

<http://www.koganei.co.jp>

ISO9001
ISO14001



Creceed

クレシード

電動アクチュエータ

エレウェーブシリーズ



電動アクチュエータ エレウェーブシ

新製品



地球環境に優しい **RoHS** 指令対応製品！

電動ロータリアクチュエータ 7ページ

テーブルタイプロータリアクチュエータを
小形化し使い易くしました。

●中空軸タイプ

形 式	中空径
EWHRT3、EWHRT5	φ6
EWHRT10、EWHRT20	φ12

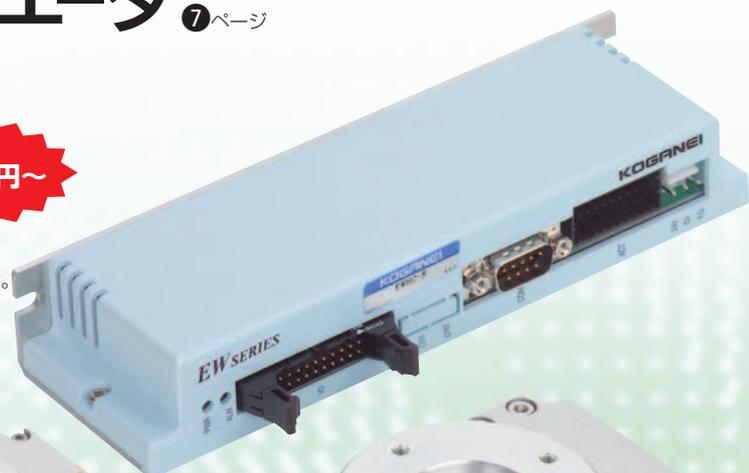
標準
価格 **54,800** 円~

(本体+コントローラ) 注

(税抜き価格)

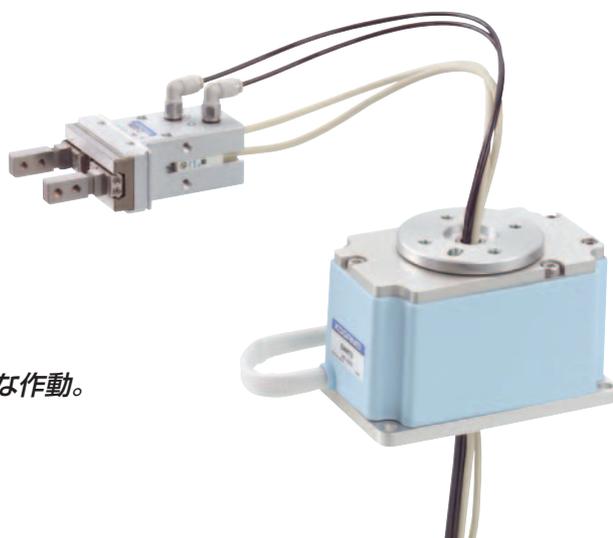
注：別途ケーブルが必要です。

- 高分解能・高精度
- 任意の揺動角度設定 (64点)
- 小形・高剛性
- ステッピングモータ + エンコーダ
- 優れたコストパフォーマンス
- ショックレススタート&ストップ。
任意の加減速設定が可能
- ブレーキ付をオプション装備。



リニューアルポイント

1. 配管、配線用に中空軸採用。
2. トルクバリエーション4種類。
0.25、0.5、1.0、2.0N・mの4種類。
3. 高精度位置決め。
独自の構造によりバックラッシュを除去。
4. トルクが2倍にアップ。(EWHRT5：弊社従来比)
5. 作動時間を1/3に短縮。(EWHRT3：弊社従来比)
6. 負荷容量大幅アップ。
7. 新開発ドライバにより低速でも振動のないスムーズな作動。
8. 揺動角度設定を2倍の64点。
9. ブレーキ付をオプション装備。



● 電動ロータリアクチュエータ ● 電動ハンド

電動ハンド ⑩ページ

新規開発コントローラ
による把持力制御を実現

標準
価格 **69,800** 円～

(本体+コントローラ)※

(税抜き価格)

注：別途ケーブルが必要です。

- 小形 (54mm×30mm×42mm)・軽量 (170g)・ロングストローク (14mm)
- 任意速度制御によるソフトタッチ
- リニアガイドによる高精度・高剛性
- 数値制御による任意ストローク設定可能 (64点)
- 位置決めと把持制御のモード選択が可能
- ステッピングモータ+エンコーダ
- 優れたコストパフォーマンス
- 通信機能による把持位置のセンシングが可能
- 判定出力によるワークの選別が可能

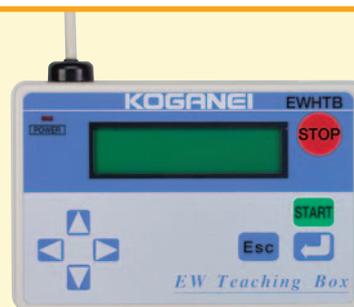


⚡ 電動ハンドのRoHS指令対応製品は、平成18年3月予定となります。

電動ハンド、 電動ロータリアクチュエータ用 ティーチングボックス ⑬ページ

パラメータ/ポイントの設定および初期化。
また、ポイント移動・ティーチング移動を行なうことができます。

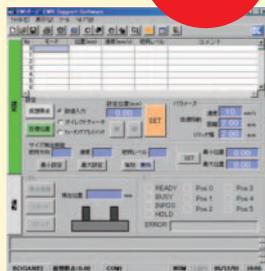
⚡ ティーチングボックスのRoHS指令対応製品は、平成18年3月予定となります。



電動ハンド、 電動ロータリアクチュエータ用 サポートソフト

無償

パソコンによるポイントパラメータ
設定が可能。
入手方法は最寄りの弊社営業所へ
お問い合わせください。
(パソコンとの接続に別途インターリンク用シリアル
クロスケーブルが必要です。)



INDEX

特長	①
安全上のご注意	③
取扱要領と注意事項	⑤
電動ロータリアクチュエータ	⑦
電動ハンド	⑩
ティーチングボックス	⑬
使用例	⑭

機種を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。
- 機種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場所に、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らるために、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。
- 製品の作動中または作動できる状態のときは、機械の作動範囲に立ち入らないでください。また、作動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。
- ベ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、ベースメーカーが誤作動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、異常作動等によって、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。異常作動によるケガ、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、異常作動によるケガ、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ると、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、誤作動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. 放射能に被爆する可能性がある場所
- 必ず、D種接地工事(接地抵抗100Ω以下)をしてください。漏電した場合、感電や誤作動の可能性があります。
- 製品が適正に作動することが確認されるまでは使用しないでください。製品取付け後に電気を接続し適正な機能検査を行い、正しい取付、配線がされているか確認してください。
- 製品に電気を供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動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。感電や異常作動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、異常作動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。そのまま使用すると製品の破損、損傷による異常作動、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、損傷による誤作動、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ーによる引火、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、ちり、ほこりの少ない場所に設置してください。ちり、ほこりの多い場所に設置した場合には、誤作動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/s²以上)に設置しないでください。大きな振動が伝わり誤作動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き日常点検や、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メートル以内にフロッピーディスク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フロッピーディスク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、損傷による作動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アクチュエータの作動によりケガをする可能性があります。

⚠️ 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、必ず弊社営業担当までご相談ください。
- 機械装置等の作動部分は、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ってください。
- 製品に関しての、お問い合わせは、最寄りの弊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弊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、弊社純正部品、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、弊社は一切の責任を負えません。

取扱い要領と注意事項



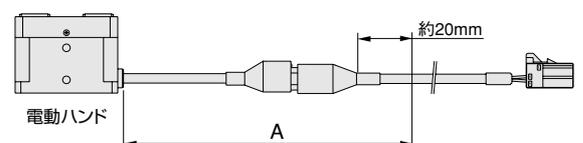
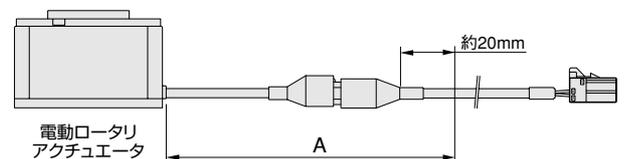
一般注意事項

環境

1. 本体およびコントローラに水滴、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. 旧コントローラEWC-R(電動ロータリアクチュエータ用)、EWC-H(電動ハンド用)と現コントローラEWHC-R(電動ロータリアクチュエータ用)、EWHC-H(電動ハンド用)では、コントローラとプログラマブルコントローラなどの外部機器を接続するI/O配線の接続方法が異なります。旧コントローラと現コントローラを交換する場合は、必ず取扱説明書で接続方法の確認をしてください。
2. 本体—コネクタ間のケーブル(下図A部分)は、繰り返し屈曲させる使い方はしないでください。



その他

ご使用前には、本体およびコントローラに添付されている取扱説明書を必ず読んでください。



選定

●電動ロータリアクチュエータ

●電動ロータリアクチュエータのテーブルにワークなどをボルトで固定する際は、テーブルまたはワークを保持して行なってください。

●デューティの制限

電動ロータリアクチュエータは50%以下のデューティで使用してください。

$$\text{デューティ} = \frac{\text{運転時間}}{\text{運転時間} + \text{休止時間}} \times 100(\%)$$

●負荷トルクと速度の制限

テーブルを垂直方向に取り付けて使用する場合は、できるだけ負荷トルクがかからない様にワークを設計してください。負荷トルクがかかる場合は、アクチュエータの最大トルクの60%以下となるようにしてください。

⚠ 負荷トルクがかかる場合は、速度設定を以下の制限内で使用してください。

負荷率(%)	20	40	60
速度設定(%)	50以下	33以下	25以下

$$\text{負荷率} = \frac{\text{負荷トルク}}{\text{最大トルク}} \times 100(\%)$$

●慣性モーメントの計算例

⚠ ワークの慣性モーメントは、必ず最大負荷イナーシャ以下となるようにしてください。

1. 回転軸上の円板形状負荷の場合

負荷材質：アルミ合金(密度 $2.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

$$I = \frac{md^2}{8}$$

I：回転軸回りの慣性モーメント ($\text{kg} \cdot \text{m}^2$)

d：円板外径 (m)

m：質量 (kg)

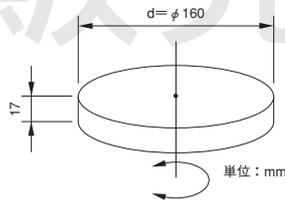
d = 0.16 (m)

$$m = \frac{\pi \times 0.16^2}{4} \times 0.017 \times 2.7 \times 10^3$$

$$= 0.92 \text{ (kg)}$$

$$I = \frac{0.92 \times 0.16^2}{8}$$

$$= 3.0 \times 10^{-3} \text{ (kg} \cdot \text{m}^2)$$



EWHRT5の最大負荷イナーシャになります。

2. 回転軸からオフセットした直方体負荷の場合

負荷材質：アルミ合金(密度 $2.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

$$I = \frac{m}{12} (a^2 + b^2) + mL^2$$

I：回転軸回りの慣性モーメント ($\text{kg} \cdot \text{m}^2$)

a, b：辺の長さ (m)

L：回転軸と負荷中心のオフセット量 (m)

m：質量 (kg)

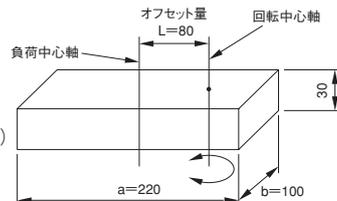
$$m = 0.22 \times 0.1 \times 0.03 \times 2.7 \times 10^3$$

$$= 1.78 \text{ (kg)}$$

$$I = \frac{m}{12} (a^2 + b^2) + mL^2$$

$$= \frac{1.78}{12} (0.22^2 + 0.1^2) + (1.78 \times 0.08^2)$$

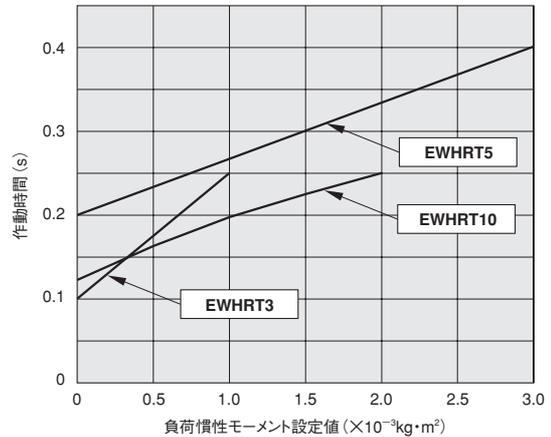
$$= 2.0 \times 10^{-2} \text{ (kg} \cdot \text{m}^2)$$



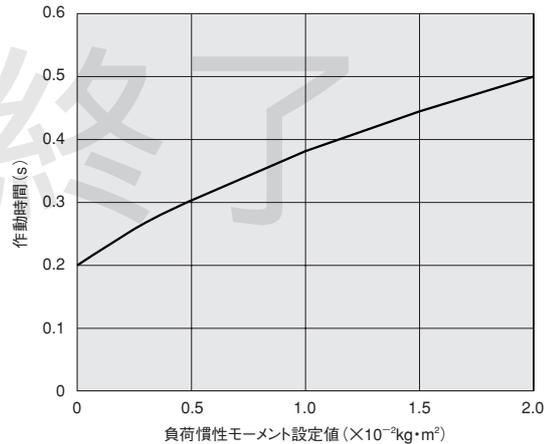
EWHRT20の最大負荷イナーシャになります。

●作動時間(作動角度90°)

EWHRT3、EWHRT5、EWHRT10



EWHRT20



備考：最大速度、最大加速度時(負荷トルクが無い時)

●電動ハンド

●デューティの制限

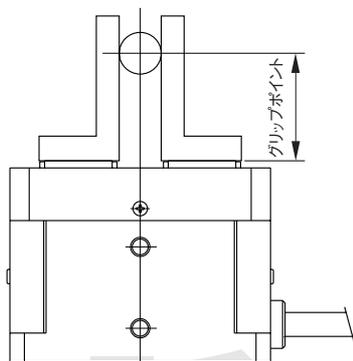
電動ハンドは50%以下のデューティで使用してください。

$$\text{デューティ} = \frac{\text{運転時間}}{\text{運転時間} + \text{休止時間}} \times 100(\%)$$

●把持力の制限

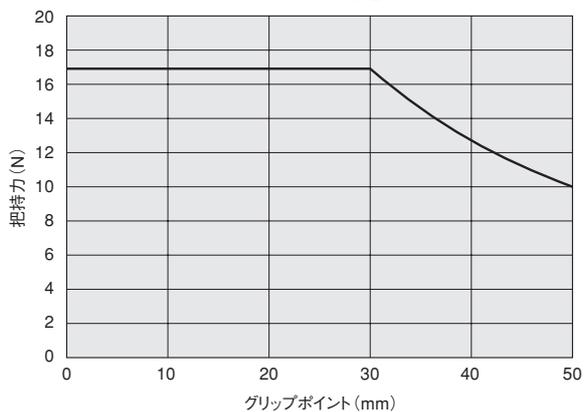
把持モード(C.O.U)の使用で力の設定レベルが6~10の場合、把持継続時間は5分以内としてください。

●グリップポイントの把持力制限



※グリップポイントは、下グラフ以内で把持力を設定ください。
許容モーメント:0.51N・m

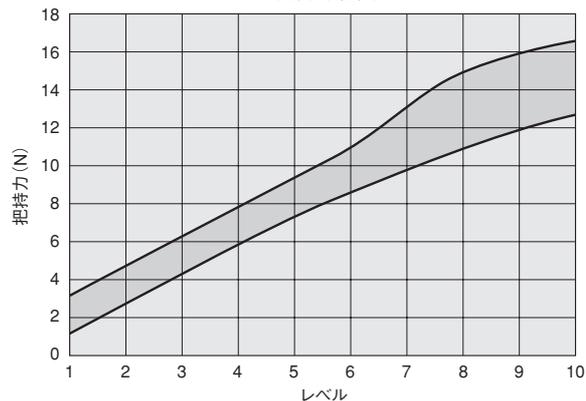
グリップポイントと把持力



●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。但し、同位置での把持力繰返し精度は、5%以内です。

把持力範囲



電動ロータリアクチュエータ



仕様

● 本体基本仕様

項目	形式	EWHRT3	EWHRT5	EWHRT10	EWHRT20
モータ		2相ステッピングモータ			
最大トルク	N・m	0.25	0.5	1.0	2.0
繰返し精度 ^{注1}	°	±0.02			
角度検出		光学式エンコーダ			
最大負荷イナーシャ ^{注2}	kg・m ²	1.0×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.0×10 ⁻²
最小作動時間 ^{注3}	(90°無負荷)	0.1	0.2	0.12	0.2
	(90°最大負荷)	0.25	0.4	0.25	0.5
使用温度範囲	°C	0～40			
許容スラスト荷重	N	100		200	
許容ラジアル荷重	N	100		200	
許容モーメント	N・m	2.5		5.5	
質量 ^{注4}	kg	0.34 (0.4)		0.8 (0.9)	
適用コントローラ		EWHC-R			

注1：片振りでの繰返し精度。

注2：ワークの慣性モーメントは必ず最大負荷イナーシャ以下となるようにしてください。

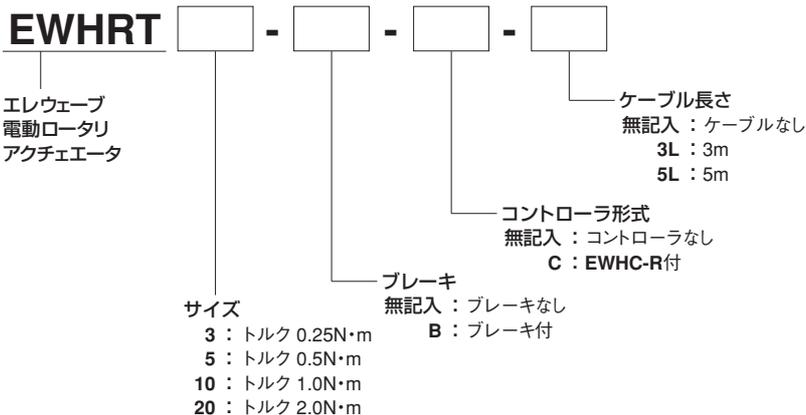
注3：負荷トルクが無い時の値。

注4：()内はブレーキ付の質量です。

● コントローラ仕様

項目	形式	EWHC-R
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
	作動方式	PTP
	原点検出方式	エンコーダZ相
	位置検出方式	エンコーダA,B相出力
	最小設定角度	0.01°
	速度設定	1～100%
	加速度設定	1～100% (負荷イナーシャによる自動設定)
	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、ダイレクトティーチング
外部入出力	ポイント設定入力	6点 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	3点(READY,BUSY,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、TB通信)
	モータ駆動出力	専用ケーブル(FG付)
一般仕様	エンコーダ入力	専用ケーブル(シールド付)
	質量	0.2kg
	電源	DC24V ±10% 1A MAX.(モータ、I/O電源共用)
	使用温度	0～40°C
	使用湿度	35～85%RH(結露なきこと)
	保存温度	-10～65°C
	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2
付属品	I/Oケーブル 電源ケーブル	

注文記号



● アディショナルパーツ

コントローラ **EWHC-R**

ケーブル **EWHK-** []

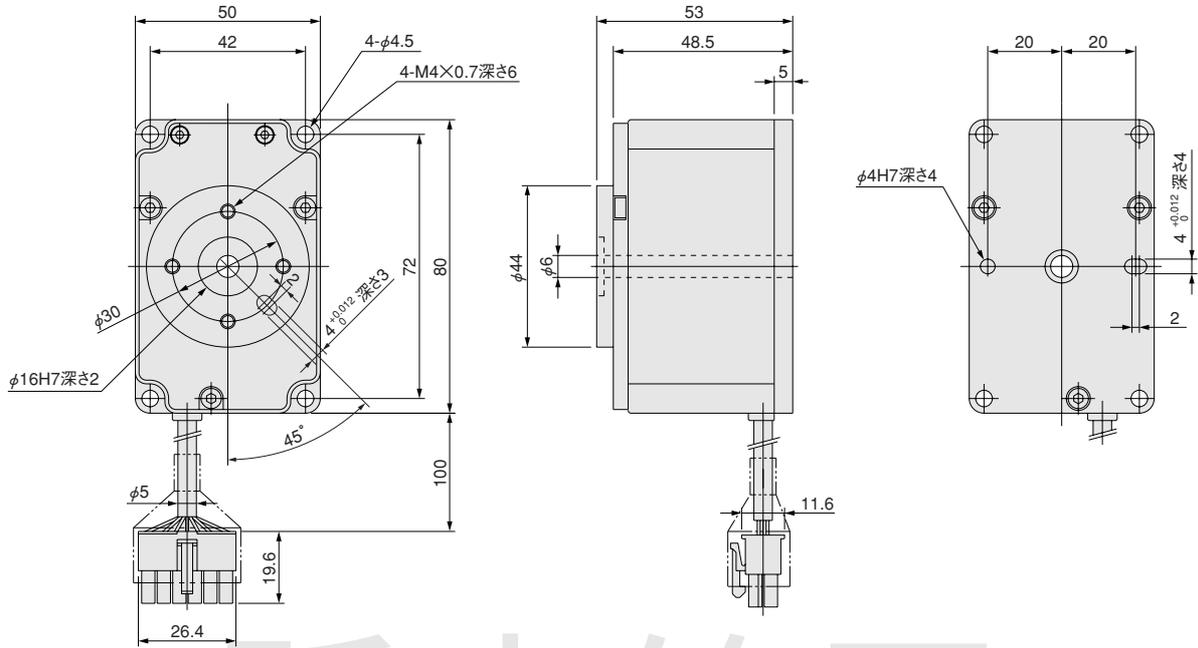
ティーチング^注
ボックス **EWHTB**

注：ティーチングボックスのRoHS指令対応製品は、平成18年3月予定となります。
仕様、寸法図は⑩ページをご覧ください。

エレウェーブ寸法図 (mm)

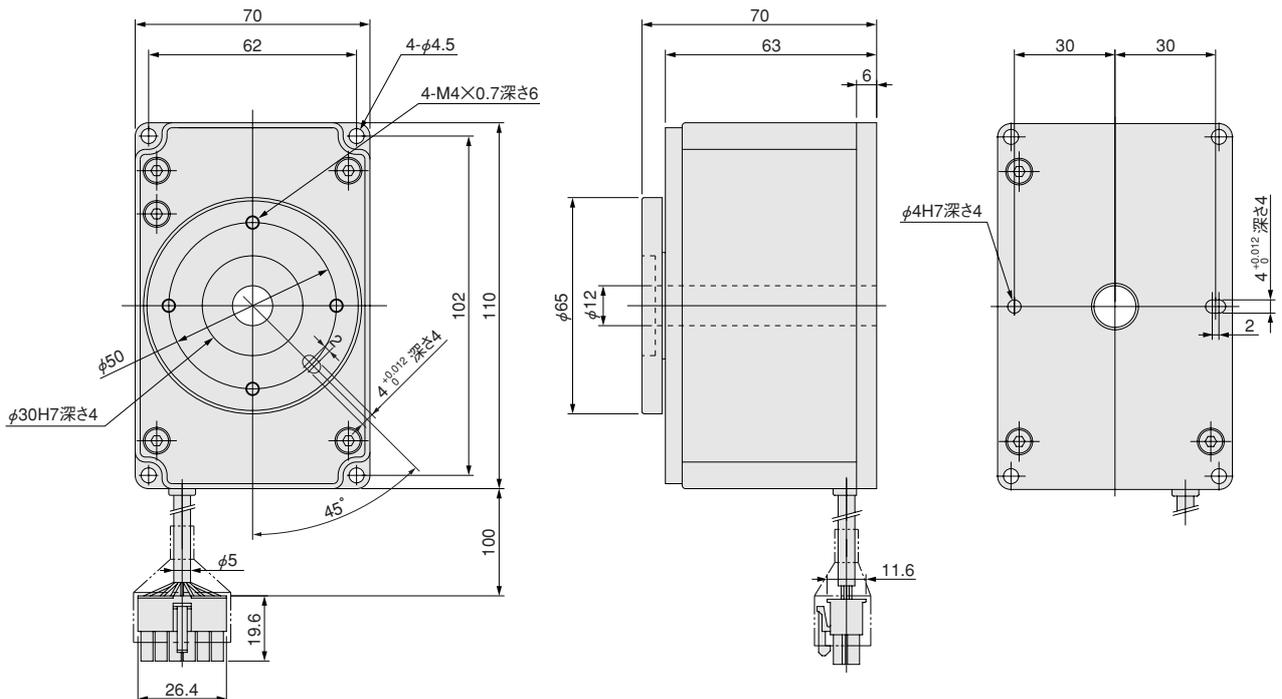
● 電動ロータリアクチュエータ

EWHRT3
EWHRT5



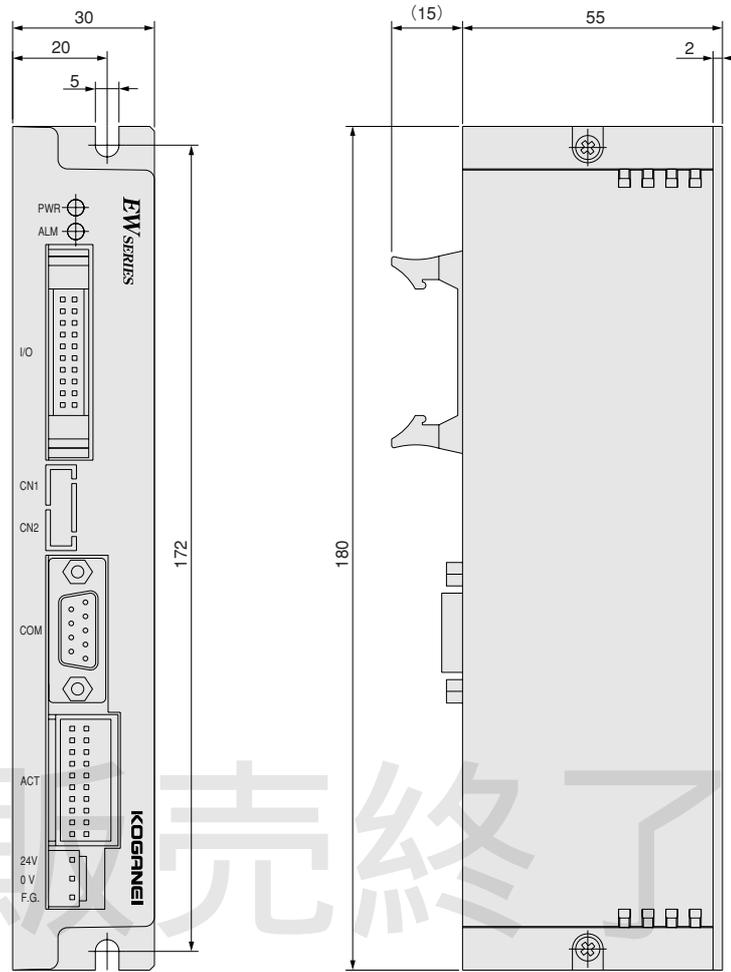
販売終了

EWHRT10
EWHRT20

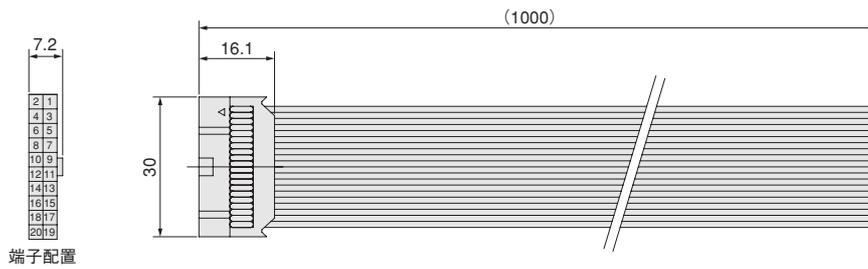


エレウェーブ寸法図 (mm)

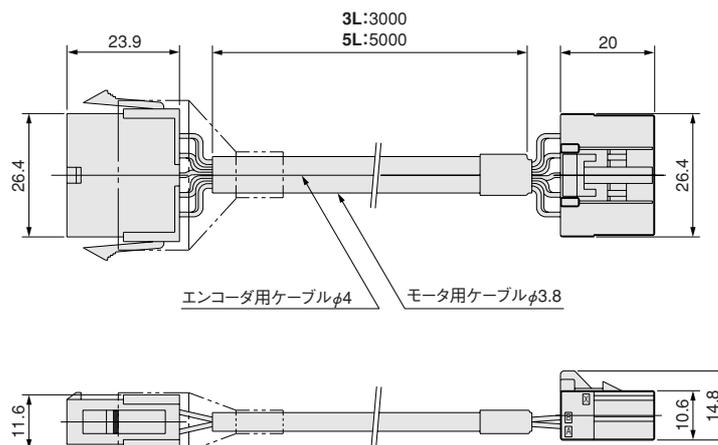
●コントローラ EWHC-R



コントローラ付属I/Oケーブル



●ケーブル EWHK-□



電動ハンド



仕様

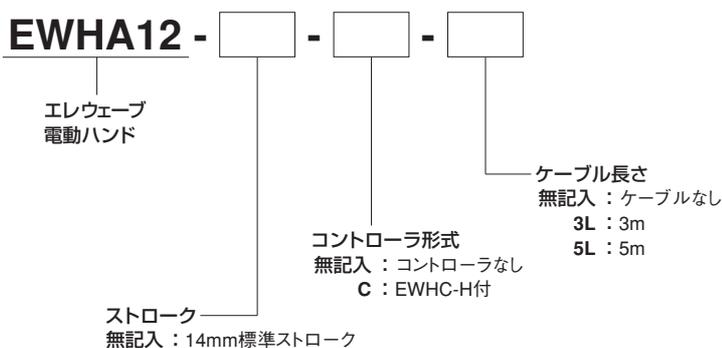
●本体基本仕様

項目	形式	EWHA12
モータ		2相ステッピングモータ
最高速度	mm/s	70 (片側速度)
最低速度	mm/s	1 (片側速度)
実効把持力	N	4~12
使用温度範囲	℃	0~40
開閉ストローク	mm	14 (片側7mm)
繰返し停止精度	mm	±0.03
質量	kg	0.17
適用コントローラ		EWHC-H

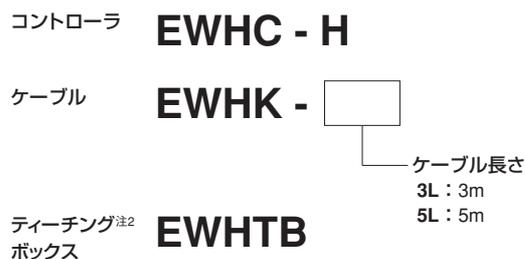
●コントローラ仕様

項目	機種	EWHC-H
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
	作動方式	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	0.01mm
	速度設定	1~70mm/s(1mm/s単位)
	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、ダイレクトティーチング
外部入出力	ポイント設定入力	6点 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、TB通信)
	モータ駆動出力	専用ケーブル(FG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% 0.6A MAX.(モータ、I/O電源共用)
	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2
	付属品	I/Oケーブル 電源ケーブル

注文記号^{注1}



●アディショナルパーツ

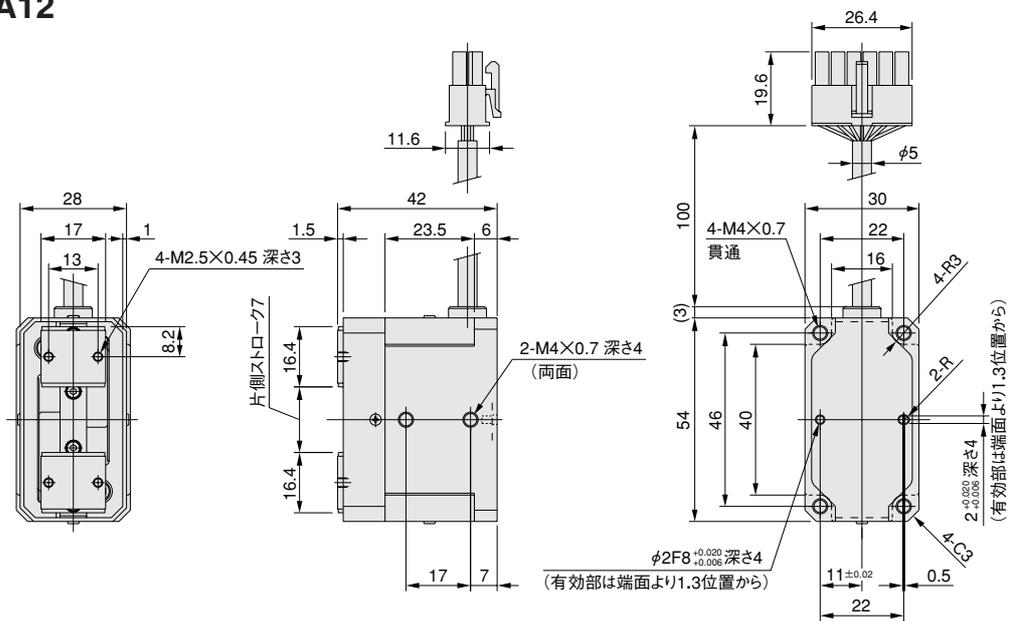


注1：電動ハンド・ティーチングボックスのRoHS指令対応製品は、平成18年3月予定となります。

注2：仕様、寸法図は16ページをご覧ください。

寸法図 (mm)

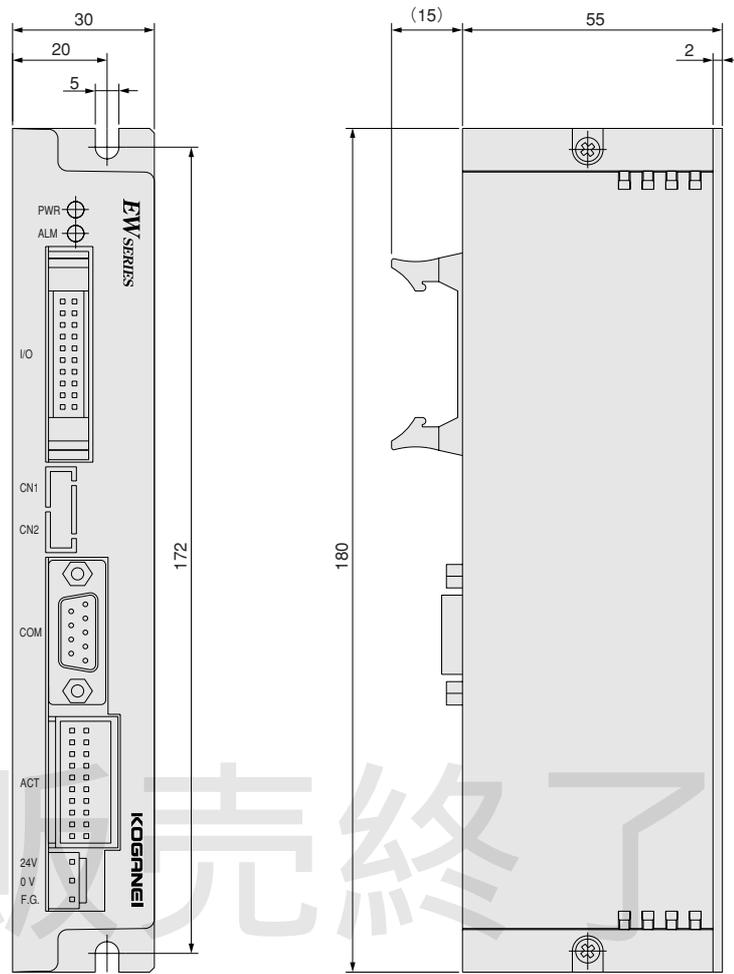
● 電動ハンド
EWHA12



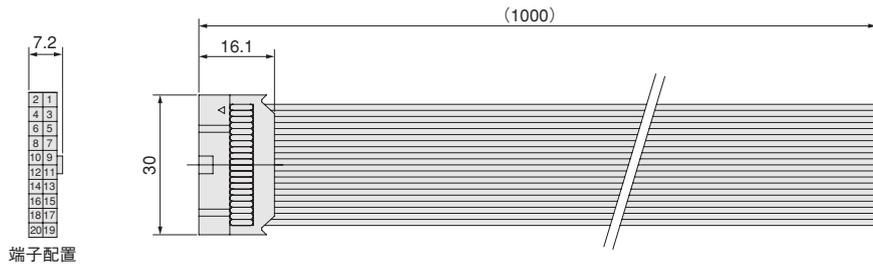
販売終了

エレウェーブ寸法図 (mm)

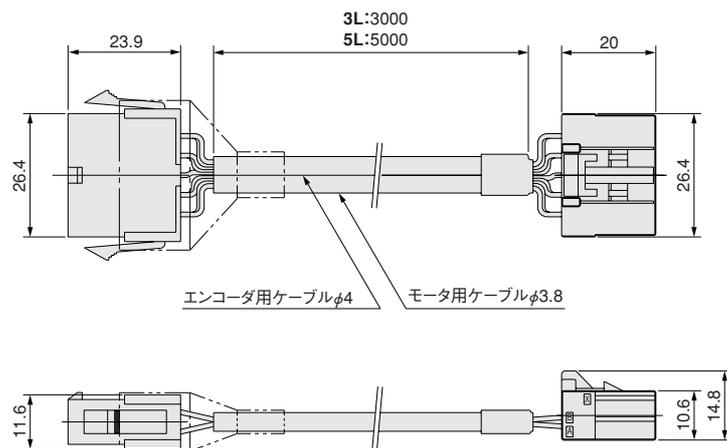
●コントローラ EWHC-H



コントローラ付属I/Oケーブル



●ケーブル EWHK-□



ティーチングボックス



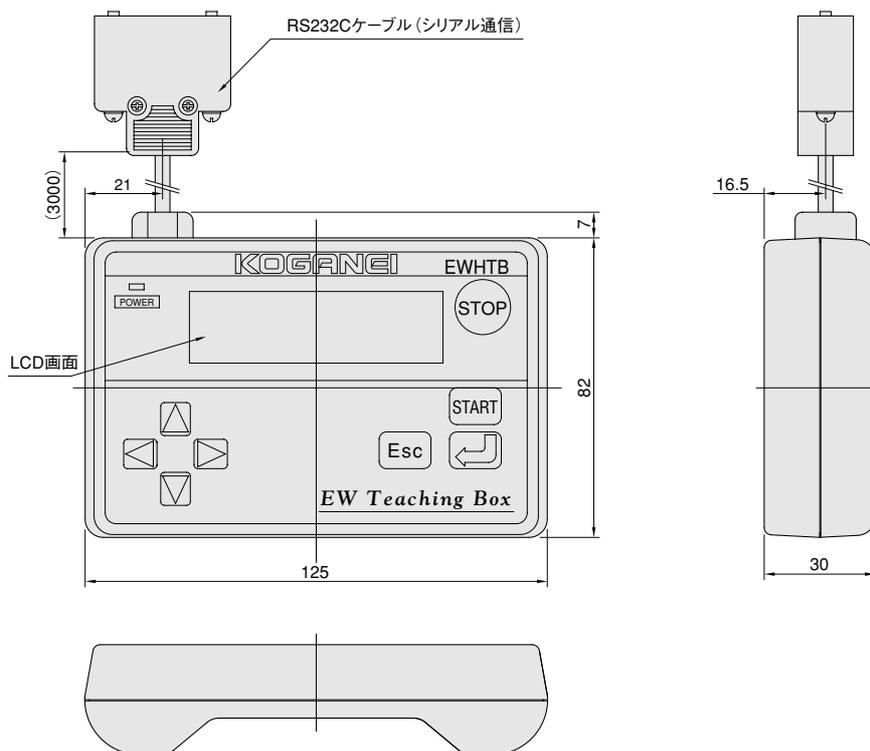
仕様

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(結露なき事)
保存温度	-10~65℃	

 ティーチングボックスのRoHS指令対応製品は、平成18年3月予定となります。

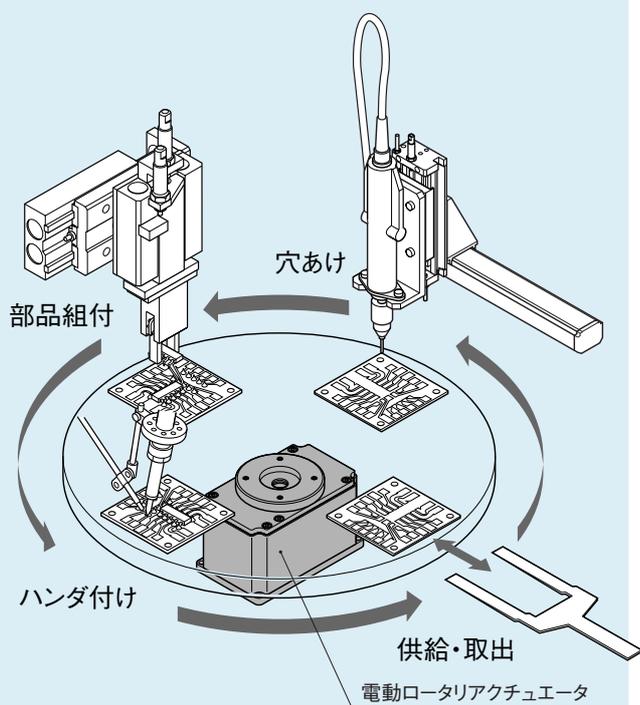
販売終了

ティーチングボックス寸法図 (mm)



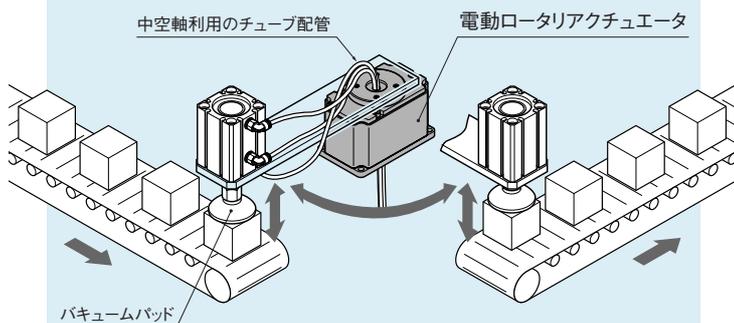
使用例

自動組立の回転テーブル



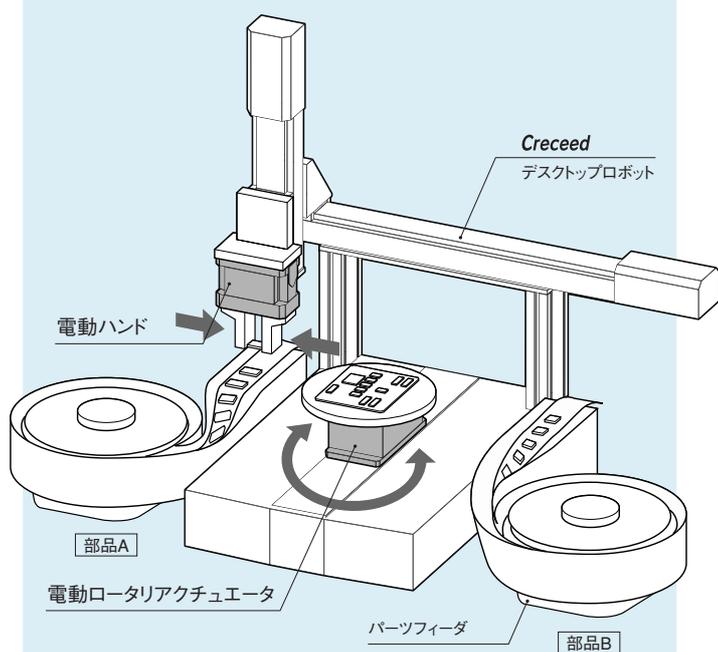
ワークの巡回搬送

中空軸利用のチューブ配管例。



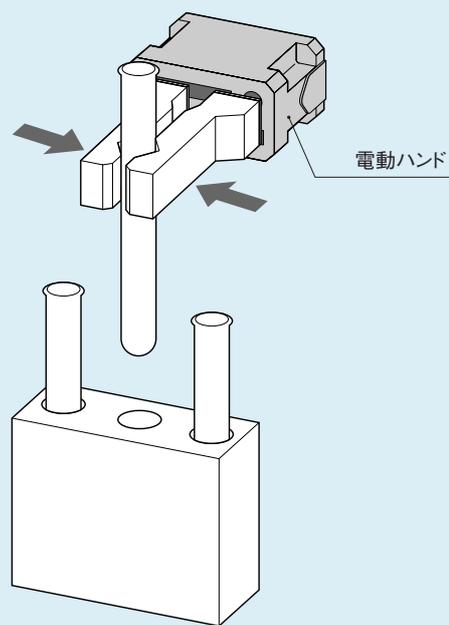
異形部品移載装置

Creceedデスクトップロボットと電動ハンド、電動ロータリアクチュエータを組み合わせた異形部品移載装置としての使用例。



試験管等の把持

試験管等デリケートなワークの把持使用例。





株式会社コガネイ

- 本社 101-0032 東京都千代田区岩本町3-8-16 東誠ビル
- 営業本部 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
- 海外営業部 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 (0236)43-1751 FAX (0236)43-1752
- 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28-2 プログレス壱番館102
TEL (029)830-7076 FAX (029)830-7077
- 東京営業所 101-0032 東京都千代田区岩本町3-8-16 東誠ビル5F
TEL (03)3863-6481 FAX (03)3863-6485
- 西東京営業所 207-0021 東京都東大和市立野4-473-1 春日ビル2F
TEL (042)590-8031 FAX (042)590-8034
- 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 242-0001 大和市下鶴間656-1 つきみ野サウスビル3F
TEL (046)272-7131 FAX (046)278-1297
- 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
- 上田営業所 386-0023 長野県上田市中央西2-6-7 グリーンビル2F
TEL (0268)23-5800 FAX (0268)23-6520
- 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 422-8063 静岡市馬淵2-9-6 日商プラザビル5F
TEL (054)286-6041 FAX (054)286-8483
- 浜松出張所 430-0917 静岡県浜松市常盤町267-1 浜松イーストセブン206号
TEL (053)459-1855 FAX (053)459-1857
- 名古屋営業所 460-0022 名古屋市中区金山1-7-10 金山名藤ビル6F
TEL (052)322-4444 FAX (052)339-1365
- 京都営業所 612-8448 京都市伏見区竹田東小屋ノ内町110
TEL (075)605-8883 FAX (075)605-8891
- 大阪営業所 550-0013 大阪市西区新町1-2-13 新町ビル6F
TEL (06)6531-6844 FAX (06)6541-7889
- 西明石営業所 675-0039 加古川市加古川町栗津234-7 セラサス加古川2F
TEL (0794)54-6031 FAX (0794)54-6067
- 広島営業所 730-0805 広島市中区十日市町2-1-31 沖田ビル4F
TEL (082)291-1531 FAX (082)291-1418
- 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 熊本県熊本市尾ノ上2-3-3-3
TEL (096)383-7171 FAX (096)383-7172

駐在所 札幌 郡山 長岡 岡山 松山 徳島
 北九州

海外営業部 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042)383-7271 FAX (042)383-7276
 ミシガン駐在所(米国)
 上海小金井国際貿易(中国)

テクニカルセンター 東京(小金井)

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) 台湾小金井(台湾)

流通センター 名古屋

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>

改訂内容

初版

- P1 特長文中に中空径の表を追加。
価格に(税抜き価格)を追加。
- P2 価格に(税抜き価格)を追加。
注記中の(お急ぎのお客様は、…)を削除。
- P4 一般注意事項を2項目追加。
- P7,10,13 注記中の(お急ぎのお客様は、…)を削除。
- P8 EWHRT3、5、10、20の寸法図テーブル上に位置決め用ピン穴を追加。
- P9,12 コントローラ付属I/Oケーブルの寸法図を追加。

- このカタログは2006年1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。ご了承ください。



古紙/カルブ配合率100%再生紙を使用

