

電動式移動パレットラック

# タナコン® III シリーズ

移動ラックは  
**SANSHIN.**

- スーパータナコンⅢ
- シャローレールタナコンⅢ
- ノンレールタナコンⅢ
- AGF連動タナコン
- スマートタナコン

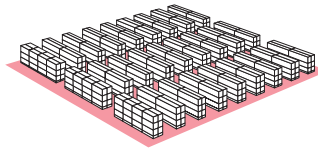


# タナコン® III シリーズ

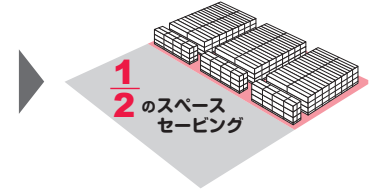
## 収納力が2~2.5倍に

荷役作業が行われていないときはデッドスペースとなる搬入出用通路。移動ラックを使用し、通路に必要なスペースを削減することでデッドスペースを最小限にとどめることができます。

### 移動ラックのメリット



固定ラックの場合



移動ラックの場合

## 倉庫の環境や荷姿に合わせて選べる

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、環境に合わせて豊富なラインナップから最適な仕様を選べます。

### 製品ラインナップ

※中小企業経営強化税制対象

タナコンIIIシリーズ	タイプ	標準仕様	特別仕様
スーパータナコンIII	常温 冷凍 -30℃ 冷凍 -40℃ 防爆	パレットラック	フラットベース キャンチレバー
シャローレールタナコンIII	常温 冷凍 -30℃ 冷凍 -40℃	パレットラック	フラットベース キャンチレバー
ノンレールタナコンIII	常温 冷凍 -30℃ 冷凍 -40℃	パレットラック	

## SANSHINの製品をリアルに体験!

360° VR



公式チャンネル

### 全方位パノラマ体験!

三進金属工業のソリューションを360°コンテンツで紹介いたします。実際に稼働している関東DCを巡りながら各製品の動画や特長をご覧ください。



## 動画でタナコンIIIシリーズの動きをチェック

YouTube

製品紹介動画配信中!

youtube 三進金属



SANSHIN  
チャンネル



タナコンIIIシリーズ



スマートタナコン



タナコンKEEPs



電動式移動パレットラック

# スーパータナコン<sup>®</sup> III

※フラットフロア、フォークスベアー、前面カバーはオプションです。フロアとビームは特色カラーです。



## タナコンブランドの原点 信頼のロングセラー

360° VR



### 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。スーパータナコン IIIには数々の安全確保機能が設置されており、作業者の安全とスーパータナコン III自体の保護にも配慮しています。

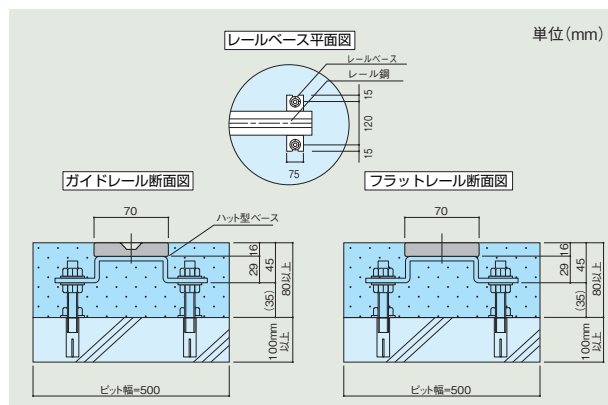
### 3. 堅牢な構造

高張力鋼板（SAPH）を使用した $\square$ 形状の支持フレームにより優れた強度を有します。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。

#### 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。





## 既存床を利用した経済的なレール形状



### 1. 薄型レールで床工事が容易

レール敷設部を薄く削るだけで大規模な工事を必要としません。床の強度を損なうことなく、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。

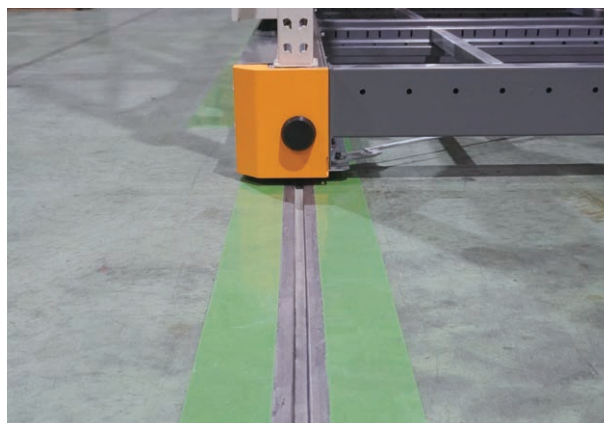
### 2. フラットで美しい床の仕上がり

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するため、床面は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。

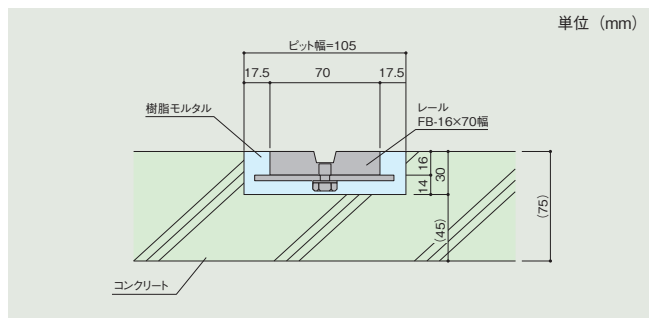
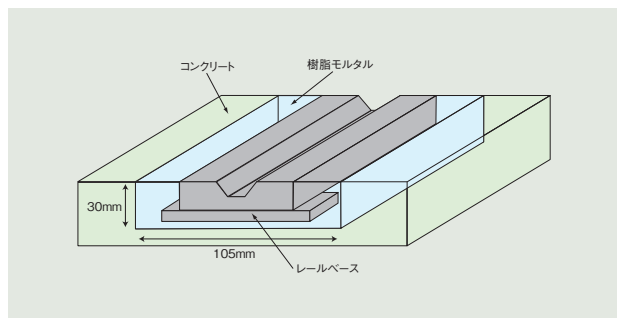
### 3. 様々な設置プランに有効

床の強度を損なわないため既設倉庫はもちろん、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！



#### シャローレール形状



単位 (mm)



## 大規模な工事を必要としないレールレス仕様



### 1. 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)



#### 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

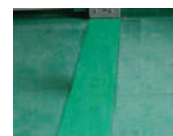
### 2. 安定走行の実現

ノンレールタナコンは、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、補正を行います。

※ ARPⅢ (Automatic Revised Function of PositionⅢ)

#### 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。

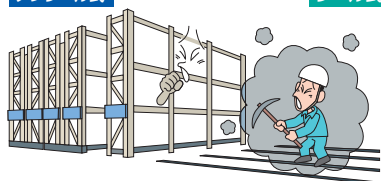


#### ノンレール式のメリット

##### 粉塵の削減

ノンレール式

レール式



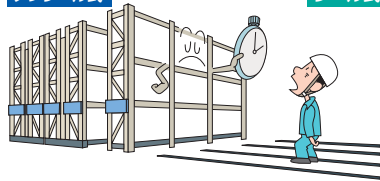
レール工事を行わないので、施工時の粉塵発生への心配もなく、衛生面にデリケートな食品関連等の工場・倉庫に適しています。

適応用途 ● 食料関係 ● 医療関係 他

##### 工期の短縮

ノンレール式

レール式



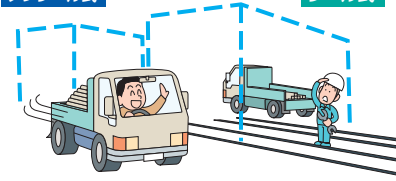
レール工事が不要なため、工期の短縮を実現します。作業上、工法上の負担も少なく、運用後のスケジュールが容易に立てられます。

適応用途 ● 既存冷凍倉庫 ● 既存工場 他

##### 容易な撤去

ノンレール式

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

## 各部名称

# 安全を追求した簡単操作！

# 3

ラック番号表示

⑩操作説明シール

⑤エラー表示器

⑥エラー解除スイッチ

⑧オープンランプ(緑)

⑨ロックランプ(赤)

②モード切替スイッチ ④特殊機能スイッチ

①電源スイッチ

③非常停止スイッチ

⑦通路スイッチ



## 各部詳細

### ①電源スイッチ

電源のON、OFFを行います。万一、ラックに異常が生じたときには点滅により作業者に知らせます。オートパワーオフ設定（サービスマン設定）作動時には、一定時間の経過後、自動的に電源がOFFになります。

### ②モード切替スイッチ

運転モードを選択することができます。

【マニュアル】 センサの不具合などにより通常運転ができない場合、マニュアルモード(強制移動)<sup>\*1</sup>にてラックを1列ずつ移動させることができます。

【ロック】 電源ONの状態では、各種スイッチによる操作を無効にし、ラックをロックします。通路内での長時間にわたる作業時やメンテナンス時に使用できます。

【オート】 通常運転またはオンラインによる自動運転を行うことができます。

### ③非常停止スイッチ

緊急の場合、非常停止スイッチによりラックを停止させることができます。

### ④特殊機能スイッチ

特殊機能一覧より必要な機能を1つ<sup>\*2</sup>割り当てることができます。

### ⑤エラー表示器

エラー表示器を標準装備。4桁のエラーコードを表示します。

### ⑥エラー解除スイッチ

エラーコードの表示を解除することができます。

### ⑦通路スイッチ

操作パネル端部に配置されています。スイッチは大きく、押しやすい設計になっています。

### ⑧オープンランプ(緑)

通路の開閉時に点灯する他、安全センサ・通路進入検知が動作したときに、点滅の仕方によってどの装置が働いたかを知らせます。

【ラック停止時 1秒間隔での点滅】 通路進入センサ検知

【ラック停止時 0.2秒間隔での点滅】 台枠安全センサ検知

### ⑨ロックランプ(赤)

通路が確保されたときに点灯する他、安全機能が働きラックが停止したときに点灯します。

### ⑩操作説明シール

※1 強制移動の際、安全機能は動きません。通路内で作業者がいないことを確認の上操作してください。

※2 オプションにより4個まで増設可能です。

## 基本操作



① まず電源スイッチの電源を入れ、モードを「オート」にします。次に動かしたいラックの通路スイッチを押すと、オープンランプ(緑)が点灯し、ブザーが鳴りラックが移動を始めます。



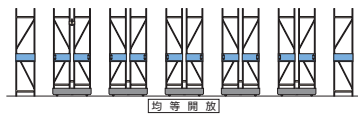
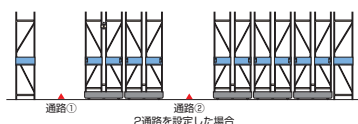
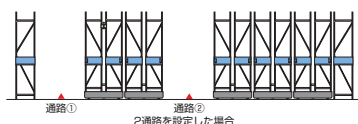
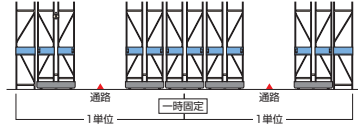
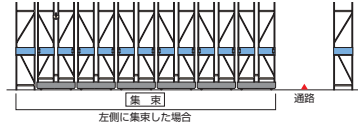


② 所定の通路が確保されるとラックは自動的に停止し(オープンランプ消灯)、ロックランプ(赤)が点灯します。



③ 別のラックを移動させるときは、開放通路の通路スイッチを押して通路ロックを解除(ロックランプ消灯)した後に①の操作を行います。

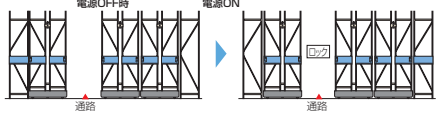
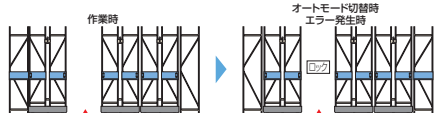
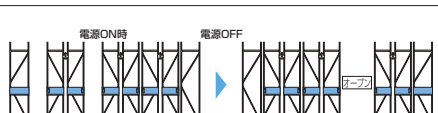

## 特殊機能一覧

※標準で必要な機能を1つ「特殊機能スイッチ」に割り当てることができ、オプションで最高4機能まで増設可能です。




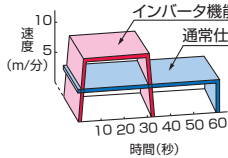

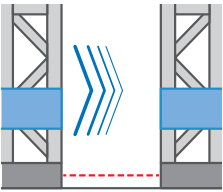
機能	説明	解説
通路均等開放	全通路が均等な間隔で確保されます。通気性を高める場合などに有効です。 (均等開放時、1通路当り400mm以上の幅が必要) <b>標準</b> 特に指定がない場合は通路均等開放が割り当てられます。	 均等開放
多通路設定	あらかじめ指定した本数の通路を常時確保するようにラックが移動します。複数の通路での同時作業が可能になります。 特殊機能スイッチのON・OFFにより、自由に設定・解除が行えます。 ●スーパータナコンⅢ、シャローレールタナコンⅢでは4通路、ノンレールタナコンⅢでは2通路までの設定が可能です。	 通路① 通路② 2通路を設定した場合
常時多通路設定	あらかじめ指定した本数の通路を常時確保するようにラックが移動します。複数の通路での同時作業が可能になります。 オートモードでの運転中は常に多通路での運転となります。 ●スーパータナコンⅢ、シャローレールタナコンⅢでは4通路、ノンレールタナコンⅢでは2通路までの設定が可能です。	 通路① 通路② 2通路を設定した場合
棚一時固定	あらかじめ指定したラック列を一時的に固定します。列数の多いタナコンを2単位に分けて同時に使用できます。	 通路 一時固定 通路 1単位 1単位
集束移動	移動ラックがあらかじめ指定された側（右または左）に集束します。	 集束 左側に集束した場合
指定通路開放	あらかじめ設定した通路を特殊機能スイッチにより開放させることができます。	 オープン 設定通路
常時通路開放	あらかじめ設定した1通路が操作終了後、常に確保されます。使用頻度の高い通路を指定することにより、効率の良い操作が行えます。	 オープン 設定通路

## オプション設定機能

(※サービスマン設定)

機能	説明	解説
開放通路自動ロック	電源をONにしたときに、開放されている通路を、自動的にロックします。 電源OFF時から通路内にいる作業者の安全を守ります。	 電源OFF時 電源ON 通路 通路
モード切替時開放通路自動ロック	オートモード切替時、エラー発生時に、開放されている通路を自動的にロックします。 通路内にいる作業者の安全を守ります。	 作業時 オートモード切替時 通路 エラー発生時 通路 通路
OFF時開放通路設定	あらかじめ設定した通路を電源OFF時に開放します。 使用頻度の高い通路を開放するよう指定することにより、効率よく運用することができます。	 電源ON時 電源OFF 通路 設定通路
通路開放条件切替	通路ロック中は動作できるスペースがあっても、スイッチによるすべてのラック開放は行いません。 ロックされていない通路内にいる作業者の安全を守ります。	 通路ロック時 ラック移動不可
連動警報	通路進入検知、台枠安全検知を警報ブザーや点滅灯と連動させます。	
通路移動前告知	通路が移動を始める前に警報ブザーを鳴動させます。(1秒から99秒まで指定可能です。)	
省エネモード	一定時間ラックの操作を行わなかった場合、待機モードにはいります。	
オートパワーオフ設定	電源の切り忘れによる不要な電力消費をなくすため、一定時間以上操作がない状況が続いた場合に、自動的に電源がOFFになります。(オートパワーオフになるまでの時間は1分～99分で指定可能です。)	

## 標準装備

品名 / 姿図	説明	品名 / 姿図	説明
<b>移動警報ブザー・点滅灯</b> 	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。 〈警報ブザー〉 移動中 / 断続音 異常時 / 連続音 〈点 滅 灯〉 移動中 / ロックランプ点灯	<b>台枠安全センサ</b> 	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。
<b>非常停止機能</b> 	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。	<b>インバータ機能</b> ●移動時間は1/2 	モータ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スローストップ。棚の揺れも少なく荷崩れの心配もありません。
<b>通路進入検知</b> 	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。	<b>走行制限タイマー</b> 通路幅に合わせた移動時間を経過すると、自動的にモータを停止し、装置の安全を確保します。	<b>過負荷防止機構</b> 何らかの理由でモータ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、モータの焼損を防ぎます。
<b>減速センサ</b> 	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停止します。	<b>漏電防止ブレーカ</b> 回路・配線及び電装部品の異常が発生した場合、漏電防止ブレーカが作用して電源を遮断します。	<b>動作ログ記録</b> <b>操作履歴</b> 台車ごとの使用時間が記録されます。 <b>異常履歴</b> 異常発生時の内容、台車番号・時刻が記録されます。 ※ログ記録の活用には、リモート診断サービスの登録が必要です。(P.14)

## オプション

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。使用時のみ必要な場所が点灯するため、省エネルギーです。 ●ラック上部に設置する棚連動もあります。	<b>赤外線リモコン</b> 	フォークリフトに乗ったままで、簡単に通路の開閉操作ができます。
<b>集中操作盤</b> 	冷凍倉庫など、厳しい作業環境の中で荷役作業を行う際、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>ハーディウェア</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>主電源操作ボックス</b> 	電源盤を開けることなく安全にブレーカを操作できる、操作レバー付のブレーカボックスです。	<b>緊急地震速報</b> 	気象庁から発信される「緊急地震速報」を受信すると、警報ブザー・点滅灯が作動し、ラックが緊急停止します。地震による被害から作業者の安全を守ります。 〈警報ブザー〉連続音 〈点 滅 灯〉点灯
<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>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モードの切り替えを管理することができます。
<b>通路非常停止スイッチ</b> 	通路内の支柱に取り付ける非常停止スイッチです。ラックの移動中や、通路内での荷役作業中に、異常事態が発生した際、ラックを非常停止させることができます。	<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。	

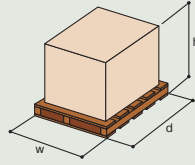
**標準寸法**

**スーパータナコンⅢ・シャローレールタナコンⅢ**

支柱フレームB、L、Mタイプ(支柱幅75mm幅・板厚違い)、Hタイプ(支柱幅100mm)共通 ※間口寸法；Wの〔 〕数字はHタイプ

**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
2006	2256
〔 〕	〔 〕
6006	6256

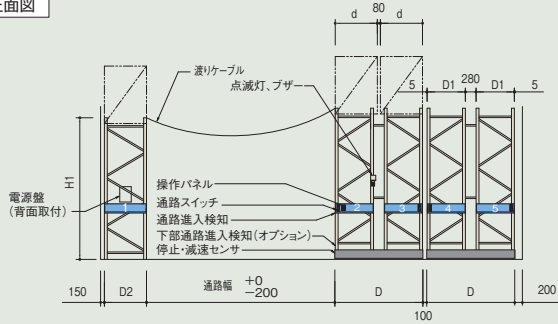
※100mmピッチで設計可能

W1	W
2300	2375〔2400〕
2500	2575〔2600〕
2700	2775〔2800〕
2900	2975〔3000〕

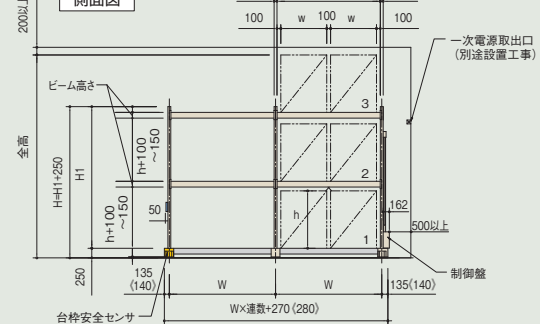
D1	D
800	1890
900	2090
1000	2290
1100	2490
1200	2690

段荷重 (kg/段)
1000
1500
2000
2500

正面図



側面図 単位(mm)



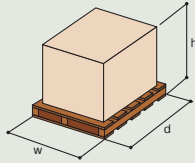
- 注 1) d:パレット(荷物)奥行寸法=固定棚奥行(D2) 注 2) 移動棚奥行; D1=d-100 注 3) w:パレット(荷物)幅寸法  
 注 4) 有効間口寸法; W1=w×2+300=W-支柱幅 注 5) h:パレット(荷物)高さ寸法 注 6) レール下面には、コンクリート充分充填のこと  
 注 7) 建築床面は本設備の設置に充分耐え得るものとする 注 8) 〈 〉内寸法はカバー付きの場合

**ノンレールタナコンⅢ**

支柱フレームB、L、Mタイプ(支柱幅75mm幅・板厚違い)、Hタイプ(支柱幅100mm)共通 ※間口寸法；Wの〔 〕数字はHタイプ

**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
2006	2306
〔 〕	〔 〕
6006	6306

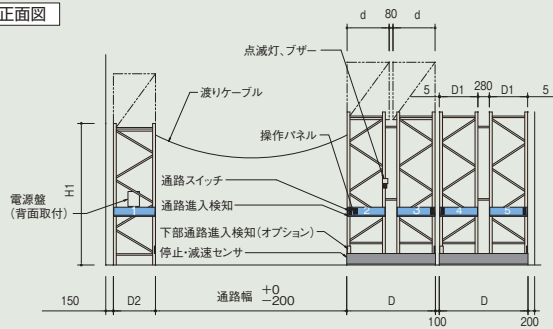
※100mmピッチで設計可能

W1	W
2300	2375〔2400〕
2500	2575〔2600〕
2700	2775〔2800〕
2900	2975〔3000〕

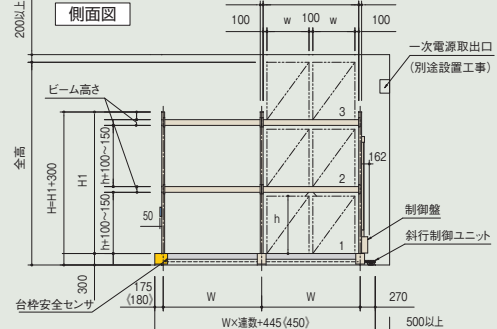
D1	D
900	2090
1000	2290
1100	2490
1200	2690

段荷重 (kg/段)
1000
1500
2000
2500

正面図



側面図 単位(mm)



- 注 1) d:パレット(荷物)奥行寸法=固定棚奥行(D2) 注 2) 移動棚奥行; D1=d-100 注 3) w:パレット(荷物)幅寸法 注 4) 有効間口寸法; W1=w×2+300=W-支柱幅  
 注 5) h:パレット(荷物)高さ寸法 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 注 7) 〈 〉内寸法はカバー付きの場合

**工期イメージ**

スタンダードレール	20日						設定条件 ●あらゆる床面に対応。 移動ラックの組立て
	5日	2日	3日	2日	1日	7日	
	レールビット掘削 粉塵発生のため対策が必要	1次コン	コンクリート* 養生	レール敷設	2次コン	コンクリート* 養生	
	※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。						
シャローレール	6日			14日の工期短縮			設定条件 ●レール長100m程度の規模。 ●床面に十分な強度。 ●平坦さ20mにつき±20mm。但し局部的な凸凹がない事。 ●傾斜は1mにつき10mm以下。
	2日	2日	2日	移動ラックの組立て			
	レールビット掘削	レール敷設 プライマー処理 レール敷設 樹脂モルタル打設	仕上げ・養生 吊り金具 取り外し 養生				
ノンレール	0.5日		19.5日の工期短縮				設定条件 ●平坦さ20mにつき±20mm。但し局部的な凸凹がない事。 ●傾斜は1mにつき10mm以下。 ●目地がないこと。
	ガイド敷設	移動ラックの組立て					

# 防爆タイプ

スーパータナコン 常温対応

※フラットフロア仕様です。前面カバーはオプションです。落下防止対策は都度応相談。



## ゾーン1・2を標準とした防爆タナコンです!

労働安全衛生法、消防法、高圧ガス保安法などにより爆発の危険のある場所で使用する電気機械器具は防爆構造電気機械器具でなければならないと規定されています。

防爆タナコンは各危険場所に適合する防爆構造のモータ・操作スイッチ・センサ等を使用し、集中制御盤は非危険場所に設置した、安全を重視した構造になっています。

## 危険場所の分類

危険場所とは一般工場などにおいて、爆発性ガスが空気と混合して爆発下限界以上の危険雰囲気を生じる恐れのある場所で、その危険雰囲気の存在する時間と爆発下限界以上となる頻度と確率によってゾーン0、ゾーン1、ゾーン2に分類されています。※非危険場所とは、ゾーン0、ゾーン1、ゾーン2でのいずれにも属さない場所です。

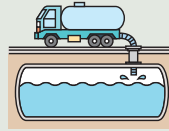
## 防爆構造



## ゾーン0とは

爆発性雰囲気がある状態において連続してまたは長時間にわたって、若しくは頻りに存在する場所。

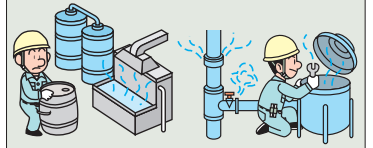
①可燃性のガスの容器またはタンクなどの内部。  
②引火性液体の容器またはタンク内の液面上部の空間。



## ゾーン1とは

爆発性雰囲気をしばしば生成する可能性がある場所。

①爆発性ガスが通常の使用状態でも集積するおそれのあるところ。  
②修理、保守の際に、しばしば爆発性ガスが漏洩集積するところ。



## ゾーン2とは

異常な状態において、爆発性雰囲気を生成する可能性が小さく、また生成した場合でも短時間しか持続しない場所。

- ①容器または設備が事故のため破損したり、操作を誤った場合に爆発性ガスが漏出したりするおそれがあるところ。
- ②爆発性ガス・蒸気が集積しないように換気装置などが施してあるが、その装置に異常や事故で危険になるおそれがあるところ。
- ③ゾーン1の周辺または隣接する室内で爆発性ガスが時々侵入し、危険になるおそれがあるところ。



●防爆仕様は、消防関係法令が適用されるため、事前に所轄消防機関にご確認ください。

# 冷凍タイプ

スーパータナコン
シャローレールタナコン
ノンレールタナコン
-30℃(F1級)対応
-40℃(F2級)対応



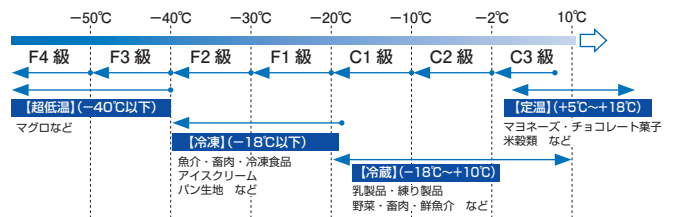
## 冷凍・チルド業界に新しい空間を提供します！

冷凍倉庫内の-40℃の厳しい作業環境に耐える特別仕様のモータ、電装部品を使用。倉庫の収容能力の倍増、電力費の大幅な削減を実現します。

また、無線端末を利用することによるロケーション管理、在庫管理、入出庫管理などのシステム機能が冷凍倉庫内での厳しい作業環境を正確、迅速、最適な環境へと変えることをお約束します。

## 保管温度帯の分類 一般社団法人 日本冷蔵倉庫協会HPより

保管温度帯とは、物流において、配送・保管する際の温度設定のことを指します。一般には常温・冷蔵・冷凍の3つの温度帯に区分され、実際の作業では保管製品の特性に合わせて、さらに非常に細かい区分に分けて運用されています。



**特別仕様** ●詳細についてはご相談ください。

## フラットベースタイプ

スーパータナコン
シャローレールタナコン
常温対応
冷凍対応



## 多量の格納物の保管に最適なタイプです！

ハーディテナーなどで段積みする他、直積みもできます。充填効率の高い直積み方式と通路スペースの有効利用により、質の高いスペースコントロールを実現します。

## キャンチレバータイプ

スーパータナコン
シャローレールタナコン
常温対応
冷凍対応

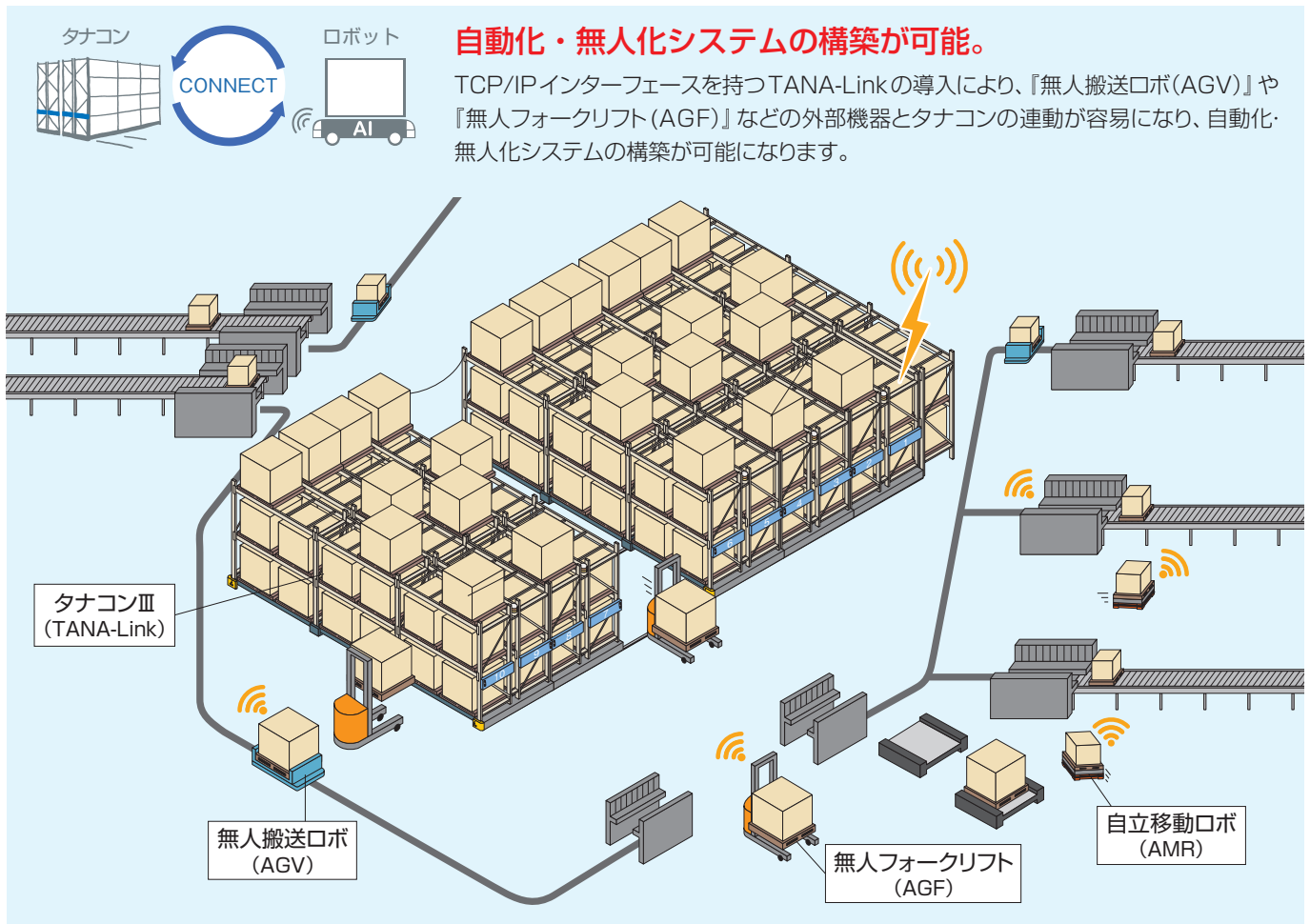


## 丸棒、パイプ、木材等の保管に最適です！

バラックの電動タイプです。サイドフォークなどとの組み合わせにより、保管効率は大きくアップします。

## タナコンⅢネットワーク機能

# TANA-Link



### 自動化・無人化システムの構築が可能。

TCP/IPインターフェースを持つTANA-Linkの導入により、『無人搬送ロボ(AGV)』や『無人フォークリフト(AGF)』などの外部機器とタナコンの連動が容易になり、自動化・無人化システムの構築が可能になります。

## 特長

### 1. 自動運転が可能！

お客様のシステムとタナコンをネットワーク通信で接続することで、無人フォークリフトなどの入出庫作業と連動したタナコンの自動開閉が可能です。

### 3. 遠隔監視が可能！

リアルタイムで機器の状態を確認することができます。万一がトラブルが発生した際も迅速に対処できるため、作業停止時間を最小限に抑えることができます。

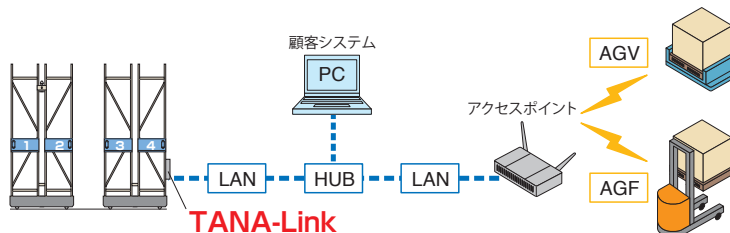
### 2. 在庫管理が可能！

スマートタナコンや Xaicoss と連動させることで、タナコン内の在庫管理はもちろん、庫内全体の在庫管理システムと連動することができます。

※「遠隔監視」「在庫管理」につきましては別途ご相談をお受けします。

## 通信機器構成

外部機器との接続を向上させるTCP/IPインターフェースに対応！



### ネットワーク通信公開情報例

1 リモコン機能	通路開放ができるようになります。
2 特殊機能	特殊機能操作が可能になります。
3 動作状態表示	タナコンⅢの動作状態が表示されます。
4 警報表示	警告名及び対処内容がモニタリングできます。
5 センサ状態表示	各種センサ状態がモニタリングできます。 (カスタマイズで対応可能)
6 機器稼働状態表示	各部品の動作回数・時間等がモニタリングできます。 (カスタマイズで対応可能)

# AGF連動タナコン



- 入出庫計画に沿った繰り返し作業
- 人手が不足する夜間作業
- 人が立ち入らない無人エリアでの作業
- 他の無人搬送システムと連動した作業

## タナコンとAGF(無人フォークリフト)の連動により入出庫の自動化を実現

### 特長

1. 入出庫作業の自動化と在庫管理が可能  
タブレット端末を利用した簡単な操作で無人での入出庫とラック内の在庫管理ができます。
2. 床面を傷つけずに貸倉庫、既設建物での利用が可能  
ノンレール式の移動ラックとレーザーリフレクタ方式のAGFにより、床面を傷つけず利用できます。
3. スーパーエリアセンサ(オプション)による安全な入出庫作業  
スーパーエリアセンサが移動ラック通路内に人や物を検知するとラックは移動することなく万が一の挟まれ事故を防ぎます。また、オプションのカメラを設置することで事務所からカメラ映像を確認しながら遠隔操作も可能です。

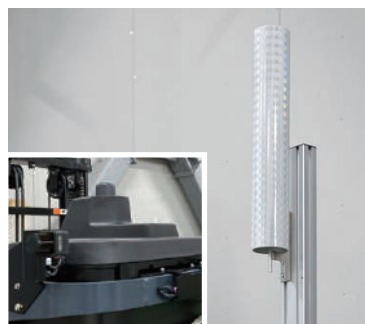
### 主な機能

機能名	内容
計画入庫/出庫	あらかじめ登録した予定データに従って連続的に入庫/出庫を行う。
随時入庫	商品コード、ロット番号、数量等を入力して空棚に入庫。
随時出庫	在庫データから該当データを指定して出庫。
在庫照会	検索条件に該当する在庫データの照会。
在庫訂正	在庫データの数量や入庫日付の訂正。
遠隔操作(オプション)	倉庫内を確認できるカメラ映像を確認しながら遠隔で本システムを操作。



#### 操作タブレット

タブレットによる簡単な操作により無人で入出庫ができ、在庫状況も一目でわかる。



#### レーザーキャナ/リフレクタ

レーザーリフレクタ式AGFはノンレールタナコンとの組み合わせで大規模な床工事が不要。



#### スーパーエリアセンサ(オプション)

エリアセンサが通路内を監視して人や物があればラックが移動しない安全設計。



## Smart TANACON

### タブレットとスキャナでタナコンを簡単に在庫管理

#### 1 入出庫作業の“迷う・探す” 手間が低減

どのラックに何の商品があるかタブレット画面上でわかるため、同じ通路内にある商品から効率よく入出庫作業が行えます。

#### 2 商品に合わせた項目設定

商品の管理方法に合わせ、項目を4項目（製造日、ロットナンバーなど）まで自由に設定できます。

#### 3 タブレットで簡単操作

操作はわかりやすく使いやすいタブレット端末で行います。画面の指示に従うだけで誰でも簡単に入出庫作業ができます。

#### 4 移動ラック連動による 自動通路開閉

タブレットを使ってフォークリフトから降りることなく、通路を自動開閉できます。画面上で移動ラックの動作状況を確認でき、スムーズな入出庫作業ができます。



機能一覧

入庫業務	「予定データによる入庫」と「入庫荷物を選択して入庫」の2通りの入庫	出庫業務	「予定データによる出庫」と「出庫荷物を選択して出庫」の2通りの出庫	リモコン	通路番号または棚番号を指定し該当通路を開放、指定ブロックの通路均等開放
保管業務	各ロケーションに保管された荷物の在庫照会と在庫訂正、入出庫の実績照会	マスタ業務	システム運用に必要な各種マスタデータの登録・変更・削除	データ連携	CSVデータによる他システムとのデータ連携

### システム使用イメージ

メーカー・工場等からの搬入
**入庫業務** 1パレットごとに作業
**保管業務**
**出庫業務** 1パレットごとに作業

**入荷検品**

サンシantal  
ロット XXX ZZZ

①商品を選択

②ロケーションを選択  
タブレットで在庫状況を確認

③ロケーションバーコードの  
スキャン  
フォークリフトに乗ったまま通路を自動で開閉  
ランプ(オプション)で指定された位置にパレットを入庫

01-01-11111

入庫完了

**在庫照会**  
各ロケーションに保管された荷物の在庫照会と在庫訂正入出庫の実績照会

在庫一覧画面

商品個別詳細確認画面

オフィスで在庫状況の確認が可能

①商品を選択

②在庫ロケーションを選択

③ロケーションバーコードの  
スキャン  
フォークリフトに乗ったまま通路を自動で開閉  
ランプ(オプション)で指定された位置のパレットを出庫

01-01-11111

出庫完了



## 仕様比較表

商品名称		スーパータナコンⅢ			シャローレールタナコンⅢ		ノンレールタナコンⅢ		
タイプ		常温	冷凍	防爆 <sup>*1</sup>	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		300t/列	240t/列		160t/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		900～1,200mm (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	-			-		当社独自の ARPⅢ (自動体勢補正機能) 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>レール設置許容レベル全体で±1mm</li> <li>床のたわみによる影響は1/500以下 (但し設置許容レベルを超えないものとする)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>平坦さ20mにつき±20mm (但し局所的な凸凹がない事)</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 (但し局所的な凸凹がない事)</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 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15台車1ブロック <sup>(注)</sup>			最大15台車1ブロック <sup>(注)</sup>		最大15台車1ブロック <sup>(注)</sup>		
	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 <sup>*2</sup> (ブレーキ付、ブレーキなし) (モータ1コのみ) 0.75kW (ブレーキ付、ブレーキなし)		0.4kW (ブレーキ付、ブレーキなし)	0.4kW <sup>*2</sup> (ブレーキ付、ブレーキなし) (モータ1コのみ) 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	ブレーカ	漏電ブレーカ	ノンヒューズブレーカ	漏電ブレーカ	漏電ブレーカ	ノンヒューズブレーカ	漏電ブレーカ	ノンヒューズブレーカ	
			漏電ブレーカ			漏電ブレーカ			
	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		
	オーバーランセンサ	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 (終端可動の場合のみ)		
	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			各通路スイッチ		各通路スイッチ		
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 <sup>*3</sup>			メイン操作パネル内の非常停止スイッチ		メイン操作パネル内の非常停止スイッチ		
	オプション	通路内の非常停止スイッチ			通路内の非常停止スイッチ		通路内の非常停止スイッチ		

※1 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。 ※2 0.4kW モータは列積部質量が軽い場合のみ1台使用します。 ※3 防爆タイプの場合はスイッチボックス内の非常停止スイッチ。  
(注) 並列制御は1列最大15台車、1ブロック総数は最大32台車。

JISマーク表示制度認証取得工場



**三進金属工業株式会社**  
https://www.sanshinkinzo.co.jp

本社・工場 〒595-0814 大阪府泉北郡忠岡町新浜1-3-10  
福島工場 〒963-8116 福島県石川郡平田村大字西山字煙石101

製品に関するお問い合わせ

メンテナンス・修理に関するお問い合わせ

■ 東京支社 TEL. 03-5822-7400  
■ 中部支社 TEL. 0568-75-7811  
■ 大阪支社 TEL. 06-6121-7870  
■ 九州支社 TEL. 092-925-4200

お客様サポートセンター (24時間受付)



**0120-992-282**