STAR

ブロードキャスタ用

オート・アジャスト・コントローラ

取　扱　説　明　書

製品コード　K98379

型　　式　ACB3200K

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アグリテック

組合せ型式一覧表

<table>
<tr><th>型　式
コード</th><th>規格
リットル</th><th>ベースユニット</th><th>オート・アジャスト
・コントローラ</th><th>サブホッパ
ユニット</th><th>パワージョイント
/ パーツユニット</th><th>備　考</th></tr>
<tr><td>MBC604PK2
K98350</td><td>600</td><td rowspan="3">UBU604P
K98347</td><td rowspan="3">ACB3200K
K98379</td><td></td><td>SSB-060
K49329</td><td rowspan="3">スパウト
電動
クボタKSAS仕様</td></tr>
<tr><td>MBC604PK2-0L
K98355</td><td>600</td><td></td><td>ABA4580-0L
K34327</td></tr>
<tr><td>MBC1204PK2
K98359</td><td>1200</td><td>UBE12000
K34124</td><td>SSB-060
K49359</td></tr>
</table>

ユニットオプション適用型式

型　式	規格 リットル	備　考
MBC201PM ～ MBC202PM ～	200	スパウト
MBC301PM ～ MBC302PM ～	300	
MBC401PM ～ MBC402PM ～	400	
MBC603PM ～ MBC604PM ～	600	
MBC1203PM ～ MBC1204PM ～	1200	

はじめに

ＡＣＢ３２００Ｋ（オート・アジャスト・コントローラ　クボタトラクタ専用）は、「ＫＳＡＳ」対応トラクタに対応するブロードキャスタのシャッタ制御装置です。（「ＫＳＡＳ」は（株）クボタの登録商標です。）
トラクタを介して、「ＫＳＡＳ」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。

「ＫＳＡＳ」で、できること
１．「ＫＳＡＳ」から施肥設定を受信し、その設定での散布作業
　※ 同時に「ＡＧ－ＰＯＲＴ」の機能を使用できます。
２．トラクタ車速に応じたシャッタの開閉（車速連動）
３．後進走行時、自動でシャッタ閉
４．ＰＴＯ停止時、自動でシャッタ閉

ＡＣＢ３２００Ｋ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

ＡＣＢ３２００Ｋは、ＧＰＳ車速連動装置ＫＳＲＵに対応しています。

ＧＰＳ車速連動装置ＫＳＲＵで、できること
１．ＧＰＳ車速に応じたシャッタの開閉（車速連動）

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作業機、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 取付け方法…… 4
- 3 配線方法…… 5
- 4 オプション…… 6

2 初期登録
- 1 型式登録…… 7
- 2 ゼロ点登録…… 9
- 3 KSASにインプルメントリスト登録……11

3 装置の説明
- 1 コントロールボックス……12
- 2 トラクタとの接続確認……13
- 3 KSASから施肥設定受信確認……14

4 作業の仕方
- 1 作業前設定……15
- 2 作業開始……16
- 3 作業終了……17
- 4 シャッタ１８段階モード……18
- 5 リモコン操作モード……20

5 AG－PORT搭載トラクタと接続
- 1 機能……21
- 2 対応するトラクタ……21
- 3 配線方法……21
- 4 作業方法……21

6 GPS車速連動装置KSRUと接続
- 1 機能……22
- 2 配線方法……22
- 3 作業方法……22

7	不調処置一覧表 1 不 調 処 置 一 覧 表 ……23 2 トラクタに接続できないときの作業方法 ……25
8	配線図…… 26

1　トラクタへの装着

1　適応トラクタ

本製品は、㈱クボタの「ＫＳＡＳ」対応トラクタの専用作業機です。
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
MBC604PK2 MBC604PK2-0L	33 ～ 59 ｋW （45 ～ 80 ＰＳ）
MBC1204PK2	51.5 ～ 88 ｋW （70 ～ 120 ＰＳ）

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。
※ ユニットオプションの場合は、本体型式の取扱説明書の適応トラクタ馬力をご確認ください

2　取付け方法

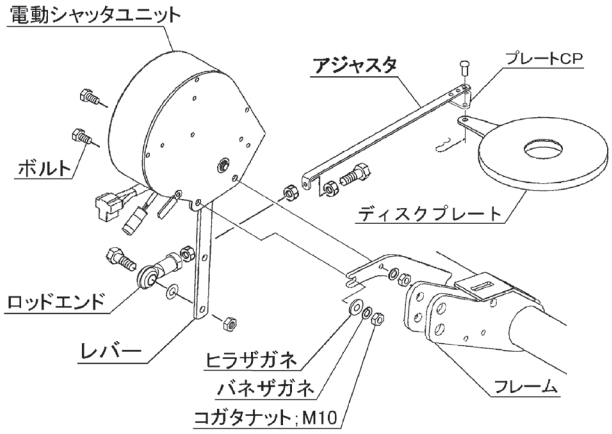
1．**コントロールボックス**
コントロールボックスをトラクタ運転席の操作しやすい場所に取り付けてください。
付属のブラケット；クミを使用の場合は右ドア取っ手に、ブラケット；クミを取り付けてください。
コントロールボックスはブラケット；クミに取り付けてください。（マグネット固定）

⚠ 注 意
● 運転の妨げにならない所に取り付けてください。

2．**電動シャッタユニット**
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り付け、ロッドエンドをレバー（下の穴に図示の方向より）に取り付けてください。

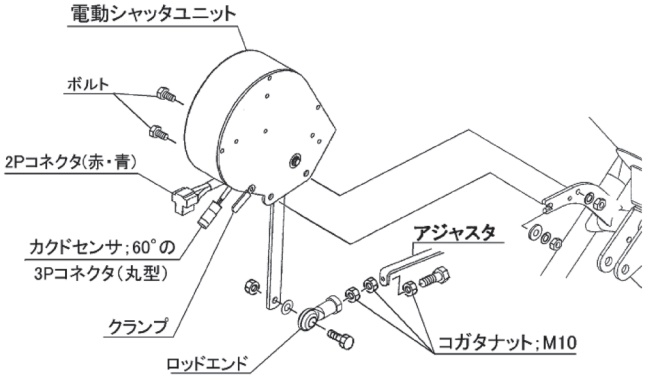
［中型］



［MBC604PK2 ～、MBC1204PK2 ～］
［MBC603PM ～、MBC1203PM ～］
［MBC604PM ～、MBC1204PM ～］

スパウトタイプ

［小型］



［MBC201PM ～、MBC301PM ～、MBC401PM ～］
［MBC202PM ～、MBC302PM ～、MBC402PM ～］

スパウトタイプ

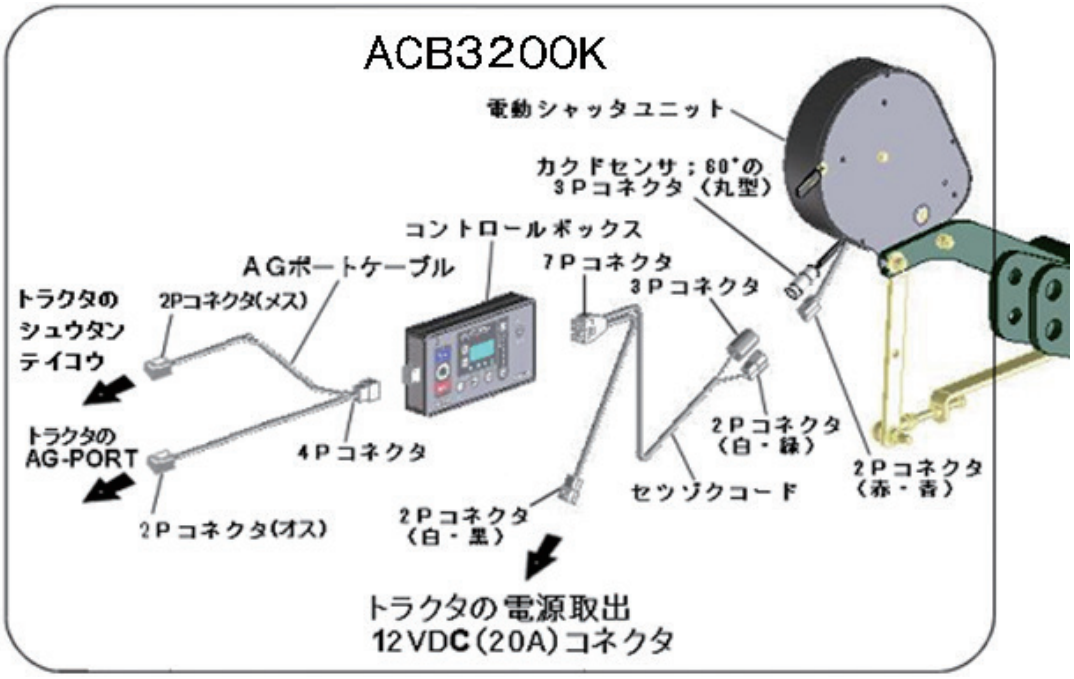
3　配線方法

⚠ 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。

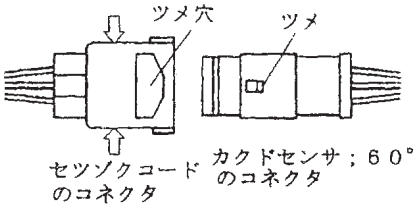
取扱い上の注意

- 2 P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。
- 使用しないときは、必ず電源ボタンを押して電源を切ってください。
  電源を切らないと、バッテリ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とき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。
  取り付けたまま保管すると、バッテリあがり、結露の原因となります。
- 配線がトラクタの座席に挟まるとショートする恐れがあります。必ず配線は固定してください。



１．ＡＣＢ３２００Ｋの配線

（1）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。



（2）セツゾクコードの２Ｐコネクタ（Ｔ字､コード色　白･黒）をトラクタ内の電源取出し１２ＶＤＣ（２０Ａ）に取付けてください。
（3）ＡＧポートケーブルの２Ｐコネクタ(メス)にトラクタ内のＡＧ－ＰＯＲＴシュウタンテイコウコネクタ(オス)を､２Ｐコネクタ(オス)にトラクタ内のＡＧ－ＰＯＲＴコネクタ(メス)をそれぞれ取付けてください。
（4）セツゾクコードの７Ｐ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。
（5）コントロールボックスの初期登録を行ってください。
※ 使用されるトラクタのＡＧ－ＰＯＲＴコネクタが矢崎５８コネクタＸタイプの場合、オプション部品のＡＧ－ＰＯＲＴケーブル；５８Ｘの購入をお願いします。
※ トラクタ内の電源取出し１２ＶＤＣ（２０Ａ)､ＡＧ－ＰＯＲＴコネクタなど「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。

４　オプション

下記オプションを用意しています。必要に応じて別途購入してください。

部品番号	名　　称	用　　途
134544*000	コード；３５００	トラクタ内に電源取出し１２ＶＤＣコネクタがない場合、バッテリから電源を取出します。
166036*000	ＡＧ－ＰＯＲＴケーブル；５８Ｘ	使用されるトラクタのＡＧ－ＰＯＲＴコネクタが矢崎５８コネクタＸタイプの場合

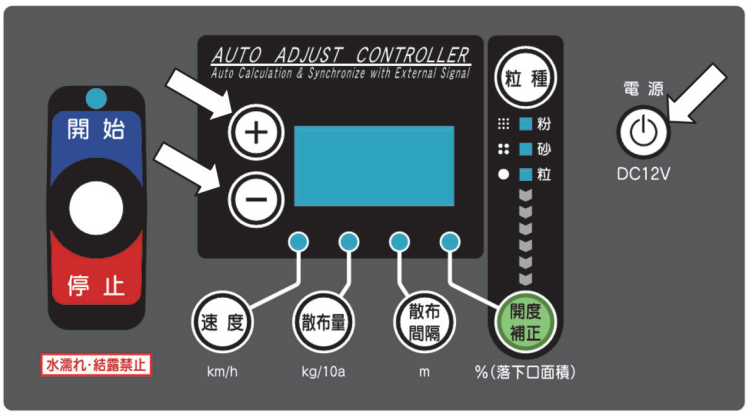
※各種ハーネスは、別紙部品表の部品番号で注文願います。

2　初期登録

1　型式登録

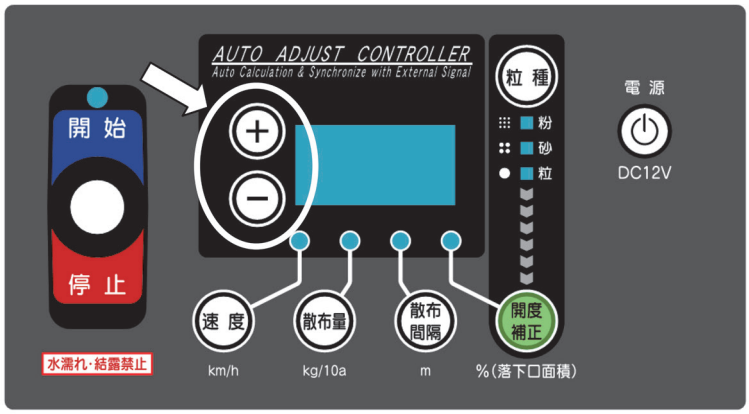
1．型式登録モード起動

「＋」と「－」ボタンを同時に押しながら「**電源**」ボタン押し､「**電源**」ボタンを先に離した後､「＋」と「－」ボタンを離して電源を入れてください。



2．型式選択

「＋」「－」ボタンを押すと、設定値が変わります。



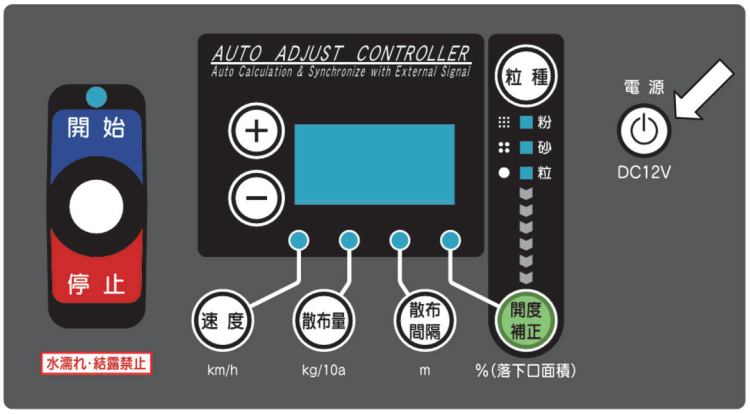
下表を参照し、設定値を選択してください。

製　品　型　式	設　定　値	製　品　型　式	設　定　値
ＭＢＣ２０１ＰＭ～ ＭＢＣ２０２ＰＭ～ ＭＢＣ３０１ＰＭ～ ＭＢＣ３０２ＰＭ～ ＭＢＣ４０１ＰＭ～ ＭＢＣ４０２ＰＭ～	３３０	ＭＢＣ６０４ＰＫ２～ ＭＢＣ１２０４ＰＫ２～ ＭＢＣ６０３ＰＭ～ ＭＢＣ６０４ＰＭ～ ＭＢＣ１２０３ＰＭ～ ＭＢＣ１２０４ＰＭ～	６３０

※出荷状態は、設定値「３３０」が登録されています。

３．型式登録モード終了

「電源」ボタンを押して電源を切ってください。

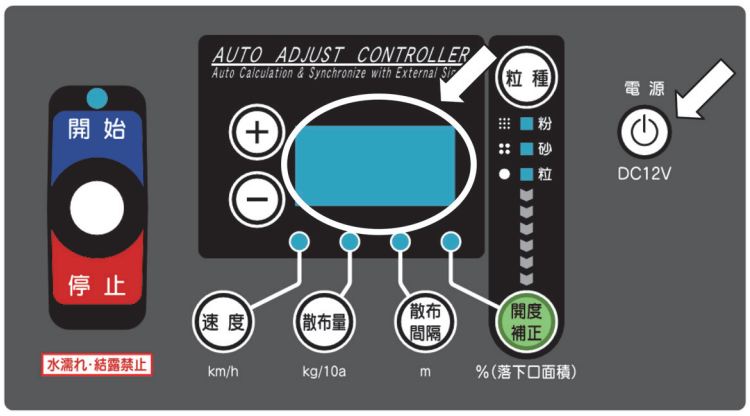


４．型式登録確認

「電源」ボタンを押して電源を入れてください。

電源投入時に表示部に設定値が表示されます。設定値が異なる場合は、１．～３．の操作を行い再度登録してください。

※出荷状態は、設定値「３３０」が登録されています。



※型式登録は、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。

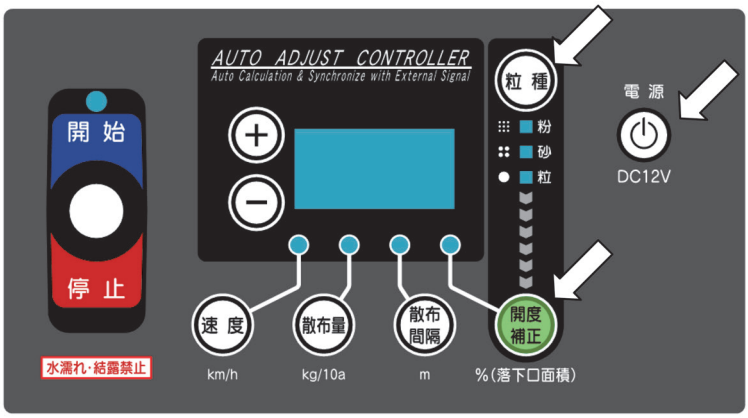
取扱い上の注意

- 設定値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。
  必ず作業前に型式登録を行ってください。

2　ゼロ点登録

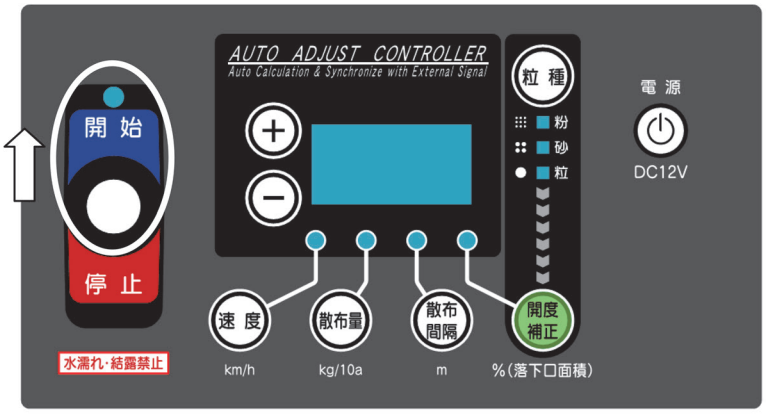
1. ゼロ点登録モード起動

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

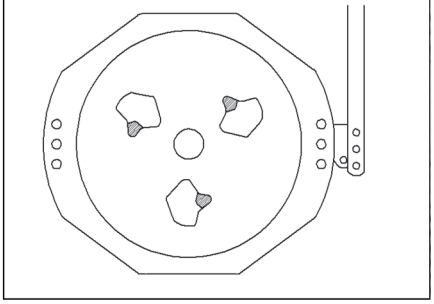


2. シャッターのゼロ点合わせ

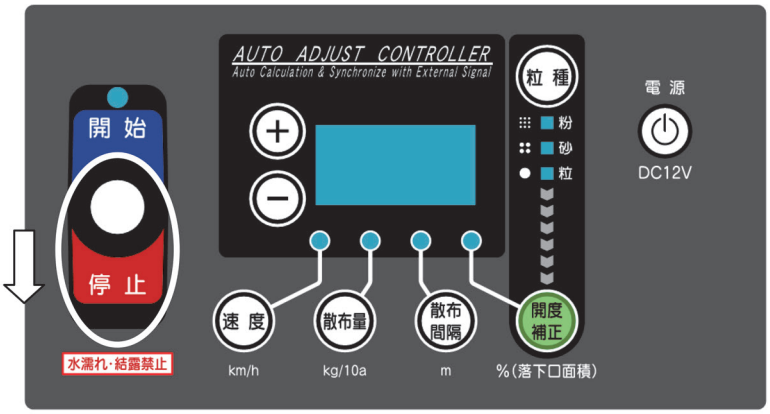
（1）レバースイッチを「開始」側に倒し、シャッターを少し開いてください
「＋」ボタンを押しながら操作すると、早く開きます。



スパウトタイプ　シャッター



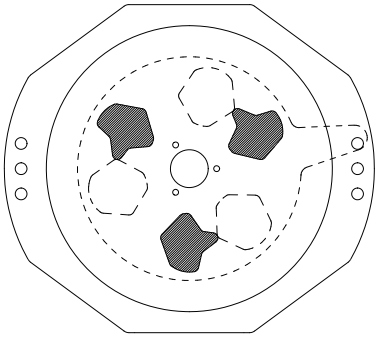
（2）レバースイッチを**「停止」**側に倒し、全ての落下口が塞がるまでシャッターを閉じてください。



（3）全ての落下口が完全に塞がる瞬間にレバースイッチから手を離して止めてください。
　　このとき、表示されている数値が「１４０～１８０」の範囲であることを確認してください。

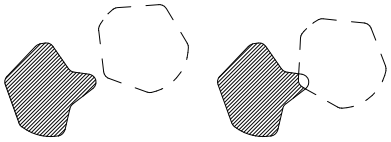
スパウトタイプ

落下口３つ



※止めることが遅くなると、
シャッタが中に入り込み、
肥料の落下量が少なくなります。

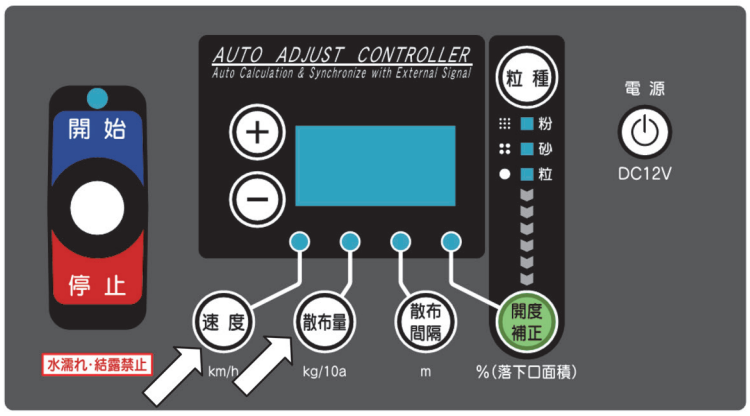
遅い　　**早い**



※ 落下口が閉じきらない場合、または表示されている数値が「１４０～１８０」の範囲ではない場合は、シャッタとレバーのリンク長さを調整してください。（「1-2-3 アジャスタ」参照）
調整例１：落下口が閉じきらない場合は、リンク長さを縮めます。
調整例２：シャッタが閉じたとき、表示される数字が１８０より大きい場合、リンク長さを伸ばします。

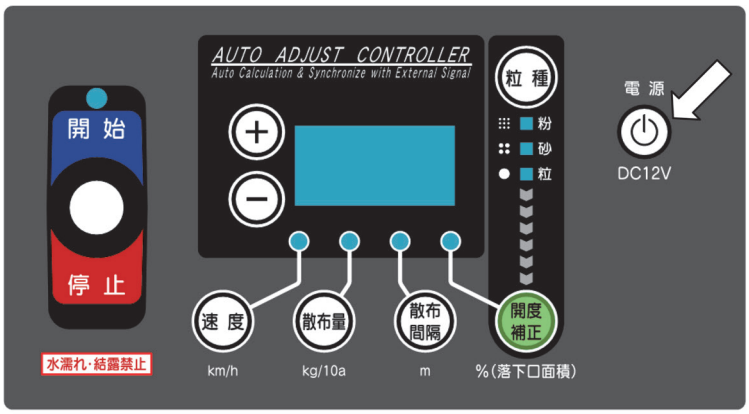
３．ゼロ点記憶

「**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。



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。
- シャッタの固着や肥料が詰まっている状態では行わないでください。

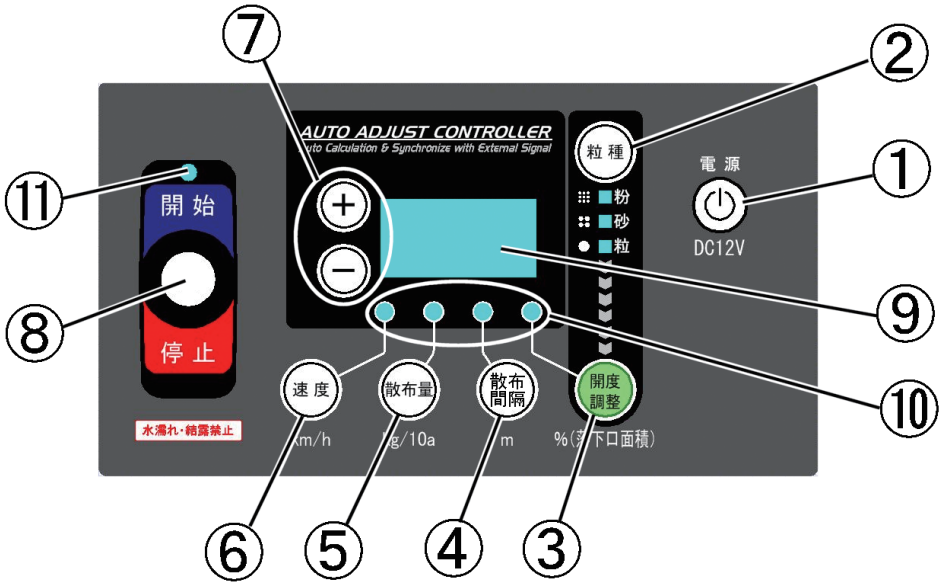
３　ＫＳＡＳにインプルメントリスト登録

ＫＳＡＳの「**インプルメントリスト**」に本品ブロードキャスタを登録してください。
その際、「**インプル詳細**」で「**ＫＳＡＳ対応（車速連動）**」で「**対応**」を選択してください。

※「**インプルメントリスト**」登録については、ＫＳＡＳのマニュアルをご確認ください。

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→粉・・・と変わります。
　ＬＥＤが点灯します。
　※ 型式登録が「６３０」のときは、粉状の選択は出来ません。

③「開度補正」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（m）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（km／ｈ）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増減します。

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。

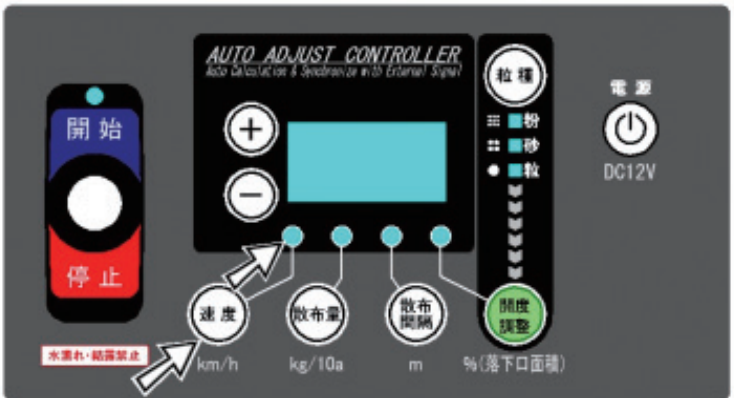
⑨表示部
　設定項目値が数字で表示されます。

⑩設定ＬＥＤ
　各種設定ボタンを押すと設定ＬＥＤが点灯します。

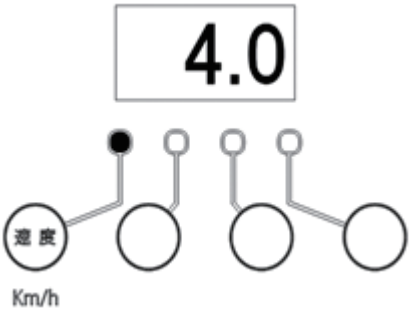
⑪運転状態ＬＥＤ
　運転中に緑色ＬＥＤが点灯します。
　散布停止中に赤色ＬＥＤが点灯します。
　（車速連動中に車速散布停止した場合は、オレンジ色ＬＥＤが点灯します。）

２　トラクタとの接続確認

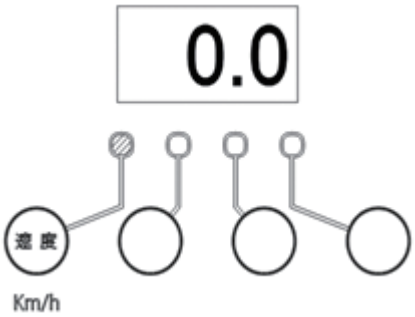
コントロールボックスの**「速度」**ボタンを押して、速度を表示させてください。
速度ＬＥＤの点灯でトラクタとの接続状態が確認できます。



（1）接続していないとき、速度ＬＥＤが点灯します。

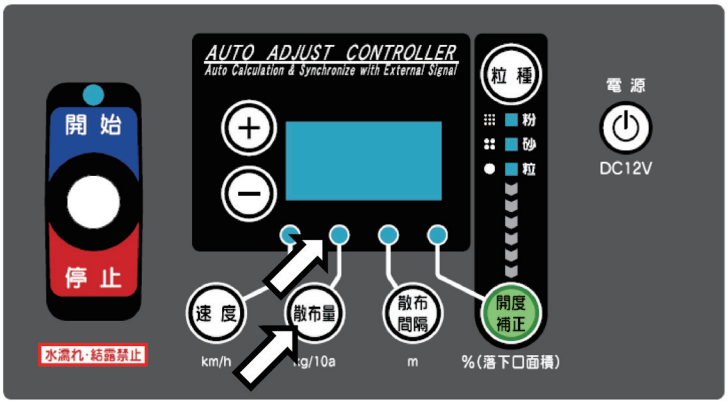


（2）接続しているとき速度ＬＥＤが点滅します。
　トラクタが停止状態のとき、コントロールボックスの表示は「０．０」です。
　走行を開始すると、車速が表示されます。

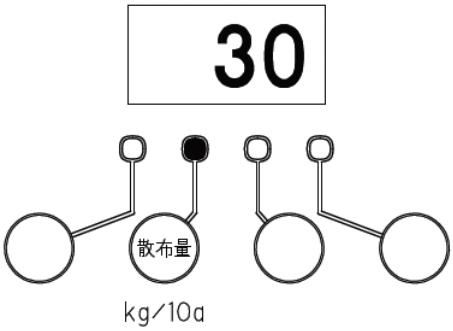


３　ＫＳＡＳから施肥設定受信確認

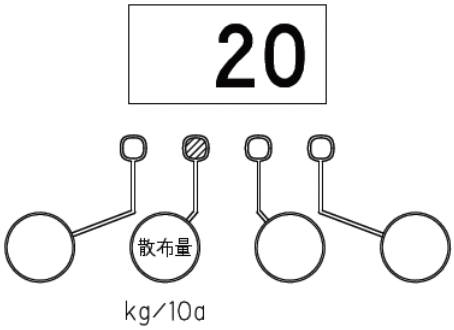
コントロールボックスの「**散布量**」ボタンを押して、散布量を表示させてください。
散布量ＬＥＤの点灯でＫＳＡＳからの施肥設定受信を確認できます。



（1）受信していないとき、散布量ＬＥＤが点灯します。



（2）受信しているとき、散布量ＬＥＤが点滅します。
　　ＫＳＡＳから送られた施肥設定が表示されます。

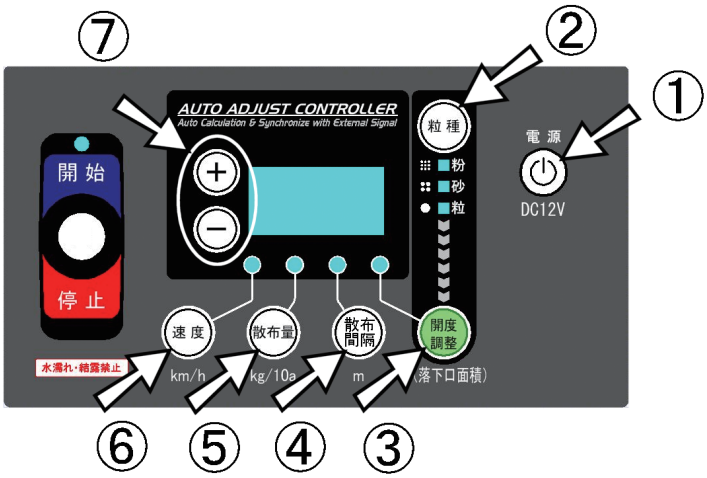


4　作業の仕方

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､シャッタがきちんと開閉しないことがあります。
- 過負荷による電動モータの破損を防ぐ保護装置を内蔵しています。ホッパプレートとディスクプレートの間に肥料が詰まり、電動モータに過負荷がかかると開度表示が「998」または「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「7-1 不調処置一覧表」をご確認ください。
- トラクタのアクセサリ電源から電源をとる場合は、トラクタのエンジン始動時とキーＯＦＦ時に、コントロールボックスの電源が切れます。
  コントロールボックスの電源を入れる時は、エンジンが始動してから電源を入れてください。
  また、電源を切る時はキーＯＦＦ前に電源を切ってください。

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。
（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。
　(型式登録が「６３０」の時は、粉を選択することはできません。)
（3）必要に応じて③**「開度補正」**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。
　※ 作業時の走行間隔は、有効散布幅に合わせてください。
　※ 設定は、肥料の性状やＰＴＯ回転数に応じた有効散布幅に合わせて、実際の散布幅を超えない値にしてください。
　※ 散布間隔の設定を変更しても機械側の実際の散布幅が変化するわけではありません。
　※ 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
粉　　状	５ｍ

（5）⑥**「速度」**ボタンを押して、速度を設定してください。
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。
（6）⑤**「散布量」**ボタンを押して、散布量を入力してください。
（7）ＫＳＡＳモバイルからブロードキャスタに、施肥設定を送信してください。
ＫＳＡＳモバイルで、**「農機に施肥設定を送信」**をタップし、次に「送信」をタップしてください。
送信が完了すると、トラクタのメータパネル近辺から「ピッ」と受信確認音が鳴ります。

取扱い上の注意

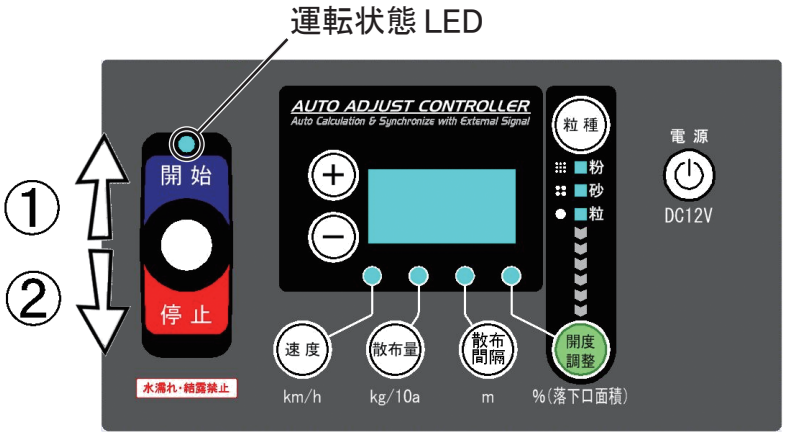
- 施肥量送信中にＫＳＡＳモバイルに**「トラクタ・インプルメントに基準量～を設定してください。」**と表示されますが、コントロールボックスの設定の必要はありません。

※ 施肥設定送信後は、コントロールボックスで散布量の設定変更はできません。散布量の微調整は、**「開度補正」**で行ってください。
（8）ＫＳＡＳモバイルから送信された施肥設定を確認してください。
散布量ＬＥＤが点滅し、受信した施肥設定が表示されます。
※ 設定値を記憶したい場合は、設定の入力が終わったときに**「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。
電源ボタンを押さずに電源が切れた場合には記憶はされません。

取扱い上の注意

- トラクタのキーをＯＦＦにすると、施肥設定が消えます。ＫＳＡＳモバイルで施肥設定を再送信してください。

２ 作業開始



（1）レバースイッチを①**「開始」**側に倒し、トラクタ車速「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。
※ トラクタ車速が**「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、速度を落としてください。
※ トラクタ車速が１km/h 以下ではシャッタは開きません。

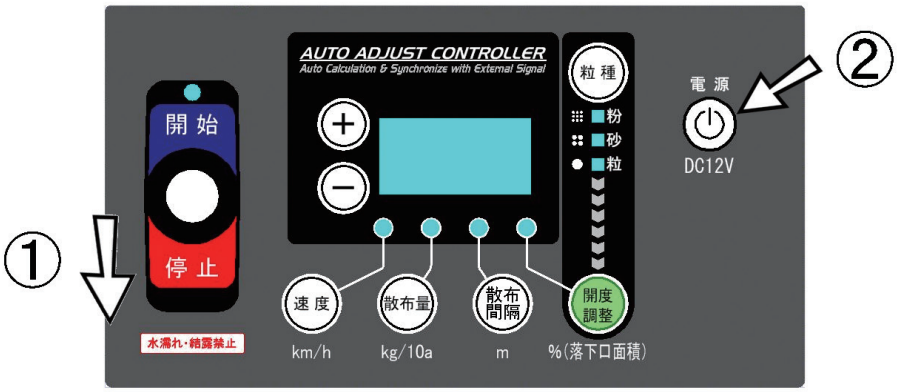
（2）散布を停止するときは、レバースイッチを②**「停止」**側に倒してください。
シャッタが閉じます。
このとき、運転状態ＬＥＤが赤色に変わります。
散布を再開するときは、レバースイッチを①**「開始」**側に倒してください。

取扱い上の注意

- ＰＴＯが停止時は、シャッタが閉じます。
- 後進走行時およびトラクタ停止時は、シャッタが閉じます。

（3）散布中に設定値（**「散布間隔」「開度補正」**）の調整をすることができます。
増減させたい設定値のボタンを押してから、**「＋」「－」**ボタンで増減してください。

３ 作業終了



（1）レバースイッチを①**「停止」**側に倒してください。
（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。
（**「電源」**ボタンを押して電源を切ると、設定が記憶されます。）

取扱い上の注意

- 散布作業中シャッタが開いた状態で電源を切るとシャッタは閉じません。シャッタを閉じてから電源を切ってください。
- トラクタのキーをＯＦＦにする、またはＫＳＡＳモバイルから新たに施肥設定を送信するまで、施肥設定は継続されます。コントロールボックスの電源を切っても同じです。
圃場を移動した際は、必ずＫＳＡＳモバイルから新たに施肥設定を送信してください。

４　シャッタ１８段階モード

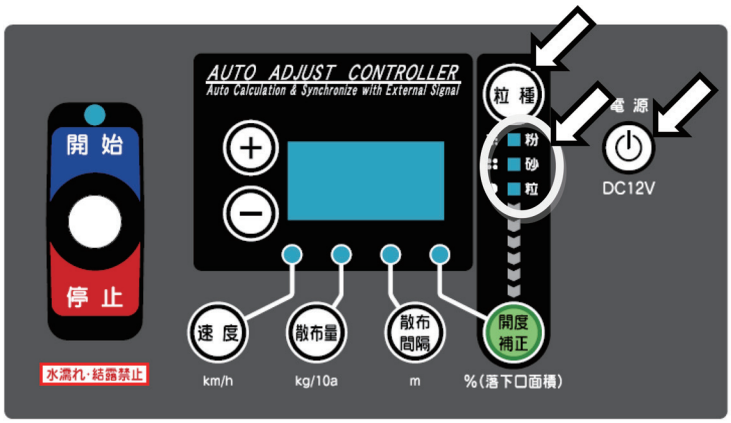
手動ユニットと同じ１８段階にシャッタを開閉するモードです。

・トラクタ車速に連動せずに、開度固定で散布作業を行うことができます。
・メンテナンスのシャッタ開閉に利用することができます。

散布量の調整は、本体のホッパに貼っている「開度別散布量」を参照してください。散布量の表はおおよその目安です。

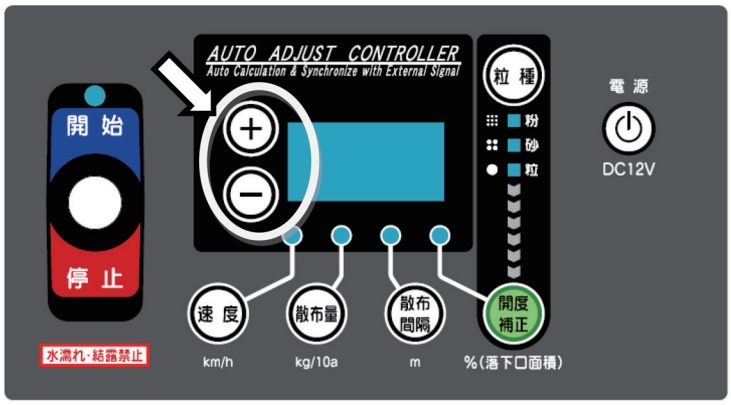
１．シャッタ１８段階モード起動

「電源」ボタンを押して電源を入れてください。
「粒種」ボタンを**３秒以上長押し**してください。粒種ＬＥＤ（**「粒」「砂」「粉」**）が全て点灯したら、**「粒種」**ボタンを離してください。



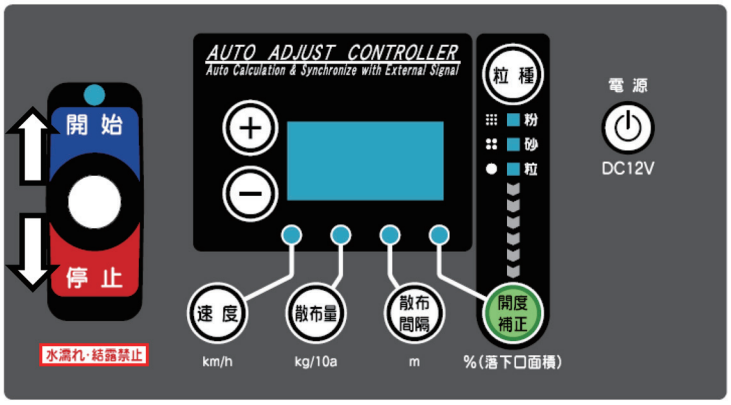
２．開度の設定

「＋」「－」ボタンを押して、開度を設定してください。
「０．５～１８．０」（全開）まで設定できます。
※ 出荷状態では１８．０（全開）に設定されています。



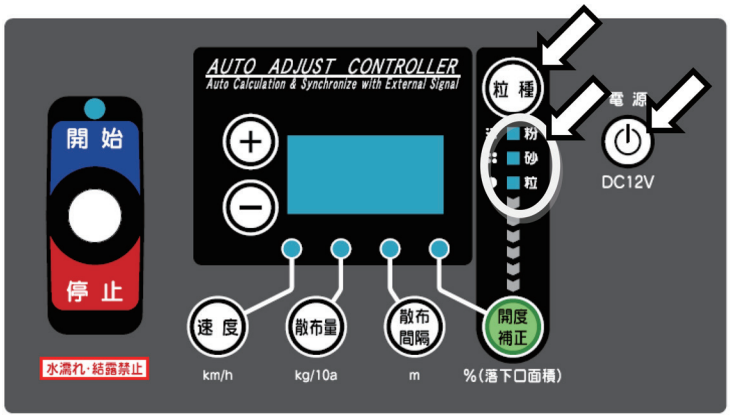
３．シャッタ開閉

レバースイッチを**「開始」**側に倒すと、設定した開度までシャッタが開きます。
シャッタを閉じるときは、レバースイッチを**「停止」**側に倒してください。



４．シャッタ１８段階モード終了

「粒種」ボタンを**３秒以上長押しして**ください。粒種ＬＥＤ（**「粒」「砂」「粉」**）のいずれか１つが点灯したら、**「粒種」**ボタンを離してください。モードが終了しました。
「電源」ボタンを押して電源を切ってください。



取扱い上の注意

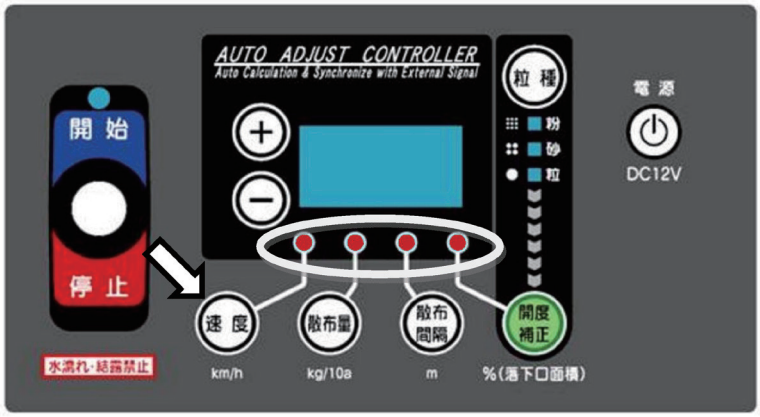
●**「電源」**ボタンを押して電源を切っても、シャッタ１８段階モードは終了しません。**「粒種」**ボタンを**３秒以上長押しして**、モードを終了してください。

５ リモコン操作モード

レバースイッチと電動シャッタが連動して動作するモードです。
メンテナンスや清掃作業のシャッタ開閉に利用することができます。

１．リモコン操作モード開始

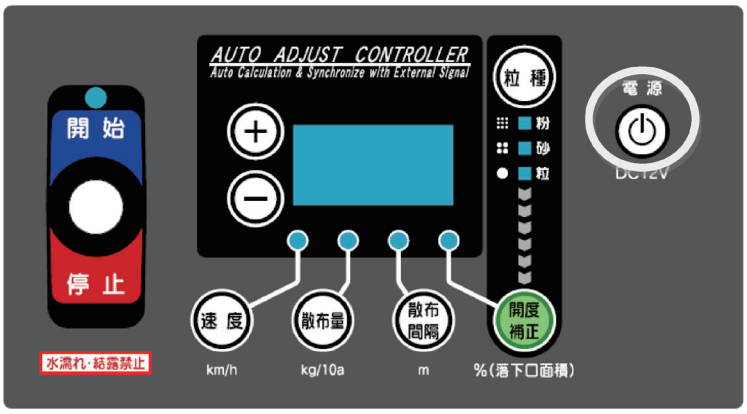
「**速度**」ボタンを**３秒以上長押し**してください。
「**速度**」「**散布量**」「**散布間隔**」「**開度補正**」ＬＥＤが全て点灯したら「**速度**」ボタンを離してください。



・レバースイッチを「**開始**」側に倒している間はシャッタが「**開**」方向に動作します。
（シャッタが「**全開**」状態になった場合は操作中でも動作が停止します）
・レバースイッチを「**停止**」側に倒している間はシャッタが「**閉**」方向に動作します。
（シャッタが「**全閉**」状態になった場合は操作中でも動作が停止します）
・表示部には電動シャッタユニットの角度センサの値が表示されます。

２．リモコン操作モード終了

「**電源**」ボタンを押して電源を切り、再起動します。



5　AG－PORT搭載トラクタと接続

1 機　能

ＡＣＢ３２００Ｋは、日農工規格ＡＧ－ＰＯＲＴ搭載トラクタに対応しています。
「ＫＳＡＳ」対応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。

1. トラクタ車速に応じたシャッタ開閉（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

2 対応するトラクタ

日農工規格ＡＧ－ＰＯＲＴ搭載クボタ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㈱クボタ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　ＧＰＳ車速連動装置ＫＳＲＵと接続

１ 機　能

ＡＣＢ３２００Ｋは、㈱クボタのＧＰＳ車速連動装置ＫＳＲＵに対応しています。
「ＫＳＡＳ」対応機能は使用できませんが、ＧＰＳ車速連動機能を使用することができます。また、ＫＳＲＵとＧＰＳガイダンスモニターＫＡＧ、ＫＡＧ２とセットで使用することで､ＧＰＳ車速連動機能とＧＰＳガイダンス機能を使用することができます。

「ＫＳＲＵ」
　１.ＧＰＳ車速に応じたシャッタの開閉（車速連動）
「ＫＳＲＵ」＋「ＫＡＧ」または「ＫＳＲＵ」＋「ＫＡＧ２」
　１.ＧＰＳ車速に応じたシャッタの開閉（車速連動）
　２.ＧＰＳガイダンス機能

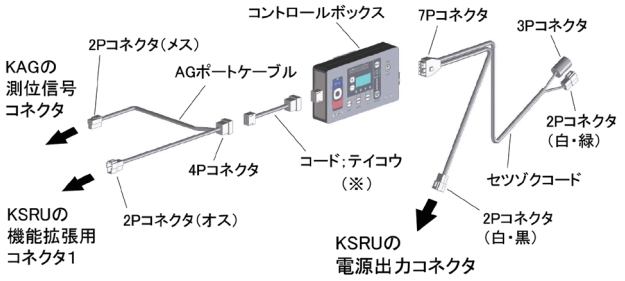
２ 配線方法

（１）セツゾクコードの２Ｐコネクタ（Ｔ字、コード色　白・黒）をＫＳＲＵの電源出力コネクタに取付けてください。
（２）「ＫＳＲＵおよびＫＡＧ使用時のみ」
セツゾクコードの４Ｐコネクタ（メス）とコントロールボックスの４Ｐコネクタ（オス）の間に、コード；テイコウを取り付けてください。

取扱い上の注意

- コード；テイコウは、ＫＡＧ２と接続時には使用しないでください。ＫＡＧ２側に抵抗があるため、正しく情報を受け取れなくなります。
- コード；テイコウは、トラクタのＡＧポートと接続時には使用しないでください。トラクタからのＡＧポート情報を正しく受け取れなくなります。

（３）ＡＧポートケーブル２Ｐコネクタ（オス）に、ＫＳＲＵの機能拡張用コネクタ１（コード色緑・緑白）を取付けてください
（４）ＫＡＧを使用される場合は、ＡＧポートケーブルの２Ｐコネクタ（メス）に、ＫＡＧの測位信号コネクタを取り付けてください。



※ＫＳＲＵおよびＫＡＧ使用時のみ

３ 作業方法

１．衛星の捕捉
トラクタのキーをＯＮし、ＫＳＲＵが衛星を捕捉するまでお待ちください。
衛星を捕捉中は、「ピッピッピッ…」とブザー音が鳴ります。衛星を捕捉すると、ブザー音が止まります。

２．信号の受信
ＫＳＲＵ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。

３．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。

取扱い上の注意

- ＫＳＲＵとの接続では車速のみの連動になります。
後進、ＰＴＯ停止は認識しませんので、後進走行時、もしくはＰＴＯが停止して走行してもシャッタが開きます。

４．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。

7　不調処置一覧表

1　不調処置一覧表

症　　状 （コントロールボックスの表示）	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 ● バッテリ劣化による電圧の低下	●「1-3 配線方法」手順（２）、（３）に基づき配線 ● 補修または部品交換 ● 部品交換 ● バッテリ電圧（12 Ｖ）の確認、充電、交換
シャッタが動かない （「999」が点滅） （※２）	● 本機シャッタ間に肥料が詰まる ● 回動支点部の固着 ● バッテリ劣化による電圧の低下	● ブロードキャスタ本体の取扱説明書の「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 ● バッテリ電圧（12 Ｖ）の確認、充電、交換
	● 電動シャッタユニットの本体への取付状態不良、またはゼロ点登録位置不良	●「2-2 ゼロ点登録」をやり直す。 「全閉」位置が有効範囲から外れて登録できない場合は取付状態やロッド長さを調整して有効範囲に収める。
	● 肥料の入れすぎ	● 入れる肥料を減らす
	● ボックス内の自己復帰型ヒューズが作動	● 時間をおいてから作業再開（ヒューズを冷やす） ● シャッタへの負荷を取り除く
シャッタが動かない （「998」が点滅） （※２）	● 電動シャッタユニット内部で可動部が衝突	● 電動シャッタユニット交換
	● ストロークエンド付近でのシャッタ固着	●（「999」点滅）時と同様の処置
シャッタが動かない （「997」が点滅） （※２）	● パワーウィンドモータのコネクタの接続不良	●「1-3 配線方法」手順（２）～に基づき配線
	● パワーウィンドモータのコードの断線、またはパワーウィンドモータの故障	● 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、またはゼロ点登録位置不良	●「2-2 ゼロ点登録」をやり直す。 「全閉」位置が有効範囲から外れて登録できない場合は取付状態やロッド長さを調整して有効範囲に収める。
運転停止後に 888 が 5 秒点滅し 元の表示に戻る （アラーム）	● 本機シャッタ間の肥料が詰まり等の理由でモーターの動作速度が極端に遅くなっている	● ただちにブロードキャスタ本体の取扱説明書の「作業後の手入れ」に基づき清掃
	● バッテリ劣化による電圧の低下	● バッテリ電圧（12 Ｖ）の確認、充電、交換
運転停止後に 777 が 5 秒点滅し 元の表示に戻る （アラーム）	● 本機シャッタ間の肥料が詰まり等の理由でモーターの動作速度が遅くなっている	● ブロードキャスタ本体の取扱説明書の「作業後の手入れ」に基づき清掃
	● バッテリ劣化による電圧の低下	● バッテリ電圧（12 Ｖ）の確認、充電、交換
シャッタが動かない （「112」が点滅） （※２）	● 角度センサの故障（角度信号過小） ● 角度センサ（＋）線の断線 ● 角度センサ入力線の被覆の破損や断線によりボディに接触している	● 部品交換（※１） ● 補修または部品交換（※１） ● 補修または部品交換（※１）

症　　状 （コントロールボックスの表示）	原　　因	処　　置
シャッタが動かない （「111」が点滅） （※２）	● 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 ● 角度センサ入力線の断線 ● 角度センサ（－）線の断線	● 部品交換（※１） ●「1-3 配線方法」手順（２）～に基づき配線 ● 補修または部品交換（※１） ● 補修または部品交換（※１）
シャッタが開かない、開度設定できない （電源投入時、表示部に３ケタの数字が点滅）	● 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	● 設定速度、または設定散布量を減らす ● 車速連動機能（ＡＧポートまたはＧＰＳ）を使用している場合は速度を落とす
ＡＧポートケーブル接続時走行中だが、速度が、「０ｋｍ／ｈ」から変化しない	● ＰＴＯが入っていない	● ＰＴＯを入れる
開度が設定値と合わない （設定ＬＥＤ全てが点灯し、表示部に 0.5 ～ 18.0 の範囲の数字が表示）	● シャッタ１８段階モードになっている	●「粒種」ボタンを長押し（３秒以上）する。粒種ＬＥＤ（「粒」「砂」「粉」）のいずれか１つが点灯になったら「粒種」ボタンを離す。元の状態に戻ります。
トラクタに接続しない （「速度」ＬＥＤが点滅しない）	● ＡＧポートケーブルの接続不良 ● ＡＧポートケーブルの断線	●「1-3 配線方法」または「6-2 配線方法」に基づき配線する。 ● 補修または部品交換する。
走行時、トラクタ車速を表示しない （「速度」ＬＥＤ点滅、「0.0」のまま）	● ＰＴＯが停止している ● 後進走行している	● ＰＴＯを入れる ● 前進走行する

※１ 角度センサ交換の際は、角度センサの取り付け長穴位置がほぼ中央に来るように取り付けてください。
　　また、「ゼロ点登録」に基づきシャッタのゼロ点登録をおこなってください。
※２ 電源を切るまで、全ての操作はできません。電源を入れ直してください。

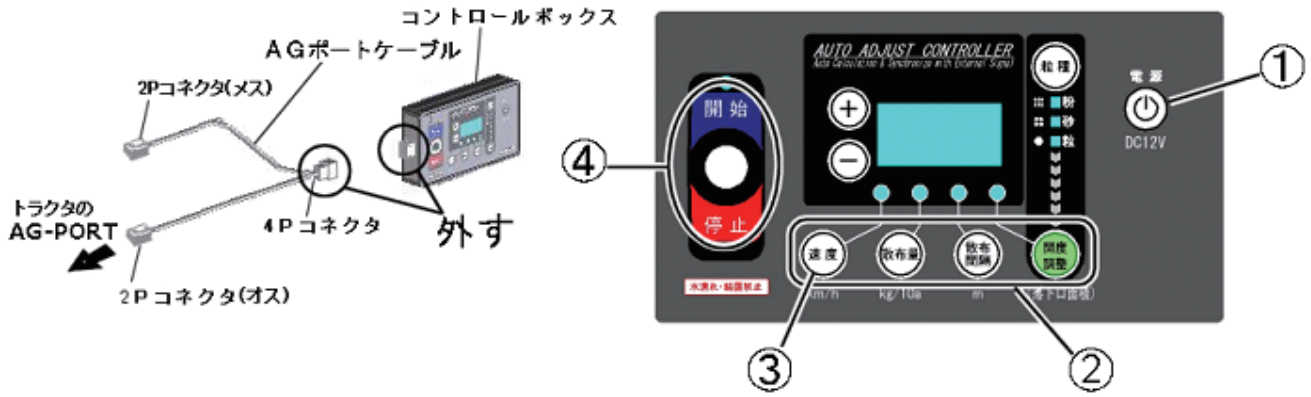
原因や処置の仕方がわからない場合は下記の事項とともに購入先にご相談ください。

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）

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。

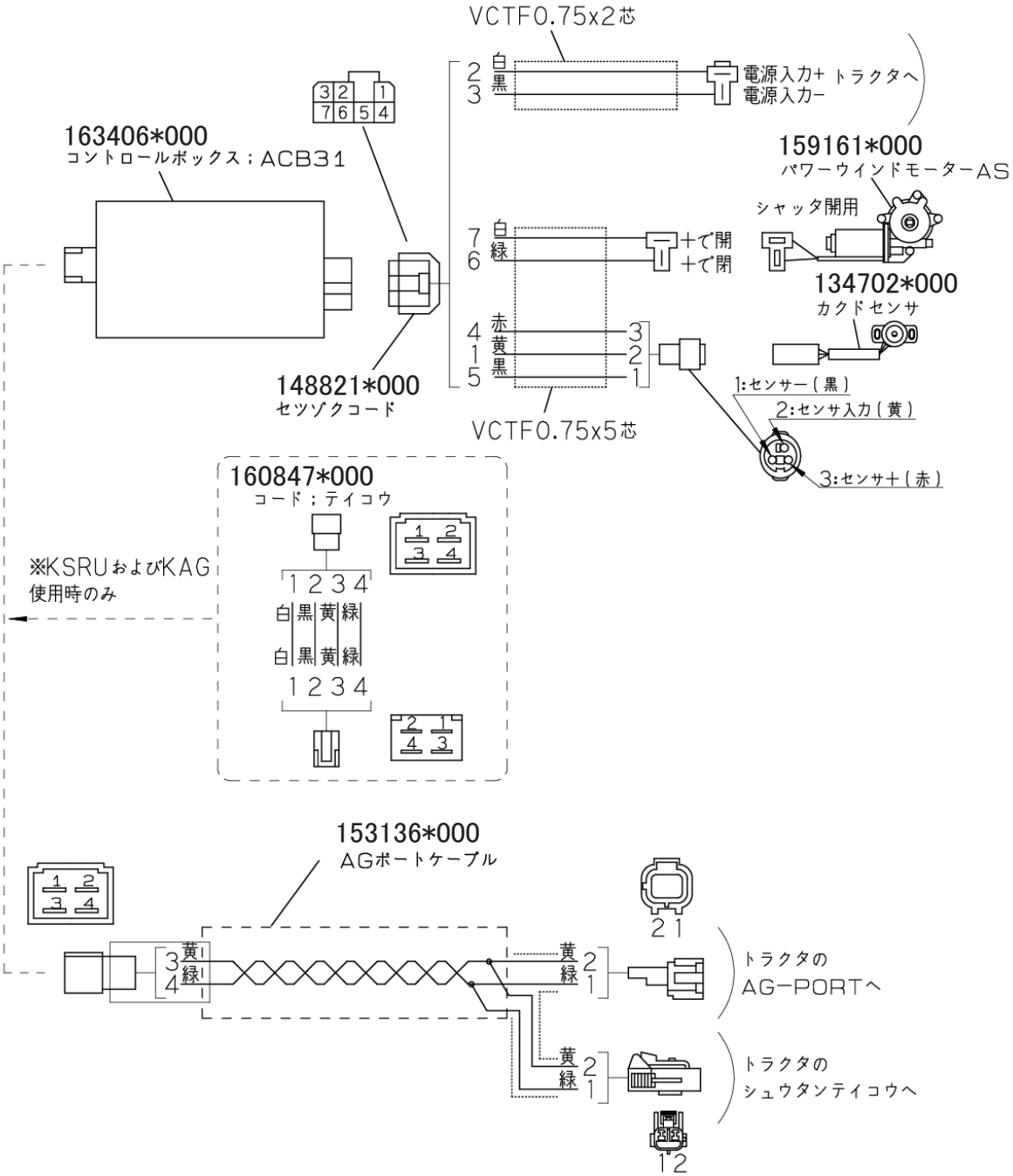
２　トラクタに接続できないときの作業方法

ＡＧポートケーブルの断線等で、トラクタに接続できない場合は、「ＫＳＡＳ」対応機能・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ポート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。

8　配線図



※各種電装品は、別紙部品表の部品番号で注文願います。

調　整	Ｓ－２５０６０１Ａ

千歳本社 066-8555 千歳市上長都１０６１番地２
TEL 0123-26-1123
FAX 0123-26-2412

千歳営業所 066-8555 千歳市上長都１０６１番地２
TEL 0123-22-5131
FAX 0123-26-2035

豊富営業所 098-4100 天塩郡豊富町字上サロベツ１１９１番地４４
TEL 0162-82-1932
FAX 0162-82-1696

帯広営業所 080-2462 帯広市西２２条北１丁目１２番地４
TEL 0155-37-3080
FAX 0155-37-5187

中標津営業所 086-1152 標津郡中標津町北町２丁目１６番２
TEL 0153-72-2624
FAX 0153-73-2540

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
TEL 0198-46-1311
FAX 0198-45-5999

仙台営業所 984-0032 宮城県仙台市若林区荒井５丁目２１－１
TEL 022-353-6039
FAX 022-353-6040

小山営業所 323-0158 栃木県小山市梁２５１２－１
TEL 0285-49-1500
FAX 0285-49-1560

東海営業所 485-0081 愛知県小牧市横内字立野６７８－１
TEL 0568-75-3561
FAX 0568-75-3563

岡山営業所 700-0973 岡山県岡山市北区下中野７０４－１０３
TEL 086-243-1147
FAX 086-243-1269

熊本営業所 861-8030 熊本県熊本市東区小山町１６３９－１
TEL 096-389-6650
FAX 096-389-6710

都城営業所 885-1202 宮崎県都城市高城町穂満坊１００３－２
TEL 0986-53-2222
FAX 0986-53-2233