

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

本サービスをご利用の際には、以下の注意事項をご確認ください。

電子データの取扱いについて

電子データの内容について

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

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

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

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

著作権について

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

保証について

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

お問合せについて

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

免責事項

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

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

以上

小橋工業株式会社

コバシオフセットモアー OMF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あげいただき、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～p.12）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、いつでも読めるようにしてください。

目次

必ず読む▼

はじめに ▶p.2

詳細目次 ▶p.3

安全について ▶p.4

使い方▼

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（JIS標準オートヒッチSヒッチ） ▶p.17

フロントウエイト・サイドウエイト装着表 ▶p.27

トラクタへの電源接続と配線 ▶p.28

コントローラについて ▶p.35

移動・圃場への出入り ▶p.40

作業のしかた ▶p.41

保守・点検 ▶p.47

消耗品一覧 ▶p.60

オプション一覧 ▶p.61

格納・運搬・保管 ▶p.62

電気配線図 ▶p.64

必要に応じて▼

主要諸元 ▶p.65

トラクタ別装着表 ▶p.66

クボタ W3P 用トラクタ装着表 ▶p.71

ヤンマークイック用トラクタ装着表 ▶p.73

異常診断一覧表 ▶p.74

廃棄について／用語解説 ▶p.77

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

この作業機は農道、休耕田の草刈り、果樹園の下草刈り、荒地の雑草刈り用です。

適用トラクタはキャビン付きトラクタのみです。

使用目的や適用トラクタ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てください。
- 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、読み取り可能でない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、すみやかに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。
- さらに詳しい情報を必要としたり、質問があったりするとき、または内容につき不明な点がありましたら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
警告表示ラベルの種類と位置	10
サービスと保証について	12
各部の名称	13
本体	13
コントローラ	14
開梱・組付け	15
注意事項	15
開梱・組付け手順	15
標準装備品	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 (JIS 標準オートヒッチ S ヒッチ)	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	20
トラクタへの装着	20
装着後のトラクタとの調整	23
フロントウエイト・サイドウエイトの装着	24
トラクタからの取外し	24
フロントウエイト・サイドウエイトの取外し	26
フロントウエイト・サイドウエイト 装着表	27
トラクタへの電源接続と配線	28
注意事項	28
作業時確認	29
事前準備	29
配線のポイント	29
コントローラについて	35
注意事項	35
コントローラの取付け	35
コントローラの取外し	37
コントローラの操作	38

移動・圃場への出入り	40
注意事項	40
移動・圃場への出入り	40
作業のしかた	41
注意事項	41
作業について	42
保守・点検	47
注意事項	47
保守・点検の準備	47
保守・点検一覧表	48
作業内容	49
消耗品一覧	60
オプション一覧	61
格納・運搬・保管	62
注意事項	62
作業手順	62
電気配線図	64
主要諸元	65
トラクタ別装着表	66
S ヒッチ (-4S)	66
S ヒッチ (-4SD)	68
標準 3P 直装 (-1S)	69
クボタ W3P 用トラクタ装着表	71
クボタ／New Holland W3P A フレーム (T-0S)	71
ヤンマークイック用トラクタ装着表	73
ヤンマークイック (T-0S)	73
異常診断一覧表	74
廃棄について	77
注意事項	77
用語解説	77

必ず読む

はじめに／詳細目次

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

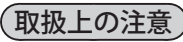
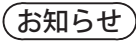
警告レベルの定義

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。

	誤った取扱いをしたときは、死亡、後遺症等の大きな被害の可能性が高いことを意味します。
	誤った取扱いをしたときは、死亡、後遺症等の大きな被害を負う恐れがあることを意味します。
	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。

	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。
	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



禁止

キャビンのないトラクタには装着しないでください。本作業機はキャビン付きトラクタ専用です。
* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



禁止

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めるように、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。



警告



禁止

適応トラクタ以外には装着しないでください。
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。



⚠ 警告



禁止

次のような状態では、運転しないでください。

- ・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。



必ず実行

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。

* 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。

ボタンもキチンととめてください。

* 回転部分に巻き込まれ、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



必ず実行

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。

* 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態勢で操作し、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

作業機への着脱・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。



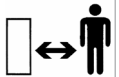
⚠ 注意



必ず実行

作業機の着脱は、基本一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。



必ず実行

二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。



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人が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。



カバーの取付け

⚠ 危険



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。

必ず実行 * 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



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。

- 必ず実行
- ・トラクタの前輪に最低限 25 % 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。
 - ・最大オフセット時にトラクタの左車輪に、最低限 40 % のウエイトがかかるようにサイドウエイト（オプション）を取付けてください、
詳細は、お買いあげいただいた販売店にお問い合わせください。
 - ・作業機に泥が付着して重くなる場合があるので、泥を取除いてください。
- * 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。



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。
* 転倒などし事故・大ケガにつながる恐れがあります。



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。

必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 危険



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、トラクタ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

積み・降ろしの際は、作業部を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

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。

* ブレーキが片ぎきし、転倒などし事故・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、作業部を格納位置（後方から見てオフセットは最左、傾斜は水平）にしてください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



注意

作業機を装着しての積み・降ろしは、トラクタの重量バランスが変わります。泥の付着などあるので注意してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



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。



⚠ 危険

周囲の人やものに注意して旋回してください。

必ず実行

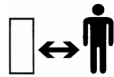
* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

**⚠ 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。



走行するときは次のことを守ってください。

必ず実行

- ・ 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。



坂道での走行は次のことを守ってください。

必ず実行

- ・ 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。



移動時は、作業機を格納位置（オフセットは最左、傾斜は水平）にし、走行してください。

必ず実行

また、スタンドが付いている場合も必ず取外してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



注意

作業機は左右がトラクタの機体幅より広い場合、走行時は注意してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

**⚠ 注意**

必ず実行

トラクタで公道を走行する場合は、作業機を取外してください。

道路運送車両法違反となります。
* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



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て、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



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。

禁止

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

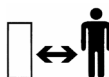


作業中は、周りに人を近寄らせないでください。

禁止

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。



回転部分など、動くところには触れないでください。

禁止

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



シールドカバーのゴムカバーおよびフラップは、土礫が飛散するため取外さないでください。

禁止

* 土礫が飛散して、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。PTO 軸への動力切断後もフレール軸は 10 秒以上回転します。必ずフレール軸が完全に停止したことを確認してから次の作業を行ってください。

- ・ 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

次の場所を作業をする場合は、トラクタの车速を低速にしてください。

- ・ あぜ際、土手際
- ・ 木や障害物の近く

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



⚠ 注意



禁止

作業中は草やゴミを路上に落とさないでください。

* 道路交通法違反および事故につながる恐れがあります。



必ず実行

オフセット・傾斜操作は、必ず作業機をトラクタに取付け、スタンドを取外した状態で行ってください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

オフセット・傾斜操作はトラクタを停車させ、周囲に人がいないか障害物はないかを確認してから行ってください。

* 事故・ケガや作業機の損傷につながる恐れがあります。



必ず実行

移動時は、作業部を格納位置（オフセットは最左・傾斜は水平）にして、走行してください。

* 事故・ケガや作業機の損傷につながる恐れがあります。



作業中の点検

⚠ 警告

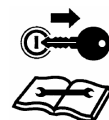


必ず実行

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
- ・ フレール軸の回転が停止している
- ・ 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、必ず元通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い使用をしてください。

* 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 540 rpm (1 速・正転) を守ってください。

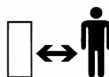
* 作業機を高速回転、または、逆転で使用すると、作業機が異常作動し事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。



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。



電動油圧シリンダの取扱い

⚠ 警告



禁止

オフセットシリンダ・傾斜シリンダは取外さないでください。

* 作業機が転倒し、事故・大ケガにつながる恐れがあります。



禁止

分解および修理・改造・調整をしないでください。

* 油が吹き出したり、作業機が異常作動したりして、ケガにつながる恐れがあります。



禁止

火気・熱気の中に投じないでください。

* シリンダ内には可燃物である作動油が加圧されて入っているため、火災・爆発につながる恐れがあります。

コントローラの取扱い

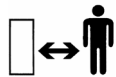
⚠ 注意



必ず実行

コントローラ操作は、周囲に人がいないか安全を確認してから行ってください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

コントローラ操作は停車してから行ってください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

コントローラ操作は平坦で地盤がしっかりした場所で行ってください。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

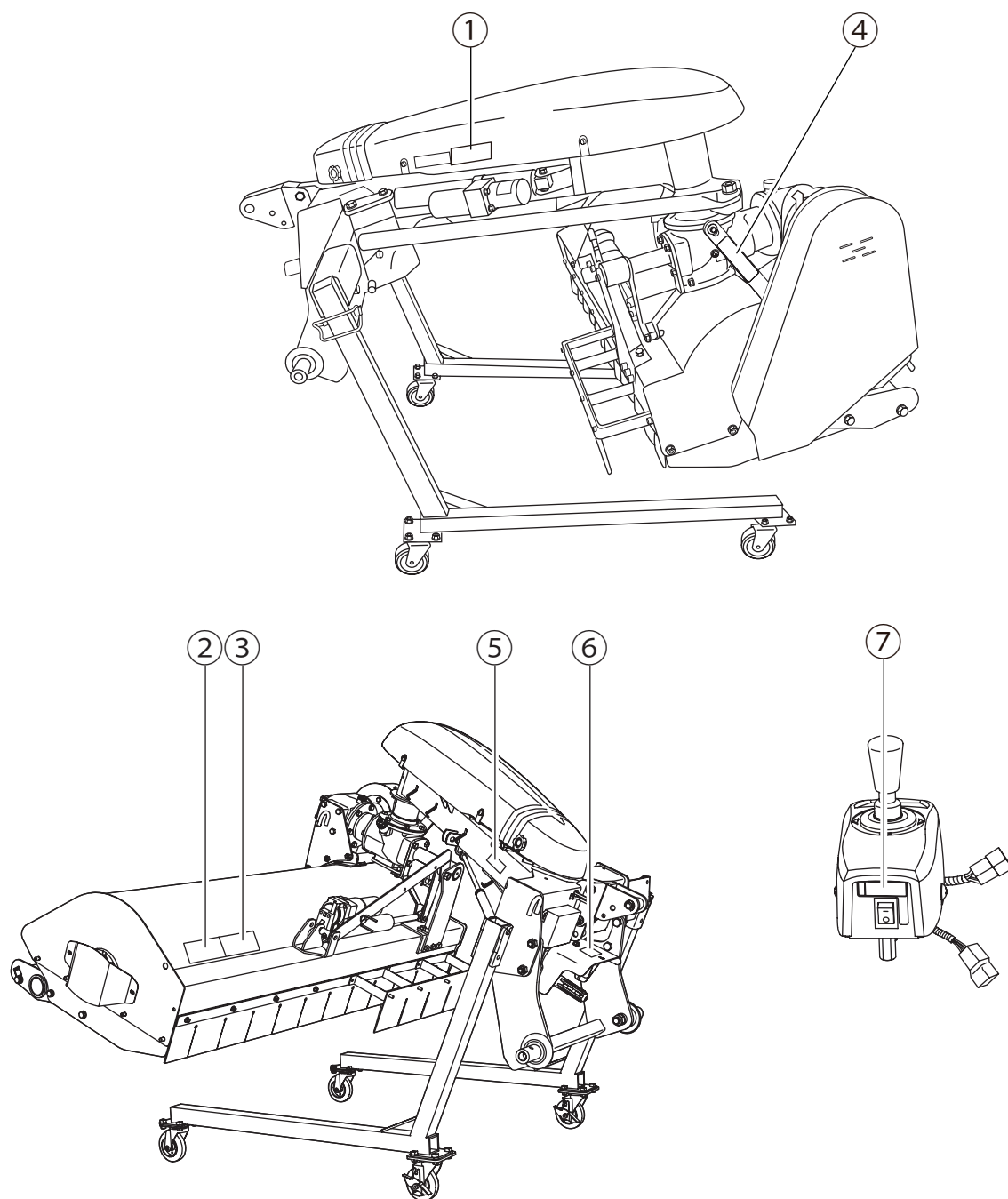
草刈り作業をしないときは、電源カプラ 3P (白) を必ず外してください。

* バッテリー上がりおよび誤作動する恐れがあります。

警告表示ラベルの種類と位置

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したり破損したりしたときは、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。



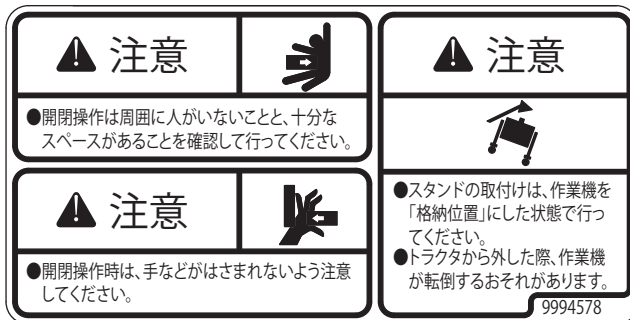
①コードNo. 9993951



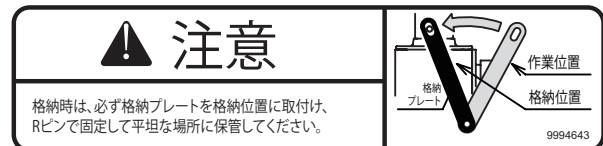
②コードNo. 9994580



③コードNo. 9994578



④コードNo. 9994643



⑤コードNo. 9994463



⑥コードNo. 9992126



⑦コードNo. 9994579



サービスと保証について

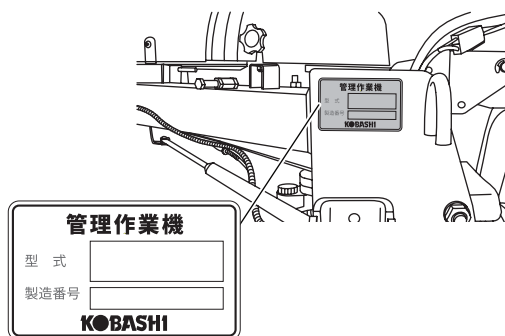
保証書

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、お買いあげいただいた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
- ・ ご使用状況（作業速度、回転速度はいくらで、どんな作業をしていたときに）
- ・ どのくらい使用されましたか（約〇〇アール・約〇〇時間使用後）
- ・ 不具合が発生したときの状況を、できるだけ詳しくお教えてください。



補修用部品の供給年限について

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

本書では、同じシリーズの型式の作業機について併記しています。

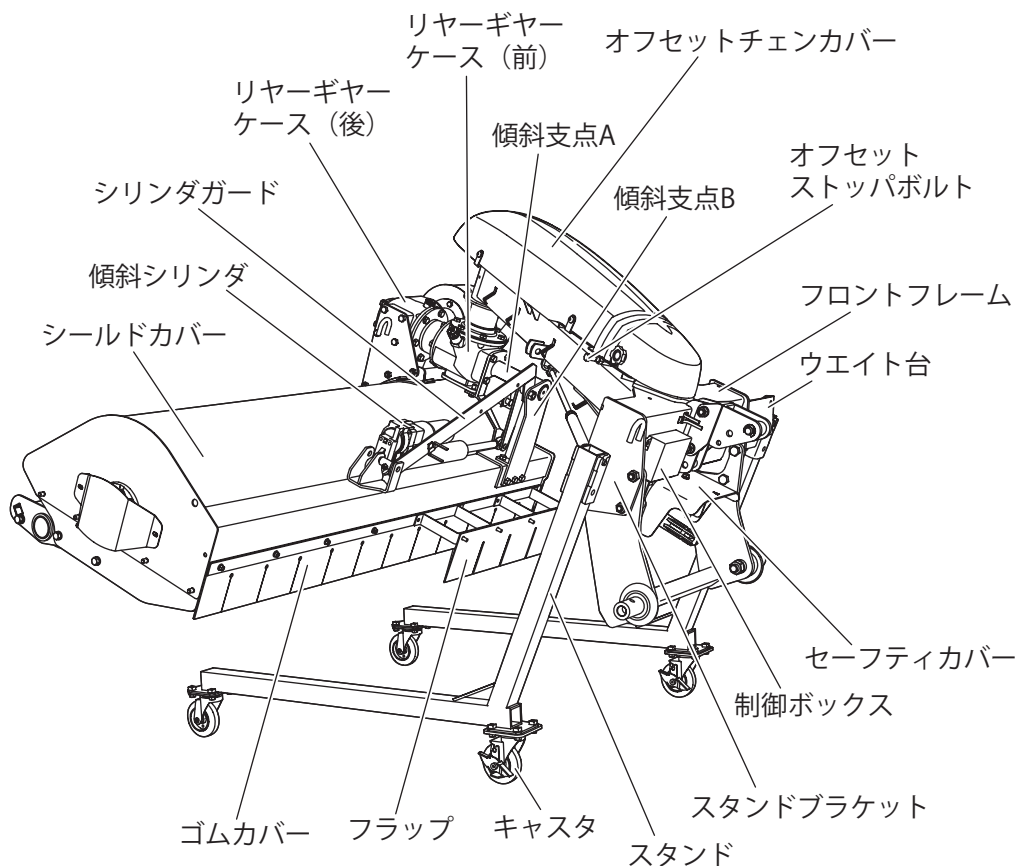
お買いあげいただいた作業機の型式名を保証書で確認し、該当箇所をお読みください。

各部の名称

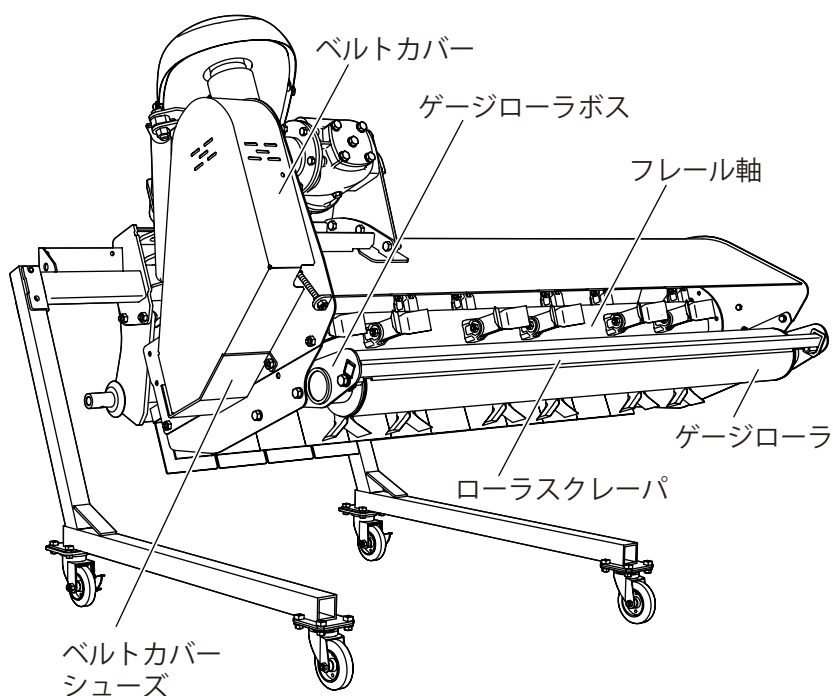
作業機本体の各部の名称とコントローラについての記載をしています。

本体

■ 前面（トラクタとの接続側）



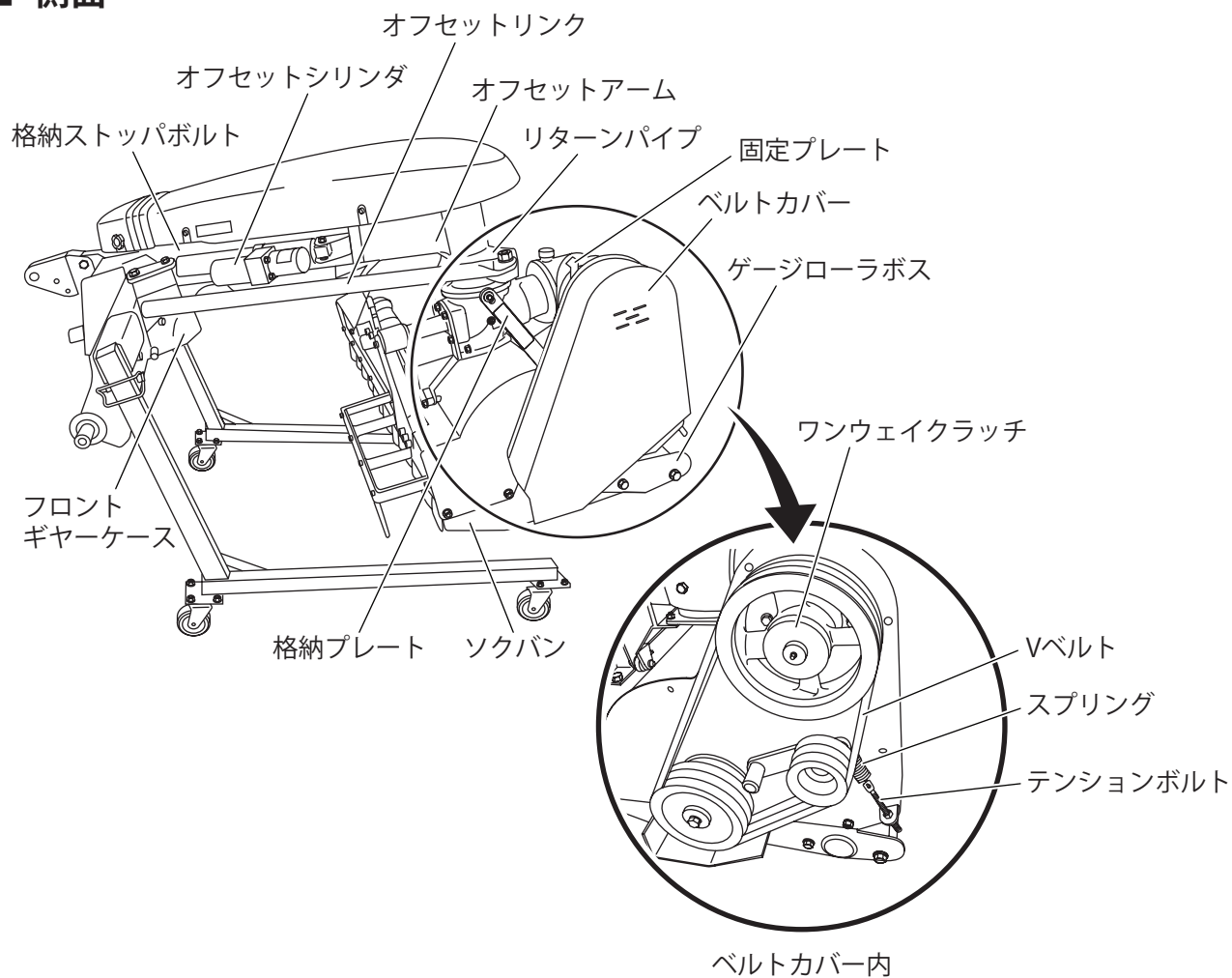
■ 背面



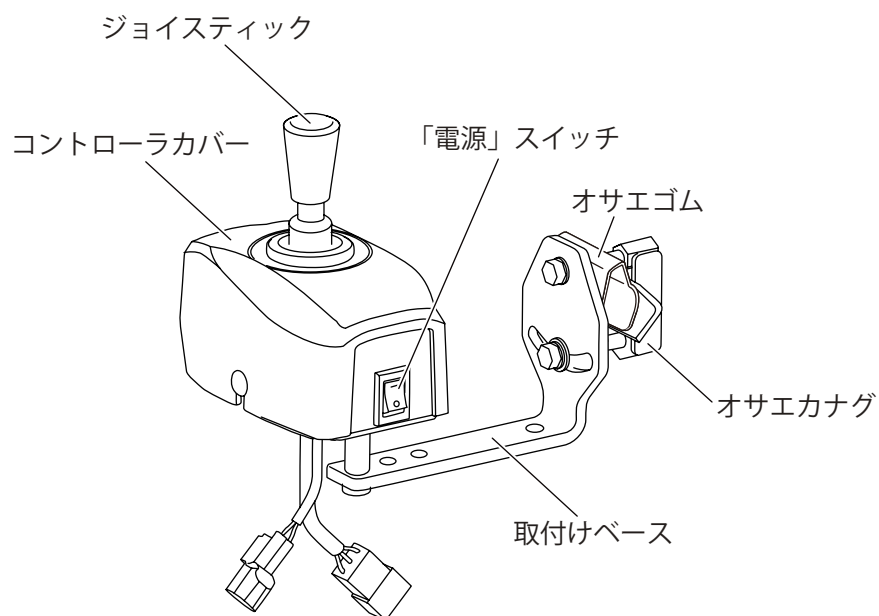
使
い
か
た

各
部
の
名
称

■ 側面



コントローラ



開梱・組付け

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

注意事項

⚠ 注意



作業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。

必ず実行 * 事故・ケガにつながる恐れがあります。



開梱・組付けするときは、丈夫な手袋を着用して行ってください。
鉄枠梱包には、スクリューネジが使用されています。ネジの踏み抜き等ないように注意して開梱してください。

* ケガにつながる恐れがあります。



開梱・組付け要領書に従って開梱・組付けを行ってください。

必ず実行 * 作業手順を誤ると、作業者がケガをしたり作業機が転倒したりする恐れがあります。

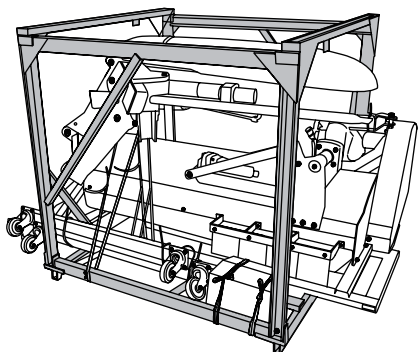


リフトやクレーンの操作は資格を持った人が行ってください。

必ず実行 * 事故・ケガにつながる恐れがあります。

開梱・組付け手順

作業機は鉄枠梱包されています。『開梱・組付け要領書』を参照の上、開梱・組付けしてください。



標準装備品

作業機本体と以下の付属品が梱包されています。

< 付属品 >

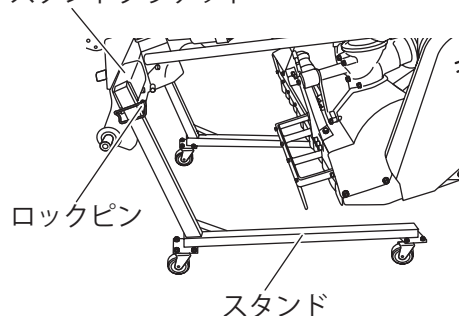
部品名	数量	摘要
スタンド	2	キャスト付き
ジョイント	1	1S・T-4S・T-4SD 仕様
オートヒッチアーム	1	T-4S・T-4SD 仕様
ナイロン袋	1	本書、開梱・組付け要領書他
段ボール箱	1	コントローラ、取付け金具他

詳しくは『開梱・組付け要領書』をご確認ください。

スタンドの取付け

- 1 作業機両側のスタンドブラケットにスタンドをロックピンで固定します。

スタンドブラケット

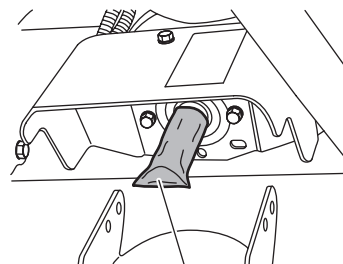


保護部材

入力軸には、出荷時の傷つき防止のため、保護カバー（黄色）を取付けています。

取扱上の注意

- ・ 入力軸の保護カバー（黄色）を必ず取外してください。装着不良、破損の原因となる恐れがあります。



保護カバー（黄色）

使
い
か
た

開
梱
・
組
付
け

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、ジョイントのカミ合わせが不足して、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。

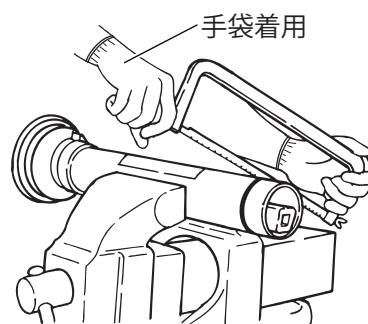
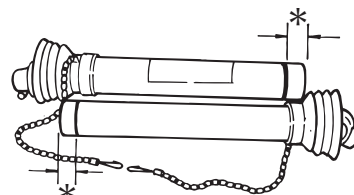
！ ジョイント切断時にセーフティカバーを外した場合は、ジョイントに取付けてください。

必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

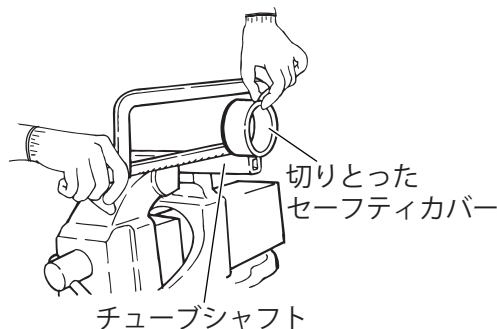
取扱上の注意

ジョイント切断寸法は、「トラクタ別装着表」と「クボタ W3P 用トラクタ装着表」「ヤンマーquick用トラクタ装着表」(→ p.66 ~ 73) で確認してください。

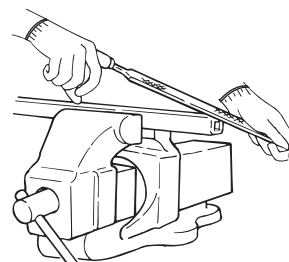
- 1 長い分だけセーフティカバーを金ノコ、またはカッタでオス、メス両方切断します。
(*)



- 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、切り粉を去除します。



- 4 グリスを塗布して、オス、メスを組合わせます。

トラクタへの装着 (JIS 標準オートヒッチ S ヒッチ)

JIS 標準オートヒッチの S ヒッチ (0・I 形) について記載しています。

注意事項

⚠ 警告



セーフティカバーを取付けた状態で使用してください。

必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



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。



スタンドを着脱する際は、トラクタのエンジンを停止し、作業機を持ち上げ、油圧ロックし、落下防止をし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。



注意

作業機を脱着するときは、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



禁止

スタンドは、圃場内での使用や圃場内への放置はしないでください。

* 泥の浸入により回動しにくくなる場合があります。泥が浸入して回動しにくくなった場合は、よく洗浄してグリスを塗布してください。



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・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、基本一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。



必ず実行

トラクタメーカーの純正ウエイトを取付けてください。

トラクタ型式および着脱方式によりフロントウエイトが必要になります。

* 事故・ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

二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。

⚠ 注意



必ず実行

スタンドで作業機を移動する際は、平坦な広い場所で、周囲に人がいないことを確認し、足元に注意して行ってください。

* ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

キャストおよびスタンドが損傷した場合は、直ちに修理・交換を行ってください。

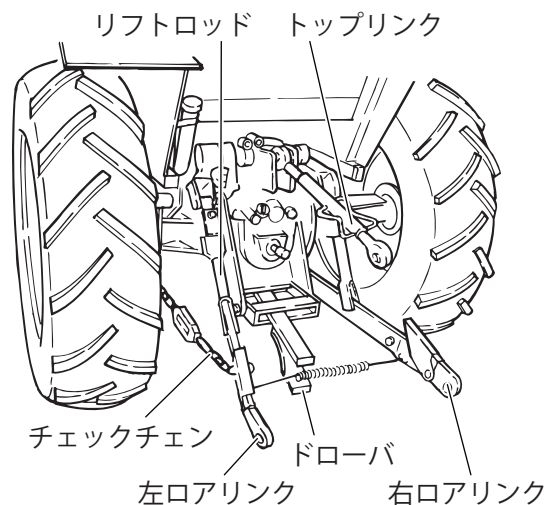
* 事故・ケガにつながる恐れがあります。

装着前の準備

トラクタの準備

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

取付け位置は、「トラクタ別装着表」と「クボタ W3P 用トラクタ装着表」「ヤンマークイック用トラクタ装着表」(→ p.66 ~ 73) 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

ジョイントの取付け準備
トラクタへの装着 (JIS 標準オートヒッチ S ヒッチ)

オートヒッチアームの取付け

⚠ 危険

! 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。

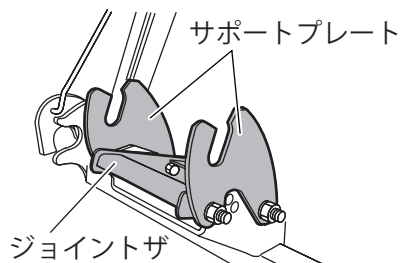
⚠ 注意

! 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。
必ず実行 類似規格のものは、使用しないでください。
* 故障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。

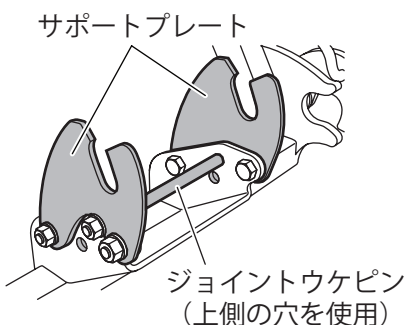
(a) KHC ジョイントの場合

サポートプレートとジョイントザ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ウケピンがないことを確認してください。

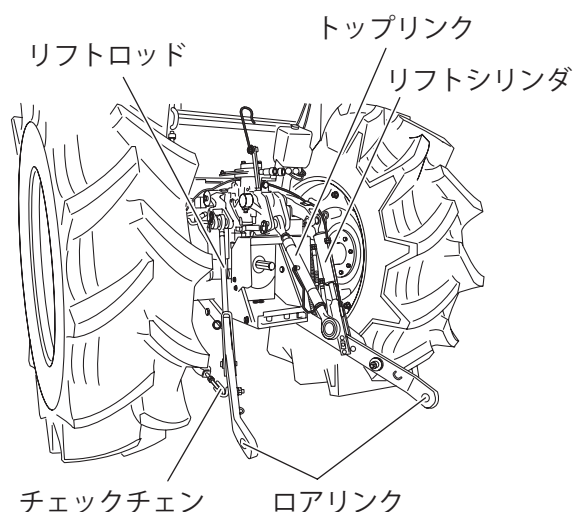


(b) TC ジョイントの場合

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。



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。



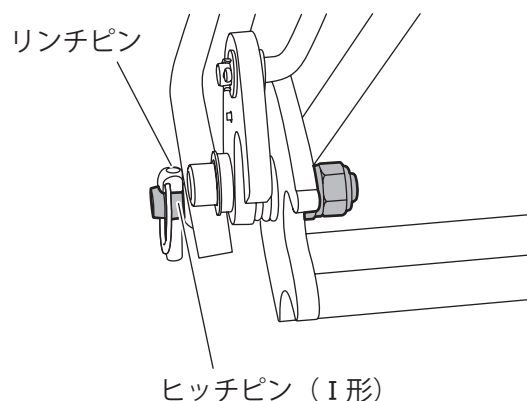
- ・3点リンクの取付け位置は、「トラクタ別装着表」と「クボタ W3P 用トラクタ装着表」「ヤンマークイック用トラクタ装着表」(→ p.66 ~ 73) を参照の上、トップリンク長やロアリンク、リフトロッドの穴位置を指定の位置に取付けてください。

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 (I 形) をトラクタのロアリンクに取付けます。

- ・取付け後は、リンチピンで抜け止めをしてください。

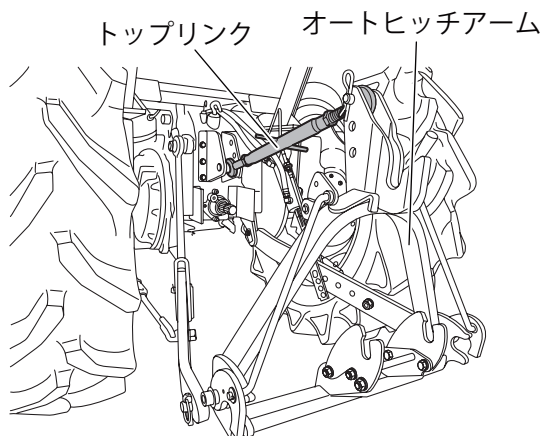


- 4** オートヒッチアームとトップリンクを取付けます。

⚠ 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。



ジョイントの取付け

⚠ 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 チェンジレバーがニュートラル（OFF）の位置になっていることを確認してください。

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

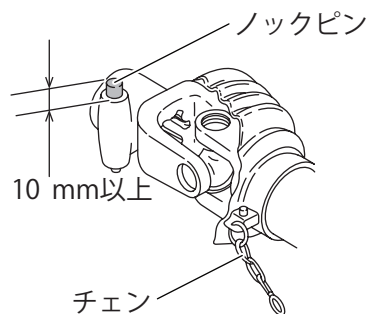
トラクタへの装着前にジョイントを取付けます。

- 1** ジョイントの広角側をトラクタの PTO 軸に取付けます。

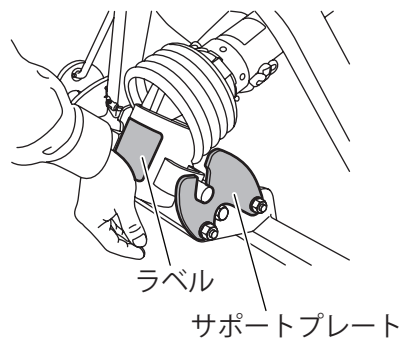
(1) ジョイントのノックピンを押しながら軸に挿入し、軸の溝にノックピンをはめ込み、抜け止めをします。

(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溝にはまっているか。
- 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、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。



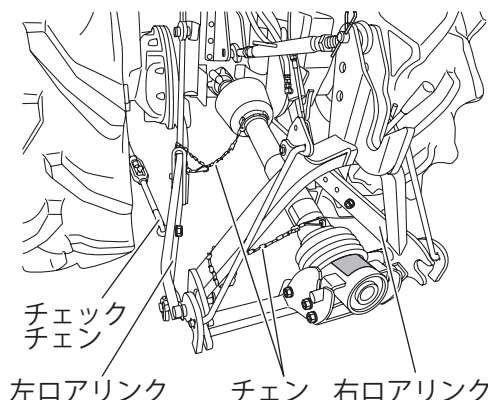
使
い
か
た

トラクタへの装着（標準オートヒッチSヒッチ）

- 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。また、ロアリンクの左右の高さも均等にします。

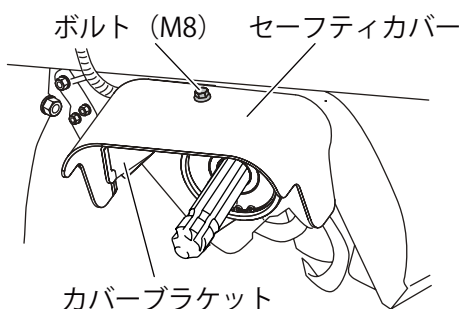
- 5** 各部のトメピンやトップリンクピンの抜け止めが確実にされていることを確認します。

セーフティカバーの取付け

⚠ 危険

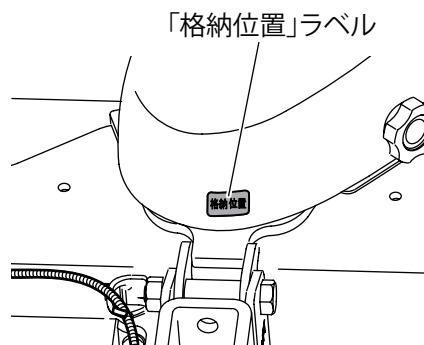
- !** セーフティカバーは必ず取付けてください。
* 巻き込まれて、死亡事故・大ケガにつながる恐れがあります。

ボルト (M8) 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

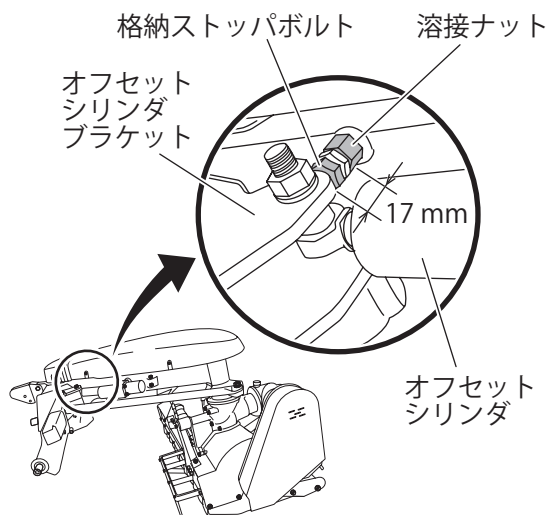
- 1** 「格納位置」ラベルが下図の位置にあることを確認します。



取扱上の注意

- 「格納位置」ラベルが上図の位置にない場合は、安全に装着することができません。以下の手順で、格納ストッパボルトの長さを調整してください。

- (1) 格納ストッパボルトから溶接ナットまでの長さを 17 mm になるように、調整します。



⇒ オフセットシリンダブラケットに格納ストッパボルトが当たると「格納位置」となり、手順**1**の図となります。

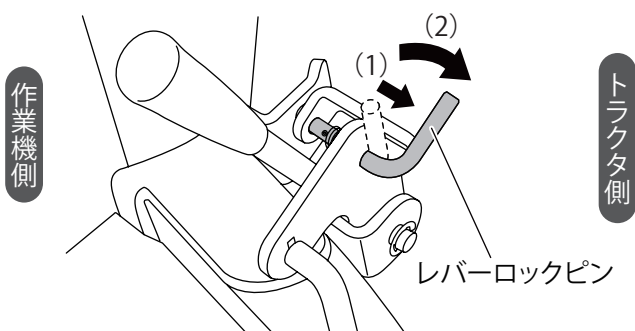
- 2** 作業部が水平であることを確認します。

取扱上の注意

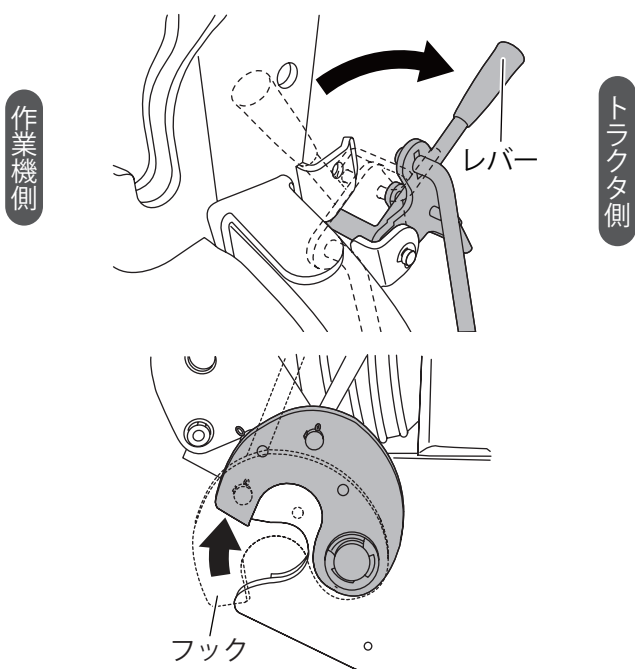
- 水平でない場合は、安全に装着することができません。補助具（ホイストなど）を使用し、作業機のバランスを保つよう調整してください。

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



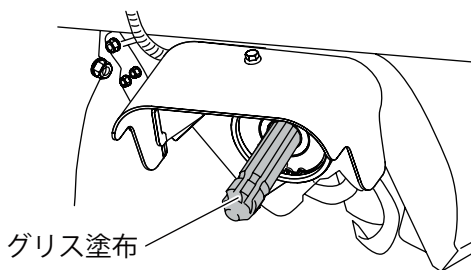
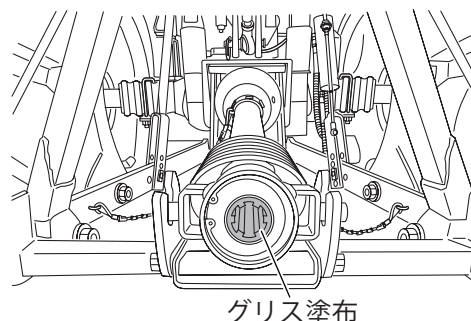
必ず実行

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。

* トラクタの破損につながる恐れがあります。

4 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。



5 作業機をトラクタに装着します。

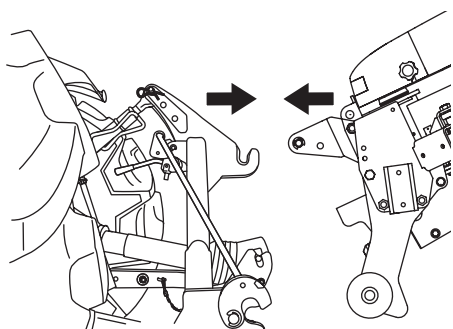
取扱上の注意

- 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。
トラクタの背面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、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合にも、干渉の有無を確認してください。
- 水平制御装置付トラクタの場合は、作業機を持ち上げた際、手動で左右に傾けてトラクタと作業機が干渉しないことを確認してください。(操作方法はトラクタの取扱説明書をご覧ください。)

- (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。
作業機のマストのピンの下側にオートヒッチアームのフックを合わせてください。

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。

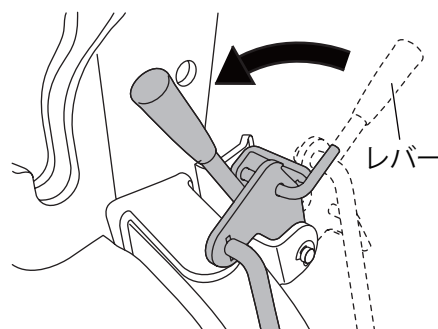
取扱上の注意

- ・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。

6 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。

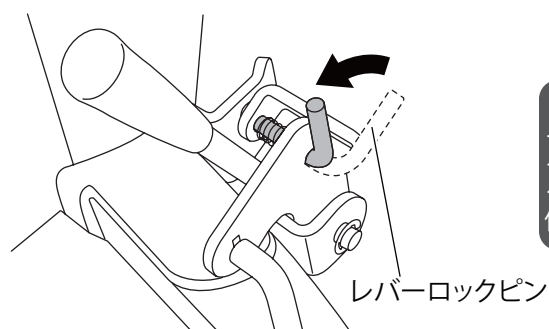
作業機側



トラクタ側

- (4) レバーロックピンをロック方向に回します。

作業機側



トラクタ側

⇒ レバーロックピンとレバーがロックされます。

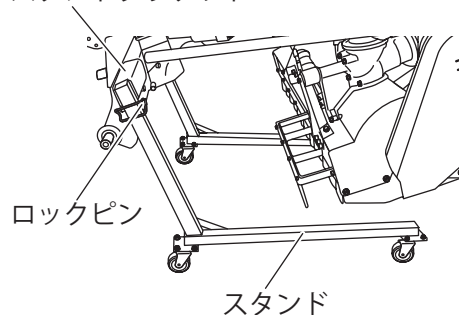
取扱上の注意

- ・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。

7 スタンドを取外します。

- (1) 作業機両側のスタンドブラケットのロックピンを取外し、スタンドを取外します。

スタンドブラケット



- (2) 取外した後は、作業機をゆっくり上下させ、干渉等の確認をします。

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、左右均等にチェックチェンを張ります。

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」と「クボタ W3P 用トラクタ装着表」「ヤンマークイック用トラクタ装着表」(→ p.66 ~ 73) を参照して調整します。後ほど作業中に微調整を行います。

⚠ 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。

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。

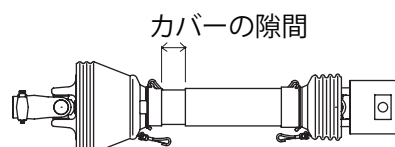
ジョイントの確認

広角ジョイントの場合、ジョイントと作業機の入力軸とが直線に近いほど異音は少なくなります。

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。
- ・ジョイントに無理がかかり、損傷の原因になる恐れがあります。
- ・この場合、回転しても振動や音が出ない位置に、トラクタのポジションコントロールレバーのストッパをセットしてください。

- 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。



ヒッチの種類	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)
T-4SD	KHC79M	-	34 ~ 208
		30	34 ~ 178
		50	34 ~ 158
		70	34 ~ 138
T-4S	TC84M	-	44 ~ 347
	TC74M	-	44 ~ 247
	TC71M	-	44 ~ 211
		30	44 ~ 181
		50	44 ~ 161
		60	44 ~ 151
		70	44 ~ 141
		80	44 ~ 131
		90	44 ~ 121
-1S	TC80	-	44 ~ 321
	TC74	-	44 ~ 261
	TC69	-	44 ~ 211
		30	44 ~ 181
		50	44 ~ 161
		60	44 ~ 151
		70	44 ~ 141
		80	44 ~ 131
		90	44 ~ 121

使いかた

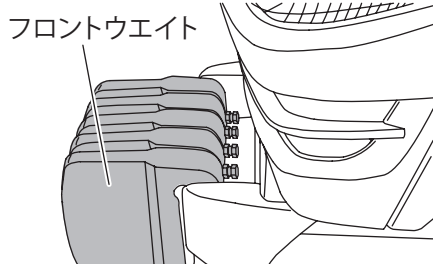
トラクタへの装着 (C 標準オートヒッチ S ヒッチ)

フロントウエイト・サイドウエイトの装着

トラクタ型式および装着方式によりフロントウエイトおよびサイドウエイトが必要になります。

フロントウエイトの装着

「フロントウエイト・サイドウエイト装着表」(→ p.27)を参考にして装着してください。



サイドウエイト (オプション) の装着

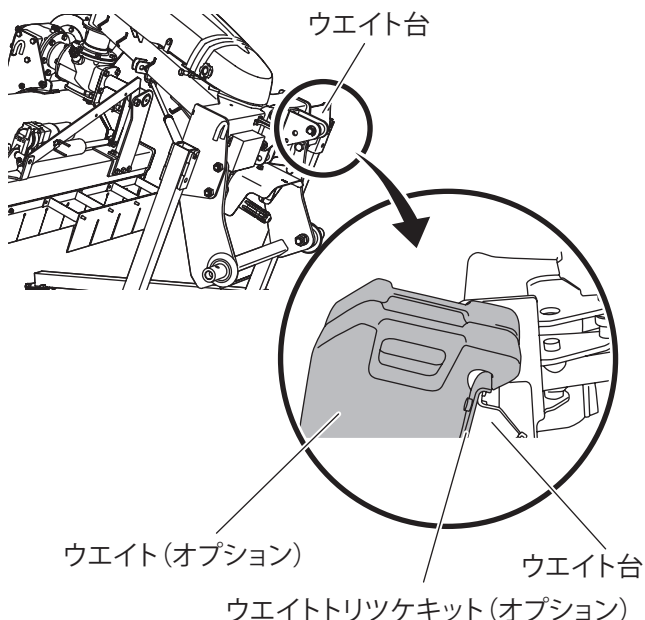
⚠ 警告



フックを用いて吊り上げる場合は、サイドウエイトを取外してください。

必ず実行 * 作業機の落下による事故やケガ、作業機の損傷につながる恐れがあります。

最大オフセット時にトラクタの左車輪に、最低限40%以上のウエイトがかかるように、ウエイト台にオプションのサイドウエイトとウエイトトリツケキットを装着してください。
「フロントウエイト・サイドウエイト装着表」(→ p.27)を参考にして装着してください。



トラクタからの取外し

作業機のトラクタからの取外しについて記載しています。

⚠ 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。

⚠ 注意

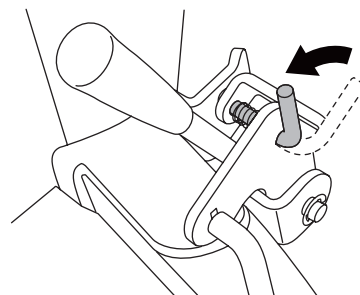


必ず実行

作業機を取外し、オートヒッチアームを作業機に取付けて格納する場合は、レバーロックピンを図のようにオートヒッチアームのロックプレートに必ず挿入してください。

* オートヒッチアームの落下につながる恐れがあります。

作業機側



トラクタ側



必ず実行

作業機を取外し、格納する場合は、以下の作業を行い、作業部の落下を防止してください。

- ・ 作業部を格納位置（オフセットは最左・傾斜は水平）にする。
- ・ 格納プレートを作業位置から、リターンパイプにRピンで固定し、作業部を格納状態にする。

* 事故やケガ、作業機の損傷につながる恐れがあります。



必ず実行

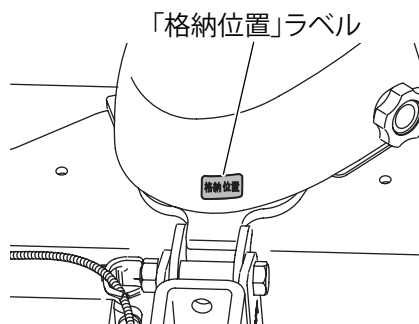
レバーを倒した状態にしたまま、作業機昇降装置を上下すると、レバーとトラクタが干渉する場合があるので、干渉に注意して装着してください。

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。

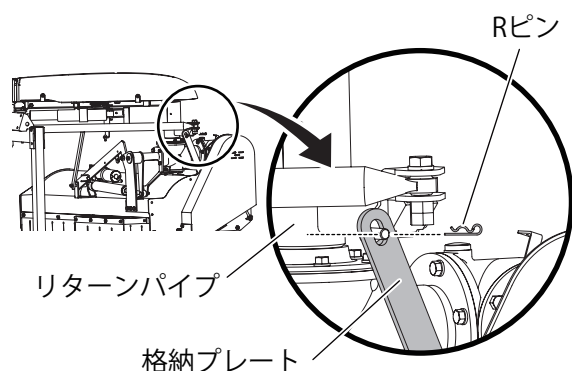
* トラクタの破損につながる恐れがあります

- 1 コントローラを操作し、作業部を格納位置（オフセットは最左・傾斜は水平）にします。

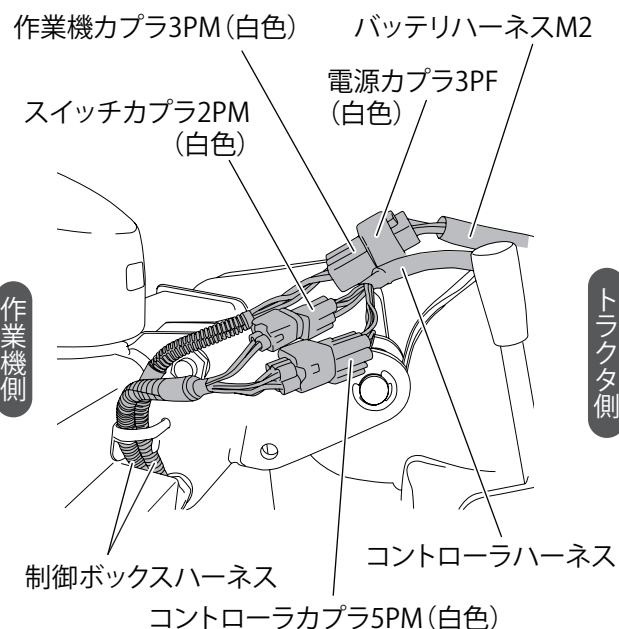
- ・コントローラの操作方法については「■ジョイスティック操作と動作」(p.39)を参照してください。



- 2 格納プレートを格納位置に動かし、リターンパイプにRピンで固定します。格納プレートの取付けは傾斜シリンダの長さで調整します。



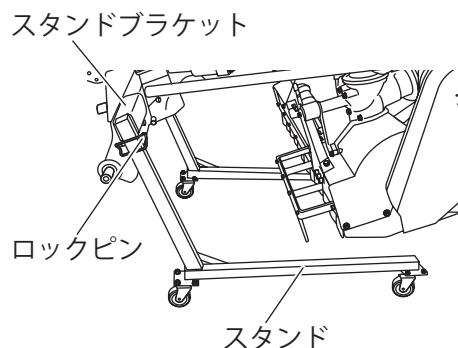
- 3 制御ボックスハーネスの作業機カプラ 3PM（白色）と、バッテリーハーネス M2 の電源カプラ 3PF（白色）のロック部を押えながら引抜きます。



- 4 コントローラハーネスのスイッチカプラ 2PM（白色）とコントローラカプラ 5PM（白色）のロック部を指先で引上げながら、制御ボックスハーネスのカプラを引抜きます。

- 5 スタンドを取付けます。

- (1) 作業機を持ち上げます。
- (2) スタンドを作業機両側のスタンドブラケットに取付け、ロックピンで固定します。

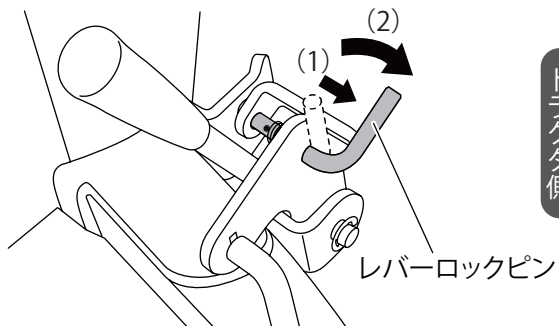


6 オートヒッチアームのロックを解除します。

- (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。

作業機側

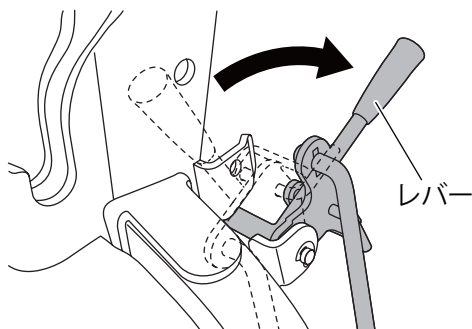


トラクタ側

- (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。

作業機側



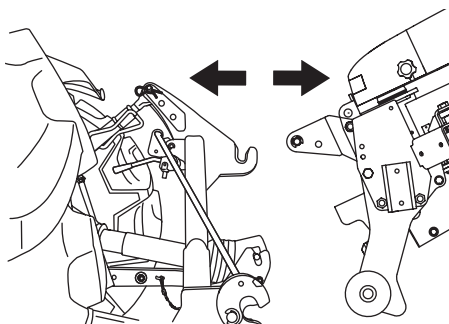
トラクタ側

7 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。

⇒ 作業機は外れます。



フロントウエイト・サイドウエイトの取外し

⚠ 警告



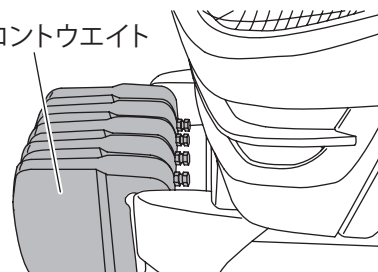
フックを用いて吊り上げる場合は、サイドウエイトを取外してください。

必ず実行

* 作業機の落下による事故やケガ、作業機の損傷につながる恐れがあります。

作業前に取付けたフロントウエイトとサイドウエイト（オプション）を取外します。

フロントウエイト



サイドウエイト（オプション）



フロントウエイト・サイドウエイト装着表

オフセットモアー装着の際、トラクタ型式および装着方式によりフロントウエイトが必要になります。
また、左右バランスを保つサイドウエイトも必要になります。必ず、必要枚数、および質量をご確認の上、ご購入先にご相談ください。サイドウエイトの装着は、ウエイトトリツケキット（オプション）が必要になります。
詳しくはご購入先にご相談ください。

トラクタ型式 KUBOTA		フロントウエイト / サイドウエイト必要枚数		
		W3P A フレーム (0S)	小橋 S ヒッチ (4S)	直装 (1S)
SL	350 ※注1	25kg × 3 / 20kg × 2	25kg × 3 / 20kg × 2	25kg × 3 / 20kg × 2
	380,410,450	不要 / 不要	不要 / 不要	不要 / 不要
	480,540,600	不要 / 不要	不要 / 不要	不要 / 不要
	350PC	25kg × 4 / 不要	25kg × 4 / 不要	25kg × 3 / 不要
	380PC,410PC, 450PC	不要 / 不要	不要 / 不要	不要 / 不要
	480PC,540PC, 600PC	不要 / 不要	不要 / 不要	不要 / 不要

※注1 DDT 仕様のみ適用

トラクタ型式 YANMAR		フロントウエイト / サイドウエイト必要枚数		
		ヤンマークイック (0S)	小橋 S ヒッチ (4S)	直装 (1S)
YT	338A,345A	30kg × 1 / 20kg × 2	30kg × 1 / 20kg × 2	30kg × 1 / 20kg × 2
	352A,357A	不要 / 20kg × 2	不要 / 20kg × 2	不要 / 20kg × 2
	338AD,345AD	不要 / 不要	30kg × 1 / 不要	不要 / 不要
	357AD	不要 / 不要	不要 / 不要	不要 / 不要

トラクタ型式 ISEKI		フロントウエイト / サイドウエイト必要枚数		
		PD ヒッチ (0S)	小橋 S ヒッチ (4S)	直装 (1S)
NTA	343	適応不可 ※注2	25kg × 3 / 20kg × 2	25kg × 2 / 20kg × 2
	403,453	適応不可 ※注2	不要 / 不要	不要 / 不要
	503,543,603	-	不要 / 不要	不要 / 不要
	343C	適応不可 ※注2	25kg × 5 / 不要	25kg × 5 / 不要
	403C,453C	適応不可 ※注2	不要 / 不要	不要 / 不要
	503C,543C,603C	-	不要 / 不要	不要 / 不要
NT	343	適応不可 ※注2	25kg × 4 / 20kg × 2	25kg × 3 / 20kg × 2
	433,483	適応不可 ※注2	不要 / 不要	不要 / 不要
	543,603	-	不要 / 不要	不要 / 不要
	343C	適応不可 ※注2	25kg × 5 / 不要	25kg × 5 / 不要
	433C,483C	適応不可 ※注2	不要 / 不要	不要 / 不要
	543C	-	不要 / 不要	不要 / 不要

※注2 PD ヒッチ強度不足のため、適応不可

トラクタ型式 MITSUBISHI MAHINDRA		フロントウエイト / サイドウエイト必要枚数			
		デュアルヒッチ (0S)	スーパーヒッチ (0S)	小橋 S ヒッチ (4S)	直装 (1S)
GA	361	適応不可 ※注3	-	適応不可 ※注3	適応不可 ※注3
	451,501	-	適応不可 ※注4	不要 / 不要	不要 / 不要
	551	-	不要 / 不要	不要 / 不要	不要 / 不要
GAK	361	-	-	30kg × 3 / 不要	30kg × 3 / 不要
	451,501	-	適応不可 ※注4	30kg × 1 / 不要	30kg × 1 / 不要
	551	-	不要 / 不要	30kg × 1 / 不要	30kg × 1 / 不要
GM	361	適応不可 ※注3	-	適応不可 ※注3	適応不可 ※注3
	451,501	-	適応不可 ※注4	不要 / 不要	不要 / 不要
	551	-	不要 / 不要	不要 / 不要	不要 / 不要

※注3 左右バランス不足のため、適応不可

※注4 ジョイント強度不足のため、適応不可

使
い
か
た

フ
ロ
ン
ト
ウ
エ
ィ
ト
・
サ
ィ
ド
ウ
エ
ィ
ト
装
着
表

トラクタへの電源接続と配線

トラクタへの電源接続と配線について記載しています。

注意事項

⚠ 警告

 バッテリーハーネスのスローブローヒューズが切れた場合は、必ず純正部品に交換してください。
必ず実行 * ショートして火災になる恐れがあります。

 バッテリーハーネスをバッテリーに接続するときは、(+) (−) に注意してください。
注意 * 逆に接続すると、ショートして火災になる恐れがあります。

⚠ 注意

 バッテリーハーネスが損傷している場合は、絶対に使用しないでください。
禁止 * ショートして火災になる恐れがあります。

 6V、24V 等のバッテリーには絶対に接続しないでください。
禁止 接続できるバッテリー電圧は 12V です。
* 制御ボックス等を破損し、ショートする恐れがあります。

 ぬれた手でバッテリーや接続部に触れないでください。
禁止 * 感電する恐れがあります。

 バッテリー (+) 端子への取付けおよび取外し作業は、アース側の (−) 側ケーブルがターミナルから取外されていることを確認した上で、行ってください。
必ず実行 * 工具等がトラクタのボディに当たった場合にショートする恐れがあります。

 バッテリーハーネスの取付けおよび取外し手順は、必ず取扱説明書通りに行ってください。
必ず実行 * 工具等がトラクタのボディに当たった場合にショートする恐れがあります。

 作業終了時は電源カプラ 3P (白色) を必ず外してください。
必ず実行 * バッテリー上がりおよび誤作動する恐れがあります。

⚠ 注意

 他のトラクタのバッテリーや充電器を接続してエンジンをかける場合、必ず制御ボックスの電源カプラ 3P (白色) を取外してください。
必ず実行 * 過電流がかかり故障の原因となる恐れがあります。

 トラクタのバッテリーを充電する場合、必ず制御ボックスの電源カプラ 3P (白色) を取外してください。
必ず実行 * 過電流がかかり故障の原因となる恐れがあります。

 長期間使用しない場合は、必ずトラクタのバッテリーからバッテリーハーネスを取外して保管してください。
必ず実行 * バッテリーハーネスを損傷し、ショートする恐れがあります。

作業の前にお読みください。

- バッテリーハーネスはトラクタバッテリーに直接接続して、途中のカプラをトラクタの外部電源取出しに接続してください。
- トラクタのキースイッチを ON/OFF することで、制御ボックスの電源を入り切りすることができません。
- キースイッチと外部電源取出しが連動していないトラクタがあります。この場合、作業終了後は必ず電源カプラ 3P を抜いてください。トラクタのキースイッチを OFF にしても制御ボックスの電源は切れません。(トラクタの『取扱説明書』を参照してください)

作業時確認

以下の内容を確認しながら作業を行ってください。

- (a) トラクタのエンジンキー ON/OFF
- (b) バッテリーの+／－は間違えていないか
- (c) バッテリーは上がっていないか
- (d) スタータは軽く回るか
- (e) 各カプラが確実にハマっているか
- (f) カプラ内部の端子が抜けかけていないか
- (g) ヒューズが切れていないか
- (h) バッテリー端子部の接触不良はないか
(接触不良の場合は磨いてください。)
- (i) ハーネスを座席やヒッチ部に挟み込んで断線していないか

事前準備

- 外部電源取出しの有無を確認してください。
(→ p.30)
- バッテリーハーネス M2 で作業機側の電源ハーネスまで届かない場合は、エンチョウハーネス M を使用してください。

部品名	部品コード	個数
エンチョウハーネス M (オプション)	4910588	1 個

配線のポイント

- トラクタの外部電源取出しカプラを、必ず「トラクタへの電源接続と配線」(→ p.30) のように接続してください。
- バッテリーハーネスは確実に取付けてください。
- バッテリー電圧を確認してください。
トラクタのスタータを回しても、電動油圧シリンダが動かせない場合があります。
電気が足りなくなると、制御ボックスのコンピューターがダウンします。

トラクタへの電源接続と配線

各カプラは確実に取付けてください。

確実に取付けてあるようでも端子の酸化皮膜で電気が流れにくいことがあります。作動しない、作動が正常でないときは端子を磨いてください。

スローブロー
ヒューズ (60A)

バッテリーハーネス
カプラ1P (白色) ×2
バッテリーカプラ
1P (白色) ×2

スイッチカプラ
2PM (白色)

コントローラ
ハーネス

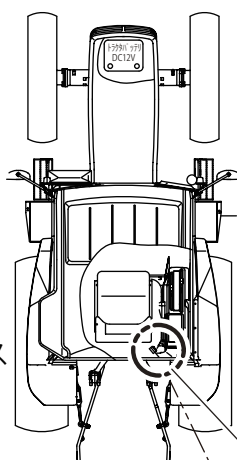
スイッチカプラ
2PF (白色)

トラクタバッテリー
DC12V

バッテリーハーネス

コントローラ
カプラ5PM
(白色)

コントローラ
カプラ5PF
(白色)



トラクタ外部電源取出し

直結用カプラ
2PF (青色)

開梱時は
接続されて
います。

トラクタ側電源カプラ2PF

外部電源取出用
カプラ2PM (黒色)

バッテリーハーネスM2

電源カプラ3PF (白色)

作業機カプラ
3PM (白色)

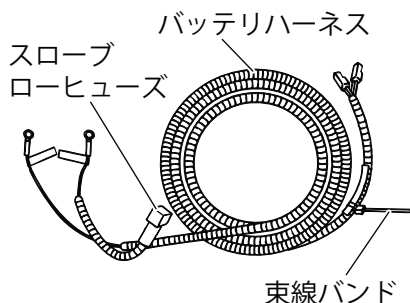
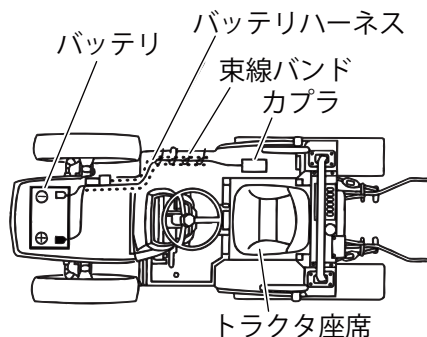
制御ボックス

取扱上の注意

- ・トラクタの外部電源取出しがキー連動していない場合は作業終了後、電源カプラ3PF (白色) を抜いてください。
- ・トラクタの外部電源仕様についてはトラクタの『取扱説明書』で確認してください。

バッテリーへの取付け・取外し

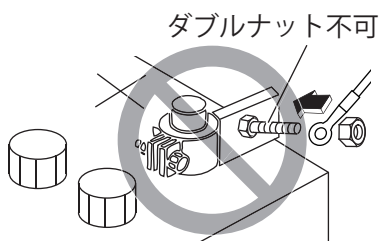
■ バッテリーへの取付け



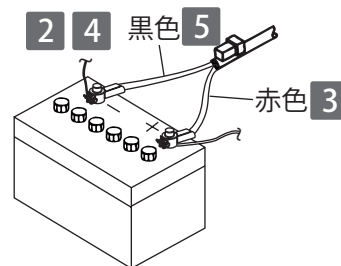
- 1 トラクタのエンジンを止め、電源を切ってからエンジンキーを抜きます。
- 2 バッテリーに取付けられているアース側の（－）ケーブルをターミナルから取外します。
- 3 バッテリーハーネスの（＋）側（赤色）丸端子を、バッテリーの（＋）側のターミナルのネジ部に取付けた後、確実に締まっていることを確認します。
- 4 アース側の（－）ケーブルをバッテリーの（－）側ターミナルに取付けます。

取扱上の注意

- ・ケーブルは、直接ターミナルに取付けてください。ナットの上からダブルナットで取付けると、電気が流れにくくなります。テスターで 12V 出ている、電流が足りないことがあります。



- 5 バッテリーハーネスの（－）側（黒色）丸端子を、バッテリーの（－）側ターミナルのネジ部に取付けます。
確実に締まっていることを確認します。



取扱上の注意

- ・丸端子取付け部のサビ・汚れの除去を行わないと接触不良となり、作業機が正常に作動しない恐れがあります。

- 6 ハーネスがたるまないように付属の束線バンドでトラクタに固定します。
ハーネスの引っ張り、折り曲げ、挟まり等がないか確認します。

⚠ 注意



必ず実行

バッテリーハーネスを固定するには、以下のことを守ってください。

- ・トラクタの高温部箇所（マフラ等）には、取付けない。
- ・回転物（ファンベルト、冷却ファン等）や可動するものに接触しない。
- ・バッテリーハーネスが鋭利なものに接触したり、カバー、座席、キャビンのドア等に挟み込まれたりしない。
- ・トラクタフレームの下側にバッテリーハーネスが垂れ下がった状態にしない。
- ・油圧配管にバッテリーハーネスを固定しない。
- ・トラクタ可動部にバッテリーハーネスを固定しない。
- ・運転席の足元でバッテリーハーネスがたるまない。

* 守らないと、バッテリーハーネスが破損し、ショートする恐れがあります。

使
い
か
た

トラクタへの電源接続と配線

■ バッテリからの取外し

⚠ 注意



必ず実行

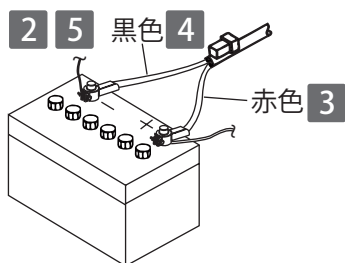
カプラを取外す場合は、ロック用の爪部分を押えながら取外してください。このとき、絶対に配線を引っ張って取外さないでください。

＊ カプラが破損し、端子が剥き出しになりショートする恐れがあります。

取扱上の注意

- ・ 制御ボックスへの配線を必ず外してから行ってください。誤作動、故障の原因になります。

- 1 トラクタのエンジンを止め、電源を切ってからエンジンキーを抜きます。
- 2 バッテリに取付けられているアース側の（－）ケーブルをターミナルから取外します。
- 3 バッテリハーネスの（＋）側（赤色）丸端子を、バッテリーの（＋）側ケーブルから取外します。ネジを元通りに確実に締付けます。

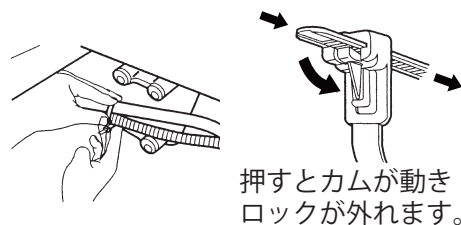


- 4 バッテリハーネスの（－）側（黒色）丸端子をバッテリーの（－）側ケーブルから取外します。
- 5 アース側の（－）ケーブルをバッテリーの（－）側ターミナルに取付けます。ネジが確実に締まっていることを確認します。

- 6 束線バンドを取外してから、バッテリーハーネスを取外します。

取扱上の注意

- ・ ハサミ等で切らないでください。

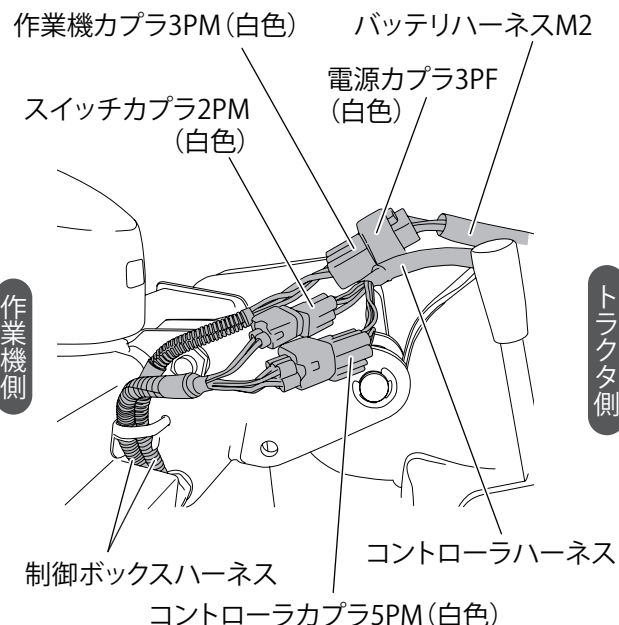


- 7 取外した部品は、安全な場所に大切に保管します。

配線接続

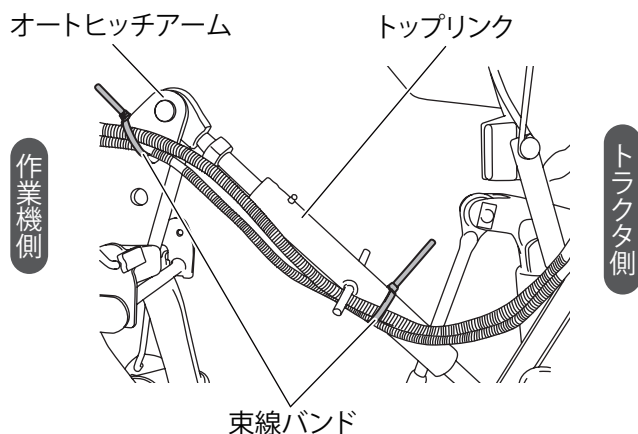
バッテリーハーネス M2 とコントローラハーネスを制御ボックスハーネスに接続し、トラクタの電氣的接続を行います。

- 1 バッテリハーネス M2 の電源カプラ 3PF（白色）と、制御ボックスハーネスの作業機カプラ 3PM（白色）を接続します。



- 2 コントローラハーネスのスイッチカプラ 2PM（白色）とコントローラカプラ 5PM（白色）を制御ボックスハーネスのカプラに接続します。

- 3** バッテリーハーネス M2 とコントローラハーネスを、オートヒッチアームとトップリンクに沿わせて、束線バンドで固定します。



- 4** トラクタ後部のグロメットに通します。

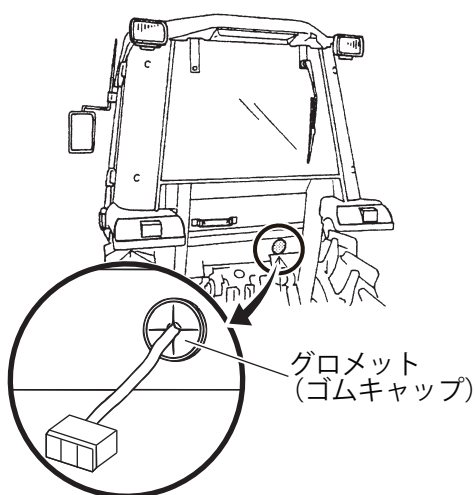
⚠ 注意



必ず実行

ハーネスをトラクタ後部のケーブル取出し穴に通す場合、必ずグロメット（ゴムキャップ）の中を通してください。グロメットが塞がれている場合はカッター等で切り、その中を通してください。

* グロメットを外してケーブルを通すとケーブルが鋭利なコーナーで切断され、ショートする恐れがあります。



取扱上の注意

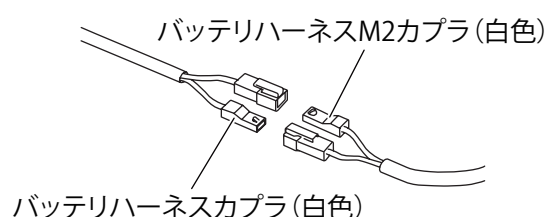
- トラクタおよび作業機の鋭利なコーナーに接触しないようにしてください。また、ポジションコントロールレバーの上下操作により電源コード余裕を持たせてください。

- 5** 配線後は作業機を上下させてハーネス（コード）が引っ張られたり、ジョイントやタイヤ等に接触したりしないか確認します。

取扱上の注意

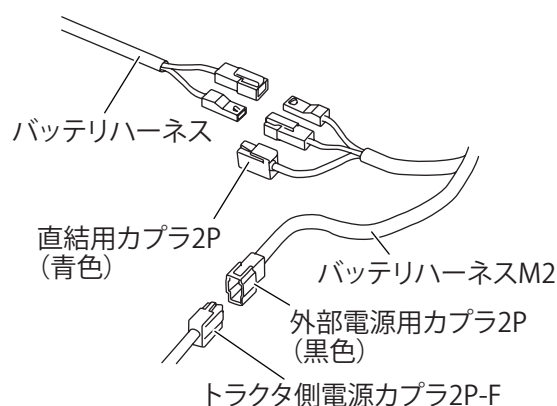
- 作業機カプラ 3PM（白色）は、下に垂れ下がらないようにしてください。巻き込まれや水没等損傷の原因になります。

- 6** バッテリーハーネスのカプラ（白色）をバッテリーハーネス M2 のカプラ（白色）に取付けます。



トラクタとコントローラをキー連動接続する場合は、以下の手順で設定を行います。

- (1) バッテリーハーネス M2 の直結カプラ 2P（青色）と外部電源用カプラ 2P（黒色）を外します。



- (2) トラクタ側電源カプラ 2P-F と外部電源用カプラ 2P（黒色）を取付けます。

取扱上の注意

- トラクタ側電源カプラ 2P-F の位置はトラクタによって異なります。詳しい接続方法はトラクタの『取扱説明書』を参照、もしくは、ご購入いただいた販売店に相談してください。
- キー連動接続にした場合、直結カプラ 2P（青色）は使用しません。直結カプラ 2P（青色）は外部電源用カプラ 2P（黒色）とつないで納入になります。

使
い
か
た

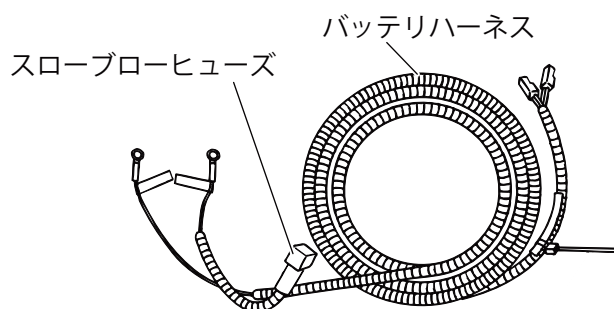
ト
ラ
ク
タ
へ
の
電
源
接
続
と
配
線

スローブローヒューズ

- ・スローブローヒューズは、ショートした場合に配線を保護するためのものです。
- ・もし切れた場合は、すみやかに購入された販売店に相談し、切れた原因の確認と処置を行ってください。
- ・交換するときは、必ず純正部品を使用してください。

部品名	品目コード
スローブローヒューズ 規格 60A	7662494

- ・ヒューズの交換は、必ずエンジンを停止し、コントローラの電源を切った上で行ってください。
- ・交換後は元通りにカバーを閉じてください。



コントローラについて

トラクタへのコントローラの取付け取外しについて記載しています。
以下の手順で、取付けと取外しを行ってください。

注意事項

⚠ 注意



ぬれた手で配線接続作業を行わないでください。

禁止

* 感電につながる恐れがあります。



コントローラに雨水がかからないようにしてください。

必ず実行

* 感電や破損につながる恐れがあります。



トラクタへの乗降は、コントローラの取付けられていない左側ドアから行ってください。

必ず実行

* 事故・ケガや作業機の損傷につながる恐れがあります。



コントローラが確実に取付けられていることを確認して操作してください。

必ず実行

* 故障や予期せぬ作動の原因になり、事故・ケガにつながる恐れがあります。



草刈り作業をしないときは、電源カバー 3P (白) を必ず外してください。

必ず実行

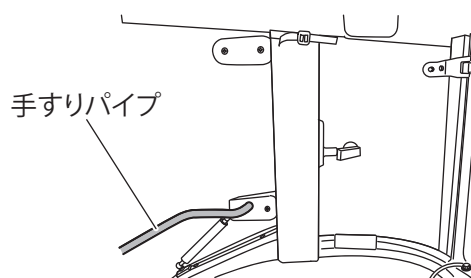
* バッテリー上がりおよび誤作動する恐れがあります。

取扱上の注意

- コントローラは精密部品です。
落としたり、トラクタの座席に挟み込んだり、激しい振動を与えないでください。
- 樹脂部品のため溶剤（ガソリン、灯油、シンナー等）をつけないでください。割れたり、溶けたりすることがあります。

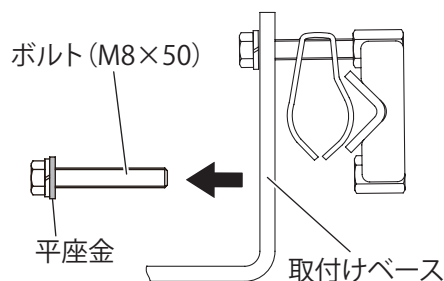
コントローラの取付け

コントローラは、トラクタのハンドル操作やレバー・ボタン操作が安全に行える右側ドア内側の手すりパイプに取付けます。

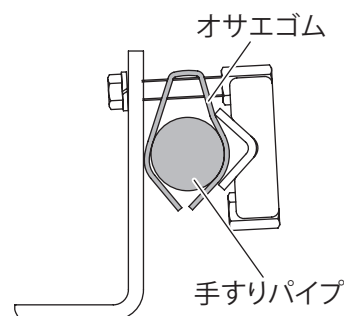


取付けベースの取付け

- 1 取付けベースの下側のボルト（M8 × 50）を外します。



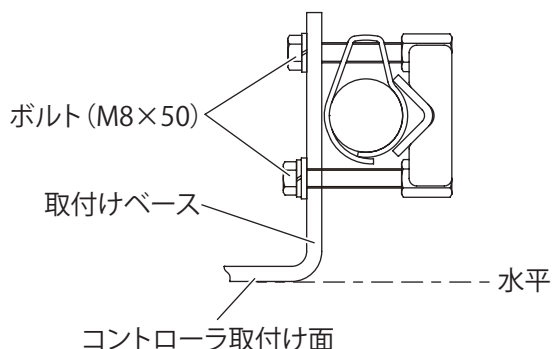
- 2 トラクタの手すりパイプをオサエゴムで挟みます。



使いかた

コントローラについて

- 3** 取付けベースのコントローラ取付け面が水平になるように、ボルト 2 本 (M8 × 50) で均等に仮締めします。



取扱上の注意

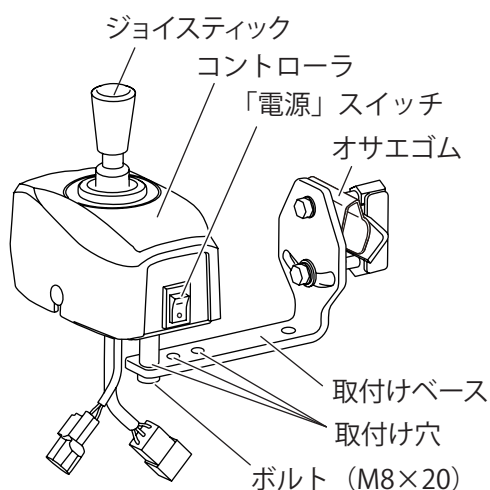
- ・トラクタのレバーなどに干渉する場合は、コントローラ取付け面を上方にして取付けてください。

コントローラの取付け

- 1** コントローラを、取付けベースにボルト (M8 × 20) で仮締めします。

取扱上の注意

- ・コントローラの「電源」スイッチが、手前になるよう取付けてください。



- 2** トラクタ操作の妨げにならないように、取付けベースの 3 か所の取付け穴で、コントローラの取付け位置を調整します。

- 3** 安全にトラクタとコントローラのジョイスティックが操作できるように、取付け角度や方向などを調整します。

- 4** 仮締めしていた各ボルトを締付けて、コントローラを固定します。取付けベースとオサエカナグが平行になるように、ボルト 2 本 (M8 × 50) を均等に締付けます。

取扱上の注意

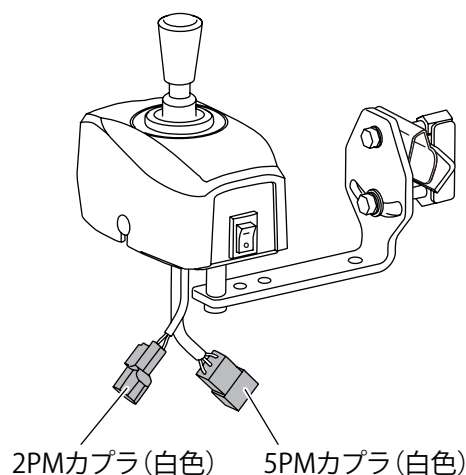
- ・各ボルトを締付けすぎて、手すりパイプや取付けベースが変形しないようにしてください。

ハーネスの接続

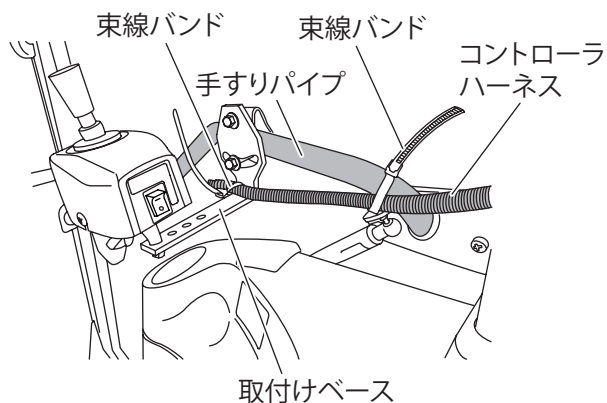
⚠ 注意

- !** 草刈り作業をしないときは、電源カプラ 3P (白) を必ず外してください。
必ず実行 * バッテリ上がりおよび誤作動する恐れがあります。

- 1** コントローラハーネスのカプラとコントローラの 5PM カプラ (白色)・2PM カプラ (白色) を接続します。



- 2 コントローラハーネスを、取付けベースおよび手すりパイプに沿わせて、付属の束線バンドで固定します。



お知らせ

- ・手すりパイプに固定して、ドアの開閉やトラクタ操作の妨げにならないことを確認してください。

コントローラの取外し

カプラの取外し

- 1 束線バンドを取外します。
- 2 コントローラの6PM カプラ（白色）・2PM カプラ（白色）のロック部を指先で引上げながら、制御ボックスハーネスのカプラを引抜きます。

コントローラの取外し

⚠ 注意

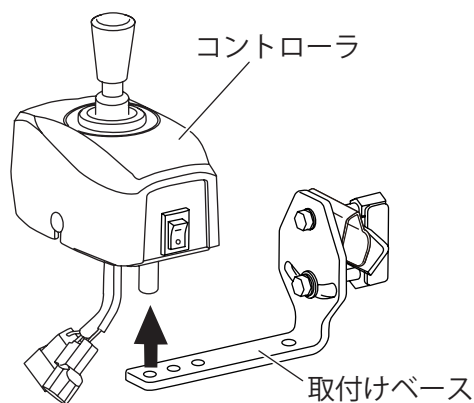


草刈り作業をしないときは、電源カプラ 3P（白）を必ず外してください。

必ず実行 * バッテリー上がりおよび誤作動する恐れがあります。

- 1 コントローラ下部のボルト（M8 × 20）を取外します。

- 2 取付けベースからコントローラを取外します。必要であれば取付けベースも取外します。



■ 保管

- ・作業が終了して保管するときは、作業機側のバッテリーとコントローラハーネスのカプラを引抜いてください。
- ・バッテリーやコントローラハーネスのカプラは、水がかかったり、ショートしたりしないようにトラクタ内に引込んで保護してください。
- ・作業機側のカプラは、水や異物が混入しないように保護してください。
（カプラ接続時にはカプラ内部を確認し、カプラ内や端子の汚れなどを清掃してから使用してください。）
- ・長時間使用しないときや作業機をトラクタから外して保管する場合は、バッテリーハーネス M2 とコントローラハーネスやコントローラなどをトラクタから取外して大切に保管してください。
（バッテリーハーネスを使用している場合は、バッテリーハーネスも取外して大切に保管してください。）

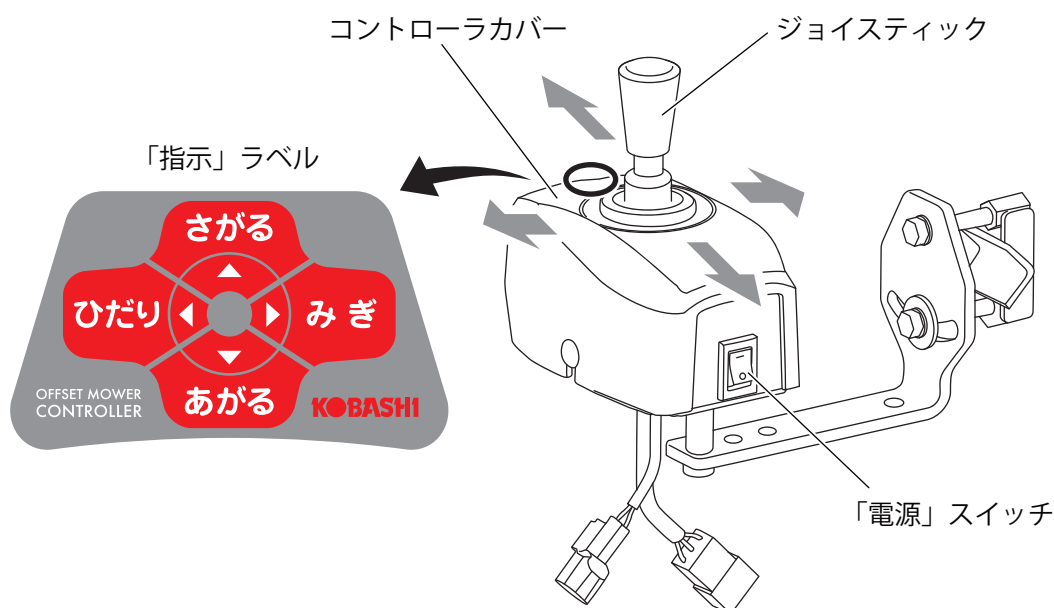
使
い
か
た

コ
ン
ト
ロ
ー
ラ
に
つ
い
て

コントローラの操作

ここではコントローラの操作について記載しています。
作業前によく読み、内容を理解してから作業を行ってください。

コントローラの説明



■ 「電源」スイッチ

⚠ 注意



必ず実行

コントローラの取付け・取外し時、作業終了時や作業機を使用しないときは、コントローラの「電源」スイッチを必ず「OFF」にしてください。

＊ 故障や予期せぬ作動の原因になり、事故・ケガにつながる恐れがあります。

状態	説明
ON	電源が入ります。 (ブザー音が鳴ります)
OFF	電源が切れます。

- トラクタの外部電源とバッテリーハーネス M2 を接続した場合、トラクタのキーが「ON」になっていないと電源は入りません。
また、コントローラの「OFF」に関係なく、トラクタのキーを「OFF」にすると電源は切れます。

■ ジョイスティック

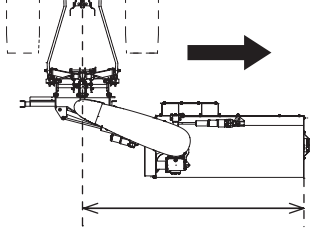
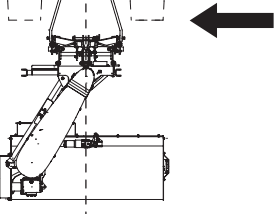
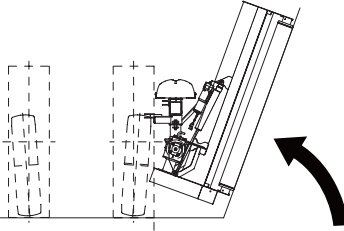
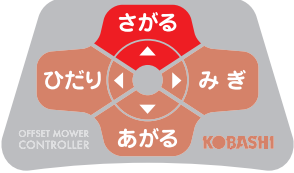
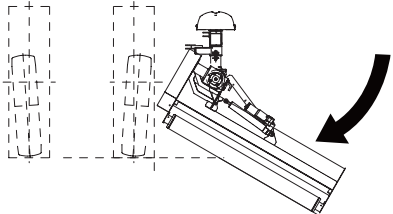
作業機のオフセットや傾斜操作を行います。
コントローラカバーには、「指示」ラベルが貼ってあります。詳細は、「■ジョイスティック操作と動作」(→ p.39) を参照してください。

■ ジョイスティック操作と動作

ジョイスティックの操作と動作を記載しています。確認の上、操作を行ってください。

取扱上の注意

- 作業機保護のため過電流を検知した場合、作業部の動作を規制します。
ジョイスティックを中立に戻し、再度ジョイスティック操作を行ってください。

ジョイスティック	作業機の動作	
中立 (ジョイスティックから手を離すと中立に戻ります)	停止 (動きません)	
右に倒す 	右 (作業) 方向へオフセットします。 (操作中ブザー音が鳴ります)	■ 上面図  最大オフセット: トラクタのセンターから224 cm
左に倒す 	左 (格納) 方向へオフセットします。 (操作中ブザー音が鳴ります)	■ 上面図  格納位置: トラクタのセンター
手前に倒す 	上方向へ傾斜します。 (操作中ブザー音が鳴ります)	■ 背面図  上方向最大傾斜: 70°
奥に倒す 	下方向へ傾斜します。 (操作中ブザー音が鳴ります)	■ 背面図  下方向最大傾斜: 55°

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

⚠ 警告



禁止

路肩を目視できない場合や軟弱な路肩は走行しないでください。

* 転倒事故につながる恐れがあります。



必ず実行

溝や傾斜のある農道は路肩に注意して走行してください。

* 転倒事故につながる恐れがあります。



必ず実行

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

トラクタの取扱説明書に沿って走行してください。

* 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。

* 転倒事故につながる恐れがあります。



必ず実行

圃場に入るときは、必ず速度を下げてあぜや段差に対して直角に進んでください。
あぜ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。

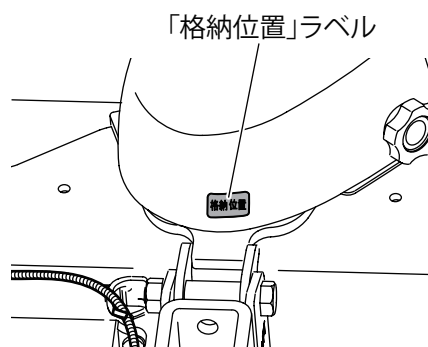
* 転倒事故につながる恐れがあります。



必ず実行

「格納位置」ラベルが下図の位置にあり、作業部が水平なことを確認して移動してください。

* 転倒事故につながる恐れがあります。



⚠ 注意



必ず実行

傾斜している圃場から出るときは、バックで上がるか、丈夫なアユミ板を使用してください。

* 転倒事故につながる恐れがあります。



必ず実行

作業機を低くして重心を下げ、直角に進んでください。

* あぜや段差に対して斜めの方向に進むと、横滑りや転倒する恐れがあります。



必ず実行

常に前・後輪のバランスを考え、移動、圃場への出入りに注意してトラクタ操作をしてください。

* 転倒事故につながる恐れがあります。



必ず実行

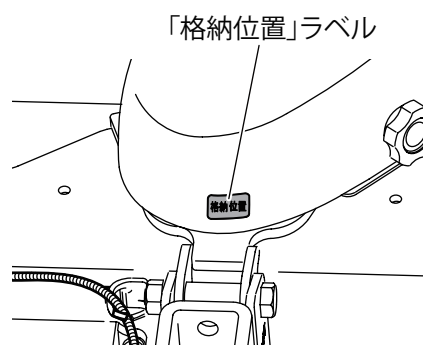
移動時はトラクタの変速レバーを「中立」、PTO を「切」にして走行してください。

* 巻き込み事故につながる恐れがあります。

移動・圃場への出入り

必ず以下を確認してから移動および圃場の出入りを行ってください。

- ・「格納位置」ラベルが下図の位置にあるか。
- ・作業部が水平になっているか。



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。

PTO 軸への動力切断後もフレール軸は 10 秒以上回転します。必ずフレール軸が完全に停止したことを確認してから次の作業を行ってください。

- ・ 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

トラクタが水平に走行できる場所で作業をしてください。

* 転倒の恐れがあります。



必ず実行

次の場所を作業をする場合は、トラクタの車速を低速にしてください。

- ・ あぜ際、土手際
- ・ 木や障害物のある場所

* 事故・大ケガにつながる恐れがあります。



必ず実行

路肩が目視でき、強固で崩れないことを確認して作業を行ってください。
草で路肩が目視できない場合は、事前に平面刈りを行い、目視できる状態にしてから傾斜作業を行ってください。

* 転倒事故につながる恐れがあります。

⚠ 警告



禁止

作業機を大きく上げた状態で作業をしないでください。

* 作業機の損傷につながる恐れがあります。



必ず実行

作業機指定の PTO 回転速度 540 rpm (1 速・正転) を守ってください。

* 作業機を高速回転、または逆回転で使用する
と作業機が異常作動し、事故や大ケガ、
作業機の損傷につながる恐れがあります。

⚠ 警告



必ず実行

石や木に接触した場合や、異常な振動・異音を感じた場合は、直ちに作業をやめて作業機の点検をしてください。

* 事故・大ケガ、作業機の損傷につながる恐れがあります。

⚠ 注意



禁止

石などが多い圃場では作業を行わないでください。

* ケガやトラクタ、作業機の損傷につながる恐れがあります。



禁止

作業中は草やゴミを路上に落とさないでください。

* 道路交通法違反および事故につながる恐れがあります。



必ず実行

次の状況では石などが飛びやすくなっています。各部を調整し、人や車、建物などの周囲を十分に確認した上で作業を行ってください。

- ・ 作業機が後傾のとき
- ・ 刈高さが低いとき
- ・ 下方傾斜作業により、ゴムカバーと地面に隙間があるとき
- ・ 地面の凸凹で爪が地面に当たるとき

* ケガやトラクタ、作業機の損傷につながる恐れがあります。

取扱上の注意

- ・ 圃場条件に応じた作業速度および作業機の調整、操作を行ってください。
- ・ フレール爪が地面に接触しない刈高さに調整してください。
- ・ 後退作業はできません。作業機損傷の恐れがあります。
- ・ 作業部を接地させた状態で旋回しないでください。
- ・ 作業部を傾斜操作で水平にしてから、オフセット操作を行ってください。

使
い
か
た

移動・圃場への出入り／作業のしかた

- ・トラクタエンジン回転速度 1000 rpm 以下で、クラッチをつなげた後に、エンジン回転速度を上げて PTO 回転速度 540 rpm (1 速・正転) にして作業してください。また、トラクタによってはクラッチを緩やかにつなぐモードが設定されています。(イセキ：牧草 PTO モード)
トラクタの『取扱説明書』を確認の上、設定を行ってください。

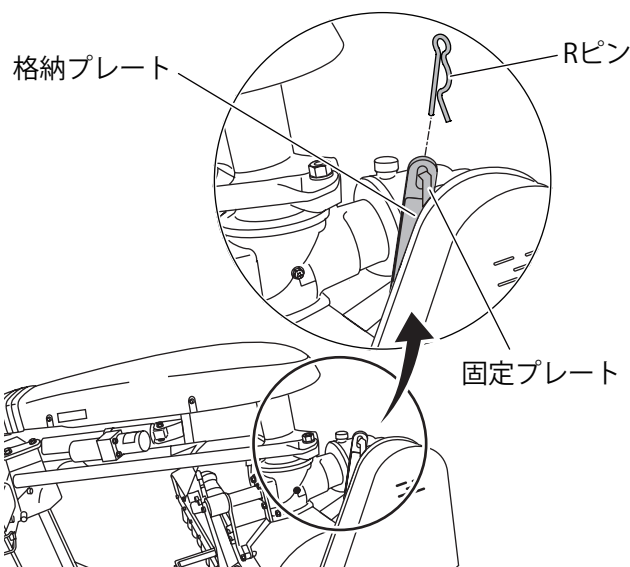
作業について

圃場の確認

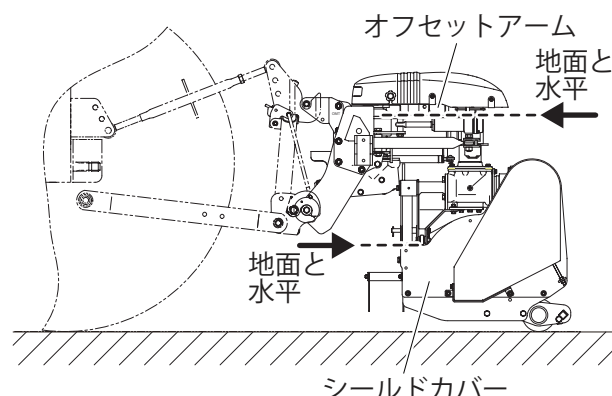
- ・事前に圃場の状況を確認してください。障害物（排水口、岩、木など）がないか確認し、作業前に排除するか、計画的に作業してください。特にはじめに作業する圃場は十分に確認してから作業してください。
- ・傾斜作業では、路肩が強固で崩れないか、危険な場所はないかなど確認してください。
- ・トラクタの進行方向へ土礫が飛散する恐れがあります。周辺の状況に配慮し、進行方向に注意して作業を行ってください。

作業手順

- 1 作業機をトラクタに取付けます。
- 2 格納プレートと固定プレートに R ピンで固定します。



- 3 地面が水平な場所で、トラクタの昇降レバーを最下げにし、作業機を地面に設置させます。
- 4 ゲージローラ全面が地面に接地するようにコントローラで調整します。
- 5 作業機のオフセットアームまたはシールドカバー前側（矢印部）が地面と水平か確認します。



- 6 作業機が水平でない場合、トップリンクを伸縮させて調整を行います。水平になるまでこの作業を行います。

取扱上の注意

- ・水平になっていない状態で作業を行うと、フレール爪の早期摩耗や異音の発生、作業機の破損などにつながります。

- 7 圃場条件に応じてコントローラを操作し、ゲージローラ全面が接地するように作業します。コントローラの操作は「コントローラの操作」(→ p.38) を参照してください。

作業速度と PTO 軸回転速度

- 作業速度は、2～5 km/h が標準です。
- 作業速度が遅いと細かく切断され、早いと荒くなります。
- 草の種類や草丈によりエンジンの回転数が低下するときは作業速度を遅くしてください。
- 傾斜作業は作業速度を遅くしてください。
- 凸凹の多い圃場では作業速度を遅くしてください。
- PTO 軸回転速度は、540 rpm（1 速・正転）で使用してください。本機は 540 rpm（1 速・正転）で使用するよう設計されています。
- 逆転 PTO で使用しないでください。

ワンウェイクラッチ機能

⚠ 警告



爪軸回転中は、作業機に近づかないでください。

禁止 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。

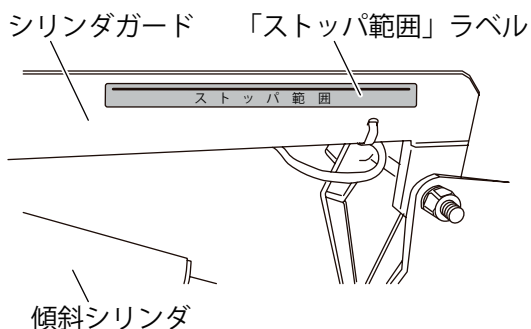
動力切断時の爪軸の慣性力によるトラクタの押出しを防止します。動力切断後も 10 秒以上爪軸は回転し続け、回転中はクラッチ音が鳴ります。爪軸回転中は、爪軸に近づかないようにしてください。

シリンダガード

ストッパ範囲でシリンダガードとオフセットアームが接触する場合があります。接触した場合は、作業部を水平にしてください。

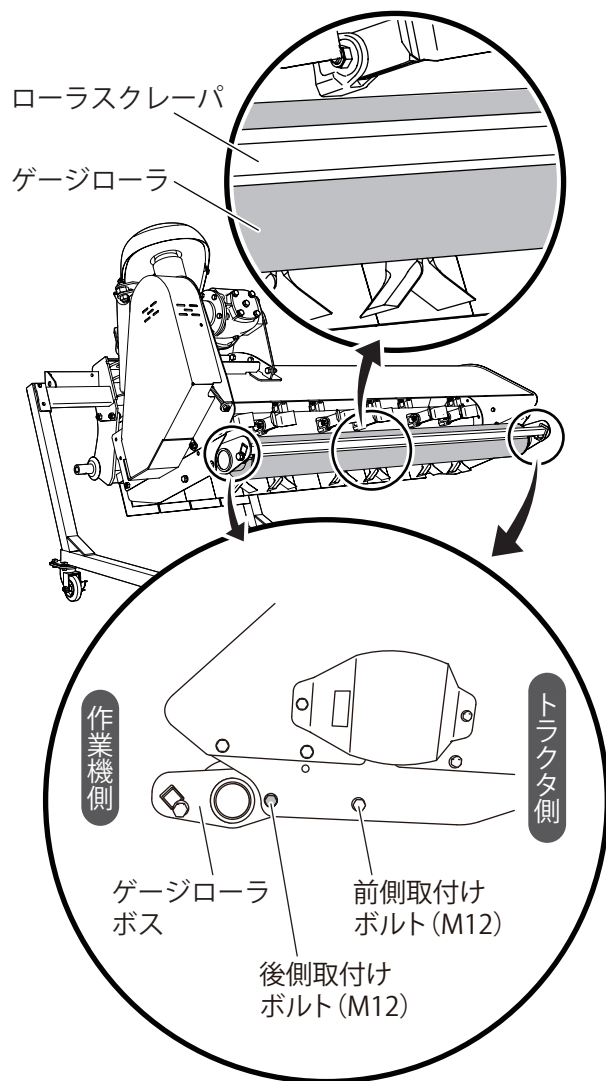
お知らせ

- 接触は作業機の故障ではありません。



刈高さの調整

ゲージローラの高さ（2 段階）を調整します。
フレール爪が地面と接触しない高さに調整します



使いかた

作業のしかた

- 1 左右の前側取付けボルト（M12）2 本を緩めます。

お知らせ

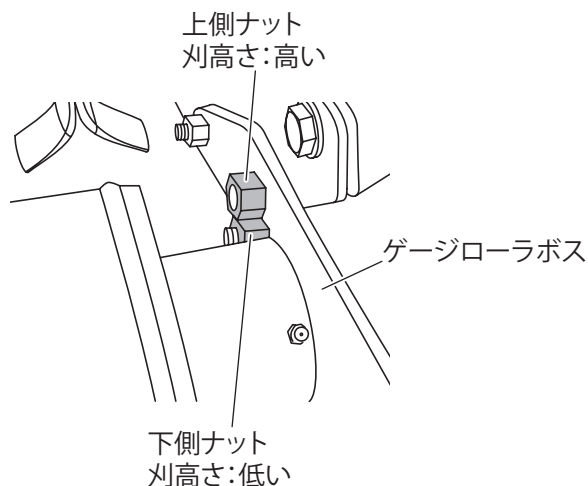
- ゲージローラボスの取付けボルト（M12）は前側と後側（左右）の合計 4 本あります。

- 2 ゲージローラを台などで支えながら、左右の後側取付けボルト（M12）2 本を取外します。

取扱上の注意

- 前側取付けボルトは取外さないでください。

- 3** ゲージローラボスのナット位置（上側・下側）を調整し、左右の後側取付けボルト（M12）2本を取付けます。



取扱上の注意

- 凸凹の多い圃場や、ゲージローラが沈み込む柔らかい圃場は、上側ナットを使用してください。

- 4** 取付けボルト（M12）4本を締付けます。

取扱上の注意

- オフセットアームおよびシールドカバーは地面と水平な状態にしてください。詳細は、「作業手順」（→ p.42）を参照してください。

オフセット作業

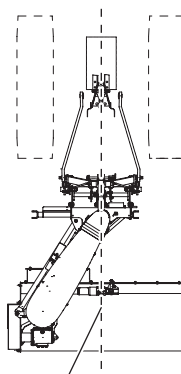
トラクタのセンター（格納状態）から作業部を右方向にオフセットした状態で作業が可能です。（任意のオフセット位置（最大 224 cm））

取扱上の注意

- 大きくオフセット操作する場合は、作業部を水平にしてから行ってください。

■ 格納位置作業

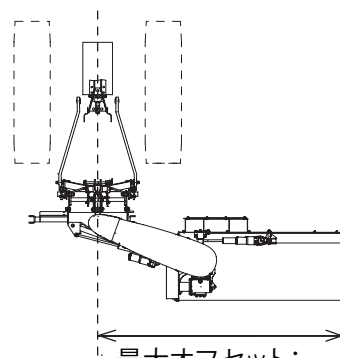
- トラクタのセンターと作業機のセンターが同じになり、通常フレールモアーと同様の作業が可能です。
- 中割作業などで使用します。
- ゲージローラが左右接地するように、傾斜角度も都度調整してください。（→ p.45 ~ 46）



格納位置：トラクタのセンター

■ オフセット作業

- トラクタのタイヤで草を踏みつぶすことがなくなり、刈残しが少なくなります。
- トラクタが近寄れない果樹下なども作業できます。
- ゲージローラが左右接地するように、傾斜角度も都度調整してください。（→ p.45 ~ 46）



最大オフセット：
トラクタのセンター
から224 cm

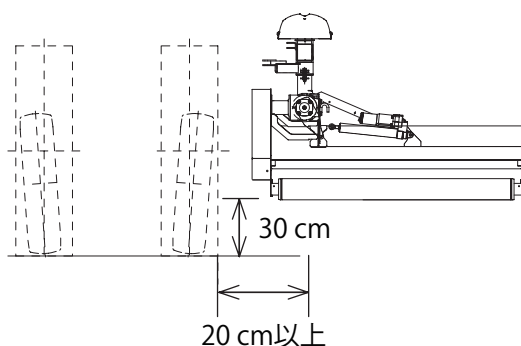
傾斜作業

作業部をオフセットした状態で、作業部を上下方向へ傾斜することで斜面での作業が可能です。上方向に最大 70°、下方向に最大 55° 傾斜します。

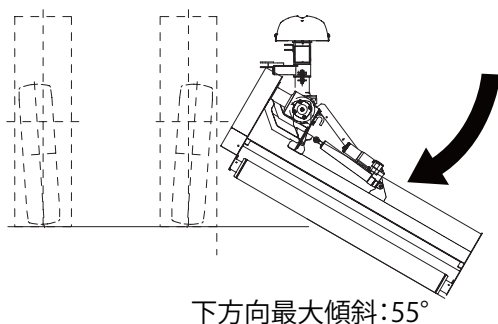
■ 下方傾斜作業

作業機は下方向に最大 55° 傾斜します。

- 1 トラクタの前輪を路肩から 20 cm 以上離して、平行に合わせます。



- 2 作業機を地上高 30 cm 程度まで下げます。
- 3 作業機を右方向へオフセットします。
- 4 作業機を下方向に傾斜させて、斜面と平行にします。



- 5 ゲージローラが斜面に接するまで作業機を下げます。

- 6 作業機が斜面に沿うように傾斜角度とオフセットを調整してください。

取扱上の注意

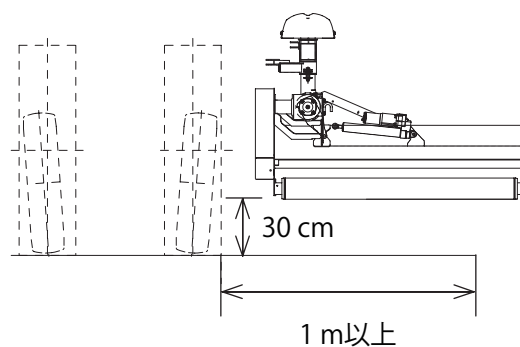
- ・ 作業開始時は、作業速度を遅くして作業を行ってください。

- 7 進行方向にも注意し、路肩から 20 cm 以上離れて作業してください。

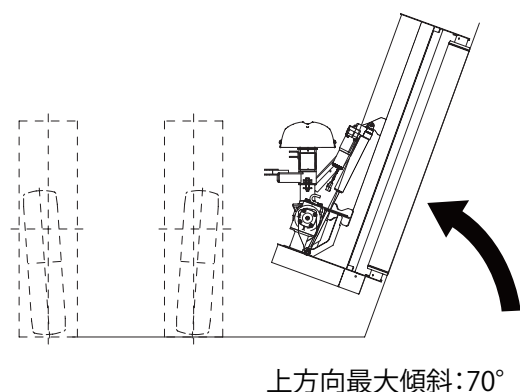
■ 上方傾斜作業

作業部は上方向に最大 70° 傾斜します。

- 1 トラクタの前輪を路肩から 1 m 程度離して、平行に合わせます。



- 2 作業機を地上高 30 cm 程度まで下げます。
- 3 作業機を右方向へオフセットします。
- 4 作業機を上方向に傾斜させて、斜面と平行にします。



使いかた

作業のしかた

5 ベルトカバーシューズが地面に接しない程度まで作業機を下げます。

6 ゲージローラが斜面に接するまでトラクタを近づけます。

7 斜面に沿うように傾斜角度とオフセットを調整します。

取扱上の注意

- ・ 作業開始時は、作業速度を遅くして作業を行ってください。
- ・ フロントフレームおよびオフセットチェンカバーが水平な状態で作業してください。トラクタポジションを上げすぎると、土を削り、作業機が損傷する恐れがあります。

フレール爪の点検

フレール爪が摩耗してくると、草刈り性能が低下します。また、異常摩耗や折損するとバランスが崩れ、振動が発生し、作業機の故障の原因になります。異常振動が感じられたら、作業を止めて点検を行ってください。

フレール爪の点検は「フレール爪の点検・交換」(p.53～54)を参照してください。

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

-  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。
必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
-  作業機を地面に降ろしてから行ってください。
必ず実行 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。

⚠ 警告

-  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。
必ず実行
- ・ エンジンを停止し、キーを抜く
 - ・ PTO 軸への動力の伝導を絶たれている
 - ・ フレール軸が完全に停止している
 - ・ 油圧ロックを行う
- * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
-  点検のために外したカバー類は、必ず元通りに取付けてください。
必ず実行 * 事故・大ケガにつながる恐れがあります。
-  次の場合は新品と交換してください。
必ず実行
- ・ フレール爪が変形、破損したとき
 - ・ ツメピンが 1 mm 以上摩耗したとき
- * 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。
-  作業機単体で点検を行う場合は、キャストのロックを行ってください。
必ず実行 * ケガにつながる恐れがあります。

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置きます。
- 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、油圧ロックを行ってください。
- 4 台などをゲージローラの下に置き、作業機が落下しないようにします。

作業機単体の場合

- 1 格納位置を確認します。
- 2 格納プレートを取付けます。
- 3 作業機を平坦な広い場所に置きます。
- 4 スタンドのロックを行います。

使
い
か
た

保
守
・
点
検

保守・点検一覧表

No.	作業項目	周 期							参照 ページ
		50 時間 使用後	作業前	作業後	シーズン 初め	150 時間 ごと または シーズン 終了後	随時	1 年また は 300 時 間 (いず れか早い 方)	
1	オイル漏れの点検 (フロントギヤーケース、リヤーギヤー ケース (前・後))	○	○			○			p.49
	オイルの交換 (フロントギヤーケース、リヤーギヤー ケース (前・後))	○				○			p.49
2	各部のボルト・ナットの点検		○	○					p.50
3	ツメピン・U ナットの点検		○	○					p.50
4	グリスアップ・塗布・注油								
	① ジョイント		○	○					p.51
	② 入力軸			○					p.51
	③ オートヒッチアームのレバー、フック		○						p.52
	④ 作業機各部								
	(a) チェン駆動部		○	○					p.52
	(b) オフセット部・傾斜部			○					p.52
	(c) ベルト駆動部 (ベルトカバー内部)			○					p.53
	(d) フレール部			○					p.53
	(e) ゲージローラ部			○		○			p.54
5	ジョイントのノックピンの点検		○	○					p.54
6	フレール爪の点検・交換		○	○					p.54
7	空転による動作確認 (ワンウェイクラッチ機能)		○						p.55
8	スローブローヒューズ		○				○		p.56
9	コントローラの動作確認		○						p.56
10	作業機の水洗い			○					p.57
11	無塗装部へのサビ止め			○					p.57
12	チェンの張り調整 (テンションボルトの調整)	○			○				p.57
13	V ベルトの張り調整 (テンションボルトの調整)	○			○				p.58
14	各ストッパボルトの長さ調整				○				p.58
15	警告表示ラベルの点検					○			p.59
16	消耗品の早期交換					○	○		p.59

作業内容

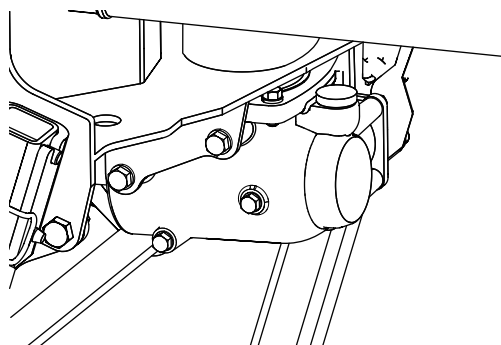
オイル漏れ点検

工場出荷時に給油しています。
オイル漏れの確認を行い、オイル交換のときまで使用してください。

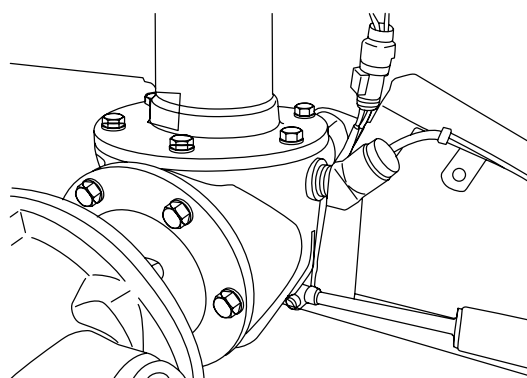
■ フロントギヤケース ／リアギヤケース（前・後）

- 1 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、オイルキャップなど）

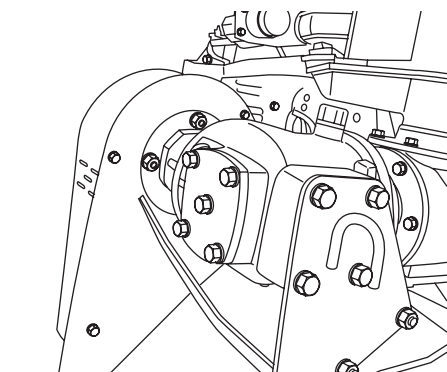
フロントギヤケース



リアギヤケース（前）



リアギヤケース（後）



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。

■ フロントギヤケース ／リアギヤケース（前・後）

使用オイル	ギヤオイル #90	
オイル量	フロント	目安 0.5 L
	リヤ（前）	目安 1.0 L
	リヤ（後）	目安 1.0 L

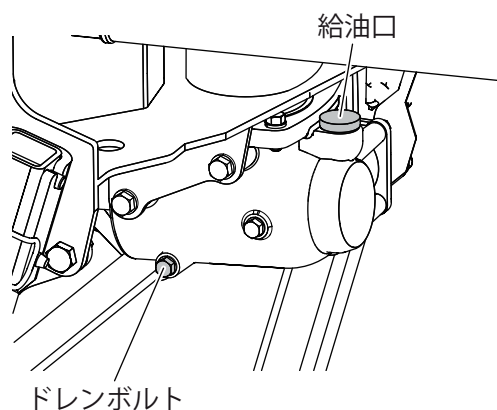
- 1 ドレンボルトを外して古くなったオイルを抜きます。
- 2 古くなったオイルを抜いたらドレンボルトを取付けます。

取扱上の注意

- ・ シールワッシャなどが損傷している場合は新品に交換してください。損傷しているとオイル漏れの原因になります。

- 3 ギヤオイルを給油口から規定量入れます。

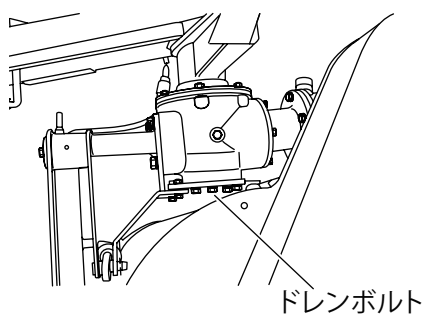
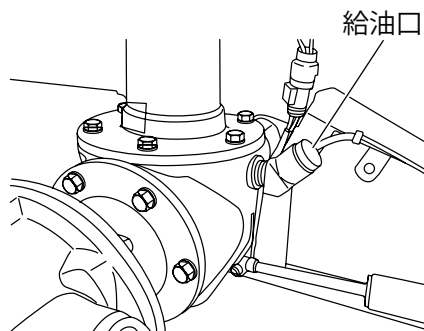
フロントギヤケース



使
い
か
た

保
守
・
点
検

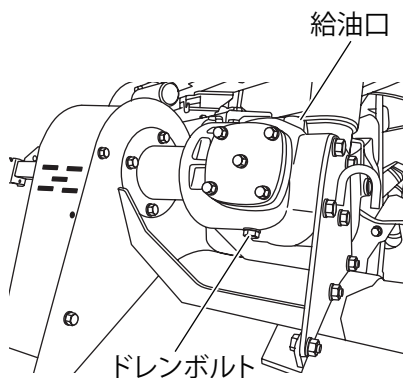
リヤギヤケース（前）



お知らせ

- 作業機をトラクタに装着し、作業部を上方傾斜することで、排油が容易になります。

リヤギヤケース（後）



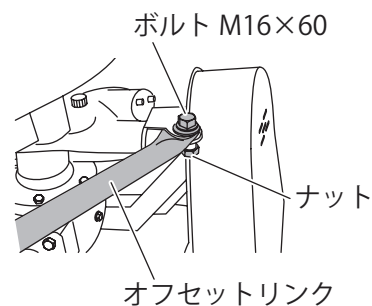
- 4** 周囲からオイル漏れがないか確認します。
(オイルシール、パッキンなど)

部品名	規格	コード
シールワッシャ	M10WF	9660010

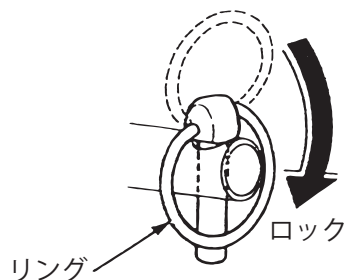
各部のボルト・ナットの点検

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。増し締めしながら確認してください。



- ピン類は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。

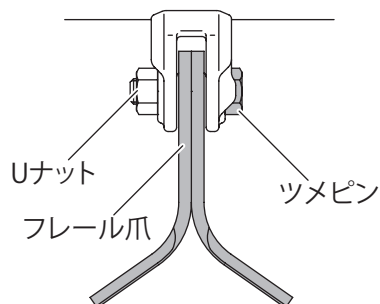


ツメピン・Uナットの点検

フレール爪を取付けているツメピンとUナットを増し締めし、緩みがないか点検します。

取扱上の注意

- フレール爪締付け時は、75 ～ 90 N・m の締付けトルクの範囲で、フレール爪が揺動するように締付けます。



グリスアップ・塗布・注油

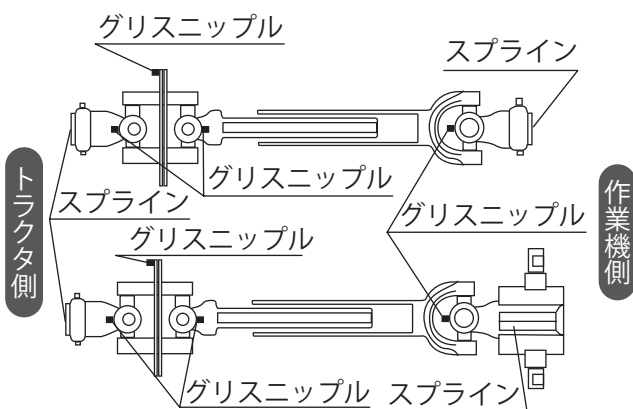
取扱上の注意

- ・ グリスは、エピノックグリス AP (N) 2 (JXTG エネルギー (株)) または同等品 (リチウムグリス) を使用してください。

■ ジョイント

< 毎作業前 >

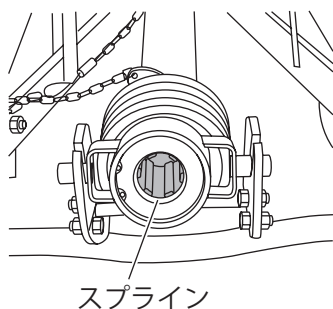
- 1 ジョイントの各部 (グリスニップル、スプライン) にグリスアップします。



- 2 スプライン部を掃除しグリスを塗布します。

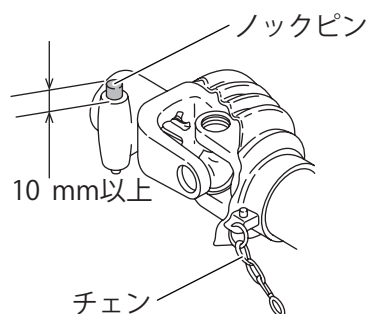
取扱上の注意

- ・ 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。ゴミのかからないようにしてください。

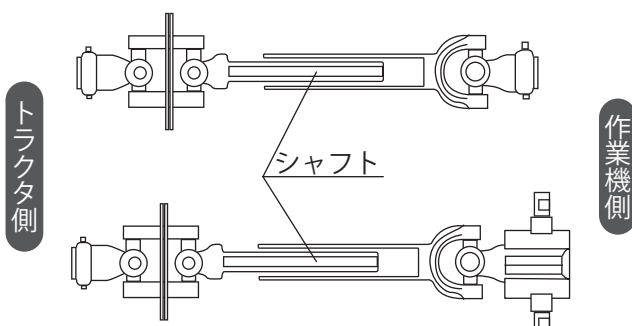


< 毎作業後 >

- 1 ノックピンへグリスを塗布します。

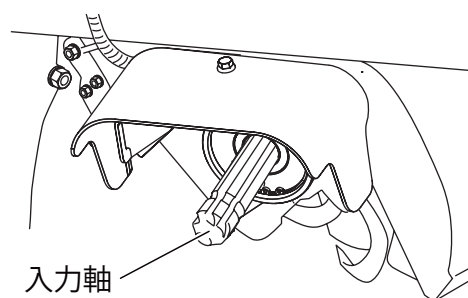


- 2 ジョイントは分解して、シャフト部にグリスを塗布します。



■ 入力軸

作業機の入力軸にグリスを塗布します。

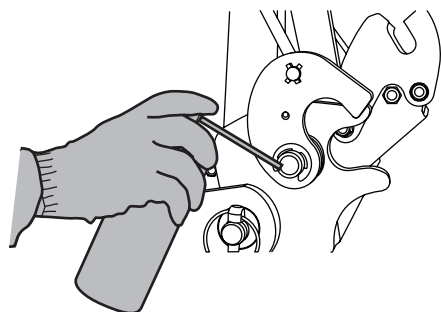
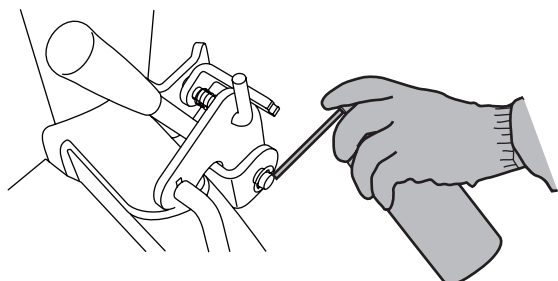


使いかた

保守・点検

■ 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。



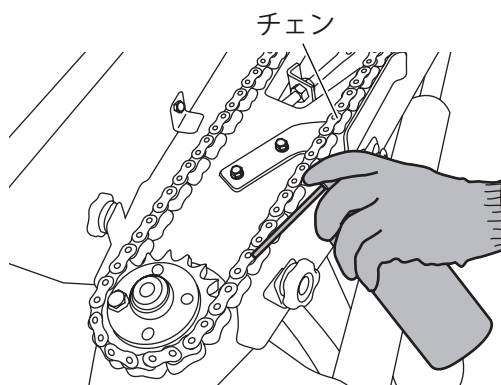
■ 作業機各部

各部へのグリス塗布・注油（滴下）を怠るとスムーズな動作ができなくなります。

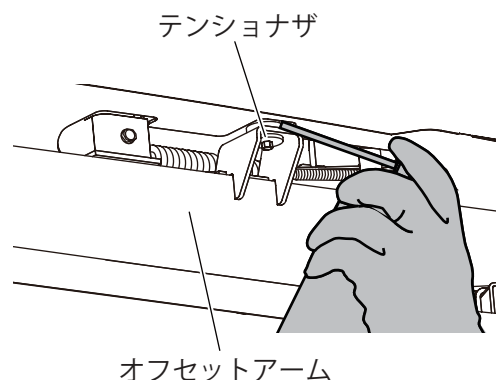
(a) チェン駆動部

・ チェン

作業前または作業後は、チェンに必ず適量のグリスを塗布してください。

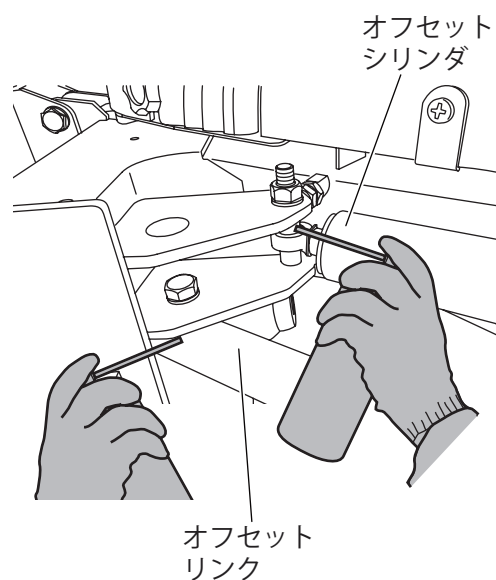


・ テンショナザ支点

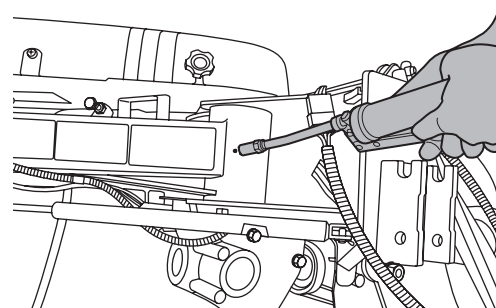


(b) オフセット部・傾斜部

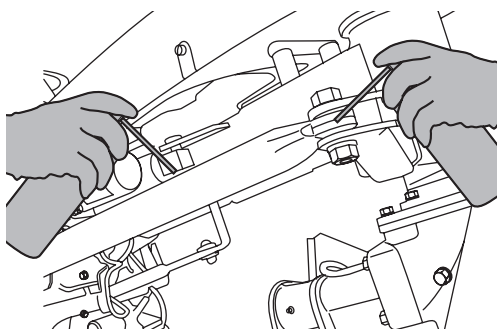
- ・ オフセットシリンダ支点（前）
- ・ オフセットリンク（前）



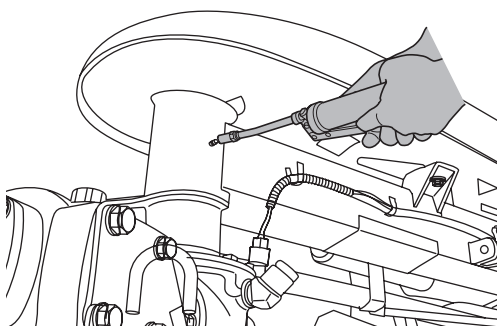
・ オフセットアームグリスニップル（前）



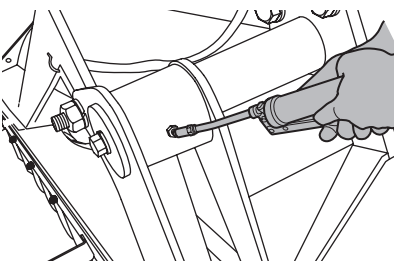
- ・ オフセットシリンダ支点（後）
- ・ オフセットリンク（後）



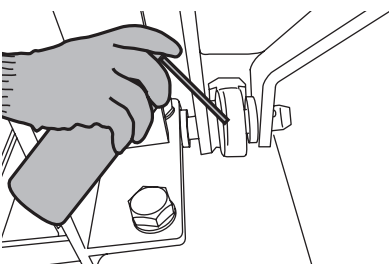
- ・ オフセットアームグリスニップル（後）



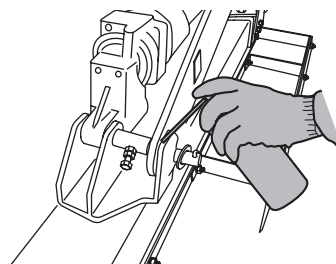
- ・ 傾斜支点グリスニップル



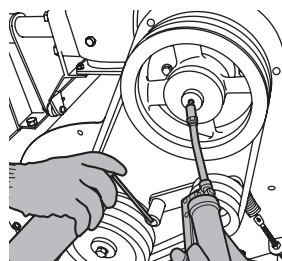
- ・ 傾斜シリンダ支点（前）



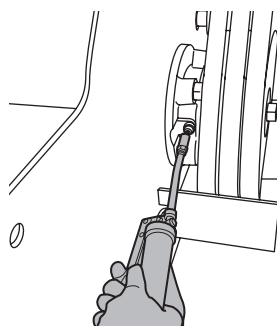
- ・ 傾斜シリンダ支点（後）



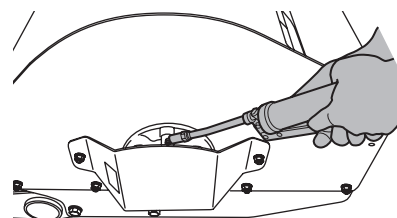
- (c) ベルト駆動部（ベルトカバー内部）
- ・ クラッチグリスニップル



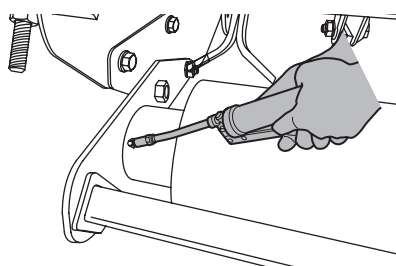
- (d) フレール部
- ・ ピローブロック（左）グリスニップル（ベルトカバー内部）



- ・ ピローブロック（右）グリスニップル



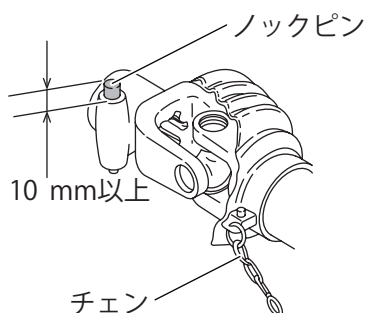
- (e) ゲージローラ部
・ゲージローラ（左・右）グリスニップル



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、以下のことについて確認してください。

- ・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。



フレール爪の点検・交換

フレール爪が摩耗すると、草刈り性能が低下します。また、異常摩耗や折損するとバランスが崩れ、振動が発生し、作業機の故障につながります。異常振動が感じられたら、作業を止め点検を行ってください。

■ フレール爪の点検

- 1** フレール爪の摩耗や折損がないか確認します。

取扱上の注意

- ・変形、折損があった場合は、新しい爪と交換してください。
- ・変形したフレール爪は、変形を直すのではなく、必ず新しい爪と交換してください。使用中に折損する恐れがあります。

- 2** ツメピンとUナットの緩みを確認します。

取扱上の注意

- ・フレール爪締付け時は、75 ～ 90 N・m の締付けトルクの範囲で、フレール爪が揺動するように締付けます。

- 3** フレール爪がスムーズに揺動するか確認します。

取扱上の注意

- ・揺動しない場合は、フレール座や爪に詰まった草、ゴミなどを除去してください。

■ フレール爪の入替え

フレール爪は両刃になっています。
片方が摩耗した場合も入替えてもう片方が使用できます。

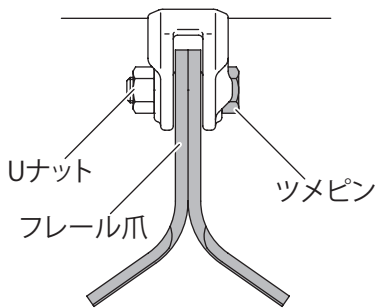
すべての爪を同様に前後の入替えを行います。

取扱上の注意

- ・ 1 セット（2 本）ずつ入替え作業をします。

1 U ナットを取外します。

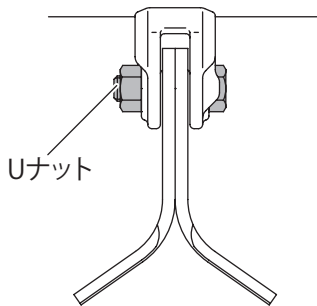
2 フレール爪とツメピンを取外します。



3 摩耗した刃が後方になるように、前後入替えます。

4 ツメピンを右側から差込み、ピンの六角頭をフレール座の回り止めで固定します。

5 左側から U ナットで固定します。



取扱上の注意

- ・ フレール爪締付け時は、75 ～ 90 N・m の締付けトルクの範囲で、フレール爪が揺動するように締付けます。

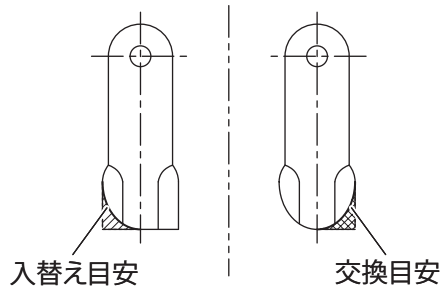
■ フレール爪の交換

両刃とも摩耗したフレール爪は新品と交換します。
交換時は、フレール爪・ツメピン・U ナットすべてを新品に交換します。

取扱上の注意

- ・ 必ず純正部品を使用してください。
- ・ フレール爪締付け時は、75 ～ 90 N・m の締付けトルクの範囲で、フレール爪が揺動するように締付けます。

部品名	部品コード	数量
フレール爪	48840	48
ツメピン	7970407	24
U ナット	9290021	24



空転による動作確認 (ワンウェイクラッチ機能)

以下を確認してください。

- ・ 空転させ、各部から異音、異常振動などの異常がない。
- ・ PTO 回転数 540 rpm（1 速・正転）から動力を切断し、爪軸の慣性力による押出しが発生しない。
- ・ ワンウェイクラッチ機能により 10 秒以上フレール軸が回転する。
- ・ ワンウェイクラッチ機能動作中は音が鳴り続ける。

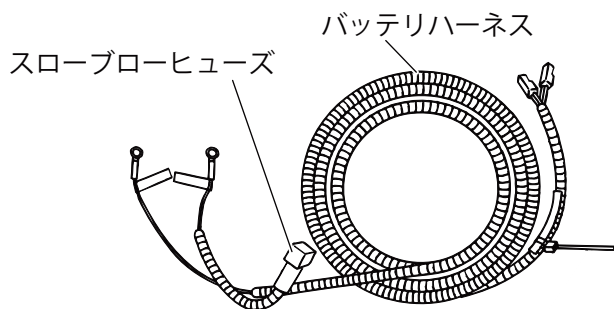
暖機運転を 5 ～ 10 分行ってください。

スローブローヒューズ

- ・スローブローヒューズは、ショートした場合に配線を保護するためのものです。
- ・もし切れた場合は、すみやかに購入された販売店に相談し、切れた原因の確認と処置を行ってください。
- ・交換するときは、必ず純正部品を使用してください。

部品名	品目コード
スローブローヒューズ 規格 60A	7662494

- ・ヒューズの交換は、必ずエンジンを停止し、コントローラの電源を切った上で行ってください。
- ・交換後は元通りにカバーを閉じてください。



- ・トラクタの外部電源に接続してショートした場合、トラクタ側のヒューズ交換が必要です。販売店にお問い合わせください。

コントローラの動作確認

⚠ 注意



必ず実行

オフセット・傾斜操作は、必ず作業機をトラクタに取付け、スタンドを取外した状態で行ってください。

* 事故・ケガや作業機の損傷につながる恐れがあります。



必ず実行

オフセット・傾斜操作は、トラクタを停車させ周囲の安全を確認してから行ってください。

* 事故・ケガや作業機の損傷につながる恐れがあります。

- 1 コントローラの電源を「ON」にし、ブザー音を確認します。
- 2 ジョイスティックを操作し、作業部のオフセット・傾斜動作を確認します。

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・ラベルに従って、正しく使用してください。

⚠ 注意



必ず実行

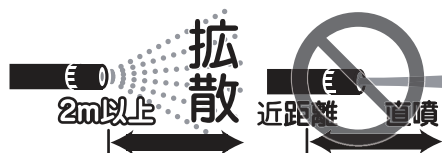
高圧洗車機で水洗いする場合

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)

- ・電気配線被覆の損傷・断線によるショート・火災の発生
- ・シール・ラベルの剥がれ
- ・電子部品等への水侵入による故障
- ・樹脂類（カバーなど）の破損
- ・塗装・メッキ皮膜の剥がれ



取扱上の注意

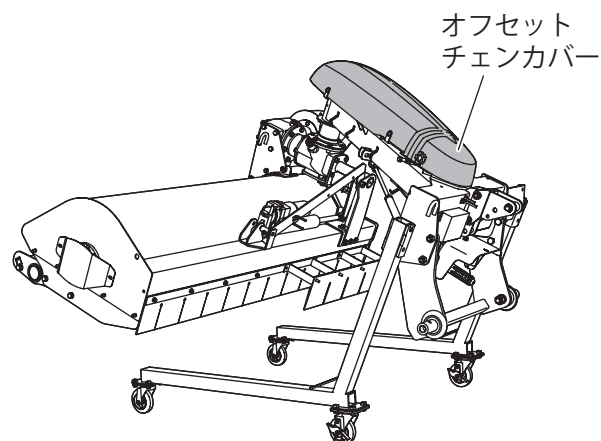
- ・コントローラ、制御ボックス、ハーネス、コネクタは非防水のため、洗車機に入れたり、流水で洗ったりしないでください。

無塗装部へのサビ止め

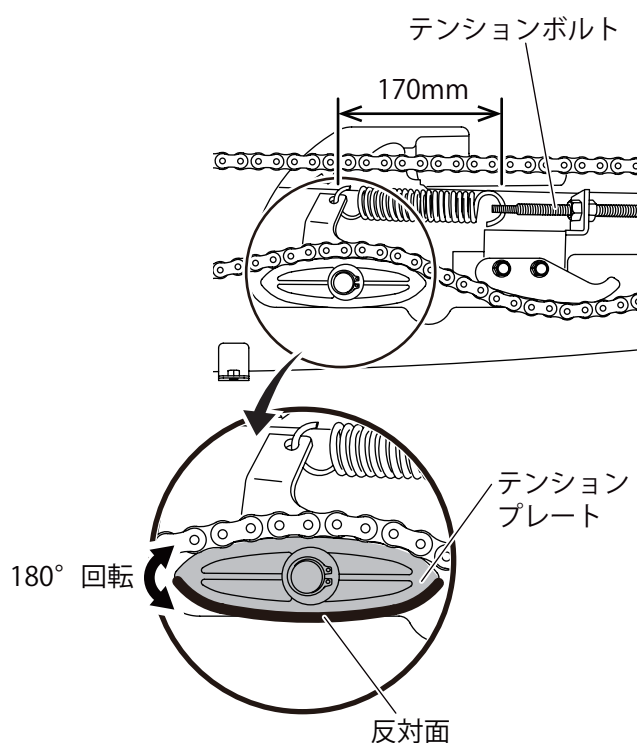
電動油圧シリンダやガススプリングのロッド部（銀色部）の汚れ除去などのサビ止めを行ってください。

チェーンの張り調整 (テンションボルトの調整)

1 オフセットチェンカバーを外します。



2 チェーンの張りをテンションボルトでスプリング長さ（フック内 - 内）を 170 mm に調整します。



3 テンションプレートが摩耗した場合は、テンションプレートを 180° 回転させ、反対面を使用します。

使いかた

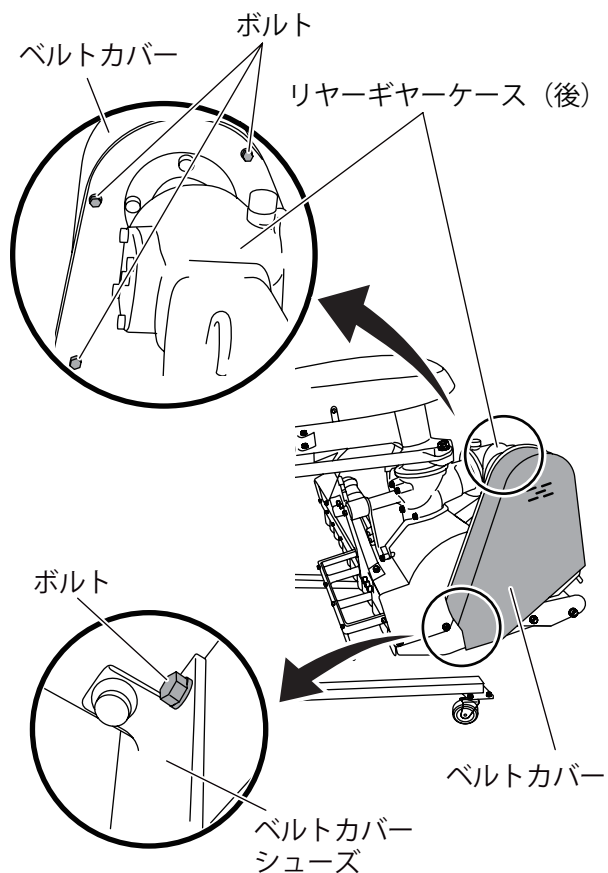
保守・点検

Vベルトの張り調整 (テンションボルトの調整)

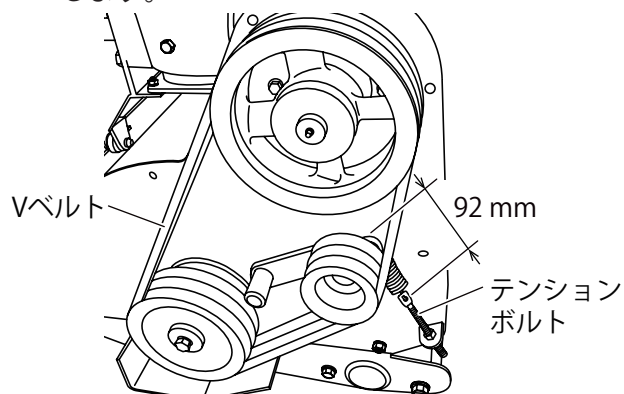
⚠ 注意

! ベルトカバーや、リヤギヤケースが高温の場合は、冷めてから作業してください。
必ず実行
* 火傷する恐れがあります。

- 1 ベルトカバーを固定しているボルト（4本）を外し、ベルトカバーを取外します。



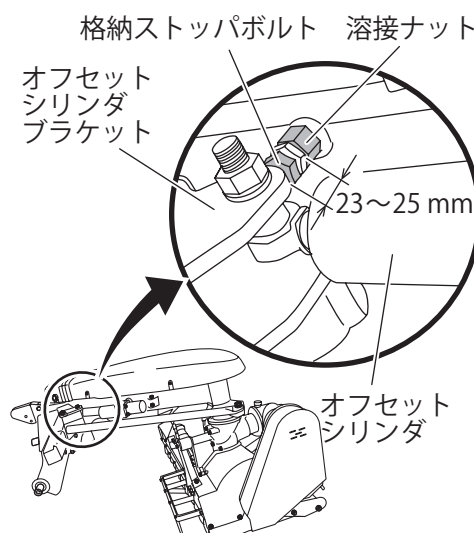
- 2 Vベルトの張りをテンションボルトでスプリング長さ（フック内-内）を 92 mm に調整します。



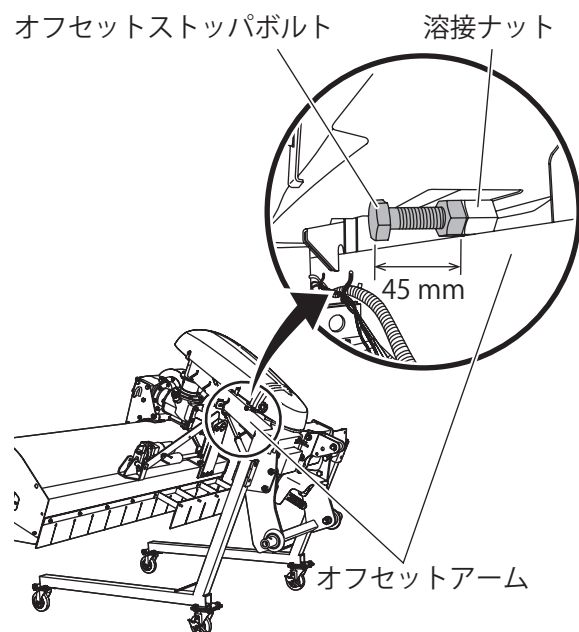
各ストップパボルトの長さ調整

- 1 各ストップパボルト頭端部から溶接ナット頭端部までの長さを調整します。

<格納ストップパボルト>



<オフセットストップパボルト>



警告表示ラベルの点検

「警告表示ラベルの種類と位置」(→ p.10)に従って、警告表示ラベルを点検してください。

- 警告表示ラベルが損傷したり破損したりしていないか。
- 警告表示ラベルが汚れていないか。
- 警告表示ラベルが剥がれていないか。

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

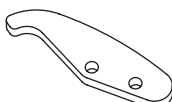
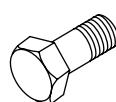
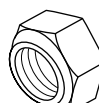
「消耗品一覧」(→ p.60)に記載の消耗品を点検してください。

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。

消耗品一覧

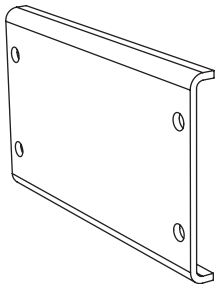
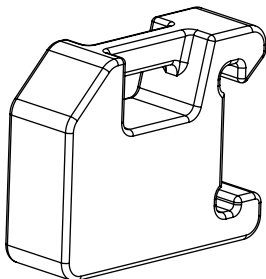
消耗部品は早めの交換をお勧めします。

当社では、お客様にご迷惑がからないよう消耗部品を用意しておりますが、シーズンによっては特定の部品が品薄になる場合がございます。シーズン到来前の準備として、消耗部品の事前確認をしていただき、早めの交換をお勧めします。

	部品名	ローラチェーン	部品コード	9440273	1 台分個数	1
	備考					
	部品名	テンションプレート A	単品コード	7910345	1 台分個数	1
	備考					
	部品名	テンションプレート	単品コード	7662605	1 台分個数	1
	備考					
	部品名	Vベルト	単品コード	9575070	1 台分個数	3
	備考	バンドー化学：レッドVベルト B-53 三ツ星ベルト：レッドVベルト B-53				
	部品名	フレール爪	単品コード	48840	1 台分個数	48
	備考	1 台分（48 本セット）で、爪セットコード 5777S フレール爪を交換する場合は、必ずすべての爪を交換してください。				
	部品名	ツメピン	単品コード	7970407	1 台分個数	24
	備考	ツメピンは必ずコバシ純正品を使用してください。				
	部品名	Uナット	単品コード	9290021	1 台分個数	24
	備考	Uナットは必ずコバシ純正品を使用してください。				

オプション一覧

本作業機には以下のオプションがあります。
別途購入が必要のため、販売店にご相談ください。

部品名	部品コード	仕様
ウエイトトリツケキット 	7550083	マッチングバランスが改善できます。 「フロントウエイト・サイドウエイト装着表」 (→ p.27) を参照または、販売店にご相談ください。 ※ ウエイトは付属されていません。必要数量を確認の上、購入してください。
ウエイト 	6431058	マッチングバランスが改善できます。 「フロントウエイト・サイドウエイト装着表」 (→ p.27) を参照または、販売店にご相談ください。 ※ ウエイトトリツケキットは付属されていません。必要数量を確認の上、購入してください。

使
い
か
た

消
耗
品
一
覧
／
オ
プ
シ
ョ
ン
一
覧

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



禁止

作業機を左右方向に移動させないでください。

* 作業機が転倒する恐れがあり危険です。



必ず実行

スタンドで作業機を移動するときは、平坦な広い場所で周囲に人がいないことを確認してください。

* 作業機が転倒する恐れがあり危険です。



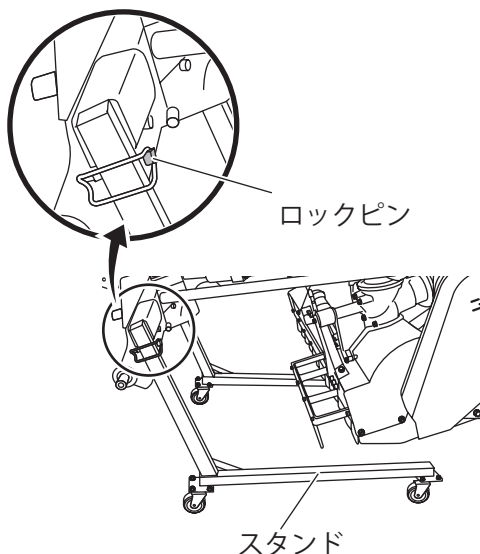
必ず実行

キャストおよびスタンドが損傷している場合は、直ちに修理・交換を行ってください。

* 作業機が転倒する恐れがあり危険です。

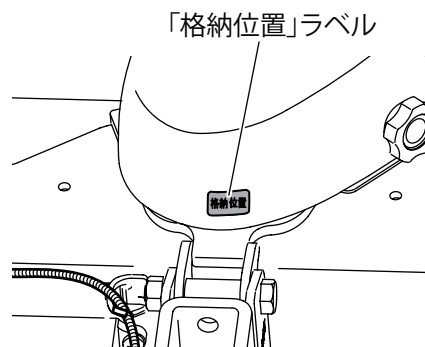
取扱上の注意

- ・ スタンドは、圃場内での使用や、圃場内への放置はしないでください。泥の侵入により回転しにくくなることがあります。また、泥が侵入して回転しにくくなった場合は、よく洗浄してグリスを塗布してください。
- ・ スタンドを装着した状態で運搬はしないでください。破損の原因になります。やむを得ず、運搬する場合は、フレール軸やゲージローラを台などに乗せ、固定してキャストに負担がかからないようにしてください。



作業手順

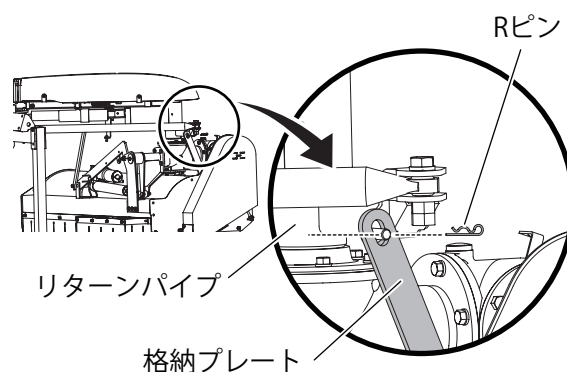
- 1 コントローラを操作し、作業機を格納位置にします。



取扱上の注意

- ・ 「格納位置」ラベルが上図の位置にない場合は、「トラクタへの装着」手順① (→ p.20) を参照してください。

- 2 格納プレートを格納位置に動かし、リターンパイプに R ピンで固定します。格納プレートの取付けは傾斜シリンダの長さで調整します。

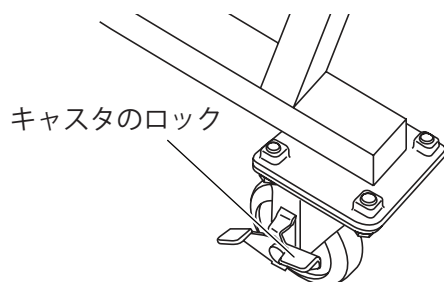


取扱上の注意

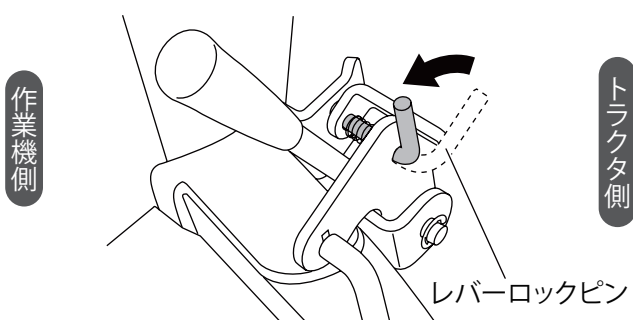
- ・ 格納時は必ず格納プレートを格納位置に取付け、ピン・R ピンで固定して平坦な場所に保管してください。傾斜シリンダのロッドが縮む場合があります。

3 作業機を、平坦で地盤が強い屋内に保管します。

4 移動が完了したら、キャストをロックします。

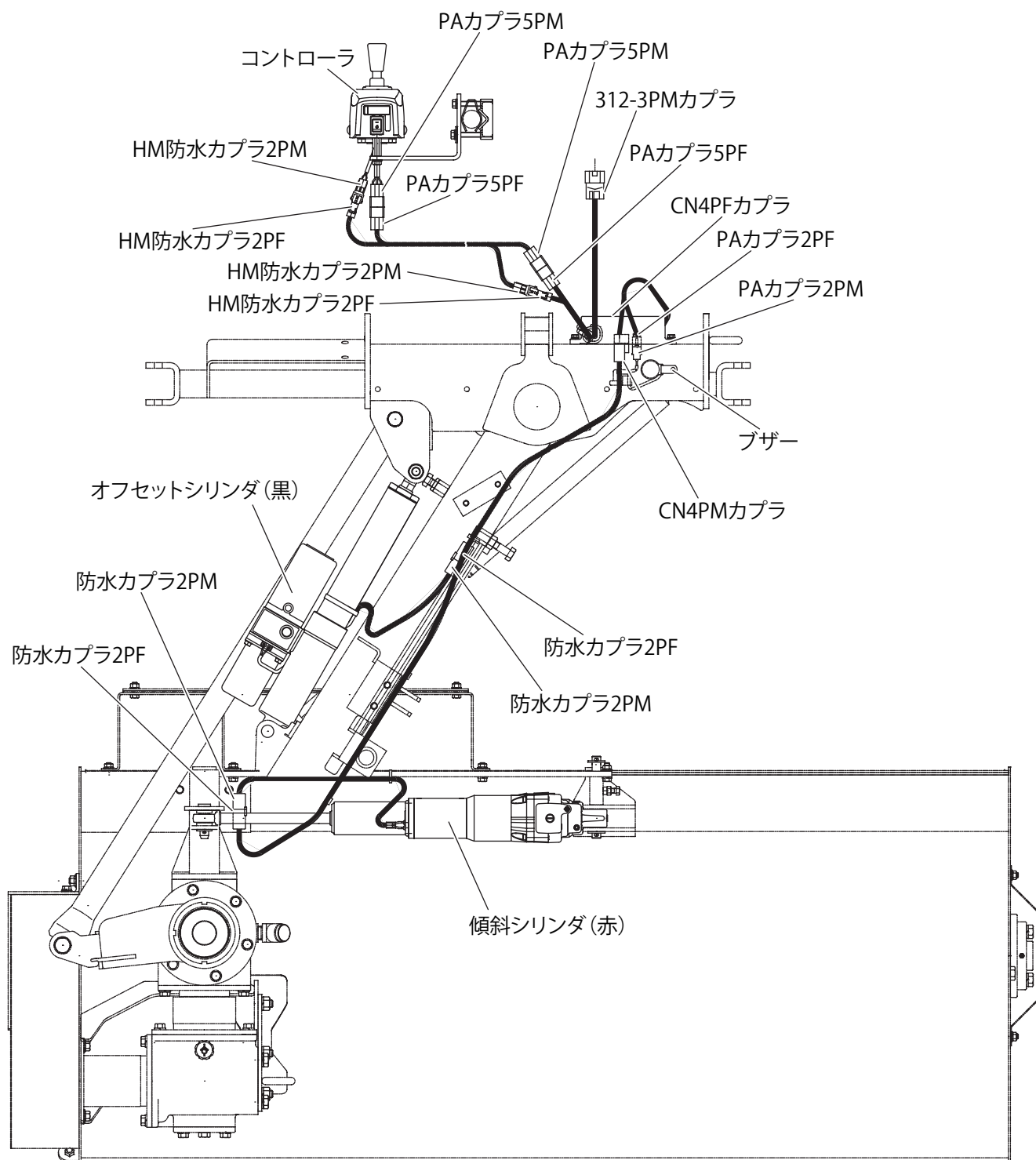


5 オートヒッチアームを作業機に取り付けて保管する場合は、レバーロックピンを操作してレバーをロックします。



電気配線図

ここでは電気配線について記載しています。



主要諸元

ここでは各型式の主要諸元を紹介します。

型式		OMF150T-0S	OMF150T-4S	OMF150T-4SD	OMF150-1S
機 体 寸 法	全長 (mm)	1730 (1550)			1910 (1655)
	全幅 (mm)	1675			
	全高 (mm)	1455 (1015)			
機体質量 (kg)		354	390	395	372
適応トラクタ	(kW)	25.0 ~ 44.1 *	25.0 ~ 36.8 *	27.2 ~ 44.1 *	25.0 ~ 44.1 *
	(PS)	34 ~ 60 *	34 ~ 50 *	37 ~ 60 *	34 ~ 60 *
標準刈幅 (cm)		150			
標準刈高 (cm)		2 ~ 12			
標準作業速度 (km/h)		2.0 ~ 5.0			
作業能率 (分/10a)		11 ~ 27			
駆動方法		チェン駆動 + サイドドライブ Vベルト駆動			
入力軸回転速度 (rpm)		540			
作業機回転速度 (rpm)		2000			
耕 う ん 爪	取付け方法	フレールタイプ			
	種類 / 本数	フレール爪 / 48			
	回転外径 (cm)	40			
装着方法		JIS 標準 3P I 形 0S	JIS 標準 3P I 形 4S	JIS 標準 3P I 形 4S	JIS 標準 3P I 形 直装
刈高さ調節		後方ゲージローラ			
オフセット方法 / 最大 オフセット量 (mm)		電動無段階オフセット平行リンク機構 / 右方向 2240			
傾斜方法 / 最大傾斜角度 (°)		電動無段階傾斜機構 / 上方 70° ~ 下方 55°			

※ 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。

※ 機体質量は、スタンド (24 kg) を含みます。

* 適応トラクタは、キャビン付きトラクタに限ります。

使
い
か
た

電
気
配
線
図

必
要
に
応
じ
て

主
要
諸
元

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

⚠ 危険



禁止

キャビンのないトラクタには装着しないでください。本作業機はキャビン付きトラクタ専用です。
* 事故・大ケガ・故障につながる恐れがあります。

⚠ 注意



必ず実行

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

* ケガ・破損につながる恐れがあります。



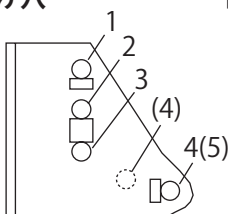
必ず実行

ジョイントの抜け・突きがある場合は、ジョイントの切断・交換などして作業してください。

* ケガ・破損につながる恐れがあります。

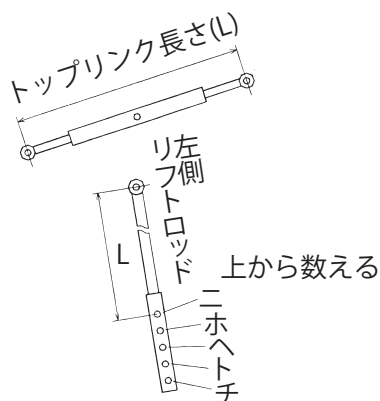
S ヒッチ (-4S)

トップリンク取付け穴

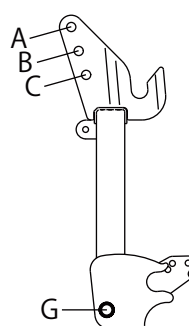


GA(K)(41PS~)
GM(45PS~)
GX(K)
GX-8(MT-8)

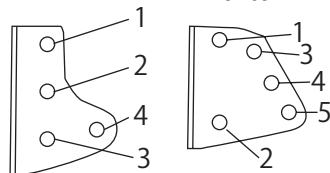
トップリンク・リフトロッド調整



作業機側

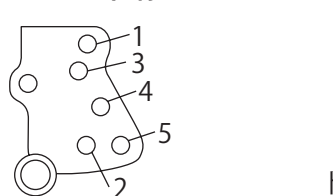


ドラフトなし仕様



SL(~35PS)
KL(~34PS)

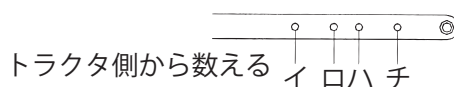
ドラフト仕様



SL(ドラフト仕様)
KL(ドラフト仕様)

SL(38PS~)
KL(36PS~)

ロアリンク取付け穴



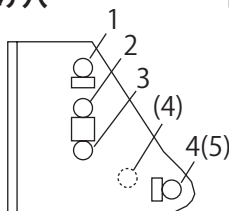
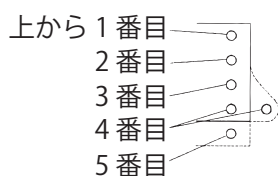
トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)	備 考
	トップ リンク 取付け穴	ロア リンク 取付け穴	リフト ロッド 取付け穴	トップ リンク 長さ (mm)	トップ リンク 取付け穴	ヒッチ ピン 取付け穴	OMF150T-4S	
							TC71M	
SL350	2	イ	ヘ	710	C	G		ジョイント 異音時 PTO 切 左右バランス 不足のため DDT 仕様のみ適 応
SL350PC	4	ロ	ヘ	660	A	G	TC84M に交換	
SL350PC (ドラフト)	5	ロ	ト	630	A	G	TC84M に交換	
SL380・410・450	5	イ	ヘ	680	A	G		
SL380PC・410PC・450PC	5	イ	ヘ	670	A	G		
SL480	5	イ	ホ	710	A	G		
SL480PC	5	イ	ホ	690	A	G		
YT338A・345A	3	イ	ホ	620	A	G		
YT338AD・345AD	3	イ	ホ	570	A	G		
NTA343 NT343	3	イ	ホ	580	A	G		牧草 PTO モード 使用のこと
NTA343C NT343C	3	イ	ホ	560	A	G		牧草 PTO モード 使用のこと
NTA403・453・503 NT433・483	4	イ	ホ	660	A	G		牧草 PTO モード 使用のこと
NTA403C・453C・503C NT433C・483C	4	イ	ホ	640	A	G		牧草 PTO モード 使用のこと
GA361 GA360	-	-	-	-	-	-		左右バランス 不足のため 適応不可
GAK361 GAK360	2	イ	ヘ	650	A	G	TC74M に交換	
GA451・501 GA450・500	3	イ	ニ	650	A	G	TC74M に交換	
GAK451・501 GAK450・500	3	イ	ホ	630	A	G	TC74M に交換	
GM361 GM360	-	-	-	-	-	-		左右バランス 不足のため 適応不可
GM451・501 GM450・500	4 (5)	イ	ニ	520	A	G		トップリンク穴は 4 つ穴の場合…4 5 つ穴の場合…5
T2.35	2	イ	ヘ	710	C	G		ジョイント 異音時 PTO 切 DDT 仕様のみ 適応
T2.45	5	イ	ヘ	680	A	G		クボタ OEM SL45

必要に応じて

トラクタ別装着表

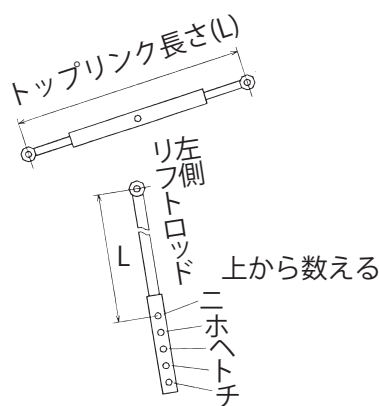
S ヒッチ (-4SD)

トップリンク取付け穴

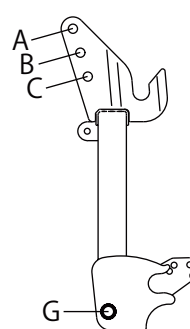


GA(K)(41PS~)
GM(45PS~)
GX(K)
GX-8(MT-8)

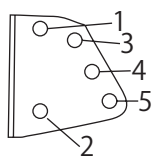
トップリンク・リフトロッド調整



作業機側

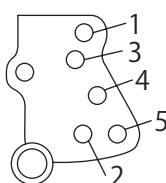


ドラフトなし仕様



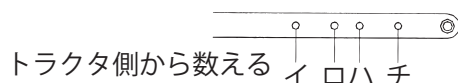
SL(38PS~)
KL(36PS~)

ドラフト仕様



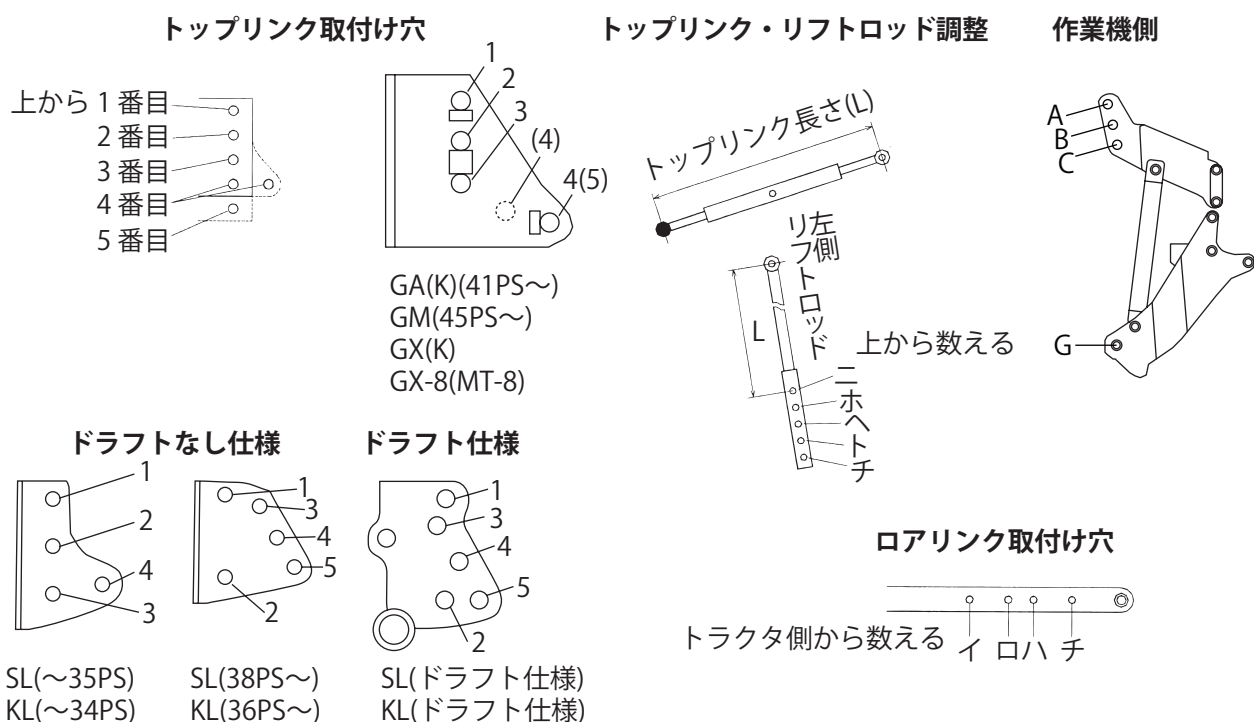
SL(ドラフト仕様)
KL(ドラフト仕様)

ロアリンク取付け穴



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	OMF150T-4SD	
							KHC79M	
SL380・410・450	5	イ	へ	680	A	G		
SL380PC・410PC・450PC	5	イ	へ	670	A	G		
SL480・540・600	5	イ	ホ	710	A	G		
SL480PC・540PC・600PC	5	イ	ホ	690	A	G		
YT338A・345A・352A・357A	3	イ	ホ	620	A	G		
YT338AD・345AD・357AD	3	イ	ホ	570	A	G	50	
NTA403・453・503・543・603 NT433・483・543・603	4	イ	ホ	660	A	G	30	牧草 PTO モード 使用のこと
NTA403C・453C・503C・543C NT433C・483C・543C	4	イ	ホ	640	A	G	30	牧草 PTO モード 使用のこと
GA451・501・551 GA450・500・550	3	イ	二	650	A	G		
GAK451・501・551 GAK450・500・550	3	イ	ホ	630	A	G		
GM451・501・551 GM450・500・550	4 (5)	イ	二	520	A	G	70	トップリンク穴は 4つ穴の場合…4 5つ穴の場合…5
T2.45	5	イ	へ	680	A	G		クボタ OEM SL45

標準 3P 直装 (-1S)



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		
SL350	2	イ	へ	710	C	G	OMF150-1S TC69	ジョイント 異音時 PTO 切 左右バランス 不足のため DDT 仕様のみ 適応
SL350PC	4	ロ	へ	660	A	G	TC74 に交換	
SL350PC (ドラフト)	5	ロ	ト	630	A	G	TC74 に交換	
SL380・410・450	5	イ	へ	680	A	G		
SL380PC・410PC・450PC	5	イ	へ	670	A	G		
SL480・540・600	5	イ	ホ	710	A	G		
SL480PC・540PC・600PC	5	イ	ホ	690	A	G		
YT338A・345A・352A・ 357A	3	イ	ホ	620	A	G		
YT338AD・345AD・357AD	3	イ	ホ	570	A	G		
NTA343 NT343	3	イ	ホ	580	A	G		牧草 PTO モード 使用のこと
NTA343C NT343C	3	イ	ホ	560	A	G		牧草 PTO モード 使用のこと

必要に応じて

トラクタ別装着表

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	OMF150-1S	
							TC69	
NTA403・453・503・543・603 NT433・483・543・603	4	イ	ホ	660	A	G		牧草 PTO モード 使用のこと
NTA403C・453C・503C・543C NT433C・483C・543C	4	イ	ホ	640	A	G		牧草 PTO モード 使用のこと
GA361 GA360	-	-	-	-	-	-		左右バランス 不足のため 適応不可
GAK361 GAK360	2	イ	へ	650	A	G	TC74 に交換	
GA451・501・551 GA450・500・550	3	イ	二	650	A	G	TC74 に交換	
GAK451・501・551 GAK450・500・550	3	イ	ホ	630	A	G	TC74 に交換	
GM361 GM360	-	-	-	-	-	-		左右バランス 不足のため 適応不可
GM451・501・551 GM450・500・550	4 (5)	イ	二	520	A	G		トップリンク穴は 4つ穴の場合…4 5つ穴の場合…5
T2.35	2	イ	へ	710	C	G		ジョイント 異音時 PTO 切 DDT 仕様のみ 適応
T2.45	5	イ	へ	680	A	G		クボタ OEM SL45

クボタ W3P 用トラクタ装着表

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、本作業機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



必ず実行

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

* ケガ・破損につながる恐れがあります。



必ず実行

OS 規格の作業機を装着する場合は、トラクタ付属の延長シャフトを作業機 PIC に取付けてください。

* ケガ・破損につながる恐れがあります。



必ず実行

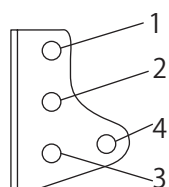
純正ロータリを装着する場合は、必ずジョイントホルダと 5P オート金具の位置変更とトップリンク長を正規寸法へ戻してください。

* ケガ・破損につながる恐れがあります。

クボタ / New Holland W3P A フレーム (T-0S)

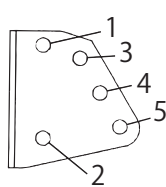
トップリンク取付け穴

ドラフトなし仕様

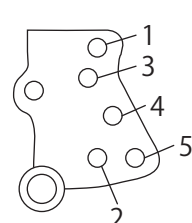


SL (~35PS)
T2.35

ドラフト仕様

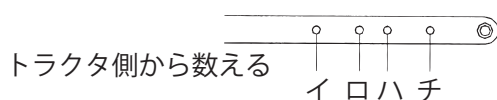


SL (38PS~)
T2.45



SL (ドラフト仕様)

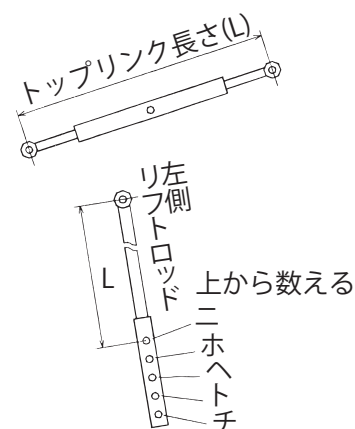
ロアリンク取付け穴



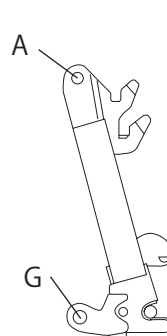
トラクタ側から数える

イ ロ ハ チ

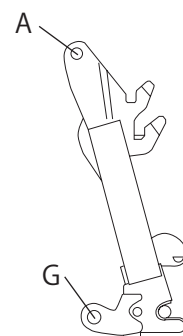
トップリンク・リフトロッド調整



作業機側



SL (~35PS)
T2.35



SL (38PS~)
T2.45

必要に応じて

クボタ W3P 用
トラクタ装着表

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		純正ロータリ トップリンク 長さ (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		
SL350	4	イ	ニ	740	A	G	605	ジョイント異音時 PTO 切 左右バランス不足 のため DDT 仕様 のみ適応
SL350PC	4	ロ	ニ	730	A	G	600	
SL350PC(ドラフト)	5	イ	ニ	690	A	G	590	
SL380・410・450	5	イ	ニ	720	A	G	615	
SL380PC・410PC・450PC	5	イ	ニ	720	A	G	615	
SL480・540・600	5	イ	ニ	740	A	G	635	
SL480PC・540PC・600PC	5	イ	ニ	730	A	G	635	
T2.35	4	イ	ニ	740	A	G	605	ジョイント異音時 PTO 切 左右バランス不足 のため DDT 仕様 のみ適応
T2.45	5	イ	ニ	720	A	G	615	

ヤンマークイック用トラクタ装着表

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、本作業機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等変更される場合は、作業機を上下させてジョイントの抜け・突きがないことを十分確認してから作業を行ってください。

必ず実行

* ケガ・破損につながる恐れがあります。



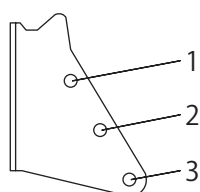
純正ロータリを装着する場合は、必ずトップリンク長を正規寸法へ戻してください。

必ず実行

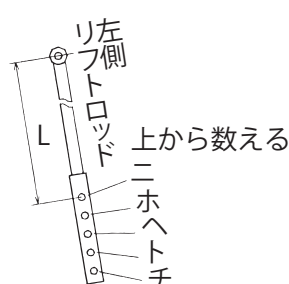
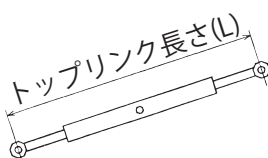
* ケガ・破損につながる恐れがあります。

ヤンマークイック (T-0S)

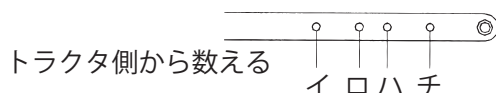
トップリンク取付け穴



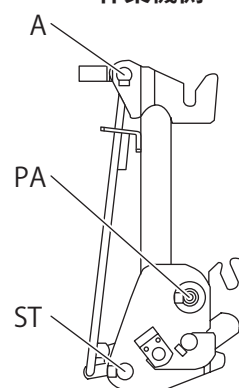
トップリンク・リフトロッド調整



ロアリンク取付け穴



作業機側



トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		純正ロータリ トップリンク 長さ (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		
YT338A・345A・352A・357A	3	イ	二	500	A	PA	500	
YT338AD・345AD・357AD	3	イ	二	470	A	PA	470	

必要に応じて

ヤンマークイック用
トラクタ装着表

異常診断一覧表

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

再使用せず、直ちに対策を行ってください。

本体各部	症 状	原 因	対 策
ギヤーケース	異音の発生	ベアリングの損傷	ベアリングの交換
		ギヤーの損傷	ギヤーの交換
		ギヤーのかみ合い不良	シムで調節
	オイル漏れ	オイルシール、O リングの劣化、損傷	オイルシール、O リング交換 (p.48)
		ケース取付ボルトの緩み	ボルト増し締め (→ p.50)
		カバー取付けボルトの緩み	ボルト増し締め (→ p.50)
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイルの補給 (→ p.49)
		ベアリングの損傷	ベアリングの交換
チェンケース	異音の発生	チェンの伸びによるカバーとの干渉	テンションボルトの調節 (→ p.57)
		テンションプレートの破損	テンションプレートの交換
		スプロケットの損傷	スプロケットの交換
		ベアリングの損傷	ベアリングの交換
	異常な高温の発生	オイル切れ	注油 (→ p.52)
		ベアリングの損傷	ベアリングの交換
ベルトカバー	異音の発生	V ベルトの伸びによるカバーとの干渉	V ベルトの調節 (→ p.58)
		テンショナの損傷	テンショナの交換
		プーリーの損傷	プーリーの交換
		ベアリングの損傷	ベアリングの交換
		ワンウェイクラッチ・ピンの損傷	ワンウェイクラッチ・ピンの交換
		カバー取付けボルトの緩み	ボルト増し締め (→ p.50)
	異常な高温の発生	ベルトのスリップ	テンションボルトの調節 (→ p.58) テンションプーリーの交換
		ベアリングの損傷	ベアリングの交換
		ワンウェイクラッチのグリス切れ	グリスの注入 (→ p.53)

本体各部	症 状	原 因	対 策
フレール軸	異音の発生	フレール爪と地面が干渉	刈高さの調整 (→ p.43)
		軸受け部のベアリングの損傷	ベアリングの交換
		フレール爪取付けボルトの緩み	ボルト増し締め (→ p.50)
		フレール爪の変形によるカバーとの干渉	フレール爪の交換 (→ p.54)
		ソクバンの変形によるフレール爪との干渉	ソクバンの交換
	振動の発生	フレール軸の曲がり	フレール軸の交換
		フレール爪、爪軸へのワラ、草などのかかり	ワラ、草などの除去
		フレール爪の配列不良	爪配列の点検 (→ p.54)
	刈りムラの発生	フレール爪の摩耗、折損	フレール爪の交換 (→ p.55)
		フレール爪の配列不良	爪配列の点検 (→ p.54)
		ゲージローラへのワラ、草などのかかり	ワラ、草などの除去
	軸回転不良	ギヤーの損傷	ギヤーの交換
		チェンの破断	チェンの交換
		V ベルトの破断	V ベルトの交換
		駆動軸の折損	駆動軸の交換
フレーム部	異音の発生	格納プレートのガタ	取付けの調整
		ピンのガタつき	押しボルトの調整
	オフセット動作不良	電動油圧シリンダの損傷、故障	電動油圧シリンダの交換
		支点部のグリス切れ	グリスの注入 (→ p.52 ~ 53)
		ガススプリングの損傷	ガススプリングの交換
		作業部の持ち上げ高さが高い	低い位置で操作
	傾斜動作不良	電動油圧シリンダの損傷、故障	電動油圧シリンダの交換
		支点部のグリス切れ	グリスの注入 (→ p.53)
	ゲージローラの回転不良	ゲージローラへのワラ、草などのかかり	ワラ、草などの除去
		ベアリングの損傷	ベアリングの交換
		スクレーパとの干渉	スクレーパの調整
		ゲージローラボス内部に異物が混入	異物の除去、グリスの注入 (→ p.54)
		グリス切れ	グリスの注入 (→ p.54)
ジョイント	異音の発生	ジョイント折れ角が不適格	マッチング姿勢の調整
		作業機の上げすぎ	リフト量の規制
		駆動軸の折損	駆動軸の交換
	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	ノックピンとヨークの交換

本体各部	症 状	原 因	対 策
電装関係	電源が入らない	バッテリーハーネスのヒューズ切れ	ヒューズの交換 (→ p.56) ※ヒューズ切れの原因追究を行ってください。
		ハーネスの断線 (ショート)	ハーネスの交換
		バッテリー電圧の低下	電源 (バッテリー) 電圧が 10 V 以下の場合は、充電またはバッテリーの交換 (→ p.31 ~ 32)
		トラクタ外部電源ハーネスの配線間違い	トラクタ『取扱説明書』を参照
		トラクタ外部電源のヒューズ切れ	キー連動電源を使用の場合、トラクタ『取扱説明書』を参照
		電源ハーネスの接続不良	正しい接続に修正 (→ p.32 ~ 33)
		電源カプラの接触不良、端子抜け	電源カプラをしっかりと差込み、接触不良、端子抜けがないか確認 (→ p.32 ~ 33)
		電源ハーネスとバッテリーの (+) と (-) を間違えて取付けている	(+) と (-) の接続を正しい接続に修正 (→ p.31 ~ 32)
		コバシ製以外の電源ハーネスを使用している	コバシ純正部品に交換
	操作中に動作が止まる	電源ハーネスとバッテリーターミナルの接触部が汚れている	電源ハーネスとバッテリーターミナルの接触部の清掃
		コントローラハーネスと制御ボックスコネクタの接触部が汚れている	コントローラハーネスと制御ボックスターミナルの清掃
		電源コネクタの接触不良、端子抜け	電源コネクタをしっかりと差込み、接触不良、端子抜けがないか確認
		過電流を検知	作業部を低い位置で操作
			適切な電圧のバッテリーに交換
			土の付着を除去
	操作ができない	コントローラ損傷	コントローラを交換
		制御ボックスの破損	制御ボックスを交換
		ハーネスの断線 (ショート)	ハーネスの交換

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

本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

本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。

用語解説

ここでは用語について解説します。

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

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

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

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

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

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ロッド

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

ワンウェイクラッチ

一方向の回転のみを伝達するフリーホイールの一種

必要に応じて

用語解説
廃棄について

[illegible]

MEMO



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がご覧いただけます。

<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
■新潟営業所	〒942-0041	新潟県上越市安江477-1	☎ (025) 546-7747
■岡山営業所	〒701-0165	岡山市北区大内田727	☎ (086) 250-1833
■九州営業所	〒861-2236	熊本県上益城郡益城町広崎1586-8 2F	☎ (096) 286-0202