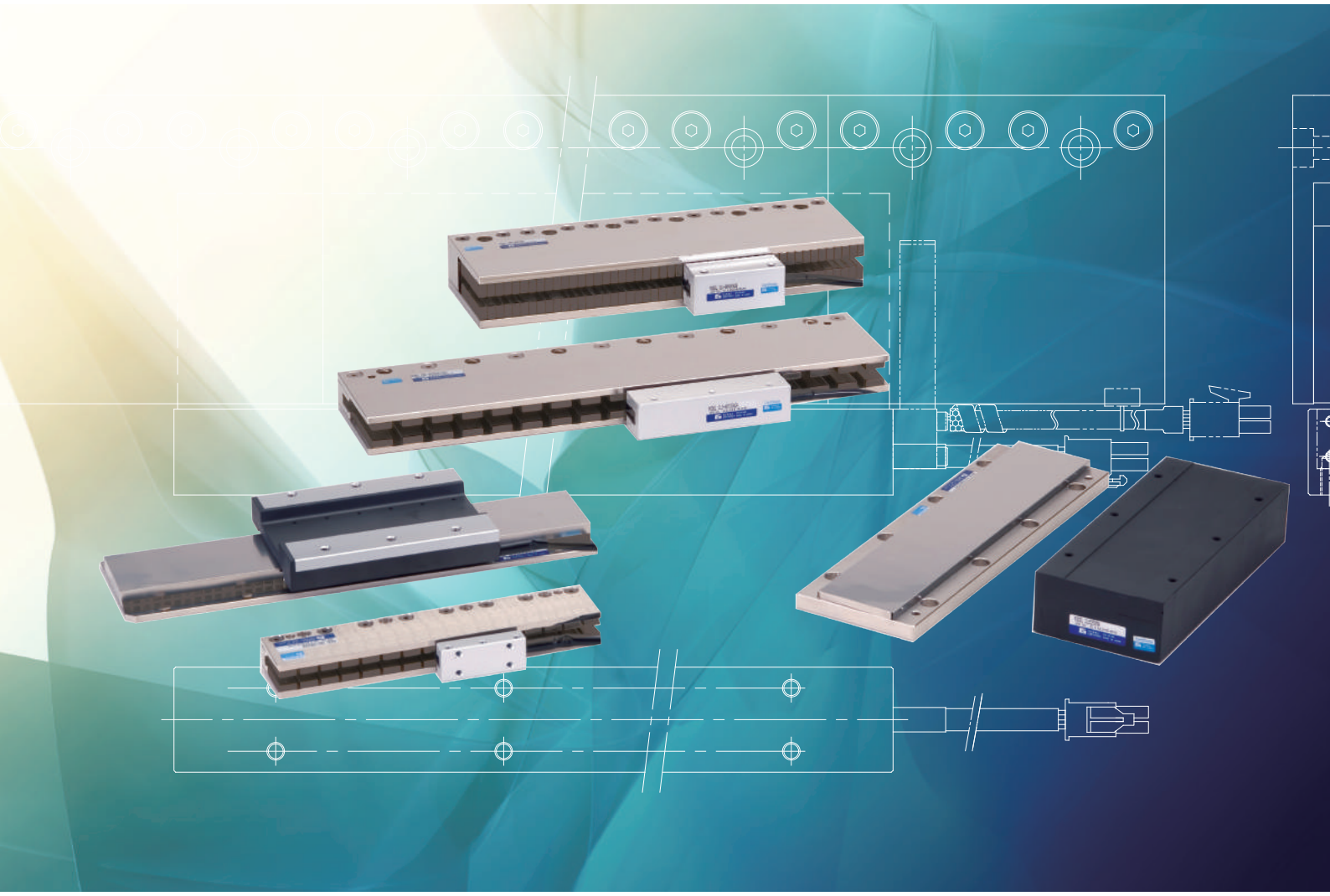
NIKKI DENSO

tau

τ Linear

リニアサーボモータ



リニアサーボモータ

[τLinear]

τリニア® Servo Motor

●用途に応じた豊富なラインアップ

コアレスNVAシリーズ

速度安定性、省スペース、高加速などを実現する高性能タイプ

コアレスNLDシリーズ

高効率なマグネット配列で、ロングストロークに最適な経済型スタンダードタイプ

コアレス・コア付きNLAシリーズ

定格推力7N（コアレス）～1500N（コア付き）をラインアップしたワイドレンジタイプ

●水冷・空冷対応が可能

専用対応にて、水冷・空冷タイプが可能です。※ご要望の場合は、担当営業までお問い合わせください。

●スケールレスリニアセンサ対応が可能

リニアスケールを使用せずに位置検出できます。ロングストロークの搬送用途に最適です。（詳細はP.42参照）

●各種リニアエンコーダの選択が可能

分解能、速度、使用環境等に合わせて、リニアエンコーダの選択が可能です。（詳細はP.38参照）

リニアエンコーダラインアップ	サーボドライバ組合せ		特長		備考
	VPH ※1	VCⅡ	分解能	耐環境性	
オープンタイプ アブソリュートエンコーダ【Resoluteシリーズ】	○	-	◎	△	レニショー社製
オープンタイプ インクリメンタルエンコーダ【TONiCシリーズ】	△ 自動磁極検出のみ	○	◎	△	
オープンタイプ アブソリュートエンコーダ【ST708タイプ】	○	○	○	◎	ミツトヨ社製
アッセンブリタイプ インクリメンタルエンコーダ【AT211タイプ】	△ 自動磁極検出のみ	○	○	◎	
スケールレスリニアセンサ	○	○	△	◎	

※1 VPHシリーズは磁極センサユニットに対応していない為、インクリメンタルエンコーダをご使用になる場合は自動磁極検出方式となります。（詳細はP.3参照）

●τリニアを搭載したX/XY/XYθステージの構築も可能

X/XYステージの他、高性能ダイレクトドライブモータτDISCを搭載したXYθステージの構築も可能です。

※詳細は「τLinear stageカタログ」、「τLinear stage blockカタログ」をご参照ください。

CONTENTS

● τリニア

特長 ………………………………… P.1

ラインアップ ………………………………… P.2

必要マグネットベース長の算出 ………………… P.3

必要エンコーダスケール長の算出 ……………… P.3

磁極検出方法について ……………………… P.3

共通仕様 ………………………………… P.3

● τリニア　NVAシリーズ ……………… P.4

・フラットタイプ　NVA-AM型 ……………… P.5

・高推力タイプ　NVA-BM型 ……………… P.6

・大推力タイプ　NVA-BL型 ……………… P.7

● τリニア　NLDシリーズ ……………… P.8

・スタンダードタイプ　NLD-AM型 ………… P.9

・スタンダード大推力タイプ　NLD-FL型 …… P.10

● τリニア　NLAシリーズ ……………… P.11

・小推力タイプ　NLA-S型 ……………… P.12

・コア付きタイプ　NLA-MA型 …………… P.13

・コア付きタイプ　NLA-NA型 …………… P.14

● τリニア対応サーボドライバ

特長 ………………………………… P.15〜P.16

システム支援ツール ……………………… P.17

● サーボドライバ　VPHシリーズ

・型式、共通仕様 ………………………… P.18

・海外規格対応状況 ……………………… P.18

・システム構成、オプション説明 ………… P.19〜P.20

・個別仕様 ………………………………… P.21

・機能仕様 ………………………………… P.22〜P.25

・外形図 ………………………………… P.26

・外部接続図 ……………………………… P.27〜P.30

● サーボドライバ　VCⅡシリーズ

・型式、共通仕様 ………………………… P.31

・海外規格対応状況 ……………………… P.31

・システム構成、オプション説明 ………… P.32

・個別仕様 ………………………………… P.33

・機能仕様 ………………………………… P.34

・外形図 ………………………………… P.35

・組込みオプション ……………………… P.36

・外部接続図 ……………………………… P.37

● オプション製品・付属品

・リニアエンコーダ ……………………… P.38〜P.42

・磁極センサユニット・エンコーダケーブル …… P.43〜P.46

・パワーケーブル ………………………… P.47〜P.48

・I/O関連オプション …………………… P.49〜P.51

・通信、ノイズ対策、その他オプション ……… P.51〜P.53

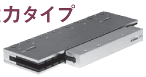
・ダイナミックブレーキユニット …………… P.54

・回生抵抗器 ……………………………… P.54

LINE UP

定格推力 / 最大推力

推力(N): 5 / 25 / 50 / 100 / 150 / 250 / 500 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3500 / 4500

モータタイプ			定格推力	最大推力
コアレス				
NVAシリーズ 高性能	フラットタイプ NVA-AM型		13.8〜135N	41.4〜405N
NVAシリーズ 高性能	高推力タイプ NVA-BM型		50〜300N	150〜900N
NVAシリーズ 高性能	大推力タイプ NVA-BL型		540〜900N	1620〜2700N
NLDシリーズ ローコスト	スタンダードタイプ NLD-AM型		50〜200N	150〜500N
NLDシリーズ ローコスト	スタンダード大推力タイプ NLD-FL型		320〜1000N	960〜3000N
NLAシリーズ	小推力タイプ NLA-S型		7〜13N	21〜39N
コア付き				
NLAシリーズ	コア付きタイプ NLA-MA/NA型		250〜1500N	725〜4500N

■必要マグネットベース長の算出

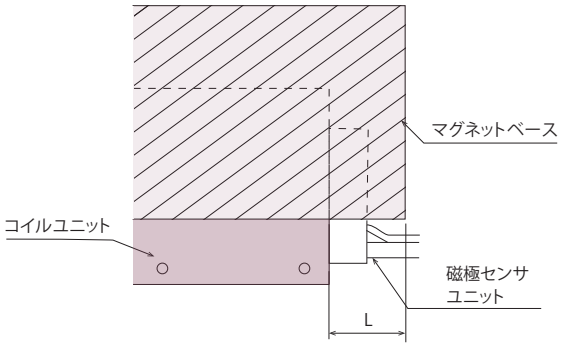
τリニアのマグネットベースは以下の算出方法により、選定してください。

マグネットベース長合計 ≧ 最大可動長 ＋ コイルユニット全長 ＋ 磁極センサ必要長

磁極センサ必要長は、磁極センサユニットを取り付けた際に発生します（自動磁極検出の場合は発生しません）。
磁極センサ必要長はτリニアタイプにより異なります。詳細長は下表をご参照ください。

τリニアタイプ		磁極センサ必要長（L）
フラットタイプ	NVA-AM型	13mm以上
高推力タイプ	NVA-BM型	13mm以上
大推力タイプ	NVA-BL型	18mm以上
スタンダードタイプ	NLD-AM型	25.5mm以上
スタンダード大推力タイプ	NLD-FL型	21mm以上
小推力タイプ	NLA-S型	自動磁極検出のみ
コア付きMタイプ	NLA-MA型	14.5mm以上
コア付きNタイプ	NLA-NA型	14.5mm以上

※磁極センサは、マグネットの磁束から磁極を検出しており、磁極センサがマグネットベースから外れた位置では磁極検出ができません。
また、マグネットベース端においても磁極検出ずれが発生する場合がありますので、右図に示すようにマグネットベース端とコイルユニット端の距離Lを常時確保してください。



■必要エンコーダスケール長の算出

P.38～P.42「各リニアエンコーダ特長・外形図」をご参照ください。

■磁極検出方法について

磁極検出は、以下に示す方式となります。
アブソリュートエンコーダをご使用の場合…絶対位置検出
インクリメンタルエンコーダをご使用の場合…自動磁極検出または磁極センサユニットによる磁極検出

◎自動磁極検出と磁極センサユニットによる磁極検出について
当社サーボドライバの自動磁極検出機能（標準機能、磁極センサユニット非使用）により磁極検出が可能です。
但し、使用条件により自動磁極検出機能が正常に機能しない場合がありますので、以下に代表される使用条件及び使用条件が不明な場合においては、磁極センサユニット（オプション。詳細はP.43～P.44参照）のご使用を推奨します。
（※サーボドライバVPHシリーズは、磁極センサユニットに対応しておりません。）

- 自動磁極検出動作の微小動作が許容出来ない場合
- 自動磁極検出動作時の微小動作が出来ない場合（メカロック等）
- ガイド摺動抵抗が非常に小さい場合（エアガイド等）
- ガイド摺動抵抗、負荷抵抗及び負荷質量が非常に大きい場合
  （ガイド及び負荷抵抗を含むシステム負荷合計/リニアサーボモータピーク推力≧5倍（実力値））
- 機械的剛性が低い場合（片持ち軸構造等）
- ガントリ駆動、ロボット駆動等の複数軸に於いて、機械的連結及び干渉のある構造の場合
- モータストローク方向を水平方向以外に設置する場合

■共通仕様

周囲条件	温度	0～40℃
	湿度	85%以下（結露無きこと）
	設置場所	腐食性ガス、研削油、金属粉、油等の有害な雰囲気中への設置はしないでください
取付方向		水平、垂直
推進方向		両方向
冷却方法		自然空冷
絶縁階級		F種
絶縁耐圧		AC1500V（1分間）
耐振動		1G（3方向 各2h）
耐衝撃		NVA-AM/BM型・NLA-S/MA/NA型：5G（3方向 各3回）
		NVA-BL型・NLD-AM/FL型：10G（3方向 各3回）
保護形式		開放
保護等級		IP40（コイルユニット単体の保護等級）

τリニア NVAシリーズ　コアレスタイプ

■特長

フラットタイプ　NVA-AM型　/　定格推力：23～135N

コイルスライドが両持ち構造となることで、微速から高速まで安定した動作を実現します。

高推力タイプ　NVA-BM型　/　定格推力：50～300N

磁束密度の効率化を図ることで、コイルユニットをコンパクト化しました。
機械設計の自由度を大幅に向上させます。

大推力タイプ　NVA-BL型　/　定格推力：540～900N

コアレスの特長はそのままに、大負荷の高加速度、高頻度運転を実現します。

■型式説明

●モータ型式

NVA	-	BM	C	00	A2	A	-	S01
①		②	③	⑤	⑥	⑦		⑧

◎コイルユニット型式

CLV	-	BM	C	00	A2	A	-	S01
①		②	③	⑤	⑥	⑦		⑧

◎マグネットベース型式

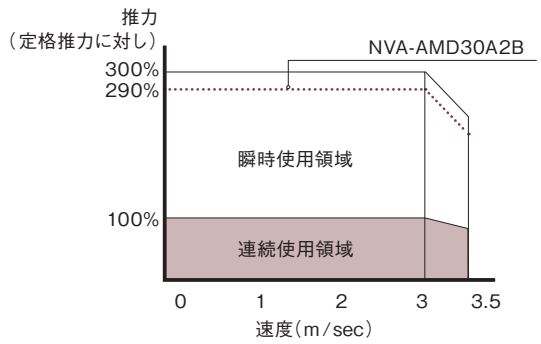
MBV	-	BM	B	00	A	-	S01
①		②	④	⑤	⑦		⑧

①	τリニア　シリーズ名		NVA…NVAシリーズ
			CLV…NVAシリーズ　コイルユニット
			MBV…NVAシリーズ　マグネットベース
②	モータタイプ		AM…フラット　BM…高推力　BL…大推力
③	おおよそのコイルユニット長　※1		A…60mm　B…120mm　C…180mm　D…240mm、
			E/F…360mm　G…480mm　H…600mm
④	マグネットベース全長		A/M…96mm　B/R…144mm
⑤	副分類	モータ/コイルユニット	30…取付高さ（NVA-AM型）
			00…側面取付（NVA-BM型/BL型）　01…底面取付（NVA-BM型）
		マグネットベース	00…標準仕様
⑥	電圧仕様		A2…AC200V仕様
⑦	設計順位		A→B→C…Aより開始
⑧	専用機記号		無し…標準仕様　R+連番数字…準標準仕様　S+連番数字…専用機仕様

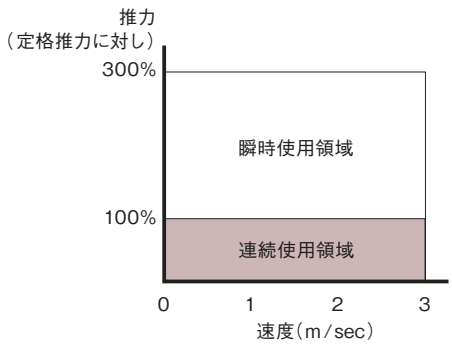
※　製品改良のため、予告なしに外形寸法を変更する場合があります。設計の際はCKD日機電装ホームページより最新外形図をダウンロードしてご使用ください。
※1　詳細値は各外形図をご参照ください。

■モータ特性図

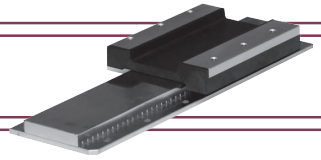
◎NVA-AM型/◎NVA-BM型



◎NVA-BL型



フラットタイプ　NVA-AM型



■個別仕様

モータ型式		NVA-AM	A30A2B	B30A2B	C30A2B	D30A2B	E30A2B
定格推力		N	23	45	68	90	135
最大推力		N	69	135	204	261　※1	405
定格出力		W	69	135	204	270	405
定格電流		A	0.85	1.7	2.55	3.4	5.1
最大速度		m/sec	3.5（モータ特性図参照）※2				
電源電圧仕様		ACV	200　※3				
コイルユニット型式		CLV-AM	A30A2B	B30A2B	C30A2B	D30A2B	E30A2B
マグネットベース型式		MBV-AM	A00B/B00Bより選択				
組合せドライバ	VPHシリーズ	NCR-H□	2101□-B-□□□	2201□-B-□□□	2401□-B-□□□	2401□-B-□□□	2801□-B-□□□
	VCⅡシリーズ	NCR-□DA□	A2A-101D	A2A-201D	A2A-401D	A2A-401D	A2A-801D　※4
	VPSシリーズ	NCR-DC□0	A2B-401□	A2B-401□	A2B-401□	A2B-401□	A2B-801□

※　上記仕様は周囲温度25℃で、コイルユニットにヒートシンク（アルミ板）を取り付け、動作した際の値となります。
　ヒートシンクサイズ（mm）　250×250×15（NVA-AMA/AMB/AMC30A2B型）
　　450×450×15（NVA-AMD/AME30A2B型）

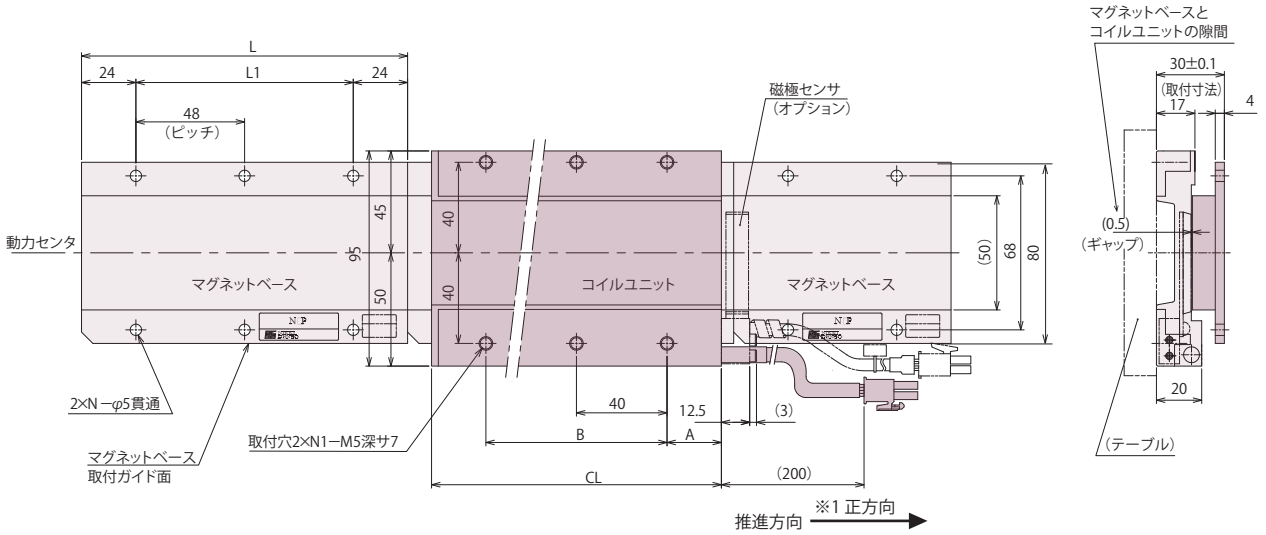
※1　組合せドライバがVPSシリーズの場合、最大推力が異なります。詳細は、CKD日機電装ホームページをご参照ください。

※2　モータとしての最高速度となり、実際の速度はセンサ分解能に依存します。（P.38各リニアエンコーダの分解能と速度の関係の表をご参照ください。）

※3　AC100V仕様サーボドライバとの組合せが可能な場合があります。但し減定格となりますので、仕様を明確にした上で、担当営業までお問合わせください。

※4　サーボドライバをUL規格に適合させる場合、本組合せドライバの連続出力電流値を5A以内とする必要があります。（ドライバ許容：6.8A）

■外形図



※1　コイルユニットの推進方向は、ケーブル側を正方向と定めています。
　弊社サーボドライバのパラメータ初期値では、コイルユニットの正方向とリニアエンコーダの正方向（P.38～P.41参照）を同一としています。
　必要に応じ、パラメータにて正逆の変更を行ってください。

コイルユニット

型式	定格推力	CL	A	B	N1	質量
CLV-AMA30A2B	23N	68	14	40	2	0.24kg
CLV-AMB30A2B	45N	128	24	80	3	0.48kg
CLV-AMC30A2B	68N	188	14	160	5	0.72kg
CLV-AMD30A2B	90N	248	24	200	6	0.96kg
CLV-AME30A2B	135N	368	24	320	9	1.44kg

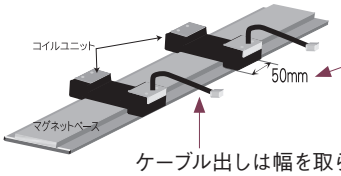
マグネットベース

型式	L	L1	N	質量
MBV-AMA00B	96	48	2	0.6kg
MBV-AMB00B	144	96	3	0.9kg

（寸法単位：mm）

■関連製品

マルチテーブル駆動に最適なコンパクトモデルを新たにラインアップ!

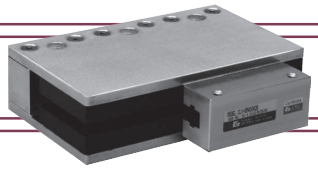


ケーブル出しは幅を取らない
上向き構造

業界トップクラスのコンパクトさ。コイルユニット幅は、この推力でこのサイズ!
[NVA-AMJ30A2AV型]　CL幅50mm/定格推力13.8N
[NVA-AMA30A2AV型]　CL幅68mm/定格推力23N

※詳細は、弊社営業員にお気軽にお問い合わせください。

高推力タイプ　NVA-BM型



■個別仕様

モータ型式		NVA-BM	A00A2B/A01A2B	B00A2B/B01A2B	C00A2B/C01A2B	D00A2C/D01A2C	E00A2C/E01A2C
定格推力		N	50	100	150	200	300
最大推力		N	150	300	450	600	900
定格出力		W	150	300	450	600	900
定格電流		A	0.95	1.9	2.85	3.55	5.3
最大速度		m/sec	3.5（モータ特性図参照）※1				
電源電圧仕様		ACV	200 ※2				
コイルユニット型式		CLV-BM	A0□A2B	B0□A2B	C0□A2B	D0□A2B	E0□A2B
マグネットベース型式		MBV-BM	A00C/B00Cより選択				
組合せドライバ	VPHシリーズ	NCR-H□	2101□-B-□□□	2201□-B-□□□	2401□-B-□□□	2801□-B-□□□	2801□-B-□□□
	VCⅡシリーズ	NCR-□DA□	A2A-101D	A2A-201D	A2A-401D	A2A-801D	A2A-801D ※3
	VPSシリーズ	NCR-DC□0	A2B-401□	A2B-401□	A2B-401□	A2B-801□	A2B-801□

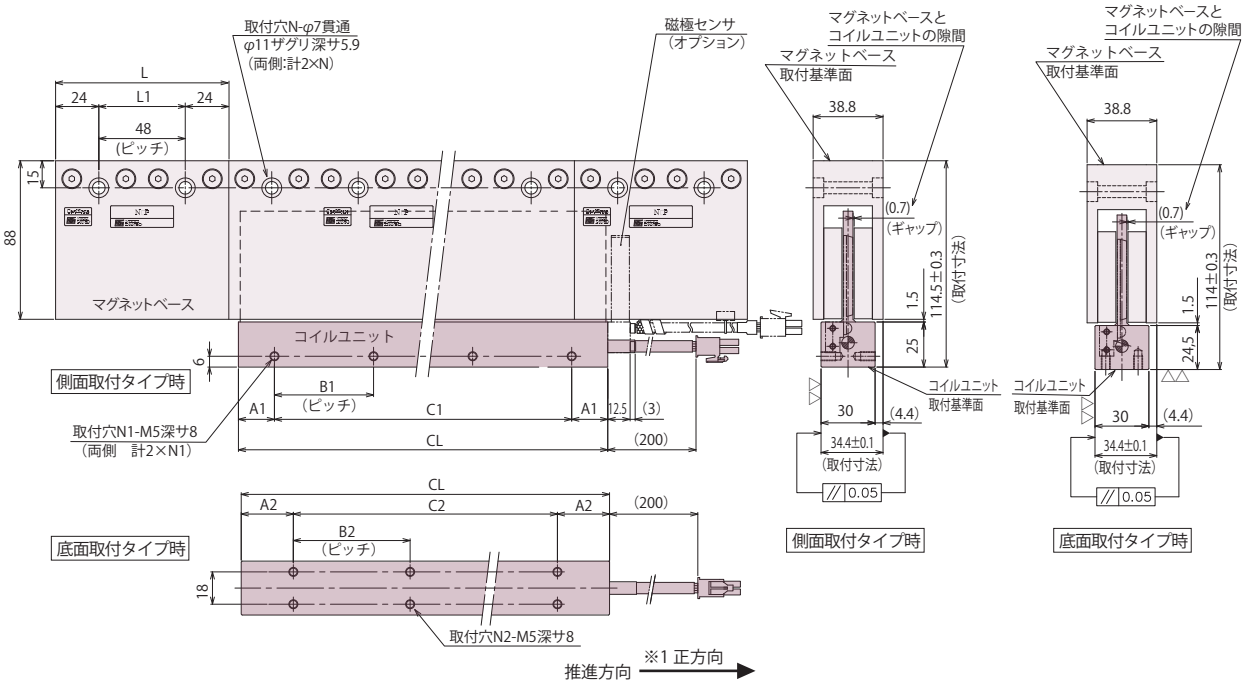
※　上記仕様は周囲温度25℃で、コイルユニットにヒートシンク（アルミ板）を取り付け、動作した際の値となります。
　ヒートシンクサイズ（mm）　250×250×15（NVA-BMA/BMB/BMC0□A2B型）
　　450×450×15（NVA-BMD/BME0□A2C型）

※1　モータとしての最高速度となり、実際の速度はセンサ分解能に依存します。（P.38各リニアエンコーダの分解能と速度の関係の表をご参照ください。）

※2　AC100V仕様サーボドライバとの組合せが可能な場合があります。但し減定格となりますので、仕様を明確にした上で、担当営業までお問合わせください。

※3　サーボドライバをUL規格に適合させる場合、本組合せドライバの連続出力電流値を5A以内とする必要があります。（ドライバ許容：6.8A）

■外形図



※1　コイルユニットの推進方向は、ケーブル側を正方向と定めています。
　弊社サーボドライバのパラメータ初期値では、コイルユニットの正方向と
　リニアエンコーダの正方向（P.38～P.41参照）を同一としています。
　必要に応じ、パラメータにて正逆の変更を行ってください。

マグネットベース

型式	L	L1	N	質量
MBV-BMA00C	96	48	2	2kg
MBV-BMB00C	144	96	3	3kg

コイルユニット（側面取付タイプ）

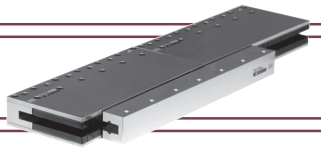
型式	定格推力	CL	A1	B1	C1	N1	質量
CLV-BMA00A2B	50N	68	9	50	50	2	0.24kg
CLV-BMB00A2B	100N	128	14	50	100	3	0.48kg
CLV-BMC00A2B	150N	188	19	50	150	4	0.72kg
CLV-BMD00A2B	200N	248	14	55	220	5	0.96kg
CLV-BME00A2B	300N	368	19	55	330	7	1.44kg

コイルユニット（底面取付タイプ）

型式	定格推力	CL	A2	B2	C2	N2	質量
CLV-BMA01A2B	50N	68	14	40	40	4	0.24kg
CLV-BMB01A2B	100N	128	31.5	65	65	4	0.48kg
CLV-BMC01A2B	150N	188	29	65	130	6	0.72kg
CLV-BMD01A2B	200N	248	26.5	65	195	8	0.96kg
CLV-BME01A2B	300N	368	21.5	65	325	12	1.44kg

（寸法単位：mm）

大推力タイプ　NVA-BL型



■個別仕様

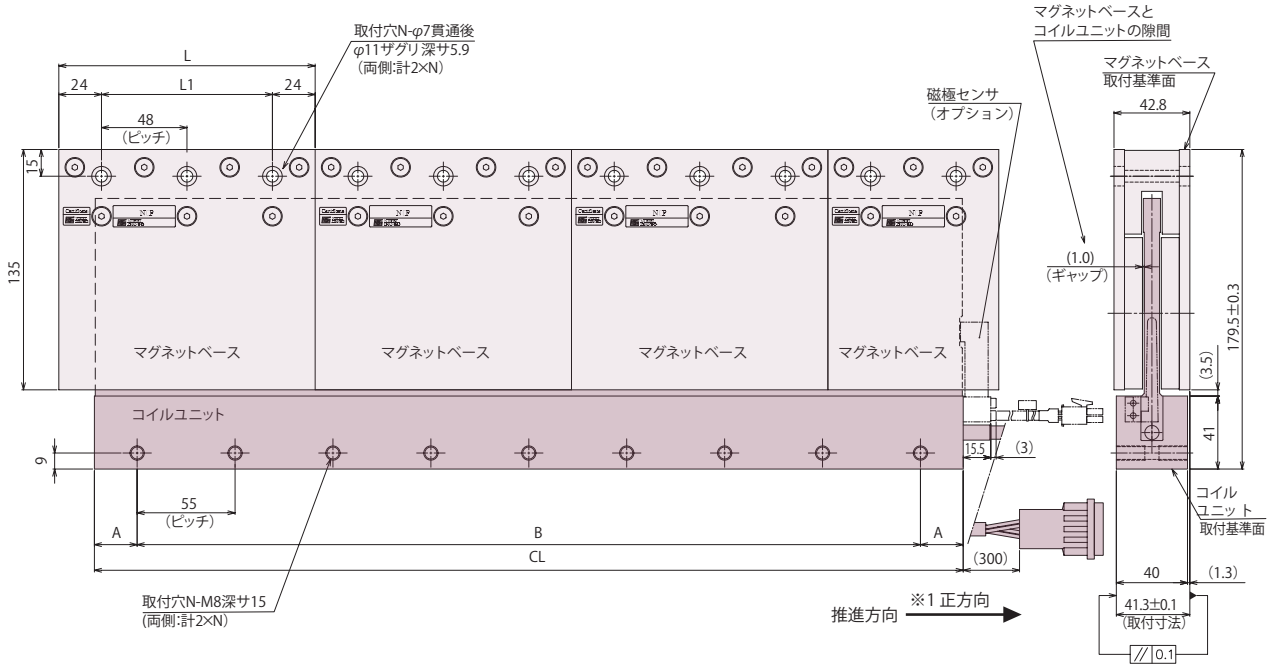
モータ型式		NVA-BL	F00A2B	G00A2B	H00A2B
定格推力		N	540	720	900
最大推力		N	1620	2160（2016　※1）	2700（2025　※1）
定格出力		W	1620	2160	2700
定格電流		A	9.3	12.5	15.5
最大速度		m/sec	3.0（モータ特性図参照）※2		
電源電圧仕様		ACV	200		
コイルユニット型式		CLV-BL	F00A2B	G00A2B	H00A2B
マグネットベース型式		MBV-BL	M00B/R00Aより選択		
組合せドライバ	VPHシリーズ	NCR-H□	2152□-B-□□□	（2222□-B-□□□）※1 2332□-B-□□□	（2222□-B-□□□）※1 2332□-B-□□□
	VCⅡシリーズ	NCR-□DA□	A2A-152D	A2A-222D	A2A-222D
	VPSシリーズ	NCR-DC□0	A2B-162□	―	―

※　上記仕様は周囲温度25℃で、コイルユニットにヒートシンク（アルミ板）を取り付け、動作した際の値となります。
　ヒートシンクサイズ（mm）　450×450×20（NVA-BLF00A2B型）
　　700×500×20（NVA-BLG/BLH00A2B型）

※1　（　）内の組合せドライバ時の最大推力となります。

※2　モータとしての最高速度となり、実際の速度はセンサ分解能に依存します。（P.38各リニアエンコーダの分解能と速度の関係の表をご参照ください。）

■外形図



※1　コイルユニットの推進方向は、ケーブル側を正方向と定めています。
　弊社サーボドライバのパラメータ初期値では、コイルユニットの正方向とリニアエンコーダの正方向（P.38～P.41参照）を同一としています。
　必要に応じ、パラメータにて正逆の変更を行ってください。

コイルユニット

型式	定格推力	CL	A	B	N1	質量
CLV-BLF00A2B	540N	368	19	330	7	2.9kg
CLV-BLG00A2B	720N	488	24	440	9	3.9kg
CLV-BLH00A2B	900N	608	29	550	11	5.2kg

マグネットベース

型式	L	L1	N	質量
MBV-BLM00B	96	48	2	3.3kg
MBV-BLR00A	144	96	3	4.9kg

（寸法単位：mm）

τリニア NLDシリーズ　コアレスタイプ

■特長

スタンダードタイプ　NLD-AM型　　/　定格推力：50～200N

高効率なマグネット配列により、経済的なコアレスタイプリニアを実現しました。
ストロークが長くなるほど、より経済性を発揮します。

スタンダード大推力タイプ　NLD-FL型　　/　定格推力：320～1000N

スタンダードタイプの特長をそのままに、最大推力3000Nまで取り揃えた、コアレス大推力タイプです。

■型式説明

●モータ型式

NLD - AM 10 S A2 A - S01
① ② ③ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

◎コイルユニット型式

CLD - AM 10 S A2 A - S01
① ② ③ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

◎マグネットベース型式

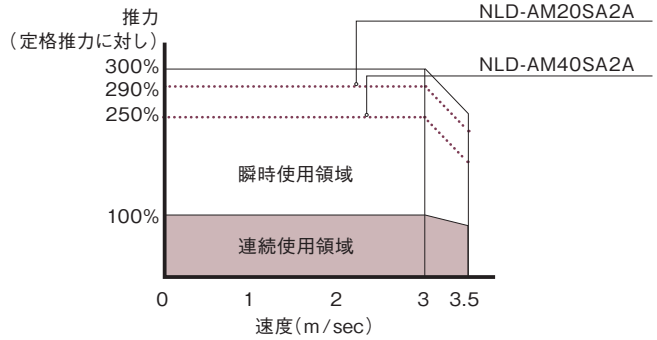
MBD - AM 12 S A - S01
① ② ④ ⑤ ⑦ ⑧

①	τリニア　シリーズ名	NLD…NLDシリーズ
		CLD…NLDシリーズ　コイルユニット
		MBD…NLDシリーズ　マグネットベース
②	モータタイプ	AM…スタンダード　FL…スタンダード大推力
③	コイルユニット公称長　※1	おおよそのコイルユニット長（表記数値×10mm）
④	マグネットベース公称長　※1	おおよそのマグネットベース長（表記数値×10mm）
⑤	副分類	S…側面取付
⑥	電圧仕様	A2…AC200V仕様
⑦	設計順位	A→B→C…Aより開始
⑧	専用機記号	無し…標準仕様　R+連番数字…準標準仕様　S+連番数字…専用機仕様

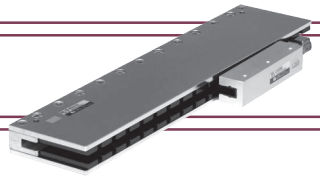
※　製品改良のため、予告なしに外形寸法を変更する場合があります。設計の際はCKD日機電装ホームページより最新外形図をダウンロードしてご使用ください。
※1　詳細値は各外形図をご参照ください。

■モータ特性図

◎NLD-AM型 / ◎NLD-FL型



スタンダードタイプ　NLD-AM型



■個別仕様

モータ型式		NLD-AM	10SA2A	20SA2A	30SA2A	40SA2A
定格推力		N	50	95	150	200
最大推力		N	150	275 ※1	450	500 ※1
定格出力		W	150	285	450	600
定格電流		A	1.8	3.4	5.2	6.8
最大速度		m/sec	3.5（モータ特性図参照）※2			
電源電圧仕様		ACV	200 ※3			
コイルユニット型式		CLD-AM	10SA2A	20SA2A	30SA2A	40SA2A
マグネットベース型式		MBD-AM	12SA/24SAより選択			
組合せドライバ	VPHシリーズ	NCR-H□	2201□-B-□□□	2401□-B-□□□	2801□-B-□□□	2801□-B-□□□
	VCⅡシリーズ	NCR-□DA□	A2A-201D	A2A-401D	A2A-801D ※4	A2A-801D ※4
	VPSシリーズ	NCR-DC□0	A2B-401□	A2B-401□	A2B-801□	A2B-801□

※　上記仕様は周囲温度25℃で、コイルユニットにヒートシンク（アルミ板）を取り付け、動作した際の値となります。
　ヒートシンクサイズ（mm）　250×250×15（NLD-AM10/20SA2A型）
　　450×450×15（NLD-AM30/40SA2A型）

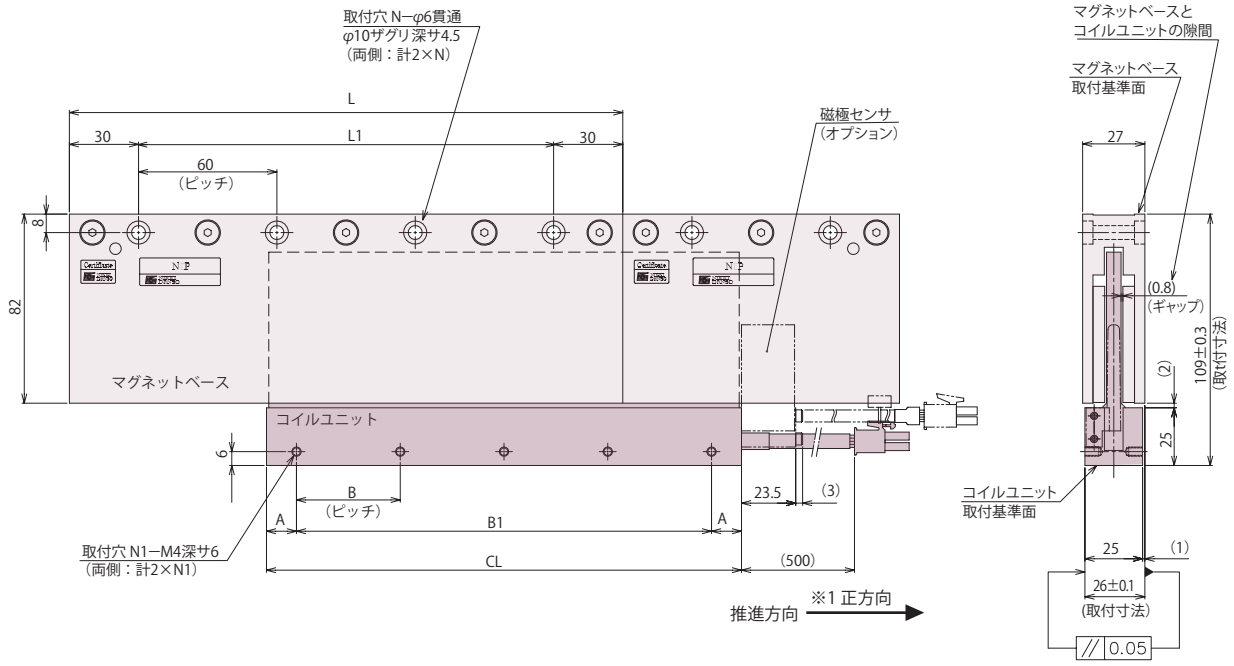
※1　組合せドライバがVPSシリーズの場合、最大推力が異なります。詳細は、CKD日機電装ホームページをご参照ください。

※2　モータとしての最高速度となり、実際の速度はセンサ分解能に依存します。（P.38各リニアエンコーダの分解能と速度の関係の表をご参照ください。）

※3　AC100V仕様サーボドライバとの組合せが可能な場合があります。但し減定格となりますので、仕様を明確にした上で、担当営業までお問合わせください。

※4　サーボドライバをUL規格に適合させる場合、本組合せドライバの連続出力電流値を5A以内とする必要があります。（ドライバ許容：6.8A）

■外形図



※1　コイルユニットの推進方向は、ケーブル側を正方向と定めています。
　弊社サーボドライバのパラメータ初期値では、コイルユニットの正方向とリニアエンコーダの正方向（P.38〜P.41参照）を同一としています。
　必要に応じ、パラメータにて正逆の変更を行ってください。

コイルユニット

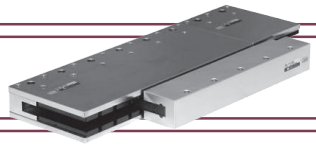
型式	定格推力	CL	A	B	B1	N1	質量
CLD-AM10SA2A	50N	106	13	40	80	3	0.4kg
CLD-AM20SA2A	95N	206	13	45	180	5	0.7kg
CLD-AM30SA2A	150N	306	18	45	270	7	1.1kg
CLD-AM40SA2A	200N	406	23	45	360	9	1.4kg

マグネットベース

型式	L	L1	N	質量
MBD-AM12SA	120	60	2	1.4kg
MBD-AM24SA	240	180	4	2.7kg

（寸法単位：mm）

スタンダード大推力タイプ　NLD-FL型



■個別仕様

モータ型式		NLD-FL	30SA2A	40SA2A	60SA2A	70SA2A	85SA2A
定格推力		N	320	480	640	800	1000
最大推力		N	960	1440（1200※1※2）	1920　※2	2400	3000
定格出力		W	960	1440	1920	2400	3000（2380　※3）
定格電流		A	4.6	6.8	9.2	11.5	14.7
最大速度		m/sec	3.5（モータ特性図参照）※4				
電源電圧仕様		ACV	200				
コイルユニット型式		CLD-FL	30SA2A	40SA2A	60SA2A	70SA2A	85SA2A
マグネットベース型式		MBD-FL	11SA/33SAより選択				
組合せドライバ	VPHシリーズ	NCR-H□	2801□-B-□□□	（2801□-B-□□□）※1 2152□-B-□□□	2152□-B-□□□	2222□-B-□□□	（2222□-B-□□□）※3 2332□-B-□□□
	VCⅡシリーズ	NCR-□DA□	A2A-801D	（A2A-801D）※1 A2A-152D	A2A-152D	A2A-222D	A2A-222D
	VPSシリーズ	NCR-DC□0	A2B-801D	（A2B-801□）※2 A2B-162□	A2B-162□	—	—

※　上記仕様は周囲温度25℃で、コイルユニットにヒートシンク（アルミ板）を取り付け、動作した際の値となります。
　ヒートシンクサイズ（mm）　700×450×40（NLD-FL30/40/60SA2A型）
　900×450×40（NLD-FL70/85SA2A型）

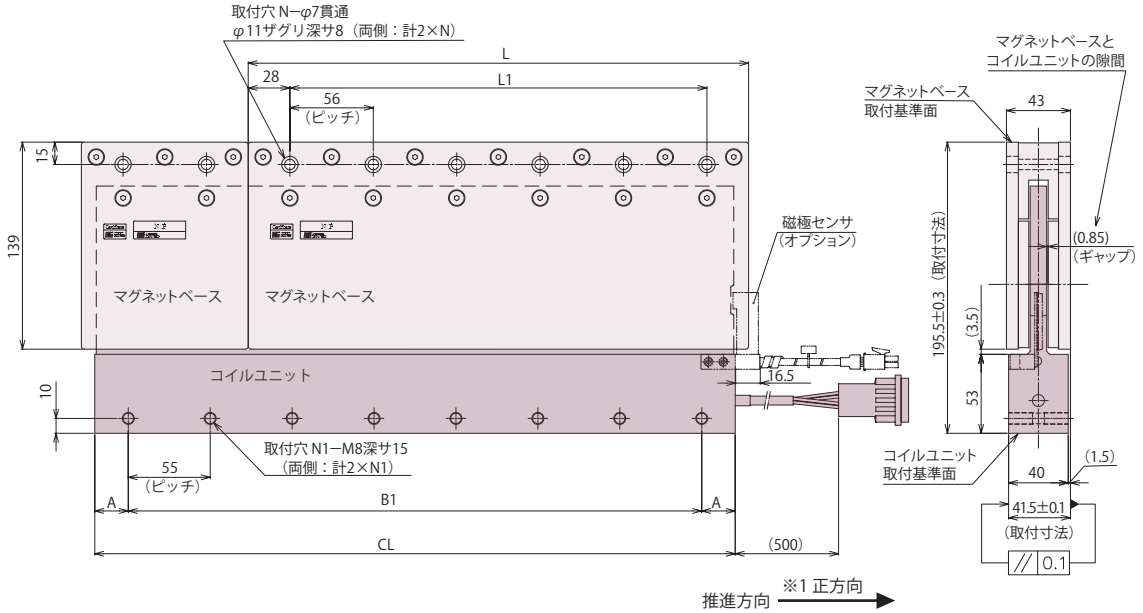
※1　（　）内の組合せドライバ時の最大推力となります。

※2　組合せドライバがVPSシリーズの場合、最大推力が異なります。詳細は、CKD日機電装ホームページをご参照ください。

※3　（　）内の組合せドライバ時の定格出力となります。

※4　モータとしての最高速度となり、実際の速度はセンサ分解能に依存します。（P.38各リニアエンコーダの分解能と速度の関係の表をご参照ください。）

■外形図



※1　コイルユニットの推進方向は、ケーブル側を正方向と定めています。
　弊社サーボドライバのパラメータ初期値では、コイルユニットの正方向とリニアエンコーダの正方向（P.38〜P.41参照）を同一としています。
　必要に応じ、パラメータにて正逆の変更を行ってください。

コイルユニット

型式	定格推力	CL	A	B1	N1	質量
CLD-FL30SA2A	320N	290	35	220	5	3.4kg
CLD-FL40SA2A	480N	430	22.5	385	8	5kg
CLD-FL60SA2A	640N	570	37.5	495	10	6.7kg
CLD-FL70SA2A	800N	710	25	660	13	8.2kg
CLD-FL85SA2A	1000N	850	40	770	15	9.9kg

マグネットベース

型式	L	L1	N	質量
MBD-FL11SA	112	56	2	3.7kg
MBD-FL33SA	336	280	6	10.9kg

（寸法単位：mm）

τリニア NLAシリーズ　コアレス・コア付きタイプ

■特長

小推力タイプ　NLA-S型　　/　定格推力：7～13N

マグネットベース幅38mm、高さ21mmの小型高性能なコアレスタイプ。
小型高精密ステージの構築に最適です。

コア付きタイプ　NLA-MA型　/　定格推力：250～750N

コア付きタイプ　NLA-NA型　/　定格推力：500～1500N

推力密度が高く、大推力（最大4500N）が得られます。
モータ駆動部の剛性が高く、大質量負荷の高速位置決めに最適です。

■型式説明

●モータ型式

NLA - 7 S L B - S01
① ② ③ ⑤ ⑥ ⑦

◎コイルユニット型式

CL S 7 L B - S01
① ③ ② ⑤ ⑥ ⑦

◎マグネットベース型式

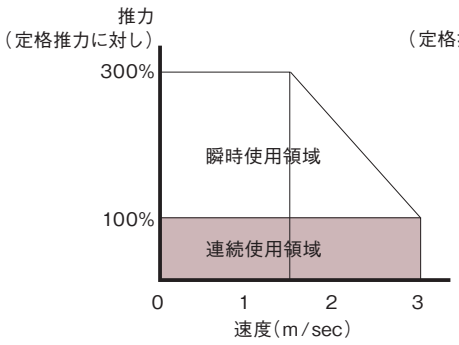
MB S 48 B - S01
① ③ ④ ⑥ ⑦

①	τリニア　シリーズ名		NLA…NLAシリーズ
			CL…コイルユニット
			MB…マグネットベース
②	定格推力		7…7N　13…13N　250…250N　500…500N　…
③	モータタイプ		S…小推力　MA…コア付きMA　NA…コア付きNA
④	マグネットベース長	NLA-S	48…47.8mm　96…95.8mm　192…191.8mm
		NLA-MA / NA	64…64mm　256…256mm
⑤	電圧仕様		L…AC100V　M…AC200V仕様
⑥	設計順位		A→B→C…Aより開始
⑦	専用機記号		無し…標準仕様　R+連番数字…準標準仕様　S+連番数字…専用機仕様

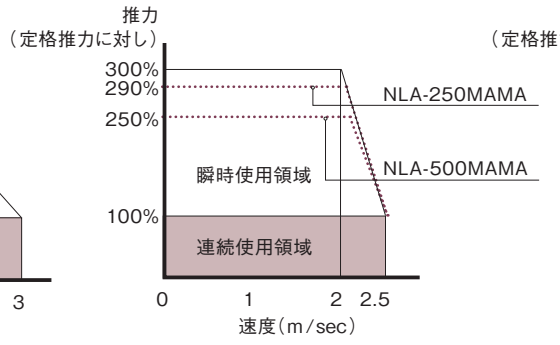
※　製品改良のため、予告なしに外形寸法を変更する場合があります。設計の際はCKD日機電装ホームページより最新外形図をダウンロードしてご使用ください。

■モータ特性図

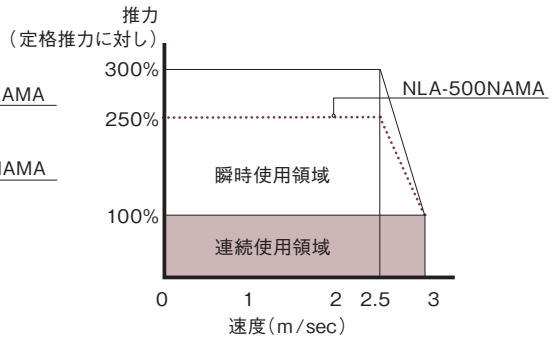
◎NLA-S型



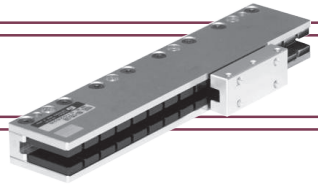
◎NLA-MA型



◎NLA-NA型



小推力タイプ　NLA-S型



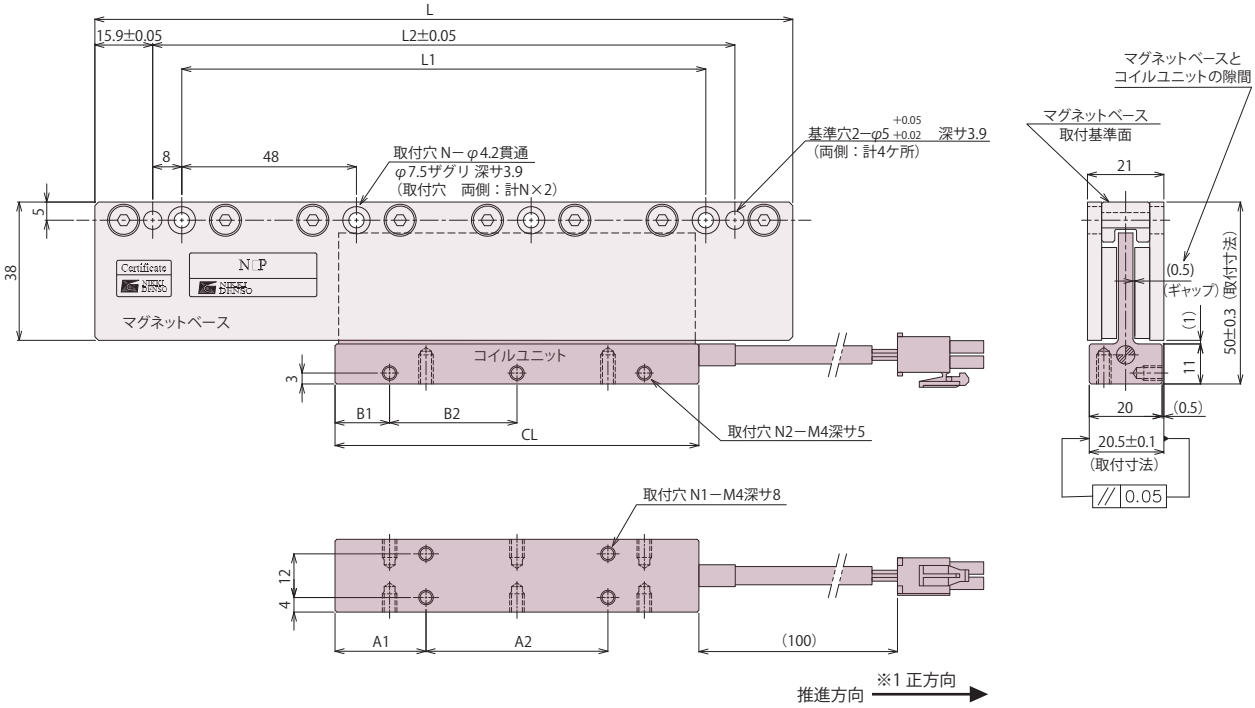
■個別仕様

モータ型式		NLA-	7SLB	13SLB
定格推力		N	7	13
最大推力		N	21	39
定格出力		W	10.5	19.5
定格電流		A	1.0	2.0
最大速度		m/sec	3.0（モータ特性図参照）※1	
電源電圧仕様		ACV	100	
コイルユニット型式		CLS	7LB	13LB
マグネットベース型式		MBS	48B/96B/192Bより選択	
組合せドライバ	VPHシリーズ	NCR-H□	1051□-B-□□□	1101□-B-□□□
	VCⅡシリーズ	NCR-□DA□	A1A-051C	A1A-101C
	VPSシリーズ	NCR-DC□0	A1B-201□	A1B-201□

※　上記仕様は周囲温度25℃で、コイルユニットにヒートシンク（アルミ板）を取り付け、動作した際の値となります。

※1　モータとしての最高速度となり、実際の速度はセンサ分解能に依存します。（P.38各リニアエンコーダの分解能と速度の関係の表をご参照ください。）

■外形図



※1　コイルユニットの推進方向は、ケーブル側を正方向と定めています。
弊社サーボドライバのパラメータ初期値では、コイルユニットの正方向とリニアエンコーダの正方向（P.38～P.41参照）を同一としています。
必要に応じ、パラメータにて正逆の変更を行ってください。

コイルユニット

型式	定格推力	CL	A1	A2	B1	B2	N1	N2	質量
CLS7LB	7N	50	10	30	5	20	4	6	0.05kg
CLS13LB	13N	100	25	50	15	35	4	6	0.1kg

マグネットベース

型式	L	L1	L2	N	質量
MBS48B	47.8	－	16	1	0.25kg
MBS96B	95.8	48	64	2	0.45kg
MBS192B	191.8	144	160	4	0.9kg

（寸法単位：mm）

コア付きタイプ　NLA-MA型

■個別仕様

モータ型式		NLA-	250MAMA	500MAMA	750MAMA
定格推力		N	250	500	750
最大推力		N	725 ※1	1250	2250
定格出力		W	500	1000	1500
定格電流		A	3.4	6.8	10.2
磁気吸引力		N	3000	6000	9000
最大速度		m/sec	2.5（モータ特性図参照）※2		
電源電圧仕様		ACV	200		
コイルユニット型式		CLMA	250MA	500MA	750MA
マグネットベース型式		MBMA	64A/256Aより選択		
組合せドライバ	VPHシリーズ	NCR-H□	2401□-B-□□□	2801□-B-□□□	2222□-B-□□□
	VCⅡシリーズ	NCR-□DA□	A2A-401B	A2A-801B ※3	A2A-222B
	VPSシリーズ	NCR-DC□0	A2B-401□	A2B-801□	―

※　上記仕様は周囲温度25℃で、コイルユニットにヒートシンク（アルミ板）を取り付け、動作した際の値となります。

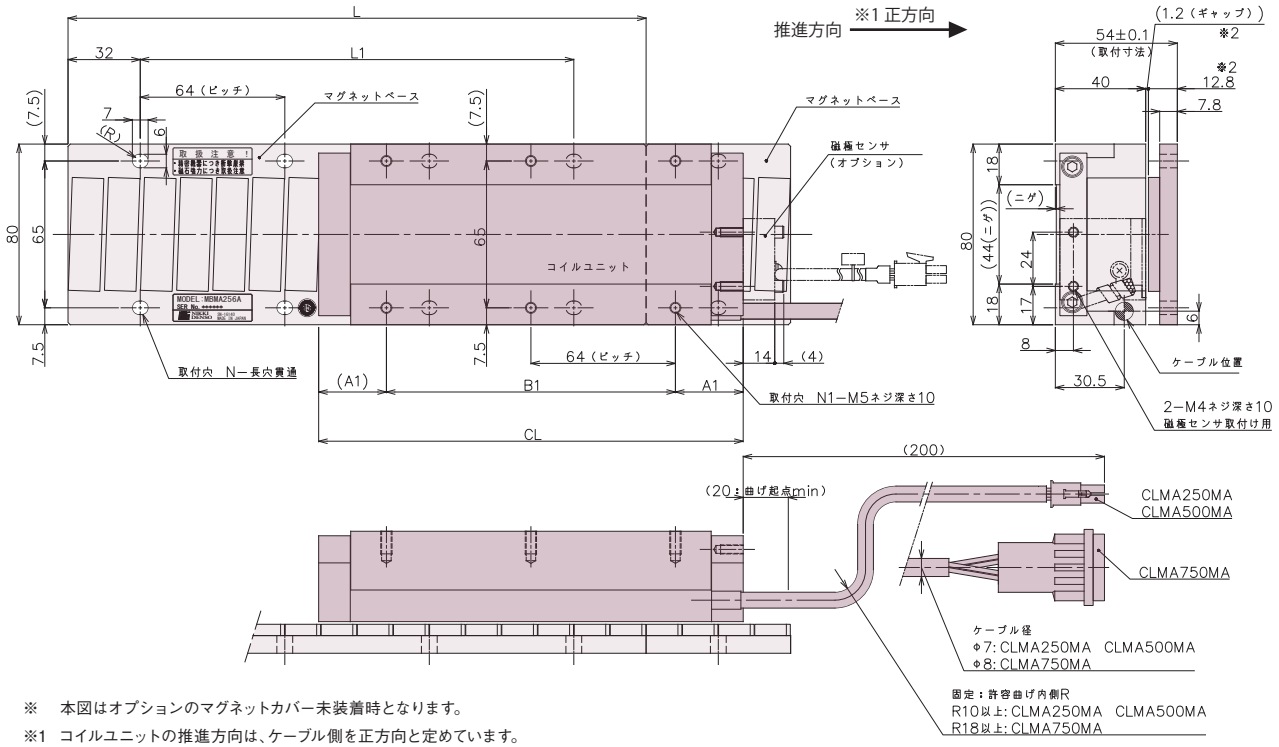
※　マグネット間の隙間に切り屑やゴミ等が入りやすい環境でのご使用の為に、マグネットカバーをオプションとしてご用意しております。

※1　組合せドライバがVPSシリーズの場合、最大推力が異なります。詳細は、CKD日機電装ホームページをご参照ください。

※2　モータとしての最高速度となり、実際の速度はセンサ分解能に依存します。（P.38各リニアエンコーダの分解能と速度の関係の表をご参照ください。）

※3　サーボドライバをUL規格に適合させる場合、本組合せドライバの連続出力電流値を5A以内とする必要があります。（ドライバ許容：6.8A）

■外形図



※　本図はオプションのマグネットカバー未装着時となります。

※1　コイルユニットの推進方向は、ケーブル側を正方向と定めています。
弊社サーボドライバのパラメータ初期値では、コイルユニットの正方向とリニアエンコーダの正方向（P.38～P.41参照）を同一としています。
必要に応じ、パラメータにて正逆の変更を行ってください。

※2　マグネットカバーを付けた場合のマグネットベースの全高は13mm、ギャップは1mmになります。

コイルユニット

型式	定格推力	CL	A1	B1	N1	質量
CLMA250MA	250N	188	30	128	6	3kg
CLMA500MA	500N	348	46	256	10	6kg
CLMA750MA	750N	508	30	448	16	9kg

マグネットベース

型式	L	L1	N	質量
MBMA64A	64	―	2	0.5kg
MBMA256A	256	192	8	1.7kg

（寸法単位：mm）

コア付きタイプ　NLA-NA型

■個別仕様

モータ型式		NLA-	500NAMA	1000NAMA	1500NAMA
定格推力		N	500	1000	1500
最大推力		N	1250	3000（2500　※1）	4500
定格出力		W	1250	2500	3750
定格電流		A	6.8	14	21
磁気吸引力		N	6000	12000	18000
最大速度		m/sec	3.0（モータ特性図参照）※2		
電源電圧仕様		ACV	200		
コイルユニット型式		CLNA	500MA	1000MA	1500MA
マグネットベース型式		MBNA	64A/256Aより選択		
組合せドライバ	VPHシリーズ	NCR-H□	2801□-B-□□□	（2222□-B-□□□）※1 2332□-B-□□□	2332□-B-□□□
	VCⅡシリーズ	NCR-□DA□	A2A-801B　※3	A2A-222B	A2B-402B
	VPSシリーズ	NCR-DC□0	A2B-801□	—	—

※　上記仕様は周囲温度25℃で、コイルユニットにヒートシンク（アルミ板）を取り付け、動作した際の値となります。
　ヒートシンクサイズ（mm）　200×280×25（NLA-500NAMA）
　350×280×25（NLA-1000NAMA）
　510×280×25（NLA-1500NAMA）

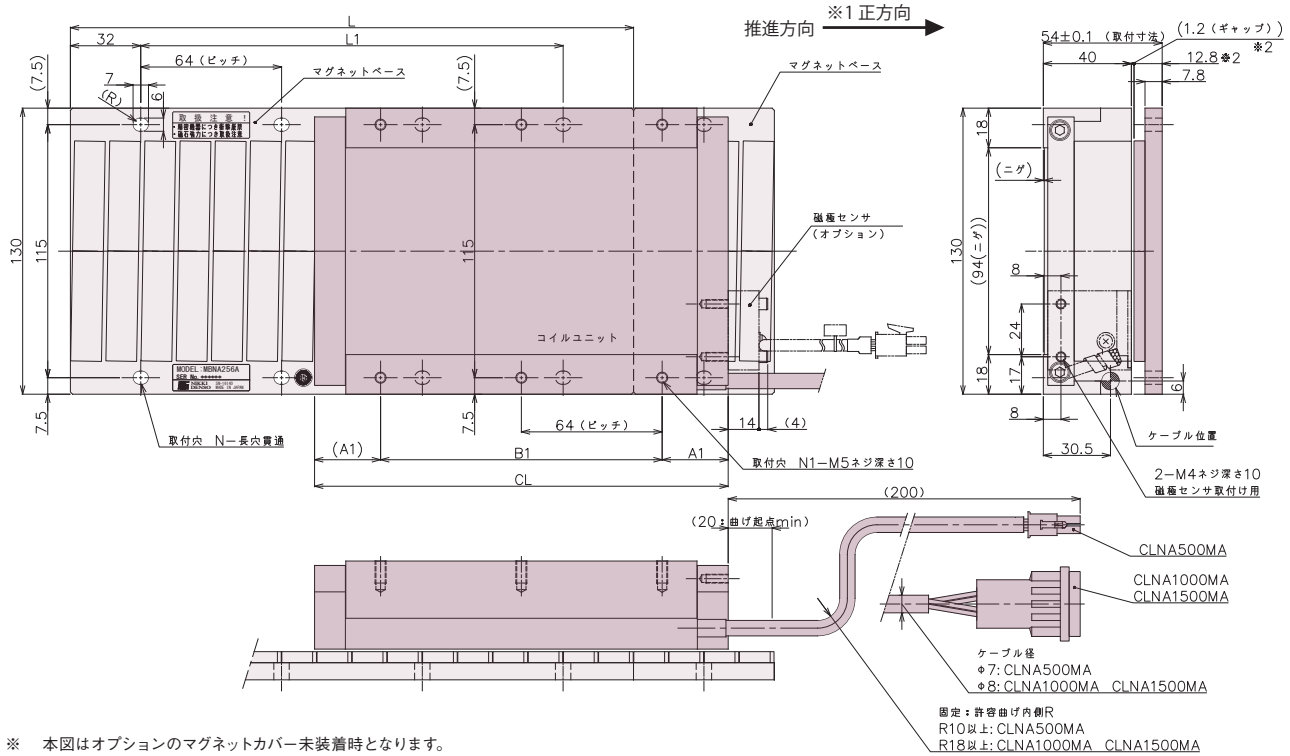
※　マグネット間の隙間に切り屑やゴミ等が入りやすい環境でのご使用の為に、マグネットカバーをオプションとしてご用意しております。

※1　（　）内の組合せドライバ時の最大推力となります。

※2　モータとしての最高速度となり、実際の速度はセンサ分解能に依存します。（P.38各リニアエンコーダの分解能と速度の関係の表をご参照ください。）

※3　サーボドライバをUL規格に適合させる場合、本組合せドライバの連続出力電流値を5A以内とする必要があります。（ドライバ許容：6.8A）

■外形図



※　本図はオプションのマグネットカバー未装着時となります。

※1　コイルユニットの推進方向は、ケーブル側を正方向と定めています。
　弊社サーボドライバのパラメータ初期値では、コイルユニットの正方向とリニアエンコーダの正方向（P.38〜P.41参照）を同一としています。
　必要に応じ、パラメータにて正逆の変更を行ってください。

※2　マグネットカバーを付けた場合のマグネットベースの全高は13mm、ギャップは1mmになります。

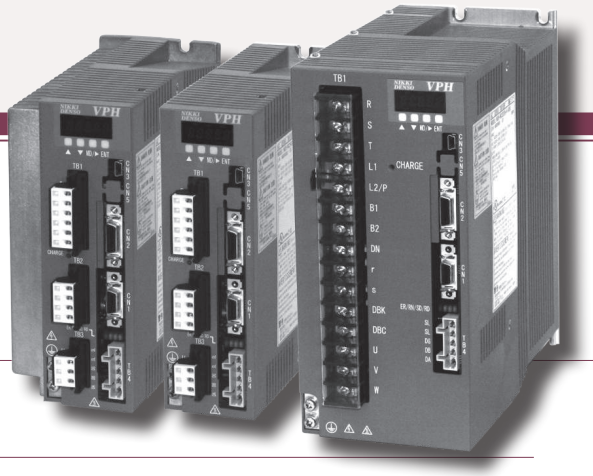
コイルユニット

型式	定格推力	CL	A1	B1	N1	質量
CLNA500MA	500N	188	30	128	6	5.5kg
CLNA1000MA	1000N	348	46	256	10	11kg
CLNA1500MA	1500N	508	30	448	16	17kg

マグネットベース

型式	L	L1	N	質量
MBNA64A	64	—	2	0.9kg
MBNA256A	256	192	8	3.0kg

（寸法単位：mm）



[VPH series]

モータ性能を最大限に発揮する高性能サーボドライバ

●LINE UP

◎ VPH-HAタイプ	I/O仕様	速度指令運転、トルク指令運転、パルス列指令運転、内蔵指令運転
◎ VPH-HCタイプ	CC-Link仕様	CC-Link（Ver.1.10）通信に対応 速度指令運転、トルク指令運転、パルス列指令運転、内蔵指令運転
◎ VPH-HDタイプ	EtherCAT仕様	EtherCAT通信に対応（CiA402ドライブプロファイル対応） 速度指令運転、トルク指令運転、位置制御運転
◎ VPH-HEタイプ	MECHATROLINK-Ⅲ仕様	MECHATROLINK-Ⅲ通信に対応 速度指令運転、トルク指令運転、位置制御運転

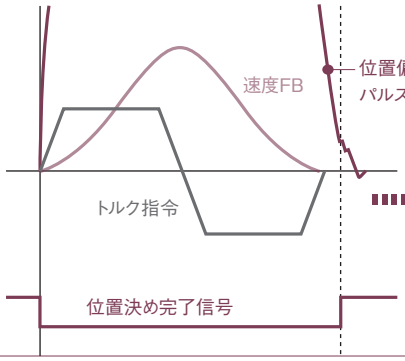
●特長

滑らかな動作で位置決め時間を短縮

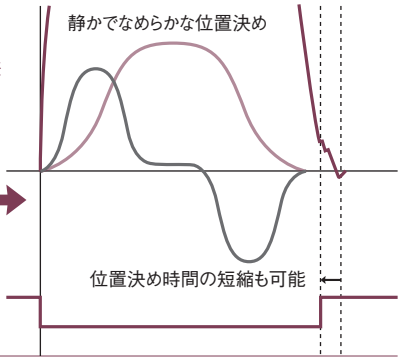
2段S字加減速制御機能

トルク波形を2次曲線とすることで、
加減速時の衝撃が大幅に緩和され、
加減速時間を縮めても振動することなく、
位置決め時間の短縮を実現。

●1段S字加減速時波形



●2段S字加減速時波形

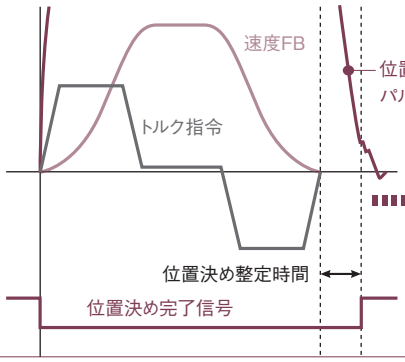


フィードフォワード（FF）指令の精度向上

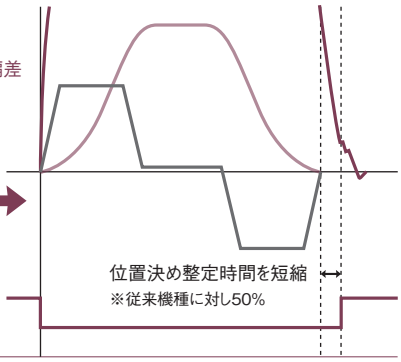
フィードフォワード（FF）指令へのフィルタ機能

FF指令の分解能を向上させることで、
より滑らかなFF指令を実現し、
位置決め整定時間の短縮を実現。

●従来機種での位置決め波形



●VPHでの位置決め波形



速度安定性能がさらに向上

トルクリップルを大幅抑制

トルクリップルを抑制することで、
速度安定性能がさらに向上。
（従来機種に対し20%抑制）

停止時の安定性を向上

停止中フィルタ機能

停止中のトルク精度の向上

大質量負荷での停止時
振動を抑制。

低速ゲイン切替機能の充実

通常ー低速ゲイン切替条件として
速度だけではなく、偏差、指令の
有無などでも設定が可能。

上位コントローラで

多軸モーションのモニタが可能

EtherCAT、MECHATROLINK-Ⅲのモーションネットワーク接続時に、
上位コントローラで速度、トルク、偏差などの動作モニタが可能。

大質量負荷でも

簡単にチューニングが可能

フィードバックフィルタ自動設定機能

オートチューニング時、負荷に応じたフィードバックフィルタが自動設定されることで、速度検出リップルを抑制し、大質量負荷時においても、簡単にチューニングが可能。滑らかな動作を簡単に実現。

[VCⅡ series]

多機能型サーボドライバ／コントローラ

●LINE UP

◎ VCⅡ-Dタイプ	ドライバ仕様	速度指令運転、トルク指令運転、パルス列指令運転、内蔵指令運転
◎ VCⅡ-C1タイプ	コントローラ仕様	位置決め、スピナー、速度制御、トルク制御等プログラムによる自動運転が可能
◎ VCⅡ-C6タイプ	自由曲線制御仕様	同期又は単独での自在な曲線動作が可能 SIN波動作を簡単に実現

★オプションI／F搭載で、MECHATROLINK-Ⅲ、CC-Linkにも接続可能

[VPS series]

コスト追求型サーボドライバ

★VPSシリーズの詳細仕様、外形図等はVPSシリーズカタログをご参照ください。

●LINE UP

◎ I/O仕様	パルス列制御、速度制御の他、31ポイントの位置決め制御機能搭載
◎ CC-Link仕様	パルス列制御、CC-Link通信に対応

[システム支援ツール]

Data Editing Software
（データ編集ソフト）

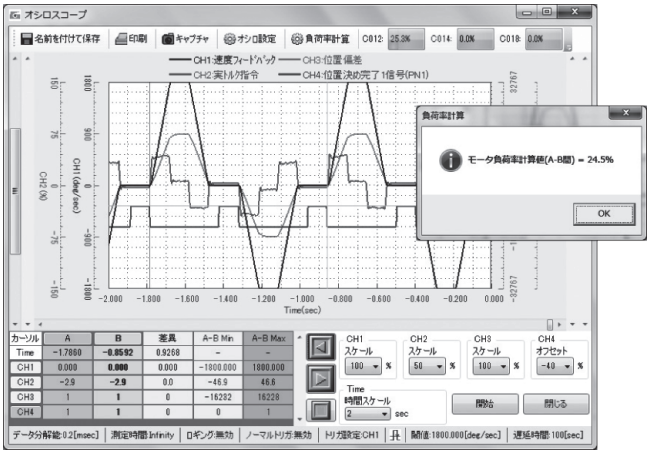
充実した操作・モニタ・編集・解析機能が、立ち上げ作業の効率化、機械系とのマッチングを実現

※サーボドライバ
オプション

解析機能

オシロスコープ機能

- 4CHのサーボデータをリアルタイム表示。
- 繰返し運転のモータ負荷率を簡単表示。
- ノーマルトリガ機能で、調整前後の変化確認が容易に。



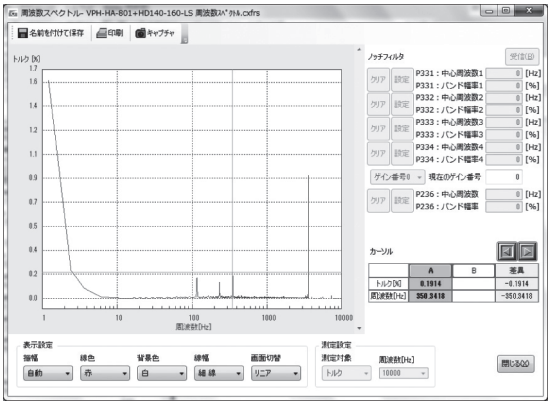
《オシロスコープ画面》

周波数応答測定機能

- モータの自動加振で、機械系の周波数特性を測定し、機械共振フィルタを簡単設定。

周波数スペクトル測定機能

- 動作中の周波数スペクトルの測定で、機械共振点を探し出し、機械共振フィルタを簡単設定。



《周波数スペクトル測定画面》

調整機能

オートチューニング機能

- オートチューニングの別画面化により、実行に必要なパラメータを簡単に変更可能。
- FBフィルタ自動設定機能で、負荷イナーシャ倍率に応じたフィードバックフィルタを自動設定し、滑らかな動作を実現。
- オートチューニングのモータ動作の予想と結果を表示。

リアルタイムサーボ調整機能

- オートチューニング後のゲインレベル調整機能で、調整がより簡単に。
- 速度、位置ループゲインをリアルタイムに調整可能。

テスト運転機能

- 位置決め機能がついたテスト運転を実行可能。

自己診断機能

- 装置の自己診断が可能。

《リアルタイムサーボ調整画面》

状態表示

入出力信号状態表示機能

- 立ち上げ作業時の入出力信号の確認を容易に。

状態表示機能

- モータ実動作速度、実トルク指令、現在位置など、さまざまな動作情報をリアルタイム表示。
- 過去のアラーム履歴、装置情報などを表示。

デバイスモニタ機能

- ドライバ内部のメモリ領域をリアルタイムに表示、編集可能。

データ編集

パラメータ編集機能

- ゲイン、フィルタ、指令、信号などパラメータをグループ化し、編集作業を容易に。

プログラム編集機能

- 内部指令モード時の動作コマンドでのプログラム作成、編集を実行。

間接データ編集機能

- プログラム運転に使用する間接データの作成、編集を実行。

リモート操作

スイッチBOX機能

- 上位コントローラから切り離した状態で、パソコンからの容易なリモート運転が可能。

■サーボドライバVPHシリーズ　型式/ドライバタイプ説明

◎ドライバタイプ　VPH - H A
②　③

◎ドライバ型式　NCR - H A 1 201 A - B - 0 0 0 □
①　②　③　④　⑤　⑥　⑦　⑧　⑨　⑩　⑪

①		NCR…サーボドライバシリーズ
②	シリーズ名	H…VPHシリーズ
③	機能種別	A…I/O仕様
		C…CC-Link仕様
		D…EtherCAT仕様
		E…MECHATROLINK-Ⅲ仕様
④	入力電源仕様	1…AC100V系
		2…AC200V系
⑤	出力容量	例）201 …20 1 =20×10¹ =200W └10の累乗の指数部 └有効数字
⑥	ハードウェア仕様	A…標準仕様
		B…コーティング仕様　※1
⑦	組合せモータ	B…τリニアシリーズ
⑧	アナログオプション	0…無し
		1…あり
⑨	絶対位置補正オプション	0…無し
⑩	STOオプション　※2	0…無し
		1…あり
⑪	専用機記号	無し…標準仕様
		R+連番数字…準標準仕様
		S+連番数字…専用機仕様

※1　コーティング仕様は、装置の内部基板にコーティング剤を塗布することで、沿岸部使用時における塩害や浸食性ガス雰囲気下における腐食等を軽減します。

※2　STOオプションの機能安全につきましては、P.22～P.25「サーボドライバVPHシリーズ　機能仕様」をご参照ください。

■共通仕様

周囲条件	温度			使用時：0～55℃ 保存時：-20～65℃
	湿度			使用/保存時：90%以下　結露なきこと
	設置場所			腐食性ガス、研削油、金属粉、油等の有害な雰囲気中でないこと 直射日光の当たらない屋内であること
	標高			1000m以下
耐振動				5.9m/s²（10～55Hz）ただし共振なきこと
駆動方式				3相正弦波PWM
制動方式				回生制動：回生抵抗外付け　※1
取付方式				パネル取付
性能	速度制御	速度制御範囲　※2		1：5000 アナログ速度指令時　1：2000　※3
		速度変動率	負荷特性	0～100%負荷時：±0.01%以下（定格速度にて）
			電圧特性	定格電圧±10%：0%（定格速度にて）
			温度特性	0～40℃：±0.1%以下（定格速度にて） アナログ速度指令時　±0.2%以下　※3
	トルク制御	分解能		1：1000　（定格トルクまで）
		再現性		±1%（定格トルクまで）

※1　回生抵抗器はオプションとなります。

※2　100%負荷においてモータが停止しないことを条件としています。

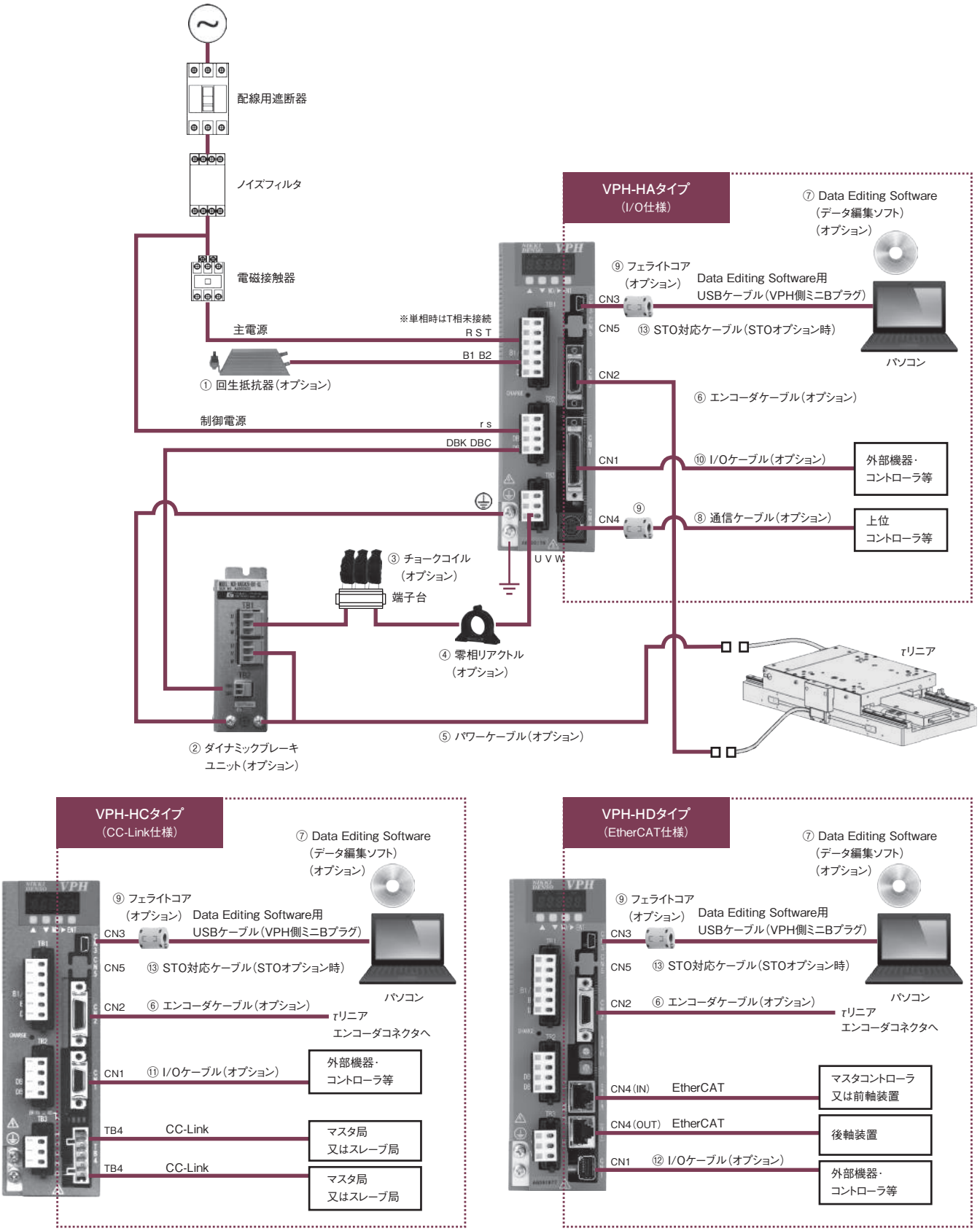
※3　VPH-HAタイプ（I/O仕様）のみ適用となります。

■海外規格対応状況

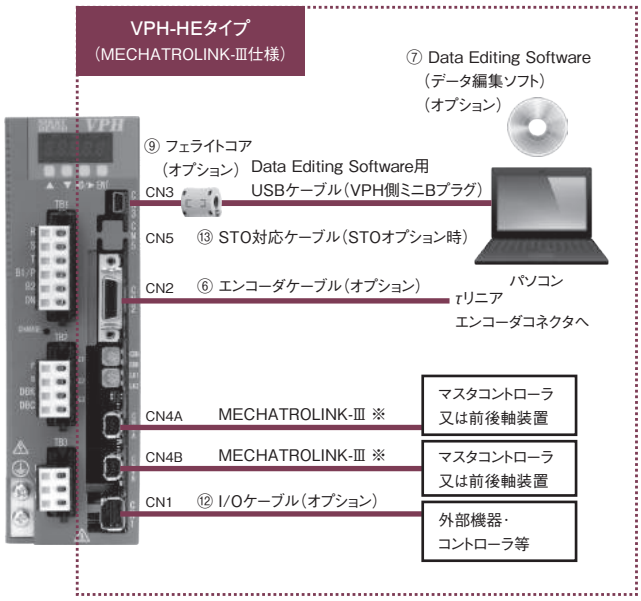
入力電源	出力容量	型式	UL/cUL規格（File No：E251116）	CEマーキング	KCマーク　※
AC100V系	50W	NCR-H□1051□-B-□□□	○	–	–
	100W	NCR-H□1101□-B-□□□	○	–	–
AC200V系	100W	NCR-H□2101□-B-□□□	○	○	○
	200W	NCR-H□2201□-B-□□□	○	○	○
	400W	NCR-H□2401□-B-□□□	○	○	○
	800W	NCR-H□2801□-B-□□□	○	○	○
	1.5kW	NCR-H□2152□-B-□□□	○	○	○
	2.2kW	NCR-H□2222□-B-□□□	○	○	○
	3.3kW	NCR-H□2332□-B-□□□	○	○	○

※ VPH-HCタイプ（CC-Link仕様）は、KCマーク未取得です。
VPH-HEタイプ（MECHATROLINK-Ⅲ仕様）のKCマークは、出力容量800W、2.2kW、3.3kWのみの取得となります（2017年12月現在）。

■サーボドライバVPHシリーズ　システム構成



■サーボドライバVPHシリーズ　システム構成



※　キーエンス社製コントローラKV-Xとの接続の場合、KV-X側コネクタはRJ45となります。
　　キーエンス社製のMECHATROLINK-Ⅲ変換ケーブル（RJ45／IMI変換）　SV2-L□A型をご使用ください。

◎オプション製品説明

No.	品名／仕様	内容	掲載頁
①	回生抵抗器	回生電力がVPHシリーズ本体の平滑コンデンサで消費しきれない場合に必要となります。	P.54
②	ダイナミックブレーキユニット	補助制動ユニットとして、VPHシリーズのエラー発生時及び停電等に、接続したモータがフリーランとなることを防止します。	P.54
③	チョークコイル（ノーマルモード用）	VPHシリーズ本体が発するノイズを減衰させ、ドライバ及び周辺機器へのノイズの影響を低減します。	P.52
④	零相リアクトル（コモンモード用）	VPHシリーズ本体が発するノイズを吸収し、ドライバ本体及び周辺機器へのノイズの影響を低減します。	P.53
⑤	パワーケーブル	VPHシリーズ本体のモータ動力用コネクタまたは端子と、モータのパワーケーブルを接続します。	P.47-48
⑥	エンコーダケーブル	VPHシリーズ本体のエンコーダフィードバックパルス入力用コネクタ（CN2）と、エンコーダ及び磁極センサを接続します。	P.43-46
⑦	Data Editing Software （データ編集ソフト）	パソコンからVPHシリーズのパラメータ編集、リモート運転、運転状態、各信号状態の確認、オシロデータ等の測定を行うソフトウェアです。	P.53
⑧	通信ケーブル（VPH-HA用）	VPH-HAタイプ本体のシリアル通信用コネクタ（CN4）に接続し、上位PLC計算機リンクモジュールやパソコンとVPHシリーズ間での各データの入出力を行います。	P.51
⑨	フェライトコア	ノイズによるモニタ表示の断続、編集ソフトの強制終了等の誤動作を防止します。	P.52
⑩	I／Oケーブル（VPH-HA用）	VPH-HAタイプ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います。	P.49
⑪	I／Oケーブル（VPH-HC用）	VPH-HCタイプ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います。	P.49
⑫	I／Oケーブル（VPH-HD／HE用）	VPH-HD／HEタイプ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います。	P.50
⑬	STO対応ケーブル	STOオプション選択時に、VPHシリーズ本体の制御入出力用コネクタ（CN5）に接続し、各信号の入出力を行います。	P.50

■サーボドライバVPHシリーズ　個別仕様

型式		NCR-H□	1051□-B-□□□	1101□-B-□□□	2101□-B-□□□	2201□-B-□□□	2401□-B-□□□
定格出力		W	50	100	100	200	400
主回路入力電源	定格電圧	V	AC100～120 1φ		AC200～240 1φまたは3φ		
	周波数	Hz	50/60		50/60		
	許容電圧変動	V	AC85～132		AC170～264		
	入力定格電流	Arms	1.5	3.0	1.5(1φ) 0.9(3φ)	3.0(1φ) 1.7(3φ)	5.5(1φ) 3.2(3φ)
	定格容量	kVA	0.15	0.3	0.3	0.6	1.1
	突入電流 ※1	A	23【12ms】	23【12ms】	45【5ms】	45【5ms】	45【5ms】
制御回路入力電源	定格電圧	V	AC100～120 1φ		AC200～240 1φ		
	周波数	Hz	50/60		50/60		
	許容電圧変動	V	AC85～132		AC170～264		
	入力定格電流	Arms	0.24	0.24	0.12	0.12	0.12
	消費電力	W	15	15	15	15	15
	突入電流 ※1	A	17【5ms】	17【5ms】	17【3ms】	17【3ms】	17【3ms】
連続出力電流		Arms	1.1	2.0	1.1	2.0	3.5
瞬時出力電流		Arms	3.3	6.0	3.3	6.0	9.9
構造(保護等級)			自然冷却(IP20)				
質量		kg	約1.0	約1.0	約1.0	約1.0	約1.0

型式		NCR-H□	2801□-B-□□□	2152□-B-□□□	2222□-B-□□□	2332□-B-□□□
定格出力		W	800	1.5k	2.2k	3.3k
主回路入力電源	定格電圧	V	AC200～240 1φまたは3φ	AC200～240 3φ		
	周波数	Hz	50/60	50/60		
	許容電圧変動	V	AC170～264			
	入力定格電流	Arms	9.0(1φ) 5.2(3φ)	9.6	13.5	17.0
	定格容量	kVA	1.8	3.0	4.2	5.9
	突入電流 ※1	A	45【9ms】	33【18ms】	33【18ms】	85【10ms】
制御回路入力電源	定格電圧	V	AC200～240 1φ			
	周波数	Hz	50/60			
	許容電圧変動	V	AC170～264			
	入力定格電流	Arms	0.12	0.15	0.15	0.18
	消費電力	W	15	18	18	20
	突入電流 ※1	A	17【3ms】	17【3ms】	17【3ms】	34【2ms】
連続出力電流		Arms	6.8	10.0	16.0	25.0
瞬時出力電流		Arms	17.0	30.0	35.0	63.0
構造(保護等級)			強制冷却(IP20)			
質量		kg	約1.5	約2.3	約2.3	約3.7

※1　定格電圧AC120Vにおける値です。また、【　】内の数字は突入電流の時定数となります。
　　突入電流が収まるまでの時間は【　】内の数字の3倍を目安にしてください。

■サーボドライバVPHシリーズ　機能仕様

◎VPH-HAタイプ（I/O仕様）

項目 ＼ タイプ（型式）		VPH-HAタイプ（NCR-HA□□□□□-B-□□□）
運転モード		速度指令運転、トルク指令運転、パルス列指令運転、内蔵指令運転
速度指令	内部速度指令	7点　制御信号により選択（設定単位 速度指定）
	アナログ指令（オプション）	1点　入力電圧範囲 ： -12～+12V（分解能14bit） 最大速度時の電圧を任意に設定可能
	加減速	0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別に設定
トルク指令	内部トルク指令	7点　制御信号により選択（設定単位 0.1%）
	アナログ指令（オプション）	1点　入力電圧範囲 ： -12～+12V（分解能14bit） トルク300%（定格トルクを100%とした時のトルク）時の電圧を任意に設定可能
	トルク増減時間	0～9.999sec
パルス指令	指令形態	ラインドライバ方式：最大 6.25Mpps（1逓倍） 90°位相差パルス（1、2、4逓倍）、方向別パルス（1、2逓倍）、方向信号+送りパルス（1、2逓倍）より選択可能
	パルス指令補正	8点 A/B（A、B ： 1～99999999）
	S字加減速	8点（0～1.000sec）
内蔵指令	設定単位	deg、mm、inch、μm、pulse、kpulse
	寸動	速度8点
	コマンド	256点、3種 POS（位置決め）　：ABS/INC INDX（割出位置決め）　：近回り/片方向 HOME（原点復帰）　：STD、LSレス、OT戻り、その場、OT戻りLSレス、原点位置設定、現在位置パルス出力
	加減速	8点（0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別で設定可能）
	S字加減速	8点（0～1.000sec）
	座標管理	無限送り 絶対位置管理 -2147483648～+2147483647 負荷軸1回転位置管理（例 ： 0～359deg、-179～+180deg）
サーボ調整項目	ゲイン切換	4点（GSEL1、2信号及び動作条件で切換）
	フィードフォワード	速度フィードフォワード率、速度フィードフォワードシフト率、イナーシャトルクフィードフォワード率、粘性摩擦トルクフィードフォワード率
	フィルタ	フィードバックフィルタ、トルク指令フィルタ、トルク指令ノッチフィルタ5点、速度フィードフォワードフィルタ、トルクフィードフォワードフィルタ
	オートチューニング	位置ゲイン、速度ループゲイン/積分時定数設定
制御入力信号		外部入力信号8点。各信号には以下の信号が割付け可能　※1 RST（リセット）　ARST（アラームリセット）　EMG（非常停止） SON（サーボオン）　DR（起動）　CLR（偏差クリア） CIH（パルス列指令禁止）　TL（トルク制限）　FOT（正方向オーバートラベル） ROT（逆方向オーバートラベル）　MD1～2（モード選択1～2）　GSL1～2（ゲイン選択1～2） RVS（指令方向反転）　SS1～8（指令選択1～8） ZST（位置決め起動）　ZLS（原点減速）　ZMK（外部マーカ） TRG（外部トリガ）　CMDZ（指令ゼロ）　ZCAN（位置決めキャンセル） FJOG（正方向寸動）　RJOG（逆方向寸動）　MTOH（モータ過熱） 制御入力信号は、信号のON/OFF状態の固定化が可能 外部入力信号に割当てた場合、信号論理切換が可能
制御出力信号		外部出力信号4点。各信号には以下の信号が割付け可能　※1 ALM（アラーム）　WNG（ワーニング）　RDY（サーボレディ） SZ（速度ゼロ）　PE1～2（位置偏差範囲1～2）　PN1～2（位置決め完了1～2） PZ1～2（位置決め完了応答1～2）　ZN（コマンド完了）　ZZ（コマンド完了応答） ZRDY（コマンド起動レディ）　PRF（粗一致）　VCP（速度到達） BRK（ブレーキ解除）　LIM（制限中）　EMGO（非常停止中） HCP（原点復帰完了）　HLDZ（指令ゼロ中）　OTO（オーバートラベル中） MTON（モータ通電中）　OUT1～8（汎用出力） SMOD（速度指令モード）　TMOD（トルク指令モード）　PMOD（パルス列指令モード） NMOD（内蔵指令モード）　OCEM（マーカ出力） 外部出力信号に割り当てた場合、信号論理切換が可能（OCEMを除く）
異常検出		エンコーダ異常、過速度異常、モータ過負荷異常、装置過負荷異常、不足電圧異常、過電圧異常、過電流異常、サーボ制御異常、 ケーブル断線異常、磁極異常、偏差異常、バックアップデータ異常、CPU異常　等 アラーム履歴 5点保存
保持ブレーキ（BRK信号）		モータ無通電状態でBRK（ブレーキ解除）信号OFF 上下落下防止制御付き（但し、パワー系の異常発生時は落下防止制御は不可）
ダイナミックブレーキ		外付けダイナミックブレーキユニット（オプション） モータ無通電時に動作
エンコーダパルス出力		ラインドライバ方式 ： 90°位相差パルス+マーカ マーカ出力信号は、制御出力信号でも出力可能　最大2ms幅設定可能 ハードウェア分周出力 ： 最大出力周波数 25Mpps（4逓倍） ソフトウェア制御出力 ： 最大出力周波数 20.46Mpps（4逓倍） パルス出力分周 ： A/B（A、B ： 1～99999999） 現在位置データパルス出力機能（現在位置の数値分のパルスを出力）
トルク制限指令		パラメータで 0.1%単位設定
補正機能		トルク補正
表示機能		CHARGE、正面データ表示LED5桁
通信機能		USB2.0規格準拠（FULL Speed） ： 1ch　パソコン（VPH Data Editing Softwareオプション）と装置の接続用 RS422 ： 1ch
SEMI F47対応機能		主回路電圧低下時のトルク制限機能（制御電源はUPSから供給されること）
安全対応		STO（IEC/EN61800-5-2）（オプション）
安全性能		EN ISO13849 Cat3 PL e　EN61508 SIL3

※1　外部入出力信号8/4点の初期割付は、P.27「サーボドライバVPHシリーズ外部接続図　VPH-HAタイプ」をご参照ください。

■サーボドライバVPHシリーズ　機能仕様

◎VPH-HCタイプ（CC-Link仕様）

項目 ＼ タイプ（型式）		VPH-HCタイプ（NCR-HC□□□□□-B-□□□）
運転モード		速度指令運転、トルク指令運転、パルス列指令運転、内蔵指令運転
速度指令	内部速度指令	7点　制御信号により選択（設定単位 速度指定）
	加減速	0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別に設定
トルク指令	内部トルク指令	7点　制御信号により選択（設定単位 0.1%）
	トルク増減時間	0～9.999sec
パルス指令	指令形態	ラインドライバ方式：最大 6.25Mpps（1逓倍） 90°位相差パルス（1、2、4逓倍）、方向別パルス（1、2逓倍）、方向信号+送りパルス（1、2逓倍）より選択可能
	パルス指令補正	8点 A/B（A、B ： 1～99999999）
	S時加減速	8点（0～1.000sec）
内蔵指令	設定単位	deg、mm、inch、μm、pulse、kpulse
	寸動	速度8点
	コマンド	256点、3種 POS（位置決め） ： ABS/INC INDEX（割出位置決め） ： 近回り/片方向 HOME（原点復帰） ： STD、LSレス、OT戻り、その場、OT戻りLSレス、原点位置設定
	加減速	8点（0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別で設定可能）
	S時加減速	8点（0～1.000sec）
	座標管理	無限送り 絶対位置管理 -2147483648～+2147483647 負荷軸1回転位置管理（例 ： 0～359deg、-179～+180deg）
サーボ調整項目	ゲイン切換	4点（GSEL1、2信号及び動作条件で切換）
	フィードフォワード	速度フィードフォワード率、速度フィードフォワードシフト率、イナーシャトルクフィードフォワード率、粘性摩擦トルクフィードフォワード率
	フィルタ	フィードバックフィルタ、トルク指令フィルタ、トルク指令ノッチフィルタ5点、速度フィードフォワードフィルタ、トルクフィードフォワードフィルタ
	オートチューニング	位置ゲイン、速度ループゲイン/積分時定数設定
制御入力信号		外部入力信号4点。各信号には以下の信号が割付け可能　※1 RST（リセット）　ARST（アラームリセット）　EMG（非常停止） SON（サーボオン）　DR（起動）　CLR（偏差クリア） CIH（パルス列指令禁止）　TL（トルク制限）　FOT（正方向オーバートラベル） ROT（逆方向オーバートラベル）　MD1～2（モード選択1～2）　GSL1～2（ゲイン選択1～2） RVS（指令方向反転）　SS1～8（指令選択1～8） ZST（位置決め起動）　ZLS（原点減速）　ZMK（外部マーカ） TRG（外部トリガ）　CMDZ（指令ゼロ）　ZCAN（位置決めキャンセル） FJOG（正方向寸動）　RJOG（逆方向寸動）　MTOH（モータ過熱） 制御入力信号は、信号のON/OFF状態の固定化が可能 外部入力信号に割当てた場合、信号論理切換が可能
制御出力信号		外部出力信号2点。各信号には以下の信号が割付け可能　※1 ALM（アラーム）　WNG（ワーニング）　RDY（サーボレディ） SZ（速度ゼロ）　PE1～2（位置偏差範囲1～2）　PN1～2（位置決め完了範囲1～2） PZ1～2（位置決め完了応答1～2）　ZN（コマンド完了）　ZZ（コマンド完了応答） ZRDY（コマンド起動レディ）　PRF（粗一致）　VPC（速度到達） BRK（ブレーキ解除）　LIM（制限中）　EMGO（非常停止中） HCP（原点復帰完了）　HLDZ（指令ゼロ中）　OTO（オーバートラベル中） MTON（モータ通電中）　OUT1～8（汎用出力） SMOD（速度指令モード）　TMOD（トルク指令モード）　PMOD（パルス列指令モード） NMOD（内蔵指令モード）　OCEM（マーカ出力） 外部出力信号に割当てた場合、信号論理切換が可能（OCEMを除く）
異常検出		エンコーダ異常、過速度異常、モータ過負荷異常、装置過負荷異常、不足電圧異常、過電圧異常、過電流異常、サーボ制御異常、ケーブル断線異常、磁極異常、偏差異常、バックアップデータ異常、CPU異常　等 アラーム履歴 5点保存
保持ブレーキ（BRK信号）		モータ無通電状態でBRK（ブレーキ解除）信号OFF 上下落下防止制御付き（但し、パワー系の異常発生時は、落下防止制御は不可）
ダイナミックブレーキ		外付けダイナミックブレーキユニット（オプション） モータ無通電時に動作
トルク制限指令		パラメータで 0.1%単位設定
補正機能		トルク補正
表示機能		CHARGE、正面データ表示LED5桁
通信機能		・USB2.0規格準拠（FULL Speed） ： 1ch　パソコン（VPH Data Editing Softwareオプション）と装置の接続用
SEMI F47対応機能		主回路電圧低下時のトルク制限機能（制御電源はUPSから供給されること）
安全対応		STO（IEC/EN61800-5-2）（オプション）
安全性能		EN ISO13849 Cat3 PL e　EN61508 SIL3

※1　外部入出力信号8/4点の初期割付は、P.28「サーボドライバVPHシリーズ外部接続図　VPH-HCタイプ」をご参照ください。

■サーボドライバVPHシリーズ　機能仕様

◎VPH-HDタイプ（EtherCAT仕様）

項目 ＼ タイプ（型式）			VPH-HDタイプ（NCR-HD□□□□□-B-□□□）
通信モード	運転モード		速度指令運転、トルク指令運転、位置制御運転
	速度指令	指令入力	CoEのオブジェクトディクショナリから指令 （サイクリック同期速度モード）
		加減速	0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別に設定
	トルク指令	指令入力	CoEのオブジェクトディクショナリから指令 （サイクリック同期トルクモード）
		トルク増減時間	0～9.999sec
	位置制御	指令入力	CoEのオブジェクトディクショナリから指令 （サイクリック同期位置モード、プロファイル位置モード、原点復帰モード）
		S字加減速	8点（0～1.000sec）（CoEのオブジェクトディクショナリで切換）
	サーボ調整項目	ゲイン切換	4点　（CoEのオブジェクトディクショナリで切換）
		フィードフォワード	速度フィードフォワード率、速度フィードフォワードシフト率、イナーシャトルクフィードフォワード率、粘性摩擦トルクフィードフォワード率
		フィルタ	フィードバックフィルタ、トルク指令フィルタ、トルク指令ノッチフィルタ5点、、速度フィードフォワードフィルタ、トルクフィードフォワードフィルタ
メンテナンスモード ※1	運転モード		速度指令運転、トルク指令運転、内蔵指令運転
	速度指令	内部速度指令	7点　制御信号により選択（設定単位 速度指定）
		加減速	0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別に設定
	トルク指令	内部トルク指令	7点　制御信号により選択（設定単位 0.1%）
		トルク増減時間	0～9.999sec
	内蔵指令	設定単位	pulse
		寸動	速度8点
		コマンド	256点、3種 POS（位置決め）　：ABS/INC INDX（割出位置決め）：近回り/片方向 HOME（原点復帰）　：STD、LSレス、OT戻り、その場、OT戻りLSレス、原点位置設定
		加減速	8点（0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別で設定可能）
		S字加減速	8点（0～1.000sec）
		座標管理	無限送り 絶対位置管理 -2147483648～+2147483647 負荷軸1回転位置管理（例 ： 0～359deg、-179～+180deg）
	サーボ調整項目	ゲイン切換	4点（GSL1、2信号及び動作条件で切換）
		フィードフォワード	速度フィードフォワード率、速度フィードフォワードシフト率、イナーシャトルクフィードフォワード率、粘性摩擦トルクフィードフォワード率
		フィルタ	フィードバックフィルタ、トルク指令フィルタ、トルク指令ノッチフィルタ5点、速度フィードフォワードフィルタ、トルクフィードフォワードフィルタ
		オートチューニング	位置ゲイン、速度ループゲイン/積分時定数設定
制御入力信号			外部入力信号5点 通信モード時には以下の信号が割付け可能　※2 EMG（非常停止）　FOT（正方向オーバートラベル） ROT（逆方向オーバートラベル）　ZLS（原点減速） ZMK（外部原点マーカ）　IN1～2（汎用入力1～2） MTOH（モータ過熱） 外部入力信号に割当てた場合、信号論理切換が可能（OCEMを除く）
制御出力信号			外部出力信号3点 通信モード時には以下の信号が割付け可能　※2 ALM（アラーム）　WNG（ワーニング） RDY（サーボレディ）　SZ（速度ゼロ） PE1～2（位置偏差範囲1～2）　PN1～2（位置決め完了1～2） PRF（粗一致）　VCP（速度到達） BRK（ブレーキ解除）　LIM（制限中） EMGO（非常停止中）　OTO（オーバートラベル中） MTON（モータ通電中）　OUT1～2（汎用出力1～2） OCEM（マーカ出力） 外部出力信号に割当てた場合、信号論理切換が可能（OCEM除く）
異常検出			エンコーダ異常、過速度異常、モータ過負荷異常、装置過負荷異常、不足電圧異常、過電圧異常、過電流異常、サーボ制御異常、相異常、磁極異常、偏差異常、バックアップデータ異常、CPU異常　等 アラーム履歴 5点保存
保持ブレーキ（BRK信号）			モータ無通電状態でBRK（ブレーキ解除）信号OFF 上下落下防止制御付き（但し、パワー系の異常発生時は、落下防止制御は不可）
ダイナミックブレーキ			外付けダイナミックブレーキユニット（オプション） モータ無通電時に動作
エンコーダパルス出力			サーボドライバからのエンコーダパルス出力機能は未搭載
トルク制限指令			CoEのオブジェクトディクショナリから指令（0.1%単位設定）
補正機能			トルク補正
表示機能			CHARGE、正面データ表示LED5桁
通信機能			USB2.0規格準拠（FULL Speed）： 1ch　パソコン（VPH Data Editing Softwareオプション）と装置の接続用
SEMI F47対応機能			主回路電圧低下時のトルク制限機能（制御電源はUPSから供給されること）
安全対応			STO（IEC/EN61800-5-2）（オプション）
安全性能			EN ISO13849 Cat3 PL e　EN61508 SIL3

※1　メンテナンスモードはVPH装置単独で動作するモードです。

※2　メンテナンスモード時の割付け可能信号は異なります。詳細はVPH-HDタイプ取扱説明書の制御入出力信号の項をご参照ください。
外部入出力信号の初期値割付はP.29「サーボドライバVPHシリーズ外部接続図　VPH-HDタイプ」をご参照ください。

■サーボドライバVPHシリーズ　機能仕様

◎VPH-HEタイプ（MECHATROLINK-Ⅲ仕様）

項目 ＼ タイプ（型式）			VPH-HEタイプ（NCR-HE□□□□□□-B-□□□）
通信モード	運転モード		速度指令運転、トルク指令運転、位置制御運転、内蔵指令運転
	速度指令	指令入力	MECHATROLINK-Ⅲによる指令
		加減速	0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別に設定
	トルク指令	指令入力	MECHATROLINK-Ⅲによる指令
		トルク増減時間	0～9.999sec
	位置制御	指令入力	MECHATROLINK-Ⅲによる指令
		S字加減速	8点（0～1.000sec）
	サーボ調整項目	ゲイン切換	4点（ネットワーク選択で指定したゲイン番号に切替及び動作条件で切替）
		フィードフォワード	速度フィードフォワード率、速度フィードフォワードシフト率、イナーシャトルクフィードフォワード率、粘性摩擦トルクフィードフォワード率
		フィルタ	フィードバックフィルタ、トルク指令フィルタ、トルク指令ノッチフィルタ5点、速度フィードフォワードフィルタ、 トルクフィードフォワードフィルタ
メンテナンスモード ※1	運転モード		速度指令運転、トルク指令運転、内蔵指令運転
	速度指令	内部速度指令	7点　制御信号により選択（設定単位 速度指定）
		加減速	0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別に設定
	トルク指令	内部トルク指令	7点　制御信号により選択（設定単位 0.1%）
		トルク増減時間	0～9.999sec
	内蔵指令	設定単位	deg、mm、inch、μm、pulse、kpulse
		寸動	速度8点
		コマンド	256点、3種 POS（位置決め）：ABS/INC INDEX（割出位置決め）：近回り/片方向 HOME（原点復帰）：STD、LSレス、OT戻り、その場、OT戻りLSレス、原点位置設定
		加減速	8点（0～99.999secの範囲で、加速と減速を個別で設定可能）
		S時加減速	8点（0～1.000sec）
		座標管理	無限送り 絶対位置管理 -2147483648～+2147483647 負荷軸1回転位置管理（例：0～359deg、-179～+180deg）
	サーボ調整項目	ゲイン切換	4点（GSEL1、2信号及び動作条件で切換）
		フィードフォワード	速度フィードフォワード率、速度フィードフォワードシフト率、イナーシャトルクフィードフォワード率、粘性摩擦トルクフィードフォワード率
		フィルタ	フィードバックフィルタ、トルク指令フィルタ、トルク指令ノッチフィルタ5点、速度フィードフォワードフィルタ、 トルクフィードフォワードフィルタ
		オートチューニング	位置ゲイン、速度ループゲイン/積分時定数設定
制御入力信号			外部入力信号5点 通信モード時には以下の信号が割付け可能　※2 ARST（アラームリセット）　EMG（非常停止）　TL（トルク制限） FOT（正方向オーバートラベル）　ROT（逆方向オーバートラベル） GSL1～2（ゲイン選択1～2）　ZLS（原点減速）　ZMK（外部マーカ） MTOH（モータ過熱）　EXT1～3（第1～3外部ラッチ入力）
制御出力信号			外部出力信号3点 通信モード時には以下の信号が割付け可能　※2 ALM（アラーム）　WNG（ワーニング）　RDY（サーボレディ） SZ（速度ゼロ）　PE1～2（位置偏差範囲1～2）　PN1～2（位置決め完了範囲1～2） PRF（粗一致）　VPC（速度到達）　BRK（ブレーキ解除） LIM（制限中）　EMGO（非常停止中）　HCP（原点復帰完了） OTO（オーバートラベル中）　MTON（モータ通電中）　PMOD（パルス列指令モード） NMOD（内蔵指令モード）　OCEM（マーカ出力） 外部出力信号に割当てた場合、信号論理切換が可能（OCEMを除く）
異常検出			エンコーダ異常、過速度異常、モータ過負荷異常、装置過負荷異常、不足電圧異常、過電圧異常、過電流異常、サーボ制御異常、 ケーブル断線異常、相異常、磁極異常、偏差異常、バックアップデータ異常、CPU異常　等 アラーム履歴 5点保存
保持ブレーキ（BRK信号）			モータ無通電状態でBRK（ブレーキ解除）信号OFF 上下落下防止制御付き（但し、パワー系の異常発生時は、落下防止制御は不可）
ダイナミックブレーキ			外付けダイナミックブレーキユニット（オプション） モータ無通電時に動作
エンコーダパルス出力 ・アブソリュートエンコーダご使用時のみの機能となります。 ・パルス出力付きエンコーダケーブルをご使用ください（詳細はP.43）。			ラインドライバ方式：90°位相差パルス+マーカ マーカ出力信号は、制御出力信号でも出力可能　最大2ms幅設定可能 ハードウェア分周出力：最大出力周波数25Mpps（4逓倍） ソフトウェア制御出力：最大出力周波数16.36Mpps（4逓倍） パルス出力分周：A/B（A、B：1～99999999） 現在位置データパルス出力機能（現在位置の数値分のパルスを出力）
トルク制限指令			パラメータで 0.1%単位設定
補正機能			トルク補正
表示機能			CHARGE、正面データ表示LED5桁
通信機能			USB2.0規格準拠（FULL Speed）：1ch　パソコン（VPH Data Editing Softwareオプション）と装置の接続用
SEMI F47対応機能			主回路電圧低下時のトルク制限機能（制御電源はUPSから供給されること）
安全対応			STO（IEC/EN61800-5-2）（オプション）
安全性能			EN ISO13849 Cat3 PL e　EN61508 SIL3

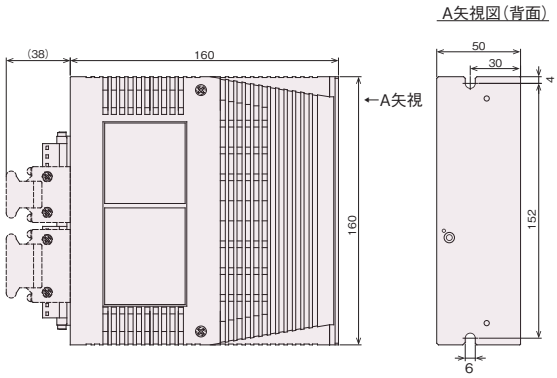
※1　メンテナンスモードはVPH装置単独で動作するモードです。

※2　メンテナンスモード時の割付け可能信号は異なります。詳細はVPH各タイプの取扱説明書の制御入出力信号の項をご参照ください。
　　外部入出力信号の初期値割付はP.30「サーボドライバVPHシリーズ外部接続図　VPH-HEタイプ」をご参照ください。

■サーボドライバVPHシリーズ　外形図

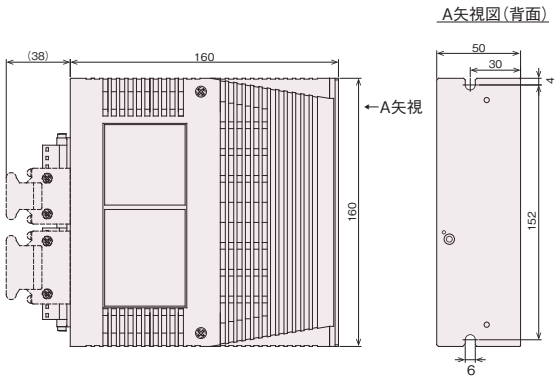
AC100V用

NCR-H□1051□/1101□-B-□□□

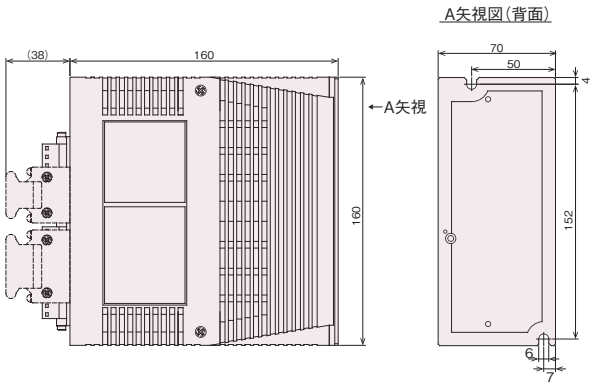


AC200V用

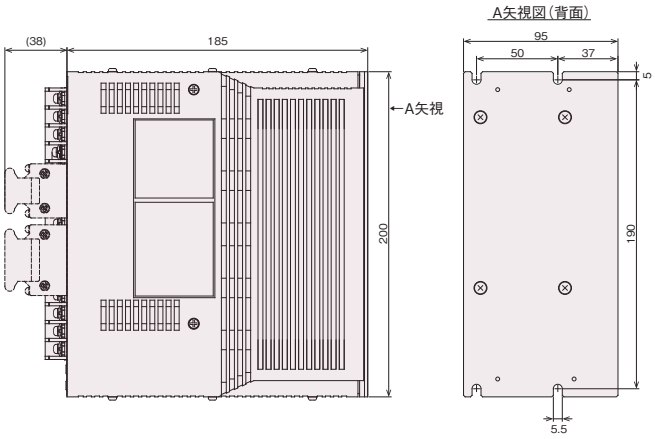
NCR-H□2101□/2201□/2401□-B-□□□



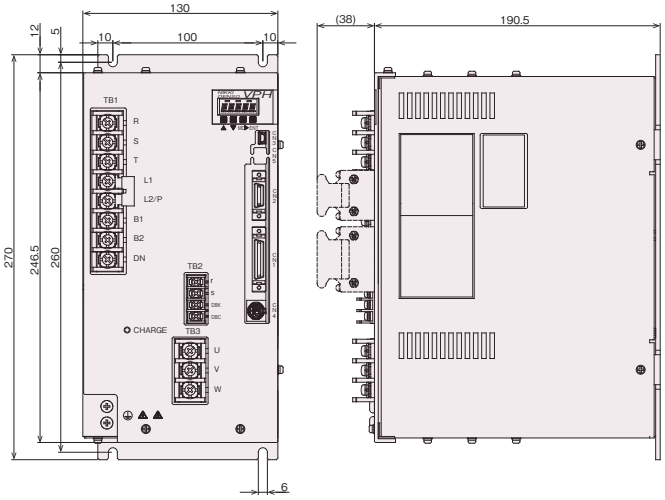
NCR-H□2801□-B-□□□



NCR-H□2152□/2222□-B-□□□

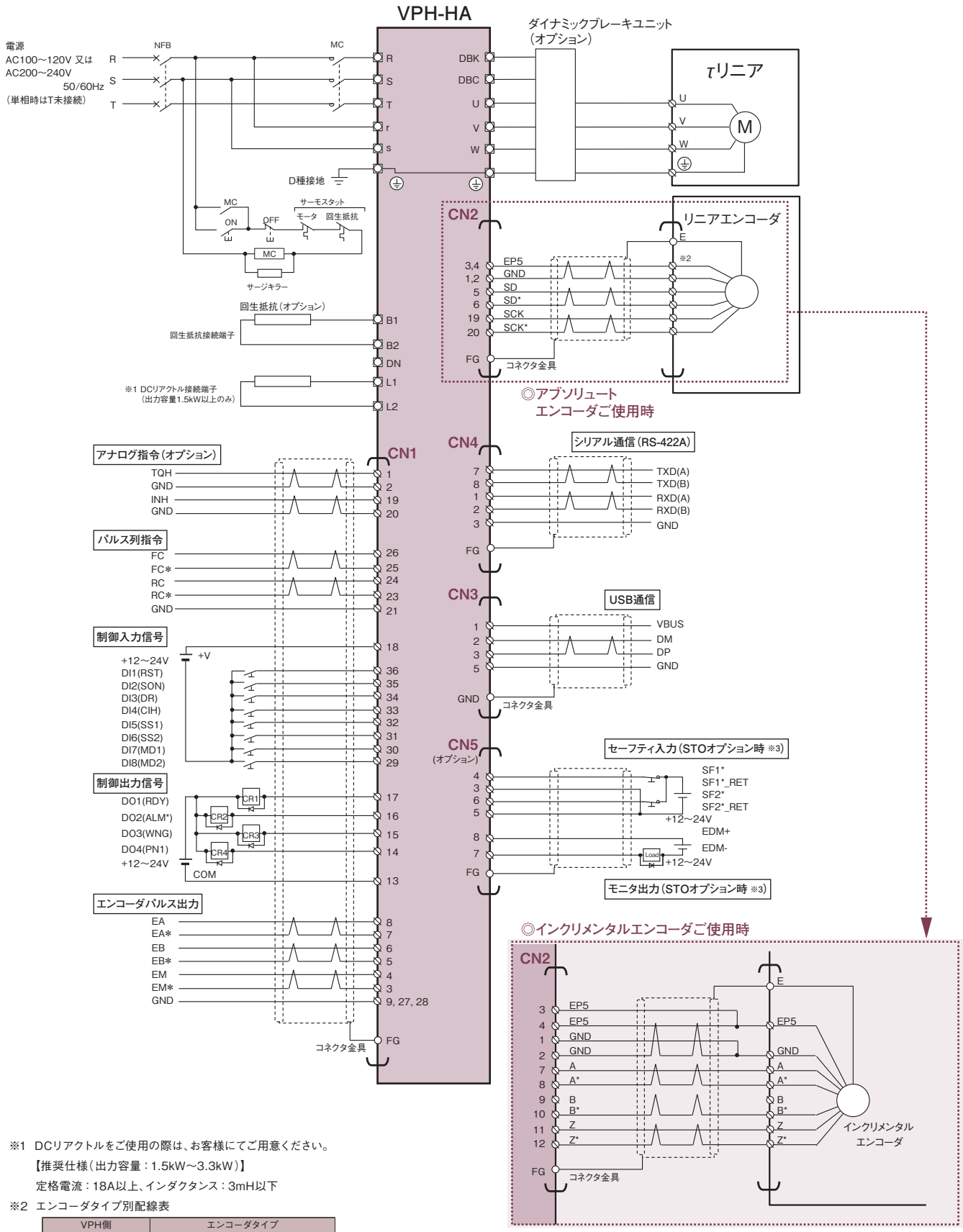


NCR-H□2332□-B-□□□



■サーボドライバVPHシリーズ　外部接続図

◎VPH-HAタイプ（I/O仕様）



※1　DCリアクトルをご使用の際は、お客様にてご用意ください。
【推奨仕様（出力容量：1.5kW～3.3kW）】
定格電流：18A以上、インダクタンス：3mH以下

※2　エンコーダタイプ別配線表

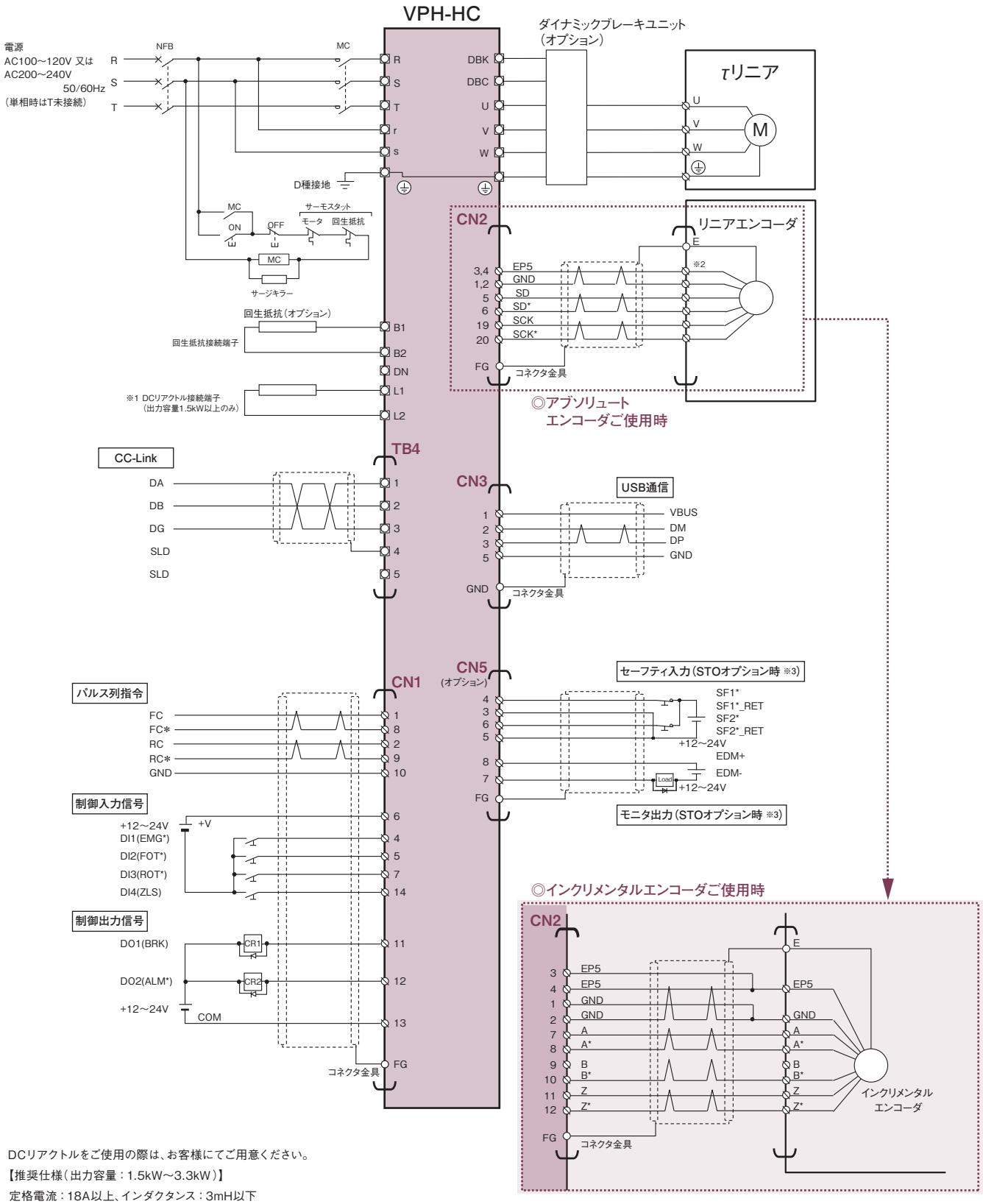
VPH側		エンコーダタイプ	
信号名	ピン番号	レニショー社製 Resolute	ミツトヨ社製 ST708
EP5	3 , 4	V+	+5V
GND	1 , 2	V-	0V
SD	5	SL+	RQ / DT
SD*	6	SL-	*RQ / *DT
SCK	19	MA+	-
SCK*	20	MA-	-

※3　STOオプション時、STO対応短絡プラグ（詳細はP.50参照）を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

※　スケールレスリニアセンサご使用時は、担当営業までお問い合わせください。
※　CN1コネクタのCOMは制御入出力信号のコモンです。GNDは装置内部制御電源（+5V）のコモンです。
※　CN1のCOMとGNDはアイソレーションされていますので、共通配線、同一束線はしないでください。
※　制御入力信号に接続されたスイッチの状態は、各入力信号のOFF状態を示します。
※　制御入出力信号において、（　）の信号はパラメータ初期値となります。
※　*印の制御入出力信号は、負論理が初期値となります。
※　制御入力信号用電源（+12V, 2.5mA～+24V, 5mA / 1点）は、お客様にてご用意ください。
定格電流：18A以上、インダクタンス：3mH以下

■サーボドライバVPHシリーズ　外部接続図

◎VPH-HCタイプ（CC-Link仕様）



※1　DCリアクトルをご使用の際は、お客様にてご用意ください。
【推奨仕様（出力容量：1.5kW～3.3kW）】
定格電流：18A以上、インダクタンス：3mH以下

※2　エンコーダタイプ別配線表

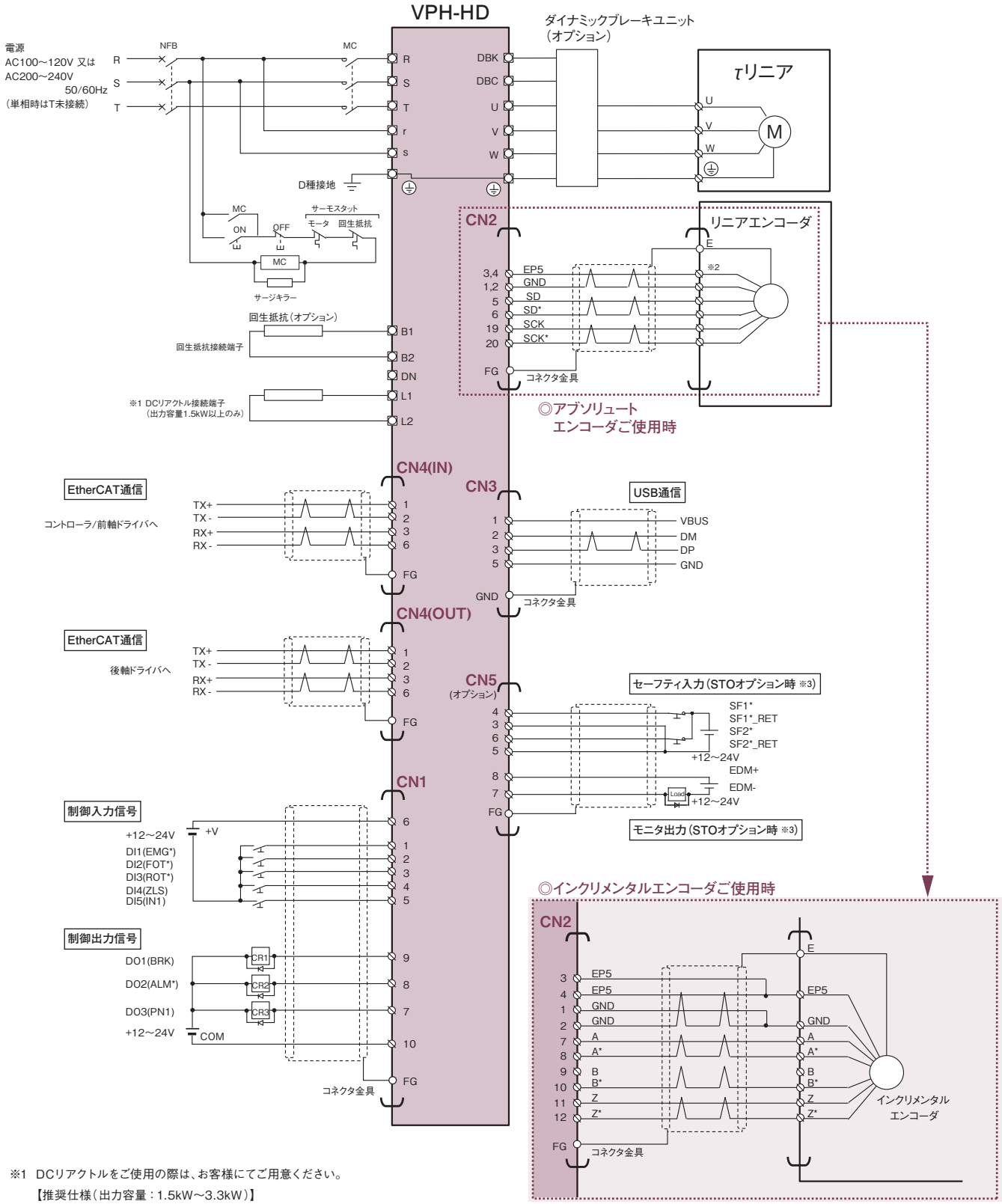
VPH側		エンコーダタイプ	
信号名	ピン番号	レニショー社製 Resolute	ミツトヨ社製 ST708
EP5	3 , 4	V+	+5V
GND	1 , 2	V-	0V
SD	5	SL+	RQ / DT
SD*	6	SL-	*RQ / *DT
SCK	19	MA+	-
SCK*	20	MA-	-

※3　STOオプション時、STO対応短絡プラグ（詳細はP.50参照）を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

※　スケールレスリニアセンサご使用時は、担当営業までお問い合わせください。
※　CN1コネクタのCOMは制御入出力信号のコモンです。GNDは装置内部制御電源（+5V）のコモンです。
※　CN1のCOMとGNDはアイソレーションされていますので、共通配線、同一束線はしないでください。
※　制御入力信号に接続されたスイッチの状態は、各入力信号のOFF状態を示します。
※　制御入出力信号において、（　）の信号はパラメータ初期値となります。
※　*印の制御入出力信号は、負論理が初期値となります。
※　制御入力信号用電源（+12V, 2.5mA～+24V, 5mA / 1点）は、お客様にてご用意ください。
定格電流：18A以上、インダクタンス：3mH以下

■サーボドライバVPHシリーズ　外部接続図

◎VPH-HDタイプ（EtherCAT仕様）



※1　DCリアクトルをご使用の際は、お客様にてご用意ください。
【推奨仕様（出力容量：1.5kW～3.3kW）】
定格電流：18A以上、インダクタンス：3mH以下

※2　エンコーダタイプ別配線表

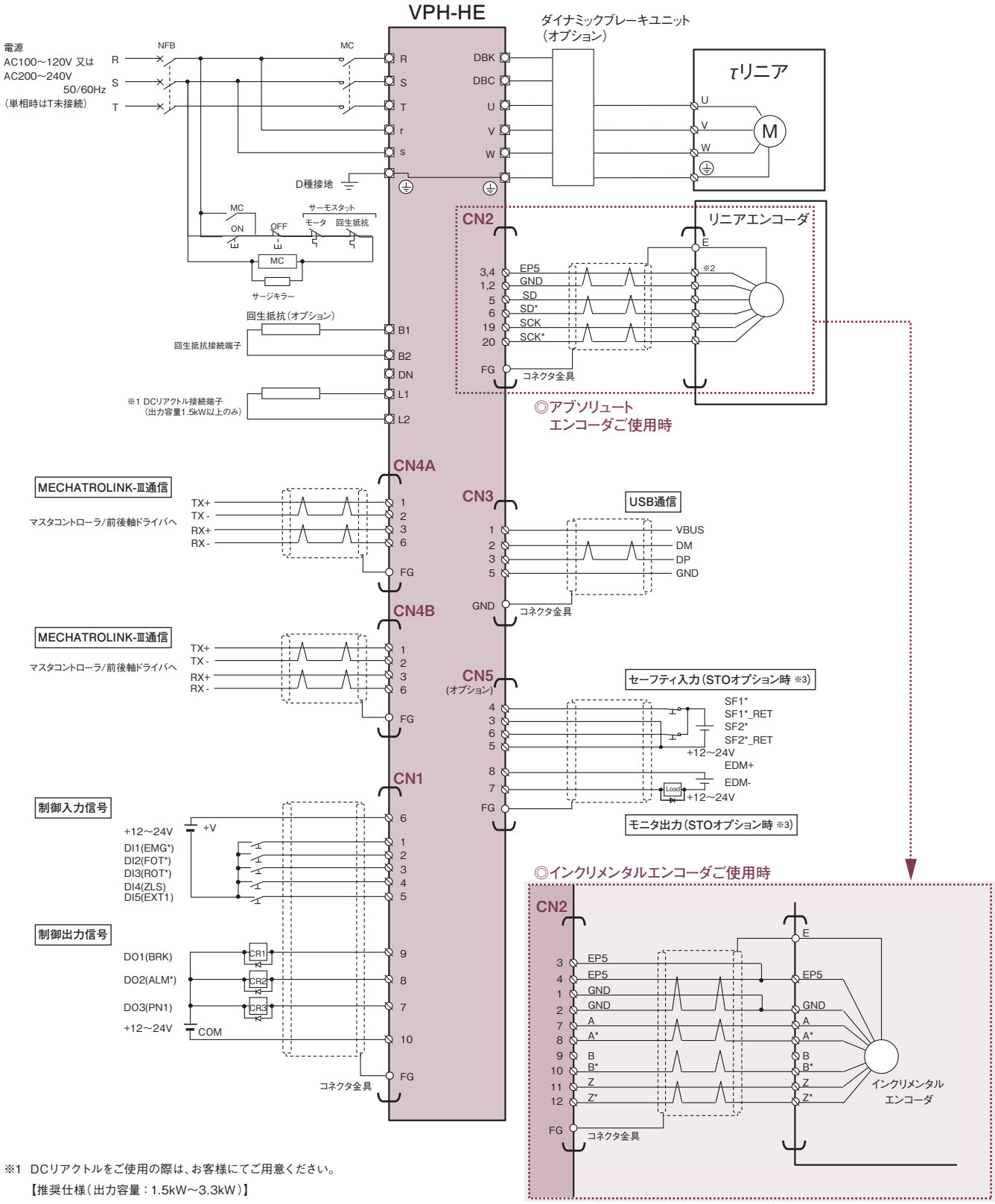
VPH側		エンコーダタイプ	
信号名	ピン番号	レニショー社製 Resolute	ミツトヨ社製 ST708
EP5	3 , 4	V+	+5V
GND	1 , 2	V-	0V
SD	5	SL+	RQ / DT
SD*	6	SL-	*RQ / *DT
SCK	19	MA+	-
SCK*	20	MA-	-

※3　STOオプション時、STO対応短絡プラグ（詳細はP.50参照）を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

※　スケールレスリニアセンサご使用時は、担当営業までお問い合わせください。
※　CN1コネクタのCOMは制御入出力信号のコモンです。GNDは装置内部制御電源（+5V）のコモンです。
※　CN1のCOMとGNDはアイソレーションされていますので、共通配線、同一束線はしないでください。
※　制御入力信号に接続されたスイッチの状態は、各入力信号のOFF状態を示します。
※　制御入出力信号において、（　）の信号はパラメータ初期値となります。
※　*印の制御入出力信号は、負論理が初期値となります。
※　制御入力信号用電源（+12V, 2.5mA～+24V, 5mA / 1点）は、お客様にてご用意ください。
定格電流：18A以上、インダクタンス：3mH以下

■サーボドライバVPHシリーズ　外部接続図

◎VPH-HEタイプ（MECHATROLINK-Ⅲ仕様）



※1　DCリアクトルをご使用の際は、お客様にてご用意ください。
【推奨仕様（出力容量：1.5kW～3.3kW）】
定格電流：18A以上、インダクタンス：3mH以下

※2　エンコーダタイプ別配線表

VPH側		エンコーダタイプ	
信号名	ピン番号	レニショー社製 Resolute	ミツトヨ社製 ST708
EP5	3 , 4	V+	+5V
GND	1 , 2	V-	0V
SD	5	SL+	RQ / DT
SD*	6	SL-	*RQ / *DT
SCK	19	MA+	-
SCK*	20	MA-	-

※3　STOオプション時、STO対応短絡プラグ（詳細はP.50参照）を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

※　スケールレスリニアセンサご使用時は、担当営業までお問い合わせください。
※　CN1コネクタのCOMは制御入出力信号のコモンです。GNDは装置内部制御電源（+5V）のコモンです。
※　CN1のCOMとGNDはアイソレーションされていますので、共通配線、同一束線はしないでください。
※　制御入力信号に接続されたスイッチの状態は、各入力信号のOFF状態を示します。
※　制御入出力信号において、（　）の信号はパラメータ初期値となります。
※　*印の制御入出力信号は、負論理が初期値となります。
※　制御入力信号用電源（+12V, 2.5mA～+24V, 5mA / 1点）は、お客様にてご用意ください。
定格電流：18A以上、インダクタンス：3mH以下

■サーボドライバVCⅡシリーズ　型式/ドライバタイプ説明

◎ドライバタイプ　VCⅡ - D □
②　⑤

◎ドライバ型式　NCR - D D A 0 A2 A - 201 B □
①　②　③　④　⑤　⑥　⑦　⑧　⑨　⑩

①		NCR…サーボドライバシリーズ
②	製品分類	D…ドライバタイプ
		C…コントローラタイプ
③	シリーズ名	D…VCⅡシリーズ
④	機種種別	A…τリニアシリーズ
⑤	機能種別	0(無し)…ドライバ(タイプ名の場合は表記無し)
		1…位置決め制御コントローラ
		6…自由曲線制御コントローラ
⑥	入力電源仕様	A1…AC100V系
		A2…AC200V系
⑦	設計順位	A→B→C…Aより開始
⑧	出力容量	例) 401 … 40　1 =40×10^1 =400W 10の累乗の指数部 有効数字
⑨	組合せモータ	B…τリニアNLA-MA/NA型
		C…τリニアNLA-S型
		D…τリニアNVAシリーズ・NLDシリーズ
⑩	専用機記号	無し…標準仕様
		-R+連番数字…準標準仕様
		-S , -T+連番数字…専用機仕様

■共通仕様

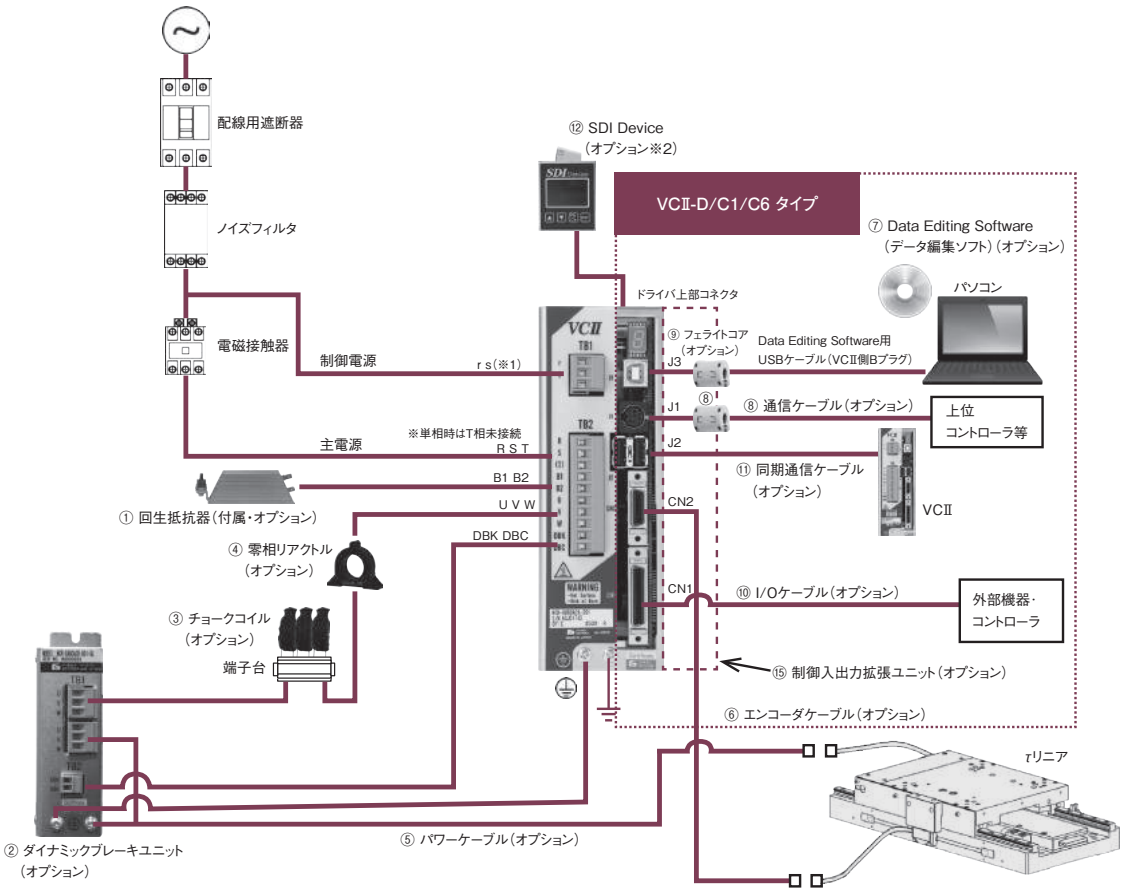
周囲条件	温度	使用時：0～55℃(UL規格適合時は0～50℃) 保存時：-20～60℃
	湿度	使用/保存時：85%以下　結露なきこと
	雰囲気	腐食性ガス、研削油、金属粉、油等の有害な雰囲気中でないこと 直射日光の当たらない屋内であること
	標高	1000m以下
耐振動		4.9m/s^2(10～50Hz) ただし共振なきこと
駆動方式		3相正弦波PWM
制動方式		回生制動：回生抵抗外付け　※1
取付方式		パネル取付
性能	速度制御範囲　※2	1：5000

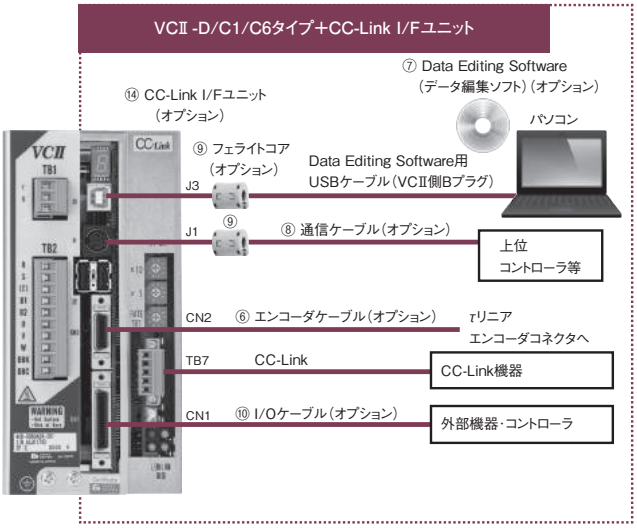
※1　装置の定格出力が800W以上の場合は付属となります。
※2　100%負荷においてモータが停止しないことを条件としています。

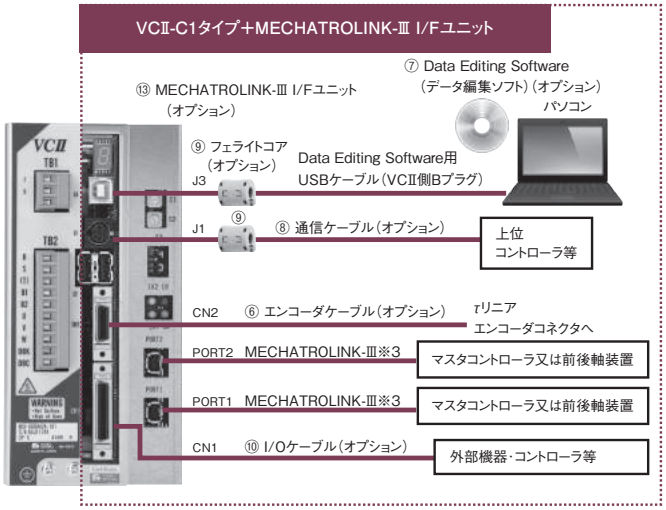
■海外規格対応状況

入力電源	出力容量	型式	UL/cUL規格 (File No：E251116)	CEマーキング	KCマーク
			c UL US LISTED	CE	KC
AC100V系	50W	NCR-□DA□A1A-051□	○	○	○
	100W	NCR-□DA□A1A-101□	○	○	○
AC200V系	100W	NCR-□DA□A2A-101□	○	○	○
	200W	NCR-□DA□A2A-201□	○	○	○
	400W	NCR-□DA□A2A-401□	○	○	○
	800W	NCR-□DA□A2A-801□	○	○	○
	1.5kW	NCR-□DA□A2A-152□	―	○	○
	2.2kW	NCR-□DA□A2A-222□	―	○	○
	4kW	NCR-□DA□A2B-402□	○	○	○

■サーボドライバVCⅡシリーズ　システム構成







※1　出力容量7.5kW以上の制御電源はDC24Vとなります。(接続端子 24V 0V)
※2　出力容量1.5kW以上には、本体に標準搭載されています。
※3　キーエンス社製コントローラKV-Xとの接続の場合、KV-X側コネクタはRJ45となります。キーエンス社製のMECHATROLINK-Ⅲ変換ケーブル(RJ45/IMI変換)SV2-L□A型をご使用ください。

◎オプション製品説明

No.	品名/仕様	内容	掲載頁
①	回生抵抗器	出力容量400W以下はオプション、出力容量800W以上は標準付属となります。	P.54
②	ダイナミックブレーキユニット	補助制動ユニットとして、VCⅡシリーズのエラー発生時及び停電等に、接続したモータがフリーランとなることを防止します。	P.54
③	チョークコイル(ノーマルモード用)	VCⅡシリーズ本体が発するノイズを減衰させ、ドライバ及び周辺機器へのノイズの影響を低減します。	P.52
④	零相リアクトル(コモンモード用)	VCⅡシリーズ本体が発するノイズを吸収し、ドライバ本体及び周辺機器へのノイズの影響を低減します。	P.53
⑤	パワーケーブル	VCⅡシリーズ本体のモータ動力用コネクタまたは端子と、モータのパワーケーブルを接続します。	P.47-48
⑥	エンコーダケーブル	VCⅡシリーズ本体のエンコーダフィードバックパルス入力用コネクタ(CN2)と、エンコーダ及び磁極センサを接続します。	P.43-46
⑦	Data Editing Software (データ編集ソフト)	パソコンからVCⅡシリーズのパラメータ編集、リモート運転、運転状態、各信号状態の確認、オシロデータ等の測定を行うソフトウェアです。	P.53
⑧	通信ケーブル	VCⅡシリーズ本体のシリアル通信用コネクタ(J1)に接続し、上位PLC計算機リンクモジュールやパソコンと VCⅡシリーズ間での各データの入出力を行います。	P.51
⑨	フェライトコア	ノイズによる、モニタ表示の断続、編集ソフトの強制終了等の誤動作を防止します。	P.52
⑩	I/Oケーブル	制御入出力用コネクタ(CN1)に接続し、各信号の入出力を行います。	P.49
⑪	同期通信ケーブル	VCⅡシリーズ間で同期運転を行う際に使用するケーブルです。	P.52
⑫	SDIデバイス	VCⅡシリーズのパラメータ、諸データの入力及びVCⅡシリーズの状態を表示するユニットです。	P.53
⑬	MECHATROLINK-ⅢI/Fユニット	オープンフィールドネットワークMECHATROLINK-Ⅲに接続する為のI/Fユニットです。(工場出荷時組込みオプション)	P.36
⑭	CC-Link I/Fユニット	オープンフィールドネットワークCC-Linkに接続する為のI/Fユニットです。(工場出荷時組込みオプション)	P.36
⑮	制御入出力拡張ユニット	VCⅡシリーズ本体のI/Oポートを拡張するユニットです。(工場出荷時組込みオプション)	P.36

■サーボドライバVCⅡシリーズ　個別仕様

型式		NCR-□DA□	A1A-051□	A1A-101□	A2A-101□	A2A-201□	A2A-401□	A2A-801□
定格出力		W	50	100	100	200	400	800
主回路入力電源	定格電圧	V	AC100～115 1φ		AC200～230 3φ			
	周波数	Hz	50/60		50/60			
	許容電圧変動	V	AC90～121		AC180～242			
	入力定格電流	Arms	1.5	3.0	0.9	1.7	3.2	5.2
	定格容量	kVA	0.15	0.3	0.3	0.6	1.1	1.8
	突入電流 ※1	A	32【10ms】	32【10ms】	64【4ms】	64【4ms】	64【4ms】	64【4ms】
制御回路入力電源	定格電圧	V	AC100～115 1φ		AC200～230 1φ			
	周波数	Hz	50/60		50/60			
	許容電圧変動	V	AC90～121	AC90～121	AC180～242			
	入力定格電流	Arms	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
	消費電力	W	13	13	13	13	13	13
	突入電流 ※1	A	13【2ms】	13【2ms】	25【2ms】	25【2ms】	25【2ms】	25【2ms】
連続出力電流		Arms	1.1	2.0	1.1	2.0	3.4	5.0(6.8) ※2
瞬時出力電流		Arms	3.3	6.0	3.3	6.0	9.9	17.0
構造(保護等級)			自然冷却(IP00)					
質量		kg	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	2.4

型式		NCR-□DA□	A2A-152□	A2A-222□	A2B-402□
定格出力		W	1.5k	2.2k	4k
主回路入力電源	定格電圧	V	AC200～230 3φ		
	周波数	Hz	50/60		
	許容電圧変動	V	AC180～242		
	入力定格電流	Arms	12.2	15.9	25.0
	定格容量	kVA	3.0	4.7	7.8
	突入電流 ※1	A	18【30ms】	18【30ms】	165【6ms】
制御回路入力電源	定格電圧	V	AC200～230 1φ		
	周波数	Hz	50/60		
	許容電圧変動	V	AC180～242		
	入力定格電流	Arms	0.17	0.17	0.22
	消費電力	W	22	22	24
	突入電流 ※1	A	52【2ms】	52【2ms】	34【2ms】
連続出力電流		Arms	10.0	16.0	24.0(27.0) ※2
瞬時出力電流		Arms	30.0	48.0	78.0
構造(保護等級)			強制冷却(IP00)		
質量		kg	4.0	4.0	6.0

※1 【 】内は突入電流が収まるまでの時間の目安です。

※2 ( )内はUL規格を適合させない場合の値となります。

※3 使用環境によっては突入電流により、DC24V電源の過電流保護が働く可能性がありますので、定格容量の2倍以上の電源を推奨します。

■サーボドライバVCⅡシリーズ　機能仕様

◎VCⅡ-D/C1/C6タイプ

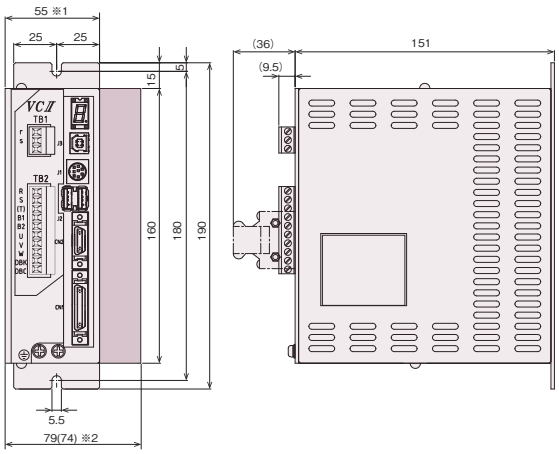
項目 ＼ タイプ(型式)		VCⅡ-Dタイプ (NCR-DDA0A□□-□□□□)	VCⅡ-C1タイプ (NCR-CDA1A□□-□□□□)	VCⅡ-C6タイプ (NCR-CDA6A□□-□□□□)
運転モード		速度制御運転、トルク制御運転 パルス列運転、簡易位置決め運転	自動運転、手動運転 原点復帰運転、パルス列運転	自動運転、手動運転 原点復帰運転、サーボロック
指令入力形態	パルス列指令 (VCⅡ-D/C1) マスタ軸位置指令 (VCⅡ-C6)	ラインドライバ方式：最大6.25Mpps(1逓倍)　オープンコレクタ方式(オプション)：最大250kpps(1逓倍) ※耐ノイズのため、ラインドライバ方式を推奨 90°位相差パルス(1、2、4逓倍)、方向別パルス(1逓倍)、方向信号+送りパルス(1逓倍)より選択可能		
		パルス指令補正機能、パルス列平均化フィルタ時間設定機能		ー
		ー		内部マスター軸指令
	アナログ指令 DC-10V～ +10V	速度制御運転、トルク制御運転	専用コマンドにて、アナログ速度指令入力、 アナログトルク指令入力が可能	未対応
	内部指令 (VCⅡ-D) 自動運転 (VCⅡ-C1/C6)	内部速度指令(3点) 内部トルク指令(3点) 内部パルス列指令による 簡易位置決め/原点復帰/手動運転	専用コマンドによるプログラム運転 内部ストアードデータ280点(制御信号によるアドレスは0～255) 専用コマンド	
			位置決め、簡易連続位置決め、連続制御、 四則/論理演算、タイマ、条件/無条件ジャンプ、 サブルーチン、スピナー制御　等	自由曲線制御、位置決め、簡易連続位置決め、 四則/論理演算、タイマ、条件/無条件ジャンプ、 サブルーチン、スピナー制御　等
加速度パターン		直線加減速・S字加減速		
サーボ調整項目	ゲイン切換	GSEL信号の組合せにより、4種類のゲイン選択が可能		
	フィードフォワード	フィードフォワード率、フィードフォワードシフト率、イナーシャフィードフォワード率、粘性摩擦フィードフォワード率		
	フィルタ	トルク指令フィルタ、ノッチフィルタ5点、外乱補償フィルタ、制振フィルタ		
	オートチューニング	パラメータ設定により、ある程度イナーシャ比の大きい場合でも可能		
制御入力信号		外部入力信号　標準8点　※1 SON(*)(サーボオン)　RST(リセット)　MD1～2(モード選択)　CIH(*)(指令パルス入力禁止) EMG*(非常停止)　PC(比例制御)　FJOG(正方向寸動)　RJOG(逆方向寸動) ZLS(原点減速)　OR1～4(速度オーバーライド)　CLR(偏差クリア)　TL(トルク制限) GSEL(ゲイン選択)　GSEL2(ゲイン選択2)　BRON(強制ブレーキON)　FOT(*)(正方向オーバートラベル) ROT(*)(逆方向オーバートラベル)		
		SSD(指令方向選択)		ー
		DR(起動)　ORG(原点復帰) SS1～2(速度/トルク選択) PST(簡易位置決めスタート) PS1～3(アドレス指定)	HLD(一旦停止)　TRG(外部トリガ)　PST(自動スタート) PS1～8(アドレス指定)　BSTP(ブロック停止)　JOSP(寸動速度選択) MFIN(M完了)　PCAN(プログラムキャンセル)　EPIH(外部自動スタート禁止)	
			ー	MSSP(内部マスタ軸速度選択) D11(位相進み)　D12(位相遅れ) D14(電子クラッチ)　D18(マスタ軸選択) D21(サイクル終了) D22/24/28(パターン選択)
制御出力信号		外部出力信号　標準4点　※1 ALM(*)(アラーム)　WNG(*)(ワーニング)　RDY(サーボレディ)　SZ(速度ゼロ) PN(位置決め完了)　BRK(ブレーキ解除)　SLSA(ソフトリミットスイッチA)　SLSB(ソフトリミットスイッチB) PNB(位置決め完了B)　HCMP(原点復帰完了)		
		PMOD(パルス列運転モード中)		PMOD(サーボロックモード中) FCRP(電子クラッチ停止中) FC(自由曲線運転中) MSZ(マスタ軸速度ゼロ)
		LIM(速度/トルク制限中) SMOD(速度制御運転モード中) TMOD(トルク制御運転モード中) NMOD(簡易位置決めモード中)	PRF(粗一致)　LIM(トルク制限中)　PEND(プログラム終了) PRDY(自動運転レディ)　MMOD(手動運転モード中)　HMOD(原点復帰運転モード中) AMOD(自動運転モード中)　OUT1～8(汎用出力1～8)　MSTB(Mストローブ) M01～80(M出力)	
異常検出		IPM異常、過電圧、不足電圧、過速度、過負荷(電子サーマル)、回生抵抗過負荷、偏差オーバーフロー、通信異常、データ異常、 CPU異常、エンコーダ異常　等 アラーム履歴　過去5回までの履歴を保持		
ダイナミックブレーキ		外付けダイナミックブレーキユニット(オプション) モータ無通電時に動作		
エンコーダパルス出力		90°位相差パルス列出力(分周出力可能。A/B相 2信号の最高出力周波数は4逓倍で20Mpps)		
操作・表示機能		装置正面のLCDモジュールまたはオプションのSDIデバイスにて、各種データの入力、各種状態表示が可能		
モニタ機能		①制御信号の状態を装置正面LCDモジュールまたはオプションのSDIデバイスの信号表示部に表示 ②各種動作状態、設定状態(データ)、異常検出内容履歴を装置正面LCDモジュールまたはオプションのSDIデバイスのデータ表示部に表示 ③アナログモニタ 2点(各種動作状態の中からパラメータで選択した2点をモニタ可能) ④Data Editing Software(データ編集ソフト)にて各種モニタが可能		
通信機能		シリアル通信(RS-422A)により、各種データの送受信が可能 USB(1.1/.2.0規格準拠)により、Data Editing Software(データ編集ソフト)との通信が可能		

※1　外部入出力信号8/4点の初期値割付は、P.37「サーボドライバVCⅡシリーズ　外部接続図」をご参照ください。
信号記号の*印は不論理、(*)印はパラメータにより論理の変更が可能な信号となります。

■サーボドライバVCⅡシリーズ　外形図

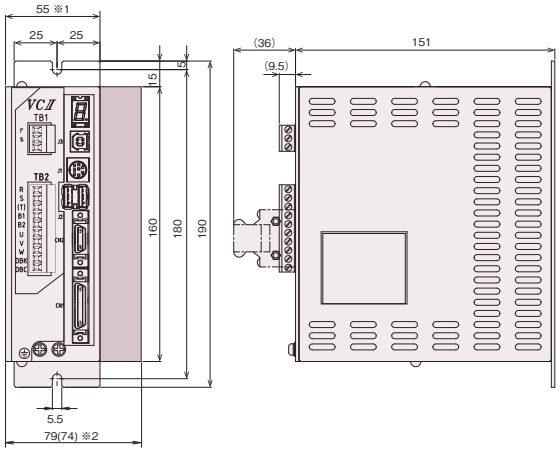
AC100V用

NCR-□DA□A1A-051/101□



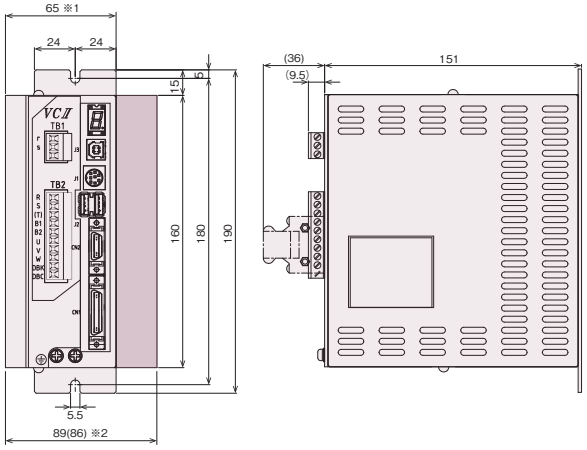
AC200V用

NCR-□DA□A2A-101□/201□

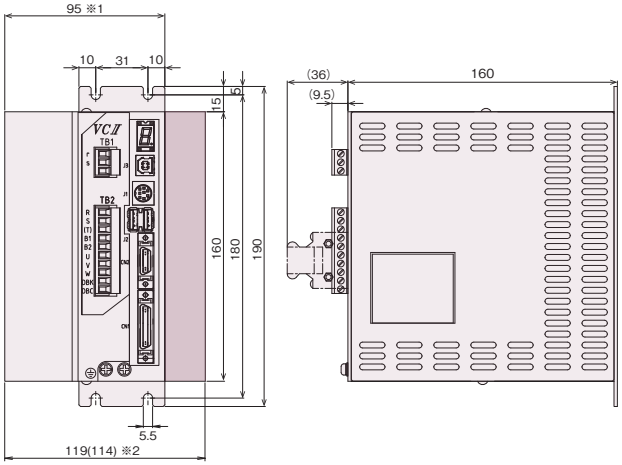


AC200V用

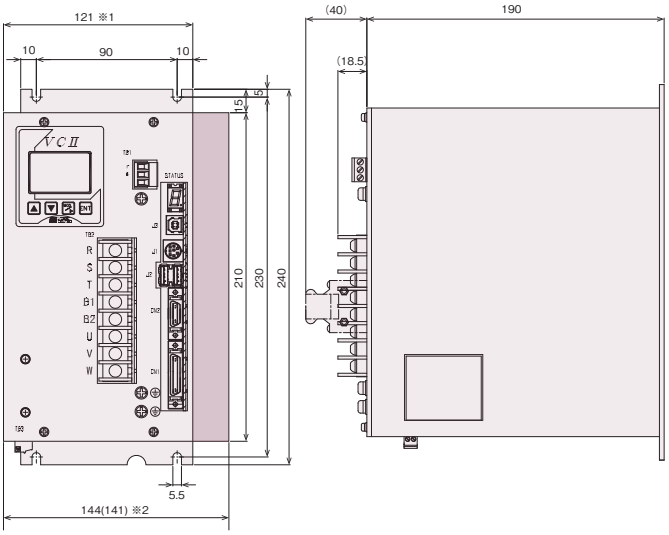
NCR-□DA□A2A-401□



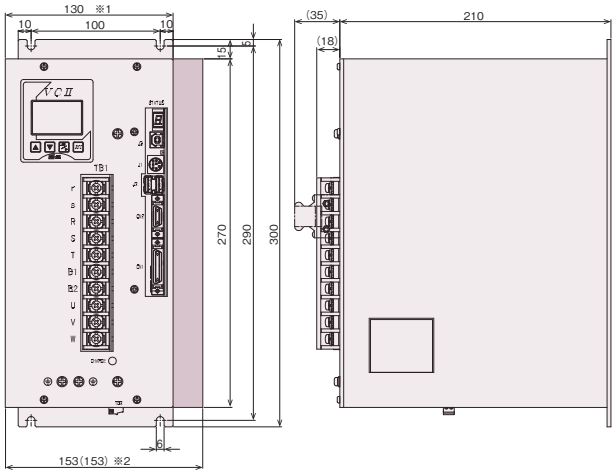
NCR-□DA□A2A-801□



NCR-□DA□A2A-152□/222□



NCR-□DA□A2B-402□



※1　VCⅡシリーズ本体のサイズとなります。

※2　VCⅡシリーズにオプションのCC-Link、MECHATROLINK-Ⅲ I/F装着時のサイズとなります。

（　）内は制御入出力拡張ユニット装着時のサイズとなります。各オプションの型式はP.36「サーボドライバVCⅡシリーズ　組込みオプション」をご参照ください。

■サーボドライバVCⅡシリーズ　組込みオプション

組込みオプションは、工場出荷時の組込みオプションとなっております。ご注文時にご指定ください。
お客様でのVCⅡ装置へのオプション後付けはできませんので、ご注意ください。

I/Fユニットオプション

VCⅡ装置に以下のネットワークI/Fユニットまたは、制御入出力拡張ユニットを取付けることができます（複数ユニット取付けは不可）。
ネットワークI/Fユニットは、各ネットワークに対応した機器とネットワーク接続を可能にするユニットです。
制御入出力拡張ユニットは、I/O接続時に入出力信号を増設するユニットです（増設なし標準　入力8点、出力4点）。

■I/Fユニットオプション製品型式一覧

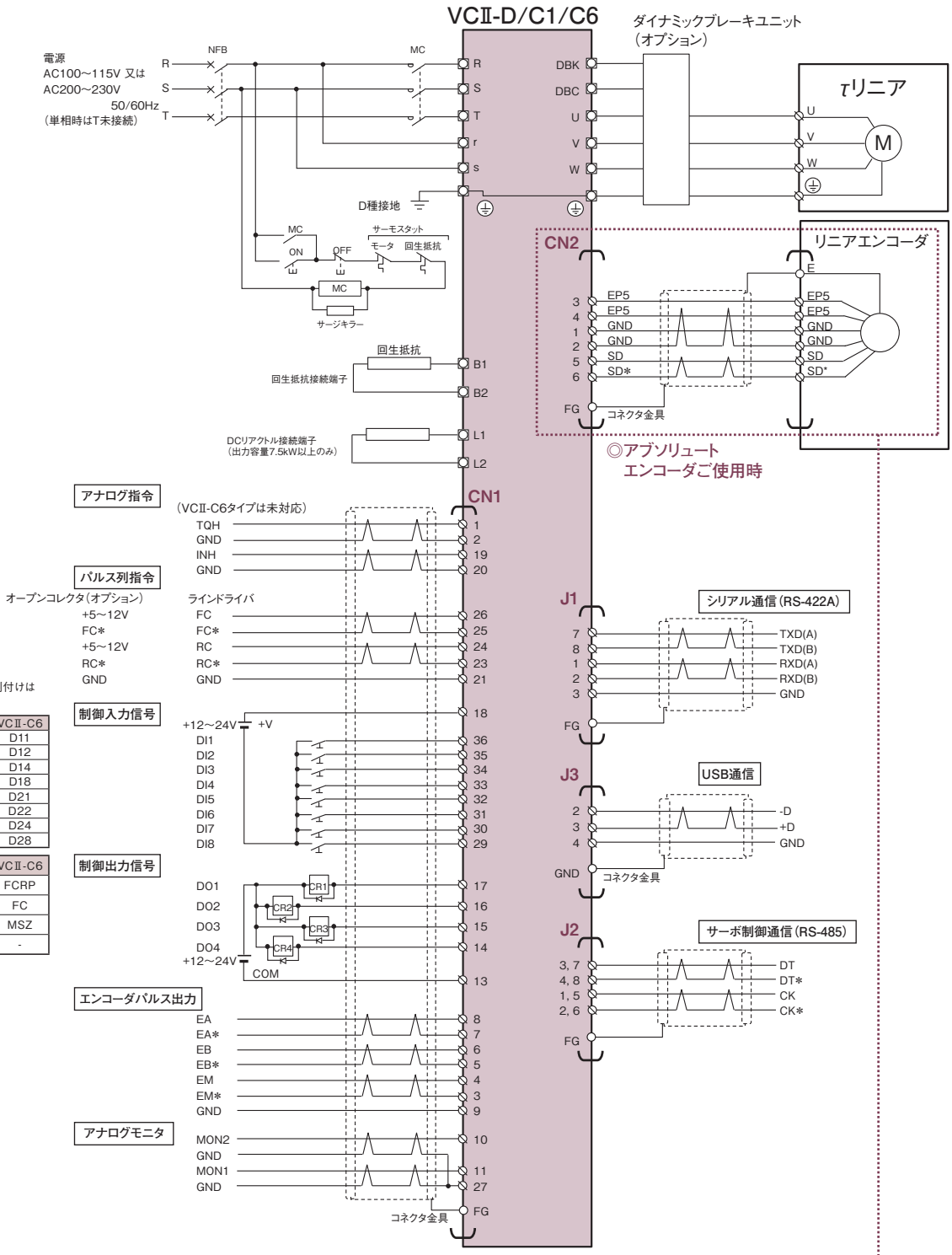
I/Fユニット ＼ VCⅡ型式	ネットワークI/Fユニット		制御入出力拡張ユニット
	MECHATROLINK-Ⅲ I/Fユニット	CC-Link I/Fユニット	
NCR-□DA□A1A-051□	NCR-XABPD1A-201/401	NCR-XAB7D1A-201/401	NCR-XAA2D1A-201/401
NCR-□DA□A1A-101□			
NCR-□DA□A2A-101□			
NCR-□DA□A2A-201□			
NCR-□DA□A2A-401□			
NCR-□DA□A2A-801□	NCR-XABPD1A-801	NCR-XAB7D1A-801	NCR-XAA2D1A-801
NCR-□DA□A2A-152□	NCR-XABPD1A-152/222	NCR-XAB7D1B-152/222	NCR-XAA2D1B-152/222
NCR-□DA□A2A-222□			
NCR-□DA□A2B-402□	NCR-XABPD1B-402	NCR-XAB7D1B-402	NCR-XAA2D1C-302/402

パルス列指令オープンコレクタ受信ユニット

VCⅡ装置へのパルス列指令について、フォトカプラによるオープンコレクタ方式を可能とするユニットです。

製品型式
NCR-XAD2D0A

■サーボドライバVCⅡシリーズ　外部接続図



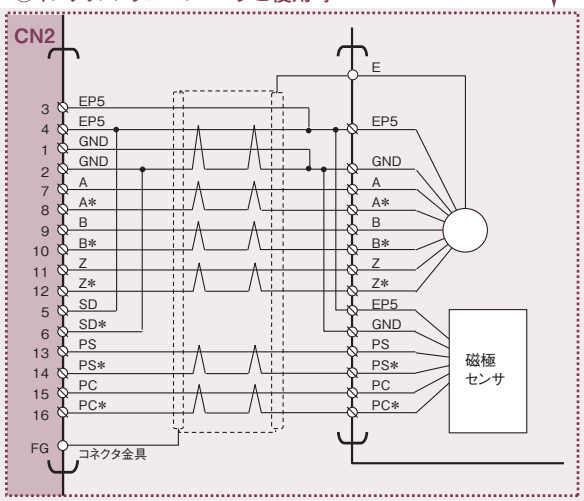
制御入出力信号のパラメータ初期値の割付けは以下の表のとおりとなります。

制御入力信号	VCⅡ-D	VCⅡ-C1	VCⅡ-C6
DI1	RST	RST	D11
DI2	SON	SON	D12
DI3	DR	PST	D14
DI4	CIH	FJOG	D18
DI5	SS1	RJOG	D21
DI6	SS2	ZLS	D22
DI7	MD1	MD1	D24
DI8	MD2	MD2	D28

制御出力信号	VCⅡ-D	VCⅡ-C1	VCⅡ-C6
DO1	RDY	RDY	FCRP
DO2	ALM	ALM	FC
DO3	WNG	WNG	MSZ
DO4	PN	PN	-

※ CN1コネクタのCOMは制御入出力信号のコモンです。
　GNDは装置内部制御電源（+5V）のコモンです。
※ CN1のCOMとGNDはアイソレーションされていますので、共通配線、同一束線はしないでください。
※ 制御入力信号に接続されたスイッチの状態は、各入力信号のOFF状態を示します。
※ 制御入出力拡張ユニットをご使用になる場合は、「VC / VCⅡシリーズオプション取扱説明書」をご参照ください。
※ パルス列指令のGNDは、ラインレシーバ入力時接続してください。
※ 制御入力信号用電源（+12V, 2.5mA～+24V, 5mA / 1点）は、お客様にてご用意ください。

◎インクリメンタルエンコーダご使用時



■リニアエンコーダ

◎リニアリニアエンコーダの分解能と速度の関係

τリニアの最高速度は、ご使用になるリニアエンコーダの種類と分解能により異なります。詳細は下表をご参照ください。

エンコーダ種類	エンコーダ分解能	τリニアシリーズ・タイプ名								対応サーボドライバシリーズ名
		NVAシリーズ			NLDシリーズ		NLAシリーズ			
		NVA-AM	NVA-BM	NVA-BL	NLD-AM	NLD-FL	NLA-S	NLA-MA	NLA-NA	
オープンタイプABS レニショー社製 Resoluteシリーズ	50nm	3.5m/s		3.0m/s	3.5m/s		3.0m/s	2.5m/s	3.0m/s	VPH
	5nm	1.5m/s								
	1nm	0.3m/s								
オープンタイプINC レニショー社製 TONiCシリーズ	5μm	3.5m/s		3.0m/s	3.5m/s		3.0m/s	2.5m/s	3.0m/s	VPH(自動磁極検出) VCⅡ(磁極センサ検出または自動磁極検出を選択)
	1μm									
	0.5μm									
	0.2μm	3.24m/s		3.0m/s	3.24m/s		3.0m/s	2.5m/s	3.0m/s	
	0.1μm	1.620m/s								
	50nm	0.810m/s								
	20nm	0.324m/s								
	10nm	0.162m/s								
	5nm	0.081m/s								
	2nm	0.032m/s								
	1nm	0.016m/s								
オープンタイプABS ミツトヨ社製 ST708タイプ	0.1μm	3.5m/s		3.0m/s	3.5m/s		3.0m/s	2.5m/s	3.0m/s	VPH・VCⅡ
アッセンブリタイプINC ミツトヨ社製 AT-211タイプ	5μm	2.0m/s								VPH(自動磁極検出) VCⅡ(磁極センサ検出または自動磁極検出を選択)
	1μm	2.0m/s								
	0.1μm	0.7m/s								
スケールレスリニアセンサ	4.88μm	−			3.5m/s		−			VPH・VCⅡ
	3.91μm	−						2.5m/s	3.0m/s	
	2.93μm	3.5m/s	−							

※ 組合せドライバがVCⅡシリーズの際、ドライバ側のパラメータの指令単位の設定値により、以下の速度に制限されます。
指令単位：10nmの場合、最高速度：0.4m/s　指令単位1nmの場合、最高速度：0.04m/s。特に、分解能50nm、5nm、20/1024μmをご使用の際は、ご注意ください。

※ 通常使用時は、ドライバのパラメータの指令単位を0.0001mm(100nm)に設定し、使用してください。
微細位置決め用途で使用する場合は、ドライバのパラメータの指令単位を0.00001mm(10nm)に設定し、使用してください。
例)10nm単位の微小送りを行いたい場合、指令単位は、10nmの設定で行うことが必要です。

◎各リニアエンコーダ特長・外形図

レニショー社製【Resoluteシリーズ】：オープンタイプABS

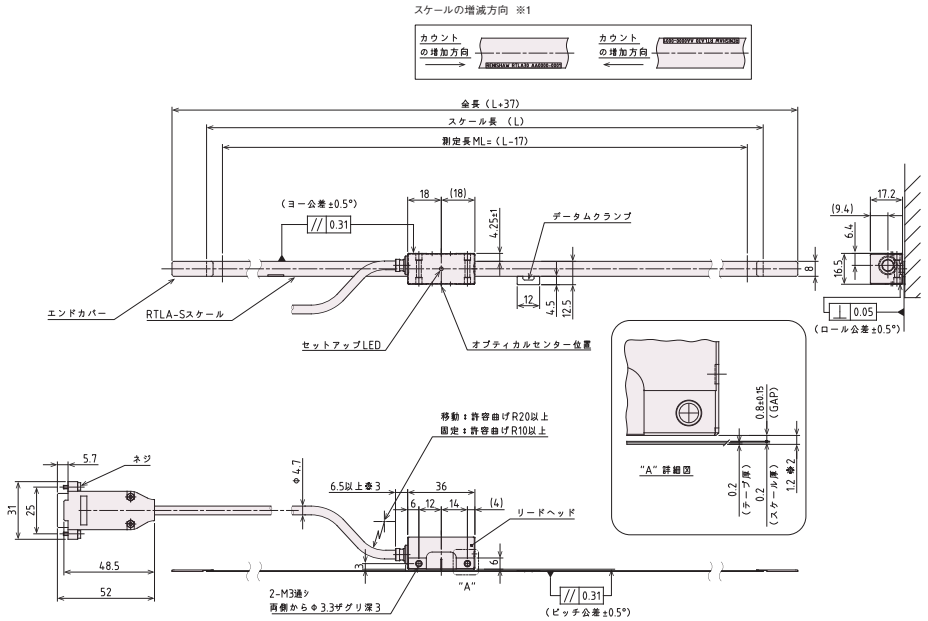
- ●原点復帰動作、磁極検出動作が不要です。
- ●リードヘッドが小型な為、駆動源により近い位置に設置できます。
- ●リニアスケール(A-9763-####型)は必要なストローク長(10mm単位)に応じ、ご用意します。

・必要エンコーダスケール長：必要ストローク+17mm

※スケール初期値位置情報は、任意の位置でのスケール情報となります。位置の設定はドライバのパラメータにて調整してください。

分解能	CKD日機電装型式 ※1	レニショー社型式(リニアリードヘッド ※2)
50nm	NSR-LVBAFPF5A10	RL32BAT050B10A
5nm	NSR-LVBAJPF5A10	RL32BAT005B10A
1nm	NSR-LVBAWPF5A10	RL32BAT001B10A

※1 CKD日機電装型式には、上記リニアリードヘッドの他にデータムクランプ(A-9585-0028)、エンドカバー(A-9585-0035)、接着剤(P-AD03-0015)が含まれます。
※2 エンコーダメーカーから直接ご購入された場合は、当社からのサポート対応は行っておりません。ご了承ください。



※1 エンコーダリードヘッド移動時の出力方向は、スケールの上下によってカウント方向が変わります。ヘッドの向きを変えても、カウント方向には影響がありません。
※2 スケール貼付面からの寸法となります。(スケール厚含む)

◎各リニアエンコーダ特長・外形図

レニショー社製【TONiCシリーズ】：オープンタイプINC

●リードヘッドが小型な為、駆動源により近い位置に設置できます。

●リニアスケール（A/9420/####型）は必要なストローク長（10mm単位）に応じ、ご用意します。

・必要エンコーダスケール長：必要ストローク+40mm（取付シロ）+50mm（原点マーク調整用余裕長※1）

※1 原点マーカ位置をお客様の希望する位置に調整する場合に必要な調整シロです。位置を指定しない場合は、必要ありません。
スケール取り付け時に原点マーク位置が希望の位置になるように、お客様にてスケールを切断し調整してください。

※ スケール上の原点マークは無作為の位置から50mm間隔で配置された状態で納入します。
ただし、原点復帰完了位置を指定したい場合には、ドライバのパラメータ設定（原点セット距離）にて調整することが可能です。

※ レニショー社製TONiCシリーズのリニアスケールの取り付けには、取り付ける機材の材質、表面状態によってスケールの粘着剤の接着性が低下し、スケールの剥離の原因となる場合があります。詳細は弊社営業員までお問い合わせ下さい。

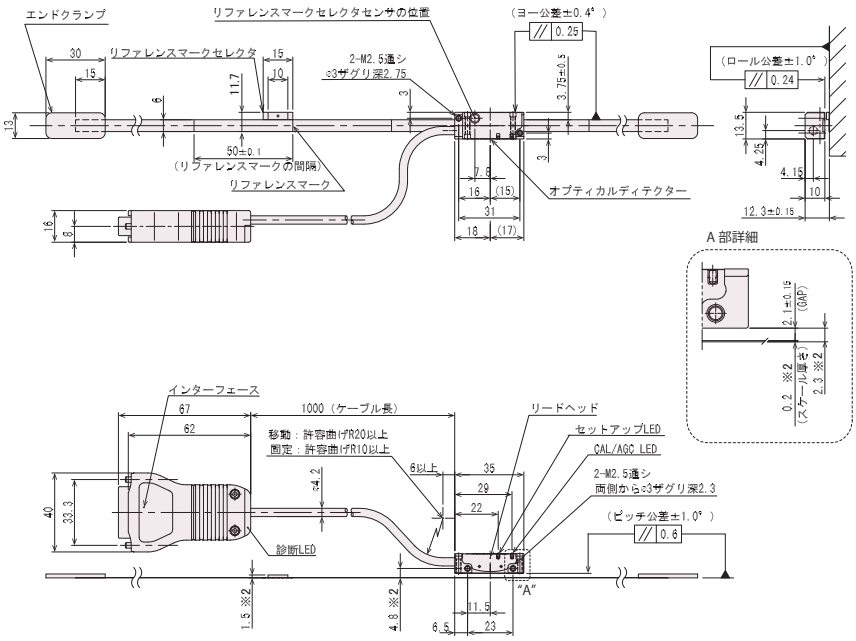
分解能	CKD日機電装型式 ※1	レニショー社型式 ※2	
		インターフェース（組合せサーボドライバVPH/VCⅡ用 ※3）	リニアリードヘッド
5μm	NSR-LTBBAJA3A10	Ti0004E25B	T11000-10A
1μm	NSR-LTBBBJA3A10	Ti0020E25B	
0.5μm	NSR-LTBBCJA3A10	Ti0040E25B	
0.2μm	NSR-LTBBDJA3A10	Ti0100E25B	
0.1μm	NSR-LTBBEJA3A10	Ti0200E25B	
50nm	NSR-LTBBFJA3A10	Ti0400E25B	
20nm	NSR-LTBBGJA3A10	Ti1000E25B	
10nm	NSR-LTBBHJA3A10	Ti2000E25B	
5nm	NSR-LTBBJJA3A10	Ti4000E25B	
2nm	NSR-LTBBKJA3A10	Ti10KDE25B	
1nm	NSR-LTBBWJA3A10	Ti20KDE25B	

※1 CKD日機電装型式には、上記インターフェース、リニアリードヘッドの他にエンドクランプ（A-9523-4015）、接着剤（P-9531-0342）、リファレンスマークセレクタ（A-9653-0143）が含まれます。

※2 エンコーダメーカーから直接ご購入された場合は、当社からのサポート対応は行っておりません。ご了承ください。

※3 組合せサーボドライバがVPSシリーズの場合の型式は、Ti□□□□E12Bとなります。

正方向（+） ◀━━ リードヘッド移動方向 ※1 ━━▶ 逆方向（−）



※1 エンコーダリードヘッド移動時の出力方向は本図の通りとなります。

※2 スケール貼付面からの寸法となります。（スケール厚含む）

ミツトヨ社製【ST708タイプ】：オープンタイプABS

- 原点復帰動作、磁極検出動作が不要です。
- 駆動テーブルが複数の際に有効です。
- 耐環境性に優れています。

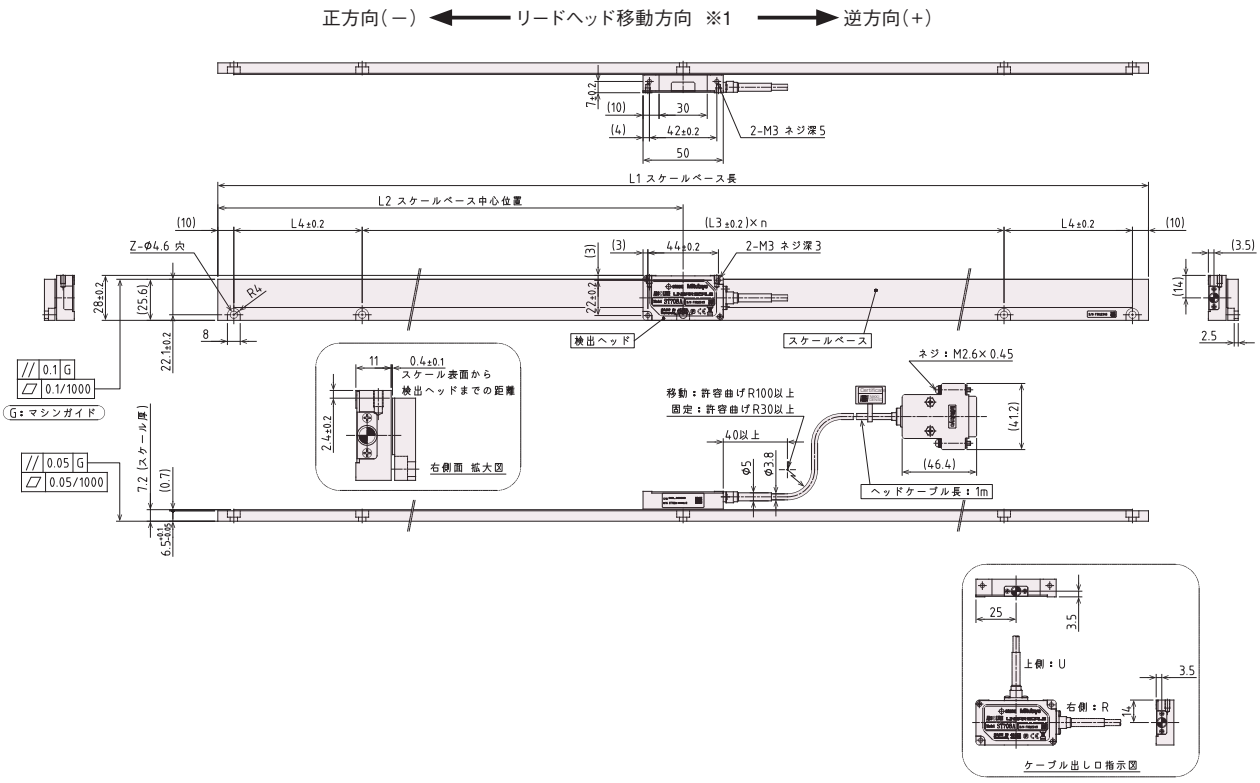
・必要エンコーダスケール長：エンコーダ有効長≧最大可動長

分解能	CKD日機電装型式 ※1	ミツトヨ社型式 ※2 ※3	ケーブル出し口
0.1μm	NSR-LHDAE2E5A10-□□□R	ABS ST708A-■■■A-R	右側
	NSR-LHDAE2E5A10-□□□U	ABS ST708A-■■■A-U	上側

※1 型式□□□内は、100mm単位の有効測定長となります。（100mm～3000mm）
001:100mm 002:200mm … 030:3000mm

※2 エンコーダメーカーから直接ご購入された場合は、当社からのサポート対応は行っておりません。ご了承ください。

※3 型式■■■内は、100mm単位の有効測定長となります。（100mm～3000mm）
100:100mm 200:200mm … 3000:3000mm



※ 取付け時には信号調整ユニットが必要となります。オプションとしてご用意しております。

※1 エンコーダリードヘッド移動時の出力方向は本図の通りとなります。

有効長	最大移動長	L1	L2	L3	n	L4	Z
100	110	180	90	80	2	–	3
200	210	280	140	130			
300	310	380	190	180			
400	410	480	240	230			
500	510	580	290	200		80	5
600	610	680	340			130	
700	710	780	390			180	
800	810	880	440			230	
900	910	980	490		4	80	7
1000	1010	1080	540			130	
1100	1110	1180	590			180	
1200	1210	1280	640			230	
1300	1310	1380	690		6	80	9
1400	1410	1480	740			130	
1500	1510	1580	790			180	
1600	1610	1680	840			230	

有効長	最大移動長	L1	L2	L3	n	L4	Z
1700	1710	1780	890	200	8	80	11
1800	1810	1880	940			130	
1900	1910	1980	990			180	
2000	2010	2080	1040			230	
2100	2110	2180	1090		10	80	13
2200	2210	2280	1140			130	
2300	2310	2380	1190			180	
2400	2410	2480	1240			230	
2500	2510	2580	1290		12	80	15
2600	2610	2680	1340			130	
2700	2710	2780	1390			180	
2800	2810	2880	1440			230	
2900	2980	2890	1490		14	80	17
3000	3010	3080	1540			130	

（寸法単位：mm）

◎各リニアエンコーダ特長・外形図

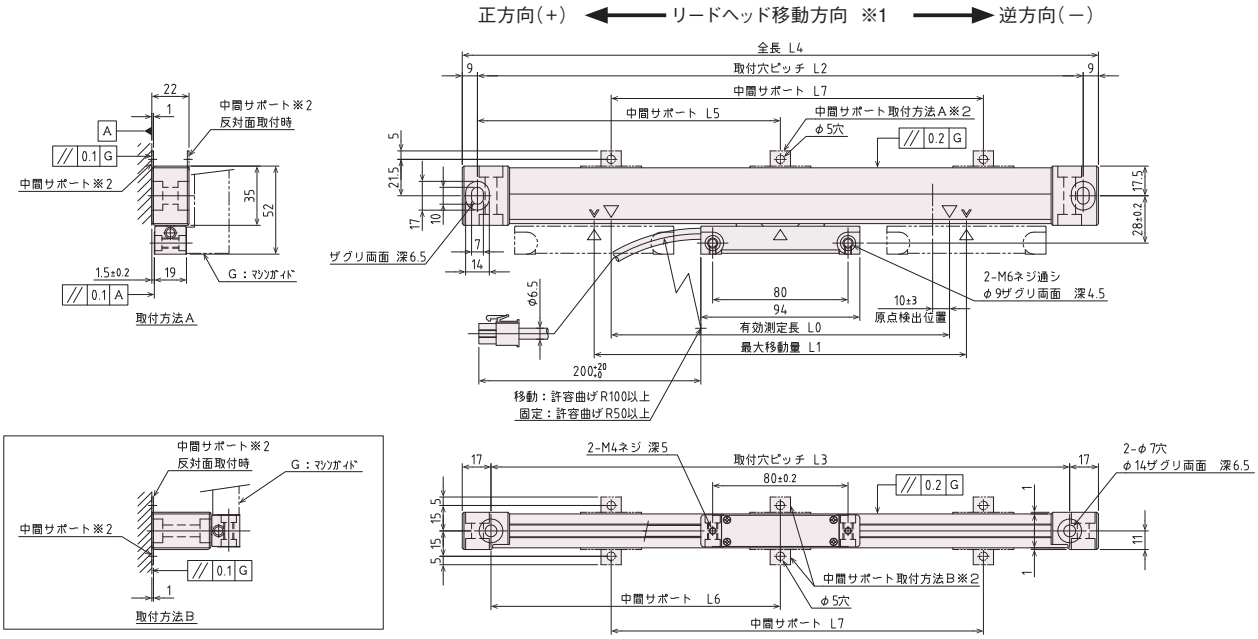
ミツトヨ社製【AT211タイプ】：アッセンブリタイプINC

●耐環境性に優れています。

・必要エンコーダスケール長：エンコーダ有効長≧最大可動長

分解能	CKD日機電装型式	有効測定長							
		100mm	200mm	300mm	400mm	500mm	600mm	700mm	800mm
		□内型式							
5μm	AT211-□Y1-DZ	0100B4H	0200B4H	0300B4H	0400B4H	0500B4H	0600B4S	0700B4S	0800B4S
1μm	AT211-□R1-DZ								
0.1μm	AT211-□A1-DZ								

分解能	CKD日機電装型式	有効測定長						
		900mm	1000mm	1100mm	1200mm	1300mm	1400mm	1500mm
		□内型式						
5μm	AT211-□Y1-DZ	0900B4S	1000B4S	1100B4S	1200B4S	1300B4S	1400B4S	1500B4S
1μm	AT211-□R1-DZ							
0.1μm	AT211-□A1-DZ							



型式 ※3	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
AT211-100B4H-□1-DZ	100	120	258	242	276	−	−	−
AT211-200B4H-□1-DZ	200	220	358	342	376			
AT211-300B4H-□1-DZ	300	330	468	452	486			
AT211-400B4H-□1-DZ	400	430	568	552	586			
AT211-500B4H-□1-D	500	540	678	662	696	339	331	
AT211-600B4S-□1-DZ	600	640	778	762	796	389	381	
AT211-700B4S-□1-DZ	700	740	878	862	896	439	431	
AT211-800B4S-□1-DZ	800	840	978	962	996	489	481	

型式 ※3	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
AT211-900B4S-□1-DZ	900	940	1078	1062	1096	539	531	−
AT211-1000B4S-□1-DZ	1000	1040	1178	1162	1196	589	581	
AT211-1100B4S-□1-DZ	1100	1140	1278	1262	1296	−	−	430
AT211-1200B4S-□1-DZ	1200	1240	1378	1362	1396			460
AT211-1300B4S-□1-DZ	1300	1340	1478	1462	1496			490
AT211-1400B4S-□1-DZ	1400	1440	1578	1562	1596			530
AT211-1500B4S-□1-DZ	1500	1540	1678	1662	1696			560

（寸法単位：mm）

※1 エンコーダリードヘッド移動時の出力方向は本図の通りとなります。（組合せドライバのパラメータで正逆の変更が可能です。）

※2 有効長L0が500mm以上の場合は、追加で付属の中間サポートを使用してスケール本体を固定します。
中間サポートは、図中の通り取付方向A,Bにおいてそれぞれ2つの取付方法があります。取付時には、どちらかを選択して固定してください。

※3 型式□内は分解能表記となります。（A：0.1μm R：1μm Y：5μm）

◎各リニアエンコーダ特長・外形図

スケールレスリニアセンサ

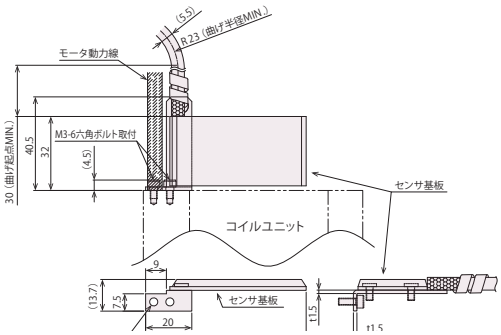
- リニアスケールを使用しない為、耐環境性に優れています。
- 長いストロークの搬送には、よりコストメリットを発揮します。
- リニアスケールの調整が不要となり、設置が容易となります。

適用τリニアタイプ		分解能	CKD日機電装型式	繰返し位置決め精度
コアレスフラットタイプ	NVA-AM型	2.93μm	NSR-MLADA1A-05R	±5μm
コアレススタンダードタイプ	NLD-AM型	4.88μm	NSR-MLFDA1-05R	±10μm
コア付きタイプ	NLA-MA / NA型	3.91μm	NSR-MLJDA1B-05R	±8μm

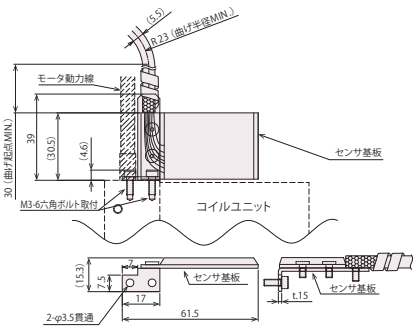
※ その他のτリニアでの対応につきましては、担当営業までお問い合わせください。

※ 絶対位置決め精度・速度安定性・モータ選定方法は他のリニアセンサ（光学式、磁気式）とは異なりますので、ご注意ください。
詳細につきましては、担当営業までお問い合わせください。

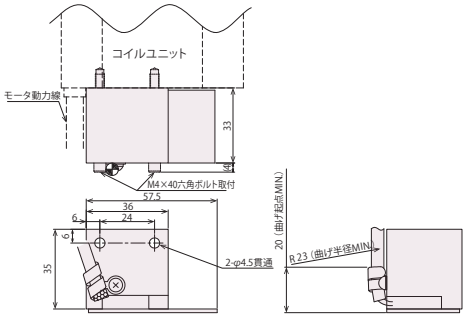
●NVA-AM型用



●NLD-AM型用



●NLA-MA / NA型用



※ コイルユニットに組み込んで工場出荷となります。

※ 本センサは調整済みの為、コイルユニットより取り外さないでください。

■磁極センサユニット・エンコーダケーブル

◎磁極センサユニット・エンコーダケーブル組合せ一覧

・組合せサーボドライバ：VPHシリーズ

<table>
<tr><th rowspan="4">τリニア</th><th rowspan="4">磁極センサユニット</th><th colspan="5">エンコーダケーブル</th></tr>
<tr><th>Resolute
（レニショー社製）</th><th>TONiC
（レニショー社製）</th><th>ST708
（ミツトヨ社製）</th><th>AT211
（ミツトヨ社製）</th><th rowspan="2">スケールレス
リニアセンサ</th></tr>
<tr><th>アブソリュート</th><th>インクリメンタル
（自動磁極検出用）</th><th>アブソリュート</th><th>インクリメンタル
（自動磁極検出用）</th></tr>
<tr><th>モータ移動用
（ERA）</th><th>モータ移動用
（ERI）</th><th>モータ移動用
（ERA）</th><th>モータ移動用
（ERI）</th><th>モータ移動用
（ERI）</th></tr>
<tr><th>タイプ</th><th>記載No.
型式</th><th colspan="5">記載No.
型式</th></tr>
<tr><td>NVA-AM
（コアレス フラット）</td><td rowspan="7">未対応</td><td rowspan="7">E-1
NCR-XBGLA-
（E-2 ※
NCR-XBGYA-）</td><td rowspan="7">E-3
NCR-XBGCA-</td><td rowspan="7">E-4
NCR-XBCPA-
（E-5 ※
NCR-XBGXA-）</td><td rowspan="7">E-6
ZRC-</td><td>E-7
NCR-XBCNA</td></tr>
<tr><td>NVA-BM
（コアレス 高推力）</td><td rowspan="3">未対応</td></tr>
<tr><td>NVA-BL
（コアレス 大推力）</td></tr>
<tr><td>NLD-AM
（コアレス スタンダード）</td><td>E-7
NCR-XBCNA</td></tr>
<tr><td>NLD-FL
（コアレス スタンダード大推力）</td><td rowspan="3">未対応</td></tr>
<tr><td>NLA-S
（コアレス 小推力）</td></tr>
<tr><td>NLA-MA
（コア付き）</td><td rowspan="2">E-7
NCR-XBCNA</td></tr>
<tr><td>NLA-NA
（コア付き）</td></tr>
</table>

※VPH-HEタイプ（MECHATROLINK-Ⅲ仕様）で、外部にエンコーダパルス出力を行う場合に使用します。

・組合せサーボドライバ：VCⅡシリーズ

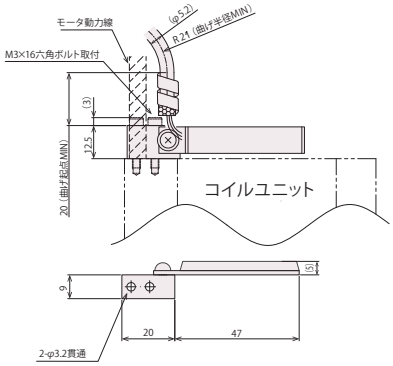
<table>
<tr><th rowspan="4">τリニア</th><th rowspan="4">磁極センサ
ユニット</th><th colspan="7">エンコーダケーブル</th></tr>
<tr><th colspan="2">TONiC
（レニショー社製）</th><th>ST708
（ミツトヨ社製）</th><th colspan="2">AT211
（ミツトヨ社製）</th><th rowspan="2">スケールレス
リニアセンサ</th></tr>
<tr><th>インクリメンタル
（自動磁極検出用）</th><th>インクリメンタル
（磁極センサユニット用）</th><th>アブソリュート</th><th>インクリメンタル
（自動磁極検出用）</th><th>インクリメンタル
（磁極センサユニット用）</th></tr>
<tr><th colspan="2">モータ移動用
（ERI）</th><th>モータ移動用
（ERA）</th><th colspan="2">モータ移動用
（ERI）</th><th>モータ移動用
（ERI）</th></tr>
<tr><th>タイプ</th><th>記載No.
型式</th><th colspan="7">記載No.
型式</th></tr>
<tr><td>NVA-AM
（コアレス フラット）</td><td>M-1
NSR-PAA5D1B-</td><td rowspan="7">E-3
NCR-XBGCA-</td><td rowspan="5">E-8
NCR-XBGBA-</td><td rowspan="7">E-4
NCR-XBCPA-</td><td rowspan="7">E-6
ZRC-</td><td rowspan="5">E-9
NCR-XBCMA-</td><td>E-7
NCR-XBCNA</td></tr>
<tr><td>NVA-BM
（コアレス 高推力）</td><td>M-2
NSR-PAA6D1C-</td><td rowspan="3">未対応</td></tr>
<tr><td>NVA-BL
（コアレス 大推力）</td><td>M-3
NSR-PAA9D1C-</td></tr>
<tr><td>NLD-AM
（コアレス スタンダード）</td><td>M-4
NSR-PAB2D1B-</td><td>E-7
NCR-XBCNA</td></tr>
<tr><td>NLD-FL
（コアレス スタンダード大推力）</td><td>M-5
NSR-PAB4D1B-</td><td rowspan="3">未対応</td></tr>
<tr><td>NLA-S
（コアレス 小推力）</td><td>未対応</td><td>未対応</td><td>未対応</td></tr>
<tr><td>NLA-MA
（コア付き）</td><td rowspan="2">M-6
NSR-PAA7D1B-</td><td rowspan="2">E-8
NCR-XBGBA-</td><td rowspan="2">E-9
NCR-XBCMA-</td><td rowspan="2">E-7
NCR-XBCNA</td></tr>
<tr><td>NLA-NA
（コア付き）</td></tr>
</table>

◎磁極センサユニット外形図

記載No./適用モータ

M-1
NVA-AM型用

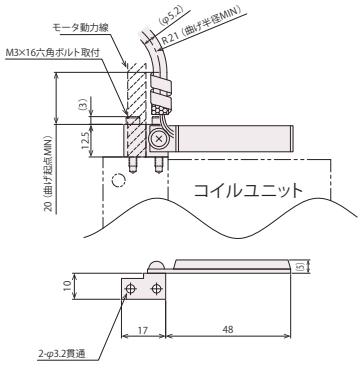
型式	長さ(L)
NSR-PAA5D1B-020	230±20mm
NSR-PAA5D1B-050	530±20mm
NSR-PAA5D1B-100	1000±20mm



記載No./適用モータ

M-2
NVA-BM型用

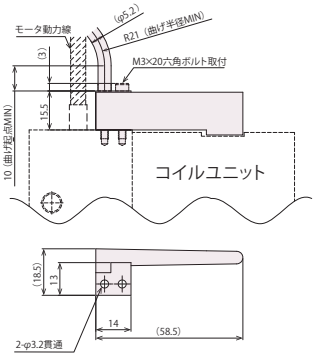
型式	長さ(L)
NSR-PAA6D1C-020	230±20mm
NSR-PAA6D1C-050	530±20mm
NSR-PAA6D1C-100	1000±20mm



記載No./適用モータ

M-3
NVA-BL型用

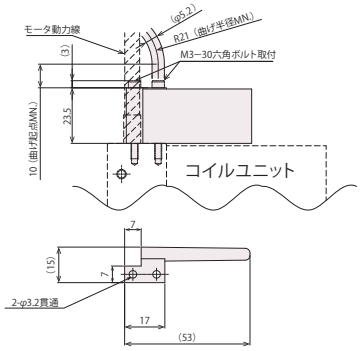
型式	長さ(L)
NSR-PAA9D1C-030	330±20mm
NSR-PAA9D1C-050	530±20mm
NSR-PAA9D1C-100	1000±20mm



記載No./適用モータ

M-4
NLD-AM型用

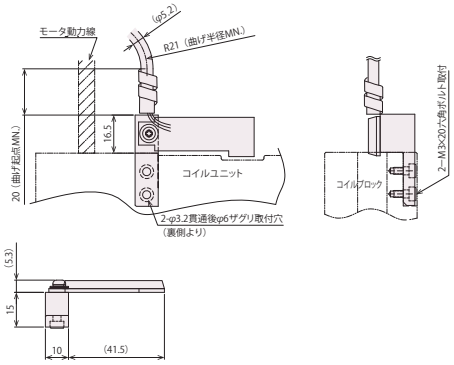
型式	長さ(L)
NSR-PAB2D1B-020	230±20mm
NSR-PAB2D1B-050	530±20mm
NSR-PAB2D1B-100	1000±20mm



記載No./適用モータ

M-5
NLD-FL型用

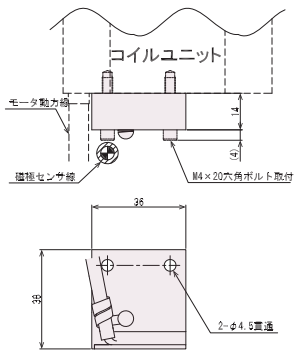
型式	長さ(L)
NSR-PAB4D1B-030	330±20mm
NSR-PAB4D1B-050	530±20mm
NSR-PAB4D1B-100	1000±20mm



記載No./適用モータ

M-6
NLA-MA/NA型用

型式	長さ(L)
NSR-PAA7D1B-020	230±20mm
NSR-PAA7D1B-050	530±20mm
NSR-PAA7D1B-100	1000±20mm



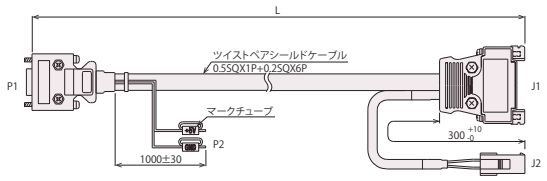
◎エンコーダケーブル外形図

記載No.	型式		長さ（L）	エンコーダケーブル外形図	コネクタキット外形図 ※ P1ドライバ側	コネクタキット外形図 ※ J1エンコーダ側
E-1	NCR-XBGLA	-030	3m	仕上り外径 約8.5mm　推奨曲げ半径 約55mm以上 ツイストペアシールドケーブル 0.5SQ×1P+0.25Q×4P	◎NCR-XBDXA	
		-050	5m			
		-070	7m			
		-100	10m			
		-150	15m			
		-200	20m			
		-300	30m			
E-2	NCR-XBGYA	-030	3m	仕上り外径 約8.5mm　推奨曲げ半径 約55mm以上 ツイストペアシールドケーブル 0.5SQ×1P+0.25Q×4P ドレイン線0.5SQ ツイストペアシールドケーブル AWG28×5P 50±5 2000±50	◎NCR-XBDXA	
		-050	5m			
		-070	7m			
		-100	10m			
		-150	15m			
		-200	20m			
		-300	30m			
E-3	NCR-XBGCA	-030	3m	仕上り外径 約8.5mm　推奨曲げ半径 約55mm以上 ツイストペアシールドケーブル 0.5SQ×1P+0.25Q×4P	◎NCR-XBDMA	
		-050	5m			
		-070	7m			
		-100	10m			
	NCR-XBGCA	-150-Z	15m	仕上り外径 約8.5mm　推奨曲げ半径 約55mm以上 ツイストペアシールドケーブル 0.5SQX1P+0.2SQX4P マークチューブ P2 1000±30 ※15m以上の場合は、別途DC5V電源が必要となります。 オプションとして外部電源ユニットNCR-XAD1A型をご用意しております（詳細はP.46）。		
		-200-Z	20m			
E-4	NCR-XBCPA	-030	3m	仕上り外径 約8.5mm　推奨曲げ半径 約55mm以上 ツイストペアシールドケーブル 0.5SQ×1P+0.25Q×4P	◎NCR-XBDQA	
		-050	5m			
		-070	7m			
		-100	10m			
		-150	15m			
		-200	20m			
		-300	30m			
E-5	NCR-XBGXA	-030	3m	仕上り外径 約8.5mm　推奨曲げ半径 約55mm以上 ツイストペアシールドケーブル 0.5SQ×1P+0.25Q×4P ドレイン線0.5SQ ツイストペアシールドケーブル AWG28×5P 50±5 2000±50	◎NCR-XBDQA	
		-050	5m			
		-070	7m			
		-100	10m			
		-150	15m			
		-200	20m			
		-300	30m			
E-6	ZRC	-030A	3m	仕上り外径 約8.5mm　推奨曲げ半径 約55mm以上 ツイストペアシールドケーブル L=20m以下：0.5SQ×1P+0.25Q×4P L=21m以上：0.5SQ×1P+0.25Q×6P	◎ZCK-ENC	
		-050A	5m			
		-070A	7m			
		-100A	10m			
		-150A	15m			
		-200A	20m			
E-7	NCR-XBCNA	-030	3m	仕上り外径 約9.5mm　推奨曲げ半径 ～15m：約57mm 20m～：約73mm以上 ツイストペアシールドケーブル L=15m以下：0.5SQ×1P+0.25Q×6P L=16m以上：1.25SQ×1P+0.25Q×5P	◎NCR-XBC8A	
		-050	5m			
		-100	10m			
		-150	15m			
		-200	20m			
		-300	30m			

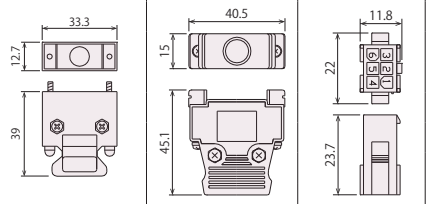
※コネクタキットにてお客様でケーブルを製作する場合、ケーブル長による電圧降下を考慮した配線が必要となります。担当営業までお問い合わせください。

◎エンコーダケーブル外形図

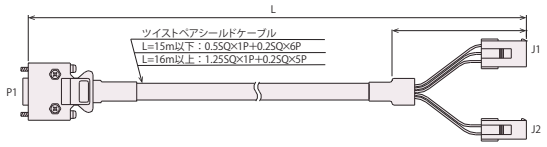
記載No.	型式		長さ（L）	エンコーダケーブル外形図	コネクタキット外形図 ※ P1ドライバ側	J1エンコーダ側	J2磁極センサ側
E-8	NCR-XBGBA	-030	3m	仕上り外径 約9.5mm　推奨曲げ半径 約57mm以上	◎NCR-XBDUA		
		-050	5m				
		-070	7m				
		-100	10m				
	NCR-XBGBA	-150-Z	15m	仕上り外径 約9.5mm　推奨曲げ半径 約57mm以上			
		-200-Z	20m				

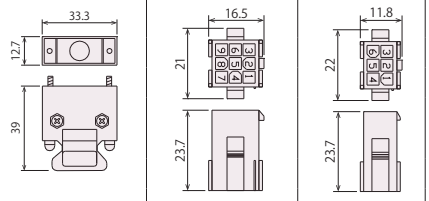


※15m以上の場合は、別途DC5V電源が必要となります。
オプションとして外部電源ユニットNCR-XAD1A型をご用意しております（詳細はP.46）。



記載No.	型式		長さ（L）	エンコーダケーブル外形図	コネクタキット外形図 ※ P1ドライバ側	J1エンコーダ側	J2磁極センサ側
E-9	NCR-XBCMA	-030	3m	仕上り外径 約9.5mm　推奨曲げ半径 ～15m：約57mm以上 20m～：約73mm以上	◎NCR-XBC2A		
		-050	5m				
		-070	7m				
		-100	10m				
		-150	15m				
		-200	20m				
		-300	30m				



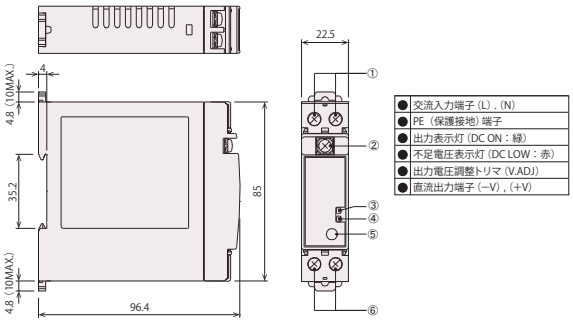


※コネクタキットにてお客様でケーブルを製作する場合、ケーブル長による電圧降下を考慮した配線が必要となります。担当営業までお問い合わせください。

◎外部電源ユニット

E-3 NCR-XBGCA-150/200-Z、E-8 NCR-XBGBA-150/200-Zに使用するオプション品です。

型式
NCR-XAD1A



◎その他のオプションエンコーダケーブルラインアップ

ハイデンハイン社製リニアエンコーダに接続可能なエンコーダケーブルも取り揃えております。
型番、分解能をご確認の上、担当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で使用できない場合がありますので、ご注意ください）。

エンコーダ種類	エンコーダケーブル型式		長さ（L）	対応サーボドライバシリーズ名
EnDat2.2 ABS LIC2100/4100シリーズ	NCR-XBGPA（※1 NCR-XBGZA）	-030	3m	VPH
		-050	5m	
		-070	7m	
		-100	10m	
		-150	15m	
		-200	20m	
		-300	30m	
オープンタイプINC（短形波信号出力タイプ）（自動磁極検出用）	NCR-XBGAA	-030	3m	VPH・VCⅡ
		-050	5m	
		-100	10m	
		-150-Z ※2	15m	
		-200-Z ※2	20m	
オープンタイプINC（短形波信号出力タイプ）（磁極センサユニット用）	NCR-XBCZA	-030	3m	VCⅡ
		-050	5m	
		-100	10m	
		-150-Z ※2	15m	
		-200-Z ※2	20m	

※1 VPH-HEタイプ（MECHATROLINK-Ⅲ仕様）で、外部にエンコーダパルス出力を行う場合の型式です。
※2 オプションとして外部電源ユニットNCR-XAD1A型をご用意しております。

■パワーケーブル

◎パワーケーブル組合せ一覧

・組合せサーボドライバ：VPHシリーズ

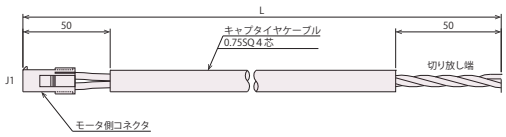
τリニア				パワーケーブル	
				シールド無し･高速移動用（PHN）	シールド付き･高速移動用（PHS）
タイプ	コイルユニット型式	定格推力	ピーク推力	記載No. 型式	
NVA-AM（コアレス フラット）	CLV-AMA30A2B	23N	300%	P-1 NCR-XBBBA-	P-5 NCR-XBBCA-
	CLV-AMB30A2B	45N	300%		
	CLV-AMC30A2B	68N	300%		
	CLV-AMD30A2B	90N	290%		
	CLV-AME30A2B	135N	300%		
NVA-BM（コアレス 高推力）	CLV-BMA0□A2B	50N	300%		
	CLV-BMB0□A2B	100N	300%		
	CLV-BMC0□A2B	150N	300%		
	CLV-BMD0□A2B	200N	300%		
	CLV-BME0□A2B	300N	300%		
NVA-BL（コアレス 大推力）	CLV-BLF00A2B	540N	300%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
	CLV-BLG00A2B	720N	280%		
			300%	P-3 NCR-XBBHA-	P-7 NCR-XBBIA-
	CLV-BLH00A2B	900N	225%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
			300%	P-3 NCR-XBBHA-	P-7 NCR-XBBIA-
NLD-AM（コアレス スタンダード）	CLD-AM10SA2A	50N	300%	P-1 NCR-XBBBA-	P-5 NCR-XBBCA-
	CLD-AM20SA2A	95N	290%		
	CLD-AM30SA2A	150N	300%		
	CLD-AM40SA2A	200N	250%		
NLD-FL（コアレス スタンダード大推力）	CLD-FL30SA2A	320N	300%	P-4 NCR-XBEKA-	P-8 NCR-XBELA-
	CLD-FL40SA2A	480N	250%		
			300%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
	CLD-FL60SA2A	640N	300%		
	CLD-FL70SA2A	800N	300%		
	CLD-FL85SA2A	1000N	238%		
			300%	P-3 NCR-XBBHA-	P-7 NCR-XBBIA-
NLA-S（コアレス 小推力）	CLS07LB	7N	300%	P-1 NCR-XBBBA-	P-5 NCR-XBBCA-
	CLS13LB	13N	300%		
NLA-MA（コア付き）	CLMA250MA	250N	290%		
	CLMA500MA	500N	250%		
	CLMA750MA	750N	300%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
NLA-NA（コア付き）	CLNA500MA	500N	250%	P-1 NCR-XBBBA-	P-5 NCR-XBBCA-
	CLNA1000MA	1000N	250%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
			300%	P-3 NCR-XBBHA-	P-7 NCR-XBBIA-
	CLNA1500MA	1500N	300%		

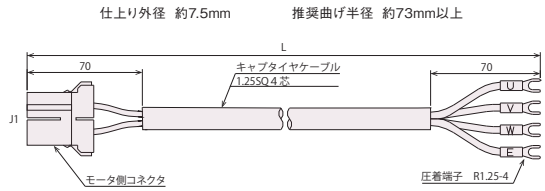
・組合せサーボドライバ：VCⅡシリーズ

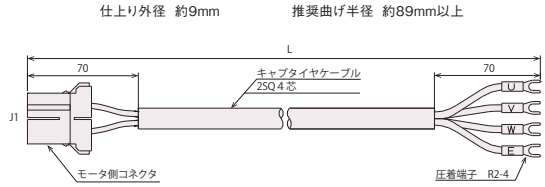
τリニア				パワーケーブル	
				シールド無し･高速移動用（PHN）	シールド付き･高速移動用（PHS）
タイプ	コイルユニット型式	定格推力	ピーク推力	記載No. 型式	
NVA-AM（コアレス フラット）	CLV-AMA30A2B	23N	300%	P-1 NCR-XBBBA-	P-5 NCR-XBBCA-
	CLV-AMB30A2B	45N	300%		
	CLV-AMC30A2B	68N	300%		
	CLV-AMD30A2B	90N	290%		
	CLV-AME30A2B	135N	300%		
NVA-BM（コアレス 高推力）	CLV-BMA0□A2B	50N	300%		
	CLV-BMB0□A2B	100N	300%		
	CLV-BMC0□A2B	150N	300%		
	CLV-BMD0□A2B	200N	300%		
	CLV-BME0□A2B	300N	300%		
NVA-BL（コアレス 大推力）	CLV-BLF00A2B	540N	300%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
	CLV-BLG00A2B	720N	300%		
	CLV-BLH00A2B	900N	300%		
NLD-AM（コアレス スタンダード）	CLD-AM10SA2A	50N	300%	P-1 NCR-XBBBA-	P-5 NCR-XBBCA-
	CLD-AM20SA2A	95N	290%		
	CLD-AM30SA2A	150N	300%		
	CLD-AM40SA2A	200N	250%		
NLD-FL（コアレス スタンダード大推力）	CLD-FL30SA2A	320N	300%	P-4 NCR-XBEKA-	P-8 NCR-XBELA-
	CLD-FL40SA2A	480N	250%		
			300%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
	CLD-FL60SA2A	640N	300%		
	CLD-FL70SA2A	800N	300%		
	CLD-FL85SA2A	1000N	300%		
NLA-S（コアレス 小推力）	CLS07LB	7N	300%	P-1 NCR-XBBBA-	P-5 NCR-XBBCA-
	CLS13LB	13N	300%		
NLA-MA（コア付き）	CLMA250MA	250N	290%		
	CLMA500MA	500N	250%		
	CLMA750MA	750N	300%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
NLA-NA（コア付き）	CLNA500MA	500N	250%	P-1 NCR-XBBBA-	P-5 NCR-XBBCA-
	CLNA1000MA	1000N	300%	P-2 NCR-XBBEA-	P-6 NCR-XBBFA-
	CLNA1500MA	1500N	300%	P-3 NCR-XBBHA-	P-7 NCR-XBBIA-

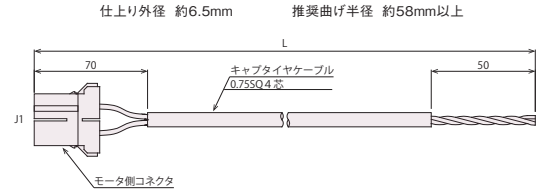
◎パワーケーブル外形図

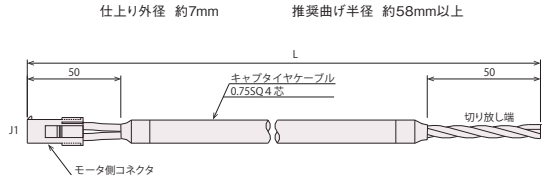
記載No.	型式		長さ（L）	パワーケーブル外形図	パワーケーブル用コネクタキット
P-1	NCR-XBBBA	-030	3m	仕上り外径 約6.5mm　推奨曲げ半径 約58mm以上	◎CSZ-MOT
		-050	5m		
		-070	7m		
		-100	10m		
		-150	15m		
		-200	20m		
		-300	30m		
P-2	NCR-XBBEA	-030	3m	仕上り外径 約7.5mm　推奨曲げ半径 約73mm以上	◎NCR-XBB4A
		-050	5m		
		-070	7m		
		-100	10m		
		-150	15m		
		-200	20m		
		-300	30m		
P-3	NCR-XBBHA	-030	3m	仕上り外径 約9mm　推奨曲げ半径 約89mm以上	◎NCR-XBB4A
		-050	5m		
		-100	10m		
		-150	15m		
		-200	20m		
		-300	30m		
P-4	NCR-XBEKA	-030	3m	仕上り外径 約6.5mm　推奨曲げ半径 約58mm以上	◎NCR-XBB4A
		-050	5m		
		-100	10m		
		-150	15m		
		-200	20m		
		-300	30m		
P-5	NCR-XBBCA	-030	3m	仕上り外径 約7mm　推奨曲げ半径 約58mm以上	◎CSZ-MOT
		-050	5m		
		-070	7m		
		-100	10m		
		-150	15m		
		-200	20m		
		-300	30m		
P-6	NCR-XBBFA	-030	3m	仕上り外径 約8mm　推奨曲げ半径 約73mm以上	◎NCR-XBB4A
		-050	5m		
		-070	7m		
		-100	10m		
		-150	15m		
		-200	20m		
		-300	30m		
P-7	NCR-XBBIA	-030	3m	仕上り外径 約9.5mm　推奨曲げ半径 約89mm以上	◎NCR-XBB4A
		-050	5m		
		-100	10m		
		-150	15m		
		-200	20m		
		-300	30m		
P-8	NCR-XBELA	-030	3m	仕上り外径 約7mm　推奨曲げ半径 約58mm以上	◎NCR-XBB4A
		-050	5m		
		-100	10m		
		-150	15m		
		-200	20m		
		-300	30m		

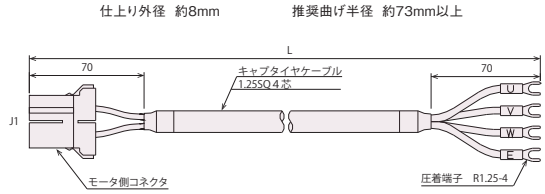


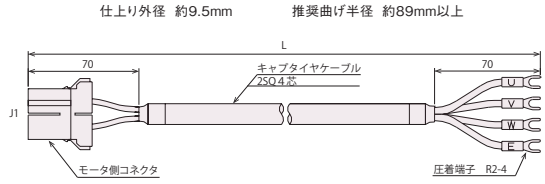


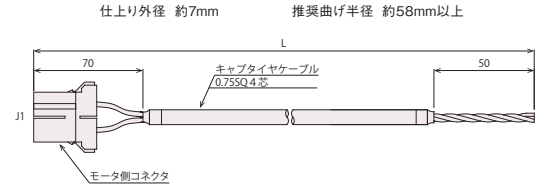


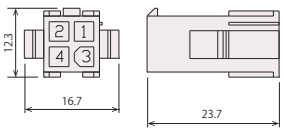


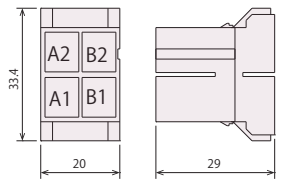


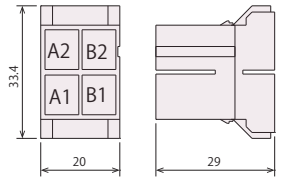


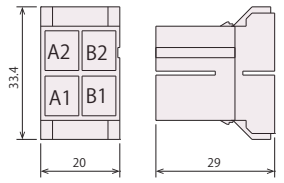


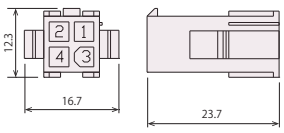


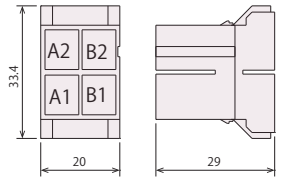


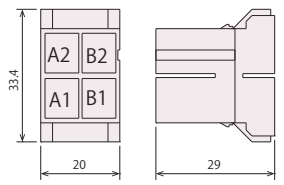


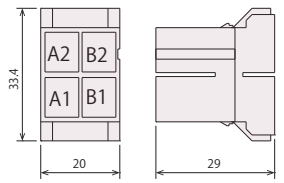












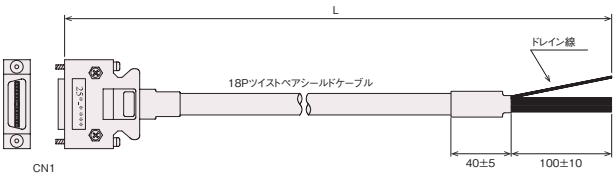
■I/O関連

適用サーボドライバ	・VPHシリーズ：VPH-HAタイプ ・VCⅡシリーズ：全タイプ

◎I/Oケーブル　VCICシリーズ

製品型式	ケーブルL長（mm）
NCR-XBA1A-010	1000±30
NCR-XBA1A-020	2000±30
NCR-XBA1A-030	3000±30

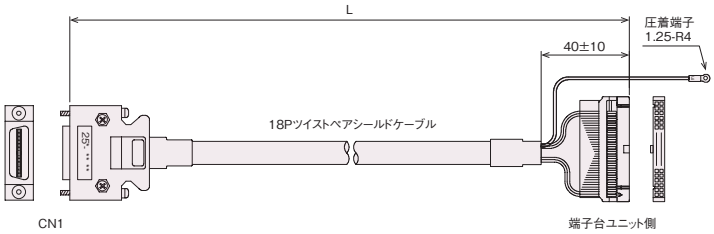
VPH-HAタイプ、VCⅡシリーズ本体の制御入出力用コネクタ（CN1）に接続し、各信号の入出力を行うためのケーブルです。



◎I/O端子台ケーブル　VCTCシリーズ

製品型式	ケーブルL長（mm）
NCR-XBA2A-010	1000±30
NCR-XBA2A-020	2000±30
NCR-XBA2A-030	3000±30

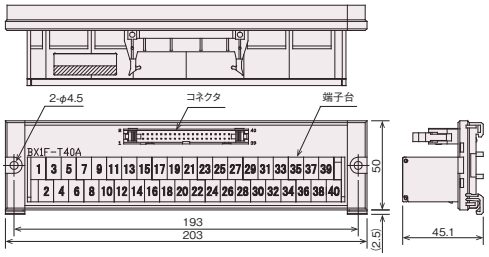
VPH-HAタイプ、VCⅡシリーズ本体の制御入出力用コネクタ（CN1）とI/O端子台ユニット（40極）を接続するためのケーブルです。



◎I/O端子台ユニット（ねじ式）

製品型式	端子数
ZTB-400	40極

入力コネクタを端子台に変換するユニットです。結線方法は、ねじ式となります。サーボドライバとの接続には、I/O端子台ケーブル（VCTCシリーズ）が必要となります。



◎I/O端子台ユニット（ケージクランプ式）

製品型式	端子数
NCR-XABND3A	40極

入力コネクタを端子台に変換するユニットです。結線方法は、ケージクランプ式となります。サーボドライバとの接続には、I/O端子台ケーブル（VCTCシリーズ）が必要となります。

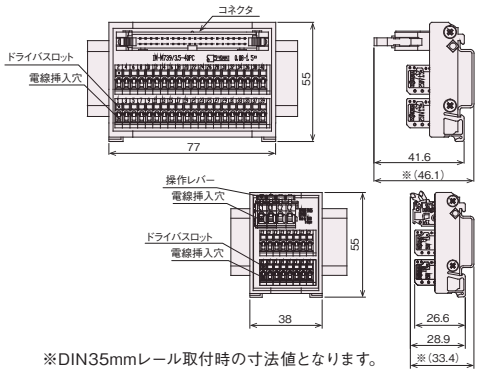
■ケージクランプ式コモン端子台

製品型式	端子数
NCR-XABQD3A	8×2

1つの端子に2本以上のケーブルを挿入する場合にご使用ください。

■使用工具　操作ドライバー

製品型式
NCR-XABRD0A

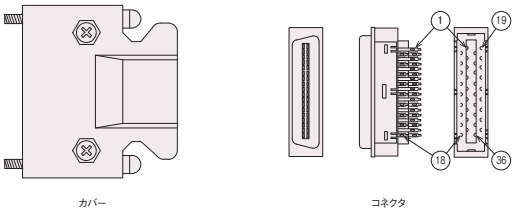


※DIN35mmレール取付時の寸法値となります。

◎I/O信号用コネクタキット

製品型式
CSZ-INF

VPH-HAタイプ、VCⅡシリーズ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。

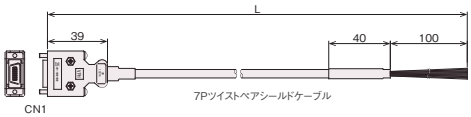


適用サーボドライバ	・VPHシリーズ：VPH-HCタイプ

◎I/Oケーブル

製品型式	ケーブルL長（mm）
NCR-XBARA-010	1000±30
NCR-XBARA-020	2000±30
NCR-XBARA-030	3000±30

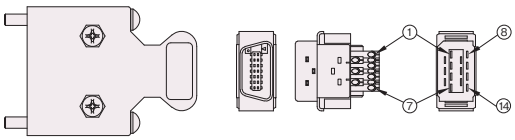
VPH-HCタイプの制御入出力コネクタ（CN1）に接続し、各信号の入出力行うためのケーブルです。



◎I/Oコネクタキット

製品型式
ZCK-COM

VPH-HCタイプの制御入出力コネクタ（CN1）に接続し、各信号の入出力行うためのケーブル用コネクタキットです。



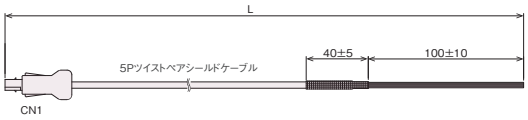
■I/O関連

適用サーボドライバ　**・VPHシリーズ：VPH-HD/HEタイプ**

◎I/Oケーブル

製品型式	ケーブルL長(mm)
NCR-XBANA-010	1000±30
NCR-XBANA-020	2000±30
NCR-XBANA-030	3000±30

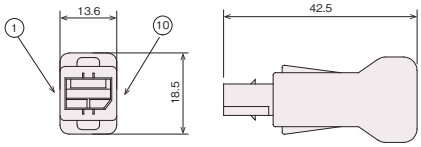
VPH-HD/HEタイプの制御入出力コネクタ(CN1)に接続し、
各信号の入出力を行うためのケーブルです。



◎I/Oコネクタキット

製品型式
NCR-XBDYA

VPH-HD/HEタイプの制御入出力コネクタ(CN1)に接続するための
I/Oケーブル用コネクタキットです。



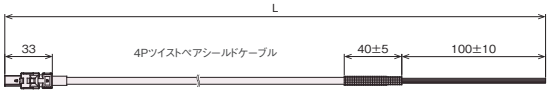
適用サーボドライバ　**・VPHシリーズ：全タイプ**

本オプションはVPHシリーズサーボドライバに接続されたτリニア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。

◎STO対応ケーブル

製品型式	ケーブルL長(mm)
NCR-XBASA-010	1000±30
NCR-XBASA-020	2000±30
NCR-XBASA-030	3000±30

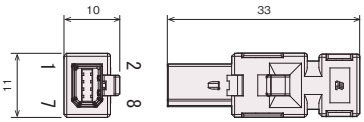
VPHシリーズ本体に接続し、STO対応信号の入出力を行うためのケーブルです。



◎STO対応コネクタキット

製品型式
NCR-XBJ5A

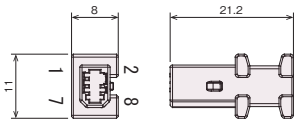
VPHシリーズ本体に接続するためのSTO対応ケーブル用コネクタキットです。



◎STO対応短絡プラグ

製品型式
NCR-XBJ6A

VPHシリーズに接続されたモータへの電力遮断を解除するためのプラグです。
本プラグは、STOオプション時の付属品となります。(VPHシリーズ本体の
セーフティ入力コネクタ(CN5)に差し込んで出荷となります。)

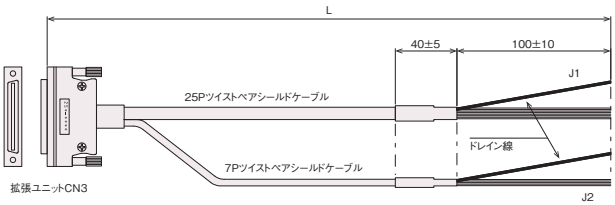


適用サーボドライバ　**・VCⅡシリーズ：全タイプ用制御入出力拡張ユニット**

◎制御入出力拡張ユニット用I/Oケーブル　VCFICシリーズ

製品型式	ケーブルL長(mm)
NCR-XBA3A-010	1000±30
NCR-XBA3A-020	2000±30
NCR-XBA3A-030	3000±30

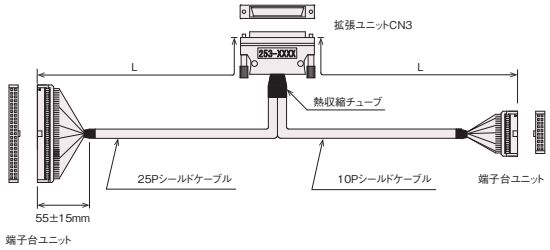
VCⅡシリーズ用制御入出力拡張ユニット(組込みオプション)の制御入出力用
コネクタ(CN3)に接続し、各信号の入出力を行うためのケーブルです。



◎制御入出力拡張ユニット用I/O端子台ケーブル FTTCシリーズ

製品型式	ケーブルL長(mm)
FTTC-010	1000
FTTC-020	2000
FTTC-030	3000

VCⅡシリーズ用制御入出力拡張ユニット(組込みオプション)の制御入出力用
コネクタ(CN3)と、I/O端子台ユニット(50極、20極)を接続するための
ケーブルです。



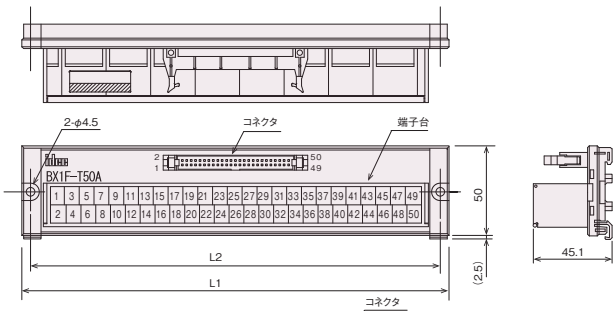
■I/O関連

適用サーボドライバ	・VCⅡシリーズ：全タイプ用制御入出力拡張ユニット

◎I/O端子台ユニット（ねじ式）

製品型式	端子数	L1寸法（mm）	L2寸法（mm）
ZTB-200	20極	118	108
ZTB-500	50極	245	235

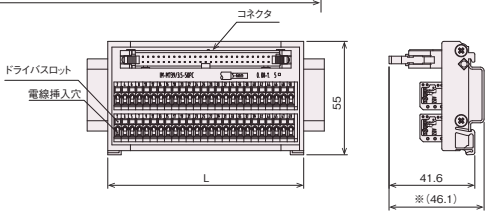
入力コネクタを端子台に変換するユニットです。結線方法は、ねじ式となります。サーボドライバとの接続には、I/O端子台ケーブル（VCTCシリーズ）が必要となります。



◎I/O端子台ユニット（ケージクランプ式）

製品型式	端子数	L寸法（mm）
NCR-XABMD3A	20極	52
NCR-XABSD3A	50極	95

入力コネクタを端子台に変換するユニットです。結線方法は、ケージクランプ式となります。サーボドライバとの接続には、I/O端子台ケーブル（VCTCシリーズ）が必要となります。



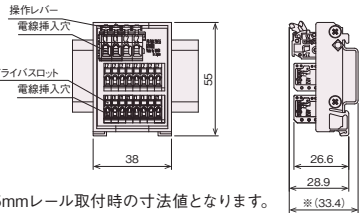
■ケージクランプ式コモン端子台

製品型式	端子数
NCR-XABQD3A	8×2

1つの端子に2本以上のケーブルを挿入する場合にご使用ください。

■使用工具　操作ドライバー

製品型式
NCR-XABRD0A



※DIN35mmレール取付時の寸法値となります。

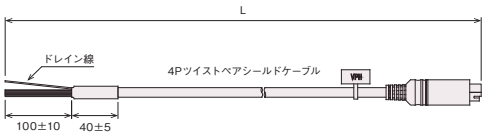
■シリアル通信関連

適用サーボドライバ	・VPHシリーズ：VPH-HAタイプ ・VCⅡシリーズ：全タイプ

◎RS-422用通信ケーブル

VPH用　製品型式	VCⅡ用　製品型式	ケーブルL長（mm）
NCR-XBFJA-010	NCR-XBF5A-010	1000±30
NCR-XBFJA-030	NCR-XBF5A-030	3000±50
NCR-XBFJA-050	NCR-XBF5A-050	5000±100
NCR-XBFJA-100	NCR-XBF5A-100	10000±100

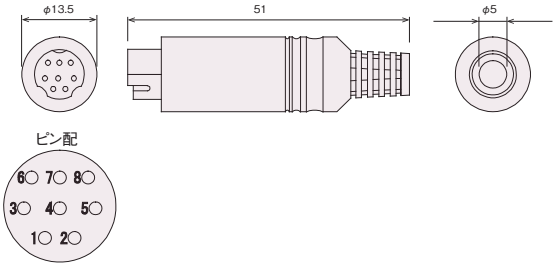
タッチパネルやPLC計算機リンクモジュール等（RS-422 I/F）により、サーボドライバに各データの入出力を行うためのケーブルです。
※ パソコン1台と装置2～4台を接続可能な通信ケーブルもご用意しております。



◎シリアル通信用コネクタキット

製品型式
NCR-XBDPA

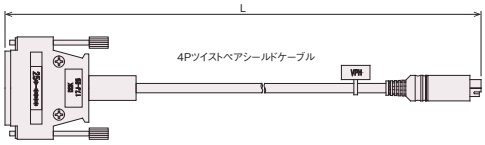
サーボドライバのRS-422シリアル通信用コネクタに接続するためのコネクタキットです。



◎RS-232C用通信ケーブル

VPH用　製品型式	VCⅡ用　製品型式	ケーブルL長（mm）
NCR-XBFGA-010	NCR-XBF1A-010	1000±30
NCR-XBFGA-030	NCR-XBF1A-030	3000±50
NCR-XBFGA-050	NCR-XBF1A-050	5000±100
NCR-XBFGA-100	NCR-XBF1A-100	10000±100

汎用パソコン（RS-232C I/F）からサーボドライバに各データの入出力を行うためのケーブルです。
※ パソコン1台と装置2～4台を接続可能な通信ケーブルもご用意しております。



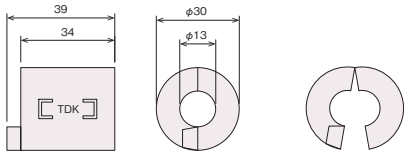
■シリアル通信関連

適用サーボドライバ	・VPHシリーズ：VPH-HAタイプ ・VCⅡシリーズ：全タイプ

◎ノイズ対策用フェライトコアNCR-XAA9A

製品型式
NCR-XAA9A

ノイズによる誤作動（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。

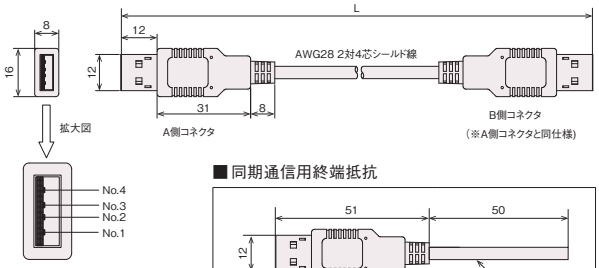


適用サーボドライバ	・VCⅡシリーズ：全タイプ

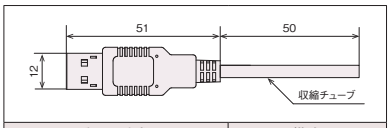
◎同期通信ケーブル SHCCシリーズ

製品型式	ケーブルL長（mm）
SHCC-005	500
SHCC-010	1000
SHCC-030	3000

VCⅡシリーズ間での同期運転を行うためのケーブルです。
両端には必ず右記の同期通信用終端抵抗SHCC-Rを接続します。



■同期通信用終端抵抗



製品型式	備考
SHCC-R	2個セット

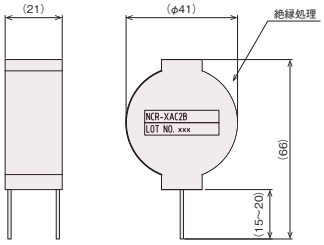
■ノイズ対策

適用サーボドライバ	・VPHシリーズ：全タイプ ・VCⅡシリーズ：全タイプ

◎チョークコイル（ノーマルモード用）

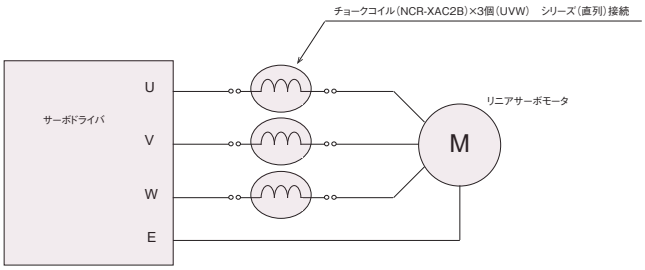
製品型式
NCR-XAC2B

サーボドライバ本体が発するノイズを減衰させ、装置本体及び周辺機器へのノイズの影響を低減します。
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。
端子台は、チョークコイルに含まれていません。
※定格電流は6.0Armsですので、実効電流6.0Arms以下の範囲で使用してください。

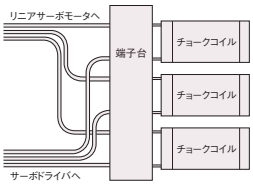


■取付例

サーボドライバの近くで、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。



■配線例



■ノイズ対策

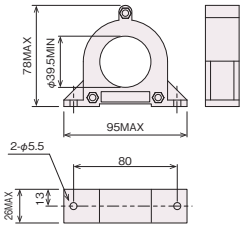
適用サーボドライバ	・VPHシリーズ：全タイプ ・VCⅡシリーズ：全タイプ

◎ **零相リアクトル（コモンモード用）**

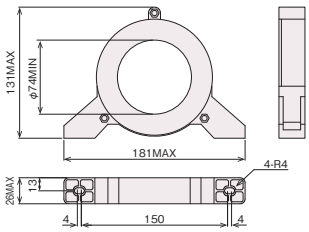
製品型式
NCR-XAB4A
NCR-XAB5A

サーボドライバ本体が発生するノイズを吸収し、装置本体および周辺機器へのノイズの影響を低減します。
※ 配線の引き回しやアース接続の方法が大きく影響します。

■NCR-XAB4A



■NCR-XAB5A



■使用する零相リアクトルと個数について

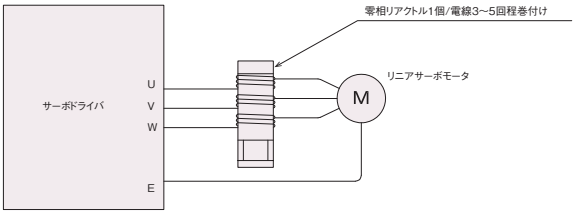
●電線サイズAWG（mm^2）と零相リアクトルの関係

零相リアクトル	内径	電線サイズAWG（mm^2）	
		18～10（0.75～5.5）	8～6（8.0～14.0）
NCR-XAB4A	39.5mm	3～5ターン　1個	
NCR-XAB5A	74.0mm		3～5ターン　1個

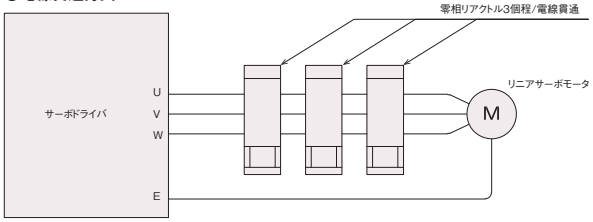
本表は、MLFC電線（600V、110℃）のサイズAWG（mm^2）と零相リアクトル内径から算出しています。
使用する電線により直径及び堅さが異なるため、本表は目安として示してあります。電線の巻付方法は3～5回巻付としてあります。

■取付例

●電線巻付方式



●電線貫通方式



■システム支援ツール

適用サーボドライバ	・VPHシリーズ：全タイプ ・VCⅡシリーズ：全タイプ

◎ **Data Editing Software（データ編集ソフト）**

VPH用　製品型式	VCⅡ用　製品型式
NPS-VPHDESN1	NCR-XCR000

パソコン上からサーボドライバのパラメータ編集、プログラム編集、オシロデータの測定・表示、リモート運転、自己診断などを行うソフトウェアです。
詳細はP.17「システム支援ツール Data Editing Software」をご参照ください。

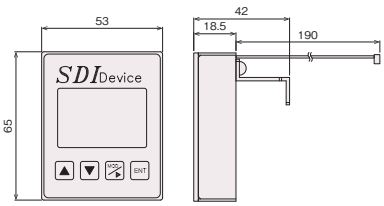
■その他オプション

適用サーボドライバ	・VCⅡシリーズ：全タイプ　出力容量800W以下

◎ **SDIデバイス**

製品型式
NCR-XAA1D1B

出力容量800W以下のVCⅡシリーズに、各種パラメータ、諸データを入力、またはコントローラの状態を表示するユニットです。
※ 1.5kW以上のVCⅡシリーズには本機能が標準搭載となります。



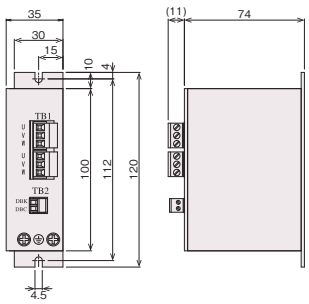
■ダイナミックブレーキユニット

補助制動ユニットとして、モータを減速させる補助ブレーキユニット装置です。

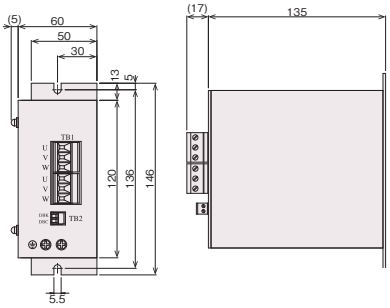
ドライバ本体のエラー発生及び停電等に、接続したモータがフリーランとなることを防止します。

サーボドライバ		組合せダイナミックブレーキユニット
シリーズ	型式	型式
VPH	NCR-H□1051□/1101□B-□□0	NCR-XABCA2B-801-UL
	NCR-H□2101□/2201□/2401□/2801□-B-□□□	
	NCR-H□2152□/2222□-B-□□□	NCR-XABCA2B-222-UL
	NCR-H□2332□-B-□□□	NCR-XABCA2B-402-UL
VCⅡ	NCR-□DA□A1A-051□/101□	NCR-XABCA2B-801-UL
	NCR-□DA□A2A-101□/201□/401□/801□	
	NCR-□DA□A2A-152□/222□	NCR-XABCA2B-222-UL
	NCR-□DA□A2B-402□	NCR-XABCA2B-402-UL

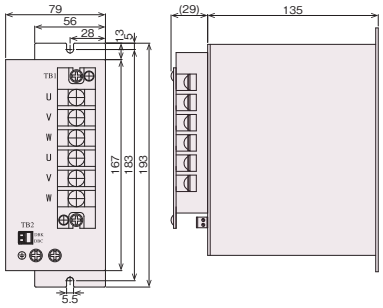
◎NCR-XABCA2B-801-UL



◎NCR-XABCA2B-222-UL



◎NCR-XABCA2B-402-UL



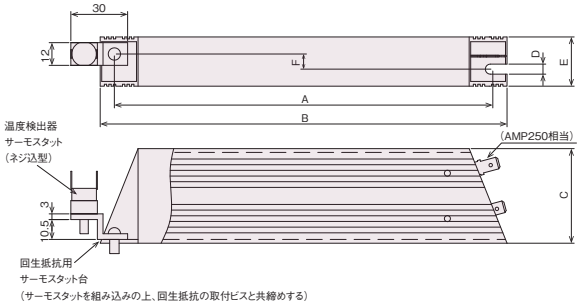
■回生抵抗器(オプション/付属品)

サーボドライバ		回生抵抗器		
シリーズ	型式	分類	オプション型式	回生抵抗器内容
VPH	NCR-H□1051□/1101□-B-□□□	オプション ※	NCR-XAE1A2A	セメント抵抗 CAN60UT 82オームJ 60W 82Ω×1本
	NCR-H□2101/2201/2401/2801□-B-□□□			
	NCR-H□2152/2222□-B-□□□		NCR-XAE2A2A	セメント抵抗 CAN200UT 24オームJ 200W 24Ω×1本
	NCR-H□2332□-B-□□□		NCR-XAE3A2A	セメント抵抗 CAN400UR 20オームJ 400W 20Ω×1本
VCⅡ	NCR-□DA□A1A-051□/101□	オプション ※	NCR-XAE1A2A	セメント抵抗 CAN60UT 82オームJ 60W 82Ω×1本
	NCR-□DA□A2A-201□/401□			
	NCR-□DA□A2A-801□	付属品	—	セメント抵抗 CAN60UT 82オームJ 60W 82Ω×1本
	NCR-□DA□A2A-152□/222□		—	セメント抵抗 CAN200UT 24オームJ 200W 24Ω×1本
	NCR-□DA□A2B-402□		—	セメント抵抗 CAN400UR 20オームJ 400W 20Ω×1本

※ オプション回生抵抗器の必要の有無につきましては、動作仕様等を明確にした上で、担当営業までお問い合わせください。

◎セメント抵抗

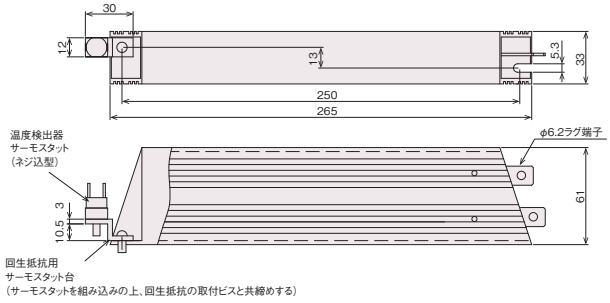
CAN60UT 82オームJ/CAN200UT 24オームJ



型式	A	B	C	D	E	F
CAN60UT 82オームJ	100	115	40	4.3	20	5
CAN200UT 24オームJ	200	215	50	5.3	26	8

◎セメント抵抗

CAN400UR 20オームJ



保証について

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。

◎ お客様にて行われた改造に起因するもの。

◎ 本カタログ及び該当取扱説明書に記載の指定以外の使用方法に起因するもの。

◎ 自然災害等に起因するもの。

◎ 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、保証範囲は製品本体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、お客様側での機会損失、逸失利益、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。

使用上の注意

◎本製品を落下させたり、叩いたりすると破損することがありますので、取扱いには十分注意してください。

◎本製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に関しては、安全装置を設置して下さい。

◎本製品の品質確保には最大限の努力を払っておりますが、予想以上の外来ノイズ・静電気の印加や入力電源・配線・部品などの万一の異常により、設定外の動作をすることがあり得るため、フェイルセーフ設計及び、可動場所での動作可能範囲内の安全性の確保についてご配慮願います。

◎ご使用に際し、必ず「取扱説明書」をよくお読みいただき、内容を十分ご確認の上、正しくご使用ください。また取扱上の注意事項は、必ず厳守してください。

◎製品のモータには強力な磁石が使用されております。心臓ペースメーカーなどを使用している人は本製品に接近すると、重大な事故に遭遇する可能性がありますので、十分注意してください。

◎サーボモータやドライバ及びコントローラと接続されている関連機器の設置、調整、点検、保守作業を行う際には、必ず全ての電源プラグを抜き、作業者以外が電源を投入復帰できないように、施錠、または安全プラグ等をご用意ください。

NIKKI DENSO CKD日機電装株式会社

本社 〒216-0003 神奈川県川崎市宮前区有馬2-8-24 TEL.044(855)4311〈代表〉 FAX.044(856)4831
ホームページアドレス http://www.nikkidenso.co.jp

無断転載を禁ずる

営業所ご案内

◎東日本営業所	〒216-0003	神奈川県川崎市宮前区有馬2-8-24	TEL.044(853)2832〈代表〉	FAX.044(856)4515
◎佐倉営業所	〒285-0802	千葉県佐倉市大作1-4-2	TEL.043(498)3411〈代表〉	FAX.043(498)3630
◎中部日本営業所	〒452-0834	愛知県名古屋市西区木前町4	TEL.0528(56)1141〈代表〉	FAX.0528(56)1146
◎西日本営業所	〒564-0044	大阪府吹田市南金田1-14-30江坂山崎ビル6F	TEL.06(6337)2061〈代表〉	FAX.06(6337)2064
◎海外営業所	〒285-0802	千葉県佐倉市大作1-4-2	TEL.043(498)2315〈代表〉	FAX.043(498)4654

サービス拠点ご案内

◎CE(サービス)センター	〒285-0802	千葉県佐倉市大作1-4-2	TEL.043(498)2411〈代表〉	FAX.043(498)4484
◎東日本サービス	〒216-0003	神奈川県川崎市宮前区有馬2-8-24	TEL.044(853)1650〈代表〉	FAX.044(854)7728
◎中部日本サービス	〒452-0834	愛知県名古屋市西区木前町4	TEL.0528(56)1141〈代表〉	FAX.0528(56)1146
◎西日本サービス	〒564-0044	大阪府吹田市南金田1-14-30江坂山崎ビル6F	TEL.06(6337)2061〈代表〉	FAX.06(6337)2064

事業所ご案内

◎佐倉事業所	〒285-0802	千葉県佐倉市大作1-4-2	TEL.043(498)2311〈代表〉	FAX.043(498)2224

海外駐在員事務所ご案内

◎中国駐在員事務所
日本喜開理日機電装株式会社 上海代表処
Rm.1607B, Floor16, Feidiao International Building, 1065 Zhaojiabang Road, Shanghai, 200-030, China TEL:+86-21-5178-1342

海外グループ会社ご案内

◎NIKKI DENSO INTERNATIONAL KOREA CO., LTD.
D311,Centroad,323 Incheon Tower-Daero, Yeonsu-Gu, Incheon, 22007, Korea TEL:+82-32-831-2133,2155 FAX:+82-32-831-2166

●τDISC、τリニア、サーボコンパス、τENGINE はCKD日機電装株式会社の登録商標です。●CC-Linkは三菱電機株式会社の登録商標です。●EtherCAT®は、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。●MECHATROLINKはMECHATROLINK協会の登録商標です。●本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。●このカタログの記載内容は2018年4月現在のものです。●製品改良のため、予告なしに定格、仕様、寸法などの一部を変更する場合があります。予めご了承ください。●カタログ制作には、最善且つ慎重を期しておりますが、誤字、脱字などにより生じた損害については、責任を負いかねますので、予めご了承ください。

資料No. N009D201712-1000