

フラット直角分岐ユニット

F-RAT

Flat-Right Angle Transfer



■ F-RATとは

- 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装置です。

分岐でもやさしい搬送

F-RAT

Flat-Right Angle Transfer



▶ F-RAT 導入のメリット

1. 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。エアーレスのため、更なる省エネ効果が期待できます。

2. エアーレス

エアーコンプレッサー不要のオール電動のため、騒音・振動の少ない環境を創出できます。

3. コンパクト設計

新機構採用によりコンベヤ搬送面から底面まで170mmを実現しました。
ラインの低床化や多段化、または段積みのワーク搬送等、搬送用途が広がります。

4. 省工数・簡単配線

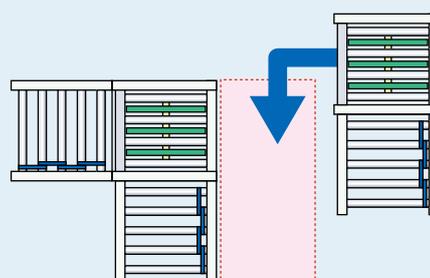
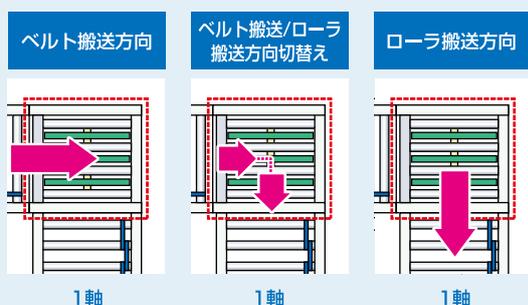
搬送物のレベルを変えないため、前後コンベヤのレベル調整が不要です。
また配線はコネクタによる接続のため、取り扱いが簡単です。

5. シンプル構造

F-RATに使用しているMDRは3軸のシンプル構造です。

6. ラインのカスタマイズが簡単

搬送と直角分岐が1ユニット構造であるため、ラインの増設が簡単です。



搬送物 搬送面に当たる面は平らなものをご使用ください。
ダンボールやその他柔らかい搬送物は搬送面に多少のキズが付くことがあります。

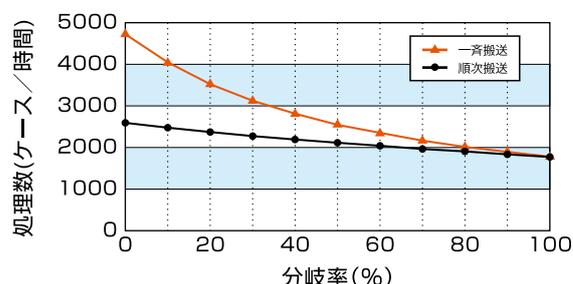
能力

● 搬送条件

F-RAT：搬送速度60m/min サイズBタイプ
搬送物：段ボール W350×L405mm 30kg

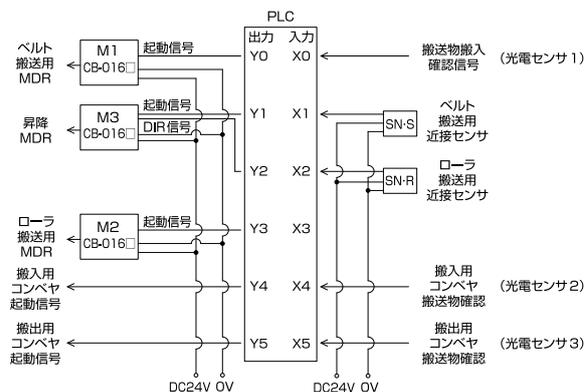
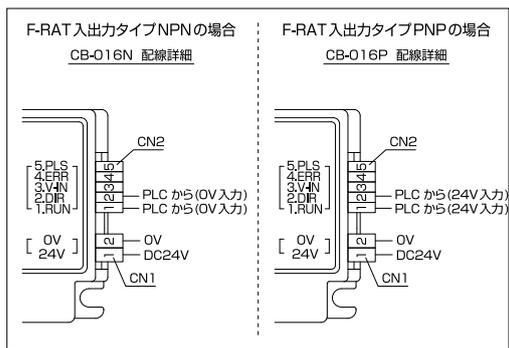
搬入コンベヤのゾーン毎に滞留している状態からの分岐条件による

※右グラフ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 前後 CV 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。



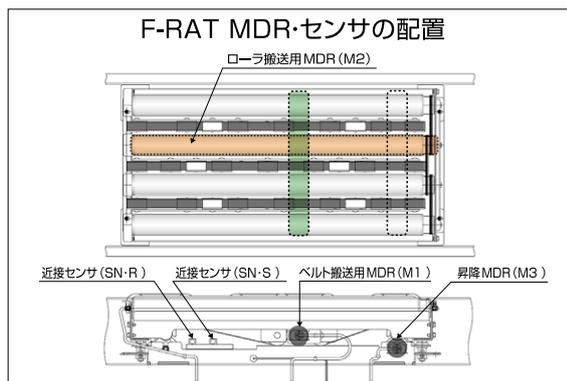
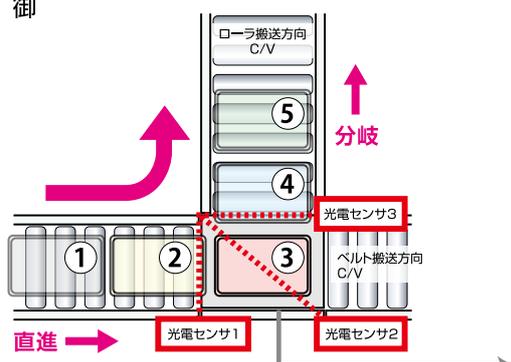
配線と制御

● CB-016配線詳細(F-RAT 1台に対しCB-016×3枚使用)

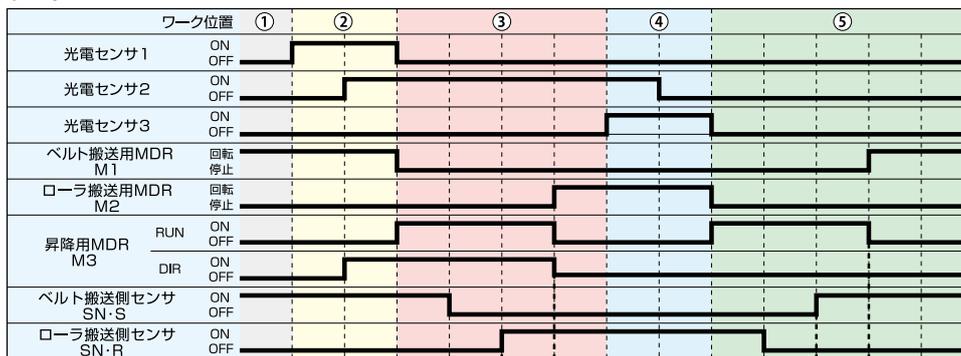


注) 近接センサの故障原因となりますので、センサ出力でリレーを駆動しないでください。
 ※ F-RAT 本体には、CB-016×3枚とベルト/ローラ搬送用近接センサのみ付属。PLCは付属していません。

● 制御



タイムチャート



注1) 0.03s未満

注1) 0.03s未満

注1) SN-S、SN-R 検知後、昇降 MDR の停止までの時間は 0.03s 未満に抑えてください。

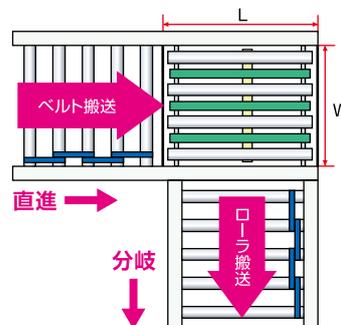
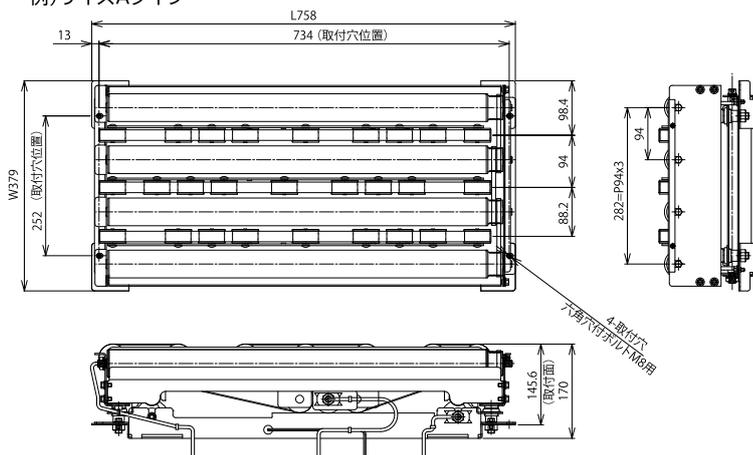
タイムチャートの設定においては、各 MDR が同時に動作することが無いので、直流電源の出力電流容量は、最も大きなドライバの容量に対応させてください。

・CB-016 タイプを使用する場合、要求される直流電源の最大電流容量は 5A なので、出力容量は $24V \times 5A = 120W$ となります。

・制御機器は、応答時間が 20ms 以下の製品を使用してください。動作異常につながります。

寸法図

● F-RAT本体 例) サイズAタイプ

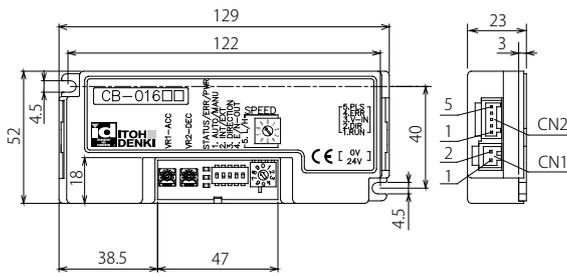


ローラ径	φ50
サイズ	幅(W) ローラ搬送方向 379, 497, 597, 697mm
	長さ(L) ベルト搬送方向 758mm
機構高さ	170mm
ベルト/ローラ搬送速度	17m/min, 60m/min, 90m/min
昇降部ストローク	10mm

※標準サイズ以外の寸法が必要な場合は、お問い合わせください。

寸法図

● 標準タイプ 付属ドライバ(CB-016 3台)



■CB-016□

※□=N(NPN入出力)またはP(PNP入出力)

電源電圧	DC24V±10%	
定格電圧	DC24V	
静的電流	0.03A	
起動電流	4.0A	
線径	電源コネクタ (CN1)	0.50~1.5mmφ (AWG: 20~14)
	制御コネクタ (CN2)	0.08~0.5mmφ (AWG: 28~20)
Runからのモータ回転	15msec以下	

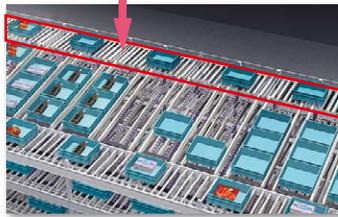
保護機能	誤配線保護/6.3Aヒューズ内蔵
温度保護	基板上95℃、モータ部105℃
電流制限	4A
周囲温度	0~40℃(凍結無き事)
周囲湿度	90%RH以下(結露無き事)
雰囲気	腐食性ガスの無き事
振動	0.5G以下
設置場所	屋内

アプリケーション

ストレージの仕分け装置への利用

機高170mmで、多段設計が可能
エアレスで、しかも簡単・コンパクト設計

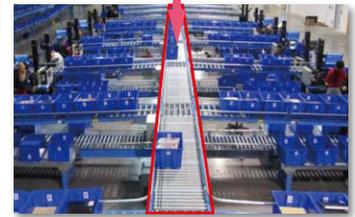
直角分岐ユニット(F-RAT)部分



ソーター(仕分け装置)への利用

ローラー搬送方式での高速仕分けが可能

直角分岐ユニット(F-RAT)



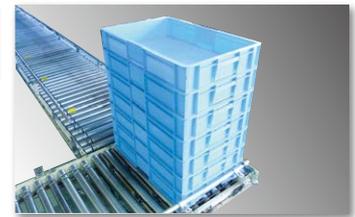
割れ易い・壊れ易い搬送物に最適

上下動をなくした品物にやさしい搬送



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



ご注文例

F-RAT-S- ① ② - ③ - ④

① 搬送速度

- 17...17m/min 低速タイプ(ベルト/ローラ部 17m/min)
- 60...60m/min 標準タイプ(ベルト/ローラ部 60m/min)
- 90...90m/min 高速タイプ(ベルト/ローラ部 90m/min)

② 入出力タイプ

- N...NPN入出力タイプ(NPN入出力専用ドライバ/センサ付属)
- P...PNP入出力タイプ(PNP入出力専用ドライバ/センサ付属)

③ サイズ

- A...W379(mm)×L758(mm)
- B...W497(mm)×L758(mm)
- C...W597(mm)×L758(mm)
- D...W697(mm)×L758(mm)

④ タイプ

- S1

Technology for tomorrow



パワーモラーはマテハンの万能パーツ
伊東電機株式会社

〒679-0180 兵庫県加西市朝妻町 1146-2
TEL: (0790) 47-1225 (代表) / (0790) 47-1115 FAX: (0790) 47-1325
Email: info@itohdenki.co.jp

国内拠点

- 本社営業部 〒679-0180 兵庫県加西市朝妻町 1146-2
TEL: (0790) 47-1115 FAX: (0790) 47-1325
Email: info@itohdenki.co.jp
- 東京営業部 〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-27-6 エイケイエス八丁堀ビル 4F
TEL: (03) 3523-3011 FAX: (03) 3523-1585
Email: tokyo@itohdenki.co.jp
- 名古屋営業部 〒460-0012 名古屋市中区千代田 5-18-19 きんそうビル 4F
TEL: (052) 238-1871 FAX: (052) 238-1895
Email: nagoya@itohdenki.co.jp

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)

<http://www.itohdenki.co.jp/> <http://www.powermoller.com/>

本紙内容は、予告なく変更することがあります。



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/>