

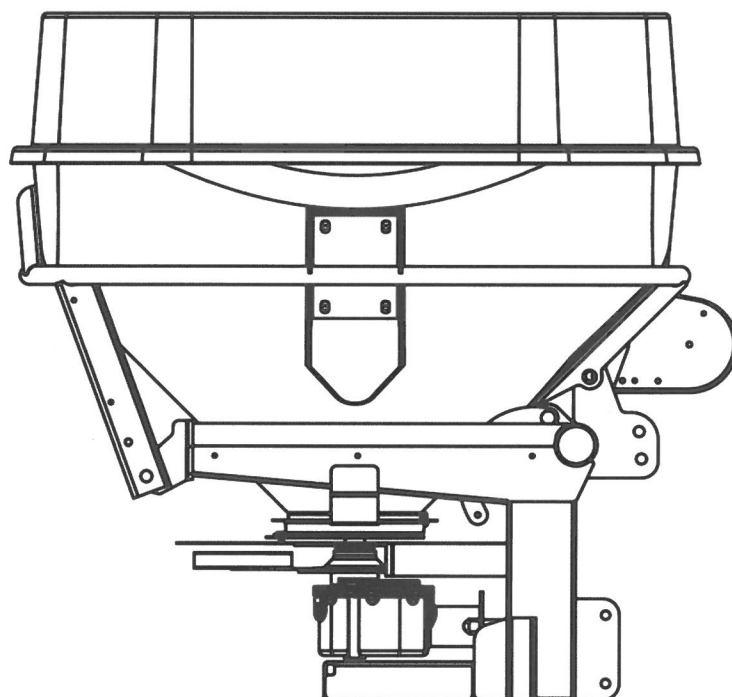
取扱説明書及び部品表

Takakita

ブロードキャスト

BC6001AG

BC8001AG



本製品を安全に、また正しくお使いいただくために
必ず本取扱説明書をお読みください。

お読みになった後も大切に保管してください。

本取扱説明書はお手持ちのスマートフォンや
タブレットから右記QRコードを読み込んで
アクセスすることができます。



株式会社 **タカキタ**

は じ め に

このたびは本製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。

この取扱説明書は、**ブロードキャスト**の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みの上、正しくお取扱いいただき最良の状態でご使用ください。

- お読みになったあとも**必ず製品に近接して保存**してください。
- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかにお買い上げの販売店または当社にご注文ください。
- 本書は、**注意**として知っておくとお得な製品の性能や、製品自体の損傷防止に関する留意事項を書いてあります。
- なお、本製品については不断の研究成果を新しい技術として直ちに製品に取り入れておりますので、お手元の製品と本書の内容が一致しない場合もありますので、あらかじめご了承ください。
- ご不明なことやお気付のことがございましたら、お買い上げの販売店または当社にご相談ください。

⚠ 警 告 サ イ ン

⚠ 印付きの下記マークは安全上、特に重要な項目ですので、よく読んで必ずお守りください。

- | | |
|------|--|
| ⚠ 危険 | その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。 |
| ⚠ 警告 | その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。 |
| ⚠ 注意 | その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。 |

目 次

 安全に作業するために	1
--	---

本製品の使用目的とサービスについて	17
-------------------	----

各部の名称とはたらき	18
------------	----

トラクタへの装着	21
----------	----

1. 3点リンケージへの装着のしかた	21	4. AGポートの接続のしかた	23
2. ユニバーサルジョイントの取付け	21	5. オートヒッチへの装着のしかた	25
3. コントロールボックスの接続のしかた	22		

運転に必要な装着の取扱い	26
--------------	----

1. 電動シャッターの取扱い	26	4. エコトラリンク (機能割当て) の取扱い	33
2. 車速連動の取扱い	27	5. 散布方向の調整	37
3. KSAS の取扱い	30	6. 残量センサ	38

作 業 方 法	39
---------	----

1. 車速連動作業の流れ	39	7. 散布高さの調節について	43
2. KSAS を利用した車速連動作業の流れ	40	8. 散布量の設定及び調整について	44
3. エコトラリンク (機能割当て) を 利用した車速連動作業の流れ	41	9. 散布作業の方法について	45
4. 電動作業の流れ	42	10. 散布幅について	46
5. 移動をするときは	43	11. 傾斜地での作業	46
6. ホッパーに肥料を投入するときは	43	12. P T O 回転速度	46

作業前の点検について	47
------------	----

点検一覧表	47
-------	----

簡単な手入れと処置	48
-----------	----

1. 入出力チェックモード	48	6. 散布ミッションのオイル点検	51
2. コントロールボックスの設定について	49	7. 日常の管理について	51
3. コネクタの保管と清掃について	50	8. 長期格納時の手入れ	52
4. シャッター開度の再調整について	50	9. 使用済廃棄物の処分について	52
5. 肥料について	51	10. 各部への注油	52

不 調 診 断	53
---------	----

付 表	55
-----	----

1. 主要諸元	55
2. 主な消耗部品	56
3. トラクタメーカー別機能一覧 (AG ポート付)	57
4. 回路図	61

⚠ 安全に作業するために

取扱説明書と本機に貼ってある⚠ 表示ラベルをよく読み、機械の使い方をよく理解した上で使用してください。また、機械を点検して異常がないかを確認してから使用してください。

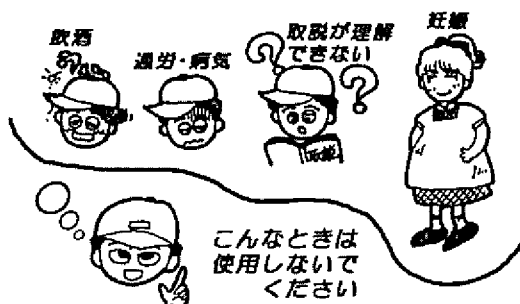
機械を他人に貸すとき、または他人に運転をさせるときは、運転の仕方を教え、本書も貸与し必ず読んでもらってください。

1. 本機を使用するにあたって

(1) 使用する人の条件

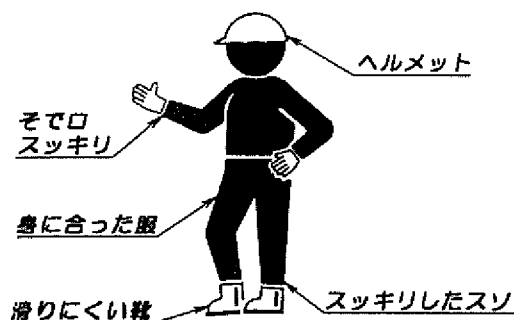
次の項目に該当する場合は本機を使用しないでください。

- 飲酒したとき。
- 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により正常な運転ができないとき。
- 妊娠しているとき。
- 取扱方法を熟知していない人。



(2) 使用する人の服装

機械に巻き込まれたり、滑って転倒したりする事故を予防するため、首巻き・腰タオルをしないで、ヘルメット・滑り止めの付いた靴を着用し、だぶつきのない作業に適した服装で安全な作業をしてください。



(3) 適応トラクタ以外への装着厳禁

下記の装着条件に合致するトラクタ以外には装着しないでください。

● 適応トラクタ馬力

型 式	適応トラクタ kW (PS)
BC6001AG	33~59 (45~80)
BC8001AG	44~88 (60~120)

- 3点リンケージ規格：カテゴリ I, II

- PTO回転速度：540 min⁻¹ (rpm)

(4) 積載量の厳守

本機は、積載量を限定しています。表示以上の積み過ぎは危険です。積載量は平地で、

600kg (BC6001AG)

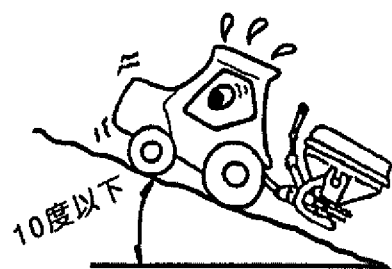
800kg (BC8001AG)

傾斜地作業は最大傾斜10度までとし、そのときの積載量は、

420kg (BC6001AG)

560kg (BC8001AG)

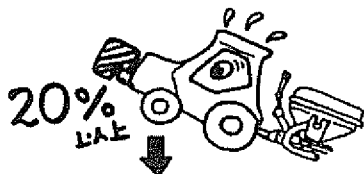
以下です。



⚠ 安全に作業するために

(5) 装着時の前後バランス確認

3点リンケージに装着して持ち上げたときに、総重量の20%以上の荷重が前輪に作用していることが必要です。もし、不足するときはトラクタ指定のフロントウエイトを取付けて、20%以上を確保するか、できなければ装着しないでください。



(6) バランスウエイトの取付け

トラクタのバランスウエイトは指定された部分に指定されたウエイトを取付けてください。

(7) 機械の改造厳禁

純正部品や指定部品以外は取付けないでください。
また、改造をしないでください。



(8) 使用目的以外への使用禁止

粒状や砂状肥料の散布を目的として作られた機械です。他の目的には使用しないでください。

(9) 機械を他人に貸すとき

取扱方法をよく説明して、使用前には『取扱説明書』を必ず読むように指導してください。



2. 点検・整備をしてください

(1) 1年毎の定期点検・整備を

整備不良による不具合や事故を防止するために、1年毎に定期点検・整備を受け、機械が最良の状態で作業ができるようにしてください。



(2) 作業前の点検・整備を忘れずに

ご使用になる前と後には必ず点検・整備を行ってください。

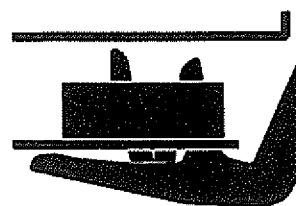
(3) 点検・整備・修理・掃除をするとき

点検・整備・修理・掃除をするときは、交通の危険がなく、機械が転倒したり、動いたりしない平坦で安定した場所で、P T Oを切り、トラクタのエンジンを停止させ、駐車ブレーキまたは車止めをしてから行ってください。



(4) 慣性回転に注意

クラッチを切ってもスピナーは慣性力でしばらく回転しています。完全に停止するまで触れないでください。



⚠ 安全に作業するために

(5) 機械を常にきれいに

火災予防と性能維持のため、回転部への草などの巻付きやたまりを取り除き、機械を常にきれいにしてください。



(6) 排気ガスには十分注意

屋内などでエンジンを始動するときはエンジンの排気ガスによる一酸化炭素中毒の恐れがあります。

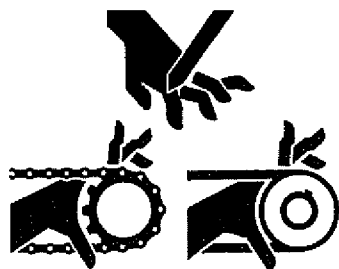
エンジンの始動は、風通しのよい場所で行い、やむをえず屋内で始動する場合には、十分換気を行ってください。



(7) カバー類を必ず取付ける

カバー類などの防護装置を取外す場合は、必ずP T Oを切り、エンジンを止めてから行ってください。

また、取外したカバー類は必ず元どおりに取付けてください。守らないと、傷害事故を引き起こす恐れがあります。



(8) 注油・給油するときは

P T Oを切り、エンジンを止め、回転部分が完全に停止してから行ってください。



3. 作業・移動をするときは

(1) 人や動物を近づけない

特に子供には十分注意し、近づけないようにしてください。

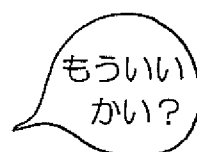


(2) P T O回転中は危険です

回転中には近寄らない、触れないを守ってください。

(3) 二人以上で作業するときは

二人以上の共同作業では、お互いに声を掛け合うなどして、安全を確かめ合いながら作業してください。



⚠ 安全に作業するために

(4) エンジンを始動するときは

P T O を切り、変速レバーを中立にし、周囲の人に合図をして安全を確かめてからエンジンを始動してください。守らないと傷害事故を引き起こす恐れがあります。



(5) 散布する肥料の異物は取り除く

散布する肥料には石・木片・鉄片などの異物を混入させないようにしてください。機械の故障の原因となるばかりでなく、思わぬ方向へ飛散して危険です。



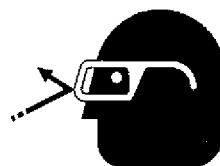
(6) 散布作業をするときは

散布作業中は後方に肥料が7 m 前後飛散します。後方に人がいないことや障害物のないことを十分確認し、散布距離を考慮して作業してください。



(7) キャビンなしのトラクタに装着して作業する場合

肥料が飛散し、目や呼吸器に入る恐れがありますので、必ず保護メガネと保護マスクを着用して作業してください。



保護メガネ着用
保護マスク着用

(8) 急な発進・停止・旋回・スピードの出しすぎ禁止

スピードを出しすぎ、急な発進・停止・旋回は、事故の原因となるだけでなく、機械の寿命も縮めますので行わないでください。

また、起伏の多いほ場や傾斜地は、危険です。作業スピードは極力落として作業を行ってください。

(9) 傾斜地で作業をするときは

次のことを必ず守ってください。

① 斜面の等高線に平行、または斜めに走行すると横転の危険があります。

斜面の作業は、必ず等高線に直角方向に走行してください。

② 傾斜地で旋回するときは、速度を落とし、急ハンドルを切らないでください。高速で旋回すると、転倒する危険があります。

⚠ 安全に作業するために

(10) 回転中のユニバーサルジョイントには触れない

回転しているユニバーサルジョイントに、手や足で絶対にふれないでください。巻き込まれ傷害を負うことがあります。



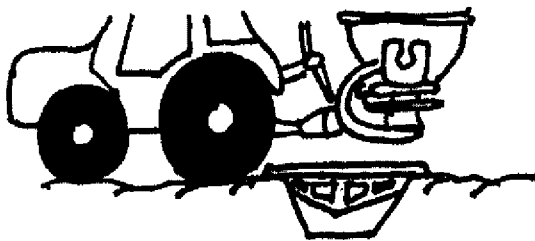
(11) シェアボルトの交換や巻き付き草などを取り除くときは

P T O を切り、エンジンを必ず止め、回転部が完全に停止してから行ってください。

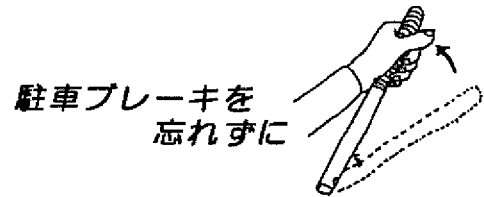


(12) 溝や畦を横断したり軟弱な所を通るときは

スリップや転倒による事故を防ぐために、幅・長さ・強度が十分あるスリップしないアユミ板をかけ、最低速度で通ってください。



(13) 作業途中で運転席より離れるときは平坦な場所に停車し、P T O を切り、エンジンを止め、駐車ブレーキを掛けてください。



(14) 高温油に注意してください

- ① 高温油による傷害を防止するために作業直後の注油やミッションのオイル交換はしないでください。作業前か十分温度が冷えてから行ってください。
- ② 火傷やケガを負った場合は、速やかに医者の診療を受けてください。



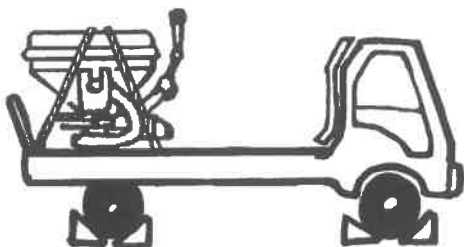
⚠ 安全に作業するために

4. 輸送するときは

(1) トラックなどへの積込み・積降ろし

平坦な場所でトラックが移動しないようエンジンを停止し、サイドブレーキをかけ、車止めをしてください。

積込んだ機械は車止めをし、強度が十分にあるロープで確実に固定してください。



以上、機械の取扱いで注意していただく主だった事項を記載しましたが、これ以外にも

本文の中で ⚠ 印を付けて安全上の注意事項を表記しております。

安全に作業するために

5. 公道走行するときは

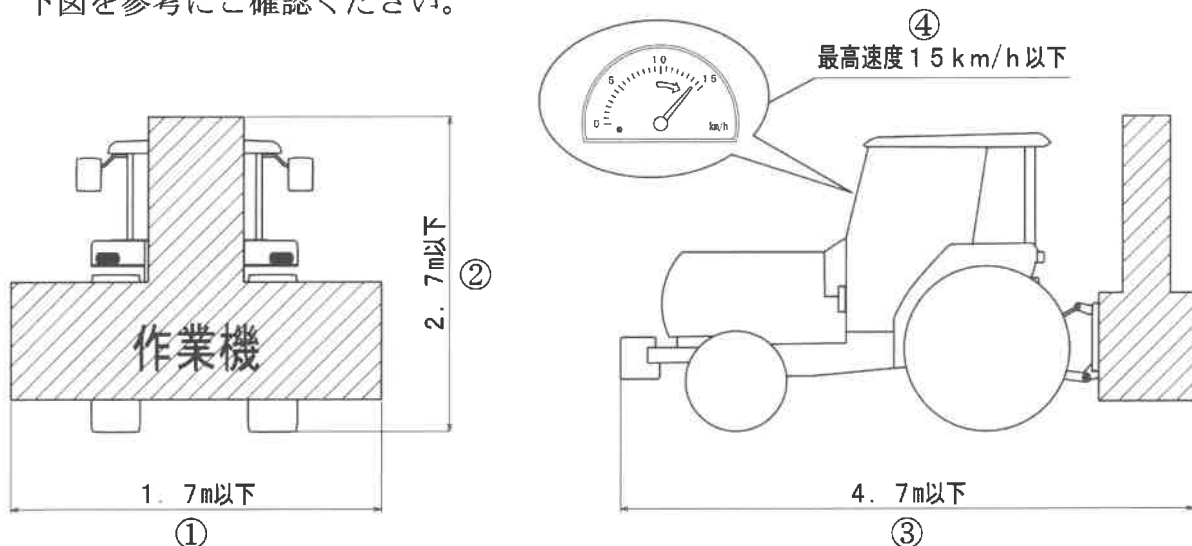
農耕用トラクタに関わる道路運送車両法の運用が見直され、保安基準に緩和措置が設けられました。必要な対応をすることで、直装タイプの作業機で公道走行を行うことができます。公道走行をする際は、下記項目を確認した上で必要な対応を行い、法令遵守して走行してください。

(1) 必要な運転免許証について

トラクタ単体の場合、道路運送車両の技術基準（保安基準）の適合性を確保できる農耕トラクタであれば小型特殊免許/普通免許及び大型特殊免許（農耕用に限るも、含む）で運行可能ですが、トラクタに作業機を装着した際に①～④の数値をひとつでも上回る場合、大型特殊免許（農耕用に限る、も含む）が必要となります。

- | | |
|------------|---------------------------------|
| ① 全幅 1.7 m | ② 全高 2.0 m（安全キャブや安全フレームは 2.8 m） |
| ③ 全長 4.7 m | ④ 最高速度 15 km/h 以下 |

下図を参考にご確認ください。



(2) 保安基準への適合性確認

自動車の種類と大きさにより、申請や検査登録が必要になります。

	農業用小型特殊自動車	農業用大型特殊自動車
トラクタに作業機を装着した時の寸法が、 全幅 2.5 m、全長 12 m、全高 3.8 m をすべて超えない場合	公示一括緩和を適用した車両として申請や登録は必要ありません。	全国の運輸支局等で検査登録が必要です。
トラクタに作業機を装着した時の寸法が、 全幅 2.5 m、全長 12 m、全高 3.8 m をいずれかを超える場合	- 全長 12 m、全高 3.8 m のいずれかを超える場合は、地方運輸局長に個別緩和を申請する必要があります。 - 道路管理者から特殊車両通行許可を得る必要があります。	- 検査登録が必要です。 - 全長 12 m、全高 3.8 m のいずれかを超える場合は、地方運輸局長に個別緩和を申請する必要があります。 - 道路管理者から特殊車両通行許可を得る必要があります。

安全に作業するために

(3) 灯火器類・ステッカーの取付け

下記フローチャート①～④を全てそれぞれについてご確認ください、必要に応じて公道走行を行うための追加装備を取付けてください。

①作業機最外側からトラクタの灯火器類までの距離

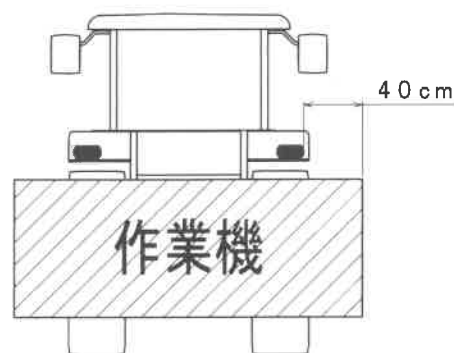
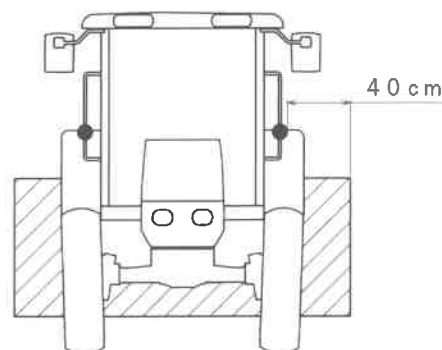
トラクタの後退灯以外の灯火器類の取付け位置が全て作業機の最外側から40cm以内にある。

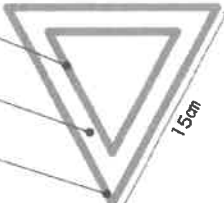
YES

NO

①での追加装備は必要ありません。

前面:A.白色反射器
後面:B.赤色反射器
C.制限標識
を取付ける必要があります。



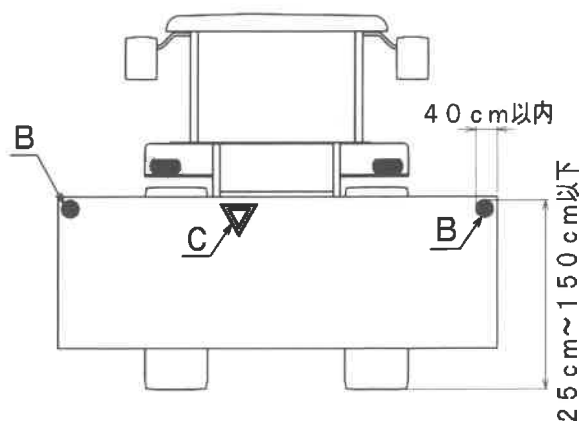
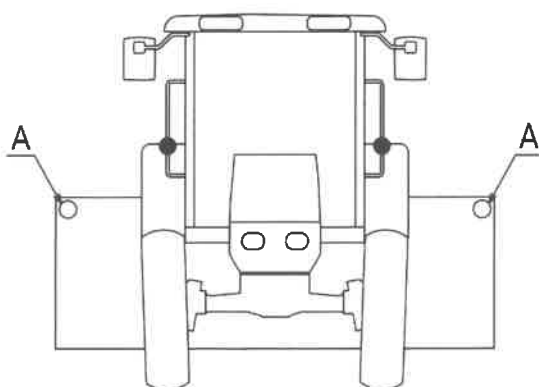
A.白色反射器	B.赤色反射器	C.制限標識
		 赤色 0.5cm 白色 1.5cm 赤色 0.5cm

●装備の取付け位置

道路運送車両法の保安基準により、各種灯火器類取付け位置が定められています。

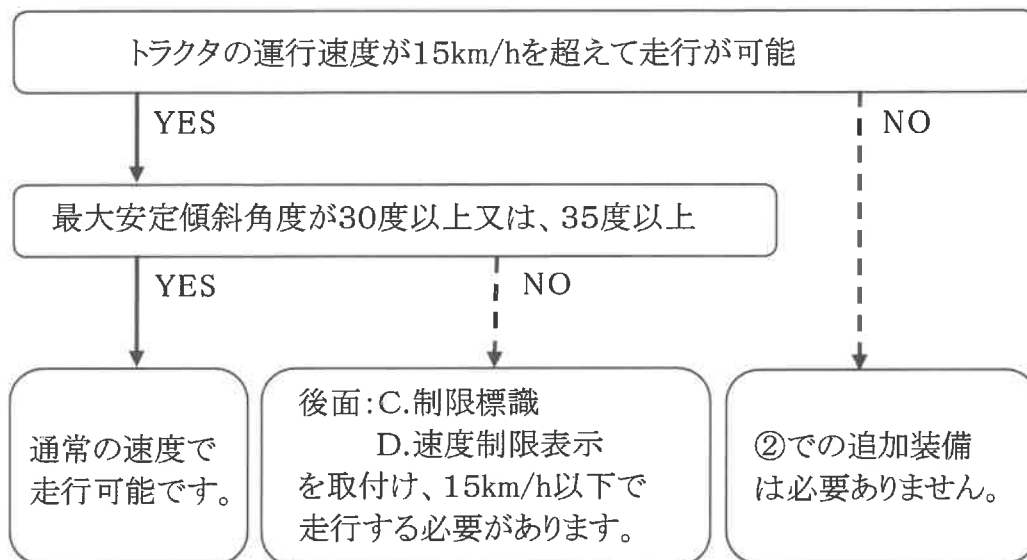
- ・Aは前面の両側に、可能な限り最外側に取付けてください。
- ・Bは後面の両側に、作業機の最外側から40cm以内、高さが地上25cm以上150cm以下の場所に可能な限り左右対称になるように取付けてください。
- ・Cは後方から確認（視認）できる位置に取付けてください。

(取付け例)



安全に作業するために

②トラクタの運行速度



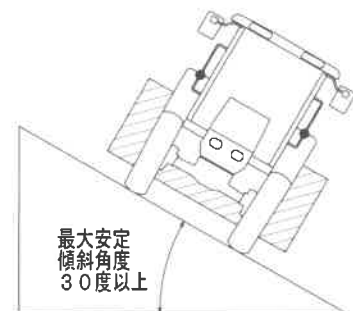
- 運行速度が15km/hに制限されないトラクタと作業機との組合わせについては日農工のホームページ (<http://www.jfmma.or.jp>) をご覧ください。
- 最大安定傾斜角度が不明な場合は、運行速度15km/h以下で走行してください。

<安定性に関して>

作業機を装着した際に、最大安定傾斜角度が30度以上又は、35度以上（車両総重量が車両重量の1.2倍以上又は、積載により重心高さが上がるもの）であれば、通常ので速度で道路走行できます。

上記条件を満たさない場合は、

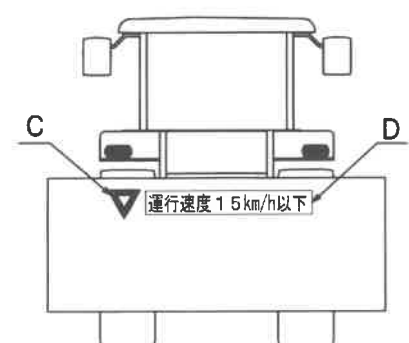
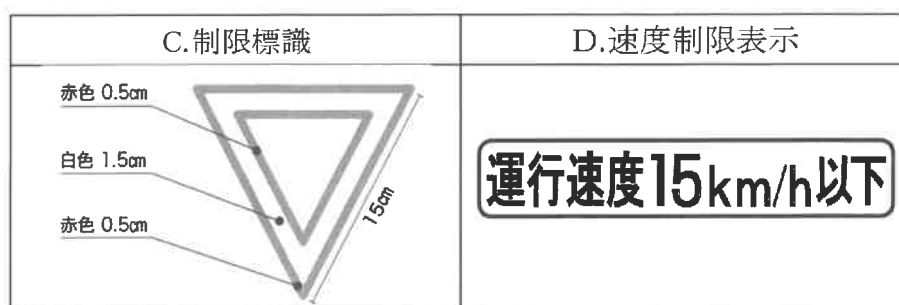
- ・運行速度15km/h以下の道路走行
- ・道路走行をする際に、Cを作業機に表示、
Dを作業機・運転席に表示
を行う必要があります。



●装備の取付け位置

- ・C、Dは後方から確認（視認）できる位置に取付けてください。
- ・Dは運転席にも表示する必要があります。

（取付け例）



安全に作業するために

③トラクタの灯火器類（後部反射器、コンビネーションランプ（尾灯・制動灯・方向指示器）、後退灯）の視認性

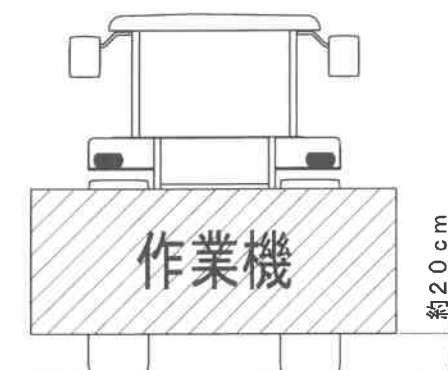
作業機の機体最下部を地面から約20cm上げた状態で後方から確認し、トラクタの灯火器類が視認できる。（※1）

YES

③での追加
装備は必要
ありません。

NO

- ・ 後退灯のみ視認できない場合は可能な限りトラクタ上で移設してください。
 - ・ 視認できない灯火器類は、作業機に取付ける必要があります。
- ※取付けは販売店にご相談ください。



●装備の取付け位置

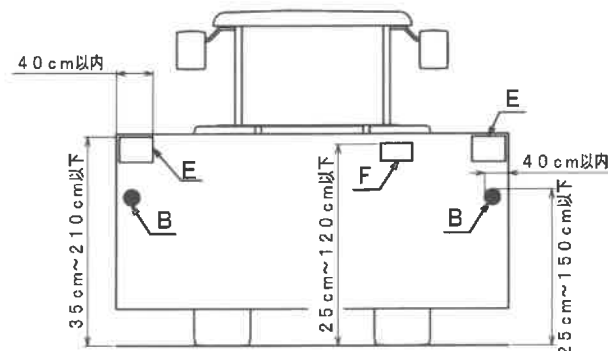
- ・ 各種灯火器類の取付け位置は以下のように定められています。

- 後部反射器（リフレクター）最外側から40 cm 以内、高さは地上25 cm 以上150 cm 以下
- 尾灯（テールランプ）最外側から40 cm 以内、高さは地上35 cm 以上210 cm 以下
- 制動灯（ブレーキランプ）最外側から40 cm 以内、高さは地上35 cm 以上210 cm 以下
- 方向指示器（ウインカー）最外側から40 cm 以内、高さは地上35 cm 以上230 cm 以下
- 後退灯（バックランプ）高さは可能な限り25 cm 以上120 cm 以下

- ・ B、Eは後方から確認（視認）できる位置に、上記条件を満たし、可能な限り左右対称になるように取付けてください。
- ・ Fは後方から確認（視認）できる位置に、上記条件を満たすように取付けてください。

（取付け例）

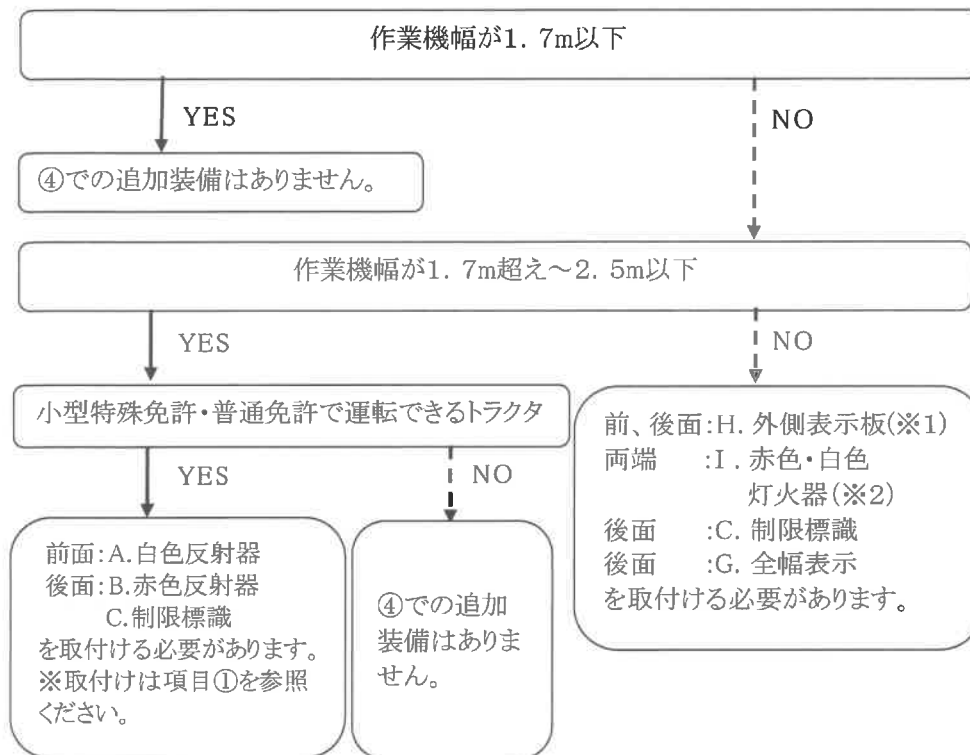
B.赤色反射器	E.コンビネーションランプ	F.後退灯



※1 単体で長さ4.7m以下、全幅1.7m以下、高さ2.0m以下、かつ、最高速度15km/h以下である農耕用トラクタの場合、尾灯・制動灯・後退灯は取付け義務が無い場合、装備されていない場合は確認の必要はありません。

安全に作業するために

④作業機装着時の全幅



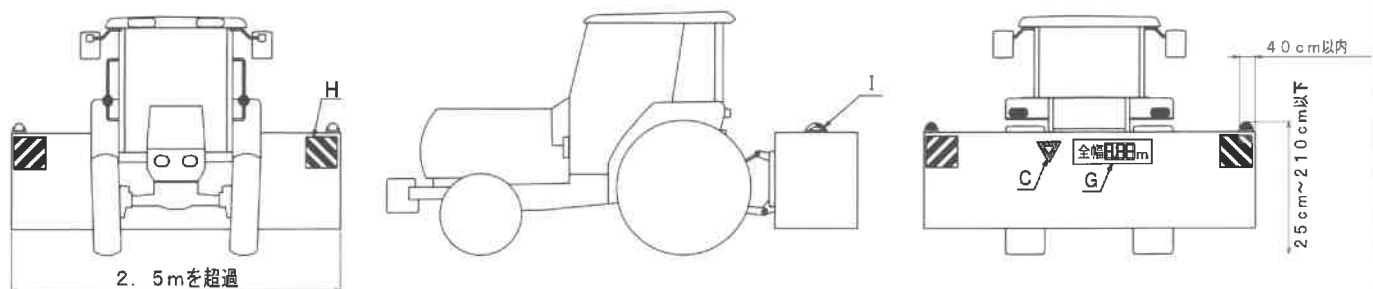
※1 トラクタの灯火器類が作業機の最外側から40cm以上ある場合、反射器が必要になります。しかし、当社の外側表示板は反射材を含んでいるため、反射器は取付け不要です。

※2 トラクタの灯火器類が作業機の最外側から40cm以内の場合、取付け不要です。

●装備の取付け位置

- ・C、Gは確認（視認）できる位置に取付けてください。
- ・Hは前後、両端に赤白ラインが「ハの字」になるように取付けてください。
- ・Iは可能な限り最外側に取付けてください。また、前面が白色、後面が赤色になるようにしてください。

(取付け例)

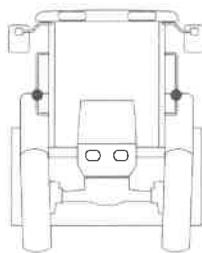


安全に作業するために

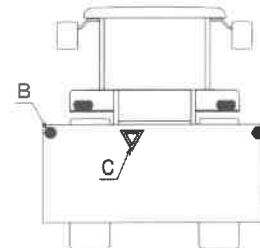
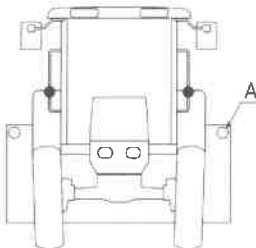
灯火器類・ステッカー取付け例

トラクタに作業機装着時の寸法が、全幅2.5m、全高3.8m、全長12m以下の場合

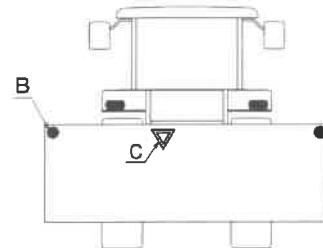
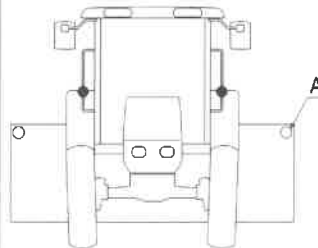
(ア) 視認性による取付け部品無し



(イ)

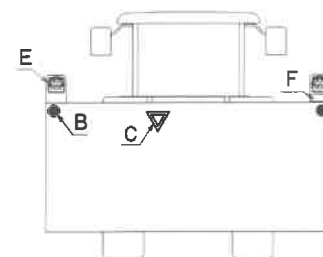
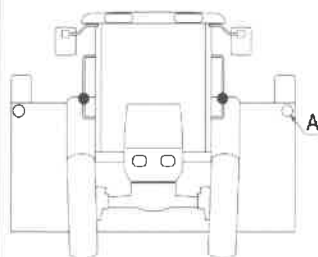


(ウ)



(エ)

例：(ウ)に灯火器類を取付け



灯火器類の
視認性

前照灯
車幅灯
尾灯
後部反射器
制動灯
方向指示器

トラクタの灯火器
類が全て視認でき
る場合

灯火器類の取付け位
置が全て作業機の最
外側から40cm以内の
場合

灯火器類の取付け位
置が全て作業機の最
外側から40cm以内、
かつ小型特殊免許・
普通免許で走行で
きるトラクタで幅
1.7mを超える作業
機を取付ける場合

作業機の最外側から
40cm以上離れている
灯火器がある場合

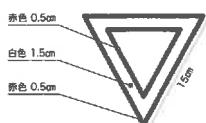
トラクタの灯火器類で視認できないも
のがあある場合

灯火器・ステッカー

A. 白色反射器 B. 赤色反射器



C. 制限標識



D. 速度制限表示

運行速度15km/h以下

E. コンビネーションランプ



F. 後退灯



G. 全幅表示

全幅8.88m

H. 外側表示板



I. 赤色・白色灯火器



安全に作業するために

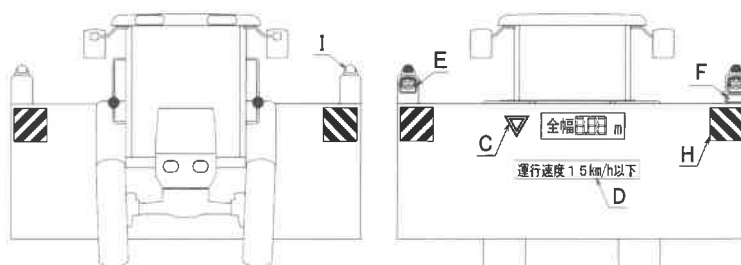
灯火器類・ステッカー取り付け例

トラクタに作業機装着時の全幅が2.5mを超過する場合		
灯火器類の視認性 前照灯 車幅灯 尾灯 後部反射器 制動灯 方向指示器	灯火器類の取付け位置が全て作業機の最外側から40cm以内の場合	(オ)
	トラクタの灯火器類が全て視認できる場合	(カ)
	作業機の最外側から40cm以上離れている灯火器がある場合	(キ) 例：(カ)に灯火器類を取付け
	トラクタの灯火器類で視認できないものがある場合	

※全幅が2.5mを超過する場合は、道路管理者（国道：地方道路局、県道：各都道府県、市道：各市町村）から特殊車両通行許可を得る必要があります。

p. 3「②トラクタの運行速度」を確認後、速度制限表示が必要な場合は取付けてください。

例：(キ)に速度制限表示を追加



- 灯火器類取付けの際には、トラクタの操作と連動して点灯することを確認後に公道走行を行ってください。また、灯火器類・ステッカーが汚れたときは視認できるように掃除をしてください。

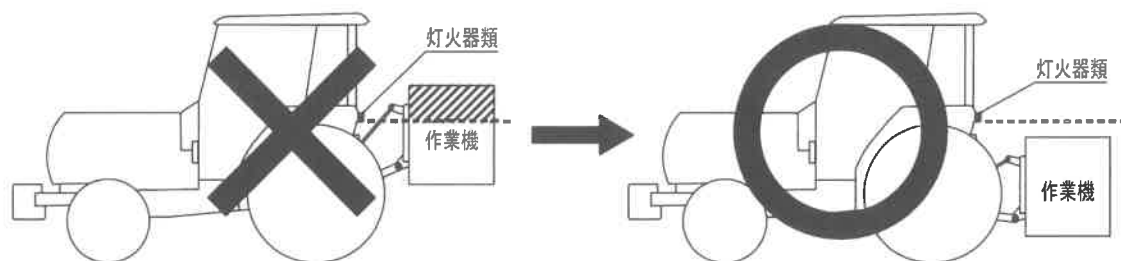
詳細は日農工「公道走行ガイドブック」(<http://www.jfmma.or.jp/koudo.html>)をご覧ください。その他不明な点は、お買い上げ頂いた販売店にご相談ください。

⚠ 安全に作業するために

(4) 公道走行時の注意点

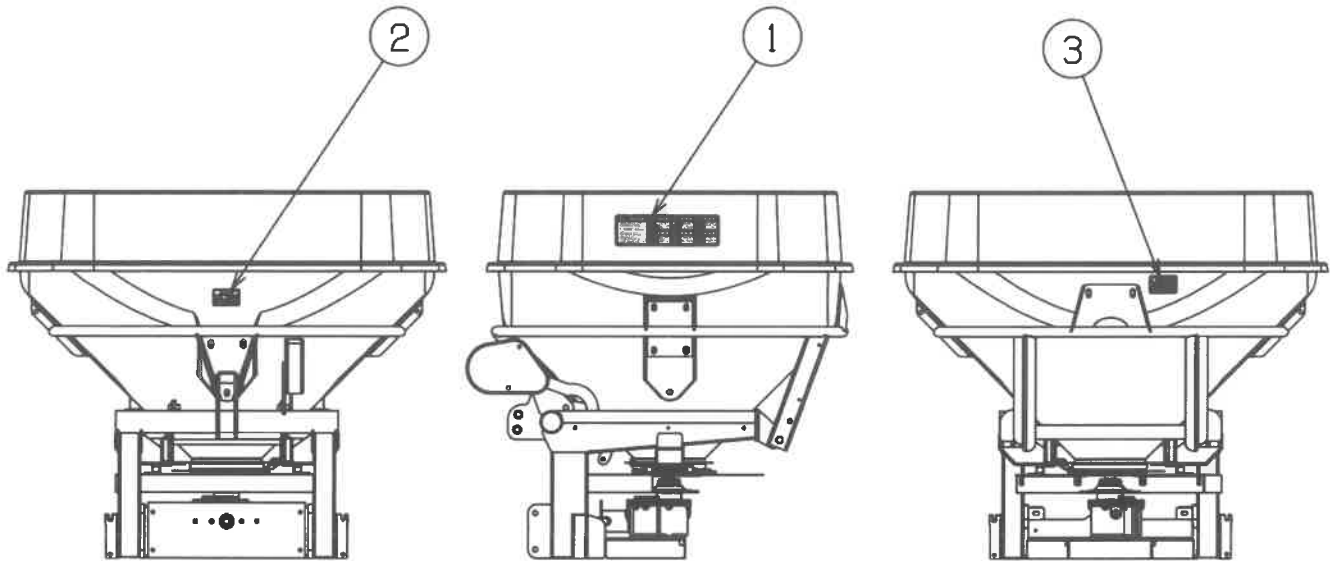
全ての直装作業機は、公道走行時の作業機高さについて下記の注意が必要です。

●トラクタの灯火器類が視認可能であれば、灯火器類を取付ける必要はありません。灯火器類を取付けてない作業機は、下図のようにトラクタの灯火器類が見えるように作業機の高さを調整してください。



⚠ 安全に作業するために

6. 警告ラベルの貼付け位置

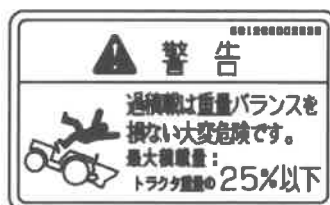


①部品コード 00120-6002-140

⚠ 注意 - 取扱いを誤ると事故や故障の原因となりますので、必ず取扱説明書を読みます。 - ラベルが腐ったり、汚れたり、はがれた場合は、新しいラベルを指定の場所に貼ってください。 - エンジン始動前に機械の周りに人がいないことを確認してください。 - 作業中は人や物を近づけないでください。 - トラクタから下るときは、必ずエンジンを停止し、駐車ブレーキをかけてください。 - 斜面での駐車時は止めてから実施してください。 - 点検・調整等は必ずエンジンを止めてから実施してください。 手、足及び衣服を運動部分に近づけないようにしてください。 - 道路走行は、道路交通法を遵守してください。	⚠ 注意 作業機を上昇させる場合は十分に注意してください。作業機がトラクタと接触し、損傷するばかりでなく、乗員を受ける恐れがあります。 ⚠ 危険 転落事故を防止の為、発進や登坂時にトラクタの前後が浮き上がらないよう充分な前後ウェイトを装着してください。	⚠ 警告 回転中のアジテータに触れると傷害をうけます。エンジンを切り、アジテータが完全に停止するまで触れないでください。 ⚠ 警告 回転中のスピナーに触れると傷害をうけます。エンジンを切り、スピナーが完全に停止するまで触れないでください。	⚠ 警告 ジョイントに巻き込まれてケガをする恐れがあります。回転中は近づかないでください。ジョイントカバーは常に装着してください。 ⚠ 警告 運転中は散布前方には、近づかないでください。飛散物で傷害をうける恐れがあります。
---	--	---	---

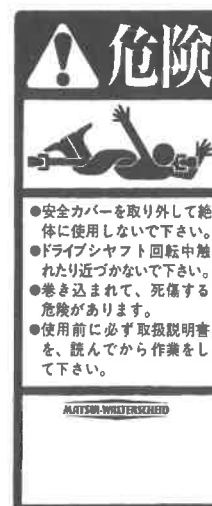
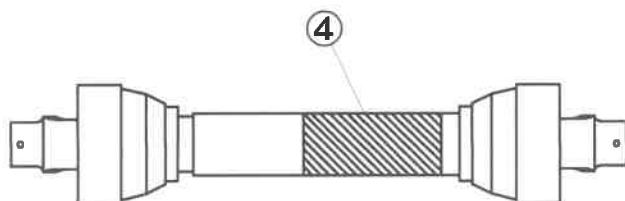
②部品コード 00120-6002-100

③部品コード 00120-6002-030



⚠ 安全に作業するために

④部品コード 001306-951-010



警告ラベルの取扱注意事項

- (1) 警告ラベルはいつもきれいにして傷をつけないように、また汚れている場合、中性洗剤で洗い、軟らかい布で水気を拭いてください。
- (2) 傷ついたり、汚れたり、はがれた場合は、お買い上げの販売店又は当社に注文し新しいラベルを元の位置に貼ってください。(ラベルをご注文の際は部品コードをご連絡ください。)
- (3) 警告ラベルが貼ってある部品を交換する場合は、新しいラベルを注文して元の位置に貼ってください。
- (4) 新しいラベルを貼る場合は、汚れを拭き取り、乾いた面に貼ってください。気泡は隅の方へ押しながら抜いてください。

本製品の使用目的とサービスについて

本製品の使用目的について

本製品は、粒状・砂状・ペレットの肥料の散布作業にご使用ください。

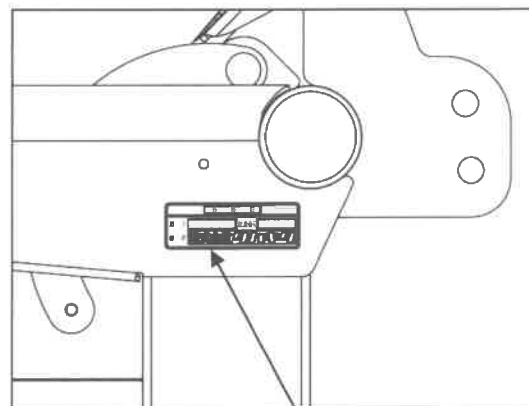
使用目的以外の作業や改造などは、決して行わないでください。

使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりません。

(機体銘板貼付け位置図)

アフターサービスについて

機械の調子が悪いとき、不調診断にしたがって点検・処置しても、なお不具合があるときは、お買い上げいただいた販売店、農協、または、お近くの当社営業所までご連絡ください。



機体銘板

【連絡していただきたい内容】

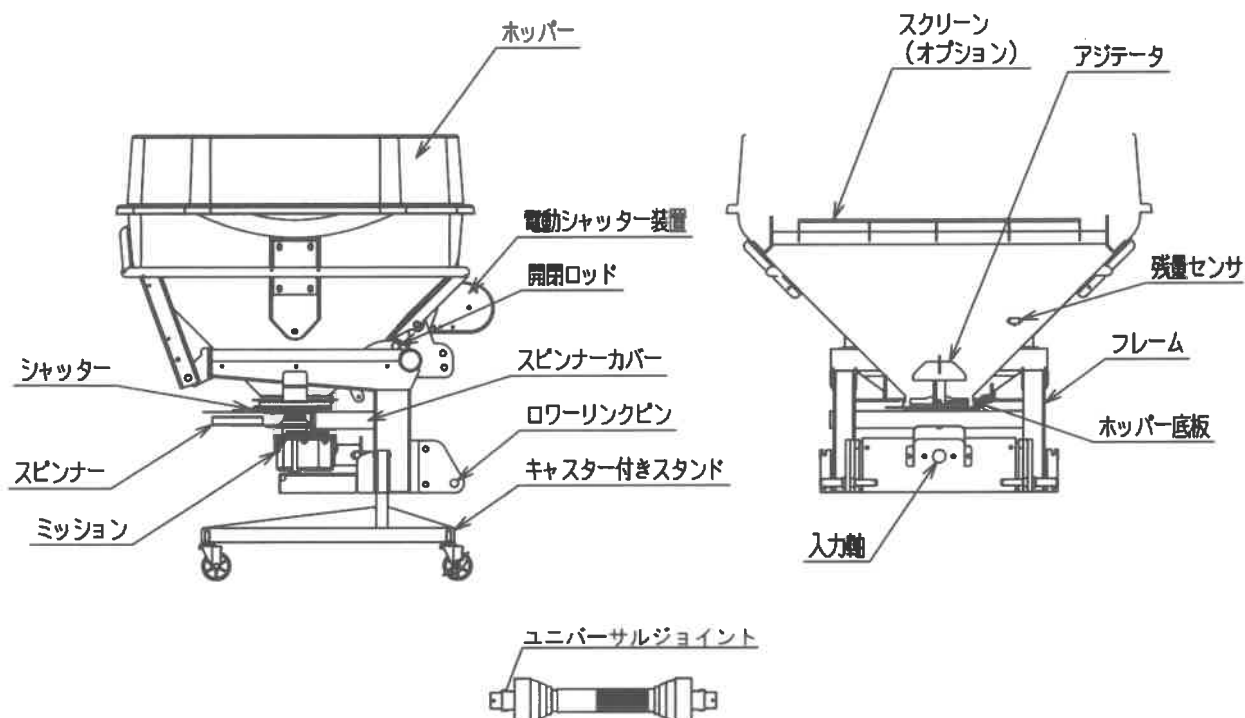
- 品名と型式
- 機体 No. (SER-No.)
- ご使用状況は？
(どんな条件でどんな作業をしていたときに)
- どれくらい使用されましたか？
(約〇〇アール、または約〇〇時間使用後)
- 不具合が発生したときの状況をできるだけ詳しく教えてください。

※機体Noは、上図に示す機体銘板に打刻しております。

【今後参考のため、次の空欄に機体 No. などを記入しておいてください。】

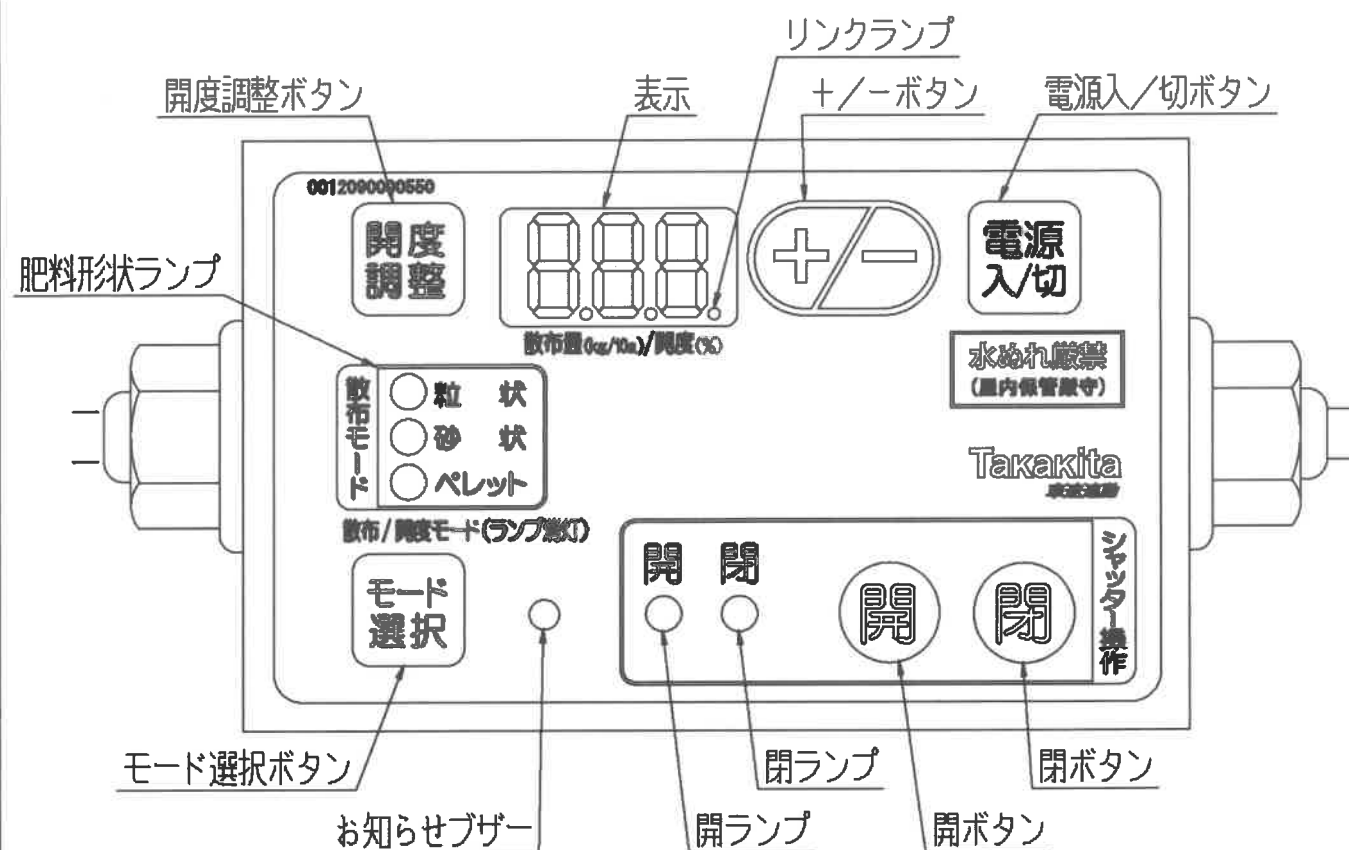
品 名	ブロードキャスタ
型 式	BC6001AG、BC8001AG
機 体 No. (SER-No.)	
購入年月日	年 月 日
販売店名	TEL : ()

各部の名称とはたらき



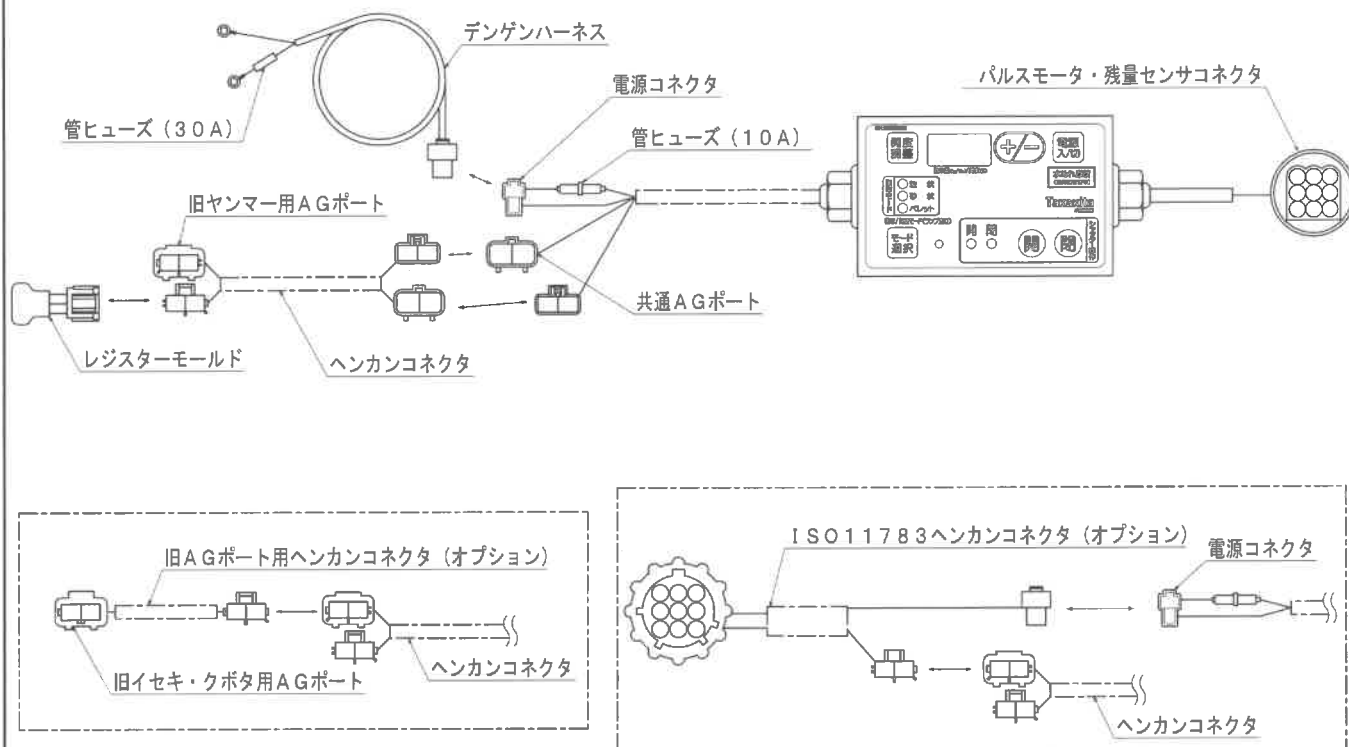
名 称	は た ら き
ホッパー	肥料を投入するジョウゴ形の器
フレーム	全体の構成部を保持する
ローリンクピン	トラクタのローリンクと連結するピン
キャスター付スタンド	トラクタとの脱着時及び保管時に使用する
ユニバーサルジョイント	トラクタのPTO軸の動力を本機の散布ミッション入力軸へ伝達するプロペラシャフト
入力軸	本機側の動力取入れ軸
電動シャッター装置	肥料散布のシャッターの開閉及び散布量を電動で調整する装置
開閉ロッド	シャッター開閉の作動をシャッターに連結する
ミッション	トラクタの動力をスピナー部へ伝達する
ホッパー底板	ホッパー底で肥料の落下を支える板
シャッター	肥料の落下繰り出し量を調整する
スピナー	肥料を飛散させる回転円板
スピナーカバー	肥料の散布方向を規制するカバー
アジテータ	ホッパー内を攪拌し、ブリッジを防止するアジテータ
残量センサ	肥料が残りわずかになった際に反応するセンサ

各部の名称とはたらき



名 称	は た ら き
電源入/切ボタン	コントロールボックスの電源の入/切を行います。 このボタンで電源を切ると各設定を記憶します。
+/- ボタン	散布モードでは散布量[kg/10a]の調整に使用します。 開度モードではカイドメヤスヒョウを参考にシャッター開度の調整に使用します。
表示	散布モードでは散布量[kg/10a]を表示します。 開度モードでは開度[%]を表示します。
モード選択ボタン	散布/開度モードを切換えます。
肥料形状ランプ	散布モードでは選択した肥料形状ランプが点灯します。 開度モードでは全ての肥料形状ランプが消灯します。
開度調整ボタン	開度調整ボタンを押すと調整値[%]が表示されます。 開度調整ボタンを押しながら、+/- ボタンを押すことで散布量を調整することができます。
開ボタン	散布モードでは開ボタンを押すと車速連動状態になります。 開度モードでは開ボタンを押すと設定開度までシャッターが開きます。
開ランプ	散布モードでは車速連動状態のときに点灯します。 開度モードではシャッターが開いているときに点灯します。
閉ボタン	散布モードでは閉ボタンを押すとシャッターを閉めて、車速連動状態を解除します。 開度モードでは閉ボタンを押すとシャッターを閉めます。
閉ランプ	散布モードでは車速連動状態を解除しているときに点灯します。 開度モードではシャッターが閉じているときに点灯します。
リンクランプ	エコトラリンク(機能割当て)、KSAS とリンク状態のときに点灯します。
お知らせブザー	間隔が長い断続音・・・残量センサ位置以下に肥料が減った場合 間隔が短い断続音・・・車速が早すぎて、シャッターが全開になった場合 連続音・・・エラーになった場合

各部の名称とはたらき



名 称	は た ら き
共通 AG ポート	ヤンマー・イセキ・クボタトラクタ(AG ポート付)、KSAS トラクタ、KSRU と接続する際に使用します。
ヘンカンコネクタ	旧ヤンマー用 AG ポートやレジスターモールドに変換する際に使用します。
旧ヤンマー用 AG ポート	旧ヤンマートラクタ(AG ポート付)、ヤンマートラクタ(カラーモニター付)と接続する際に使用します。
レジスターモールド	接続の終端に取り付けます。接続しないとトラクタと通信できません。
デンゲンハーネス	バッテリーからコントロールボックスまで 12V 電源を供給するために使用します。
デンゲンコネクタ	トラクタの電源取り出し又はデンゲンハーネスから、12V 電源の供給を受けます。
ISO11783 ヘンカンコネクタ (オプション)	ISO11783に準拠したキャビン内AMP製コネクタ(9ピン)を搭載したトラクタで車速連動機能を利用する際に使用します。
パルスモータ・残量センサコネクタ	作業機側のモータハーネスを介してパルスモータ・残量センサにつながっています。
旧 AG ポート用ヘンカンコネクタ(オプション)	旧イセキ・クボタトラクタ(AG ポート付)と接続する際に使用します。
管ヒューズ(10A)	コントロールボックス保護用ヒューズ
管ヒューズ(30A)	バッテリー保護用ヒューズ

トラクタへの装着

！ 警告

- トラクタへの本機の装着は平坦で安定した場所で行ってください。
- 3点リンケージへの装着はリンケージの動きに十分注意し、二人以上の共同作業では、お互いに声を掛け合うなどして、安全を確かめ合いながら作業してください。
- ユニバーサルジョイントは、必ずトラクタのエンジンを停止し、P T Oを切ってから確実に取付けてください。

以上のことを守らないと傷害発生の恐れがあります

1

1. 3点リンケージへの装着のしかた

◆3点リンケージの装着順序

左のローリンク、右のローリンク、トップリンクの順序で取付けてください。

◆トップリンク連結穴位置は

ローリンクと最も平行に近づく連結位置をトラクタ側及び作業機側で選定してください。

◆トップリンクの長さの調整

トップリンクの長さで本機のトラクタへの装着後の水平状態を調整します。標準作業時でスピナー部の地上高は、約60cmです。

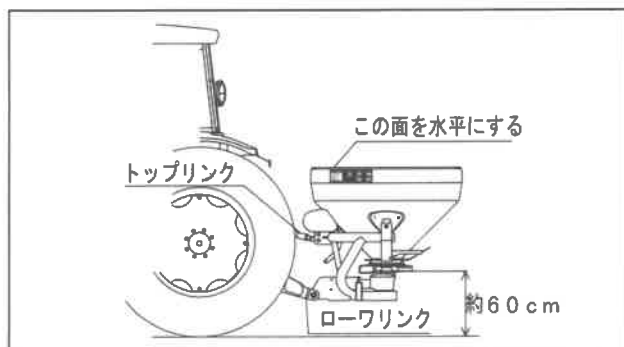
(詳細は作業方法の項参照)

◆チェックチェーンで横振れ調整

運搬時および作業時、本機の横振れを防止するために、チェックチェーンでトラクタ中心と本機中心が一致するように、左右均等に調整固定してください。

◆スタンドを取外してください。

3点リンケージの取付け・調整が終了後、下図のようにスタンドを取外してください。



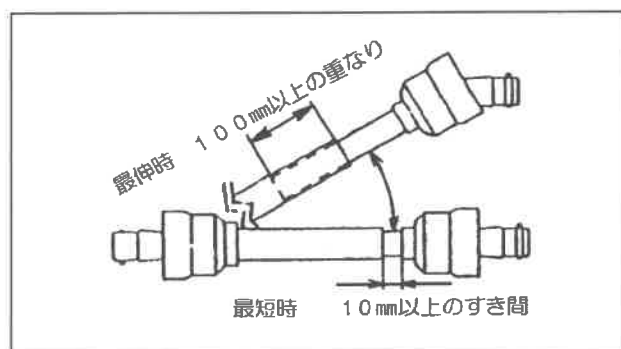
2. ユニバーサルジョイントの取付け

◆ユニバーサルジョイントの取付け順序

本機入力軸に取付けてから、トラクタP T O軸に確実に取付けてください。

◆ユニバーサルジョイントの長さ確認

ジョイントの長さは、3点リンケージによる本機の上昇・下降により変化します。先にジョイント長さが長すぎたり短すぎたりしないかを確認してください。長すぎるときは、下図の寸法が確保できるように切断してください。



注意

作業時のジョイント角度は、最大30度を超えないように調整してください。30度を超えると、ジョイント破損の原因となります。

◆ユニバーサルジョイントのカバーが回転しないように、カバー回転止めチェーンでしっかりと固定してください。

◆チェーンを張り過ぎると本機の上昇・下降の際にチェーンが切れる恐れがあります。

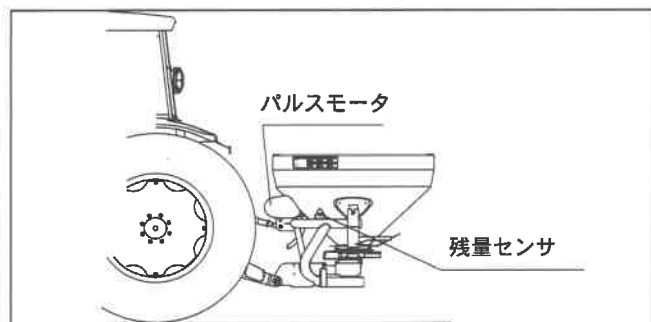
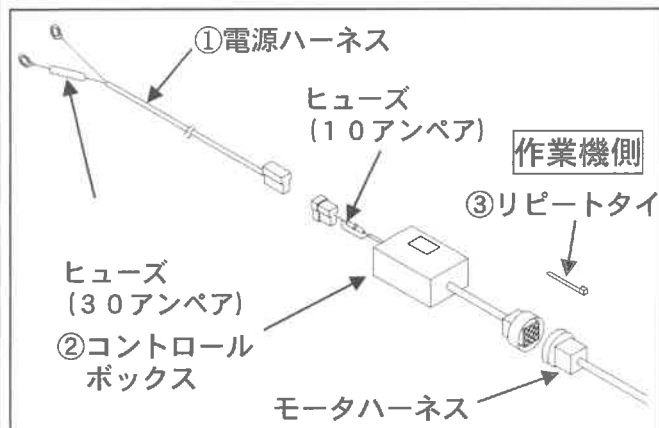
トラクタへの装着

3. コントロールボックスの装着のしかた

[1] ①電源ハーネスをトラクタのバッテリーと接続してください。

白色線はバッテリーの (+) 極へ
黒色線はバッテリーの (-) 極へ
それぞれ接続してください。

②コントロールボックスとモータハーネスを接続してください。



！ 警告

接続の順序は (+) 側から行ってください。
また、取外すときは (-) 側から行って
ください。

逆にすると火花が飛び危険です。

注意

接続できるバッテリーの電圧は、12V
です。24Vのバッテリーには接続しな
いください。誤って接続すると、コン
トロールボックス及びパルスモータが
破損します。

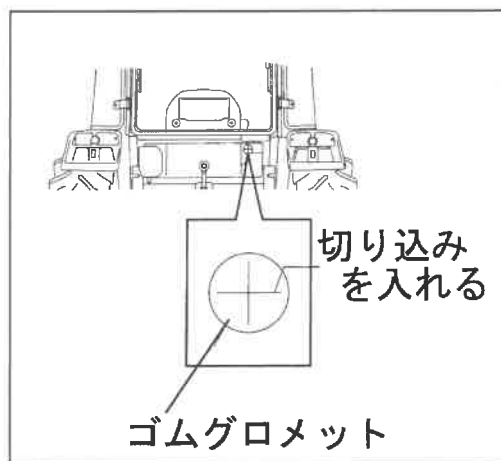
[2] ②コントロールボックスのハーネスを、
トラクタの3点リンケージの上下動に
対応できるよう十分に余裕をもたせ、回
転部等に干渉しないよう③リピータイ
で本機に取付けてください。

注意

使用前に各部の取付けに誤りがない
かを認してください。

ボルト、ナット等が確実に締付けられ
ているかを必ず確認してください。

◆トラクタのハーネスの通しかたについて
キャビン付トラクタでハーネスをキャビ
ン内に引き込む際に、キャビン後にゴムグ
ロメットがついている場合は、ゴムグロメ
ットにカッターナイフ等で切り込みを入
れ、ハーネスは必ずゴムグロメットを介し
て通してください。



！ 警告

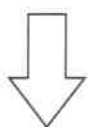
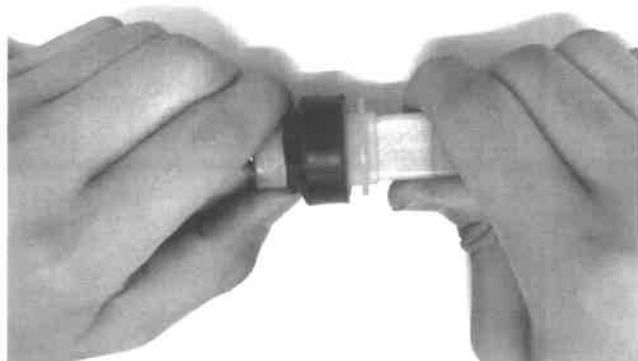
ゴムグロメットを外して通すと、電源
コードに傷がつき、思わぬ事故をおこす
おそれがあります。

トラクタへの装着

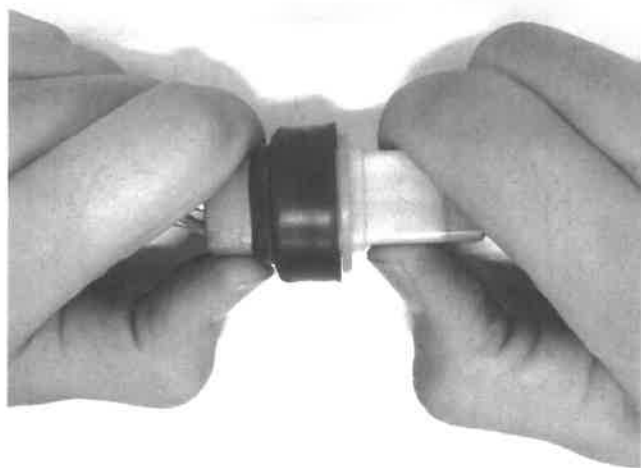
◆コネクタの脱着方法について

コネクタを接続するときは、下の写真のようにコントロールボックス側のコネクタを作業機側のコネクタの奥まで挿入してください。

コネクタが挿入しづらい場合は「簡単な手入れと処置」にある「3. コネクタの保管と清掃について」をご参照ください。コネクタを外すときは左右に引っ張ってください。



奥まで挿入する



注 意

ハーネスがコネクタから抜ける可能性がありますので、コネクタを外す際は必ずコネクタをもって左右に引っ張ってください。

4. AGポートの接続のしかた

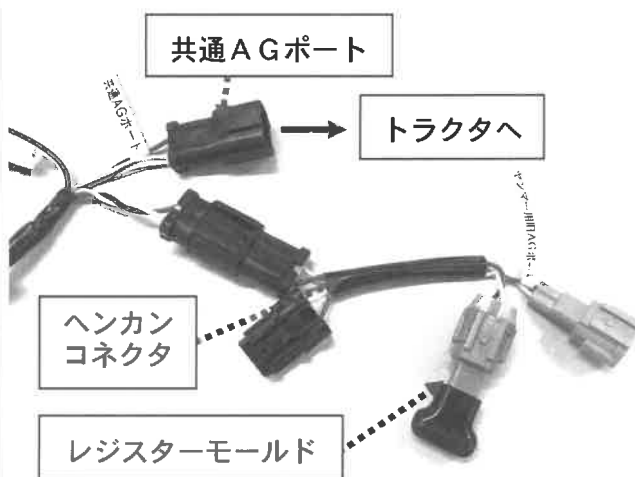
注 意

トラクタと作業機間の通信で使用されているコネクタは、国内トラクタメーカー共通のものをはじめとして複数種類存在しています。

接続のしかたはお手持ちのトラクタによって異なるため、付表「3. トラクタメーカー別機能一覧(AG)」をご確認ください。

◆共通AGポートで接続する場合（イセキ、クボタ、ヤンマー）

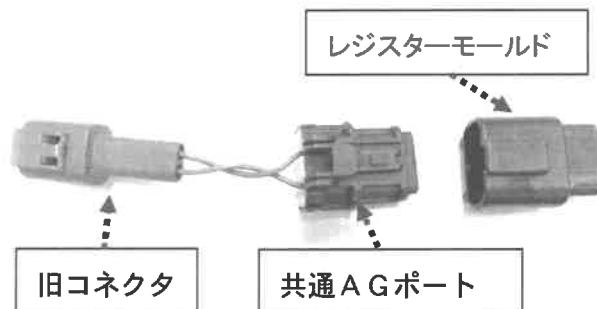
- ①図のようにヘンカンコネクタ、レジスターモールドを接続してください。
- ②コントロールボックスの共通AGポートをトラクタの共通AGポートに接続してください。



◆共通AGポートで接続する場合

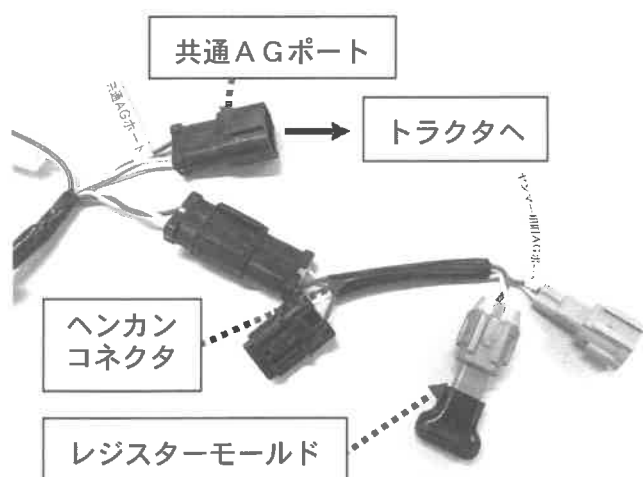
（クボタ：旧オス・新メスの一体コネクタが付属しているもの）

- ①トラクタ側のコネクタについているレジスターモールドのみを外してください。



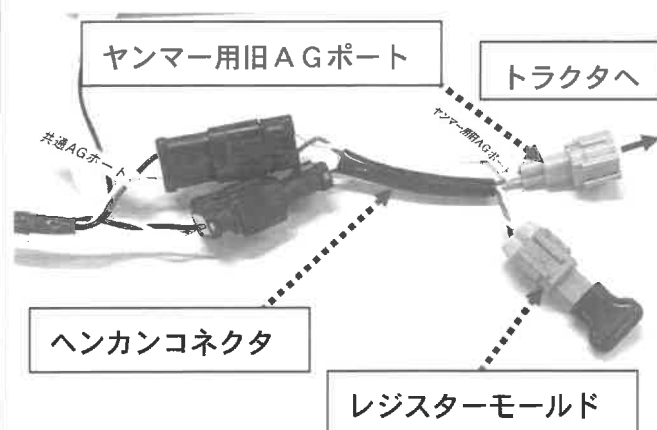
トラクタへの装着

- ②図のようにヘンカンコネクタ、レジスターモールドを接続してください。
- ③コントロールボックスの共通AGポートをトラクタの共通AGポートに接続してください。



◆旧AGポートで接続する場合（ヤンマー）

- ①図のようにヘンカンコネクタ、レジスターモールドを接続してください。
- ②コントロールボックスのヤンマー用旧AGポートをトラクタの旧AGポートに接続してください。

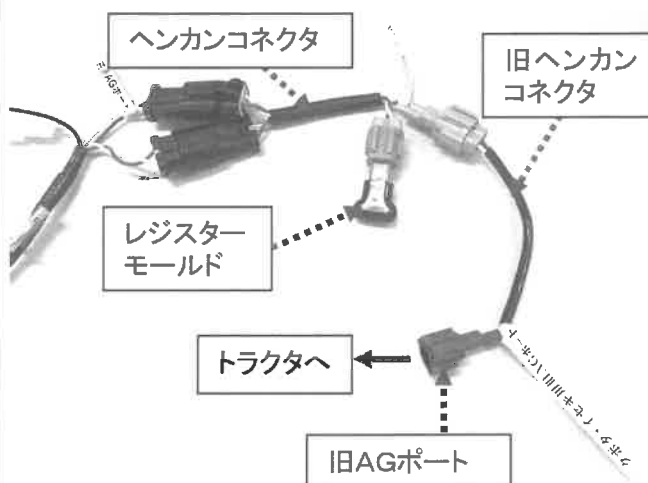


◆旧AGポートで接続する場合（イセキ、クボタ）

本項の方法で接続する場合は、販売店から旧ヘンカンコネクタ (46104-9220-000) を購入してください。

- ①図のようにヘンカンコネクタ、旧ヘンカンコネクタ、レジスターモールドを接続してください。

- ②コントロールボックスの旧AGポートをトラクタの旧AGポートに接続してください。

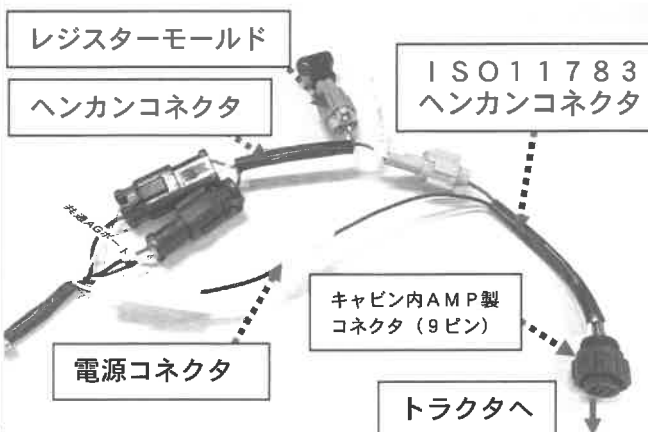


◆ISO11783ヘンカンコネクタで接続する場合（ISOBUSトラクタ）

ISOBUSトラクタ（キャビン内9ピンコネクタ付）に接続する場合は、販売店からISO11783ヘンカンコネクタ (46104-9130-002) を購入してください。

- ①図のようにヘンカンコネクタ、ISO11783ヘンカンコネクタ、レジスターモールドを接続してください。

- ②コントロールボックスのキャビン内AMP製コネクタ(9ピン)をトラクタのキャビン内ISOBUSコネクタ(9ピン)に接続してください。



トラクタへの装着

5. オートヒッチへの装着のしかた

◆装着できるオートヒッチは

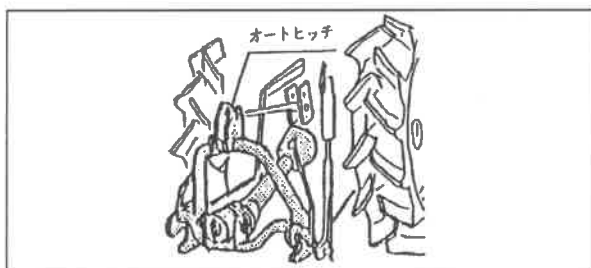
BC6001AGに限り別売のCC-0L-L2キット部品（オプション）を組付けていただくと、各トラクタメーカー等で準備されている日農工規格標準オートヒッチ0L型のオートヒッチに連結ができます。

注意

別売部品についての詳細は、販売店にご相談ください。

◆オートヒッチはトラクタ側に取付けます

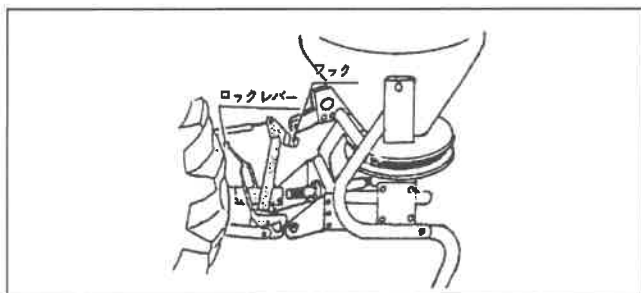
下図に示すように、トラクタの3点リンケージにオートヒッチを取付けます。オートヒッチに動力伝達用のユニバーサルジョイントが装着されているため、オートヒッチを使用すると3点リンケージの他にPTO動力も同時に接続できます。



◆本機との着脱は簡単にできます

トラクタの3点リンケージにオートヒッチを取付けて、右上図のようにオートヒッチのフックで本機側のトップリンクピンを狙いすくい上げると、ローリンク部とユニバーサルジョイント部が連結されます。

連結後は、ロックレバーで必ずロックしてください。



！ 注意

- 装着時には、作業機の上昇操作をゆっくりと行いトラクタと作業機が干渉しないか、特にキャビン付きトラクタの場合には、背面のガラスを割らないように注意してください。
- トラクタによっては、スイッチひとつで最上部まで自動で上昇する機構がありますが、装着時に必ず手動で干渉の有無を確認してから使用してください。
また、作業機が勢いよく上がるため、10 cm以上の余裕を持って上げ規制を設定してください。
- 左右の水平調節に注意してください。
- クボタトラクタ（OEM含む）へ日農工特4PオートヒッチB型で取付ける場合は、オートヒッチ側の5Pオートロータリ金具を取外してください。そのまま使用されますと5Pオートロータリ金具とヒッチブラケットが干渉し、オートロータリが誤作動を起こす恐れがあります。

運転に必要な装置の取扱い

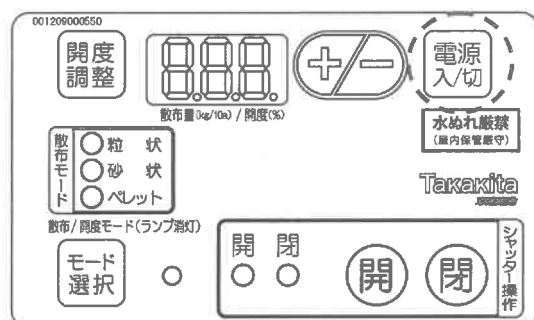
1. 電動シャッターの取扱い

パルスモータによるシャッターの開閉制御を行うことができます。その機能を使用する場合は次の要領にて操作してください。

[1] コントロールボックスの電源投入

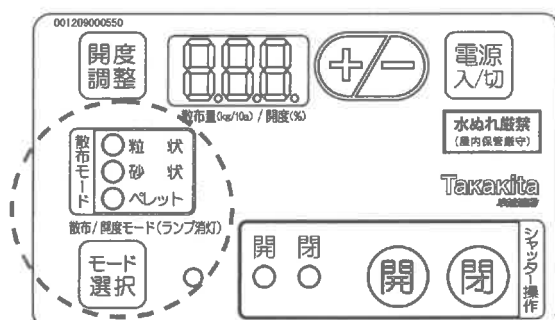
- ・「電源入/切」ボタンで電源を入れるとシャッターが閉まり、シャッターの初期位置を認識します。

シャッターが完全に閉まっていることを確認し、異物等が挟まっている場合は十分に取り除いてください。

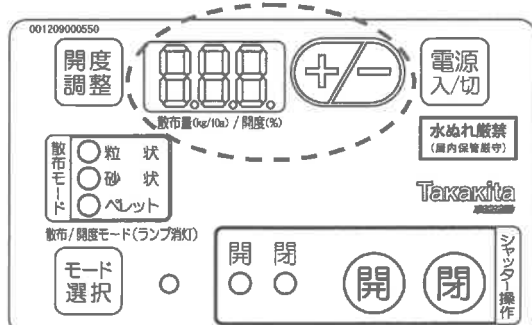


[2] コントロールボックスの開度設定

- ・「モード選択」ボタンを押し、散布モードランプが点灯しない状態が開度設定モードです。

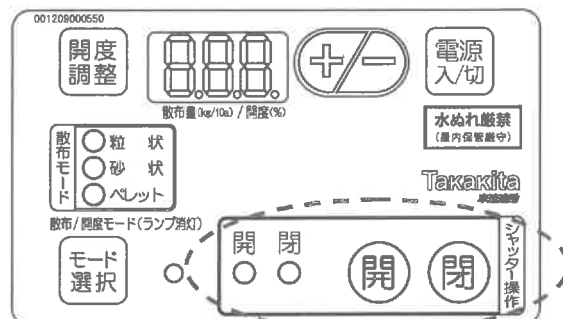


- ・「+/-」ボタンを押して、シャッターの開度 [%] 設定をします。「+」を押すと表示が増えシャッターの開度が大きくなり、また「-」を押すと表示が減りシャッターの開度が小さくなります。



[3] シャッターの開閉

- ・「開」を押すと、表示のところまでシャッターが開きます。
(開のランプが点灯します)
- ・「閉」を押すと、シャッターが閉まり、初期位置を再認識します。
(閉のランプが点灯します)



設定状態では開度表示が点滅しますが異常ではありません。

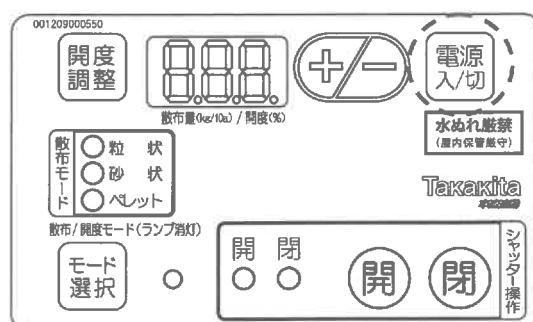
- ・開ランプが点灯している状態では、残量センサが反応するとブザーの間隔が長い断続音で肥料が残り少ないことをお知らせしますので、ホッパーに肥料を早く追加してください。

注意

異物等をかみ込み表示開度まで開かない又は閉まらない場合は、「E 1」が表示され、ブザーが連続音で鳴り、全てのランプが早く点滅し、異常を知らせます。

[4] コントロールボックスの電源切断

- ・作業終了時は、必ずシャッターを閉めてから、「電源入/切」ボタンで電源を切ります。



運転に必要な装置の取扱い

注意

「電源入/切」ボタンで電源を切ると、設定した値が記憶されます。

トラクタのキースイッチ連動電源に接続し、トラクタのキースイッチによりコントロールボックスの電源を切ると設定した値が記憶されません。

[5] 開度の微調整

- ・肥料の種類や状態によっては繰出し量が変わります。

最初のは場の散布作業終了時、ホッパーに肥料が多く残った場合は開度又は走行速度を調整する必要があります。

「10アールあたりの散布量に対する開度目安表(単位%)」を参考に調整してください。

警告

点検・清掃は必ず電源を切り、エンジンを停止してから行ってください。

これを怠ると傷害発生のおそれがあります。

電動シャッター使用上の注意

- 作業前は、シャッターの開閉点検を行ってください。開閉の作動がスムーズでないときは、シャッター部の清掃を行ってください。
- コントロールボックスの水濡れは故障の原因となります。屋内に保管してください。

注意

過負荷によってパルスモータのブレーカが落ちる場合があります。その際には、コントロールボックスの電源を切り、ブレーカの自動復帰をお待ちください。

2. 車速連動の取扱い

トラクタの車速、PTO(ON/OFF)、前後進に連動してシャッターを開閉することができます。その機能を使用する場合は、次の要領で操作してください。

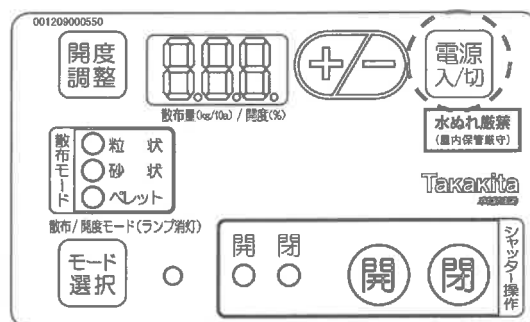
[1] AGポートの接続

トラクタへの装着「4. AGポートの接続のしかた」をご確認いただき、AGポートを接続してください。

[2] コントロールボックスの電源投入

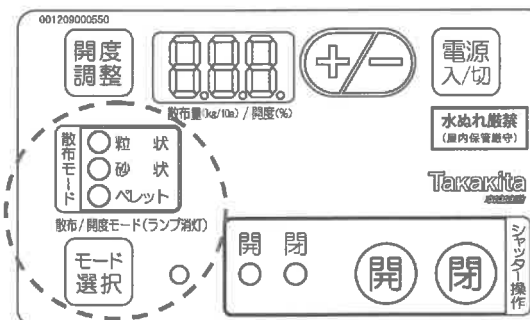
- ・「電源入/切」ボタンで電源を入れると、シャッターが閉まり、シャッターの初期位置を認識します。

シャッターが完全に閉まっていることを確認し、異物等が挟まっている場合は十分に取り除いてください。



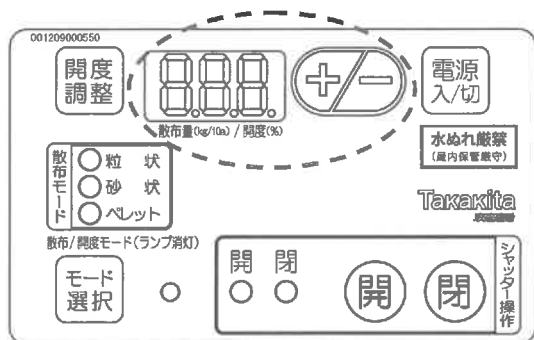
[3] コントロールボックスの散布量設定

- ・散布物の形状に合った散布モードランプが点灯するまで「モード選択」ボタンを押します。



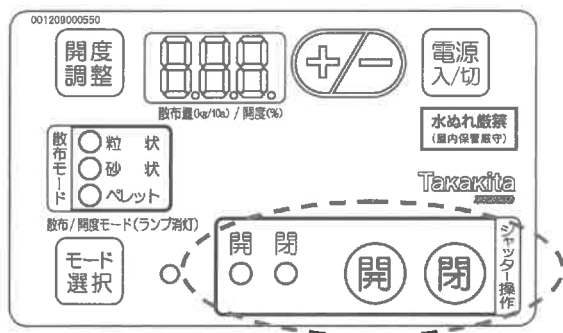
運転に必要な装置の取扱い

- ・「+／-」ボタンを押して、散布量 [kg/10a] を設定します。「+」を押すと表示が増え散布量が大きくなり、また「-」を押すと表示が減り散布量が小さくなります。



[4] シャッターの開閉

- ・「開」を押すだけではシャッターは開きません。(開のランプが点灯します)
P T O を 540 min^{-1} にして 1 km/h 以上で前進するとシャッターが車速に連動して開きます。



- ・開ランプが点灯している状態で残量センサが反応すると、ブザーが長い断続音で肥料が残り少ないことをお知らせしますので、ホッパーに肥料を早く追加してください。
- ・車速が早すぎてシャッターが 100% 開いていると、ブザーが短い断続音でお知らせしますので、車速を落としてください。
- ・車速が 1 km/h 以下になった場合や後進、または P T O の回転が 200 min^{-1} 以下になるとシャッターが閉じます。

注意

エンジン回転数を変動させると、散布幅に影響しますので、フットアクセルは使用しないでください。

注意

移動の際に散布してしまう可能性がありますので、散布作業しないときは必ず「閉」を押して閉のランプが点灯していることを確認してください。

注意

K S R U と接続している場合、K S R U からは G P S 車速情報のみ送信されますので、車速が 1 km/h 以上であればシャッターが開きます。

また、 1 km/h 以下であればシャッターが閉じます。

注意

異物等をかみ込み表示開度まで開かない又は閉まらない場合は、「E.1」が表示され、ブザーが連続音で鳴り、全てのランプが短く点滅し、異常をお知らせします。

注意

A G ポートコネクタが接続されていないとトラクタから車速情報が送信されません。

その場合、「E.2」が表示されブザーが連続音で鳴り、異常をお知らせします。

運転に必要な装置の取扱い

[5] 開度の微調整

- ・肥料の種類や状態によっては繰出し量が変わります。

最初のは場の散布作業終了時、ホッパーに肥料が多く残った場合は開度調整する必要があります。

以下の式から開度調整値を導き出してください。

ホッパーに投入した肥料 [kg]

$$\frac{\text{ホッパーに投入した肥料 [kg]} - \text{ホッパーに残った肥料 [kg]}}{\text{ホッパーに投入した肥料 [kg]}} \times 100 = \text{開度調整値 [\%]}$$

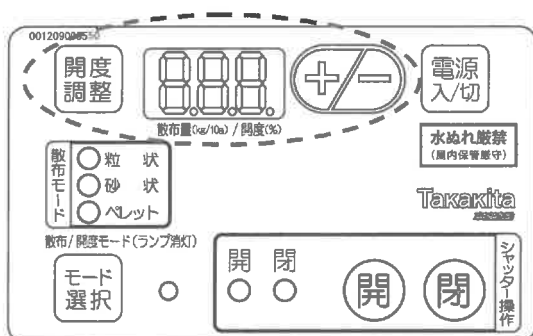
《例》

最初のは場で 100 kg 散布したかったが、20 kg 余った場合、式から次のようになります。

$$\frac{100\text{kg}}{100\text{kg} - 20\text{kg}} \times 100[\%] = 125[\%]$$

- ・「開度調整」ボタンを押しながら、「+/-」ボタンを押して開度調整値 [%] を設定します。

「+」を押すと表示が増え開度を大きく調整します。また、「-」を押すと表示が減り開度を小さく調整します。(初期値は 100%)

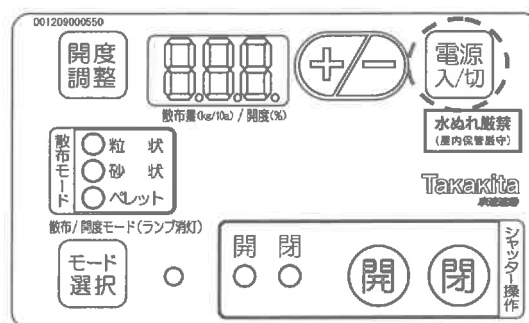


注意

開度調整値は各肥料の形状ごとに設定することができます。

[6] コントロールボックスの電源切断

- ・作業終了時は、必ずシャッターを閉めてから、「電源入/切」ボタンで電源を切ります。



注意

「電源入/切」ボタンで電源を切ると、設定した値が記憶されます。

トラクタのキースイッチ連動電源に接続し、トラクタのキースイッチによりコントロールボックスの電源を切ると設定した値が記憶されません。

運転に必要な装置の取扱い

3. KSASの取扱い

KSASモバイルから散布量 [kg/10a] を送信し、その散布量で作業をすることができます。

その機能を使用する場合は、次の要領にて操作してください。

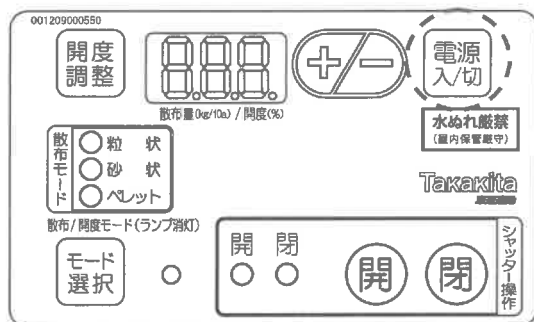
[1] AGポートの接続

トラクタへの装着「4. AGポートの接続のしかた」をご確認いただき、AGポートを接続してください。

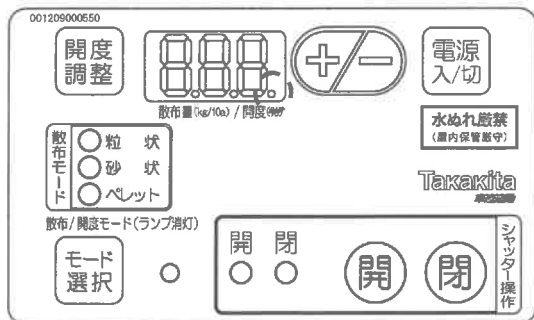
[2] コントロールボックスの電源投入

- ・「電源入/切」ボタンで電源を入れたら、シャッターが閉まり、シャッターの初期位置を認識します。

シャッターが完全に閉まっていることを確認し、異物等が挟まっている場合は十分に取り除いてください。

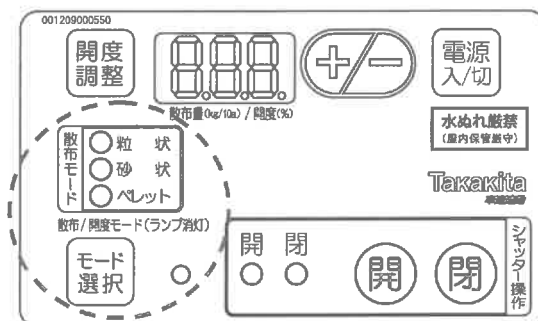


- ・KSAS対応トラクタに接続されているとリンクランプが点灯します。

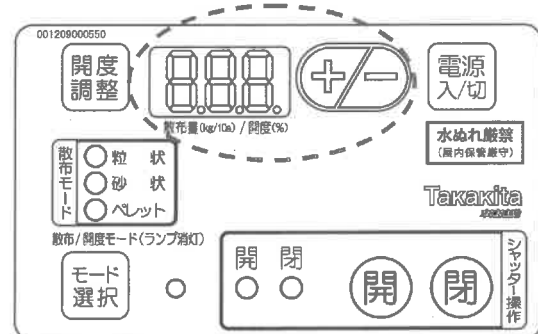


[3] コントロールボックスの設定

- ・肥料の形状に合った散布モードランプが点灯するまで「モード選択」ボタンを押します。



- ・「+/-」ボタンを押して、散布量 [kg/10a] を設定します。「+」を押すと表示が増え散布量が大きくなり、また「-」を押すと表示が減り散布量が小さくなります。



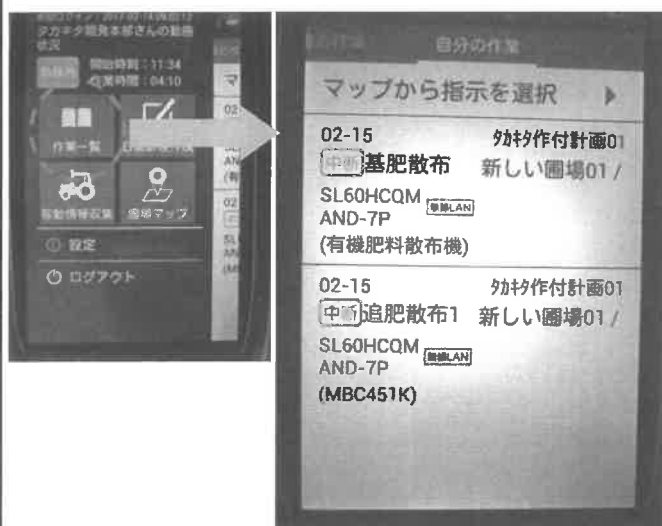
[4] KSASモバイルから送信

- ・KSASモバイルでKSASにログインしてください。



運転に必要な装置の取扱い

- ・「作業一覧」を押し、作業を選択してください。



- ・「機械・インプルメント」欄に使用する K S A S 対応トラクタと K S A S 対応作業機

(BC6001AG
又は
BC8001AG)
が選択されていることを確認してください。



- ・「肥料」欄に 10 a あたりの散布量が設定されていることを確認してください。「農機に施肥設定を送信」を押してください。コントロールボックスに散布量 [kg/10a] が表示されます。

「エラー」が表示された場合は表示に従って操作してください。それでも改善されない場合は販売店へご相談ください。



注意

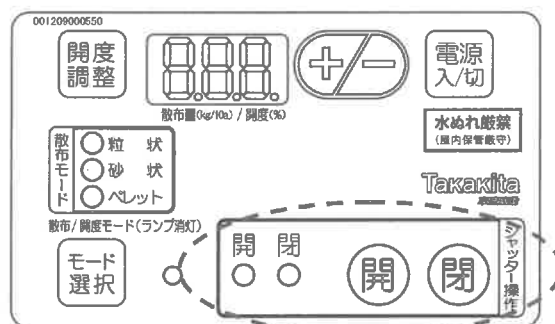
トラクタのキースイッチを切ることで、K S A S から送信された散布量をリセットすることができます。

注意

K S A S は、予めパソコンで各登録（ほ場・トラクタ・インプルメント）・作業計画・指示作成などを行う必要があります。なお、インプルメントに B C 6 0 0 1 A G 又は B C 8 0 0 1 A G を追加する際に K S A S 対応に設定する必要があります。K S A S ・ K S A S モバイルの取扱いについては販売店へご相談ください。

[5] シャッターの開閉

- ・「開」を押すだけではシャッターは開きません。（開のランプが点灯します）P T O を 540 min^{-1} にして 1 km/h 以上で前進するとシャッターが車速に連動して開きます。



- ・開ランプが点灯している状態で残量センサが反応すると、ブザーが長い断続音で肥料が残り少ないことをお知らせしますので、ホッパーに肥料を早く追加してください。
- ・車速が早すぎてシャッターが 100% 開いていると、ブザーが短い断続音でお知らせしますので、車速を落としてください。
- ・車速が 1 km/h 以下になった場合や後進、または P T O の回転が 200 min^{-1} 以下になるとシャッターが閉じます。

運転に必要な装置の取扱い

注意

エンジン回転数を変動させると散布幅に影響しますので、フットアクセルは使用しないでください。

注意

移動の際に散布してしまう可能性がありますので、散布作業をしないときは必ず「閉」を押して、閉のランプが点灯していることを確認してください。

注意

異物等をかみ込み表示開度まで開かない又は閉まらない場合は、「E.1」が表示され、ブザーが連続音で鳴り、全てのランプが短く点滅し、異常をお知らせします。

注意

A Gポートコネクタが接続されていないとトラクタから車速情報が送信されません。その場合「E.2」が表示されブザーが連続音で鳴り、異常をお知らせします。

[7] 開度の微調整

- 肥料の種類や状態によって繰出し量が変わります。

最初のは場の散布作業終了時、ホッパーに肥料が多く残った場合は開度調整する必要があります。

以下の式から開度調整値を導き出してください。

ホッパーに投入した肥料 [kg]

$$\frac{\text{ホッパーに投入した肥料 [kg]} - \text{ホッパーに残った肥料 [kg]}}{\text{ホッパーに投入した肥料 [kg]}} \times 100 = \text{開度調整値 [\%]}$$

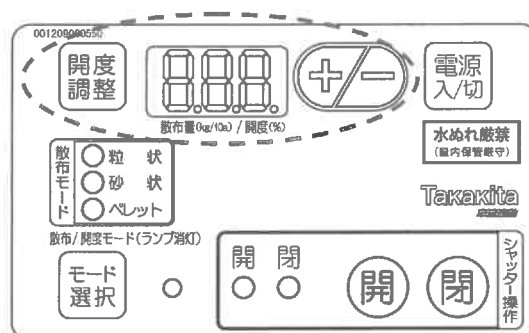
《例》

最初のは場で 100 kg 散布したかったが 20 kg 余った場合、式から次のようになります。

$$\frac{100\text{kg}}{100\text{kg} - 20\text{kg}} \times 100[\%] = 125[\%]$$

- 「開度調整」ボタンを押しながら「+ / -」ボタンを押して開度調整値 [%] を設定します。

「+」を押すと、表示が増え開度を大きく調整します。また、「-」を押すと表示が減り開度を小さく調整します。(初期値は 100%)

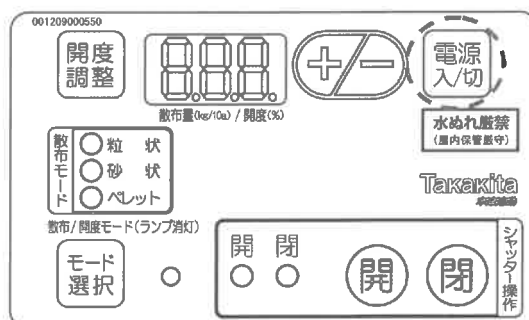


注意

開度調整値は、各肥料の形状ごとに設定することができます。

[8] コントロールボックスの電源切断

- 作業終了時は、必ずシャッターを閉めてから「電源入/切」ボタンで電源を切ります。



注意

「電源入/切」ボタンで電源を切ると、設定した値が記憶されます。

トラクタのキースイッチ連動電源に接続し、トラクタのキースイッチによりコントロールボックスの電源を切ると、設定した値が記憶されません。

運転に必要な装置の取扱い

4. エコトラリンク（機能割当て）の取扱い

エコトラリンクの機能割当てを利用することで、トラクタの「作業機昇降スイッチ」や「チョイ上下」を用いてシャッター開閉や散布量の変更を行うことができます。また、カラーモニターに散布量の表示やエラーを表示することができます。

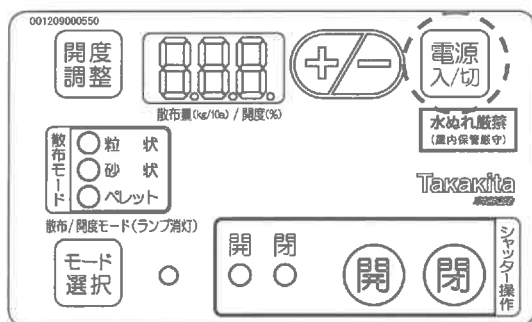
この機能を使用する場合は、次の要領で操作してください。

[1] AGポートの接続

トラクタへの装着「4. AGポートの接続のしかた」をご確認いただき、AGポートを接続してください。

[2] コントロールボックスの電源投入

- ・「電源入/切」ボタンで電源を入れると、シャッターが閉まりシャッターの初期位置を認識します。
- シャッターが完全に閉まっていることを確認し、異物等が挟まっている場合は、十分に取り除いてください。



[3] エコトラリンクと接続

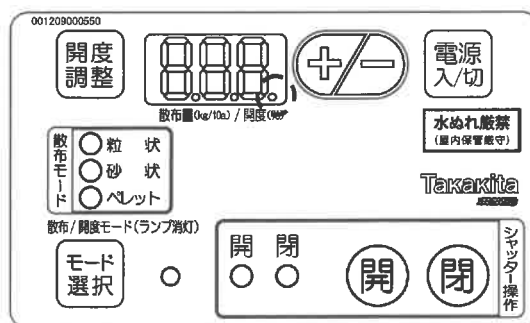
- ・カラーモニターの「HOME」を選択した後、「次ページ」を選択します。



- ・カラーモニターの「エコトラリンク」を選択した後、「施肥機」を選択すると「施肥機」横にマークが付きます。

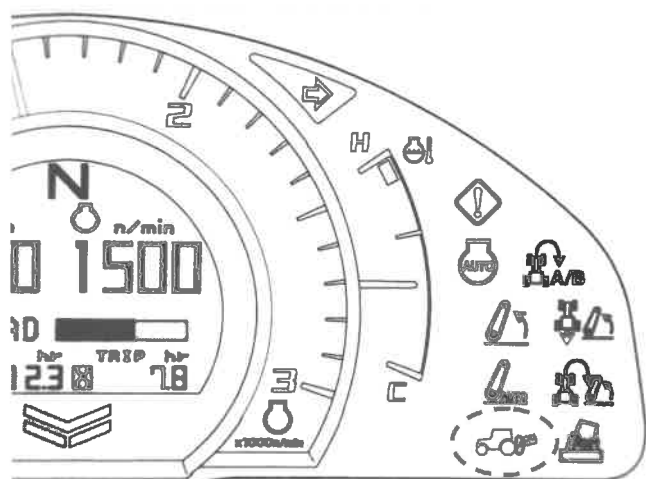


- ・エコトラリンクの機能割当てが有効になるとリンクランプが点灯します。



運転に必要な装置の取扱い

また、この時トラクタのメーターパネルにあるトラクタ連動ランプも点灯します。



[4] シャッターの開閉

- ・エコトラリンクの機能割当てが無効になっているとき、コントロールボックスのほか、主変速レバーでも「シャッターの開閉」及び「表示値の増減」を行うことができます。

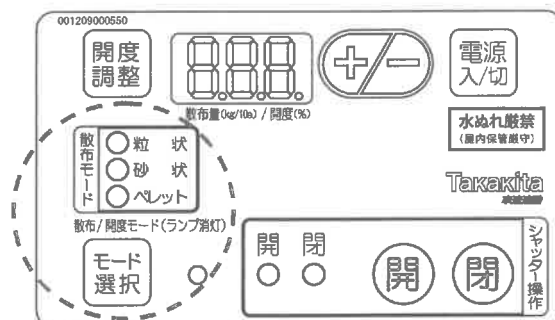


警告

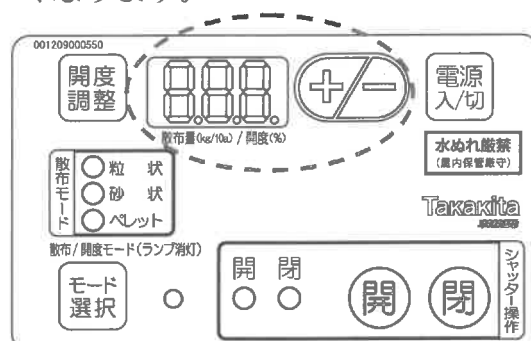
エコトラリンクの機能割当てが無効だと「作業機昇降スイッチ」は3点リンクの上げ下げに使われるため、危険です。作業前にトラクタのトラクタ連動ランプとコントロールボックスのリンクランプが点灯しているか確認してください。

[4] コントロールボックスの設定と開閉 ＜電動シャッターの場合＞

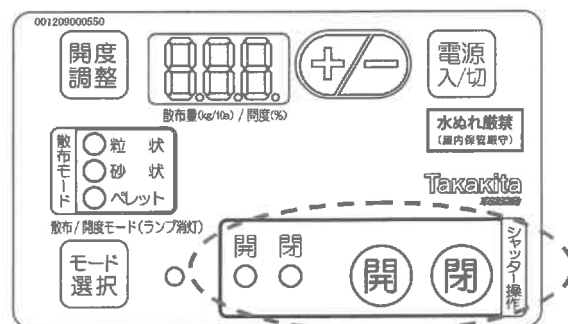
- ・「モード選択」ボタンを押し、散布モードランプが点灯しない状態が開度設定モードです。



- ・主変速レバー又は「+/-」ボタンを押して、シャッターの開度 [%] 設定をします。「+」を押すと表示が増えシャッターの開度が大きくなり、また「-」を押すと表示が減りシャッターの開度が小さくなります。



- ・「開」を押すと、表示のところまでシャッターが開きます。
(開のランプが点灯します)
- ・「閉」を押すと、シャッターが閉まり、初期位置を再認識します。
(閉のランプが点灯します)

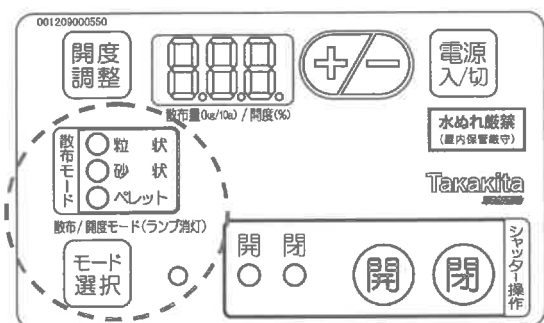


設定状態では開度表示が点滅しますが異常ではありません。

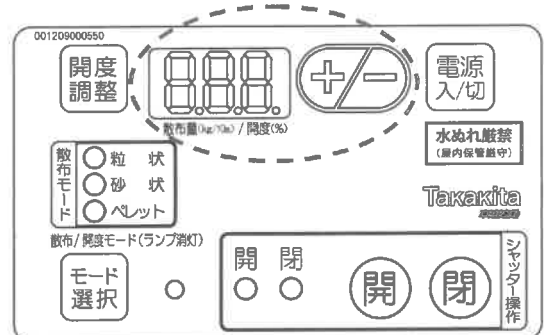
運転に必要な装置の取扱い

<車速連動の場合>

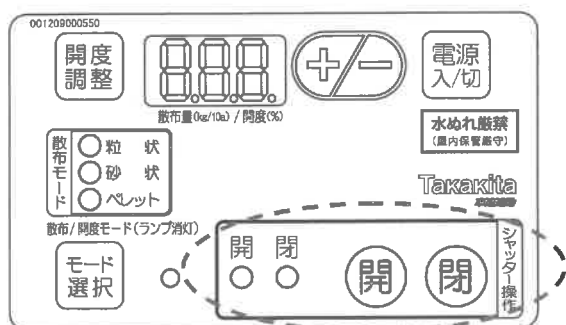
- 肥料の形状に合った散布モードランプが点灯するまで「モード選択」ボタンを押します。



- 主変速レバー又は「+/-」ボタンを押して、散布量 [kg/10a] を設定します。「+」を押すと表示が増え散布量が大きくなり、また「-」を押すと表示が減り散布量が小さくなります。

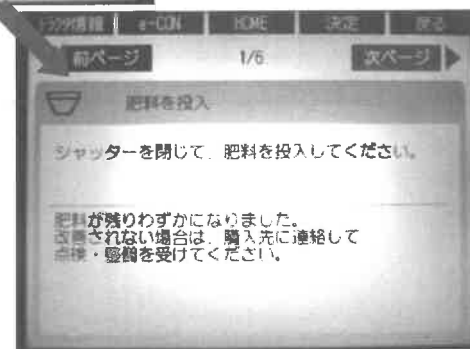


- 「開」を押すだけではシャッターは開きません。(開のランプが点灯します)
PTOを540 min⁻¹にして1 km/h で前進するとシャッターが車速に連動して開きます。



- 開ランプが点灯している時、残量センサが反応すると、ブザーが長い断続音で肥料の残りが少ないことをお知らせしますので、ホッパーに肥料を早く追加してください。

また、カラーモニター下にも警告が表示され、選択すると警告詳細を確認することができます。



- 車速が早すぎて、シャッターが100%開いていると、ブザーが短い断続音でお知らせしますので、車速を落としてください。
- 車速が1 km/h 以下になった場合や後進、PTOの回転が200 min⁻¹ 以下になるとシャッターが閉じます。

注意

エンジン回転数を変動させると散布幅に影響しますので、フットアクセルは使用しないでください。

注意

移動の際に散布してしまう可能性がありますので、散布作業をしないときは必ず「閉」を押して閉のランプが点灯していることを確認してください。

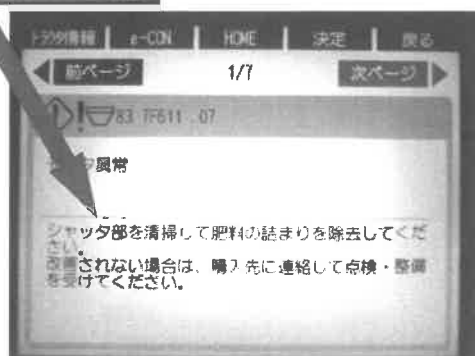
運転に必要な装置の取扱い

- ・カラーモニターの「トラクタ情報」で以下の散布量を表示することができます。
[kg/min]・・・車速からの計算値
(散布作業中のみ表示)
[kg/10a]・・・設定値



注意

異物等を挟んでいて表示開度まで開かない、又は閉まらない場合は、「E.1」が表示され、ブザーが連続音で鳴り、全てのランプが短く点滅し、異常をお知らせします。また、同じようにカラーモニター下にもエラーが表示され、選択するとエラー詳細を確認することができます。



注意

AGポートコネクタが接続されていないと、トラクタから車速情報が送信されません。

その場合、「E.2」が表示されブザーが連続音で鳴り、異常をお知らせします。

[6] 開度の微調整

<電動シャッターの場合>

- ・肥料の種類や状態によっては繰出し量が変わります。

最初のは場の散布作業終了時、ホッパーに肥料が多く残った場合は、開度又は走行速度を調整する必要があります。

「10アールあたりの散布量に対する開度目安表(単位%)」を参考に調整してください。

<車速連動の場合>

以下の式から開度調整値を導き出してください。

ホッパーに投入した肥料[kg]

$$\frac{\text{ホッパーに投入した肥料[kg]} - \text{ホッパーに残った肥料[kg]}}{\text{ホッパーに投入した肥料[kg]}} \times 100 = \text{開度調整値[\%]}$$

《例》

最初のは場で100kg 散布したかったが、20kg 余った場合、式から次のようになります。

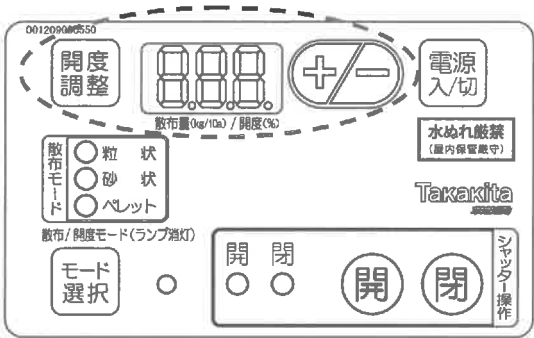
$$\frac{100\text{kg}}{100\text{kg} - 20\text{kg}} \times 100[\%] = 125[\%]$$

- ・「開度調整」ボタンをおしながら、「+/-」ボタンを押して、開度調整値[%]を設定します。

「+」を押すと表示が増え開度を大きく調整します。また、「-」を押すと表示が減り開度を小さく調整します。

(初期値は100%)

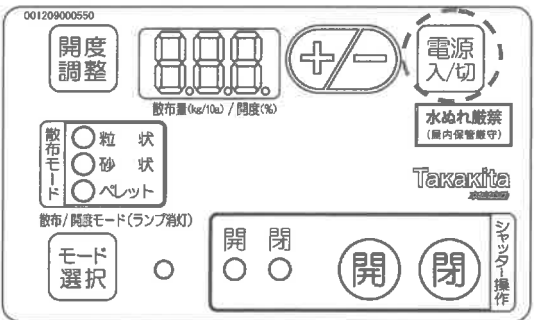
運転に必要な装置の取扱い



注意

開度調整値は各肥料の形状ごとに設定することができます。

- [10] コントロールボックスの電源切断
- ・作業終了時は、必ずシャッターを閉めてから、「電源入/切」ボタンで電源を切ります。



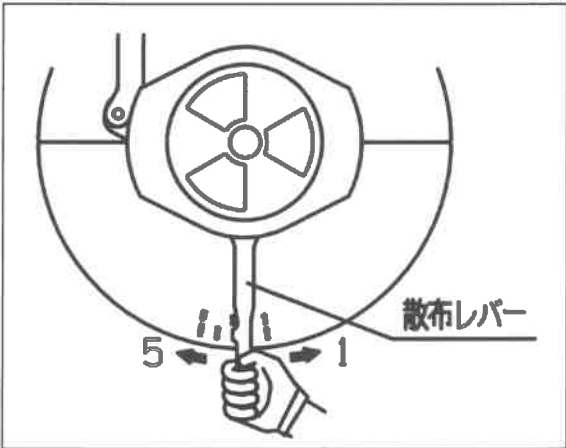
注意

「電源入/切」ボタンで電源を切ると、設定した値が記憶されます。
トラクタのキースイッチ連動電源に接続し、トラクタのキースイッチによりコントロールボックスの電源を切ると設定した値が記憶されません。

5. 散布方向の調整

- 肥料の種類や比重の違いにより、散布肥料の分布が片寄りすることがあります。
- 散布分布が片寄りした場合は、散布レバーを左右に動かすことにより、散布の左右の片寄りを調整することができます。
 - 散布レバーで、散布片寄りの調整を行う場合は、散布レバーの穴の位置も下記表に合わせて入れ換えて下さい。

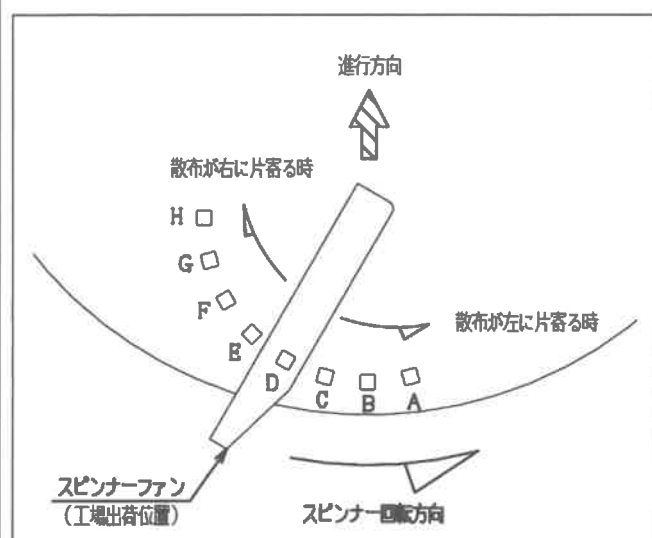
散布片寄り	穴位置
左に片寄るとき	1
初期位置	3
右に片寄るとき	5



- 散布レバーの調整をしても片寄りが修正できない場合は、スピナーファンの位置を組み替えてください。
- 出荷時のスピナーファンは位置Dに固定しています。
- 散布が左に寄る場合はA～Cの穴、右に寄る場合は、E～Hの穴に組み替えてください。
- 肥料の種類に応じて4枚のスピナーファンを下記表に合わせて組み替えてください。

	1	2	3	4
粒状	D			
砂状	D			
ペレット	A	A	B	E

運転に必要な装置の取扱い



警告

- スピンナーファンの調整をする時は必ずトラクタのエンジンを停止してから行ってください。
- 必ず軍手等の保護具をつけてから調整作業を行ってください。
これを怠ると傷害発生の恐れがあります。

注意

散布作業に入る前には後方に人や動物がないことを確認してください。

危険

作業開始時にはホッパー内に肥料が満載されているため、トラクタの重量バランスをくずしやすい状態にあります。急激な走行クラッチの接続は危険です。走行クラッチの接続には十分注意してください。

6. 残量センサ

開のランプが点灯している時、残量センサが反応するとブザーが長い断続音で肥料が残り少ないことをお知らせしますので、ホッパーに肥料を追加してください。

注意

肥料の水分が高い等の理由で残量センサ上に肥料が張り付いたり、雨等による水濡れで残量センサが機能しない場合があります。

作業方法

1. 車速連動作業の流れ

準備

トラクタ(AGポート付)に作業機の3点リンクゲージとユニバーサルジョイントを接続してください。

作業機のスタンドを外し、スピナー高さと作業機の水平度を調整してください。

コントロールボックスを運転席に設置し、作業機コネクタと接続してください。
電源コネクタ、AGポートコネクタを接続してください。

散布

「電源入/切」ボタンでコントロールボックスの電源を入れ、閉状態になっていることを確認してください。

ほ場に移動後、そのほ場に必要な量だけ肥料をホッパーへ投入してください。

「モード選択」ボタンで散布する肥料の形状を選択してください。

「+」、「-」ボタンで散布量[kg/10a]を設定してください。

散布開始位置までトラクタを移動させてください。

PTO回転速度を 540min^{-1} に調整してください。

「開」ボタンを押してください。

急な加速は避けて、 1km/h 以上のスピードでトラクタを前進させてください。

※エンジン回転数を変動させると散布幅に影響しますので、フットアクセルは使用しないでください。

※散布中に以下の警告音が鳴る場合がありますので、内容に従ってください。
間隔が長い断続音・・・残量センサが反応しました。シャッターを閉じて、肥料を投入してください。

間隔が短い断続音・・・シャッターが全開になっています。車速を下げてください。

※以下の条件の時、シャッターは自動で閉じます。

- ・ 車速が 1km/h 以下になる。
- ・ 後進する。(KSRUを除く)
- ・ PTO回転数が 200min^{-1} 以下になる。(KSRUを除く)

散布終了時、ゆっくりと停車し「閉」ボタンを押して閉状態を確認してください。
PTOを停止させてから、次のほ場へ移動してください。

調整

最初のほ場のみ

肥料の種類や状態によっては繰出し量が変わります。

散布終了時、ホッパーに肥料が多く残った場合は、開度調整をする必要があります。

以下の式から開度調整値を導き出してください。

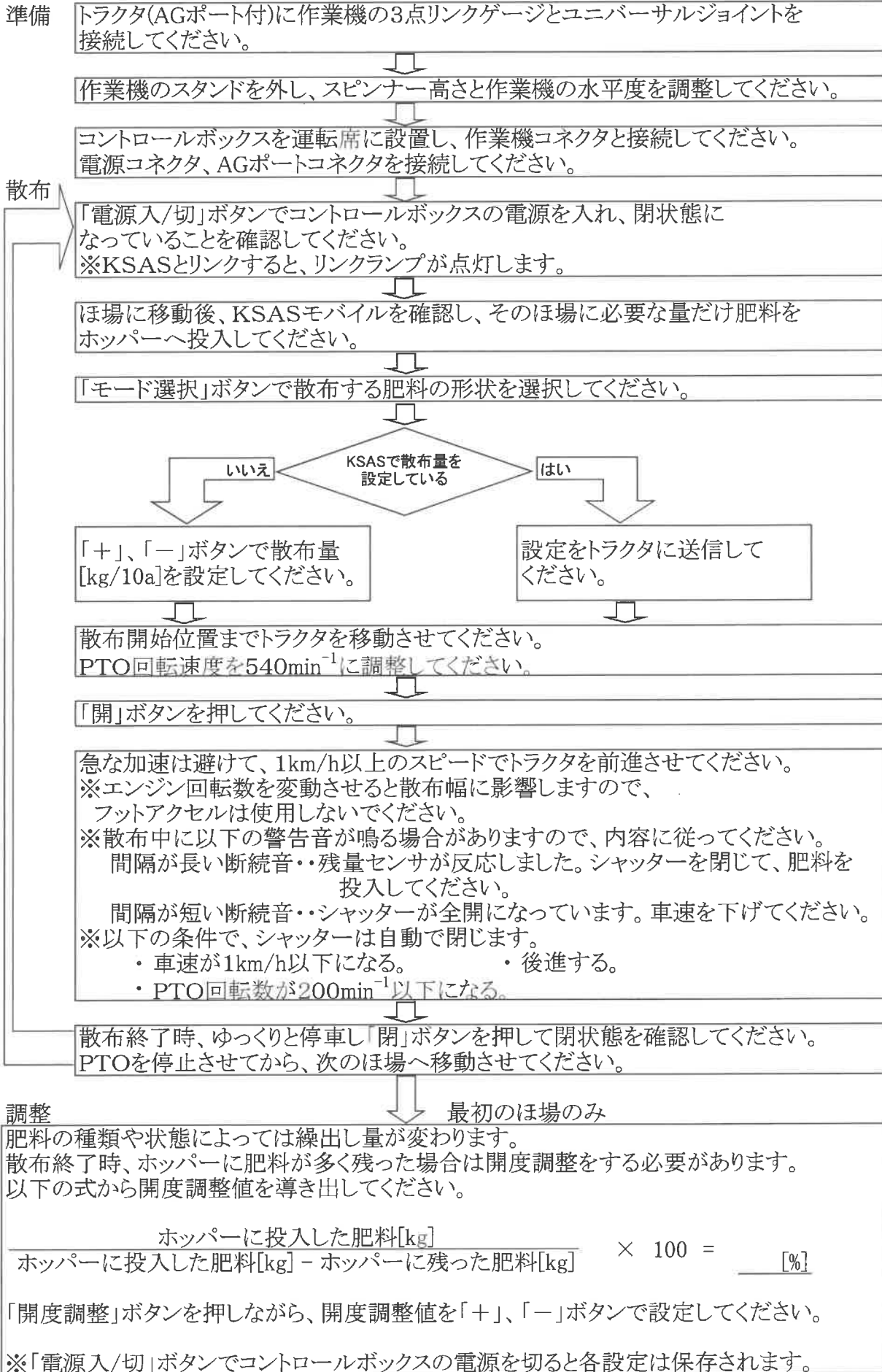
$$\frac{\text{ホッパーに投入した肥料[kg]}}{\text{ホッパーに投入した肥料[kg] - ホッパーに残った肥料[kg]}} \times 100 = \text{ } [\%]$$

「開度調整」ボタンを押しながら、開度調整値を「+」、「-」ボタンで設定してください。

※「電源入/切」ボタンでコントロールボックスの電源を切ると各設定は保存されます。

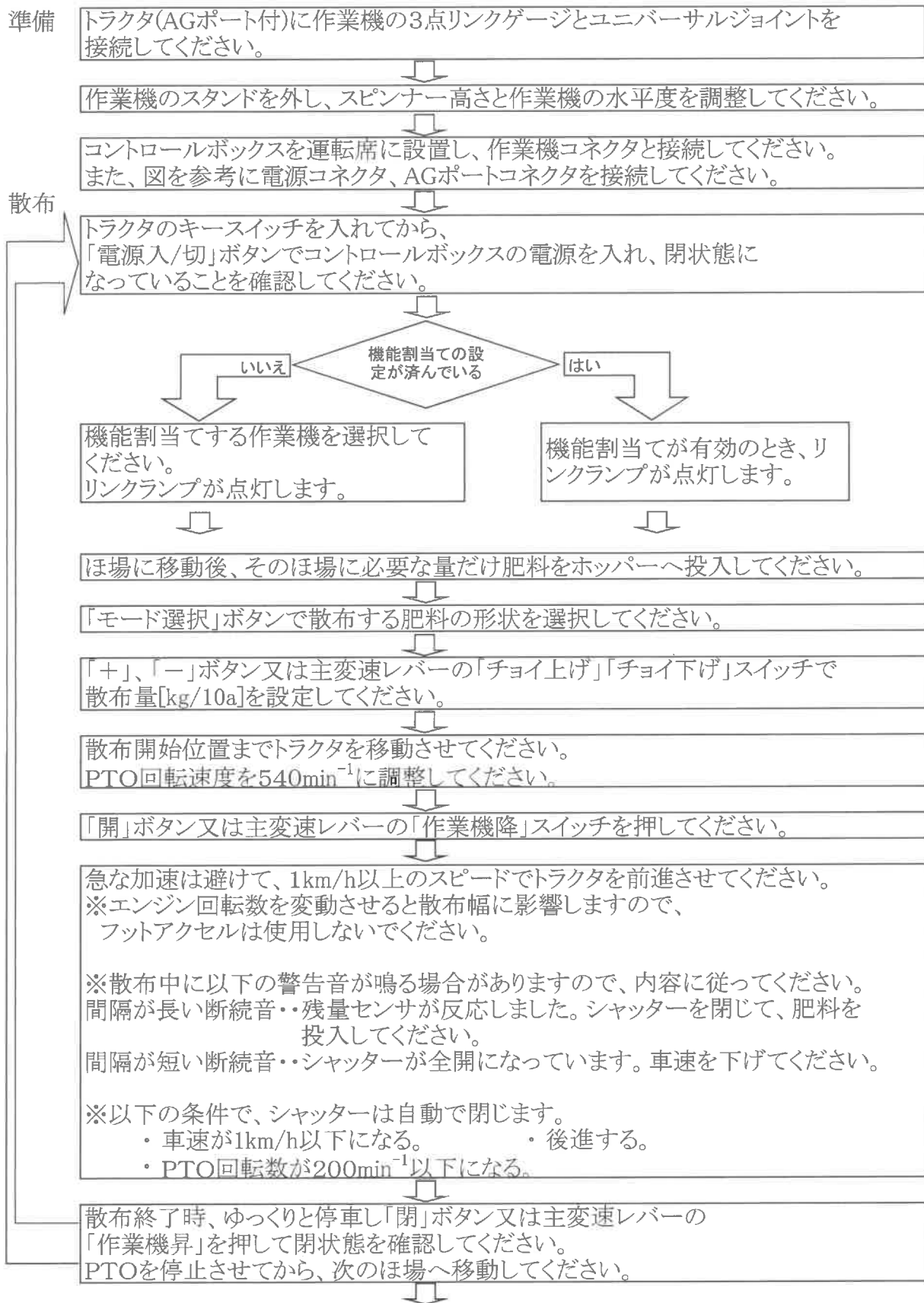
作業方法

2. KSASを利用した車速連動作業の流れ



作業方法

3. エコトラリンク(機能割当て)を利用した車速連動作業の流れ



作業方法

調整



最初のほ場のみ

肥料の種類や状態によっては繰出し量が変わります。
散布終了時、ホッパーに肥料が多く残った場合は開度調整をする必要があります。
以下の式から開度調整値を導き出してください。

$$\frac{\text{ホッパーに投入した肥料[kg]}}{\text{ホッパーに投入した肥料[kg] - ホッパーに残った肥料[kg]}} \times 100 = \text{ } [\%]$$

「開度調整」ボタンを押しながら、開度調整値を「+」、「-」ボタンで設定してください。

※「電源入/切」ボタンでコントロールボックスの電源を切ると各設定は保存されます。

4. 電動作業の流れ

準備

トラクタ(AGポート付)に作業機の3点リンクゲージとユニバーサルジョイントを接続してください。



作業機のスタンドを外し、スピンナー高さと作業機の水平度を調整してください。



コントロールボックスを運転席に設置し、作業機コネクタと接続してください。



散布

「電源入/切」ボタンでコントロールボックスの電源を入れ、閉状態になっていることを確認してください。



ほ場に移動後、そのほ場に必要な量だけ肥料をホッパーへ投入してください。



「モード選択」ボタンで開度モードを選択してください。



カイドメヤスヒョウを参考に「+」、「-」ボタンで開度(%)を設定してください。



散布開始位置までトラクタを移動させてください。

PTO回転速度を540min⁻¹に調整してください。



「10アールあたりの散布量に対する開度目安表(単位 %)」を参考に「開」ボタンを押して走行してください。
※散布中に以下の警告音が鳴る場合がありますので、内容に従ってください。
間隔が長い断続音・・残量センサが反応しました。シャッターを閉じて、肥料を投入してください。



散布終了時、「閉」ボタンを押して閉状態を確認してください。

PTOを停止させてから、次のほ場へ移動してください。



調整



最初のほ場のみ

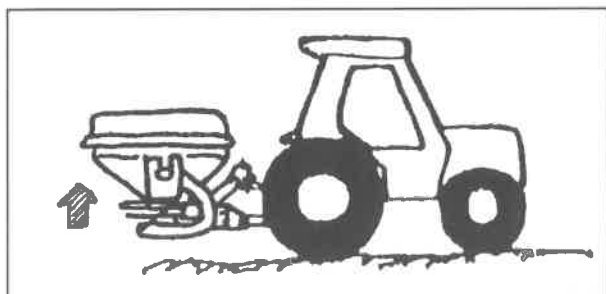
肥料の種類や状態によっては繰出し量が変わります。
散布終了時、ホッパーに肥料が多く残った場合は開度又は走行速度を調整してください。

※「電源入/切」ボタンでコントロールボックスの電源を切ると各設定は保存されます。

作業方法

5. 移動するときは

必ず本機を十分な高さまで3点リンケージで吊り上げてから、走行してください。



！ 警告

- ①本機を装着しての運転は、道路および、まわりの条件に適した速度で行ってください。
絶対に急発進・急ブレーキ・急ハンドルは行わないでください。
- ②カーブを曲がる時は、重心の変化や機械の幅に十分注意してください。

6. ホッパーに肥料を投入するときは

- ①3点リンケージの位置を最下位まで下げ、肥料が入れやすい状態にしてから、一旦トラクタのエンジンを停止し、肥料を投入してください。

！ 警告

肥料をホッパーへの投入する時は、本機のフレーム部に足をかけたり、乗ったりしないでください。
足を滑らせ、転倒し、傷害を受ける危険があります。

- ②肥料は散布に必要な適正量のみホッパーに投入してください。必要量以上の肥料は後作業にムダを発生させます。

注意

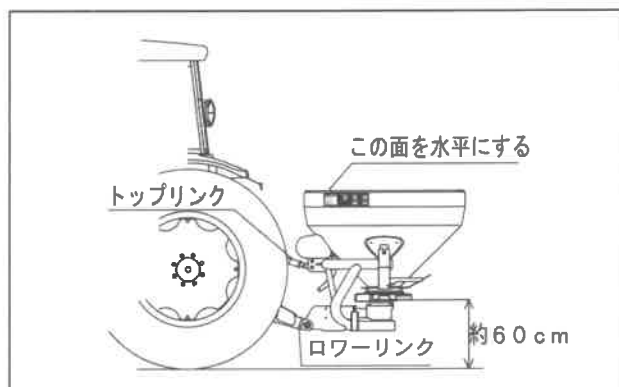
肥料は、必ずあらかじめ散布ほ場へトラック等で運んでおいてから散布作業の直前にホッパーへ投入するようにしてください。

ホッパー内へ肥料を入れたまま運搬すると輸送中にホッパー内で圧縮され、ブリッジ現象による繰出し不良や、不均一散布の原因となります。

7. 散布高さの調節について

スピナー部の地上高さが、下図のように約60cmになるようにトラクタの3点リンケージの油圧レバーで高さを調節してください。

また、スピナー部（目安としてホッパー上面）が水平になるようにトラクタのトップリンクの長さを調節してください。



作業方法

8. 散布量の設定及び調整について

「10アールあたりの散布量に対する開度目安表(単位%)」から「肥料の種類」→「散布量」→「車速」を選択します。そこから指し示めされる値がシャッター開度[%]となりますので、コントロールボックスにその開度を設定してください。

《例》

粒状肥料を10アールあたり60kg散布したい場合、下表から次の案を選択できます。
 車速3 [km/h]でシャッター開度52[%]
 車速4.5 [km/h]でシャッター開度61[%]
 車速6 [km/h]でシャッター開度68[%]
 車速7.5 [km/h]でシャッター開度74[%]
 車速9 [km/h]でシャッター開度79[%]

10アールあたりの散布量に対する開度目安表(単位%)

開度設定した後は

肥料の種類・湿度やタイヤのスリップ等で実際の散布量とは異なります。表はおおよそその目安として利用し、予め面積が分かっているほ場を散布して、開度の調整を行ってください。

車速 散布量 肥料の種類

車速	散布量	粒状肥料 (散布幅9m)	砂状肥料 (散布幅4m)	ペレット肥料 (散布幅10m)
3 km/h	10kg/10a	30	18	55
	20kg/10a	36	22	69
	30kg/10a	41	25	78
	40kg/10a	45	28	84
	50kg/10a	50	30	92
	60kg/10a	52	32	97
	80kg/10a	58	35	—
	100kg/10a	63	38	—
	120kg/10a	68	41	—
	160kg/10a	76	46	—
	200kg/10a	82	50	—
	250kg/10a	90	55	—
4.5 km/h	300kg/10a	—	58	—
	350kg/10a	—	62	—
	400kg/10a	—	66	—

001207002520

車速	散布量	粒状肥料 (散布幅9m)	砂状肥料 (散布幅4m)	ペレット肥料 (散布幅10m)	車速	散布量	粒状肥料 (散布幅9m)	砂状肥料 (散布幅4m)	ペレット肥料 (散布幅10m)
4.5 km/h	10kg/10a	32	20	63	6 km/h	10kg/10a	41	22	69
	20kg/10a	40	25	77		20kg/10a	45	28	84
	30kg/10a	47	28	88		30kg/10a	52	32	97
	40kg/10a	52	32	97		40kg/10a	58	35	—
	50kg/10a	57	34	—		50kg/10a	63	38	—
	60kg/10a	61	37	—		60kg/10a	68	41	—
	80kg/10a	68	41	—		80kg/10a	76	46	—
	100kg/10a	74	45	—		100kg/10a	82	50	—
	120kg/10a	79	48	—		120kg/10a	88	54	—
	160kg/10a	89	54	—		160kg/10a	—	60	—
	200kg/10a	—	58	—		200kg/10a	—	66	—
	250kg/10a	—	65	—		250kg/10a	—	72	—
7.5 km/h	300kg/10a	—	69	—	9 km/h	300kg/10a	—	79	—
	350kg/10a	—	74	—		350kg/10a	—	—	—
	400kg/10a	—	79	—		400kg/10a	—	—	—

001207002570

車速	散布量	粒状肥料 (散布幅9m)	砂状肥料 (散布幅4m)	ペレット肥料 (散布幅10m)	車速	散布量	粒状肥料 (散布幅9m)	砂状肥料 (散布幅4m)	ペレット肥料 (散布幅10m)
7.5 km/h	10kg/10a	38	24	73	9 km/h	10kg/10a	41	25	77
	20kg/10a	49	29	91		20kg/10a	52	32	97
	30kg/10a	57	34	—		30kg/10a	61	37	—
	40kg/10a	63	38	—		40kg/10a	67	41	—
	50kg/10a	69	42	—		50kg/10a	74	45	—
	60kg/10a	74	45	—		60kg/10a	79	48	—
	80kg/10a	82	50	—		80kg/10a	88	54	—
	100kg/10a	89	55	—		100kg/10a	—	58	—
	120kg/10a	—	58	—		120kg/10a	—	63	—
	160kg/10a	—	66	—		160kg/10a	—	71	—
	200kg/10a	—	73	—		200kg/10a	—	79	—
	250kg/10a	—	80	—		250kg/10a	—	—	—
9 km/h	300kg/10a	—	—	—	—	300kg/10a	—	—	—
	350kg/10a	—	—	—		350kg/10a	—	—	—
	400kg/10a	—	—	—		400kg/10a	—	—	—

001207002580

作業方法

注意

肥料の種類・湿度やタイヤのスリップ等により実際の散布量とは異なります。

表はおおよその目安として利用し、予め面積が分かっているほ場を散布して、開度の調整を行ってください。

最初に使用されるときは目標の散布量の半分を目安として、2度播きすることをおすすめします。

注意

被覆肥料を散布されるときは、肥料の種類によっては、散布時に被覆膜に傷をつけてしまう場合があります。

散布前に肥料メーカーに散布方法等について十分確認を行ってください。

9. 散布作業の方法について

◆作業手順について

①PTOを入れ、コントロールボックスのシャッター「開」を押し、シャッターが設定開度まで確実に開くのを確認してください。

②肥料が本機後方に散布されるのが確認できたら、走行クラッチを入れ、走行を開始してください。

注意

本機による肥料の後方への散布距離は、最大4～7.5m、左右への最大散布幅は8～15mあり散布肥料により異なりますので、作業開始位置と旋回位置は、この距離を考慮して作業してください。

危険

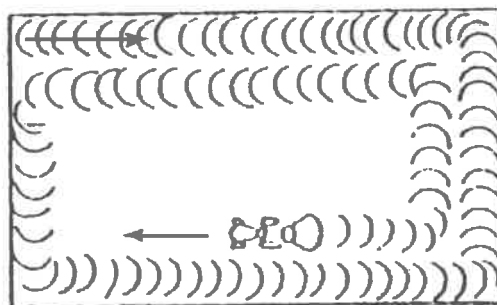
走行開始時には、ホッパー内に肥料が満載されているため、トラクタの重量バランスをくずしやすい危険な状態にあります。

急激な走行クラッチの接続はやめてください。

注意

より均一な散布を行うためには、フットアクセルを使わずに散布作業中のトラクタの走行速度を一定に保つようにしてください。

③ほ場内での走行は、下図のように旋回しながら散布すると均一な散布ができます。



注意

ほ場が広い場合は、作業前にホッパー容量と散布量を考慮の上、あらかじめほ場の各所に肥料袋を置いておくこと能率のよい作業が行えます。

注意

散布作業に入る前には、後方に人や動物のいないことを確認してください。

作業方法

10. 散布幅について

- 散布幅は肥料の種類、スピナーの回転速度、スピナーの地上高や風などに影響されます。

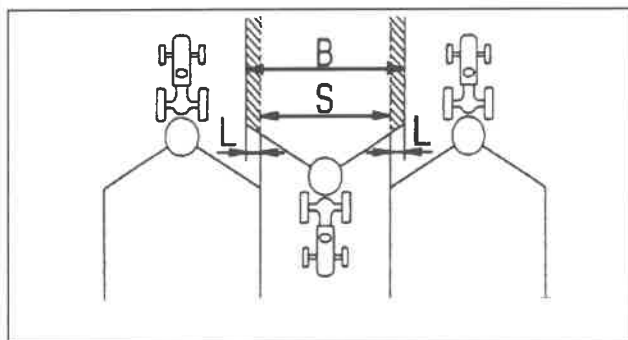
一般的には、大きい粒子の肥料の場合やPTO回転速度が速くスピナー位置が高いほど散布幅が広がります。上記と逆の場合や背の高い作物の中で使用すると、散布幅は狭くなります。

注意

本機のPTO最大使用回転速度は540 min⁻¹ (rpm) です。

この回転速度以上で使用すると、本機損傷の原因となります。

- 肥料の種類によっても散布幅が変わります。肥料の種類や特性により散布幅の適切な重複を得ることが必要です。



	粒状	砂状	ペレット
S:有効散布幅	9m	4m	10m
L:重複幅	2.5m	2m	2.5m
B:最大散布幅	14m	8m	15m

11. 傾斜地での作業

必ず直角走行、急ハンドル禁止

斜面に対して直角方向に走行し、旋回は速度を落とし、急ハンドルを切らないでください。



警告

斜面の等高線に平行、または斜め走行や急旋回は横転の危険がありますので決して行わないでください。

12. PTOの回転速度

PTOをつなぐ時は必ずエンジン回転を低速にしてください。高速回転で接続すると機械の寿命を著しく縮めます。

作業前の点検について

作業の安全確保と故障を未然に防ぐには、機械の状態をよく知っておくことが大切です。
作業前の点検は、欠かさず行ってください。

敬告

- 取外したカバー類は必ず取付けてください。衣服が巻き込まれたりして危険です。
- 点検・整備をするときはトラクタのP T Oを切り、エンジンを停止させ、回転部が完全に止まってから行ってください。

点検一覽表

No.	項 目	内 容	参 照 ページ	チェック
1	ユニバーサルジョイント	取付けが完全か	2 1	
2	各部のボルト・ナット	緩み、ガタつきがないか	—	
3	アジテータ・スピナーファン	特に摩耗していないか	3 7	
4	各部の回転	アジテータ、スピナーの回転は正常か	4 6	
5	電動シャッターの作動	スムーズかつ開閉が確実か	2 6	
6	各部への注油・グリスアップ	各部への給油は十分か	5 2	
7	A Gポートコネクタ(車速連動時)	接続されているか	1 8	

異常が認められない場合は、PTO回転速度を $540\text{min}^{-1}(\text{rpm})$ まで徐々に上げ、1～2分間ならし運転を行ってから作業を始めてください。

点 検 ヲ 毛

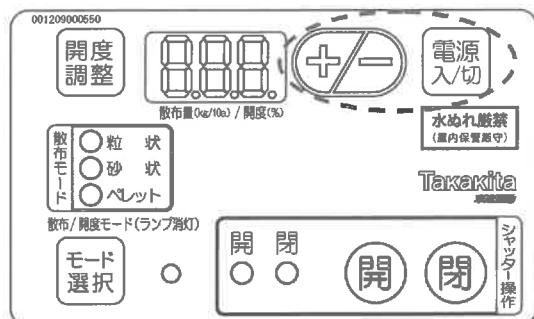
This image shows a full page of handwriting practice paper. It features ten sets of horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for letter height and placement. The paper is otherwise blank, with no text or other markings.

簡単な手入れと処置

1. 入出力チェックモード

コントロールボックスの接続するパルスモータや残量センサが正常に繋がっているか確認することができます。その機能を使用する場合は次の要領にて操作してください。

- ・「+」「-」を押しながら、「電源入/切」で電源を投入してください。



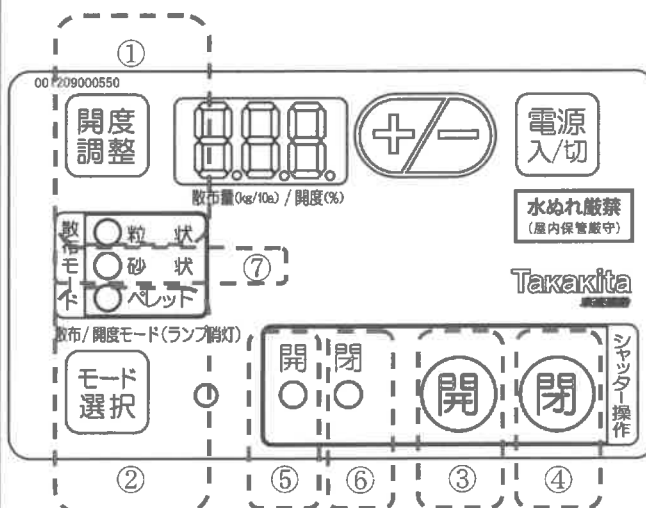
入出力チェックモードから抜きたい場合は電源を落としてください。

「+」又は「-」を押すことで下表のように表示が変わります。

No.	表示	内容
1	全灯	表示LEDが点灯するか確認用
2	電圧	コントロールボックスの電圧を表示します。
3	SA	CAN上で識別するためのアドレスを表示します。
4	車速	AGポートが接続されていると、トラクタの速度 [km/h] を表示します。
5	進後	AGポートが接続されていると、トラクタの進行方向を表示します。 前進 : 1 ニュートラル : 前回の値を保持 後 : 0
6	PTO	AGポートが接続されていると、トラクタのPTO回転速度 [min ⁻¹] を表示します。
7	GPS車速	AGポートが接続されていると、KSRUの速度 [km/h] を表示します。

- ・各ボタンやセンサを操作することで、下表のように動作確認が行えます。

操作	動作
① 開度調整を押す " を放す	粒状ランプが点灯 " が消灯
② モード選択を押す " を放す	ペレットランプが点灯 " が消灯
③ 開を押す " を放す	モータ正転(ブザー鳴る) モータ停止(ブザー停止)
④ 閉を押す " を放す	モータ逆転(ブザー鳴る) モータ停止(ブザー停止)
⑤ パルスモータの パルスAがON " がOFF	開ランプが点灯 " が消灯
⑥ パルスモータの パルスBがON " がOFF	閉ランプが点灯 " が消灯
⑦ 残量センサの 残量がON " がOFF	砂状ランプが点灯 " が消灯



簡単な手入れと処置

注 意

シャッターが全開又は全閉状態でパルスモータを動作し続けると、コントロールボックスの破損につながります。動作確認のみにご利用ください。

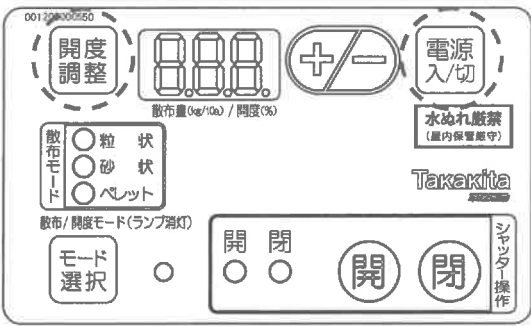
！ 警 告

- ①各部の調整をするときは、PTOを切り、エンジンを停止させて回転部が完全に止まってから行ってください。
- ②取外したカバー類は必ず取付けてください。
- ③パルスモータを動作させるときは、シャッターやギヤ部に手を近づけないでください。

2. コントロールボックスの設定について

コントロールボックスの設定を変更することができます。この機能を使用する場合は次の要領で操作してください。

- ・「開度調整」を押しながら、「電源入/切」で電源を入れてください。



設定を記憶し、設定モードを完了する場合は、「電源入/切」で電源を切ってください。

「開」又は「閉」を押すことで下表のように表示が変わります。

No.	表示	内容
1	残量	残量センサの警告の有無を設定できます。 ON:有り (初期値) OFF:無し
2	パルス	シャッターのガタを調整することができます。 初期値: 3
3	SA	CAN上で識別するためのアドレスを再設定できます。 初期値: 1 3 1
4	パルス	電動の全開のパルス数を再設定することができます。 初期値: 2 4 8
5	パルス	車速連動 (粒状肥料を散布) の全開のパルス数を再設定することができます。 初期値: 2 4 8
6	パルス	車速連動 (砂状肥料を散布) の全開のパルス数を再設定することができます。 初期値: 2 4 8
7	パルス	車速連動 (ペレット肥料を散布) の全開のパルス数を再設定することができます。 初期値: 2 4 8

注 意

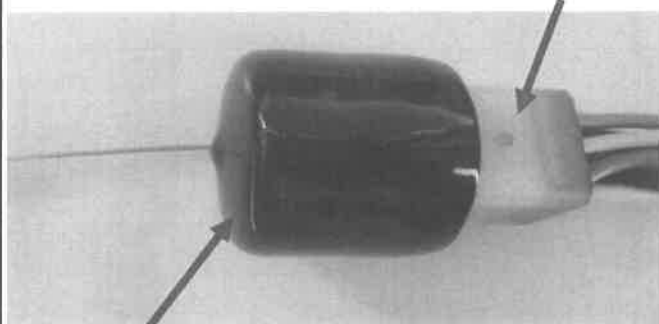
正常な作業ができなくなる可能性がありますので、設定を変更する場合は販売店へお問い合わせください。

簡単な手入れと処置

3. コネクタの保管と清掃について

コントロールボックスを外して保管する場合、機材側コネクタにゴミが混入しないように、コネクタ先端に付属のハーネスキャップを取付けてください。

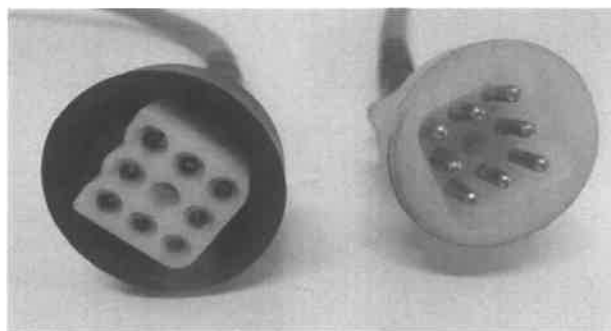
作業機側コネクタ



ハーネスキャップ

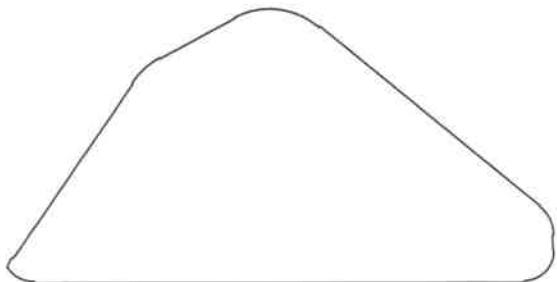
泥などが入るとコネクタの防水用ゴムの潤滑が低下し、コネクタの接続部が固くなります。

泥などが混入した場合は、エアースプレーで掃除し、防水用ゴムに綿棒などでシリコングリスを塗布してください。



4. シャッター開度の再調整について

コントロールボックスの電源を入れ、開度 100%でシャッターを開き、3つの開口部に以下の図形が入らないときは、次の手順に従って再調整してください。



図形はコピーして切り取ってお使いください。

<手順>

1. 周囲の安全を確保し、トラクタに接続又はスタンドで転倒防止をし、ホッパーをダンプさせてください。
2. シャッター閉じたとき、3つの開口部が完全に閉じるようにボルトの長さを調整してください。



3. 「2. コントロールボックスの設定について」を参考に、設定4を248パルスから5パルス増やして、コントロールボックスの電源を「電源入/切」で切ってください。
4. コントロールボックスの電源を入れて、開度 100%でシャッターを開き、3つの開口部に図形が入るかを確認してください。



簡単な手入れと処置

5. 3と4を繰り返して、図形が開口部に入るようになれば「2. コントロールボックスの設定について」を参考に設定4の値を設定5・設定6・設定7にも入力してください。

6. 増やしたパルス÷5を計算し、その計算値を設定2の3パルスに足してください。

7. コントロールボックスの電源を「電源入/切」で切ってください。

5. 肥料について

- 肥料は湿気が少なく、乾燥後メッシュ度が均一で、塊や異物の混じっていないものをご使用ください。
- 湿った肥料は散布ムラの原因となります。また、ホッパー内でブリッジ現象や、つまりを起こしやすいため使用しないでください。

注意

長い繊維質やビニール片が混入していると、シャッターに詰まったりアジテータに巻き付くおそれがあります。

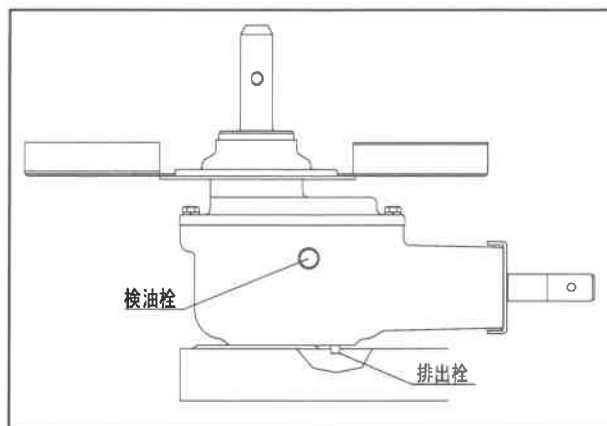
注意

大きな異物・塊等が混入すると、アジテータ下部の接続ボルトが切断されたり、ホッパーが破損したり予想できない現象が発生するおそれがありますので、異物が混入しないように注意してください。

6. 散布ミッションのオイル点検

毎作業前に、検油栓までギヤオイルが入っている事を確認し、不足している場合は検油栓の位置まで給油してください。

#90ギヤオイル 約0.6ℓ



●オイル交換時期

1回目：30時間

2回目以降：年1回シーズン始め

7. 日常の管理について

- シャッター部に水分が付着していると、肥料の繰出しが悪くなります。水分や付着物を乾いた布で拭き取ってから使用してください。
- スピナーファンに肥料が付着していると散布性能が変化します。いつもきれいにしておいてください。
- 使用後は、ホッパー内に肥料を残したまま放置しないでください。肥料が固まって故障の原因となります。
- 作業終了後は、常に掃除をするように心掛けてください。



警告

残った肥料の取出しや掃除をするときは、PTOを切り、エンジンを完全に停止させてから行ってください。

簡単な手入れと処置

8. 長期格納時の手入れ

- コントロールボックスを外して、屋内保管してください。また、湿気の多い場所で保管する場合は、乾燥材と一緒に保管してください。
- 水洗いをして、付着した肥料や埃などを落とし、異物を取除いてください。
☆苛性カリを含んだ肥料を散布した後は、特に念入りに水洗いを行ってください。
- 乾燥後は、各回転・摺動部に十分注油し、錆びないようにしてください。
- ゴムの規制板は水洗い後、乾いた布で拭き取ってください。
揮発性、油性の溶剤では拭かないでください。
- 塗装のはがれた部分には、補修塗料等を塗って錆びが出ないようにしてください。
- 各部のボルト、ナットが緩んでいないかを確認し、緩んでいるときには締めてください。

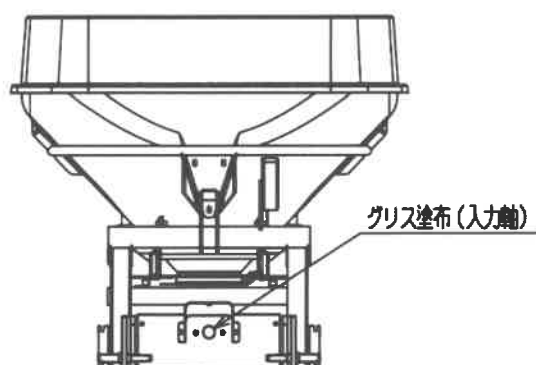
- 格納する場所は、雨や埃のかからない屋内に保管してください。
- 格納は、平坦なところで保管してください。

9. 使用済廃棄物の処分について

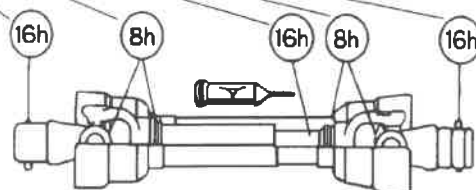
機械の廃油等廃棄物をむやみに捨てると環境汚染になります。機械から廃油を抜く場合は、容器で受けてください。地面へのたれ流しや川、沼への廃棄は絶対にしないでください。廃油・燃料・その他有害物を捨てるときには、販売店、又は産業廃棄物処理業者に依頼してください。

10. 各部への注油

下図の箇所を指定時間（h）毎にグリスアップしてください。



〈グリスアップ〉ユニバーサルジョイント各部
*（詳細は貼付ラベル参照）



不 調 診 断

◆本体

不 調 内 容	診 断	処 置	参 照 ページ
散布跡に濃淡がある	散布幅に対し、重複散布をしていない	有効散布幅に対し、適切な重複散布幅を設ける	4 6
散布方向が片寄る	散布中心と走行中心が一致しない	散布レバーの調整 スピナーファンの角度調整	3 7
散布量が安定しない	アジテータ・シャッター開口部に異物が絡まっている	エンジンを停止して異物の除去	4
	ホッパー内で湿った肥料が詰まっている	乾燥した肥料に入れ換える	4 3
散布量が少ない	上記項に同じ		
	シャッターの開口穴より、肥料の粒径の方が大きい	シャッター開度を十分大きくして作業速度を速くする	4 4
散布幅が狭い	スピナーファンもしくはスピナーが摩耗している	新しい部品と交換する	3 7
	P T O回転速度が出ていない	適正 P T O 回転速度 5 4 0 min ⁻¹ (rpm) まで回転を上げる	4 5
シャッターが開かない	過負荷によりパルスモータのブレーカが落ちている	コントロールボックスの電源を切り、ブレーカの復帰を待つ	2 7
	ヒューズが切れている	ヒューズを交換する	2 2
	ハーネスが断線している	ハーネスを点検する	6 1
	パルスモータが故障している	パルスモータを交換する	2 2
残量センサが反応しない	センサ上面に肥料が張り付いている	センサ上面に張り付いた肥料を取り除く	3 8
	雨等によりセンサが濡れている	水分を拭き取り、乾燥させる	

不 調 診 断

◆コントロールボックス

表示	ブザー	診 断	処 置	参 照 ページ
E 1	連続	シャッターが開閉 できません。	・コントロールボックスの電源を入れ直し、シャッターが完全に閉まることを確認してください。 ・シャッターに異物が挟まっていないか確認してください。 ・コントロールボックス～モータハーネス～パルスモータ各間のコネクタが十分に接続されているか確認してください。 ・3点リンクの上下により、ハーネスが引っ張られていないか確認してください。	2 6 4 2 2 2 2
E 2		トラクタから車速 情報を受信しませ ん。	・車速連動に対応したトラクタか確認してください。 ・トラクタとコントロールボックスがA Gポ ートで接続されているか確認してくださ い。 ・レジスターモールド (終端抵抗 1 2 0 Ω) が 接続されているか確認してください。	5 7 2 3 2 3
E 3		トラクタとの通信 線がショートして います。	・配線を確認してください。 ・トラクタ～コントロールボックス間の各線 (緑色線と黄色線) が違う色線につながっ ていないか確認してください。 ・トラクタ～コントロールボックス間の各線 がエッジなどに接触し被覆が破れていない か確認してください。	6 1 — —
—	間隔が 長い 断続	残量センサが反応 しました。	・シャッターを閉じて肥料を投入してくださ い。 ・残量センサが反応している状態でブザーが 鳴らない場合は、付着物がないか確認して ください。 ・残量センサの反応がなく、ブザーが鳴り続 ける場合はコントロールボックス～残量セ ンサ間で、エッジなどに接触し被覆が破れ ていないか確認してください。	2 6 3 8 6 1
—	間隔が 短い 断続	シャッターが全開 になっています。	車速を下げてください。	2 8

付 表

1. 主要諸元

		スピナータイプ	
型 式		BC6001AG	BC8001AG
名 称		ブロードキャスト	
装 着 方 法		3点リンク直装式／カテゴリⅠ・Ⅱ	
駆 動 方 法		PTO駆動（回転速度 540min ⁻¹ [540rpm]）	
適応トラクタ(kW{PS})		33.1～58.8 {45～80}	44.1～88.3 {60～120}
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1330	
	全 幅 (mm)	1500	
	全 高 (mm)	1430	1570
質 量 (kg)		221	226
ホッパー容量 (ℓ)		600	800
ホッパー地上高さ(mm)		1120	1260
最大散布幅 (m)		粒状肥料 14、砂状肥料 8	
有効散布幅 (m)		粒状肥料 9、砂状肥料 4	
作業能率(分／10a)		粒状肥料 1.2～3.7、砂状肥料 2.8～8.3	

※装着方法はBC6001AGに限り、「標準0Lオートヒッチ」仕様もあります。

※最大散布幅、有効散布幅は肥料の比重や形状によって異なる場合があります。

※作業能率は有効散布幅を基準とした値です。

※この主要諸元は改良などにより予告なく変更することがあります。

※使用されるトラクタによってはフロントウエイトが必要となります。（2ページ参照）

※全高はスタンド装着時、質量はスタンド、ジョイントを含んだ値になります。

付 表

2. 主な消耗部品

部 品 名 称	部 品 コ ー ド	備 考
スピナーファン	4 6 1 0 5 3 1 3 2 0 0 2	
スピナーカバー	4 6 1 0 5 3 1 3 5 0 1 0	
シャッターダストカバー	2 9 1 0 2 1 3 3 3 0 0 0	
ヒューズ	0 0 9 0 0 0 1 0 0 1 0 0	1 0 A
ヒューズ	0 0 9 0 0 0 1 0 0 3 0 0	3 0 A

付 表

3. トラクタメーカー別機能一覧(AGポート付)

BC6001AG、BC8001AGは日農工標準3Pでトラクタとマッチングできます。
また、BC6001AG-0Lは日農工標準オートヒッチ(OL)でトラクタとマッチングできます。
お手持ちのトラクタの3点支持タイプを確認してください。

イセキトラクタ 適応表	作業機		トラクタの コントロール ボックスと 接続方法	車速連動			
	B C 6 0 0 0 1 L A G	B C 8 0 0 0 1 A G		量車 を速 調に 整応 じて 散 布	後 進 タ ー を 閉 め る と シ ャ ッ	シ ャ ッ タ ー に 連 動 し て 開 閉	P T O に 連 動 し て
TJW1153	×	○	①	○	○	○	○
TJV985	×	○		○	○	○	○
TJV885	×	○		○	○	○	○
TJV755	○	○		○	○	○	○
TJV655	○	○		○	○	○	○
TJW120	×	○	②	○	○	○	○
TJW108	×	○		○	○	○	○
TJV983	×	○		○	○	○	○
TJV883	×	○		○	○	○	○
TJV783	○	×		○	○	○	○
TJV703	○	×		○	○	○	○
TJV623	○	×		○	○	○	○
X102	×	○		○	○	○	○
TJX973	×	○		○	○	○	○
TJX873	×	○		○	○	○	○
TJX743	○	○		○	○	○	○

○配線方法

- ①トラクタへの装着「◆共通AGポートで接続する場合(イセキ、クボタ、ヤンマー)」
をご参照ください。
- ②トラクタへの装着「◆旧AGポートで接続する場合(イセキ、クボタ)」
をご参照ください。

付 表

クボタトラクタ 適応表	作業機		トラクタの 接続方法	車速連動			KSAS 力た K で散 S き布 A る量 S (※をで 1自設 〜動定 〜入し
	B C 6 0 0 0 1 L A G	B C 8 0 0 0 1 A G		量車 を速 調に 整応 じて 散布	タ後 ー進 をす 閉ると めると シャッ	シ P ャ T ッ O タ に ー 連 開 動 閉 して	
MR900(H)、MR1000(H)	×	○	①	○	○	○	○
MR800(H)	○	○		○	○	○	○
M115G	×	○	②	○	○	○	#30071～
M110G	×	○		○	○	○	#70383～
M100G	×	○		○	○	○	#50072～
MR97	×	○		○	○	○	#50298～
MR87	×	○		○	○	○	#30106～
MR77	○	○		○	○	○	#10135～
MR60、MR65、MR70	○	○		○	○	○	○
M100GE、M110GE、M115GE	×	○		○	○	○	○
M860W、M1010W、M1060W	×	○		○	○	○	○
SL600H(GS)	○	×		○	○	○	○
SL540(H)(GS)	○	×		○	○	○	○
SL480(H)(GS)	○	×		○	○	○	○
SL450(H)(GS)	○	×		○	○	○	○
M720W	○	×	③	○	○	○	○
SL60H	○	×		○	○	○	#10748～
SL54H	○	×		○	○	○	#10749～
SL48H	○	×		○	○	○	○

※1 #号機～以降からKSAS対応となります。

○BC6001AG、BC8001AGがマッチング可能であり、AGポートが装備されていないトラクタで車速連動機能を使用するには、株式会社クボタのKSRU「クボタGPS車速連動装置」(別売り)が必要です。別途、ご購入下さい。
KSRUでは、車速に応じて散布量を調整する機能のみ使用できます。

○配線方法

- ①トラクタへの装着「◆共通AGポートで接続する場合(イセキ、クボタ、ヤンマー)」をご参照ください。
- ②トラクタへの装着「◆旧AG」ポートで接続する場合(クボタ:旧オス・新メスの一体コネクタが付属しているもの)」をご参照ください。
- ③トラクタへの装着「◆旧AGポートで接続する場合(イセキ、クボタ)」をご参照ください。

ヤンマートラクタ 適応表	作業機		トラクタの 接続方法	エコトラリンク						
	B C 6 0 - 0 1 L A G	B C 8 0 0 1 A G		車速連動				機能割当て(※3)		
				車速情報 キット(※2)	車速に 応じて 調整	後進 を閉め る	PTOに 連動し て開閉	作業機 の上下 リンク	カラー モニター 表示	カラー モニター 表示
YT460A、YT465A、YT472A	○	○	①	不要	○	○	○	○	○	○
YT352A、YT357A	○	×			○	○	○	○	○	○
YT472A、C	○	○			○	○	○	○	○	○
EG48	○	×	②	必要	○	○	×	×	×	×
EG53	○	×			○	○	×	×	×	×
EG65	○	×			○	○	×	×	×	×
EG76	○	○			○	○	×	×	×	×
EG83	×	○			○	○	×	×	×	×
EG97	×	○			○	○	○	×	×	×
EG105	×	○		不要	○	○	○	×	×	×
CT1010	×	○			○	○	○	×	×	×
YT352 #100197～ (DOP, i-HMT仕様)	○	×			○	○	○	○	○	○
YT357 #100496～ YT357D #200147～ (DOP, i-HMT仕様)	○	×			○	○	○	○	○	○
YT463 #100602～ (DOP, i-HMT仕様)	○	×			○	○	○	○	○	○
YT470 #400919～ (DOP, i-HMT仕様)	○	×			○	○	○	○	○	○
YT490 #110603～ (DOP, i-HMT仕様)	×	○			○	○	○	○	○	○
YT5101 #410177～	×	○			○	○	○	○	○	○
YT5113 #710466～ YT5113C #910147～	×	○			○	○	○	○	○	○

※2 車速連動機能を使用するには、ヤンマーアグリ株式会社の車速情報取出しキット「KIT-VSPEED」(オプション・別売り)が必要です。別途、ご購入下さい。

※3 ご使用になるトラクタにカラーモニターが付いている必要があります。

YTシリーズは#号機～以降から機能割当てができます。

#号機～以前のトラクタはトラクタのソフト更新をすることで機能割当てができます。

○配線方法

①トラクタへの装着「◆共通AGポートで接続する場合(イセキ、クボタ、ヤンマー)」
をご参照ください。

②トラクタへの装着「◆旧AGポートで接続する場合(ヤンマー)」をご参照ください。

付 表

ISOBUS対応トラクタ 適応表	作業機		車速連動			
	B C 6 (0 - 0 0 1 L A - G	B C 8 0 0 1 A G	(ヘンカンコネクタ オプション) (※4)	車速調整 に応じて 散布	後進 を閉める シャツ	PTO に連動 して
トラクタ(キャビン内AMP製 コネクタ付)(※5)	-	-	必要	○	○	○

※4 株式会社タカキタのISO11783ヘンカンコネクタ(オプション)を購入することで車速連動機能を使用できます。

※5 ISO11783に準拠したキャビン内AMP製コネクタ(9ピン)を搭載し、且つBC6001AG、BC8001AGがマッチング可能なトラクタを選んでください。

○配線方法

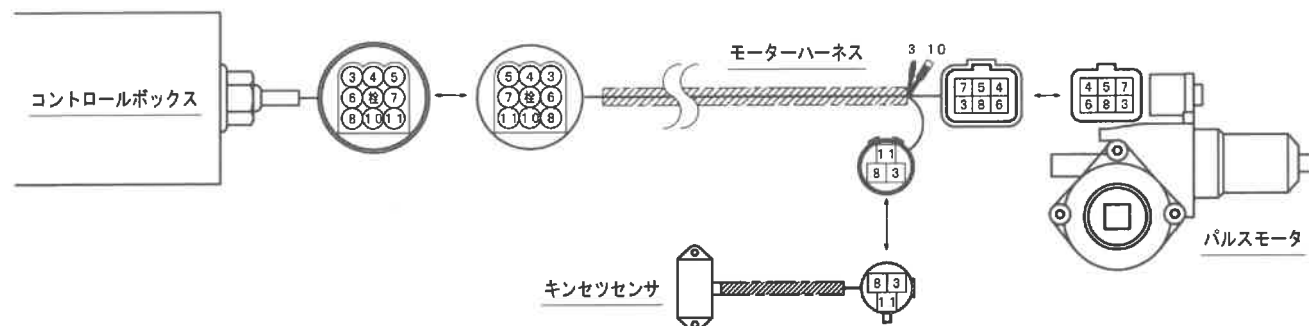
- ①トラクタへの装着「◆ISO11783ヘンカンコネクタで接続する場合
(ISOBUSトラクタ)」をご参照ください。

付 表

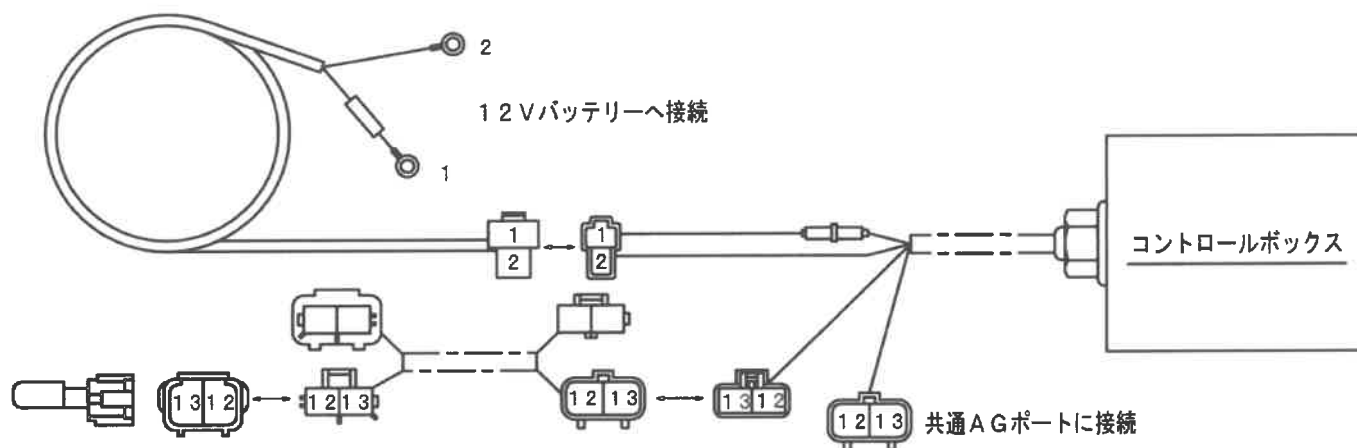
4. 回路図

・コントロールボックスと作業機の接続

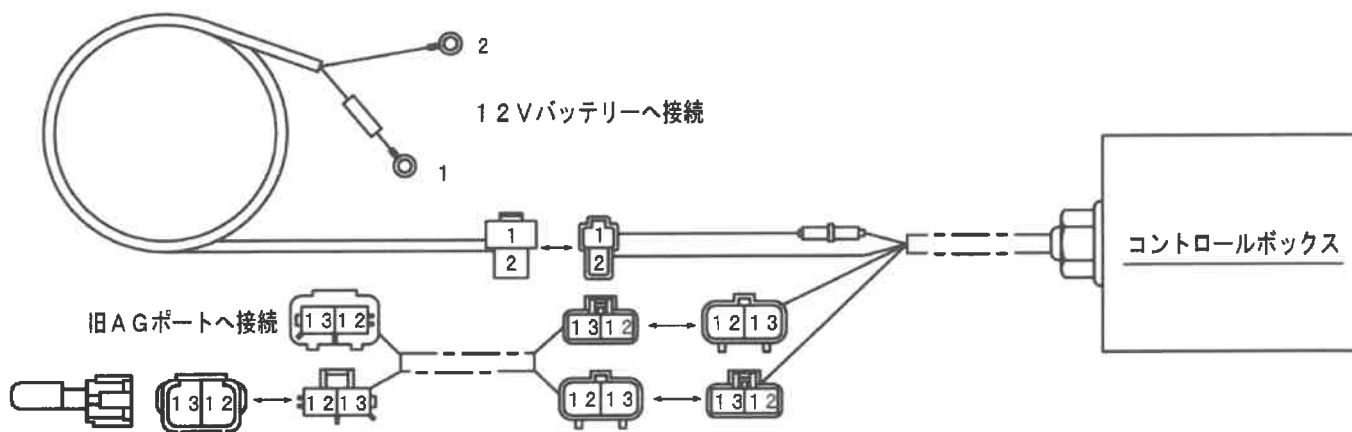
No	線 色	名 称	No	線 色	名 称
1	白	12V	8	緑	12V
2	黒	アース	9		
3	茶	アース	10	青	PTO
4	白	モーター逆転	11	オレンジ	残量
5	赤	パルス A	12	黄	CAN H
6	黄	パルス B	13	緑	CAN L
7	黒	モーター正転			



・コントロールボックスとイセキ・クボタ・ヤンマートラクタ(共通AGポート付)の接続

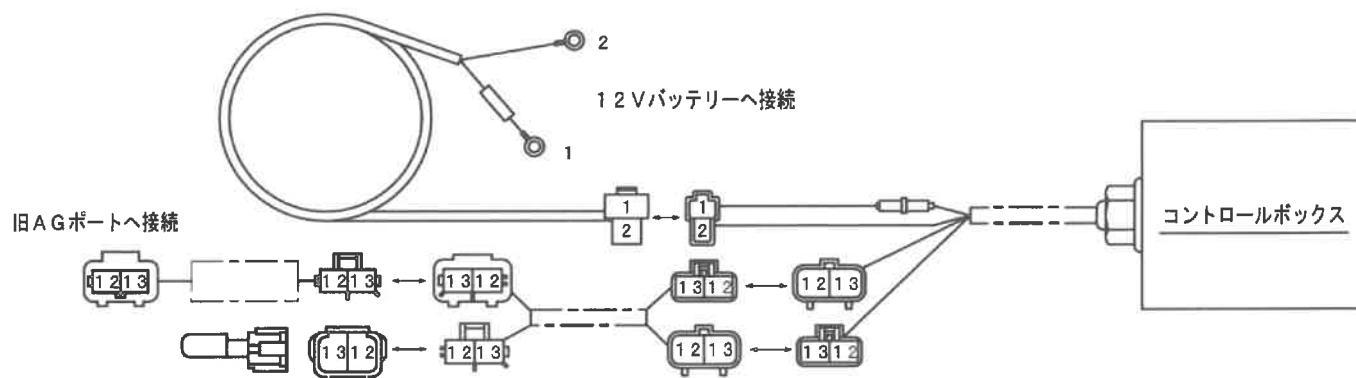


・コントロールボックスとヤンマートラクタ(旧AGポート付、またはカラーモニター付き)の接



付 表

・コントロールボックスとイセキ・クボタトラクタ(旧AGポート付)の接続(オプション)



・コントロールボックスとISOBUS対応トラクタ(キャビン内9ピンコネクタ付)の接続(オプション)

