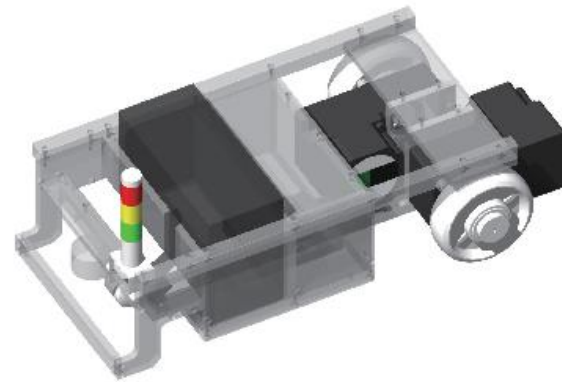


搬送ロボット Modbus制御の活用提案 ブロードキャストモード編



BLHシリーズ RS-485通信タイプでの
ブロードキャスト活用提案についてご説明します。

目次

1.課題

2.ブロードキャストモードとは

3.搬送ロボットでの活用事例

3-1.搬送ロボット構成

3-2.パラメータ設定

3-3.Modbus通信で運転する

3-3-1.運転前準備

3-3-2.運転に必要なクエリ

3-3-3.直進

3-3-4.旋回

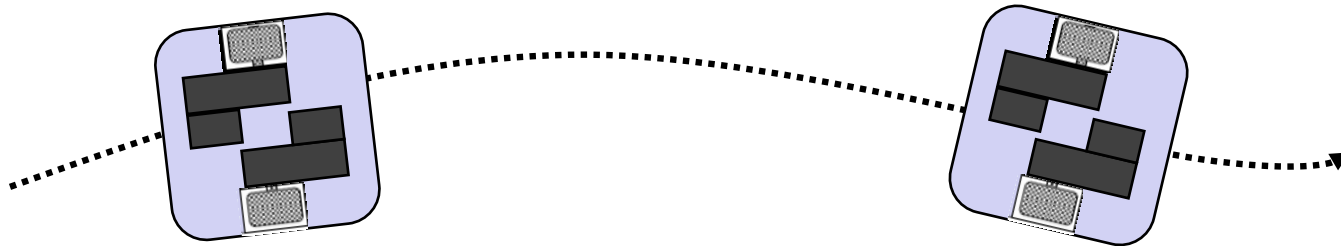
3-3-5.スピントーン

3-3-6.停止

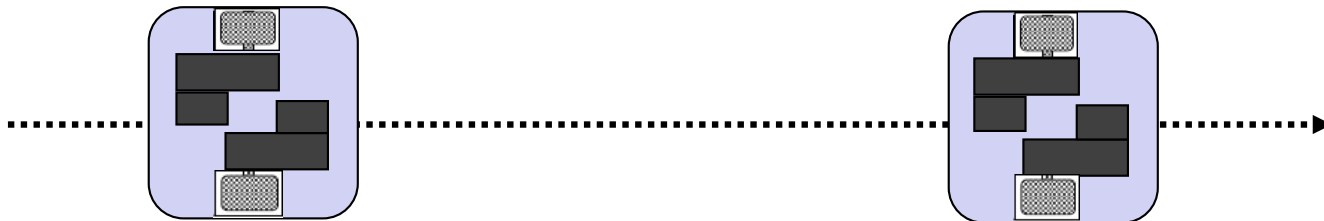
1. 課題

下記課題に対しての対策案をご紹介します。

- Q. 搬送ロボットにBLHシリーズ RS-485通信タイプを2台使用しています。Modbus通信ユニキャストモードで1号機と2号機に指令を送信していますが、時間差で指令が届くため、直進や旋回時に蛇行して動いてしまいます。改善策はありますか？



- A. ブロードキャストモードを使用することで、1号機と2号機に同時指令を送ることができます。これによって直進や旋回時の蛇行を改善できます。

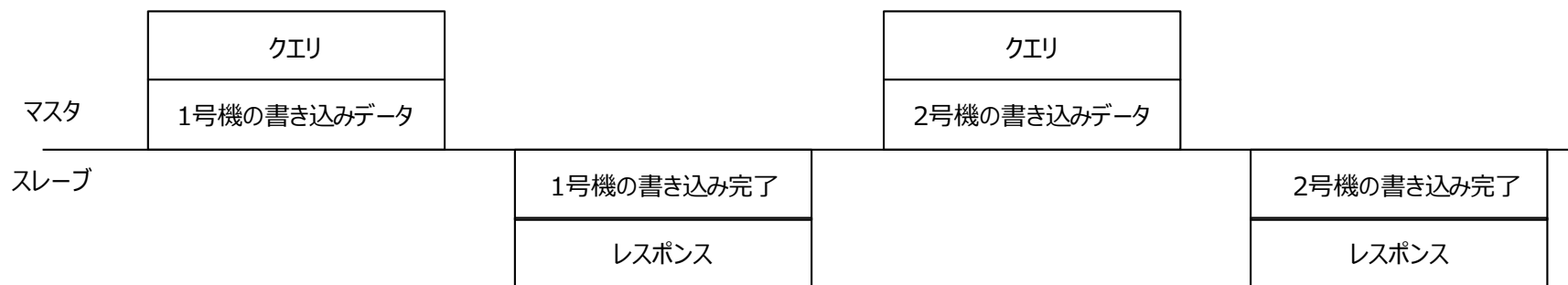


2.ブロードキャストモードとは

2軸の構成でユニキャストモードとブロードキャストの送信イメージは次のようになります。

<ユニキャストモード>

1軸ずつ指令を送るため、軸間で時間差が発生します。

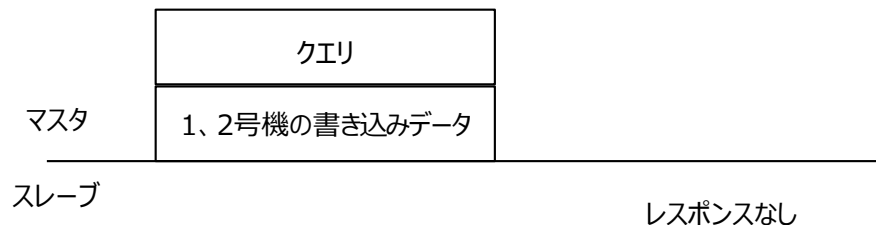


<ブロードキャスト>

2軸同時に同一指令を送るため、通信による軸間での時間差はなくなります。(軸間通信遅れは約1ms以内)

また、1回の指令で送信できるため、通信時間短縮にもなります。

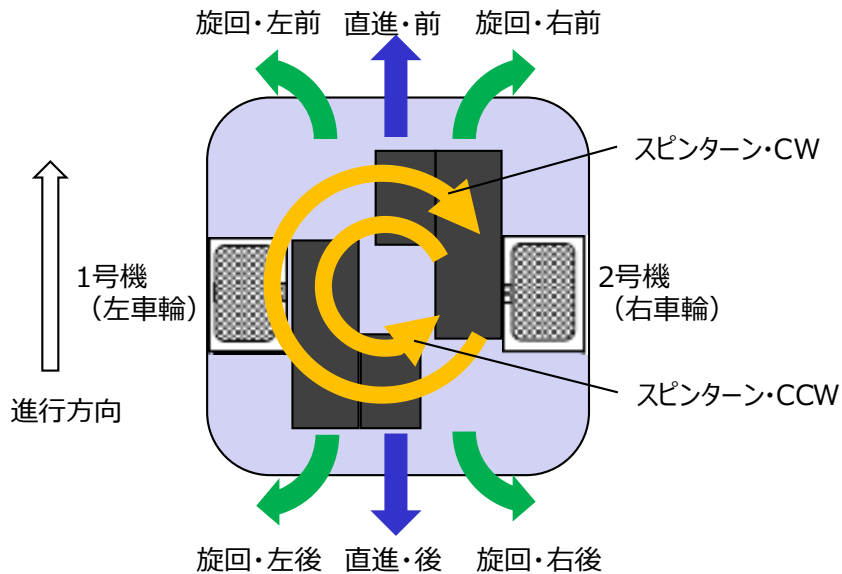
注意点としてレスポンスがなく、同時に異なる指令の送信、モニタはできません。



※ブロードキャストモードで使用できるファンクションコードは06h、10hの2つです。

3.搬送ロボットでの活用事例

以下の搬送ロボットのモデルを元に説明します。
2輪での駆動のため、各車輪を次のように制御することで目的の運転ができます。

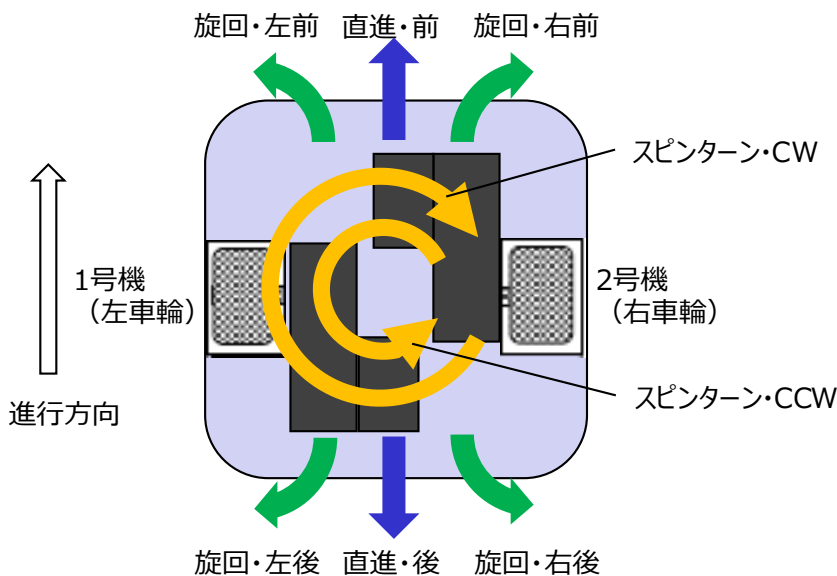


- ・同方向、同速度で運転する ⇒ 直進
- ・同方向、異速度で運転する ⇒ 旋回
- ・異方向、同速度で運転する ⇒ スピントーン
- ・入力信号 (START/STOP、RUN/BRAKE) をOFFする ⇒ 停止

3.搬送ロボットでの活用事例

3-1.搬送ロボット構成例

ブロードキャストモードを使用し、各軸に運転データ選択と運転信号を同時に送信します。これにより搬送ロボットの運転を決めることができます。今回は以下の設定で行います。



動作	方向	1号機		2号機	
		モーター回転方向	モーター回転速度 [r/min]	モーター回転方向	モーター回転速度 [r/min]
直進	前進	FWD	2000	FWD	2000
	後退	REV	2000	REV	500
旋回	右前	FWD	500	FWD	2000
	左前		2000		2000
	右後	REV	2000	REV	500
	左後		500		2000
スピントーン	CW	FWD	500	REV	500
	CCW	REV	500	FWD	500
停止		-	0	-	0

3.搬送ロボットでの活用事例

3-2.パラメータ設定

通信を行う前にサポートソフトMEXE02で必要な設定を行います。
当社HPよりダウンロード可能です。

※BLHシリーズRS-485通信タイプはMEXE02 ver3.□をご使用下さい。

製品情報 技術情報・事例 ① ダウンロード サポート・お問い合わせ 企業情報 採用情報 WEBショップ

ダウンロード > ×

データ

ソフトウェア

カタログ (ダウンロード/資料請求)

第三者証明書およびCE適合宣言書

② サポートソフト MEXE02

電動スライダ選定ソフト

CADデータ

輸出該非判定書

サポートソフト EMP400 Editor

取扱説明書

他社製品との組み合わせと接続

データダウンロードに関するよくあるお問い合わせ

3.搬送ロボットでの活用事例

3-2.パラメータ設定

モーター回転方向の設定を行います。

・1号機（左車輪）

- BLH RS-485通信タイプ [DC]
 - データ
 - 運転データ
 - 運転データ拡張設定
 - パラメータ
 - **運転・I/O動作設定**
 - アラーム・インフォメーション設定
 - モニタ設定
 - Direct-IN機能選択(D-IN)
 - Direct-OUT機能選択(D-OUT)
 - Remote-IN機能選択(R-IN)
 - Remote-OUT機能選択(R-OUT)
 - 通信・I/F機能

運転・I/O動作設定		
1	衝撃緩和フィルタ	フィルタ無し
2	減速停止動作選択	減速停止1
3	モーター回転方向	+=CW
4		
5	運転入力方式選択	3ワイヤ方式
6	VA検出幅 [r/min]	200
7	負荷ホールド機能選択	無効
8	負荷ホールドトルク制限設定値 [%]	-1

・2号機（右車輪）

- BLH RS-485通信タイプ [DC]
 - データ
 - 運転データ
 - 運転データ拡張設定
 - パラメータ
 - **運転・I/O動作設定**
 - アラーム・インフォメーション設定
 - モニタ設定
 - Direct-IN機能選択(D-IN)
 - Direct-OUT機能選択(D-OUT)
 - Remote-IN機能選択(R-IN)
 - Remote-OUT機能選択(R-OUT)
 - 通信・I/F機能

運転・I/O動作設定		
1	衝撃緩和フィルタ	フィルタ無し
2	減速停止動作選択	減速停止1
3	モーター回転方向	+=CCW
4		
5	運転入力方式選択	3ワイヤ方式
6	VA検出幅 [r/min]	200
7	負荷ホールド機能選択	無効
8	負荷ホールドトルク制限設定値 [%]	-1

2号機（右車輪）のモーター回転方向を「+側=CCW」と変更する。

3.搬送ロボットでの活用事例

3-2.パラメータ設定

リモート入力信号の設定を行います。

リモート入力配置を工夫することで、同じクエリを送信しても異方向、異速度のデータ選択も可能になります。

・1号機（左車輪）

BLH RS-485通信タイプ [DC]

- データ
 - 運転データ
 - 運転データ拡張設定
- パラメータ
 - 運転・I/O動作設定
 - アラーム・インフォメーション設定
 - モニタ設定
 - Direct-IN機能選択(D-IN)
 - Direct-OUT機能選択(D-OUT)
 - Remote-IN機能選択(R-IN)
 - Remote-OUT機能選択(R-OUT)
 - 通信・I/F機能

Remote-IN機能選択(R-IN)	
	入力機能選択
R-IN0	STOP-MODE(FWD/REV)
R-IN1	未使用
R-IN2	FWD(START/STOP)
R-IN3	REV(RUN/BRAKE)
R-IN4	M0
R-IN5	未使用
R-IN6	ALM-RST
R-IN7	未使用
R-IN8	未使用

・2号機（右車輪）

BLH RS-485通信タイプ [DC]

- データ
 - 運転データ
 - 運転データ拡張設定
- パラメータ
 - 運転・I/O動作設定
 - アラーム・インフォメーション設定
 - モニタ設定
 - Direct-IN機能選択(D-IN)
 - Direct-OUT機能選択(D-OUT)
 - Remote-IN機能選択(R-IN)
 - Remote-OUT機能選択(R-OUT)
 - 通信・I/F機能

Remote-IN機能選択(R-IN)	
	入力機能選択
R-IN0	未使用
R-IN1	STOP-MODE(FWD/REV)
R-IN2	FWD(START/STOP)
R-IN3	REV(RUN/BRAKE)
R-IN4	未使用
R-IN5	M0
R-IN6	ALM-RST
R-IN7	未使用
R-IN8	未使用

運転入力方式は初期設定の3ワイヤ方式で説明をします。3ワイヤ方式を選択した場合は、() 内の信号になります。

※各シリーズの運転入力方式設定は下表を参照ください。

3.搬送ロボットでの活用事例

3-3.Modbus通信で運転する

3-3-1.運転前準備

Modbus通信でブロードキャストモードを使用してモーターを運転させます。
まず、運転データを設定します。

- ・運転No.0_2000r/min
- ・運転No.1_500r/min

<クエリ>

00 10 04 80 00 04 08 00 00 07 D0 00 00 01 F4 ** **
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ①スレーブアドレス：ブロードキャストモードは00h
- ②ファンクションコード：10h 複数の保持レジスタの書き込み
- ③レジスタアドレス：書き込みの起点となるレジスタアドレス 運転データNo.0_回転速度（上位）
- ④レジスタ数：起点のレジスタアドレスから書き込むレジスタの数
- ⑤バイト数：レジスタ数×2
- ⑥運転データNo.0_回転速度：2000r/min
- ⑦運転データNo.1_回転速度：500r/min
- ⑧エラーチェック

3.搬送ロボットでの活用事例

3-3.Modbus通信で運転する

3-3-2.運転に必要なクエリ

モーターを運転する場合のクエリは次の通りです。

<クエリ>

00 10 00 7C 00 02 04 ** ** * ** **
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

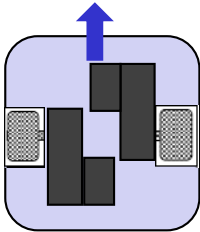
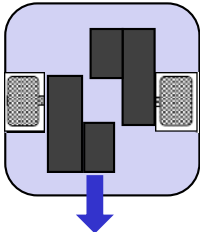
- ①スレーブアドレス：ブロードキャストモードは00h
- ②ファンクションコード：10h 複数の保持レジスタの書き込み
- ③レジスタアドレス：書き込みの起点となるレジスタアドレス ドライバ入力指令（上位）
- ④レジスタ数：起点のレジスタアドレスから書き込むレジスタ数
- ⑤バイト数：レジスタ数×2
- ⑥ドライバ入力指令：運転内容によって変更する
- ⑦エラーチェック

以上のクエリで⑥の数値を変更することで直進、旋回、スピントーン、停止の運転が行えます。
次頁以降で各運転のクエリを説明します。

3.搬送ロボットでの活用事例

3-3.Modbus通信で運転する

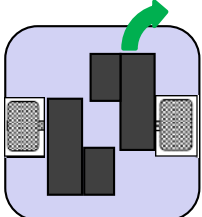
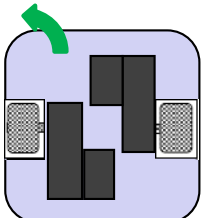
3-3-3.直進

動作説明		クエリ																																				
<p>直進・前</p> 	<p>下記設定で直進・前方向に動作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1号機 = 2号機となる 運転速度の選択 ・START/STOP_ON ・RUN/BRAKE_ON ・FWD/REV_ON 	<p><u>00</u> <u>10</u> <u>00 7C</u> <u>00 02</u> <u>04</u> <u>00 00 00 0F</u> <u>** **</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>-</td> <td>M0</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>-</td> <td>FWD/REV ON</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0</td> <td>-</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV ON</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">0</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">F</td> </tr> </tbody> </table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV ON	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV ON	-	16進数 表記	0				F			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV ON																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV ON	-																														
16進数 表記	0				F																																	
<p>直進・後</p> 	<p>下記設定で直進・後方向に動作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1号機 = 2号機となる 運転速度の選択 ・START/STOP_ON ・RUN/BRAKE_ON ・FWD/REV_OFF 	<p><u>00</u> <u>10</u> <u>00 7C</u> <u>00 02</u> <u>04</u> <u>00 00 00 0C</u> <u>** **</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>-</td> <td>M0</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>-</td> <td>FWD/REV</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0</td> <td>-</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">0</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">C</td> </tr> </tbody> </table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV	-	16進数 表記	0				C			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV	-																														
16進数 表記	0				C																																	

3.搬送ロボットでの活用事例

3-3.Modbus通信で運転する

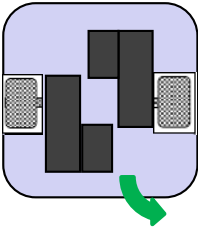
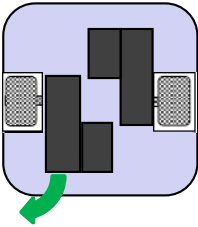
3-3-4.旋回

動作説明		クエリ																																				
<p>旋回・右前</p> 	<p>下記設定で旋回・右前方向に動作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1号機 > 2号機となる 運転速度の選択 ・START/STOP_ON ・RUN/BRAKE_ON ・FWD/REV_ON 	<p><u>00</u> <u>10</u> <u>00 7C</u> <u>00 02</u> <u>04</u> <u>00 00 00 2F</u> ** **</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>ON</td> <td>M0</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>-</td> <td>FWD/REV ON</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0</td> <td>-</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV ON</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">2</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">F</td> </tr> </tbody> </table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	ON	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV ON	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV ON	-	16進数 表記	2				F			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	ON	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV ON																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV ON	-																														
16進数 表記	2				F																																	
<p>旋回・左前</p> 	<p>下記設定で旋回・左前方向に動作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1号機 < 2号機となる 運転速度の選択 ・START/STOP_ON ・RUN/BRAKE_ON ・FWD/REV_ON 	<p><u>00</u> <u>10</u> <u>00 7C</u> <u>00 02</u> <u>04</u> <u>00 00 00 1F</u> ** **</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>-</td> <td>M0</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>ON</td> <td>FWD/REV ON</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0</td> <td>ON</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">1</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">F</td> </tr> </tbody> </table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	ON	FWD/REV ON	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV ON	ON	16進数 表記	1				F			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	ON	FWD/REV ON																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV ON	ON																														
16進数 表記	1				F																																	

3.搬送ロボットでの活用事例

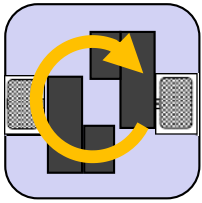
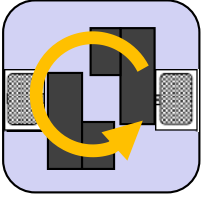
3-3.Modbus通信で運転する

3-3-4.旋回

動作説明		クエリ																																				
<p>旋回・右後</p>  <p>下記設定で旋回・右後方向に動作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1号機 > 2号機となる 運転速度の選択 ・START/STOP_ON ・RUN/BRAKE_ON ・FWD/REV_OFF 		<p><u>00</u> <u>10</u> <u>00 7C</u> <u>00 02</u> <u>04</u> <u>00 00 00 2C</u> <u>** **</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>ON</td> <td>M0</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>-</td> <td>FWD/REV</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0</td> <td>-</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">2</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">C</td> </tr> </tbody> </table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	ON	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV	-	16進数 表記	2				C			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	ON	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV	-																														
16進数 表記	2				C																																	
<p>旋回・左後</p>  <p>下記設定で旋回・左後方向に動作する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1号機 < 2号機となる 運転速度の選択 ・START/STOP_ON ・RUN/BRAKE_ON ・FWD/REV_OFF 		<p><u>00</u> <u>10</u> <u>00 7C</u> <u>00 02</u> <u>04</u> <u>00 00 00 1C</u> <u>** **</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>-</td> <td>M0</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>-</td> <td>FWD/REV</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0</td> <td>ON</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">1</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">C</td> </tr> </tbody> </table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV	-	16進数 表記	1				C			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV	-																														
16進数 表記	1				C																																	

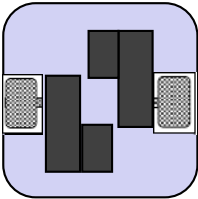
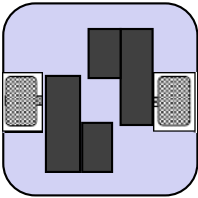
3.搬送ロボットでの活用事例

3-3.Modbus通信で運転する 3-3-5.スピントーン

動作説明		クエリ																																				
<p>スピントーン・CW</p>  <p>下記設定でスピントーン・CW方向に動作する。 ・1号機 = 2号機となる 運転速度の選択 ・START/STOP_ON ・RUN/BRAKE_ON ・1号機 FWD/REV_ON ・2号機 FWD/REV_OFF</p>	<p><u>00</u> <u>10</u> <u>00 7C</u> <u>00 02</u> <u>04</u> <u>00 00 00 3D</u> ** **</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>ON</td> <td>M0 ON</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>-</td> <td>FWD/REV ON</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0 ON</td> <td>- ON</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV</td> <td>- ON</td> </tr> <tr> <td>16進数表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">3</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">D</td> </tr> </tbody> </table>			bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	ON	M0 ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV ON	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0 ON	- ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV	- ON	16進数表記	3				D			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	ON	M0 ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	-	FWD/REV ON																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0 ON	- ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV	- ON																														
16進数表記	3				D																																	
<p>スピントーン・CCW</p>  <p>下記設定でスピントーン・CCW方向に動作する。 ・1号機 = 2号機となる 運転速度の選択 ・START/STOP_ON ・RUN/BRAKE_ON ・1号機 FWD/REV_OFF ・2号機 FWD/REV_ON</p>	<p><u>00</u> <u>10</u> <u>00 7C</u> <u>00 02</u> <u>04</u> <u>00 00 00 3E</u> ** **</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>ON</td> <td>M0 ON</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>ON</td> <td>FWD/REV</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0 ON</td> <td>- ON</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV ON</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">3</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">E</td> </tr> </tbody> </table>			bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	ON	M0 ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	ON	FWD/REV	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0 ON	- ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV ON	-	16進数 表記	3				E			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	ON	M0 ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	ON	FWD/REV																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0 ON	- ON	RUN/BRAKE ON	START/STOP ON	FWD/REV ON	-																														
16進数 表記	3				E																																	

3.搬送ロボットでの活用事例

3-3.Modbus通信で運転する 3-3-6.停止

動作説明		クエリ																																				
<p>減速停止</p> 	<p>1号機、2号機ともに START/STOP_OFFで 減速停止する。</p>	<p><u>00 10 00 7C 00 02 04</u> <u>00 00 00 08</u> ** **</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>-</td> <td>M0</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP OFF</td> <td>-</td> <td>FWD/REV</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0</td> <td>-</td> <td>RUN/BRAKE ON</td> <td>START/STOP OFF</td> <td>FWD/REV</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">0</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP OFF	-	FWD/REV	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP OFF	FWD/REV	-	16進数 表記	0				8			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE ON	START/STOP OFF	-	FWD/REV																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE ON	START/STOP OFF	FWD/REV	-																														
16進数 表記	0				8																																	
<p>瞬時停止</p> 	<p>1号機、2号機ともに RUN/BRAKE_OFFで 瞬時停止する。</p>	<p><u>00 10 00 7C 00 02 04</u> <u>00 00 00 04</u> ** **</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>bit7</th> <th>bit6</th> <th>bit5</th> <th>bit4</th> <th>bit3</th> <th>bit2</th> <th>bit1</th> <th>bit0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機 (左車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>-</td> <td>M0</td> <td>RUN/BRAKE OFF</td> <td>START/STOP ON</td> <td>-</td> <td>FWD/REV</td> </tr> <tr> <td>2号機 (右車輪)</td> <td>-</td> <td>ALM-RST</td> <td>M0</td> <td>-</td> <td>RUN/BRAKE OFF</td> <td>START/STOP ON</td> <td>FWD/REV</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>16進数 表記</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">0</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>		bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE OFF	START/STOP ON	-	FWD/REV	2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE OFF	START/STOP ON	FWD/REV	-	16進数 表記	0				4			
	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																														
1号機 (左車輪)	-	ALM-RST	-	M0	RUN/BRAKE OFF	START/STOP ON	-	FWD/REV																														
2号機 (右車輪)	-	ALM-RST	M0	-	RUN/BRAKE OFF	START/STOP ON	FWD/REV	-																														
16進数 表記	0				4																																	

改訂履歴	内容
2021年8月	新規作成
2021年10月	お問い合わせ窓口 改訂

お問い合わせ窓口

ネットワーク対応製品専用ダイヤル

オリエンタルモーターのネットワーク対応製品についての専用窓口です。

当社ネットワーク製品に関する内容についてお気軽にお電話ください。

受付時間 平日 9:00～17:30（土日祝日・その他当社規定による休日を除く）

TEL 0120-914-271

お客様ご相談センター

モーターの使い方や選び方、納期、価格、ご注文など何でもお気軽にお問い合わせください。

受付時間 平日 9:00～19:00（土日祝日・その他当社規定による休日を除く）

TEL 0120-925-410 FAX 0120-925-601

オリエンタルモーター株式会社 <https://www.orientalmotor.co.jp/>