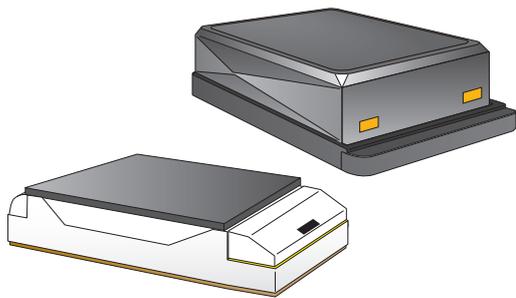


AGV パック
AGV Pack



- 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.

AGVパックと目的に応じた機器を取り お客さま独自の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.

目的に合わせて低コスト・高機能なAGV台車の制作を。

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いたしました。あとはお客さまで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。

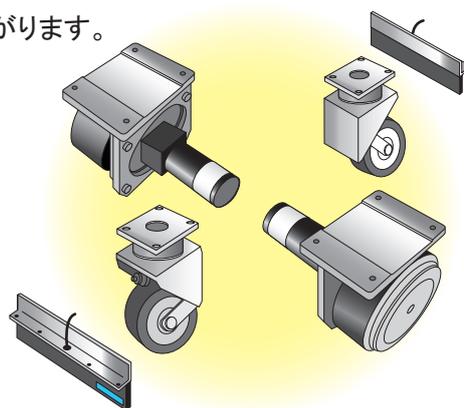
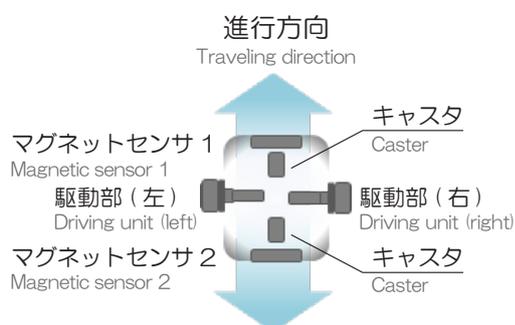
In order to leave room for maximum customization, we packed the bare minimum component together. Using the pack, sky is the limit for your customization. Enhanced versatility with the addition of positional management capability.

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.

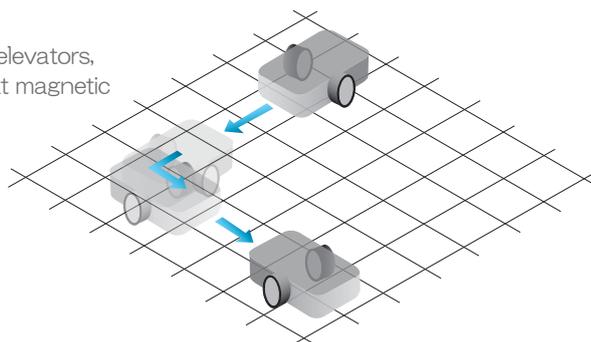


位置管理機能により部分的に ガイドレスで直線、旋回動作が可能

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.



付けて

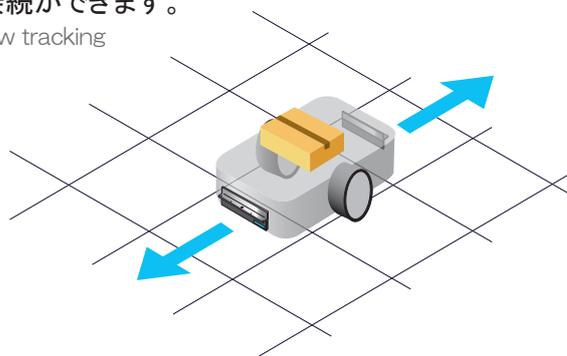
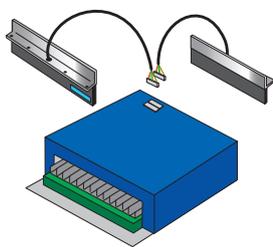


● コントローラ 1 台で前方、後方への磁気テープ追尾運転が可能

Magnetic tape tracking maneuver, going forward or back.

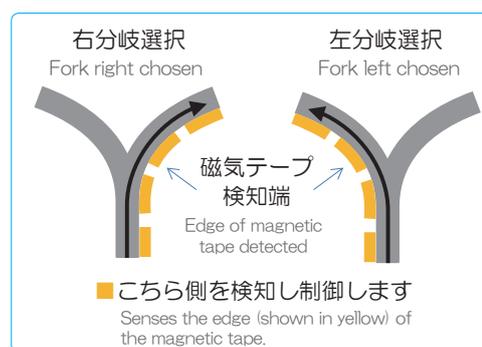
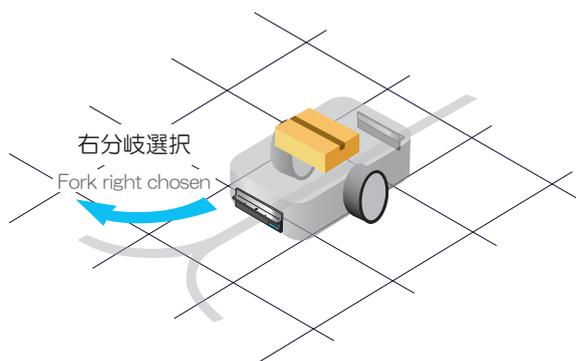
- コントローラ 1 台にマグネットセンサ 2 台を直接接続ができます。

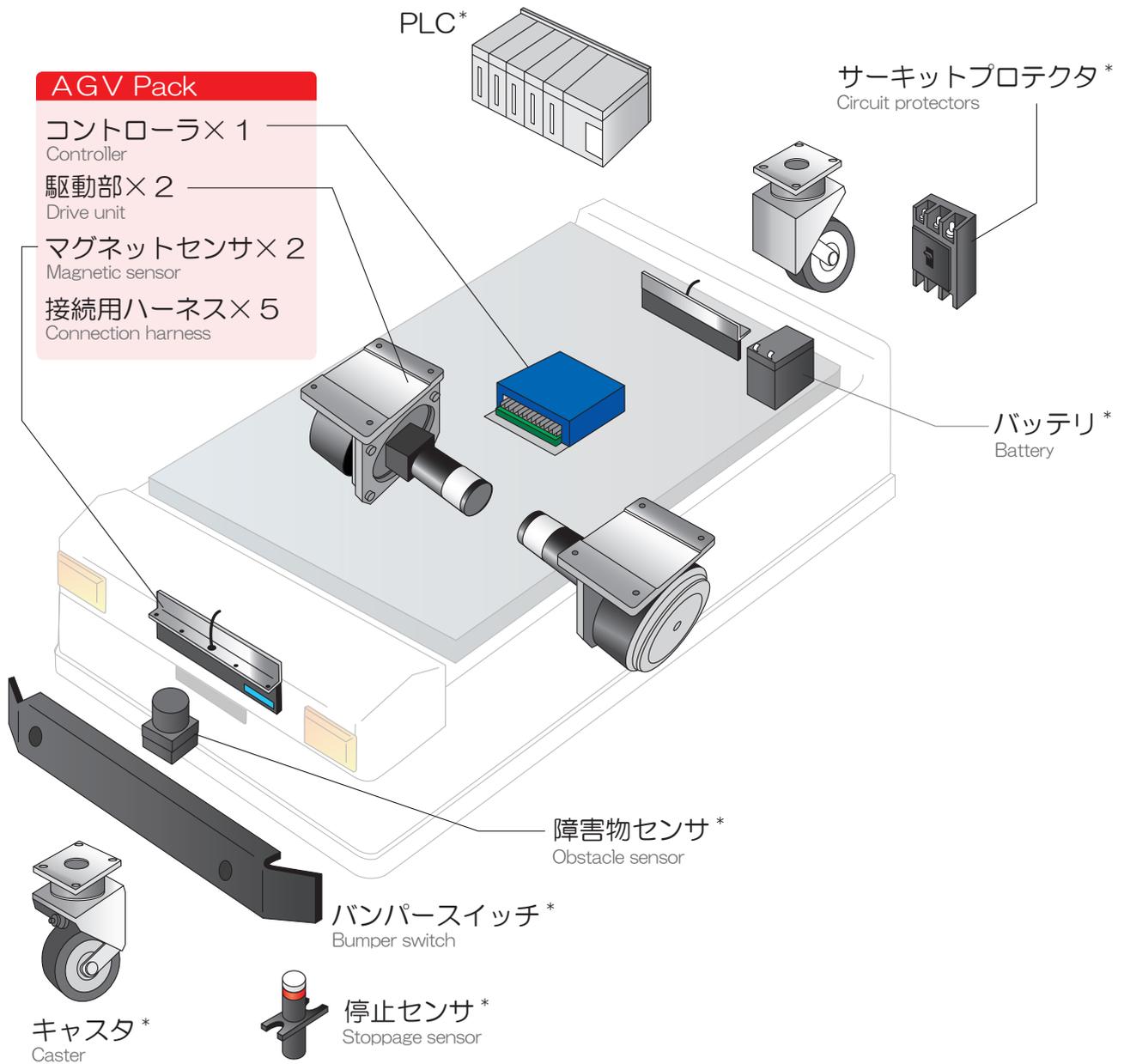
Two magnetic sensors connected to one controller, allow tracking in both directions.



- 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。

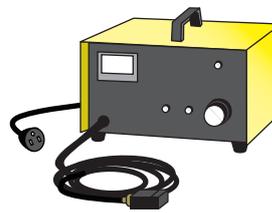
At a 'Y' split, it follows the track specified by the signal into the controller.





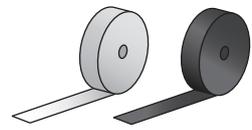
* AGVパック以外で、お客さまに別途ご用意いただくもの。
弊社取り扱い部品についてはオプション一覧 (P4) をご参照ください。
Items to be prepared by customers
Please refer to the list of available optional parts on Page 4.

電源周辺 Power supply



充電器*
Battery charger

コース作成 Track Set-up



マグネットテープ*
Magnetic tape

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



接続用ハーネス×5
Connection harness

● コントローラ Controller

項目	Items	内容	Remark
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

項目	Items	内容	Remark
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

項目	Items	内容	Remark
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

● 接続用ハーネス Connection harness

項目	Items	内容	Remark
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

● オプション Optional Equipment

項目	Items	内容	Remark
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	Communication 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		
ホイール	Wheel	1/21 用、1/28 用	For 1/21 and for 1/28
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 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**
 Motor conversion cable
 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

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
瞬間最高出力回転数 (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	φ 200
許容耐荷重 (Kgf)	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

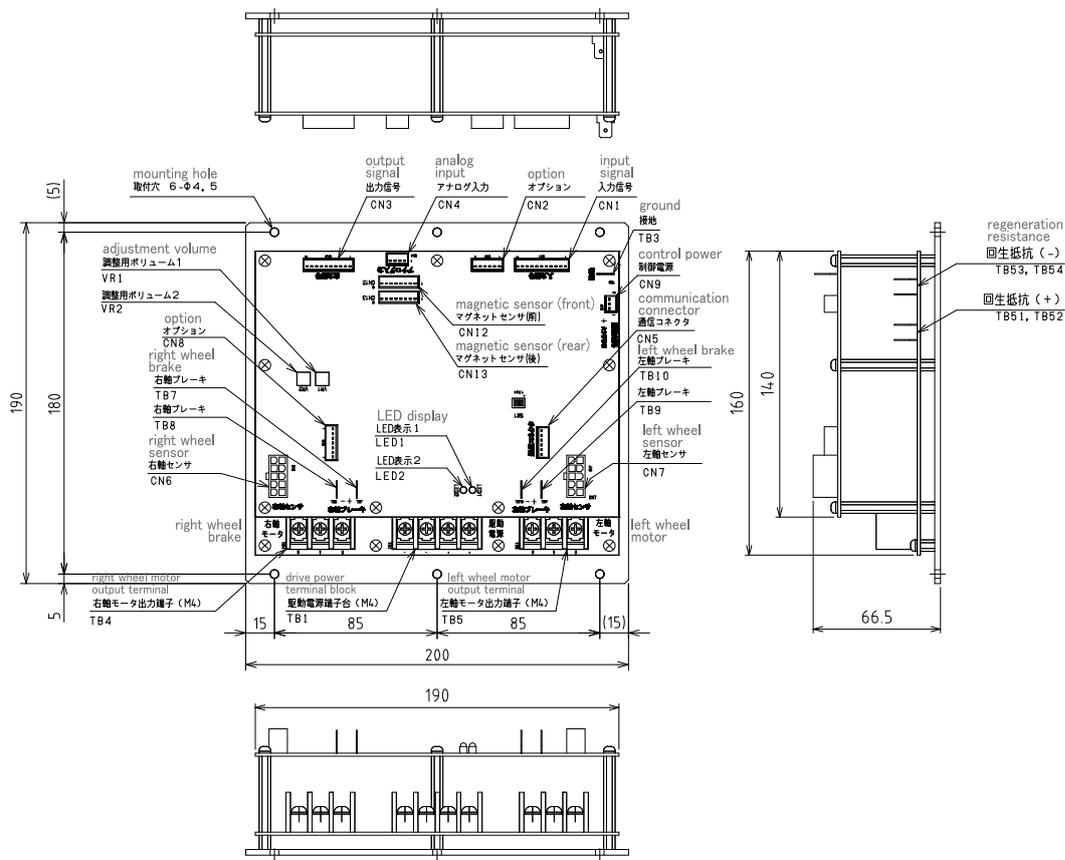
Drive power

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

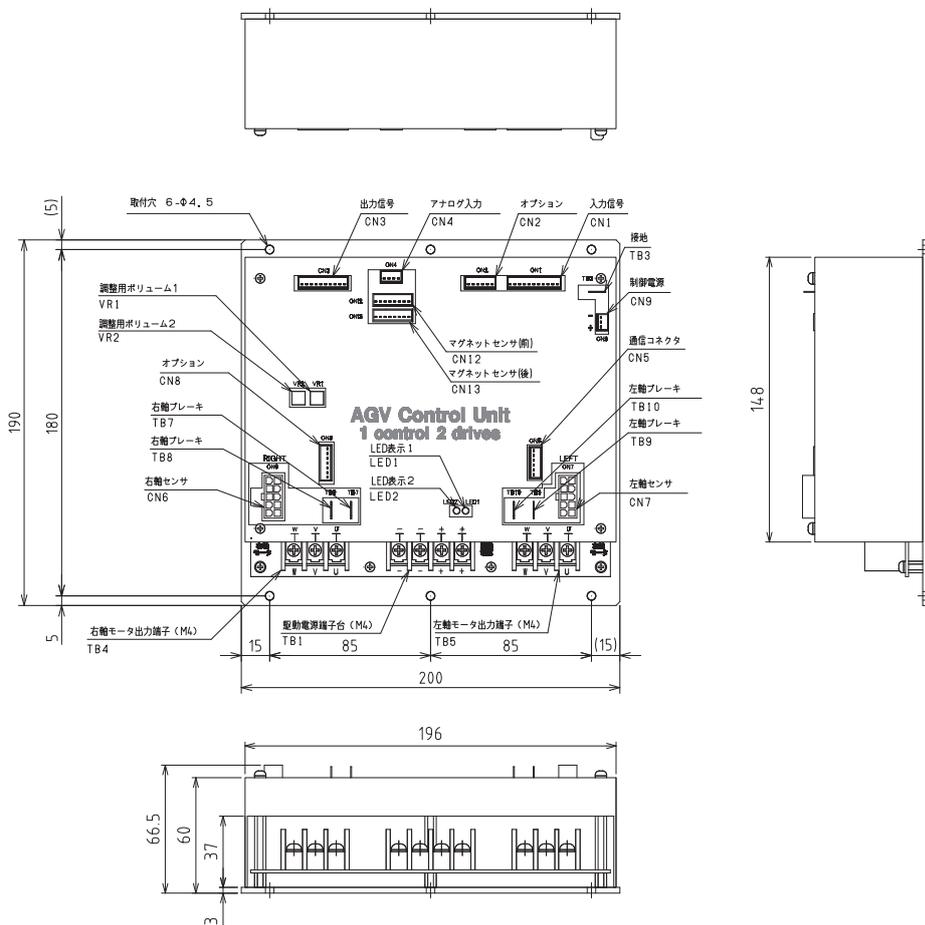
Drive power

制御電源 DC24V

Control power

出力容量 400W

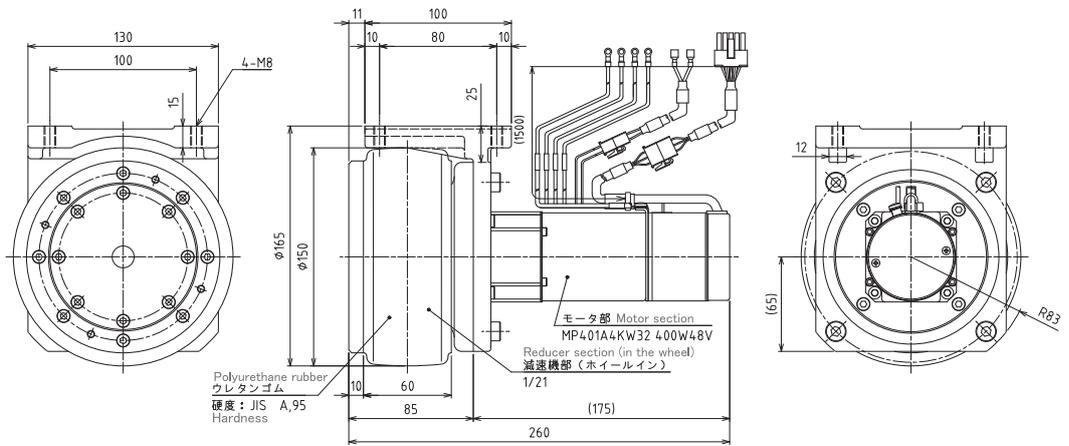
Output capacity



● 駆動部
Drive unit

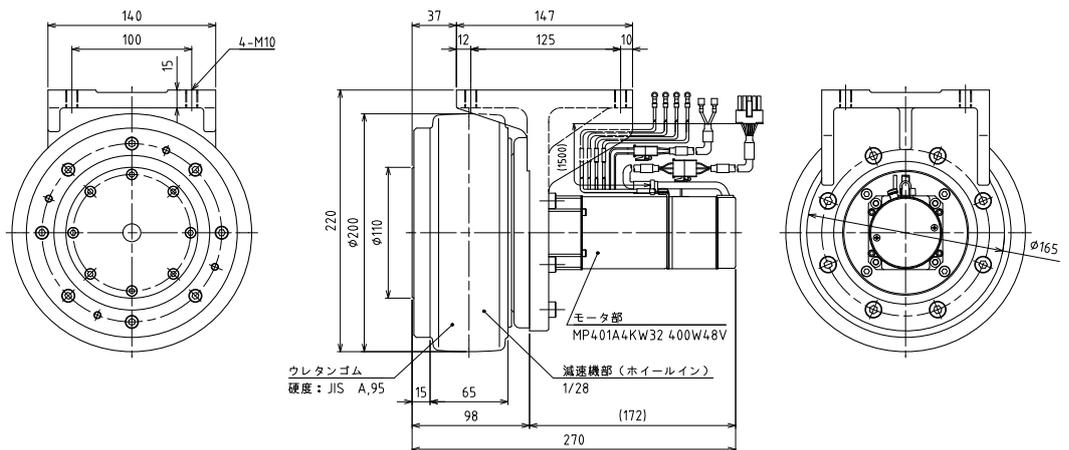
SU049-M4381-G21C5

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 1/21
Wheel, Tire, Flange included
1.5m Motor conversion cable included



SU049-M4381-G28C5

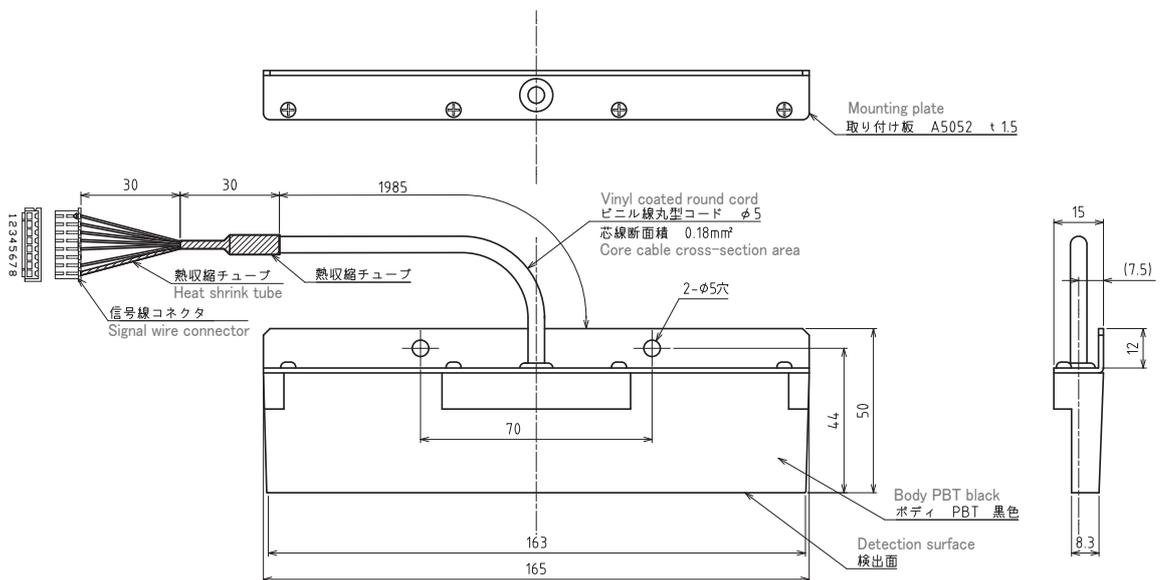
ギア比 1/28
ホイール・タイヤ・フランジ付
モータ変換ケーブル1.5m付き
Gear ratio 1/28
Wheel, Tire, Flange included
1.5m Motor conversion cable included



● 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

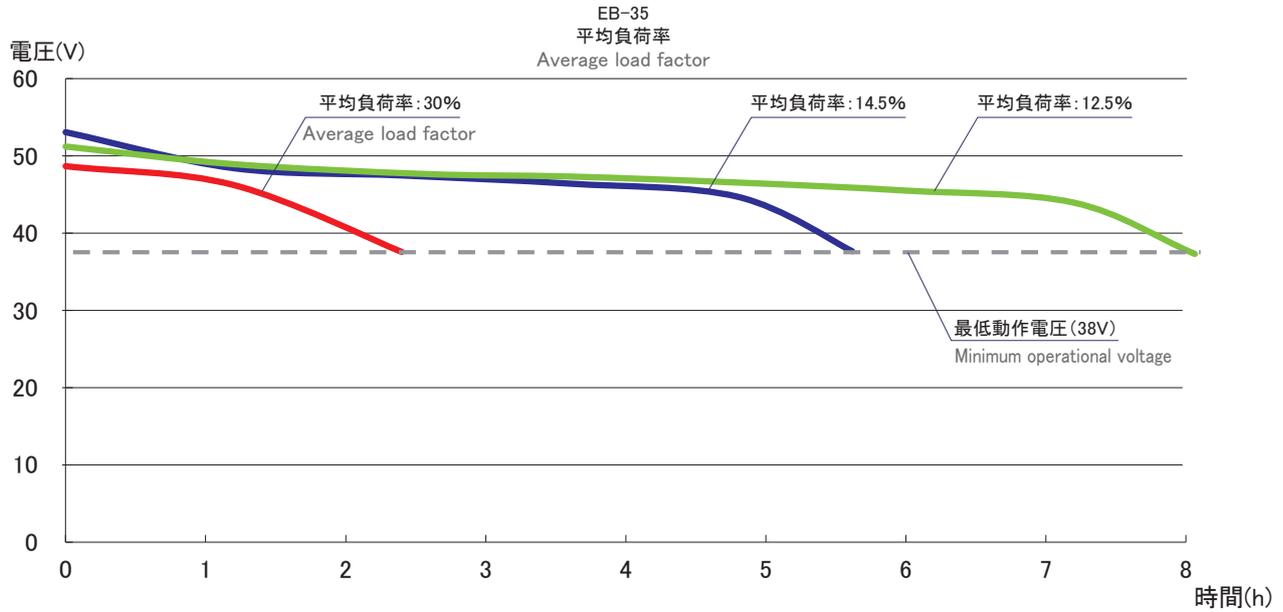


● 連続運転時間（鉛蓄電池使用時） Maximum continuous running time (lead battery)

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.

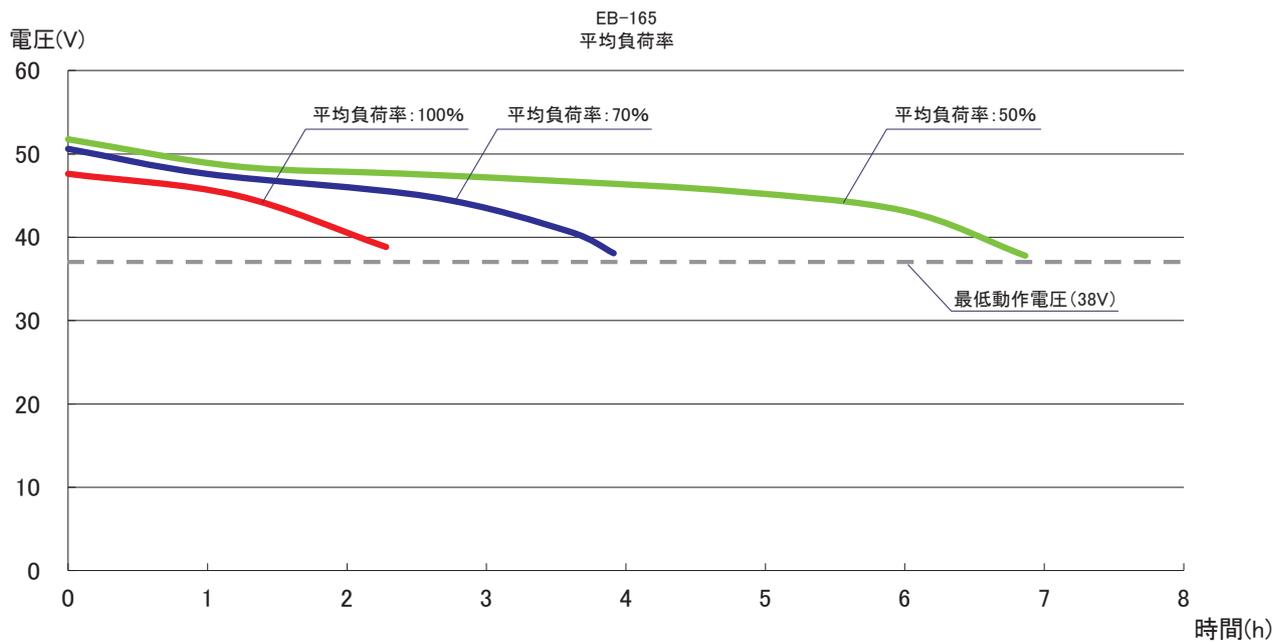
● SBA形式 EB-35相当(35Ah)鉛蓄電池による連続運転データ

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

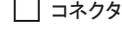
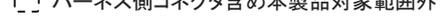


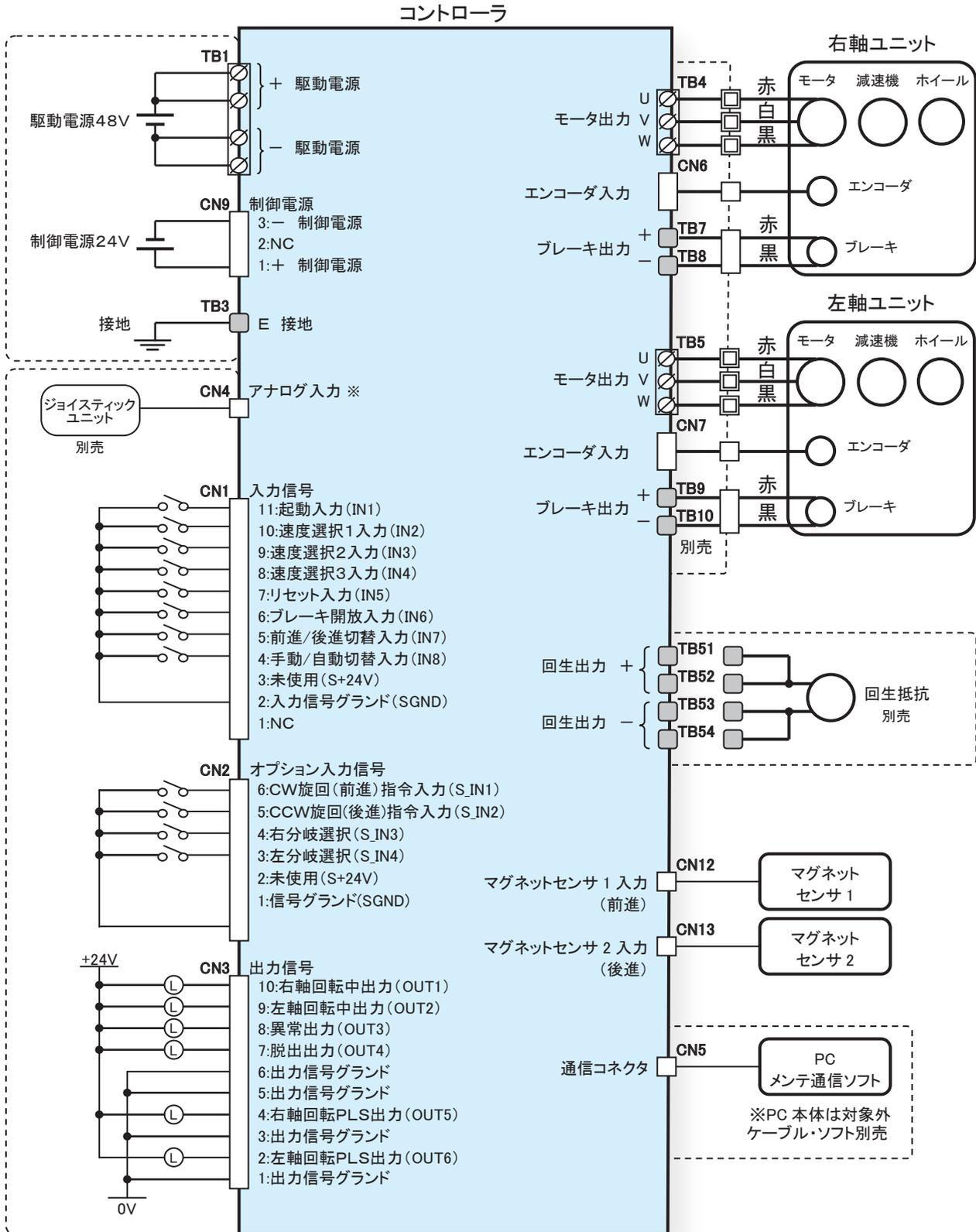
● コントローラ接続例 Controller Connection Example

駆動電源はモータの回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.

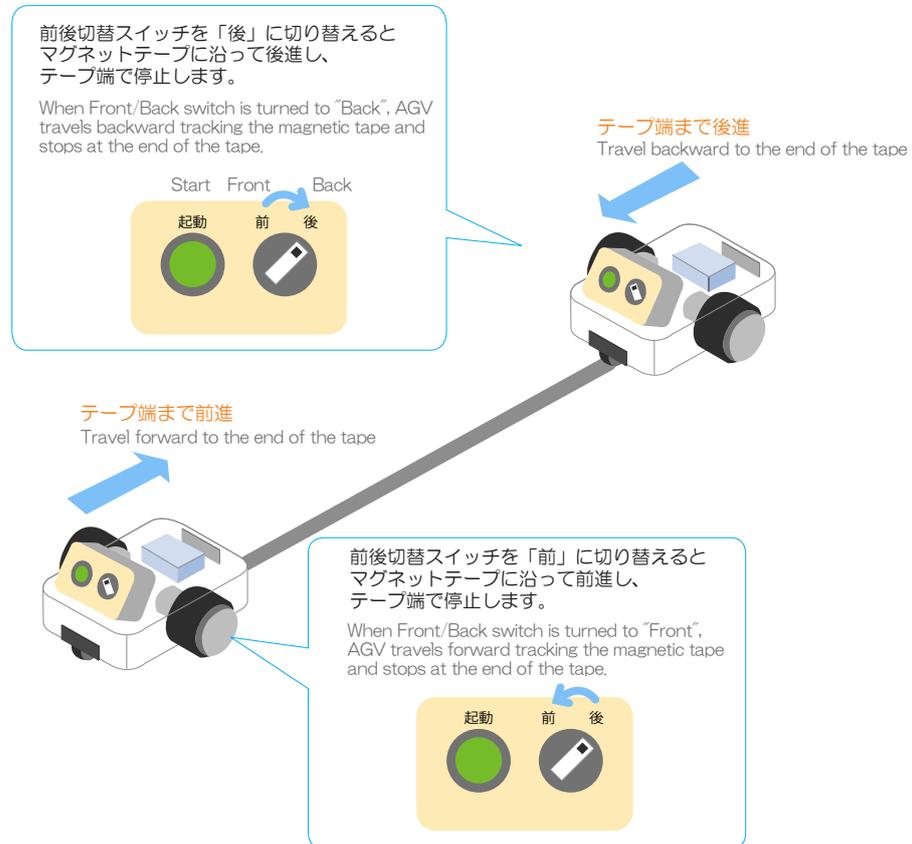
-  圧着接続子
-  ファストン端子
-  コネクタ
-  端子台
-  ハーネス側コネクタ含め本製品対象範囲外



※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.

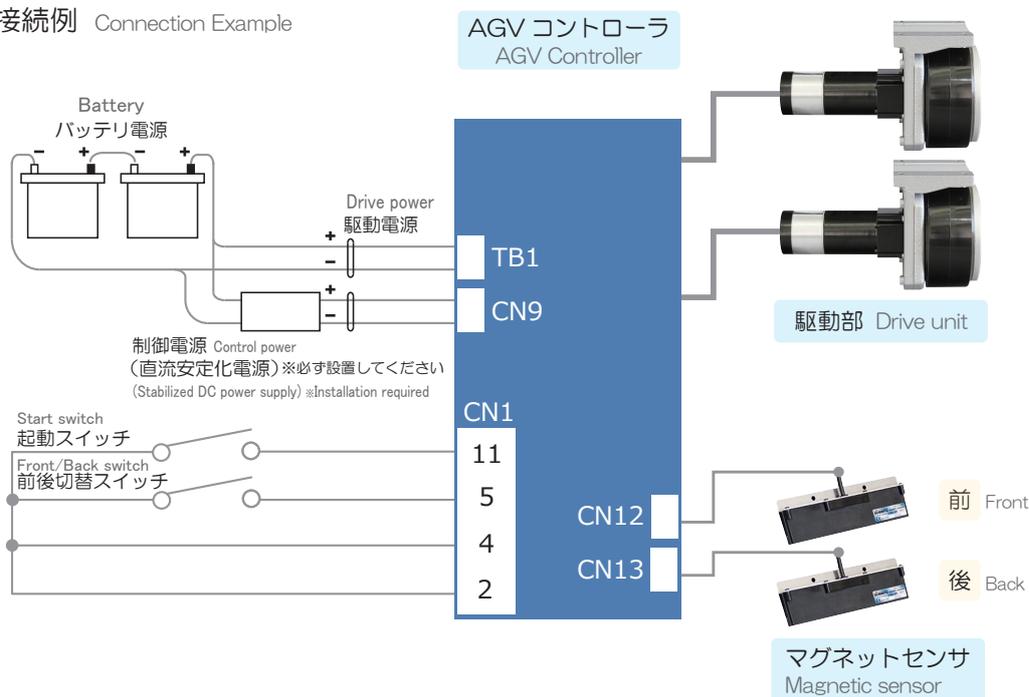
● 構築例 Controller Connection Example

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





- このカタログは 2023 年 3 月現在の内容です。製品の外観・仕様などは改善のために変更することがあります
- ご使用の際は取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください

ニデックドライブテクノロジー株式会社

各種 WEB ページご案内



お電話・問合せフォームでのお問い合わせはこちら
<https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/inquiry/>



国内外営業拠点情報
<https://www.nidec.com/jp/nidec-drivetechnology/corporate/network/sales/>

Copyright NIDEC DRIVE TECHNOLOGY Corporation. All Rights Reserved.

ニデックドライブテクノロジー株式会社

日本電産シンボ株式会社は 2023 年 4 月 1 日に「ニデックドライブテクノロジー株式会社」に社名変更しました