

STAR

ライムソーワ用 電動シャツタユニット

取扱説明書

製品コード
型

式

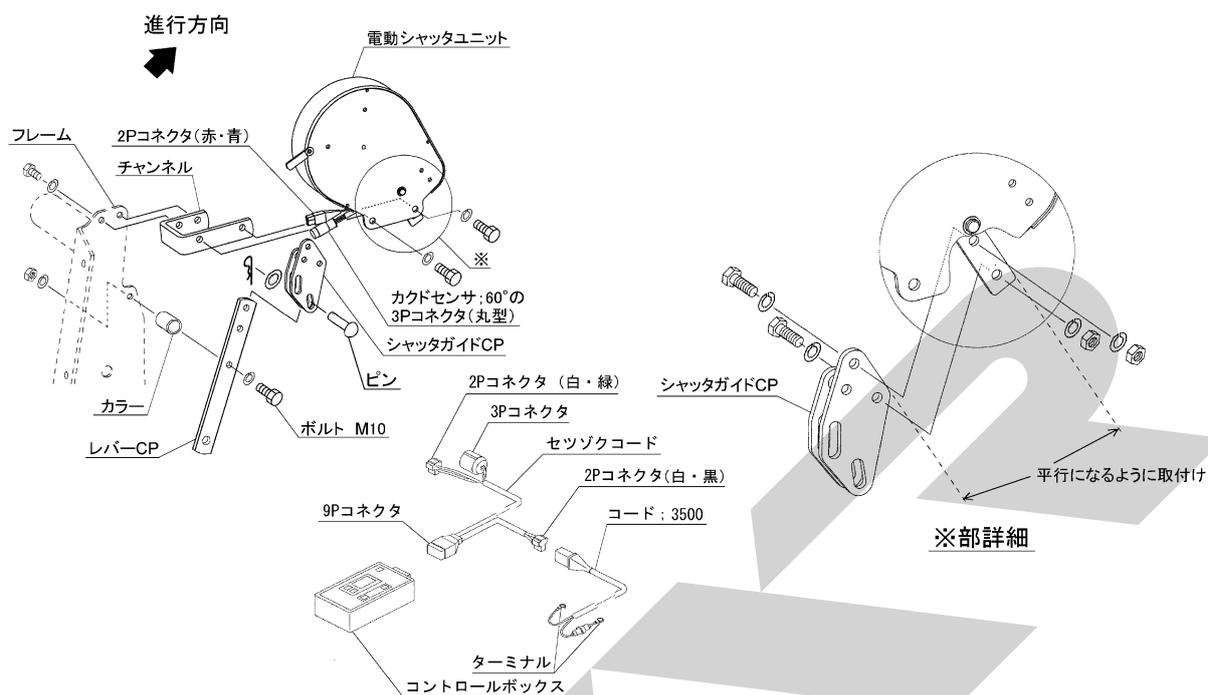
K34269
ADL0082

部品ご注文の際は、ネームプレートをお確かめの上、
部品供給型式を必ずご連絡下さい。

“必読”機械の使用前には必ず読んでください。

株式会社IHIスター

1. 取付内容



・ 注意

電源スイッチを入れるときは、作業機の周囲に人がいないことを確認してください。不意に電動モーターが作動し、思わぬ事故を起こす可能性があります。

- ・各スイッチを同時に操作しないでください。
- ・コントロールボックスは、水濡れ厳禁です。

取扱い上の注意

- ・バッテリーからバッテリーコードを外す時や取付ける時、手順が逆になると、工具などの接触により、ショートする事があります。外す時は⊖側から外し、取付ける時は、⊕側から取付けてください。
- ・コード；3500（電源コード）をバッテリーに取付ける時、コントロールボックスから切離したコード；3500 単体で行ってください。コード；3500 がコントロールボックスに接続され、電動シャッターユニットまで接続した状態で行うと、誤作動する事があります。
- ・2Pコネクタを接続する際には、必ずコード色を確認してください。誤って接続するとコントロールボックスを 破損する恐れがあります。
- ・使用しない時は、必ず電源ボタンを押して電源を切ってください。バッテリーあがりの原因となります。
- ・使用后、または長時間使用しない時は、コントロールボックスを取り外して、屋内で保管してください。バッテリーあがり、結露の原因となります。

- (1) 電動シャッターユニットにシャッターガイドCPをボルト、ナットで取付けてください。（図中直線部分が平行になるように）
- (2) 電動シャッターユニットをチャンネルを介してボルト、バネザガネで取付けてください。（フレームに取付けられているレバーCPはシャッターガイドCPの間に位置します）
- (3) コード；3500（電源コード）をバッテリーターミナルへ取付けてください。（トラクタ運転席に電源がある場合は電源コードは不要です。）
コード；3500（電源コード）のターミナルは、トラクタのバッテリーターミナルを止めているボルトと共締めにしますので、バッテリーから⊖、⊕共にコードを外してください。
コードを外す時は、⊖側から外してください。
トラクタのバッテリーコードのナットを外し、コード；3500（電源コード）のターミナルを取付け、ナットを締付けてください。
バッテリーターミナルへ取付ける時は、⊕側から取付けてください。（電源コードは、赤色が⊕、黒色が⊖です。）

(4) コントロールボックスをトラクタ運転席の操作しやすい場所に取り付けてください。

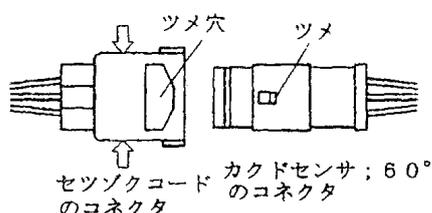
取付はマジックテープですので、平らな面に取り付けてください。

(5) セツゾクコードの 2P コネクタ (T字、コード色 白・緑) と、3P コネクタ (丸型) を電動シャッタユニットのコネクタにそれぞれ取付けてください。

カクドセンサ; 60° の 3P コネクタ (丸型) の接続は、ツメがツメ穴部に引っかかるまで挿し込んでください。

硬い時は、下図の矢印方向にコネクタを少し押しつぶしながら強く挿し込んでください。

少量の油脂を塗布するとスムーズにはまり込みます。



(6) セツゾクコードの 2P コネクタ (T字、コード色 白・黒) とコード; 3500 (電源コード) 又はトラクタ内の電源に取り付けてください。

(7) セツゾクコードの 9P コネクタを、コントロールボックスに取り付けてください。

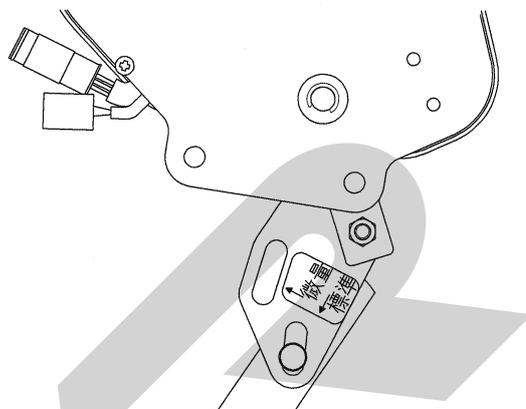
(8) コントロールボックスの電源ボタンを押して電源を入れてください。

(9) 電源を入れると設定開度表示後、現在の開度 (通常は 0) を表示します。現在の開度が 0 を表示しない場合 (1~36 の数字の点滅) は、電動シャッタユニットのレバーが開位置にあるので「閉」ボタンを押して閉位置にしてください。

(10) 「増」ボタンを押して開度設定を 36 (全開) にして、「増」ボタンを長押しすることで高速設定出来ます。「開」ボタンを押して電動シャッタユニットのレバーを 36 位置 (全開位置) にします。

(11) 電源ボタンを押して電源を切ってください。

(12) レバーCPとシャッタガイドCPを連結してください。標準散布の穴位置にピンを入れ、ヒラザガネを入れて、ベータピンで抜け止めしてください。(ピンが入れずらい時は、(2) で取付けたボルト、バネザガネを緩めて穴位置を調整してください)



(13) レバーCPとフレームを固定しているボルト、カラー、ナットを外してください。(外したボルト、カラー、ナットは不要です)

(14) コントロールボックスの電源ボタンを押して電源を入れてください。

(15) 「閉」ボタンを押して、落下口の穴が閉じていることを確認してください。

(16) 「増」ボタンを押して開度設定を 36 (全開) にして、「増」ボタンを長押しすることで高速設定出来ます。「開」ボタンを押して落下口が 36 (全開) になっていることを確認してください。(微量散布時は全開で標準散布の 5~6 割の開度になります)

(17) 全開及び全閉になっていない場合は片側散布切替レバー下部にあるフォークエンドにて調整してください。(より開きたいときは伸ばし方向、より閉じたいときは縮み方向に調整してください)

(18) シャッタ調整後、閉ボタンを押してシャッタを閉じてください。

(19) 電源ボタンを押して電源を切ってください。

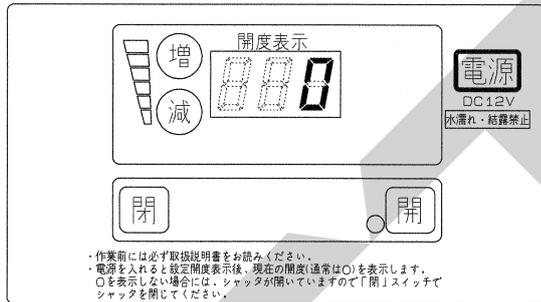
2. 操作方法

取扱い上の注意

電動シャッターレバーは過負荷による電動モータ保護のための保護装置を内蔵しています。底板とシャッターの間に肥料がたまり、電動モータに過負荷がかかると開度表示が999の点滅をして操作不能になります。電源を切り、各作業機の「作業後の手入れ」に基づき清掃を行ってください。再び電源を入れると使用できる状態になります。また他の原因においても保護装置が作動しますので「3. 不調処置一覧表」をご確認ください。

- (1) コントロールボックスの電源ボタンを押して電源を入れてください。電源を入れると設定開度表示後(前回使用時の設定開度が記憶されています)、現在の開度(通常は0)を表示します。

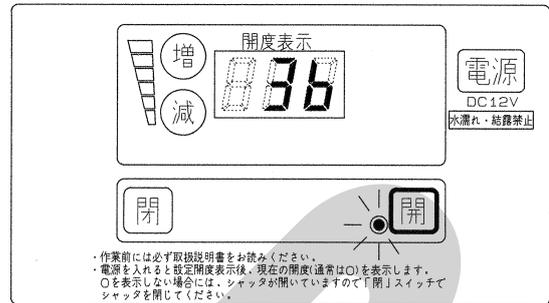
現在の開度が0を表示しない場合(1~36の数字の点滅)は、「閉」ボタンを押して現在の開度が0を表示していることを確認してください。



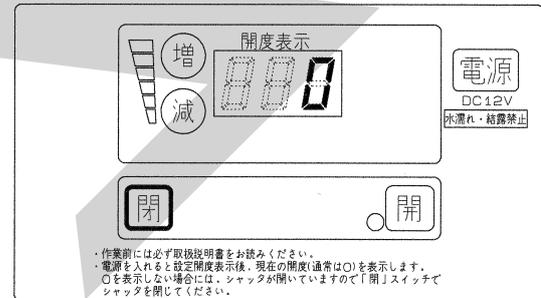
- (2) 「増」ボタンまたは「減」ボタンを押して決められた開度に設定してください。長押しすることで高速設定できます。1~36(全開)まで設定できますが、開度ラベルに基づいた条件で設定してください。



- (3) 散布作業が開始できます。開ボタンを押してください。開ランプが点滅して開度表示は設定開度になり、設定開度までシャッターが開きます。



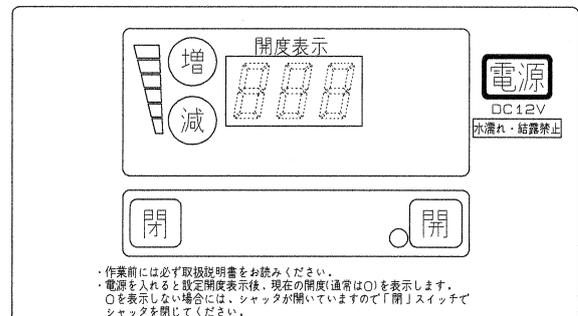
- (4) シャッターを閉じるときは、閉ボタンを押してください。開ランプは消灯して、開度表示は0になり、シャッターが閉じます。



取扱い上の注意

散布作業中シャッターが開いた状態で電源を切るとシャッターは閉じません。シャッターを閉じてから電源を切ってください。

- (5) 作業終了後は、電源ボタンを押して電源を切ってください。



3. 不調処置一覧表

症 状	原 因	処 置
コントロールボックスの電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ・電源コードの⊕⊖接続違い ・電源取出部の2Pコネクタの接続不良 ・電源コードの断線 ・コントロールボックスの不良 ・バッテリー劣化による電圧の低下 	<ul style="list-style-type: none"> ・「1. 取付内容」手順 (3) ～に基づき配線 ・「1. 取付内容」手順 (5)、(6) に基づき配線 ・補修または部品交換 ・部品交換 ・バッテリー電圧 (12V) の確認、充電、交換
コントロールボックスの保護装置が作動している (開度表示が 999 の点滅を示している)	<ul style="list-style-type: none"> ・底板とシャッタの間に肥料が詰まる ・回動支点部の固着 ・バッテリー劣化による電圧の低下 ・パワーウィンドモータのコネクタの接続不良 ・パワーウィンドモータのコードの断線 	<ul style="list-style-type: none"> ・「作業後の手入れ」に基づき清掃 ・固着の原因を取除き、グリースを塗布してください ・バッテリー電圧 (12V) の確認、充電、交換 ・「1. 取付内容」手順 (5) ～に基づき配線 ・補修または部品交換
コントロールボックスの保護装置が作動している (開度表示が 111 の点滅を示している)	<ul style="list-style-type: none"> ・角度センサの故障 (角度信号過小) ・角度センサの3Pコネクタの接続不良 ・角度センサのコードの断線 	<ul style="list-style-type: none"> ・部品交換 ・「1. 取付内容」手順 (5) ～に基づき配線 ・補修または部品交換
電源投入時、1～36 の表示が点滅している (シャッタが開かない、開度設定できない)	<ul style="list-style-type: none"> ・シャッタが開いている 	<ul style="list-style-type: none"> ・閉ボタンを押してシャッタを閉じる

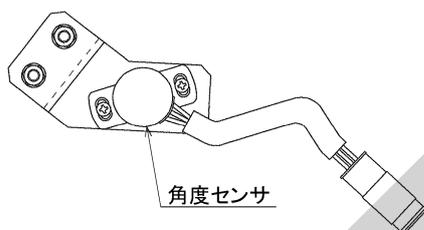
※オートアジャスト機構について

電動シャッタユニットの角度センサやコントロールボックスの交換の際等には、オートアジャスト機構でレバー位置を検出、設定してください。

取扱い上の注意

この機構は通常作業時と異なる作動をします。作業機の周囲に人がいないことを確認してください。

- (1) レバーCPとシャッタガイドCPを連結しているピンを外してください。（「1. 取付内容」の図を参照してください）
- (2) 電動シャッタユニットのカバーを外してください。
- (3) 角度センサ交換の際は、角度センサの取付け長穴位置がほぼ中央に来るように取付けてください。



- (4) 「増」ボタンと「減」ボタンを押しながら電源ボタンを押し、電源ボタンを先に離した後、「増」「減」ボタンを離して電源を入れてください。自動でシャッタユニットが動き出し、シャッタ方向閉→開→閉と動きます。開ランプの点灯、及び開度表示（任意の数字）が点灯したら終了です。他の状態（開度表示の点滅）になったときは下記「オートアジャストエラー対処一覧」に基づき確認してください。
- (5) 電源ボタンを押して、電源を切ってください。（変更内容が記憶されます。）
- (6) 電動シャッタユニットのカバーを取付けてください。
- (7) レバーCPとシャッタガイドCPをピンで連結してください。
- (8) 「1. 取付内容」手順(8)～に基づきシャッタ全閉、全開を確認してください。

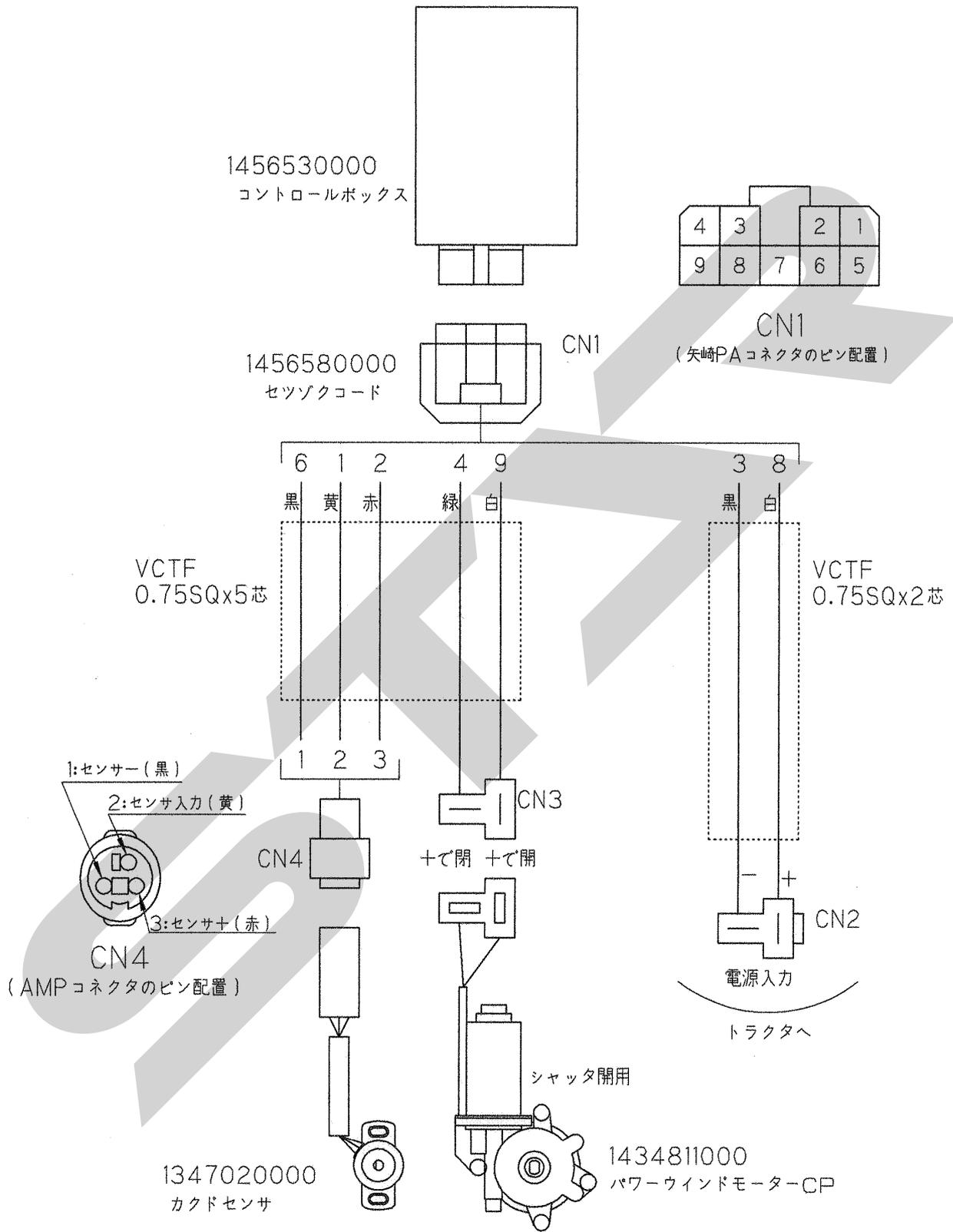
オートアジャストエラー対処一覧

状態 (レバー方向)	表示	原因	対処
閉	<ul style="list-style-type: none"> ・開度表示が 15 以下の点滅 ・開度表示が 187 以上の点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・角度センサ位置不良 ・角度センサ位置不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・角度センサを反時計方向にずらして手順(4)～に基づき設定してください ・角度センサを時計方向にずらして手順(4)～に基づき設定してください ※閉位置での開度表示は 100 を目安にしてください
開	<ul style="list-style-type: none"> ・開度表示の点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・シャッタユニットに異物の噛みこみ ・角度センサの不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・異物を取除いてください ・角度センサを交換してください

原因や処置の仕方がわからない場合は下記の事項とともに購入先にご相談ください。

1. 製品名
2. 部品供給型式（型式）
3. 製造番号
4. 故障内容（できるだけ詳しく）

4. 配線図



本社	066-8555	千歳市上長都1061番地2 TEL0123-26-1123 FAX0123-26-2412
千歳営業所	066-8555	千歳市上長都1061番地2 TEL0123-22-5131 FAX0123-26-2035
豊富営業所	098-4100	天塩郡豊富町字上サロベツ1191番地44 TEL0162-82-1932 FAX0162-82-1696
帯広営業所	080-2462	帯広市西22条北1丁目12番地4 TEL0155-37-3080 FAX0155-37-5187
中標津営業所	086-1152	標津郡中標津町北町2丁目16番2 TEL0153-72-2624 FAX0153-73-2540
花巻営業所	028-3172	岩手県花巻市石鳥谷町北寺林第11地割120番3 TEL0198-46-1311 FAX0198-45-5999
仙台営業所	983-0013	宮城県仙台市宮城野区中野字神明179-1 TEL022-388-8673 FAX022-388-8735
小山営業所	323-0158	栃木県小山市梁2512-1 TEL0285-49-1500 FAX0285-49-1560
犬山出張所	484-0894	愛知県犬山市羽黒字合戦橋5番1 TEL0568-69-1200 FAX0568-69-1210
岡山営業所	700-0973	岡山県岡山市北区下中野704-103 TEL086-243-1147 FAX086-243-1269
熊本営業所	861-8030	熊本県熊本市東区小山町1639-1 TEL096-389-6650 FAX096-389-6710
都城営業所	885-1202	宮崎県都城市高城町穂満坊1003-2 TEL0986-53-2222 FAX0986-53-2233