

CKD

New Products

アブソデックス

アクチュエータ NX4シリーズ

ドライバ NXDシリーズ

DIRECT DRIVE ACTUATOR NX4, NXD SERIES

拓く。
旋回の新しい選びかた。



各種ネットワークに対応

SSCNET III/H
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

CC-Link

EtherCAT

MECHATROLINK

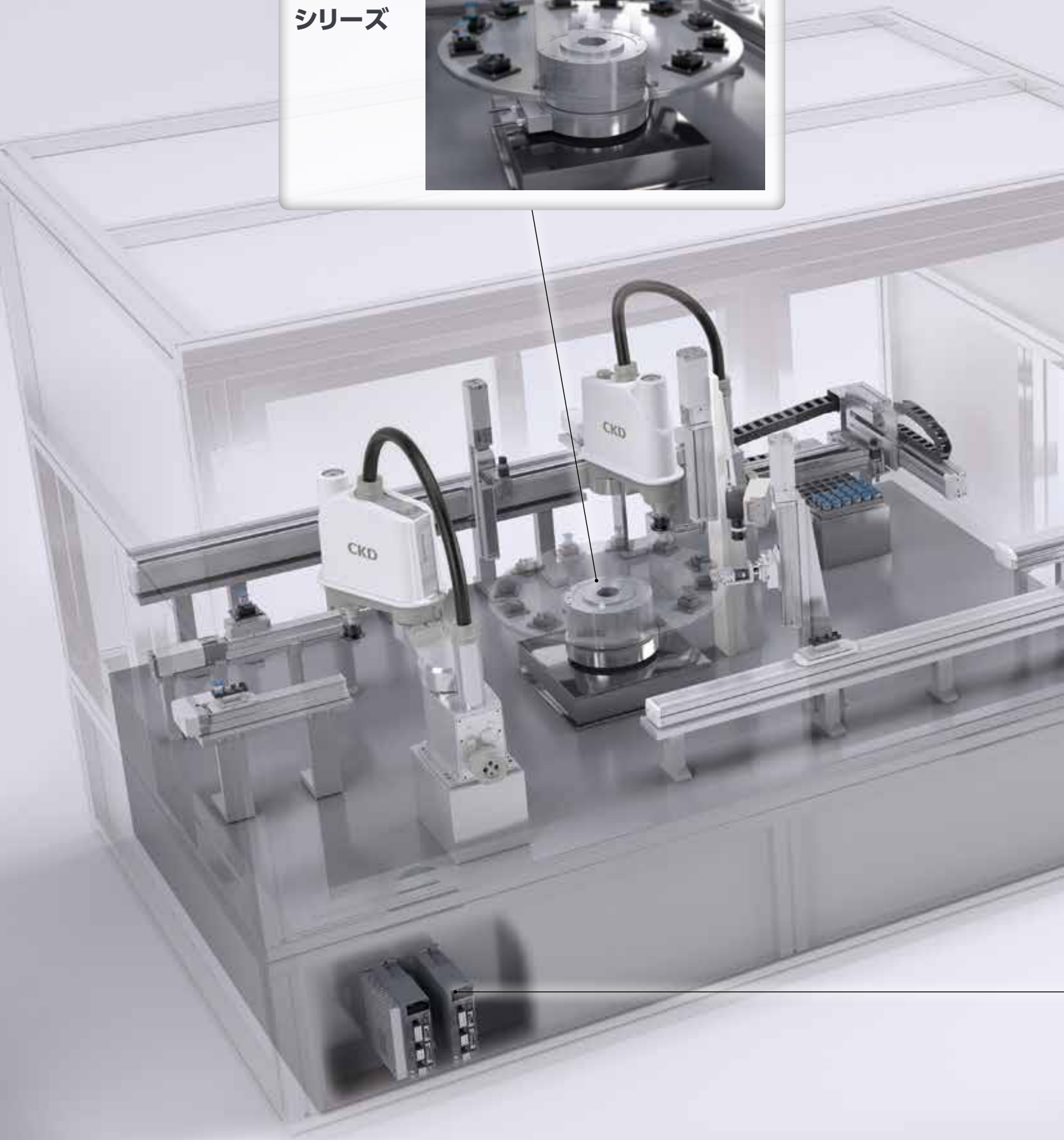
CKD株式会社

CC-1456

進化を続ける設備に、進化を続ける

アクチュエータ

NX4
シリーズ



コンポーネントを

INDEX

システム構成..... 巻頭1

NX4 Series

体系表.....	巻頭3
形番表示方法	1
仕様.....	2
速度・最大トルク特性	3
外形寸法図	4

NXD Series

体系表.....	巻頭3
形番表示方法	9
仕様.....	10
・ HAタイプ(I/O仕様)	11
・ HBタイプ(SSCNETⅢ/H仕様)	13
・ HCタイプ(CC-Link仕様)	15
・ HDタイプ(EtherCAT仕様)	17
・ HEタイプ(MECHATROLINK-Ⅲ仕様)	19
外形寸法図	21
オプション	22
使用上の注意事項	29
関連商品	37

ドライバ

NXD
シリーズ



フレキシブルな
回転位置決めに

アクチュエータ NX4シリーズ

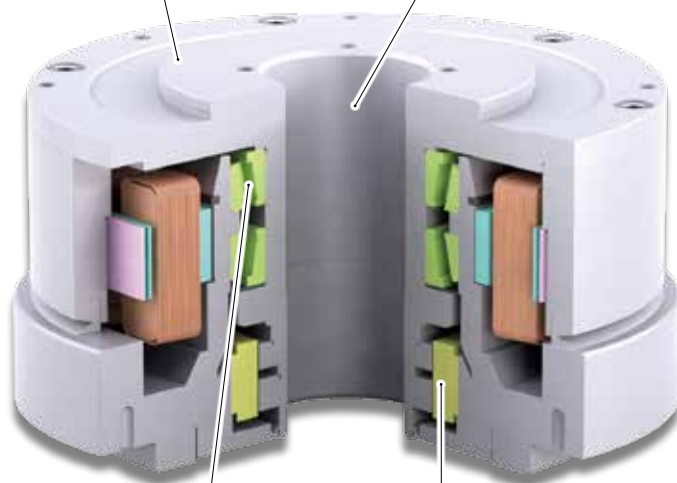
組立・搬送用途に最適

取付け・芯出し容易

回転側、固定側共に、
インロー及び位置決めピン穴
標準搭載。
取付け・芯出しが容易。

便利な中空穴

φ44以上の中空穴を
確保したことにより
配線、配管が容易。



高剛性

鉄ベースの強固なフレームに加え、
高剛性ベアリングを採用。
アキシャル荷重やモーメント荷重に
強い構造。

アブソリュートレゾルバ内蔵

耐環境性に優れた
アブソリュートレゾルバを採用。
原点復帰不要で、
電源投入時に現在位置を認識可能。

アクチュエータ性能を
最大限に発揮

ドライバ NXDシリーズ

各種ネットワークに対応

5種類のインターフェースを用意

パラレルI/O、フィールドバスに加え、
モーションコントロール対応の
ドライバをラインナップ。
お使いのPLCに合わせたドライバが選択可能。

■ NXD-HAタイプ

I/O仕様

■ NXD-HBタイプ

SSCNETⅢ/H仕様



■ NXD-HCタイプ

CC-Link仕様



■ NXD-HDタイプ

EtherCAT仕様



■ NXD-HEタイプ

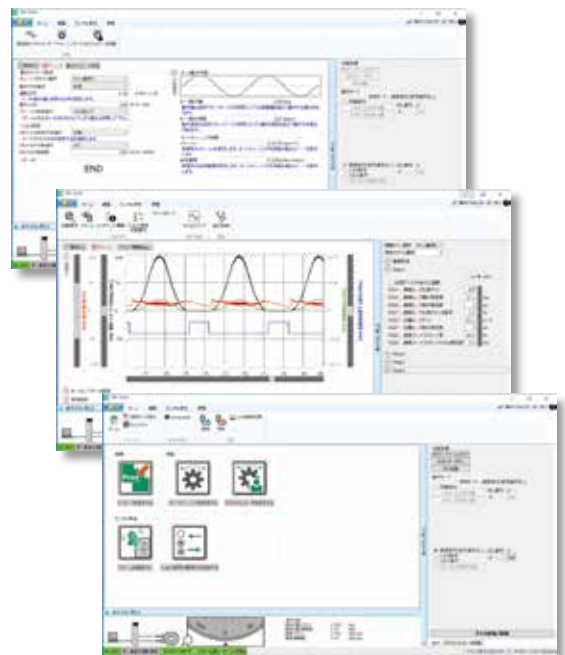
MECHATROLINK-Ⅲ仕様



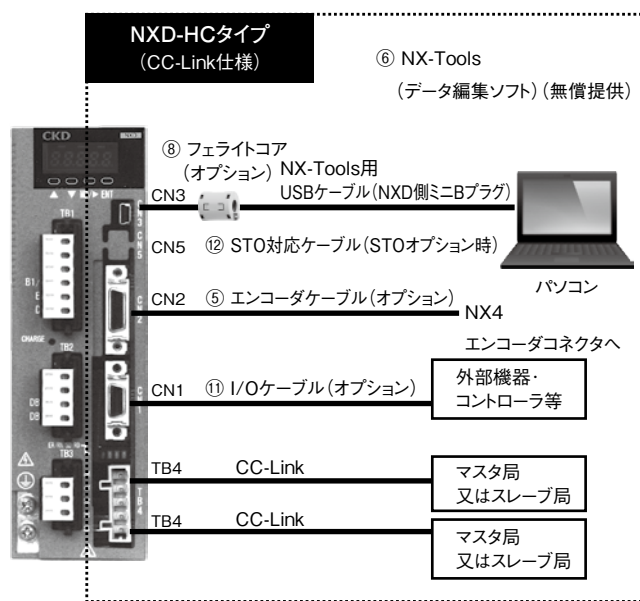
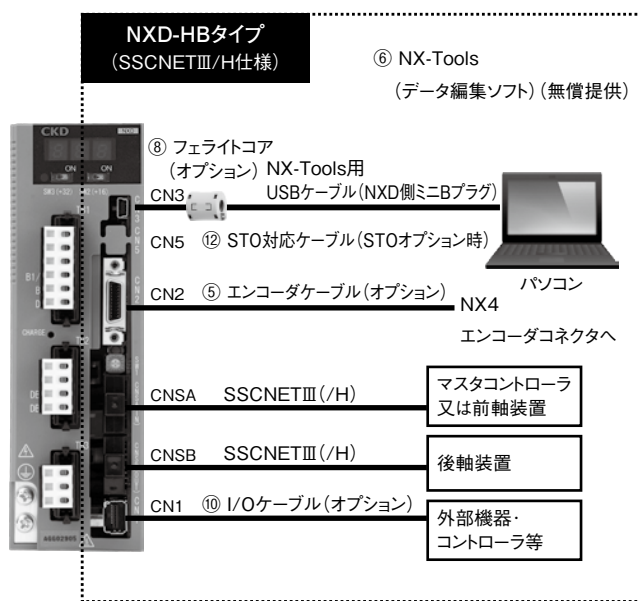
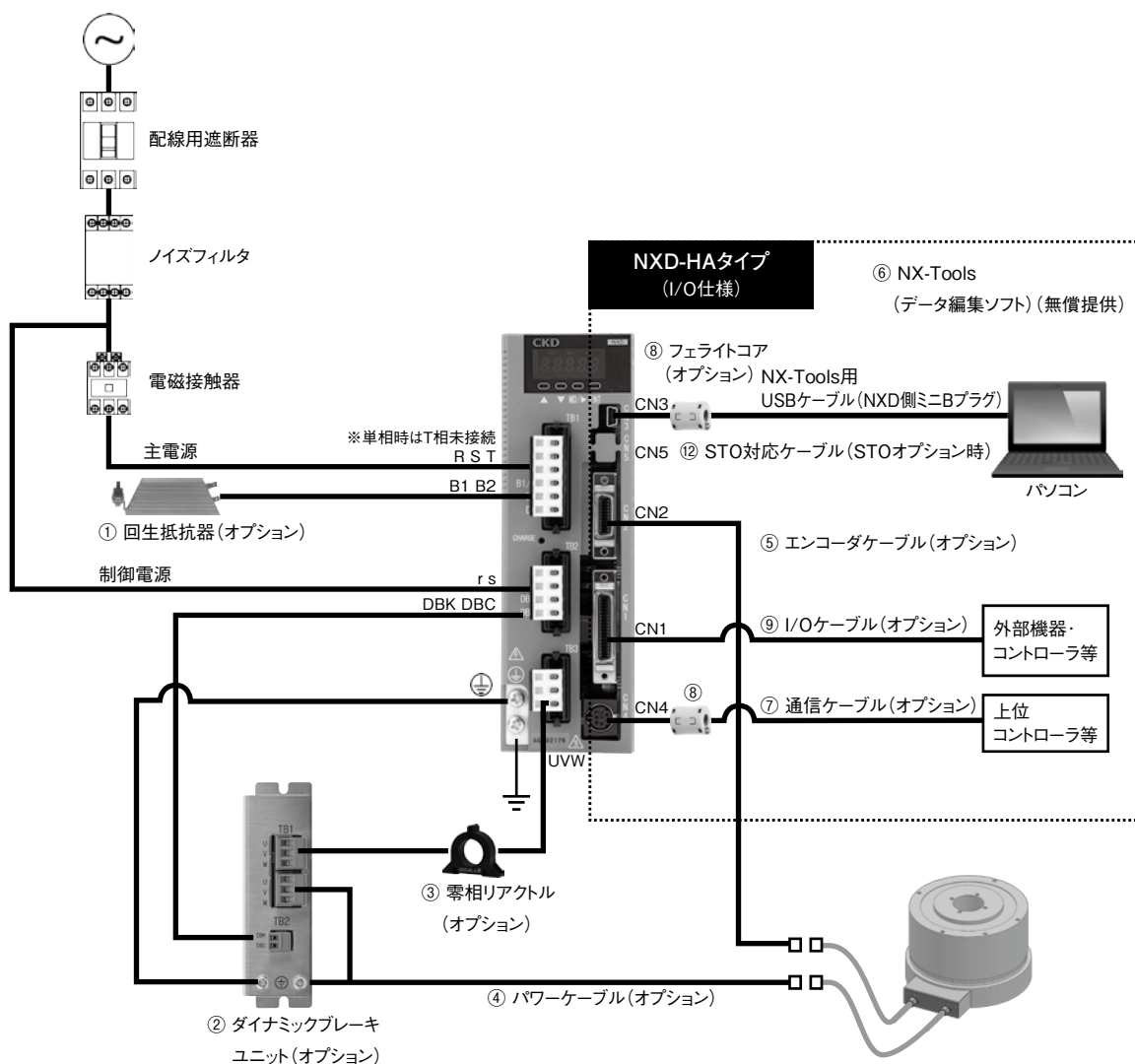
波形を見ながらリアルタイムに調整

充実した機能の設定ツール「NX-Tools」

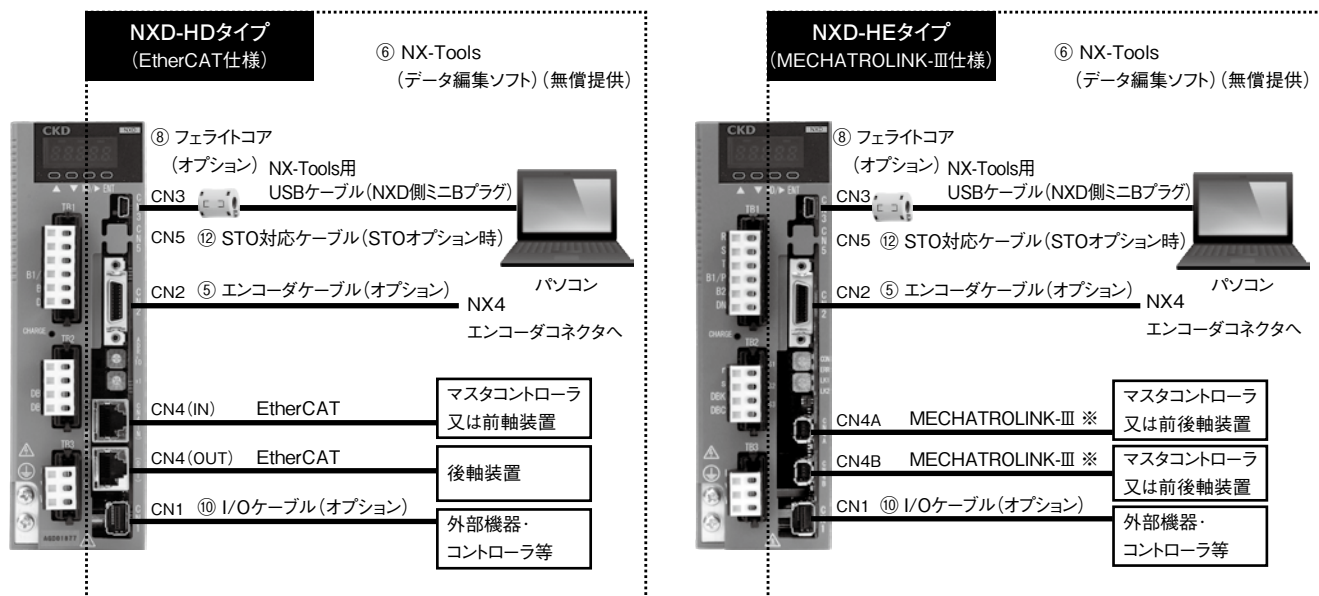
視覚的な操作が可能な「NX-Tools」で装置立上を支援。
リアルタイム波形を見ながら
最適なチューニングが可能。
PCソフトは無償提供。



システム構成 ドライバ NXDシリーズ



システム構成 ドライバ NXDシリーズ

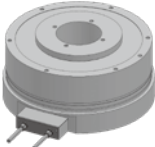
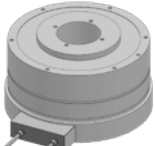
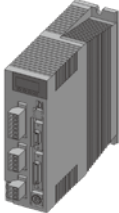


※ キーエンス社製コントローラKV-Xとの接続の場合、KV-X側コネクタはRJ45となります。
 キーエンス社製のMECHATROLINK-Ⅲ変換ケーブル (RJ45/IMI変換) SV2-L□A型をご使用ください。

◎ オプション製品説明

No.	品名/仕様	内容	掲載ページ
①	回生抵抗器	回生電力がNXD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。	27
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、NXD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。	26
③	零相リアクトル	NXD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。	25
④	パワーケーブル	NXD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。	22
⑤	エンコーダケーブル	NXD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、エンコーダを接続します。	22
⑥	NX-Tools (データ編集ソフト) (無償提供)	パソコンからNXD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。 ※NX-Toolsは弊社ホームページよりダウンロードしてください。	27
⑦	通信ケーブル (NXD-HA用)	NXD-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NXDシリーズ間での各データの入出力を行います。	24
⑧	フェラライトコア	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。	25
⑨	I/Oケーブル (NXD-HA用)	NXD-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。	23
⑩	I/Oケーブル (NXD-HB/HD/HE用)	NXD-HB/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。	23
⑪	I/Oケーブル (NXD-HC用)	NXD-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。	23
⑫	STO対応ケーブル	STOオプション選択時に、NXD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。	24

アブソデックス NX4シリーズ 体系表

形 番	定格回転数 (rps)	外径 (mm)	定格トルク (N・m)					掲載 ページ
			7	15	25	50	100	
NX4-17181 NX4-17381	4	170	 7/22	 15/45				1
NX4-27331	2.3	270			 25/75			
NX4-27521	1.6	270				 50/150		
NX4-27911	1.4	272					 100/300	
対応ドライバ NXDシリーズ			 NXD-H□2401		 NXD-H□2801			9



定格トルク/最大トルク (N・m)



アブソデックス

NX4 Series

- モータサイズ 176W～908W
- 対応ドライバ NXDシリーズ

RoHS

形番表示方法

NX4 - **17381** **L** **04** **G N N**

Ⓐ

Ⓑ

Ⓒ

◎定格回転数※		アクチュエータサイズ				
		17181	17381	27331	27521	27911
04	4rps	●	●			
02	2rps			●		
01	1rps				●	●

Ⓔ取付ベース

F	有り
L	無し

Ⓐアクチュエータサイズ

17181	外形：170mm 定格出力：176W
17381	外形：170mm 定格出力：377W
27331	外形：270mm 定格出力：332W
27521	外形：270mm 定格出力：524W
27911	外形：272mm 定格出力：908W

※ 定格回転数(単位:rps)は小数点以下切り捨てて表記しております。
詳細については次ページの仕様欄をご確認願います。

形番表示例

NX4-17381L04GNN

Ⓐアクチュエータサイズ：17381

Ⓑ取付ベース：無し

Ⓒ定格回転数：4rps(240rpm)

アクチュエータ仕様

形 番 NX4- 項 目		17181F04GNN	17381F04GNN	27331F02GNN	27521F01GNN	27911F01GNN
		17181L04GNN	17381L04GNN	27331L02GNN	27521L01GNN	27911L01GNN
フランジタイプ		F：取付ベース有り L：取付ベース無し				
使用電源		V AC200				
外径		mm 170		270		272
高さ		mm 95	115	120	145	200
定格トルク (連続出力トルク)		N・m 7	15	25	50	100
最大トルク (最大出力トルク)		N・m 22	45	75	150	300
定格回転数(定格回転速度)		rps 4(240rpm)		2.1(127rpm)	1.6(100rpm)	1.4(87rpm)
最高回転速度		rps 4(240rpm)		2.3(140rpm)	1.6(100rpm)	
定格出力		W 176	377	332	524	908
定格電流		A 1.3	1.9	1.7	2.6	3.7
エンコーダタイプ		アブソリュート				
検出パルス (分解能)		ppr P/rev 540,672				
検出分解能		arcsec/秒 2.397				
許容モーメント荷重		N・m 60	80	200	300	400
許容アキシャル荷重		kN 3.7(3700N)		20(20000N)		
許容負荷慣性モーメント		kg・㎡ 3.00	5.00	25.00	75.00	180.00
テーブル面 回転精度 ※	ラジアル振れ	μm 30				
	(出力軸振れ)	mm 0.03				
	アキシャル振れ	μm 50				
	(出力軸面振れ)	mm 0.05				
絶対位置決め精度 (割出し精度)		arcsec 秒 ±30				
繰返し位置決め精度 (繰返し精度)		arcsec 秒 ±5				
ロータ慣性モーメント (出力軸慣性モーメント)		kg・㎡ 0.0206	0.0268	0.1490	0.2120	0.3260
磁極検出方式		絶対位置検出				
組合せドライバ		NXD-H□ 2401A-A-00□			2801A-A-00□	
出力軸摩擦トルク		N・m 3.5		10.0		
使用周囲温度		0～40℃				
使用周囲湿度		25～85%RH結露無きこと				
保存周囲温度		-20～80℃				
保存周囲湿度		20～90%RH結露無きこと				
雰囲気		腐食性ガス、切削油、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				
絶縁階級		F種				
絶縁耐圧		AC1500V 1分間				
絶縁抵抗		10MΩ以上 DC500V				
保護等級		IP20				
質量	フランジ無し	kg 12.3	15.0	36.0	44.0	66.0
	フランジ有り	kg 14.6	17.3	41.0	49.0	74.0

※ テーブル面回転精度はラジアル振れ、アキシャル振れとも無負荷時の数値になります。

フランジタイプ
NX4

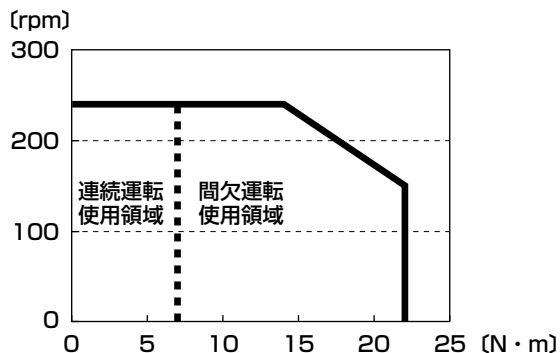
ドライバ
NXD

使用上の注意事項

関連商品

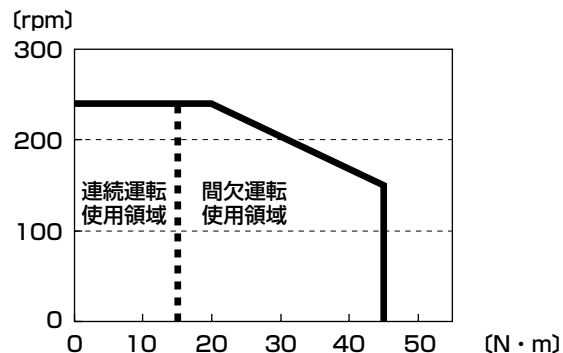
速度・最大トルク特性

●NX4-17181



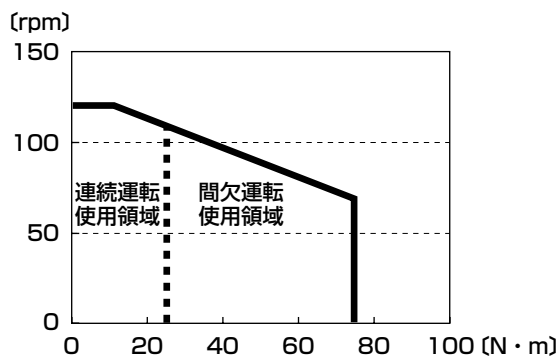
※グラフは三相AC200V時の特性です。

●NX4-17381



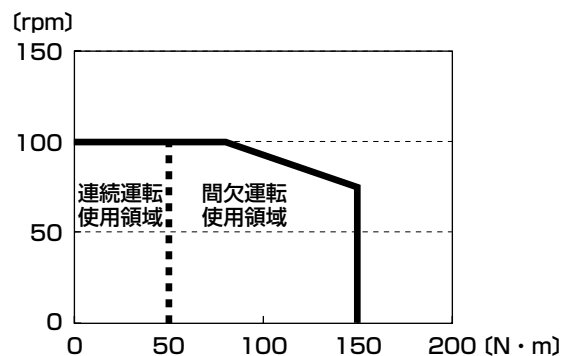
※グラフは三相AC200V時の特性です。

●NX4-27331



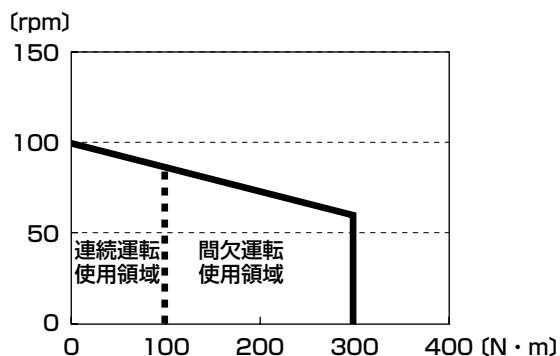
※グラフは三相AC200V時の特性です。

●NX4-27521



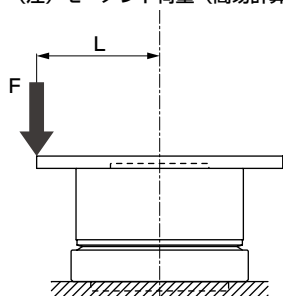
※グラフは三相AC200V時の特性です。

●NX4-27911



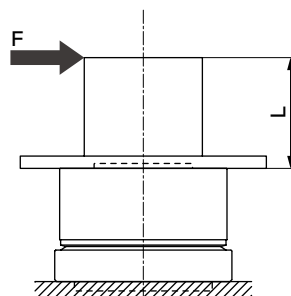
※グラフは三相AC200V時の特性です。

(注) モーメント荷重 (簡易計算式)



(図a)

$M(N \cdot m) = F(N) \times L(m)$
M : モーメント荷重
F : 荷重
L : 出力軸中心からの距離

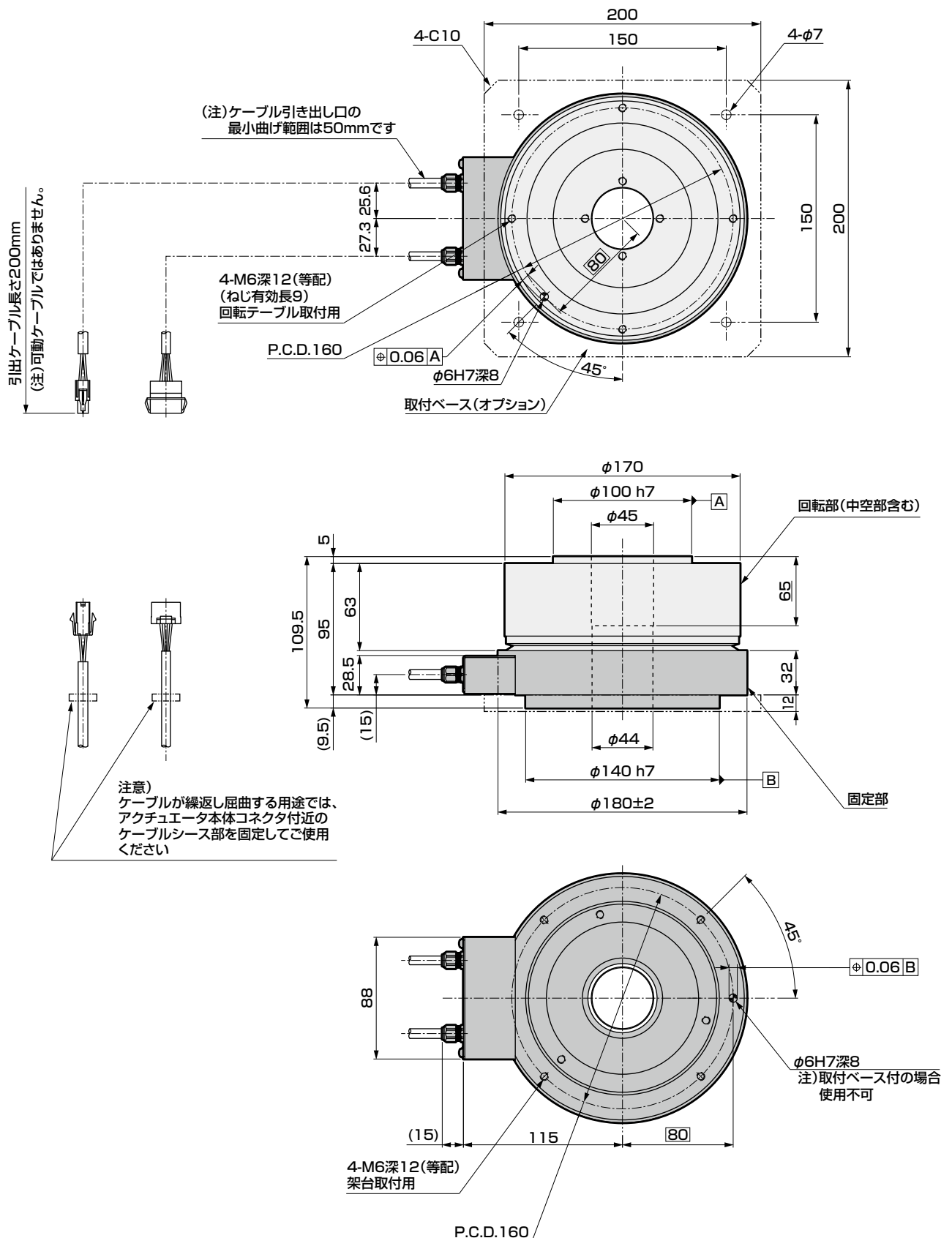


(図b)

$M(N \cdot m) = F(N) \times (L + 0.02)(m)$
M : モーメント荷重
F : 荷重
L : 出力軸フランジ面からの距離

外形寸法図

● NX4-17181



注1) アクチュエータ原点位置は、外形寸法図と異なる場合があります。
原点オフセット機能により、任意の原点位置を設定することができます。

外形寸法図

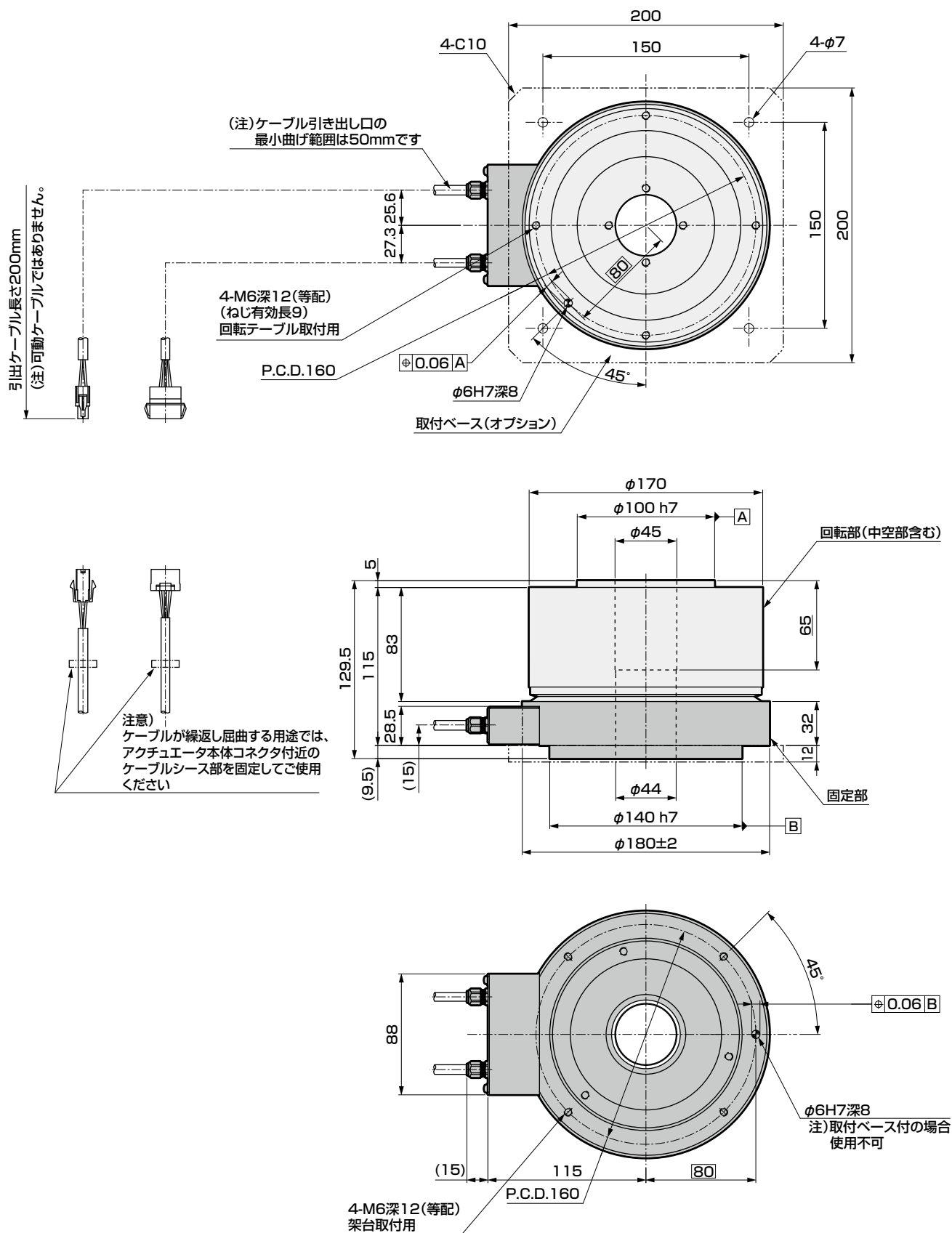
● NX4-17381

アブソデックス
NX4

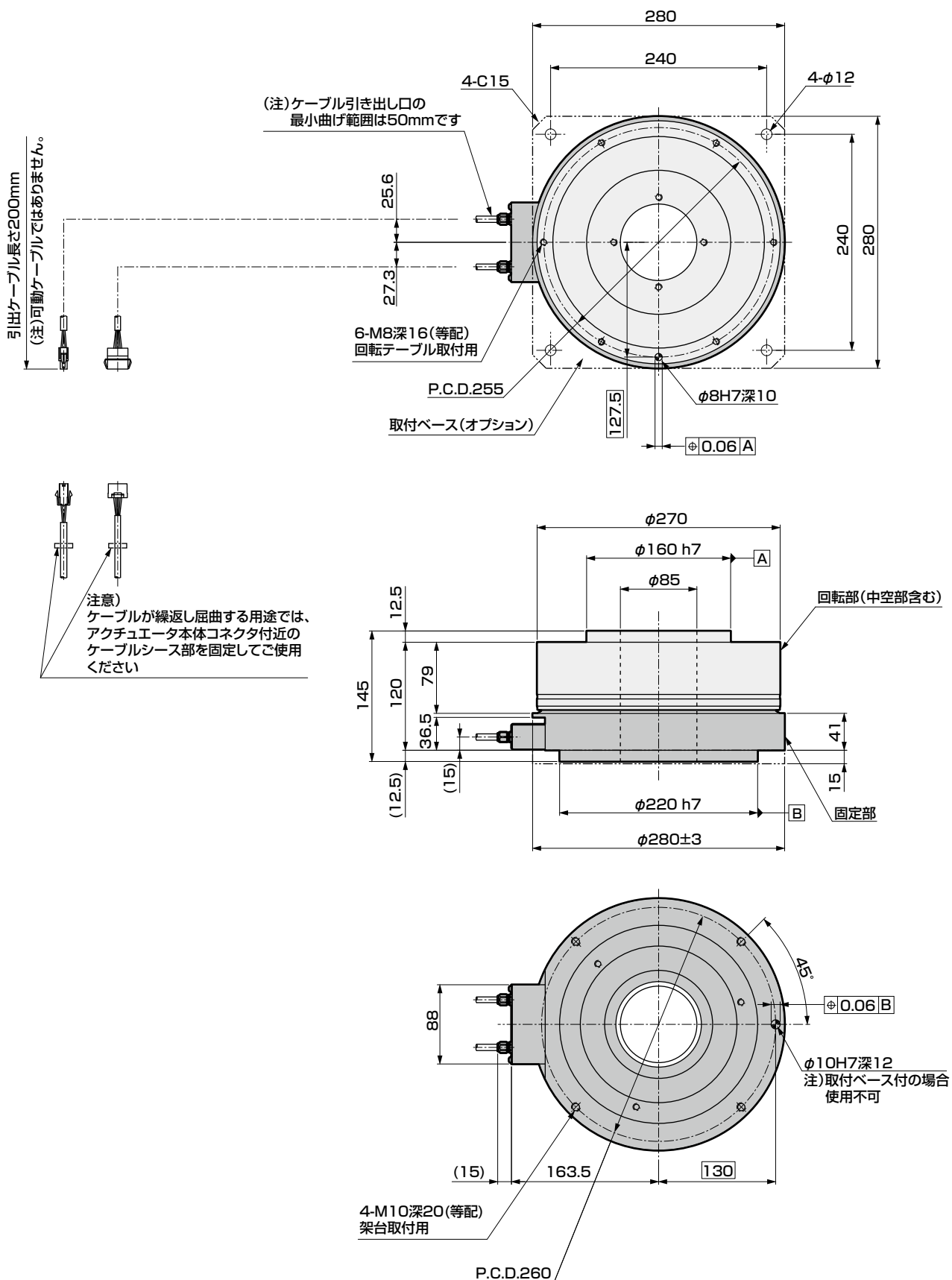
ドライバ
NXD

使用上の注意事項

関連商品

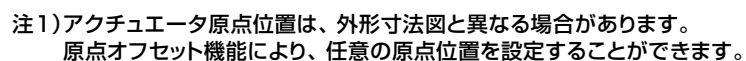


● NX4-27331



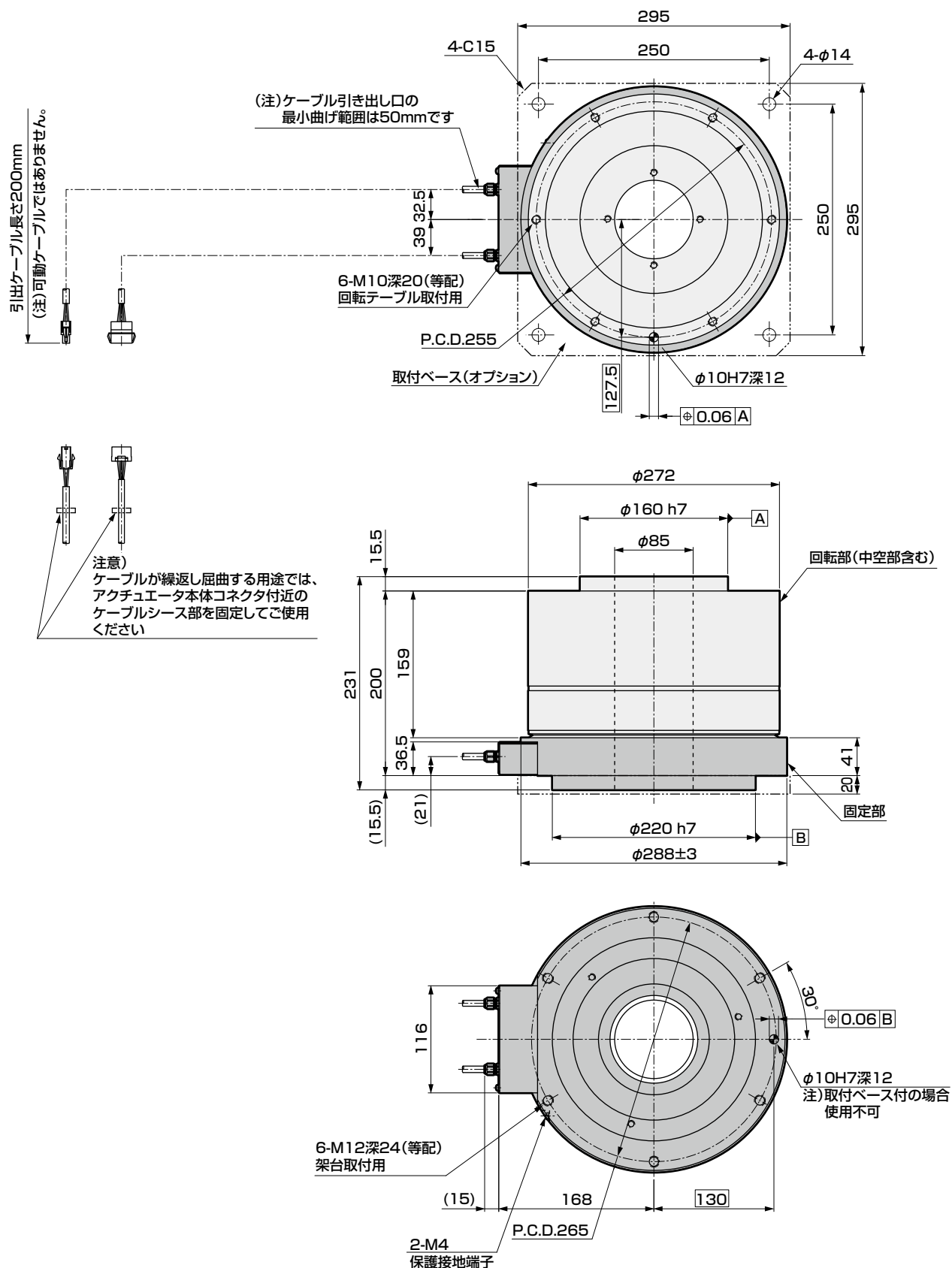
注1)アクチュエータ原点位置は、外形寸法図と異なる場合があります。
原点オフセット機能により、任意の原点位置を設定することができます。

● NX4-27521



外形寸法図

● NX4-27911



注1) アクチュエータ原点位置は、外形寸法図と異なる場合があります。
原点オフセット機能により、任意の原点位置を設定することができます。



アブソデックス NX4シリーズ用

NXDタイプドライバ

インターフェイス仕様：パラレルI/O(NPN)、SSCNETⅢ/H、CC-LINK、EtherCAT、MECHATROLINK-Ⅲ

RoHS

形番表示方法

NXD - **H** **A** **2** **401** **A - A - 0 0** **0**

Ⓐ

Ⓑ

Ⓒ

Ⓐ インターフェイス仕様

A	パラレルI/O(NPN)
B	SSCNETⅢ/H
C	CC-LINK
D	EtherCAT
E	MECHATROLINK-Ⅲ

Ⓑ 出力容量 ※1

401	400W
801	800W

Ⓒ STOオプション ※2

0	無し
1	有り

※1 出力容量の見方

401: 40 1=40×10¹=400W
 └─┬─┘
 有効数字 10の累乗の指数部

※2 STOオプションにつきましてはカタログの24ページをご参照ください。

形番表示例

NXD-HA2401A-A-000

Ⓐ インターフェイス仕様：パラレルI/O(NPN)

Ⓑ 出力容量：400W

Ⓒ STOオプション：無し

ドライバ仕様

項 目	形 番	2401A-A-00□	2801A-A-00□
定格出力	W	400	800
主回路 入力電源	定格電圧	AC200~240 単相または三相	
	周波数	50/60	
	許容電圧変動	AC170~264	
	定格電流	5.5(単相) 3.2(三相)	9.0(単相) 5.2(三相)
	定格容量	1.1	1.8
	突入電流 ※1	45(5ms)	45(9ms)
制御回路 入力電源	定格電圧	AC200~240 単相	
	周波数	50/60	
	許容電圧変動	AC170~264	
	定格電流	0.12	
	消費電力	15	
	突入電流 ※1	17(3ms)	
連続出力電流	A	3.5	6.8
瞬時出力電流	A	9.9	17.0
構造(保護構造)		自然冷却(IP20)	強制冷却(IP20)
使用周囲温度		0~55℃	
保存周囲温度		-20~65℃	
使用周囲湿度		90%以下 結露なきこと	
保存周囲湿度		90%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		5.9m/s ² (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 ※2	
取付方式		パネル取付	
質量	kg	約1.0	約1.5

※1 定格電圧AC240V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。

※2 回生抵抗器はオプションとなります。

ファンデックス
NX4

ドライバ
NXD

使用上の注意事項

関連商品

■ドライバNXDシリーズ 機能仕様

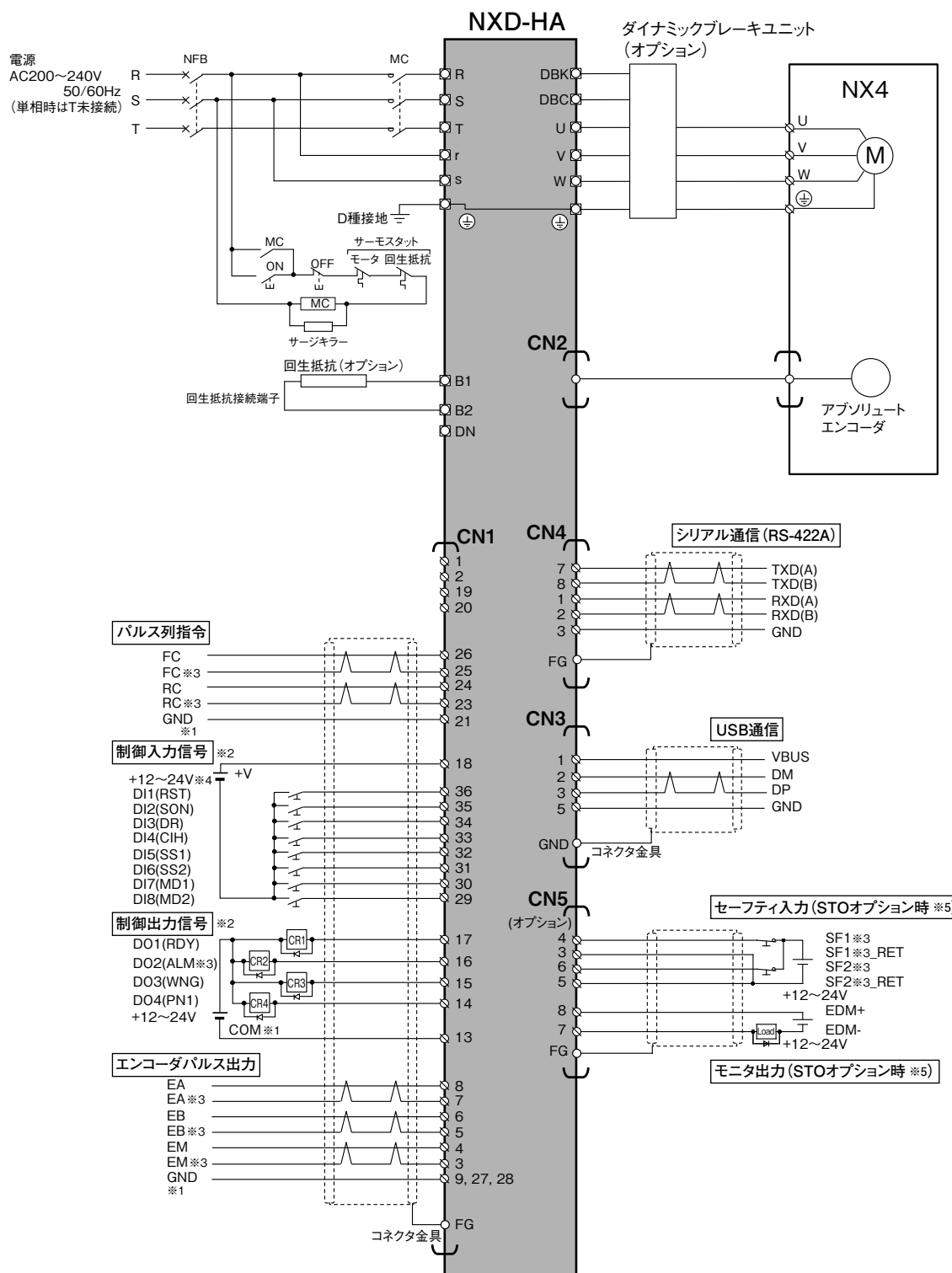
◎NXD-HAタイプ(I/O仕様)

項目		NXD-HAタイプ(NXD-HA□□□□A-A-00□)		
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通倍) 90° 位相差パルス(1、2、4通倍)、方向別パルス(1、2通倍)、方向信号+送りパルス(1、2通倍)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)		
サーボ調整項目	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)		
制御入力信号	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		
制御出力信号		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(外部マーカー) 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(マーカー出力) 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、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)		モータ無電状態では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+マーカー マーカー出力信号は、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通倍) ソフトウェア制御出力: 最大出力周波数 20.46Mpps(4通倍) 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		
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(NX-Tools無償提供)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)		
安全機能		STO(IEC/EN61800-5-2) EN ISO13849 Cat3 PL e EN61508 SIL3		

※1 外部入出力信号8/4点の初期割付けは、12ページ「ドライバNXDシリーズ外部接続図 NXD-HAタイプ」をご参照ください。

■ドライバNXDシリーズ 外部接続図

◎NXD-HAタイプ(I/O仕様)



- ※1 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はアイン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。
- ※2 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。
- ※3 制御入出力信号は、負論理が初期値となります。
- ※4 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。
- ※5 STOオプション時、STO対応短絡プラグ(詳細は24ページ)を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

■ ドライバNXDシリーズ 機能仕様

◎ NXD-HBタイプ(SSCNETⅢ / H仕様)

項目			NXD-HBタイプ(NXD-HB□□□□A-A-00□)		
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	SSCNETⅢ(/H)による		
		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	SSCNETⅢ(/H)による		
		トルク増減時間	0～9.999sec		
	位置制御	指令入力	SSCNETⅢ(/H)による		
		S字加減速	2点(0～1.000sec)		
サーボ調整項目	ゲイン切換	2点(SSCNETⅢ(/H)からのゲイン切換指令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			
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4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)			ZLS(原点減速)		
		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(OCENを除く)			
制御出力信号		外部出力信号2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(位置偏差範囲1)	PN1(位置決め完了1)		
		VCP(速度到達)	BRK(ブレーキ解除)		
		LIM(制限中)	EMGO(非常停止中)		
		MTON(モータ通電中)	SMOD(速度指令モード中)		
		TMOD(トルク指令モード中)	PMOD(位置制御モード中)		
		OCEN(マーク出力)			
		外部出力信号に割当てた場合、信号論理切換が可能(OCEN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		パラメータで 0.1%単位設定			
表示機能		CHARGE、正面データ表示LED3桁			
通信機能		USB2.0規格準拠(FULL Speed) : 1ch パソコン(NX-Tools無償提供)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)			
安全機能		STO(IEC/EN61800-5-2) EN ISO13849 Cat3 PL e EN61508 SIL3			

※1 メンテナンスモードはNXDドライバ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NXDシリーズ各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けは14ページ「ドライバーNXDシリーズ外部接続図 NXD-HBタイプ」をご参照ください。

◎ SSCNETⅢ(/ H)に接続可能な三菱電機製コントローラ

● モーションコントローラ

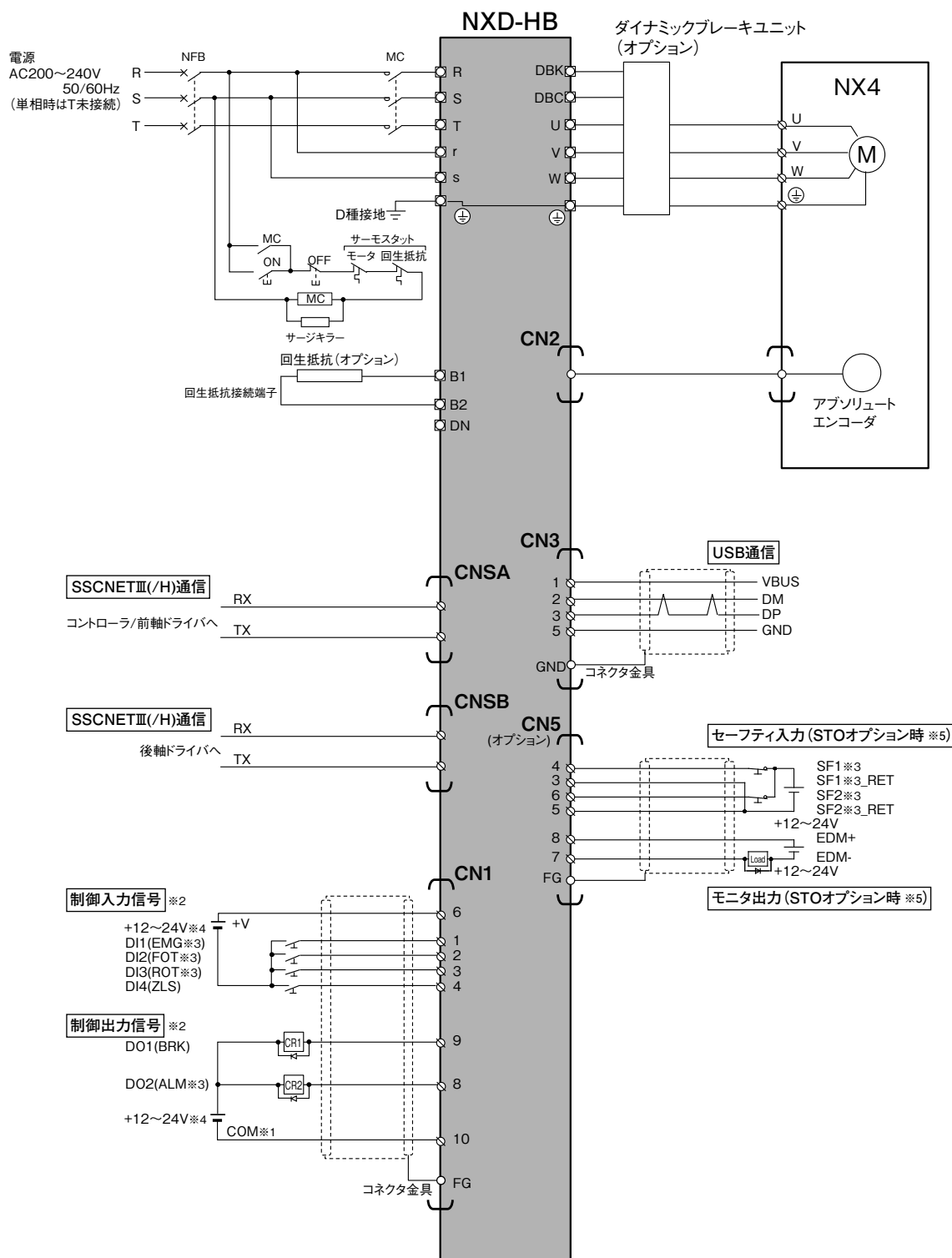
iQ-Rシリーズ	・R32MTCPU、R16MTCPU 対応OSバージョン : 07以降
Qシリーズ	・Q173DSCPU、Q172DSCPU、Q170MSCPU(スタンドアロンタイプ) 対応OS : 搬送組立用(SV13)、自動機用(SV22) 対応OSバージョン : 00J以降

● シンプルモーションユニット

iQ-Rシリーズ	・RD77MS□	対応シリアル番号 : 上2桁 07以降
Qシリーズ	・QD77MS□	対応シリアル番号 : 上5桁 17012以降
Lシリーズ	・LD77MS□	対応シリアル番号 : 上5桁 17012以降
iQ-Fシリーズ	・FX5-□□SSC-S	対応バージョン : 1.004以降
● ポジションボード	MR-MC1□□、MR-MC2□□	

■ドライバNXDシリーズ 外部接続図

◎NXD-HBタイプ(SSCNETⅢ /H仕様)



- ※1 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はアイン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。
- ※2 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。
- ※3 制御入出力信号は、負論理が初期値となります。
- ※4 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。
- ※5 STOオプション時、STO対応短絡プラグ(詳細は24ページ)を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

■ドライバNXDシリーズ 機能仕様

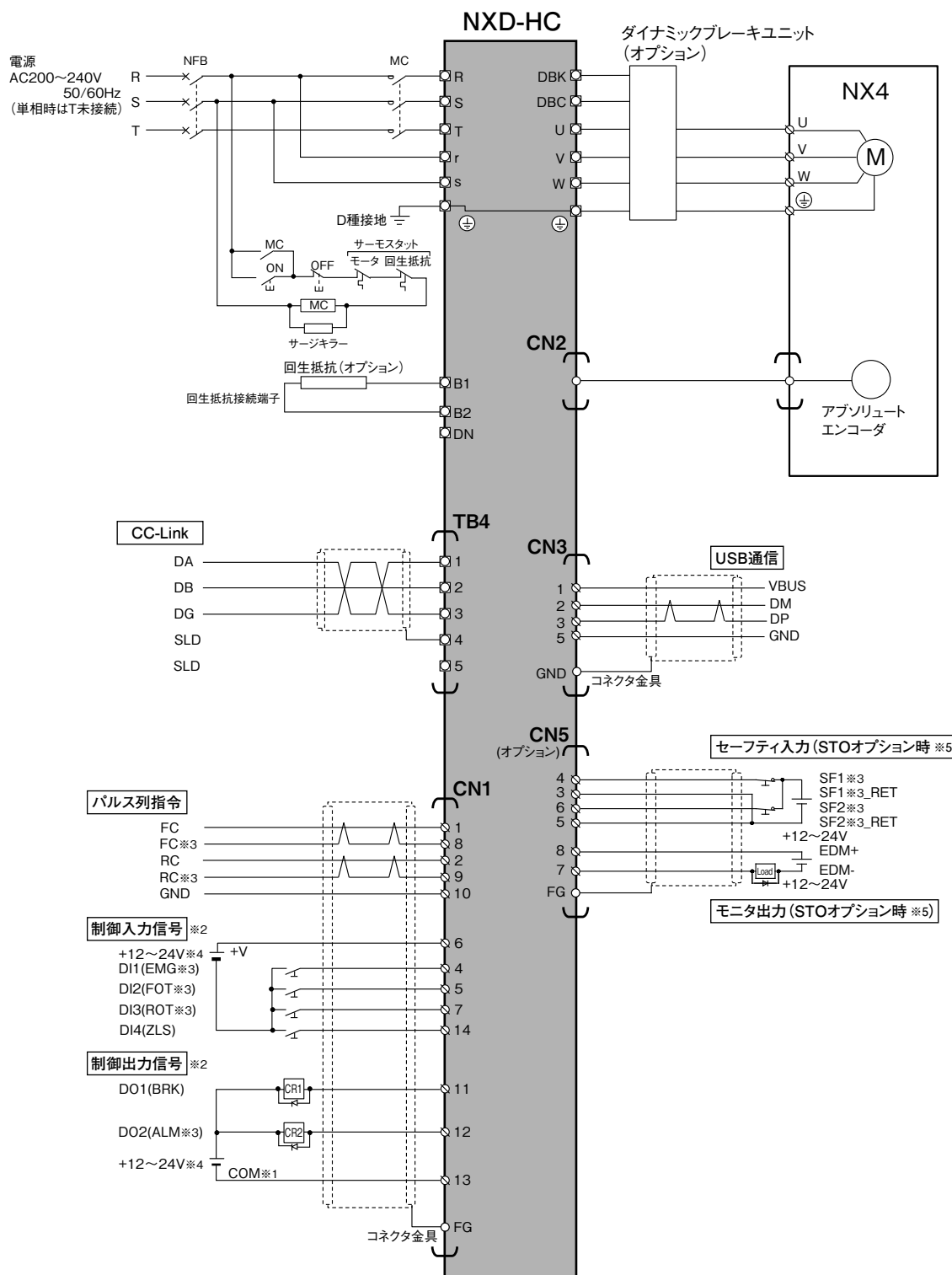
◎NXD-HCタイプ(CC-Link仕様)

項目		NXD-HCタイプ(NXD-HC□□□□A-A-00□)		
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(外部マーカー) 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) 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(マーカー出力) 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		
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(NX-Tools無償提供)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)		
安全機能		STO(IEC/EN61800-5-2) EN ISO13849 Cat3 PL e EN61508 SIL3		

※1 外部入出力信号8/4点の初期割付けは、16ページ「ドライバNXDシリーズ外部接続図 NXD-HCタイプ」をご参照ください。

■ドライバNXDシリーズ 外部接続図

◎NXD-HCタイプ (CC-Link仕様)



- ※1 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はアイン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。
- ※2 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。
- ※3 制御入出力信号は、負論理が初期値となります。
- ※4 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。
- ※5 STOオプション時、STO対応短絡プラグ(詳細は24ページ)を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

■ ドライバNXDシリーズ 機能仕様

◎ NXD-HDタイプ(EtherCAT仕様)

項目			NXD-HDタイプ(NXD-HD□□□□A-A-00□)
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)
	サーボ調整項目	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(正方向オーバーラベル) ROT(逆方向オーバーラベル) 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)	
制御出力信号		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) 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)	
異常検出		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) 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)	
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(NX-Tools無償提供)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)	
安全機能		STO(IEC/EN61800-5-2) EN ISO13849 Cat3 PL e EN61508 SIL3	

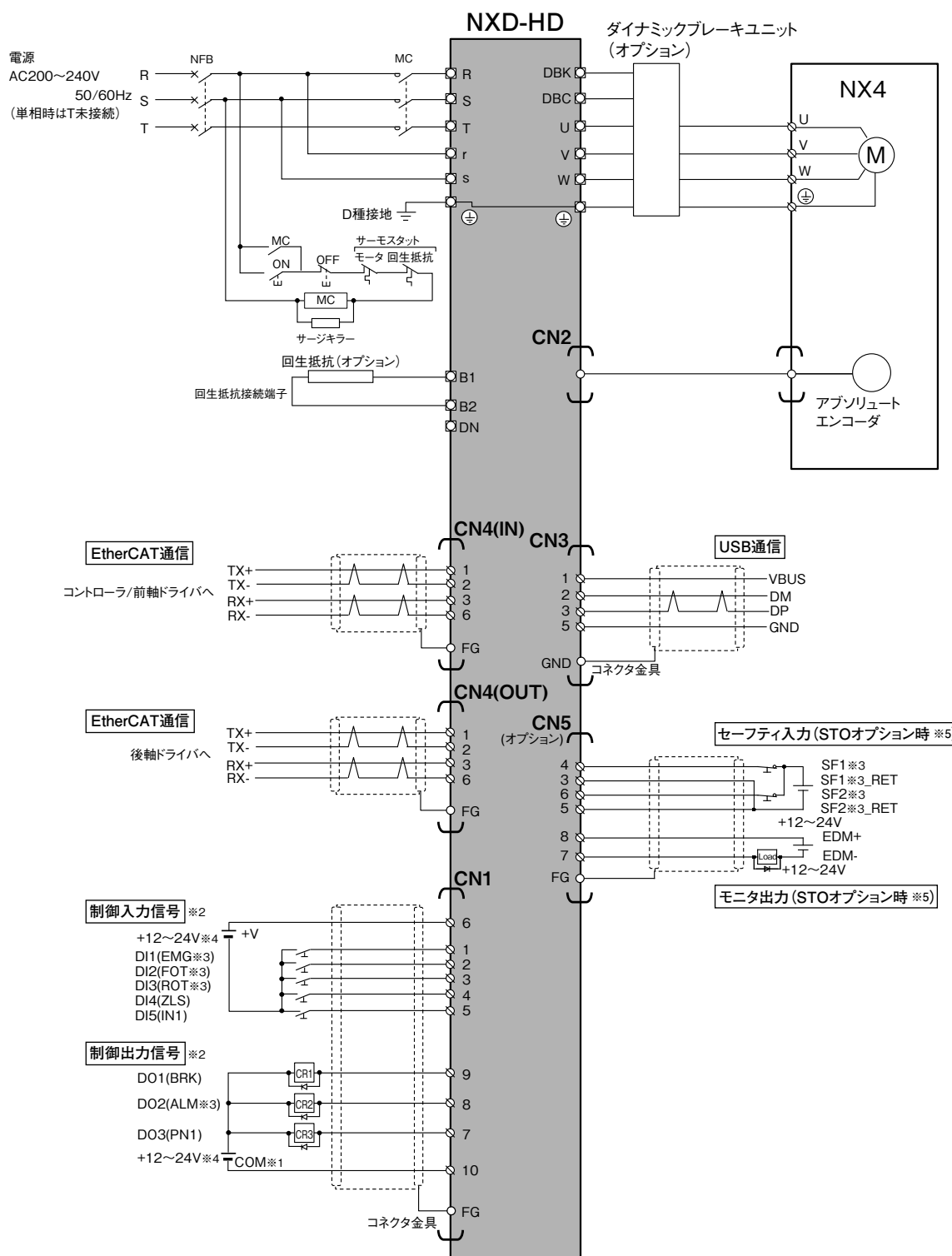
※1 メンテナンスモードはNXDドライバ単独で動作するモードです。

※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NXDシリーズ各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けは18ページ「ドライバNXDシリーズ外部接続図 NXD-HDタイプ」をご参照ください。

■ドライバNXDシリーズ 外部接続図

◎NXD-HDタイプ(EtherCAT仕様)



※1 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はアイン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。

※2 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。

※3 制御入出力信号は、負論理が初期値となります。

※4 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。

※5 STOオプション時、STO対応短絡プラグ(詳細は24ページ)を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

アプリケーション
NX4

ドライバ
NXD

使用上の注意事項

関連商品

■ドライバNXDシリーズ 機能仕様

◎NXD-HEタイプ(MECHATROLINK-Ⅲ仕様)

項目			NXD-HEタイプ(NXD-HE□□□□A-A-00□)			
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)		
		ゲイン切換		4点(GSEL1、2信号及び動作条件で切換)		
		サーボ調整項目	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可能 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(外部マーカ) 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可能 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) 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) 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			
	トルク制限指令		パラメータで 0.1%単位設定			
	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(NX-Tools無償提供)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)				
安全機能		STO(IEC/EN61800-5-2) EN ISO13849 Cat3 PL e EN61508 SIL3				

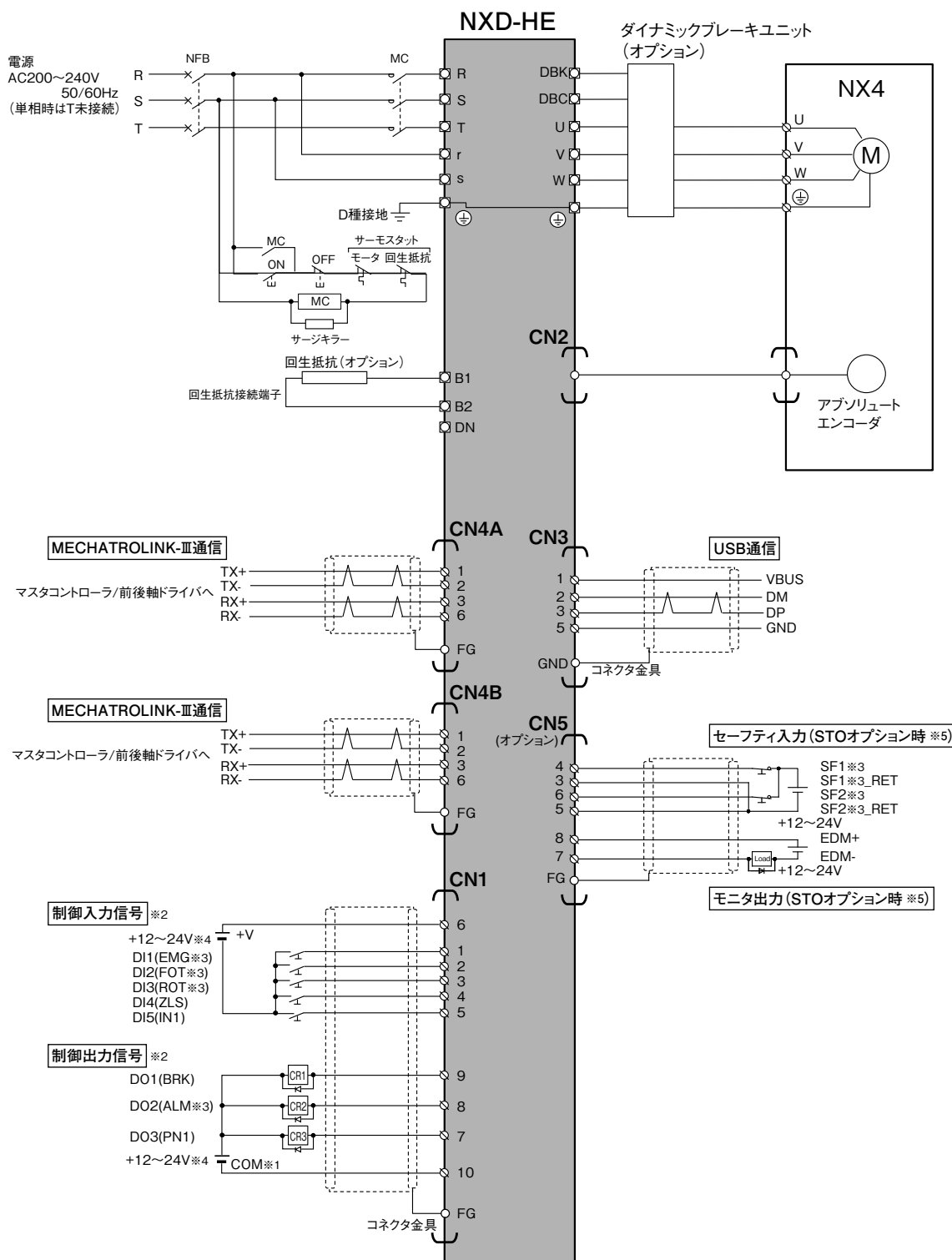
※1 メンテナンスモードはNXDドライバ単独で動作するモードです。

※2 メンテナンスモード時の割付け可能信号は異なっています。詳細はNXD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20ページ「ドライバNXDシリーズ外部接続図 NXD-HEタイプ」をご参照ください。

■ドライバNXDシリーズ 外部接続図

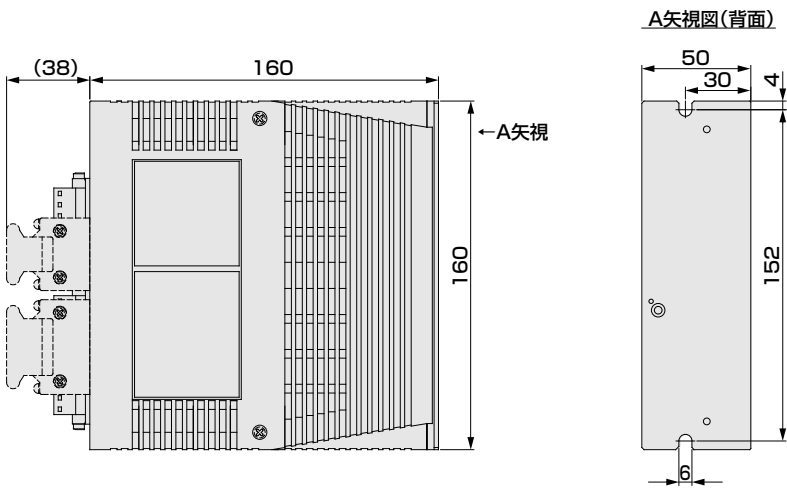
○NXD-HEタイプ (MECHATROLINK-Ⅲ仕様)



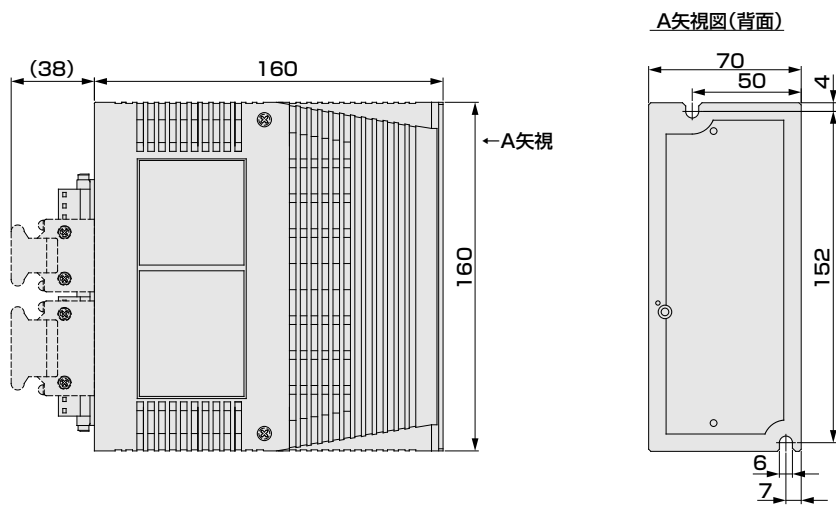
- ※1 CN1コネクタのCOMは制御入出力信号のコモンです。
GNDは装置内部制御電源(+5V)のコモンです。
CN1のCOMとGNDはアインレーションされていますので、共通配線、同一束線はしないでください。
- ※2 制御入力信号に接続されたスイッチの状態は、各入力信号のOFF状態を示します。
制御入出力信号において、()の信号はパラメータ初期値となります。
- ※3 制御入出力信号は、負論理が初期値となります。
- ※4 制御入力信号用電源(+12V, 2.5mA~+24V, 5mA / 1点)は、お客様にてご用意ください。
- ※5 STOオプション時、STO対応短絡プラグ(詳細は24ページ)を付属品としてCN5に差し込んで出荷となります。

外形寸法図

NXD-H□2401A-A-00□

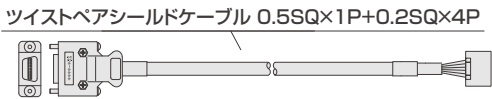


NXD-H□2801A-A-00□



ケーブル

● エンコーダケーブル



*エンコーダケーブルは可動用です。

形番

NXP

-

XBGGA

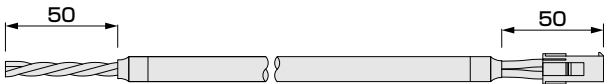
-

030

A品名	
XBGGA	可動エンコーダケーブル

Bケーブル長さ	
030	3m
050	5m
070	7m
100	10m
150	15m
200	20m

● パワーケーブル



キャブタイヤケーブル 0.75SQ 4シン

*パワーケーブルは可動用です。

形番

NXP

-

XBBCA

-

030

A品名	
XBBCA	可動パワーケーブル

Bケーブル長さ	
030	3m
050	5m
070	7m
100	10m
150	15m
200	20m

アソシエーション

NX4

ドライブ

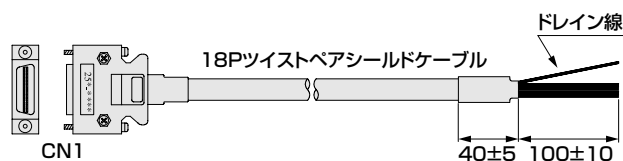
NXD

使用上の注意事項

関連商品

オプション I/O関連

● I/Oケーブル NXD-HA用



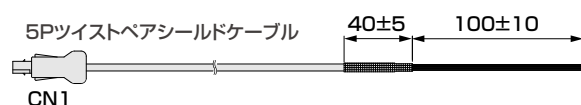
形番

NXP - XBA1A - 010

A品名
XBA1A I/Oケーブル

Bケーブル長さ
010 1m
020 2m
030 3m

NXD-HB/HD/HE用



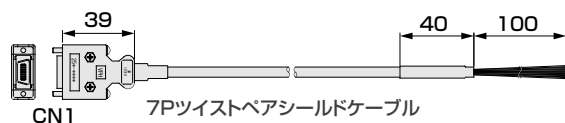
形番

NXP - XBANA - 010

A品名
XBANA I/Oケーブル

Bケーブル長さ
010 1m
020 2m
030 3m

NXD-HC用



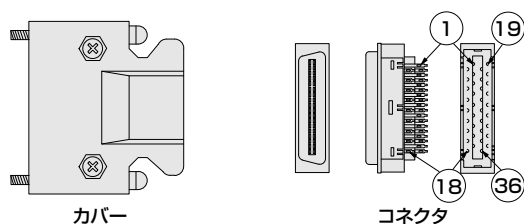
形番

NXP - XBARA - 010

A品名
XBARA I/Oケーブル

Bケーブル長さ
010 1m
020 2m
030 3m

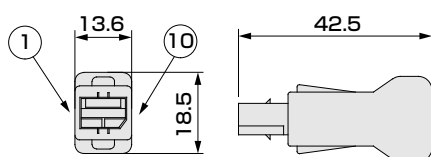
● I/O信号用コネクタキット NXD-HA用



形番

NXP - CSZ - INF

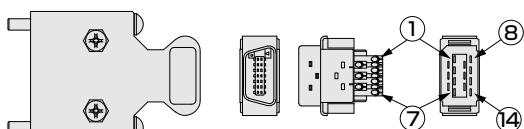
NXD-HB/HD/HE用



形番

NXP - XBDYA

NXD-HC用

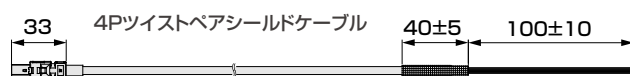


形番

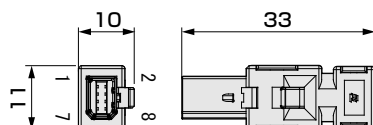
NXP - ZCK - COM

オプション I/O・シリアル通信関連

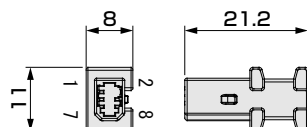
● STO対応ケーブル



● STO対応コネクタキット

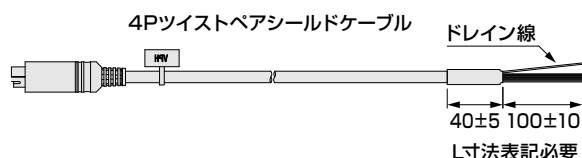


● STO短縮プラグ

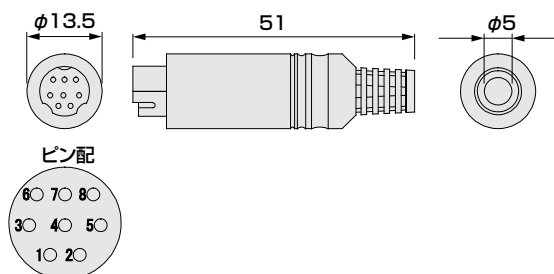


※NXDドライバのSTOオプション選択時は製品に添付されます。

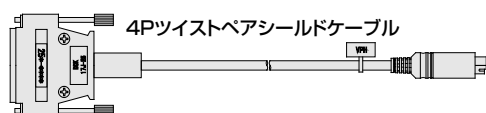
● RS-422用通信ケーブル



● シリアル通信用コネクタキット



● RS-232C用通信ケーブル



形番

NXP - XBASA - 010

A品名
XBASA STO対応ケーブル

Bケーブル長さ
010 1m
020 2m
030 3m

形番

NXP - XBJ5A

形番

NXP - XBJ6A

形番

NXP - XBAJA - 010

A品名
XBFJA RS-422用通信ケーブル

Bケーブル長さ
010 1m
030 3m
050 5m
100 10m

形番

NXP - XBDPA

形番

NXP - XBFGA - 010

A品名
XBFGA RS-232C用通信ケーブル

Bケーブル長さ
010 1m
030 3m
050 5m
100 10m

ファンテックス
NX4

ドライバ
NXD

使用上の注意事項

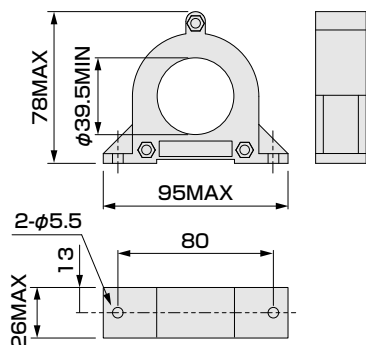
関連商品

オプション ノイズ対策

● 零相リアクトル

形番

NXP - XAB4A



NXDシリーズ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。

■使用する零相リアクトルと個数について

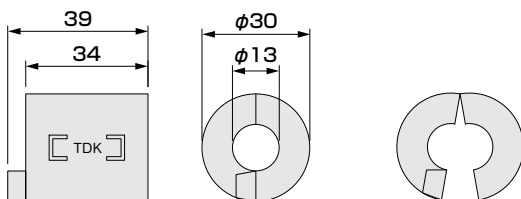
零相リアクトル	内径	電線サイズAWG(mm ²)
		18~10(0.75~5.5)
NXP-XAB4A	39.5mm	3~5ターン 1個

※上記表内の数値はMLFC電線(600V 110℃)のサイズAWG(mm²)と零相リアクトル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、上記数値は目安としてください。電線の巻付方法は3~5回としております。

● ノイズ対策用フェライトコア

形番

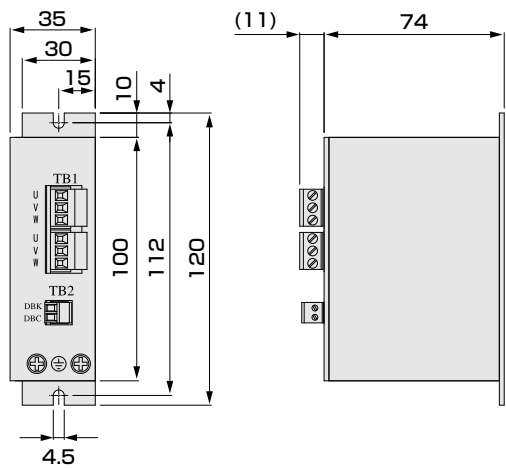
NXP - XAA9A



オプション ダイナミックブレーキユニット

●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ブレーキユニットです。
ドライバ本体のエラー発生及び停電時に、接続したモータがフリーランとなることを防止します。



形番
NXP - XABCA2B - 801 - UL

組合せ一覧表

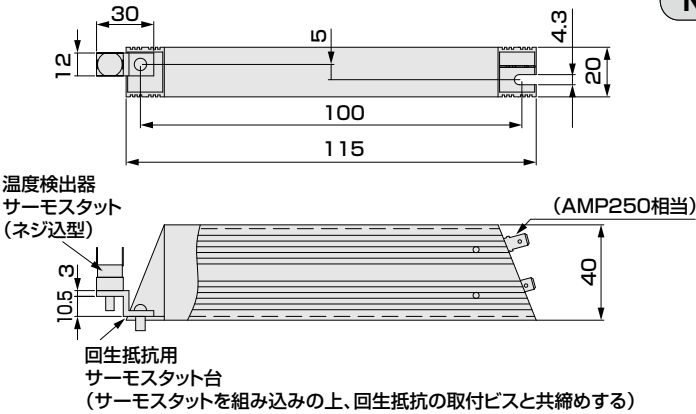
ドライバ形番	ダイナミックブレーキユニット形番
NXD-H□2401/2801A-A-00□	NXP-XABCA2B-801-UL

オプション 回生抵抗器

● 回生抵抗器

形番

NXP - XAE1A2A



組合せ一覧表

ドライバ形番	回生抵抗器	
	形 番	内 容
NXD-H□2401/2801A-A-00□	NXP-XAE1A2A	セメント抵抗 CAN60UT 82オームJ 60W 82Ω×1本

データ編集ソフト

適用サーボドライバ	NXDシリーズ：全タイプ
-----------	--------------

◎NX-Tools（データ編集ソフト）（無償提供）

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。
※NX-Toolsは弊社ホームページよりダウンロードしてください。

メモ

アプリケーション NX4
ドライバ NXD
使用上の注意事項
関連商品



本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください

アブソデックスを使用した装置を設計される場合には、装置の機械機構とコントロールする電気制御によって運転されるシステムの安全性が確保できることをチェックして安全な装置を製作する義務があります。

当社製品を安全にご使用いただくためには、製品の選定及び使用と取扱い、ならびに適切な保安全管理が重要です。

装置の安全確保のために、警告、注意事項を必ず守ってください。

なお、装置における安全性が確保できることをチェックして安全な装置を製作されるようお願い申し上げます。

警告

1 本製品は、一般産業機械用部品として設計、製造されたものです。
よって、充分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

2 製品の仕様範囲で使用してください。

製品固有の仕様外での使用は出来ません。また、製品の改造や追加加工は絶対に行わないでください。

なお、本製品は一般産業機械用装置・部品での使用を適用範囲としておりますので、屋外での使用、および次に示すような条件や環境で使用する場合には適用外とさせていただきます。

(ただし、ご採用に際し当社にご相談いただき、当社製品の仕様をご了解いただいた場合は適用となりますが、万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。)

- ① 原子力・鉄道・航空・船舶・車両・医療機械、飲料・食品などに直接触れる機器や用途、娯楽機器・緊急作動(遮断、開放等)回路・プレス機械・ブレーキ回路・安全対策用など、安全性が要求される用途への使用。
- ② 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。

3 装置設計に関わる安全性については、団体規格、法規等をお守りください。

4 安全を確認するまでは、機器の取外しを絶対に行わないでください。

- ① 機械・装置の点検や整備は、本製品の周辺の装置、接続される機器の電源を切る等のシステムの安全を確保した上で行なってください。
- ② 運転停止時も、高温部や充電部が存在する可能性がありますので、点検、整備などの取扱いには十分ご注意ください。
- ③ 機器の点検や整備については、装置の電源や該当する設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気は排気し、漏電に注意して点検、整備などを行ってください。

5 事故防止のために、必ず各製品の取扱説明及び注意事項をお守りください。

- ① 電源OFF時にアクチュエータ出力軸を30rpm以上で回さないでください。
アクチュエータの発電作用によってドライバの故障や感電の危険があります。
- ② 重力などにより回転力が加わった状態で、サーボオフ(非常停止・アラームを含む)及びブレーキオフを行うと回転力によって出力軸が回転します。
これらの操作は必ず回転力の加わらない平衡状態で行うか、安全を確認した上で行ってください。
- ③ ゲイン調整段階や試運転時には、思わぬ動作をする場合がありますので出力軸に手を出さないよう十分に注意してください。またアクチュエータが見えない位置から操作を行う場合には、操作前に必ず出力軸が回転しても安全であることを確認してください。
- ④ ブレーキ付きタイプのブレーキは、あらゆる場合において出力軸を完全に保持できるものではありません。
アンバランスな荷重で出力軸が回転する用途などでメンテナンスを行う場合や、長時間機械を停止する場合など、安全を確保する必要がある場合にブレーキだけで保持するのは確実とはいえません。必ず平衡状態とするか、機械的なロック機構を設けてください。
- ⑤ 非常停止を行った際、回転時の速度や搭載負荷によっては停止までに数秒かかる場合があります。

6 感電防止のために、必ず注意事項をお守りください。

- ① ドライバ前面の電源端子、モータケーブル接続端子は高電圧となります。また端子台タイプの場合は、必ず付属の端子台カバーを装着してご使用ください。通電中には、触れないようにしてください。
電源オフ直後にも、内部コンデンサに蓄えられた電荷が放電するまで、高電圧が印加されますので5分間以上は触れないようにしてください。
- ② 保守点検やドライバ内のスイッチの変更など、側面カバーを取外して作業を行う場合には、高電圧による感電の危険がありますので必ず電源を切り、5分以上放電した後、作業を行ってください。
- ③ 電源を入れたままで、コネクタ類の取付け、取外しをしないでください。誤作動・故障・感電の危険があります。

7 機械・装置を再起動する場合、搭載物が外れないような処置がなされているか確認し、注意して行ってください。

8 過電流保護機器を設置してください。

ドライバへの配線は、JIS B 9960-1:2019 機械類の安全—機械の電気装置—第1部：一般要求事項に従い、主電源・制御電源・及びI/O用電源に過電流保護機器(配線用遮断器、または、サーキットプロテクタ等)を設置してください。

(JIS B 9960-1 7.2.1一般事項より抜粋)

機械(電気装置)内の回路電流が、構成品の定格値又は導体の許容電流容量のいずれか小さい方を超える可能性がある場合には、過電流保護を備えなければならない。選定すべき定格値又は設定値に関しては、7.2.10に規定する。

9 事故防止のために必ず、次頁以降の注意事項をお守りください。

■ここに示した注意事項では、安全注意事項のランクを「危険」「警告」「注意」として区別してあります。

⚠ 危険：取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定され、かつ危険発生時の緊急性(切迫の度合い)が高い限定的な場合。

⚠ 警告：取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合。

⚠ 注意：取扱いを誤った場合に、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合。

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

保証について

保証条項

保証期間と保証範囲に関する取り決めを次の様にさせていただきます。

1. 保証期間

本製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後1年間といたします。(但し、1日の稼働時間を8時間以内といたします。また1年以内に耐久性に達した場合は、その期間とします。)

2. 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責による故障を生じた場合、その製品の修理を無償で速やかに行わせていただきます。

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

- ① 製品仕様に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
- ② 取扱不注意などの誤った使用および誤った管理に起因する場合。
- ③ 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- ④ 製品本来の使い方以外の使用による場合。
- ⑤ 納入後に行われた当社が関わっていない構造、性能、仕様などの改変および当社指定以外の修理が原因の場合。
- ⑥ 本製品を貴社の機械・機器に組み込んで使用される際、貴社の機械・機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合。
- ⑦ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合。
- ⑧ 火災、地震、水害、落雷、その他の天災、地変、公害、塩害、ガス害、異常電圧、その他の外部要因による場合。

なお、ここでのいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は除外させていただきます。

3. 国外へ輸出した場合の保証

- (1) 当社工場または、当社が指定した会社・工場へ返却されたものについて修理を行います。返却に伴う工事および費用については、補償外といたします。
- (2) 修理品は、国内梱包仕様にて日本国内指定場所へ納入いたします。

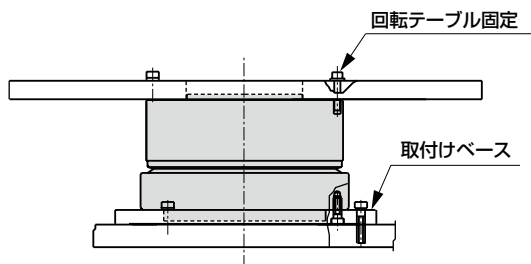
本保証条項は基本事項を定めたものです。個別の仕様図又は仕様書に記載された保証内容が本保証条項と異なる場合には、仕様図又は仕様書を優先します。

4. 適合性の確認

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

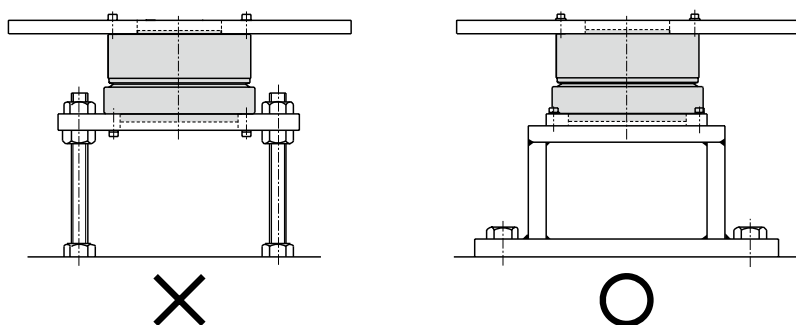
- 1 アクチュエータおよび、ドライバは防水処理を施しておりません。水や油のかかる環境でご使用になる場合には、防水対策を実施してください。
- 2 アクチュエータ、ドライバに切粉や粉塵などが付着すると漏電や故障の原因になる場合があります。これらが付着しないようにしてください。
- 3 主回路入力電源を頻繁にON/OFFすると、ドライバ内部の素子が破損する場合があります。
- 4 サーボオン状態(保持状態)から、電源オフ、サーボオフを行った場合、外力が加わらなくても出力軸が保持位置から動くことがあります。
- 5 アクチュエータ及びドライバは防錆を保証するものではありません。保管、設置、環境については十分にご注意ください。
- 6 アブソデックスを設置する機械装置には、アブソデックスの能力を十分発揮するためにできるだけ高い剛性が望まれます。これは、負荷装置や架台の機械的な固有振動数が比較的低い(一概にはいえませんが、おおよそ200~300Hz以下)場合に、アブソデックスと負荷装置や架台が共振を起こしてしまうためです。回転テーブルや本体の取付けボルトはしっかりと固定し、緩み等がなく十分な剛性を確保してください。[図1]

[図1] アクチュエータの設置



また、負荷テーブルの大きさなどによりゲイン調整が必要となります。
アブソデックスを機械に直接取付けできない時などでも、できるだけ高い剛性の得られる架台に取付けてください。[図2]

[図2] アクチュエータの取付け



- 7 出力軸を延長する場合は、延長軸径、長さを表1を目安にしてください。また、図3を目安にダミーイナーシャを取付けてご使用ください。

[表1] 出力軸延長軸径の目安

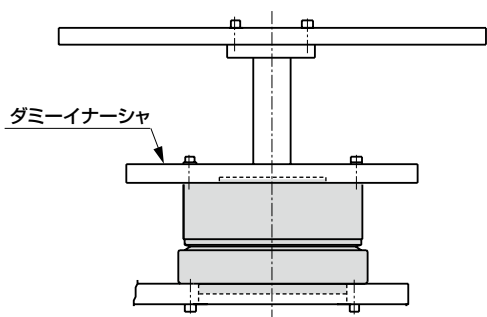
形番	軸延長(mm)				
	50	100	200	300	500
NX4-17181	φ45	φ55	φ65	φ70	φ80
NX4-17381	φ55	φ65	φ75	φ85	φ95
NX4-27331	φ62	φ75	φ90	φ95	φ110
NX4-27521	φ75	φ90	φ110	φ115	φ130
NX4-27911	φ90	φ105	φ125	φ140	φ155

注) 上表の数値は、鋼材(中実軸)の場合の出力軸延長軸径の目安値となります。

8 機械装置の剛性が十分に得られない場合には、アクチュエータに最も近い所にダミーイナーシャを取付ける事によって、機械装置の共振をある程度押さえる事ができます。以下にダミーイナーシャの付加例を示します。

- ダミーイナーシャの大きさは、[負荷イナーシャ]×(0.2～1)程度が目安です。[図3]

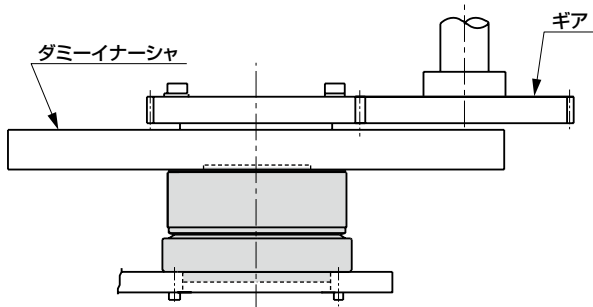
[図3] ダミーイナーシャ取付け例1



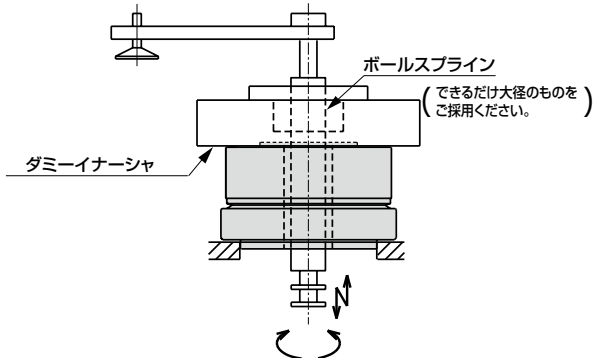
- ベルトやギア、スプラインによる結合、キーによる締結の場合、ダミーイナーシャを[負荷イナーシャ]×(0.5～2)程度としてください。
- ベルトやギアなどによって変速する場合には、負荷イナーシャをアクチュエータ出力軸換算の値とし、アクチュエータ側にダミーイナーシャを取付けてください。[図4] [図5]

(注意) ダミーイナーシャはアクチュエータの能力範囲でできるだけ大きなものを取付けてください。(材質は比重の大きい鋼材をご採用ください。)

[図4] ダミーイナーシャ取付け例2



[図5] ダミーイナーシャ取付け例3



9 アブソデックスにはレゾルバ(磁気式の位置検出器)が内蔵されています。

アクチュエータ本体付近に希土類磁石など、強力な磁界を発するものを近づけないでください。

また、中空穴に大電流の配線を通さないでください。

本来の性能を発揮できなくなる可能性や誤作動、故障の可能性あります。

10 誘導雷サージにより機器が故障する可能性がある場合には、サージプロテクタの取付を推奨いたします。

11 その他の注意事項は、取扱説明書をご参照ください。



安全性を確保するための 省力機器 警告・注意事項

ご使用になる前に必ずお読みください

! 注意

取付・据付・調整時

- 1 アクチュエータ、ドライバ間のケーブルは必ず専用のものを使用して設置してください。また、専用ケーブルの長さや材質を変更することは、機能劣化や動作不良の原因となります。
- 2 必ず正しい電源を接続してください。指定以外の電源を接続すると故障する場合があります。電源を再投入する場合は、電源OFF後10秒以上の時間をおいてください。(但し、アクチュエータ出力軸が停止している事を確認した上で)
- 3 ゲイン調整を行う前には、アブソデックス本体を機械にしっかりと固定し、テーブルなどの負荷も確実に取付けてください。また、可動部が回転しても干渉せず安全であることを確認してください。
- 4 出力軸をハンマなどでたたいたり、無理に組付けたりしないでください。本来の精度や機能を発揮できなくなり、故障の原因となります。
- 5 アクチュエータ本体付近に希土類磁石などのような強力な磁界を発するものは近付けないでください。本来の精度を保持できなくなることがあります。
- 6 アクチュエータ本体の温度が使用条件によっては高温になります。カバー等を設け触らないようにしてください。
- 7 ドライバ表面の温度が使用条件によっては高温になります。配電盤の中に入れるなどして、触らないようにしてください。
- 8 アクチュエータ本体に穴あけなどの加工をしないでください。加工が必要な場合はご相談ください。
- 9 アクチュエータおよび、アクチュエータに取付けた回転テーブルなどの可動部上では、保守作業等を行わないでください。

- 10 アクチュエータとドライバの組合せについて
 - ・自動認識機能対応機種について、対応しないアクチュエータとドライバの組合せを行うとモータ選択不正のアラームが発生します。
 - ・対応するドライバ以外を接続するとアクチュエータが焼損する可能性があります。
 - ・対応するアクチュエータ以外のパラメータをドライバに設定するとアクチュエータが焼損する可能性があります。
- 11 漏電遮断器をご使用になる場合はインバータ用として高周波対策を施したものをお使いください。
- 12 アクチュエータ外形寸法図にある出力軸位置は、アクチュエータ原点位置をあらわすものではありません。外形寸法図にある出力軸位置にてご使用される場合には、原点オフセット機能により原点位置を調整する必要があります。
- 13 NX4シリーズの引出しケーブルは可動ケーブルではありません。必ずコネクタ部で固定し、可動しないようにしてください。また引出しケーブルをつかんで本体をもちあげたり、無理な力を加えないでください。誤作動、アラームの発生、コネクタ部の破損、断線の恐れがあります。
- 14 その他の注意事項、海外規格への適合条件等は、取扱説明書をご参照ください。
- 15 アクチュエータ引出しケーブル、コネクタ部を強く引っ張ると引出しケーブルシールド編組線が露出する場合があります。

! 注意

使用・メンテナンス時

- 1 ケーブルを傷つけたり強く引っ張ったり、無理な力を加えないようにしてください。
- 2 アクチュエータ本体を分解すると、本来の性能に復元できない場合があります。特に回転位置検出部の分解は、誤動作、精度劣化の原因となります。
- 3 アブソデックスを組込んだ機械装置の耐電圧試験を行う場合には、ドライバへの主電源ケーブルを外し、ドライバ自体には電圧が印加されないようにしてください。故障の原因となります。
- 4 過負荷異常のアラームが発生した場合は、アクチュエータ温度が十分に下がるまで再起動しないでください。過負荷異常のアラームの発生原因は以下の原因が考えられます。原因を取り除いたあとご使用ください。
 - ・共振・振動による場合→取付剛性を十分に確保する。
 - ・タクト・速度による場合→移動時間・停止時間を長くする。

- 5 電源投入時、アクチュエータ座標の認識を行うため、電源投入より数秒間出力軸が移動しないようご注意ください。
- 6 その他の注意事項、アラーム表示に対するトラブルシューティングに関しては、取扱説明書をご参照ください。

アプリケーション NX4	ドライバ NXD	使用上の注意事項	関連商品
-----------------	-------------	----------	------

関連商品

ダイレクトドライブモータ

■ アブソデックス AX1000/2000/4000TS・THシリーズ AX6000MUシリーズ AX7000XSシリーズ

- 使いやすさを追求したDirect Drive Actuator
手のひらサイズから大トルクまで。
搬送、位置決め、様々な装置をシンプルに構築

■ τ DISCシリーズ

- 高性能を誇るDirect Drive Servo Motor
高精度、高速、速度安定性など、様々な要求に応える多彩な
ラインナップ。
1ランク上の性能を実現。



電動アクチュエータ モータレス総合

モータレス電動アクチュエータを幅広くラインナップ

■ スライダタイプ

高速搬送に	EBS-Lシリーズ
高荷重搬送に	ETS/ECSシリーズ
ロングストローク搬送に	ETV/ECVシリーズ
高タクト搬送に	EKS-Lシリーズ

■ ロッドタイプ

圧入、昇降に	EBR-Lシリーズ
--------	-----------

カタログNo.CB-055



電動アクチュエータ EKS-Mシリーズ ドライバ NXDシリーズ

電動アクチュエータ EKS-Mシリーズ

- 高タクト搬送に
- 加減速度2Gに対応
- 設備はより省スペースに
- 鉄ボディで荷重・モーメントに強い構造

ドライバ NXDシリーズ

- 4種類のインターフェースを用意

CC-Link



MECHATROLINK

EtherCAT

パラレルI/O

- 充実した機能の設定ツール「DES」

リアルタイム波形を見ながら最適なチューニングが可能

電動アクチュエータ EBS-M/EBR-Mシリーズ

- スライダタイプ EBS-Mシリーズ
高速搬送に
- ガイド内蔵型ロッドタイプ EBR-Mシリーズ
圧入、昇降へ
- コントローラ ECRシリーズ
どのアクチュエータともつながる“ワンコントローラ”

電動アクチュエータ FLSH/FLCR/FGRCシリーズ

- グリッパ2爪タイプ FLSHシリーズ
多品種ワークのソフトハンドリングに
- テーブルタイプ FLCRシリーズ
短ストロークのワーク搬送や位置決め
- ロータリタイプ FGRCシリーズ
割出動作やワークの反転に
- コントローラ ECRシリーズ
どのアクチュエータともつながる“ワンコントローラ”

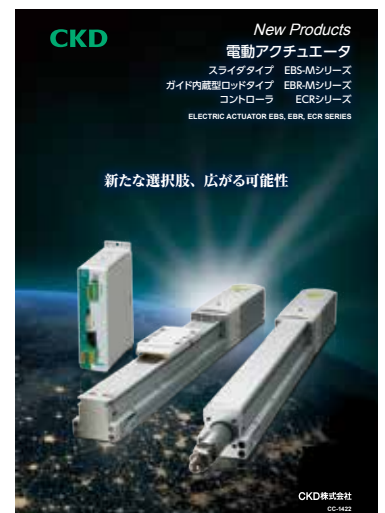
カタログNo.CC-1457



アプリケーション
NX4

ドライバ
NXD

カタログNo.CC-1422



使用上の注意事項

関連商品

カタログNo.CC-1444



お問合せは お近くの営業所へどうぞ

東 北

- 北上営業所
〒024-0034 岩手県北上市諏訪町2-4-26
TEL (0197) 63-4147 FAX (0197) 63-4186
- 仙台営業所
〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4丁目1-5 (SAKAE泉中央ビル401)
TEL (022) 772-3041 FAX (022) 772-3047
- 山形営業所
〒990-0834 山形県山形市清住町3-5-19
TEL (023) 644-6391 FAX (023) 644-7273
- 郡山出張所
〒963-8046 福島県郡山市町東一丁目35 (メブルコート1-A)
TEL (022) 772-3041 FAX (022) 772-3047

北 関 東

- さいたま営業所
〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-297-2 (杉ビル6 5階)
TEL (048) 652-3811 FAX (048) 652-3816
- 茨城営業所
〒300-0847 茨城県土浦市卸町1-1-1 (関鉄つばビル4階C)
TEL (029) 841-7490 FAX (029) 841-7495
- 宇都宮営業所
〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷3-1-7 (メットライフ宇都宮ビル1階)
TEL (028) 638-5770 FAX (028) 638-5790
- 太田営業所
〒373-0813 群馬県太田市内ヶ島町946-2 (大機商事ビル1階)
TEL (0276) 45-8935 FAX (0276) 46-5628

南 関 東

- 東京営業所
〒105-0012 東京都港区芝大門2丁目1番16号 (芝大門MFビル8階)
TEL (03) 5402-3628 FAX (03) 5402-0122
- 立川営業所
〒190-0022 東京都立川市錦町3-2-30 (朝日生命立川錦町ビル3階)
TEL (042) 527-3773 FAX (042) 527-3782
- 千葉営業所
〒274-0825 千葉県船橋市前原西2-12-5 (朝日生命津田沼ビル5階)
TEL (047) 470-5070 FAX (047) 493-5190
- 横浜営業所
〒222-0033 神奈川県横浜港北区新横浜2-17-19 (AR新横浜ビルディング4階)
TEL (045) 475-3471 FAX (045) 475-3470
- 厚木営業所
〒243-0027 神奈川県厚木市愛甲東一丁目22番6号
TEL (046) 226-5201 FAX (046) 226-5208
- 甲府営業所
〒409-3867 山梨県中巨摩郡昭和町清水新居1509
TEL (055) 224-5256 FAX (055) 224-3540
- 東日本支店
〒105-0013 東京都港区浜松町1-31-1 (文化放送メディアプラス4階)
TEL (03) 5402-3620 FAX (03) 5402-0120

北 陸 ・ 信 越

- 長岡営業所
〒940-0088 新潟県長岡市柏町1-4-33 (高野不動産ビル2階)
TEL (0258) 33-5446 FAX (0258) 33-5381
- 松本営業所
〒390-0852 長野県松本市大字島立399-1 (滴水ビル4階)
TEL (0263) 40-0733 FAX (0263) 40-0744
- 富山営業所
〒939-8071 富山県富山市上袋100-35
TEL (076) 421-7828 FAX (076) 421-8402
- 金沢営業所
〒920-0025 石川県金沢市駅西本町3-16-8
TEL (076) 262-8491 FAX (076) 262-8493

東 海

- 名古屋営業所
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄一丁目12番17号
TEL (052) 223-1121 FAX (052) 223-1127
- 小牧営業所
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250
TEL (0568) 73-9023 FAX (0568) 75-1692
- 豊田営業所
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田103
TEL (0565) 54-4771 FAX (0565) 54-4755
- 三河営業所
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田103
TEL (0565) 54-4771 FAX (0565) 54-4755
- 静岡営業所
〒422-8035 静岡県静岡市駿河区宮竹1-3-5
TEL (054) 237-4424 FAX (054) 237-1945
- 浜松営業所
〒435-0016 静岡県浜松市東区和田町438
TEL (053) 463-3021 FAX (053) 463-4910
- 四日市営業所
〒512-1303 三重県四日市市小牧町字高山2800
TEL (059) 339-2140 FAX (059) 339-2144
- 中日本支店
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250
TEL (0568) 74-1356 FAX (0568) 75-1692

関 西

- 大阪営業所
〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1-3-20
TEL (06) 6459-5775 FAX (06) 6446-1955
- 大阪東営業所
〒570-0083 大阪府守口市京阪本通1-2-3 (摂保ジャパン日本興守口ビル6階)
TEL (06) 4250-6333 FAX (06) 6991-7477
- 滋賀営業所
〒524-0033 滋賀県守山市浮気町字中ノ町300-21 (第2小島ビル4階)
TEL (077) 514-2650 FAX (077) 583-4198
- 京都営業所
〒612-8414 京都府京都市伏見区竹田段川原町241
TEL (075) 645-1130 FAX (075) 645-4747

●奈良営業所

- 〒630-8115 奈良県奈良市大宮町7丁目1番33号 (奈良センタービルディング3階)
TEL (0742) 32-2511 FAX (0742) 32-2512
- 神戸営業所
〒673-0016 兵庫県明石市松の内2-6-8 (西明石スポーツビル3階)
TEL (078) 923-2121 FAX (078) 923-0212
- 西日本支店
〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1-3-20
TEL (06) 6459-5770 FAX (06) 6446-1945

中 国

- 広島営業所
〒730-0029 広島県広島市中区三川町2番6号 (くれしん広島ビル3階)
TEL (082) 545-5125 FAX (082) 244-2010
- 岡山営業所
〒700-0904 岡山県岡山市北区柳町2丁目6番25号 (朝日生命岡山柳町ビル10階)
TEL (086) 224-7220 FAX (086) 224-7221
- 山口営業所
〒747-0801 山口県防府市駅南町6-25
TEL (0835) 38-3556 FAX (0835) 22-6371

四 国

- 高松営業所
〒761-8071 香川県高松市伏石町2158-10
TEL (087) 869-2311 FAX (087) 869-2318
- 松山営業所
〒790-0053 愛媛県松山市竹原2-1-33 (サンライズ竹原1階)
TEL (089) 931-6135 FAX (089) 931-6139

九 州

- 福岡営業所
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-10-27 (アステア博多ビル5階)
TEL (092) 473-7136 FAX (092) 473-5540
- 北九州営業所
〒802-0081 福岡県北九州市小倉北区榎原町12-4 (大樹生命北九州小倉ビル8階)
TEL (093) 513-2331 FAX (093) 513-2332
- 熊本営業所
〒869-1103 熊本県菊池郡菊陽町久保田2799-13
TEL (096) 340-2580 FAX (096) 340-2584

本 社

- 本社・工場
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250
TEL (0568) 77-1111 FAX (0568) 77-1123
- 営業本部
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250
TEL (0568) 74-1303 FAX (0568) 77-3410
- 海外営業統括部
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250
TEL (0568) 74-1338 FAX (0568) 77-3461

お客様技術相談窓口	フリーアクセス ☎ 0120-771060
	受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00 (土日・休日除く)

CKD Corporation

Website <https://www.ckd.co.jp/>

U.S.A.

CKD USA CORPORATION

- CHICAGO HEADQUARTERS
1605 Penny Lane, Schaumburg, IL 60173, USA
PHONE +1-847-648-4400 FAX +1-847-565-4923
- LEXINGTON OFFICE
- SAN ANTONIO OFFICE
- SAN JOSE OFFICE/ TECHNICAL CENTER
- DETROIT OFFICE
- BOSTON OFFICE

Mexico

CKD MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.

Cerrada la Noria No. 200 Int. A-01, Querétaro Park II, Parque Industrial Querétaro, Santa Rosa Jáuregui, Querétaro, C.P. 76220, México
PHONE +52-442-161-0624

Europe

CKD EUROPE B.V.

- Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, the Netherlands
PHONE +31-23-554-1490
- GERMANY OFFICE
- CKD CORPORATION EUROPE BRANCH
- SALES HEADQUARTERS
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, the Netherlands
PHONE +31-23-554-1490
- CZECH O.Z.
- UK OFFICE

Malaysia

M-CKD PRECISION SDN.BHD.

- HEAD OFFICE
Lot No.6, Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan MIEL, Fasa 8, 40300 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
PHONE +60-(0)3-5541-1468 FAX +60-(0)3-5541-1533
- JOHOR BAHRU BRANCH OFFICE
- PENANG BRANCH OFFICE

Thailand

CKD THAI CORPORATION LTD.

- SALES HEADQUARTERS
19th Floor, Smooth Life Tower, 44 North Sathorn Road, Silom, Bangkok, Bangkok 10500, Thailand
PHONE +66-(0)2-267-6300 FAX +66-(0)2-267-6304-5
- RAYONG OFFICE
- NAVANAKORN OFFICE
- EASTERN SEABOARD OFFICE
- LAMPHUN OFFICE
- KORAT OFFICE
- AMATANAKORN OFFICE
- PRACHINBURI OFFICE
- SARABURI OFFICE

☐ 2-250 Uji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan

☐ PHONE +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

Singapore

CKD SINGAPORE PTE. LTD.

- No.33 Tanney Lane #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore
PHONE +65-6744-2623 FAX +65-6744-2486
- CKD CORPORATION BRANCH OFFICE
No.33 Tanney Lane #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore
PHONE +65-6744-2620 FAX +65-6842-1022

India

CKD INDIA PRIVATE LTD.

- Unit No. 607, 6th Floor, Weildone Tech Park, Sector 48, Sohna Road, Gurgaon-122018, Haryana, India
PHONE +91-(0) 124-418-8212
- CKD INDIA PRIVATE LTD. BANGALORE OFFICE
Novel Business Park, No. 57, 13th Cross Hosur Road, Anepalya, Bangalore-560047, India
PHONE +91-(0) 80-4291-1144

Indonesia

PT CKD TRADING INDONESIA

- SALES HEADQUARTERS
Menara Bidakara 2, 18th Floor, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 71-73, Pancoran, Jakarta 12870, Indonesia
PHONE +62-(0) 21-2938-6601 FAX +62-(0) 21-2906-9470
- BEKASI OFFICE
- KARAWANG OFFICE
- SURABAYA OFFICE

Vietnam

CKD VIETNAM ENGINEERING CO.,LTD.

- 18th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam
PHONE +84-(0) 24-3795-7631 FAX +84-(0) 24-3795-7637

Taiwan

台灣喜開理股份有限公司

TAIWAN CKD CORPORATION

- 16F-3, No. 7, Sec. 3, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 242, Taiwan
PHONE +886-(0) 2-8522-8198 FAX +886-(0) 2-8522-8128
- 新竹營業所 (HSINCHU OFFICE)
- 台中營業所 (TAICHUNG OFFICE)
- 台南營業所 (TAINAN OFFICE)
- 高雄營業所 (KAOHSIUNG OFFICE)

China

喜開理 (上海) 機器有限公司

CKD(SHANGHAI) CORPORATION

- 営業部 / 上海浦東事務所 (SALES HEADQUARTERS / SHANGHAI PUXI OFFICE)
Room 601, 6th Floor, Yuanzhongkeyan Building, No. 1905 Hongmei Road, Xinhui District, Shanghai 200233, China
PHONE +86-(0) 21-61911888 FAX +86-(0) 21-60905356
- 上海浦東事務所 (SHANGHAI PUDONG OFFICE)
- 東莞事務所 (NINGBO OFFICE)
- 杭州事務所 (HANGZHOU OFFICE)
- 無錫事務所 (WUXI OFFICE)
- 昆山事務所 (KUNSHAN OFFICE)
- 蘇州事務所 (SUZHOU OFFICE)
- 南京事務所 (NANJING OFFICE)
- 合肥事務所 (HEFEI OFFICE)
- 成都事務所 (CHENGDU OFFICE)
- 武漢事務所 (WUHAN OFFICE)
- 鄭州事務所 (ZHENGZHOU OFFICE)
- 長沙事務所 (CHANGSHA OFFICE)
- 重慶事務所 (CHONGQING OFFICE)
- 西安事務所 (XI'AN OFFICE)
- 廣州事務所 (GUANGZHOU OFFICE)
- 中山事務所 (ZHONGZHOU OFFICE)
- 深圳西事務所 (WEST SHENZHEN OFFICE)
- 深圳東事務所 (EAST SHENZHEN OFFICE)
- 東莞事務所 (DONGGUAN OFFICE)
- 廈門事務所 (XIAMEN OFFICE)
- 福州事務所 (FUZHOU OFFICE)
- 瀋陽事務所 (SHENYANG OFFICE)
- 長春事務所 (CHANGCHUN OFFICE)
- 大連事務所 (DALIAN OFFICE)
- 北京事務所 (BEIJING OFFICE)
- 天津事務所 (TIANJIN OFFICE)
- 青島事務所 (QINGDAO OFFICE)
- 潍坊事務所 (WEIFANG OFFICE)
- 濟南事務所 (JINAN OFFICE)
- 烟台事務所 (YANTAI OFFICE)

Korea

CKD KOREA CORPORATION

- HEADQUARTERS
(3rd Floor), 44, Sinsu-ro, Mapo-gu, Seoul 04088, Korea
PHONE +82-(0) 2-783-5201~5203 FAX +82-(0) 2-783-5204
- 水原営業所 (SUWON OFFICE)
- 天安営業所 (CHEONAN OFFICE)
- 蔚山営業所 (ULSAN OFFICE)

本カタログに記載の製品及び関連技術は、外国為替及び外国貿易法のキャッチオール規制の対象となります。
本カタログに記載の製品及び関連技術を輸出される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、ご注意ください。
The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

●このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。

●Specifications are subject to change without notice. © CKD Corporation 2019 All copy rights reserved.