



MDRはマテハンの万能細胞

近年、ロジスティクス分野、FA分野など、あらゆる業界の物流がIoT革命に向けて急速に変化し、スピード物流、マスカスタマイゼーション対応・スマート工場化への取組がすすめられています。MDR (POWER MOLLER) はそのすべてに対応できる、言わば『万能細胞』であり、あらゆる業界のマテハンの基幹駆動源となります。伊東電機はそれを『MDR式マテハン』と称して、新時代の『搬送革命旋風』を巻き起こしていきたいと考えています。



id-PAC

機能別のモジュールを自由自在に繋ぎあわせ、市場ニーズに対応するためのラインを簡単に構築



APSS

パレット搬送コンベヤのストレートユニットとターンテーブルユニットを組み合わせたパレット並び替え・保管・入出庫自動棚



id Rack

固定式パレットラックにMDR式マテハンであるパレット搬送モジュールを設置し、構成した水平流動ラック



ストレージ & パレット搬送コンベヤ

パレット並び替え・ストレージなど…安全かつ効率化を追求した、パレット専用自動搬送コンベヤ!

Technology for tomorrow



MDRはマテハンの万能細胞

伊東電機株式会社

〒679-0105 兵庫県加西市朝妻町 1146-2
TEL : (0790) 47-1225 (代表) FAX : (0790) 47-1328
Email : info@itohdenki.co.jp

国内拠点

- 本社営業部 〒679-0105 兵庫県加西市朝妻町 1146-4
TEL : (0790) 47-1115 FAX : (0790) 47-1325
Email : info@itohdenki.co.jp
- 東京営業部 〒104-0042 東京都中央区入船 2-2-14 U-AXIS ビル 7F
TEL : (03) 3523-3011 FAX : (03) 3523-1585
Email : tokyo@itohdenki.co.jp
- 名古屋営業所 〒460-0002 名古屋市中区丸の内 2-18-11 合人社名古屋丸の内ビル 9F
TEL : (052) 228-7175 FAX : (052) 228-7185
Email : nagoya@itohdenki.co.jp
- 大阪事務所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-14-5 ニッセイ新大阪南口ビル 3F
TEL : (06) 6829-7723 FAX : (06) 6829-7724

海外関連会社

- ITOH DENKI EUROPE SAS (フランス)
UK office (イギリス) / Germany office (ドイツ)
- ITOH DENKI USA, INC. (アメリカ合衆国)
- 伊東電機亞洲有限公司 (香港)
- 上海伊東電機設備貿易有限公司 (中国)

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

本紙内容は、予告なく変更することがあります。

No.M89



伊東電機はグリーン物流パートナーシップ会議の会員です。
詳しくは <http://www.greenpartnership.jp/>



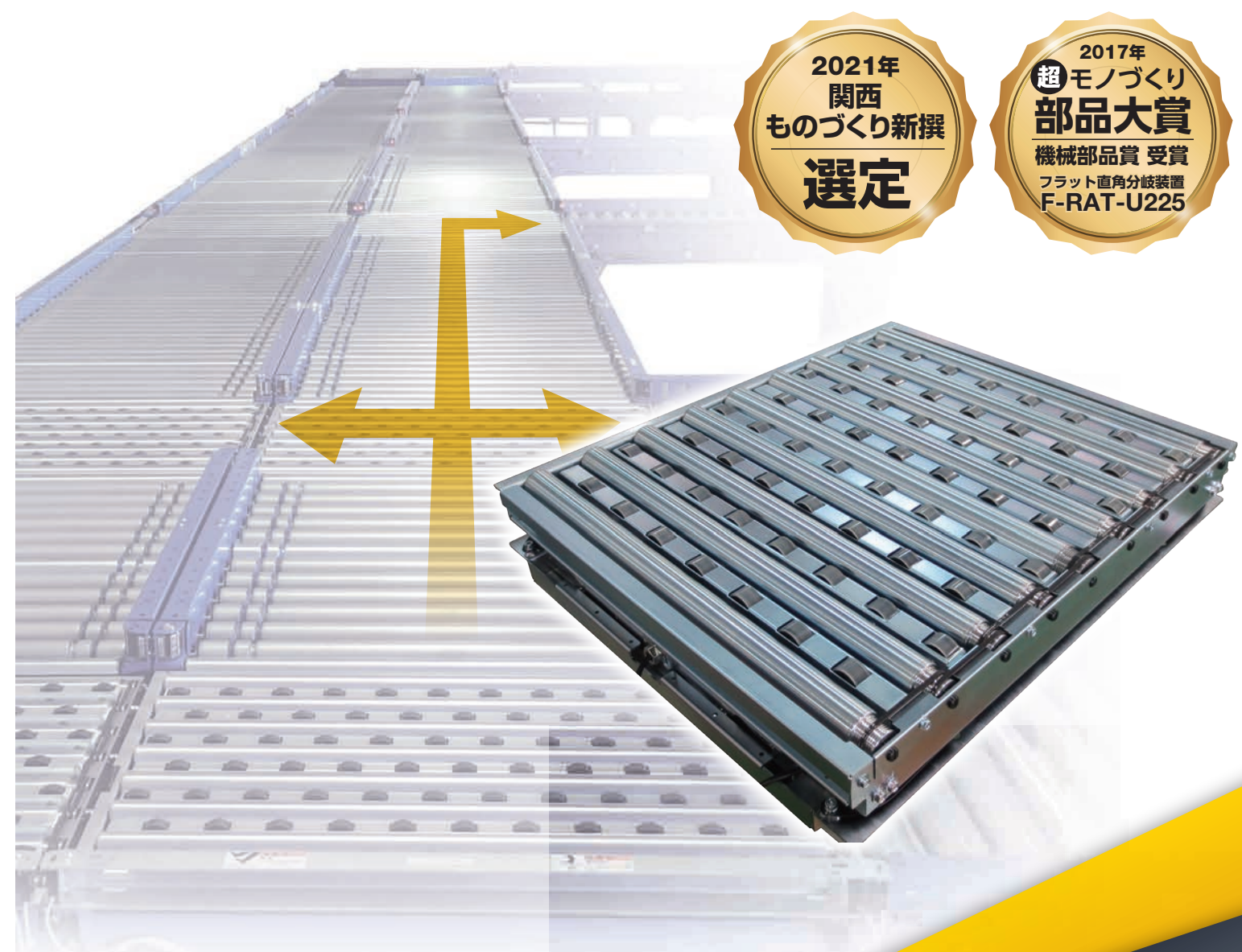
6-03K - 2101



フラット直角分岐モジュール

F-RAT

搬送物を上下動させない機構設計で、搬送物に衝撃や振動を加えないフラットでシンプルな直角分岐モジュールです。

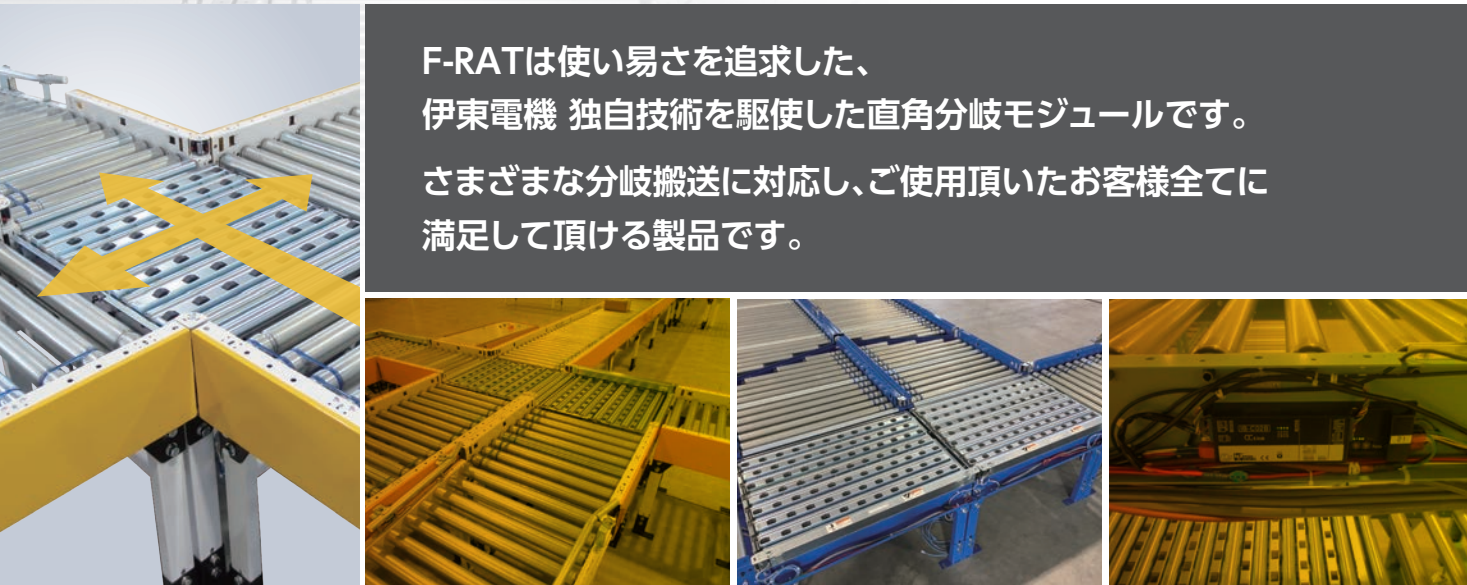


伊東電機株式会社

モジュール

About F-RAT

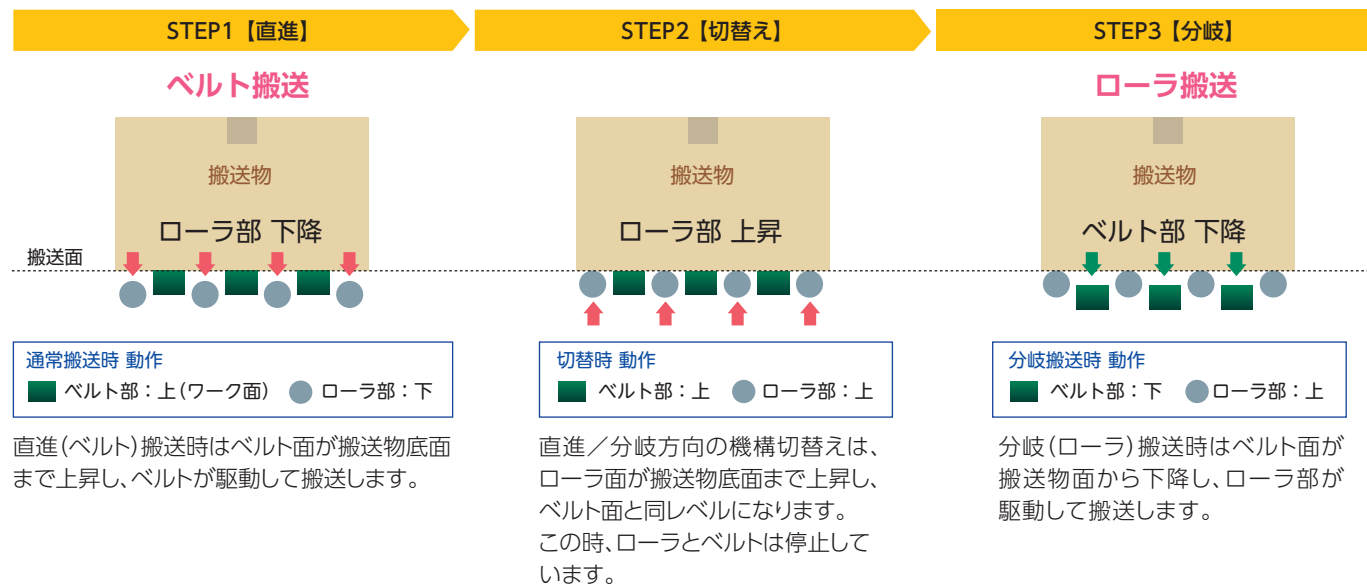
F-RATは使い易さを追求した、
伊東電機 独自技術を駆使した直角分岐モジュールです。
さまざまな分岐搬送に対応し、ご使用頂いたお客様全てに
満足して頂ける製品です。



F-RATは搬送物を上下動させない機構設計で、
搬送物に衝撃や振動を加えないフラットで
シンプルな直角分岐モジュールです。

安全対策
指などの
挟み込み防止
隙間5mm以下構造

■ 搬送面の高さが一定で 搬送物を持ち上げず、省エネ分岐を実現しました。



Features

01 **エアーレス**

エアーコンプレッサ不要
オール電動

02 **省エネ**

搬送物が来たときだけ
駆動する
ラン・オン・デマンド方式を採用

03 **簡単設計**

前後コンベヤと組み合わせる
だけの簡単設計
専用コントローラで制御も
簡単

04 **シンプル**

業界最低機高の
コンパクト設計で、
低床・多段コンベヤにも最適

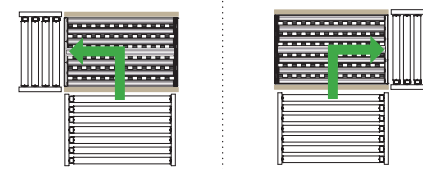
F-RAT 分岐バリエーション

● F-RATは、分岐用途に応じた搬送(分岐)が可能です。



L字搬送 (L/R)

【L(左)側固定分岐】 【R(右)側固定分岐】

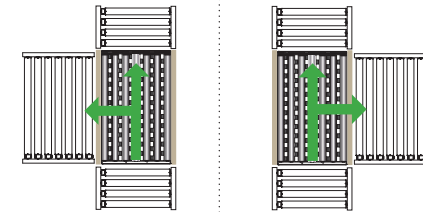


L(左)側分岐、またはR(右)側分岐で固定した運用に最適です。



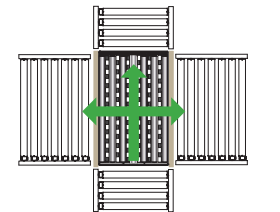
仕分け/分岐搬送

【L(左)側分岐/直進】 【R(右)側分岐/直進】



L(左)側分岐と直進搬送、またはR(右)側分岐と直進搬送が行えます。NG品の仕分け等で活躍します。

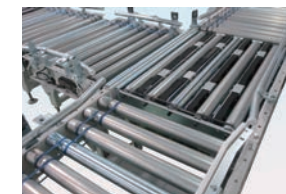
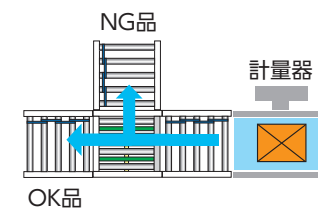
【両側(L/R)分岐/直進】



両側(L/R)分岐と直進搬送が行えます。工程別・出荷先別などの仕分けが行えます。

F-RAT 活用事例

計量後のNG品仕分け



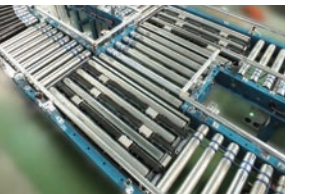
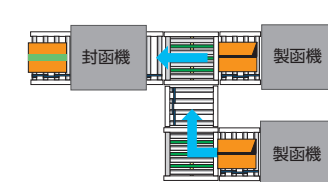
● 計量器と組み合わせることで、
計量～仕分けのシステムラインが構築できます。

スペースを有効活用した多段式ライン

- 業界最低機構で、多段設計が可能
- エアーレスで、しかも簡単・コンパクト設計



製函・封函機との組み合わせ



● 製函機、封函機との組み合わせにより、
梱包ラインのシステム化が図れます。

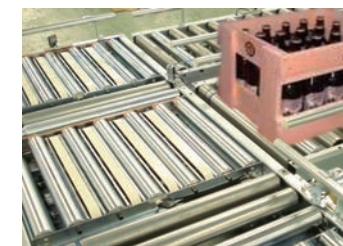
ソーター(仕分け装置)への利用

- ローラ搬送方式での高速仕分けが可能
- 品種別、出荷先別等、用途に応じた仕分けに対応



割れ易い・搬送物に最適

- 搬送物を上下動させないやさしい搬送
- デリケートな搬送物にも対応



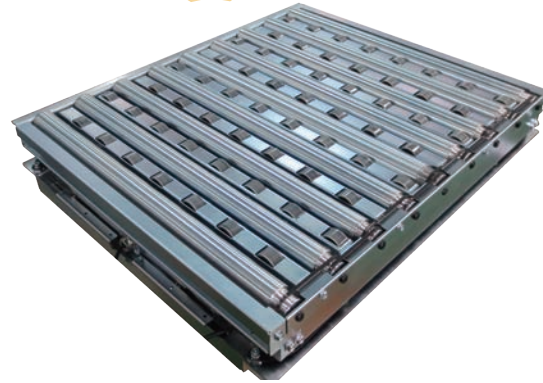
段積み空バケット等も難なく分岐

- 高さを必要とする搬送物も安定分岐
- 低床コンベヤが簡単に構築可能



※上記の活用事例は、様々なタイプのF-RATをご紹介しております。

Uシリーズ



F-RAT-U225

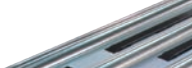
-



Sシリーズ

F-RAT-S300

- # F-RAT-S250

- 

Technical drawing of the P100x4 LED strip light showing dimensions and specifications:

- Top View Dimensions:**
 - Overall Length: L758
 - Overall Width: W497
 - Strip Width: 13
 - Mounting Hole Spacing: 734 (取付穴位置)
 - Mounting Hole Diameter: 4 (取付穴)
 - Mounting Hole Pitch: P100 (取付穴間隔)
 - Mounting Hole Position: 400 (取付穴位置)
 - Mounting Hole Spacing (between holes): 100
 - Mounting Hole Spacing (between holes): 96
 - Mounting Hole Spacing (between holes): 104
 - Mounting Hole Spacing (between holes): 96
- Side View Dimensions:**
 - Overall Height: 170
 - Mounting Hole Spacing (between holes): 145.6 (取付穴)

Technical drawing of the L645 unit, showing dimensions in millimeters (mm).

Front View Dimensions:

- Overall width: 621 (取付穴位置)
- Overall height: 100.3
- Height of the main body: 76.9
- Height of the mounting bracket: 76.9
- Height of the mounting bracket (取付穴位置): 2-318
- Overall height (V445): 407

Side View Dimensions:

- Overall width: 170
- Height of the main body: 145.6 (取付面)

Detail View Dimensions:

- Overall width: 13
- Overall height: 40.5

F-RAT 仕様一覧

タイプ	U225						S300				S250						
処理能力	2250 個/時間 ※分岐率:50% F-RAT-U225 搬送速度 60m/min サイズ 6050 タイプ 境界センサ使用 搬送物条件：段ボール W350×L405mm 30kg 搬入 C/V のゾーン毎に滞留している状態からの分岐条件による 処理数 [ケース / 時間] 分岐率 [%] 一斉搬送 順次搬送 ※グラフ数値は当社計測による参考値で有り保証値ではありません。 ※一斉搬送については、F-RAT前後C/Vを最適制御した場合の数値となります。 ※搬送物のサイズ、材質、底面の状態、搬送速度により、搬送物の停止距離、及び処理能力は異なります。						2100 個/時間 ※分岐率:50% F-RAT-S 搬送速度 60m/min サイズ B タイプ 搬送物条件：段ボール W350×L405mm 30kg 搬入コンベヤのゾーン毎に滞留している状態からの分岐条件による 処理数 [ケース / 時間] 分岐率 [%] 一斉搬送 順次搬送 ※グラフ数値は当社計測による参考値であり保証値ではありません。 ※一斉搬送については、F-RAT-S前後C/Vの制御に id LinX を使用したトータル制御の数値となります。 ※搬送物のサイズ、材質、底面の状態、搬送速度により、搬送物の停止距離、及び処理能力は異なります。										
用 途	・搬送可能最小寸法225mm×225mmまで対応し、メンテナンス性、制御性などF-RATの集大成モデルです。 ・id-PAC対応の分岐モジュールとなり、id-PACによる更なる機能が得られます。						・ベストセラータイプであり、量産性の優れた機種です。 ・様々な分岐・仕分けに採用されています。				・S300ベースで、搬送可能最小寸法250mm×250mm対応へカスタムしたモデル。						
型 式	F-RAT-U225-(速度) (入力タイプ)-(サイズ)-(V1 又は V2)						F-RAT-S300-(速度) (入力タイプ)-(サイズ)-S1				F-RAT-S250-(速度) (入力タイプ)-(サイズ)-S1						
搬送速度	17m/min 60m/min (ローラ／キャリアホイール搬送速度)						17m/min 60m/min 90m/min (ローラ／ベルト搬送速度)				17m/min 60m/min (ローラ／ベルト搬送速度)						
入力信号タイプ	N…NPN入出力タイプ P…PNP入出力タイプ						N…NPN入出力タイプ P…PNP入出力タイプ				N…NPN入出力タイプ P…PNP入出力タイプ						
製作可能サイズ (mm)	サイズ	6040	W395×L595	サイズ	9040	W395×L895	サイズ	A	W379×L758	サイズ	A	W445×L645					
		6050	W495×L595		9050	W495×L895		B	W497×L758		B	W545×L645					
		6060	W595×L595		9060	W595×L895		C	W597×L758	－							
		6070	W695×L595		9070	W695×L895		D	W697×L758								
		6080	W795×L595		9080	W795×L895		－									
搬送物サイズ (mm)	サイズ	6040	W225×L225～W325×L500	サイズ	9040	W225×L225～W325×L800	サイズ	A	W300×L300～W300×L650	サイズ	A	W250×L250～W350～L550					
		6050	W225×L225～W400×L500		9050	W225×L225～W400×L800		B	W300×L300～W400×L650		B	W250×L250～W450～L550					
		6060	W225×L225～W500×L500		9060	W225×L225～W500×L800		C	W300×L300～W500×L650	－							
		6070	W225×L225～W600×L500		9070	W225×L225～W600×L800		D	W300×L300～W600×L650								
		6080	W225×L225～W700×L500		9080	W225×L225～W700×L800		－									
搬送可能最大重量 (kg) (※目安)	サイズ	6040	50	サイズ	9040	50	速度 \ サイズ	A	B・C・D	速度 \ サイズ	A	B					
		6050			9050		17m/min	37.5	50	17m/min	50	50					
		6060			9060		60m/min	37.5	50	60m/min	50	50					
		6070			9070		90m/min	10	10	－							
		6080			9080		－										
ローラ径	ローラMDR:Φ48.6 フリーローラ:Φ38						Φ50				ローラMDR:Φ50 フリーローラ:Φ38						
V1 又は V2	V1 = サイズ 6040、6050、6070、6080、9040、9050、9070、9080 V2 = サイズ 6060、9060						－				－						
コントローラ ※F-RATに標準付属されるコントローラです。	【サイズ：6040、6050、9040、9050】 ■CB-016□N6(ローラ／キャリアホイール搬送用) ×2台 ■CBR-306F□(昇降用) ×1台 【サイズ：6060、6070、6080、9060、9070、9080】 ■CB-016□6-CP2(キャリアホイール搬送用) ×2台 ■CB-016□6(ローラ搬送用) ×1台 ■CBR-306F□(昇降用) ×1台						■CB-016□6(ローラ／ベルト搬送用) ×2台 ■CBR-306F□(昇降用) ×1台				■CB-016□6(ローラ／ベルト搬送用) ×2台 ■CBR-306F□(昇降用) ×1台						
	(3軸コントローラ) ■HBR-605F□-D ×1台 ※対応サイズ:6040、6050、9040、9050のみ 対応仕様:60m/minタイプのみ HBR-605F 1台で、F-RAT-U225の制御が可能です。(オプション)						(3軸コントローラ) ■HBR-605F□-B ×1台 ※対応仕様:60m/minタイプのみ HBR-605F 1台で、F-RAT-S300の制御が可能です。(オプション)				(3軸コントローラ) ■HBR-605F□-B ×1台 ※対応仕様:60m/minタイプのみ HBR-605F 1台で、F-RAT-S250の制御が可能です。(オプション)						