

らくらくまくちゃん

MK03

取扱説明書



謹告 本機を取扱う場合は、事前に本取扱説明書を全部読んで十分理解をして正しく作業を行って下さい。各種危険についても、本取扱説明書の注意事項を充分理解してから運転・調整または保守を行って下さい。守られなかった場合は、本機の故障を引き起こす恐れがあります。

読み終わった後は必ず大切に保管し、分からないことがあったときは、取り出して再読して下さい。もし、説明書が損傷や紛失により読めなくなった場合、販売店により新しい取扱説明書を購入し、常に参照できるように保管して下さい。

株式会社 大 橋

11019010002

100820

はじめに

この度は、肥料散布機MK03をお買い上げいただき、ありがとうございます。

この取扱説明書は、MK03を常に最良の状態に保ち、安全に使用していただくために、正しい取扱方法と簡単な手入れについて説明しています。つきましては、ご使用前によくお読みいただき、安全で能率的な作業にお役立ていただき、末永くご愛用くださるようお願い申し上げます。

また、ちょっとした故障でも早期発見するよう心がけ、大きな故障にならないように整備してください。機械の調子が悪いときは、無理に使用せず、お買い上げいただいた販売店にお気軽にご連絡ください。その際、『本機型式と機体番号』を合わせて、ご連絡ください。『本機型式と機体番号』はホッパ後部に記載しています。

なお、品質・性能向上及び、その他の事情で部品の変更を行うことがあります。その際、取扱説明書の内容及び写真、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、予めご了承ください。

目次

危険防止のために	1
作業の前に	1
作業中	1
肥料の取り扱い	1
各部の名称	2
主要緒元・特徴	3
主要緒元	3
運転を始める前に！	6
始業点検	6
注油箇所	6
調整の仕方	7
作業の前に	7
ホッパーの高さ変更	9
散布量調整ワイヤ	8
チェーンの調整	10
フラップシャッターの全閉時の隙間調整	8
散布作業の仕方	11
肥料の準備と注意	11
まいたろうの操作	13
MK03の準備	11
折りたたみスタンドの操作	13
散布作業の仕方・注意点	12
オプションパーツのご案内と調整・操作	14
めくるくんの調整と操作	14
増量ホッパ	16
ホッパネット	15
延長ガイド板	16
中央すじまき板	16
ご使用後のお手入れと保管	17
お客様へ	18

危険防止のために

本書及び本機では、危険度の高さ(または事故の大きさ)にしたがって、警告用語を以下の様に分類しています。以下の警告用語が持つ意味を理解し、本書の内容(指示)に従ってください。

危険

差し迫った危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う場合に使用されます。

警告

潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う可能性のある場合に使用されます。

注意

潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、中・軽症を負う場合に使用されます。また、本製品に物的損害が発生する場合にも使用されます。

注意

1. この取扱説明書は、いつでも読めるように、紛失、汚損の恐れのない、すぐに取り出せる所に必ず保管して下さい。
2. この取扱説明書が損傷により読めなくなった場合、紛失した場合は販売店より新しく取扱説明書を購入し、常に参照できるように保管して下さい。
3. この取扱説明書で解説している機械を貸与する場合は、借りて作業をする者に、この取扱説明書を読ませ、十分な指示、訓練を行った後、この取扱説明書とともに機械を貸与して下さい。
4. 製品を譲渡する場合は、この取扱説明書を製品に添付して下さい。



注意

1. 本機を運転する者は、本機の取扱説明書をよく読み理解してから運転すること。
2. 取扱説明書が損傷や紛失により読めなくなった場合、販売店より新しい取扱説明書を購入し常に参照できるように保管すること。
3. ラベルが損傷やはがれて読めなくなった場合、販売店より新しいラベルを購入して貼り替えること。

作業の前に

次に該当する方は、この製品を使用しないで下さい。

- ・酒気を帯びた者
- ・過労、病気、薬物(農薬を含む)の影響、その他の理由により、正常な散布作業ができない者
- ・満15歳未満の者

肥料の取り扱い

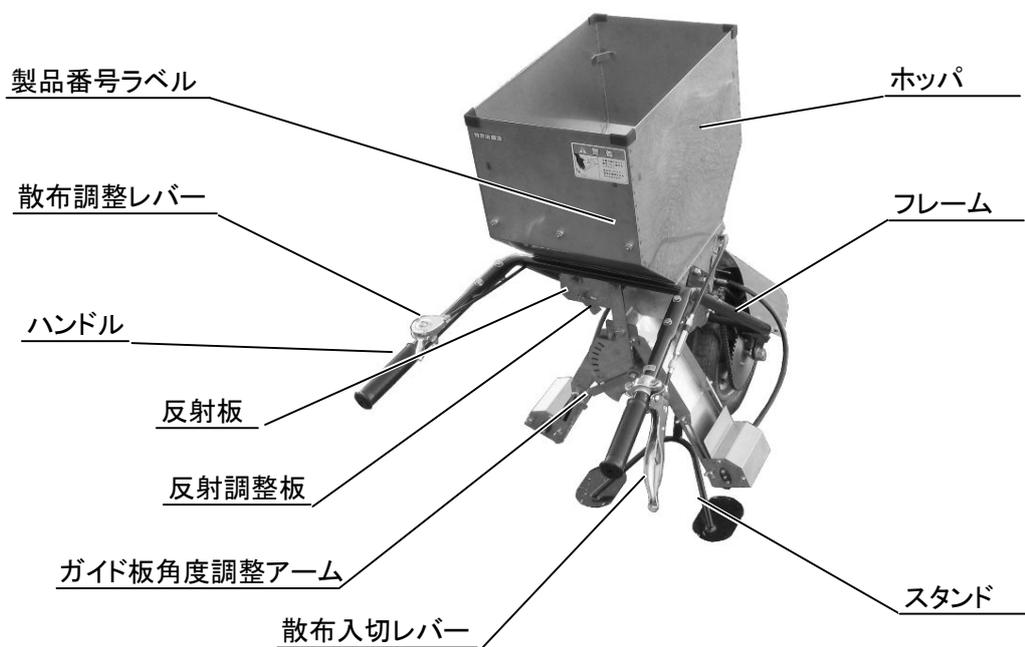
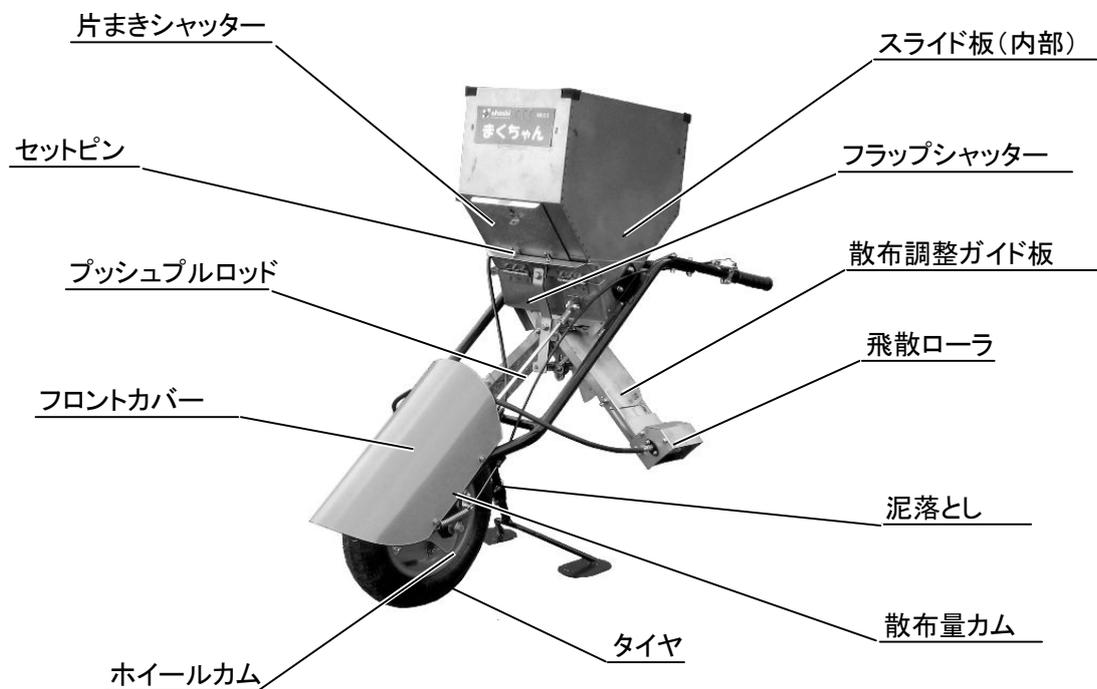
肥料の取扱いは、肥料メーカーの指示に従って、その都度正しく対処して下さい。

作業中

化学肥料等の吸収や付着による人体への影響を防ぐため、帽子、保護眼鏡、保護マスク、ゴム手袋、長袖の保護衣、長ズボン、ゴム長靴を着用し、皮膚が露出しない服装で作業を行って下さい。

各部の名称

機械を見ながら名称を確認下さい。



主 要 諸 元

名称	肥料散布機
品名	らくらくまくちゃん
型式	MK03
全幅×全長×全高(最高時)	690×1110×890(960)(mm)
重量	16(kg)
ホッパ容量	31(l)

・ 優れた機能を満載 ・

有機肥料をスムーズ散布



特許出願の機構により化学肥料から落ちにくい有機肥料まで、つまることなく安定的に排出します。また、肥料が直接接触する部分は全てステンレスを採用しており、サビにくく、水洗いができ、手入れも簡単です。

散布量調整を手元でラクラク操作



目盛付散布調整レバーを左ハンドルに設け、散布作業中(走行中)でも、作業を中断することなく、手元で簡単に微調整できます。

散布の入・切も手元でワンタッチ



右ハンドルのロック機構付散布入・切レバーで作業、移動、まくらまわりの際の散布、入・切が楽に行えます。

ねらったポイントへまけます



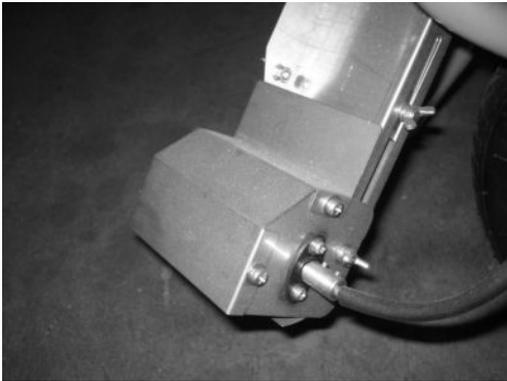
散布調整ガイド板は、伸縮と傾斜角が調整式で、作物の成長に応じてねらったポイントへ散布できます。

ハウス際の片まきもラクにこなします。



片まきシャッターを保持フックから取り外し、不散布側へセットすれば、片まき作業が右側、左側どちらでもラクに行えます。

肥料をサイドに飛散できます。



ロータリー飛散装置により、側面へ肥料を飛散させることができます。

直下スジまきができます



散布調整ガイド板を取り外せば、直下のスジまきが行えます。

また、オプションの中央スジまき板をセットすれば、中央スジまきが行えます。

運転を始める前に

機械を調子よく保ち効率的に作業ができるように毎日の作業前には必ず点検・整備を行って下さい。

始業点検

確認箇所	確認事項
車輪	散布入切レバーを「切」で走行したとき車輪は軽く回りますか。
散布入切レバー フラップシャッター スライド板	散布入切レバーを「入」で走行したときフラップシャッターの「開・閉」がスムーズに作動しますか。「切」で閉じますか。 ホッパの中のスライド板は前後方向にスムーズに作動しますか。
散布量調整レバー 散布量カム	散布入切レバーを「切」で、散布調整レバーを「閉」位置から「開」位置へ動かしたとき、散布量カムはスムーズに動きますか。
各可動部	注油状態はどうですか。(各支点、調整部、ワイヤ等)
各部のボルト、ナット	緩みや脱落はありませんか。 (フラップシャッターのM8ボルト・ナット、ガイド板のM6ボルト・ナット、ガイド板調整アームのM6ナットを除く)

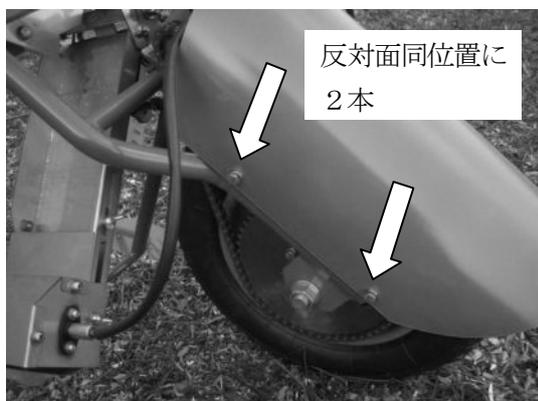
注油箇所



- ・ 散布入切ワイヤ
 - ・ 散布量調整ワイヤ
- (注意：散布量調整レバーには注油しないで下さい。)

調整の仕方

調整する際は、ボルト4本を外し、カバーを外して調整します。

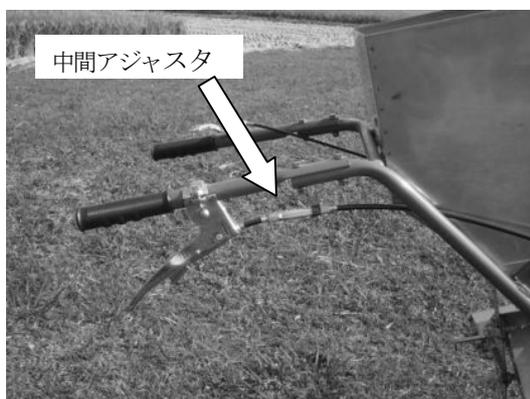


1. 散布入切ワイヤの遊びの調整

- ワイヤが伸びると遊びが増えて散布入切レバーが「切」でも、フラップシャッターが閉じ切れなくなります。適正な遊びは2～3mmです。

次の要領で調整を行って下さい。

- ワイヤの中間アジャスタロックナットを緩めます。



- 散布調整レバーを散布量「多」の方へいっぱい回して下さい。



- 機体を前後にころがして、カムアームが最も下がった所で停車します。



- この時の散布入切レバーの遊びが2～3mmになるようにワイヤの中間アジャスタで調整し、ロックナットをロックします

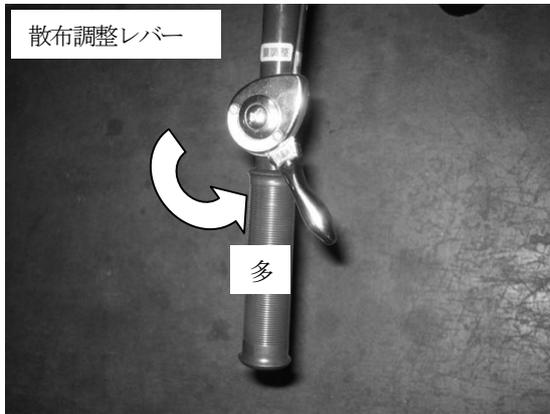
2. 散布量調整ワイヤの遊びの取り方

- ワイヤが伸びたりカムやカムアーム等が磨耗したりすると、遊びが増えて、散布量を最小に調整できなくなります。

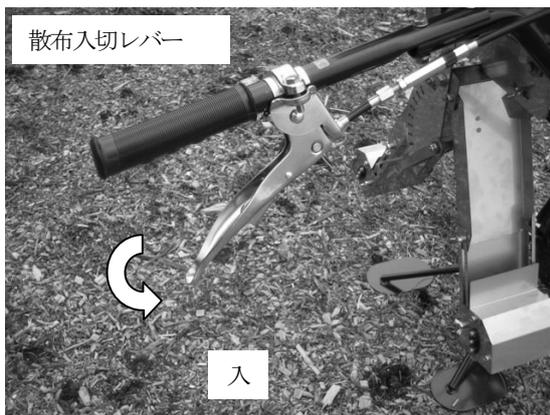
最適値は遊びが「0」です。

次の要領で調整して下さい。

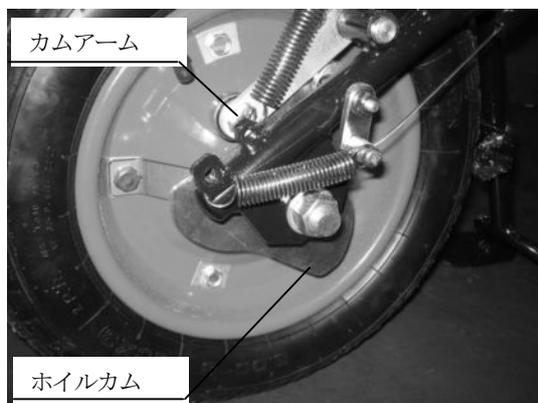
- 散布量調整レバーを散布量「多」の方へいっぱい回して下さい。



- 散布入切レバーを「入」にして下さい。



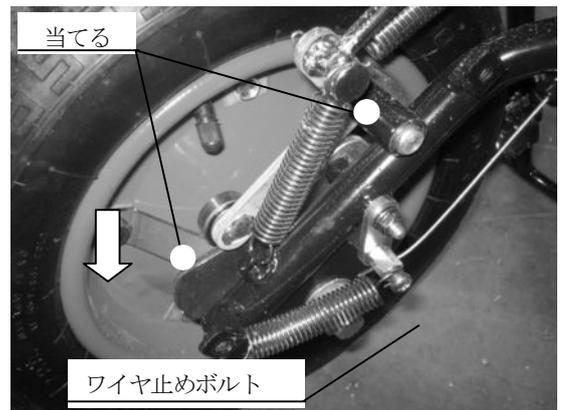
- 車輪を回してカムアームが最も下がる位置で止めて下さい。



- 散布量調整ワイヤのワイヤ止めネジを緩めて下さい。



- 左手でカムアームをホイールカムの方へ強く押し当てて下さい。その状態で、散布量カムアームを反時計方向に回し、カムアームに接触させ、保持し、散布量調整ワイヤを引っ張って遊びを「0」にします。そのポイントで散布量調整ワイヤのワイヤ止めネジを仮締めして下さい。



- 調整カムワイヤ止めにスパナを当て、ワイヤ止めネジをしっかりと締めて下さい。



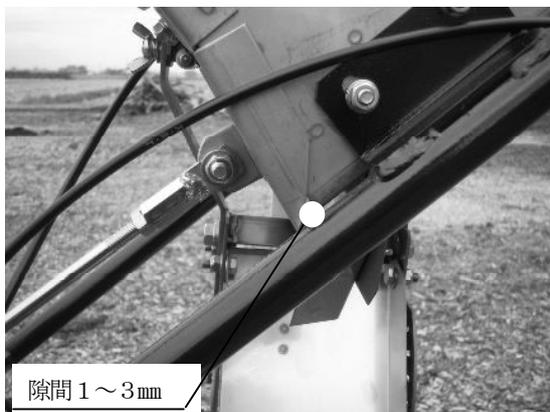
3. フラップシャッターの全閉時の隙間調整(作業中)
- ・散布作業中のフラップシャッターとホップの全閉時隙間は1～3mm必要です。狭すぎると故障の原因となります。調整はプッシュプルロッドで調整します。

次の要領で調整して下さい。

- (1) 散布量調整レバーを「多」、散布入切レバーを「入」にして下さい。



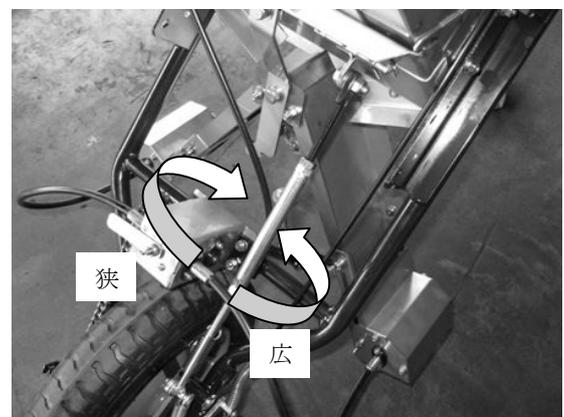
- (2) ゆっくり走行しながら、フラップシャッターを開閉させ、フラップシャッターとホップの隙間が最も狭くなる位置で走行停止して、静かに置きます。(ホイル山は3山あります。ホップから中をのぞくと良く分かります。)



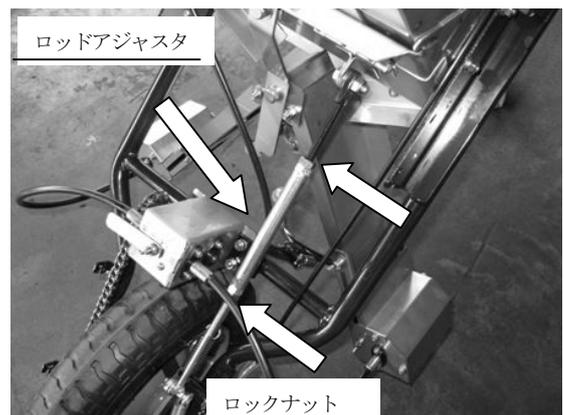
- (3) 隙間が1～3mmあるか見て下さい。範囲外の場合は、プッシュプルロッドを伸縮させて隙間を調整します。
- (4) まず、プッシュプルロッドのアジャスタを固定しているロックナットを緩めます。



- (5) 隙間を広くしたい場合はロッドアジャスタを右に回転させます(ロッドを縮める方向)。狭くしたい場合はロッドアジャスタを左に回転させて、隙間を確認して下さい。



- (6) 隙間が適正値になったらロッドアジャスタのロックナットをしっかりと締めて下さい。



- (7) 走行させて、隙間を確認して下さい。

4. ホッパーの高さ変更

- ・ホッパーの高さの変更により適正な角度のガイド板で散布が可能となります。

- (1) ホッパーを固定しているボルトおよびナットを外します。



- (2) ホッパーを変更する高さにします。

- (3) ロッドアジャスタのナットを緩め伸縮させます。

- (4) ボルトおよびナットを締め固定します。

- (5) 「3. フラップシャッターの全閉時の隙間調整」の要領でプッシュプルロッドの調整をします。

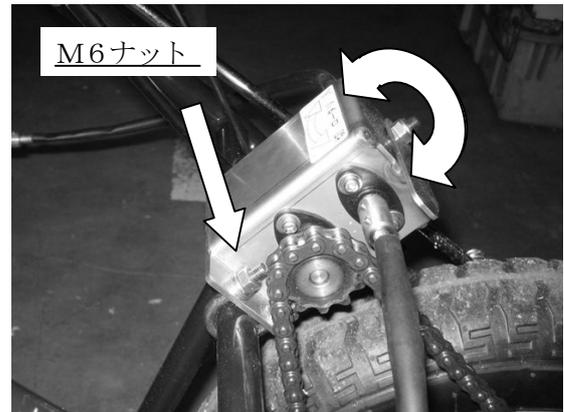
5. チェーンの調整

- ・チェーンは使用していると伸びるなど、適正な状態が保てないことがあります。状態が適正でない場合、チェーンが外れることやタイヤが回転しにくくなることがあります。そのためチェーンの張りが適正になるように調整してください。

- (1) ギヤボックスを固定している、六角ナット（4箇所）を緩めます。

- (2) ギヤボックスをチェーンの張りが適正になる方向へまわします。

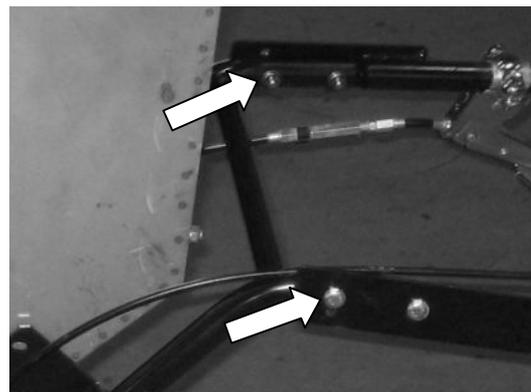
- ・チェーンを張る → ホッパー側
- ・チェーンを緩める → タイヤ側



6. ハンドルの角度調整

- ・ハンドルの角度を調整することでホッパーを水平にすることが出来より均一に散布できます。

- (1) 前方側M6のボルト・ナットをはずします。



- (2) 任意の角度にしボルトを通しナットを締め固定します。

散布作業の仕方

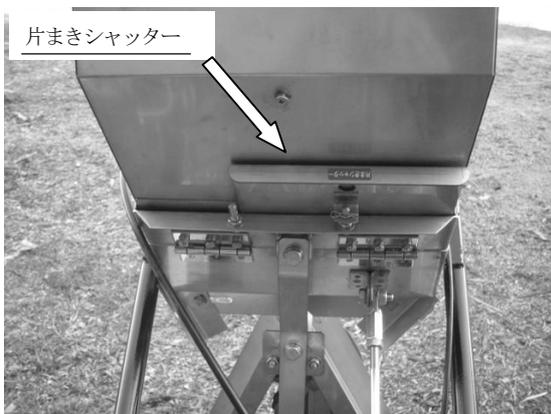
1. 散布肥料の注意

- ・塊があるような場合は事前に一旦シート等に移して塊を除去するか、細かく粉砕してお使い下さい。また、オプションとしてホッパーに肥料を入れる際に塊をキャッチするホッパーネットがあります。
- ・肥料の水分率が高く、片手で軽く握りしめた時に固まるような場合は肥料をシート等に移して水分を少しとばしてからお使い下さい。

2. 散布の準備

～肥料を入れる前の準備・・・～

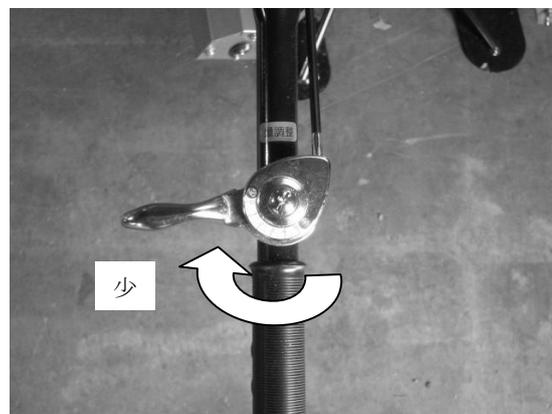
- (1) 左右へのまき方を決めます。
 - ・ 左右両まき・・・片まきシャッターなし。
 - ・ 左側まき・・・片まきシャッターを右へセットしセットピンを入れます。
 - ・ 右側まき・・・片まきシャッターを左へセットしセットピンを入れます。
 - ・ 直下まき・・・散布ガイド板を取り外し、片まきシャッターなし。



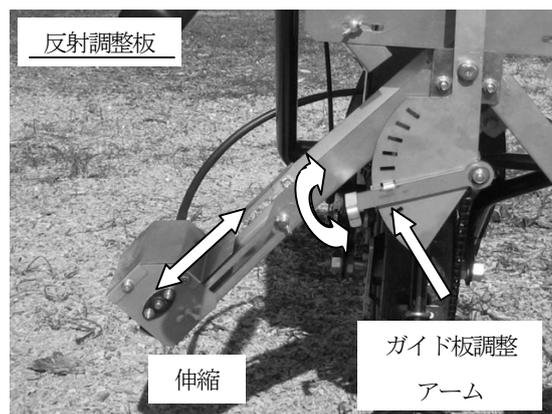
- (2) 散布入切レバーを「切」にして下さい。



- (3) 散布量調整レバーを「少」の方にして下さい。



- (4) 散布調整ガイド板の伸縮と角度を、散布ポイントに合うように調整して下さい。



3. 散布作業の仕方

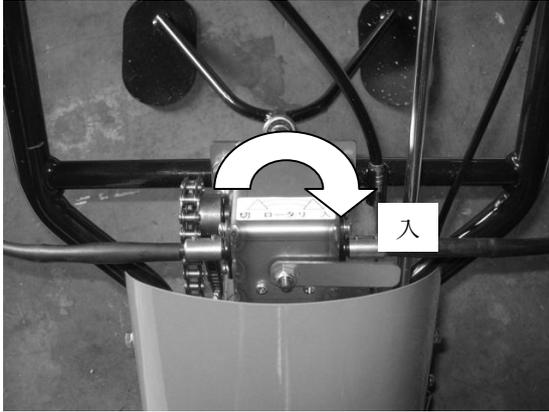
- (1) 肥料をMK 0 3が転倒しないように注意して入れて下さい。
- (2) 散布開始点より50～60cm手前に移動します。
- (3) ハンドルを持ってゆっくり走行を開始します。直後に、ゆっくり散布入切レバーを「入」にします。
- (4) 走行しながら散布調整レバーを「少」から「多」の方へ少しずつ動かしながら散布量を調整していきます。散布量が定まったらそのまま散布を続けます。
- (5) 散布終了点の少し手前で散布調整レバーを「切」にします。
- (6) 散布状態から再調整が必要な場合は散布ガイド板を伸縮、角度を調整して下さい。
- (7) 反射調整板は、肥料が散布ガイド板へうまく落下するように調整して下さい。

散布作業の注意点

- (1) 散布入切レバーは、「入」「切」共に走行しながら操作して下さい。停止状態で操作するとフラップシャッターが正常に作動しません。変形や故障の原因となります。フラップシャッターの変形が原因で、肥料が一気に排出したり、「切」状態で排出し続けたりします。ご注意ください。
- (2) 散布量調整レバーの操作は、肥料が入っている状態では散布作業中か、散布入切レバーが「切」の時に行って下さい。

4. まいたろうの操作

- (1) 肥料を入れる前に、ギヤボックスのアームを右へ回して「入」にします。



※飛散ロータが回らないときはボックス内のギヤがかみ合っていないことが考えられます。かみ合うように車輪を回転させてしてください。

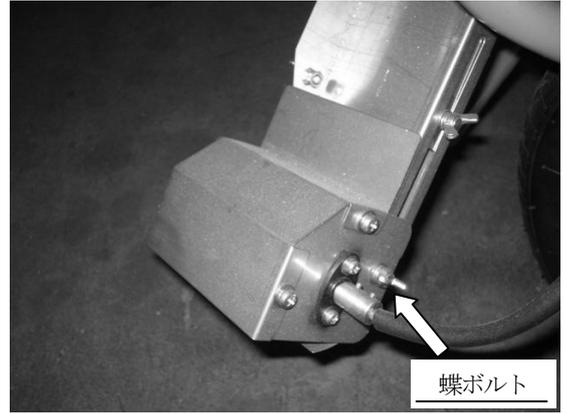
- (2) 作業が終了したら、ギヤボックスのアームを左に回して「切」にしてください。

※ まいたろうを外す場合は？

- ギヤローラ部のジョイントのネジを緩めて、ジョイントから先を本体から取り外して下さい。ネジは取外して保管するか、そのまま締め込んで紛失しないようにして下さい。



- ロータリーユニットの左右の蝶ボルト（2ヶ所）を緩めて外して下さい。



5. 折りたたみスタンドの操作

特に散布作業時に以下の状態のときにはスタンドを折りたたむと快適に作業できます。

- 畝にスタンドが接触する場合
- スタンドに足が当たる場合

散布作業終了後、本機をおく際は、スタンドの戻し忘れにご注意ください。



オプションパーツのご案内と調整・操作

1. めくるくん



- ◆ マルチめくりと肥料散布が同時作業
 - ・ マルチシートをめくり上げながら肥料を散布していきます。

注意

左右の取付部品に注意してください。

調整・操作

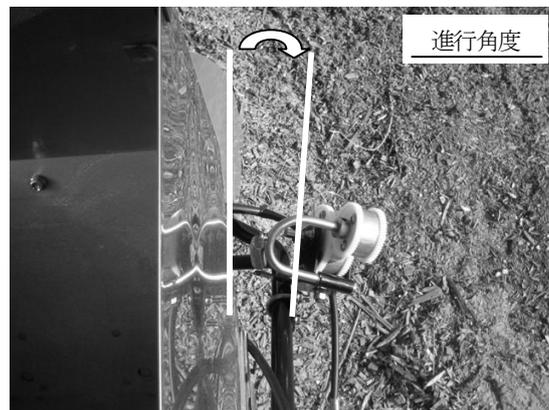
めくるくんは、畝高さ・マルチシートの長さ・たるみ具合等により、取付高さ・進行角度・対地角度を調整する必要があります。

- (1) 高さは無理なく引き上げられる位置に合わせます。

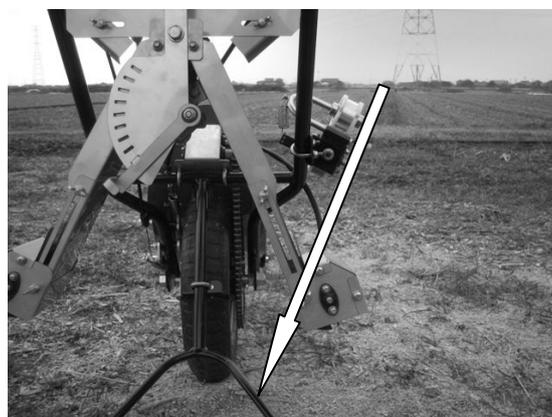


- (2) 進行角度の調整は、ホップ上辺面を垂直に見下ろして、ギヤローラが若干外向きになるように調整します。(調整重要度：高)

※ シートのたるみが多いほど外向きとなります。



- (3) 傾斜角度の調整はギヤローラ側面の延長線がタイヤの外側付近にくるようにして下さい。(調整重要度：中)

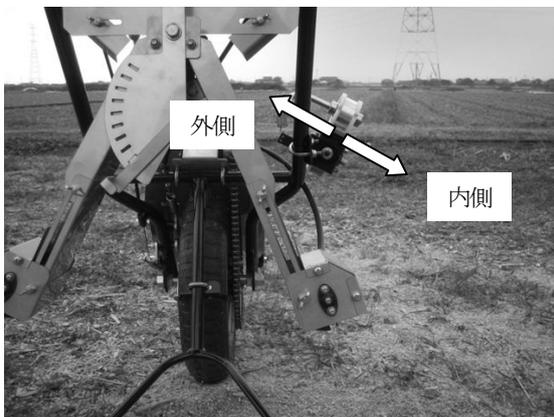
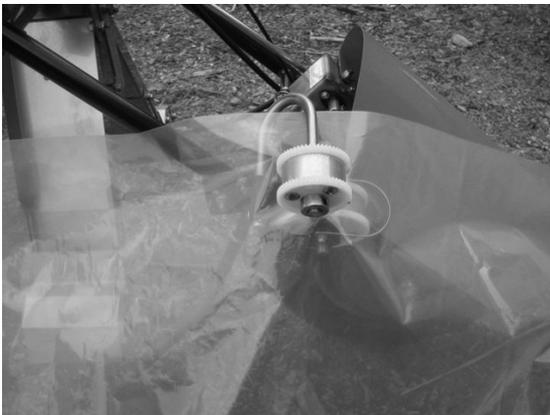


作業と要領

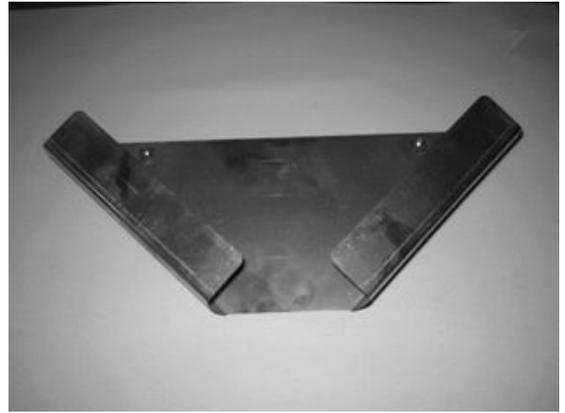
- (1) マルチシートをギヤローラの間にはさみます。あまりたるませないようにして下さい。
- (2) ハンドルを持って走行を始めます。以降は散布作業の仕方（P 1 3 散布作業の仕方を参照して下さい。）と同様にゆっくり散布入切レバーを「入」にして下さい。

マルチシートをめくりながら、散布作業を行います。

- (3) 終点までそのまま押し続けます。マルチシートがなくなれば、自然とギヤローラから外れます。
- (4) めくり作業が途中で外れそうになった場合はハンドルを少し持ち上げるとマルチシートを引き込みます。逆に引き込み過ぎの場合はハンドルを少し下げると引き込みが弱くなります。
- (5) (4) 項の操作が片寄っている場合は調整 (2) の進行角度 (P 1 4 参照) を調整して下さい。
 - ・ 引き込み弱い、外れる(ハンドル上げ)
→ ギヤローラを少し外側へ
 - ・ 引き込み強い、破れる(ハンドル下げ)
→ ギヤローラを少し内側へ



2. 中央すじまき板

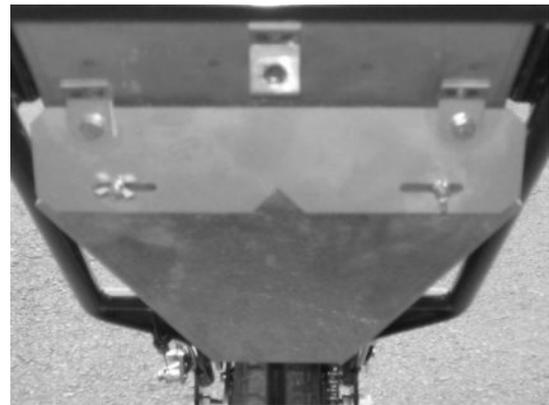


◆ 中央すじまきが可能

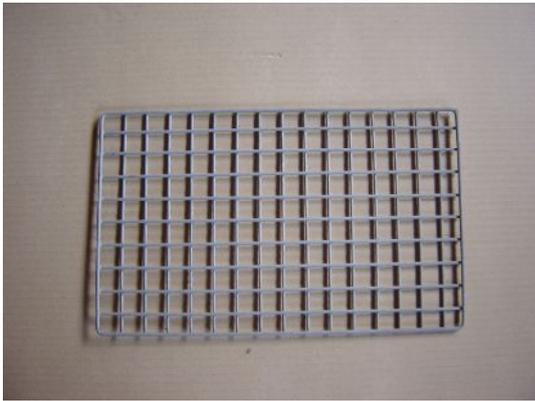
- ・ 散布調整ガイド板を取り外し、中央すじまき板をセットすれば、中央すじまきが行えます。

取り付け方

ガイド板、反射調整板を取り外して中央すじまき板を反射板に取り付けます。



3. ホッパネット



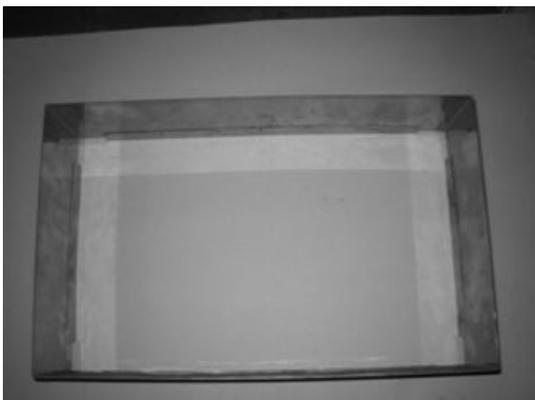
- ◆ 肥料の塊をキャッチ
- ・ 塊が混入している肥料をお使いになられる場合は、ホッパーネット上でのキャッチ、粉砕、除去をおすすめします。

取り付け方

ホッパ内側の四隅にあるホッパネット受けに乗せて使用します。



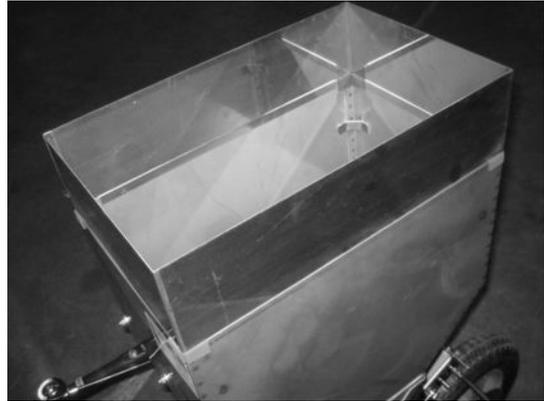
4. 増量ホッパ



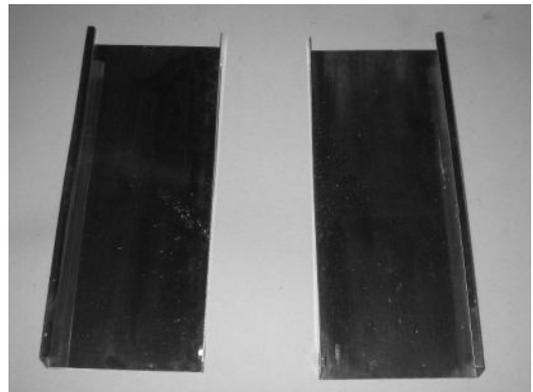
- ◆ 投入できる肥料を増量
- ・ ホッパー容量を10リットル増やすことができます。

取り付け方

ホッパに増量ホッパをはめ込み使用します。



5. 延長ガイド板



- ◆ 先のほうで肥料散布が可能
- ・ 標準のガイド板より遠い位置（低い位置）から肥料をまけます。

取り付け方

付いていたガイド板を交換して使用します。



使用後のお手入れと保管

1. 使用後のお手入れ

- (1) 作業を行ったその日の内に、水洗いをして肥料と泥土を洗い流して下さい。
- (2) 水気を取り除いた後、注油箇所 (P 6) を参照して注油して下さい。

2. 保管

- (1) 各部をよく洗ったあと、注油箇所に注油して下さい。
- (2) 散布入切レバーを「入」にして、フラップシャッターを開放状態にして、シート等でホコリが付かないようにして下さい。

お客様へ

ご使用の機械についてわからないことや故障が生じたときは、
下記の点を明確にして、お買い求め先へお問い合わせ下さい。

- ご使用機の型式名と機体番号は？購入年月日は？

型 式	MK03
機 体 番 号	
購 入 年 月 日	年 月 日

- ご使用状況は……？
(どんな作業のとき等)
- トラブルが発生したときの状況を、できるだけ詳しくお教え下さい。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、販売店にご相談下さい。

販売店名

担当者

T E L ()

株式会社 大橋

佐賀県神埼市千代田町崎村401

TEL : 0952-44-3135

FAX : 0952-44-3137

E-mail : eco@ohashi-inc.com

<http://www.ohashi-inc.com>