

STAR

ライムソーワ

取扱説明書・部品表

製品コード	K30262
型 式	MLS2630
部品供給型式	MLS2630-03
製品コード	K30263
型 式	MLS3030
部品供給型式	MLS3030-03

部品ご注文の際は、必ず部品供給型式をご連絡ください。

“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

START



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。


 注意	<p>本機を運転するときには、必ず取扱説明書をよくお読み下さい。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 作業に適した、だぶつきのない服装で行ってください。 2. 酒を飲んだとき、過労さみ、病気や妊娠しているときは、作業をしないで下さい。子供には運転させないで下さい。 3. 本機を運転するときは、周囲の安全を確認して下さい。 4. 浮転前には、必ず点検や調整をして下さい。 5. 点検や調整をするときは、必ずPTOなどの動力遮断や動力停止（エンジン、電源など）をしてから行って下さい。 6. 点検・調整で取り外したカバー類は、必ず元通りに取り付けて下さい。 7. 他人に本機を貸すときは、必ず「取扱説明書」をよく読んでから作業するようすすめて下さい。
---	---

部品番号 106164

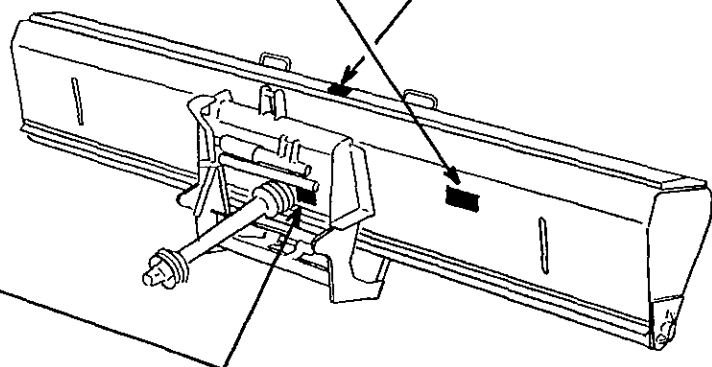
 警告

<p>運転中又は回転中、アシテータに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。</p> <p>手を入れないで下さい。</p>

部品番号 106495

 注意
<p>運転中又は回転中、PIC軸に接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。</p> <p>手を入れないで下さい。</p>

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員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。

安全操作上の注意点

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。

- 帽子を必ず着用する。
- 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。取扱い方法をよく説明し、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、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とき、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
- PTOを切らないでエンジンを始動すると、急に作業機が駆動され、周囲にいる人がケガをする事があります。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。

作業機を着脱する時は

▲警告

- 作業機を着脱するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間如果有人いると、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を近づけないでください。

▲注意

- 作業機をトラクタに着脱する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 装着するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となって、思わぬ事故をまねく事があります。トラクタ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。
- トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。PTOを切り、トラクタのエンジン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

- 最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする

事があります。

最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きることがあり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。

適正な重なり量で使用してください。

- 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ことがあります。

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
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。

作 業 中 は

作業する時は

▲警告

- 運転中又は回転中、アジテータに接触する
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。
- 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。
- 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

- 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。

- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、
PTOおよびエンジンをとめずに作業する
と、第三者の不注意により、不意に作業機
が駆動され、思わぬ事故を起こす事あり
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ことを確かめて行っ
てください。

トラクタから離れる時は

▲警告

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

作業が終わったら

機体を清掃する時は

▲注意

- 動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業などを行うと、機械に巻き込まれてケガをする事があります。
P T O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

▲注意

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

不調処置・点検・整備をする時

▲注意

- 機械に不調が生じた時、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。
- 傾斜地や凸凹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て、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- P T Oおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
P T O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。

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	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 トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき	8	5 パワージョイントの装着	11
2 適応トラクタの範囲	9	1. 長さの確認方法	11
3 組立部品	9	2. 切断方法	12
1. 解 梱	9	3. 安全カバーの脱着方法	12
2. 組立部品の明細	9	4. パワージョイントの連結	12
3. 組 立	9		
4 トラクタへの装着	11		

2 運転を始める前の点検

1 運 転 前 の 点 検	13	2 エンジン始動での点検	13
1. トラクタ各部の点検	13	1. トラクタ油圧系統に異常は ないか	13
2. 連結部の点検	13	3 給油箇所一覧表	14
(1) 3点リンクの連結部点検	13		
(2) パワージョイントの点検	13		
3. ライムソーワ本機の点検	13		

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的	15	作 業 要 領	15
2 各 部 の 調 整	15		
1. PTO回転速度	15		
2. シャッタ開閉方法	15		
3. 散布量の調節	15		
4. 地上高と姿勢	15		

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ …………… 16

2 トラクタからの切り離し …………… 17

3 長期格納する時 …………… 17

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表 …………… 18

6 不調時の対応

1 不調処置一覧表 …………… 19

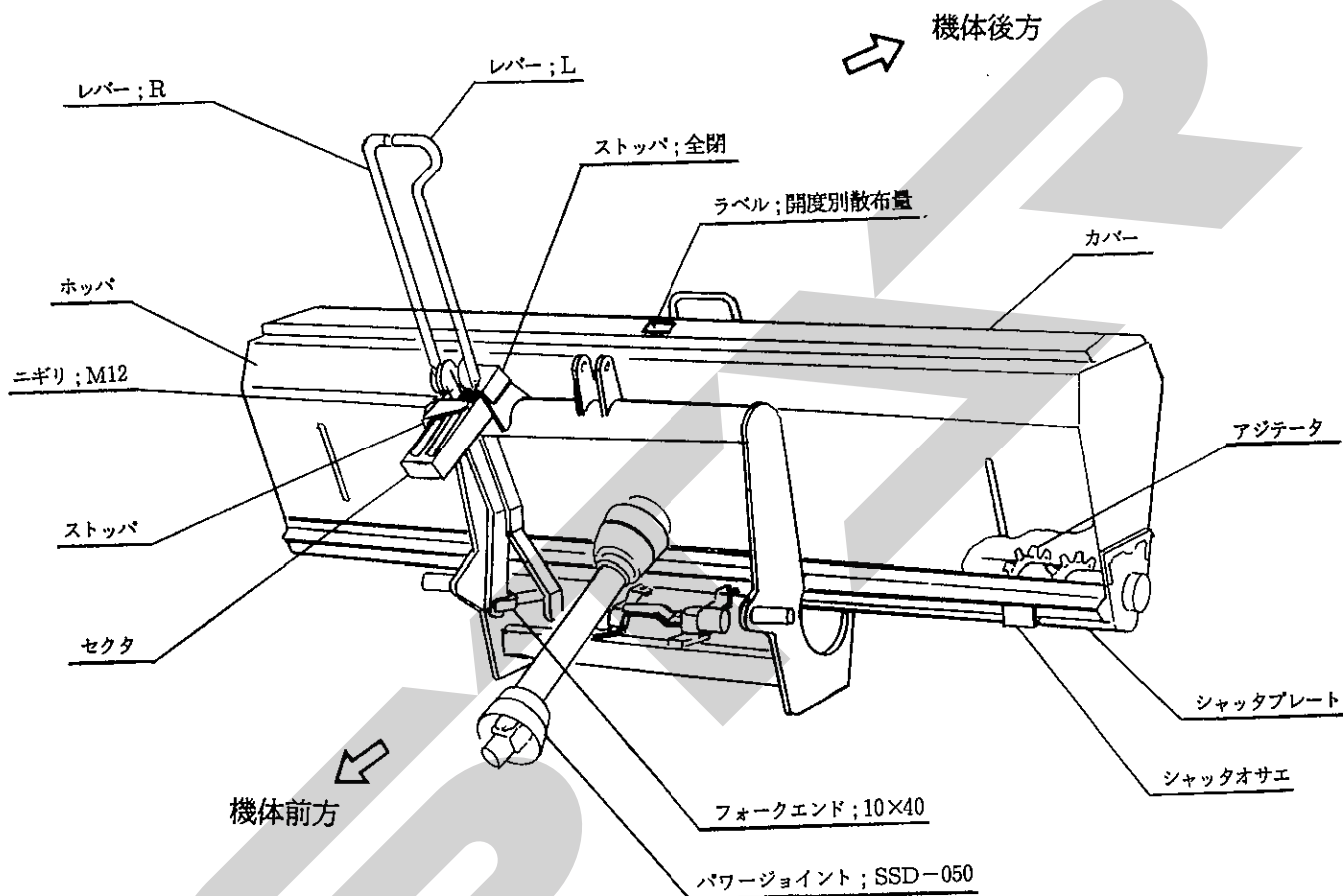
7 部品表

…………… 20

1 トラクタへの装着

適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき



1. レバー；R、L

肥料、石灰等の散布開始及び終了をこのレバーの押し引きにより行います。

前に引くと散布口が開き、ストッパ；全閉に当たるまで後に押しすと散布口が閉じます。

レバー；R及びレバー；Lの単独操作により、右及び左側の片側散布ができます。

2. ストッパ

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25段階に設定できます。ストッパをセクタに固定しているニギリ；M12を緩め、適切な散布ができる位置でニギリ；M12を絞め込み、ストッパを固定します。

3. フォークエンド；10×40

シャッタレバー全閉時に落下口が全閉となるようにフォークエンド；10×40にて微調整します。左右の散布量が異なる場合にも、このフォークエンド；10×40にて微調整します。

4. パワージョイント；SSD-050

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に設計されています。

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

この製品の適応トラクタ馬力は次のとおりです。

型 式	適応トラクタ馬力 (PS)
ML S 2630	30~70
ML S 3030	40~

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ことがあります。

逆に適応トラクタよりも大きなトラクタでの使用は、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 組立部品

1. 解 梱

木枠もしくは金枠に固定している部品をほどいてください。

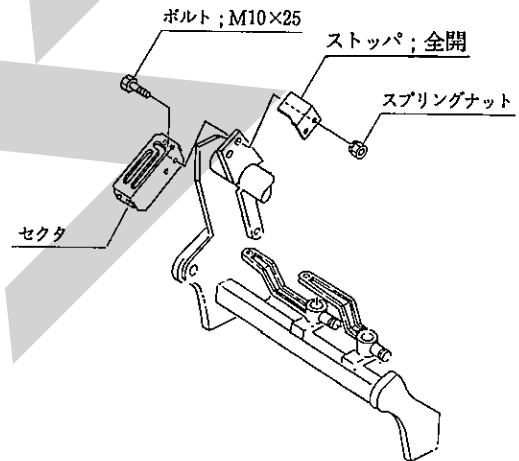
2. 組立部品の明細

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

3. 組 立

各部品の組立に必要なボルト・ナット類は梱包明細の符号を参照してください。

(1) セクタをストッパ；全閉とともに、フレーム取付部にはさみ込むように、付属のボルトで取り付けてください。

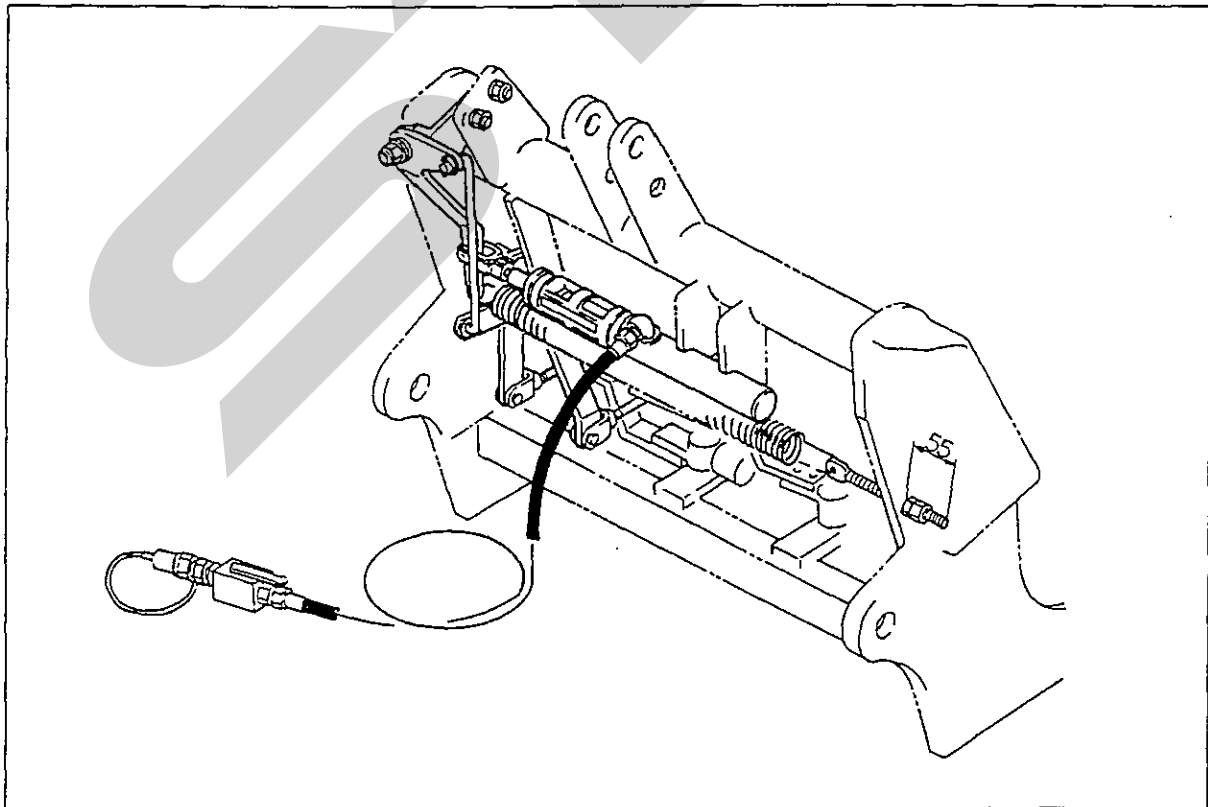
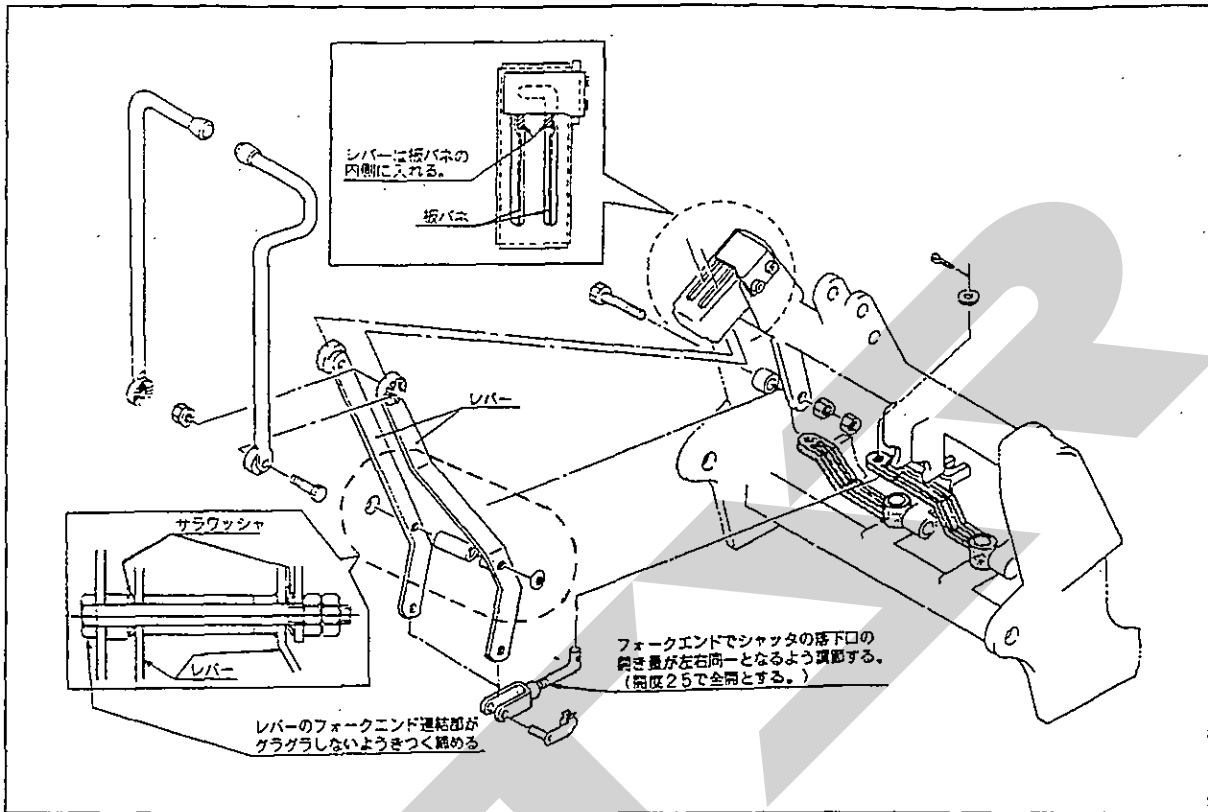


(2) レバー：R、Lの取付

レバーの取付位置はトラクタにより変わりますので、ライムソーワをトラクタに装着した後行ないます。

アジャスタ組立要領

散布量を調節するアジャスタは、下図の要領でライムソーワ本体に取付けてください。
尚各 부품の詳細は、部品表を参照してください。



4 トラクタへの装着

1. トラクタ3点リンクヘライムソーワの3点を連結します。

(1) トラクタのエンジンを始動して、ライムソーワの左右のローリンクピンの位置が合うまで後進して、トラクタをとめてください。エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。

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

次に右のローリンクも同じ順序で行なってください。

(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) 左右のローリンクが同じ高さになるように、トラクタ右側のアジャストスクリュウで調整してください。

(5) P I C軸芯がトラクタ中心におおよそ一致するよう、チェックチェーンでセットし、本機の横振れをなくしてください。

(6) 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。

(7) 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、ライムソーワが垂直になるようにトップリンクの長さを調整してください。

(8) レバー；R, Lの取付

このレバーは根元で角度調節ができます。操作のし易い位置及びリフト時、キャビン、背中等にあたらぬ位置を確認し、付属のボルトで固定してください。

なお、キャビンの中から、油圧操作によりシャッタの開閉が可能な油圧レバーユニットを別売にて用意しています。

5 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。
- トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。PTOを切り、トラクタのエンジンを止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。

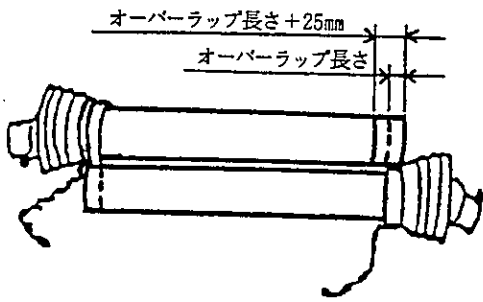
▲ 注意

最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。

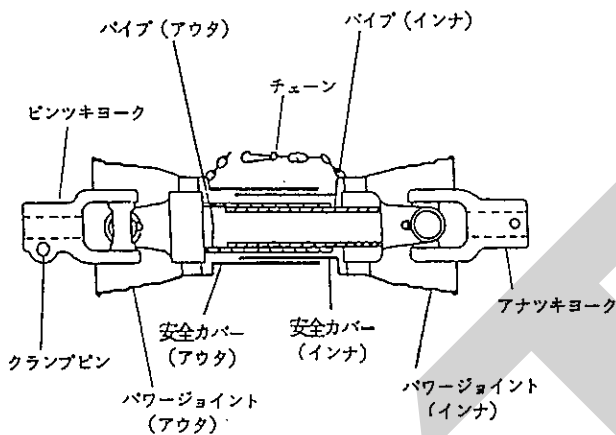
最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きることがあり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。適正な重なり量で使用してください。

1. 長さの確認方法

- (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) トラクタ側は、ピン付ヨークのクランプピンを押してPTO軸に連結し、クランプピンが元の位置に出るまで押し込んでください。
作業機側は、アナツキヨークをP I C軸に連結し、ピン；8を差込んでください。
- (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。

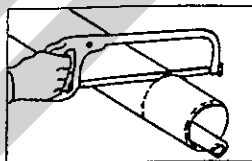


- (5) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。
- (6) 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプの重なりが100mm以下の場合、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。

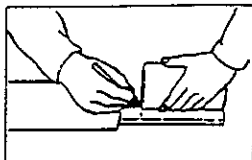


2. 切断方法

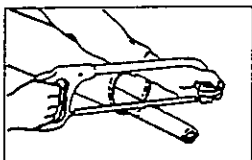
- (1) 安全カバーのアウト・インナ両方を長い分だけ切り取ります。



- (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) 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) パイプ部を堅い台の上に立て、安全カバーを強く押しさげると噛み合せ部がはずれ、安全カバーが取りはずせます。
- (3) 安全カバーの取り付けは手順を逆にしてください。
- (4) カバーが破損して交換する時以外は安全カバーを取りはずさないでください。

4. パワージョイントの連結

- (1) 穴付ヨークをライムソー P I C軸に連結し、ピン ; 8 (00461) を差し込んでください。ピン ; 8 の抜け止めを穴付ヨーク外周の溝に確実にはめ込んでください。
- (2) ピン付ヨークのクランプピンを押して、PTO軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

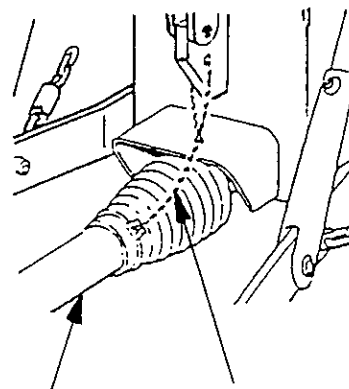
▲ 注意

パワージョイントを接続したら、トラクタ PTO側のクランプピンが溝に納まっている事を、また P I C側のピン ; 8 (00461) の抜け止めが穴付ヨーク外周の溝に納まっている事を確認してから使用してください。

それぞれの溝にきちんと納まっていないと、使用中にパワージョイントが外れ、重大な人身事故になることがあります。

- (3) 安全カバーのチェーンを固定した所に取り付け、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。



安全カバー

チェーン

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もとづき点検を行ってください。

2. 連結部の点検

(1) 3点リンクの連結部点検

- ① ローリンクピン・トップリンクピンのリンチピン・ベータピンは、確実に挿入されているか。
- ② チェックチェーンは張られているか。
- ③ 不具合が見つかった時は、「1-4 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 PTO側ピンツキヨークの抜け止めのクランプピンがPTO軸の溝に納まっているか。
- ② PIC側アナツキヨークの外周の溝にピン；8の抜け止めが納まっているか。
- ③ ジョイントカバーのチェーンの取付に余分なたるみはないか。また、適度な余裕があるか。
- ④ 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。
- ⑤ 不具合が見つかった時は、「1-5-4 パワージョイントの連結」の説明に基づき不具合を解消してください。

3. ライムソーワの点検

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

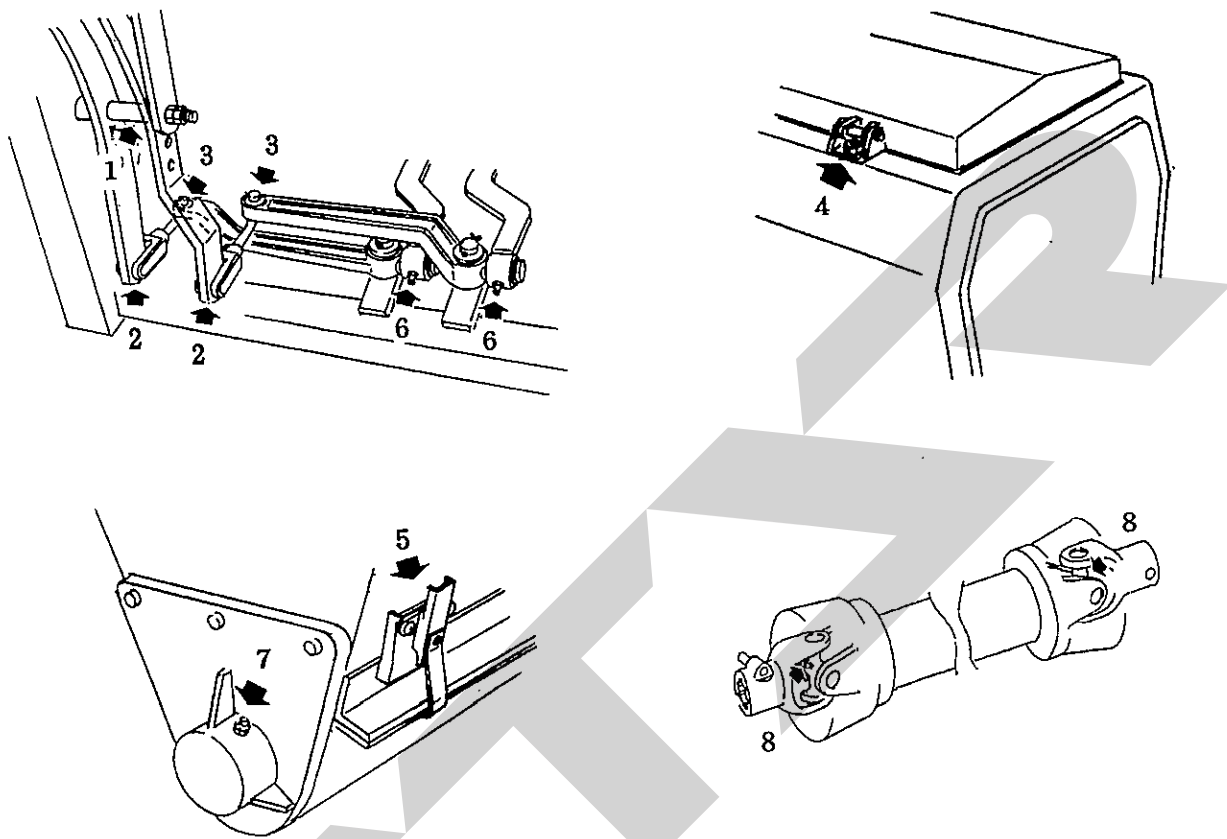
1. トラクタ油圧系統に異常はないか。

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

トラクタ油圧系統などに異常がある時は、トラクタ販売店にご相談ください。

3 給油箇所一覧表

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



No.	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	量	備考
1	アーム；1、アーム；2 回転中心部	各1	オイル	使用毎	適量	注油
2	フォークエンド；10×40 ピン部	2	〃	〃	〃	〃
3	アーム；R、アーム；L ロッド挿入部	各1	〃	〃	〃	〃
4	カバー支点	MLS2630 3 MLS3030 4	〃	〃	〃	〃
5	ビジョウ支点	8	〃	〃	〃	〃
6	アーム；A	2	グリース	〃	〃	給脂
7	ホッパ両側のハウジング	2	〃	〃	〃	〃
8	パワージョイント	2	〃	〃	〃	〃

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的

本作業機は粒状肥料（高度化成など）、砂状肥料（ヨーリンなど）、粉状肥料の散布に使用します。その他の用途には使用しないでください。

2 各部の調整

1. PTO回転速度

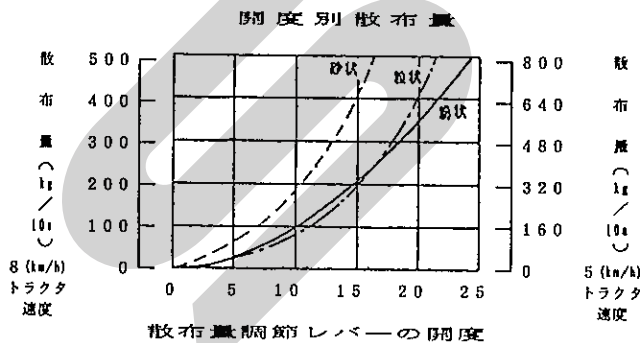
回転速度は、400rpmを保持してください。あまり変動が大きいと散布性能が低下し、散布ムラの原因となります。

2. シャッタ開閉方法

本作業機は片側散布を行なう事ができます。片側散布を行なう場合は、任意のレバーのみを操作してください。

3. 散布量の調整

散布量の調整は、ストッパーで25段階に選べます。下記のグラフを参照して開度を決めてください。（ライムソーワのカバーに貼付している。ラベル：開度別散布量も下記のグラフと同じものです。）



(例) 石灰（粉状肥料）を10アール当り150kg散布したい場合、トラクタ車速8 km/hrで開度13にストッパをセットします。

なお、肥料の種類は、次の3種に大別しております。

- ① 粉状肥料（例：高度化成等）
- ② 砂状肥料（例：ヨーリン等）
- ③ 粉状肥料（例：石灰等）

上記のグラフは、おおよその目安ですので、

正確な散布が必要の場合は時間当りの落下量を実測し、開度調整を行なってください。

4. 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) 持ち上げた時、ライムソーワ本体が後から見て、水平か、横から見て垂直か、トラクタ中心と合っているか確認し、調整してください。
- (3) チェックチェーンに緩みがないことを確認してください。

3 作業要領

▲ 警告

- 運転中又は回転中、アジテータに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。手をいれないでください。
- 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、ゆっくりとおりにしてください。
- 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。
- トラクタから離れる時、作業機をあげたままにしておくと、第三者の不注意により不意に降下し、ケガをする事があります。下限まで降ろしてからトラクタを離れてください。

▲ 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ケガをする事があります。手を入れしないで下さい。
- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、P T Oおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。P T Oを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっていることを確認して行ってください。

1. 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ったり、散布ムラの原因となります。)
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置いてから行なってください。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。
3. 特殊肥料の散布
特殊肥料(貝殻等を粉砕したもの)の散布時には、アジテータのバーを外して使用してください。

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ

▲ 注意

- 機械の調整や、付着物の除去などを行なう時、P T Oおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。P T Oを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっていることを確認して行ってください。
- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・調整を行う時、第三者の不注意により、不意に降下し、ケガをする事があります。トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。

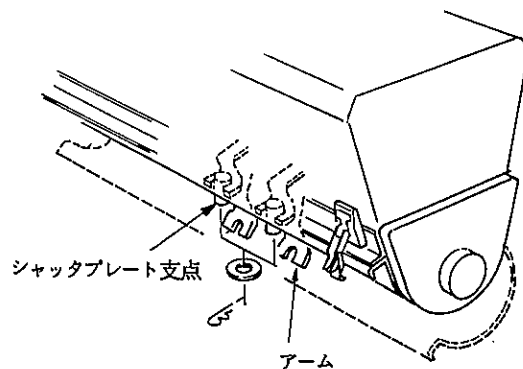
1. ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落がないか、また、破損部品がないか確認してください。異常があれば、ボルトの増締、部品の交換をしてください。
2. 本作業機は、清掃点検を容易にする為、底板を開放できる構造となっております。作業終了時は、底板を開放して肥料をきれいに取り除いてください。特に、底板とシャッタプレートの間は、シャッタプレートを動かしながら、又はシャッタプレートを左右に引き抜いて清掃してください。

〈底板開放要領〉

- ① シャッタレバーを開度0の位置にします。
- ② シャッタプレート支点より、ベータピン・ワッシャを取り外し、アームを下方にずらします。
- ③ 尾錠をホッパ両端より外し、最後に中央付近を外します。
最後の尾錠を外す時は、底板を急激に落とさぬよう、手を添えて下ろします。

〈底板の装着要領〉

- ① 底板の装着要領は、開放時の逆の手順で行います。
- ② 装着時の注意として、ハウジング(ホッパ両端)及びホッパ下部(前後両側)に取付けているゴム製シールに付着したゴミ、肥料等は、必ず取り除いてください。
- ③ ホッパカバー、ビジョウ、シャッタレバー支点等動く部分には、必ず注油してください。



2 トラクタからの切り離し

▲ 警告

- 作業機を切り離す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着脱する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。平坦地で地盤のかたい所で行ってください。

- (1) ライムソーワをトラクタから外す時は、作業機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。
- (2) スタンド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。
- (3) トラクタPTO軸からパワージョイントを外します。
- (4) 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、油脂を補給して下さい。
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、さびの発生を防いでください。
5. 格納は風通しの良い屋内に保管してください。

5 点検と整備について

調子よく作業するために、定期的に行いましょう。

機械の整備不良による事故などを未然に防ぐために、各部の点検整備を行い、機械を最良の状態で、安心して作業が行えるようにしてください。

▲ 注意

- 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て、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- 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、ケガをします。下に入る時は、台などで降下防止を行ってください。

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・ナットの緩み	増し締め
使用毎 (始業終業点検)	① 機械の清掃 ・ホoppa内の肥料 ・底板とシャッタ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 ウォームギヤボックス軸受部の油もれ ⑤ 各部の油脂類	補充、交換 増し締め ウォームギヤボックスは通常作業においてメンテナンスフリーとなっておりますが、油モレがあった場合は、シールの交換及び適量のグリースを補充してください。 グリース：JOMOリゾニックス グリース；EP0相当品 「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 ⑥ PIC等無塗装部	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

6 不調時の対応

▲ 注意

- 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て、思わぬケガを起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- 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。 ● 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。 ● 底板とシャッタ間のスキマを調整する。(シャッタオサエのボルトを緩めスキマを少なくし、再度締め込む。このときレバーが軽く動く事を確認してください) 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。	使用している石灰、肥料の水分が高い。	● ホッパ内部を清掃し、乾燥した石灰、肥料を使用してください。

原因や処置のしかた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）
- ※部品供給型式は取説・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. 部品名称欄に「付」と表示している部品には、該当見出番号の部品が含まれております。

（例）

見出番号	部品番号	部分名称	個数
1	92602	シャフト	2
2	ONAS6	グリースニップル; A-M6×1F	6



このシャフトには、見出番号2のグリースニップルが取り付けられている事を示します。



3. 使用型式により部品番号や個数が異なる場合は、部品名称欄に注記していますのでご注意ください。

4. ボルト・コネジ・ナット類の部品番号末尾に記載されている英文字は以下のことを表しております。

（例）BZ0815A（G）

（メッキ仕上げ）
 A；ナット・スプリングワッシャ付
 D；ナット2個付
 N；ナット付
 P；ワッシャ付
 W；スプリングワッシャ付

5. 個数欄の、は、以下のことを表しております。

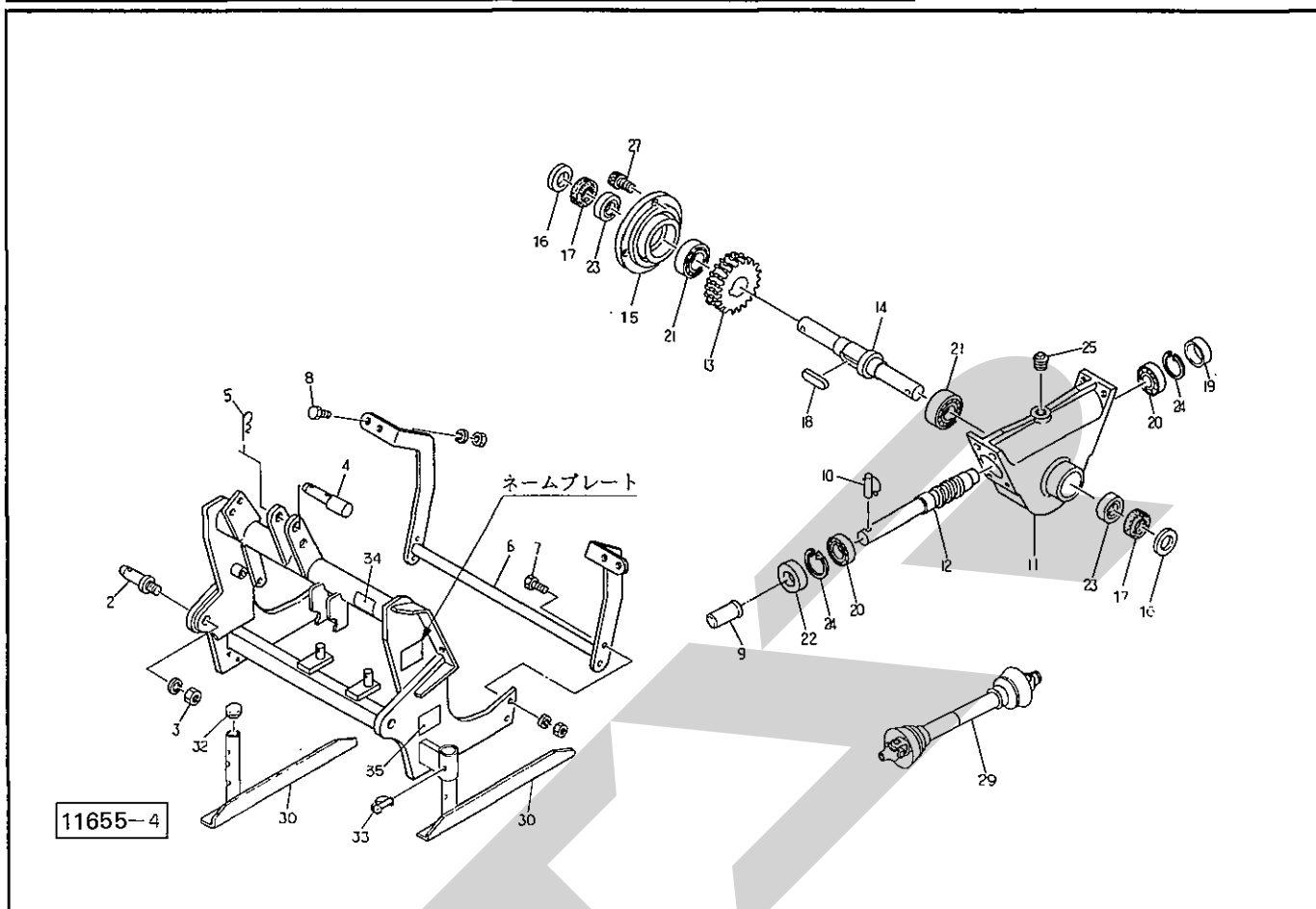
- …シムなど、組み込まれている個数が製品個々により異なる部品
- …アッセイ品に含まれる部品で単品では供給しない部品

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。

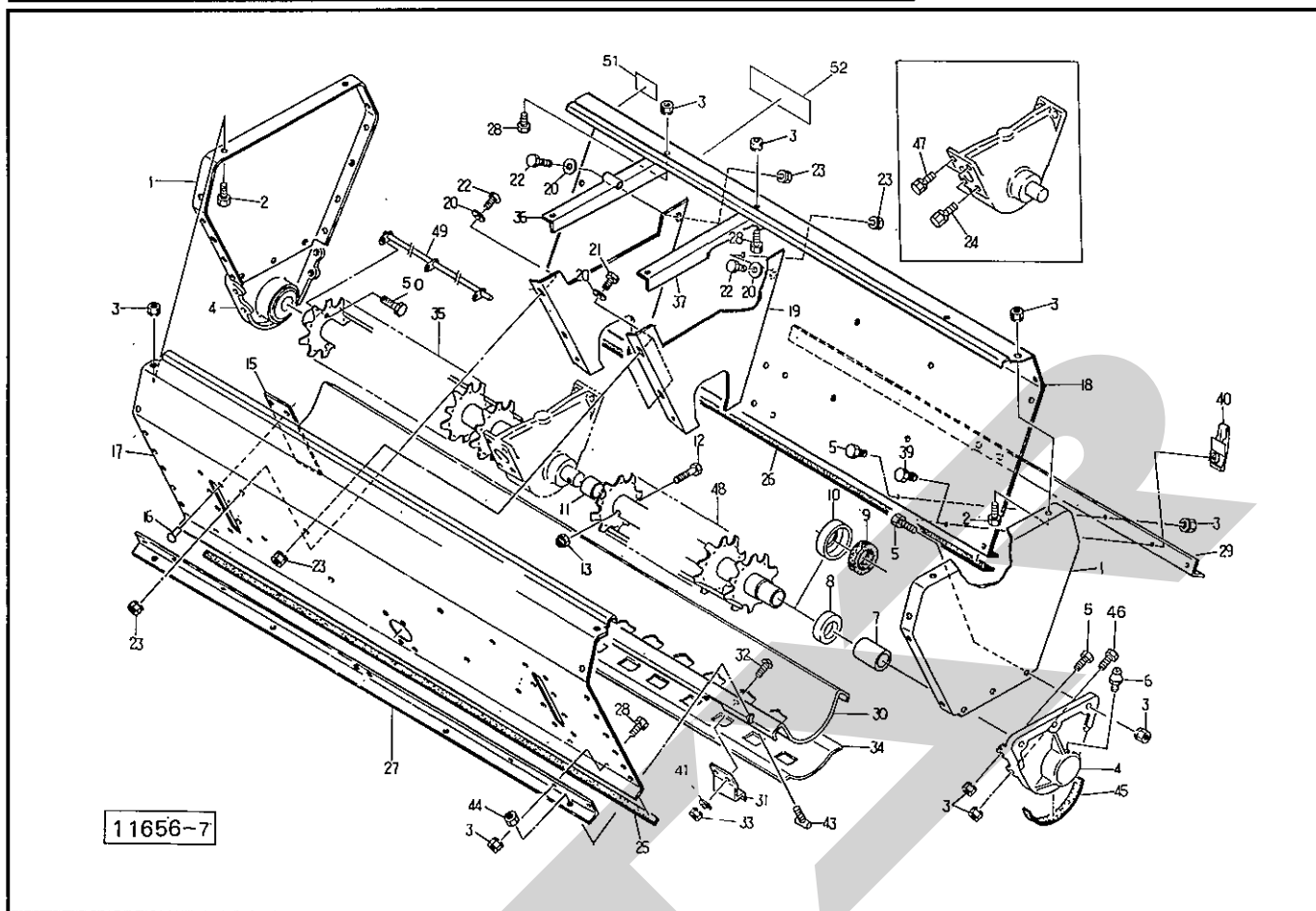
補修部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は納期および価格についてご相談させていただきます。

MLS2630・3030 ライムソーワ フレーム・ウォームギア



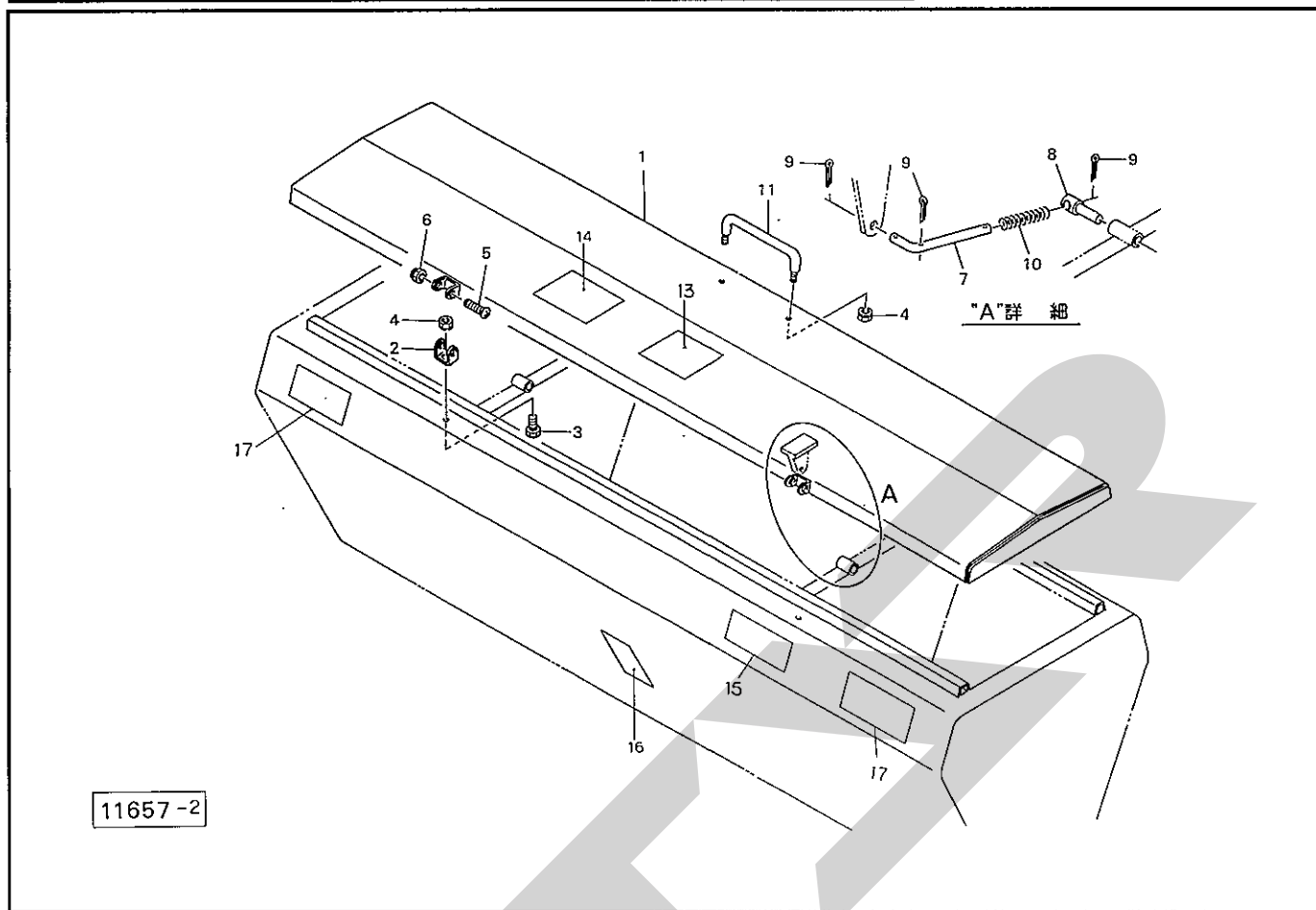
品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
2	00006	ローリンクピン; 0.1	◎3付	28	103047ASY	ウォームボックス(組)	◎11-27付
3	NZ22150WG	ナット; M22×1.5	2	29	00602	パワージョイント; SSD-050	1
4	00098	トップリンクピン	1	30	92770	スタンド	2
5	00088	ベータピン; 19×3	1	32	00851	キャップ; 28.6	2
6	84712	ステー	1	33	00453	デルタピン; 9	2
7	BZ0835AG	ボルト; M8×35 (8.8)	4	34	88976	ラベル; 350~450rpm	1
8	BZ0830AG	ボルト; M8×30 (8.8)	4	35	92774	ラベル; トリアツカイチュウイ	1
9	00396	P I Cキャップ; 25	1				
10	00461	ピン; 8	1				
11	103048	ケース	1				
12	103049	ウォーム	1				
13	103050	ホイール	1				
14	103051	シャフト	1				
15	103052	キャップ	1				
16	76551	ダストシール; 1	2				
17	103063	ダストシール; 2	2				
18	KFC10080250	キー; 10×8×25 (両丸)	1				
19	EZ2158B0	メクラブタ	1				
20	J6205	ベアリング; 6205	2				
21	J6006	ベアリング; 6006	2				
22	D255210	オイルシール; D255210	1				
23	D25408	オイルシール; D25408	2				
24	DHC52	スナップリング; H52	2				
25	PD40	プラグ; 1/2	1				
27	BH0820G	ロックアナボルト; M8×20	4				

MLS2630・3030 ライムソーワ ホッパ・タンク



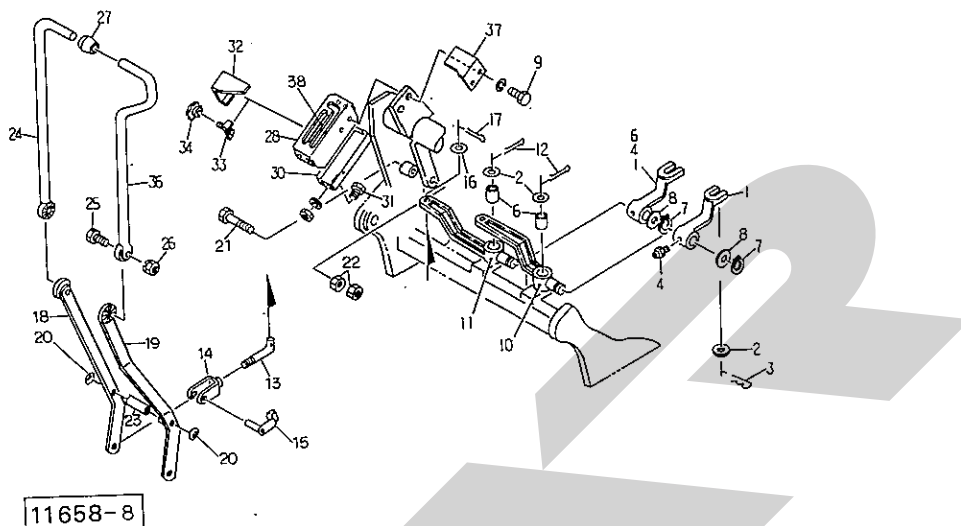
品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
1	75057	カガミイタ	2	25	84645	ゴムプレート (A) ; 2.6m	MLS2630 1
2	BZ0812G	ボルト ; M8×12 (8.8)	24		84644	ゴムプレート (A) ; 3.0m	MLS3030 1
3	NP08G	スプリングナット ; M8	64	26	84650	ゴムプレート (B) ; 2.6m	MLS2630 1
4	84512	ハウジング	⑥付 2		84649	ゴムプレート (B) ; 3.0m	MLS3030 1
5	BZ0820G	ボルト ; M8×20 (8.8)	20	27	84655	アングル (A) ; 2.6m	MLS2630 1
6	ONAS6G	グリースニップル ; A-M6×1F	2		84654	アングル (A) ; 3.0m	MLS3030 1
7	76145	ブッシュ	2	28	BZ0816G	ボルト ; M8×16 (8.8)	22
8	S426210	オイルシール ; S426210	2	29	84660	アングル (B) ; 2.6m	MLS2630 1
9	78583	フェルト	2		84659	アングル (B) ; 3.0m	MLS3030 1
10	78584	キャップ	2	30	103067	ソコイタ ; 2.6m	MLS2630 1
11	75127	カラー	2		103068	ソコイタ ; 3.0m	MLS3030 1
12	BC1060	ボルト ; M10×60 (ステンレス)	2	31	75058	シャッタオサエ	12
13	NN10G	ナイロンナット ; M10	2	32	CP0612G	ナベコネジ ; M6×12	24
15	84590	プレート	2	33	NP06G	スプリングナット ; M6	24
16	CP0408AG	ナベコネジ ; M4×8	16	34	84671	シャッタ ; 2.6m	MLS2630 2
17	84635	ホッパ (A) ; 2.6m	MLS2630 1		84669	シャッタ ; 3.0m	MLS3030 2
	84633	ホッパ (A) ; 3.0m	MLS3030 1	35	99834	アジテータ ; 2.6-R	MLS2630 1
18	84636	ホッパ (B) ; 2.6m	MLS2630 1		99836	アジテータ ; 3.0-R	MLS3030 1
	84634	ホッパ (B) ; 3.0m	MLS3030 1	36	76354	ステア ; A	2
19	84643	シキリイタ	4	37	76355	ステア ; B	2
20	WRA10G	ワッシャ ; M10	16				
21	BZ1025G	ボルト ; M10×25 (8.8)	4	39	BP0820G	スプリングボルト ; M8×20	8
22	BZ1020G	ボルト ; M10×20 (8.8)	12	40	107466	ビジョウ	8
23	NP10G	スプリングナット ; M10	16	41	WRA06G	ワッシャ ; M6	24
24	BP0820G	スプリングボルト ; M8×20	4				

MLS2630・3030 ライムソーワ カバー



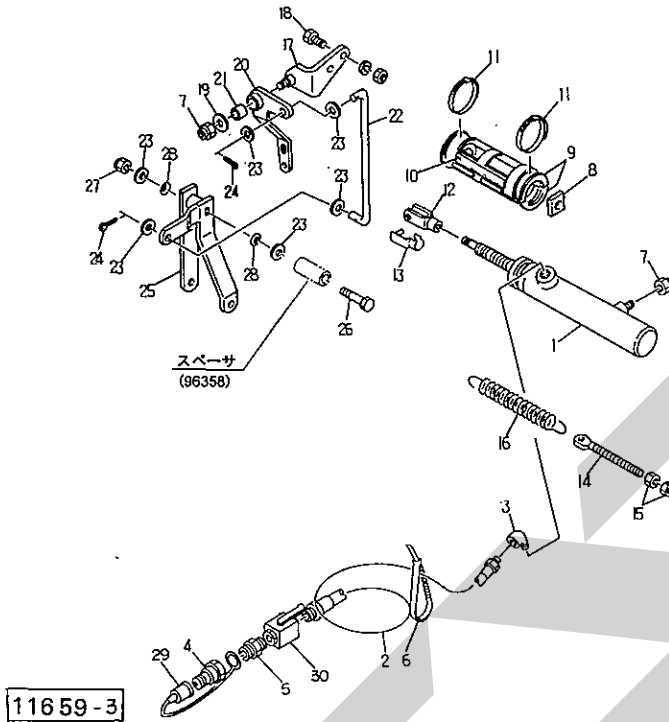
品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
1	75072	カバー	MLS2630	1			
	75073	カバー	MLS3030	1			
2	34964	ブラケット	MLS2630	3			
	34964	ブラケット	MLS3030	4			
3	BZ0816G	ボルト; M8×16 (8.8)	MLS2630	3			
	BZ0816G	ボルト; M8×16 (8.8)	MLS3030	4			
4	NP08G	スプリングナット; M8	MLS2630	7			
	NP08G	スプリングナット; M8	MLS3030	8			
5	CP0645G	ナベコネジ; M6×45	MLS2630	3			
	CP0645G	ナベコネジ; M6×45	MLS3030	4			
6	NN06G	ナイロンナット; M6	MLS2630	3			
	NN06G	ナイロンナット; M6	MLS3030	4			
7	24268	ロッド	Ⓢ9付	2			
8	75075	ロッドホルダピン		2			
9	PC3216G	ワリピン; 3.2×16		6			
10	24270	スプリング		2			
11	33378	グリップ	Ⓢ4付	2			
12	106495	ラベル; ケイコク81		1			
13	45565	コーションプレート		1			
14	84516	マーク; 開度調節		1			
15	106164	ラベル; ケイコク1		1			
16	106177	ラベル; ケイコク14		1			
17	00936	ハンジャラベル; Y50100SQS		2			

MLS2630・3030 ライムソーワ レバー



畧号	部品番号	部品名称	個数	畧号	部品番号	部品名称	個数
1	84686	アーム; A	Ⓞ4付 2	27	00687	ニギリ; 16	2
2	WRA16G	ワッシャ; M16	4	28	84695	セクタ	1
3	00086	ベータピン; 12×2	2	30	84696	スプリング	2
4	ONAS6G	グリースニップル; A-M6×1F	2	31	CP0616AG	ナベコネジ; M6×16	
6	KBB-1615	カーボンドライブベアリング; KBB-1615	4	32	84697	ストッパ	1
7	DC20	スナップリング; S20	2	33	84698	プレート	1
8	57788	シム	-	34	00691	ニギリ; M12	1
9	BZ1025WG	ボルト; M10×25 (8.8)	2	36	46582	レバー; L	1
10	102275	アーム; R	Ⓞ6付 1	37	103924	ストッパ; 全閉	1
11	102276	アーム; L	Ⓞ6付 1	38	84516	マーク; 開度調節	1
12	PC3232G	ワリピン; 3.2×32	2				
13	84690	ロッド	Ⓞ16,17付 2				
14	79422	フォークエンド; 10×40	2				
15	79423	ピン; 10×40	2				
16	WRA10G	ワッシャ; M10	2				
17	PC3216G	ワリピン; 3.2×16	2				
18	84691	アーム; 1	1				
19	96357	アーム; 2	1				
20	WC10G	サラワッシャ; M10	2				
21	BZ10220G	ボルト; M10×220 (8.8)	1				
22	NAB10G	ナット; M10	2				
23	96358	スペーサ	1				
24	46581	レバー; R	1				
25	BZ1045G	ボルト; M10×45 (8.8)	2				
26	NP10G	スプリングナット; M10	2				

MLS2630・3030 ライムソーワ ユアツレバー (オプション)



品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
1	82278	シリンダ	1	26	BZ10220G	ボルト ; M10×220 (8.8)	1
2	71462	ホース ; 1/4×2000	1	27	NN10G	ナイロンナット ; M10	1
3	KLF20	メスオスエルボ ; PT1/4	1	28	WC10G	サラワッシャ1L ; 10	2
4	CLF30M	カブラ (オス) ; 3/8	1	29	00776	カブラキャップ ; 3/8	1
5	KN3020	ニップル ; PT3/8×PT1/4	1	30	00928	ストップバルブ ; 1/4	1
6	ILT50L	インシュロック ; T50L	1				
7	NN12G	ナイロンナット ; M12	2				
8	82286	ストッパ	1				
9	82293	ガイドゲージ	2				
10	85056	マークラベル	1				
11	82299	ジザイクランプ ; 66	2				
12	79422	フォークエンド ; 10×40	1				
13	79423	ピン ; 10×40	1				
14	43341	スプリングステー	Ⓢ15付				
15	NAB12G	ナット ; M12	2				
16	73396	スプリング ; 5.5×455	1				
17	84925	ブラケット ; ユアツ	Ⓢ7付				
18	BZ1030AG	ボルト ; M10×30 (8.8)	2				
19	42783	ワッシャ ; 12	1				
20	84926	クランクアーム ; ユアツ	Ⓢ21付				
21	70B-1620	ドライメットブッシュ ; 70B-1620	1				
22	84927	ロッド ; ユアツ	Ⓢ23,24付				
23	WRA10G	ワッシャ ; M10	6				
24	PC3216G	ワリピン ; 3.2×16	2				
25	84928	アーム ; ユアツ	1				

SFAA

START

調 整

S — 990810V

本 社 066-8555 千 歳 市 上 長 都 1061 番 地 2
TEL 0123-26-1123
FAX 0123-26-2412

千 歳 营 業 所 066-8555 千 歳 市 上 長 都 1061 番 地 2
TEL 0123-22-5131
FAX 0123-26-2035

旭 川 营 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 营 業 所 098-4100 天 塩 郡 豊 富 町 字 上 サ ロ ベ ッ ツ 1191 番 地
TEL 0162-82-1932
FAX 0162-82-1696

帯 広 营 業 所 080-2462 帯 広 市 西 2 2 条 北 1 丁 目 12 番 地
TEL 0155-37-3080
FAX 0155-37-5187

北 見 营 業 所 090-0001 北 見 市 小 泉 3 0 2
TEL 0157-24-3880
FAX 0157-61-1344

中 標 津 营 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 营 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 营 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 营 業 所 323-0158 栃 木 県 小 山 市 梁 2 5 1 2 - 1
TEL 0285-49-1500
FAX 0285-49-1560

名 古 屋 营 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 营 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 营 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 营 業 所 885-0004 宮 崎 県 都 城 市 都 北 町 3537-1
TEL 0986-38-1045
FAX 0986-38-4644