

# **STAR**

## **水田ハロー**

### **取扱説明書・部品表**

製品コード	K26741	・K26742	・K26743
型式	MPX3202-0S・MPX3202-3S・MPX3202-4S		
部品供給型式	APX3202-02		
製品コード	K26747	・K26748	・K26749
型式	MPX3602-0S・MPX3602-3S・MPX3602-4S		
部品供給型式	APX3602-02		

**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

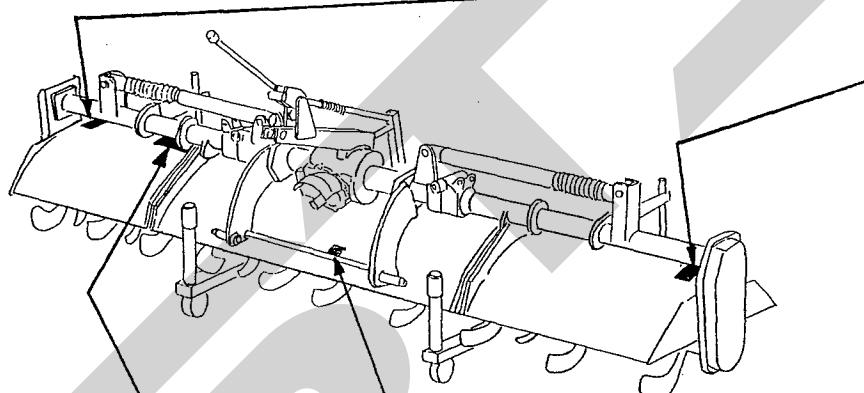
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高いことを示します。

#### 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

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きは、必ずP T O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みて下さい。

部品番号 106164

#### 注意

運転中又は回転中、P T O軸に接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。

手を入れないで下さい。

部品番号 106177

## — ラベルが損傷した時は —

警告ラベルは、使用者および周囲の作業者などへ危険を知らせる大事なものです。

ラベルが損傷した時は、すみやかに貼り替えてください。

注文の際には、この図に示す 部品番号 をお知らせください。

## 安全操作上の注意点

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、主变速レバーを「N」(中立)にして行わないと、变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。

主变速レバーを「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

- 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事があります。  
エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて行ってください。
- 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、クランプ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り、思わぬ事故をまねく事があります。  
ほ場での特殊作業以外は、ブレーキペダルは左右連結して使用してください。

##### ▲警告

- トラクタに運転者以外の人を乗せると、トラクタから転落したり、運転操作の妨げになって、緊急事態への対処ができず、同乗者はもちろん、周囲の人および運転者自身がケガをする事があります。  
トラクタには、運転者以外の人は乗せないでください。
- 急制動・急旋回を行うと、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。  
急制動・急旋回はしないでください。
- 坂道・凹凸地・急カーブで速度を出しすぎると、転倒あるいは転落事故を起こす事があります。  
低速走行してください。
- 旋回する時、作業機が旋回方向とは逆方向にふくれるため、周囲の人に接触しケガをさせたり、対向物・障害物に衝突しケガをする事があります。  
周囲の人や対向物・障害物との間に十分な

間隔を保って行ってください。

- 側面が傾斜していたり、側溝がある通路で路肩を走行すると転落事故を起こす事があります。

路肩は走行しないでください。

- 高低差が大きい段差を乗り越えようすると、トラクタが転倒あるいは横転し、ケガをする事があります。

あゆみ板を使用してください。

- 作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをする事があります。

また、物を載せて走行すると、落下し、周囲の人へケガを負わせる事があります。

作業機の上には、人や物などはのせないでください。

#### ▲注意

- 作業機への動力を切らないで走行すると、周囲の人を回転物に巻き込み、ケガを負わせる事があります。

移動走行する時は、PTOを切ってください。

## 作業中は

作業する時は

#### ▲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。

ロータを回転させての折りたたむ操作・広げる操作は危険です。やめてください。

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。回転させてのロータの折りたたみは、危険です。やめてください。

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。
- 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。
- 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下さい。
- 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あるいは左右のロータの急な降下で、ケガをする事があります。  
補修もしくは部品交換してください。  
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。
- 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	2. 切断方法	13
2 適応トラクタの範囲	10	3. 安全カバーの脱着方法	13
3 組立部品	10	4. パワージョイントの連結	14
1. 解梱	10	(1) 広角ジョイントの取り付け	14
2. 組立部品の明細	10	(2) 作業機への連結	14
3. 組立	10	① 3Sタイプの場合	14
4 トラクタへの装着	10	② 4Sタイプの場合	14
1. 装着前の準備	11	③ 0Sタイプの場合	14
2. トラクタへの装着	11	(3) トラクタへの連結	14
5 パワージョイントの装着	12	(4) 安全カバーチェーンの固定	14
1. 長さの確認方法	12		

## 2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	15	3. 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 サブフレームの折りたたみ	17
1. 運搬・格納状態への操作手順	17
2. 作業状態への操作手順	18
3 各部の調整	19
1. レバー用ロッドの調整	19
4 作業時の操作	20
1. レバー；Aの操作	20
2. ホジョセイチバンの折りたたみ	20

5 作業要領	20
1. 作業速度	21
2. PTO回転速度	21
3. 作業方法	21
(1) 土寄せ作業	21
(2) 代かき作業	21
4. 代かき爪の配列・取り付け方法	22

### 4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	23
2 トラクタからの切り離し	23
3 長期格納する時	23

### 5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	24
-----------	----

### 6 不調時の対応

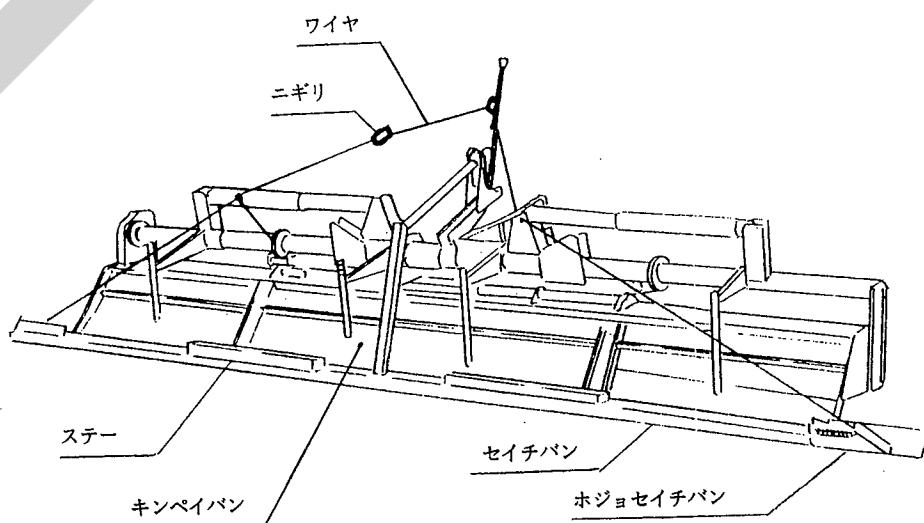
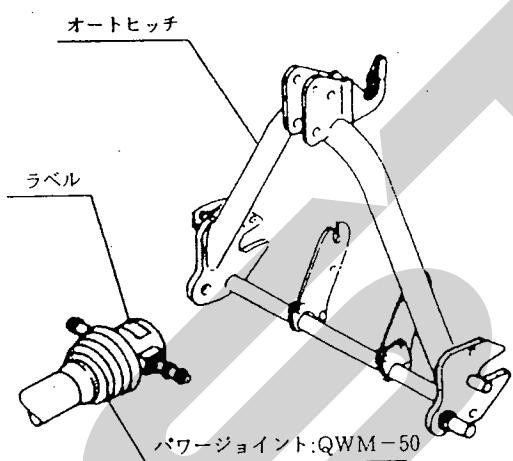
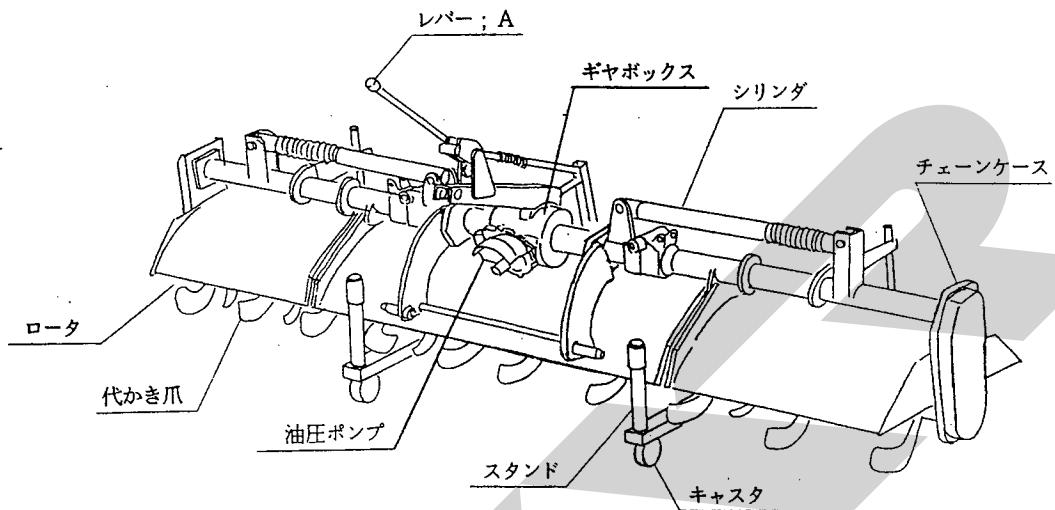
1 不調処置一覧表	25
-----------	----

### 7 部品表

# 1 トラクタへの装着

適切な装着で安全な作業をしましょう。

## 1 各部の名称とはたらき



## 1. レバー ; A (S)

稻の植床を作る代かき作業をする場合と、ほ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 一 タ

代かき爪をボルトで取り付けるシャフトです。

## 4. キ ャ ス タ

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。

## 7. オートヒッチ

注：3 P・4 P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（3 P = ロワーリンク2 P + トップリンク1 P）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3 Pに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3 Pと作業機側の3 P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3 Pに装着するフレームのことを「オートヒッチフレーム」と言います。（「オートヒッチ」との呼び方は、日農工の部会で申し合わされた呼称です。）

この装着状態を3 Pオートヒッチ（略して「3 P」）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3 P脱着と同時に、この1 Pも同時に装着する状態と4 Pオートヒッチ（略して「4 P」）と言います。

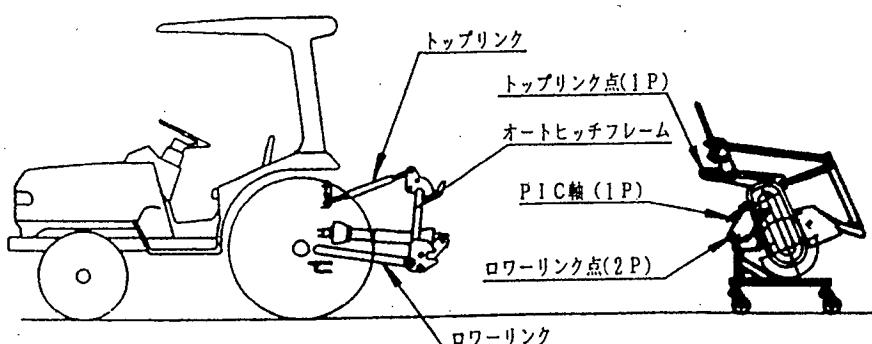
（オートヒッチフレームの駆動受部とトラクタのP T O軸とはパワージョイントで連結されます。）

- (3) J I S規格により、トラクタ3 P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3 P・4 Pは3 S・4 Sで表しています。

Sタイプのセット区分は次のようになっています。

呼び	製品セット構成に伴う装着内容
- 0 S	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3 P・4 Pヒッチで装着。
- 3 S	オートヒッチフレームが標準装備で3 P装着、ジョイントは標準のものをあとから装着。
- 4 S	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4 P装着。



## 2 適応トラクタの範囲

本製品は適切なトラクタとの装着により的確に性能を發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。

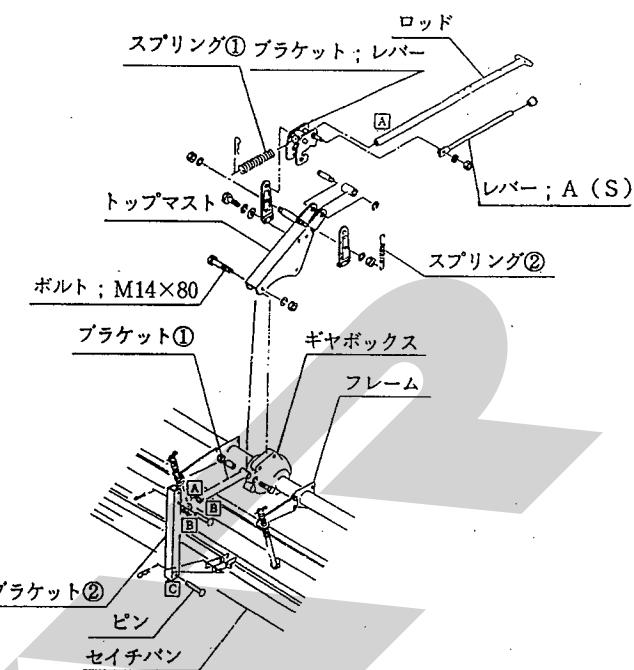
この製品の適応トラクタ馬力は次のとおりです。

型 式	適応トラクタ馬力 (Ps)
MPX3202-0S・3S・4S	30 ~ 60
MPX3602-0S・3S・4S	35 ~ 70

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、過負荷に対し作業機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) 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。



## 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

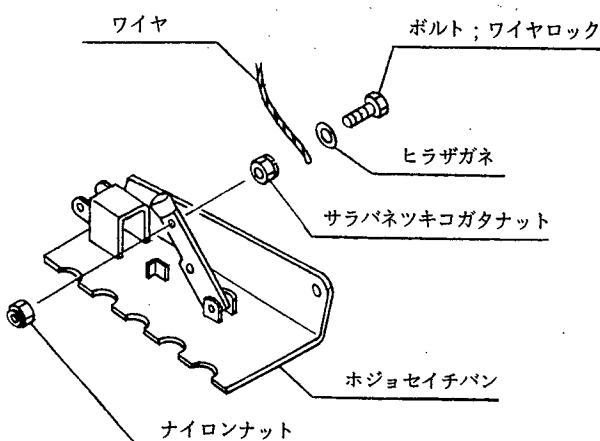
各部品の組立に必要なボルト・ナット類は、梱包明細の符号を参照してください。

- (1) トップマストをギヤボックスに取り付けてください。

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。

- (4) ホジョセイチバンを開いた状態でボルト；ワイヤロックの穴にワイヤを通し、長さを調整し、サラバネツキコガタナットにて固定してください。さらにナイロンナットにてホジョセイチバンに取り付けてください。(ワイヤが長い場合は、ニッパー等で余分なワイヤを切断してください。)



## 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。

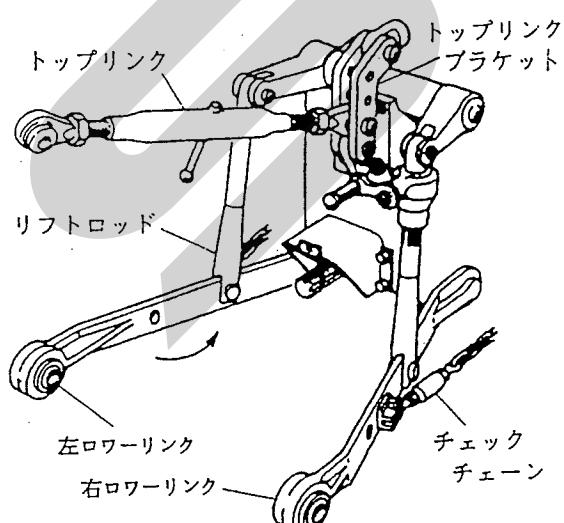
### ▲ 注 意

- 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。
- 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。

### 1. 装着前の準備

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。



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

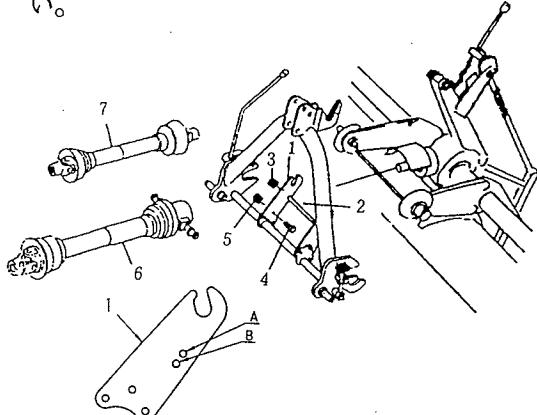
### 2. トラクタへの装着

#### ▲ 注意

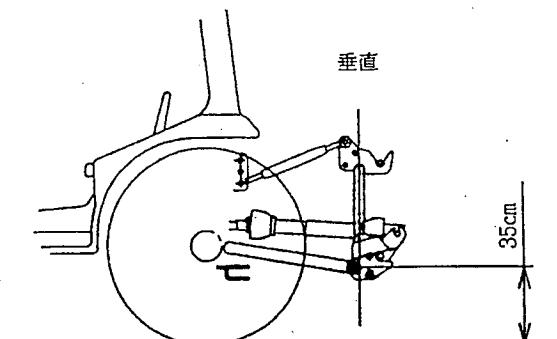
トラクタのエンジンをかけたまま、または駐車ブレーキをかけずにオートヒッチフレームをトラクタに装着すると第三者の不注意により不意にトラクタが動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。

エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて行なってください。

- (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) 0S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。
    - ・ 3S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。
    - ・ 4Sの場合はオートヒッチフレームに図の符号1～5を組み付けてからトラクタに装着します。(符号1は符号1のAの穴に取りつけてください)
- オートヒッチフレーム装着後必ずリンチピンで抜け止めを行ってください。
- ・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。

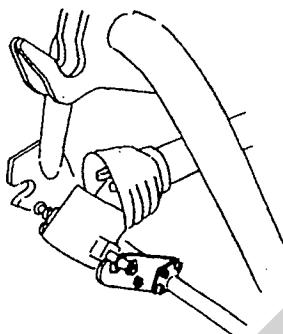


- (3) ロワーリンクの地上高が35cm位で、オートヒッチフレームの姿勢が垂直になるようにトップリンクの長さを調整してください。



#### (4) パワージョイントの組み付け

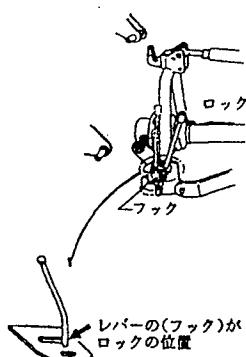
- ・パワージョイントを組み付ける時は「5 パワージョイントの装着」の説明に基づき組み付けてください。
- ・3Sタイプの場合、または0Sタイプでお手持ちのオートヒッチフレームが3Sタイプの場合、オートヒッチフレームにハローを装着した後、符号7のパワージョイントを組み付けます。
- ・4Sタイプの場合、オートヒッチを下限まで下げ、トラクタPTO軸に符号6のパワージョイントのピン付ヨークを、もう一方はステッカーを上にして、ユニバーサル部よりジョイントを折り曲げ、軸の細い部分からサポートの長穴にセットします。
- ・ジョイントカバーが回転しないよう、カバーのチェーンを回転しない所に連結してください。



#### (5) 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。

4Sタイプまたは0Sタイプでお手持ちのオートヒッチフレームが4Sタイプの場合はさらにパワージョイントが接続されていることを確認してください。



#### 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

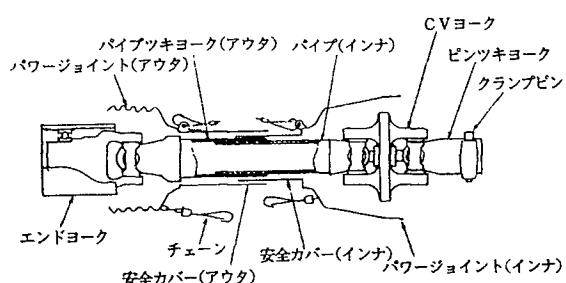
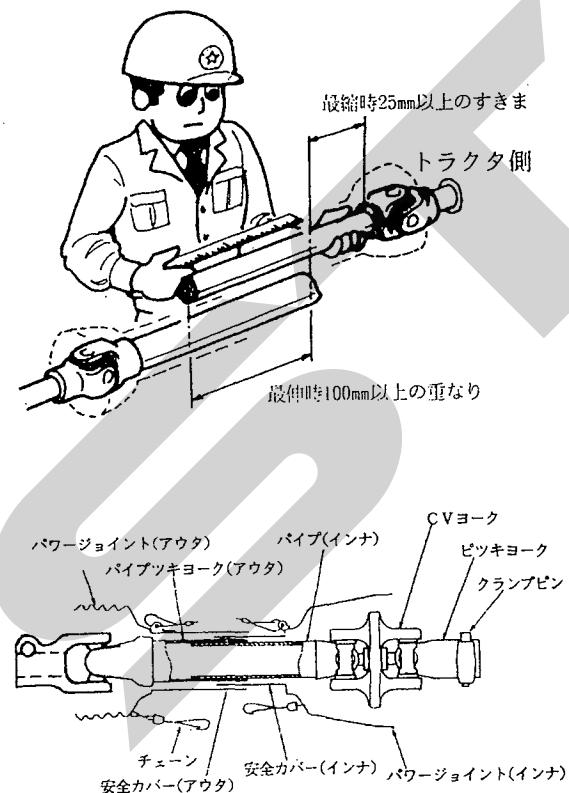
最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。

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

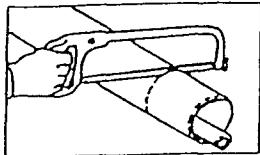
- (1) パワージョイント単体で、最縮時の安全カバー（アウタ）端部位置を安全カバー（インナ）にマーキングしてください。
- (2) パワージョイント（アウタ）から、パワージョイント（インナ）を引き抜いてください。
- (3) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とPI-C軸あるいはエンドヨークのピン受部が最も接近する位置で、昇降を停止してください。

- (4) ピン付ヨークのクランプピンを押して P T O 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。
- 3 S タイプの場合は、ピン付ヨークのクランプピンを押して P I 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。
- 4 S 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基づき切断してください。
- (6) 3点リンクを昇降させて、P T O 軸と P I C 軸あるいはエンドヨークのピン受部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。

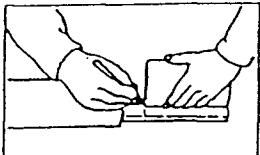


## 2. 切断方法

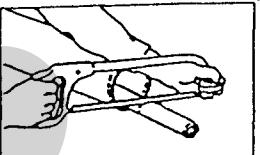
- (1) 安全カバーのアウタ・インナの両方を長い分だけ切り取ります。



- (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。



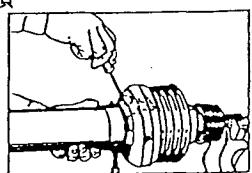
切断する時は、パイプの中にウエスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。

- (4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げてからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウタとインナを組み合わせます。

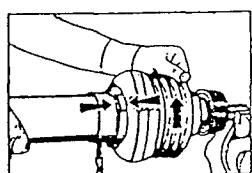
## 3. 安全カバーの脱着方法

- (1) 安全カバーの分解手順

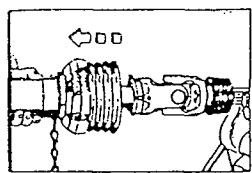
- ① 固定ネジを取り外してください。



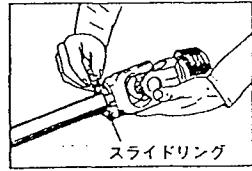
- ② 安全カバーを取はずし位置へ回してください。



- ③ 安全カバーを引き抜いてください。

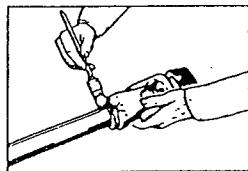


- ④ スライドリングを取り出してください。

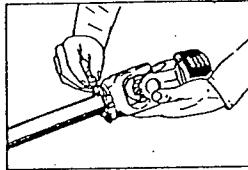


## (2) 安全カバーの組立手順

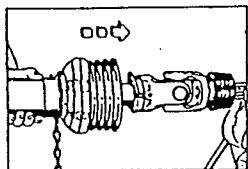
- ① ヨークのスライド  
リング溝とパイプ  
(インナ) に高品質  
グリースを塗ってく  
ださい。



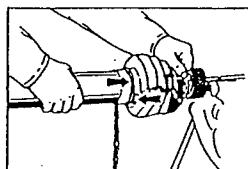
- ② スライドリングの  
つばをパイプ側に向  
け、切口を開いて溝  
にはめてください。



- 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。

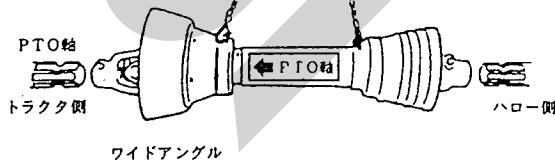
## 4. パワージョイントの連結

### (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 3 S 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 4 S 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 0 S タイプの場合

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「②4 S タイプの場合」  
を参照してください。

3 S タイプの場合には、「①3 S 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、P  
T O 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。

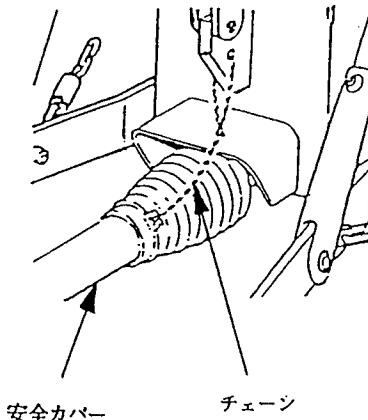
#### ▲ 注意

- パワージョイントを接続した時、クランプ  
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。

### (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 ロワーリンクリンク・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. 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。

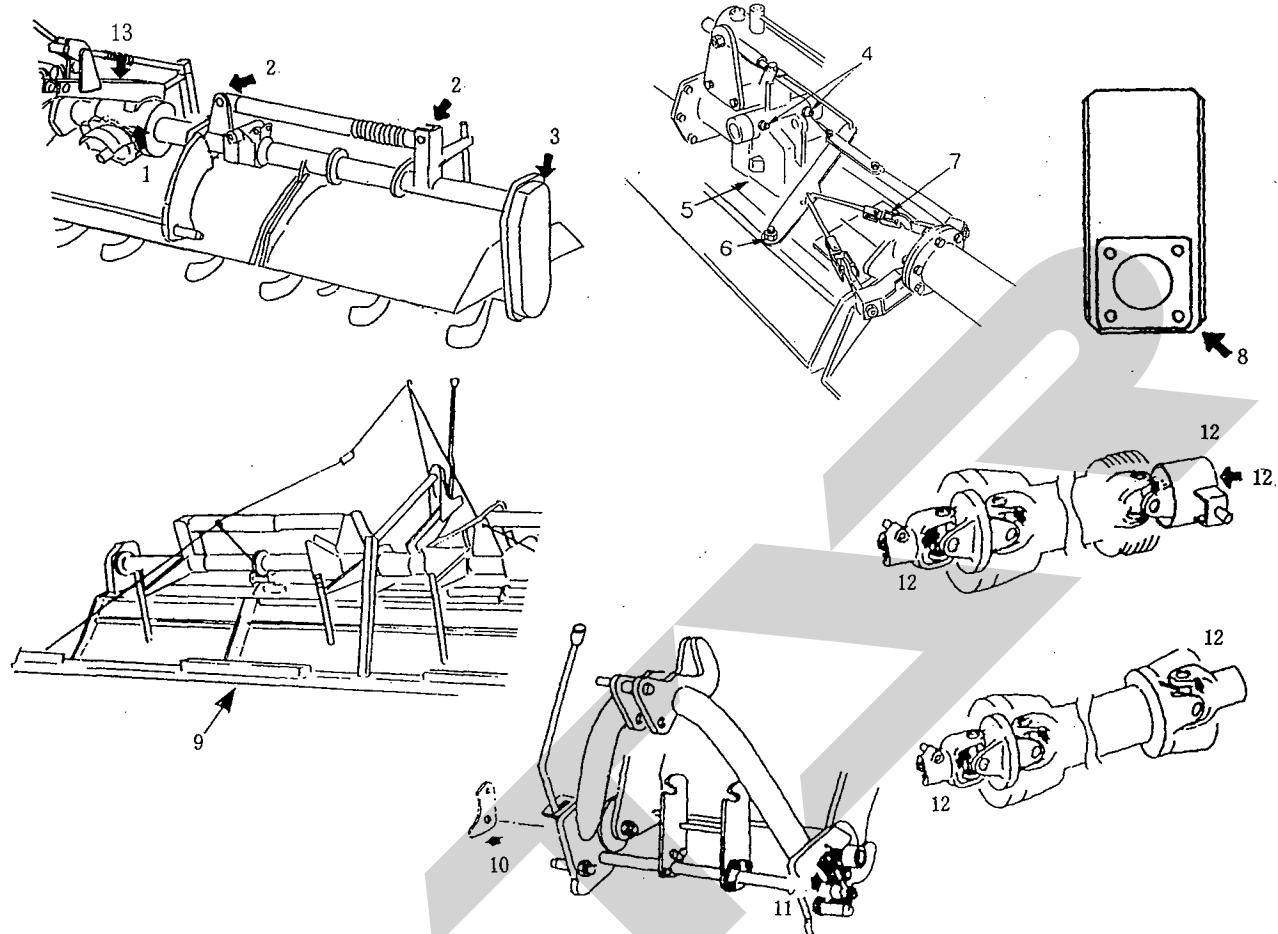
トラクタ油圧を操作し、3点リンクを上昇し、本機を持ち上げた状態で、降下がなければ異常ありません。

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回目	2回目以降		
1	ギヤボックス	1	ギヤオイル	20時間目	作業シーズン毎	0.7 ℥	交換
2	シリンドラ	左右 各4	グリース		作業シーズン毎	適量	注油
3	チェーンケース	1	ギヤオイル	20時間目	作業シーズン毎	0.4 ℥	交換
4	トランニオン	左右 各2	グリース		作業シーズン毎	適量	給脂
5	クラッチ；1	2	グリース	"	"	"	給脂
6	レバー支点	左右 各1	オイル	"	"	"	給油
7	ストップパ (スライド面)	左右 各1	グリース	"	"	"	給脂
8	ロータ軸々受 (従動側)	1	グリース	20時間目	作業シーズン毎	充満	給脂
9	ステー(スライド面)	左右 各1	グリース		作業シーズン毎	適量	給脂
10	オートヒッチフレーム アーム回転中心	左右 各1	オイル	"	"	"	注油
11	オートヒッチフレームストッパ回転中心	左右 各1	グリース	"	"	"	給脂
12	パワージョイント	3Sタイプ 3 4Sタイプ 4	グリース	"	"	"	給脂
13	油圧ポンプ	1	エンジンオイル 10W-30		300時間毎	3.0 ℥	交換

# 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。  
他の用途には使用しないでください。

### 取扱い上の注意

本製品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。

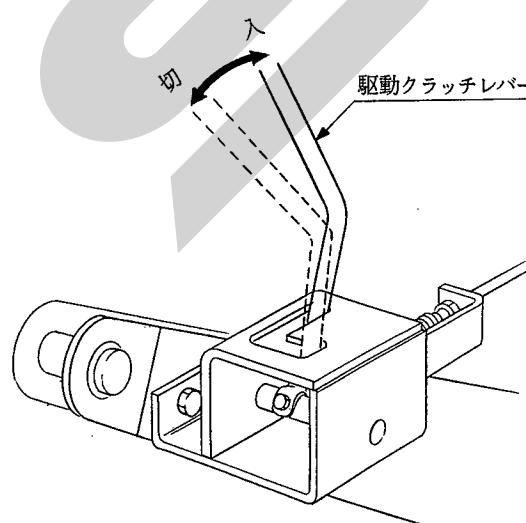
## 2 サブフレームの折りたたみ

### 取扱い上の注意

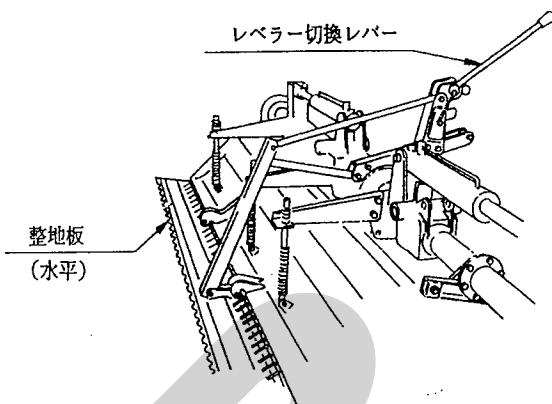
左右のサブフレームを折りたたむ操作・広  
げる操作を行う時は、必ずトラクタに装着し  
た状態で行ってください。  
左右のサブフレームが上下する場合がありま  
すので、折りたたむ、広げる操作は途中でと  
めないでください。

### 1. 運搬・格納状態への操作手順

- ① PTOを「切」にしてください。
- ② 駆動クラッチレバーを「切」にしてください。



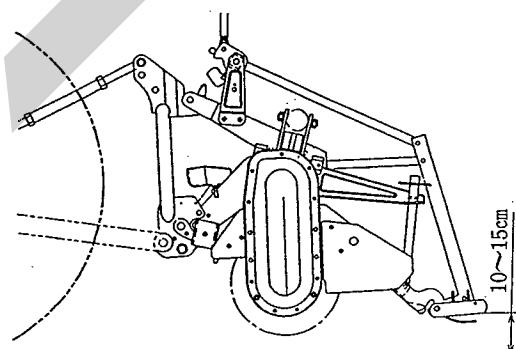
- ③ エンジンをかけてください。
- ④ レベラー切替えレバーを「代播作業」にし  
てください。



### 取扱い上の注意

整地板が土寄せ作業の姿勢での折りたたみ  
操作を行うと機械の破損につながります。  
必ず整地板が代かき作業姿勢（水平）の状  
態で行ってください。

- ⑤ ハローの整地板が地面から10~15cmの高さ  
までロワーリングを下げてください。

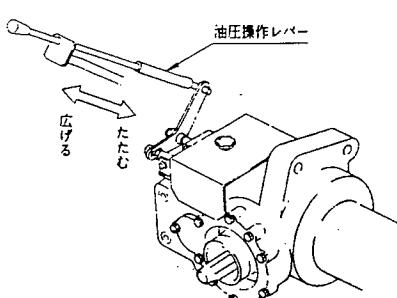


- ⑥ PTOを「入」にしてください。

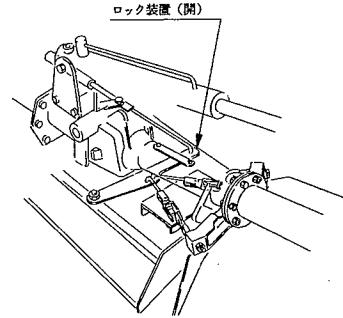
### 取扱い上の注意

折りたたみ操作時のPTOの回転速度は350  
～540rpmにセットしてください。

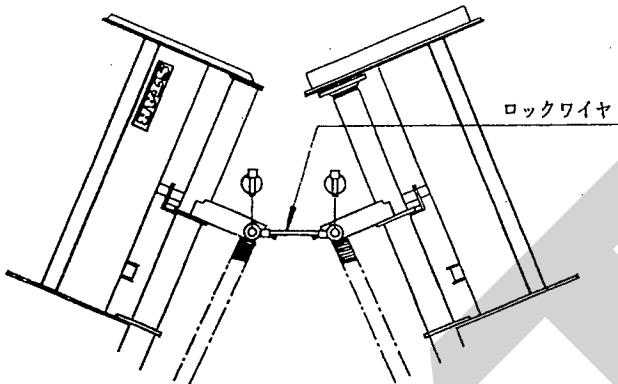
- ⑦ 油圧操作レバーを押してください。



ロック装置が解除された後左右のサブフレームが折りたたみ始めます。  
シリンダが縮みきるまで操作し続けてください。

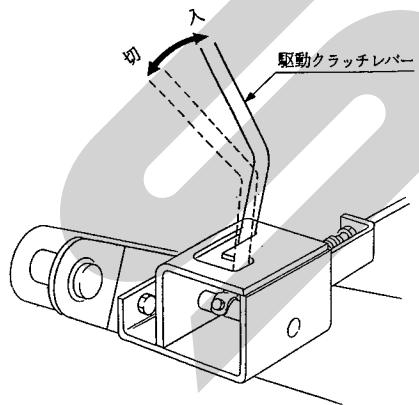


- ⑧ 油圧操作レバーを「中立」にもどしてください。
- ⑨ PTOを「切」にしてください。
- ⑩ エンジンをとめてください。
- ⑪ 左右のサブフレームをロックワイヤーでつないでください。

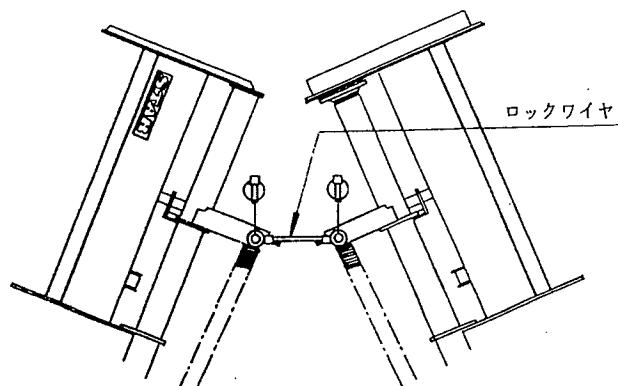


## 2. 作業状態への操作手順

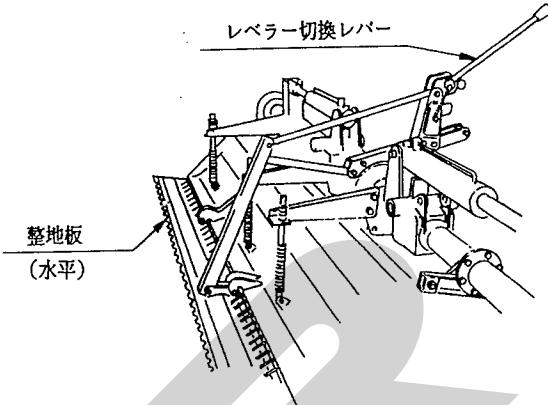
- ① 駆動クラッチレバーを「切」にしてください。



- ② ロックワイヤーをはずしてください。



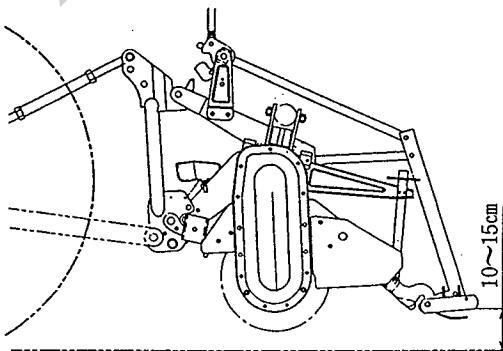
- ③ PTOを「切」にしてください。
- ④ エンジンをかけてください。
- ⑤ レベラー切換レバーを「代操作業」にしてください。



### 取扱い上の注意

整地板が土寄せ作業の姿勢で折りたたみ操作を行うと機械の破損につながります。  
必ず整地板が代かき作業姿勢（水平）の状態で、行ってください。

- ⑥ ハローの整地板が地面から10~15cmの高さまでロワーリングを下げてください。

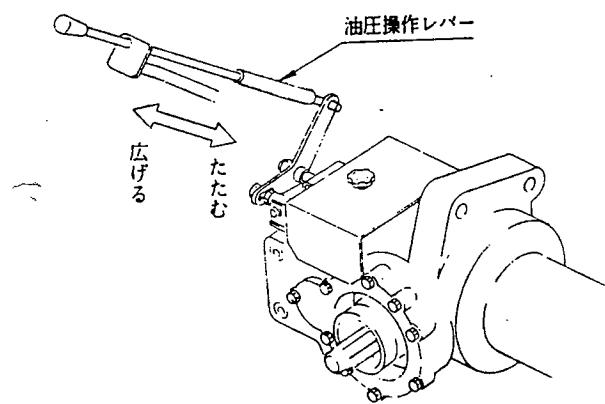


- ⑦ PTOを「入」にしてください。

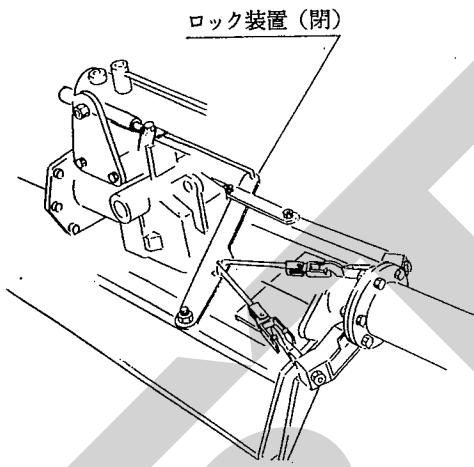
### 取扱い上の注意

折りたたみ操作時のPTOの回転速度は350~540rpmにセットしてください。

⑧ 油圧操作レバーを引いてください。



左右のサブフレームが広がり始めます。  
左右のシリンダが伸び切ったあと、ロック装置が作動します。完全にロックされるまで操作レバーを引き続けてください。

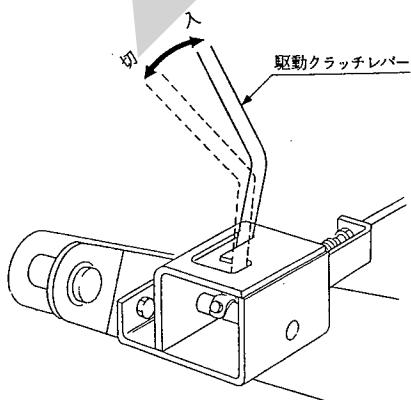


⑨ トラクタの油圧操作レバーを「中立」にもどしてください。

⑩ PTOを「切」にしてください。

⑪ エンジンを止めてください。

⑫ 駆動クラッチレバーを「入」にしてください。



⑬ エンジンをかけてください。

⑭ アイドリング状態でPTOを入れ、ロータから回してロックされていることを確認してください。

⑮ 再度油圧操作レバーを引いて、ロック装置を更に締め込みます。

⑯ 油圧操作レバーを「中立」にもどしてください。

#### 取扱い上の注意

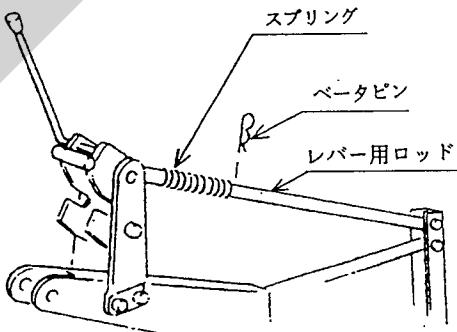
長時間作業状態の姿勢を維持していると、ロック装置のききがあまくなってしまいます。約3時間を目安に、油圧レバーを操作しロック装置を締め込む作業を行ってください。

⑰ PTOを「切」にしてください。

### 3 各部の調整

#### 1. レバー用ロッドの調整

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。

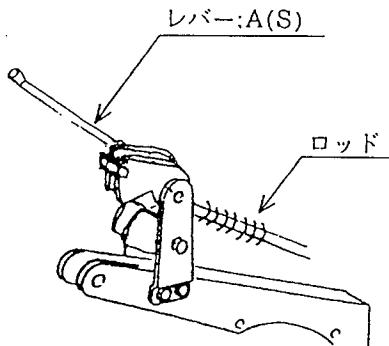


## 4 作業時の操作

### 1. レバー ; A (S) の操作

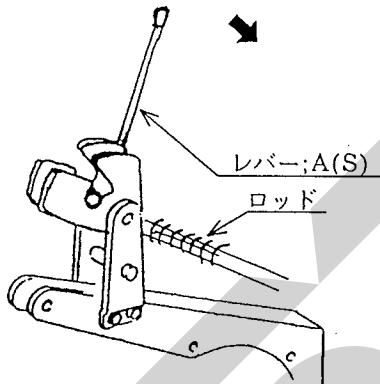
#### (1) 代かき作業時

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。



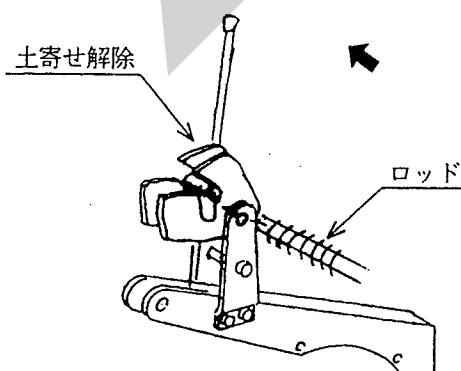
#### (2) 土寄せ作業時

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。



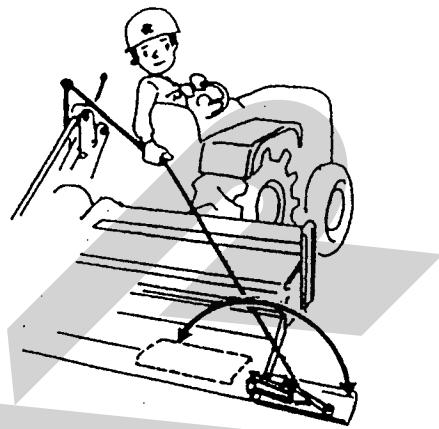
#### (3) 土寄せ作業を終えて代かき作業をする場合

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) を前方に倒します。そのまま、作業機を下げるとき、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 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) 作業機をトラクタにマッチングした状態で移動する時は、ホジョセイチバンを折りたたんでください。



## 5 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。  
ロータを回転させての折りたたむ操作・広げる操作は危険です。やめてください。  
作業中、周囲に人を近づけないでください。
- 作業機指定の P T O 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、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。折りたたまざ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2~5km/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、ほ場条件に応じた車速を選んでください。

### 2. PTO回転速度

作業機の適正PTO回転速度は、540~600 rpmです。

同一ほ場内では、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。

石の多いほ場では、極力作業速度・PTO回転速度を遅くして使用してください。

### 取扱い上の注意

PTO「逆転」での作業は機械の故障の原因になりますので使用しないでください。

### 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……

- PTO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なります。
- 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。

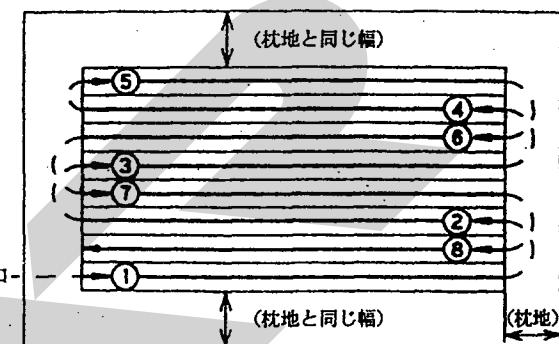
#### (2) 代かき作業

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ほ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)

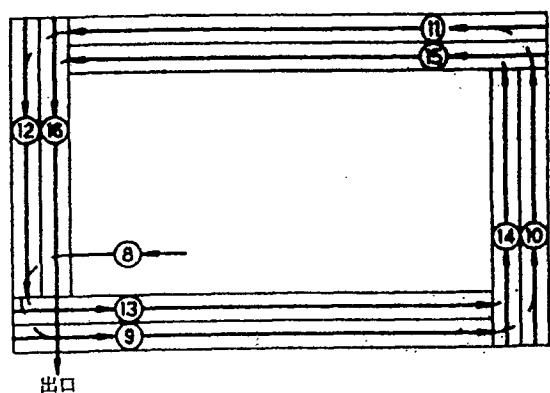
側方に枕地と同じ幅を残して折り返し(⑤)、残った⑥⑦⑧を作業します。



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

### ▲ 注意

- 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。

(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

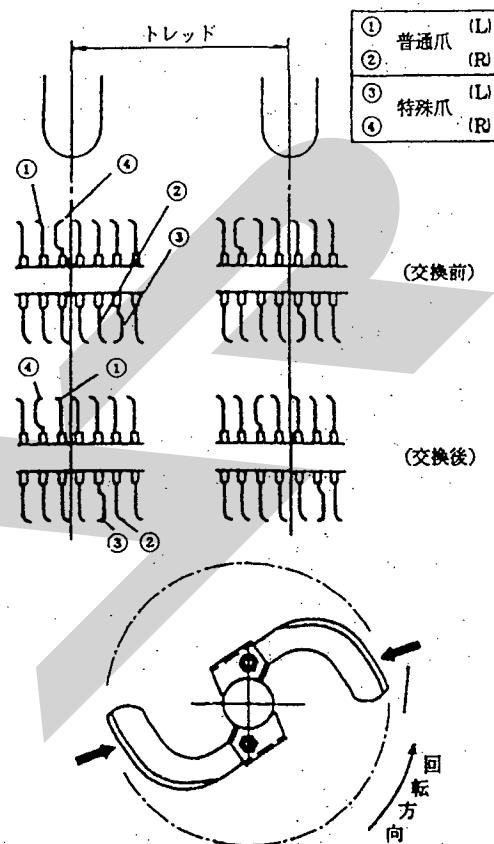
ホルダーの片側が六角穴になっていますので、その六角穴側からボルトを入れて代かき爪を取り付けてください。

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、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ことがあります。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。

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 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

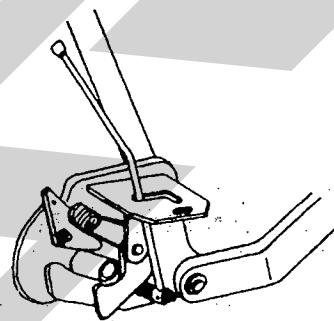
- 作業機をトラクタに着脱する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こすことがあります。  
平坦地で地盤のかたい所で行ってください。

1. 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、ハロー本体のスタンドを使用し、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。

2. 3 Sタイプまたは、0 Sでお手持ちのオートヒッチフレームが3 Sタイプの場合は、トラクタ P T O軸からパワージョイントを外します。

3. 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。

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グピンガイドから外していくのを確認しながら、トラクタをゆっくり前進させて外します。



## 3 長期格納する時

1. 機体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. 給油箇所一覧表に基づき、油脂を補給してください。  
また、回転、回動支点およびパワージョイントのクランプピンを含む摺動部には注油し、P T O軸、P I C軸、パワージョイントのスライド部にはグリースを塗布してください。
4. 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。
5. 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

- 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。
- 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。

### 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 ②各部のボルトナットの緩み ・代かき爪の取付ボルト等 ③各部の油脂類 ・ギヤケース ・チェーンケース ・ジョイント等 ④部品脱落・破損部 ・代かき爪 ・チェーンケースガード等	増し締め  「2-3 納入箇所一覧表」に基づき給油・給脂  補充・交換
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塗装損傷部 ⑤P I C シャフト等無塗装部	早めの部品交換  「2-3 納入箇所一覧表」に基づき給油・給脂 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

### 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。

● 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。

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 純正箇所一覧表」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
	オイル漏れ	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
		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
エンジンケース	異常発熱する	オイルが不足	「2-3 純正箇所一覧表」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
	オイル漏れ	エンジンケースパッキンの損傷劣化	エンジ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
	土寄の発生	代かき爪の配列不良	「3-5-4 代かき爪の配列・取り付け方法」に基づき、配列チェック
ジョイント	異常音の発生	グリース切れ	「2-3 純正箇所一覧表」に基づき給脂
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適格	機体の前後姿勢の修正
		ハローの上げすぎ	リフト高さの規制

箇所	症 状	原 因	処 置
ポンプユニット	作動しない	オイルの量が不足	「2-3 純正部品一覧表」に基づき給油
		PTOの回転速度が遅い	「3-2 サブフレームの折りたたみ」に基づき、回転速度を上げる
	オイル漏れ	オイルの量が多い	「2-3 純正部品一覧表」に基づき給油
		PTOの回転速度が遅い	「3-2 サブフレームの折りたたみ」に基づき、回転速度を上げる
		油圧ホース金具のゆるみ	増し締め
		油圧ホースの破損	油圧ホース交換
		油圧シリンダのシール部摩耗	部品交換
		ポンプユニットのシール部摩耗	部品交換

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	④2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

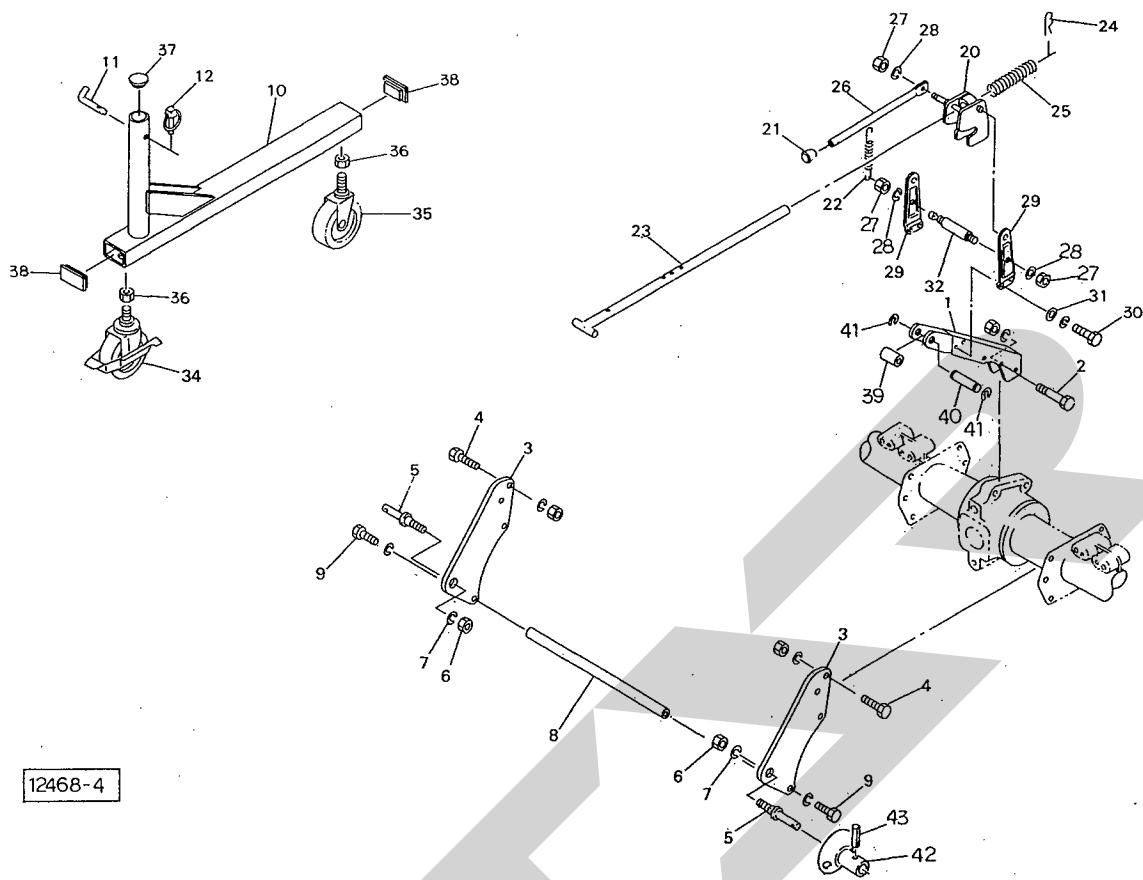
### 補修部品の供給年限について

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。

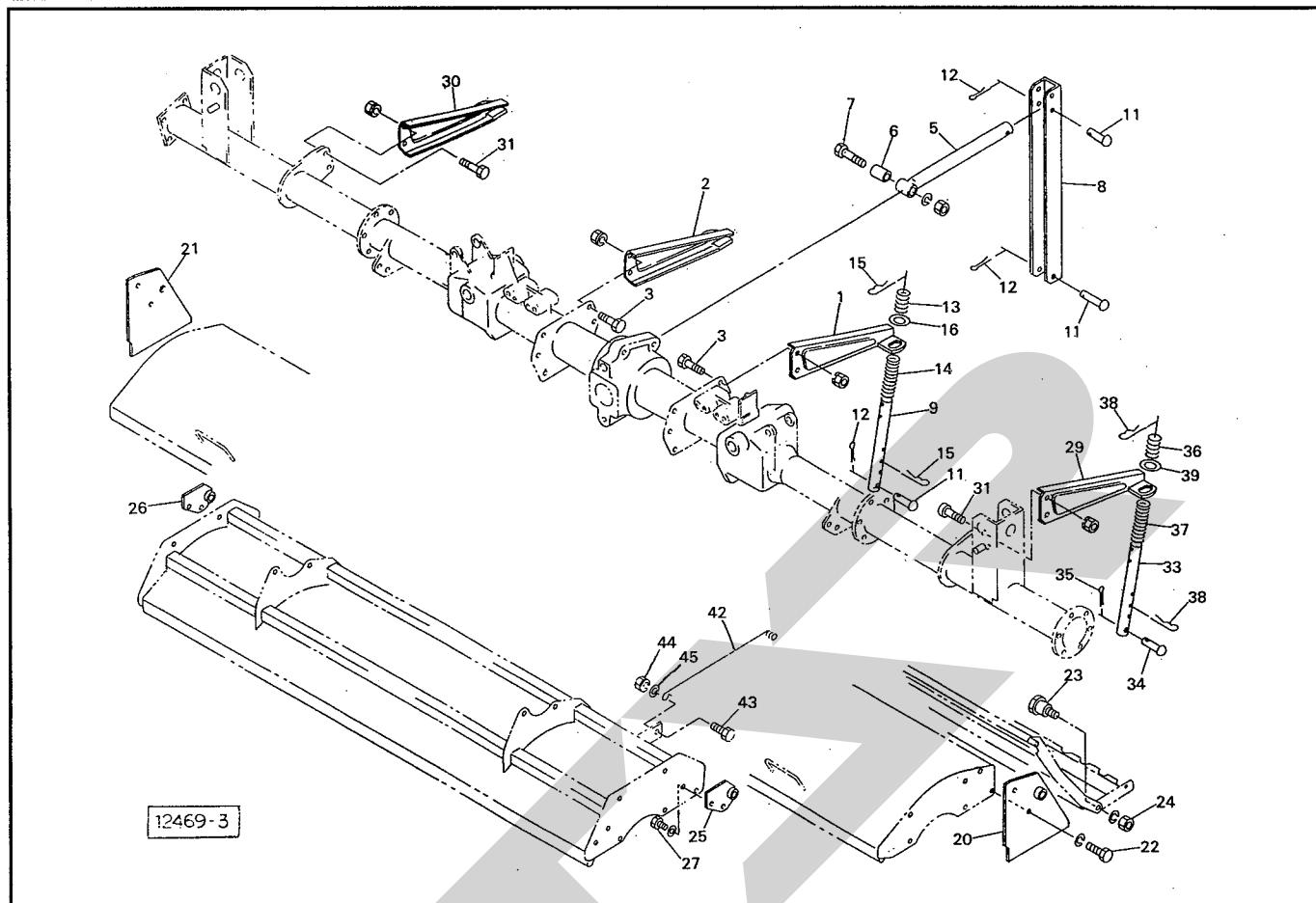
# 水田ハロー

## 3Pフレーム、スタンド、レバー、キャスター



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	108249	トップマスト	1	34	92039	キャスター；100（ストップ付）	2
2	BZ1475AG	ボルト；M14×75 (8.8)	2	35	85758	キャスター；100	2
3	102234	ロワーリングプレート	2	36	NZ20G	ナット；M20 (8)	4
4	BZ1450AG	ボルト；M14×50 (8.8)	6	37	CAP050830	キャップ；50.8×3	2
5	00006	ロワーリングピン；OI 見6、7付	2	38	CAP075045	キャップ；□75×45×3.2	4
6	NZ22150G	ナット；M22×P1.5 (8)	2	39	89222	カラー	1
7	WS22G	Sワッシャ；M22	2	40	107409	ピ ン	1
8	102235	シャフト	1	41	DE15	E形トメワ；15	2
9	BZ1235WG	ボルト；M12×35 (8.8)	2	42	89223	ガイド 見43付	2
10	105164	スタンド	2	43	PS8032	スプリングピン；8×32	2
11	100316	ピ ン	2				
12	00738	リンチピン；6	2				
20	107392	ブラケット；レバー	1				
21	00688	ニギリ；20	1				
22	64082	スプリング	1				
23	99844	ロッド	1				
24	32910	ベータピン；19×5	1				
25	87529	スプリング；L <sub>0</sub>	1				
26	107394	レバー；A (S)	1				
27	NZ12G	ナット；M12 (8)	3				
28	WS12G	Sワッシャ；M12	3				
29	107845	ブラケット；レバー	2				
30	BZ1020WG	ボルト；M10×20 (8.8)	4				
31	44098	ワッシャ；10	4				
32	99843	ピ ン	1				

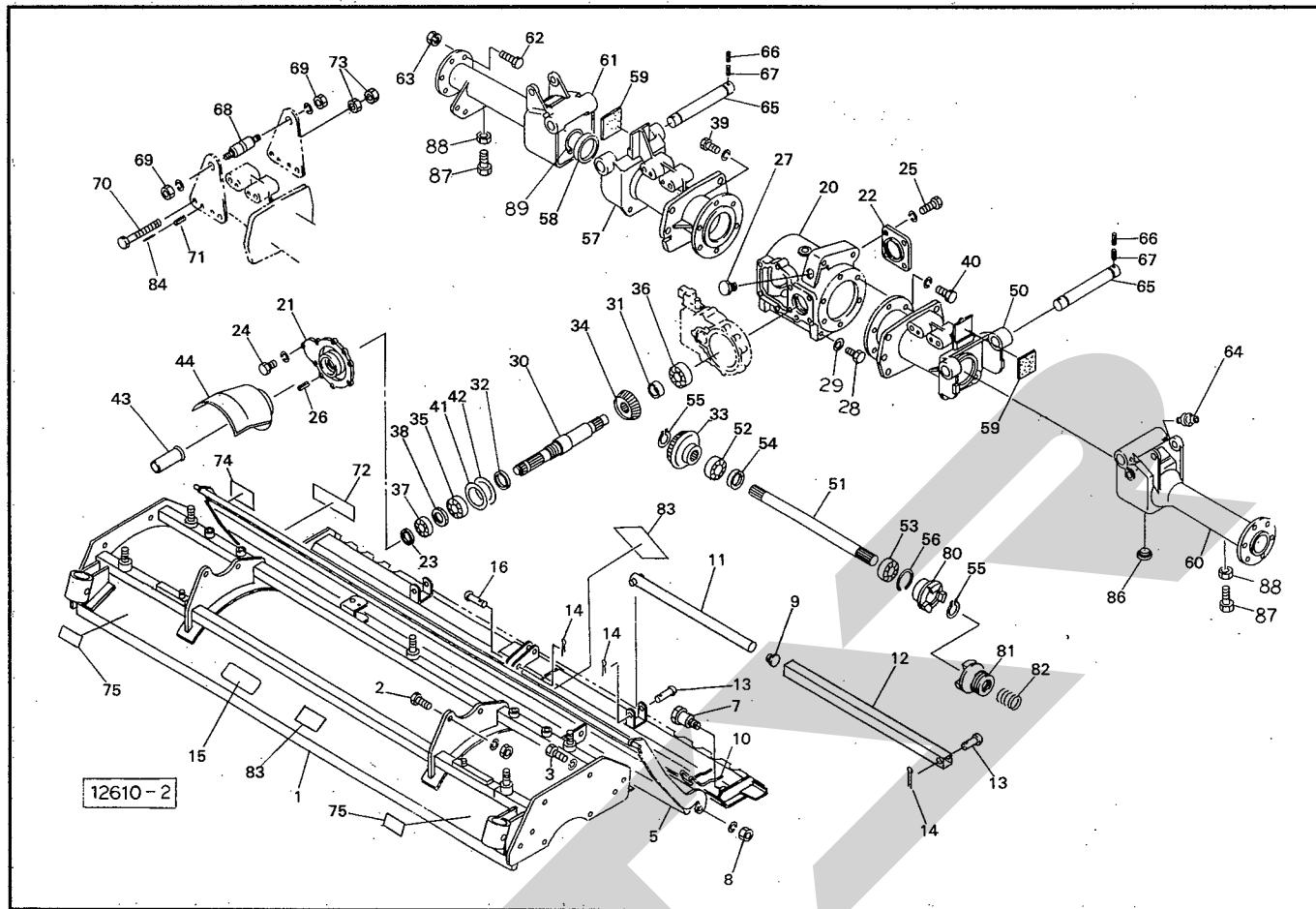
水田ハロー  
キンペイリンク, サイドパーツ



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	109417	ブラケット；L	1	33	087525300M	ロッド	2
2	109419	ブラケット；R	1	34	68705	ピン	⑧35付
3	BZ1235AG	ボルト；M12×35 (8.8)	4	35	PC3220G	ワリピン；3.2×20	2
5	99859	ブラケット	1	36	34117	スプリング	2
6	99849	カラー；φ16.1×45	1	37	87529	スプリング；L0	2
7	BZ1480AG	ボルト；M14×80 (8.8)	1	38	32910	ベータピン；19×5	4
8	101720	ブラケット	1	39	WRA30G	ワッシャ；M30	2
9	87525	ロッド	2	42	102875	ステー；2	3200
11	68705	ピン	⑧12付	5	99441	ステー	3600
12	PC3220G	ワリピン；3.2×20	5	43	BZ1025G	ボルト；M10×25	2
13	34117	スプリング	2	44	NP10G	スプリングナット；M10	2
14	87529	スプリング；L0	2	45	WRA10G	ワッシャ；M10	2
15	32910	ベータピン；19×5	4				
16	WRA30G	ワッシャ；M30	2				
20	1021360003	サイドプレート；L	1				
21	1021370003	サイドプレート；R	1				
22	BZ1025WG	ボルト；M10×25 (8.8)	4				
23	108627	ピン	⑧24付	4			
24	NZ12WG	ナット；M12 (8)	4				
25	1051564003	ブラケット；L	1				
26	1051574003	ブラケット；R	1				
27	BZ1020G	ボルト；M10×20 (8.8)	4				
29	109417	ブラケット；L	1				
30	109419	ブラケット；R	1				
31	BZ1235AG	ボルト；M12×35 (8.8)	4				

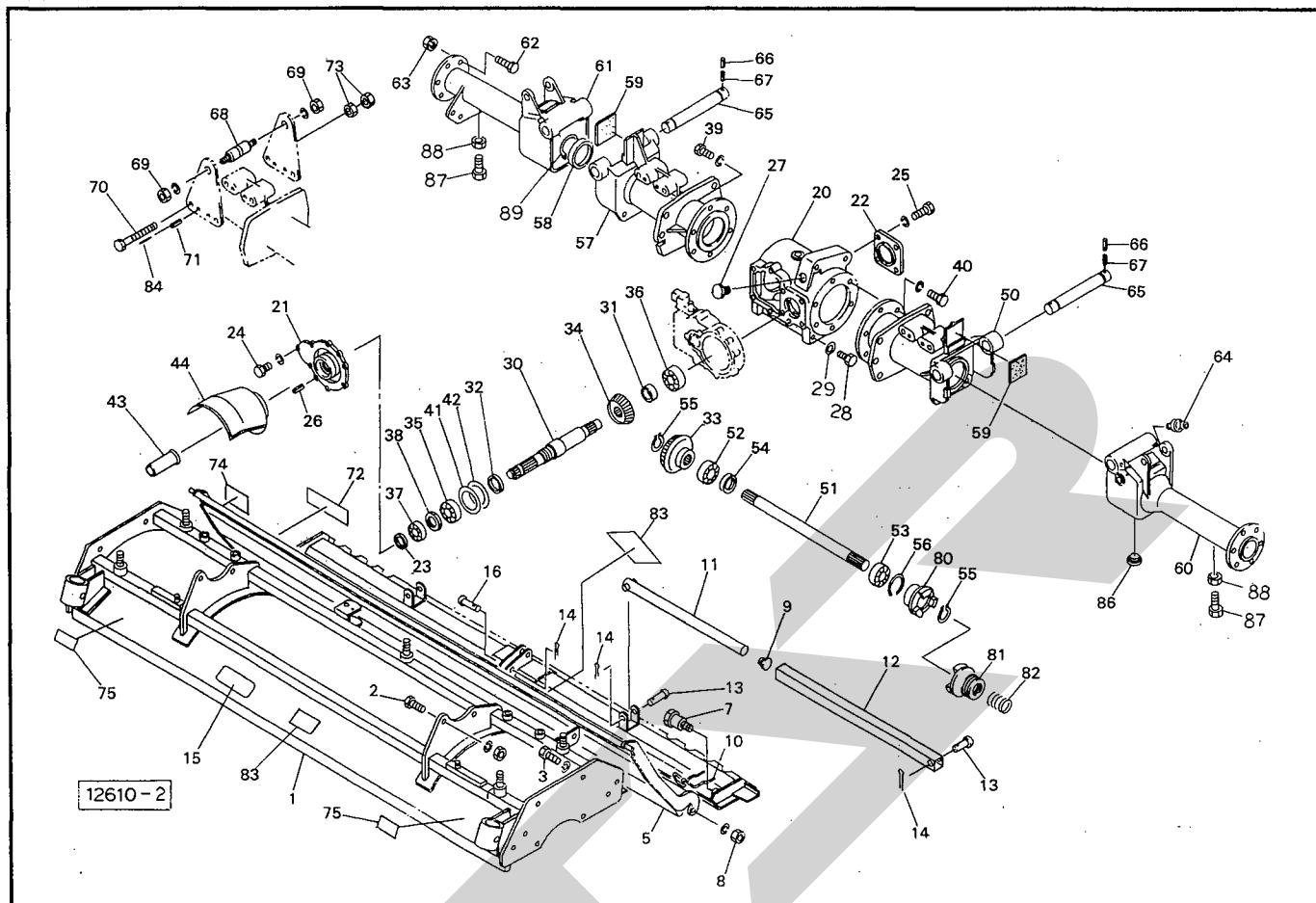
# 水田ハロー

## ローターフレーム、ギヤボックス、メインフレーム



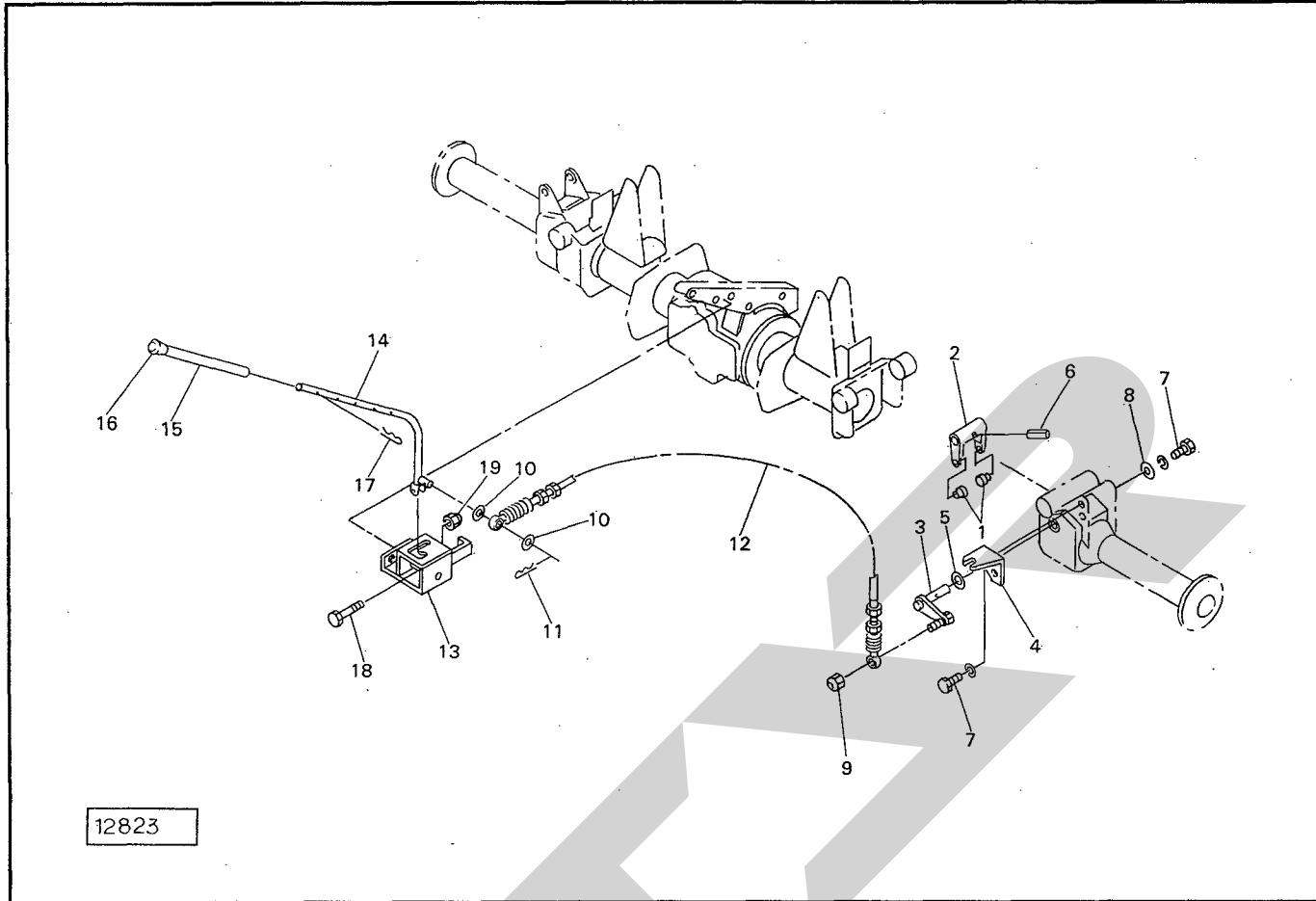
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	108126	ロータカバー ; M	1	30	105277	PIC シャフト	1
2	BZ1640AG	ボルト ; M16×40 (8.8)	4	31	78265	カラー	1
3	BZ1220WG	ボルト ; M12×20 (8.8)	10	32	105278	カラー	1
5	111291	キンペイバン ; M	1	33	77931	ペベルギヤ ; 23T	1
6	1113152004	セイチバン ; M	1	34	77932	ペベルピニオン ; 15T	1
7	108627200M	ピン	見8付	35	J6208	ベアリング ; 6208	1
8	NZ12WG	ナット ; M12 (8)	2	36	J6306	ベアリング ; 6306	1
9	CA027228	キャップ ; 27.2×2.8	2	37	J6007	ベアリング ; 6007	1
10	99851	タイン ; 2	12	38	JAN08	ベアリングナット ; AN08	1
11	049103100M	ステー ; 1	2	39	BZ1035WG	ボルト ; M10×35 (8.8)	2
12	49478	ステー ; 3	2	40	BZ1030WG	ボルト ; M10×30 (8.8)	10
13	68704	ピン	見14付	41	44585	調整シム	1
14	PC3220G	ワリピン ; 3.2×20	5	42	44586	調整シム	1
15	108756	ラベル ; PTO回転速度	1	43	00096	PIC キャップ ; 35	1
16	68704	ピン	見14付	44	99855	PIC カバー	1
20	1052933003	ギヤボックス	1	50	107980	フレーム ; L	1
21	105275	キャップ ; 1	1	51	102061	ドライブシャフト ; M	1
22	105276	キャップ ; 2	1	52	J6307	ベアリング ; 6307	1
23	D35507	オイルシール ; D35507	1	53	J6307LLU	ベアリング ; 6307LLU	1
24	BZ0825WG	ボルト ; M8×25 (8.8)	7	54	D356210	オイルシール ; D356210	1
25	BZ1025WG	ボルト ; M10×25 (8.8)	4	55	DC35	スナップリング ; S35	2
26	PS8018	スプリングピン ; 8×18	2	56	DHC80	スナップリング ; H80	1
27	00717	チューユセン	1	57	1079821003	フレーム ; R	1
28	00338	プラグ ; M10	2	58	KRCA8009	シールキャップ ; SC80-9	1
29	00339	パッキング ; M10	2	59	104813	プレート ; クッション	2

水田ハロー  
ローターフレーム、ギヤボックス、メインフレーム

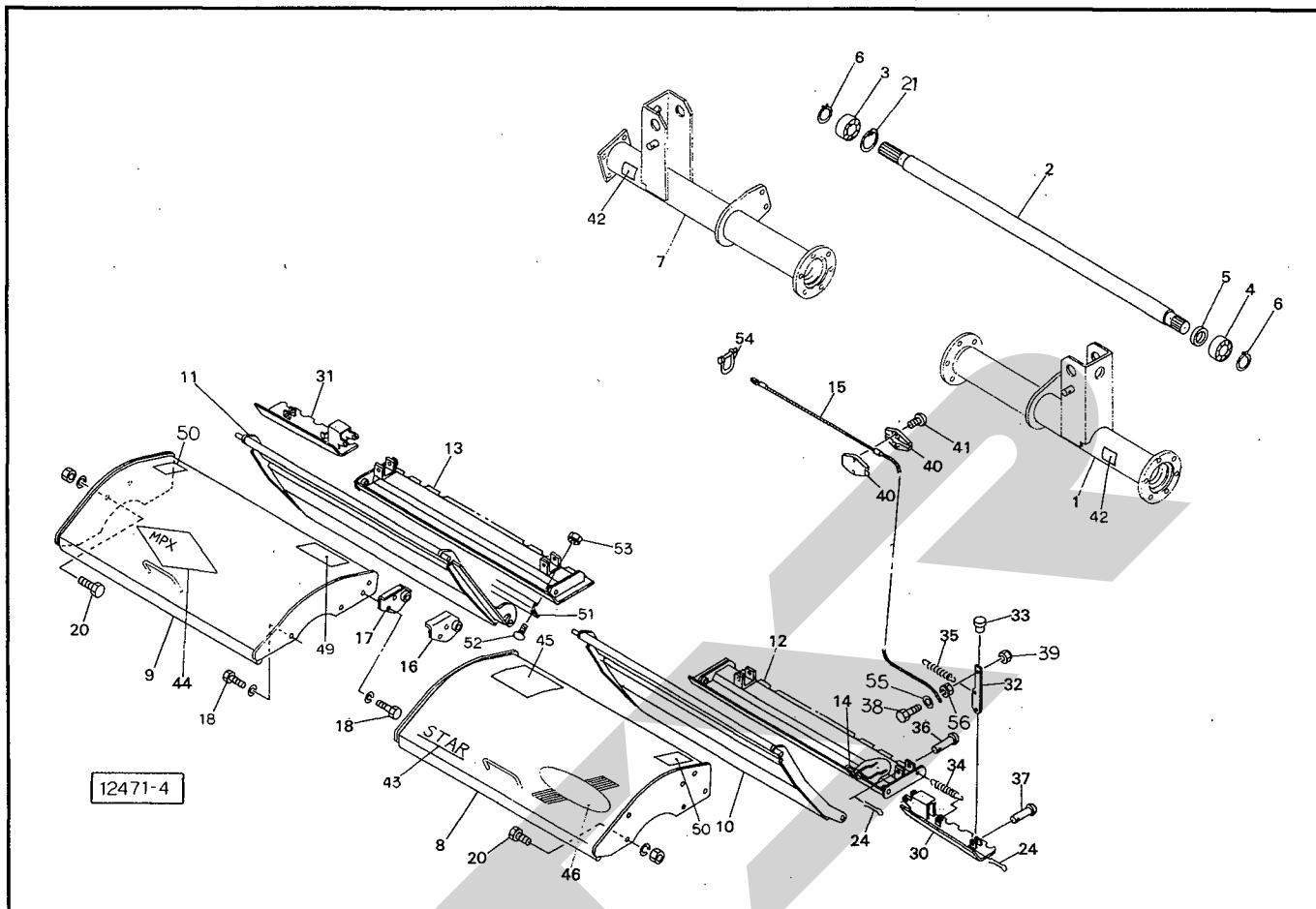


番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
60	1079851003	トラニオン；L	1	88	NZ14	ナット 8 2 シュ M14	2
61	1079842003	トラニオン；R	1	89	DHC080	Cガタトメワ(アナ)；80	1
62	BZ1035G	ボルト；M10×35 (8.8)	12				
63	NP10G	スプリングナット；M10	12				
64	ONAS6	グリースニップル；A-M6×1F	4				
65	838943000	シャフト	2				
66	PS8050	スプリングピン(W)；8×50	4				
67	PS5050	スプリングピン(W)；5×50	4				
68	104702	ピン	2				
69	NZ16WG	ナット；M16 (8)	4				
70	BZ14120G	ボルト；M14×120 (8.8)	4				
71	PS1025	スプリングピン(W)；10×25	8				
72	00836	STARマークラベル(白)；40	1				
73	NZ14G	ナット；M14 (8)	8				
74	00935	ハンシャラベル；R-70100SQS	2				
75	00936	ハンシャラベル；Y-50100SQS	2				
80	108013	クラッチ；1	1				
81	108014	クラッチ；1L	1				
82	111364	スプリング；A4.5×44×60	1				
83	106177	ラベル；ケイコク14	1				
84	PS6025	スプリングピン(W)；6×25	8				
85	111639	カタシキラベル；MPX3202	3200	1			
	111640	カタシキラベル；MPX3602	3600	1			
86	88088	キャップ	1				
87	BZ14040	ボルト 8.8 M14×40	2				

**水田ハロー  
クドウクラッチAS**

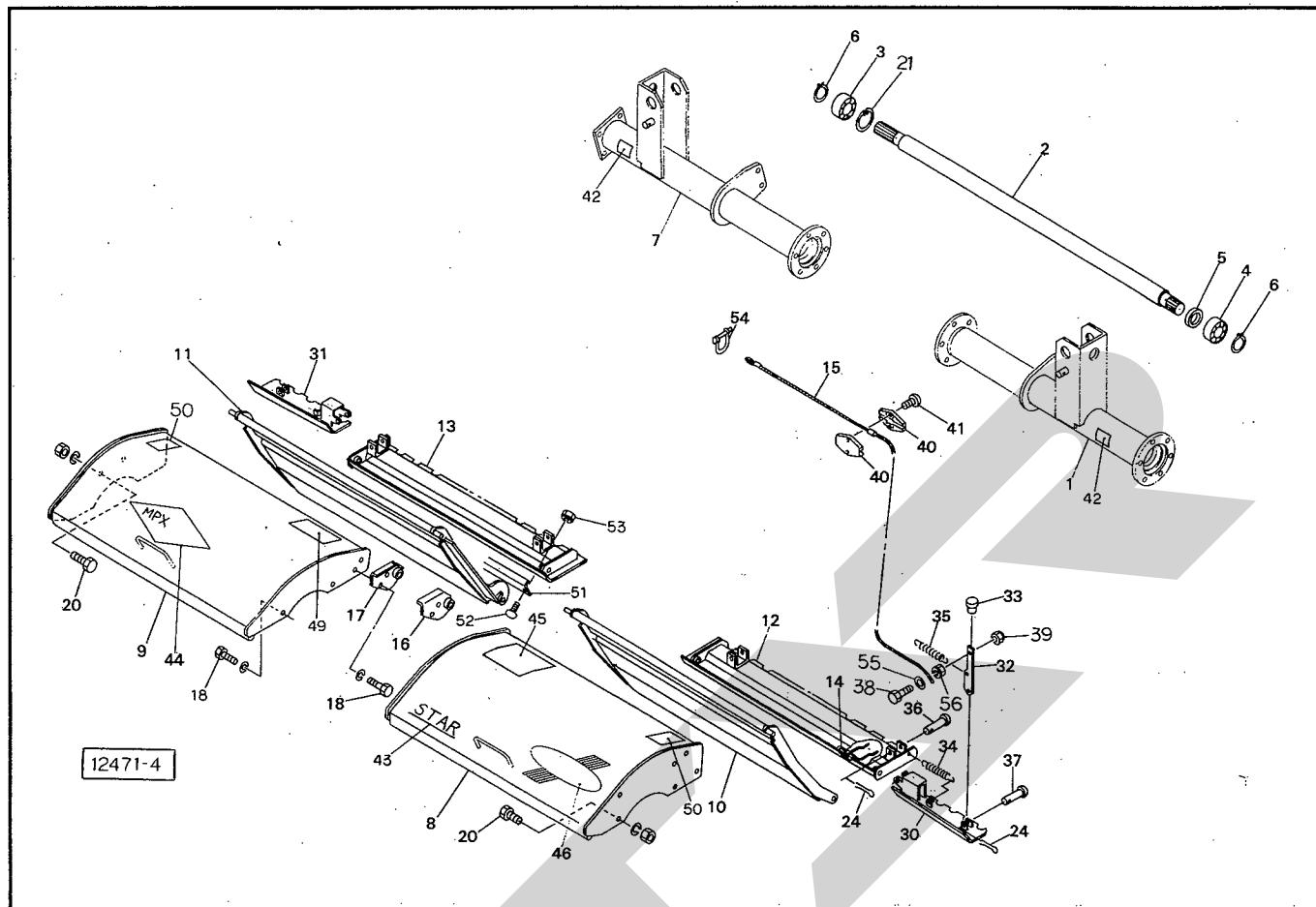


# 水田ハロー サブフレーム

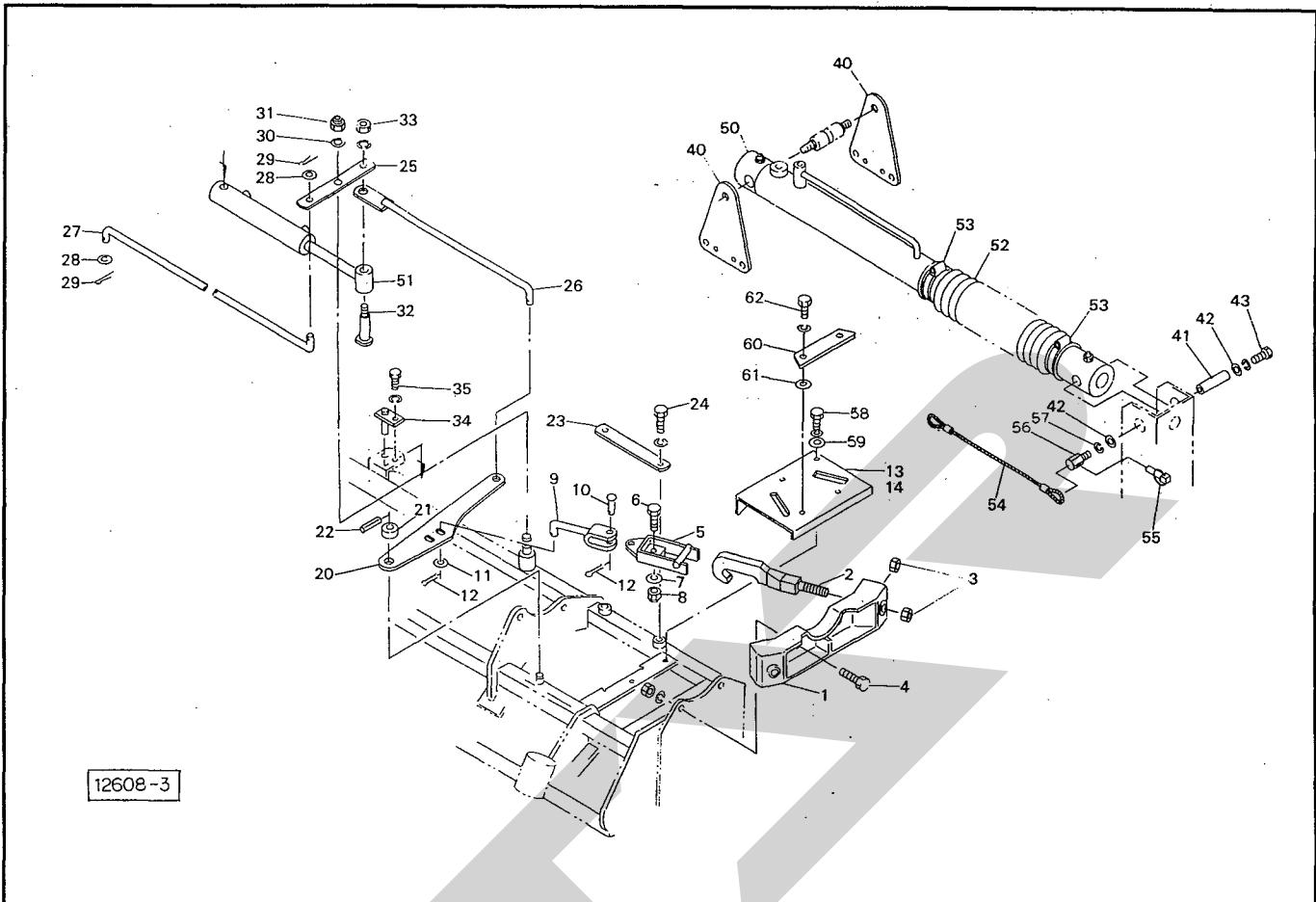


番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数	
1	108017	フレーム ; 3.2L	3200	1	1158430000	ワイヤ ; $\phi 2 \times 2800$	3600	
	108015	フレーム ; 3.6L	3600	1	105153	プラケット ; 1	1	
2	102070	ドライブシャフト ; 3.2	3200	1	105152	プラケット ; 2	1	
	104681	ドライブシャフト ; 3.6	3600	1	BZ1020WG	ボルト ; M10×20 (8.8)	12	
3	J6307LLU	ベアリング ; 6307LLU	1	20	BZ1025AG	ボルト ; M10×25 (8.8)	6	
4	J6307NR	ベアリング ; 6307NR	1	21	DHC80	スナップリング ; H80	1	
5	D40558	オイルシール ; D40558	1	24	PC3220G	ワリピン ; 3.2×20	4	
6	DC35	スナップリング ; S35	2	30	107372	ホジセイチバン ; L	1	
7	108018	フレーム ; 3.2R	3200	1	31	107373	ホジセイチバン ; R	1
	108016	フレーム ; 3.6R	3600	1	32	81819	アーム	2
8	108008	ロータカバー ; 3.2L	3200	1	33	00687	ニギリ ; 16	2
	108006	ロータカバー ; 3.6L	3600	1	34	68847	スプリング	2
9	108009	ロータカバー ; 3.2R	3200	1	35	78612	スプリング	2
	108007	ロータカバー ; 3.6R	3600	1	36	107408	ピン	2
10	1112851003	キンペイバン ; 3.2L	3200	1	37	64244	丸リベット ; $\phi 8$	2
	1112871003	キンペイバン ; 3.6L	3600	1	38	115745000M	ボルト ; ワイヤロック	2
11	1112861003	キンペイバン ; 3.2R	3200	1	39	NN08G	ナイロンナット ; M8	2
	1112881003	キンペイバン ; 3.6R	3600	1	40	99505	ニギリ	4
12	1113183004	セイチバン ; 3.2L	3200	1	41	CP0412G	ナベコネジ ; M4×12	4
	1113162004	セイチバン ; 3.6L	3600	1	43	00836	STARマークラベル(白) ; 40	1
13	1113193004	セイチバン ; 3.2R	3200	1	44	111639	カタシキラベル ; MPX3202	3200
	1113172004	セイチバン ; 3.6R	3600	1		111640	カタシキラベル ; MPX3602	3600
14	99851	タイン ; 2	3200	12	45	111731	ラベル ; 折りたたみ操作要領(内部油圧)	1
	99851	タイン ; 2	3600	14	46	102950	ラベル ; レインボーハロー	1
15	1158420000	ワイヤ ; $\phi 2 \times 2500$	3200	2	49	106164	ラベル ; ケイコク1	1

# 水田ハロー サブフレーム

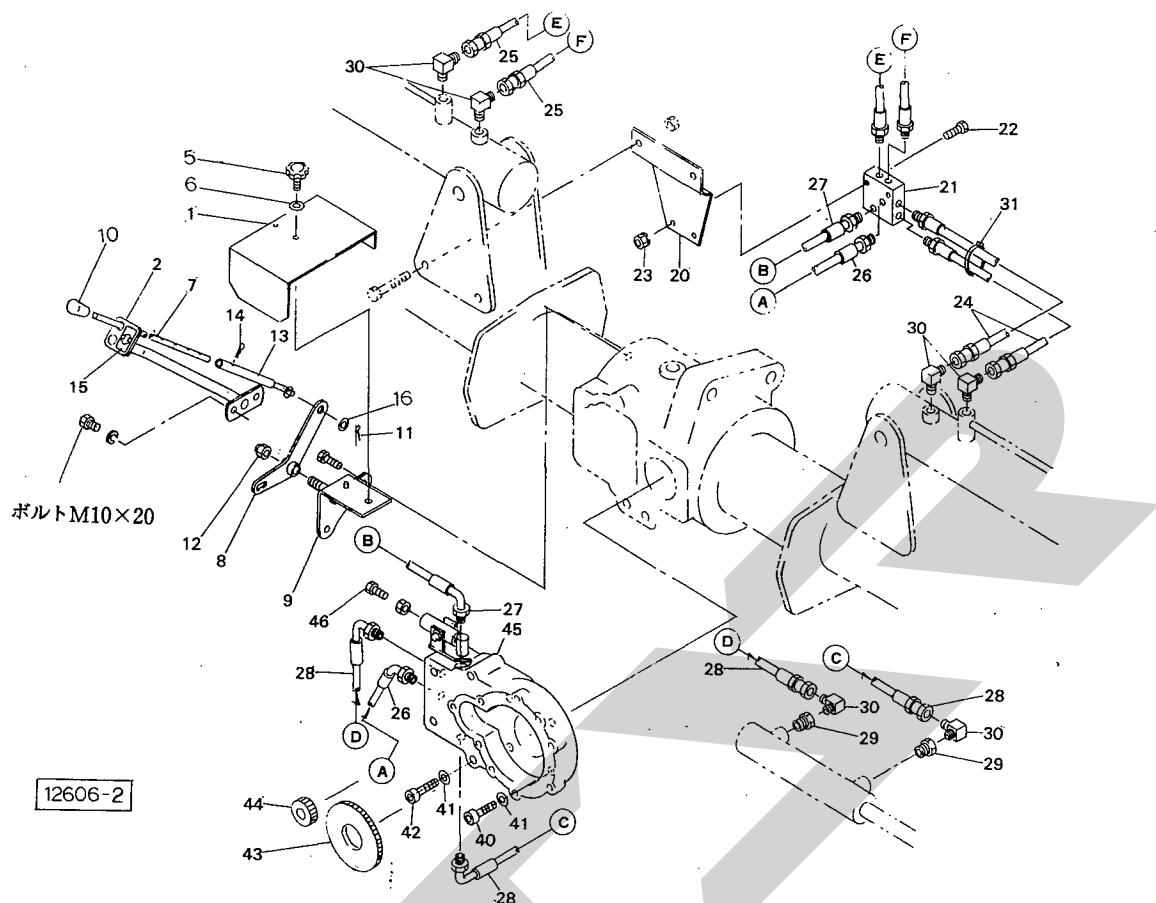


水田ハロー  
ロック；ユアツ



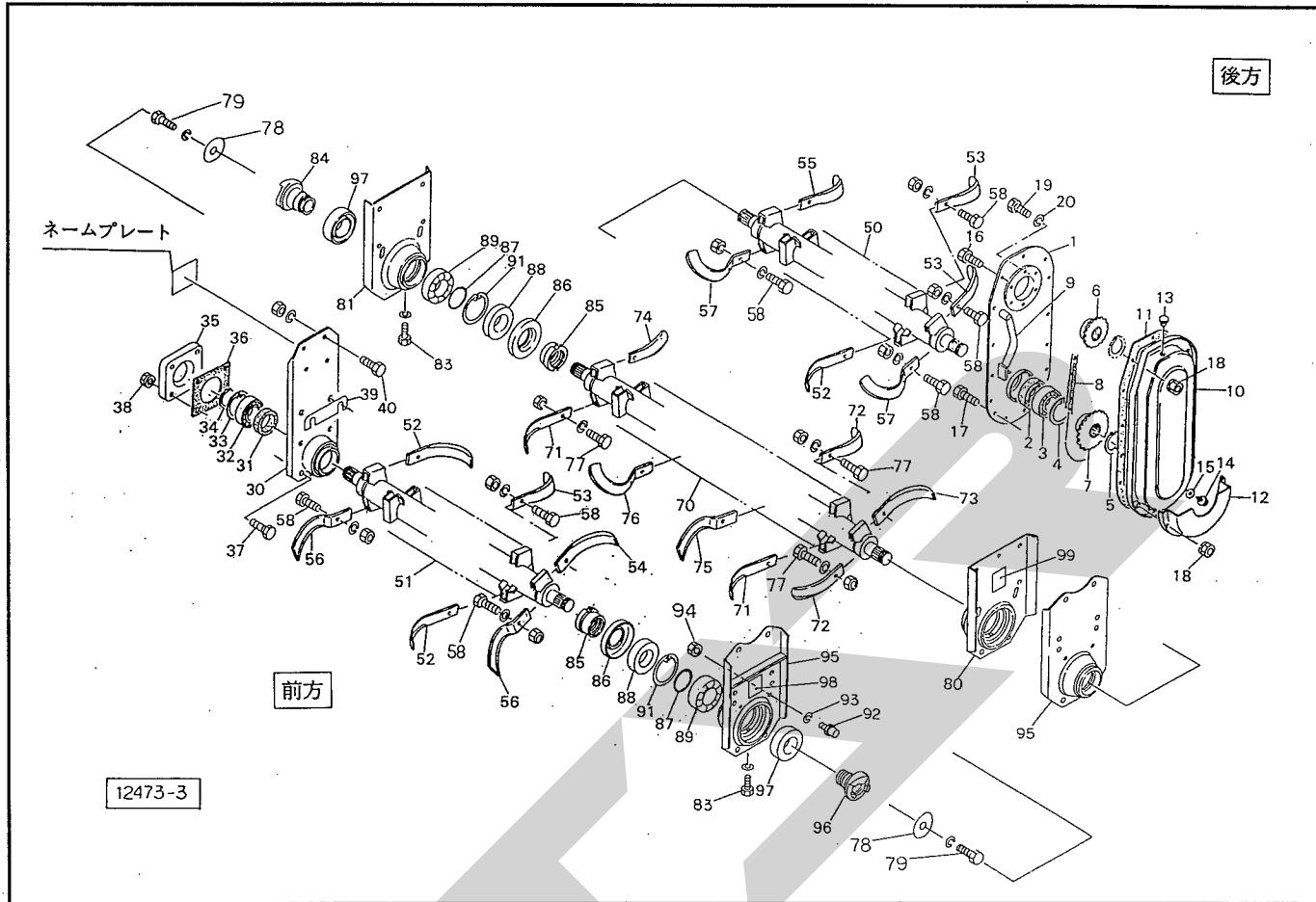
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	108058	ブレケット；フック	2	31	NN16G	ナイロンナット；M16	1
2	108059	フック	4	32	104734	ピン	1
3	NZ16G	ナット；M16 (8)	8	33	NZ12WG	ナット；M12 (8)	1
4	BZ1450AG	ボルト；M14×50 (8.8)	4	34	104749	ピン	1
5	108060	ストッパー	4	35	BZ0812WG	ボルト；M8×12 (8.8)	1
6	BZ1245AG	ボルト；M12×45 (8.8)	4	40	108546	プレート	4
7	40608	ワッシャ；12	4	41	104820	ピン	2
8	NN12G	ナイロンナット；M12	4	42	67931	ワッシャ；12	4
9	108062	ロッド	4	43	BZ1220WG	ボルト；M12×20 (8.8)	2
10	108090	ピン；φ12×32	4	50	104704	シリンド；CWP60×320×675	2
11	42783	ワッシャ；12	4	51	105170	シリンド；CWP20×100×255	1
12	PC3220G	ワリピン；3.2×20	8	52	105222	ブーツ	2
13	108064	ストッパベース；L	1	53	105253	ジザイクランプ；70	4
14	108088	ストッパベース；R	1	54	111529	ワイヤ；φ6.3×500	1
20	111526	レバー；2	2	55	00738	リンチピン；6	2
21	108068	ワッシャ；16	2	56	108043	ボルト；M12	2
22	PS5030	スプリングピン；5×30	2	57	WS12G	Sワッシャ；M12	2
23	105171	プレート	2	58	BZ1025WG	ボルト；M10×25 (8.8)	6
24	BZ0816WG	ボルト；M8×16 (8.8)	4	59	WRA10G	ワッシャ；M10	6
25	104733	レバー；1	1	60	49121	プレート	2
26	104735	ロッド；L	1	61	WRA12G	ワッシャ；M12	4
27	104736	ロッド；R	1	62	BZ1035WG	ボルト；M10×35 (8.8)	4
28	WRA12G	ワッシャ；M12	3				
29	PC3220G	ワリピン；3.2×20	3				
30	42322	ワッシャ；16	1				

水田ハロー  
ユアツハイカン



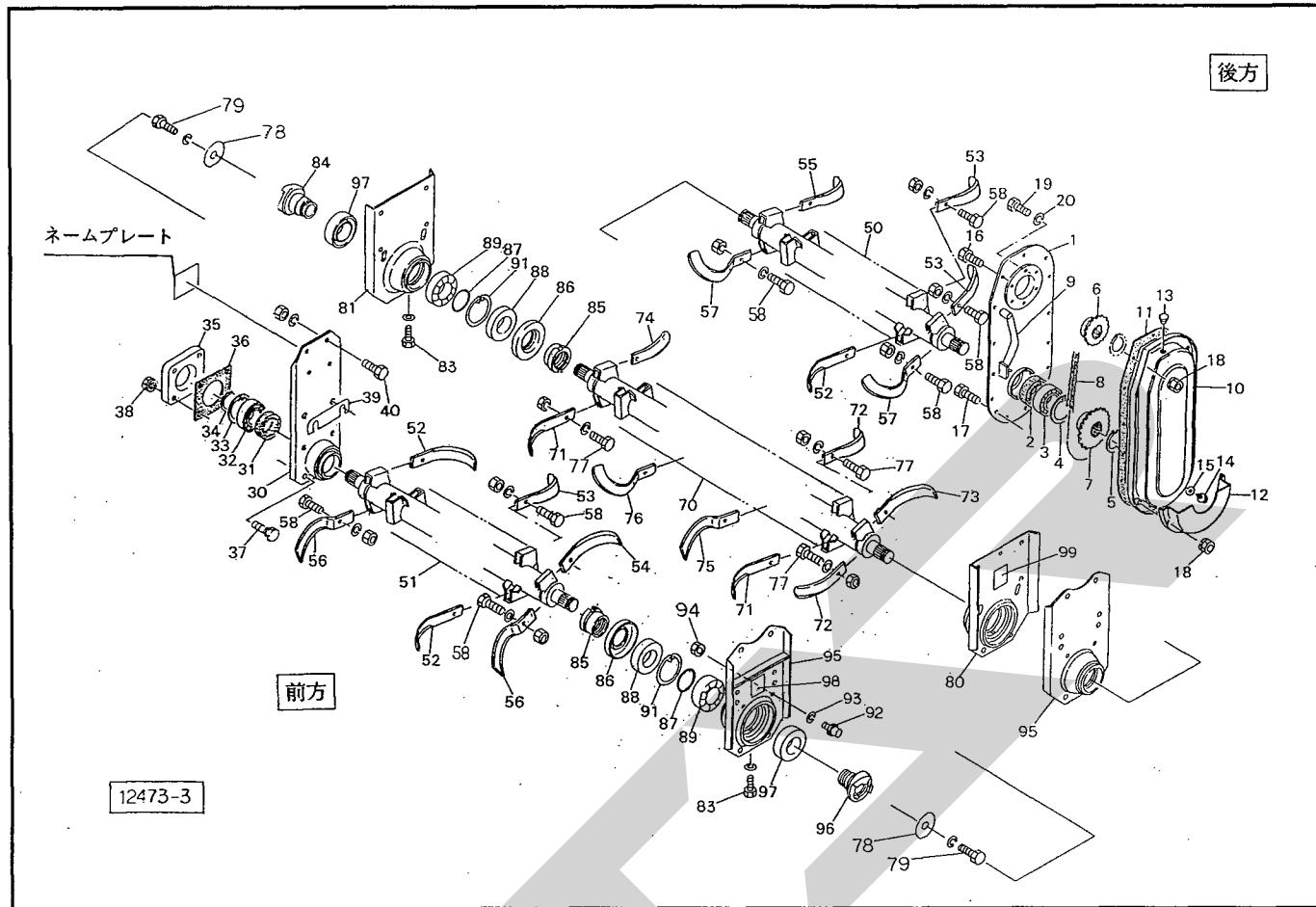
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	106016	カバー	1	31	ILT50R	インシュロック；T50R	3
2	105279	ブラケット	1	40	BH0830G	ロッカクアナボルト；M8×30	4
5	00690	ニギリ；M8×14	1	41	WC08G	サラワッシャ；M8	8
6	WRA08G	ワッシャ；M8	1	42	BH0855G	ロッカクアナボルト；M8×55	4
7	105280	ロッド	1	43	106129	ギヤ；58T	1
8	105281200M	ブラケット	1	44	106128	ギヤ；20T	1
9	105284	ブラケット	1	45	106047	ポンプユニット	1
10	00722	ニギリ；12	1	46	BZ0835NG	ボルト；M8×35 (8.8)	1
11	PC3220G	ワリピン；3.2×20	1				
12	NN12G	ナイロンナット；M12	1				
13	106050200M	ロッド	1				
14	00087	ベータピン；16×2.3	1				
15	105948	ラベル；ユアツレバー	1				
16	WRA12G	ワッシャ；M12	1				
20	105885	ステー	1				
21	105884	ブロック	1				
22	BZ0640G	ボルト；M6×40 (8.8)	2				
23	NP06G	スプリングナット；M6	2				
24	79790	ホース；1/4×1250	2				
25	73383	ホース；1/4×500	2				
26	105653	ホース；1/4×350	1				
27	105654	ホース；1/4×500	1				
28	105655	ホース；1/4×550	2				
29	100970	ブッシング；PF1/4×PT1/4	2				
30	KL20	エルボ；PF1/4×PT1/4	6				

水田ハロー  
ソクバン；L, ソクバン；R, ロータ, ハウジング

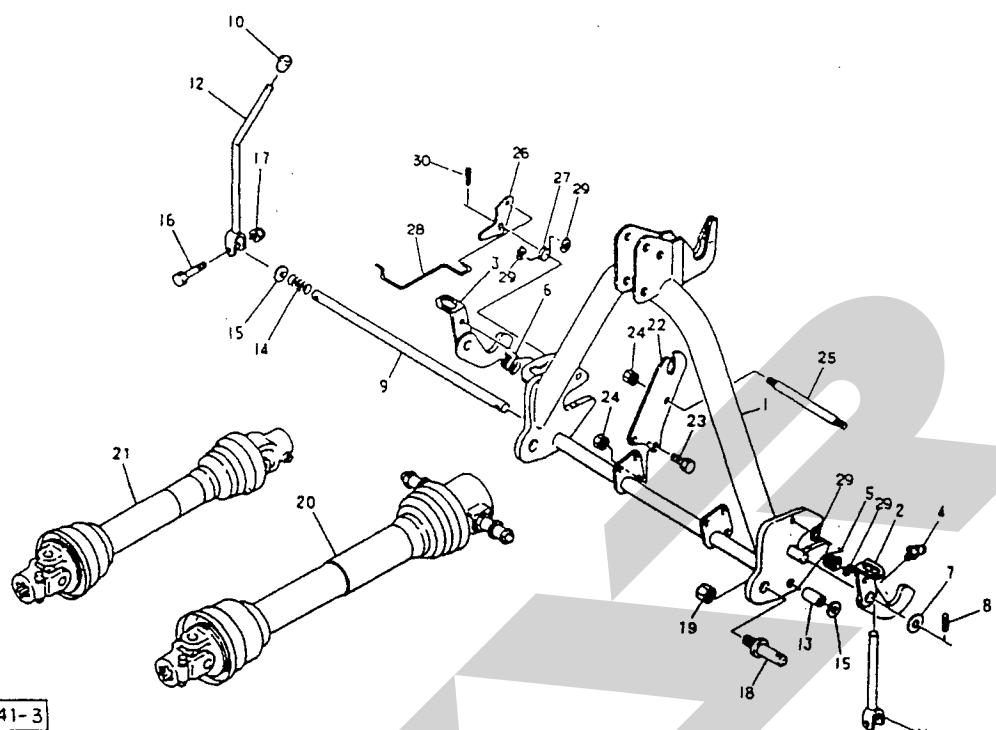


番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	78568	ソクバン；L	1	33	DHC72	スナップリング；H72	1
2	QLF457213520	軸付オイルシール；QLF457213520	1	34	DC35	スナップリング；S35	1
3	J6308C4	ベアリング；6308 (C4)	1	35	99856	キャップ	1
4	DHC90	スナップリング；H90	1	36	75758	パッキン	1
5	DC40	スナップリング S40	1	37	BZ0820G	ボルト；M8×20 (8.8)	4
6	78314	スプロケット；80×13	1	38	NP08G	スプリングナット；M8	4
7	68677	スプロケット；80×16	1	39	68881	シム	1
8	LL8040	ローラチェーン；80×40(エンドレス) 3200	1	40	BZ1025AG	ボルト；M10×25 (8.8)	4
	LL8040HT	ローラチェーン(スーパー)；80×40(エンドレス) 3600	1	50	111381	ロータ；3.2L	3200
					111379	ロータ；3.6L	3600
9	68892	イタバネ	1	51	111546	ロータ；3.2R	3200
10	68824	チェーンケース	1		111380	ロータ；3.6R	3600
11	68893	チェーンケースパッキン	1	52	87466	代搔爪；S31L	3200
12	68785	チェーンケースガード	1		87466	代搔爪；S31L	3600
13	00717	チューユセン	1	53	87467	代搔爪；S31R	3200
14	00338	プラグ；M10	1		87467	代搔爪；S31R	3600
15	00339	パッキン；M10	1	54	102133	代搔爪；S41L	1
16	BZ0820G	ボルト；M8×20 (8.8)	9	55	102134	代搔爪；S41R	1
17	BZ0835G	ボルト；M8×35 (8.8)	2	56	87468	代搔爪(曲り)；S31SL	2
18	NP08G	スプリングナット；M8	11	57	87469	代搔爪(曲り)；S31SR	2
19	69869	ボルト；M10×30 (8.8)	6	58	BZ1225AG	ボルト；M12×25 (8.8)	3200
20	WSA10G	Sワッシャ；M10	6		BZ1225AG	ボルト；M12×25 (8.8)	3600
30	78396	ソクバン；R	1	70	111378	ロータ；M	1
31	QLF40651118	軸付オイルシール；QLF40651118	1	71	87466	代搔爪；S31L	19
32	J6207C4	ベアリング；6207 (C4)	1	72	87467	代搔爪；S31R	19

水田ハロー  
ソクバン；L, ソクバン；R, ロータ, ハウジング



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
73	102133	代搔爪；S41L	1				
74	102134	代搔爪；S41R	1				
75	87468	代搔爪(曲り)；S31SL	1				
76	87469	代搔爪(曲り)；S31SR	1				
77	BZ1225AG	ボルト；M12×25 (8.8)	42				
78	74900	ワッシャ	4				
79	BZ1020WG	ボルト；M10×20 (8.8)	4				
80	108002	ジクウケ；L	1				
81	108003	ジクウケ；R	1				
83	BA0610WG	ボルト；M6×10	4				
84	108904	クラッチ；2	2				
85	102068	ボス	4				
86	102069	キャップ	4				
87	ORG50	Oリング；G50	4				
88	QLF609512195	軸付オイルシール；QLF609512195	4				
89	J6011C4	ペアリング；6011 (C4)	4				
91	DHC90	スナップリング；H90	4				
92	49088	ピン	4				
93	WS12G	Sワッシャ；M12	4				
94	NZ12G	ナット；M12 (8)	4				
95	108004	ジクウケ；3.6	2				
96	108905	クラッチ；3	2				
97	QLF60901017	軸付オイルシール；QLF60901017	4				



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	99596	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	90769	サポート	★ 2				
23	BZ1040AG	ボルト；M10×40 (8.8)	★ 6				
24	NP10G	スプリングナット；M10	★ 8				
25	90770	ロッド	★ 1				

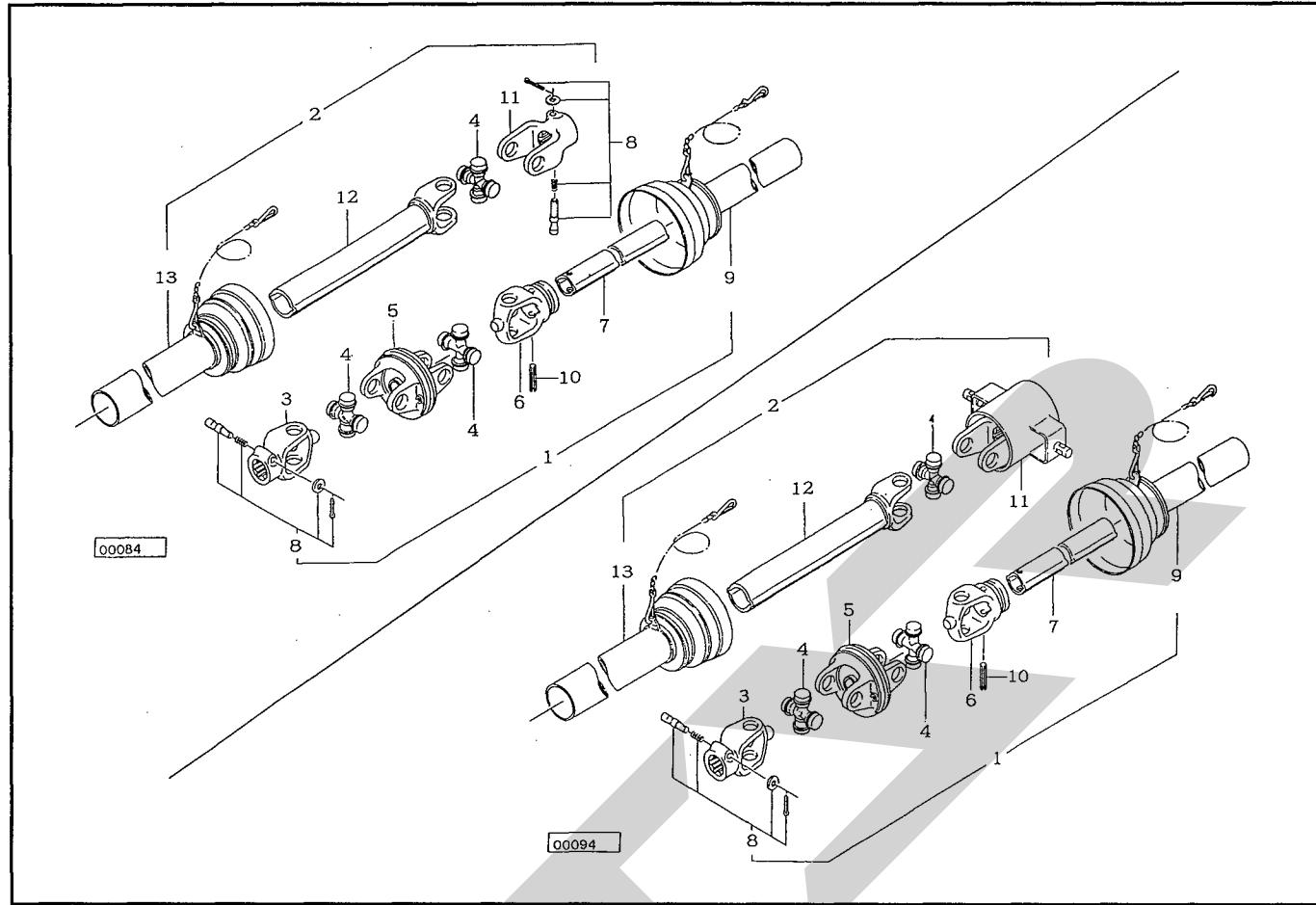
☆3 S・4 Sタイプ

★4 Sタイプ

□0 S・4 Sタイプ以外

## WM-45 パワージョイント

## QWM-50 パワージョイント





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

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

**旭川営業所** 070-8004 旭川市神楽4条9丁目3番31号  
TEL 0166-61-6131  
FAX 0166-62-8985

**豊富出張所** 098-4100 天塙郡豊富町字上サロベツ1191番地  
TEL 0162-82-1932  
FAX 0162-82-1696

**帯広営業所** 080-2462 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** 090-0001 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 長野県松本市大字笛賀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