

# **STAR**

# **水田ハローー**

## **取扱説明書・部品表**

製品コード K26617

• K26618

型式 MPL3200

• MPL3200-0S

製品コード K26619

• K26620

型式 MPL3200-3S • MPL3200-4S

部品供給型式 APL3200-02

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**





# 安全に作業するため

## 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下さい。

### 警告ラベルについて



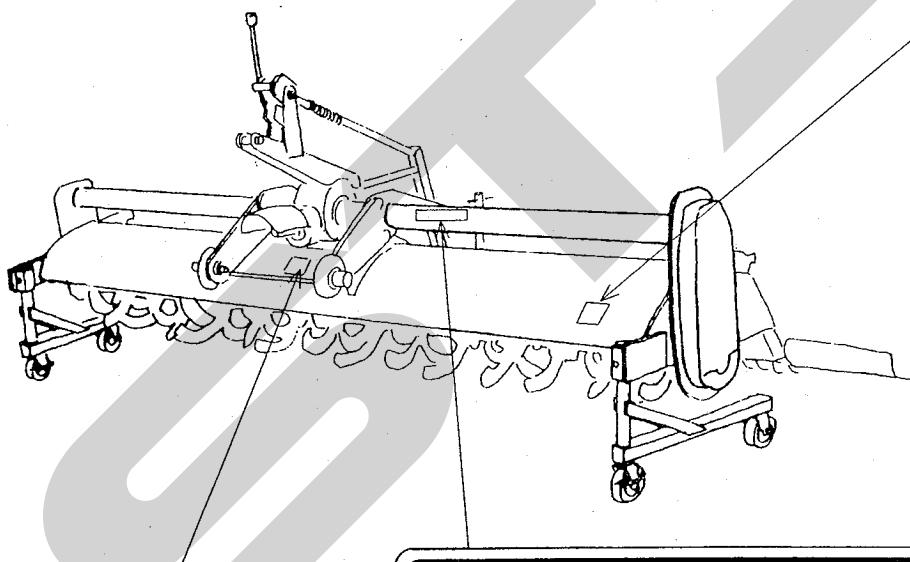
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高いことを示します。



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。



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。



### 警告



運転中又は回転中、ロータに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。

作業中、周囲に人を近づけないで下さい。

部品番号 106176



### 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。

手を入れないで下さい。

部品番号 106177



### 注意



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。

1. 作業に適した、だぶつきのない服装で行って下さい。
2. 酒を飲んだとき、過労ぎみ、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. 運転前には、必ず点検や調整をして下さい。
5. 点検や調整をするとときは、必ず P T Oなどの動力遮断や動力停（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

## 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くため、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。

#### 始業点検をする時は

##### ▲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とき、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

- P T O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。

P T O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。  
トラクタヘ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

- 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、破損して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、クランブピンが軸の溝に納まっていると、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、周囲の人に対する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時、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

#### ▲警告

- 運転中又は回転中、ロータに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。

作業中、周囲に人を近づけないでください。

- 作業をする時、周囲に人を近づけると、機械に巻き込まれ、ケガをする事があります。周囲に人を近づけないでください。

- 作業指定の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。

- 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。

#### ▲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。

## 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。

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。

終業点検をするときは

#### ▲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

- 機械に異常が生じた時、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して行ってください。
- 不調処置・点検・整備のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。  
元通りに取り付けてください。

# 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	4
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	13
2 適応トラクタの範囲	10	1. 長さの確認方法	13
3 組立部品	10	2. 切断方法	14
1. 解 槻	10	3. 安全カバーの着脱方法	14
2. 組立部品の明細	10	4. パワージョイントの連結	14
3. 組 立	10	(1) 広角ジョイントの取り付け	14
4 トラクタへの装着	10	(2) 作業機への連結	14
1. 装着前の準備	10	① 標準タイプ、3Sタイプの場合	14
(1) トラクタの準備	10	② 4Sタイプの場合	14
(2) 作業機の準備	11	③ 0Sタイプの場合	14
2. 標準タイプの装着	11	(3) トラクタへの連結	15
3. 0S、3S、4S、タイプの装着	11	(4) 安全カバーチェーンの固定	15

2

## 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	15	3. 水田ハローの点検	15
1. トラクタ各部の点検	15	2 エンジン始動での点検	15
2. 連結部の点検	15	1. トラクタ油圧系統に 異常はないか	15
(1) 3点リンクの連結部点検	15	3 給油箇所一覧表	16
(2) パワージョイントの点検	15		

### 3 作業の仕方

1 本製品の使用目的	17
2 各部の調整	17
1. レバー用ロッドの調整	17
2. レバー用ロッドとキンペイバンロッド のスプリング位置	17
3. キンペイバンのローリング	17
3 作業時の操作	17
1. レバー；A(S)の操作	17
2. ホジョセイチバンの折りたたみ	18
4 作業要領	18
1. 作業速度	18
2. PTO回転速度	18
3. 作業方法	19
(1) 土寄せ作業	19
(2) 代かき作業	19
4. 代かき爪の配列・取り付け方法	19

### 4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	20
2 トラクタからの切り離し	20
3 長期格納する時	20

### 5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	21
-----------	----

### 6 不調時の対応

1 不調処置一覧表	22
-----------	----

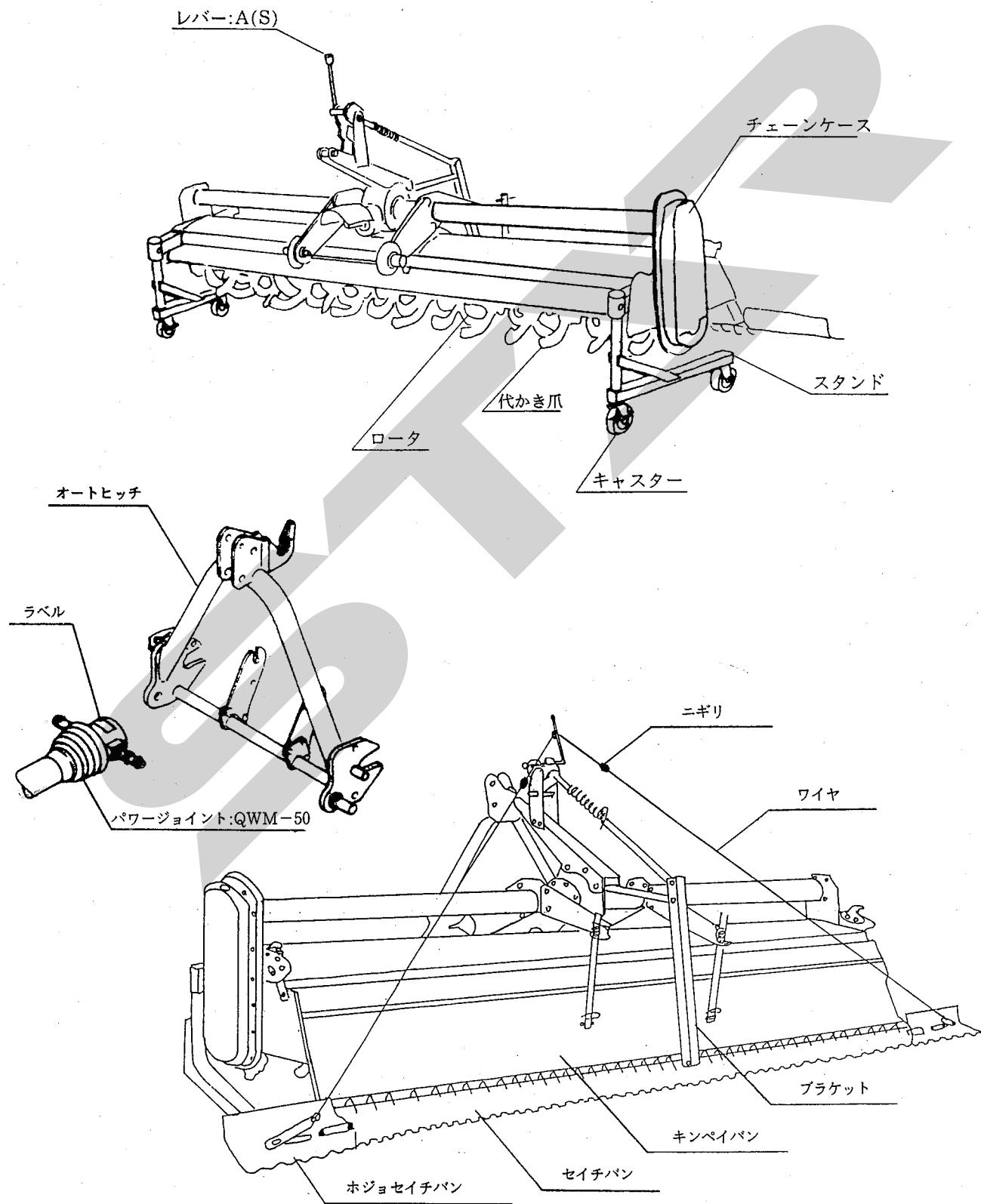
### 7 部品表

23

# 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 ; A (S)

稲の植床を作る代かき作業をする場合と、圃場の高いところの土を移動して、平らにする土寄せ作業をする場合のセイチバンの操作をするのに使用します。

## 2. ニ ギ リ

ワイヤを引っ張って、ホジョセイチバンの開閉をするのに使用します。

## 3. ロ ー タ

代かき爪をボルトで取り付けるシャフトです。

## 4. キ ザ ス タ

水田ハロー単体で移動するのに使用します。

## 5. セイチバン

代かき作業時の土の整地や土寄せ作業時の土の移動に使用します。

## 6. ホジョセイチバン

土を脇に出さないで、継ぎ目をきれいに仕上げるのに使用します。

この装着状態を3Pオートヒッチ（略して「3P」）と言います。

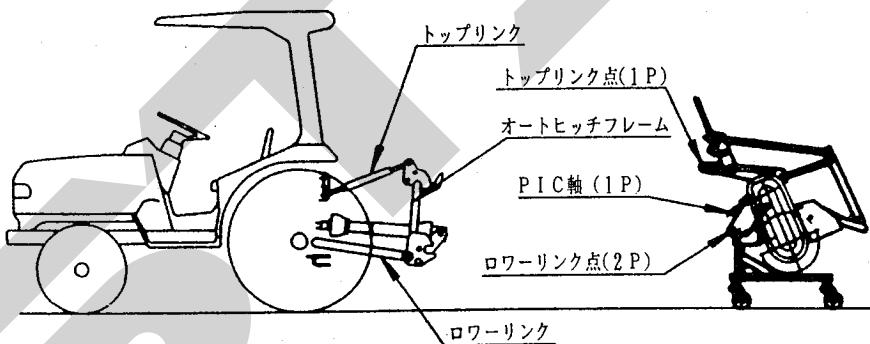
(2) オートヒッチフレームに、作業機のP I C軸と駆動伝達が自動的に連結される受け装置を設け、上述の3P脱着と同時に、この1Pも同時に装着する状態と4Pオートヒッチ（略して「4P」）と言います。

（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) J I S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。



## 7. 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=ローリング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、自動的に着脱する方法を「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。）

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

### ▲注意

- 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ことがあります。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。

本製品は適切なトラクタとの装着により的確に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)
MPL3200	40~60
MPL3200-0S・3S・4S	

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御使用は、過負荷に対し機体の適正値を越えたパワーが出来てしまい、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. 構 構

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。

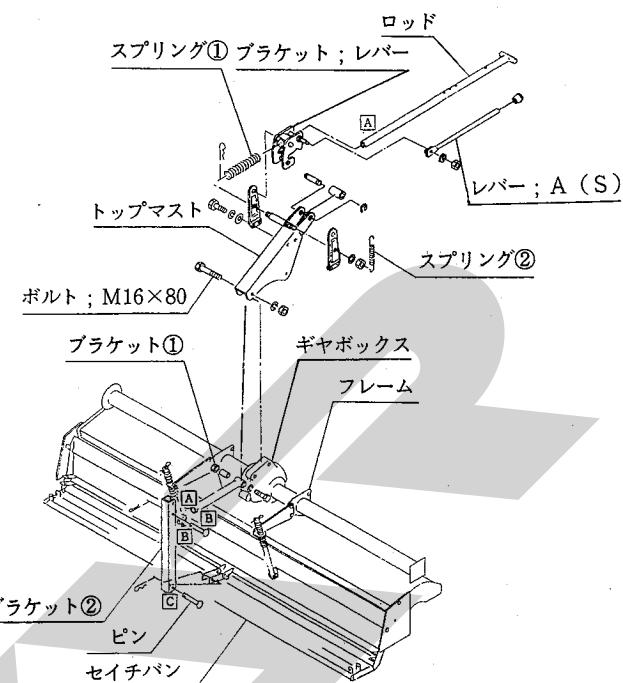
- (1) トップマストをギヤボックスに取り付けてください。

尚、0S、3S、4Sタイプの場合、トップマストを仮止めし、使用するオートヒッチを組み立てた後、仮止め部を締め付けてください。

- (2) ロッドをブラケット；レバーに通し、スプ

リング①を入れます。

- (3) ブラケット②のA、B、Cの穴位置にロッド、ブラケット①、セイチバンをピンにて取り付けてください。



## 4 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。

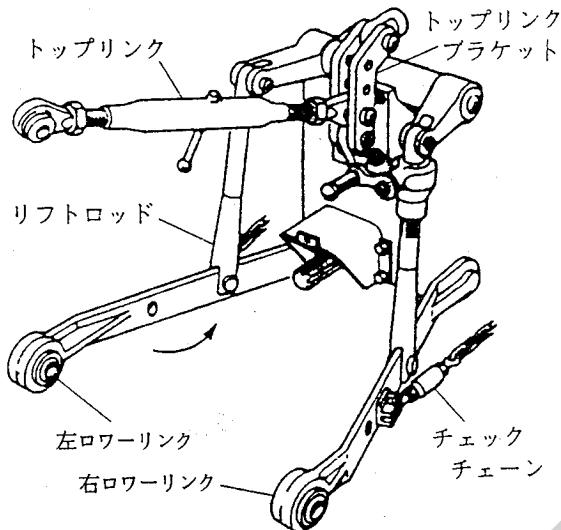
### 1. 装着前の準備

- (1) トラクタの準備

本作業機の装着方法は、標準3点リンク式

です。作業機の下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をロワーリンクの前側の穴に移してください。

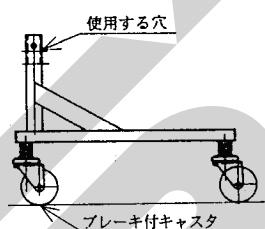
特殊3点リンク式のロータリーを使用している場合には、トップリンクの連結部を外し、標準3点リンク用の長いトップリンクを使用してください。



## (2) 作業機の準備

スタンドの止ピン穴は、上下2段階あります、図のように上の穴を使用します。

※ また、前方のキャスターにはブレーキが付いていますので、水田ハロー単体での移動以外は、ブレーキをかけてください。



## 2. 標準タイプの装着

トラクタ3点リンクへ水田ハローの3点を連結します。

- (1) カテゴリー0のトラクタは水田ハロー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、ロワーリンクピンを外向きに取り付けてください。
- (2) トラクタのエンジンを始動して、水田ハローの左右のロワ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。
- (3) 左のロワーリンクを連結し、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。
- (4) 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。
- (5) 左右のロワーリンクが同じ高さになるよう、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。
- (6) 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、水田ハローの横振れをなくしてください。
- (7) スタンドを外し、作業状態で水田ハロー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。

### 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制限を行ってください。

## 3. 0S、3S、4Sタイプの装着

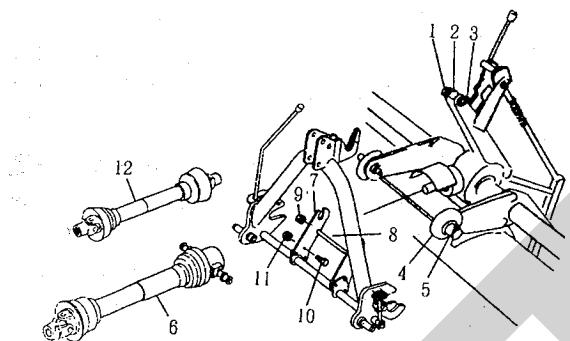
### ▲ 注意

トラクタのエンジンをかけたまま、または駐車ブレーキをかけずにオートヒッチフレームをトラクタに装着すると第三者の不注意により不意にトラクタが動き出し、思わぬ事故を起こすことがあります。

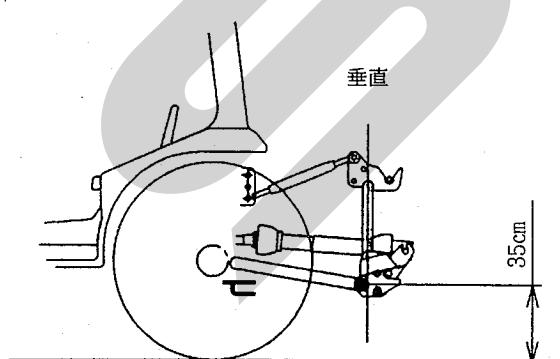
エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて行ってください。

- (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。
- (2) 図を参考にして、符号1～4を水田ハロー本体に組み付けてください。

- (3) 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トラクタに装着します。
  - 4 S の場合はオートヒッチフレームに図の符号7~11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Iのトラクタは外向きに取り付けてください。(ト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。)
  - 水田ハロー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。



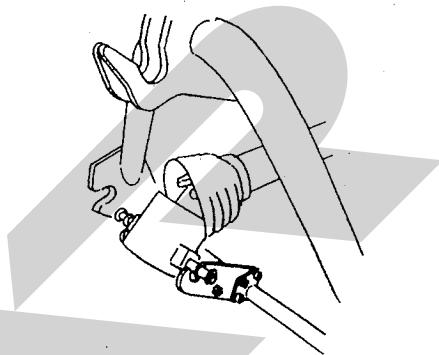
- (4) ロワーリンクの地上高が35cm位で、オートヒッチフレームの姿勢が垂直になるようにトッププリンクの長さを調整してください。



#### (5) パワージョイントの組み付け

- 3 S タイプの場合、または0 S タイプでお手持ちのオートヒッチフレームが3 S タイプの場合、オートヒッチフレームに水田ハローを装着した後、符号12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置を参照ください)

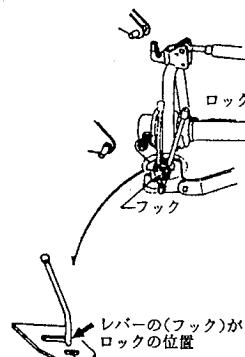
- 4 S タイプの場合、オートヒッチを下限まで下げ、トラクタPTO軸に符号6のパワージョイントのピン付ヨークを、もう一方はステッカーを上にして、ユニバーサル部よりジョイントを折り曲げ、軸の細い部分からサポートの長穴にセットします。
- ジョイントカバーが回転しないよう、カバーのチェーンを回転しない所に連結してください。(パワージョイントの装置を参照ください)



- (6) 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ができる位置までトラクタを水田ハロー中心に向けて、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。

4 S タイプまたは0 S タイプでお手持ちのオートヒッチフレームが4 S タイプの場合に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。



#### 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制限を行ってください。

## 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ことがあります。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ことがあります。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、ケガをすることがあります。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ことがあります。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、破損しケガをすることがあります。

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、ケガをすることがあります。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) パワージョイント単体で、最縮時の安全カバー（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PI C軸が最も接近する位置で、昇降を停止してください。
- (4) ピン付ヨークのクランプピンを押してPTO軸と連結し、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。

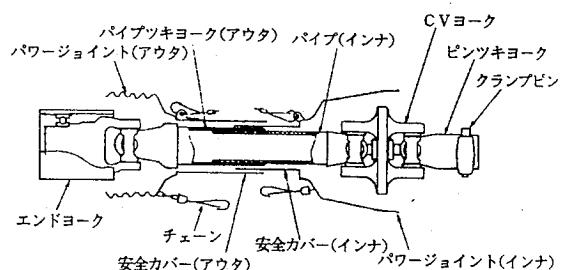
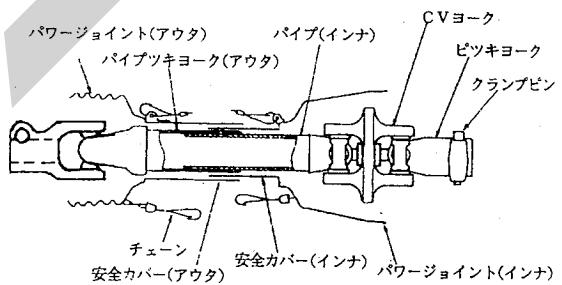
標準、3Sタイプの場合は、ピン付ヨークのクランプピンを押してPI C軸と直結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

4Sタイプの場合は、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。

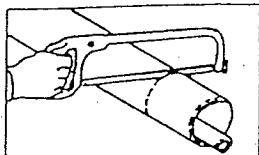
(6) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とPI C軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。

(7) 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプ（アウタ）とパイプ（インナ）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。

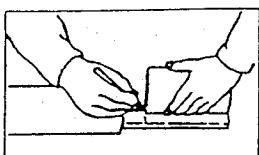


## 2. 切断方法

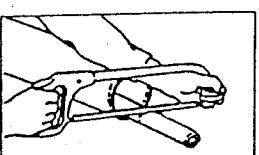
- (1) 安全カバーをアウタ・インナの両方を長い分だけ切り取ります。



- (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・インナ両方を金ノコまたはカッターで切断します。



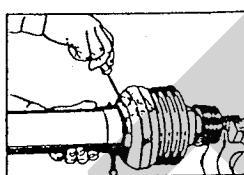
切断する時は、パイプの中にウェスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。

- (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。

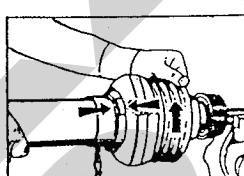
## 3. 安全カバーの脱着方法

- (1) 安全カバーの分解手順

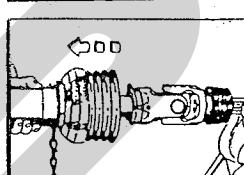
- ① 固定ネジを取り外してください。



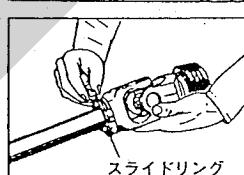
- ② 安全カバーを取はずし位置へ回してください。



- ③ 安全カバーを引き抜いてください。

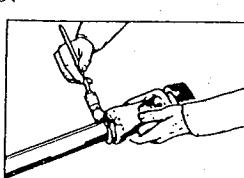


- ④ スライドリングを取り出してください。

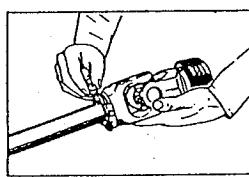


- (2) 安全カバーの組立手順

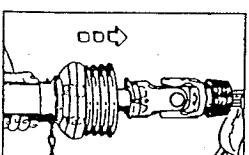
- ① ヨークのスライドリング溝とパイプ(インナ)に高品質グリースを塗ってください。



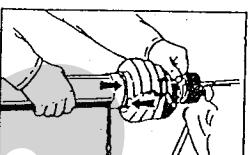
- ② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切口を開いて溝にはめてください。



- ③ その上に安全カバーをはめてください。



- ④ カバーをしっかりと止まるまで回してください。



- ⑤ 固定ネジを締め付けてください。

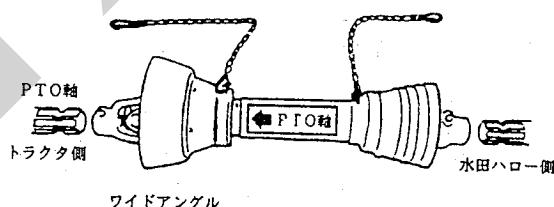
## 4. パワージョイントの連結

- (1) 広角ジョイントの取り付け

広角ジョイントの取り付けは、図に示すように、ワイドアングルをトラクタ側に取り付けてください。

### 取扱い上の注意

取付け方向を間違いますと、ジョイントの故障原因になります。



- (2) 作業機への連結

- ① 標準タイプ、3Sタイプの場合

ピン付ヨークのクランプピンを押して、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。

- 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タイプの場合には、「①3Sタイプの場合」を参照してください。

### (3) トラクタへの連結

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。

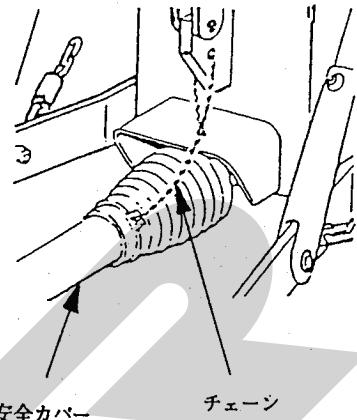
#### ▲ 注意

- パワージョイントを接続したらトラクタPTO側及びP.I.C側のクランプピンがそれぞれ軸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。  
そら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。

### (4) 安全カバーチェーンの固定

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 ロワーリンクピン・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 ピンツキ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付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、「1-5-4 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. 水田ハローの点検

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

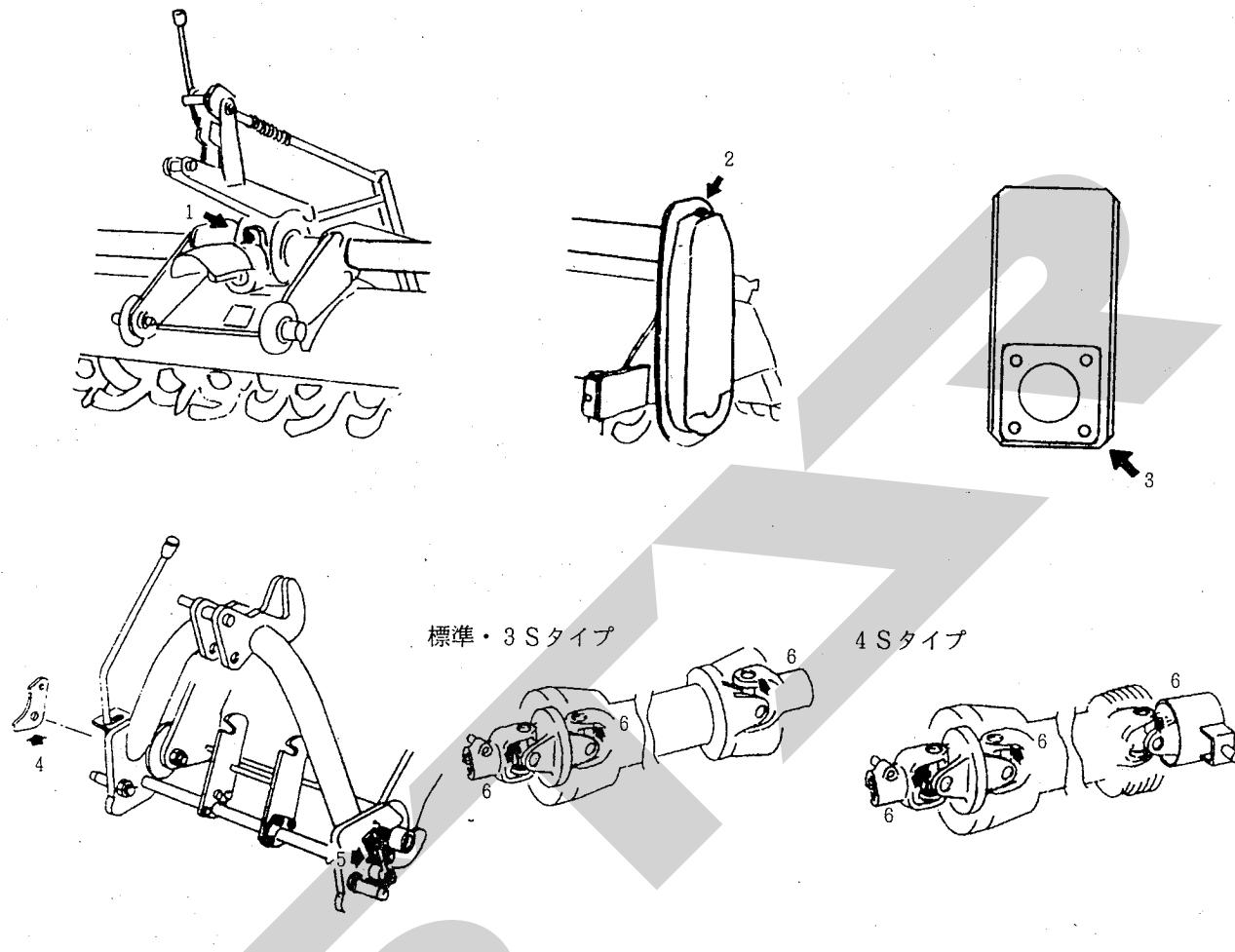
#### 1. トラクタ油圧系統に異常はないか。

- (1) トラクタ油圧を操作し、3点リンクを上昇し、作業機を持ち上げた状態で、降下がないか。
- (2) 上記以外に異常が見つかった時は、「6-1 不調処置一覧表」に基づき処置してください。
- (3) 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回目	2回目以降		
1	ギヤボックス	各 1	ギヤオイル	20時間目	作業シーズン毎	1.0 ℥	給油
2	チェーンケース	2	"	"	"	0.4 ℥	"
3	ロータ軸々受 (従動側)	各 1	グリース	"	"	充满	給脂
4	オートヒッチフレーム アーム回転中心	1	オイル	使 用 每		適量	注油
5	オートヒッチフレーム フック；R、L	各 1	グリース	"		"	給脂
6	パワージョイント	標準、3Sタイプ 3 4Sタイプ 3	"	"		"	"

# 3 作業の仕方

安全を確認して、慎重に作業してください。

## 1 本製品の使用目的

稻の植床を作る代かき作業に使用します。  
田植を容易にし、田植後の生育を促進する土の  
条件を作ります。

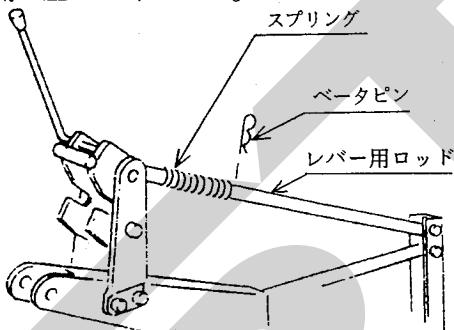
### 取扱い上の注意

本作業機は水田での代かき機ですので畠地  
等での使用はやめてください。機械を破損さ  
せる原因になります。

## 2 各部の調整

### 1. レバー用ロッドの調整

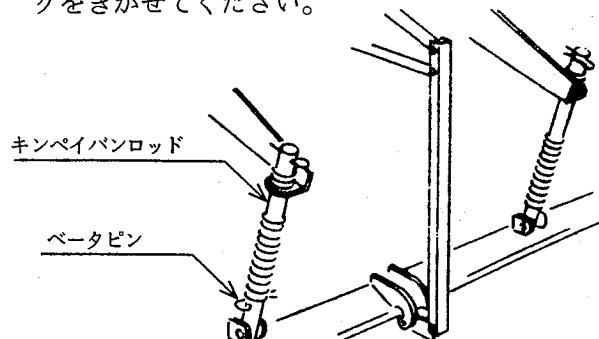
(1) レバー用ロッドのベータピンの位置は必ず  
下側に差してください。



### 2. レバー用ロッド、キンペイバン用ロッドのス プリング、レバー用ロッドのスプリングと均 板の位置

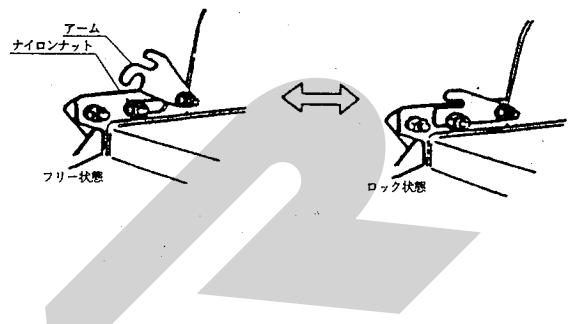
通常の代かき作業ではロッドの下側のスプリ  
ングは、フリーで使用します。ベータピンを一  
番下の穴に組み込んでください。

セイチバンより後方へ土が飛び出しが多  
い場合は、ベータピンを一穴上げて、スプリ  
ングをきかせてください。



### 3. キンペイバンのローリング

キンペイバンの左右ローリングをロックする  
ときは、左右のアームをナイロンナット部のカ  
ラーにかけてください。

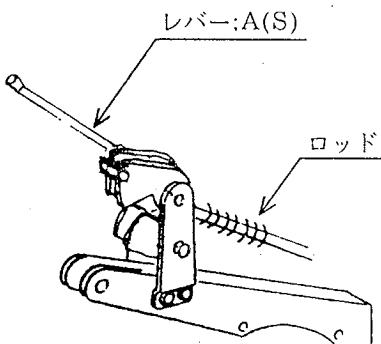


## 3 作業時の操作

### 1. レバー ; A (S) の操作

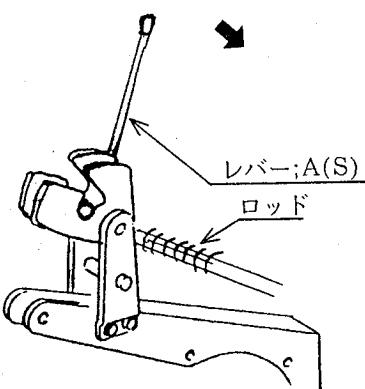
#### (1) 代かき作業時

代かき作業時は、レバー ; A (S) を図の  
位置にし、ロッドが上下に動くようにします。

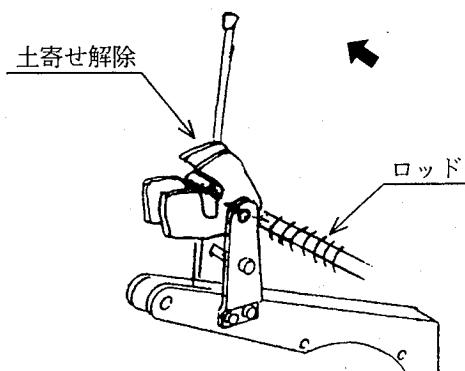


#### (2) 土寄せ作業時

土寄せ作業を行う場合は、トラクタ油圧操  
作レバーを操作し作業機を持ち上げ、レバー ;  
A (S) を後方へ倒します。ロッドはロック  
されて、土寄せ作業の状態になります。

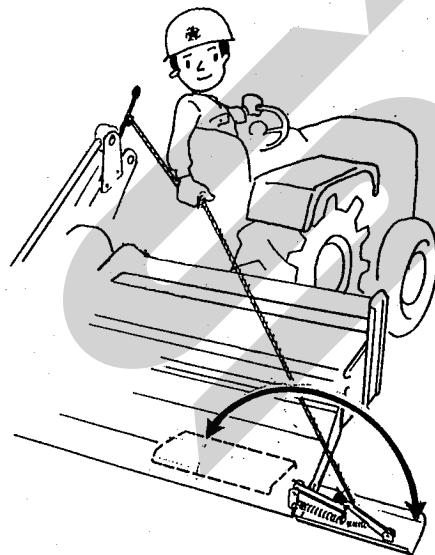


- (3) 土寄せ作業を終えて代かき作業をする場合、トラクタの油圧操作レバーを操作し、作業機を持ち上げ、レバー；A (S) を前に倒します。そのまま、作業機械を下げると、レバー；A (S) は自動的に元の代かき作業位置に戻ります。



## 2. ホジョセイチバンの折りたたみ

- (1) ホジョセイチバンの折りたたみは、レバー；A (S) を代かき作業の位置にしてください。
- (2) トラクタの座上からワイヤを操作（ワイヤのニギリを強く引き、すぐにゆるめる）し、ホジョセイチバンを開閉してください。
- (3) 本機をトラクタにマッチングした状態で運搬する時は、ホジョセイチバンを折りたたんでください。



## 4 作業要領

### ▲ 警 告

- 運転中又は回転中、ロータに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。  
作業中、周囲に人を近づけないでください。
- 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。
- 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ことを確かめて行ってください。

### 取扱い上の注意

トラクタに作業機を装着して移動走行するときは、ホジョセイチバンを折りたたんでください。折りたたまずに行うと障害物等への接触により作業機を破損させることができます。

### 1. 作業速度

作業速度は 2 ~ 5 km/h が適当ですが、車速が早いと碎土も荒く、ワラ・草の埋込みも悪くなる傾向になりますので、圃場条件に応じた車速を選んでください。

### 2. PTO回転速度

本作業機の適正 PTO 回転速度は、540~600 rpm です。

### 取扱い上の注意

同一の場内では、できるだけ同じ作業速度・同じ PTO 回転速度を保つことが精度の高い仕上がりになります。

石の多い場では、極力作業速度・PTO 回転速度を遅くして使用してください。

### 3. 作業方法

#### (1) 土寄せ作業

ほ場に高低差がある場合は、代かき作業を行う前に、あらかじめ高いところの土を低いところへ引き寄せる土寄せ作業を行います。

#### 土寄せ作業の要領

作業を開始する前に、水面からの土の露出状態をよく見て、どのあたりの土をどこへ引き寄せるかを、あらかじめ決めておきます。

#### 土寄せは……

- P T Oをとめてロータ軸を回転させないでセイチバンをロックして行います。
- 土を少しづつ何回にも分けて引き寄せるようにします。
- 一度に多量の土を引き寄せるとき、土が移動し過ぎて、逆に高低差をつくる結果となります。

#### 取扱い上の注意

未耕地での土寄せ作業、バックでの土寄せ作業は、やめてください。機械を破損させる原因になります。

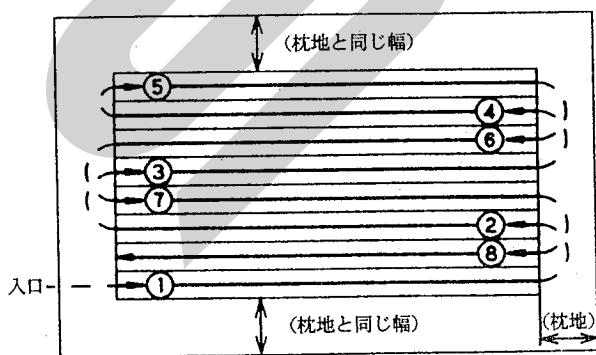
#### (2) 代かき作業

代かきの作業行程は、土の移動を最小限にするため急旋回を避け、1行程おきに行うのが一般的です。

旋回用の枕地として約2行程分をとり、側方にも同じ幅を残して圃場の長辺をまっすぐ作業します。(①)

作業幅の1行程分を残して旋回半径を大きくし、往復作業を行います(②③④)

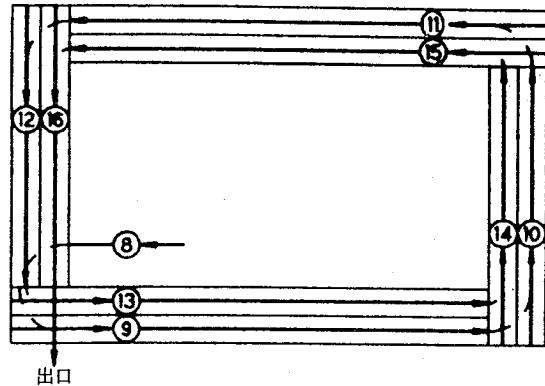
側方に枕地と同じ幅を残して折り返し(⑤)、残った⑥⑦⑧を作業します。



⑨⑩⑪⑫はアゼの際を回り、作業します。

残耕を少なくするため、左回りでチェーンケースを内側にして、アゼ側のホジョセイチバンをたたみ、作業します。

⑬⑭⑮⑯はアゼ側のホジョセイチバンをもとに戻し、間に残った所を回りできあがりです。



### 4. 代かき爪の配列・取り付け方法

(1) トラクタの車輪跡を消すため、特殊爪を装備していますが、トラクタのトレッド（後輪の跡）と特殊爪の配列が合わない場合は、特殊爪をトラクタのトレッドに合わせて付け直してください。

#### (2) 代かき爪の取り付け方法

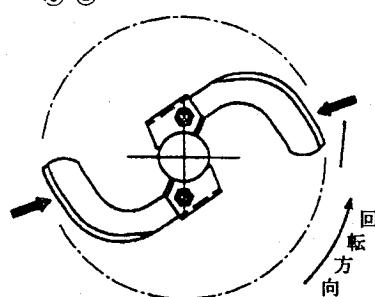
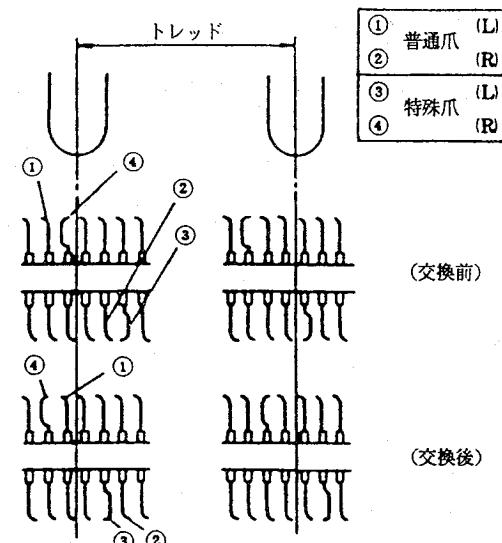
ホルダーの片側が六角穴になっていますので、その六角穴側からボルトを入れて代かき爪を取り付けてください。

爪取り付けボルトの締付けは、代かき爪を方向に押しつけて、行ってください。

#### (3) 代かき爪の配列

爪は、チェーンケース側から70度ピッチの2本の左巻ラセン形（右爪ラセン、左爪ラセン）の配列になっています。

爪を交換する時は、爪を一度に全部外すと、配列間違いの原因になりますので1本ずつ交換するようにしてください。



# 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ことがあります。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ことを確かめて行ってください。
- 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。

- 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 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

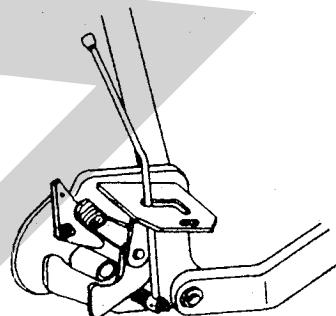
- 作業機をトラクタに着脱する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こすことがあります。  
平坦地で地盤のかたい所で行ってください。

- 水田ハローをトラクタ又はオートヒッチフレームから外す時は、水田ハロー本体のスタンドを上側固定穴を使用し、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降ろし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。

- 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。

- 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。  
水田ハロー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れ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

- 機体各部の清掃をしてください。
- 摩耗した部品、破損した部品は、交換してください。
- 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、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。
- 塗装損傷部は、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。
- 格納は風通しのよ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、「点検整備一覧表」に基づき、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

- 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ことを確かめて行ってください。
- 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 点検整備一覧表

時 間	チ ケ 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)	<ul style="list-style-type: none"><li>①機械の清掃</li><li>②各部のボルトナットの緩み<ul style="list-style-type: none"><li>・代かき爪の取付ボルト等</li></ul></li><li>③各部の油脂類<ul style="list-style-type: none"><li>・ギヤケース</li><li>・チェーンケース</li><li>・ジョイント等</li></ul></li><li>④部品脱落・破損部<ul style="list-style-type: none"><li>・代かき爪</li><li>・チェーンケースガード等</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>増し締め</li><li>「2-3 純正部品一覧表」に基づき給油・給脂</li><li>補充・交換</li></ul>
シーズン終了後	<ul style="list-style-type: none"><li>①各部の破損、摩耗</li><li>②各部の清掃</li><li>③各部の給油・給脂</li><li>④塗装損傷部</li><li>⑤P I C シャフト等無塗装部</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>早めの部品交換</li><li>「2-3 純正部品一覧表」に基づき給油・給脂</li><li>塗装または油塗布</li><li>グリースまたは油塗布</li></ul>

## 6 不調時の対応

### 1 不調処置一覧表

#### ▲ 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。

箇所	症 状	原 因	処 置
ギヤボックス	異常発熱する	ギヤオイルが不足	「2-3 純油箇所一覧表」に基づき給油
	異常音の発生	ギヤの損傷	ギヤの交換
		ペアリングの損傷	ペアリングの交換
	オイル洩れ	PIGシャフト部のオイルシールの損傷	オイルシールの交換
		キャップ部のOリングの損傷	Oリングの交換
		液状パッキンの劣化	液状パッキン塗直し
		ボルトのゆるみ	ボルトの増し締め
チーンケース	異常発熱する	オイルが不足	「2-3 純油箇所一覧表」に基づき給油
	異常音の発生	ローラチェーンの損傷	ローラチェーンの交換
		イタバネの損傷	イタバネの交換
	オイル洩れ	チーンケースパッキンの損傷劣化	チーンケースパッキンの交換
		ボルトのゆるみ	ボルトの増し締め
ロータ	異常音の発生	代かき爪取付ボルトのゆるみ	ボルトの増し締め
		ペアリングの損傷	ペアリングの交換
	振動の発生	ロータの曲がり	ロータ交換
	残耕の発生	代かき爪の摩耗・脱落	代かき爪交換
ジョイント	土寄の発生	代かき爪の配列不良	「4-(3) 代かき爪の配列・取り付け方法」に基づき、配列チェック
	異常音の発生	グリース切れ	「2-3 純油箇所一覧表」に基づき給脂
		ジョイント折れ角が不適格	機体の前後姿勢の修正
	ジョイント鳴り	水田ハローの上げすぎ	リフト高さの規制

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。

（例）

見出番号	部品番号	部分名称	個数
1	92602	シャフト	①2付
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。

2. 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。

3. 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

4. 個数欄の□、□は、以下のことを表しております。

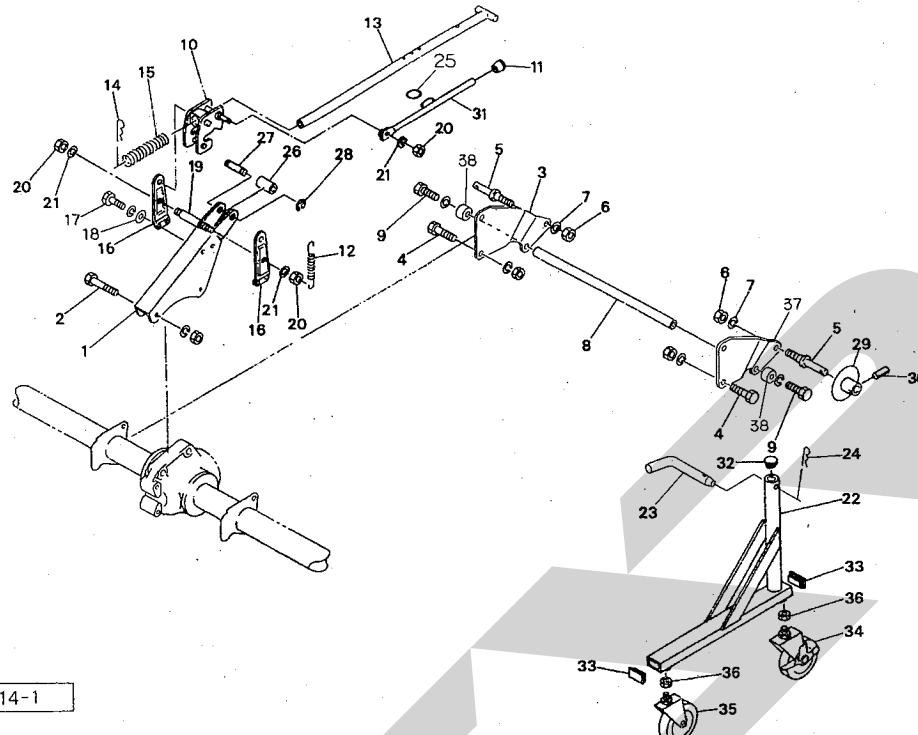
- …シムなど、組み込まれている個数が製品個々により異なる部品
- …アクセイ品に含まれる部品で単品では供給しない部品

## 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。

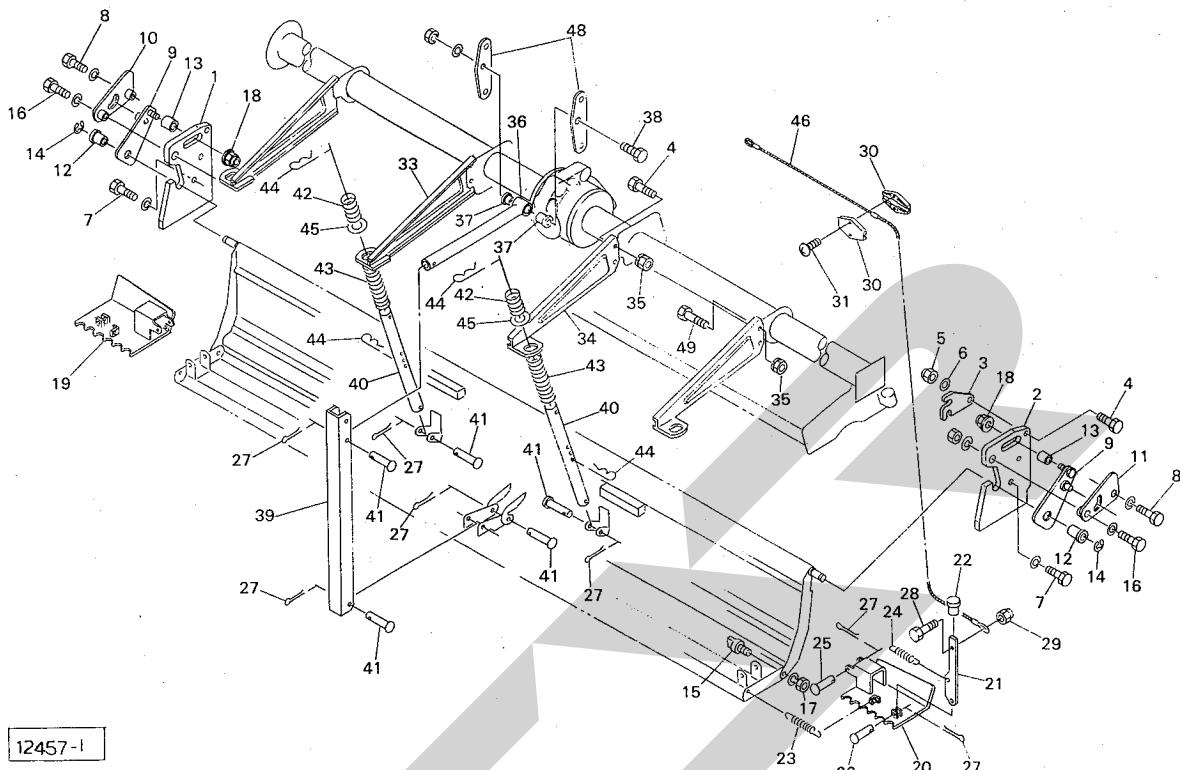
補修部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は納期および価格についてご相談させていただきます。

MPL 3200 水田ハロー  
3Pフレーム、レバー、スタンド



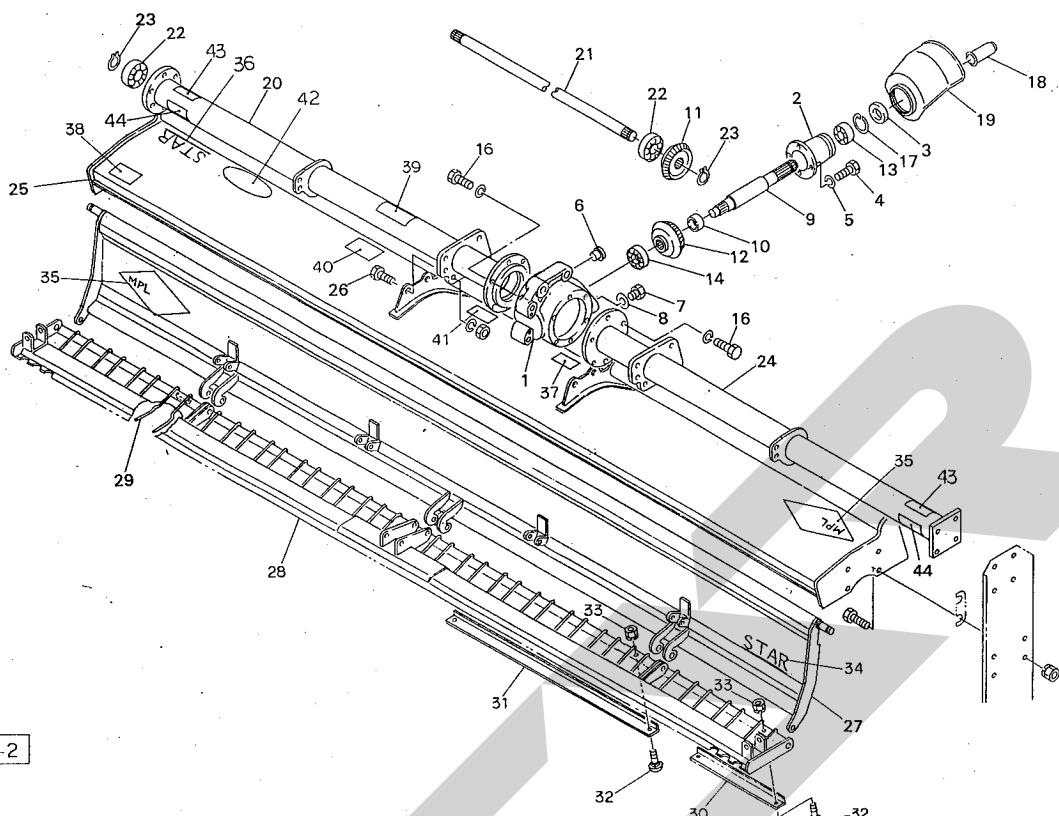
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品名称	商品名称	個数
1	107836	トップマスト	1	26	89222	カラー	★ 1
2	BZ1680AG	ボルト ; M16×80 (8.8)	2	27	107409	ピン	★ 1
3	102204	ロワーリンクプレート ; L	1	28	DE15	E形トメワ ; 15	★ 2
4	BZ1660AG	ボルト ; M16×60 (8.8)	4	29	89223	ガイド	◎30付★ 2
5	00006	ロワーリンクピン ; OI 見6・7付	2	30	PS8032	スプリングピン ; 8×32	★ 2
6	NZ22150G	ナット ; M22×P1.5 (8)	2	31	107394	レバー ; A (S)	1
7	WS22G	Sワッシャ ; M22	2	32	99653	キャップ ; φ42.7	2
8	102235	シャフト	1	33		キャップ ; □75×45×3.2	4
9	BZ1230WG	ボルト ; M12×30 (8.8)	2	34	92039	キャスター ; 100 (ストップ付)	2
10	107392	ブラケット ; レバー	1	35	85758	キャスター ; 100	2
11	00688	ニギリ ; 20	1	36	NZ20G	ナット ; M20 (8)	4
12	64082	スプリング	1	37	102186	ロワーリンクプレート ; R	1
13	99844	ロッド	1	38	102195	カラー ; 19.8×13	2
14	32910	ベータピン ; 19×5	1				
15	87529	スプリング ; L※	1				
16	107845	ブラケット ; レバー	2				
17	BZ1020WG	ボルト ; M10×20 (8.8)	4				
18	44098	ワッシャ ; 10	4				
19	99843	ピン	1				
20	NG12G	ナット ; M12 (8)	3				
21	WS12G	Sワッシャ ; M12	3				
22	102162	スタンド	2				
23	102888	ピン	2				
24	00086	ベータピン ; 12×2	2				
25	45998	リング	1				

MPL 3280 水田ハロー  
サイドパーティ, キンペイリンク



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品名称	商品名称	個数
1	107768	サイドプレート；L	1	26	64244	丸リベット；Φ8	2
2	107767	サイドプレート；R	1	27	PC3220G	ワリピン；3.2×20	14
3	90597	アームストッパー	2	28	BZ0825G	ボルト；M8×25 (8.8)	2
4	BZ1030G	ボルト；M10×30 (8.8)	10	29	NN08G	ナイロンナット；M8	2
5	NN10G	ナイロンナット；M10	2	30	99505	ニギリ	4
6	WC10G	サラバネザガネ1L；M10	2	31	CP0412G	ナベコネジ；M4×12	4
7	BZ1025WG	ボルト；M10×25 (8.8)	2				
8	BZ1045WG	ボルト；M10×45 (8.8)	2	33	99857	ブラケット；L	2
9	99434	アーム	2	34	99858	ブラケット；R	2
10	99435	ブラケット；L	1	35	NP10G	スプリングナット；M10	8
11	99436	ブラケット；R	1	36	99859	ブラケット	1
12	79726	カラー	2	37	107769	カラー	2
13	71747	カラー	2	38	BZ14100AG	ボルト；M14×100 (8.8)	3
14	103982	バネ	2	39	101720	ブラケット	1
15	68702	ピン	2	40	87525	ロッド	4
16	BZ1245APG	ボルト；M12×45 (8.8)	2	41	68705	ピン	10
17	NZ12WG	ナット；M12 (8)	4	42	34117	スプリング	4
18	NN12G	ナイロンナット；M12	2	43	87529	スプリング；L <sub>0</sub>	4
19	107372	ホジョセイチバン；L	1	44	32910	ベータピン；19×5	8
20	107373	ホジョセイチバン；R	1	45	WRA30G	ワッシャ；M30	4
21	81819	アーム	2	46	111521	ワイヤ；Φ2×2200	2
22	00687	ニギリ；16	2				
23	68847	スプリング	2	48	107749	プレート	2
24	78612	スプリング	2	49	BZ1035G	ボルト；M10×35 (8.8)	4
25	107408	ピン	2				

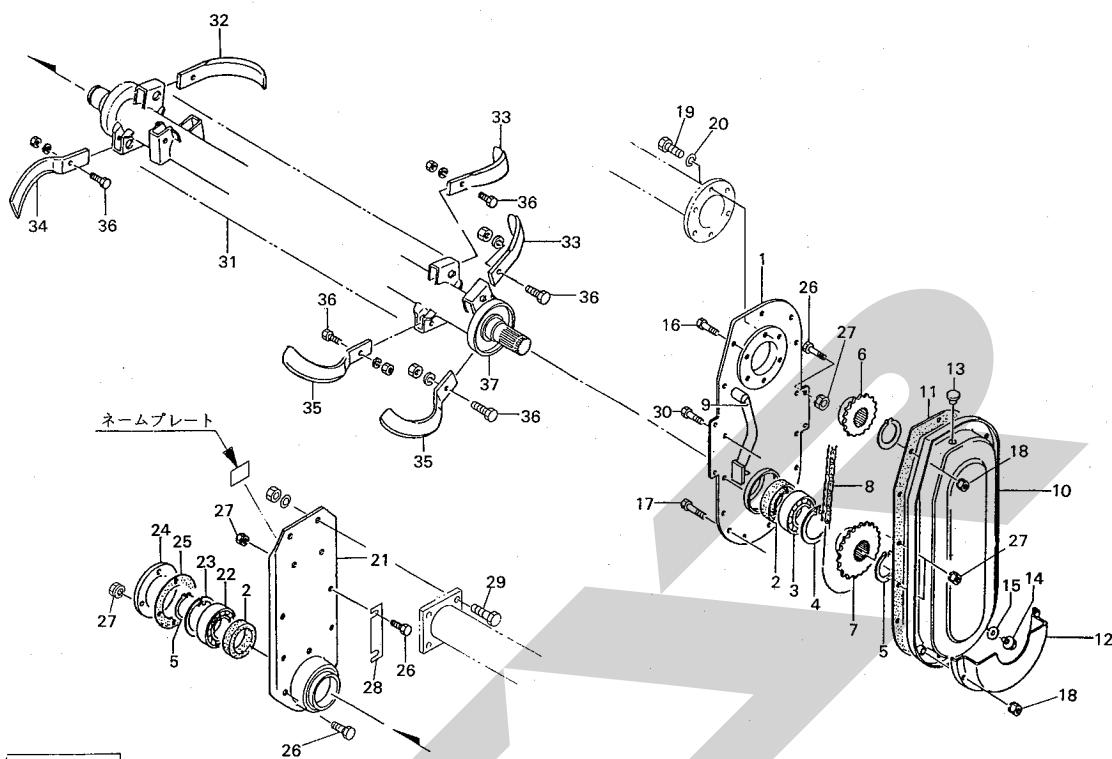
**MPL 3200 水田ハロー  
ギヤボックス, フレーム**



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品名称	商品名稱	個数
1	107789	ギヤボックス	1	26	BZ1240AG	ボルト ; M12×40 (8.8)	4
2	102207	キャップ	1	27	102213	キンペイパン ; 3.2	1
3	D356210	オイルシール ; D356210	1	28	102216	セイチパン ; 3.2	1
4	BZ0825WG	ボルト ; M8×25 (8.8)	4	29	99851	タイン ; 2	26
5	WS08G	Sワッシャ ; M8	4	30	107686	アングル ; 480	2
6	00717	チューユセン	1	31	107401	アングル ; 2.0	2
7	00338	プラグ ; M10	1	32	55474	カクネボルト ; M8×20	12
8	00339	パッキン ; M10	1	33	NP08G	スプリングナット ; M8	12
9	102217	PICシャフト	1	34	00837	STARマークラベル ; 63シロ	1
10	68889	カラー	1	35	108330	カタシキラベル ; MPL3200	2
11	72279	ベベルギヤ ; 27T	1	36	00836	STARマークラベル ; 40シロ	2
12	68667	ベベルピニオン ; 15T	1	37	88979	ラベル ; 540～600r.p.m	1
13	J6007	ベアリング ; 6007	1	38	95896	ラベル ; キンペイパン	1
14	J6209	ベアリング ; 6209	1	39	106164	ラベル ; ケイコク1	1
				40	106176	ラベル ; ケイコク13	1
16	BZ1230WG	ボルト ; M12×30 (8.8)	12	41	106177	ラベル ; ケイコク14	1
17	DHC62	スナップリング ; H62	1	42	109076	ラベル ; ドリームハロー	1
18	00096	PICキャップ ; 35	1	43	00936	ハンシャラベル ; Y-50100SQS	2
19	99855	PICカバー	1	44	00935	ハンシャラベル ; R-70100SQS	2
20	102212	フレーム ; L3.2	1				
21	102197	ドライブシャフト ; 3.2	1				
22	J6308LU	ベアリング ; 6308LU	2				
23	DC40	スナップリング ; S40	2				
24	102211	フレーム ; R3.2	1				
25	107787	ロータカバー ; 3.2	1				

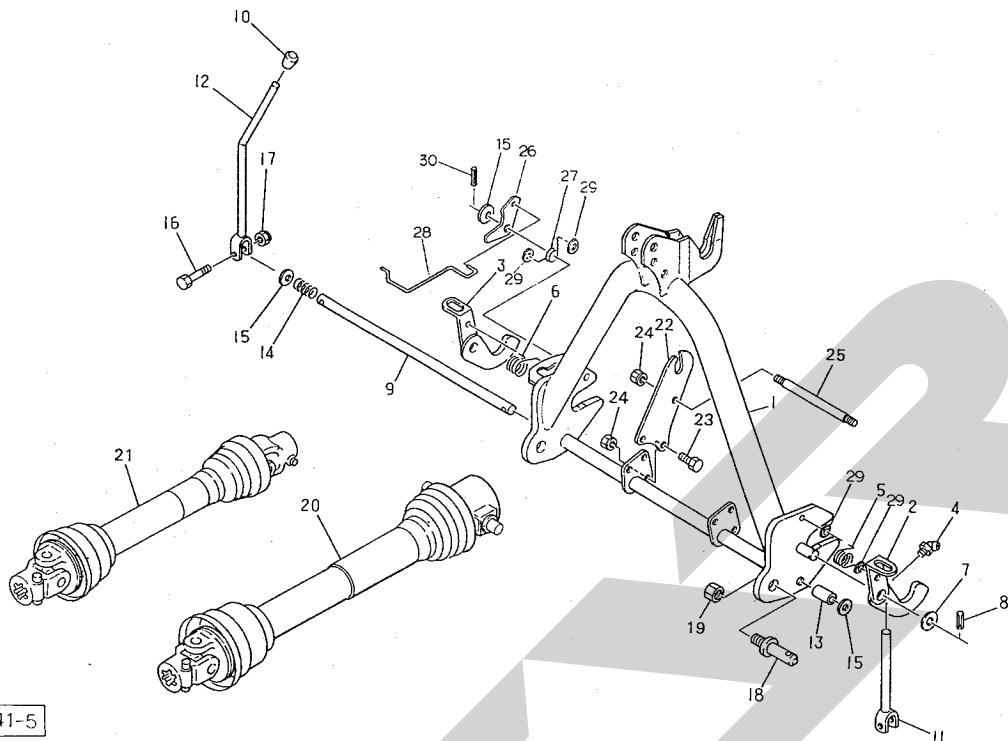
# MPL 3200

## 水田ハロー（ロータ、ソクバンL, R）



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品名称	商品名称	個数
1	102215	ソクバン；L	1	26	BZ1025AG	ボルト；M10×25 (8.8)	12
2	QLF508010165	軸付オイルシール；QLF50801016.5	2	27	NP10G	スプリングナット；M10	16
3	J6309C4	ベアリング；6309 (C4)	1	28	68881	シム	
4	DHC100	スナップリング；H100	1	29	BZ1230AG	ボルト；M12×30 (8.8)	4
5	DC45	スナップリング；S45	2	30	BZ1030G	ボルト；M10×30 (8.8)	4
6	68676	スプロケット；14T	1	31	102214	ロータ	1
7	78997	スプロケット；16T	1	32	68834	代搔爪；TPOIL	38
8	LL8040HT	ローラチェーン；スーパー：80×40(エンドレス)	1	33	107731	代搔爪；TPOIR	38
9	68892	イタバネ	1	34	68835	代搔爪(曲)；TPOISL	4
10	68824	チェーンケース	1	35	107732	代搔爪(曲)；TPOISR	4
11	68893	チェーンケースパッキン	1	36	BZ1230AG	ボルト；M12×30 (8.8)	84
12	68785	チェーンケースガード	1	37	78969	キャップ	2
13	00717	チューユセン	1				
14	00338	プラグ；M10	1				
15	00339	パッキン；M10	1				
16	BZ0820G	ボルト；M8×20 (8.8)	9				
17	BZ0835G	ボルト；M8×35 (8.8)	2				
18	NP08G	スプリングナット；M8	11				
19	99655	ボルト；M12×40	6				
20	WS12G	Sワッシャ；M12	6				
21	78999	ソクバン；R	1				
22	J6209C4	ベアリング；6209 (C4)	1				
23	DHC85	スナップリング；H85	1				
24	78981	キャップ	1				
25	78980	パッキン	1				

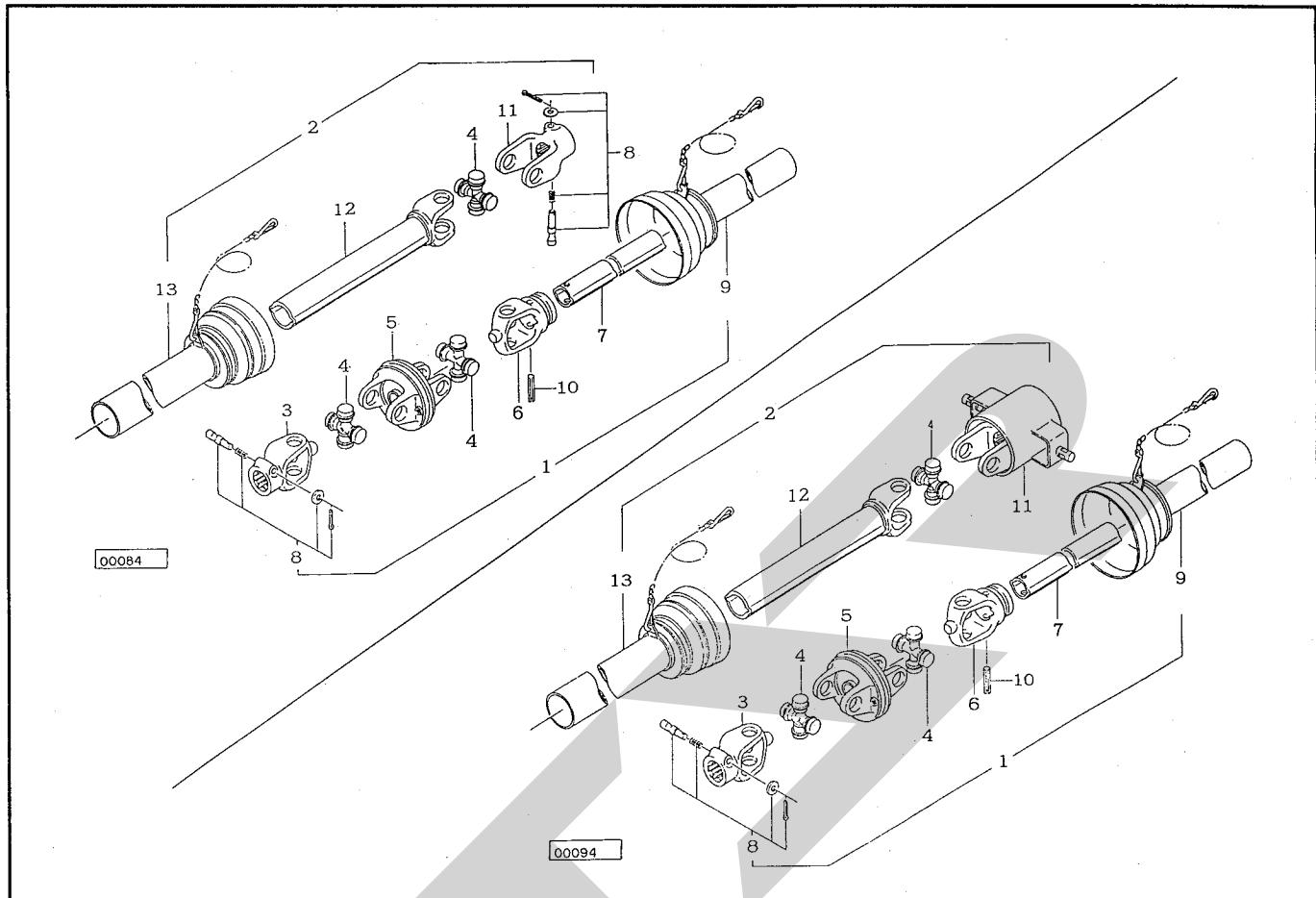
# MPL 3200 水田ハロー オートヒッチ3P, ジョイント



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品名称	商品名称	個数
1	107395	オートヒッチ ; (0.1)	☆ 1	26	99603	アーム	☆ 1
2	99600	フック ; L	見4付☆ 1	27	99604	スプリング	☆ 1
3	99602	フック ; R	見4付☆ 1	28	99605	ガイド	☆ 1
4	ONBS6	グリースニップル ; B-M6×1F	☆ 2	29	WRA06G	ワッシャ ; M6	☆ 6
5	89217	スプリング ; L	☆ 1	30	PS6032	スプリングピン ; 6×32	☆ 1
6	99599	スプリング ; R	☆ 1				
7	WRA20G	ワッシャ ; M20	☆ 2				
8	PS6040	スプリングピン ; 6×40	☆ 2				
9	89219	シャフト	☆ 1				
10	00722	ニギリ ; 12	☆ 1				
11	89220	レバー ; L	☆ 1				
12	89221	レバー ; R	☆ 1				
13	99629	カラー	☆ 1				
14	89366	スプリング	☆ 1				
15	WRA16G	ワッシャ ; M16	☆ 3				
16	BZ0635G	ボルト ; M6×35 (8.8)	☆ 2				
17	NN06G	ナイロンナット ; M6	☆ 2				
18	00006	ロワーリングピン ; O・I	☆ 2				
19	NZ22150WG	ナット ; 22×1.5 (8)	☆ 2				
20	89225	QWM型パワージョイント ; QWM-50	★ 1				
21	6310-4	パワージョイント ; WM-45	□ 1				
22	107399	サポート	★ 2				
23	BZ1025AG	ボルト ; M10×25 (8.8)	★ 6				
24	NP10G	スプリングナット ; M10	★ 8				
25	107400	ロッド	★ 1				

## WM-45 パワージョイント

## QWM-50 パワージョイント



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

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

旭川営業所 070 旭川市神楽4条9丁目3番31号  
TEL 0166-61-6131  
FAX 0166-62-8985

豊富出張所 098-41 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 080-24 帯広市西22条北1丁目12番地  
TEL 0155-37-3080  
FAX 0155-37-5187

北見出張所 090 北見市小泉302  
TEL 0157-24-3880  
FAX 0157-61-1344

中標津営業所 086-11 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 025-03 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 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 307-02 栃木県小山市梁2512-1  
TEL 0285-49-1500  
FAX 0285-49-1560

名古屋営業所 480-01 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 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 熊本県熊本市長嶺町2255-429  
TEL 096-381-7222  
FAX 096-384-3525

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