



フレキシブル・高速搬送・ストッパーレス 高精度位置決め

新世代 リニア搬送システム



QuickStick® LSM

QuickStick® HT™

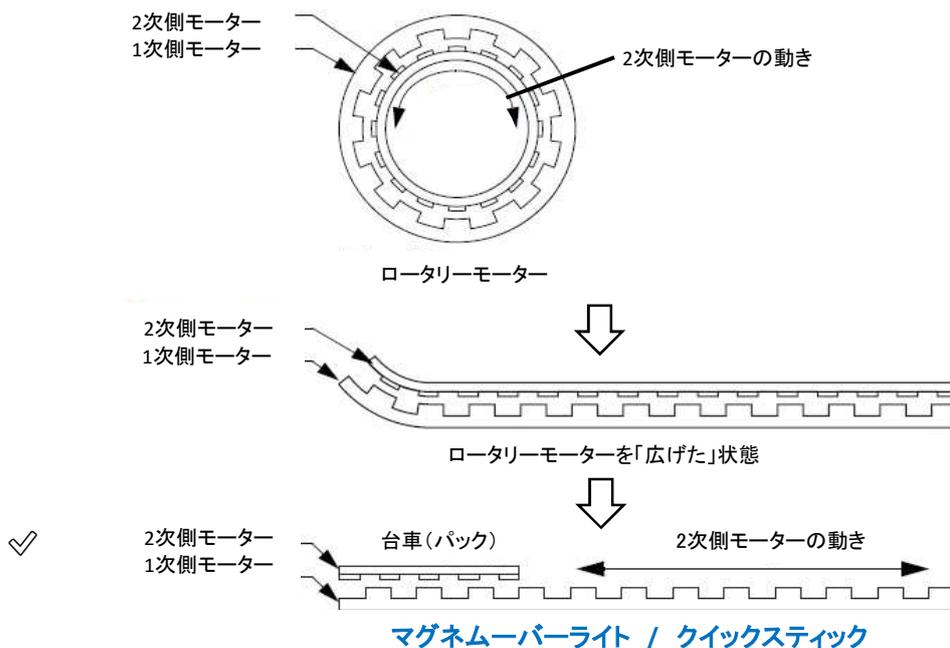


マグネムバーライト/クイックスティックとは？

米国MagneMotion社が開発・製造しているLSM技術を用いた軽量物/重量物対象のリニア搬送システムです。高速搬送、ストップレス停止、自由なライン構成、ID管理、低発塵等、今までのAC/DC/サーボモーター駆動コンペアに代わる付加価値を備えた次世代搬送システムです。

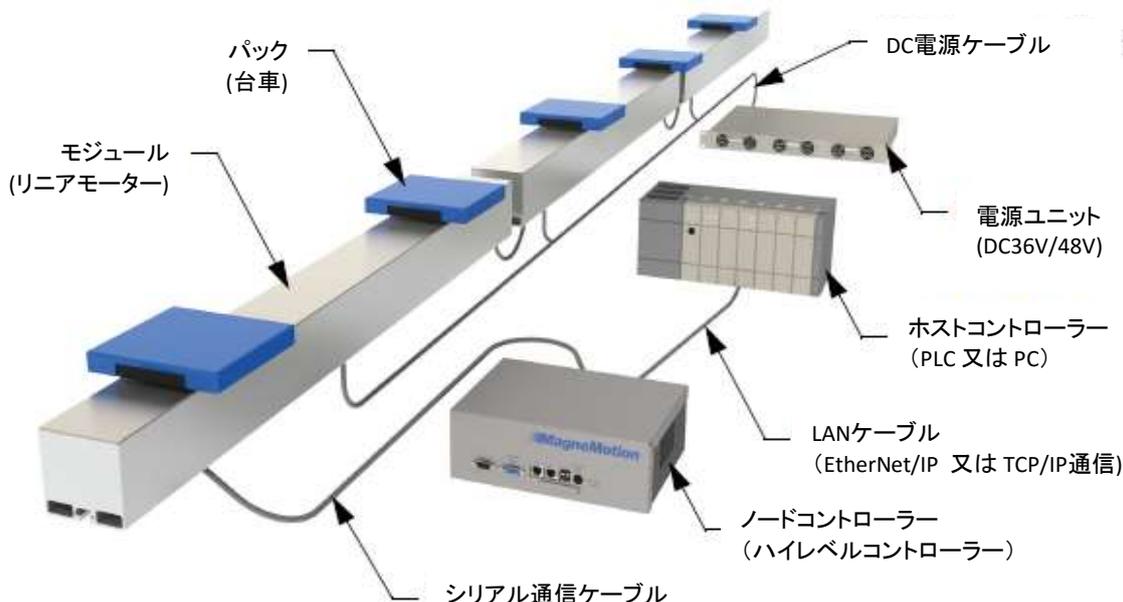
● 駆動原理

マグネムバーライト/クイックスティックの駆動構成はブラシレスDCロータリーモーターの構成によく似ています。LSM(Linear Synchronous Motor)技術を用いて1次側のコイルで磁場を発生させ、2次側の永久磁石を用いた台車を個々に制御稼働させます。



● システム構成

リニアモジュールの組み合わせで様々なラインを構成出来ます。
台車を制御するノードコントローラーはライン構成によっては一台で制御することも可能です。

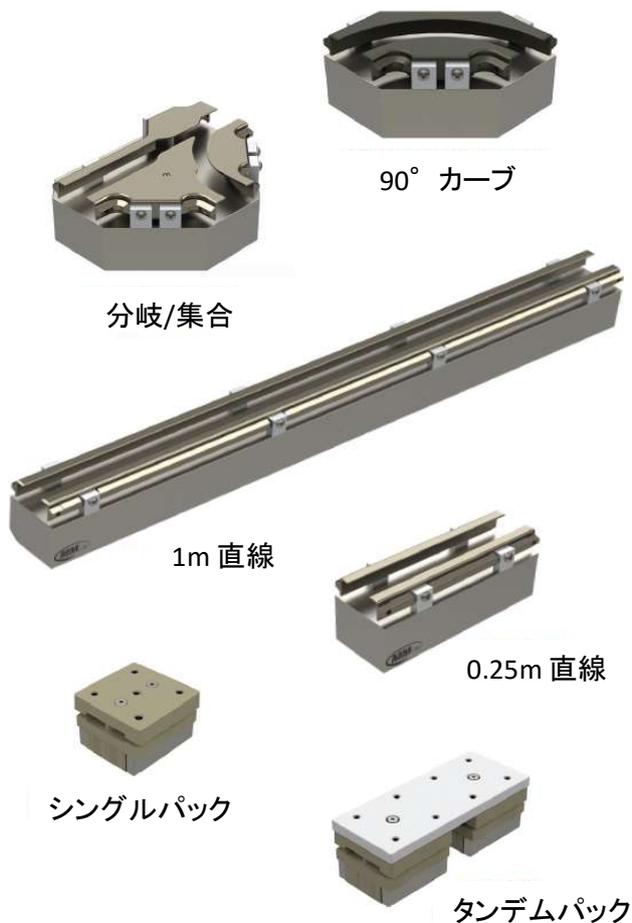




マグネムバーライト

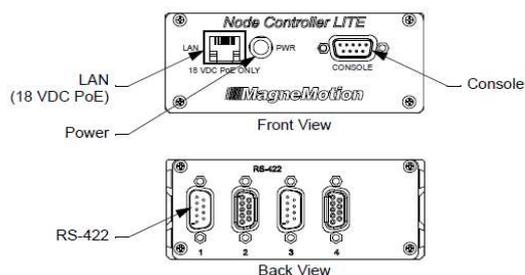
直線、カーブ、分岐、集合モジュールを組み合わせ、様々なラインの構成が可能です。パック(台車)やガイドレールが付属されている為、導入後すぐにご使用頂けます。

●モジュール

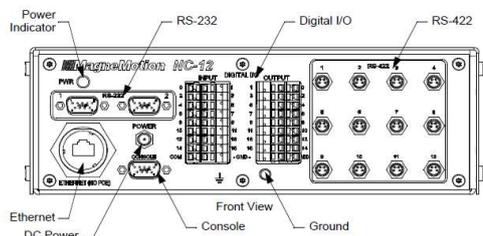


●コントローラー

ノードコントローラーライト
(4ポート)



ノードコントローラー
(12ポート、デジタルIO)



*アルミ製ガイドレール、ガイドレールなしから選択可



*アルミガイドレール使用



*LMガイド使用

●特長

- ・搬送速度 2m/秒 (120m/分)、0.2G (2m/秒²)
- ・停止精度 ±0.1~0.5mm (ストップレス)



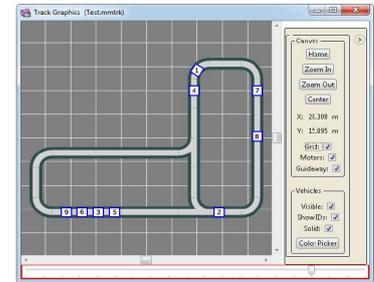
*外部位置決め機構(オプション)で更なる高精度(±0.05mm)停止を実現

- ・個々のパック制御 1mモジュール上で最大9ヶのパック制御が可能 (待機は最大12ヶ)
パック同士の衝突防止機能が標準搭載
- ・可搬重量 最大1kg (シングルパック使用時)
最大2kg (タンデムパック使用時)
- ・保護等級 IP65 (耐塵形、噴流水)
- ・低発塵 摺動部はパックのPEEK樹脂部のみ
*LMガイドを使用することで更に発塵の軽減が可能
- ・低騒音、低振動

・高い清掃性、メンテナンス性 モジュール&ガイドレールの拭き清掃、PEEK樹脂部の交換のみ

・自由なライン構成 モジュールは容易に連結&取り外しが可能

・パックID管理 励磁ONで0地点からIDが自動割り付け



- ・省電力

パックが稼働しているエリアのみ電力消費			
0.25mモジュール	最大5W	1mモジュール	最大10W
カーブモジュール	最大5W	スイッチモジュール	最大10W
シングルパック	最大35W	タンデムパック	最大45W

・SYNCIT(同期)オプション 外部機器 (ロボット、ターンテーブル、その他)とパックとの同期運転

・モータ駆動コンベアとの連結搬送



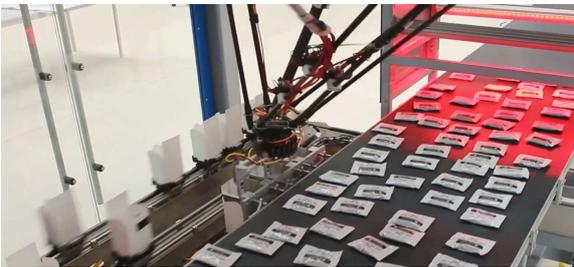
●導入事例

① 医療機器製造ライン



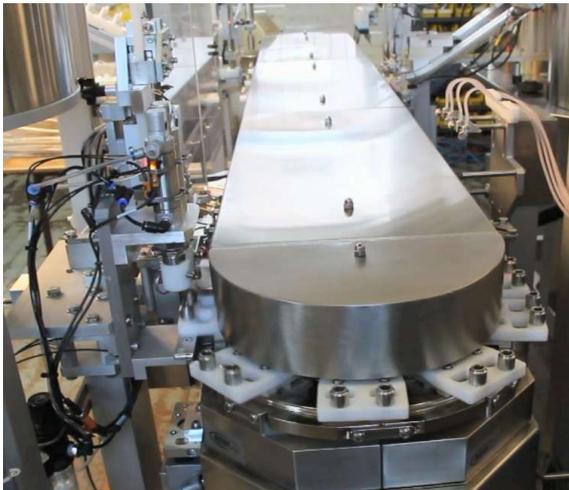
- 作業： 組立て、接着、パッケージング
- サイクルタイム： 2.5秒/サイクル
- 使用環境： クラス10,000
- 達成：
 - ・作業員削減
 - ・システムのコンパクト化
 - ・1ラインで数種類の製品搬送
 - ・メンテナンス時間の削減

② カートン組立包装ライン



- 作業： カートン組立て、
ロボットによる製品箱詰め
- 達成：
 - ・システムのシンプル化
 - ・ストッパーやセンサーの削減

③ 点鼻薬製造ライン



- 作業： 充填、瓶内へのパーツ挿入、
キャップ装着、サンプリング
- 達成：
 - ・オーバルラインで製品完成
 - ・システムのコンパクト化

④ 検体搬送ライン



- 作業： 検査、パッケージング
- 達成：
 - ・高速搬送
 - ・ID管理
 - ・製品毎に専用ラインへ搬送

その他、バイアル充填・シールライン、ガラス板検査ライン、電子部品製造ライン、自動車部品製造ライン等、様々な導入実績がございます。

QuickStick[®] LSM クイックスティック

1m、0.5mモジュールを組み合わせ、自由なラインの構成が可能です。
台車で使用する永久磁石は搬送重量・台車寸法・搬送速度等をもとに弊社にてサイズ選定及び提供致します。

*台車やガイドウェイは搬送製品に合わせて製作が必要です。

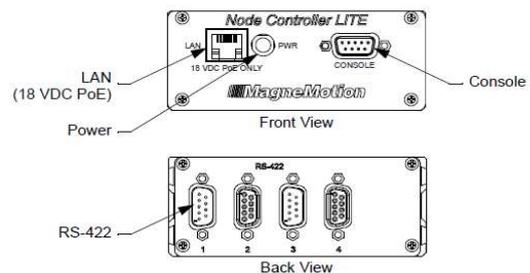
●モジュール



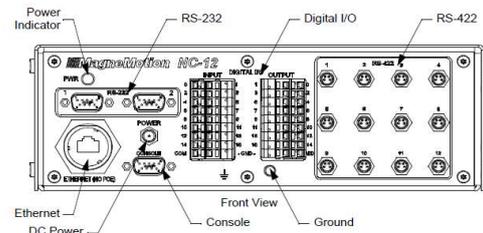
1mモジュール、0.5mモジュールの2種類

●コントローラー

ノードコントローラーライト
(4ポート)



ノードコントローラー
(12ポート、デジタルIO)

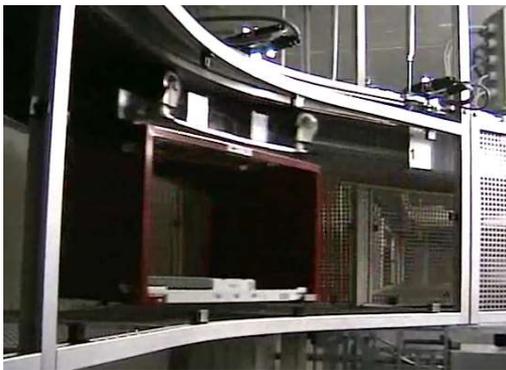
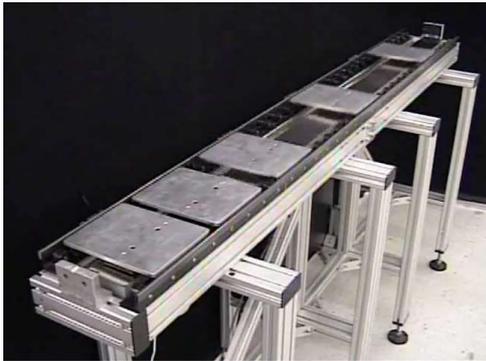


●特長

- ・搬送速度 2.5m/秒 (150m/分)、1G (9.8m/秒²)
- ・停止精度 ±0.1mm~0.5mm (ストップレス)
*台車やガイドウェイの仕様により異なります
- ・個々のパック制御 1mモジュール上で最大5ヶの台車制御が可能
*最小150mmLの台車を使用する場合
台車間の衝突防止機能
- ・可搬重量 最大100kg
*速度、加速度等を軽減出来れば100kg以上の搬送も場合により可能
- ・保護等級 IP54
- ・台車ID管理 励磁ONで0地点からIDが自動割り当て

・自由なライン構成

ガイドウェイによりカーブ、分岐、集合、ターンテーブル、シャトル等、様々なラインの構成が可能



・省電力

台車が稼働しているエリアのみ電力消費

1mモジュール 最大10W

0.5mモジュール 最大5W

台車 永久磁石サイズや速度・加速度等により異なります

・SYNCIT(同期)オプション

外部機器 (ロボット、ターンテーブル、その他)とパックとの同期運転

●導入事例

① 化粧品 (コンパクト) 製造ライン



- 作業 : 固形粉挿入、蓋締め、
パッケージング
- 達成 :
 - ・全自動化
 - ・高速搬送
 - ・システムのコンパクト化

② コンテナ仕分けライン



- 作業 : コンベアラインからの
コンテナ投入&仕分け
- 達成 :
 - ・搬送ラインのシンプル化
 - ・高速搬送
 - ・ID管理

③ LCDパネル搬送ライン



- 作業 : LCDパネル搬送
- 達成 :
 - ・低振動搬送
 - ・高速搬送
 - ・ID管理

④ 薬ピッキングライン



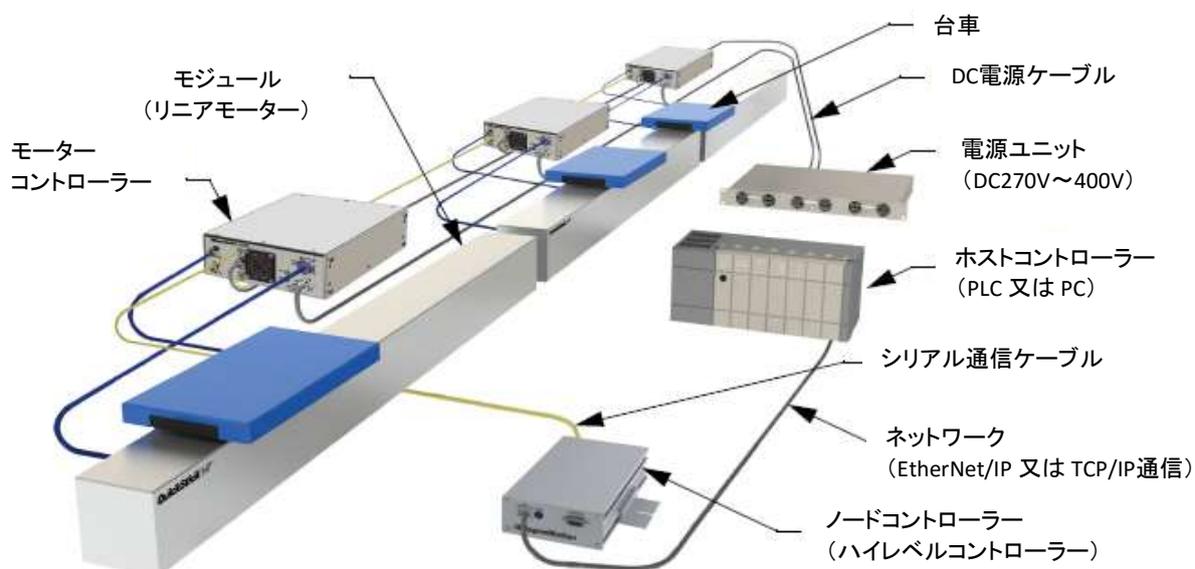
- 作業工程 : ストックされた多種薬箱を
台車上に設置したコンベアで
ピッキング搬送
- 達成 :
 - ・高速搬送
 - ・システムのシンプル化
 - ・ストッパーレス

その他、自動車パーツ組立てライン、電子部品検査ライン、コンタクトレンズ搬送ライン等、
様々な導入実績がございます。

QuickStick[®] HT[™] クイックスティックHT

重量物 100kgから4,500kgの搬送が可能です。

●システム構成



●特長

- ・搬送速度 2.5m/秒 (150m/分)、6.1G (60m/秒²)
- ・停止精度 ±1mm (ストップレス)
*台車やガイドウェイの仕様により異なります
- ・可搬重量 最大4,500kg

●導入事例

① 米海軍空母内昇降機



作業： 100kg以上の重量物を上下に搬送

達成： ・最大4,500kgまでの物を一度に搬送可
・システムのシンプル化
・高速搬送

② 自動車ボディパネル溶接ライン



作業： 自動車ボディを各溶接工程に搬送

達成： ・約1,600kgのボディ搬送
・2m/秒の高速搬送を実現
・台車を交換することにより多種のボディ搬送が可能

<マグネムバーライト基本仕様>

機種名	マグネムバーライト (MML)
駆動方式	LSM (リニア同期モーター)
モジュール	1m、0.25m、カーブ、分岐/集合モジュール *アルミ製ガイドレール、ガイドレールなしを選択可
搬送速度	最大2m/秒 (120m/分)
加速度	最大2m/秒 ² (0.2G)
停止精度	±0.1mm~0.5mm
推力	最大10N
可搬重量	最大2kg *タンデムパック使用時。シングルパックは最大1kg。
モジュール連結数	最大1,280モジュール
供給電圧	DC36V
ソフトウェア	Configurator、NCHost TCP Interface Utility、Web Interface
コントローラー	ノードコントローラーライト(4ポート)/ノードコントローラー(12ポート)
通信	TCP/IP 又は EtherNet/IP
保護等級	IP65
使用環境	モジュール 0℃~50℃、ノードコントローラー 0℃~45℃、 マグネット 0℃~80℃、湿度85% (結露なし)
規格	CE、UL

<クイックスティック基本仕様>

機種名	クイックスティック (QS)
駆動方式	LSM (リニア同期モーター)
モジュール	1m、0.5mモジュール
搬送速度	最大2.5m/秒 (150m/分)
加速度	最大9.8m/秒 ² (1G)
停止精度	±0.1~0.5mm *台車やガイドウェイの仕様により異なります
推力	576N *966mmLハイフラックスマグネット使用時、マグネット-モジュール間隙間5mmの場合
可搬重量	最大100kg
モジュール連結数	最大1,280モジュール
供給電圧	DC48V
ソフトウェア	Configurator、NCHost TCP Interface Utility、Web Interface
コントローラー	ノードコントローラーライト(4ポート)/ノードコントローラー(12ポート)
通信	TCP/IP 又は EtherNet/IP
保護等級	IP54
使用環境	モジュール 0℃~50℃、ノードコントローラー 0℃~45℃ マグネット 0℃~80℃、湿度85% (結露なし)
規格	CE、UL

<クイックスティックHT基本仕様>

機種名	クイックスティックHT (QS HT)
駆動方式	LSM (リニア同期モーター)
モジュール	1m、0.5mモジュール
搬送速度	最大2.5m/秒 (150m/分)
加速度	最大60m/秒 ² (6.1G)
停止精度	±1mm *台車やガイドウェイの仕様により異なります
推力	2284N *958mmLハイフラックスマグネット使用時、マグネット-モジュール間隙間4mmの場合
可搬重量	最大4,500kg
モジュール連結数	最大1,280モジュール
供給電圧	DC270V~400V
ソフトウェア	Configurator、NCHost TCP Interface Utility、Web Interface
コントローラー	ノードコントローラーライト(4ポート)/ノードコントローラー(12ポート)、モーターコントローラー
通信	TCP/IP 又は EtherNet/IP
保護等級	IP54
使用環境	モジュール 0℃~50℃、ノードコントローラー 0℃~45℃、 マグネット 0℃~80℃、湿度85% (結露なし)
規格	CE、UL

お見積り用記入シート

お見積り期限 / 迄

貴社情報

貴社名:

氏名:

住所:

TEL/FAX:

EMAIL:

エンドユーザー様情報

会社名:

住所:

TEL/FAX:

EMAIL:

・どの製品に興味をお持ちですか？

- マグネムバーライト
- クイックスティック
- クイックスティックHT

・いつ頃の導入をお考えですか？

- 今すぐ
- 6ヶ月以内
- 12ヶ月以内
- 未定

・導入目的を教えてください。(例 高速搬送をしたい。ストッパーレスの搬送システムを構築したい。等)

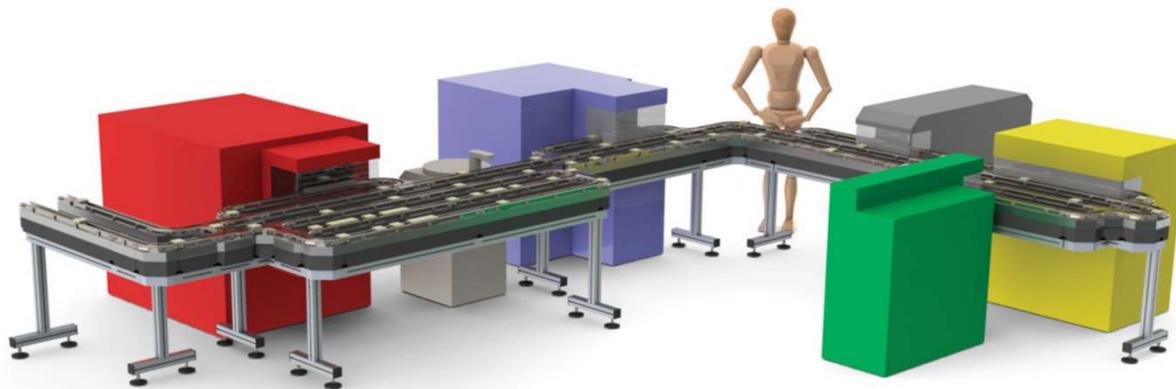
・搬送品形状、寸法、重量

・ラインレイアウト、ステーション位置、ステーション間移動時間

・搬送速度、必要停止精度

・その他

以上



MagneMotion
A Force In Electro-Magnetic Systems

YouTube

MagneMotion



(輸入元)

 株式会社 **アキュレックス**

<http://www.acuraks.com> e-mail: info@acuraks.com

【本 社】

〒130-0011 東京都墨田区石原2丁目4番10号

本社・営業部 TEL 03 (6658) 8921 FAX 03 (6658) 8923

技 術 部 TEL 03 (6658) 8933 FAX 03 (6658) 8935

(販売代理店)

KUMA

株式会社 **クマエンジニアリング**

〒573-0073 枚方市高田2丁目28番12号

TEL 072-852-5831(代)

FAX 072-852-5850

<http://www.kuma-eng.co.jp> E-mail: kuma573@pearl.ocn.ne.jp