

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、お願ひいたします。

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。

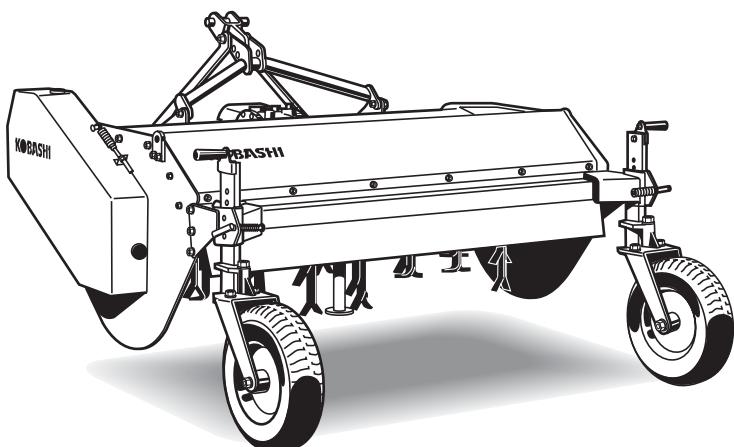
以上

小橋工業株式会社

コバashi ジャガイモ莖葉処理機

取扱説明書

KCP 150



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

このたびはコバシジャガイモ茎葉処理機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、ジャガイモ茎葉処理機の性質を十分に発揮させ、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、ジャガイモ茎葉処理機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。

ジャガイモ茎葉処理機の使用目的・使用範囲

このジャガイモ茎葉処理機はジャガイモの茎葉粉碎作業用です。
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

▲ 安全に作業するために	1
1 はじめに	1
2 作業の前に	2
3 トラクタへの着脱	2
4 防護カバー類の取付け	2
5 装着時の前後バランスの確認	2
6 トラックへの積み・降ろし	3
7 一般走行	3
8 圃場への出入り	4
9 作業をしているとき	4
10 作業中の点検	5
11 トラクタを止めるとき	5
12 その他	6
▲ 安全ラベルの取扱い	7
サービスと保証について	9
各部の名称	10
ジャガイモ茎葉処理機	11
トラクタへの装着	12
1 装着前の準備	12
2 ジョイントの取付準備	12
3 入力軸セフティカバーの取付け	13
4 トラクタへの装着	13
5 装着後のトラクタとの調整	14
6 トラクタからの取外し	15
作業前の点検	16
1 各部のボルト・ナットのゆるみ	16
2 ジョイントへのグリスアップ	16
3 ギヤーケースのオイル量	16
4 ベルト張り調整	17
5 ピローブロックへのグリスアップ	17
6 フレールヅメ取付けの確認	18
7 ジョイントのノックピン	18
8 空転、暖機運転	18
移動、圃場への出入り	19
上手な作業の仕方	20
1 適正な作業速度	20
2 刈り取り高さ調節	20
3 旋回	21
4 尾輪の固定・回動	21
フレール爪の取付け	22
1 爪の種類と本数	22
2 フレール爪取付方法	22
3 フレール爪の配列	23
保守点検	24
保管・格納	25
主要諸元	26
トラクタ別装着表	27
点検整備一覧表	33
異常診断一覧表	34
用語解説	36

▲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。

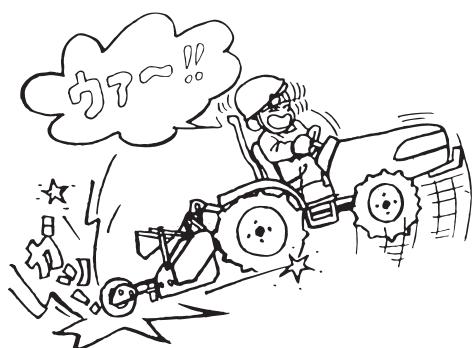
1 はじめに

- 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していただき、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 共同作業者がある場合は、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。

⚠ 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

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、ピンなどが外れると、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。

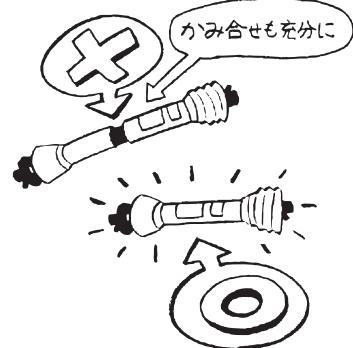
3-2 トラクタを移動して作業機を装着する場合は、トラクタと作業機の間に人が入らないように注意してください。



3-3 トラクタと作業機の着脱に際しては、いつも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つ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。

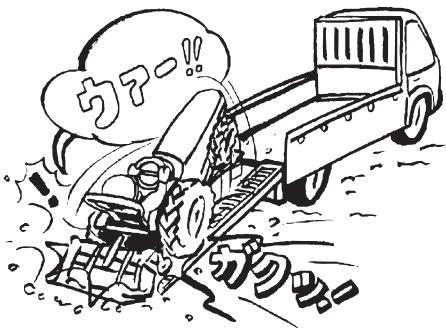


▲安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

- 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。



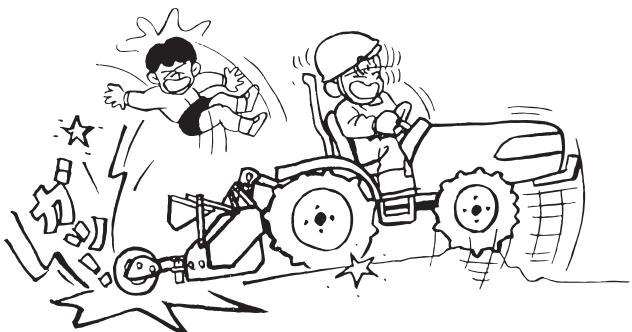
- 6-6 折りたためる作業機は折りたたみ、エクステンションレバーモもたたみ、トラックの荷台よりはみ出さないように注意し、強度が十分あるロープで確実に固定してください。

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のせないでください。



- 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。

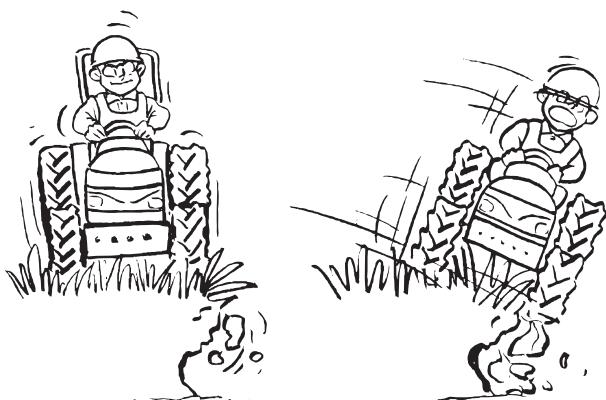


▲安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

- 7-4 作業機の回転を止めて走行してください。
- 7-5 作業機の落下防止装置を必ず使用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。



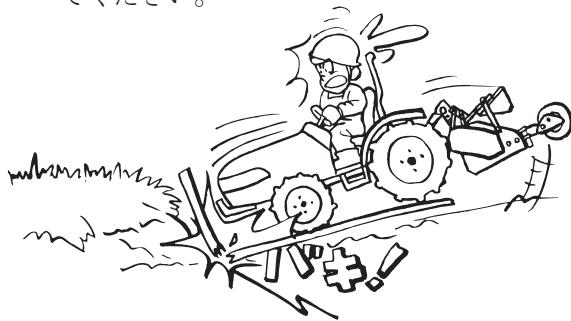
- 7-8 作業機は左右がトラクタの機体幅より広いため、走行時は十分注意してください。移動時は作業機の折りたためる箇所は折りたたみ走行してください。又、スタンドがついている場合も必ず外してください。
- 7-9 路肩に草が茂っている所を走行するときは特に路肩の強度に気を付けてください。



- 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 圏場への出入り

- 8-1 圏場に入るときは、必ず前進で速度を下げて、うねや段差に対して直角に進んでください。
- 8-2 圏場から出るときは、傾斜しているうねはバックで上るか、又は、丈夫なアユ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にあらかじめ体調を整えてください。
- 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、まわりに人を近寄らせないでください。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、P T O軸への動力の伝導が絶たれてい

▲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



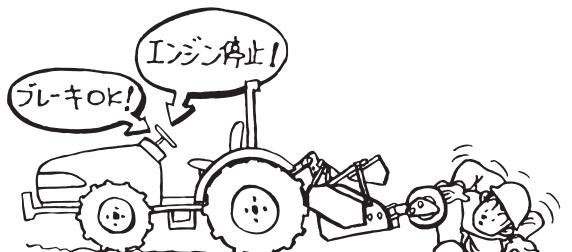
- 9-5 作業機の下にもぐったり、足をふみこんだりしないでください。



- 9-6 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、P T O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。



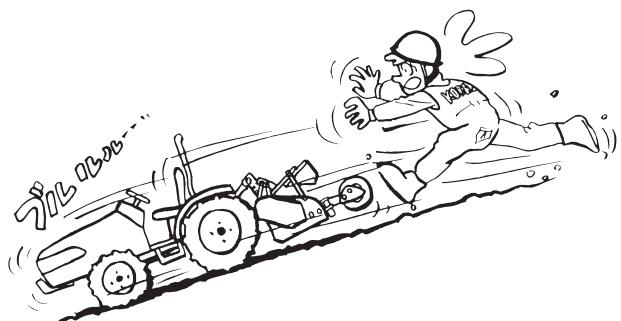
- 10-3 ラジエータ、マフラーは高温になりますので、ヤケドに注意してください。

- 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。



▲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

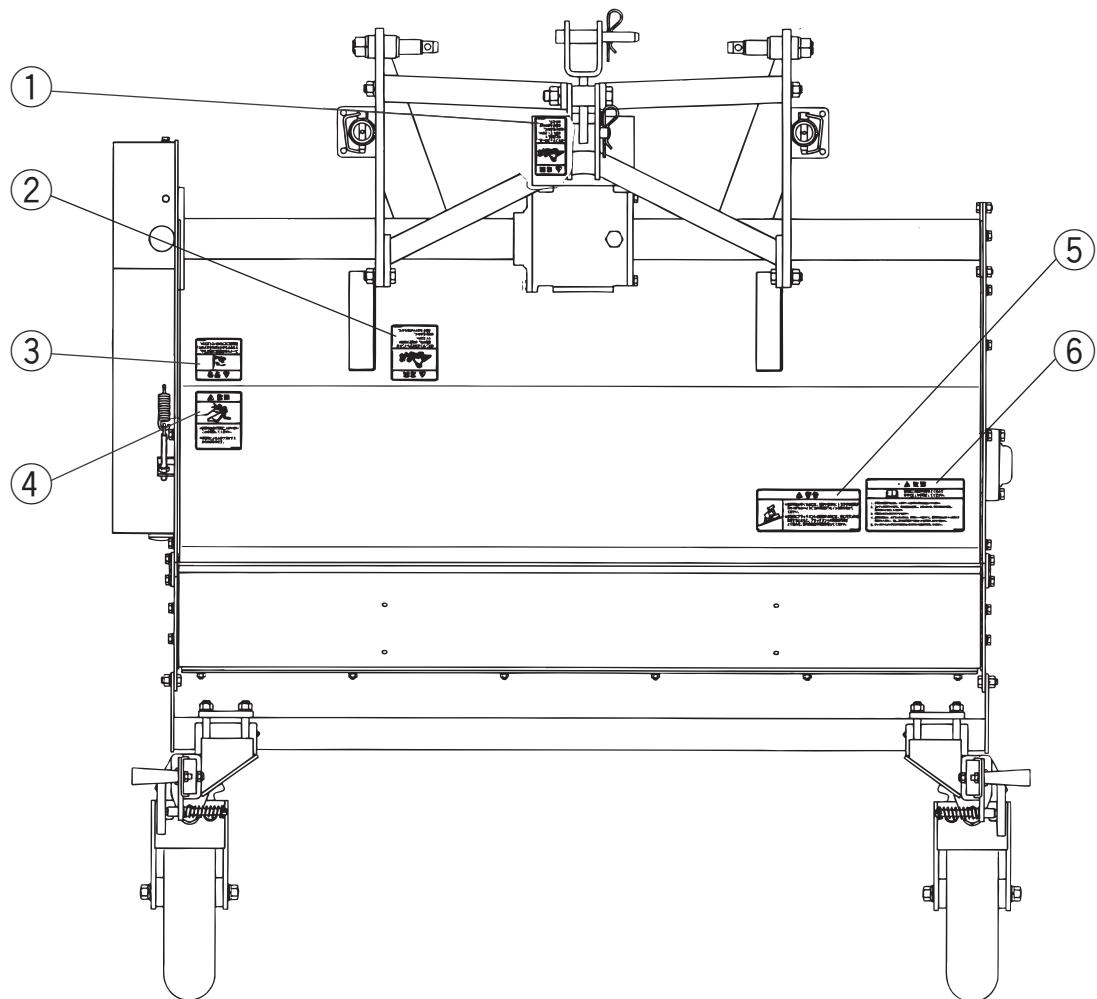
12 その他

- 12-1 作業機指定のP T O回転数を守ってください。
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。

ジャガイモ茎葉処理機には、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。



①

コードNo.9992126



②

コードNo.9992127



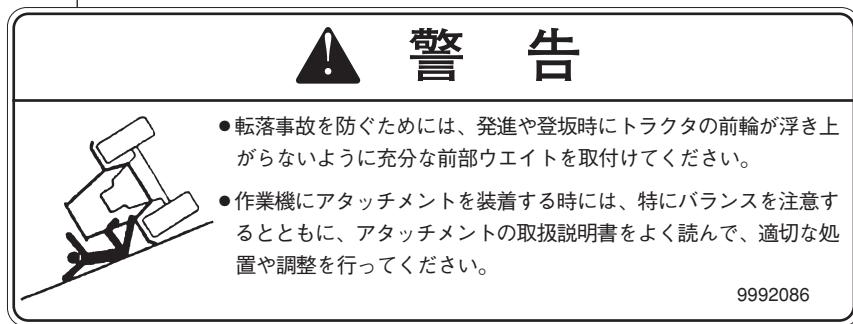
③

コードNo.9992074



⑤

コードNo.9992086



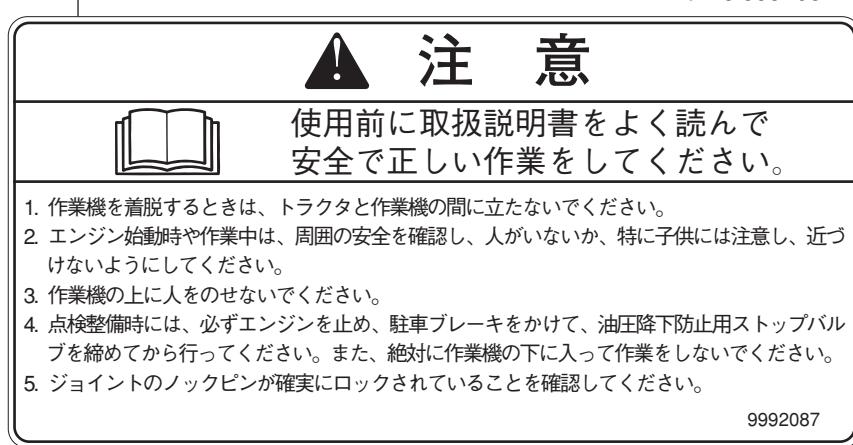
④

コードNo.9992090



⑥

コードNo.9992087



サービスと保証について

1 保証書について

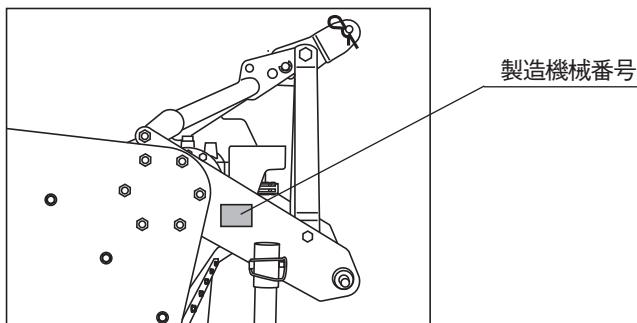
ジャガイモ茎葉処理機には保証書が添付してあります。保証書はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。保証内容は保証書をご覧ください。お読みになった後は大切に保管してください。

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、お買い上げいただいた販売店、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、回転数はいくらで、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○○アール・約○○時間使用後）
- 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

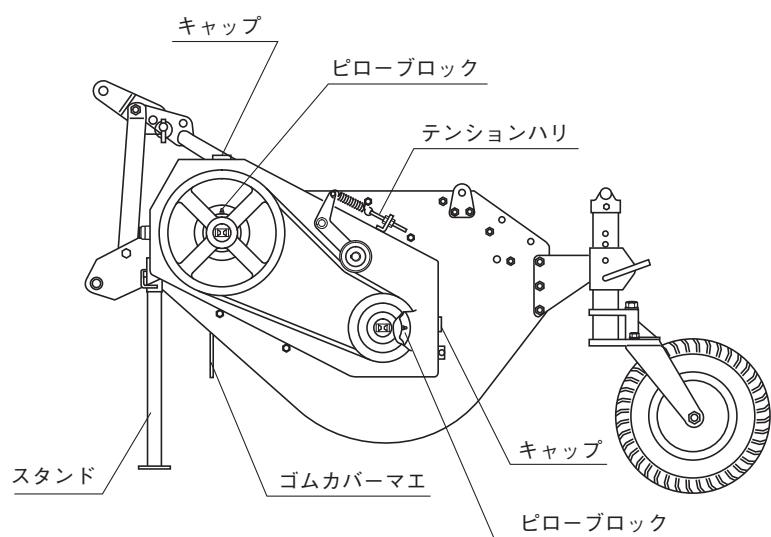
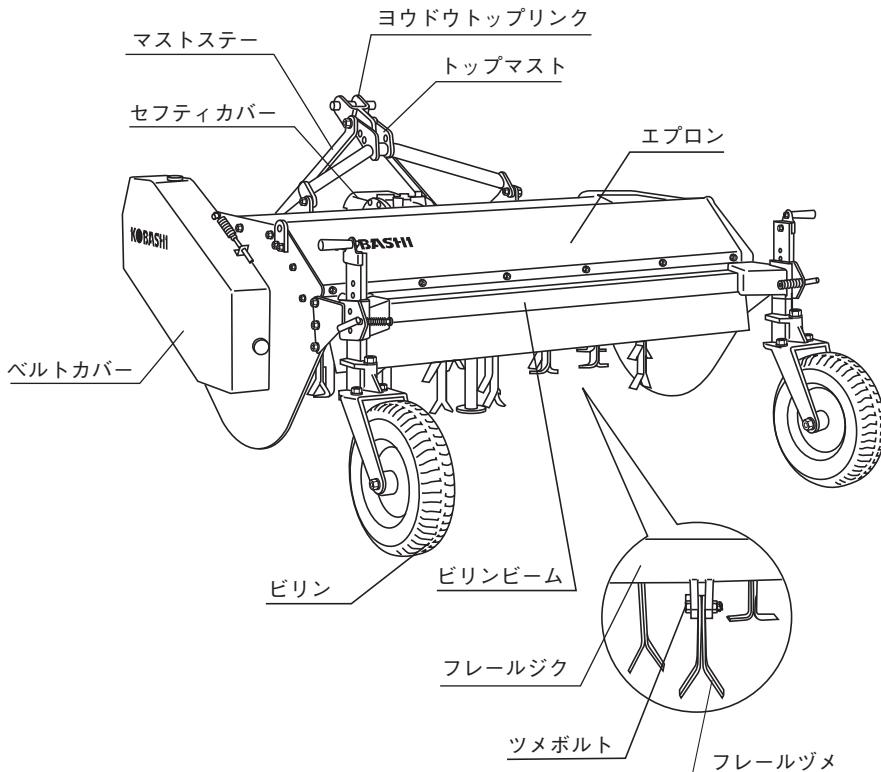
この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打切り後9年といたします。

従いまして、その後のご注文に対しては、在庫限りの供給と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



ジャガイモ茎葉処理機の組立

1. 開梱

ジャガイモ茎葉処理機は、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。

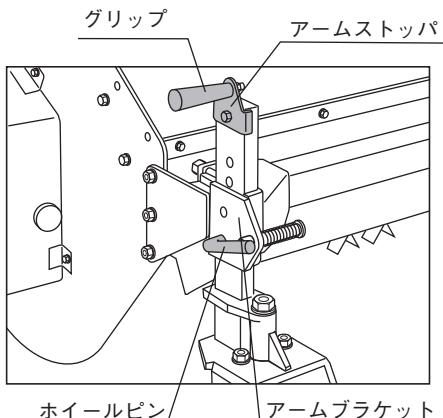
木枠梱包には、スクリュウクギが使用されています。クギの踏み抜きなどないように注意して開梱してください。

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
尾輪 ASSY L/R	各 1	
マストステー	2	
ジョイント	1	T71

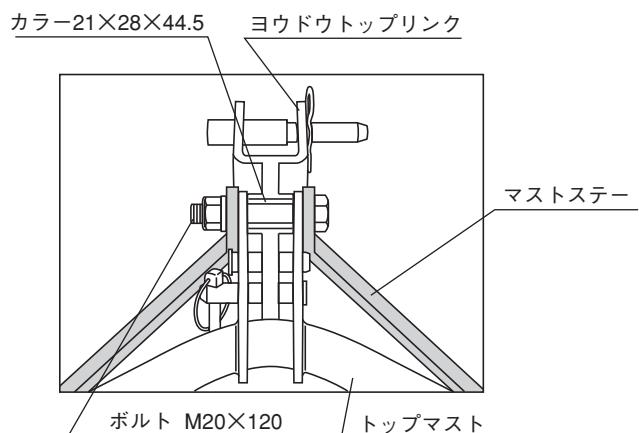
① 尾輪 ASSYの取付け

グリップ、アームストッパを一旦外し、アームブラケットに差しこみ、ホイールピンで固定したら、再び、グリップ、アームストッパを取り付けます。



② マストステーの取付け

- トップマストを引きおこします。
- フレームパイプに仮止めしてあるボルト M16×50でマストステーの一端を取付けます。(L/R両方とも)
- トップマストとヨウドウトップリンク、カラー 21×28×44.5にマストステーを両側からボルト M20×120で共締めしてください。



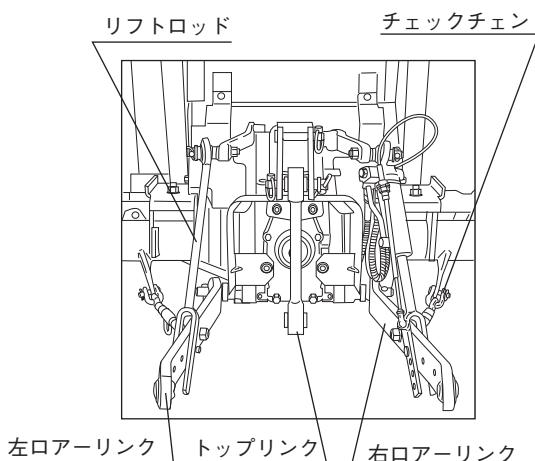
※ヨウドウトップリンク、カラー 21×28×44.5
はボルト M20×120にてトップマストに仮付けされています。

トラクタへの装着

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。もしトラクタに特殊3点リンク式のロータリを装着されている場合は、トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の長いトップリンクと付け替えてください。又、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をしてください。



取付位置は、本書のトラクタ別装着表（P27～P32）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 ジョイントの取付準備

取扱上の注意

長過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、短すぎると、ジョイントのカミ合せが不足して、チューブが破損します。

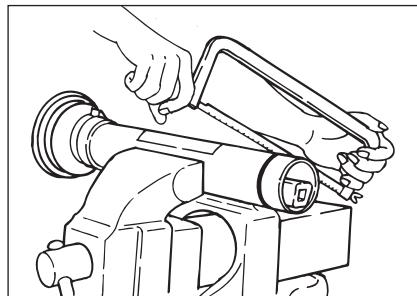
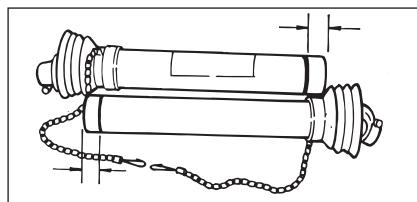
お願い

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（P27～P32）を参照の上、切断長さを

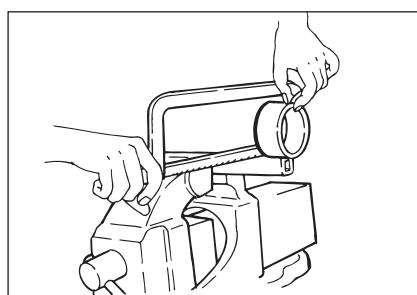
確認の上、チューブとセフティカバーのオス側メス側を切斷してください。

切斷方法

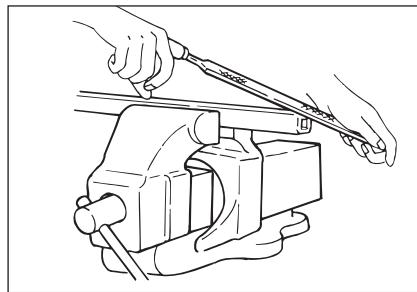
- 長い分だけセフティカバーをオス、メス両方切り取ります。



- 切りとったセフティカバーと同じ長さでチューブをオス、メス両方切斷します。



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

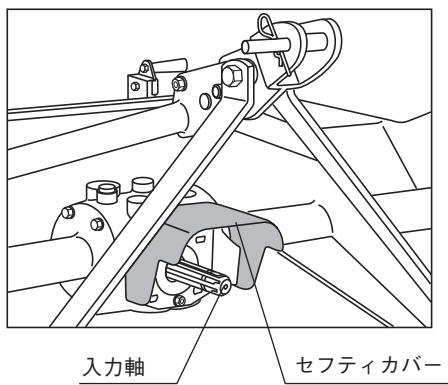


4. ジョイント切断時にセフティカバーを取外した場合は、必ずジョイントに外したセフティカバーを取付けてください。

③ 入力軸セフティカバーの取付け

⚠ 危険

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



④ トラクタへの装着

⚠ 注意

- 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。
- 夜間の場合は適切な照明を用いてください。
- 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。
- 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. 作業機の取付け

- ① トラクタとジャガイモ茎葉処理機の中心が一致するように、トラクタを後退させ、左側ロアーリンクをヒッチピンに取付けます。次に右側のロアーリンクをリフトロッドの長さを調整してヒッチピンに取付けます。

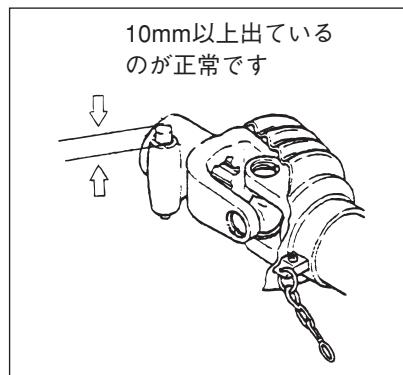
- ② トップリンクを取付けます。

⚠ 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。

2. ジョイントの取付け

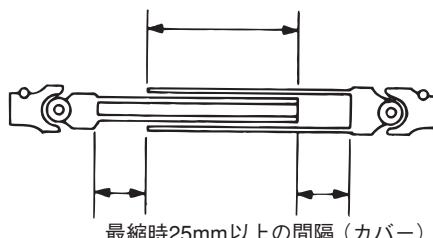
- ① ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入、軸の溝にノックピンをはめ込み抜け止めをします。ノックピンが正確に軸溝にはまっているか確認してください。ピンの「頭が10mm以上」出ているか、トラクタ側と作業機側のノックピンを確認してください。



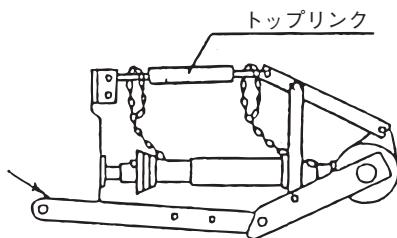
- ② 徐々に油圧を上げて、ジョイントが縮んだ状態でも、軸を突かないことを確認してください。

油圧を上下してカバーのスキマを確認してください。又、最伸時チューブに80mm以上の重なりがあることを確認してください。ない場合は、ジョイントを交換してください。

最伸時80mm以上の重なり（チューブ）



- ③ ジョイントセフティカバーのチェンを固定し、回り止めをします。この時油圧をいっぱい下げてもチェンが緊張しないようにたるみを持たせてください。



⚠ 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

- 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。
- 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。
- 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。
- トップリンクやロアアーリングの取付位置及び、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。
- 左右の水平調節についても注意してください。

5 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、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）

トップリンクの長さは、トラクタ別装着表(P27~32)を参照の上、合わせてください。装着表にない場合は、装着時、横から見て入力軸が水平になるようにトップリンクを調整してください。

⚠ 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

本機はジョイントを使用していますので、作業機を持ち上げた時、異音が発生する場合があります。

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ると、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、音がで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。

⑥ トラクタからの取外し

⚠ 注意

作業機を取り外す場合は、平坦で地盤のしっかりした所で、装着のためのスペースが十分とれるところで行ってください。

- 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。

- 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 トップリンクを外してください。
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。
- ④ ロアーリンクを外してください。
トラクタのチェックチェンをゆるめてください。
リフトロッドの長さを調整して、ロアーリンクを外してください。

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。

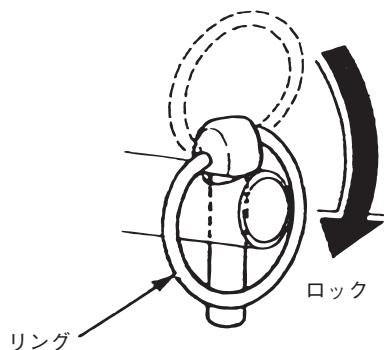
▲ 注意

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. 作業機は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。特にフレール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。

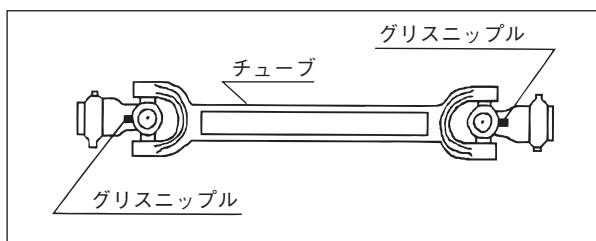
又、ピン類も全てそろっていることを確認してください。又、リンチピンのリングが確実にロックされていることを確認してください。



② ジョイントへのグリスアップ

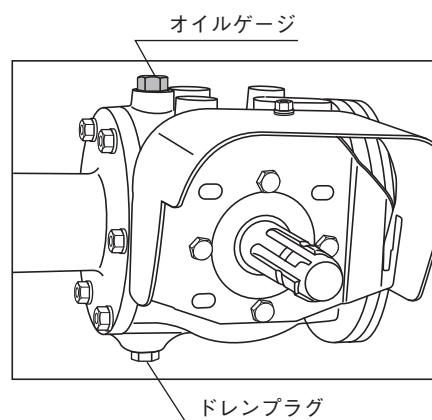
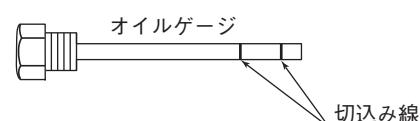
ジョイントの各部にグリスアップしてください。

- ① グリスニップル
- ② チューブ



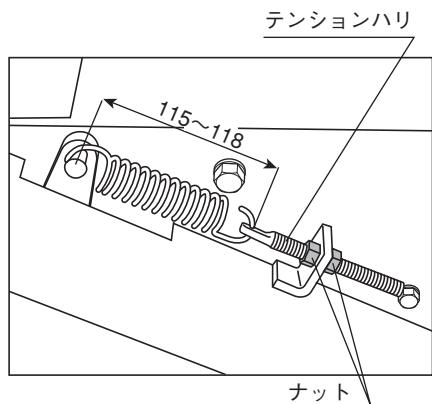
③ ギヤーケースのオイル量

本機を水平面に降ろして、キャップにオイルゲージがついておりますので、ネジ込まないでゲージの切り込み線内にオイルがあるか確認します。入っていない場合は、ギヤーオイル90番の補給が必要です。



4 ベルト張り調整

- ① テンションハリ部のナットを回して、バネのハリを調整します。



- ② 張り終わったら、ナットを両方とも締めて、テンションハリを固定します。

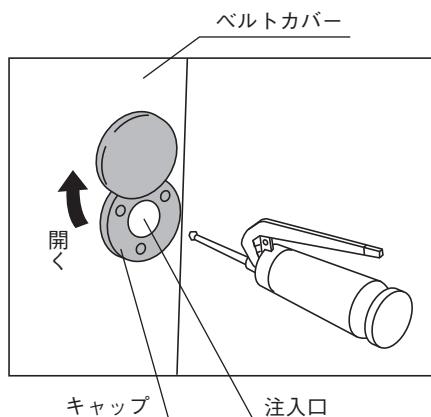
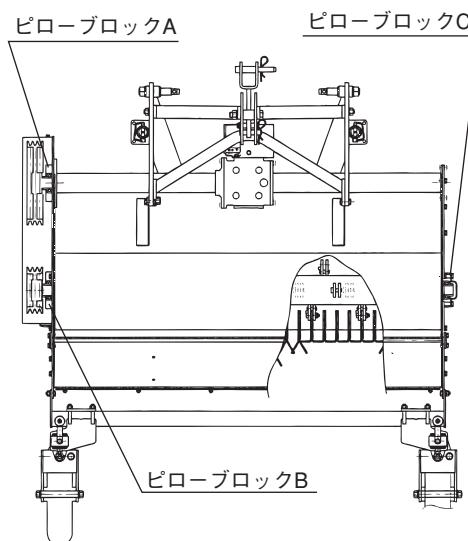
◆ Vベルトの種類

種類(規格)	数量
バンドーベルト (レッド SB-70)	3 本
三ツ星ベルト (オレンジ LB-70)	

5 ピローブロックへのグリスアップ

ピローブロックのグリスニップルにグリスを注入してください。

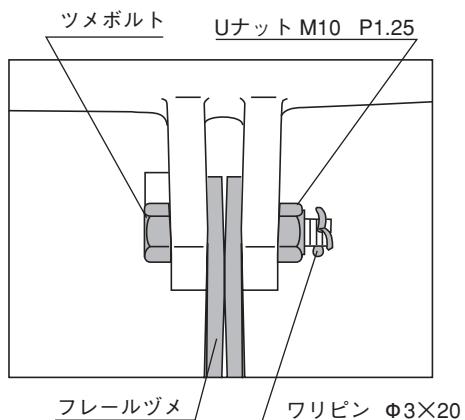
- ① ベルトクドウ側ピローブロック (A・B)はキャップのフタを開き、グリスピomp等を用いて注入してください。



- ② グリス注入を終えたら、キャップのフタを開じてください。
- ③ ピローブロックCにもグリスを注入してください。

⑥ フレールヅメ取付けの確認

すべてのフレールザのフレールヅメ、ツメボルト、Uナット、ワリピンに破損やゆるみがなく取付けられていることを確認します。(ツメ取付けについてはP23の爪配列図を参照してください。

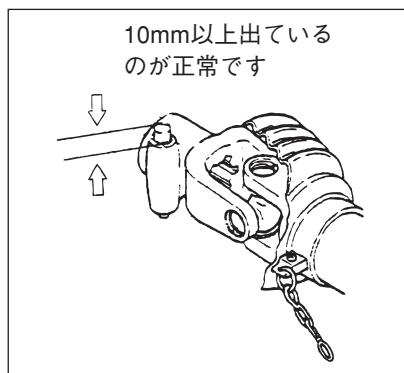


取扱上の注意

フレールヅメの抜け、破損のままフレールジクを回転させると、異常振動の原因となり、機械の破損に至ることもあります。

⑦ 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。



⑧ 空転、暖機運転

作業前には空転させ、各部より異音、異常振動が発生していないか、また、取付け不良による部品の飛散（特にツメジク部）が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。

▲ 危険

高速回転の作業機ですので、軸回転時は周囲（特に後方）には人を近寄らせないでください。

移動、囲場への出入り

▲ 警告

1. 移動の際は、作業機を持ち上げ、油圧ロックをし、作業機の回転を止めてください。又、チェックチェ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. 囲場に入るときは、必ず前進で速度を下げる、うね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。

上手な作業の仕方

▲ 危険

高速回転の作業機ですので、作業中（軸回転時）は周囲（特に後方）には人を近寄らせないでください。

又、障害物がないか確認してから作業してください。

飛散物により、ケガをするおそれがあります。

▲ 注意

1. 作業機を調整、整備する場合や、爪軸等への草、茎葉のからみ付きを取り除く場合は必ず、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。
2. 畦畔での作業は、作業機を畠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。
3. 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。作業終了時は、PTOを切ってもフレール爪軸は惰性で回転しますので、確実に止まるまで注意してください。

取扱上の注意

1. 作業機の動力伝達時は、エンジン回転数を低速（1200r.p.m前後）にして半クラッチを使い、徐々にフレール爪軸を回転させてください。
2. 作業開始はポジションコントロールレバーをゆっくりと下げていきます。急にポジションコントロールレバーを下げることは避けてください。

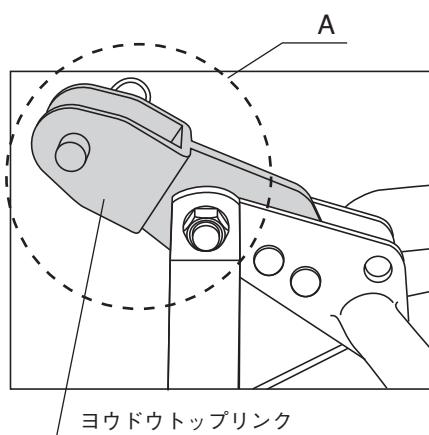
1 適正な作業速度とPTO回転速度

作業速度は一般的に遅く行うと細かく切断され、速く行うと荒くなります。作物と用途に応じて車速を選んでください。目安は2~4km/hです。

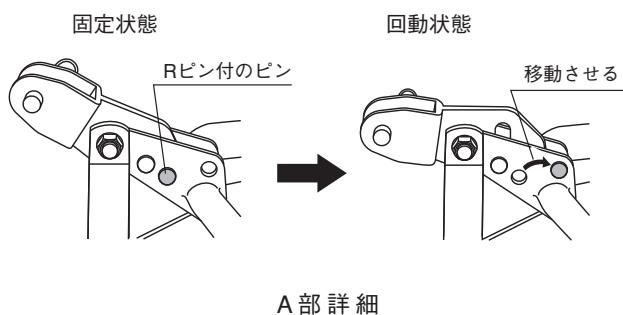
本機はPTO回転数540r.p.mで使用するように設計されています。PTO 2速以上の高回転で使用しますと、異常振動が発生して破損の原因となりますので使用しないでください。

2 刈り取り高さ調節

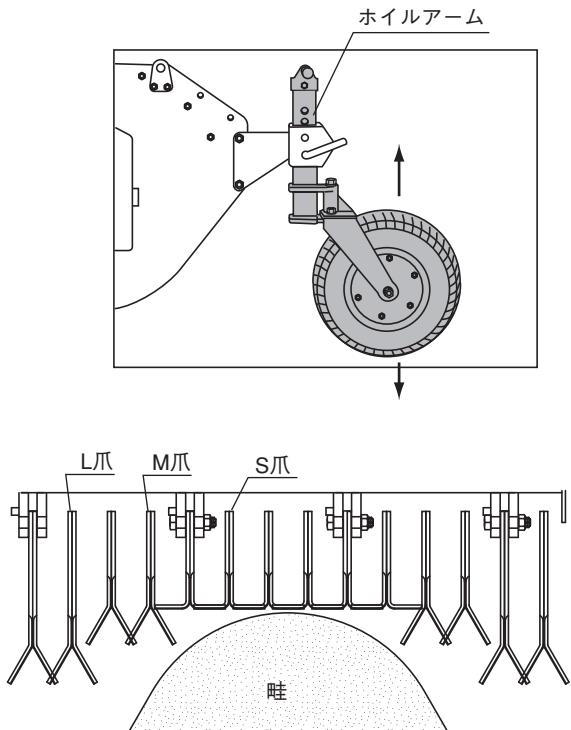
1. 平坦な所でスタンドを取付け、作業機をスタンドと尾輪で接地させ、ヨウドウトップリンクに荷重がかかっていない状態にします。
2. Rピン付きのピンを下図のように移動させ、ヨウドウトップリンクを回動状態にします。



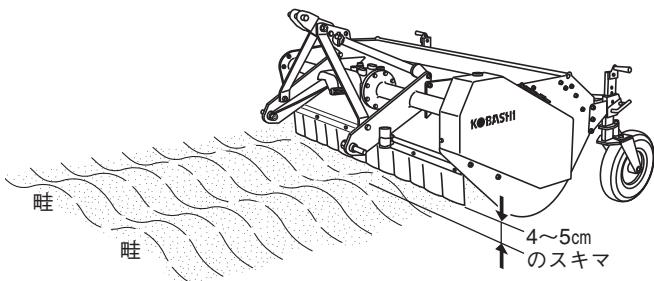
ヨウドウトップリンク



3. スタンドを取り外し、ホイルアームだけで再び接地させます。ホイルアーム高さ調整は、最も短い爪（S爪）が畦の上面と同じ高さになる位置で固定します。



4. 尾輪が接地した状態で、トラクタのポジションコントロールレバーを上下させ、作業機の前側のゴムカバーの下端部が畦上面より4~5cmの高さになるようにします。



▲ 危険

刈り高さをあまり低くしようとすると、作業中にフレール爪が地表面に接地し、土・石が飛散して危険です。作物の損傷、爪の早期摩耗、作業機の破損につながりますので、爪が接地しないように尾輪ゲージを調節してください。

③ 旋回

急旋回や、尾輪がぬかるような場所での旋回は、PTO軸への動力の伝達を切り、本機をポジションコントロールレバーで上げて行ってください。

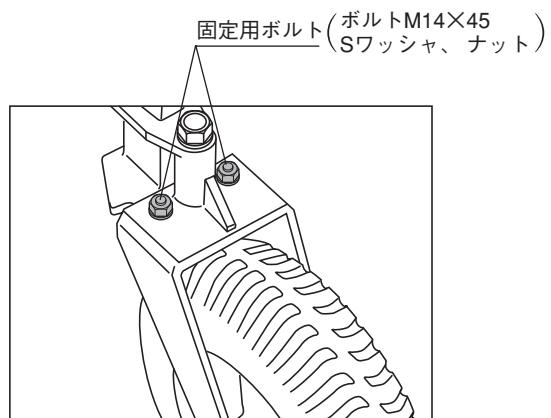
このような場所での尾輪を接地したまでの旋回は、尾輪破損のおそれがあります。

▲ 危険

高速回転の作業機ですので、ツメ軸回転時にポジションコントロールレバーで作業機を上げないでください。土・石が飛散してケガをするおそれがあります。特に、後方に人がいる場合は大ケガのおそれがあります。

④ 尾輪の固定・回動

固定用ボルトの脱着によって固定・回動のいずれかにセットできます。



※固定ボルトの取付け、取外しは接地しない状態で行ってください。

フレール爪の取付け

1 爪の種類と本数

品 名	規 格	数 量
フレールヅメ KL		20
フレールヅメ KM		16
フレールヅメ KS		24
ツメボルト		30
Uナット	M10 P1.25	30
ワリピン	Φ3×20	30

- ◆爪の交換は、一度に全部外して交換するのではなく、一本ずつはず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しまいます。早めにコバシ純正爪と交換してください。

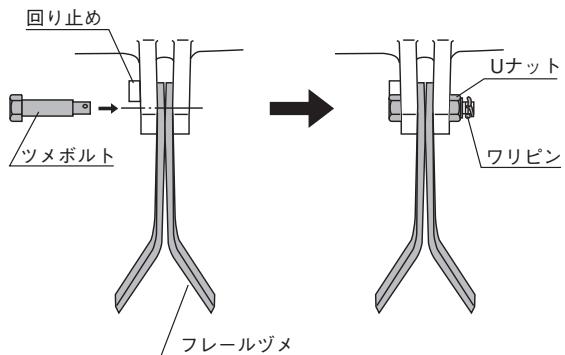
2 フレール爪取付方法

▲ 注意

1. 爪を交換する場合は、ツメボルトも新しいものと必ず交換してください。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. ボルト、ナットを緩めたり、締め付ける場合は、メガネレンチが確実に入った状態で作業してください。
6. 作業は丈夫な手袋を着用して行ってください。

取付け

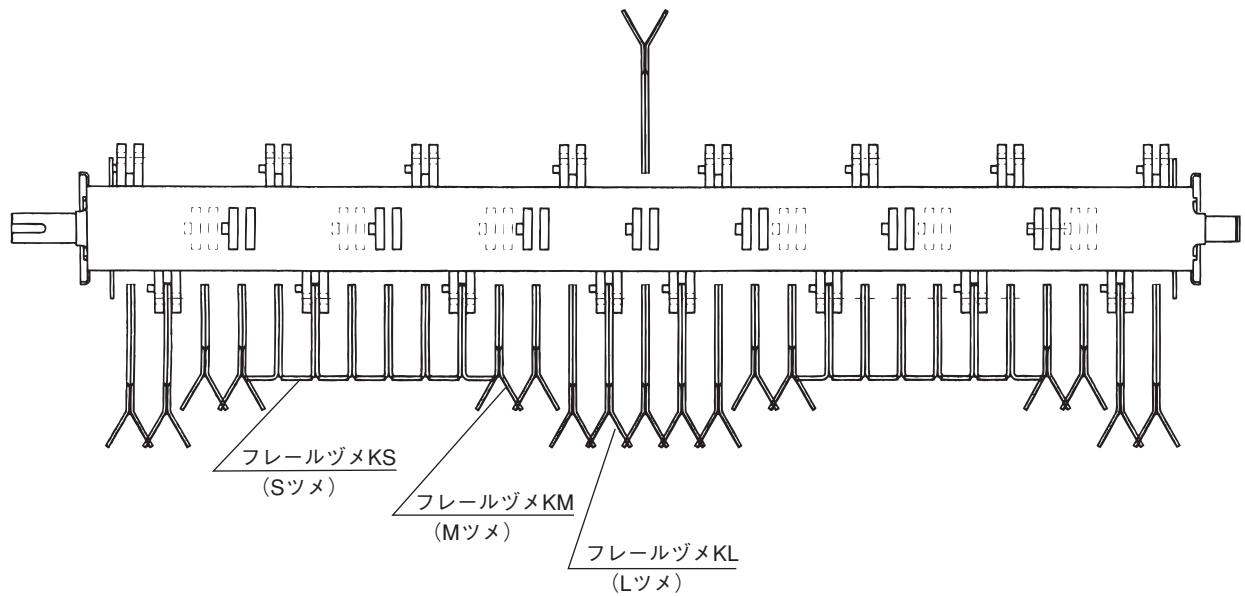
フレールザの間に爪2本を図のように入れ、ツメボルトを入れてください。Uナットを締め、ツメボルト先端の穴にワリピンを入れ、確実に折り曲げてください。



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. フレール爪は全数取付けて使用してください。1本でも不足しますと回転のバランスがくずれ、振動が大きくなり、機械の損傷につながります。
3. 摩耗のはげしい爪と新しい爪と一緒に使用すると異常振動が発生しますので、全数新しい爪を使用してください。
4. 脱着を繰返したUナットは緩みやすくなるので、緩みやすくなったものは新品と交換してください。
5. 古くなったワリピンは折れやすくなるので、早めに新品と交換してください。

③ フレール爪の配列



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。

⚠ 警告

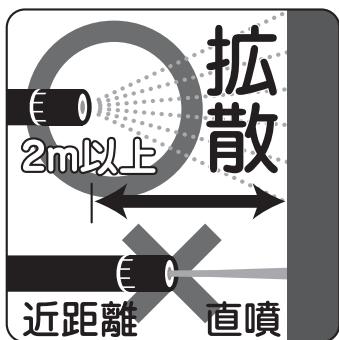
トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止して、油圧ロックを行い、かつ、台などを作業機の下に置き、作業機が落下しないようにしてから行ってください。

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。

⚠ 注意（高圧洗車機）

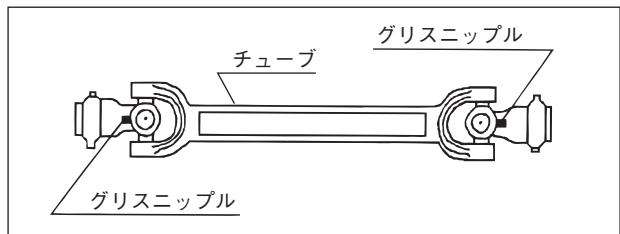
機械を損傷させないように洗車ノズルは拡散にし、2m以上離して洗車してください。もし、直射や不適切に近距離から洗車すると機械の破損・損傷・故障や事故の原因になります。

- 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



2. グリスの給油

- ① ジョイントは分解して、スリーブ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。

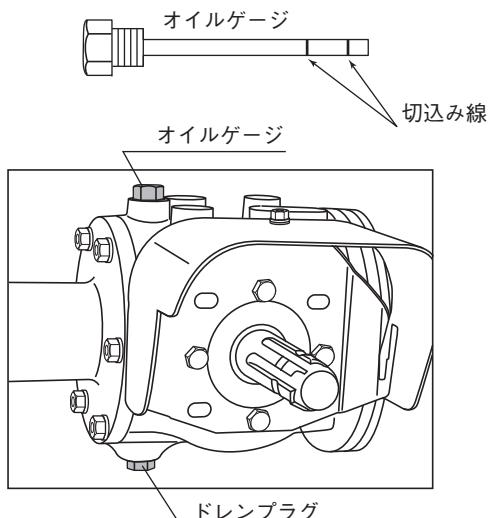
3. 給油と交換

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
ギヤーケース	ギヤーオイル #90	1.0 ℥	50時間	150時間毎
ピロー ブロック (3ヶ所)	グリス	適量		150時間毎

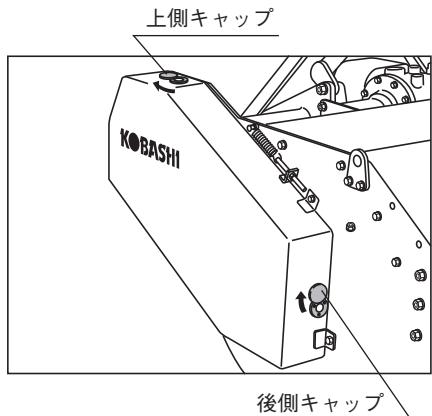
(1) ギヤーケースのオイル交換の仕方

- ① ドレンプラグを外してオイルを出します。
- ② ドレンプラグをギヤーケースに締めつけます。
- ③ ギヤーオイル90番を給油口から規定量まで入れてください。



(2) ピローブロックへの注油

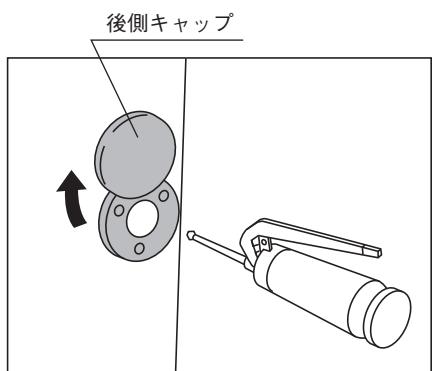
- ① ベルトカバー上側と後側のキャップのフタを開きます。



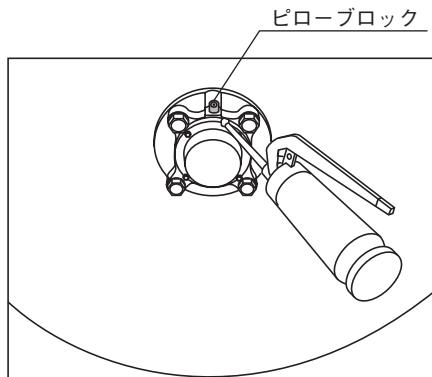
- ② グリスポンプでブーリ内側のピローブロックへ適量グリスを注入してください。

(日本石油エピノック2番又は同等品)

※Vベルト、Vブーリには絶対グリスを付着させないでください。



- ③ 爪軸右側のピローブロックにもグリスポンプで注入してください。



(3) 液状ガスケット

整備等の目的で、ギヤーケース等を分解される場合は、古い液状ガスケットを完全に取り、油分を拭き取って、新しい液状ガスケットを塗ってください。

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。

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. 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。

主要諸元

型 式		KCP150		
駆 動 方 式		サイドドライブベルト駆動		
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1830		
	全 幅 (mm)	1730		
	全 高 (mm)	1090		
機 体 質 量 (kg)		341		
適 応 ト ラ ク タ KW(PS)		22.1～47.8 (30～65)		
装 着 装 置 の 種 類		標準3点リンク JIS 1.2 兼用		
標 準 作 業 幅 (cm)		150		
適 応 畦 高 (cm)		20～25		
適 応 畦 間 隔 (cm)		75 (2.5尺)		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		2～4		
入 力 軸 回 転 数 (r.p.m)		540		
作 業 軸 回 転 数 (r.p.m)		1810		
フ レ ー ル 爪	種 類	フレール爪KS	フレール爪KM	フレール爪KL
	本 数	12×2	8×2	10×2
	回 転 外 径 (cm)	41	50	60
耕 深 調 節 機 構		後ゲージ輪		
作 業 能 率 (分/10a)		60～30		

※.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。

トラクタ型式	トラクタ側				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	ヒッチ ピン 取付向		
US 535・540・545・550	1	イ	ヘ	680	A	G	外	70	
US 535A・540A US 545A・550A	1	イ	ヘ	730	A	G	外		
AF 645・650	1	イ	ヘ	680	A	G	外	70	
AF 655・660	1	イ	ヘ	680	A	G	外	70	
AF 665	1	イ	ヘ	730	A	G	外		
AF 645A・650A	1	イ	ヘ	730	A	G	外		
AF 655A・660A	1	イ	ヘ	730	A	G	外		
AF 865	1	イ	L=570	660	A	G	外		
US 40・46・50	1	口	ホ	560	A	G	外	70	
F 395・475・535・605 F 37・46	1	イ	ヘ	640	A	G	外		
F 50・60・70	1	口	L=530	630	A	G	外	70	
F 435	1	イ	ヘ	580	A	G	外		
F 705	1	口	ヘ	600	A	G	外		
AF 520・620・720	1	イ	L=570	620	A	G	外		

トップリンク取付穴

ロアーリンク取付穴

トップリンク・リフトロッド調整

上から1番目

2番目

3番目

4番目

5番目

ドラフト仕様

ドラフトなし仕様

トラクタ側から数える

上から数える

二
ホ
ヘ
ト
チ

トラクタ型式	トラクタ側				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	ヒッチ ピン 取付向		
TG 353・373 TGS 37 TK 37・41・46 TA 337・357・417・437 TA 325・345・375・435 TA 320・340・370	1	イ	ヘ	550	A	G	内		
TG 413・463・503・553 TGS 41・46・55 TG 37・43・48・53	1	イ	ニ	580	A	G	内		
TA 467・527・607 TA 415・455・505 TA 410・450	1	イ	ニ	570	A	G	内		
T 70	1	イ	L=620	750	A	G	外		
T 625	1	口	L=675	650	A	G	外		
T 5020・6020 T 5010・6010	1	口	L=615	680	A	G	内		
T 7020A	1	口	L=635	670	A	G	内		
T 7020・7010	1	口	L=715	680	A	G	外		
TR 45・55・63 TR 633	1	イ	ニ	650	A	G	外		
TJ 55・65	1	イ	ホ	570	A	G	外		

トップリンク取付穴
上から1番目
2番目
3番目
4番目
5番目

ロアーリンク取付穴

ドラフト仕様 ドラフトなし仕様

トラクタ側から数える イ ハ ド チ

トップリンク・リフトロッド調整
作業機側

上から数える
ニ ホ ヘ ド チ

トラクタ型式	トラクタ側				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	ヒッチピン取付向		
								T 71	
MT 338・368	1	口	ニ	590	A	G	内		
MT 408・468・508	1	イ	ホ	580	A	G	内		
MT 400・460	1	口	ホ	560	A	G	外	70	
MT 501	1	イ	ヘ	680	A	G	外	70	
MT 551・601	1	イ	ヘ	680	A	G	外	70	
MT651	1	イ	L=570	660	A	G	外		
MT520・620	1	イ	L=570	620	A	G	外		
MT46・52	1	口	ヘ	580	A	G	外		
MT70	1	口	ヘ	600	A	G	外		
GV 49・56・64	1	イ	ヘ	590	A	G	外		

トップリンク取付穴

トップリンク・リフトロッド調整

上から1番目
2番目
3番目
4番目
5番目

ロアーリンク取付穴

作業機側

トップリンク長さ(L)

上から数える
ニ
ホ
ヘ
ト
チ

ドラフト仕様

1
3
4
5
2

ドラフトなし仕様

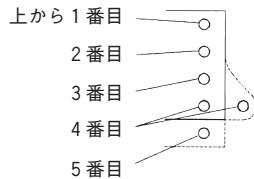
1
3
4
5
2

トラクタ側から数える
イ
ロ
ハ
チ

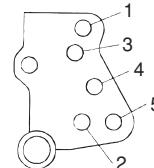
30

トラクタ型式	トラクタ側				作業機側			ジョイント 切断寸法(mm) T 71	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	ヒッチ ピン 取付向		
V 46・52	1	口	ヘ	580	A	G	外		
V 70 S 480	1	口	ヘ	600	A	G	外		
X 45・50 S 445A・S455	1	イ	ヘ	580	A	G	外		
MF 4225	1	イ	L=745	840	A	G	外		
MF 362・365・265	1	イ	L=620	750	A	G	外		
MF 375・275・675	1	ハ	L=710	800	A	G	外		
MF 374H	1	イ	L=520	560	A	G	外		
MF 2210・2220	1	イ	二	650	A	G	外		
TN 55・65・75	1	イ	L=620	660	A	G	外		
TL 70 TL 4635・4835	1	イ	L=620	700	A	G	外		
F 3930・4130・4630 F 5030 F 3910・4110・4630 F 3900・4100・4600	1	口	L=770	720	A	G	外		
F 5110・5610	1	口	L=805	740	A	G	外		
F 2200KL	3	イ	ヘ	710	A	G	内		
F 2200	1	イ	ヘ	730	A	G	内		
F 2300GM	1	イ	ヘ	590	A	G	外		
F 2300	1	イ	ヘ	660	A	G	内		

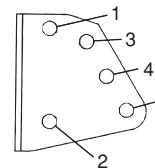
トップリンク取付穴



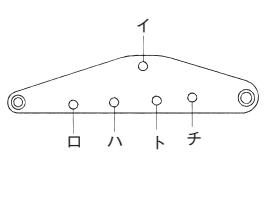
ドラフト仕様



ドラフトなし仕様

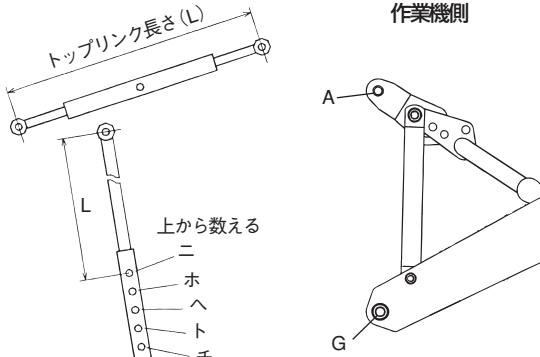


ロアーリンク取付穴



トラクタ側から数える
I
ノ
ハ
ト
チ

トップリンク・リフトロッド調整



トラクタ型式	トラクタ側				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	ヒッチピン取付向		
JD 1320・1420	1	イ	ハ	730	A	G	外		
JD 1400	1	口	ホ	560	A	G	外	70	
JD 1750・1850	1	イ	L=665	680	A	G	外		
JD 2250 JD 1040・1140・1640 JD 1030・1130・1630	1	イ	L=645	680	A	G	外		
In 595	1	口	L=700	760	A	G	外		

トップリンク取付穴

上から 1番目
2番目
3番目
4番目
5番目

ロアーリンク取付穴

イ
ハ
ホ
チ

トップリンク・リフトロッド調整

トップリンク長さ(L)
上から数える
ニ
ホ
ハ
ト
チ

ドラフト仕様

1
3
4
5
2

ドラフトなし仕様

1
3
4
5
2

トラクタ側から数える
イ
口
ハ
チ

作業機側

A
G

点検整備一覧表

時 間	項 目	参照ページ
新品使用始め	ギヤーケースのオイル量の確認	16
新品1時間使用後	全部のボルト、ナットを締め	16
新品50時間使用後	ギヤーケースのオイル交換	24
毎日の作業前	①ギヤーケースのオイル量、オイル漏れの点検	16
	②フレール爪の爪ボルト、ワリピン、フレール爪が全てそろっているか、ボルトのゆるみがないか確認	18
	③ジョイント、ピローブロックのグリスニップルへのグリス注入	24～25
	④地面から上げて空転での、異音、異常振動等、異常の点検	18
毎日の作業後	①洗浄後、水分拭き取り	24
	②ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落の点検	16
	③フレール爪の摩耗、折損の点検	22
	④入力軸ヘグリス塗布	24
	⑤ジョイントスライド部ヘグリス塗布	16
	⑥可動部ヘ注油	24
150時間ごと又は 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	16
	②ギヤー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	25
	③ジョイントのシャフトへのグリス塗布	24
	④安全ラベルの剥がれの点検	7
	⑤無塗装へのサビ止め	
	⑥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
ギヤー ケース	異 音 の 発 生	ペアリングの損傷	ペアリング交換
		ギヤーの損傷	ギヤー交換
		ベベルギヤーのかみ合い不良	シムで調整
	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
		Oリングの劣化、損傷	Oリング交換
		カバー取付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給
		ペアリングの損傷	ペアリング交換
ベルト カバー	異 音 の 発 生	テンショナの破損	テンショナ交換
		プーリーの損傷	プーリー交換
		ピロープロックの損傷	ピロープロック交換
		カバー取付ボルトのゆるみ	ボルトの増締め
	異常な高温の発生	ベルトのスリップ	ベルト交換
		ピロープロックの損傷	ピロープロック交換

本体各部	症 状	原 因	対 策
フレール軸	異 音 の 発 生	軸受け部のペアリングの損傷	ペアリング交換
		取付ボルトのゆるみ	ボルト締め付け
		フレール爪の変形によるカバーとの干渉	フレール爪の交換
	振 動 の 発 生	フレール軸の曲がり	軸交換
		フレール爪、軸へのワラ、草等のかかり	ワラ、草等の除去
		フレール爪の配列不良	爪配列の点検
		フレール爪の摩耗、折損	フレール爪の交換
	軸 回 転 不 良	ベルトの折損、のび	ベルト交換
		駆動軸の折損	駆動軸交換
		ギヤーの破損	ギヤー交換
	残 耕 の 発 生	フレール爪の摩耗、折損	フレール爪の交換
		フレール爪の配列不良	フレール爪の点検
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

クリープ

超低速の作業速度

耕深

耕耘する深さ

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がご覧いただけます。

<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