

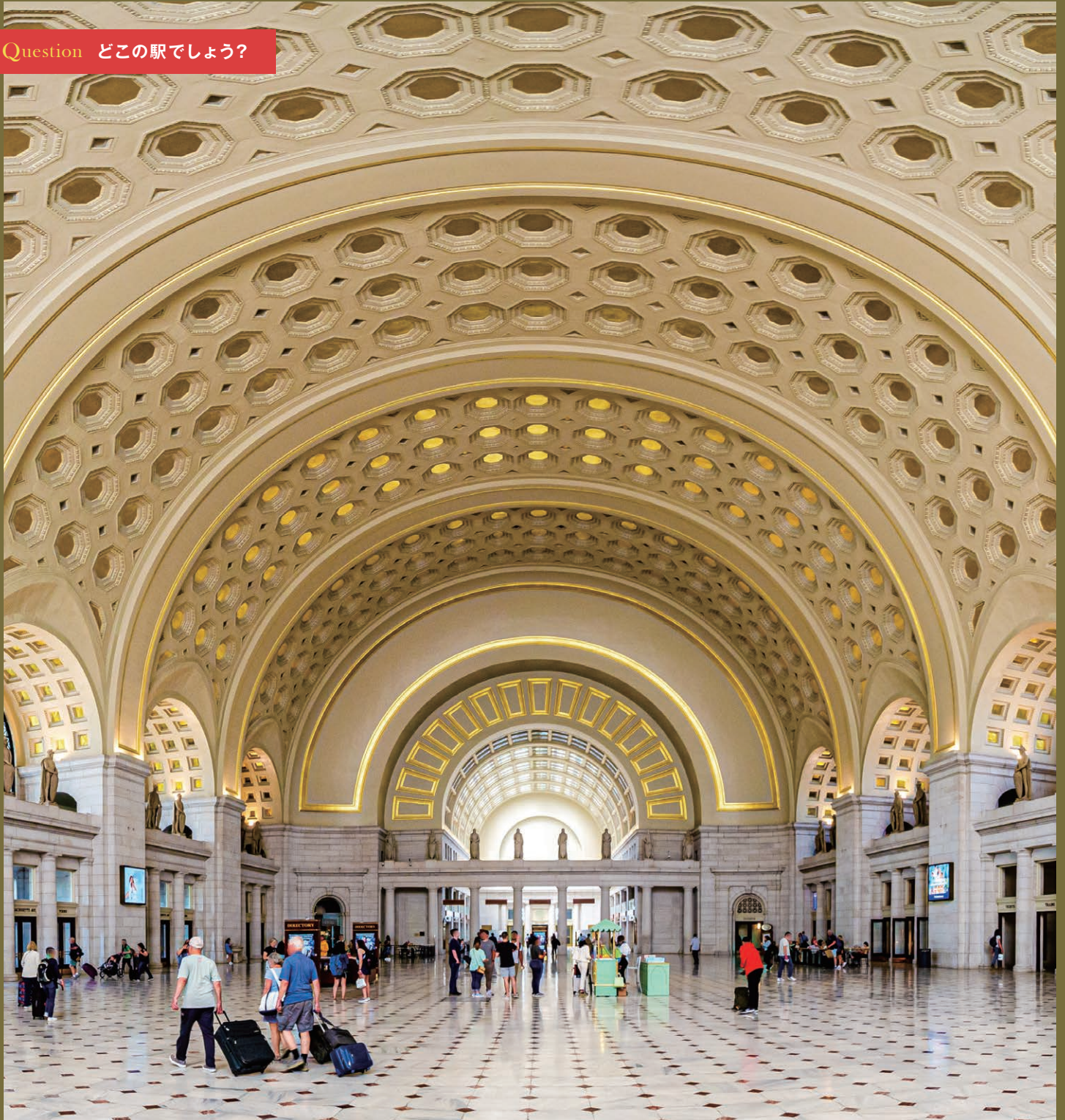
お客様とオリエンタルモーターを結ぶ情報誌

vol. 120

New Motion

Winter
2025

Question どこ駅でしょう？



特集

サーボモーター「KXRシリーズ」に込めた、
オリエンタルモーターの新たな価値提案

おしえて! 照代さん
思い通りに動く
サーボモーターのヒミツ
速度周波数応答とは？

サーボモーター「KXRシリーズ」に込めた

オリエンタルモーターの 新たな価値提案



最新のサーボモーター「KXRシリーズ」をはじめとする
オリエンタルモーターの豊富なラインアップは、
装置内の多様な用途に対応し、最適なモーター選定を可能にします。
設計に必要な情報の収集からお問い合わせ、購入までを一つの窓口を集約することで、
装置構想から実現までにかかる“見えないコスト”を削減します。

**KXRシリーズ
近日発売**

「理想の装置を、すばやくカタチにしたい」

そんなお客様の声に、私たちは全力でお応えします。



**幅広い製品ラインアップが
装置開発を高速化**

- ACモーター
- ブラシレスモーター
- ステッピングモーター
- サーボモーター
- 電動アクチュエータ
- ファンモーター
- ロボット・コントローラ
- ロータリーエンコーダ

情報収集の効率化

サポート窓口の一本化

購入・管理の一元化

製品ラインアップとサポート体制

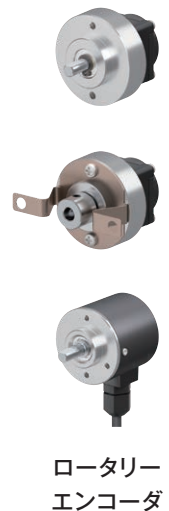
モーター・アクチュエータ



ロボット・コントローラ



センサ

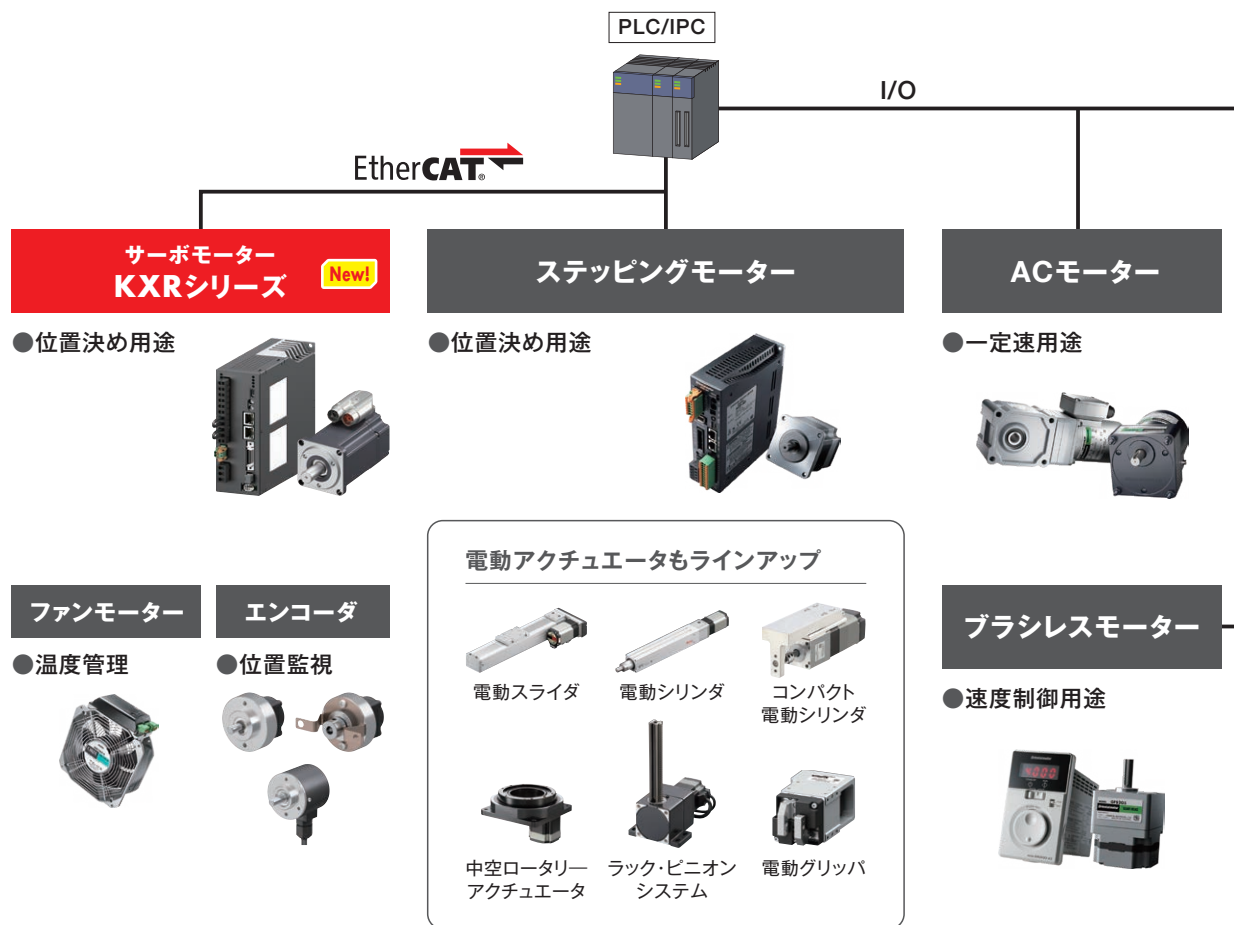


充実のサポート体制

- モーター選定サポート
- PLCプログラム作成サポート
- ロボットセットアップサポート
- ロボットレンタルサービス
- フィールドサービス
- 検査・修理

用途に応じた最適提案

幅広いラインアップにより一定速、速度制御、位置決めなど、用途に応じた最適提案を実施します。



PickUP!

新製品サーボモーター「KXRシリーズ」特性・機能

高い信頼性と安定した性能を備え、ロングストロークの高速位置決めにも、安心してご使用いただけます。

モーター最高回転速度
7000r/min

速度周波数応答
3.5kHz以上

エンコーダ分解能
26bit

エンコーダタイプ
全固体電池搭載*1
多回転(マルチターン)アブソ

機能安全*2
STO
SS1-t

インターフェース
EtherCAT®
FSoE対応*2

*1 エンコーダ内に全固体電池を搭載のため、外付けバッテリーなしでモーターの多回転データを保持できます。

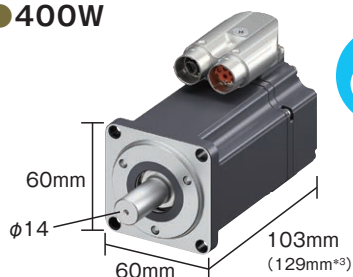
*2 機能安全は2026年9月以降取得予定です。

サーボモーター「KXRシリーズ」ラインアップ

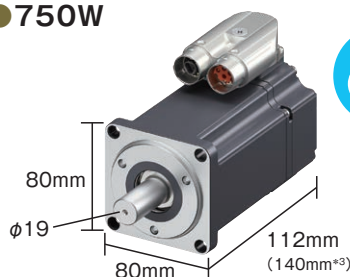
サーボモーター (保持ブレーキ有り/無し)	200W* ¹	400W	750W	1kW* ¹
サーボドライバ	EtherCAT、パルス列* ¹			

出荷日
5日

●400W



●750W



- *1 200W、1kWのサーボモーター、パルス列タイプのサーボドライバは次期開発を計画しています。
- *2 モーター取付面を除きます。
- *3 保持ブレーキ付モーターの値です。



400W、750W、1kW*のサーボモーターを
共通のサーボドライバで駆動できます。

*1kWのサーボモーターは次期開発を計画しています。



コネクタ向きは
300°回転可能です。

ギヤヘッド、中空ロータリーアクチュエータ ラインアップ

モーターと組み合わせるギヤヘッドと中空ロータリーアクチュエータも用意しています。
メーカーを統一することで、お問い合わせや購入窓口の一元化が可能となり、ギヤヘッドやアクチュエータ
を組み合わせた際の特性・仕様についてもメーカー保証値となるなど、多くのメリットがあります。

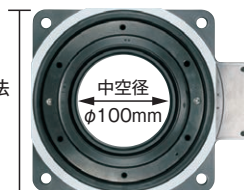


PSギヤヘッド

- 遊星歯車機構
- 高許容トルク
- バックラッシレス
(15arcmin)

減速比:5、10、25

取付角寸法
200mm



DGN200の場合

中空ロータリーアクチュエータ DGIIシリーズ

大口徑

中空穴をケーブルの配線や、
エアーや液体の配管に利用できます。

高強度

許容アキシャル荷重:4000N
大慣性駆動の用途に適しています。

KXRシリーズは発売前製品のため、本誌記載の内容は変更の可能性がございます。

サーボモーター
特設サイトはこちら

詳細はWEBサイトにてご確認ください
<https://www.orientalmotor.co.jp/ja/products/servo-motors/kxr-special>



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



2相ステップングモーター

PKPシリーズ 取付角寸法13mm

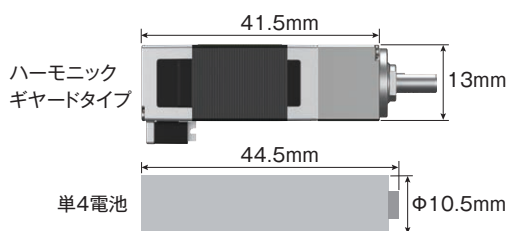
ハーモニックギヤードタイプ

8/25発売



当社最小ステップングモーター

■ 単4電池より短く、質量33gと軽量



高減速比による高トルク

■ 減速比ラインアップ: 30、50、100

20kgのワークを搬送可能



選定条件

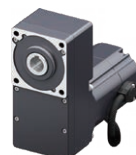
● モーター: PKP203D06A2-H100
(減速比: 100)

- 速度: 10mm/s
- 加減速時間: 0.1s
- ねじ直径: 8mm
- リード: 10mm

ブラシレスモーター

BLVシリーズRタイプ 750W

11/5発売



Modbus^(RTU)
CANopen



1t~3tクラスの重量物搬送

1輪あたりの可搬重量

750kg

(安全率1.5倍)

*可搬重量は自重含めでの値

2輪の場合1.5t

4輪の場合3t

選定条件

- モーター: 中空軸
フラットギヤヘッド 50
- 車輪径: 250mm
- 走行摩擦抵抗: 0.03μ
- 速度: 1m/s
- 加減速時間: 3s

AGV/AMRなどのバッテリー駆動に最適



- 動作可能電圧範囲: 15~55V
- 速度制御範囲: 1~4000r/min
- バッテリーの持ち時間が長い
(モーター、ドライブ効率が良い)
- 消費電力モニタが可能

お手頃価格 定価: 15,600円~16,600円

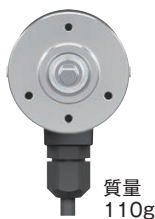
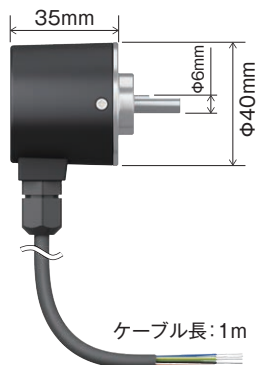
ロータリーエンコーダ IP65タイプ

9/5発売



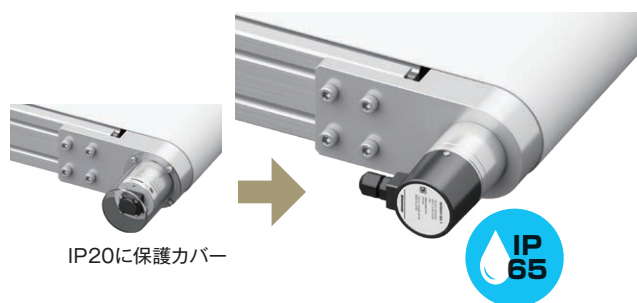
分解能
100~4000P/R

狭い場所に取り付けやすい
ケーブル一体型



質量
110g

異物や水の侵入による
故障リスク低減



IP20に保護カバー



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



DCプロペラファン

MDシリーズ

Sタイプ(アラームなし)リニューアル

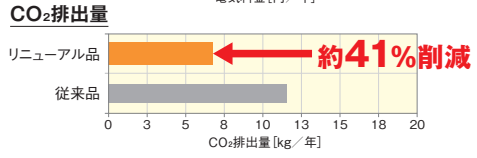
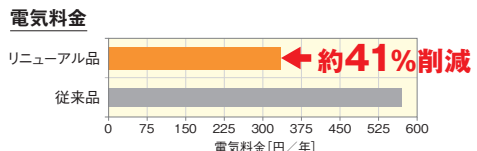
8/27発売



従来品の性能をさらに高めた、高効率な新製品
消費電力、電気料金、CO₂排出量ともに削減

例: 取付角寸法80mm 25mm厚 稼働時間: 24時間 / 電気料金: 22.68円/kWh

	製品名	定格消費電力 (W)	電気使用量 (kWh/年)	電気料金 (円/年)	CO ₂ 排出量 (kg/年)
リニューアル品	MDS825Y-24	1.68	14.7	333.8	6.7
従来品	MDS825-24	2.88	25.2	572.2	11.5



バッテリーレス アブソリュートセンサ搭載

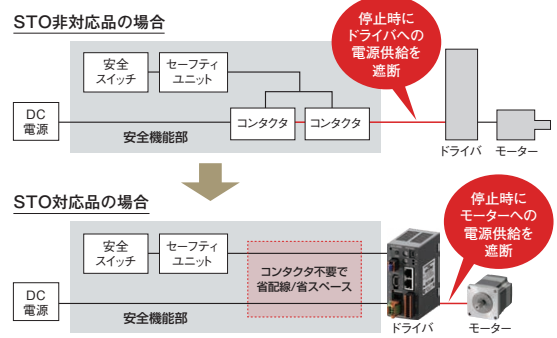
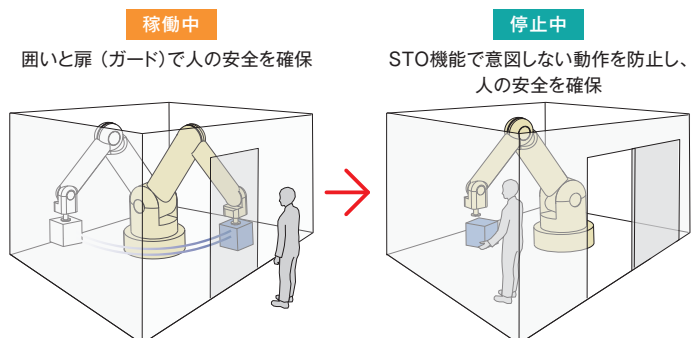
αSTEP AZシリーズ

DC電源入力タイプ STO対応

11/28発売



STO(Safe Torque Off): モーターへの電力供給を遮断する機能を標準搭載
安全設計を簡素化し、スペースの削減とコストダウンに貢献

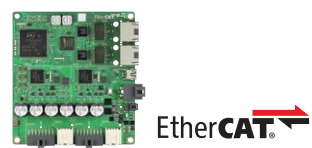


2相/5相ステッピングモーター用ドライバ

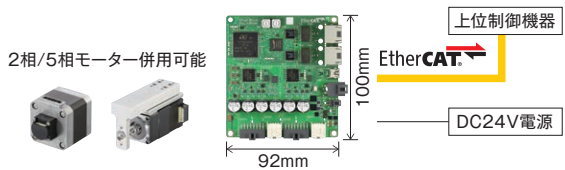
CVDシリーズ 2軸タイプ

EtherCAT対応

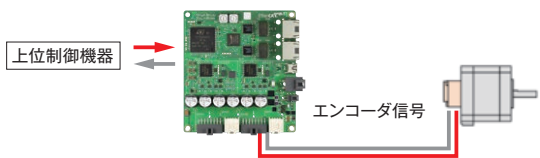
近日発売



EtherCAT対応と2軸制御で
省配線・省スペース



エンコーダ情報をドライバに直接取り込み、
位置偏差を監視して動作異常を検出



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



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

思い通りに動くサーボモーターのヒミツ 速度周波数応答とは?



知恵
学くん

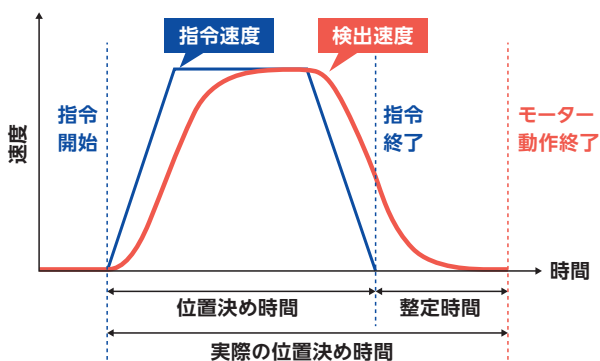
オリエンタルモーターの
2年目営業マン

学くん 照代さん、サーボモーターについて質問があります!

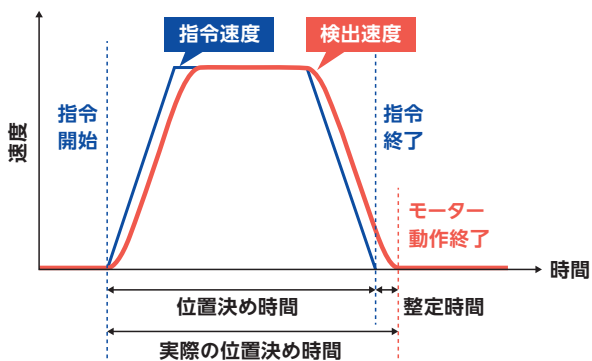
照代さん どんな内容かしら。

学くん サーボモーターの性能を見るときに速度周波数応答といった指標があるのですが、これらの数値が高いと具体的に何が良いのかを、お客様に分かりやすく紹介する自信がありません。応答性が高いので位置決め整定時間の短縮になるくらいしか思い浮かばないのですが…。

①サーボモーターの応答性が低い場合(整定時間が長い)



②サーボモーターの応答性が高い場合(整定時間が短い)

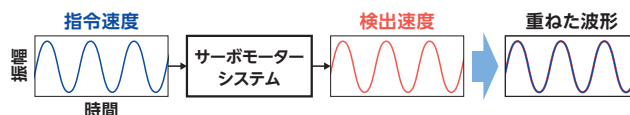


照代さん たしかに、応答性が高いと①から②のように整定時間が短縮できるというように説明されることが多いわね。でも速度周波数応答の数値が高いと応答性が高くなるだけじゃないのよ。サーボモーターに触れてないとあまり耳にしないう単語だし、せっかくだから一緒に整理してみましょうか。

学くん 照代さん、助かります!

照代さん まず、速度周波数応答が何かから説明するわね。速度周波数応答は、サーボモーターシステムに対して周波数を変えながら正弦波状の指令速度を与えて、その指令速度に対する検出速度の追従具合を見て判断したものなの。まず③の図を見てもらえるかしら。

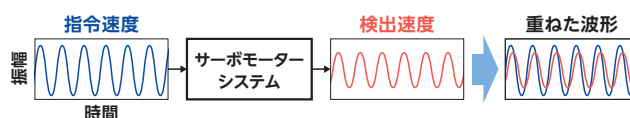
③低周波数の指令速度の場合



学くん ③のような低周波数の指令速度の場合は、指令速度に対して検出速度がきれいに重なっていますね。

照代さん つまり、指令に対して追従できていると言えるわね。指令速度に対して、検出速度がこうになるのが理想よ。次に④の図を見てみましょうか。

④高周波数の指令速度の場合



学くん ④のような高周波数の指令速度の場合は、指令速度に対して検出速度の振幅が小さくなっていますね。

照代さん 一般的に指令速度の周波数を上げていくと、だんだん振幅が小さくなって追従しづらくなっていくのよ。

学くん そうなのですね。ちなみに、追従しているかどうかはどのように判断するのでしょうか?

照代さん いい質問ね! 指令速度に対して検出速度の振幅が70.7% (-3dB) 以上なら追従していると判断できるの。

速度周波数応答というのは、パラメータ設定や調整を行ったうえで、指令速度の周波数を上げて評価したときの、追従できる周波数の最高値のことを指すのよ。例えば、速度周波数応答が2.0kHzと3.5kHzのサーボモーターを比較した場合、3.5kHzの方がより広い範囲で安定した動作が可能になるわね。

学くん こうして整理してみると、速度周波数応答が高いほど、制御性能が高いサーボモーターということになるのですね。

照代さん その通り! 制御性能が高いほど、同じ応答性(ゲイン)でもさらに安定した動作を実現できるわ。結果的にゲインが高められるから、整定時間を短くすることができて、装置のタクトタイム向上にも大きく役立つわね。

これで整理できたかしら。

学くん 照代さん、ありがとうございます!

照代さん 学くん、どういたしまして。ちょうどオリエンタルモーターのサーボモーターにKXRシリーズが新しくラインアップされるわ。興味があるお客様に、今回の経験をもとにぜひ紹介してみてね。

学くん 照代さん、任せてください!

WEBでお悩み・課題解決!!

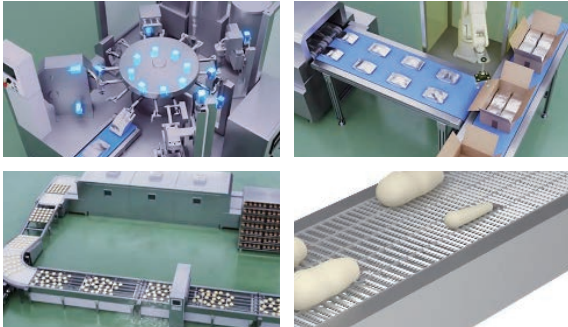


業種別の事例・ご提案

悩んだ時は、
オリエンタルモーターの
WEBサイトをチェック!

オリエンタルモーターは、食品製造機械や包装機械、マテハン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。

食品製造・包装関連



食品製造機械や包装機械の省スペース化、メンテナンス性など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。

マテハン



自動仕分けシステムや無人搬送車、パレタイジングシステム等のマテハン機器において、生産性向上や省人化など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。

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



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

ワシントン・ユニオン駅 [アメリカ]

ワシントン・ユニオン駅は1907年開業の歴史的な鉄道駅で、建築家ダニエル・バーナムによって設計されました。ローマ建築を思わせる荘厳なデザインが特徴で、正面は凱旋門風のアーチ構造、内部には鉄道の発展を象徴する神々の像が並びます。大理石や金箔を使った豪華な内装も魅力です。



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

- 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、CSTEP、CFEED、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。



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)
----------------------------------	-------------------------------------