

小橋工業(株)のホームページ(以下、弊社サイト)においては、カタログ・取扱説明書・パーツリスト等の電子データの閲覧、ダウンロードのサービス(以下、本サービス)をご提供しております。

本サービスをご利用の際には、以下の注意事項をご確認ください。

## 電子データの取扱いについて

### 電子データの内容について

- 本サービスにおいては、弊社製品のカタログ、取扱説明書、パーツリスト等、製品に関する全ての印刷物を網羅するものではありません。
- カタログ、取扱説明書、パーツリストの内容は、製品の仕様変更などにより、予告なく変更される場合があります。その為、弊社サイト内に掲載される電子データの内容は、販売店等で配布、掲示されるカタログ、製品購入時に同梱する取扱説明書、印刷物として存在しているパーツリストの内容とは異なる場合がございます。

表記内容は、発行当時の情報であり、弊社純正部品の名称、小売単価、各営業所の名称、所在地などの情報が現在と異なる場合があります。

また、製品安全上の取り扱い、環境対応につきましては、製品販売時の法令、規制に適合するものであり、製品販売後の法令、規制の変更内容を反映していない場合があります。予めご了承ください。

### 著作権について

本サービス内の電子データにつきましては、弊社(小橋工業株式会社)が著作権その他知的財産権を保有します。無断で他のウェブサイトや印刷媒体に転載することや複製、翻訳等はできません。但し、お手持ちの製品ご使用の為、1部に限り印刷することができます。

### 保証について

弊社の製品保証、安全性の保証は製品付属の書面に基づく保証に限られており、弊社サイト内の電子データに基づく保証は提供いたしません。

### お問合せについて

ご使用の製品の取り扱い及び、使用上の安全等に関するお問合せは、ご購入店にご相談頂きますよう、お願いいたします。

### 免責事項

弊社サイトのご利用に起因するソフトウェア、ハードウェア上の事故その他の損害等につきましても、一切の責任を負いません。

弊社サイトのご利用に際して生じたお客さまと第三者との間のトラブルにつきましては、一切責任を負いません。弊社サイトのサービスは予告なく中止、または内容や条件を変更する場合がございます。

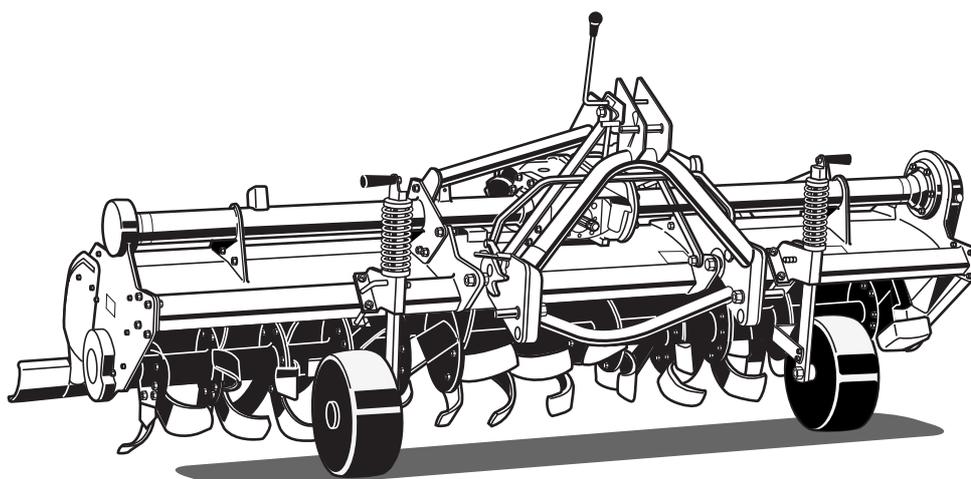
以上

小橋工業株式会社

# コバシローター

## 取扱説明書

### KRM-2



当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本  
取扱説明書をお読みください。誤った使いかたをすると、  
事故を引き起こす恐れがあります。  
お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。

**KOBASHI**

## はじめに

このたびはコバシローターをお買い上げいただきましてありがとうございました。

この取扱説明書は、ローターの性能を十分に発揮させ、より安全で快適な農作業をしていただくためにも、ご使用前によくお読みいただき、正しい取扱いをしてくださるようお願いいたします。

又、ローターを他の人に貸出しされる場合には、この取扱説明書も併せて貸出していただき、正しい取扱いをしていただくようにご指導をお願いいたします。

なお、本製品については、不断の研究成果を新しい技術としてただちに製品に取り入れておりますので、お手元の製品と本書の内容が一致しない場合もありますが、あらかじめご了承ください。

### ▲ 安全作業のポイント

◎安全な作業をしていただくためには、まず機械の使い方を十分理解し、正しい取扱いをすることが基本となります。

◎この取扱説明書では、特に、重要と考えられる取扱上の注意事項について、次のように表示しています。

必ずお読みいただいて事故のない安全な作業をしてください。

▲ **危険**…その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

▲ **警告**…その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

▲ **注意**…その警告文に従わなかった場合、ケガを負う恐れがあるものを示します。

**取扱上の注意**…その警告文に従わなかった場合、機械の損傷を起こす恐れのある操作を示します。

## コバシローターの使用目的・使用範囲

このコバシローターは水田・畑の耕うん・碎土整地用の作業機です。

使用目的以外の作業や改造などは、決してしないでください。

# 目次

<b>▲ 安全に作業するために</b> .....1	作業前の点検 .....21
<b>1</b> はじめに .....1	<b>1</b> 各部のボルト・ナットのゆるみ .....21
<b>2</b> 作業の前に .....1	<b>2</b> ジョイントへのグリスアップ .....22
<b>3</b> トラクタへの着脱 .....1	<b>3</b> ギヤケースのオイル量 .....22
<b>4</b> 防護カバー類の取付け .....2	<b>4</b> チェンケースのオイル量 .....22
<b>5</b> 装着時の前後バランスの確認 .....2	<b>5</b> サポートハウジングのオイル量 .....22
<b>6</b> トラックへの積み・降ろし .....2	<b>6</b> ジョイントのロックピン .....23
<b>7</b> 一般走行 .....3	<b>7</b> 空転、暖機運転 .....23
<b>8</b> 圃場への出入り .....3	移動・圃場への出入り .....23
<b>9</b> 作業をしているとき .....3	上手な作業の仕方 .....24
<b>10</b> 作業中の点検 .....4	<b>1</b> 作業速度とPTO軸回転速度 .....24
<b>11</b> トラクタを止めるとき .....4	<b>2</b> ホイルゲージの調整 .....25
<b>12</b> その他 .....4	<b>3</b> エプロンの調整 .....26
<b>▲ 安全ラベルの取扱い</b> .....5	<b>4</b> 圃場の回り方 .....28
サービスと保証について .....6	耕うん爪の取付け .....29
各部の名称 .....7	<b>1</b> 耕うん爪の種類と用途 .....29
ロータリーの組立 .....9	<b>2</b> 耕うん爪の取付方法 .....29
ジョイントの取付準備 .....11	<b>3</b> 耕うん爪の取付方法 (スタンダード仕様) .....29
<b>1</b> 切断方法 .....11	<b>4</b> 耕うん爪の取付方法 (H仕様、P仕様) .....31
<b>2</b> 長さの確認 .....11	<b>5</b> 耕うん爪の取付方法 (HJ仕様、PJ仕様) .....32
トラクタへの装着	保守・点検 .....33
(3点オートヒッチ、3L) .....12	保管・格納 .....37
<b>1</b> 装着前の準備 .....12	主要諸元 .....38
<b>2</b> トラクタへの装着 .....13	トラクタ別装着表 .....41
<b>3</b> 装着後のトラクタとの調整 .....15	点検整備一覧表 .....45
<b>4</b> トラクタからの取外し .....15	異常診断一覧表 .....46
トラクタへの装着	用語解説 .....48
(2点オートヒッチ、2L) .....16	
<b>1</b> 装着前の準備 .....16	
<b>2</b> トラクタへの装着 .....17	
<b>3</b> 装着後のトラクタとの調整 .....20	
<b>4</b> トラクタからの取外し .....20	

## ▲安全に作業するために

安全に作業していただくために次のことを守ってください。  
もし怠ると…傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります。

### 1 はじめに

1-1 取扱説明書をよく読み、機械の使い方をよく覚えてからご使用ください。

トラクタの取扱説明書もあわせてよくお読みください。

機械の操作を知らずに使用するとたいへん危険です。

1-2 取扱説明書は、いつでも読めるように、機械と一緒に大切に保管してください。

1-3 機械を他人に貸出しされる場合は、取扱説明書も併せて貸出いただき、正しい取扱いをしていただくように、指導してください。



1-4 適応トラクタ以外への装着の禁止

主要諸元表に適応トラクタ馬力を表示していますので熟読の上、適応馬力内のトラクタに装着してください。特にトラクタ馬力が小さい場合はトラクタとの重量バランスが悪くなり事故の原因となります。



1-5 服装には注意を払いましょう

作業中の服装は、ヘルメット、丈夫な手袋、すべらない靴、キチンとした作業服を着用してください。だぶついたズボンや上着など、回転部分に巻き込まれやすい服装は、たいへん危険です。ボタンもキチンととめましょう。



1-6 次のような状態では、運転しないでください。

- ① 飲酒運転
- ② いねむり運転
- ③ 病気や薬物の作用で正常な運転ができないとき
- ④ 若年者
- ⑤ 妊娠中の方

機械の操作に十分熟練し、必要な運転免許証を携帯し、心身ともに健康な状態で運転してください。



1-7 共同作業者がいる場合は、動作ごとに合図を徹底しましょう。

1-8 使用目的以外の作業や、機械の改造は事故の発生、又は、機械の故障の原因となりますので、決してしないでください。

### 2 作業の前に

2-1 機械の点検を

各部のボルト、ナットなどのゆるみや、ピンの脱落がないか確認してください。作業中にボルト、ナット、ピンなどが外れますと、作業機やトラクタの破損の原因及び事故の原因となります。



### 3 トラクタへの着脱

3-1 作業機の着脱及び調整は、平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした場所で行いましょう。特に夜間の作業機の着脱は、安全で適切な照明を用いる等、安全に留意して行ってください。

## ▲ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

- 3-2 トラクタを移動して作業機を装着する場合には、トラクタと作業機の間に入らないように注意してください。



- 3-3 トラクタと作業機の着脱に際しては、いつでも逃げられる安全な態勢で操作し、このときトラクタは必ずブレーキで止めておいてください。
- 3-4 二人以上で着脱を行う場合は、互いに合図しあいましょう。
- 3-5 ジョイントのノックピンが、確実にPTO軸溝に、又作業機入力軸溝にはまったか確認してください。



- 3-6 取付各部のトメピンが全て確実に装着されているか確認してください。



## 4 防護カバー類の取付け

- 4-1 ジョイントをはじめ、作業機のセフティカバー防護カバー類は必ず取付けてください。

## 5 装着時の前後バランスの確認

- 5-1 作業機とトラクタとのバランスの確認  
作業機を装着すると機体の長さや幅が大きくなり、重量バランスが変わります。確認の上トラクタの前輪に20%以上のウエイトがかかるように、フロントウエイトを取付けてください。なお、作業機に泥が付着して、重たく

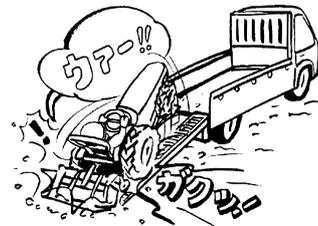
なる場合もありますので注意してください。  
又、アタッチメント等を取付けて使用される場合もバランスの確認を行い、フロントウエイトを取付けてください。



- 5-2 作業機に他のアタッチメントを取付ける場合は、事前に必ずアタッチメントの取扱説明書を良く読んでください。

## 6 トラックへの積み・降ろし

- 6-1 積み・降ろしの場所は平坦で安全なところを選びましょう。
- 6-2 すべり止めをした丈夫なアユミ板を確実に固定してください。傾斜角度、平行度を確認してください。
- 6-3 トラックは移動しないようにしっかりと車のサイドブレーキをかけてください。
- 6-4 トラクタの左右のブレーキペダルを連結し、脱輪しないように注意してください。又途中でクラッチを切ったり、変速を中立にしないでください。低速で積み・降ろしをしてください。
- 6-5 作業機を装着しての積み・降ろしはトラクタの重量バランスが変わります。泥の付着等もあり、十分注意して行ってください。



- 6-6 折りたためる作業機は折りたたみ、エクステンションエプロンもたたみ、トラックの荷台よりはみ出さないように注意し、強度が十分あるロープで確実に固定してください。

## ▲ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

### 7 一般走行

7-1 トラクタは作業機を装着して公道を走行できません。

(道路運送車両の保安基準)

作業機を装着して走行すると、他の車や電柱等に引っかけて事故の原因になります。



7-2 トラクタ・作業機には運転者以外の人を乗せないでください。



7-3 左右のブレーキペダルを連結して走行してください。



7-4 作業機の回転を止めて走行してください。

7-5 作業機の落下防止速度調整レバーを締めて、必ず油圧ロックをして走行してください。

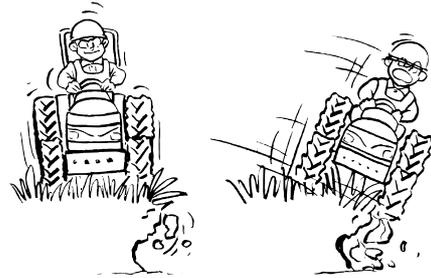
7-6 必要以上の高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回をしないでください。

7-7 旋回するときは、作業機に人や物が接触しないように注意してください。



7-8 作業機は左右がトラクタの機体幅より広い場合、走行時は十分注意してください。移動時は作業機の折りたたむ箇所は折りたたみ走行してください。又スタンドがついている場合も必ず外してください。

7-9 路肩に草が茂っている所を走行するときは特に路肩の強度に気を付けてください。



7-10 坂道では、クラッチを切ったり、変速を中立にしないでください。

7-11 坂道では、スピードを落とし、低速で走行してください。

7-12 坂道では、エンジンブレーキを使用し、急ブレーキをかけないでください。

### 8 圃場への出入り

8-1 圃場に入るときは、必ず前進で速度を下げ、うねや段差に対して直角に進んでください。

8-2 圃場から出るときは、傾斜しているうねはバックで上るか、又は丈夫なアルミ板を使用してください。



8-3 うねや段差に対して斜め方向に進むと、横滑りや転倒する危険があります。作業機を低くして重心を下げ、直角に進めてください。

### 9 作業をしているとき

9-1 いねむり運転、わき見運転をしないようあらかじめ体調を整えてください。

▲ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

- 9-2 回転部分等、動く所には触れないでください。
- 9-3 作業中は、まわりに人を近寄せないでください。特に子供には十分注意してください。補助作業者がある場合は、動作ごとに合図をかわしてください。



- 9-4 運転者が運転位置をはなれて作業機を調整する場合、又、爪軸等への草やワラのからみ付きを取りのぞく場合等は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、かつ、PTO軸への動力の伝導が絶たれていることを確認した上で行ってください。



- 9-5 作業機の下にもぐったり、足をふみこんだりしないでください。



- 9-6 作業機のカバーは、土礫が飛散ないように調節してください。



- 9-7 ぬかるみにはまっても作業機は絶対に外さないで、他の車に引き上げてもらってください。牽引点は低くしてください。

**10 作業中の点検**

- 10-1 作業機の点検を行うときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、かつ、PTO軸への動力の伝導が絶たれているこ

とを確認した上で行ってください。又、油圧ロックも必ず行ってください。



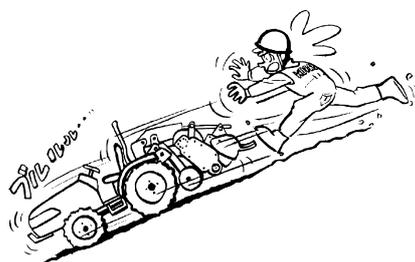
- 10-2 点検のために外した防護カバーは、必ず元の通りに取付けてください。



- 10-3 ラジエータ、マフラは高温になりますので、ヤケドに注意してください。
- 10-4 点検整備に必要な工具類は、適切な管理を行い、正しい使用をしてください。

**11 トラクタを止めるとき**

- 11-1 平らな場所に止めてから、作業機を降ろしてエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてください。
- 11-2 傾斜地に止める場合は、タイヤに必ず車止めをしてください。



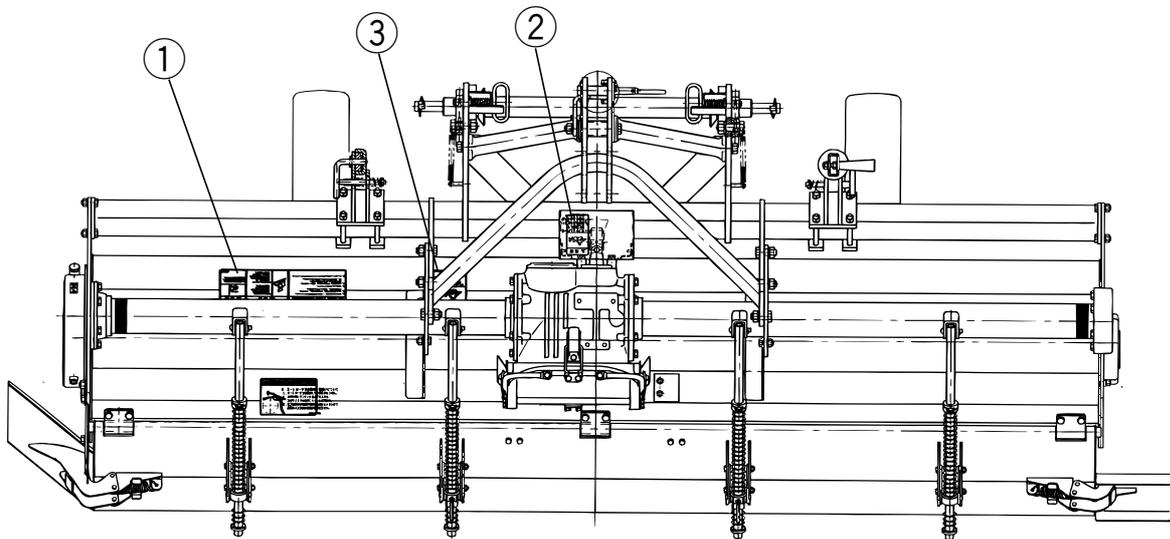
**12 その他**

- 12-1 作業機指定のPTO回転速度を守ってください。低速回転用の作業機を高速回転で使用すると作業機が異常作動し危険です。
- 12-2 トラクタのエンジン始動時は、作業機が下がっていることを確認してください。作業機が不意に下がることもあり危険です。

## 安全ラベルの取扱い

- ① いつも汚れや泥をとり警告がハッキリと見えるようにしてください。
- ② 安全ラベルが損傷したり破損した時は、新しいものと交換してください。
- ③ 安全ラベルを貼ってある部品を交換した時は、必ず新しい部品に、取外した部品と同じ場所に安全ラベルを貼ってください。

コバシローターには、次の安全ラベルが貼ってあります。よくお読みになって、理解した上で作業してください。



コードNo.9993689

<p style="text-align: center;">①</p> <p style="text-align: center;"><b>注意</b></p> <p style="font-size: small;">使用前に取扱説明書をよく読んで安全で正しい作業をしてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業機を着脱するときは、トラクタと作業機の間立たないでください。</li> <li>2. エンジン始動時や作業中は、周囲の安全を確認し、人がいないか、特に子供には注意し、近づけないようにしてください。</li> <li>3. 作業機の上に人を乗せないでください。</li> <li>4. 点検整備時には、必ずエンジンを止め、駐車ブレーキをかけて、油圧降下防止用ストップバルブを締めてください。また、絶対に作業機の下にはいて作業をしないでください。</li> <li>5. ジョイントのノックピンが確実にロックされていることを確認してください。</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>警告</b></p> <p style="font-size: x-small;">転落事故を防ぐためには、発進や登坂時にトラクタの前輪が浮き上がらないように充分な前部ウイトを取付けてください。</p> <p style="font-size: x-small;">作業機にアタッチメントを装着する時には、特にバランスを注意するとともに、アタッチメントの取扱説明書をよく読んで、適切な処置や調整を行ってください。</p>	<p style="text-align: center;"><b>警告</b></p> <p style="font-size: x-small;">ロータリ回転部に接触すると、ケガをするおそれがありますので、回転部に近づかないでください。</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">9993689</p>
---	--	---

② コードNo.9992126

<b>危険</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● セフティカバーは、常に装着して使用してください。</li> <li>● 巻き込まれて、死傷するおそれがあります。</li> </ul>
9992126

③ コードNo.9992127

<b>危険</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● エンジンまたはジョイントが回転中は、体を近づけないでください。</li> <li>● 巻き込まれて死傷する恐れがあります。</li> </ul>
9992127

# サービスと保証について

## 1 保証書について

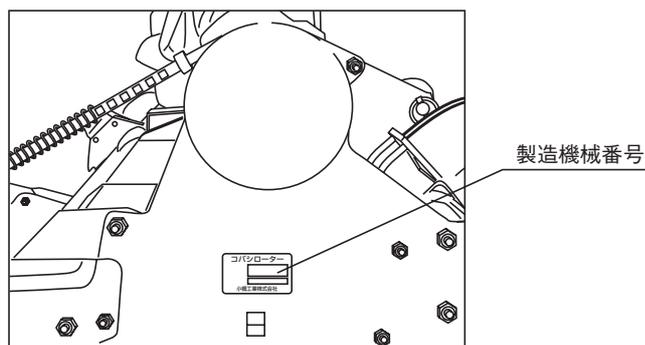
コバシローターには保証書が添付してあります。保証書はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。保証内容は保証書をご覧ください。お読みになった後は大切に保管してください。

## 2 アフターサービスについて

機械の調子が悪いときに点検、処置してもなお不具合があるときは、下記の点を明確にして、お買い上げ頂いた販売店、農協、弊社営業所までご連絡ください。

その際

- 機械の型式名と製造機械番号
- ご使用状況（作業速度、回転速度はいくらで、どんな作業をしていたときに）
- どのくらい使用されましたか（約〇〇アール・約〇〇時間使用后）
- 不具合が発生したときの状況を、できるだけ詳しくお教えてください。



## 補修用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、製造打切り後9年といたします。

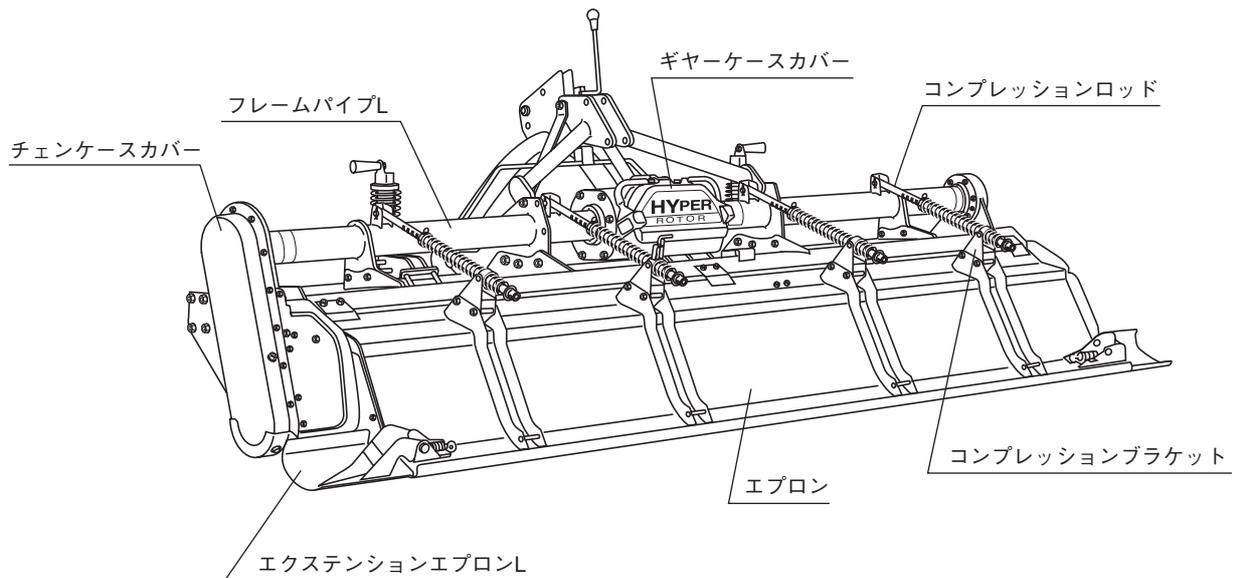
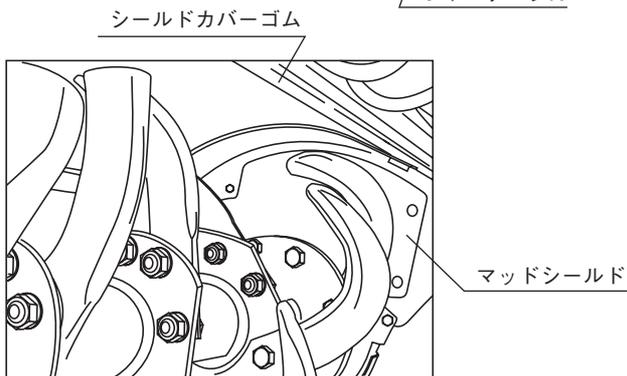
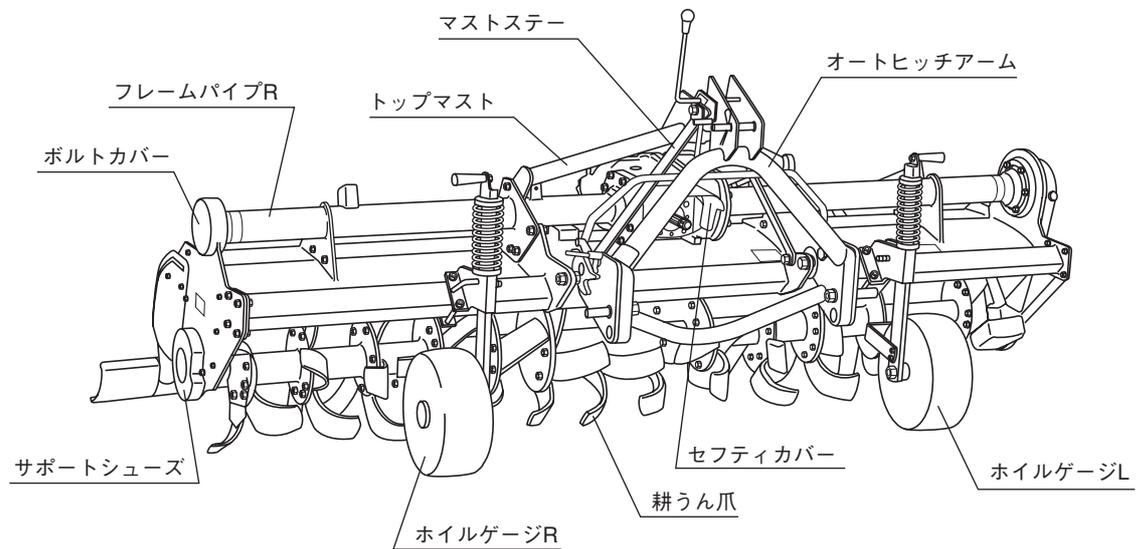
但し、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、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には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

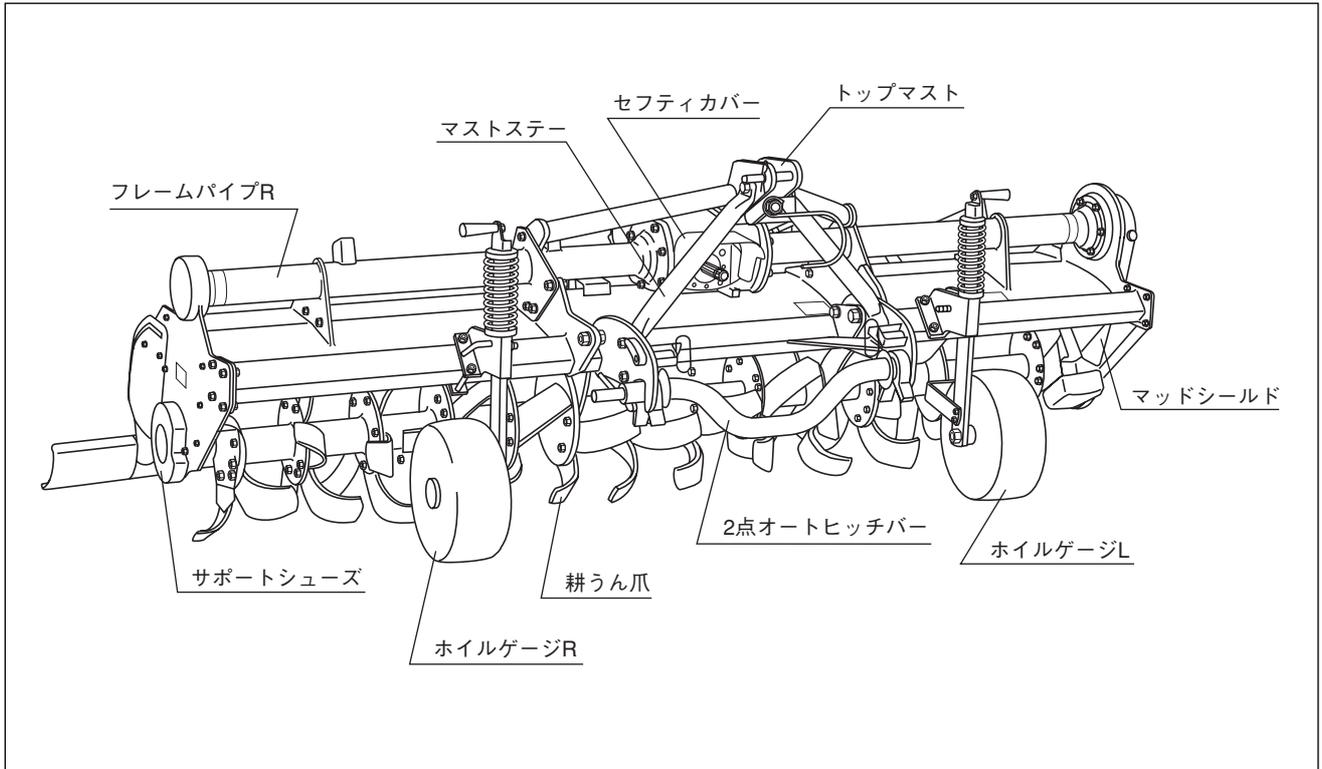
## 純正部品を使いましょう

補修用部品は、安心してご使用いただける純正部品をお買求めください。市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や、機械の寿命を短くする原因になります。

# 各部の名称 (KRM-3L)



# 各部の名称 (KRM-2L)



# ロータリーの組立

## 1. 開梱

ロータリーは、木枠梱包されていますので開梱してください。

### ⚠ 注意

開梱する時は、丈夫な手袋を着用して行ってください。

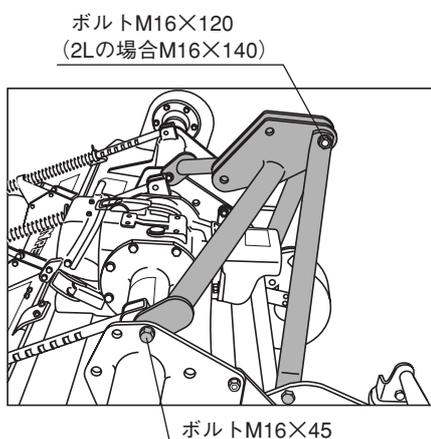
木枠梱包には、スクリュウクギが使用されています。クギの踏み抜きなどないように注意して開梱してください。

2. 下記の部品が本体と分かれていますので、組付けてください。

部品名	数量	摘要
ホイールゲージ L/R	各1	
ジョイント (KU87)	1	
オートヒッチ (L33)	1	3Lのみ
2点オートヒッチバー	1	2Lのみ

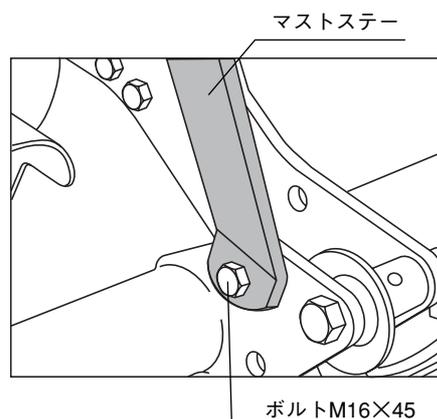
### ① トップマスト、マストステーの取付け

トップマストは、フレームのブラケット（左右）へ仮止めしてあるM16×45のボルトを使い、トップマストとマストステーはM16×120（2Lの場合M16×140）のボルトで、24のメガネレンチを使用して組付けてください。

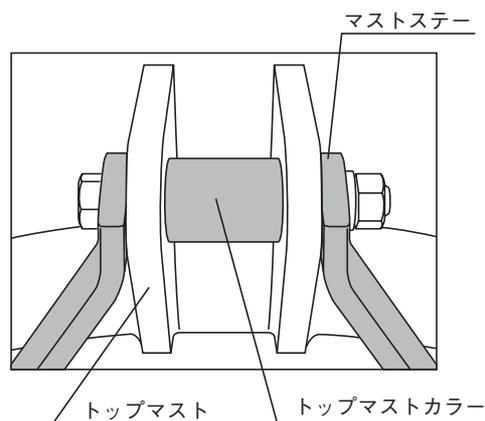
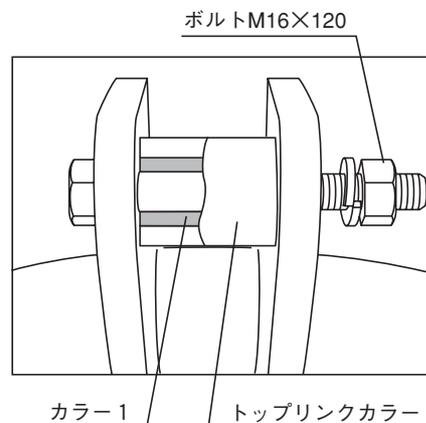


## 3Lの場合

マストステーとヒッチプレート（左・右）への取付けは、上側の穴にM16×45のボルトで取付けてください。



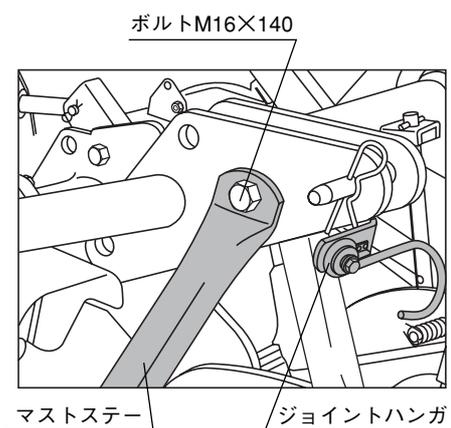
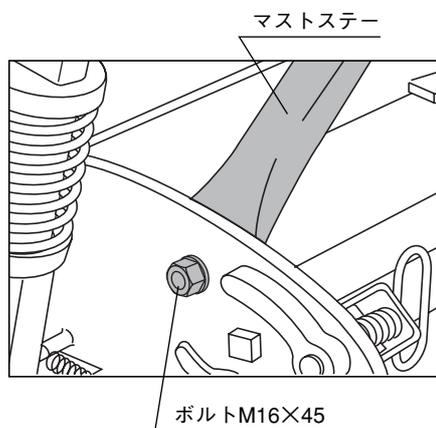
トップマスト、マストステーは、2個のカラーをはさんで1ヶ所で取付けます。



● 2Lの場合

マストステーとヒッチブラケットをM16×45のボルトで取付けます。

トップマスト、マストステー、ジョイントハンガをM16×140のボルトで取付けます。



# ジョイントの取付準備

## 取扱上の注意

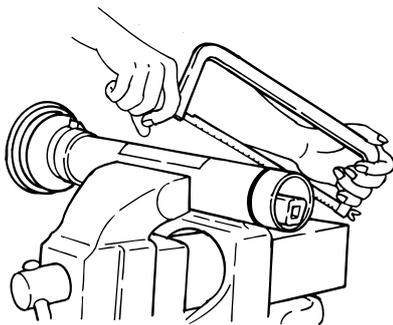
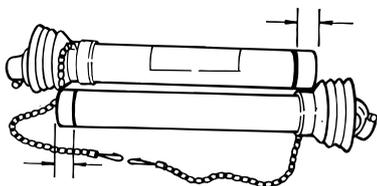
長すぎるジョイントを装着しますとトラクタのPTO軸と作業機の入力軸を突き上げて破損させます。又、短かすぎますと、ジョイントのカミ合わせが不足してチューブが破損します。

## お願い

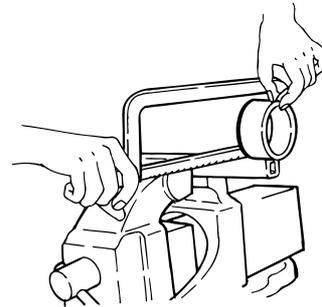
標準のジョイントがトラクタによっては、長い場合があります。トラクタ別装着表 (P41~44) を参照の上、切断長さを確認の上、チューブ (シャフト) とセフティカバーのオス側メス側を切断してください。

## 1 切断方法

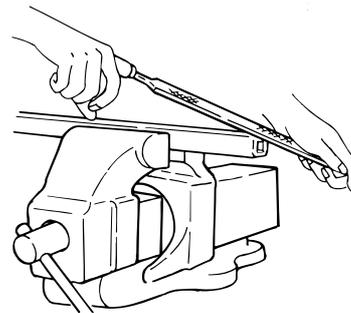
1. 長い分だけセフティカバーをオス、メス両方切りとります。



2. 切りとったセフティカバーと同じ長さでチューブシャフトを金ノコ、又は、カッターでオス、メス両方切断します。

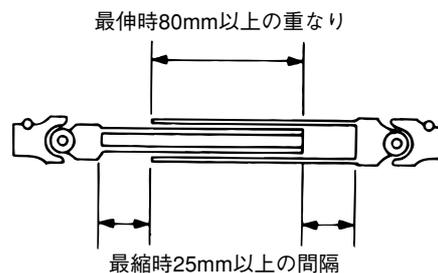


3. 切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、切り粉を取除き、グリスを塗布して、オス、メスを組みあわせます。



## 2 長さの確認

1. トラクタ3点リンクにオートヒッチを取付け、トップリンクの長さを指定の長さに調節し、ジョイントをセットしてください。
2. 徐々に油圧を上げて、ジョイントが一番縮んだ状態でも、軸を突かないことを確認してください。
3. 油圧を上下してカバーのスキマを確認してください。

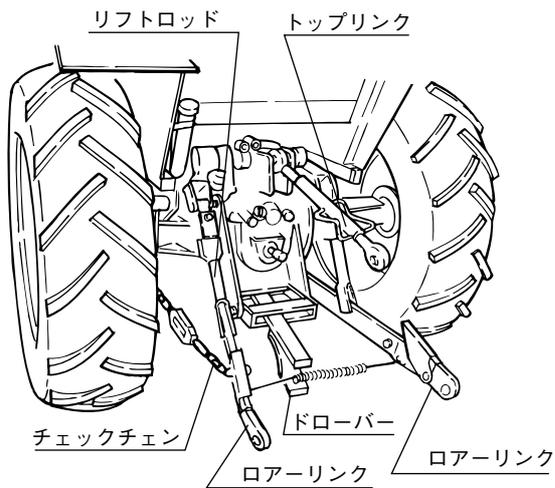


# トラクタへの装着（3点オートヒッチ、3L）

## 1 装着前の準備

### 1. トラクタの準備

本機の装着方法は標準3点リンク式のヒッチです。ドロバーがジョイントに干渉する場合は、ドロバーの位置を変えるか取外してください。



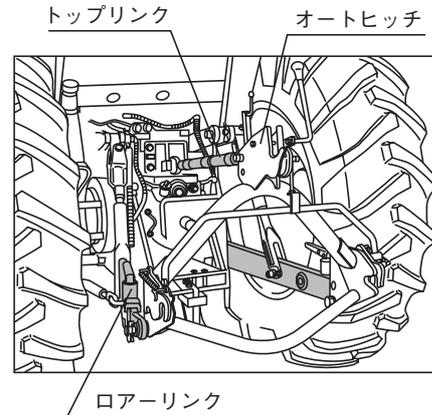
取付位置は、本書のトラクタ別装着表（P41～44）を参照の上、トップリンク長さやリフトロッド位置を確認、取付けてください。

### 2. オートヒッチの取付け

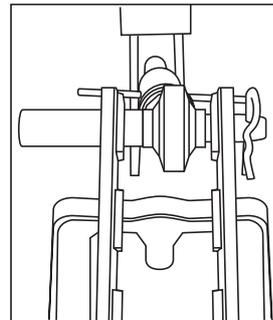
#### ▲ 注意

トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、PTO軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。

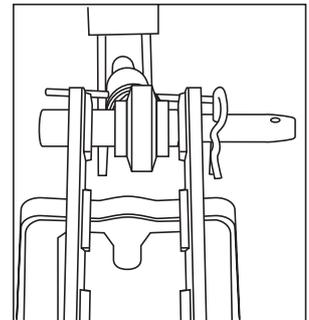
- ① トラクタのポジションコントロールレバーを下げ、ローリンクをいっぱいまで下げます。  
オートヒッチをトラクタのトップリンクに取付けます。  
付属のトップリンクピンは、カテゴリー I、II形兼用です。



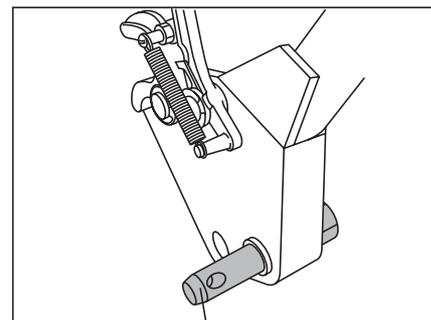
I 形の場合



II 形の場合



- ② 左右のローリンクにオートヒッチのヒッチピンを取付けてください。



ヒッチピン II 形

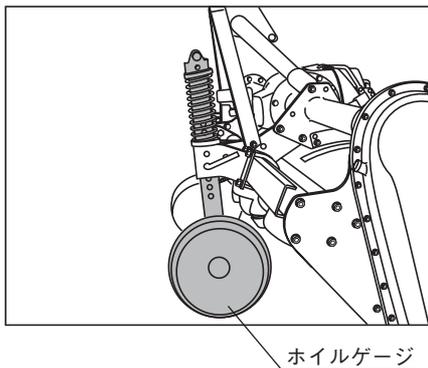
## 2 トラクタへの装着

### ▲ 注意

1. 平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした場所で行ってください。
2. 夜間の場合は適切な照明を用いてください。
3. トラクタと作業機の間には人が入らないよう注意してください。
4. 二人作業の場合は互いに合図しあって作業をしてください。

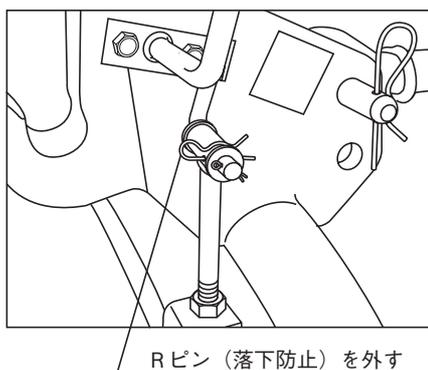
### 1. 作業機を装着姿勢にします

ホイールゲージの穴位置を上から5~8番目の位置にして、作業機を前傾姿勢にしてください。



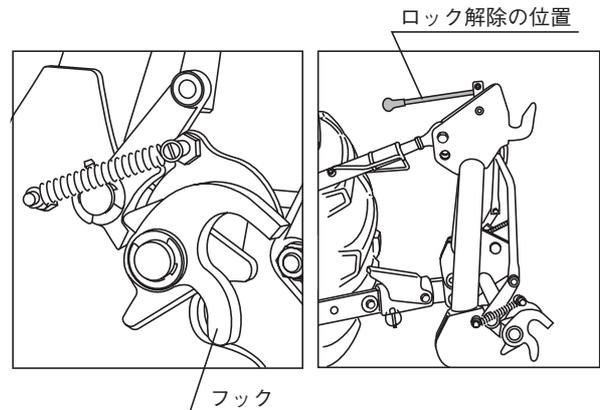
### 2. 落下防止のRピンを外す

装着前にはオートヒッチに取付けてある落下防止のRピンを必ず外しておきます。外したRピンは紛失しないように横の穴に差し込んでください。



### 3. オートヒッチフックのロックの解除

装着前にRピンを抜いてレバーを下げ、ロックを解除してフックを開いておきます。



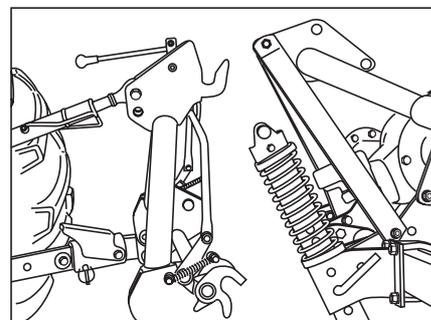
### 4. 取付け

#### ・バックしてヒッチを合わせる

トラクタのPTOの変速はニュートラルにしておいてください。

オートヒッチを下げて、トラクタをゆっくり作業機に近づけ、作業機のマスト先端とオートヒッチのトップを合わせます。

この時トラクタと作業機が直角になるようにしてください。



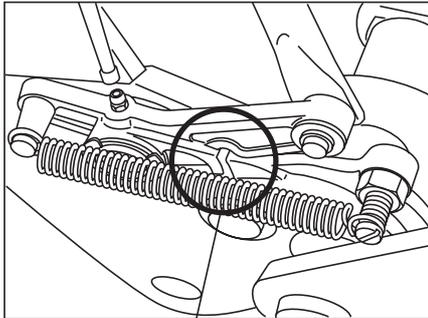
### 5. フックを合わせてリフトアップ

ポジションコントロールレバーを「上げる」にして、作業機をゆっくりとリフトアップすると、オートヒッチのローアフックは自動的にロックされます。フックがロックされなかった場合は、ポジションコントロールレバーを下げて一度前進、再度最初からやり直してください。

### 6. フックが確実にロックされたか確認してください。

## ▲ 注意

作業が終わって作業機を取外すまでは、オートヒッチのレバーには絶対に手を触れないでください。ロックが解除し作業機が外れます。



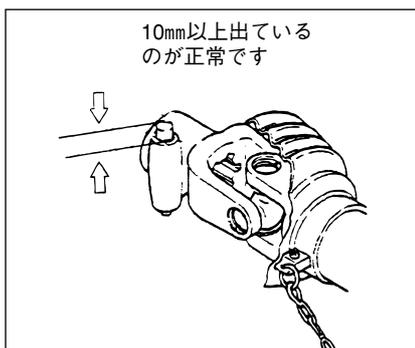
フックのロック状態

## 7. ジョイントの取付方法

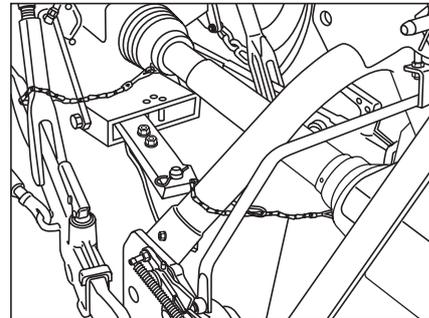
### ▲ 警告

ジョイントを取付ける時は必ずトラクタのエンジンを止め、PTOチェンジレバーがニュートラル（OFF）の位置になっていることを確認してください。

- ① トラクタのPTO軸側を先に取付け、次に作業機の入力軸に取付けます。  
ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入、軸の溝にノックピンをはめ込み抜け止めをします。ノックピンが正確に軸溝にはまっているか確認してください。  
ピンの「頭が10mm以上」出ているか、トラクタ側と作業機側のノックピンを確認してください。



- ② ジョイントセフティカバーのチェーンを固定し、回り止めをします。この時、作業機をいっぱい下げてもチェーンが緊張しないようにたるみを持たせてください。



チェーン

### ▲ 危険

セフティカバーを取外して使用すると、死傷することがありますので、必ず取付けたままで使用してください。

8. チェックチェーンを張ってオートヒッチをトラクタの中心に合わせてください。又、ローアリンクの左右の高さも均等にしてください。

### ▲ 危険

装着が終わりましたら、各部のトメピンやトップリンクピンの抜け止めが確実になされていることを確認してください。

## 取扱上の注意

1. 最初の装着時には、作業機をゆっくり上げながら、トラクタと作業機が干渉しないか確認してください。特に、キャビン付きトラクタの場合には、背面のガラスを割らないように注意してください。
2. トラクタによっては、スイッチひとつで自動で最上部まで上昇する機構がありますが、必ず手動で干渉の有無を確認してから使用してください。

又、作業機が勢いよく上がるため10cm以上の余裕を持って上げ規制をしてください。

3. ポジションコントロールレバーを徐々に上げて、ジョイントが一番縮んだ状態でもジョイントが突かないことを確認してください。
4. トップリンクやロアーリンクの取付位置、及びリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合にも干渉の有無を確認してください。
5. 左右の水平調節についても注意してください。

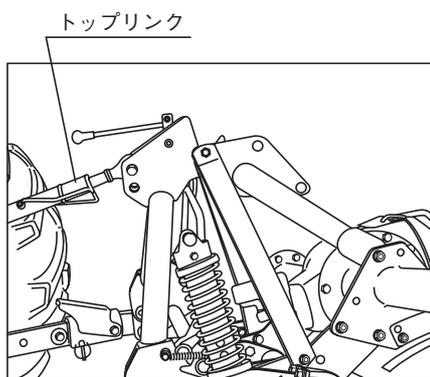
### 3 装着後のトラクタとの調整

#### 1. チェックチェンの調整（左右の振れ）

作業機を持ち上げた状態で、作業機の入力軸とトラクタのPTO軸を合わせて、左右の横振れを確認して、横振れが10mm以内になるように、左右均等にチェックチェンを張ってください。

#### 2. トップリンクの調整（前後の傾き）

トップリンクはトラクタ別装着表（P41～44）を参照し調整してください。



#### ▲ 注意

トップリンクの調整は、作業機を接地させて行ってください。トップリンクが抜けて作業機が落下することがあり危険です。

#### 3. リフトロッドの調整（左右の水平）

作業機を持ち上げ、後方より見て左右が水平になるように、トラクタのレベリングハンドル、又は、油圧スイッチを操作し、調整してください。

#### 4. ジョイントの異音について

シングルジョイントの場合、トラクタのPTO軸と作業機の入力軸とが平行に近いほど異音は少なくなります。

### 取扱上の注意

作業機を最上位置に上げた状態で回転させますと、異音が発生し、ジョイントに無理がかかり、損傷の原因になります。

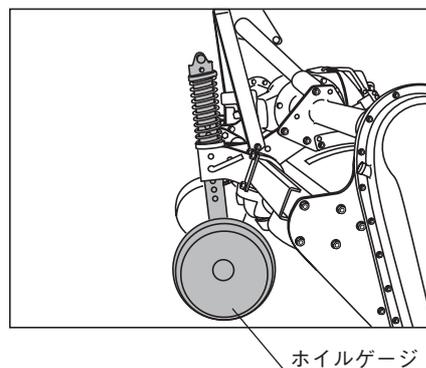
回転しても、振動や、音が出ない位置にポジションコントロールレバーのストッパーをセットしてください。

### 4 トラクタからの取外し

#### ▲ 注意

作業機を取外す場合は、平坦で地盤のしっかりした所で、取外しのためのスペースが十分とれる所で行ってください。

1. ホイルゲージは装着時の位置にセットしてください。



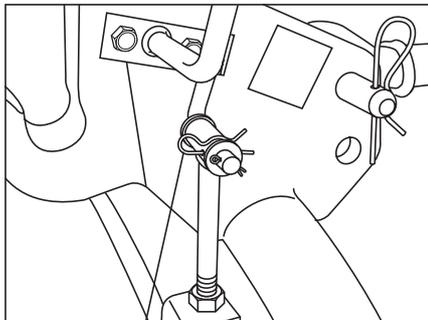
## ▲ 注意

トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、PTO軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。

2. ジョイントセフティカバーのチェンを外し、次にジョイントのノックピンを押しながらジョイントを外してください。

### 3. オートヒッチフックのロックの解除

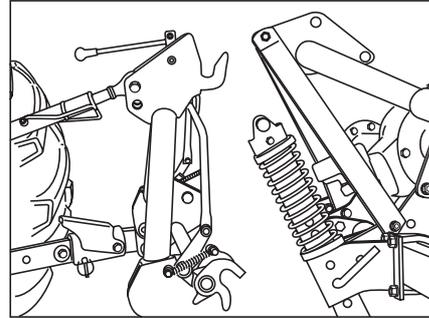
作業機を持ち上げて、レバーを押し下げロックを解除します。(この時レバーのRピンは抜いておきます。)



Rピン（落下防止）を外す

### 4. 作業機を下げる

ポジションコントロールレバーを「下げる」にして、作業機を下げるとローフック部は外れます。次にポジションコントロールレバーを下げながらトラクタをゆっくり前進させると作業機は外れます。



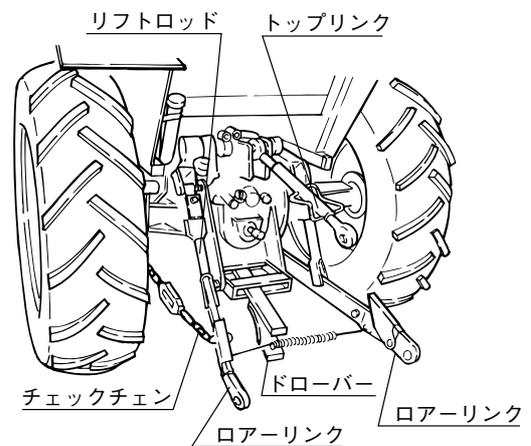
◆外れない場合は、場所が平坦でないとか、トラクタがまっすぐ前進していないなどの原因がありますので、再度動作をやり直してください。

## トラクタへの装着（2点オートヒッチ、2L）

### 1 装着前の準備

#### 1. トラクタの準備

本機の装着方法は標準3点リンク式のヒッチです。ドローバーがジョイントに干渉する場合は、ドローバーの位置を変えるか取外してください。



取付位置は、本書のトラクタ別装着表（P41～44）を参照の上、トップリンク長さやリフトロッド位置を確認、取付けてください。

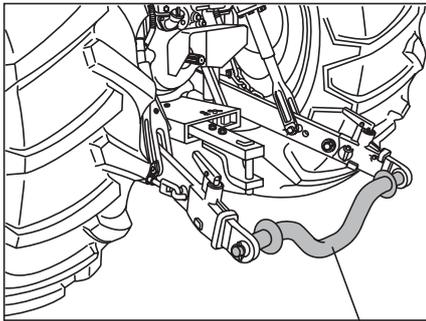
## 2. オートヒッチの取付け

### ▲ 注意

トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、PTO軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。

トラクタのポジションコントロールレバーを下げロアーリンクを下げます。

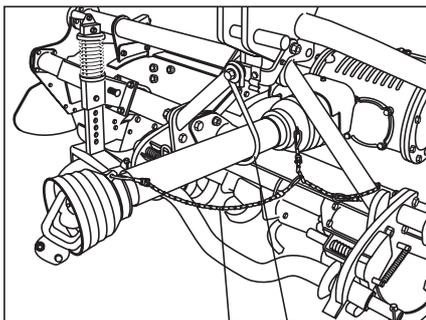
オートヒッチバーを写真のようにトラクタのロアーリンクに取付けてください。



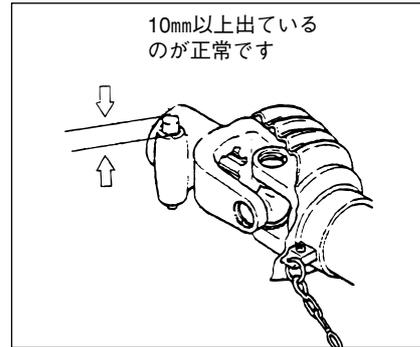
オートヒッチバー

## 3. ジョイントの取付け（作業機側）

- ① ジョイントのスライド部が抜けないように、2本のチェンを連結します。
- ② ジョイントハンガのフックを固定バネから外して下げます。
- ③ ジョイントを、向きに注意しながらフックに乗せて、作業機側の入力軸に取付けます。ジョイントのロックピンを押しながら軸に挿入、軸の溝にロックピンをはめ込み抜け止めをします。ロックピンが正確に軸溝にはまっているか確認してください。ロックピンの「頭が10mm以上」出ているか、確認してください。



チェン      フック



10mm以上出ているのが正常です

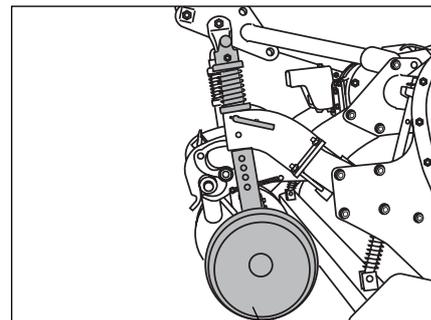
## 2 トラクタへの装着

### ▲ 注意

1. 平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした場所で行ってください。
2. 夜間の場合は適切な照明を用いてください。
3. トラクタと作業機の間には人が入らないよう注意してください。
4. 二人作業の場合は互いに合図しあって作業をしてください。

### 1. 作業機を装着姿勢にします

ホイールゲージの上から1番目の穴を、ホイールブラケットの上穴の位置にホイールピンで固定します。



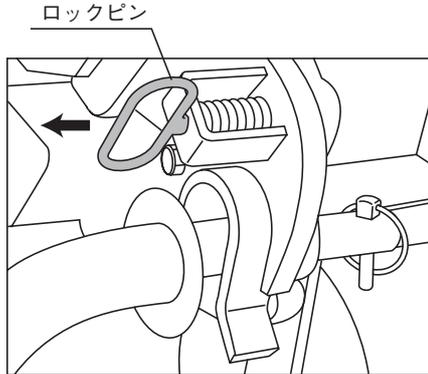
ホイールゲージ

### ▲ 警告

作業機が後傾していると、後ろへ転倒しやすくなり、トラクタに装着するとき危険です。

## 2. オートヒッチフックのロック解除

ロックピンを矢印方向に引張るとフックが開き、装着の状態になります。ロックピンはオートヒッチバーがドッキングされると自動的に入り込みロックされますので、ロックピンは図の位置にしておきます。



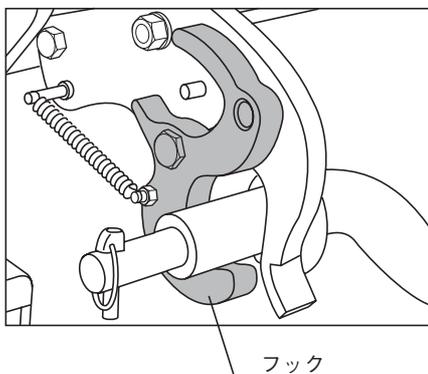
## 3. 取付け

### ・バックしてヒッチを合わせる

トラクタのPTOの変速はニュートラルにしておいてください。

オートヒッチバーを下げて、トラクタをゆっくり作業機に近づけ、作業機のヒッチブラケット開口部に、オートヒッチバーが取付くようにしてください。この時トラクタと作業機が直角になるようにしてください。

装着後、必ずロックピンが確実にフックに入り込んでロックされているか確認してください。



## ⚠ 警告

装着作業中、トラクタを止めるときは、その都度エンジンを切り、駐車ブレーキをかけてください。トラクタと作業機にはさまれケガをするおそれがあります。

## 4. トップリンクの取付け

トラクタのトップリンクを付属のトップリンクピンで取付けてください。

付属のトップリンクピンはカテゴリー I、II 形兼用です。

## 5. ジョイントの取付け（トラクタ側）

## ⚠ 警告

ジョイントを取付けるときは必ずトラクタのエンジンを止め、PTOチェンジレバーがニュートラル（OFF）の位置になっていることを確認してください。

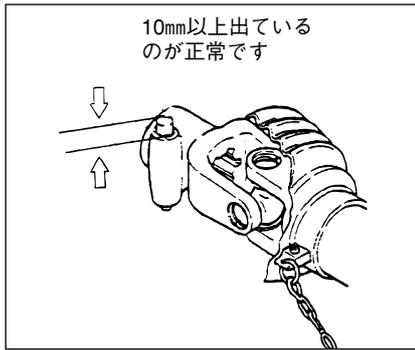
- ① 抜け止めのために連結していたジョイントのチェーンを外します。
- ② ジョイントハンガのフックをジョイントから外し、固定バネにはめ込みます。

## 取扱上の注意

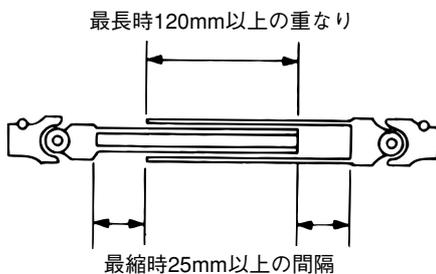
トラクタのPTO軸にジョイントを取付ける時は、必ず、ジョイントハンガのフックからジョイントを外してください。

又この時、フックは必ず固定バネにはめ込んでください。

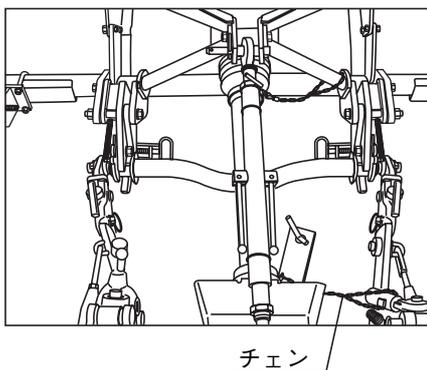
- ③ ジョイントをトラクタのPTO軸に取付けます。ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入、軸の溝にノックピンをはめ込み抜け止めをします。ノックピンが正確に軸溝にはまっているか確認してください。ノックピンの「頭が10mm以上」出ているか、確認してください。



- ④ 徐々に油圧を上げて、ジョイントが縮んだ状態でも、軸を付かないことを確認してください。
- ⑤ 油圧を上下してカバーのスキマを確認してください。



- ⑥ ジョイントセフティカバーのチェーンを固定し、回り止めをします。この時作業機をいっぱい下げてもチェーンが緊張しないようにたるみを持たせてください。



### ⚠ 危険

セフティカバーを取外して使用すると、死傷することがありますので、必ず取付けたままで使用してください。

- 6. チェックチェーンを張ってオートヒッチをトラクタの中心に合わせてください。又、ローリンクの左右の高さも均等にしてください。

### ⚠ 注意

装着が終わりましたら、各部のトメピンやトップリンクピンの抜け止めが確実になされていることを確認してください。

### 取扱上の注意

1. 最初の装着時には、作業機をゆっくり上げながら、トラクタと作業機が干渉しないか確認してください。特に、キャビン付きトラクタの場合には、背面のガラスを割らないように注意してください。
2. トラクタによっては、スイッチひとつで自動で最上部まで上昇する機構がありますが、必ず手で干渉の有無を確認してから使用してください。  
又、作業機が勢いよく上がるため10cm以上の余裕を持って上げ規制をしてください。
3. ポジションコントロールレバーを徐々に上げて、ジョイントが一番縮んだ状態でもジョイントが突かないことを確認してください。
4. トップリンクやローリンクの取付位置、及びリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合にも干渉の有無を確認してください。
5. 左右の水平調節についても注意してください。

### 3 装着後のトラクタとの調整

#### 1. チェックチェーンの調整（左右の振れ）

作業機を持ち上げた状態で、作業機の入力軸とトラクタのPTO軸を合わせて、左右の横振れを確認して、横振れが10mm以内になるように、左右均等にチェックチェーンを張ってください。

#### 2. トップリンクの調整（前後の傾き）

トップリンクはトラクタ別装着表（P41～44）を参照し調整してください。

#### ▲ 注意

トップリンクの調整は、作業機を接地させて行ってください。トップリンクが抜けて作業機が落下することがあり、危険です。

#### 3. リフトロッドの調整（左右の水平）

作業機を持ち上げ、後方より見て左右が水平になるように、トラクタのレベリングハンドル、又は、油圧スイッチを操作し、調整してください。

#### 4. ジョイントの異音について

シングルジョイントの場合、トラクタのPTO軸と作業機の入力軸とが平行に近いほど異音は少なくなります。

#### 取扱上の注意

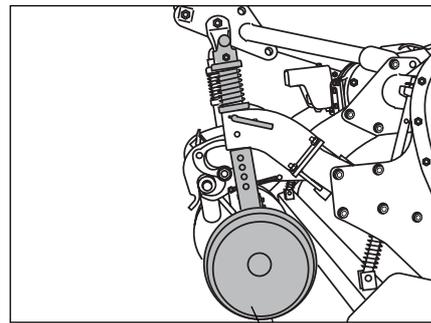
作業機を最上位置に上げた状態で回転させますと、異音が発生し、ジョイントに無理がかかり、損傷の原因になります。回転しても、振動や、音が出ない位置にポジションコントロールレバーのストッパーをセットしてください。

### 4 トラクタからの取外し

#### ▲ 注意

作業機を取外す場合は、平坦で地盤のしっかりした所で、取外しのためのスペースが十分とれる所で行ってください。

1. ホイルゲージは装着時の位置にセットしてください。



ホイールゲージ

2. トラクタのポジションコントロールレバーを「下げる」にして作業機を下げ、接地させます。

#### ▲ 注意

トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、PTO軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。

#### 3. ジョイントの取外し（トラクタ側）

- ① セフティカバーのチェーンを外し、ジョイントのトラクタPTO側を取外します。ジョイントのノックピンを押しながらジョイントを引き抜いてください。
- ② ジョイントハンガのフックを固定バネから外して下げ、ジョイントを乗せます。
- ③ ジョイントのスライド部が抜けないように、2本のチェーンを連結します。

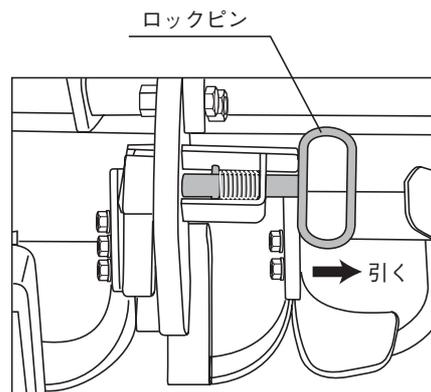
#### 4. トップリンクを外してください。

ホイールゲージが接地し、作業機が安定するまで、トップリンク長さを調整してください。トップリンクに力がかからなくなり、ネジが軽くなったところで、トップリンクを外してください。

#### 5. オートヒッチフックのロック解除

ロックピンを矢印方向に引張るとフックのロックは解除されます。ロックピンを図のようにセットしておきます。

次に、ポジションコントロールレバーを下げながらトラクタをゆっくり前進させると作業機はずれます。



## 作業前の点検

作業機の正常な機能を発揮させるため、又、故障を未然に防ぐには、機械の状態をいつもよく知っておくことが大切です。下記の始業点検は毎日欠かさず行ってください。

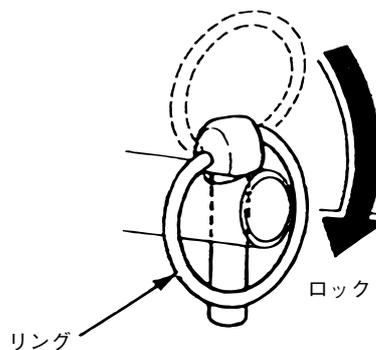
### ▲ 注意

1. 点検は平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした場所で行ってください。
2. トラクタのエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてから行ってください。
3. 作業機を地面におろしてから行ってください。作業機を持ち上げた状態で点検する必要がある場合は、油圧をロックし、落下防止をするとともに、台などを耕うん軸の下に置き、作業機が絶対落下しないようにしてから行ってください。

### ① 各部のボルト・ナットのゆるみ

各部のボルト・ナット類に緩みはないか、増し締めしながら点検してください。特に耕うん爪取付ボルトは緩み易いので点検が必要です。尚、新品の場合は使用1時間で点検を行ってください。

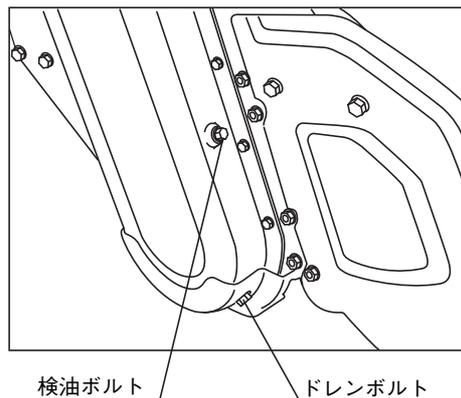
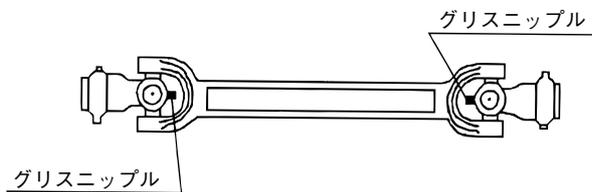
又、ピン類も全てそろっていることを確認してください。又、リンチピンのリングが確実にロックされていることを確認してください。



## 2 ジョイントへのグリスアップ

ジョイントの各部にグリスアップしてください。

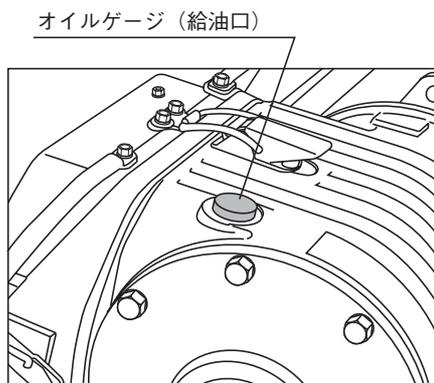
- ① グリスニップル
- ② チューブ



## 3 ギヤケースのオイル量

ギヤケース後部にあるオイルゲージを抜いて、先端をきれいにふき、再び差し込み、ゲージの切り込み線までオイルがあるか確認してください。ない場合は補給してください。

(ギヤオイル#90)

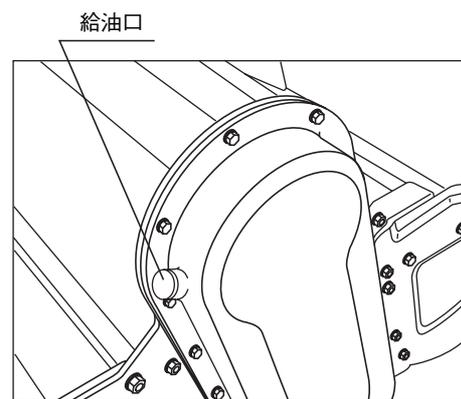


点検するときは、ロータリーをトラクタに装着したまま水平な地面に置いて行ってください。

## 4 チェンケースのオイル量

チェンケースの後部に検油プラグがありますので、プラグを緩めてオイルがあるか確認してください。

プラグ面よりオイルが少ない場合はプラグ面まで補給してください。(ギヤオイル#90)



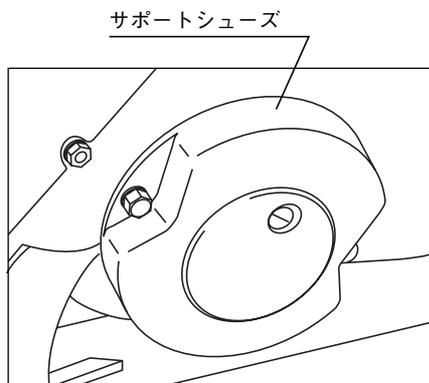
## 5 サポートハウジングのオイル量

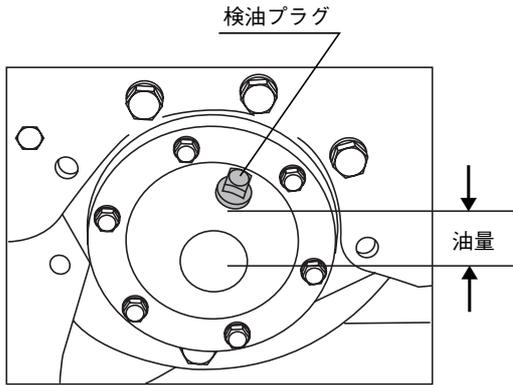
初めにサポートシューズを外します。

給油口のプラグを外し、油量が軸心から給油口までの範囲であるか確認してください。

少ない場合は補給が必要です。

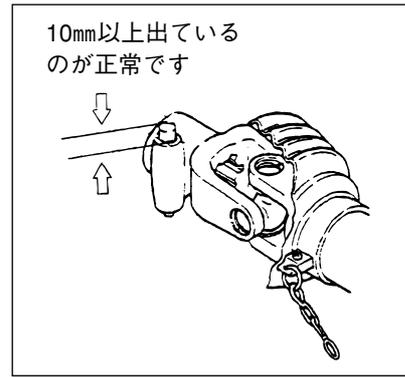
(ギヤオイル#90)





## 6 ジョイントのノックピン

ノックピンが正確に軸溝にはまっているか確認してください。ピンの「頭が10mm以上」出ているか、トラクタ側、作業機側のノックピンを確認してください。



## 7 空転、暖機運転

作業前には空転させ、各部より異音が発生していないか確認してください。

又、暖機運転を5～10分行ってください。

# 移動、圃場への出入り

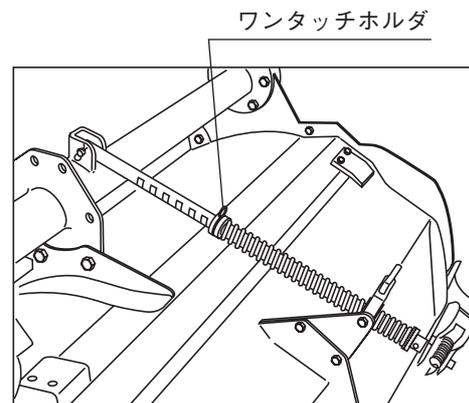
### ▲ 警告

1. 移動の際は、作業機を持ち上げ、油圧ロックをし、作業機の耕うん軸の回転を止めてください。  
又、チェックチェーンも確実に張れているか確認してください。
2. トラックへの積み込み、坂の登りに、トラクタの前輪が浮き上がるとハンドルが利かず危険です。フロントウエイトを着けて作業機を下げて登ってください。
3. 前後、左右に気をくばり、安全を確認しながら走行してください。高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回はしないでください。
4. 圃場に入るときは、必ず前進で速度を下げて、畦や段差に対して直角に進んでください。畦畔が高い時は、丈夫で滑り止めのあるアユミ板を使用し、傾斜角が14度以下になるようにしてください。

### ▲ 注意

作業機をトラックで運搬又は、トラクタへマッキングしての移動時は、エプロン調整に使用するワンタッチホルダを可能な限りエプロンが上下に揺れない位置まで下げてください。

**【守らないと】** エプロンが上下に大きく揺れ、機体が破損します。



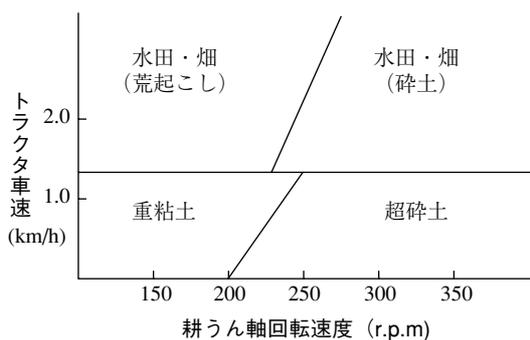
# 上手な作業の仕方

## ▲ 警告

1. 運転中は危険ですから、トラクタ及び作業機の周囲には、補助作業員や、他の人を絶対に近づけないようにしてください。
2. 作業機を調整、整備する場合や、爪軸等への草、ワラのからみ付きを取除く場合は必ず、トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、PTO軸への動力の伝達が切れていることを確認した上で行ってください。
3. 畦畔での作業は、作業機を畦に引っかけないように、ゆっくりと注意して行ってください。
4. 傾斜地での急旋回は転倒の危険があります。ゆっくりと注意して行ってください。

## 1 作業速度と耕うん軸回転速度

作業目的と土地条件に合わせて、トラクタの作業速度と耕うん軸回転速度を決めてください。下図は作業のめやすとして参考にしてください。

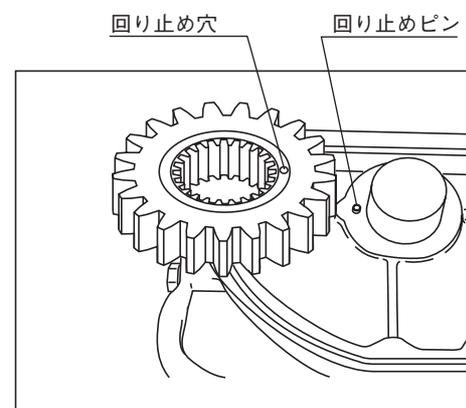
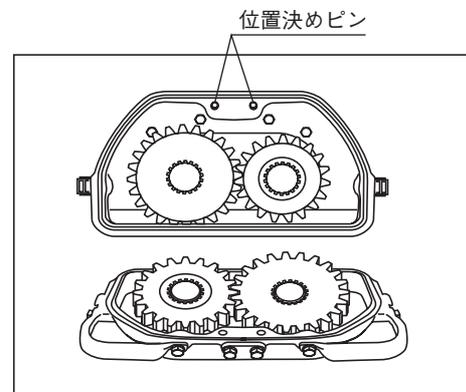


本機の耕うん軸の回転速度は変速ギヤの交換により標準セットで4段階の回転速度が選べます。

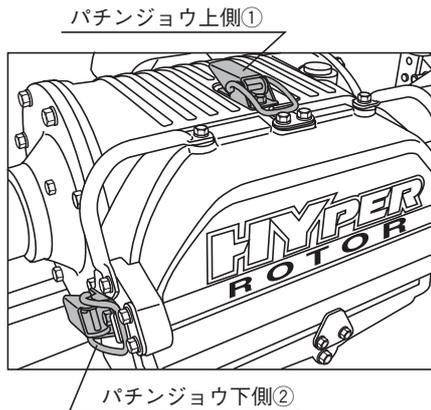
変速ギヤの交換はギヤケースカバーを外して行ってください。

## 取扱上の注意

1. 予備の変速ギヤの左右位置は大きさが組込ギヤの逆（左が大きい場合は、右に大きいギヤを入れる）に組込みます。
2. 左側の予備ギヤは回り止めのピンと穴を合わせて組込みます。そうしないとチェンジギヤカバーの取付けができません。



交換後は、Oリングが溝からはみださないように注意して、2カ所の位置決めピンに合わせてチェンジギヤカバーを取付けてください。パチンジョウは3カ所の内初めに上を固定し、その後、左→右の順に固定してください。開けるときは、逆の手順で行ってください。



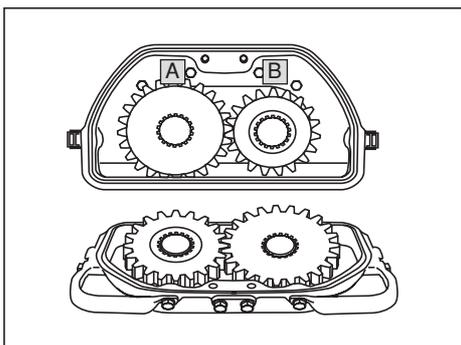
◆ 耕うん軸回転速度の選択

ギヤー組合せ		耕うん軸 回転速度	スタン ダード 仕 様	H, P HJ, PJ 仕 様
A	B			
29	16	129		
28	17	142		
27	18	156	◎	
26	19	171		○
25	20	187		○
24	21	205	○	
23	22	224		
22	23	245		
21	24	267	○	
20	25	293		◎
19	26	320		○
18	27	351	○	
17	28	385		
16	29	424		

◎ は標準組込み耕うん軸回転速度

○ は予備

空白はオプション



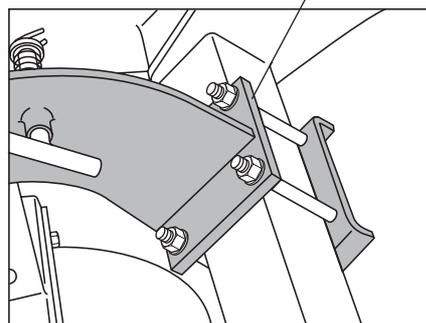
## 取扱上の注意

1. 逆転での作業はしないでください。  
ローター破損の原因になります。
2. 土地条件に応じた作業速度、P T O軸回  
転速度、深さを選んでください。  
尚、石の多い圃場では作業速度は遅くし、  
P T O軸回転速度も下げて使用してくだ  
さい。

## 2 ホイルゲージの調整

1. 作業深さの規制は、ホイルゲージの上下調整、  
又は、トラクタの油圧ポジションコント  
ールレバーで行ってください。  
ホイルゲージの調節はホイルピンをブラケッ  
トの上下2個の穴に差し替えることにより  
1.5cm間隔で、耕深を調整できます。
2. ホイルブラケットを取付けているホイルブラ  
ケットホルダのナットを緩め、左右に動かし、  
トラクタのタイヤトレッドとホイルゲージ位  
置を調整してください。

ホイルブラケットホルダ



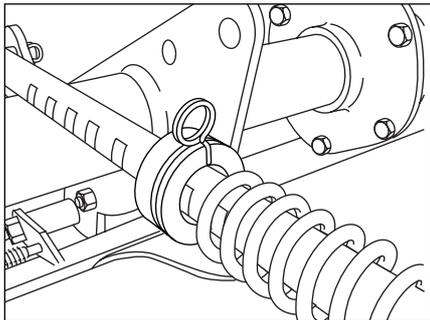
### 3 エプロンの調整

エプロンを調整することにより使用目的に応じたロータリの性能（仕上がり精度、碎土、反転）を発揮することができます。

#### 1. ワンタッチホルダーの取扱い

##### ① ロック

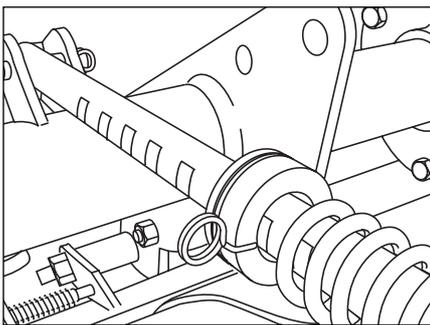
下の写真のようにワンタッチホルダーのコイル部分を上方に向けると、コンプレッションロッドの溝にロックされます。



ワンタッチホルダー（ロック状態）

##### ② 解除

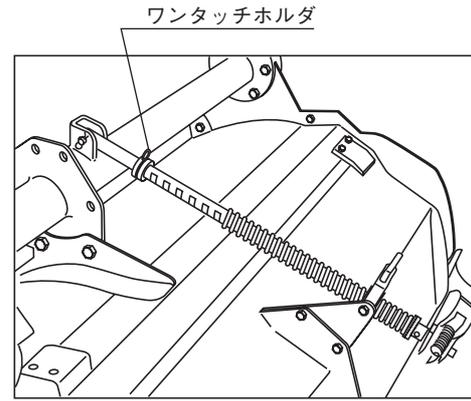
下の写真のようにワンタッチホルダーのコイル部分を横に向けると解除され、コンプレッションロッド上をスライドさせることができます。



ワンタッチホルダー（解放状態）

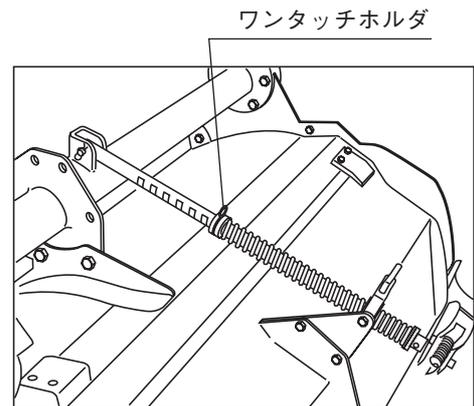
#### 2. 一般耕うん

ワンタッチホルダーを上から1番目～3番目の溝にセットし、上側のスプリングを弱めにきかせ、エプロンで押さえ過ぎないようにします。



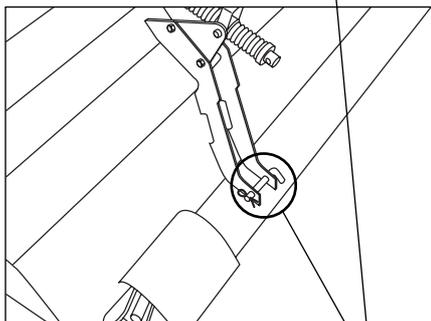
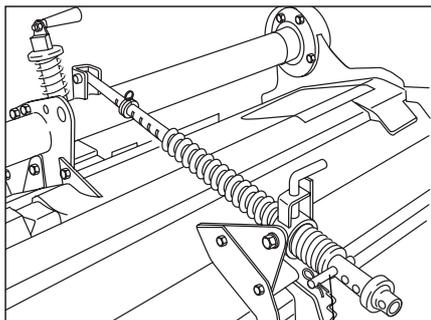
#### 3. 碎土耕うん

ワンタッチホルダーを上から4番目～7番目の溝にセットし、上側のスプリングをきかせ、エプロンの押さえを強くします。



#### 4. 石の多い圃場、湿田、粘土質圃場での耕うん

ワンタッチホルダーを最上位置まで上げ、上側のスプリングをフリーにし、セットピンを下から2番目～8番目の穴にセットして、エプロンを少し上げた状態にしますと、土はけがよく所要馬力も少なくなります。

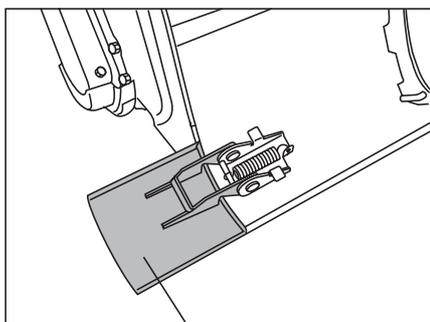


セットピン

## 5. エクステンションエプロン

### ① スタANDARD仕様の場合

隣接部に盛る土をならす場合などに開いてください。

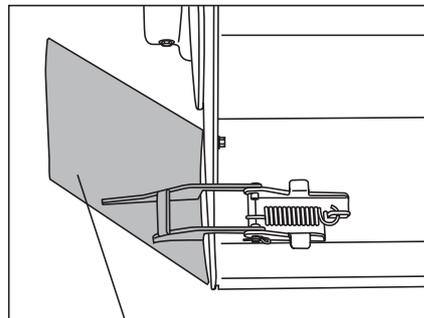


エクステンションエプロン

オートを使用する場合、エプロンが最下げ状態となるよう、コンプレッションロッドの一番下の穴にピンを差して使用してください。

### ② 畑仕様 (H, P, HJ, PJ, J) の場合

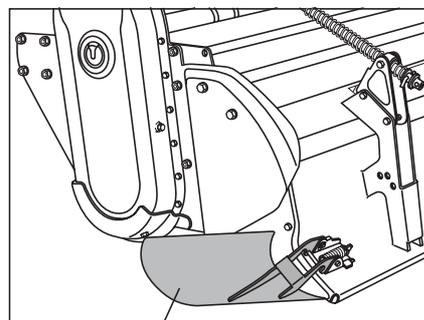
畑仕様にはチェーンケース側のみ斜め形状のエクステンションエプロンが標準で装備されています。



エクステンションエプロン

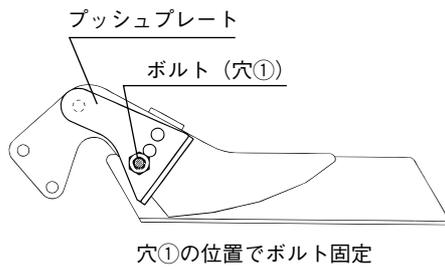
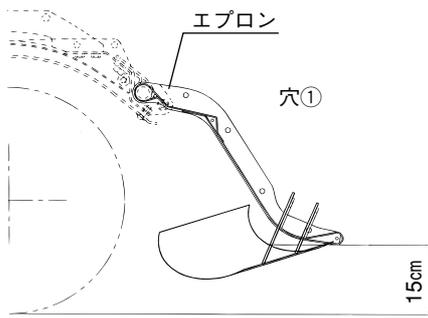
チェーンケース側のエクステンションエプロンは、耕深に合わせて取付位置（高さ）を調整してください。

調整方法は、次図のようにプッシュプレートを取付穴位置を選んでボルト（M10）を締付けてください。

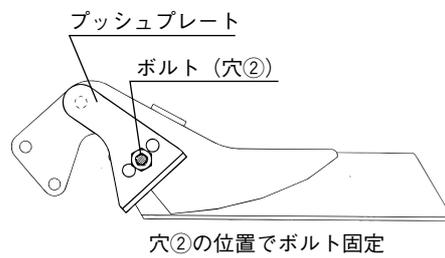
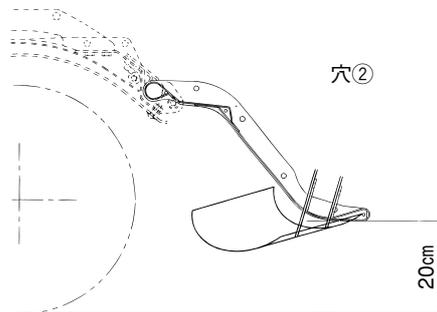


エクステンションエプロン

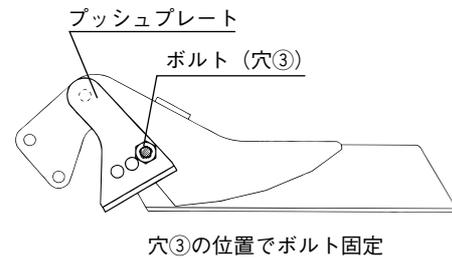
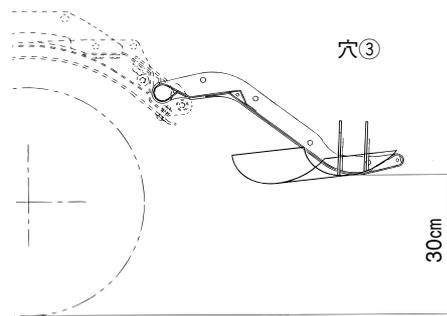
■ 標準耕深約15cmの時は①穴



■ 耕深約20cmの時は②穴

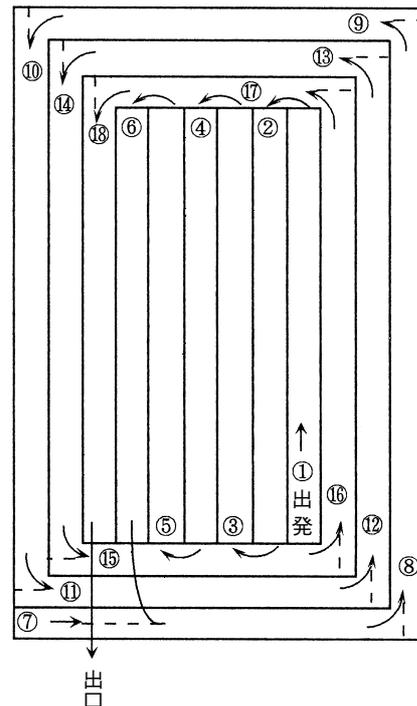


■ 耕深約30cmの時は③穴



4 圃場の回り方

一般的に行われている隣接耕うんです。参考にしてください。あぜ際耕うんにおいては、サポートハウジングがあぜ際（チェンケース側が内側）になる方向で行ってください。



# 耕うん爪の取付け

## 1 耕うん爪の種類と用途

1. 標準爪 (HS2596Z) … 一般耕うん碎土用
2. S 爪 (SK2410Z) … 畑碎土用
3. 畑用爪 (HS2395Z) … 軽量畑碎土用

## 2 耕うん爪の取付方法

### ▲ 注意

1. 平坦で十分な広さがあり地盤のしっかりした所で行ってください。
2. トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止して、油圧ロックを行い、かつ、台などを作業機の下に置き、作業機が落下しないようにしてから行ってください。
3. エプロンもしっかりと固定して落下しないようにしてから行ってください。
4. ボルト、ナットを緩めたり、締め付ける場合は、24のメガネレンチが確実に入った状態で作業してください。
5. 作業は丈夫な手袋を着用して行ってください。

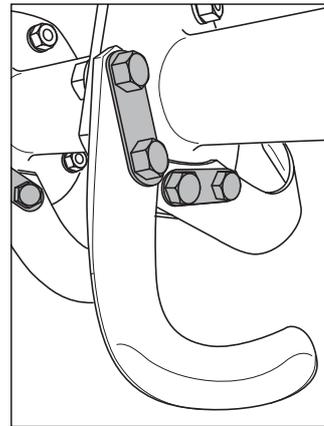
◆ 爪の交換は、一度に全部外して交換するのではなく、一本ずつ外して同じ形状刻印の爪を取付けていくと、配列の誤りはなくなります。

◆ 爪が摩耗してきますと、作業状態が悪くなってきます。早めにコバシ純正爪と交換してください。

◆ 爪の取付けには組みボルトを使用します。組みボルトは爪側から入れ、フランジ側にナットがくるようにしてください。緩めたり締め付ける場合はナットを回すようにしてください。

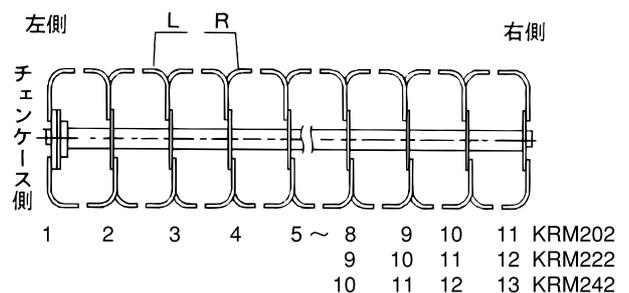
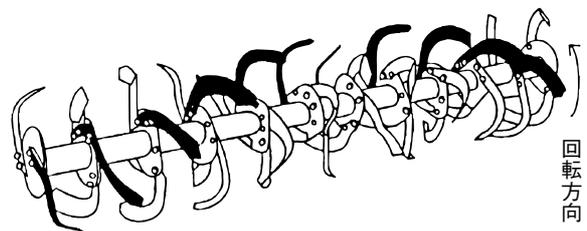
### 取扱上の注意

組みボルトのボルト側を回さないでください。ボルト側を回すと組みボルトが破損することがあります。



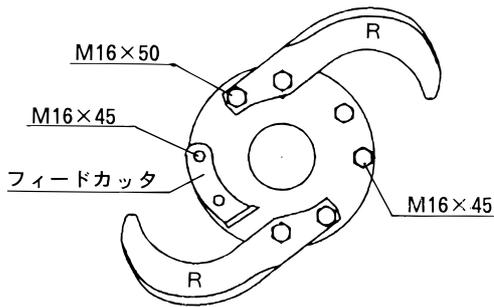
## 3 耕うん爪の取付方法 (スタンダード仕様)

1. スタンダード仕様爪配列とフランジ枚数  
配列は図のように山形配列になります。



### 2. 左端フランジの取付け

耕うん爪R 2本をフランジの外側に内向きに取付けてください。この場合、爪側からボルトを入れ、フランジ側にナットがくるようにしてください。

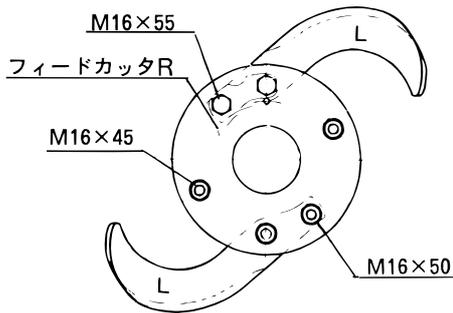


標準爪 (HS2596Z)

### 3. 右端フランジの取付け

耕うん爪L 2本をフランジの外側に内向きに取り付けますが、1本の爪はフランジ側からボルトを入れ、爪をはさんでフィードカッタRで固定します。

もう1本の爪はボルトを爪側から入れ、フランジ側にナットがくるようにしてください。



標準爪 (HS2596Z)

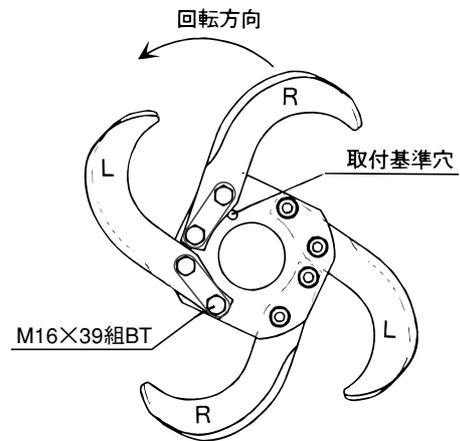
### 4. 中間フランジの取付け

型式 (耕幅) によってフランジの数が異なります。又、左半分と右半分で爪の取付け方が変わりますので、次表により、中間フランジに爪を取付けてください。

ローター型式	爪 取 付 方	
	取付方 I	取付方 II
KRM 202	② ~ ⑥ フランジ	⑦ ~ ⑩ フランジ
KRM 222	② ~ ⑦	⑧ ~ ⑪
KRM 242	② ~ ⑦	⑧ ~ ⑫

### 【取付方 I 左半分】

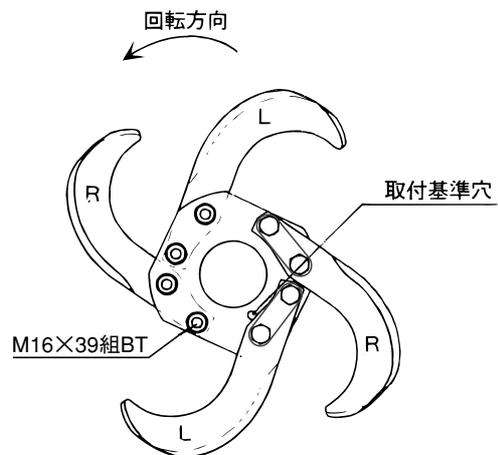
取付基準穴のところにR爪をフランジの左側に取付けます。



標準爪 (HS2596Z)

### 【取付方 II 右半分】

取付基準穴のところにL爪をフランジの左側に取付けます。



標準爪 (HS2596Z)

### 取扱上の注意

1. 爪の配列を誤りますと、異常な振動が発生したり、又、仕上がりが悪くなったりしますので注意してください。
2. 爪はしっかりと締め付けてください。新しく交換した場合は、緩みやすいので作業1時間で増し締めをしてください。

## 5. 耕うん爪及び取付ボルト本数

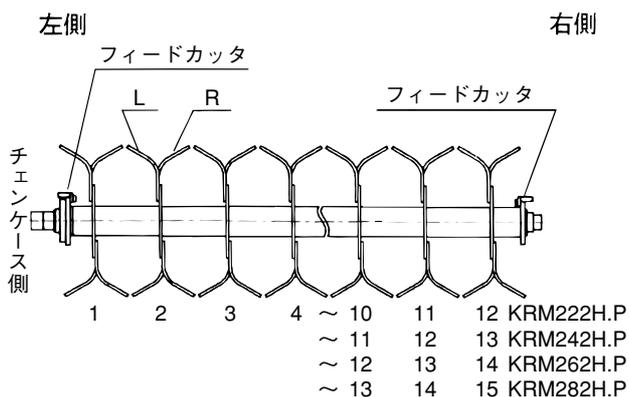
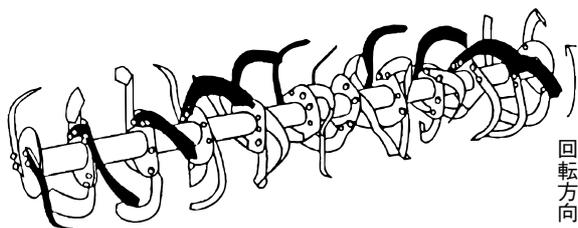
スタンダード仕様

型式	耕うん爪		取付ボルト (P1.5 8T)			
	HS2596Z		M16×39 組BT	M16	M16×55	M16×50
	右	左		NT SW	BT SW	BT NT SW
KRM 202	20	20	36	72	2	6
KRM 222	22	22	40	80	2	6
KRM 242	24	24	44	88	2	6

### 4 耕うん爪の取付方法 (H仕様、P仕様)

#### 1. H仕様 (S爪)、P仕様 (畑用爪) の爪配列とフランジ枚数

配列は図のように山形配列になります。



#### 2. 爪の取付け

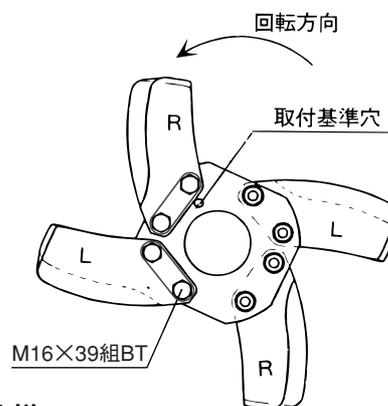
型式 (耕幅) によってフランジの数が違います。

又、左半分と右半分で爪の取付け方が変わりますので、次表によりフランジに爪を取付けてください。

ローター型式	爪取付方	
	取付方 I	取付方 II
KRM 222H KRM 222P	① ~ ⑦ フランジ	⑧ ~ ⑫ フランジ
KRM 242H KRM 242P	① ~ ⑦	⑧ ~ ⑬
KRM 262H KRM 262P	① ~ ⑧	⑨ ~ ⑭
KRM 282H KRM 282P	① ~ ⑧	⑨ ~ ⑮

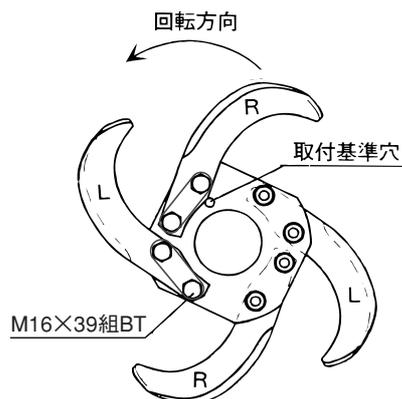
#### 【取付方 I 左半分】

取付基準穴のところにR爪をフランジの左側に取付けます。



#### H仕様

S爪 (SK 2410Z)

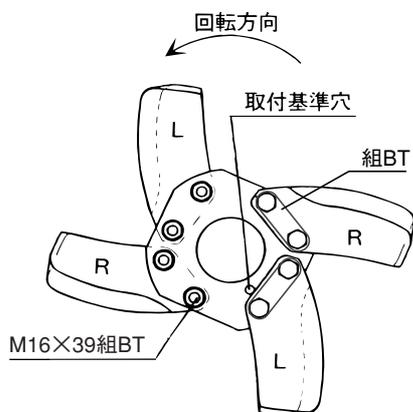


#### P仕様

畑用爪 (HS 2395Z)

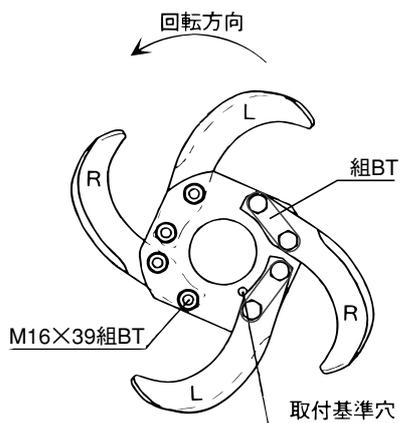
### 【取付方Ⅱ 右半分】

取付基準穴のところにL爪をフランジの左側に取付けます。



**H仕様**

S爪 (SK 2410Z)



**P仕様**

畑用爪 (HS 2395Z)

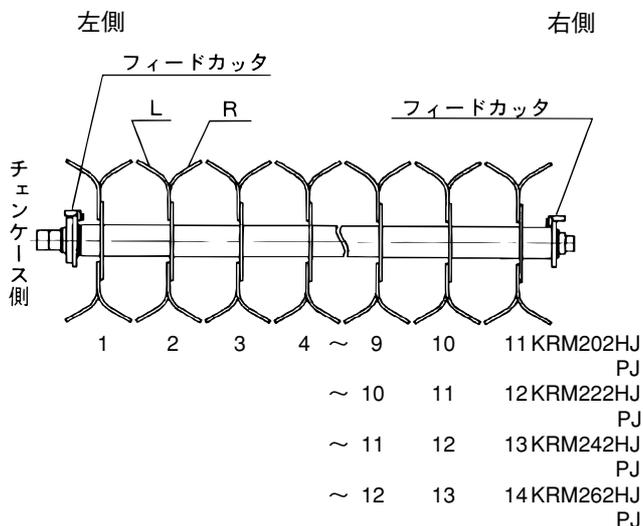
### 3. 耕うん爪及び取付ボルト本数

型 式	耕うん爪		取付ボルト (P1.5 8T)	
	H仕様: SK2410Z P仕様: HS2395Z		MT16×39 組BT	M16 NT SW
	右	左		
KRM 222H KRM 222P	24	24	48	96
KRM 242H KRM 242P	26	26	52	104
KRM 262H KRM 262P	28	28	56	112
KRM 282H KRM 282P	30	30	60	120

### 5 耕うん爪の取付方法 (HJ仕様、PJ仕様)

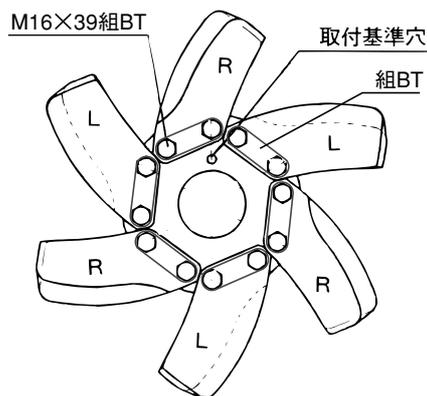
#### 1. HJ、PJ仕様の爪配列と、フランジ枚数

配列は山形配列になります。爪は、全てフランジの左側に取付けます。



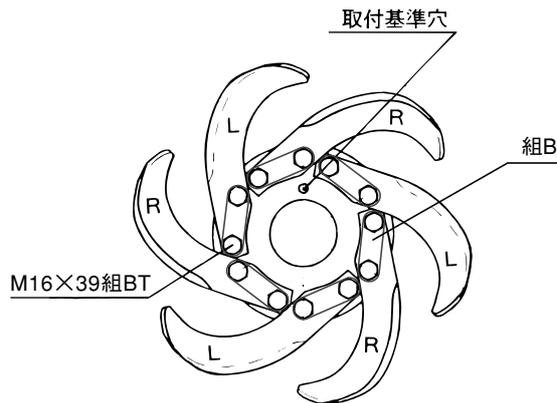
#### 2. 爪の取付け

フランジの左側面にL・R各3本の耕うん爪を取付けます。この場合、取付基準穴のところにR爪を取付け、その他の爪は、下図のようにR、Lの順に取付けてください。



**HJ仕様**

S爪 (SK2410Z)



**PJ仕様**  
畑用爪 (HS2395Z)

### 3. 耕うん爪及び取付ボルト本数

型 式	耕うん爪		取付ボルト (P1.5 8T)	
	右	左	M16×39 組BT	M16 NT SW
KRM 202HJ KRM 202PJ	33	33	66	132
KRM 222HJ KRM 222PJ	36	36	72	144
KRM 242HJ KRM 242PJ	39	39	78	156
KRM 262HJ KRM 262PJ	42	42	84	168

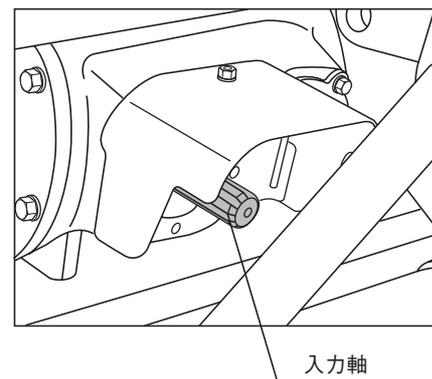
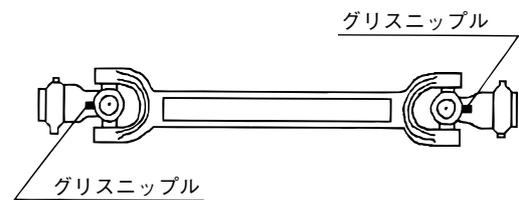
## 保守・点検

機械を長持ちさせるためには、普段の保守、点検が大切です。

### ▲ 注意

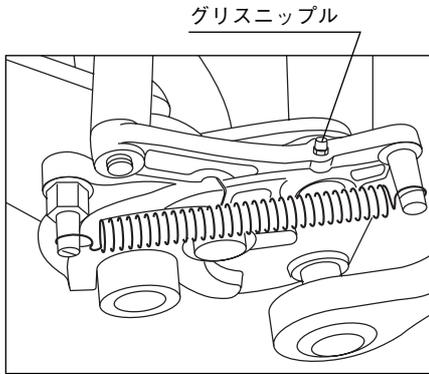
トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止して、油圧ロックを行い、かつ、台などを作業機の下に置き、作業機が落下しないようにしてから行ってください。

1. 作業終了後は、きれいに水洗いを行い、水分を拭き取っておいてください。
2. グリスの給油
  - ① ジョイントは分解して、スリーブ (シャフト) のかみ合い部分にグリスを塗布してください。又、同時にグリスニップルの部分にも適量注入してください。
  - ② トラクタのPTO軸と作業機の入力軸へもグリスを塗布し、格納する場合はキャップをかぶせて、サビないようにしてください。



- ③ オートヒッチのフックのロックプレートのグリスニップル及び支点部分に適量注入してください。

### Lヒッチ



オートヒッチのフックの支点部分にオイルを適量塗布してください。

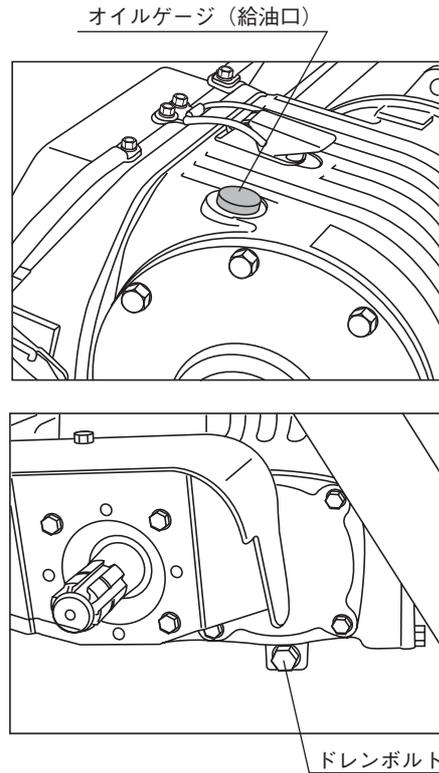
## 3. 給油と交換

下記の基準で実施してください。

点検項目	種類	オイル量	交換時間	
			1回目	2回目
ギヤケース	ギヤオイル #90	2.5 ℓ	50時間	150時間毎
チェンケース	ギヤオイル #90	2.3 ℓ	50時間	150時間毎
サポートハウジング	ギヤオイル #90	0.1 ℓ	50時間	150時間毎

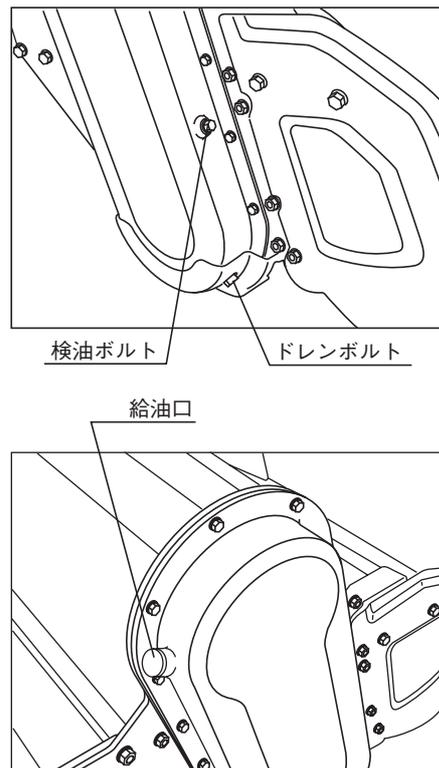
### ① ギヤケースのオイル交換の仕方

ドレンボルトを外してオイルを出します。  
 (ドレンボルトはギヤケース前側と、チェンジギヤケース後側の2カ所にあります。)  
 オイルが抜けたら、ドレンボルトをしっかりと締め付けてください。  
 ギヤオイルを給油口から規定量 (2.5 ℓ) 入れてください。



### ② チェンケースのオイル交換の仕方

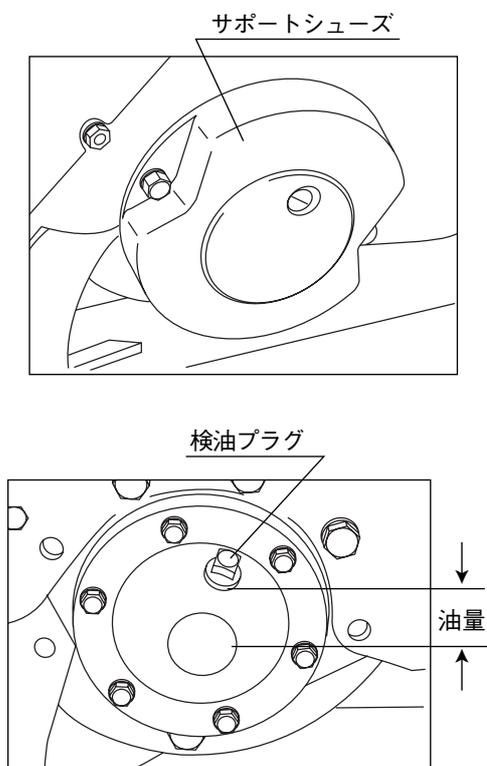
ドレンボルトを外してオイルを出します。  
 オイルが抜けたらドレンボルトをしっかりと締め付けてください。  
 ギヤオイルを給油口から規定量 (2.2 ℓ) 入れてください。



### ③ サポートハウジングのオイル交換の仕方

サポートシューズを外し、サポートカバーを外してオイルを出しています。

オイルが抜けたらカバーをしてギヤオイルを給油口から規定量（0.1ℓ）入れてください。



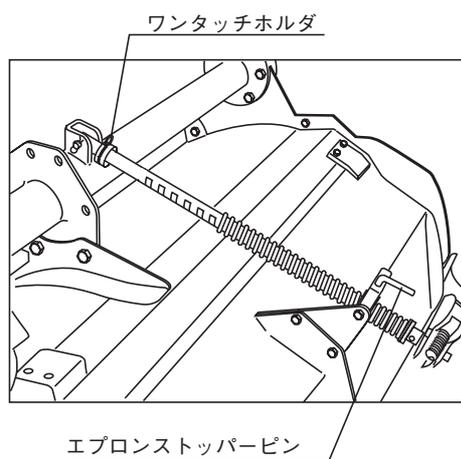
### 4. オイルシールの組み替え

整備などの目的でチェンケース等を分解される場合は、必ず新しいオイルシール、ゴム付座金パッキン、液状ガスケットと交換してください。オイルもれの原因になります。液状ガスケットはスリーボンド1208相当品を使用してください。

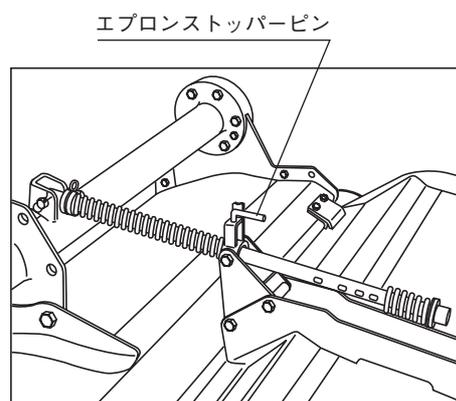
### 5. エプロンのはね上げ

エプロンをはね上げて爪交換などのメンテナンス作業の時に、ワンタッチでエプロンをはね上げ自動ロックすることができます。

- ① ワンタッチホルダを最上位置まで上げ、2ヶ所のエプロンストッパーピンをイラストのようにロックできる位置へセットしてください。

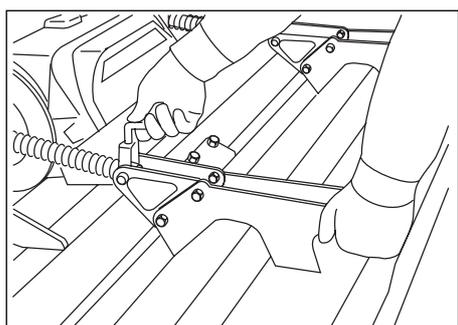
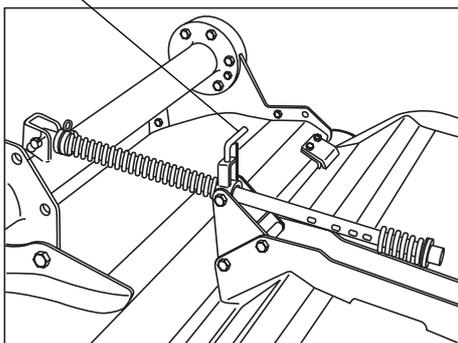


- ② エプロンを持ち上げるとエプロンストッパーピンで自動ロックします。



- ③ エプロンをおろすときは、2カ所のエプロンストッパーピンのうちどちらか一方を引き上げて解除し、イラストの位置で固定してください。次に、エプロンをしっかり支えながら、もう一方のエプロンストッパーピンを引き上げてゆっくりとおろしてください。

エプロンストッパーピン（片方のみ解除）



**▲ 注意**

エプロンをエプロンストッパーピンではね上げた状態で耕うん作業を行わないでください。

破損する恐れがあります。

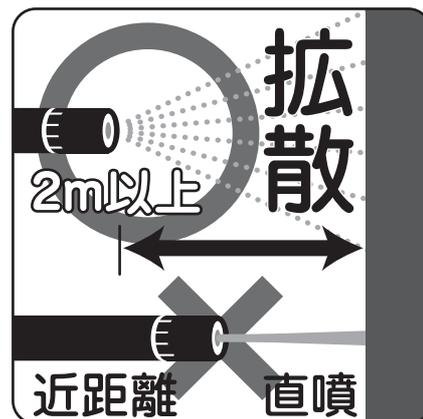
**6. 洗車時の注意**

高圧洗車機の使用方法を誤ると人を怪我させたり、機械を破損・損傷・故障させることがありますので、高圧洗車機の取扱説明書・ラベルに従って、正しく使用してください。

**▲ 注意（高圧洗車機）**

機械を損傷させないように洗車ノズルは拡散にし、2 m以上離して洗車してください。もし、直射や不適切に近距離から洗車すると機械の破損・損傷・故障や事故の原因になります。

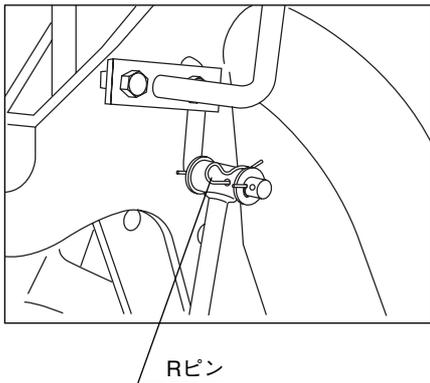
- 例
- 1) シール・ラベルの剥がれ
  - 2) 樹脂類（カバーなど）の破損
  - 3) 塗装・メッキ皮膜の剥がれ



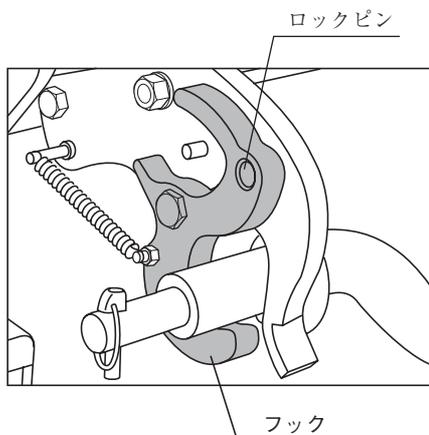
## 保管・格納

1. 平坦で地盤のしっかりした、屋根のある場所に格納してください。
2. ジョイントは必ずチューブのオス側とメス側をいっぱいまで差し込んだ状態で保管してください。
3. 格納後はみだりに子供などが触れないような処置をしてください。
4. オートヒッチを作業機に取り付けて保管する場合は、必ず落下防止のRピンを差し込んでおいてください。

3L



2L



# 主要諸元 (−3L, 2L)

型 式		KRM202	KRM222	KRM242
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1228	1228	1228
	全 幅 (mm)	2463	2663	2863
	全 高 (mm)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)
機 体 質 量 (kg)		593 (567)	615 (589)	637 (611)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	36.8~51.5	36.8~51.5	36.8~51.5
	(PS)	50~70	50~70	50~70
耕 幅 (cm)		200	220	240
耕 深 (cm)		12~16	12~16	12~16
作 業 速 度 (km/h)		2.0~3.0	2.0~3.0	2.0~3.0
作 業 能 率 (分/10a)		14~20	13~19	12~17
耕 う ん 爪	本 数 (左・右)	20・20	22・22	24・24
	外 径 (cm)	51	51	51
	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ		
駆 動 方 法		サ イ ド ド ラ イ ブ		
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
変 速 方 法		ギ ャ ー 交 換		
装 着 方 法		標 準 3 P II 形 3 点 オ ー ト ヒ ッ チ (2 点 オ ー ト ヒ ッ チ)		
耕 深 調 節		前 ゲ ー ジ 輪		

型 式		KRM222P	KRM242P	KRM262P	KRM282P
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1228	1228	1228	1228
	全 幅 (mm)	2763	2963	3163	3363
	全 高 (mm)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)
機 体 質 量 (kg)		612 (586)	632 (606)	666 (640)	683 (657)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	36.8~51.5	36.8~51.5	47.8~58.8	47.8~58.8
	(PS)	50~70	50~70	65~80	65~80
耕 幅 (cm)		220	240	260	280
耕 深 (cm)		12~16	12~16	12~16	12~16
作 業 速 度 (km/h)		3.0~5.0	3.0~5.0	3.0~5.0	3.0~5.0
作 業 能 率 (分/10a)		8~13	7~12	7~11	6~10
耕 う ん 爪	本 数 (左・右)	24・24	26・26	28・28	30・30
	外 径 (cm)	46	46	46	46
	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ			
駆 動 方 法		サ イ ド ド ラ イ ブ			
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540			
変 速 方 法		ギ ャ ー 交 換			
装 着 方 法		標 準 3 P II 形 3 点 オ ー ト ヒ ッ チ (2 点 オ ー ト ヒ ッ チ)			
耕 深 調 節		前 ゲ ー ジ 輪			

※ この主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。( )は2L時を示しています。

# 主要諸元 (一3L, 2L)

型 式		KRM222H	KRM242H	KRM262H	KRM282H
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1228	1228	1228	1228
	全 幅 (mm)	2763	2963	3163	3363
	全 高 (mm)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)
機 体 質 量 (kg)		612 (598)	632 (620)	666 (655)	683 (674)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	36.8~51.5	36.8~51.5	47.8~58.8	47.8~58.8
	(PS)	50~70	50~70	65~80	65~80
耕 幅 (cm)		220	240	260	280
耕 深 (cm)		12~16	12~16	12~16	12~16
作 業 速 度 (km/h)		2.0~5.0	2.0~5.0	2.0~5.0	2.0~5.0
作 業 能 率 (分/10a)		8~19	7~17	7~16	6~15
耕 う ん 爪	本 数 (左・右)	24・24	26・26	28・28	30・30
	外 径 (cm)	49	49	49	49
	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ			
駆 動 方 法		サ イ ド ド ラ イ ブ			
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540			
変 速 方 法		ギ ャ ー 交 換			
装 着 方 法		標 準 3 P II 形 3 点 オ ー ト ヒ ッ チ ( 2 点 オ ー ト ヒ ッ チ )			
耕 深 調 節		前 ゲ ー ジ 輪			

型 式		KRM202HJ	KRM222HJ	KRM242HJ	KRM262HJ
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1228	1228	1228	1228
	全 幅 (mm)	2563	2763	2963	3163
	全 高 (mm)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)
機 体 質 量 (kg)		629 (602)	652 (626)	676 (650)	713 (687)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	36.8~51.5	36.8~51.5	47.8~58.8	47.8~58.8
	(PS)	50~70	50~70	50~70	65~80
耕 幅 (cm)		200	220	240	260
耕 深 (cm)		12~16	12~16	12~16	12~16
作 業 速 度 (km/h)		3.0~5.0	3.0~5.0	3.0~5.0	3.0~5.0
作 業 能 率 (分/10a)		8~13	8~13	7~12	7~11
耕 う ん 爪	本 数 (左・右)	33・33	36・36	39・39	42・42
	外 径 (cm)	49	49	49	49
	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ			
駆 動 方 法		サ イ ド ド ラ イ ブ			
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540			
変 速 方 法		ギ ャ ー 交 換			
装 着 方 法		標 準 3 P II 形 3 点 オ ー ト ヒ ッ チ ( 2 点 オ ー ト ヒ ッ チ )			
耕 深 調 節		前 ゲ ー ジ 輪			

※ この主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。 ( ) は 2L 時を示しています。

## 主要諸元 (一3L, 2L)

型 式		KRM202PJ	KRM222PJ	KRM242PJ	KRM262PJ
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1228	1228	1228	1228
	全 幅 (mm)	2563	2763	2963	3163
	全 高 (mm)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)	1156 (1028)
機 体 質 量 (kg)		611 (585)	633 (607)	654 (629)	690 (664)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	36.8~51.5	36.8~51.5	36.8~51.5	47.8~58.8
	(PS)	50~70	50~70	50~70	65~80
耕 幅 (cm)		200	220	240	260
耕 深 (cm)		12~16	12~16	12~16	12~16
作 業 速 度 (km/h)		3.0~5.0	3.0~5.0	3.0~5.0	3.0~5.0
作 業 能 率 (分/10a)		8~13	8~13	7~12	7~11
耕 う ん 爪	本 数 (左・右)	33・33	36・36	39・39	42・42
	外 径 (cm)	46	46	46	46
	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ			
駆 動 方 法		サ イ ド ド ラ イ ブ			
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540			
変 速 方 法		ギ ャ ー 交 換			
装 着 方 法		標 準 3 P II 形 3 点 オ ー ト ヒ ッ チ ( 2 点 オ ー ト ヒ ッ チ )			
耕 深 調 節		前 ゲ ー ジ 輪			

※ この主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。( ) は 2L 時を示しています。

## 耕うん軸回転速度

### KRM耕うん軸回転速度 (一3L, 2L)

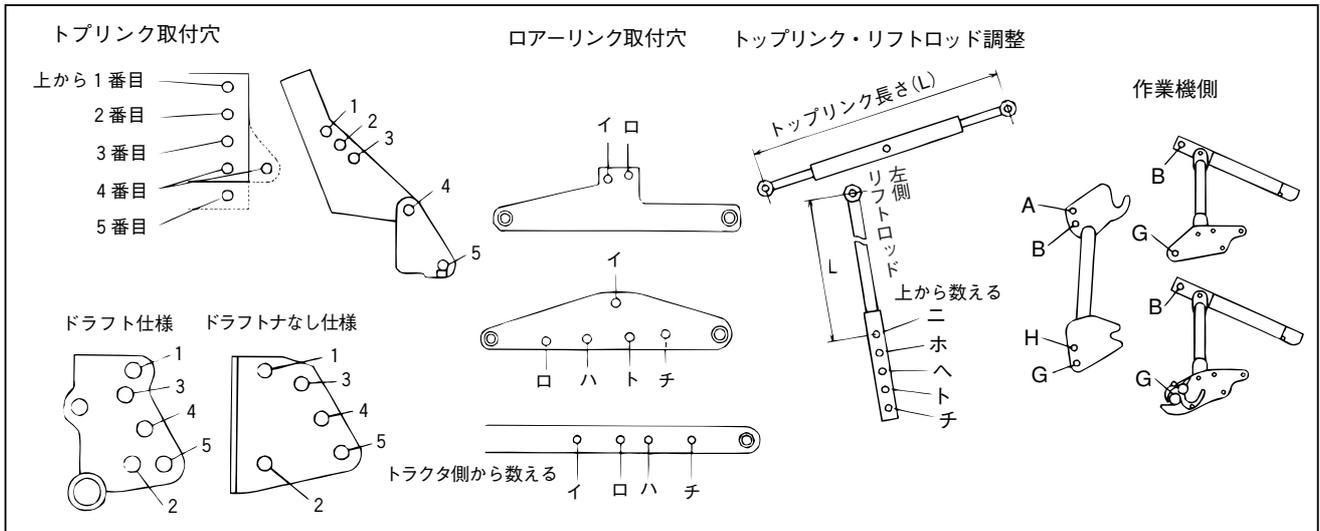
標 準	156(18 : 27)	205(21 : 24)	267(24 : 21)	351(27 : 18)
オ プ シ ョ ン	129(16 : 29)	142(17 : 28)	171(19 : 26)	187(20 : 25)
	245(23 : 22)	293(25 : 20)	320(26 : 19)	385(28 : 17)

### KRM耕うん軸回転速度 (P一3L, 2L) (H一3L, 2L) (HJ一3L, 2L) (PJ一3L, 2L)

標 準	171(19 : 26)	187(20 : 25)	293(25 : 20)	320(26 : 19)
オ プ シ ョ ン	129(16 : 29)	142(17 : 28)	156(18 : 27)	205(21 : 24)
	245(23 : 22)	267(24 : 21)	351(27 : 19)	385(28 : 17)

# トラクタ別装着表 (3L, 2L, 1L)

※この表はあくまでマッチング表であり、トラクタ適応馬力を示すものではありません。トラクタ適応馬力の範囲内で御使用ください。



トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント切断寸法 (mm) KU87	備考
	トプリック取付穴	ロアーリンク取付穴	リフトロッド取付穴	トプリック長さ(mm)	トプリック取付穴	ヒッチピン取付穴		
GM 49・56・60・64・73	3	イ	へ	560	B	G		ジョイント異音時PTO切
GM 75・82・90	2	口	二	630	B	G		〃
M1-46・55・60S・65	1	イ	L=500	650	B	G		〃
M1-75	1	口	L=600	700	B	G		〃
MD 77・87・97 M1-85・100 M 90・100・85D・95D	1	口	L=615	730	B	G		〃
M 4830・4970・5270 M 5970・4950・5950	1	イ	L=500	650	B	G		〃
M 7530・8030	1	イ	L=600	700	B	G		〃
M 6970・7970・9570 M 6950・7950・9550	1	イ	L=600	670	B	G		〃
KM 90D・100D, MK80SK・100SK MK 70K(96)・80K(96)・90K(96)	1	口	L=725	620	B	G		〃
MK 100K(96)	1	イ	ホ L=725	700	B	G	KU97に交換	〃
MK 100K	1	口	二 L=675	700	B	G	〃	〃
KG 1000	2	イ	二	700	B	G	〃	〃
KG 65・75	1	イ	二	600	B	G		〃
KG 85・100	3	イ	二	700	B	G		〃
M 6830	3	イ	L=540	580	B	G		〃
M 8230・9030	1	イ	L=550	660	B	G		〃
US 401・451・501・551・601 EF 650・655・660・665	1	イ	ホ	710	B	G		〃
EG 765・775・782	2	イ	ホ	680	B	G		〃
AF 655・660	3	イ	ホ	700	B	G	100	〃
AF 655A・660A	3	イ	へ	670	B	G	50	〃 青森仕様
AF 665	1	イ	ホ	730	B	G		ジョイント異音時PTO切
AF 865・875・880・890 EF 880・890・895	1	イ	二	660	B	G		〃
AF 520・620・720	1	イ	L=570	620	B	G		〃
PF 82・92	1	イ	ホ	620	B	G		〃

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント切断寸法 (mm)	備考
	トップリンク取付穴	ロアーリンク取付穴	リフトロッド取付穴	トップリンク長さ(mm)	トップリンク取付穴	ヒッチピン取付穴		
F 50・60・70	1	□	L=530	620	B	G	50	ジョイント異音時PTO切
F 80・97	2	□	L=590	650	B	G		〃
F 705・805・905	1	□	ホ	600	B	G		〃
CT 551・651	1	イ	ホ	700	B	G		〃
CT 65・75	1	イ	L=640	600	B	G		〃
CT 80(A)・95(A)	1	イ	L=636	600	B	G		〃
CT 450・550・600	3	イ	へ	660	B	G	50	〃
CT 650・750・800・850・950・1050 CT 900・1000・801・1001	1	イ	ニ	660	B	G		〃
TR 45・55・63 TR 633	1	イ	L=510	600 [630]	B	G		トブリンク長の [ ]内はマイコン 仕様を示す
T 750・850・950 T 751・851・951	1	イ	L=745	830	B	G		ジョイント異音時PTO切
T 855	1	イ	L=650	670	B	G		〃
T 883	1	イ	L=680	660	B	G		〃
T 953	2	イ	L=750	640	B	G		〃
T 70	1	イ	L=620	730	B	G		〃
T 80・98	1	ハ	L=710	790	B	G		〃
T 88	1	イ	L=640	660	B	G		〃
T 5020・6020・5010・6010	1	□	L=615	640	B	G		〃
T 7020A	1	□	L=635	630	B	G		〃
T 72・82・7020・7010	1	□	L=715	650	B	G		〃
T 82-10・82-21	1	□	L=795	710	B	G		〃
T 625・725, T 825H	1	□	L=675	630	B	G		〃
T 885WX・985WX	3	□	ホ L=715	720	B	G		〃
T 825G・885・985 T 8020・9520・8010・9510	1	□	ホ L=795	720	B	G		〃
TA-C 653・753	2	イ	ニ	680	B	G		〃
TA-C 853・1003	2	イ	ニ	700	B	G	KU97交換	〃
TA-C 65・75	1	イ	ニ	600	B	G		〃
TA-C 85・100	3	イ	ニ	700	B	G		〃
TJ 75・65・55	1	イ	ホ	560	B	G		〃
T 5085・5095	2	イ	L=650	660	B	G		〃
T 7085・7095	2	イ	L=670	660	B	G		〃
MT 520・620・720	1	イ	L=570	620	B	G		〃
GV 49・56・64・73	3	イ	へ	560	B	G		〃
GV 75・82・90	2	□	ニ	630	B	G		〃
GR 90・100・850・950	1	□	L=615	730	B	G		〃
MT 820・920	1	イ	ホ	620	B	G		〃
MT 46・52	1	□	ホ	560	B	G		〃
MT 70・80・90	1	□	ホ	600	B	G		〃
MT 551・601	1	イ	ホ	700	B	G	100	〃
MT 651・751・801・901	1	イ	ニ	660	B	G		〃
GCR 65・75	2	イ	ニ	680	B	G		〃
GCR 85・100	2	イ	ニ	700	B	G	KU97に交換	〃
MKM 65・75	1	イ	ニ	600	B	G		〃
MKM 85・100	2	イ	ニ	700	B	G		〃

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント切断寸法 (mm)	備考
	トップリンク取付穴	ロアーリンク取付穴	リフトロッド取付穴	トップリンク長さ(mm)	トップリンク取付穴	ヒッチピン取付穴		
	KU87							
MKM 750 MKM 750X	1	□	ホ L=725	620	B	G		ジョイント異音時PTO切
MKM 70(94)	1	□	ニ L=675	700	B	G	KU97に交換	〃
MKM 100(94)	1	□	ニ L=675	700	B	G		〃
MKM 70	1	イ	ニ L=675	720	B	G		〃
MKM 100	1	イ	ニ L=675	700	B	G		〃
V 46・52	1	□	ホ	560	B	G		〃
V 70・80・90, S 480	1	□	ホ	600	B	G		〃
X 45・50, S 445A	1	□	へ	590	B	G		〃
GX 49・56・64・73	3	イ	へ	560	B	G		〃
MK 80S・100S MK 70(96)・80(96)・90(96)	1	□	ホ L=725	620	B	G		〃
MK 100(96)	1	イ	ホ L=725	700	B	G	KU97に交換	〃
MK 70(94)・80(94)・90(94)	1	□	ニ L=675	650	B	G		〃
MK 100(94)	1	□	ニ L=675	700	B	G	KU97に交換	〃
MK 70・80・90	1	イ	ニ L=675	720	B	G	〃	〃
MK 100	1	イ	ニ L=675	700	B	G		〃
MF 281・481・492	1	イ	L=820	850	B	G		〃
MF 2210・2220・2230	1	イ	L=510	630	B	G		〃
MF 2430・2435・2440	1	イ	L=485	680	B	G		〃
MF 4225・4235・4245・4255	1	イ	L=745	830	B	G		〃
MF 350	1	イ	L=580	740	B	G		〃
MF 362・365・265	1	イ	L=620	730	B	G		〃
MF 382・396・375・390 MF 390T, MF 275・285・290	1	ハ	L=710	790	B	G		〃
MF 399	1	□	L=465	770	B	G		〃
MF 354F新・394F新	1	イ	L=450	570	B	G		〃
MF 374H・294H MF 254新・274新・294新	1	イ	L=500	560	B	G	50	〃
MF 354F・394F	1	イ	L=380	570	B	G		〃
MF 4445・4455・5435・5445・5455	2	イ	L=650	660	B	G		〃
MF 6445・6455	2	イ	L=670	660	B	G		〃
MF 6245	1	イ	L=650	670	B	G		〃
MF 6255	2	イ	L=680	660	B	G		〃
MF 6110・6120・6130・6140	1	イ	L=680	660	B	G		〃
MF 6150	2	イ	L=750	640	B	G		〃
MF 3050新・3060新・3065新	1	イ	L=640	660	B	G		〃
MF 3075	3	イ	L=700	650	B	G		〃
MF 3050・3060・3065・3070・3080	3	イ	L=710	660	B	G		〃
MF 675・690・698・699	1	ハ	L=710	790	B	G		〃
F 3930・4130・4630・5030 F 3910・4110・4610 F 3900・4100・4600	1	□	L=770	700	B	G	50	〃
TN 55・65・75 TN 60S-A・70S-A・75S-A	2	イ	L=610	670	B	G		〃
F 4635・4835・5635・6635・7635 TL 70・80・90, TL 90A・100A	1	イ	L=600	720	B	G		〃

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント切断寸法 (mm)	備考
	トップリンク取付穴	ロアーリンク取付穴	リフトロッド取付穴	トップリンク長さ(mm)	トップリンク取付穴	ヒッチピン取付穴		
	KU87							
TS 100A	2	□	L=820	760	B	G		ジョイント異音時PTO切
F 5640・6640・7740・7840 TS 90・100	1	□	L=810	660	B	G		トップリンク取付穴1個
F 8160	1	イ	L=700	770	B	G		ジョイント異音時PTO切
F 5110・5610・6410・6610	1	□	L=800	730	B	G		〃
F 6810・7610・7710・7810・7600	1	□	L=800	680	B	G		〃
F 2300GM	3	イ	△	560	B	G		〃
F 2120	1	□	△	590	B	G		〃
JD 5325・5425・5320・5420	1	イ	L=540	570	B	G		〃
JD 6100・6200・6300・6400 JD 6110・6210・6310 JD 6120・6220・6320	2	イ	L=770	630	B	G		〃
JD 1350・1550・1750・1850	1	イ	L=665	660	B	G		トプリング取付穴1個
JD 1350・1550・1750・1850	2	イ	L=665	660	B	G		トプリング取付穴3個
JD 2250・2650・2850 JD 1040・1140・1640・2040・2140	1	イ	L=645	660	B	G		トプリング取付穴1個
JD 2250・2650・2850	2	イ	L=645	660	B	G		トプリング取付穴3個
JD 2650・2850	1	イ	L=645	690	B	G		クイックタイプ
JD 3050・3040	1	イ	L=875	710	B	G		
MXU 100	2	□	L=820	760	B	G		
In 595・695・795・895	1	□	L=700	740	B	G		
In 5120	1	イ	L=630	870	B	G		
CX-L 65・75・85	1	イ	L=545	670	B	G		
CX 75・85・95 CX 60・70・80・90・100	2	イ	L=720	660	B	G	50	
MC 90・95・100 MXC 80・90・100, MX 100	2	イ	L=610	780	B	G		

# 点検整備一覧表

時 間	項 目	参照ページ
新品 使用始め	ギヤーケース、チェンケースのオイル量の点検	22
新品 1 時間使用後	全部のボルト、ナットを増し締め	21
新品50時間使用後	①ギヤーケース、チェンケースのオイル交換	34
	②サポートハウジングのオイル交換	35
毎日の作業前	①ギヤーケース、チェンケースのオイル量、オイル漏れの点検	22
	②耕うん爪の取付ボルトの増し締め	30
	③ジョイントのグリスニップルへのグリス注入	33
	④地面から上げて空転での、異音、異常振動等、異常の点検	23
毎日の作業後	①洗浄後、水分拭き取り	33
	②ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落の点検	21
	③耕うん爪の摩耗、折損の点検	29
	④入力軸へグリス塗布	33
	⑤ジョイントスプライン部へグリス塗布	
	⑥可動部へ注油	
150時間毎 又は シーズン終了後	①ギヤーケースのオイルシール、パッキンの異常点検	22
	②ギヤーケース、チェンケースのオイル交換とオイルシール、パッキンの異常点検	34
	③サポートハウジングのオイル交換とオイルシール、パッキンの異常点検	35
	④ジョイントのシャフトへのグリス塗布	
	⑤安全ラベルの剥がれの点検	5
	⑥無塗装部へのサビ止め	
	⑦消耗部品の早期交換	

# 異常診断一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合、そのままにしておきますと故障、事故の原因となります。

再使用せず、直ちに対策を行ってください。

本体各部	症 状	原 因	対 策
ギヤ ケース	異 音 の 発 生	ベアリングの損傷	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換
		ベベルギヤのかみ合い不良	シムで調節
	オ イ ル 漏 れ	入力軸：軸受け部オイルシールの損傷	オイルシール交換
		液体パッキンの劣化	液体パッキン塗り直し
		パッキンの劣化、損傷	パッキン交換
		カバー取付ボルトのゆるみ	ボルト増し締め
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給
ベアリングの損傷		ベアリング交換	
チェン ケース	異 音 の 発 生	チェーンテンショナの破損	テンショナ交換
		スプロケットの損傷	スプロケット交換
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
	オ イ ル 漏 れ	軸付きシール、Oリングの劣化、損傷	軸付きシール、Oリングの交換
		カバー取付ボルトのゆるみ	ボルトの増し締め
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
	フレーム	エプロン作動不良	エプロンヒンジ部のセンターが出ていない
可動部グリス切れ			グリス注入

耕うん軸	異音の発生	軸受部のベアリングの損傷	ベアリング交換
		耕うん爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締め付け
		耕うん爪の変形によるカバーとの干渉	耕うん爪交換
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪、爪軸へのワラ、草等のかかり	ワラ、草等の除去
		耕うん爪の配列不良	爪配列の点検
	軸回転不良	チェンの切損	チェーン交換
		駆動軸の折損	駆動軸交換
		ギヤの破損	ギヤ交換
	オイル漏れ	軸付きシールの損傷	軸付きシール交換
		パッキン、Oリングの劣化、損傷	パッキン、Oリング交換
	残耕の発生	耕うん爪の摩耗、折損	耕うん爪交換
耕うん爪の配列不良		爪配列の点検	
異常な土寄りの発生	耕うん爪の配列不良	爪配列の点検	
ジョイント	異音の発生	グリス切れ	グリスアップ
		ジョイント折れ角が不適格	マッチング姿勢の矯正
	たわみ発生	シャフトのかみ合い幅不足	長いものと交換
	スプライン部のガタ	ノックピンとヨークの摩耗	交換

# 用語解説

## アタッチメント

作業機に後付けする部品

## オートヒッチ

トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

## クリーブ

超低速の作業速度

## 耕深

耕うんする深さ

## 3点リンク

トラクタに作業機を装着するための3点で支持を行うリンク

## チェックチェン

トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェン

## トップリンク

作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

## 揚力

トラクタが作業機を上昇させるための力

## ジョイント

トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

## リフトロッド

トラクタが作業機を上げるためロアーリンクと連結しているアーム

## リリーフ弁

油圧装置に規定以上の油の圧力がかかり油圧装置が破損することを防止する弁

## ロアーリンク

作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで、左右1本ずつある

## ポジションコントロールレバー

作業機を上げ下げするために使用するレバー

# KOBASHI

小橋工業株式会社

〒701-0292 岡山市南区中畦684

☎ (086) 298-3112

インターネットでも弊社の情報をご覧いただけます。

<http://www.kobashikogyo.com>

■北海道営業所	〒071-1248	北海道上川郡鷹栖町8線西2号6番	☎ (0166) 49-0070
■東北営業所	〒024-0004	岩手県北上市村崎野13地割35-1	☎ (0197) 71-1160
■関東営業所	〒321-3325	栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台47-1	☎ (028) 687-1600
■新潟営業所	〒942-0041	新潟県上越市安江477-1	☎ (025) 546-7747
■岡山営業所	〒701-0165	岡山市北区大内田727	☎ (086) 250-1833
■九州営業所	〒861-2236	熊本県上益城郡益城町広崎1586-8 2F	☎ (096) 286-0202