

# **STAR**

## ターフコンディショナ

### 取扱説明書・部品表

製品コード K23033  
型式 MTC1800  
部品供給型式 MTC1800-01

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ください。

#### 警告ラベルについて

##### 危険

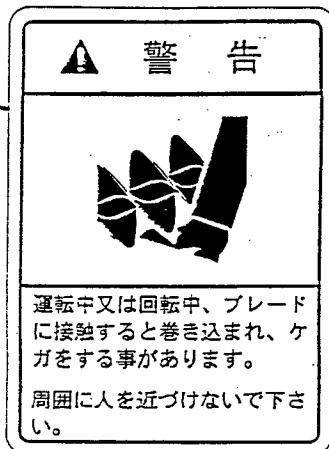
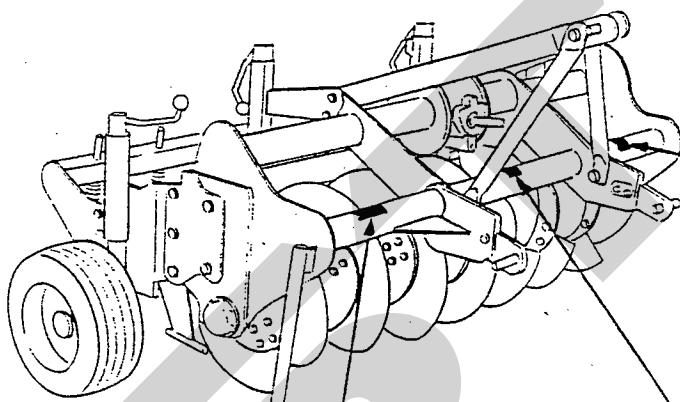
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高いことを示します。

##### 警告

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

##### 注意

その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。



部品番号 106501

##### 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、作業をして下さい。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」をよく読んでから貸すようすすめて下さい。

部品番号 106164

##### 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行ってください。

### 作業前に

取扱説明書は製品に近接して保存を

#### ▲注意

●機械の取り扱いで分からぬ事があった時、取扱説明書を製品に近接して保存していないため、自分の判断だけで対処すると思わぬ事故を起こし、ケガをする事があります。

取扱説明書は、分からぬ事があった時にすぐに取り出せるよう、製品に近接して保存してください。

取扱説明書をよく読んで作業を

#### ▲注意

●取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領の不十分な理解のまま作業すると、思わぬ事故を起こす事があります。

作業を始める時は、製品に貼付している警告ラベル、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項・取扱要領を十分に理解してから行ってください。

こんな時は運転しないでください

#### ▲警告

●体調が悪い時、機械操作に不慣れな場合などに運転すると、思わぬ事故を起こす事があります。

次の場合は、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時、トラクタの横やステップに立ったまま行うと、緊急事態への対処ができず、運転者はもちろん周囲にいる人がケガをする事があります。運転席に座り、周囲の安全を確認してから行ってください。

●エンジンを始動する時、主変速レバーを「N」（中立）にして行わないと、変速機が接続状態になっているため、トラクタが暴走し思わぬ事故を起こすことがあります。

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あると、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、操縦が不安定となり、思わぬ事故をまねく事があります。  
トラクタへバンパー・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脱着する時、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。  
P T O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こり、思わぬ事故をまねく事があります。  
ほ場での特殊作業以外は、ブレーキペダルは左右連結して使用してください。

#### ▲警告

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

- 高低差が大きい段差を乗り越えようとすると、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。
- ▲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、ブレードに接触すると巻き込まれ、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下さい。
  - 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。
  - 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、不意に機械が回転し、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作業機が降下し、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。

### 終業点検をする時は

**▲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点リンクで本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へ、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

A

## 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	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	4 パワージョイントの装着	9
2 適応トラクタの範囲	9	1. 長さの確認方法	9
3 トラクタへの装着	9	2. 切断方法	10
		3. 安全カバーの脱着方法	10
		4. パワージョイントの連結	10

2

## 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	11	2 エンジン始動での点検	11
1. トラクタ各部の点検	11		
2. 連結部の点検	11	3 給油箇所一覧表	12
3. ターフコンディショナの点検	11		

3

## 作業の仕方

1 本製品の使用目的	13	3 作業要領	14
2 作業のための調整	13	1. 作業速度	14
1. トップリンクの調整	13	2. PTO回転速度	14
2. 耕深調節	13		
3. プレスローラの調節	13		
4. スラットの調整	13		
5. シャーボルトの交換要領	13		

#### 4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	.... 14	3 長期格納する時	.... 15
2 トラクタからの切離し	.... 14		

#### 5 点検・整備について

1 点検整備一覧表	.... 15
-----------	---------

#### 6 不調時の対応

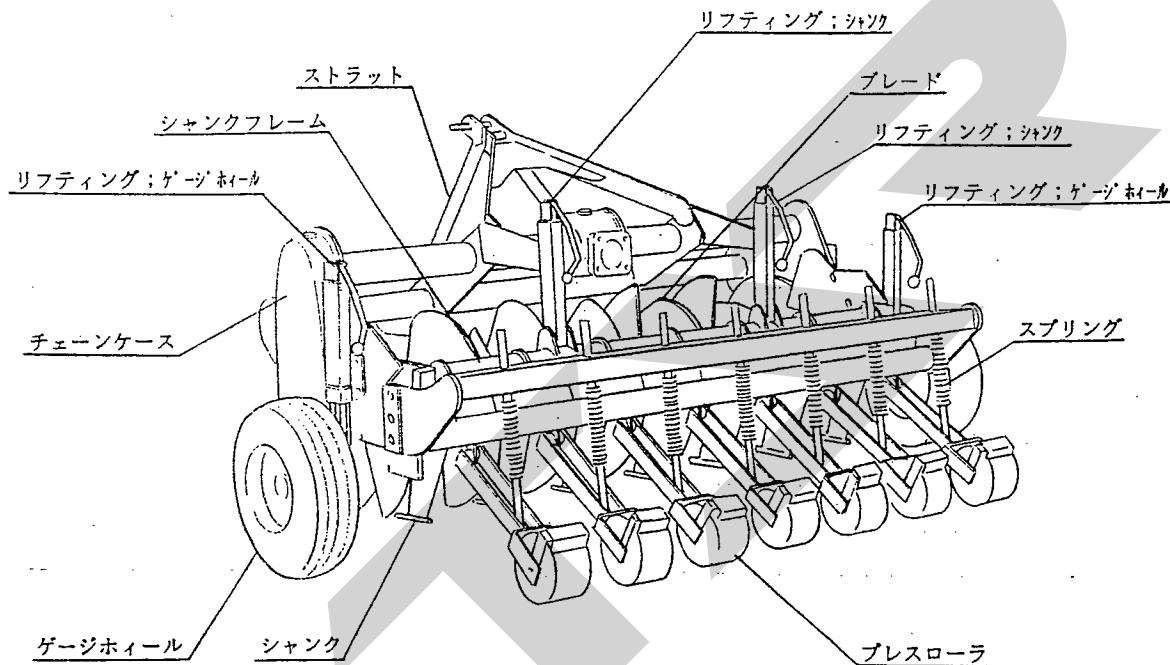
1 不調処置一覧表	.... 16
-----------	---------

#### 7 部品表 ..... 17

# 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. ブレード  
前方向に回転する横軸ロータの7枚のフランジに、3枚ずつボルト止めされており、芝地のルートマットを強制的に切っています。
2. ゲージホイール  
作業機の両側にあり、接地させることにより耕深を一定にする作用をします。
3. リフティング；ゲージホイール  
作業機の両側にあり、ゲージホイールを上げ下げするためのもので、レバーを回して耕深を変えます。
4. シャンク  
ブレードの真後ろにあり、ルートマットの切断部から土中に入り、硬くなった土を柔らかくし、通気性の改善をします。

5. シャンクフレーム  
7本のシャンクが取りついているフレームで、上下に動かすとシャンクの土中深さが変わります。
6. リフティング；シャンクフレーム  
シャンクフレームを上下させるためにあります。作業機上部の左右2個のレバーを同時に同じ方向に回して、シャンクの土中深さを変えます。
7. プレスローラ  
シャンクの通過した部分の芝地を鎮圧します。
8. スプリング  
プレスローラの鎮圧を一定にするためにあります。
9. ストラット  
トップマストを支えているステーです。

## 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。
- トラクタへパンパーウエイトを取り付け、バランスをとってください。

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
M T C 1 8 0 0	40 P s 以上 (四駆)

## 3 トラクタへの装着

### ▲ 警告

- 作業機を装着するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると挟まれてケガをすることがあります。
- トラクタと作業機の間に人を近づけないでください。

### ▲ 注意

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

- トラクタのエンジンを始動して、トラクタのロワーリング先端部と作業機の左右のロワーリング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。
- 左のロワーリングピンに連結し、抜けどめにトラクタに付いているリンチピンをロワーリングピンに差してください。  
次に、右のロワーリングピンも同順で行ってください。
- 左右のロワーリングが同じ高さになるようにトラクタ右側のアジャストスクリューで調整してください。
- 作業機のトップリング穴にトップリングを連結してください。

- トラクタのエンジンを始動し、トラクタ 3 点リンクを昇降する油圧レバーを操作して作業機を少し上げ、エンジンをとめてください。
- 作業機中心がトラクタ中心にたいして左右に約 5 cm 振れる位になるようにチェックチェーンを張ってください。
- スタンドを上げ、デルタピンで固定してください。

## 4 パワージョイントの装着

### ▲ 危険

- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをすることがあります。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と使用すると、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。

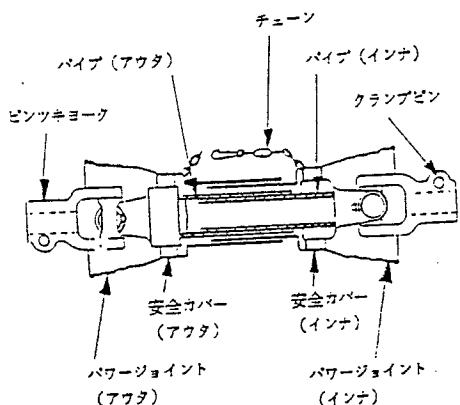
### 1. 長さの確認方法

- パワージョイント単体で、最縮長時の安全カバー（アウタ）端部位置を安全カバー（インナ）にマーキングしてください。
- 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。
- ピンツキ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。
- 安全カバーどうしを重ね合わせた時、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。
- 3点リンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。

(7) 安全カバーどうしを重ね合わせた時、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。

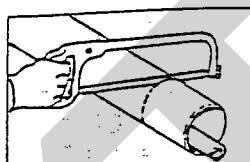
### ▲ 注意

- 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。



## 2. 切断方法

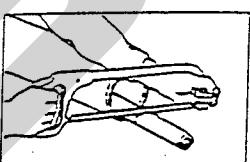
(1) 安全カバーのアウタとインナ両方を長い分だけ切り取ります。



(2) 切り取った同じ長さをパイプの先端から計ります。



(3) パイプのアウタとインナ両方を金ノコまたはカッターで切断します。



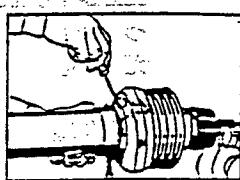
切断する時はパイプの中にウエスを詰め、切り粉がパイプ内面に付着するのを防いでください。

(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。

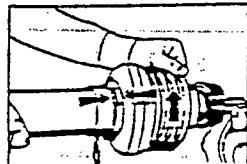
## 3. 安全カバーの脱着方法

(1) 安全カバーの分解手順

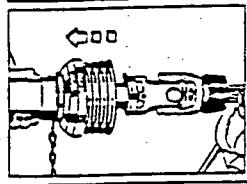
- 固定ネジを取り外してください。



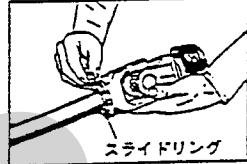
② 安全カバーを取り外し位置へ回してください。



③ 安全カバーを引き抜いてください。

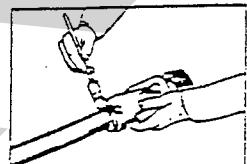


④ スライドリングを取り出してください。

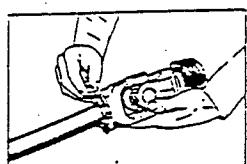


## (2) 安全カバーの組立手順

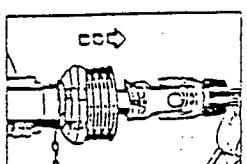
① ヨークのスライドリング溝とパイプ(インナ)グリースを塗ってください。



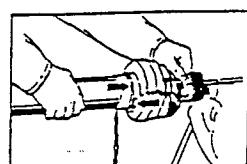
② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切口を開いて溝にはめてください。



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。

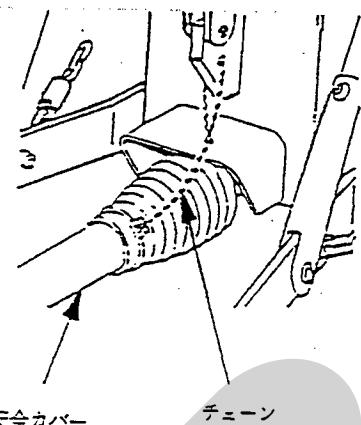
## 4. パワージョイントの連結

(1) ピンツキヨークのクランプピンを押して、P T O軸、P I C軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

### ▲ 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ないと、使用中に外れ、ケガをすることがあります。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。

- (2) 安全カバーのチェーンを固定した所に取り付け、カバーの回転を防いでください。  
チェーンは3点リンクの動きに順応できる余裕を持たせ、また他への引っかかりなどがないように余分なたるみを取ってください。



## 2 運転を始める前の点検

機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

### 1 運 転 前 の 点 検

#### 1. トラクタ各部の点検

トラクタの取扱説明書に基づき点検を行ってください。

#### 2. 連結部の点検

##### (1) 3点リンクの連結部点検

- ① ロワーリンクピン・トップリンクピンのリンクピン・ベータピンは、確実に挿入されているか。
- ② チェックチェーンは張られているか。
- ③ 不具合が見つかった時は、「1-3 トラクタへの装着」の説明に基づき不具合を解消してください。

##### (2) パワージョイントの点検

- ① ピン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、「1-4 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. ターフコンディショナの点検

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。

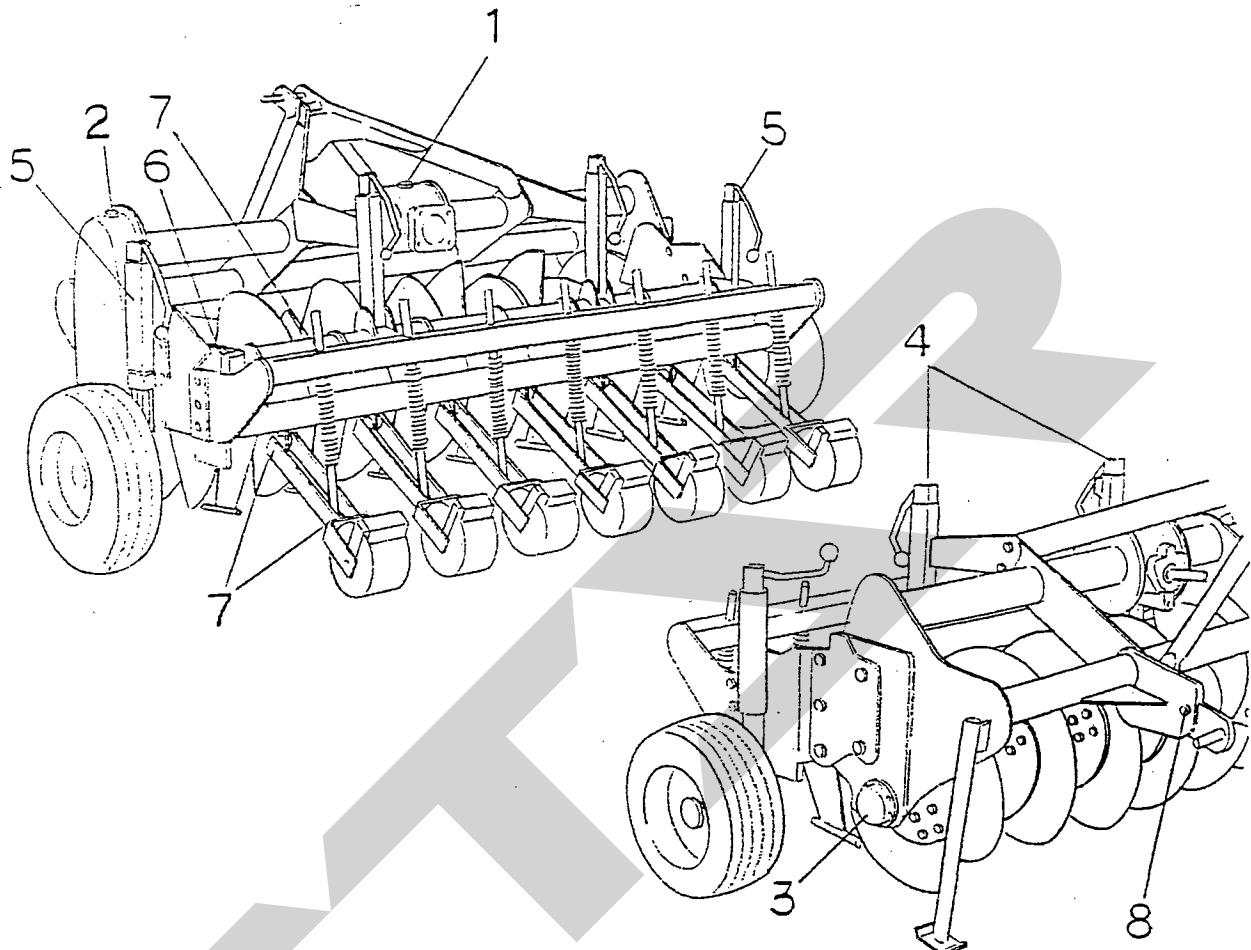
トラクタ油圧を操作し、3点リンクを上昇し、作業機を持ち上げた状態で、下降がないか。

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	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	300時間毎又は 1シーズン毎	1.0ℓ	交換
2	チェーンケース	1	ギヤオイル	20時間目	300時間毎又は 1シーズン毎	1.5ℓ	交換
3	ロータ軸軸受(従動側)	1	グリース	20時間目	300時間毎又は 1シーズン毎	充満	給脂
4	リフトR・L ; シャンクフレーム	2	グリース	使用毎		適量	給脂
5	リフトR・L ; ゲージホイール	2	グリース	使用毎		適量	給脂
6	ガイド ; シャンクフレーム	2	グリース	使用毎		適量	給脂
7	プレスローラ 支点等の摺動部	7×3	オイル	使用毎		適量	注油
8	ロワーリング支点	2	オイル	使用毎		適量	注油
9	パワージョイント	-	グリース	使用毎		適量	給脂 塗布

### 3. 作業の仕方

#### 1 本製品の使用目的

ゴルフ場、運動場、公園緑地など、踏圧された芝地のルートマットの切断及びルートマット下側の硬い層の破碎に使用します。  
他の用途には使用しないでください。

#### 2 作業のための調整

##### 1. トップリンクの調節

作業状態（ブレード、シャンクが土中に入った状態）で作業機のチェーンケースが地面に垂直になるようにトップリンク長さを調節してください。

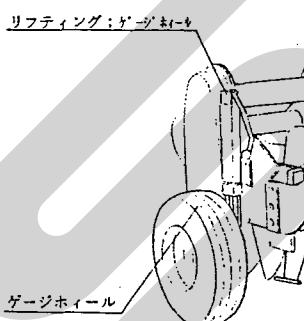
##### 2. 耕深調節

本作業機は回転するブレードで芝地のルートマットを切断し、ブレードの真後ろにあるシャンクで下の硬い層を破碎します。

耕深調節にはゲージホイールの調節と、シャンクの調節の2つがあります。

###### (1) ゲージホイールの調節

作業機の両側にあるリフティングアームを回すとゲージホイールが上下に動きます。ゲージホイールを上げると機体が沈み、ブレード、シャンクが土中深く入ります。ルートマットを切断し、効率良い作業をするには、ブレード耕深7cm位が標準です。



###### (2) シャンクの調節

シャンクフレーム上の左右のリフティングアームを回すと、シャンクフレームが上下し、それに取り付けられたシャンクの耕深が変わります。

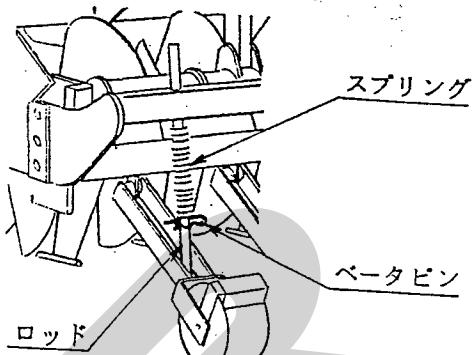
リフティングアームは左右同時に同じ方向に回してください。

条件に応じ適宜ブレードの耕深とシャンクの耕深を調節してください。

###### (3) プレスローラの調節

シャンクの通った芝地は土中の硬い層が破碎され堅軟になり少し盛り上がるため、これを押さえ作業跡を平坦にするためプレスローラがあります。

プレスローラの圧力調節は、ロッドのベータピンを抜きスプリングのセット位置を変えておこないます。



##### 4. ストラットの調節

作業状態でトップリンクが少し前下りになるように取付穴を選び、ストラットを取り付けいますが、ストラットが上の穴に取り付けられている場合、作業機をあげた時にパワージョイントから異常音が出ることがあります。その時は、ストラットを下の穴につけかえてください。

ストラット取付位置を調節した後も、作業機を上げた時にパワージョイントから異常音が出る場合はロワーリンクの上限規制位置を下げてください。

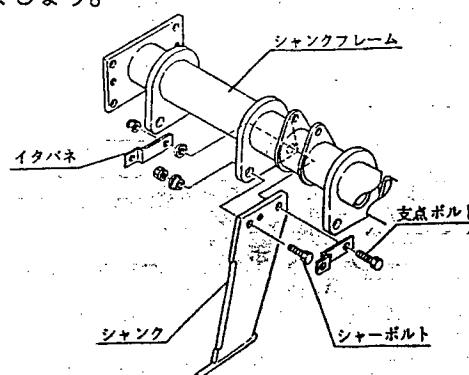
##### 5. シャーボルトの交換要領

7本のシャンクは、それぞれ2本のボルト（シャーボルトと支点ボルト）でシャンクフレームに固定されています。

作業中に土中の石等の異物がシャンクに当たった場合、機械の破損を防ぐためシャーボルトが切れるようになっています。シャーボルトが切れるときシャンクは支点ボルトを中心に後方に跳ね上がります。切断したシャーボルトが脱落しないように両側からイタバネで押さえていますので、イタバネを回転させて、シャーボルトの交換をしてください。

予備のシャーボルト（サイズ：M10×40 強度区分 8.8 … 5本）はローラフレームの右内側面に格納してあります。

少なくなったら指定のボルトを補充しておきましょう。



### 3 作業要領

#### A 警告

- 運転中又は回転中、プレード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とき、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作業機が降下し、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。

#### A 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。

#### 1. 作業速度

作業速度は4～8 km/hが適当ですが、車速が速いとプレスローラの効きが悪かったり、シャーボルトが頻繁に切れたりする事があります。タイヤのスリップで、芝地を痛めることにも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。

## 4 作業が終わったら

### 1 作業後の手入れ

#### A 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、不意に作業機が降下し、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。

- 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

#### A 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。

#### A 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。

- 左右のゲージホイールのリフティングアームを回し、シャジクをいっぱいに下げてください。
- シャンクフレームのリフティングアームを回し、シャンクをいっぱいにあげてください。
- 本機にスタンドを取り付けてリンチピンでとめてください。

4. スタンドとゲージホイールが地面に接するまでトラクタ油圧レバーを操作し、本機をおろしてください。  
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。
5. トラクタ PTO 軸からパワージョイントを外してください。
6. トップリンクを外し、左右のロワーリンクを外してください。

### 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、可動支点及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。
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

- 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 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 每 (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 • ブレード、シャンクの取付ボルト等 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 ブレード • シャンク、シャーボルト	増し締め  「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油・給脂  补充・交換
シーソン終了後	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 給油箇所一覧表」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 点検整備一覧表

#### A 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、足をいれたりすると、不意に降下し、ケガをする事があります。

下に入るときは、台などで落下防止を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
		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
チエーシング	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
		テンショナーの損傷	テンショナーの交換
	オイル漏れ	チェーンケースパッキンの損傷劣化	チェ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	ブレード取付けボルトのゆるみ	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
	芝地のむしれ	ブレードの摩耗、脱落	ブレード交換
シャンク	芝地の切損	シャンクが深過ぎる	
		土中に石等の夾雑物が多い	シャンクの貫入深さを浅くする
	芝地のむしれ	ブレードが浅くルートマットを切っていない	ルートマットの厚さ位ブレードを入れる
プレスラ	芝地の浮上り	鎮圧スプリングの力が弱い	鎮圧スプリングのセット位置を変える
		作業速度が速い	作業速度を遅くする
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油
	ジョイント鳴り	ジョイントの折れ角が不適格	ストラットの取付け高さを変える
		ターフコンディショナの上げすぎ	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
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「①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	部品名称	個数
1	92602	シャフト	①付 2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。

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） B Z 0 8 1 5 A (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

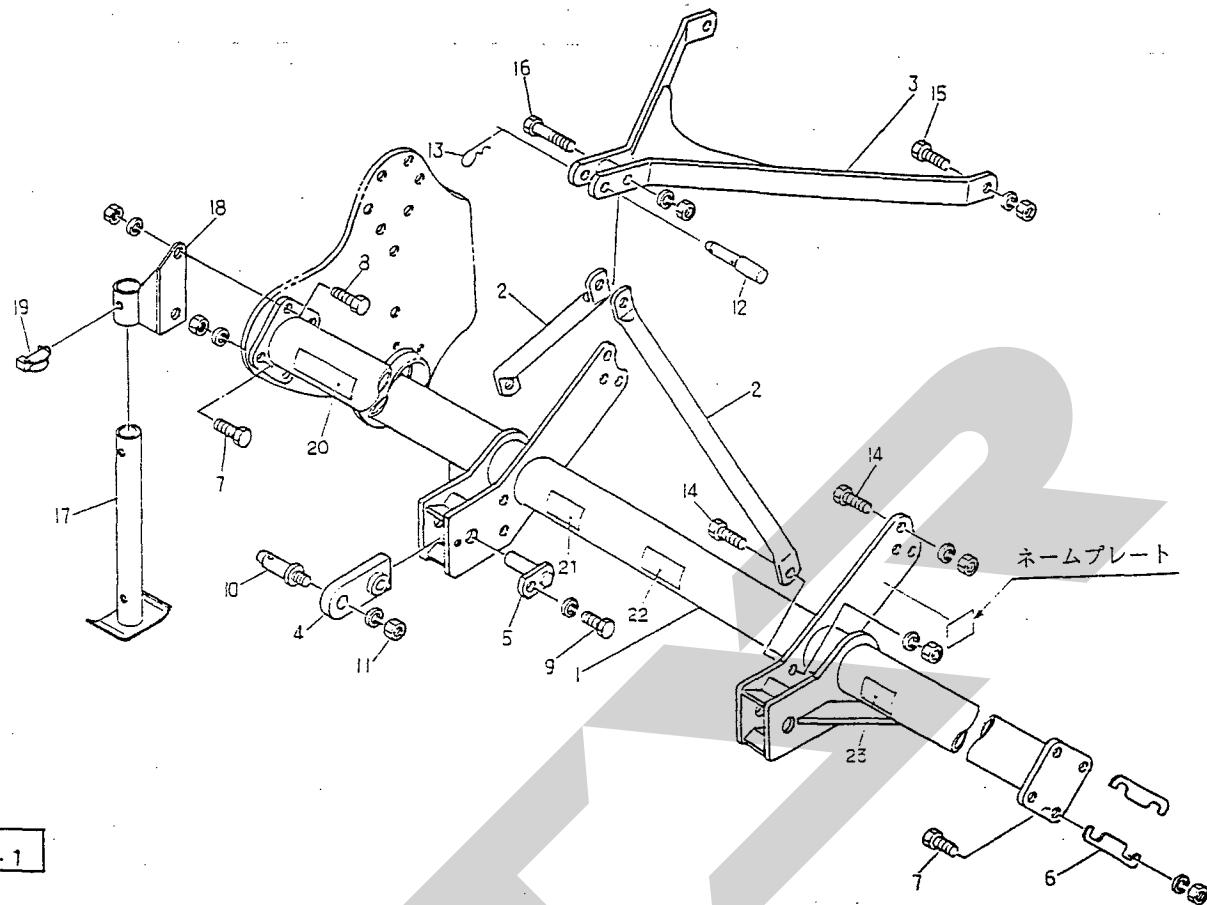
5. 個数欄の □、☑は、以下のことを表しております。

- … 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

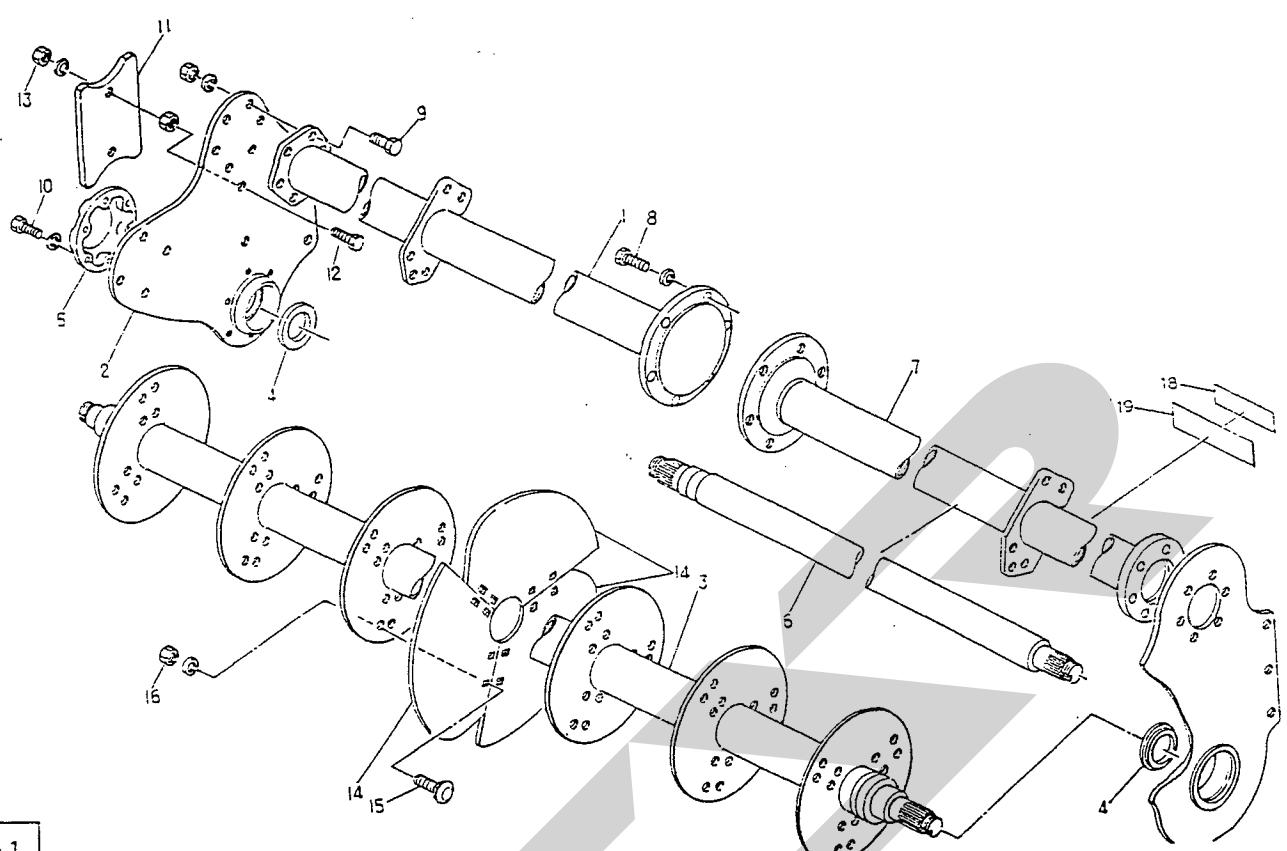
## 補修部品の供給年限について

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。

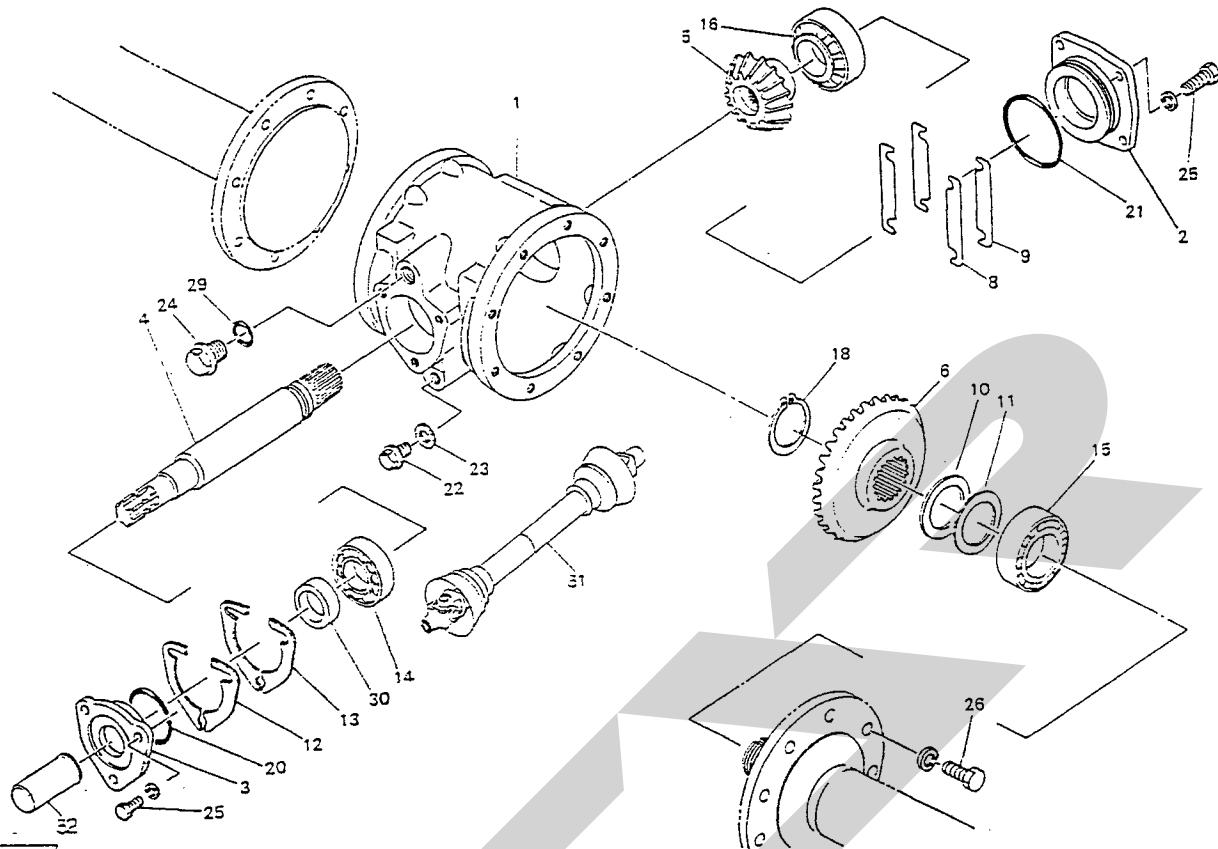


見出番号	部品番号	部品名称	個数	見出番号	部品番号	部品名称	個数
1	82183	フロントフレーム	1				
2	78692	ストラット	2				
3	76277	ストラット	1				
4	78693	ロワーリング	2				
5	78703	ピン	2				
6	75497	シム	6				
7	BZ1240AG	ボルト; M12×40 (8.8)	6				
8	BZ1245AG	ボルト; M12×45 (8.8)	2				
9	BZ1025WG	ボルト; M10×25 (8.8)	2				
10	00006	ロワーリンクピン; 0・I (見11付)	2				
11	NZ22150WG	ナット; M22×1.5 (8)	2				
12	00098	トップリングピン; I・II	1				
13	00088	ベータピン; 19×3	1				
14	BZ2050AG	ボルト; M20×50 (8.8)	10				
15	BZ2070AG	ボルト; M20×70 (8.8)	2				
16	BZ20130AG	ボルト; M20×130 (8.8)	1				
17	00703	スタンド; 450	1				
18	82179	プラケット	1				
19	00453	デルタピン; 9	1				
20	106164	ラベル; ケイク1	1				
21	106177	ラベル; ケイク14	1				
22	88979	ラベル; 540~600rpm	1				
23	106501	ラベル; ケイク87	1				



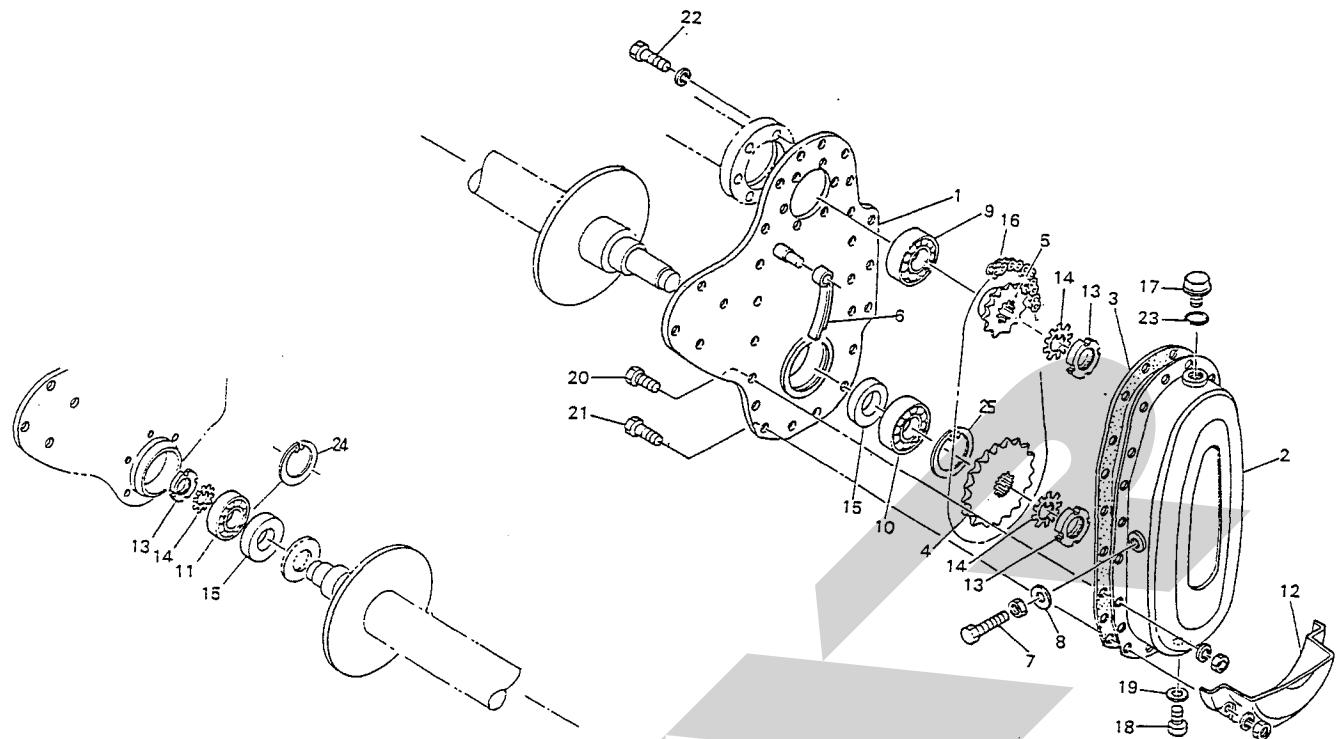
11748 - 1

見出番号	部品番号	部品名称	個数	見出番号	部品番号	部品名称	個数
1	82190	フレーム ; R	1				
2	76294	サイドプレート ; R	1				
3	82193	ロータシャフト	1				
4	72792	カラー	2				
5	72813	キャップ ; L	1				
6	82351	ドライブシャフト	1				
7	82350	フレーム ; L	1				
8	BZ1230WG	ボルト ; M12×30 (8.8)	6				
9	BZ1240AG	ボルト ; M12×40 (8.8)	6				
10	BZ0825WG	ボルト ; M8×25 (8.8)	6				
11	83868	プレート	2				
12	BZA16110AG	ボルト ; M16×110 (8.8) (全ネジ)	2				
13	NZ16G	ナット ; M16 (8)	2				
14	76298	ブレード	21				
15	74678	カクネボルト ; M12×32 (8.8)	84				
16	NZ12WG	ナット ; M12 (8)	84				
ASY	76298Asy	ブレード (組) (見14~16付)	7				
18	00836	STARマーク ; 40糸	1				
19	94323	ストライラベル ; 90×350	1				



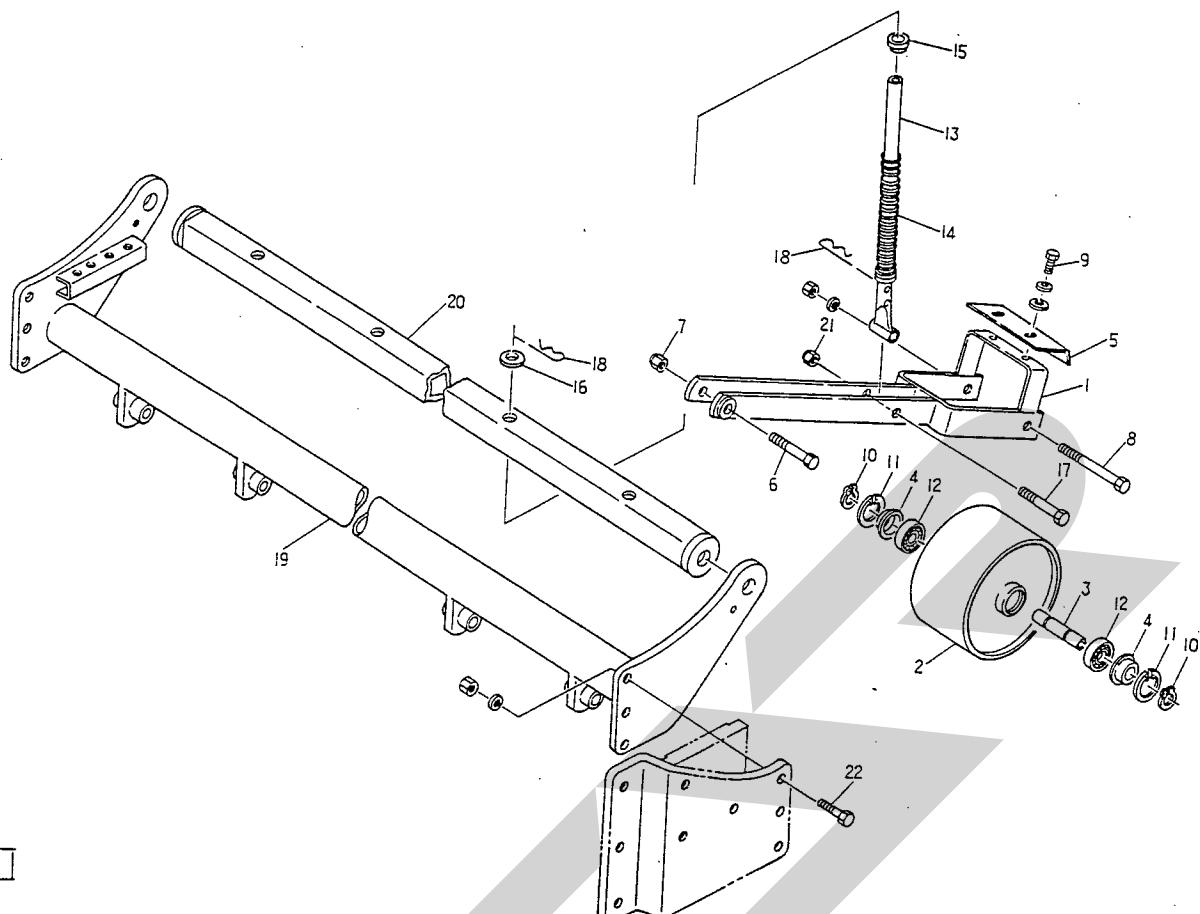
11356-2

見出番号	部品番号	部品名称	個数	見出番号	部品番号	部品名称	個数
1	78695	ギャボックス	1	29	ORP20	Oリング; P20	1
2	55840	ベアリングカバー	1	30	PJ406211	オイルシール; PJ406211	1
3	55841	ベアリングカバー	1	ASY	55845Asy	ピニオン(15T, 27T) (組)	1
4	78696	シャフト	1	31	00623	パワージョイント; ME-070	1
5	55845	ベベルピニオン; 15T	1	32	00096	PICキャップ	1
6	55846	ベベルギヤ; 27T	1				
8	55850	シム; t=0.1	2				
9	55851	シム; t=0.2	4				
10	34019	シム; t=0.1	1				
11	34193	シム; t=0.2	2				
12	55848	シム; t=0.1	2				
13	55849	シム; t=0.2	4				
14	J6208	ベアリング; 6208	1				
15	J6310LU	ベアリング; 6310LU	1				
16	J30211	テーパベアリング; 30211	1				
18	DC50	スナップリング; S50	1				
20	ORG75	Oリング; G75	1				
21	ORG95	Oリング; G95	1				
22	00338	プラグ; M10	1				
23	00339	パッキン(M10 プラグ用)	1				
24	59133	チェックプラグ; PF1/2	1				
25	BZ1030WG	ボルト; M10×30(8.8)	7				
26	BZ1230WG	ボルト; M12×30(8.8)	6				



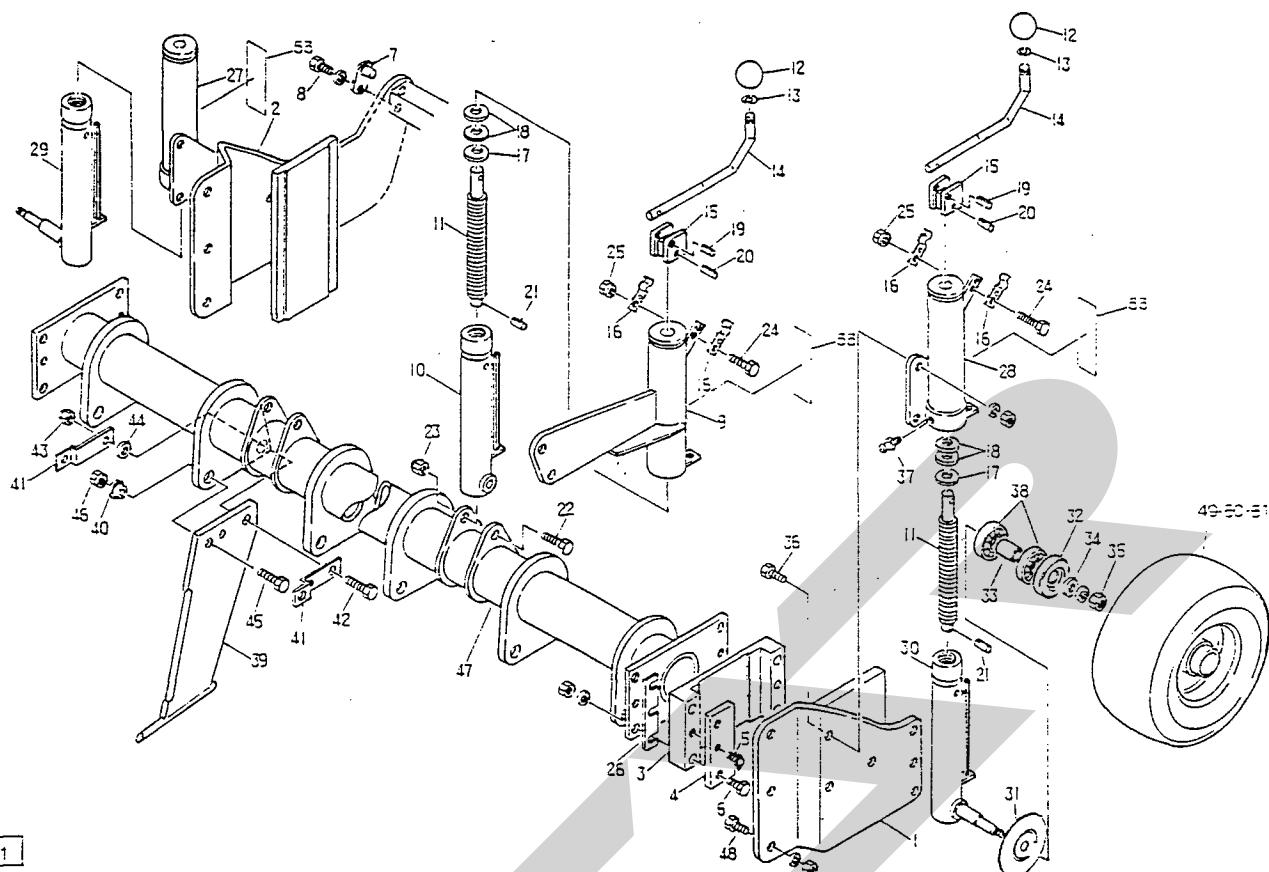
11749-1

見出番号	部品番号	部品名称	個数	見出番号	部品番号	部品名称	個数
1	76285	サイドプレート；L	1				
2	33934	チェーンケース	1				
3	33933	ガスケット	1				
4	76287	スプロケット；19T	1				
5	76288	スプロケット；10T	1				
6	74249	テンショナー	1				
7	BZ2015120NG	ボルト；M20×1.5×120(8.8)(全ネジ)	1				
8	33944	シールワッシャ；WD-20	1				
9	J6310LU	ベアリング；6310LU	1				
10	J6310C4	ベアリング；6310C4	1				
11	J6210C4	ベアリング；6210C4	1				
12	33942	プロテクタ；左	1				
13	NJAN09	ベアリングナット；AN09	2				
14	WAW09	ベアリングワッシャ；AW09	2				
15	34142	オイルシール；Φ60泥水	2				
16	LL10040	ローラーチェーン；100×40ℓ エンドレス	1				
17	59133	チェックプラグ；PF1/2	1				
18	00338	プラグ；M10	1				
19	00339	パッキン(M10 プラグ用)	1				
20	BZ1035AG	ボルト；M10×35(8.8)	18				
21	BZ1040AG	ボルト；M10×40(8.8)	2				
22	BZ1245WG	ボルト；M12×45(8.8)	6				
23	ORP20	○リング；P20	1				
24	DHC90	スナップリング；H90	1				
25	DHC110	スナップリング；H110	1				
26	DC50	スナップリング；S50	1				



11750

見出番号	部品番号	部品名称	個数	見出番号	部品番号	部品名称	個数
1	82220	ローラアーム	7				
2	82221	ローラ	7				
3	82222	パイプ	7				
4	82223	シールハウジング	14				
5	82224	スクレーパ	7				
6	BZ1690G	ボルト; M16×90 (8.8)	7				
7	NN16G	ナイロンナット; M16	7				
8	BZ12140AG	ボルト; M12×140 (8.8)	7				
9	BZ0820PWG	ボルト; M8×20 (8.8)	14				
10	DC20	スナップリング; S20	14				
11	DHC47	スナップリング; H47	14				
12	J6204LLU	ベアリング; 6204LLU	14				
13	82225	ロッド	7				
14	32905	スプリング	7				
15	82226	スプリングガイド	14				
16	WRA24G	ワッシャ; M24	7				
17	BZ1280G	ボルト; M12×80 (8.8)	7				
18	32910	ベータピン; M19×5	14				
19	82198	ローラフレーム	1				
20	82199	パイプ	1				
21	NN12G	ナイロンナット; M12	7				
22	BZ1240AG	ボルト; M12×40 (8.8)	6				



11751-1

見出番号	部品番号	部品名称	個数	見出番号	部品番号	部品名称	個数
1	82201	ブラケット；L	1	29	87283	リフト；R	(見37付)
2	82202	ブラケット；R	1	30	87284	リフト；L	(見37付)
3	82205	ガイド	2	31	00532	キャップ	2
4	82206	プレート	4	32	00762	キャップ	2
5	ONCS1G	グリースニップル；C-PT1/8	4	33	81226	カラー	2
6	BZ1650AG	ボルト；M16×50(8.8)	6	34	72968	ワッシャ；14	2
7	82207	ピン	2	35	NZ14WG	ナット；M14(8)	2
8	BZ1220WG	ボルト；M12×20(8.8)	2	36	BZ1240AG	ボルト；M12×40(8.8)	6
9	82208	ブラケット	2	37	ONAS1G	グリースニップル；A-PT1/8	2
10	82212	リフト	2	38	J6205LLU	ベアリング；6205LLU	4
11	82215	シャフト	4	39	82217	シャンク	7
12	66724	グリップ	4	40	82218	シャーボルトブッシュ	7
13	58640	バネ	4	41	82235	イタバネ	14
14	68310	レバー	4	42	BZ1245G	ボルト；M12×45(8.8)	7
15	00716	レバーウケ	4	43	NN12G	ナイロンナット；M12	7
16	62286	スプリング	8	44	42783	ワッシャ；12	7
17	58616	ザガネ	4	45	BZ1040G	ボルト；M10×40(8.8)	12
18	72860	ワッシャ	8			(予備5ヶ含む)	
19	PS6032	スプリングピン；6×32	4	46	NP10G	スプリングナット；M10	12
20	PS8032	スプリングピン；8×32	4			(予備5ヶ含む)	
21	PS8025	スプリングピン；8×25	4	47	82197	シャンクフレーム	1
22	BZ16100G	ボルト；M16×100(8.8)	2	48	BZ1270AG	ボルト；M12×70(8.8)	12
23	NN16G	ナイロンナット；M16	2	49	81224	タイヤ；16×6.50-8-4PR	2
24	BZ0825G	ボルト；M8×25(8.8)	4	50	RTR413	リムバルブシステム；TR413	2
25	NP08G	スプリングナット；M8	4	51	81225	ホイール；5.375I×8	2
26	82219	シム	10	ASY	81224Asy	タイヤ；16×6.50-8-4PR (組)	2
27	82228	ブラケット；R	1			(見49~51付)	
28	82230	ブラケット；L	1	53	82181	ゲージラベル	4





調整 S-960621C

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	天塩郡豊富町字上サロベツ 1191 番地 TEL 0162-82-1932 FAX 0162-82-1696
帯広営業所	080-24	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