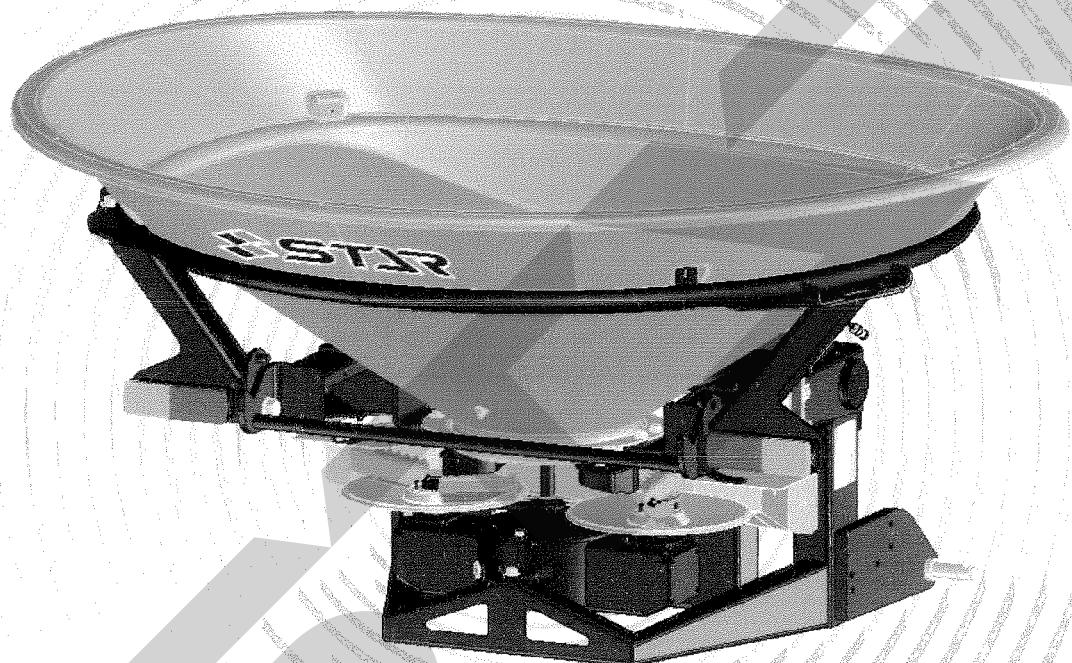


STAR

プロードキャスター



製品コード
型式

K34531 · K34532 · K34533
MBC600WM · MBC600WE · MBC1200WE

製品コード
型式

K34534 · K34535
MBC600WM-0L · MBC600WE-0L

取扱説明書

株式会社IHIスター

ブロードキャスター（2スピナータイプ）型式一覧表

型式コード	規格 リットル	ベース ユニット	レデュニット ／オート ・アジャスト ・コントローラ	レシーバ ユニット	ナビゲー ション ユニット	サブホッパ ユニット	パワー ジョイント ／パーツ ユニット	備考
K34531000 MBC600WM	600	K345000000 UBU600W	K341230000 AOL6000				K307820000 SE-070	2スピナー 手動
K345320000 MBC600WE			K345120000 ACB3000					2スピナー 電動
K345330000 MBC1200WE	1200	K345000000 UBU600W	K341230000 AOL6000			K341240000 UBE12000	K344590000 ABA6030-OL	2スピナー 電動
K345340000 MBC600WM-OL			K345120000 ACB3000					2スピナー 手動
K345350000 MBC600WE-OL	600							2スピナー 電動



“必読”機械の使用前には必ず読んでください。

**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。**

▲ 安全に作業するために

安全に関する警告について

本機には、▲印付きの警告ラベルを貼付しています。安全上、特に重要な項目を示しています。警告を守り、安全な作業を行ってください。

警告ラベルについて

▲ 危険

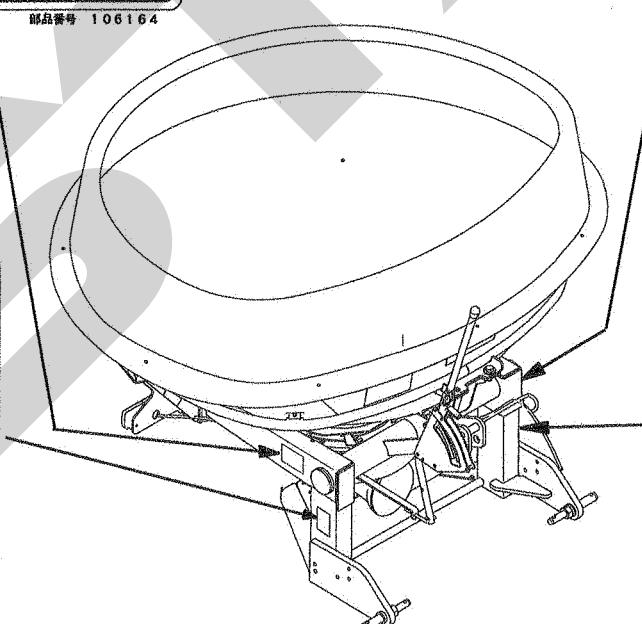
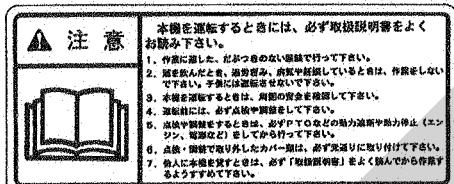
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高いことを示します。

▲ 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可能性があることを示します。

▲ 注意

その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。



一 ラベルが損傷した時は

警告ラベルは、使用者および周囲の作業者などへ危険を知らせる大切なものです。

ラベルが損傷した時は、すみやかに貼り替えてください。

注文の際には、この図に示す 部品番号 をお知らせください。

安全上の注意点

ここに記載されている注意事項を守らないと、死亡を含む傷害を生じる恐れがあります。

作業前には、作業機およびトラクタの取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解をしてからご使用ください。

作業前に

取扱説明書は製品に近接して保存を

▲ 注意

- 機械の取扱いで分からぬ事があった時、取扱説明書を製品に近接して保存していくため、自分の判断だけで対処すると思わぬ事故を起こしきガをする事があります。
取扱説明書は、分からぬ事があった時にすぐに取出せるよう、製品に近接して保存してください。

取扱説明書をよく読んで作業を

▲ 注意

- 取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領の不十分な理解のまま作業すると、思わぬ事故を起こす事があります。
作業を始める時は、製品に貼付している警告ラベル、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項、取扱要領を十分に理解してから行ってください。

こんな時は運転しないでください

▲ 警告

- 体調が悪い時、機械操作に不慣れな場合などに運転すると、思わぬ事故を起こす事があります。
次の場合は、運転しないでください。
 - 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により作業に集中できない時。
 - 酒を飲んだ時。
 - 機械操作が未熟な人。
 - 妊娠している時。

服装は作業に適していますか

▲ 警告

- 作業に適さない服装で機械を操作すると、衣服の一部が機械に巻き込まれ、死亡を含む傷

害をまねく事があります。

次に示す服装で作業してください。

- 袖や裾は、だぶつきのないものを着用する。
- ズボンや上着は、だぶつきのないものを着用する。
- ヘルメットを必ず着用する。
- はちまき、首巻きタオル、腰タオルなどはしない。

機械を他人に貸す時は

▲ 警告

- 機械を他人に貸す時、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領が分からぬため、思わぬ事故を起こす事があります。取扱方法をよく説明し、取扱説明書を渡して使用前にはよく読むように指導してください。

機械の改造禁止

▲ 注意

- 機械の改造や、当社指定以外のアタッチメント・部品などを取付けて運転すると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。
機械の改造はしないでください。
アタッチメントは当社指定製品を使用してください。
部品交換する時は、当社が指定するものを使用してください。

始業点検の励行

▲ 注意

- 始業点検を怠ると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。
作業を始める前には、取扱説明書に基づき点検を行ってください。

エンジン始動・発進する時は

▲ 警告

- エンジンを始動する時、トラクタの横やステップに立ったまま行うと、緊急事態への対処ができず、運転者はもちろん周囲にいる人がケガをする事があります。
運転席に座り、周囲の安全を確認してから行ってください。
- エンジンを始動する時、主変速レバーを「N」(中立)にして行わないと、変速機が接続状態になっているため、トラクタが暴走し思わぬ事故を起こす事があります。
主変速レバーを「N」(中立)にして行ってく

ださい。

- PTOを切らないでエンジンを始動すると、急に作業機が駆動され、周囲にいる人がケガをすることがあります。
PTOを切ってから始動してください。
- 急発進するとトラクタ前輪が浮き上がる事があり、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。周囲の安全を確認し、ゆっくりと発進してください。
- 室内で始動する時、排気ガスにより中毒になる事があります。
窓、戸などを開け、十分に換気してください。

作業機を着脱する時は

▲ 警 告

- 作業機を着脱するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると、挟まれてケガをすることがあります。
トラクタと作業機の間に人を近づけないでください。

▲ 注 意

- 作業機をトラクタに着脱する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 装着するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となって、思わぬ事故をまねく事があります。
トラクタヘフロントウエイトを取り付け、バランスを取ってください。

パワージョイントを使用する時は

▲ 危 險

- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをすることがあります。
カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをすることがあります。
損傷したらすぐに取替えてください。
使用前には、損傷がないか点検してください。
- トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをすることがあります。
PTOを切り、トラクタのエンジンをとめて行ってください。
- カバーのチェーンを取付けないで使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事

があります。

トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

▲ 注 意

- 最伸時の重なりが 100 mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをすることがあります。
最縮時の隙間が 25 mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きる事があり、ジョイントの破損をまねき、ケガをすることがあります。
適正な重なり量で使用してください。
- パワージョイントを接続した時、クランプピンが軸の溝に納まっているないと、使用中に外れ、ケガをすることがあります。
溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめてください。

公道走行時は作業機の装着禁止

▲ 注 意

- トラクタに作業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。
トラクタに作業機を装着しての走行はしないでください。

移動走行する時は

▲ 危 險

- 移動走行する時、トラクタのブレーキペダルが左右連結されていないと、片ブレーキになり、トラクタが左右に振られ横転などが起こり、思わぬ事故をまねくことがあります。
ほ場での特殊作業以外は、ブレーキペダルは左右連結して使用してください。

▲ 警 告

- トラクタに運転者以外の人を乗せると、トラクタから転落したり、運転操作の妨げになって、緊急事態への対処ができず、同乗者はもちろん、周囲の人および運転者自身がケガをすることがあります。
トラクタには、運転者以外の人は乗せないでください。
- 急制動・急旋回を行うと、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。
急制動・急旋回はしないでください。
- 坂道・凹凸地・急カーブで速度を出しすぎると、転倒あるいは転落事故を起こすことがあります。
低速走行してください。

- 旋回する時、作業機が旋回方向とは逆方向にふくれるため、周囲の人人に接触しケガをさせたり、対向物・障害物に衝突しケガをする事があります。
周囲の人や対向物・障害物との間に十分な間隔を保って行ってください。
 - 側面が傾斜していたり、側溝がある通路で路肩を走行すると転落事故を起こす事があります。
路肩は走行しないでください。
 - 高低差が大きい段差を乗り越えようすると、トラクタが転倒あるいは横転し、ケガをする事があります。
あゆみ板を使用してください。
 - 作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをする事があります。
また、物を載せて走行すると、落下し、周囲の人へケガを負わせる事があります。
作業機の上には、人や物などはのせないでください。
- ▲注意**
- 作業機への動力を切らないで走行すると、周囲の人を回転物に巻き込み、ケガを負わせる事があります。
移動走行する時は、PTOを切ってください。

作業中は

作業する時は

▲警告

- 運転中又は回転中、スピナードーに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。
- 作業機指定のPTO回転数を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをする事があります。
指定回転数を守ってください。
- 作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをする事があります。
また、物を載せて走行すると、落下し、周囲の人へケガを負わせる事があります。
作業機の上には、人や物などは載せないでください。
- 傾斜地で速度を出しすぎると、暴走事故をまねく事があります。
低速で作業してください。
下り作業をする時、坂の途中で変速すると、

- 暴走する原因となります。坂の前で低速に変速して、ゆっくりとおりてください。
 - わき見運転をすると、周囲の障害物の回避や、周囲の人への危険回避などができず、思わぬ事故を起こす事があります。
前方や周囲へ、十分に注意を払いながら運転してください。
 - 手放し運転をすると、思わぬ方向へ暴走し、事故を起こす事があります。
しっかりとハンドルを握って運転してください。
 - ハウス内などの室内作業をする時、排気ガスにより中毒になる事があります。
窓、戸などを開け、十分に換気をしてください。
- ▲注意**
- 散布作業中、飛散物が当たりケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。
 - 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

トラクタから離れる時は

▲警告

- トラクタから離れる時、傾斜地や凹凸地などに駐車すると、トラクタが暴走して思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で安定した場所に駐車し、トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて暴走を防いでください。
- トラクタから離れる時、作業機をあげたままにしておくと、第三者の不注意により不意に降下し、ケガをする事があります。
下限まで降ろしてからトラクタから離れてください。

作業が終わったら

機体を清掃する時は

▲注 意

- 動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業などを行うと、機械に巻き込まれてケガをする事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部が止まっている事を確かめて行ってください。

終業点検の励行

▲危 険

- パワージョイントを外す時、エンジンをとめずに行なうと、思いがけない原因でパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。
エンジンをとめて行ってください

▲注 意

- 作業後の点検を怠ると、機械の調整不良や破損などが放置され、次の作業時にトラブルを起こしたり、ケガをする事があります。
作業が終わったら、取扱説明書に基づき点検を行ってください。
- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・調整を行う時、第三者の不注意により、不意に降下し、ケガをする事があります。
トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。

不調処置・点検・整備をする時

▲注 意

- 機械に異常が生じた時、そのまま放置すると、破損やケガをする事があります。
取扱説明書に基づき行ってください。
- 傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行なうと、トラクタや作業機が不意に動き出して、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- PTOおよびエンジンをとめずに行なうと、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部が止まっている事を確かめて行ってください。
- 作業機をあげた状態のまま下にもぐったり、足を入れたりすると、不意に降下し、ケガをする事があります。
下に入る時は、台などで降下防止をして行ってください。
- 不調処置・点検・整備のために外したカバー類を取付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
元通りに取付けてください。

もくじ



安全に作業するために

安全に関する警告について	1	作業中は	4
作業前に	2	作業が終わったら	5
		不調処置・点検・整備をする時	5

1

トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき	8	5 トラクタへの装着	15
2 適応トラクタの範囲	9	1. 装着前の準備	15
3 オプション	9	2. 標準タイプの装着	15
4 組立部品	9	3. 0Lタイプの装着	16
1. 解梱	9	4. 電装の接続	17
2. 組立部品の明細	9	6 パワージョイント装着	19
3. 組立	9	1. 長さの確認方法	20
4. スタンドの組立	10	2. 切断方法	20
5. 手動レバーの組付け	10	3. 安全カバーの脱着方法	20
6. 電動シャッタの組付け	11	4. パワージョイントの連結	21
7. 初期設定	11		

2

運転を始める前の点検

1 運転前の点検	22	2 エンジン始動での点検	22
1. トラクタ各部の点検	22	1. トラクタ油圧系統に異常はないか	22
2. 連結部の点検	22	3 給油箇所一覧表	23
3. ブロードキャスターの点検	22		

3

作業の仕方

1 本 製 品 の 使 用 目 的	.....24	3. 敷設方法	.....27
2 作 業 の た め の 調 整	.....24	4. 装置の説明	.....28
1. PTO回転速度	.....24	5. 作業前設定	.....29
2. 敷設量の調整	.....24	6. 作業開始	.....30
3. ブレードの調整	.....25	7. 作業終了	.....30
4. 地上高と姿勢の調整	.....26	8. 外部システムと接続して 車速連動機能を使う	..30
5. 最大積載容量	.....26	9. 運転方法	.....31
3 作 業 要 領	.....27	10. G P S ナビライナーとの組み 合わせで使用できる便利な機能	..31
1. 肥料の投入	.....27		
2. 種子の敷設方法	.....27		

4

作業が終わったら

1 作 業 後 の 手 入 れ	.....32	1. 電動開閉装置の切離し	.....33
2 ホ ッ パ の 反 転	.....32	2. 標準タイプの切離し	.....33
1. ホッパの反転	.....32	3. 3P オートヒッチの切離し	.....33
2. ホッパの戻し	.....32	4. 4P オートヒッチの切離し	.....33
3 ト ラ ク タ か ら の 切 離 し	.....33	4 長 期 格 納 す る 時	.....34

5

点検と整備について

1 点 検 整 備 一 覧 表35
-----------------	---------

6

不調時の対応

1 不 調 处 置 一 覧 表36
-----------------	---------

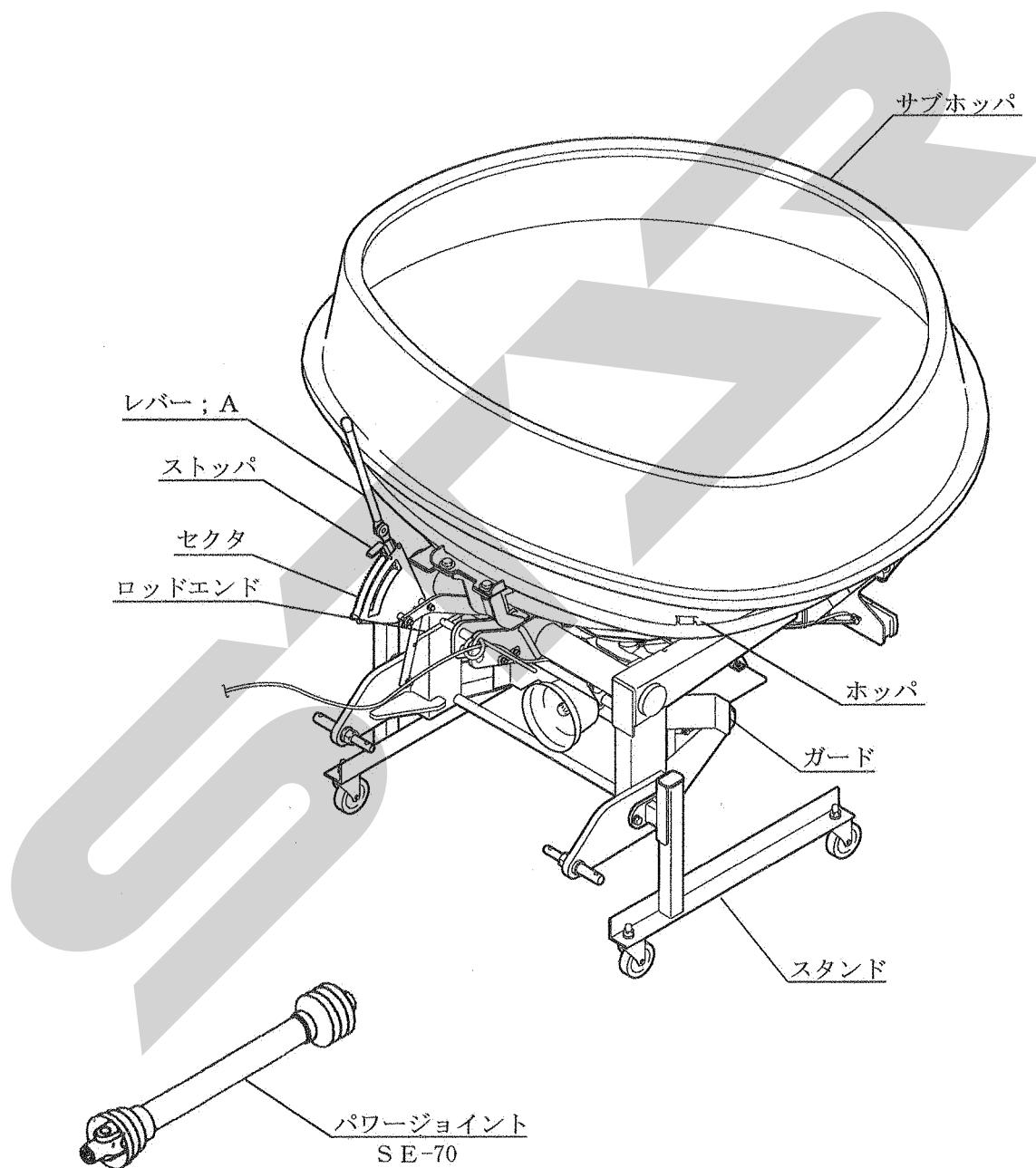
7

配線図

1 トラクタへの装着

適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき



1. レバー ; A

肥料の散布開始及び終了をこのレバーの押し引きにより行います。

前に引くと散布口が開き、後に押すと散布口が閉じます。

2. スッパ

肥料等の散布時、散布量を調節するためのもので、開度調節が18段階に設定できます。

全閉時、レバーのもどり止めのため、スッパをセクタの一番後側にセットしてください。

3. ロッドエンド

レバー; A全開時に落下口が全開となるように、アジャスタを固定しているナット; M10で微調整します。

4. ホッパ

ホッパは後方に倒すことによって反転し、容易に清掃・点検ができます。

5. パワージョイント ; SE-70 (標準タイプ)

トラクタからブロードキャスターの散布羽(ブレード)およびホッパ内のアジデータを駆動します。

2 適応トラクタの範囲

▲ 注意

- 装着するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となって、思わぬ事故をまねくことがあります。
トラクタへフロントウェイトを取り付け、バランスを取ってください。

本製品は、適切なトラクタとの装着により的確に性能を発揮できるように設計されています。

不適切なトラクタとの装着によっては、本製品の耐久性に著しく影響を及ぼしたり、トラクタの運転操作に著しい悪影響を及ぼすことがあります。

この製品の適応トラクタは次のとおりです。

型 式	適応トラクタ
MBC600WM, 600WE	33~59 kW (45~80 PS)
MBC600WM-OL, 600WE-OL	
MBC1200WE	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ないことがあります。

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ことがあります。

3 オプション

散布する肥料等に応じて、各種オプションを用意しています。

品 番	名 称	用 途
1453950000	ブレード AS	融雪剤(砂状)等の、摩耗の著しい肥料散布時に使用します。
8002640000	プロテクタ AS	上記同様、融雪剤(砂状)等の、摩耗の著しい肥料散布時に使用します。
1408820000	アジデータ AS	融雪剤散布用のアジデータ
1172730000	チュウカン ハーネス CP	トラクタ側の外部電装品取り出し口が6Pコネクタ(オスコネクタ、メスコネクタ)、8Pコネクタで装備されている場合、灯火器を取付ける時に使用します。

4 組立部品

1. 框

木枠もしくは金枠に固定している部品をほどいてください。

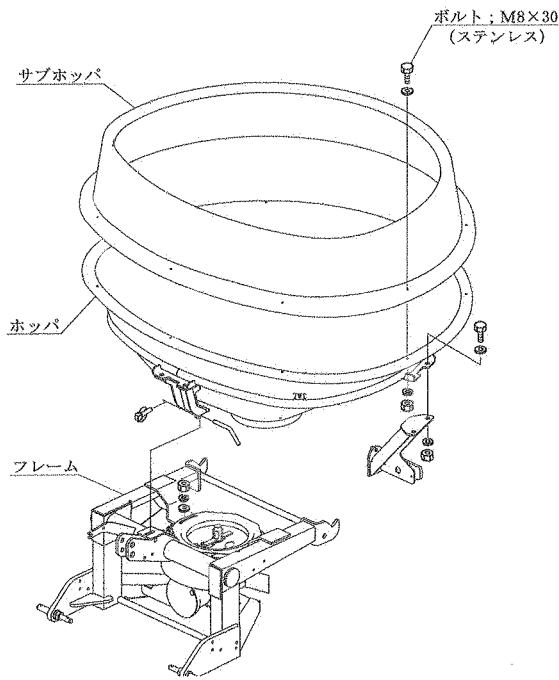
2. 組立部品の明細

梱包に同梱されている梱包明細にもとづき、必要部品が揃っているか確認してください。

3. 組 立

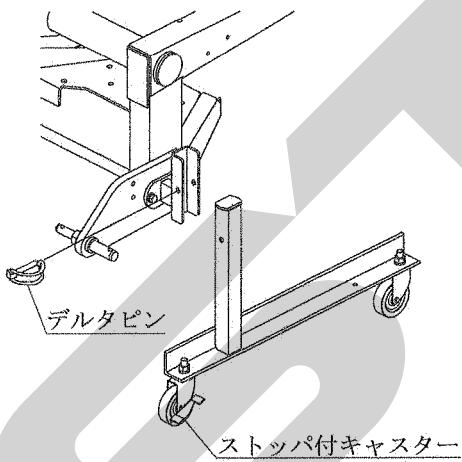
各部品の組立に必要なボルト・ナット類は、梱包明細の符号を参照してください。

お買い上げ型式がMBC1200WEの場合は、ホッパにサブホッパをボルト、ナイロンナット、ワッシャで固定します。

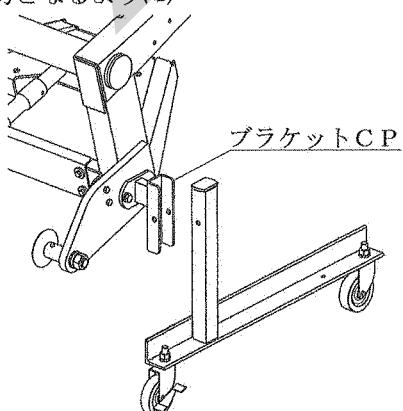


4. スタンドの組立

(1) フレームにスタンドを装着してください。



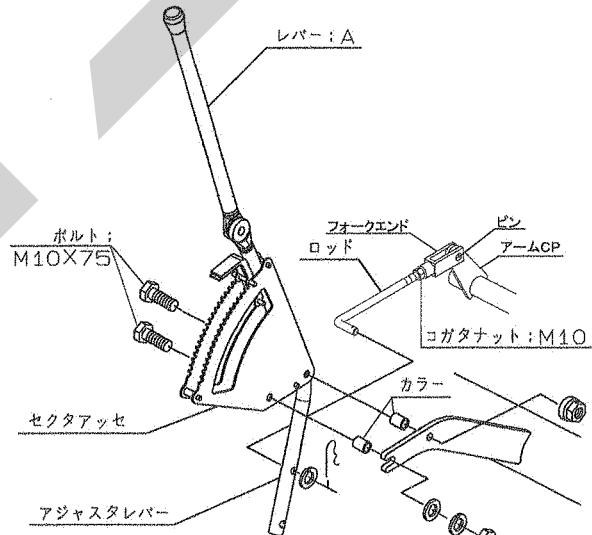
日農工標準オートヒッチOLタイプ使用時は
ブラケットCPを下記のように取付けて、フレ
ームにスタンドを装着してください。(機体が前
傾姿勢となるように)



5. 手動レバーの組付け

< MBC600WM, 600WM-OL >

- (1) セクタアッセをフレームにボルト・ナット・カラーで固定してください。
- (2) フォークエンドをアームCPに取付け、ロッドをアジャスタレバーに取付けてください。
- (3) レバー；Aとアジャスタレバーをボルト・ナットで取付けてください。取付け部で角度調整ができる、トラクタとのマッチング位置より取付け位置が変わりますのでトラクタへマッチング後、調整してください。
- (4) レバー；Aを握り前後に引き押しして落下口の穴が全開及び全閉になっていることを確認してください。全開及び全閉になっていない場合はアジャスタを固定しているコガタナット；M10で調整してください。(より開きたいときは伸ばし方向、より閉じたいときは縮み方向に調整してください。)
- (5) レバー；Aは根元で角度調整できます。操作のしやすい位置及び、リフト時キャビン、背中等に当らない位置を確認し、付属のボルトで固定してください。



6. 電動シャッタの組付け

< MBC600WE、600WE-OL
MBC1200WE >

▲ 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

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

- 使用後、または長時間使用しない時はコントロールボックスを取り外して、屋内で保管してください。
バッテリあがり、結露の原因となります。
- 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。

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

オプションのブラケットA s y 使用の場合は右ドア取っ手に、ブラケットA s y を取付けてください。

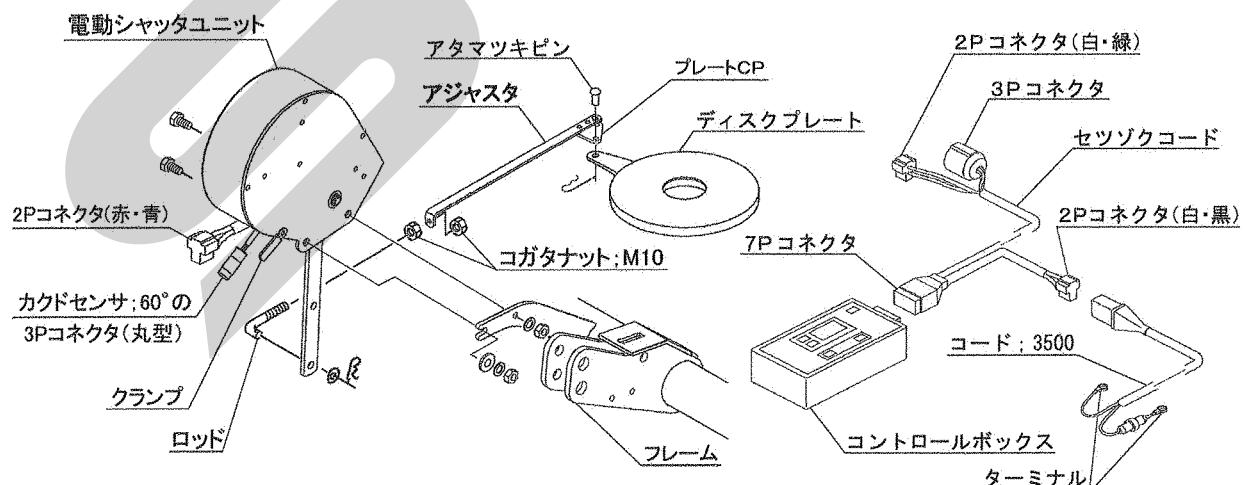
コントロールボックスはブラケットA s y に取付けてください。（マグネット固定）

コントロールボックス



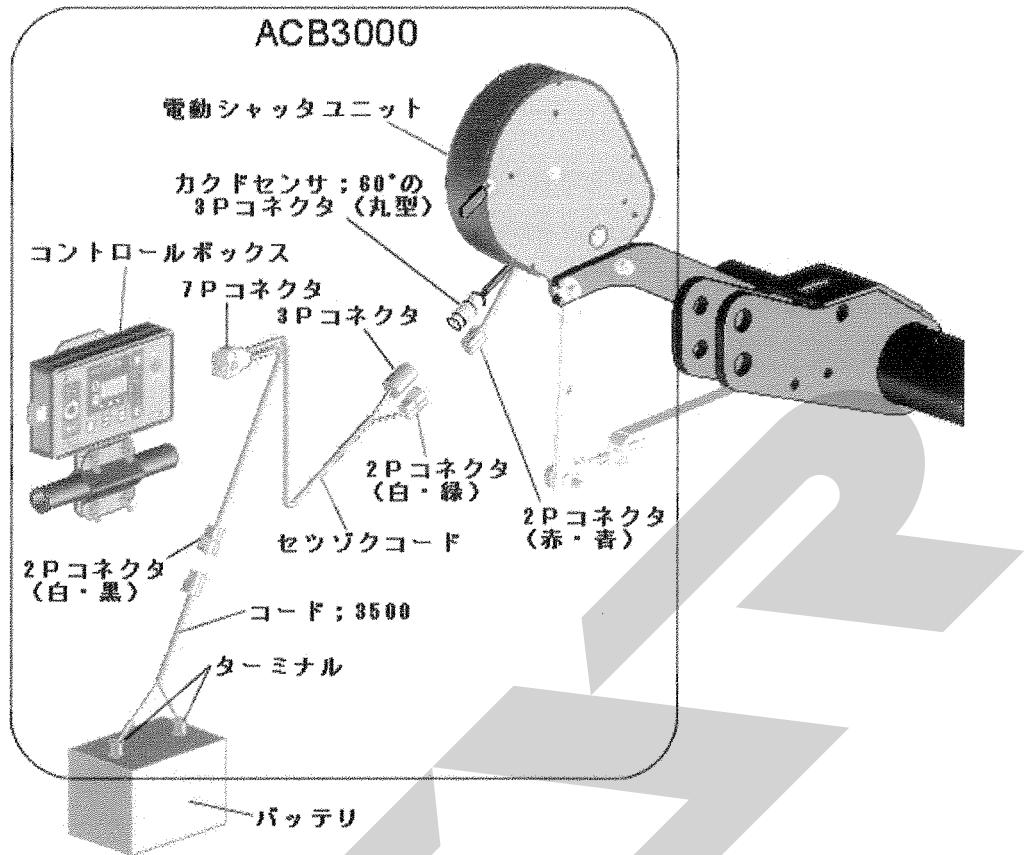
▲ 注意

運転の妨げにならない所に取付けてください。



(2) 電動シャッタユニットをフレームにボルト、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・プレートCPをディスクプレートの穴に取付け、ロッドエンドをレバーに取付けてください。



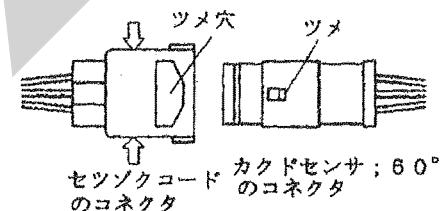
(4) コード；3500（電源コード）をバッテリターミナルへ取付けてください。（トラクタ運転席に電源がある場合は、電源コードは不要です。）コード；3500（電源コード）のターミナルは、バッテリターミナルを止めているボルトと共に締めにしますので、バッテリから \ominus 、 \oplus 共にコードを外してください。

コードを外す時は、 \ominus 側から外してください。
トラクタのバッテリコードのナットを外し、コード；3500（電源コード）のターミナルを取付け、ナットを締付けてください。

バッテリターミナルへ取付けるときは、 \oplus 側から取付けてください。（電源コードは、赤色が \oplus 、黒色が \ominus です。）

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

カクドセンサ；60° の3Pコネクタ（丸型）の接続は、ツメがツメ穴部に引っかかるまで挿し込んでください。硬い時は、下図の矢印方向にコネクタを少し押しつぶしながら強く挿し込んでください。少量の油脂を塗布するとスムーズにはまり込みます。



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

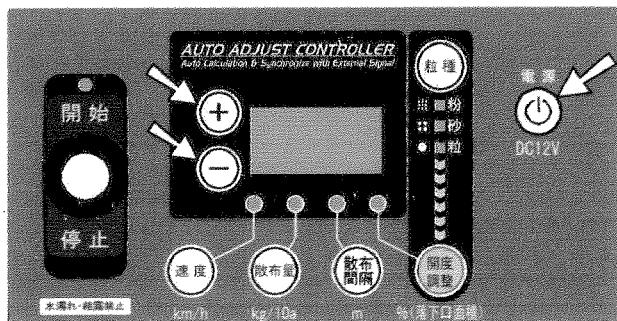
(7) セツゾクコードの7Pコネクタを、コントロールボックスに取付けてください。

(8) コントロールボックスの初期登録を行ってください。

7. 初期設定

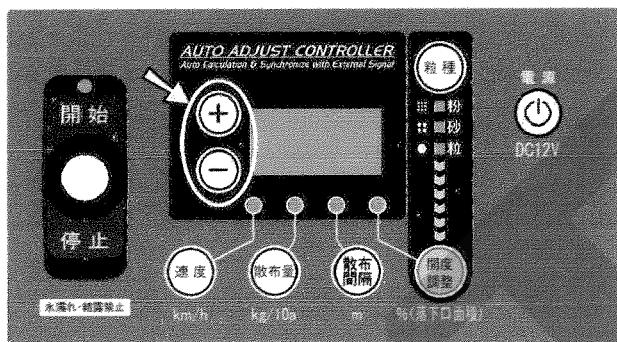
(1) 型式登録モード起動

「+」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。



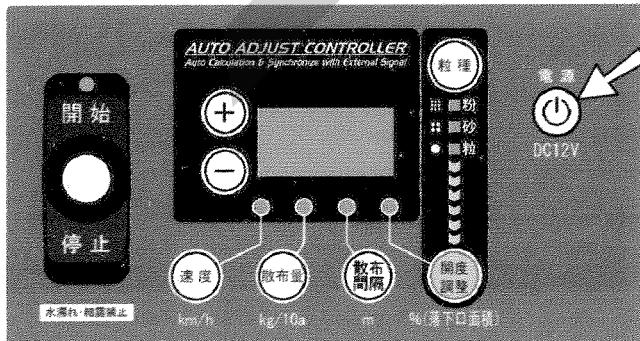
設定値「602」を選択してください。

製品型式	設定値
MBC600WE (-OL)	602
MBC1200WE	

※出荷状態は、設定値「600」が登録されています。

(3) 型式登録モード終了

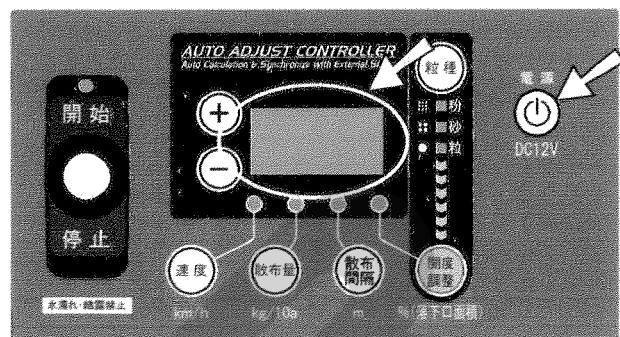
「電源」ボタンを押して電源を切ってください。



(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「600」が登録されています。



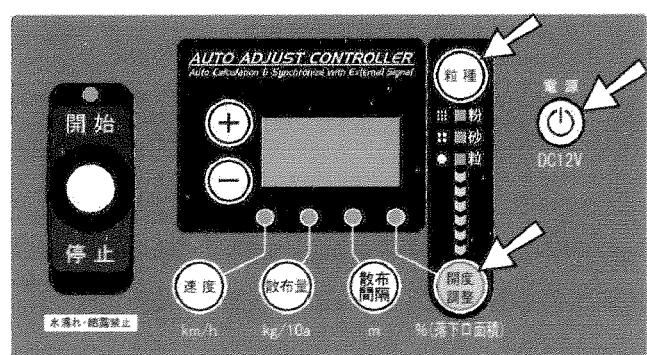
※型式登録は、ご購入後一度登録すると記憶されますので2回目以降の作業時に、再登録する必要はありません。

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。

(5) ゼロ点登録モード起動

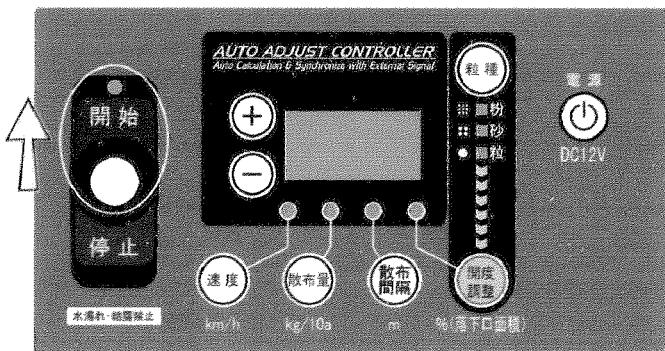
「粒種」と「開度調整」ボタンを同時に押しながら「電源」ボタン押し、「電源」ボタンを先に離した後、「粒種」と「開度調整」ボタンを離して電源を入れてください。



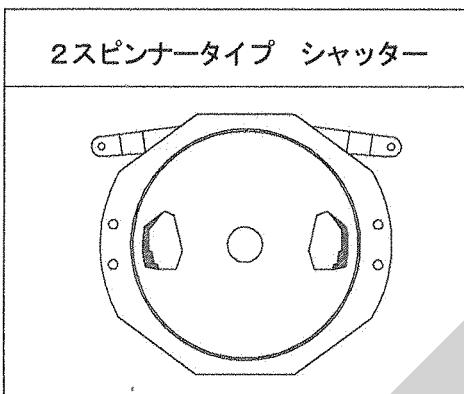
(6) シャッターのゼロ点合わせ

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。

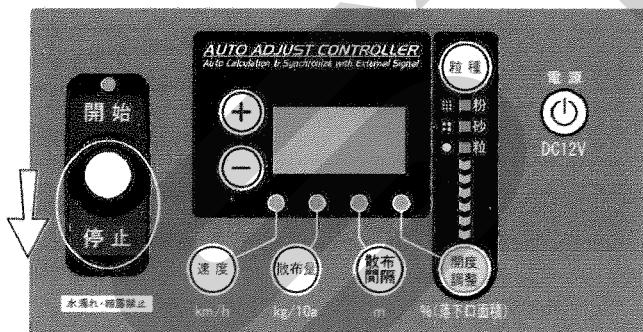
「+」ボタンを押しながら操作すると、早く開きます。



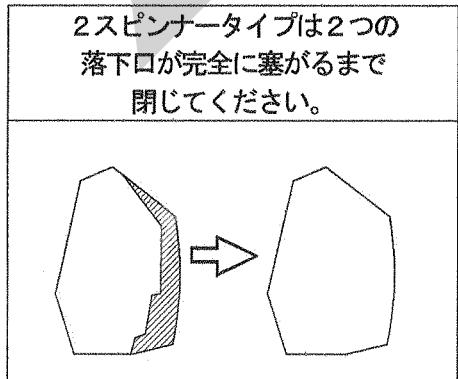
2スピンナータイプ シャッター



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。



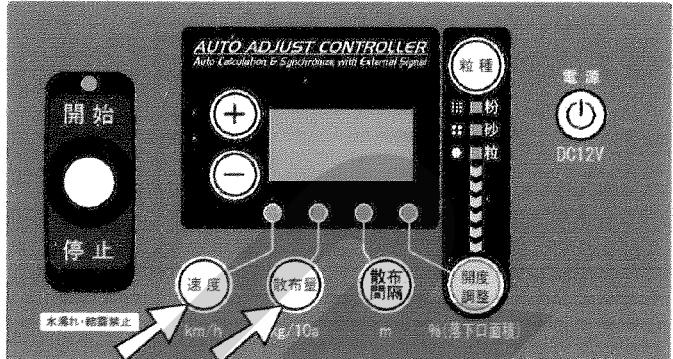
2スピンナータイプは2つの落下口が完全に塞がるまで閉じてください。



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

(7) ゼロ点記憶

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

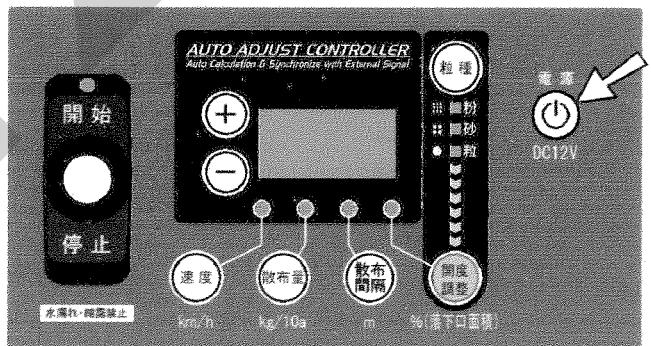


※表示されている数値が「9 6～1 9 6」の範囲で速度ランプと散布量ランプが点灯します。

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

(8) 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。

5 トラクタへの装着

▲ 警告

- 作業機を装着するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると挟まれてケガをすることがあります。
トラクタと作業機の間に人を近づけないでください。

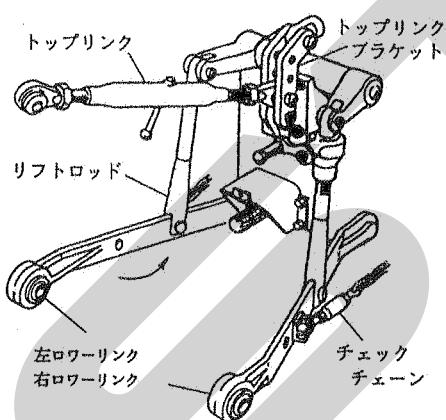
▲ 注意

- 作業機をトラクタに装着する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こすことがあります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。

1. 装着前の準備

本作業機の装着方法は、標準3点リンク式です。作業機の下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をロワーリンクの前側の穴に移してください。

特殊3点リンク式のロータリーを使用している場合には、トップリンクの連結部を外し、標準3点リンク用の長いトップリンクを使用してください。



2. 標準タイプの装着

トラクタ3点リンクヘブロードキャスターの3点を連結します。

(1) トラクタのエンジンを始動して、ロワーリンク先端部がブロードキャスターの左右のロワーリンクピンの位置が合うまで後進して、トラクタをとめてください。

エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。

(2) 左側のロワーリンクを連結し、抜け止めにトラクタに付いているリンチピンをロワーリンクピンに差してください。

次に、右側のロワーリンクも同じ順序で行なってください。

カテゴリーIのトラクタは内側、カテゴリーIIのトラクタは外側に連結してください。

- (3) トップリンクを連結し、トップリンクピン； I・IIで固定し抜け止めにベータピンを差してください。
- (4) 左右のロワーリンクが同じ高さになるように、トラクタ右側のアジャストスクリュウで調整してください。
- (5) P I C軸芯がトラクタ中心におおよそ一致するよう、チェックチェーンでセットし、ブロードキャスターの横振れをなくしてください。
- (6) スタンドを外してください。
- (7) 肥料落下口が地上より75~85cmの高さになるようトラクタの油圧レバーを操作し作業機を持ち上げてください。このとき横方向から見て、ブロードキャスターが垂直になるようにトップリンクの長さを調整してください。
- (8) シャッタ開閉用のレバー；Aは根元で角度調節ができます。操作のし易い位置及びリフト時キャビン、背中等に当らない位置を確認し、付属のボルトで固定してください。

取り扱い上の注意

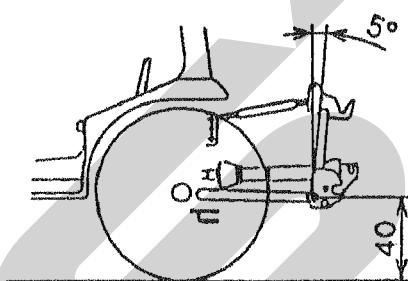
ロワーリンクがスイッチ操作で勢いよく最上部まで自動上昇する機構を持ったトラクタがあります。手動で干渉の無いことを確認し、十分余裕をとって上がり規制を行ってください。

3. O Lタイプの装着

▲ 注意

- トランクタのエンジンをかけたまま、または駐車ブレーキをかけずにオートヒッチフレームをトランクタに装着すると、第三者の不注意により不意にトランクタが動き出し、思わぬ事故を起こすことがあります。
エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて行ってください。

- (1) 本作業機のオートヒッチは日農工標準オートヒッチI・II兼用区分Cを採用しています。
- (2) ブロードキャスター本体にスタンドをセットしてください。(「1-4-4 スタンドの組立」参照)
- (3) 部品表を参考にして、ガイド、ブラケット、P I Cシャフト、カラーをブロードキャスター本体に組付けてください。
- (4) お手持ちのオートヒッチフレームをトランクタに装着し、トップリンクピン及びロワーリンクピンに抜け止めのリンチピン等を差してください。
- (5) ブロードキャスターのトランクタへの装着をスムーズに行うため、チェックチェーンは若干ゆるめに張ってください。
- (6) ロワーリンクの地上高が40cm位で、オートヒッチフレームの姿勢が後傾5°位になるようにトップリンクの長さを調整してください。



(7) パワージョイントの組付け

- ・お手持ちのオートヒッチフレームが3Pオートヒッチの場合、オートヒッチフレームにブロードキャスターを装着した後、お手持ちのパワージョイントを組付けます。組付けは「1-6 パワージョイントの装着」を参照してください。
- ・ジョイントカバーが回転しないよう、カバーのチェーンを回転しない所に連結してください。

(8) オートヒッチフレーム上部ガイド(フック部)がトップリンク部をすくい上げることができる位置までトランクタをブロードキャスター中心に向けて、ゆっくりバックさせます。

次に油圧を上げて、オートヒッチにブロードキャスターを装着させます。

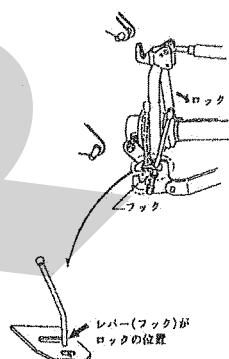
取扱い上の注意

- スタンドキャスターのストップが解除されていることを確認してください。(ストップを効かせた状態でマッチングするとストップの効きが弱くなる恐れがあります)
- ロワーリンクがスイッチ操作で勢いよく最上部まで自動上昇する機構を持ったトランクタがあります。手動で干渉の無いことを確認し、十分余裕をとって上がり規制を行ってください。

(9) ブロードキャスター装着後、

オートヒッチのレバーがロックの位置にあり、フックが掛かっていることを確認してください。

お手持ちのオートヒッチフレームが4Pオートヒッチの場合はさらにパワージョイントが接続されていることを確認してください。



(10) P I C軸芯がトランクタ中心におおよそ一致するようにチェックチェーンでセットしてブロードキャスターの横振れをなくしてください。

(11) スタンドを外してください。

(12) 肥料落下口が地上より75~85cmの高さになるようトランクタの油圧レバーを操作し作業機を持ち上げてください。このとき横方向から見て、ブロードキャスターが垂直になるようにトップリンクの長さを調整してください。

4. 電装の接続

取扱い上の注意

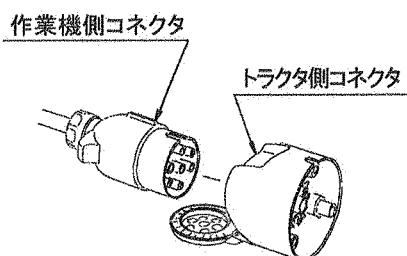
トラクタに電装品の結線をする時、エンジンキーをOFFにしないで行うとショートする事があります。

エンジンキーをOFFにして行ってください。

作業機にはトラクタと連動するテールランプを装備しています。

電装はトラクタとコネクタで接続します。

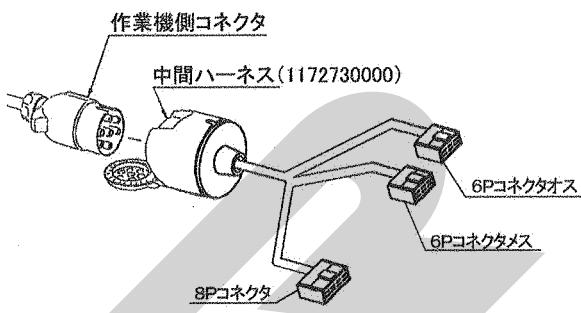
トラクタ側の外部電装品取出し口がDIN規格7Pコネクタで装備されている場合は、そのまま作業機側コネクタをトラクタ側コネクタに接続してください。



又、トラクタ側の外部電装品取出し口が6Pコネクタ（オスコネクタ、メスコネクタ）、8Pコネクタで装備されている場合は、オプション品の中間ハーネス（1172730000）を使用して接続してください。

又、トラクタによっては、電装品を接続すると、リレーの容量が不足し、点灯しないことがあります。

トラクタのリレーの容量不足で電装品が点灯しないときは、トラクタ販売店にご相談ください。



【電装コネクタメーカー別対応表】

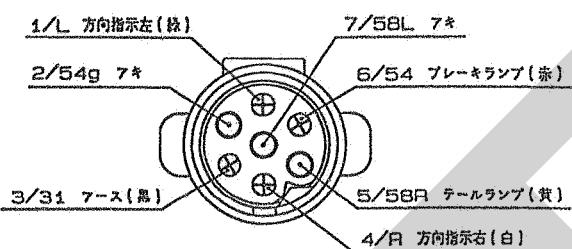
	配線差し替え必要なし				配線差し替え必要			
	8Pコネクタ				8Pコネクタ(配線一覧表※1)			
井 関 機	TG233	AT23	AT25FF	TJ55	TA210	TA417	TG21	T5010
	TG253	AT25	AT27FF	TJ65	TA230	TA435	TG23	T5020
	TG273	AT27	AF30FF	TJ75	TA250	TA437	TG25	T6010
	TG293	AT30	AT33FF	TJ85	TA270	TA450	TG27	T6020
	TG313	AT33	AT37		TA290	TA455	TG29	T625
	TG333		AT41		TA295	TA467	TG31	T7010
			AT46		TA320	TA505	TG33	T7020
			AT50		TA325	TA527	TG37	T725
					TA337	TA607	TG43	T8010
					TA340		TG48	T8020
三菱	7Pコネクタ(DIN規格)				TA345		TG53	T825
	TR55	T70	T105	TJW95	TA357			T885
	TR63	T750	T1053	TJW105	TA370			T9510
	TR633	T80	T115		TA375			T9520
		T850	T1153		TA410			T985
		T88	T125		TA415			T10510
		T883	T1253					T10520
		T950						T1085
		T953						
		T98						
					6Pオスコネクタ(配線一覧表※3)			
	MT43	MT48			MT43	MT48		
					8Pコネクタ(配線一覧表※4)			
	GX34	GX37	GX40	GX46	GX34	GX37	GX40	GX46
								GX50

	配線差し替え必要なし			配線差し替え必要				
	6Pメスコネクタ			8Pコネクタ(配線一覧表 ※2)				
	L1-33	GL-268	GL-43	M-4830	M1-46	MD-77	GM-49	M-90
クボタ	L1-345	GL-338	GL-430	M-7530	M1-55	MD-87	GM-56	M-100
	L1-38	GL-35	GL-46	M-8030	M1-60	MD-97	GM-64	M-115
	L1-385	GL-350	GL-470	M-4950	M1-65	MD-107	GM-73	M-125
	L1-43	GL-368	GL-53	M-5950	M1-75	MD-117	GM-82	
	L1-435	GL-40	GL-530	M-6950	M1-85		GM-90	M85D
	L1-45	GL-400	GL-600	M-7950	M1-100			
	L1-455	GL-418		M-9550	M1-115		GM60	GM60D M95D
	8Pコネクタ						GM64D	GM64D M105D
	L-46	GL-277	KL-28H	KL210H	KL270-PC	M-4970	GM75	GM73D M115D
		GL-337	KL-31H	KL230H	KL330-PC	M-5270	GM82	
ヤンマー	GL-367	KL-34H	KL250H	M-6970	GM90	GM75D	M125D	
	GL-417	KL-38H	KL270H	KL410H-PC	M-7970	GM82D		
	GL-467	KL-41H	KL280H	KL500H-PC	M-9570	GM90D		
		KL-46H	KL310H		M-10570	MZ50		
		KL-50H	KL340H	KT230-PC		MZ55		
				KT250-PC		MZ60		
			KL380H	KT280-PC		MZ65		
			KL410H			MZ70		
			KL460H			MZ75		
			KL500H			MZ65-HPC		
			KL550H			MZ75-HPC		
6Pオスコネクタ								
ジョンディア	AF-250J	F395	US-32					
	AF-250JR	F475	US-32R					
	AF-270J	F535	US-36					
	AF-270JR		US-36R					
	AF-290J		US-40					
	AF-290JR		US-40R					
	AF-310J		US-46					
	AF-330J		US-46R					
	AF-330JR		US-50					
	AF-350J		US-50R					
	AF-350JR							
	AF-400J							
8Pコネクタ								
輸入トラクタ	AF-520R	AF324	EF324	US545	AF865			
	AF-620R	AF326	EF326	US550	AF875			
	AF-720R	AF328	EF328		AF880			
		AF330	EF330	AF645	AF890			
	PF-82	AF333	EF334	AF650				
	PF-92	AF336	EF338	AF655	AF520			
		AF339	EF342	AF660	AF620			
		AF342		AF665	AF720			
		EF326V	US401	EF650	EG765			
		EF328V	US451	EF655	EG775			
		EF330V	US501	EF660	EG782			
		EF334V	US551	EF665				
		EF338V	US601		CT551			
		EF342V		EF880	CT651			
	JD-1520			EF890	CT801			
	JD-1620			EF895	CT1001			
7Pコネクタ(DIN 規格)			7Pコネクタ(SAE 規格)					
ジョンディア	ジョンディア			JD-5325 (注)相手コネクタ(別売り)が必要				
				JD-5425				
7Pコネクタ(DIN 規格)								
輸入トラクタ	ニューホランド クラース (ルノー) フィアット マッセイファーガソン フェント マコーミック ケース							

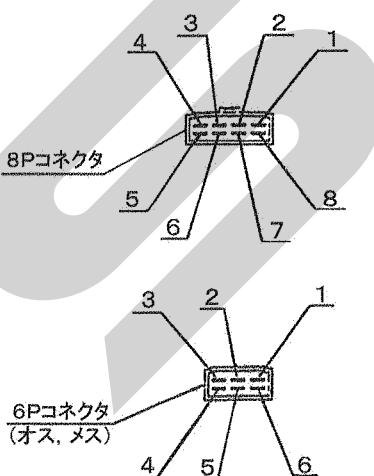
【配線一覧表】

スター適要		コネクタ	中間ハーネス							7Pコネクタ (DIN 規格)
			8Pコネクタ			6Pオスコネクタ		6Pメス コネクタ		
燈火装置動作	配線色	トラクタ	ヤンマー クボタ ヰセキ (出荷時)	※1 ヰセキ	※2 クボタ	※4 三菱	ヤンマー (出荷時)	※3 三菱	クボタ	スター標準仕様
方向指示左	緑	端子番号	3	6	4	4	4	2	1	1/L
ブレーキランプ	赤		4	5	5	5	5	4	3	6/54
テールランプ	黄		6	2	3	1	1	3	5	5/58R
方向指示右	白		5	1	7	7	6	5	6	4/R
アース	黒		1	8	2	2	ボディアース	ボディアース	ボディアース	3/31

作業機側コネクタの配線は下図の通りです。なお、コネクタは接続面方向から見ています。



中間ハーネスの 8P コネクタおよび 6P コネクタ (オス、メス) は下図の通りです。なお、コネクタは接続面方向から見ています。



配線替えが必要な場合は、上記「配線一覧表」に基づき、配線の差し替えを行ってください。

また、トラクタ側に外部電装品取出し口が装備されていない場合は、別途トラクタ側コネクタの電気配線が必要となります。

6 パワージョイントの装着

▲ 危険

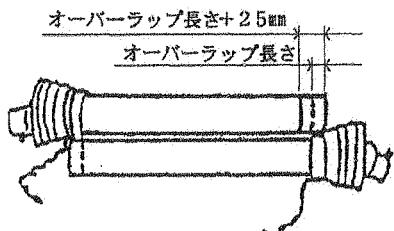
- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。
カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。
損傷したらすぐに、取替えてください。
使用前には、損傷がないか点検してください。
- トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。
PTOを切り、トラクタのエンジンをとめて行ってください。
- カバーのチェーンを取付けないで使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。
トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

▲ 注意

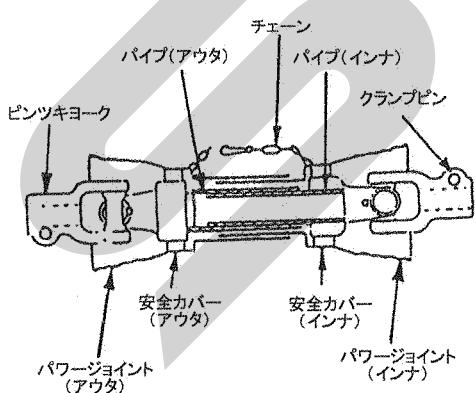
- 最伸時の重なりが 100mm を下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。
最縮時の隙間が 25mm よりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きる事があり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。
適正な重なり量で使用してください。

1. 長さの確認方法（標準タイプ）

- (1) パワージョイント（アウタ）から、パワージョイント（インナ）を引き抜いてください。
- (2) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とPI C軸が最も接近する位置で、昇降を停止してください。
- (3) ピン付きヨークのクランプピンを押してPTO軸と連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。
- (4) 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウタ）と安全カバー（インナ）がオーバーラップする位置に目印を付け、さらにオーバーラップした長さに25mmを加えた位置に印を付け、この印からカバー端部までの長さを切断方法の手順に従って切断してください。

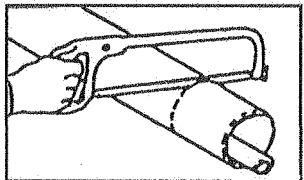


- (5) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とPI C軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。
- (6) 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプの重なり量が100mm以下の場合は、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。

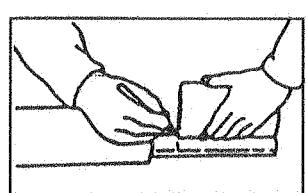


2. 切断方法（標準タイプ）

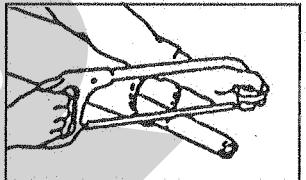
- (1) 安全カバーのアウタ・インナ両方を長い分だけ切れます。



- (2) 切り取った同じ長さをパイプの先端から計ります。



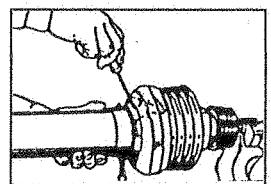
- (3) パイプのアウタとインナ両方を金ノコまたはカッターで切断します。切断する時は、パイプの中にウエスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。



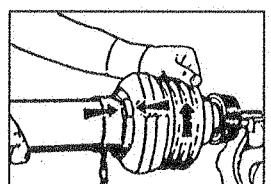
- (4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げてからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウタとインナを組み合わせます。

3. 安全カバーの脱着方法（標準タイプ）

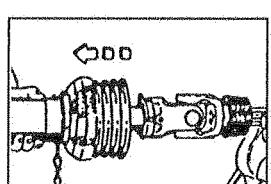
- (1) 安全カバーの分解手順
① 固定ネジを取り外してください。



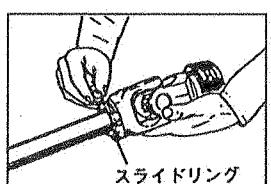
- ② 安全カバーを取り外し位置へ回してください。



- ③ 安全カバーを引き抜いてください。

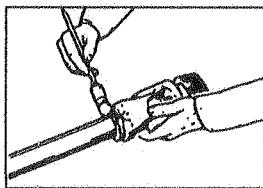


- ④ スライドリングを取出してください。

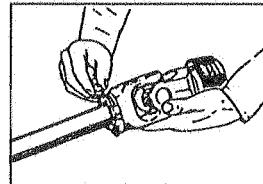


(2) 安全カバーの組立手順

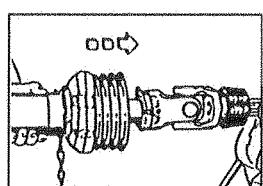
① ヨークのスライドリング溝とパイプ（インナ）にグリースを塗ってください。



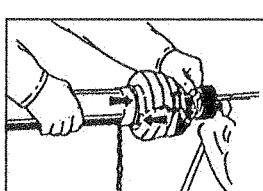
② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切り口を開いて溝にはめてください。



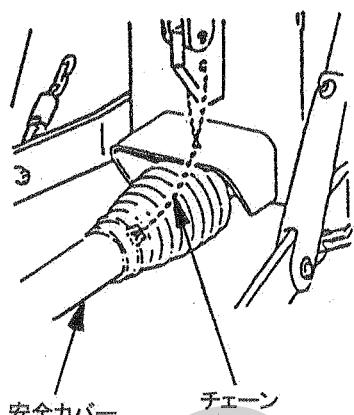
③ その上に安全カバーをはめてください。



④ カバーをしっかりと止まるまで回してください。



⑤ 固定ネジを締め付けてください。



(2) 0Lタイプの場合

お手持ちのオートヒッチフレームが4Pオートヒッチの場合、ピン付ヨークのクランプピンを押して、PTO軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

PIC軸には、トラクタに装着すると自動的に連結されます。

3Pオートヒッチの場合は、お手持ちのパワージョイントをそのままお使いください。

4. パワージョイントの連結

(1) 標準タイプの場合

① ピン付ヨークのクランプピンを押して、PIC軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

② ピン付ヨークのクランプピンを押して、PTO軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

▲ 注意

●パワージョイントを接続したら、トラクタPTO側及びPIC側のクランプピンがそれぞれの溝に納まっている事を確認してください。それぞれの溝にきちんと納まっていないと、使用中にパワージョイントが外れ、重大な人身事故になることがあります。

③ 安全カバーのチェーンを固定した所に取付け、カバーの回転を防いでください。チェーンは3点リンクの動きに順応できる余裕を持たせ、また他への引っかかりなどがないように余分なたるみを取ってください。

2 運転を始める前の点検

機械を調子よく長持ちさせるため作業前に必ず行いましょう。

1 運転前の点検

1. トラクタ各部の点検

トラクタの取扱説明書に基づき、点検を行ってください。

2. 連結部の点検

▲ 注意

- 点検をする時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出し、事故を起こすことがあります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 点検をする時、エンジンをとめずに、あるいは駐車ブレーキをかけずに行なうと、思いがけない原因で作業機が駆動し、あるいは、トラクタや作業機が動き出し、ケガをすることがあります。エンジンをとめて、駐車ブレーキをかけて行ってください。
- 点検をする時、作業機を接地しないで行なうと、思いがけない原因で作業機が降下してケガをすることがあります。
作業機を接地して行ってください。

(1) 3点リンクの連結部点検

- ① ロワーリンク・トップリンクのリンチピン・ベータピンは確実に挿入されているか。
- ② チェックチェーン張られているか。
- ③ 不具合が見つかった時は、「1-5 トラクタへの装着」の説明に基づき不具合を解消してください。

(2) パワージョイントの点検

- ① ピン付きヨークの抜け止めのクランプピンが軸の溝に納まっているか。
- ② ジョイントカバーのチェーンの取付けに余分なたるみはないか。また、適度な余裕があるか。
- ③ ジョイントカバーに損傷はないか。
- ④ 不具合が見つかった時は、「1-6-4 パワージョイントの連結」の説明に基づき不具合を解消してください。

3. ブロードキャスターの点検

点検整備一覧表に基づき始業点検を行ってください。

2 エンジン始動での点検

▲ 警告

- エンジンを始動する時、周囲に人がいると、思いがけない原因でトラクタや作業機が動き出し、事故を起こす事があります。
周囲に人がいない事を確かめてから行ってください。
- エンジンを始動する時、PTOを切らないで始動すると、急に作業機が駆動され、周囲にいる人がケガをする事があります。
PTOを切ってから始動してください。

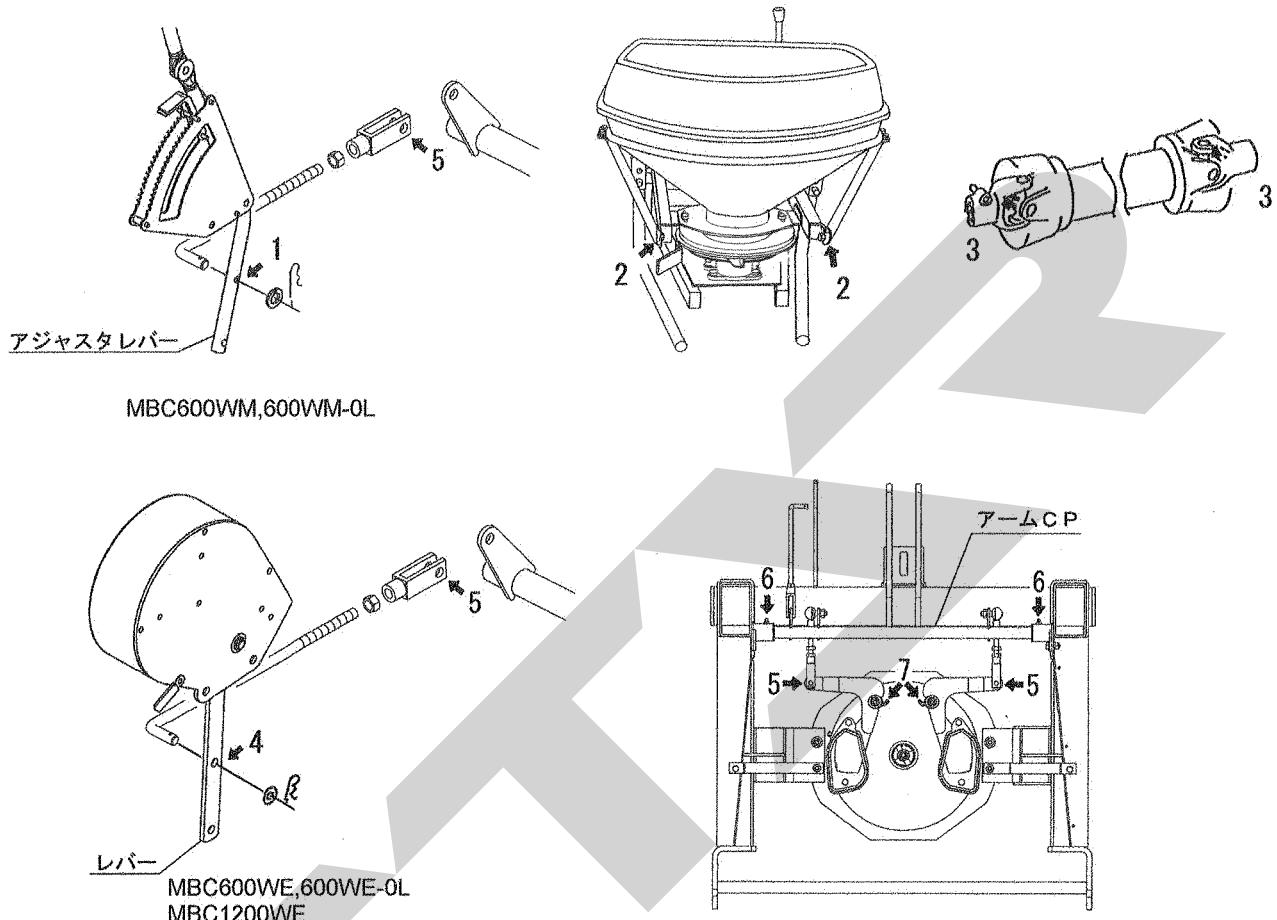
1. トラクタ油圧系統に異常はないか。

トラクタ油圧を操作し、3点リンクを上昇し、作業機を持上げた状態で、降下がなければ異常ありません。

トラクタ油圧系統などに異常がある時は、トラクタ販売店にご相談ください。

3 給油箇所一覧表

- 給油、塗布するオイルは清浄なものを使用してください。
- グリースを給脂する場合、適量とは古いグリースが排出され、新しいグリースが出るまでです。



No	給油場所	箇所	潤滑油の種類	給油時間	給油量	備考
1	アジャスタレバー挿入部 <MBC600WM, 600WM-OL>	1	オイル	使用毎	適量	注油
2	ホッパ反転アーム回転部；L・R	各1	"	"	"	"
3	パワージョイント	2	グリース	"	"	給脂
4	レバー挿入部 <MBC600WE, 600WE-OL, 1200WE>	1	オイル	"	"	注油
5	フォークエンド	3	"	"	"	"
6	アームCP回転部	2	グリース	"	"	給脂
7	シャッタCP回転部；L・R	各1	"	"	"	"
8	ギヤボックス	1	※ギヤオイル SEA90 API GL-5	使用初25~30時間その後シーズ ン毎に交換始業点検時確認	2.7ℓ	始業点検時 確認

※ コスモ石油「コスモギヤー GL-5 80W-90」又は相当品をお使いください。

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的

本製品は粒状肥料（高度化成など）、砂状肥料（ようりんなど）、種子の散布に使用します。
他の用途には使用しないでください。

2 作業のための調整

▲ 注意

- 調整をする時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出し、事故を起こすことがあります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 調整をする時、エンジンをとめずに、あるいは駐車ブレーキをかけずに行うと、思いがけない原因で作業機が駆動し、あるいは、トラクタや作業機が動き出し、ケガをすることがあります。エンジンをとめて、駐車ブレーキをかけて行ってください。
- 調整をする時、作業機を接地しないで行うと、思いがけない原因で作業機が降下してケガをすることがあります。
作業機を接地して行ってください。

1. PTO回転速度

作業時における、常用PTO回転速度は、
500～540rpmです。

▲ 警告

- 作業機指定のPTO回転速度を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをする事があります。
指定回転速度を守ってください。

取扱い上の注意

散布の際、シャッタを閉じたままPTOを回さないでください。

2. 散布量の調整

<MBC600WM、600EM-OL>

散布量の調整は、手動開閉18段階に選べます。散布量の表はおおよその目安ですので正確な散布が必要な場合は時間当たりの落下量を実測し、開度調整を行ってください。

電動開閉の調整は「3-3-5 作業前設定」を参照してください。

開度別散布量

標準ブレード PTO 540 rpm

2スピナー (kg/10a)

肥 料	ブレード セット 位置	散布 巾 (m)	車速 (km /h)	開 度 别 散 布 量								
				手動 1	2	3	4	5	6	7	8	9
粒 状 (高度化成)	L1-S2	14	6	—	—	—	—	15	23	37	51	70
			10	—	—	—	—	9	14	22	30	42
	L2-S2	18	6	—	—	—	—	12	18	29	39	54
			10	—	—	—	—	6	10	16	21	29
	L3-S2	22	6	—	—	—	—	10	15	24	32	44
			10	—	—	—	—	6	9	14	19	27
砂 状 (ようりん)	L1-S2	8	6	—	—	—	22	55	87	131	175	237
			10	—	—	—	13	33	52	79	105	142
	L2-S2	10	6	—	—	—	18	44	70	105	140	189
			10	—	—	—	11	27	42	63	84	114

肥 料	ブレード セット 位置	散布 巾 (m)	車速 (km /h)	開 度								
				手動 10	11	12	13	14	15	16	17	18
粒 状 (高度化成)	L1-S2	14	6	89	110	131	147	163	171	178	180	181
			10	53	66	78	88	98	103	107	108	109
	L2-S2	18	6	69	86	102	115	127	133	139	140	141
			10	37	46	55	62	69	72	75	76	76
砂 状 (ようりん)	L3-S2	22	6	56	70	83	94	104	109	113	114	115
			10	34	42	50	56	62	65	68	69	69
	L1-S2	8	6	298	364	—	—	—	—	—	—	—
			10	179	219	—	—	—	—	—	—	—
	L2-S2	10	6	238	291	344	—	—	—	—	—	—
			10	143	175	206	—	—	—	—	—	—

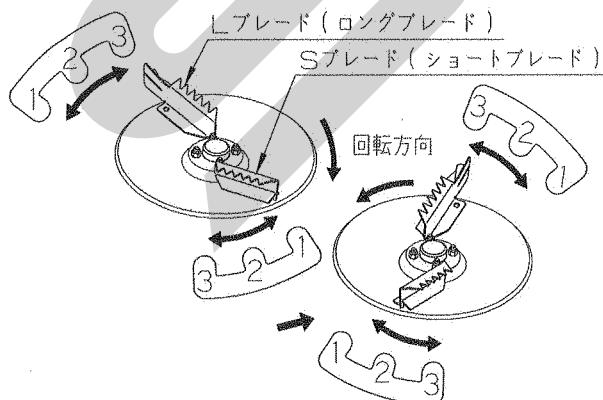
3. ブレードの調整

(1) 敷布巾・散布精度調整

Lブレード、Sブレードは共に3段階の調整が可能です。工場出荷時はLブレード、Sブレード共に2の穴にセットされています。

調整の際、左右のブレードは同じセット位置にしてください。

Lブレード	ブレード セット位置	Sブレード
散布巾 	3	中央 少なく
	2	中央 多く
	1	中央 多く



①散布巾調整

a) 敷布巾を広げたい場合は、Lブレードを3の位置へ、狭くしたい場合はLブレードを1の位置へ動かしてください。

b) Lブレードを動かすことで散布巾が変わりすぎる場合、Lブレードは2の位置へ戻し、Sブレードで調整します。Lブレードと同様に、広げたい場合は3の位置へ、狭くしたい場合は1の位置へSブレードを動かしてください。

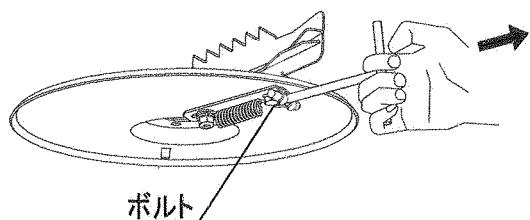
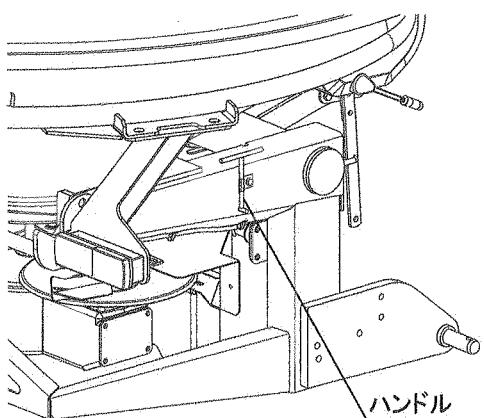
c) 希望の散布巾にならない場合は、希望する散布巾よりも広くなるようブレードをセットし、PTO回転数を下げてください。目安として、PTO回転数を50 rpm減少させると、散布巾は約2m減少します。(PTO回転数で散布巾調整を行う場合、540 rpm以上にしないでください)

②散布精度調整

中央部を少なく(薄く)したい場合はSブレードを3の位置へ、中央部を多く(濃く)したい場合はSブレードを1の位置へ動かしてください。

(2) 調整時のブレード操作方法

- 本機右側のフレームに取付けられているハンドルを取外します。
- ハンドルを図の位置に引っ掛けます
- ハンドルを引っ張り、引っ張った状態のまま左右ヘスライドさせ、希望の穴位置にボルトが入るよう動かします。このとき、ハンドルを持っていない方の手で、ディスクが回らないように押さえてください。
- 調整後は、ボルトが確実に溝にはまっているか確認してください。
- ハンドルは、取り外しの逆の手順で元の位置に格納してください。



4. 地上高と姿勢の調整

粒状肥料、砂状肥料の散布は散布羽（ブレード）までの高さが 75~85cm になるようにトラクタ油圧でセットしてください。

5. 最大積載容量

型 式	最大積載量
MBC600WM, 600WN-OL	600ℓ
MBC600WE, 600WE-OL	
MBC1200WE	1200ℓ

※積載重量は肥料の性状により変わります。

取扱い上の注意

- 指定された積載量以上の積載はしないでください。
作業機破損の原因になることがあります。
- 積載物はほぼ平坦になるように積載してください。

3 作業要領

▲ 警告

- 運転中又は回転中、スピナーナーに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。周囲に人を近づけないでください。
- 作業機指定のP TO回転速度を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをする事があります。指定回転速度を守ってください。
- ハウス内などの室内作業をする時、排気ガスにより中毒になる事があります。窓、戸などを開け、十分に換気をしてください。

▲ 注意

- 散布作業中飛散物が当たりケガをする事があります。周囲に人を近づけないでください。
- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、P TOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。P TOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっていることを確かめて行ってください。

取扱い上の注意

生石灰は水に触れると激しく反応し発熱します。火傷や火災の原因になる事があります。危険ですので水滴等の水濡れに十分注意してください。

1. 肥料の投入

移動中の振動による固まりを防ぐため、肥料の投入は圃場に着いてから行ってください。

作業前にホッパ容量と散布量を考慮し、あらかじめ各所に肥料を置いておくと能率の良い作業ができます。

2. 種子の散布方法

牧草種子及び細粒種子の散播の際には、種子と同比重のもの（例、オガクズ）を增量剤として混合してください。

增量剤を使用せず微量散布しますと散布の均一性が悪くなります。

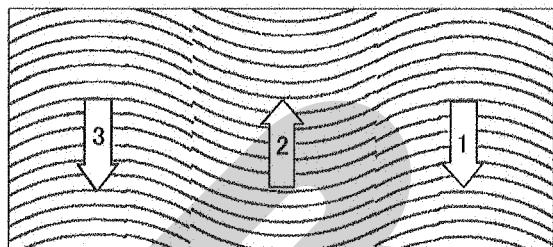
3. 敷布方法

圃場における散布方法について代表例を3通りあげますので、用途に応じて参考にしてください。

(1) 1回散布

有効散布巾をトラクタの走行間隔で散布します。粒状肥料散布の場合、散布区画が分かりにくいのでトラクタ車輪後を目安に散布を行います。

※ 1回散布作業（高能率の作業方法）

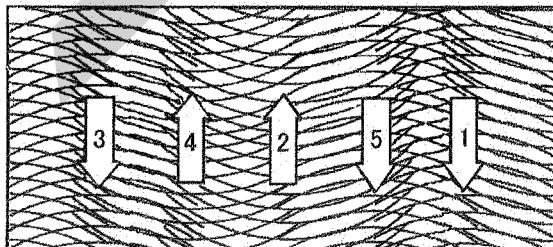


(2) 2回散布

1回目の散布は上記方法で行い、2回目の作業は1回目散布の中間にトラクタ中心がくるように散布します。

10a当たりの散布量を1/2にセットして2回散布しますので、1回散布よりも均一性は向上されますが、能率は低下します。

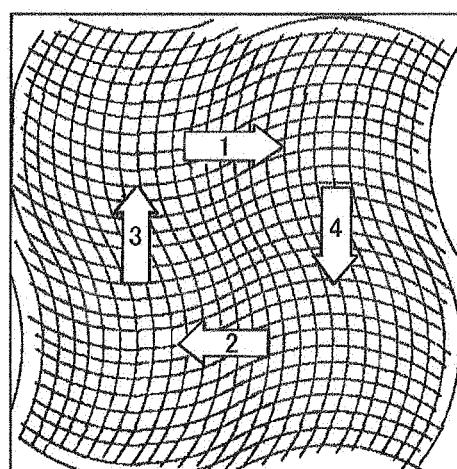
※ 2回散布作業



(3) 十文字散布

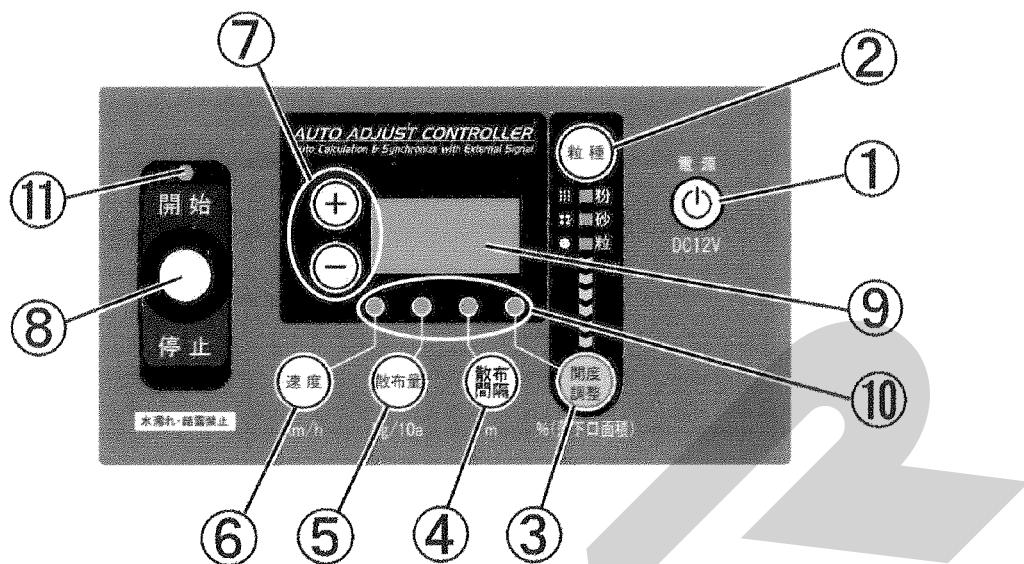
有効散布巾で縦、横、十文字に散布する方法で、上記の2回散布よりも均一性が向上されます。

※ 十文字散布作業



4. 装置の説明

(1) コントロールボックス



①電源ボタン

装置の電源の入切に使用します。

②粒種ボタン

肥料の粒種を設定します。
ボタンを押すごとに粒→砂・・・と変わります。
LEDが点灯します。

③開度調整ボタン

シャッタ開度を調整します。50%～200%の間で設定可能な数値に応じて肥料の落下口の面積が補正されます。
→値を小さくすると、散布量は少なくなります。
→値を大きくすると、散布量は大きくなります。

④散布間隔ボタン

作業時の散布間隔を設定します。

⑤散布量ボタン

散布量 (kg/10a) を設定します。

⑥速度ボタン

作業時の速度を設定します。

⑦+ボタン

③～⑥の設定時に使用します。
ボタンを長押しすると高速でスクロールします。

⑧シャッタ開閉レバースイッチ

散布開始時には、レバーを上側、
散布停止時には、レバーを下側に操作します。

⑨表示部

設定項目値が数字で表示されます。

⑩設定ランプ

各種設定ボタンを押すと設定ランプが点灯します。

⑪運転状態ランプ

運転中に緑色LEDが点灯します。
停止中に赤色LEDが点灯します。

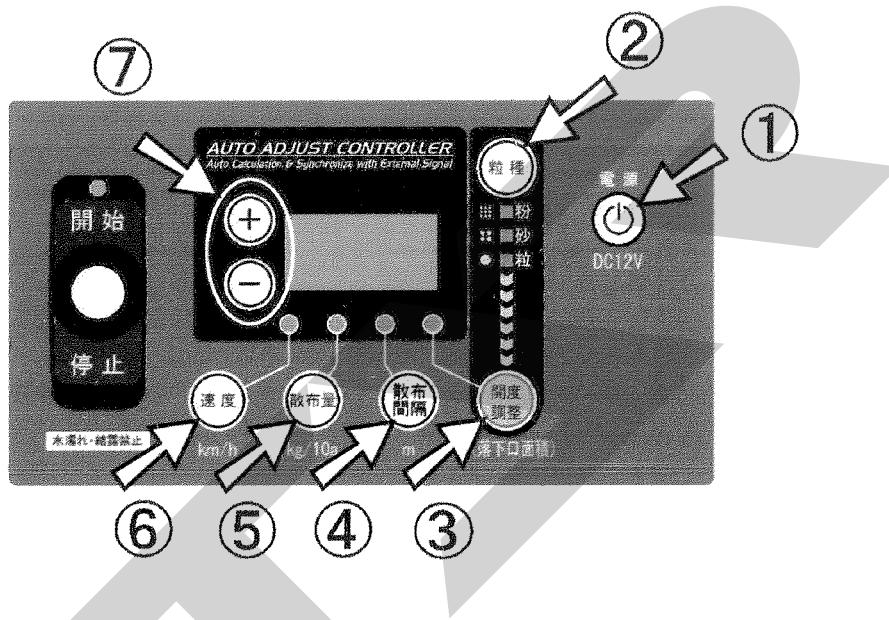
5. 作業前設定

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。
- 電動シャッタレバーは過負荷による電動モータ保護のための保護装置を内蔵しています。ホッププレートとディスクプレートの間に肥料がた

まり、電動モータに過負荷がかかると開度表示が999の点滅をして操作不能になります。電源を切り、「4-1 作業後の手入れ」に基づき清掃を行ってください。

再び電源を入れると使用できる状態になります。また他の原因においても保護装置が作動しますので「6-1 不調処置一覧表」をご確認ください。



- (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。
「粒種」ボタンを押すごとに、粒⇒砂と切替ります。
- (3) 必要に応じて③「開度調整」ボタンを押して、散布量を調整することができます。(50%~200%)
値の入力は⑦「+」「-」ボタンで行ってください。
※数値は落下口の面積比です。散布量の変化する割合とは必ずしも一致しません。
- (4) ④「散布間隔」ボタンを押して、散布時の走行間隔を入力してください。
値の入力は⑦「+」「-」ボタンで行ってください。
※散布間隔は、条件に応じた肥料の散布幅を超えない値で設定してください。散布幅は、ブロードキャスター本機の取扱説明書を参照してください。

※出荷状態では下表のように設定されています。

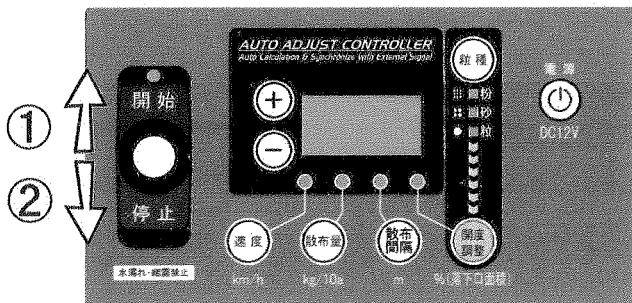
2スピンナータイプ	
粒 状	18m
砂 状	10m

- (5) ⑤「散布量」ボタンを押して、散布量(kg/10a)を入力してください。
値の入力は⑦「+」「-」ボタンで行ってください。
(設定可能範囲1~620kg/10a)
※値を大きく設定しても、使用するブロードキャスターの性能を超える散布量で散布することはできません。
※出荷状態では、30kg/10aに設定されています。
- (6) ⑥「速度」ボタンを押して、速度を設定してください。
作業時におけるトラクタ速度は 4~10km/h

です。(設定可能範囲1~15km/h)

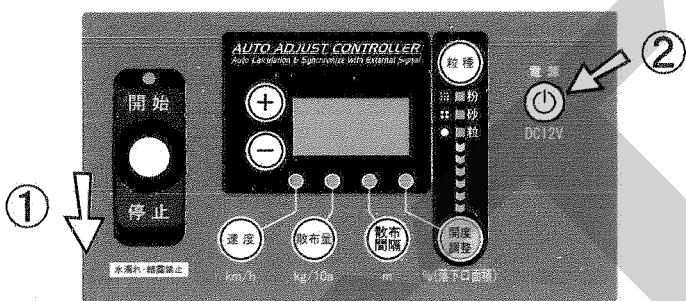
※設定値は電源OFF後もスイッチを押して電源ONした時に記憶されます。電源スイッチを押さずに電源が切れた場合には記憶はされません。

6. 作業開始



- (1) レバースイッチを①「開始」側に倒すと、シャッタが開き肥料が散布されますので、走行を開始してください。
- (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。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。

7. 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。

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。

8. 外部システムと接続して車速連動機能を使う

(1) 車速連動機能とは

本ユニットは、対応するシステムと接続することにより、トラクタの車速とシャッタ開度が連動します。

→散布中に走行速度を上げると、シャッタ開き量が増えます。

→散布中に走行速度を落とすと、シャッタ開き量が減ります。

→トラクタが停止した場合は肥料の散布も止まります。

(2) 対応するシステム (2012/12時点)

- GPSナビライナー EGL3000

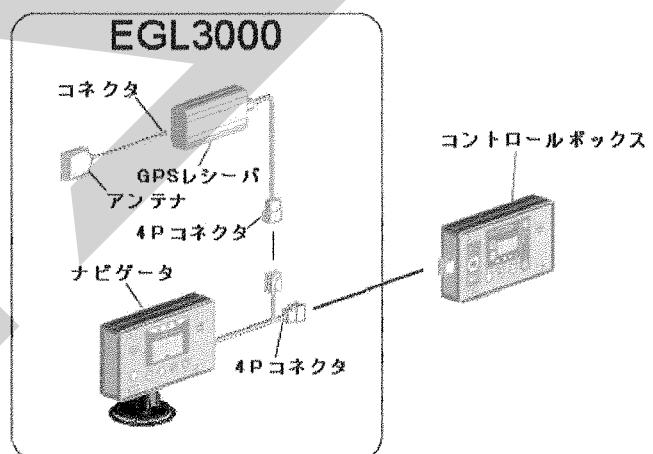
(当社製品)

- 日農工AGポート搭載トラクタ

※複数のシステムを同時に接続する事はできません。故障や誤作動の原因となります。

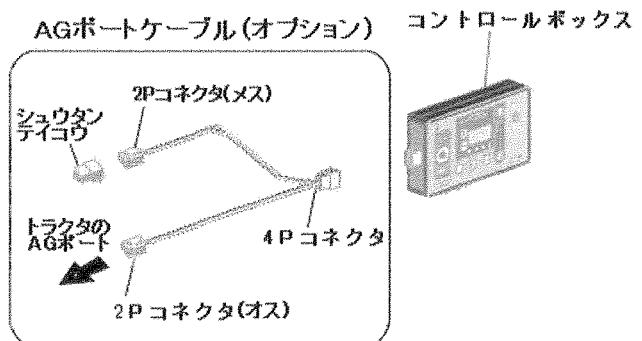
(3) 接続方法

- GPSナビライナー EGL3000



- 日農工AGポート搭載トラクタ

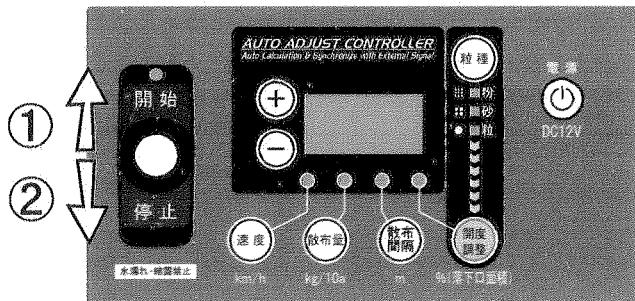
AGポートケーブル(オプション)



取扱い上の注意

- 使用しない時は、コントロールボックスを取り外して、AGポートケーブルの4Pコネクタに付属のキャップをしてください。

9. 運転方法



(1) 信号の受信

外部システムと接続し、コントロールボックスの電源を入れた後、「速度」ボタンを押して速度を表示します。このとき、表示部には実際の速度が表示され（停止中は0が表示）「速度」ランプが点滅します。

※G P Sナビライナー等のG P S対応システムと接続した場合は受信状態になるまでに時間がかかる場合があります。また、停止中でも速度表示が0にならない場合があります。（シャッタは開きません）

(2) 車速運動運転開始

レバースイッチを①「開始」側に倒し、走行を開始すると、シャッタが開き肥料が散布されます。このとき、運転状態ランプが緑に変わります。

※G P S対応システムと接続した場合は速度が1 km/h以上で運動が有効になります。

※AGポートに接続している場合はPTOが回った状態で前進方向に走行を開始すると運動が有効になります。

（PTO信号を出せないトラクタの場合、走行開始でただちに運動が有効）

（進行方向信号を出せないトラクタの場合、後進でも運動が有効）

(3) 運転開始

レバースイッチを②「停止」側に倒すとシャッタが閉じ散布が止まります。このとき運転状態ランプが赤に変わります。

10. G P Sナビライナーとの組み合わせで使用できる便利な機能

本製品はG P SナビライナーE G L 3 0 0 0（当社製品）と組み合わせることで、車速運動機能とG P Sナビライナーの経路誘導機能に加えて、さらに便利ないくつかの機能が追加されます。

(1) 自動均等割り

はじめにほ場の外周を散布しながら走行することにより、ほ場の幅を自動で認識し、内側を適切な間隔で均等にラインを割りつけ、そのラインに対して経路誘導されます。

(2) 枕地に入ると自動シャットオフ

自動均等割り走行中は、枕地にさしかかるとシャッタが自動で閉じ枕地から抜けると、ふたたび自動で散布が開始されます。

※詳しい説明は、G P SナビライナーE G L 3 0 0 0の取扱説明書を参照してください。



<シンプルガイダンスシステム>
G P Sナビライナー E G L 3 0 0 0

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ

▲ 注意

- 作業後の手入れをする時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出し、事故を起こす事があります。平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 作業後の手入れをする時、エンジンをとめずに、あるいは、駐車ブレーキをかけずに行なうと、思いがけない原因で作業機が駆動し、あるいは、トラクタや作業機が動き出し、ケガをする事があります。
エンジンをとめて、駐車ブレーキをかけて行ってください。
- 調整や付着物の除去などをする時、エンジンをとめずに、あるいは駐車ブレーキをかけずに行なうと、思いがけない原因で作業機が駆動し、あるいは、トラクタや作業機が動き出しケガをする事があります。
エンジンをとめて、駐車ブレーキをかけて行ってください。
- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・調整を行う時、思いがけない原因で作業機が降下してケガをする事があります。
トラクタ 3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。

1. ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落がないか、また、破損部品がないか確認してください。
異常があれば、ボルトの増締、部品の補修又は交換をしてください。
2. 作業終了時は、水洗いし、ホッパ内の肥料をきれいに流してください。特にホッパプレートとシャッタの間は、水洗い後、ホッパ内の水を切るためにシャッタはあけてください。
3. 樹脂部品の劣化を防止するため、作業しない間は屋内等、日のあたらない場所で保管してください。

2 ホッパの反転

ホッパは後方に倒す事によって反転し、容易に点検、清掃ができます。

1. ホッパの反転

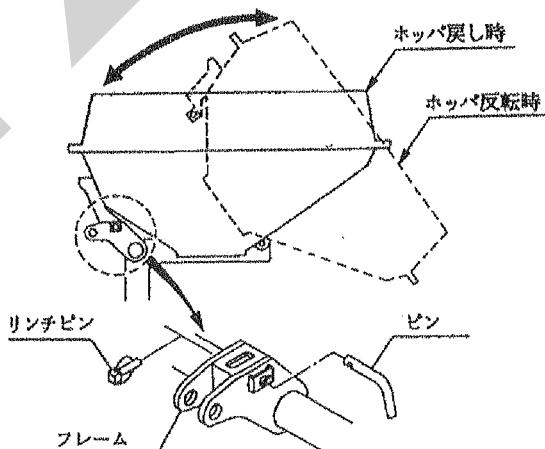
- (1) リンチピンを抜きピンを抜いてください。
- (2) ホッパを後方にゆっくり倒してください。

2. ホッパの戻し

- (1) ホッパを前方にゆっくり戻してください。
- (2) フレームにピンを挿し、抜け止めにリンチピンを入れてください。

取扱い上の注意

強風時は、ホッパを反転させないでください。
作業機が転倒し、破損することがあります。



3 トラクタからの切離し

▲ 危険

- パワージョイントを外す時、エンジンをとめずに行うと、思いがけない原因でパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。
エンジンをとめて行ってください。

▲ 注意

- 作業機をトラクタに着脱する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 作業後の点検を怠ると、機械の調整不良や破損などが放置され、次の作業時にトラブルを起こしたり、ケガをする事があります。
作業が終わったら、取扱説明書に基づき点検を行ってください。
- 作業機をトラクタに着脱する時、エンジンをとめずに、あるいは、駐車ブレーキをかけずに行うと、思いがけない原因でトラクタや作業機が不意に動き出し、事故を起こす事があります。
エンジンをとめて、駐車ブレーキをかけて行ってください。

1. 電動開閉装置の切離し

- ① 電源コードとコントロールボックスを作業機側コードから取外してください。

2. 標準タイプの切離し

- ① スタンドを装着してください。

取扱い上の注意

スタンドキャスターのストップが解除されていることを確認してください。(ストップを効かせた状態でトラクタから切離しするとストップの効きが弱くなる恐れがあります)

- ② トラクタの油圧レバーを操作し、スタンドが地面に接地するまでブロードキャスターをさげてください。
- ③ トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- ④ PTO軸からパワージョイントを外してください。
- ⑤ トップリンク、右ロワーリンク・左ロワーリンクの順でトラクタから切離してください。

3. 3Pオートヒッチの切離し

- ① スタンドを装着してください。

取扱い上の注意

スタンドキャスターのストップが解除されていることを確認してください。(ストップを効かせた状態でトラクタから切離しするとストップの効きが弱くなる恐れがあります)

- ② トラクタの油圧レバーを操作し、スタンドが地面に接地しない程度に作業機をさげてください。
- ③ トラクタPTO軸からパワージョイントを外してください。
- ④ オートヒッチフレームのレバーを解除の位置にしてください。
- ⑤ トラクタの油圧レバーを操作し、スタンドが地面に接するまでブロードキャスターを静かにさげ、オートヒッチフレーム下部のフック部がロワーリンクピンから外れていくのを確認しながらトラクタをゆっくり前進させてください。
- ⑥ トラクタの油圧レバーを操作し、オートヒッチフレームを下までさげてトラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- ⑦ オートヒッチフレームからトップリンクを外し、オートヒッチフレームの上部が接地するまで後方に倒してください。
- ⑧ 右側のロワーリンクを外した後、左側のロワーリンクを外してください。

4. 4Pオートヒッチの切離し

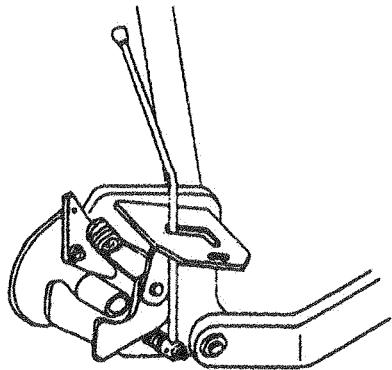
- ① スタンドを装着してください。

取扱い上の注意

スタンドキャスターのストップが解除されていることを確認してください。(ストップを効かせた状態でトラクタから切離しするとストップの効きが弱くなる恐れがあります)

- ② オートヒッチフレームのレバーを解除の位置にしてください。
- ③ トラクタの油圧レバーを操作し、スタンドが地面に接するまでブロードキャスターをさげ、オートヒッチフレーム下部のフック部がロワーリンクピンから外れていくのを確認しながらトラクタをゆっくり前進させてください。
- ④ トラクタの油圧レバーを操作し、オートヒッチフレームを下までさげてトラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- ⑤ トラクタPTO軸からパワージョイントを外してください。

- ⑥ オートヒッチフレームからトップリンクを外し、オートヒッチフレームの上部が接地するまで後方に倒してください。
- ⑦ 右側のロワーリンクを外した後、左側のロワーリンクを外してください。



4 長期格納する時

1. 機械各部の清掃をしてください。
2. 摩耗した部品、破損した部品は、交換してください。
3. 給油箇所一覧表に基づき、油脂を補給してください。
また、回転、回転支点およびパワージョイントのクランプピンを含む摺動部には注油し、P T O軸、P I C軸、パワージョイントのスライド部にはグリースを塗布してください。
4. 塗装損傷部は補修塗装、または、油を塗布し、さびの発生を防いでください。
5. 格納は風通しの良い屋内に保管してください。
6. コントロールボックスは雨のあたらないところに保管してください。
7. ホッパは反転したまま保管しないでください。

5 点検と整備について

調子よく作業するために、定期的に行いましょう。機械の整備不良による事故などを未然に防ぐために、各部の点検整備を行い、機械を最良の状態で、安心して作業が行えるようにしてください。

▲ 注意

- 点検整備をする時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出し、事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 点検整備をする時、エンジンをとめずに、あるいは、駐車ブレーキをかけずに行うと、思いがけない原因で作業機が駆動し、あるいは、トラクタや作業機が動き出し、ケガをする事があります。

エンジンをとめて、駐車ブレーキをかけて行ってください。

- 作業をする時、カバー類を外して作業すると、ケガをする事があります。

点検整備の後は、カバー類を元通りに取付けてください。

- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・整備を行う時、思いがけない原因で作業機が降下してケガをする事があります。

トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。

1 点検整備一覧表

時 間	チ ェ ッ ク 項 目	処 置
新品使用 1 時間	全ボルト・ナットのゆるみ	増し締め
使用後 25~30 時間	ギヤボックスのオイル	オイル交換
使 用 毎 (始業終業点検)	① 機械の清掃 • ホッパ内の肥料 • ホッパプレートとシャッタの間の肥料 ② ギヤボックスのオイル ③ 部品脱落・破損部 ④ 各部のボルト・ナットの緩み ⑤ 各部油もれ ⑥ 各部の油脂類	給油 補充、交換 増し締め シールチェック、破損時交換 「2-3 紙油箇所一覧表」に基づき給油、給脂
シーズン終了後	① 各部の破損、摩耗 ② 各部の清掃 ③ 各部の給油、給脂 ④ 回動支点等の摩耗 ⑤ 塗装損傷部 ⑥ P I C軸等無塗装部 ⑦ ギヤボックスのオイル	早めの部品交換 「2-3 紙油箇所一覧表」に基づき給油、給脂 早めの部品交換 塗装または油塗布 グリースまたは油塗布 交換

6 不調時の対応

▲ 注意

- 不調対応処置・点検・整備をする時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行なうと、トラクタや作業機が不意に動き出し、事故を起こすことがあります。
平坦で地盤のかたい所で行なってください。
- 不調対応処置・点検・整備をする時、エンジンをとめずに、あるいは、駐車ブレーキをかけずに行なうと、思いがけない原因で作業機が駆動し、あるいは、トラクタや作業機が動き出し、ケガをすることがあります。

エンジンをとめて、駐車ブレーキをかけて行ってください。

- 作業をする時、カバー類を外して作業すると、ケガをすることがあります。

不調対応処置・点検・整備の後は、カバー類を元通りに取付けてください。

- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・整備を行う時、思いがけない原因で作業機が降下してケガをすることがあります。

トラクタ 3 点リンクの油圧回路をロックして行ってください。

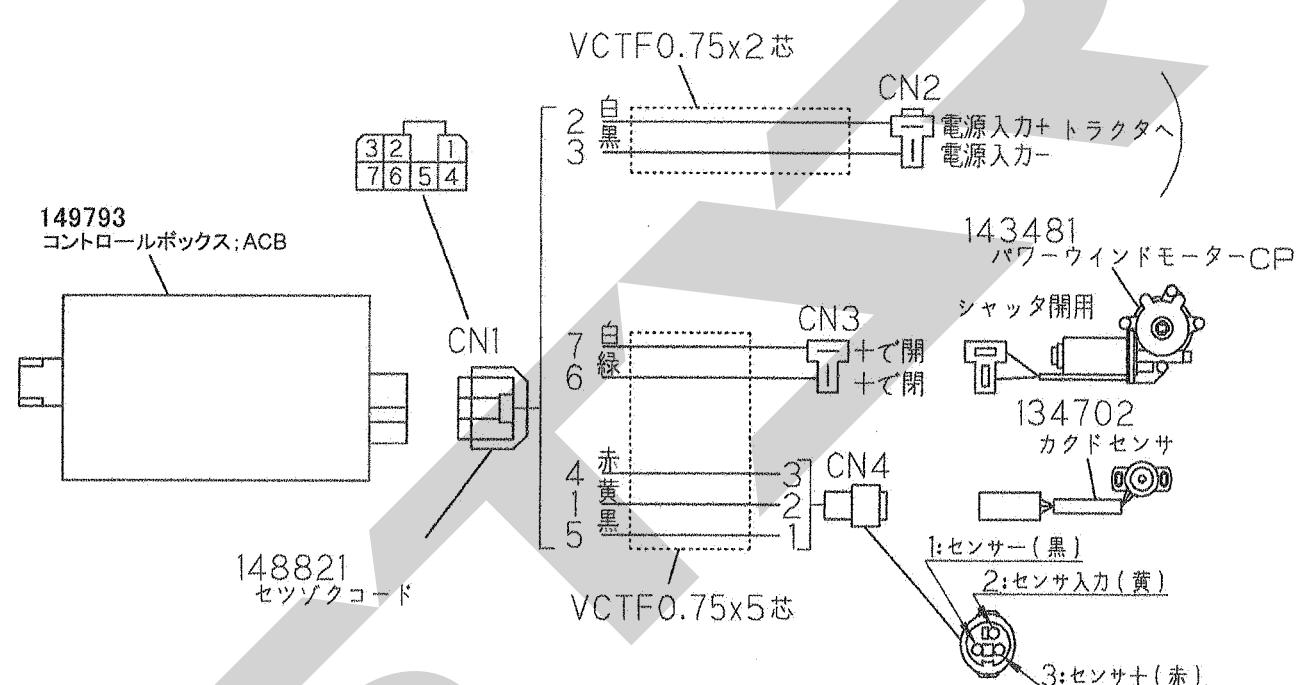
1 不調処理一覧表

症 状	原 因	処 置
シャッタが動かない。	<ul style="list-style-type: none"> ホッパプレートとシャッタの間に肥料が詰まる。 回動支点部がさび付いている。 	<ul style="list-style-type: none"> 「4-1 作業後の手入れ」に基づき清掃。 さびを取り除き、グリースを塗布・給脂する。
肥料がない。	<ul style="list-style-type: none"> 使用している肥料の水分が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ホッパ内部を清掃し、乾燥した肥料を使用する。
MBC600WE, 600WE-0L, 1200WE		
コントロールボックスの電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none"> 電源コードの$\oplus\ominus$接続違い。 電源取出部の2Pコネクタの接続不良。 電源コードの断線。 コントロールボックスの不良。 バッテリ劣化による電圧の低下。 	<ul style="list-style-type: none"> 「1-4-6 電動シャッタの組付け」手順(3)～に基づき配線。 「1-4-6 電動シャッタの組付け」手順(5)、(6)に基づき配線。 補修または部品交換。 部品交換。 バッテリ電圧(12V)の確認、充電、交換。
コントロールボックスの保護装置が作動している。 (開度表示が 999 の点滅を示している)	<ul style="list-style-type: none"> ホッパプレートとシャッタの間に肥料が詰まる。 回動支点部の固着。 バッテリ劣化による電圧の低下。 パワーウィンドモータのコネクタの接続不良。 パワーウィンドモータのコードの断線。 	<ul style="list-style-type: none"> 「4-1 作業後の手入れ」に基づき清掃。 固着の原因を取り除き、グリースを塗布してください。 バッテリ電圧(12V)の確認、充電、交換。 「1-4-6 電動シャッタの組付け」手順(5)～に基づき配線。 補修または部品交換。
コントロールボックスの保護装置が作動している。 (開度表示が 111 の点滅を示している)	<ul style="list-style-type: none"> 角度センサの故障(角度信号過小)。 角度センサの3Pコネクタの接続不良。 角度センサのコードの断線。 	<ul style="list-style-type: none"> 部品交換。 「1-4-6 電動シャッタの組付け」手順(5)～に基づき配線。 補修または部品交換。
電源投入時、1～36の表示が点滅している。 (シャッタが開かない、開度設定できない)	<ul style="list-style-type: none"> シャッタが開いている。 	<ul style="list-style-type: none"> 閉ボタンを押してシャッタを閉じる。

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。

- 製品名
- 部品供給型式(型式)
- 製造番号
- 故障内容(できるだけ詳しく)

配線図



本 社 066-8555 千歳市上長都1061番地2
TEL0123-26-1123
FAX0123-26-2412

千歳営業所 066-8555 千歳市上長都1061番地2
TEL0123-22-5131
FAX0123-26-2035

豊富営業所 098-4100 天塩郡豊富町字上サロベツ1191番地4
TEL0162-82-1932
FAX0162-82-1696

帯広営業所 080-2462 带広市西22条北1丁目12番地4
TEL0155-37-3080
FAX0155-37-5187

中標津営業所 086-1152 標津郡中標津町北町2丁目16番2
TEL0153-72-2624
FAX0153-73-2540

花巻営業所 028-3172 岩手県花巻市石鳥谷町北寺林第11地割120番3
TEL0198-46-1311
FAX0198-45-5999

仙台営業所 983-0013 宮城県仙台市宮城野区中野字神明179-1
TEL022-388-8673
FAX022-388-8735

小山営業所 323-0158 栃木県小山市梁2512-1
TEL0285-49-1500
FAX0285-49-1560

岡山営業所 700-0973 岡山県岡山市北区下中野704-103
TEL086-243-1147
FAX086-243-1269

犬山出張所 484-0894 愛知県犬山市羽黒字合戦橋5番1
TEL0568-69-1200
FAX0568-69-1210

熊本営業所 861-8030 熊本県熊本市東区小山町1639-1
TEL096-389-6650
FAX096-389-6710

都城営業所 885-1202 宮崎県都城市高城町穂満坊1003-2
TEL0986-53-2222
FAX0986-53-2233