

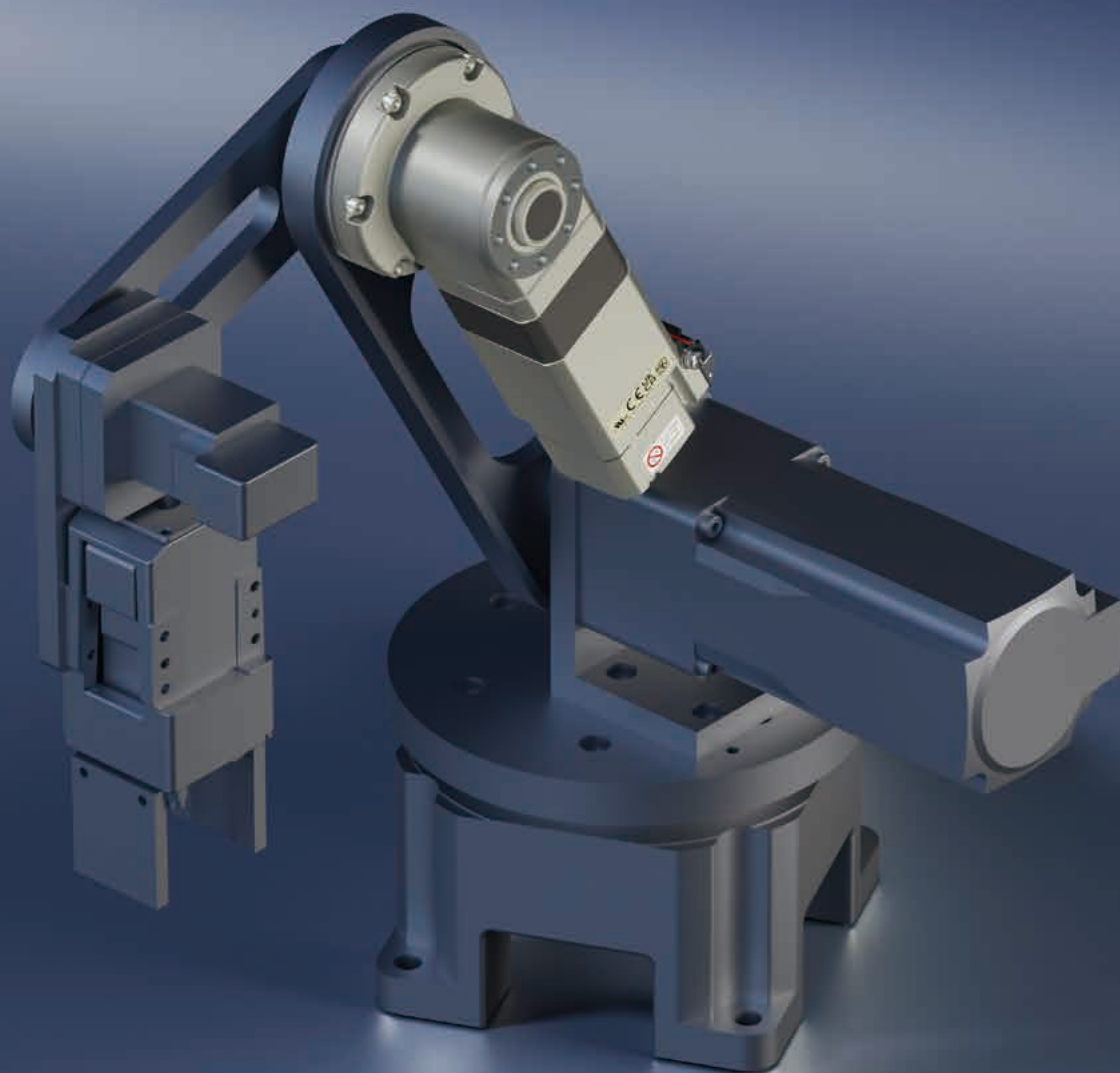
**Orientalmotor**

ロボットジョイントアクチュエータ

**RJシリーズ**

$\alpha$ STEP AZシリーズ搭載

多関節ロボットの内製におすすめ  
簡単、使いやすいロボット用アクチュエータ



コンパクトな多関節ロボットの内製に便利な、  
ロボット用アクチュエータです。  
多関節ロボットの内製をサポートします。

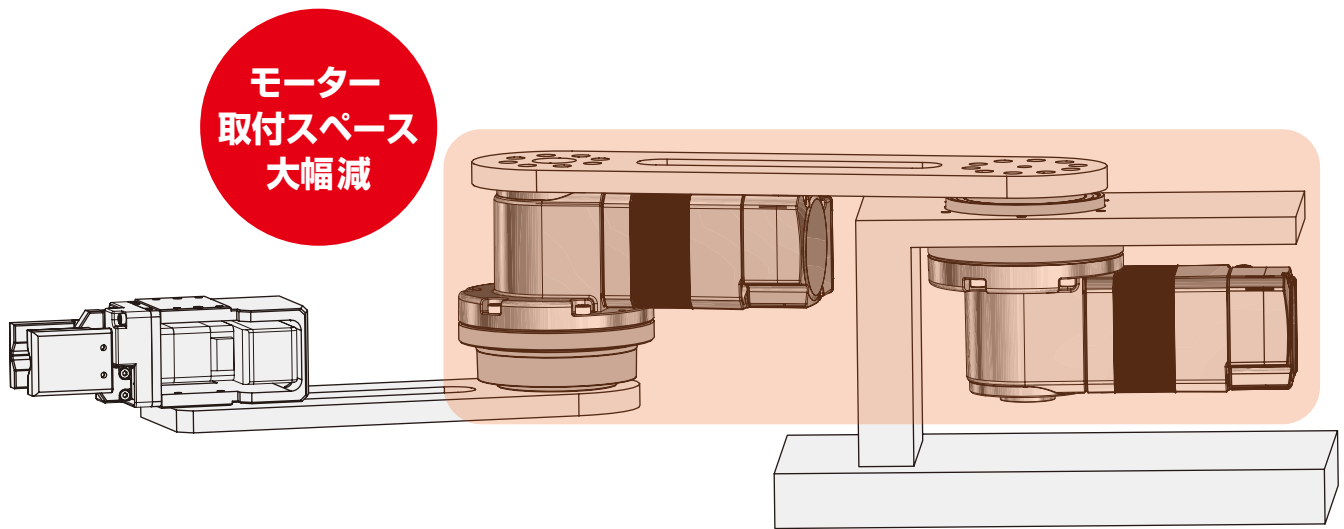


●モーター部は **αSTEPAZ** シリーズを  
搭載しています。

## 高さ方向の省スペース化

アクチュエータを互い違いに配置することで、アーム内を省スペース化できます。

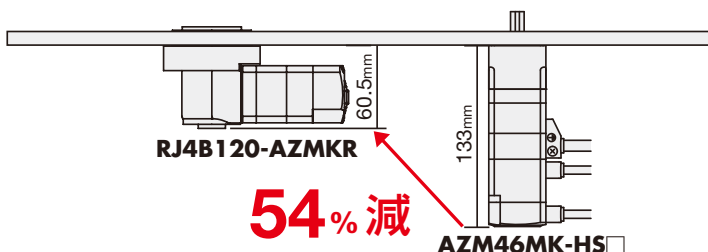
### ●水平多関節ロボット



### ●ロボット装着時で比較した場合



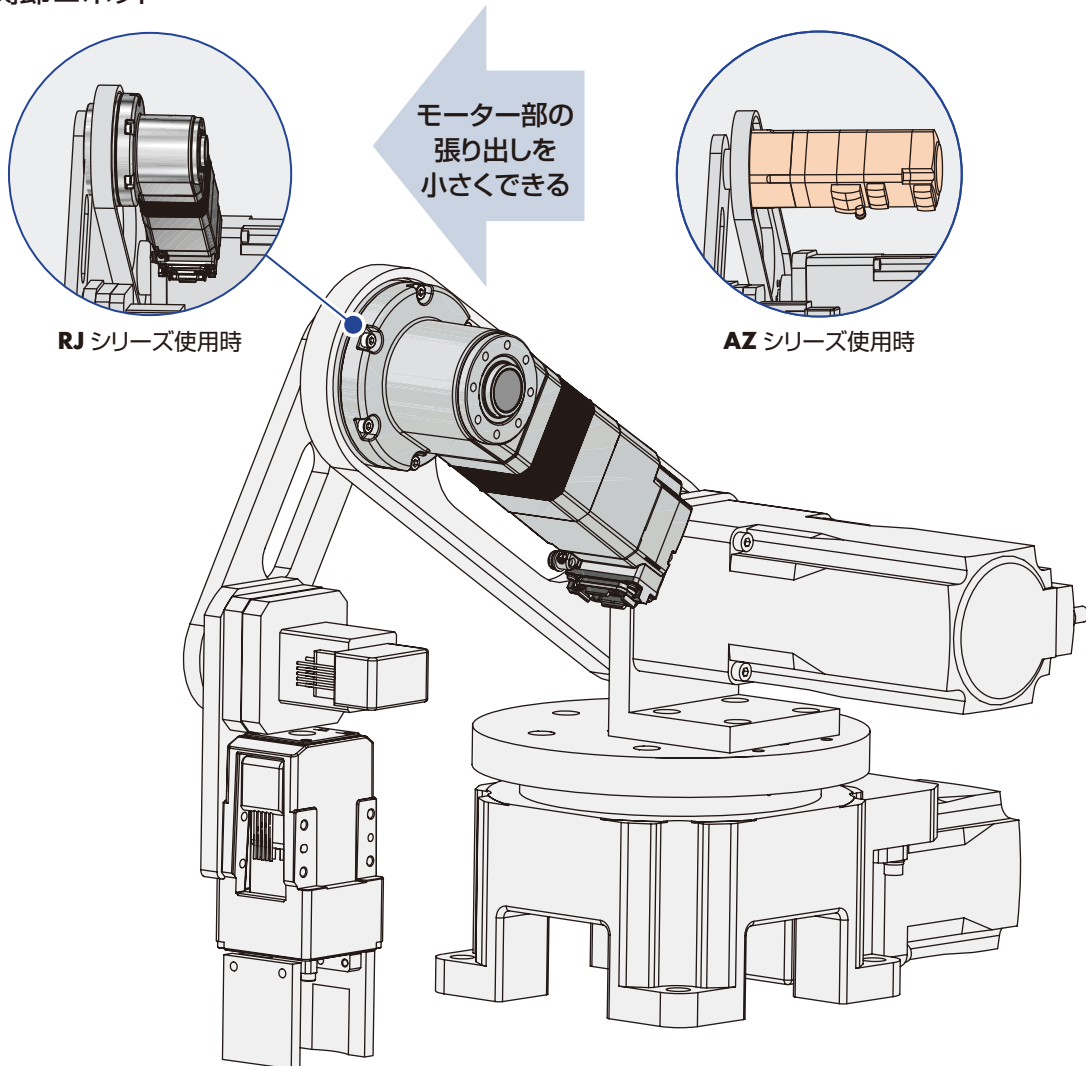
### ●基準面を揃えて比較した場合



## 限られたスペースを有効活用

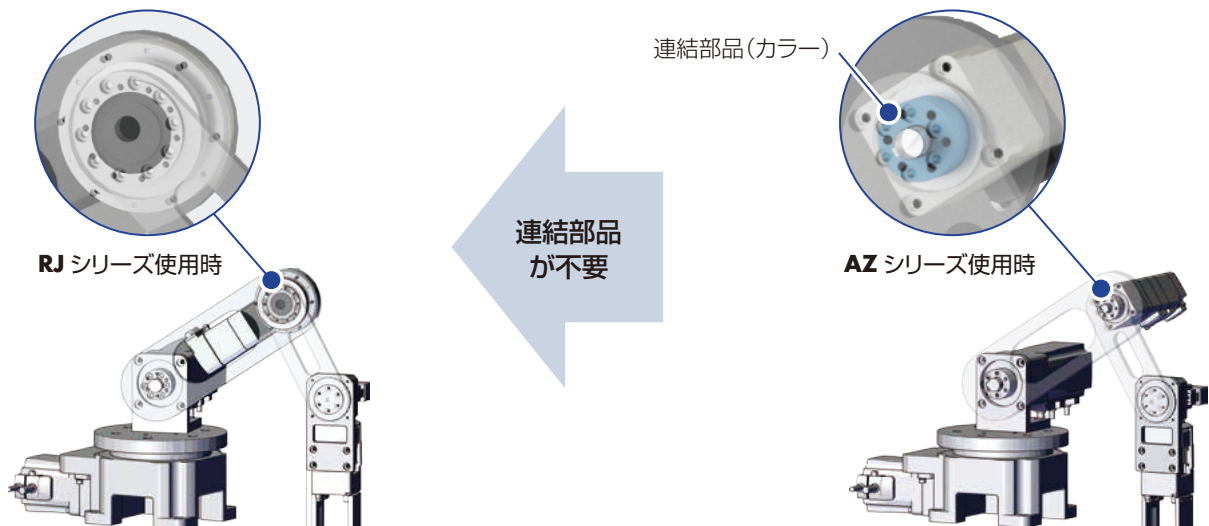
ロボット装着時にモーター部の張り出しを抑えられるため、限られたスペースを有効活用できます。

### ●垂直多関節ロボット



## 直接面取付が可能

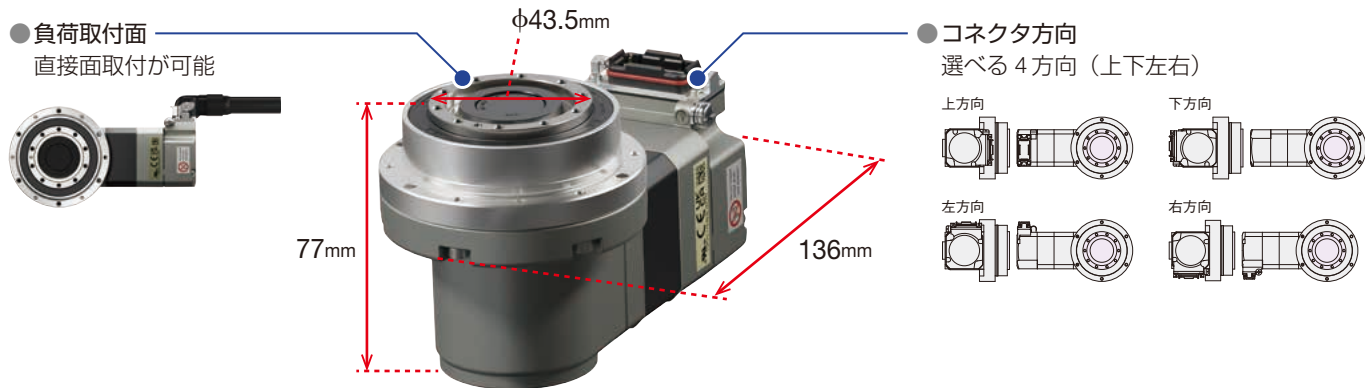
連結部品(カラー)が不要になり、設計や組付けの手間、部品コストの削減が図れます。



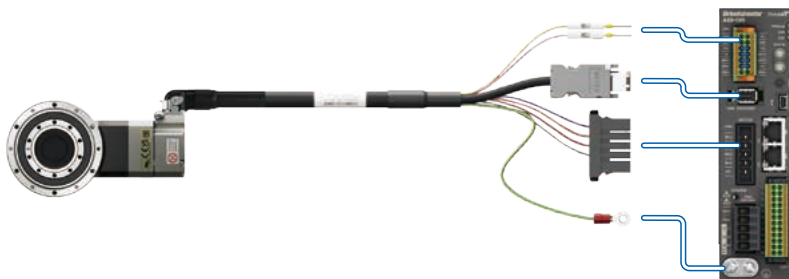
# お求めやすい製品サイズと価格

質量：0.93 kg～

定価：140,000 円～(アクチュエータ本体)



# ケーブル1本でドライバとダイレクト接続



# ラインアップ

## アクチュエータ

- ・電磁ブレーキ 有/無
- ・コネクタ方向 4方向
- ・減速比 120

●モーター部は **αSTEP AZ** シリーズを搭載しています。

## ドライバ (AZ シリーズ)

- ・ネットワーク対応
- ・位置決め機能内蔵タイプ
- ・RS-485 通信付きパルス列入力タイプ
- ・パルス列入力タイプ



AC 電源入力



DC 電源入力

- EtherCAT
- EtherNet/IP
- PROFINET
- MECHATROLINK
- SSCNET/H
- Modbus (RTU)

## ケーブル (AZ シリーズ)

- ・接続ケーブル/可動接続ケーブル
- ・ケーブル長 0.5~10 m (AC 電源入力用は、1m からご用意)
- ・ケーブル引き出し方向 3方向

## ●ケーブル引き出し方向



反出力軸側

垂直

出力軸側

# おすすめ関連製品

## ロボットコントローラ MRC01

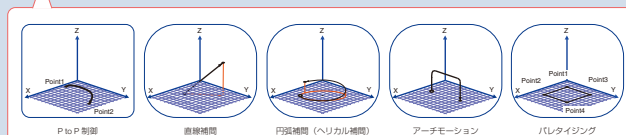
内製ロボットを簡単に導入・制御できるロボットコントローラです。

「初期設定」「動作プログラミング」「動作確認」の3ステップでセットアップできます。

対応プロトコル：EtherNet/IP



## ●ラダーの知識は不要。コマンド選択で、動作のプログラミング



## ■ 組み合わせ一覧

### ● AC電源入力

種類	シリーズ	品名 (搭載モーター品名)
ロボットジョイントアクチュエータ	RJシリーズ	RJ4B120-AZ□C□(AZM46)

+

種類	タイプ	品名
ドライバ	EtherCAT ドライブプロファイル対応	AZD-AED、AZD-CED
	EtherNet/IP 対応	AZD-AEP、AZD-CEP
	PROFINET 対応	AZD-APN、AZD-CPN
	MECHATROLINK-Ⅲ 対応	AZD-AM3、AZD-CM3
	SSCNET Ⅲ /H 対応	AZD-AS3、AZD-CS3
	位置決め機能内蔵タイプ	AZD-AD、AZD-CD
	RS-485 通信付きパルス列入カタイプ	AZD-AX、AZD-CX
パルス列入カタイプ	AZD-A、AZD-C	

+

種類	タイプ	品名
接続ケーブル/可動接続ケーブル	接続ケーブル	モーター/エンコーダ用: CCM◇◇◇Z1A■F モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用: CCM◇◇◇Z1B■F
	可動接続ケーブル	モーター/エンコーダ用: CCM◇◇◇Z1A■R モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用: CCM◇◇◇Z1B■R

### ● DC電源入力

種類	シリーズ	品名 (搭載モーター品名)
ロボットジョイントアクチュエータ	RJシリーズ	RJ4B120-AZ□K□(AZM46)

+

種類	タイプ	品名
ドライバ	EtherCAT ドライブプロファイル対応	AZD-KED
	EtherNet/IP 対応	AZD-KEP
	PROFINET 対応	AZD-KPN
	位置決め機能内蔵タイプ	AZD-KD
	RS-485 通信付きパルス列入カタイプ	AZD-KX
	パルス列入カタイプ	AZD-K

+

種類	タイプ	品名
接続ケーブル/可動接続ケーブル	接続ケーブル	モーター/エンコーダ用: CCM◇◇◇Z1C■F モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用: CC◇◇◇Z1D■F
	可動接続ケーブル	モーター/エンコーダ用: CCM◇◇◇Z1C■R モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ用: CC◇◇◇Z1D■R

●品名中の記号には、以下の種類を表す文字や数字が入る場合があります。

- : モーター部形状
- : コネクタ方向
- : ケーブル引き出し方向
- ◇: ケーブル長さ

# 仕様表の見方

## ■ロボットジョイントアクチュエータ仕様

取付寸法		φ71mm	
モーター仕様		AC電源入力	DC電源入力
アクチュエータ品名	標準	RJ4B120-AZAC□	RJ4B120-AZAK□
電磁ブレーキ付		RJ4B120-AZMC□	RJ4B120-AZMK□
搭載モーター(AZシリーズ)		AZM46	
① 出力テーブル支持軸受種類		4点接触ボールベアリング	
② ローター慣性モーメント	J : kg·m <sup>2</sup>	55×10 <sup>-7</sup> [71×10 <sup>-7</sup> ]*	
減速比		120	
③ 出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.001	
④ 許容トルク	N·m	4	
⑤ 瞬時最大トルク	N·m	9	
⑥ 停止時保持トルク	通電時	N·m	
	電磁ブレーキ	N·m	
⑦ 最高回転速度	deg/s	180(30r/min)	
⑧ ロストモーション	arcmin	3(0.05°)	
⑨ 角度伝達精度	arcmin	4(0.067°)	
⑩ 許容アキシャル荷重	N	220	
⑪ 許容モーメント	N·m	10	
⑫ 出力テーブル面振れ	mm	0.010	
⑬ 出力テーブル外径振れ	mm	0.010	
⑭ 出力テーブル平行度	正面取付	mm	
	背面取付	mm	

●品名中の□には、ケーブルの引き出し方向を表す **U** (上方向)、**D** (下方向)、**L** (左方向)、**R** (右方向) のいずれかが入ります。

\*[ ]内の数値は、電磁ブレーキ付アクチュエータを接続したときの値です。

### 【ご注意】

●精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。

●モーター部の取り外しはできません。

- ①出力テーブル支持軸受種類  
出力テーブルに使用している軸受の種類です。
- ②ローター慣性モーメント  
モーター内部の回転子(ローター)の慣性モーメントです。モーターに必要なトルク(加速トルク)を求める際に必要となります。
- ③出力テーブル部最小移動量  
設定可能な最小移動量です。(出荷時)
- ④許容トルク  
定速運転時に出力テーブルに加えられるトルクの最大値です。
- ⑤瞬時最大トルク  
慣性負荷の起動・停止などの加速・減速運転時に出力テーブルに加えられるトルクの最大値です。
- ⑥停止時保持トルク  
通電時：通電した状態で、出力テーブルが停止した位置を保持できる最大の力です。  
電磁ブレーキ：電磁ブレーキにて、出力テーブルが停止した位置を保持できる最大の力です。電磁ブレーキは無励磁作動型です。
- ⑦最高回転速度  
減速機構部の機械的強度により許容できる出力テーブルの回転速度です。
- ⑧ロストモーション  
出力テーブルをある位置で正転方向から位置決めしたときと、逆転方向から同じ位置で位置決めしたときの停止角度の差をいいます。
- ⑨角度伝達精度  
入力パルス数から計算される出力テーブルの理論的な回転角度と、実際の回転角度の差をいいます。
- ⑩許容アキシャル荷重  
出力テーブルの軸方向に加わるアキシャル荷重の許容値を表します。
- ⑪許容モーメント  
出力テーブルの中心より偏心した位置に荷重がかかる場合、出力テーブルを傾ける力が作用します。そのときの中心からの偏心量×荷重で計算される負荷モーメントの許容値をいいます。
- ⑫出力テーブル面振れ  
無負荷で出力テーブルを回転させたときの出力テーブル取付面の振れの最大値をいいます。
- ⑬出力テーブル外径振れ  
無負荷で出力テーブルを回転させたときのテーブル外径の振れの最大値をいいます。
- ⑭出力テーブル平行度
- 正面取付  
アクチュエータを正面取付で使用する場合、出力テーブルの取付面が装置取付面に対してどれくらい傾いているかを表します。
  - 背面取付  
アクチュエータを背面取付で使用する場合、出力テーブルの取付面が装置取付面に対してどれくらい傾いているかを表します。

# RJシリーズ $\alpha$ STEP AZシリーズ搭載

## 品名の見方

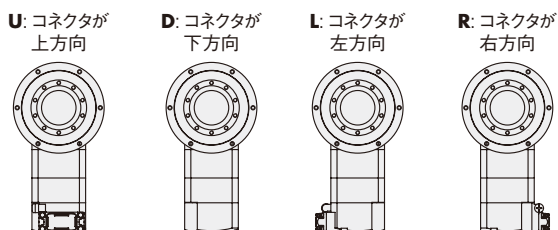
●ロボットジョイントアクチュエータ

### RJ 4 B 120 - AZ A C L

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	シリーズ名	<b>RJ</b> : RJシリーズ
②	型番	<b>4</b> : 取付寸法φ71mm
③	出力ケーブル支持軸受種類	<b>B</b> : ボールベアリング
④	減速比	
⑤	搭載モーター	<b>AZ</b> : AZシリーズ
⑥	モーター部形状	<b>A</b> : 標準 <b>M</b> : 電磁ブレーキ付
⑦	モーター仕様	<b>C</b> : AC電源入力仕様 <b>K</b> : DC電源入力仕様
⑧	コネクタ方向*	<b>U</b> : 上方向 <b>D</b> : 下方向 <b>L</b> : 左方向 <b>R</b> : 右方向

\*コネクタ方向は、出力ケーブルを上にして、モーターを手前にしたときのコネクタの向きです。



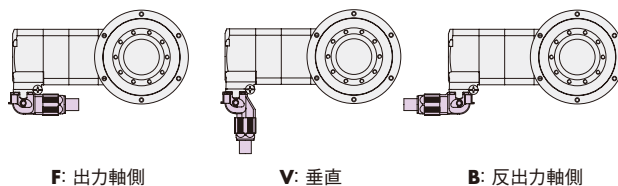
●接続ケーブル/可動接続ケーブル

### CCM 010 Z1 A F F

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①		<b>CCM</b> : ケーブル
②	長さ	<b>005</b> : 0.5m、 <b>010</b> : 1m、 <b>020</b> : 2m、 <b>030</b> : 3m、 <b>050</b> : 5m、 <b>070</b> : 7m、 <b>100</b> : 10m
③	適用機種	<b>Z1</b> : AZシリーズ コネクタタイプ用
④	内容	<b>A</b> : AC電源入力 モーター/エンコーダ用 <b>B</b> : AC電源入力 モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ付用 <b>C</b> : DC電源入力 モーター/エンコーダ用 <b>D</b> : DC電源入力 モーター/エンコーダ/電磁ブレーキ付用
⑤	ケーブル引出し方向*	<b>F</b> : 出力軸側 <b>V</b> : 垂直 <b>B</b> : 反出力軸側
⑥	ケーブル種類	<b>F</b> : 接続ケーブル <b>R</b> : 可動接続ケーブル

\*接続ケーブルは、引き出し方向が異なる3種類のケーブルをご用意しています。取り付けを考慮して、ケーブルの引き出し方向をお選びください。



## 種類と価格

### ● ロボットジョイントアクチュエータ

#### ◇ AC電源入力

##### ● 標準

取付寸法	品名	定価
φ71mm	<b>RJ4B120-AZACU</b>	140,000円
	<b>RJ4B120-AZACD</b>	
	<b>RJ4B120-AZACL</b>	
	<b>RJ4B120-AZACR</b>	

#### ◇ DC電源入力

##### ● 標準

取付寸法	品名	定価
φ71mm	<b>RJ4B120-AZAKU</b>	140,000円
	<b>RJ4B120-AZAKD</b>	
	<b>RJ4B120-AZAKL</b>	
	<b>RJ4B120-AZAKR</b>	

##### ● 電磁ブレーキ付

取付寸法	品名	定価
φ71mm	<b>RJ4B120-AZMCU</b>	154,000円
	<b>RJ4B120-AZMCD</b>	
	<b>RJ4B120-AZMCL</b>	
	<b>RJ4B120-AZMCR</b>	

##### ● 電磁ブレーキ付

取付寸法	品名	定価
φ71mm	<b>RJ4B120-AZMKU</b>	154,000円
	<b>RJ4B120-AZMKD</b>	
	<b>RJ4B120-AZMKL</b>	
	<b>RJ4B120-AZMKR</b>	

### ● 接続ケーブル/可動接続ケーブル

モーターとドライバの接続には、専用の接続ケーブルが必要です。必ずご購入ください。

ケーブルが屈曲される場合には、可動接続ケーブルをお使いください。詳細は17ページをご覧ください。

#### ● AZシリーズカタログ (V-184)

- ドライバの機能
- 通信仕様
- ドライバの外形図
- ケーブル・周辺機器



● 組み合わせ可能なドライバの内容については、当社WEBサイトをご覧ください。AZシリーズのカタログをご覧ください。



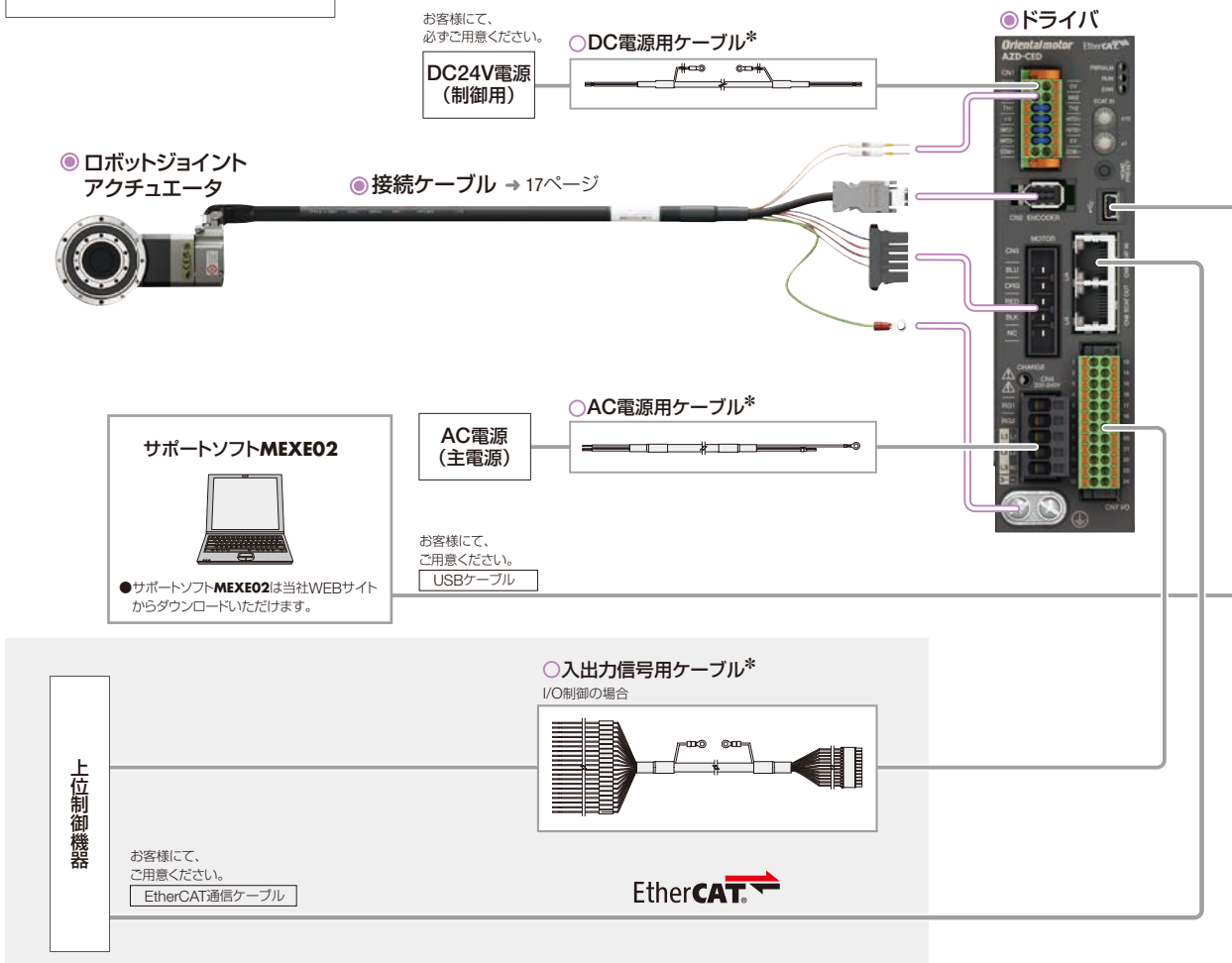
## システム構成

### ●電磁ブレーキ付電動アクチュエータとネットワーク対応ドライバを組み合わせた場合

#### ◇AC電源入力

アクチュエータ、ドライバ、接続ケーブルセット/可動接続ケーブルは別手配です。

- 必ずご購入ください
- 必要に応じてご購入ください



- ドライバ用周辺機器\*
- 回生抵抗      回路製品取付金具

\*製品の選定にあたっては、AZシリーズ個別カタログ (V-184) をご覧ください。

### ●システム構成価格例

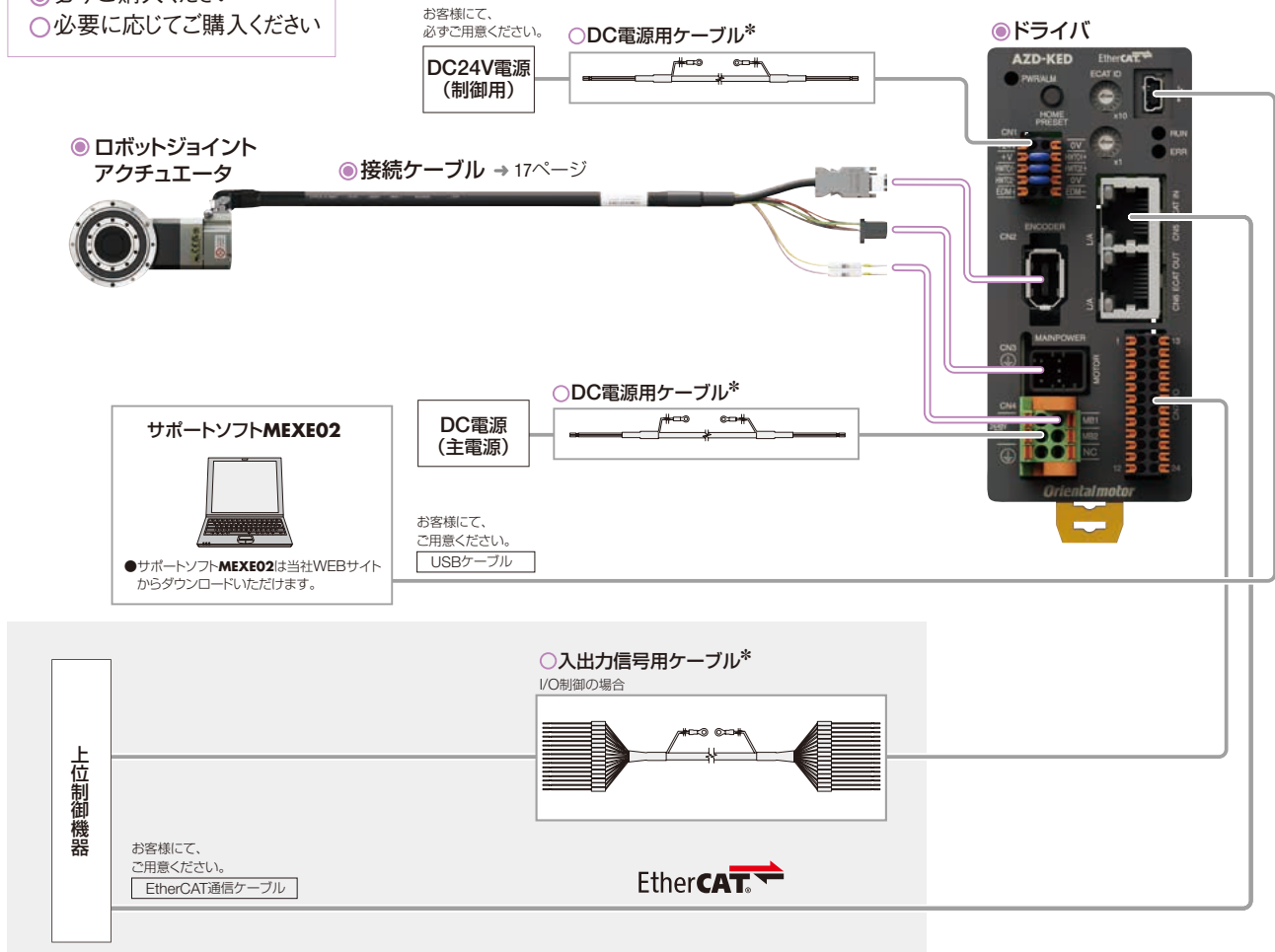
ロボットジョイント アクチュエータ <b>RJ4B120-AZACR</b> 140,000円	+	ドライバ <b>AZD-CED</b> 62,700円	+	ケーブル	
				接続ケーブル ケーブル引き出し方向 反出力軸側 (1m) <b>CCM010Z1BBF</b> 6,600円	入出力信号用ケーブル コネクタ付タイプ (1m) <b>CC24D010C-1</b> 8,200円

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

## ◇DC電源入力

アクチュエータ、ドライバ、接続ケーブル/可動接続ケーブルは別手配です。

- 必ずご購入ください
- 必要に応じてご購入ください



\*製品の選定にあたっては、AZシリーズ個別カタログ (V-184) をご覧ください。

### ●システム構成価格例

ロボットジョイント アクチュエータ	+	ドライバ	+	ケーブル	
				接続ケーブル ケーブル引き出し方向 反出力軸側 (1m)	入出力信号用ケーブル 汎用タイプ (1m)
<b>RJ4B120-AZAKR</b>		<b>AZD-KED</b>		<b>CCM010Z1DBF</b>	<b>CC16D010B-1</b>
140,000円		48,400円		6,600円	2,200円
○		○		○	○

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

# RJ4 : 取付寸法 $\phi 71\text{mm}$

## 仕様

取付寸法		$\phi 71\text{mm}$	
モーター仕様		AC電源入力	DC電源入力
アクチュエータ品名	標準 電磁ブレーキ付	<b>RJ4B120-AZAC</b> □	<b>RJ4B120-AZAK</b> □
		<b>RJ4B120-AZMC</b> □	<b>RJ4B120-AZMK</b> □
搭載モーター(AZシリーズ)		<b>AZM46</b>	
出力テーブル支持軸受種類		4点接触ボールベアリング	
ローター慣性モーメント	J : $\text{kg}\cdot\text{m}^2$	$55 \times 10^{-7}$ [ $71 \times 10^{-7}$ ]*	
減速比		120	
出力テーブル部最小移動量	deg/STEP	0.001	
許容トルク	N·m	4	
瞬時最大トルク	N·m	9	
停止時保持トルク	通電時	N·m	
	電磁ブレーキ	N·m	
		4	
最高回転速度	deg/s	180 (30r/min)	
ロストモーション	arcmin	3 (0.05°)	
角度伝達精度	arcmin	4 (0.067°)	
許容アキシャル荷重	N	220	
許容モーメント	N·m	10	
出力テーブル面振れ	mm	0.010	
出力テーブル外径振れ	mm	0.010	
出力テーブル平行度	正面取付	mm	0.025
	背面取付	mm	0.035

●品名中の□には、ケーブルの引き出し方向を表す **U** (上方向)、**D** (下方向)、**L** (左方向)、**R** (右方向) のいずれかが入ります。

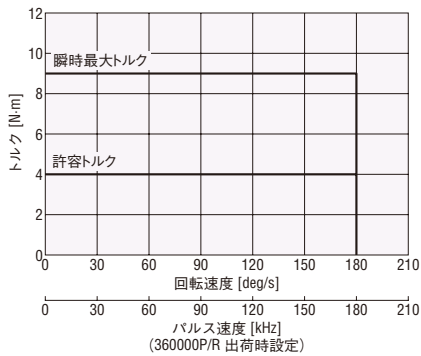
\*[ ] 内の数値は、電磁ブレーキ付アクチュエータを接続したときの値です。

### ご注意

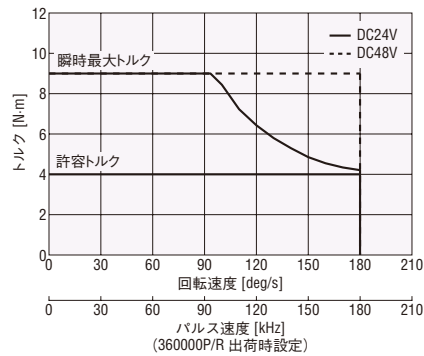
- 精度は一定負荷・一定温度(常温)での値です。
- モーター部の取り外しはできません。

## 回転速度—トルク特性(参考値)

### ●AC電源入力



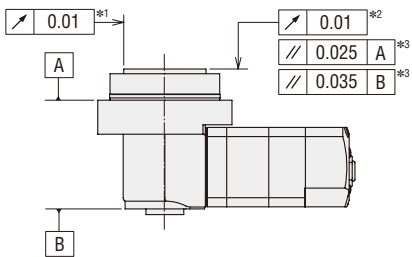
### ●DC電源入力



### ご注意

- 回転速度—トルク特性は、当社測定条件によるデータです。電源電圧や周囲温度などの条件で特性が変化する場合があります。
- 駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。ABZO センサを保護するため、モーターケース温度は  $80^{\circ}\text{C}$  以下でお使いください。(UL/CSA 規格取得時は、モーター部の耐熱クラスはA種のため  $75^{\circ}\text{C}$  以下となります。)

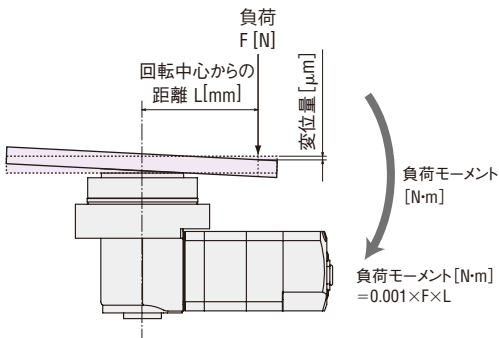
## 機械的精度 (無負荷時)



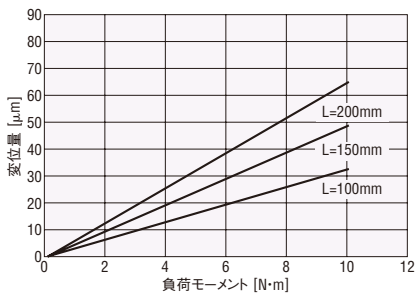
- \*1 出力ケーブル外径振れ
- \*2 出力ケーブル面振れ
- \*3 出力ケーブル平行度 (取付面基準)

## 負荷モーメントによる変位量 (参考値)

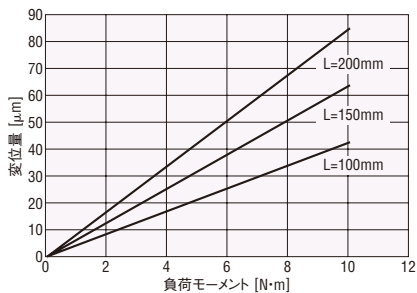
出力ケーブルに負荷モーメントをかけると変位します。グラフの変位量は負荷モーメントを一方方向に作用させたとき、テーブル回転中心から距離Lだけ離れた位置での変位です。負荷モーメントが正、負の両方向で作用する場合、変位量は約2倍になります。



### ● 正面取付



### ● 背面取付

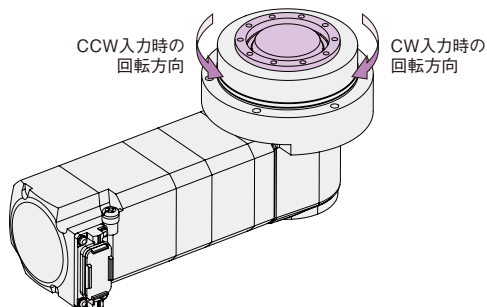


## 電磁ブレーキ部仕様

品名	RJ4
型式	無励磁作動型
電源電圧	DC24V±5%
電源電流	A 0.08
時間定格	連続

## 回転方向

出力ケーブル側から見た場合の回転方向を表します。



## ■ ドライバ仕様

### ● AC電源入力

ドライバ品名		AZD-AED AZD-AEP AZD-APN AZD-AX AZD-A	AZD-CEB AZD-CEP AZD-CPN AZD-CX AZD-C	
主電源	入力電圧	単相 100-120V -15~+6% 50/60Hz	単相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	三相 200-240V -15~+6% 50/60Hz
	入力電流 <b>RJ4</b>	2.7A	1.7A	1.0A
制御電源	入力電圧	DC24V±5%		
	入力電流	0.25A (0.33A)*		
インターフェイス	パルス入力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2点、フォトカプラ</li> <li>・ 最大入力パルス周波数</li> <li>ラインドライバ：1MHz (デューティ50%時)</li> <li>オープンコレクタ：250kHz (デューティ50%時)</li> </ul>		
	制御入力	6点、フォトカプラ		
	パルス出力	2点、ラインドライバ		
	制御出力	6点、フォトカプラ・オープンコレクタ		
	動力遮断信号入力	2点、フォトカプラ		
	動力遮断モニタ出力	1点、フォトカプラ・オープンコレクタ		

ドライバ品名		AZD-AM3 AZD-AS3	AZD-CM3 AZD-CS3		AZD-AD	AZD-CD	
主電源	入力電圧	単相 100-120V -15~+6% 50/60Hz	単相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	三相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	単相 100-120V -15~+6% 50/60Hz	単相 200-240V -15~+6% 50/60Hz	三相 200-240V -15~+6% 50/60Hz
	入力電流 <b>RJ4</b>	2.7A	1.7A	1.0A	2.7A	1.7A	1.0A
制御電源	入力電圧	DC24V±5%					
	入力電流	0.25A (0.33A)*					
インターフェイス	制御入力	4点、フォトカプラ			10点、フォトカプラ		
	パルス出力	-			2点、ラインドライバ		
	制御出力	3点、フォトカプラ・オープンコレクタ			6点、フォトカプラ・オープンコレクタ		
	動力遮断信号入力	2点、フォトカプラ					
	動力遮断モニタ出力	1点、フォトカプラ・オープンコレクタ					

### ● DC電源入力

ドライバ品名		AZD-KED AZD-KEP AZD-KPN	AZD-KX AZD-K	AZD-KD
主電源	入力電圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DC24V±5%</li> <li>・ DC48V±5%</li> </ul>		
	入力電流 <b>RJ4</b>	1.5A	1.72A (1.8A)*	
制御電源	入力電圧	DC24V±5%		
	入力電流	0.15A (0.23A)*		
インターフェイス	パルス入力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2点、フォトカプラ</li> <li>・ 最大入力パルス周波数</li> <li>ラインドライバ：1MHz (デューティ50%時)</li> <li>オープンコレクタ：250kHz (デューティ50%時)</li> </ul>		-
	制御入力	6点、フォトカプラ		10点、フォトカプラ
	パルス出力	2点、ラインドライバ		
	制御出力	6点、フォトカプラ・オープンコレクタ		
	動力遮断信号入力	2点、フォトカプラ		-
	動力遮断モニタ出力	1点、フォトカプラ・オープンコレクタ		-

\* ( )内は、電磁ブレーキ付モーターを接続したときの値です。

## ■一般仕様

### ●AC電源入力

	アクチュエータ (搭載モーター：AZシリーズ)	ドライバ	
		EtherCAT ドライブプロファイル対応 EtherNet/IP 対応 PROFINET 対応 位置決め機能内蔵タイプ RS-485通信付きパルス列入力タイプ	MECHATROLINK-Ⅲ対応 SSCNETⅢ/H対応 パルス列入力タイプ
耐熱クラス	130(B) [UL/CSAは105(A)で認証されています]	-	
絶縁抵抗	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・ケース-モーター巻線間 ・ケース-電磁ブレーキ巻線間*1	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・保護接地端子-主電源端子間 ・エンコーダコネクタ-主電源端子間 ・入出力信号端子-主電源端子間	
絶縁耐圧	以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・ケース-モーター巻線間 AC1.5kV 50Hzまたは60Hz ・ケース-電磁ブレーキ巻線間*1 AC1.5kV 50Hzまたは60Hz	以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・保護接地端子-主電源端子間 AC1.5kV 50Hzまたは60Hz ・エンコーダコネクタ-主電源端子間 AC1.8kV 50Hzまたは60Hz ・入出力信号端子-主電源端子間 AC1.8kV 50Hzまたは60Hz	
使用環境 (動作時)	周囲温度	0~+40°C (凍結のないこと)*2	
	周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)	
	雰囲気	腐食性ガス・塵埃のないこと。水、油などが直接かからないこと。	
保護等級	接続ケーブルを接続しているときIP40 (接続ケーブルのドライバ側のコネクタ部を除く)	IP10	IP20
非通電状態での多回転検出範囲	±900回転 (1800回転)		

\*1 電磁ブレーキ付のみ

\*2 当社測定条件による

\*3 200×200mm、厚さ2mmのアルミ板相当以上の放熱板取り付け時

#### ☑注意

●絶縁抵抗測定および絶縁耐圧試験を行なうときは、モーターとドライバを切り離してください。また、モーターのABZOセンサ部は、これらの試験を行わないでください。

### ●DC電源入力

	アクチュエータ (搭載モーター：AZシリーズ)	ドライバ	
耐熱クラス	130(B) [UL/CSAは105(A)で認証されています]	-	
絶縁抵抗	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・ケース-モーター巻線間 ・ケース-電磁ブレーキ巻線間*	以下の通りにDC500Vメガーにて測定した値が100MΩ以上あります。 ・保護接地端子-電源端子間	
絶縁耐圧	以下の通りに1分間印加しても異常を認めません。 ・ケース-モーター巻線間 AC1.0kV 50Hzまたは60Hz ・ケース-電磁ブレーキ巻線間* AC1.0kV 50Hzまたは60Hz	-	
使用環境 (動作時)	周囲温度	0~+40°C (凍結のないこと)	
	周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)	
	雰囲気	腐食性ガス・塵埃のないこと。水、油などが直接かからないこと。	
保護等級	接続ケーブルを接続しているときIP40 (接続ケーブルのドライバ側のコネクタ部を除く)	IP10	
非通電状態での多回転検出範囲	±900回転 (1800回転)		

\*電磁ブレーキ付のみ

#### ☑注意

●絶縁抵抗測定および絶縁耐圧試験を行なうときは、モーターとドライバを切り離してください。また、モーターのABZOセンサ部は、これらの試験を行わないでください。

■ 外形図 (単位 mm)

● AC電源入力

◇標準

2D & 3D CAD

コネクタ方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
上方向	<b>RJ4B120-AZACU</b>	133	0.93	D7912
下方向	<b>RJ4B120-AZACD</b>			D7913
左方向	<b>RJ4B120-AZACL</b>			D7911
右方向	<b>RJ4B120-AZACR</b>			D7910

◇電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

コネクタ方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
上方向	<b>RJ4B120-AZMCU</b>	164.5	1.07	D7916
下方向	<b>RJ4B120-AZMCD</b>			D7917
左方向	<b>RJ4B120-AZMCL</b>			D7915
右方向	<b>RJ4B120-AZMCR</b>			D7914

● DC電源入力

◇標準

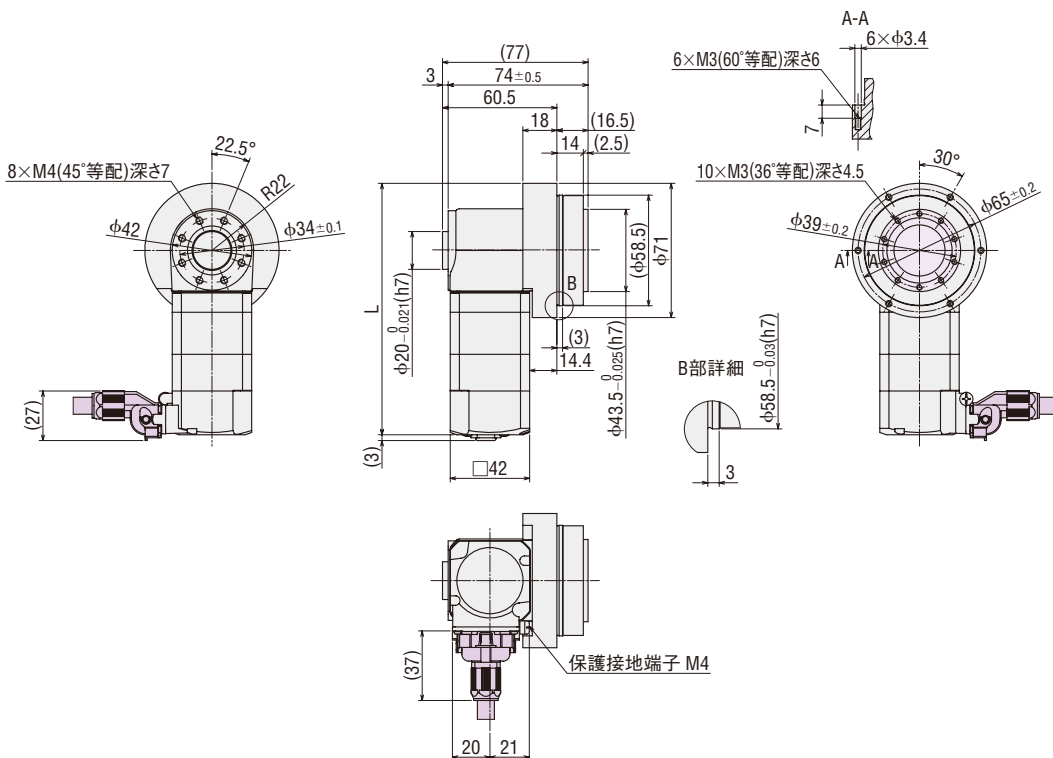
2D & 3D CAD

コネクタ方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
上方向	<b>RJ4B120-AZAKU</b>	133	0.93	D7912
下方向	<b>RJ4B120-AZAKD</b>			D7913
左方向	<b>RJ4B120-AZAKL</b>			D7911
右方向	<b>RJ4B120-AZAKR</b>			D7910

◇電磁ブレーキ付

2D & 3D CAD

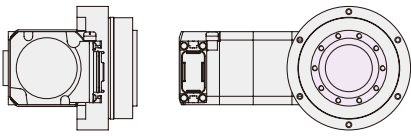
コネクタ方向	品名	L	質量 kg	2D CAD
上方向	<b>RJ4B120-AZMKU</b>	164.5	1.07	D7916
下方向	<b>RJ4B120-AZMKD</b>			D7917
左方向	<b>RJ4B120-AZMKL</b>			D7915
右方向	<b>RJ4B120-AZMKR</b>			D7914



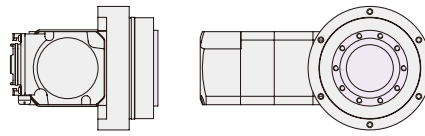
- 外形図の  色部は、回転部です。
- 外形図の  色部は、別売りの接続ケーブルです。

●コネクタ方向

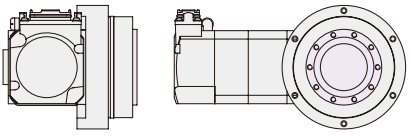
●上方向



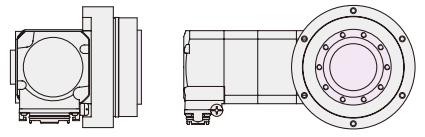
●下方向



●左方向

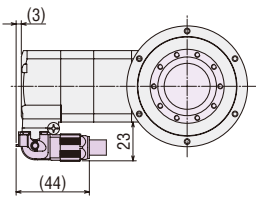


●右方向

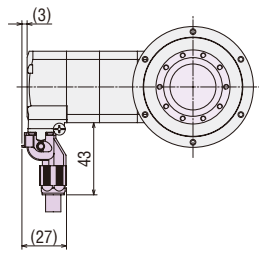


●ケーブル引出し方向

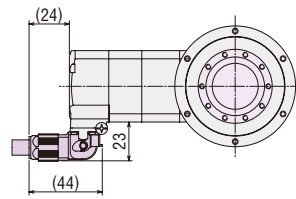
●出力軸側



●垂直



●反出力軸側





# ケーブル

## ■ 接続ケーブル / 可動接続ケーブル

モーターとドライバ間をダイレクト接続するケーブルです。ケーブルが屈曲される場合には、可動接続ケーブルをご使用ください。

● 引き出し方向が異なる3種類のケーブルをご用意しています。取り付けを考慮して、ケーブルの引き出し方向をお選びください。



ケーブル引き出し方向  
出力軸側



ケーブル引き出し方向  
垂直



ケーブル引き出し方向  
反出力軸側

### ● 種類と価格

#### ◇ 接続ケーブル

##### [AC電源入力用]

##### ● モーター / エンコーダ用



ケーブル 引出し方向	長さ L (m)	品名	定価
出力軸側	1	CCM010Z1AFF	5,300円
	2	CCM020Z1AFF	6,400円
	3	CCM030Z1AFF	7,500円
	5	CCM050Z1AFF	11,600円
	7	CCM070Z1AFF	13,900円
	10	CCM100Z1AFF	17,500円
垂直	1	CCM010Z1AVF	5,300円
	2	CCM020Z1AVF	6,400円
	3	CCM030Z1AVF	7,500円
	5	CCM050Z1AVF	11,600円
	7	CCM070Z1AVF	13,900円
	10	CCM100Z1AVF	17,500円
反出力軸側	1	CCM010Z1ABF	5,300円
	2	CCM020Z1ABF	6,400円
	3	CCM030Z1ABF	7,500円
	5	CCM050Z1ABF	11,600円
	7	CCM070Z1ABF	13,900円
	10	CCM100Z1ABF	17,500円

##### ● モーター / エンコーダ / 電磁ブレーキ用



ケーブル 引出し方向	長さ L (m)	品名	定価
出力軸側	1	CCM010Z1BFF	6,600円
	2	CCM020Z1BFF	7,900円
	3	CCM030Z1BFF	9,200円
	5	CCM050Z1BFF	13,800円
	7	CCM070Z1BFF	16,600円
	10	CCM100Z1BFF	20,800円
垂直	1	CCM010Z1BVF	6,600円
	2	CCM020Z1BVF	7,900円
	3	CCM030Z1BVF	9,200円
	5	CCM050Z1BVF	13,800円
	7	CCM070Z1BVF	16,600円
	10	CCM100Z1BVF	20,800円
反出力軸側	1	CCM010Z1BBF	6,600円
	2	CCM020Z1BBF	7,900円
	3	CCM030Z1BBF	9,200円
	5	CCM050Z1BBF	13,800円
	7	CCM070Z1BBF	16,600円
	10	CCM100Z1BBF	20,800円

##### [DC電源入力用]

##### ● モーター / エンコーダ用



ケーブル 引出し方向	長さ L (m)	品名	定価
出力軸側	0.5	CCM005Z1CFF	5,300円
	1	CCM010Z1CFF	5,300円
	2	CCM020Z1CFF	6,400円
	3	CCM030Z1CFF	7,500円
	5	CCM050Z1CFF	11,600円
	7	CCM070Z1CFF	13,900円
垂直	0.5	CCM005Z1CVF	5,300円
	1	CCM010Z1CVF	5,300円
	2	CCM020Z1CVF	6,400円
	3	CCM030Z1CVF	7,500円
	5	CCM050Z1CVF	11,600円
	7	CCM070Z1CVF	13,900円
反出力軸側	0.5	CCM005Z1CBF	5,300円
	1	CCM010Z1CBF	5,300円
	2	CCM020Z1CBF	6,400円
	3	CCM030Z1CBF	7,500円
	5	CCM050Z1CBF	11,600円
	7	CCM070Z1CBF	13,900円
10	CCM100Z1CBF	17,500円	

##### ● モーター / エンコーダ / 電磁ブレーキ用



ケーブル 引出し方向	長さ L (m)	品名	定価
出力軸側	0.5	CCM005Z1DFF	6,600円
	1	CCM010Z1DFF	6,600円
	2	CCM020Z1DFF	7,900円
	3	CCM030Z1DFF	9,200円
	5	CCM050Z1DFF	13,800円
	7	CCM070Z1DFF	16,600円
垂直	0.5	CCM005Z1DVF	6,600円
	1	CCM010Z1DVF	6,600円
	2	CCM020Z1DVF	7,900円
	3	CCM030Z1DVF	9,200円
	5	CCM050Z1DVF	13,800円
	7	CCM070Z1DVF	16,600円
反出力軸側	0.5	CCM005Z1DBF	6,600円
	1	CCM010Z1DBF	6,600円
	2	CCM020Z1DBF	7,900円
	3	CCM030Z1DBF	9,200円
	5	CCM050Z1DBF	13,800円
	7	CCM070Z1DBF	16,600円
10	CCM100Z1DBF	20,800円	

◇可動接続ケーブル

[AC電源入力用]

●モーター／エンコーダ用



ケーブル引出し方向	長さ L (m)	品名	定価
出力軸側	1	<b>CCM010Z1AFR</b>	9,400円
	2	<b>CCM020Z1AFR</b>	10,700円
	3	<b>CCM030Z1AFR</b>	11,700円
	5	<b>CCM050Z1AFR</b>	14,400円
	7	<b>CCM070Z1AFR</b>	17,800円
	10	<b>CCM100Z1AFR</b>	22,700円
垂直	1	<b>CCM010Z1AVR</b>	9,400円
	2	<b>CCM020Z1AVR</b>	10,700円
	3	<b>CCM030Z1AVR</b>	11,700円
	5	<b>CCM050Z1AVR</b>	14,400円
	7	<b>CCM070Z1AVR</b>	17,800円
	10	<b>CCM100Z1AVR</b>	22,700円
反出力軸側	1	<b>CCM010Z1ABR</b>	9,400円
	2	<b>CCM020Z1ABR</b>	10,700円
	3	<b>CCM030Z1ABR</b>	11,700円
	5	<b>CCM050Z1ABR</b>	14,400円
	7	<b>CCM070Z1ABR</b>	17,800円
	10	<b>CCM100Z1ABR</b>	22,700円

●モーター／エンコーダ／電磁ブレーキ用



ケーブル引出し方向	長さ L (m)	品名	定価
出力軸側	1	<b>CCM010Z1BFR</b>	12,000円
	2	<b>CCM020Z1BFR</b>	13,800円
	3	<b>CCM030Z1BFR</b>	15,300円
	5	<b>CCM050Z1BFR</b>	18,800円
	7	<b>CCM070Z1BFR</b>	23,100円
	10	<b>CCM100Z1BFR</b>	29,300円
垂直	1	<b>CCM010Z1BVR</b>	12,000円
	2	<b>CCM020Z1BVR</b>	13,800円
	3	<b>CCM030Z1BVR</b>	15,300円
	5	<b>CCM050Z1BVR</b>	18,800円
	7	<b>CCM070Z1BVR</b>	23,100円
	10	<b>CCM100Z1BVR</b>	29,300円
反出力軸側	1	<b>CCM010Z1BBR</b>	12,000円
	2	<b>CCM020Z1BBR</b>	13,800円
	3	<b>CCM030Z1BBR</b>	15,300円
	5	<b>CCM050Z1BBR</b>	18,800円
	7	<b>CCM070Z1BBR</b>	23,100円
	10	<b>CCM100Z1BBR</b>	29,300円

[DC電源入力用]

●モーター／エンコーダ用



ケーブル引出し方向	長さ L (m)	品名	定価
出力軸側	0.5	<b>CCM005Z1CFR</b>	9,400円
	1	<b>CCM010Z1CFR</b>	9,400円
	2	<b>CCM020Z1CFR</b>	10,700円
	3	<b>CCM030Z1CFR</b>	11,700円
	5	<b>CCM050Z1CFR</b>	14,400円
	7	<b>CCM070Z1CFR</b>	17,800円
	10	<b>CCM100Z1CFR</b>	22,700円
垂直	0.5	<b>CCM005Z1CVR</b>	9,400円
	1	<b>CCM010Z1CVR</b>	9,400円
	2	<b>CCM020Z1CVR</b>	10,700円
	3	<b>CCM030Z1CVR</b>	11,700円
	5	<b>CCM050Z1CVR</b>	14,400円
	7	<b>CCM070Z1CVR</b>	17,800円
	10	<b>CCM100Z1CVR</b>	22,700円
反出力軸側	0.5	<b>CCM005Z1CBR</b>	9,400円
	1	<b>CCM010Z1CBR</b>	9,400円
	2	<b>CCM020Z1CBR</b>	10,700円
	3	<b>CCM030Z1CBR</b>	11,700円
	5	<b>CCM050Z1CBR</b>	14,400円
	7	<b>CCM070Z1CBR</b>	17,800円
	10	<b>CCM100Z1CBR</b>	22,700円

●モーター／エンコーダ／電磁ブレーキ用



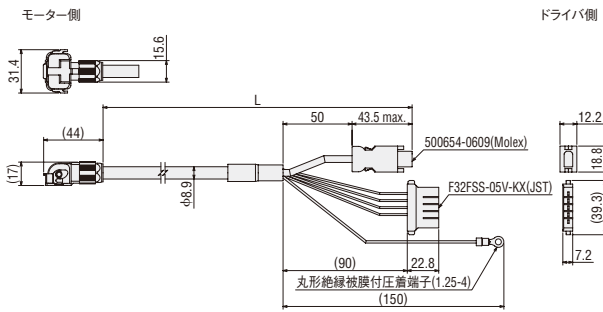
ケーブル引出し方向	長さ L (m)	品名	定価
出力軸側	0.5	<b>CCM005Z1DFR</b>	12,000円
	1	<b>CCM010Z1DFR</b>	12,000円
	2	<b>CCM020Z1DFR</b>	13,800円
	3	<b>CCM030Z1DFR</b>	15,300円
	5	<b>CCM050Z1DFR</b>	18,800円
	7	<b>CCM070Z1DFR</b>	23,100円
	10	<b>CCM100Z1DFR</b>	29,300円
垂直	0.5	<b>CCM005Z1DVR</b>	12,000円
	1	<b>CCM010Z1DVR</b>	12,000円
	2	<b>CCM020Z1DVR</b>	13,800円
	3	<b>CCM030Z1DVR</b>	15,300円
	5	<b>CCM050Z1DVR</b>	18,800円
	7	<b>CCM070Z1DVR</b>	23,100円
	10	<b>CCM100Z1DVR</b>	29,300円
反出力軸側	0.5	<b>CCM005Z1DBR</b>	12,000円
	1	<b>CCM010Z1DBR</b>	12,000円
	2	<b>CCM020Z1DBR</b>	13,800円
	3	<b>CCM030Z1DBR</b>	15,300円
	5	<b>CCM050Z1DBR</b>	18,800円
	7	<b>CCM070Z1DBR</b>	23,100円
	10	<b>CCM100Z1DBR</b>	29,300円

●外形図 (単位 mm)

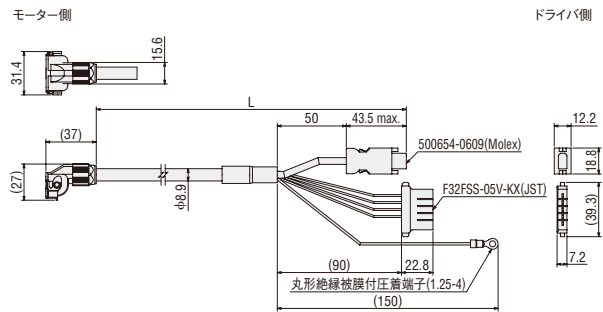
[AC電源入力用]

●モーター／エンコーダ用

- 出力軸側引出し、反出力軸側引出し

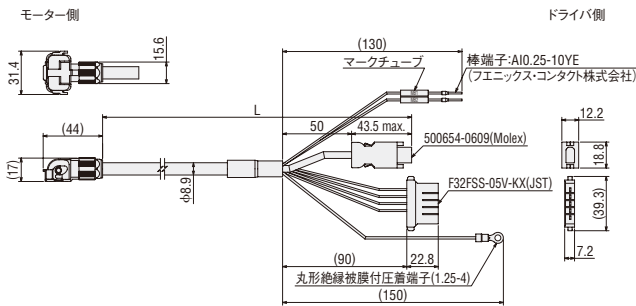


- 垂直引出し

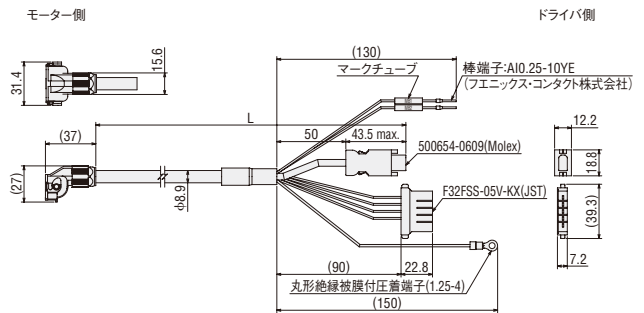


●モーター／エンコーダ／電磁ブレーキ用

- 出力軸側引出し、反出力軸側引出し



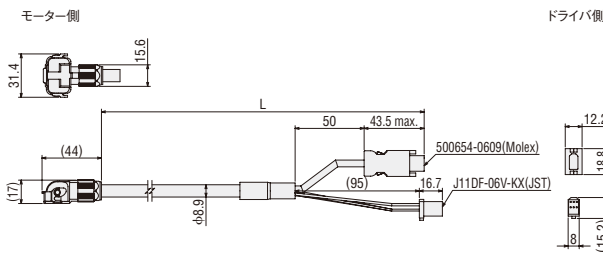
- 垂直引出し



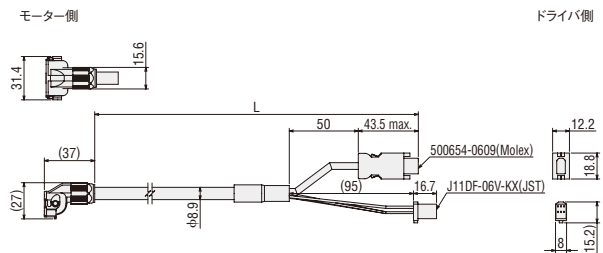
[DC電源入力用]

●モーター／エンコーダ用

- 出力軸側引出し、反出力軸側引出し

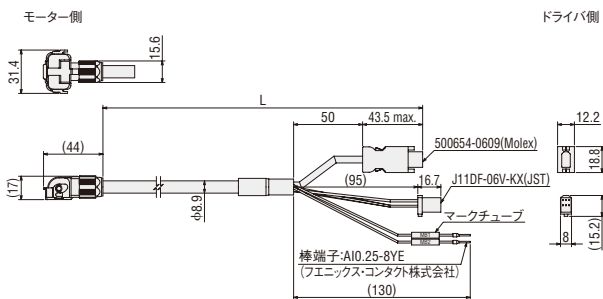


- 垂直引出し

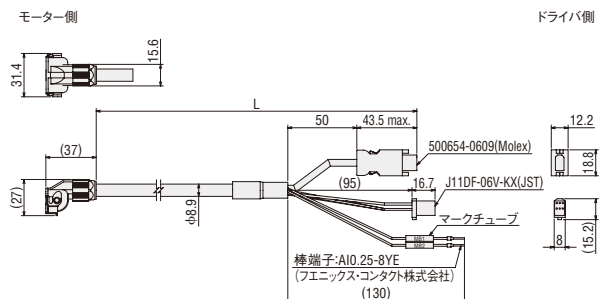


●モーター／エンコーダ／電磁ブレーキ用

- 出力軸側引出し、反出力軸側引出し



- 垂直引出し



## ⚠️ 安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書を良くお読みのうえ正しくお使いください。
- このカタログに掲載している製品は産業用および機器組み込み用です。その他の用途には使用しないでください。

## オリエンタルモーター株式会社

東京支社	TEL (03) 6744-1311	名古屋支社	TEL (052) 223-2611
北上営業所	TEL (0197) 64-7902	豊田営業所	TEL (0566) 62-6001
仙台支店	TEL (022) 227-2501	静岡営業所	TEL (054) 255-8625
新潟営業所	TEL (025) 241-3601	金沢営業所	TEL (076) 239-4111
水戸営業所	TEL (029) 233-0671	京都支店	TEL (075) 353-7870
宇都宮営業所	TEL (028) 610-7010	滋賀営業所	TEL (077) 566-2311
諏訪営業所	TEL (0266) 52-2007	大阪支社	TEL (06) 6337-0121
熊谷営業所	TEL (048) 526-3851	兵庫営業所	TEL (078) 915-1313
南関東支店	TEL (046) 236-1080	岡山営業所	TEL (086) 803-3611
甲府営業所	TEL (055) 278-1541	広島営業所	TEL (082) 569-7900
		九州支店	TEL (092) 473-1575
		熊本営業所	TEL (096) 383-7151

## オリムベクスタ株式会社

第1営業部 (東日本)	TEL (050)5445-9709	第2営業部 (中部/西日本)	TEL (050)5445-9710
----------------	--------------------	-------------------	--------------------

- このカタログに掲載している製品を製造している事業所は、品質マネジメントシステム ISO9001 および環境マネジメントシステム ISO14001 認証を取得しています。
- このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
- このカタログに掲載している全製品の価格には消費税等は含まれておりません。
- 製品について詳しくお知りになりたい方は、お近くの支店、営業所におたずねになるか、下記のお客様ご相談センターにお問い合せください。
- このカタログに記載している会社名および商品の名称は、それぞれの会社が所有する商標または登録商標です。
- Orientalmotor** **αSTEP** は、日本その他の国におけるオリエンタルモーター株式会社の登録商標または商標です。
- EtherCAT®は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)よりライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。
- EtherNet/IP™はODVAの商標です。
- PROFINETは、PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.(PNO)の商標または登録商標です。
- MECHATROLINKはMECHATROLINK協会の登録商標です。
- SSCNETⅢ/Hは三菱電機株式会社の登録商標です。
- Modbus(RTU)は、Schneider Automation Inc.の登録商標です。

## 技術的なお問い合わせ・お見積・ご注文の総合窓口

### お客様ご相談センター

TEL 0120-925-410

FAX 0120-925-601

受付時間 平日 9:00~19:00 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)  
携帯電話からもご利用可能です。

### ネットワーク対応製品専用ダイヤル

TEL 0120-914-271

CC-Link、MECHATROLINKなどの  
FAネットワークやModbus RTUに  
関する技術的なお問い合わせ窓口

受付時間 平日 9:00~17:30 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

<https://www.orientalmotor.co.jp/>

WEBサイトでも、お問い合わせやご注文を受け付けています。

 **オリエンタルモーター** **W E B** ショップ  送料・代引手数料無料  安心の技術サポート  様々なメーカー品をご用意

お問い合わせ先