

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

本サービスをご利用の際には、以下の注意事項をご確認ください。

電子データの取扱いについて

電子データの内容について

■本サービスにおいては、弊社製品のカタログ、取扱説明書、パーツリスト等、製品に関する全ての印刷物を網羅するものではありません。

■カタログ、取扱説明書、パーツリストの内容は、製品の仕様変更などにより、予告なく変更される場合があります。その為、弊社サイト内に掲載される電子データの内容は、販売店等で配布、掲示されるカタログ、製品購入時に同梱する取扱説明書、印刷物として存在しているパーツリストの内容とは異なる場合がございます。

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

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

著作権について

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

保証について

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

お問合せについて

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

免責事項

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

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

以上

小橋工業株式会社

アースロータリ

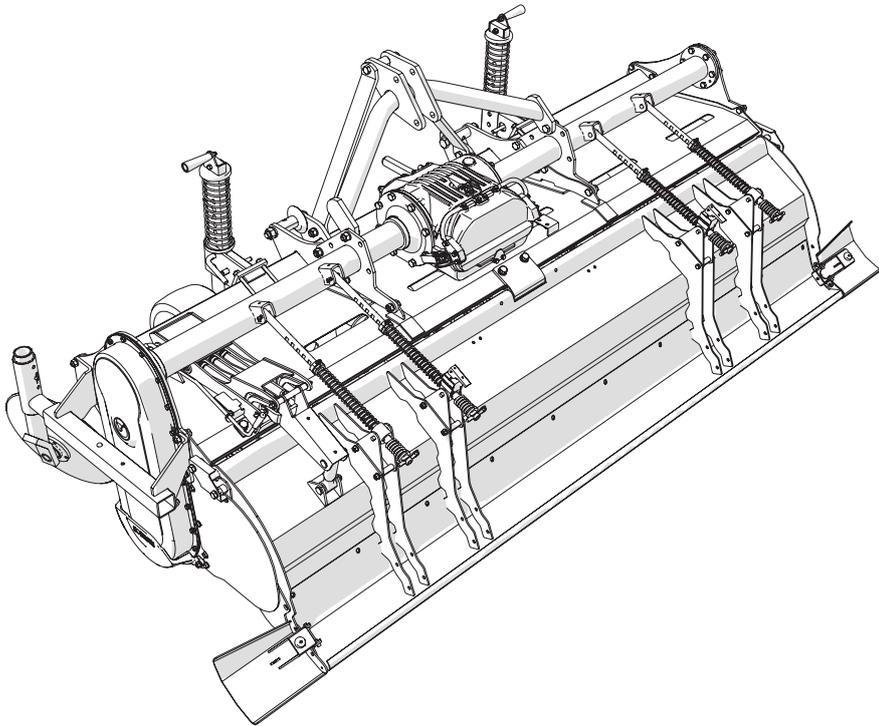
FTV-2 シリーズ 取扱説明書

お役立ちガイド

このたびは作業機をお買い上げいただき、ありがとうございました。

この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

- 特に、「安全について」(→ p.4) は、必ずお読みいただき、安全にお使いください。
- お読みになった後も、必ず作業機の近くに保管し、いつでも読むことができるようにしてください。



目次

はじめに	▶ p.2
詳細目次	▶ p.3
安全について	▶ p.4
使いかた▼	
各部の名称	▶ p.13
開梱・組付け	▶ p.15
ジョイントの取付け準備	▶ p.16
トラクタへの装着 0L,3L,4L 仕様(JIS 規格)	▶ p.17
トラクタへの装着 2L	▶ p.27
移動・圃場への出入り	▶ p.35
作業のしかた	▶ p.36
クイックアシストの操作方法	▶ p.43
標準アタッチメントの取扱方法	▶ p.48
耕うん爪の取付け	▶ p.51
保守・点検	▶ p.54
消耗品一覧	▶ p.69
アタッチメント一覧	▶ p.71
格納・運搬・保管	▶ p.73
必要に応じて▼	
主要諸元	▶ p.74
トラクタ別装着表	▶ p.76
トラクタ別装着表 2L	▶ p.82
フロントウエイト装着表	▶ p.89
異常診断一覧表	▶ p.92
廃棄について	▶ p.95
用語解説	▶ p.96

はじめに

作業機を操作する前にこの取扱説明書をよく読み、正しい取扱方法を理解してください。この取扱説明書は、作業機の近くに保管して、操作手順に不安が生じたときにはいつでも読み返せるようにしてください。

使用目的・使用範囲

この作業機は水田・畑の耕うん・砕土整地用です。使用目的以外の作業や作業機・部品の改造などは、決してしないでください。故障した場合は、保証の対象になりません。

取扱上の注意

- 当社は、以下のことを守らないで生じた損害または傷害に対しては一切責任を負うことができませんので厳守してください。
 - ・取扱説明書記載の指示事項を守ってください。
 - ・必ず適用トラクタで作業してください。
 - ・作業機・部品を改造しないでください。
 - ・操作・保守作業は、通常必要とされる注意をして作業してください。
- 危険性に関する警告は、作業機の本体に貼り付けた警告表示ラベル、およびこの取扱説明書に記載してあります。
- この取扱説明書には、知り得る限りの危険性を記載しています。この取扱説明書に記載した警告や指示を守ってください。また、これら以外にも事故防止対策に関して、十分な配慮が必要です。
- この取扱説明書は、日本語を母国語とする人を対象に作成されています。日本語を母国語としない人がこの作業機を取扱う場合は、必ずお使いになる方に安全指導を行ってください。

貸出時および譲渡時の注意

- 作業機を譲渡または貸与する場合は、この取扱説明書を十分理解してから作業するように指導してください。また、この取扱説明書を作業機に添付してお渡しください。
- この作業機は国内での使用を前提としています。したがって、海外諸国の規格への適応は保証できません。また、海外諸国では使用言語が異なるため、国外への持ち出し・転売はしないでください。

取扱説明書について

- この取扱説明書は、作業機の組み立て、操作、および保守の方法を説明するものです。
- この取扱説明書の内容は作業機の改良のため、予告なく変更する場合があります。
- この作業機とこの取扱説明書の図とは異なることがあります。また、作業機内部の説明を容易にするため、図の一部を省略していることがあります。あらかじめご了承ください。
- この取扱説明書は著作権を当社が有します。当社の事前の文書による同意なしに、この取扱説明書の全体もしくは部分的にも複製、翻訳しないでください。また、読み取り可能な、どのような電子装置や機械にも転写しないでください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかにお買い求めの販売店にご注文ください。
- この取扱説明書に記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。
- さらに詳しい情報が必要となる場合や、ご質問などがある場合、または内容につき不明な点がありましたらお買い求めの販売店へお問い合わせください。

詳細目次

はじめに	2
詳細目次	3
安全について	4
警告表示について	4
安全に作業するために	4
道路走行時の注意	10
警告表示ラベルと機番プレート	11
サービスと保証	12
各部の名称	13
0L,3L,4L 仕様 (JIS 規格)	13
2L 仕様	14
開梱・組付け	15
ジョイントの取付け準備	16
注意事項	16
切断方法	16
トラクタへの装着	
0L,3L,4L 仕様 (JIS 規格)	17
注意事項	17
装着前の準備	17
セーフティカバーの取付け	21
トラクタへの装着	21
装着後のトラクタとの調整	24
トラクタからの取外し	25
トラクタへの装着 2L	27
注意事項	27
装着前の準備	27
セーフティカバーの取付け	29
トラクタへの装着	29
装着後のトラクタとの調整	32
トラクタからの取外し	33
移動・圃場への出入り	35
注意事項	35
作業のしかた	36
注意事項	36
作業速度と耕うん軸回転速度	36
作業深さの調整	38
エプロンの調整	39
圃場の回りかた	41
逆転 PTO での土落としについて	42

クイックアシストの操作方法	43
注意事項	43
使用方法	44
標準アタッチメントの取扱方法	48
サイドディスク	48
耕うん爪の取付け	51
注意事項	51
耕うん爪について	52
保守・点検	54
注意事項	54
保守・点検の準備	54
保守・点検一覧表	55
作業内容	56
消耗品一覧	69
アタッチメント一覧	71
格納・運搬・保管	73
注意事項	73
保管・格納	73
主要諸元	74
トラクタ別装着表	76
トラクタ別装着表 2L	82
フロントウエイト装着表	89
異常診断一覧表	92
廃棄について	95
注意事項	95
ガスプリングの廃棄方法	95
用語解説	96

安全について

ここに示した注意事項は、作業機を安全に正しく使用していただき、使用者や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。

警告表示について

警告レベルの定義

誤った取扱いをすると、生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「危険」、「警告」、「注意」に区分して記載しています。

 危険	誤った取扱いをしたときは、死亡、後遺症などの大きな被害の可能性が高いことを意味します。
 警告	誤った取扱いをしたときは、死亡、後遺症などの大きな被害を負う恐れがあることを意味します。
 注意	誤った取扱いをしたときは、軽度の傷害が発生する可能性があることを意味します。

その他の表示

上記以外の表示は、次のとおりです。

 取扱上の注意	誤った取扱いをしたときは、作業機が故障する可能性があることを意味します。
 お知らせ	作業機本来の能力が発揮できないこと、あるいは、特に知っておいていただきたいことを意味します。

絵表示

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。

	禁止（してはいけないこと）を示します。
	強制（すること）を示します。
	注意を示します。

安全に作業するために

全般

危険



使用目的以外の作業や作業機・部品の改造をしないでください。

* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

取扱説明書はいつでも読むことができるように、作業機と一緒に大切に保管してください。

* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

取扱説明書をよく読み、作業機・部品の使いかたを理解してから使用してください。

トラクタの『取扱説明書』も併せてよく読んでください。

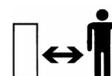
* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

操作、作動しているときは周りの人はもちろん、本人も作業機から離れ、かつ周囲との距離が十分ある状態で行ってください。

* 作業機に挟まれ、事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

故障・異常に気付いたら、直ちに作業を中止し、修理してから使用してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 警告



適応トラクタ以外には装着しないでください。

禁止

主要諸元表を熟読の上、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、トラクタとの重量バランスが悪くなり、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



次のような状態では、運転しないでください。

禁止

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

作業機の操作に熟練し、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。

- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



作業機を他人に貸出す場合は、取扱説明書も添付し正しい取扱いを指導してください。

必ず実行

- * 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



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。

必ず実行

ボタンもキチンととめてください。

- * 回転部分に巻込まれ、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



共同作業がある場合は、動作ごとに合図を徹底してください。

必ず実行

- * 作業機が急に動き、事故・ケガにつながる恐れがあります。



作業前点検

⚠ 注意



必ず実行

各部のボルト、ナットなどの緩みや、ピンの脱落がないか確認してください。



- * 事故・ケガ・故障につながる恐れがあります。

トラクタへの着脱

⚠ 警告



必ず実行

トラクタと作業機の着脱の際は、いつでも逃げられる安全な体勢で操作し、トラクタは必ずブレーキで止めてください。



- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

作業機の着脱・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ってください。特に夜間の作業機の着脱は、適切な照明を用いてください。



- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

取付け各部のトメピンがすべて確実に装着されているか確認してください。



- * 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

作業機の着脱は、基本的に1人で作業を行ってください。



- * 作業機が急に動き、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



注意

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入らないように注意してください。



- * 事故・ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

2人以上で着脱を行う場合は、お互いに合図を徹底してください。

* 作業機が急に動き、事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

ジョイントのノックピンが確実にPTO軸溝、または作業機入力軸溝にはまったか確認してください。

* ジョイントが抜け、事故・ケガにつながる恐れがあります。



カバーの取付け

⚠ 危険



必ず実行

ジョイントなど、作業機のカバー類は必ず取付けてください。

* 巻き込まれて、死亡事故・大ケガにつながる恐れがあります。



トラクタへの装着

⚠ 危険



必ず実行

作業機とトラクタとの重量バランスを確認してください。

・トラクタの前輪に最低限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。

・作業機に泥が付着して重くなる場合があるため、泥を取除いてください。

・アタッチメントなどを取付けて使用する場合も、バランスを確認しフロントウエイトを取付けてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
作業機を装着すると、重量バランスが変わります。



⚠ 注意



必ず実行

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』をよく読んでください。

* 事故・ケガ・故障につながる恐れがあります。



トラックへの積み・降ろし

⚠ 危険



禁止

途中でクラッチを切ったり、変速を中立にしたりしないでください。

低速で積み・降ろししてください。

* 転倒などで事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

積み・降ろしの場所は、平坦で安全な場所で行ってください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

アユミ板は、滑り止めの付いている丈夫なものを使用してください。

確実に固定し、傾斜角度、平行度を確認してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

積み・降ろしの際は、トラックが移動しないようしっかりとサイドブレーキをかけてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

トラクタの左右のブレーキペダルを連結し、脱輪しないようにしてください。

* ブレーキが片効きをし、転倒などし事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 危険

⚠ 注意 作業機を装着しての積み・降ろしは、泥の付着などがあるため注意してください。
トラクタの重量バランスが変わります。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意 積み・降ろしの際、折りたためる作業機は折りたたみ、EX エプロンも折りたたみ、トラックの荷台からはみ出さないように注意してください。
強度が十分あるロープで確実に固定してください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。




一般走行

⚠ 危険

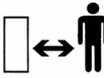
⊘ 禁止 高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回をしないでください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 必ず実行 周囲の人やものに注意して旋回してください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。




⚠ 警告

⊘ 禁止 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。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 警告

⚠ 必ず実行 走行するときは次のことを守ってください。
* 左右のブレーキペダルを連結すること
* 作業機の回転を止めること
* 作業機の落下速度調節レバーを締めて、必ず油圧ロックをすること
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 必ず実行 坂道での走行は次のことを守ってください。
* クラッチを切ったり、変速を中立にしたりしないこと
* スピードを落とし、低速で走行すること
* エンジンブレーキを使用し、急ブレーキをかけないこと
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意 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。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。





⚠ 注意

⚠ 注意 路肩に草が茂っている場所を走行するときは、路肩の強度に注意してください。
* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



圃場への出入り

警告

- 必ず実行**  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。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
- 必ず実行**  圃場の出口が傾斜している場合は、バックして上がるか、または丈夫なアユミ板を使用してください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
- 必ず実行**  うねや段差に対しては、作業機を低くして重心を下げ、直角に進んでください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

作業中

危険

- 必ず実行**  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。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

警告

- 禁止**  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。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
- 禁止**  作業中は、周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すること。
* 補助作業者がいる場合は、動作ごとに合図をかわすこと。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

警告

- 禁止**  回転部分など、動くところには触れないでください。
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
- 必ず実行**  次の作業をする場合は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
* 運転者が運転位置を離れて作業機を調整するとき
* 爪軸などへの草やワラのからみ付きを取除くとき
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

注意

- 禁止**  作業機のカバーは、取外さないでください。
* 土礫が飛散するため、ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

- ぬかるみにはまっても作業機は絶対に外さないでください。
牽引点を低くし、他の車に引き上げてもらってください。
故障につながる恐れがあります。

作業中の点検

⚠ 警告



必ず実行

作業機の点検を行うときは以下のことを確認してから作業してください。

- ・トラクタの駐車ブレーキをかけている
 - ・PTO 変速レバーが中立になっている
 - ・エンジンが停止している
 - ・トラクタのキーを抜いている
 - ・油圧ロックを行っている
- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

点検のために外したカバー類は、必ず元どおりに取付けてください。

- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



禁止

ラジエータやマフラには触れないでください。

- * 火傷をする恐れがあります。



必ず実行

点検整備に必要な工具類は、適切な管理を行い、正しく使用してください。

- * 整備不良で事故につながる恐れがあります。



トラクタ停車

⚠ 警告



必ず実行

傾斜に止める場合は、タイヤに必ず車止めをしてください。

- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



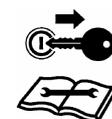
⚠ 注意



必ず実行

平らな場所に止め、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。

- * 事故・ケガにつながる恐れがあります。



その他

⚠ 警告



必ず実行

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事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



必ず実行

トラクタのエンジン始動時は、周りに人がいないか、作業機が下がっているか確認してください。

- * 作業機が不意に下がり、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



道路走行時の注意

運転免許について

特定小型特殊自動車（全幅 1.7m 以下、全高 2.0m 以下、全長 4.7m 以下、かつ最高速度 15km/h 以下のトラクタ）であっても、作業機を装着した場合に何れかの寸法を超えるときは、大型特殊自動車の運転免許（『農耕用に限る』を含む）を取得している必要があります。

作業機について

トラクタに作業機を装着して道路走行する場合は、道路運送車両法の保安基準を満たしていなければなりません。

トラクタと作業機の組合せで保安基準を満たす処置を行うことで道路走行できるようになります。

詳細内容については一般社団法人日本農業機械工業会ホームページに掲載の『作業機付きトラクタの公道走行ガイドブック』を参照してください。

※ 一般社団法人

日本農業機械工業会ホームページアドレス
<http://www.jfmma.or.jp/>

より詳しい情報を必要とする場合や、ご質問がある場合は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。特に反射ラベルなどの法律で表示義務のあるものは道路走行する前に運行前点検を行い、汚損や破損していれば必ず表示内容が他の車両や歩行者から確認できるように処置してください。

トラックでの運搬

⚠ 危険



必ず実行

作業機をトラックで運搬する際は折りたたむ箇所は折りたたんでください。また、作業機が動かないように強度が十分あるロープで確実に固定してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

積み・降ろしの際、落下防止措置を行ってください。

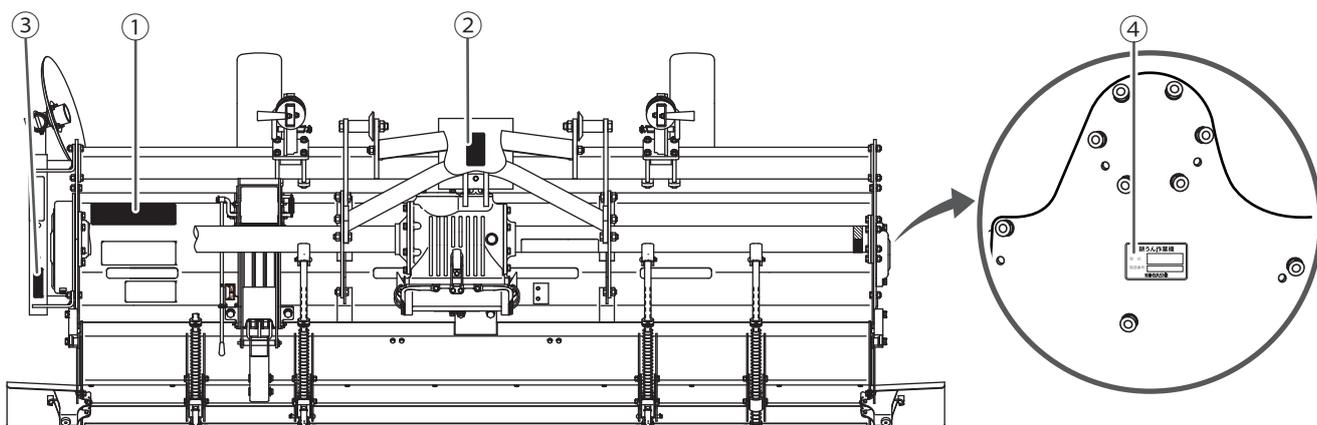
* トラックのあおりを不用意に開けると作業機が滑り落ち、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



警告表示ラベルと機番プレート

この作業機には、警告表示ラベルを貼って注意喚起しています。よくお読みになって、理解した上で作業してください。

- いつも汚れや泥をとり警告表示ラベルがハッキリと見えるようにしてください。
- 警告表示ラベルが損傷や破損したときは、新しいものと交換してください。
- 警告表示ラベルを貼ってある部品を交換したときは、必ず新しい部品に、取外した部品と同じ場所に警告表示ラベルを貼ってください。



① コードNo. 9994760		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">危険</p> <ul style="list-style-type: none"> ●セーフティカバーは、常に装着して使用してください。 ●エンジンまたはジョイントが回転中は、体を近づけないでください。 ●巻き込まれて死傷するおそれがあります。 <p style="text-align: right; font-size: small;">9994760</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">警告</p> <ul style="list-style-type: none"> ●転落事故を防ぐためには、発進や登坂時にトラクタの前輪が浮き上がらないように充分な前部ウエイトを取り付けてください。 ●作業機にアタッチメントを装着する時には、特にバランスを注意するとともに、アタッチメントの取扱説明書をよく読んで、適切な処置や調整を行ってください。 ●ロータリの回転部に接触すると、ケガをするおそれがありますので、回転部に近づかないでください。 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">注意</p> <p style="font-size: small;">使用前に取扱説明書をよく読んで安全で正しい作業をしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●作業機を着脱するときは、トラクタと作業機の間立たないでください。 ●エンジン始動時や作業中は、周囲の安全を確認し、人がいないか、特に子供には注意し、近づけないようにしてください。 ●作業機の上に人を乗せないでください。 ●点検整備時には、必ずエンジンを止め、駐車ブレーキをかけて、油圧降下防止用ストップバルブを締めてください。 ●また、絶対に作業機の下にはいつて作業をしないでください。 ●ジョイントのノックピクが確実にロックされていることを確認してください。 <p style="text-align: right; font-size: small;">9994760</p> </div>
② コードNo. 9992126	③ コードNo. 9994127	④ 機番プレート
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">危険</p> <ul style="list-style-type: none"> ●セーフティカバーは、常に装着して使用してください。 ●巻き込まれて、死傷するおそれがあります。 <p style="text-align: right; font-size: small;">9992126</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ディスクは周囲が鋭利になっているので取扱いには十分注意してください。 ●ケガをする恐れがあります。 <p style="text-align: right; font-size: small;">9994127</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">耕うん作業機</p> <p>型式 <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>製造番号 <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">KOBASHI</p> </div>

サービスと保証

保証書

この作業機には保証書を添付しています。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。

アフターサービス

作業機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、お買い求めの販売店まで連絡してください。

- お客様名
- 作業機の型式と製造番号
（「警告表示ラベルと機番プレート」(→ p.11)）
- 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（できるだけ詳しく）

補修用部品の供給年限

この作業機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。

したがって、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い求めください。

市販類似品をお使いになりますと、作業機の不調や作業機の寿命を短くする原因になります。

また、部品の改造はしないでください。

型式について

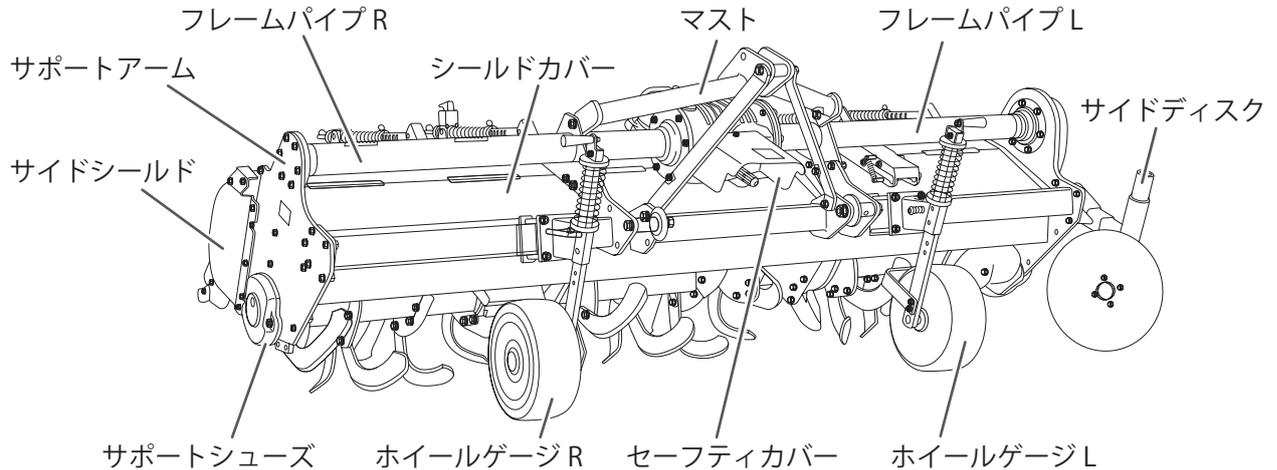
お買い上げいただいた作業機の型式名を保証書と機番プレートで確認し、該当箇所をお読みください。

各部の名称

作業機本体の各部の名称と前後左右の定義を記載しています。

0L,3L,4L 仕様 (JIS 規格)

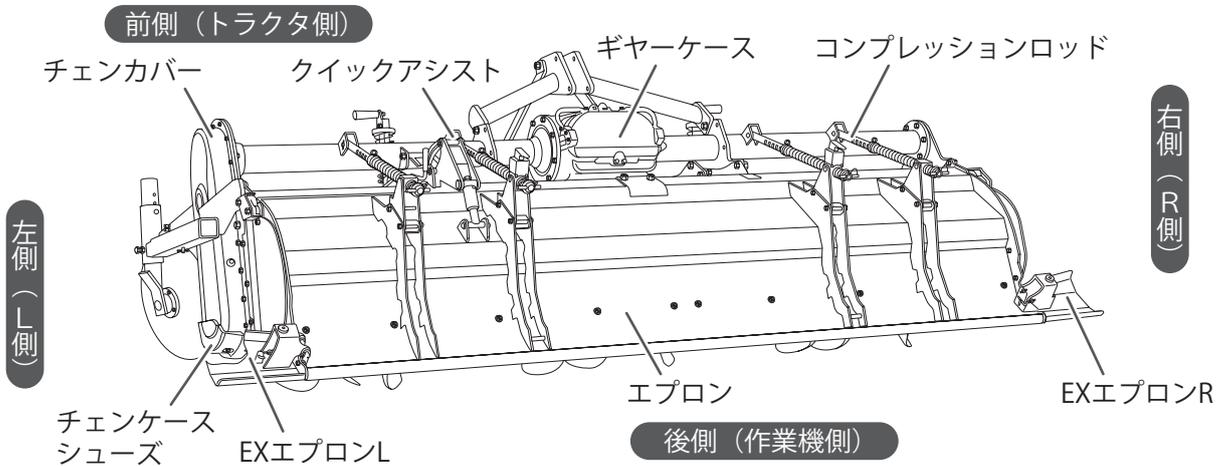
■ 前面 (トラクタとの接続側)



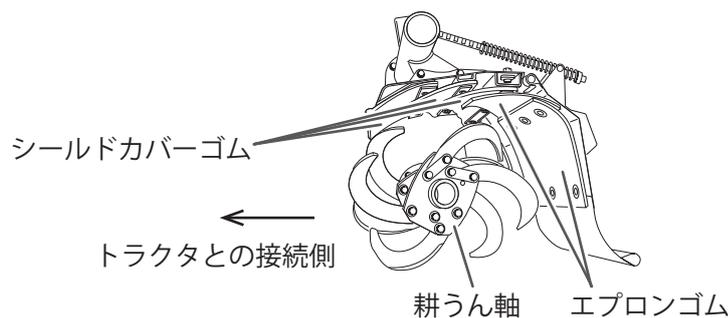
使
い
か
た

各
部
の
名
称

■ 背面

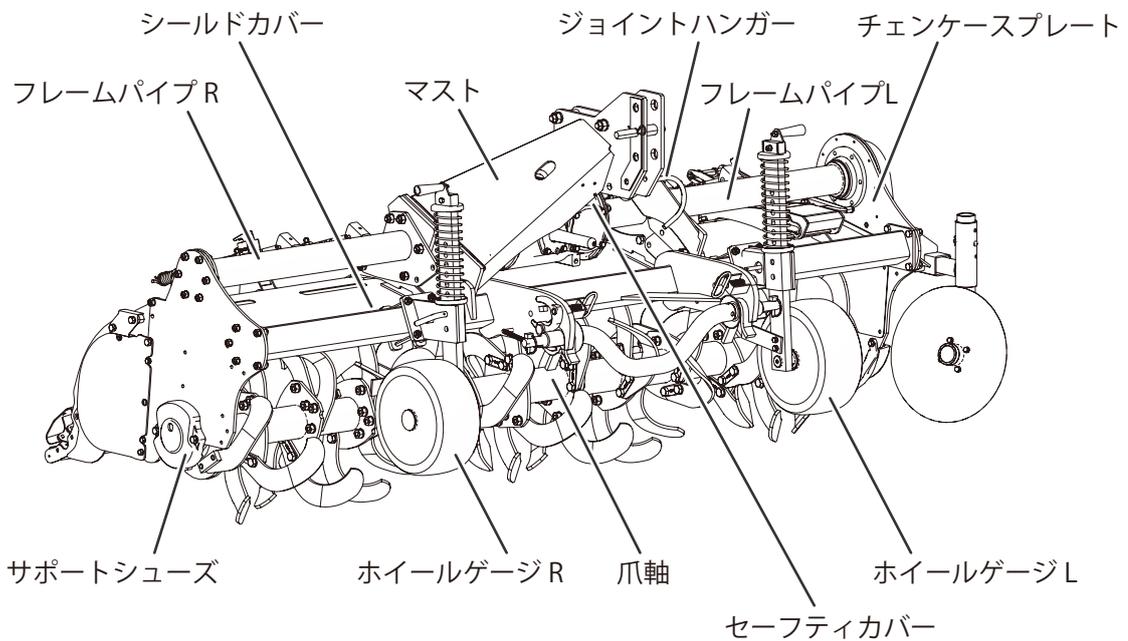


■ 側面 (略図)



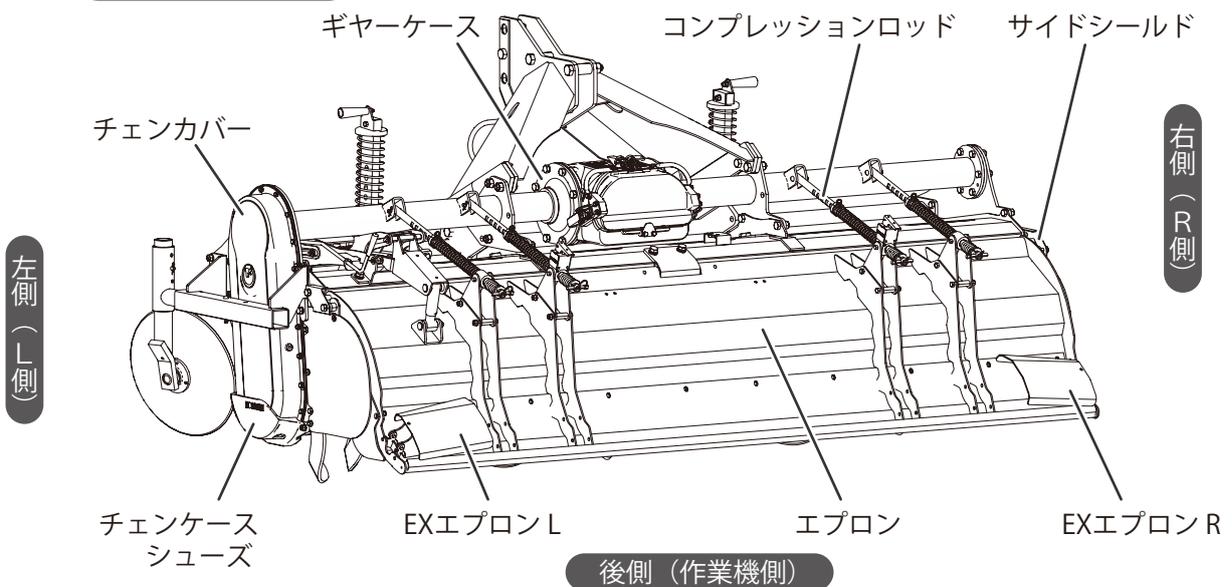
2L仕様

■ 前面（トラクタとの接続側）



■ 背面

前側（トラクタ側）



開梱・組付け

作業機は鉄枠梱包されています。別冊の『開梱・組付け要領書』に従って開梱・組付けしてください。

ジョイントの取付け準備

トラクタによっては、標準のジョイントが長い場合があります。
以下の手順で、ジョイントの取付け準備を行ってください。

注意事項

取扱上の注意

- ・ 長すぎるジョイントを装着すると、トラクタの PTO 軸と作業機の入力軸を突き、破損させます。
- ・ 短すぎるジョイントを装着すると、ジョイントの噛み合わせが不足して、チューブが破損します。

切断方法

⚠ 注意

❗ 高速カッタを使用する場合は、十分注意して作業してください。

必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

❗ 高速カッタ、または金ノコを使用する場合は、手袋を着用してください。

必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

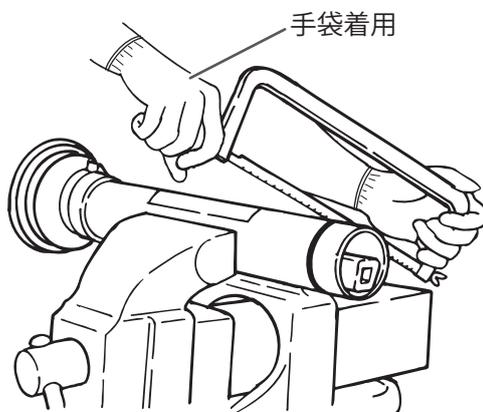
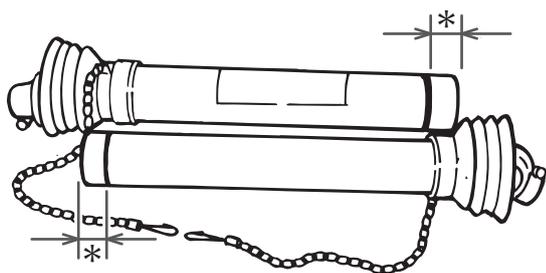
❗ ジョイント切断時にセーフティカバーを取外した場合は、ジョイントに取付けてください。

必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

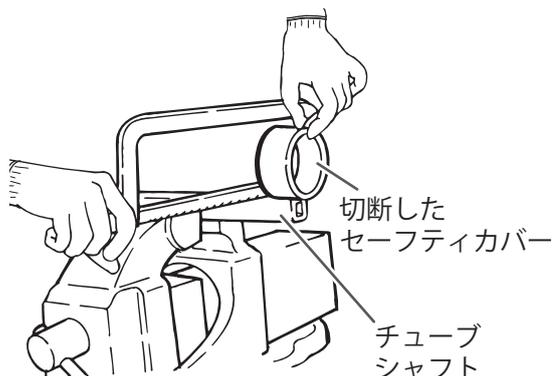
取扱上の注意

- ・ ジョイント切断寸法は「トラクタ別装着表」(→ p.76)「トラクタ別装着表 2L」(→ p.82)で確認してください。

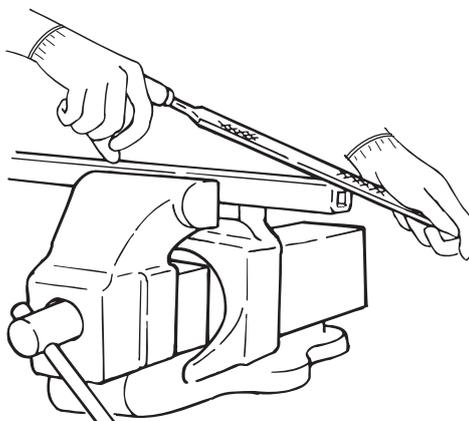
- 1** 金ノコまたはカッタで、セーフティカバーをオス、メス両方、長い分だけ切断 (*) します。



- 2** 切りとったセーフティカバーと同じ長さで、チューブシャフトを金ノコ、またはカッタでオス、メス両方切断します。



- 3** 切り口をヤスリでなめらかにして、切り粉を取除きます。



- 4** グリスを塗布して、オスとメスを組合せます。

トラクタへの装着 0L,3L,4L 仕様 (JIS 規格)

トラクタへの装着と取外しについて記載しています。

注意事項

⚠ 警告



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。

必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



作業機の着脱は、基本的に1人で作業を行ってください。

必ず実行 * 作業機が急に動き、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



注意

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人に人が入らないように注意してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



夜間の場合は適切な照明を用いてください。

必ず実行 * 事故・ケガにつながる恐れがあります。



2人以上で着脱を行う場合は、お互いに合図を徹底してください。

必ず実行 * 作業機が急に動き、ケガにつながる恐れがあります。

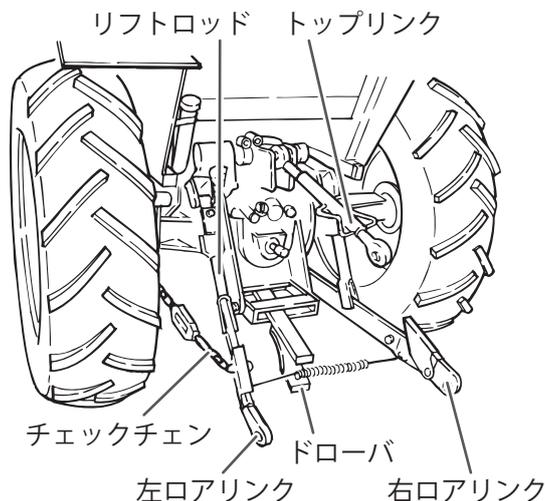
装着前の準備

トラクタの準備

この作業機の装着方法は、標準3点リンク式のヒッチです。

ドローバーがジョイントに干渉する場合は、ドローバーの位置を変えるか、取外してください。

取付け位置は、「トラクタ別装着表」(→ p.76)を参照の上、トップリnk長さやリフトロッド位置を確認し、取付けてください。



使いかた

ジョイントの取付け準備 / トラクタへの装着 0L,3L,4L 仕様 (JIS 規格)

オートヒッチアームの取付け

⚠ 危険



必ず実行

必ずトラクタの駐車ブレーキをかけてエンジンを停止し、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。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

オートヒッチアームは、JIS 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。

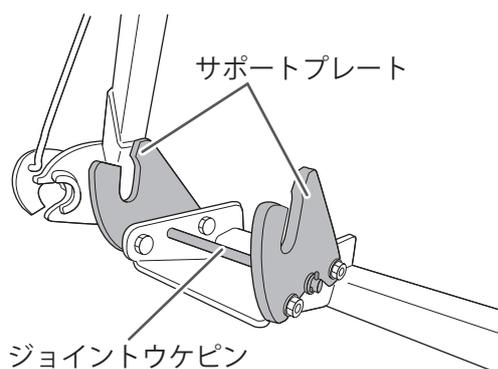
* 故障し、事故・ケガにつながる恐れがあります。

1 オートヒッチアームの状態を確認します。

(a) 4 セットの場合

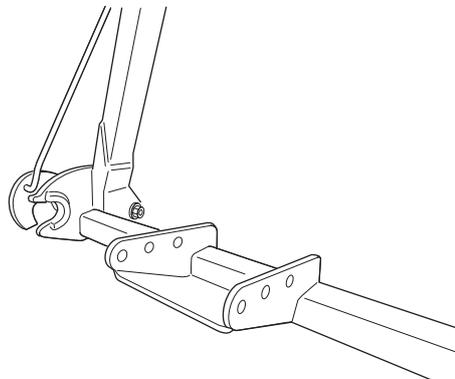
サポートプレートとジョイントウケピンが確実に取付けてあることを確認します。

オートヒッチアームにジョイントザがないことを確認してください。

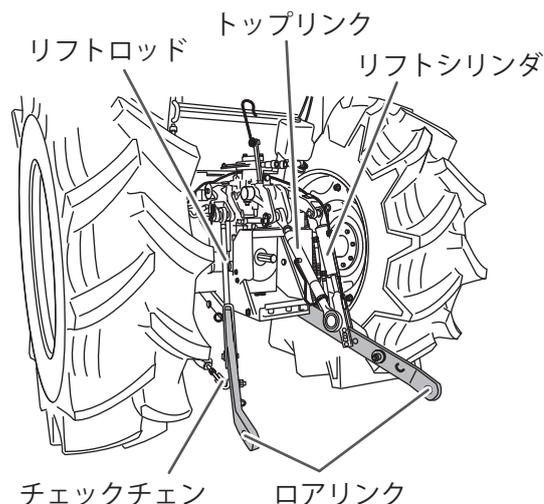


(b) 3 セットの場合

サポートプレート、ジョイントウケピンがないことを確認してください。



2 トラクタのポジションコントロールレバーを下げ、ロアリンクをいっぱいまで下げます。



- 3 点リンクの取付け位置は、「トラクタ別装着表」(→ p.76) を参照の上、トップリンク長さやロアリンク、リフトロッドの穴位置を指定の位置に取付けてください。

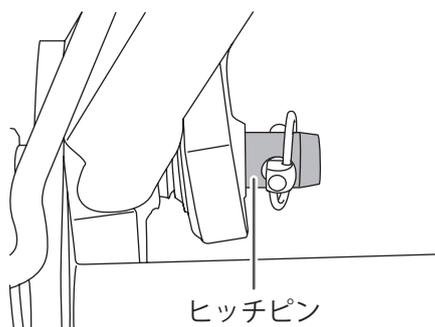
取扱上の注意

- トップリンクは目安の長さです。作業時に再度水平を確認し調整を行ってください。

3 オートヒッチアームの左右ヒッチピンをトラクタのロアリンクに取付けます。

- 左右のロアリンクにオートヒッチのロアリンクピンを取付けてください。
- トラクタによっては、内側セットと外側セットがあります。「トラクタ別装着表」(→ p.76)で確認してください。
- 取付け後は、リンチピンで抜け止めをしてください。

< ヒッチピンが内向きの場合 >



4 オートヒッチアームとトップリンクを取付けます。

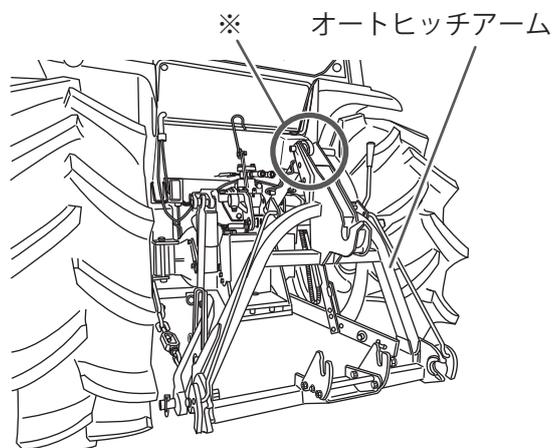
⚠ 注意

! 取付け後は、各ピン部の抜け止めがされているか確認してください。

必ず実行 * 作業機が脱落し、事故・ケガにつながる恐れがあります。

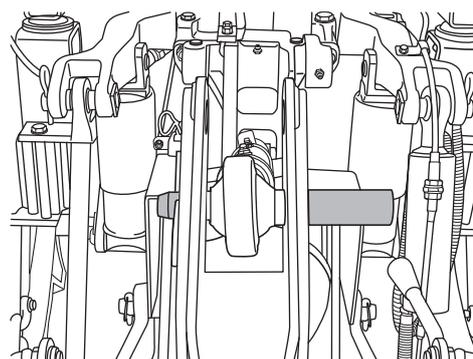
- 取付け後は、リンチピン (または R ピン) で抜け止めをしてください。トップリンクとリンチピン (または R ピン) はトラクタ付属品を使用してください。

- 付属のトップリンクピンは、カテゴリ I、II 形兼用です。



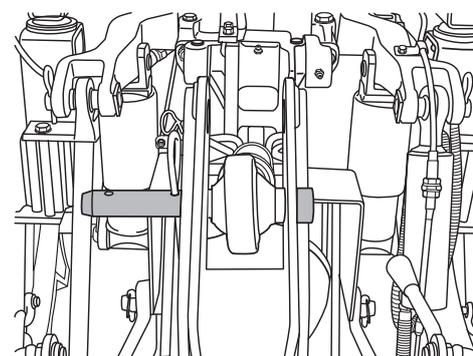
< I 形の場合 >

※ 拡大図



< II 形の場合 >

※ 拡大図



ジョイントの取付け (4セットの場合)

4セットの場合、作業機をトラクタに装着する前にジョイントを取付けてください。

3セットの場合は、作業機をトラクタに装着した後でジョイントを取付けてください。「ジョイントの取付け (3セットの場合)」(→ p.24)

⚠ 警告

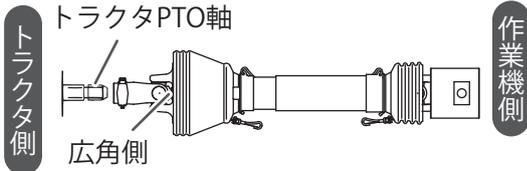


必ず実行

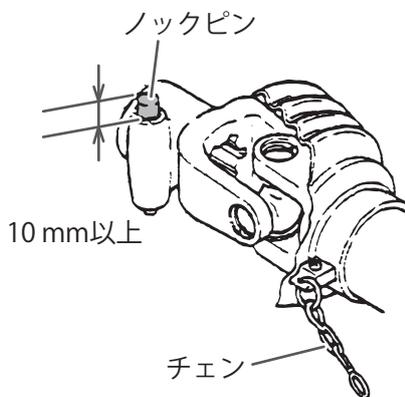
ジョイントを取付けるときは必ずトラクタのエンジンを止め、PTO 変速レバーがニュートラル (OFF) の位置になっていることを確認してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

- 1** ジョイントの広角側をトラクタの PTO 軸に取付けます。

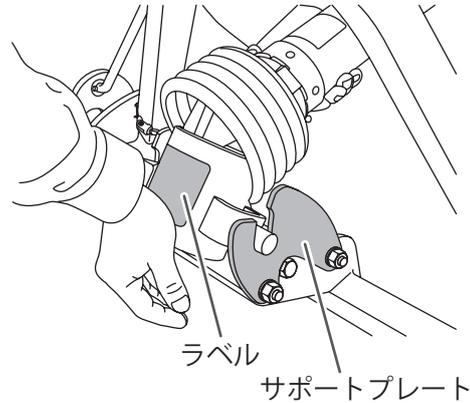


- (1) ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入し、軸の溝にノックピンをはめ込み、抜け止めをします。
- (2) トラクタ側と作業機側のノックピンの取付け状態を確認します。
 - ・ノックピンが正確に軸の溝にはまっているか。
 - ・ノックピンの頭が **10 mm 以上**出ているか。



- 2** 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ます。

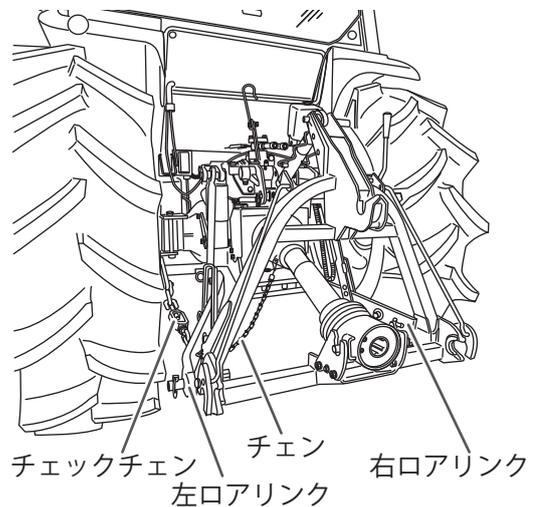
- ・軸の細い部分からサポートプレートの長穴にセットします。



- 3** ジョイントセーフティカバーのチェンを固定し、回り止めをします。

取扱上の注意

- ・このとき作業機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。



- 4** チェックチェンを張って、オートヒッチアームをトラクタの中心部に合わせます。

- ・ロアリンクの左右の高さも均等にしてください。

- 5** 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されていることを確認します。

セーフティカバーの取付け

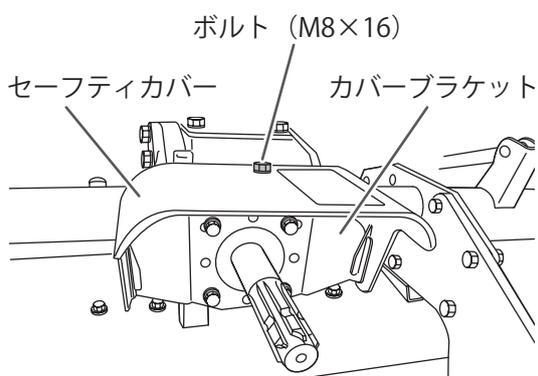
⚠ 危険



セーフティカバーは必ず取付けてください。

必ず実行 * 巻込まれて、死亡事故・大ケガにつながる恐れがあります。

ボルト (M8 × 16) で、セーフティカバーとカバーブラケットを固定してください。

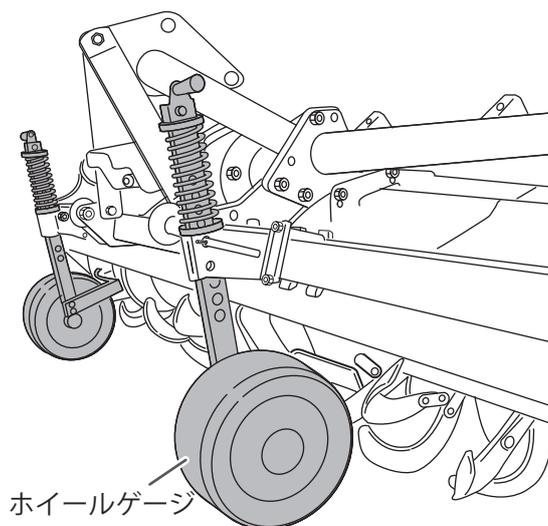


トラクタへの装着

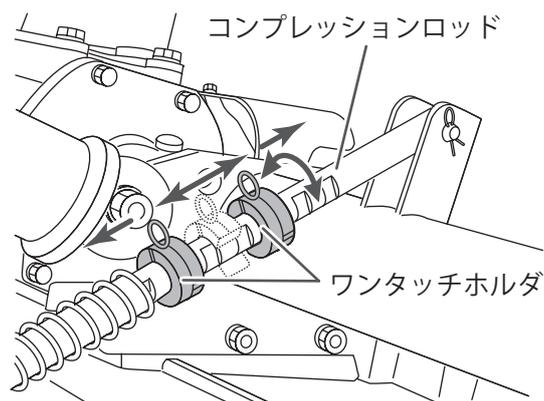
- ・トラクタとの着脱の際は、「使用しない場合」(→ p.50) を参照してサイドディスクを取外してください。

1 作業機を装着姿勢にします。

- (1) ホイールゲージの穴位置を上から5～10番目の位置にします。



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

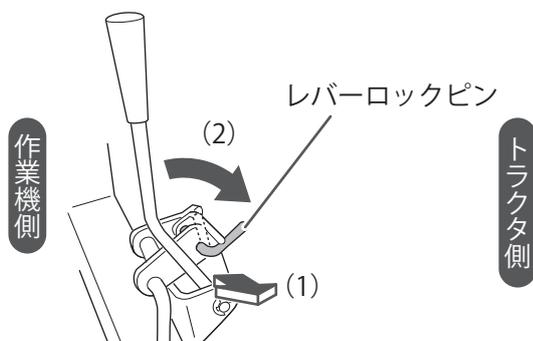


取扱上の注意

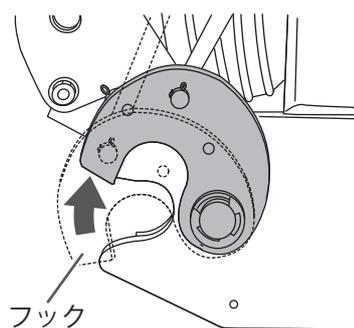
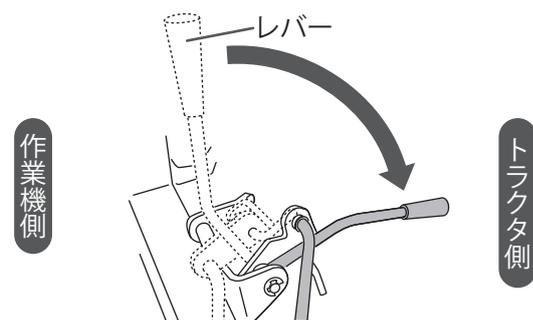
- ・ワンタッチホルダは、作業に合わせて適切な位置にセットしてください。

2 オートヒッチアームのロックを解除します。

- (1) レバーロックピンを引っ張ります。
- (2) レバーロックピンを解除方向へ回します。
⇒ レバーのロックが解除されます。



- (3) レバーをトラクタ側へ倒します。
⇒ オートヒッチフックのロックが解除され、フックが開きます。



⚠ 注意



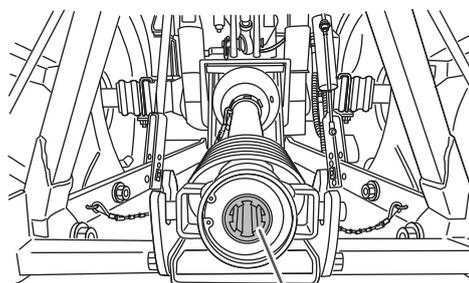
必ず実行

レバーを倒した状態で、作業機昇降装置を上下すると、レバーとトラクタが干渉する場合があります。干渉に注意して装着してください。

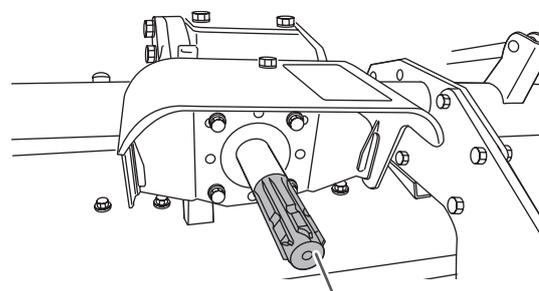
干渉する場合は、干渉しない位置まで下げてからレバーを操作してください。

* トラクタが破損し、事故・ケガにつながる恐れがあります。

3 4セットの場合は、作業機の入力軸とジョイントの結合部に十分にグリスを塗布します。



グリス塗布



グリス塗布

4 作業機をトラクタに装着します。

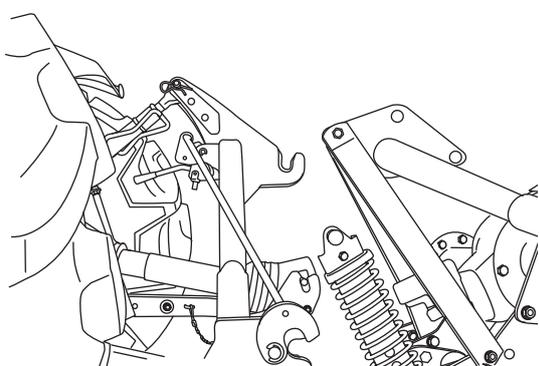
取扱上の注意

- 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。
また、作業機が勢いよく上がるため、10 cm 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リンクの取付け位置、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。

- (1) トラクタの PTO の変速をニュートラルにします。
- (2) オートヒッチアームを下げます。
- (3) トラクタをゆっくりバックさせ、作業機に近づけます。
マストのピン下側にオートヒッチアームのフックを合わせます。

取扱上の注意

- トラクタと作業機がまっすぐになるようにしてください。



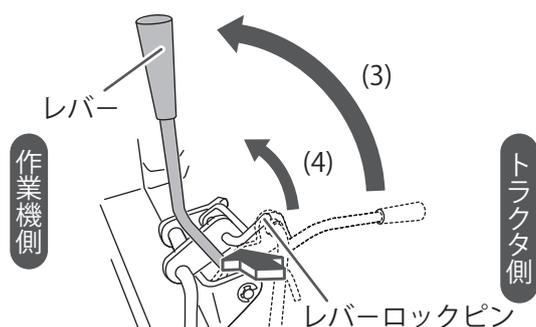
- (4) ポジションコントロールレバーを「上げる」にし、フックに合わせて作業機をゆっくりとリフトアップします。
⇒ ジョイントのスプライン部は、自動的に接続されます。

取扱上の注意

- ジョイントがかみ合わなかったなどの場合、ポジションコントロールレバーを下げ、一度トラクタを前進させてからやり直してください。また、トップリンクの長さが適切か確認してください。

5 オートヒッチアームをロックします。

- (1) 作業機のガイドカラーとオートヒッチアームが、しっかりと入っていることを確認します。
- (2) 作業機の入力軸とジョイントのスプラインが、しっかりと入っていることを確認します。
- (3) 確認できたらレバーを上を起こします。
⇒ 作業機とオートヒッチアームがロックされます。



- (4) レバーロックピンをロック方向に回します。
⇒ レバーロックピンとレバーがロックされます。

取扱上の注意

- レバーロックピンは作業中の不意な解除を防止するものです。
作業するときは、必ずロックしてください。

ジョイントの取付け (3セットの場合)

3セットの場合、作業機をトラクタに装着した後でジョイントを取付けてください。

⚠ 警告



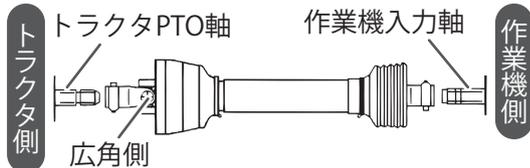
必ず実行

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

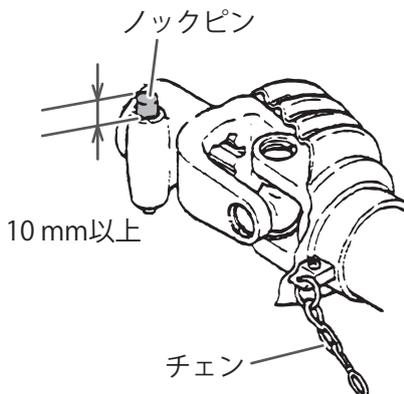
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

1 ジョイントの広角側をトラクタの PTO 軸に取付けます。

- ・反対側を作業機入力軸に取付けます。



- (1) ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入し、軸の溝にノックピンをはめ込み、抜け止めをします。
- (2) トラクタ側と作業機側のノックピンの取付け状態を確認します。
 - ・ノックピンが正確に軸の溝にはまっているか。
 - ・ノックピンの頭が **10 mm 以上** 出ているか。



2 ジョイントセーフティカバーのチェーンを固定し、回り止めをします。

取扱上の注意

- ・このとき作業機を上げ下げし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。

装着後のトラクタとの調整

チェックチェンの調整

左右の横振れを確認し、必要に応じてチェックチェンを調整してください。

- 1 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 軸を後方より見て直線上に合わせます。
- 2 左右の横振れが 10 mm 以内になっていることを確認します。
 - ・10 mm を超える場合は、10 mm 以内になるように左右均等にチェックチェンを張ります。

リフトロッドの調整

左右の水平を確認し、必要に応じてリフトロッドを調整してください。

- 1 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します。
- 2 トラクタの油圧水平スイッチを操作し、リフトロッドを調整します。
 - ・油圧水平スイッチがない場合は、リフトロッドを回して調整します。

トップリンクの調整

トップリンクの長さは、「トラクタ別装着表」(→ p.76) を参照して調整してください。後ほど作業中に微調整を行います。

⚠ 警告



必ず実行

トップリンクの調整は、作業機を接地させてから行ってください。

* トップリンクが抜けて、作業機が落下し、事故・大ケガにつながる恐れがあります。

前後の傾きを確認し、必要に応じてトップリンクを調整してください。

ジョイントの確認

広角ジョイントの場合、ジョイント伸縮部と作業機の入力軸とが直線に近いほど異音が少なくなります。

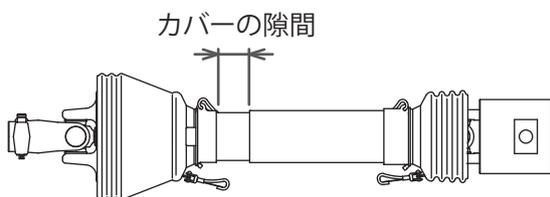
取扱上の注意

- ・トラクタによっては、作業機を最上位置に上げた状態で回転させると、異音が発生することがあります。

ジョイントに負荷がかかり、損傷の原因になる恐れがあります。

この場合、PTOを切るか、回転しても振動や音が出ない位置に作業機を最上位置を規制してください。

- 1 ゆっくり作業機を上げます。
- 2 ジョイントが一番縮んだ状態で、軸を突かないことを確認します。
- 3 作業機を上下してカバーの隙間が下表の範囲であることを確認します。



ジョイントの種類	ジョイントの切断寸法 (mm)	カバーの隙間 (mm)	
4 セ ット	KGC84M	-	27 ~ 238
	KGC79M	-	27 ~ 188
	KGC90	-	30 ~ 323
3 セ ット	KGC80	-	30 ~ 223
		30	30 ~ 193
		40	30 ~ 183

トラクタからの取外し

警告



必ず実行

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

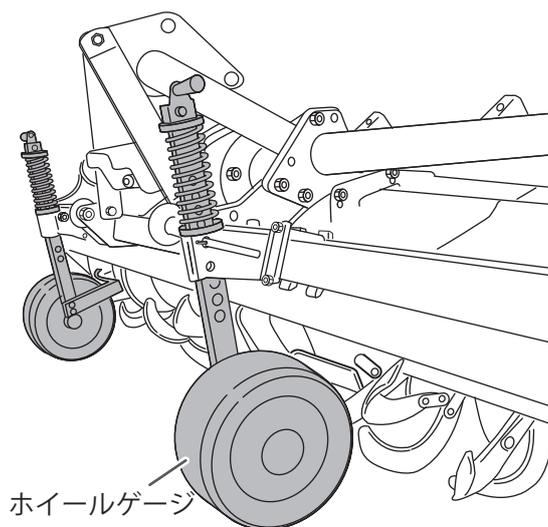
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

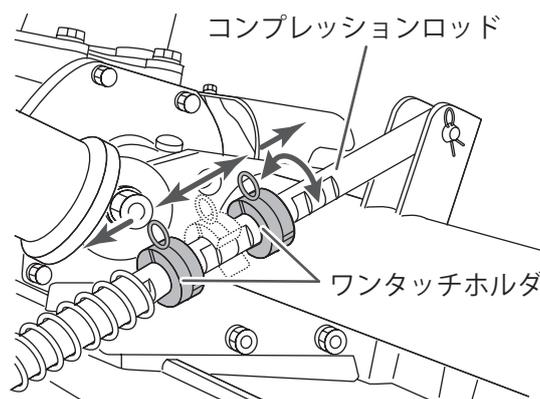
- ・トラクタとの着脱の際は、「使用しない場合」(→ p.50) を参照してサイドディスクを取外してください。

1 トラクタから取外す姿勢にします。

- (1) ホイールゲージの穴位置を上から5～10番目の位置にします。



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



使
い
か
た

トラクタへの装着 OJ3U4 仕様 (JIS規格)

2 ジョイントを取外します。(3セットの場合)

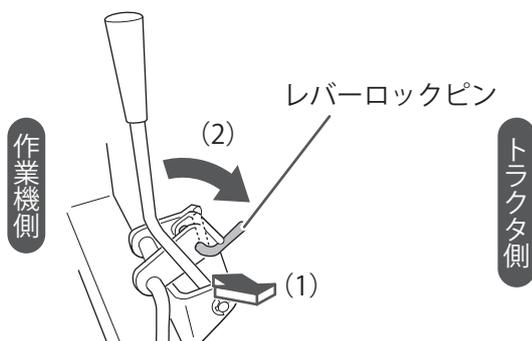
⚠ 警告

! ジョイントを取外するときは必ずトラクタのエンジンを止め、PTO 変速レバーがニュートラル (OFF) の位置になっていることを確認してください。
必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

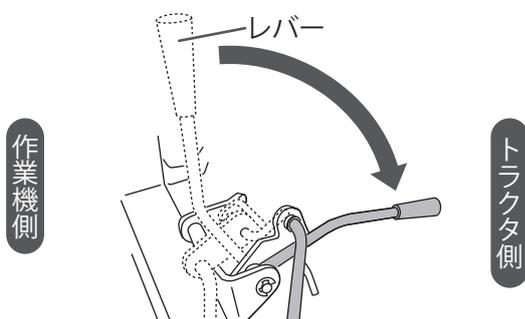
! ジョイントを取外するときは、作業機を接地させてから行ってください。
必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

3 オートヒッチアームのロックを解除します。

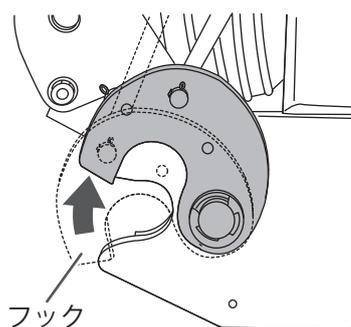
- (1) レバーロックピンを引っ張ります。
- (2) レバーロックピンを解除方向へ回します。
⇒ レバーのロックが解除されます。



- (3) レバーをトラクタ側へ倒します。



⇒ オートヒッチフックのロックが解除され、フックが開きます。

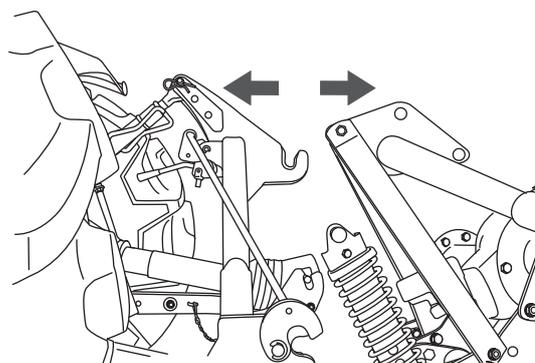


⚠ 注意

! レバーを倒した状態で、作業機昇降装置を上下すると、レバーとトラクタが干渉する場合があります。干渉に注意して装着してください。
必ず実行
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。
* トラクタが破損し、事故・ケガにつながる恐れがあります。

4 作業機を下げます。

- (1) トラクタの PTO の変速をニュートラルにします。
- (2) ポジションコントロールレバーを「下げる」にします。
- (3) 作業機を下げ、トラクタをゆっくり前進させます。
 - 外れない場合は、場所が平坦でない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。再度動作をやり直してください。⇒ 作業機が外れます。



トラクタへの装着 2L

トラクタへの装着と取外しについて記載しています。

注意事項

⚠ 警告



必ず実行

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。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

作業機の着脱は、基本的に1人で作業を行ってください。

* 作業機が急に動き、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



注意

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入らないように注意してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

夜間の場合は適切な照明を用いてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

2人以上で着脱を行う場合は、お互いに合図を徹底してください。

* 作業機が急に動き、ケガにつながる恐れがあります。

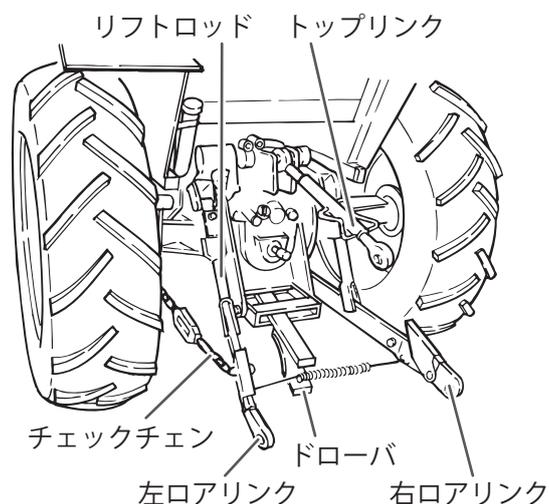
装着前の準備

トラクタの準備

この作業機の装着方法は、標準3点リンク式のヒッチです。

ドローバーがジョイントに干渉する場合は、ドローバーの位置を変えるか、取外してください。

取付け位置は、「トラクタ別装着表 2L」(→ p.82)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し、取付けてください。



使いかた

トラクタへの装着 2L

オートヒッチバーの取付け

⚠ 危険

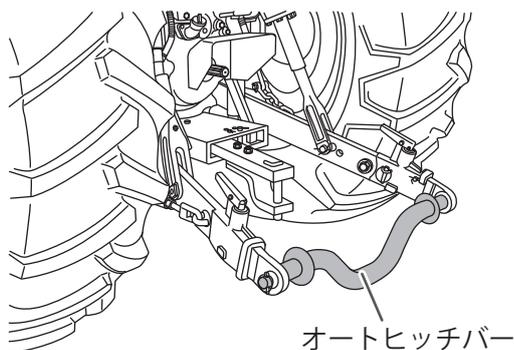


必ず実行

必ずトラクタの駐車ブレーキをかけてエンジンを停止し、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。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

- 1 トラクタのポジションコントロールレバーを下げ、ロアリンクをいっぱいまで下げます。
- 2 オートヒッチバーをトラクタのロアリンクに取付けます。



ジョイントの取付け (作業機側)

⚠ 警告

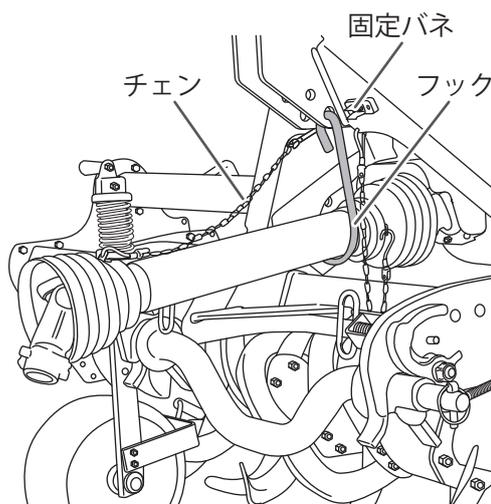


必ず実行

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

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

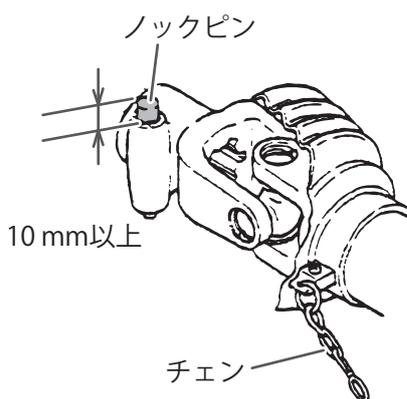
- 1 ジョイントのスライド部が抜けないように、2本のチェーンを連結します。
- 2 ジョイントハンガのフックを固定バネから取外して下げます。
- 3 ジョイントのアウト側をフックに乗せ、作業機側の入力軸に取付けます。



(1) ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入し、軸の溝にノックピンをはめ込み、抜け止めをします。

(2) トラクタ側と作業機側のノックピンの取付け状態を確認します。

- ノックピンが正確に軸溝にはまっているか。
- ピンの頭が **10 mm 以上** 出ているか。



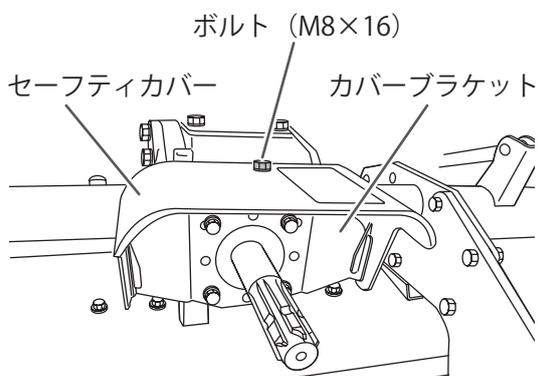
セーフティカバーの取付け

⚠ 危険

! セーフティカバーは必ず取付けてください。

必ず実行 * 巻込まれて、死亡事故・大ケガにつながる恐れがあります。

ボルト (M8 × 16) を使用して、セーフティカバーとカバーブラケットを固定してください。



トラクタへの装着

トラクタへの装着

⚠ 警告

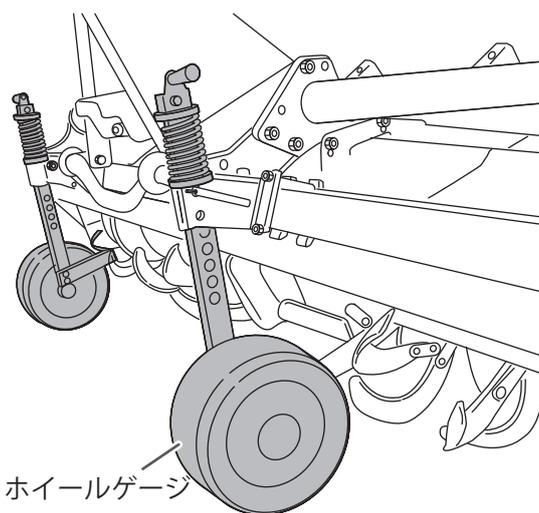
! 装着作業中、トラクタを止めるときはその都度エンジンを切り、駐車ブレーキをかけてください。

必ず実行

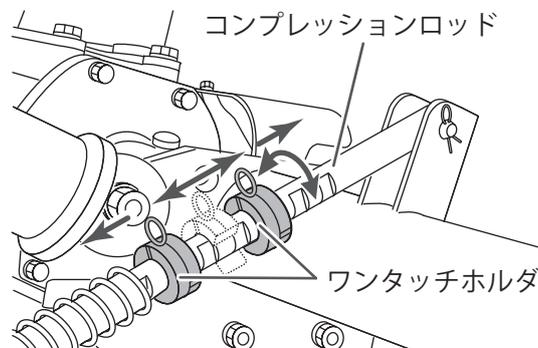
* トラクタと作業機に挟まれ、事故・大ケガにつながる恐れがあります。

1 作業機を装着姿勢にします。

(1) ホイールゲージの穴位置を上から3～10番目にします。



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



取扱上の注意

- ワンタッチホルダは、作業に合わせて適切な位置にセットしてください。

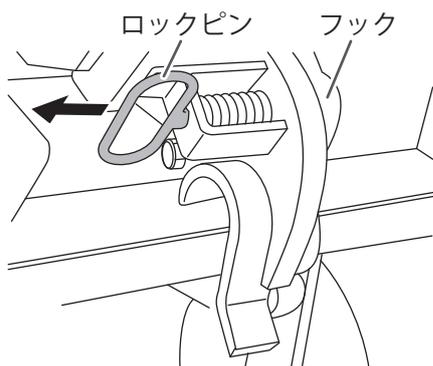
2 オートヒッチフックのロックを解除します。

(1) ロックピンを引っ張ります。

⇒ オートヒッチフックのロックが解除され、フックが開きます。

ロックピンはオートヒッチバーがドッキングされると、自動的に入り込みロックされます。

(2) ロックピンを下図の位置にしておきます。



3 作業機をトラクタに取付けます。

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。

また、作業機が勢いよく上がるため、10 cm 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リンクの取付け位置、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。

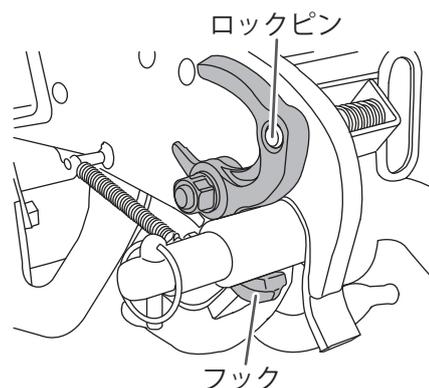
- (1) トラクタの PTO の変速をニュートラルにします。

- (2) オートヒッチバーを下げます。

- (3) トラクタをゆっくりバックさせ、作業機に近づけます。
ヒッチブラケット開口部にオートヒッチバーを取付けます。

取扱上の注意

- トラクタと作業機がまっすぐになるようにしてください。
 - ジョイントとトラクタが干渉しないようにしてください。
- (4) 装着後、ロックピンが確実にフックに入り込んでロックされているか確認します。



4 トラクタのトップリンクを作業機のマストに、付属のトップリンクピンで取付けます。

お知らせ

- 付属のトップリンクピンは、カテゴリーⅡ、Ⅲ形兼用です。
- トップリンクの長さは、「トラクタ別装着表 2L」(→ p.82) で確認してください。

ジョイントの取付け（トラクタ側）

⚠ 警告



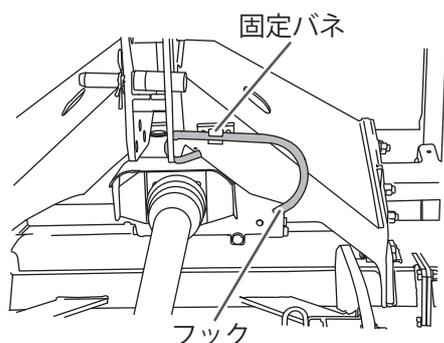
必ず実行

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

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

- 1 抜け止めのために連結していたジョイントのチェンを外します。

- 2 ジョイントハンガのフックをジョイントから取外し、固定バネにはめ込みます。



取扱上の注意

- ・トラクタの PTO 軸にジョイントを取付けるときは、必ずジョイントハンガのフックからジョイントを取外してください。

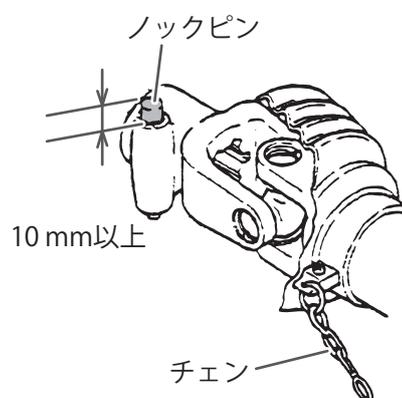
- 3 ジョイントをトラクタの PTO 軸に取付けます。

- ・ジョイントのカバーには PTO 側を示すラベルが貼り付けられています。

- (1) ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入し、軸の溝にノックピンをはめ込み、抜け止めをします。

- (2) トラクタ側と作業機側のノックピンの取付け状態を確認します。

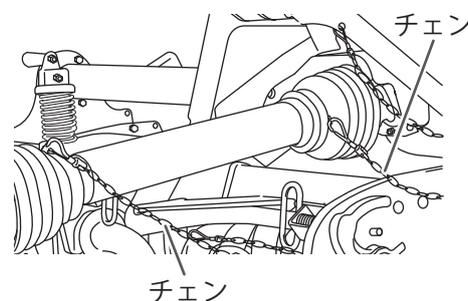
- ・ノックピンが正確に軸溝にはまっているか。
- ・ピンの頭が **10 mm 以上** 出ているか。



- 4 トラクタ PTO 側のジョイントセーフティカバナーのチェンを固定し、回り止めをします。

取扱上の注意

- ・このとき作業機を上げ下げし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



必ず実行

取付け後は、各ピンの抜け止めがされていることを確認してください。

* 作業機が脱落し、事故・ケガにつながる恐れがあります。

装着後のトラクタとの調整

チェックチェンの調整

左右の横振れを確認し、必要に応じてチェックチェンを調整してください。

- 1 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 軸を後方より見て直線上に合わせます。
- 2 左右の横振れが 10 mm 以内になっていることを確認します。
 - 10 mm を超える場合は、10 mm 以内になるように左右均等にチェックチェンを張ります。

リフトロッドの調整

左右の水平を確認し、必要に応じてリフトロッドを調整してください。

- 1 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します。
- 2 トラクタの油圧水平スイッチを操作し、リフトロッドを調整します。
 - 油圧水平スイッチがない場合は、リフトロッドを回して調整します。

トップリンクの調整

トップリンクの長さは、「トラクタ別装着表 2L」(→ p.82) を参照してください。

⚠ 警告



トップリンクの調整は、作業機を接地させてから行ってください。

必ず実行 * トップリンクが抜けて、作業機が落下し、事故・大ケガにつながる恐れがあります。

作業時 (標準耕深時) に PIC シャフトが水平になるように調整してください。

前後の傾きを確認し、必要に応じてトップリンクを調整してください。

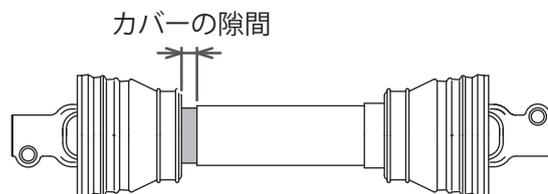
ジョイントの確認

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

取扱上の注意

- トラクタによっては、作業機を最上位置に上げた状態で回転させると、異音が発生することがあります。
ジョイントに負荷がかかり、損傷の原因になる恐れがあります。
この場合、PTO を切るか、回転しても振動や音が出ない位置に作業機的最上位置を規制してください。

- 1 ゆっくり作業機を上げます。
- 2 ジョイントが一番縮んだ状態で、軸を突かないことを確認します。
- 3 作業機を上下してカバーの隙間が下表の範囲であることを確認します。



ジョイントの種類	ジョイントの切断寸法 (mm)	カバーの隙間 (mm)
KG97	-	25 ~ 490
KG87	-	25 ~ 390

トラクタからの取外し

⚠ 警告



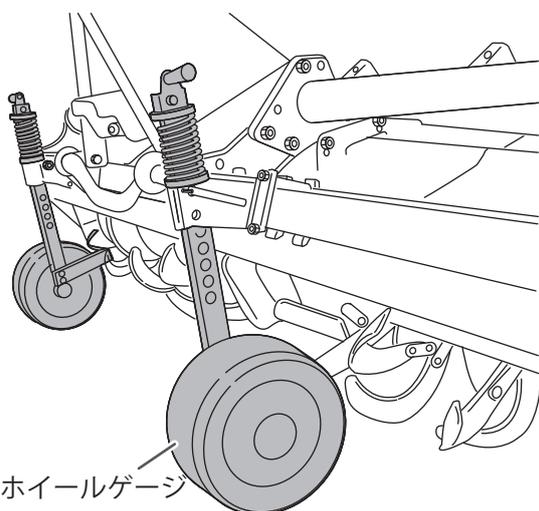
必ず実行

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

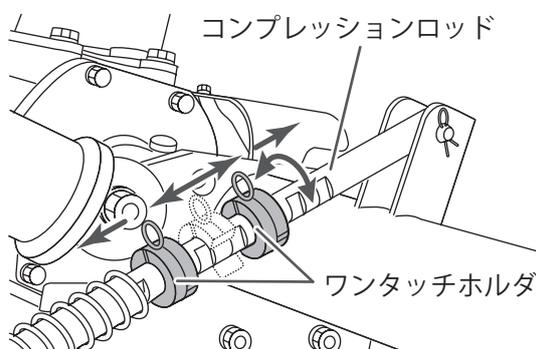
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

1 作業機を装着姿勢にします。

- (1) ホイールゲージの穴位置を上から3～10番目にします。



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



2 作業機を下げます。

- (1) トラクタ PTO の変速をニュートラルにします。
- (2) ポジションコントロールレバーを「下げる」にします。
- (3) 作業機を下げ、接地させます。

ジョイントの取外し（トラクタ側）

1 ジョイントを取外します。

⚠ 警告



必ず実行

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

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

ジョイントを取外すときは、作業機を接地させてから行ってください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

- (1) セーフティーカバーのチェーンを取外します。
- (2) トラクタ PTO 軸側のジョイントのノックピンを押しながら、ジョイントを引き抜きます。
- (3) ジョイントハンガのフックを固定バネから取外して下げ、ジョイントを乗せます。
- (4) ジョイントのスライド部が抜けないように、2本のチェーンを連結します。

2 トップリンクを取外します。

- (1) ホイールゲージが接地し、作業機が安定するまでトップリンクの長さを調整します。
- (2) トップリンクに力がかからなくなったところでトップリンクを取外します。

使
い
か
た

ト
ラ
ク
タ
へ
の
装
着
コ

3 オートヒッチフックのロックを解除します。

⚠ 注意



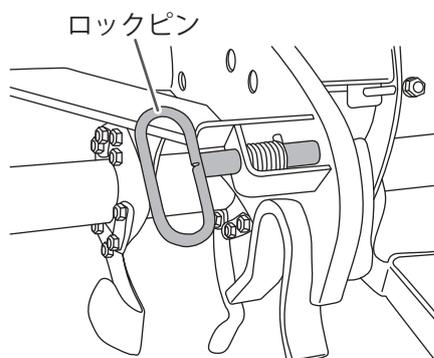
ロックを解除する際は、十分注意してください。

注意 * オートヒッチバーが急に下り外れて、事故・大ケガにつながる恐れがあります。

(1) ロックピンを引っ張ります。

⇒ オートヒッチフックのロックが解除され、フックが開きます。

(2) ロックピンを下図の位置にしておきます。



4 作業機をトラクタから取外します。

(1) ポジションコントロールレバーを「下げる」にします。

⇒ 作業機が外れます。

取扱上の注意

- 外れない場合は、場所が平坦でないなどの原因があります。動作をやり直してください。
- トップリンクを外した状態で、作業機を大きく上下させないでください。作業機が転倒する恐れがあります。

移動・圃場への出入り

移動・圃場への出入りについての注意事項を以下に示します。

よく読み、内容を理解してから作業を行ってください。

注意事項

⚠ 危険



必ず実行

トラックへの積み込みや坂の上りの場合、トラクタの前輪が浮き上がる時は、フロントウェイトを付け、作業機を下げてから上ってください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 警告



必ず実行

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。

うねが高いときは丈夫で滑り止めのあるアユミ板を使用し、傾斜角が14°以下になるようにしてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

移動の際は作業機を持ち上げ、油圧ロックをし、左右のブレーキを連結し、チェックチェンが張れていることを確認してください。

* 転倒事故につながる恐れがあります。



必ず実行

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。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

移動の際は、EX エプロンをたたんでください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



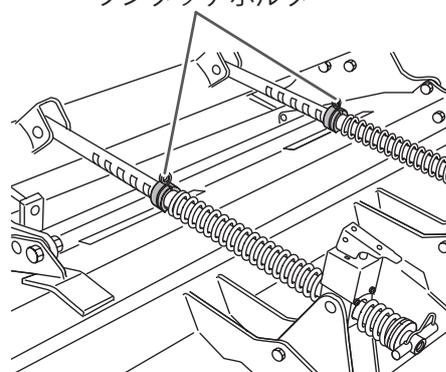
必ず実行

作業機の運搬、またはトラクタへ装着しての移動は、エプロンが上下に揺れないようにゆっくり移動してください。

エプロン調整に使用するワンタッチホルダを、エプロンが揺れない位置まで下げてください。

* エプロンが上下に大きく揺れ、機体が破損し、事故・ケガにつながる恐れがあります。

ワンタッチホルダ



使いかた

移動・圃場への出入り

作業のしかた

ここでは作業のしかたについて詳しく記載しています。

作業前によく読み、内容を理解してから作業をしてください。

注意事項

⚠ 危険



禁止

運転中トラクタと作業機の周囲には、補助作業員や他の人を絶対に近づけないでください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

次の作業をする場合は、必ずトラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。

- ・ 運転者が運転位置を離れて作業機を調整するとき
- ・ 爪軸などへの草やワラのからみ付きを取除くとき

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

傾斜地での急旋回は、ゆっくりと注意して行ってください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

畦畔付近の作業は、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。

* 事故・ケガ・故障につながる恐れがあります。

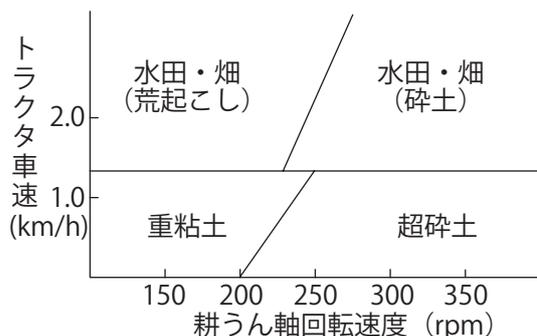
取扱上の注意

- ・ 作業機を地面に下ろしたままバックしないでください。耕うん爪でカバーゴムを損傷させる恐れがあります。

作業速度と耕うん軸回転速度

- (a) 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ください。



- (b) 枕地耕うんは車速を落として耕うんしてください。

- (c) エンジン回転は PTO 変速「1」にて、PTO シャフトが 540 rpm の回転速度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

- ・ 逆転土寄せ作業はしないでください。
- ・ 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。なお、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。

耕うん軸回転速度

この作業機の耕うん軸回転速度は、チェンジギヤーの交換により標準セットで4段の回転速度が選べます。チェンジギヤーケースカバーを外して交換してください。

⚠ 警告



必ず実行

必ずトラクタのエンジンを止め、PTO 変速レバーがニュートラル (OFF) の位置になっていることを確認してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



禁止

作業後は手で触れないでください。

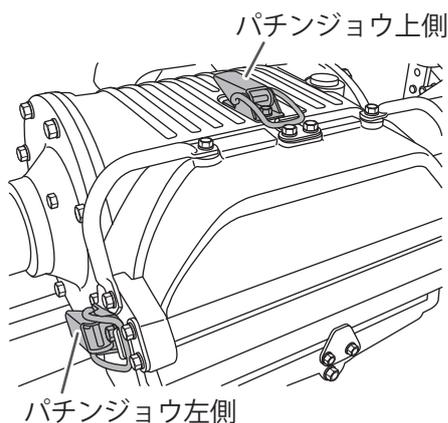
* オイル温度が 80 度以上になり、火傷する恐れがあります。

チェンジギヤーケースカバーの開け方

- 1 パチンジョウの3か所のうち始めに左→右を取外し、その後、上の順に取外します。

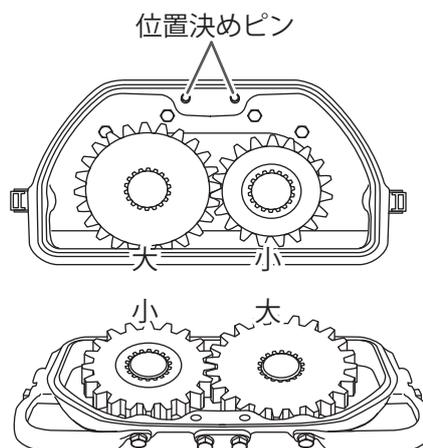
取扱上の注意

- 開けるときは、オイルがあふれないように作業機を前傾にしてください。

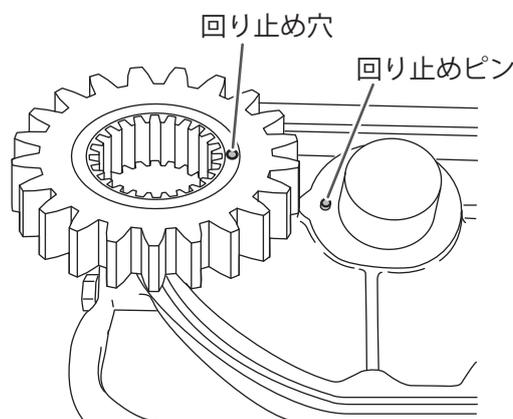


チェンジギヤーの交換方法

- 1 予備のチェンジギヤーの左右位置は、大きさが組込ギヤーの逆に組込みます。
 - 左が大きい場合は、右に大きいギヤーを入れます。



- 2 左側の予備ギヤーは回り止めのピンと穴を合わせて組込みます。
 - ピンと穴が正しく組込まれた状態でないと、チェンジギヤーカバーの取付けができません。



チェンジギヤーケースカバーの閉め方

- 1 パチンジョウの3か所のうち始めに上を固定し、その後、左→右の順に固定します。

取扱上の注意

- 交換後は、パッキンが溝からはみ出さないように注意してください。
- 2か所の位置決めピンに合わせてチェンジギヤーカバーを取付けてください。

使いかた

作業のしかた

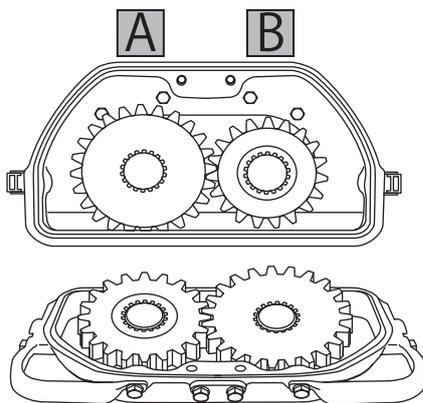
耕うん軸回転速度の選択

下記の表にトラクタ PTO 軸回転速度が 540 rpm の場合を示します。

トラクタ PTO 回転速度を上げる場合は、耕うん軸回転速度が 180 ~ 400 rpm の範囲に収まるようにチェンジギヤーを交換してください。

ギヤー組合せ		耕うん軸 回転速度	STDS 仕様
A	B		
27	22	197 rpm	◎
26	23	214 rpm	
25	24	232 rpm	○
24	25	252 rpm	○
23	26	273 rpm	
22	27	297 rpm	○
21	28	323 rpm	
20	29	351 rpm	

- ◎は標準組み込み耕うん軸回転速度
- は予備組み込み耕うん軸回転速度
- 空白はオプション



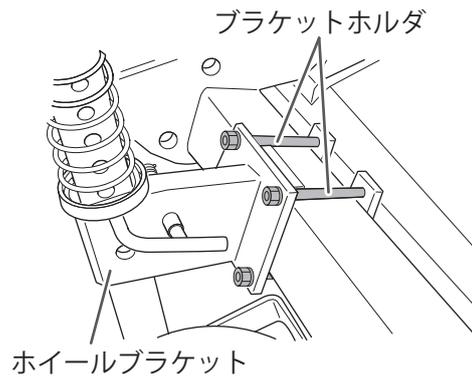
作業深さの調整

ホイールゲージの調整

耕深を安定させるために、

- ホイールブラケットを左右に動かし、トラクタのタイヤトレッドとホイールゲージ位置を調整してください。
- 左右調整はホイールブラケットを取付けているブラケットホルダのナットを緩めてください。
- 調整後、ブラケットホルダのナットを締めて固定してください。

ホイールゲージ高さを上下に調整して希望の耕深を選びます。調整はホイー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、1.5 cm 間隔で耕深を調整できます。



取扱上の注意

- 左右ホイールゲージの穴位置は同じにしてください。作業機が傾いたり、作業機が損傷したりする恐れがあります。

お知らせ

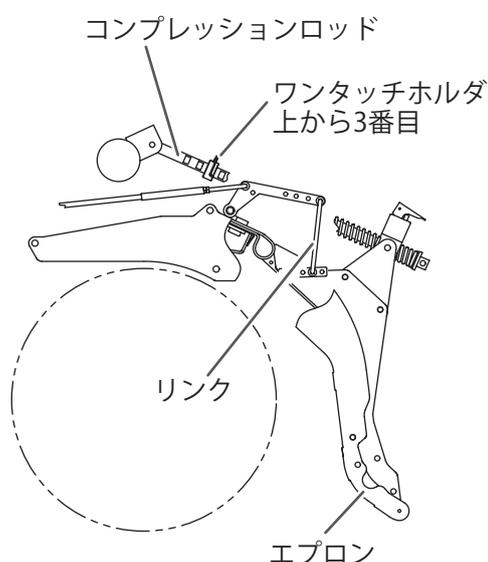
- ホイールゲージの上から6番目の穴にホイールピンを上側の穴から差し込んだとき、耕深（爪底からホイールゲージ底）が 130 mm 程度になります。

オートロータリ仕様 (オプション) (2L仕様を除く)

■オートロータリを取付けた場合の耕 深調節

トラクタの『取扱説明書』と『オートロータリ取
付け要領書』を参照してください。

■オートロータリ作業時の取扱いに ついて



- (a) オートロータリを使用して作業を行うときは、
上図のよう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番目の位置で使用すると、センサーまた
はトラクタ本体が破損します。
- (b) 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。
- (c) オートロータリと作業機破損防止のため、移動・
運搬時はワンタッチホルダを上から6番目に
セットしてください。

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作
業機の性能 (仕上がり精度、碎土、反転) を発揮す
ることができます。

この作業機にはクイックアシストが装備されてい
ます。操作方法は「クイックアシストの操作方法」
(→ p.43) を参照してください。

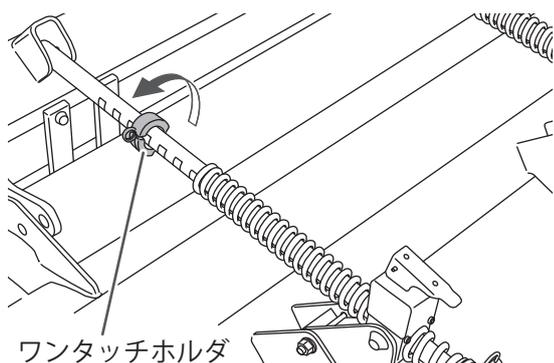
取扱上の注意

- ・ 耕うん作業は必ずクイックアシストのロックが
かかった状態で使用してください。
- ・ はね上げロック装置を用いてエプロンをはね上
げた状態での耕うん作業、路上走行、トラクタ
との脱着作業は行わないでください。

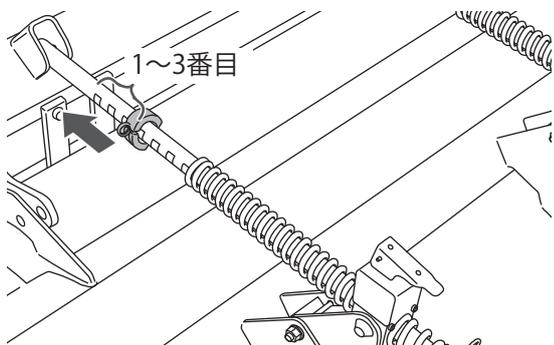
一般耕うん

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

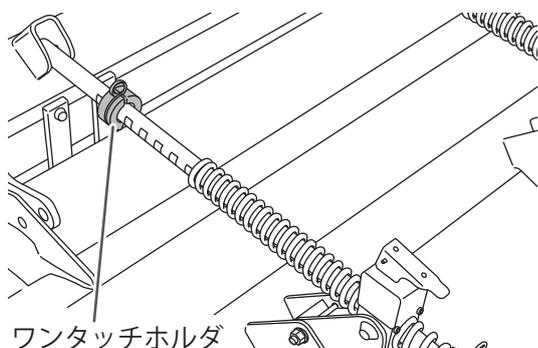
- 1 ワンタッチホルダのコイル部分を横に向けます。
⇒ 解除されます。



- 2 ワンタッチホルダを上から1～3番目の溝に移動します。



- 3 ワンタッチホルダのコイル部分を上に向けます。
⇒ ロックされます。



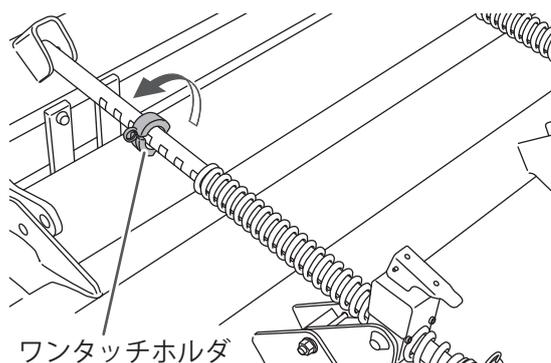
取扱上の注意

- すべてのワンタッチホルダ位置は同じにしてください。作業機が損傷する恐れがあります。

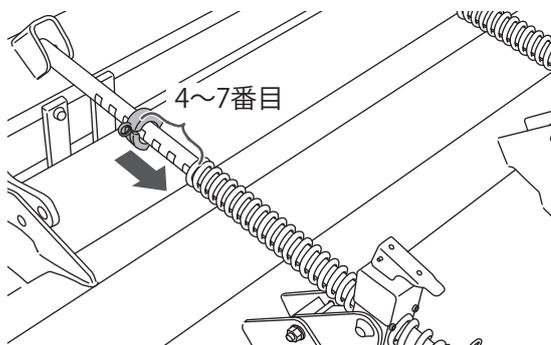
碎土耕うん

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

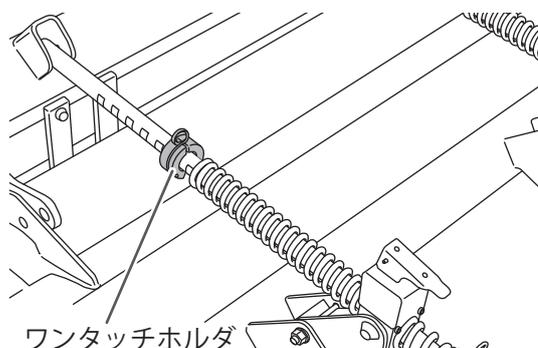
- 1 ワンタッチホルダのコイル部分を横に向けます。
⇒ 解除されます。



- 2 ワンタッチホルダを上から4～7番目の溝に移動します。



- 3 ワンタッチホルダのコイル部分を上に向けます。
⇒ ロックされます。

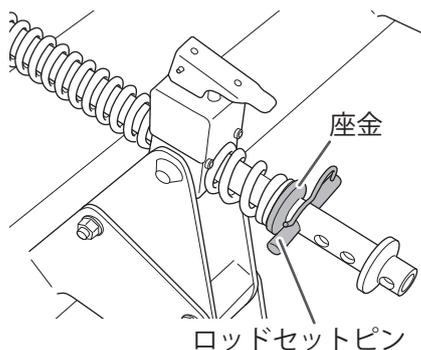


取扱上の注意

- すべてのワンタッチホルダ位置は同じにしてください。作業機が損傷する恐れがあります。

石が多い・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、ロッドセットピンを下から2番目～6番目の穴に挿し、エプロンを少し上げた状態にすると、土はけがよく所要馬力も少なくなります。

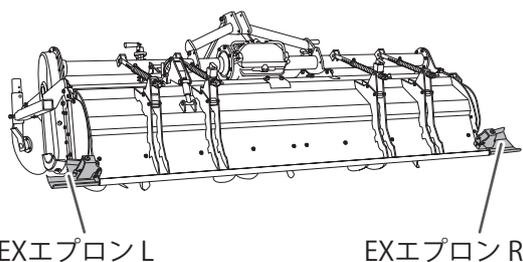


取扱上の注意

- エプロンをロッドセットピンで少し上げた状態では、クイックアシストの操作はできません。クイックアシストを使用してエプロンをはね上げる場合は、ロッドセットピンを元の位置に戻しエプロンを一番下にした状態にして行ってください。
- エプロンをロッドセットピンで少し上げた状態では、オートロータリを使用した作業はできません。

EX エプロン

隣接部に盛る土をならす場合などに開いてください。



圃場の回りかた

⚠ 注意



禁止

耕うん作業を行いながらの旋回は行わないでください。

* エプロン両端や EX エプロン、サイドディスクが破損し、事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

旋回を行うときは、作業機を持ち上げてください。

* エプロン両端や EX エプロン、サイドディスクが破損し、事故・ケガにつながる恐れがあります。

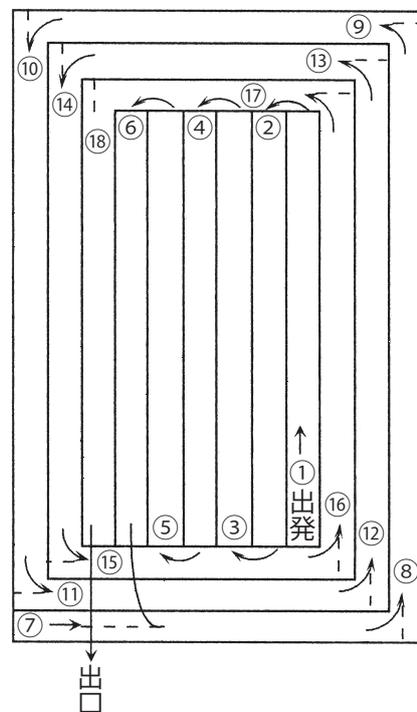


注意

旋回時は周囲の障害物に注意してください。

* エプロン両端や EX エプロンが破損し、事故・ケガにつながる恐れがあります。

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。畦際耕うんにおいては、サポートハウジングが畦際（チェーンケース側が内側）になる方向で行ってください。



使いかた

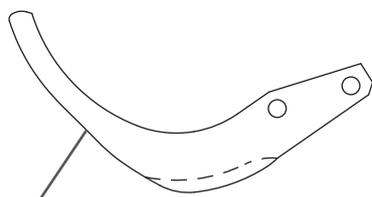
作業のしかた

逆転 PTO での土落としについて

作業機を持ち上げ、エプロンをはね上げた状態にし、PTO を逆転に入れ空転させることで、シールドカバーゴム・エプロンゴムに付いた土を落とすことができます。

取扱上の注意

- ・ 逆転 PTO での空転（土落とし）操作は、エンジン回転速度を 1000 rpm 以下にして行ってください。
- ・ 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シールドカバーゴムが損傷する恐れがあります。
- ・ 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。
- ・ 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。



爪幅20 mmが摩耗限界です

お知らせ

- ・ 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。

クイックアシストの操作方法

クイックアシストはガススプリングを使用した、エプロンはね上げ補助装置です。

クイックアシストを使用することで、エプロンはね上げ作業の負荷を軽減することができます。

注意事項

傷害事故防止のため、クイックアシストを操作する場合は次のことを守ってください。

⚠ 危険



作業機が落下・転倒しないよう以下の作業を行ってください。

- 必ず実行
- ・トラクタに装着した状態で操作をする
 - ・トラクタの駐車ブレーキをかける
 - ・エンジンを停止して油圧ロックを行う
 - ・台などを作業機の下に置く
- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります

⚠ 注意



作業機の周囲に補助作業員や他の人を絶対に近づけないでください。

- 禁止
- * ケガにつながる恐れがあります。



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。

- 必ず実行
- * ケガにつながる恐れがあります。



エプロンを操作する場合は両手でしっかりと持ってください。また、エプロン周辺の各可動部や摺動部にむやみに手を置かないでください。

- 必ず実行
- * ケガにつながる恐れがあります。



作業は丈夫な手袋を着用し、作業中に周辺部品に接触しないよう、注意して行ってください。

- 必ず実行
- * ケガにつながる恐れがあります。



エプロンハネアゲロックレバーの操作は、しっかりとレバーを持って指を挟まないようにしてください。

- 必ず実行
- * ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

- ・耕うん作業は必ずアシスト装置のロックがかかった状態で使用してください。守らないと、作業機が破損します。
- ・エプロンをはね上げて保持する場合、必ずはね上げロックを使用してください。
- ・エプロンをはね上げた状態での耕うん作業、路上走行、トラクタとの脱着作業は行わないでください。

お知らせ

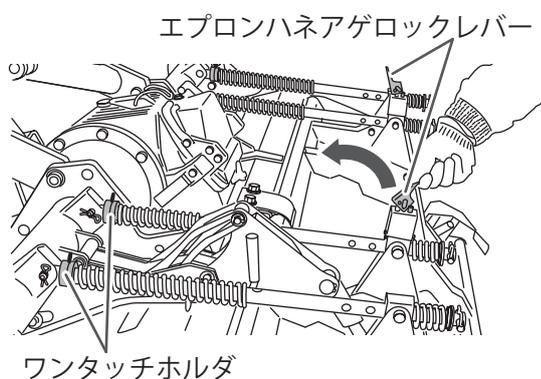
- ・オートロータリを取付けている場合は、オートロータリ金具のリンク部分を取外し、はね上げ操作を行ってください。
- ・クイックアシストを使用してエプロンをはね上げる場合は、ロッドセットピンを元の位置に戻し、エプロンを一番下ろした状態にして行ってください。
エプロンをロッドセットピンで持ち上げた状態では、クイックアシストの操作はできません。
「石が多い・粘土質圃場での耕うん」(→ p.41)
- ・土や石がクイックアシスト周辺に付着している場合は、きれいに清掃を行ってください。
支点部、摺動部へグリスアップしてから、エプロンのはね上げ作業を行ってください。「■クイックアシスト」(→ p.60)

使用方法

エプロンをはね上げるとき

逆転 PTO による土落としをするときや、爪交換などの保守・点検作業のときに、エプロンをはね上げて自動ロックすることができます。ここでは、その手順を説明します。

- 1 ワンタッチホルダを最上げ位置まで上げ、2 か所のエプロンハネアゲロックレバーを起こします。

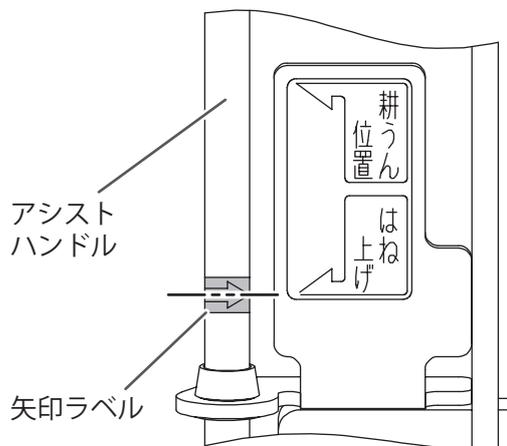
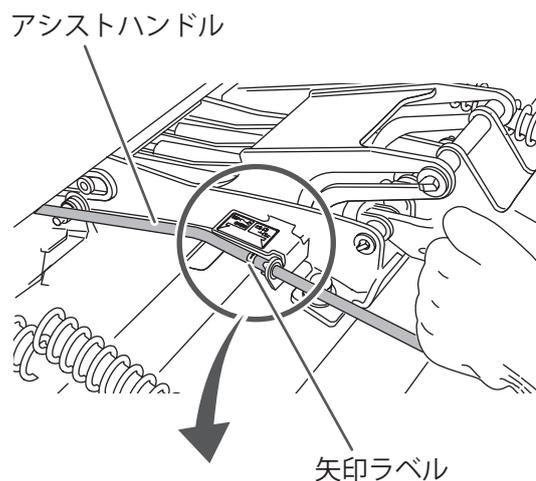
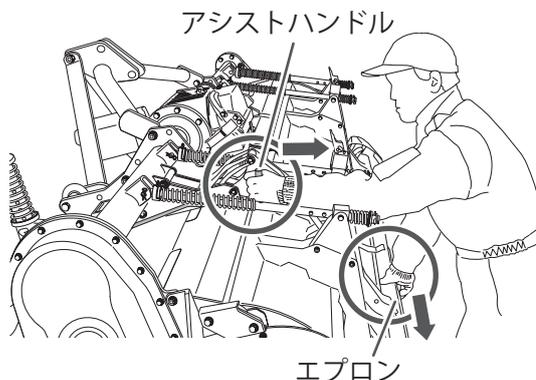


取扱上の注意

- オートロータリを取付けている場合は、『オートロータリ取付け要領書』を参照してオートロータリ金具のリンク部分を取外してください。

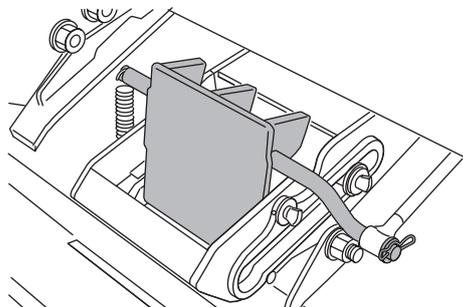
- 2 エプロンを押し下げながら、アシストハンドルを手前に引き、アシスト装置のロックを解除します。

- アシストハンドルの矢印ラベルは、ラベルの「はね上げ」を指します。

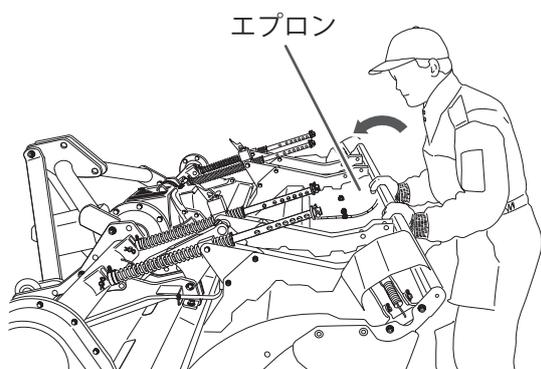


(ロック解除状態)

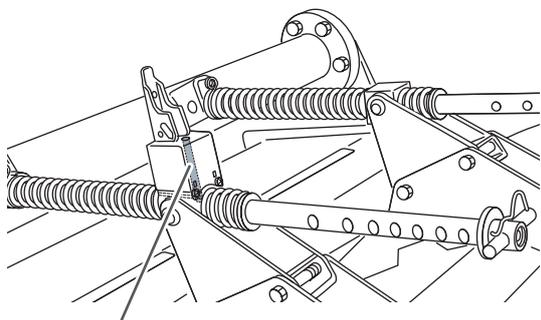
- ロック部品は下図のような開いた状態になっています。



3 両手でエプロンを持ち上げます。



4 ハネアゲロックピンがコンプレッションロッドの穴に入りロックされていることを確認します。



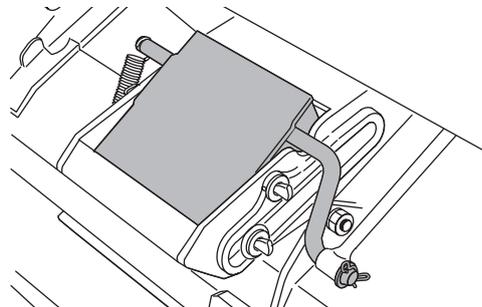
ハネアゲロックピン

お知らせ

- エプロンを持ち上げていくと、ロック部品が自動的にロック待機状態になります。正常な動作であり、故障ではありません。

(ロック待機状態)

- ロック部品は下図のような状態になっています。

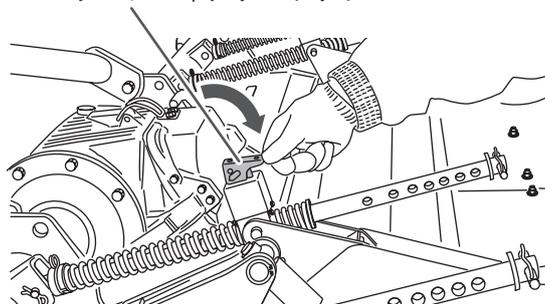


エプロンを下ろすとき

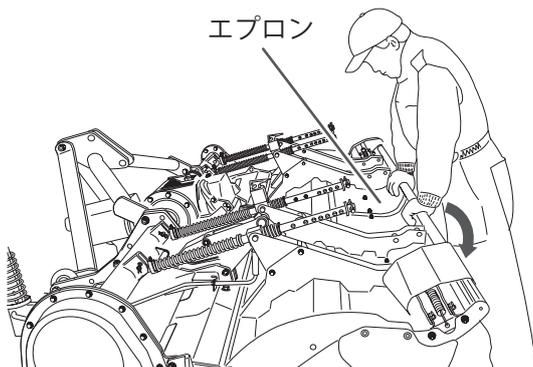
はね上げたエプロンを下ろすときの手順を説明します。

1 2か所のエプロンハネアゲロックレバーを倒し、解除します。

エプロンハネアゲロックレバー



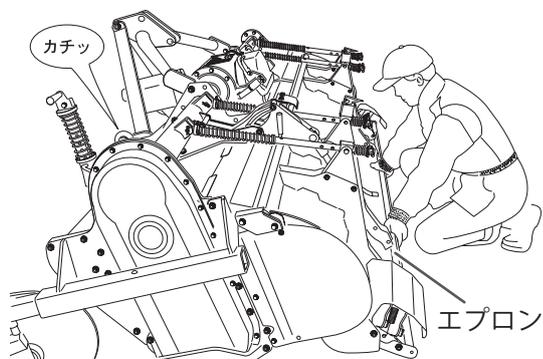
2 エプロンを少し持ち上げ、はね上げロックを解除し、ゆっくりとエプロンを下へ押し下げます。



使
い
か
た

ク
イ
ッ
ク
ア
シ
ス
ト
の
操
作
方
法

- 3** エプロンを下まで下ろした後、待機状態にあるアシスト装置のロックが「カチッ」と音がする（ロック状態）までエプロンを押し下げます。



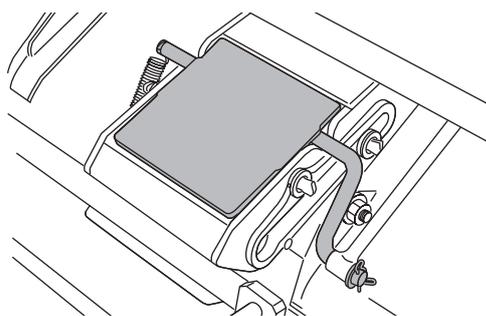
- 4** エプロンを押し下げると同時に、ロックが確実にかかっていることを確認します。

取扱上の注意

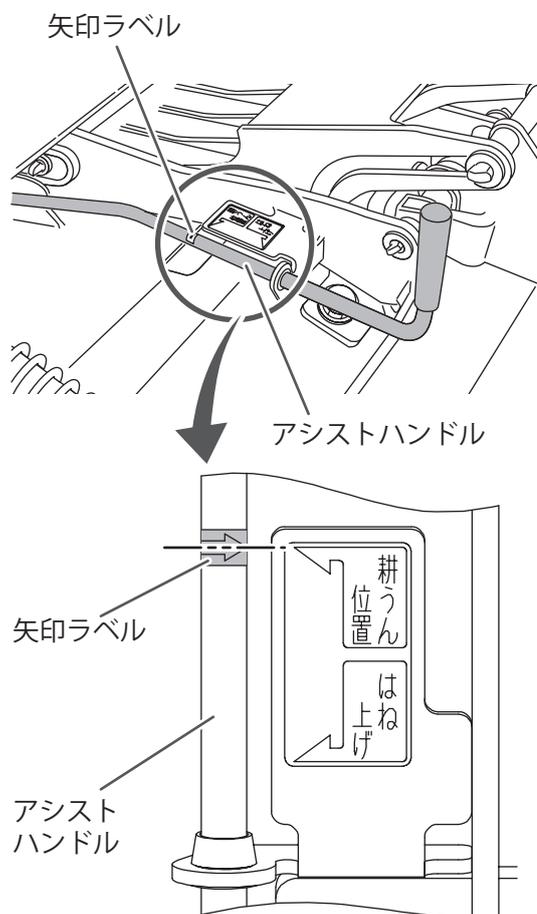
- ロックが不十分の場合、十分な整地性能を発揮できません。また、作業機を破損する恐れがあります。

(ロック状態)

- ロック部品は下図のような状態になっています。

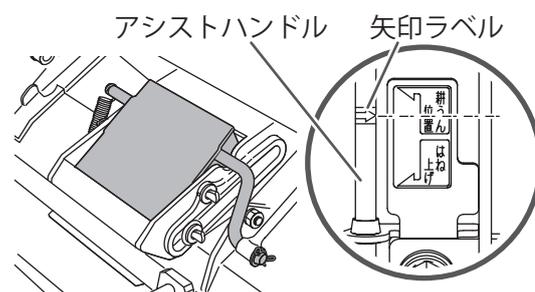
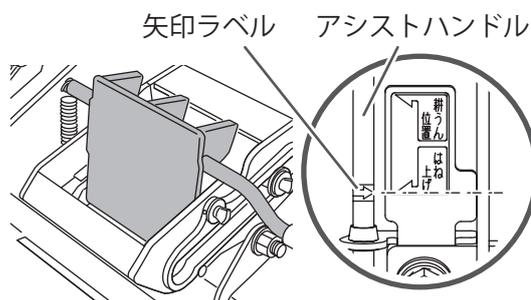


- このときアシストハンドルの矢印ラベルが「耕うん位置」を指しています。



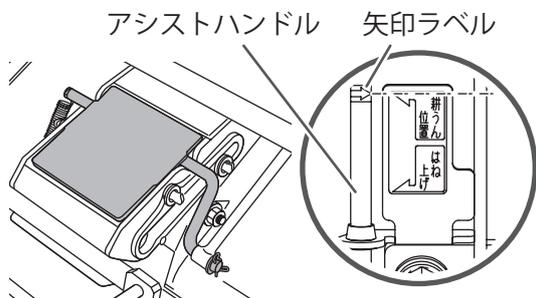
(耕うん作業不可能な場合)

- 矢印ラベルが下図のような位置になっています。



(耕うん作業可能な場合)

- 矢印ラベルが下図のような位置になっています。



エプロンのはね上げ動作を途中で止めたときは？

エプロンのはね上げ動作を途中で止め、エプロンを下ろした場合などは、「エプロンを下ろすとき」(→ p.45) の手順②のロック待機状態への自動移行が行われないため、エプロンを押し下げてもロックがかかりません。

この場合はアシストハンドルを奥に押し、ロック待機状態にした後、エプロンを押し下げ、ロックをかけてください。

カバーゴムが爪に巻き込まれたときは？

エプロンのはね上げ、下ろす作業をした後、カバーゴムが爪に巻き込まれることがあります。この場合、爪軸を正転させることにより、カバーゴムの巻き込みを解消してください。

標準アタッチメントの取扱方法

標準アタッチメントのサイドディスクについて記載しています。

サイドディスク

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、畦際の残耕処理、畦削り作業を行うことができます。

各作業でサイドディスクの取付け位置が異なります。下記の内容に従い、ディスクの取付けを行ってください。

注意事項

⚠ 危険



作業機が落下しないよう以下の作業を行ってください。

必ず実行

- ・トラクタの駐車ブレーキをかける
 - ・エンジンを停止して油圧ロックを行う
 - ・台などを作業機の下に置く
- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



作業機の周囲に補助作業員や他の人を絶対に近づけないでください。

禁止

* ケガにつながる恐れがあります。



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。

必ず実行

* ケガにつながる恐れがあります。



作業は丈夫な手袋を着用して行ってください。

必ず実行

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。
* ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

- ・最初の装着時や調節時には、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。
- ・トラクタキャビンなどが破損する恐れがあるため、格納状態でマッキングする場合は、10 cm 以上の余裕を持つように、サイドディスクを調整するか、トラクタの最上げ規制をしてください。
- ・破損防止のため、水分の多い状態の圃場、特に水をはったよう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。テーラピンは確実に固定し、ディスク部が落下しないようにしてください。作業機が破損する恐れがあります。
- ・作業機をトラクタに着脱する際は、ディスクを外して着脱を行ってください。ディスクが地面と接触し、ディスク部に作業機重量がかかり、破損する恐れがあります。また、ディスクがトラクタと干渉する恐れがあります。
- ・この作業機はエプロンをはね上げた状態での作業が行えないため、サイドディスクを作業機後方へ取付けての作業には使用しないでください。

お知らせ

以下のような条件ではサイドディスクを外した方が良いことがあります。

- ・大豆跡などのうねが残っている圃場ではディスクがうねにかかったときに作業機が傾く場合があります。
- ・粘土質で乾いた硬い圃場ではディスクが刺さらず、作業機が傾く場合があります。
- ・ディスクが大きな土塊を抱えてしまう場合は、ディスクが回らなくなることがあります。

調整方法

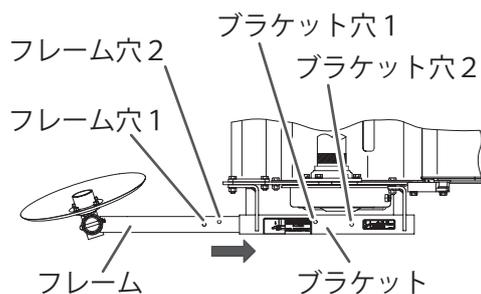
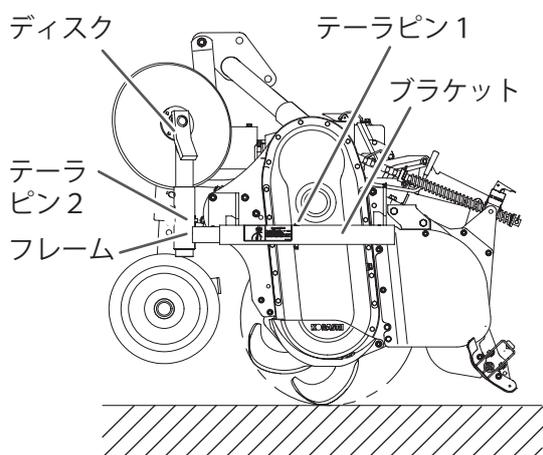
■フレームの調整

テーパーピン1を外し、ブラケット穴1とフレーム穴1とが重なる位置でテーパーピン1を差込みます。ディスクと作業機の間にはワラなどが詰まる場合は、フレーム穴2を使用してフレームを前方に出してください。

お知らせ

- 標準取付け位置は、ブラケット穴1とフレーム穴1になります。

(ディスク格納状態)



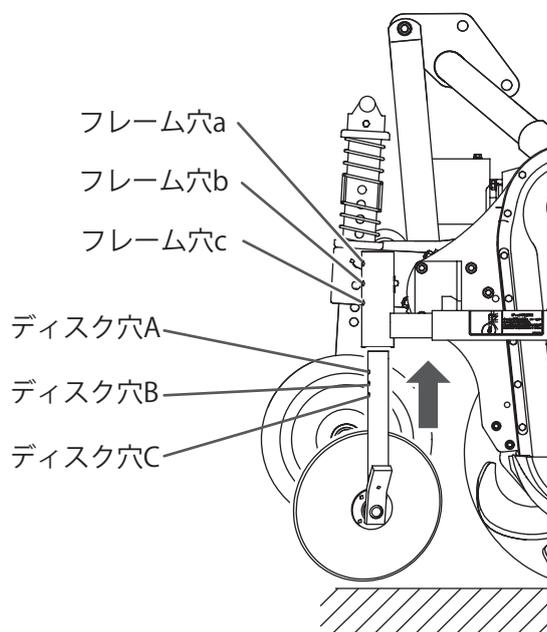
高さ調整

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。

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

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。

ただし、サイドディスクボス部が耕うん面と近くなり、残渣が多い場合など引きずりが起こる可能性があるため、適宜調整し使用してください。



使いかた

標準アタッチメントの取扱方法

■耕深確保の補助、残渣の前処理 フレーム穴 a、b 使用 (c 穴使用不可)

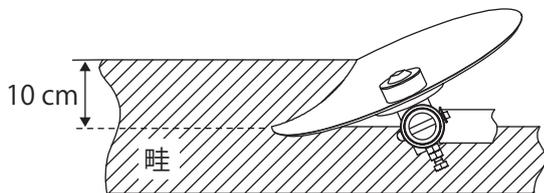
ディスクの標準取付け位置は、フレーム穴 b (中穴) とディスク穴 B (中穴) を使用します。穴位置を合わせて、テーラピン 2 で固定してください。作業条件によりディスクが土中深く入り過ぎる場合は、ディスク取付位置を上へ上げてください。目安として、ディスクが土中へ 10 cm 以上深く入らないようにしてください。

取扱上の注意

- ・ディスクを土中に深く入れ過ぎて作業を行うと、ディスク部に過大な負荷がかかり破損する恐れがあります。また、作業速度が速過ぎる場合もディスクに過大な負荷がかかります。作業速度の目安は 3 km/h 以下です。作業速度が速い場合は、ディスク深さを浅めにして使用してください。

■畦際の残耕処理、畦削り フレーム穴 c 使用

ディスクの標準取付け位置は、フレーム穴 c (下穴) とディスク穴 B (中穴) を使用します。穴位置を合わせて、テーラピン 2 で固定してください。作業条件によりディスク穴 A、B、C を使用してディスク高さを調節してください。畦削り作業をする場合、ディスクが畦に入り過ぎないように注意してください。目安は 10 cm 程度です。



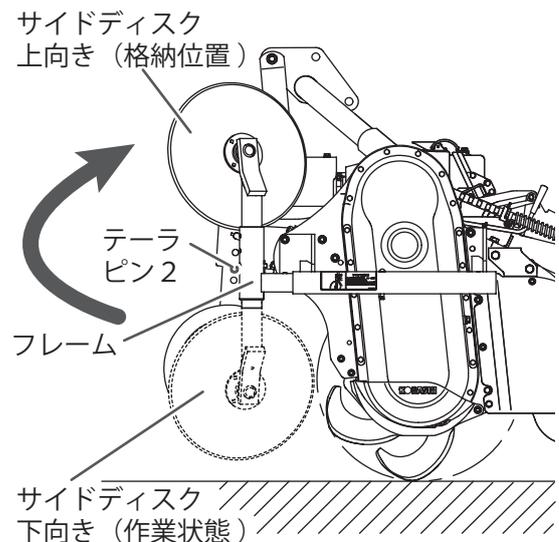
取扱上の注意

- ・コンクリート畦の残耕処理で、ディスクを使用しないでください。ディスクがコンクリート畦に引っかかり、ディスクを破損する恐れがあります。

- ・畦際の残耕処理および畦削り作業を行う場合は、トラクタ車速を十分下げて作業を行ってください。ディスク部に過大な負荷がかかり破損の原因となります。作業速度の目安は 1.0 km/h 以下です。
- ・畦削り作業は、土質・削り量などによりディスク部に過大な負荷がかかる場合があります。負荷が大きい場合は、ディスクを上げる、削り幅を小さくする、車速を落とすなど、負荷を低減させて作業を行ってください。

使用しない場合

下向き (作業状態) に取付けているサイドディスクを取外し、上向き (格納状態) に取付けます。



- 1 テーラピン 2 を外し、フレームからサイドディスクを取外します。
- 2 サイドディスクを上下反転させます。
- 3 サイドディスクを上方からフレームに取付けます。
 - ・ディスクの背面が外側に向くように (図の向き) 取付けます。
- 4 フレーム穴 c (下穴) とディスク穴 C (下穴) を使用し、穴位置を合わせてテーラピン 2 で固定します。

耕うん爪の取付け

耕うん爪が摩耗すると作業状態が悪くなるため、早めに交換してください。

以下の手順で、耕うん爪を交換してください。

注意事項

⚠ 危険



作業機が落下しないよう以下の作業を行ってください。

- 必ず実行
- ・トラクタの駐車ブレーキをかける
 - ・エンジンを停止して油圧ロックを行う
 - ・台などを作業機の下に置く
- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 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。

- 必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。



エプロンを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。

- 必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。



ボルト・ナットを緩めたり、締付けたりする場合は、メガネレンチが確実に入った状態で作業してください。

- 必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。



作業は丈夫な手袋を着用して行ってください。

- 必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

- ・この作業機には、コバシ純正爪 ER2711Z（左端、右端、中間フランジ部）だけ装着してください。（コバシ純正爪 ER2711Z は R 爪を黒色、L 爪を赤色で塗装しています。）
それ以外の爪を装着すると、性能低下、ゴム破損の恐れがあります。
- ・爪の交換は、1 本ずつ外して同じ形状刻印の爪を取付けて行ってください。
一度に全部外して交換すると、配列を誤る恐れがあります。
爪の配列を誤ると、異常な振動が発生したり、仕上がりが悪くなったりします。

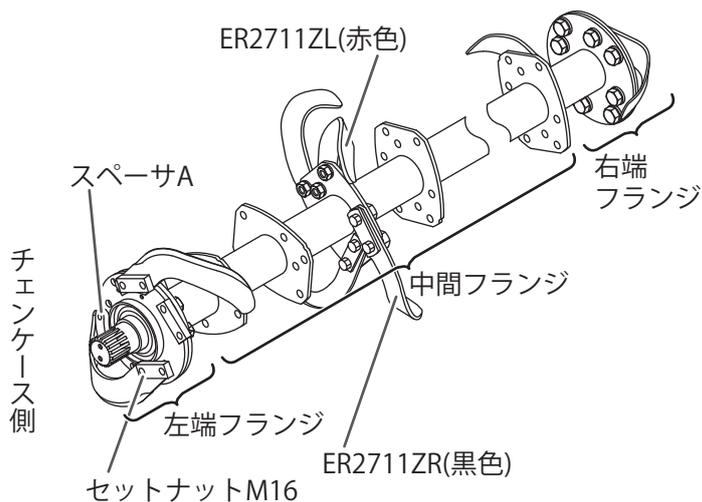
- ・爪はしっかりと締付けてください。
左端、右端、中間フランジ部：
156.8~192.0 N・m（1600~1960 kgf・cm）
新しく交換した場合は緩みやすいため、作業開始 1 時間で増締めをしてください。

耕うん爪について

フランジ仕様

■爪配列

爪配列はらせん配列になります。



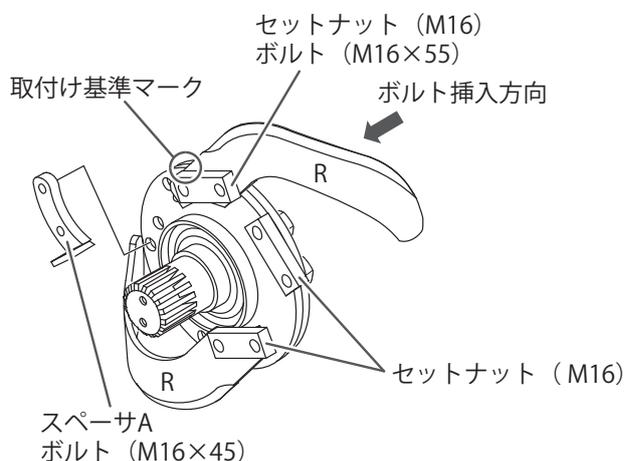
■法耕うん爪・取付けボルト

型式	耕うん爪 ER2711Z		取付けボルト (P1.5 8T)						
	右 (R)	左 (L)	M16 × 39 組 BT	M16 NT SW	M16 × 55 BT SW	セットナット M16	M16 × 45 BT SW	スペーサ A	フィードカッタ R
FTV242	24	24	44	88	8	6	8	1	1
FTV262	26	26	48	96	8	6	8	1	1
FTV282	28	28	52	104	8	6	8	1	1

■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。

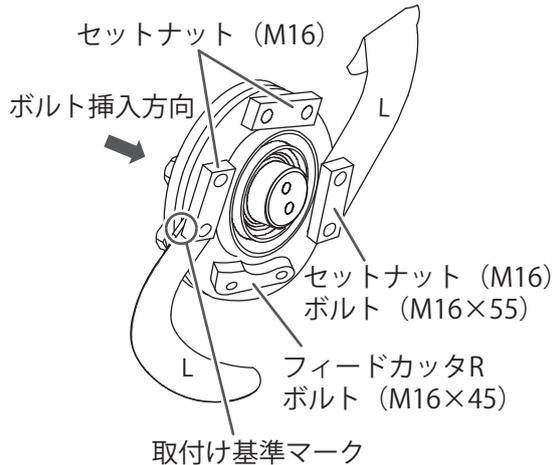
この場合、フランジ側からボルトと S ワッシャを入れ、耕うん爪をはさんでセットナット (M16) で固定します。



■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、耕うん爪をはさんでセットナット (M16) で固定します。

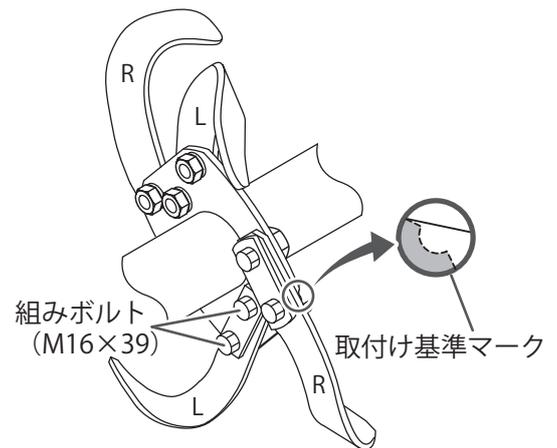


■中間フランジへの取付け

型式 (耕幅) によってフランジの数が違います。

取付け基準マークのところに耕うん爪 R をフランジの左側に取付けます。

取付けには、組みボルト (M16 × 39) を使用します。その他の耕うん爪は、R-L、R-L の順番になるように、下図のように取付けます。



取扱上の注意

- 爪を取付けるときは、フランジへの取付け面に注意してください。
R 爪、L 爪各 1 本を 1 組とし、1 組はフランジの左側面に、もう 1 組は右側面に取付けてください。

使
い
か
た

耕
う
ん
爪
の
取
付
け

保守・点検

作業機本来の性能を、十分にまた長期間にわたって発揮させるためには、定期的な保守・点検が必要です。また、故障を未然に防ぐため、作業機の状態を常に知っておくことも大切です。

注意事項

⚠ 危険



必ず実行

作業機をトラクタに装着して点検を行う場合は、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。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

作業機を地面に降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、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、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。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

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。

* ケガにつながる恐れがあります。

取扱上の注意

- ・ ガススプリングのピストンロッドへは、注油しないでください。
注油すると、シールの耐久性がなくなり、油漏れが起こる恐れがあります。
- ・ ガススプリングに衝撃を加えないでください。
油漏れ、作動不良、破損の原因になります。
- ・ ガススプリングを分解しないでください。
高圧ガスが封入されているため、分解すると非常に危険です。

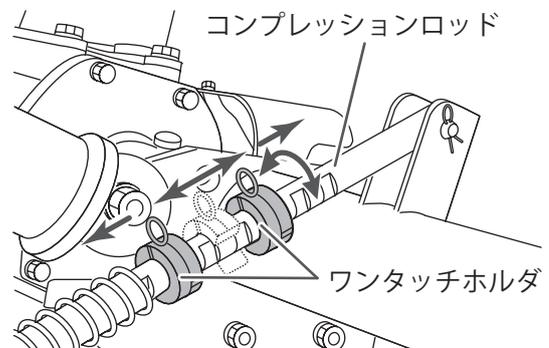
保守・点検の準備

トラクタに装着しての場合

- 1 トラクタを平坦な広い場所に駐車します。
- 2 エンジンを止め、駐車ブレーキをかけます。
- 3 作業機を地面に下ろしてから行います。
 - ・ 作業機を持ち上げた状態で点検する必要がある場合は、油圧ロックを締めます。
- 4 台などを耕うん軸の下に置き、作業機が落下しないようにします。

作業機単体での場合

- 1 作業機を平坦な広い場所に置きます。
- 2 ホイールゲージを接地させ、作業機を転倒させないようにします。
- 3 コンプレッションロッドの一番下の溝に、ワンタッチホルダをセットします。



取扱上の注意

- ・ ワンタッチホルダは、作業に合わせて適切な位置にセットしてください。

保守・点検一覧表

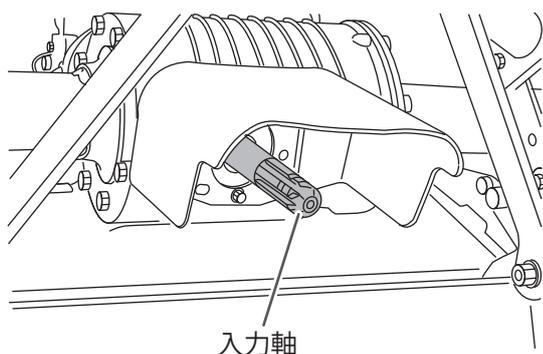
No.	作業項目	周期							参照ページ	
		新品の場合			作業前	作業後	150時間ごと または 1年ごと	随時		1か月ごと
		使い始め	1時間 使用后	50時間 使用后						
1	オイル量・オイル漏れの点検 (ギヤーケース、チェンケース、サポートハウジング)	○			○					p.56
	オイル交換 (ギヤーケース、チェンケース、サポートハウジング)			○			○			p.57
	オイルシール・パッキンの点検 (ギヤーケース、チェンケース、サポートハウジング)						○			p.56
2	グリスアップ・塗布									-
	① ジョイント									-
	(1) グリスニップル				○					p.59
	(2) スプライン				○					p.59
	(3) ノックピン						○			p.60
	(4) シャフト						○			p.60
	② エプロンハネアゲロックレバー				○					p.60
	③ クイックアシスト				○					p.60
	④ 入力軸						○			p.61
	⑤ オートヒッチアームのレバー、フック						○			p.61
	⑥ 可動部への注油						○			-
3	各部のボルト・ナットの点検		○		○	○				p.61
4	ジョイントのノックピンの点検				○					p.61
5	空転による動作確認				○					p.61
6	作業機の水洗い						○			p.62
7	耕うん爪の点検						○			p.62
8	無塗装部へのサビ止め						○			p.62
9	警告表示ラベルの点検						○			p.62
10	消耗部品の早期交換						○			p.62
11	カバーゴムの土落とし							○		p.62
12	逆転 PTO による土落とし (シールドカバーゴム、エプロンゴム)							○		p.63
13	フローティングシールの組替え							○		p.63
14	オイルシールの組替え							○		p.66
15	フローティングシールの保守								○	p.67
16	エプロンのはね上げ							○		p.67

作業内容

オイル量・オイル漏れの点検

■準備

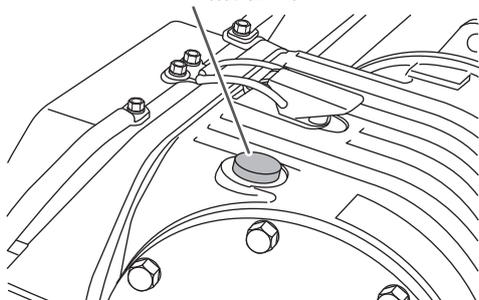
- 1 入力軸を水平にします。



■ギヤケース

- 1 オイルゲージを抜いてから先端をきれいに拭き、ネジ込まない位置まで再び差し込みます。

オイルゲージ（給油口）



- 2 ゲージの切り込み線までオイルがあるか確認します。
 - ・ 少ない場合は補給します。（ギヤオイル #90）
- 3 確認後、オイルゲージをしっかりとねじ込みます。
- 4 周囲からオイル漏れがないか確認します。（オイルシール、パッキンなど）

⚠ 注意

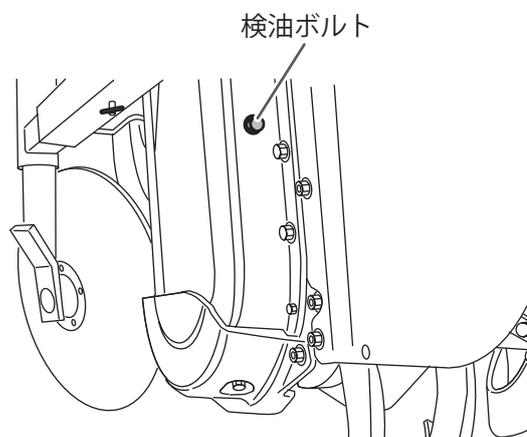


作業後は手で触れないでください。

* オイル温度が 80 度以上になり、火傷する恐れがあります。

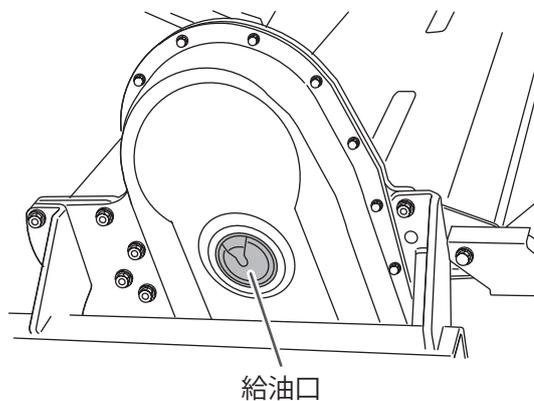
■チェーンケース

- 1 チェンケースの後部にある検油ボルトを緩めます。



- 2 オイルが検油ボルト面まであるか確認します。

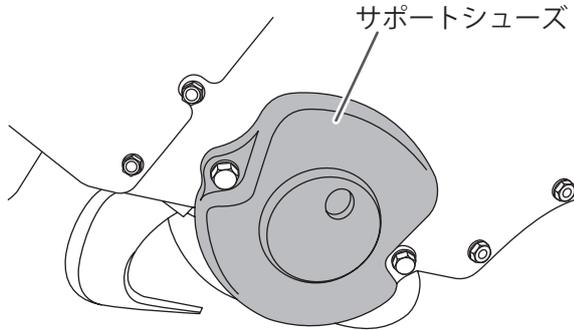
- ・ 少ない場合は、検油ボルト面まで給油口から補給します。（ギヤオイル #90）



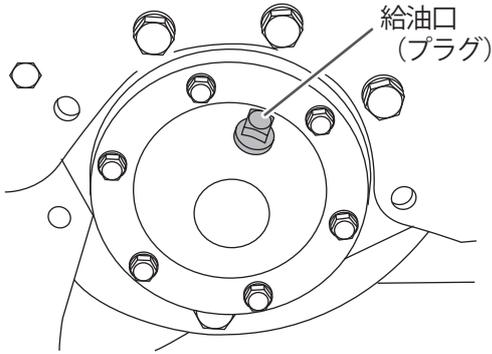
- 3 周囲からオイル漏れがないか確認します。（オイルシール、パッキンなど）

■ サポートハウジング

- 1 サポートシューズを外します。

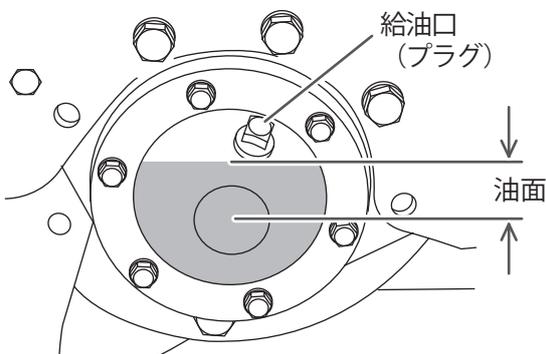


- 2 給油口のプラグを外します。



- 3 油面が軸心から給油口までの範囲であるか確認します。

- ・ 少ない場合は補給します。(ギヤオイル #90)



- 4 プラグのネジ部にシールテープを巻付け、プラグを検油口に再取付けします。
- 5 給油が終わったらサポートシューズを取付けます。

オイルの交換

⚠ 注意



オイル交換を行うときは、必ず別の容器に受けてから行ってください。

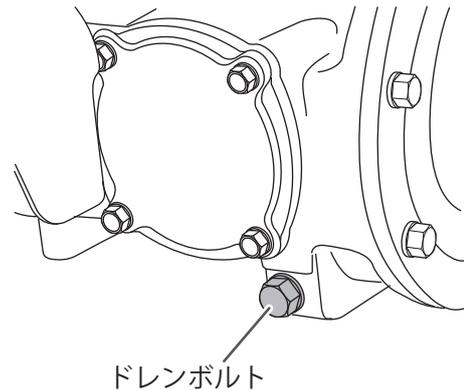
必ず実行 * 地面への垂れ流しや川への廃棄は、環境汚染につながります。

■ ギヤケース

使用オイル	オイル量
ギヤオイル #90	3.5 L

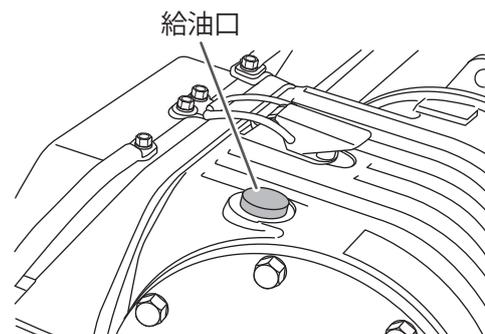
- 1 ドレンボルトを外して古くなったオイルを抜きます。

- ・ 前後にドレンボルトがあります。



- 2 古くなったオイルを抜いた後、ドレンボルトを取付けます。

- 3 規定量のギヤオイルを給油口から入れます。



- 4 周囲からオイル漏れがないか確認します。(オイルシール、パッキンなど)

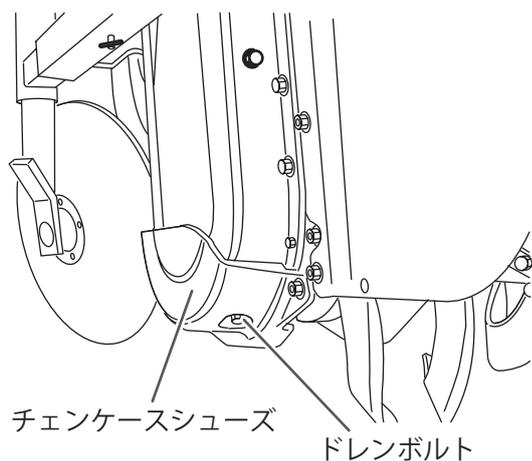
使いかた

保守・点検

■チェーンケース

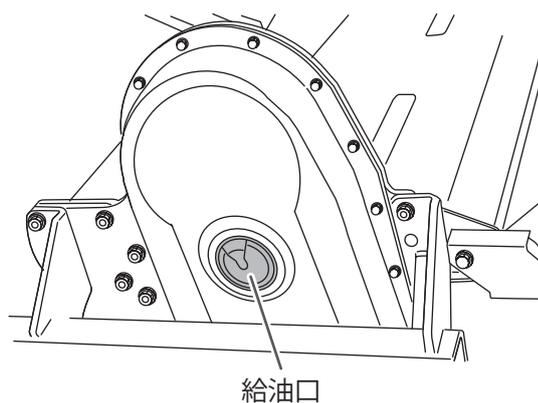
使用オイル	オイル量
ギヤーオイル #90	4.0 L

- 1 チェーンケースシューズを外し、ドレンボルトを取外してオイルを抜きます。



- 2 オイルを抜いたら、ドレンボルトとチェーンケースシューズを取付けます。

- 3 規定量のギヤーオイルを給油口から入れます。

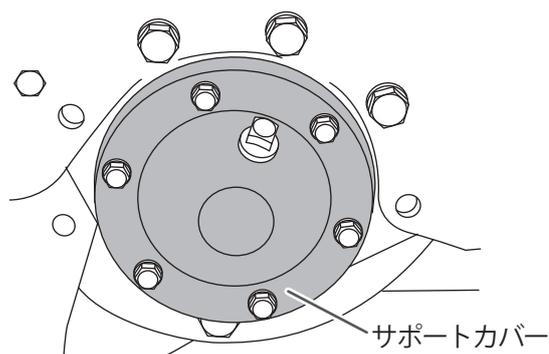
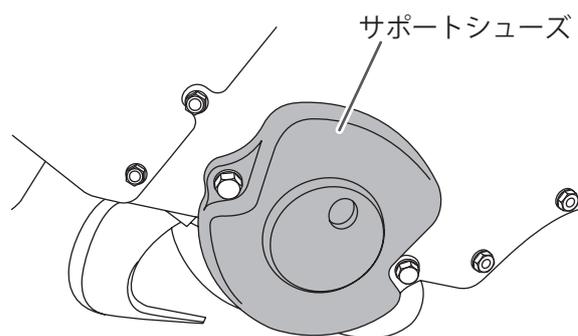


- 4 周囲からオイル漏れがないか確認します。(オイルシール、パッキンなど)

■サポートハウジング

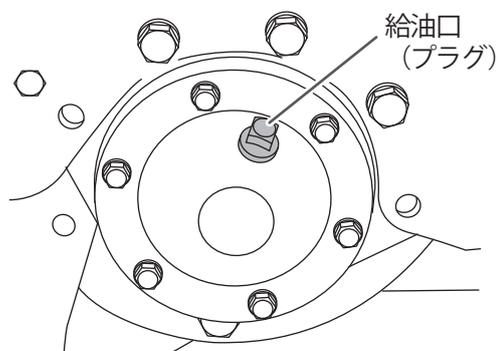
使用オイル	オイル量
ギヤーオイル #90	0.1 L

- 1 サポートシューズを外し、サポートカバーを外してオイルを抜きます。



- 2 オイルを抜いたら、サポートカバーを取付けます。

- 3 規定量のギヤーオイルを給油口から入れます。



- 4 プラグのネジ部にシールテープを巻き付け、プラグを検油口に再取付けします。
- 5 給油が終わったらサポートシューズを取付けます。
- 6 周囲からオイル漏れがないか確認します。(オイルシール、パッキンなど)

グリスアップ・塗布

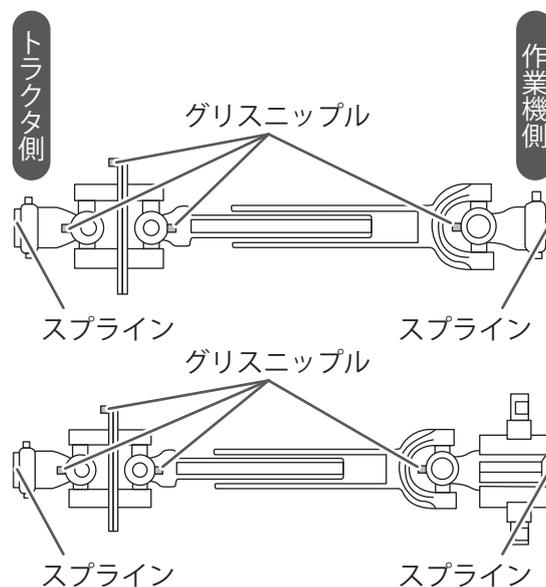
取扱上の注意

- ・ グリスはエピノックグリース AP(N)2 (ENEOS (株)) または同等品 (リチウムグリース) を使用してください。

■ ジョイント

< 毎作業前 >

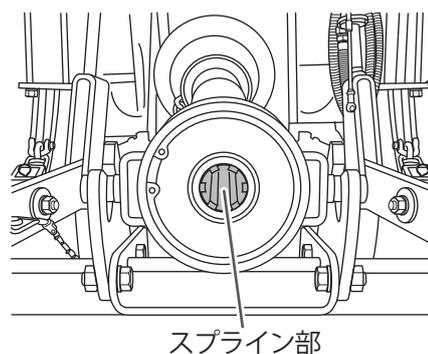
- 1 ジョイントの各部 (グリスニップル、スプライン) にグリスアップします。



- 2 スプライン部を掃除しグリスを塗布します。

取扱上の注意

- ・ スプライン部がサビたり傷ついたりすると、装着できなくなります。ゴミがかからないようにしてください。

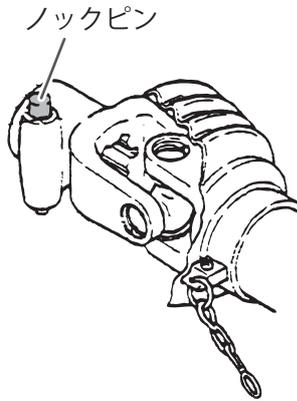


使
い
か
た

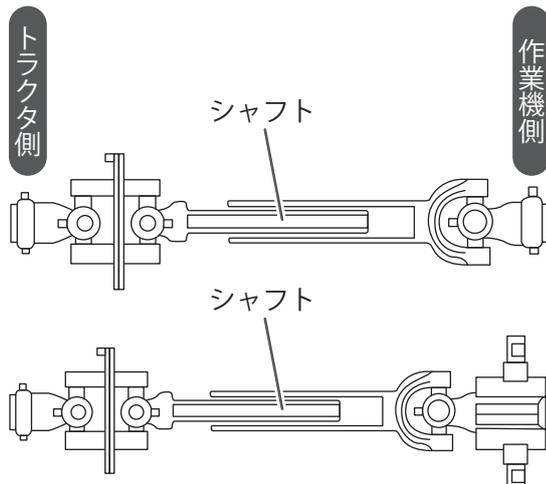
保
守
・
点
検

< 毎作業後 >

- 1 ノックピンへ注油します。

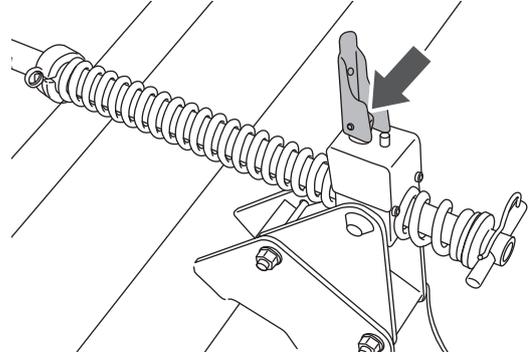


- 2 ジョイントは分解して、シャフト部にグリスを塗布します。



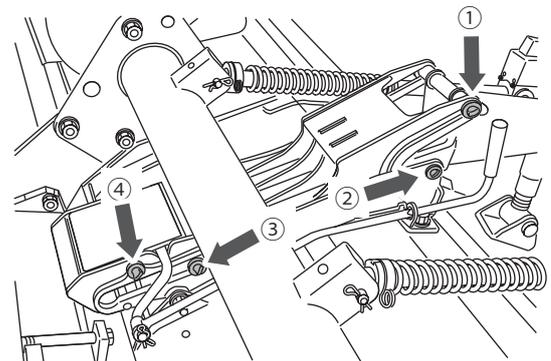
■エプロンハネアゲロックレバー

- 1 エプロンハネアゲロックレバーへグリスを塗布します。



■クイックアシスト

- 1 クイックアシストのリンク各部ピン周り（下図矢印①～④）へは、使用時ごとにグリスを塗布します。

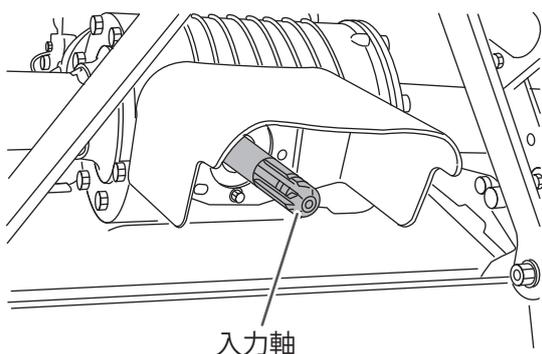


■入力軸

トラクタのPTO軸と作業機の入力軸にグリスを塗布します。

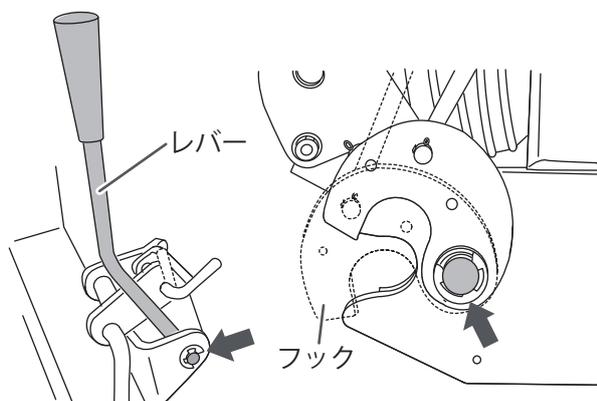
取扱上の注意

- 格納する場合は、保護カバーをかぶせてサビないようにしてください。
次回トラクタに装着の際は、保護カバーを取外してから使用してください。



■オートヒッチアームのレバー、フック

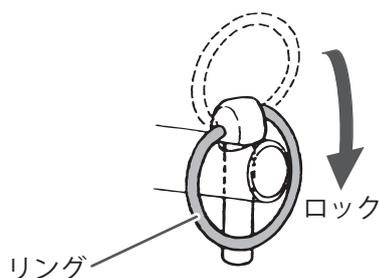
オートヒッチアームのレバーとフックの支点部分にオイルを適量塗布します。



各部のボルト・ナットの点検

以下のことを確認してください。

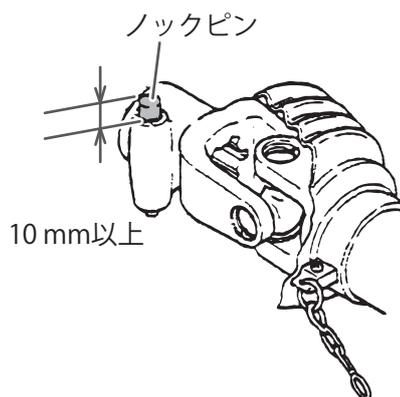
- 各部のボルト・ナット類に緩みはないか。
増締めしながら確認
- ピン類がすべてそろっているか
- リンチピンのリングが確実にロックされているか



ジョイントのノックピンの点検

トラクタ側と作業機側のノックピンについて、以下のことを確認してください。

- ノックピンが正確に軸の溝にはまっているか。
- ノックピンの頭が **10 mm 以上** 出ているか。



空転による動作確認

空転させ、各部から異音・異常振動などが発生していないことを確認してください。

作業機の水洗い

作業後には、作業機を水洗いし、ゴミや汚れを取除きます。水洗いが終了後、水分を拭き取ってください。

高圧洗車機を使って水洗いする場合は、十分注意してください。

高圧洗車機の使用方法を誤ると、人をケガさせたり、作業機を破損・損傷・故障させたりすることがあります。高圧洗車機の『取扱説明書』やラベルに従って、正しく使用してください。

⚠ 注意



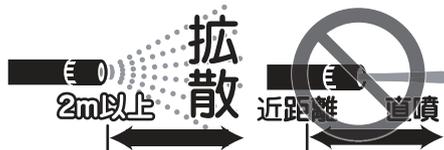
必ず実行

高圧洗車機で水洗いする場合
作業機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。

* 直射や不適切に近距離から洗車すると作業機の破損・損傷・故障や事故につながる恐れがあります。

例)

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



耕うん爪の点検

「耕うん爪の取付け」(→ p.51) に従って、以下のことを確認してください。

- ・ 耕うん爪が摩耗していないか

異常が見つかった場合、新しいものと交換してください。

無塗装部へのサビ止め

無塗装部へは、サビ止めのためのグリスを塗布してください。

取扱上の注意

- ・ グリスはエピノックグリース AP(N)2 (ENEOS (株)) または同等品 (リチウムグリース) を使用してください。

警告表示ラベルの点検

「警告表示ラベルと機番プレート」(→ p.11) に従って、警告表示ラベルを点検してください。

- ・ 損傷や破損していないか
- ・ 汚れていないか
- ・ 剥がれていないか

異常が見つかった場合、新しいものと交換してください。

消耗品の早期交換

「消耗品一覧」(→ p.69) に記載の消耗品を点検してください。

必要に応じて、新しいものと交換してください。早期の交換をお勧めします。

カバーゴムの土落とし

この作業機のカバーゴムは土が付着しにくい構造です。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際間に土が入り、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際間に放水して、除去してください。

取扱上の注意

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

逆転 PTO による土落とし

「逆転 PTO での土落としについて」(→ p.42) に従って、逆転 PTO によるシールドカバーゴム、エプロンゴムの土落としを行ってください。

フローティングシールの組替え

フローティングシールの組替えは、必ず別売のメンテナンスキット(部品コード：D020007)を用いて行ってください。

フローティングシールは、一對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。

お知らせ

- ・シールリングとパッキン、各2個で1セットです。

■組込み前の点検

⚠ 注意	
 禁止	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。 * オイル漏れが発生する恐れがあります。
 必ず実行	フローティングシールの点検は、組立て作業の直前に行ってください。 * オイル漏れが発生する恐れがあります。
 必ず実行	フローティングシールを取扱うときは軍手などを使用せず、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。 * オイル漏れが発生する恐れがあります。
 必ず実行	保守など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。 * オイル漏れが発生する恐れがあります。

1 シール組込み工具の点検を行います。

- ・シール組込み工具に鉄粉、土砂、塗料などの異物が付着していないことを確認してください。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)の点検を行います。

- ・シール組込溝にバリやカエリ、ゴミなどがいな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。サンドペーパーなど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を行います。

- ・フローティングシールに傷や欠けがないことを確認してください。
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。
- ・摺動面にサビが発生していないことを確認してください。
サビ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。

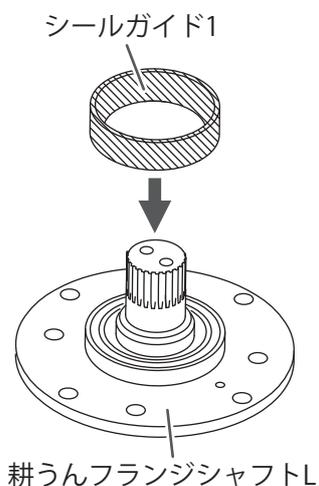
■耕うんフランジシャフト L への組込み

⚠ 注意	
 必ず実行	潤滑剤はギヤーオイル #90 を使用してください。(グリス不可) * オイル漏れが発生する恐れがあります。
 注意	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。 * オイル漏れが発生する恐れがあります。

お知らせ

- ・シールガイド 1・2、押込み金具は、別売のメンテナンスキット(部品コード：D020007)の同梱品です。

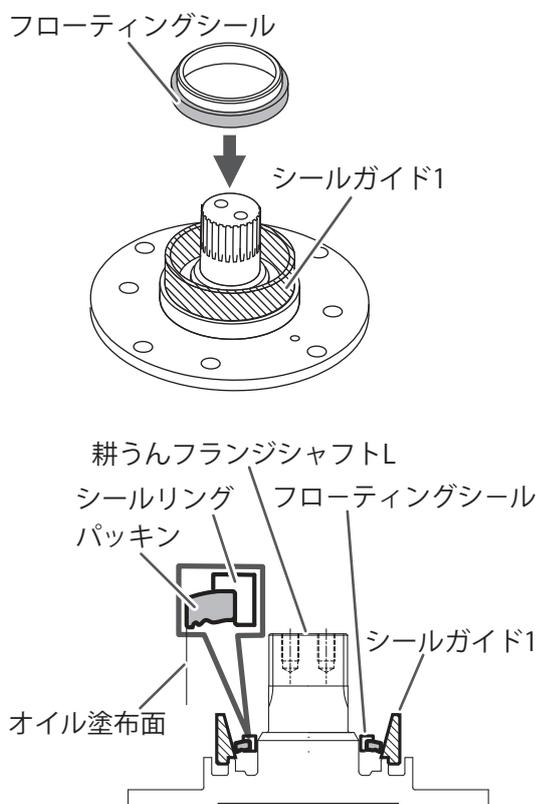
- 1** 耕うんフランジシャフトLにシールガイド1をセットします。



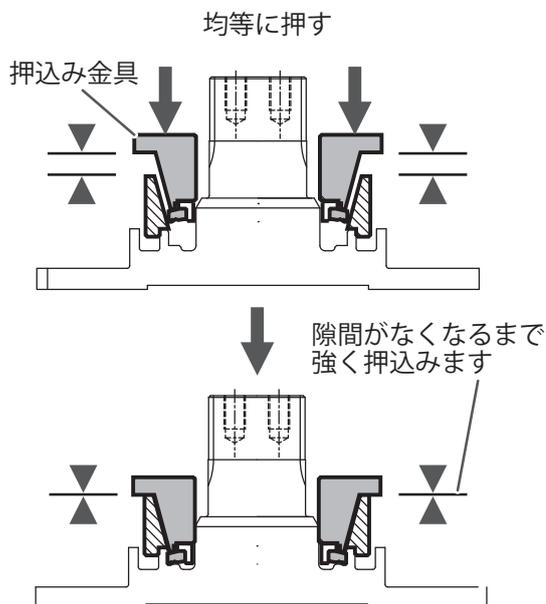
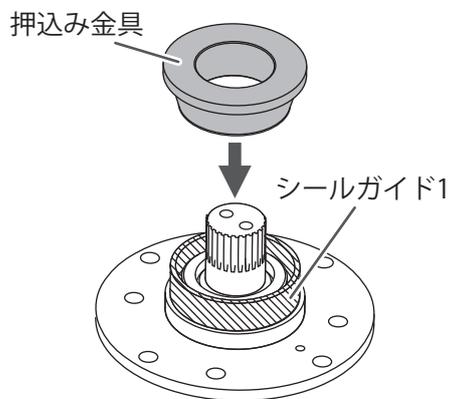
- 2** 挿入性を高めるため、フローティングシールの外周面に薄くオイル (#90) を塗布し、シールガイド1にセットします。

取扱上の注意

- このときフローティングシールに大きな傾きがないように注意してください。



- 3** 押し込み金具をシールに当て、そのままシールガイド1に当たるまで手で強く押し込みます。



- 4** 押し込み金具とシールガイド1を取外し、フローティングシールに捻れや浮き上がりがないことを確認します。

■チェーンケースプレートへの組込み

⚠ 注意



潤滑剤はギヤオイル #90 を使用してください。(グリス不可)

必ず実行

* オイル漏れが発生する恐れがあります。

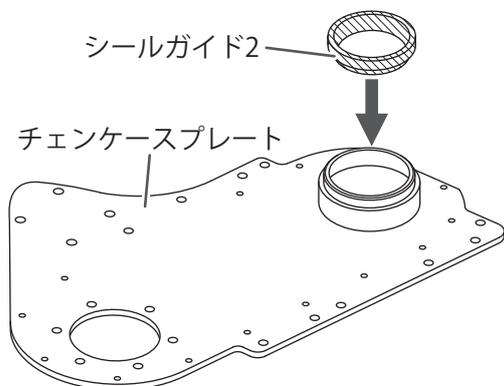


潤滑剤塗布後は異物が付着しないように注意してください。

注意

* オイル漏れが発生する恐れがあります。

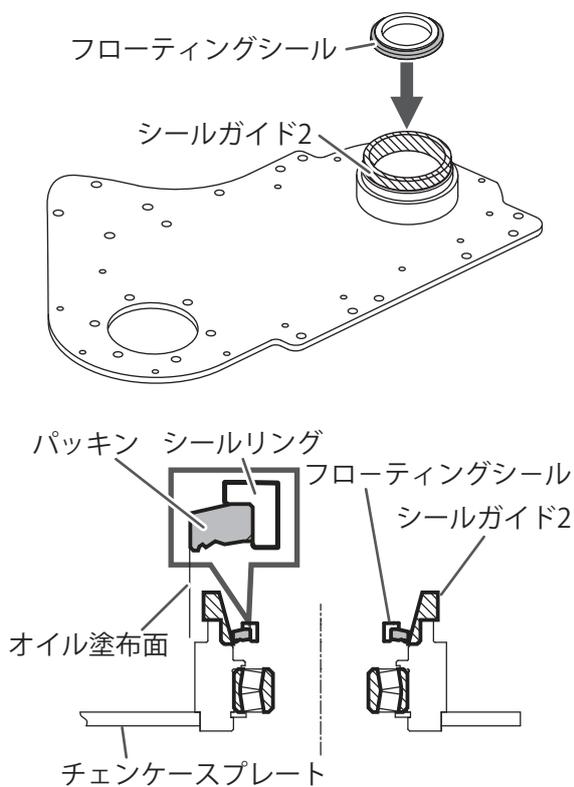
- 1** チェンケースプレートにシールドガイド2をセットします。



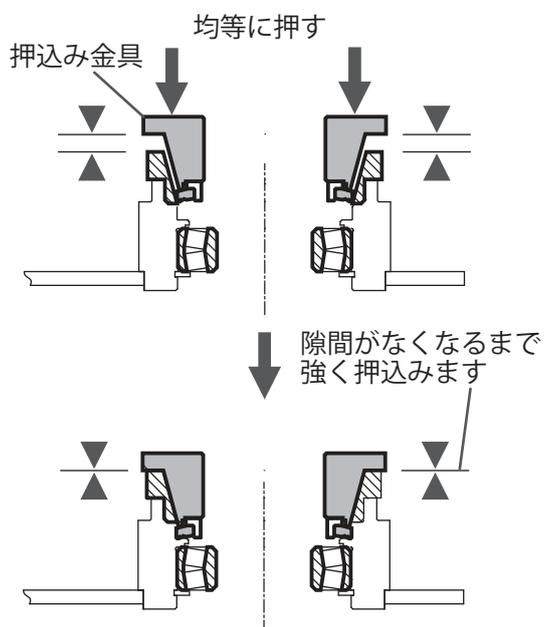
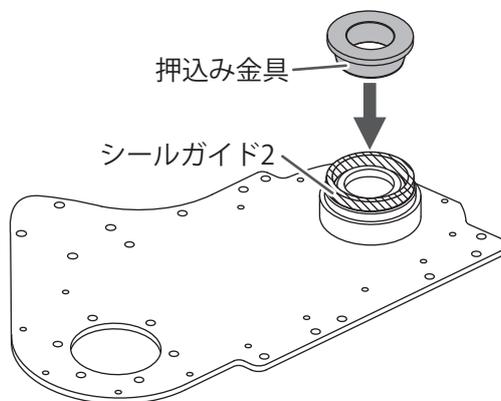
- 2** 挿入性を高めるため、フローティングシールの外周面に薄くオイル (#90) を塗布し、シールドガイド2にセットします。

取扱上の注意

- このときフローティングシールに大きな傾きがないように注意してください。



- 3** 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。



- 4** 押込み金具とシールドガイド2を取外し、フローティングシールに捻れや浮き上がりがないことを確認します。

- 摺動面にサビが発生していないことを確認してください。

取扱上の注意

- サビ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 チェンケースプレートと、耕うんフランジシャフトLに組込んだフローティング摺動面とシャフトに、ギヤードイル（#90）を薄く塗布します。

取扱上の注意

- ・ 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 チェンケースプレートを下にして平坦な台に置きます。
 - 3 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をハンドプレスなどで組付けます。

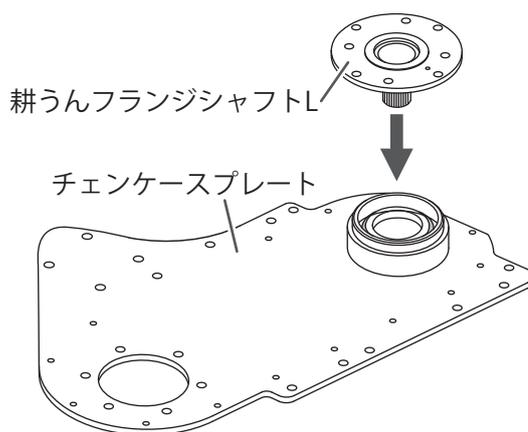
⚠ 注意



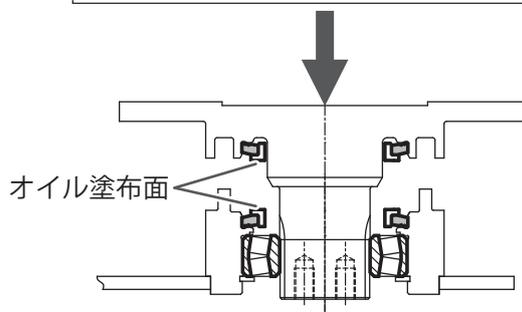
ハンマーなどで叩き込まないでください。

禁止

* フローティングシールが損傷し、オイル漏れが発生する恐れがあります。



ハンドプレスで均等に押し込んでください



■交換後の注意事項

以下のことを行ってください。

- ・ 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する。
(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)
- ・ このときトルクが異常に高くなっていないことを確認する。

オイルシールの組替え

整備などの目的でチェンケースなどを分解する場合は、必ず新しいオイルシール、パッキンと交換してください。

新しいオイルシール、ゴム付き座金、パッキンに交換しないと、オイル漏れの原因になります。

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、使用しない時期でも1か月に1回程度の割合で、耕うん軸を手でゆっくり回して、シール面にオイルを馴染ませてください。

エプロンのはね上げ

エプロンをはね上げて爪交換などの保守・点検作業をするとき、ワンタッチでエプロンをはね上げ自動ロックにすることができます。

■クイックアシストを使用する場合

「クイックアシストの操作方法」(→ p.43)を参照してください。

■クイックアシストを使用しない場合

⚠ 注意

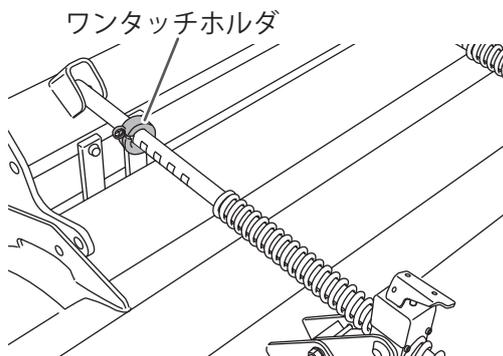


禁止

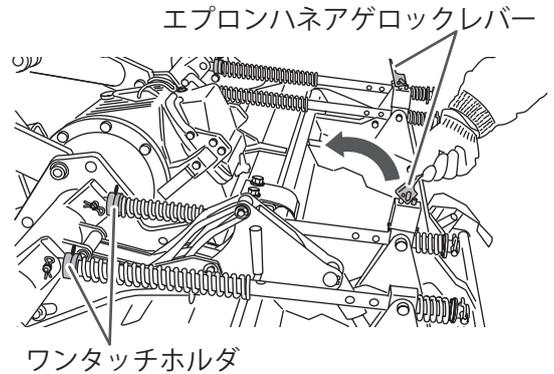
クイックアシストを使用しないでエプロンのはね上げを行う場合、アシストハンドルなどの周辺部品には触れないでください。

* ケガにつながる恐れがあります。

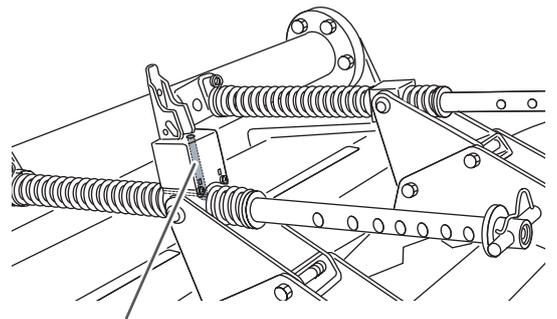
1 ワンタッチホルダを最上位置まで上げます。



2 エプロンハネアゲロックレバー (2か所) を図のように起こします。



3 エプロンを持ち上げます。



ハネアゲロックピン

⇒ ハネアゲロックピンで自動ロックされます。

取扱上の注意

- オート金具を装備しているときは、リンクしている部品を取外してください。

⚠ 注意



必ず実行

ハネアゲロックピンが2か所すべて、ロックされていることを確認してください。

* ロックが不完全な場合、エプロンが落下してケガをする恐れがあります。

- 4** エプロンを下ろすときは、エプロンハネアゲロックレバー（2か所）を倒します。

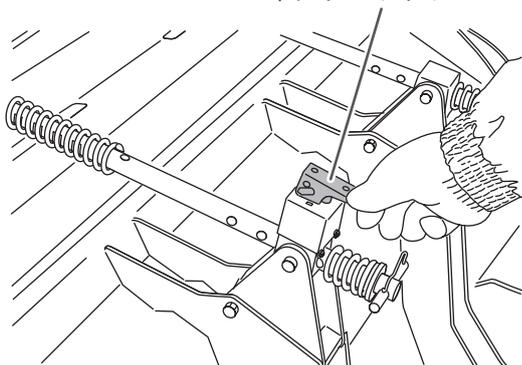
⚠ 注意



エプロンハネアゲロックレバーを持って、操作を行ってください。

必ず実行 * 指が挟まるなどのケガにつながる恐れがあります。

ハネアゲロックレバー



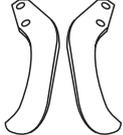
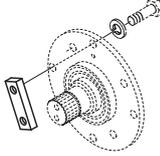
- 5** エプロンをしっかり支えながら、「カチッ」と音がするまでエプロンを持ち上げ、ゆっくりと下ろします。

取扱上の注意

- ・ エプロンをハネアゲロックピンではね上げた状態で、耕うん作業・路上走行・トラクタとの着脱作業を行わないでください。作業機が破損する恐れがあります。

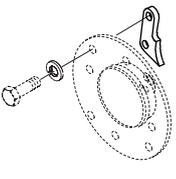
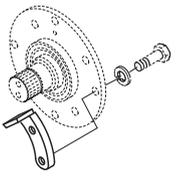
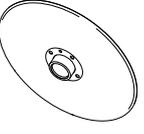
消耗品一覧

この表はあくまで装着表であり、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使用してください。また、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。

	部品名	チェーンケースシューズキット B			部品コード	5630650	1台分個数	1	
	備考	各型式共通 チェーンケースシューズと取付けボルトのセット							
	部品名	サポートシューズキット			部品コード	5630651	1台分個数	1	
	備考	各型式共通 サポートシューズと取付けボルトのセット							
	部品名	スキコミツメ ER2711ZR (黒色)			単品コード	68221			
		スキコミツメ ER2711ZL (赤色)				68222			
	耕幅	240	260	280					
	1台分個数	RL各24	RL各26	RL各28					
	セットコード	4000S	4001S	4002S					
	備考								
	部品名	クミボルト ASSY M16 × 39			単品コード	0050057			
	耕幅	240	260	280					
	1台分個数	44	48	52					
	備考	耕うん軸中央部の耕うん爪取付け用							
	部品名	ツメボルトキット M16 × 55			単品コード	6570092		1台分個数	8
		ツメボルト M16 × 45				0050046			8
	備考	耕うん軸端爪取付け用							
	部品名	セットナット M16			部品コード	6560064	1台分個数	6	
	備考	耕うん軸端爪、コーウンフランジシャフト取付け用							

使いかた

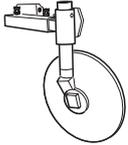
消耗品一覧

	部品名	フィードカッタ R	部品コード	5610404	1 台分個数	1
	備考	耕うん軸右端フランジに取付け（草ワラ巻付き防止）				
	部品名	スペーサ A	部品コード	2450020	1 台分個数	1
	備考	耕うん軸左端フランジに取付け（草ワラ巻付き防止）				
	部品名	ディスク	部品コード	6540039	1 台分個数	1
	備考	各型式共通				

アタッチメント一覧

アタッチメントを下記に示します。

アタッチメントは取付け金具などの関係上、作業機型式を指定の上ご注文ください。

用途	品名	コード No.	型式	規格 (単位)	適応作業機	
畦際処理	サイドディスク 	4072944	SDK40KRV-R	右側	FTV	
		【仕様】	エプロンはね上げ状態での作業は不可のため、ディスクの後方取付けは不可。			
マルチ	平畦マルチ 	4072849	RML18X		FTV242	
		【仕様】	畦幅 (70 ~ 150 cm) / 畦高さ (5 ~ 10 cm) 別途リヤーヒッチが必要			
		4071242	RML18C		FTV242	
		【仕様】	畦幅 (70 ~ 150 cm) / 畦高さ (5 ~ 10 cm) 専用取付け金具付き (リヤーヒッチ不要) 注) 2L には取付け不可			
取付けヒッチ	リヤーヒッチ 	4073034	RH-KR2	60 角 × 207	FTV	
		【仕様】	ハンドル式高さ調整リヤーヒッチ 注) 2L にはボルト (M16 × 70 (9011969)) 6 本、 U ナット (M16 (9390078)) 6 個必要			
カゴローラ (2L だけ)	ローラキット センター支持タイプ	4072951	CKR-RE27	ローラ幅 266 cm	FTV242	
		4072952	CKR-RE29	ローラ幅 286 cm	FTV262	
		4072953	CKR-RE31	ローラ幅 306 cm	FTV282	
	シリンダキット	4072955	CKR-C3		FTV	
		【仕様】	油圧上下調整式 / トラクタ外部油圧 (複動) ※オスカプラ 1/2 を標準装備			
	ネジキット	4072571	CKR-N1		FTV	

使いかた

アタッチメント一覧

用途	品名	コード No.	型式	規格 (単位)	適応作業機
カゴローラ (2しだけ)	トリツケカナグ キット 	4072948	CKR-TK2		FTV
	注)・トリツケカナグキット (共通) ・ローラキット (幅の選択) ・シリンダキットまたはネジキット (油圧または手動の選択) 計3点のキットが必要です。ご用命の際は、3品ともご注文ください。				
踏圧防止	コールタ ASSY.L 	D030049	PJV-L		FTV
	コールタ ASSY.R 	D030052	PJV-R		FTV
	【仕様】	左右2本ずつのコールタをトラクタのタイヤ幅に合わせて取付け、タイヤ跡を膨軟にし、踏圧を防止します。 注) カゴローラとセットで使用します。			

注) アタッチメントは取付け金具などの関係上、ロータリ型式を指定の上ご注文ください。

油圧揚力3t未満のトラクタには装着できません。

格納・運搬・保管

格納・運搬・保管するときは、作業機をきれいに清掃し、塗装できない箇所はサビ止めのためにグリスを塗ってください。

注意事項

⚠ 注意



必ず実行

ジョイントは、必ずチューブのオス側とメス側をいっぱいまで差込んだ状態で保管してください。

* サビついて故障し、事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

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。

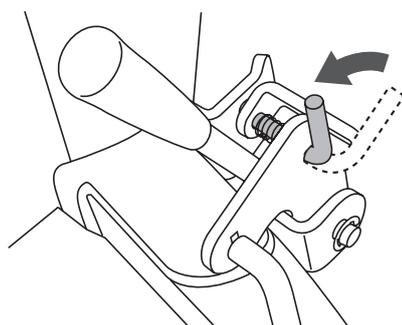
* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

オートヒッチを作業機に取り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オートヒッチアームのロックプレートの穴に挿入し、確実にロックしてください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

雨や風があたらない、平らで固い場所に格納してください。

* 作業機が転倒し、事故・ケガ・故障につながる恐れがあります。

保管・格納

保管・格納するときは、作業機をきれいに清掃し、塗装できない箇所はサビ止めのためのグリスを塗ってください。（「作業機の水洗い」(→ p.62)、「無塗装部へのサビ止め」(→ p.62)）

保管・格納場所は、雨や風があたらない、平らで硬い所を選んでください。

主要諸元

ここでは各型式の主要諸元について記載しています。

型式		FTV242T-0L	FTV262T-0L	FTV282T-0L
機体寸法	全長 (mm)	1485 (1335)		
	全幅 (mm) 注 ¹	2720	2920	3120
	全高 (mm) 注 ²	1075 (1175)		
機体質量 (kg) 注 ³		788	817	847
適応トラクタ	(kW)	47.8 ~ 83.1	58.8 ~ 83.1	66.2 ~ 83.1
	(PS)	65 ~ 113	80 ~ 113	90 ~ 113
標準耕幅 (cm)		240	260	280
標準耕深 (cm)		12 ~ 18		
標準作業速度 (km/h)		2.0 ~ 3.0		
耕うん作業能率 (分/10a)		12 ~ 17	11 ~ 16	10 ~ 15
耕うん爪	本数 (左・右)	24・24	26・26	28・28
	回転外径 (cm)	55		
	取付け方法	フランジタイプ		
駆動方法		サイドドライブ、チェーン駆動		
入力軸回転速度 (rpm)		540		
装着方法		JIS 標準 3P II形 (Lヒッチ)		
耕深調節		前ゲージ輪・オートロータリ (オプション)		

型式		FTV242T-3L	FTV262T-3L	FTV282T-3L
機体寸法	全長 (mm)	1670 (1390)		
	全幅 (mm) 注 ¹	2720	2920	3120
	全高 (mm)	1240 (1425)		
機体質量 (kg) 注 ³		844	873	903
適応トラクタ	(kW)	47.8 ~ 83.1	58.8 ~ 83.1	66.2 ~ 83.1
	(PS)	65 ~ 113	80 ~ 113	90 ~ 113
標準耕幅 (cm)		240	260	280
標準耕深 (cm)		12 ~ 18		
標準作業速度 (km/h)		2.0 ~ 3.0		
耕うん作業能率 (分/10a)		12 ~ 17	11 ~ 16	10 ~ 15
耕うん爪	本数 (左・右)	24・24	26・26	28・28
	回転外径 (cm)	55		
	取付け方法	フランジタイプ		
駆動方法		サイドドライブ、チェーン駆動		
入力軸回転速度 (rpm)		540		
装着方法		JIS 標準 3P II形 (Lヒッチ)		
耕深調節		前ゲージ輪・オートロータリ (オプション)		

※ 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。() 内寸法は作業時の寸法を示します。

耕うん作業能率は効率 0.75 の計算値です。注 1：EX エプロンを閉じた状態の寸法を示しています。

注 2：公道走行対応型式 (0LN 仕様) は +65 (+10) mm。注 3：公道走行対応型式 (N 仕様) は +10 kg。

型式		FTV242T-4L	FTV262T-4L	FTV282T-4L
機体寸法	全長 (mm)	1670 (1390)		
	全幅 (mm) 注 ¹	2720	2920	3120
	全高 (mm)	1240 (1425)		
機体質量 (kg) 注 ²		851	880	910
適応トラクタ	(kW)	47.8 ~ 83.1	58.8 ~ 83.1	66.2 ~ 83.1
	(PS)	65 ~ 113	80 ~ 113	90 ~ 113
標準耕幅 (cm)		240	260	280
標準耕深 (cm)		12 ~ 18		
標準作業速度 (km/h)		2.0 ~ 3.0		
耕うん作業能率 (分/10a)		12 ~ 17	11 ~ 16	10 ~ 15
耕うん爪	本数 (左・右)	24・24	26・26	28・28
	回転外径 (cm)	55		
	取付け方法	フランジタイプ		
駆動方法		サイドドライブ、チェン駆動		
入力軸回転速度 (rpm)		540		
装着方法		JIS 標準 3P II形 (L ヒッチ)		
耕深調節		前ゲージ輪・オートロータリ (オプション)		

型式		FTV242-2L	FTV262-2L	FTV282-2L
機体寸法	全長 (mm)	1575 (1375)		
	全幅 (mm) 注 ¹	2720	2920	3120
	全高 (mm) 注 ³	1090 (1270)		
機体質量 (kg) 注 ²		860	889	919
適応トラクタ	(kW)	47.8 ~ 83.1	58.8 ~ 83.1	66.2 ~ 83.1
	(PS)	65 ~ 113	80 ~ 113	90 ~ 113
標準耕幅 (cm)		240	260	280
標準耕深 (cm)		12 ~ 18		
標準作業速度 (km/h)		2.0 ~ 3.0		
耕うん作業能率 (分/10a)		12 ~ 17	11 ~ 16	10 ~ 15
耕うん爪	本数 (左・右)	24・24	26・26	28・28
	回転外径 (cm)	55		
	取付け方法	フランジタイプ		
駆動方法		サイドドライブ、チェン駆動		
入力軸回転速度 (rpm)		540		
装着方法		JIS 標準 3P II形 (2点オートヒッチ)		
耕深調節		前ゲージ輪		

※ この主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。() 内寸法は作業時の寸法を示します。

耕うん作業能率は効率 0.75 の計算値です。注 1：EX エプロンを閉じた状態の寸法を示しています。

注 2：公道走行対応型式 (N 仕様) は +10 kg。注 3：公道走行対応型式 (2LN 仕様) は +50 (± 0) mm。

トラクタ別装着表

この表はあくまで装着表であり、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使用してください。また、トラクタ別装着表にお客様のトラクタ型式が記載していない場合は、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などを変更する場合は、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。

必ず実行

* ケガ・破損につながる恐れがあります。

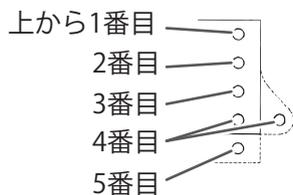


ジョイントの抜け・突きがある場合は、ジョイントの切断・交換をしてから作業を行ってください。

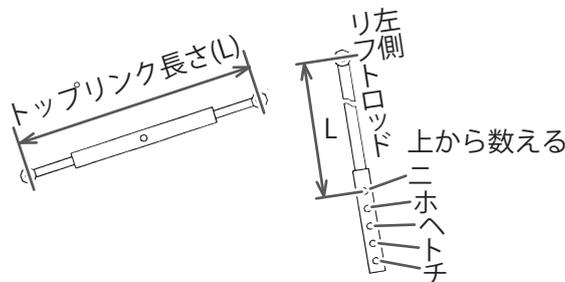
必ず実行

* ケガ・破損につながる恐れがあります。

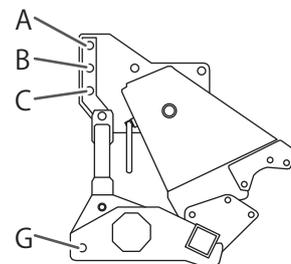
トップリンク取付け穴



トップリンク・リフトロッド調整



作業機側



ロアリンク取付け穴



トラクタ側から数える

■株式会社クボタ

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
	トップリンク取付け穴	ロアリンク取付け穴	リフトロッド取付け穴	トップリンク長さ(mm)	トップリンク取付け穴	ヒッチピン取付け穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
MR65・70	4	イ	へ	570	B	G		30	ロアピン内向き
MR65PC・70PC	4	イ	へ	570	B	G		30	ロアピン内向き
MR800(H)・900(H)・1000(H)・1050H	4	イ	へ L=617	610	B	G			モンロ仕様の場合、リフトロッド穴数が左右で異なるので注意のこと (モンロシリンダ側は二穴)

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
	トップリンク取付け穴	ロアリンク取付け穴	リフトロッド取付け穴	トップリンク長さ (mm)	トップリンク取付け穴	ヒッチピン取付け穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
MR800(H)-PC・ 900(H)-PC・ 1000(H)-PC・ 1050H-PC	4	イ	△ L=617	610	B	G			モンロ仕様の場合、リフトロッド穴数が左右で異なるので注意のこと (モンロシリンダ側は二穴)
M100GE・110GE	3	□	ホ L=722	675	A	G	KGC84M に変換		
M110GE-PC	3	□	ホ L=722	675	A	G	KGC84M に変換		
M1060W	3	□	L=575	660	A	G			
M860W-SE・ 1010W-SE	3	イ	△ L=617	670	A	G			ジョイント異音時 PTO 切 モンロ仕様の場合、リフトロッド穴数が左右で異なるので注意のこと (モンロシリンダ側は二穴)

■ ヤンマーホールディングス株式会社

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
	トップリンク取付け穴	ロアリンク取付け穴	リフトロッド取付け穴	トップリンク長さ (mm)	トップリンク取付け穴	ヒッチピン取付け穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
YT465A	4	イ	ホ	620	B	G			
YT472A	3	イ	ホ	540	B	G		30	
YT465AD・472AD	3	イ	ホ	540	B	G		30	
YT472AC	3	イ	ホ	530	B	G			
YT488A・498A・ 4104A	3	イ	ホ	600	A	G			
YT488AD・498AD・ 4104AD	3	イ	ホ	600	A	G			
YT5113A	3	イ	ホ	650	A	G			
YT5113AD	3	イ	ホ	650	A	G			
YT5113AC	3	イ	ニ	590	A	G			ジョイント異音時 PTO 切

必要に応じて

トラクタ別装着表

■井関農機株式会社

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
TJV655・755	3	イ	ホ L=535	550	A	G			TJV755 は ZWX、GWD 型式だけ
TJV655C・755C	3	イ	へ	550	A	G			
TJV755・885・985	4	イ	ホ L=535	650	A	G	KGC84M に変換	KGC90 に交換	TJV755 は ZLWX、 GLWX 型式だ け
TJV885C・985C	4	イ	ホ L=535	650	A	G	KGC84M に交換	KGC90 に交換	
TJX743・873・ 973(WX)	3	口	ホ	590	A	G			
TJX743・873・973 (WX 以外)	4	口	L=570	640	A	G	KGC84M に交換	KGC90 に交換	クイックヒッ チタイプの トップリンク ・ロアリンク 水平制御なし
TA-C1130	3	イ	ニ	590	A	G			ジョイント異 音時 PTO 切 ヤンマー OEM YT5113AC

■三菱マヒンドラ農機株式会社

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
	トップリンク取付け穴	ロアリンク取付け穴	リフトロッド取付け穴	トップリンク長さ (mm)	トップリンク取付け穴	ヒッチピン取付け穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
GV65・70	4	イ	へ	570	B	G		30	ロアピン内向き クボタ OEM MR65・70
GVK65・70	4	イ	へ	570	B	G		30	ロアピン内向き クボタ OEM MR65PC・ 70PC
GV800・900・1000	4	イ	へ L=617	610	B	G			モンロ仕様の 場合、リフト ロッド穴数が 左右で異なる ので注意のこ と (モンロシリ ンダ側は二 穴) クボタ OEM MR800・900・ 1000
GVK800・900・ 1000	4	イ	へ L=617	610	B	G			モンロ仕様の 場合、リフト ロッド穴数が 左右で異なる ので注意のこ と (モンロシリ ンダ側は二 穴) クボタ OEM MR800PC・ 900PC・ 1000PC
GR100F・110F	3	口	ホ L=722	675	A	G	KGC84M に交換		クボタ OEM M100GE・ 110GE
GCR1130	3	イ	ニ	590	A	G			ジョイント異 音時 PTO 切 ヤンマー OEM YT5113AC

必要に応じて

トラクタ別装着表

■ MASSY FERGUSON

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
MF4506J・4507J	3	イ	ホ L=535	550	A	G			MF4507Jは ZWX,GWD 型 式だけ 井関 OEM TJV655・755 (ZWX、GWD 型式だけ)
MF4507J・4508J・ 4509J	4	イ	ホ L=535	650	A	G	KGC84M に交換	KGC90 に交換	MF4507J は ZLWX、 GLWX 型式だ け 井関 OEM TJV755・885・ 985
MF1775M・1785M・ 1795M(WX)	3	ロ	ホ	590	A	G			井関 OEM TJX743・873・ 973 (WX)
MF1775M・1785M・ 1795M(WX 以外)	4	ロ	L=570	640	A	G	KGC84M に交換	KGC90 に交換	クイックヒッ チタイプの トップリンク ・ロアリンク 水平制御なし 井関 OEM TJX743・873・ 973 (WX 以 外)
MF4709	1	イ	L=640	700	B	G			ジョイント異 音時 PTO 切
MF5710	2	イ	L=700	700	A	G			ジョイント異 音時 PTO 切

■ NEW HOLLAND

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
T2.65	4	イ	へ	570	B	G		30	ロアピン内向 き クボタ OEM MR65
T4.75	3	イ	L=513	710	C	G			ジョイント異 音時 PTO 切
T4.85・4.95・4.105	3	イ	L=650	660	B	G			ジョイント異 音時 PTO 切
T5.95・5.105	2	イ	L=620	650	B	G			ジョイント異 音時 PTO 切

■ JOHON DEERE

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
JD6090MC・ 6100MC・ 6110MC (～2017) JD6090RC (～2017)	3	イ	L=740	600	B	G		30	ジョイント異音時 PTO 切

トラクタ別装着表 2L

この表はあくまで装着表であり、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使用してください。また、トラクタ別装着表にお客様のトラクタ型式が記載していない場合は、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などを変更する場合は、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。

必ず実行

* ケガ・破損につながる恐れがあります。



ジョイントの抜け・突きがある場合は、ジョイントの切断・交換をしてから作業を行ってください。

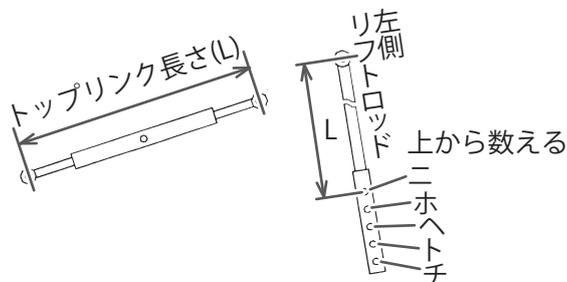
必ず実行

* ケガ・破損につながる恐れがあります。

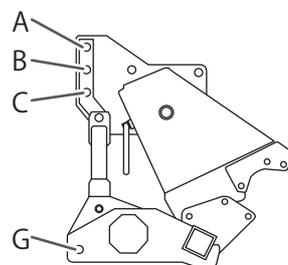
トップリンク取付け穴



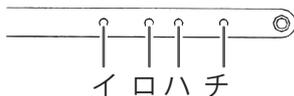
トップリンク・リフトロッド調整



作業機側



ロアリンク取付け穴



トラクタ側から数える

■株式会社クボタ

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
	トップリンク取付け穴	ロアリンク取付け穴	リフトロッド取付け穴	トップリンク長さ (mm)	トップリンク取付け穴	ヒッチピン取付け穴	2L KG87	
MR65・70	1	イ	へ	570	B	G		ジョイント異音時 PTO 切ロアリンクチェックチェーンと後輪が干渉しそうな場合、I・II形 2L オートヒッチバーに変更してください (内ピン取付け)

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	2L	
							KG87	
MR65PC・70PC	1	イ	へ	560	C	G		ジョイント異音時 PTO 切 ロアリンク チェックチェンと後輪が干渉しそうな場合、I・II形 2L オートヒッチバーに変更してください (内ピン取付け)
MR800(H)・900(H)・ 1000(H)・1050H	2	イ	へ L=617	650	C	G		ジョイント異音時 PTO 切 モンロ仕様の 場合、リフト ロッド穴数が 左右で異なる ので注意のこと (モンロシリ ンダ側は二 穴)
MR800(H)-PC・ 900(H)-PC・ 1000(H)-PC・ 1050H-PC	2	イ	へ L=617	650	C	G		ジョイント異音時 PTO 切 モンロ仕様の 場合、リフト ロッド穴数が 左右で異なる ので注意のこと (モンロシリ ンダ側は二 穴)
M100GE・110GE	1	□	ホ L=722	750	B	G		ジョイント異音時 PTO 切
M110GE-PC	1	□	ホ L=722	750	B	G		ジョイント異音時 PTO 切
M1060W	1	□	L=575	730	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
M860W-SE・ 1010W-SE	1	□	へ L=617	730	A	G		ジョイント異音時 PTO 切 モンロ仕様の 場合、リフト ロッド穴数が 左右で異なる ので注意のこと (モンロシリ ンダ側は二 穴)
M720W	1	イ	L=480	680	C	G		ジョイント異音時 PTO 切

■ ヤンマーホールディングス株式会社

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	2L	
							KG87	
YT465A	2	イ	ホ	600	B	G		ジョイント異音時 PTO 切
YT472A	2	イ	ホ	590	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
YT465AD・472AD	2	イ	ホ	590	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
YT472AC	2	イ	ニ	560	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
YT488A・498A・4104A	1	イ	ニ	690	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
YT488AD・498AD・4104AD	1	イ	ニ	690	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
YT5113A	2	イ	ニ	730	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
YT5113AD	2	イ	ニ	730	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
YT5113AC	1	イ	ニ	700	B	G		ジョイント異音時 PTO 切

■ 井関農機株式会社

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	2L	
							KG87	
TJV655・755	3	イ	ホ L=535	590	C	G		ジョイント異音時 PTO 切 TJV755 は ZWX,GWD 型式だけ
TJV655C・755C	3	イ	へ	590	C	G		ジョイント異音時 PTO 切
TJV755・885・985	1	イ	ホ L=535	760	A	G		ジョイント異音時 PTO 切
TJV885C・985C	1	イ	ホ L=535	760	A	G		ジョイント異音時 PTO 切
TJX743・873・973(WX)	1	イ	ホ	670	C	G		ジョイント異音時 PTO 切

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴		
	2L		KG87					
TJX743・873・ 973(WX 以外)	1	イ	L=530	750	C	G		ジョイント異音時 PTO 切クイックヒッチタイプのトップリンク・ロアリンク水平制御なし
TA-C1130	1	イ	ニ	700	B	G		ジョイント異音時 PTO 切ヤンマー OEM YT5113AC

■三菱マヒンドラ農機株式会社

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴		
	2L		KG87					
GV65・70	1	イ	へ	570	B	G		ジョイント異音時 PTO 切ロアリンクチェックチェンと後輪が干渉しそうな場合、Ⅰ・Ⅱ形 2L オートヒッチバーに変更してください (内ピン取付け) クボタ OEM MR60・65・70

必要に応じて

トラクタ別装着表 2

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	2L	
							KG87	
GVK65・70	1	イ	へ	560	C	G		ジョイント異音時 PTO 切ロアリンクチェックチェーンと後輪が干渉しそうな場合、I・II形 2L オートヒッチバーに変更してください (内ピン取付け) クボタ OEM MR60PC・65PC・70PC
GV800・900・1000	2	イ	へ L=617	650	C	G		ジョイント異音時 PTO 切モンロ仕様の場合、リフトロッド穴数が左右で異なるので注意のこと (モンロシリンダ側は二穴) クボタ OEM MR800・900・1000
GVK800・900・1000	2	イ	へ L=617	650	C	G		ジョイント異音時 PTO 切モンロ仕様の場合、リフトロッド穴数が左右で異なるので注意のこと (モンロシリンダ側は二穴) クボタ OEM MR800PC・900PC・1000PC
GR100F・110F	1	口	ホ L=722	750	B	G		ジョイント異音時 PTO 切クボタ OEM M100GE・110GE・115GE・125GE・135GE

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	2 L	
GCR1130	1	イ	ニ	700	B	G		ジョイント異音時 PTO 切 ヤンマー OEM YT5113AC

■ MASSY FERGUSON

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	2 L	
MF4506J・4507J	3	イ	ホ L=535	590	C	G		ジョイント異音時 PTO 切 MF4507Jは ZWX,GWD 型 式だけ 井関 OEM TJV655・ 755(ZWX, GWD 型式だけ)
MF4507J・4508J・ 4509J	1	イ	ホ L=535	760	A	G		ジョイント異音時 PTO 切 井関 OEM TJV755・ 885・985
MF1775M・1785M・ 1795M(WX)	1	イ	ホ	670	C	G		ジョイント異音時 PTO 切 井関 OEM TJX743・ 873・ 973(WX)
MF1775M・1785M・ 1795M(WX 以外)	1	イ	L=530	750	C	G		ジョイント異音時 PTO 切 クイックヒッチ タイプの トップリンク ・ロアリンク 水平制御なし 井関 OEM TJX743・ 873・ 973(WX 以外)
MF4709	1	イ	L=640	730	C	G		
MF5710	1	イ	L=695	760	B	G		

必要に応じて

トラクタ別装着表

■ NEW HOLLAND

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	2L	
							KG87	
T2.65	1	イ	へ	570	B	G		ジョイント異音時 PTO 切ロアリンクチェックチェーンと後輪が干渉しそうな場合、I・II形 2L オートヒッチバーに変更してください (内ピン取付け) クボタ OEM MR65
T4.75	1	イ	L=510	730	C	G		
T4.85・4.95・4.105	1	イ	L=650	740	A	G		
T5.95・5.105	1	イ	L=620	700	B	G		

■ JOHON DEERE

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 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	2L	
							KG87	
JD6090MC・ 6100MC・ 6110MC(～2017) JD6090RC	1	イ	L=740	650	B	G		

フロントウエイト装着表

このフロントウエイト装着表は、作業性能を発揮するための必要ウエイト量を示します。

作業機を装着して道路走行する際は、表示のウエイト以上に必要な場合がありますので注意してください。

作業機を装着して道路走行する場合のウエイト量は下記ホームページより確認してください。

一般社団法人 日本農業機械工業会ホームページアドレス <http://www.jfmma.or.jp/>

下表には作業性能に必要なフロントウエイト枚数を示しています。

枚数はキャビン仕様のフロントウエイト枚数を示します。() 数量はロプス仕様を示します。

また、"- "はフロントウエイト不要、グレー部は適用外を示します。

トラクタメーカーによってはバランス基準が異なりますので、必ず下記の適正フロントウエイト重量を搭載してください。

トラクタ型式によっては、オプションウエイト台が必要になります。詳しくはお買い求めの販売店へお問い合わせください。

■株式会社クボタ

トラクタ型式		FTV		
		242	262	282
MR	65・70	200 kg ※ 1		
	65PC・70PC	250 kg ※ 1		
	800	45 kgx4	45 kgx4	
	900・1000・1050	45 kgx4(-) ※ 2	45 kgx4(-) ※ 2	45 kgx4(-) ※ 2
	800PC	45 kgx4	45 kgx6	
	900PC・1000PC・1050PC	45 kgx4	45 kgx6	45 kgx6
M	100GE・110GE	-	-	-
	110GE-PC	45 kgx4	45 kgx4	45 kgx4
	860W-SE	45 kgx4	45 kgx4	
	1010W-SE	45 kgx4	45 kgx4	45 kgx4
	1060W	45 kgx4	45 kgx4	45 kgx4

※ 1: 様々なフロントウエイト台種類があるため、フロントウエイト台とフロントウエイトの総重量を示します。
(板金製フロントウエイト台: 30 kg/ 鋳物製フロントウエイト台: 80 kg どちらかを考慮のこと)

※ 2: KVT 仕様の場合は、() 内のフロントウエイト枚数を装着のこと

■ ヤンマーホールディングス株式会社

トラクタ型式		FTV		
		242	262	282
YT	465A・472A	50 kgx6(6) ※ 3,4		
	465AD・472AD	50 kgx8		
	472AC	50 kgx8 ※ 3		
	488A	50 kgx4(6) ※ 4	50 kgx6(6) ※ 4	
	498A・4104A	50 kgx6	50 kgx6	50 kgx6
	488AD	50 kgx6	50 kgx6	
	498AD・4104AD	50 kgx6	50 kgx6	50 kgx6
	5113A	50 kgx4	50 kgx4	50 kgx4
	5113AD	50 kgx4	50 kgx6	50 kgx6
	5113AC	50 kgx6	50 kgx6	50 kgx6

※ 3：フロントウエイト台をオプションのウエイト台に変更のこと

※ 4：ロプス仕様の場合は、()内のフロントウエイト枚数を装着のこと

■ 井関農機株式会社

トラクタ型式		FTV		
		242	262	282
TJV	655・755 (ZWX、GWD 型式だけ)	45 kgx4		
	655C・755C	45 kgx5		
	755 (ZLWX、GLWX 型式だけ)	-		
	885・985	-	-	45 kgx1
	885C・985C	-	45 kgx2	45 kgx2
TJX	743 (WX)	45 kgx3		
	873・973 (WX)	45 kgx2	45 kgx3	45 kgx3
	743 (WX 以外)	45 kgx4(4) ※ 4		
	873・973 (WX 以外)	45 kgx3(4) ※ 4	45 kgx3(4) ※ 4	45 kgx4(5) ※ 4
TA-C	1130	50 kgx6	50 kgx6	50 kgx6

※ 4：ロプス仕様の場合は、()内のフロントウエイト枚数を装着のこと

■三菱マヒンドラ農機株式会社

トラクタ型式		FTV		
		242	262	282
GV	65・70	200 kg ※ 1		
GVK	65・70	250 kg ※ 1		
GV	800	45 kgx4	45 kgx4	
	900・1000	45 kgx4	45 kgx4	45 kgx4
GVK	800	45 kgx4	45 kgx6	
	900・1000	45 kgx4	45 kgx6	45 kgx6
GR	100F・110F	-	-	-
GCR	1130	50 kgx6	50 kgx6	50 kgx6

※ 1:様々なフロントウエイト台種類があるため、フロントウエイト台とフロントウエイトの総重量を示します。
(板金製フロントウエイト台：30kg/ 鋳物製フロントウエイト台：80kg どちらかを考慮のこと)

■ MASSEY FERGUSON

トラクタ型式		FTV		
		242	262	282
MF	4506J・4507J (ZWX、GWD 型式だけ)	45 kgx4		
	4507J (ZLWX、GLWX 型式だけ)	-		
	4508J・4509J	-	-	45 kgx1
	1775M(WX)	45 kgx4		
	1785M・1795M (WX)	45 kgx2	45 kgx3	45 kgx2
	1775M (WX 以外)	45 kgx4(4) ※ 4		
	1785M・1795M (WX 以外)	45 kgx3(4) ※ 4	45 kgx3(4) ※ 4	45 kgx4(5) ※ 4

※ 4：ロプス仕様の場合は、()内のフロントウエイト枚数を装着のこと

■ NEW HOLLAND

トラクタ型式 NEWHOLLAND		FTV		
		242	262	282
T2	65	200 kg ※ 1		

※ 1:様々なフロントウエイト台種類があるため、フロントウエイト台とフロントウエイトの総重量を示します。
(板金製フロントウエイト台：30 kg/ 鋳物製フロントウエイト台：80 kg どちらかを考慮のこと)

異常診断一覧表

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

再使用せず、直ちに対策を行ってください。

本体各部	症 状	原 因	対 策
ギヤケース	異音の発生	ベアリングの損傷	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ピニオンギヤとベベルギヤをセットで交換
		ギヤ同士の噛み合い不良	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
		ケース取付けボルトの緩み	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
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
		耕深が深く、車速が速い	耕深を浅く、車速を遅くする
チェンケース	異音の発生	チェンの破損	チェン交換
		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、パッキンの劣化、損傷	フローティングシール、Oリング、パッキン交換
		ケース取付けボルトの緩み	ボルトの増締め
	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
		耕深が深く、車速が速い	耕深を浅く、車速を遅くする

本体各部	症 状	原 因	対 策
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	ボルトを緩めて調節
		可動部グリス切れ	グリス塗布
	クイックアシスト作動不良	可動部グリス切れ	グリス塗布
	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 ※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。
	ハネアゲロックピンの破損	エプロンをはね上げロック状態にしたままでの耕うん作業・路上走行	ハネアゲロックピンの交換
	コンプレッションロッドの曲がり		コンプレッションロッドの交換
エプロンゴムの破損など	エプロンゴムの交換		
耕うん軸	異音の発生	軸受け部のベアリングの損傷	ベアリング交換
		耕うん爪取付けボルトの緩み	ボルト締付け
		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、草などのかかり	ワラ、草などの除去
		耕うん爪の配列不良	爪配列の点検
	軸回転不良	チェーンの切損	チェーン交換
		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	

本体各部	症 状	原 因	対 策
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
		作業機の上げすぎ	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
ディスク	異音の発生	ベアリング破損	ベアリング、軸付きシール交換
	回転不良	ベアリング破損	ベアリング、軸付きシール交換
	残耕の発生	ディスクの摩耗、破損	ディスク交換
		ディスクの位置ズレ	ディスクのズレ調整
	異常な土寄りの発生	ディスクの配列不良	ディスク配列の点検
		ディスクの高さの取付不良	ディスク高さの点検
	異常な土抱きの発生	ディスクへのワラ、草などのかかり	ワラ、草などの除去
異常な傾きの発生	ゴムスプリング劣化	ゴムスプリング交換	
カゴローラ	異音の発生	ピローブロックのグリス切れ	グリスアップ
	回転不良	ピローブロック破損	ピローブロック交換
		シャフト D の破損	シャフト D の交換
	鎮圧不良	左右チョウセイネジの目盛りの不一致	目盛り調整
		ローラアーム S の変形	ローラアーム S の交換
	振動の発生	シャフトへのワラ、草などのかかり	ワラ、草などの除去
	異常な土付着	スクレーパゴムの摩耗、損傷	スクレーパゴムの交換

廃棄について

廃棄物などの不適切な処理は、法律により処罰されることがあります。保守時に発生した廃棄物の処置は、適切な処理をしてください。

注意事項

この作業機やその保守時に発生する廃棄物の処分は、国、または地方行政の法令の規制対象となるものがあります。

廃棄する際は、国または地方行政の法令に従い産業廃棄物処理業者に依頼するなど適切な処理をしてください。

⚠ 注意



必ず実行

この作業機やその保守時に発生した廃棄物を廃棄するときは、国または地方行政の法令に従ってください。

* 間違った廃棄を行うと、作業機からオイルが漏れ、川・海に流れだし汚染することがあります。

ガススプリングの廃棄方法

⚠ 危険



ガススプリングはガスを抜いてから廃棄してください。

必ず実行

窒素ガスが高圧で封入しています。

* 爆発によりケガをする恐れがあります。



ガススプリングのガスを抜くときは以下を守ってください。

必ず実行

・ 押しつぶさない

・ 火に入れない

・ 指定の場所以外に孔を開けない

・ 切断しない

* 爆発によりケガをする恐れがあります。



ガススプリングの孔を開ける順番を必ず守ってください

必ず実行

* 爆発によりケガをする恐れがあります。

⚠ 注意



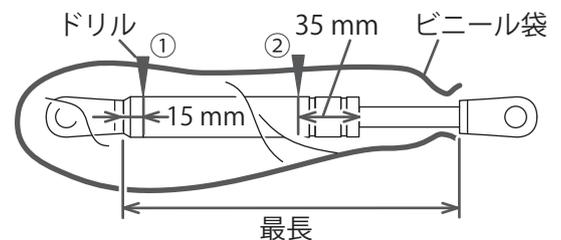
ガススプリングはビニール袋をかぶせてから孔を開けてください。

必ず実行

ビニール袋を使用しない場合は、メガネをかけて作業してください。

* オイルや切粉が飛び、目に入る恐れがあります。

- 1 ビニール袋をかぶせ、その上から2～3 mmのドリルで①に孔を開けます。



- 2 ガス・オイルを抜きます。
- 3 ドリルで②の孔を開けます。
- 4 ガススプリングを廃棄します。

必要に応じて
廃棄について

用語解説

ここでは用語について解説します。

お知らせ

- この取扱説明書に記載していない用語もあります。

アタッチメント

作業機に後付けする部品

オートヒッチ

トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

クリーブ

超低速の作業速度

耕深

耕うんする深さ

3点リンク

トラクタに作業機を装着するための3点で支持を行うリンク

チェックチェン

トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェン

トップリンク

作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

揚力

トラクタが作業機を上昇させるための力

ジョイント

トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

リフトロッド

トラクタが作業機を上げるためロアリンクと連結しているアーム

ロアリンク

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

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.



KOBASHI

小橋工業株式会社

〒701-0292 岡山市南区中畦684

インターネットでも弊社の情報をご覧ください。

<http://www.kobashiindustries.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
■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