



# PICKING & STORAGE SYSTEM

株式会社 マキシコー



# EASY & SPEEDY

天井空間を最大限利用する

## 収納上手 そして 賢い収納庫

MAKISHINKO

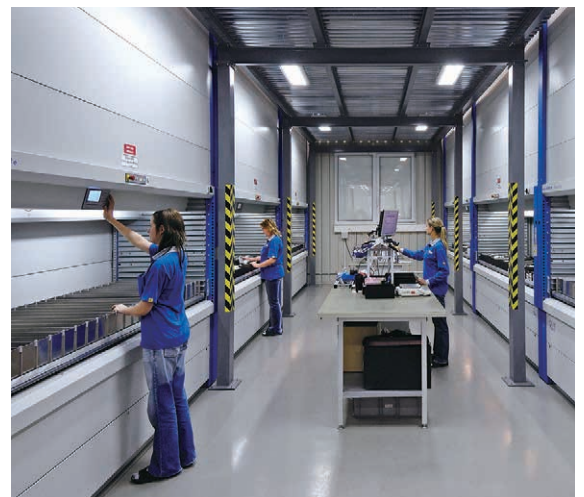
ロータリ-ストッカー®

縦型回転自動棚

誤ピックアップ防止の

## kartexremstar シャトル

縦型自動収納庫



限られたスペースで効率よく正確でスピーディーなピックアップを実現します。

# 高密度・高速ピッキング装置

## ○ ロータリーストッカー納入例



標準仕様



防爆仕様



事務所1・2F仕様



ポカよけシャッター仕様

# kardexremstar シャトルル 縦型自動収納庫



## 収納方法

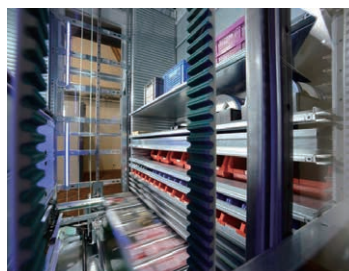
トレー

幅：1250mm～3050mm、奥行：610mm～864mm  
収納物高さは最大 730mm。  
金型保管、間仕切りを利用したの小物部品収納などに最適



## 最大積載荷重

1トレーにつき 約 140kg～約 550kg  
(トレータイプにより異なります)



## 最大機械高さ

2550mm～15050mm まで 100mm ピッチで選択可  
(据付時に天井まで 200mm の空間が必要です)

## 特長

- ・ 収納物の高さを 25mm ピッチで自動計測し、Shuttle 内のレールに隙間なく収納することで、超高密度収納を実現。  
様々な高さの収納物でも最適保管を実現
- ・ 操作はトレー番号を指定するだけの簡単運用  
(オンライン制御も可)
- ・ 取り出し口高さは 854mm で腰への負担も軽減
- ・ 1・2F 取り出し仕様も可能



# MAKISHINKO ロータリーストッカー® 縦型回転自動棚



## 収納方法

### 棚仕様

棚幅最大 3000mm、棚高さは約 200mm から 350mm で選択可  
標準棚、二段棚、仕切棚、ツール仕様、ステンレス棚など  
バリエーションも豊富。収納箱を利用した保管に最適



## 最大積載荷重

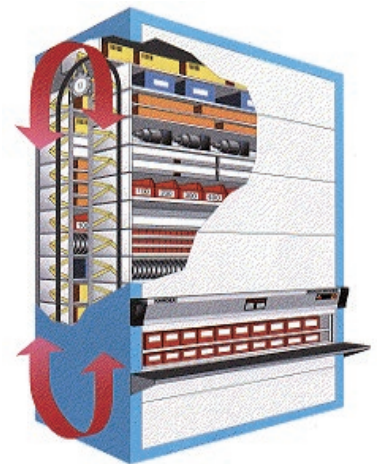
RS100 型 : 100kg/ 棚

RS200 型 : 200kg/ 棚

RS350 型 : 350kg/ 棚

## 最大機械高さ

2250mm ~ 6000mm まで 250mm ピッチで選択可  
(据付時に天井まで 25mm の空間が必要です)



## 特長

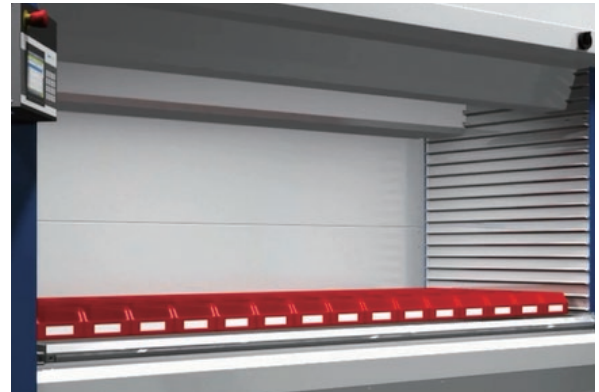
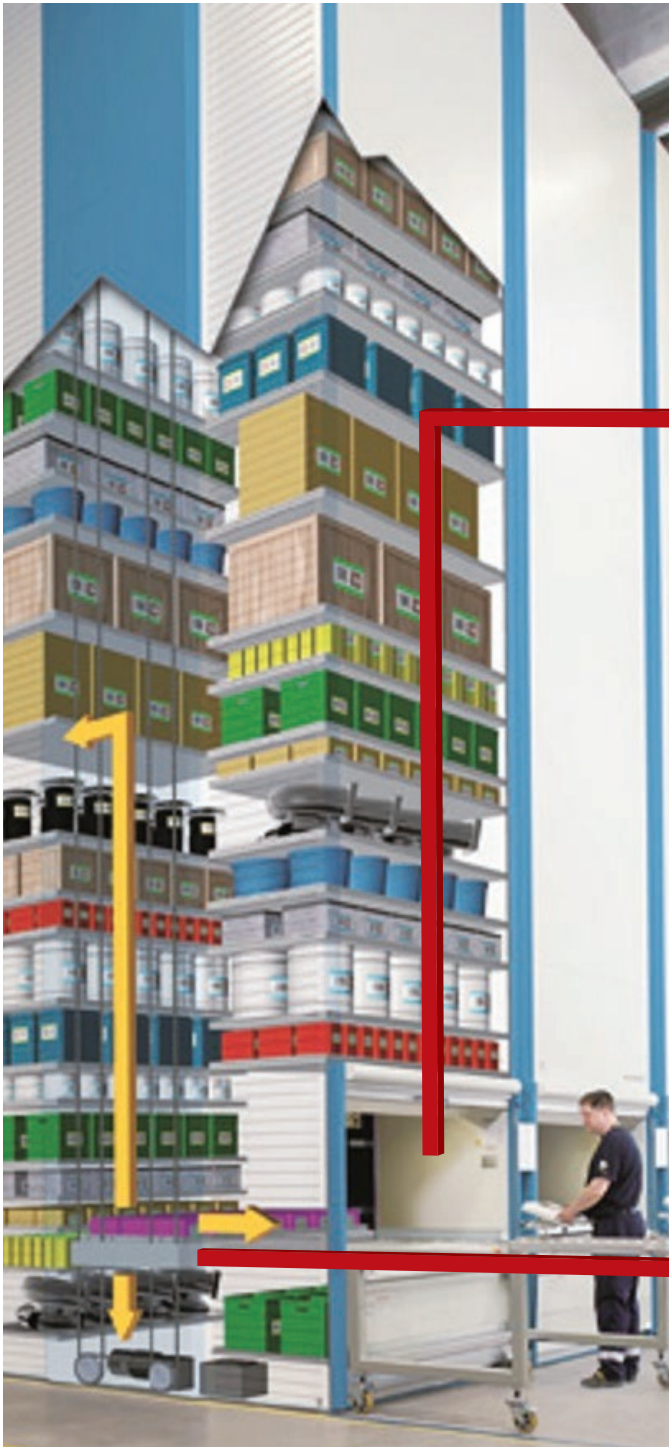
- ・棚をチェーンに固定し、回転させるシンプルな構造
- ・操作は棚番号を指定するだけの簡単運用  
(オンライン制御も可)
- ・取り出し口高さは 850mm で腰への負担も軽減
- ・1・2F 取り出し仕様も可能



## Shuttle XP

高さの異なる収納物でも自動で判別し、無駄なく高速に収納します

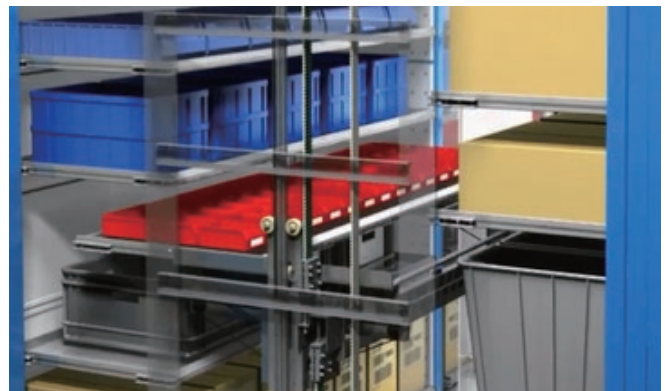
### 構造



① トレーに荷物を収納します



② トレー収納時にハイトセンサで自動判別



③ リフトで上下し、前後のレールに荷物を収納

# 特 長

## 1. 狭いスペースにも設置可能

機械幅、奥行きとも2～3mのわずかなスペースの有効利用が可能。平棚では収納量が足りない、自動倉庫では大げさすぎるといった場面に最適です。

## 2. 超高密度収納

荷物の高さを25mmピッチで自動計測し、空いたスペースに収納(最大収納物高さ：730mm)。高さの異なる荷物でも安心して収納できます。

※ 例えば・・・

高さ5mのShuttle1台でキャビネット150棚と同じ収納量です(引出し寸法648×648mm、収納物高さ100mmの場合)



## 3. 最大積載荷重 500kg

中小型の金型保管も可能です。

## 4. 安全設計

取出し口にライトバリアを標準設置。またリフト昇降時にはシャッターが閉まる安全設計です。



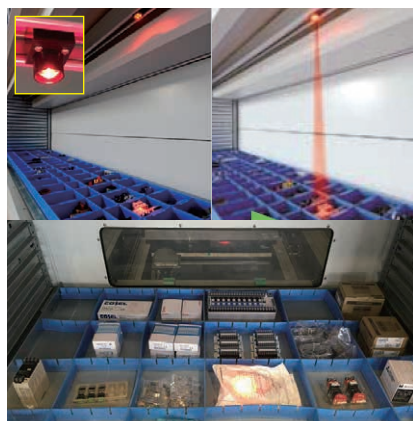
エマージェンシースイッチ

## 5. 労働災害防止にも

いつも同じ高さから荷物の取り出しが可能。高い所からの落下危険防止や持ち上げる際の腰への負担が軽減できます。



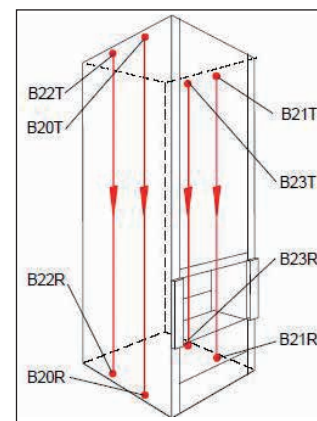
## 6. 様々なオプションもご用意



レーザポインタ



マニュアルヒンジテーブル

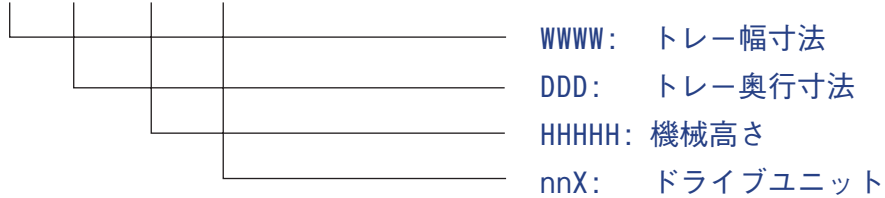


はみ出しセンサ(縦光電センサ)

## Shuttle XP

### ■ 呼び形式

Shuttle XP    WWWW-DDD-HHHH    nnX



WWW: トレー幅寸法

DDD: トレー奥行寸法

HHHH: 機械高さ

nnX: ドライブユニット

SSD250 = 25S

HSD250 = 25H

HSD500 = 50H

例 Shuttle XP 1650-813-02550 25S

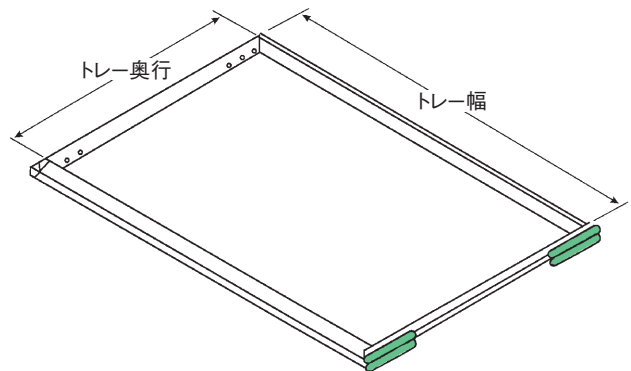
### ■ トレーの種類と積載荷重

1 トレー当たりの積載可能重量はトレーサイズ・トレータイプとドライブユニットによって決定されます。

#### ● トレー基本サイズ

トレー幅            1250mm、1650mm、1850mm、  
2050mm、2150mm、2450mm、  
2850mm、3050mm

トレー奥行        610mm、813mm、864mm



#### ● トレータイプ

トレーLタイプ    軽量タイプ(Light)

トレーMタイプ    標準タイプ(Medium)

トレーSタイプ    重量タイプ(Strong)

#### ● ドライブユニットとトレー速度

ドライブユニット	昇降速度 (m/s)	引出し速度 (m/s)	消費電力量 (kVA)	入力電源 (ACV)
SSD250 標準タイプ	0.70	0.62	4.9	三相 200/220
HSD250 標準タイプ(高速型)	1.30	0.62	8.6	三相 200/220
HSD500 重量タイプ(高速型)	0.80	0.42	8.6	三相 200/220



● トレーの積載荷重一覧(kg)

トレー奥行 (mm)	ドライブ ユニット	トレー タイプ	トレー幅(mm)							
			1250	1650	1850	2050	2150	2450	2850	3050
610	SSD250	Lタイプ	330	320	315	310	305	290	210	160
		Mタイプ							280	245
		Sタイプ								
	HSD250	Lタイプ	310	300	295	290	285	270	210	160
		Mタイプ							260	245
		Sタイプ								
	HSD500	Lタイプ	450	450	425	385	355	295	210	160
		Mタイプ	555	540	535	530	525	450	305	245
		Sタイプ						515	410	300
813	SSD250	Lタイプ	320	310	305	300	295	240	180	125
		Mタイプ						275	260	210
		Sタイプ								
	HSD250	Lタイプ	300	290	285	280	275	240	180	125
		Mタイプ							240	210
		Sタイプ								
	HSD500	Lタイプ	450	410	360	320	295	240	180	125
		Mタイプ	545	530	525	510	470	370	260	210
		Sタイプ					505	495	375	275
864	SSD250	Lタイプ	315	305	300	290	275	230	160	120
		Mタイプ						270	260	205
		Sタイプ								
	HSD250	Lタイプ	295	285	280	270	265	230	160	120
		Mタイプ						250	240	205
		Sタイプ								
	HSD500	Lタイプ	450	400	350	305	280	230	160	120
		Mタイプ	540	525	520	485	450	360	260	205
		Sタイプ				505	500	490	360	265

## ● トレー枚数の目安(枚)

機械高さ (mm)	収納品高さ(mm)											
	55	75	130	150	250	330	350	450	530	550	650	730
2550	30	22	15	13	10	6	6	5	4	4	2	2
3050	43	32	22	19	12	10	8	7	6	5	4	4
3550	57	42	28	25	16	12	11	9	7	7	6	5
4050	70	52	35	31	20	15	14	11	9	9	8	6
4550	83	62	42	36	24	18	16	13	11	10	8	8
5050	97	72	48	41	28	20	19	15	13	12	10	9
5550	109	82	54	47	30	24	22	17	14	14	12	10
6050	122	92	61	53	34	26	24	19	16	16	14	12
6550	135	102	68	59	38	29	27	21	18	17	14	13
7050	149	112	74	64	42	32	30	23	20	19	16	14
7550	162	122	81	69	46	34	32	25	22	21	18	16
8050	175	132	88	75	48	38	35	27	24	22	19	17
8550	189	142	94	81	52	40	38	29	25	24	20	18
9050	202	152	101	87	56	44	40	31	27	26	22	20
9550	215	162	108	93	60	46	43	33	29	28	24	21
10050	229	172	114	99	64	49	46	35	31	30	24	22
10550	241	180	120	103	66	52	48	37	32	31	26	24

※ 収納品高さは SA20mm で、枚数は標準間口高さで算出。

※ 表に記載されている枚数は補強ラックやトレーの配置状況により変化します。  
正確な枚数はお問い合わせください。

## ● トレー別自重一覧(kg)

トレー奥行 (mm)		トレー幅(mm)							
		1250	1650	1850	2050	2150	2450	2850	3050
610	Lタイプ	15	19	21	24	25	28	32	34
	Mタイプ	20	25	28	31	32	36	42	44
	Sタイプ	—	—	—	—	—	45	51	55
813	Lタイプ	19	24	26	29	30	34	39	42
	Mタイプ	24	31	34	38	39	45	51	55
	Sタイプ	—	—	—	47	49	55	63	68
864	Lタイプ	20	25	28	30	32	35	41	43
	Mタイプ	25	33	36	40	41	47	54	57
	Sタイプ	—	—	—	49	51	58	66	71

※ 記載されているトレーの自重はトレー1枚分。

## ■ 機械高さと重量

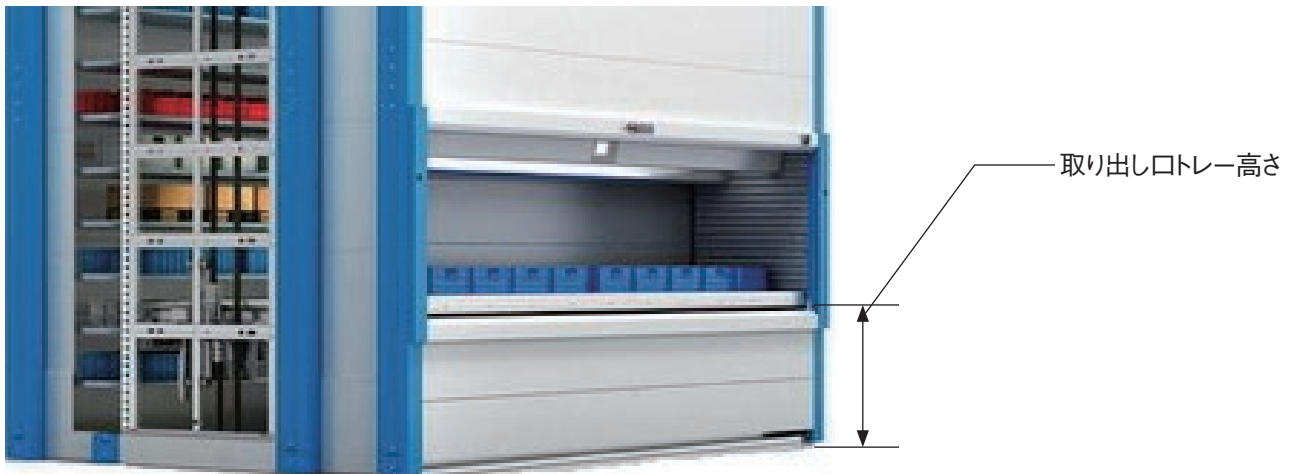
機械高さはどの高さのものをどれだけ収納するかによって決まります。

### ● 本体基本サイズ

本体基本サイズはトレーサイズを基準に決定されます。

取り出し口トレー高さ：854mm

機械高さ：2550mm～10550mm(100mmピッチ)



### ● 機械幅、機械奥行(mm)

トレー幅	機械正面幅	トレー奥行	機械奥行
1250	1580	610	2312
		813	2921
		864	3074
1650	1980	610	2312
		813	2921
		864	3074
1850	2180	610	2312
		813	2921
		864	3074
2050	2380	610	2312
		813	2921
		864	3074
2150	2480	610	2312
		813	2921
		864	3074
2450	2780	610	2312
		813	2921
		864	3074
2850	3180	610	2312
		813	2921
		864	3074
3050	3380	610	2312
		813	2921
		864	3074



● 本体重量一覧(kg)

本体重量はトレイ自重および収納物の重量を含んでいません。

トレイ奥行：610mm

機械奥行 (mm)	機械高さ (mm)	トレイ幅 (mm)							
		1250	1650	1850	2050	2150	2450	2850	3050
2312	2250	1250	1350	1400	1400	1450	1500	1550	1600
	3050	1400	1450	1500	1550	1550	1650	1700	1750
	3550	1500	1600	1650	1650	1700	1750	1850	1900
	4050	1600	1700	1800	1800	1850	1900	2000	2050
	4550	1750	1850	1900	1950	1950	2050	2150	2150
	5050	1850	1950	2050	2050	2100	2150	2250	2300
	5550	2000	2100	2150	2200	2200	2300	2400	2450
	6050	2100	2200	2300	2300	2350	2450	2550	2600
	6550	2250	2350	2400	2450	2500	2550	2700	2750
	7050	2350	2450	2550	2600	2600	2700	2800	2900
	7550	2450	2600	2650	2700	2750	2850	2950	3000
	8050	2600	2700	2800	2850	2900	2950	3100	3150
	8550	2700	2850	2950	2950	3000	3100	3250	3300
	9050	2850	2950	3050	3100	3150	3250	3350	3450
9550	2950	3100	3200	3250	3250	3350	3500	3600	
10050	3050	3200	3300	3350	3400	3500	3650	3700	
10550	3200	3350	3450	3500	3550	3650	3800	3850	

トレイ奥行：813mm

機械奥行 (mm)	機械高さ (mm)	トレイ幅 (mm)							
		1250	1650	1850	2050	2150	2450	2850	3050
2921	2250	1350	1450	1500	1550	1550	1650	1700	1750
	3050	1500	1600	1650	1700	1700	1800	1850	1900
	3550	1650	1750	1800	1850	1850	1950	2000	2050
	4050	1750	1850	1900	1950	2000	2050	2150	2250
	4550	1900	2000	2050	2100	2150	2200	2350	2400
	5050	2050	2150	2200	2250	2300	2350	2500	2550
	5550	2150	2300	2350	2400	2450	2500	2650	2700
	6050	2300	2400	2500	2550	2550	2650	2800	2850
	6550	2450	2550	2600	2700	2700	2800	2950	3000
	7050	2550	2700	2750	2850	2850	2950	3100	3150
	7550	2700	2850	2900	2950	3000	3100	3250	3300
	8050	2850	3000	3050	3100	3150	3250	3400	3450
	8550	2950	3100	3200	3250	3300	3400	3550	3600
	9050	3100	3250	3300	3400	3450	3550	3700	3750
9550	3250	3400	3450	3550	3550	3700	3850	3900	
10050	3350	3550	3600	3700	3700	3850	4000	4200	
10550	3500	3650	3750	3800	3850	4000	4150	4350	

トレイ奥行：864mm

機械奥行 (mm)	機械高さ (mm)	トレイ幅 (mm)							
		1250	1650	1850	2050	2150	2450	2850	3050
3074	2250	1400	1500	1550	1600	1600	1650	1750	1800
	3050	1550	1650	1700	1750	1750	1800	1900	1950
	3550	1650	1750	1800	1850	1900	1950	2050	2100
	4050	1800	1900	1950	2000	2050	2100	2200	2250
	4550	1950	2050	2100	2150	2200	2250	2350	2450
	5050	2100	2200	2250	2300	2350	2400	2550	2600
	5550	2200	2350	2400	2450	2500	2550	2700	2750
	6050	2350	2500	2550	2600	2650	2700	2850	2900
	6550	2500	2600	2700	2750	2750	2850	3000	3050
	7050	2650	2750	2800	2900	2900	3000	3150	3200
	7550	2750	2900	3000	3050	3050	3150	3300	3350
	8050	2900	3050	3100	3200	3200	3300	3450	3500
	8550	3050	3200	3250	3300	3350	3450	3600	3700
	9050	3200	3300	3400	3450	3500	3600	3750	3850
9550	3300	3450	3550	3600	3650	3750	3900	4000	
10050	3450	3600	3700	3750	3800	3900	4050	4150	
10550	3600	3750	3800	3900	3950	4050	4200	4300	

● 機械総重量の計算

本体重量はトレーの自重を含んでいません。

機械総重量は本体重量一覧やトレー別自重一覧、トレー枚数の目安を参照して計算します。

機械総重量 = 本体重量 + トレー自重 × トレー枚数

最大積載時の機械総重量 = 機械総重量 + 積載荷重 × トレー枚数

例：ドライブユニット SSD250、幅 1650mm× 奥行 610mm のトレー L タイプを使用し、

トレー枚数が 83 枚、機械高さ 4550mm という場合の機械総重量。

機械重量 = 1850kg

トレー奥行：610mm

機械奥行 (mm)	機械高さ (mm)	トレー幅 (mm)							
		1250	1650	1850	2050	2150	2450	2850	3050
2312	2250	1250	1350	1400	1400	1450	1500	1550	1600
	3050	1400	1450	1500	1550	1550	1650	1700	1750
	3550	1500	1600	1650	1650	1700	1750	1850	1900
	4050	1600	1700	1800	1800	1850	1900	2000	2050
	4550	1750	1850	1900	1950	1950	2050	2150	2150
	5050	1850	1950	2050	2050	2100	2150	2250	2300
	5550	2000	2100	2150	2200	2200	2300	2400	2450
	6050	2100	2200	2300	2300	2350	2450	2550	2600
	6550	2250	2350	2400	2450	2500	2550	2700	2750
	7050	2350	2450	2550	2600	2600	2700	2800	2900
	7550	2450	2600	2650	2700	2750	2850	2950	3000
	8050	2600	2700	2800	2850	2900	2950	3100	3150
	8550	2700	2850	2950	2950	3000	3100	3250	3300
	9050	2850	2950	3050	3100	3150	3250	3350	3450
	9550	2950	3100	3200	3250	3250	3350	3500	3600
10050	3050	3200	3300	3350	3400	3500	3650	3700	
10550	3200	3350	3450	3500	3550	3650	3800	3850	

トレー自重 = 19kg

トレー奥行 (mm)		トレー幅 (mm)							
		1250	1650	1850	2050	2150	2450	2850	3050
610	L タイプ	15	19	21	24	25	28	32	34
	M タイプ	20	25	28	31	32	36	42	44
	S タイプ	—	—	—	—	—	45	51	55
813	L タイプ	19	24	26	29	30	34	39	42
	M タイプ	24	31	34	38	39	45	51	55
	S タイプ	—	—	—	47	49	55	63	68
864	L タイプ	20	25	28	30	32	35	41	43
	M タイプ	25	33	36	40	41	47	54	57
	S タイプ	—	—	—	49	51	58	66	71

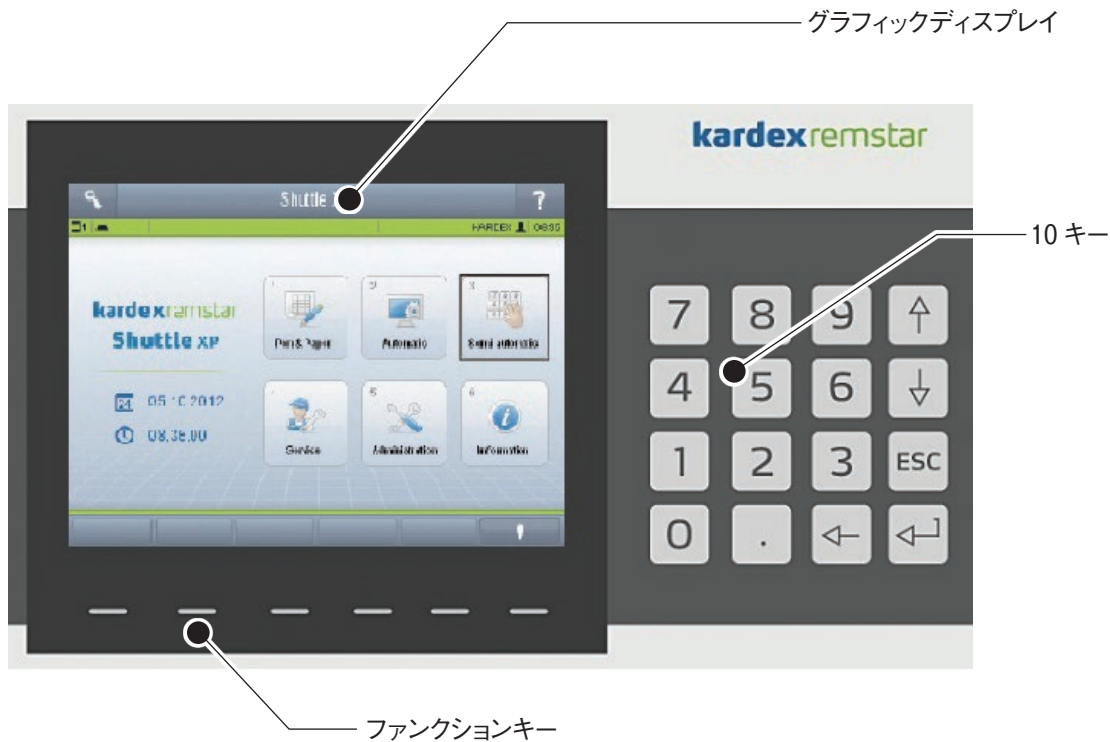
積載荷重 = 320kg

トレー奥行 (mm)	ドライブ ユニット	トレー タイプ	トレー幅 (mm)							
			1250	1650	1850	2050	2150	2450	2850	3050
610	SSD 250	L タイプ	330	320	315	310	305	290	210	160
		M タイプ							280	245
		S タイプ								
	HSD 250	L タイプ	310	300	295	290	285	270	210	160
		M タイプ							260	245
		S タイプ								
	SSD 500	L タイプ	450	450	425	385	355	295	210	160
		M タイプ	560	545	540	535	530	450	305	245
		S タイプ						520	410	320
	HSD 500	L タイプ	450	450	425	385	355	295	210	160
		M タイプ	555	540	535	530	525	450	305	245
		S タイプ						515	410	320

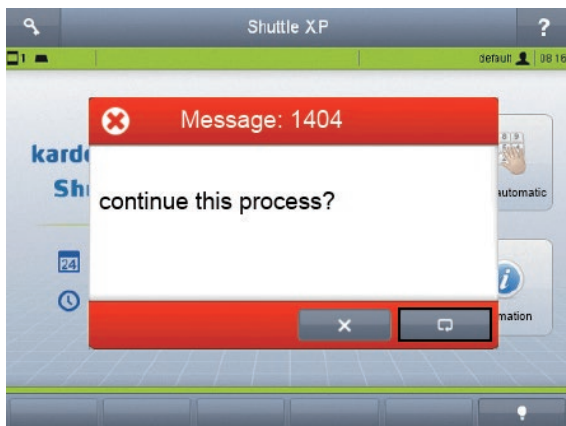
機械総重量 : 1850kg + 19kg × 83 = 3427kg

最大積載時の機械総重量 : 3427kg + 320kg × 83 = 29987kg

## ■ Shuttle XP 操作盤(Logicontrol100) 画面紹介



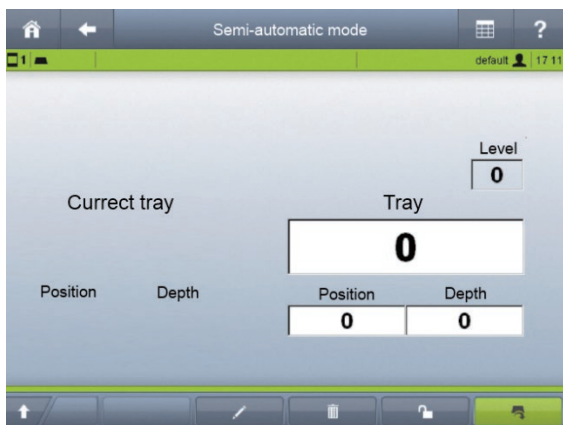
## ■ インフォメーション



作業中に発生するエラーや案内は、メッセージの内容と共に番号で表示します。

- ・メッセージ表示
- ・メッセージ番号表示

## ■ セミオートマチックモード(Semi-automatic mode)



手動操作を行う基本モード。  
収納されているトレイ番号を直接入力し、  
目的とする収納品を入出庫します。

## ■ オートマチックモード (Automatic mode)

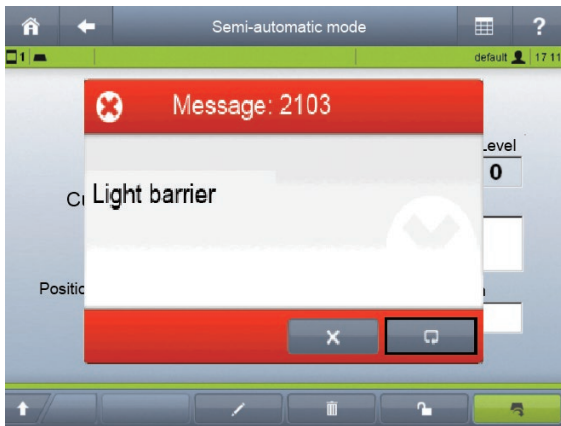
パソコンなどの外部機器を利用して、シャトルを運転することができます。

## ■ 異常がわかる

異常停止の原因をメッセージとメッセージ番号で判断することができます。

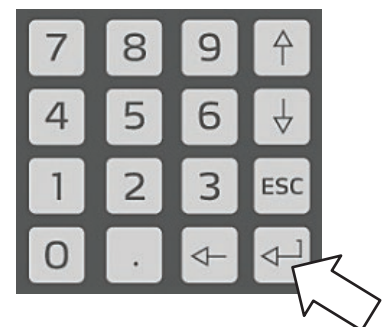
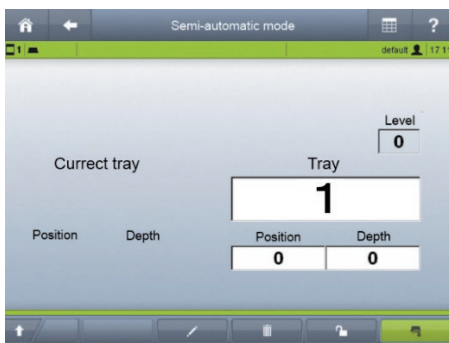
異常が発生している間はセンサが感知しているので動作しません。

安全性を考慮し、問題箇所のリセットを行いエラーを解除しない限りは動作しない設計です。



## ■ 簡単呼び出し

トレー番号を入力し、エンターボタンを押すだけで、簡単に呼び出せます。



## ○ シャトル納入事例①：金型および治工具収納

### ■ 金型の集中管理

- ①業種：自動車および工作機械用部品  
②目的：取引先および自社金型の集中管理  
③機種：シャトル(縦型自動棚設備) 計4台

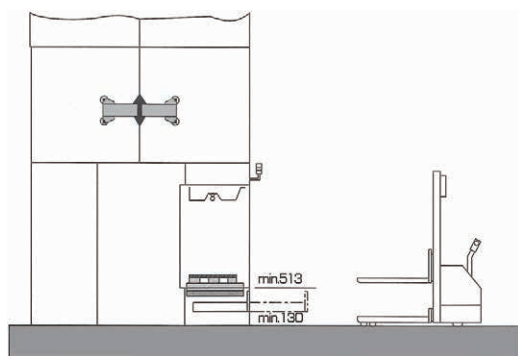


- ④仕様： MKS500-1300-863-6700
- |        |   |   |           |
|--------|---|---|-----------|
| トレー寸法  | w | = | 1300mm    |
|        | d | = | 863mm     |
| 機器外形寸法 | W | = | 1630mm    |
|        | D | = | 2977mm    |
|        | H | = | 6300mm    |
| 収納荷重   |   |   | 500kg/トレー |

- ⑤概要：精密金型の設計および製作において高い技術力を有する中堅金型メーカーで、開発された金型の委託を含めた集中管理を実施。

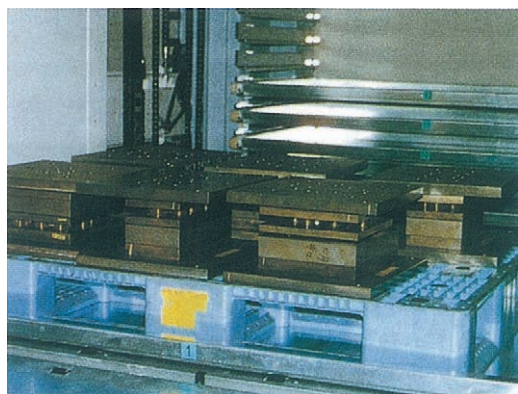
- ⑥導入前：フォークリフト通路を挟んで4段の重量ラックを並べて型を収納。

- 問題点
- ・広いスペースが必要
  - ・型を探すのに時間がかかる
  - ・ホコリが被る



- ⑦導入による改善効果：

- 型を隙間なく高密度に収納することで、収納量の増大が図れた
- トレー毎に型のナンバーを管理、それにより検出時間が削減できた
- 防塵効果、および防錆対策への寄与
- 入出庫作業の簡便化による安全作業の確保
- 工場床スペースの削減



- ⑧ハンドリング(入出庫)：

- 重量のある金型の取扱を容易にするため、入出庫時、ハンドリフトを使用した(中図)。
- トレーを機外にスライドさせる機構(オプション)を有し、ホイストまたクレーンの利用

※ 上記シャトル納入事例記載の仕様について、現行機種で製作対応可能かどうかは別途お問い合わせください。



## ○ シャトル納入事例②

### (自動車製造ラインの保守部品管理に使用されるシャトル)

#### ■ 製造ライン用保守部品の集中管理

- ①業種：自動車部品およびユニット生産工場
- ②目的：製造ラインの専用機設備の保守部品集中管理
- ③機種：シャトル(縦型自動棚設備) 2台  
管理運用システムソフト 1式



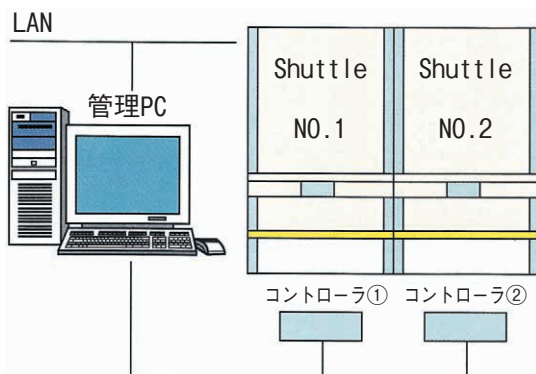
#### ④仕様：MKS250-1250-825-7000

管理トレー	w	=	1250mm
	d	=	825mm
機器外形寸法	W	=	1580mm
	D	=	2673mm
	H	=	7000mm
収納荷重	250kg/トレー		
管理器	ワークステーション用PC		

#### ⑤概要と目的：

- 分散している専用機ラインの保守部品およびメンテナンス機材の収納
- ライン毎の部品共通化
- ライン毎の重複在庫の削減
- 入出庫実績の集約による在庫の最小限化
- 情報の集約による危機管理の導入

#### 管理システム図



#### ⑥管理システムと効果：

- LANで構成された部品管理システムで、シャトルで入出庫した実績数および現在の在庫数を部門共通管理とし、期間単位の実績および発注点管理を行い、最少在庫数に徐々に収斂していくシステム。

#### ⑦その他：

- 部品を検索する場合、部品のデジカメ画像をマスター登録し確認が可能。  
誤出荷の防止に利用
- 作業員コードもしくは部門コードを入力し、部署別出庫実績の把握を実施。

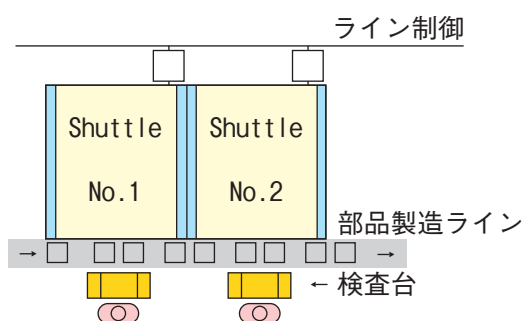
※ 上記シャトル納入事例記載の仕様について、現行機種で製作対応可能かどうかは別途お問い合わせください。

## ○ シャトル納入事例③

### (自動車製造ライン検査に導入されたシャトル)

#### ■ 検査ラインでの治具交換装置

- ①業種：自動車部品メーカー
- ②目的：部品検査ラインでの検査治具の段取替え
- ③機種：シャトル(縦型自動棚設備) 2台



④仕様： MKS250-1250-825-4700

トレイ寸法	w	=	1250mm
	d	=	825mm
機器外形寸法	W	=	1580mm
	D	=	2673mm
	H	=	4700mm
収納荷重			250kg/トレイ

⑤概要と目的：

- 自動車部品製造ラインでのシャトルの利用。
- 部品の検査治具をシャトルに収納、部品の型式、ロットの変更等の信号に応じてシャトルを自動運転。
- 目的とする検査治具を取り出し、検査台にセット後、所定の検査を実施、終了後シャトルに治具を戻し、次の信号を受信。

⑥導入効果：

- ラインと連動、検査治具の取り出しをシャトルを利用し作業を半自動化、段取替え時間を短縮。
- 部品製造ラインのリードタイムのネックとなっていた段取り改善により、生産性を向上。

⑦その他アプリケーション：

- 生産ラインでの各種治具を使った段取替え時間は、ラインの生産性に直結する重要な要素であり、合理的な運用の検査が不可欠です。  
シャトル、また、ロータリーストッカーを利用した段取り替え装置を数多く御採用いただいております。

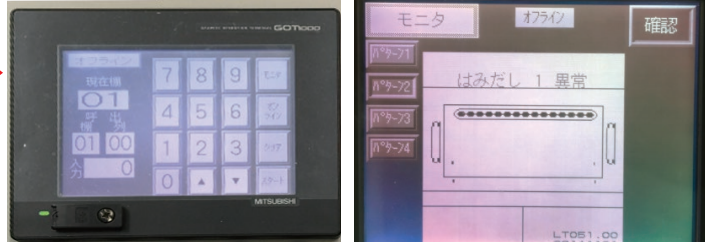
※ 上記シャトル納入事例記載の仕様について、現行機種で製作対応可能かどうかは別途お問い合わせください。

メモ

## 特 長

### 1. 抜群の操作性

テンキー配列の画面から棚番をかたん呼出し！  
上下キーでの呼出しも可能です。



### 2. トラブルシューティングが容易

万が一センサが異常を検知し、機械が止まった場合でも異常箇所をグラフィック表示しますので復旧が容易です。

### 3. 停電でも安心

停電時や電装系トラブル時でも、手動ハンドル操作での荷物の取り出しが可能です。



### 4. 標準オプションと特殊仕様にも対応

#### ●標準オプション



インデックスランプ



シリアル / LAN インターフェイス ※1

#### ●特殊仕様

様々なご要望にお応えします。



シグナルタワー



偏荷重モニタ



ポカよけシャッター



ドア閉運転

※ 1 シリアルポート(RS-232C、RS-485 または LAN ポート)を利用して、パソコンや PLC と通信することにより、在庫管理状態の把握や、ロケーションデータから棚を呼び出すことが可能です。

## ○呼び形式

RS 350 20 10 2500

棚有効幅	
1800mm	100型
2500mm	100・200・201・350・351型
3000mm	200・201・350・351型

棚ピッチ
10インチ
12インチ
14インチ
16インチ

※棚の縦方向における高さの基準でチェーンピッチに対応しています。

棚の有効高さは機種別仕様一覧表を御参照ください。

棚段数 ※機械高さ別の棚数は機種別仕様一覧表を御参照ください。

形式・機種	
100型	棚荷重 100kg 棚奥行き 約 390mm
200型	棚荷重 200kg 棚奥行き 約 410mm
201型	棚荷重 200kg 棚奥行き 約 620mm
350型	棚荷重 350kg 棚奥行き 約 410mm
351型	棚荷重 350kg 棚奥行き 約 620mm

呼称  
ロータリーストッカー

## ○基本仕様

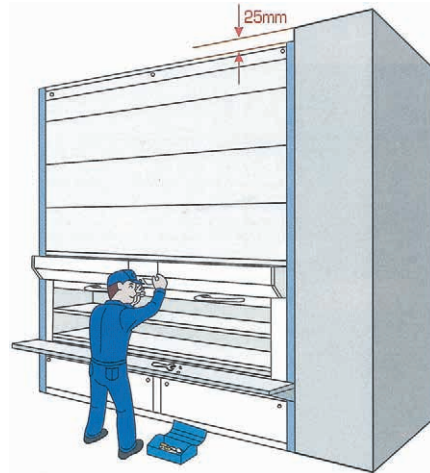
形式		100	200	201	350	351					
棚積載荷重	kg	100	200	200	350	350					
棚標準奥行き	mm LT	390	410	620	410	620					
棚有効幅	mm WT	1800	2500	2500	3000	2500	3000	2500	3000		
機器の幅	mm W	2340	3040	3040	3540	3040	3540	3156	3656	3156	3656
機器の奥行き	mm D	1240	1240	1690	1282	1725					
テーブル高	mm	850	850	850	850	850					
棚移動速度	mm/sec	120	155	130	160	125					
許容最大偏荷重	kg	300	700	700	1000	1000					
電源		200/220V – 50/60Hz									
電動機容量	kW	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2					
電力容量	kVA	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0					

- この仕様値は当社の基準値で表示しています。詳細は製造銘板で確認してください。
- 棚積載荷重は標準棚の基準値であり、棚の形状や棚段数によって変動いたします。
- 棚移動速度は荷重条件によって約 ±10%変動します。
- 本カタログの製品は仕様変更等予告なく更新することがあります。

## ○ 独自の特長

### ■ 据付・メンテナンス

側面のスキマは不要です。  
天井は 25mm のスキマで充分です。  
空間をフルに活用できます。  
全てのメンテナンスが前面から可能です。  
また、停電時の手動操作が可能です。



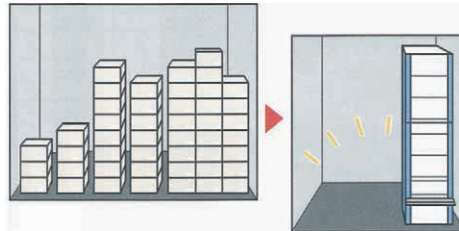
## ○ 導入の効果

### ■ 時間



複数の部品、商品を出し入れする場合でも、歩き回ることなく、その場で作業ができます。棚が呼び出される待ち時間も、梱包作業や仕分け作業に当てられるため無駄がありません。

### ■ スペース



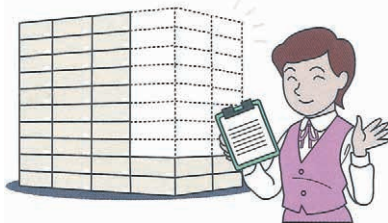
高さ方向を有効に使い面積を大幅に削減できます。

### ■ 労力



取りに行く、集めてまわる、行ったり戻ったりする、背のびする、腰をかがめる、台車にのせる、台車から降ろす、積みかえる・・・などの作業がなくなります。

### ■ 在庫管理



必要なものを必要なだけ置くことになり、不必要な在庫量は減ります。また在庫の回転率があがります。

### ■ クリーンでスマート



工場内が見違えるほどきれいになり、商品も汚れません。商店では、お客様に対する対応が実にスマートにできます。

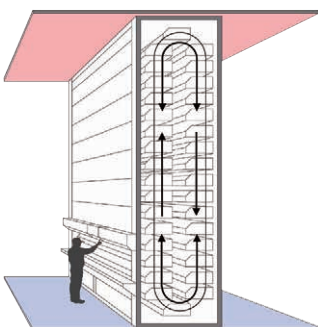
### ■ 安心



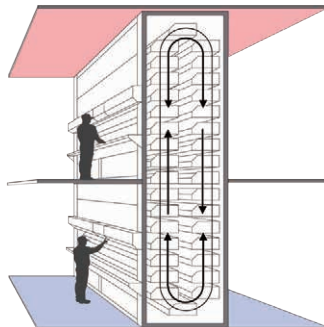
取り出し、格納の際の作業の安全性が確保できると同時に、スライドドアのキーをロックすることにより、盗難からも守ることができます。

## ○ 取出し部の基本・特殊タイプおよび設置例

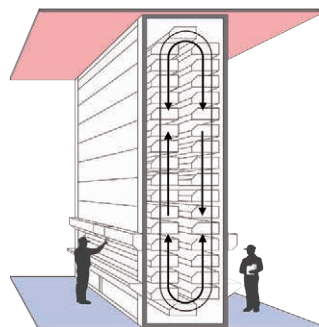
### ■ 片面取出しタイプ(基本仕様)



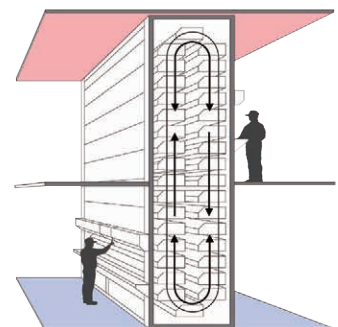
### ■ 1・2階取出しタイプ



### ■ 両面取出しタイプ



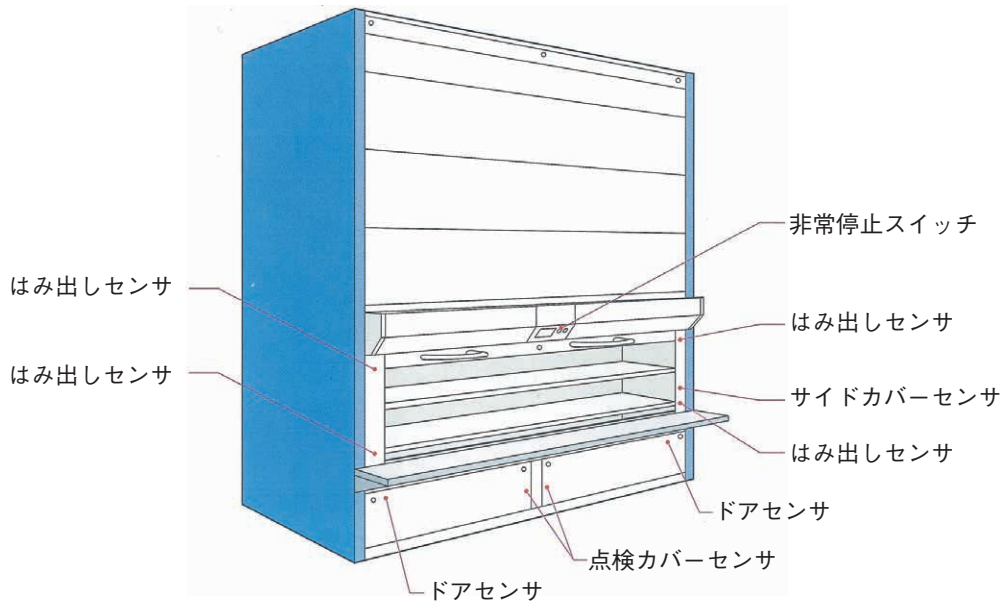
### ■ 両面1・2階取出しタイプ



天井との隙間が 25mm あれば、設置可能です。

# ○ 安全装置と機能

## ■ 安全装置

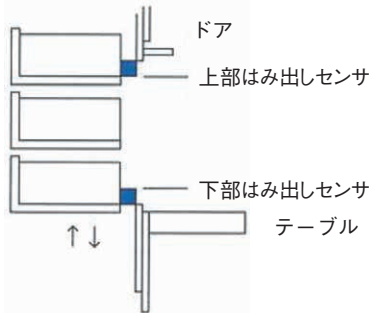


### ■ 「はみ出しセンサ」について

#### はみ出しセンサの機能

ドア開口部に障害となる物を感知したとき、光電センサが作動してロータリーストッカーの運転を瞬間に停止します。

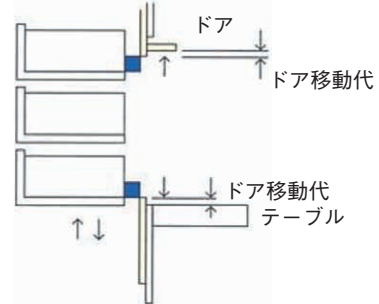
光電センサは、ドア開口部の上部と下部の2ヶ所に設けられています。ドア開口部全体にエリアセンサを設け、さらに安全を図ることもできます。(オプション)



### ■ 「ドアセンサ」について

#### はみ出しセンサの機能

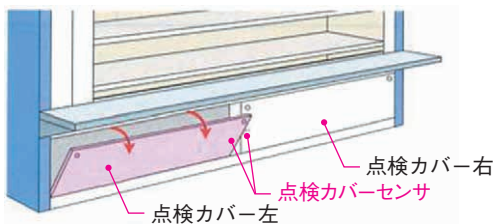
ドアを開いたとき、ドアの定位置は一定となっています。その定位置から上下に移動した場合、リミットスイッチが作動しロータリーストッカーは瞬時に停止します。この装置は収納物が飛び出し、ドアを上下に押した場合の安全装置で、光電センサとの併用でさらに安全性を高めています。



### ■ 「点検カバーセンサ」について

#### 点検カバーセンサの機能

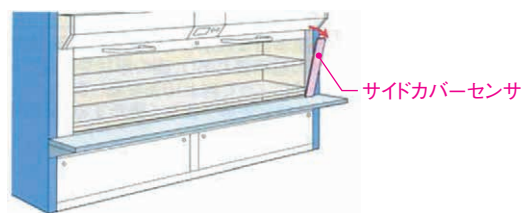
テーブル下の点検カバーに装着された安全装置で、このカバーが外されていると、インターロックによりロータリーストッカーを運転することはできません。



### ■ 「サイドカバーセンサ」について

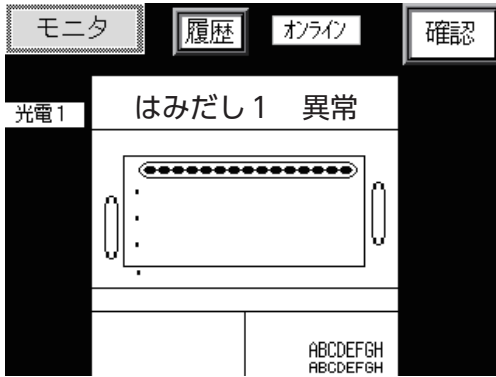
#### サイドカバーセンサの機能

点検の時、また緊急時の手動ハンドルでの操作の時、ドア開口部の右側のパネルを外す必要があります。そのパネルに装着された安全装置で、点検・手動ハンドル操作に対してインターロックをとっています。



## ○ L-2操作盤

### ■ センサモニタ



運転中に安全装置が動作した場合、安全センサの状態がモニタできます。

- ・エラーメッセージ表示
- ・異常発生センサのアイコン表示
- ・異常発生センサの名称表示

### ■ オフラインモード



手動操作を行う基本モード

棚番号を直接入力し、目的とする棚を呼び出します。

- ・棚番号での呼び出しができます。
- ・矢印操作による呼び出しができます。
- ・現在棚番号の修正ができます。

### ■ オンラインモード



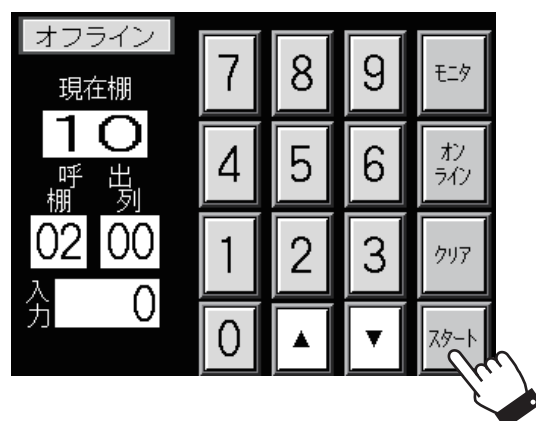
コンピュータから入出庫情報で運転するモード

コンピュータから入出庫情報を受け取り、対象品を入出庫します。

インターフェイス(RS-232C/LAN)：オプション

### ■ かんたん呼び出し

棚番号を入力し、スタートボタンを押すだけで、かんたんに呼び出せます。



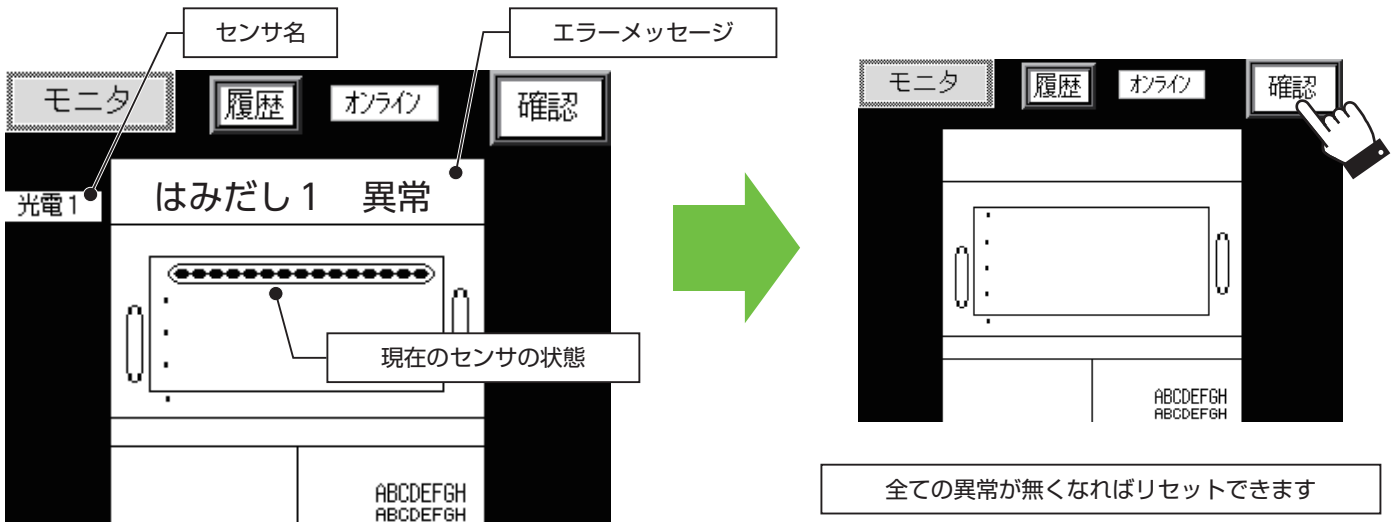


## ■ 異常がわかる

異常停止原因が、エラーメッセージとアイコン表示でかんたんにわかります。

センサが異常を検知しているとリセットできない安心設計。

過去のアラーム履歴を表示できます。(過去 19 回分)

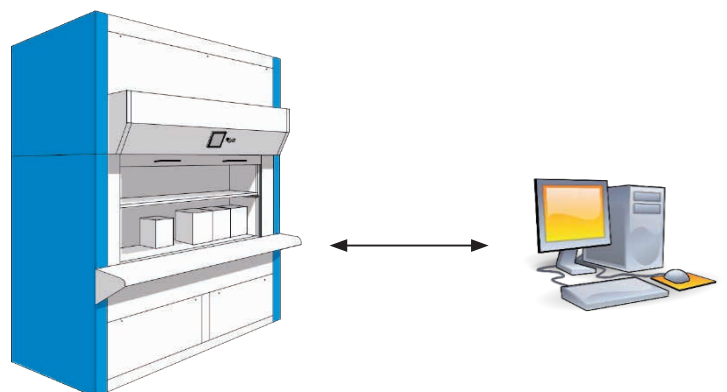


発生日時	エラー	復旧日時	
19/01/30 16:08		16:08	戻る
19/01/30 16:08	インバータ 異常	16:08	
19/01/30 16:08	はみだし 1 異常	16:08	
19/01/30 16:08	はみだし 2 異常	16:08	
19/01/30 16:08	はみだし 3 異常	16:08	
19/01/30 16:08	はみだし 4 異常	16:08	
19/01/30 16:08	点検が-	16:08	
19/01/30 16:08	ドア 右 異常	16:08	
19/01/30 16:08	ドア 左 異常	16:08	
19/01/30 16:08	追加-	16:08	
19/01/30 16:08	リセター 異常	16:08	
19/01/30 16:08	扉-位置ではありません	16:08	
19/01/30 16:08	相手センサー 異常	16:08	
19/01/30 16:08	ドア閉センサー 異常	16:08	
19/01/30 16:08	タッチセンサー 異常	16:08	
19/01/30 16:08	手動操作による緊急停止	16:08	
19/01/30 16:08	オーバーラン 異常停止	16:08	
19/01/30 16:08	はみだし 5 異常	16:08	
19/01/30 16:08		16:08	

## ■ 遠隔運転

パソコンを使用して棚の呼び出しができます。

入在庫情報は画面に表示できます。

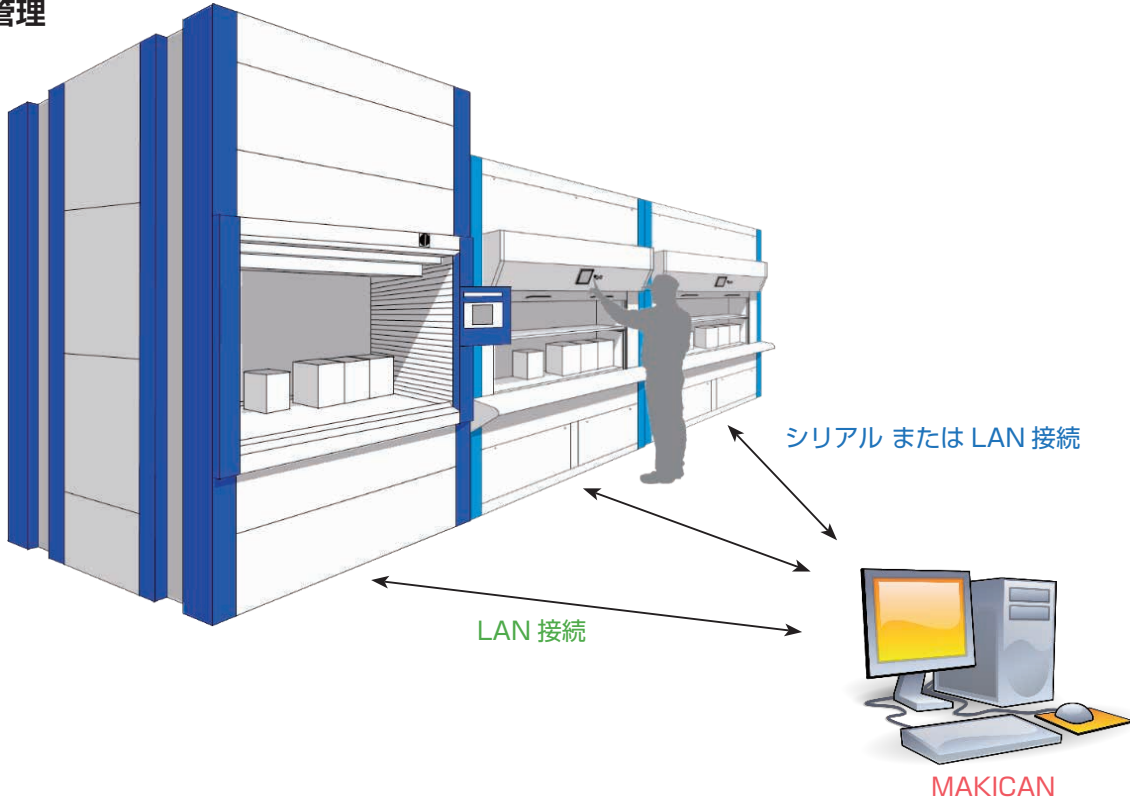


## ○ 在庫管理システム

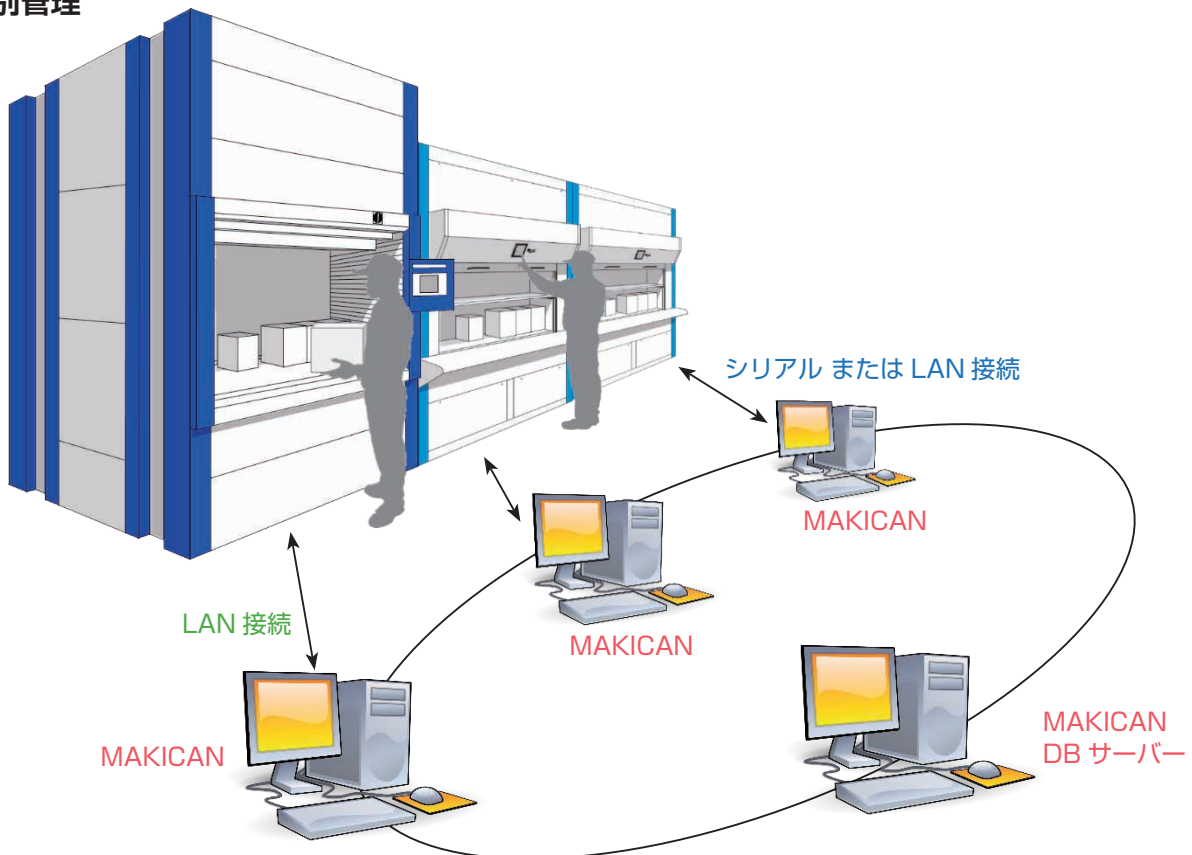
MAKICAN (Makishinko makes knowledge inventory control application)

保管機器として効率よく活用するために、収納品の情報管理を行うことを目的としたシステム化にお応えします。「組み立て部品や製品の管理システム」「ピッキング作業の効率化と作業ミスを軽減するシステム」「複数台の保管機器をグループ化した集中管理システム」など、様々な作業環境のシステムを御提供します。

### ■ 集中管理

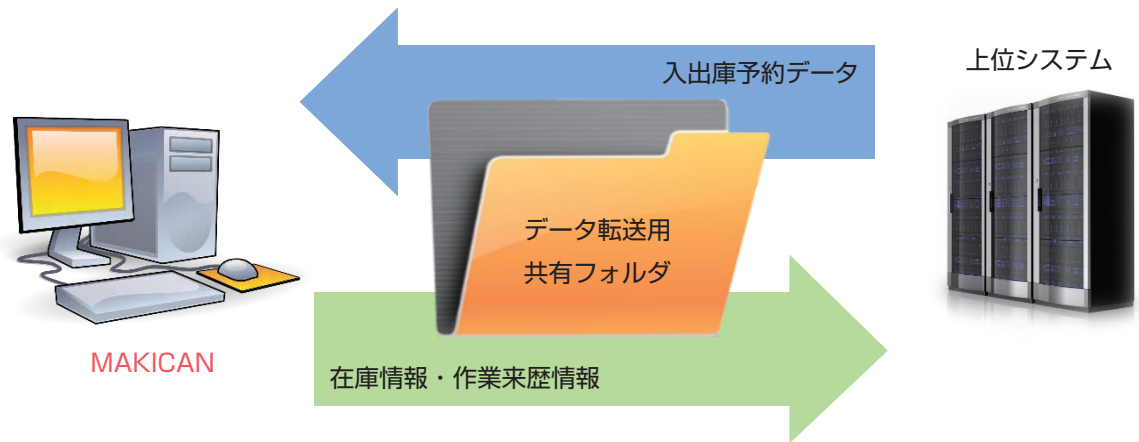


### ■ 個別管理

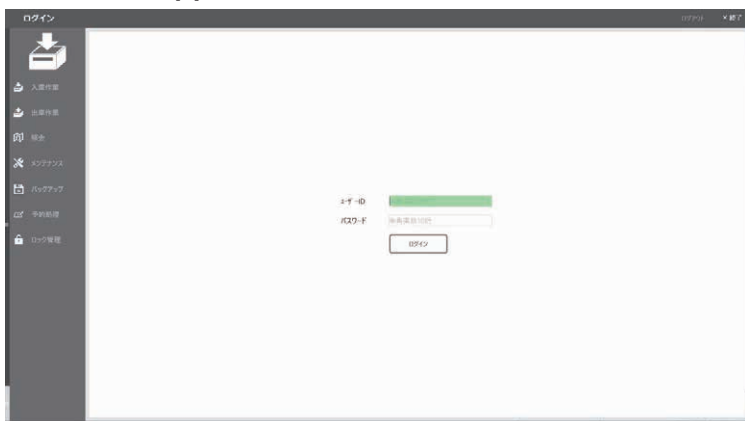


■ 上位との親和性

CSV 形式のデータを使用し、入在庫予約データのダウンロードや在庫情報・作業来歴情報がアップロードできます。

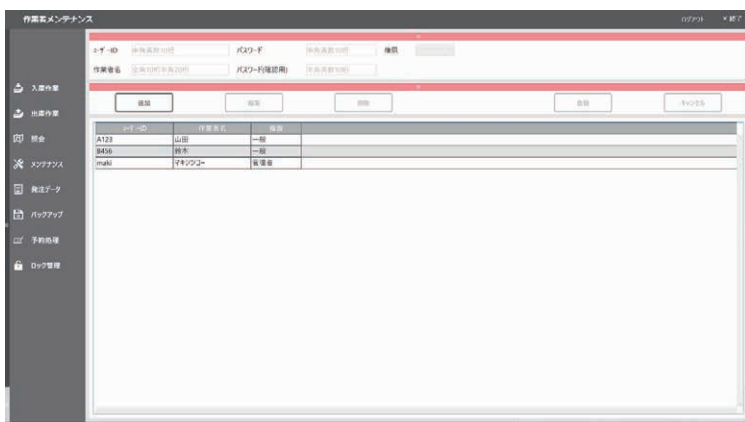


■ ユーザー管理

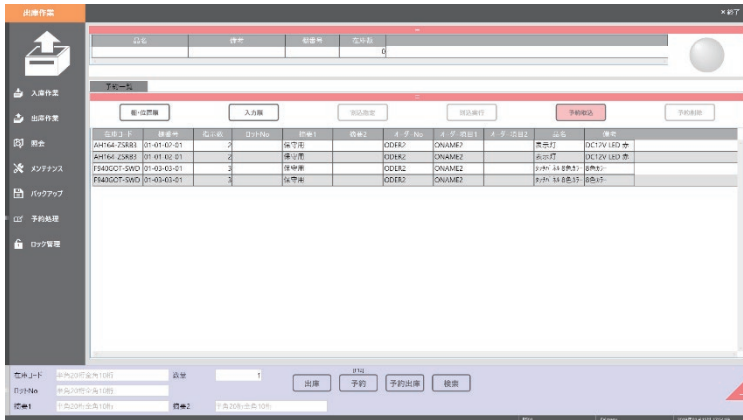


ユーザー ID とパスワードを使用して作業者の使用制限と来歴への記録を行います。

- ・ 作業者 ID
- ・ パスワード(必須ではありません)

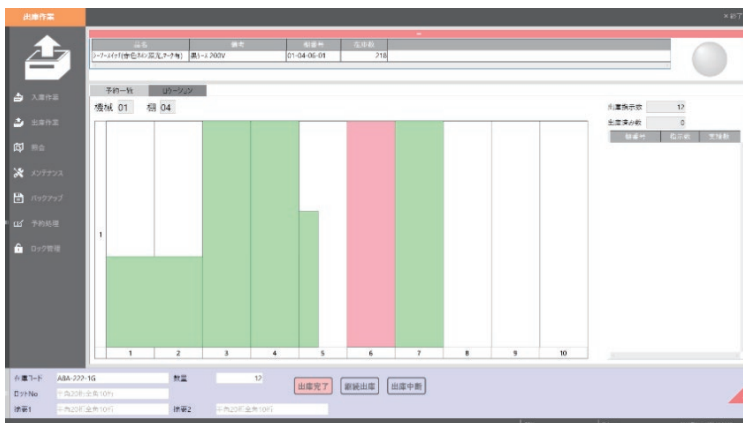


## ■ 入出庫作業



在庫コードと数量を入力して該当するロケーションを呼び出し、入出庫作業を行います。

- ・単品入出庫機能
- ・予約データによる入出庫機能
- ・品目検索機能
- ・ロケーション案内表示機能  
画面に BOX 表示  
インデックスライト(オプション)
- ・フリーロケーション
- ・先入れ先出し  
(ロット単位またはロケーション単位)



## ■ 在庫照会



登録内容を一覧表示し、検索条件により絞り込み表示を行います。

表示内容は、Excel や CSV 形式でデータ出力できます。

- ・絞り込み機能  
在庫コード  
品目情報  
ロケーション



## ■ 作業履歴情報の出力(TAB区切り CSV)

No	項目	属性	桁(半角)	書式	備考
1	作業日	日付け	10	YYYY/MM/DD	
2	作業時間	時間	8	HH:MM:SS	
3	作業区分	文字列	2	"I"、"O"、"T"	I: 入庫、O: 出庫、T: 棚卸
4	作業名	文字列	4		"入庫"、"出庫"、"棚卸"
5	在庫コード	文字列	20		
6	品名	文字列	80		
7	備考	文字列	80		
8	ロット番号	文字列	20		
9	号機	数値	2		
10	棚	数値	2		
11	位置	数値	2		
12	奥行	数値	2		
13	実績数	数値	7		
14	指示数	数値	7		
15	オーダー No	文字列	10		
16	オーダー項目 1	文字列	10		
17	オーダー項目 2	文字列	10		
18	摘要 1	文字列	20		使用設定項目のみ出力
19	摘要 2	文字列	20		使用設定項目のみ出力
20	摘要 3	文字列	20		使用設定項目のみ出力
21	摘要 4	文字列	20		使用設定項目のみ出力
22	摘要 5	文字列	20		使用設定項目のみ出力
23	摘要 6	文字列	20		使用設定項目のみ出力
24	摘要 7	文字列	20		使用設定項目のみ出力
25	摘要 8	文字列	20		使用設定項目のみ出力
26	摘要 9	文字列	20		使用設定項目のみ出力
	改行コード	文字列	2	"CR"、"LF"	

## ■ 在庫情報の出力(TAB区切りCSV)

No	項目	属性	桁(半角)	備考	在庫データ	
					明細有り	明細無し
1	在庫コード	文字列	20		○	○
2	登録日	日付け	10	YYYY/MM/DD	○	○
3	登録時間	時間	8	HH:MM:SS	○	○
4	品名	文字列	80		○	○
5	備考	文字列	80		○	○
6	基準在庫数	数値	7		○	○
7	現在個数	数値	7		○	○
8	最新入庫日	日付け	10	YYYY/MM/DD	○	○
9	最新出庫日	日付け	10	YYYY/MM/DD	○	○
10	棚番号	号機	数値	2	○	0(固定)
11		棚番	数値	2	○	0(固定)
12		列	数値	2	○	0(固定)
13		奥行	数値	2	○	0(固定)
14	ダミー	スペース	7		○	○
15	BOX 開始位置 X	数値	7		○	0(固定)
16	BOX 開始位置 Y	数値	7		○	0(固定)
17	BOX 幅	数値	7		○	0(固定)
18	BOX 奥行き	数値	7		○	0(固定)
19	ロット No	文字列	20		○	○
20	予備項目 1	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
21	予備項目 2	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
22	予備項目 3	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
23	予備項目 4	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
24	予備項目 5	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
25	予備項目 6	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
26	予備項目 7	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
27	予備項目 8	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
28	予備項目 9	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
29	予備項目 10	文字列	20	使用設定項目のみ出力	○	○
	改行コード	文字列	2	“CR”、“LF”	○	○

## ■ 作業内容

メニュー1	メニュー2	作業内容	
ユーザー ID とパスワードでログインします。	入庫作業	単品の入庫作業。 固定 または フリーロケーションでの品物の保管。 未登録品入庫時、品目・ロケーションマスタ登録機能。 ロット毎に保管場所の分割機能。(ロット管理無し選択可) 作業来歴の記録。	
	出庫作業	単品出庫作業。 予約データを使用して出庫作業。 先入れ先出し機能(ロケーション/ロット単位) 作業来歴の記録。	
	照会	在庫照会	登録済みの品目・ロケーションマスタの検索。 検索ワードを元に、該当するデータを表示。 検索結果を Excel データに出力可。 検索結果を CSV に出力可。
		作業来歴照会	入出庫作業履歴の検索。 日付け・作業・在庫コードで作業履歴を抽出。 検索結果を Excel データに出力する機能。 検索結果を CSV に出力する機能。
		滞留品照会	指定した日付け以降、出庫されていない品物を検索。 検索結果を Excel データに出力する機能。
		在庫不足品照会	基準在庫割れした品物を検索。 検索結果を Excel データに出力する機能。
	メンテナンス	収納品照会	棚毎に保管されている品物の表示と棚の呼び出し。 表示している在庫数の修正ができる簡易棚卸し機能。 在庫修正結果を作業来歴に記録。
		在庫マスタ	在庫コードをキーに品名や備考といった情報の追加・修正・削除。 ロケーションの追加・修正・削除。
		ユーザーマスタ	ユーザー ID とパスワードの組み合わせを登録・修正・削除。 ユーザー ID 毎に使用制限。
	バックアップ	手動バックアップ。 Windows のタスクスケジューラによる定期的なバックアップ。 10 回のバックアップ履歴。	
	予約処理	上位で作成した入出庫データの管理。	
	ロック管理	複数台の PC で使用制限が発生した場合の復帰。	



■ PC ハードウェア

項目	主な仕様
CPU	Core i5 3.20GHz 以上
メモリサイズ	4GB 以上
HDD 装置	500GB 以上
画面解像度	1280×720 以上
ネットワークポート	Ethernet
シリアルポート	RS-232C

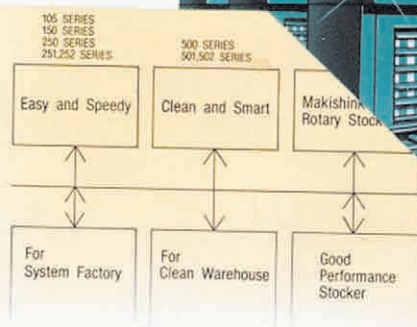
■ ソフトウェア

項目	主な仕様
OS	Microsoft Windows7 Professional SP1 Microsoft Windows10 Pro
データベース	SQLServer2014
アプリケーション	在庫管理システム(MAKICAN) Microsoft Excel

## 標準仕様



工場、倉庫そしてお店などの  
商品管理や部品管理に最適です。  
特に上下階への移動等に効果を発揮し、  
コンピュータとの連動で、FA化を実現します。



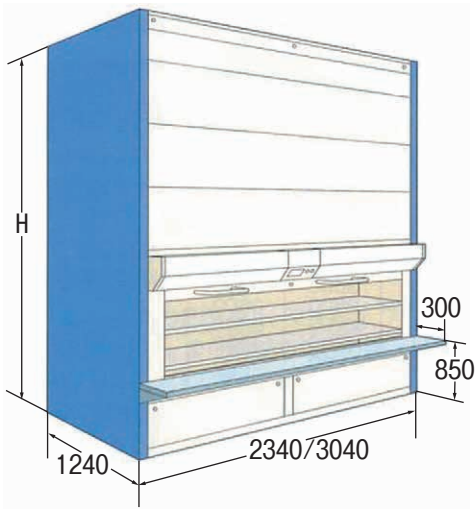
標準仕様

# RS100

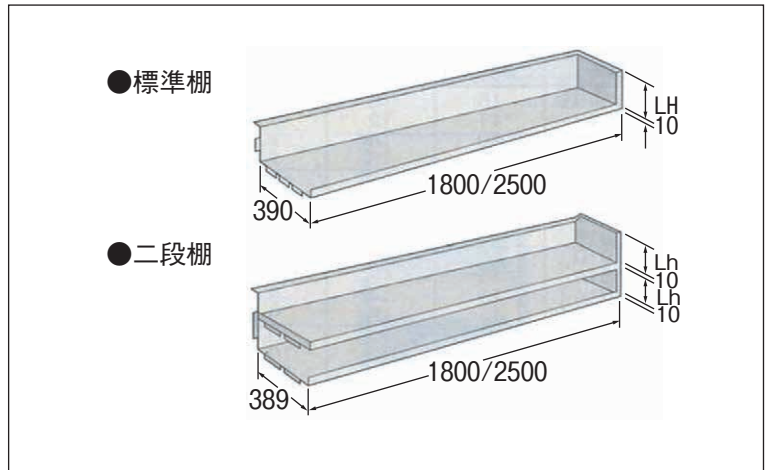
棚積載荷重 100kg

## ■ 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)			10	12	14
		有効高さ	LH mm				
標準	390	有効高さ		212	262	313	
		棚質量(棚幅 1800mm)	kg	21	23	24	
		棚質量(棚幅 2500mm)	kg	28	30	32	
二段	389	有効高さ	Lh mm	95	120	145	
		棚質量(棚幅 1800mm)	kg	34	36	37	
		棚質量(棚幅 2500mm)	kg	47	49	51	



## ■ 棚の種類と寸法



## ■ RS100 機械高さ仕様

ハイト	機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚 ピッチ	平均 呼出時間 (sec)	棚幅 1800				棚幅 2500				
						棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)	
0	2250	1310	13	10	8.9	100	100	1300	620	100	100	1300	690	
			1012	10	12	8.4	100	100	1000	615	100	100	1000	685
			0914	9	14	8.7	100	100	900	615	100	100	900	685
1	2500	1510	15	10	10.0	100	100	1500	685	100	100	1500	760	
			1212	12	12	9.6	100	100	1200	675	100	100	1200	750
			1014	10	14	9.4	100	100	1000	670	100	100	1000	740
2	2750	1710	17	10	11.0	100	100	1700	735	100	100	1700	815	
			1412	14	12	10.9	100	100	1400	725	100	100	1400	805
			1114	11	14	10.2	100	100	1100	710	100	100	1100	790
3	3000	1910	19	10	12.1	100	100	1900	760	100	100	1900	845	
			1512	15	12	11.5	100	100	1500	725	100	100	1500	805
			1314	13	14	11.6	100	100	1300	775	100	100	1300	860
4	3250	2110	21	10	13.1	100	100	2100	800	100	100	2100	890	
			1712	17	12	12.8	100	100	1700	790	100	100	1700	875
			1414	14	14	12.4	100	100	1400	780	100	100	1400	865
5	3500	2310	23	10	14.2	100	100	2300	860	100	100	2300	955	
			1912	19	12	14.1	100	100	1900	850	100	100	1900	940
			1614	16	14	13.9	100	100	1600	835	100	100	1600	925
6	3750	2510	25	10	15.2	100	100	2500	930	100	100	2500	1035	
			2012	20	12	14.7	100	100	2000	910	100	100	2000	1010
			1714	17	14	14.6	100	100	1700	875	100	100	1700	965
7	4000	2710	27	10	16.3	100	100	2700	1020	100	100	2700	1130	
			2212	22	12	16.0	100	100	2200	1000	100	100	2200	1110
			1814	18	14	15.3	100	100	1800	915	100	100	1800	1010

●棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 24kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。

●本体質量の各数値には棚質量は含まれません。

●総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。

## 標準仕様

# RS200 RS201

棚積載荷重 200kg

## ■ RS200 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)		10	12	14	16
		有効高さ 棚質量(棚幅2500mm) 棚質量(棚幅3000mm)	LH mm kg kg	205	269	300	364
標準	410	有効高さ	LH mm	205	269	300	364
		棚質量(棚幅2500mm)	kg	35	37	40	42
		棚質量(棚幅3000mm)	kg	41	44	46	49
二段	409	有効高さ	Lh mm	89	121	137	169
		棚質量(棚幅2500mm)	kg	54	57	60	62
		棚質量(棚幅3000mm)	kg	64	68	70	74
仕切	399	有効高さ	LH mm	140	204	235	299
		棚質量(棚幅2500mm)	kg	41	44	46	48
		棚質量(棚幅3000mm)	kg	48	51	53	56

## ■ RS201 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)		10	12	14	16
		有効高さ 棚質量(棚幅2500mm) 棚質量(棚幅3000mm)	LH mm kg kg	205	269	300	364
標準	620	有効高さ	LH mm	205	269	300	364
		棚質量(棚幅2500mm)	kg	47	50	53	55
		棚質量(棚幅3000mm)	kg	55	58	61	64
二段	619	有効高さ	Lh mm	89	121	137	169
		棚質量(棚幅2500mm)	kg	76	79	83	85
		棚質量(棚幅3000mm)	kg	90	94	97	101
仕切	609	有効高さ	LH mm	140	204	235	299
		棚質量(棚幅2500mm)	kg	53	56	59	62
		棚質量(棚幅3000mm)	kg	62	65	68	71

## ■ RS200 機械高さ仕様

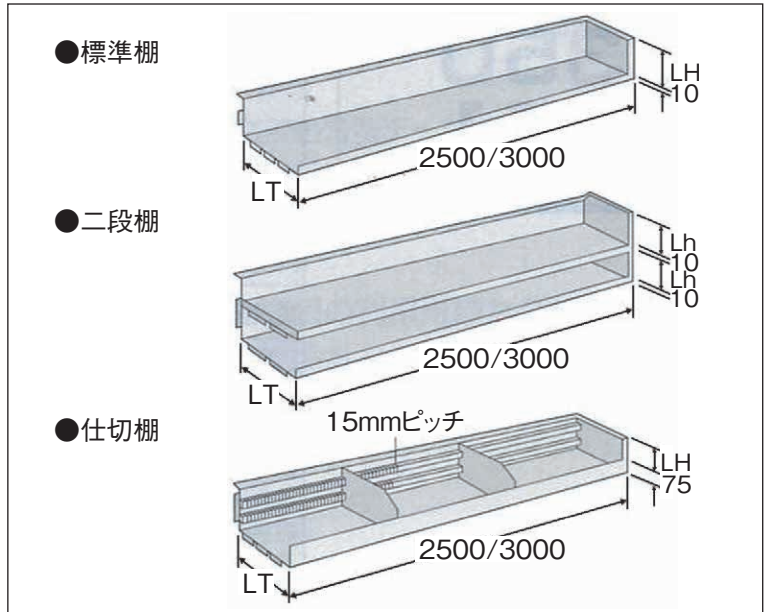
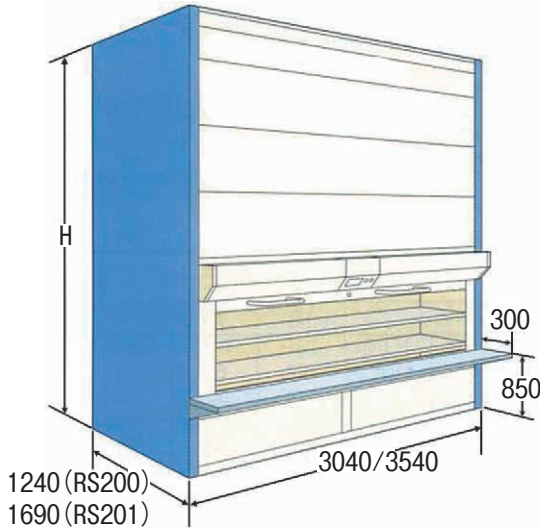
ハイト	機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚 ピッチ	平均 呼出時間 (sec)	棚幅 2500			棚幅 3000				
						棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)
1	2500		15	10	8.2	200	200	3000	1030	200	200	3000	1095
				12	7.1	200	200	2200	980	200	200	2200	1045
				14	7.7	200	200	2000	970	200	200	2000	1035
				16	7.4	200	200	1600	950	200	200	1600	1015
2	2750		17	10	9.1	200	200	3400	1095	200	200	3400	1170
				12	8.8	200	200	2600	1045	200	200	2600	1115
				14	8.9	200	200	2400	1040	200	200	2400	1110
				16	8.1	200	200	1800	995	200	200	1800	1065
3	3000		19	10	9.9	200	200	3800	1155	200	200	3800	1225
				12	9.8	200	200	3000	1115	200	200	3000	1185
				14	9.4	200	200	2600	1090	200	200	2600	1155
				16	9.4	200	200	2200	1075	200	200	2200	1145
4	3250		21	10	10.7	200	200	4200	1220	200	200	4200	1290
				12	10.3	200	200	3200	1160	200	200	3200	1235
				14	10.0	200	200	2800	1130	200	200	2800	1205
				16	10.1	200	200	2400	1120	200	200	2400	1190
5	3500		23	10	11.6	200	200	2600	1260	200	200	2600	1335
				12	11.4	200	200	3600	1230	200	200	3600	1305
				14	11.1	200	200	3200	1205	200	200	3200	1275
				16	10.8	200	200	2600	1170	200	200	2600	1240
6	3750		25	10	12.4	200	200	5000	1335	200	199	4975	1420
				12	11.9	200	200	3800	1265	200	200	3800	1340
				14	11.5	200	200	3400	1245	200	200	3400	1325
				16	11.5	200	200	2800	1215	200	200	2800	1295
7	4000		27	10	13.2	200	182	5049	1415	200	181	4887	1490
				12	12.9	200	200	4200	1345	200	200	4200	1425
				14	12.8	200	200	3800	1325	200	200	3800	1405
				16	12.1	200	200	3000	1255	200	200	3000	1350
8	4250		29	10	14.0	200	172	4985	1475	200	166	4814	1555
				12	13.4	200	200	4400	1385	200	200	4400	1465
				14	13.4	200	200	4000	1365	200	200	4000	1445
				16	13.5	200	200	3400	1345	200	200	3400	1425
9	4500		31	10	14.6	200	158	4896	1535	200	152	4712	1620
				12	14.5	200	200	4800	1455	200	200	4800	1535
				14	14.6	200	200	4400	1440	200	200	4400	1525
				16	14.2	200	200	3600	1395	200	200	3600	1480
10	4750		33	10	15.7	200	147	4851	1600	200	141	4653	1690
				12	15.5	200	194	5044	1525	200	187	4862	1615
				14	15.1	200	200	4600	1485	200	200	4600	1580
				16	14.8	200	200	3800	1440	200	200	3800	1535
11	5000		35	10	16.5	200	136	4760	1660	200	130	4550	1750
				12	16.0	200	185	4995	1570	200	178	4806	1660
				14	15.7	200	200	4800	1530	200	200	4800	1620
				16	15.5	200	200	4000	1490	200	200	4000	1580
12	5250		37	10	17.4	200	127	4699	1725	200	121	4477	1815
				12	17.1	200	170	4930	1635	200	163	4727	1730
				14	17.8	200	191	4966	1600	200	185	4810	1695
				16	16.8	200	200	4400	1570	200	200	4400	1665
13	5500		39	10	18.2	200	119	4641	1785	200	113	4407	1880
				12	17.6	200	163	4890	1680	200	156	4680	1775
				14	17.4	200	182	4914	1650	200	176	4757	1745
				16	17.5	200	200	4600	1615	200	200	4600	1715
14	5750		41	10	19.0	200	111	4551	1850	200	105	4305	1945
				12	18.6	200	151	4832	1745	200	144	4608	1845
				14	18.6	200	167	4843	1720	200	161	4669	1820
				16	18.2	200	200	4800	1665	200	200	4800	1765
15	6000		42	10	19.4	200	108	4536	1885	200	102	4284	1980
				12	19.1	200	145	4785	1785	200	138	4554	1885
				14	19.1	200	160	4800	1755	200	154	4620	1855
				16	18.9	200	198	4950	1705	200	191	4775	1805

●棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 35kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。

●本体質量の各数値には棚質量は含まれません。

●総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。

## ■ 棚の種類と寸法



## ■ RS201 機械高さ仕様

ハイト	機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚 ピッチ	平均 呼出時間 (sec)	棚幅 2500				棚幅 3000			
						棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)
1	2500	1310	13	10	8.3	200	200	2600	1125	200	200	2600	1185
		1012	10	12	8.1	200	200	2000	1085	200	200	2000	1150
		0914	9	14	8.0	200	200	1800	1075	200	199	1791	1140
2	2750	1510	15	10	9.3	200	200	3000	1195	200	200	3000	1265
		1212	12	12	9.3	200	200	2400	1165	200	200	2400	1235
		1014	10	14	8.7	200	200	2000	1125	200	199	1990	1190
3	3000	0816	8	16	8.3	200	200	1600	1100	200	196	1568	1165
		1710	17	10	10.3	200	173	2914	1265	200	165	2805	1335
		1312	13	12	9.9	200	200	2600	1220	200	200	2600	1285
4	3250	1214	12	14	10.0	200	200	2400	1205	200	199	2388	1275
		1016	10	16	9.9	200	200	2000	1190	200	196	1960	1255
		1910	19	10	11.2	200	173	3287	1335	200	165	3135	1410
5	3500	1512	15	12	11.1	200	200	3000	1295	200	200	3000	1365
		1314	13	14	10.7	200	200	2600	1215	200	199	2587	1290
		2110	21	10	12.2	200	173	3633	1405	200	165	3465	1480
6	3750	1612	16	12	11.7	200	200	3200	1340	200	200	3200	1415
		1514	15	14	12.0	200	200	3000	1330	200	199	2985	1400
		1216	12	16	11.5	200	200	2400	1290	200	196	2352	1365
7	4000	2310	23	10	13.2	200	173	3979	1480	200	165	3795	1560
		1812	18	12	12.9	200	170	3060	1420	200	162	3616	1500
		1614	16	14	12.7	200	200	3200	1390	200	199	3184	1470
8	4250	2510	25	10	14.1	200	173	4325	1555	200	165	4125	1635
		2012	20	12	14.1	200	170	3400	1500	200	162	3240	1580
		1814	18	14	14.0	200	167	3006	1470	200	159	2862	1550
9	4500	1416	14	16	13.0	200	200	2800	1405	200	196	2366	1485
		2710	27	10	15.1	200	173	4617	1690	200	165	4455	1705
		2112	21	12	14.7	200	170	3570	1545	200	162	3402	1625
10	4750	1914	19	14	14.7	200	167	3173	1520	200	159	3021	1600
		1616	16	16	14.6	200	200	3200	1490	200	196	3136	1570
		2910	29	10	16.1	200	160	4640	1690	200	152	4408	1775
11	5000	2312	23	12	15.9	200	170	3910	1620	200	162	3726	1705
		2014	20	14	15.3	200	167	3340	1565	200	159	3180	1650
		3110	31	10	17.0	200	147	4557	1760	200	139	4309	1850
12	5250	2412	24	12	16.6	200	170	4080	1670	200	162	3888	1760
		2214	22	14	16.7	200	167	3674	1645	200	159	3498	1735
		1816	18	16	16.2	200	165	2970	1595	200	156	2808	1680
13	5500	3310	33	10	18.0	200	135	4455	1830	200	127	4191	1920
		2612	26	12	17.8	200	170	4420	1750	200	162	4212	1835
		2314	23	14	17.3	200	167	3841	1700	200	159	3657	1790
14	5750	3510	35	10	19.0	200	124	4340	1950	200	116	4060	1995
		2712	27	12	18.4	200	170	4590	1795	200	162	4374	1890
		2514	25	14	18.7	200	167	4175	1785	200	159	3975	1880
15	6000	3710	37	10	19.9	200	115	4255	1670	200	107	3959	2065
		2912	29	12	19.6	200	157	4553	1870	200	149	4321	1965
		2614	26	14	19.3	200	167	4342	1825	200	159	4143	1920
16	6300	2216	22	16	19.3	200	165	3630	1790	200	156	3432	1885
		3910	39	10	20.9	200	107	4173	2045	200	99	3861	2140
		3112	31	12	20.8	200	144	4464	1955	200	136	4216	2050
17	6600	2814	28	14	20.7	200	161	4508	1910	200	153	4284	2010
		4110	41	10	21.9	200	99	4059	2110	200	91	3731	2210
		3212	32	12	21.4	200	138	4416	1995	200	130	4160	2095
18	6900	2914	29	14	21.3	200	154	4466	1960	200	146	4234	2060
		2416	24	16	20.9	200	165	3966	1895	200	156	3744	1995

●棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 35kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。

●本体質量の各数値には棚質量は含まれません。

●総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。

## 標準仕様

# RS350 RS351

棚積載荷重 350kg

## ■ RS350 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)		10	12	14	16
		有効高さ	LH mm				
標準	410	有効高さ	LH mm	199	249	299	349
		棚質量(棚幅 2500mm)	kg	43	45	49	51
		棚質量(棚幅 3000mm)	kg	50	53	57	59
二段	409	有効高さ	Lh mm	84	109	134	159
		棚質量(棚幅 2500mm)	kg	67	69	73	76
		棚質量(棚幅 3000mm)	kg	79	82	87	89
仕切	399	有効高さ	LH mm	134	184	234	284
		棚質量(棚幅 2500mm)	kg	50	52	56	58
		棚質量(棚幅 3000mm)	kg	59	61	65	67

## ■ RS351 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)		10	12	14	16
		有効高さ	LH mm				
標準	620	有効高さ	LH mm	199	249	299	349
		棚質量(棚幅 2500mm)	kg	57	60	64	67
		棚質量(棚幅 3000mm)	kg	67	70	74	77
二段	619	有効高さ	Lh mm	84	109	134	159
		棚質量(棚幅 2500mm)	kg	91	95	99	102
		棚質量(棚幅 3000mm)	kg	109	112	116	120
仕切	609	有効高さ	LH mm	134	184	234	284
		棚質量(棚幅 2500mm)	kg	65	68	72	74
		棚質量(棚幅 3000mm)	kg	75	79	83	86

## ■ RS350 機械高さ仕様

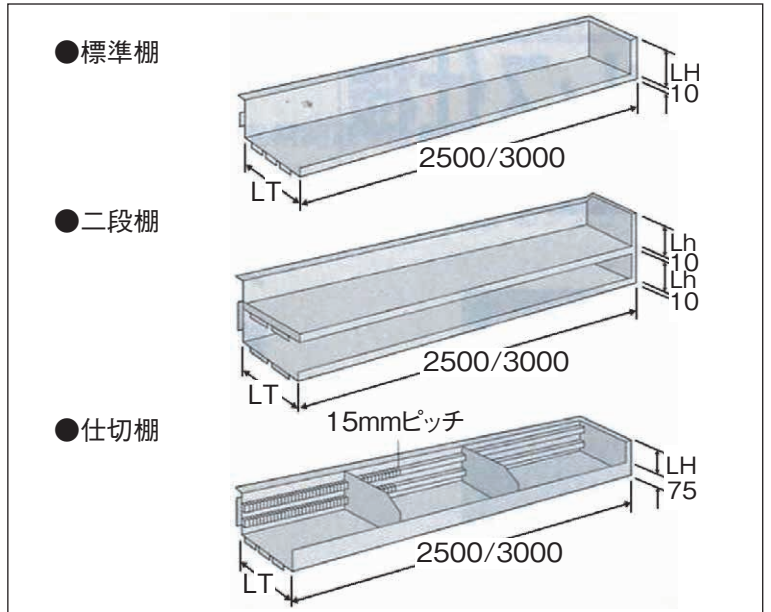
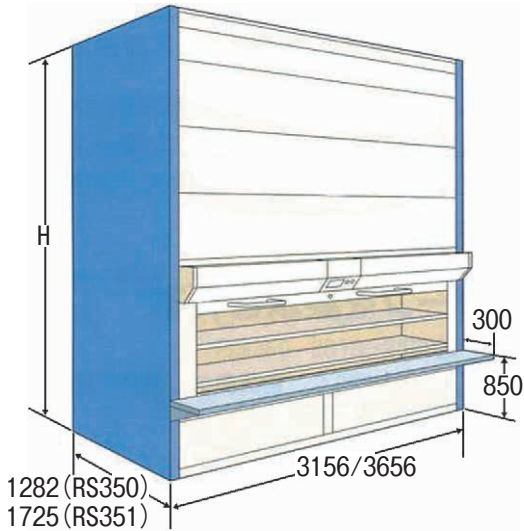
ハイト	機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚 ピッチ	平均 呼出時間 (sec)	棚幅 2500				棚幅 3000			
						棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)
1	2500		14	10	9.0	350	350	4900	1280	350	350	4900	1360
				12	9.2	350	350	4200	1260	350	350	4200	1340
				10	9.0	350	350	3500	1245	350	350	3500	1315
				8	8.6	350	350	2800	1220	350	350	2800	1290
2	2750		16	10	9.9	350	350	5600	1330	350	350	5600	1380
				14	10.2	350	350	4900	1280	350	350	4900	1360
				11	9.6	350	350	3850	1250	350	350	3850	1330
				10	9.9	350	350	3500	1240	350	350	3500	1320
3	3000		18	10	10.7	350	350	6300	1370	350	350	6300	1505
				15	10.7	350	350	5250	1345	350	350	5250	1425
				12	10.2	350	350	4200	1325	350	350	4200	1405
				11	10.5	350	350	3850	1315	350	350	3850	1395
4	3250		20	10	11.5	350	350	7000	1430	350	350	7000	1515
				17	11.6	350	350	5950	1410	350	350	5950	1495
				14	11.3	350	350	4900	1380	350	350	4900	1460
				12	11.1	350	350	4200	1360	350	350	4200	1440
5	3500		22	10	12.2	350	350	7700	1495	350	350	7700	1585
				19	12.6	350	350	6650	1475	350	350	6650	1565
				15	11.8	350	350	5250	1430	350	350	5250	1520
				13	11.8	350	350	4550	1415	350	350	4550	1500
6	3750		24	10	13.0	350	350	8400	1545	350	350	8400	1640
				20	13.0	350	350	7000	1505	350	350	7000	1595
				17	13.0	350	350	5950	1480	350	350	5950	1570
				15	13.0	350	350	5250	1470	350	350	5250	1560
7	4000		26	10	13.8	350	350	9100	1630	350	350	9100	1730
				22	14.0	350	350	7700	1600	350	350	7700	1700
				18	13.5	350	350	6300	1565	350	350	6300	1660
				16	13.7	350	350	5600	1550	350	350	5600	1645
8	4250		28	10	14.6	350	350	9800	1725	350	350	9800	1830
				23	14.5	350	350	8050	1675	350	350	8050	1775
				19	14.0	350	350	6650	1650	350	350	6650	1750
				17	14.3	350	350	5950	1640	350	350	5950	1735
9	4500		30	10	15.4	350	350	10500	1770	350	350	10500	1875
				25	15.4	350	350	8750	1725	350	350	8750	1830
				21	15.2	350	350	7350	1685	350	350	7350	1785
				18	14.9	350	350	6300	1655	350	350	6300	1755
10	4750		32	10	16.2	350	332	10624	1855	350	325	10400	1965
				27	16.4	350	350	9450	1815	350	350	9450	1922
				22	15.7	350	350	7700	1775	350	350	7700	1880
				19	15.6	350	350	6650	1760	350	350	6650	1865
11	5000		34	10	17.0	350	309	10506	1935	350	302	10268	2050
				28	16.8	350	350	9800	1890	350	350	9800	2005
				24	16.8	350	350	8400	1865	350	350	8400	1975
				21	16.8	350	350	7350	1840	350	350	7350	1950
12	5250		36	10	17.8	350	290	10440	2000	350	283	10188	2120
				30	17.8	350	350	10500	1955	350	347	10410	2070
				25	17.4	350	350	8750	1915	350	350	8750	2030
				22	17.5	350	350	7700	1895	350	350	7700	2010
13	5500		38	10	18.6	350	272	10336	2065	350	265	10070	2185
				32	18.8	350	330	10560	2020	350	322	10304	2145
				26	18.0	350	350	9100	1985	350	350	9100	2105
				23	18.1	350	350	8050	1960	350	350	8050	2075
14	5750		40	10	19.4	350	257	10280	2125	350	250	10000	2255
				33	19.2	350	318	10494	2075	350	310	10230	2200
				28	19.0	350	350	9800	2040	350	350	9800	2160
				24	18.7	350	350	8400	2015	350	350	8400	2135
15	6000		42	10	20.2	350	242	10164	2190	350	235	9870	2325
				35	20.2	350	297	10395	2135	350	289	10115	2260
				29	19.6	350	350	10150	2090	350	350	10150	2215
				26	20.0	350	350	9100	2070	350	350	9100	2195

●棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 43kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。

●本体質量の各数値には棚質量は含まれません。

●総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。

## ■ 棚の種類と寸法



## ■ RS351 機械高さ仕様

ハイト	機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚 ピッチ	平均 呼出時間 (sec)	棚幅 2500				棚幅 3000			
						棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)
1	2500	1310	13	10	10.7	350	350	4550	1330	343	343	4459	1410
		1112	11	12	10.8	350	350	3850	1310	340	348	3740	1390
		0814	8	14	9.7	346	348	2768	1275	336	336	2688	1350
2	2750	1410	14	10	11.2	350	350	4900	1370	343	343	4802	1450
		1212	12	12	11.4	350	350	4200	1350	340	340	4080	1435
		1014	10	14	11.2	346	346	3460	1330	336	336	3360	1410
3	3000	1610	16	10	12.2	350	350	5600	1450	343	343	5488	1540
		1412	14	12	12.6	350	350	4900	1435	340	346	4760	1520
		1114	11	14	11.9	346	346	3806	1400	336	336	3696	1485
4	3250	1016	10	16	12.2	343	343	3430	1390	333	333	3330	1475
		1810	18	10	13.2	350	350	6300	1520	343	343	6174	1610
		1512	15	12	13.2	350	350	5250	1490	340	340	5100	1580
5	3500	1214	12	14	12.6	346	346	4152	1470	336	336	4032	1560
		2010	20	10	14.2	350	350	7000	1590	343	343	6860	1685
		1712	17	12	14.5	350	350	5950	1565	340	340	5780	1660
6	3750	1414	14	14	14.0	346	346	4844	1570	336	336	4704	1665
		1216	12	16	13.8	343	343	4116	1525	333	333	3996	1615
		2210	22	10	15.3	350	350	7700	1665	343	343	7546	1765
7	4000	1912	19	12	15.7	350	350	6650	1640	340	340	6460	1740
		1514	15	14	14.8	346	346	5190	1610	336	336	5040	1705
		2410	24	10	16.3	350	350	8400	1740	343	343	8232	1845
8	4250	2012	20	12	16.3	350	350	7000	1680	340	340	6800	1780
		1714	17	14	16.2	346	346	5882	1770	336	336	5712	1875
		2610	26	10	17.3	350	350	9100	1845	343	343	8918	1955
9	4500	2212	22	12	17.5	350	350	7700	1810	340	340	7480	1920
		1814	18	14	16.9	346	346	6228	1795	336	336	6048	1905
		1616	16	16	17.1	343	343	5488	1770	333	333	5328	1875
10	4750	2810	28	10	18.4	350	335	9380	1895	343	325	9100	2005
		2412	24	12	18.8	350	350	8400	1860	340	340	8160	1970
		2014	20	14	18.4	346	346	6920	1825	336	336	6720	1935
11	5000	3010	30	10	19.4	350	309	9270	1990	343	299	8970	2110
		2512	25	12	19.4	350	350	8750	1945	340	340	8500	2060
		2114	21	14	19.1	346	346	7266	1915	336	336	7056	2030
12	5250	1816	18	16	18.8	343	343	6174	1890	333	333	5994	2015
		3210	32	10	20.4	350	286	9152	2080	343	276	8832	2205
		2712	27	12	20.6	350	347	9369	2035	340	337	9099	2155
13	5500	2214	22	14	19.8	346	346	7612	2025	336	336	7392	2145
		2016	20	16	20.4	343	343	6800	2010	333	333	6660	2130
		3410	34	10	21.4	350	266	9044	2145	343	256	8704	2275
14	5750	2912	29	12	21.8	350	316	9164	2105	340	309	8961	2230
		2414	24	14	21.2	346	346	8304	2055	336	336	8064	2180
		3610	36	10	22.4	350	248	8928	2220	343	238	8568	2350
15	6000	3012	30	12	22.4	350	306	9180	2140	340	296	8880	2265
		2514	25	14	21.9	346	346	8650	2090	336	336	8400	2215
		2216	22	16	22.0	343	343	7546	2060	333	333	7326	2185
15	6000	3810	38	10	23.5	350	232	8816	2290	343	222	8436	2425
		3212	32	12	23.5	350	283	9056	2230	340	273	8736	2365
		2714	27	14	23.4	346	343	9261	2195	336	333	8991	2330
15	6000	4010	40	10	24.5	350	218	8720	2360	343	208	8320	2505
		3312	33	12	24.3	350	273	9009	2300	340	263	8679	2440
		2814	28	14	24.1	346	328	9184	2260	336	318	8904	2395
2416	24	16	23.7	343	343	8232	2230	333	333	7992	2365		

●棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 35kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。

●本体質量の各数値には棚質量は含まれません。

●総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。

## ステンレス仕様

ステンレス仕様は厨房設備、食品工業  
病院設備、そしてクリーンを要求される  
作業に最適です。



### ■ ステンレス仕様ロータリーストッカー： 呼び形式

30 S - 20 10 - 2500

棚有効幅	
1800mm	20・21・30・31型
2500mm	30・31型

棚ピッチ	※棚の縦方向における高さの基準で チェーンピッチに対応しています。 棚の有効高さは機種別仕様一覧表を御参照ください。
10インチ	
12インチ	
14インチ	
16インチ	

棚段数 ※機械高さ別の棚数は機種別仕様一覧表を御参照ください。

本体外装
P: 焼付塗装
S: ステンレス

形式・機種			
20型	棚荷重 200kg	棚奥行き 約 400mm	
21型	棚荷重 200kg	棚奥行き 約 600mm	
30型	棚荷重 350kg	棚奥行き 約 400mm	
31型	棚荷重 350kg	棚奥行き 約 600mm	







食品および調理用品の保管



食器の熱風殺菌・乾燥・保管

ステンレス仕様

## 30S・30P 31S・31P

棚積載荷重 350kg

2通りの型式から選べます。

	外装	棚・テーブル
S型	ステンレス	ステンレス
P型	鋼板	

(P型の外装は塗装仕上げです。)

### ■ 30S・30P 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)					
		10	12	14	16		
標準	400	有効高さ	LH mm	199	249	299	349
		棚質量(棚幅1800mm)	kg	34	35	38	40
		棚質量(棚幅2500mm)	kg	44	46	50	52

### ■ 31S・31P 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)					
		10	12	14	16		
標準	600	有効高さ	LH mm	199	249	299	349
		棚質量(棚幅1800mm)	kg	44	47	50	52
		棚質量(棚幅2500mm)	kg	58	61	65	67

### ■ 30S・30P 機械高さ仕様

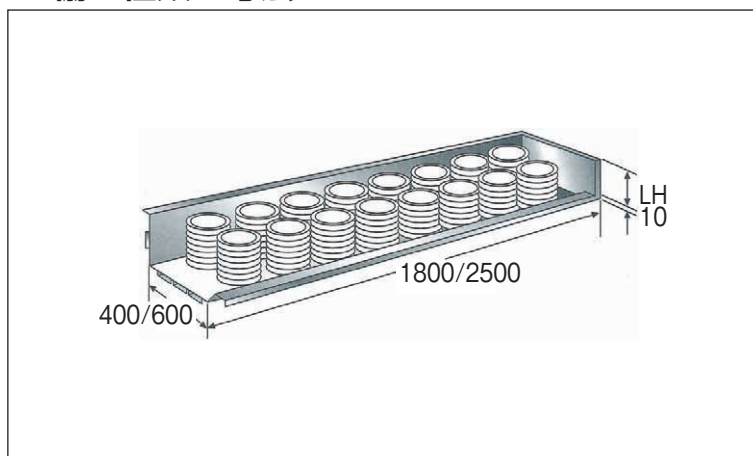
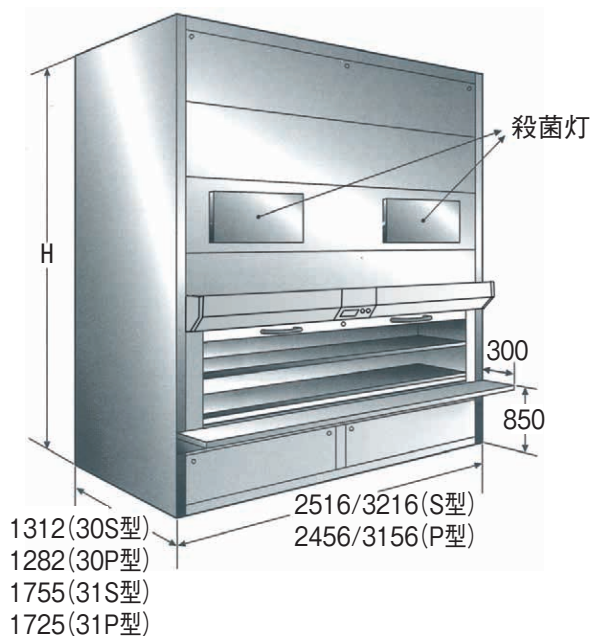
ハイト	機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚 ピッチ	平均 呼出時間 (sec)	棚幅 1800					棚幅 2500				
						棚積載荷重 (kg)	平均棚積載 荷重(kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)・30S	本体質量 (kg)・30P	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載 荷重(kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)・30S	本体質量 (kg)・30P
1	2500	1410	14	10	10.1	350	350	4900	1174	1054	350	350	4900	1284	1266
		1212	12	12	10.3	350	350	4200	1183	1063	350	350	4200	1294	1275
		1014	10	14	10.1	350	350	3500	1199	1079	350	350	3500	1310	1291
		0816	8	16	9.4	350	350	2800	1192	1072	350	350	2800	1303	1284
2	2750	1610	16	10	11.2	350	350	5600	1249	1096	350	350	5600	1363	1341
		1412	14	12	11.7	350	350	4900	1262	1292	350	350	4900	1377	1354
		1114	11	14	10.9	350	350	3850	1241	1062	350	350	3850	1292	1274
		1016	10	16	11.2	350	350	3500	1258	1138	350	350	3500	1373	1350
3	3000	1810	18	10	12.4	350	350	6300	1325	1243	350	350	6300	1499	1417
		1512	15	12	12.4	350	350	5250	1300	1180	350	350	5250	1418	1392
		1214	12	14	11.7	350	350	4200	1282	1162	350	350	4200	1398	1374
		1116	11	16	12.2	350	350	3850	1293	1173	350	350	3850	1410	1385
4	3250	2010	20	10	13.5	350	350	7000	1387	1305	350	350	7000	1510	1479
		1712	17	12	13.8	350	350	5950	1365	1245	350	350	5950	1486	1457
		1414	14	14	13.3	350	350	4900	1317	1197	350	350	4900	1436	1409
		1216	12	16	13.1	350	350	4200	1330	1210	350	350	4200	1449	1422
5	3500	2210	22	10	14.7	350	350	7700	1452	1347	350	350	7700	1579	1544
		1912	19	12	15.2	350	350	6650	1432	1312	350	350	6650	1557	1524
		1514	15	14	14.1	350	350	5250	1421	1301	350	350	5250	1546	1513
		1316	13	16	14.0	350	350	4550	1386	1266	350	350	4550	1509	1478
6	3750	2410	24	10	15.9	350	350	8400	1516	1384	350	350	8400	1646	1608
		2012	20	12	15.9	350	350	7000	1483	1363	350	350	7000	1612	1575
		1714	17	14	15.7	350	350	5950	1520	1400	350	350	5950	1651	1612
		1516	15	16	15.9	350	350	5250	1501	1381	350	350	5250	1631	1593
7	4000	2610	26	10	17.0	350	350	9100	1587	1476	350	350	9100	1722	1679
		2212	22	12	17.2	350	350	7700	1556	1436	350	350	7700	1689	1648
		1814	18	14	16.5	350	350	6300	1573	1453	350	350	6300	1602	1665
		1616	16	16	16.8	350	350	5600	1554	1434	350	350	5600	1687	1646
8	4250	2810	28	10	18.2	350	350	9800	1682	1571	350	350	9800	1822	1774
		2312	23	12	17.9	350	350	8050	1608	1488	350	350	8050	1744	1700
		1914	19	14	17.4	350	350	6650	1621	1501	350	350	6650	1758	1713
		1716	17	16	17.7	350	350	5950	1606	1486	350	350	5950	1742	1698
9	4500	3010	30	10	19.3	350	350	10500	1725	1614	350	350	10500	1868	1817
		2512	25	12	19.3	350	350	5750	1674	1554	350	350	5750	1814	1766
		2114	21	14	19.0	350	350	7350	1641	1521	350	350	7350	1779	1733
		1816	18	16	18.6	350	350	6300	1640	1520	350	350	6300	1778	1732

●棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 44kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。

●本体質量の各数値には棚質量は含まれません。

●総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。

## ■ 棚の種類と寸法



## ■ 31S・31P 機械高さ仕様

ハイト	機械高さ H(mm)	機種	棚 段数	棚 ピッチ	平均 呼出時間 (sec)	棚幅 1800					棚幅 2500				
						棚積載荷重 (kg)	平均棚積載 荷重(kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)・31S	本体質量 (kg)・31P	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載 荷重(kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量 (kg)・31S	本体質量 (kg)・31P
1	2500	1310	13	10	9.5	350	350	4550	1358	1208	350	350	4550	1616	1396
		1112	11	12	9.6	350	350	3850	1340	1178	349	349	3839	1596	1378
		0814	8	14	8.5	350	350	2800	1305	1143	345	345	2760	1559	1343
2	2750	1410	14	10	10.1	350	350	4900	1398	1294	350	350	4900	1658	1436
		1212	12	12	10.3	350	350	4200	1382	1220	349	349	4188	1641	1420
		1014	10	14	10.1	350	350	3500	1424	1262	345	345	3450	1686	1462
3	3000	1610	16	10	11.2	350	350	5600	1481	1316	350	350	5600	1746	1519
		1412	14	12	11.7	350	350	4900	1466	1304	349	349	4886	1730	1504
		1114	11	14	10.9	350	350	3850	1429	1267	345	345	3795	1691	1467
		1016	10	16	11.2	350	350	3500	1474	1312	343	343	3430	1739	1512
4	3250	1810	18	10	12.4	350	350	6300	1550	1408	350	350	6300	1819	1588
		1512	15	12	12.4	350	350	5250	1521	1359	349	349	5235	1788	1559
		1214	12	14	11.7	350	350	4200	1501	1330	345	345	4140	1767	1539
5	3500	2010	20	10	13.5	350	350	7000	1622	1465	350	350	7000	1895	1660
		1712	17	12	13.8	350	350	5933	1596	1434	349	349	5933	1868	1634
		1414	14	14	13.3	350	350	4830	1601	1439	345	345	4830	1873	1639
		1216	12	16	13.1	350	350	4200	1556	1394	343	343	4116	1825	1594
6	3750	2210	22	10	14.7	350	350	7700	1693	1522	350	350	7700	1971	1731
		1912	19	12	15.2	350	350	6650	1670	1508	349	349	6631	1946	1708
		1514	15	14	14.1	350	350	5250	1639	1477	345	345	5175	1913	1677
7	4000	2410	24	10	15.9	350	350	8400	1771	1609	350	350	8400	2053	1809
		2012	20	12	15.9	350	350	7000	1711	1549	349	349	6980	1990	1749
		1714	17	14	15.7	350	350	5950	1799	1766	345	345	5865	2083	1837
8	4250	2610	26	10	17.0	350	350	9100	1876	1714	350	350	9100	2165	1914
		2212	22	12	17.2	350	350	7700	1840	1678	349	349	7678	2126	1878
		1814	18	14	16.5	350	350	6300	1826	1664	345	345	6210	2112	1864
		1616	16	16	16.8	350	350	5600	1799	1637	343	343	5488	2083	1837
9	4500	2810	28	10	18.2	350	350	9744	1923	1761	350	334	9352	2214	1961
		2412	24	12	18.6	350	350	8400	1890	1728	349	349	8376	2179	1928
		2014	20	14	18.2	350	350	7000	1937	1775	345	345	6900	2229	1975

●棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 44kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。

●本体質量の各数値には棚質量は含まれません。

●総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。

ステンレス仕様

## 20S・20P 21S・21P

棚積載荷重 200kg

2通りの型式から選べます。

	外装	棚・テーブル
S型	ステンレス	ステンレス
P型	鋼板	

(P型の外装は塗装仕上げです。)

### ■ 20S・20P 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)		10	12	14	16
標準	400	有効高さ	LH mm	205	269	300	364
		棚質量(棚幅1800mm)	kg	29	31	33	35

### ■ 21S・21P 棚の種類と寸法

種類	有効奥行 LT mm	棚ピッチ(呼び inch)		10	12	14	16
標準	600	有効高さ	LH mm	205	269	300	364
		棚質量(棚幅1800mm)	kg	38	41	45	46

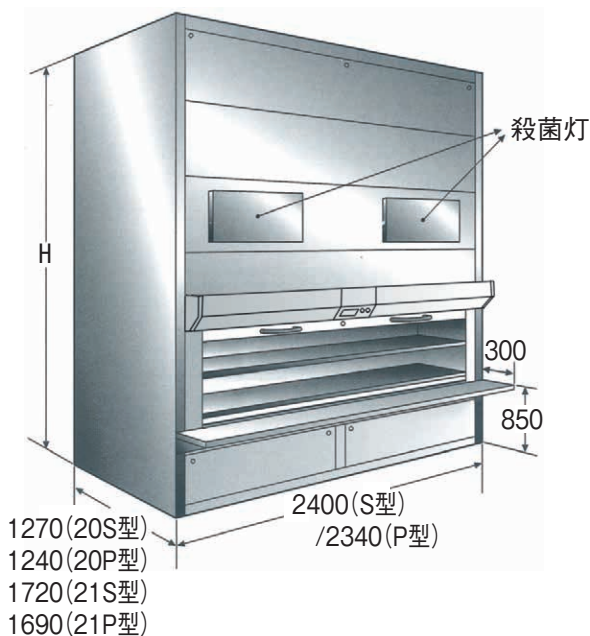
### ■ 20S・20P 機械高さ仕様

ハイト	機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚ピッチ	平均呼出時間 (sec)	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量(kg)	
									・20S 棚幅1800	・20P 棚幅1800
1	2500	1510	15	10	8.2	200	200	3000	965	860
		1112	11	12	7.1	200	200	2200	915	810
		1014	10	14	7.7	200	200	2000	904	799
		0816	8	16	7.4	200	200	1600	884	779
		1710	17	10	9.1	200	200	3400	1007	892
2	2750	1312	13	12	8.8	200	200	2600	961	846
		1214	12	14	8.9	200	200	2400	956	841
		0916	9	16	8.1	200	200	1800	910	795
		1910	19	10	9.9	200	200	3800	1049	924
		1512	15	12	9.8	200	200	3000	1009	884
3	3000	1314	13	14	9.4	200	200	2600	983	858
		1116	11	16	9.4	200	200	2200	968	843
		2110	21	10	10.7	200	200	4200	1091	956
		1612	16	12	10.3	200	200	3200	1059	931
		1414	14	14	10.0	200	200	2800	1028	900
4	3250	1216	12	16	10.1	200	200	2400	1017	889
		2310	23	10	11.6	200	200	2600	1133	988
		1812	18	12	11.4	200	200	3600	1125	997
		1614	16	14	11.1	200	200	3200	1100	972
		1316	13	16	10.8	200	200	2600	1065	937

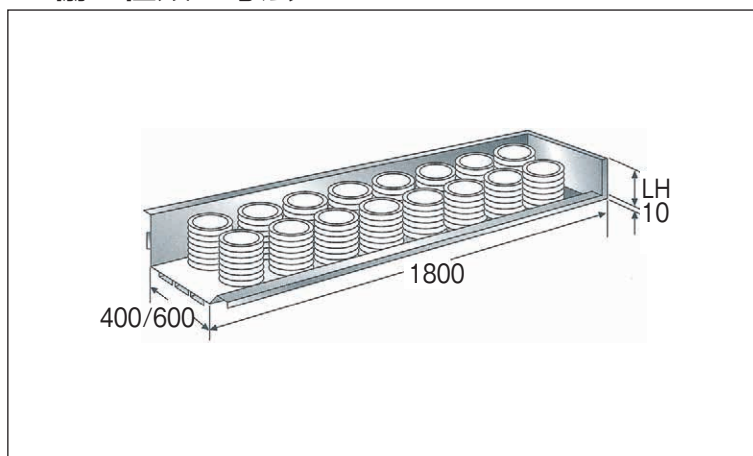
●棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 29kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。

●本体質量の各数値には棚質量は含まれません。

●総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。



## ■ 棚の種類と寸法



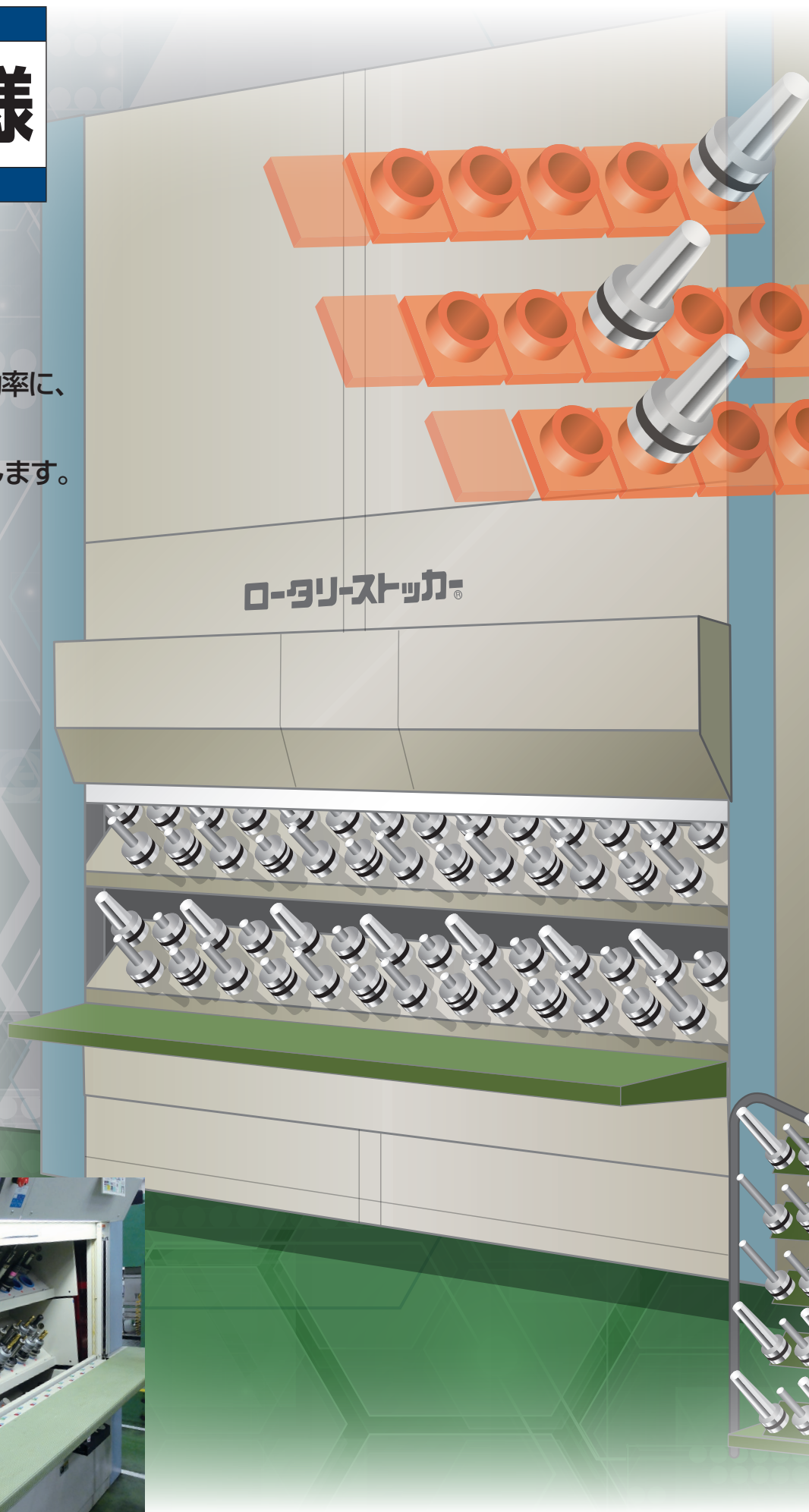
## ■ 21S・21P 機械高さ仕様

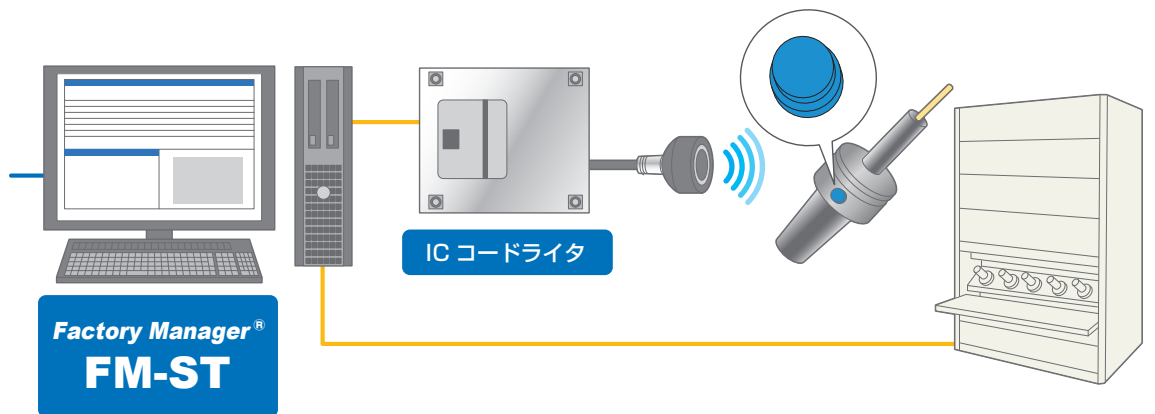
ハイット	機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚ピッチ	平均呼出時間 (sec)	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	本体質量(kg)・21S		本体質量(kg)・21P	
									棚幅 1800	棚幅 1800	棚幅 1800	棚幅 1800
1	2500	1310	13	10	8.3	200	200	2600	1086	956		
		1012	10	12	8.1	200	200	2000	1122	920		
		0914	9	14	8.0	200	200	1800	1110	908		
2	2750	1510	15	10	9.3	200	200	3000	1140	995		
		1212	12	12	9.3	200	200	2400	1109	964		
		1014	10	14	8.7	200	200	2000	1068	923		
3	3000	0816	8	16	8.3	200	200	1600	1043	898		
		1710	17	10	10.3	200	182	3094	1194	1034		
		1312	13	12	9.9	200	200	2600	1145	985		
4	3250	1214	12	14	10.0	200	200	2400	1133	973		
		1016	10	16	9.9	200	200	2000	1115	955		
		1910	19	10	11.2	200	182	3458	1278	1104		
5	3500	1512	15	12	11.1	200	200	3000	1235	1061		
		1314	13	14	10.7	200	200	2600	1157	983		
		2110	21	10	12.2	200	182	3822	1359	1174		
5	3500	1612	16	12	11.7	200	200	3200	1281	1107		
		1514	15	14	12.0	200	200	3000	1269	1095		
		1216	12	16	11.5	200	200	2400	1233	1059		

- 棚積載荷重、平均棚積載荷重および積載総荷重は、棚質量 38kg の場合です。棚の種類によりそれぞれの積載荷重が変わる場合があります。
- 本体質量の各数値には棚質量は含まれません。
- 総質量を求めるときは、積載総荷重、本体質量、総棚質量を合計してください。

## ツール仕様

機械産業における  
ツーリングシステムを  
効率的に推進するもので、  
より早く、そして、より高効率に、  
プリセッターと組み合わせ  
マシニングセンターを支援します。



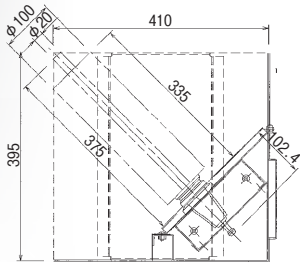


生産性を向上させるために、

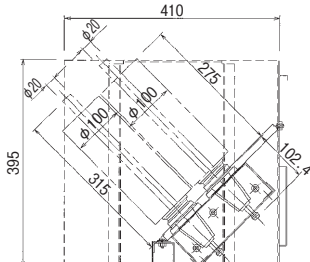
工具所在管理ソフト(BIG DAISHOWA 株式会社様製 "Factory Manager®" <ファクトリーマネージャ>)との連携が可能です。

### ■ ツール棚形状

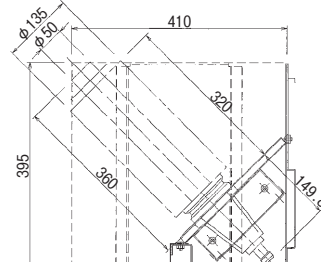
**NT-40S(シングル)**  
(24本 / 棚)



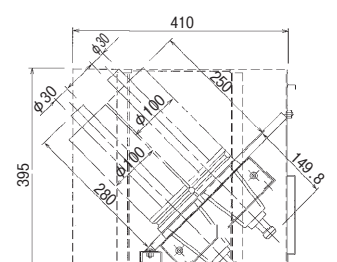
**NT-40W(ダブル)**  
(48本 / 棚)



**NT-50S(シングル)**  
(18本 / 棚)



**NT-50W(ダブル)**  
(36本 / 棚)



### ■ RS350 機械高さ仕様

ツール収納数(φ100の場合の参考値)

機械高さ H(mm)	機種	棚段数	棚ピッチ	棚幅 (mm)	平均呼出時間 (sec)	棚積載荷重 (kg)	平均棚積載荷重 (kg)	積載総荷重 (kg)	機械質量(kg) 棚幅 2500	総質量 (kg)	NT-40S	NT-40W	NT-50S	NT-50W		
2500	0816	8	16	2500	8.6	350	350	2800	1730	4530	192	384	144	288		
2750	1016	10			9.9		350	3500	1840	5340	240	5340	240	480	180	360
3000	1116	11			10.5		350	3850	2010	5860	264	5860	264	528	198	396
3250	1216	12			11.1		350	4200	2080	6280	288	6280	288	576	216	432
3500	1316	13			11.8		350	4550	2230	6780	312	6780	312	624	234	468
3750	1516	15			13.0		350	5250	2370	7620	360	7620	360	720	270	540
4000	1616	16			13.7		350	5600	2560	8160	384	8160	384	768	288	576
4250	1716	17			14.3		350	5950	2660	8610	408	8610	408	816	306	612
4500	1816	18			14.9		350	6300	2780	9080	432	9080	432	864	324	648
4750	1916	19			15.6		350	6650	2900	9550	456	9550	456	912	342	684
5000	2116	21			16.8		350	7350	3160	10510	504	10510	504	1008	378	756

## 特殊仕様

ロータリーストッカーの特徴を生かし、さまざまなシーンで優れた機能を有する特殊仕様を開発しています。ここに御紹介する各種の事例は、ニーズにお応えした高付加価値装置です。



保管機器というシンプルな機能は、その特徴を生かすことによってさまざまな生産付加価値を生む素材として生まれ変わります。

在庫を置くという観念から脱し、  
情報管理機器として…  
完成前の仕掛品削減…  
ラインのバッファ装置に…

ロータリーストッカーを導入することによって  
飛躍的にその価値は高まります。





## ○ ロータリーストッカー納入事例①：ポカよけシャッター仕様

自動車用ゴム製品の製造会社で、製品の品種が多く管理が難しくなっておりました。ポカよけシャッター仕様のロータリーストッカーを導入したことで、収納スペースの確保、誤ピッキング防止、収納物の入出庫管理をすることができるようになりました。



### ■ 納入仕様

型式 : RS200-2212.003000 2台  
サイズ : W3540×D1240×H4250(mm)  
棚数 : 44段(2段棚仕様)  
収納 : 880 コンテナ(W145×D390×H115)

### ■ 導入の効果

- ・ 正確、ハイスピードなピッキング
- ・ 誤出荷の防止
- ・ 在庫管理ソフトで在庫状況をリアルタイム管理
- ・ 天井空間のデッドスペースの有効活用

### ■ 運用イメージ

出庫伝票のバーコードを PC に入力→棚が自動で回転→シャッターオープン→収納物取り出し→シャッター側ボタン押下→PC 側完了ボタン押下→シャッターが閉じて終了

### ■ 導入の具体的なメリット

#### ・ 多品種小ロットの在庫品の一元管理

入出庫頻度が少なく、構内各所に散らばりがちな在庫品を一か所にまとめることにより商品を探す時間を大幅に削減。

#### ・ ミスピッキングの防止

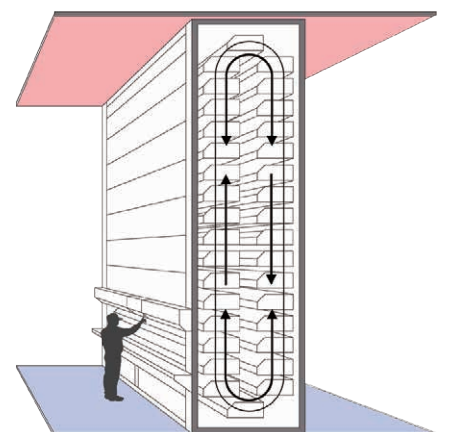
シャッター機能により、特定のコンテナしか取り出せないようにすることでミスピッキングをほぼ100%防止。見た目で見間違いやすい製品などでも安心です。

#### ・ システム化による管理

在庫管理ソフトとセットで導入することにより、在庫数をリアルタイムに把握可能。在庫切れ防止や、在庫数の適正化を実現できます。また、製品読み出しはバーコードを利用することで正確性とスピードアップを両立。データの集積ができますので、トレーサビリティや ABC 分析等にも効果を発揮します。

#### ・ 天井空間のデッドスペースの有効活用

W3540×D1240×H4250(mm) の空間に、880 ケースが収納可能。(W145×D390×H115) ボックス内を区切れば、さらに大量の品目を収納、管理可能です。



● 片面取出しタイプ(基本仕様)

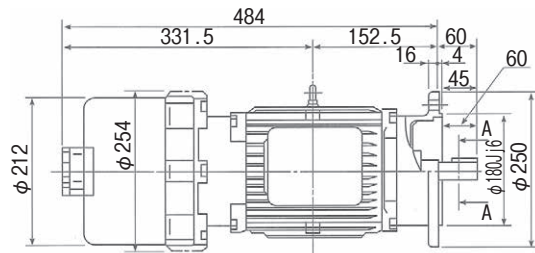
## ○ロータリーストッカー納入事例②：防爆構造仕様

### (危険物エリアにおける防爆構造たて型回転自動棚)

工場内・事業所等において、可燃性および引火性の原料また商品を常時取り扱われる部署での、安全性を考慮した防爆構造のロータリーストッカーの納入事例です。

危険物エリア内での収納効率の向上と情報管理(数・量)を可能にし、生産性に貢献するシステムです。

- **基本仕様** : 第二種危険域
- 型式** : ロータリーストッカー  
RS350-2016-2500型 2台
- 駆動装置** : 電動機 3.7kW  
全閉自冷耐防爆型三相誘導電動機(d2G4)  
労働省産業安全研究所・検定品



- 概要** : 操作盤・センサ・LS 本質安全増防爆構造：バリアリレーシステムの採用  
リレー中継装置を使用し、非防爆区域に設置された PLC への信号中継を行います。  
本質的に安全な回路構成と電気エネルギーレベルとなっており、可燃性、爆発性ガス雰囲気  
の防爆エリア内でも安全性を確保されたセンサリミットスイッチ類を使用しています。従って、  
機械操作のための入力コントローラは、機器本体とともに危険物エリアに、制御のための  
PLC を含む電源ユニットは非防爆エリアの電気室等に設置しています。
- : 機器本体  
機器の駆動による構造材の接触部は、異種材料の組み合わせ等安全が図られています。  
また、静電気の発生を抑えた材質の選択とアース構造を有しています。

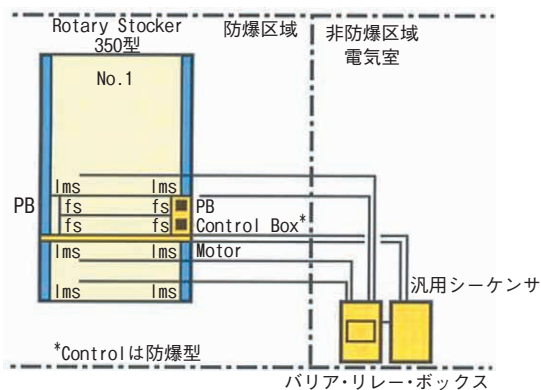
### ■ 御利用可能な用途および業種

- ・塗料及および原材料管理
- ・薬品
- ・化成品原料等
- ・化粧品原料、製品等
- ・化学合成品等

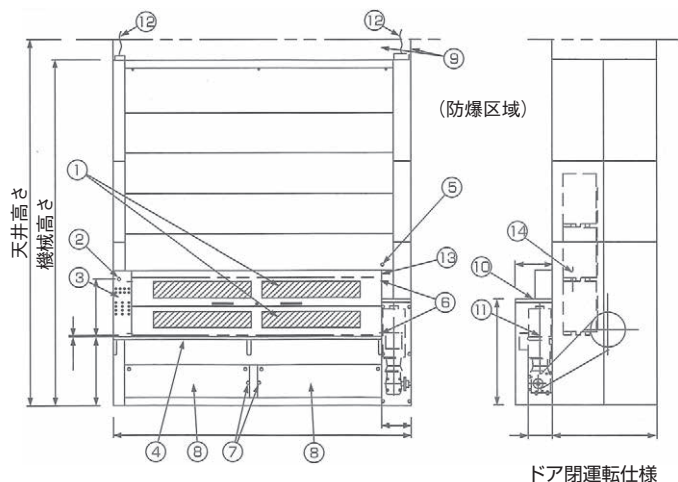
### ■ 収納品の情報管理

- ・原材料の棚管理
- 収納品の情報管理(在庫管理)等を行う場合は、防爆型のパソコン、バーコードリーダの利用も可能です。

### ■ 納入事例システム



### ■ 納入構造外観図



## ○ ロータリーストッカー納入事例③：医療 / 手術用滅菌箱管理

医療を取り巻く環境は、医療の高度化によってますます厳しさを増すなかで、良質な医療を効率的に提供していく試みが進んでいます。滅菌箱を管理運営するシステムは、手術に必要な器材をあらかじめセット化し、集中管理するために考案された方法で、効率的に、スピーディに、また、安全性を確保するために医療現場で採用されています。



### ■ 導入の目的

- 手術の事前準備の合理化・迅速化
- 緊急手術への対応
- 手術機械・器材の回転率向上
- 省力化・経済性
- 安全性・感染の防止

### ■ 導入の効果

- セット組み時間の削減効果
- 救急患者のスピーディな受け入れ
- 手術器材の必要量の適正化と手術器材の補充の効率化
- 洗浄作業・セット化の省力化
- 滅菌状態での保管時間の拡大

### ■ 納入仕様

滅菌箱管理の事例

機種	: RS351-1912.3000 型
滅菌箱寸法	: 287mm 幅
	591mm 奥行き
	155mm 高さ
滅菌箱管理数	: 190 個



メモ

メモ

メモ

## 安全にお使いいただくために

製品をご使用の前に以下の「危険」「警告」「注意」をよくお読みいただき、理解し、遵守してください。

### 危険

- 可燃性のガスのあるところでは使用しないでください。  
電気回路などより引火して火災の原因となります。(対応品を除く)
- 危険物はいれしないでください。(対応品を除く)
- 棚に人が入らないでください。  
重大なケガをすることがあります。

### 警告

- 床面の強度が無いところでは使用しないでください。  
床面が機械の総重量に耐えないところでは建物が破壊します。
- 棚積載荷重を超えて入れしないでください。  
製品がこわれることがあります。安全を保証出来ません。
- 運転中には手や物を出し入れしないでください。  
ケガをしたり物をこわすことがあります。

### 注意

- 床面の高低差が 10mm 以上あるところでは使用しないでください。  
製品が故障する原因となります。
- 湿度が 80%以上になるところでは使用しないでください。  
感電したり製品が故障する原因となります
- 結露するところでは使用しないでください。  
感電したり製品が故障する原因となります
- 温度が - 5℃を下まわるまたは + 50℃を超えるところでは使用しないでください。製品が故障する原因となります
- 品物が棚からはみだしていないか確かめてください。  
製品の故障や品物の破損の原因となります。

本 社 542-0012 大阪市中央区谷町 7 丁目 3 番 4-206号 Tel 06-6763-2101 Fax 06-6763-2100

## 営業部門

営業部	542-0012	大阪市中央区谷町 7 丁目 3 番 4-206号	Tel 06-6763-5471	Fax 06-6763-2100
東京営業所	140-0013	東京都品川区南大井 6 丁目 3 番 7 号 スリージェ南大井ビル6F	Tel 03-3766-6536	Fax 03-3766-0907
名古屋営業所	462-0844	名古屋市北区清水 5 丁目13番 3 号	Tel 052-911-7116	Fax 052-981-2865
大阪営業所	542-0012	大阪市中央区谷町 7 丁目 3 番 4-128号	Tel 06-6768-5171	Fax 06-6768-5062
中四国営業所	710-0252	岡山県倉敷市玉島瓜崎 453-1 ロイヤルシティ 101	Tel 086-525-2130	Fax 086-525-2139
福岡営業所	816-0921	福岡県大野城市仲畑 4 丁目 8 番 8 号	Tel 092-571-4845	Fax 092-571-4846
海外事業課	542-0012	大阪市中央区谷町 7 丁目 3 番 4-128号	Tel 06-6768-5671	Fax 06-6763-2674

## 製造部門

名張工場	518-0496	三重県名張市夏見2832	Tel 0595-63-1031	Fax 0595-64-5435
四条畷工場	575-0002	大阪府四條畷市岡山 1 丁目12番 7 号	Tel 072-877-1781	Fax 072-879-5117

商品・技術に関するご相談はサービス窓口へ

 **0120-07-4050**      **FAX 0595-63-5537**

- 納期・見積・仕様については最寄の営業所にお問い合わせください。
- カタログ記載の仕様・寸法などは、改良のため断りなく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 **マキシンコー**

URL:<https://www.makishinko.co.jp/>

カタログに記載の仕様・寸法は、改良のため断りなく変更する事がありますのでご了承ください。

MM-0720-08-08