

STAR

マルチソーワ

取扱説明書・部品表

製品コード

K30933

型

式

MMS11000

部品供給型式

MMS11000-02

- ・ 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

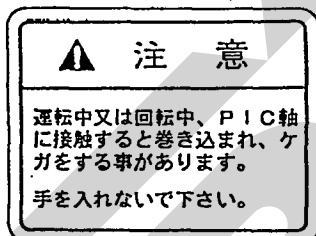
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高いことを示します。

▲ 警告

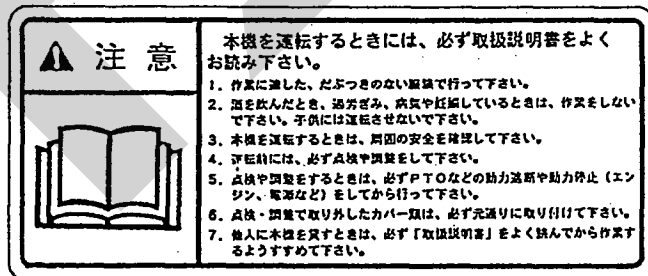
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があることを示します。

▲ 注意

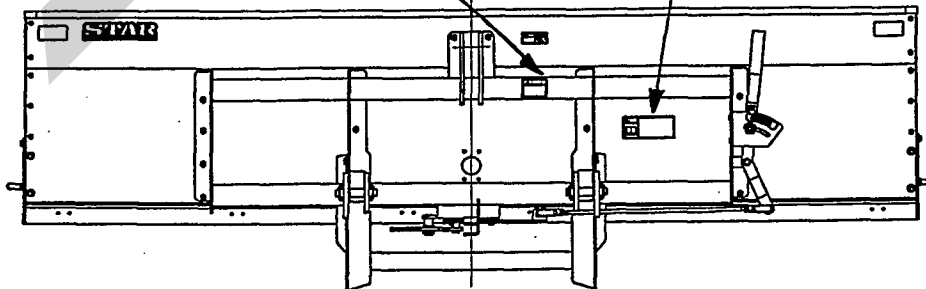
その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。

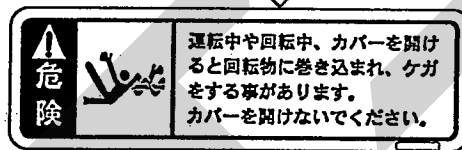
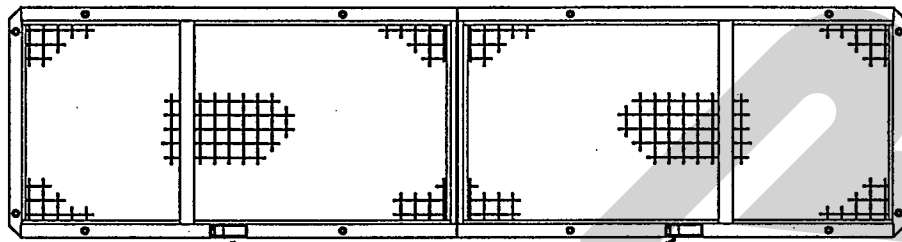


部品番号 106177

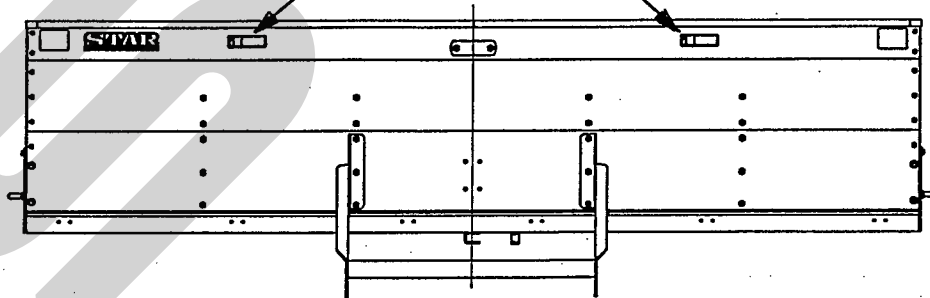


部品番号 106164





部品番号1065650000



— 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員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

- 機械の取り扱いで分からない事があった時、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、分からない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ないため、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くと、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、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。
- 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人に人がいると、挟まれてケガをする事があります。
トラクタと作業機の人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。
トラクタへ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ずに使用すると、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、道路運送車輛法に違反します。
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、運転者以外の人を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とする、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。

- 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、あるいは、駐車ブレーキをかけずに行くと、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時、エンジンをとめず、あるいは、駐車ブレーキをかけずに行くと、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 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。

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、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、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、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に

安全に関する警告について	..... 1	作業が終わったら	..... 6
作業前に	..... 3	不調処置・点検・整備をする時	..... 6
作業中は	..... 5		

1 トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき	..... 9	4 パワージョイントの装着	..... 10
2 適応トラクタの範囲	..... 9	1. 長さの確認方法	..... 10
3 トラクタへの装着	..... 10	2. 切断方法	..... 11
		3. 安全カバーの着脱方法	..... 11
		4. パワージョイントの連結	..... 11

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	..... 12	3. マルチソーワの点検	..... 12
1. トラクタ各部の点検	..... 12	2 エンジン始動での点検	..... 12
2. 連結部の点検	..... 12	1. トラクタ油圧系統に異常はないか	..... 12
(1) 3点リンクの連結部点検	..... 12	3 給油箇所一覧表	..... 13
(2) パワージョイントの点検	..... 12		

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的14

2 作業のための調整14

1. PTO回転速度14

2. シャッタ開閉方法14

3. シャッタプレートの入替え方法14

4. 散布量の調整14

5. 地上高と姿勢15

6. 最大積載量15

3 作業要領16

1. 散布物16

2. 肥料の投入16

3. カクハンロッド取付け方法17

4. ルーフの取りはずし17

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ18

2 トラクタからの切り離し18

3 長期格納する時18

5 点検・整備について

1 点検整備一覧表19

6 不調時の対応

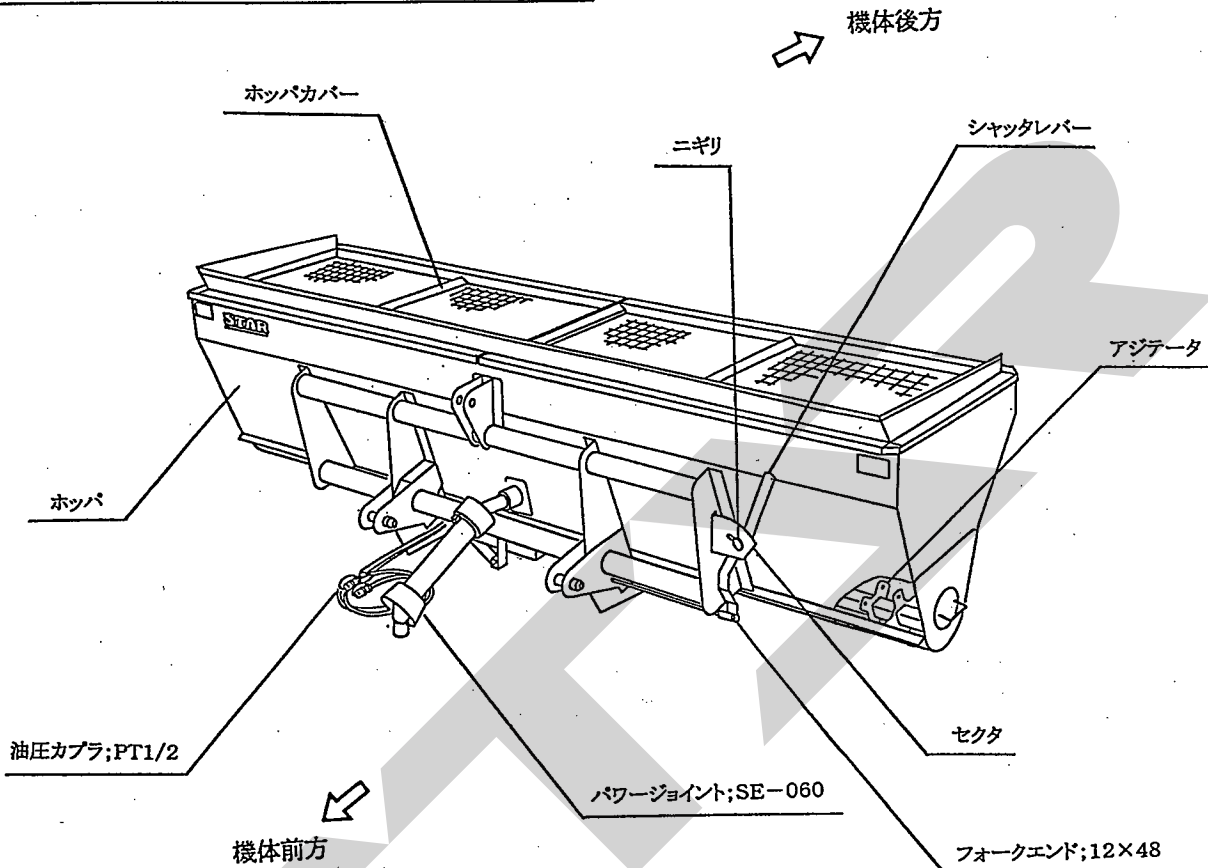
1 不調処置一覧表20

7 部品表21

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. シャッターレバー

肥料、石灰等の散布時、散布量を調節するためのもので、開度調節が20段階に設定できます。シャッターレバーをセクタに固定しているニギリを緩め、適切な散布ができる位置でニギリを締め込み、シャッターレバーを固定します。

2. フォークエンド; 12×48

シャッターレバー全開時に落下口が全開となるようにフォークエンド; 12×48にて微調整します。

3. パワージョイント; SE-60

トラクタからライムソーワホッパ内のアジテータを駆動します。

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発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事があります。

この製品の適応トラクタ馬力は次のとおりです。

適応トラクタ馬力

51.5~88kW (70~120PS)

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でない事があります。

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 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入っていると、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入らないでください。

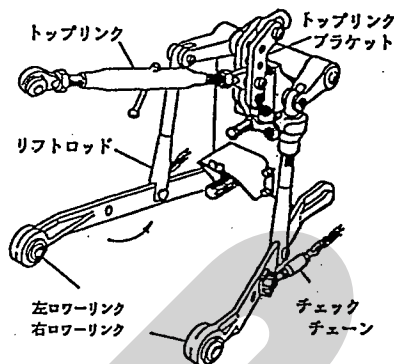
▲ 注意

- 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。トラクタへ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。

1. 3点リンクへの装着

- (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、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

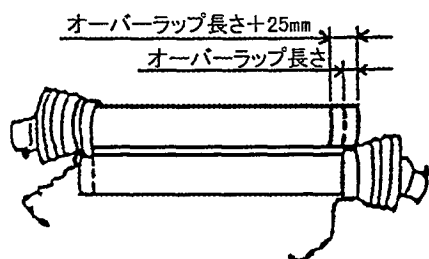
- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。損傷したらすぐに取り替えてください。使用前には、損傷がないか点検してください。
- パワージョイントを装着する時、エンジンをとめずに行うと、思いがけない原因でパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。エンジンをとめて行ってください。
- カバーのチェーンを取り付けずに使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

▲ 注意

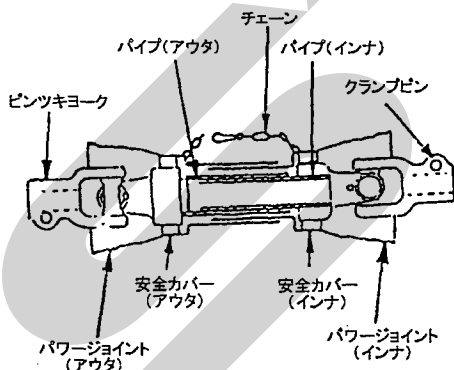
- 3点リンクで作業機を持ち上げてパワージョイントの長さ調整をする時、思いがけない原因で作業機が降下してケガをする事があります。トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。
- パワージョイントの重なり量が適正でないと、パワージョイントやP I C軸が破損し、ケガをする事があります。適正な重なり量で使用してください。
- パワージョイントを接続した時、クランプピンが軸の溝に納まっていないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめてください。

1. 長さの確認方法

- (1) パワージョイント（アウト）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PIC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、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。
- (4) 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウト）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。

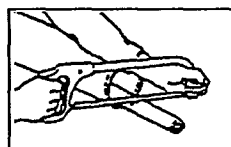
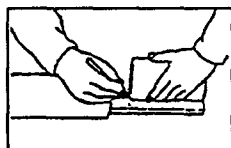
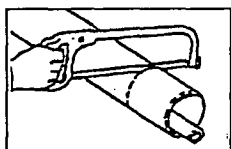


- (5) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とPIC軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。
- (6) 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプの重なりが100mm以下の場合、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。



2. 切断方法

- (1) 安全カバーのアウト・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) パイプのアウト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してからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウトとインナを組み合わせます。

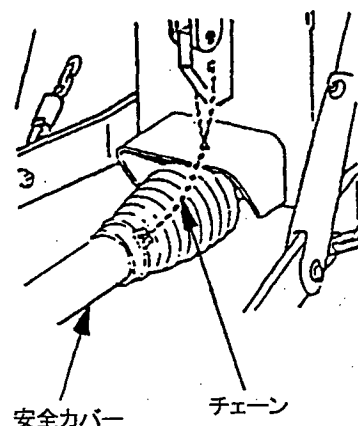
3. 安全カバーの脱着方法

- (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し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) ピン付きヨークのクランプピンを押してPTO軸、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) 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無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、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. 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、事故を起こすことがあります。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ことがあります。PTOを切ってから始動してください。

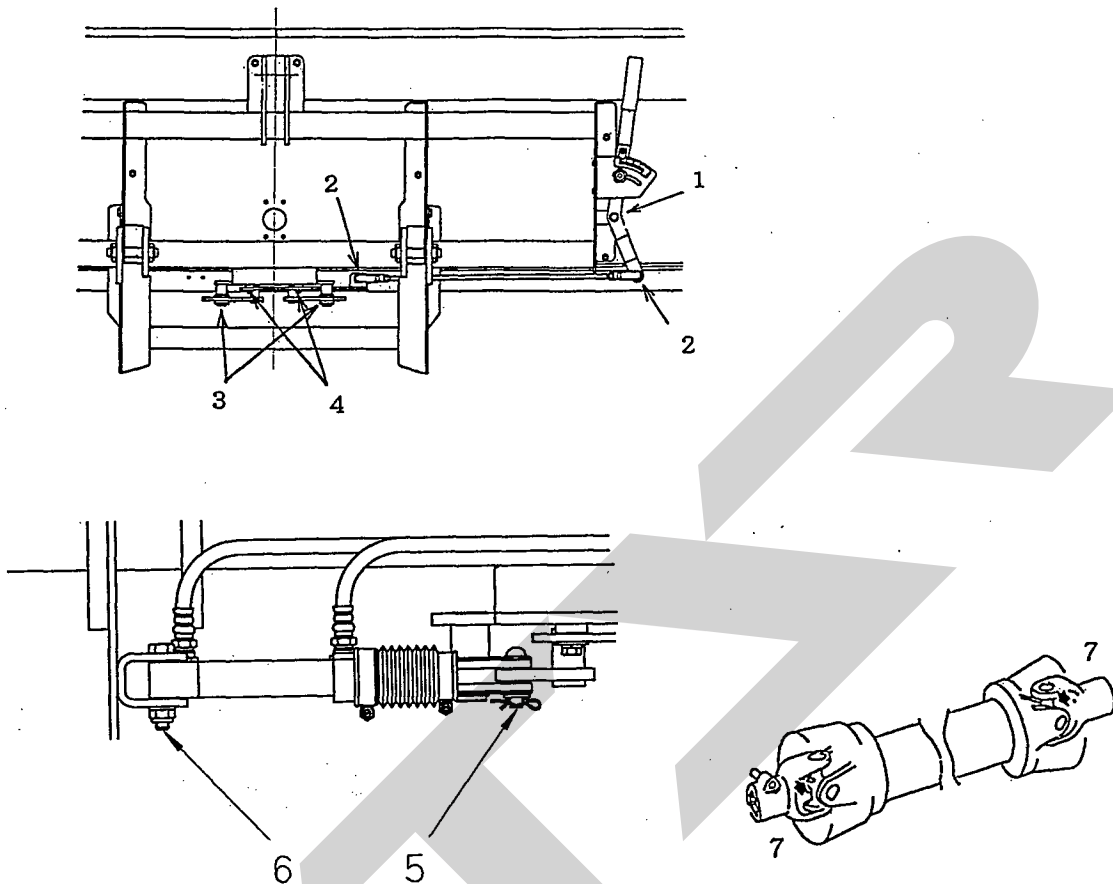
1. トラクタ油圧系統に異常はないか。

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	シャッタレバー回動部	1	オイル	使用毎	適量	注油
2	フォークエンド ; 12×48 ピン部	2	〃	〃	〃	〃
3	シャッタアーム回動部; L・R	各1	〃	〃	〃	〃
4	散布量調整 ストップスライド部	2	グリース	〃	〃	塗布
5	フォークエンド; 1挿入部	各1	オイル	〃	〃	注油
6	シリンダ回転部	各1	〃	〃	〃	〃
7	パワージョイント	2	グリース	〃	〃	給脂
8	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	1.25ℓ	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、シャッター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. PTO回転数

▲ 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。

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。

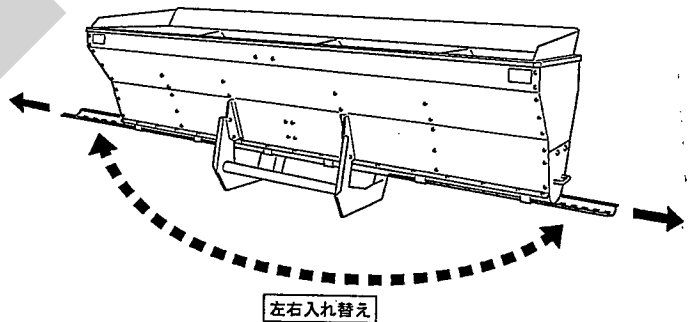
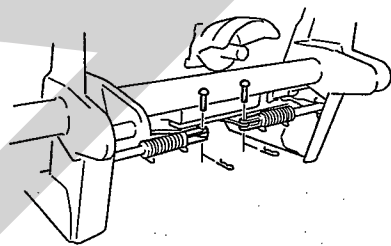
2. シャッター開閉方法

シャッター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. シャッター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ープレートの左右入替えによって選択できます。

- 1) 油圧シリンダ先端のピンを外し、アームを自由にします。
- 2) 左右のシャッタープレートを横にスライドさせてアームの受け口からシャッタープレートの支点を外し、左右に引き抜きます。
- 3) 左右のシャッター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

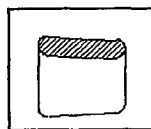
散布量の調整は、機体左側のシャッターレバーで無段階に調整できます。また、シャッターを左右入替えることにより、微量と大量の散布口を選択できます。次頁の表を参考にして開度を決めてください。

取扱い上の注意

- 散布の際、シャッターを閉じたままPTOを回さないでください。
- 開度を調整する際は、シャッター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

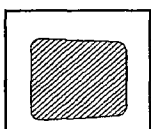


(工場出荷状態)

(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. 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。

6. 最大積載量

型 式	最大積載量
MMS11000	1,000kg

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下さい。

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、ゆっくりとお降りてください。
- 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、P I C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くと、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くと、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

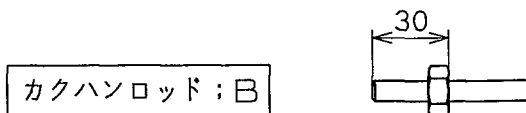
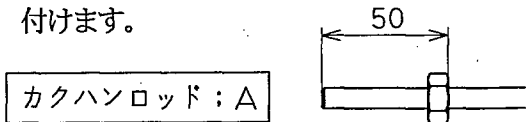
フレコンパックを吊り下げてホッパに投入する際は、フレコンパックの揺れがおさまっている事を確かめてから作業機に近づいてください。

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；A，Bをアジテータ外周部の穴に取付けてください。

- (1) アジテータの従動軸受側にカクハンロッド；Aをギヤボックス側にカクハンロッド；Bを取付けます。



- (2) アジテータへの取付け位置はカクハンロッド；A，Bが180度になる様に取付けてください。

- (3) カクハンロッドのナイロンナットM8はしめ込まず、遊びを1mm程度残してください。

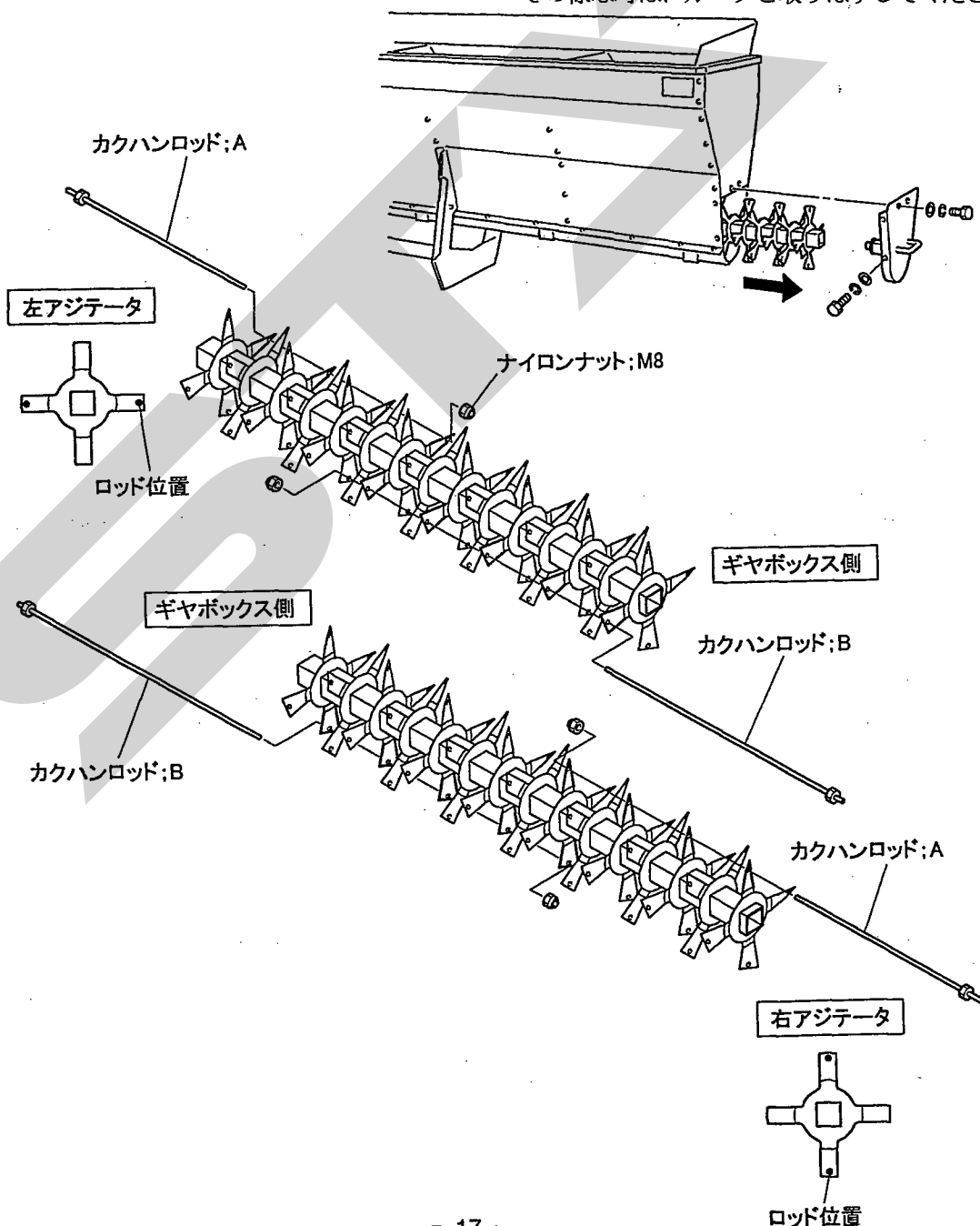
- (4) 本機に左右のアジテータを取付ける際はカクハンロッドの位置が左右で90度ずれる様にアジテータを取付けてください。

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、繊維質な物は、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。
- 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くと、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くと、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。
- 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. 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。

1. 作業終了後は肥料をきれいに取り除いてください。特に、底板とシャッタプレートの間は、シャッタプレートを動かしながら、又はシャッタ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くと、思いがけない原因でパワージョイントが回転し、ケガをすることがあります。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。
- 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、ケガをすることがあります。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くと、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。

- (1) 本機が地面に接するまでトラクタの油圧をおろします。
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) トラクタPTO軸からパワージョイントを外します。
- (3) トップリンクを外し、左右のローリンクを外します。

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、PTO軸、PIC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、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。点検整備の後には、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 ・底板とシャッタプレートの中の肥料 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 給油箇所一覧表」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 給油箇所一覧表」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 ・ストップバルブが締まっている。 ・油圧カプラがきちんと接続されていない。 ・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。 ・ストップバルブを開く。 ・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、乾燥した肥料を使用してください。

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。

1. 製品名
2. 部品供給型式 (型式)
3. 製造番号
4. 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。

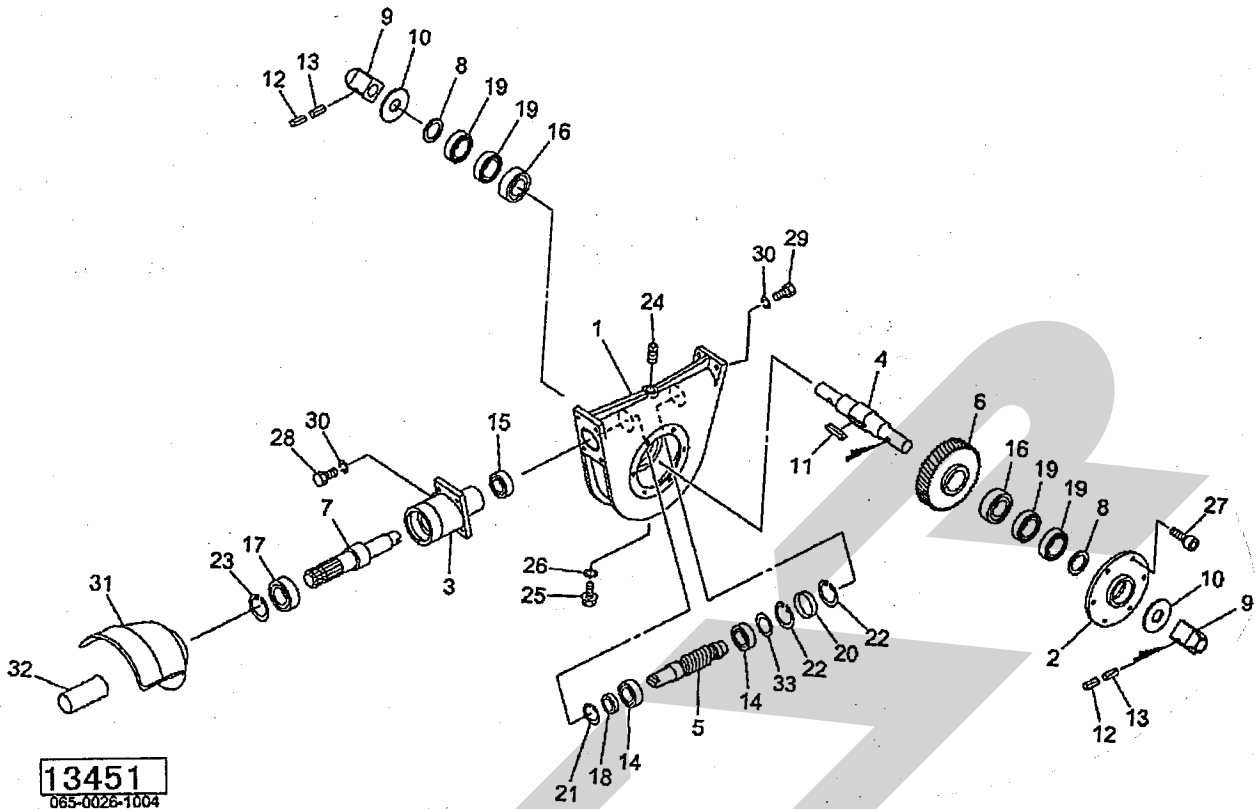
- … シムなど、組み込まれている個数が製品個々により異なる部品
- … アッセイ品に含まれる部品で単品では供給しない部

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。

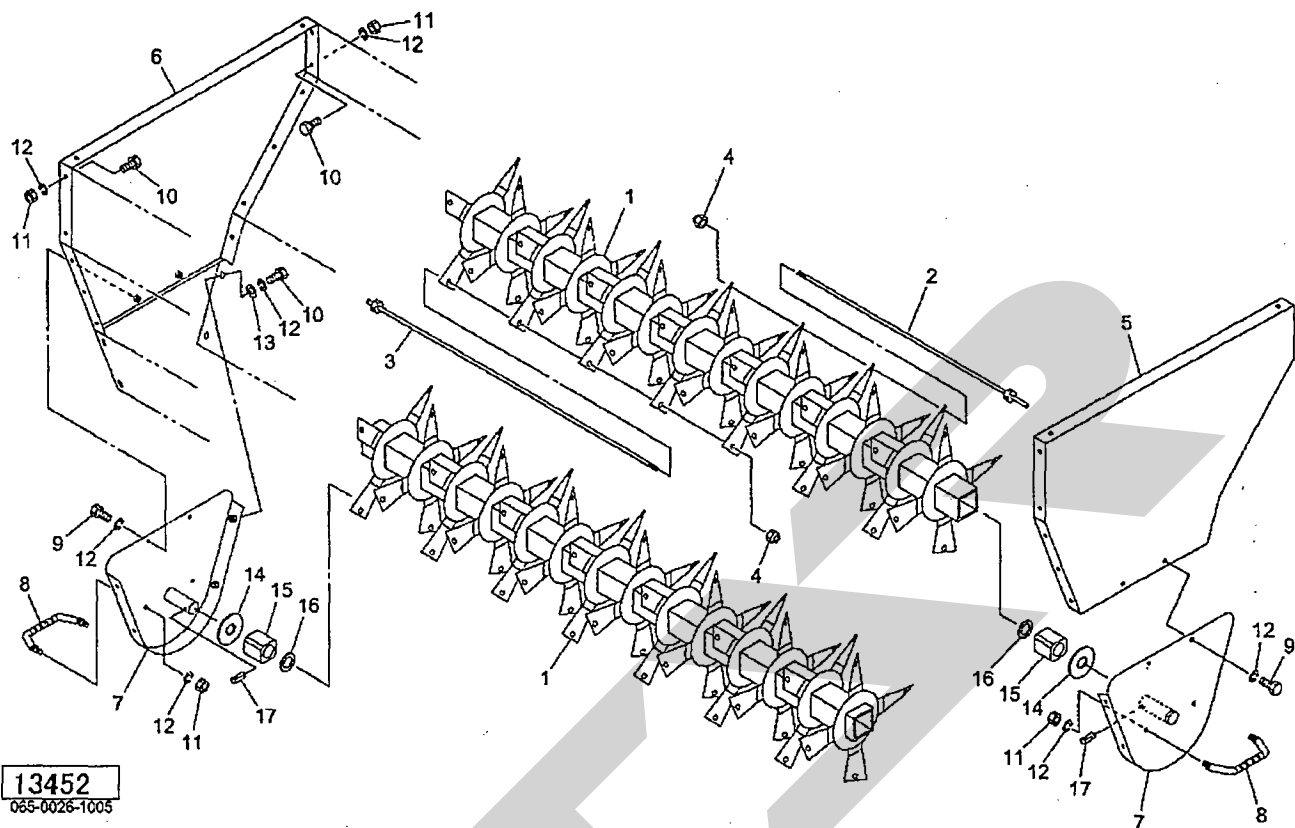
補修部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は納期および価格についてご相談させていただきます。

MMS11000 マルチソーワ
ウォームボックス



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	1281780004	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	
7	1281820002	PICシャフト	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	D25408	オイルシール D25×40×8	1	
19	D35507	オイルシール D35×50×7	4	
20	EZ2158B0	メクラブタ	1	
21	DHC040	Cガタトメワ アナ 40	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	

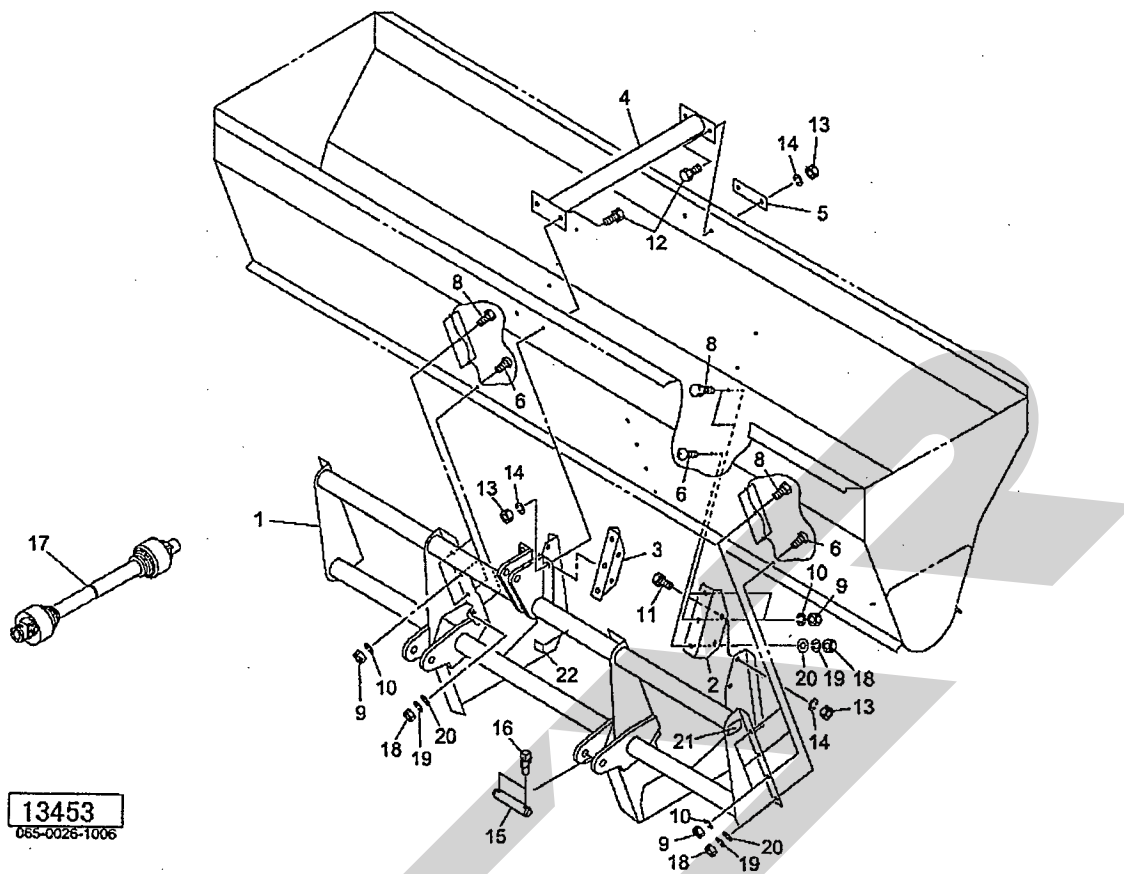
MMS11000 マルチソーワ
アジテータ、ホッパ



13452
065-0026-1005

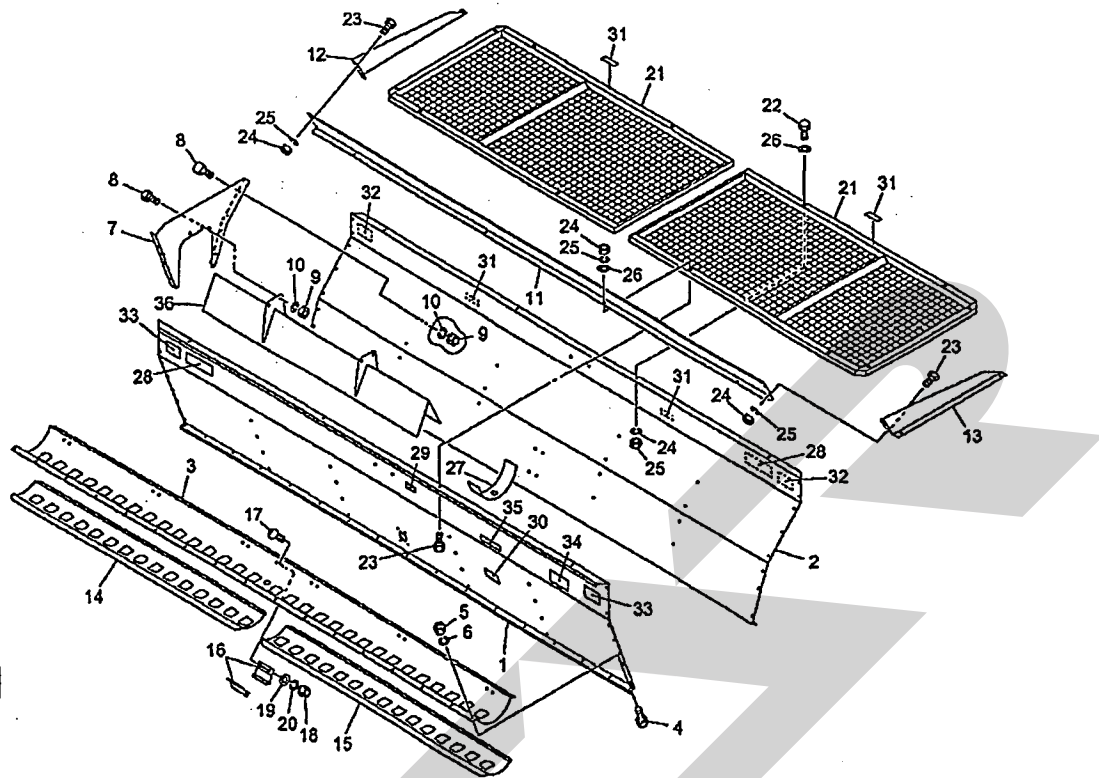
見出番号	部品番号	部品名称	個数	備考
1	1289340004	アジテータCP; 3. 1	2	
2	1289320000	カクハンロッド; A	2	
3	1289330000	カクハンロッド; B	2	
4	NNC08	ナイロンナット ステン M8	4	
5	1282160000	カガミイタCP; L	1	
6	1282170000	カガミイタCP; R	1	
7	1282180003	プレートCP	2	
8	0333782000	グリップ	2	
9	BC08020	ボルト ステン M8×20	4	
10	BC08016	ボルト ステン M8×16	30	
11	NS08	ナット ステン 1シュ M8	38	
12	WSS08	パネザガネ ステン 2ゴウ M8	38	
13	0328581000	ザガネ (B)	12	
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	
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

MMS11000 マルチソーワ
メインフレーム



見出番号	部品番号	部品名称	個数	備考
1	1289220004	メインフレームCP	1	
2	1282010004	アングル; L	1	
3	1282020004	アングル; R	1	
4	1282030004	ステーCP	1	
5	128258000M	プレート	1	
6	CTC08020	+トラスコネジ ステン M8×20	6	
8	BC10025	ボルト ステン M10×25	16	
9	NS10	ナット ステン 1シュ M10	16	
10	WSS10	バネザガネ ステン 2ゴウ M10	16	
11	BC12030	ボルト ステン M12×30	4	
12	BC12035	ボルト ステン M12×35	4	
13	NS12	ナット ステン 1シュ M12	8	
14	WSS12	バネザガネ ステン 2ゴウ M12	8	
15	070638100M	ピン ダクロ	2	
16	000917000M	リンチピン; 10	4	
17	JSE060ASY	パワージョイント SE-60	1	
18	NS08	ナット ステン 1シュ M8	6	
19	WSS08	バネザガネ ステン 2ゴウ M8	6	
20	WRS08	ヒラザガネ ステン M8	6	
21	0008600000	Dガタネームプレート	1	
22	1061771000	ラベル: ケイコク 14	1	

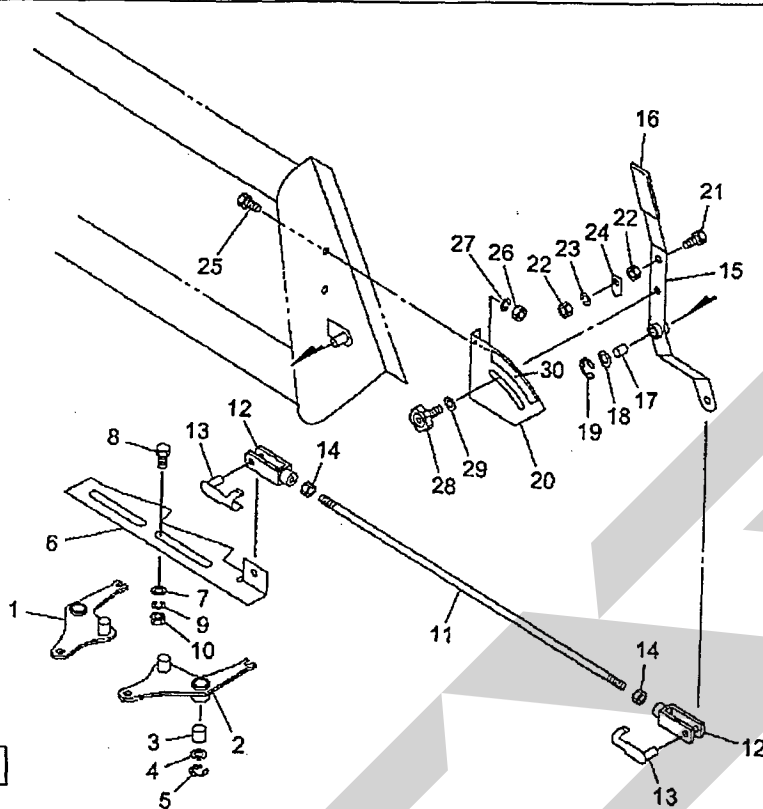
MMS11000 マルチソーワ
タンク



13454
065-0028-1007

見出番号	部品番号	部品名称	個数	備考
1	1282080000	ホッパ; 3. 1F	1	
2	1282090000	ホッパ; 3. 1Re	1	
3	1289230000	ソコイタ; 3. 1	1	
4	BC08016	ボルト ステン M8×16	34	
5	NS08	ナット ステン 1シュ M8	34	
6	WSS08	バネザガネ ステン 2ゴウ M8	34	
7	1282121004	シキリイタ	4	
8	BC10020	ボルト ステン M10×20	20	
9	NS10	ナット ステン 1シュ M10	20	
10	WSS10	バネザガネ ステン 2ゴウ M10	20	
11	1282670003	ガイドプレート; F	1	
12	1286120003	ガイドプレート; R	1	
13	1286190003	ガイドプレート; L	1	
14	1289170000	シャッタCP; 3. 1R	1	
15	1289200000	シャッタCP; 3. 1L	1	
16	0750583000	シャッタオサエ	12	
17	CPC06016	+ナベコネジ ステン M6×16	24	
18	NS06	ナット ステン 1シュ M6	24	
19	WRS06	ヒラザガネ ステン M6	24	
20	WSS06	バネザガネ ステン 2ゴウ M6	24	
21	1282150003	ホッパカバーCP; 3. 1	2	
22	BC08016	ボルト ステン M8×16	4	
23	BC08020	ボルト ステン M8×20	12	
24	NS08	ナット ステン 1シュ M8	16	
25	WSS08	バネザガネ ステン 2ゴウ M8	16	

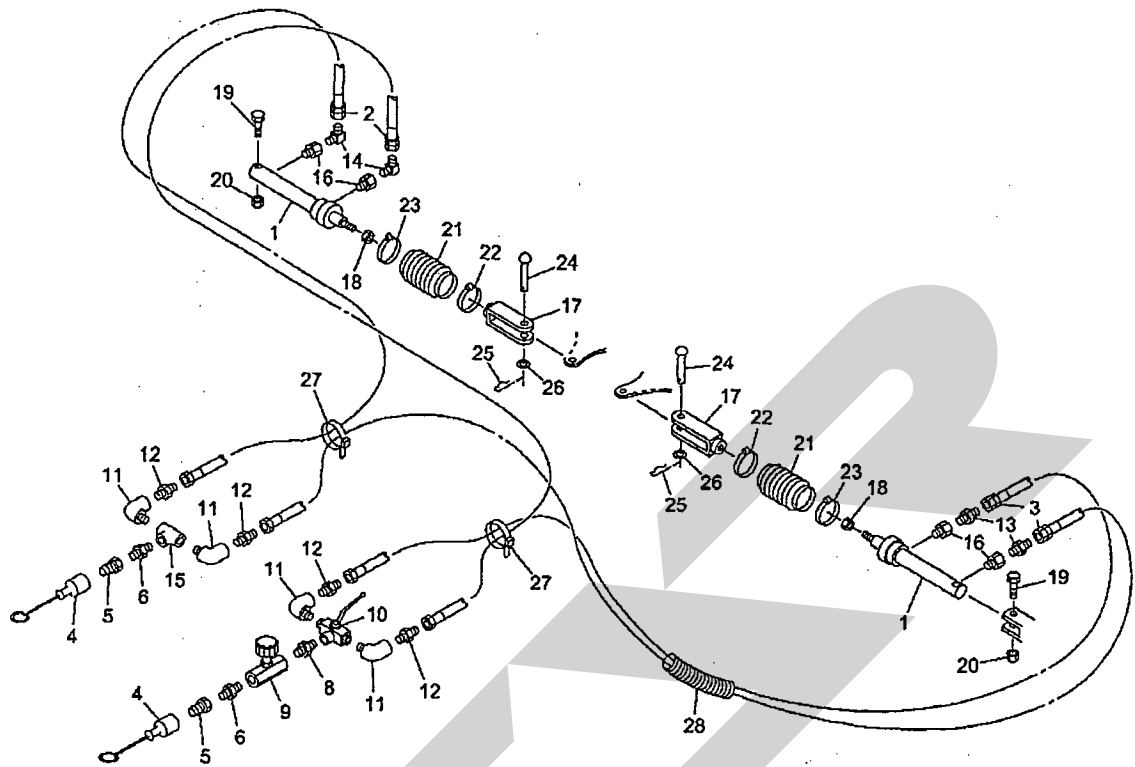
MMS11000 マルチソーワ
レバー



13455
065-0026-1003

見出番号	部品番号	部品名称	個数	備考
1	1289240004	レバーアームCP ; R	1	
2	1289310004	レバーアームCP ; L	1	
3	KBB-2520B	カーボンドライベアリング B 25×28×20	2	
4	060807100M	ワッシャ	1	
5	DE015	Eガタトメワ 15	2	
6	128224000M	ストッパ	1	
7	328581000	ザガネ (B)	2	
8	BC08040	ボルト ステン M8×40	2	
9	WSS08	バネザガネ ステン 2ゴウ M8	2	
10	NS08	ナット ステン 1シュ M8	2	
11	128926000M	ロッド	1	
12	093754000M	フォークエンド ; 12×48 メッキ	2	
13	093755000M	ピン ; 12×48 メッキ	2	
14	NZ12	ナット 8 2シュ M12	2	
15	128226000M	レバーCP	1	
16	1282230000	チューブ φ30×150	1	
17	KBB-1625A	カーボンドライベアリング A 16×18×25	1	
18	WRA16	ヒラザガネ M16	1	
19	DE015	Eガタトメワ 15	1	
20	1282270000	メモリプレート	1	
21	BSZ08025	コガタボルト 7 M8×25	1	
22	NSZ08	コガタナット 8 2シュ M8	2	
23	WSA08	バネザガネ 3ゴウ M8	1	
24	128228000M	セクター	1	
25	BSZ08020	コガタボルト 7 M8×20	2	

MMS11000 マルチソーワ
ユアツ



見出番号	部品番号	部品名称	個数	備考
1	1095651000	シリンダ; CWP 20×80×173	2	
2	KH0401600AP	ユアツホース 1/4×1600 1-4	2	
3	KH0402500AP	ユアツホース 1/4×2500 1-4	2	
4	0007781000	カプラキャップ; 1/2	2	
5	CLF40M	カプラ オス PT1/2	2	
6	2083-08-04	ニップル PT1/2×1/4	1	
7	2083-08-06	ニップル PT1/2×PT3/8	1	
8	2083-06-04	ニップル PT3/8×PT1/4	1	
9	112156000M	シボリベン; 1/4	1	
10	0923241000	Tタイプ, 3ウェイバルブ; 3/8	1	
11	2088-06	メスオスエルボ PT3/8	4	
12	2081-06-04	ブッシング PT3/8×PT1/4	4	
13	1013-04	ホースニップル PF1/4×PT1/4	2	
14	1033-04	ホースエルボ PF1/4×PT1/4	2	
15	2091-06	ティー PT3/8	1	
16	109611100M	ブッシング; PF1/8×PT1/4	4	
17	0430861004	M10 フォークエンド: 1	2	
18	NS10	ナット ステン 1シュ M10	2	
19	BC10060	ボルト ステン M10×60	2	
20	NNC10	ナイロンナット ステン M10	2	
21	0968361000	ブーツ	2	
22	0968680000	ステンレスクランプ; 32	2	
23	0968690000	ステンレスクランプ; 38	2	
24	1289350000	ピン	2	
25	000085200M	ベータピン; 8×1.6	2	

SFAA

SFAA

SFAA

調整

S-020415B

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	天塩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	帯広市西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
松本出張所	399-0033	長野県松本市大字笹賀5824-5 TEL 0263-26-5731 FAX 0263-26-5761
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