

STAR

有機マルチソーワ

取扱説明書・部品表

製品コード K32078 · K32079 · K32080 · K32081

型式 MMS4000・MMS4000-0S・MMS4000-3S・MMS4000-4S
部品供給型式 UMS4010-01

製品コード K32083 · K32084 · K32085 · K32086

型式 MMS6000・MMS6000-0S・MMS6000-3S・MMS6000-4S
部品供給型式 UMS6010-01

- ・部品ご注文の際は、必ず部品供給型式をご連絡下さい。
- ・補用部品の一部には、まとめ・セット販売のみの部品があります。

“必読” 機械の使用前には必ず読んでください。

スター農機株式会社



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

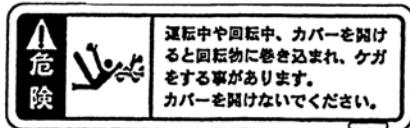
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高いことを示します。

⚠ 警告

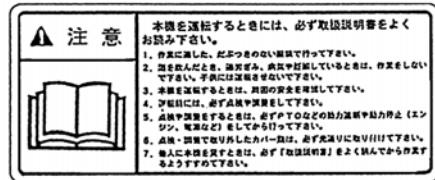
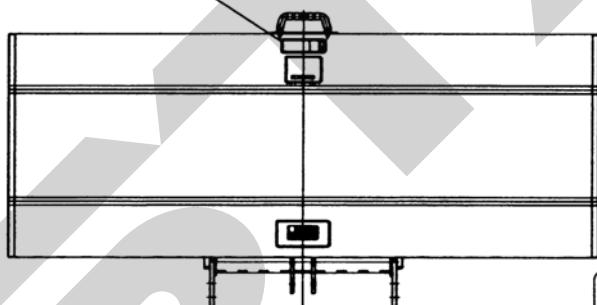
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があることを示します。

⚠ 注意

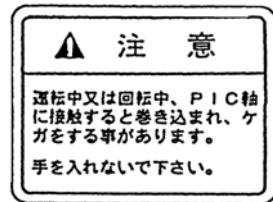
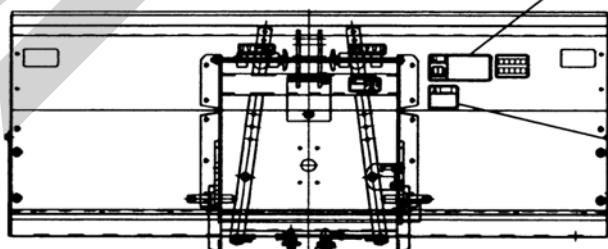
その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。



部品番号 1065650000



部品番号 106164



部品番号 106177

— 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事なものです。

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

- 機械の取り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ないため、自分の判断だけで対処すると思わぬ事故を起こし、ケ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り出せるよう、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。次の場合には、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・部品などを取り付けて運転すると、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、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、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。

- ・エンジンを始動する時、P T O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。
- ・急発進するとトラクタ前輪が浮き上がるがあり、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。

作業機を装着する時は

- ・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事があります。
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、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。
- ・作業機をトラクタに装着する時、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。
- ・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、事故を起こす事があります。
トラクタヘ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。

パワージョイントを使用する時は

- ・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り替えてください。
使用前には、損傷がないか点検してください。
- ・パワージョイントを装着する時、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。

- ・カバーのチェーンを取り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

- ・3点リンクで作業機を持ち上げてパワージョイントの長さ調整をする時、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。
- ・パワージョイントの重なり量が適正でないと、パワージョイントやP I C軸が破損し、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。
- ・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ないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。
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

- ・危険
- ・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事があります。
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事があります。
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事があります。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

- ・**危険**
- ・運転中又は回転中、カバーを開けると回転物に巻き込まれ、ケガをする事があります。
カバーを開けないでください。
- ・**警告**
- ・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、物を載せて作業すると、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。
- ・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**
- ・肥料の投入をする時、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。
- ・運転中又は回転中、P I C軸に接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。
手を入れないでください。
- ・調整や、付着物の除去などをすると、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。

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、作業機を接地しないでおくと、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。
作業機を接地してからトラクタを離れてください。

作業が終わったら

作業後の手入れをする時は

・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、回転部や可動部がと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。
- ・作業機をトラクタから切り離す時、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。

- ・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り付けてください。

- ・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・整備をする時

・注意

- ・機械に不調が生じた時、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。

- ・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。

- ・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。

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。

- ・油圧の継手やホースに、ゆるみや損傷があると、飛び出る高圧オイルでケガをする事があります。
継手やホースを外す時は、油圧回路内の圧力を無くしてから行ってください。

- ・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。

もくじ

・ 安全に作業するため

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

1

1 トラクタへの装着

| | | | |
|-------------------|----|--------------------|----|
| 1 各部の名称とはたらき | 8 | 4 パワージョイントの装着 | 12 |
| 2 適応トラクタの範囲 | 9 | 1. 長さの確認方法 | 12 |
| 3 トラクタへの装着 | 9 | (1) 標準タイプ、3Sタイプの場合 | 12 |
| 1. 標準タイプの場合 | 10 | (2) 4Sタイプの場合 | 12 |
| 2. 0S、3S、4Sタイプの場合 | 10 | 2. 切断方法 | 13 |
| | | 3. 安全カバーの脱着方法 | 13 |
| | | 4. パワージョイントの連結 | 13 |
| | | (1) 作業機への連結 | 13 |
| | | (2) トラクタへの連結 | 13 |

2

2 運転を始める前の点検

| | | | |
|-----------------|----|--------------------|----|
| 1 運転前の点検 | 14 | 3. 有機マルチソーワの点検 | 14 |
| 1. トラクタ各部の点検 | 14 | 2 エンジン始動での点検 | 14 |
| 2. 連結部の点検 | 14 | 1. トラクタ油圧系統に異常はないか | 14 |
| (1) 3点リンクの連結部点検 | 14 | 3 給油箇所一覧表 | 15 |
| (2) パワージョイントの点検 | 14 | | |

3 作業の仕方

| | | | |
|-----------------------|----|-----------------|----|
| 1 本製品の使用目的 | 16 | 6. 地上高と姿勢 | 18 |
| 2 作業のための調整 | 16 | 7. 最大積載量 | 18 |
| 1. PTO回転速度 | 16 | 3 作業要領 | 19 |
| 2. シャッタ開閉方法 | 16 | 1. 散布物 | 19 |
| 3. シャッタプレートの入替え方法 | 16 | 2. 肥料の投入 | 19 |
| 4. 散布量の調整 | 17 | 3. カクハンロッド取付け方法 | 20 |
| 5. 全面散布と片側散布の方法 | 18 | 4. ループの取りはずし | 20 |
| (1) 手動開閉の場合 (MMS4000) | 18 | | |
| (2) 油圧開閉の場合 (MMS6000) | 18 | | |

4 作業が終わったら

| | | | |
|---------------|----|-----------|----|
| 1 作業後の手入れ | 21 | 3 長期格納する時 | 22 |
| 2 トラクタからの切り離し | 21 | | |

5 点検・整備について

| | |
|-----------|----|
| 1 点検整備一覧表 | 23 |
|-----------|----|

6 不調時の対応

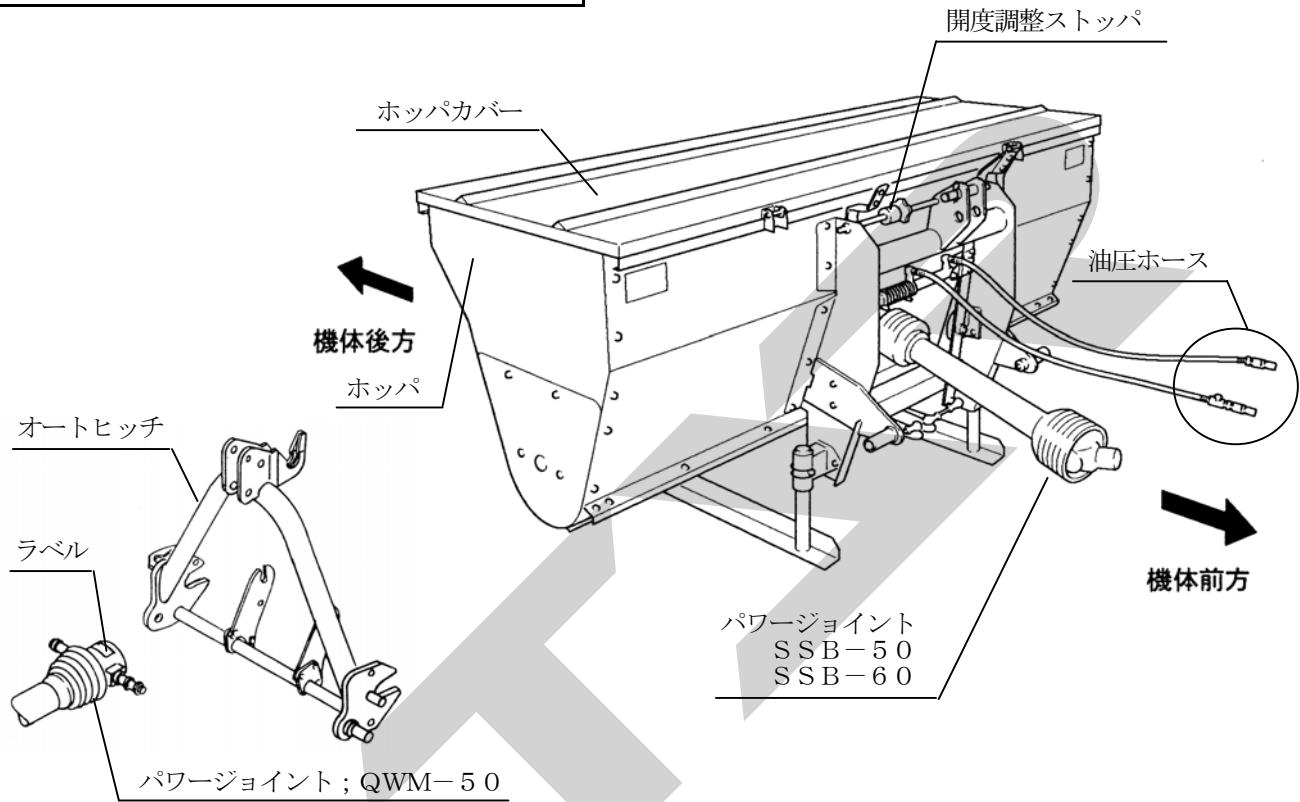
| | |
|-----------|----|
| 1 不調処置一覧表 | 24 |
|-----------|----|

7 部品表

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. 開度調節ストッパー

肥料、石灰等の散布時、散布量を調節するためのもので、開度調節は無段階に設定できます。ストッパーを固定しているニギリ；M12を緩め、散布ができる位置でニギリ；M12を絞め込みストッパーの固定を行います。

2. 油圧ホース (MMS6000)

トラクタ油圧取出部に接続し、シャッタの開閉に使用します。(複動)
油圧カプラのサイズはPT 1/2です。

3. パワージョイント

SSB-50 (標準タイプ)

SSB-60 (3Sタイプ)

トラクタから有機マルチソーワホッパ内のアジャーテータを駆動します。

4. パワージョイント ; QWM-50

4Sタイプで使用し、有機マルチソーワをオートヒッチで装着した時、自動的にトラクタの動力を有機マルチソーワに伝えます。

5. オートヒッチ

注：3P・4P等、以下説明に用いる「P」とはPoint(点)の略で夫々3点(3箇所)、4点(4箇所)の意味を表します。

(1) トラクタの3点装置(3P=ロワーリンク2P+トップリンク1P)を使用して装着(直装)する作業機を対象に、予めトラクタの3Pの作業機装着用のフレームを取付けておき、そのフレームに設けられた3Pと作業機側の3Pを、トラクタ3点装置を上下作動することによって、自動的に脱着する方法を「オートヒッチ」と言い、予めトラクタ3Pに装着するフレームのことを「オートヒッチフレーム」と言います。(「オートヒッチ」との呼び方は、日農工の部会で申し合わされた呼称です。)

この装着状態を3Pオートヒッチ(略して「3P」)と言います。

(2) オートヒッチフレームに、作業機のP I C軸と駆動伝達が自動的に連結される受け装置を設け、上述の3P脱着と同時に、この1Pも同時に装着する状態を4Pオートヒッチ(略して「4P」)と言います。

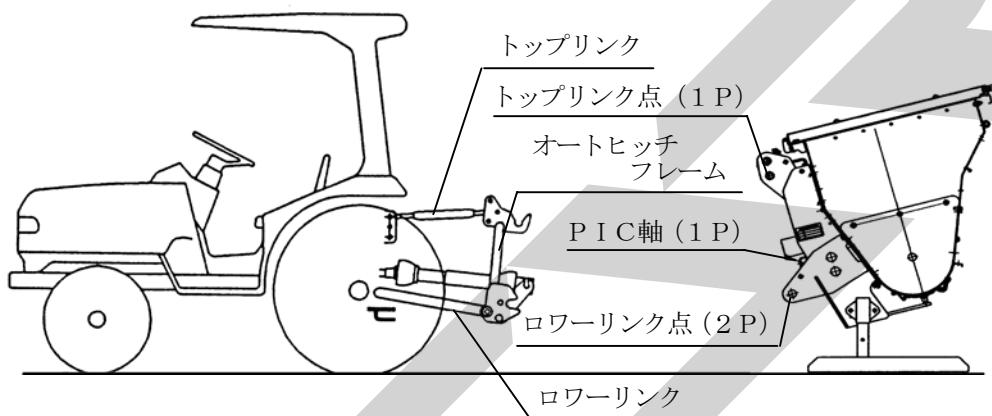
オートヒッチフレームの駆動受部とトラクタのPTO軸とはパワージョイントで連結されます。

(3) JIS規格により、トラクタ3Pの寸法が規定されており、「0・I兼用」タイプと「I・II兼用タイプ」があります。オートヒッチにもこの2種類があり、一般的に「0・I兼用」タイプは「S」、「I・II兼用タイプ」は「L」で区分しています。

「0・I兼用」の3P・4Pは3S・4Sで表しています。

Sタイプのセット区分は次のようになっています。

| 呼び | 製品セット構成に伴う装着内容 |
|-----|---|
| 標準 | オートヒッチフレームを使用せず、トラクタ3Pに作業機の3Pを直接装着。 |
| -0S | オートヒッチフレーム、パワージョイントは標準では装備なし。他の作業機の3P・4Pヒッチで装着。 |
| -3S | オートヒッチフレームが標準装備で3P装着、ジョイントは標準のものをあとから装着。 |
| -4S | オートヒッチフレームとクイックジョイント(パワージョイント; QWM-50)が標準装備で4P装着。 |



2 適応トラクタの範囲

本製品は、適切なトラクタとの装着により的確な性能を發揮できるよう設計されています。

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 |
|----------------------|-------------|
| MM S 4000 | 22~44 kW |
| MM S 4000-OS, 3S, 4S | (30~60 PS) |
| MM S 6000 | 37~73.5 kW |
| MM S 6000-OS, 3S, 4S | (50~100 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。

逆に適用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超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 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。
- 作業機をトラクタに装着する時、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。
- 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、思わぬ事故を起こす事があります。
トラクタヘ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。

取扱い上の注意

スイッチ一つ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。

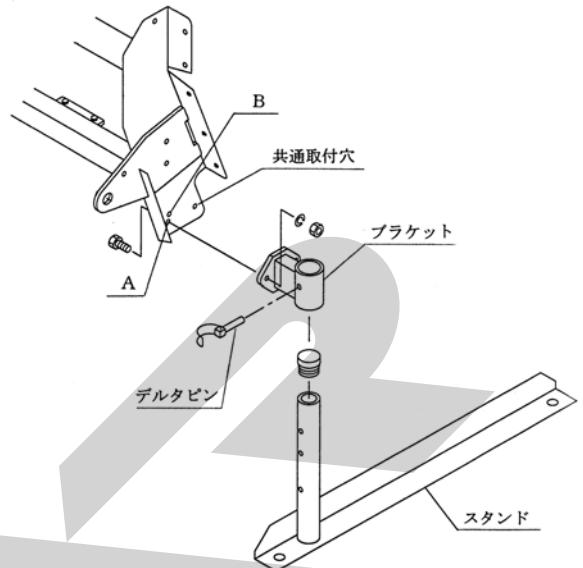
1. 標準タイプの場合

- (1) トラクタのエンジンを始動して、トラクタのロワーリンク先端と有機マルチソーワの左右のロワーリンクの穴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) 左のロワーリンクに連結し、抜け止めにリンチピンをロワーリンクピンに差してください。次に、右のロワーリンクも同じ順序で行ってください。
- (3) トップリンクを連結し、トラクタに付いているピンで固定し、抜け止めにリンチピン等を差してください。
- (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ー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、本機の横振れをなくしてください。
- (6) 肥料落下口が地上より30~40cmの高さになるよう持ち上げてください。このとき、横方向から見て、有機マルチソーワが地面上水平になるようにトップリンクの長さを調整してください。

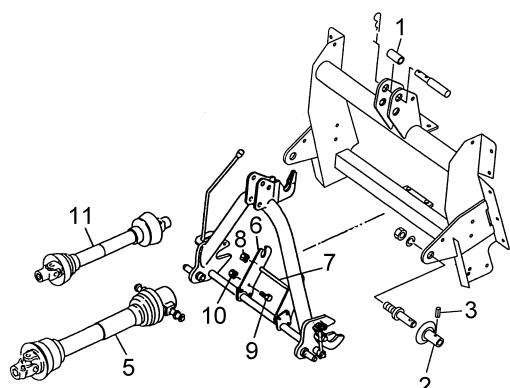
2. 0 S、3 S、4 Sタイプの場合

- (1) 本作業機のオートヒッチは日農工標準オートヒッチ0・I兼用区分Bを採用していますので、トラクタ3点リンクも標準3Pでなければ装着できません。

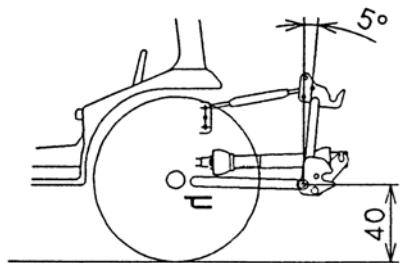
- (2) スタンドを取り付けるブラケットは、Aの位置にセットして出荷していますので、機体が前傾姿勢となるようにB穴位置にセットしなおしてください。



- (3) 図を参考にして、0 S、3 S、4 Sの場合、符号1~3を、有機マルチソーワ本体に組み付けしてください。
- (4) • 0 Sの場合は、お手持ちのオートヒッチフレームをトラクタに装着します。
• 3 Sの場合は購入されたオートヒッチを、4 Sの場合はオートヒッチフレームに図の符号6~10を組み付けてからトラクタに装着します。
• カテゴリー0のトラクタは、オートヒッチフレームのロワーリンクピンを内向きに、カテゴリーIのトラクタは外向きに取り付けてください。(オートヒッチフレーム装着後必ずリンチピンで抜け止めを行ってください。)
• 有機マルチソーワのトラ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おきます。
尚作業時はチェックチェーンを張ってください。
• これらの作業は安全のためトラクタのエンジンをとめ駐車ブレーキをかけてから作業してください。

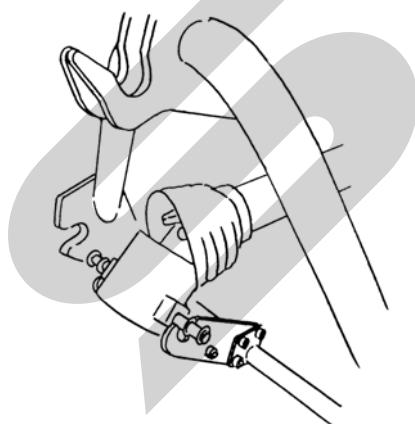


(5) ロワーリンクの地上高が40cm位で、オートヒッチフレームの姿勢が後傾5°位になるよう、トップリンクの長さを調整してください。



(6) パワージョイントの組み付け

- ・3Sタイプの場合、または0Sタイプでお持ちのオートヒッチフレームが3Sタイプの場合、オートヒッチフレームに有機マルチソーワを装着した後、符号11のパワージョイントを組み付けます。(パワージョイントの装着を参照ください。)
- ・4Sタイプの場合、オートヒッチを下限まで下げ、トラクタPTO軸に符号5のパワージョイントのピン付ヨークを、もう一方はステッカーを上にして、ユニバーサル部よりジョイントを折り曲げ、軸の細い部分からサポートの長穴にセットします。
- ・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。(パワージョイントの装着を参照してください。)

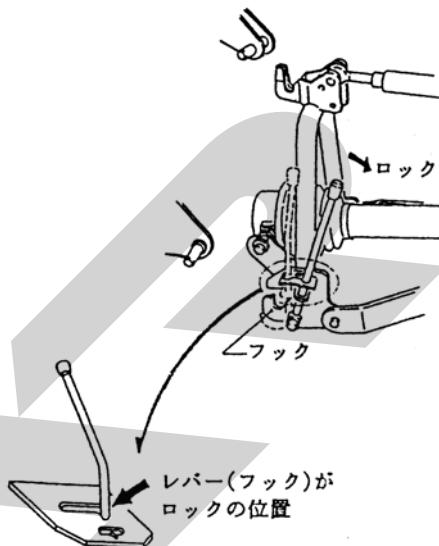


(7) オートヒッチフレーム上部ガイド(フック部)がトップリンク部をすくい上げることができる位置までトラクタを有機マルチソーワ中心に向けて、ゆっくりバックさせます。

次に油圧を上げて、オートヒッチに有機マルチソーワを装着させます。

(8) 有機マルチソーワ装着後、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。

4Sタイプまたは0Sタイプでお持ちのオートヒッチフレームが4Sタイプ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。



(9) スタンドを上げた状態でデルタピンにて固定してください。

(10) 肥料落下口が地上より30~40cmの高さになるよう持ち上げてください。

このとき、横方向から見て有機マルチソーワが地面上水平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 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り替えてください。使用前には、損傷がないか点検してください。
- ・パワージョイントを装着する時、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。
- ・カバーのチェーンを取り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

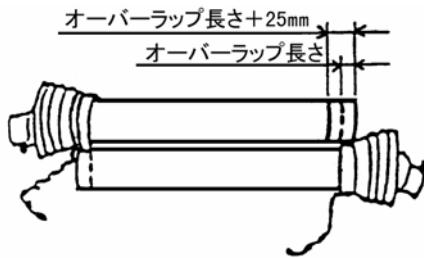
- ・3点リンクで作業機を持ち上げてパワージョイントの長さ調整をする時、思いがけない原因で作業機が降下してケガをする事があります。トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。
- ・パワージョイントの重なり量が適正でないと、パワージョイントやP I C軸が破損し、ケガをする事があります。適正な重なり量で使用してください。
- ・パワージョイントを接続した時、クランプピンが軸の溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめてください。

1. 長さの確認方法

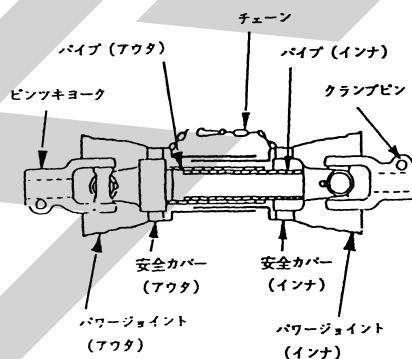
(1) 標準タイプ、3Sタイプの場合

- 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P I 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、P I C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。
- 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。

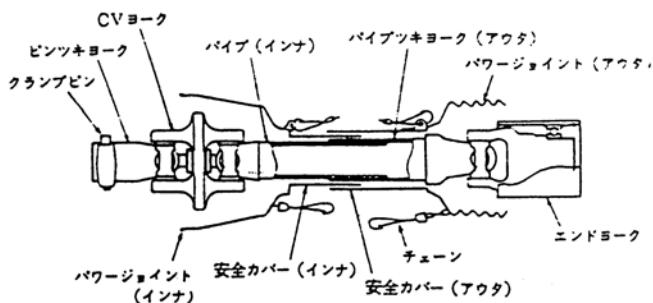


- ⑤ 3点リンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。
- ⑥ 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプの重なりが100mm以下の場合は、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。



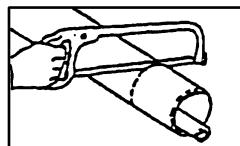
(2) 4Sタイプの場合

- ① パワージョイント単体で、最縮長時の安全カバー（アウタ）端部位置を安全カバー（インナ）にマーキングしてください。
- ② 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。
- ③ 3点リンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も接近する位置で、昇降を停止してください。
- ④ ピン付き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。
エンドヨークのピン部をオートヒッチのサポート溝に入れてください。
- ⑤ 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウタ）端部位置とマーキング位置の間隔が25mm以下の場合は、25mmの間隔を保つように切断方法の手順に従って切断してください。
- ⑥ 3点リンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。
- ⑦ 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

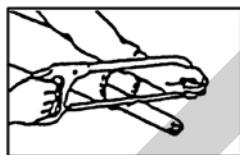
- (1) 安全カバーのアウタ・インナ両方を長い分だけ切り取ります。



- (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

- (1) 安全カバーからチェーンをはずしてください。
- (2) 安全カバーのチューブ側を固定し、ヨーク側カバーを反時計方向に回転してください。
- (3) ヨーク側カバーをチューブ側に押すとヨーク側カバーが外れます。
- (4) チューブ側カバーをパイプから抜いてください。
- (5) 新しい安全カバーを組み付ける時は逆手順で行ってください。

4. パワージョイントの連結

- (1) 作業機への連結

① 標準タイプ、3Sタイプの場合

ピン付き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 4Sタイプの場合

トラクタに装着したオートヒッチフレームで作業機を装着すると自動的に連結されます。

③ 0Sタイプの場合

お手持ちのオートヒッチフレームが4Sタイプの場合には「②4Sタイプの場合」を参照してください。

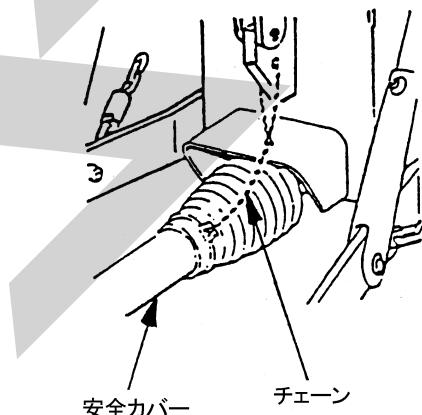
3Sタイプの場合は「①3Sタイプの場合」を参照してください。

(2) トラクタへの連結

ピン付き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。

(3) 安全カバーの連結

安全カバーのチェーンを固定した所に取り付け、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 ロワーリンクピン・トップリンクピンのリンクピン・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、「1-3 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り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。
損傷している時は、速やかに交換してください。
- ④ 不具合が見つかった時は、「1-4 パワージョイントの装着」の説明に基づき不具合を解消してください。

3. 有機マルチソーワの点検

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。

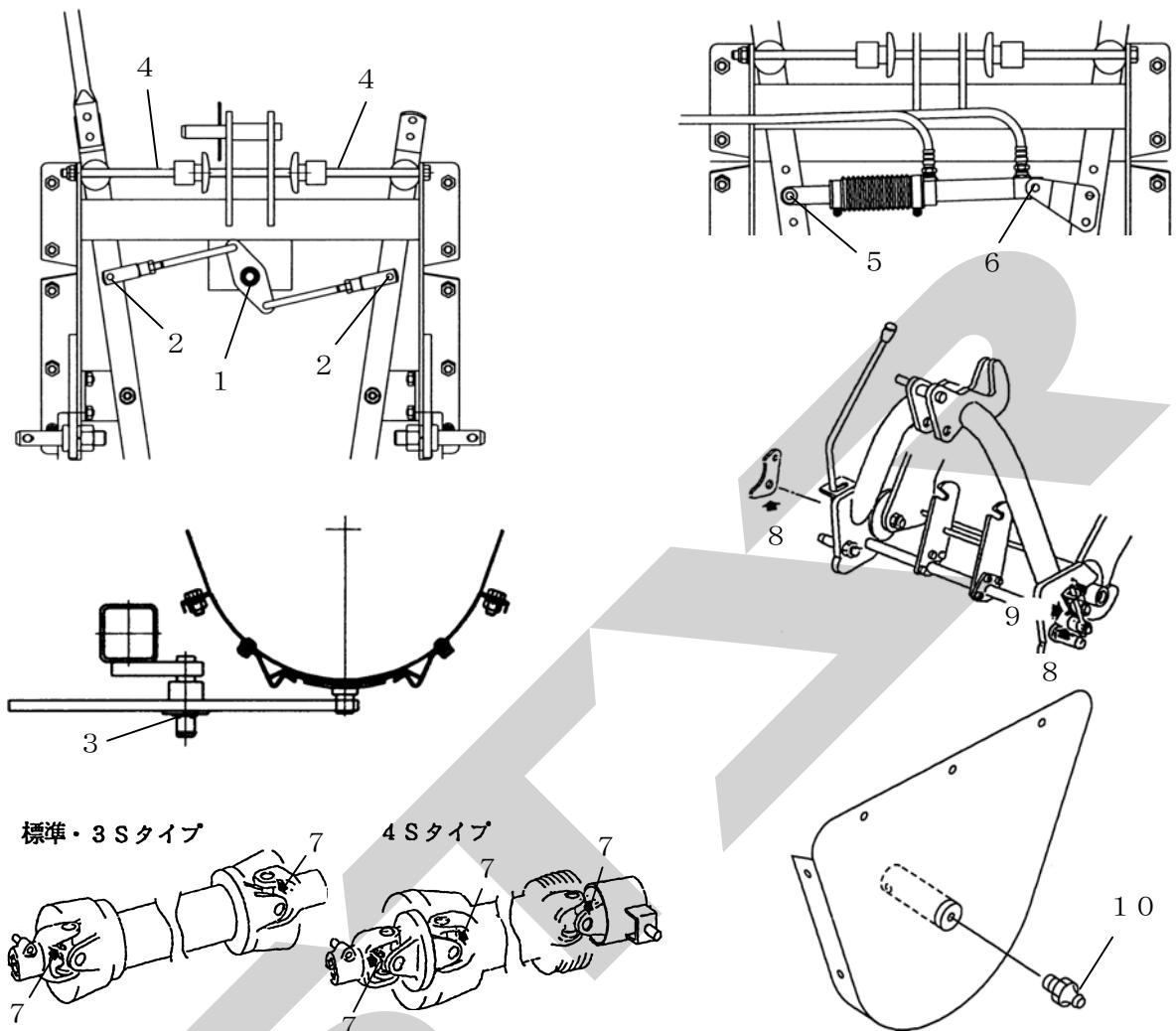
1. トラクタ油圧系統に異常はないか。

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はありません。

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。



| No | 給脂場所 | 箇所 | 潤滑油の種類 | 交換時期 | 量 | 備考 |
|----|-----------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|------------|-------------|
| 1 | センターアーム回動部 | 1 | オイル | 使用毎 | 適量 | 注油 |
| 2 | フォークエンドピン部 | 2 | " | " | " | " |
| 3 | シャッターム回動部；L・R | 各1 | グリース | " | " | 塗布 |
| 4 | 散布量調整 ストップ部 | 2 | " | " | " | " |
| 5 | フォークエンド；1挿入部 | 1 | オイル | " | " | 注油 |
| 6 | シリンダ回転部 | 1 | " | " | " | " |
| 7 | パワージョイント | 標準3Sタイプ 2 4Sタイプ 3 | グリース | " | " | 給脂 |
| 8 | オートヒッチフレーム アーム回転中心 | 2 | オイル | " | | 注油 |
| 9 | オートヒッチフレーム フック；R、L | 各1 | グリース | " | | 給脂 |
| 10 | 従動軸受部 | 各1 | " | " | | " |
| 11 | ギヤボックス | 1 | ギヤオイル ISO VG460 | 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 | 1.25 トル | 始業点検 時確認 |

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的

本作業機は粒状肥料（化成肥料など）の微量散布や砂状肥料（ヨウリンなど）、粉状肥料（石灰など）の精密散布に使用します。また、有機肥料（魚粉など）の大量散布にも使用可能です。

その他の用途には使用しないでください。

取扱い上の注意

- ・有機肥料を散布する時は、シャッタプレートを左右入替え、大量散布口を使用してください。
- ・有機肥料は肥料工場で完熟発酵させたのち異物を取り除き水分調整された肥料を使用してください。

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、事故を起こす事があります。
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運動し、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事があります。
作業機を接地して行ってください。

1. P T O回転数

・ 警 告

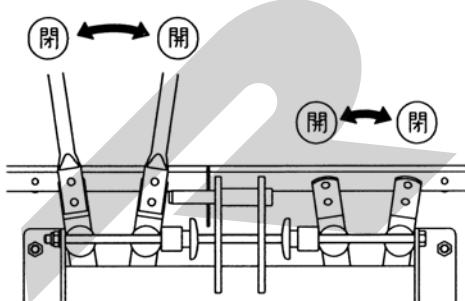
- ・作業機指定のP T O回転数を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをする事があります。
指定回転数を守ってください。

回転数は、[400rpm]を保持してください。
あまり変動が大きいと散布性能が低下し、散布ムラの原因となります。

2. シャッタ開閉方法

MMS 4000は手動開閉で、連動式ですので左右どちらかのレバー操作で開閉します。

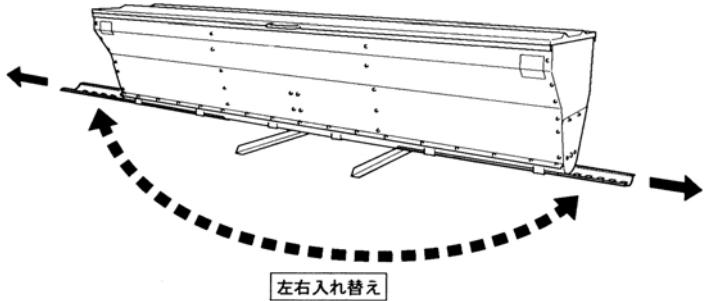
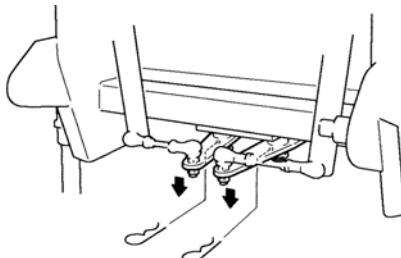
MMS 6000はシャッタの開閉にトラクタの外部油圧を使用します。複動の油圧取り出し口のあるトラクタを使用してください。



3. シャッタプレートの入替え方法

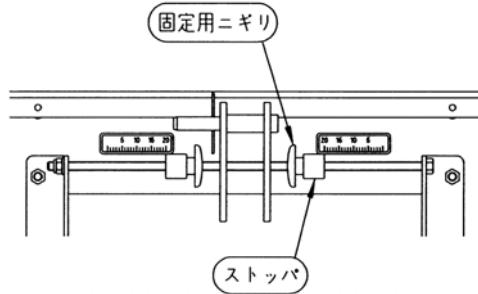
本作業機は有機肥料や大量散布を行う場合の落下口と微量や精密散布を行う場合の落下口をシャッタプレートの左右入替えによって選択できます。

- 1) 固定のピンを外し、アームを下方にずらします。
- 2) 左右のシャッタプレートを横にスライドさせて引き抜きます。
- 3) 左右のシャッタプレートを入れ替え、外す時の逆の手順で組付けます。



4. 散布量の調整

散布量の調整は、3点フレーム上部のストッパを動かすことで無段階に調整できます。また、シャッタを左右入替えることにより、微量と大量の散布口を選択できます。下記の表を参考にして開度を決めてください。

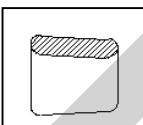


取扱い上の注意

- 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。
- 開度を調整する際は、シャッタを閉じた状態で行ってください。

開度別散布量

・微量散布口使用時



(工場出荷状態)

(単位:kg/10a)

| 肥料 | トラクタ速度 | 開度 | | | | | | | | | |
|----|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 粉状 | 8km/hr | — | — | 80 | 125 | 170 | 215 | 260 | 300 | — | — |
| | 5km/hr | — | — | 128 | 200 | 270 | 343 | 414 | 485 | — | — |
| 粒状 | 8km/hr | 25 | 51 | 77 | 103 | 130 | 156 | 182 | 208 | 235 | 261 |
| | 5km/hr | 39 | 81 | 123 | 165 | 207 | 250 | 291 | 333 | 375 | 417 |
| 砂状 | 8km/hr | 34 | 94 | 154 | 215 | 275 | 335 | 395 | 456 | — | — |
| | 5km/hr | 53 | 150 | 247 | 343 | 440 | 537 | 633 | 730 | — | — |

・大量散布口使用時



(単位:kg/10a)

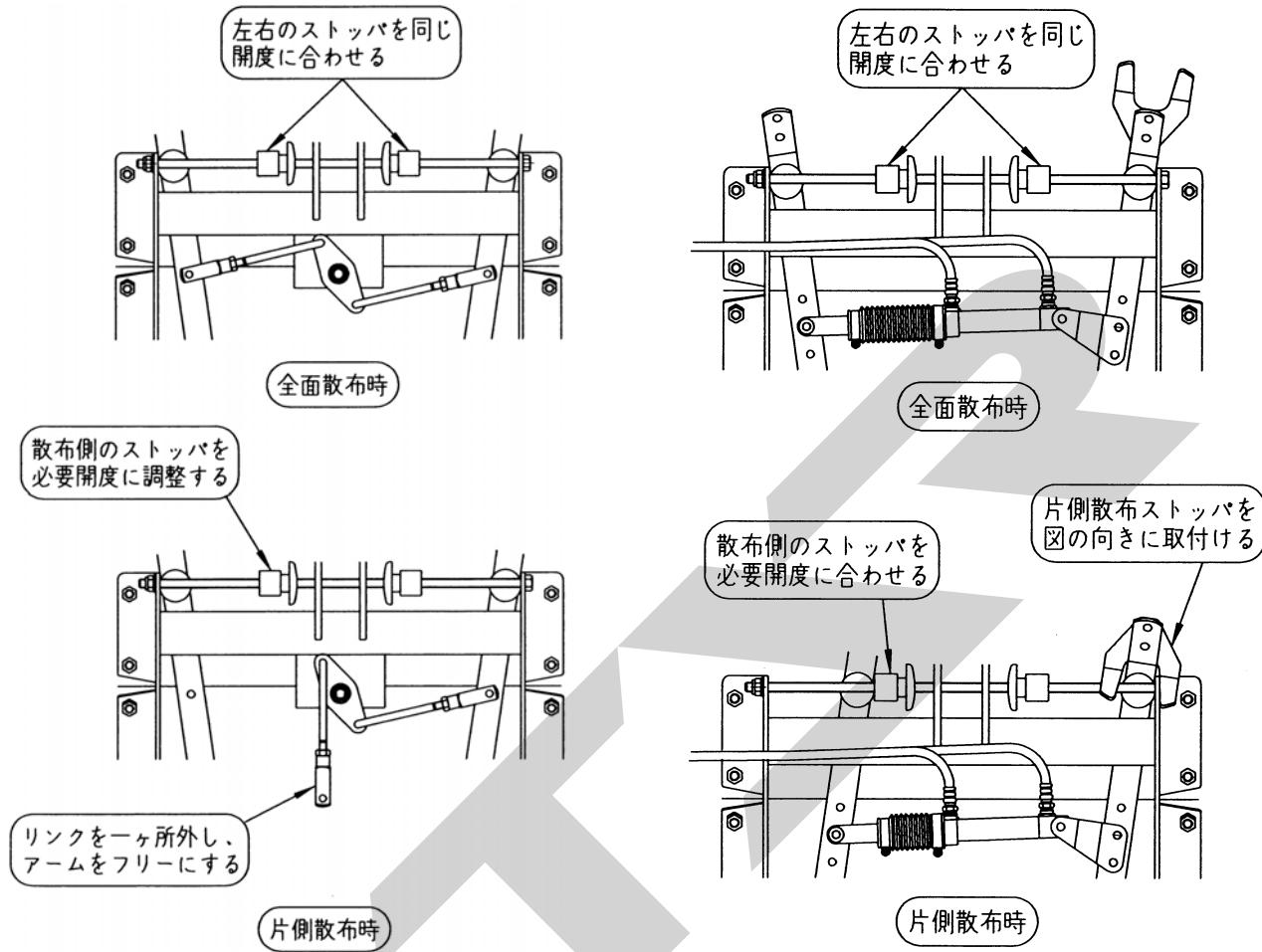
| 肥料 | トラクタ速度 | 開度 | | | | | | | | | |
|----|--------|----|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 有機 | 8km/hr | — | — | — | — | 210 | 298 | 386 | 474 | 561 | 649 |
| | 5km/hr | — | — | — | — | 336 | 477 | 617 | 757 | 898 | 1038 |

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。

5. 全面散布と片側散布の方法

(1) 手動開閉の場合 (MMS 4000)

(2) 油圧開閉の場合 (MMS 6000)



6. 地上高と姿勢

(1) 作業時、地上高は、肥料落下口までの高さを30~40cmになるように持ち上げてください。
(ただし、パワージョイントの角度が30°を越えないように注意してください。)

(2) 作業機が地面上、前後、左右から見て平行か、トラクタ中心と合っているか、チェックチェーン(スタビライザ)に緩みが無いかなどをよく確認してください。

7. 最大積載量

| 型 式 | 最大積載量 |
|---------------------|-------|
| MMS 4000 | 350kg |
| MMS 4000-0S, 3S, 4S | 350kg |
| MMS 6000 | 550kg |
| MMS 6000-0S, 3S, 4S | 550kg |

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。
作業機の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

・危険

- ・運転中や回転中、カバーを開けると回転物に巻き込まれ、ケガをする事があります。
カバーを開けないでください。

・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。
- ・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。
- ・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。
- ・トラクタから離れる時、作業機を接地しないでおくと、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。
作業機を接地してからトラクタを離れてください。

・注意

- ・運転中又は回転中、PIC軸に接触すると巻き込まれてケガをする事があります。
手を入れないでください。
- ・肥料の投入をする時、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。
- ・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。

1. 散布物

石灰等の散布物は、必ず乾燥したものを使用してください。
湿ったものはホッパ内で固まり、散布ムラや機械の破損の原因となります。

2. 肥料の投入

移動中の振動による固まりを防ぐため、肥料の投入はほ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、あらかじめほ場各所に肥料を置いておくと能率の良い作業ができます。

尚、フレコンパック詰め肥料をホッパに投入する際は、低い位置で開口し、徐々にフレコンパックを引き上げてください。

取扱い上の注意

フレコンパックを吊り下げてホッパに投入する際は、フレコンパックの揺れがおさまっている事を確かめてから作業機に近づいてください。

3. カクハンロッド取付け方法

粉状肥料の中にはホッパの底に残る物があります。

その様な時は同梱のカクハンロッドをアジテータ外周部の穴に取付けてください。

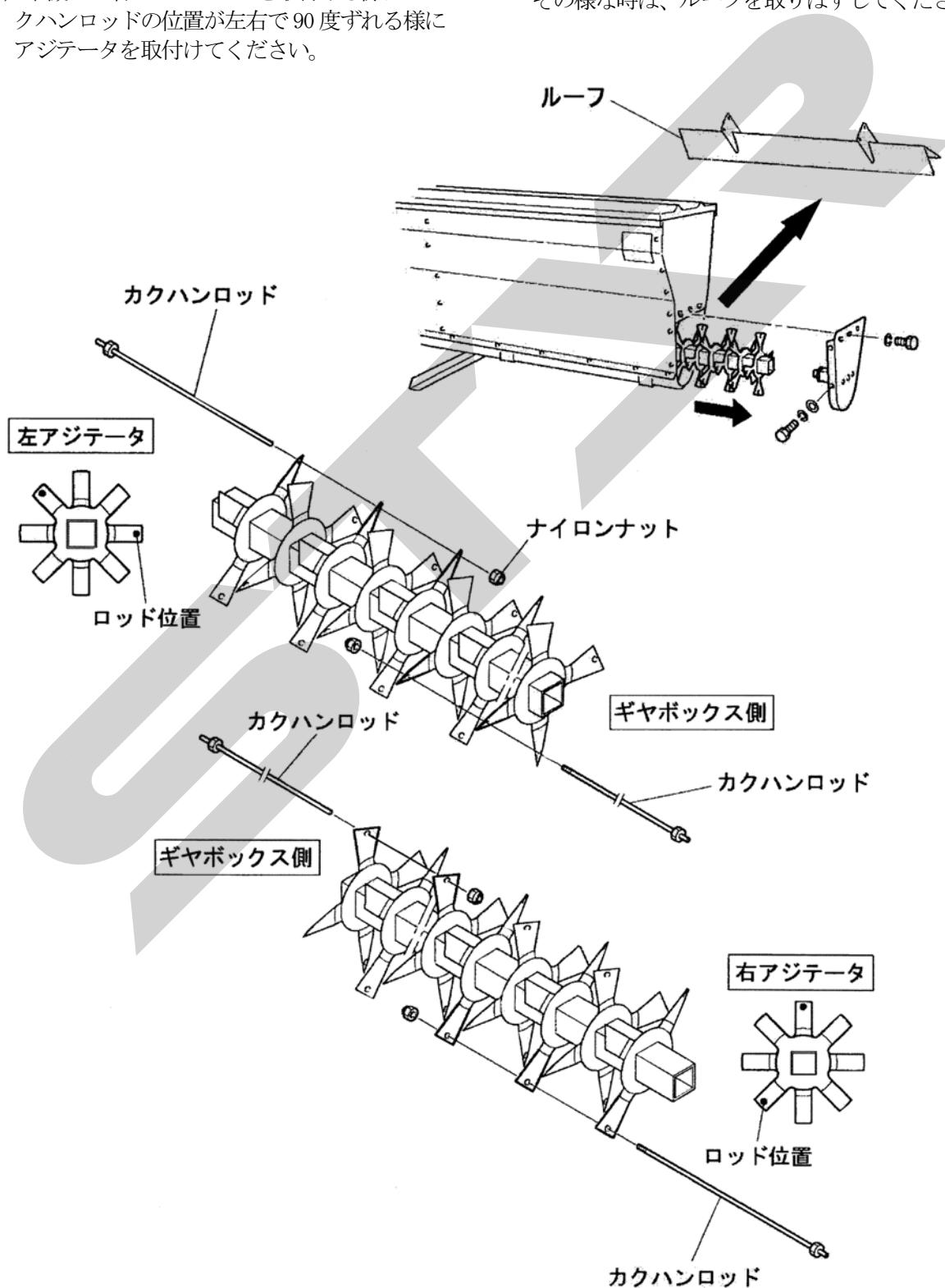
- (1) アジテータへの取付け位置はカクハンロッドが一直線に並ばない様にずらして取付けてください。
- (2) カクハンロッドのナイロンナットM8はしめ込みます、遊びを1mm程度残してください。
- (3) 本機に左右のアジテータを取り付ける際はカクハンロッドの位置が左右で90度ずれる様にアジテータを取付けてください。

取り扱い上の注意

鉱物質資材（ゼオライト、鉱さい類等）、動物質資材（貝がら粉末、蹄角骨粉等）を散布する際はカクハンロッドを使用しないでください。作業機の破損の原因になることがあります。

4. ルーフの取りはずし

有機質肥料で水分の有る物、纖維質な物は、ブリッジ現象を起こし落下しづらい場合があります。その様な時は、ルーフを取りはずしてください。



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、ピン類のゆるみ、脱落がないか。又、破損部品がないか確認してください。異常があれば、ボルトの増し締め、部品の交換をしてください。
2. 作業終了後は肥料をきれいに取り除いてください。特に、底板とシャッタープレートの間は、シャッタープレートを動かしながら、又はシャッタープレートを引き抜いて清掃してください。

2 トラクタからの切り離し

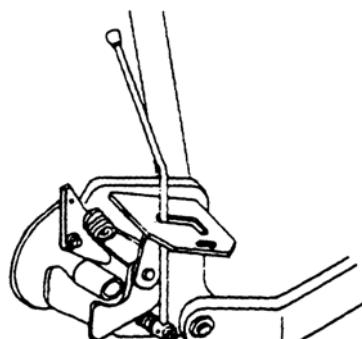
・危険

- ・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

- ・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。
- ・作業後の点検を怠ると、機会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。
- ・作業機をトラクタから切り離す時、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. 有機マルチソーワをトラクタ又はオートヒッチフレームから外す時は、有機マルチソーワ本体のスタンドを上側固定穴を使用し、デルタピンにてセットしてください。
次にスタンドが地面に接するまでトラクタの油圧を下します。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。
2. 標準タイプはトラクタPTO軸からパワージョイントを外します。次にトップリンクを外し、さらに左右のロワーリンクを外します。
・3Sタイプまたは0Sで、お手持ちのオートヒッチフレームが3Sタイプの場合は、トラクタPTO軸からパワージョイントを外します。
3. 0S、3S、4Sタイプは、オートヒッチのレバーを解除の位置にし、フックを下げます。
有機マルチソーワのスタンドが地面につくまで、トラクタの油圧を静かに下げ、オートヒッチフレーム下部のフックがロワーリンクピンガイドから外し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外します。



3 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. 「2-3 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、回動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プライン部にはグリースを塗布してください。
4. 塗装損傷部を補修塗装、または、油を塗布し、錆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。



5 点検・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運動し、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り付けてください。
- ・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。
- ・油圧の継手やホースに、ゆるみや損傷があると、飛び出る高圧オイルでケガをする事があります。継手やホースを外す時は、油圧回路内の圧力を無くしてから行ってください。

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 |
| 使用毎 (始業終業点検) | ①機械の清掃 ・ホッパ内の肥料 ・底板とシャッタープレートの間の肥料 ②部品脱落・破損部 ③各部のボルト・ナットの緩み ④各部の油脂類 | 補充、交換 増し締め 「2-3 納入箇所一覧表」に基づき給油 |
| 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 ⑥P 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 納入箇所一覧表」に基づき給油 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。
- 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。
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 不調処置一覧表

| 症 状 | 原 因 | 処 置 |
|-----------|---|---|
| シャッタが動かない | <ul style="list-style-type: none">底板とシャッタの間に肥料が詰まるシボリベンが締まっている。(MMS6000)油圧カプラがきちんと接続されていない。(MMS6000)回動支点部がさび付いている。 | <ul style="list-style-type: none">作業後の手入れに基づき清掃。シボリベンを少し開く。油圧カプラをきちんと接続する。さびを取り除き、グリースを塗布してください。 |
| 肥料がでない | <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、水分調整された肥料を使用してください。 【含水率 (W. B.) 40%以下】 |

原因や処置の仕方がわからない場合は下記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）

7 部 品 表

部品のご注文について

1. 部品ご注文の際は、下記項目をご連絡ください。

- ① 製品名
- ② 部品供給型式（型式）
- ③ 部品名称（部品表を参照してください。）
- ④ 部品番号（部品表を参照してください。）
- ⑤ 個 数（部品表を参照してください。）

※ 部品供給型式は取扱説明書・部品表表紙および本体に貼付のネームプレートに表示しています。

2. 個数欄の 、 は、以下のことを表しております。

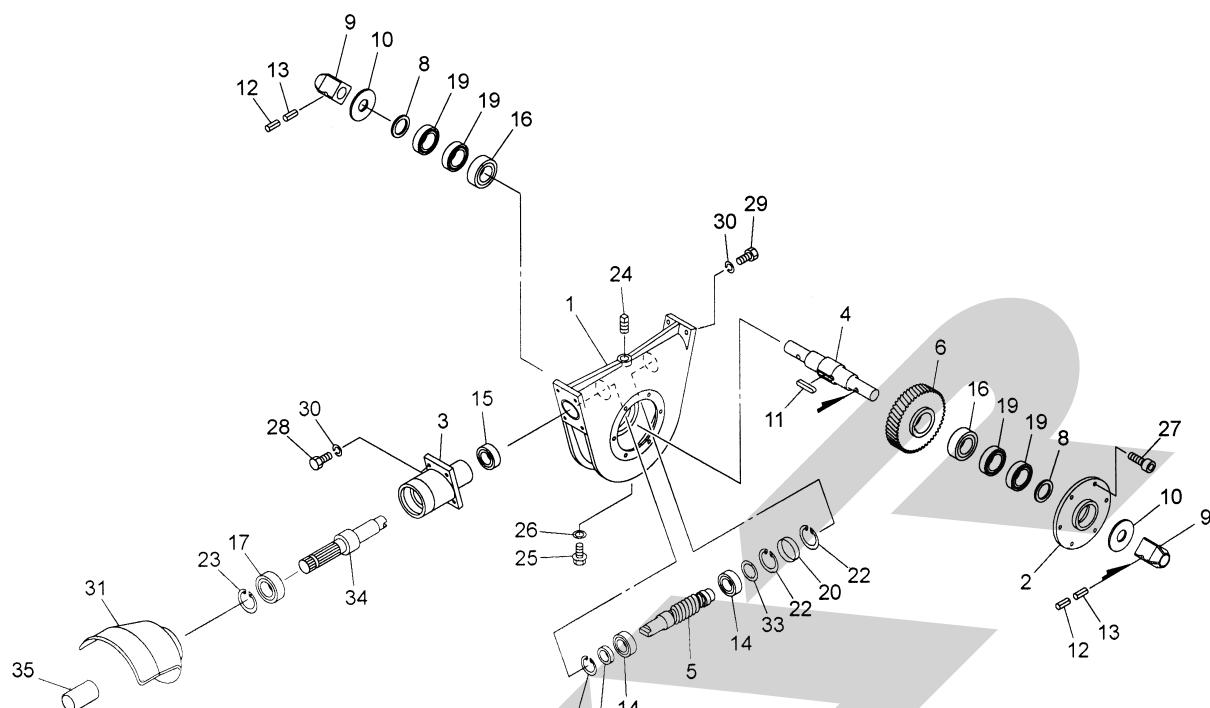
- … シムなど、組み込まれている個数が製品個々により異なる部品
- … アッセイ品に含まれる部品で単品では供給しない部

補修部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限（期間）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などをご相談させていただく場合もあります。

補修部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は納期および価格についてご相談させていただきます。

MMS4000・6000 有機マルチソーワ
ウォームボックス

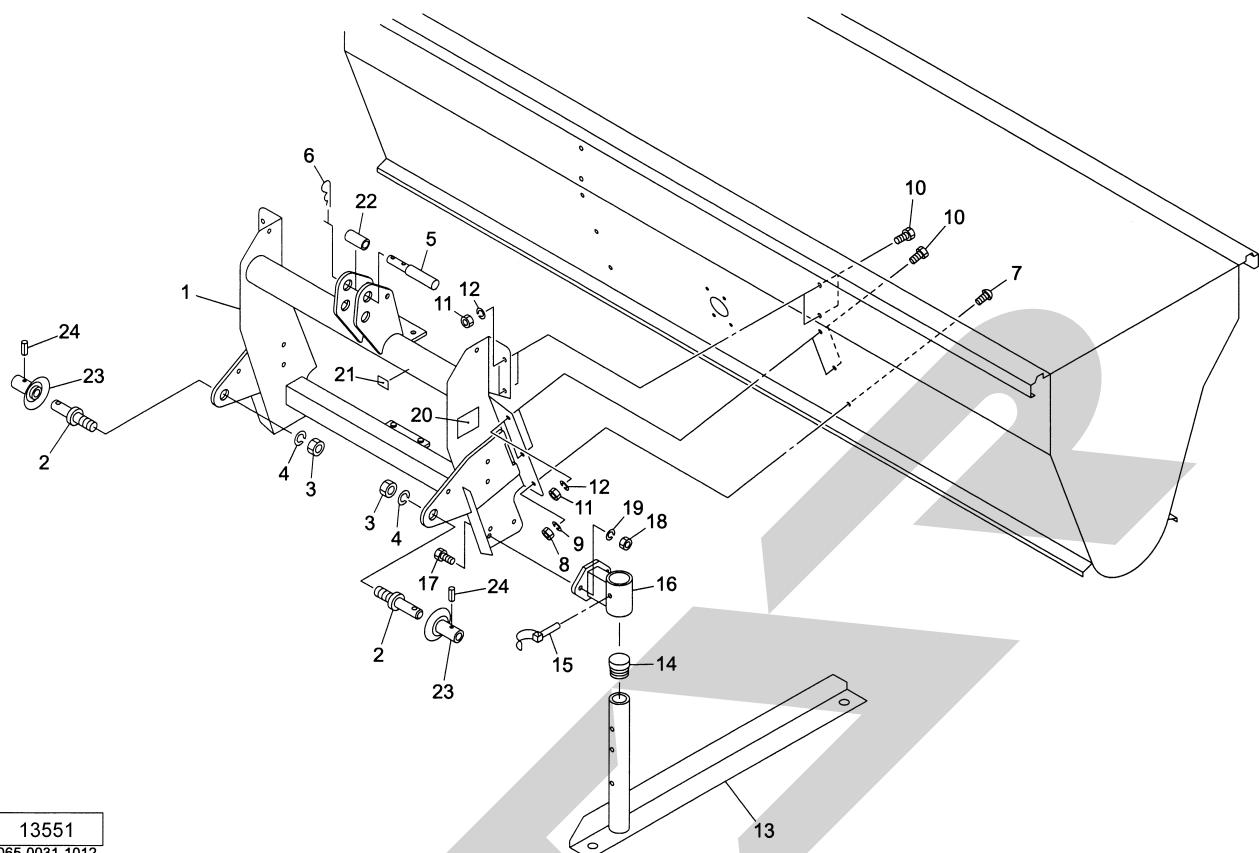


13556-1
065-0031-1017

| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|------|-------------|----------------------|----|----|
| 1 | 1281761004 | ケース；70 | 1 | |
| 2 | 1281770004 | キャップ；70 | 1 | |
| 3 | 1281781004 | ジクウケ | 1 | |
| 4 | 1281791002 | シャフト | 1 | |
| 5 | 1281800002 | ウォーム；70 | 1 | |
| 6 | 1281810000 | ウォームホイール；70 | 1 | |
| 8 | 1281840000 | ダストシール；1 | 2 | |
| 9 | 1281860004 | ボス | 2 | |
| 10 | 128187000M | ワッシャ；25.5×4.5 | 2 | |
| 11 | KFD10080400 | ヘイコウキー リョウヒラ 10×8×40 | 1 | |
| 12 | PS060050W | スプリングピン ダブルヨウ 6×50 | 2 | |
| 13 | PS100050W | スプリングピン ダブルヨウ 10×50 | 2 | |
| 14 | J30205 | テーパーローラベアリング 30205 | 2 | |
| 15 | J6205LLU | ボールベアリング 6205LLU | 1 | |
| 16 | J6007 | ボールベアリング 6007 | 2 | |
| 17 | J6007LLU | ボールベアリング 6007LLU | 1 | |
| 18 | D25457 | オイルシール D25×45×7 | 1 | |
| 19 | D35507 | オイルシール D35×50×7 | 4 | |
| 20 | EZ2158B0 | メクラブタ | 1 | |
| 21 | DHC045 | Cガタトメワ アナ 45 | 1 | |
| 22 | DHC052 | Cガタトメワ アナ 52 | 2 | |
| 23 | DHC062 | Cガタトメワ アナ 62 | 1 | |
| 24 | PDS40 | 4カクアタマプラグ PT1/2 | 1 | |
| 25 | 000338000M | M10プラグ | 1 | |

MMS4000・6000 有機マルチソーワ ウォームボックス

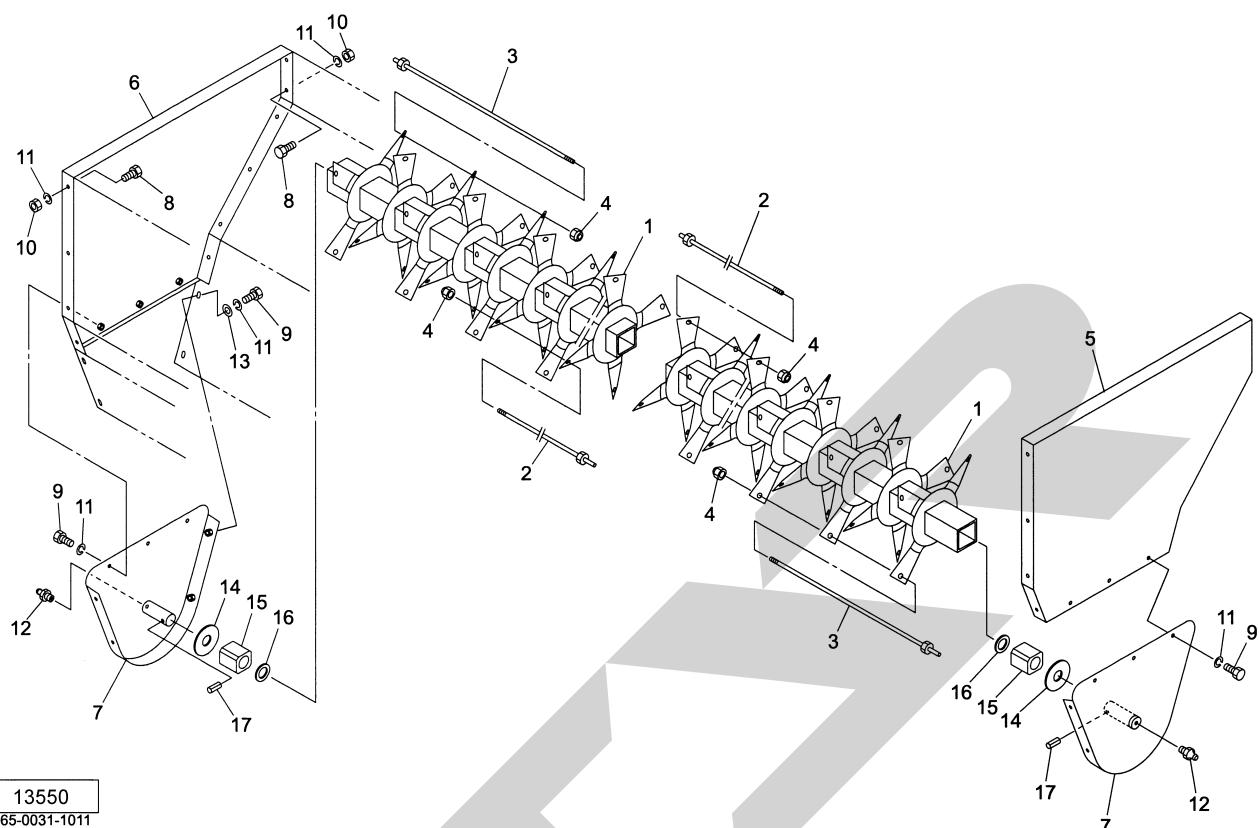
MMS4000・6000 有機マルチソーワ
メインフレーム



13551
065-0031-1012

| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|------|------------|----------------------|----|----------------|
| 1 | 1316530004 | フレームCP | 1 | |
| 2 | 000006200M | ロワーリングピン；0, I | 2 | |
| 3 | NZ22150 | ナット 8 2シュー M2.2×1.50 | 2 | |
| 4 | WS22 | バネザガネ 2ゴウ M2.2 | 2 | |
| 5 | 000098100M | トップリングピン；I・I・I | 1 | |
| 6 | 000088100M | ベータピン；1.9×3 | 1 | |
| 7 | CTC08020 | +トラスコネジ ステン M8×20 | 2 | |
| 8 | NS08 | ナット ステン 1シュー M8 | 2 | |
| 9 | WSS08 | バネザガネ ステン 2ゴウ M8 | 2 | |
| 10 | BC12030 | ボルト ステン M1.2×30 | 8 | |
| 11 | NS12 | ナット ステン 1シュー M1.2 | 8 | |
| 12 | WSS12 | バネザガネ ステン 2ゴウ M1.2 | 8 | |
| 13 | 0927704004 | スタンドCP | 2 | |
| 14 | 0008510000 | キャップ；28.6 | 2 | |
| 15 | 000453000M | デルタピン；9 | 2 | |
| 16 | 1317720004 | ブラケットCP | 2 | |
| 17 | BSZ10030 | コガタボルト 7 M1.0×30 | 4 | |
| 18 | NSZ10 | コガタナット 8 2シュー M1.0 | 4 | |
| 19 | WSA10 | バネザガネ 3ゴウ M1.0 | 4 | |
| 20 | 0008600000 | Dガタネームプレート | 1 | |
| 21 | 0889760000 | ラベル；350-450 rpm | 1 | |
| 22 | 089222000M | カラー | 1 | OS, 3S, 4S タイプ |
| 23 | 089223200M | ガイドCP | 2 | OS, 3S, 4S タイプ |
| 24 | PS080032 | スプリングピン 8×32 | 2 | OS, 3S, 4S タイプ |

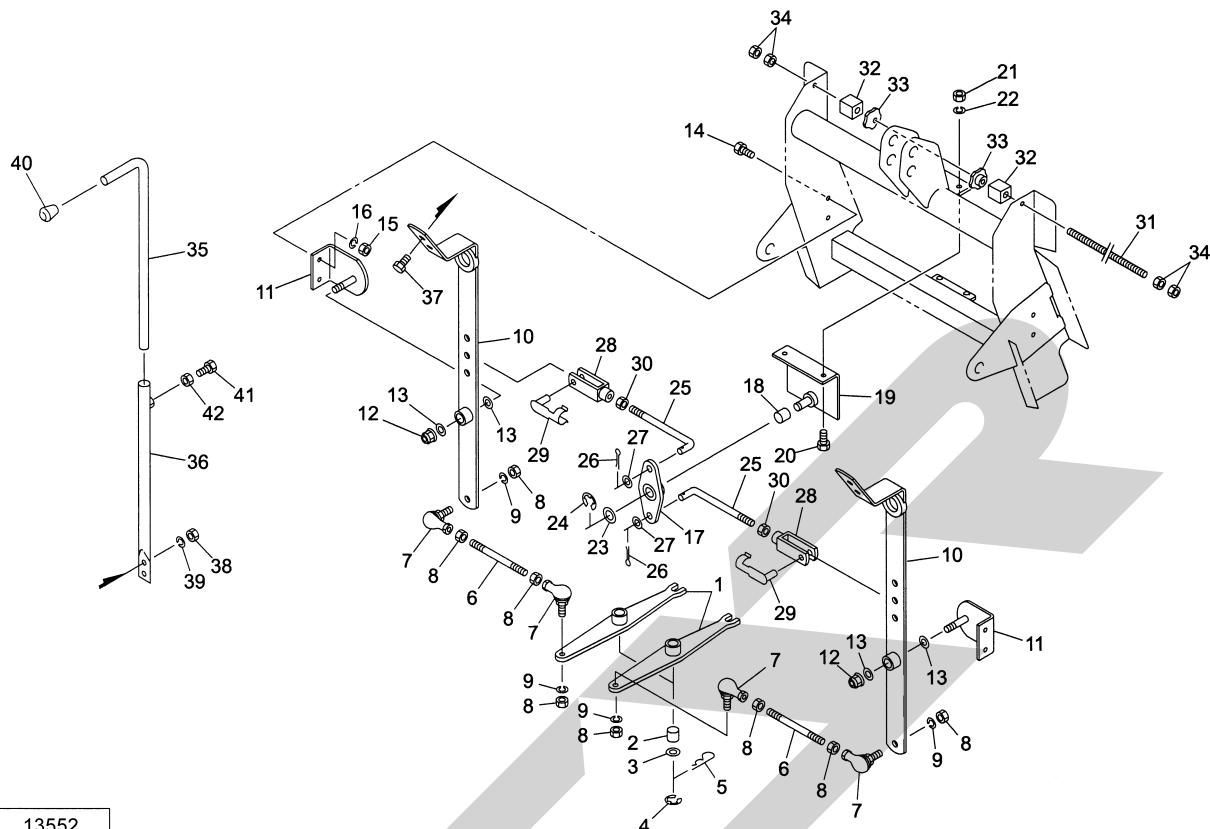
MMS4000・6000 有機マルチソーワ
アジテータ、ホッパ



13550
065-0031-1011

| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|------|------------|-------------------|----|---------|
| 1 | 1311920004 | アジテータCP ; 1. 7 | 2 | MMS4000 |
| | 1311940004 | アジテータCP ; 2. 5 | 2 | MMS6000 |
| 2 | 1318210000 | カクハンロッド ; 490 | 2 | |
| 3 | 1318200000 | カクハンロッド ; 290 | 2 | MMS4000 |
| | 1318220000 | カクハンロッド ; 690 | 2 | MMS6000 |
| 4 | NNC08 | ナイロンナット ステン M8 | 4 | |
| 5 | 1325340000 | カガミイタCP ; R | 1 | |
| 6 | 1325350000 | カガミイタCP ; L | 1 | |
| 7 | 1325310003 | プレートCP | 2 | |
| 8 | BC08016 | ボルト ステン M8×16 | 26 | |
| 9 | BC08020 | ボルト ステン M8×20 | 6 | |
| 10 | NS08 | ナット ステン 1シュ M8 | 20 | |
| 11 | WSS08 | バネザガネ ステン 2ゴウ M8 | 32 | |
| 12 | ONAS1 | グリースニップル A PT 1/8 | 2 | |
| 13 | 0328581000 | ザガネ (B) | 8 | |
| 14 | 1282200000 | ワッシャ ; 25. 5×5 | 2 | |
| 15 | 1282640000 | ブッシュ | 2 | |
| 16 | 060807100M | ワッシャ | 2 | |
| 17 | PS080035 | スプリングピン 8×35 | 2 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

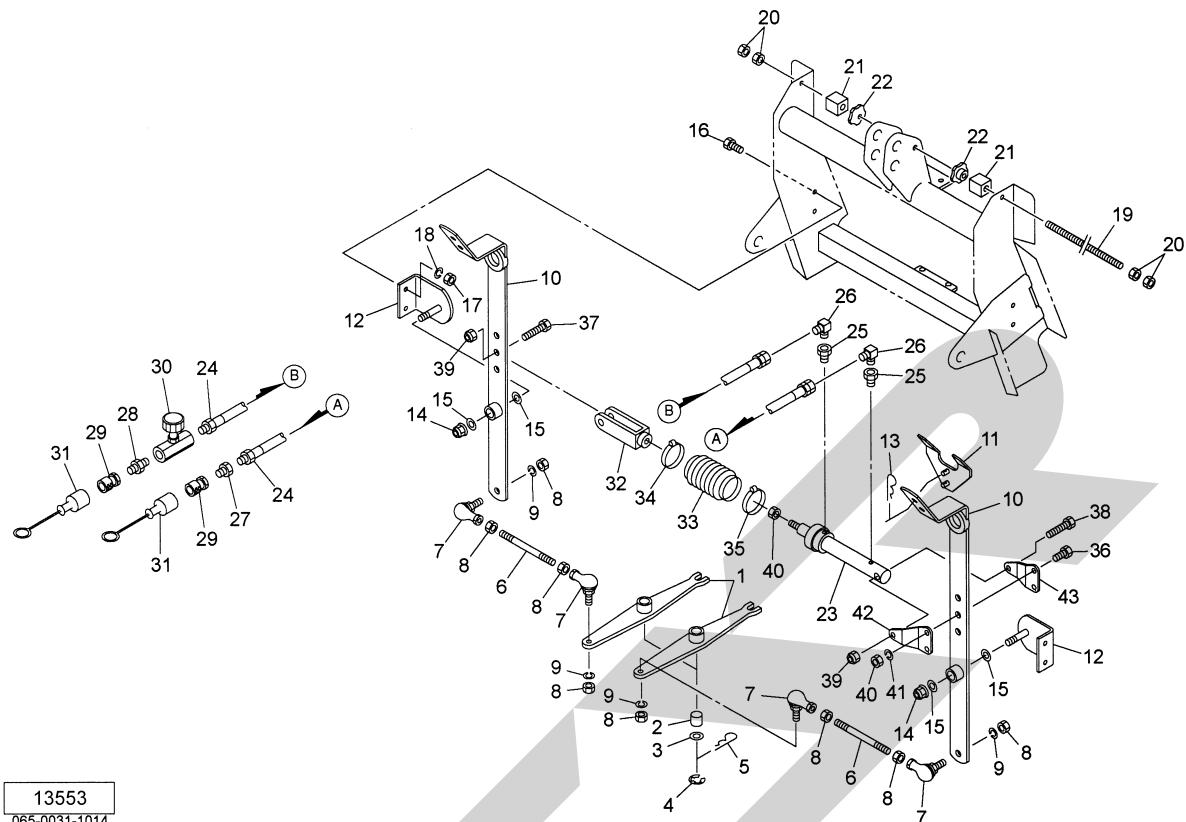
MMS4000 有機マルチソーワ
レバー



| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|------|------------|-------------------------|----|----|
| 1 | 1317180004 | アームCP | 2 | |
| 2 | KBB-1625A | カーボンドライベアリング A 16×18×25 | 2 | |
| 3 | WRA16 | ヒラザガネ M16 | 2 | |
| 4 | DE012 | Eガタトメワ 12 | 2 | |
| 5 | 000087200M | ベータピン；16×2.3 | 2 | |
| 6 | 1317630000 | ボルト；M10 | 2 | |
| 7 | 1296520000 | ロッドエンド | 4 | |
| 8 | NS10 | ナットステン 1シュー M10 | 8 | |
| 9 | WSS10 | バネザガネ ステン 2ゴウ M10 | 4 | |
| 10 | 131753000M | レバーCP | 2 | |
| 11 | 131712000M | ホルダCP | 2 | |
| 12 | NNF12 | フランジナイロンナット M12 | 2 | |
| 13 | WRN12K | ナイロンザガネ M12 | 4 | |
| 14 | BSZ10025 | コガタボルト 7 M10×25 | 4 | |
| 15 | NSZ10 | コガタナット 8 2シュー M10 | 4 | |
| 16 | WSA10 | バネザガネ 3ゴウ M10 | 4 | |
| 17 | 131744000M | センターアームCP | 1 | |
| 18 | KBB-1625A | カーボンドライベアリング A 16×18×25 | 1 | |
| 19 | 1317150004 | ホルダCP | 1 | |
| 20 | BSZ10025 | コガタボルト 7 M10×25 | 2 | |
| 21 | NSZ10 | コガタナット 8 2シュー M10 | 2 | |
| 22 | WSA10 | バネザガネ 3ゴウ M10 | 2 | |
| 23 | WRA16 | ヒラザガネ M16 | 1 | |
| 24 | DE012 | Eガタトメワ 12 | 1 | |
| 25 | 131742000M | ロッド | 2 | |

MMS4000 有機マルチソーワ レバー

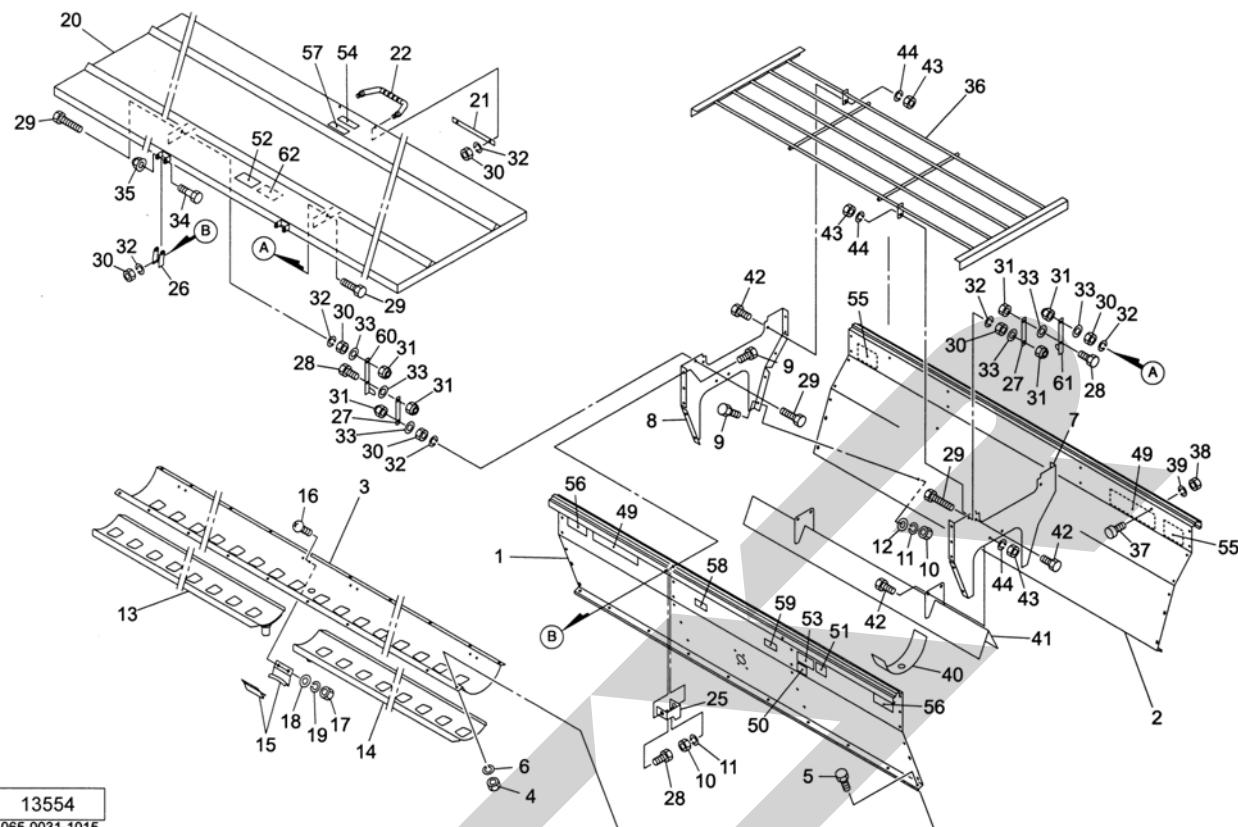
MMS6000 有機マルチソーワ ユアツレバー



| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|------|-------------|-------------------------|----|----|
| 1 | 1317180004 | アームC P | 2 | |
| 2 | KBB-1625A | カーボンドライベアリング A 16×18×25 | 2 | |
| 3 | WRA16 | ヒラザガネ M16 | 2 | |
| 4 | DE012 | Eガタトメワ 12 | 2 | |
| 5 | 000087200M | ベータピン；16×2.3 | 2 | |
| 6 | 1317630000 | ボルト；M10 | 2 | |
| 7 | 1296520000 | ロッドエンド | 4 | |
| 8 | NS10 | ナット ステン 1シュ M10 | 8 | |
| 9 | WSS10 | バネザガネ ステン 2ゴウ M10 | 4 | |
| 10 | 131753000M | レバーC P | 2 | |
| 11 | 131951000M | ストッパC P | 1 | |
| 12 | 131712000M | ホルダC P | 2 | |
| 13 | 000085200M | ベータピン；8×1.6 | 1 | |
| 14 | NNF12 | フランジナイロンナット M12 | 2 | |
| 15 | WRN12K | ナイロンザガネ M12 | 4 | |
| 16 | BSZ10025 | コガタボルト 7 M10×25 | 4 | |
| 17 | NSZ10 | コガタナット 8 2シュ M10 | 4 | |
| 18 | WSA10 | バネザガネ 3ゴウ M10 | 4 | |
| 19 | 131757100M | ボルト；M12×575 | 1 | |
| 20 | NZ12 | ナット 8 2シュ M12 | 4 | |
| 21 | 1317980000 | ストッパ | 2 | |
| 22 | 0006910000 | ニギリ：M12 | 2 | |
| 23 | 1095651006 | シリンド；CWP 20×80×173 | 1 | |
| 24 | KH0401600AP | ユアツホース 1/4×1600 1-4 | 2 | |
| 25 | 109611100M | ブッシング；PF 1/8×PT 1/4 | 2 | |

MMS6000 有機マルチソーワ ユアツレバー

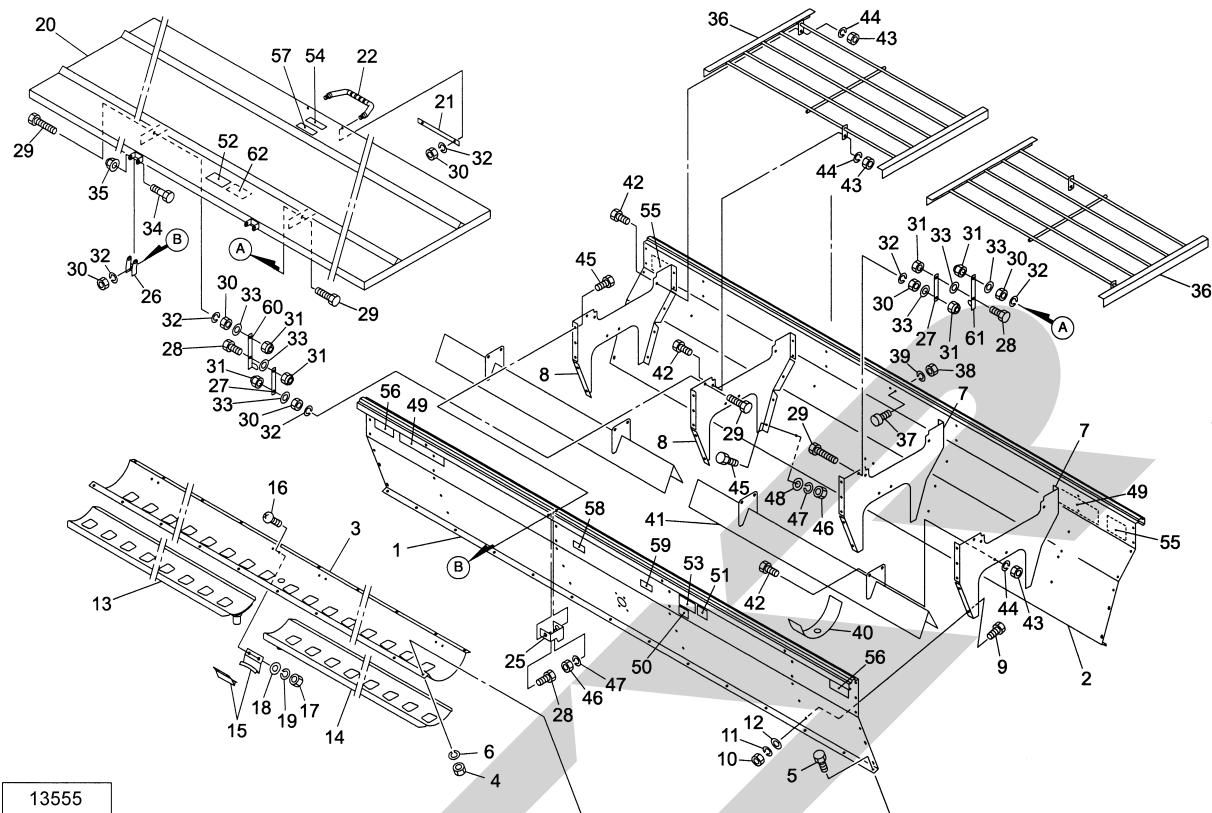
MMS4000 有機マルチソーワ タンク



| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|------|------------|-------------------|----|----|
| 1 | 1316922000 | ホッパ；1. 7F | 1 | |
| 2 | 1316932000 | ホッパ；1. 7Re | 1 | |
| 3 | 1316201000 | ボトムプレート；1. 7 | 1 | |
| 4 | BC08016 | ボルト ステン M8×16 | 20 | |
| 5 | NS08 | ナット ステン 1シュ M8 | 20 | |
| 6 | WSS08 | バネザガネ ステン 2ゴウ M8 | 20 | |
| 7 | 1317591004 | シキリイタ；L | 1 | |
| 8 | 1317621004 | シキリイタ；R | 1 | |
| 9 | BC10020 | ボルト ステン M10×20 | 10 | |
| 10 | NS10 | ナット ステン 1シュ M10 | 10 | |
| 11 | WSS10 | バネザガネ ステン 2ゴウ M10 | 10 | |
| 12 | WRS10 | ヒラザガネ ステン M10 | 8 | |
| 13 | 1316290000 | シャッタCP；1. 7R | 1 | |
| 14 | 1316300000 | シャッタCP；1. 7L | 1 | |
| 15 | 0750583000 | シャッタオサエ | 8 | |
| 16 | CPC06016 | +ナベコネジ ステン M6×16 | 16 | |
| 17 | NS06 | ナット ステン 1シュ M6 | 16 | |
| 18 | WRS06 | ヒラザガネ ステン M6 | 16 | |
| 19 | WSS06 | バネザガネ ステン 2ゴウ M6 | 16 | |
| 20 | 1317460003 | カバーCP；1. 7 | 1 | |
| 21 | 131946000M | プレート | 1 | |
| 22 | 0333782000 | グリップ | 1 | |
| 25 | 131741100M | チャンネル | 2 | |
| 26 | 131740000M | チャンネル | 2 | |
| 27 | 131756000M | プレート | 2 | |

MMS4000 有機マルチソーワンタンク

MMS6000 有機マルチソーワ タンク

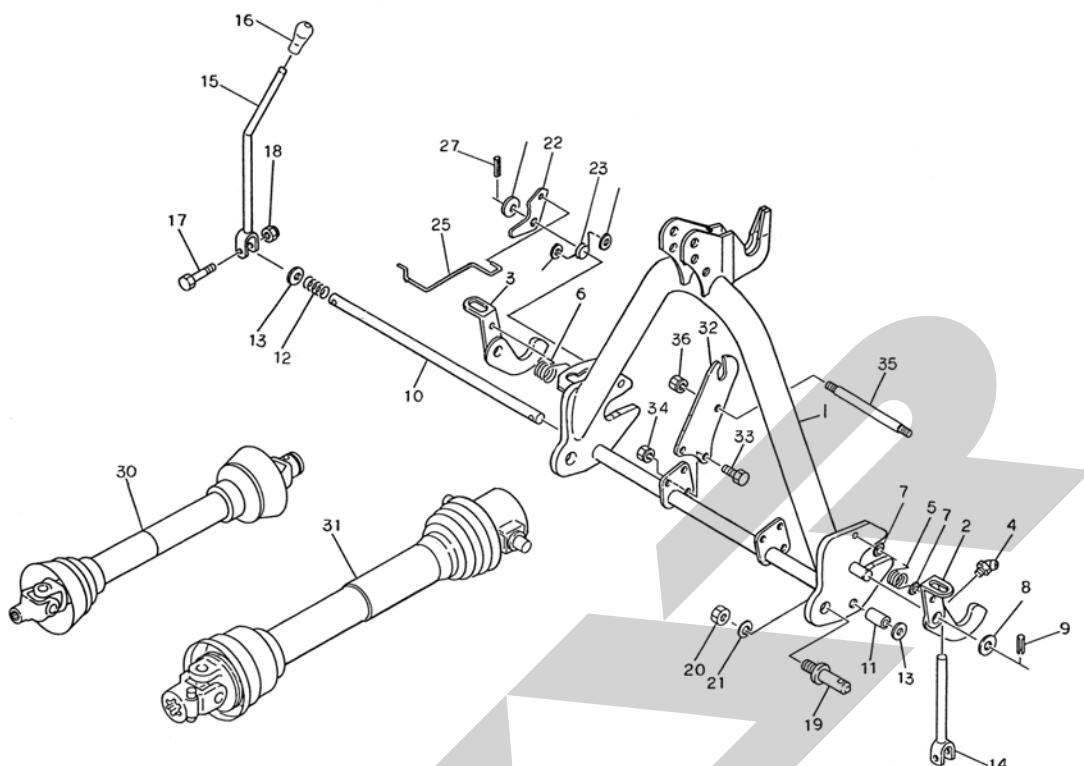


13555
065-0031-1016

| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|------|------------|-------------------|----|----|
| 1 | 1316942000 | ホツパ；2. 5F | 1 | |
| 2 | 1316952000 | ホツパ；2. 5Re | 1 | |
| 3 | 1316211000 | ボトムプレート；2. 5 | 1 | |
| 4 | BC08016 | ボルト ステン M8×16 | 28 | |
| 5 | NS08 | ナット ステン 1シュー M8 | 28 | |
| 6 | WSS08 | バネザガネ ステン 2ゴウ M8 | 28 | |
| 7 | 1317591004 | シキリイタ；L | 2 | |
| 8 | 1317621004 | シキリイタ；R | 2 | |
| 9 | BC12025 | ボルト ステン M12×25 | 8 | |
| 10 | NS12 | ナット ステン 1シュー M12 | 8 | |
| 11 | WSS12 | バネザガネ ステン 2ゴウ M12 | 8 | |
| 12 | WRS12 | ヒラザガネ ステン M12 | 8 | |
| 13 | 1316340000 | シャッタCP；2. 5R | 1 | |
| 14 | 1316350000 | シャッタCP；2. 5L | 1 | |
| 15 | 0750583000 | シャッタオサエ | 12 | |
| 16 | CPC06016 | +ナベコネジ ステン M6×16 | 24 | |
| 17 | NS06 | ナット ステン 1シュー M6 | 24 | |
| 18 | WRS06 | ヒラザガネ ステン M6 | 24 | |
| 19 | WSS06 | バネザガネ ステン 2ゴウ M6 | 24 | |
| 20 | 1317510003 | カバーCP；2. 5 | 1 | |
| 21 | 131946000M | プレート | 1 | |
| 24 | 0333782000 | グリップ | 1 | |
| 25 | 131741000M | チャンネル | 4 | |
| 26 | 131740000M | チャンネル | 4 | |
| 27 | 131756000M | プレート | 2 | |

MMS6000 有機マルチソーワ タンク

MMS4000・6000 有機マルチソーワ
オートヒッチ3P, ジョイント



12361-3

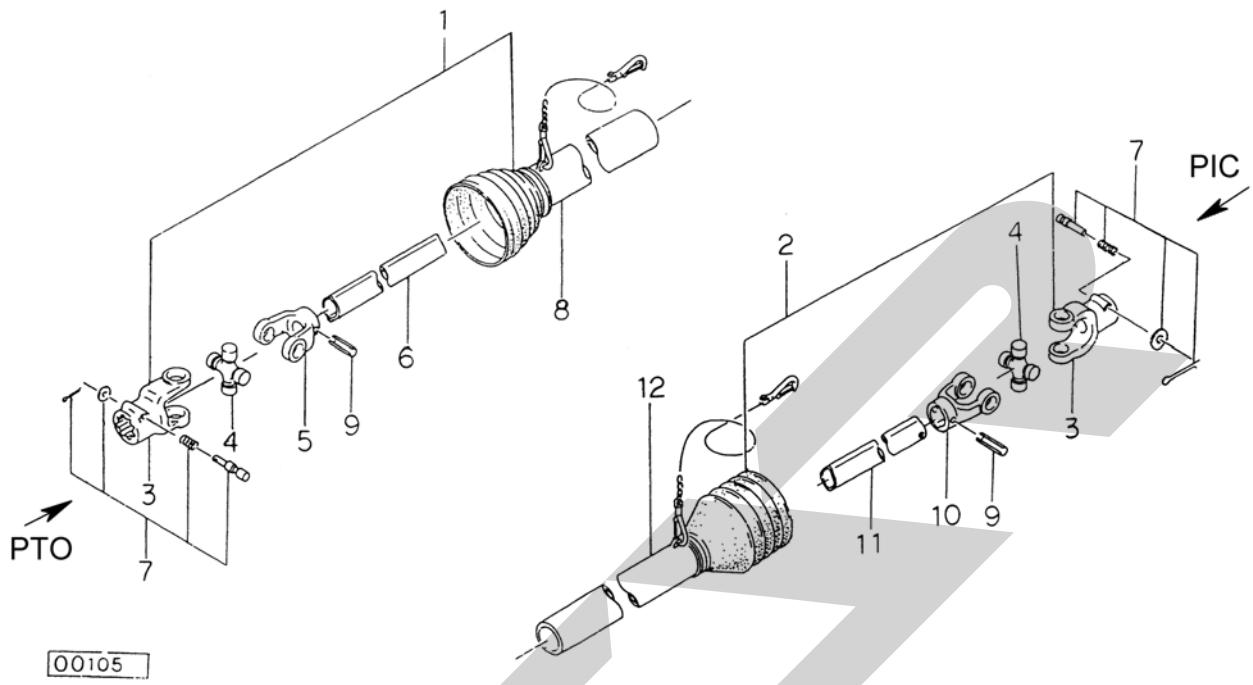
| 見出番号 | 部品番号 | 部品名称 | 個数 | 備考 |
|------|------------|---------------------|----|----|
| 1 | 115809000D | オートヒッチCP; S | 1 | ◇ |
| 2 | 115795000M | フックCP; L | 1 | ◇ |
| 3 | 115796000M | フックCP; R | 1 | ◇ |
| 4 | 0NB6 | グリースニップル B M6 | 2 | ◇ |
| 5 | 089217000M | スプリング; L | 1 | ◇ |
| 6 | 099599100M | スプリング; R | 1 | ◇ |
| 7 | WRA06 | ヒラザガネ M6 | 4 | ◇ |
| 8 | WRA20 | ヒラザガネ M20 | 2 | ◇ |
| 9 | PS060040 | スプリングピン 6×40 | 2 | ◇ |
| 10 | 115820000M | シャフト; S | 1 | ◇ |
| 11 | 115818000M | カラー; 21.6×30 | 1 | ◇ |
| 12 | 115819000M | スプリング; A4.0×25×60 | 1 | ◇ |
| 13 | WRA20 | ヒラザガネ M20 | 2 | ◇ |
| 14 | 115801000M | レバーCP; L | 1 | ◇ |
| 15 | 115803000M | レバーCP; R | 1 | ◇ |
| 16 | 0006810000 | ニギリ: 14 | 1 | ◇ |
| 17 | BSZ08045 | コガタボルト 7 M8×45 | 2 | ◇ |
| 18 | NNF08 | フランジナイロンナット M8 | 2 | ◇ |
| 19 | 000006200M | ロワーリングピン; O・I | 2 | ◇ |
| 20 | NAA22150 | ナット 4 1シュー M22×1.50 | 2 | ◇ |
| 21 | WS22 | バネザガネ 2ゴウ M22 | 2 | ◇ |
| 22 | 099603100M | アーム | 1 | ◇ |
| 23 | 099604000M | スプリング | 1 | ◇ |
| 24 | WRA06 | ヒラザガネ M6 | 2 | ◇ |
| 25 | 099605000M | ガイド | 1 | ◇ |

◇ 3S・4Sタイプ △ 3Sタイプ ▲ 4Sタイプ ★ 標準タイプ

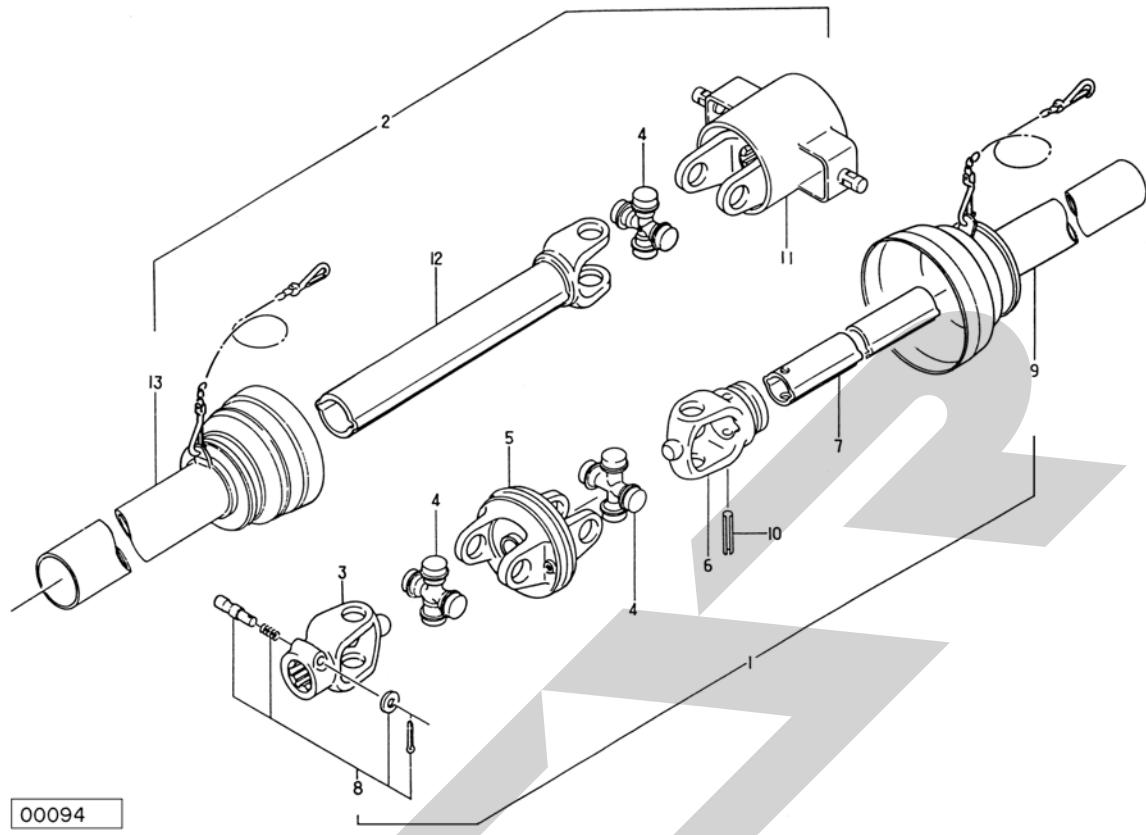
MMS4000・6000 有機マルチソーワ オートヒッチ3P, ジョイント

◆ 3S・4Sタイプ △ 3Sタイプ ▲ 4Sタイプ ★ 標準タイプ

SSB-50、SSB-60 パワージョイント



QWM-50
パワージョイント





本 社 066-8555 千歳市上長都1061番地2
TEL 0123-26-1123
FAX 0123-26-2412

千歳営業所 066-8555 千歳市上長都1061番地2
TEL 0123-22-5131
FAX 0123-26-2035

旭川営業所 070-8004 旭川市神楽4条9丁目3番35号
TEL 0166-61-6131
FAX 0166-62-8985

豊富営業所 098-4100 天塙郡豊富町字上サロベツ1191番地
TEL 0162-82-1932
FAX 0162-82-1696

帯広営業所 080-2462 带広市西22条北1丁目12番地
TEL 0155-37-3080
FAX 0155-37-5187

北見営業所 090-0001 北見市小泉302
TEL 0157-24-3880
FAX 0157-61-1344

中標津営業所 086-1152 標津郡中標津町北町2丁目16番2
TEL 01537-2-2624
FAX 01537-3-2540

花巻営業所 025-0312 岩手県花巻市二枚橋第三地割333-1
TEL 0198-26-5741
FAX 0198-26-5746

仙台営業所 985-0845 宮城県多賀城市町前2丁目4番27号
TEL 022-367-4573
FAX 022-367-4846

小山営業所 323-0158 栃木県小山市梁2512-1
TEL 0285-49-1500
FAX 0285-49-1560

名古屋営業所 480-0102 愛知県丹羽郡扶桑町大字高雄字南屋敷191
TEL 0587-93-6888
FAX 0587-93-5416

岡山営業所 700-0973 岡山県岡山市下中野704-103
TEL 086-243-1147
FAX 086-243-1269

熊本営業所 862-0939 熊本県熊本市長嶺南1丁目2番1号
TEL 096-381-7222
FAX 096-384-3525

都城営業所 885-0004 宮崎県都城市都北町3537-1
TEL 0986-38-1045
FAX 0986-38-4644