



# RCP3/RCA2 アクチュエータ テーブルタイプ ファーストステップガイド 第7版

このたびは、当社の製品をお買い上げ頂きまして、ありがとうございます。  
安全のために、本ファーストステップガイドの他、同梱の安全ガイドおよび取扱説明書(CD/DVD)に従って、正しくご使用ください。  
このファーストステップガイドは、本製品専用にかかれたリジルの説明書です。

**警告：** 本装置の取扱いは、同梱の取扱説明書(CD/DVD)に従って行ってください。取扱説明書(CD/DVD)は常に確認できるよう本コントローラが組込まれた装置の近傍に保管してください。取扱説明書が必要な場合、ファーストステップガイドまたは取扱説明書巻末に記載されている最寄の営業所にご請求ください。

- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製することはできません。
- 本文中における会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

## 製品の確認

本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。  
万が一、型式間違いや不足のものがありましたら、お手数ですが、販売店または当社までご連絡ください。

### 1. 構成部品(オプションを除く)

番号	品名	型式	備考
1	アクチュエータ本体	型式銘板の見方、型式の見方参照	
付属品			
2	モータ・エンコーダケーブル※1		
3	原点マークシール		TA3C、TA4C、TA5C、TA6C、TA7C、TA3R、TA4R、TA5R、TA6R、TA7Rに付属
4	ファーストステップガイド		
5	取扱説明書(CD/DVD)		
6	安全ガイド		

※1 付属されているモータ・エンコーダケーブルは、使用コントローラによって異なります。  
[配線]の項目に記載されているケーブルを参照ください。

### 2. 型式銘板の見方

型式	MODEL	RCA2-TA5C-I-20-10-25-A1-P-B
シリアル番号	SERIAL No.	600090254
	MADE IN	JAPAN

### 3. 型式の見方

#### 3.1 RCP3 アクチュエータ

<b>RCP3-TA5C-I-35P-10-25-P1-P-B-**</b>			
シリーズ名		当社用の識別記号※1	
タイプ		オプション	
モータタイプ		ケーブル長	
モータ折返しタイプ		適応コントローラ	
エンコーダ種類		ストローク	
モータ種類		リード	
20P(20角): TA3C、TA3R		TA3C、TA3R	
28P(28角): TA4C、TA4R		TA4C、TA4R	
35P(35角): TA5C、TA5R		TA5C、TA5R	
42P(42角): TA6C、TA6R、TA7C、TA7R		TA6C、TA6R	
		TA7C、TA7R	

※1 製造上の都合により記載されることがあります。  
(製造上の型式を示すものではありません。)

[仕様の詳細は、カタログまたは取扱説明書(CD/DVD)参照]

#### 3.2 RCA2 アクチュエータ

<b>RCA2-TA5C-I-20-10-25-A1-P-B-**</b>			
シリーズ名		当社用の識別記号※1	
タイプ		オプション	
モータタイプ		ケーブル長	
モータ折返しタイプ		適応コントローラ	
エンコーダ種類		ストローク	
モータ種類		リード	
10(10W): TCA3NA、TCA4NA、TCA3N、TCA4N		TCA3NA、TCA4NA、TCA3N、TCA4N	
20(20W): TCA3NA、TCA4NA、TCA3N、TCA4N		TCA3NA、TCA4NA、TCA3N、TCA4N	
30(30W): TCA3NA、TCA4NA、TCA3N、TCA4N		TCA3NA、TCA4NA、TCA3N、TCA4N	

※1 製造上の都合により記載されることがあります。  
(製造上の型式を示すものではありません。)

[仕様の詳細は、カタログまたは取扱説明書(CD/DVD)参照]

## 取扱上の注意点

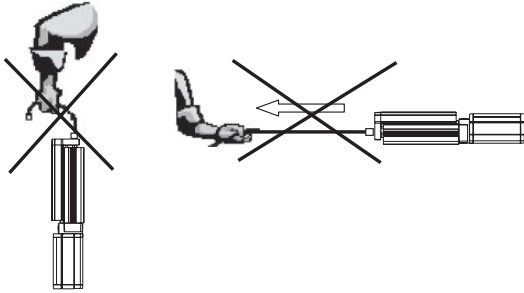
製品の破損の原因となりますので、以下の内容には十分注意をしてお取扱ください。

### 1. 梱包状態での取扱い

- ぶつかけたり落下をさせたりしないよう運搬取扱いは十分な注意をしてください。
- 梱包状態では水平状態で置いてください。
- 梱包の上に乗らないでください。
- 梱包が変形するような重い物を載せないでください。

### 2. 梱包から取出した状態での取扱い

アクチュエータは、ケーブルを持って運搬したり、ケーブルを引っ張って移動したりしないようにしてください。



- アクチュエータを梱包から出して取扱うときはベース部分を持ってください。
- 持ち運びの際また、取付けの際、ぶつかけたり落としたりしないよう十分に注意してください。
- アクチュエータの各部に無理な力を加えないでください。

## 設置環境、保存環境

### 1. 設置環境

設置にあたっては次の条件を満たす環境としてください。  
一般には作業者が保護具なしで作業できる環境です。

- 直射日光があたらないこと。
- 熱処理炉等、大きな熱源からの輻射熱が機械本体に加わらないこと。
- 周囲温度は 0～40℃。
- 相対湿度 85%以下。結露のないこと。
- 腐食性ガス、可燃性ガスのないこと。
- 通常の組立作業環境であり、塵埃が多くないこと。
- オイルミスト、切削液がかからないこと。
- 薬品性の液体がかからないこと。
- 衝撃や振動が伝わらないこと。
- 甚だしい電磁波、紫外線、放射線がないこと。
- 保守点検に必要な作業スペースを確保すること。

### 2. 保管・保存環境

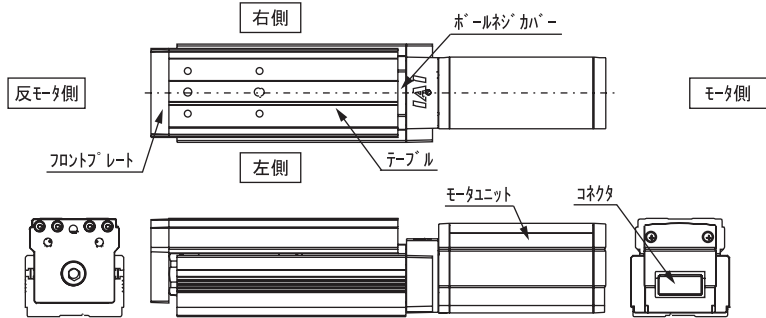
保管・保存環境は設置環境に準じますが、長期保管・保存では特に結露の発生がないよう配慮ください。  
特にご指定のない限り、出荷時には水分吸収剤は同梱してありません。結露が予想される環境での保管・保存の場合、梱包の外側から全体を、あるいは開梱して直接、結露防止処置を施してください。  
保管・保存温度は 1 ヶ月以内なら 60℃ まで耐えますが、それ以上の保管・保存の場合は 50℃ までとしてください。

## 外観図

### 1. モータユニット

#### 1.1 モータタイプ

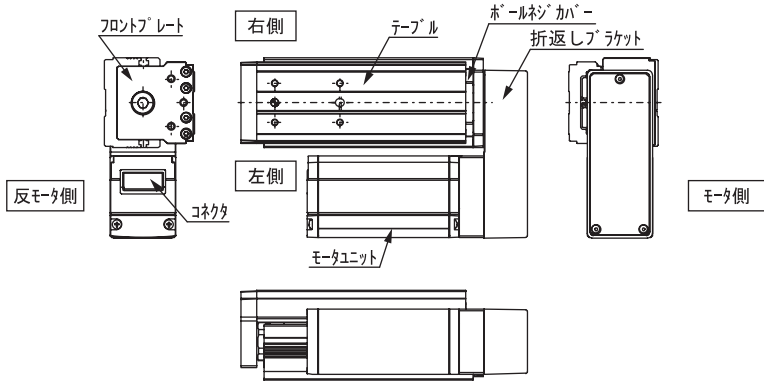
RCP3-TA3C、TA4C、TA5C、TA6C、TA7C  
RCA2-TA4C、TA5C、TA6C、TA7C



※ 上図のケーブルの位置は、ケーブル取出方向の変更を行っていない場合です。

#### 1.2 モータ折返しタイプ

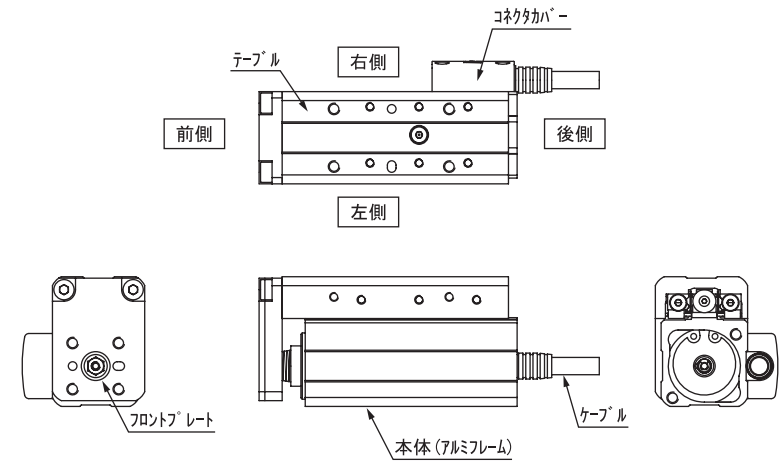
RCP3-TA3R、TA4R、TA5R、TA6R、TA7R  
RCA2-TA4R、TA5R、TA6R、TA7R



2. 全長ショート型

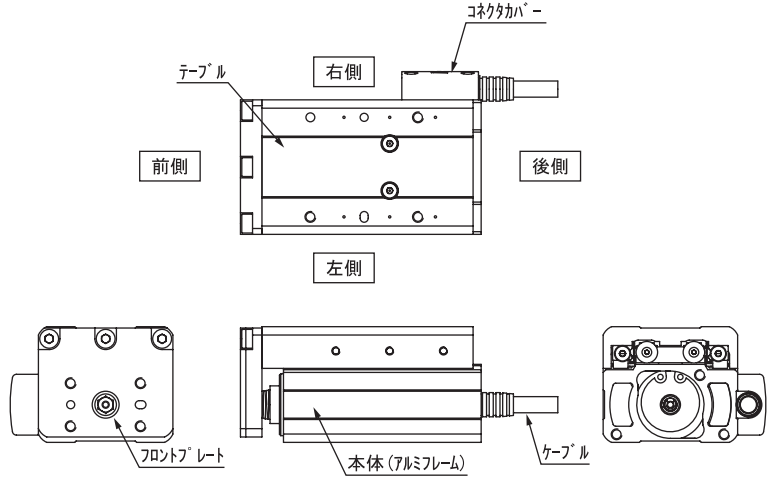
2.1 コンパクトタイプ

RCA2-TCA3NA、TCA3N(すべり衒、ホーﾙ衒)、TCA4NA、TCA4N(すべり衒、ホーﾙ衒)



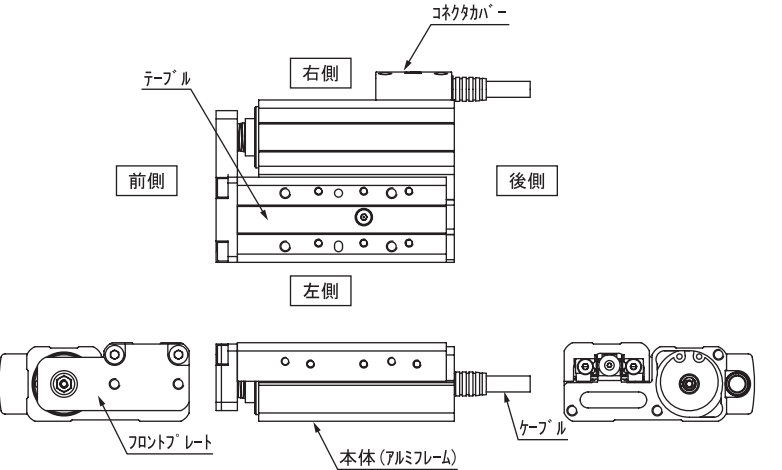
2.2 ワイドタイプ

RCA2-TWA3NA、TWA3N(すべり衒、ホーﾙ衒)、TWA4NA、TWA4N(すべり衒、ホーﾙ衒)



2.3 扁平タイプ

RCA2-TFA3NA、TFA3N(すべり衒、ホーﾙ衒)、TFA4NA、TFA4N(すべり衒、ホーﾙ衒)



取付け

1. モーユニット型

RCP3-TA3C、TA4C、TA5C、TA6C、TA7C、TA3R、TA4R、TA5R、TA6R、TA7R

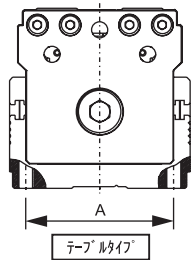
RCA2-TA4C、TA5C、TA6C、TA7C、TA4R、TA5R、TA6R、TA7R

1.1 本体の取付け

裏面のタッブ穴を使用して固定してください。

締付けねじについて

- ベース取付け雄衒は、六角穴付き衒を使用してください。
- 使用衒は、ISO-10.9 以上の高強度衒を推奨します。
- ねじのはめ合い長さは、呼び径の約 1.8 倍とし、7チエタの内側に飛び出さないようにしてください。

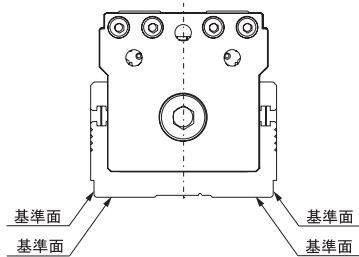


機種	タッブサイズ および最大ねじ込み深さ	使用衒	締付けトルク		A (mm)	リマ穴 (mm)
			衒着座面が鋼の場合	衒着座面が7材の場合		
TA3	M3 深さ 5	M3	1.54N・m (0.16kgf・m)	0.83N・m (0.085kgf・m)	28	φ3H7 深さ 3.5
TA4	M4 深さ 7.5	M4	3.59N・m (0.37kgf・m)	1.76N・m (0.18kgf・m)	31	φ4H7 深さ 4.5
TA5	M5 深さ 10	M5	7.27N・m (0.74kgf・m)	3.42N・m (0.35kgf・m)	45	φ5H7 深さ 5
TA6	M5 深さ 10	M5	7.27N・m (0.74kgf・m)	3.42N・m (0.35kgf・m)	55	φ5H7 深さ 5
TA7	M6 深さ 12	M6	12.34N・m (1.26kgf・m)	5.36N・m (0.55kgf・m)	64	φ6H7 深さ 6

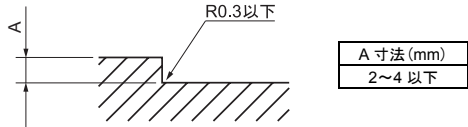
注意: 衒の選定には注意してください。不適切な長さの衒を使用した場合、タッブ穴の破損や7チエタの取付けの強度不足、あるいは駆動部と干渉し、精度の低下や破損、事故の原因となります。

1.2 取付け面

- 架台は十分な剛性を有する構造とし、振動が発生しないようにしてください。
- 7チエタ取付け面は機械加工、またはそれに準じた精度を持つ平面とし、その平面度は±0.05mm/m 以内としてください。
- 保守作業が出来るようなスペースを設けてください。
- 7チエタのベース側面と下面5チの走りに対する基準となっています。走り精度を必要とする場合はこの面を基準に取付けを行ってください。

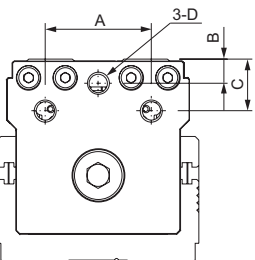


ベース基準面を利用して架台に取付ける場合の加工は下記図に従ってください。



1.3 搬送物の取付け

- フロントプレートのタッブ穴またはテーブル上面のタッブ穴を使用して搬送物を固定してください。
- 取付け雄衒は、六角穴付き衒を使用してください。
- 使用衒は、ISO-10.9 以上の高強度衒を推奨します。
- テーブル上面にはリマ穴が2カ所開いていますので、取付け、取外しの再現性が必要な場合にはこのリマ穴を利用してください。また直角面などの微調整を必要とする場合には使用するリマ穴を1ヶ所にして調整してください。
- ねじ込み深さ、リマ穴の深さは以下の表を参照してください。



以下の表の値以上ねじ込むとタッブ穴の破損や搬送物の取付け強度不足となり、精度の低下やおもわめ事故の原因となります。

機種	A	B	C	D	取付け衒	
					衒呼び径	締付けトルク
TA3	24	5	10	M4 深さ 6	M4	1.76N・m (0.18kgf・m)
TA4	29	5	13	M5 深さ 6	M5	3.42N・m (0.35kgf・m)
TA5	29	6.5	14	M6 深さ 10	M6	5.36N・m (0.55kgf・m)
TA6	35	7	18	M6 深さ 13	M6	5.36N・m (0.55kgf・m)
TA7	44	6.5	21.5	M8 深さ 15	M8	11.48N・m (1.17kgf・m)

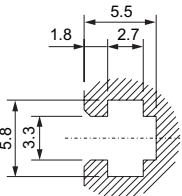
1.4 T 溝

TA5C、6C、7C、5R、6R、7R の本体側面には外部機器を取付けるため、T 溝が設けてあります。(M3 用)

衒取付けや配線の固定等必要に応じ、自由にお使いください。

溝寸法を下記に示します。

- T 溝ナットは四角ナットを推奨しますが六角ナットでも使用可能です。
- 取付けの際は衒先端がT 溝底部に接触せぬよう、長さに注意してください。



2. 全長ショート型

2.1 本体の取付け

裏面のタッブ穴を使用して固定してください。

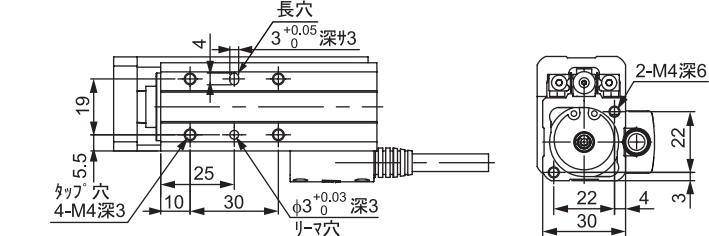
締付けねじについて

- ベース取付け雄衒は、六角穴付き衒を使用してください。
- 使用衒は、ISO-10.9 以上の高強度衒を推奨します。

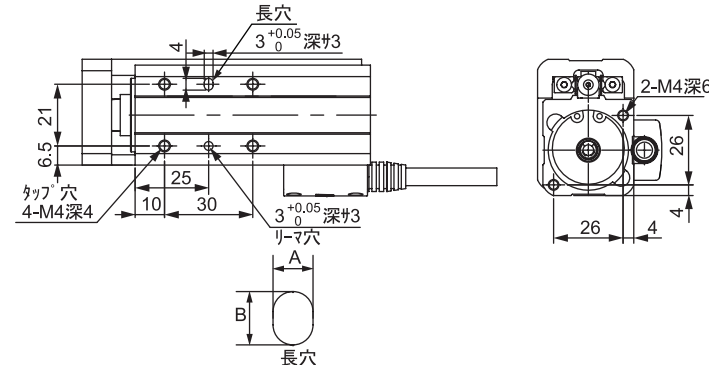
2.1.1 コンパクトタイプ

RCA2-TCA3NA、TCA3N(すべり衒、ホーﾙ衒)、TCA4NA、TCA4N(すべり衒、ホーﾙ衒)

(TCA3NA、TCA3N(すべり衒、ホーﾙ衒))



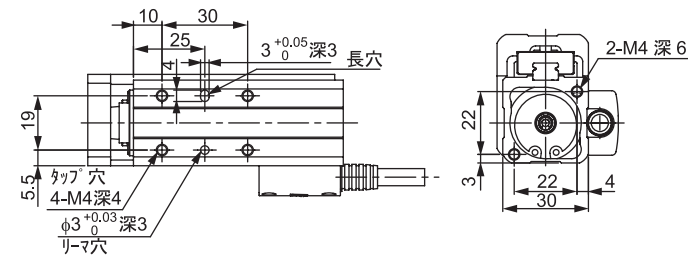
(TCA3NA、TCA4N(すべり衒、ホーﾙ衒))



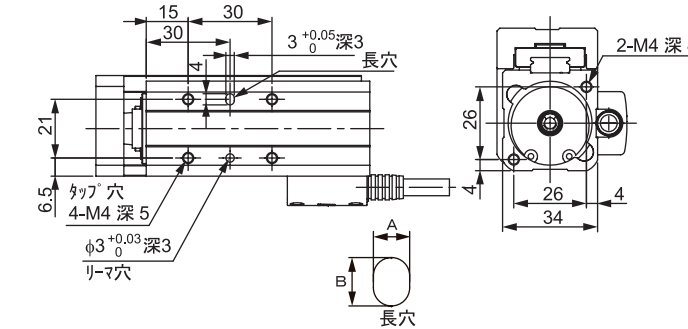
機種	タッブサイズ および最大ねじ込み深さ	使用衒	締付けトルク		長穴	リマ穴 (mm)
			衒着座面が鋼の場合	衒着座面が7材の場合		
TCA3NA、TCA3N(すべり衒、ホーﾙ衒)	M4 深さ 3	M4	3.59N・m (0.37kgf・m)	1.76N・m (0.18kgf・m)	A:3 B:4 深さ 3	φ3 深さ 3
TCA4NA、TCA4N(すべり衒、ホーﾙ衒)	M4 深さ 4	M4	3.59N・m (0.74kgf・m)	1.76N・m (0.35kgf・m)	A:3 B:4 深さ 3	φ3 深さ 3

注意: 取付け部タッブ穴は部分的に貫通穴となっております。衒有効長さ以上となる長い衒は絶対に使用しないでください。内部機構、電気部品を損傷する可能性があります。

(TC3N(すべり衒) ホーﾙタイプタイプ (オプション: 型式 BG))



(TC4N(すべり衒)、TC4N(ホーﾙ衒) ホーﾙタイプタイプ (オプション: 型式 BG))



機種	タッブサイズ および最大ねじ込み深さ	使用衒	締付けトルク		長穴	リマ穴 (mm)
			衒着座面が鋼の場合	衒着座面が7材の場合		
TC3N(すべり衒)	M4 深さ 3	M4	3.59N・m (0.37kgf・m)	1.76N・m (0.18kgf・m)	A:3 B:4 深さ 3	φ3 深さ 3
TC4N(すべり衒、ホーﾙ衒)	M4 深さ 4	M4	3.59N・m (0.74kgf・m)	1.76N・m (0.35kgf・m)	A:3 B:4 深さ 3	φ3 深さ 3





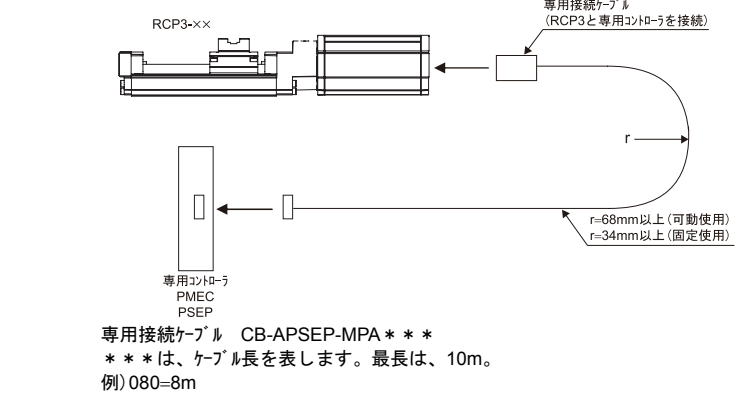
## 配線

コントローは、弊社の専用コントローをご使用ください。

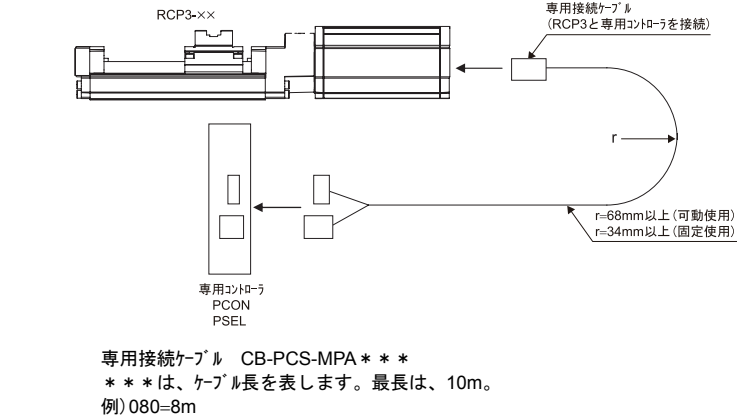
アチャエータとコントローとの接続は、付属の専用接続ケーブルをご使用ください。

### 1. RCP3 アチャエータの接続

モータタイプ リンクタイプ SA3C/SA4C/SA5C/SA6C、モータ折返しタイプ SA3R/SA4R/SA5R/SA6R  
【PMEC、PSEP コントローとの接続】

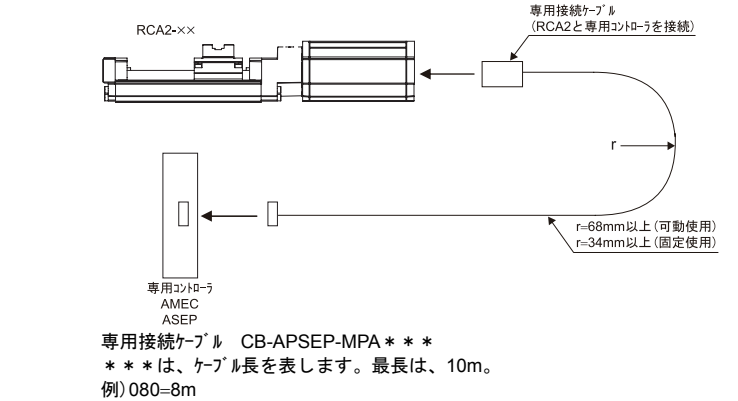


### 【PCON、PSEL コントローとの接続】

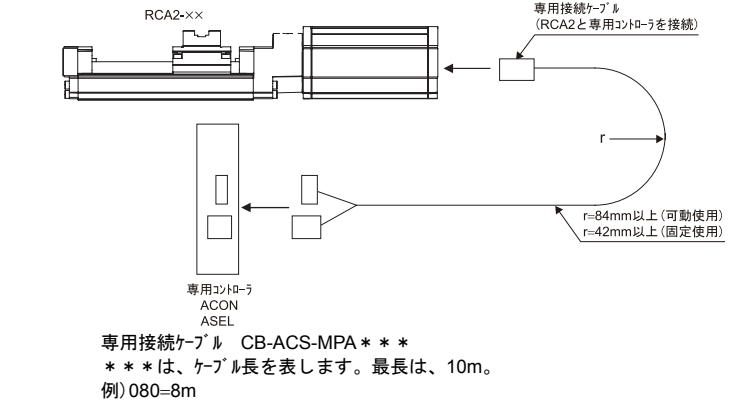


### 2. RCA2 アチャエータの接続

モータタイプ リンクタイプ SA3C/SA4C/SA5C/SA6C、モータ折返しタイプ SA3R/SA4R/SA5R/SA6R  
【AMEC、ASEP コントローとの接続】

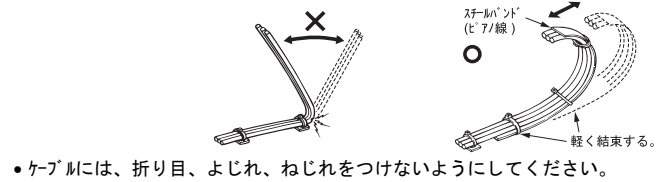


### 【ACON、ASEL コントローとの接続】

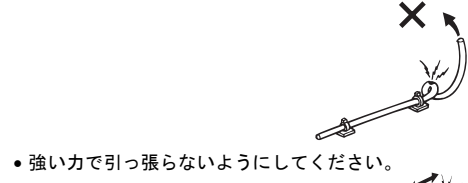


### 【ケーブル処理方法の禁止事項】

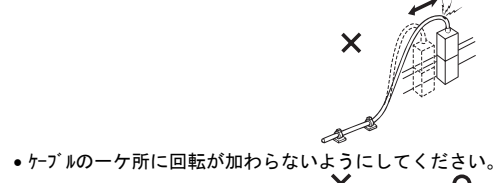
- 接続ケーブルを引張ったり、無理に曲げたりして、加重や引張り力がケーブルに加わらないようにしてください。
- 接続ケーブルは、切断、再結合、他のケーブルと接続して延長、切り詰めなどの加工をしないでください。
- ケーブルに屈曲が集中しないようにしてください。



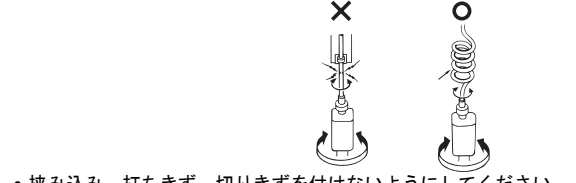
- ケーブルには、折り目、よじれ、ねじれをつけないようにしてください。



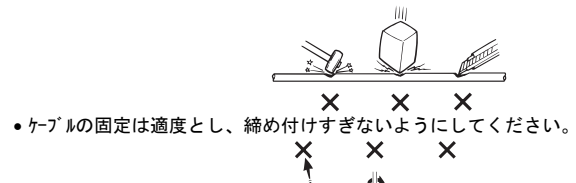
- 強い力で引っ張らないようにしてください。



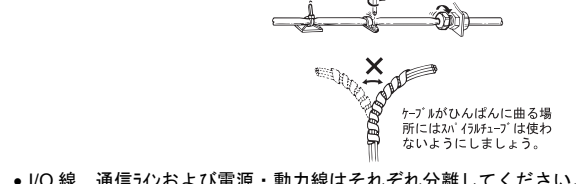
- ケーブルのケーブルに回転が加わらないようにしてください。



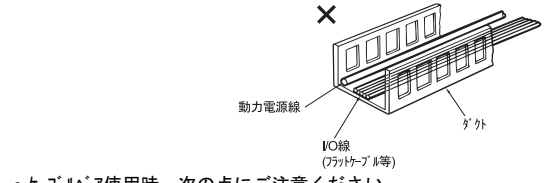
- 挟み込み、打ちきず、切りきずを付けないようにしてください。



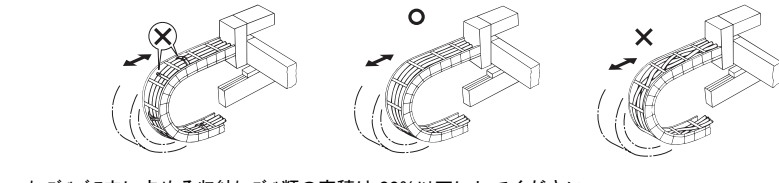
- ケーブルの固定は適度とし、締め付けすぎないようにしてください。



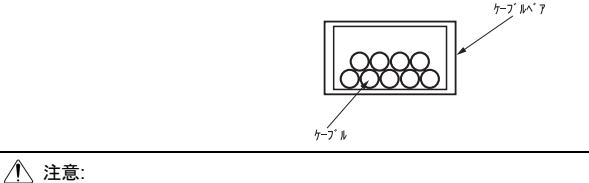
- I/O線、通信ラインおよび電源・動力線はそれぞれ分離してください。ケーブルは、混在させないようにしてください。



- ケーブルへア使用時、次の点にご注意ください。
- ケーブルへアやフレキシブルケーブル内でケーブルが自由に曲がるように、また、ケーブルに自由度が有り結束しないようにしてください。(曲げた時に突っ張らない事)



- ケーブルへア内に占める収納ケーブル類の容積は60%以下にしてください。



### 注意:

- ケーブルの接続、取外しの際には、必ずコントローの電源を切って作業を行ってください。電源を入れたまま行くと、アチャエータが誤動作を起こし重大な人身事故や機械装置の損傷をまねく恐れがあります。
- ケーブルの接続が不十分な場合、アチャエータが誤動作し危険です。必ずケーブルが正常に接続されていることを確認してください。

## 株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171 FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931 FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062 岩手県盛岡市長田町 6-7 クレタビル 7F	TEL 019-623-9700 FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL 022-723-2031 FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザビル 2F	TEL 0258-31-8320 FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL 028-614-3651 FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市龍原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL 048-530-6555 FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312 FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町 3-14-2BOSENビル 2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131 FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0877 長野県松本市沢村 2-15-23 昭和開発ビル 2 F	TEL 0263-37-5160 FAX 0263-37-5161
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサビル 3 F	TEL 055-230-2626 FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ビル 7F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401 京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL 075-646-0757 FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市榑屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL 078-913-6333 FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD. 101	TEL 086-805-2611 FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0802 広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL 082-532-1750 FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市椿味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562 FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823 大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL 097-543-7745 FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954 熊本県熊本市神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210 FAX 096-386-5112

### お問い合わせ先

### アイエイアイ お客様センター エイト

(受付時間) 月～金 24 時間 (月 7: 00AM～金 翌朝 7: 00AM) 土、日、祝日 9: 00AM～5: 00PM (年末年始を除く)	
フリー コール	0800-888-0088
FAX : 0800-888-0099	(通話料無料)
ホームページアドレス <a href="http://www.iai-robot.co.jp">http://www.iai-robot.co.jp</a>	

管理番号 : MJ3676-7A