人と夢をつなぐクリーンテクノロジー

KOGANEI

http://www.koganei.co.jp

Catalog No.C2228

NEW Products

電動アクチュエータ
エレウェーブシリーズ
電動三爪ハンド



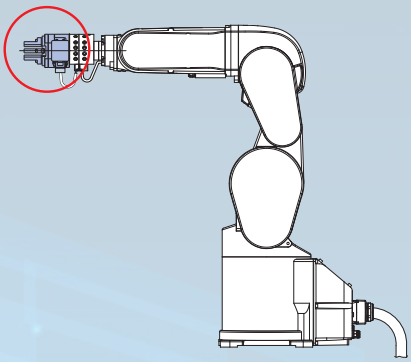
電動三爪ハンド EWHD

●薄形形状

本体の厚みを薄形にしました。
オーバーハング量の減少が可能となり
ロボットの小形化を実現します。



EWHD9



●中空穴標準装備

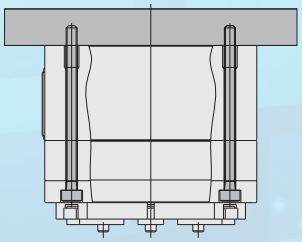
本体中央には標準で中空穴を装備しています。
シリンダロッドやエアチューブを通すなど
様々なカスタムが可能です。



●高剛性・高精度ガイド



●ダイレクトマウント取付



●万一の断線も安心

コネクタ内蔵のため中継ケーブル
（ロボットケーブル）の交換で即解決



●バリエーション

形式	EWHD9	EWHD30	EWHD60	EWHD100
外観				
最大把持力(N)	9～15	30～65	60～100	100～210
開閉ストローク(mm)	6（片側 3）	12（片側 6）	20（片側 10）	30（片側 15）

コントローラ

●CC-Link リモートデバイスタイプ



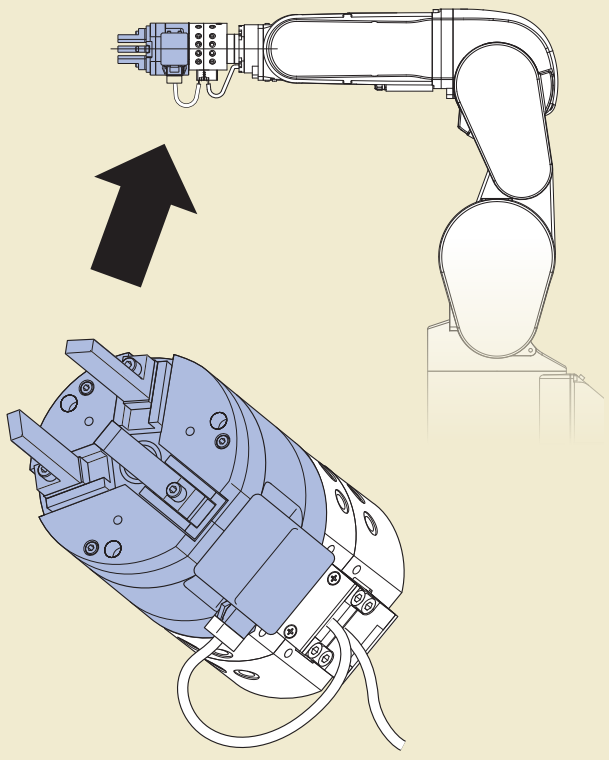
●ポイント入力タイプ



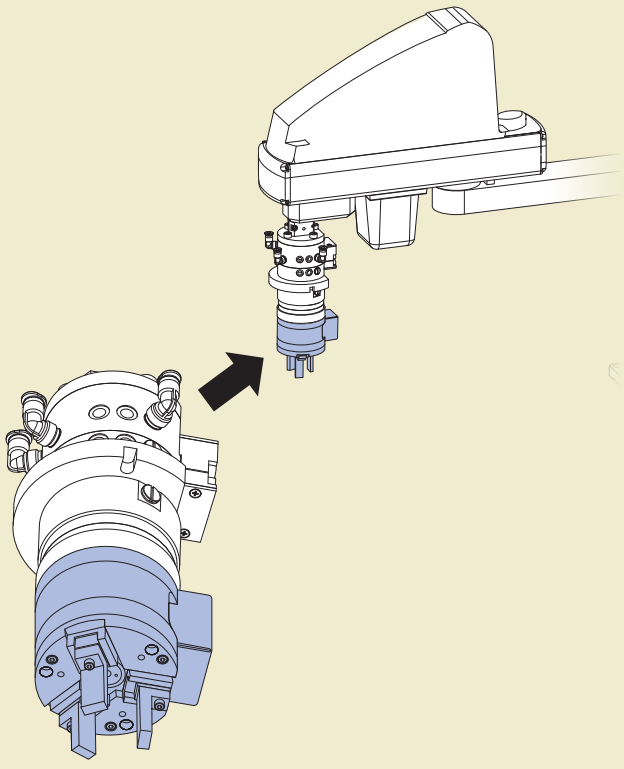
各種設定	CC-Link or ティーチングボックス or サポートソフト	ティーチングボックス or サポートソフト
動作指示	CC-Link	I/O

使用例

●多関節ロボットへの取り付け



●スカラロボットへの取り付け



機種の選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。
JIS B 8433（産業用ロボットの安全通則）の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危 険」、「警 告」、「注 意」、「お願い」に区分けしています。

⚠ 危 険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
⚠ 警 告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
⚠ 注 意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
⚠ お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。
■機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上のご注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。
■当該製品とお客様のシステムとの適合性は、お客様の責任における検証と判断によりご使用をお願いします。
■「カタログ」、「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができるところに、必ず保管してください。
■「カタログ」、「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知るために、製品本体の目立つところに添付してください。
■この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

⚠ 危険

●下記の用途に使用しないでください。
1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
3. 機械装置の重要保安部品
当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。
●発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。発火、引火の可能性があります。
●製品の動作中または動作できる状態のときは、機械の動作範囲に立ち入らないでください。また、動作中の製品に内蔵または付帯する機構の調節作業を行なわないでください。アクチュエータが不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。
●ペースメーカー等を使用している方は、製品から1メートル以内に近づかないでください。製品内の強力なマグネットの磁気により、ペースメーカーが誤動作を起こす可能性があります。
●製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定（ワークを含む）を行なってください。製品の転倒、落下、異常動作等によって、ケガをする可能性があります。
●製品は絶対に改造しないでください。異常動作によるケガ、感電、火災等の原因になります。
●製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立は行なわないでください。ケガ、感電、火災などの原因になります。
●製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると、異常動作によるケガ、感電、火災などの原因になります。

⚠ 警 告

●アクチュエータは、機械装置の衝撃や振動の吸収を目的とする機器としては使用しないでください。破損してケガをしたり機械装置を破壊する可能性があります。
●製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用されますと、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。
●非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。
●下記の場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行なってください。措置しない場合には、誤動作を起こす可能性があり、装置の破損やケガの原因となります。
1. 大電流や高磁界が発生している場所
2. 静電気などによるノイズが発生する場所
3. 放射線に被曝する可能性がある場所
●製品を装置等に設置する前に正しい取付、配線、動作命令が適正であるかを確認してください。確認せずに使用すると、可動部との接触により、ケガをしたり、機械装置を破壊する可能性があります。
●製品に電気を供給する前および動作させる前には、必ず機器の動作範囲の安全確認を行なってください。不用意に電気を供給すると、感電したり、可動部との接触によりケガをする可能性があります。
●電源を入れた状態で、端子部、各種スイッチ等に触れないでください。感電や異常動作の可能性があります。
●ケーブル等のコードは傷をつけないでください。
コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常動作等の原因になります。
●異音が発生したり振動が異常に高くなった場合は、ただちに運転を停止してください。このまま使用すると製品の破損、損傷による異常動作、暴走等の原因となります。
●製品は火中に投じないでください。
製品が破裂したり、有毒ガスが発生する可能性があります。
●製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置かないでください。
転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤動作、暴走等の原因になります。
●製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ず電気の供給を完全に遮断してから行なってください。
●推奨負荷・仕様速度以内で使用してください。

⚠ 注意

●直射日光（紫外線）のあたる場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、多湿状態の場所、有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている雰囲気中で、使用しないでください。短期間で機能が喪失したり、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。

●腐食性ガス、可燃性ガス、引火性液等の雰囲気では使用しないでください。錆びの発生による強度の劣化やモータによる引火、爆発の危険性があります。

●製品には必ず指定のコントローラを使用してください。指定外のものを使用されますと、製品の故障、暴走などを起こす可能性があります。

●本体およびコントローラは、塵、埃の少ない場所に設置してください。塵、埃の多い場所に設置した場合には、誤動作を起こす可能性があります。

●大きな振動が伝わる場所（4.9m/s^{2}以上）に設置しないでください。大きな振動が伝わると誤動作を起こす可能性があります。

●製品の取り付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないと日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。

●製品の1メートル以内に磁気メディアおよび磁気媒体等を近づけないでください。マグネットの磁気により磁気メディア内のデータが破壊される可能性があります。

●製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置くことによる駆動部分への傷、打痕、変形を与えないでください。製品の破損、損傷による動作停止や性能低下の原因になります。

●据付・調整等作業する場合は、不意に電源等が入らぬよう作業中の表示をしてください。不意に電源等が入ると感電や突然のアクチュエータの動作によりケガをする可能性があります。

●コントローラに対して、絶縁抵抗試験および絶縁耐圧試験は絶対に行なわないでください。

●本体ケーブルの根本には、無理な力をかけないでください。

●本体ケーブルのコネクタには、曲げモーメントがかかる固定はしないでください。

⚠ お願い

●「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。　尚、必ず当社営業担当までご相談ください。

●機械装置等の動作部分は、人体が直接触れる事がないよう防護カバー等で隔離してください。

●停電時にワークが落下するような制御を構成しないでください。
機械装置の停電時や非常停止時における、ワーク等の落下防止制御を構築してください。

●製品の取付、配線は「取扱説明書」で確認しながら行なってください。

●製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。

●日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して、未然に事故を防いでください。

●製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理を行なってください。

●製品に関しての、お問い合わせは、最寄りの当社営業所または技術サービスセンターにお願いいたします。住所と電話番号はカタログの巻末に表示してあります。

⚠ その他

●下記の事項を必ずお守りください。

1. 当該製品を使用してシステムを組む場合は当社の純正部品または適合品（推奨品）を使用すること。
   保守整備等を行なう場合、当社純正部品、または適合品（推奨品）を使用すること。
   所定の手段・方法を守ること。
2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行なわないこと。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、当社は一切の責任を負えません。

保証および免責事項

1. 保証期間
当社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。
※一部2年保証の製品がありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。

2. 保証の範囲および免責事項

(1) 当社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に当社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には動作回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。

(2) 当社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、当社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害（本製品の修理、交換に要した諸費用など）に関しては、当社は一切責任を負いません。

(3) 当社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。

(4) 当社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付け、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。

(5) 当社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により当社製品が故障した場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。

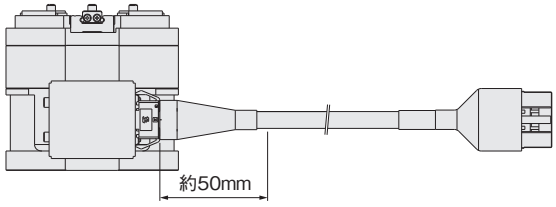
一般注意事項

環境

1. 本体、 コントローラおよびティーチングボックスに水滴、油滴などかかる場所や粉塵が多い場所での使用は避けてください。
2. 硫酸、塩酸などの腐食性ガスの発生する場所での使用は避けてください。
3. 強い振動や衝撃が伝わる場所での使用は避けてください。

配線

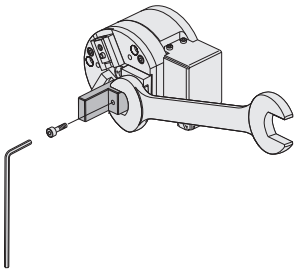
1. 本体コネクタ部より約50mmは、繰り返し屈曲させる使い方はしないでください。



2. 中継ケーブルの最小屈曲径は、固定曲げの場合ケーブル直径の4倍、可動曲げ（ケーブルベア含む）の場合、ケーブル直径の8倍です。
3. コネクタにはねじり、引っ張り等の負荷がかからないよう、ケーブルを固定してください。また、樹脂コネクタには曲げモーメントがかかる固定はしないでください。
4. コントローラのコネクタには、ねじり、引っ張り、曲げ等の負荷がかからないよう、ケーブルを固定してください。

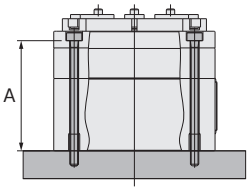
その他

1. 本体に取付けたワーク、 爪に対し外部から力を加えないでください。過大な力や衝撃が外部から加わると部品の破損やズレが生じる恐れがあります。それにより、動作不良やワーク、爪にズレが生じますので、動作の確認、 設定の確認を必ず行ってください。
電動三爪ハンドは外力でテーブルは動きません。テーブルに過大な衝撃を加えないでください。テーブルを手動で動かしたい場合は、テーブル作動用マイナス溝を使用してください。
2. ご使用の前には、取扱説明書を必ず読んでください。
3. テーブルへの爪取り付け時は、テーブルやガイドに過度の力や衝撃がかからないように爪を固定してねじ締めを行ってください。
爪取付けでは、テーブル上部のピンに強く押し込む力が掛からないように、爪の位置決め穴は径と深さに注意してください。
※テーブルへの締め付けトルクは以下の表を参考にしてください。

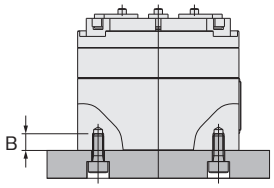


形　式	ねじサイズ	ねじ深さ	最大締付けトルク（N・m）
EWHD9	M3 × 0.5	5	0.63
EWHD30	M4 × 0.7	5.5	1.5
EWHD60	M5 × 0.8	7.5	3.0
EWHD100	M6 × 1.0	9	5.2

4. 本体取付けの締め付けトルク



形　式	ねじサイズ	A（mm）	最大締付けトルク（N・m）
EWHD9	M3 × 0.5	39.5	0.63
EWHD30	M4 × 0.7	61.5	1.5
EWHD60	M5 × 0.8	70.5	3.0
EWHD100	M8 × 1.25	87.4	12.5



形　式	ねじサイズ	B（mm）	最大締付けトルク（N・m）
EWHD9	M4 × 0.7	6	1.5
EWHD30	M5 × 0.8	7	3.0
EWHD60	M6 × 1.0	8	5.2
EWHD100	M10 × 1.5	10	24.5

5. コントローラの周囲には十分空間を取り（20mm 以上）、通風の良いところに設置してください。
6. EWHCC-TH（CC-Link タイプ）を使用の際は、電源ケーブルの F.G 線を 250mm 以下にて装置の接地端子に接続することを推奨します。250mm より長い場合には、外からのノイズにより、通信に影響が出る可能性があります。
7. CE マーキングの規格に適合するために、周辺機器との接続などを含む以下の対応処置が必要になります。
1. CC-Link ケーブルのコントローラ側にクランプフィルタを付けてください。
・EWHCC-TH：2ヶ（各 2 ターン）
2. CC-Link ケーブルは 30m 以下で使用してください。
3. ティーチングボックス（EWHTB）を接続したまま稼働させる場合は、ティーチングボックスのケーブルにクランプフィルタを 1 ヶ（2 ターン）付けてください。
8. 短距離での往復動作を行う場合は、グリースの油膜が切れる可能性があります。目安として 5,000 ～ 10,000 往復毎にフルストロークにて、5 往復程度の往復動作を行って油膜を回復することを推奨します。
9. 実際に把持するワークの質量は把持力の 1/10 ～ 1/20 程度に設定してください。
10. ワークを把持したまま電動ハンドを移動させる場合は、ワーク質量は把持力の 1/30 ～ 1/50 程度に設定してください。
11. 爪の材質や形状、把持面状態、ワークの移動速度などにより把持できるワーク質量は大幅に異なりますので、仕様表やグラフの数値はあくまでも目安としてください。
12. 中空穴はテーブル動作時に回転します。中空穴を使用する際は接触しないように充分な空隙を確保してください。

電動三爪ハンド



仕様

●本体基本仕様

項目＼形式			EWHD9	EWHD30	EWHD60	EWHD100
モータ			2相ステッピングモータ			
最高速度(片側、位置決めモード時)		mm/s	50			
最高速度（片側、把持モード時）		mm/s	20	15	15	15
最低速度（片側）		mm/s	1			
最大把持力[注1]		N	9～15	30～65	60～100	100～210
使用温度範囲		℃	0～40			
開閉ストローク/直径		mm	6（片側3mm）	12（片側6mm）	20（片側10mm）	30（片側15mm）
繰返し位置決め精度(位置決めモード)		mm	±0.03			
繰返し位置決め精度（把持モード）		mm	±0.01			
動的許容モーメント[注2]	Mp	N・m	0.05	0.1	0.3	0.5
	My	N・m	0.03	0.1	0.4	0.6
	Mr	N・m	0.06	0.2	0.8	1.0
最大可搬質量（片側）[注3]		kg	0.3（0.1）	0.45（0.15）	0.6（0.2）	0.9（0.3）
質量		kg	0.33	0.82	1.6	4.1
適用コントローラ			EWHC-TH、EWHCC-TH			

注 1：把持レベル 10 の時の最大把持力です。把持力の詳細は⑳ページのグラフを参照ください。
2：動的許容モーメントは許容モーメント（⑲ページ）に対し安全係数 10 としています。ただし、保証値ではありません。
3：テーブルへ取付ける爪の合計質量。（ ）内は片側あたりの質量。

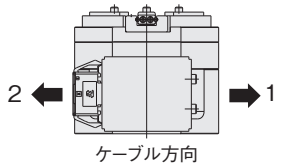
注文記号

EWHD □ - □ - □ - □ - □

エレウェーブ
電動三爪ハンド

サイズ
9：把持力 9N
30：把持力 30N
60：把持力 60N
100：把持力 100N

ケーブル方向
1：方向1取出し
2：方向2取出し



注：図は－2の場合

コントローラ形式
無記入：コントローラなし
C：**EWHC-TH**付
（ポイント入力タイプ）
CC：**EWHCC-TH**付
（CC-Linkリモートデバイスタイプ）

DIN レール取付プレート
無記入：取付プレートなし
DP：取付プレート付（コントローラなしの場合選択不可）

ケーブル長さ（中継ケーブル）
無記入：ケーブルなし
3L：3m
5L：5m

■アディショナルパーツ

●コントローラ

ポイント入力タイプ



EWHC - TH - □

DINレール取付プレート
無記入 ：取付プレートなし
DP ：取付プレート付

※コントローラ仕様は⑫ページをご覧ください。

CC-Link
リモートデバイスタイプ



EWHCC - TH - □

DINレール取付プレート
無記入 ：取付プレートなし
DP ：取付プレート付

※コントローラ仕様は⑬ページをご覧ください。

●付属品：電源ケーブル、I/O ケーブル



電源ケーブル



I/O 用ケーブル

●付属品：電源ケーブル、終端抵抗、CC-Link 用コネクタ



電源ケーブル



終端抵抗



CC-Link 用コネクタ

●ケーブル（中継ケーブル）

EWHK □ - □

長さ
015L：150mm
025L：250mm
3L：3m
5L：5m

種類
A：中継用
BA：中継用（バラ線）本体用
BB：中継用（バラ線）コントローラ用

注：中継用（A,BA,BB) はロボットケーブルです。

ケーブル種類・長さ組み合わせ表

種類＼長さ	015L	025L	3L	5L	備考
A	-	-	○	○	中継用
BA	○	○	-	-	本体 / バラ線仕様
BB	-	-	○	○	コントローラ / バラ線仕様

●電源ケーブル

EW2KP



● I/O ケーブル

EW2KI



●終端抵抗（CC-Link 用）

EW2FC



抵抗 110Ω
抵抗 130Ω

● CC-Link 用コネクタ

EW2CC



● CC-Link 用分岐コネクタ

EW2CY



●ティーチングボックス

EWHTB

※仕様は⑰ページをご覧ください。



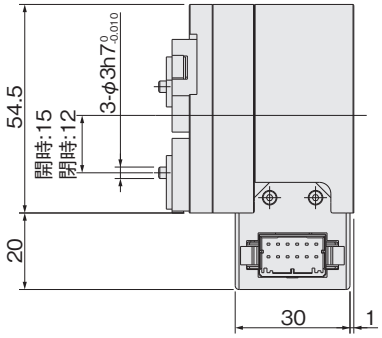
● DIN レール取付プレート

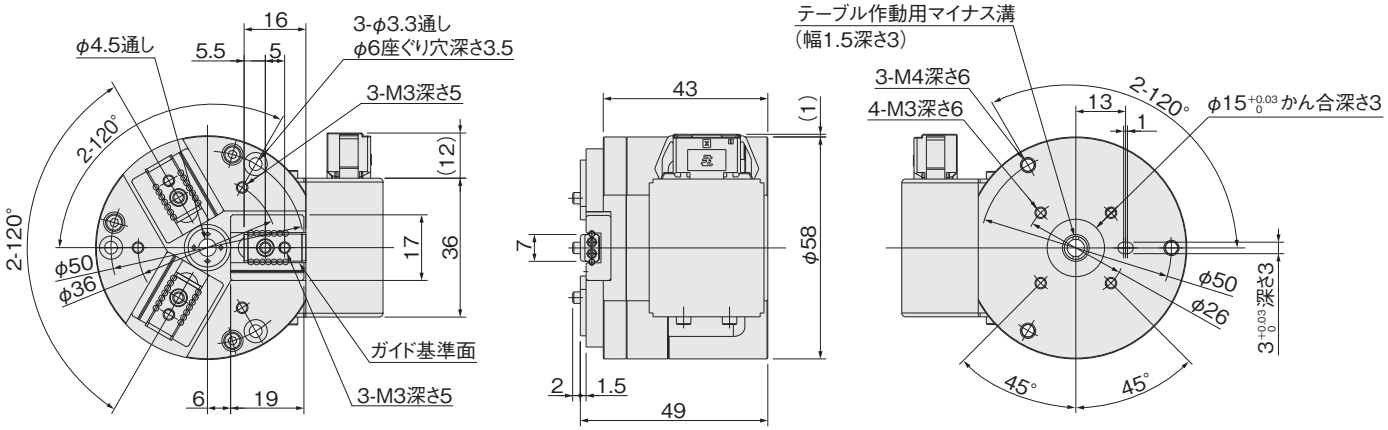
EW2DP



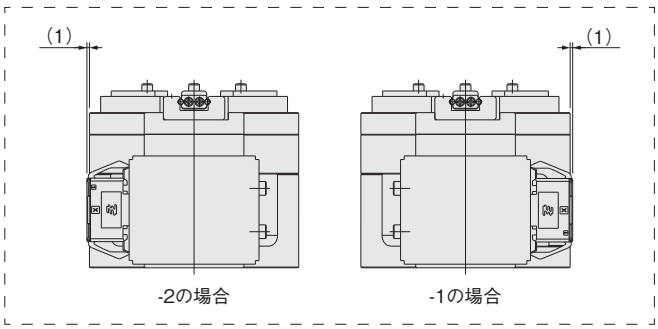
電動三爪ハンド寸法図（mm）

EWHD9





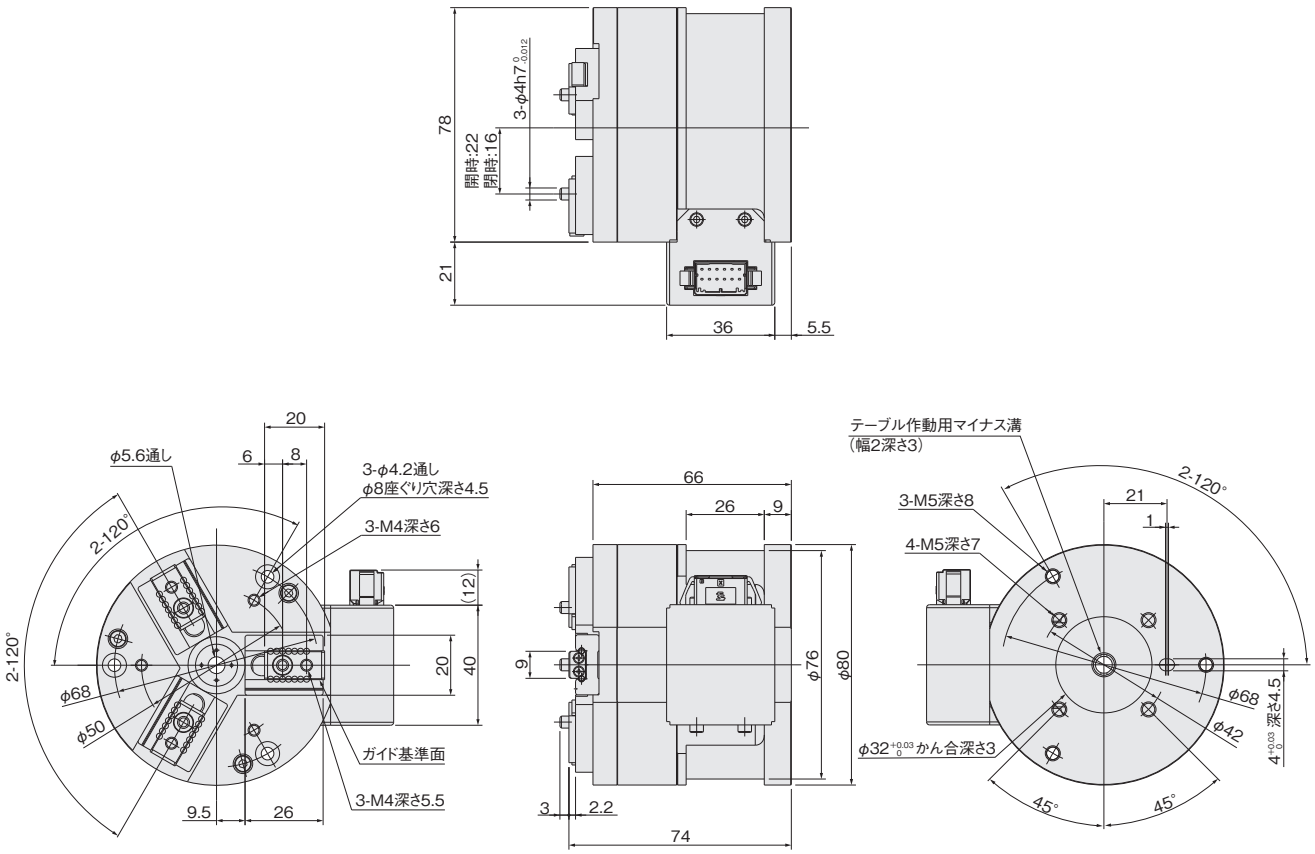
ケーブル方向



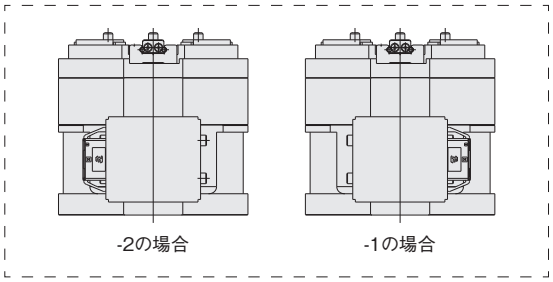
※ケーブル方向はご購入後ユーザー様にて変更可能です。
モータカバー固定用のボルト（4本）を外して変更してください。
推奨締め付けトルク：0.176N・m
ご注意：内部のケーブルを挟まないようご注意ください。断線する恐れがあります。

電動三爪ハンド寸法図（mm）

EWHD30



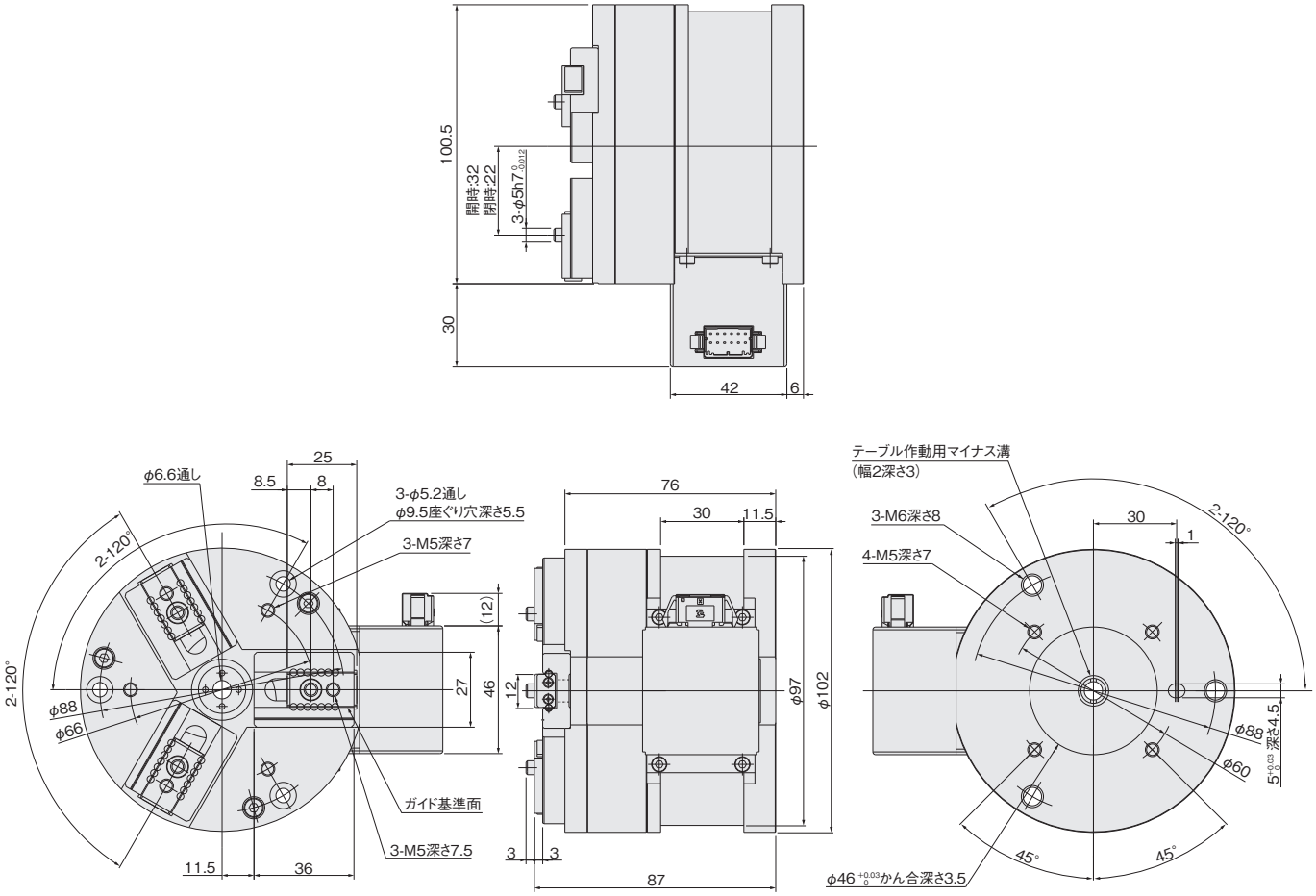
ケーブル方向



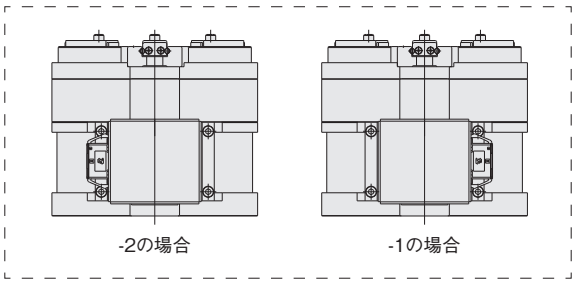
※ケーブル方向はご購入後ユーザー様にて変更可能です。
モータカバー固定用のボルト（4本）を外して変更してください。
推奨締め付けトルク：0.36N・m
ご注意：内部のケーブルを挟まないようご注意ください。断線する恐れがあります。

電動三爪ハンド寸法図（mm）

EWHD60



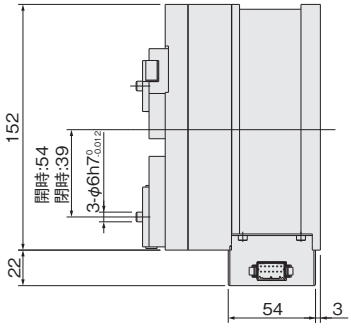
ケーブル方向

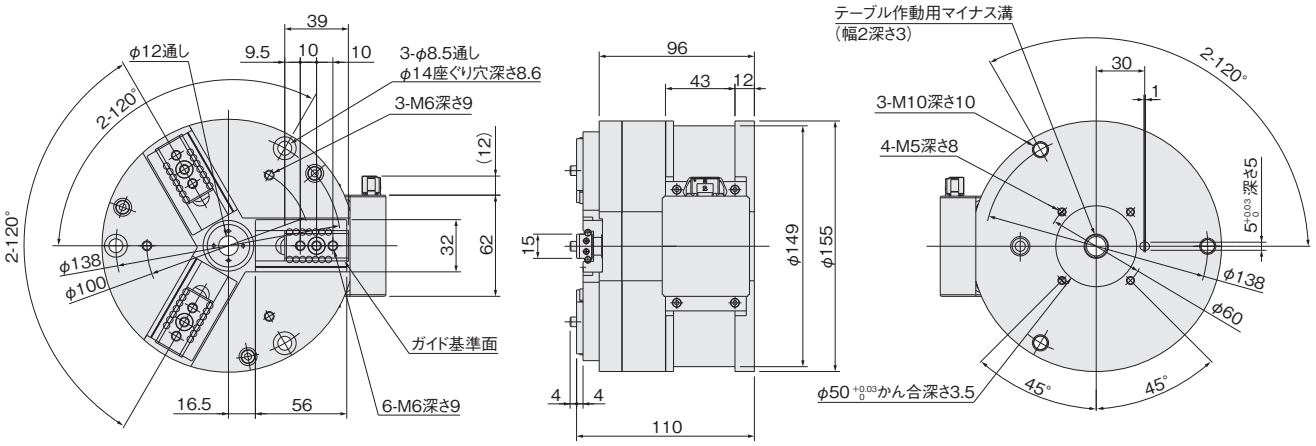


※ケーブル方向はご購入後ユーザー様にて変更可能です。
モータカバー固定用のボルト（4本）を外して変更してください。
推奨締め付けトルク：0.63N・m
ご注意：内部のケーブルを挟まないようご注意ください。断線する恐れがあります。

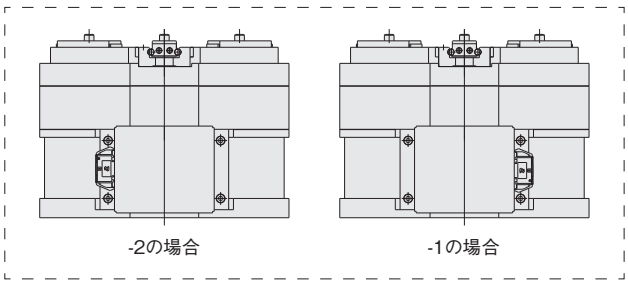
電動三爪ハンド寸法図（mm）

EWHD100





ケーブル方向



※ケーブル方向はご購入後ユーザー様にて変更可能です。
モータカバー固定用のボルト（4本）を外して変更してください。
推奨締め付けトルク：0.63N・m
ご注意：内部のケーブルを挟まないようご注意ください。断線する恐れがあります。

コントローラ

ポイント入力タイプ



仕様

項目	形式	EWHC-TH
軸制御	モータ駆動方式	マイクロステップ駆動
	制御方式	クローズドループ制御[注1]
	動作方式	PTP、力制御
	原点検出方式	ストローク端検出
	位置検出方式	エンコーダA,B相出力
	最小設定距離（角度）	0.01mm
	加速度設定	1～100%
	ポイント設定	64点
	ポイント入力方式	数値入力、ティーチング入力
外部入出力	ポイント設定入力	6点（POS0～POS5）フォトカプラ受け　5mA　TYP/1点
	制御入力	3点（ORG,START,STOP）フォトカプラ受け　5mA　TYP/1点
	制御出力	4点（READY,BUSY,HOLD,INPOS）30mA MAX.1点
	異常検出出力	オーバーロード、断線、データ異常、システム異常
	外部通信	RS232C 1ch（パソコン、ティーチングボックス）
	モータ駆動出力	専用ケーブル（F.G.付）
	エンコーダ入力	専用ケーブル（シールド付）
一般仕様	質量	0.2kg
	電源	DC24V±10%　1.3A MAX.（モータ、I/O電源共用）[注2]
	使用温度	0～40℃
	使用湿度	35～85%RH（結露なきこと）
	保存温度	-10～65℃
	バックアップ	EEPROMによる設定条件保持
	ノイズ耐性	IEC61000-4-4レベル3
	付属品	I/Oケーブル、電源ケーブル

注1：ロータリエンコーダによる脱調検知および把持時の力制御を行なっています。
　2：消費電流最大値は、アクチュエータによって異なります。下の表をご覧ください。

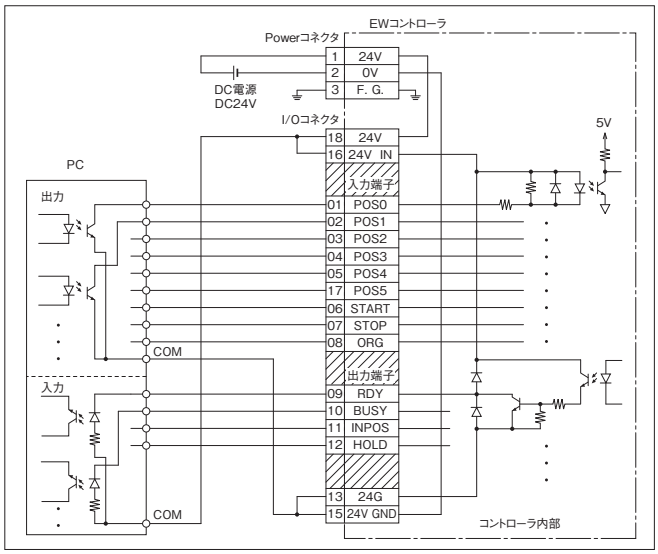
最大消費電流（電動三爪ハンド）

（A）

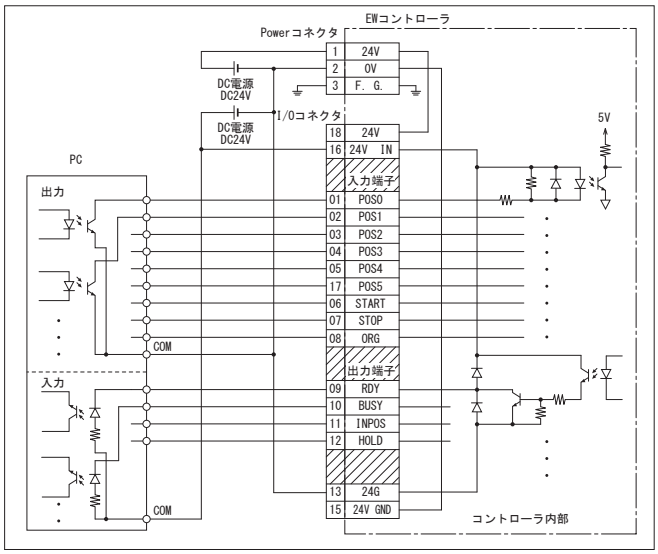
機種	EWHD9	EWHD30	EWHD60	EWHD100
最大消費電流	0.8	1.0	1.3	

コントローラ結線方法

1. コントローラ内部電源を使用の場合（電動三爪ハンド）



2. コントローラ内部電源を使用しない場合（電動三爪ハンド）



コントローラ

CC-Link リモートデバイスタイプ



仕様

項目 ＼ 形式		EWHCC-TH					
制御仕様	モータ駆動方式	マイクロステップ駆動					
	制御方式	クローズドループ制御[注1]					
	動作方式	PTP制御、力制御					
	原点検出方式	ストローク端検出					
	位置検出方式	エンコーダA,B相出力					
	最小設定距離	0.01mm					
	加速度設定	1～100%					
	ポイント設定	64点					
	ポイント入力方式	数値入力、ティーチング入力					
外部入出力	ポイント設定入力	6点（POS0～POS5）					
	異常検出出力	オーバーロード、断線、データ異常、システム異常					
	外部通信	RS232C　1ch（パソコン、ティーチングボックス）					
	モータ駆動出力	専用ケーブル（F.G.付）					
	エンコーダ入力	専用ケーブル（シールド付）					
一般仕様	質量	0.2kg					
	電源	DC24V±10%　1.3A MAX.（モータ、CC-Link通信共用）[注2]					
	使用温度	0～40℃					
	使用湿度	35～85%RH（結露なきこと）					
	保存温度	−10～65℃					
	バックアップ	FRAMによる設定条件保持					
	ノイズ耐性	IEC61000-4-4　Power Port（電源ポート）：レベル2　Signal Port（出力信号）：レベル3					
	付属品	CC-Linkコネクタ、電源ケーブル、CC-Link用終端抵抗					
CC-Link 通信仕様	バージョン	Ver.1.10					
	通信方式	ブロードキャストポーリング方式					
	同期方式	フレーム同期式					
	伝送路方式	バス形式（EIA RS485準拠）					
	通信速度	156k/625k/2.5M/5M/10Mbps スイッチによる切替え					
	占有局数	リモートデバイス局　1局/2局/4局					
	最大接続台数	1局占有時：42台　2局占有時：32台　4局占有時：16台					
	局番設定	スイッチによる切替え（ロータリースイッチ） 1局占有時：1～64　2局占有時：1～63　4局占有時：1～61					
	CLEAR/HOLD	パラメータによる切替え（PRM 73）					
	表示	PW.L RUN,SD,RD,L ERR（LED：黄色）					
	伝送距離	通信速度　bps	156k	625k	2.5M	5M	10M
		総ケーブル長　m	1200	900	400	160	100
	通信ケーブル	Ver.1.10対応 CC-Link専用ケーブル					
	終端抵抗	110Ωまたは130Ω（Ver.1.10対応 CC-Link専用ケーブル使用時）					

注1：ロータリエンコーダによる脱調検知および把持時の力制御を行なっています。
　2：消費電流最大値は、アクチュエータによって異なります。下の表をご覧ください。

最大消費電流（電動三爪ハンド）

（A）

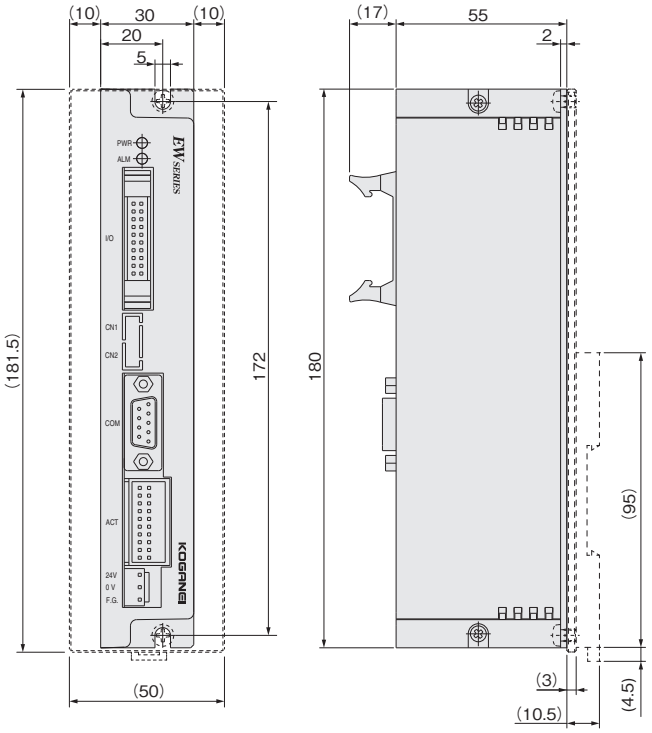
機種	EWHD9	EWHD30	EWHD60	EWHD100
最大消費電流	0.8	1.0	1.3	

寸法図（mm）

（ポイント入力タイプ）

EWHC-TH - □

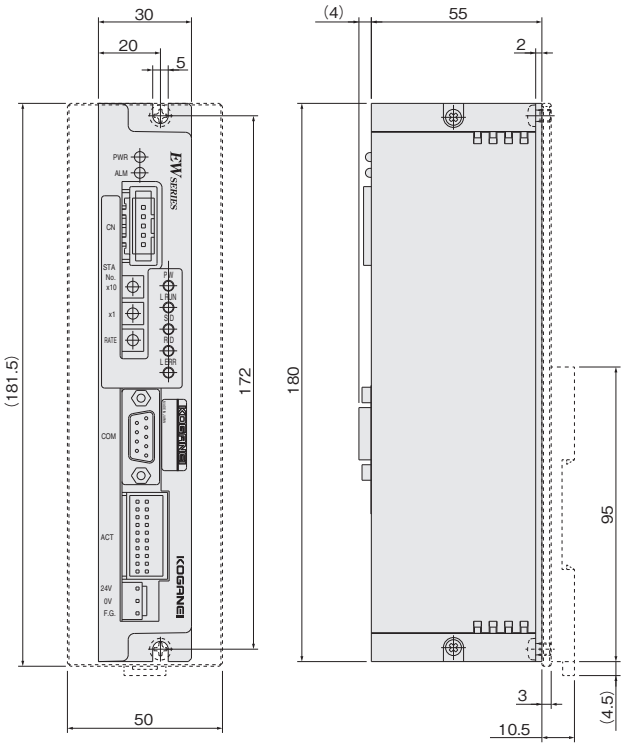
DIN レール取付プレート
無記入：なし
DP：つき（コントローラなしの場合選択不可）



（CC-Link リモートデバイスタイプ）

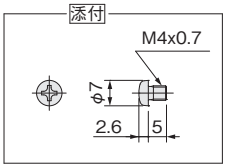
EWHCC-TH - □

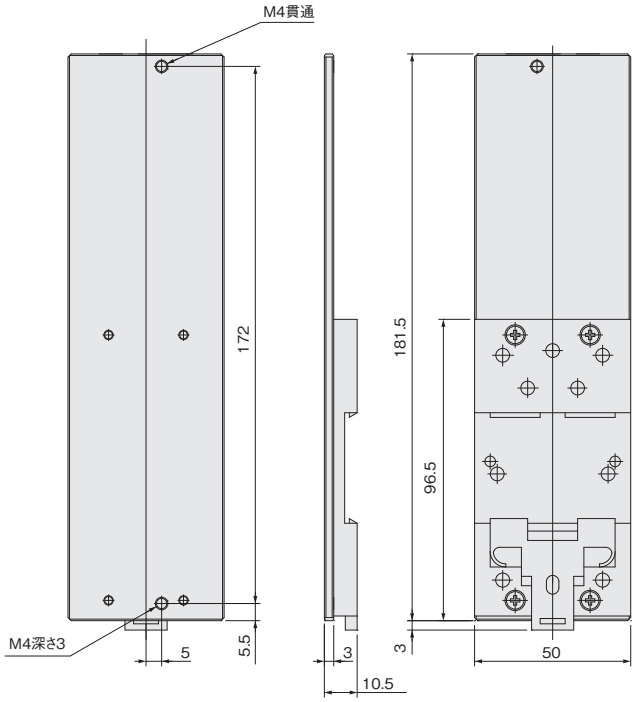
DIN レール取付プレート
無記入：なし
DP：つき（コントローラなしの場合選択不可）



● DIN レール取付プレート

EW2DP



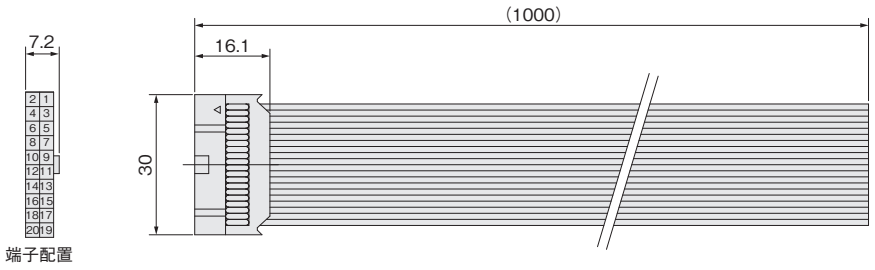


寸法図（mm）

●コントローラ付属

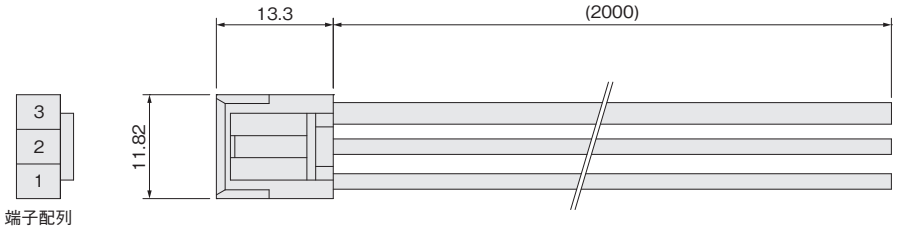
• I/O ケーブル

EW2KI



• 電源ケーブル

EW2KP

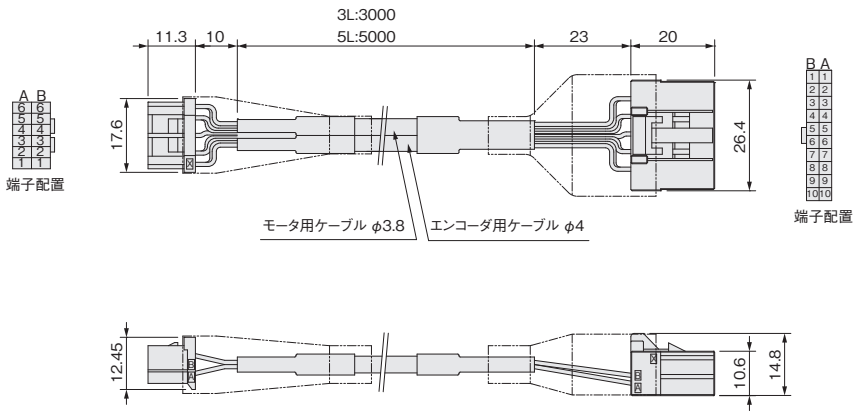


●ケーブル

• 中継ケーブル（ロボットケーブル）

EWHKA-□

3L：3m
5L：5m



本体側コネクタ

No.	名称	色
A1	F.G.	茶
A2	A＋	赤
A3	A－	黄
A4	B＋	緑
A5	B－	白
A6	BRK	黒
B1	シールド	
B2	GND	赤
B3	5V	黄
B4	EA	緑
B5	EB	白
B6	EC	黒

コントローラ側コネクタ

No.	名称	色
A1	A＋	赤
B1	B＋	緑
A2	A－	黄
B2	B－	白
A3	F.G.	茶
B3	BRK	黒
A4	COM1	—
B4	COM2	—
A5		—
B5		—
A6	F.G.	—
B6	GND 5V	—
A7	DV＋	黄
B7	DV－	赤
A8	EA＋	—
B8	EA－	緑
A9	EB＋	—
B9	EB－	白
A10	EC＋	—
B10	EC－	黒

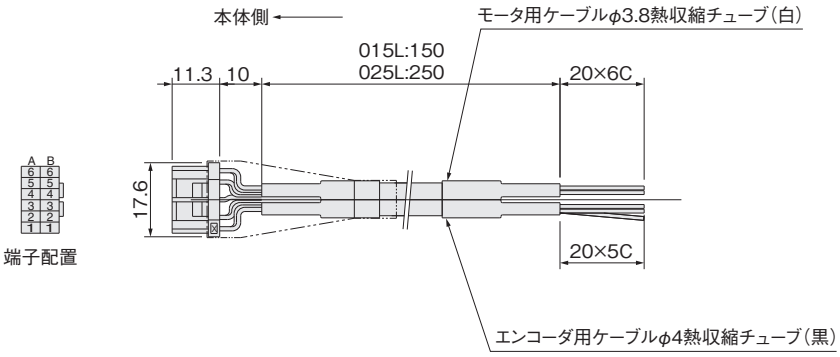
寸法図（mm）

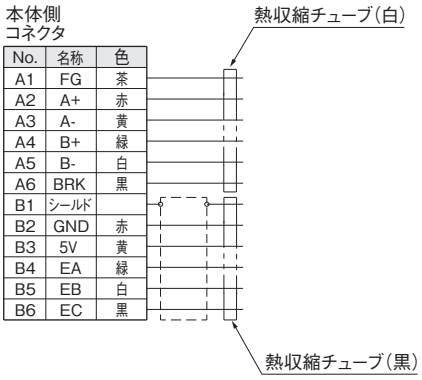
●ケーブル

• 中継ケーブル（中継用バラ線本体用）

EWHKBA- □

015L：150mm
025L：250mm



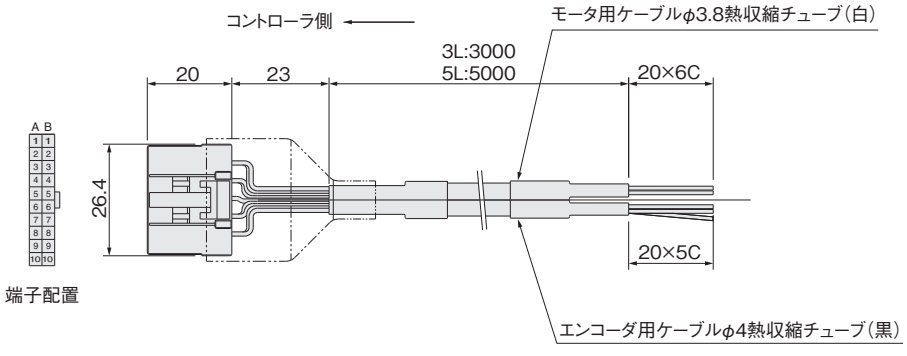


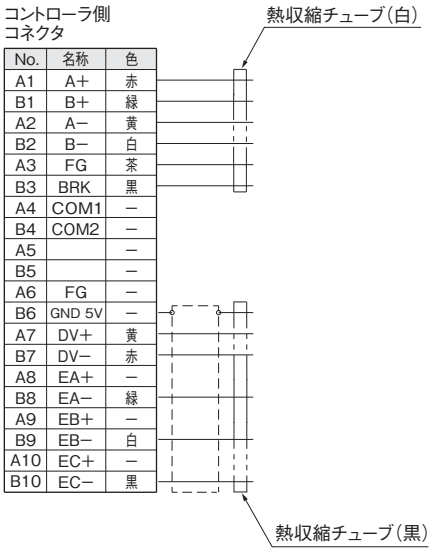
No.	名称	色
A1	FG	茶
A2	A+	赤
A3	A-	黄
A4	B+	緑
A5	B-	白
A6	BRK	黒
B1	シールド	
B2	GND	赤
B3	5V	黄
B4	EA	緑
B5	EB	白
B6	EC	黒

• 中継ケーブル（中継用バラ線コントローラ用）

EWHKBB- □

3L：3m
5L：5m





No.	名称	色
A1	A+	赤
B1	B+	緑
A2	A−	黄
B2	B−	白
A3	FG	茶
B3	BRK	黒
A4	COM1	−
B4	COM2	−
A5		−
B5		−
A6	FG	−
B6	GND 5V	−
A7	DV+	黄
B7	DV−	赤
A8	EA+	−
B8	EA−	緑
A9	EB+	−
B9	EB−	白
A10	EC+	−
B10	EC−	黒

ティーチングボックス

EWHTB

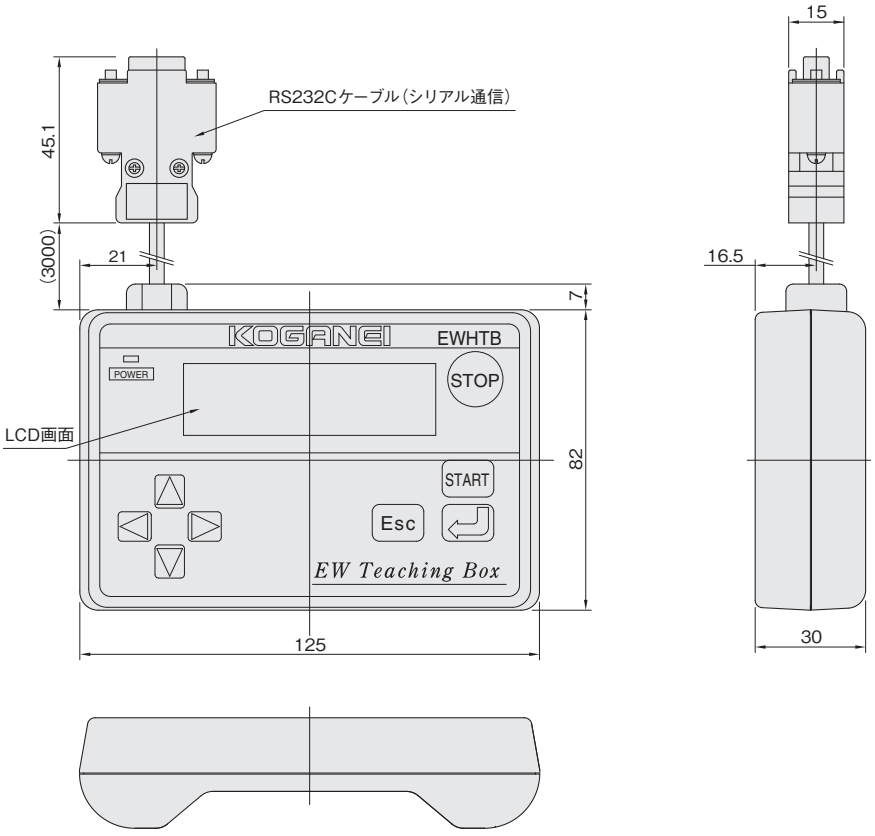


仕様

項目 ＼ 形式		EWHTB
電源	電源電圧	DC12V（コントローラより供給）
	消費電流	50mA MAX.
表示	設定表示	LCD　16文字×2行
	電源表示	電源投入時　LED点灯（内部5V）
一般	設定方法	キー操作：8ボタン
	通信方法	RS232C（シリアル通信）
	ケーブル長	3m
	質量	本体：200g
	使用温度	0～40℃
	使用湿度	35～80%RH（結露なきこと）
	保存温度	−10～65℃

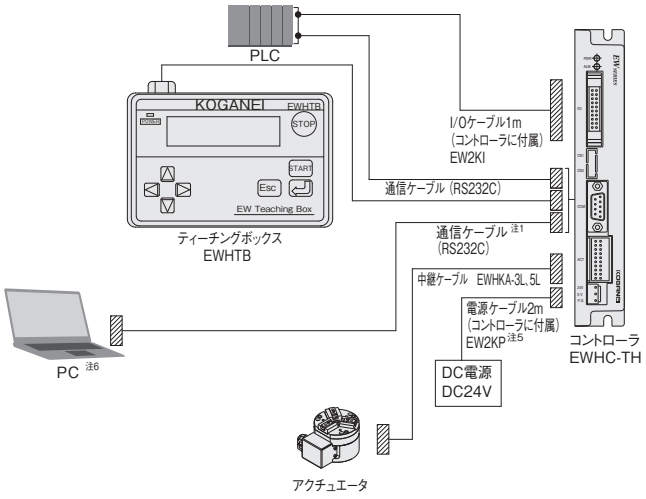
注：Ver～4.00の場合、バージョンアップが必要です。お問い合わせください。

ティーチングボックス寸法図（mm）

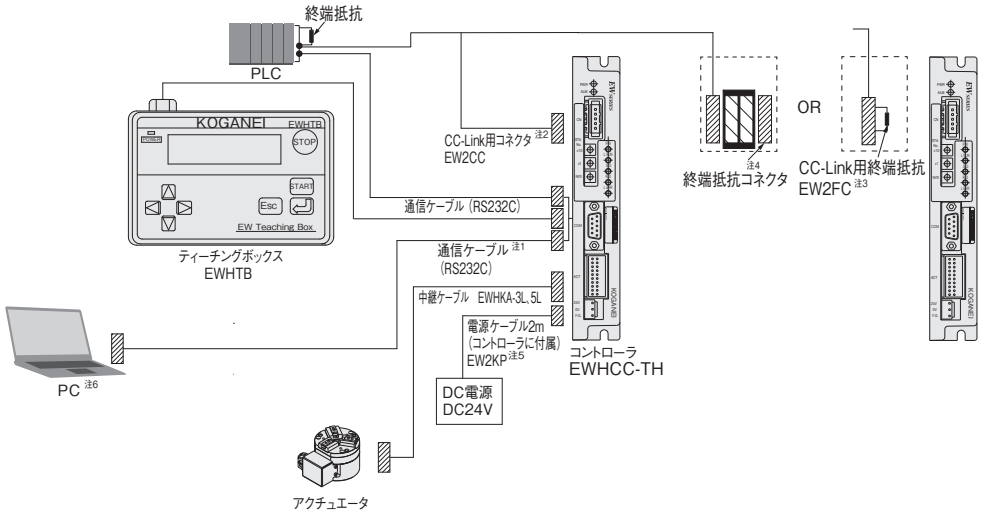


●電動三爪ハンド　システム構成図（例）

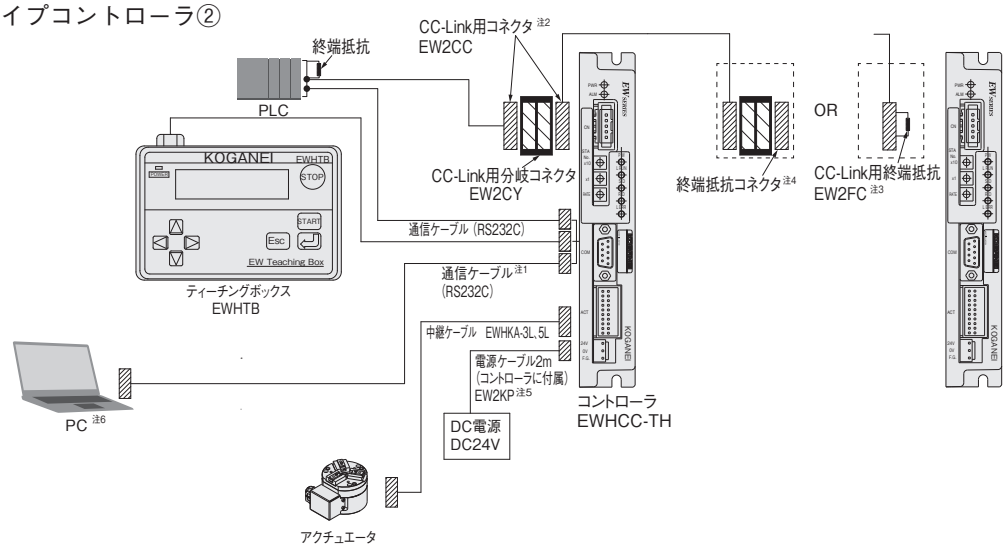
●ポイント入力タイプコントローラ



● CC-Link タイプコントローラ①



● CC-Link タイプコントローラ②



注 1：RS232C ケーブル（参考）
　　仕様：D-sub 9 ピンメス ←→ D-sub 9 ピンメス・クロスケーブル
　　形式：C232R-EC0915（1.5m）/C232R-EC00930（3.0m）
　　メーカー：エレコム株式会社
　　通信ケーブルはお客様にてご用意ください。

注 2：CC-Link 用コネクタのみの用意となります。ケーブルはお客様にてご用意ください。（Ver1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル）

注 3：EWHCC-TH が端ユニットとなる場合、CC-Link 用終端抵抗 (EW2FC) もしくは終端抵抗コネクタのいずれかを必ずご使用ください。

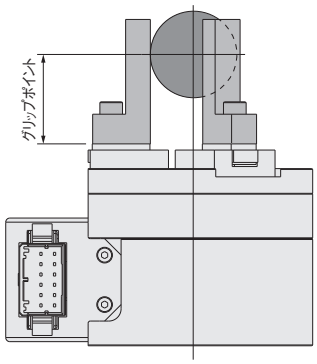
注 4：終端抵抗コネクタはお客様にてご用意ください。
　　【推奨】3M 製　35T05-6M00-B0M GF

注 5：ノイズフィルタを設置することをお勧めします。
　　（⑤ページ参照願います。）

注 6：コントローラ設定用サポートソフトは当社ホームページから無償ダウンロード可能です。

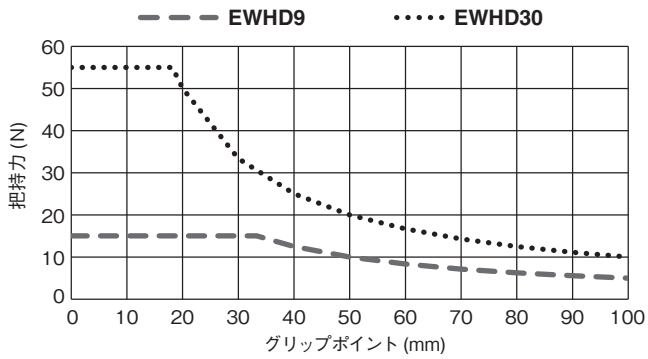
●電動三爪ハンド

●グリップポイントの把持力制限

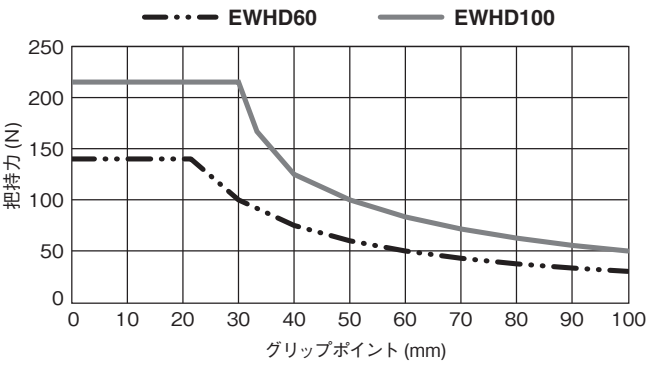


●グリップポイントと把持力グラフ

EWHD9・EWHD30

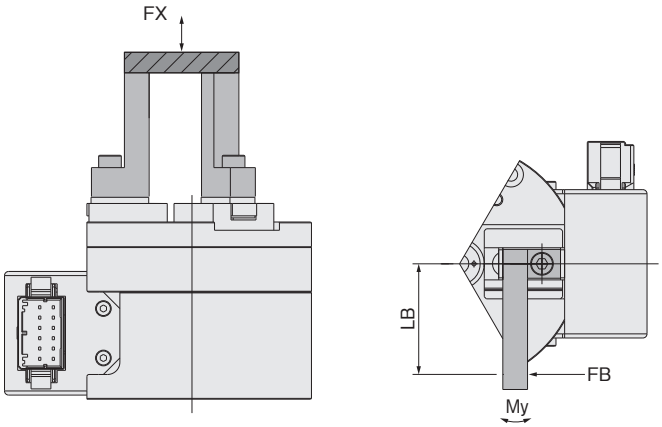


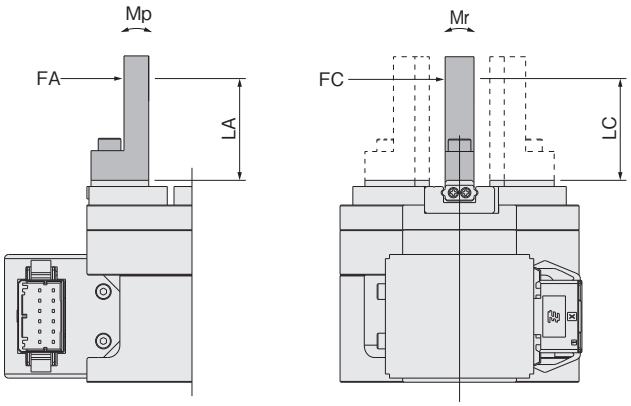
EWHD60・EWHD100



※各サイズの最大把持力に対するグリップポイントを表しています。許容モーメント（Mp）以下となるグリップポイントに設定してください。

●許容荷重および静的許容モーメント





●Mp＝FA×LA　（N･m）
●My＝FB×LB　（N･m）
●Mr ＝FC×LC　（N･m）

荷重およびモーメント / 形　式	FX N	Mp N･m	My N･m	Mr N･m
EWHD9	40	0.5	0.3	0.6
EWHD30	120	1.0	1.0	2.0
EWHD60	190	3.0	4.0	8.0
EWHD100	450	5.0	6.0	10

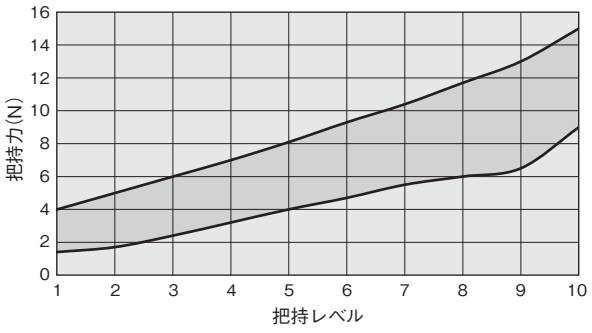
選定要領

●把持力範囲

設定レベルにて、下グラフ範囲で力を発生します。

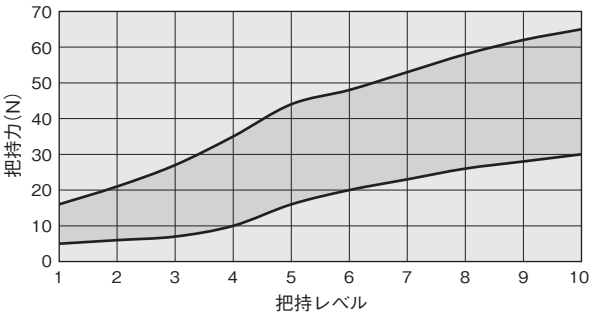
【把持力と把持レベルの関係】　注：下記把持力範囲は目安になります。

EWHD9



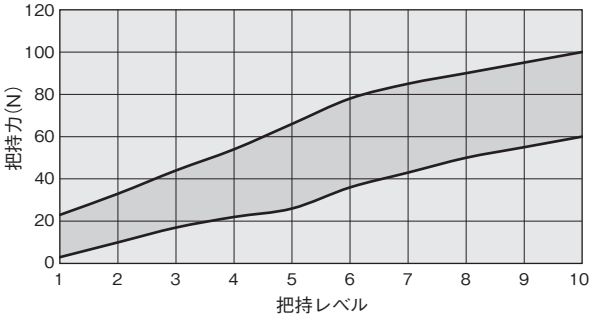
把持レベル	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
速度設定範囲 [mm/s]	1～3	1～3	1～5	1～5	1～10	1～10	1～10	1～15	1～20	1～20

EWHD30



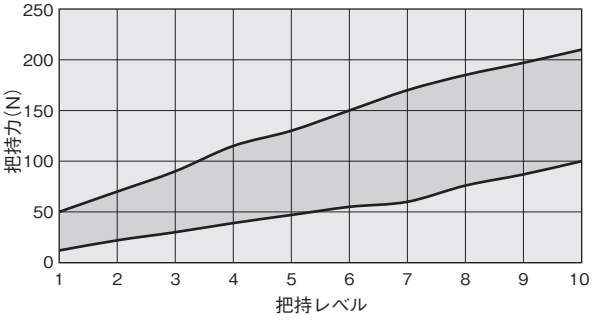
把持レベル	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
速度設定範囲 [mm/s]	1～3	1～3	1～5	1～5	1～10	1～10	1～10	1～15	1～15	1～15

EWHD60



把持レベル	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
速度設定範囲 [mm/s]	1～5	1～5	1～5	1～5	1～10	1～10	1～15	1～15	1～15	1～15

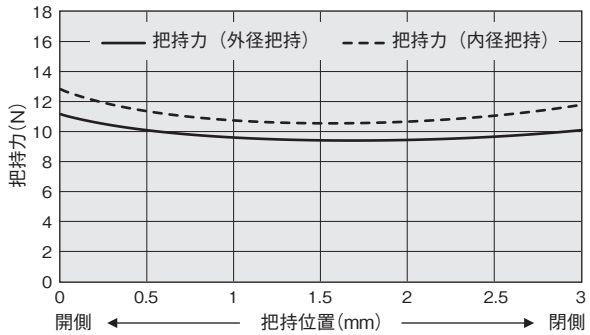
EWHD100



把持レベル	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
速度設定範囲 [mm/s]	1～1	1～1	1～1	1～5	1～5	1～5	1～10	1～10	1～15	1～15

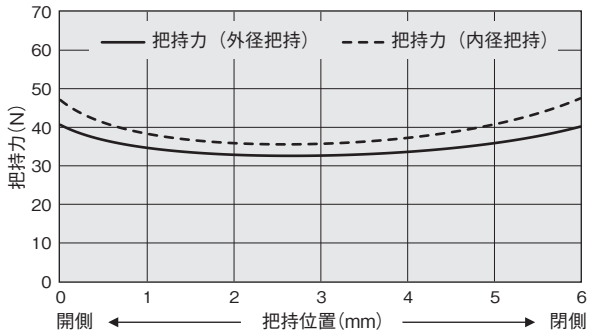
【把持力と把持位置の目安】

EWHD9



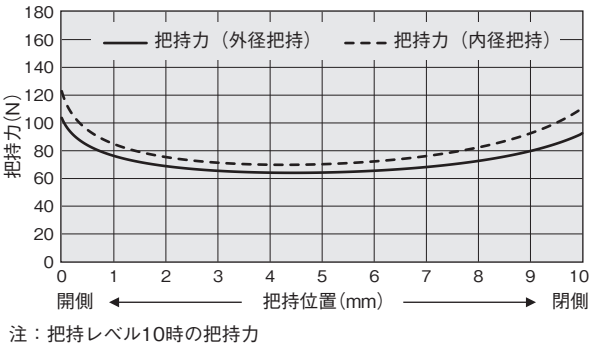
注：把持レベル10時の把持力

EWHD30



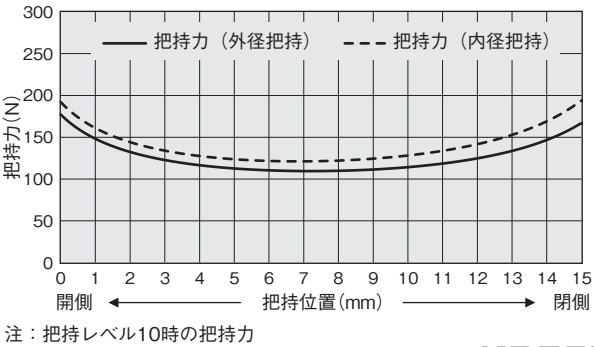
注：把持レベル10時の把持力

EWHD60



注：把持レベル10時の把持力

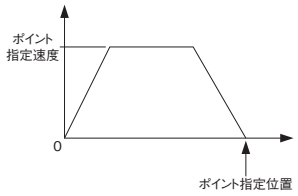
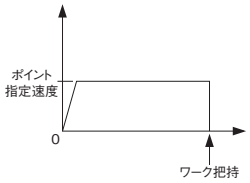
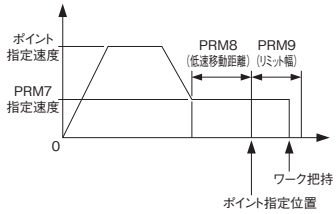
EWHD100



注：把持レベル10時の把持力

選定要領

●電動三爪ハンド動作モード

モード	位置決め[注2] 加減速し、指定ポイントまで移動して停止します。		把持[注1] 定速にて動作し、設定された力で把持します。		加減速移動での把持 加減速移動し、把持動作を加えて動作します。
設定値	A	I	C	O	U
説明	原点位置を0とする 座標上でポイント指定 された位置へ移動	現在位置から ポイント指定された 位置へ移動	閉側へ動作	開側へ動作	指定されたポイントへ動作し、 PRM8で指定したポイント手前の距離から PRM7の速度で把持動作
動作 パターン					
備考	—		—		高頻度のソフト把持に適します。

注1：把持モードのCからOまたはOからCへの動作は誤動作しますので使用しないでください。
注2：ワークの把持は把持モード（C,O）または、加減速移動での把持モード（U）で行ってください。
位置決めモード（A,I）でワークの把持を行うと、アラームが出力し、正常に把持できません。

MEMO

株式会社コガネイ

□本社　□営業本部　□海外営業グループ
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

□仙台営業所　984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15　卸町セントラルビル4F
TEL〈022〉232-0441　FAX〈022〉232-0062

□山形営業所　990-0828 山形市双葉町2-4-38　双葉中央ビル2F
TEL〈023〉643-1751　FAX〈023〉643-1752

□宇都宮出張所　321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷4-4-1　藤田ビル203号
TEL〈028〉680-4720　FAX〈028〉680-4730

□群馬出張所　372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1　シルクタウンE号室
TEL〈0270〉40-7651　FAX〈0270〉40-6733

□茨城出張所　300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2　プログレス壱番館102
TEL〈029〉830-7076　FAX〈029〉830-7077

□千葉出張所　273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3　西船成島ビル7階D室
TEL〈047〉431-3161　FAX〈047〉431-3163

□東京営業所　105-0023 東京都港区芝浦1-8-4　エムジー芝浦3F
TEL〈03〉6436-5481　FAX〈03〉6436-5491

□西東京営業所　184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL〈042〉383-7122　FAX〈042〉383-7133

□北関東営業所　331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1　第二シマ企画ビル5F
TEL〈048〉662-6951　FAX〈048〉662-7606

□南関東営業所　243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6　パストラルビル3F 302
TEL〈046〉220-1851　FAX〈046〉220-1850

□長野営業所　399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL〈0265〉83-7111　FAX〈0265〉82-5535

□長岡出張所　940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1　レーベン長岡205
TEL〈0258〉31-8801　FAX〈0258〉31-8831

□金沢営業所　921-8011 石川県金沢市入江2-54　中村ビル5F
TEL〈076〉292-1193　FAX〈076〉292-1195

□静岡営業所　422-8066 静岡市駿河区泉町2-3　アズマビル4F
TEL〈054〉286-6041　FAX〈054〉286-8483

□浜松出張所　430-0901 静岡県浜松市中区曳馬6-5-31　田畑ハイツルシアスⅢ1F 101号
TEL〈053〉416-3535　FAX〈053〉416-3537

□名古屋営業所　464-0858 名古屋市千種区千種3-25-19　第1シロキビル5F
TEL〈052〉745-3820　FAX〈052〉745-3821

□刈谷出張所　472-0026 愛知県知立市東上重原4-123　MTビル2F
TEL〈0566〉84-5336　FAX〈0566〉85-0228

□京都営業所　600-8177 京都市下京区鳥丸通五条下ル大坂町391　第10長谷ビル7F
TEL〈075〉344-8811　FAX〈075〉344-8815

□大阪営業所　532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38　新大阪西浦ビル8F
TEL〈06〉6398-6131　FAX〈06〉6398-6135

□神戸営業所　650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4　ハーバースカイビル7F
TEL〈078〉371-0511　FAX〈078〉371-0510

□広島営業所　730-0041 広島市中区小町3-19　リファレンス広島小町ビル5F
TEL〈082〉546-2351　FAX〈082〉546-2352

□福岡営業所　812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29　博多相互ビル4F
TEL〈092〉411-5526　FAX〈092〉451-2895

□熊本営業所　862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-3-3
TEL〈096〉383-7171　FAX〈096〉383-7172

駐在所　□札幌 □岩手 □秋田 □郡山 □甲府 □上田 □富山
□福井 □滋賀 □岡山 □松山 □徳島 □北九州 □南九州

□海外営業グループ
184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL〈042〉383-7271　FAX〈042〉383-7276
○KOGANEI International America, Inc.（アメリカ）
○上海小金井国際貿易（中国）○台湾小金井貿易（台湾）
○KOGANEI KOREA CO.,LTD.（韓国）
○KOGANEI（THAILAND）CO., LTD.（タイ）
○KOGANEI AUTOMATION (MALAYSIA) SDN,BHD.（マレーシア）
○KOGANEI ASIA PTE. LTD.（シンガポール）

工場　□東京（小金井）　□長野（駒ヶ根）　○九州コガネイ（都城）
○上海小金井電子（中国）
○コガネイベトナム

流通センター　□長野（駒ヶ根）

□技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL〈042〉383-7172　FAX〈042〉383-7206

URL http://www.koganei.co.jp

お客様技術相談窓口
フリーダイヤル
0120-44-0944
受付時間　9:00～12:00/13:00～17:30
（土日、休日、年末年始を除く）
お気軽にお問い合わせください。

●このカタログは2023年4月現在のものです。
●記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。最新の情報は当社ホームページ等でご確認ください。

2023年4月18日 初版 50 ABAB ©KOGANEI CORP. PRINTED IN JAPAN