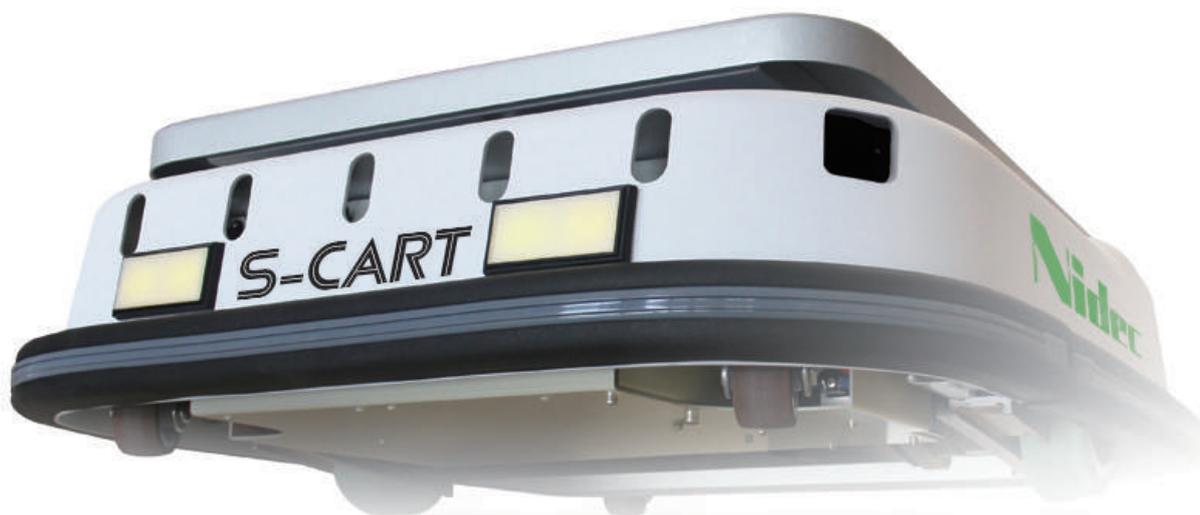
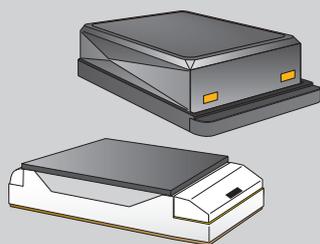


S-CART

無人搬送台車 エスカート
Unmanned Transport Cart



搬送をもっと自由に、簡単に
Upgrading factory logistics through smart operation.



AGV パック
AGV Pack p.8-18

AGV パックと目的に応じた機器を取り付けて、
お客様独自の AGV 台車を製作可能

Build your own Auto Guided Vehicle for
your specific needs with AGV pack and
available additional peripheral equipment.



第47回機械工業デザイン賞
日本ロボット工業会賞 受賞

S-CART

ガイドレス走行を可能とした次世代のAGV、エスコート。

Next generation AGV with guide-less operation capabilities

G.less ガイドレス走行
Guideless Operation

- タブレット端末によるルート設定が可能
Easy route set-up by tablet

IoT Internet of Things

- 複数AGVの効率的な運行
Optimum operation of multiple AGVs
- 運行ログ蓄積、故障予知、保守管理
Operation history storage, fault prediction, maintenance

※詳細につきましてはご相談ください。
Please contact us for further details.

人に代わる自動搬送台車

Auto Guided Cart Substitutes for Manpower

レイアウト変更や使用場所の移動にも柔軟に対応できます。

Safely detects worker and vehicle movement plus layout changes.

- 磁気テープ等の設置が必要ないので、レイアウト変更や使用場所の移動にも柔軟に対応できます。
- タブレット端末上のジョイスティックにより自由に操作できます。
- 走らせたいルートをたどり、ボタンを押して覚えさせるだけの簡単な操作で自動運転ができます。
- 低床設計でお客様ごとの様々なアプリケーションに幅広く対応できます。
- 物流シーンでは人に代わって搬送を行い、倉庫内の無駄な移動時間を削減します。
- 各種センサより安全性を確保し、作業者との共存も可能です。
- 天板のワーク固定用タップを利用し、S-CART上部に様々な装置を取付けることができます。
- 各種アプリケーションに応じたオプションユニットをご用意できます。

※詳細はお問い合わせください。

- No magnetic tape required; route creation is unbound by taped lines.
- Manual override with tablet touch joystick allows repositioning at any time.
- Included tablet application provides easy route set-up.
- Low-profile design allows usage in various operations and applications.
- Guideless running eliminates wasteful worker actions.
- Multiple integral safety sensors enables it to share the space with workers and equipment
- Top mounting plate designed for simple retrofitting of cages, shelves and similar transport holding equipment.
- Optional units appropriate for a variety of applications.

※Please contact us for further details.



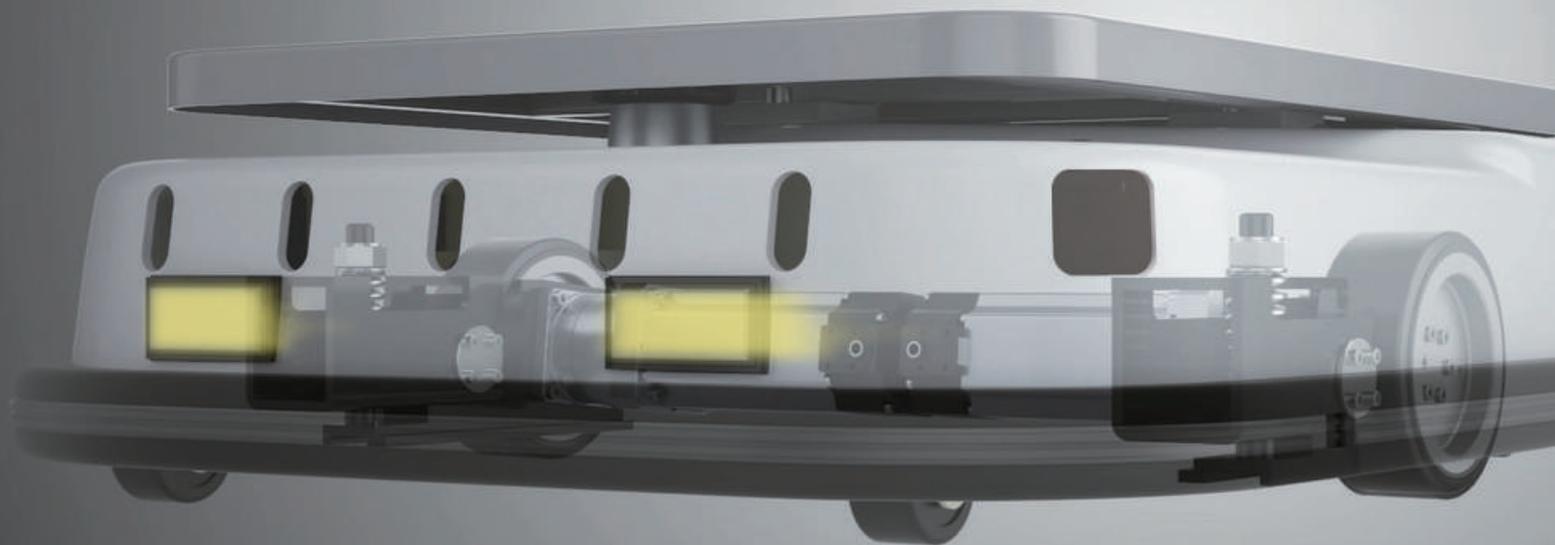
アプリケーション

Application Examples



コンテナの輸送
食品工場、スーパーマーケットでの商品の移動に。

Transport Containers
Moves Part Containers to Various Assembly Locations.



独自開発のサスペンションを搭載。
路面を選ばない走行安定性。
Specialized Suspension for Stable Handling

特徴

Features

潜り込みも可能な低床型

Capable to go underneath



連続稼働時間 8 時間

8 hours continuous operation

(1時間充電) (1-hour charging)



※大容量リチウムイオン電池搭載
Equipped with a Li ion battery
可搬重量100kg積載時
While the transport load weight is 100 kg

メンテナンス性の高い車体構造

Designed for simplified maintenance



ガイドレス (レーザーセンサ)

Guideless (laser sensor)



タブレットによる簡単操作

Simple operation from tablet PC

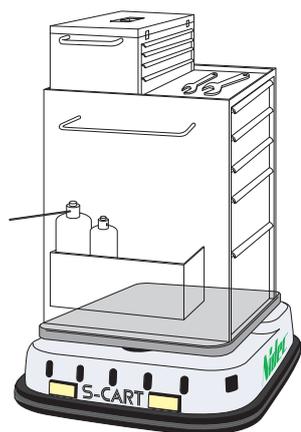


画面イメージ
PC app. view

信頼性の高い減速機を搭載

Reliable speed reducers

当社製減速機を車輪駆動部に搭載
Wheel driving part contains Shimo's precision gearboxes

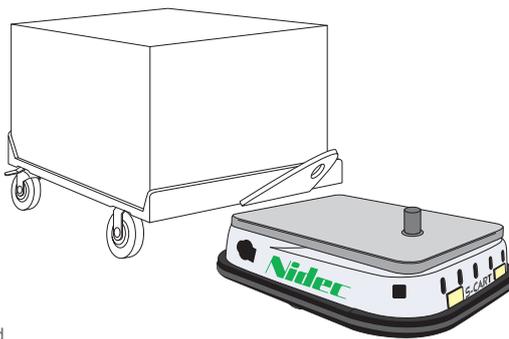


多段引出しの移動

作業者間での重い工具、
機械部品の移動に。

Transport Tool Boxes or other Vital Equipment

Transports Tool Test Fixtures and
Other Vital Diagnostic Equipment.



荷物の牽引

指定した場所へ自動搬送。
省人化に最適です。

Hook option for Pulling Shelves

Automatically Delivers to the
Specified Locations.Reduces
wasted labor effort and time.

S-CART管理システム

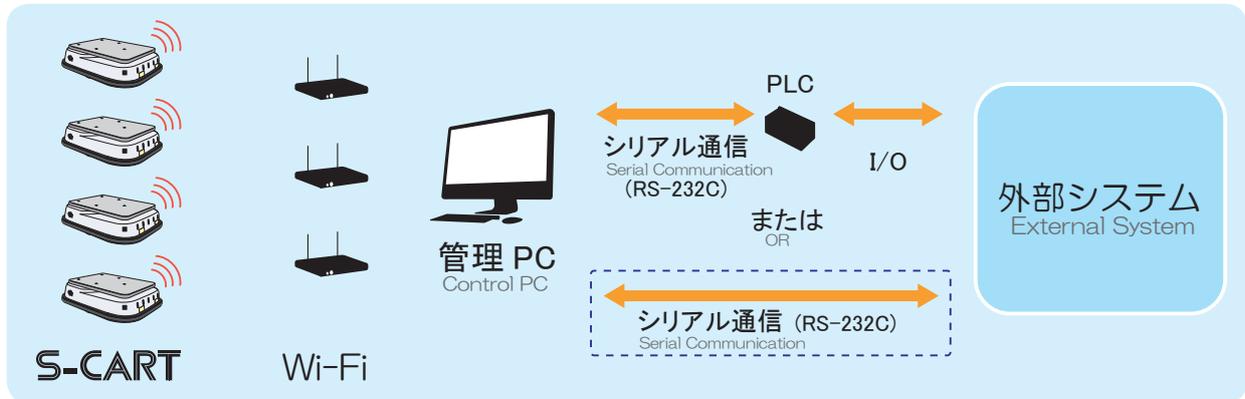
S-CART Control System

■ システム構成イメージ

System Configuration

- 複数S-CART管理
- 外部機器連動

Coordination capability with external devices and/or multiple AGVs

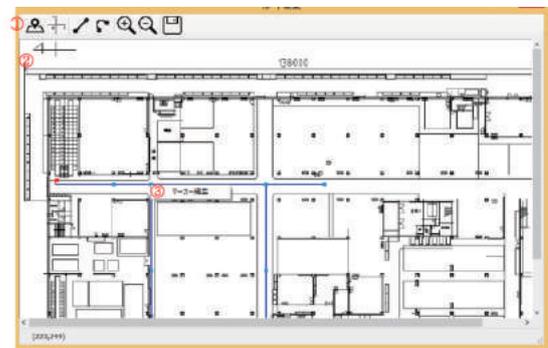


■ メイン画面 Main Screen



- 登録されている全てのS-CARTの運行監視を行えます。
- 各S-CARTのステータス確認が可能です。
- 運行システムの起動、停止、非常停止操作が行えます。
- 履歴表示、システム制御、ルート編集の各画面への遷移が可能です。
- Monitors operation of all registered S-CART units.
- Status confirmation of each S-CART.
- Starts/stops the operations plus shuts operation in the case of system emergencies.
- Visible screens display the history, system control and route editing.

■ ルート編集画面 Route Editing Screen



- ルート編集画面の背景にはフロア地図等を背景として取り込み可能です。
- 作成ルート上でのS-CARTの動作を設定可能です。
- Importation of floor maps to the background of the route editing screen.
- Configure S-Cart operation on the created route.

S-CART間のコースデータは共有可能 ※S-CART毎の設定は不要。

相互のS-CARTの経路が重なった場合、S-CARTが自動的に回避経路を探索。

Shares course data between S-CART's. Creating settings for each individual S-CART is not necessary.
In case of route overlap with multiple S-CARTS, autonomously searches for an avoidance path.

オプション

Options

お客様のニーズに合わせてオプションを製作致します。詳しくはご相談ください。

Customization available. Contact Nidec-Shimpo for specific application requirements.

オプション例 Option Examples

システム例

Interactive system operation possible

● エレベータとの連動

S-CARTがエレベータと連携し、移動する階を指示。目的地まで走行します。

Elevator activation
Elevator activates in conjunction with the S-CART when present. Automatic operation proceeds.

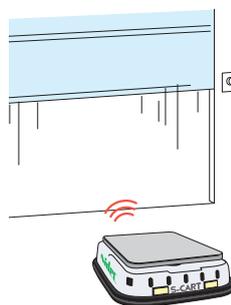


● シートシャッターとの連動

S-CARTがシャッターと連携し開閉を指示。目的地まで走行します。

Automatic operation with Doors or Shutters when present.

S-CART activates the opening and closing of shutters or doors within the set proximity.



接触自動充電機能

Wireless Charging



※非接触式自動充電については別途お問い合わせください。
Automatic charging available



標準の充電方法
Standard Charging

タブレット

Tablet

マッピング
Mapping

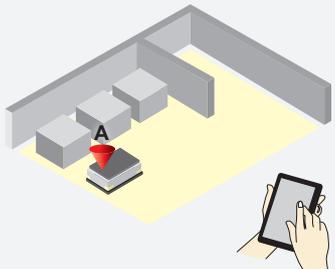
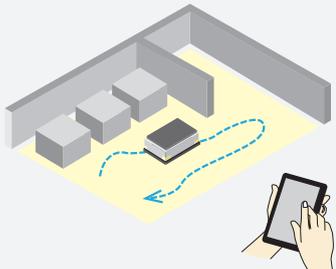
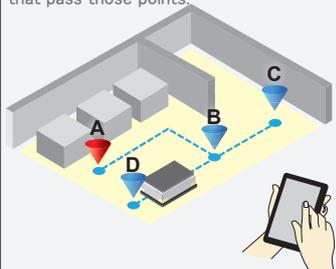
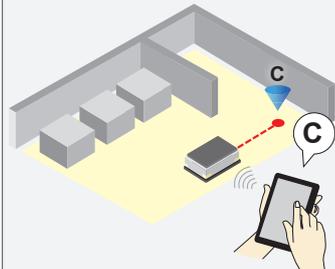
ティーチング
Teaching

自動運転
Automatic Operation

タブレット上のアプリケーション「S-CART」で簡単操作。
Wi-Fi通信網を利用する事で広範囲での遠隔操作に対応。
限られた場所での使用ではBluetooth通信によりS-CART本体とタブレットのみで直接操作も可能。

Easy operation using the "S-CART" application on the tablet terminal.
Utilizing Wi-Fi communications network offers a wide range of remote operations.
The included tablet app with easy-operation digital joystick allows live, direct Operation via Bluetooth.

単体運用例 Examples of Tablet App controlled Operation

基準点設定 Set Starting Point	マッピング (測域センサ) Create Map	経路設定 Set Route	運行指示 Instruct Operation
<p>タブレット上の手動操作によりS-CARTを運用基準点に移動し設定 Move S-CART to the initial position under manual operation.</p> 	<p>タブレット上の手動操作により、S-CARTを操作し経路周辺地図を作成 Generate a map in S-CART by running through operation zone.</p> 	<p>◆手動ティーチング Manual Teaching タブレット操作により実際の走行経路を走らせ軌跡を記録 Store desired running points into the unit under tablet operation and set routes that pass those points.</p> 	<p>タブレット操作により走行経路を選択する事で目的地指示 Select programmed routes for S-CART to run.</p> 

※単体運用エリアは50m×50m以下が目安になります。
The estimated stand-alone operation area is 50 m x 50 m or less.

操作アプリケーション画面

Operation Screen



⑪ S-CART操作画面	① S-CART名変更	① Changing the name of S-CART
⑫ S-CART名変更	② メニューボタン	② Menu Button
⑬ 接続状態	③ オプションボタン	③ Connecting
⑭ オプションボタン	④ FWDボタン	④ Option Button
⑮ FWDボタン	⑤ Rightボタン	⑤ FWD Button
⑯ Rightボタン	⑥ ストップボタン	⑥ Right Button
⑰ ストップボタン	⑦ ルートボタン	⑦ Stop Button
⑱ ルートボタン	⑧ バッテリー残量	⑧ Route Button
⑲ バッテリー残量	⑨ 座標情報欄	⑨ Battery
⑳ 座標情報欄	⑩ 画面名称	⑩ Coordinate
① 画面名称	⑪ 初期位置変更ボタン	⑪ Screen title
② 初期位置変更ボタン	⑫ マップボタン	⑫ Initial position changing button
③ マップボタン	⑬ ジョイスティック	⑬ Mapping Button
④ ジョイスティック	⑭ Leftボタン	⑭ Joystick
⑤ Leftボタン	⑮ BWDボタン	⑮ Left button
⑥ BWDボタン	⑯ リセットボタン	⑯ BWD button
⑦ リセットボタン	⑰ キャプチャーボタン	⑰ Reset button
⑧ キャプチャーボタン	⑱ 座標信頼度	⑱ Capture Button
⑨ 座標信頼度	⑳ ステータス欄	⑲ Reliability of Coordinate
⑩ ステータス欄		⑳ Status of S-CART

●コンベアセット
S-CARTにコンベアを設置。
荷物を受け取り後、自動で発進。

Conveyor Top
Integral conveyor option. Upon receipt of goods, it automatically starts to run.



●リフト
S-CARTにリフトを設置。
所定の場所でリフトをアップ・ダウンします。

Top Lifter
Platform lifter option. Raises and lowers when requested for ease of human interaction.



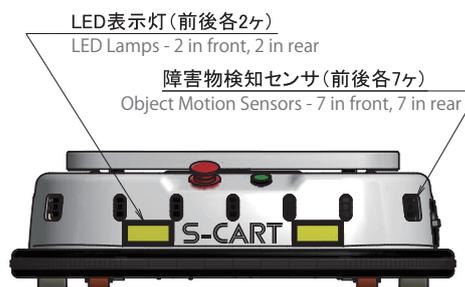
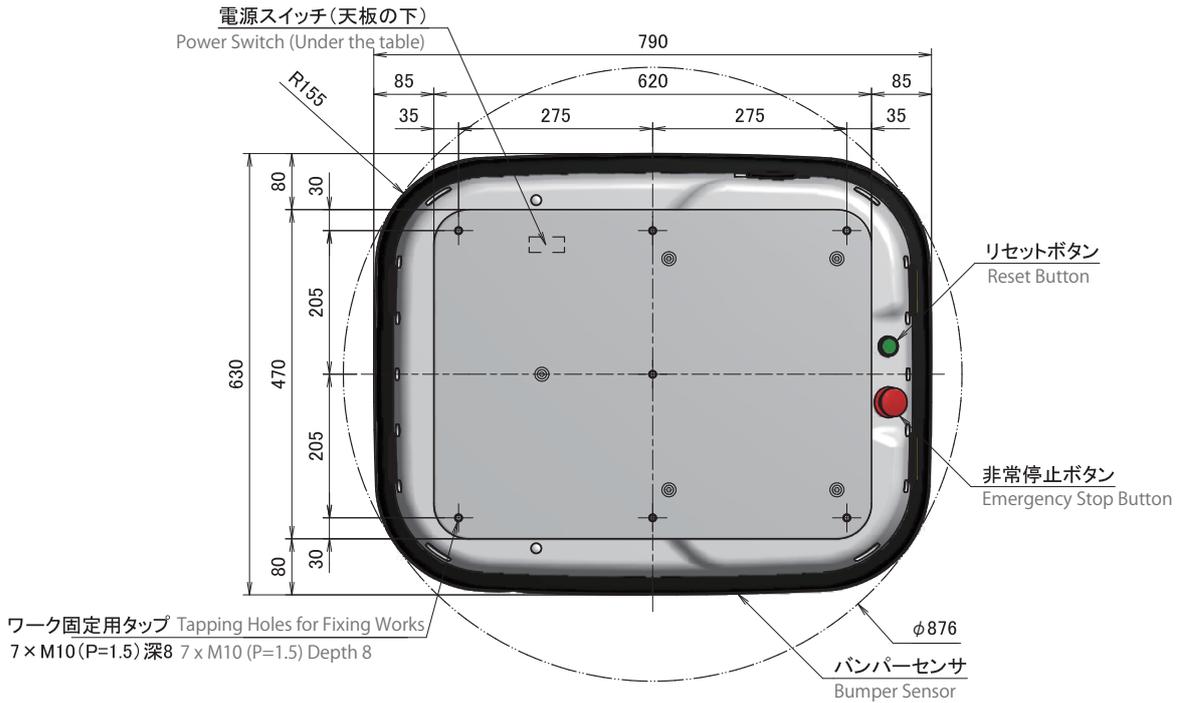
●牽引
S-CARTに牽引装置を設置。
所定の場所まで運搬します。

Tugger Hook
Mechanical Hook option. Allows larger shelves and cages to be transported to the proper destinations.



外形寸法 S-CART 100

Dimensions



(mm)

仕様 S-CART 100

Specifications

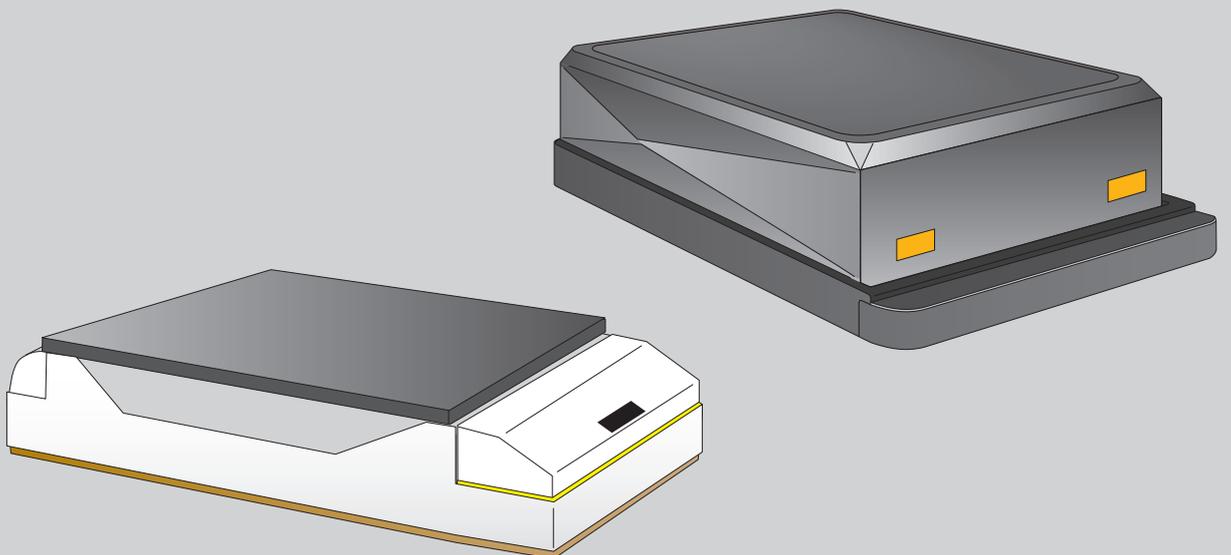
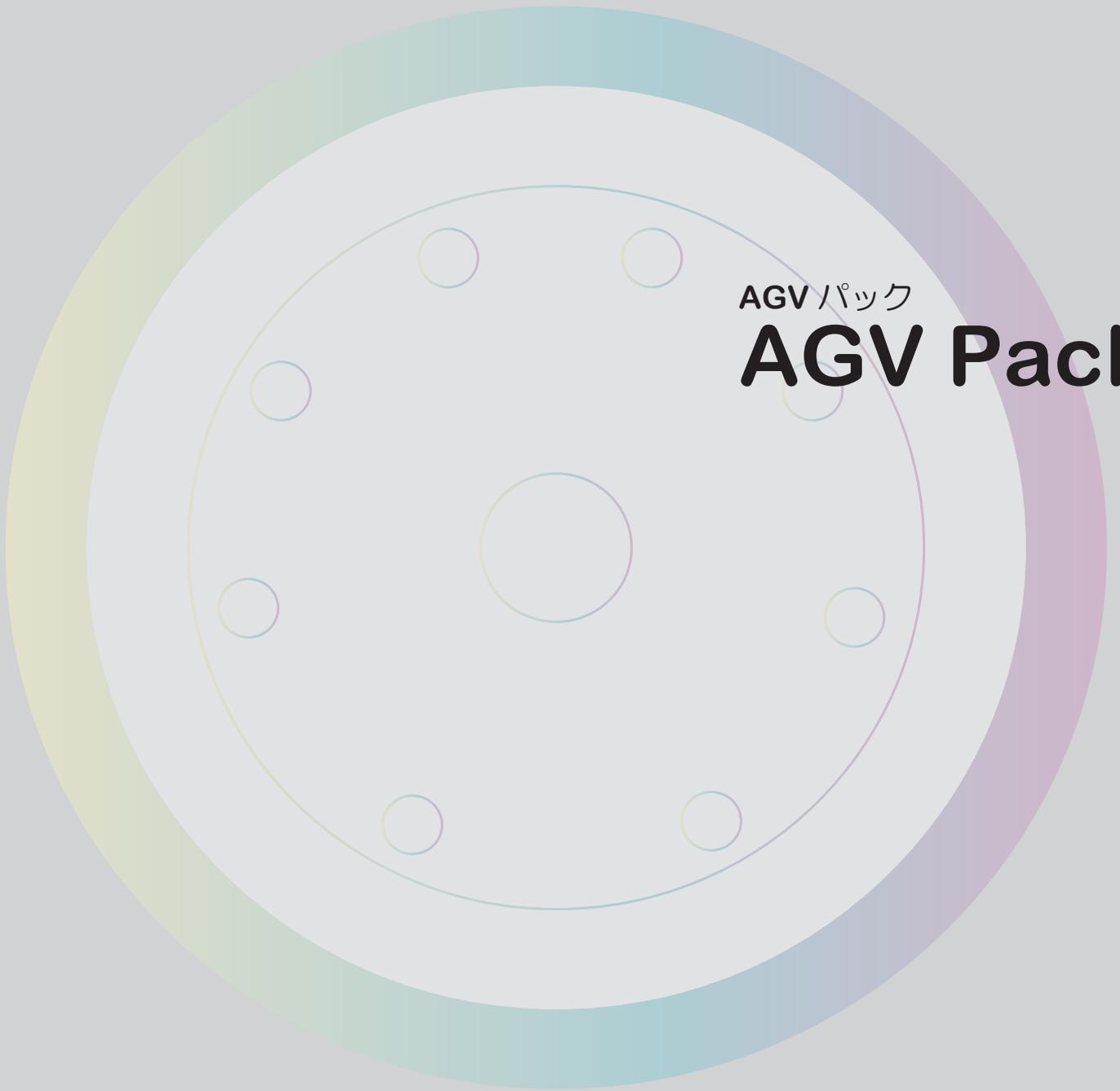
一般仕様 Specification			
使用条件 Usage	搬送荷物仕様 Cargo example	段ボールに梱包された加工品、材料等	Boxed parts, raw material, etc.
	稼働時間 Operation time	連続走行時間 8H (充電時間1H)	8 hours continuous operation (1 hour charging)
準拠規格 Governing standard		JIS D 6801,6802,6803,6804,6805 準拠予定	JIS (Japanese Industrial Standard) D 6801,6802,6803,6804,6805)
設置条件 Operation Environment	床面 Floor conditions	うねり 10mm/m	Undulation: 10mm/m maximum
		路面勾配 3%以下	Incline: 3% maximum
		段差 max 5mm	Bump: 5mm high maximum
		溝幅 max 10mm	10mm wide maximum
		床構造は鉄筋を配置したコンクリート構造とする	Assumed flooring material is steel enforced concrete
		耐床荷重 200kg/m ² 以上	Floor load bearing above 200kg/sq.m
		表面仕上げタイプ 塗装	Surface finish is painting
	環境 Environment	使用場所 屋内の一般環境	Common indoor usage assumed
		周囲温度 0~40°C	Ambient temperature: 0~40°C
		湿度 90%RH以下 結露無きこと	Humidity: 90% RH maximum. No condensation.
		雰囲気 塵埃、腐食性ガスの無いこと	No excessive dust, no corrosive gas

無人搬送車本体仕様 AGV Specification			
適用範囲 Scope		無人搬送車本体	AGV main body
搬送対象 Intended cargo		搬送物積載面積がA2(420×594)以下であること 搬送物重量が100kg以下であること	Cargo top-view size to be less than 420mm x 594mm Cargo weight: 100kg maximum
走行 Traveling	走行機能 Function	前進、後進、旋回(その場旋回時φ876mm)	Forward, Backward, Turning (stationary turning circle φ876mm)
	走行速度 Traveling speed	30m/min ※最高60m/minまで設定可能 ※ソフトスタート、ストップ対応	30m/min * Maximum speed: 60m/min * Soft starting, soft stopping
	停止精度 Stop position accuracy	位置精度: ±30mm 旋回角度精度: ±3deg	positional : ±30mm angular : ±3deg
	最小通路幅 Traveling path width	1000mm	1000mm minimum
走行制御方式 Control	駆動方式 Drive	二輪駆動	2 Wheel Drive
	モータ定格 Motor	200W×2軸	200W x 2
	制動装置 Braking	運転中は電気式制動、停止時は電磁ブレーキによる保持	Electric braking for slowing down. Electromagnetic braking while stopping.
	制御方式 Control	ACサーボモータ駆動	AC servomotors
	ステアリング方式 Steering	二輪速度差方式	2 Wheel speed differential system
	装置重量 Body weight	65kg(オプション部重量除く)	65kg (excluding optional equipment)
	車体寸法 Body size	幅630mm×長さ790mm×高さ200mm	630mm (W) x 790mm (L) x 200mm (H)
	移載方式 Loading method	台車天板上に人手により荷物を積載 ※自動移載装置(コンベアユニット等)の搭載については別途ご相談ください	Manual loading on the cargo bed * Auto loading devices (conveyor unit, etc.) available (not included)
	誘導方式 Routing	固定経路 ガイドレス方式	Preprogrammed route. Guideless traveling.
	バッテリー Battery	容量 47.5Ah 公称電圧 25.9V リチウムイオン蓄電池搭載 天板を取外すことでバッテリー交換が可能	Capacity 47.5Ah Nominal voltage 25.9V Lithium Ion Battery Manual switching to spare batteries with minimum interruption, by removing the top panel
	充電方式 Charging method	プラグイン方式手動充電 ※自動充電ユニット(接触、非接触)の搭載については別途ご相談ください	* Manual plugging in * Auto charging unit (contact, non-contact) available (not included)
	運転方式 Operation	タブレット端末から操作者がルート選択することにより行先を指定 タブレット端末上のジョイスティックによる手動操作も可能 ※外部装置との連動、複数台の協調運転等は別途ご相談ください	Select from pre-programmed routes and destinations using the control software on the tablet PC. Manual operation using "joystick" from the tablet PC is possible * Coordination capability with external devices and/or multiple AGVs (not included)
	安全装置 Safety feature	・非常停止ボタン(1箇所) 車体後部に配置された非常停止ボタンを押すことで停止 ・障害物検知センサ(前後) 進行方向の1m先までの障害物を検知し減速、さらに接近すると停止 ・バンパーセンサ 台車下部のバンパーセンサに接触することで停止 ・警報装置 走行中は警報装置により警告音を発して走行 ・LED表示灯(前方2箇所、後方2箇所) 走行中、エラー発生中、停止等の状態を表示	・Emergency stop button (in one place) Press the emergency stop button in the rear of the vehicle to stop the unit ・Obstacle detection sensor (front and rear) Detect obstacles to one meter ahead in a forward direction, and decelerate. When moving closer to the obstacles, the unit stops ・Bumper sensor The unit stops when obstacles come in contact with the bumper sensor at the bottom of the unit ・Alarm device While running, the unit alarm device sets off an alarm ・LED indicator (2 places in front, 2 places in rear) Indicates the status of running, error generation, and stop, etc.
車体仕様 Body	駆動輪 Drive wheels	φ120タイヤ ウレタン(硬度:HS80 色:緑)、ホイール材質:アルミ	Tire: φ120mm polyurethane (hardness: HS80, color: green), Wheel: aluminum.
	補助輪 Auxiliary wheels	φ50 4輪 ウレタン	φ50mm polyurethane (4pcs)

付属品 Included accessories			
充電装置 (プラグイン方式) Charging apparatus (plug-in)	内容 Contents	・充電装置×1(充電ケーブル込み) ・電源コード×1	・Charger×1 (with charging cable) ・Power code×1
	外形寸法 Size	・充電装置寸法:幅213mm×長さ312.4mm×高さ76.5mm (電源コード、充電ケーブルは除く) ・充電ケーブル長さ: 約1m ・電源コード長さ: 約1.8m	・Charger body dimension: 213mm (W)×312mm (L)×77mm (H) (power code, charging cable excluded) ・Charging cable length: approx. 1m ・Power code length: approx. 1.8m
	電源仕様 Power	100~240VAC 最大入力電流15A (100VAC時) 電源プラグ形状: 平行平型2ピン(A型)	100~240 VAC Max. input current 15A (100VAC) Electric plug: NEMA 1-15 type-A (2 prongs and ground wire)
	充電方法 Charging method	充電装置の充電ケーブルをS-CARTの充電プラグに接続する事で充電 ※自動充電ユニット(接触・非接触)の搭載については別途ご相談ください	Charging cable of the charger is plugged into S-CART *Auto charging unit (contact, non-contact) available (not included)
S-CART専用 タブレット端末 Dedicated Tablet PC for S-CART control	内容 Contents	・タブレット端末×1 ・専用ACアダプタ×1 ・USBケーブル×1	・Tablet PC×1 ・AC adapter×1 ・USB cable×1
	外形寸法 Size	・幅107mm×高さ191.8mm×厚さ8.5mm ・画面: 約7インチ(600×1024ドット) ・USBケーブル長さ: 約1m	・107mm (W)×192mm (H)×8.5mm (D) ・Display: Approx. 7 inches (600×1024pixel) ・USB cable length: Approx. 1m
	OS	Android 4.4	Android 4.4
	ACアダプタ電源仕様 AC adapter	100~240VAC 50/60Hz 0.2A 電源プラグ形状: 平行平型2ピン(A型)	100~240VAC 50/60Hz 0.2A Electric plug: NEMA 1-15 type-A (2 prongs and ground wire)
	機能 Functions	Bluetooth接続により遠隔操作が可能 ※WiFi環境での動作については別途ご相談ください	Bluetooth connection *Contact us for Wi-Fi connection and its potential
ジャッキアップ 用ボルト Jacking up bolt	内容 Contents	ソケットボルト×2	Socket head bolts×2
	用途 Usage	駆動輪のジャッキアップ用	For jacking up the main wheels
	寸法 Size	M10×150mm	M10×150mm

AGV パック

AGV Pack



AGV Pack

AGVパックと目的に応じた機器を取り付けて
お客様独自のAGV台車を製作可能。

目的に合わせて低コスト・高機能なAGV台車の制作を。

Build your own Auto Guided Vehicle for your specific needs with AGV pack and available additional peripheral equipment.

特徴

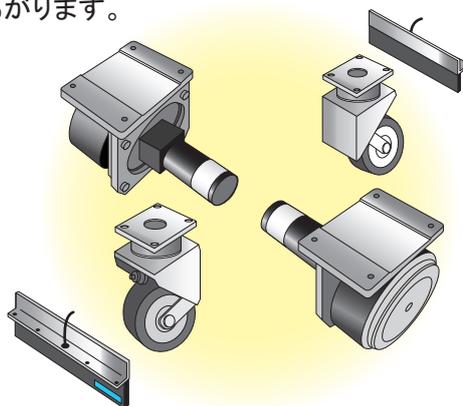
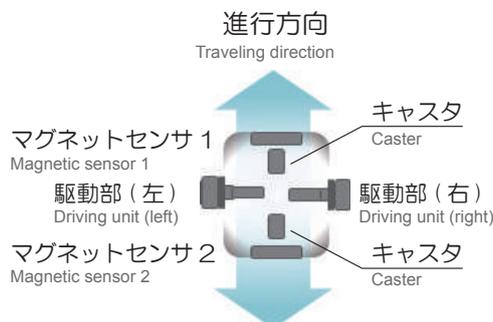
Features

簡単にAGV台車の製作が可能

AGV wagon can be built in easy steps.

- フレームに取り付けるだけで簡単にAGV台車ができあがります。

All you need to do is to attach components to your frame.

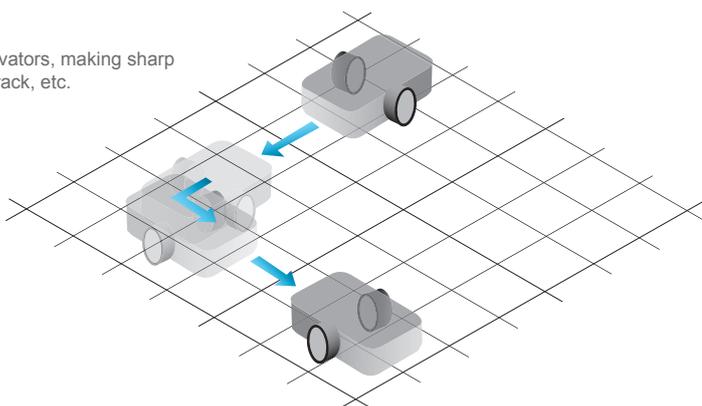


位置管理機能により部分的にガイドレスで直線、旋回動作が可能

Guideless operation capability by positional management function.

- エレベータ昇降、直角方向転換、隣接コースへの移動などに利用できます。

Guideless operation helps with entering the elevators, making sharp turn, changing lane to the next magnetic tape track, etc.

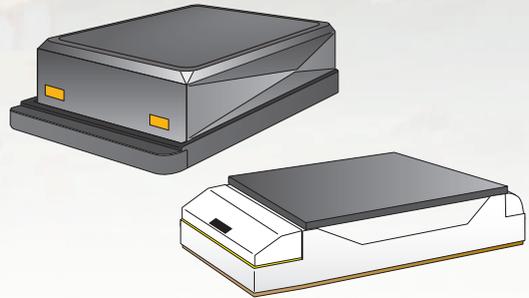


- ユニット単位で自由なレイアウトが可能
- 1コントローラで前方、後方への磁気テープ追尾運転可能
- 位置管理機能により部分的にガイドレスで直線、旋回動作が可能
 - Unlimited design flexibility. Put units together and build your desired AGV.
 - Easy forward and back operation along magnetic tape track, with a single controller.
 - Guideless operation capability by positional management function.

ピンポイントのニーズに応えるべく、最低限必要なものをパックに致しました。
あとはお客様でAGV台車を自由に製作できます。

位置管理機能の追加により、さらに応用範囲が広がりました。

In order to leave room for maximum customization, we packed the bare minimum component together. Using the pack, sky is the limit for your customization. Enhanced versatility with the addition of positional management capability.

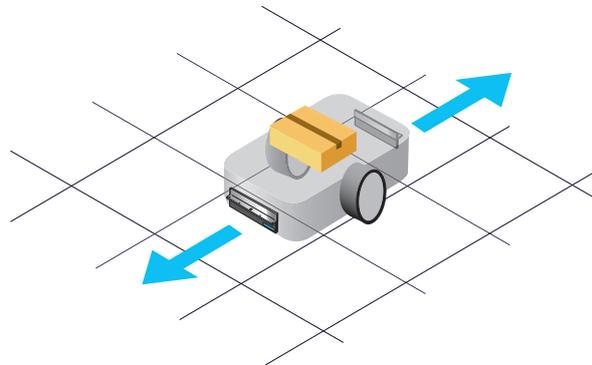
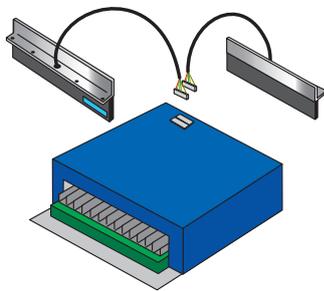


コントローラ 1 台で前方、後方への磁気テープ追尾運転が可能

Magnetic tape tracking maneuver, going forward or back.

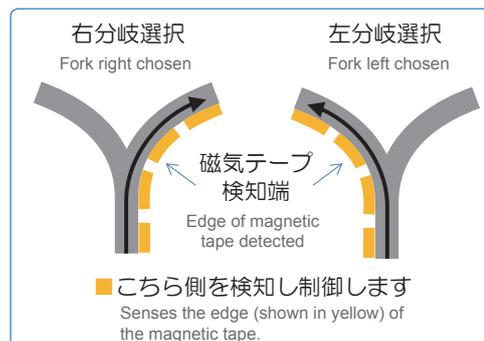
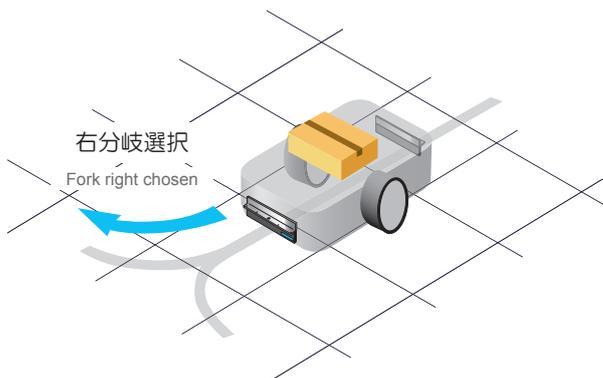
- コントローラ 1 台にマグネットセンサ 2 台を直接接続ができます。

Two magnetic sensors connected to one controller, allow tracking in both directions.



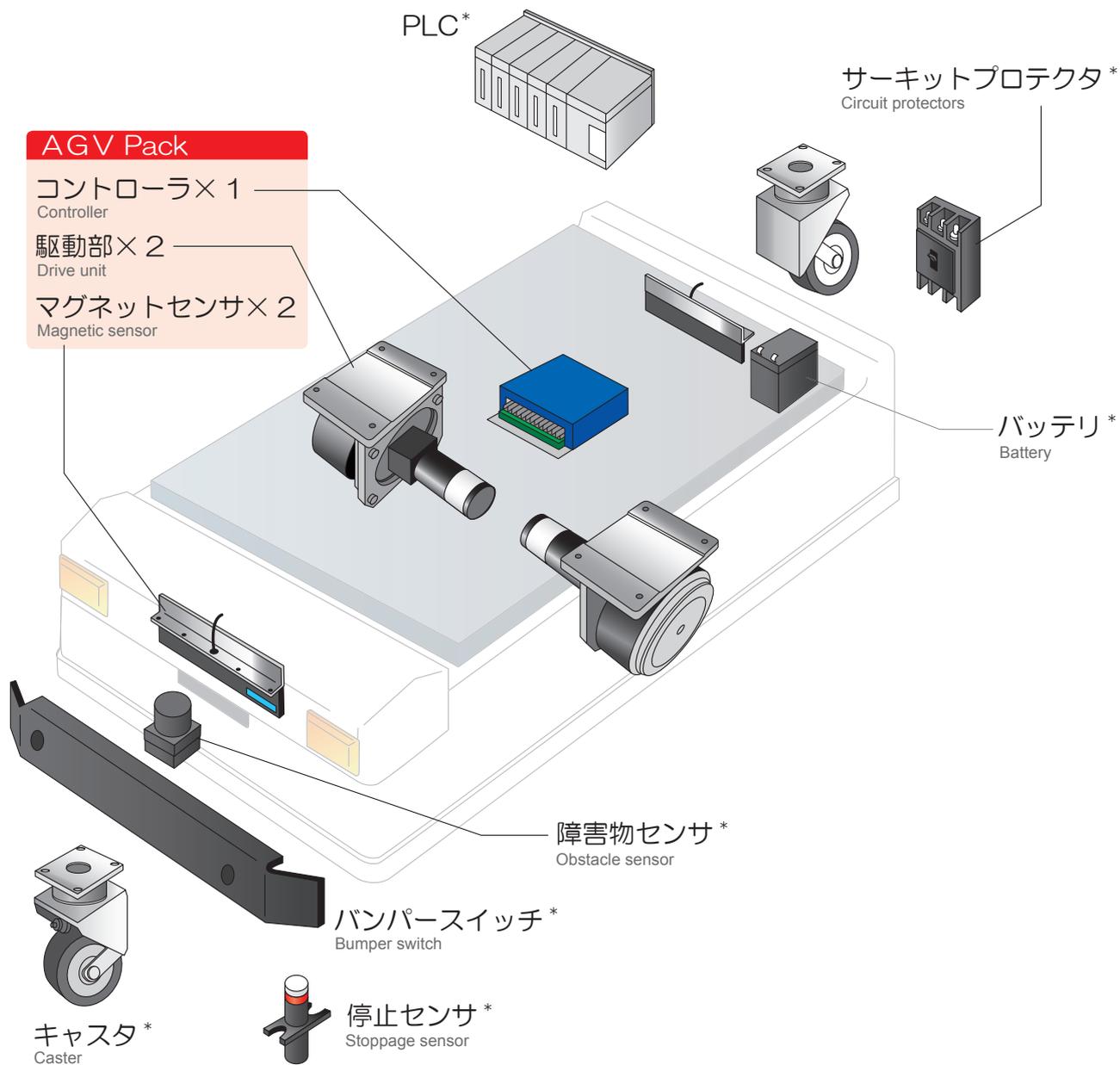
- コントローラへの信号入力により走行コースの分岐方向も選択できます。

At a 'Y' split, it follows the track specified by the signal into the controller.

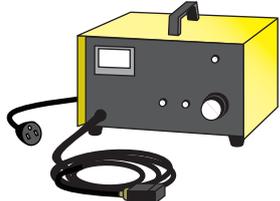
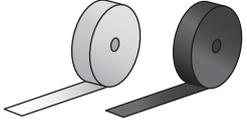


AGV台車構成

AGV wagon assembly



* AGVパック以外で、お客様に別途ご用意いただくもの。
弊社取り扱い部品についてはオプション一覧 (P4) をご参照ください。
Items to be prepared by customers
Please refer to the list of available optional parts on Page 4.

電源周辺 Power supply	コース作成 Track Set-up
 <p>充電器* Battery charger</p>	 <p>マグネットテープ* Magnetic tape</p>

AGVパック構成部品

AGV Pack Components



コントローラ (1)
Controller



マグネットセンサ (2)
Magnetic sensor



駆動部 (2)
Drive unit

コントローラ Controller			
駆動電源	Drive Power	定格電圧 DC48V 変動幅 42 ~ 60 V、定格電流 約 24A ※ 2 軸定格運転時	Rated voltage DC48V, Fluctuation 42 ~ 60V, Rated current approx. 24A ※ 2 wheels running at rated speed.
制御電源	Control Power	DC24V ± 10% 定格電流 約 1.2A	DC24V ± 10% Rated current approx. 1.2A
駆動モータ	Drive Motor	専用サーボモータ 2 軸	Dedicated servomotor 2pcs
入力信号	Input signal	12 点 (起動、速度選択、リセット、ブレーキ開放、前進 / 後進切替、手動 / 自動切替、CW 旋回、CCW 旋回、右分岐、左分岐)	12 points (start, speed selection, reset, brake release, forward/back switch, manual/auto switch, clockwise turn, counter-clockwise turn, right fork, left fork)
出力信号	Output signal	6 点 (右軸回転中、左軸回転中、異常出力、脱線出力、右軸 PLS 出力、左軸 PLS 出力)	6 points (turning right, turning left, abnormality, derailment output, right wheel PLS output, left wheel PLS output)
機能	Function	速度選択機能 : パラメータ設定された速度を入力信号で選択運転可能。 ブレーキ制御 : モータ運転状態に応じたブレーキの自動開放機能付。 旋回・直進機能 : 内部位置カウンタにより旋回、定量直進可能。 分岐機能 : 磁気テープによるコース分岐での進行方向選択が可能。	Speed selection function : One of the pre-set speed parameters can be selected by input signal, for the operation. Brake control : Auto release function for the brake, depending on the motor condition. Turning / Straight traveling function : Capable to turn and move straight by specified distance, by built-in positional counter. Branching function : Capable to select the course at Y-fork of the magnetic tape track.
重量	Weight	カバーなし : 約 1.0kg カバー付き : 約 1.5kg	Without cover : Approx. 1.0 kg With cover : Approx. 1.5 kg

マグネットセンサ Magnetic sensor			
電源	Power supply	DC +10.8 ~ +30 V (30mA 以下)	DC +10.8 ~ +30 V (max. 30mA)
適用磁気テープ	Applicable magnetic tape	幅 50mm × 厚さ 1mm 最大エネルギー積 10.3 ~ 12.3kJ/m ³ N 極	50mm Wide × 1mm Thick, Maximum Energy Product 10.3 ~ 12.3 kJ/m ³ N-pole
動作距離	Sensing distance	5 ~ 40mm	5 ~ 40mm
検出磁極	Detecting polarity	N 極	N-pole
重量	Weight	約 0.2kg	Approx. 0.2kg

駆動部 Drive unit			
モータ	Motor	専用サーボモータ	Exclusive servomotor
エンコーダ	Encoder	磁極式 14 ビットエンコーダ	Magnetic pole type 14-bit encoder
減速機	Speed reducer	① 減速比 1/21 タイヤ外径 φ 150 許容耐荷重 300kgf (1 軸あたり) ② 減速比 1/28 タイヤ外径 φ 200 許容耐荷重 800kgf (1 軸あたり)	① Reduction ratio : 1/21, Tire diameter : φ 150, Max. payload : 300kgf (per wheel) ② Reduction ratio : 1/28, Tire diameter : φ 200, Max. payload : 800kgf (per wheel)
タイヤ	Tires	ウレタン JIS A,95 (黒色)	Polyurethane rubber JIS A95 Black
ブレーキ	Brake	DC24V、保持用	DC24V, for holding ground
重量	Weight	1/21 : 約 11kg 1/28 : 約 15kg	1/21 : Approx. 11kg 1/28 : Approx. 15kg

オプション Optional Equipment			
接続用ハーネス (CN1 用)	Connection harness (CN1)	入力信号コネクタ用 300mm	For input signal connector 300mm
接続用ハーネス (CN2 用)	Connection harness (CN2)	オプション入力信号コネクタ用 300mm	For optional input signal connector 300mm
接続用ハーネス (CN3 用)	Connection harness (CN3)	出力信号コネクタ用 300mm	For output signal connector 300mm
接続用ハーネス (CN4 用)	Connection harness (CN4)	アナログ入カコネクタ用 (ジョイスティック接続用) 300mm	For analog input connector (for joystick connection) 300mm
接続用ハーネス (CN9 用)	Connection harness (CN9)	制御電源コネクタ用 300mm	For control power supply connector 300mm
キャスタ	Caster	車輪径 φ 100mm、取付け高さ 135 ~ 143mm (クッション付き)	Wheel diameter 100mm, Installation height 135 ~ 143mm (with shock absorber)
マグネットテープ	Magnetic tape	幅 50mm、厚み 0.9mm、長さ 25m (1 巻あたり)、接着テープ付き	50mm wide, 0.9mm thick, 25m long (per roll), With adhesive tape
障害物センサ	Obstacle sensor	電源電圧 DC24V、検出範囲 0.2 ~ 3m × 2m (原点はスキャン中心位置) 但し、スキャン角度 180 度以内	Power source voltage : DC24V, Detection range : 0.2 ~ 3m × 2m (from the center of scanning)
ジョイスティック	Joystick	5m ケーブル付き	With 5m cable
通信ケーブルセット	Cable set	変換ケーブル、USB シリアルユニット、通信ソフト CD	Conversion cable, USB serial unit, Communication software CD
フランジ	Flange	1/21 用、1/28 用	For 1/21 and for 1/28
ホイール	Wheel		
ホイールタイヤ	Wheel tire		
マグネットセンサ	Magnetic sensor	2m ケーブル付き	With 2m cable
モータ変換ケーブルセット	Motor conversion cable set	モータ、エンコーダ、ブレーキ 各 1.5m	For motor, encoder, brake. 1.5m each.

型式/駆動部仕様

Model number format / Drive unit specification

型式

Model number format

- コントローラ
Controller

SU049 - D438□

形状

Configuration

- 0: カバー無
without cover
- 2: カバー付
with cover
- 3: カバー、接続ハーネス付き
with cover and connection harness

- 駆動部
Drive Unit

SU049 - M4380 - G□□C□

モータ変換ケーブル

- 0: なし
without cable
- 1: 1.5m付き
with 1.5m long cable

減速比

- Reduction ratio
- 21 : 1/21
- 28 : 1/28

タイヤ仕様

Tire configuration

- 0: なし
without wheel
- 1: ホイール付
with wheel
- 4: ホイール・タイヤ付
with wheel and tire
- 5: ホイール・タイヤ・フランジ付
with wheel, tire and flange

- マグネットセンサ
Magnetic sensor

SU037 - OP - M001

低荷重パック SU049-D4383-M4381-G21C5 Small load pack

コントローラ	Controller	1台	DC48V 駆動電源 ※制御電源としてDC24Vが別途必要です	DC48V Drive unit power supply ※ DC24V is needed separately to power the controller
接続ハーネス	Connection harness	1セット	5種類 各 300mm	5 types, 300mm long each
駆動部 (低荷重)	Drive unit (small load)	2台	φ 150 ホイール・タイヤ・フランジ付 減速機 (減速比 1/21) 400W サーボモータ	With φ 150 wheel, tire, flange Speed Reducer (Reduction ratio : 1/21) 400W servomotor
マグネットセンサ	Magnetic sensor	2台	2m ケーブル付 ※マグネットテープは別途必要です。	2m cable included

高荷重パック SU049-D4383-M4381-G28C5 Large load pack

コントローラ	Controller	1台	DC48V 駆動電源 ※制御電源としてDC24Vが別途必要です	DC48V Drive unit power supply ※ DC24V is needed separately to power the controller
接続ハーネス	Connection harness	1セット	5種類 各 300mm	5 types, 300mm long each
駆動部 (高荷重)	Drive unit (large load)	2台	φ 200 ホイール・タイヤ・フランジ付 減速機 (減速比 1/28) 400W サーボモータ	With φ 200 wheel, tire, flange Speed reducer (Reduction ratio : 1/28) 400W servomotor
マグネットセンサ	Magnetic sensor	2台	2m ケーブル付 ※マグネットテープは別途必要です。	2m cable included

※単品販売については別途お問い合わせください。
For the sale of individual component, please contact us.

駆動部仕様

Drive unit specification

駆動部仕様 Drive unit specification			
型式	Model	SU049-M4381-G21C5	SU049-M4381-G28C5
電源電圧 (V)	Power source voltage	DC48	
適応モータ容量 (W)	Applicable motor capacity	400	
ギア部減速比	Reduction ratio	1/21	1/28
定格出力回転数 (rpm)	Rated output speed	143	107
瞬時最高出力回転数 (rpm)	Peak output speed	190	143
走行速度 (m/min)	Traveling speed	67.3	
定格出力トルク (N・m)	Rated output torque	22.7	30.3
起動トルク (N・m)	Starting torque	45.4	60.6
推奨タイヤ径 (mm)	Recommended tire diameter	φ 150	
許容耐荷重 (Kg)	Maximum payload	300 (1軸あたり) (per wheel)	800 (1軸あたり) (per wheel)

外形図

Outline Drawing

● コントローラ
Controller

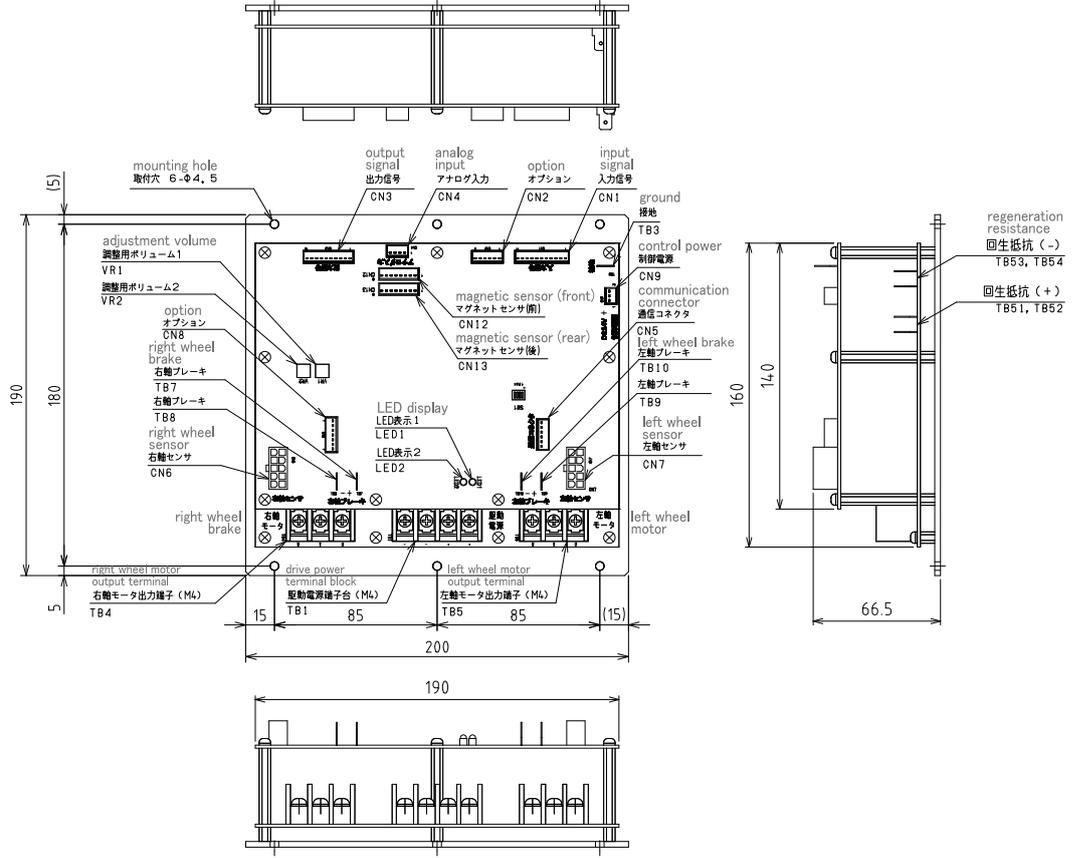
SU049-D4380

カバー無
No cover

駆動電源 DC48V
Drive power

制御電源 DC24V
Control power

出力容量 400W
Output capacity



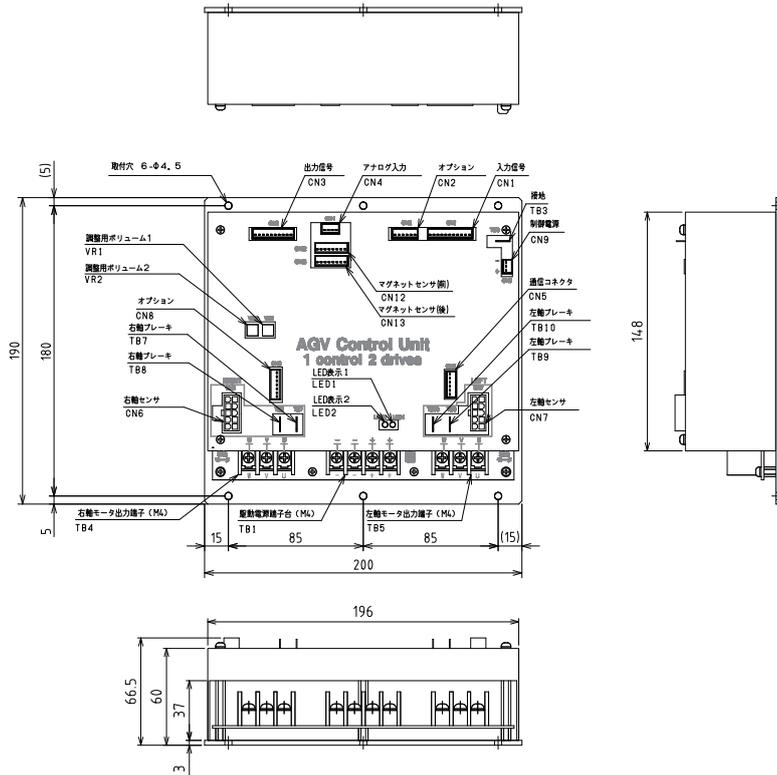
SU049-D4382

カバー付
With cover

駆動電源 DC48V
Drive power

制御電源 DC24V
Control power

出力容量 400W
Output capacity



外形図

Outline Drawing

● 駆動部

Drive unit

SU049-M4381-G21C5

ギア比 1/21

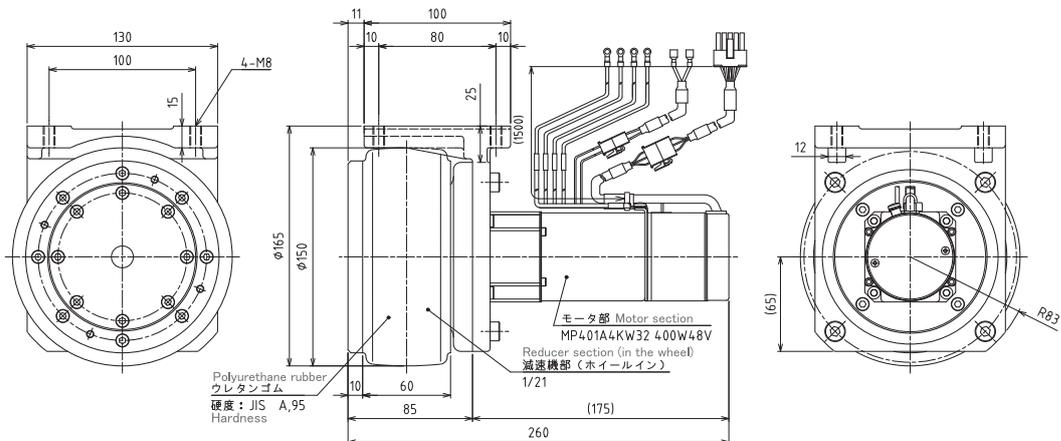
ホイール・タイヤ・フランジ付

モータ変換ケーブル1.5m付き

Gear ratio

Wheel, Tire, Flange included

1.5m Motor conversion cable included



SU049-M4381-G28C5

ギア比 1/28

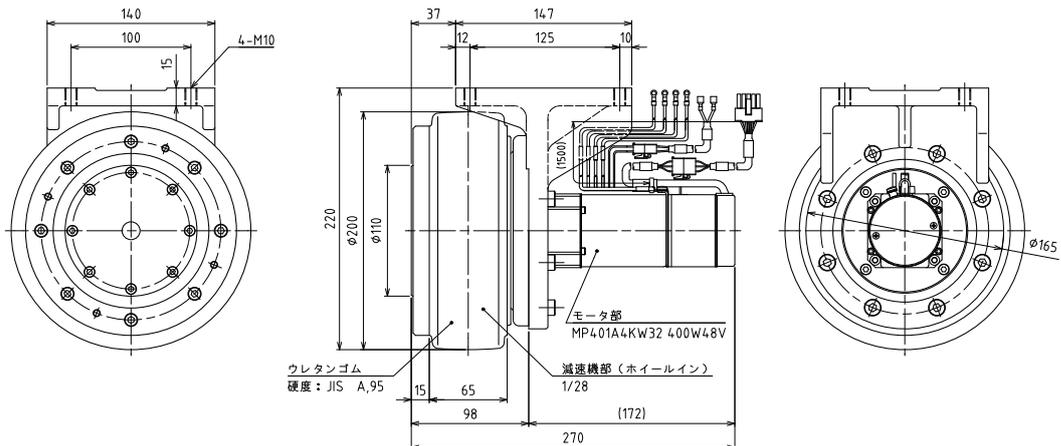
ホイール・タイヤ・フランジ付

モータ変換ケーブル1.5m付き

Gear ratio

Wheel, Tire, Flange included

1.5m Motor conversion cable included



● マグネットセンサ

Magnetic sensor

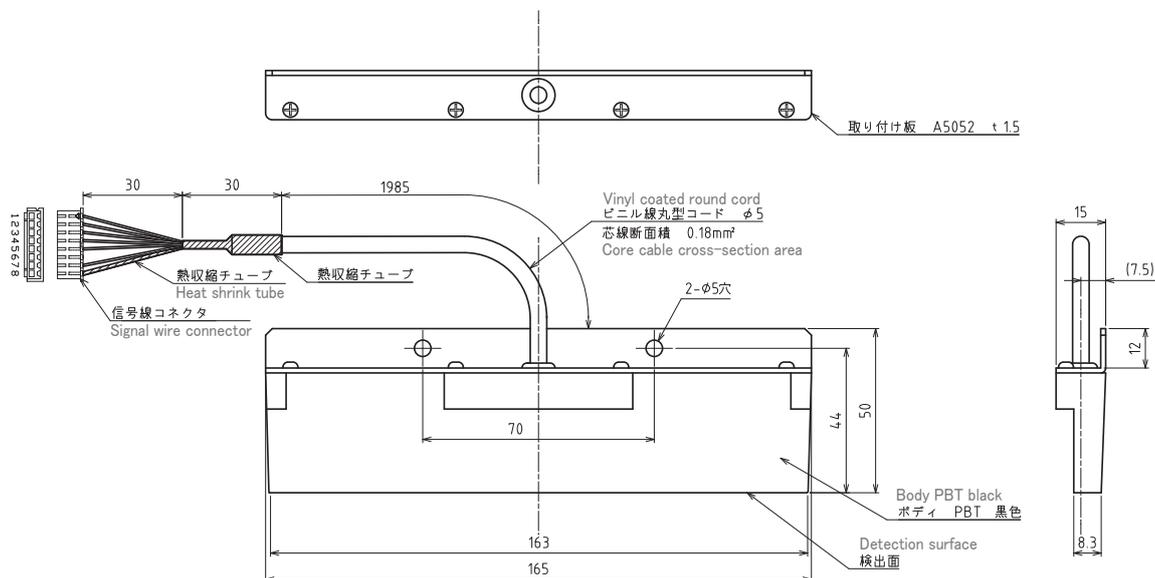
SU037-OP-M001

検出磁極 N極

動作距離 5~40mm

Detecting polarity N-pole

Sensing distance



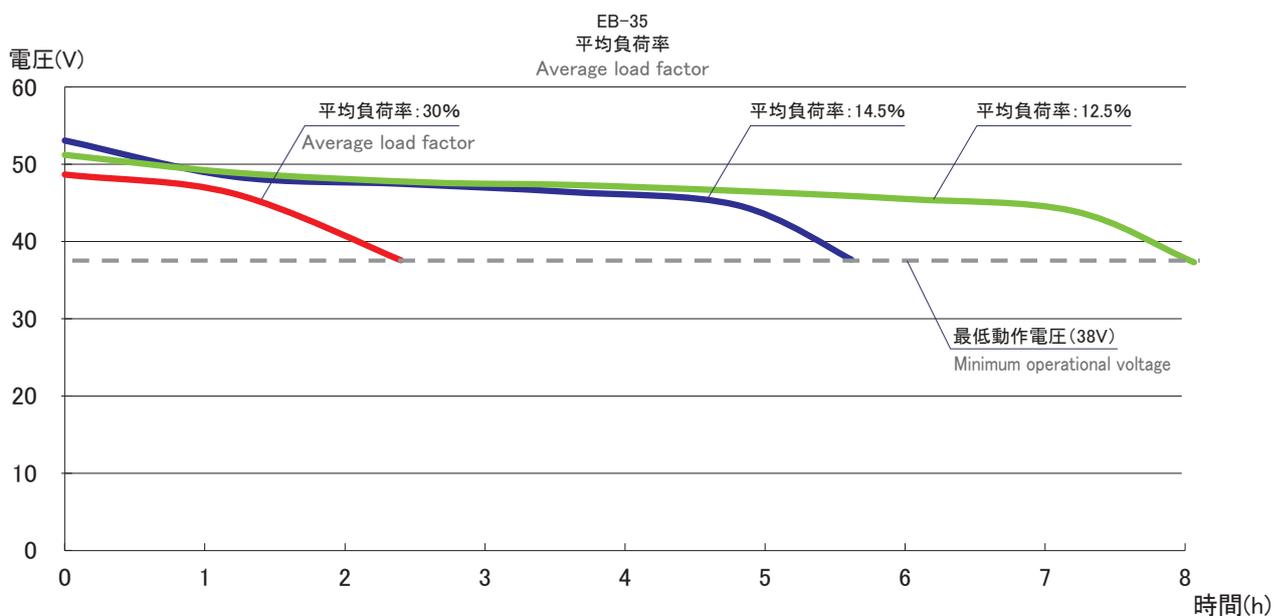
連続運転時間

Battery Life

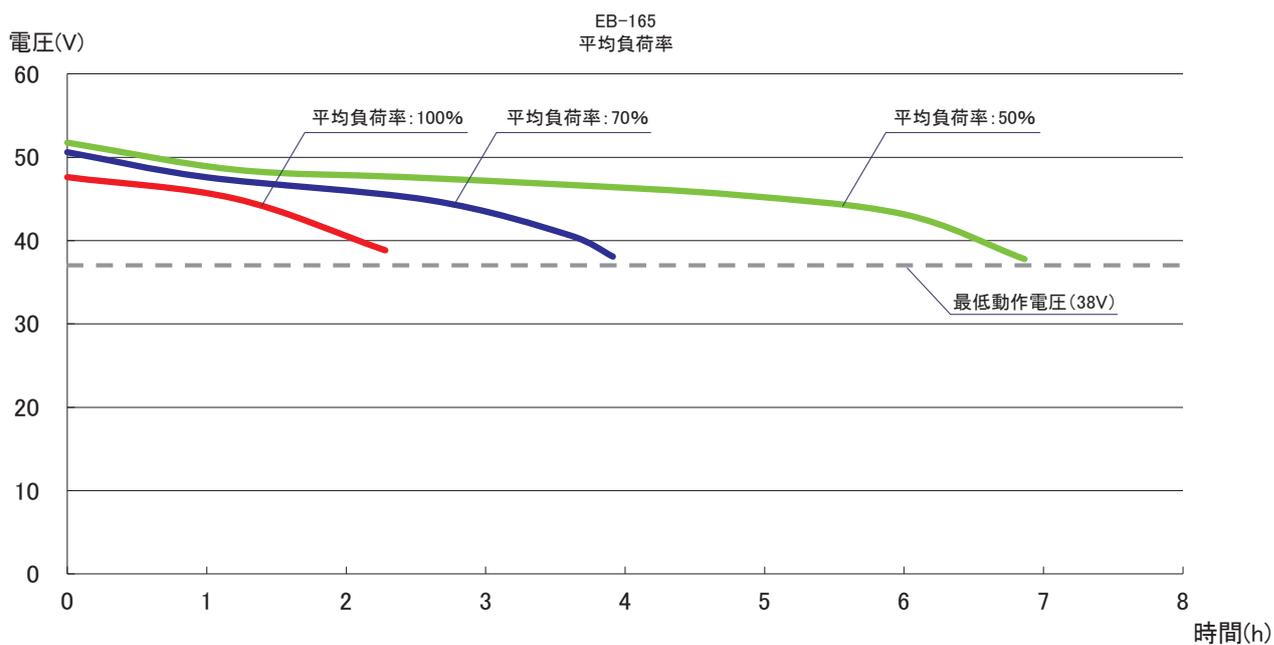
- 連続運転時間（鉛蓄電池使用時）
Maximum continuous running time (lead battery)

ご使用条件等によって運転時間は変化しますのでご参考としてご覧ください。
This information is for reference only as the battery life varies depending on the condition.

- SBA形式 EB-35相当(35Ah)鉛蓄電池による連続運転データ
Continuous running data with lead battery, SBA spec EB-35 (35Ah) equivalent



- SBA形式 EB-165相当(165Ah)鉛蓄電池による連続運転データ
Continuous running data with lead battery, SBA spec EB-165 (165Ah) equivalent



コントローラ接続例

Controller Connection Example

● コントローラ接続例

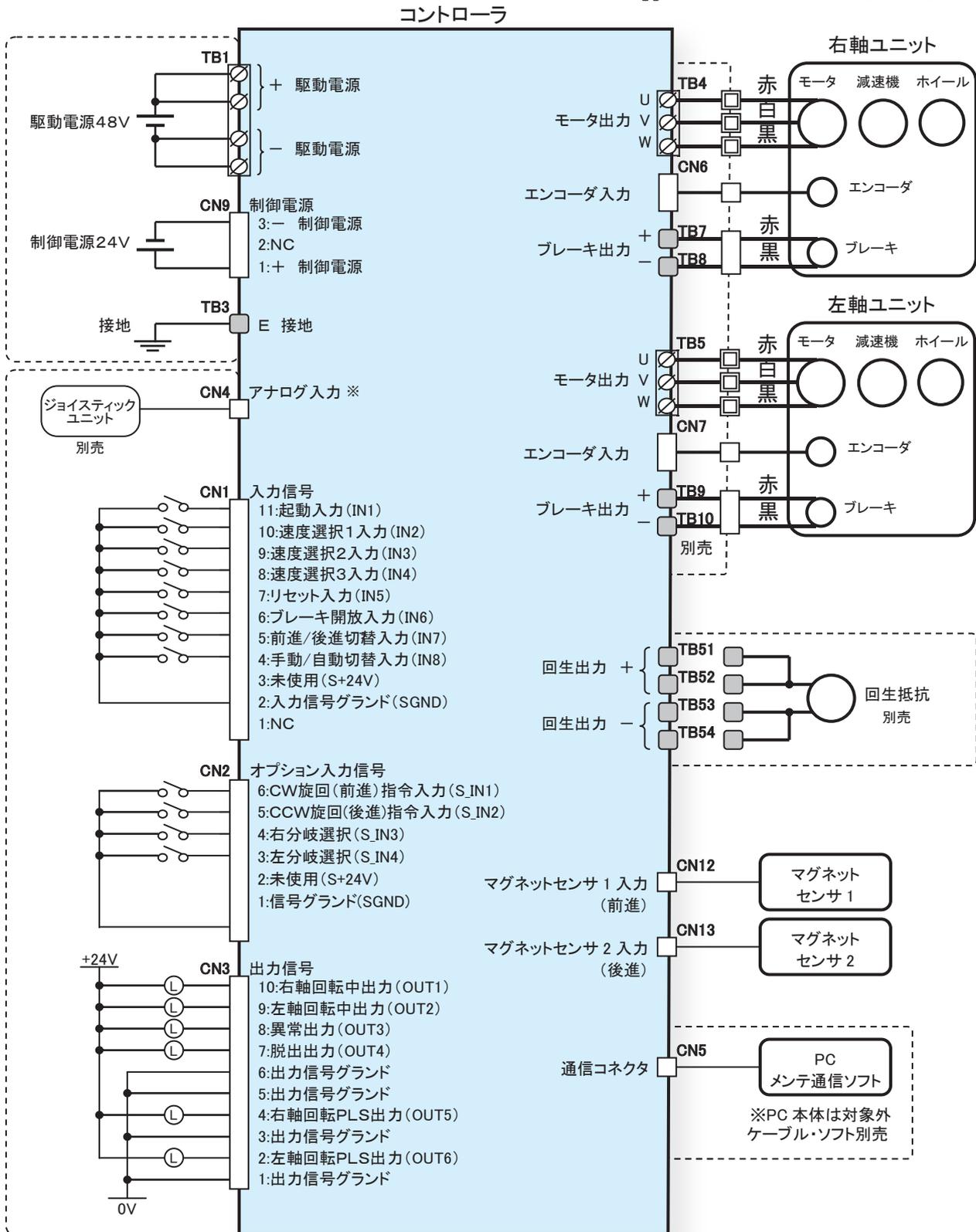
Controller Connection Example

駆動電源はモータの再生電力により高圧に上昇することがあります。

制御電源とは分離した電源を供給してください。

Voltage may rise up at the drive power supply, due to the regenerated electricity.
Separate power supplies needed, one for drive and another for control.

-  圧着接続子
-  ファストン端子
-  コネクタ
-  端子台
-  ハーネス側コネクタ含め本製品対象範囲外



※アナログ入力は専用ジョイスティックのみ接続可能です。
Only exclusive joystick can be connected to the analog input.

構築例・接続例

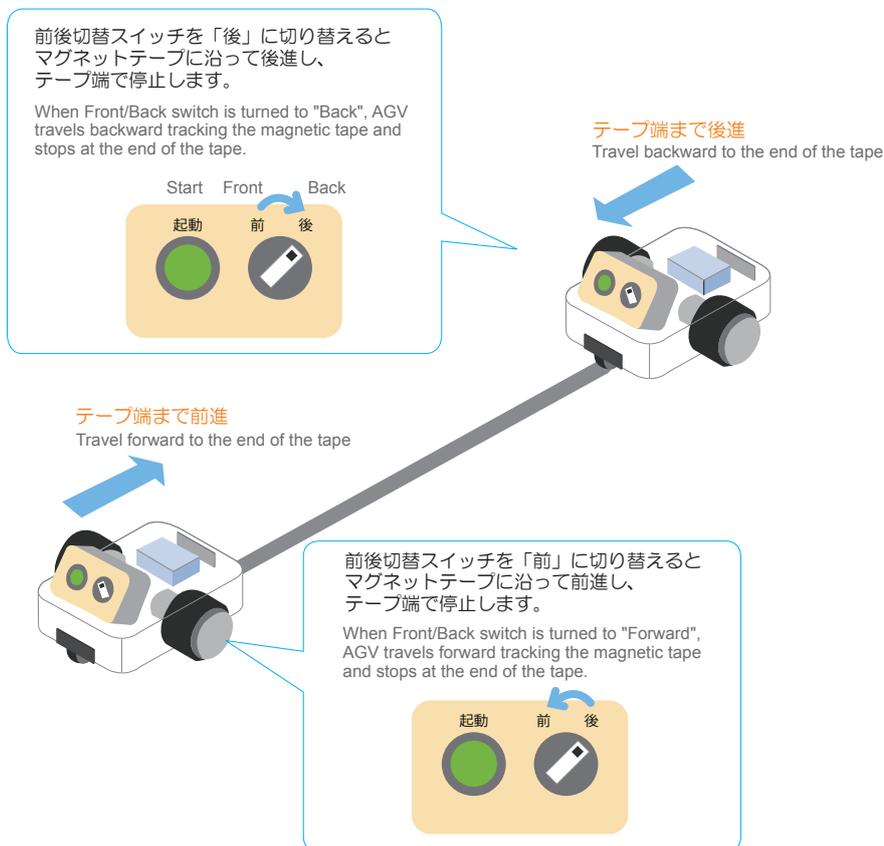
Installation Example / Connection Example

構築例

Installation Example

マグネットテープ追尾、テープ端で停止・前 / 後進切替の機能を持った AGV の構築例

An installation example of a manual switch operated AGV system.

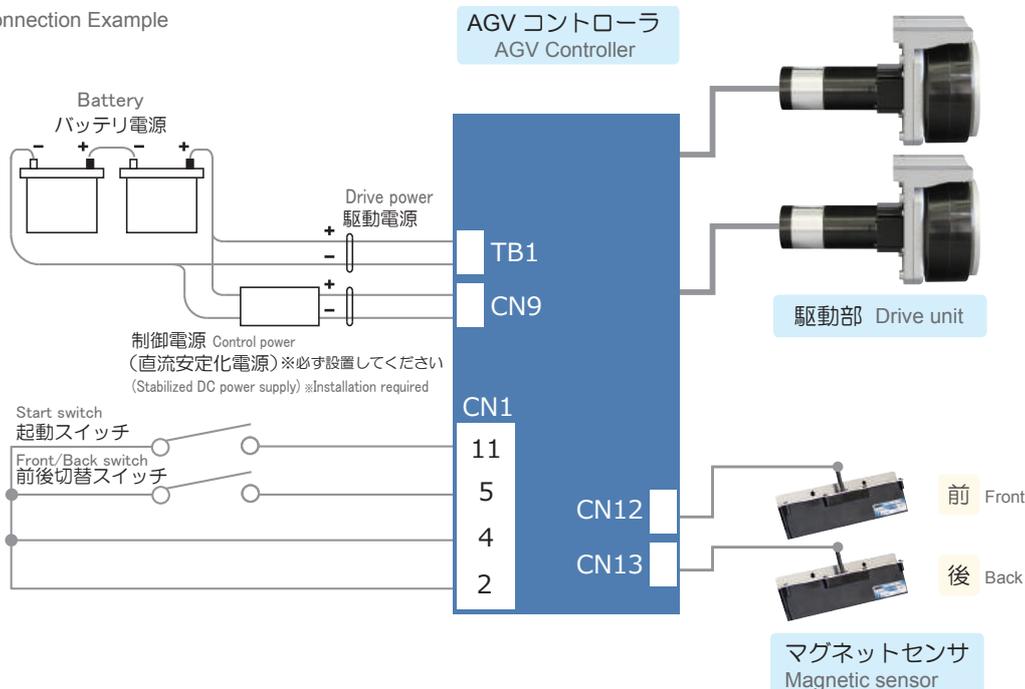


運転開始用の起動スイッチと前後切替スイッチを使用。シーケンサや停止センサ無しで実現可能！

It uses "Start" button and "Front/Back" switch. No need for sequencer or stopping sensor.

接続例

Connection Example





日本電産シンポ株式会社

 ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

- | | | | |
|-----------|---|--------------|---|
| ■ 本社 営業本部 | 〒617-0833 京都府長岡京市神足寺田1
TEL. 075-958-3606 FAX. 075-958-1296 | ■ 関西支店 | 〒617-0833 京都府長岡京市神足寺田1
TEL. 075-958-3670 FAX. 075-958-3671 |
| ■ 東京支店 | 〒141-0032 東京都品川区大崎1-20-13日本電産東京ビル
TEL. 03-3494-0721 FAX. 03-3494-0720 | ■ 福岡営業所 | 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-7-22ブックローン福岡ビル3階
TEL. 092-411-4750 FAX. 092-411-4785 |
| ■ 北関東営業所 | 〒334-0013 埼玉県川口市南鳩ヶ谷6-19-26サザンスカイビル
TEL. 048-287-1159 FAX. 048-287-1173 | ■ 本社サービスグループ | 〒617-0833 京都府長岡京市神足寺田1
TEL. 075-958-3629 FAX. 075-958-3695 |
| ■ 名古屋支店 | 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19 Daiwa名駅ビル12階
TEL. 052-589-1338 FAX. 052-589-2838 | ■ 東京サービスグループ | 〒334-0013 埼玉県川口市南鳩ヶ谷6-19-26サザンスカイビル
TEL. 048-287-1116 FAX. 048-287-1173 |
| ■ 金沢営業所 | 〒920-0027 金沢市駅西新町2-16-7
TEL. 076-233-2626 FAX. 076-233-2627 | ■ 海外 | アメリカ(シカゴ、ロサンゼルス)、メキシコ、ブラジル、
スペイン、中国(浙江、上海、香港)、韓国、台湾、インド |

- 主な営業品目 変減速機/プレス機器/電子機器/制御機器・精密機器/陶芸機器
- 価格、納期についてのお問い合わせは最寄りの各支店・営業所までお願いします。
- このカタログは2017年10月現在の内容です。製品の外觀・仕様などは改善のために変更する事があります。

Copyright NIDEC-SHIMPO Corporation. All Rights Reserved.

日本電産シンポ

<http://www.nidec-shimpo.co.jp> 

WA-1710050 41060G