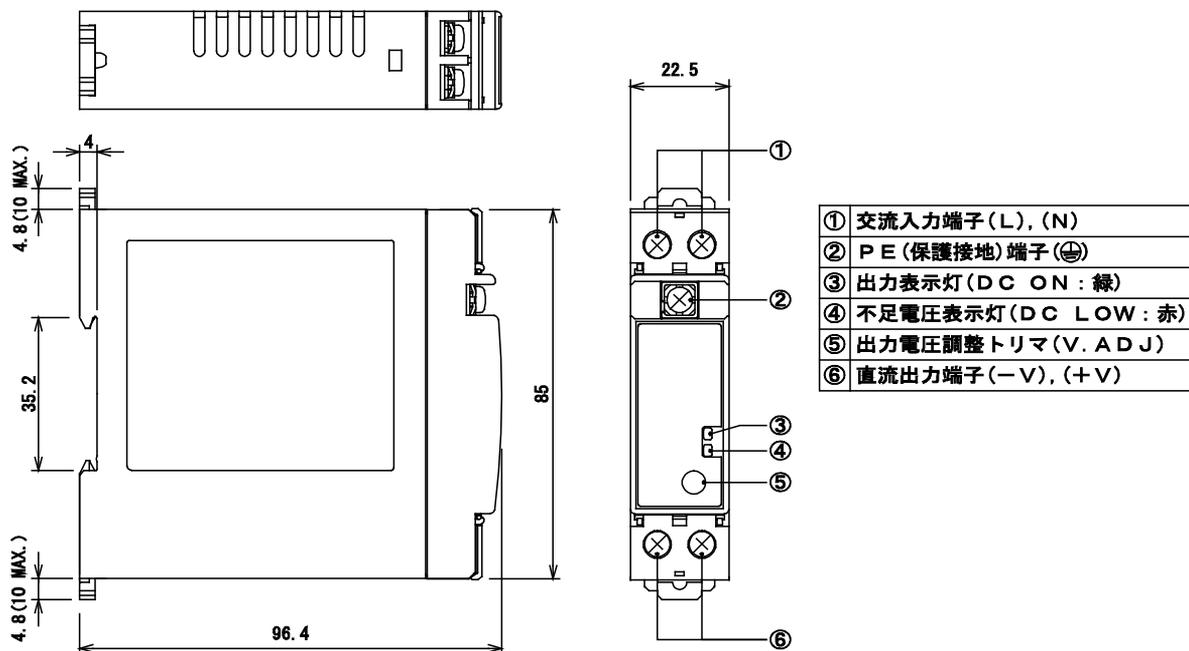
製品型式	外形	W	D	C	H	A	B	d (ビス)	e (ビス)
NCR-XABT2A-801	B	85	60	—	85	70	49	4.5 (M4)	(M4)
NCR-XABT2A-152	B	100	70	—	110	75	60	4.5 (M4)	(M4)

Bタイプ外形図



製品型式	製品コード	OMRON 型式
NCR-XAD1A	255-0280	S8VS-01505

NCR-XAD1A は、DC+5V の外部電源仕様エンコーダケーブルに使用します。



NCR-XAD1A

NCR-XAD1A は、OMRON 社製の電源ユニットです。

仕様、特性等の詳細は、OMRON 社のカタログデータを参照してください。

# 第4章 I/O 接続編

## 目次

4-1 標準 I/O ケーブル VCIC シリーズ <b>HA</b> .....	4-2
4-2 標準 I/O 端子台ケーブル VCTC シリーズ <b>HA</b> .....	4-3
4-3 I/O 端子台ユニット <b>HA</b> .....	4-4
4-3-1 ZTB-400/NCR-XABND3A <b>HA</b> .....	4-8
4-4 標準 I/O コネクタキット <b>HA</b> .....	4-9
4-5 ネットワーク対応 I/O ケーブル .....	4-10
4-5-1 NCR-XBANA-010~030 <b>HB HD HE</b> .....	4-10
4-5-2 NCR-XBARA-010~030 <b>HC</b> .....	4-11
4-6 ネットワーク対応 I/O コネクタキット .....	4-12
4-6-1 NCR-XBDYA <b>HB HD HE</b> .....	4-12
4-6-2 ZCK-COM <b>HC</b> .....	4-13

## 4 - 1 標準 I/O ケーブル VCIC シリーズ HA

VCIC シリーズは、VPH シリーズ本体の制御入出力用コネクタ (CN1) に接続し、各信号の入出力を行うためのケーブルです。



製品型式	製品コード	ケーブル長 L [mm]
NCR-XBA1A-010	253-7070	1000±30
NCR-XBA1A-020	253-7080	2000±30
NCR-XBA1A-030	253-7090	3000±30

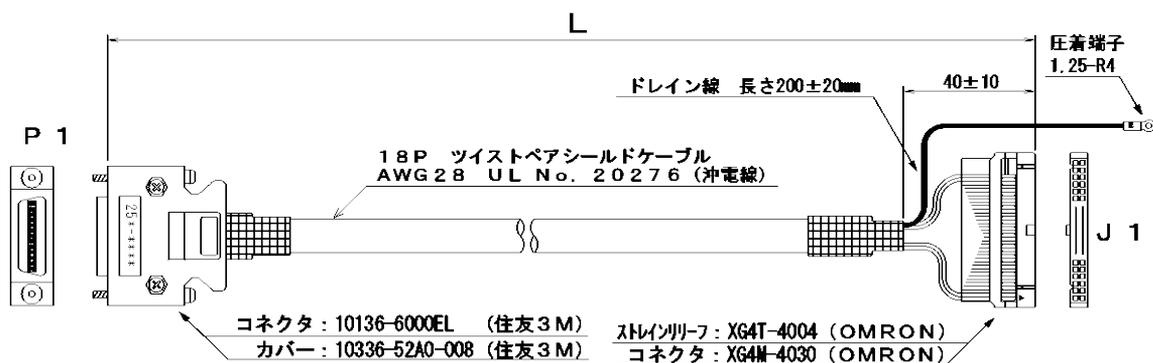
信号表

信号名	P1 ピン番号	配線色	信号名	P1 ピン番号	配線色
TQH	1	橙 赤点 1	INH	19	桃 赤点 2
GND	2	橙 黒点 1	GND	20	桃 黒点 2
EM*	3	灰 赤点 1	GND	21	橙 赤点 3
EM	4	灰 黒点 1	NC	22	—
EB*	5	白 赤点 1	RC*	23	灰 赤点 3
EB	6	白 黒点 1	RC	24	灰 黒点 3
EA*	7	黄 赤点 1	FC*	25	白 赤点 3
EA	8	黄 黒点 1	FC	26	白 黒点 3
GND	9	桃 赤点 1	GND	27	橙 黒点 2
NC	10	桃 黒点 1	NC	28	—
NC	11	橙 赤点 2	DI8	29	黄 赤点 3
NC	12	—	DI7	30	黄 黒点 3
COM	13	灰 赤点 2	DI6	31	桃 赤点 3
DO4	14	白 赤点 2	DI5	32	桃 黒点 3
DO3	15	白 黒点 2	DI4	33	橙 赤点 4
DO2	16	黄 赤点 2	DI3	34	橙 黒点 4
DO1	17	黄 黒点 2	DI2	35	灰 赤点 4
+24V	18	灰 黒点 2	DI1	36	灰 黒点 4
			FG(アース)	金具	ドレイン線 (0.5SQ,緑)

※ 使用しない線は絶縁処理を行ってください。

4 - 2 標準 I/O 端子台ケーブル VCTC シリーズ 

VCTC シリーズは、VPH シリーズ本体の制御入出力用コネクタ (CN1) と、I/O 端子台ユニット (ZTB-400/NCR-XABND3A) を接続するための専用ケーブルです。



製品型式	製品コード	ケーブル長 L [mm]
NCR-XBA2A-010	253-7100	1000±30
NCR-XBA2A-020	253-7110	2000±30
NCR-XBA2A-030	253-7120	3000±30

信号表

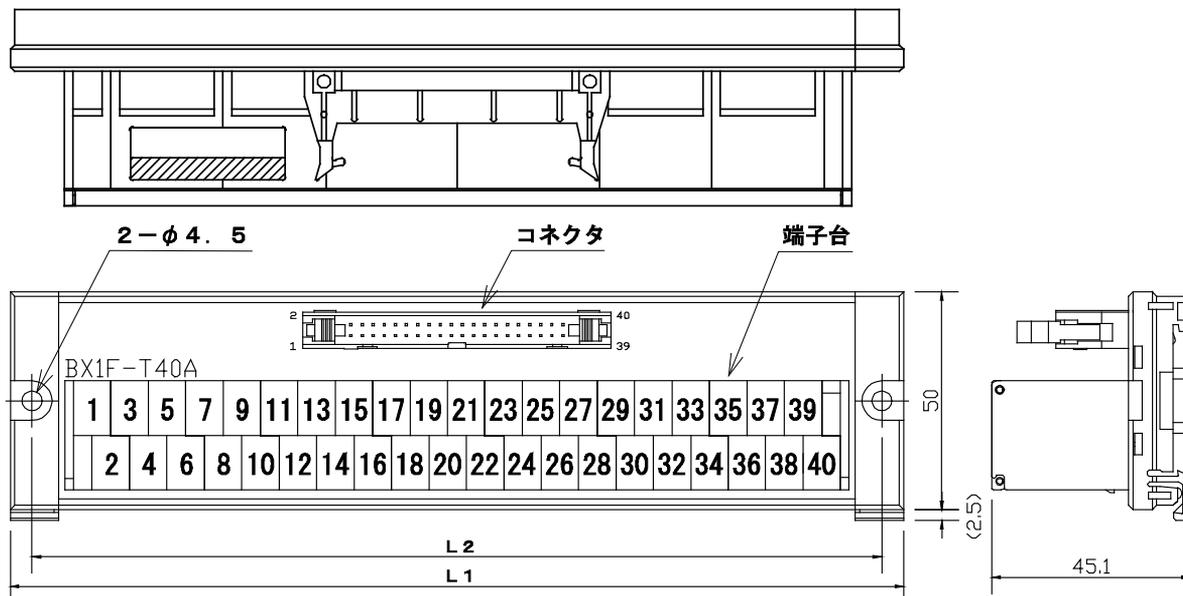
信号名	P1 ピン番号	J1 ピン番号	信号名	P1 ピン番号	J1 ピン番号
TQH	1	1	GND	21	23
GND	2	2	NC	22	24
EM*	3	3	RC*	23	25
EM	4	4	RC	24	26
EB*	5	5	FC*	25	27
EB	6	6	FC	26	28
EA*	7	7	GND	27	12
EA	8	8	NC	28	14
GND	9	9	DI8	29	29
NC	10	10	DI7	30	30
NC	11	11	DI6	31	31
NC	12	13	DI5	32	32
COM	13	15	DI4	33	33
DO4	14	17	DI3	34	34
DO3	15	18	DI2	35	35
DO2	16	19	DI1	36	36
DO1	17	20	—————	—————	37
+24V	18	16	—————	—————	38
INH	19	21	—————	—————	39
GND	20	22	—————	—————	40
			FG(アース)	金具	ドレイン線 (1.25SQ,緑)

※棒線 (——) と NC の端子 (J1-10,11,13,14,24,37~40) は、必ず未接続としてください。

4-3 I/O 端子台ユニット HA

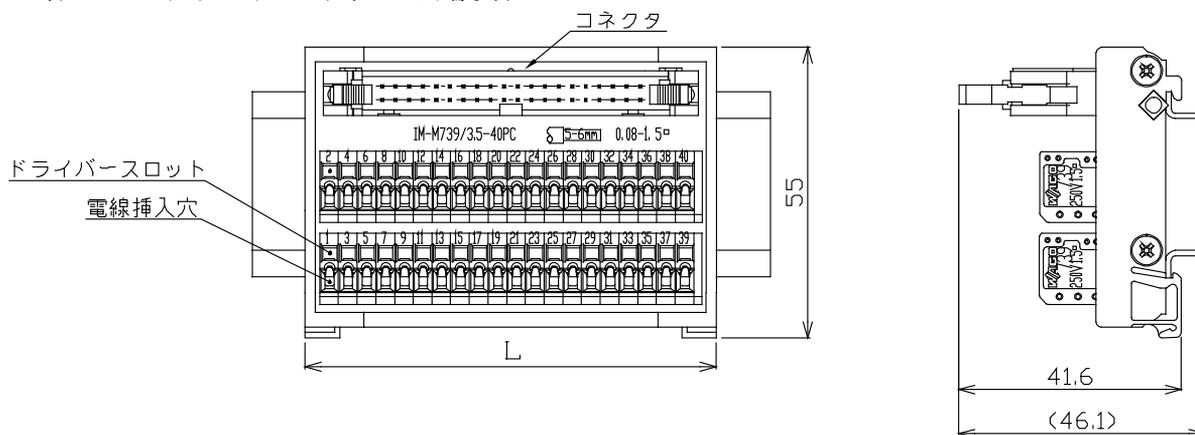
I/O 端子台ユニットは、入出力コネクタを端子台に変換するユニットです。  
 対応装置との接続には、専用のケーブルが必要となります。  
 端子台ユニットには結線方法がねじ式とケージクランプ式（省スペースタイプ）のものをご用意しております。  
 各専用ケーブルを接続した時の端子台の信号表を次頁以降に記載していますので、ご使用の際に参照してください。

通常タイプ ねじ式端子台



製品型式	製品コード	端子数	L1 寸法 [mm]	L2 寸法 [mm]
ZTB-400	252-2880	40 極	203	193

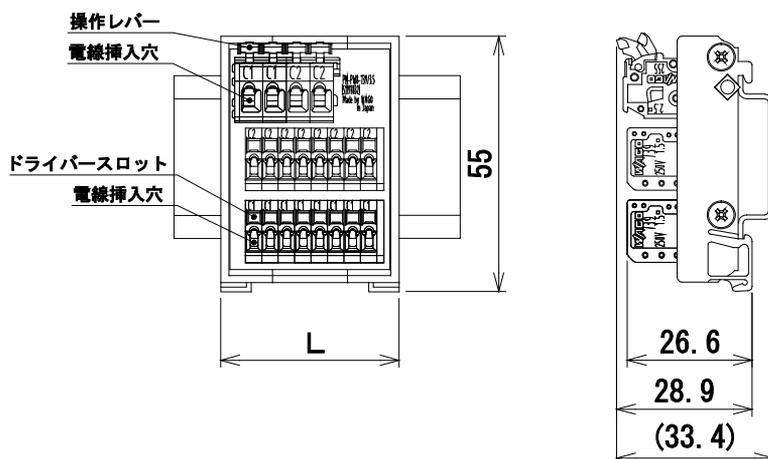
省スペースタイプ ケージクランプ式端子台



※上図 ( ) 内の数値は、DIN35mm レール取付時の寸法値です。

製品型式	製品コード	端子数	L 寸法 [mm]
NCR-XABND3A	255-0710	40 極	77

## 省スペースタイプ ケージクランプ式端子台 (コモン端子台)

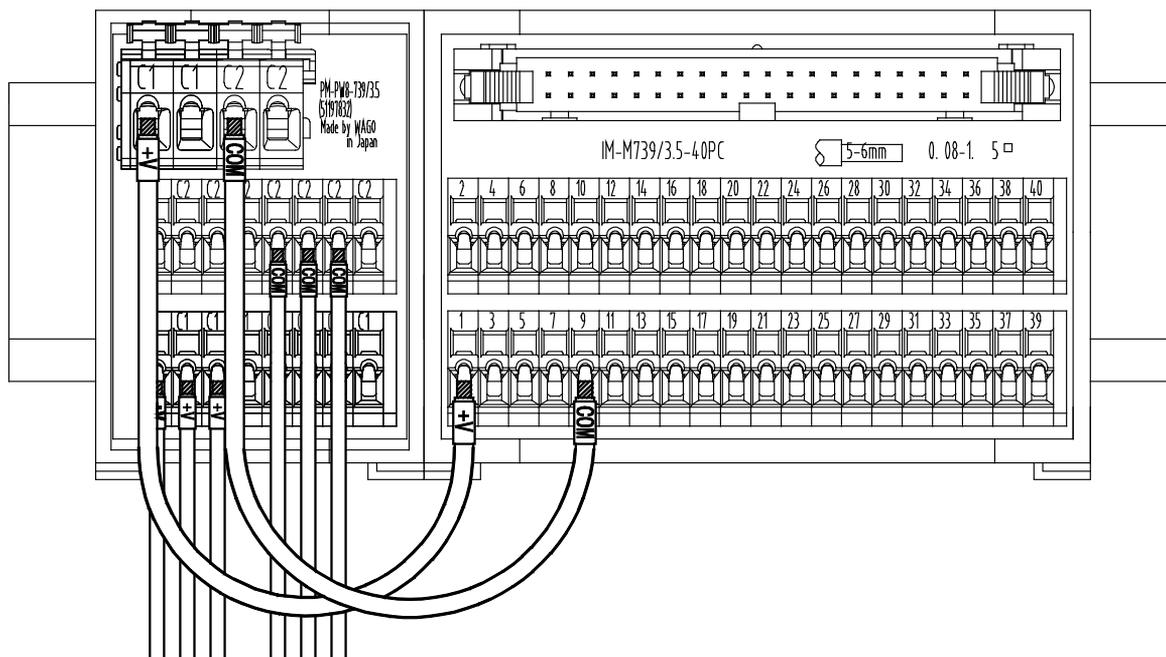


※上図 ( ) 内の数値は、DIN35mm レール取付時の寸法値です。

製品型式	製品コード	端子数	L寸法 [mm]
NCR-XABQD3A	255-0730	8×2	38

本製品は1つの端子に2本以上のケーブルを挿入する必要がある場合にご使用ください。

## 省スペースタイプ ケージクランプ式端子台 (コモン端子台) 配線例



※「C1」に「+V」、「C2」に「COM」を接続した例です。

## I/O 接続編

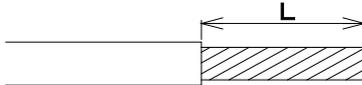
### 省スペースタイプ ケージクランプ式端子台結線作業方法

#### 1. 使用工具 操作ドライバー

製品型式	製品コード
NCR-XABRD0A	255-0740

※作業には必ず適正な寸法、形状の操作ドライバーを御使用ください。

#### 2. 電線の剥き出し



電線の剥き出し長（L）は下記範囲内にしてください。

##### 3.5 mmピッチ端子台

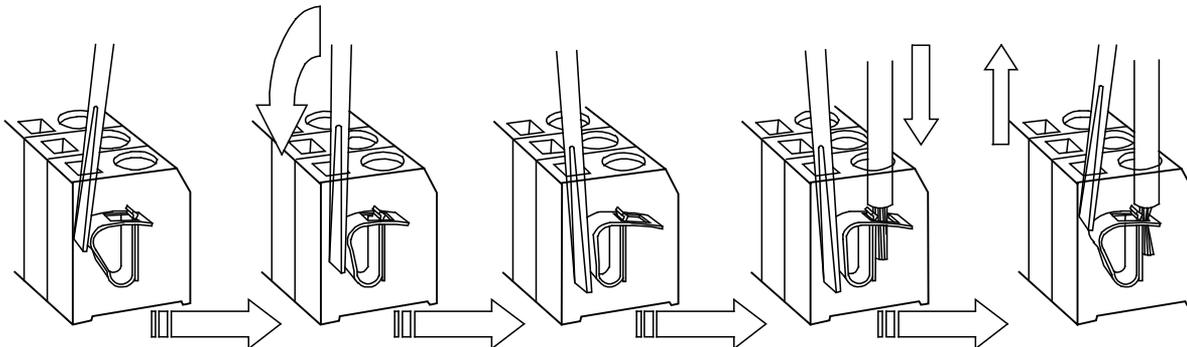
剥き出し長さ（L）：5～6 mm 電線サイズ：0.08～1.25SQ(AWG28～16)

##### レバー付5 mmピッチ端子台

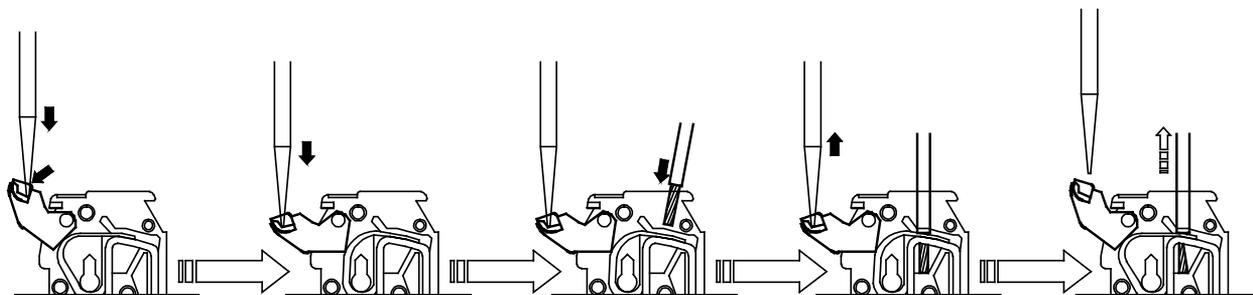
剥き出し長さ（L）：5～6 mm 電線サイズ：0.08～2SQ(AWG28～14)

素線にバラケ、曲がりがある場合は修正してください。

#### 3. 結線作業 3.5 mmピッチ端子台



- ①操作ドライバーを操作穴に差し込み、スプリングを開きます。  
上図のようにドライバーを斜めにあててから、一気に突き刺すように差し込むとスムーズに開きます。
- ②電線を接続穴にゆっくりと先端が突き当たる位置まで挿入してください。  
細径の電線では押し込み過ぎによる被覆の噛み込みに注意してください。
- ③ドライバーを外すと電線はスプリングでクランプされます。
- ④電線を軽く引っ張り確実に結線されているか確認してください。

4. 結線作業 レバー付5mmピッチ端子台

- ①ドライバーを操作レバーのスリットに押し当てます。
- ②レバーがハウジングに当たるまで押します。ドライバーの刃先がきちんとレバーの中心付近に当たっていないとレバーが破損する可能性があります。  
レバーの端ではなく中心付近を押すように作業してください。  
またレバーがハウジングに当たる位置まで達したらそれ以上押さないでください。  
無理な力を加えるとレバーが破損する可能性があります。
- ③正しく剥きだした電線を電線口に差し込みます。
- ④電線を奥に突き当たるまで差し込んだら、電線を押さえたままドライバーを押し当てる力を緩めてください。
- ⑤電線を軽く引っ張り確実に結線されているか確認してください。

[1] VCTC シリーズ信号表

端子番号	信号記号	信号名称	端子番号	信号記号	信号名称
1	TQH	トルク指令 注1	21	INH	速度指令 注1
2	GND	内部制御電源コモン	22	GND	内部制御電源コモン
3	EM*	エンコーダパルスマーカ出力(負極)	23	GND	内部制御電源コモン
4	EM	エンコーダパルスマーカ出力(正極)	24	NC	未接続(予約済み)
5	EB*	エンコーダパルス B 相出力(負極)	25	RC*	逆方向パルス列指令(負極)
6	EB	エンコーダパルス B 相出力(正極)	26	RC	逆方向パルス列指令(正極)
7	EA*	エンコーダパルス A 相出力(負極)	27	FC*	正方向パルス列指令(負極)
8	EA	エンコーダパルス A 相出力(正極)	28	FC	正方向パルス列指令(正極)
9	GND	内部制御電源コモン	29	DI8	外部入力 8(MD2)
10	NC	未接続(予約済み)	30	DI7	" 7(MD1)
11	NC	未接続(予約済み)	31	DI6	" 6(SS2)
12	GND	内部制御電源コモン	32	DI5	" 5(SS1)
13	NC	未接続(予約済み)	33	DI4	" 4(CIH)
14	NC	未接続(予約済み)	34	DI3	" 3(DR)
15	COM	外部電源-コモン	35	DI2	" 2(SON)
16	+24V	外部電源+コモン	36	DI1	" 1(RST)
17	DO4	外部出力 4(PN1)	37	——	——
18	DO3	" 3(WNG)	38	——	——
19	DO2	" 2(ALM*)	39	——	——
20	DO1	" 1(RDY)	40	——	——

1.信号記号の右端が"\*"でない信号は、正論理の信号です。信号記号の右端が"\*"の信号は負論理の信号です。

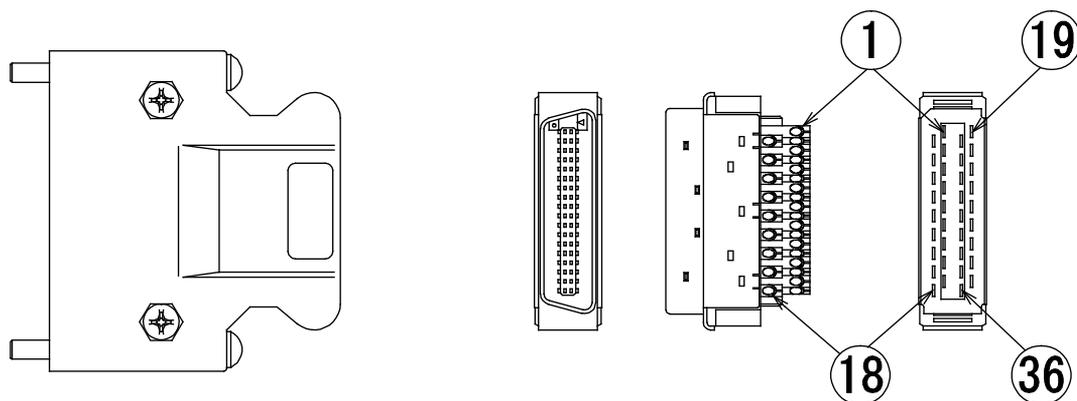
2.外部出力 1~4、外部入力 1~8 の ( ) 内はパラメータ初期値です。

※3.棒線 (——) と NC の端子 (10,11,13,14,24,37~40) は、必ず未接続としてください。

注 1.VPH 装置にてアナログ入力 (TQH、INH) はオプションです。

## 4 - 4 標準 I/O コネクタキット (HA)

CSZ-INF は、HA シリーズ (I/O 版) 本体の制御入出力用コネクタ (CN1) に接続するためのコネクタキットです。



カバー : 10336-52A0-008 (3M)

コネクタ : 10136-3000PE (3M)

製品型式	製品コード
CSZ-INF	251-8250

CSZ-INF は、住友 3M 社のハーフピッチコネクタ (MDR) の 36 ピンコネクタとカバーのセットです。

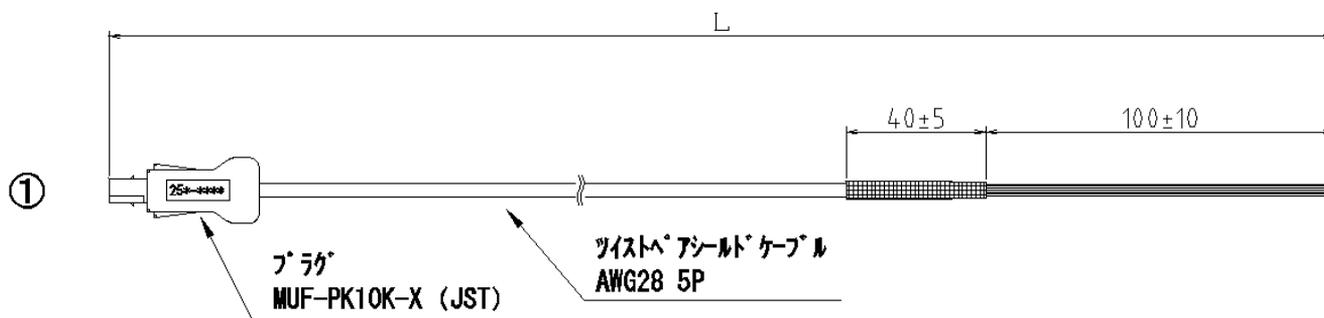
詳細な寸法等は、住友 3M 社のカタログデータを参照して下さい。

接続する信号のピン配置は各機種の取扱説明書の VPH シリーズ本体の入出力信号一覧または、本取扱説明書の 4 - 1 標準 I/O ケーブル VCIC シリーズ を参照して下さい。

## 4 - 5 ネットワーク対応 I/O ケーブル

4 - 5 - 1 NCR-XBANA-010~030 **HB****HD****HE**

NCR-XBANA-\*\*\*0 は、HB シリーズ (SSCNETⅢ/H 版)、HD シリーズ (EtherCAT 版)、HE シリーズ (MECHATROLINK-Ⅲ版) の VPH 装置に接続し、各信号の入出力を行うためのケーブルです。



製品型式	製品コード	ケーブル長 L [mm]
NCR-XBANA-010	256-6930	1000±30
NCR-XBANA-020	256-6940	2000±30
NCR-XBANA-030	256-6950	3000±30

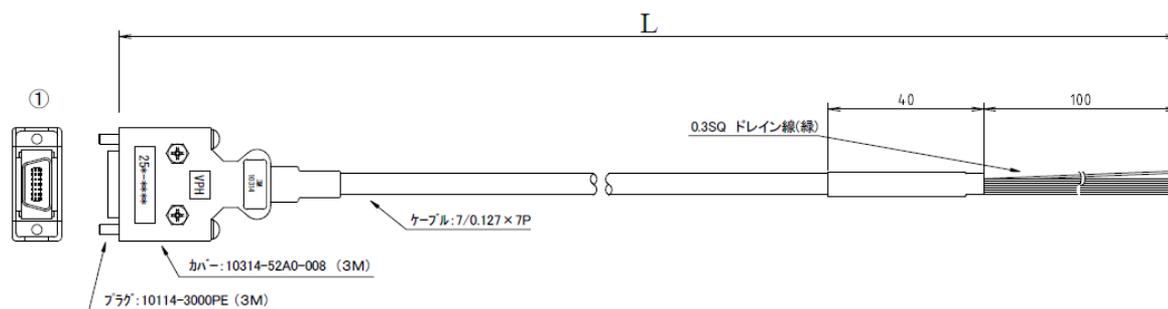
信号表

信号名	①ピン番号	配線色	
DI1	1	灰	赤点 1
DI2	2	灰	黒点 1
DI3	3	白	赤点 1
DI4	4	白	黒点 1
DI5 (NC) ※ 1	5	黄	赤点 1
+V	6	橙	赤点 1
DO3 (NC) ※ 1	7	桃	赤点 1
DO2	8	桃	黒点 1
DO1	9	黄	黒点 1
COM	10	橙	黒点 1
FG	金具	ドレイン線 (0.3SQ,緑)	

※ 1 : ()内の信号名は HB シリーズ(SSCNETⅢ/H 版)を使用する際の信号名となります。  
 ()外の信号名は HD シリーズ(EtherCAT 版)、HE シリーズ (MECHATROLINK-Ⅲ版) を使用する際の信号名となります。

4 - 5 - 2 NCR-XBARA-010~030 **HC**

NCR-XBARA-\*\*0 は、HC シリーズ (CC-Link 版) の VPH 装置に接続し、各信号の入出力を行うためのケーブルです。



製品型式	製品コード	ケーブル長 L [mm]
NCR-XBARA-010	256-7850	1000±30
NCR-XBARA-020	256-7860	2000±30
NCR-XBARA-030	256-7870	3000±30

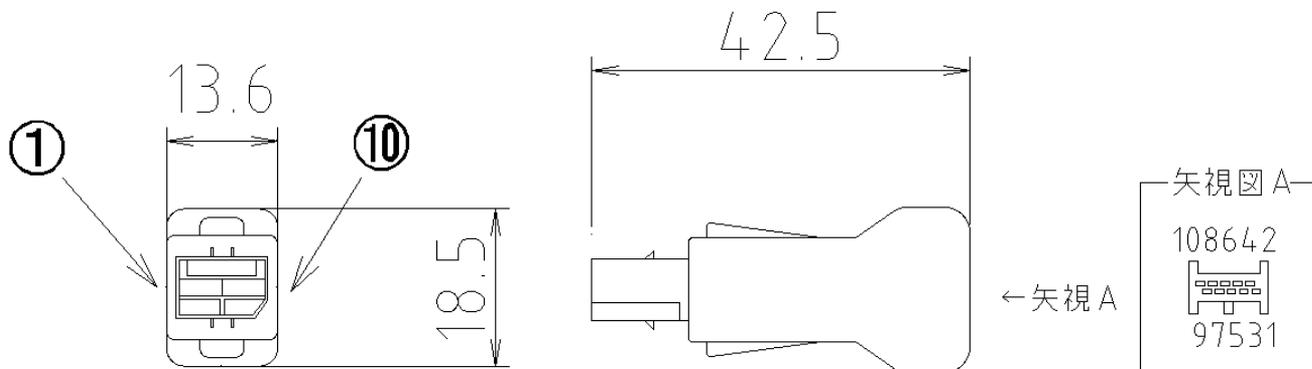
信号表

信号名	①ピン番号	配線色	
FC	1	橙	赤点 1
RC	2	灰	赤点 1
N.C	3		
DI1	4	白	赤点 1
DI2	5	白	黒点 1
+V	6	黄	赤点 1
DI3	7	灰	赤点 2
FC *	8	橙	黒点 1
RC *	9	灰	黒点 1
GND	10	橙	赤点 2
DO1	11	桃	赤点 1
DO2	12	桃	黒点 1
COM	13	黄	黒点 1
DI4	14	灰	黒点 2
FG	金具	ドレイン線 (0.3SQ, 緑)	

## 4 - 6 ネットワーク対応 I/O コネクタキット

4 - 6 - 1 NCR-XBDYA **HB****HD****HE**

NCR-XBDYA は、HB シリーズ (SSCNETⅢ/H 版)、HD シリーズ (EtherCAT 版)、HE シリーズ (MECHATROLINK-Ⅲ版) の VPH 装置に接続するための I/O ケーブル用コネクタキットです。



コネクタ MUF-PK10K-X (JST)

製品型式	製品コード
NCR-XBDYA	256-5210

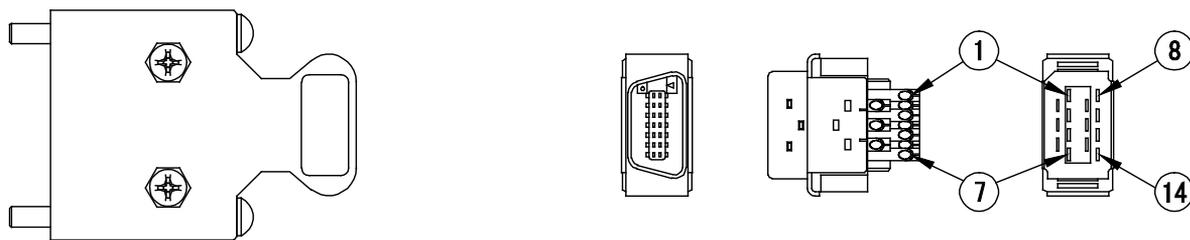
詳細な寸法等は、JST 社のカタログデータを参照して下さい。

接続する信号のピン配置は各機種取扱説明書の VPH シリーズ本体の入出力信号一覧または、4 - 5 - 1 NCR-XBANA-010~030 を参照して下さい。

- ※：矢視図 A はハウジングのみを記載しています。
- ※：本コネクタのハウジングは半田付け仕様となります。

4 - 6 - 2 ZCK-COM 

ZCK-COMは、HC シリーズ（CC-Link 版）の VPH 装置に接続するための I/O ケーブル用コネクタキットです。



カバー : 10314-52A0-008 (3M)

コネクタ : 10114-3000PE (3M)

製品型式	製品コード
ZCK-COM	252-2720

ZCK-COMは、住友 3M 社のハーフピッチコネクタ（MDR）の 14 ピンコネクタとカバーのセットです。  
 詳細の寸法等は、住友 3M 社のカタログデータをご参照下さい。  
 接続する信号のピン配列は 4 - 5 - 2 NCR-XBARA-010～030 をご参照下さい。



# 第5章 その他

## 目次

5 - 1 VPH DATA EDITING SOFTWARE <b>(ALL)</b> .....	5-2
5 - 1 - 1 製品型式 .....	5-2
5 - 1 - 2 概要 .....	5-2
5 - 1 - 3 システム環境 .....	5-2
5 - 2 VPH ABS POS EDITOR <b>(ALL)</b> .....	5-3
5 - 2 - 1 製品型式 .....	5-3
5 - 2 - 2 概要 .....	5-3
5 - 2 - 3 システム環境 .....	5-3
5 - 3 ダイナミックブレーキユニット <b>(ALL)</b> .....	5-4
5 - 4 回生抵抗 <b>(ALL)</b> .....	5-5
5 - 4 - 1 回生抵抗組み合わせ .....	5-5
5 - 4 - 2 回生抵抗外形 .....	5-7
5 - 5 絶対位置補正オプション <b>(ALL)</b> .....	5-9
5 - 5 - 1 製品型式 .....	5-9
5 - 6 アナログ入力オプション <b>(HA)</b> .....	5-10
5 - 6 - 1 製品型式 .....	5-10
5 - 7 STO オプション <b>(ALL)</b> .....	5-11
5 - 7 - 1 製品型式 .....	5-11
5 - 7 - 2 STO 対応ケーブル .....	5-11
5 - 7 - 3 STO 対応コネクタキット .....	5-12
5 - 8 エンコーダ分配ユニット <b>(HB)(HC)(HD)</b> .....	5-13
5 - 8 - 1 製品型式 .....	5-13

## 5 - 1 VPH Data Editing Software

### 5 - 1 - 1 製品型式

製品コード	製品型式
256-2531	NPS-VPHDESN1

### 5 - 1 - 2 概要

本ソフトウェアは、パーソナルコンピュータ上から VPH 装置の

- ① パラメータ編集、プログラム編集、間接データ編集
- ② オシロデータ／周波数スペクトルデータ／周波数応答データの測定と表示
- ③ リモート運転、運転状態表示
- ④ リアルタイムサーボ調整、オートチューニングレベル調整、テスト運転
- ⑤ 自己診断／内部制御情報のモニタ

等を行うためのソフトウェアです。

### 5 - 1 - 3 システム環境

本ソフトを使用するには、下記のシステム構成が必要です。

尚、VPH 装置とデータ通信（パラメータ転送他）を行う場合は、パーソナルコンピュータ以外に USB ケーブル（市販品）が必要になります。

※弊社では USB ケーブルをオプションとして用意しておりません。

パーソナルコンピュータ	PC/AT 互換機（USB コネクタが利用可能であること）
OS	Windows 7 32bit/64bit(Ultimate, Professional, Enterprise, Home Premium) Windows8/8.1 32bit/64bit(無印, Pro, Enterprise) Windows10 32bit/64bit(Home, Pro, Enterprise)
CPU	1GHz 以上のプロセッサ
メモリ	1GB(32bit)または 2GB(64bit)の RAM 以上
ハードディスク	1GB 以上
ディスプレイ	XGA（1024 × 768 pixel）以上
その他	.NET Framework 4.0 以上 Visual C++ 2010 ランタイム

※詳細については VPH Data Editing Software メインツールバーのヘルプより VPH Data Editing Software Help を参照してください。

## 5 - 2 VPH ABS POS Editor

### 5 - 2 - 1 製品型式

製品コード	製品型式
256-2540	NPS-VPHAPEN1

### 5 - 2 - 2 概要

本ソフトウェアは、パーソナルコンピュータ上から VPH シリーズサーボドライバの絶対位置補正データ編集を行うためのソフトウェアです。

### 5 - 2 - 3 システム環境

本ソフトを使用するには、下記のシステム構成が必要です。

尚、サーボドライバとデータ通信（パラメータ転送他）を行う場合は、パーソナルコンピュータ以外に USB ケーブル（市販品）が必要になります。

※弊社では USB ケーブルをオプションとして用意しておりません。

パーソナルコンピュータ	PC/AT 互換機（USB コネクタが利用可能であること）
OS	Windows 7 32bit/64bit(Ultimate, Professional, Enterprise, Home Premium) Windows8/8.1 32bit/64bit(無印, Pro, Enterprise) Windows10 32bit/64bit(Home, Pro, Enterprise)
CPU	1 GHz 以上のプロセッサ
メモリ	1 GB RAM (32-bit) または 2 GB の RAM (64-bit) 以上
ハードディスク	10 MB 以上
ディスプレイ	XGA (1024 × 768 pixel) 以上
その他	.NET Framework 4.0 以上 Visual C++ 2010 ランタイム Microsoft Office 2003 以降

※詳細については VPH ABS POS Editor メインツールバーのヘルプより VPH ABS POS Editor Help を参照してください。

## 5 - 3 ダイナミックブレーキユニット

VPH シリーズの各容量に接続するダイナミックブレーキユニット (以下、DBU) を以下に示します。

表 5-1 DBU 対応表

装置	製品コード	DBU 型式	取扱資料 No.
100V-200W 以下	254-3971	NCR-XABCA2B-801-UL	TI-13520 *
200V-400W 以下			
200V-800W			
200V-1.5kW	254-3981	NCR-XABCA2B-222-UL	
200V-2.2kW			
200V-3.3kW	254-5221	NCR-XABCA2B-402-UL	
200V-7.0kW	254-5231	NCR-XABCA2B-752-UL	
200V-37.0kW	255-2522	NCR-XABCA2A-373	TI-13840 *

\*はバージョンです。

詳細については、取扱資料 No. (“ダイナミックブレーキユニット取扱説明書”) を参照してください。

5 - 4 回生抵抗 ALL

5 - 4 - 1 回生抵抗組み合わせ

VPH シリーズの各装置に対応する回生抵抗（オプション）を以下に示します。

(1)100V 系装置

表 5-2 回生抵抗一覧(AC100V 系)

装置型式	製品コード	型式	回 生 抵 抗 種 類
NCR-H*1101*-*.*.* 容量 : 0.1kW	256-5130	NCR-XAE1A2A	CAN60UT 82 オーム J 60W, 82Ω -1 本 セメント抵抗 外形 1
NCR-H*1201*-*.*.* 容量 : 0.2kW	256-5130	NCR-XAE1A2A	CAN60UT 82 オーム J 60W, 82Ω -1 本 セメント抵抗 外形 1

(2)200V 系装置

表 5-3 回生抵抗一覧(AC200V 系)

装置型式	製品コード	型式	回 生 抵 抗 種 類
NCR-H*2201*-*.*.* 容量 : 0.2kW	256-5130	NCR-XAE1A2A	CAN60UT 82 オーム J 60W, 82Ω -1 本 セメント抵抗 外形 1
NCR-H*2401*-*.*.* 容量 : 0.4kW	256-5130	NCR-XAE1A2A	CAN60UT 82 オーム J 60W, 82Ω -1 本 セメント抵抗 外形 1
NCR-H*2801*-*.*.* 容量 : 0.8kW	256-5130	NCR-XAE1A2A	CAN60UT 82 オーム J 60W, 82Ω -1 本 セメント抵抗 外形 1
NCR-H*2152*-*.*.* 容量 : 1.5kW	256-5140	NCR-XAE2A2A	CAN200UT 24 オーム J 200W, 24Ω -1 本 セメント抵抗 外形 2
NCR-H*2222*-*.*.* 容量 : 2.2kW	256-5140	NCR-XAE2A2A	CAN200UT 24 オーム J 200W, 24Ω -1 本 セメント抵抗 外形 2
NCR-H*2332*-*.*.* 容量 : 3.3kW	256-5150	NCR-XAE3A2A	CAN400UR 20 オーム J 400W, 20Ω -1 本 セメント抵抗 外形 3
NCR-H*2702*-*.*.* 容量 : 7.0kW	256-5160	NCR-XAE4A2A	RGH-300-0S30J 300W, 30Ω -3 本 (並列接続 合計 900W 10.0Ω) ホーロー抵抗 外形 4
NCR-H*2373*-*.*.* 容量 : 37.0kW	257-1960	NCR-XAE5A2A	RGH-500-0S22J 500W, 22Ω -10 本 (並列接続 合計 5kW 2.2Ω) ホーロー抵抗 外形 5

(3)400V 系装置

表 5-4 回生抵抗一覧(AC200V 系)

装置型式	製品コード	型式	回 生 抵 抗 種 類
NCR-H*3373*-*.*.* 容量 : 37.0kW	257-1970	NCR-XAE6A3A	RGH-500-0S82J 500W, 82Ω -10 本 (並列接続 合計 5kW 8.2Ω) ホーロー抵抗 外形 5
NCR-H*3553*-*.*.* 容量 : 55.0kW	257-1980	NCR-XAE7A3A	RGH-500-0S82J 500W, 82Ω -12 本 (並列接続 合計 6kW 6.8Ω) ホーロー抵抗 外形 5
NCR-H*3753*-*.*.* 容量 : 75.0kW	257-1990	NCR-XAE8A3A	RGH-500-0S82J 500W, 82Ω -16 本 (並列接続 合計 8kW 5.1Ω) ホーロー抵抗 外形 5

表 5-5 サーマスタット仕様

	セメント抵抗器用サーモスタット	ホーロー抵抗器用サーモスタット
型式	1NT01L-0857L90-10	03EN A130(#187 直立/S キャップ)
動作温度	90±3℃	130±4℃
復帰温度	80±4℃	115±4℃
動作方式	B 接点(ノーマルクローズ)	B 接点(ノーマルクローズ)
接点定格	AC120V : 0.1~17A	AC120V : 1~15A
	AC240V : 0.1~17A	AC240V : 1~10A
接続端子	AMP187 相当	AMP187 相当

※ 接点定格は AC 定格のみのため、DC 回路でのご使用は出来ません。DC 回路で使用した場合、動作しない可能性があります。

外形については“表 5-6 セメント抵抗外形寸法”、“表 5-7 ホーロー抵抗外形寸法”を参照してください。

### 5 - 4 - 2 回生抵抗外形

回生抵抗の外形、寸法、およびサーモスタットの取り付け位置を示します。

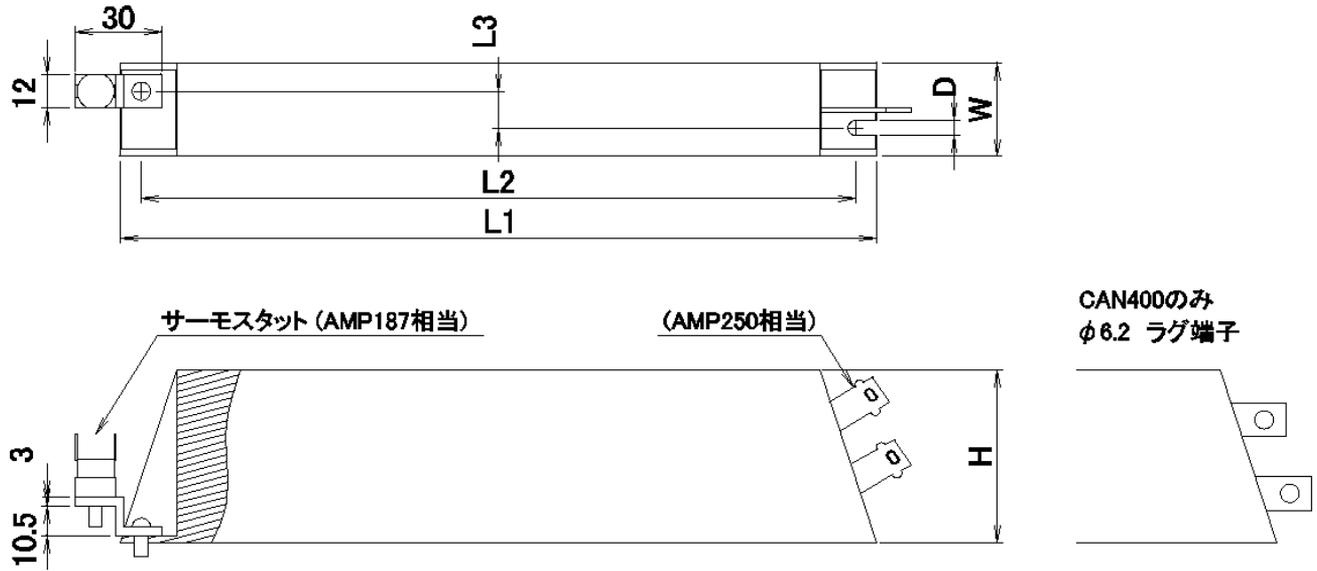
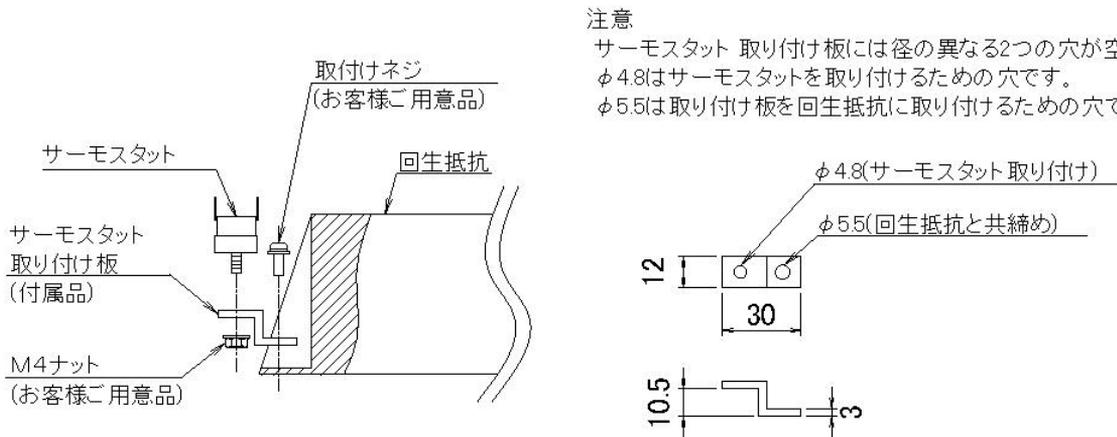


図 5-1 セメント抵抗外形図

表 5-6 セメント抵抗外形寸法

型 式	定格	L1	L2	W	H	L3	D	外 形
CAN60	60W	115	100	20	40	5	4.3	外形 1
CAN200	200W	215	200	26	50	8	5.3	外形 2
CAN400	400W	265	250	33	61	13	5.3	外形 3



注意

サーモスタット 取り付け板には径の異なる2つの穴が空いています。  
 φ4.8はサーモスタットを取り付けるための穴です。  
 φ5.5は取り付け板を回生抵抗に取り付けるための穴です。

図 5-2 セメント抵抗用サーモスタットの取り付け図

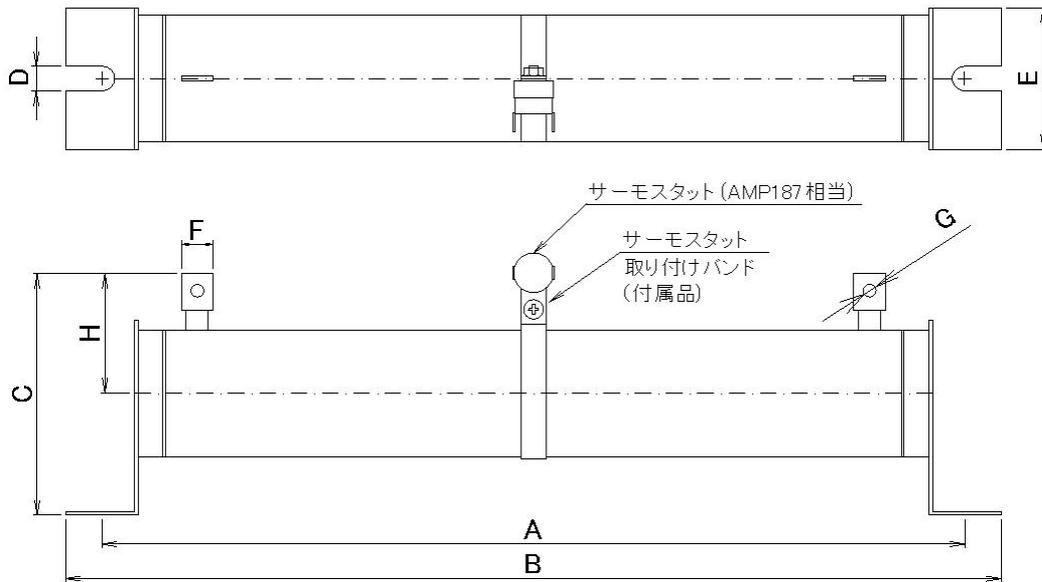


図 5-3 ホーロー抵抗外形図

表 5-7 ホーロー抵抗外形寸法

型 式	定格	A	B	C	D	E	F	G	H	外 形
RGH300	300W	304 ±3.0	334 ±3.0	84 ±4.0	10 ±0.5	40 ±0.5	13 ±0.5	6.0 ±0.5	44 ±3.0	外形 4
RGH500	500W	350 ±3.0	380 ±3.0	99 ±5.0	10 ±0.5	58 ±0.5	13 ±0.5	6.0 ±0.5	49 ±3.0	外形 5

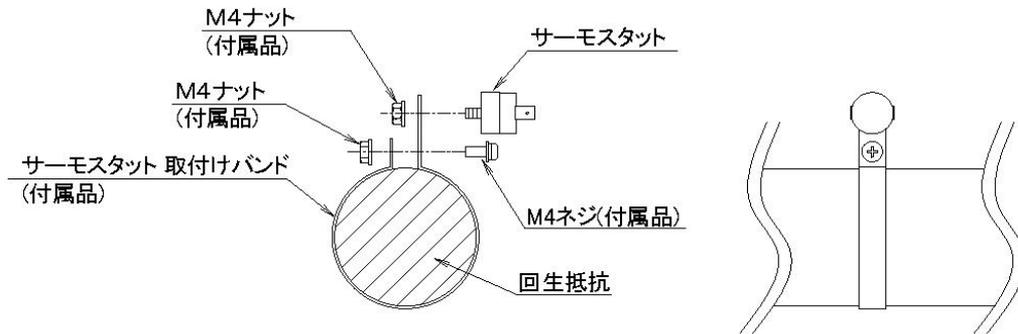


図 5-4 ホーロー抵抗用サーモスタットの取り付け図

## 5 - 5 絶対位置補正オプション ALL

本オプションは、絶対位置を補正するオプションです。  
以下に型式と組み合わせのケースを記載します。

### 5 - 5 - 1 製品型式

	製品コード	型式	備考
①	256-2540	NPS-VPHAPEN1	絶対位置補正データ転送プログラム
②	256-2470	NCR-HXP010	絶対位置補正データ組込み
③	256-2520	NMR-X05	絶対位置補正 データ保存 有
④	256-2510	NMR-X00	絶対位置補正 データ保存 無

ケース 1：弊社にて本装置に補正データを組み込む場合

②+③

ケース 2：弊社にて絶対位置を計測し、お客様にて本装置に補正データを組み込む場合

④

ケース 3：お客様にて絶対位置を計測し、お客様にて本装置に補正データを組み込む場合

①

## 5 - 6 アナログ入力オプション

---

本オプションは、本装置へアナログ速度指令（INH）、アナログトルク指令（TQH）の入力を可能にするオプションとなります。

### 5 - 6 - 1 製品型式

製品コード	型式
256-2133	NCR-HAP100

## 5 - 7 STO オプション ALL

本オプションは、本装置に接続されたサーボモータへの電力供給を遮断する安全機能（Safe Torque Off : STO）となります。不慮の起動による事故を防止するための使用を想定しています。

### 5 - 7 - 1 製品型式

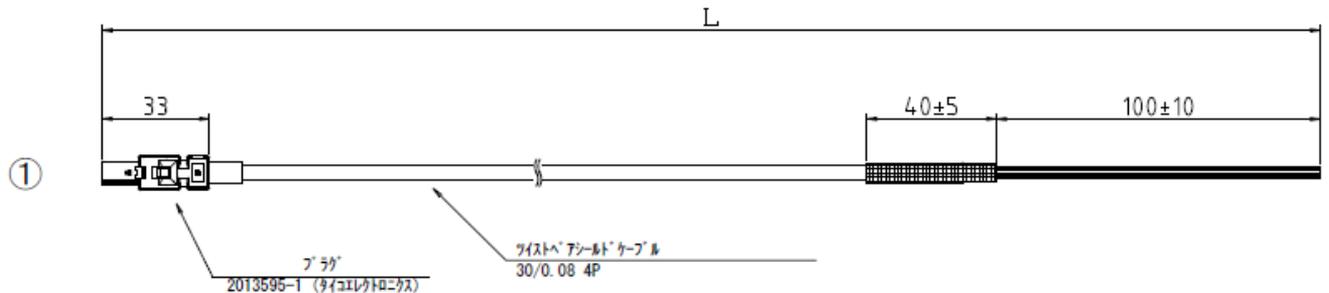
製品コード	型式
257-0720	NCR-HXP001

詳細については、別資料（“STO オプション取扱説明書”）を参照してください。

### 5 - 7 - 2 STO 対応ケーブル

#### 5 - 7 - 2 - 1 NCR-XBASA-010~030 ALL

NCR-XBASA-\*\*0 は、VPH 装置に接続し、STO 対応信号の入出力を行うためのケーブルです。



製品型式	製品コード	ケーブル長 L [mm]
NCR-XBASA-010	257-0730	1000±30
NCR-XBASA-020	257-0740	2000±30
NCR-XBASA-030	257-0750	3000±30

信号表

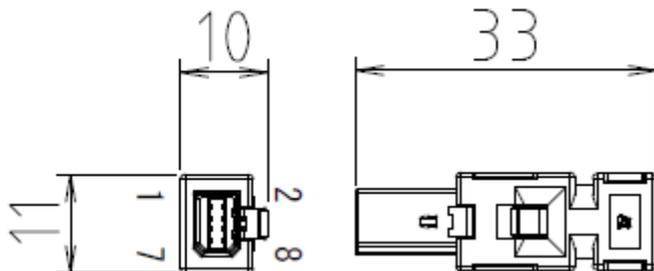
信号名	①ピン番号	配線色
NC	1	———
NC	2	———
SF1*_RET	3	空
SF1*	4	白(空)
SF2*_RET	5	黄
SF2*	6	白(黄)
EDM -	7	緑
EDM +	8	白(緑)
FG	金具	ドレイン線 (0.3SQ,緑)

その他

5-7-3 STO 対応コネクタキット

5-7-3-1 NCR-XBJ5A ALL

NCR-XBJ5A は、VPH 装置に接続するための STO 対応ケーブル用コネクタキットです。



コネクタ 2013595-1 (タイコ エレクトロニクス)

製品型式	製品コード
NCR-XBJ5A	257-0770

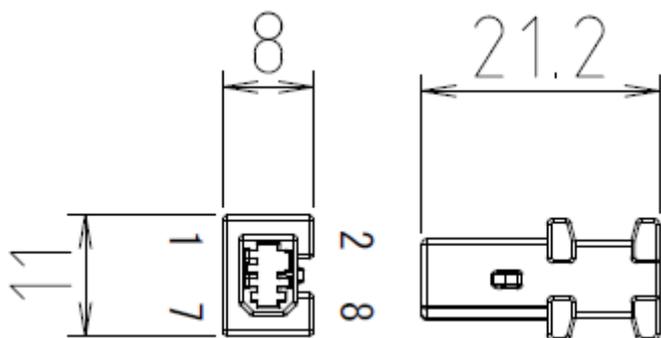
詳細な寸法等は、タイコ エレクトロニクス社のカタログデータを参照して下さい。

接続する信号のピン配置は各機種の取扱説明書の VPH シリーズ本体の STO 信号一覧または、5-7-2-1 NCR-XBASA-010~030 を参照して下さい。

※：本コネクタは半田付け仕様となります。

5-7-3-2 NCR-XBJ6A ALL

NCR-XBJ6A は、VPH 装置に接続するための STO 対応短絡プラグです。



プラグ DZ02B008DC1 (JAE)

製品型式	製品コード
NCR-XBJ6A	257-0780

詳細な寸法等は、JAE 社のカタログデータを参照して下さい。

※：本プラグは STO 接続信号の接続準備前にサーボモータへ電源供給する為の解除用プラグとなります。

## 5 - 8 エンコーダ分配ユニット

---

本オプションは、パルスエンコーダから入力した 90° 位相差信号の A,B 相及び Z 相（エンコーダマーカ信号）を本装置と周辺機器に分配する装置です。

### 5 - 8 - 1 製品型式

製品コード	型式
256-6981	NCR-XAACD3A

詳細については、別資料（“エンコーダ分配ユニット取扱説明書”）を参照してください。