

STAR

ブロードキャスト用

オート・アジャスト・コントローラ

取扱説明書

製品コード
型

式

K34807

ACB3100Y

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

組合せ型式一覧表

型 式 コード	規格 リットル	ベースユニッ ト	オートアジャス ト コントローラ	サブホッパ ユニット	パワージョイン ト ／パーツユニッ ト	備 考
MBC451PY K34800	450	UBU451P K34770	ACB3100Y K34807		SSB-060 K49359	スパウト 電動 ヤンマー トラクタ 専用
MBC601PY K34801	600	UBU601P K34771				
MBC1201PY K34802	1200			UBE12000 K34124		
MBC451PY-OL K34808	450	UBU451P K34770			ABA4580-OL K34327	
MBC601PY-OL K34809	600	UBU601P K34771				

はじめに

ACB3100Y（オート・アジャスト・コントローラ ヤンマートラクタ専用）は、「エコトラリンク」対応のブロードキャスタのシャッタ制御装置です。

トラクタとブロードキャスタ間で情報通信を行い、以下のことができます。

「エコトラリンク」で、できること

1. トラクタ側スイッチで、シャッタの開閉
2. トラクタ側スイッチで、設定値の増減
3. トラクタ側カラーモニターで、設定散布量・分あたり落下量の確認
4. トラクタ側カラーモニターで、エラーの確認

ACB3100Yは、日農工規格「AG-PORT」に対応しています。

「AG-PORT」で、できること

1. トラクタ車速に応じたシャッタの開閉（車速連動）
2. 後進走行時、自動でシャッタ閉
3. PTO停止時、自動でシャッタ閉

安全上の注意点

作業前には、本取扱説明書、ブロードキャスタ本体の取扱説明書および、装備するトラクタの取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解してからご使用ください。

本取扱説明書は、お手持ちのブロードキャスタ本体の取扱説明書と一緒に大切に保管してください。

も く じ

はじめに	 1
------	---------

1 トラクタへの装着

1 適 応 ト ラ ク タ	 4
2 組 付 け 方 法	 4
3 配 線 方 法	 5

2 初期登録

1 ゼ ロ 点 登 録	 7
-------------	---------

3 装置の説明

1 コントロールボックス	10	3 関連するトラクタ側スイッ	12
2 トラクタとの接続確認	11	4 トラクタ側カラーモニター	13

4 作業の仕方

1 作業前設定	14	3 作業終了	16
2 作業開始	15		

5 A G - P O R T 搭載トラクタとの接続

1 機能	17	3 配線方法	17
2 対応するトラクタ	17	4 作業方法	17

6 不調処置一覧表

1 不調処置一覧表	18	2 トラクタに接続できない ときの作業	20
-----------	---------	------------------------	---------

7 配線図21

1 トラクタへの装着

1 適応トラクタ

本製品は、ヤンマー(株)トラクタのYT463/470/490/5101/5113の専用作業機です。(メカ仕様を除く)
この製品の適応トラクタ馬力は次のとおりです。

型 式	適応トラクタ馬力
MBC451PY MBC451PY-OL	29.5~51.5kW (40~70PS)
MBC601PY MBC601PY-OL	33~59kW (45~80PS)
MBC1201PY	51.5~88kW (70~120PS)

本製品の適応トラクタより小さなトラクタで使用すると、負荷に対し十分なパワーがでない事があります。逆に、適応トラクタよりも大きなトラクタでのご使用は、過負荷に対し機体の適正値を越えたパワーが出てしまい、作業機の破損の原因になる事があります。

2 取付け方法

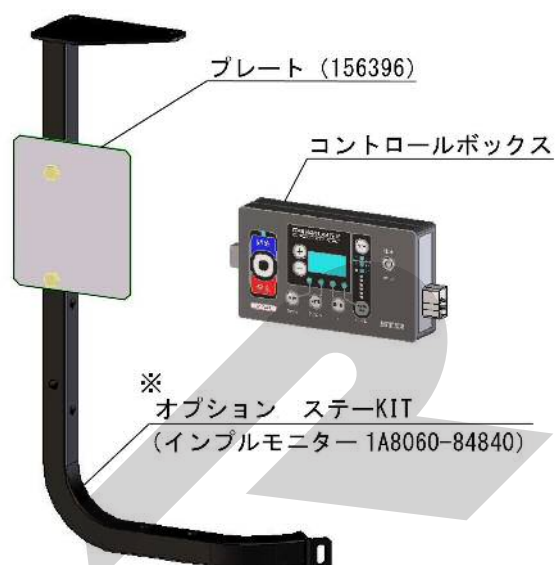
1. コントロールボックス

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付けてください。

付属のプレート (156396) は、トラクタのオプション ステータイト (インプルモニター 1A8060-84840) に取付けることで、コントロールボックスの取付場所を作ることができます。

▲ 注意

運転の妨げにならない所に取り付けてください。



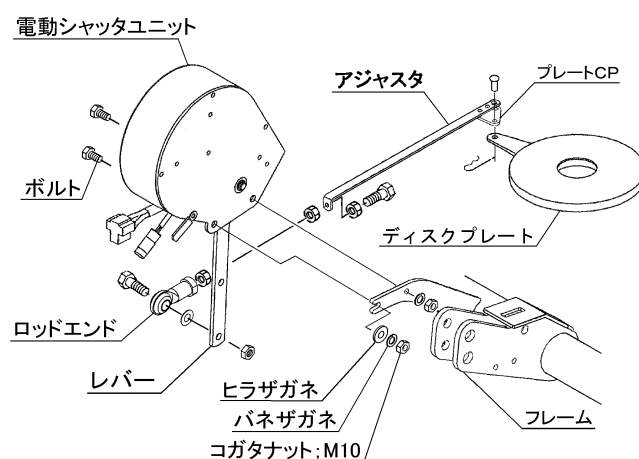
※オプション ステータイトについては、お近くのヤンマー(株)系列の販売店にお問い合わせください。

2. 電動シャッターユニット

フレームにボルト、ヒラザガネ、バネザガネ、コガタナット; M10で固定してください。

3. アジャスタ

アジャスタとプレートCPをディスクプレート穴に取付け、ロッドエンドをレバー (下の穴に図示の方向より) に取付けてください。



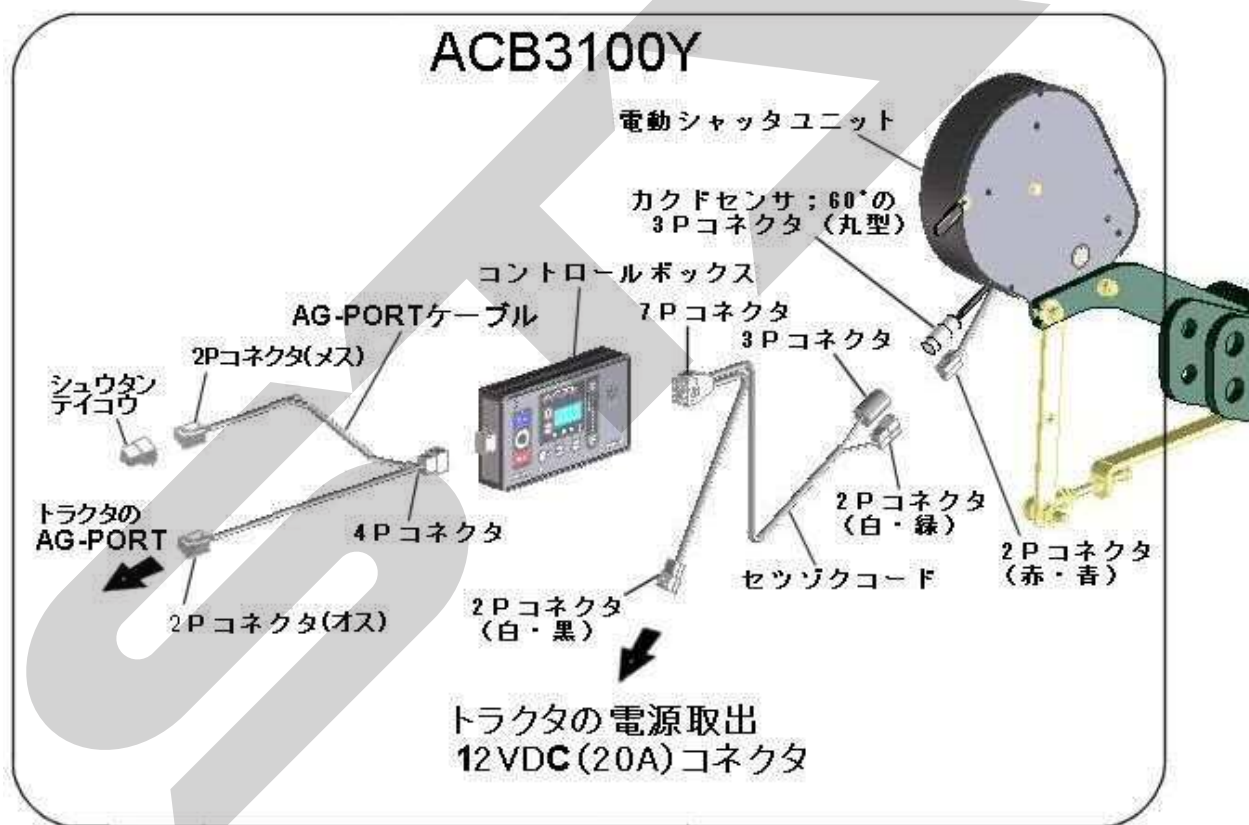
3 配線方法

⚠ 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。不意に電動モータが作動し、思わぬ事故を起こす可能性があります。

取扱い上の注意

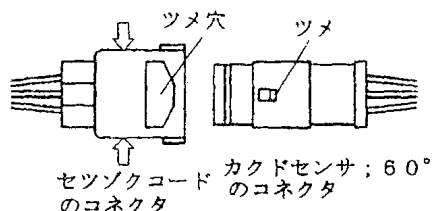
- 2Pコネクタを接続する際には、必ずコード色を確認してください。誤って接続するとコントロールボックスを破損する恐れがあります。
- 使用しない時は、必ず電源ボタンを押して電源を切ってください。
バッテリーあがりの原因となります。
- 各スイッチを同時に操作しないでください。
- コントロールボックスは、水濡れ厳禁です。
- 使用後、また長時間使用しない時はコントロールボックスを取り外して、屋内で保管してください。
バッテリーあがり、結露の原因となります。



1. ACB3100Yの配線

- (1) セツゾクコードの2 Pコネクタ (T字、コード色 白・緑) と、3 P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3 P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。



- (2) セツゾクコードの2 Pコネクタ (T字、コード色 白・黒) をトラクタ内の電源取出し12 V DC (20 A) に取付けてください。
- (3) AG-PORTケーブルの2 Pコネクタ (メス) にシュウタンテイコウを、2 Pコネクタ (オス) にトラクタ内のAG-PORT (CAN) をそれぞれ取付けてください。
- (4) セツゾクコードの7 Pコネクタを、コントロールボックスに取付けてください。
- (5) コントロールボックスの初期登録を行ってください。

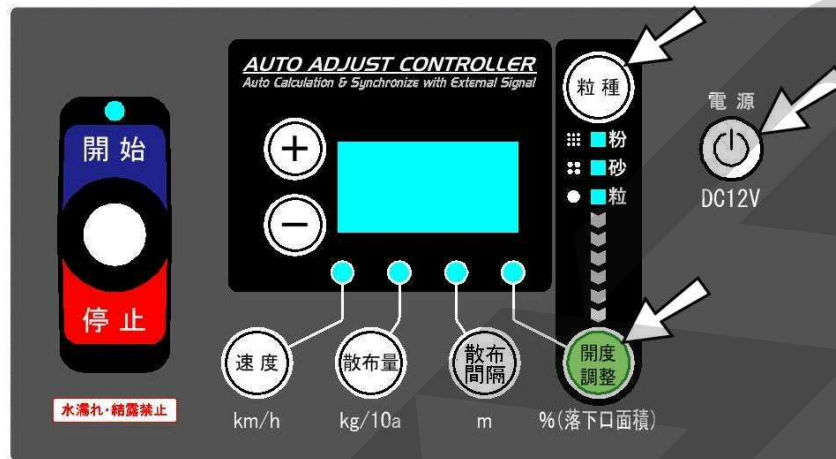
※トラクタの「作業機への外部取り出し」については、トラクタの取扱説明書をご確認ください。

2 初期登録

1 ゼロ点登録

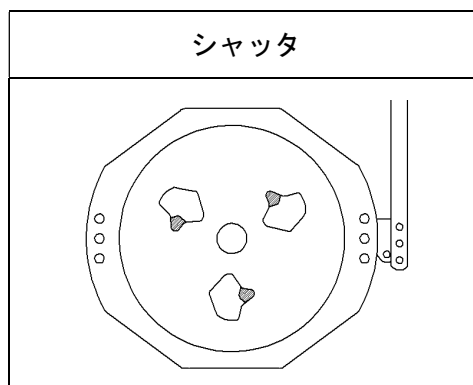
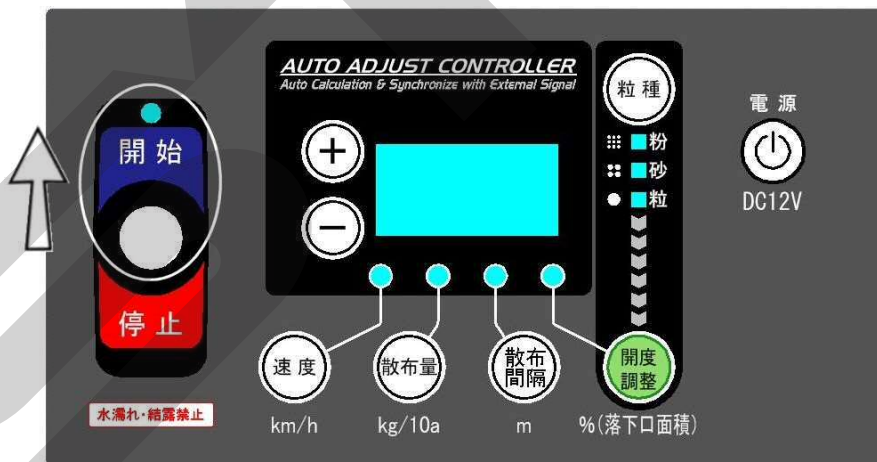
1. ゼロ点登録モード起動

「粒種」と「開度調整」ボタンを同時に押しながら「電源」ボタン押し、「電源」ボタンを先に離れた後、「粒種」と「開度調整」ボタンを離して電源を入れてください。

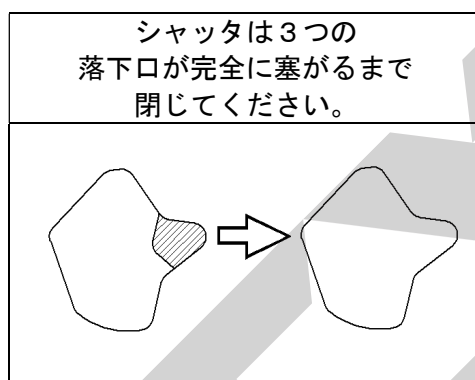
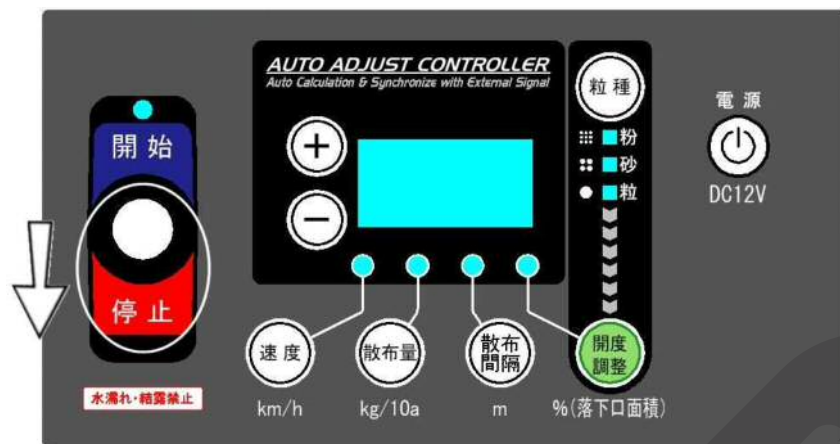


2. シャッタのゼロ点合わせ

シャッタ開閉レバースイッチを「開始」側に倒し、シャッタを少し開いてください
「+」ボタンを押しながら操作すると、早く開きます。



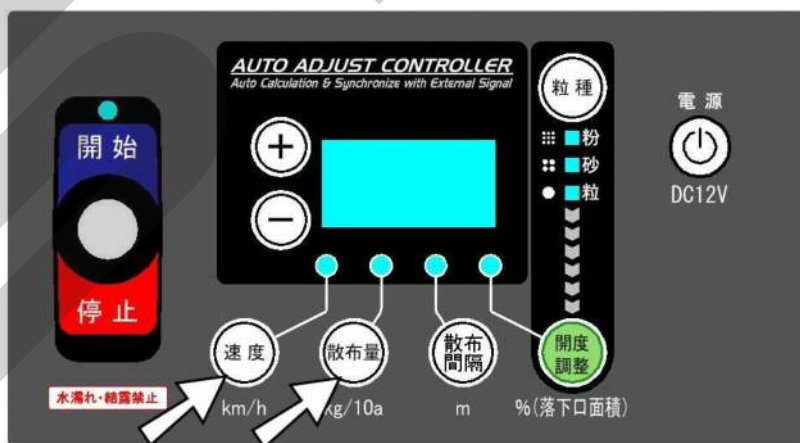
シャッタ開閉レバースイッチを「停止」側に倒し、全ての落下口が塞がるまでシャッタを閉じてください。



※落下口が閉じきらない場合は、シャッタとレバーのリンク長さを調整してください。

3. ゼロ点記憶

「速度」ボタンと「散布量」ボタンを同時に押してください。速度ランプと散布量ランプが点灯したら終了です。



※表示されている数値が「96～196」の範囲で速度ランプと散布量ランプが点灯します。

その範囲で落下口が閉じきらない場合は、シャッタとレバーのリンク長さを調整してください。

4. ゼロ点登録モード終了

「電源」ボタンを押して電源を切ってください。



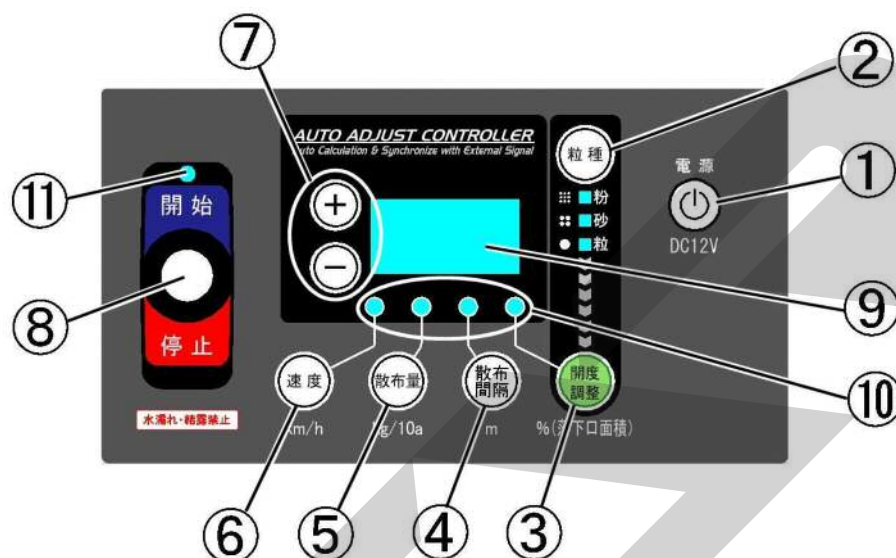
※ゼロ点登録は、ご購入後一度登録すると記憶されますので2回目以降の作業時に、再登録する必要はありません。

取扱い上の注意

- ゼロ点をきちんと登録しないと、肥料の散布量が大きく異なります。また、シャッタがきちんと開閉しないことがあります。
必ず作業前にゼロ点登録を行ってください。

3 装置の説明

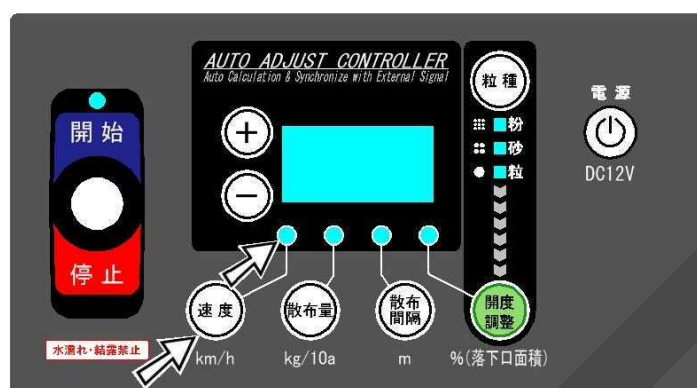
1 コントロールボックス



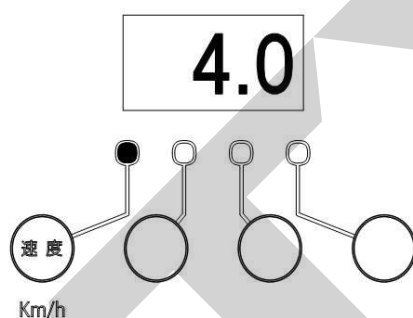
- ①「電源」ボタン
装置の電源の入切に使用します。
- ②「粒種」ボタン
肥料の粒種を設定します。
ボタンを押すごとに粒→砂・・・と変わります。
LEDが点灯します。
- ③「開度調整」ボタン
シャッタ開度を調整します。50～200%の間で設定可能な数値に応じて肥料の落下口の面積が補正されます。
→値を小さくすると、散布量は少なくなります。
→値を大きくすると、散布量は大きくなります。
- ④「散布間隔」ボタン
作業時の散布間隔を設定します。
- ⑤「散布量」ボタン
散布量 (kg/10a) を設定します。
- ⑥「速度」ボタン
作業時の速度を設定します。
- ⑦「+」「-」ボタン
③～⑥の設定時に使用します。
ボタンを長押しすると高速でスクロールします。
- ⑧シャッタ開閉レバースイッチ
散布開始時には、レバーを上側、
散布停止時には、レバーを下側に操作します。
- ⑨表示部
設定項目値が数字で表示されます。
- ⑩設定LED
各種設定ボタンを押すと設定LEDが点灯します。
- ⑪運転状態LED
運転中に緑色LEDが点灯します。
散布停止中に赤色LEDが点灯します。

2 トラクタとの接続確認

コントロールボックスの「速度」ボタンを押して、速度を表示させてください。
速度LEDの点灯でトラクタとの接続状態が確認できます。

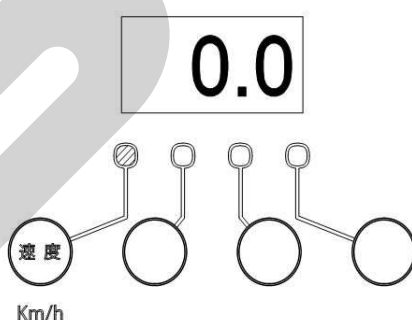


①接続していないとき、速度LEDが点灯します。



②接続しているとき速度LEDが点滅します。

トラクタが停止状態のとき、コントロールボックスの表示は「0.0」です。
走行を開始すると、車速が表示されます。



⚠ 注意

- 「エコトラリンク」が接続されていない時に作業機昇降スイッチを操作すると、マッチングしている作業機が急に上昇し、トラクタのリヤガラスの破損などにつながる恐れがあります。
必ず「エコトラリンク」と接続していることを確認してください。
また、事前にトラクタのリヤガラス等と作業機が接触しないように、3点リンクが上昇する上限を設定してください。

3 関連するトラクタ側スイッチ

「エコトラリンク」(トラクタと連動)中は、トラクタ側スイッチでブロードキャストの操作ができません。

連動中のトラクタ側スイッチの音は、「ピピッ」(2回音)です。

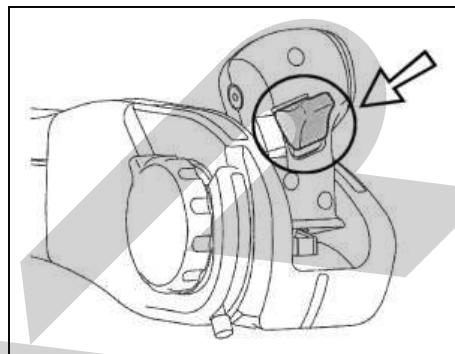
連動していない時は、「ピッ」(1回音)になります。

①主変速レバーの作業機昇降スイッチ

散布開始時には、「下げ」方向に、

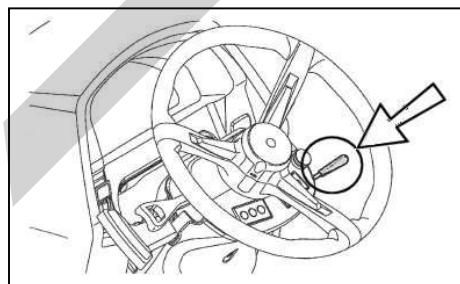
散布停止時には、「上げ」方向に操作します。

※「エコトラリンク」中は、作業機の上げ・下げ動作をしません。



②作業機昇降スイッチ

①と同じです。



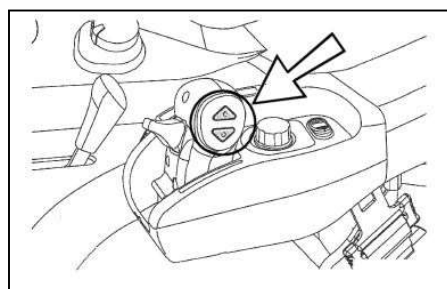
③主変速レバーの「チョイ上げ」・「チョイ下げ」スイッチ

コントロールボックスの「+」「-」と同じです。

コントロールボックスの表示設定値を変えます。

長押しすると高速で増減の設定をすることができます。

※「エコトラリンク」中は、作業機の上げ・下げ動作をしません。



4 トラクタ側カラーモニター

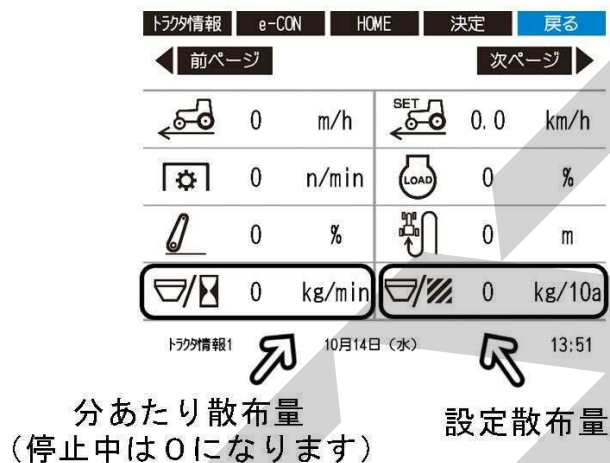
トラクタ側カラーモニターで、ブロードキャストの設定散布量、分あたり散布量、エラーが確認できます。

※カラーモニターの画像は、仕様により、実際の画面とは異なる場合があります。

1. トラクタ情報画面

トラクタ側カラーモニターで、「トラクタ情報」画面に、ブロードキャストの設定散布量、分あたり落下量を表示するように、設定してください。

※設定方法は、トラクタの取扱説明書をご確認ください。



2. エラー表示

ブロードキャストのエラーが、トラクタ側に表示されます。

ブロードキャストのエラーが発生した時、トラクタ側メータパネルに「マニヤ系エラー」が表示されます。

エラーの詳細は、トラクタ側カラーモニターでご確認ください。

(「6-1-1 トラクタ側カラーモニターのエラー詳細」を参照)



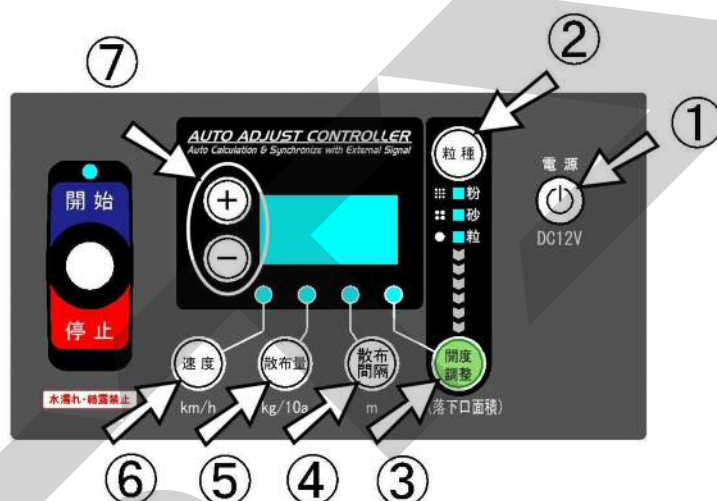
「マニヤ系エラー」のアイコンです。

4 作業の仕方

取扱い上の注意

- 散布作業を始める前に必ず、型式登録・ゼロ点登録を行ってください。
登録を行わないと、肥料の散布量が大きく異なることや、シャッターがきちんと開閉しないことがあります。
- 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。
ホッププレートとディスクプレートの上に肥料がたまり、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「6 不調処置一覧表」をご確認ください。

1 作業前設定



- (1) ①「電源」ボタンを押して、電源を入れてください。
トラクタ側カラーモニターを操作し、「エコトラリンク」でブロードキャスタを選択してください。
※選択方法は、トラクタの取扱説明書をご確認ください。



- (2) ②「粒種」ボタンを押して、粒種を選定してください。
②「粒種」ボタンを押すごとに、粒⇒砂と切替ります。(粉を選択することは設定上できません。)

(3) 必要に応じて③「開度調整」ボタンを押して、散布量を調整することができます。(50%～200%) 値の入力は⑦「+」「-」ボタンで行ってください。

※数値は落下口の面積比です。散布量の変化する割合とは必ずしも一致しません。

(4) ④「散布間隔」ボタンを押して、散布時の走行間隔を入力してください。

値の入力は⑦「+」「-」ボタンで行ってください。

※散布間隔は、条件に応じた肥料の散布幅を超えない値で設定してください。

※出荷状態では下表のように設定されています。

	散布間隔
粒 状	10m
砂 状	5.5m

(5) ⑤「散布量」ボタンを押して、散布量 (kg/10a) を入力してください。

値の入力は⑦「+」「-」ボタンで行ってください。(設定範囲1～620kg/10a)

※値を大きく設定しても、使用するブロードキャスタの性能を超える散布量で散布することはできません。

※出荷状態では、30kg/10aに設定されています。

※MBC451PY、MBC451PY-0Lの最大積載量は500kgです。500kg以上の設定はしないでください。

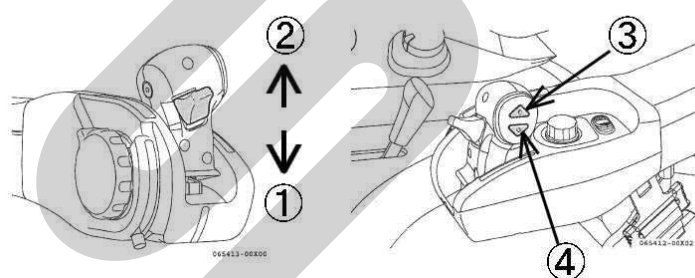
(6) ⑥「速度」ボタンを押して、速度信号を確認してください。

速度LEDが点滅し、トラクタが停止状態ではコントロールボックスに「0.0」と表示されます。

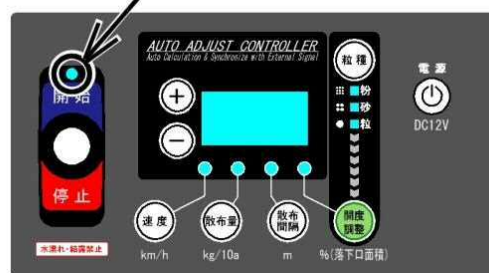
※設定値を記憶したい場合は、設定の入力が終わった時に「電源」ボタンを押して、一度電源を切ってください。(「電源」ボタンを押すことにより、設定を記憶させることができます。)

再度、「電源」ボタンを押して電源を入れると、入力した設定値で散布することができます。

2 作業開始



運転状態LED



(1) トラクタ側作業昇降スイッチを①「下げ」方向に倒し、トラクタ速度「4～10km/h」で作業してください。

走行を開始すると、シャッターが開き、速度に応じて肥料が散布されます。

このとき、運転状態LEDが緑色に変わります。

PTOが停止した状態、後進走行、トラクタ停止時は、シャッターが自動で閉まります。

※トラクタ速度が「4～10km/h」以内でも、設定散布量が多いとエラー表示となります。

エラーが出た場合、速度を落とすか散布量を減らしてください。

- (2) 散布を停止するときは、トラクタ側作業昇降スイッチを②「上げ」方向に倒してください。
シャッターが閉じます。
このとき、運転状態LEDが赤色に変わります。
散布を再開するときは、トラクタ側作業昇降スイッチを①「下げ」方向に倒してください。

取扱い上の注意

- PTOが停止していると、シャッターは閉じます。
- 後進走行およびトラクタ停止時は、シャッターは閉じます。

- (3) 散布中に設定値（「散布量」「散布間隔」「開度補正」）の調整をするとき、トラクタ側③「チョイ上げ」・④「チョイ下げ」スイッチで、設定値を調整します。
コントロールボックスで、増減させたい設定値のボタンを押してから、トラクタ側③「チョイ上げ」・④「チョイ下げ」スイッチで増減してください。
③「上側」…増。長押しで高速増。
④「下側」…減。長押しで高速減。

3 作業終了



- (1) トラクタ側作業機昇降スイッチを①「上げ」方向に倒してください。
(2) 作業終了後には、②「電源」ボタンを押して、電源を切ってください。

※作業終了後に「電源」ボタンを押して電源を切ると、設定を記憶させることができます。（設定入力後、「電源」ボタンを押すことにより、設定を記憶させることができます。）

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。
- コントロールボックスのシャッター開閉レバースイッチ、「+」「-」ボタンでも散布作業が可能です。

5 AG-PORT搭載トラクタと接続

1 機能

ACB3100Yは、日農工規格AG-PORT搭載トラクタに対応しています。

「エコトラリンク」機能は使用できませんが、車速連動機能を使用することができます。

- トラクタ時、車速に応じたシャッタ開閉（車速連動）
- 後進走行時、自動でシャッタ閉
- PTO停止時、自動でシャッタ閉

2 対応するトラクタ

日農工規格AG-PORT搭載ヤンマートラクタに対応しています。

※トラクタの型式については、お近くのヤンマー（株）系の販売店にお問い合わせください。

3 配線方法

「1-3 配線方法」を参照ください。

4 作業方法



1. 信号の受信

トラクタと接続し、コントロールボックスの③「電源」ボタンを押して、電源を入れてください。

「速度」ボタンを押して、速度信号を確認してください。速度LEDが点滅し、トラクタが停止状態ではコントロールボックスの表示部に「0.0」と表示されます。

2. 作業開始

シャッタ開閉レバースイッチを①「開始」側に倒し、トラクタ速度「4～10km/h」で作業してください。

走行を開始すると、シャッタが開き、速度に応じて肥料が散布されます。このとき、運転状態LEDが緑色に変わります。

PTOが停止した状態、後進走行、トラクタ停止時は、シャッタが自動で閉まります。

取扱い上の注意

- PTOが停止していると、シャッタは閉じます。
- 後進走行およびトラクタ停止時は、シャッタは閉じます。

3. 作業終了

シャッタ開閉レバースイッチを②「停止」側に倒してください。シャッタが閉じます。このとき、運転状態LEDが赤色に変わります。

作業終了後は、③「電源」ボタンを押して、電源を切ってください。

6 不調処置一覧表

1 不調処置一覧表

1. トラクタ側カラーモニターのエラー詳細

カラーモニターのエラー詳細	コントロールボックス表示 原因⇒処置
トラクタ情報 e-CON HOME 決定 戻る 前ページ 1/1 次ページ  83 7F611 .07 モータ異常 シャッタ部を清掃して肥料の詰まりを除去してください。 改善されない場合は、購入先に連絡して点検・整備を受けてください。	「999」点滅 ●ホッププレートとシャッタの間に肥料が詰まる。 ⇒ブロードキャスト本体の取扱説明書の「作業後の手入れ」に基づき清掃。 ●回動支点部の固着。 ⇒固着の原因を取り除き、グリースを塗布してください。 ●パワーウインドモータのコネクタの接続不良。 ⇒「1-3 配線方法」(1)～に基づき配線。 ●パワーウインドモータのコードの断線。 ⇒補修または部品交換。 ●電動シャッタユニットの本体への取付状態不良。 ⇒レバーに取付けているロッド長さを伸ばす方向に再調整して、「2-1 ゼロ点登録」をやり直す。
トラクタ情報 e-CON HOME 決定 戻る 前ページ 1/1 次ページ  83 7F610 .03 角度センサ異常 (電圧高) 購入先に連絡して点検・整備を受けてください。	「111」点滅 ●角度センサの故障（角度信号過大）。 ⇒部品交換。 ●角度センサの3 Pコネクタの接続不良。 ⇒「1-3 配線方法」手順(1)～に基づき配線 ●角度センサ（－）の断線。 ⇒補修または部品交換。 ●角度センサ入力の断線。 ⇒補修または部品交換。
トラクタ情報 e-CON HOME 決定 戻る 前ページ 1/1 次ページ  83 7F610 .04 角度センサ異常 (電圧低) 購入先に連絡して点検・整備を受けてください。	「112」点滅 ●角度センサの故障（角度信号過小）。 ⇒部品交換。 ●角度センサ（＋）が断線。 ⇒補修または部品交換。 ●角度センサの被覆の破損や断線によりボディに接触している。 ⇒補修または部品交換。

カラーモニターのエラー詳細	コントロールボックス表示
	原因⇒処置
	変化なし
	- 一度トラクタと接続してから、AG-PORTケーブルが断線。 ⇒「1-3 配線方法」(3)～に基づき配線。 - 一度トラクタと接続してから、コントロールボックスの電源を切った。 ⇒コントロールボックスの電源を入れてください。

2. その他の不調

症 状	原 因	処 置
コントロールボックスの電源が入らない	- 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。	「1-3 配線方法」手順(1)、(2)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。
電源投入時、3桁の数字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)	シャッタが開いている。	コントロールボックスのレバースイッチを「停止」側に倒してシャッタを閉じる。
強制的に速度表示になり、数字が点滅する	シャッタ全開以上の設定値になっている。	速度を落とす、または設定散布量を減らす。
トラクタに接続しない (関連するトラクタ側スイッチの操作音が「ピッ」(1回音))	- AG-PORTケーブルの接続不良。 - AG-PORTケーブルの断線。 - ブロードキャストが「エコトラリンク」で選択されていない。	「1-3 配線方法」(3)～に基づき配線。 - 補修または部品交換。 - トラクタ側で「エコトラリンク」でブロードキャストを選択する。 (トラクタの取扱説明書をご確認ください)

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。

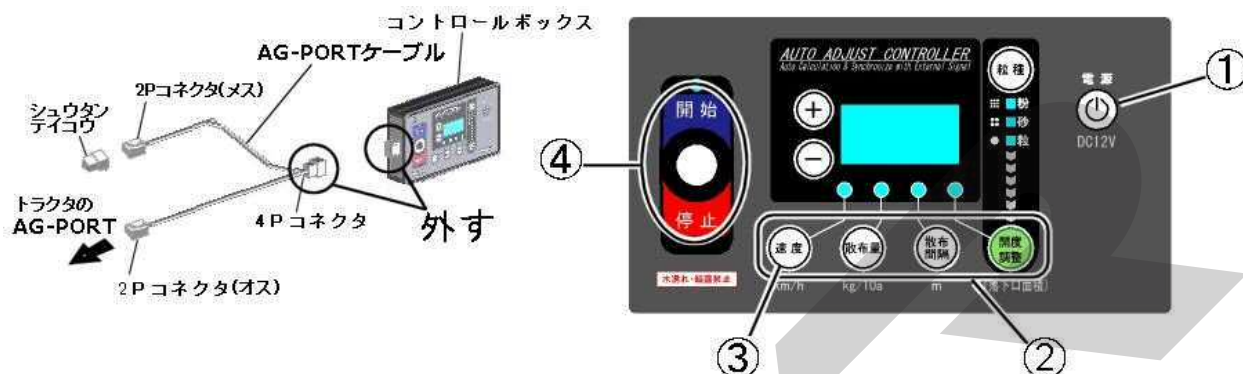
- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. 製 品 名 | 3. 製造番号 |
| 2. 部品供給型式(型式) | 4. 故障内容(できるだけ詳しく) |

この商品は、予告無に仕様の変更をする場合があります。予めご了承ください。

2 トラクタに接続できないときの作業方法

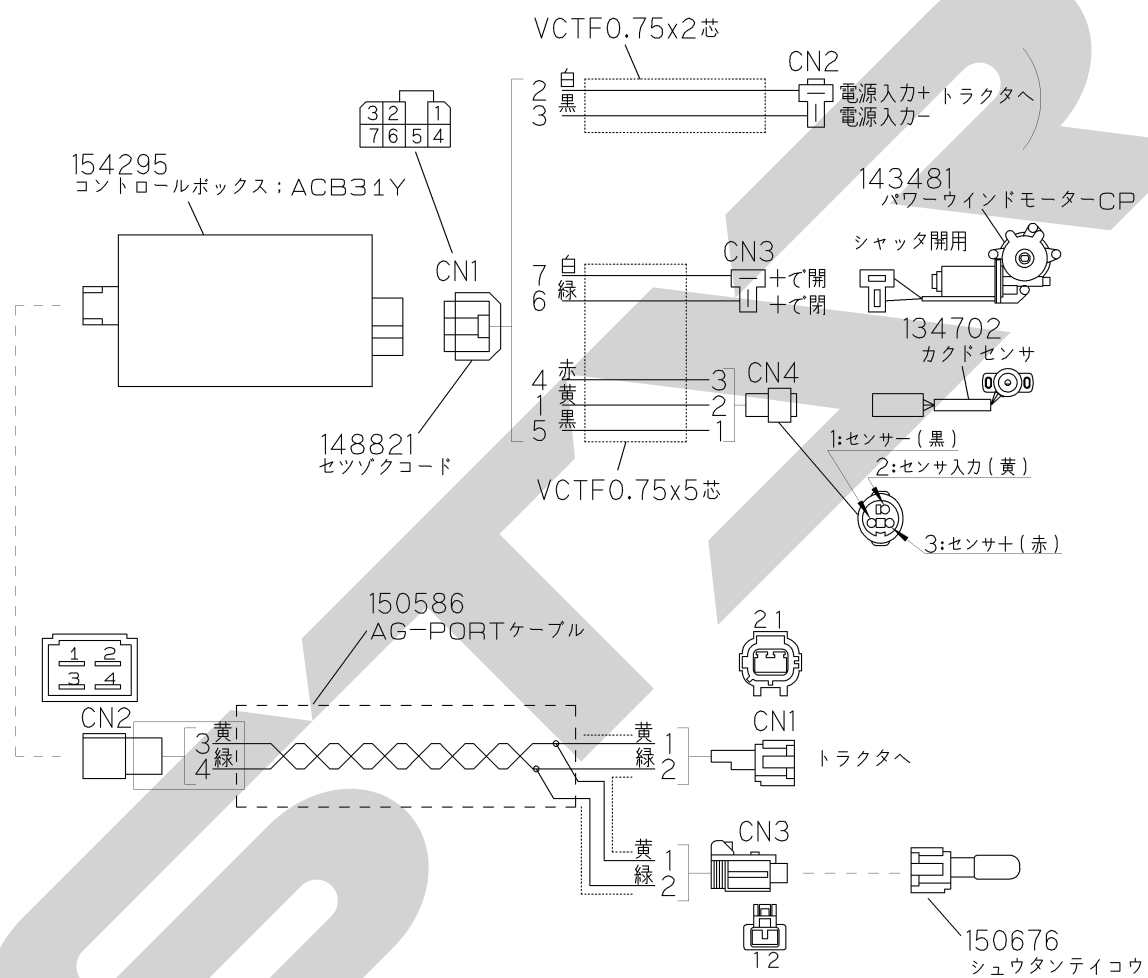
AG-PORTケーブルの断線等で、トラクタに接続できない場合は、「エコトラリンク」機能・AG-PORT機能を使用することができません。

このような場合でも、コントロールボックス操作で散布作業を行うことができます。



- (1) コントロールボックスの電源が入っている場合は、①「電源」ボタンを押して電源を切ってください。
- (2) コントロールボックスからAG-PORTケーブルを外してください。
- (3) コントロールボックスの①「電源」ボタンを押して、電源を入れてください。
- (4) ②「粒種」「開度補正」「散布間隔」「散布量」を設定してください。
設定方法は、「4-1 作業前設定」を参照してください。
- (5) ③「速度」ボタンを押して、作業速度(km/h)を入力してください。
※車速連動機能は使用できないため、必ず作業速度を入力してください。
- (6) コントロールボックスの④シャッタ開閉レバースイッチを操作して、散布作業してください。
 - 散布開始する→④シャッタ開閉レバースイッチを「開始」側に倒す
 - 散布停止する→④シャッタ開閉レバースイッチを「停止」側に倒す散布作業開始後は入力した速度を保ちながら作業してください。

7 配線図



本 社	066-8555	千 歳 市 上 長 都 1 0 6 1 番 地 2	TEL0123-26-1123 FAX0123-26-2412
千 歳 営 業 所	066-8555	千 歳 市 上 長 都 1 0 6 1 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 ッ 1 1 9 1 番 地 4 4	TEL0162-82-1932 FAX0162-82-1696
帯 広 営 業 所	080-2462	帯 広 市 西 2 2 条 北 1 丁 目 1 2 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 1 6 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 2 5 1 2 - 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 7 0 4 - 1 0 3	TEL086-243-1147 FAX086-243-1269
熊 本 営 業 所	861-8030	熊 本 県 熊 本 市 東 区 小 山 町 1 6 3 9 - 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 1 0 0 3 - 2	TEL0986-53-2222 FAX0986-53-2233