

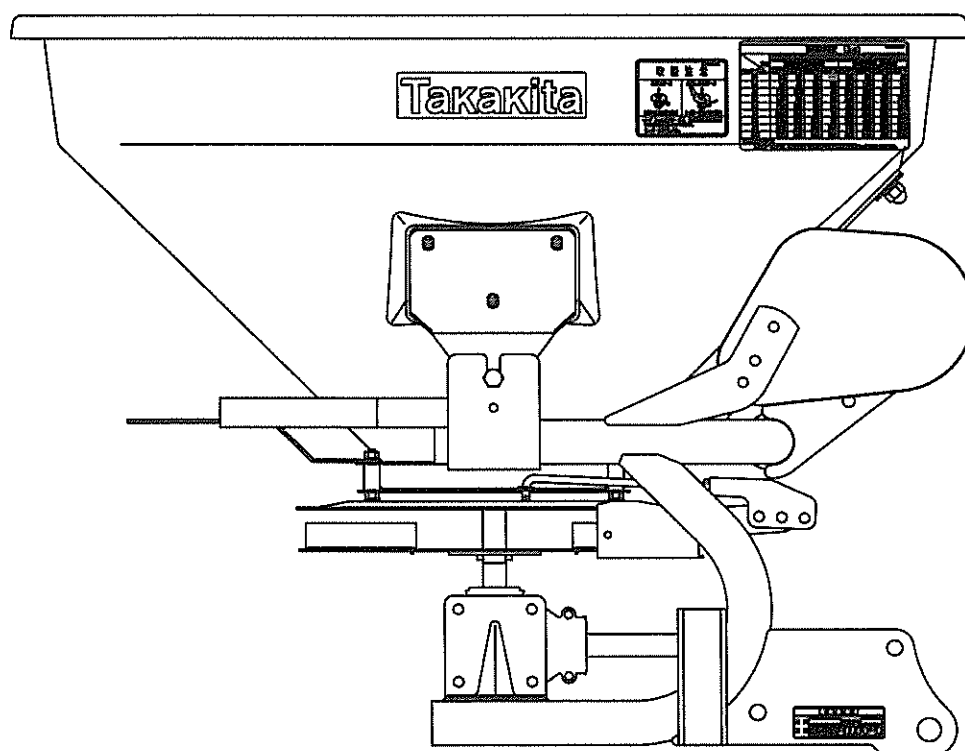
取扱説明書及び部品表

Takakita

ブロードキャスタ

BC2000D

BC3500D



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。

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てください。
- 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	9
各部の名称とはたらき	10
トラクタへの装着	12
1. 3点リンケージへの装着のしかた	12
2. ユニバーサルジョイントの取付け	12
3. コントロールボックスの接続のしかた	13
4. オートヒッチへの装着のしかた	13
運転に必要な装着の取扱い	15
1. 電動シャッターの取扱い	15
2. P T O連動の取扱い	15
3. 散布方向の調整	16
作 業 方 法	17
1. 作業手順と要点	17
2. 移動をするときは	18
3. ホッパーに肥料を投入するときは	18
4. 散布高さの調節について	18
5. 散布量の調節設定について	18
6. 散布作業の方法について	19
7. 散布幅について	20
8. 傾斜地での作業	20
9. ケイ糞・粉剤の散布について	21
10. P T O回転速度	21
作業前の点検について	22
点検一覧表	22
簡単な手入れと処置	23
1. 肥料について	23
2. 日常の管理について	23
3. 長期格納時の手入れ	23
4. 使用済廃棄物の処分について	23
5. シャッター部の分解、整備時の 手入れ方法	24
6. コネクタの保管と清掃について	24
7. 各部への注油	25
不 調 診 断	26
付 表	27
1. 主要諸元	27
2. 主な消耗部品	27
3. 主なオプション部品	27
4. 回路図	28

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。

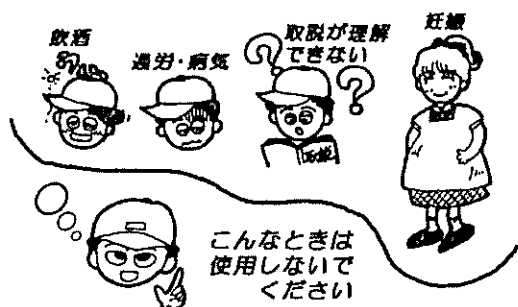
機械を他人に貸すとき、または他人に運転をさせるときは、運転の仕方を教え、本書も貸与し必ず読んでもらってください。

1. 本機を使用するにあたって

(1) 使用する人の条件

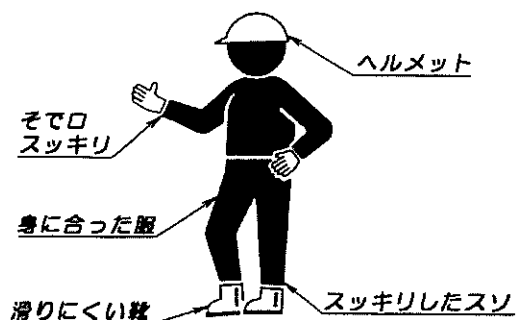
次の項目に該当する場合は本機を使用しないでください。

- 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)
BC2000D	11.0～18.3 (15～25)
BC3500D	14.7～25.7 (20～35)

- 3点リンケージ規格：カテゴリ0・I
- 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、

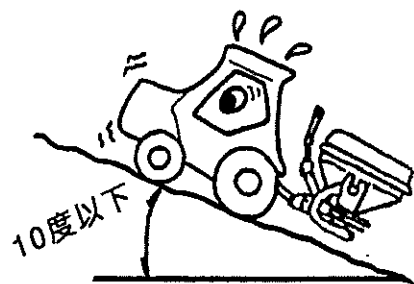
200kg (BC2000D)

350kg (BC3500D)

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、

160kg (BC2000D)

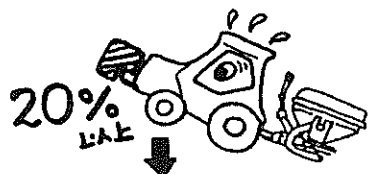
280kg (BC3500D) です。



▲ 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。

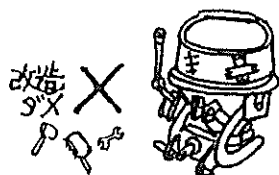


(6) バランスウエイトの取付け

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以外は取付けしないでください。

(7) 機械の改造厳禁

純正部品や指定以外の部品を取付けしないでください。
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・掃除をするとき

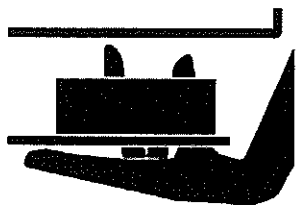
点検・整備・修理・掃除をするときは、交通の危険がなく、機械が転倒したり、動いたりしない平坦で安定した場所で、PTOを切り、トラクタのエンジンを停止させ、駐車ブレーキまたは車止めをしてから行ってください。



(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



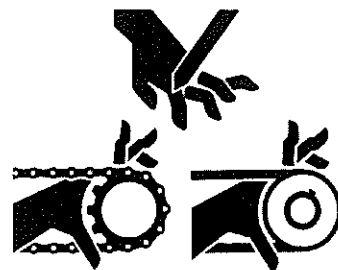
- (5) 機械を常にきれいに
火災予防と性能維持のため、回転部への草などの巻付きやたまりを取り除き、機械を常にきれいにしてください。



- (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PTO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
PTO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。

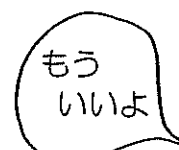
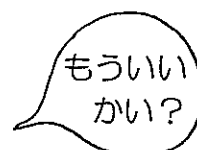


3. 作業・移動をするときは

- (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) PTO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) 散布するコンポストの異物は取り除く
散布するコンポストには石・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。

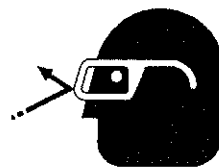


- (6) 散布作業をするときは
散布作業中は後方に肥料が7 m前後に
飛散します。後方に人がいないことや
障害物のないことを十分確認し、散布
距離を考慮して作業してください。



- (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。



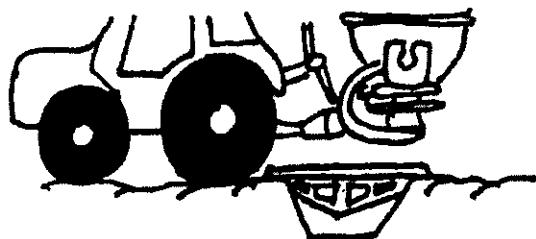
- (11) シェアボルトの交換や巻き付き草などを取り除くときは

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。



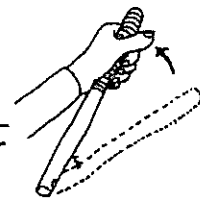
- (12) 溝や畦を横断したり軟弱な所を通るときは

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降ろし、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。

駐車ブレーキを
忘れずに



- (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. 道路走行・輸送するときは

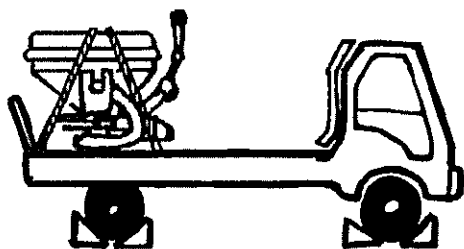
(1) トラクタに装着しての公道走行禁止

トラクタに本機を装着して公道を走行すると、道路運送車両法に違反します。トラクタに装着しての走行はしないでください。

(2) トラックなどへ積み込み・積降ろしは

平坦な場所でトラックが移動しないようエンジンを止め、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。

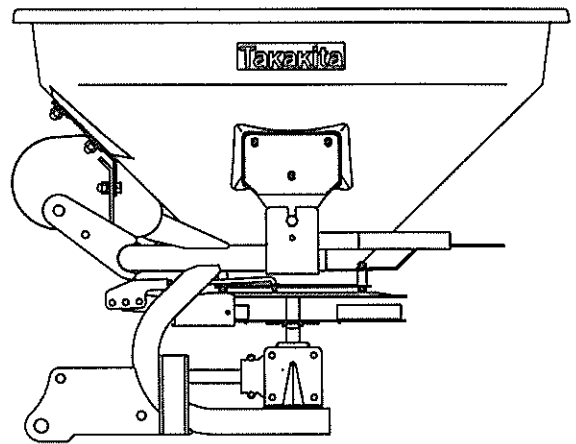
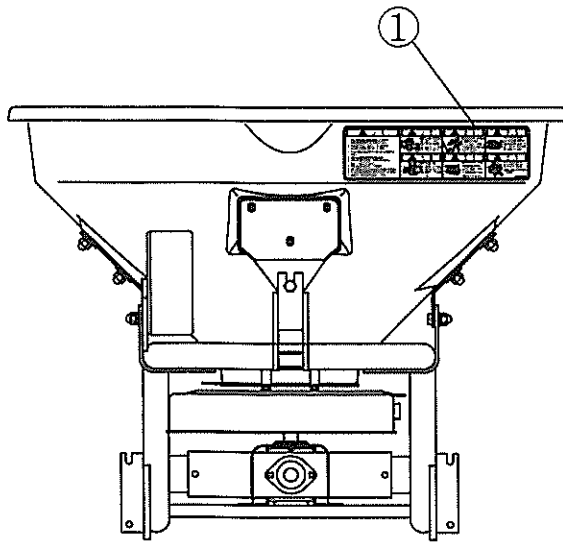


以上、機械の取扱いで注意していただく主だった事項を記載しましたが、これ以外にも

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. 警告ラベルの貼付け位置

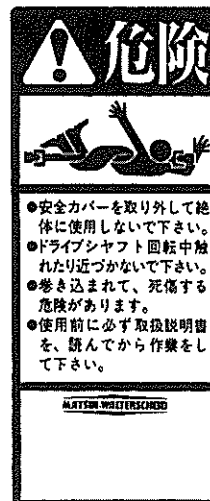
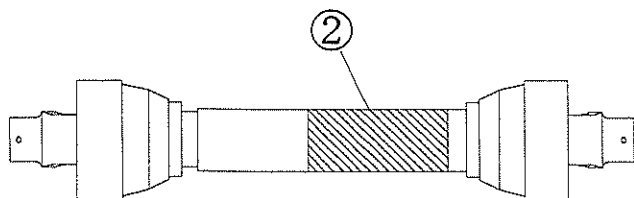


① 部品コード 001206001622

⚠ 注意 - 取扱いを誤ると事故や故障の原因となりますので、必ず取扱説明書をお読みください。 - ラベルが破ついたり、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。 - 作業中は人や動物を近づけないでください。 - トラクタから離れるときは、必ずエンジンを停止し、駐車ブレーキをかけてください。 - 斜面での駐車時は前止めをしてください。 - 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 作業機を上升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、破損するばかりでなく傷害を受ける恐れがあります。	⚠ 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 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。
	⚠ 危険 転落事故を防止のため、発進や登坂時にトラクタの前輪が浮き上がらないよう充分な荷重ウェイトを装着してください。	⚠ 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 運転中は後方前方には、近づかないでください。景観物で傷害をうける恐れがあります。

⚠ 安全に作業するために

②部品コード 001306951010



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。

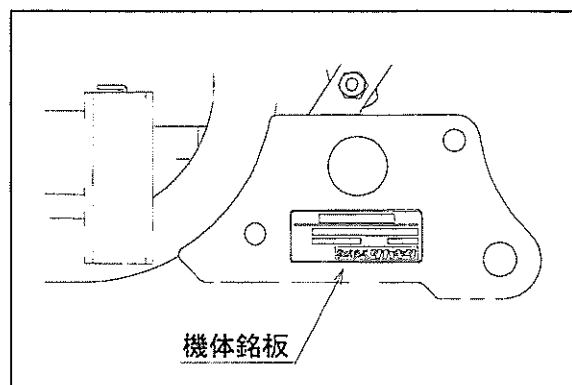
使用目的以外の作業や改造などは、決して行わないでください。

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。



【連絡していただきたい内容】

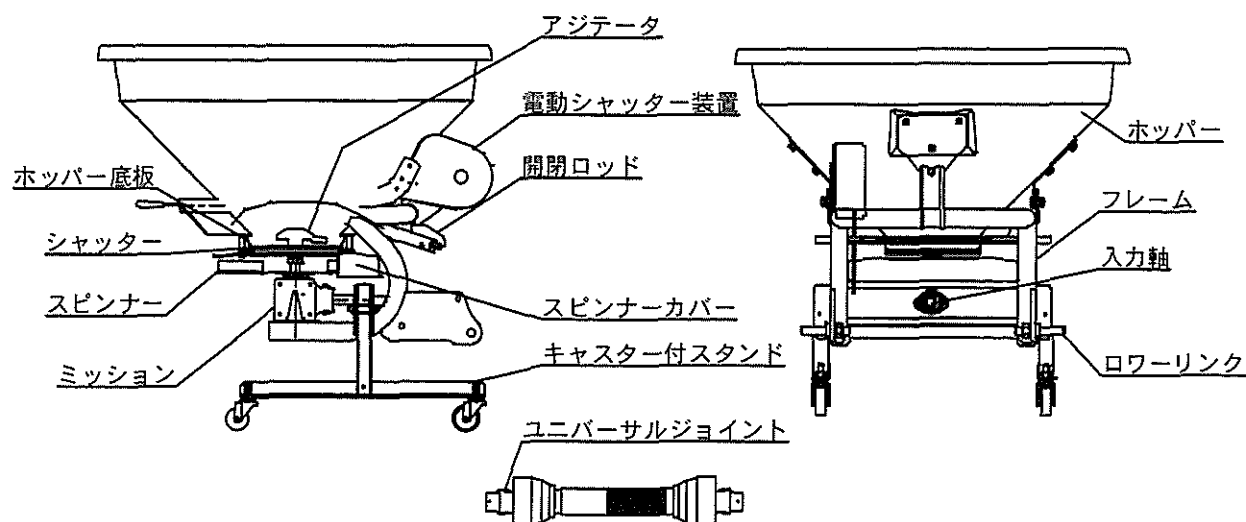
- 品名と型式
- 機体 No. (SER-No)
- ご使用状況は？
(どんな条件でどんな作業をしていたときに)
- どれくらい使用されましたか？
(約〇〇アール、または約〇〇時間使用後)
- 不具合が発生したときの状況をできるだけ詳しく教えてください。

※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。】

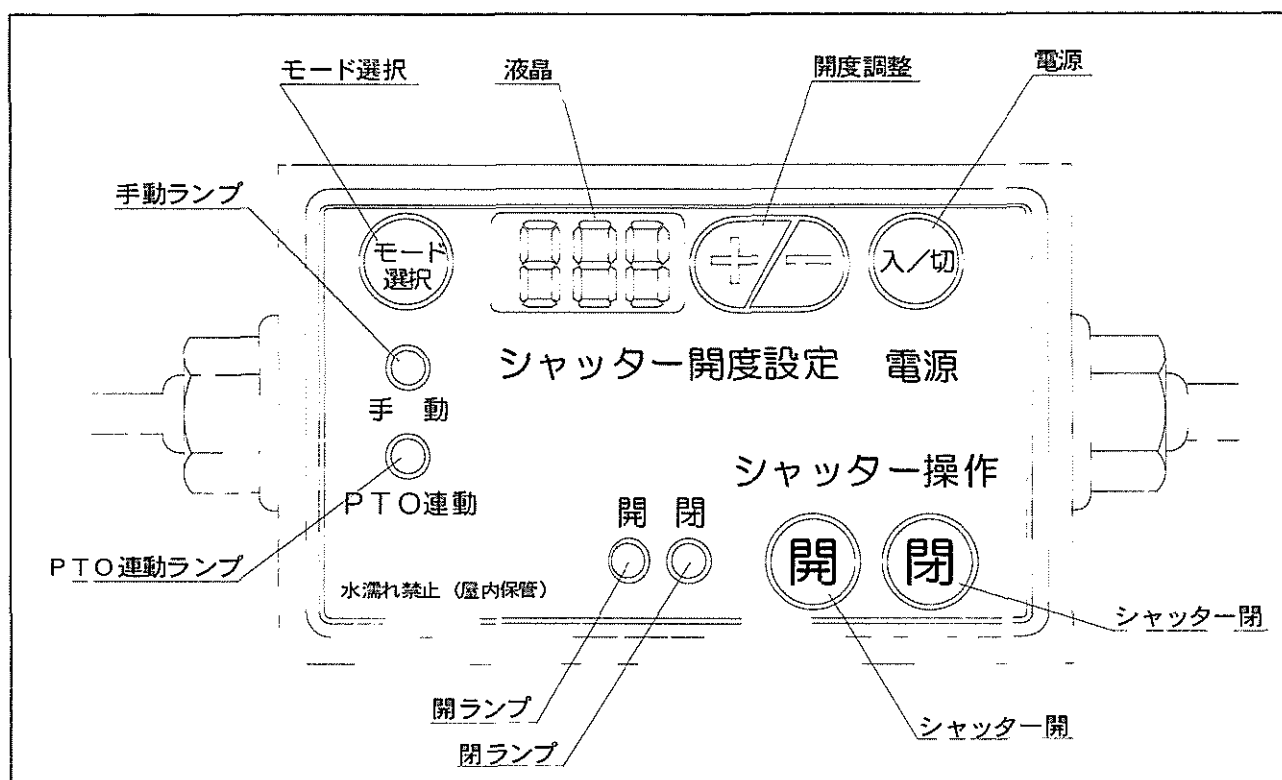
品名	ブロードキャスト
型式	BC2000D、BC3500D
機体 No. (SER-No.)	
購入年月日	年 月 日
販売店名	TEL : ()

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
ローワーリンクピン	トラクタのローワーリンクと連結するピン
キャスター付スタンド	トラクタとの装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もの
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	ホッパー底板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

各部の名称とはたらき



名 称	は た ら き
電源	電源の入切を行います。
開度調整	シャッターの開度調整を行います。
液晶	シャッター開度具合を表示します。
モード選択	手動、PTO連動のモード切替をします。
手動ランプ	手動モードの時点等します。
PTO連動ランプ	PTO連動モードの時点灯します。
シャッター開	シャッターを開ける作業を行います。
開ランプ	シャッター開時に点灯します。
シャッター閉	シャッターを閉じる作業を行います。
閉ランプ	シャッター閉時に点灯します。

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止め、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恐れがあります

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nkの順序で取付けてください。

◆トップリnk連結穴位置は

トラクタ側のトップリnk連結位置はトップリnkが最も角度がつくように最下部に取付けてください。

◆トップリnkの長さの調整

トップリnk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。

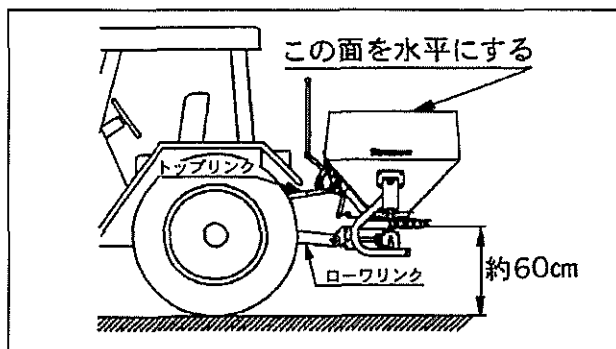
(詳細は作業方法の項参照)

◆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。

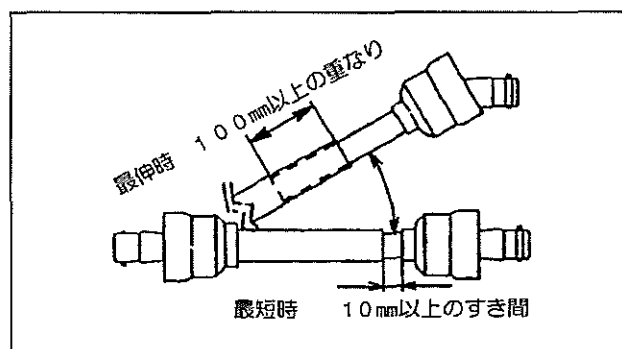
注意

ユニバーサルジョイントの本機側はリンチピン方式になっています。本機の入力軸へユニバーサルジョイントをこのジョイントピンで確実に固定してください。

◆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

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

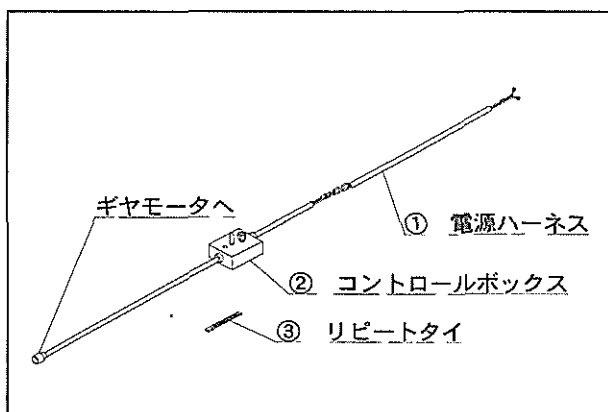
トラクタへの装着

- ◆カバー回転止めチェーンで固定をユニバーサルジョイントのカバーが回転しないように、チェーンに余裕をつけてしっかりと固定してください。

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、②コントロールボックスとギヤモータのハーネスを接続してください。

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。



警告

接続の順序は(+)側から行ってください。
また、取り外すときは(-)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でください。誤って接続すると、コントロールボックス及びギヤモータが破損します。

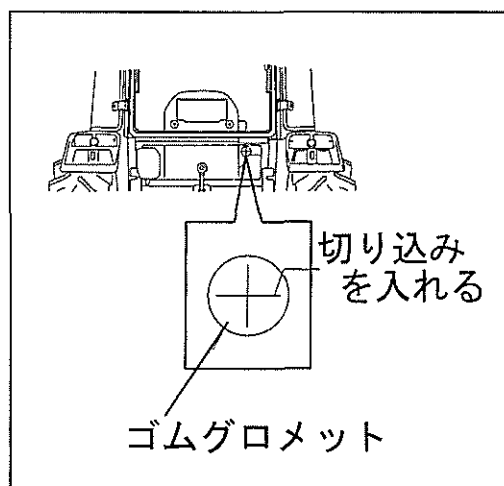
- [2] ②コントロールボックスのハーネスを、トラクタの3点リンケージの上下動に対応できるよう十分に余裕をもたせ、回転部等に干渉しないよう③リピートタイで本機に取付けてください。

注意

使用前に各部の取付けに誤りがないか確認してください。

ボルト、ナット等が確実に締め付けられているか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場合、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恐れがあります。

4. 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

本機に別売のBC-0S-3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0・I兼用型のオートヒッチに連結ができます。

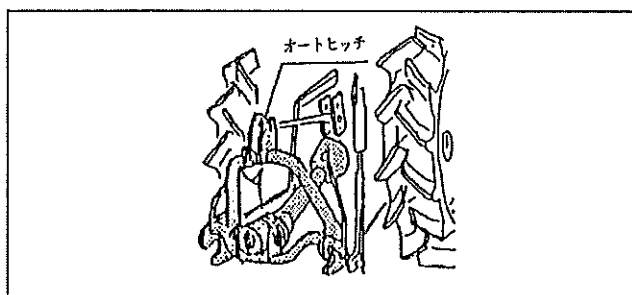
注意

別売部品についての詳細は、販売店にご相談ください。

トラクタへの装着

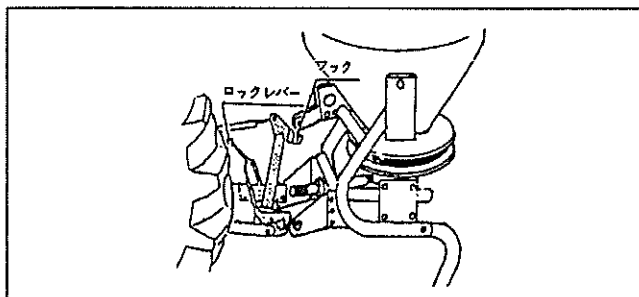
◆オートヒッチはトラクタ側に取付けます

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。



※なお、本機は日農工特4Pオートヒッチ(A型、B型)にも対応しています。別売(オプション)のBC-A-3キット部品または、BC-B-3キット部品を組付けていただくとトラクタメーカ等で準備されている日農工特4Pオートヒッチに連結できます。

注意

詳細は、販売店にご相談ください

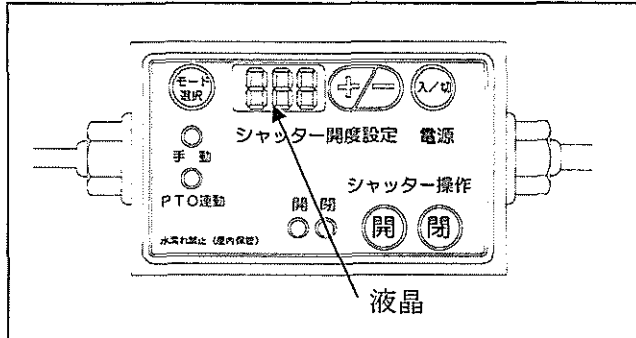
⚠ 注意

- 装着時には、作業機をゆっくり上昇操作を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、スイッチひとつで自動で最上部ま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。
又、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

[1] コントロールボックスの開度



- ・シャッターを閉にして、開度の「+/-」のボタンを押してシャッターの開度設定をして下さい。[+]を押すと液晶の表示が上がってシャッターの開度が大きくなり、また[-]を押すと表示が小さくなりシャッターの開度が小さくなります。
- ・コントロールボックスのシャッター開を押すと、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)

注意

異物等がかみ込み表示開度まで開かない場合は、液晶が点滅し、異常を知らせます。

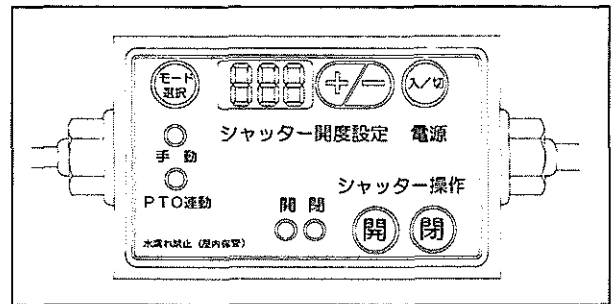
- [2] 散布作業を停止または終了するときはシャッター閉を押します。(閉のランプが点灯します。)
- [3] 作業の終了時には、電源 [入/切] を押して下さい。

注意

シャッターが閉の状態にあるとき液晶の表示が点滅します、その時は開度設定ができる状態を示していますので異常ではありません。

2. PTO連動の取扱い

- ・トラクタのPTOのON・OFF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、次の要領にて操作して下さい。



- [1] コントロールボックスの電源を入れた状態で [モード選択] のボタンを押してPTO連動のランプを点灯させてください。(通常は手動が点灯します)
- [2] PTOを回転させたらシャッターが開度設定位置まで開きます。
- [3] PTO回転を止めたら自動でシャッターが閉じます。
 - ・PTO回転中にシャッター [閉] を押せば [手動] モードになり閉ランプがつき、シャッターは強制的に閉じます。
 - ・PTO連動モードを解除するときは、[モード選択] のボタンを押して [手動] に切換して下さい。

警告

点検・清掃は必ずエンジンを止めてから行って下さい。

これを怠ると傷害発生の恐れがあります。

電動シャッター使用上の注意

- 作業前に、シャッターの開閉点検をしてください。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下さい。
- 原点からの正確な開度作動をさせるために、開度を設定及び変更するときは、シャッターを閉にしてから行って下さい。
- 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。屋内に保管して下さい。

運転に必要な装置の取扱い

注意

P T O連動時にトラクタの自動昇降機能を使用していると、P T Oが高速回転のまま接続され破損の恐れがあります。

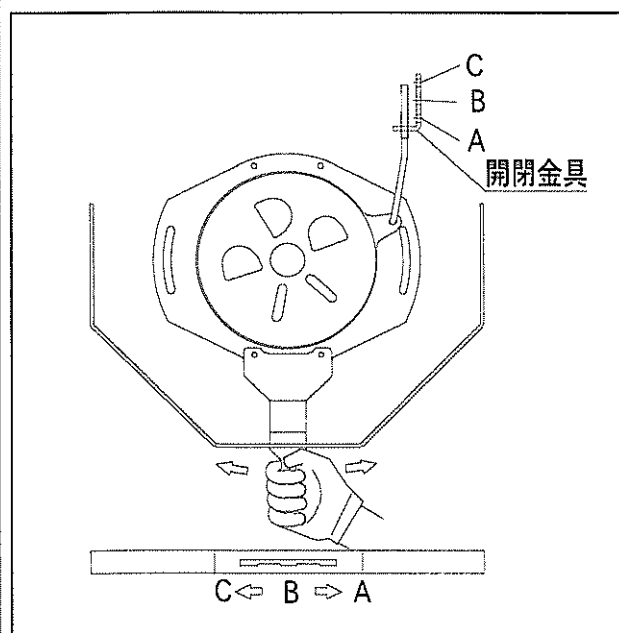
P T O連動使用時はP T Oの回転数に注意してください。

3. 散布方向の調整

肥料の種類や比重の違いにより、散布肥料の分布中心が片寄りすることがあります。

- 散布中心の片寄りした場合は、ハンドルを左右に動かすことにより、散布の片寄りを調整することができます。
- ハンドルで、散布片寄りの調整を行なう場合は、開閉金具のアールピンを外して取り付け穴の位置も下記表に合わせて入れ替えてください。

散布片寄り	ハンドル	開閉金具
右方向に調整	A	A
初期調整位置	B	B
左方向に調整	C	C



警告

- スピ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止め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

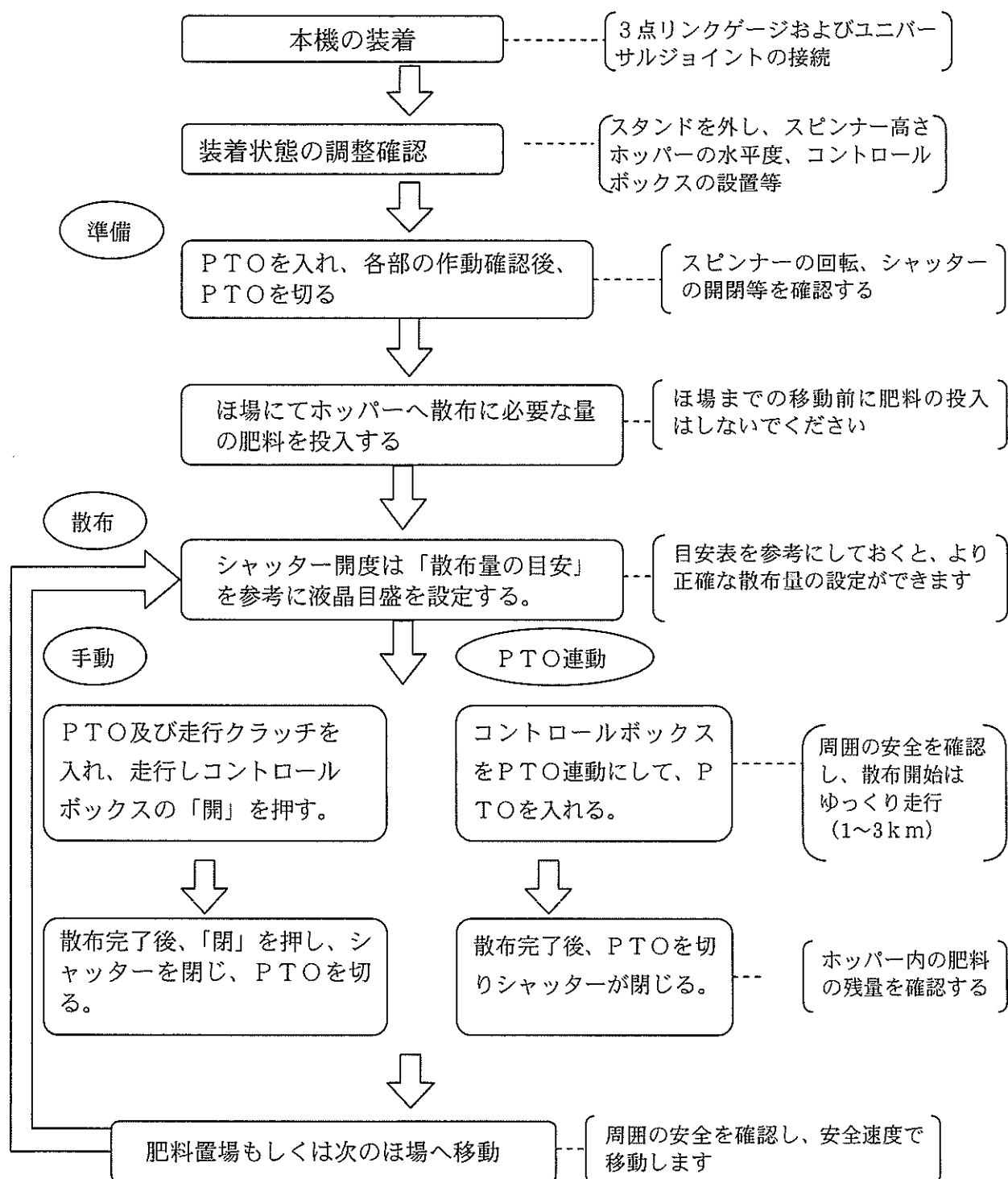
散布作業に入る前には後方に人や動物がいないことを確認してください。

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をしてください。

作業方法

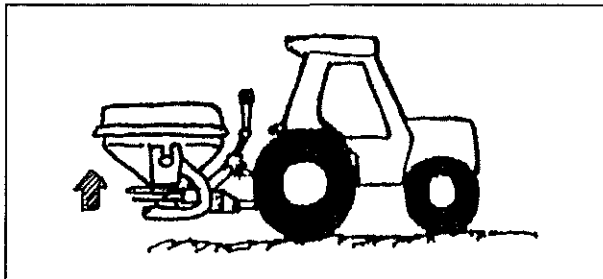
1. 作業手順と要点



作業方法

2. 移動するときは

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、圃場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カーブを曲がるときは、重心の変化や機械の幅に充分注意してください。

3. ホッパーに肥料を投入するときは

- ①トラクタのエンジンを切り、3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、肥料を徐々に投入してください。

警告

肥料のホッパーへの投入時には本機のフレーム部のパイプやスタンドに足をかけたり、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入れてください。不必要な量の肥料は後作業にムダを発生させます。

注意

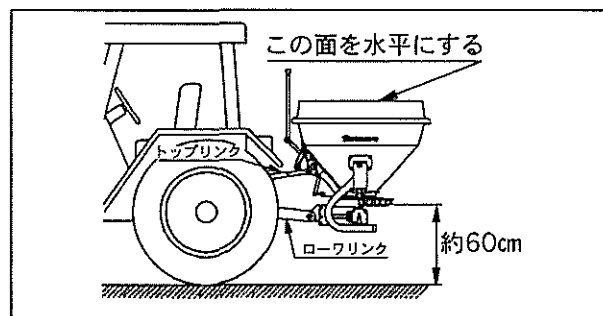
肥料は必ず、散布ほ場へトラック等で、あらかじめ運んでおいてから、散布作業の直前にホッパーへ入れるようにしてください。

ホッパー内へ肥料を入れたまま走行すると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。

4. 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、トラクタのトップリンクの長さで調節してください。



5. 散布量の調節設定について

●散布量の調節はシャッターの開度位置と作業速度により行います。シャッターの開度目盛は0から100までありますが、目盛0の位置から徐々にシャッターが開き始め、目盛100の位置で全開となります。

※ちなみに開度目盛70以上は、大量散布用の開度位置となっております。

散布量の目安 電動用 (kg)								
シャッター開度	粒状肥料の10a当たりの散布量の目安				砂状肥料の10a当たりの散布量の目安			
	有効散布巾：10m基準時				有効散布巾：6.5m基準時			
	車速 3 km/h	5 km/h	7 km/h	9 km/h	3 km/h	5 km/h	7 km/h	9 km/h
20	30	18	12	—	120	72	51	40
30	60	36	26	20	180	108	77	60
40	120	72	51	40	270	162	116	90
50	150	90	64	50	360	216	154	120
60	180	108	77	60	450	270	193	150
70	210	126	90	70	510	306	218	170
80	270	162	116	90	690	414	295	230
90	300	180	128	100	840	504	360	280
100	360	216	154	120	900	540	385	300

(例) 粒状肥料の場合
シャッター開度40、車速5 km/hで作業すると10a当たり72 kg散布できる目安です。

◆シャッター開度位置の設定

散布量の設定は、上表と同じ散布量の目安表を本機ホッパーの前面に貼付けてありますので、この数値を参考にストッパーピンで開度位置の設定を行ってください。

《例》

10アール当りの粒状肥料を約60 kg散布したい場合、上表の目安表中の粒状肥料の欄より60 kgに近い数値をさがすと次の3案があります。

(案1) シャッター開度40、車速7 km/h の組合せ

(案2) シャッター開度50、車速7 km/h の組合せ

(案3) シャッター開度60、車速9 km/h の組合せ

以上の内、ほ場条件、作業条件に適した組合せを設定してください。

注意

この目安表中の数値は、一般に参考値としてお考えください。実際には肥料の種類、散布条件、ほ場条件等により、差異が生じる場合があります。

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度播きされ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、肥料の種類により、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充分確認を行ってください。

6. 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スイッチ「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、最大約6～7 m、左右への最大散布幅は8～14 mあり、散布肥料により異なりますが、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。

作業方法

⚠ 危険

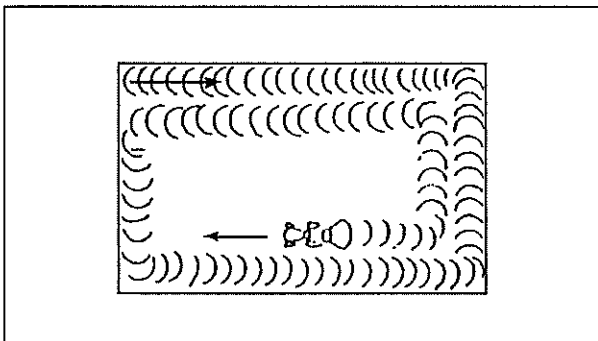
作業開始時には、ホッパー内に肥料が満載されているため、トラクタの重量バランスをくずしやすい危険な状態にあります。

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、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、下図のように巡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で能率のよい作業が行えます。

⚠ 注意

散布作業に入る前には、後方に人や動物がいないことを確認してください。

7. 散布幅について

●散布幅は肥料の大きさ、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。

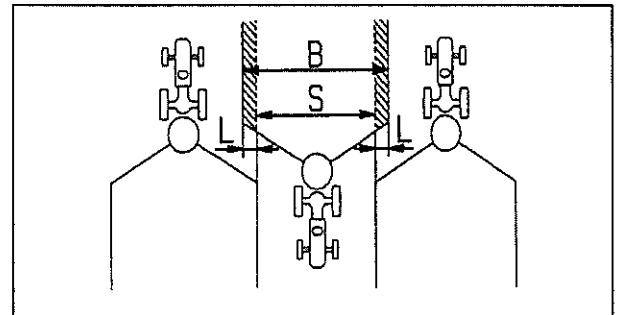
一般的には、大きい粒子の肥料の場合やP T O回転速度が速いほど、またスピナー位置が高いほど散布幅が広がります。上記と逆の場合や背の高い作物の中で、使用すると散布幅が狭くなります。

注意

本機のP T O最大使用回転速度は、5 4 0回転／分です。

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
S:有効散布幅	1 0 ~ 1 2 m	6.5 m
L:重 複 幅	1 ~ 2 m	1 ~ 2 m
B:最大散布幅	1 2 ~ 1 4 m	7.5 ~ 8.5 m

8. 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

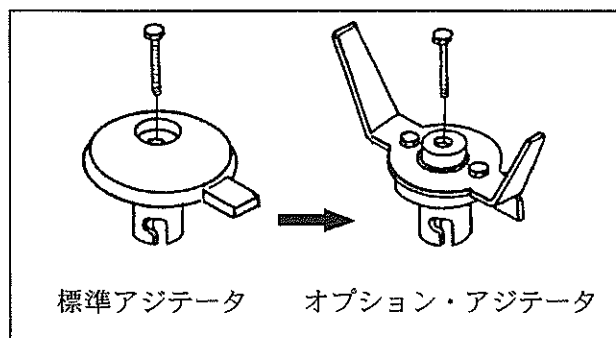
斜面の等高線に平行、または斜め走行や急旋回は横転の危険がありますので決して行わないでください。

作業方法

9. ケイ糞（粉状）・粉剤の散布について

ケイ糞（粉状）や粉剤肥料を散布する場合は、ホッパー内でブリッジ現象が発生しやすいため、アジテータの交換が必要です。

下図のように、アジテータ中央部のボルトを緩め、別売品（オプション）のケイ糞（粉状）、粉剤用アジテータに交換してから散布してください。



注意

通常化成肥料散布時には、ケイ糞・粉剤肥料用のオプション・アジテータを使用しないでください。

ペレット状のケイ糞は散布しないでください。

ホッパーとアジテータ間における肥料の摩擦熱により、ホッパーの内側が融解する恐れがあります。

10. 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。



警告

- 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PTOを切り、エンジンを停止させ、回転部が止まってから行ってください。

点検一覧表

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	取付けが確実か	12	
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	16	
4	各部の回転	アジテータ、スピナーの回転は正常か	—	
5	電動シャッターの作動	スムーズかつ開閉が確実か	15	
6	各部への注油・グリスアップ	各部への給油は十分か	24	

異常が認められない場合は、PTO回転速度を450～540 min⁻¹(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 メ モ

簡単な手入れと処置

⚠ 警告

- ①各部の調整をするときは、P T O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。

1. 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。
- 湿った肥料や、ビニール片等の混入した肥料は散布ムラの原因になりますので使用しないでください。

注意

湿った肥料は、ホッパー内でブリッジ現象や、つまりを起こしやすく、またビニール片等は、アジテータに巻き付いたりして、不均一散布の原因になります。

2. 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、常に掃除するように心掛けてください。

⚠ 警告

残った肥料の取り出しや掃除をするときは、P T O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。

3. 長期格納時の手入れ

- 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・摺動部には充分注油し、錆ないようにしてください。
- 規制板は水洗い後、乾いた布で拭き取っておいてください。
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。

4. 使用済廃棄物の処分について

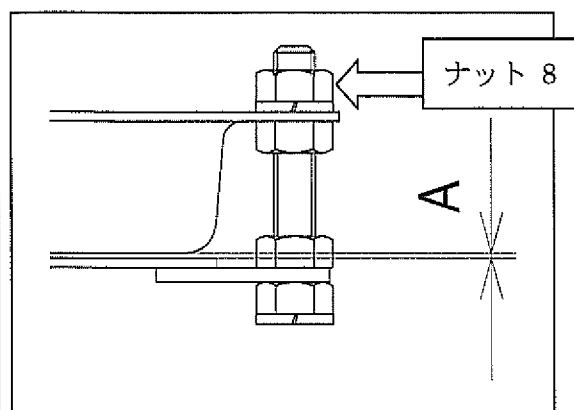
機械の廃油等廃棄物をむやみに捨てる
と環境汚染になります。機械から廃油を
抜く場合は、容器に受けてください。地
面へのたれ流しや川、沼への廃棄は絶対
にしないでください。廃油・燃料・その
他有害物を捨てるときには、販売店、又
は産業廃棄物処理業者に依頼してくだ
さい。

簡単な手入れと処置

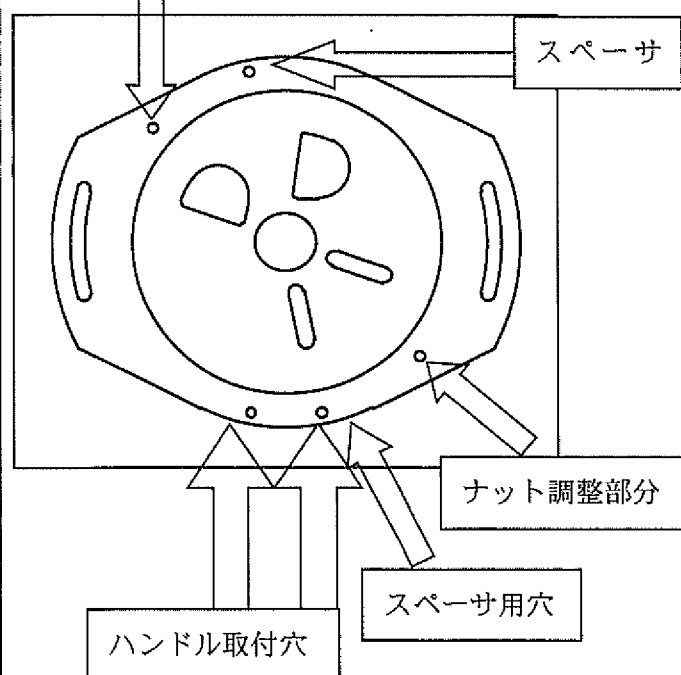
5. シャッター部の分解、

整備時の手入れ方法

- ・シャッターを分解、整備する場合シャッターとホッパー底板の隙間（下図A）を0.3～0.8mmに収まるように下図のナット8（アエン）で隙間調整してください。



ナット調整部分



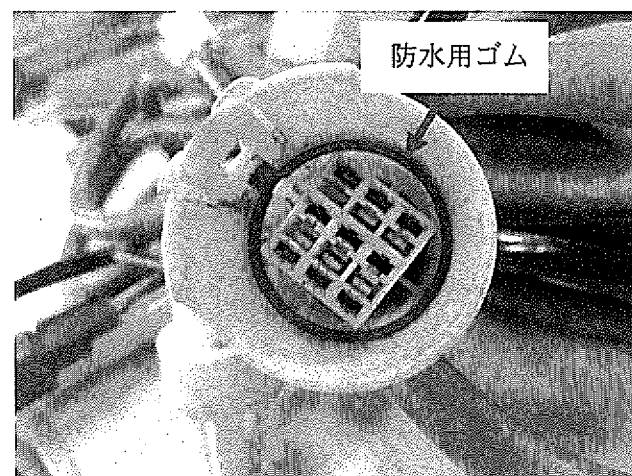
6. コネクタの保管と清掃について

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クップを取り付けてください。



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

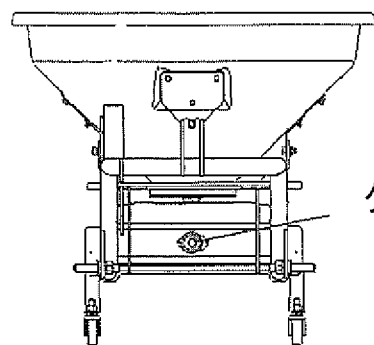
泥など混入した場合、エアースプレーで掃除し、綿棒などで防水用ゴムにシリコングリスを塗布してください。



簡単な手入れと処置

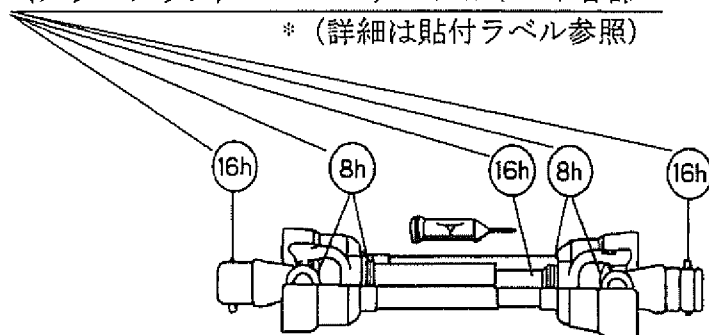
7. 各部への注油

下図のところに指定時間（h）毎グリスアップしてください。



グリス塗布
(入力軸)

〈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

不 調 内 容	診 断	処 置	参 照 ページ
●散布後に濃淡がある	●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	20
●散布方向が片寄る	●散布中心と走行中心が一致しない	●ホッパー底板の肥料落下口位置の調整	16
●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 ●ホッパー内で湿った肥料が詰まっている	●エンジンを止めて異物の除去 ●乾燥した肥料に入れ換える	— —
●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	●上記項に同じ ●シャッター開度を、大きくして作業速度を速くする	19
●ケイ糞・粉剤が散布できない	●ブリッジ現象もしくは肥料の落下口の詰まり	●別売品のオプション・アジテータに交換	21
●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 ●PTO回転速度が出ていない	●新しい部品と交換 ●適正PTO回転速度、最大540 min ⁻¹ (rpm) まで回転を上げる	26 20

付 表

1. 主要諸元

型 式		BC2000D	BC3500D
名 称		ブロードキャスト	
装 着 方 式		3点リンク直装式／カテゴリ0・I	
駆 動 方 式		PTO 駆動（回転速度 540min ⁻¹ （rpm））	
適応トラクタKW(ps)		11.0～18.3（15～25）	14.7～25.7（20～35）
機 体 寸 法	全 長（mm）	1110	1110
	全 幅（mm）	1060	1060
	全 高（mm）	805	1015
質 量(kg)		73	78
散 布 幅（m）		6～12	
ホッパー容量（ℓ）		200	350
ホッパー高さ（mm）		805	1015
作 業 能 率		0.9～6.7分／10a	

※装着方法は他に日農工規格標準オートヒッチ0・I兼用及び、日農工特4Pオートヒッチ (A型、B型) の適応機種もあります。

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。

2. 主な消耗部品

品 名	コ ー ド No.		
スピナーファン	34108	1212	001
スピナー	39105	1133	000
アジテータ	34107	2831	000
ブッシュ	23102	3152	000

3. 主なオプション部品

品 名	コ ー ド No.	備 考
オプション・アジテータ	23102 5510 000	全シリーズ共通

付 表

4. 回路図

No	線色	名 称	No	線色	名 称
1	白	12V	8	緑	12V
2	黒	アース	9	灰	出力用アース
3	茶	入力用アース	10	青	PTO
4	白	モーター逆転	11		
5	赤	ハル ス A	12		
6	黄	ハル ス B	13		
7	黒	モーター正転			

