

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。

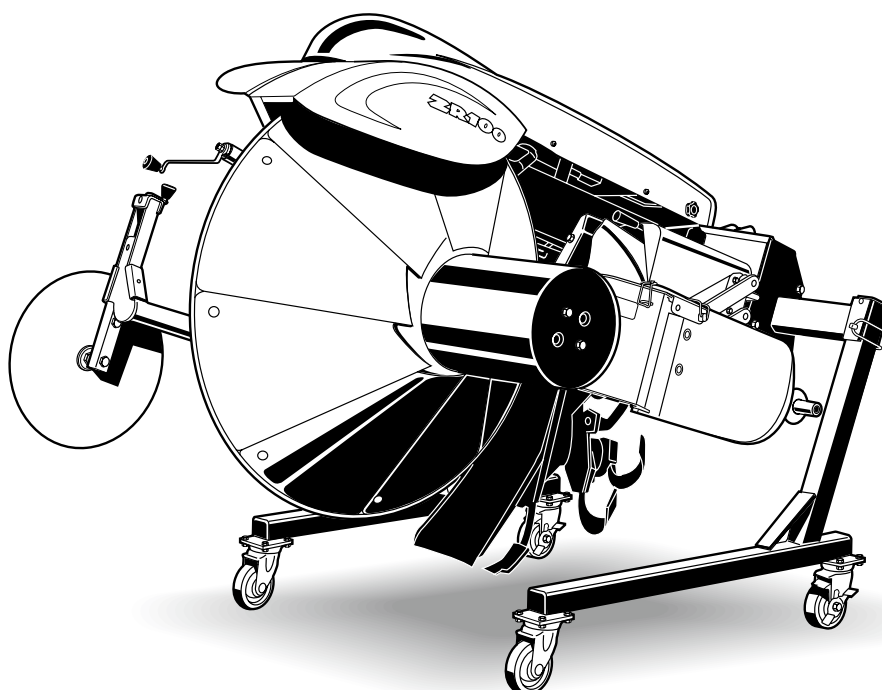
以上

小橋工業株式会社

コバシアセ"ローター

取扱説明書

ZR100



ZR100



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

はじめに

このたびはコバシアゼローターをお買いあげいただきましてありがとうございました。

この取扱説明書は、アゼローターの性能を十分に発揮させ、より安全で快適な農作業をしていただくためにも、ご使用前によくお読みいただき、正しい取扱いをしてくださるようお願いいたします。又、アゼローターを他の人に貸出しされる場合には、この取扱説明書も併せて貸出していただき、正しい取扱いをしていただくようにご指導をお願いいたします。

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

⚠ 安全作業のポイント

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

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

必ずお読みいただいて事故のない安全な作業をしてください。

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

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

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

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

コバシアゼローターの使用目的・使用範囲

このコバシアゼローターは水田の畦塗用作業機です。

使用目的以外の作業や改造などは、決して行なわないでください。

目

次

⚠ 安全に作業するために.....1

- 1 はじめに1
- 2 作業の前に1
- 3 トラクタへの着脱1
- 4 防護カバー類の取付け2
- 5 装着時の前後バランスの確認2
- 6 トラックへの積み・降ろし2
- 7 一般走行2
- 8 圃場への出入り3
- 9 作業をしている時3
- 10 作業中の点検4
- 11 トラクタを止めるとき4
- 12 電動油圧シリンダの取扱い4
- 13 その他4

⚠ 安全ラベルの取扱い5~6

- 各部の名称7
- サービスと保証について8
- アゼローターの開梱9
- ジョイントの取付準備9
 - 1 切断方法9
 - 2 取付方法10
 - 3 長さの確認10
 - 4 入力軸セフティカバーの取付11
- トラクタへの装着 (日農工標準オートヒッチ) Lヒッチ (1・2形)11
 - 1 装着前の準備11
 - 2 トラクタへの装着12
 - 3 装着後のトラクタとの調整16
 - 4 トラクタからの取外し16

フロントウエイトの装着18

作業前の点検19

- 1 各部のボルト・ナットのゆるみ19
- 2 ジョイントへのグリスアップ19
- 3 ギヤーケースのオイル量19
- 4 チェンへの注油20
- 5 ジョイントのノックピン20
- 6 空転、暖機運転20

圃場の準備21

移動、圃場への出入り22

畦塗り作業の仕方23

- 1 オフセット操作23
- 2 畦へのセット方法23
- 3 作業前の各部の調整24

作業後の手入れ29

シャーボルト、耕うん爪の交換30

- 1 シャーボルト30
- 2 耕うん爪30

保守・点検32

保管・格納36

点検整備一覧表37

トラクタ別装着表38

異常診断一覧表43

消耗部品44

主要諸元45

！安全に作業するために

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

1 はじめに

1-1 取扱説明書をよく読み、機械の使い方をよく覚えてからご使用ください。

トラクタの取扱説明書もあわせてよくお読みください。

機械の操作を知らずに使用するとたいへん危険です。

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

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



1-4 適応トラクタ以外への装着の禁止

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



1-5 服装には注意を払いましょう

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



1-6 次のような状態では運転しないでください。

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

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



1-7 共同作業者がいる場合は、動作ごとに合図を徹底しましょう。

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

2 作業の前に

2-1 機械の点検を

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



3 トラクタへの着脱

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

▲ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

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



- 3-3 トラクタと作業機の着脱に際しては、いつでも逃げられる安全な態勢で操作し、このときトラクタは必ずブレーキで止めておいてください。

- 3-4 二人以上で着脱を行う場合は、互いに合図しあいましょう。

- 3-5 ジョイントのノックピンが確実にPTO軸溝に、又、作業機入力軸溝にはまったか確認してください。



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



4 防護カバー類の取付け

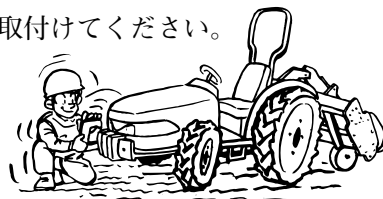
- 4-1 ジョイントをはじめ、作業機のセフティカバー・防護カバー類は必ず取付けてください。

5 装着時の前後バランスの確認

- 5-1 作業機とトラクタとのバランスの確認

作業機を装着すると機体の長さや幅が大きくなり、重量バランスが変わります。確認の上トラクタの前輪に20%以上のウエイトがかかるように、フロントウエイトを取付けてください。なお、作業機に泥が付着して、重たくなる場合もありますので注意してください。

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



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

6 トラックへの積み・降ろし

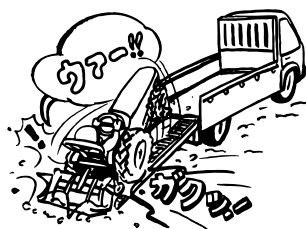
- 6-1 積み・降ろしの場所は平坦で安全なところを選びましょう。

- 6-2 すべり止めをした丈夫なアユミ板を確実に固定してください。傾斜角度、平行度を確認してください。

- 6-3 トラックは移動しないようにしっかりと車のサイドブレーキをかけてください。

- 6-4 トラクタの左右のブレーキペダルを連結し、脱輪しないように注意してください。又、途中でクラッチを切ったり、変速を中立にしないでください。低速で積み・降ろしをしてください。

- 6-5 作業機を装着しての積み・降ろしはトラクタの重量バランスが変わります。泥の付着等もあり、十分注意して行ってください。



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

7 一般走行

- 7-1 トラクタは作業機を装着して公道を走行できません。

(道路運送車両の保安基準)

作業機を装着して走行すると、他の車や電柱

⚠ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

などに引っかけて事故の原因になります。



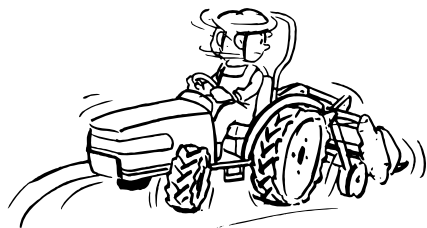
- 7-2 トラクタ・作業機には運転者以外の人を乗せないでください。



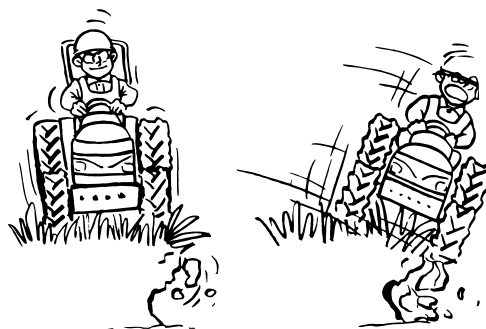
- 7-3 左右のブレーキペダルを連結して走行してください。



- 7-4 作業機の回転を止めて走行してください。
7-5 作業機の落下防止装置を必ず使用して走行してください。
7-6 必要以上の高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回をしないでください。
7-7 旋回するときは、作業機に人や物が接触しないように注意してください。



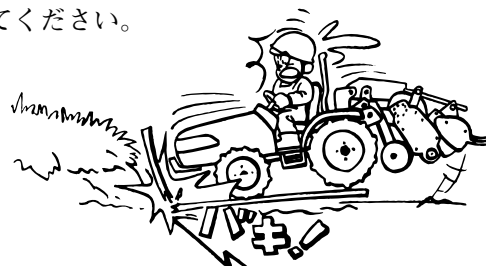
- 7-8 作業機は左右がトラクタの機体幅より広いため、走行時は十分注意してください。移動時は作業機の折りたたむ箇所は折りたたみ走行してください。又、スタンドがついている場合も必ず外してください。
7-9 路肩に草が茂っている所を走行するときは特に路肩の強度に気を付けてください。



- 7-10 坂道では、クラッチを切ったり、変速を中立にしないでください。
7-11 坂道では、スピードを落とし、低速で走行してください。
7-12 坂道では、エンジンブレーキを使用し、急ブレーキをかけないでください。

8 圃場への出入り

- 8-1 圃場に入るときは、必ず前進で速度を下げて、うねや段差に対して直角に進んでください。
8-2 圃場から出るときは、傾斜しているうねはバックで上るか、又は丈夫なアユミ板を使用してください。



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

9 作業をしているとき

- 9-1 いねむり運転、わき見運転をしないようにあらかじめ体調を整えてください。
9-2 回転部分等、動く所には触れないでください。
9-3 作業中は、まわりに人を近寄らせないでください。特に子供には十分注意してください。補助作業者がある場合は、動作ごとに合図をかわしてください。

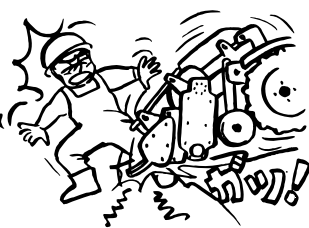


▲ 安全作業をもし怠ると傷害事故又は人身事故を引き起こすことがあります

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



- 9-5 作業機の下にもぐったり、足をふみこんだりしないでください。



- 9-6 作業機のカバーは、土塵が飛散しないように調節してください。



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

10 作業中の点検

- 10-1 作業機の点検を行うときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、かつ、PTO軸への動力の伝導が絶たれていることを確認した上で行ってください。又、油圧ロックも必ず行ってください。



- 10-2 点検のために外した防護

カバーは、必ず元の通りに取付けてください。



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

- 10-4 点検整備に必要な工具類は、適切な管理を行い、正しい使用をしてください。

11 トラクタを止めるとき

- 11-1 平らな場所に止めてから、作業機を降ろしてエンジンを止め、駐車ブレーキをかけてください。

- 11-2 傾斜地に止める場合は、タイヤに必ず車止めをしてください。



12 電動油圧シリンダの取扱い

- 12-1 絶対に分解したり、修理・改造・調整をしないでください。

- ・油が吹き出したり、異常動作してけがする恐れがあります。
- ・調整ねじを緩めるとシリンダが急に伸縮し、作業機が落下する恐れがあります。

- 12-2 火気・熱気の中に投げないで下さい。

- ・タンク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・爆発の恐れがあります。

- 12-3 電動機に手を触れないでください。

- ・シリンダ作動時、電動機は高温になっており、やけどする恐れがあります。

13 その他

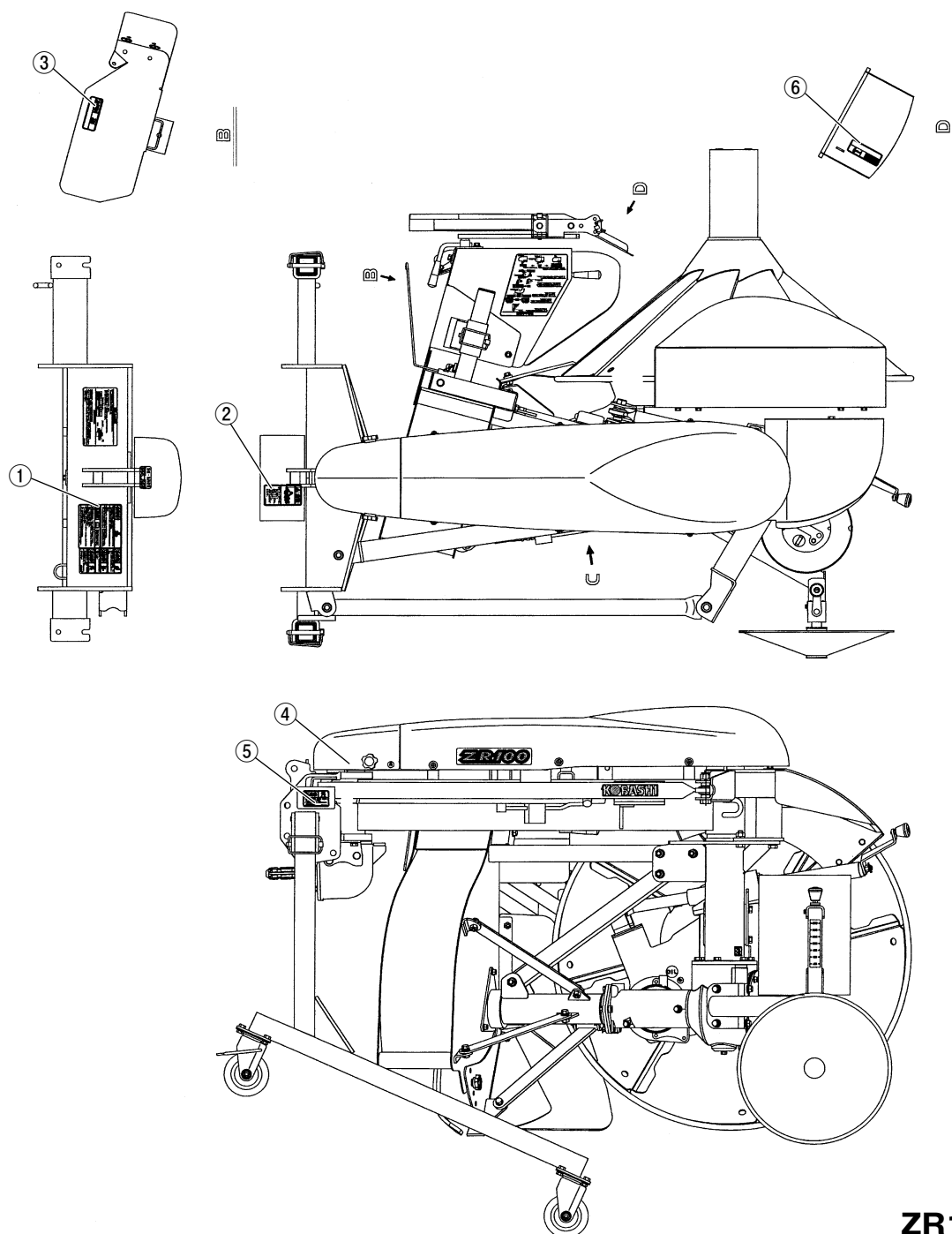
- 13-1 作業機指定のPTO回転速度を守ってください。低速回転用の作業機を高速回転で使用する と作業機が異常作動し危険です。

- 13-2 トラクタのエンジン始動時は、作業機が下がっていることを確認してください。作業機が不意に下がることもあり危険です。

安全ラベルの取扱い

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

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



ZR100

① コードNo.9993948

警告		注意	
●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十分な前部ウエイトを取り付けてください。 ●ほ場への出入り及び移動（格納）する時は必ず作業機を中央に入れてから行ってください。 ●ほ場への出入りは、あぜや段差に対して直角に進んでください。 ●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。		●開閉操作は周囲に人がいないことと、十分なスペースがあることを確認して行ってください。	
注意		注意	
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。 ●作業機を着脱するときは、トラクター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って作業をしないでください。 ●ジョイントのノックピンが確実にロックされていることを確認してください。		●開閉操作時は、手などがはさまれないよう注意してください。	
		注意	
		●スタンドの取付けは、作業機を「格納位置」にした状態で行ってください。 ●トラクタから外した際、作業機が転倒するおそれがあります。	

9993948

② コードNo.9992126

危険



- セフティカバーは、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。

9992126

③ コードNo.9993949

警告



- 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。

9993949

④ コードNo.9993951

警告



- カバーは必ず装着して作業してください。
- 外したままにするとケガをするおそれがあります。

9993951

⑤ コードNo.9994053

注意

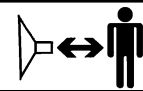


- スタンドの取付けは、作業機を「格納位置」にした状態で行ってください。
- トラクタから外した際、作業機が転倒するおそれがあります。

9994053

⑥ コードNo.9993950

注意

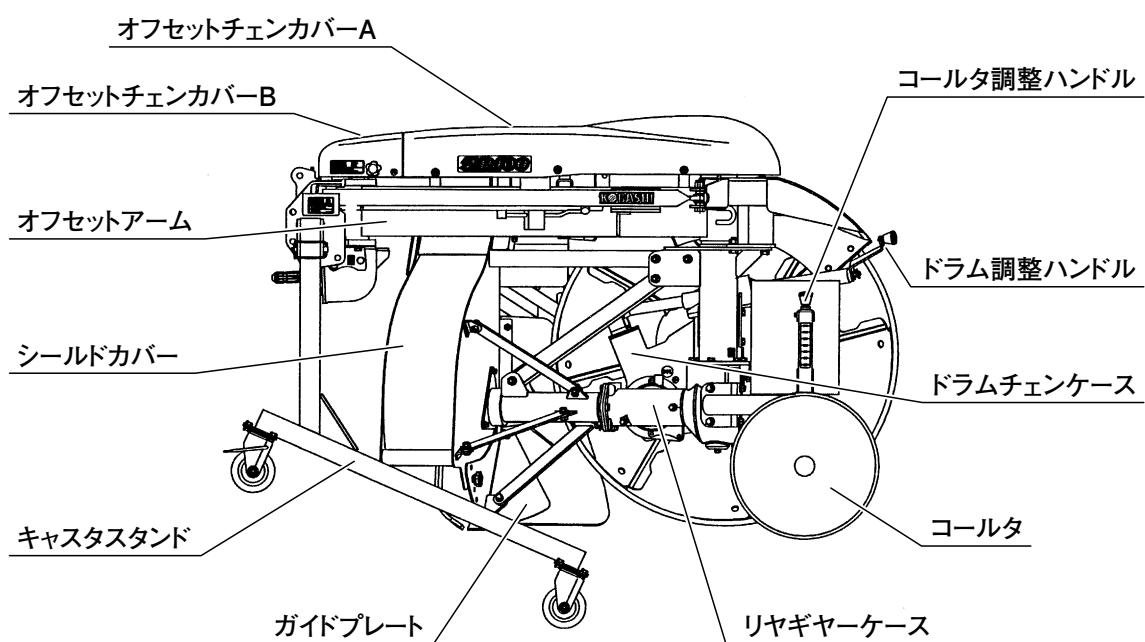
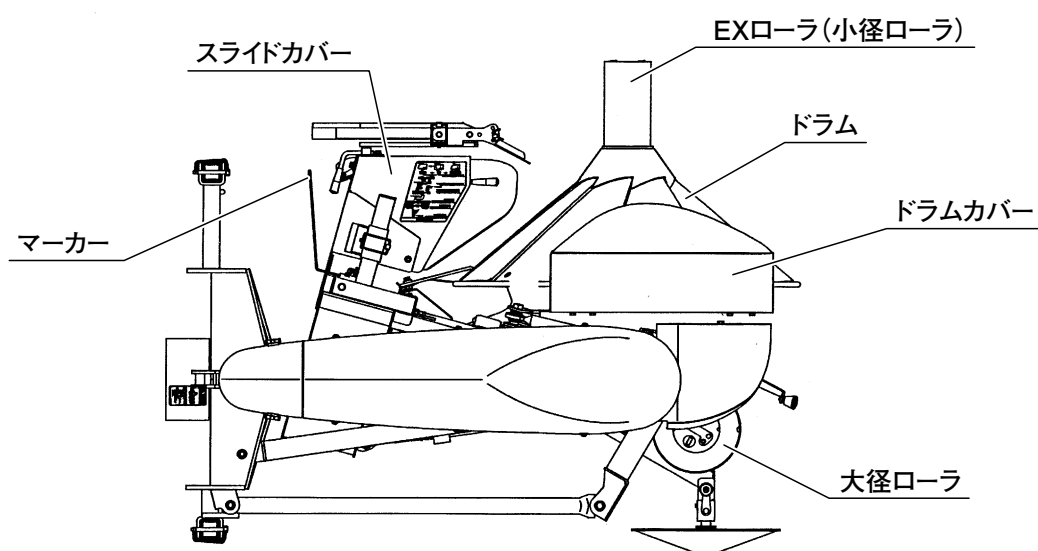
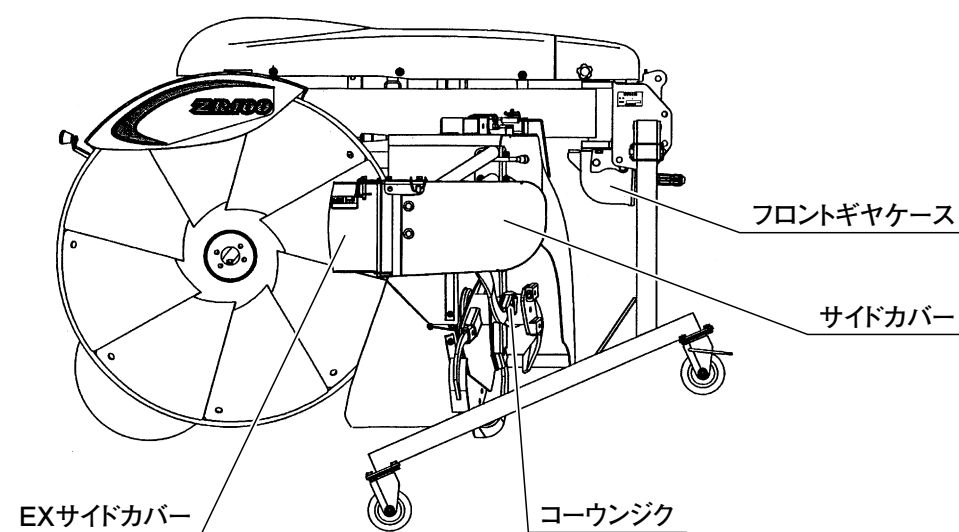


- ドラムには素手や素肌が直接触れないようにしてください。
- ケガをするおそれがあります。

9993950

各部の名称

ZR100



サービスと保証について

1 保証書について

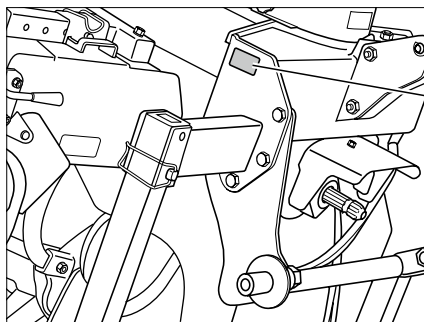
コバシアゼローターには保証書が添付してあります。保証書はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。保証内容は保証書をご覧ください。お読みになった後は大切に保管してください。

2 アフターサービスについて

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

その際

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



製造機械番号

補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打切り後9年といたします。

従いまして、その後のご注文に対しては、在庫限りの供給とさせていただきますので、ご了解賜りますようお願い申し上げます。

純正部品を使いましょう

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

アゼローターの開梱

1. 開 梱

アゼローターは、鉄枠梱包されていますので開梱してください。

⚠ 注意

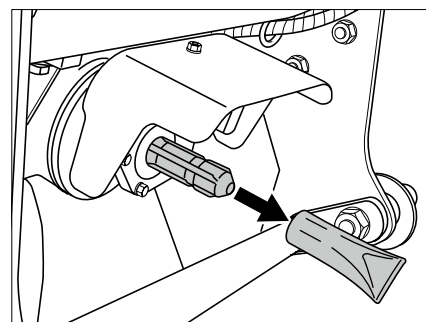
開梱する時は、開梱要領書に従い丈夫な手袋を着用して行なってください。鉄枠梱包には、スクリュウネジが使用されています。ネジの踏み抜きなどないように注意して開梱してください。

標準装備品

部 品 名	数量	摘 要
オートヒッチ	1	3L、4L のみ
キャストスタンド	2	
ジョイント	1	3L、4L のみ
束線バンド	5	
シャーボルト M10×35 Uナット M10	10	シャーボルト予備
取扱説明書	1	

2. 保護部材について

PIC シャフトの樹脂キャップは、装着不良、機械破損の原因となりますので必ず取外してください。



ジョイントの取付準備

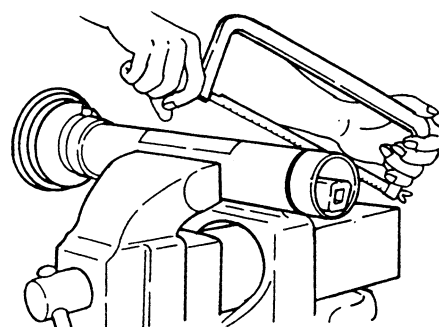
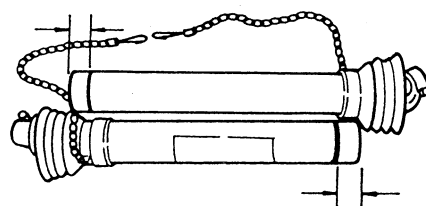
取扱上の注意

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

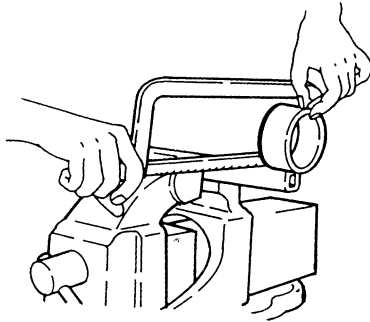
お願い 標準のジョイントがトラクタによっては、長い場合があります。トラクタ別装着表(P.38～P.42)を参照の上、切断長さを確認の上、チューブとセフティカバーのオス側メス側を切断してください。

1 切断方法

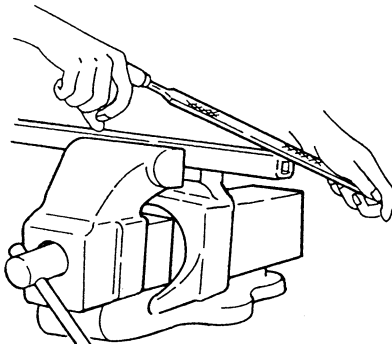
1. 長い分だけセフティカバーをオス、メス両方切りとります。



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

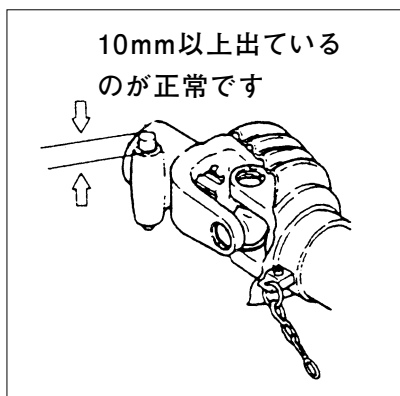


3. 切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、切り粉を取除き、グリスを塗布して、オス、メスを組み合わせます。



2 取付方法

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

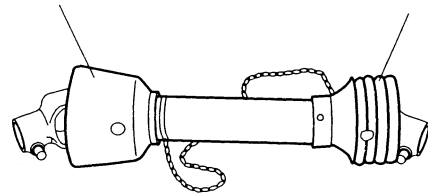


2. 広角ジョイントの取付方法

3 セットの時に、広角ジョイントを取り付ける場合は、必ず、広角側をトラクタ PTO 軸にセットしてください。

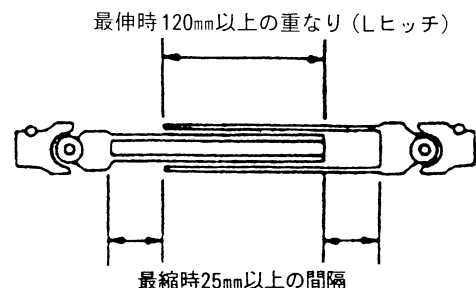
トラクタ PTO 軸側

作業機入力軸側

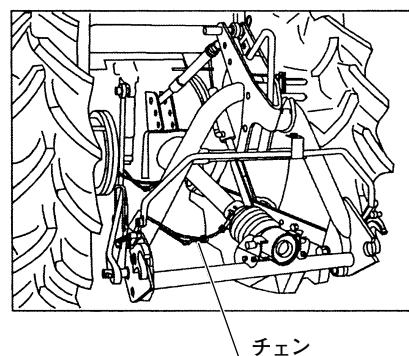


3 長さの確認

1. トラクタの 3 点リンクにオートヒッチを取付け、トップリンクの長さを指定の長さに調節してください。
(3 セットの場合は、作業機を装着してから次の確認を行います。)
2. 油圧をいっぱいに下げて、ジョイントをセットしてください。
3. 徐々に油圧を上げて、ジョイントが一番縮んだ状態でも、軸を突き上げないことを確認してください。
4. 油圧を上下してカバーのスキマを確認してください。



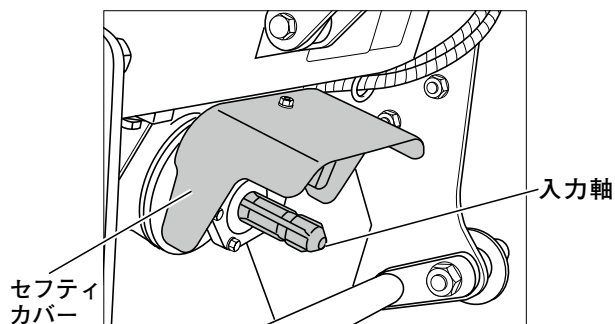
5. ジョイントセフティカバーのチェンを固定し、回り止めをします。この時油圧をいっぱいに下げてもチェンが緊張しないようにたるみをもたせてください。



4 入力軸セフティカバーの取付

⚠ 危険

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

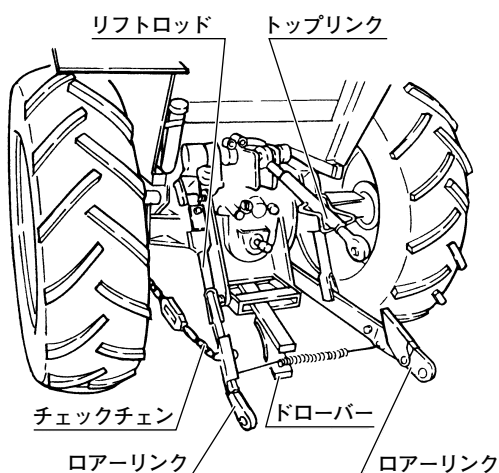


トラクタへの装着 (日農工標準オートヒッチ) Lヒッチ (1・2 形)

1 装着前の準備

1. トラクタの準備

本機の装着方法は標準 3 点リンク式のヒッチです。もし、トラクタに特殊 3 点リンク式のロータリを装着されている場合は、トップリンクを標準 3 点リンク用の長いトップリンクと付け替えてください。又、ドローバーも外してください。



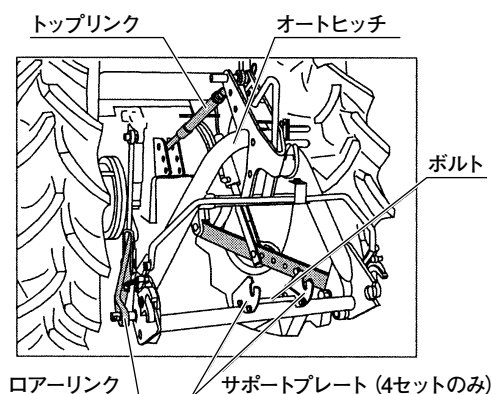
取付位置は、本書のトラクタ別装着寸法表 (P.38～ P.42) ページを参照の上、トップリンク長さやリフトロッド位置を確認、取付けてください。

アゼローターは複動外部油圧を使用します。トラクタに単動－複動の切替がある場合は複動にしてください。

2. オートヒッチの取付け

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

3セットの場合はサポートプレート、ボルトがないことを確認してください。



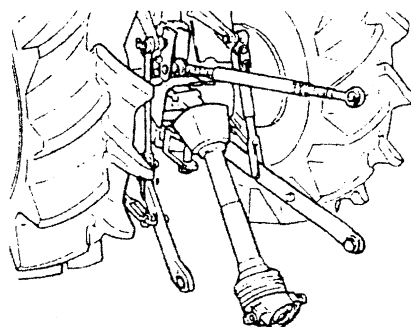
3. トラクタへのオートヒッチの取付け

⚠ 警告

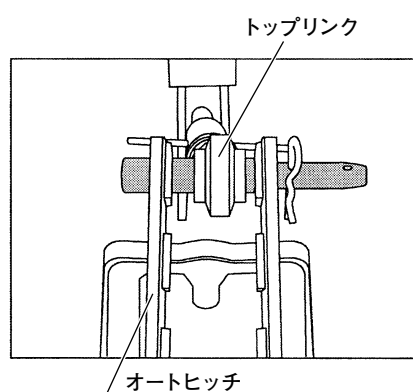
トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、PTO軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。

- ① トラクタのポジションコントロールレバーを下げ、ロアーリンクをいっぱいまで下げます。

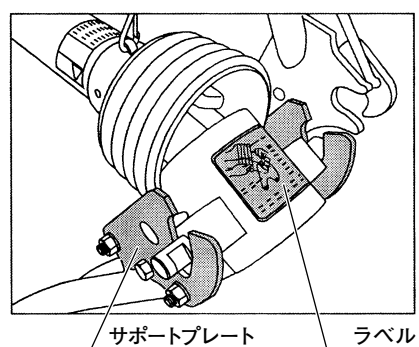
トラクタの PTO 軸にジョイントの広角側を取付け、作業機入力軸側は地面に置いてください。



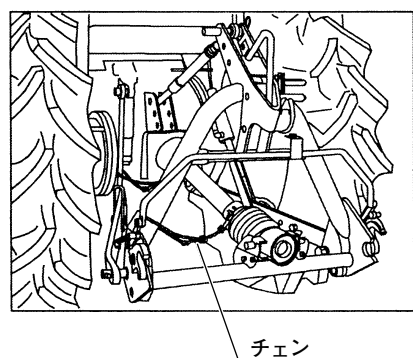
- ② オートヒッチを、トラクタのトップリンクに取り付けます。



- ③ 左右のロアーリンクにオートヒッチのヒッチピンを取り付けてください。
 ④ ジョイントのラベル面を上にし、手でジョイントを折り曲げ、軸の細い部分からサポートプレートの長穴にセットしてください。(4 セットのみ)



- ⑤ ジョイントセフティカバーのチェンを固定し、回り止めをしてください。



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

⚠ 注意

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

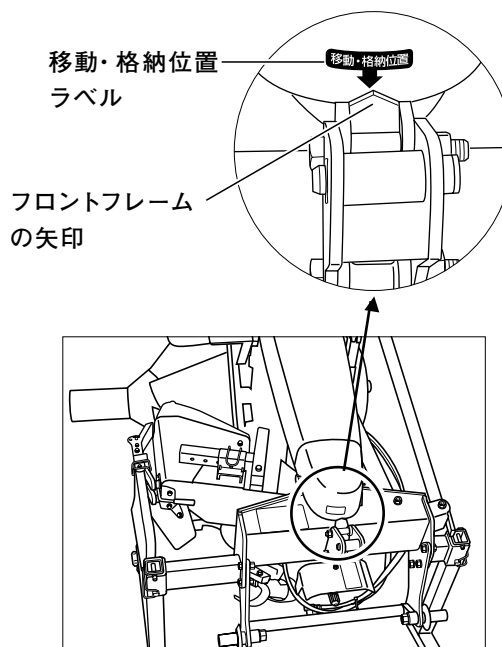
2 トラクタへの装着

⚠ 注意

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

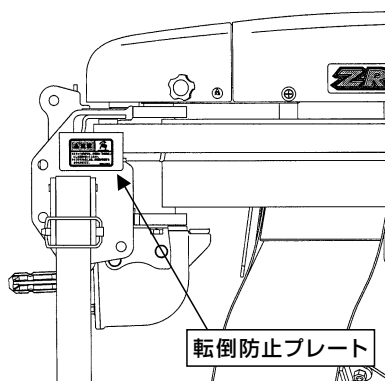
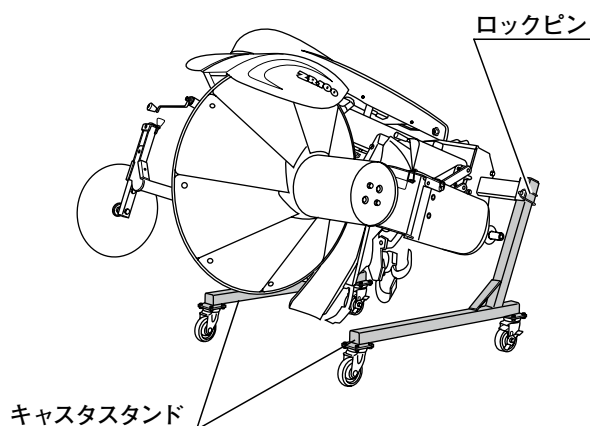
1. 作業機を格納位置に

作業機を右図のように移動格納状態（シリンダ最縮状態）にし、矢印を合わせた位置（→←）にしてください。



2. スタンドの取付け

作業機の中央フレーム両端のブラケットにキャストスタンドを取付け、ロックピンで固定します。



スタンドの取付けは、作業機を「移動・格納位置」(シリンダ最縮状態)にして行ってください。

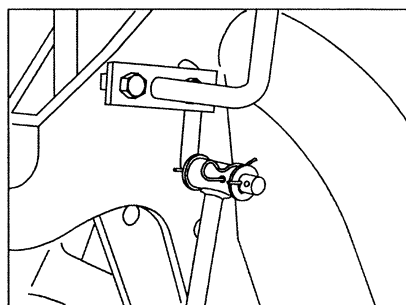
作業状態(オフセット状態)では、転倒防止プレートがある為、スタンドの取付けができない構造になっています。

⚠ 注意

スタンドの取付けは、作業機を「移動・格納位置」にした状態で行ってください。トラクタから外した際、作業機が転倒するおそれがあります。

3. 落下防止の R ピンを外す

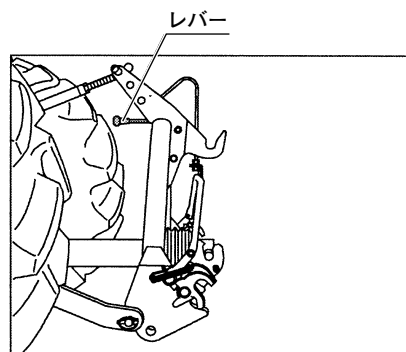
装着前にはオートヒッチアームに取付いている落下防止の R ピンを、必ず外しておきます。外した R ピンは手前の穴に差し込みます。



Rピン(落下防止)を外す

4. オートヒッチのロックを解除

乗車してロックレバーを下げ、オートヒッチのロックを解除し、フックを開いておきます。



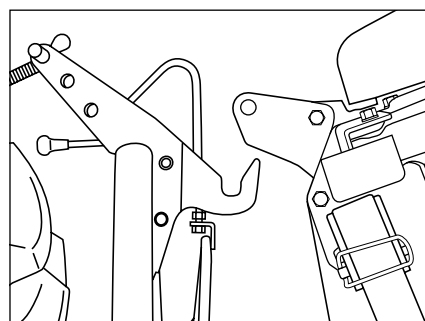
5. 取付け

バックしてヒッチを合わせる

トラクタの PTO の変速はニュートラルにしておいてください。

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

この時トラクタと作業機が直角になるようにしてください。



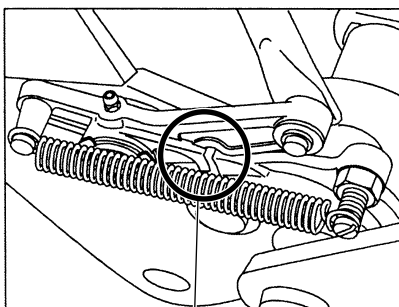
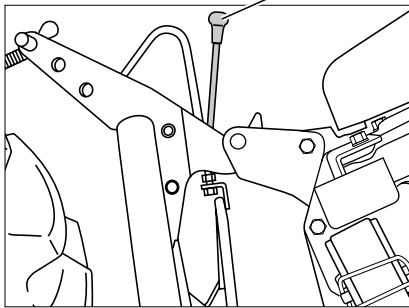
6. フックを合わせてリフトアップ

ポジションコントロールレバーを「上げる」にして、作業機をゆっくりとリフトアップすると、オートヒッチのローアフックとジョイントのクラッチ部(4セットのみ)は自動的に接続、ロックされます。

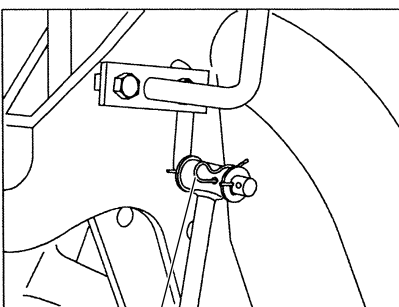
ジョイントが噛み合わなかったりした場合は、ポジションコントロールレバーを下げて一度前進、再度最初からやり直してください。

7. フックが確実にロックされたか確認してください。必ず落下防止のRピンを差し込んで、不用意に作業機が外れないようにしてください。

レバー (ロックの位置)



フックのロック状態



Rピン (落下防止) を差し込む

⚠ 注意

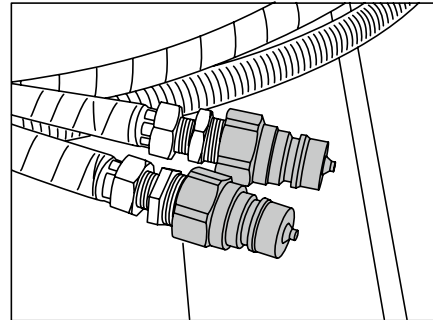
作業が終わって作業機を取り外すまでは、レバーには絶対に手を触れないでください。必ず落下防止のRピンを差し込んでください。ロックが解除し作業機が外れます。

8. 油圧ホースの接続

油圧ホースのキャップを外し、トラクタ側油圧取出口のカプラに適合する同メーカーのカプラをシールテープを用い取付けます。取付ける際、ホース内にゴミが入らないようにしてください。

お願い カプラは別途購入してください。

油圧ホース先端は R3/8 管用テーパ雄ネジになっています。



取扱上の注意

カプラ接続部のゴミ、土は丁寧に取り除いてから接続してください。

⚠ 警告

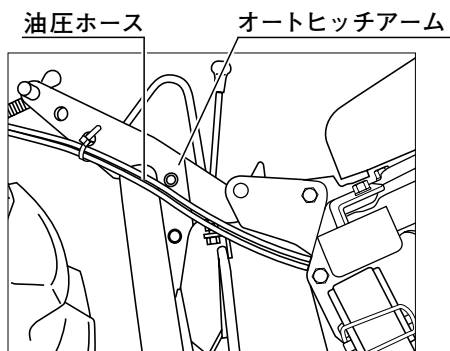
トラクタの駐車ブレーキをかけ、又、エンジンを停止し、PTO 軸への動力が切れていることを確認してから作業してください。

油圧ホースとトラクタ油圧取出口の接続は、方向性はありません。接続を逆にすると操作時の油圧コントロールレバーの操作方向が逆になります。

油圧ホースを束線バンドにより図のような位置に固定します。

このとき、トラクタ及び作業機の鋭利なコーナーに接触しないよう、又ポジションコントロールレバーの上下操作によりホースが張らないよう余裕をもたせてください。

又、作業時、油圧ホースがPIC シャフトやジョイントに干渉しないように注意して固定してください。



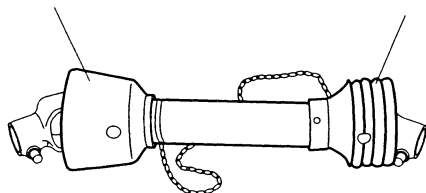
⚠ 注意

固定後、作業機を上下して油圧ホースが引張られたり、折り曲げのないことを確認してください。又、PIC シャフトやジョイントに干渉しないように注意してください。

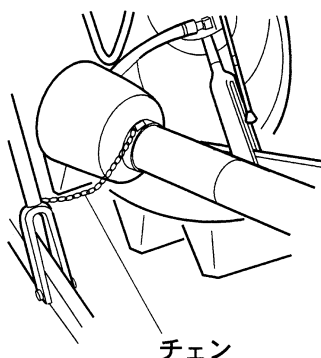
9. 広角ジョイントの取付方法

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

トラクタ PTO 軸側 作業機入力軸側



ジョイントセフティカバーのチェンを固定し、回り止めをします。この時作業機をいっば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。

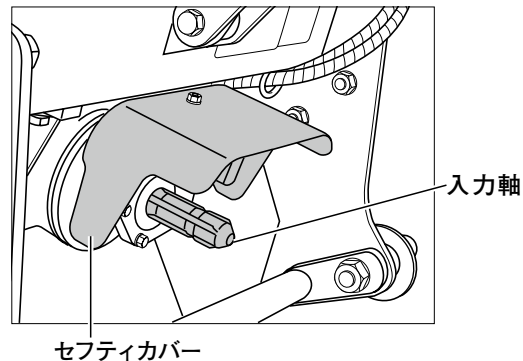


⚠ 危険

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

⚠ 警告

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



10. スタンドは取外してください。

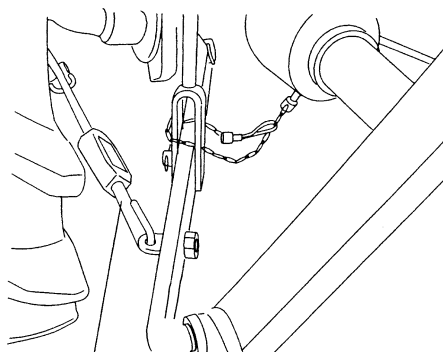
取扱上の注意

1. 最初の装着時には、油圧をゆっくりあげながら、トラクタと作業機が干渉しないか確認してください。特に、キャビン付きトラクタの場合には、背面のガラスを割らないように注意してください。
2. トラクタによっては、スイッチ一つで自動で最上部まで上昇する機構がありますが、必ず手動で干渉の有無を確認してから使用してください。又、作業機が勢いよく上がるため 10cm 以上の余裕を持って上げ規制をしてください。
3. ポジションコントロールレバーを徐々に上げて、ジョイントが一番縮んだ状態でもジョイントが突かないことを確認してください。
4. トップリンクやロアーリンクの取付位置及び、リフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合にも干渉の有無を確認してください。
5. 左右の水平調節についても注意してください。

3 装着後のトラクタとの調整

1. チェックチェーンの調整（左右の振れ）

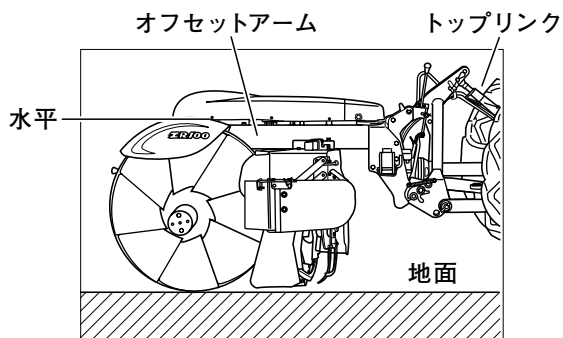
作業機を持ち上げた状態で、作業機の入力軸とトラクタの PTO 軸を合わせて、左右の横振れが均等になるように確認して、横振れが 10mm 以内になるように、左右均等にチェックチェーンを張ってください。



チェックチェーン

2. トップリンクの調整（前後の傾き）

作業機を接地させ、オフセットアームが地面に対して水平になるようにトップリンクを調整してください。※水平になっていない場合は、畦の土の量が不足して丈夫な畦ができません。



▲ 注意

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

3. リフトロッドの調整（左右の水平）

作業機が水平になるように、トラクタのレバリングハンドル、又は、油圧スイッチを操作し、調整してください。

4. ジョイントの異音について

ジョイント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

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

4 トラクタからの取外し

▲ 注意

1. 作業機を取外す場合は、平坦で地盤のしっかりした所で、装着のためのスペースが十分とれるところで行ってください。
2. スタンドの取付けは作業機を格納位置にした状態で行ってください。トラクタから外れた際、作業機が転倒する恐れがあります。

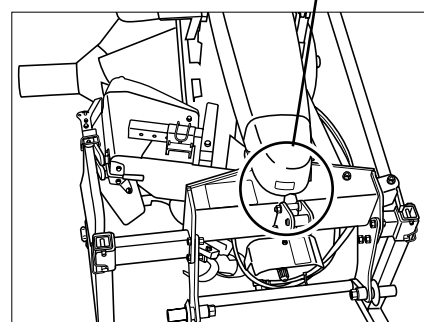
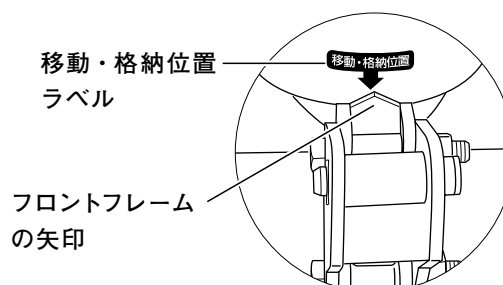
1. 油圧の切り離し

トラクタのエンジンを停止し、油圧ホースをカプラ部で切りはなします。油圧カプラが抜けない場合は、油圧コントロールレバーを操作し、ホース内の圧力を抜いてください。

切りはなした油圧カプラは、ゴミが付かないように保護カバーをしてください。

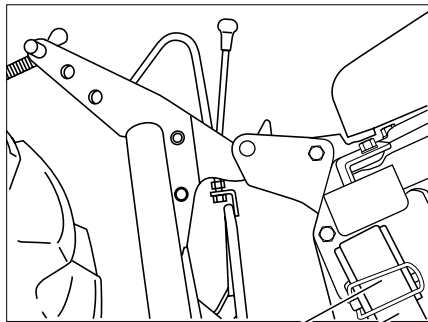
2. 作業機を格納位置に

作業機を下図のように移動格納状態にし、矢印を合わせた位置(→←)にしてください。

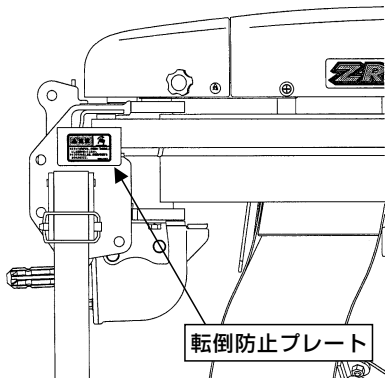


3. スタンドの取付け

作業機を持ち上げて、キャストスタンドをロックピンで固定します。(装着時と同じ状態に取付けします。)



ロックピン スタンドの取付け



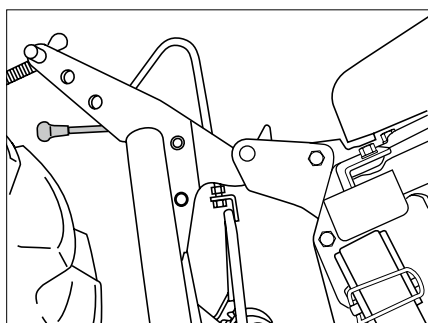
転倒防止プレート

スタンドの取付けは、作業機を「移動・格納位置」(シリンダ最縮状態)にして行ってください。

作業状態(オフセット状態)では、転倒防止プレートがある為、スタンドの取付けができない構造になっています。

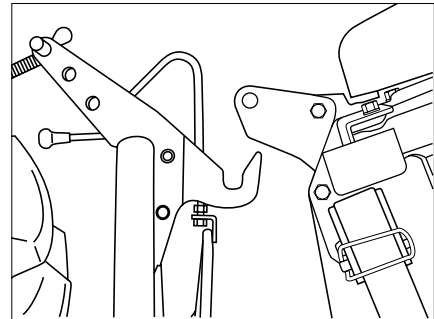
4. オートヒッチフックを取外し位置に

作業機を持ち上げてロックレバーを下げ、オートヒッチフックのリンクを解除位置にして、フックを取外しの位置にします。



5. 作業機を下げる

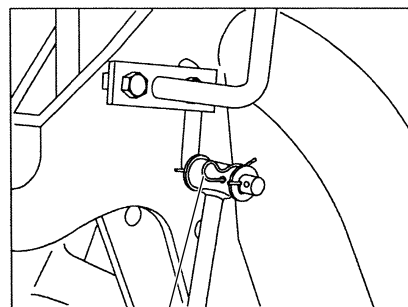
ポジションコントロールレバーを「下げる」にして、作業機を下げるとローフック部は外れます。次にポジションコントロールレバーを下げながらトラクタをゆっくり前進させると作業機は外れます。



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

⚠ 注意

トラクタから作業機を外し、オートヒッチを作業機に取付けて格納する場合には、必ず落下防止の R ピンを差し込んで、オートヒッチの落下防止をしておきましょう。



Rピン(落下防止)を差し込む

フロントウエイトの装着

アゼローターはオフセット作業機です。トラクタ型式及び装着方式によりフロントウエイトが必要になります。必ず、必要枚数、および重量をご確認の上、ご購入先にご相談ください。

フロントウエイト必要枚数（ロプス仕様は、下記数量より1枚追加してください。）

トラクタ型式			ウエイト枚数
クボタ	MZ	50、55、60、65、70、75	4
		65HPC、75HPC	6
	SMZ	76 (HPC)、85 (HPC)、95 (HPC)	4
ヤンマー	EG	650、655、660、665	5
	US	501、551、601	5
	EG	765、775、782	0
	EF	880、890、895	0
キセキ	TJ	55、65、75	0
		85	2
三菱	GV	500、550、600、650、700、750	4
		75、82、90	4

⚠ 警告

1. トラクタ後部に作業機を装着したとき、かじ取り車輪（前輪）にかかる加重が総重量の25%以上になるようにバランスウエイトを装備し、使用してください。
2. 前部が軽くなりすぎると、操縦が難しくなり転倒事故のおそれもあります（詳細は購入先にご相談ください）。

作業前の点検

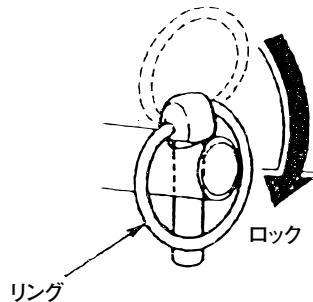
作業機の正常な機能を発揮させるため、又、故障を未然に防ぐには、機械の状態をいつもよく知っておくことが大切です。下記の始業点検は毎日欠かさず行ってください。

▲ 注意

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

1 各部のボルト・ナットのゆるみ

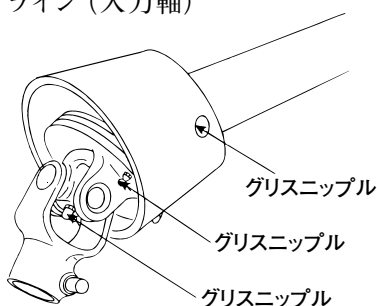
各部のボルト・ナット類に緩みはないか、増し締めしながら点検してください。特に耕うん爪取付ボルトは緩み易いので点検が必要です。尚、新品の場合は使用1時間で点検を行ってください。又、ピン類も全てそろっていることを確認してください。又、リンチピンのリングが確実にロックされていることを確認してください。



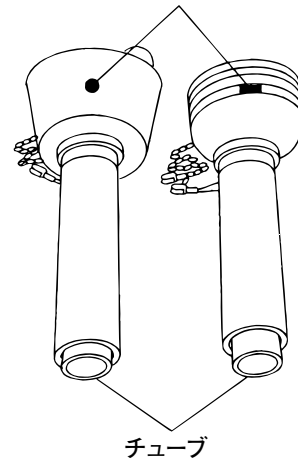
2 ジョイントへのグリスアップ

ジョイントの各部にグリスアップしてください。

- ① グリスニップル
- ② チューブ
- ③ スプライン (入力軸)



グリスニップル



チューブ

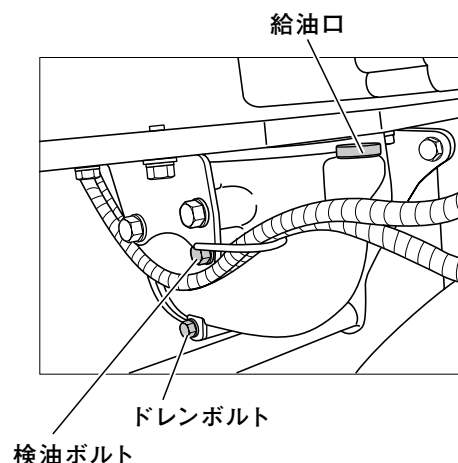
▲ 危険

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

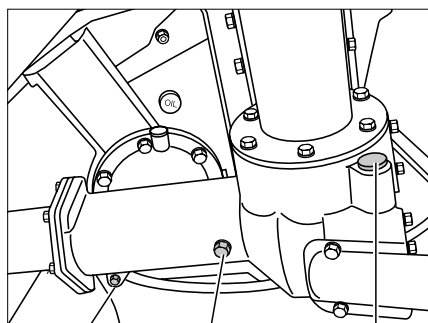
3 ギヤケースのオイル量

フロントギヤケース、リヤギヤケースの検油ボルトをゆるめてオイルがあるか確認してください。ボルト面よりオイルが少ない場合は、ボルト面まで補給してください。(ギヤオイル # 90)

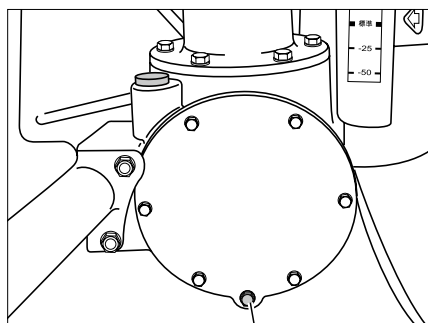
(1) フロントギヤケース



(2) リヤギヤケース



ドレンボルト 検油ボルト 給油口



ドレンボルト

オイル量の点検は、アゼローターを水平にして行ってください。

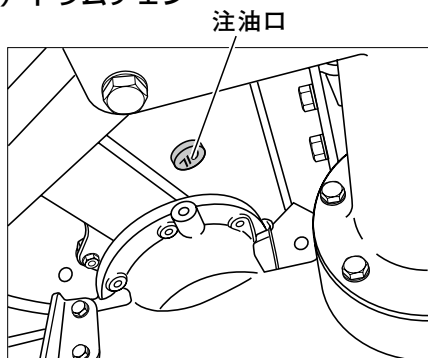
4 チェンへの注油

(油溜式でない為、オイルは適量滴下してください。)

ドラムチェンケースのキャップを外し、注油口よりチェンへ適量のオイルを注油(滴下)してください。オフセットチェンはカバーを外して適量注油してください。

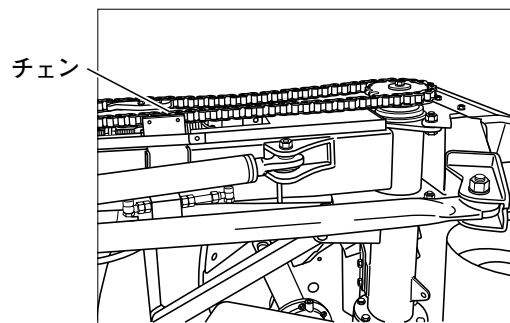
(ギヤオイル # 90)

(1) ドラムチェン



注油口

(2) オフセットチェン



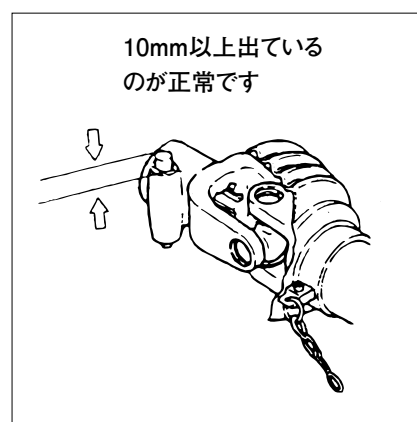
チェーン
オフセットカバーを外した状態

⚠ 警告

作業機を回転させながら注油しないでください。事故につながる恐れがあります。

5 ジョイントのノックピン

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



10mm以上出ている
のが正常です

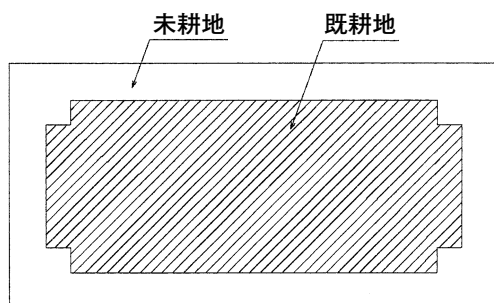
6 空転、暖機運転

作業前には空転させ、各部より異音が発生していないか確認してください。又、暖機運転を5～10分行ってください。

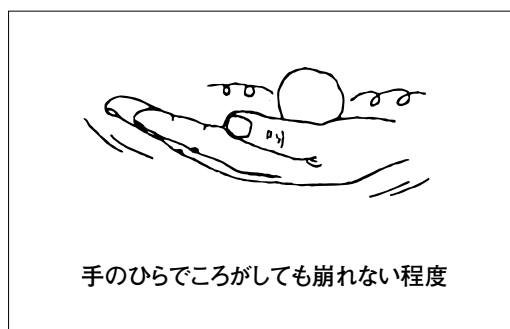
圃場の準備

1. 仕上がりの良い畦を塗るため、畦草、飛散ワラを取り除いてください。また、石等の障害物がありましたら機械が傷み、故障、事故の原因となりますので、取り除いてください。

2. 圃場は耕うんしないでください。耕うんするとトラクタが沈み込み直進性、旋回性が悪くなります。また、土量が減り、堅い畦が出来にくくなります（特に畦際が片培土された状態）。耕うんする場合は、下図のように、直進部はトラクタ後輪外幅、角部はトラクタ旋回直径幅を残してください。



3. トラクタの車輪（ラグ）跡がつくか、土を丸めて手のひらで転がしても崩れない程度が良い畦がつくれます。



4. 雑草、ワラ、石などは出来るだけ処理してください。（特に圃場の角付近）

5. 圃場に水が溜まっている時は、水を落として適度の湿りになるまで、乾かしてから作業を行ってください。

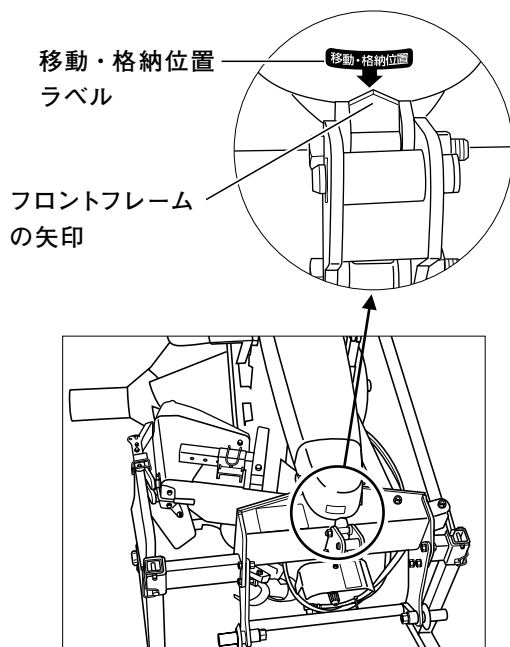
6. 畦を築いた後で雨が降ると畦が柔らかくなり崩れる恐れがありますので、作業を行う際は天候に十分注意して行ってください。

7. 重粘土質で水分の多い圃場、または極端に水分が少ない圃場、極度の砂質では畦づくりが難しい、もしくは出来ません。

8. タイヤが15cm以上沈み込む圃場では、トラクタによって、地上高が十分に確保できない場合がありますので、作業しないでください。

移動、圃場への出入り

1. 圃場への出入り及び、移動（格納）する場合は、必ず作業機を下図のように移動・格納状態にし、矢印を合わせた位置（→←）にしてから行ってください。



⚠ 警告

転倒事故を防ぐために以下の内容を必ず守ってください。

1. 移動の際は必ず作業機が移動格納状態（上図参照）になっていることを確認して移動してください。
2. 移動の際は作業機を持ち上げ、油圧ロックをし、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。
3. トラックへの積み込みや急な坂では、トラクタの前輪が浮き上がり、ハンドルが利かず大変危険です。必ず指定されたフロントウエイト（P18）を装着して、トラクタの取扱説明書に沿って走行してください。
4. 前後、左右に気を配り、安全を確認しながら走行してください。高速運転、急発進、急ブレーキ、急旋回はしないでください。
5. 圃場に入るときは、必ず速度を下げて畦や段差に対して直角に進んでください。畦が高い時は丈夫で滑り止めのあるアユミ板を使用し、傾斜角が14度以下になるようにしてください。
6. 溝のある農道や両側が傾斜している農道を通るときは路肩に注意してください。

⚠ 注意

1. 圃場に入るときは、必ず前進、低速で畦や段差に対して直角に進んでください。
2. 傾斜している圃場からで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。
3. 畦や段差に対して斜めの方向に進むと、横滑りや転倒する危険があります。アゼローターを低くして重心を下げ、直角に進んでください。
4. アゼローターを下げて前進しますと前輪が浮き上がりにくなります。常に前・後輪のバランスを考えながら移動、圃場への出入りに注意しながらトラクタ操作をしてください。
5. 移動時にはトラクタのPTOを「切り」ニュートラルにしてアゼローターの回転を止めて走ってください。

畦塗り作業の仕方

⚠ 警告

1. 作業中は大変危険ですから、トラクタ及び作業機の周辺には、補助作業員や他の人を絶対に近づけないようにしてください。
2. 作業機を調整整備する場合、爪軸等への草、ワラ等のからみつきを取り除く場合は、必ずエンジンを切り、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 軸への動力伝達が切れていることを確認した上で行ってください。
3. 傾斜地、凹凸がある圃場での急旋回は転倒の恐れがあるため、行わないようにしてください。

取扱上の注意

1. PTO「2速」以上及び「逆転」での作業はしないでください。作業機が破損する恐れがあります。
2. 土地条件に応じた作業速度、PTO回転速度、作業機の調整を行ってください。
3. メインシャフトが切れた場合は、直ちにトラクタを止めエンジンを切り、速やかに交換してください。
4. ポジションコントロール（リフトロッド上下の油圧）の単動－複動の切替がある場合は、単動にしてください。複動で使用すると作業機が破損する恐れがあります。

1 オフセット操作

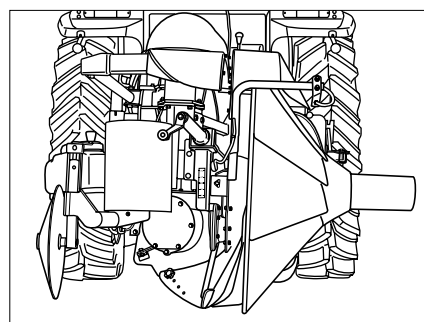
オフセットの操作は、トラクタの油圧コントロールレバーのみの操作で行います。トラクタの外部油圧取出しに単動－複動の切替がある場合は複動にしてください。（単動では動きません）
トラクタの油圧コントロールレバーをいずれかの方向に操作すると、油圧シリンダが伸びて作業機がオフセットします。逆に操作すると油圧シリンダが縮み、作業機が移動・格納位置に戻ります。

取扱上の注意

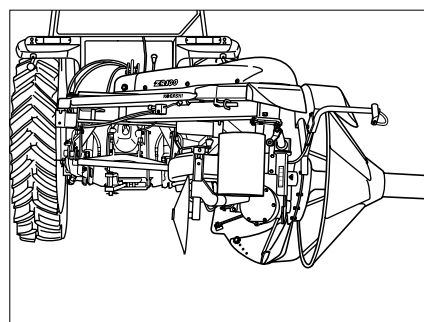
油圧コントロールレバー操作後は、必ず中立位置に戻してください。

2 畦へのセット方法

トラクタ装着時、作業機は下図のように移動、格納状態になっています。



- ①油圧を下げ、機体重心を低くしてください。その際、地面とドラムの高さを20cm程度確保してください。
- ②トラクタと元畦を平行に配置し、油圧コントロールレバーをいずれかの方向に操作し、畦を成形したい位置にオフセットします。



⚠ 注意

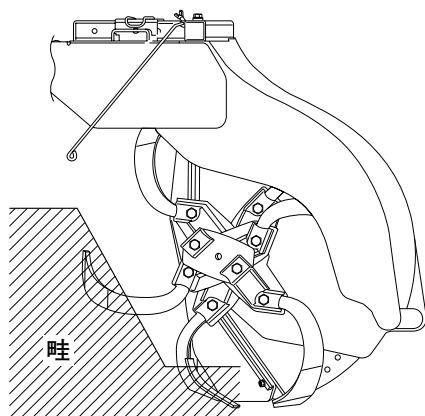
1. 操作時には、必ず周囲に人がいないか確認してから行ってください。事故につながる恐れがあります。
2. オフセット操作は、必ずキャスタスタンドを取り外してから行ってください。キャスタスタンドを装着したまま操作及び畦ぬり作業をすると、機械を損傷します。

3 作業前の各部の調整

畦の仕上がり状態は、畦の土の状態によって異なりますので、以下の要領で各部の調節を行ってください。

1. アゼローターのセット

- ① トラクタが元畦と平行かつマーカが元畦のコーナーにくる位置にアゼローターを配置します。



元畦と同じ位置に畦を作る場合 (図 1)

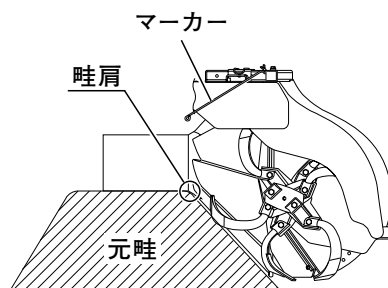
マーカを元畦の肩に合わせます。

元畦を太くする場合 (図 2)

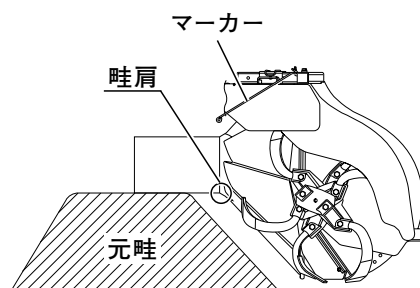
マーカと元畦の間隔を少し広めにして合わせます。広めにし過ぎると畦が出来ません。

畦を細くする場合 (図 3)

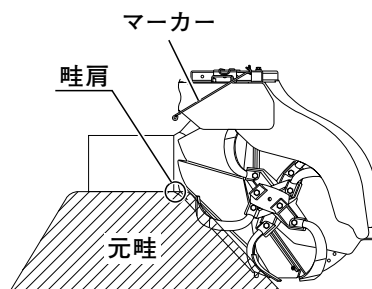
マーカと元畦の間隔を少し狭くします。



(図 1)

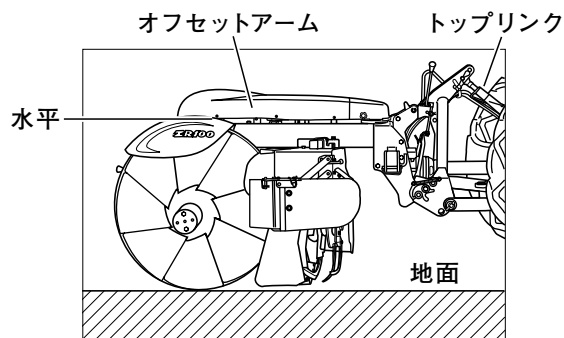


(図 2)



(図 3)

- ② エンジン回転速度を 1600rpm 付近まで上げ、PTO「1 速」、ポジションレバーを最下げ、車速 0.4km/h 付近、ドラム深さ：標準、コールド深さ：標準 (100mm) で数 m 試運転します。
- ③ オフセットアームが地面に対して“水平”になるように、トップリンク (日農工標準ヒッチ) で調節します。



※ 水平になっていない場合は、畦の土の量が不足して丈夫な畦ができません。

- ④ チェックチェンの張りが適当かどうか確認してください。
- ⑤ 続いて各部の調整をします。

2. コールタの調整方法

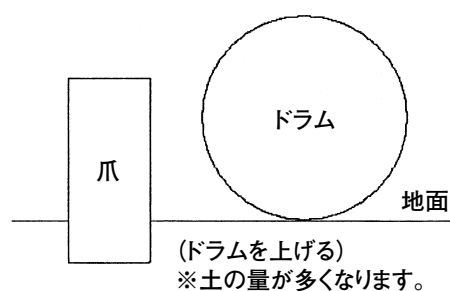
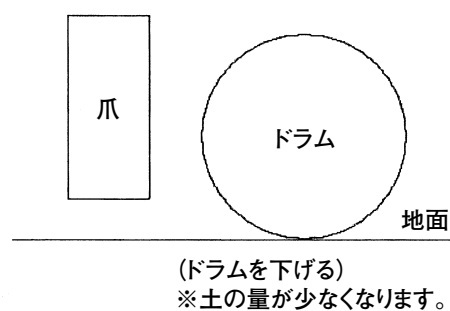
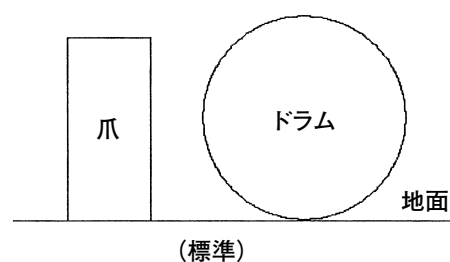
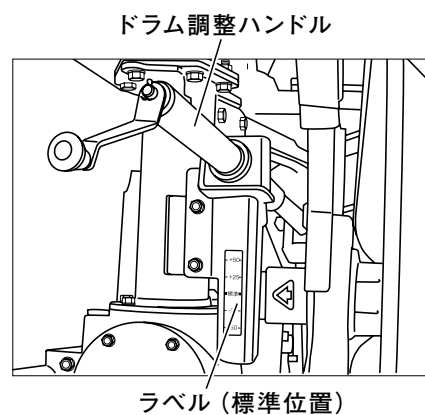
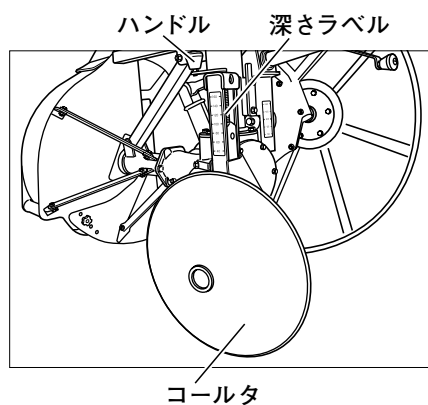
コールタは作業機の深さ調整を行う装置です。

※ ハンドル右回りで「深く」（コールタ上へ移動）、左回りで「浅く」（コールタ下へ移動）になります。

※ 基本的には、トラクタのポジションレバーを最下げにし、コールタで作業機の深さを設定します。

（コールタが効かない場合はポジションで深さ調節する場合があります。）

※ 深さはラベル数字を目安にします。標準深さは 100mm にセットしてください。



3. ドラムの調整方法

ドラムへの供給する土量の調整を行う装置です。

※ ハンドル右回りで「少なく」（ドラム下へ移動）、左回りで「多く」（ドラム上へ移動）になります。

※ 深さはラベル数字を目安にします。標準深さは“標準”位置にセットしてください。

⚠ 注意

調整後すぐに土量は変化しないので、1 m ほど作業を行ってから、再度調整してください。

4. スライドカバー調整方法

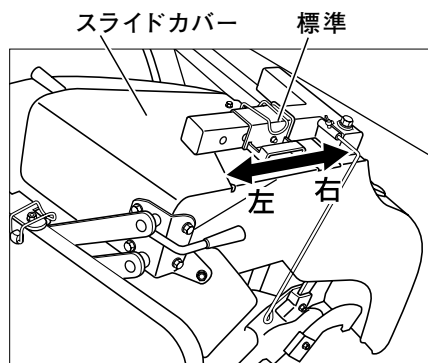
スライドカバーは、成形畦ののり面、天場への土量の調整を行う装置です。

※ のり面への土量が少ない時、下図の右方向へスライドさせます。

※ のり面への土量が多い時、下図の左方向へスライドさせます。

※ 天場への土量を多くしたい時は、下図の左方向へスライドさせます。

※ 天場への土量を少なくしたい時は、下図の右方向へスライドさせます。



5. ガイドプレートの調整方法

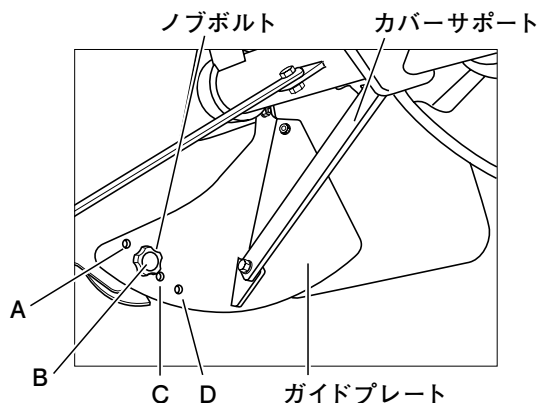
ガイドプレートはドラム調整、スライドカバー調整で土量を調節しきれない時に土量の調節を行う装置です。ドラム、スライドカバーと併用して使用します。

標準作業位置は B の位置になります。

※ のり面への土量が不足する場合（乾いた土質の場合のみ）は、ノブボルトを緩め、A 位置までガイドプレートをスライドさせ、カバーサポートと共にノブボルトで固定してください。

※ 粘土質で水分が多い圃場の場合、土の流れが悪くなり、のり面に巣（穴）が発生することがあります。このような場合は、C または D 位置で固定してください。

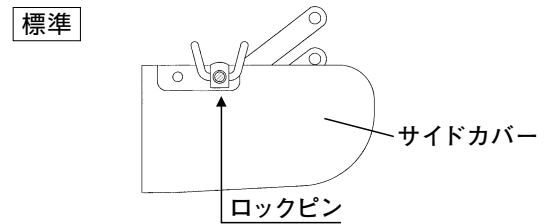
（固定方法は A 位置と同じ）



6. サイドカバーの調整方法

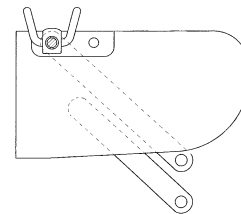
サイドカバーはスライドカバー内の土の飛散を防止する装置です。

※ 標準作業位置は下図の位置です。ほとんどの畦はこの位置で対応できます。



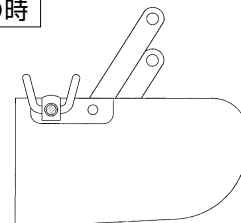
※ 45cm 以上の高畦にて EX ローラを外しての作業をする場合や、圃場から移動する場合は下図の位置にロックピンでサイドカバーを固定してください。

高い畦の時（サイドカバー固定）



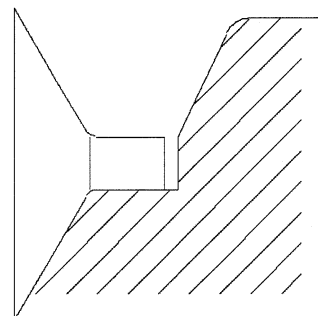
※ 極端に低い畦で作業する場合は、下図の位置で作業してください。

低い畦の時



取扱上の注意

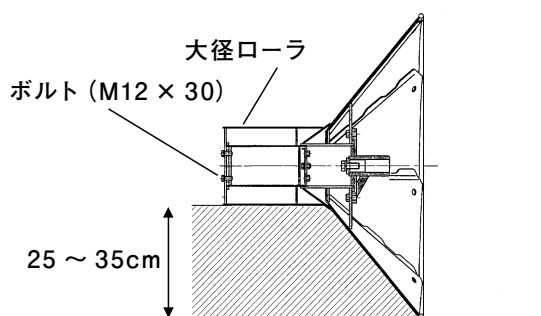
1. サイドカバーに無理な力がかからないように調節してください。
2. 下図のような高畦を作業する場合、障害物等に接触する場合はサイドカバーを最上げになるように調節してください。



7. EX ローラの調整方法

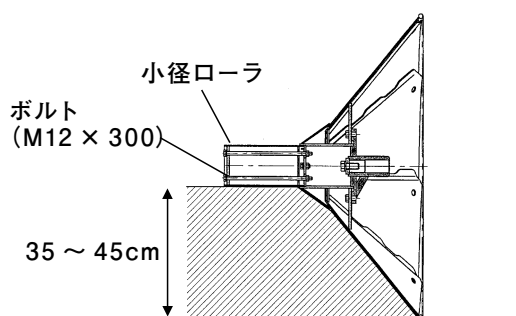
① 畦高さ 25 ～ 35cm^{注)} の場合

大径ローラを装着して作業を行ってください。

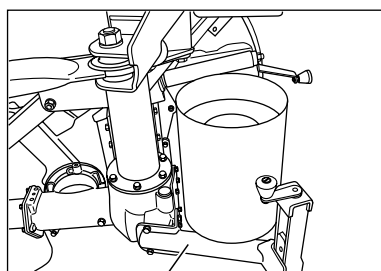


② 畦高さ 35 ～ 45cm^{注)} の場合

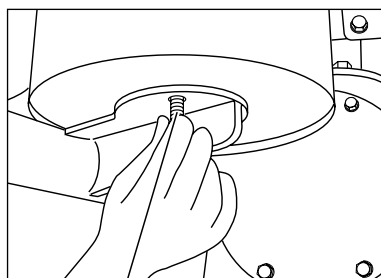
大径ローラを取り外し (ボルト M12 × 30)、小径ローラにて作業を行ってください。
外した大径ローラは、コールタブラケットの大径ローラ置き場に固定できます。(ボルト M12 × 30 を使用)



大径ローラ置き場



コールタブラケット



ボルト (M12 × 30)
(※大径ローラを固定していたボルト)

③ 畦高さ 45cm^{注)} 以上の場合

小径ローラを外し (M12 × 300)、のり面のみ成形作業を行ってください。

耕深調節は、トラクタのポジションレバーで行ってください。

- ・スライドカバーは一番右側の穴で固定します。(P.26 の 4. スライドカバー調整方法参照)

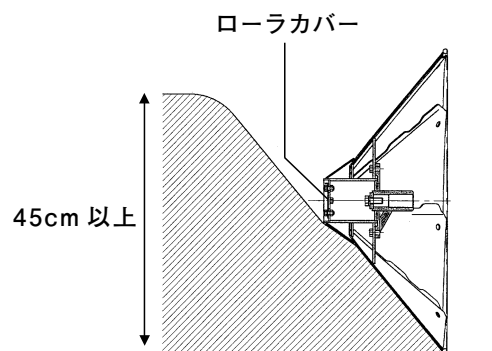
- ・サイドカバーは上げ位置で固定します。

(P.26 の 6. サイドカバーの調整方法参照)

- ・EX サイドカバーはA位置にします。

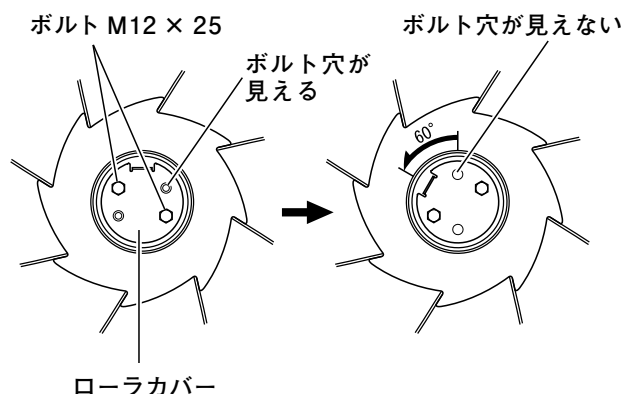
(P.28 の 8.EX サイドカバーの調整方法参照)

また、EX ローラ (小径ローラ) を外して作業する場合は、下図のように、ローラカバーを外して (ボルト M12 × 25) 60° 回転させ、ドラムのナット穴が見えないように固定してください。ナットに土が入り、ネジが傷むのを防止します。



EX ローラ装着時

EX ローラを外した場合



注) 記載の畦高さについては、圃場状態により変わりますので、参考値としてください。

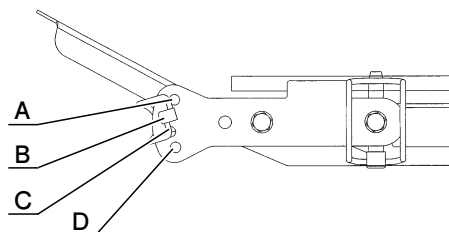
⚠ 注意

1. 使用しているとドラム先端が鋭利になり、直接触れると手、腕等にケガをする恐れがあります。
2. ドラムに触れる時は丈夫な手袋をし、腕や足に直接触れないよう注意してください。

8. EX サイドカバーの調整方法

EX サイドカバーは成形畦ののり面、天場への土量の調整を行う装置です。

- 標準位置は B の位置になります。
- のり面への土量が少ない時、下図の A 位置にしてください。
- 天場への土量が多い時、下図の A 位置にしてください。
- 天場への土量が少ない時、下図の C もしくは D 位置にしてください。



〈上手な畦塗りの仕方〉

畦塗り作業は圃場の状態（水分、土質）に大きく左右されます。同じ圃場内でも変化します。以下の調整を目安に作業を行ってください。

1. 作業速度（直進作業時）

作業速度は、0.2km/h～1.2km/hです。一般的に、

- 水分が多い場合：
車速を早くし綺麗な成形を優先
- 水分が少ない場合：
車速を遅くし締め付けを優先します。

2. 畦高さ

畦高さは EX ローラの種類で決まります。目安は以下の通りです。

EX ローラ	畦高さ（目安）
大径ローラ	25 ～ 35cm
小径ローラ	35 ～ 45cm
なし	45cm 以上

3. 各部の調整

条件による各部の調整の目安は以下の通りです。あくまでも目安ですので、条件にあった調整を行ってください。

調整方法は①から順番に調整してください。

取扱上の注意

また、下記調整前に、作業機姿勢が前後水平 (P.16) チェックチェンの調整 (P.16) が出来ているか確認してください。

1. 元畦が低い場合

- ① ドラム：上げる（爪が深くなるよう調整）
コールドタ：上げる（爪が深くなるよう調整）
上記調整で天場に土が多すぎる（EX ローラより土がこぼれる）場合は、
- ② トラクタ車速：上げる
- ③ ガイドプレート：C 位置に調整
- ④ スライドカバー：標準より内側に調整

2. 天場に土が不足する場合

- ① トラクタ車速：下げる
- ② トラクタ PTO：回転速度を上げる（エンジン回転速度を上げる）
- ③ ドラム：上げる（爪が深くなるよう調整）
コールドタ：上げる（爪が深くなるよう調整）

3. 畦のり面に土が不足する、畦肩が塗れない場合

- ① トラクタ車速：下げる
- ② トラクタ PTO：回転速度を上げる（エンジン回転速度上げる）
- ③ ドラム：上げる（爪が深くなるよう調整）
コールドタ：上げる（爪が深くなるよう調整）
- ④ スライドカバー：標準より内側に調整

4. 天場の締まりが悪い場合

- ①トラクタ車速：下げる
- ②トラクタ水平制御：畦側に傾ける
- ③ドラム：上げる（爪が深くなるよう調整）
コールタ：上げる（爪が深くなるよう調整）
もしくは
- ④ドラム：少し下げる（爪が浅くなるよう調整）
※ドラムを下げすぎると土が足りなくなります。

5. シールドカバー前に土が溜まる

- ①トラクタ車速：上げる
- ②ポジションレバー：少し上げる
- ③ドラム：下げる（爪が浅くなるよう調整）
コールタ：下げる（爪が浅くなるよう調整）

6. 畦が真っ直ぐ行かない(ハンドルが取られる)

ドラム：下げる（爪が浅くなるよう調整）

コールタ：下げる（爪が浅くなるよう調整）

※ドラムを下げすぎると振動が増加し直進性が逆に悪くなります。

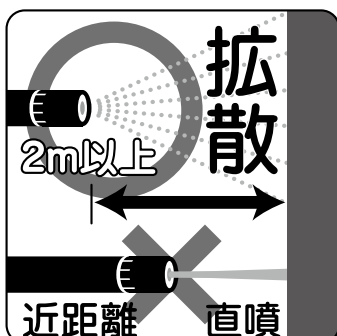
作業後の手入れ

- 1. 作業後は、その日の内に水洗いし、土などの汚れを落とした後、水分を十分にふきとってください。
- 2. 高压洗車機の使用方法を誤ると人を怪我させたり、機械を破損・損傷・故障させることがありますので、高压洗車機の取扱説明書・ラベルに従って、正しく使用してください。

▲ 注意（高压洗車機）

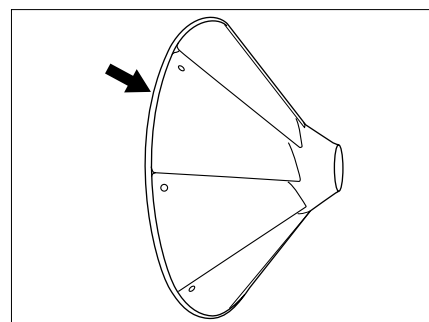
機械を損傷させないように洗車ノズルは拡散にし、2m 以上離して洗車してください。もし、直射や不適切に近距離から洗車すると機械の破損・損傷・故障や事故の原因になります。

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



- 3. 各部に注油・給脂（グリスアップ）してください。
- 4. シリンダ部（銀色部）の汚れ除去及びサビ止めをしてください。
- 5. 各部のサビやすい部分に、防錆油又はエンジンオイル・グリスをぬってください。
特にドラム外周の丸棒は、鉄製（ステンレスではありません）ですので、サビ止めを行ってください。

※ドラム外周の棒は、サビても性能には影響ありません。



シャーボルト、耕うん爪の交換

1 シャーボルト

作業機に大きな衝撃がかかるとシャーボルトが切れ、機械を保護します。

取扱上の注意

1. シャーボルトが切れた時は、直ちにトラクタを止めエンジンを切り、ボルトの交換をしてください。切れたまま作業を行うと、機械を損傷します。
2. シャーボルトはコバシ純正ボルト以外使用しないでください。指定外のボルトを使用すると、シャーボルトが早く切れたり、機械が破損したりします。
3. シャーボルトが切れた場所にある石や障害物を取除くか避けて作業を再開してください。

1. 種類

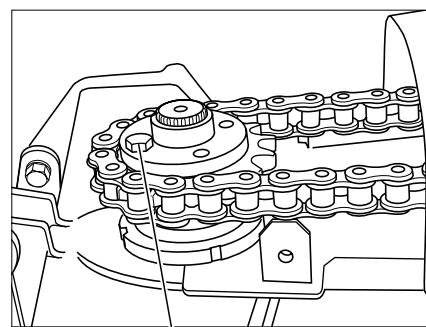
作業機に使用するシャーボルトの種類は下記の通りです。

型式：ZR100				
場所	規格		コード	
オフセット チェンカバー (シャーボルト キットZ R ボルト)	コガタ シャーボルト	M10 × 35 P1.5 11T	7662994	
	U ナット	M10 P1.5		

※シャーボルトキットには、シャーボルト、U ナットが 10 本組になっています。

2. シャーボルト交換方法

- ① トラクタのエンジンを切り、駐車ブレーキをかけ、エンジンが切れていることを確認します。
- ② オフセットチェンカバー B を外し（ノブボルト 2 ヶ所）、折れているボルト、ナットを取り除きます。
- ③ 前方部分に位置するフランジとスプロケットの間にフランジの穴からオイルを十分注油してください。
- ④ フランジの穴とスプロケットの穴を合わせ、下方にナット、上からボルトを入れ、ボルトを締め込みます。（ナットは回らないようになっています。）
- ⑤ オフセットチェンカバーを取付けます。



シャーボルト

2 耕うん爪

爪が摩耗してくると、畦の仕上がりが悪くなります。早めのコバシ純正爪への交換をお勧めします。

▲ 注意

1. 平坦で十分な広さがあり、地盤のしっかりした所で作業を行ってください。
2. トラクタの駐車ブレーキをかけ、エンジンを停止し、必ず油圧をロックし、作業用のスタンド（ウマ）などで作業機の落下を防止してください。
3. 作業は丈夫は手袋を着用して行ってください。

1. 種類と本数

作業機に使用する爪、ボルトの種類と本数は下記の通りです。

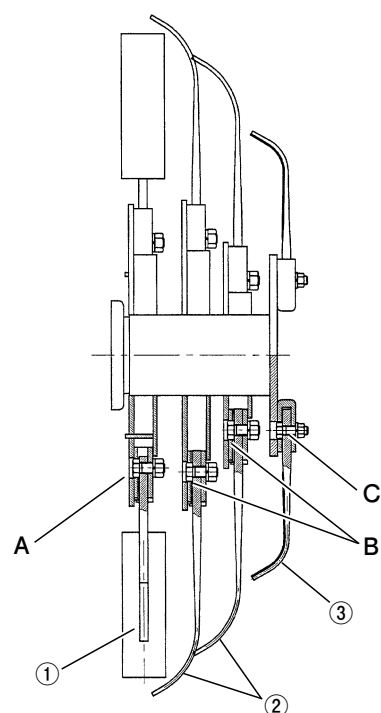
規格		コード	本数
ナタツメ	BR3060RZ	67811	4
ナタツメ	Z2545R	67171	2
ハイドツメ	AR31	49870	2
ボルト	M12 × 30 P1.5 8T	901 1759	6
S ワッシャ	M12	921 0012	6
ナット	M12 P1.5	914 0014	6
ボルト	M10 P1.25 8T	901 1608	2
S ワッシャ	M10	921 0010	2
ナット	M10 P1.25	914 0011	2

2. 爪の交換方法

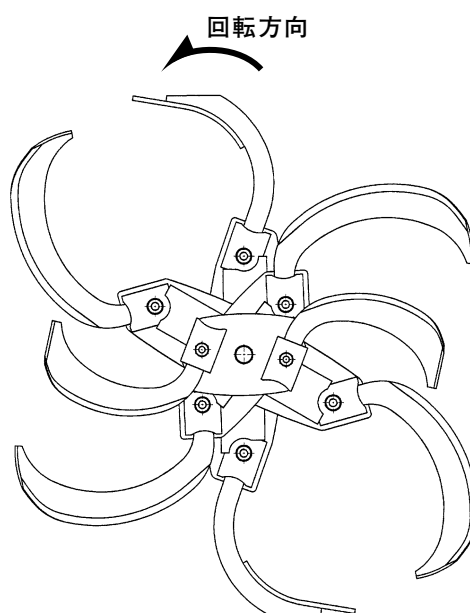
一度に全て外して交換するのではなく、1本ずつ外して交換していくと、爪の種類、配列の違いを防げます。

〈前処理部〉

- ① Aのホルダにハイドツメ (AR31) を差込み、ボルトを六角穴に入れ、ナット、ワッシャで締め付けます。
- ② Bのホルダにナタツメ (BR3060RZ) を差込み、ボルトを六角穴に入れ、ナット、ワッシャで締め付けます。
- ③ Cのホルダにナタツメ (ZC11R) を差込み、ボルトを六角穴に入れ、ナット・ワッシャで締め付けます。
- ④ 全て交換し終わったら増し締めを行ってください。



- ①ハイドツメ (AR31)
- ②ナタツメ (BR3060RZ)
- ③ナタツメ (Z2545R)



保守・点検

機械を長持ちさせるためには、普段の保守、点検が大切です。

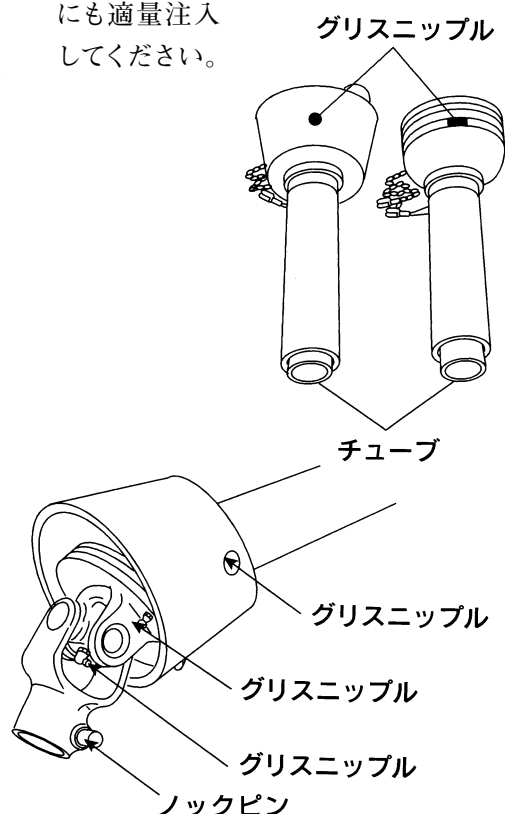
⚠ 注意

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

1. 作業終了後は、きれいに水洗いを行い、水分を拭き取っておいてください。

2. グリスの給油

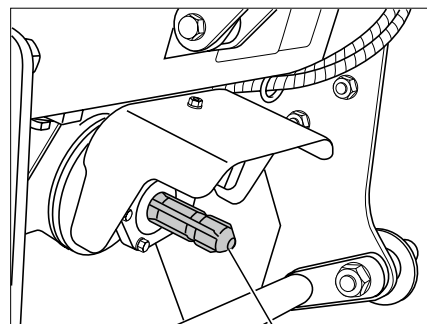
- ① ジョイントは分解して、チューブのかみ合い部分及びノックピン部にグリスを塗布してください。又、同時にグリスニップルの部分にも適量注入してください。



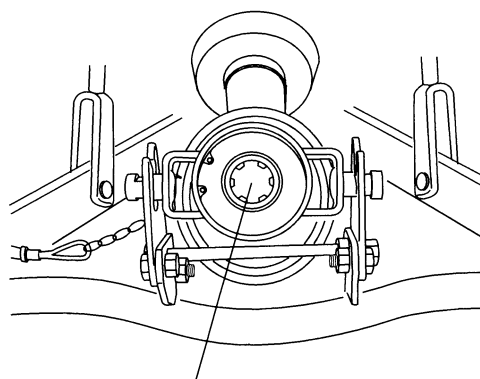
取扱上の注意

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

- ② トラクタのPTO軸と作業機の入力軸へもグリスを塗布し、格納する場合はサビないようにしてください。



入力軸

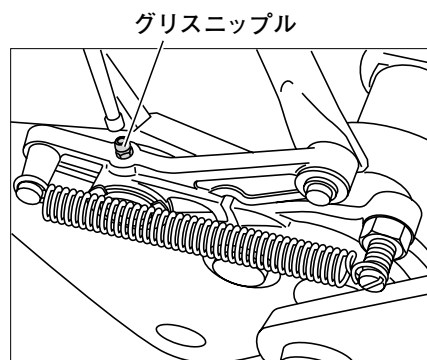


ジョイントスプライン部

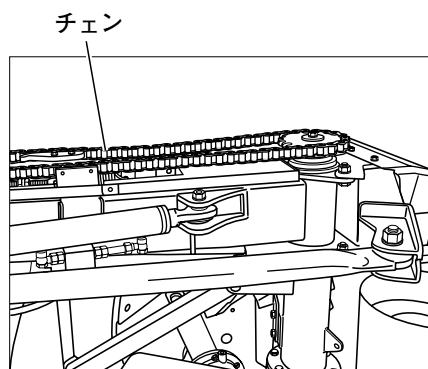
⚠ 危険

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

- ③ オートヒッチのグリスニップルに適量注入してください。(左右各1カ所)

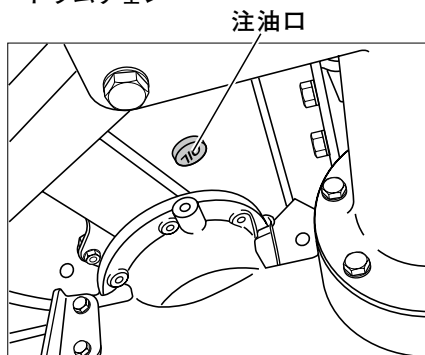


- ④ 下記チェン及び支点部へ適量のオイルを注油（滴下）してください。
（ギヤオイル # 90）



オフセットチェンカバーを外した状態

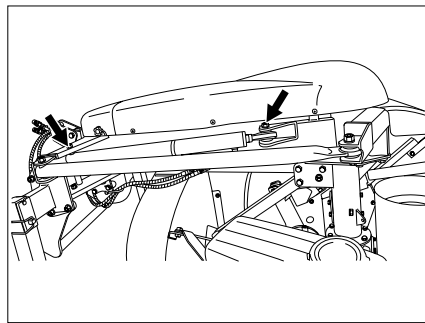
- ・ドラムチェン



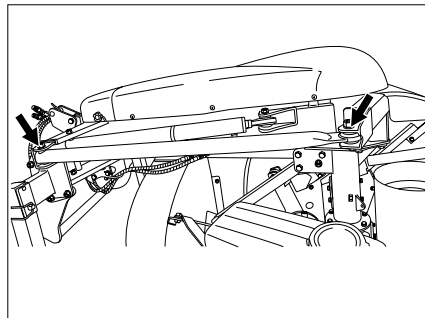
取扱上の注意

作業時、チェンは高速回転しますので、注油は定期的に行ってください。

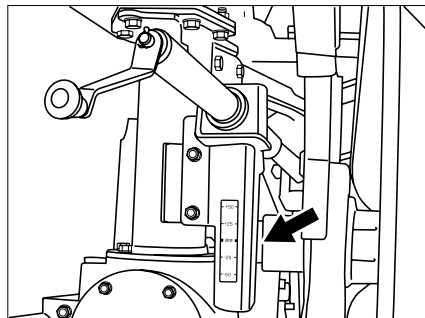
- ・油圧シリンダ支点



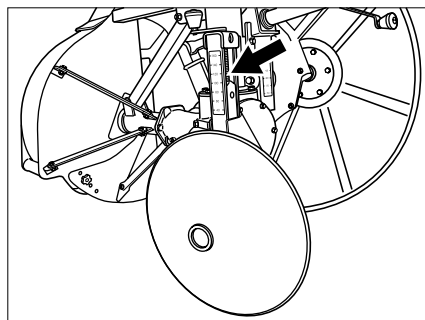
- ・オフセットリンク支点



- ・ドラム支点



- ・コールタ調整ネジ



3. 給油と交換

下記の基準で実施してください。

安全に 点検整備するときには、

1. トラクタを平坦な広い場所に置き、
2. エンジンを止め、駐車ブレーキをかけ、
3. トラクタの落下を防止する落下防止調整レバーを回して油圧をロックし、
4. 更に安全性を確認してから行ってください。

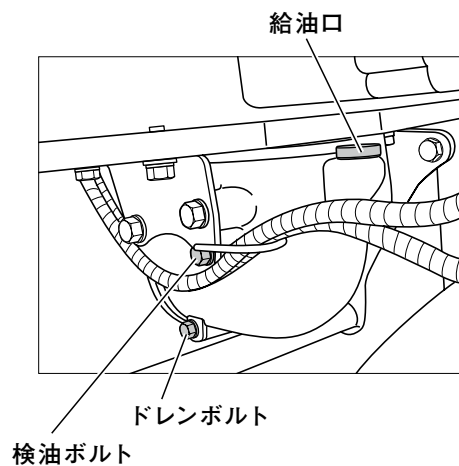
ZR100

点検項目	種類	オイル量(目安)	点検・交換時期
フロントギヤケースのオイル量点検	#90	P.19参照	毎作業前点検
リヤギヤケースのオイル量点検	#90	P.20参照	〃
フロントギヤケースのオイル交換	#90	1.2L	初回50時間、以後150時間で交換
リヤギヤケースのオイル交換	#90	3.2L	〃

①フロントギヤケースのオイル給油と交換

ドレンボルトを外してオイルを出します。ギヤオイル 90 番を給油口から検油ボルトまで入れてください。

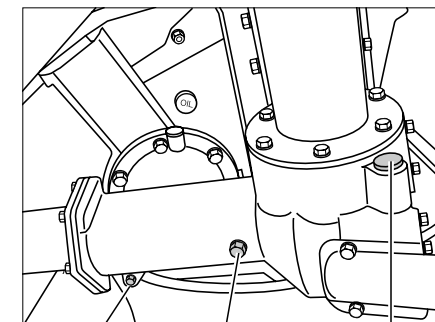
(機体を水平にした状態で確認ください。)



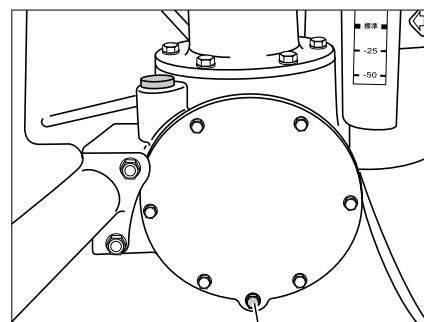
②リヤギヤケースのオイル給油と交換

ドレンボルトを外してオイルを出します。ギヤオイル 90 番を給油口から検油ボルトまで入れてください。

(機体を水平にした状態で確認ください。)



ドレンボルト 検油ボルト 給油口



ドレンボルト

ドレンボルトを外してオイルを出します。ギヤオイル 90 番を給油口から規定量まで入れてください。

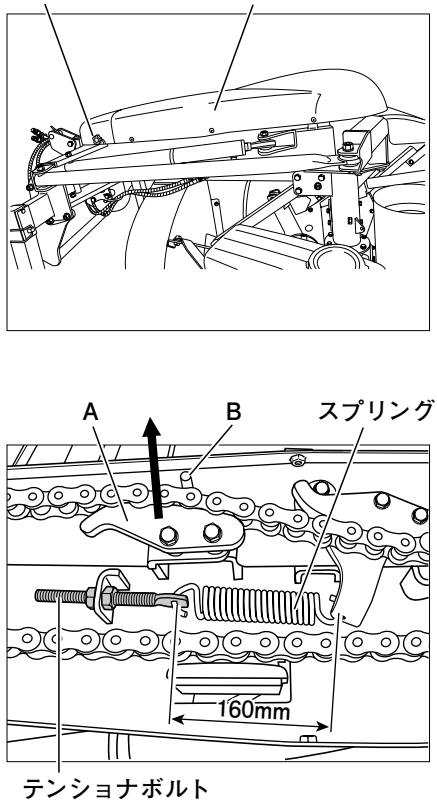
4. オイルシールの組み替え

整備などの目的でギヤケース等を分解される場合は、必ず新しいオイルシール、ゴム付座金パッキンと交換してください。オイルもれの原因になります。

5. チェンの張り調整(テンショナボルトの調整)

オフセットチェンカバー A、B を外し、チェンの張りをテンショナボルトでスプリング長さ(フック内-内)を 160 ミリに調整してください。

オフセットチェンカバー B オフセットチェンカバー A



チェン伸びが発生し、上記方法で調整出来ない場合は、A、B を取り外し、矢印の方向へ移動させて組付けてください。

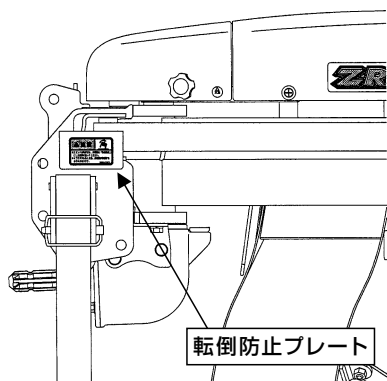
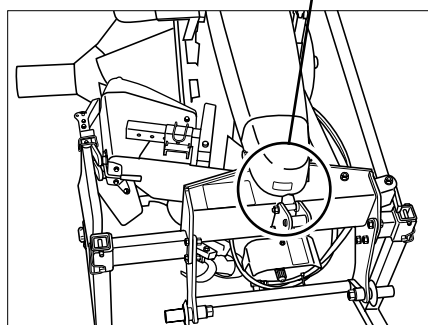
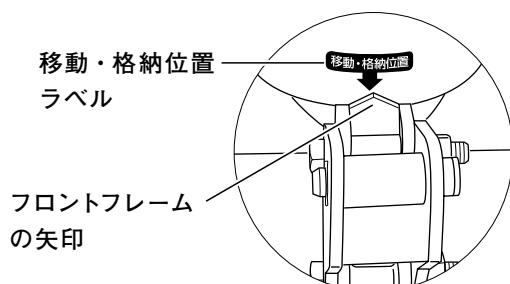
6. 油圧ホース

油圧ホースについては、以下の基準で点検及び交換をしてください。

点検項目	点検時期	交換時期
油圧ホースの劣化、亀裂、破損、油もれの確認 (2ヶ所)	毎作業前	2年ごと

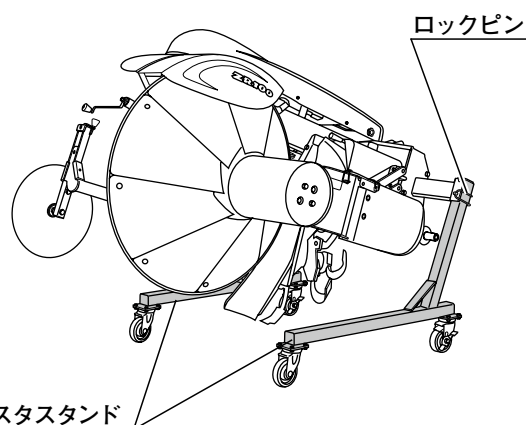
保管・格納

1. 格納する時は、必ず作業機を下図のように移動格納状態にし、矢印を合わせた位置 (→←) にしてキャストスタンドを取り付けてから行ってください。

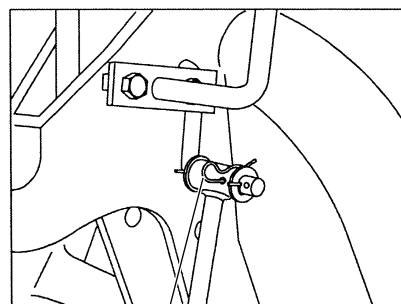


スタンドの取付けは、作業機を「移動・格納位置」(シリンダ最縮状態) にして行ってください。

作業状態(オフセット状態)では、転倒防止プレートがある為、スタンドの取付けができない構造になっています。



2. 平坦で地盤のしっかりした、屋根のある場所に格納してください。
3. 格納後は、子供が触れないような処置をしてください。
4. オートヒッチをあぜ塗り機に取り付けて保管する場合は必ず落下防止のピンを差し込んで、オートヒッチの落下防止をしておいてください。
(日農工標準 3P オートヒッチ I・II 形)



Rピン(落下防止)を差し込む

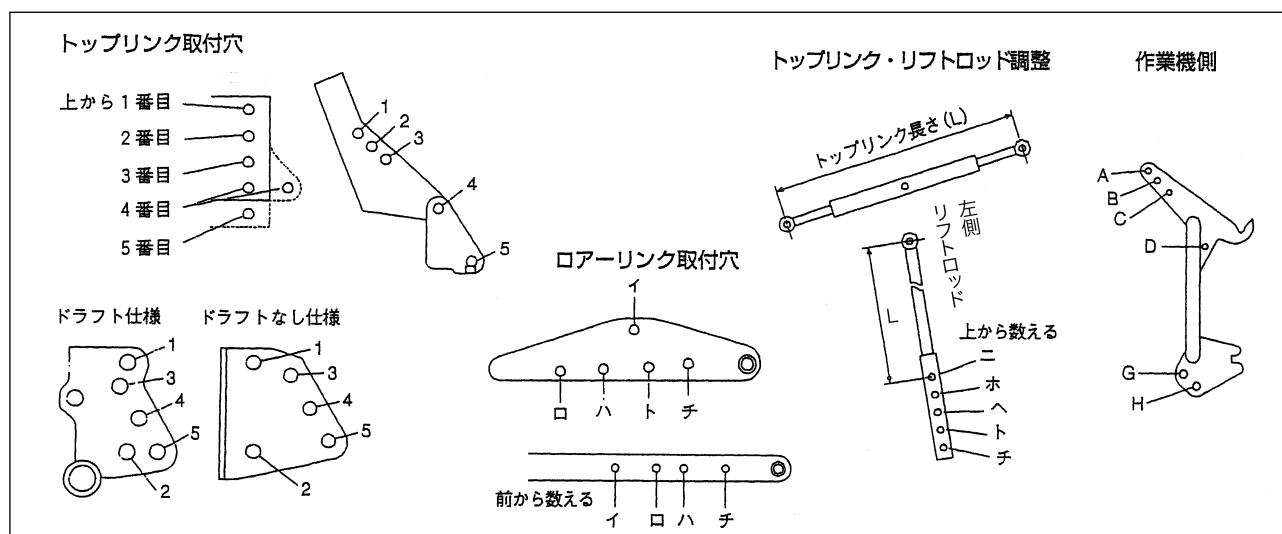
5. 必ず屋内に保管してください。屋外での長期保管は機械寿命を低下させます。

点検整備一覧表

時 間	項 目	参照ページ
新 品 使 用 始 め	①ギヤケースのオイル量点検	19、20
	②油溜式でない駆動チェンの注油点検	20
新 品 1 時 間 使 用 後	①全部のボルト、ナットを増し締め	19
	②チェンの張りを調整(テンショナボルト調整)	35
新 品 50 時 間 使 用 後	①ギヤケースのオイル交換	34
	②チェンの張りの調整	35
毎 日 の 作 業 前	①ギヤケースのオイル量、オイル漏れの点検	19、20
	②油溜式でない駆動チェンの注油	20
	③耕うん爪の取付ボルトの増し締め	19
	④ジョイントのグリスニップルへのグリス注入	19、32
	⑤地面から上げて空転での、異音、異常振動等、異常点検	20
毎 日 の 作 業 後	①洗浄後、水分拭き取り	29
	②ボルト、ナット、ピン類の緩み脱落の確認	19
	③耕うん爪・爪ホルダ等の摩耗、折損の点検	30、31
	④入力軸へのグリス塗布	32
	⑤ジョイントスプライン部へのグリス塗布	32
	⑥ジョイントノックピンへの注油	32
	⑦シリンダ部(銀色部)汚れ除去	29
	⑧可動部(支点部含む)や、ドラム外周丸棒(鉄部)への注油及び、グリス塗布	29、32、33
150 時 間 毎 又 は シ ー ズ ン 終 了 後	①ギヤケースのオイル交換とオイルシール異常点検	34
	②旋回支点部への注油	33
	③ジョイントのシャフトへのグリス塗布	32
	④シリンダ部(銀色部)へのサビ止め	29
	⑤無塗装部へのサビ止め	
	⑥安全ラベルの剥がれの点検	5、6
	⑦消耗部品の早期交換	44
シ ー ズ ン 始 め	①チェンの張り調整	35
	②可動部(支点含む)への注油及び、グリス塗布	32、33

トラクタ別装着表 (L ヒッチ)

この表はあくまでマッチング表であり、トラクタ適応馬力を示すものではありません。トラクタ適応馬力の範囲内でご使用ください。
また、本作業機トラクタ別装着表にお客様のトラクタ型式が載っていない場合は、お買い求めの販売店へお問い合わせください。



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
	トップリング取付穴	ローリンク取付穴	リフトロッド取付穴	トップリング長さ(mm)	トップリング取付穴	ヒッチピン取付穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
MR60 MZ505・555・605 MZ50・55・60	4	イ	へ	600	C※	G		30	ロアピン内向き ※標準取付穴より変更
MR65・70 MZ655・705・755 MZ65・70・75	4	イ	へ	570	C※	G		30	ロアピン内向き ※標準取付穴より変更
MR60PC・65PC・70PC MZ555PC・655PC・755PC MZ65PC・75PC	4	イ	へ	540	C※	G		30	ロアピン内向き ※標準取付穴より変更
MR77・87 SMZ805・875 SMZ76・85	4	イ	へ L=617	590	B	G			
MR97 SMZ955 SMZ95	4	イ	へ L=617	580	B	G			
MR77PC・87PC・97PC SMZ805PC・875PC・955PC SMZ76PC・85PC・95PC	4	イ	へ L=617	570	B	G			
M100G	3	ロ	ホ L=710	620	A	G	KGC84M に交換		
M90A M85D・95D M90 MD77・87 M1-85	2	ロ	L=615	695	A	G	KGC84M に交換		
M100A M105D M100 MD97 M1-100	2	ロ	L=615	695	C※	G	KGC84M に交換		※標準取付穴 より変更

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント切断寸法 (mm)		備 考
	トップリンク取付穴	ロアーリンク取付穴	リフトロッド取付穴	トップリンク長さ(mm)	トップリンク取付穴	ヒッチピン取付穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
M105D-PC M90-PC・100-PC MD77-PC・87-PC・97-PC	2	ロ	L=615	690	C※	G	KGC84M に交換		※標準取付穴 より変更
M72W	3	イ	L=480	630	A	G		30	
GM56・60	4	イ	へ	610	A	G		30	ロアピン内向き
GM64・73	4	イ	へ	590	A	G		30	ロアピン内向き
GM64PC・73PC	4	イ	へ	540	A	G	20	30	ロアピン内向き
GM75D・82D GM75・82	5	ロ	ニ	630	A	G			
GM90D GM90	5	ロ	ニ	610	A	G			
GM75PC・90PC	5	ロ	ニ	600	A	G			
KG1000	2	イ	ニ	660	B	G	KGC94M に交換	KGC90 に交換	
KG65・75	3	イ	ホ	630	C	G	KGC94M に交換	KGC90 に交換	
KG85・100	3	イ	ニ	680	B	G	KGC94M に交換	KGC90 に交換	
YT463・470 YT463D・470D	3	イ	ホ	530	B	G		30	
YT490	3	イ	ホ	570	A	G			
YT490D	3	イ	ホ	580	A	G			
EG53・58 EG650・655・660 EF650・655・660 US501・551・601 JD1530 JD1520・1620	5	イ	へ	620	C	G			
EG65 EG665 EF665 JD1630	5	イ	へ	630	C	G			
EG58C・65C	5	イ	ホ	590	C	G			
EG76・83 EG765・775・782	4	ロ	へ	610	A	G			
EG97・105 EF880・890・895 AF865・875・880・890	3	イ	ニ	600	A	G			
EG97C・105C	3	イ	ニ	580	A	G			
AF650・655・660	4	イ	へ	580	A	G	50	50	トップリンク ブラケットなし
AF650A・655A・660A	4	イ	へ	610	A	G			青森仕様 トップリンク ブラケットなし
AF665	4	イ	へ	600	A	G			トップリンク ブラケットなし

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント切斷寸法 (mm)		備 考
	トップリンク取付穴	ロアーリンク取付穴	リフトロッド取付穴	トップリンク長さ(mm)	トップリンク取付穴	ヒッチピン取付穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
US550	5	イ	へ	590	C	G	50	50	トップリンクブラケットなし
US550A JD1420	5	イ	へ	630	C	G			青森仕様 トップリンク ブラケットなし
CT552・652 CT551・651	4	ロ	へ	580	A	G			
CT1010 CT801・1001	3	ロ	ホ	620	A	G			
CT550・600	5	ロ	へ	600	C	G			トップリンク ブラケット付 キャビン仕様は 要上昇規制
CT650・750	3	ロ	ホ	630	A	G			
CT850・950・1050 CT800・900・1000	3	ロ	ホ	620	A	G			
TJV623 TJV58・63	3	ロ	ホ	560	A	G			
TJV703・783 TJV68・75	3	ロ	ホ	540	A	G			TJV783/ TJV75は ZWX型式のみ
TJV623C・703C・783C TJV58C・68C・75C	3	ロ	へ	490	B ※	G			※標準取付穴 より変更
TJV783・883・983(ZLWX) TJV75・85・95(ZLWX)	3	ロ	ホ	540	A	G			
TJV783・883・983(GLWX) TJV75・85・95(GLWX)	4	ロ	へ	610	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・ロアー リンク水平制御付
TJV883・983(GLWD) TJV85・95(GLWD)	4	ロ	L=570	610	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・ロアー リンク水平制御なし
TJV883C・983C(ZLWX) TJV85C・95C(ZLWX)	3	ロ	へ	520	A	G			
TJV883C・983C(GLWX) TJV85C・95C(GLWX)	4	ロ	へ	590	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・ロアー リンク水平制御付
TJV983C(GLWD)	4	ロ	L=570	590	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・ロアー リンク水平制御なし
TJX77(WX)	3	ロ	ホ	580	A	G			
TJX87・97(WX)	3	ロ	ホ	550	A	G			
TJX77(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・ロアー リンク水平制御なし
TJX87・97(WX以外)	4	ロ	L=570	620	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・ロアー リンク水平制御なし
TJ55	3	イ	ホ	550	A	G			
TJ65・75	3	イ	ホ	520	A	G			

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント切断寸法 (mm)		備考
	トップリンク取付穴	ロアーリンク取付穴	リフトロッド取付穴	トップリンク長さ(mm)	トップリンク取付穴	ヒッチピン取付穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
TJ55C・65C・75C	3	イ	ホ	480	B※	G			※標準取付穴より変更
TJ85	3	イ	ホ	540	A	G			
TJ85C	3	イ	ホ	520	B※	G			※標準取付穴より変更
TJW95・105	3	ロ	ニ	640	A	G			
TJW95C・105C	3	ロ	ニ	600	A	G			
T7085・7095・7105	4	イ	L=690	640	A	G		30	
T5085・5095	4	イ	L=690	610	A	G	20	30	
T750・850・950 T751・851・951	3	イ	L=745	760	A	G	KGC84M に交換	KGC90 に交換	
T855	4	イ	L=700	640	A	G			
T1055	4	イ	L=720	610	A	G			
T883	3	ロ	L=680	680	A	G			
T953・1053	3	ロ	L=720	620	A	G		30	
TA-C557・657 TA-C555・655	4	ロ	ヘ	580	A	G			
TA-C805・1005	3	ロ	ホ	620	A	G			
GV60 GV505・555・605 GV500・550・600	4	イ	ヘ	600	C※	G		30	※標準取付穴より変更 ロアピン内向き
GV65・70 GV655・705・755 GV650・700・750	4	イ	ヘ	570	C※	G		30	※標準取付穴より変更 ロアピン内向き
GVK60・65・70 GVK655・755 GVK650・750	4	イ	ヘ	540	C※	G		30	※標準取付穴より変更 ロアピン内向き
GV77・87 GV805・875 GV760・850	4	イ	ヘ L=617	590	B	G			
GV97 GV955 GV950	4	イ	ヘ L=617	580	B	G			
GVK77・87・97 GVK805・875・955 GVK760・850・950	4	イ	ヘ L=617	570	B	G			
GR100G	3	ロ	ホ L=710	620	A	G	KGC84M に交換		
GR90A GR850・950 GR90	2	ロ	L=615	695	A	G	KGC84M に交換		
GR100A GR1050 GR100	2	ロ	L=615	695	C※	G	KGC84M に交換		※標準取付穴より変更
GV56・60	4	イ	ヘ	610	A	G		30	ロアピン内向き

トラクタ型式	トラクタ部の調整				作業機側		ジョイント 切断寸法 (mm)		備 考
	トップ リンク 取付穴	ロアー リンク 取付穴	リフト ロッド 取付穴	トップ リンク 長さ(mm)	トップ リンク 取付穴	ヒッチ ピン 取付穴	4L	3L	
							KGC79M	KGC80	
GV64・73	4	イ	へ	590	A	G		30	ロアピン内向き
GV75・82	5	ロ	ニ	630	A	G			
GV90	5	ロ	ニ	610	A	G			
GCR551・651 GCR550・650	4	ロ	へ	580	A	G			
GCR1010 GCR800・1000	3	ロ	ホ	620	A	G			
GCR65・75	3	イ	ニ	660	A	G	KGC94M に交換	KGC90 に交換	
GCR85・100	2	イ	ニ	660	B	G	KGC94M に交換	KGC90 に交換	
MKM65・75	3	イ	ホ	630	C	G	KGC84M に交換	KGC90 に交換	
MKM85・100	3	イ	ニ	680	B	G	KGC94M に交換	KGC90 に交換	
V52	2	ロ	へ L=610	570	A	G		40	
V70・80・90 S480	2	ロ	へ L=690	600	A	G	40	40	
GX560	4	イ	へ	610	A	G		30	ロアピン内向き
MF4506 MF1718	3	ロ	ホ	560	A	G			
MF4507・4508 MF1720・1723	3	ロ	ホ	540	A	G			MF4508/ MF1723は ZWX型式のみ
MF4508・4509・4510(ZLWX) MF1723・1724・1726(ZLWX)	3	ロ	ホ	540	A	G			
MF4508(GLWX) MF1723(GLWX)	4	ロ	へ	610	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・ロアー リンク水平制御付
MF4509・4510(GLWD) MF1724・1726(GLWD)	4	ロ	L=570	610	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・ロアー リンク水平制御なし
MF1777(WX)	3	ロ	ホ	580	A	G			
MF1787・1797(WX)	3	ロ	ホ	550	A	G			
MF1777(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・ロアー リンク水平制御なし
MF1787・1797(WX以外)	4	ロ	L=570	620	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・ロアー リンク水平制御なし
MF5608・5609・5610	2	イ	L=670	680	B ※	G			※標準取付穴 より変更
MF3615・3625 MF3635(78馬力) MF3645(91馬力)	3	イ	L=530	585	C ※	G	30	30	※標準取付穴 より変更 馬力要確認

異常診断一覧表

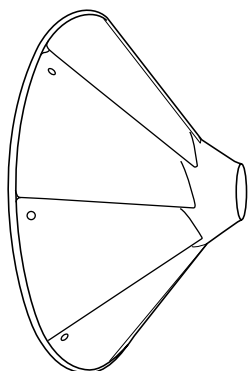
使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合、そのままにしておきますと故障、事故の原因となります。再使用せず、直ちに対策を行ってください。

本体各部	症 状	原 因	対 策
ギヤー ケース	異 音 の 発 生	ベアリングの損傷	ベアリング交換
		ギヤーの損傷	ギヤー交換
		ベベルギヤーのかみ合い不良	シムで調節
	オ イ ル 漏 れ	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
		ケース取付ボルトのゆるみ	ボルト増し締め
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
チェン ケース	異 音 の 発 生	チェンの緩みによるカバーとの干渉	テンショナ調節
		チェンテンショナの破損	テンショナ交換
		スプロケットの損傷	スプロケット交換
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
	オ イ ル 漏 れ	オイルシール、Oリング、パッキンの劣化、損傷	オイルシール、Oリング、パッキンの交換
		ケース取付ボルトのゆるみ	ボルト増し締め
		フタ取付ボルトのゆるみ	ボルト増し締め
	異常な高温の発生	オイル量の不足	オイル補給
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
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
		耕うん爪取り付けボルトのゆるみ	ボルト増し締め
		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	耕うん爪軸の曲がり	耕うん爪軸交換
		耕うん爪、爪軸へのワラ、草等のかかり	ワラ、草等の除去
		耕うん爪の配列不良	爪配列の点検
	軸 回 転 不 良	ギヤーの損傷	ギヤーの交換
		チェンの折損	チェンの交換
		駆動軸の折損	駆動軸交換
	土のたまりすぎ	耕深が深い	耕深を浅く
ドラム	振 動 の 発 生	爪の耕深よりドラムが下がりすぎ	ドラムを上げる
	回 転 不 良	ドラム取付ボルトのゆるみ	ボルト増し締め
		チェンの折損	チェン交換
		駆動軸の折損	駆動軸交換

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	グリス注入
		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
油圧部関係	作業機の オフセットが できない	トラクタのオイル量不足	トラクタのオイルを規定量まで補給してください。(トラクタ取扱説明書参照)
		油圧ホースのカプラがオスメス別のメーカーのものを使用している	カプラのオスメスを同じメーカーの適合するものに交換してください。
		トラクタの外部油圧取出しが単動になっている	トラクタの外部油圧取出しに単動－複動の切替がある場合は、複動に切り替えてください。

消 耗 部 品

1. ドラム



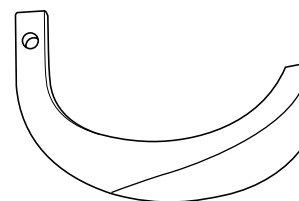
2. ナタ爪 (BR3060RZ)



3. ハイド爪 (AR31)



4. ナタ爪 (Z2545R)



5. シャーボルトキット ZR (ホンタイ) コード 7662994 M10×35 Uナット (10本入)

※シャーボルトは必ずコバシ純正品を使用してください。

6. テンションプレート コード 7662605

7. ローラーチェン

主 要 諸 元

型 式		ZR100T-0L	ZR100T-3L	ZR100T-4L
機体寸法	全 長 (mm)	2050	2450	2450
	全 幅 (mm)	1530	1530	1530
	全 高 (mm)	1650	1650	1650
機 体 質 量 (kg)		498	553	557
適 応 ト ラ ク タ K W (PS)		36.8 ~ 77.2 (50 ~ 105) 注) トラクタタイヤ外幅：2320mm 以内		
装 着 装 置 の 種 類		日農工標準 3P 1・2 形		
あ ぜ 高 さ (cm)		25 ~ 45		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		0.4 ~ 1.0		
作 業 能 率 (分/100m)		6 ~ 15		
入 力 軸 回 転 速 度 (rpm)		350 ~ 430		
ド ラ ム 外 径 (cm)		105 (ドラム形状：8 面段付)		
オ フ セ ッ ト 方 法		トラクタ外部油圧式オフセット平行リンク無段階調節		

KOBASHI

小橋工業株式会社

〒701-0292 岡山市南区中畦684

☎ (086) 298-3112

インターネットでも弊社の情報をご覧いただけます。

<http://www.kobashikogyo.com>

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