# 全国に拡がる安心のネットワーク

### ●経験豊富なエンジニアが 信頼のサービスをお届けします

『物流システム整備士(社内検定)』有資格サービスマンが、 迅速・正確なサービスをお届けします。

#### ●充実のアフターサービスで購入後も安心

サービス拠点は、全国各地域に約450ヶ所。月次・年次検査 などの定期点検はもちろん、補修費用節減のお役にも立つ 「保守点検契約システム」もご利用いただけます。

#### ●サービスネットワーク

全国の主要な都市にサービスステーションを設置。専門の 技術マンがメンテナンスにお伺いします。



# Logisnext

# Logisnext **Solutions**

# 無人搬送ヨステム **Automated-Guided System**





■ このカタログの内容は2024年9月現在のものです。 ■ 京都工場並びに滋賀工場、安土工場はISO9001およびISO14001の認証を取得しています。

# Logisnext

三菱ロジスネクスト株式会社

〒617-8585 京都府長岡京市東神足2-1-1 TEL.075-956-8688 www.logisnext.com/jp





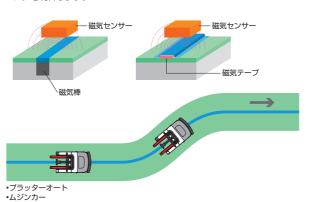
### ●無人搬送車の誘導方式

#### ■ガイド式

走行路にガイドを敷設し、これに沿って走行させる磁気誘導方式と 画像誘導方式があります。

#### 磁気誘導方式

床に埋設するか貼り付けた磁気ガイドを磁気センサーで検知し、ステアリ ングを制御します。



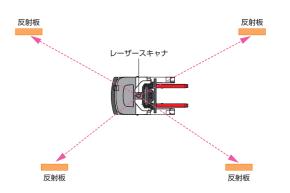
#### ■レーザー式

レーザースキャナで、施設内に設置した反射板をスキャンすることで、 その角度から座標を認識し、無人で走行します。

#### レーザー誘導方式



AGF上部のレーザースキャナで反射板をスキャンし、車輌の現在地を認識 して走行する技術です。



# 高度なテクノロジーと先端の

半世紀以上にわたって培った高度なテクノロジーと先端のハードウェア。 三菱ロジスネクストの提案する無人搬送システムはその結集です。 荷役と運搬作業を自動化する無人フォークリフト、搬送作業を自動化 するムジンカー、これらにキャスパック(自動倉庫)、ニチュパック (電動式移動棚) などの保管システムを組み合わせることによって、 業種・業態に最適な無人搬送システムを提案します。

一の結集。

●導入メリット

安全性向上

経費節減

スペースセービング

24時間稼働

企業イメージアップ

省人・省力

PLATTER

# 際立つ成果で経営躍進に貢献

# 無人搬送ヨステム

# 様々な業種、環境、条件にもフレキシブルに対応。搬送の自動化、省力化にも大きく貢献します。





・床面工事が不要の「レーザー誘導方式 プラッターオート」





・コンパクトな300kgタイプの「ムジンカー」



・様々な防水対策により屋外で力を発揮する「ムジンカー」(屋外仕様)







約3tの鉄道車輌用モーターを搬送する「ムジンカーマルチ」



・勾配10度の坂道を登坂し産廃物を搬送する「ムジンカー」(高登坂仕様)





・24時間稼働で高温710 $^\circ$ Cの溶湯運搬に活躍する「プラッターオート」

# 搬送作業の自動化で次代を拓く先進の

# ムジンカーシステム



# 経済的で効率アップ!フル充電で9時間稼働。

ムジンカーマルチはフレキシブルに対応できる柔軟なシステム構成。安全性と稼働効率を さらに向上させた自信作です。未来志向型のシンプルデザインは、より快適な環境づくり に大きく貢献します。

ムジンカー/NULLi



### ●自在に動きます。

前後進、横行、スピ ンターンの走行が可 能。無駄のないフレ キシブルなレイアウ トが可能です。

(磁気誘導タイプは斜走行可能

●用途に合わせた

自動どちらでも可能です。

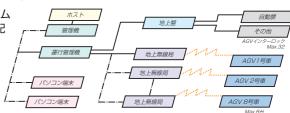
バッテリーが選べます。

フル充電で9時間連続稼動が可能な「鉛

電池搭載型」、1サイクル1充電により 24時間連続稼動が可能な「リチウム電 池搭載型」バッテリー交換方式も手動・

# ●効率良く搬送します。

SS無線によるリアルタイム な交信により、複数台の配 車、運行管理がもっとも 効率的に行えます。



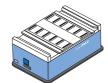
# ●様々な移載装置が選べます。

ムジンカーと地上側ステーション間の移載方法は、ステーション移載装置の機構、 スペース、トータルコストなどにより、選択が可能です。





●チェーンコンベヤ



●ローラーコンベヤ



●プッシュプルフォーク

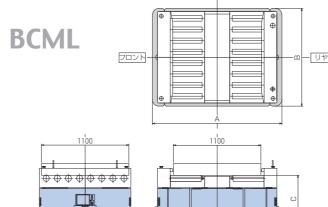
# 移載時の高さを低く抑えたい時や長尺物の搬送に最適。

最低移載時高さは250mm(BCF10/15 ローラコンベア仕 様)。出入り口や天井の低いところでも無理のない 荷役作業 を実現。また、積載時の形状に合わせたテーブルの製作が可 能なため長尺物などにも容易に対応できます。

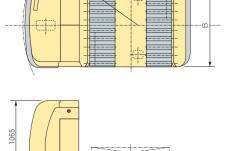


# 大量の荷物をまとめてけん引。 一度に大量の荷物をけん引することにより物流センター内での運搬作業、 生産ラインの工程間搬送などを大幅に省力化します。 ムジンカー けん引型

### ●外形寸法図







#### ●主要仕様

	型 式	寸法図 記号	BCML10	BCML15	BCML20	BCML30			
	誘 導 方 式		磁気誘導	尊(※ジャイ	口誘導)/圓	画像誘導			
	通信方法		SS無線						
性	走行/旋回性能		前進・後進・横走行・スピンターン						
	積載荷重(kg)		1000	1500	1950	2750			
能	走行速度(km/h)		3.6						
	停止精度(mm)		±10						
	最小旋回半径 (mm)		960	1050	1140	1500			
	移載サイズ (mm)			W1100	×L1100				
王要	全長(含むバンパー) (mm)	Α	1630	1830	2030	2730			
主要寸法	全幅(含むバンパー) (mm)	В			1430				
	荷台高さ(mm)	С	60	00	755				
15,11	/=U= (Ab/5HB)		48//13U	/8//160	181/200	187/280			

			110110 10110 0											
	通信方法		SS無線					型式	寸法図 記号	BCF10	BCF15	BCF20	BCF30	
性	走行/旋回性能		前進	·後進·横走	行・スピンターン				誘 導 方 式		磁気誘導(※ジャイロ誘導)			
	積載荷重(kg)		1000	1500	1950	2750		性	通信方法		SS無線			
能	走行速度(km/h)			3.	.6				積載荷重(kg)		1000	1500	2000	3000
	停止精度 (mm) ±10		能 走行速度(km/h			3.6								
	最小旋回半径 (mm)	半径(mm) 960 1050 1140 1500			停止精度(mm)		±10							
	移載サイズ (mm)			W1100×L1100			<b>→</b>	移載サイズ (mm)		W1100×L1100				
土要	全長(含むバンパー) (mm)	Α	1630	1830	2030	2730		姜	全長(含むバンパー) (mm)	Α		2330		2615
主要寸法	全幅(含むバンパー) (mm)	/(−) (mm) B 1230 1430			主要寸法	全幅(含むバンパー) (mm)	В	1170						
	荷台高さ(mm)	С	600 755				荷台高さ(mm)	С	25	50	45	50		
11	バッテリー(Ah/5HR)		48V130	48V160	48V200	48V280	) バッ:		テリー(Ah/5HR)		24V 280	24V 280	24V 390	48V 280

注)この仕様は改良のため変更することがありますので、あらかじめご了承ください。 ここに示した機種、仕様は一部の代表的なもので、他機種についてはお問い合わせください。 (※)はオブション。

# 豊富なバリエーションで様々な作業環境に対応するムジンカーシステム

# レール方式

重量物搬送に威力を発揮するレール走行方式。

前後進、横走行、スピンターンもできるレール方式。 台車上に適切な移載装置を装備することにより重量物をより安全・効率的に 搬送できます。



・巻取機との取合い及び搬送を無人化

# 冷蔵庫仕様

冷凍·冷蔵庫内で荷役運搬 を自動化。

庫内作業はコンピュータと各種センサーで完全自動化。 オペレーターを極限環境から解放します。 また、庫内照明の点灯が不要のため、無駄なエネルギーを抑えられます。



・ラックフォークオート冷蔵庫タイプ

# 有軌道式ループ台車(最大積載荷重:300㎏)

旋回が可能なレール方式。

コンベヤラインに比べ、フレキシブルで作業性が向上。 工程毎の自動走行停止やリフター機構での作業高さの自動調節が可能です。



・作業工程毎に停止するループ台車(リフター機構付)

# 小型軽量タイプ(最大積載荷重:100kg)

軽量物用の 小型コンパクトタイプ。

ローラーコンベヤによる移載方式で生産ラインの工程間搬送などに最適です。



・生産ラインで工程間搬送(ローラーコンベヤ方式)

# 画像誘導方式

Limage navigation

ニューナビゲーションシステム

#### ▶安全性·安定性

ラインを二次元(面)で認識するので、信頼性がさらに向上します。 (ガイドが多少損傷しても大丈夫) レイアウトの制約が少なく、床材(鉄板、ステンレス版、配筋)に影響されません。

### ▶カッティングレス(テープ、塗工)

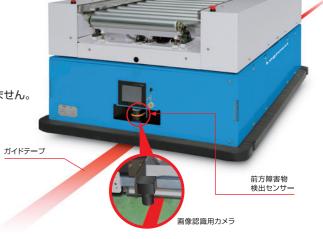
低コスト。(工事費が安い) 工事が容易。(ラインはお客様でも施工できます) 既設の電磁、磁気誘導の更新もカンタン。(埋設物の撤去不要) レイアウトの変更も容易。

#### ▶メンテナンス性

ライン汚れ状況の事前警告で、トラブルによる停止を回避します。 手動操作でガイドにも乗せやすい。

#### ▶環境

カッティング不要なので、クリーンルームに最適です。 アスファルトでの走行が可能です。(条件付き) 非接触充電(オブション)



■使用事例



# その他にも様々な特殊環境に対応いたします。

・清浄空間での搬送作業を自動化。

・様々な防雨対策を施し、屋外搬送も安心。

# クリーンルーム仕様



・テスト用クリーンルーム

屋外仕様

・屋外搬送に活躍する「無人搬送車」

#### 他にも

- ・オールステンレス、
- 放射線区域、
- ・ローリフト、 仕様車でも対応。

# 未来を予感するスタイリッシュでパワフルな――無人フォークリフトヨステム



## フォークリフトの特性を最大限に活かした自動化を実現。

バッテリーフォークの特性を100%活かし、ステアリング、走行、 リフト操作などの完全自動化を

### 水平方向だけでなく垂直方向の荷役作業が可能。

床面での直取り・直置き、ラック保管が可能となり、生産ラインでの工程間搬送だけでなく、出荷

### ●安心の基本設計。

人への注意を促すために軽や かなメロディーを流して走行。

走行中の進行方向側にLEDライトが 点滅して注意を促します。

#### ●接近検出装置

#### ●障害物バンパー

ソフトバンパーで障害物に接触すると停止します。 (サイド部はオプション)

#### ●無人運転時の安全確保

#### ●前方障害物センサー



### ●急速自動充電により 24時間稼働を実現。

鉛バッテリー式急速自動充電により、 バッテリー交換などの作業が不要となるため、 24時間連続稼働が可能。



# ●一目でわかる操作画面

車輌の状態を画面に表示します。



### ●メンテナンスが容易。

●フルオープンカウル



# **PLATTER**



レーザー誘導方式



# レーザー誘導のメリット

- ▶床面工事が不要
- ・貸倉庫などへの導入が可能
- 工事費用の削減
- ・工事期間の短縮

▶走行レイアウト変更が容易



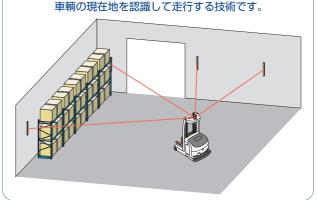




レーザー誘導方式

# レーザー誘導

AGF上部のレーザースキャナで反射板をスキャンし、 車輌の現在地を認識して走行する技術です。



## ●レーザー誘導方式の仕組み

レーザーを照射し、反射板をスキャンすることで 車輌の現在地を認識します。





# **PLATTER** Auto

## ライダー型

## **FBR AG**

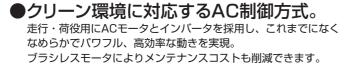


- ●フレキシブルな搬送・荷役作業の実現。 キースイッチ1つで有人作業・無人作業の切替ができるので、 フレキシブルな作業が可能。
- ●様々な荷姿に対応。 フォークタイプのため、パレット、カゴ台車など多様な荷姿の ハンドリングが可能。また直置き、直取り、段積み可能。
- ●多彩な自動搬送要求に対応。 地上制御盤からのSS無線による行先指令(オプション)、 地上からの自動荷取り、荷降ろし指令、複数台数制御など 多彩な自動搬送指令に対応。



## 磁気誘導方式

## **FBR MG**



●スペースの効率アップ。

ボディが球面デザインのコンパクト設計でその場旋回は半径 1,730mm、走行路での旋回で半径2,255mmと省スペース化に 威力を発揮します。

# 最小旋回半径

1,730<sub>mm</sub>



2,255<sub>mm</sub>

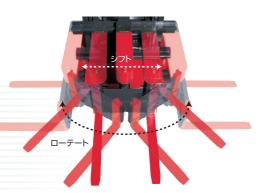


# **RACK FORK** Auto

### **RFTL MG**

●3方向の荷役が可能。

シフト/ローテート電動化により、動作がスムーズ。 最適制御を行うことで電力消費量を低減することができ、 前モデル比から約40%の省エネを達成。



最小旋回半径

1,870<sub>mm</sub>

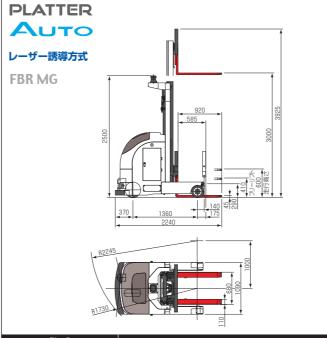


走行旋回半径

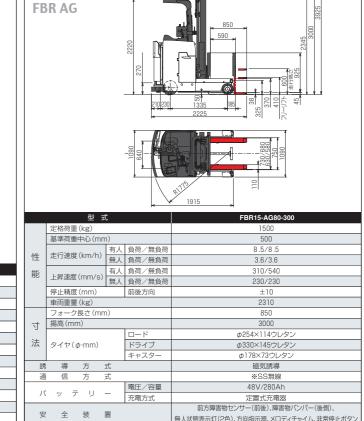
2,360<sub>mm</sub>



#### ●主要仕様



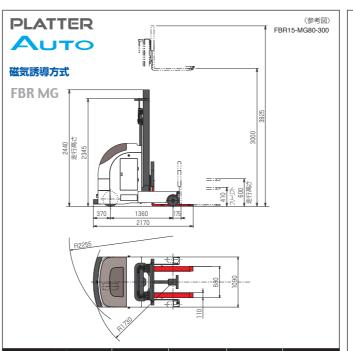
	型式	FBR15-MG80LA-300					
	誘導方式	レーザー誘導					
性	定格荷重 (kg)	1500					
	荷重中心 (mm)	500					
能	揚高 (mm)	3000					
	走行速度 (km/h)	3.6					
主	全長 (mm)	2240					
妻	全幅 (mm)	1090					
主要寸法	全高(最下降時)(mm)	2500					
法	全高(最大揚高時)(mm)	3925					
	車 両 重 量(kg)	2220					
	制 御 方 式	インバータ制御					
	バッテリー	48V/280Ah/5HR					
	充 電 方 式	定置式					



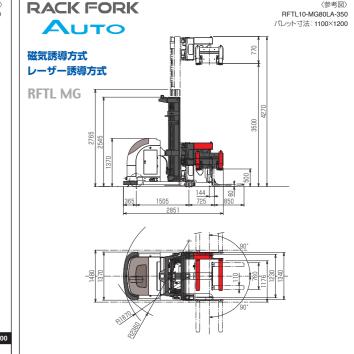
**PLATTER** 

Auto

ライダー型



	型式	FBR15-MG-300	FBR20-MG-300	FBR25-MG-300	FBR30-MG-300	
	誘導方式		磁気	誘導		
性	最大荷重 (kg)	1500	2000	2500	3000	
能	荷重中心 (mm)	500				
	揚 高(mm)		00			
	走行速度 (km/h)		3.6 / 7	.2(*)		
÷	全 長(mm)	2170	2305	2305	2395	
葽	全 幅(mm)	1090	1190	1190	1230	
主要寸法	全高(最下降時) (mm)	2345	2400	2400	2400	
法	全高(最大揚高時)(mm)	3925	3965	3965	4070	
	車 両 重 量(kg)	2230	2750	2870	3070	
	制 御 方 式		インバータ	制御(走行)	-	
	バッテリー	48V280Ah/5HR	48V320Ah/5HR	48V320Ah/5HR	48V370Ah/5HR	
	充 電 方 式		定置式/急速	自動充電(※)		



無人状態表示灯(2色)、方向指示器、メロディチャイム、非常停止ボタン

・ ※システム内容によってはSS無線を使用しない場合があります

型式		RFTL10-MG80-500	RFTL15-MG80-350	RFTL10-MG80LA-500	RFTL15- MG 80LA-350		
	誘導方式	磁気	誘導	レーザー誘導			
性	最大荷重(kg)	1000	1500	1500			
能	揚 高(mm)	5000 3500 5000		3500			
	走行速度(km/h)	3.6 / 7.2(**)					
±	全 長(mm)	2851	3021	2851	3021		
主要寸法	全 幅(mm)	1370	1470	1370	1470		
	枝通路幅(mm)	1480	1580	1480	1580		
法	全高(最下降時) (mm)	3295	2795	3563.9	3063.5		
車	両 重 量(kg)	3900	4170	3900	4180		
11	ッ テ リ ー	48V 320Ah/5HR	48V 370Ah/5HR	48V 320Ah/5HR	48V 370Ah/5HR		
充	電 方 式	定置	置式	定置式/急速自動充電(※)			

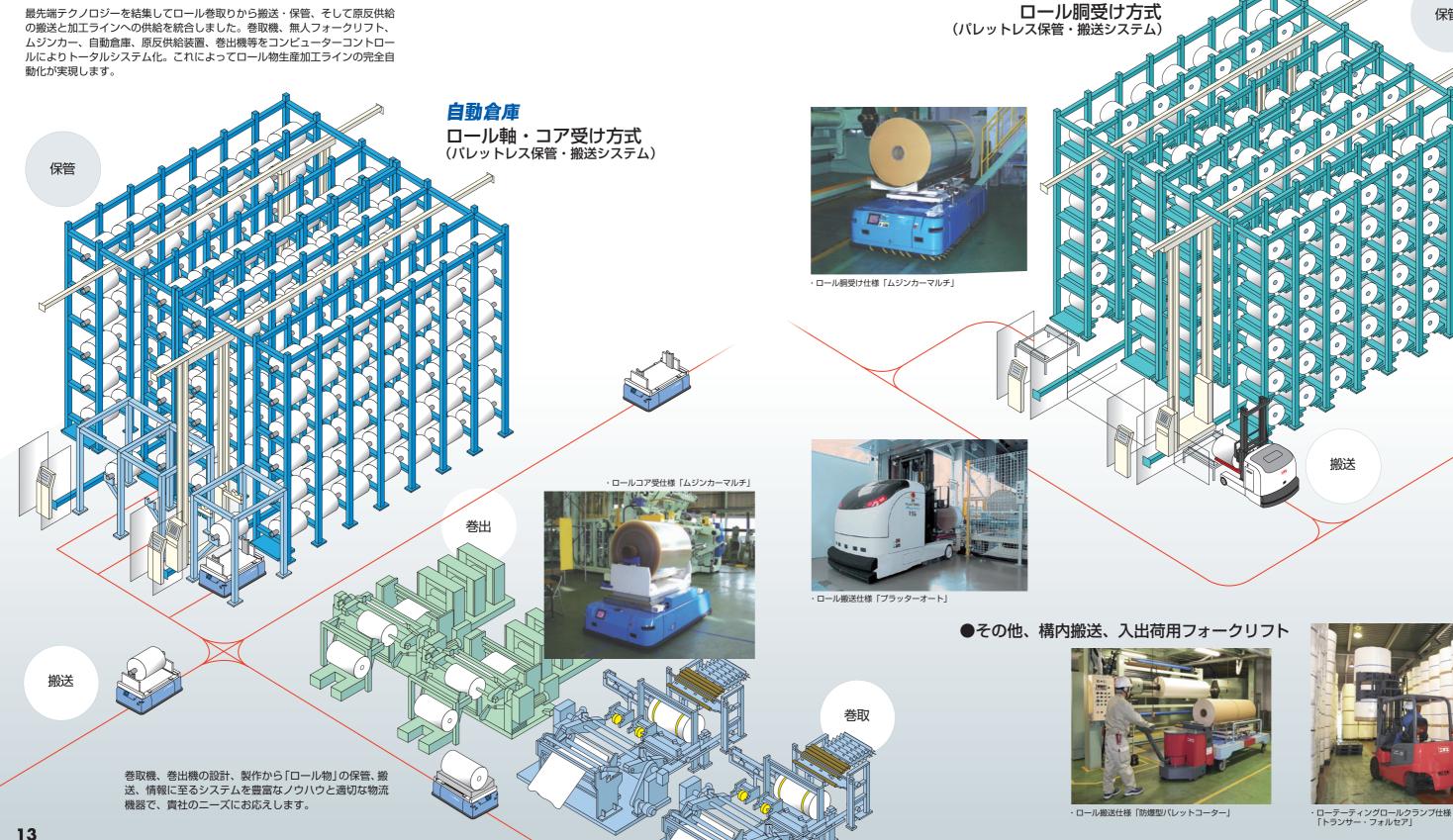
注)この仕様は改良のため変更することがありますので、あらかじめご了承ください。・ここに示した機種、仕様は一部の代表的なもので、他機種についてはお問い合わせください。(※)はオブション。

# ロール物の生産加工・搬送・保管を完全自動化一ロール物搬送システム

自動倉庫

# 保管搬送から自動巻取・巻出まで。

最先端テクノロジーを結集してロール巻取りから搬送・保管、そして原反供給 の搬送と加工ラインへの供給を統合しました。巻取機、無人フォークリフト、



保管