

# 簡易搬送台車 AGV

## クイックスタートガイド

**重要** **最初にお読みください。**  
 本ガイドは、本製品の使い方の概要を説明したものです。まず本ガイドをご覧ください。詳細については『簡易搬送台車 (AGV) 重量級<相対アドレス方式>取扱説明書』(以下「取扱説明書」)をご覧ください。

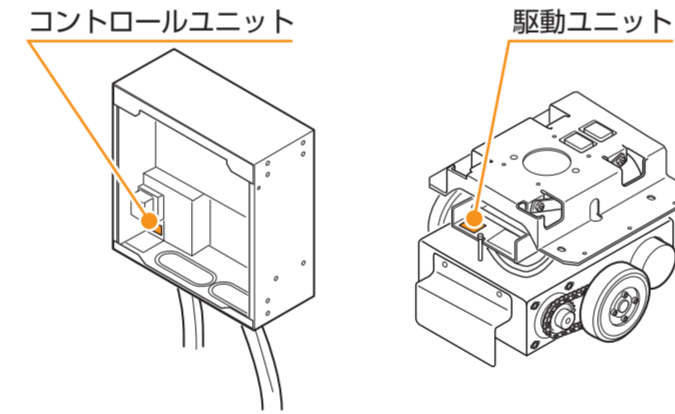
**ユニットをご購入のお客様は** 内容物を確認し、「組み立てよう」に進んでください。

製品	外観	個数	
		1ユニットタイプ	2ユニットタイプ
駆動ユニット		1	2
車輪昇降ユニット		1	2
マーカセンサ		1	1
コントロールユニット		1 (1ユニット仕様)	1 (2ユニット仕様)
操作スイッチ		1	1
アース線		1 (2m)	
アースチェーン		1	

**メモ** 基本ユニットの中継ハーネスは付属品として含まれています。

**重要**

- 2ユニットタイプ(前後進仕様)は、必ずAGVの進行方向前側にシリアル番号 H2D、後ろ側にシリアル番号 H2E の駆動ユニットを取り付けてください。
- 複数のユニットをご購入の場合、駆動ユニットとコントロールユニットの組み合わせを間違えないようにしてください。同じAGVで使用する駆動ユニットとコントロールユニットは、同じシリアル番号になっています。シリアル番号の位置は右図のとおりです。



**完成台車をご購入のお客様は** 各部の名称を確認し、うら面の「走行路を作ろう」へ進んでください。

**◆操作スイッチ**  
 走行、停止などの操作を行います。  
 ▶取扱説明書「1.8 操作スイッチの取り付け」p.27

**◆車輪昇降ユニット**  
 AGVを手押しで移動するときは、このユニットで駆動部を持ち上げます。  
 ▶取扱説明書「1.5 車輪昇降ユニットの取り付け」p.14

**◆コントロールユニット**  
 本製品の制御を行います。  
 ▶取扱説明書「1.7 コントロールユニットの取り付け」p.22

**◆駆動ユニット**  
 モーターにより駆動輪を回します。  
 ▶取扱説明書「1.4 駆動ユニットの取り付け」p.12

**◆マーカセンサ**  
 走行路のマーカを読み取ります。  
 ▶取扱説明書「1.6 マーカセンサの取り付け」p.20

### 組み立てよう

#### 1 台車をを用意する

▶取扱説明書「1.2 駆動ユニットが1つの場合」p.4、  
 ▶「1.3 駆動ユニットが2つの場合」p.8

ユニットタイプにより台車のレイアウトや設計方法が異なります。

#### 2 駆動ユニットを取り付ける

▶取扱説明書「1.4 駆動ユニットの取り付け」p.12

- パイプ台車フレームでは取り付け穴にボルト6個とサドルで、板金台車フレームでは取り付け穴(長穴)にボルト4個で固定する。
- 左右方向の取り付け位置は、キャスト輪中心軸にする。
- ユニット上面の銘板で前後の進行方向を確認し、アウト付きワイヤロープが後側となる向きに取り付ける。
- フレーム取り付け面が床面より180mm±2mmとなる位置に取り付ける。

#### 3 コントロールユニットを取り付ける

▶取扱説明書「1.7 コントロールユニットの取り付け」p.22

- 取り付け穴を使用してボルト4個で台車フレームに固定する。
- コントロールユニットを駆動ユニットと台車フレームの両方にアース線をつなぐ。

#### 4 マーカセンサを取り付ける

▶取扱説明書「1.6 マーカセンサの取り付け」p.20

- 前進方向に対してコネクタが後側になるようAGVの底面にマーカセンサをボルト2個で取り付ける。
- 前後方向の位置は、1ユニットタイプでは固定キャスト輪の近く、2ユニットタイプでは前後駆動ユニットの中心にする。
- センサ下面が床面より20mmになるようにする。

#### 5 車輪昇降ユニットを取り付ける

▶取扱説明書「1.5 車輪昇降ユニットの取り付け」p.14

- レバーステーをコントロールユニットにボルト2個で固定する。
- レバーステーの下部をフレームにサドルで固定する。
- レバーステーの上部をレバー支でフレームに固定する。
- 車輪昇降ユニットをコントロールユニットにボルト2個で固定する。
- 駆動ユニットのワイヤベースを取り外してアウト付きワイヤの一端を取り付ける。
- ワイヤのもう一端を車輪昇降ユニットに取り付ける。  
 ※駆動ユニット内のワイヤの経路やアウト先端金具の固定位置など、詳細については取扱説明書をご覧ください。
- 車輪昇降ユニットのカバーをボルト2個で固定する。

#### 6 操作スイッチを取り付ける

▶取扱説明書「1.8 操作スイッチの取り付け」p.25

- 取り付け穴を使用して台車フレームに固定する。

#### 7 バッテリーを取り付ける

▶取扱説明書「7.1 バッテリーの取り扱いについて」p.130

バッテリー端子を接続する際は、+の極性を間違わないようにしてください。極性を間違えると故障の原因となります。

組み立てが終わったら、うら面に進んでください。

# 走行路を作ろう

簡単な走行路を例に、準備から作成までの流れを説明します。

## 1 準備する

▶取扱説明書「2.1 設計の前に」p.30

- 1 ST(ステーション=停止場所)の数・位置を決める
- 2 走行路・分岐点を決める(ここでは分岐のない場合を例とします)
- 3 ST・分岐点に番号を割り付ける

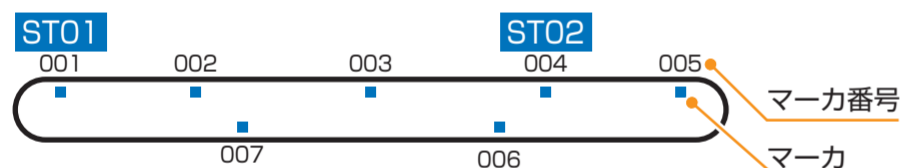
## 2 設計する

▶取扱説明書「2.2 走行路の設計」p.33

- 1 誘導方式タイプを決める  
走行路の分岐の有無、停止するSTの構成から誘導方式タイプを決めます。誘導方式タイプにより、設定ツールで設定に必要なデータが異なります(●:設定が必要なデータ)。ここでは、分岐がなく、全STに停止する走行路を想定しているため、誘導方式タイプは2になります。

誘導方式	内容	設定ツールで設定が必要なデータ					
		分岐	停止するST	マーカ通過順序	ST設定	分岐点設定	分岐設定
1	なし	指定STのみ	●	●			●
2	あり	全ST	●				●
3	なし	指定STのみ	●	●	●	●	●
4	あり	全ST	●	●	●	●	●

- 2 マーカ(走行路に沿って貼り付ける磁気マーカ)の位置を決め、マーカ番号を割り付ける



マーカは、以下のような種類があります(ここに示したのは一部です)。

機能	詳細
停止	走行を停止する。
ST停止	STであることを示す。ST番号はマーカ番号・走行方向より「ST位置」設定から取得する。行き先STであれば停止する。
速度指示	走行速度を「1速」～「15速」の範囲で変更する。

ここでは各マーカに以下のように機能を割り当てます。

マーカ番号	極	停止	ST停止	速度			備考
				1速	2速	3速	
001	N		○				このSTで停止
002	S					○	3速に加速
003	N		○				ST前なので1速に減速
004	S		○				このSTで停止
005	N		○				カーブ前なので1速に減速
006	S					○	3速に加速
007	N		○				カーブ前なので1速に減速

表 1

- 3 マーカを関連付け、順序を決定する  
STとマーカの関連付けをします。

ST番号	マーカ番号	方向(前進/後進)
01	001	前進
02	004	前進

表 2

走行順とマーカの関係を関連付け、マーカ順序を決定します。この例では分岐がないので、マーカ順序は1種類のみです。

マーカ順序番号	マーカ番号列
1	001 002 003 004 005 006 007 001

表 3

## 3 データ設定ツールをインストールする

▶取扱説明書「3.2 データ設定ツールをインストールする」p.45

## 4 AGV にパソコンを接続する

▶取扱説明書「3.3 パソコンと接続する」p.49

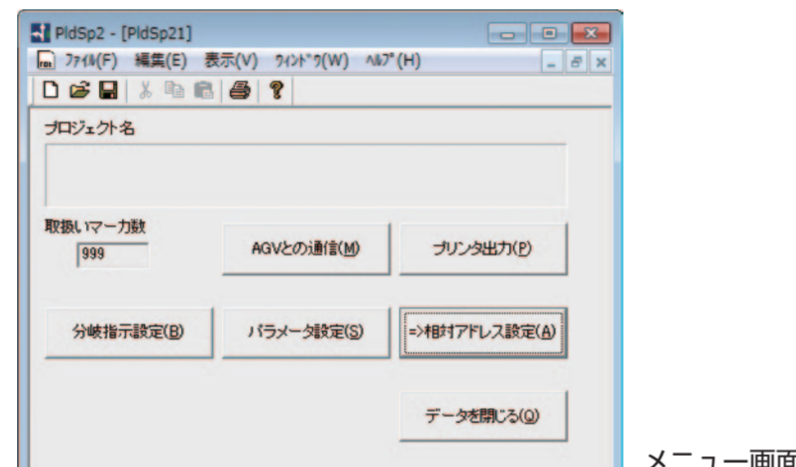
- パソコンとコントロールユニットをRS-232Cケーブル(お客様ご用意)で接続する。
- パソコンにCOMポートがない場合は、USB-シリアル変換ケーブルでUSBポートをCOMポートに変換する。

## 5 AGV からデータを読み込む

▶取扱説明書「3.4 起動する」p.50、「3.8.2 データの読み出し」p.76

AGVには出荷時に標準的な設定のデータが書き込まれているので、これをデータ設定ツールで読み出し、このデータを編集して使用します。

- 1 データ設定ツールを起動する
- 2 [ファイル]メニューの[新規作成]を選択する  
(データ形式を聞いてくるので[Ver.3形式のデータを新規作成]を選択するこれによりメニュー画面が表示される)



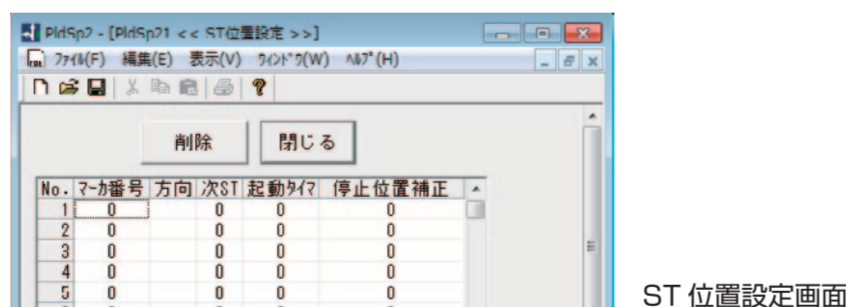
メニュー画面

- 3 [AGVとの通信]→[AGV→パソコン]を選択する

## 6 ST 位置を設定する

▶取扱説明書「3.6.2 ステーション位置の設定」p.58

- 1 メニュー画面の[相対アドレス設定]→[ST位置設定]を選択する
- 2 表2に基づき、各STに対応するマーカ番号を設定する

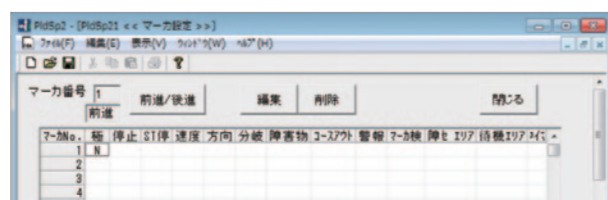


ST 位置設定画面

## 7 マーカを設定する

▶取扱説明書「3.6.5 マーカの指示の設定」p.62

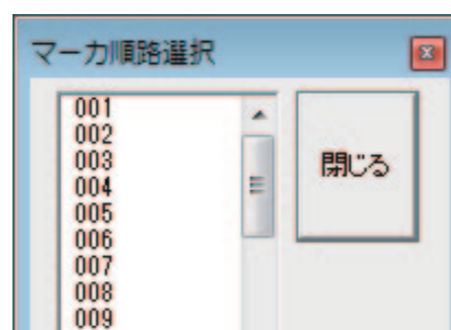
- 1 メニュー画面の[相対アドレス設定]→[マーカ設定]を選択する
- 2 表1に基づき、マーカに割り当てる機能を設定する  
([編集]をクリックすると、選択したマーカの設定が行える)



## 8 マーカ順序を設定する

▶取扱説明書「3.6.6 マーカ順序の設定」p.66

- 1 メニュー画面の[相対アドレス設定]→[マーカ順序選択]を選択する
- 2 表3に基づき、マーカ順序番号に対してマーカ順序を設定する



## 9 データを転送する

▶取扱説明書「3.8.1 データの書き込み」p.72

- 1 [ファイル]メニューの[名前を付けて保存]を選択し、設定データをパソコンにファイルとして保存しておく
- 2 メニュー画面の[AGVとの通信]→[パソコン→AGV]を選択する

## 10 磁気テープを貼り付ける

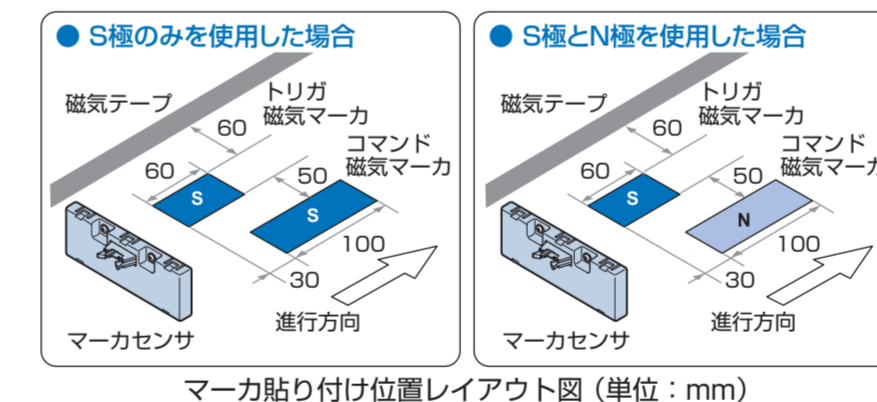
▶取扱説明書「4.1 磁気テープを貼り付ける」p.92

- 床面にマジックインキなどでケガキ線を描き、継ぎ目に隙間やぶずれがないよう磁気テープを貼り付ける。

## 11 マーカを貼り付ける

▶取扱説明書「4.2 マーカを貼り付ける」p.95

- マーカは、コマンド磁気マーカとトリガ磁気マーカの2種類で1つのマーカとして認識される。
- コマンド磁気マーカは、S極(緑色)・N極(黄緑色)のどちらでも使用できる。トリガ磁気マーカは、必ずS極を使用する。



## 安全について

本製品は AGV 及び AGV システムを構成するためのユニットであり、最終的な使用状態での安全確保はお客様の判断で実施いただきます。

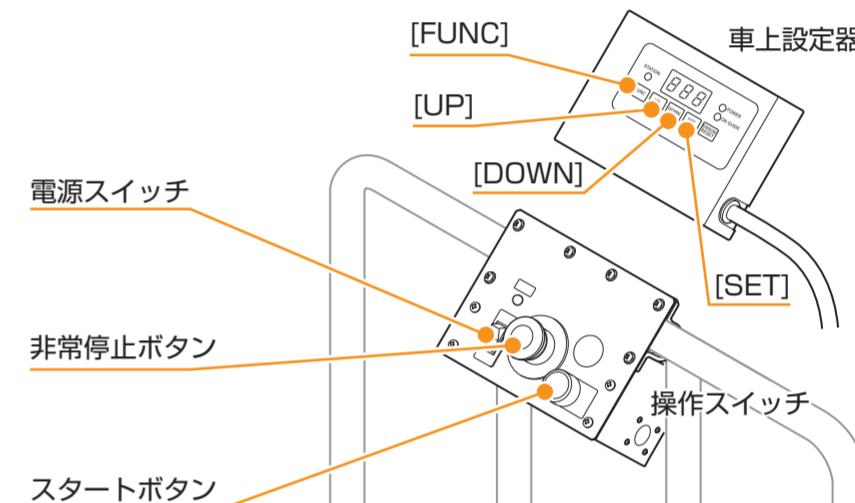
※標準的な考え方は下記の JIS を参照ください。  
<JISSD6802 無人搬送車システム 安全通則>

# 走らせよう

## 1 運転する

▶取扱説明書「5.1 操作スイッチを操作する」p.98

- 1 車輪昇降ユニットを操作して駆動輪を上げ、走行路にAGVを投入する
- 2 操作スイッチの電源を入れる
- 3 車上設定器で現在位置のマーカを設定する  
[FUNC]を2回押し、[UP]/[DOWN]でマーカ番号を設定します。  
[SET]を2秒以上長押しするとマーカ番号が登録されます。
- 4 車上設定器で行き先STを設定する  
[FUNC]を押し、[UP]/[DOWN]で行き先ST番号を設定します。  
[SET]を2秒以上長押しすると行き先ST番号が登録されます。
- 5 この状態で操作スイッチのスタートボタンを押すと、行き先STに向かって走行が開始される  
●走行中にスタートボタンまたは非常停止ボタンを押すと、AGVは停止する。



## こんなときは

- ◆相対アドレス方式のAGVでコマンドマークを使いたい

▶取扱説明書 p.154

- ◆分岐で指示方向に分岐しない

▶取扱説明書 p.156

- ◆マーカが正しく検出されない

▶取扱説明書 p.156

- ◆指示がないのにY字路で分岐する

▶取扱説明書 p.156