

# ササキ

人に、環境にやさしい



## 取扱説明書

### ブロードキャスター

CM451ER 601ER



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。誤った使い方をすると事故を引き起こす恐れがあります。

ご使用前に必ずお読みください。お読みになった後も必ず製品の近くに保管してください。

安全作業で家族も笑顔

# 目次

はじめに	1
安全に作業するために	2
一般的な注意事項	
作業の前に	
トラクタへの着脱	
路上走行	
圃場の出入り	
作業をしているとき	
トラクタを止めるとき	
点検や格納のとき	
安全銘板貼り付け位置	8
保証とサービスについて	9
保証書について	
アフターサービスについて	
補修部品の供給年限について	
各部の名称	10
装着前の準備	11
装着方法	11
トラクタへの装着順序(スタンダード仕様)	
ユニバーサルジョイントの切断方法	
トラクタへの装着順序(オートヒッチ仕様)	
作業前の点検・調整	15
1, フレームの調整	
2, シャッターの調整	
3, エクステンションレバーの調整	
4, 散布量の調整	
5, 散布部の調整	
6, 肥料を混合する場合	
7, 給油	
8, シャーボルトの点検	
混合物の取り出し方法	21
散布作業方法	22
散布作業	
保守管理	25
主要諸元	26
電動リモコンシャッターについて	27


---

# ササキ製品をお買い上げいただき

誠にありがとうございます。

---

## はじめに

- ◎ この取扱説明書は、ブロードキャスター(以下本機)の使用注意事項について記載しております。ご使用前には、必ずこの取扱説明書を熟読するまでお読みのうえ、正しくお取り扱いいただき、最良の状態でお使いください。
- ◎ 本機は肥料を散布する機械です。その他の目的に使用しないでください。
- ◎ お読みになった後は必ず製品に近接して保管してください。
- ◎ 本機を貸与又は譲渡された場合は、この取扱説明書を商品に添付してお渡しください。
- ◎ この取扱説明書を紛失又は損傷された場合は、速やかに当社又は当社の特約店・販売店にご注文ください。
- ◎ なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には、本書の内容及び写真・イラストなどの一部が、本機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- ◎ ご不明なことやお気付きの点がございましたら、お買い上げいただきましたお店、又はお近くの特約店・販売店・農協にご相談ください。
- ◎  印付きの下記のマークは、安全上特に重要な項目ですので、必ずお守りください。



### 危険

この警告文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意味します。



### 警告

この警告文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意味します。




### 注意

この警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを意味します。

- ◎ この取扱説明書には安全に作業していただくために、安全上のポイント「安全に作業するために」を記載してあります。ご使用前に必ずお読みください。

## 安全に作業をするために

本機をご使用になる前に、この取扱説明書をよく読み、ご理解いただいたうえで安全な作業を行ってください。安全に作業するためにぜひ守っていただきたい注意事項は下記の通りですが、これ以外にも本文の中で「 警告サイン」として説明のつど取り上げております。

### ◎ 一般的な注意事項

#### 警告 こんな時は作業しない

- ◆ 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とき。
- ◆ 酒を飲んだとき。
- ◆ 妊娠しているとき。
- ◆ 18歳未満の人。



#### 警告 作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。ヘルメット・滑り止めのついた靴を着用し、作業に適した防護具などをつけ、だぶつきのない服装をしてください。

##### 【守らないと】

機械に巻き込まれたり、滑って転倒するおそれがあります。

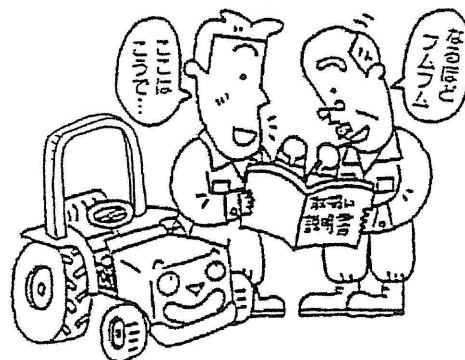


#### 警告 機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

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

##### 【守らないと】

死亡事故や重大な傷害、機械の損傷をまねくおそれがあります。



## ◎ トラクタへの着脱

### ⚠ 警告 作業機の着脱は平坦な場所で行う

作業機の着脱は平坦で安定した場所で行ってください。  
夜間は、適切な照明をしてください。

【守らないと】

事故をまねくおそれがあります。



### ⚠ 警告 作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を踏み込んだりしないでください。

【守らないと】

何らかの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。



### ⚠ 危険 運転時はジョイントカバーを外さないでください

【守らないと】

ジョイントに巻き込まれて傷害事故を起こすおそれがあります。



### ⚠ 警告 重い作業機をつけるときはウェイトでバランスを取る

重い作業機を装着したときは、フロントにバランスウェイトをつけてバランスを保ってください。

【守らないと】

バランスを崩して事故を引き起こすおそれがあります。



### 注意

- ◇トラクタから離れるときはエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてPTO変速を中立にしてください。
- ◇2人以上で着脱を行う場合は、互いに合図を確認しあって作業してください。
- ◇ユニバーサルジョイントの止めピンが確実に軸溝にはまっているか確認してください。
- ◇取り付け部のピンがすべて確実に装着されているか確認してください。

## ◎ 路上走行

### 注意 公道走行時は作業機の装着禁止

公道を走行するときは、作業機を取り外してください。

【守らないと】

道路運送車両法違反です。

事故を引き起こすおそれがあります。

### 注意

- ◇トラクタ、作業機に運転者以外の人を乗せないでください。
- ◇作業機の回転を止めて走行してください。
- ◇トラクタの落下速度調整ハンドルを回して必ず油圧ロックをしてください。
- ◇旋回するときは、作業機に人や物が接触しないように注意してください。
- ◇作業機を装着した時に機体寸法が大きくなるので、移動走行時は十分注意してください。
- ◇溝のある農道や両側が傾斜している農道では路肩に十分注意して移動してください。

## ◎ 圃場の出入り

### 注意

圃場に入るときは、必ず前進で速度を落とし、作業機を低くして重心を下げ、畦や段差に対して直角に進んでください。畦や段差に対して斜め方向に進むと、横滑りや転倒する危険があります。

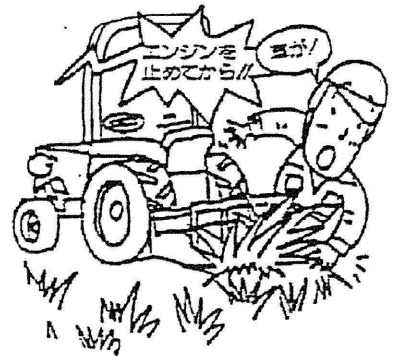
◎ 作業をしているとき

**▲ 警告 回転部（ツメ・刃、軸等）に**

巻き付いた草等を取るときはエンジン停止

【守らないと】

機械に巻き込まれて、重傷を負うおそれがあります。

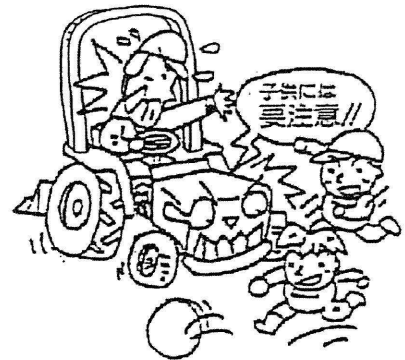


**▲ 警告 子供を近づけない**

子供には十分注意し、近づけないようにしてください。

【守らないと】

傷害事故を引き起こすおそれがあります。



**▲ 警告 トラクタと作業機の周辺に人を近づけない**

トラクタを移動して作業機を着脱するときは、トラクタの周辺や作業機との間に人が入らないようにしてください。

【守らないと】

傷害事故を引き起こすおそれがあります。



**▲ 警告 作業機指定のPTO回転を守る**

低速回転用の作業機を高速回転で使用しないでください。  
作業機指定のPTO回転速度を厳守してください。

【守らないと】

作業機が異常作動し、事故や機械の破損を引き起こします。



## ⚠ 注意

- ◇補助作業者がある場合は、動作ごとに合図をかわしてください。
- ◇回転部分や動くところには触れないでください。

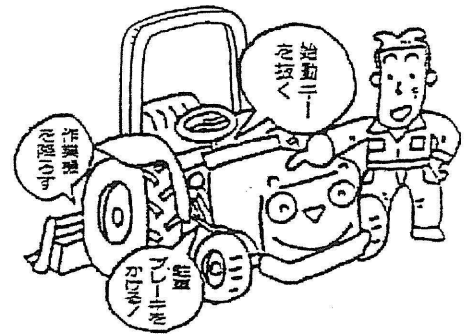
## ◎ トラクタを止めるとき

### ⚠ 警告 機械から離れるときは作業機を地面に降ろしてエンジンをとめる

機械から離れるときには、平坦で安定した場所に置き、エンジンを止めて、必ず駐車ブレーキを掛け車止めをしてください。

【守らないと】

トラクタが動きだし、事故を起こすおそれがあります。



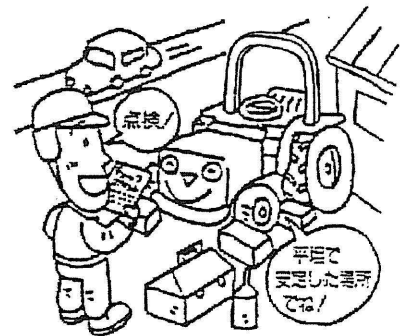
## ◎ 点検や格納のとき

### ⚠ 警告 点検整備は平坦で安定した場所で行う

機械から離れるときには、平坦で安定した場所に置き、エンジンを止めて、必ず駐車ブレーキを掛け車止めをしてください。

【守らないと】

トラクタが動きだし、事故を起こすおそれがあります。

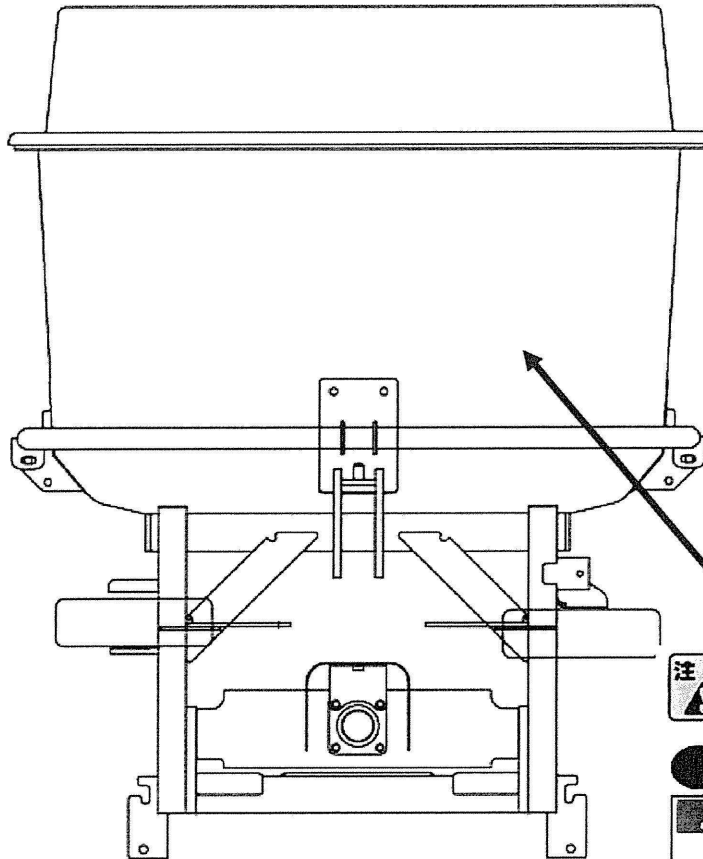


## ⚠ 注意

- ◇点検、整備時はトラクタのエンジンを止めてください。
- ◇機械の下にもぐったり、下で作業しないでください。
- ◇キャスターなどが付いている場合は、車止めをして作業してください。



## 安全銘板の貼り付け位置



- 安全銘板を破損して安全が保たれていない。
- 安全銘板が剥がれた場合は、上記番号・名称にて手配のうえ、貼り直してください。
- エンジン油を漏らす、漏れ入りに注意してください。
- トラクタと付属品は、乗車時や作業時、必ず安全ベルトを装着してください。
- 作業中は家族も笑顔でください。
- トラクタから離れる際は、エンジン停止してください。
- 必ず安全ベルトを装着してください。
- 作業時は必ず安全ベルトを装着してください。
- トラクタのエンジン油を漏らす、漏れ入りに注意してください。
- トラクタと付属品は、乗車時や作業時、必ず安全ベルトを装着してください。
- 作業中は家族も笑顔でください。

### 安全作業で家族も笑顔

<p><b>▲ 危険</b></p> <p>ジョイントバーを乗る際は、必ず安全ベルトを装着してください。乗車時や作業時、必ず安全ベルトを装着してください。</p>	<p><b>▲ 警告</b></p> <p>エンジン油はPTO油を漏らす、漏れ入りに注意してください。</p>	<p><b>▲ 警告</b></p> <p>エンジン油を漏らす、漏れ入りに注意してください。</p>
<p><b>▲ 警告</b></p> <p>安全ベルトを装着してください。乗車時や作業時、必ず安全ベルトを装着してください。</p>	<p><b>▲ 警告</b></p> <p>作業中は必ず安全ベルトを装着してください。</p>	<p><b>▲ 警告</b></p> <p>トラクタのエンジン油を漏らす、漏れ入りに注意してください。</p>

0000-04140-0 PL ラベル(ブロードキャスター)

### ▲ 注意

- 安全銘板は破損したり、はがれた場合は、上記番号・名称にて手配のうえ、貼り直してください。
- 新しい安全銘板を貼る場合は、汚れを完全にふき取り、乾いた面にして元の位置に貼ってください。

## 保証とサービスについて

### 保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられる際必要となるものです。お読みになった後は大切に保管して下さい。

### アフターサービスについて

ご使用中の故障やご不審な点等不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店等へご相談下さい。その際、次のことをご連絡下さい。

型式名

シリアル No.



不具合状況(どのような現象ですか?…)

ご使用状況は?(どのくらい作業していましたか?…)

不具合が発生した時の状況を出来るだけ詳しくご連絡下さい。

(どんな作業をしていた時に?…)

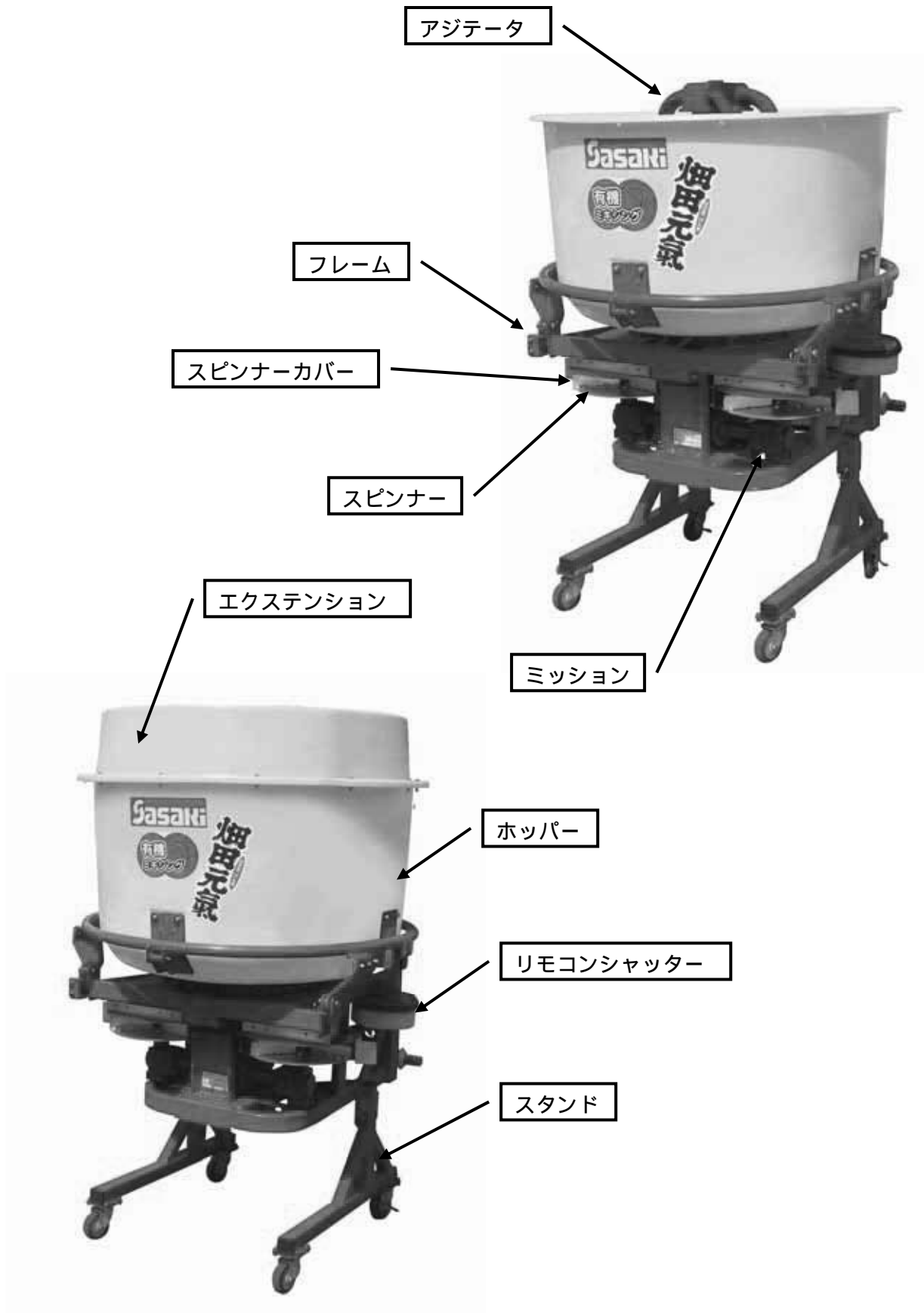
### 補修部品の供給年限について

この製品の補修部品の供給年限は、製造打ち切り後9年です。ただし、供給年限内であっても特殊部品については納期等をご相談させていただく場合もあります。

## 重要

- ・機械の改造は危険ですので行わないでください。改造した場合や取扱説明書に正しい使用目的と異なる場合は、メーカー保証の対象外になりますので注意してください。
- ・電動リモコンシャッターの「リモコンシャッター本体」、「コントローラ」、「配線類」は分解、改造をしないでください。メーカー保証の対象外になります。

# 各部の名称



## 装着前の準備

各部のボルト・ナットの緩みはないかの確認、ピン類の脱落はないかの確認を行って下さい。

**⚠ 注意** 組付けしたボルト・ナット類は、確実に締め込んで下さい。緩みがあると思わぬ事故を起こす恐れがあります。

**⚠ 注意** 前部が軽いトラクタの場合、バランス調整にウエイトを装着して下さい。

## 装着方法

**⚠ 危険** ジョイントを取付けする時は、必ずエンジンを切って下さい。  
エンジンがかかったまま作業すると巻き込まれ死傷事故を起こす恐れがあります。

**⚠ 警告** ①ブロードキャスターの着脱は、平坦な場所で行って下さい。凸凹地の場合、思わぬ事故を起こす恐れがあります。  
②ブロードキャスターの下にもぐったり、足を入れたりしないで下さい。思わぬ事故を起こす恐れがあります  
③トラクタとブロードキャスターの間に不用意に入らないで下さい。入る場合は必ずエンジンを切って下さい。挟まれて死傷事故を起こす恐れがあります。

**⚠ 注意** ① トラクタのPTO変速は、中立にして下さい。  
② 回りに十分注意して下さい。特に子供が近寄らないようにして下さい。  
③ ユニバーサルジョイントのノックピンが確実に入っている事を確認して下さい  
④ 二人以上で作業をする場合は、お互いに合図をして確認し合って作業をして下さい。  
特にトラクタのエンジンをかける時や、エンジンが作動している間は、十分注意して下さい。思わぬ事故を起こす恐れがあります。

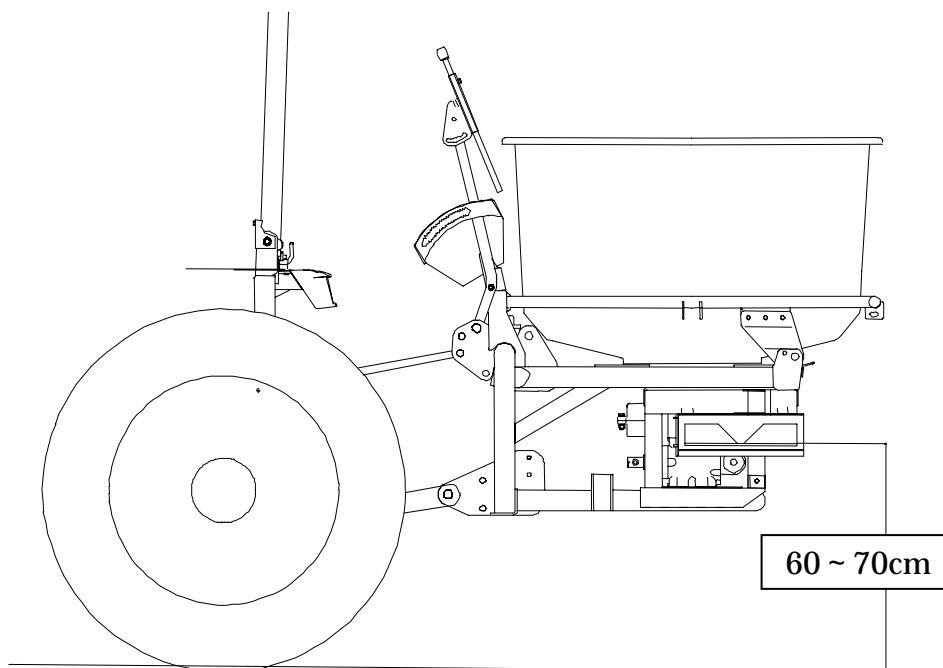
## ○トラクタへの装着順序(スタンダード仕様の場合)



### 注意

- ①. 取り付けする時は、必ずエンジンを切って下さい。
- ②. 着脱作業は、平坦な場所で行って下さい。
- ③. 作業機の回りに人がいないことを確かめてから作業して下さい。

- 1, トラクタの左ロワリンク、右ロワリンク、トップリンク、の順で装着して下さい。
- 2, ユニバーサルジョイントを装着して下さい。ジョイントカバーが回らないように付属の鎖を機械に引っかけて下さい。ユニバーサルジョイントはトラクタにより異なりますので適正な長さに切って下さい。
- 3, トラクタのチェックチェーンを、左右均等に張って下さい。
- 4, スピナーとディスク面が地上 60 ~ 70cm の時にスピナーの傾きが  $\pm 3^\circ$  以内に入るようにトップリンクで調整して下さい。

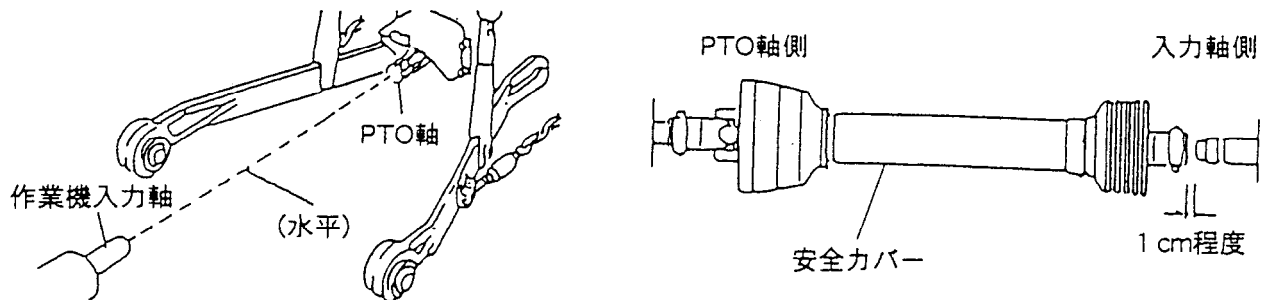


## ユニバーサルジョイントの切断方法

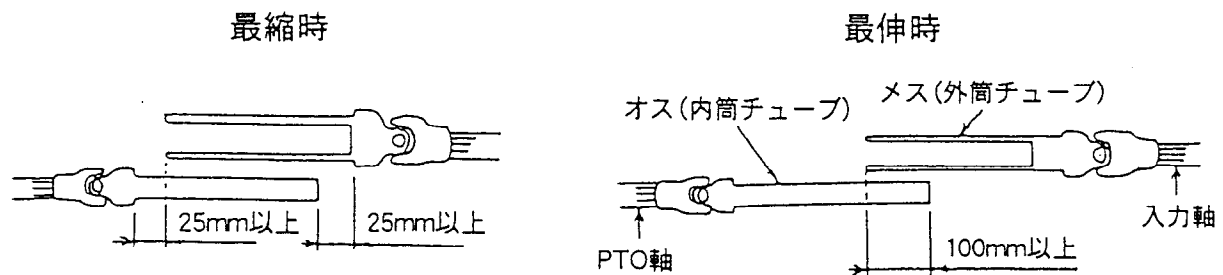
ユニバーサルジョイント(以下ジョイント)の長さは、必ず適正長さの範囲内で使用してください。短すぎるとジョイントが抜けて思わぬ事故につながり、長すぎると機械を破損してしまいます。短い場合は交換し、長い場合は切断し使用してください。

### ◎適正長さの確認

トラクタPTO軸と作業機の入力軸が水平で一直線上にある時、ジョイントが一番短くなる時です。この時に1cm程度スキマがあればそのまま使用できます。

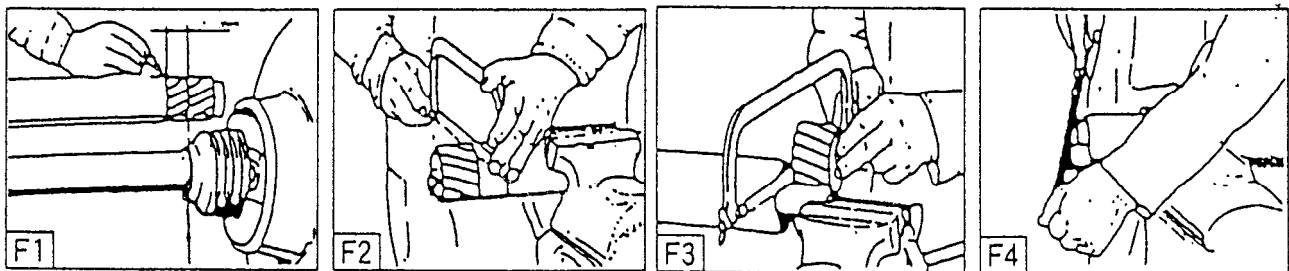


また、ジョイントのオス・メスを外してそれぞれPTO軸と入力軸を取り付け、水平で一直線上にあたる時(最縮時)に下図のスキマが25mm以上あり、作業機を上下させてジョイントが一番伸びた時(最伸時)にオス・メスの重なりが100mm以上あると適性長さの範囲です。



### ◎切断方法

1. ジョイントのオス・メスを外してトラクタと作業機の最短の作業位置に合わせ、相手側の安全カバーの筒の端から、25mmスキマがあく位置にオス・メスの安全カバーにそれぞれマークをつけて下さい。
  2. オス・メスの安全カバーにマークをした長さだけ安全カバーを切断してください。
  3. オス・メスの内外筒チューブを、安全カバーを切断した部分と同じ長さだけ切断してください。
- ※ 切断後は切り口にヤスリをかけ、バリを除きスムーズにスライドできるようにしてください。

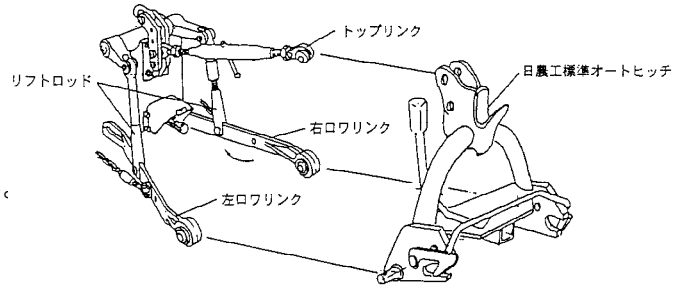


## ○ トラクタへの装着順序(オートヒッチ仕様の場合)

**⚠ 危険** オートヒッチ及びジョイントを取付けする時は、必ずエンジンを切ってください。  
エンジンがかかったまま作業すると巻き込まれ死傷事故を起こす恐れがあります。

### ① トラクタへオートヒッチを取り付けてください。

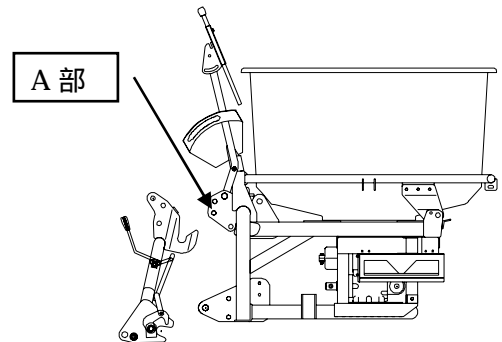
- ※ トラクタ及びオートヒッチの取扱説明書をよく読み、正しく取り付けてください。
- ※ 固定ピンがロックされていることを確認してください。



### ② トラクタの油圧によりトップリンク部のフックを作業機のA部に引掛け、吊り上げて下さい。

自動的にロワリンクも結合します。この時スタンドを立てておかないと装着できません。

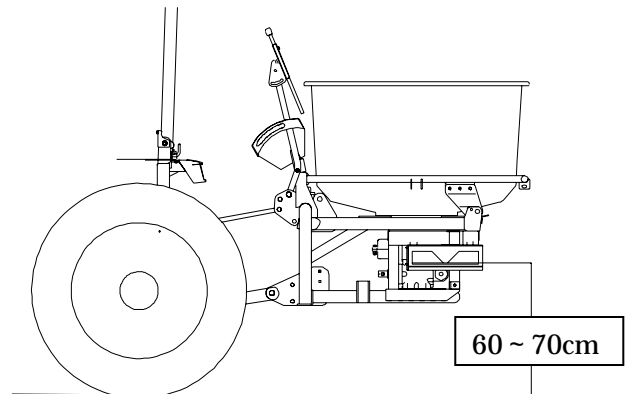
※3点を持ち上げた時にシャッターレバーがキャビン等に干渉する場合がありますので、持ち上げ時は注意して下さい。干渉する場合は、上げ規制をして下さい。



### ③ オートヒッチのロックをして下さい。

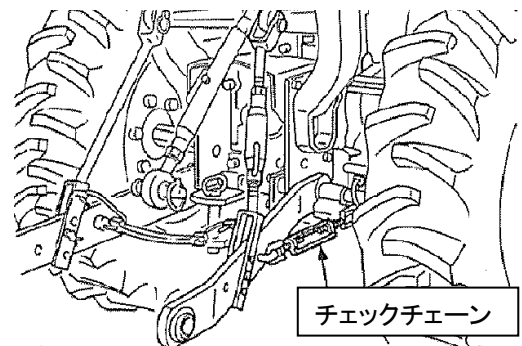
### ④ オートヒッチには予めユニバーサルジョイントが付属しています。ジョイントカバーに付属しているチェーンをトラクタと作業機に固定して、ジョイントカバーが回らないようにして下さい。

### ⑤ 本機の作業に適した姿勢に調整して下さい。スピナーの地上高を60~70cmにして作業して下さい。



### ⑥ トラクタのチェックチェーンを左右均等に張って下さい。

### ⑦ 移動時や作業時はスタンドを外して下さい。



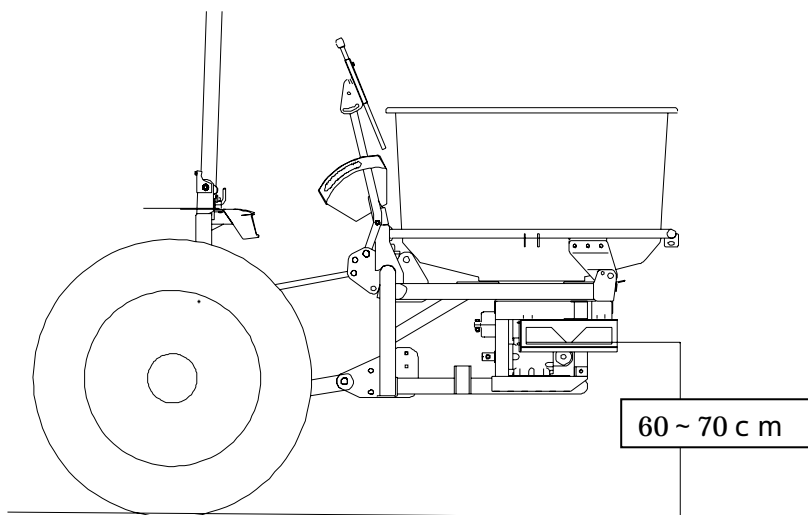
**⚠ 警告** 適応範囲内のトラクタで使用して下さい。適応範囲内のトラクタでも、発進時、登坂時に前が浮き上がる場合には、必ずフロントウエイトを装着して下さい。思わぬ事故を起こす恐れがあります。

## 作業前の点検・調整

作業前に次の点検・調整を行って下さい。これは、事故や故障の防止、耐用年数の増大の為に常に行う習慣をつけて下さい。

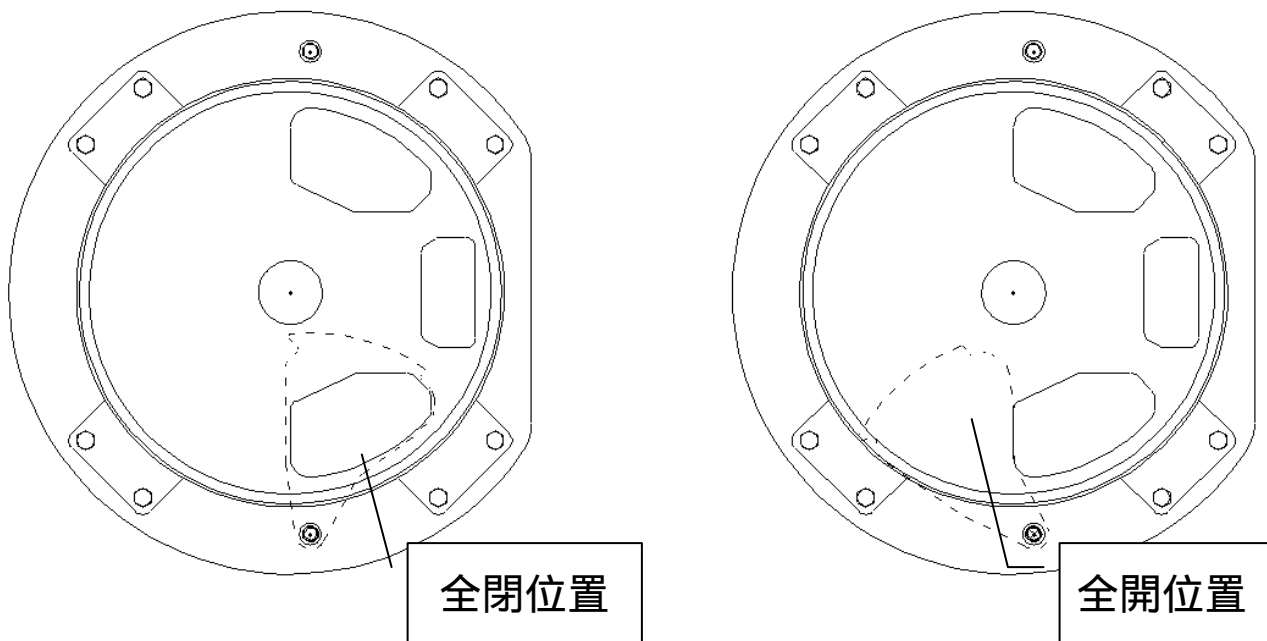
### 1, フレームの調整

スピナーの地上高が60~70cmの状態で作業して下さい。この時のスピナーの傾きが $\pm 3^\circ$ の範囲内にあることを確認して下さい。



### 2, シャッターの調整

開度0にシャッターレバーを合わせた時に、シャッターが完全に閉じるようにシャッターロッドの長さを調整して下さい。この状態で開度20にした時、完全に開いていることを確認して下さい。また、左右のシャッターが対称に開いていることを確認して下さい。



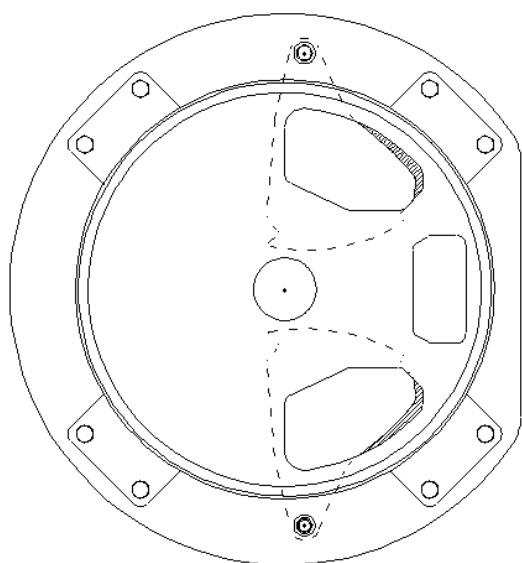


## シャッターの調整方法

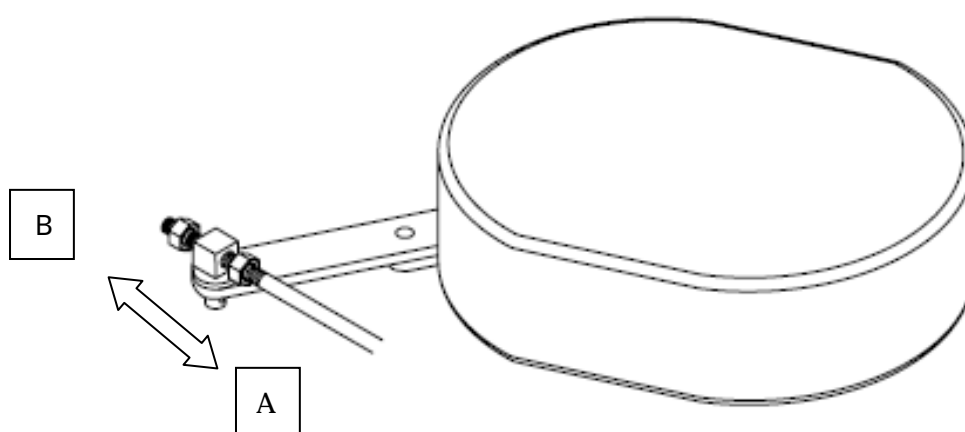
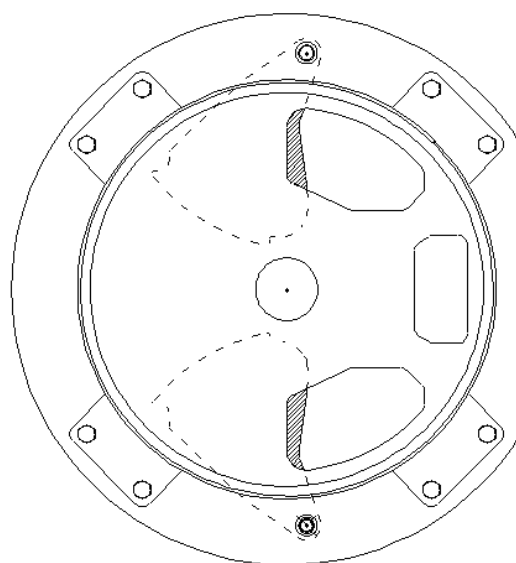
- ・ シャッター開度を「0」の設定に合わせます。
- ・ シャッターロッドを前後に動かしシャッターが完全に閉じていることを確認します。
- ・ シャッターを「0」～「20」まで2,3回動かし「0」で止めて下さい。  
この時シャッターが全閉になっていれば調整終了です。

シャッターが開度「0」でシャッターとシャッターアッパーに隙間がある場合、または、シャッター開度「20」で(全開時)シャッターが完全に開ききらない場合は次のように調整して下さい。

開度「0」で隙間がある場合...  
ジョイント金具をAの方向に移動させる。



開度「20」で開ききらない場合...  
ジョイント金具をBの方向に移動させる。



## 4, 散布量の調整

砂状肥料散布はシャッター開度「5」まで、粒状肥料散布はシャッター開度「7」まで粉状肥料散布はシャッター開度「11」まで、「12」以上は袋詰有機肥料(乾燥ケイフン等)ですので粒状、砂状、粉状では使用しないで下さい。各シャッター開度散布量は、次の表を目安に調整して下さい。

シャッター開度目盛と散布量 kg/10a			PTO回転数540rpm																			
肥料の種類	車速 (km/h)	散布巾 (m)	シャッター開度																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ケイフン (有機肥料)	4	6~8	5	15	40	65	95	110	140	165	190	215	225	245	255	270	285	295	310	325	335	350
粉状物	4	4~6	1	5	15	25	35	40	75	150	180	225	260									
粒状物	4	10~12	25	60	130	210	295	360	430													
砂状物	4	5~7	10	110	225	355	455															

●粉状肥料は開度「11」まで  
●粒状肥料は開度「7」まで  
●砂状肥料は開度「5」まで

CMタイプ(450L・600L) A6W-061300-0 ※上記は凡その目安としてご利用ください。

### 散布量確認テストの方法について

最適な散布作業のために散布作業前に散布量の確認を下記要領で実施して下さい。

例: 有機肥料(ケイフン等)を10a当たり200kg散布する。

散布条件を散布巾7m、車速4km/hとした場合、圃場(10a)の散布に要する時間は下記のようになります。

$$\frac{1000\text{m}^2(10\text{a})}{7\text{m} \times 4\text{km/h}} = \frac{1000\text{m}^2}{7\text{m} \times 4000\text{m}} \times 60\text{分} = 2.14\text{分} = 128\text{秒}$$

以上より、作業時間(128秒)が計算にて求まります。次に、実際、肥料がシャッターから出る時間を下記手順にて測定します。

散布したい量の開度目盛または、近似している量の少ない方の開度目盛りにシャッターを合せストッパーを固定します。(例では200kgなので、開度「9」の目盛に合せます。)

散布部をはずす。

本体の下にバケットを置く。

ホッパーに散布したい量の肥料(200kg)を入れる。

トラクタのエンジンを始動させ、PTO回転数を約540回転にする。

シャッターを開け、吐出時間を測定する。

測定の結果、肥料が全部なくなるまでの吐出時間は約128秒になります。このことにより散布したい量を正確に散布できます。また、肥料の粒の大きさ等により吐出時間が多少異なります。その場合、約128秒で吐出された肥料の量(kg)が10aの圃場に散布される肥料の量ですので注意して下さい。

## 散布量と車速の決め方

例：10a 当たり、粒状肥料を100kg 散布したい場合、散布表より粒状の項の100kg より小さい値(98kg / 10a)のシャッター目盛 4 に合わせます。

$$\text{車速} = \frac{4(\text{km/h}) \times 190(\text{kg/a})}{200(\text{kg}/10\text{a})} = 3.8(\text{km/h})$$

190 kg / 10a …… 散布表より

4 km / h …… 開度14で55kg 散布する時の車速

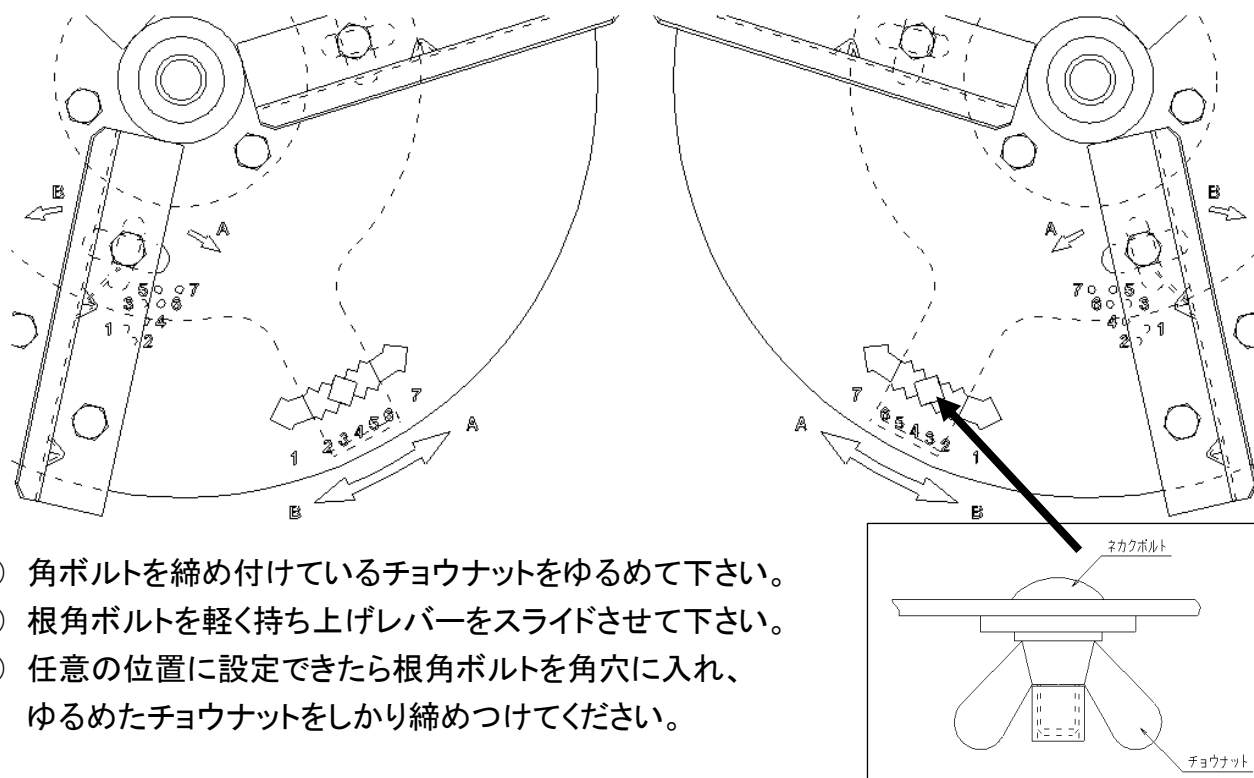
200kg / 10a …… 10a 当たり散布したい量

## 5. 散布部の調整

散布する肥料に合わせてブレードの角度を調整して下さい。工場出荷時のブレード位置は「4」(粒状散布の位置)の所になっています。

### ○ブレードの調整方法

肥料の種類、及び散布状態に応じて、ブレード取付位置「1～7」を調整して下さい。



- ① 角ボルトを締め付けているチョウナットをゆるめて下さい。
- ② 根角ボルトを軽く持ち上げレバーをスライドさせて下さい。
- ③ 任意の位置に設定できたら根角ボルトを角穴に入れ、ゆるめたチョウナットをしっかりと締めつけてください。

最後に、ブレード取付位置を調整後、散布の状態を確認し、肥料が真ん中に寄る場合はレバーをAの方向、肥料が左右に片寄る場合は、レバーをBの方向にスライドさせてください。

(肥料とブレードの位置関係)

「1～2」……………砂状、粉状肥料

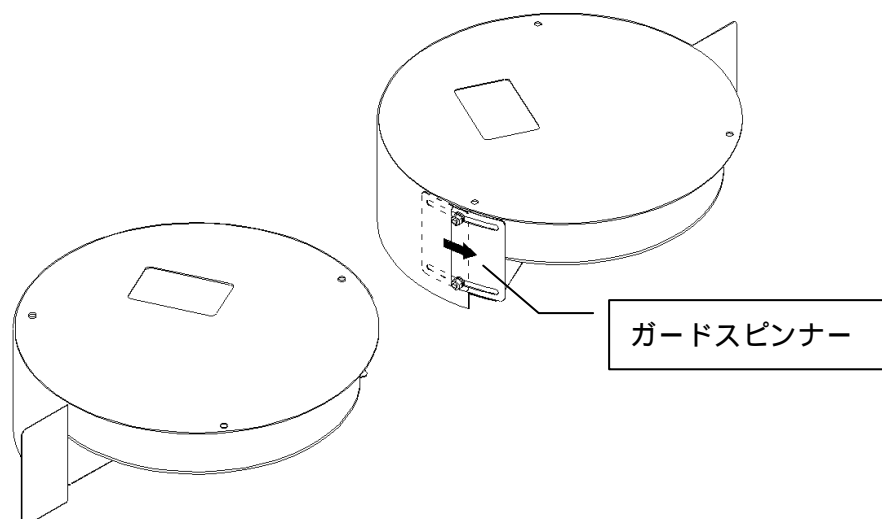
「6～7」……………有機肥料(ペレット状)

「3～5」……………粒状肥料

「2～4」……………有機肥料

**⚠ 注意** レバーをスライドさせる際、手をケガする恐れがありますので、手袋などの保護具を着用してから行って下さい。

粉状肥料散布の場合、ガードスピナーを引き出して散布作業をして下さい。また、肥料が真ん中による場合にも、ガードスピナーを調整することにより左右に散布することが可能です。



### 散布肥料について

- ・粒状、砂状、(粉状)、有機肥料(市販されている袋詰めのもの、水分 30%未満)が散布可能な肥料です。

## 6.肥料を混合する場合

シャッター開度を「0」の位置にして、ストッパーシャッターレバーを固定して下さい。

混合する肥料をホッパーに入れます。

トラクタのエンジンを始動させ 3 点リンクを持ち上げ本機を作業位置にします。

周囲の安全を確認してから静かにPTOクラッチをつないで下さい。PTOクラッチをつなぐときは、エンジン回転数を必ず下げてからつなぎ、徐々に回転数を上げ、500～1000 回転で混合作業を行って下さい。

混合に要する時間は以下の通りです。

- |              |   |     |       |           |
|--------------|---|-----|-------|-----------|
| ・ 粒 状        | × | 粒 状 | 約 3 分 | :最も適する    |
| ・ 粒 状        | × | 砂 状 |       | :適する      |
| ・ 粒 状        | × | 粉 状 |       | :良く混合できない |
| ・ 有機肥料(ケイフン) | × | 粒 状 | 約 4 分 |           |
| ・ 有機肥料(ケイフン) | × | 砂 状 |       |           |
| ・ 有機肥料(ケイフン) | × | 粉 状 | 約 4 分 |           |

肥料の粒子が異なるものは良く混合できず、また、散布状態も均一にならない場合があります。混合後の散布は、混合する比率の一番高い肥料に合わせてブレードの角度を調整して下さい。

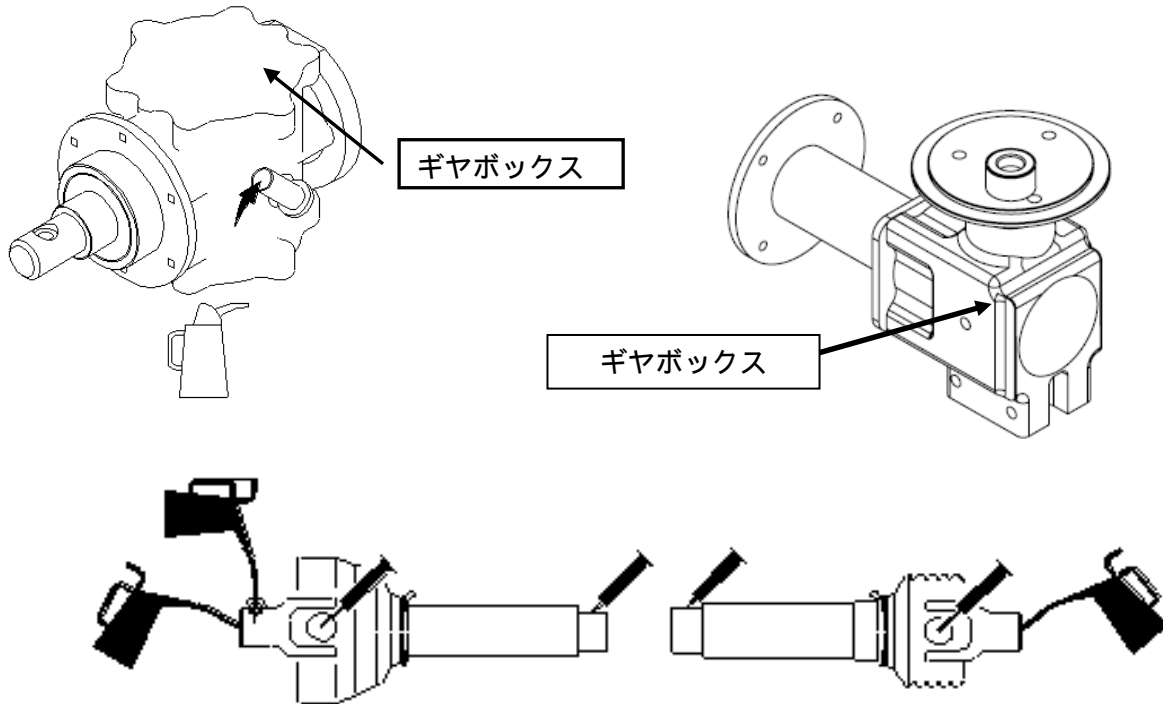
**⚠ 注意** 肥料混合の際は、PTO回転数を上げ過ぎたり、長時間回転させたままにしておくと肥料が詰まって固まったり、粒状肥料などは粉状になりますので注意して下さい。

**⚠ 危険** 肥料をホッパーに入れる際は、危険ですので必ずエンジンを止めてから行って下さい。

## 7.給油

下図の部位にギヤオイルを給油して下さい。

給油箇所	オイルの種類	給油時期	備考
ギヤボックス	80 ギヤオイル または、 90 ギヤオイル	30 hr 毎	全量交換 0.6 ㍓
ユニバーサルジョイント	90 ギヤオイル ( 80 ) グリース	作業前	適量



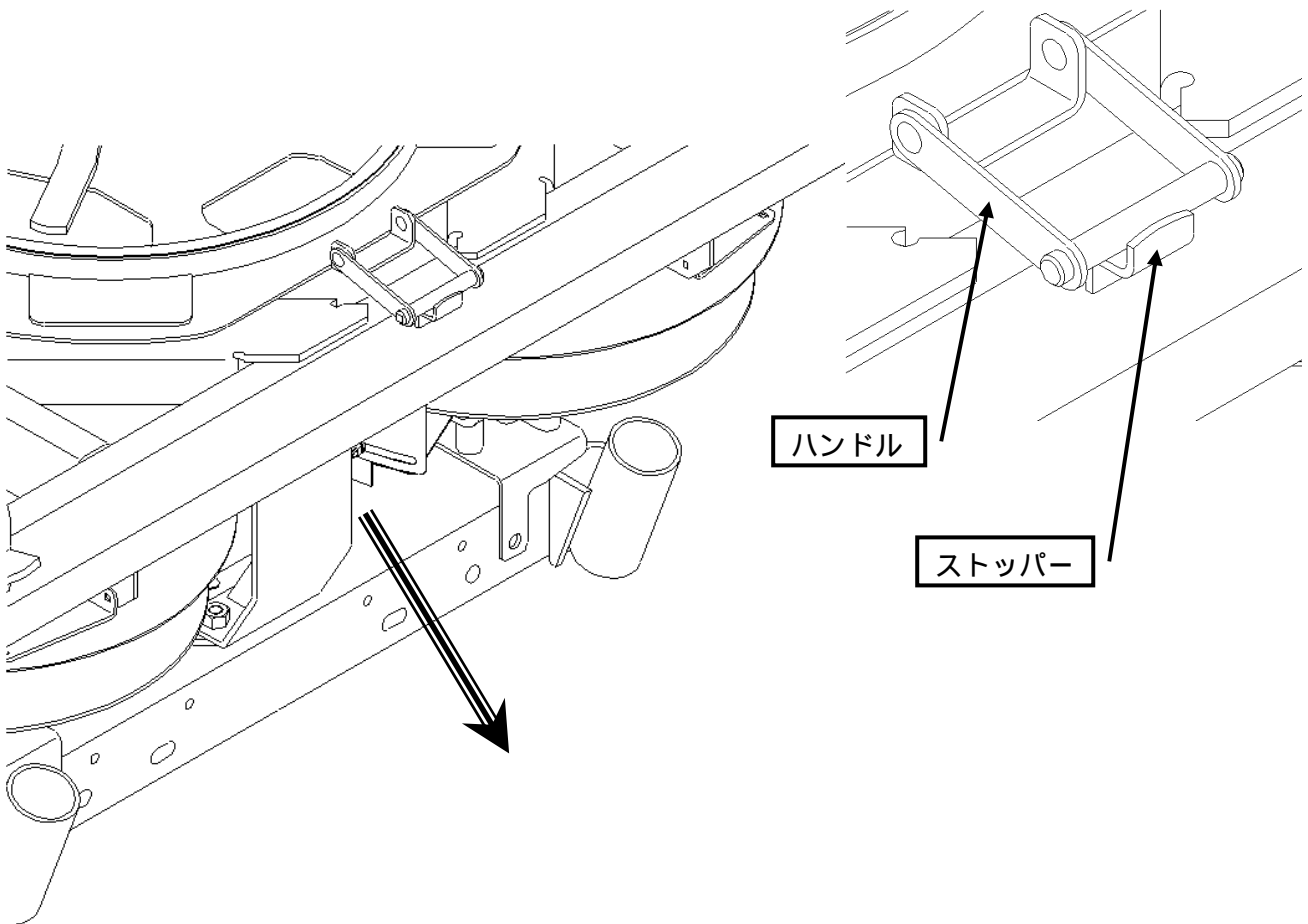
## 8.シャーボルトの点検

散布作業中にスピナーカバーとブレードの間に異物が混入した場合に、シャーボルトが切れる場合があります。そのときは上図のボルトとナットを交換して下さい。

## 混合物の取り出し方法

- (1) 吐出口の下にバケット等を置き、混合物を取り出せる準備をします。
- (2) PTOを回転させ混合作業を開始します。
- (3) 混合状態を確認し、良く混合できていればエンジン回転数を下げアイドル状態でアジテータを回転させて下さい。
- (4) 吐出シャッターのレバーを外し吐出シャッターを引き出します。
- (5) 取り出した後は、確実にシャッターを締め、レバーをストッパーにはめ込んで下さい。

- ⚠ 危険**
- ・混合状態を確認する際は、ホッパー内に手を入れないでくださいケガをする恐れがあります。
  - ・吐出口付近は、スピナーディスクが回転していますので手など絶対近づけないでください。巻き込まれてケガをする恐れがあります。



## 散布作業方法

ホッパーに散布物を入れ、散布量に合わせてシャッターストッパーの位置を設定して下さい。  
トラクタ油圧にて本機を作業位置にした後、付近に人、家畜がないことを確認してから静かにPTOクラッチを入れて下さい。

PTO回転数が540rpmに上がってからシャッターを開き、散布作業に入って下さい。

作業速度は2～6km/hの範囲を守って下さい。

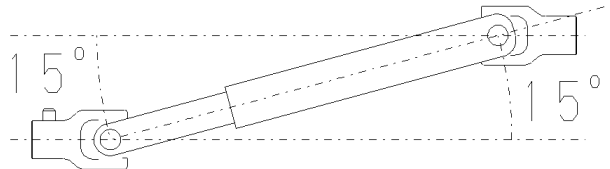
作業中、異音等が発生した場合は、直ちにPTOクラッチを切り、エンジンを停止して作業を中止して下さい。原因を取り除き安全を確認してから作業を再開して下さい。

### 警告

- ① 本機を装着すると前後バランスが変わります。発進時、登坂時に前が浮き上がる場合には転倒などの事故を起こす恐れがあるのでフロントウエイトを装着して下さい
- ② 作業中以外は、PTOを切して下さい。
- ③ 作業中は作業機に人を近づかないで下さい。特に子供には気をつけて下さい。
- ④ エンジン作業機を降ろしてから停止して下さい。エンジン始動時に急に下がり事故を起こす恐れがあります。
- ⑤ 圃場から出る時に前が浮き上がる場合、転倒事故につながります。無理せずバックで出して下さい。その後フロントウエイトを装着して作業して下さい。

### 注意

- ① PTO回転数を540rpm以上に上げると、異常な振動の発生あるいは、本機の破損につながりますので絶対に上げないで下さい。
- ② ユニバーサルジョイントの角度を $15^\circ$ 以上で使うと振動や異音等の発生あるいは、本機の破損につながるため注意して下さい。



- ③ ホッパー内に散布物を入れたまま散布しないで長時間走行すると散布物がホッパー内で固まり作業できなくなる場合があります。故障の原因となりますので肥料は散布する場所まで運んでからホッパーに入れて下さい。
- ④ PTOは混合または、散布する時のみ回転させて下さい。シャッターを閉じたままPTOを長時間回転させると散布物が固まり、アジテータが動かなくなります。
- ⑤ 被覆肥料は強い衝撃で被膜が一部破損し溶出する恐れがあります。被覆肥料を散布する場合は、次の点にご留意下さい。
  - 1) アジテータを取り外す。
  - 2) シャッター開度を大きく開き作業速度を速める。
  - 3) 肥料の扱いに注意し、ホッパーには現地で投入する。被覆肥料以外の肥料を散布する時は、必ずアジテータを取り付けて下さい。アジテータがないことにより均一に散布されない場合があります。

## 安全カバー

安全カバーは、オペレーター保護の為に必ず装着して下さい。

## 移動方法



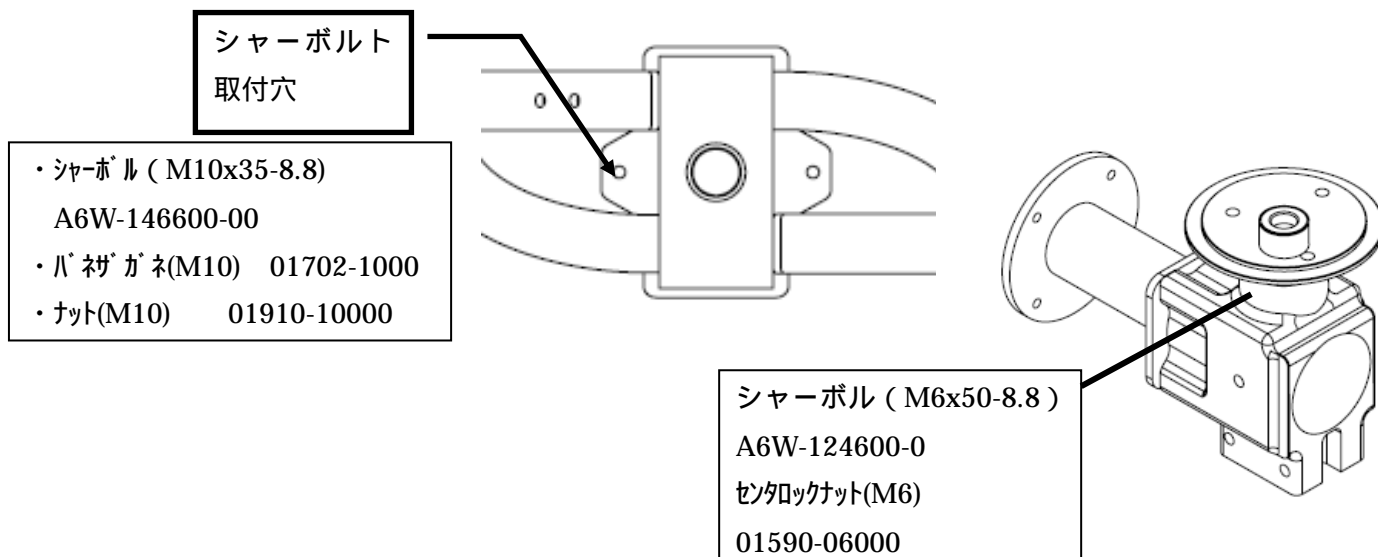
### 注意

PTOクラッチを必ず切り、ホッパー内に肥料を入れての移動は絶対しないで下さい。

## 安全装置

ホッパー内に異物が混入したり、肥料が固まったりした場合などには、ミッションに過負荷がかかりボルト(M10×35-8.8)が切れる場合があります。その時は負荷の原因を取り除いてから付属のボルトと交換して下さい。必ず専用の部品を使用してください。

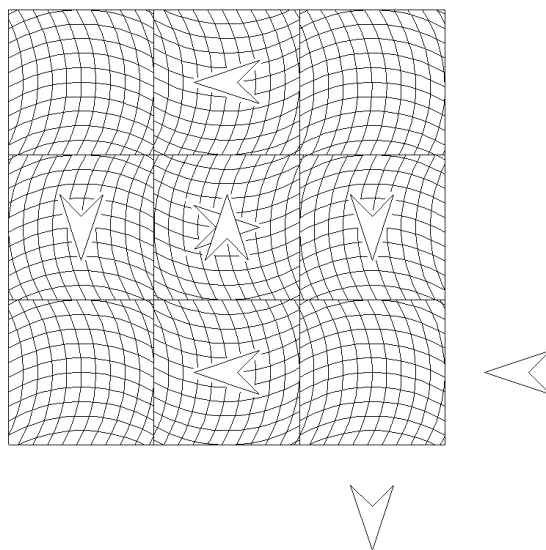
ボルトが切れた場合は、右図アジテータA部に切れたボルトが落ちますので取り除いてからボルトを交換して下さい。



## 散布作業

### 1. 初めて作業される方の散布要領

初めて散布作業をされる方は風の無い時に作業をし、この際散布したい量の半分の量を2回に分けて重複散布します。(60kg/10aなら30kgずつ散布します。)有効散布幅で1回目は縦に、2回目は横に散布します。十文字に散布することにより散布ムラを少なくすることが出来ます。

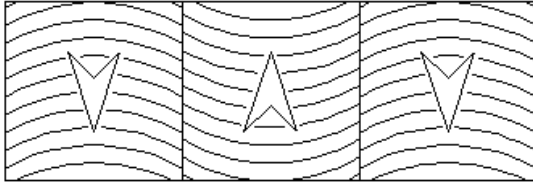




## 2, 風の少ない時の散布要領

### 1回散布

有効散布幅をトラクタの走行間隔にする方法で、所定の散布量でのシャッター開度での散布です。能率が上がり経済的な方法の為熟練した方におすすめします。



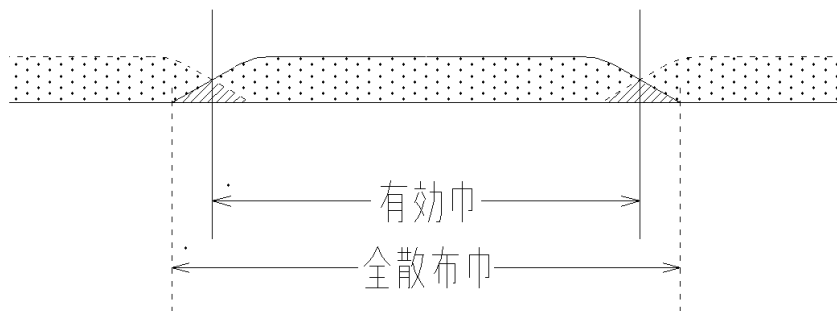
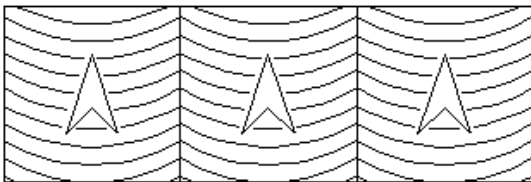
### 2回散布

有効散布幅の半分の間隔でトラクタを走行させ、重複散布する方法です。この場合は、シャッター開度目盛は、散布したい量の半分量に合わせます。往復走行でも差し支えありません。



## 3, 風が少しある時の散布

風が少しある時は、散布作業は避けたほうがよいのですが、やむを得ず散布しなければならない場合、できるだけ風に向かって作業をして下さい。散布ムラを最小にとどめ、オペレーターに肥料がかからないようにするためです。この場合も、1回散布・2回散布の方法がありますがいずれも風に向かって散布し、往復散布はしないで下さい。



## 保守管理

### 1, 作業シーズン中の保守管理

作業終了後は本機をよく清掃し各部に給油をして下さい。  
ボルト・ナット類の緩み、ピン類の脱落がないか点検して下さい。

### 2, 作業シーズン終了後の保守管理

各部の清掃を完全に行い、特にシャッター回りの清掃を入念に行い、給油箇所全てに給油して下さい。

各部を点検し損傷した部分があれば早めに修理又は、部品交換して下さい。  
格納する場合は、スタンドをたて湿気やホコリのない場所に安定させて下さい。

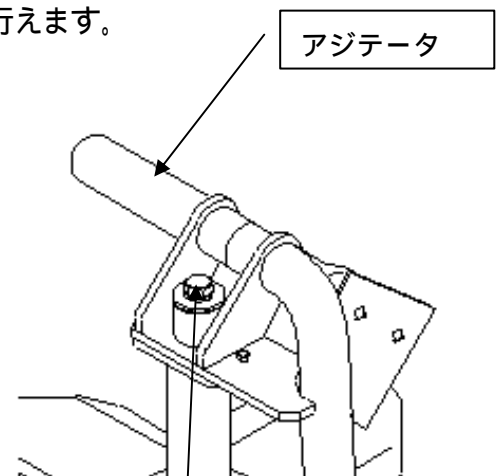
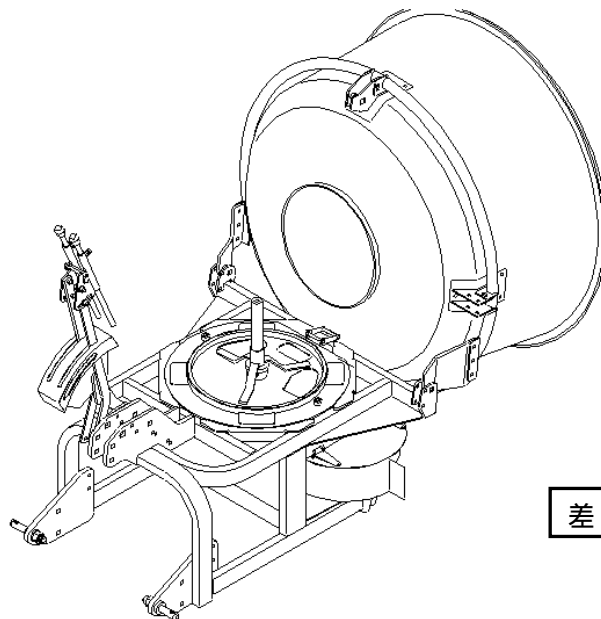
#### シャッター回りの清掃方法について

ホッパーを反転させることによりシャッター回りの清掃が簡単に行えます。

#### 反転方法

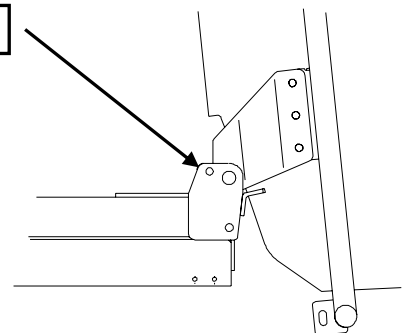
アジテータの軸端ボルトを外します。  
左ネジですので回転方向に注意して下さい。

ホッパー連結ピンを抜きホッパーを起こします。



軸端ボルト  
(左ネジ)

差し込み穴



ストッパーとして図の位置にパイプロックピンを差し込みます。



**危険** ストッパーピンを確実に差し込んで下さい。清掃作業中ホッパーが倒れてきて挟まる恐れがあります。

## 主要諸元

型式	CM451ER	CM451ER -0S	CM451ER -3S	CM451ER -4S	CM451ER -0L	CM451ER -3L	CM451ER -4L
全長 (mm)	1290						
全幅 (mm)	1100						
全高 (mm)	1260						
重量 (kg)	252	256	276	276	260	290	290
散布幅 (m)	9～11 (粒状肥料)						
作業速度(km/h)	4～8						
作業能率(分/1ha)	10～30						
適応トラクタ(kw)	29.4～51.5						
(ps)	40～70						
型式	CM601ER	CM601ER -0S	CM601ER -3S	CM601ER -4S	CM601ER -0L	CM601ER -3L	CM601ER -4L
全長 (mm)	1300						
全幅 (mm)	1120						
全高 (mm)	1370						
重量 (kg)	257	261	281	281	265	295	295
散布幅 (m)	10～12 (粒状肥料)						
作業速度(km/h)	4～8						
作業能率(分/1ha)	10～30						
適応トラクタ(kw)	33.1～						
(ps)	50～						

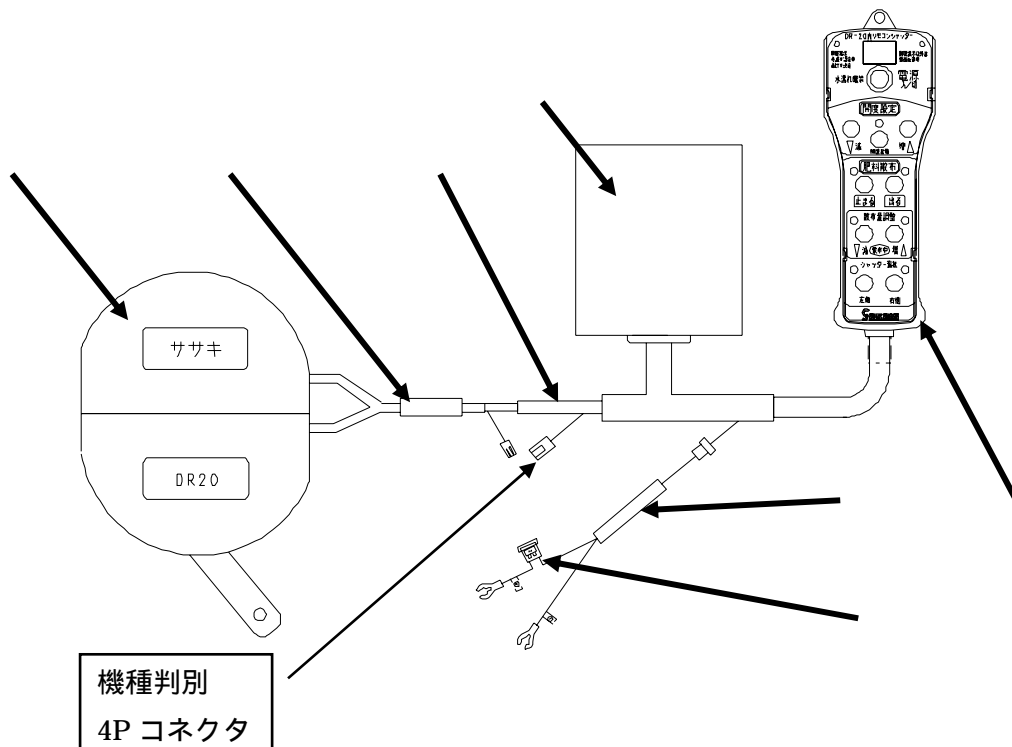
本仕様は改良の為予告なく変更することがあります。

# 電動リモコンシャッターについて

## 1.リモコンシャッターの名称と働き

### 注意

リモコンシャッター本体及びコントローラ、配線類は分解、改造などしないでください。  
危険であり、メーカー保証の対象外になりますので注意してください。



リモコンシャッター本体(A8R-110000-0)…………アームが動いてシャッター開閉を行います。

ジョイントハーネス(TDR)(DA3-165100-0)

ワイヤーハーネス(リレー)(A6W-612100-0)

リレーボックス

コントローラ Assy(DA1-100000-0)…………リモコンシャッターの本体を操作します。

ワイヤーハーネス(デンゲン)(DA1-311100-0)

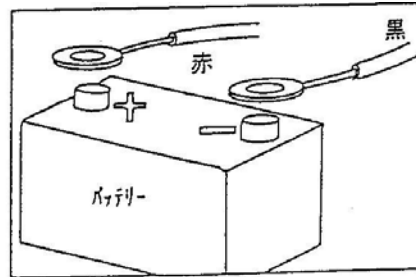
ヒューズ 30A(A8R-211801-0)

## 2. 接続方法

### ⚠ 注意

- ・ 電動リモコンシャッターの作動電源は、バッテリーDC12Vです。その他の電源に接続すると破損しますので、絶対に接続しないで下さい。
- ・ バッテリー電圧が不足していると、作動しない場合がありますので、バッテリー電圧を確保するようにして下さい。
- ・ バッテリーの+と-を必ず確認してから、端子へ接続して下さい。誤って接続すると電子部品の故障の原因になりますので注意して下さい。

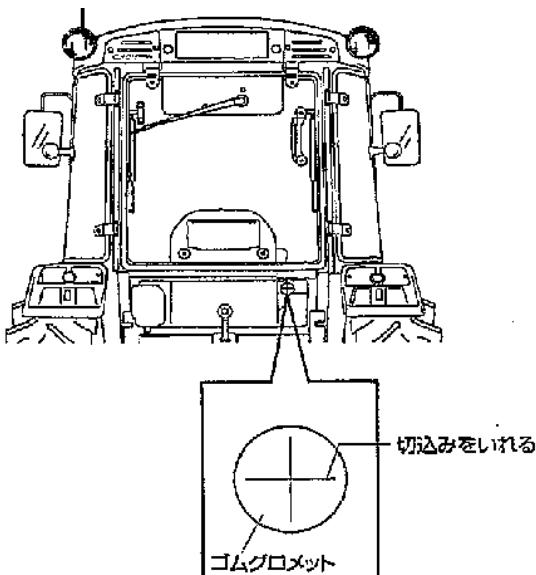
- ①ワイヤーハーネスとトラクタのバッテリーを接続して下さい。  
赤色のコードを(+)へ、黒色のコードを(-)へ接続して下さい。



- ②接続が完了したらシャッターの開閉動作を確認して下さい。(操作方法の項参照)

### <外部電源を通す穴のゴムグロメットの扱い方>

作業機側のハーネスをキャビン内に引き込む場合、キャビン後のゴムグロメットにカッターナイフで下図のような切込みを入れ、ハーネスは必ずゴムグロメットを介して通して下さい。



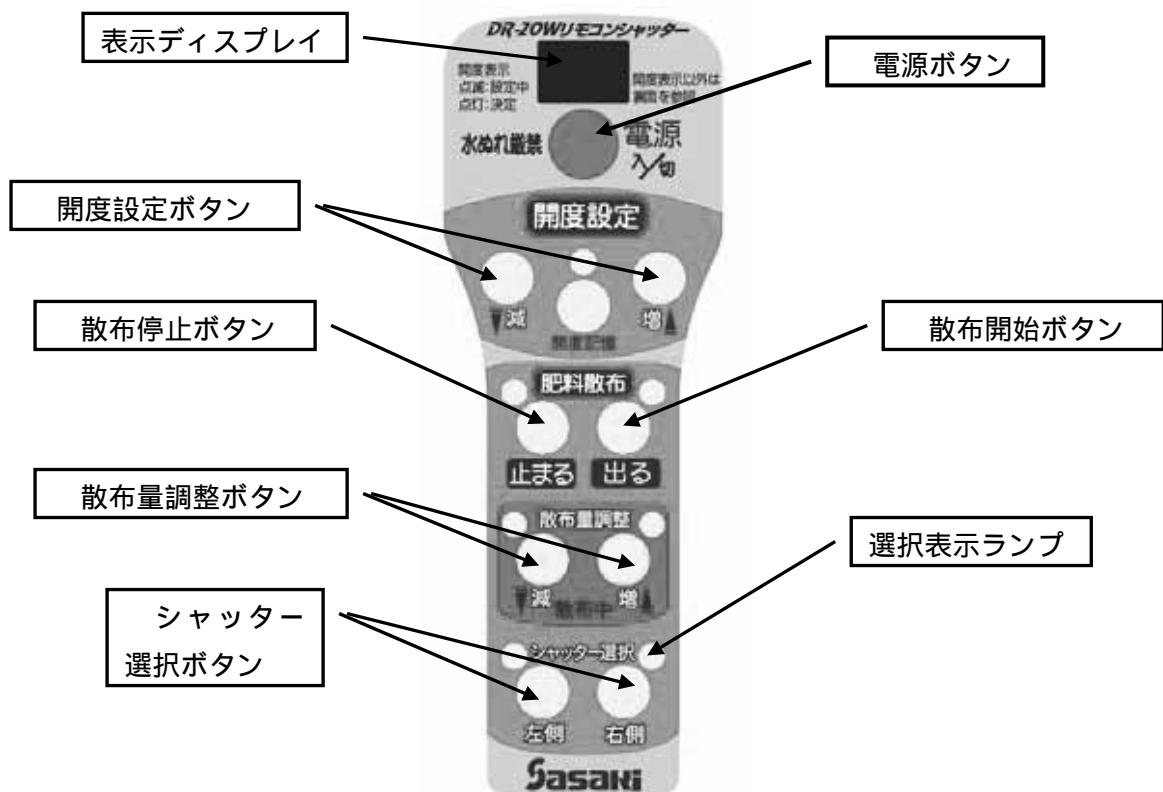
### ⚠ 注意

グロメットを使用しないとハーネスを損傷する  
あります。

### 3.操作方法

- 1.配線の接続後、電源のスイッチを押します。
- 2.開度表示ディスプレイに前回使用したときに使用された開度が表示されることを確認してください。初めは「20」になっています。  
注意)「ディスプレイに「88」の表示がされているときは、シャッターが開いていることを表していますので「止まる」ボタンを押してください。リモコンシャッターが全閉になり開度表示に変わります。
- 3.「シャッター開度目盛と散布量」の表を目安にシャッター開度を設定して下さい。
- 4.「肥料散布」箇所の「出る」ボタンを押してください。  
リモコンシャッターレバーが動作し散布を開始します。この時に「開度記憶ボタン」を押すと、その時の開度が記憶され電源投入時に同じ開度が表示されます。
5. 散布中にシャッター開度を変更したいときは「散布量調整」箇所の「減」、「増」ボタンを押すことによりシャッター開度が変化しますので調整して下さい。  
このボタンは散布中にのみ有効なボタンです。シャッターが閉じている状態では動作しません。また、このボタンで開度を「0」にすることは出来ません。
- 6.散布が終わりましたら「止まる」のボタンを押してください。シャッターが閉じます。
- 7.ツインシャッター仕様なので右側シャッター、左側シャッターのみの開閉も行えます。  
「シャッター選択」箇所の「右側」、「左側」ボタンを押してください。ボタンを押すたびにランプの点灯、消灯を繰り返します。上のランプが点灯しているときは操作が有効な状態です。通常は両方のシャッターを動作させますから2つのランプが点灯しています。

**重要** シャッターが開いている状態で電源を切ると、シャッターが開いたままになりますので、必ずシャッターを閉じてから電源を切ってください。



## 4.エラー表示について

コントローラの電源を入れたとき、又は操作中に表示ディスプレイにエラー表示がされる場合があります。そのときは以下を参照してエラーを解除して下さい。

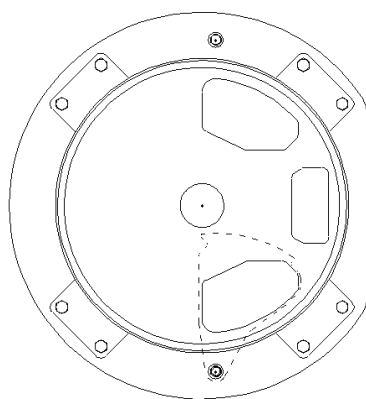
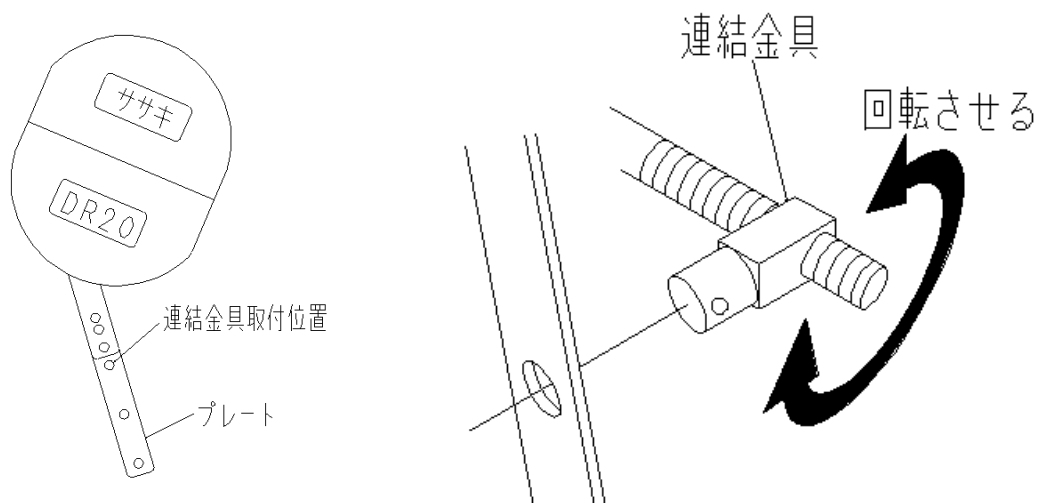
ディスプレイ表示	原因	対処方法
Er1	右側シャッターの閉側に異物混入。	メンテナンスモードにてシャッターを動かし異物を取り除く。
Er2	右側シャッターの開側に異物混入。	
Er3	左側シャッターの閉側に異物混入。	
Er4	左側シャッターの開側に異物混入。	
Er24	ポテンシオメータのコネクタが抜けている。	コネクタを差し込む。
Er25	ポテンシオメータのコネクタが抜けている。	

上記表示の原因を解消しても、エラー表示が発生する場合は、お買い上げの販売店へ連絡し、点検修理を依頼してください。

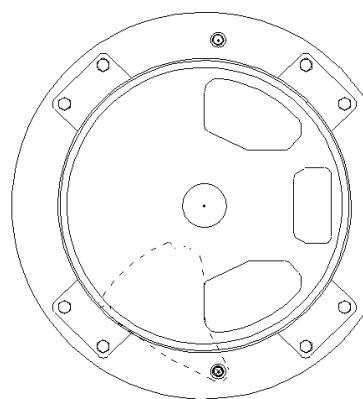
その際、ご使用している作業機名・型式・製造番号・異常内容(エラー番号)をお伝え下さい。

## 5. シャッターの調整

シャッター開度を0にした時に、シャッターが完全に閉じるように連結金具の位置を調整して下さい。この状態で開度20にした時、完全に開いている事を確認して下さい。



全閉(開度0)



全開(開度20)

### 重要

- ・ 連結金具により調整が出来ますが、「全閉」の時は、必ずシャッターが完全に閉じている状態にして下さい。
- ・ シャッター調整後、必ず割りピンで固定して下さい。



## 6. 作業前点検

### ①ヒューズの点検

リモコンシャッターには保護用ヒューズが入っています。切れていると電源が入りませんので作業前に点検し、切れているときは、新しい物に交換して下さい。(電動リモコンシャッターの名称と働きの項参照)

※ヒューズ30A:メイン電源保護ヒューズ(自動車ヒューズ30A)

### 注意

- ・ヒューズが切れた場合は、針金や銀紙などで代用せず、必ず同容量のヒューズと交換して下さい。又、バッテリー電源との+と-の接続を再度確認して下さい。

②肥料をブロードキャスターのホッパーに入れる前に、リモコンシャッターの動作確認をして下さい。(操作方法の項参照)

## 7. 保守管理

### 注意

- ・電動リモコンシャッターは多くの電気部品を使用していますので、洗浄機や水道ホース等で直接、水洗いしないで下さい。

### 1. 作業シーズン中の保守管理

- ①作業後はリモコンシャッターの電源を必ず「切」って下さい。
- ②作業後、リモコンシャッター本体の汚れを掃除し、ブロードキャスターのシャッター部をよく掃除して下さい。
- ③ボルト、ナット類の緩み及び、ピン類の脱落がないか点検して下さい。

### 2. 作業シーズン終了後の保守管理

- ①各部の清掃を完全に行い、シャッターロッドのネジ部に給油して下さい。
- ②ブロードキャスターをトラクタより外す場合は、接続したリモコンシャッターの配線類を取り外してから行って下さい。
- ③格納する場合は湿気やホコリのない場所に安定させて格納してください。





株式会社

ホームページ <http://www.sasaki-corp.co.jp>

**ササキコーポレーション**

---

本社・工場 / 〒034-8618 青森県十和田市大字三本木字里ノ沢1-259	TEL 0176-22-3111 FAX 0176-22-8607
営業部 / 〒034-8618 青森県十和田市大字三本木字里ノ沢1-259	TEL 0176-22-0170 FAX 0176-25-3127
部品窓口 / 〒034-8618 青森県十和田市大字三本木字里ノ沢1-259	TEL 0176-25-3170 FAX 0176-25-3171
北東北営業所 / 〒034-0001 青森県十和田市大字三本木字里ノ沢1-75	TEL 0176-23-0354 FAX 0176-23-9655
仙台営業所 / 〒989-1631 宮城県柴田郡柴田町東船迫2-4-11	TEL 0224-58-7780 FAX 0224-58-7782
関東営業所 / 〒329-0201 栃木県小山市粟宮1241-9	TEL 0285-45-8911 FAX 0285-45-8910
長岡営業所 / 〒954-0124 新潟県長岡市中之島字1982-13	TEL 0258-66-0888 FAX 0258-66-0988
岡山営業所 / 〒702-8002 岡山県岡山市中区桑野110-2	TEL 086-274-9508 FAX 086-274-9510