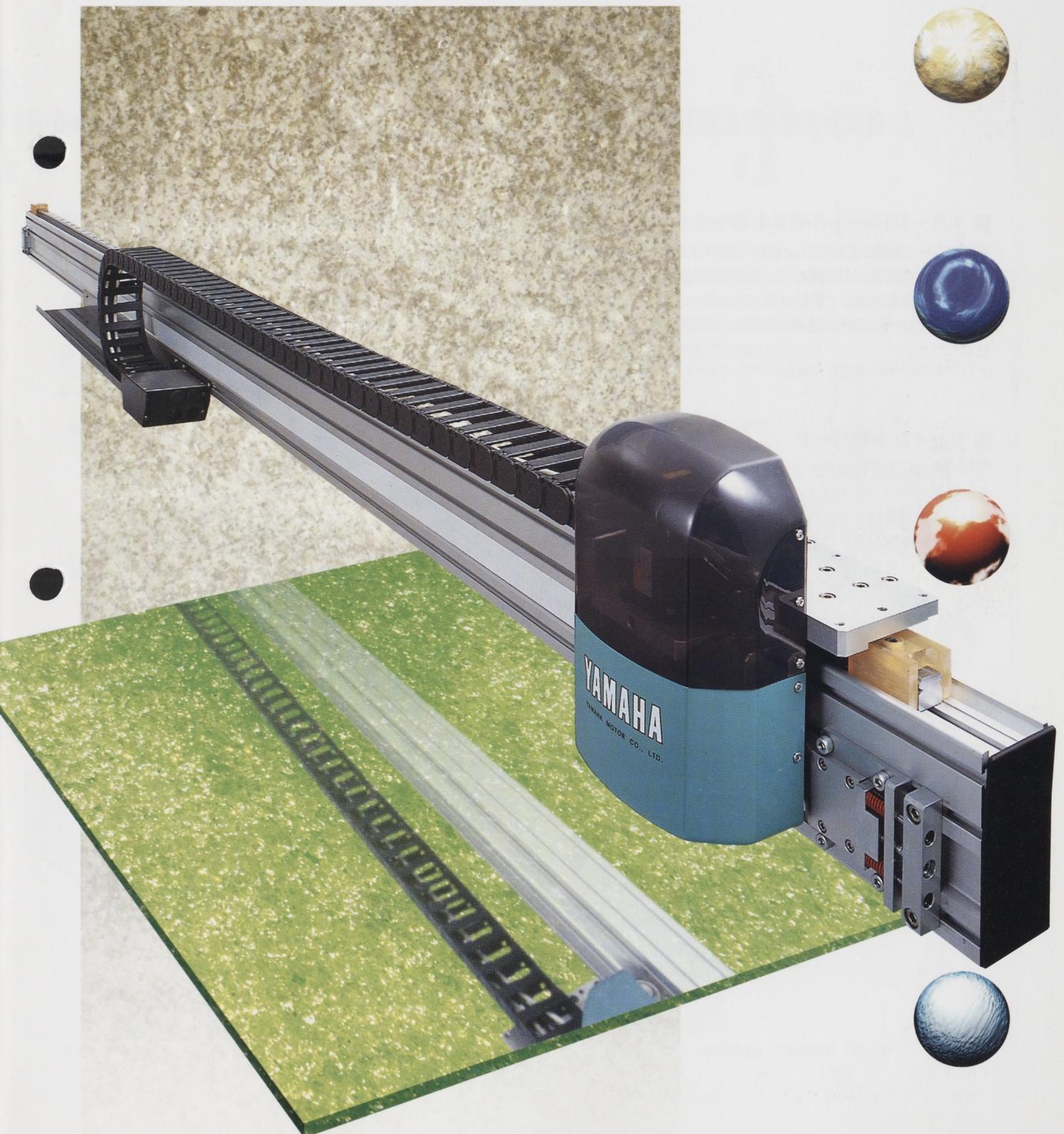


YAMAHA

産業用ロボット

ヤマハ搬送ロボット

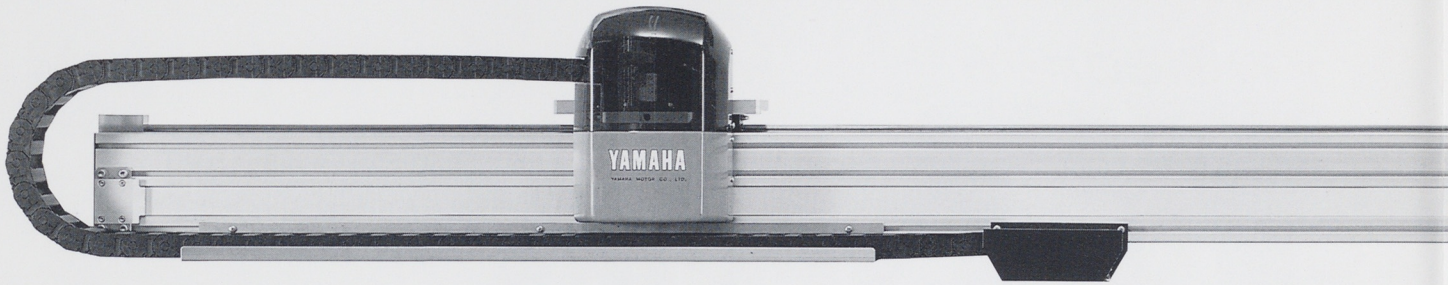
TR SERIES



[伸びる]可能性

最大ストローク10m

最大ストローク10m、高精度、高い拡張性
工程間搬送はもちろんローディング、アンロード
自動化・省力化を追求する新開発ヤマハ



1 自由な発想で[最適]をつくる

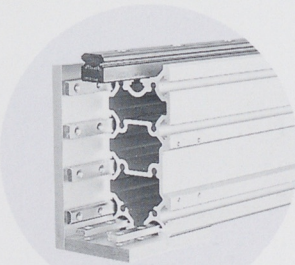
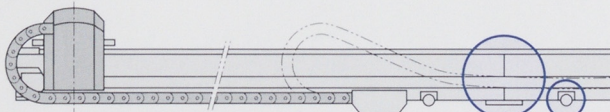
■ 1.5~10メートルのストローク

複数フレームの組み合わせで、10mの超ロングストロークを実現。ユニット式で接続も簡単なので、施設の拡張計画に合わせ段階的にストロークを伸ばして行けます。ストローク長1.5mから10mの範囲でフレームの組み合わせは自由。最適な環境づくりにお役立てください。

*フレームの組合せ例の詳細は、裏表紙のストローク表をご覧ください。

■ ジョイント用パーツ

工程間搬送に不可欠なストローク長の自由度を支えるのが、ジョイント用パーツです。ジョイント用金具を使えば、誰でも簡単にフレームを継ぎ足すことができます。またストロークが長くなった場合、配線用ダクトの垂れ防止としてローラー型ガイドを標準で装備しています。



ジョイント金具



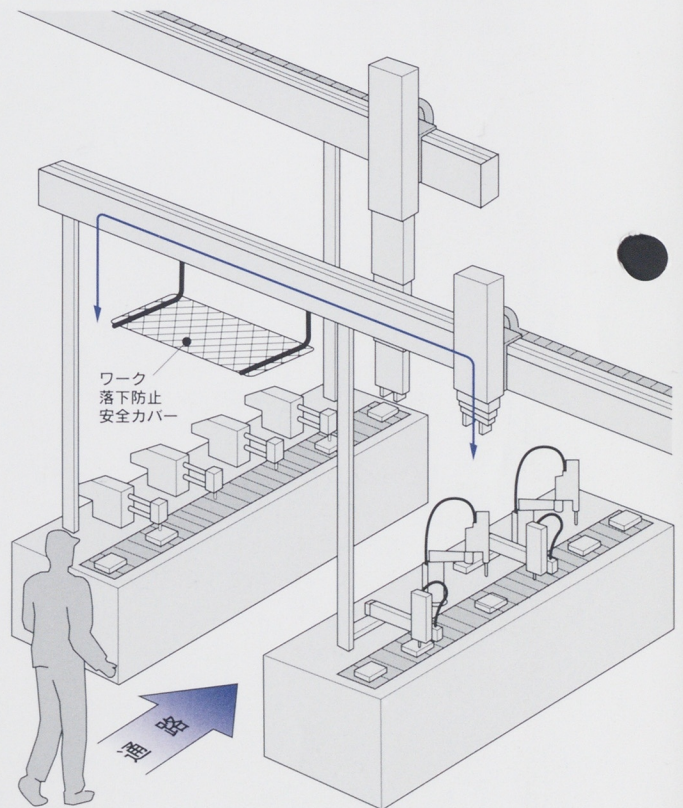
ローラー (配線用ダクト垂れ防止用)

2 制約のなかから[可]

■ 自由な設置でスペースを活かす

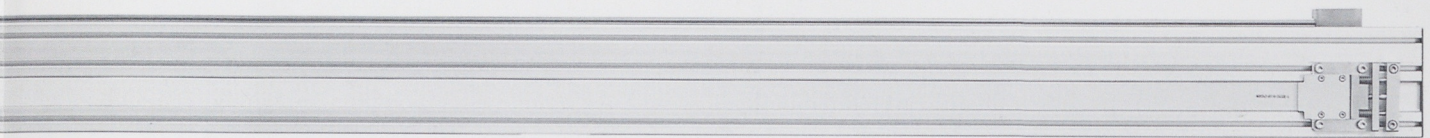
床置きをはじめ、壁づけ、天吊りなど設置は自由度大。特に天吊りは天井部デッドスペースの活用で、大切な通路を確保します。作業フロアに段差がある場合や工程間に高低差がある場合も天吊りならクリア。自由な設置で、制約ある空間を最大限に活用できます。

● 装置間/コンベア間搬送システム使用例



サポート！ 高精度を備えた〈TRシリーズ〉が工程間搬送を変える！！

長性、プログラマブル。ユニット式で超ロングストロークを可能にした搬送ロボット、ヤマハTR(Transportation Robots) シリーズの誕生です。アンローディング、また組立ロボットの走行軸や大物部品の組立・加工などにも幅広く対応。TRシリーズが、作業効率の向上を強力にサポートします。



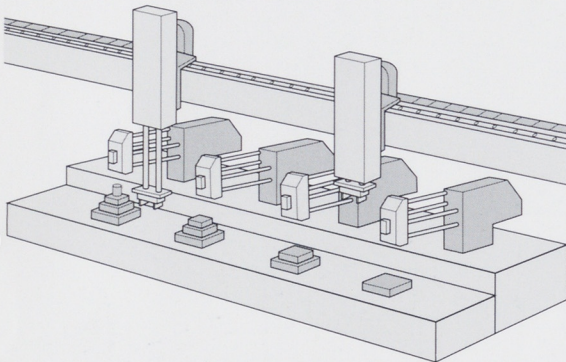
「可能性」をひきだす

■ 2機1軸の搬送ロボット

1本のレールに2台の駆動部を搭載した「2機1軸の搬送ロボット」は、コンベアレスの生産ラインが構築でき、作業効率が高まります。2機のZ軸それぞれに別の作業をさせることで、スピードアップ、省スペース化が実現し、コンベアシステムに比べて大幅なコストダウンも図れます。

* 1軸あたりの最大ストローク=9500mm。

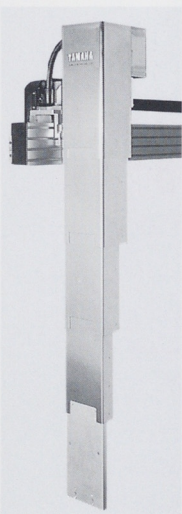
●コンベアレス搬送システム使用例 (ロボット搬送)



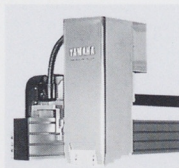
■ テレスコピック式 ロングZ軸ユニット

「テレスコピック式ロングZ軸ユニット」は、Z軸ユニットを多段式にすることで格納長を短くしました。天井高に制限のある作業スペースで、空間効率のアップを実現します。

* 上記は特別注文となります。



ストローク最長時



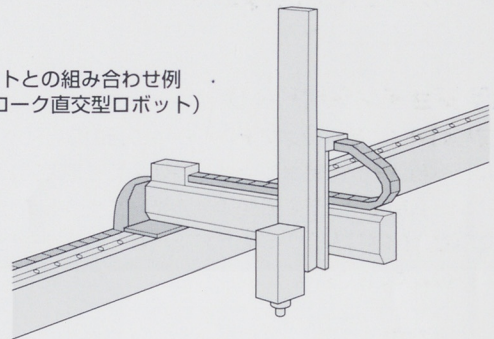
ストローク最短時

優れた「拡張性」で用途がひろがる

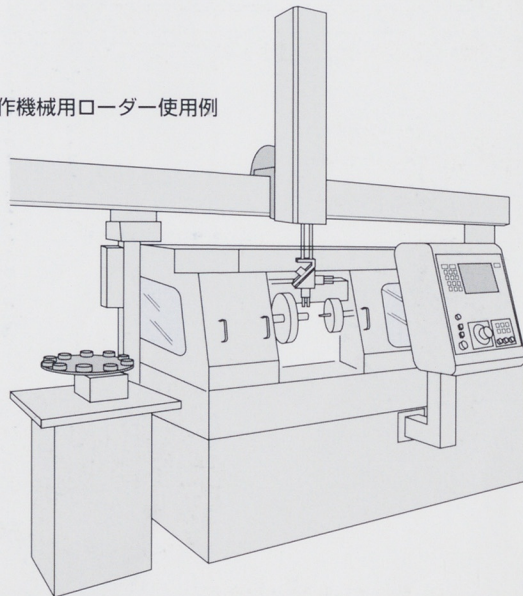
■ ヤマハロボットとドッキング

単軸ロボットFLIPシリーズ、直交型ロボットXYシリーズなどヤマハロボットと組み合わせれば、大物部品や長尺部品の組立・加工を行なうロングストローク型ロボットや、工作機械のローダー・アンローダーとしても簡単に利用できます。用途に合わせヤマハならではの高い拡張性をご活用ください。

●ヤマハロボットとの組み合わせ例 (ロングストローク直交型ロボット)



●工作機械用ローダー使用例



基本仕様

最大可搬質量	80kg (ACサーボ400W/200V)
最高速度	1000mm/sec
定格推力	313N (32kgf)
繰り返し位置決め精度	±0.1mm
本体質量	52.5kg (1500mmストローク)~203kg (10000mmストローク)

注文型式

※TRシリーズのストローク単位はcm、FLIPシリーズはmmで表示されています。
 ※ヤマハ単軸ロボットFLIPシリーズの詳細はFLIPシリーズカタログをご参照ください。

●TRシリーズ1台の場合

TR 300 - SRCA3 - 200

ロボット型式 ストローク 適用コントローラ コントローラ電源電圧

●付加軸付きTRシリーズの場合

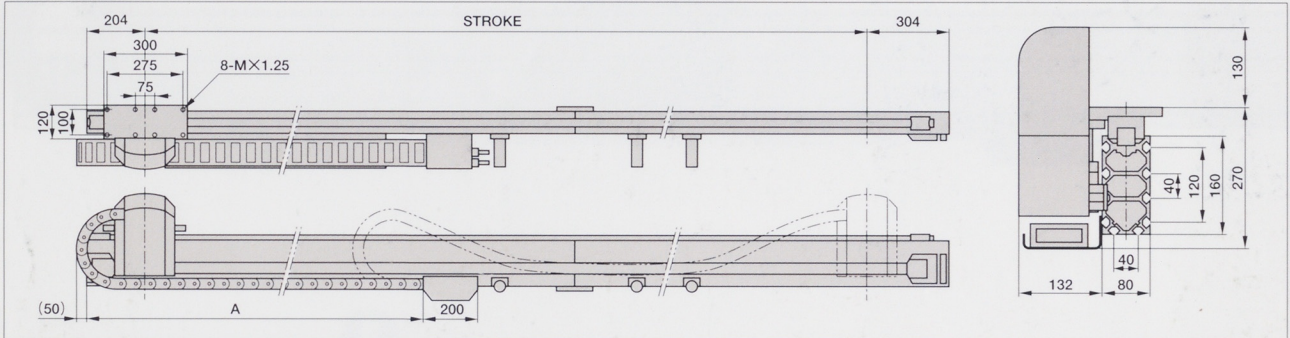
TR800 - MSA350 - LSAV250 - QRCA43 - 200

ロボット型式 1 ロボット型式 2 ロボット型式 3 適用コントローラ コントローラ電源電圧

DRCAまたはQRCAで制御できるFLIPシリーズ

DRCA3/4
 QRCA32/33/34
 QRCA42/43/44

外観図

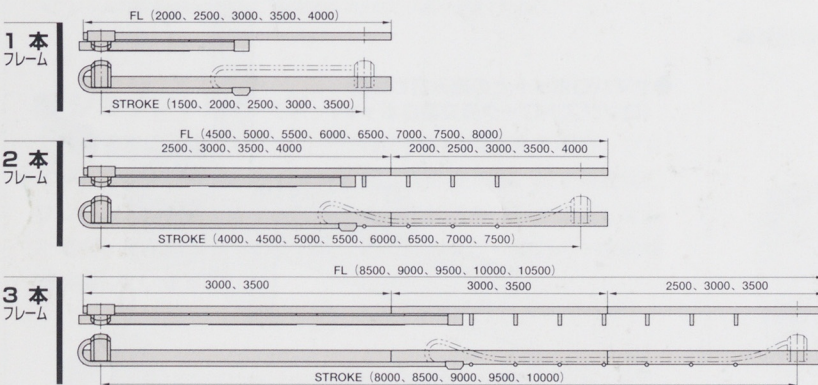


ストローク表(動作範囲)

単位: mm

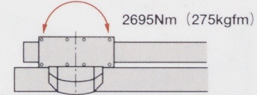
フレーム種類	1本フレーム					2本フレーム							3本フレーム					
ストローク	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000
フレーム長	2000	2500	3000	3500	4000	2500 +	2500 +	3000 +	3000 +	3500 +	3500 +	4000 +	4000 +	3000 +	3000 +	3500 +	3500 +	3500 +
A寸法	1050	1200	1450	1700	2050	2200	2450	2700	2950	3200	3450	3700	3950	4200	4450	4700	4950	5200

※上記以外にもフレームは自由に組み合わせられます。

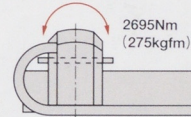


静的許容負荷モーメント

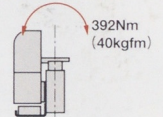
MY: ヨー方向



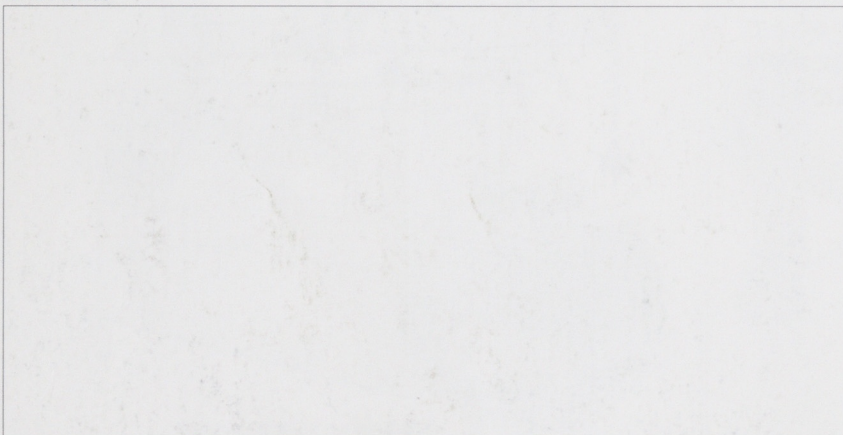
MP: ピッチ方向



MR: ロール方向



販売代理店



YAMAHA

ヤマハ発動機株式会社

IM事業部営業部

〒435 静岡県浜松市早出町882

TEL 053-460-6103(直通)

FAX 053-460-6145

大阪営業所

〒550 大阪市西区北堀江3-6-13

TEL 06-535-4441(直通)

FAX 06-531-9027

●仕様・外観は改良のため予告なく変更することがあります。(1996年9月作成)
 ●ロボットの輸出について戦略物質非該当資料が必要です。詳しくはお問い合わせください。