

**IHI**

Realize your dreams

# ラックランナ レールレスラックランナ





※前面カバーはオプションです。

## 電動式移動パレットラック ラックランナ

### 1. あらゆる保管に対応

保管物のサイズや重量、数量はもちろん、様々な形状や保管方法、環境にも対応できるオールラウンドな電動ラックです。

### 2. 二重・三重の安全機能

倉庫内の荷役作業では安全確保が最優先です。ラックランナには数々の安全確保機能が設置されており、作業者の安全とラックランナ自体の保護にも配慮しています。

### 3. 堅牢な構造

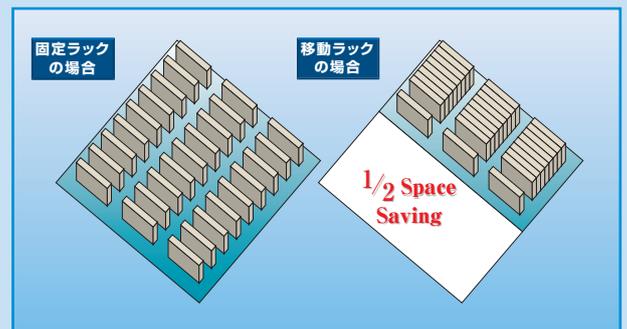
高張力鋼板（SAPH）を使用した $\square$ 形状の支持フレームにより強度がアップしました。ボックス形ビームにより、ねじれ・たわみに強い構造になっています。

### 4. 豊富なオプション

作業者の安全と操作性を考えた豊富なオプションを揃えました。

### 倉庫の収容能力が2倍に！

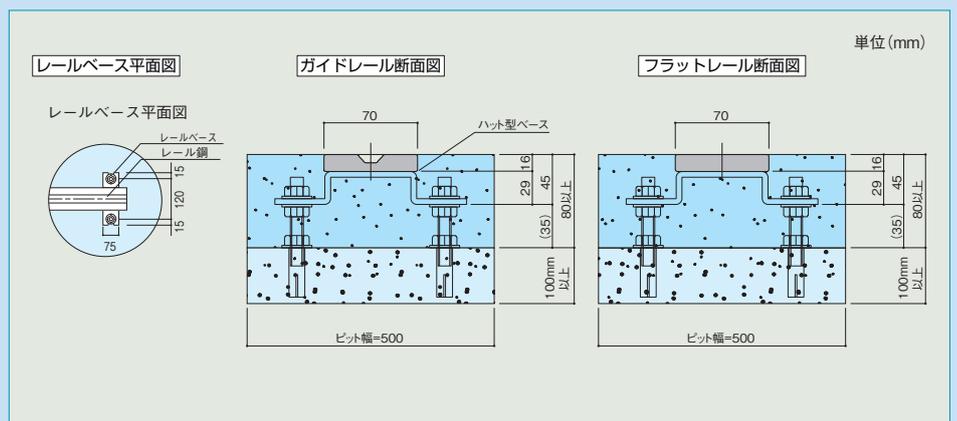
普通の倉庫には、複数のラックの間に、搬入・搬出用の通路が設けられています。この通路は荷役作業が行われていない時は、完全にデッドスペースになっています。通常はラックを密着させておき、作業をする時だけラックを移動して通路を開けば、デッドスペースは完全に解放することができます。倉庫の収納能力は約2倍から2.5倍に増大します。



### スタンダードレール形状



フォークリフトがレール上をスムーズに横断できるように、V溝レールを採用しています。車輪部のフランジとレールが走行時一体となり、ラック移動の斜行を防ぎます。





※前面カバーはオプションです。

## 薄型レール電動式移動パレットラック

# ラックランナ シャローレールタイプ

### 1. 経済的な構造

レール敷設部を薄く削るので床の強度は損なわず、大規模な工事を必要としません。既存床を最大限に利用できるため、工期の大幅な短縮が可能になり経済的です。

### 2. フラットで美しい床の仕上がり

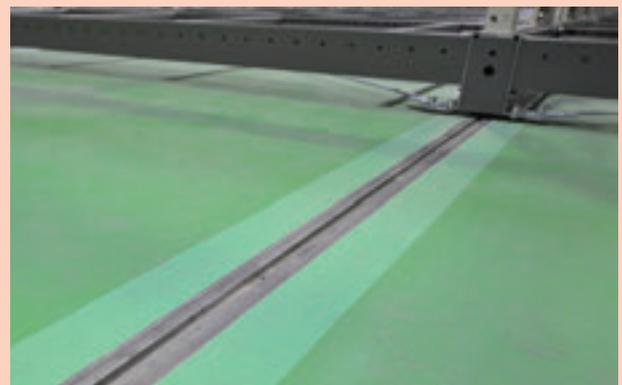
レールは床レベルに合わせて敷設し、樹脂モルタルを充填して固定しますので、床面は段差やスロープもなく、フラットで美しく仕上がり、フォークリフト作業もスムーズに行えます。

### 3. 様々な設置プランに有効

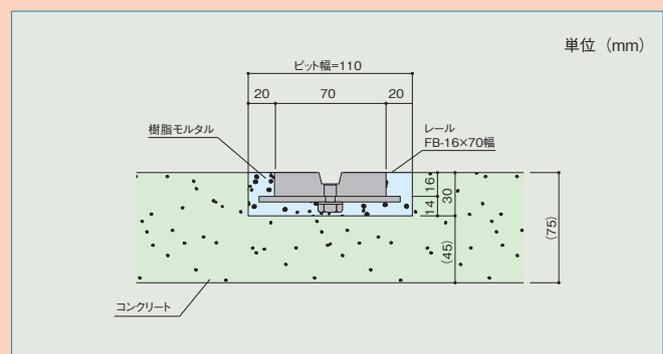
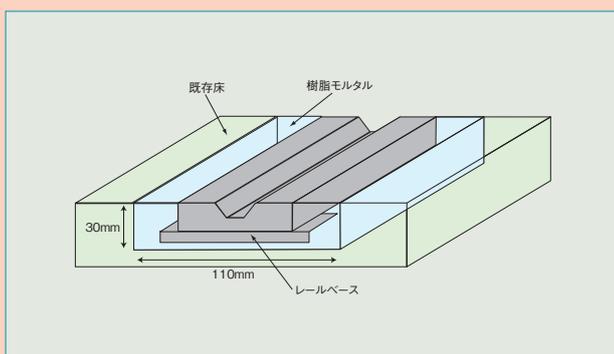
既設倉庫はもちろん、床の強度を損なわないため2階以上の倉庫等への設置にも適しています。

### 既存床を最大限に利用！

既存床を最大限に利用する工法です。レール敷設部を薄く削るので床の強度が保て、簡単な工事で工期も大幅に短縮できます。また、大きなスロープもなく床面は美しく、フラットに仕上がりますので設置後のフォークリフト作業もスムーズに行えます。



### シャローレール形状





※前面カバーはオプションです。

## 無軌条電動式移動パレットラック レールレスラックランナ

### 1. 通路通り抜けが可能

プレート型ガイドを採用。フォークリフトによるラック間通路の通り抜けが可能。島型にレイアウトしたり、ラックの両面操作に対応することができます。



### 2. 高性能ウレタン車輪

独自開発のウレタン車輪（HEU）は、床面を移動ラックの荷重や摩耗から守り、走行レールを必要としません。

※ HEU (High Efficiency Urethane Tire)



### 3. 安定走行の実現

レールレスラックランナは、常に安定した走行を実施します。さらに進化した自動体勢補正機能（ARPⅢ）で走行中はセンサ制御により自らの位置や体勢を認識し、補正を行ないます。

※ARPⅢ (Automatic Revised Function of Position3)

#### 確かな性能

ウレタン車輪は様々な試験を行い、性能が確認されています。

- 常温・冷凍（～ -40℃）環境試験
- 耐荷重性能試験
- 走行耐久性能試験
- 圧縮破壊性能試験

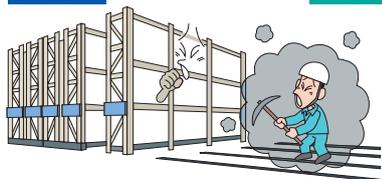
#### 床面の補強について

床の表面にひび割れ、目地がある場合、車輪軌道部に高強度塗床材を塗布することで補強を行うことができます。



### レールレス式のメリット

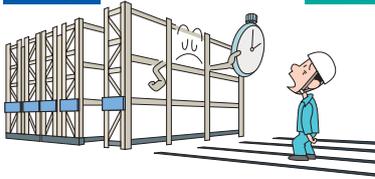
#### レールレス 粉塵の削減 レール式



レール工事を行わないので、施工時の粉塵発生心配もなく、衛生面にデリケートな食品関連等の工場・倉庫に適しています。

**適応用途** ・食料関係 ・医療関係 他

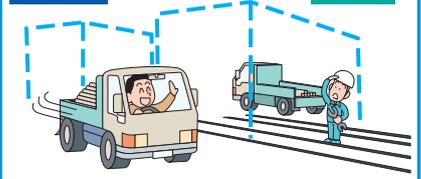
#### レールレス 工期の短縮 レール式



短期工事を実現したため、作業上、工法上の負担も少なく、運用後のスケジュールが容易に立てられます。

**適応用途** ・既存冷凍倉庫 ・既存工場 他

#### レールレス 容易な撤去 レール式



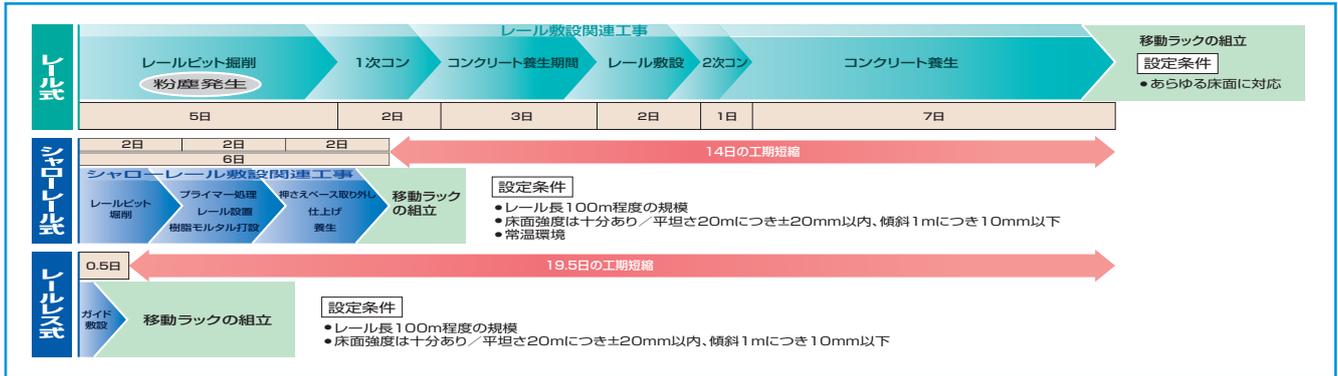
レールがないのでレイアウト変更、撤去等が容易です。また床面を傷つける心配がなく、貸倉庫等、既存の建物にも設置可能で、ユーザの選択肢が広がります。

**適応用途** ・貸倉庫 ・一般倉庫 他

# 各シリーズの詳細仕様

## レール方式比較

※コンクリートおよび樹脂モルタルの養生期間は季節により異なります。



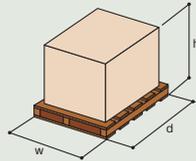
## 標準寸法

### ラックランナ

ラック本体の支柱がBタイプ、Lタイプ、Mタイプの場合 (75mm幅) [ ]内は支柱がHタイプの場合 (100mm幅)

#### 別途依頼工事

1. 本設備の一次側電源供給工事 (E L B設備含む)
2. レール埋め戻し、モルタル、床仕上げ工事



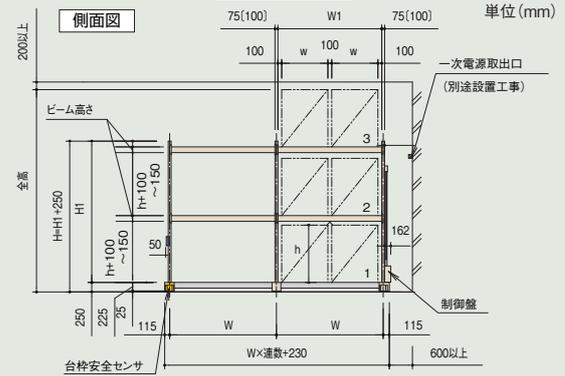
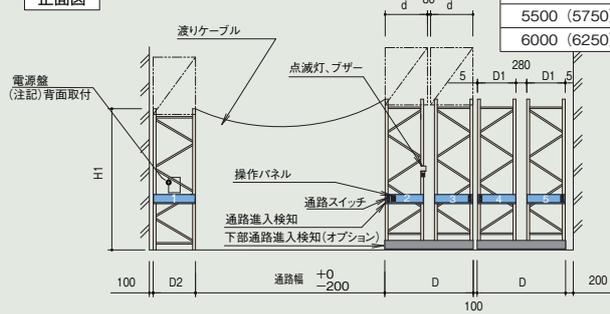
H1 (H)	W1 (W)	D1 (D)	段荷重 (kg/段)
2000 (2250)	2300 (2375[2400])	800 (1890)	1000
2500 (2750)	2500 (2575[2600])	900 (2090)	1500
3000 (3250)	2700 (2775[2800])	1000 (2290)	2000
3500 (3750)	2900 (2975[3000])	1100 (2490)	2500
4000 (4250)		1200 (2690)	
4500 (4750)			
5000 (5250)			
5500 (5750)			
6000 (6250)			

H1 (H)	W1 (W)	D1 (D)	段荷重 (kg/段)
2000 (2250)	2300 (2375[2400])	800 (1890)	1000
2500 (2750)	2500 (2575[2600])	900 (2090)	1500
3000 (3250)	2700 (2775[2800])	1000 (2290)	2000
3500 (3750)	2900 (2975[3000])	1100 (2490)	2500
4000 (4250)		1200 (2690)	
4500 (4750)			
5000 (5250)			
5500 (5750)			
6000 (6250)			

H1 (H)	W1 (W)	D1 (D)	段荷重 (kg/段)
2000 (2250)	2300 (2375[2400])	800 (1890)	1000
2500 (2750)	2500 (2575[2600])	900 (2090)	1500
3000 (3250)	2700 (2775[2800])	1000 (2290)	2000
3500 (3750)	2900 (2975[3000])	1100 (2490)	2500
4000 (4250)		1200 (2690)	
4500 (4750)			
5000 (5250)			
5500 (5750)			
6000 (6250)			

H1 (H)	W1 (W)	D1 (D)	段荷重 (kg/段)
2000 (2250)	2300 (2375[2400])	800 (1890)	1000
2500 (2750)	2500 (2575[2600])	900 (2090)	1500
3000 (3250)	2700 (2775[2800])	1000 (2290)	2000
3500 (3750)	2900 (2975[3000])	1100 (2490)	2500
4000 (4250)		1200 (2690)	
4500 (4750)			
5000 (5250)			
5500 (5750)			
6000 (6250)			

#### 正面図



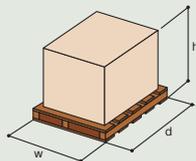
- 注1) d: パレット (荷物) 奥行き寸法=固定棚奥行き (D2) 注2) 移動棚奥行き: D1 = d - 100 注3) w: パレット (荷物) 幅寸法  
 注4) h: パレット (荷物) 高さ寸法 注5) レール下面には、コンクリート充分充填のこと 注6) 建築床面は本設備の設置に充分耐え得るものとする

### レールレスラックランナ

ラック本体の支柱がBタイプ、Lタイプ、Mタイプの場合 (75mm幅) [ ]内は支柱がHタイプの場合 (100mm幅)

#### 別途依頼工事

1. 本設備の一次側電源供給工事 (E L B設備含む)

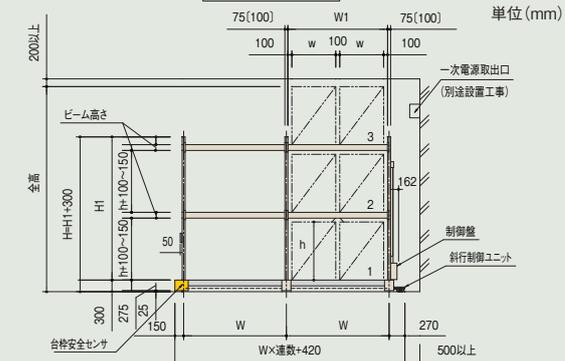
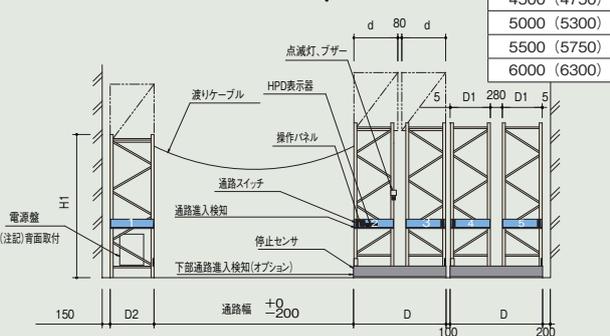


H1 (H)	W1 (W)	D1 (D)	段荷重 (kg/段)
2000 (2300)	2300 (2375[2400])	800 (1890)	1000
2500 (2750)	2500 (2575[2600])	900 (2090)	1500
3000 (3300)	2700 (2775[2800])	1000 (2290)	2000
3500 (3750)	2900 (2975[3000])	1100 (2490)	2500
4000 (4300)		1200 (2690)	
4500 (4750)			
5000 (5300)			
5500 (5750)			
6000 (6300)			

H1 (H)	W1 (W)	D1 (D)	段荷重 (kg/段)
2000 (2300)	2300 (2375[2400])	800 (1890)	1000
2500 (2750)	2500 (2575[2600])	900 (2090)	1500
3000 (3300)	2700 (2775[2800])	1000 (2290)	2000
3500 (3750)	2900 (2975[3000])	1100 (2490)	2500
4000 (4300)		1200 (2690)	
4500 (4750)			
5000 (5300)			
5500 (5750)			
6000 (6300)			

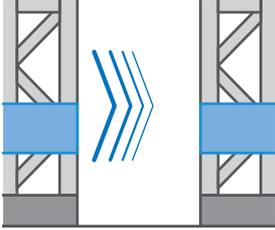
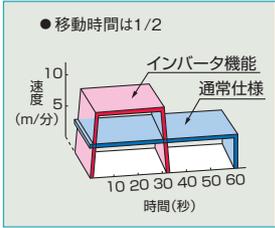
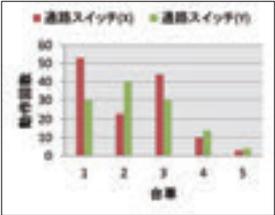
H1 (H)	W1 (W)	D1 (D)	段荷重 (kg/段)
2000 (2300)	2300 (2375[2400])	800 (1890)	1000
2500 (2750)	2500 (2575[2600])	900 (2090)	1500
3000 (3300)	2700 (2775[2800])	1000 (2290)	2000
3500 (3750)	2900 (2975[3000])	1100 (2490)	2500
4000 (4300)		1200 (2690)	
4500 (4750)			
5000 (5300)			
5500 (5750)			
6000 (6300)			

H1 (H)	W1 (W)	D1 (D)	段荷重 (kg/段)
2000 (2300)	2300 (2375[2400])	800 (1890)	1000
2500 (2750)	2500 (2575[2600])	900 (2090)	1500
3000 (3300)	2700 (2775[2800])	1000 (2290)	2000
3500 (3750)	2900 (2975[3000])	1100 (2490)	2500
4000 (4300)		1200 (2690)	
4500 (4750)			
5000 (5300)			
5500 (5750)			
6000 (6300)			



- 注1) d: パレット (荷物) 奥行き寸法=固定棚奥行き (D2) 注2) 移動棚奥行き: D1 = d - 100 注3) w: パレット (荷物) 幅寸法  
 注4) h: パレット (荷物) 高さ寸法 注5) 建築床面は本設備の設置に充分耐え得るものとする

**標準装備**

品名 / 姿図	説明	品名 / 姿図	説明
<p><b>移動警報ブザー・点滅灯</b></p> 	<p>警報ブザー・点滅灯が作動しますので、目と耳で安全確認できます。</p> <p>〈警報ブザー〉 移動中 断続音 異常時 連続音</p> <p>〈点滅灯〉 移動中 / ロックランプ点灯</p>	<p><b>減速センサ</b></p> 	<p>光電センサが台車間に走っており、ラック移動中、隣の台車に近づくと減速し安全に正確に停止します。</p>
<p><b>非常停止機能</b></p> 	<p>ラックの移動中に非常停止スイッチを押すことにより、ラックは停止します。</p>	<p><b>台枠安全センサ</b></p> 	<p>光電センサが台車の両側に帯状に走っており、移動中に障害物が光軸をさえぎるとラックは停止します。</p>
<p><b>通路進入検知</b></p> 	<p>閉じつつある通路に作業者が進入した場合に、ラックを停止させて安全を確保します。またロックされていない通路に人が入ると、自動的に通路ロック状態になり安全を確保します。</p>	<p><b>インバータ機能</b></p>  <p>● 移動時間は1/2</p> <p>速度 (m/分)</p> <p>時間 (秒)</p> <p>インバータ機能</p> <p>通常仕様</p>	<p>モーターの直接駆動に比べて、インバータ制御機能はスムーズスタートのソフトストップ、棚の揺れも少なく荷崩れの心配もありません。</p>
<p><b>動作ログ記録</b></p> 	<p>●操作履歴 どの台車が、どのくらいの時間使われたか記録されますので、稼働時間に応じて、部品の交換時期を事前にお知らせすることができます。</p> <p>●異常履歴 異常発生時の内容、台車番号・時刻が記録されますので、内容の傾向が把握でき、事前の保守・メンテナンスに役立ちます。</p>	<p><b>走行制限タイマー</b></p> <p>通路幅に合わせた移動時間を経過すると、自動的にモーターを停止し、装置の安全を確保します。</p> <p><b>過負荷防止機構</b></p> <p>何らかの理由でモーターに過大な電流が流れても、インバータにより回路を遮断し、モーターの焼損を防ぎます。</p> <p><b>漏電防止ブレーカー</b></p> <p>回路・配線及び電装部品の異常が発生した場合、漏電防止ブレーカーが作用して電源を遮断します。</p>	

## 標準仕様

商品名称		ラックランナ			ラックランナシャローレールタイプ		レールレスラックランナ		
タイプ		常温	冷凍	防爆*	常温	冷凍	常温	冷凍	
一般仕様	棚 体	パレットラック			パレットラック		パレットラック		
	最大積載質量 (等分布載荷)	連積載質量	27t/連			27t/連		16t/連	
		列積載質量	300t/列		220t/列	240t/列		120t/列	
	ラック最大全高	6,000mm			6,000mm		6,000mm		
	ラック奥行寸法	800～1,200mm			800～1,200mm		800～1,200mm (複式タイプのみ)		
	ラック最大連数	最大 16 連			最大 16 連		最大 14 連		
	ラック最大連長さ	40,000mm (柱芯々)			40,000mm (柱芯々)		35,000mm (柱芯々)		
	車輪仕様	鋳鉄製車輪			鋳鉄製車輪		ウレタン巻き鋳鉄製車輪		
	駆動方式	片側駆動方式			片側駆動方式		独立車輪駆動方式		
	斜行制御方式	—			—		ARP III (自動体制補正機能) による斜行制御		
	塗装色	棚体	サングレー			サングレー		サングレー	
		台車	ナチュラルグレー			ナチュラルグレー		ナチュラルグレー	
操作パネル		マリンプール			マリンプール		マリンプール		
許容床レベル	レールレベル全体で±1mm			<ul style="list-style-type: none"> <li>平坦さ 20m につき ±20mm。但し局部的な凸凹がないこと。</li> <li>傾斜は 1m につき 10mm 以下。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>平坦さ 20m につき ±20mm。但し局部的な凸凹がないこと。</li> <li>傾斜は 1m につき 10mm 以下。</li> <li>目地なきこと。</li> </ul>			
操作機能仕様	通常操作	通路スイッチによるインターロック解除、通路開放			通路スイッチによるインターロック解除、通路開放		通路スイッチによるインターロック解除、通路開放		
	強制移動	通路スイッチによる 1 列ごとの移動			通路スイッチによる 1 列ごとの移動		通路スイッチによる 1 列ごとの移動 (斜行制御あり)		
	特殊機能	専用スイッチによる特殊機能操作			専用スイッチによる特殊機能操作		専用スイッチによる特殊機能操作		
	異常内容表示機能	7 セグメント表示器によるエラーコード表示			7 セグメント表示器によるエラーコード表示		7 セグメント表示器によるエラーコード表示		
制御仕様	電 源	3 相 AC200/220V ±10% 50Hz、60Hz			3 相 AC200/220V ±10% 50Hz、60Hz		3 相 AC200/220V ±10% 50Hz、60Hz		
	電源容量	最大駆動系 192A		最大駆動系 240A	最大駆動系 192A		最大駆動系 192A		
	動作温度	-10～40℃	-30～-20℃ (F1 級)	-10～40℃	-10～40℃	-30～-20℃ (F1 級)	-10～40℃	-30～-20℃ (F1 級)	
			-40～-30℃ (F2 級)			-40～-30℃ (F2 級)		-40～-30℃ (F2 級)	
	制御台車数	最大 32 台車			最大 32 台車		最大 32 台車		
	モータ制御	インバータ制御			インバータ制御		インバータによる可変速制御		
	モータ容量	0.4kw (ブレーキなし) 0.75kw (ブレーキなし)		0.4kw (ブレーキなし)	0.4kw (ブレーキ付、ブレーキなし) 0.75kw (ブレーキ付、ブレーキなし)		0.75kw (ブレーキ付、ブレーキなし)		
制御方式	マイコン制御			マイコン制御		マイコン制御			
安全装置仕様	漏電ブレーカ	電源盤回路に設置	ブレーカ設置 (-30～20℃)	電源盤回路に設置	電源盤回路に設置	ブレーカ設置 (-30～20℃)	電源盤回路に設置	ブレーカ設置 (-30～20℃)	
			冷凍用ブレーカ設置 (-40～20℃)			冷凍用ブレーカ設置 (-40～20℃)		冷凍用ブレーカ設置 (-40～20℃)	
	過負荷防止機構	インバータによる過負荷保護			インバータによる過負荷保護		インバータによる過負荷保護		
	走行制御タイマ	ソフトウェアタイマ			ソフトウェアタイマ		ソフトウェアタイマ		
	オーバーランセサ	近接センサ (終端可動の場合のみ)			近接センサ (終端可動の場合のみ)		近接センサ		
	通常進入検知	光電センサ			光電センサ		光電センサ		
	台枠安全センサ	光電センサ			光電センサ		光電センサ		
	ガイドセンサ	—			—		近接センサ		
	減速センサ	光電センサ			光電センサ		光電センサ		
	停止操作	各通路スイッチによる停止動作			各通路スイッチによる停止動作		各通路スイッチによる停止動作		
非常停止操作	標準装備	メイン操作パネル内の非常停止スイッチによる停止動作			メイン操作パネル内の非常停止スイッチによる停止動作		メイン操作パネル内の非常停止スイッチによる停止動作		
	オプション	通路内の非常停止スイッチによる停止動作			通路内の非常停止スイッチによる停止動作		通路内の非常停止スイッチによる停止動作		

\* 防爆タイプは特殊仕様のため、詳細についてはご相談ください。

## オプション装備

品名 / 姿図	説明	品名 / 姿図	説明
<b>天井連動照明</b> 	ラックの移動開始と同時に、通路上の照明が点灯します。普段は倉庫内の不必要な照明を消しておき、省エネルギーを図ることができます。 ※ラック上部に設置する棚連動もあります。	<b>通路非常停止スイッチ</b> 	通路内の支柱に取り付けられた非常停止スイッチにより、ラック移動中、または通路内で荷役作業中に、異常事態が発生した時、ラックを停止させることができます
<b>集中操作盤</b> 	冷凍倉庫等、きびしい作業環境の中で荷役作業を行う場合、庫外の離れた場所からラックの操作を行うことができます。	<b>赤外線リモコン</b> 	フォークリフトに乗ったままで、通路の開閉が簡単に行えます。
<b>前面カバー</b> 	台枠をカバーします。前面カバーを取り付けることにより、外観をスッキリ整えることができます。	<b>リモコン</b> 	フォークリフト運転者が他の作業員の介添えを必要とせず、手元の操作盤で必要な通路を自由に開閉できるリモートコントロール装置です。 写真左 / ハンディタイプ (常温) 写真右 / 車載タイプ (常温・冷凍)
<b>下部通路進入検知</b> 下部に進入検知センサを追加することにより、更に通路進入時の安全性を高めることができます。			
<b>キースイッチ</b> キースイッチによりラックを管理できますので、キーを保管・管理することによりセキュリティ対策を施すことが可能です。			
<b>音声案内</b> ラック移動時の注意案内、異常発生警報など音声案内装置を搭載することにより、音声によるメッセージ発信が行えます。			

## さまざまな分野・取扱物に対応・・・豊富なラインナップ

### ●冷凍タイプ



### ●防爆タイプ



### ●フラットベースタイプ



### ●キャンチレバertype



### △安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。

- 「キュートラン」「ピックライナー」「マルチブレイク」「オーダマチック」「ラックランナ」「トランスライナー」「ファクトライナー」「ラックバック」「ロボスタック」はIHIの登録商標です。
- このカタログの記載内容は2017年3月現在のものです。
- カタログに記載の仕様、寸法および外観は、改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 商品の色調は印刷の都合により、実際の色と異なって見える場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 所在地は変更になる場合がありますのでご了承ください。

### 国内支社・オフィス

北海道支社 011-221-8121  
 東北支社 022-262-3688  
 秋田オフィス 018-835-8815  
 福島オフィス 024-938-0131  
 新潟オフィス 025-245-0261  
 北陸支社 076-441-4808  
 中部支社 052-565-7700  
 静岡オフィス 054-204-2505  
 浜松オフィス 053-457-5611

豊田オフィス 0565-29-2331  
 関西支社 06-6281-2075  
 中国支社 082-246-2280  
 山口オフィス 0834-31-8100  
 四国支社 087-821-5031  
 九州支社 092-771-7241  
 沖縄オフィス 098-862-7758

### サービスセンター

沼津製造部 055-969-7008  
 東京サービスセンター 048-836-3671  
 札幌サービスセンター 011-802-3761  
 仙台サービスセンター 022-748-1231  
 北関東サービスセンター 028-600-6511  
 高崎サービスセンター 027-326-0605  
 土浦サービスセンター 0298-26-2531  
 京浜サービスセンター 03-5769-0041  
 横浜サービスセンター 045-820-1155

千葉サービスセンター 047-302-6081  
 名古屋サービスセンター 052-777-6071  
 静岡サービスセンター 0545-54-3051  
 北陸サービスセンター 076-422-9070  
 大阪サービスセンター 06-6339-3741  
 神戸サービスセンター 078-579-6770  
 中国サービスセンター 084-820-8051  
 九州サービスセンター 092-475-0057  
 東京テクニカルセンター 048-836-3671

## 株式会社IHI

産業システム・汎用機械事業領域  
 物流・産業システムSBU

〒135-8710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHIビル  
 TEL (03) 6204-7231 FAX (03) 6204-8689  
 URL : www.ihi.co.jp/logistics/

## 株式会社IHI 物流産業システム

営業本部

〒135-0061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHIビル  
 TEL (03) 6204-7231 FAX (03) 6204-8689  
 URL : www.ihi.co.jp/ilm/