

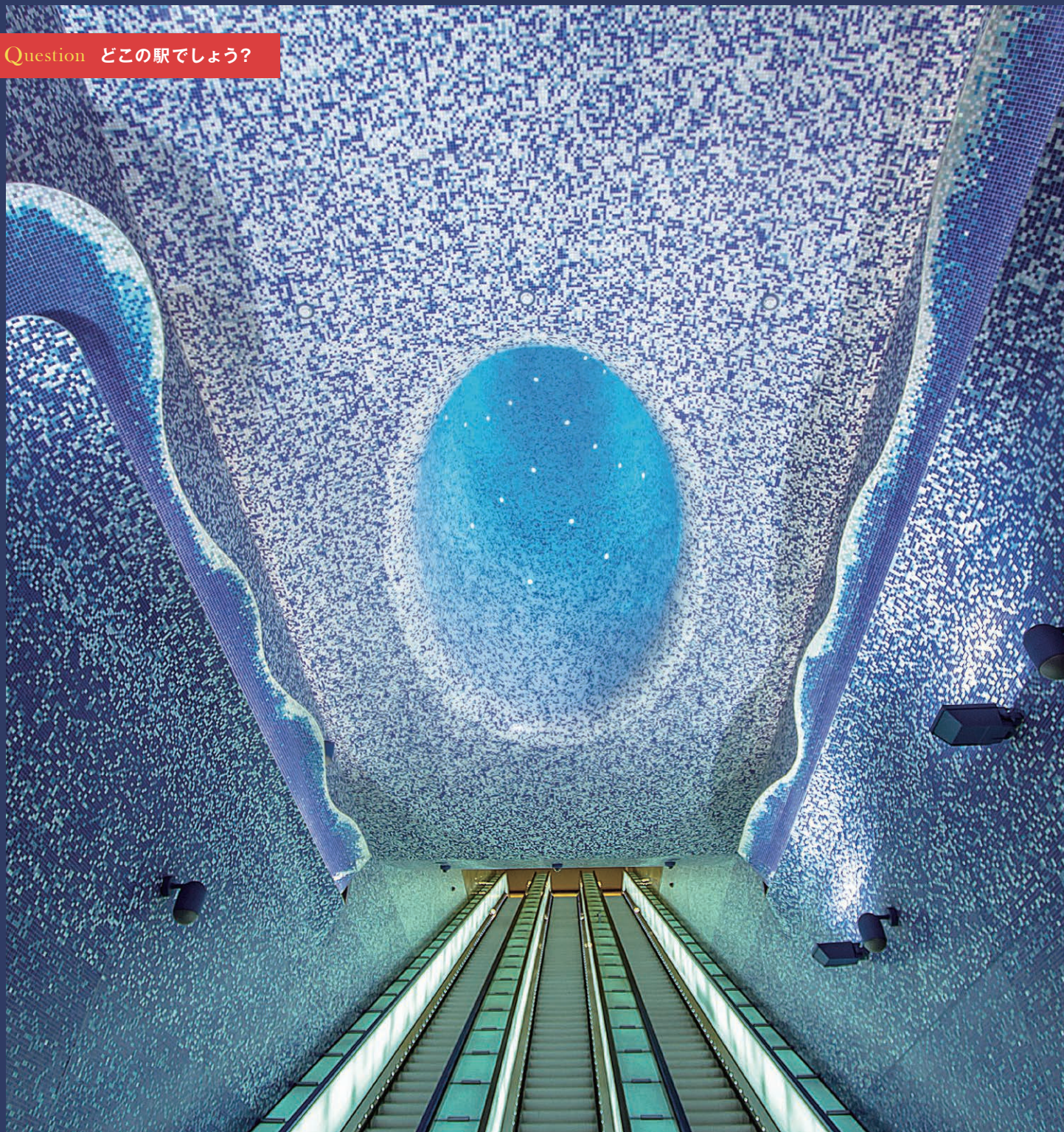
お客様とオリエンタルモーターを結ぶ情報誌

# New Motion

vol. 119

Summer  
2025

Question どここの駅でしょう？



特集

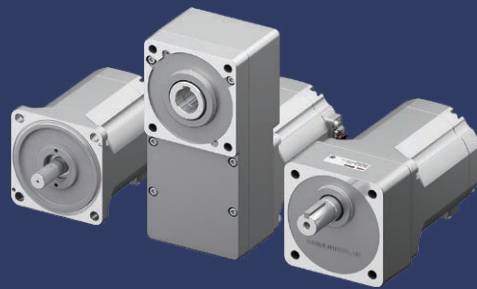
オリエンタルモーターに  
**750W新登場**

おしえて! 照代さん  
フルクローズド制御って何ですか?

オリエンタルモーターに

# 750W新登場

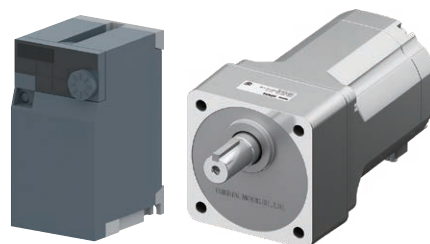
オリエンタルモーターではお客様のご要望にお応えし、  
駆動方式の異なる2種類の750W製品のラインアップを拡充しました。



## ブラシレスモーター (PMモーター) 750W

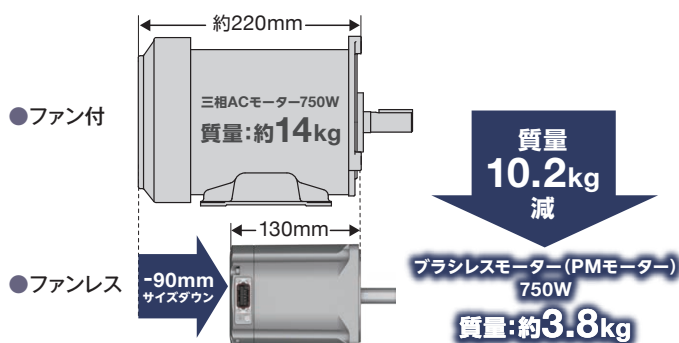


ブラシレスモーターは回転子に永久磁石を使用しているため、高効率で小型・軽量。装置の小型化や作業者の負担軽減に貢献します。汎用インバータとの組み合わせで、300~4000r/minの速度制御が可能です。



汎用インバータ

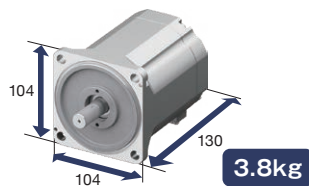
### モーターの小型化・軽量化



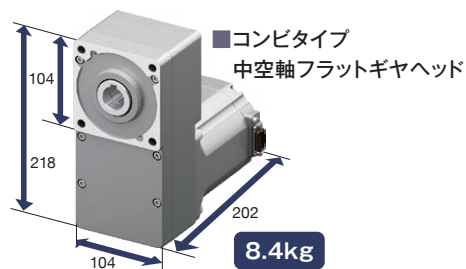
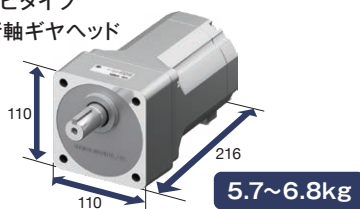
製粉、破碎機

### モータータイプとサイズ

■丸シャフトタイプ

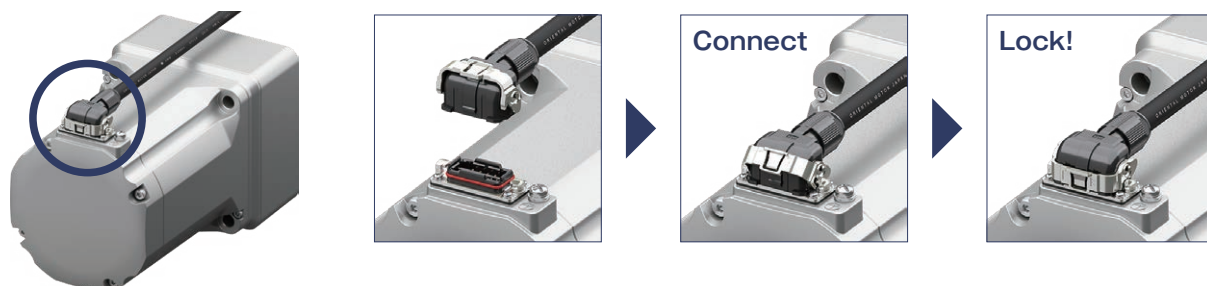


■コンビタイプ  
平行軸ギヤヘッド



### ねじ止めが不要なロックレバー式

ケーブルの接続が簡単に行えるロックレバー式を採用。  
モーターの設置時やメンテナンス時のケーブル接続の手間を大幅に軽減します。



## サーボモーターAZXシリーズ 750W

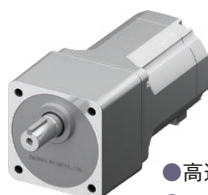


バッテリーレスアブソリュートセンサを搭載したサーボモーターです。移動量が多い位置決めに適しています。基本的な操作方法は **αSTEP AZ** シリーズと同じため、装置内での併用が容易です。ネットワーク対応ドライバを取り揃えています。



### バッテリーレスでアブソリュートシステムを実現

機械式センサはバッテリーが不要です。位置情報は**ABZO**センサで機械的に管理されています。アブソリュートシステムなので、原点センサ、リミットセンサは不要です。



- 高速原点復帰+原点復帰精度の向上
- コストダウン ● 省配線
- 外部センサ誤動作の影響を受けない

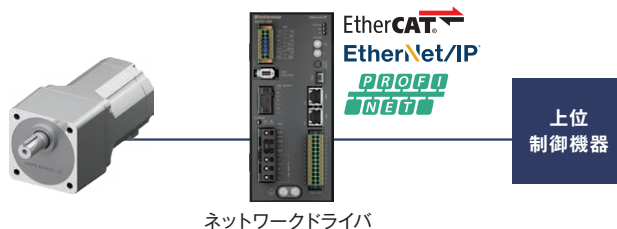
電源が遮断されたり、モーター/ドライバ間のケーブルを外しても、位置情報は保持されます。運転再開の際、停止位置から原点復帰をせずに位置決め運転を再開できます。



チェーンコンベヤ

### ネットワークによる位置決め運転可能

ドライバはEtherCAT、EtherNet/IP、PROFINETに対応しています。上位制御機器とドライバを通信ケーブル1本で接続できるため、省配線を実現します。



### 750Wモーターラインアップ

	ブラシレスモーター (PMモーター) 750W	サーボモーター <b>AZX</b> シリーズ 750W
平行軸ギヤヘッド	●	●
中空軸フラットギヤヘッド	●	●
丸シャフトタイプ	●	—
モーター軸での速度制御	300~4000r/min (最低速度は組み合わせるインバータによる)	~4000r/min
位置制御	—	●
センサ	—	バッテリーレスアブソリュートセンサ
その他の機能	—	・トルク制限機能 ・簡易シーケンス機能 ・SIL 3/PLe (Category3) の機能安全の認証を取得 STO (Safe Torque Off) 機能を搭載
ネットワーク	対応するネットワークは 組み合わせるインバータによる	EtherCAT EtherNet/IP PROFINET

WEBサイトで検索

オリエンタルモーター 750W

検索

# 新製品情報

各種詳しい情報は  
WEBサイトもしくは  
お客様ご相談センターへ



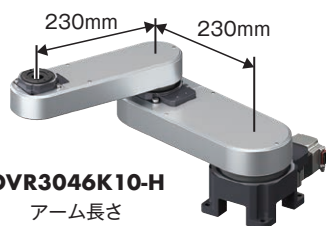
小型ロボットOVR

## 3軸水平多関節ロボット

4/25発売

### ラインアップ追加

- 薄型、軽量の3軸水平多関節ロボット
- 動作範囲が広がり、可搬質量もアップ
- 可動範囲に制限がない、全方位動作可能



OVR3046K10-H  
アーム長さ

		OVR3041K3-H	New! OVR3046K10-H	New! OVR3070K3-H
外 観				
アーム長	第1アーム	230mm	230mm	350mm
	第2アーム	180mm	230mm	350mm
最大可搬質量		3kg	10kg	3kg
可動範囲	第1軸	±170deg	±360deg	
	第2軸	±140deg	±170deg	
繰り返し位置決め精度		±0.03mm	±0.05mm	±0.08mm
本体質量		7.6kg	8.3kg	8.9kg
定 価		600,000円	850,000円	900,000円

電動昇降装置

## ELシリーズ

4/25発売

小型ロボットと組み合わせて上下方向の動作範囲を拡大できる製品です。

- 高剛性のボールスプラインを採用
- 許容モーメント荷重80N・m
- 小型ロボットOVRと組み合わせた昇降装置として使用可能



水平多関節ロボット  
組み合わせの場合

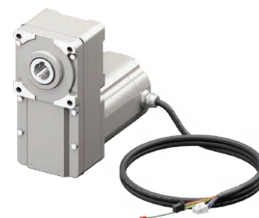
リード	6mm	12mm
ストローク	50、100、200、300mm	
電磁ブレーキ	有り	
駆動方式	ボールねじ	
繰り返し位置決め精度	±0.05mm	
最小移動量	0.01mm	
可搬質量(垂直)	30kg	15kg
推 力	400N	200N
保持力	400N	200N
質 量	20.4~30.5kg	
定 価	530,000~590,000円	

ブラシレスモーター

## ステンレスタイプ 200W

2/25発売

- 保護等級 IP67、IP69K。防塵・防水性能に優れ、高温・高圧洗浄が可能
- ステンレス製のため耐食性に優れています
- 小型・軽量・高効率(IE5相当)のブラシレスモーター
- PMモーターを駆動可能なインバータまたは、当社専用ドライバで駆動可能



新製品情報は  
WEBサイトから

新製品情報

オリエンタルモーター 新製品情報

検索

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja/products/new>

トップページ

製品情報

新製品情報



# ロータリーエンコーダ

1/20発売

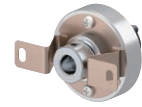
取付寸法φ40mm追加

オープンコレクタ出力(電源電圧DC5~24V)追加

- 取付寸法φ40mm、奥行23.3mmで、狭い場所にも設置可能
- 100~4000P/R(14種類)の選べる分解能
- ラインドライバ出力、電圧出力、オープンコレクタ出力
- 定価 9,000~14,000円



取付寸法φ40mm  
丸シャフト



取付寸法φ40mm  
中空軸

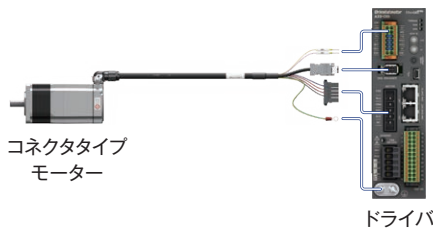
取付寸法 [mm]	軸形状	分解能 [P/R]	定 価	出力回路形式		
				電圧出力	ラインドライバ出力	オープンコレクタ出力 [電源電圧DC5~24V]
φ30	丸シャフト	100~4000	9,000円~10,000円	●	●	New!
	中空軸	100~4000	11,000円~12,000円	●	●	New!
φ40	丸シャフト	100~4000	11,000円~12,000円	New!	New!	New!
	中空軸	100~4000	13,000円~14,000円	New!	New!	New!

バッテリーレス アブソリュートセンサ搭載

## αSTEP AZシリーズ

コネクタタイプモーターに取付角寸法85mm追加  
(AC電源)

3/31発売



コネクタタイプ  
モーター

ドライバ

- モーターとドライバ間をケーブル1本でダイレクト接続可能
- 水しぶきがかかる環境で使えるIP66仕様

標準タイプ シャフト中空追加  
(DC24V/DC48V)

4/14発売



□20mm 全長45mm  
質量 70g 穴径φ2mm



□28mm 全長46mm  
質量 130g 穴径φ2mm

- エネルギーハーベスティングセンサ搭載の薄型・軽量・シャフト中空モーター
- エアー吸着でのICチップ回転などの機構を省スペースで実現可能

## 2相ステッピングモーター PKPシリーズ

薄型モーターにエンコーダ付追加

2/14発売

- 全長30.5mmの薄型設計  
(取付角寸法42mm標準タイプの場合)
- 角度精度±0.36°のエンコーダを搭載



取付角寸法13mm追加

4/7発売

- 小型軽量ハイブリッド型ステッピングモーター
- 半導体装置などの精密ステージや、ロボット等のエンドエフェクタの用途に



取付角寸法  
13mm  
全長  
30.5mm  
質量 21g

ECファン

## EMRシリーズ

2/14発売



取付角寸法200mmラインアップ追加

- ブラシレスモーター搭載、低消費電力、低発熱、長寿命ファン
- 同サイズの従来品よりも消費電力最大48%削減
- 質量1.6kgと軽量
- 推定寿命60,000時間(約6年)の長寿命
- 取付角寸法250mmと同等の冷却機能(ハイスピードタイプの場合)

取付角寸法・厚み	タイプ	スピードタイプ	電圧[V]
□200mm-90mm厚	標準タイプ	スタンダードスピード	単相 100-120
		ハイスピード	
	回転低下アラーム付タイプ	スタンダードスピード	
		ハイスピード	
可変速タイプ 回転低下アラーム付タイプ	ハイスピード		



## 業種別の事例・ご提案

オリエンタルモーターは、半導体製造装置、医療機器等の開発に伴う課題をお伺いし、標準品から特注品まで、高品質な製品を世界中で提供しています。技術的なフォロー、資料やサンプル提供など、どんなことでもご相談ください。



### 半導体、ディスプレイ、電子部品

半導体の微細化、低フットプリント化、コスト低減など次世代半導体製造装置開発の課題を解決する製品導入事例やご提案をご確認いただけます。



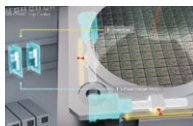
装置の  
フットプリント削減

検査 エッチング  
成膜 ボンディング



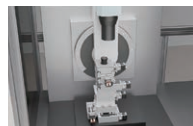
制御盤の  
省スペース・省配線化

検査 エッチング  
成膜 ボンディング



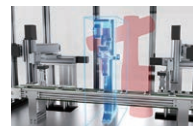
微細化の要望

検査 イオン注入  
露光



アライメント精度向上  
とコスト削減

精密光学検査機器



狭いスペースでも  
微細な塗布が可能

微細塗布ディスペンサ



### 医療、生化学分析、バイオ

医療機器や分析機器の信頼性向上、省スペース化、静音化などの課題を解決する製品導入事例やご提案をご紹介します。



装置の省スペース化

検体検査 ラボ用分析  
バイオ関連分析



機構のシンプル化と  
信頼性向上

検体検査 ラボ用分析  
バイオ関連分析



装置の省スペース化

検体検査 ラボ用分析  
バイオ関連分析



装置で使われる  
部品の安定調達

検体検査 ラボ用分析  
バイオ関連分析



低騒音化と信頼性向上

透析装置 輸液ポンプ

WEBサイト  
で確認

### 用途・事例

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

トップページ

用途・事例

業種別の事例・ご提案



# おしえて! 照代さん

室  
照代さん



お客様相談センターの  
なんでも知っている  
ベテラン社員

## フルクローズド制御 って何ですか？



知恵  
学くん

オリエンタルモーターの  
2年目営業マン

学くん 困ったな…。

照代さん どうしたの学くん？

学くん ステッピングモーターでXYステージを駆動させているお客様から、「もっと停止精度を高めたい」と相談を受けました。

照代さん お客様はどんな方法を試されたのかしら？

学くん 基本ステップ角度が1.8°の2相ステッピングモーターを使っていたので、もっと分解能が高い0.36°/stepの5相ステッピングモーターへ変更してみたいです。それでもダメでボールねじのリードを小さくする方法も試されたみたいですが…。1μm未満の停止精度はハードルが高いですね。

照代さん なるほど。それならフルクローズド制御のほうがよさそうね。

学くん それは「クローズド制御」とは違うのですか？

照代さん 「クローズド制御」は2種類に分類されるの。例えば、サーボモーターに代表されるような、エンコーダを使ってモーターの回転角度を検出して制御する方法はセミクローズド制御って言うの。この場合は、ワークやテーブルなどの機械端の位置を予測してモーターを制御することになるわ。

学くん 以前勉強したので知っています！

照代さん それに対して、フルクローズド制御は、機械端に設置されたセンサから直接位置情報を検出することでモーターを制御する方法なの。今回のように機械端が直動機構の場合は、リニアスケール(センサ)とサーボモーターを組み合わせて使うことが一般的ね。

学くん フルクローズド制御には、どんなメリットがあるんですか？

照代さん 一番のメリットは停止精度が非常に高いことね。

学くん どちらもクローズドループ制御なのに、どうしてフルクローズドループ制御の方が停止精度が高いのですか？

照代さん セミクローズドループ制御の場合は、モーターと機械端との間にあるボールねじやギヤなどの機械部品の誤差が停止精度に影響を与えてしまうわ。でもフルクローズドループ制御の場合は、機械端の位置を直接検出してドライバにフィードバックすることで機械部品などの誤差を補正できるの。

学くん ということは、フルクローズドループ制御の場合は、ボールねじの熱膨張やギヤのバックラッシによる誤差を軽減できるということですか？

照代さん その通りよ。ただこの制御方法の場合は、リニアスケールのような高分解能なセンサが必要になるから、その分のコストも高くなるわね。

学くん お客様は今ステッピングモーターを検討しているところなので、大幅なシステム変更が必要になりそうですね。フルクローズドループ制御のシステムを作るのも大変そうですねし…。

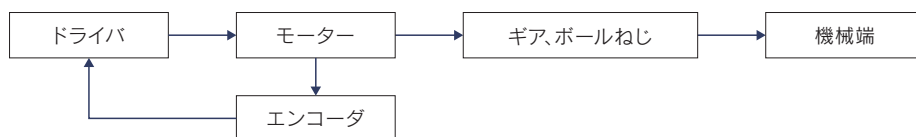
照代さん 大丈夫よ学くん! **CVD**シリーズにフルクローズドループ制御が可能な製品があるわ。しかも5相ステッピングモーターと組み合わせて使えるの。ハンチングの心配がないから、今回のように精密なXYステージに適していると思うわ。

学くん それはすごい!早速お客様に紹介したいと思います!

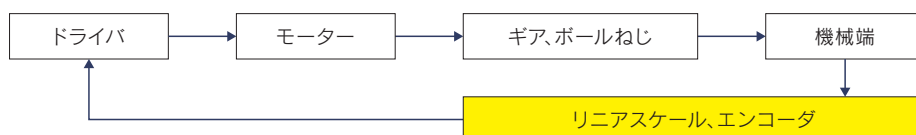
照代さん 半導体製造装置、光学検査装置、顕微鏡などで、高精度な位置決めをしたいというお客様がいたらぜひご紹介してみてね。

学くん 分かりました!ありがとうございます!

### ■セミクローズドループ制御



### ■フルクローズドループ制御



**CVD**シリーズ  
フルクローズド制御タイプ  
の詳細はこちら



食品・医薬・物流の専門展示会に出展します。  
省人化・自動化を実現するヒントとなる展示内容を予定しています。

会期	展示会名	場所
6月10日(火)~13日(金)	FOOMA JAPAN 2025	東京ビッグサイト
7月9日(水)~11日(金)	第1回ファーマDX EXPO 東京	
9月10日(水)~12日(金)	国際物流総合展2025 第4回 INNOVATION EXPO	

## リニューアルのお知らせ

日ごろより当社情報誌「NewMotion」をご愛読いただきありがとうございます。  
本号より表紙とカレンダーをリニューアルしました。

### 表紙

世界の鉄道駅をお届けします。駅とは想像もつかないような綺麗な鉄道駅など、クイズ形式でお届けします。  
表紙に登場する駅は、裏表紙に答えをご用意しています。ぜひ、どこの駅が予想してみてください。

### カレンダー

最新情報をお届けするため、新製品発売のタイミングで発行させていただきます。  
そのため、これまでは4ヶ月分のカレンダーをお届けしていましたが、本号から6ヶ月分のカレンダーをお届けいたします。  
皆様の机にそっと置いていただき、「水のある風景」で癒しをお届けできればと思います。

## New Motion

ご登録情報の変更  
新規での郵送依頼  
配信停止

「New Motion」で当社製品やイベントなどの情報を定期的にお届けします。  
ご希望の方は、申し込みフォームよりお申し込みください。  
2次元コードよりお願いいたします。



### 表紙の答え

## トレド駅 [イタリア]

2012年に開業したナポリ地下鉄トレド駅。建築家オスカル・トウスケッツ・ブランカによって手がけられ、世界で最も美しい地下鉄駅の一つとされています。エスカレーター周辺を覆う無数のタイルが光を受けて輝き、まるで海底にいるかのような幻想的な雰囲気を醸し出しています。



## オリエンタルモーター株式会社

東京支社 TEL(03)6744-1311 静岡営業所 TEL(054)255-8625  
仙台支店 TEL(022)227-2501 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  
諏訪営業所 TEL(0266)52-2007 滋賀営業所 TEL(077)566-2311  
北関東支店 TEL(048)783-5606 大阪支社 TEL(06)6337-0121  
南関東支店 TEL(046)236-1080 兵庫営業所 TEL(078)915-1313  
甲府営業所 TEL(055)225-4566 広島営業所 TEL(082)569-7900  
名古屋支社 TEL(052)223-2611 九州支店 TEL(092)473-1575  
豊田営業所 TEL(0566)62-6001 熊本営業所 TEL(096)352-7151

## オリムベクスタ株式会社

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

- 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」にお問い合わせください。
- 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、C-STEP、C-FLEX、ORIX、OVR、ABZOセンサは、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。

### お客様ご相談センター

製品に関する技術的なお問い合わせ、購入についてのご相談はこちらまで。

TEL 0120-925-410

E-mail webts@orientalmotor.co.jp

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

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。

