

デジタルウェブガイド

DRS、SRS、WSS用

簡易取扱説明書

WEB CONTROL ENGINEERING CO.,LTD.



ウェブコントロールエンジニアリング株式会社

■本社・工場／石川県能美郡辰口町岩内カ26

☎(0761)51-4335 〒923-1201

ファックス 0761-51-4540

■東京営業所／埼玉県さいたま市東大宮5-50-9

☎(048)688-5581 〒331-0021

東大宮レジデンス302号

ファックス 048-688-5282

■大阪営業所／大阪市淀川区西中島7丁目1番26号

☎(06)6100-3711 〒532-0011

オリエンタル地産ビル9階

ファックス 06-6100-3722

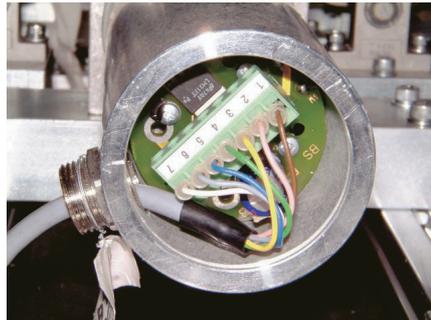
目次

1. モーター及びセンターストップセンサの取付時の注意事項.....	3
モーターエンドケースのケーブルコネクタの位置変更.....	3
センターストップの取付.....	3
2. 操作パネルの説明.....	5
3. パラメータの表示方法.....	7
セットアップモード.....	7
パラメータの移動及び変更手順.....	7
拡張セットアップモード.....	9
抜粋.....	10
4. 試運転操作手順.....	11
センサの取付方向の確認.....	11
配線の確認.....	11
電源の投入.....	11
操作パネルの進行方向の確認.....	11
手動モード.....	12
センサの選択.....	12
センサ信号の確認.....	12
装置のキャリブレーション.....	13
5. センサの装置番号の変更.....	15
6. パネルの進行方向の確認.....	17
7. モーターの回転方向の確認.....	19
8. センサ信号の反転方法.....	21
超音波センサ.....	21
光電式センサ.....	22
9. 自動運転及び手動運転の速度設定方法.....	23
セットアップモードへの手順.....	23
自動運転の速度設定.....	23
感度調整の設定.....	24
手動運転の速度設定.....	24
10. センター基準位置のオフセット調整の手順.....	25
11. パラメータリスト（コントローラ用）.....	27

1.モーター及びセンターストップセンサの取付時の注意事項

1. モーターエンドケースのケーブルコネクタの位置変更

モーターエンドケースは押しネジを緩めるとケース本体は回りますがケーブルはモーターの端子台に接続されていますので、そのまま回すとケーブルの断線やコネクタの破損しますので、かならずエンドケースのふたを開けてモーターの端子台のソケットを抜いてからエンドケースを回して下さい。（緑色の端子台はソケットタイプになっています。）



2.センターストップセンサの取付

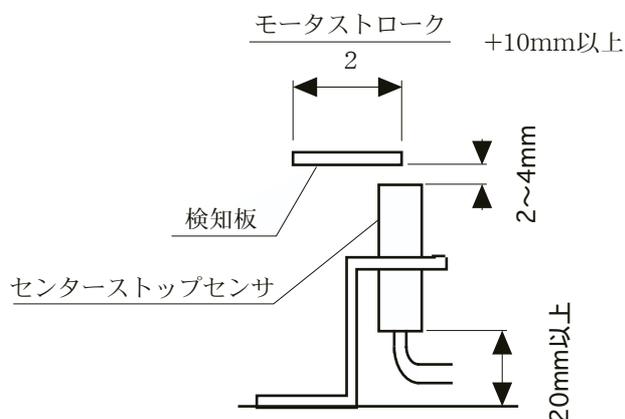
センターストップセンサ底部にケーブルが出ていますので、床面からセンターストップセンサ底部まで20mm以上はなしてください。

センターストップセンサと検知板（金属片）との距離は2mmから4mmにして下さい。

センターストップセンサに対して検知板の動作はモーターストローク中間時にセンターストップセンサの約3分の1から2分の1（センターストップセンサのLEDが点灯する瞬間の位置）が検知板で覆うようにし、モーターが縮みきった時に全てを覆うように取付けて下さい。

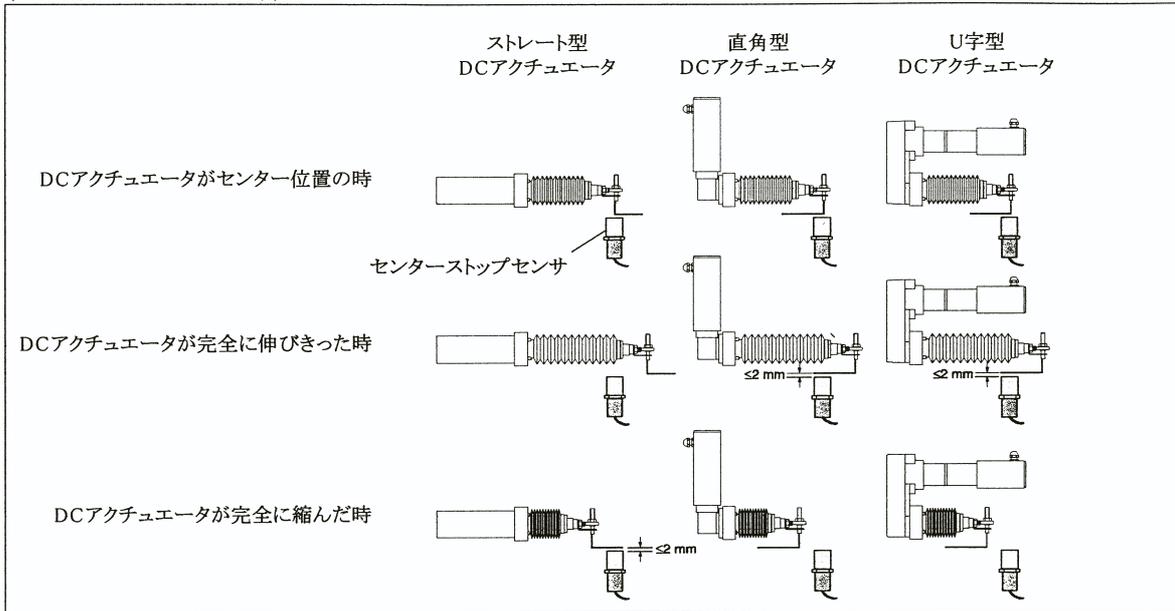
センター位置の微調整はパラメータの変更によりオフセット出来ます。（装置番号「5」のパラメータ番号16）

（注意：モーターの型式がAG4081の場合は逆にモーターが伸びきった時に全て覆うように取付けて下さい。）

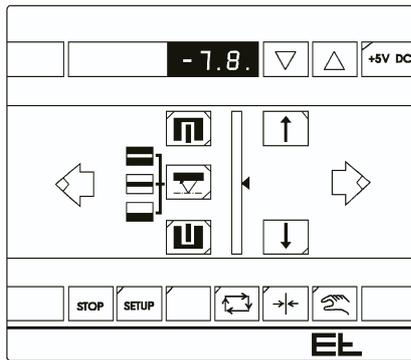


モーター及びセンターストップセンサの取付時の注意事項

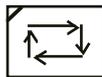
センターストップセンサの組付
(DCアクチュエータAG ...のみ)



2.操作パネルの説明

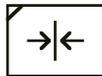


デジタルウェブガイド装置の操作パネルの機能について説明します。



自動運転キー

センサ信号により、アクチュエータは制御されます。選択されるとキーの左上のLEDが緑色に点灯します。



センターストップキー

センターストップセンサが設置され、キャリブレーションされた、センター基準位置にアクチュエータは移動し停止します。センター基準位置に移動中はキー左上のLEDが緑色に点滅し、センター基準位置にて停止すると緑色に点灯します。



手動モードキー

手動操作にてアクチュエータを移動させたい時に選択します。選択されるとキーの左上のLEDが緑色に点灯します。

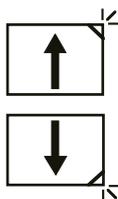


ウェブオフセット/手動操作キー

自動運転中にこのキーを押すと、検出制御位置を矢印方向に電氣的にオフセットすることが出来ます。



手動操作を選択時に、このキーを押すと、押された間アクチュエータはその矢印方向に移動します。



ウェブオフセット/手動操作キーの右隅のLED

アクチュエータのストロークエンド近くになると、赤色に点滅し、ストロークエンドに達すると、赤色に点灯します。



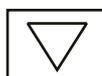
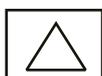
STOP (ストップ) キー

自動ロック回路が構成されている時に、自動ロックされている時に左上のLEDが赤色に点滅し、自動運転は作動出来ません。この時でもセンターストップ操作や手動操作は機能します。



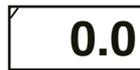
SETUP (セットアップ) キー

キャリブレーションやパラメータの選択や表示に使用します。



アップ、ダウンキー

パラメータの移動や変更に使用します。



デジタル表示器

パラメータ番号、値や自動運転時のオフセット量を表示します。



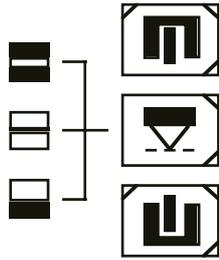
DC5V操作電圧の表示器

操作パネルに5Vの電源が供給されている時に緑色に点灯します。



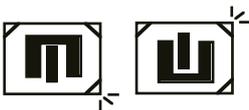
ウェブ走行方向の表示

装置の進行方向と操作パネルの進行方向を合う方が緑色の点灯します。もし逆ならパネル裏面のスイッチを切替る事で点灯する矢印を変更できます。

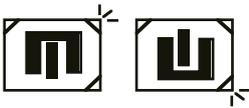


センサキー

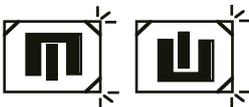
使用するセンサを選択します。選択されたセンサキーの左上のLEDが緑色に点灯します。



センサにシートが完全に入っていない時に赤色に点灯します。



センサにシートが完全に入った時に赤色に点灯します。



両方とも点灯していれば、ケーブルの接続不良や、装置番号の設定不良やセンサ本体の故障が考えられます。



ラインセンサを使用する時に使用します。



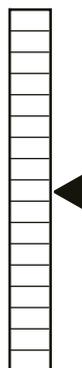
暗い背景に明るいラインを検出する時に選びます。



明るい背景に暗いラインを検出する時に選びます。



コントラストエッジを検出する時に選びます。



センサ信号表示

センサ信号のレベルを表示します。センサの0点にシートがあれば中央のLEDのみが点灯します。センサの0点から外れると、その方向にその量の分LEDが点灯します。

3.パラメータの表示方法

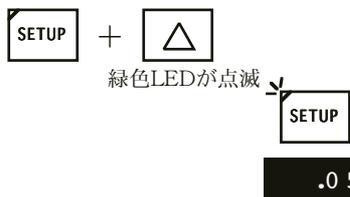
コントローラのパラメータの設定を表示したり、変更する為には下記の2通りのモードがあります。

- ・セットアップモード
- ・拡張セットアップモード

1. セットアップモード

このモードは、すべてのパラメータを表示することができますが、変更はごく一部しか出来ません。また、装置のキャリブレーションを行う際もこのモードにします。

操作手順

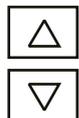


- ① SETUPキーを押しながらアップキーを1回押し、両方放します。
SETUPキー左上のLEDが緑色に点滅します。
パネルの表示器の数字が「0.5」と表示します。
※複数のグループがあると0の代わりにそのグループ番号の数字が表示します。（例：グループ1の時は「1.5」と表示）
- ② 以上でセットアップモードになりました。
SETUPキー左上のLEDが緑色に点滅がセットアップモードを意味します。

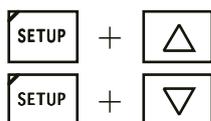
2. パラメータの移動及び変更手順



- ① セットアップモード中にSETUPキーだけを押した状態で、操作パネルの表示器に表示されている値は現在のパラメータ番号を意味します。
- ② SETUPキーを放して、操作パネルのキーをなにも押さない状態で、操作パネルの表示器に表示されている値はそのパラメータ番号に設定されている値を意味します。



- ③ パラメータの値を変更する時は、アップキーかダウンキーのみ押します。
※セットアップモードでは、一部のパラメータの値しか変更出来ません。すべてのパラメータの値を変更する場合は、拡張セットアップモードにする必要があります。



- ④ パラメータ番号を移動する場合は、SETUPキーを押しながらアップキー（パラメータ番号が大きくなる）かダウンキー（パラメータ番号が小さくなる）を1回押すたびに移動します。

セットアップモードの終了

① セットアップモードの終了には二通りあります。一つは操作パネルを1分間さわらずに放置しておくで自動的に終了します。終了するとSETUPキーの左上の緑色のLEDの点滅が消灯します。



LED消灯



② もう一つの方法は、パラメータ番号の『..0.』に戻って値が「0.5」になっているのを確認します。

③ SETUPキーを押しながらアップキーを3回押して、パラメータ番号の『..3.』に移動します。

④ SETUPキーを放すと値が「0」になっています。

⑤ アップキーだけ1回押して、値を「1」にします。

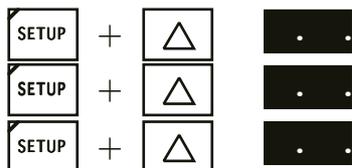
⑥ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押して、両方のキーを放します。

⑦ 数秒後、SETUPキーの左上の緑色のLEDの点滅が消灯し、セットアップモードは終了します。

次に、センサや操作パネル、その他コントローラに従属している装置（サポートビーム等）のパラメータの値を表示する方法を説明します。



緑色LEDが点滅



① セットアップモードにします。

② パラメータ番号『..0.』の時の値を、アップキーかダウンキーのみ押して表示する装置の装置番号に変更します。

例：装置番号「0.1」のセンサのパラメータを表示する時
セットアップモードにする。

表示器 「0.5」

SETUPキーだけ押すと表示は『..0.』

SETUPキーを放してダウンキーのみを4回押す。

表示器 「0.1」

SETUPキーを押しながらアップキーを押していくとセンサのパラメータ番号が『..0.』、『..1.』、『..2.』、『..3.』...と移動します。

セットアップモードの終了はパラメータ番号『..0.』に戻った値を「0.5」に変更してから前記説明手順に従って行って下さい。

3. 拡張セットアップモード

このモードは、すべてのパラメータを表示し、変更することが出来ますので操作を行う場合、不適切な値に設定にしないように注意して行って下さい。

操作手順



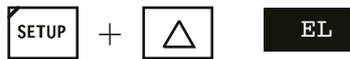
- ① セットアップモードにします。
 SETUPキー左上のLEDが緑色に点滅します。
 パネルの表示器の数字が「0.5」と表示します。
 ※複数のグループがあると0の代わりにそのグループ番号の数字が表示します。（例：グループ1の時は「1.5」と表示）



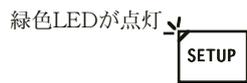
- ② パラメータ番号『..3.』に移動します。
 SETUPキーを放すと値が「0」になっています。



- ③ アップキーだけを押して値を「42」にします。



- ④ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押して両方のキーを放します。

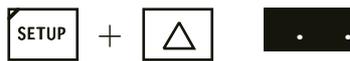


- ⑤ 数秒後、SETUPキーの左上の緑色のLEDが点滅から点灯に替われば拡張セットアップモードになります。

- ⑥ パラメータ番号の移動や、パラメータの値の変更は、
 [2. パラメータの移動及び変更手順]を参照して下さい。



- ⑦ 拡張セットアップモードを終了するには、パラメータ番号『..0.』に戻って値が「0.5」になっているのを確認します。



- ⑧ SETUPキーを押しながらアップキーを3回押して、パラメータ番号の『..3.』に移動します。



- ⑨ SETUPキーを放すと値が「0」になっています。



- ⑩ アップキーだけ1回押して、値を「1」にします。



- ⑪ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押して、両方のキーを放します。



- ⑫ 数秒後、SETUPキーの左上の緑色のLEDの点灯が消灯し、拡張セットアップモードは終了します。

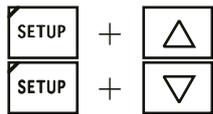
4. 抜粋

セットアップモード、拡張セットアップモード中の操作パネルの表示



SETUPキーだけ押す
何も押さない

パラメータ番号表示
パラメータ値表示



パラメータ番号の移動

SETUPキーを押しながらアップキー
もしくはダウンキーを押す。



パラメータ値の変更

アップキーもしくはダウンキーのみ押
して変更。



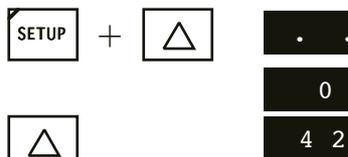
セットアップモード

SETUPキーを押しながらアップキー
を1回押して両方放す。
SETUPキー左上LED緑色点滅



拡張セットアップモード

セットアップモードにし、パラメータ
番号『..3.』の値を「42」に変更
し、SETUPキーを押しながらアップ
キーを1回 押して両方放す。



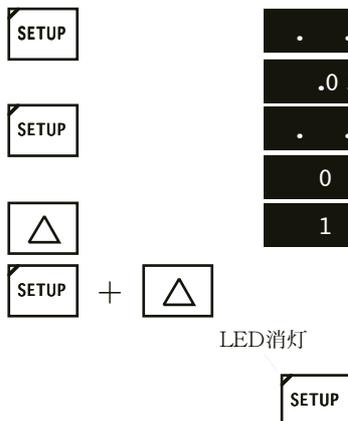
各モードを終了する

パラメータ番号『..0.』の値が
「0.5」を確認。

パラメータ番号『..3.』の値を

「1」に変更し、SETUPキーを押し
ながらアップキーを1回押して両方放
す。

SETUPキー左上のLED消灯。



4. 試運転操作手順

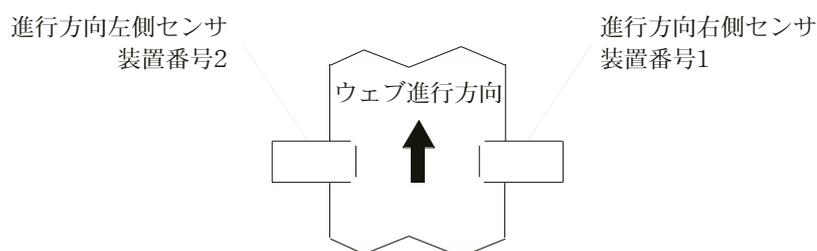
下記手順にて動作確認を行ってください。

手順1. センサの取付方向の確認

進行方向に向かって右側がセンサ1を、左側にはセンサ2を設置して下さい。

違っていればセンサを入れ替えるか、センサの装置番号を変更して下さい。

(装置番号の変更は、「センサの装置番号の変更」を参照)



手順2. 配線の確認

配線図通り接続されているか確認して、端子の緩みがないか確認して下さい。

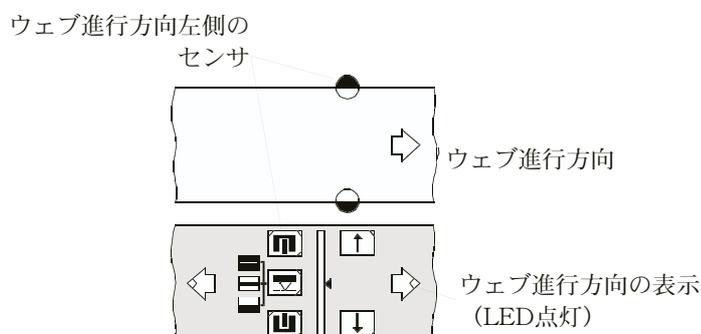
手順3. 電源を投入して下さい。

手順4. 操作パネルの進行方向の確認

操作パネルの進行方向の表示LEDと実際の進行方向が同じか確認して下さい。

進行方向が逆の場合は操作パネルの裏面のスイッチを切り替えるか、パラメータの値を変更します。

(パラメータの値の変更は、「パネルの進行方向の変更」を参照)



手順5. 手動モード



手動モードで手動操作キーの矢印とアクチュエータ動く方向を確認して下さい。

5-1. 手動モードキーを1回押す。

手動モードキーの左上のLEDが緑色に点灯します。

5-2. 手動操作キーをどちらか1つを押す。

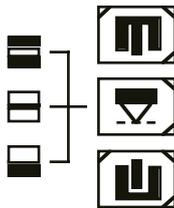
押している間アクチュエータは動きます。

5-3. もう一方の手動操作キーを押すと、アクチュエータは反対方向に動きます。

5-4. 手動操作キーの矢印方向とアクチュエータの移動方向が逆の時は、「モーターの回転方向の変更」を参照して下さい。

手順6. センサの選択

選択されていれば
緑色点灯



センサが1器しか接続されていなければ電源投入時に接続されているセンサキーの左上のLEDが緑色に点灯します。

センサが2器に接続されていれば電源投入時に両方のセンサキーの左上のLEDが緑色に点灯します。

センサが2器接続されている時も、1器ずつテストしますので、テストする方のセンサキーを1回押します。そうすると反対側のセンサキーのLEDが消灯します。

センサキーのLEDが消灯している方のセンサを選択する時はそのセンサキーを1回押して下さい。そうすると両方のセンサキーの左上のLEDが点灯しますので、もう一度テストする方のセンサキーを1回押すと、反対側のセンサキーのLEDが消灯し、LEDの点灯している方が有効になります。

手順7. センサ信号の確認

自動運転を選択し、テストする方のセンサにテストピースを出し入れさせて、センサ信号に対してアクチュエータの作動する方向を確認して下さい。センサが2器取付られていれば、反対側のセンサも確認して下さい。

センサ信号に対してアクチュエータの動きが逆の場合は、下記方法にてセンサ信号を反転して下さい。

センサが超音波式の時

- ① センサのパラメータ番号5の値を「0」か「1」を入替えます。
(パラメータの変更方法は、「センサ信号の反転」を参照)

センサが光電式の場合

- ① センサのパラメータ番号15の値を「0」か「1」を入替えます。
(パラメータの変更方法は、「センサ信号の反転」を参照)
- ② コントローラの電源を一旦切り、再度電源を入れなおします

手順8. 装置のキャリブレーション

※モータ、センターストップセンサ等弊社から組み込まれた装置は、キャリブレーション済みです。モータ、センターストップセンサ等、単品で購入され、お客様にて取付られた装置にはキャリブレーション操作を行う必要があります。



0.

① 自動運転にして操作パネルの表示が0.0になっているか確認します。

なっていない場合は、ウェブオフセットキーを同時に押して表示を0.0にします。

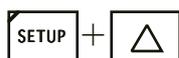
② 手動操作を選択して手動操作キーでセンター基準位置まで動かします。

※手動操作キーの代わりにセンサ本体の[GRP]キーと[DEV]キーでもアクチュエータを動かすことができます。

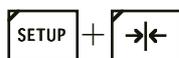
③ センターストップセンサの取付位置をセンターストップセンサ底部のLEDが消灯から点灯に変わった所で固定します。

センターストップセンサの取付は別紙注意事項を参照して下さい。

緑色LED点灯



④ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押して両方放します。SETUPキーの左上のLEDが緑色に点滅します。



⑤ SETUPキーを押しながらセンターストップキーを1回押して両方放します。

モータはストローク最小から最大まで動いてセンター基準位置に停止します。



⑥ SETUPキーを押しながらアップキーを3回押してパネルの表示が『..3.』になるようにします。



⑦ SETUPキーを放すと表示が「0」になりますのでアップキーだけを1回押してパネルの表示を「1」にします。



LED消灯



⑧ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押して両方のキーを放します。しばらくするとSETUPキーの左上の緑色のLED点滅が消灯し通常モードに戻ります。

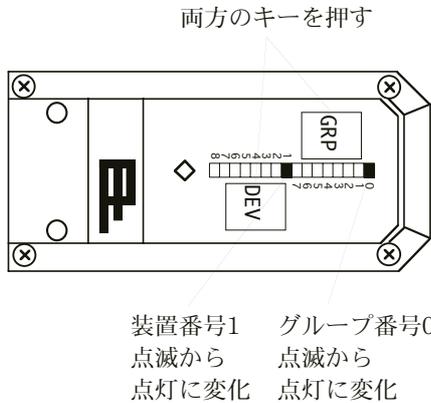
⑨ 以上でキャリブレーションは終了です。

⑩ センター基準位置の微調整はパラメータの変更により行うことができます。（別紙「センター基準位置のオフセット」参照）

5. センサの装置番号の変更



- ① 操作パネルセンターストップキーを押しガイド装置をセンター基準位置にセットします。



- ② センサ本体の[GRP]キーと[DEV]キーを同時に押し続けます。約 6 秒後、センサ本体のLEDが該当するグループ番号と装置番号の数字の横に点滅します。さらに約 20 秒程押し続けると、LEDの点滅が点灯に変わります。点灯すると両方のキーを放します。

- ③ 装置番号を変更する時は、センサ本体の[DEV]キーを1回押すたびに点灯するLEDの位置が変わりますので、変更する装置番号の数字の横のLEDが点灯するようにします。

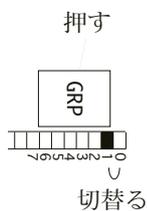
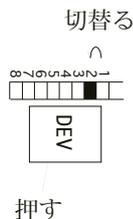
数字は 1 → 2 → 3 → 4 → 1 と順次変わります。

センサの装置番号は通常下記の番号を割り当てます。

進行方向右側のセンサの時は装置番号は「1」

進行方向左側のセンサの時は装置番号は「2」

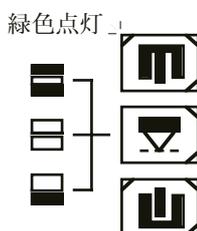
ラインセンサの時は装置番号「3」（標準）



- ④ グループ番号を変更する時は、センサ本体の[GRP]キーを1回押すたびに点灯するLEDの位置が変わりますので、変更するグループ番号の数字の横のLEDが点灯するようにします。

数字は 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 0 と順次変わります。

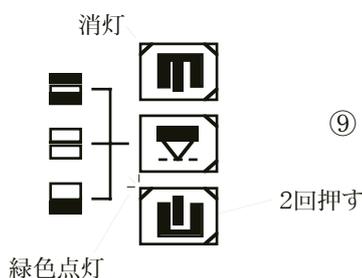
例：変更前の有効なセンサキー



- ⑥ 変更が終わりましたら1分程放置してセンサ本体のLEDが通常が表示にもどるまで待ちます。

- ⑦ コントローラの電源を一旦切り、再度電源を入れます。

例：変更後の有効なセンサキー



- ⑧ センサの装置番号を変更したら操作パネルのセンサキーの割り当てが反対になるので、変更後の該当するほうのセンサキーを2回押します。

- ⑨ 以上で変更終了です。

センサの装置番号の変更

6.パネルの進行方向の変更

パネルのウェブ走行方向のLED点灯とマシンの進行方向を合わせることで操作パネルのキー操作が直感的に操作出来ますので下記要領にて合わせて下さい。

変更方法は2通りあります。

I. パネル裏面のスイッチの切替

コントロールアンプと操作パネルの一体型のタイプ
(例：DC1140、DC2140等)はこの方法が簡単です。

- ① コントロールボックス（操作パネル付）の扉を開けます。
- ② 扉裏面に操作パネルの基板が見えますので、隅の方に切替スイッチが1つ有りますので、切り替えます。
- ③ 操作パネルのウェブ走行方向のLEDが切り替わります。
- ④ 上記以外のパネルはめ込みタイプの操作パネル（例：DO1000等）でも裏側のM 3の袋ナットを4ヶ所外し、ケースを外すと、パネル裏面が見えますので、隅のほうにある切替スイッチを切り替えれば変更出来ます。

II. パラメータの値の変更

パネルはめ込みタイプの操作パネル（例：DO1000等）などパネル裏面の切替スイッチの変更が難しい場合は、操作パネルのパラメータの値の変更にて切り替える事が出来ます。

- ① 操作パネルの装置番号を構成図で確認します。
(通常は F に設定されています。)



- ② SETUPキーを押しながらアップキーを1回押し、両方放します。
SETUPキー左上のLEDが緑色に点滅します。
パネルの表示器の数字が「0.5」と表示します。
※複数のグループがあると0の代わりにそのグループ番号の数字が表示します。(例：グループ1の時は「1.5」と表示)



- ③ SETUPキーを押しながらアップキーを3回押しして表示を『..3.』にしてSETUPキーを放します。表示は「0」になります。



- ④ アップキーのみを押して表示を「42」にします。



- ⑤ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押し両方放します。
表示は「EL」と数字が交互に点滅します。
SETUPキーの左上のLEDが緑色に点滅から点灯にかわります。

パネルの進行方向の変更

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
|  | |  | ⑥ SETUPキーを押すと表示は『..4.』になりますので、SETUP |
|  | + |  | キーを押し続けながらダウンキーを4回押して表示を『..0.』に |
| | |  | ⑦ SETUPキーを放すと表示は「0.5」になります。 |
|  | |  | ⑧ アップキーのみを数回押してパネルの装置番号を選択します。 |
| | | | パネルの装置番号がFの場合、表示は「0.F」となります。 |
|  | + |  | ⑨ SETUPキーを押しながらアップキーを6回押して表示を |
| | |  | 『..6.』にします。 |
| | |  | ⑩ SETUPキーを放すと、表示は「0」か「1」になっていますので、 |
| | |  | アップキーだけ押して値を切り替えます。 |
| | | | 数秒後パネルの走行方向の矢印の方向が切り替わります。 |
|  | + |  | ⑪ SETUPキーを押しながらダウンキーを6回押して表示を |
| | |  | 『..0.』にします。 |
| | |  | ⑫ SETUPキーを放すと表示は「0.F」となります。 |
| | | | (パネルの装置番号がFの時) |
|  | |  | ⑬ ダウンキーを数回押して表示を「0.5」にします。 |
|  | + |  | ⑭ SETUPキーを押しながらアップキーを3回押して表示を |
| | |  | 『..3.』にします。 |
| | |  | ⑮ SETUPキーを放すと表示が「0」となりますのでアップキーだ |
| | |  | けを1回押して表示を「1」にします。 |
|  | + |  | ⑯ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押して両方のキーを放 |
| | | | します。しばらくするとSETUPキーの左上の緑色のLEDが消灯 |
| | |  | し、通常モードに戻ります。 |
- ⑰ 以上で終了です。

7.モーターの回転方向の変更

手動操作時、手動操作キーの矢印方向とモーターの作動方向が反対の場合パラメータの値を変更して下さい。

変更するパラメータ番号は、メインコントローラ（装置番号 5番）のパラメータ番号12番の値の「0」か「1」を変更します。



- ① SETUPキーを押しながらアップキーを1回押し、両方放す。
SETUPキー左上のLEDが緑色に点滅します。
パネルの表示器の数字が「0.5」と表示します。
※複数のグループがあると0の代わりにそのグループ番号の数字が表示します。（例：グループ1の時は「1.5」と表示）



- ② SETUPキーを押しながらアップキーを3回押しして表示を『..3.』にしてSETUPキーを放します。表示は「0」になります。



- ③ アップキーのみを押して表示を「42」にします。



- ④ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押し両方放します。
表示は「EL」と数字が交互に点滅します。
SETUPキー左上LEDが緑色に点滅から点灯にかわりまります。



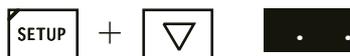
- ⑤ SETUPキーを押すと表示は『..4.』になりますので、SETUPキーを押し続けながらアップキーを8回押しして表示を『.1.2.』にします。



- ⑥ SETUPキーを放すと表示は「0」か「1」になってます。



- ⑦ アップキーのみを1回押しして値を変更します。



- ⑧ SETUPキーを押しながらダウンキーを9回押しして表示を『..3.』にします。



- ⑨ SETUPキーを放すと表示が「0」となりますのでアップキーだけを1回押しして表示を「1」にします。



- ⑩ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押しして両方のキーを放します。しばらくするとSETUPキーの左上の緑色のLEDが消灯し、通常モードに戻ります。

- ⑪ 以上で終了です。

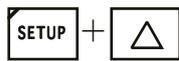
注意：モーターの回転方向を変更した場合は、センター基準位置がずれる場合がありますので、装置のキャリブレーションを必ず行って下さい。

（キャリブレーションの方法は、「試運転操作手順」の手順8を参照して下さい。）

モーターの回転方向の変更

8. センサ信号の反転方法

超音波センサの場合



緑色LED点灯



- ① 操作パネルのSETUPキーを押しながらアップキーを1回押し、両方を放します。
SETUPキーの左上のLEDが緑色に点滅します。
パネルの表示器の数字が「0.5」と表示します。
※複数のグループがあると0の代わりにそのグループ番号の数字が表示します。（例：グループ1の時は「1.5」と表示）

以下グループ番号が0として説明します。



- ② ダウンキーだけを数回押して「0.1」か「0.2」に変更します。



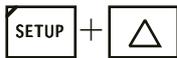
進行方向右側のセンサの時は「0.1」に

進行方向左側のセンサの時は「0.2」に変更します。

（表示器の数字の前にマイナス表示があればその装置番号の機器が接続されていません。）



- ③ SETUPキーを押すとパネルの表示が『..0.』になります。



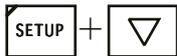
- ④ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押すとパネルの表示が『..1.』になります。（SETUPキーは押したまま）



- ⑤ ④の動作を数回繰り返しSETUPキーだけ押した状態でパネルの表示が『..5.』になるようにします。



- ⑥ SETUPキーを放すと現在の値の「0」か「1」がパネルに表示されますのでアップキーかダウンキーを押して「0」か「1」を切り替えるとセンサ信号が反転します。



- ⑦ SETUPキーを押しながらダウンキーを5回押して表示を『..0.』にします。（SETUPキーを放すと表示は「0.1」もしくは「0.2」になります。）



- ⑧ アップキーのみを数回押してパネルの表示を「0.5」にします。



- ⑨ SETUPキーを押すと表示は『..0.』となりますのでSETUPキーを押しながらアップキーを3回押して表示が『..3.』になるようにします。



LED消灯

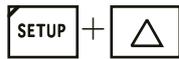


- ⑩ SETUPキーを放すとパネルの表示は「0」になりますのでアップキーだけ1回押して表示を「1」にします。

- ⑪ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押しして両方のキーを放します。しばらくするとSETUPキーの左上の緑色のLEDが消灯し、通常モードに戻ります。

※手順⑥の後操作パネルを何もさわらず1分間放置しておくとの手順⑦から⑪の操作をしなくても通常モードに戻ります。

光電式センサの場合



緑色LED点灯



- ① 操作パネルのSETUPキーを押しながらアップキーを1回押し、両方を放します。
 SETUPキーの左上のLEDが緑色に点滅します。
 パネルの表示器の数字が「0.5」と表示します。
 ※複数のグループがあると0の代わりにそのグループ番号の数字が表示します。（例：グループ1の時は「1.5」と表示）

以下グループ番号が0として説明します。



- ② ダウンキーだけを数回押して「0.1」か「0.2」に変更します。



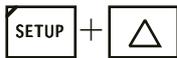
進行方向右側のセンサの時は「0.1」に

進行方向左側のセンサの時は「0.2」に変更します。

（表示器の数字の前にマイナス表示があればその装置番号の機器が接続されていません。）



- ③ SETUPキーを押すとパネルの表示が『..0.』になります。



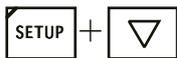
- ④ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押すとパネルの表示が『..1.』になります。（SETUPキーは押したまま）



- ⑤ ④の動作を数回繰り返してSETUPキーだけ押した状態でパネルの表示が『.1.5.』になるようにします。



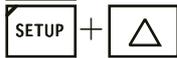
- ⑥ SETUPキーを放すと現在の値の「0」か「1」がパネルに表示されますのでアップキーかダウンキーを押して「0」か「1」を切り替えるとセンサ信号が反転します。



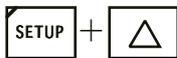
- ⑦ SETUPキーを押しながらダウンキーを15回押して表示を『..0.』にします。（SETUPキーを放すと表示は「0.1」もしくは「0.2」になります。）



- ⑧ アップキーのみを数回押してパネルの表示を「0.5」にします。



- ⑨ SETUPキーを押すと表示は『..0.』となりますのでSETUPキーを押しながらアップキーを3回押して表示が『..3.』になるようにします。



LED消灯

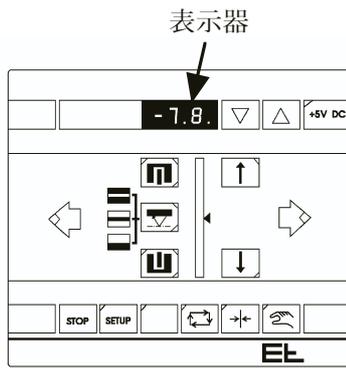


- ⑩ SETUPキーを放すとパネルの表示は「0」になりますのでアップキーだけ1回押して表示を「1」にします。

- ⑪ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押しして両方のキーを放します。しばらくするとSETUPキーの左上の緑色のLEDが消灯し、通常モードに戻ります。

- ⑫ コントローラの電源を一旦切り、再度電源を入れます。

9. 自動運転及び手動運転の速度設定方法



SETUP (セッティング) キー



アップキー



ダウンキー



緑色LEDが点滅



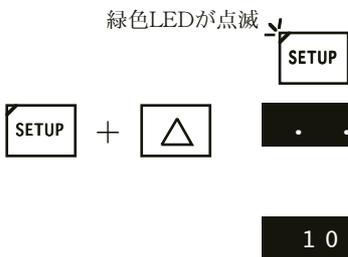
セッティングモードへの手順

- ① SETUPキーを押しながらアップキーを1回押し、両方放します。
SETUPキー左上のLEDが緑色に点滅します。
パネルの表示器の数字が「0.5」と表示します。
※複数のグループがあると0の代わりにそのグループ番号の数字が表示します。(例：グループ1の時は「1.5」と表示)
- ② 以上でセッティングモードになりました。

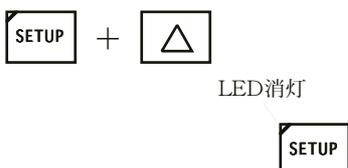
SETUPキーを押すと現在のパラメータ番号が表示器に表示し、SETUPキーを放すとそのパラメータ番号のパラメータの値が表示します。

自動運転の速度設定

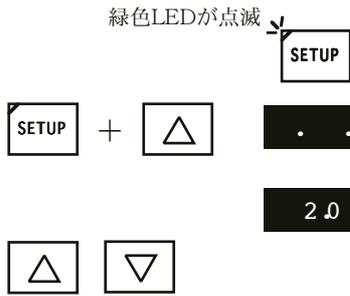
自動運転の速度設定はパラメータ番号の7番です。



- ① セッティングモードにする。
- ② SETUPキーを押しながらアップキーを数回押して、表示が『..7.』になるようにします。
- ③ SETUPキーを放すと現在の設定値が表示します。
- ④ アップキー (増速) もしくは、ダウンキー (減速) にて適切な値に変更します。(SETUPキーは押しません)
数値を変更した時点で設定速度は有効になります。
- ⑤ セッティングモードを解除するにはそのままパネルにさわらないで約1分程放置しておくと自動的に解除します。
(SETUPキー左上のLEDは消灯します。)



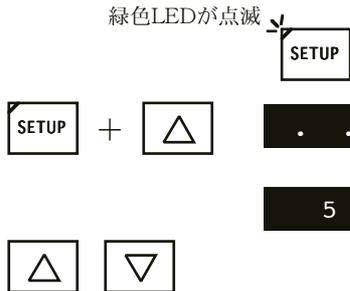
- ⑥ セッティングモードを解除するもう一つの方法としてパラメータ番号の『..3.』に戻って、アップキーだけを押して値を0から1に変更します。
- ⑦ それからSETUPキーを押しながらアップキーを押して両方のキーを放します。
数秒後、SETUPキーの左上のLEDは消灯し通常モードに戻ります。



感度調整の設定

感度調整設定はパラメータ番号の6番です。

- ① セットアップモードにします。
- ② 自動運転の速度設定と同じ要領でパラメータ番号『..6.』の値を変更して下さい。
数値が大きいと感度が鈍く、小さいと感度が良くなります。
小さすぎるとハンチングの原因になりますので、注意して下さい。



手動運転の速度設定

手動運転の速度設定はパラメータ番号の8番です。

- ① セットアップモードにします。
- ② 自動運転の速度設定と同じ要領でパラメータ番号『..8.』の値を変更して下さい。
数値が大きいと速く、小さいと遅くなります。
キャリブレーション時のモーターの移動速度は、手動の速度で動きますので、事故を防ぐため遅い速度で行って下さい。

10. センター基準位置のオフセット調整の手順



- ① センターストップキーを押してガイド装置をセンター基準位置（オフセット調整前の位置）にガイド装置を移動させます。



緑色LEDが点滅



- ② SETUPキーを押しながらアップキーを1回押し、両方放す。
SETUPキー左上のLEDが緑色に点滅します。
パネルの表示器の数字が「0.5」と表示します。
※複数のグループがあると0の代わりにそのグループ番号の数字が表示します。（例：グループ1の時は「1.5」と表示）



- ③ SETUPキーを押しながらアップキーを3回押しして表示を『. . 3.』にしてSETUPキーを放します。表示は「0」になります。



- ④ アップキーのみを押して表示を「42」にします。



緑色LEDが点灯



- ⑤ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押し両方放します。
表示は「EL」と数字が交互に点滅します。
SETUPキー左上LEDが緑色に点滅から点灯にかわりまします。



- ⑥ SETUPキーを押すと表示は『. . 4.』になりますので、SETUPキーを押し続けながらアップキーを12回押しして表示を『.1.6.』にします。



- ⑦ SETUPキーを放して、アップキーかダウンキーにて現在の値を変更すると、即座にガイド基準位置が変更されます。



- ⑧ 手動操作でガイド装置を任意の位置に動かして、再度センターストップ操作に切替て、正しいガイド基準位置にて停止するか確認して下さい。



- ⑨ SETUPキーを押しながらダウンキーを13回押しして表示を『. . 3.』にします。



- ⑩ SETUPキーを放すと表示が「0」となりますのでアップキーだけを1回押しして表示を「1」にします。



LED消灯



- ⑪ SETUPキーを押しながらアップキーを1回押しして両方のキーを放します。しばらくするとSETUPキーの左上の緑色のLEDが消灯し、通常モードに戻ります。

- ⑫ 以上で終了です。

11.パラメータリスト

番号	名称	値	デフォルト	Min.	Max.	単位	説明
..0.	装置番号	....	X.X	1	0F		装置番号の設定 構成図参照
..1.	グループ番号	....	X.X	0	7	hex	グループ番号の設定 構成図参照
..2.	設定リセット	0	0	0	2		工場設定 0=設定なし 1=E+L基本設定 2=デフォルト設定
..3.	スタートサービス	0	0	0	199		機能 0=無機能 1=リセット 10=AGキャリブレーション 11=サポートキャリブレーション 12=AGギア常数キャリブレーション 99=記憶データ削除
..4.	モーターコントロール	....	1.3	1.3	1.3		ソフトウェアバージョン 1.0=バージョン ZA 1.1=バージョン ZB etc.
..5.	自動オフセット	0	0	-3250	3250		ウェブオフセット 自動運転時のみ有効
..6.	感度調整+/-	....	2	-3250	3250	mm	コントローラの感度調整
..7.	自動スピード	....	20	1	120	mm/s	速度の設定 自動運転時
..8.	手動スピード	....	5	1	120	mm/s	速度の設定 手動操作時
..9.	作動範囲+/-	....	0	0	32500	mm	作動範囲の調整 最高作動-1mm (レンジ..-12mm) 最高作動-2mm (レンジ12-25mm) 最高作動-3mm (レンジ25-..mm)
.10.	オフセット単位	....	0.1	0.1	10	mm	オフセット単位
.11.	モーター電流	....	0.4	0	6.4	A	モーターの定格電流
.12.	モーターの回転方向	....	0	0	1		モーターの回転方向 0=正転 1=反転
.13.	モーターレンジ+/-	....	12	1	32500	mm	モーターのストローク
.14.	オフセットの反転	....	0	0	1		コマンドステーションRE1721 でのウェブオフセット 0=正方向 1=反対方向
.15.	コントロールモード	....	0	0	5		操作モード 0=サーチエッジ 1=ハイブリッド 2=ミニマムオペレーション 3=ハイブリッドミニマム 4=センターリング

パラメータリスト

番号	名称	値	デフォルト	Min.	Max.	単位	説明
.16.	ゼロオフセット	....	0	-3250	3250	mm	センター位置のオフセット
.17.		0	0	0	0		機能なし
.18.	オシレーション	....	0	0	500		オシレーションストローク
.19.	オシレーション時間	....	20	10	700	S	オシレーション時間
.20.	オシレーションモード	....	50	10	90		オシレーションモード 10=デルタ 90=スクエア
.21.	サブシステム0アドレス	0	0	0	7F	hex	シリアルバスカード0アドレス
.22.	サブシステム1アドレス	0	0	0	7F	hex	シリアルバスカード1アドレス
.23.	サブシステム2アドレス	0	0	0	7F	hex	シリアルバスカード2アドレス
.24.	サブシステム3アドレス	0	0	0	7F	hex	シリアルバスカード3アドレス
.25.	サブシステム4アドレス	0	0	0	7F	hex	シリアルバスカード4アドレス
.26.	サブシステム5アドレス	0	0	0	7F	hex	シリアルバスカード5アドレス
.27.	サブシステム6アドレス	0	0	0	7F	hex	シリアルバスカード6アドレス
.28.	サブシステム7アドレス	0	0	0	7F	hex	シリアルバスカード7アドレス
.29.	スピードP	....	11	0	50		内部スピードP 変更不可 20Wモーター=11 50W/100W=22
.3.0	スピードI	....	6	0	50		内部スピードI 変更不可 20Wモーター=6 50W/100W=12
.3.1	スピードD	....	12	0	50		内部スピードD 変更不可 20Wモーター=12 50W/100W=24
.3.2.		....	2	0	7		オシレーション時間のコントロール 0 : DO 0100/0101,DO 0020/0021の キーでオシレーションON/OFFを操作 1 : DO 1000/1001の自動キーか DO 0100/0101,DO 0020/0021の キーでオシレーションON/OFFを操作 2 : オシレーションは常にOFF 3 : オシレーションは常にON オシレーションの作動量の変更 4 : DO 0100/0101,DO 0020/0021の キーでオシレーションON/OFFを操作 5 : DO 1000/1001の自動キーか DO 0100/0101,DO 0020/0021の キーでオシレーションON/OFFを操作 6 : オシレーションは常にOFF 7 : オシレーションは常にON
.3.3.	予備2	0	0	0	0		
.3.4.	予備3	0	0	0	0		
.3.5.	予備4	0	0	0	0		
.3.6.	予備5	0	0	0	0		
.3.7.	予備6	0	0	0	0		
.3.8.	ギア常数	....	25	10	3200	lmp/mm	ギア常数 ギア常数は下式にて計算します 値= (32*i) /S i=ギア (例 i=8 : 1) S=スクロールピッチ