

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

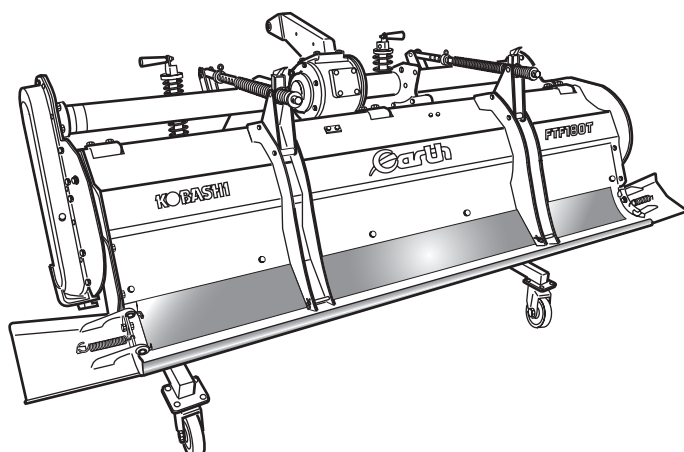
小橋工業株式会社

コバシツ-ウェイローター

フランジタイプ

Earth 取扱説明書

FTF



FTF180T-0S



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

このたびはコバシツウエイ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、コバシツウエイ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、コバシツウエイ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い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。

コバシツウエイローターの使用目的・使用範囲

このコバシツウエイローターは水田・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

▲ 安全に作業するために1

- 1 はじめに1
- 2 作業の前に1
- 3 トラクタへの着脱1
- 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2
- 7 一般走行3
- 8 圃場への出入り3
- 9 作業をしているとき3
- 10 作業中の点検4
- 11 トラクタを止めるとき4
- 12 その他4

▲ 安全ラベルの取扱い5

サービスと保証について6

各部の名称7

- 1 前ゲージ輪仕様7
- 2 超接近 (R・V) 仕様8

ローターの組立9

- 1 前ゲージ輪仕様9
- 2 超接近 (R・V) 仕様10

ジョイントの取付準備11

- 1 切断方法11
- 2 取付方法11
- 3 長さの確認12
- 4 入力軸セフティカバーの取付け12

トラクタへの装着13

- 1 装着前の準備13
- 2 トラクタへの装着15
- 3 装着後のトラクタとの調整18
- 4 トラクタからの取外し18

作業前の点検21

- 1 各部のボルト・ナットのゆるみ21
- 2 ジョイントへのグリスアップ21
- 3 ギヤーケースのオイル量22
- 4 チェンケースのオイル量22
- 5 サポートハウジングのオイル量22
- 6 ジョイントのノックピン22
- 7 空転、暖機運転22

移動・圃場への出入り23

上手な作業の仕方24

- 1 作業速度とPTO軸回転速度24
- 2 作業深さの調整24
- 3 エプロンの調整25
- 4 圃場の回り方27
- 5 逆転PTOでの土落としについて28
- 6 エプロンシールドの

組み替えについて28

標準アタッチメントの取扱方法29

- 1 サイドディスク取扱方法29
- 2 リヤーヒッチ（超接近仕様R・V）30

耕うん爪の取付け31

- 1 耕うん爪の取付方法31

保守・点検32

保管・格納39

主要諸元40

トラクタ別装着表45

点検整備一覧表51

異常診断一覧表52

用語解説54

▲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。

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。



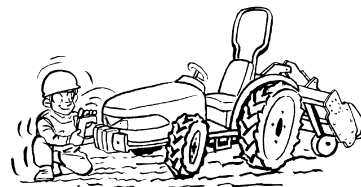
4 防護カバー類の取付け

- 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

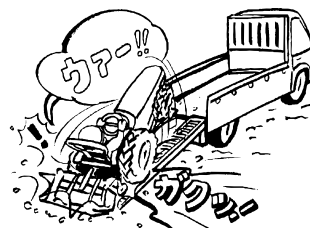
る場合もありますので注意してください。又、アタッチメント等を取付けて使用される場合もバランスの確認を行い、フロントウエイトを取付けてください。



- 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。

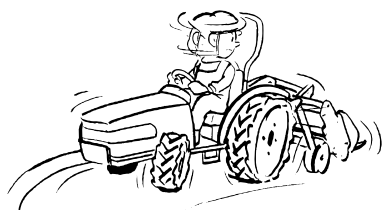


7-4 作業機の回転を止めて走行してください。

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

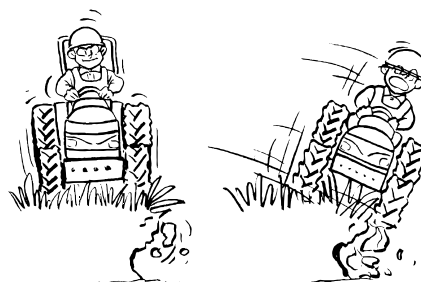
7-6 必要以上の高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回をしないでください。

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。

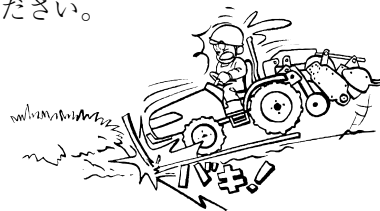
7-11 坂道では、スピードを落とし、低速で走行してください。

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。



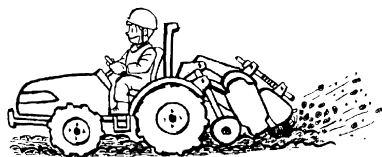
- 9-4 運転者が運転位置をはなれて作業機を調整する場合、又、爪軸等への草やワラのからみ付きを取りのぞく場合等は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、かつ、PTO軸への動力の伝導が絶たれていることを確認した上で行ってください。



- 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。



- 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。



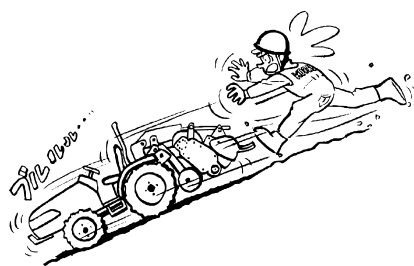
- 10-2 点検のために外した安全カバーは、必ず元の通りに取付けてください。



- 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。



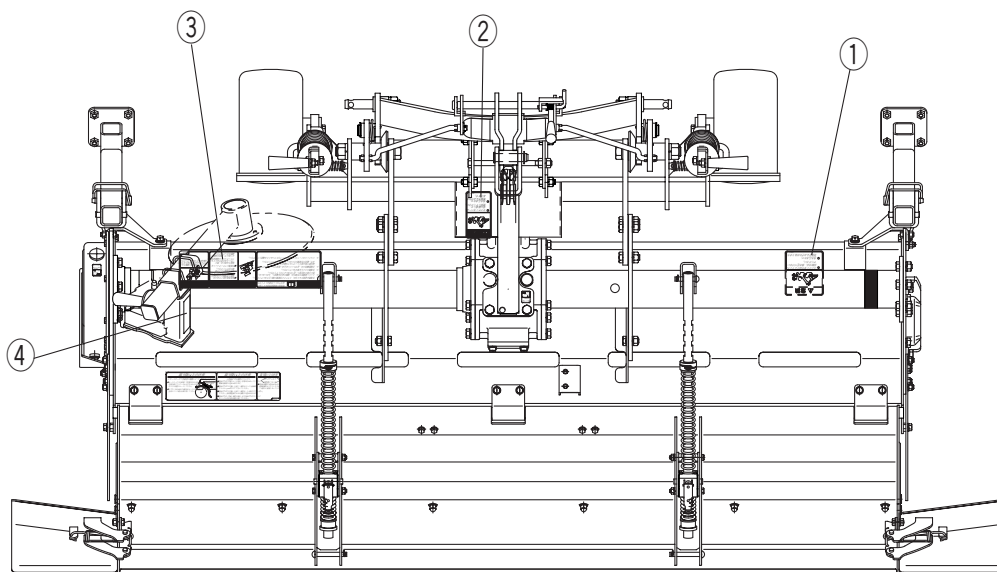
12 その他

- 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

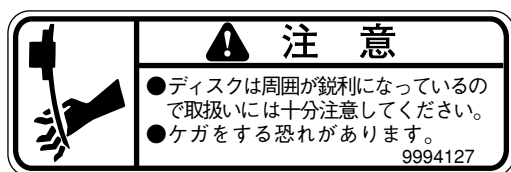
安全ラベルの取扱い

- 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。

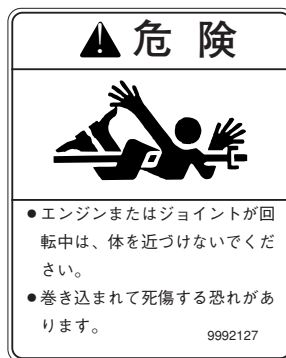
コバシツウウェイローターには、次の安全ラベルが貼ってあります。よくお読みになって、理解した上で作業してください。



④ コードNo.9994127



① コードNo.9992127

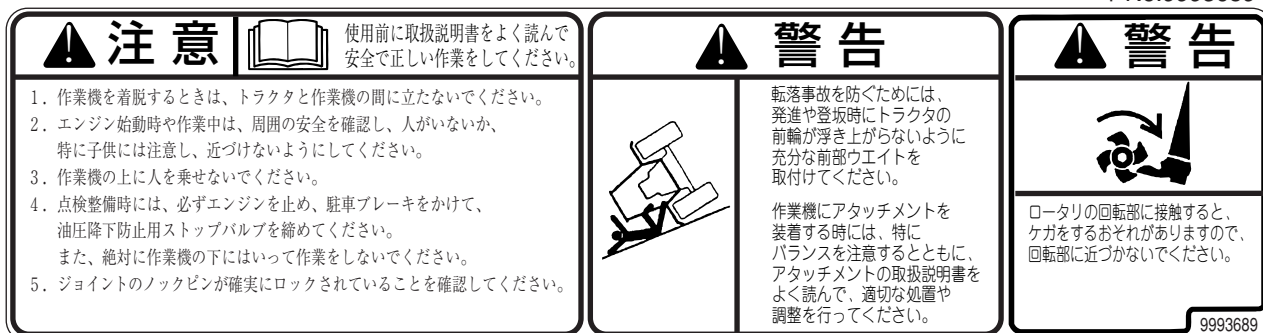


② コードNo.9992126



③

コードNo.9993689



サービスと保証について

1 保証書について

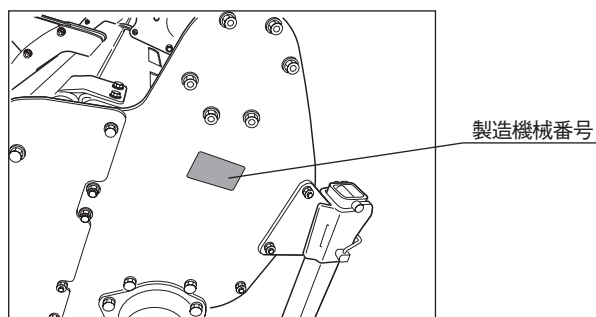
コバシツェイローターには保証書が添付してあります。保証書はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。保証内容は保証書をご覧ください。お読みになった後は大切に保管してください。

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。

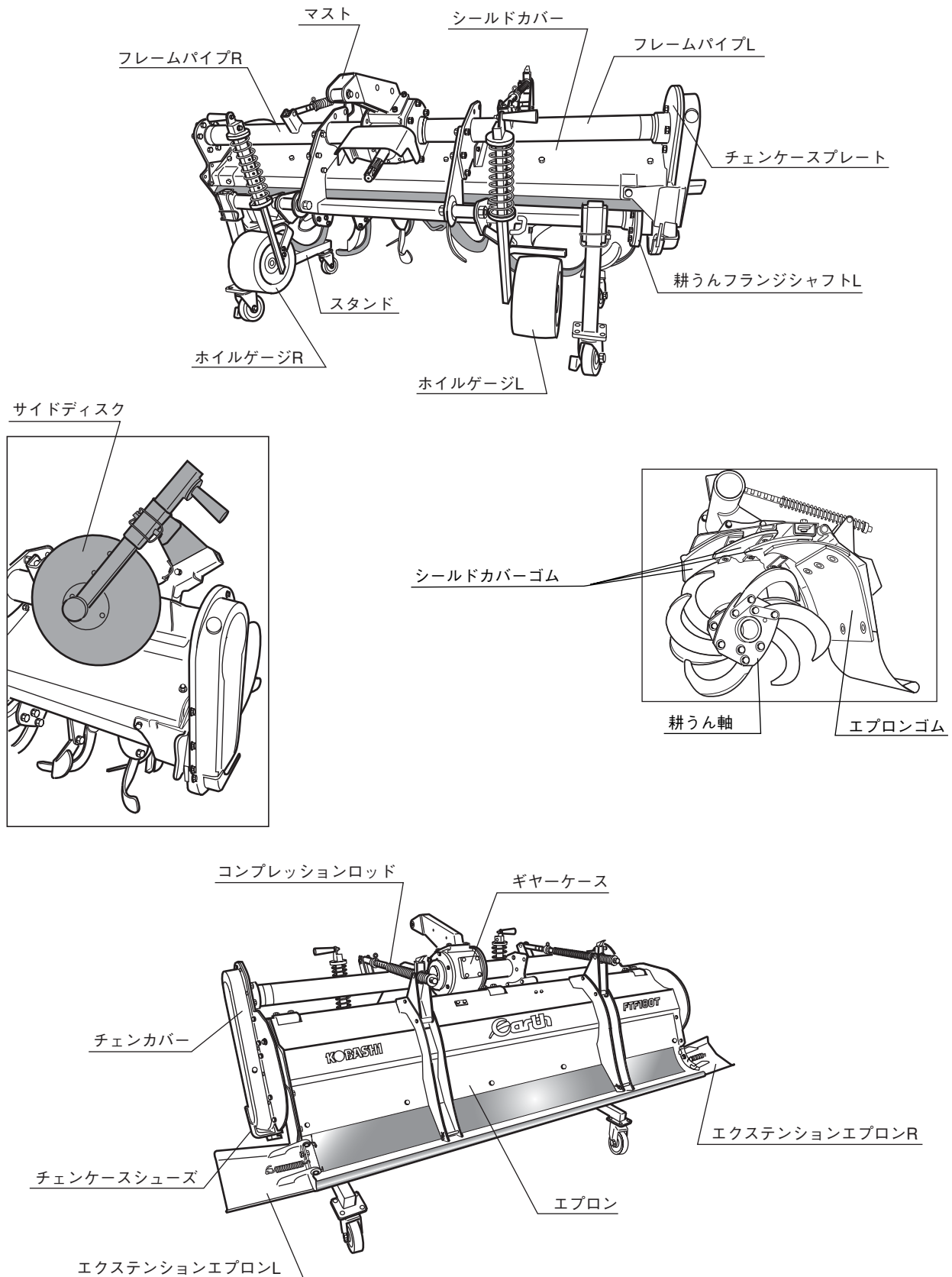
従いまして、その後のご注文に対しては、在庫限りの供給とさせていただきます。

純正部品を使いましょう

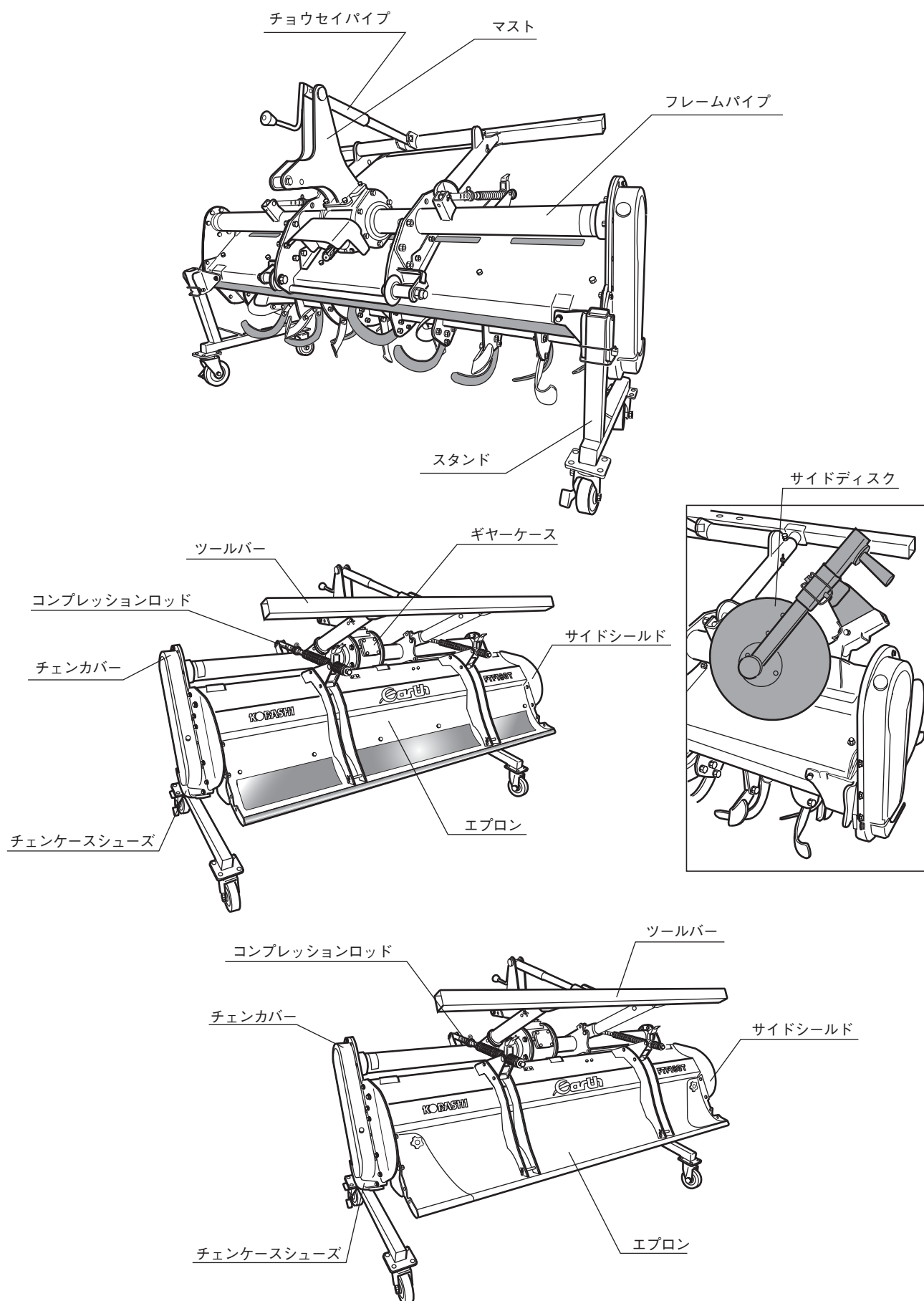
補修用部品は、安心してご使用いただける純正部品をお買求めください。市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や、機械の寿命を短くする原因になります。

各部の名称

1 前ゲージ輪仕様



2 超接近仕様 (R・V)



ローターの組立

開梱

ローターは、鉄枠梱包されていますので要領書に従って開梱してください。

▲ 注意

開梱する時は、丈夫な手袋を着用して行なってください。

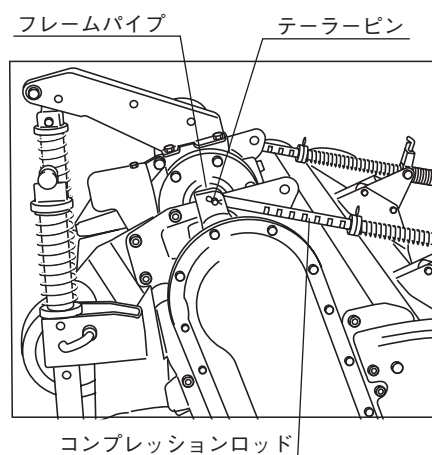
1 前ゲージ輪仕様

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
ジョイント	1	4Sのみ
オートヒッチ	1	4Sのみ
スタンド	2	キャスト付
コンプレッションロッド	2	仮組状態

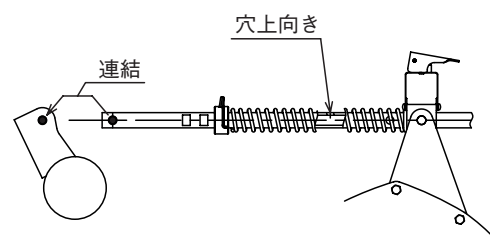
1. コンプレッションロッドの取付け

コンプレッションロッドをフレームパイプにテラーピンで連結してください。



取扱上の注意

コンプレッションロッドには、エプロンはね上げロックのための穴が開いています。フレームパイプを連結する時には、この穴を上向きにした状態で行ってください。



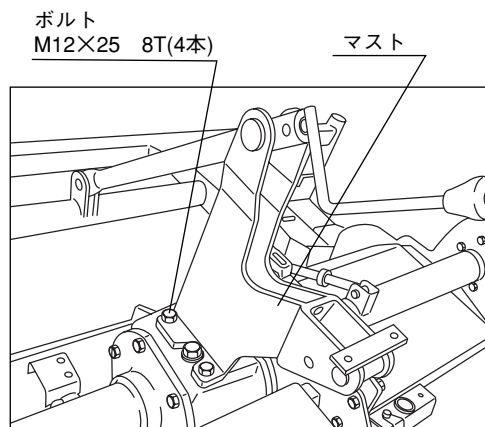
2 超接近 (R・V) 仕様

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
マスト+チョウセイネジ	1 セット	
シテンピン	1	
フランジブッシュ	2	
コガタボルト M10×20	1	
ザガネ M10	1	
SW M10	1	
ジョイント	1	4Sのみ
オートヒッチ	1	4Sのみ
スタンド	2	キャスト付

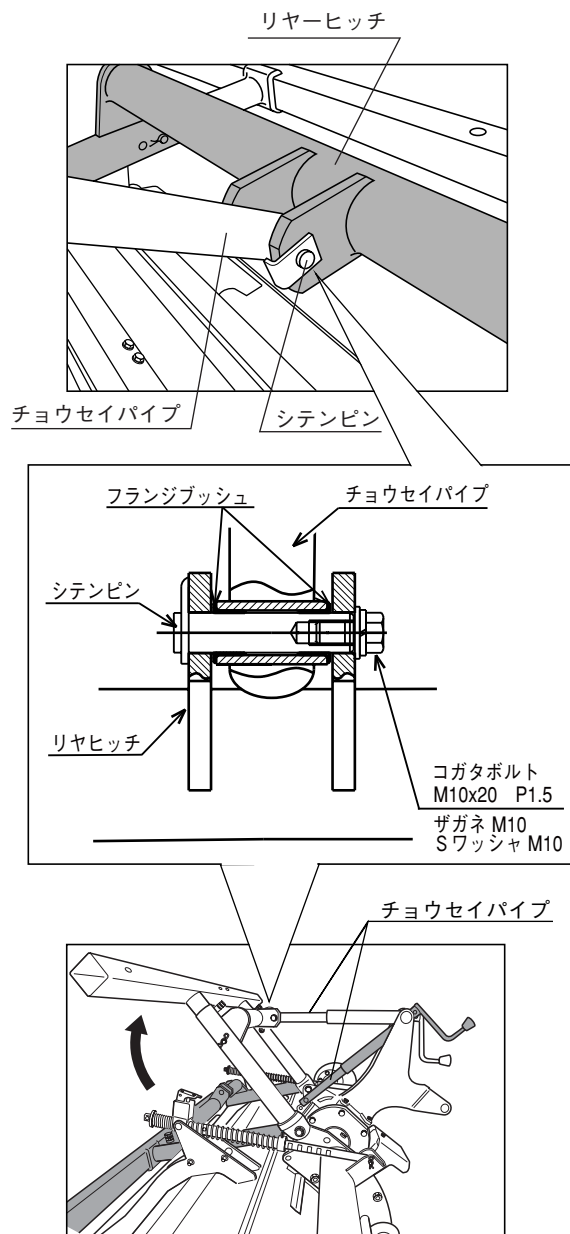
1. マスト+チョウセイネジの取付け

ギヤーケースに仮止めしてあるM12×25 (8T) のボルト4本を (19) のメガネレンチを使用し、マストを取付け強く締め付けてください。



2. チョウセイパイプとリヤヒッチの連結

フランジブッシュシテンをチョウセイパイプの左右に組み込み、シテンピンでリヤヒッチと連結しボルトで締め上げてください。



ジョイントの取付準備

取扱上の注意

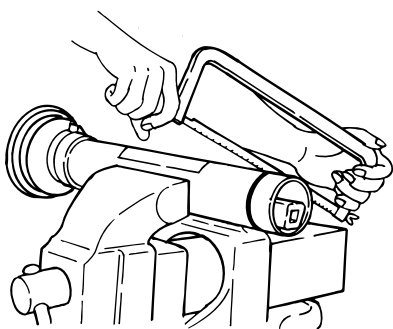
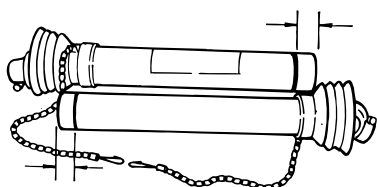
長過ぎるジョイントを装着しますと、トラクタのPTO軸と作業機の入力軸を突き、破損させます。又、短すぎますと、ジョイントのカミ合わせが不足して、チューブが破損します。

お願い

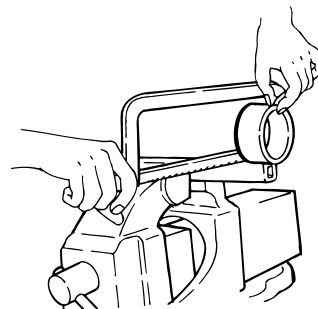
標準のジョイントがトラクタによっては、長い場合があります。トラクタ別装着表（P45～50）を参照し、切断長さを確認の上、チューブとセフティカバーのオス側メス側を切断してください。

1 切断方法

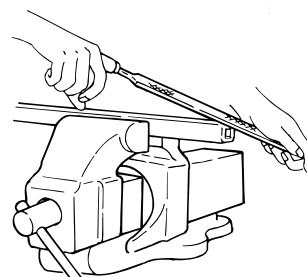
1. 長い分だけセフティカバーをオス、メス両方切りとります。



2. 切りとったセフティカバーと同じ長さで、チューブをオス、メス両方切断します。



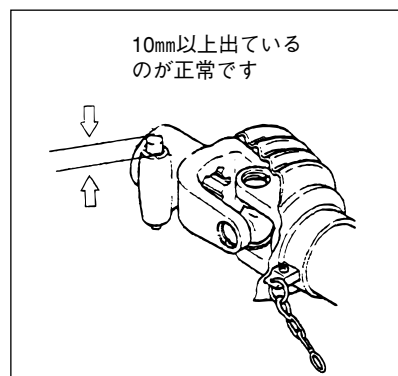
3. 切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、切り粉を取除き、グリスを塗布して、オス、メスを組みあわせます。



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。

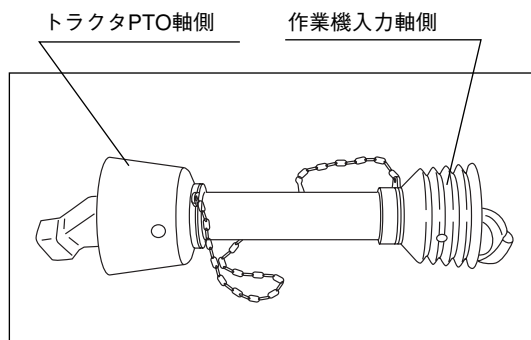
2 取付方法

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. 広角ジョイントの取付方法

3セットの時に、広角ジョイントを取付ける場合には、必ず広角側をトラクタPTO軸に取付けてください。

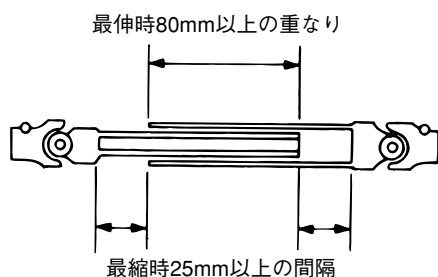


3 長さの確認

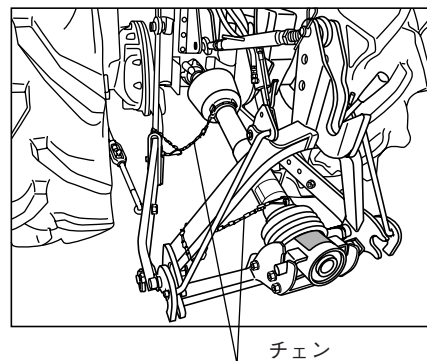
1. トラクタ3点リンクにオートヒッチを取付け、トップリンクの長さを指定の長さに調節してください。

(3セットの場合は、作業機を装着してから次の確認を行います。)

2. 油圧をいっばいに下げて、4セットジョイントをセットしてください。
3. 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。
4. 油圧を上下してカバーのスキマを確認してください。



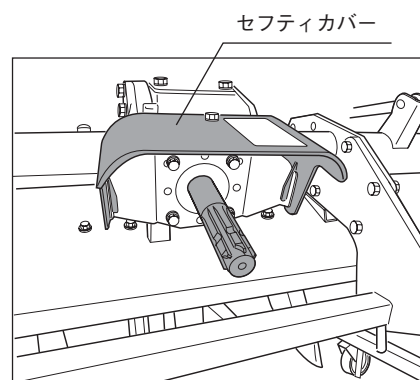
5. ジョイントセフティカバーのチェーンを固定し、回り止めをします。この時、油圧をいっばい下げてもチェーンが緊張するように、たるみを持たせてください。



4 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。

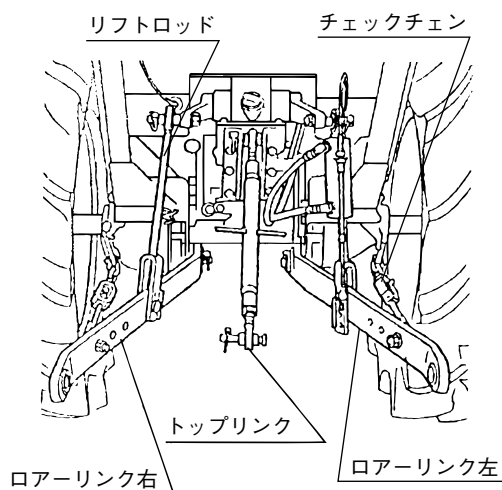


トラクタへの装着

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ー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寸法表 (P45～50) 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。

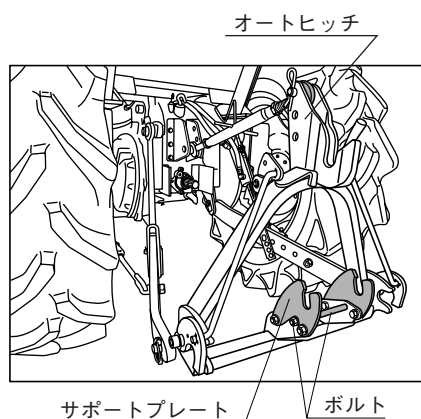
▲ 注意

オートヒッチアームは、日農工規格に準拠したものを使用してください。
類似規格のものは、使用しないでください。

2. オートヒッチの準備

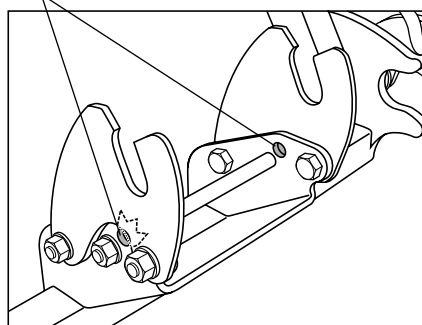
4セットで使用する場合は、オートヒッチアームにジョイントをセットするサポートプレート、及び、ボルトが確実に取付けてあることを確認してください。

3セットの場合は、サポートプレート、ボルトがないことを確認してください。

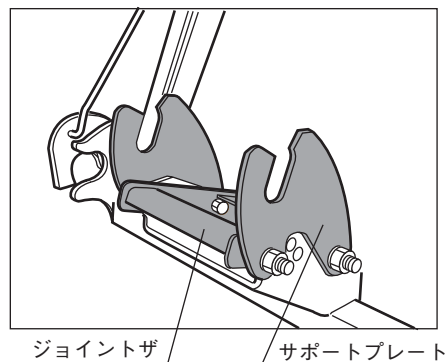


◆ボルト位置とジョイントは耕幅で異なります。

TCジョイントの場合のボルト位置 (耕幅160,180)



KHCジョイントの場合 (耕幅200)

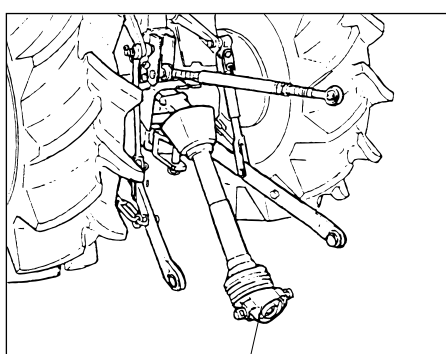


3. オートヒッチの取付け

▲ 注意

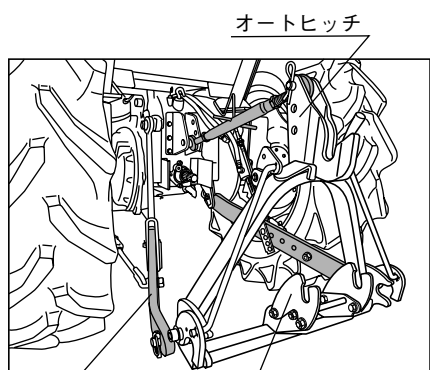
トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、PTO軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。

- ① トラクタのポジションコントロールレバーを下げ、ロアーリンクをいっぱいまで下げます。トラクタのPTO軸にジョイントの広角側を取付け、作業機入力軸側は地面に置いてください。



作業機入力軸側

- ② オートヒッチをトラクタのトップリンクに取付けます。
トップリンクピンは、トラクタの付属品を使用してください。



ロアーリンク

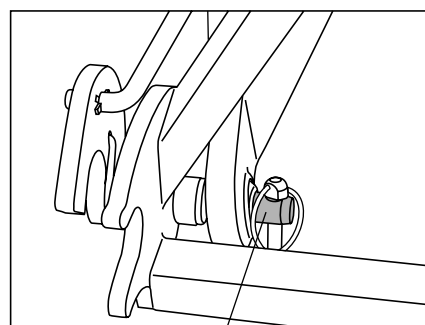
オートヒッチ

サポートプレート (4Sのみ)

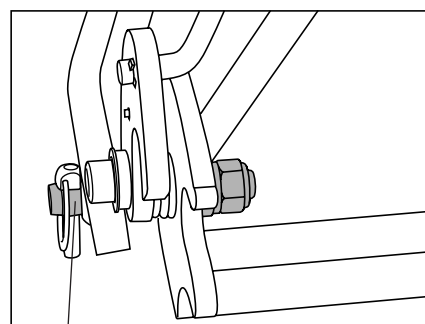
- ③ 左右のロアーリンクに、オートヒッチのロアーリンクピンを取付けてください。
トラクタの3点リンク規格により、内側セットと外側セットがありますので規格に合わせてセットしてください。

JIS 0 …… 内側セット

JIS 1 …… 外側セット

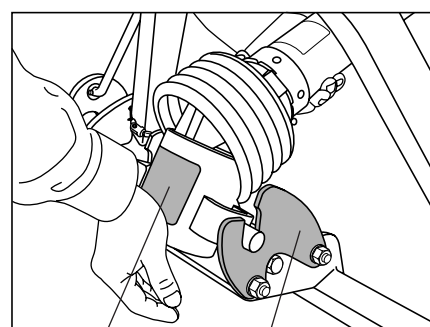


ロアーリンクピン (0形)



ロアーリンクピン (1形)

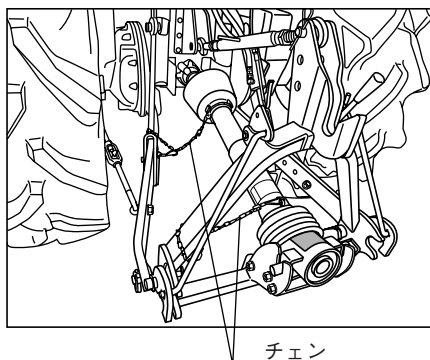
- ④ トラクタのPTO軸に、ジョイントの広角側を取付けます。
⑤ ジョイントのラベル面を上にし、手でジョイントを折り曲げ、軸の細い部分からサポートプレートの長穴にセットしてください。(4セットのみ)



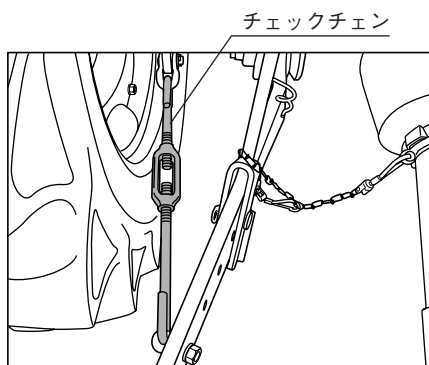
ラベル

サポートプレート

- ⑥ ジョイントセフティカバーのチェンを固定し、回り止めをしてください。



- ⑦ チェックチェンを張って、オートヒッチをトラクタの中心に合わせてください。
また、ロア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。

2 トラクタへの装着

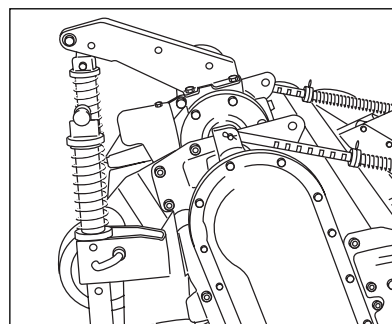
▲ 注意

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。

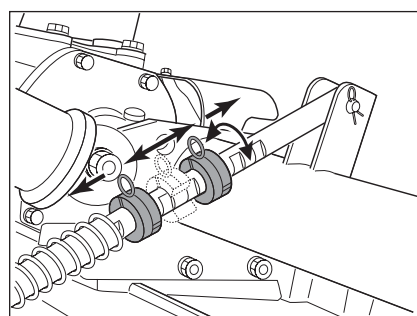
1. 作業機の装着姿勢

前ゲージ輪仕様（スタンドを使用しないとき）

- ① 前ゲージ輪の穴位置を上から4～6番目の位置にして、作業機を前傾姿勢にしておきます。

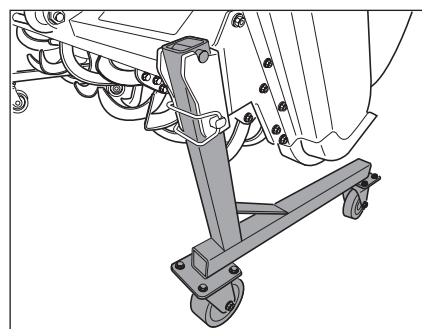


- ② ワンタッチホルダを、コンプレッションロッドの一番下の溝にセットします。



全仕様

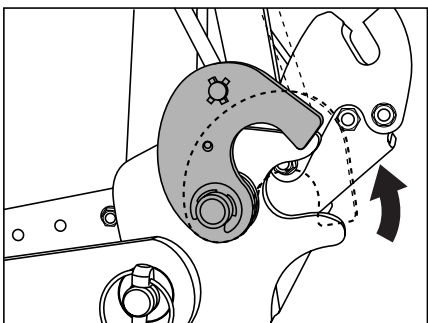
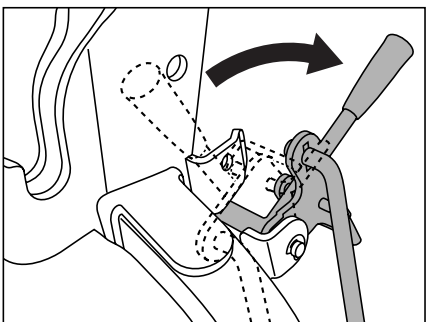
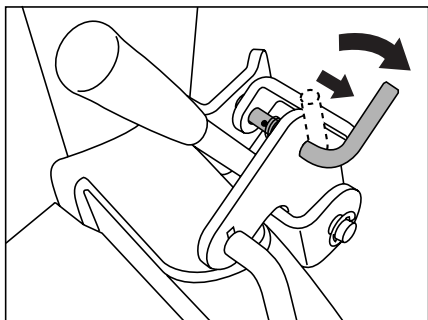
- ③ スタンドを使用するときは、ローターのスタンドブラケットにスタンドを上からはめ込み、ロックピンを差して止めます。



2. オートヒッチフックのロック解除

装着前に、ロックピンを引いて、イラストのようにロックが解除される位置へセットしてください。

レバーをトラクタ側に倒し、フックが開いた状態にしてください。



⚠ 注意

レバーを倒した状態にしたまま、油圧を上下しますと、レバーとトラクタが干渉する場合がありますので、干渉に注意して装着を行ってください。

干渉する場合は、干渉しない位置まで下げてからレバーを操作してください。

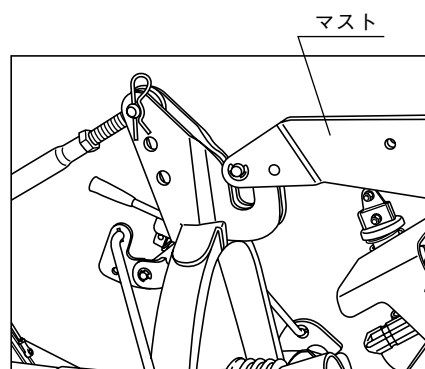
3. 取付け

・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。

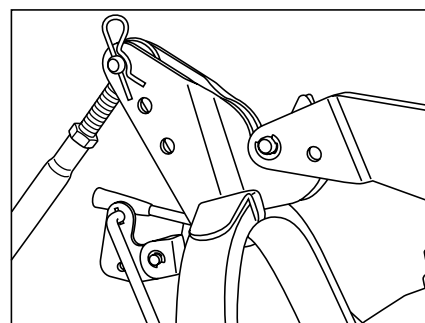
オートヒッチを下げ、トラクタをゆっくり作業機に近づけ、作業機のマスト先端とオートヒッチのトップを合わせます。

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。



4. フックを合わせてリフトアップ

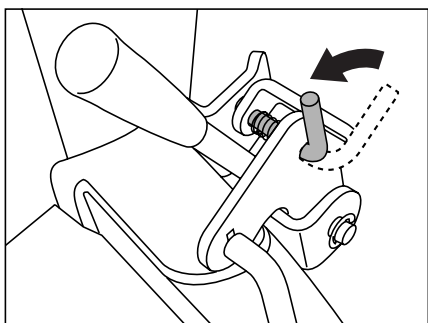
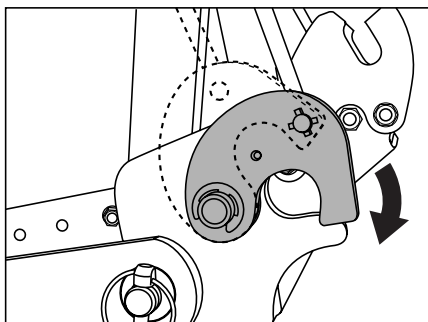
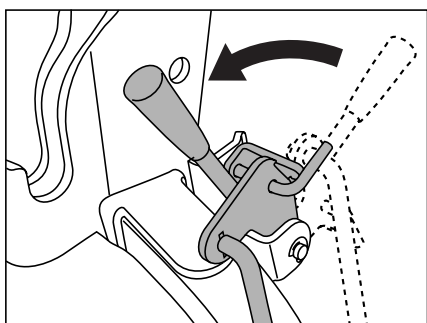
ポジションコントロールレバーを「上げる」にして、作業機をゆっくりとリフトアップすると、オートヒッチのローアピンとジョイントのクラッチ部は自動的に接続されます。ジョイントが噛み合わなかったりした場合は、ポジションコントロールレバーを下げて一度前進、再度最初からやり直してください。



5. フックを閉じてロック

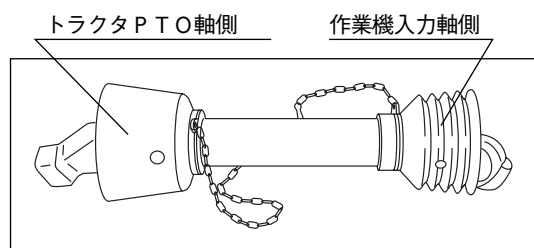
オートヒッチアームのフック部に、作業機のガイドカラーが両方とも入っていることを確認してから、オートヒッチアームのレバーを作業機側に倒してフックを閉じます。

レバーについているロックピンを、イラストのようにオートヒッチアームのロックプレートのようにオートヒッチアームのロックプレートの穴に挿入して、不用意に作業機が外れないように確実にロックしてください。



6. 広角ジョイントの取付方法

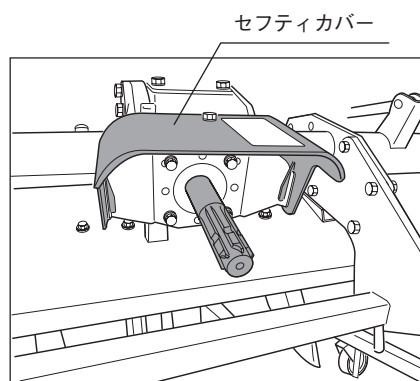
3セットの時に、広角ジョイントを取付ける場合は、必ず広角側をトラクタPTO軸に取付けてください。



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。このとき、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。



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。

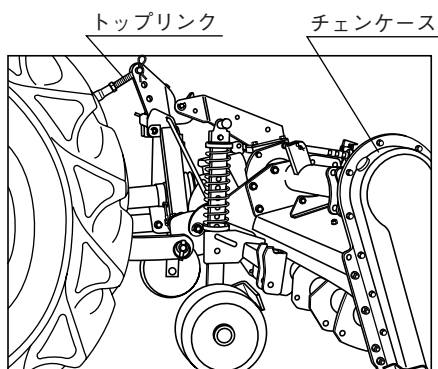
3 装着後のトラクタとの調整

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（P45～50）を参照してください。



⚠ 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

ジョイントは作業機の入力軸と直線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

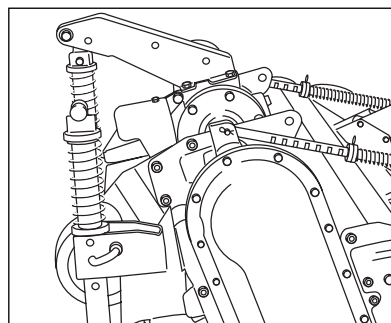
⚠ 注意

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

1. 作業機を取外し姿勢

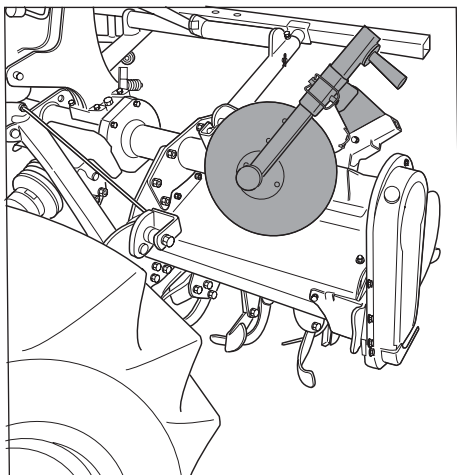
前ゲージ輪仕様（スタンドを使用しないとき）

前ゲージ輪の穴位置を、上から4～6番目の位置にして、作業機を前傾姿勢にしておきます。また、ワンタッチホルダを、コンプレッションロッドの一番下の溝にセットしてください。



全仕様

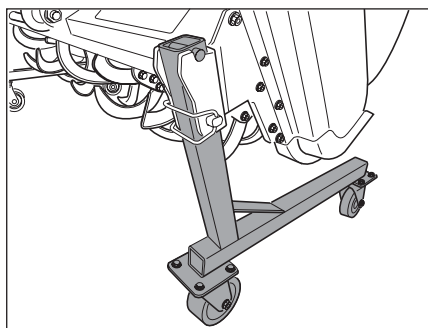
- ① スタンドを使用するときは、サイドディスクをスタンドブラケットからフレームパイプLのサイドディスク置き座にセットしてください。



▲ 注意

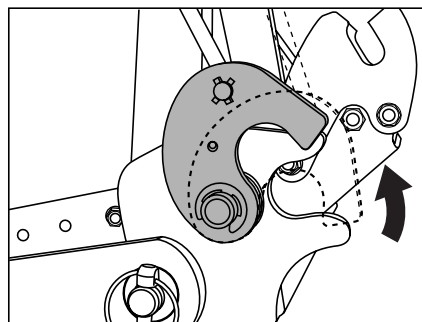
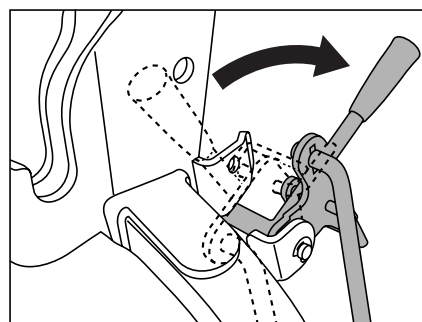
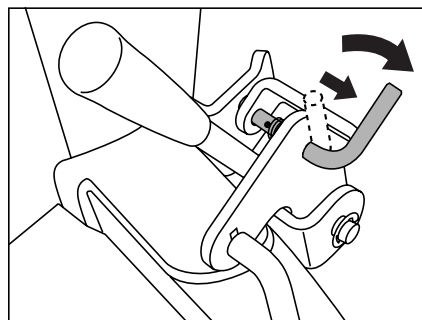
サイドディスクの縁は、特に使用するほどに鋭利になります。調節するには十分気をつけ、手を切らないよう手袋をして作業してください。

- ② 作業機を持ち上げて、ローターのスタンドブラケットにスタンドを上からはめ込み、ロックピンを差して止めます。



2. オートヒッチフックのロック解除

作業機をリフトアップしてから、ロックピンを引いて、イラストのようにロックが解除される位置へセットしてください。
レバーをトラクタ側に倒し、フックが開いた状態にしてください。

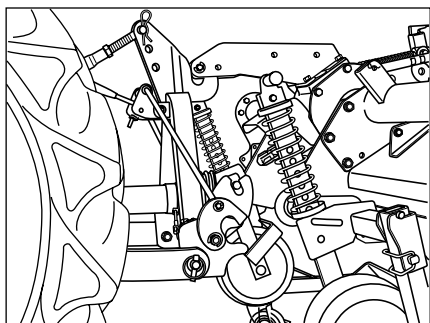


▲ 注意

レバーを倒した状態にしたまま、油圧を上下しますとレバーとトラクタが干渉する場合がありますので、干渉に注意して装着を行ってください。
干渉する場合は、干渉しない位置まで下げてからレバーを操作してください。

3. 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アーク部は外れます。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。

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。

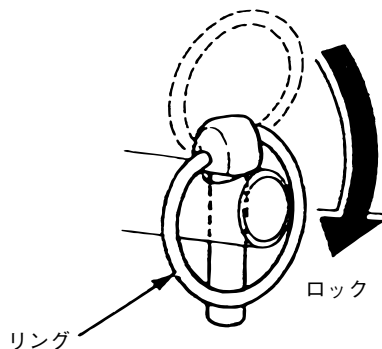
▲ 注意

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。

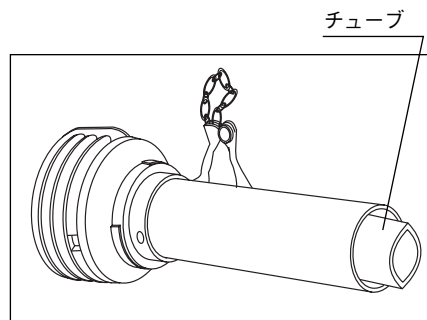
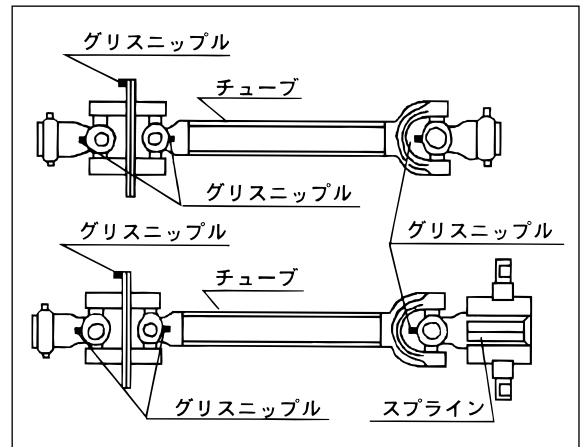
又、ピン類も全てそろっていることを確認してください。又、リンチピンのリングが確実にロックされていることを確認してください。



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。

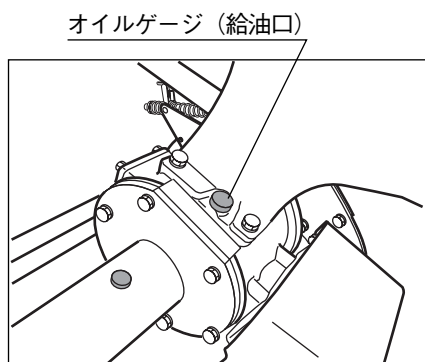
- ① グリスニップル
- ② スプライン
- ③ チューブ



※イラストはTCジョイント

3 ギヤークースのオイル量

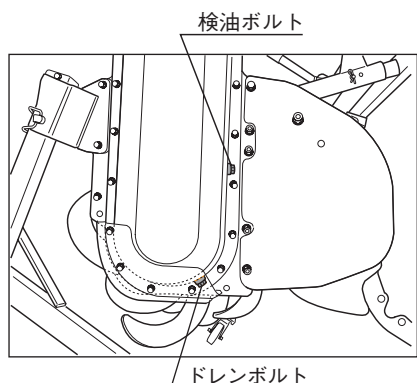
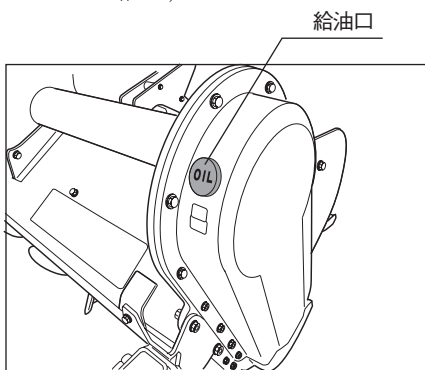
締込んであるオイルゲージを緩めて抜き、先端をきれいに拭きます。ネジ部をねじ込まない位置まで再び挿し込み引き抜いて、ゲージの切り込み線までオイルがあるか確認してください。不足する場合はオイルの補給が必要です。(ギヤードイル#90)



各オイル量の点検はローター（PIC軸）を水平にして行ってください。

4 チェンケースのオイル量

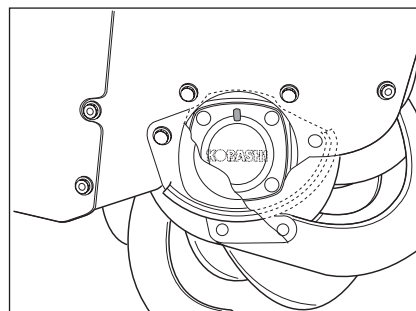
検油ボルトを外してオイルが出るか確認してください。出ない場合は補給が必要です。(ギヤードイル#90)



検油ボルト以上はオイルを入れないでください。

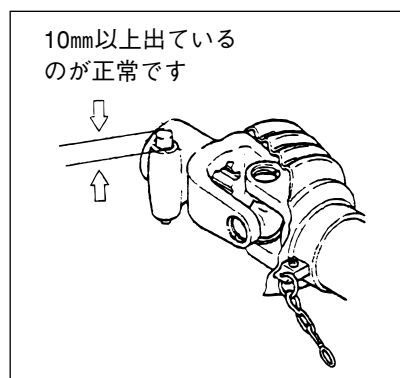
5 サポートハウジングのオイル量

サポートシューズを外してから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。ない場合は補給が必要です。(ギヤードイル#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

作業前にはアイドリングで空転させ、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

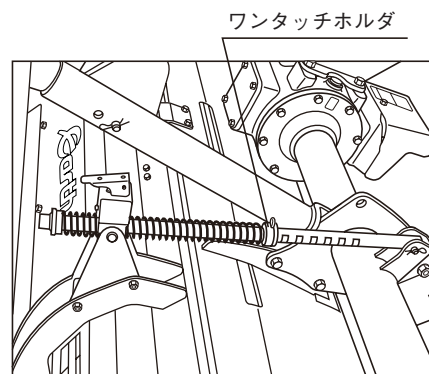
1. 移動の際は、エクステンションエプロンをたたんでください。
2. 移動の際は、作業機を持ち上げ、油圧ロックをし、作業機の回転を止めてください。
又、チェックチェンも確実に張れているか確認してください。
3. トラックへの積み込み、坂の登りに、トラクタの前輪が浮き上がるとハンドルが利かず危険です。フロントウエイトを着けて作業機を下げて登ってください。
4. 前後、左右に気をくばり、安全を確認しながら走行してください。高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回はしないでください。
5. 圃場に入るときは、必ず前進で速度を下げて、畦や段差に対して直角に進んでください。畦畔が高い時は、丈夫で滑り止めのあ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。



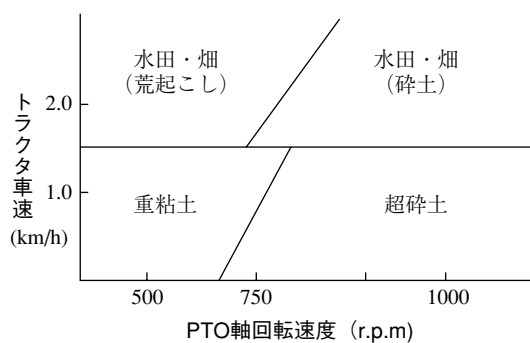
上手な作業の仕方

▲ 注意

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PTO軸回転速度

- ① 作業目的と土地条件に合わせて、トラクタの車速とPTO軸回転速度を決めてください。下図は作業の目安として参考にご覧ください。



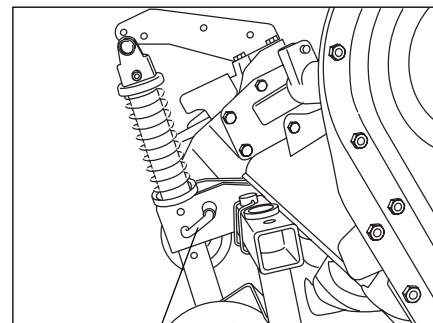
- ② 枕地耕うんは車速を落として耕うんしてください。
- ③ エンジン回転はPTO変速1にて、PTOシャフトが540rpmで廻る回転数まで上げてください。エンジン回転を落として使用する場合は、PTO変速を適宜上げて、車速に合った耕うん軸回転速度を確保してください。

取扱上の注意

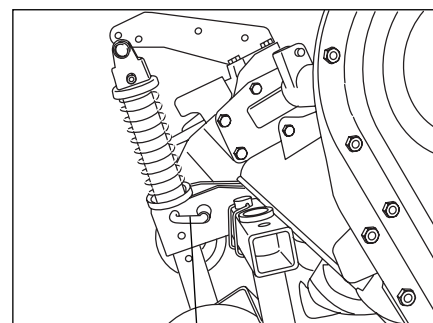
1. 逆転土寄せ作業はしないでください。
2. 土地条件に応じた作業速度、PTO軸回転速度、深さを選んでください。尚、石の多い圃場では、作業速度は遅くし、PTO軸回転速度も下げて使用してください。

2 作業深さの調整 (前ゲージ輪仕様)

1. ホイルゲージを上下にして希望の耕深を選びます。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。



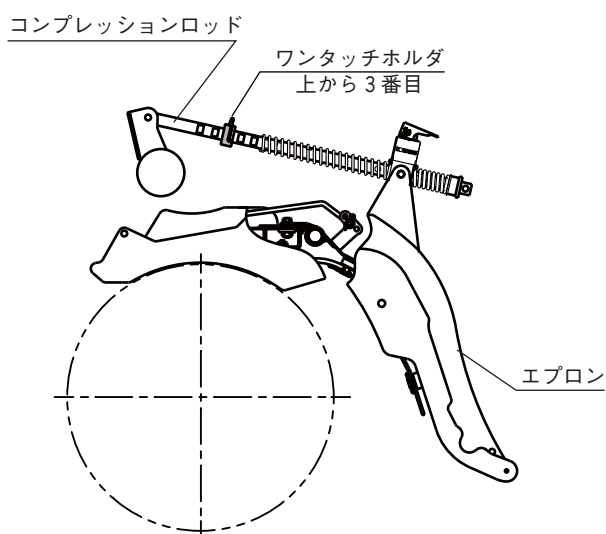
ホイルピン (下穴)



ホイルピン (上穴)

2. オートロータリ (オプション) を取付けた場合の耕深調節の方法は、トラクタの取扱説明書及びオートロータリの取付要領書を参照してください。

3. オートロータリ作業時の取扱いについて



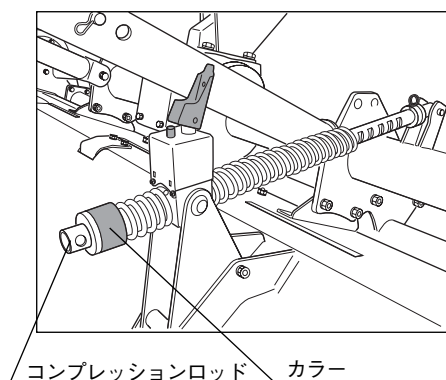
- ① オートロータリを使用して作業を行うときは、上図の様にワンタッチホルダを上から3番目より下の位置にセットしてください。1、2番目の位置で使用されますと、センサ又は、トラクタ本体が破損します。
- ② エプロンをはね上げる場合は、オートロータリ金具のリンク部分を取外してください。

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。

取扱上の注意

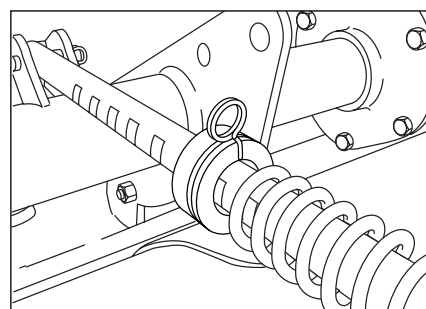
1. エプロンをはね上げた状態での耕うん作業、路上走行及び、トラクタとの脱着作業は行わないでください。
2. コンプレッションロッド下側にカラーを装着した状態が標準状態です。常にこの状態で作業を行ってください。
カラーを装着せずに作業を行いますと、作業機を破損する恐れがあります。



1. ワンタッチホルダの取扱い

① ロック

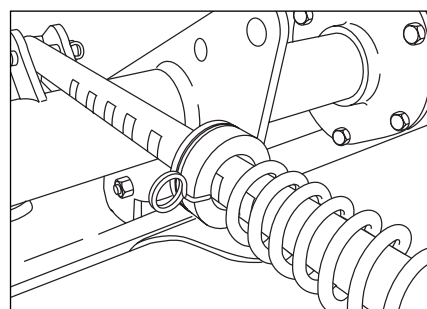
下のイラストのようにワンタッチホルダのコイル部分を上方に向けると、コンプレッションロッドの溝にロックされます。



ワンタッチホルダ（ロック状態）

② 解除

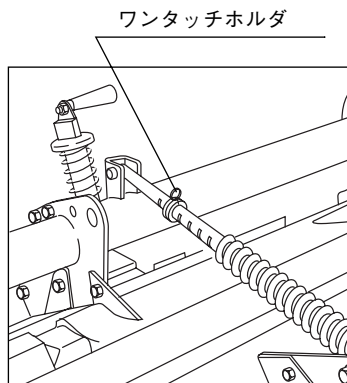
下のイラストのように、ワンタッチホルダのコイル部分を横に向けると解除され、コンプレッションロッド上をスライドさせることができます。



ワンタッチホルダ（解除状態）

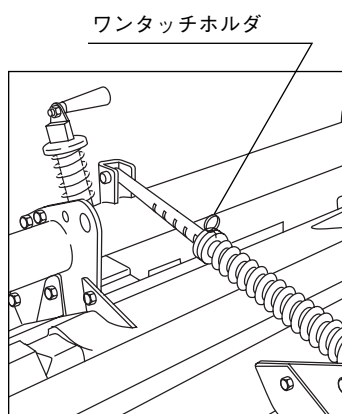
2. 一般耕うん

ワンタッチホルダを上から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。



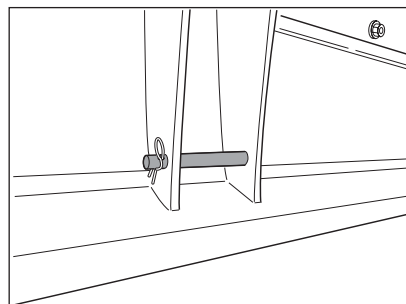
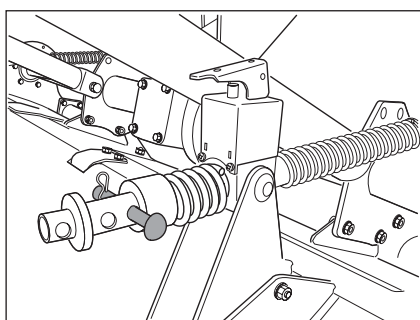
3. 碎土耕うん

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

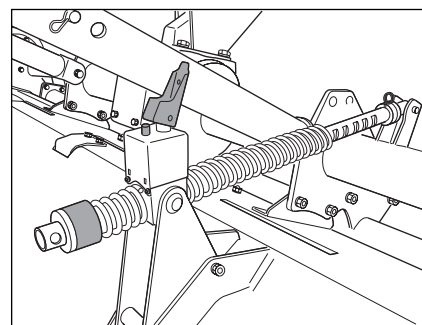
ワンタッチホルダを最上位置まで上げ、上側のスプリングをフリーにし、セットピンを下から2番目～6番目の穴にセットして、エプロンを少し上げた状態にしますと、土はけがよく所要馬力も少なくなります。



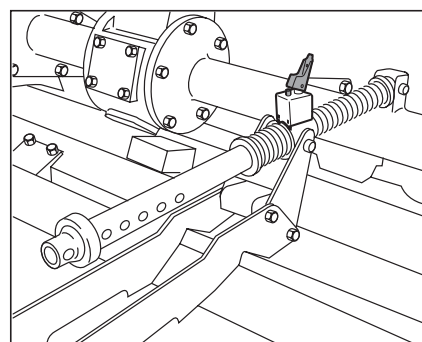
5. エプロンのはね上げ

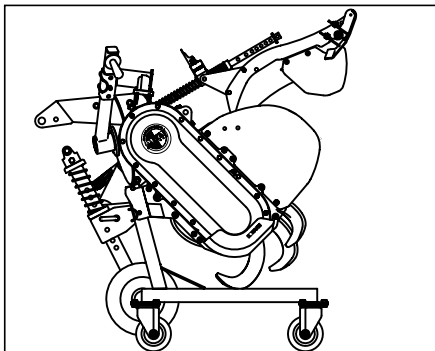
エプロンをはね上げて逆転PTOによる土落としをする場合や、爪交換などのメンテナンス作業の時に、ワンタッチでエプロンをはね上げ自動ロックすることができます。

- ① ワンタッチホルダを最上位置まで上げ、2ヶ所のエプロンハネアゲロックレバーをイラストのように起こしてください。

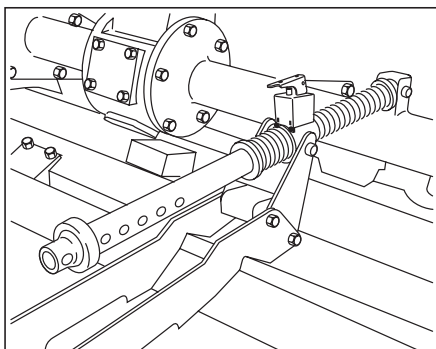


- ② エプロンを持ち上げるとハネアゲロックピンで自動ロックします。



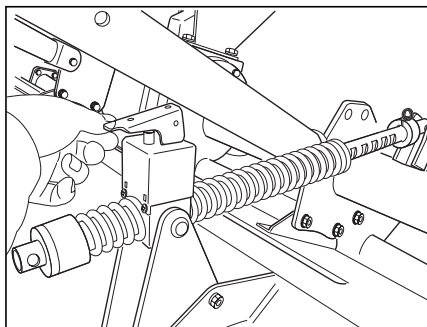


- ③ エプロンをおろすときは、2カ所のエプロンハネアゲロックレバーをイラストのようにたおしてください。次に、エプロンをしっかり支えながら、カチッと音がするまでエプロンを持ち上げてから、ゆっくりとおろしてください。



▲ 注意

エプロンハネアゲロックレバーの操作は、イラストのようにレバーを持ち、指を挟まないようにしてください。

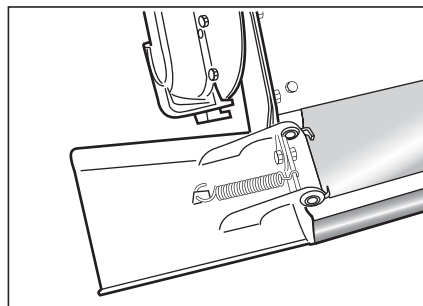


取扱上の注意

部品が破損する恐れがあるのでエプロンを跳ね上げた状態で耕うん作業、路上走行はやめてください。

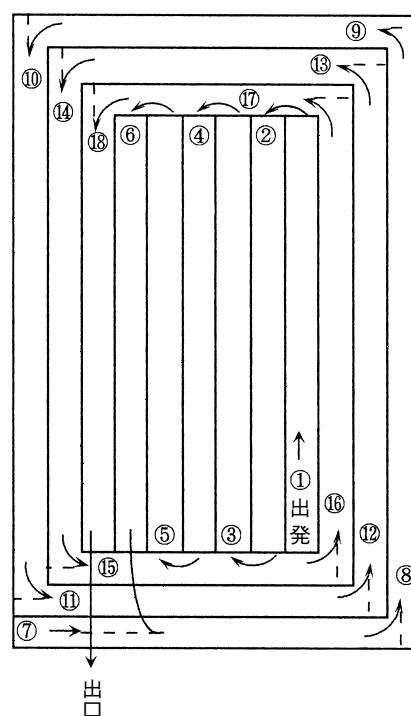
6. エクステンションエプロン（前ゲージ輪仕様）

隣接部に盛る土をならす場合などに開いてください。



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。



▲ 注意

耕うん作業を行いながらの旋回を行わないでください。旋回を行うときは、作業機を持ち上げてください。

破損の原因となります。

また、旋回時は周囲の障害物に注意してください。(特に、エプロン両端、エクステンションエプロン)

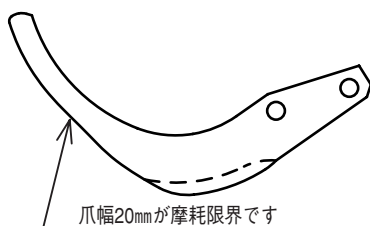
5 逆転PTOでの土落としについて

- ローターを持ち上げ、エプロンを跳ね上げた状態にし、PTOを逆転に入れ空転させることで、シールドカバーゴム・エプロンゴムについた土を落とすことができます。

※圃場の土質、水分状態によっては落ちにくい場合があります。

取扱上の注意

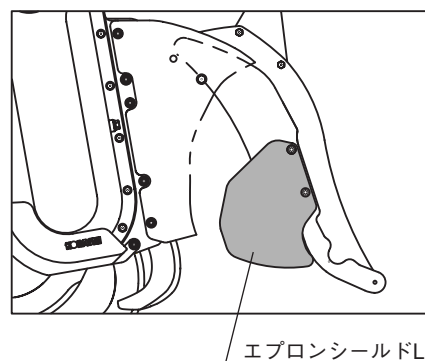
1. 逆転PTOでの空転（土落とし）操作は、エンジン回転数を1000rpm以下に行ってください。
2. 逆転PTOでの空転（土落とし）操作は、10秒以下で行ってください。長時間逆転させると損傷する恐れがあります。
3. 逆転PTO（空転）操作の後は、必ず正転PTOでシールドカバーゴムを正常な位置に戻してください。
4. 爪が摩耗限界を超えた場合は、逆転PTOによる土落としは行わないでください。ゴム破損の恐れがあります。



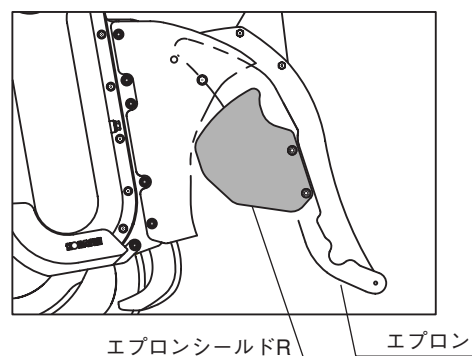
6 エプロンシールドの組み替えについて

畑で深耕を行う場合、イラストのようにエプロンシールドのLとRを組み替えることで、土掛け合わせ部分をきれいに仕上げることができます。

変更前



変更後



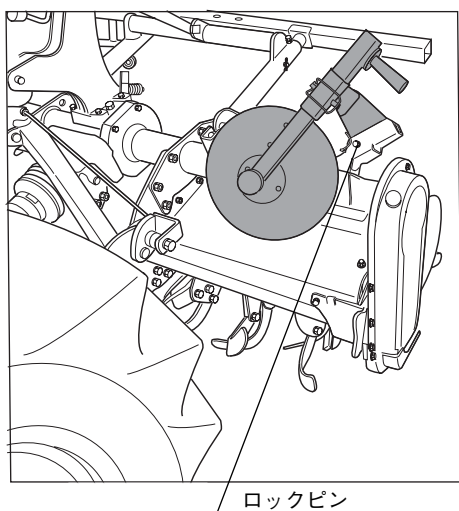
標準アタッチメントの取扱方法

1 サイドディスク取扱方法

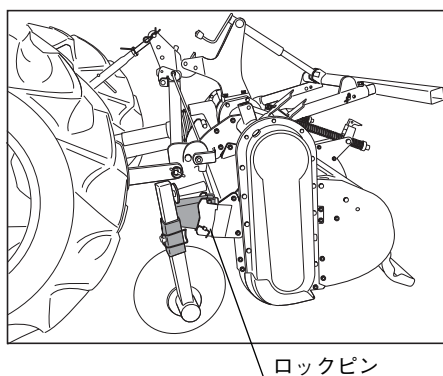
サイドディスクを使用することで、残渣の前処理、深耕作業を行うことができます。

1. 取付方法

- ① トラクタにローターをマッチングし、ローターを持ち上げ、スタンドを取り外します。
- ② ロックピンを外し、格納座から、サイドディスクを取り外します。



- ③ サイドディスクをにスタンドブラケットに取り付け、ロックピンを差し込みます。



2. 高さ調整方法

グリップを持った状態でロックピンを取り外し、ディスクブラケット穴とディスクアーム穴が重なる位置にずらして、ロックピンで固定します。調整範囲は5段階あり、20mm毎に高さを調整できます。

3. 高さ調整目安

設定作業耕深に応じて、サイドディスク高さを調整する必要があります。

① 耕深15cm未満の場合

標準取付位置は、調整範囲の中間（ディスクブラケット穴：上から2番目、ディスクアーム穴：上から1番目です。

雑草や残渣の量により、ディスク調整範囲の最下げ～最上げの範囲で範囲で適宜調整し使用してください。

② 耕深15cmから18cm未満の場合

標準取付位置は最下げ状態（ディスクブラケット穴：上から3番目、ディスクアーム穴：上から1番目です。

サイドディスクによりシューズ底の土を排除することで、深耕が可能となります。

但し、サイドディスクボス部が耕耘面と近くなりますので、残渣が多い場合など引きずりが起こる可能性がありますので、適宜調整し使用してください。

4. 格納方法

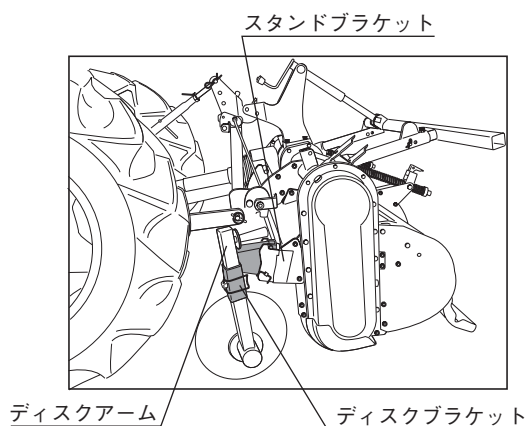
- ① スタンドブラケットに差し込んだロックピンを取り外し、スタンドブラケットから取り外します。
- ② サイドディスク格納座に置き、ロックピンを差し込みます。

▲ 注意

サイドディスクの縁は、特に使用するほどに鋭利になります。調節する際には十分気をつけ、手を切らないよう手袋をして作業してください。

取扱上の注意

1. 最初の装着時や調節時には、油圧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。
2. トラクタキャビンなどを破損する恐れがあるため、ディスク部を上下反転して取付けないでください。
3. 破損防止のため、水分の多い状態の圃場、特に水をはった様な状態での耕うん作業を行う場合には、ディスク部を外してください。また、畦削りには使用しないでください。



2 リヤーヒッチ。(超接近仕様R・V)

このリヤーヒッチは、播種機による同時播種作業・リッジャによる畦立作業等のアタッチメント取付ヒッチです。

⚠ 警告

1. アタッチメントを装着する場合は、搭載時の前後バランスを考えて、必要に応じてフロントウエイトを取付けてください。ウエイトを取付けていないとバランスが悪く、思わぬ事故につながる恐れがあります。

2. アタッチメントを装着したままで脱着する場合は、標準スタンドを使用しないでください。バランスが悪く転倒します。もし、標準スタンドを使用する時は、アタッチメントを外して使用してください。
3. アタッチメントを装着したままで走行する場合は、トラクタの速度を落として、丁寧に走行してください。

取扱上の注意

アタッチメントを取付ける場合には、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。

【調節方法】

1. 上下調節

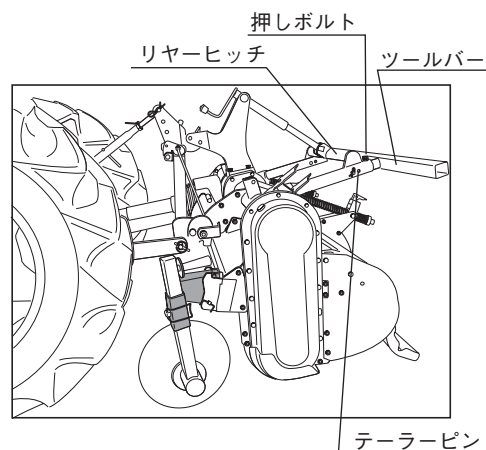
調整ハンドルを回すことで、ツールバーを上下に調整できます。

2. 前後調節

リヤーヒッチとツールバーが押しボルトおよびテーパーピンで固定されていますので、押しボルトを緩めテーパーピンを抜き、前後調節してください。

調節後は、テーパーピンを挿し、押しボルトを締め付けてください。

リヤーヒッチ



耕うん爪の取付け

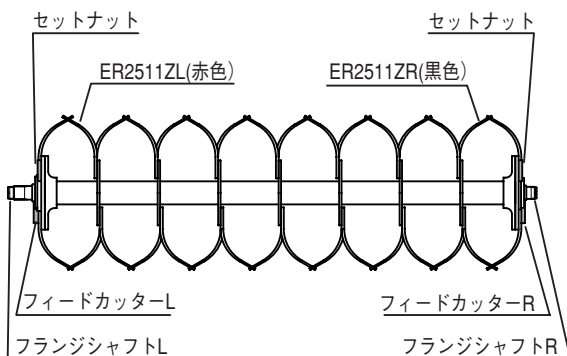
1 耕うん爪の取付方法

▲ 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、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。

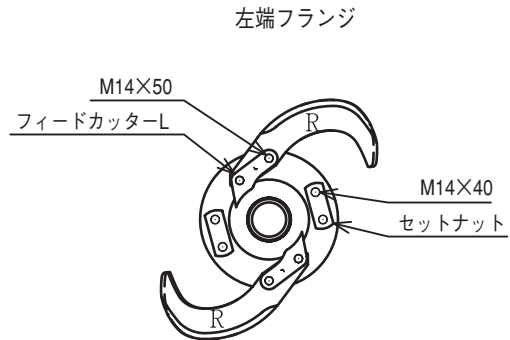
- ◆ 爪の交換は、一度に全部外して交換するのではなく、一本ずつ外して同じ形状刻印の爪を取付けていくと、配列の誤りはなくなります。
- ◆ 爪が摩耗してきますと、作業状態が悪くなってきます。早めにと交換してください。
- ◆ 本ローターにはコバシ純正爪ER2511Z以外の爪は装着できません。
指定外の爪を装着された場合、性能低下、ゴム破損の恐れがあります。
- ◆ コバシ純正爪ER2511Zは、R爪を黒色、L爪を赤色で塗装しています。

1. 爪配列とフランジ枚数



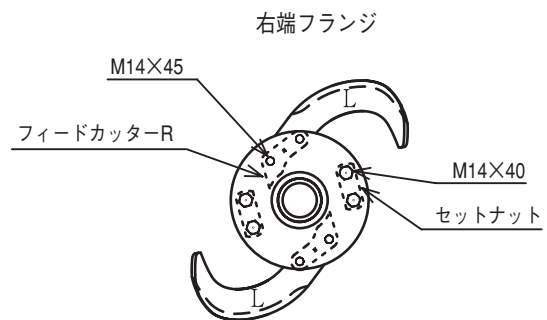
2. 左端フランジへの取付け

耕うん爪R（黒色）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、フランジ側からボルトとSワッシャを入れ、爪をはさんでフィードカッターLで固定します。



3. 右端フランジへの取付け

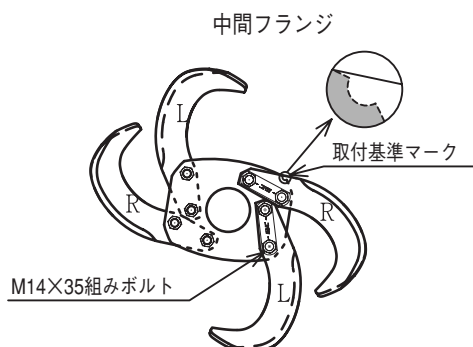
耕うん爪L（赤色）2本をフランジの外側に内向きに取付けてください。この場合、フランジ側からボルトとSワッシャを入れ、爪をはさんでフィードカッターRで固定します。



4. 中間フランジへの取付け

型式（耕幅）によってフランジの数異なります。

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。



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

型 式	耕うん爪 ER2511Z		取付ボルト（P1.5 8T）			
	右 (R)	左 (L)	M14×35 組BT	M14	M14×45	M14×50
				NT SW	BT NT SW	BT NT SW
FTF 160	16	16	28	56	4	4
FTF 180	18	18	32	64	4	4
FTF 200	20	20	36	72	4	4

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. カバーゴムの土落とし

本作業機のカバーゴムは土が付着しにくい構造ですが、土が付着した場合は、土が乾いてから先の丸い棒などでたたいて土を落としてください。

また、エプロンとエプロンゴムの間に土が入り堆積することがあります。この場合も同様に土を落とし、エプロンとエプロンゴムの隙間に放水して、除去してください。

取扱上の注意

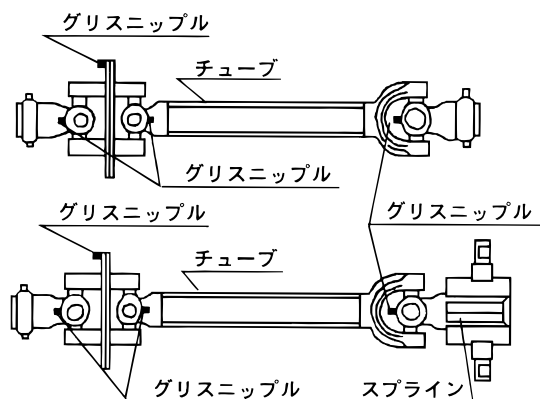
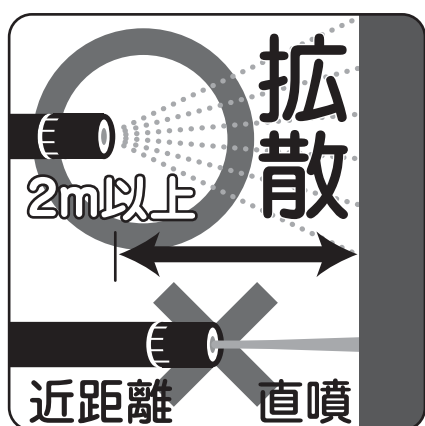
- 先端が鋭利な棒などは、絶対使わないでください。
ゴムが損傷する恐れがあります。

2. 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）

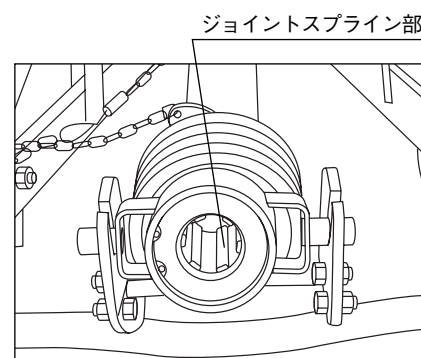
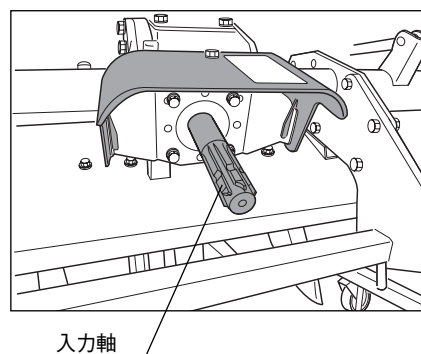
機械を損傷させないように洗車ノズルは拡散にし、2 m以上離して洗車してください。もし、直射や不適切に近距離から洗車すると機械の破損・損傷・故障や事故の原因になります。

- 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



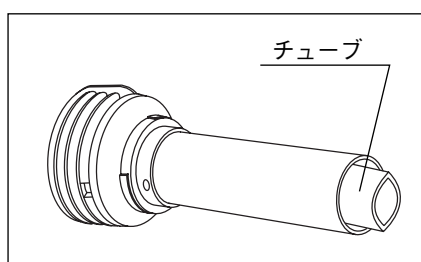
取扱上の注意

特に4セットジョイントの場合は、スプライン部がサビたりキズついたりしますと、装着ができなくなりますので、必ず掃除を行いグリスを塗布し、ゴミがかからないようにしてください。



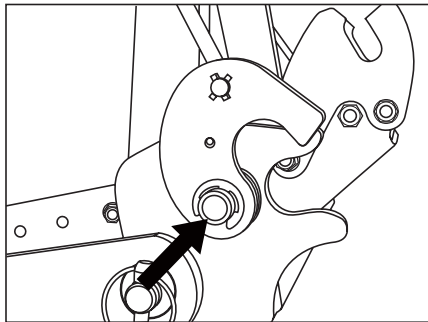
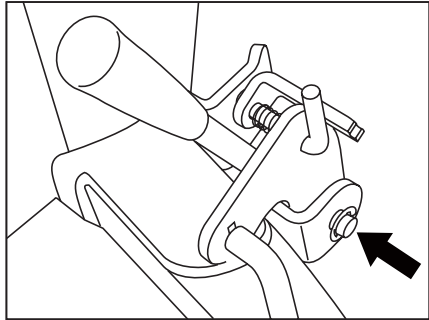
3. グリスの給油

- 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。



※イラストはTCジョイント

- ③ オートヒッチのフック支点部分にオイルを適量塗布してください



4. 給油と交換

下記の基準で交換してください。

安全に 点検整備するときには、

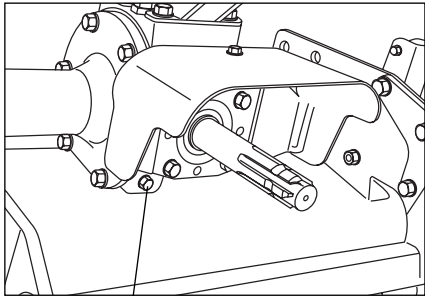
1. トラクタを平坦な広い場所に置き、
2. エンジンを止め、駐車ブレーキをかけ、
3. ローターの落下を防止する落下防止調整レバーを回して油圧をロックし、
4. 更に安全性を確認してから行ってください。
5. オイル量の点検はローターのPIC軸を水平にして行ってください。

点 検 項 目	種類	オイル 量	点検・交換 時 間
ギヤーケースの オイル量点検			毎 作 業 前
チェンケースの オイル量点検			〃
サポートハウジング のオイル量点検			〃
ギヤーケースの オイル交換	#90	1.5 ℓ	初期 50時間 その後150時間
チェンケースの オイル交換	#90	2.3 ℓ	〃
サポートハウジング のオイル交換	#90	0.06 ℓ	〃

グリースは、日本石油エピノック2番又は同等品（リチウムグリース）を使用してください。

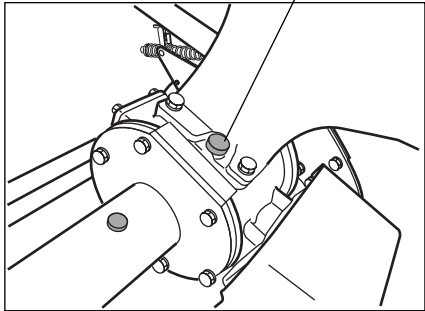
① ギヤーケースへの給油と交換

ドレンプラグを外してオイルを出します。
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。（1.5 ℓ）



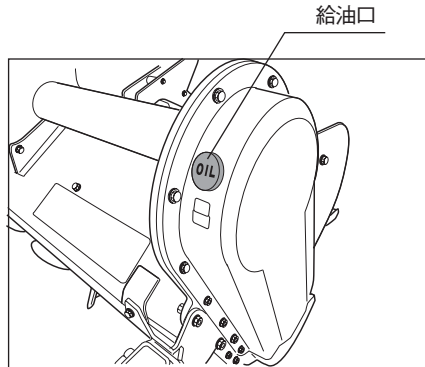
ドレンプラグ

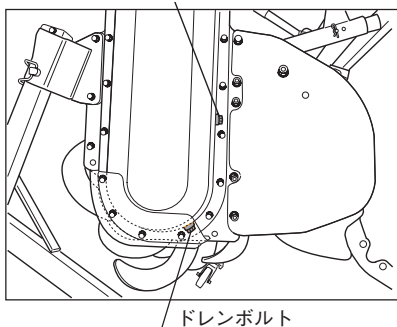
オイルゲージ（給油口）



② チェンケースへの給油と交換

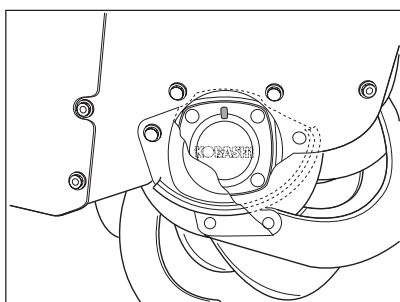
チェンケースシューズを外し、ドレンボルトを外してオイルを出します。
ギヤーオイル90番を給油口から規定量まで入れてください。（2.3 ℓ）





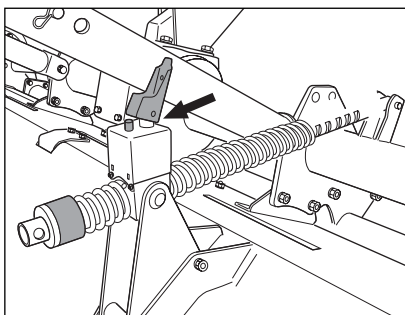
③ サポートハウジングへの給油と交換

サポートシューズを外してから給油口のプラグを外し、油量が軸芯から給油口までの範囲で入れてください。(0.06ℓ)



④ エプロンハネアゲロックレバーへの給油

エプロンハネアゲロックレバーへは定期的に給油してください。



5. 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、ゴム付き座金パッキン、シールテープと交換してください。さもなければオイル漏れの原因になります

6. フローティングシールの保守

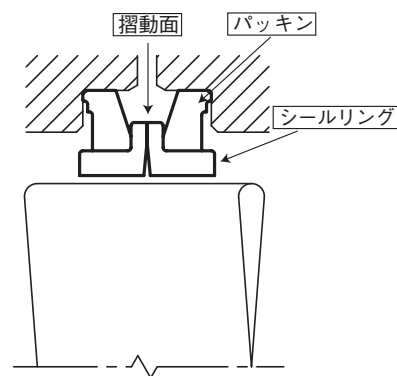
フローティングシールの固着を防ぐために使用しない時期でも1ヶ月に1回程度の割合で、耕うん軸を手でゆっくり廻してシール面にオイルを馴染ませてください。

7. フローティングシールの組み替え

フローティングシールの組み替えは、必ず別売りのメンテナンスキット (部品コード: 6550095) を用いて行ってください。

① フローティングシールの構造

- ・フローティングシールの断面形状は図1のようになっています。
- ・フローティングシールは、一対の対称形状のシールリング (鋳鉄製) とパッキン (ゴム製) から構成されています。左右は全く同じ形状であり、どちらに使用しても問題ありません。
- ・シールリングとパッキン各2ヶで1セットです。



② フローティングシール組込み前の点検

▲ 注意

1. フローティングシールの点検は、組立作業の直前に行ってください。
2. フローティングシールを取扱う時は軍手等を使用せず、きれいに洗った乾いた素手または薄いゴム手袋で行ってください。
3. 取扱中に誤ってシールリングに打痕が付いた可能性のあるフローティングシールは使用しないでください。
4. メンテナンス等でフローティングシールを分解した場合は、必ず新品に交換してください。

【守らないと】

油モレが発生する可能性があります。

(1) シール組込工具の点検

シール組込工具に鉄粉、土砂、塗料等の異物が付着していないか確認し、異物が付着している場合は、圧縮空気で除去するか、きれいなウエスで拭き取ってください。

(2) シール組込溝（チェーンケースプレート、耕うんフランジシャフトL）の点検

シール組込溝にバリやカエリ、ゴミ等が無いことを確認してください。バリやカエリがある場合は、シールを破損させる原因にな

りますので、サンドペーパー等で軽くこすって除去してください。

(3) フローティングシールの点検

- ・フローティングシールに傷や大きい欠けが無いか確認してください。万一、傷や大きい欠けがある場合は、使用しないでください。
- ・摺動面に錆が発生していないか確認を行ってください。錆が発生しているフローティングシールは使用しないでください。

③ フローティングシールの組込み

※文中のシールガイド1・2、押込み金具、カラー1・2、締付け工具は別売のメンテナンスキット（部品コード：6550111）同梱品です。

○耕うんフランジシャフトLへの組込み

- (1) 耕うんフランジシャフトLにシールガイド1をセットします。挿入性を高めるため、シールの外周面に薄くオイル（#90）を塗布し、シールガイド1にセット（図2）します。この時フローティングシールに大きな傾きが無いように注意してください。

⚠ 注意

1. 潤滑剤はギヤオイル#90を使用してください。（グリース不可）
2. 潤滑剤塗布後は異物が付着しないように注意してください。

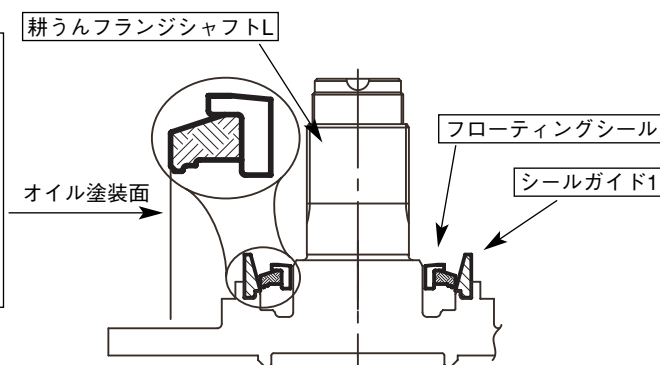


図 2

- (2) 押込み金具をシールに当て、そのままシールガイド1に当たるま手です強く押込みます（図3）

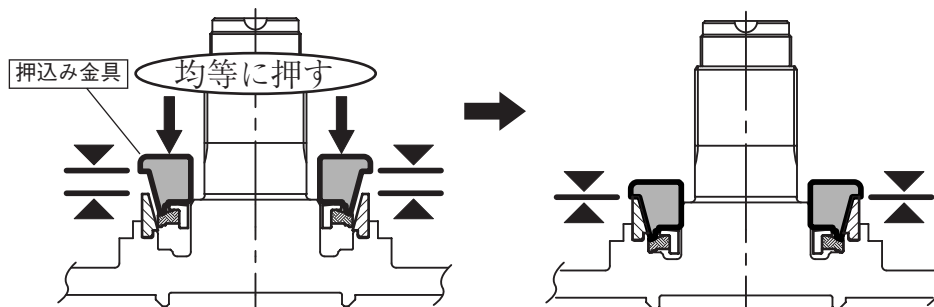


図 3

- (3) 押込み金具とシールガイド1を取り外し、フローティングシールに捻れや浮き上がりが無いか確認してください。

○チェーンケースプレートへの組込み

- (1) チェーンケースプレートにシールドガイド2をセットします。挿入性を高めるため、シールの外周面に薄くオイル（#90）を塗布し、シールドガイド2にセット（図4）します。この時フローティングシールに大きな傾きが無いように注意してください。

▲ 注意

1. 潤滑剤はギヤオイル#90を使用してください。（グリース不可）
2. 潤滑剤塗布後は異物が付着しないよう注意してください。

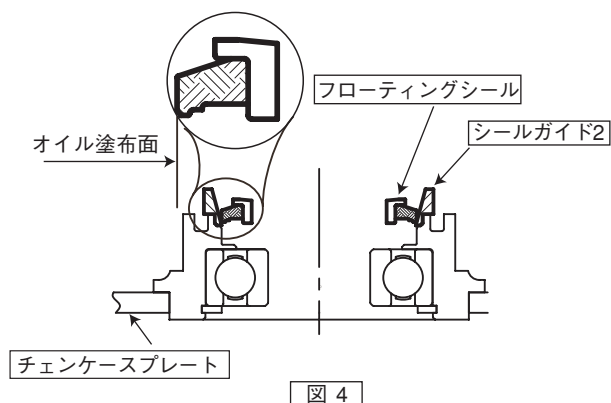


図 4

- (2) 押込み金具をシールに当て、そのままシールドガイド2に当たるまで手で強く押込みます。（図5）

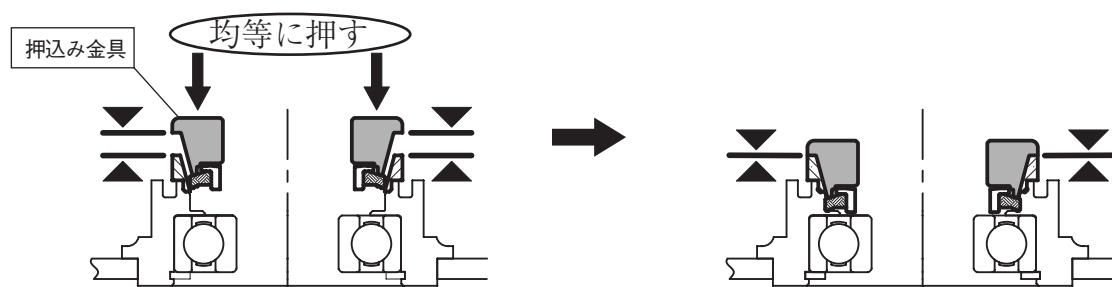


図 5

- (3) 押込み金具とシールドガイド2を取り外し、フローティングシールに捻れや浮き上がりが無いか確認してください。摺動面に錆が発生していないか確認を行ってください。錆が発生しているフローティングシールは使用しないでください。

○耕うんフランジシャフトLとチェーンケースプレートの組込み

- (1) チェーンケースプレートと、耕うんフランジシャフトLに組み込んだフローティング摺動面とシャフトに、ギヤオイル（#90）を薄く塗布してください。（図6）この時、フローティングシールに細かいゴミが付着しないように注意してください。
- (2) チェーンケースプレートを下にして平坦な台に置き、フローティングシール同士が向き合うように上から耕うんフランジシャフトLをハンドプレス等で組付けてください。（図6）この時、ハンマー等を使用して叩き込まないでください。フローティングシールが損傷しオイル漏れの原因となります。

▲ 注意

ハンマー等で叩き込まないでください。
フローティングシールが損傷し、オイル
漏れの原因になる恐れがあります。

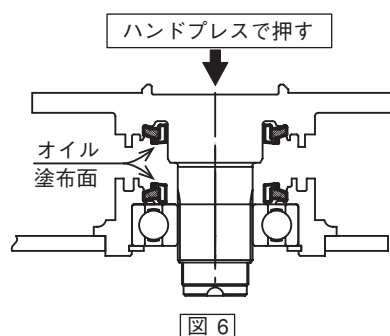


図 6

- (3) ハンドプレスが無い場合は、チェンケースプレートに耕うんフランジシャフトLを手で押し込んで入るところまで入れ、カラー1を耕うんフランジシャフトLにセットし、ロックナットを専用締め付け工具で締め付けて耕うんフランジシャフトLを引き込んでください。締め付けができなくなったらロックナットを一度緩め、カラー1とカラー2を下図の順でセットしなおし、再度ロックナットを締め付けて耕うんフランジシャフトLを引き込んでください。(図7)

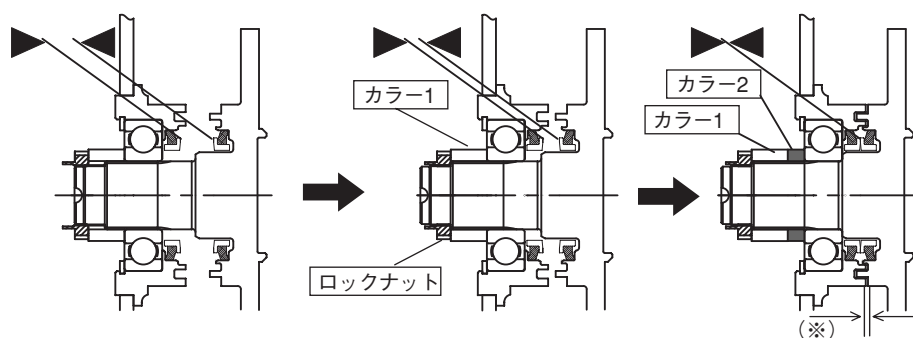


図 7

▲ 注意

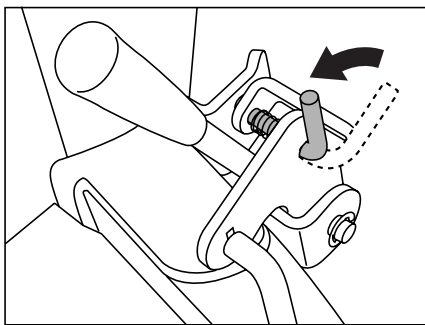
チェンケースプレートと耕うんフランジ
シャフトの隙間(※)が1.5mmになるまで
締め付けてください。
組付け位置まで引き込みが出来ていない
場合は、オイル漏れが発生する恐れがあ
ります。

④ フローティングシール交換後の注意事項

- (1) チェンケースにオイルを入れた後、耕うん軸を数回手回しさせてください。
(手回しすることで、フローティングシールにオイルが行き渡り、潤滑を助ける効果があります)
- (2) この時トルクが異常に高くなっていないことを確認してください。

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. オートヒッチを作業機に取付けて保管する場合は、レバーについているロックピンをイラストのようにオートヒッチアームのロックプレートに穴に挿入して、不用意にオートヒッチが外れないように確実にロックしてください。



3. 格納後はみだりに子供等が触れないような処置をしてください。
4. 格納時には、キャストの転がり防止を必ずかけてください。
5. ローター単体で格納する場合は、トラクタから外す前にワンタッチホルダと前ゲージ輪をトラクタ装着位置にセットしてください。
6. キャスタスタンドは機械の保管及び格納時のみ使用してください。トラック等での運搬に使用した場合、キャストスタンド及び機体が破損する恐れがあります。

主要諸元 (FTF)

型 式		FTF180T -0S	FTF200T -0S
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ	
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1310	1310
	全 幅 (mm)	1990	2190
	全 高 (mm)	1140	1140
機 体 質 量 (kg)		433 (411)	461 (439)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型	
標 準 耕 幅 (cm)		180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18	
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5	
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540	
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181	
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ	
	本 数	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51	
耕 深 調 節 機 構		前 ゲ ー ジ 輪	
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		18～30	16～27

型 式		FTF180T -4S	FTF200T -4S
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ	
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1500	1500
	全 幅 (mm)	1990	2190
	全 高 (mm)	1140	1140
機 体 質 量 (kg)		473 (411)	510 (439)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型	
標 準 耕 幅 (cm)		180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18	
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5	
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540	
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181	
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ	
	本 数	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51	
耕 深 調 節 機 構		前 ゲ ー ジ 輪	
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		18～30	16～27

※ 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。() 内の質量は-0S (スタンドなし) です。

主要諸元 (FTF)

型 式		FTF180T -4SA	FTF200T -4SA
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ	
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1500	1500
	全 幅 (mm)	1990	2190
	全 高 (mm)	1140	1140
機 体 質 量 (kg)		473 (411)	510 (439)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型	
標 準 耕 幅 (cm)		180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18	
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5	
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540	
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181	
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ	
	本 数	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51	
耕 深 調 節 機 構		前ゲージ輪・オートロータリ (標準装備)	
耕 う ン 作 業 能 率 (分/10a)		18～30	16～27

型 式		FTF160RT -0S	FTF180RT -0S	FTF200RT -0S
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ		
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1210	1210	1210
	全 幅 (mm)	1790	1990	2190
	全 高 (mm)	1300	1300	1300
機 体 質 量 (kg)		402 (380)	430 (408)	457 (435)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	19.1～29.4	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	27～40	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型		
標 準 耕 幅 (cm)		160	180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5		
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181		
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ		
	本 数	32	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51		
耕 深 調 節 機 構		—		
耕 う ン 作 業 能 率 (分/10a)		20～33	18～30	16～27

※ 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。() 内の質量は-0S (スタンドなし) です。

主要諸元 (FTF)

型 式		FTF160RT -4S	FTF180RT -4S	FTF200RT -4S
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ		
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1360	1360	1360
	全 幅 (mm)	1790	1990	2190
	全 高 (mm)	1300	1300	1300
機 体 質 量 (kg)		442 (380)	470 (408)	506 (435)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	19.1～29.4	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	27～40	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型		
標 準 耕 幅 (cm)		160	180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5		
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181		
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ		
	本 数	32	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51		
耕 深 調 節 機 構		—		
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		20～33	18～30	16～27

型 式		FTF160RT -4SA	FTF180RT -4SA	FTF200RT -4SA
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ		
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1360	1360	1360
	全 幅 (mm)	1790	1990	2190
	全 高 (mm)	1300	1300	1300
機 体 質 量 (kg)		442 (380)	470 (408)	506 (435)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	19.1～29.4	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	27～40	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型		
標 準 耕 幅 (cm)		160	180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5		
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181		
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ		
	本 数	32	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51		
耕 深 調 節 機 構		オートロータリ (標準装備)		
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		20～33	18～30	16～27

※ 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。() 内の質量は-0S (スタンドなし) です。

主要諸元 (FTF)

型 式		FTF160VT -0S	FTF180VT -0S	FTF200VT -0S
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ		
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1210	1210	1210
	全 幅 (mm)	1790	1990	2190
	全 高 (mm)	1300	1300	1300
機 体 質 量 (kg)		396 (374)	424 (402)	452 (430)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	19.1～29.4	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	27～40	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型		
標 準 耕 幅 (cm)		160	180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5		
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181		
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ		
	本 数	32	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51		
耕 深 調 節 機 構		—		
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		20～33	18～30	16～27

型 式		FTF160VT -4S	FTF180VT -4S	FTF200VT -4S
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ		
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1360	1360	1360
	全 幅 (mm)	1790	1990	2190
	全 高 (mm)	1300	1300	1300
機 体 質 量 (kg)		436 (374)	464 (402)	501 (430)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	19.1～29.4	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	27～40	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型		
標 準 耕 幅 (cm)		160	180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5		
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181		
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ		
	本 数	32	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51		
耕 深 調 節 機 構		—		
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		20～33	18～30	16～27

※ 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。() 内の質量は-0S (スタンドなし) です。

主要諸元 (FTF)

型 式		FTF160VT -4SA	FTF180VT -4SA	FTF200VT -4SA
駆 動 方 式		サ イ ド ド ラ イ ブ		
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1360	1360	1360
	全 幅 (mm)	1790	1990	2190
	全 高 (mm)	1300	1300	1300
機 体 質 量 (kg)		436 (374)	464 (402)	501 (430)
適 応 ト ラ ク タ	(KW)	19.1～29.4	25.7～36.8	29.4～40.0
	(PS)	27～40	35～50	40～53
装 着 方 法		標準 3 点リンクオートヒッチ (日農工規格S) JIS 0・I 型		
標 準 耕 幅 (cm)		160	180	200
標 準 耕 深 (cm)		12～18		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		1.5～2.5		
入 力 軸 回 転 速 度 (r.p.m)		540		
耕うん軸回転速度 (r.p.m)		181		
耕 う ん 爪	取 付 方 法	フ ラ ン ジ タ イ プ		
	本 数	32	36	40
	回 転 外 径 (cm)	51		
耕 深 調 節 機 構		オートロータリ (標準装備)		
耕 う ん 作 業 能 率 (分/10a)		20～33	18～30	16～27

※ 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。() 内の質量は-0S (スタンドなし) です。

トラクタ別装着表 (FTF) ※FTF200を除く

※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。
また、本作業機トラクタ別装着表にお客様のトラクタ型式が載っていない場合は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。

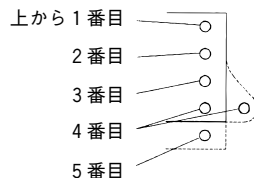
▲ 注意

装着表記載の寸法からトップリンク長等変更される場合は、作業機を上下させてジョイントの抜け・突きがないことを十分確認してから作業を行ってください。

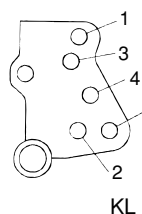
ジョイントの抜け・突きがある場合は、ジョイントの切断・変更等して作業してください。

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)	備考
	トップ リンク 取付穴	ローア 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		
							4S TC71M	
KL 27R・27・2750 L 315D・345D・270D・300D KL 28rops	4	イ	へ	630	A	G		
KL 27RQ・27Q・2750Q L 315DQ・354DQ L 270DQ・300DQ KL 270PC・285PC・2850PC	1	イ	へ	650	A	G		
KL 31Z-PC KL 28R-PC・31R-PC	2	ロ	へ	670	C	G		
KL 31Z-PCドラフト	5	イ	へ	580	C	G		
KL 31Z・34Z KL 31R・34R・3150・3450 KL 285～345・270～340 KL 30(α)・33(α)・31(α)・34(α) KL 28(α)・27J(α), L 330D	4	イ	へ	690	A	G		
KL 34R-PC	4	ロ	へ	660	A	G	TC84M に交換	
KL 34RD-PCドラフト	5	ロ	ト	630	A	G	TC84M に交換	
KL 3450PC・345PC KL 330PC・33PC	2	イ	へ	710	A	G		
KL 360・430・36(α)・43(α)	5	イ	へ	710	A	G		
KL 37Z・40Z・44Z KL 3950・4350 KL 385・415・380・410 KL 38(α)・41(α), L 465	5	イ	へ	680	A	G		
KL 37Z-PC・40Z-PC・44Z-PC KL 3950PC(2/3)・4350PC(2/3) KL 415PC・410PC・41PC	5	イ	へ	670	A	G		
KL 48Z・4750 KL 465・505・460・500 KL 46(α)・50(α)	5	イ	ホ	710	A	G		
KL 48Z-PC KL 505PC・500PC・50PC	5	イ	ホ	690	A	G		

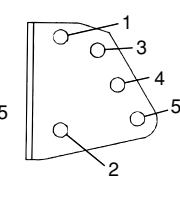
トップリンク取付穴



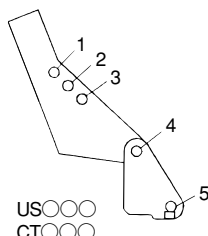
ドラフト仕様



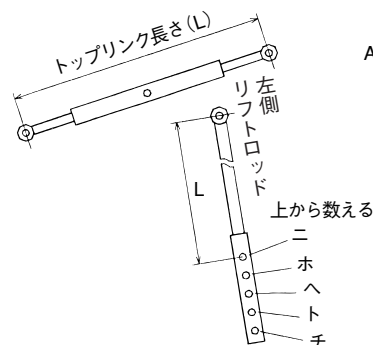
ドラフトなし仕様



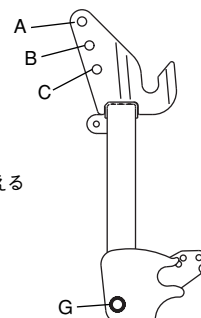
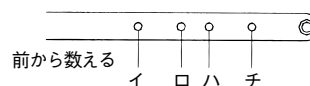
KL



トップリンク・リフトロッド調整



ローアリンク取付穴



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	4S	
							TC71M	
GL 277・281・280 GL 301E・321E GL 300ES・320ES GL 27, L 27	3	イ	ヘ	690	A	G		
GL 281J・280J GL 301・321・337 GL 300・320・338 GL 27J・29・32・33・, L 33	3	イ	ホ	750	A	G		
GL 281Q・301Q・321Q GL 337Q・338Q GL 280Q・300Q・320Q GL 281JQ・280JQ GL 301C・321C, L 33Q GL 27JQ・29Q・32Q・33Q	3	イ	ホ	740	C	G		
GL 367・417・467・368・418 GL 367E・417E・467E GL 368ES・418ES, L 46	3	イ	ホ	760	A	G		
GL 367Q・417Q・467Q GL 367EQ・417EQ・467EQ GL 368Q・418Q, L 46Q GL 368ESQ・418ESQ	3	イ	ホ	750	C	G		
GL 350(Q)・400(Q)・430(Q) GL 35(Q)・40(Q)・43(Q)	3	イ	ホ	660	A	G		ジョイント 異音時PTO切
GL 470(Q)~530(Q) GL 46(Q)・53(Q)	3	イ	ホ	670	A	G		ジョイント 異音時PTO切
L1-275J(Q)	3	イ	ホ	750	A	G		
L1-275(Q)	3	イ	ヘ	740	A	G		
L1-295(Q)・315(Q)・325(Q) L1-285, L1-28	3	イ	ニ	750	A	G		
L1-325(Q)ドラフト	4	イ	ニ	710	A	G		
L1-345(Q)・385(Q)・435(Q) L1-33・38・43	3	イ	ホ	660	A	G		ジョイント 異音時PTO切
L1-455(Q)・45	3	イ	ヘ	670	A	G		
EG 437・441	4	ロ	ヘ	590	A	G		
EG 445	4	イ	ホ	610	A	G		
EG 437C・445C	4	ロ	ヘ	570	A	G		
EG 328	4	ロ	ト	570	A	G		
EG 330・334	4	ロ	ト	560	A	G		
EG 328C・334C	4	ロ	ヘ	570	A	G		
EF 328(V)	3	イ	ヘ	690	A	G		
EF 330(V)~342(V)	4	イ	ヘ	650	A	G		
US 301・361・324・328 US 330・334	2	イ	ホ	560	A	G	50	
US 31(Q)・35(Q)	3	イ	ホ	570	A	G	70	
US 39(Q)・45(Q)	3	ロ	ニ	600	B	G	50	
US 32(R)(Q)・36(R)(Q)	3	ロ	ホ	600	A	G	50	
US 40(R)(Q)・46(R)(Q)・50(R)	3	ロ	ホ	600	B	G	50	
AF 330	3	イ	ヘ	700	A	G		
AF 333・336・339・342	4	イ	ヘ	690	A	G		
AF 310(J)(R)(Q)・330(J)(R)(Q) AF 350(J)(R)(Q)・400(R)(Q)・	4	イ	ホ	690	A	G		
AF 30(Q)・33(Q)	3	イ	ホ	730	A	G	TC84M に交換	
AF 33J(Q)・35J(Q)	3	イ	ホ	730	A	G		
AF 30(J)(Q)R・33(J)(Q)R AF 35(J)(Q)R・	4	イ	ホ	710	A	G		
FX 285	3	イ	ホ	570	A	G		

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント	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	切断寸法(mm)	
							4S	
							TC71M	
FX 305・335・435 FX 28・32・42	3	イ	ホ	560	A	G		
F 435	2	イ	ヘ	620	A	G		
F 375	2	イ	ヘ	620	A	G		
F 395・475	4	イ	ヘ	630	A	G		
F 395Q・475Q F 37・46	4	イ	ヘ	630	A	G		
FX 30S	3	ロ	ホ	680	A	G		
CT 280・340・420 CT 401・451	4	イ	ヘ	550	A	G		
FV 330(○)・430(○)	2	イ	ヘ	620	A	G		
FV 280(○)・310(○)	2	イ	ホ	620	A	G		
AT 280・310・340 AT 27・30・33 ATK 340・33	3	イ	ホ	580	A	G		
AT 370・410・460・500 AT 37・41・46・50 ATK 430	3 (4)	イ	ニ	660	A	G		トップリンク穴()は ドラフト仕様を示す
AT 280C・340C・27C・33C ATK 340C・33C	3	イ	ホ	610	A	G		
AT 410C・460C・500C・ AT 41C・46C・50C	3 (4)	イ	ホ	660	A	G		トップリンク穴()は ドラフト仕様を示す
TG 413(○)～553(○) TG 37(○)～53(○) TGS 41(○)～55(○)	3	イ	ニ L=490	600 (580)	A	G		トップリンク穴()寸法 はドラフト仕様を示す
TGS 46C	3	イ	ニ L=490	580	A	G		
TG 293(○)・313(○)・333(○) TG 27(○)・29(○)・31(○)・33(○) TG 27L・31L, TG 29H TGS 29(○)・33(○)	3	イ	ニ	600	A	G		
TK 29・33	2	イ	ホ	540	A	G	60	
TK 46-FC	3	イ	ホ	550	A	G		ジョイント異音時 PTO切
TA 467(○) TA 415(○)・455(○)・505(○) TA 410・450	3	イ	ニ L=510	590 (570)	A	G		トップリンク穴()寸法 はドラフト仕様を示す
TA 337(○)・357(○)・417(○)・437(○) TA 295(○)・325(○)・345(○) TA 375(○)・435(○) TA 290・320・340・370 TG 353・373 TK 37・41・46, TGS 37	3	イ	ホ	550 (540)	A	G		トップリンク穴()寸法 はドラフト仕様を示す
TA 287(○)・317(○) TA 275(○)・312(○)	2	イ	ホ	560	A	G	50	
MT 408・468・508 GX 40・46・50 GX 400・460・401・461	4	イ	ニ	540	A	G		
MT 338・368 GX 34・37・370・371	4	ロ	ニ	540	A	G		
GXK 400・401	5	イ	ニ	510	A	G		後車仕様のみ適応可
MT 271・291・311・331 GO 28・30・32・34 GO 280・300・320・340 GO 281・301・321・341	3	イ	ホ	690	A	G		
GOK 301・341・300・340 GOK 34 MT 311K	3	イ	ホ	690	A	G		
MT 286・306・336	3	イ	ホ L=491	630	A	G		
MT 286Q・306Q・336Q	1	イ	ホ L=491	590	A	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	4S	
							TC71M	
MT 285・305	3	イ	ホ L=491	670	A	G		
MT 285Q・305Q	1	イ	ホ L=491	640	A	G		
MT 335(Q)・365(Q) MT 337(Q)・367(Q)	4	ロ	ニ L=477	550	A	G		
MT 33	4	ロ	ニ L=477	550	A	G		
MT 27・30	4	イ	ホ L=480	560	A	G		
MT 400(Q)・460(Q)	3	ロ	ホ	600	B	G	50	
D 278(Q)	2	イ	ホ	550	A	G	50	
D 288(Q)・318(Q)	2	イ	ホ	620	A	G		
D 338(Q)・438(Q) S 440A新	2	イ	ヘ	620	A	G		
S 330A D 275(Q)・295(Q), D 28	2	イ	ホ	610	A	G		
S 440A D 335(Q)・435(Q) D 32・34・43	2	イ	ホ	620	A	G		
N 279	3	イ	ホ	510	C	G		
N 329・359	3	イ	ホ	500	C	G		
NX 277・281・27 NX 301Z・321Z	3	イ	ヘ	690	A	G		
N 277Q・27Q	2	イ	ヘ	650	C	G		
NX 301・321・337 NX 300・320・338 NX 29・32	3	イ	ホ	750	A	G		
NX 281・301Q・321Q NX 337Q・338Q NX 280Q・300Q・320Q NX 29Q・32Q	3	イ	ホ	740	C	G		
NX 367(Z)・417(Z)・467(Z) NX 368(Z)・418	3	イ	ホ	760	A	G		
NX 367(Z)Q・417(Z)Q・467(Z)Q NX 368Q・418Q	3	イ	ホ	750	C	G		
NX 350(Q)・400(Q)・430(Q) NX 35(Q)・40(Q)・43(Q)	3	イ	ホ	660	A	G		ジョイント異音時 PTO切
NX 470(Q)~600(Q) NX 46(Q)・53(Q)	3	イ	ホ	670	A	G		ジョイント異音時 PTO切
NTX 467・507・557・460・500 NTX 46・50	5	イ	ホ	710	A	G		
NTX 360・430 NTX 36・43	5	イ	ヘ	710	A	G		
NTX 387・417・380・410 NTX 38・41	5	イ	ヘ	680	A	G		
NTX 27・28 NTX 28rops	4	イ	ヘ	630	A	G		
NTX 270~340・287~347 NTX 30・31・33・34 NTX 28Q	4	イ	ヘ	690	A	G		
TX 281・280	3	イ	ヘ	690	A	G		
TX 280Q	2	イ	ヘ	650	C	G		
TX 301・321・300・320	3	イ	ホ	750	A	G		
TX 281Q・301Q・321Q TX 280Q・300Q・320Q	3	イ	ホ	740	C	G		
TX 272・253	4	イ	ヘ	630	A	G		
TX 302・332・273~333	4	イ	ヘ	690	A	G		

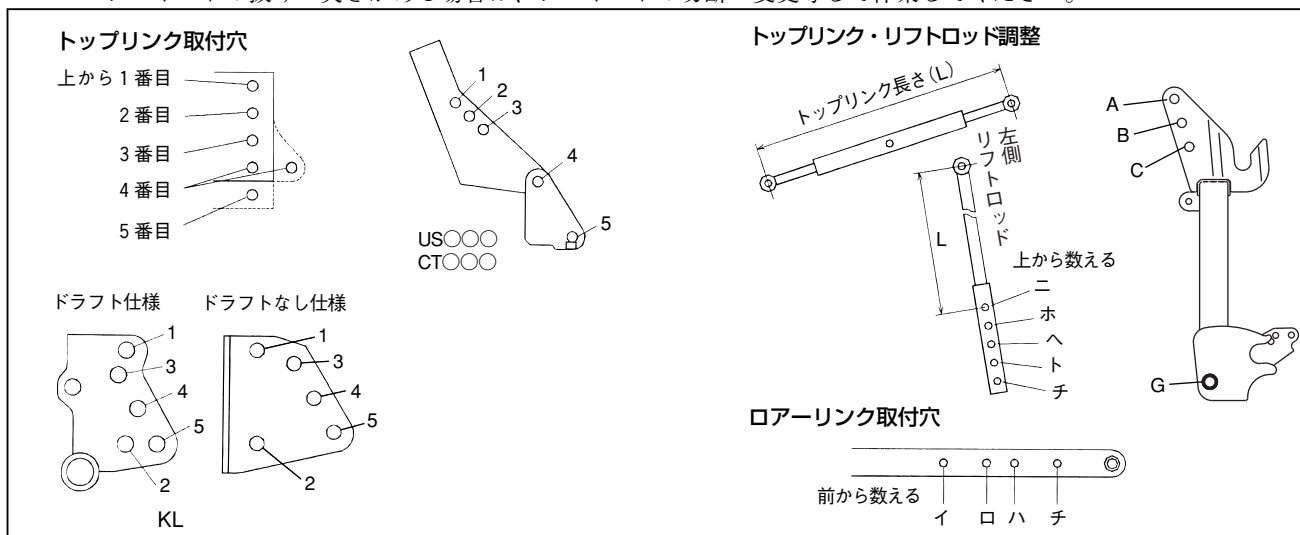
トラクタ別装着表 (FTF200)

※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。
また、本作業機トラクタ別装着表にお客様のトラクタ型式が載っていない場合は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。

▲ 注意

装着表記載の寸法からトップリンク長等変更される場合は、作業機を上下させてジョイントの抜け・突きがないことを十分確認してから作業を行ってください。

ジョイントの抜け・突きがある場合は、ジョイントの切断・変更等して作業してください。



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)	備考
	トップ リンク 取付穴	ローア 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		
KL 430・43(Q)	5	イ	ヘ	710	A	G	4S	
KL40Z・44Z KL 3950・4350 KL 385・415・380・410 KL 38(Q)・41(Q), L 465	5	イ	ヘ	680	A	G	KHC79M	
KL 40Z-PC・44Z-PC KL 3950PC(2/3)・4350PC(2/3) KL 415PC・410PC・41PC	5	イ	ヘ	670	A	G		
KL 48Z・53Z・58Z KL 4750・5150・5550 KL 465・505・555 KL 460・500・550 KL 46(Q)・50(Q)	5	イ	ホ	710	A	G		
KL 48Z-PC・53Z-PC・58Z-PC KL 5150PC(2/3) KL 505PC・500PC・50PC	5	イ	ホ	690	A	G		
GL 417・467・417E・467E GL 418・418ES, L 46	3	イ	ホ	760	A	G	30	
GL 417Q・467Q GL 417EQ・467EQ GL 418Q・418ESQ, L 46Q	3	イ	ホ	750	C	G	30	
GL 400(Q)・430(Q) GL 40(Q)・43(Q)	3	イ	ホ	660	A	G	70	ジョイント異音時 PTO切
GL 470(Q)~530(Q) GL 46(Q)・53(Q)	3	イ	ホ	670	A	G	70	ジョイント異音時 PTO切
L1-435(Q) L1-43	3	イ	ホ	660	A	G	70	ジョイント異音時 PTO切
L1-455(Q) L1-45	3	イ	ヘ	670	A	G	70	ジョイント異音時 PTO切
EG 441	4	ロ	ヘ	590	A	G		
EG 445・453	4	イ	ホ	610	A	G		
EG 445C・453C	4	ロ	ヘ	570	A	G	30	
EF 342(V)	4	イ	ヘ	660	A	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		
US 45(Q)	3	口	ニ	600	B	G	4S 100	
US 40(R)(Q)・46(R)(Q)・50(R)	3	口	ホ	600	B	G	KHC79M 90	
AF 342	4	イ	ヘ	690	A	G		
AF 400(R)(Q)	4	イ	ホ	690	A	G		
FX 435 FX 42	3	イ	ホ	560	A	G	50	ジョイント異音時 PTO切
F 475・535	4	イ	ヘ	630	A	G		
F 475Q・535Q F 46	4	イ	ヘ	630	A	G		
CT 420・401・451	4	イ	ヘ	550	A	G	70	
FV 430(Q)	2	イ	ヘ	620	A	G	50	
AT 410・460・500 AT 41・46・50 ATK 430	3 (4)	イ	ニ	660	A	G		トップリンク穴()は ドラフト仕様を示す
AT 410C・460C・500C AT 41C・46C・50C	3 (4)	イ	ホ	660	A	G		トップリンク穴()は ドラフト仕様を示す
TG 413(Q)~553(Q)・43(Q)~53(Q) TGS 41(Q)~55(Q)	3	イ	ニ L=490	600 (580)	A	G	50	トップリンク()寸法は ドラフト仕様を示す
TGS 46C	3	イ	ニ L=490	580	A	G	50	
TK 46-FC	3	イ	ホ	550	A	G	90	ジョイント異音時 PTO切
TA 467(Q) TA 415(Q)・455(Q)・505(Q) TA 410・450	3	イ	ニ L=510	590 (570)	A	G	50	トップリンク()寸法は ドラフト仕様を示す
TA 417(Q)・437(Q)・435(Q) TA 41・46	3	イ	ホ	550 (540)	A	G	90	トップリンク()寸法は ドラフト仕様を示す
MT 408・468・508 GX 40・46・50 GX 400・460・510 GX 401・461・511	4	イ	ニ	540	A	G	70	
GXK 400・510・401・511	5	イ	ニ	510	A	G	70	後車仕様のみ適応可
MT 400(Q)・460(Q)	3	口	ホ	600	B	G	90	
D 438(Q)	2	イ	ヘ	620	A	G	50	
D 435(Q) D 43	2	イ	ホ	620	A	G	50	ジョイント異音時 PTO切
NX 417(Z)・467(Z) NX 418	3	イ	ホ	760	A	G	30	
NX 417(Z)Q・467(Z)Q NX 418	3	イ	ホ	750	C	G	30	
NX 400(Q)・430(Q) NX 40(Q)・43(Q)	3	イ	ホ	660	A	G	70	ジョイント異音時 PTO切
NX 470(Q)~600(Q) NX 46(Q)~53(Q)	3	イ	ホ	670	A	G	70	ジョイント異音時 PTO切
NTX 467・507・557・460・500 NTX 46・50	5	イ	ホ	710	A	G		
NTX 430 NTX 43	5	イ	ヘ	710	A	G		
NTX 417・410 NTX 41	5	イ	ヘ	680	A	G		

点検整備一覧表

時 間	項 目	参照ページ
新品 使用始め	チェンケース（ギヤーケース）のオイル量点検	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チェンケース（ギヤーケース）のオイル交換	34～35
	②サポートハウジングのオイル交換	35
毎日の作業前	①チェンケース（ギヤーケース）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	21、31
	③ジョイントのグリスニップルへのグリス注入	21
	④地面から上げて空転での、異音、異常振動等、異常の点検	22
	⑤エプロンハネアゲロックレバーへの給油	35
毎日の作業後	①洗浄後、水分拭き取り	32
	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、爪ホルダの摩耗、折損の点検	31
	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	33
	⑥ジョイント、ノックピンへ注油	21
	⑦可動部へ注油	34
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	35
	②チェンケース（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	34～38
	③サポートハウジングのオイル給油、シールの異常点検	35
	④ジョイントのシャフトへのグリス塗布	33
	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
ギヤー ケース	異 音 の 発 生	ベアリングの損傷	ベアリング交換
		ギヤーの損傷	ピニオンギヤとベベルギヤをセットで交換
		ベベルギヤーのかみ合い不良	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
		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	フローティングシール、Oリングの劣化、損傷	フローティングシール、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	ボルトをゆるめて調節
		可動部グリス切れ	グリス注入
	カバーゴムの破損	逆転PTOによる耕うん作業	カバーゴムとコーティングボルト交換 ※一度使用したコーティングボルトを再使用すると、緩んで外れますので新しいものに交換してください

本体各部	症 状	原 因	対 策
フレーム	● はね上げロックピンの破損 ● コンプレッションロッドの曲がり ● エプロンゴムの破損等等	エプロンをはね上げロック状態のまま で耕うん作業、路上走行をした。	部品破損の原因となりますので、 エプロンはね上げ状態での耕うん 作業、路上走行はしないでください。
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	チェン交換
		駆動軸の折損	駆動軸交換
		ギヤーの破損	ギヤー交換
	オ イ ル 漏 れ	フローティングシール、 軸付きシールの損傷	フローティングシール、 軸付きシールの交換
		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	マッキング姿勢の矯正
		ローターの上げすぎ	リフト量の規制
	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

チェックチェーン

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ーン

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

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