

ニプロ

Niplo

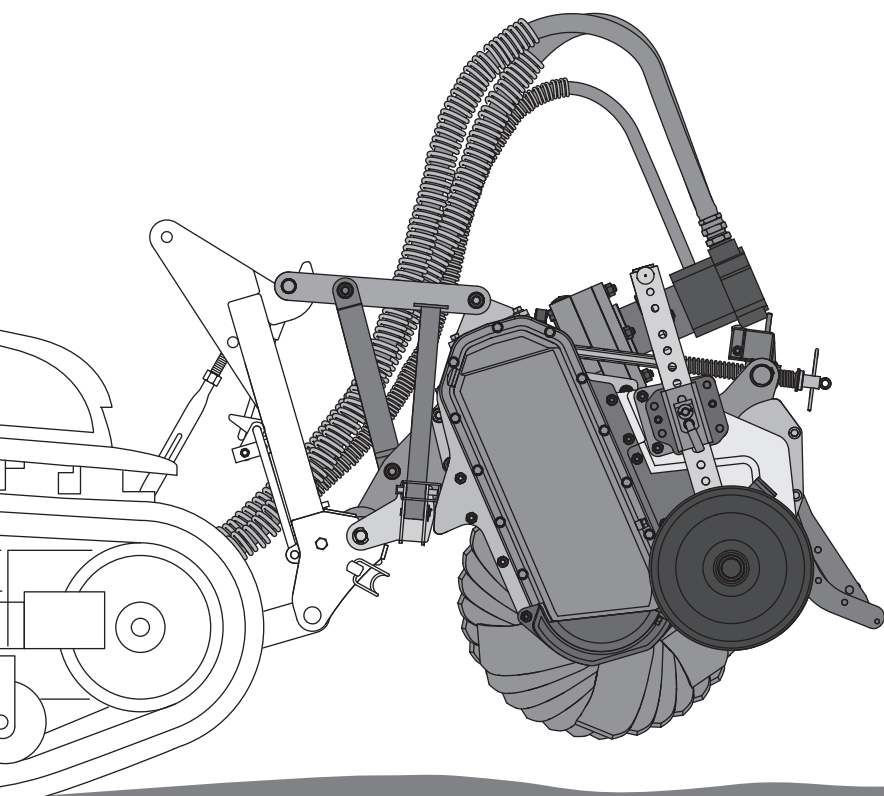
無線傾斜地トラクタ用

ロータリー

CGR1610M

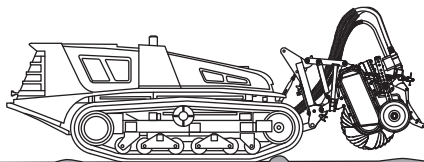
◎ご使用の前に必ず本取扱説明書をよくお読みになり、使用後は大切に保管してください。

◎取扱説明書は、必ず使用される方へお渡しください。



取扱説明書

- 1 安全について
- 2 概要と各部の名称
- 3 解梱について
- 4 取付ける前に
- 5 取付けについて
- 6 調整について
- 7 作業前の点検
- 8 移動と作業について
- 9 取外しについて
- 10 保守・点検
- 11 格納について
- 12 保証とサービスについて
- 13 用語と解説



はじめに

このたびは、ニプロ 無線傾斜地トラクタ用ロータリー（以下、作業機と記す）をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。この取扱説明書は、製品の取扱方法や使用上の注意事項等を説明したものです。ご使用前に必ずよく読み十分理解されてから、正しくお取扱ください。

使用目的・用途について

- 本作業機は、株式会社 筑水キャニコム製の草刈作業車 CG670 クロカン・ジョージ（以下、CG670 と記す）に取付けて、牧草地の耕耘碎土作業に使用するためのものです。使用目的以外の作業には、決して使用しないでください。使用目的以外の作業により故障した場合は、保証の対象になりません。
- 傷害の発生を避けるため、本来の使用目的以外の使用やこの取扱説明書に述べている以外の作業はおやめください。
- 除染作業に使用される場合は、下記 URL を必ずお読みいただき、ガイドラインに則った作業を行ってください。

<http://josen.env.go.jp/material/> 環境省除染情報サイトから「除染関係ガイドライン」へ
<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/120118-2.html> 除染等業務を行う事業主の皆さまへ

<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/120118-3.html> 除染などの作業にあたる作業員のみなさまへ

<http://www.jfmma.or.jp/> 日農工ホームページから「農業機械洗浄マニュアル」へ

※上記内容は、適宜更新されますので、作業毎にご確認をお願いします。

国外への持ち出し（輸出）について

- 本作業機は、国内での使用を前提にしています。したがって、海外諸国での安全規格等の適用・認定等は実施していません。本作業機を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故等による補償等の問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

安全対策について

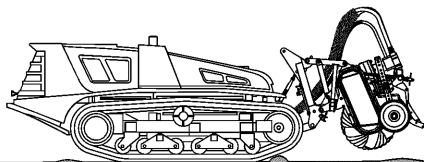
- 当社は、本作業機に関する危険をすべて予測することができません。また、取扱説明書や警告ラベルでその危険をすべて伝えることができません。したがって、本作業機の取扱いについては、一般的に求められる安全対策の配慮が必要です。
- 日本語を母国語としない人が本作業機を取扱う場合は、お客様において取扱者に対して取扱指導および安全指導を実施してください。
更に、取扱者の母国語で、警告ラベル記載文言に相当する文言を貼付・記載してください。
- この取扱説明書には、安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「1 安全について」（2～9 ページ）を記載しています。ご使用前に必ず読み、理解してください。

廃棄処理に関する注意事項

- 本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

この取扱説明書の取扱いおよびお問い合わせ

- この取扱説明書は、当社の著作物です。無断でこの取扱説明書のすべて、もしくは部分的に関わらず、当社の同意なしに複製・複製をすることを禁じます。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、この取扱説明書の内容およびイラスト等の一部が本作業機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- お読みになった後は、必ず本作業機の近くに保管し、必要なときに読めるようにしてください。
- 本作業機を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、速やかにお買い上げいただきました購入先へご注文ください。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただきました購入先へご相談ください。



目次

はじめに	i
目次	1

1 安全について

1.1 警告文の定義	2
1.2 その他の注意補足等	2
1.3 安全に作業をするために	2
1.3.1 一般的な注意事項	2
1.3.2 解梱の注意事項	4
1.3.3 取付け・取外しの注意事項	5
1.3.4 移動・作業時の注意事項	6
1.3.5 保守・点検・調整時の注意事項	8
1.3.6 格納時の注意事項	9
1.4 警告ラベルの種類と位置	10
1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置	11

2 概要と各部の名称

2.1 概要	12
2.2 CG670 との関係	12
2.3 主要諸元	12
2.4 各部の名称	13

3 解梱について

3.1 梱包品の確認	14
3.2 解梱	14
3.3 作業機を吊り上げる場合	16

4 取付ける前に

4.1 CG670 の準備	17
4.1.1 フレールモアの取外し	17
4.1.2 トップリンクの調整	17
4.1.3 ロアーリンクの調整	17
4.1.4 ターンバックルの調整	18
4.1.5 作業機切替スイッチの設定	18
4.1.6 オートヒッチフレームの調整	18
4.2 作業機の姿勢調節	19

5 取付けについて

5.1 取付けの注意事項	20
5.2 CG670 への取付け	21
5.2.1 作業機本体	21
5.2.2 外部油圧取出部	23

6 調整について

6.1 CG670 との調整	24
6.1.1 水平調整	24
6.1.2 チェックチェーンの調整	24

7 作業前の点検

	25
--	----

8 移動と作業について

8.1 移動・作業時の注意事項	26
8.2 移動のしかた	27
8.3 作業姿勢	27
8.4 作業のしかた	28
8.5 上手な作業のしかた	29
8.5.1 作業深さの調整	29
8.5.2 均平板の調節	30
8.5.3 均平板のはね上げ	30

9 取外しについて

9.1 取外しの注意事項	32
9.2 CG670 からの取外し	32
9.2.1 外部油圧取出部	32
9.2.2 作業機本体	33

10 保守・点検

10.1 保守・点検時の注意事項	34
10.2 ボルト・ナットのゆるみ点検	35
10.3 油圧ホースの点検	35
10.4 オイル量の点検と交換	35
10.4.1 ミッションケース	35
10.4.2 チェーンケース	35
10.4.3 モータ減速機	36
10.4.4 ブラケット側軸受部	36
10.5 消耗部品の交換	37
10.5.1 チェーンケースガードS	37
10.5.2 ブラケットガード	38
10.5.3 フローティングシール (耕うん軸のオイルシール)	38
10.5.4 耕うん爪	40
10.6 点検整備チェックリスト	42
10.7 異常と処置一覧表	43

11 格納について

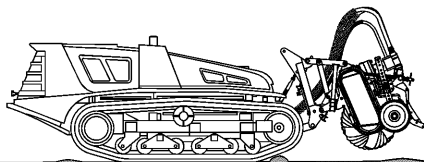
	44
--	----

12 保証とサービスについて

12.1 保証について	44
12.2 アフターサービスについて	44
12.3 補修部品と供給年限について	44

13 用語と解説

	45
--	----



1 安全について

1.1 警告文の定義

この取扱説明書で使用している表示を以下に示します。

危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。

表示の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

◆表示の説明

 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危険性が高い状態を示します。
 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ことがあり得る状態を示します。
 注意	その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うかもしれない状態を示します。

1.2 その他の注意補足等

◆注意補足の説明

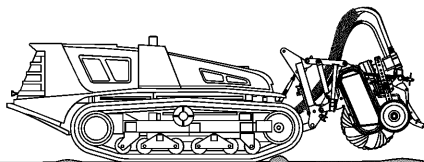
重要	その警告文に従わなかった場合、作業機や CG670 の破損、故障のおそれがあるものを示します。
環境	環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。
注記	知っておくと役に立つ情報や、便利なこと等を示します。

1.3 安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡・傷害事故、もしくは作業機や CG670 の破損をまねくおそれがあります。よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

1.3.1 一般的な注意事項

 警告	
こんなときは運転しない	
● 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき ● 酒を飲んだとき ● 妊娠しているとき ● 年少者や運転の未熟な人	
【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。	



警告

作業に適した服装をする

ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

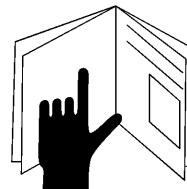
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



本作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、必ず使用前に取扱説明書を読むように指導してください。

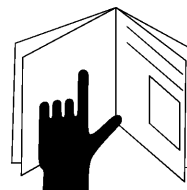
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機や CG670 の破損につながるおそれがあります。



本作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

本作業機と一緒に取扱説明書を渡し、必ず読むように指導してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機や CG670 の破損につながるおそれがあります。

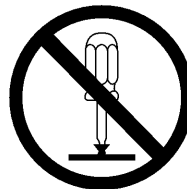


作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。

純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

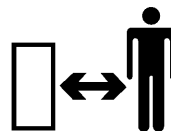
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機や CG670 の破損につながるおそれがあります。

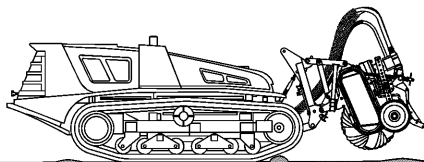


CG670 と作業機の周りに人（特に子供）を近づけない

CG670 の周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



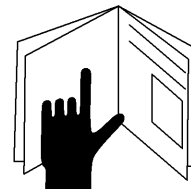


⚠ 注意

CG670 の取扱説明書をよく読む

必ず CG670 の取扱説明書をよく読み、理解してください。

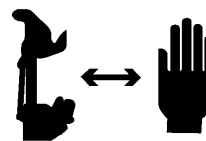
【守らないと】傷害事故または作業機や CG670 の破損につながるおそれがあります。



オートヒッチフレームのレバーには絶対に手を触れない

作業機の取付け・取外しのとき以外は、絶対にオートヒッチフレームのレバーには手を触れないでください。

【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の破損をまねくおそれがあります。



1.3.2 解梱の注意事項

⚠ 警告

梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意する

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。



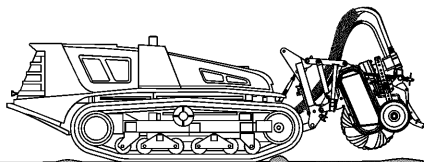
⚠ 注意

梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

パイプのフック、鉄棒の突起部等には十分注意する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。



1.3.3 取付け・取外しの注意事項

⚠ 警告

作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



作業機を取付け・取外しは、平らな場所で行う

平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

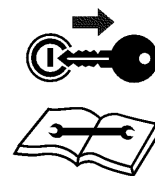
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



作業機を取付け・取外しは、エンジンを停止して行う

CG670 のエンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



作業機を取外しは、スタンドを下げて行う

作業機を CG670 から取外す前に、必ずスタンドを下げてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の損傷をまねくおそれがあります。

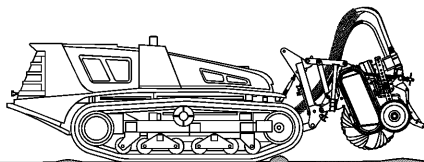


CG670 と作業機の間立たない

作業機を着脱するときは CG670 と作業機の間立たないでください。

【守らないと】はさまれてケガをするおそれがあります。





1.3.4 移動・作業時の注意事項

⚠ 警告

急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

人や物を CG670 や作業機に乗せて運ばない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。



周囲の人や物に注意して走行する

CG670 に作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広がります。周囲の人や物に注意して走行してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

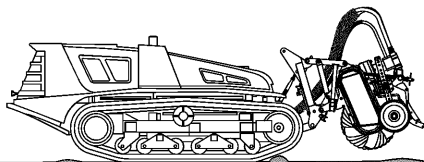
積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さの目安は荷台高さの4倍です。

【守らないと】事故・ケガ・作業機や CG670 の故障をまねくおそれがあります。

段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する

段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安は段差の4倍です。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



⚠ 警告

両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

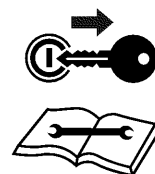
作業機は、絶対に素手で触れたり、足で踏まない

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機の損傷につながるおそれがあります。

作業機や CG670 に草や石などがかみこんだときはエンジンを停止する

- ・ CG670 のエンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・ 回転部が止まっていることを確認してから、取除いてください。

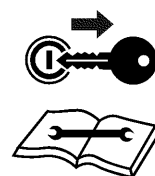
【守らないと】回転部に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。



作業機の調整はエンジンを停止して行う

- ・ CG670 のエンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・ 回転部が止まっていることを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

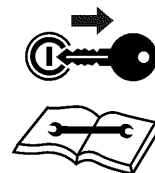


⚠ 注意

異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

- ・ CG670 のエンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・ 回転部が止まっていることを確認してから、点検を行ってください。

【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。

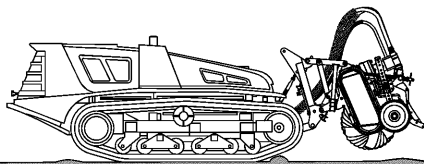


油圧モータには触れない

作業時は、油圧モータが高温になるため、油圧モータに触れないでください。

【守らないと】やけどをするおそれがあります。





1.3.5 保守・点検・調整時の注意事項

⚠ 警告

保守・点検・調整は平らで安定した場所で行う

- ・交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- ・作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- ・CG670 には輪止めをしてください。

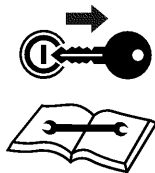
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



保守・点検・調整はエンジンを停止して行う

- ・CG670 のエンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・回転部が止まっていることを確認してから、保守・点検・調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



作業機が下がるのを防止する

作業機が下がるのを防止するため、作業機の下へ台を入れてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



取外したカバー類は元どおりに取付ける

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



⚠ 注意

目的に合った工具を正しく使用する

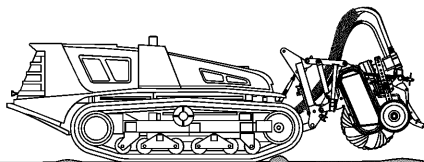
点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。



保守・点検・調整時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。



1.3.6 格納時の注意事項

⚠ 注意

平らで固い場所に格納する

雨や風があたりず、平らで固い場所を選んでください。

【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の破損につながります。

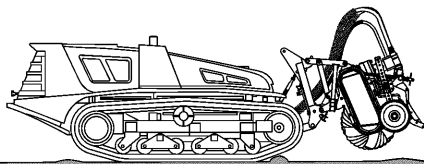


作業機単体の転倒防止をする

- ・ゲージ輪止めピン、連結ロットのスプリングエンドを所定の位置で止め、転倒防止をしてください。
- ・スタンドを下げてください。

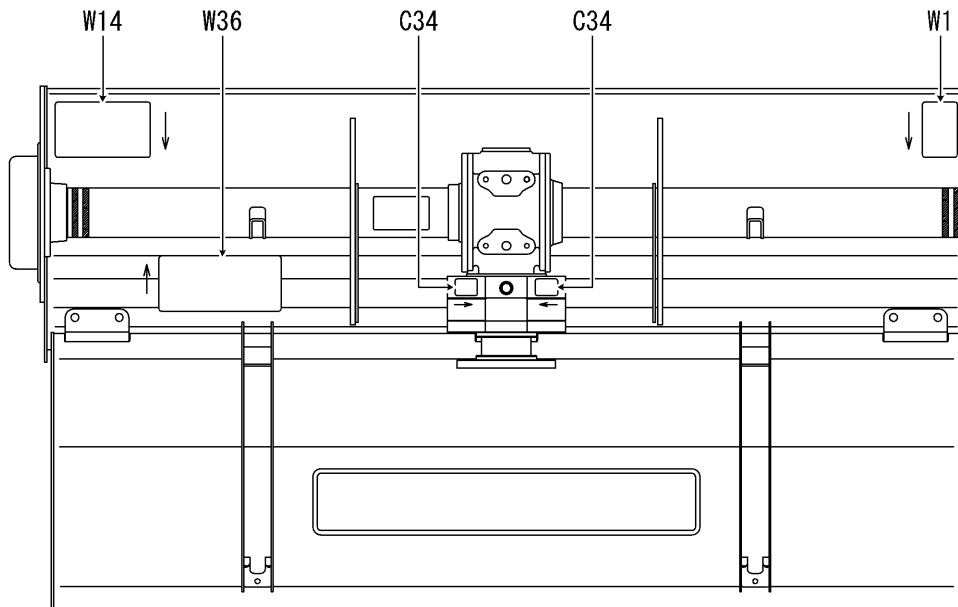
【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の破損につながります。





1.4 警告ラベルの種類と位置

- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業を行ってください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 警告ラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた購入先へ、型式および部品番号で注文してください。



W1 8750-316000

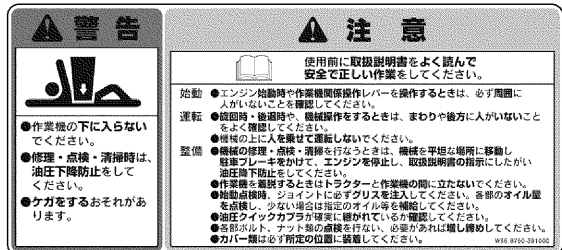


W14



8750-348000

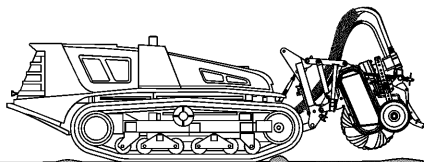
W36



8750-391000

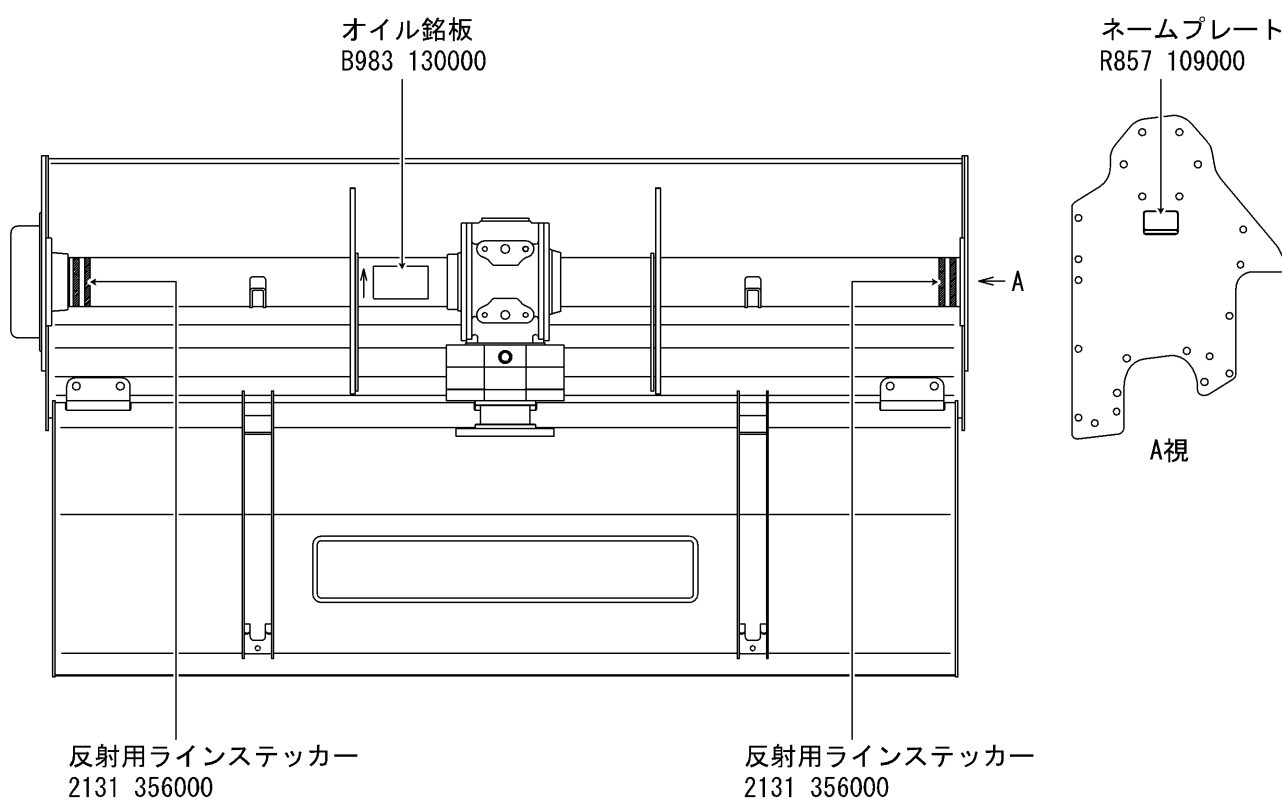
C34 8750-392000

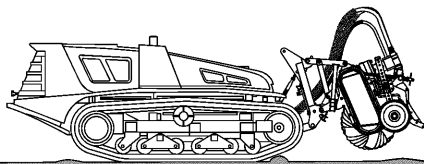




1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置

- 注意銘板とその他のラベルは図の位置に貼ってあります。
- 注意銘板とその他のラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 注意銘板とその他のラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた購入先へ、型式および部品番号で注文してください。



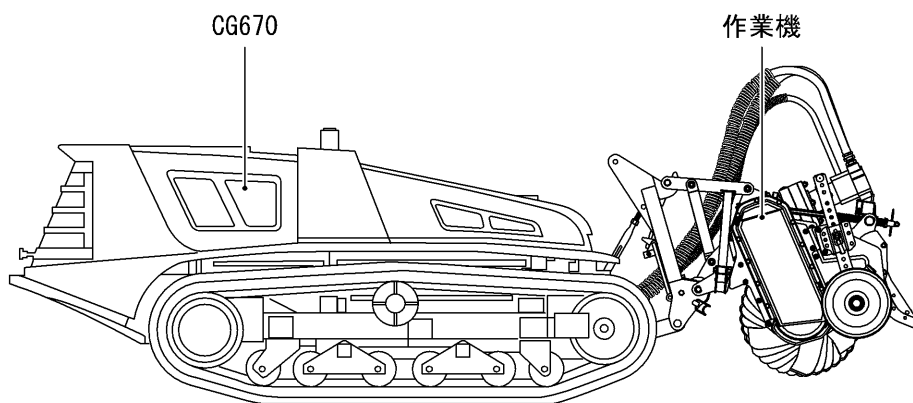


2 概要と各部の名称

2.1 概要

- 本作業機は、CG670 に取付けて、牧草地の耕耘碎土作業に使用してください。
- 本作業機は、CG670 専用です。他のトラクタでは使用できません。

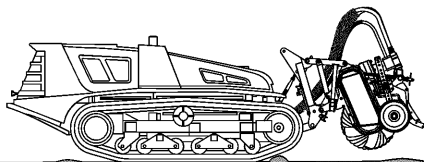
2.2 CG670 との関係



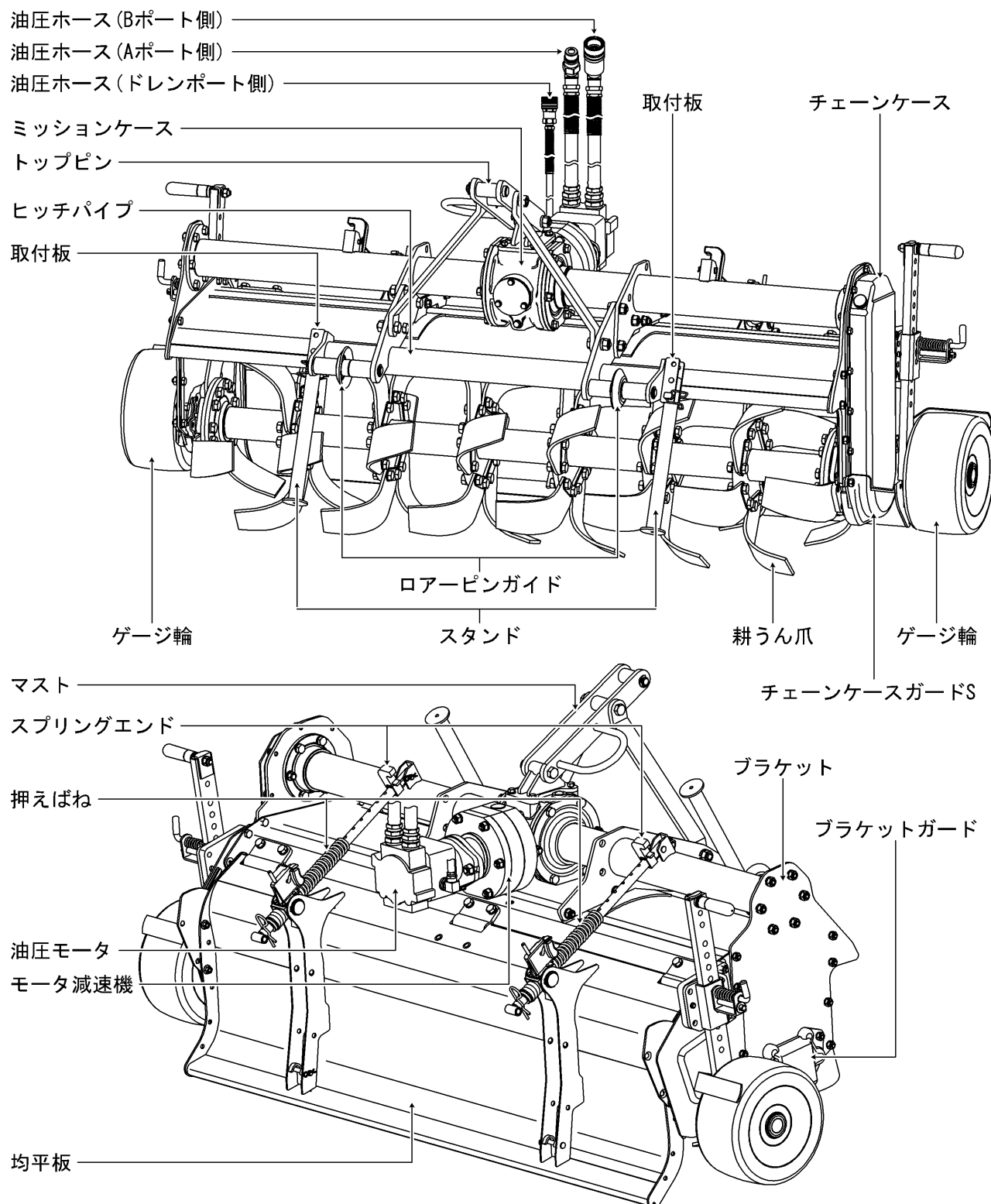
2.3 主要諸元

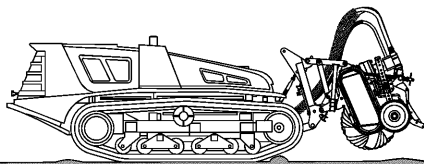
型 式		CGR1610M
機 体 寸 法	全 長 (mm)	925
	全 幅 (mm)	2120
	全 高 (mm)	1200
機体質量 (kg)		430
作業幅 (cm)		160
適応馬力 [kW (PS)]		49.3 (67)
作業速度 (km/h)		1.5~2.0
作業能率 (分/10a)		25~33
耕うん爪本数		L・R 各 21
耕うん爪型式		M 爪
作業深さ (cm)		標準 8 最大 10
爪回転外径 (mm)		500
油圧モータ回転数 (rpm)		2600
装着方法		CG670 専用オートヒッチフレーム
駆動方式		サイドドライブ・チェーン駆動
変速方法		無
耕うん軸回転数 (rpm)		233
耕深調節		ゲージ輪

※ 本主要諸元は、改良のため予告なく変更することがあります。



2.4 各部の名称





3 解梱について

3.1 梱包品の確認

1 組ごとに厳重な検査をしたうえで出荷していますが、輸送中の破損、物品の欠品、およびその他の異常の可能性も皆無ではありません。下表の事項も含めて確認してください。

もし、問題があった場合はお買い上げいただいた購入先へ連絡してください。

確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	「1.5 注意銘板とその他のステッカーの種類と位置」(11 ページ)を参照し、ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	「1.4 警告ラベルの種類と位置」(10 ページ)、「1.5 注意銘板とその他のステッカーの種類と位置」(11 ページ)を参照し、目視によるチェック
破損・欠品はないか	目視によるチェック
取扱説明書、保証書	目視によるチェック

3.2 解梱

⚠ 警告

梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意してください。

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。

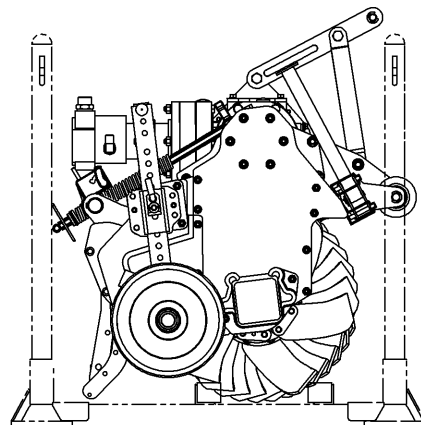
⚠ 注意

- 梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護してください。
- パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

1

梱包用ビニールをはがして番線・バンドなどを切断します。

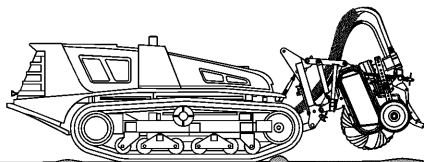


2

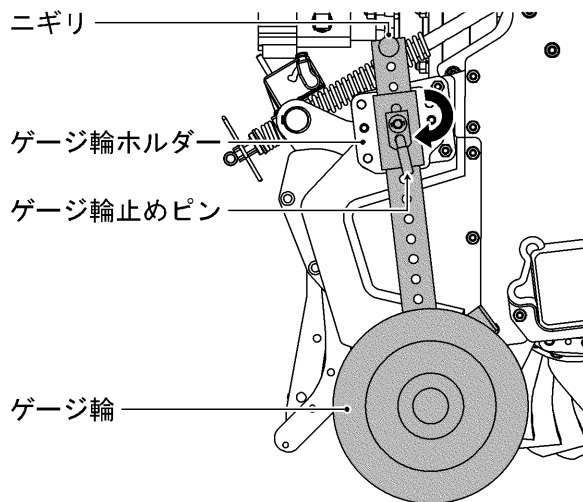
作業機をクレーン等でゆっくりと吊り上げます。

注 記

- ・ 「3.3 作業機を吊り上げる場合」を参照してください。



3 左右のゲージ輪を下图の位置にします。

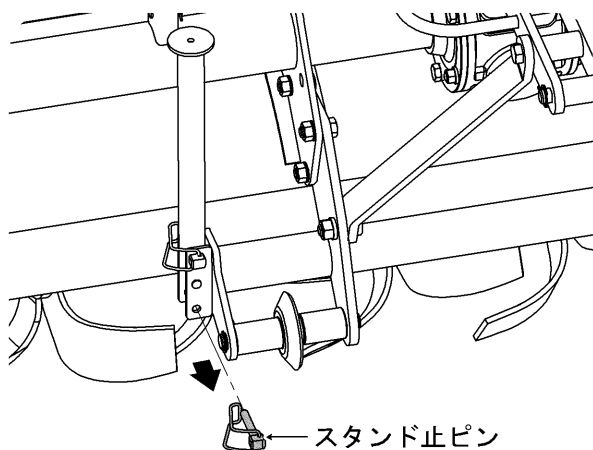


注 記

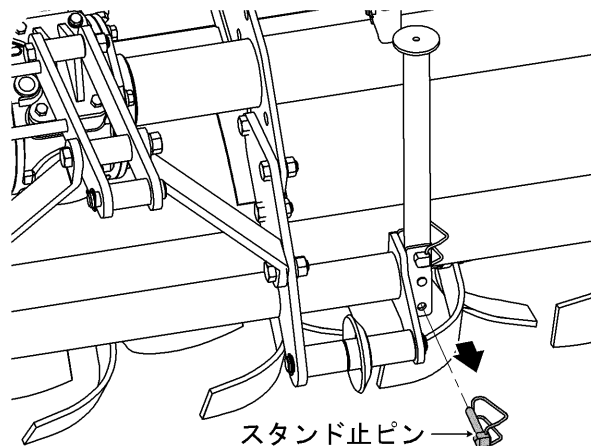
- ・ ニギリの下に穴が2個見える位置で、ゲージ輪止めピンをゲージ輪ホルダーの下側の止めピン穴に差し込んでください。

4 ヒッチパイプの左右の取付板から、スタンド止ピン（オートヒッチフレームのプレート（ロック）固定用）を抜きます。

■右側



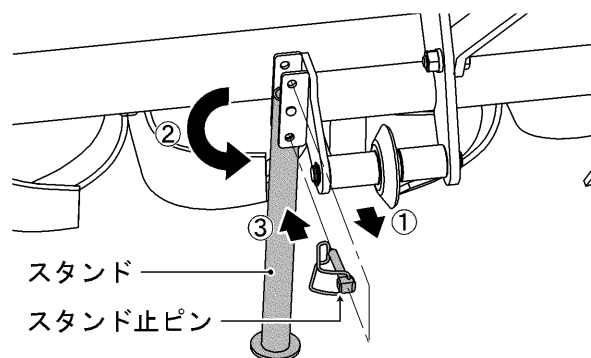
■左側



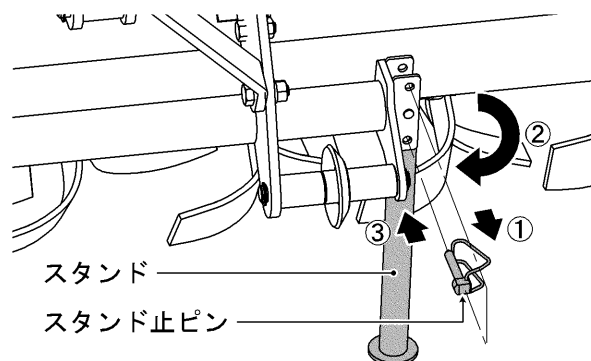
5

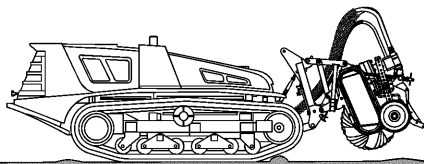
スタンドを固定しているスタンド止ピンを抜いて左右のスタンドを下げ、スタンド止ピンを差して固定します。

■右側



■左側

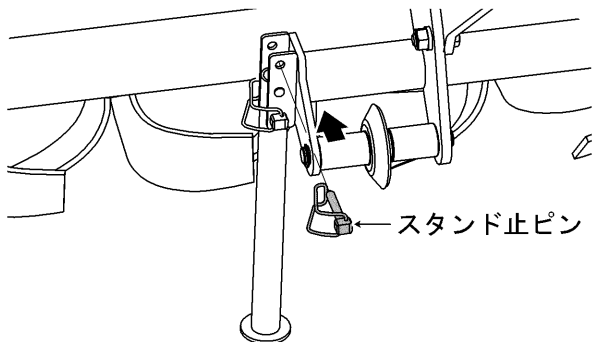




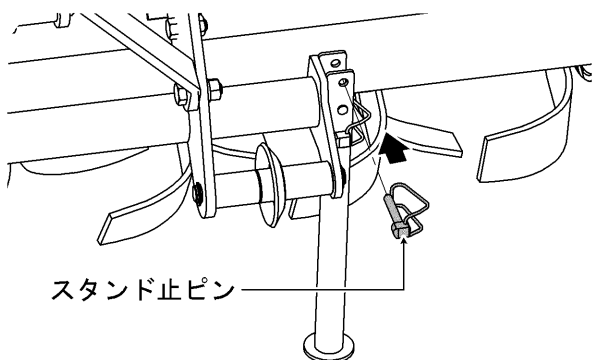
6

で抜いたスタンド止ピン（オートヒッチフレームのプレート（ロック）固定用）を、左右の取付板の上穴に差します。

■右側



■左側



7

作業機を地面に下ろします。

重要

- ・ 油圧ホース先端のカプラを地面に接触させないようにしてください。

カプラの破損、およびゴミや土の付着による接続不良の原因になります。

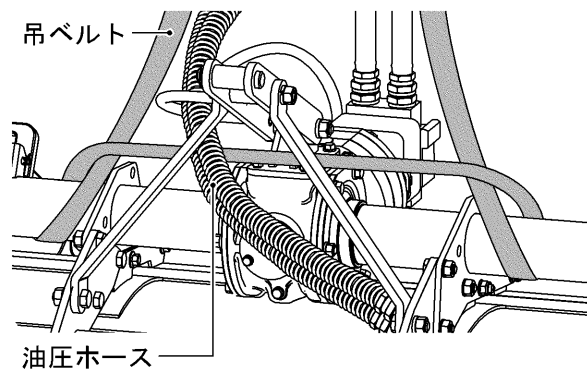
3.3 作業機を吊り上げる場合

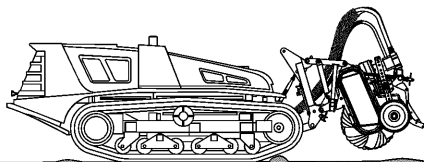
作業機を吊り上げる場合は、下図のように吊ベルトをかけてください。

重要

- ・ 油圧ホースを避け、無理な力が掛からないようにバランスを調整してください。

油圧ホースや作業機の破損につながるおそれがあります。





4 取付ける前に

4.1 CG670 の準備

⚠ 警告

平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意

CG670 の取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】傷害事故または作業機や CG670 の破損につながるおそれがあります。

4.1.1 フレールモアの取外し

CG670 にフレールモアを取付けている場合は、取外します。

(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

4.1.2 トップリンクの調整

⚠ 警告

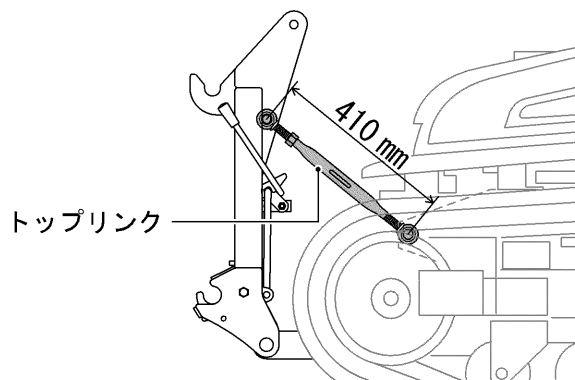
CG670 のエンジンを停止してください。

また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

トップリンクの長さを 410 mm に調整し、ロックナットで確実に固定します。

(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)



4.1.3 ロアーリンクの調整

⚠ 警告

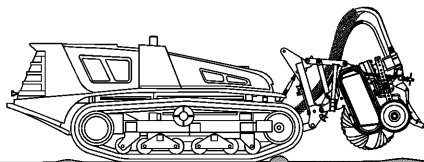
CG670 のエンジンを停止してください。

また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

左右のロアーリンクが平行になっているか確認します。平行になっていない場合は、リフトロッドのハンドルで調整します。

(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)



4.1.4 ターンバックルの調整

⚠ 警告

CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、
作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

オートヒッチフレームの左右の横振れがないか確認します。横振れがある場合は、トップリンクが CG670 の中心線と一直線になるように、左右のターンバックルで調整します。

(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

4.1.5 作業機切替スイッチの設定

⚠ 警告

CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、
作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機切替スイッチを「草刈」に設定します。

(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

4.1.6 オートヒッチフレームの調整

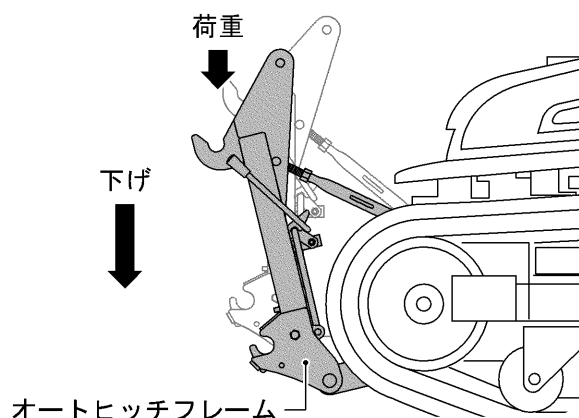
⚠ 警告

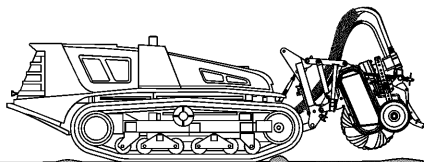
CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、
作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

オートヒッチフレームに荷重をかけて、最下げ位置まで下げます。

(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)





4.2 作業機の姿勢調節

CG670 への取付け、および CG670 からの取外しができるように、作業機の姿勢を調節します。

⚠ 警告

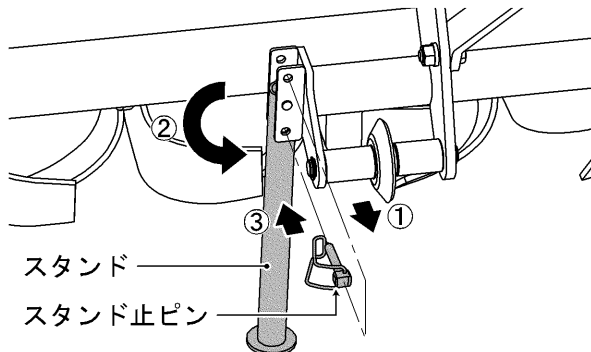
平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

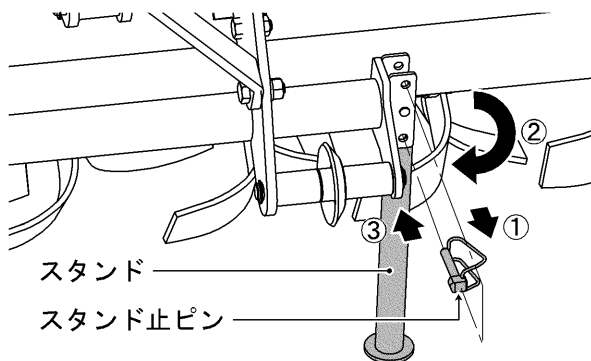
◆スタンド

スタンドを固定しているスタンド止ピンを抜いて左右のスタンドを下げ、スタンド止ピンを差して固定します。

■右側

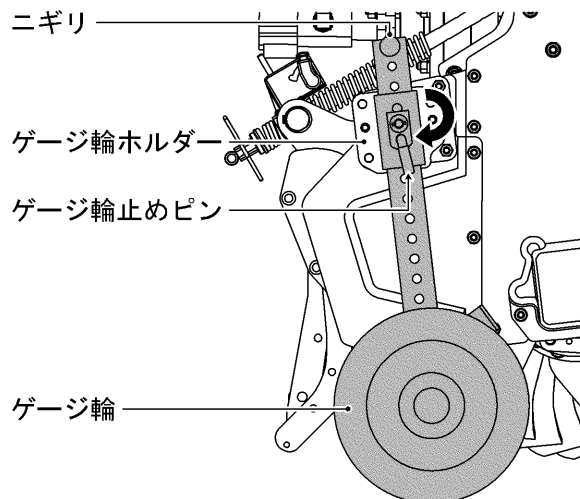


■左側



◆ゲージ輪

左右のゲージ輪を下図の位置にします。

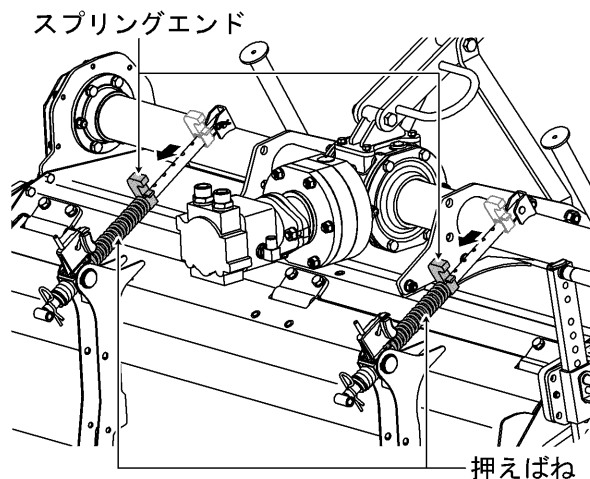


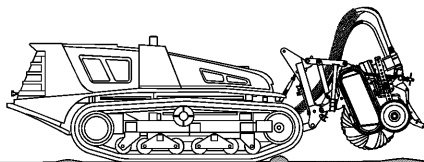
注 記

- ・ ニギリの下に穴が 2 個見える位置で、ゲージ輪止めピンをゲージ輪ホルダーの下側の止めピン穴に差し込んでください。

◆均平板

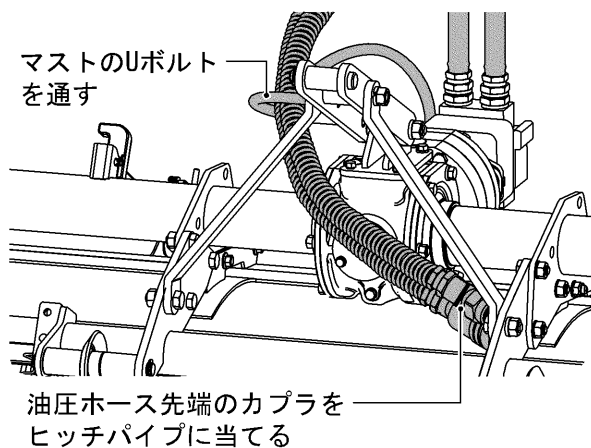
後方への転倒を防止するため、スプリングエンドを下げて押えばねを効かせ、均平板が動かないようにします。





◆油圧ホース

油圧モータの油圧ホース3本を、3点リンクに干渉しないように、下図のように逃がします。



5 取付けについて

5.1 取付けの注意事項

⚠ 警告

- CG670 の周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
- 平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
- 作業機を取付けるときは、CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

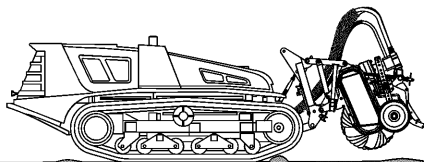
⚠ 注意

CG670 の取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】傷害事故または作業機や CG670 の破損につながるおそれがあります。

油圧ホースを外部油圧取出部に取付けるときは、接続部に顔を近づけないでください。

【守らないと】作動油が噴き出し、目や口に入り、人体に悪影響をおよぼすおそれがあります。



5.2 CG670 への取付け

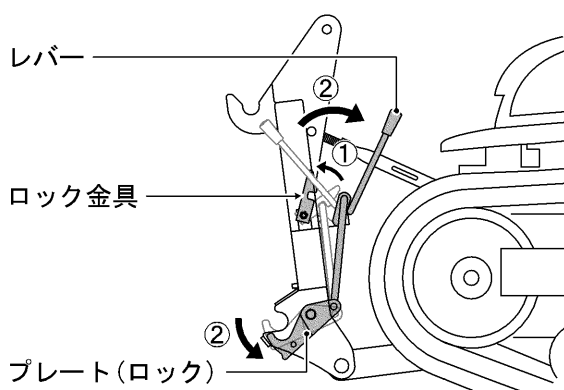
5.2.1 作業機本体

1 作業機の姿勢を調節します。
(「4.2 作業機の姿勢調節」(19~20 ページ) を参照してください)

2 CG670 のエンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

3 CG670 の準備を行います。
(「4.1 CG670 の準備」(17~18 ページ) を参照してください)

4 オートヒッチフレームのロック金具を解除してレバーを引き、プレート(ロック)を解除状態にします。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

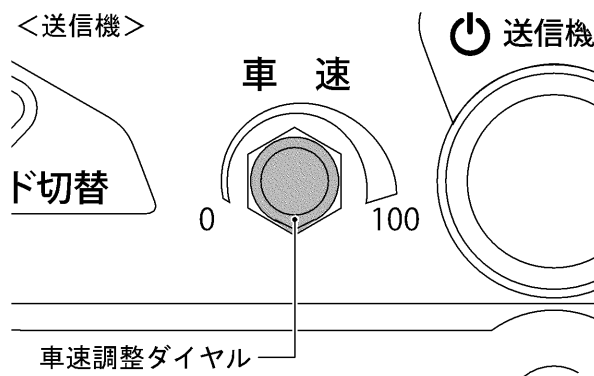


5 CG670 のエンジンをかけ、エンジン回転数を低速に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

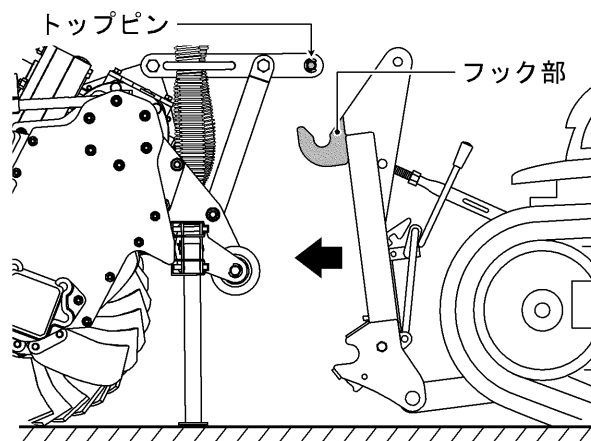
6 CG670 を「ラジコンモード」にします。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

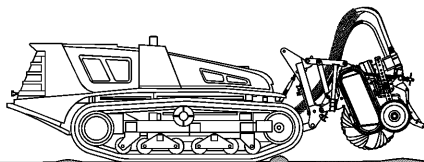
7 CG670 の負荷制御を「切」に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

8 CG670 の最高速度を低速に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)



9 オートヒッチフレームのフック部が、作業機のトップピンの下にくるように、CG670 を前進させます。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

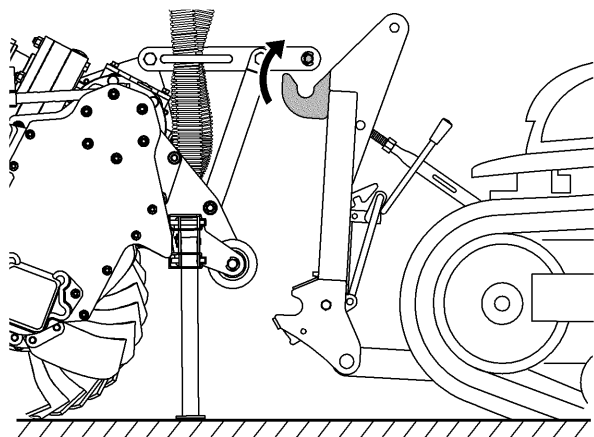
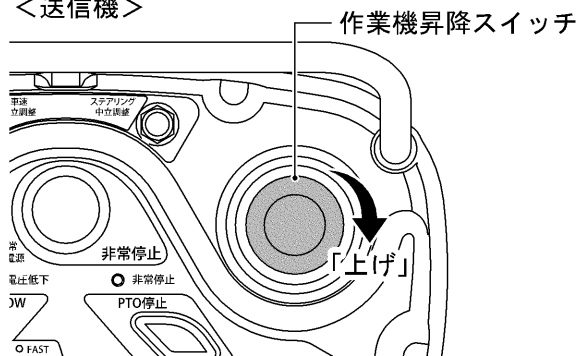




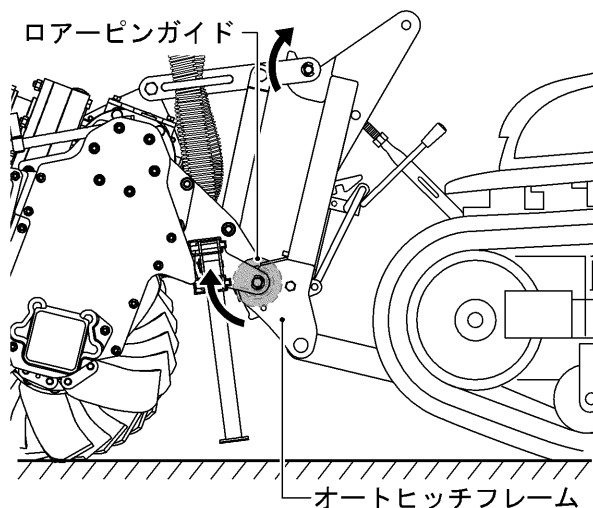
10

送信機の作業機昇降スイッチを「上げ」方向に操作し、作業機のトップピンをオートヒッチフレームのフック部ですくい上げます。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

＜送信機＞



作業機の左右のローアピンガイドがオートヒッチフレームに入ります。



11

CG670 のエンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

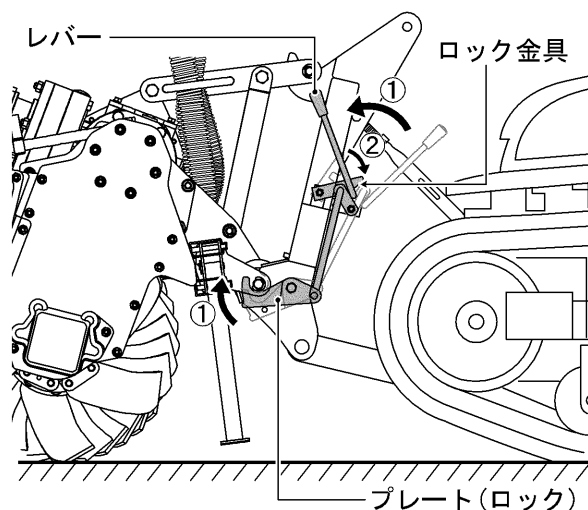
12

オートヒッチフレームのレバーを押し、プレート（ロック）とロック金具をロック状態にします。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

⚠ 注意

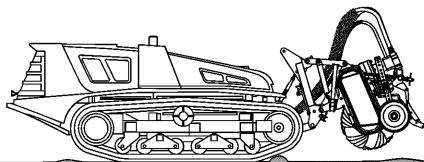
必ずロック金具をロック状態にし、オートヒッチフレームのレバーをロックしてください。

【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の破損をまねくおそれがあります。



13

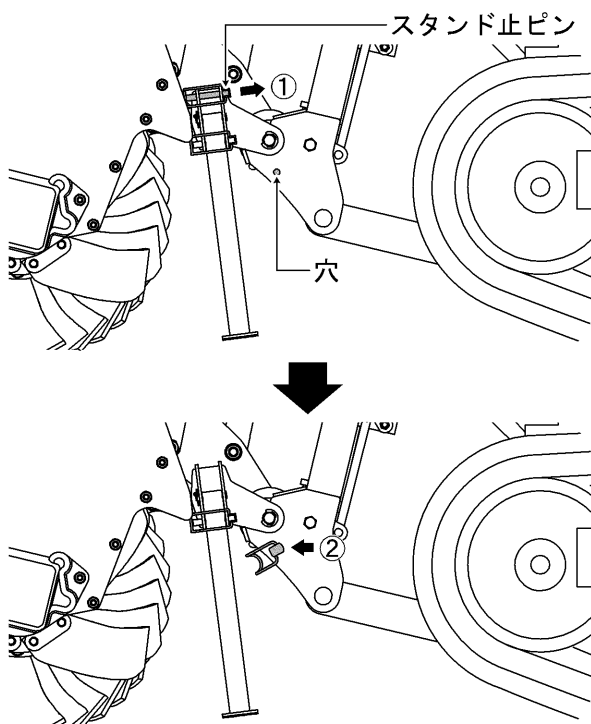
作業機の左右の取付板から、スタンド止ピン（オートヒッチフレームのプレート（ロック）固定用）を抜き、オートヒッチフレームの左右の穴に差します。



⚠ 注意

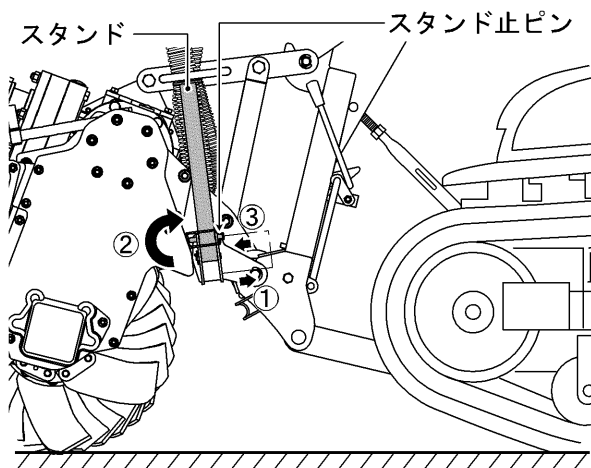
必ずスタンド止ピンをオートヒッチフレームの左右の穴に差し、プレート（ロック）をロックしてください。

【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の破損をまねくおそれがあります。



14

スタンドを固定しているスタンド止ピンを抜いて作業機の左右のスタンドを上げ、スタンド止ピンを差して固定します。



5.2.2 外部油圧取出部

重要

- 油圧ホース先端のカブラと外部油圧取出部をきれいにふき、ゴミや土が入らないようにしてください。

作動不良の原因になります。

- 油圧の作動油は、きれいなものを規定量使用してください。

汚れているとバルブがつまる原因になります。

環境

- 作動油をこぼさないように、ウエスなどで受けてください。

環境汚染になります。

1

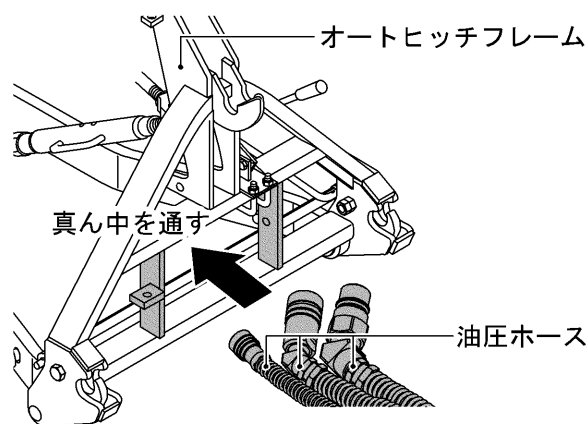
CG670 のエンジンを停止します。

また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

（詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください）

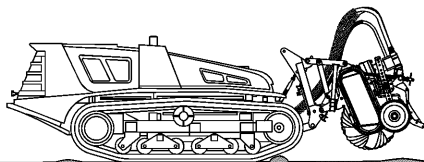
2

作業機の油圧モータの油圧ホース 3 本を、CG670 のオートヒッチフレームに下図のように通します。



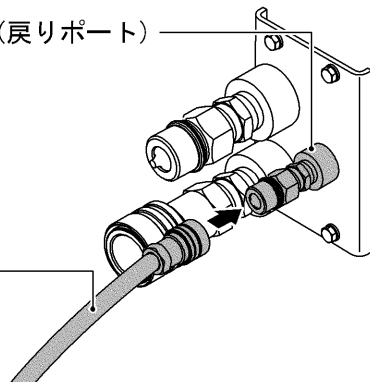
3

作業機の油圧ホース（油圧モータのドレンポート側）先端のカブラ（メス）を、CG670 の外部油圧取出部（戻りポート）のカブラ（オス）に接続します。



外部油圧取出部(戻りポート)

油圧ホース
(油圧モータの
ドレンポート側)

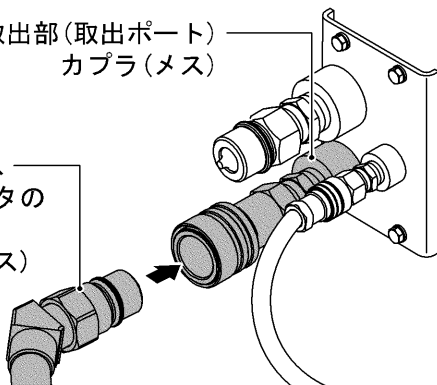


4

作業機の油圧ホース(油圧モータのAポート側)先端のカプラ(オス)を、CG670の外部油圧取出部(取出ポート)のカプラ(メス)に接続します。

外部油圧取出部(取出ポート)
カプラ(メス)

油圧ホース
(油圧モータの
Aポート側)
カプラ(オス)

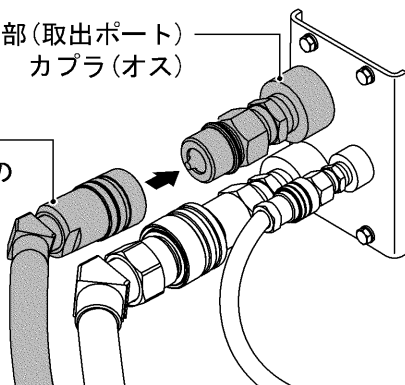


5

作業機の油圧ホース(油圧モータのBポート側)先端のカプラ(メス)を、CG670の外部油圧取出部(取出ポート)のカプラ(オス)に接続します。

外部油圧取出部(取出ポート)
カプラ(オス)

油圧ホース
(油圧モータの
Bポート側)
カプラ(メス)



6 調整について

6.1 CG670 との調整

⚠ 警告

- 作業機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- CG670 との調整は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
- 作業機を調整するときは、CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
回転部が止まっていることを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

6.1.1 水平調整

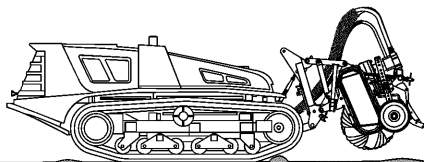
作業機の左右が、CG670 に対して水平になるように調整します。

(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

6.1.2 チェックチェーンの調整

トップリンクを CG670 の中心線と一直線に合わせ、左右均等に 10 mm~20 mm 振れるようにチェックチェーンを張ります。

(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)



7 作業前の点検

⚠ 警告

- 交通の邪魔にならない場所で行ってください。
 - 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
 - CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
回転部が止まっていることを確認してから、点検を行ってください。
 - 作業機が下がるのを防止するため、作業機の下へ台を入れてください。
 - 変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。
- 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

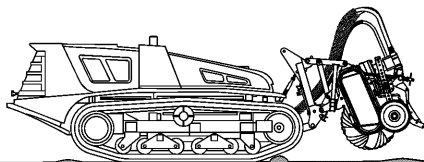
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検を行ってください。

- (1) ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検
「10.4 オイル量の点検と交換」(35 ページ)を参照してください。
- (2) チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検
「10.4 オイル量の点検と交換」(35～36 ページ)を参照してください。
- (3) モータ減速機のオイル量、オイルもれ点検
「10.4 オイル量の点検と交換」(35～36 ページ)を参照してください。
- (4) 各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検
「10.2 ボルト・ナットのゆるみ点検」(35 ページ)を参照してください。
- (5) 油圧ホースの点検
「10.3 油圧ホースの点検」(35 ページ)を参照してください。
- (6) 耕うん爪等消耗部品の点検、交換
「10.5 消耗部品の交換」(37～41 ページ)を参照してください。
- (7) 地面から上げて耕うん爪を回転させ、異音・異常のチェック
- (8) 止め輪、抜け止めピンの点検



8 移動と作業について

8.1 移動・作業時の注意事項

⚠ 警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- 人や物を CG670 や作業機に乗せて運ばないでください。
- 作業機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- CG670 に作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広がります。周囲の人や物に注意して走行してください。
- 積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さの目安は荷台高さの4倍です。
- 段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の4倍です。
- 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意してください。軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。
- 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらないでください。
- 作業機を調整するときは、CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
回転部が止まっていることを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告

作業機や CG670 に草や石などがかみこんだときは、CG670 のエンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

回転部が止まっていることを確認してから、取除いてください。

【守らないと】回転部に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠ 注意

CG670 の取扱説明書をよく読んでください。

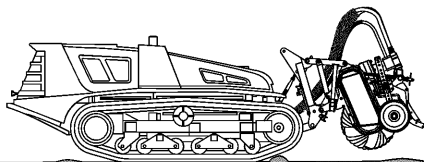
【守らないと】傷害事故または作業機や CG670 の破損につながるおそれがあります。

使用中、異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行ってください。

【守らないと】傷害事故や他の部分へ損傷がひろがるおそれがあります。

作業時は、油圧モーターが高温になるため、油圧モーターに触れないでください。

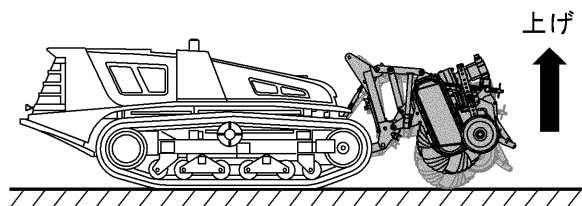
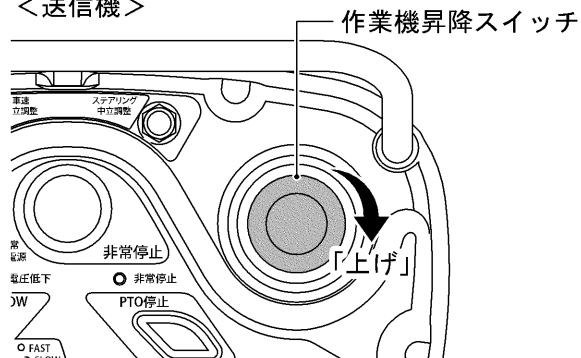
【守らないと】やけどをするおそれがあります。



8.2 移動のしかた

- 1 CG670 のエンジンをかけ、作業機を最上げ位置まで上げます
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

<送信機>



- 2 CG670 のエンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

- 3 作業機が左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めます。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

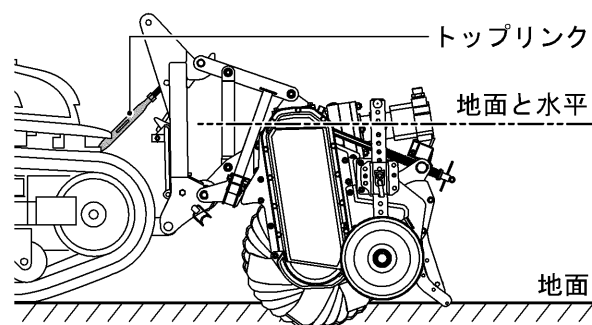
- 4 CG670 のエンジンをかけ、CG670 をゆっくりと移動させます。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

8.3 作業姿勢

下記の項目を参考に、作業機の作業姿勢を調整してください。

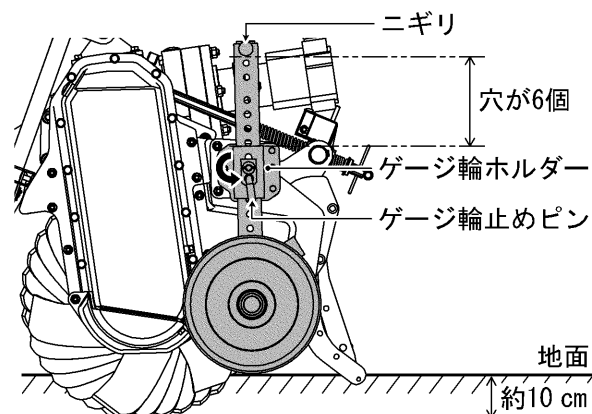
◆トップリнкの長さ

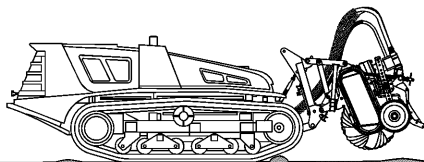
作業時に、チェーンケースのラインがほぼ水平になるようにトップリнкを調整してください。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)



◆ゲージ輪

ニギリの下に穴が6個見える位置で、ゲージ輪止めピンをゲージ輪ホルダーの下側の止めピン穴に差し込むと、深さ約 10 cm の耕うんができます。

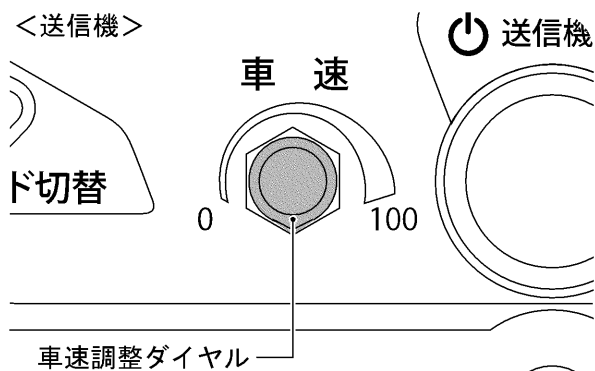




8.4 作業のしかた

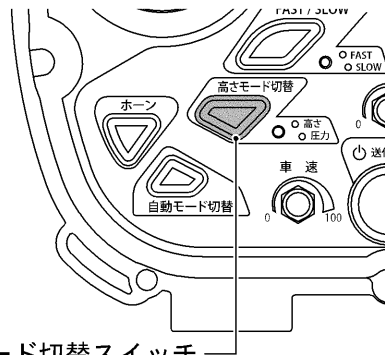
- 1** 作業機の作業姿勢を調整します
(「8.3 作業姿勢」(27 ページ) を参照してください)
- 2** CG670 のエンジンをかけます。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)
- 3** CG670 の作業機切替スイッチを「草刈」に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)
- 4** CG670 のエンジン回転数を 2100 rpm～2200 rpm に調整します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)
- 5** CG670 を「ラジコンモード」にします。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)
- 6** CG670 の負荷制御を「切」に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)
- 7** CG670 の最高速度を 1.5 km/h～2.0 km/h に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

<送信機>



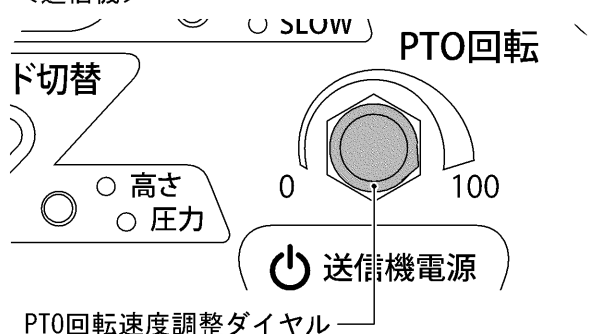
- 8** CG670 の作業機高さモードを「圧力」に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

<送信機>



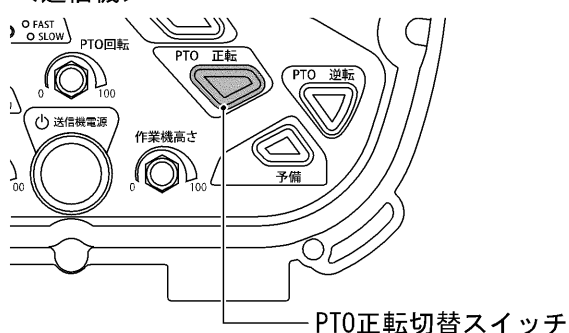
- 9** CG670 の PTO 回転速度を「100」に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

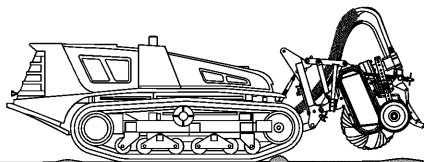
<送信機>



- 10** CG670 の PTO を正転方向に回します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

<送信機>

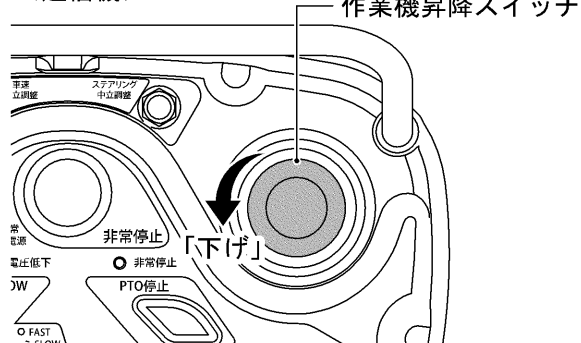




11

作業機を最下げ位置まで下げます。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

＜送信機＞



12

CG670 を 1.5 km/h～2.0 km/h の速度で後進させて作業を行います。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

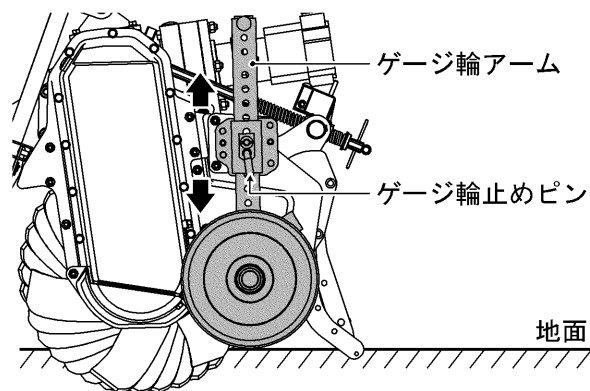
注 記

- ・ 仕上がり状態に応じて CG670 の速度を調整してください。
- ・ 均平板と耕うん爪の間に石をかみこむなどの過負荷によりエンジンや油圧モータの回転が止まった場合は、作業を中止して原因を取除いてください。

8.5 上手な作業のしかた

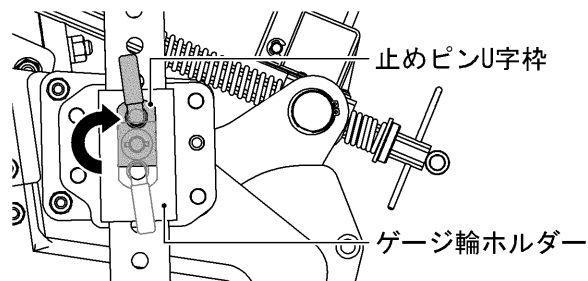
8.5.1 作業深さの調整

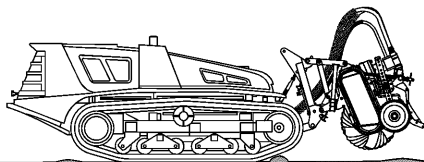
作業深さは、ほ場の条件により変わります。
ゲージ輪止めピンを引き出し、ゲージ輪アームを上下して穴位置を変えて調整します。
作業深さは 3 cm 間隔で調整ができ、ゲージ輪アームを上げると深くなり、下げると浅くなります。



注 記

- ・ 左右とも同一穴にセットしてください。
- ・ 作業機は、最下げ位置まで下げてください。
- ・ ゲージ輪ホルダーには上下 2 箇所の止めピン穴があります。
次図のように止めピンU字枠を反転させると、1.5 cm 間隔で調節ができます。



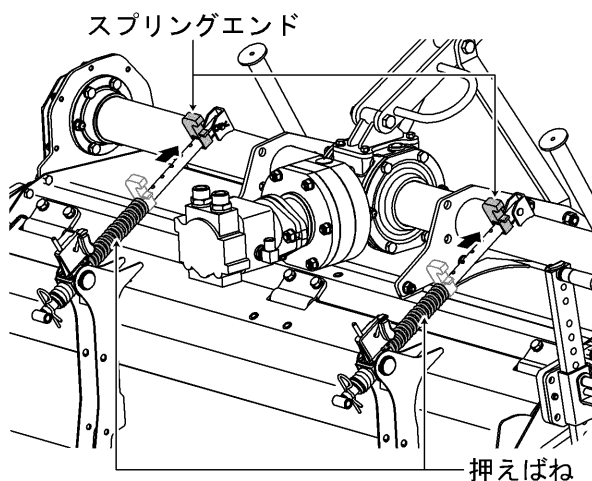


8.5.2 均平板の調節

均平板の上下および押えばねの調節は、碎土性能、土の反転性能、表面の仕上りに大きく影響します。連結ロット上側のスプリングエンドの位置を変えて、均平板の加圧力を調節します。

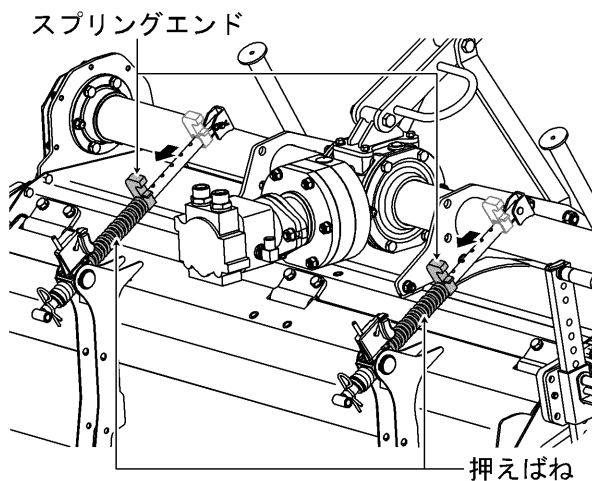
◆一般碎土作業

スプリングエンドを上げて押えばねをフリーにし、均平板の重量だけで表面を押えます。



◆細碎土作業

スプリングエンドを下げて押えばねを効かせ、ばねの力で表面を押えます。



8.5.3 均平板のはね上げ

耕うん爪の交換などのメンテナンス時に、均平板をはね上げて自動的にロックすることができます。

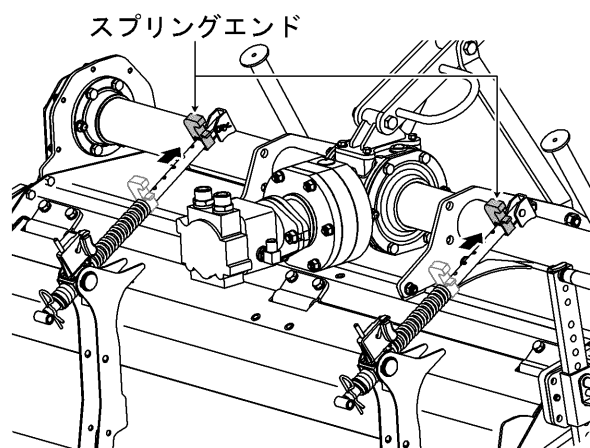
重要

- 均平板をはね上げたまま、耕うん作業を行わないでください。

ストッパーピンが破損します。

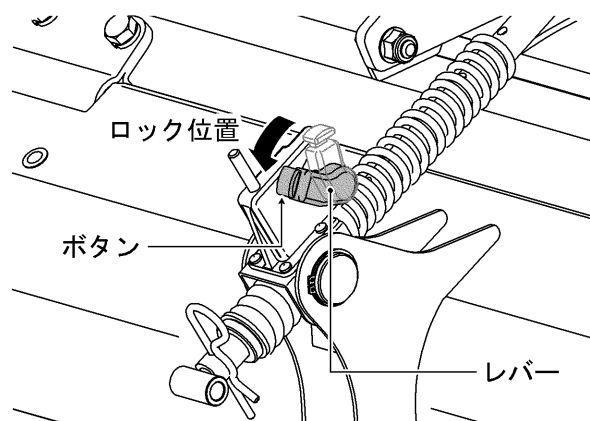
1

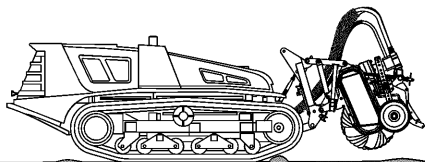
スプリングエンドを一番上の穴まで上げます。



2

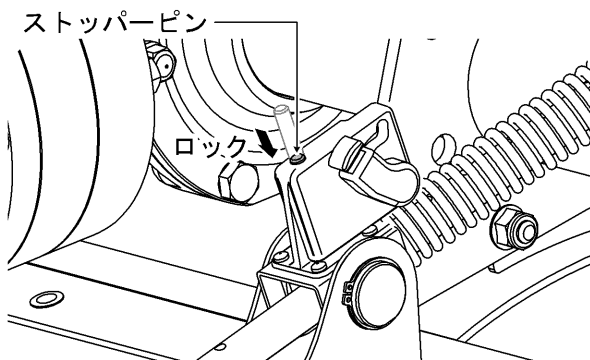
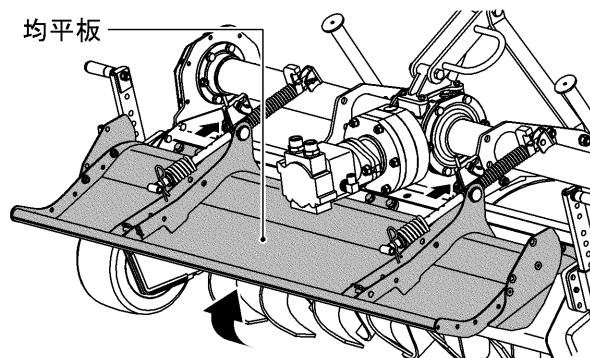
レバーのボタンを押しながら、レバーをロック位置にします。





3

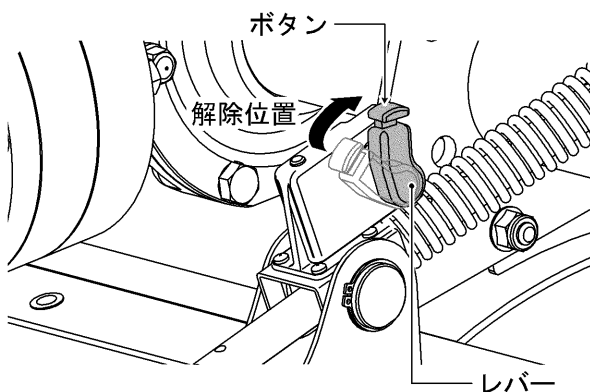
均平板を持ち上げると、自動的にストッパーピンでロックされます。



◆均平板を下ろすとき

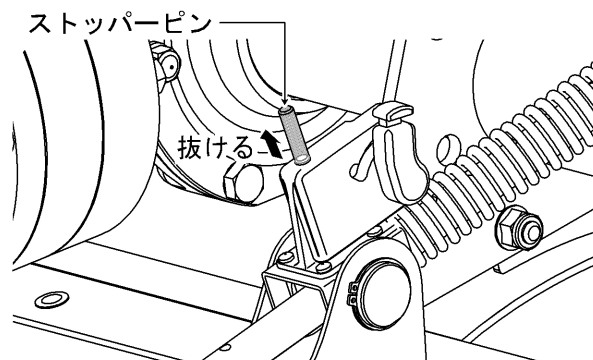
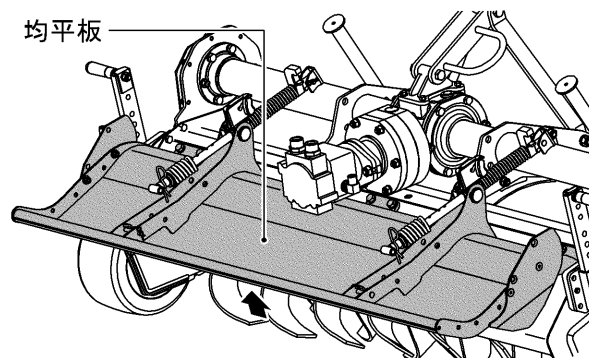
1

レバーのボタンを押しながら、レバーを解除位置にします。



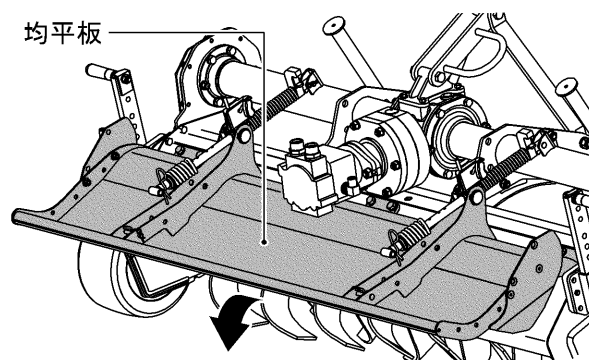
2

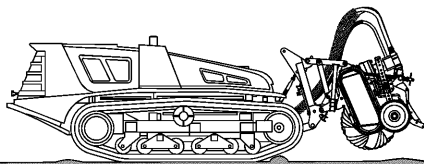
均平板を少し持ち上げると、自動的にストッパーピンが抜けます。



3

均平板をゆっくり下ろします。





9 取外しについて

9.1 取外しの注意事項

⚠ 警告

- CG670 の周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
- 平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
- 作業機を取外すときは、CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機を CG670 から取外す前に、必ずスタンドを下げてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の損傷をまねくおそれがあります。

⚠ 注意

CG670 の取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】傷害事故または作業機や CG670 の破損につながるおそれがあります。

- 油圧ホースを外部油圧取出部から取外すときは、接続部に顔を近づけないでください。
- 油圧ホースを外部油圧取出部から取外す前に、必ず油圧ホース内の圧力を抜いてください。

【守らないと】作動油が噴き出し、目や口に入り、人体に悪影響をおよぼすおそれがあります。

9.2 CG670 からの取外し

9.2.1 外部油圧取出部

重要

- ・ 油圧ホース先端のカプラと外部油圧取出部に防塵キャップを取付け、ゴミや土が入らないようにしてください。

作動不良の原因になります。

- ・ 油圧の作動油は、きれいなものを規定量使用してください。

汚れているとバルブがつまる原因になります。

環境

- ・ 作動油をこぼさないように、ウエスなどで受けてください。

環境汚染になります。

1

CG670 のエンジンを停止します。

また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

（詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください）

2

作業機の油圧ホース（油圧モータの A ポート側、B ポート側）を CG670 の外部油圧取出部（取出ポート）から取外し、油圧ホース先端のカプラに防塵キャップを取付けます。

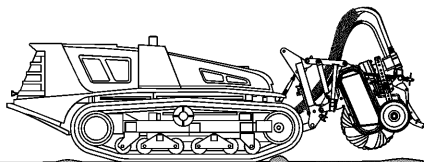
3

作業機の油圧ホース（油圧モータのドレンポート側）を CG670 の外部油圧取出部（戻りポート）から取外し、油圧ホース先端のカプラに防塵キャップを取付けます。

4

CG670 の外部油圧取出部（取出ポート、戻りポート）のカプラに防塵キャップを取付けます。

（詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください）



9.2.2 作業機本体

1

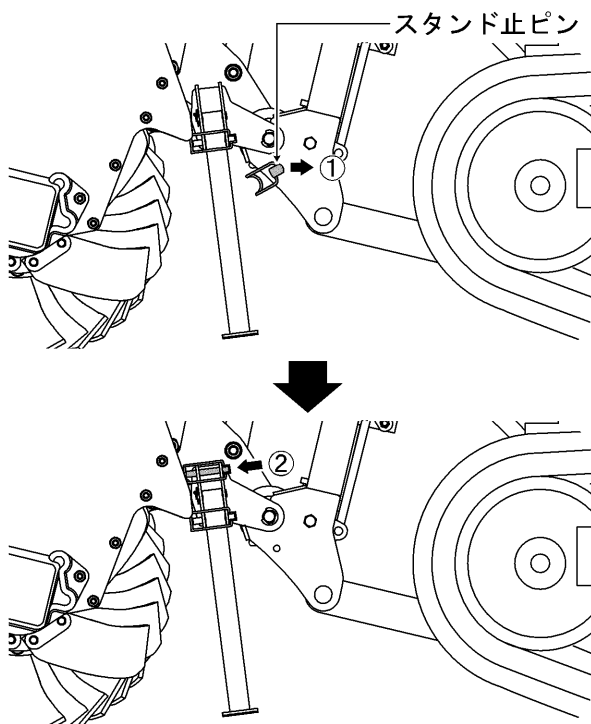
CG670 のエンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを
抜き、作業者が携帯します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してく
ださい)

2

作業機の姿勢を調節します。
(「4.2 作業機の姿勢調節」(19~20 ペー
ジ) を参照してください)

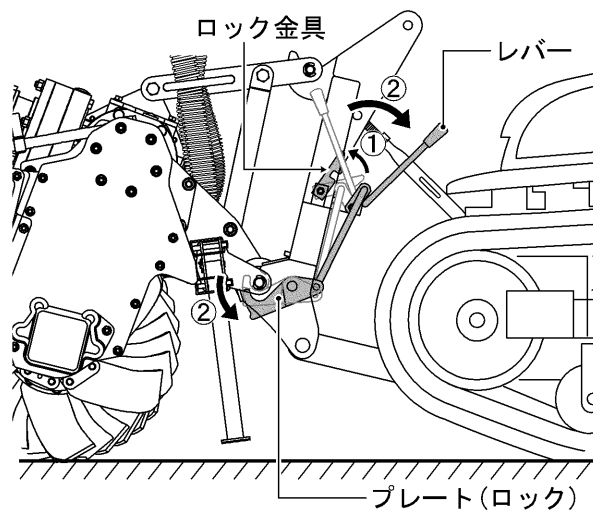
3

スタンド止ピンをオートヒッチフレームの
左右から抜き、作業機の取付板の穴に差しま
す。



4

オートヒッチフレームのロック金具を解除
してレバーを引き、プレート(ロック)を解
除状態にします。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してく
ださい)



5

CG670 のエンジンをかけ、エンジン回転数を
低速に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してく
ださい)

6

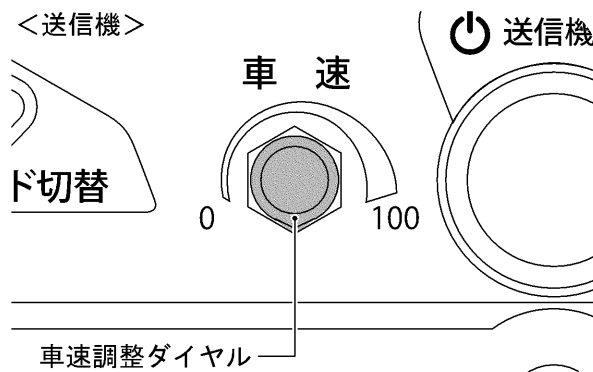
CG670 を「ラジコンモード」にします。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してく
ださい)

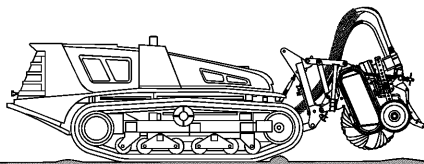
7

CG670 の負荷制御を「切」に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してく
ださい)

8

CG670 の最高速度を低速に設定します。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してく
ださい)



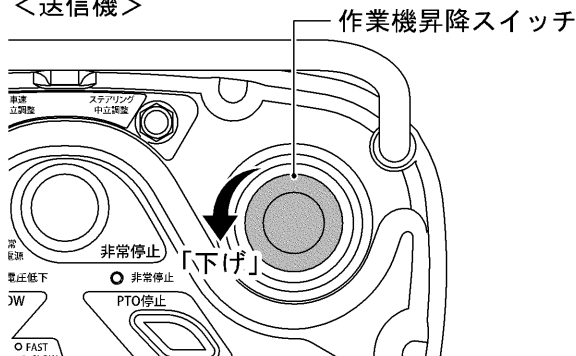


9

送信機の作業機昇降スイッチを「下げ」方向に操作し、作業機を下げます。

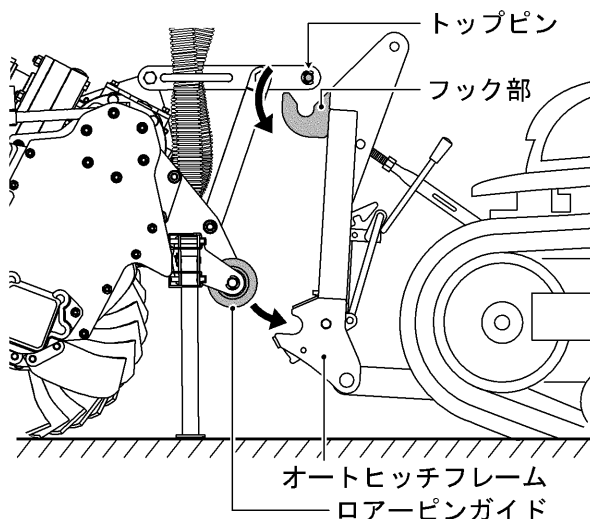
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

<送信機>



10

作業機のローアピンガイドがオートヒッチフレームから抜け、フック部がトップピンから外れたことを確認します。



11

CG670 をゆっくり後進させます。
(詳細は CG670 の取扱説明書を参照してください)

注 記

- 作業機が外れない場合は、CG670 と作業機の左右の傾斜が合っていないか、CG670 がまっすぐ後進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。

10 保守・点検

10.1 保守・点検時の注意事項

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠ 警告

- 交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- CG670 のエンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
回転部が止まっていることを確認してから、保守・点検を行ってください。
- 作業機が下がるのを防止するため、作業機の下へ台を入れてください。
- 変形、破損等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

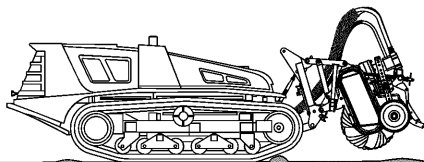
厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

環境

- ・ オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。

使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。



環境

- ・ 廃油、各種ゴム部品、消耗品等を捨てる時は、お買い上げいただいた購入先にご相談ください。むやみに捨てると環境汚染になります。

10.2 ボルト・ナットのゆるみ点検

使用時ごとに、各部のボルト・ナットを増締めしてください。新品の場合は、使用開始から2時間後に必ず増締めをしてください。

10.3 油圧ホースの点検

使用時ごとに、下記の項目を目視で点検してください。

- ・ 油圧ホースの劣化
- ・ 油圧ホース先端のカプラの汚れ・傷
- ・ 油圧モータ接続部からのオイルもれ

10.4 オイル量の点検と交換

(a) オイル量の点検

チェーンケースを垂直にして、各部のオイル量を点検してください。不足の場合は補給してください。

(b) オイル交換

工場出荷時に給油してあります。

1回目の交換時間がくるまでは、そのまま使用してください。

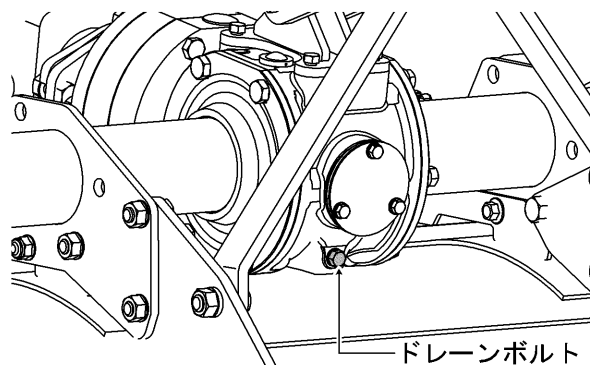
オイル交換は、下表の通り実施してください。

給油箇所	潤滑油の種類	油量	交換時間	
			1回目	2回目以降
ミッションケース	ギヤオイル #90	1.0 L	30 時間	シーズン終了後
チェーンケース		1.5 L		
モータ減速機		0.2 L		
ブラケット側軸受部		60 cc		

10.4.1 ミッションケース

1

ドレーンボルトを外して、オイルを容器に排出します。

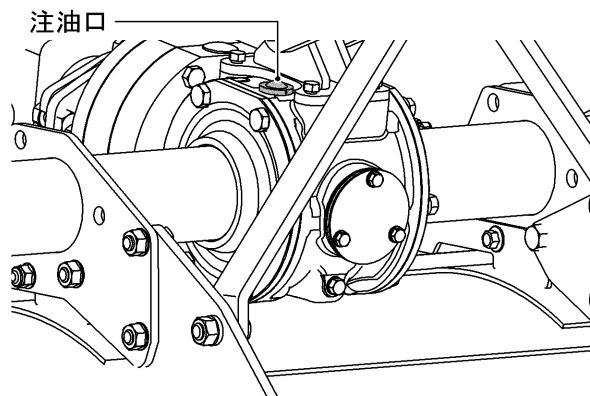


2

ドレーンボルトを取付けます。

3

ミッションケースの注油口から、ギヤオイル #90 を規定量 (1.0 L) 給油します。



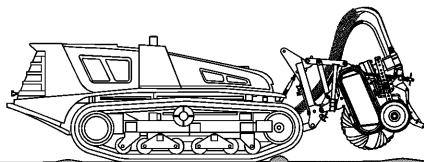
10.4.2 チェーンケース

1

作業機をクレーン等でゆっくりと吊り上げます。

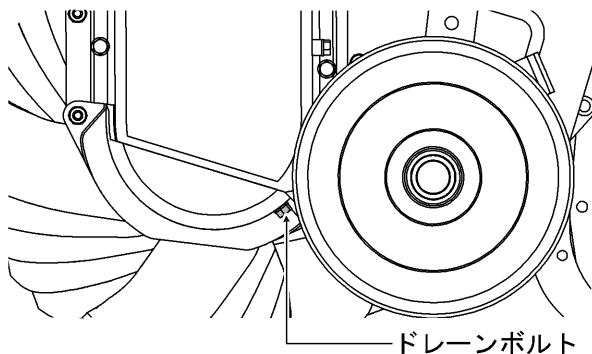
注 記

- ・ 「3.3 作業機を吊り上げる場合」を参照してください。



2

ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



3

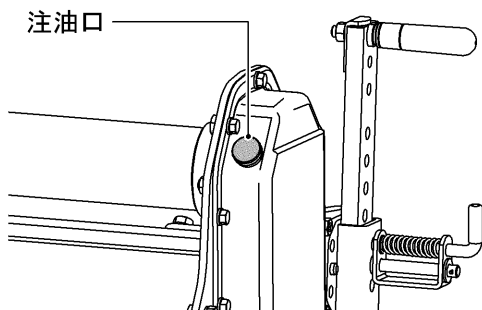
ドレーンボルトを取付けます。

4

作業機を地面に下ろします。

5

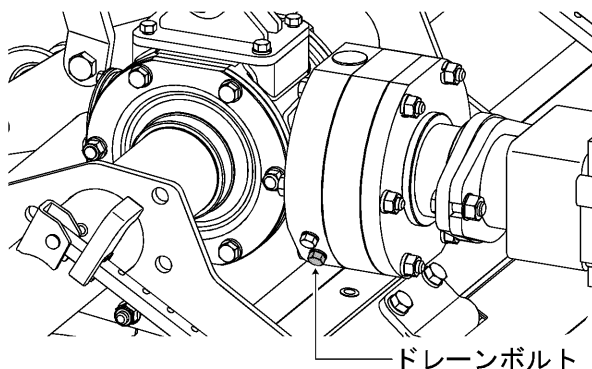
チェーンケースの注油口から、ギヤオイル #90 を規定量 (1.5 L) 給油します。



10.4.3 モータ減速機

1

フランジ A のドレーンボルトを外して、オイルを容器に排出します。

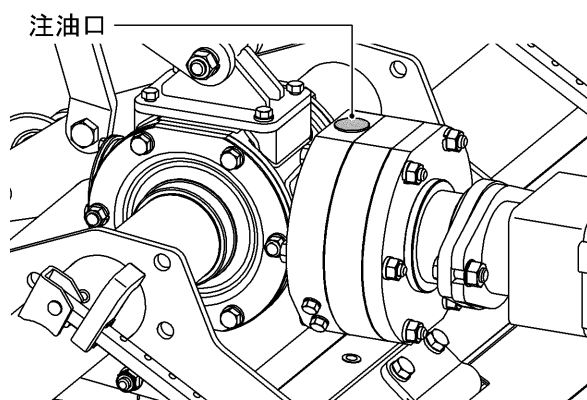


2

ドレーンボルトを取付けます。

3

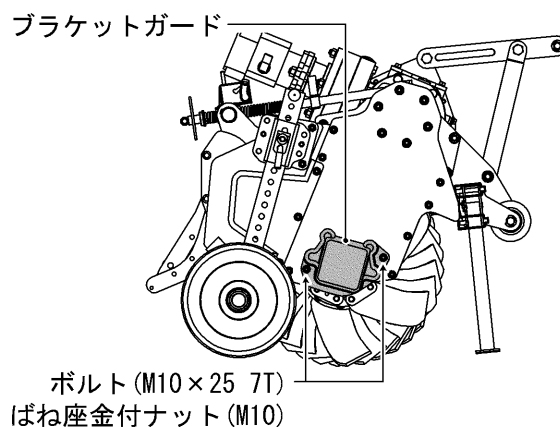
フランジ A の注油口から、ギヤオイル #90 を規定量 (0.2 L) 給油します。



10.4.4 ブラケット側軸受部

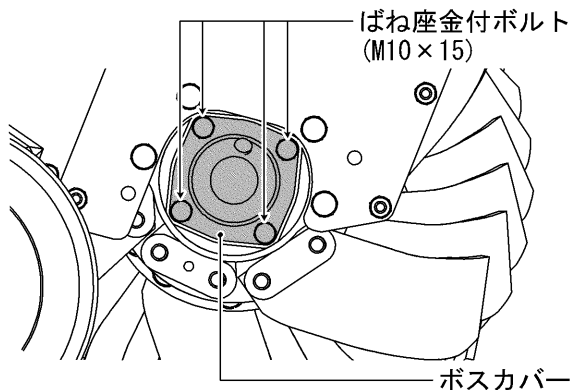
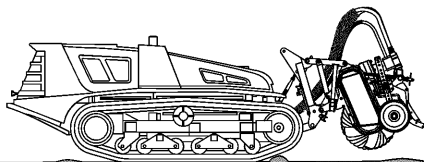
1

ボルト (M10×25 7T)、ばね座金付ナット (M10) を取外し、ブラケットガードを取外します



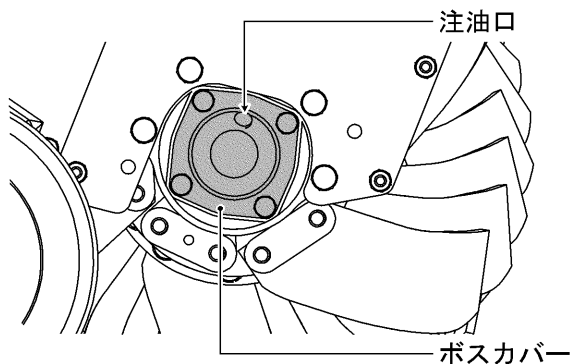
2

ボスカバーを取外し、オイルを排出します。



3 ボスカバーを取付けます。

4 ボスカバーの注油口から、ギヤオイル#90を規定量（60 cc）給油します。



5 ブラケットガードを取付けます。

10.5 消耗部品の交換

10.5.1 チェーンケースガードS

交換が遅れると、チェーンケースカバーが削れて穴があき、オイルがもれます。スリ減りを確認したら交換してください。

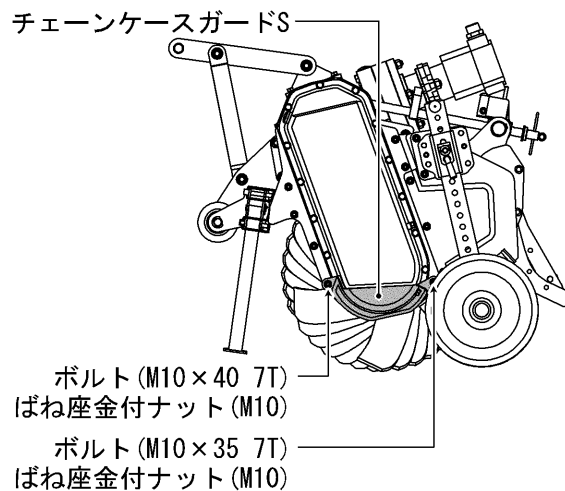
品名	品番	数量
チェーンケースガードS	B009 108000	1

注 記

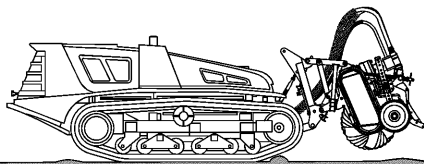
- ・ チェーンケースガードSを固定しているボルト類は別売品です。傷んでいる場合は、別途お買い求めください。

◆交換要領

1 ボルト（M10 x 35 7T）、ボルト（M10 x 40 7T）、ばね座金付ナット（M10）を取外し、チェーンケースガードSを取外します。



2 新しいチェーンケースガードSを、**1**で取外したボルト（M10 x 35 7T）、ボルト（M10 x 40 7T）、ばね座金付ナット（M10）で取付けます。



10.5.2 ブラケットガード

ブラケットガードはボスカバーを保護しています。すり減りを確認したら交換してください。

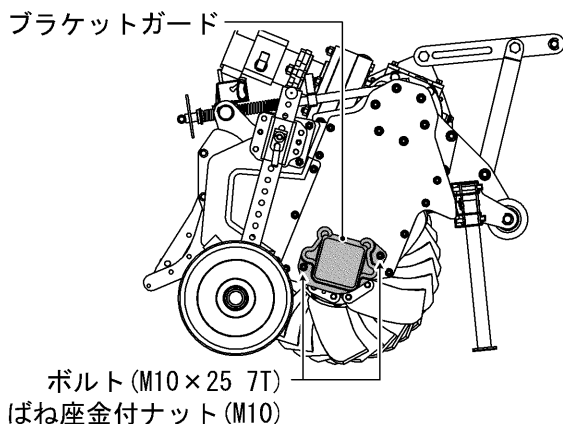
品名	品番	数量
ブラケットガード	B009 115000	1

注 記

- ・ ブラケットガードを固定しているボルト類は別売品です。傷んでいる場合は、別途お買い求めください。

◆交換要領

- 1 ボルト (M10×25 7T)、ばね座金付ナット (M10) を取外し、ブラケットガードを取外します。



- 2 新しいブラケットガードを、▼で取外したボルト (M10×25 7T)、ばね座金付ナット (M10) で取付けます。

10.5.3 フローティングシール (耕うん軸のオイルシール)

オイルがもれたら交換してください。

ここでは、ブラケット側軸受部で説明します。

重要

- ・ チェーンケース側、ブラケット側ともに、古いフローティングシールを取外した後、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビ等を取除き、きれいにしてから交換作業を始めてください。

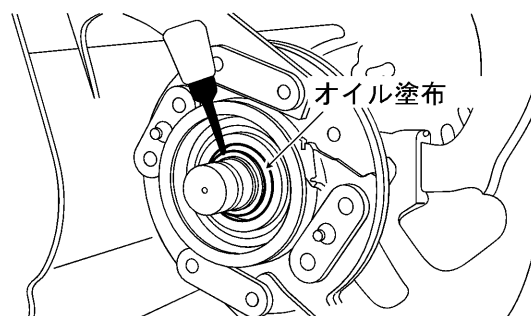
注 記

- ・ フローティングシール交換用の工具は別売品です。

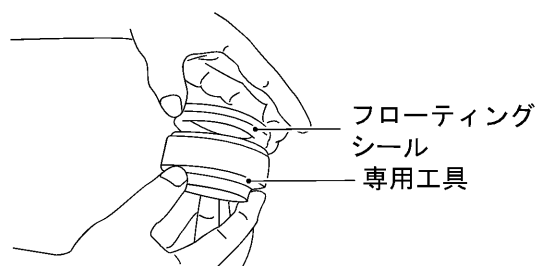
◆耕うん軸側

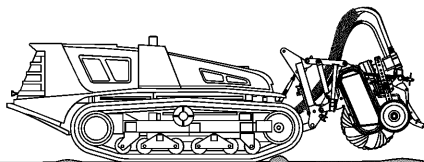
作業を始める前に、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビ等を取除いてください。

- 1 フローティングシールの入る部分に、オイルを全周に塗ります。



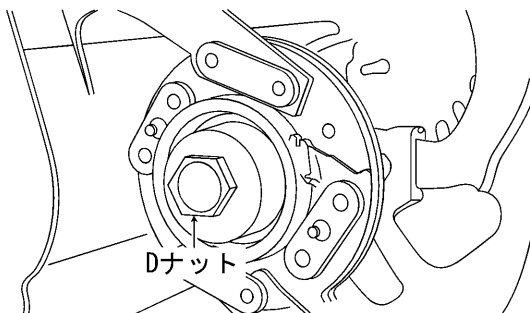
- 2 フローティングシールのほこり等をふき取り、専用工具にはめ込みます。





3

フローティングシールと専用工具を耕うん軸に取付け、D ナットを取付けます。



4

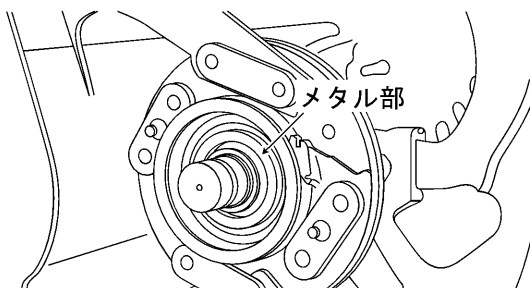
工具を使用して奥までいっぱい締め込んだ後、D ナット、専用工具を外します。

5

フローティングシールが水平に入っているか確認します。

注 記

- ・ フローティングシールが水平に入っていない場合は、最初からやり直してください。

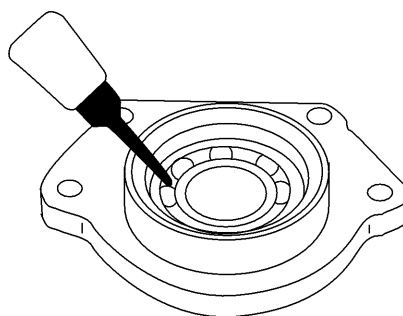


◆右耕うん軸ボス側

作業を始める前に、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビ等を取除いてください。

1

フローティングシールの入る部分に、オイルを全周に塗ります。

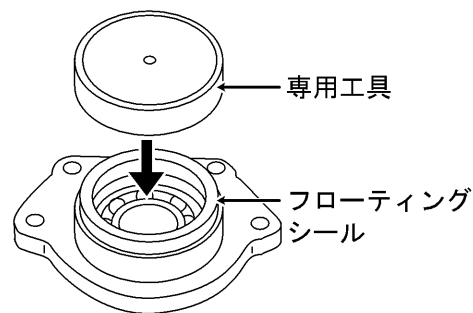


2

フローティングシールのほこり等をふき取り、右耕うん軸ボスに水平にのせます。

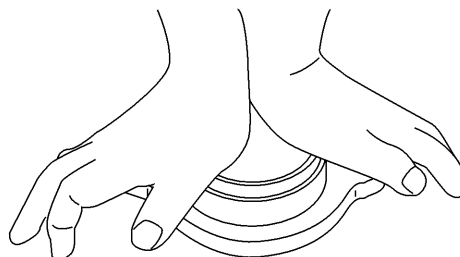
3

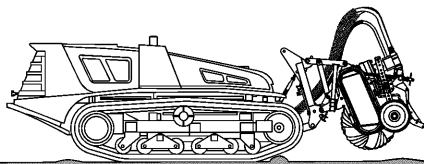
専用工具を上から水平にのせます。



4

両手を使い、左右均等に力を入れて押し込みます。



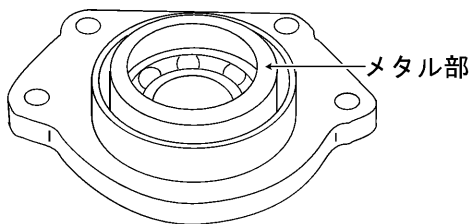


5

フローティングシールが水平に入っているか確認します。

注 記

- ・ フローティングシールが水平に入っていない場合は、最初からやり直してください。

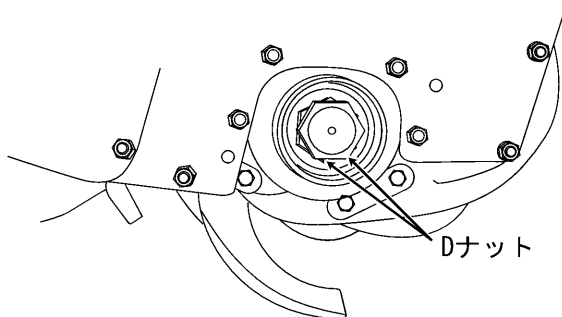


6

ネジ部の油分を十分に取ってから、ネジロックを塗布します。

7

耕うん軸に右耕うん軸ボスを取付け、Dナット（2個）で確実に締付けます。



10.5.4 耕うん爪

交換が遅れると、土の反転性能や碎土性能に大きく影響します。

折損または半分以下まで磨耗したら交換してください。

◆種類と本数

耕うん爪にはL爪・R爪の2種類があります。耕うん爪の刻印で判別してください。

刻 印 型 式	ML	MR	合 計
CGR1610M	21	21	42

重要

- ・ M爪以外の爪を取付けて使用しないでください。爪や耕うん軸（作業機）が破損します。もし破損しても保証の対象にはなりません。

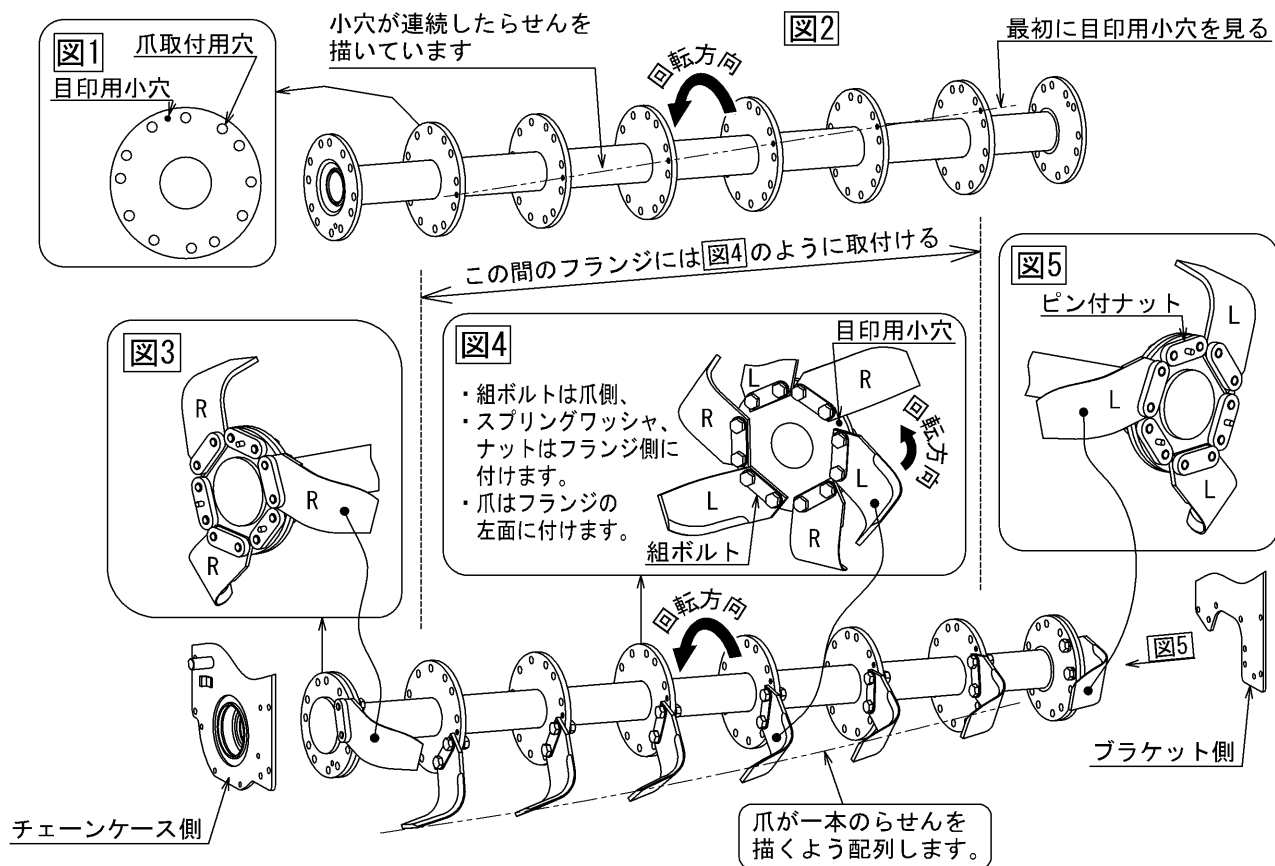
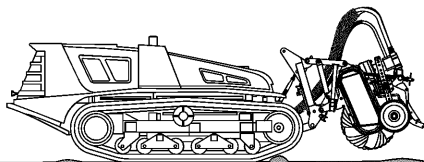
◆交換要領

重要

- ・ 耕うん爪の配列を間違えないでください。振動が生じ、作業機の寿命を縮めます。

注 記

- ・ 耕うん爪を交換するときは、均平板をはね上げた状態で行ってください。
（「8.5.3 均平板のはね上げ」（30～31 ページ）を参照してください）
- ・ 一度に全部外してしまうと配列を間違えやすくなります。1本ずつ外して、同じものを取付けるようにしてください。



注 記

- 爪取付用フランジには、爪取付用穴のほかに目印用の小穴があいています（図 1）。

1

耕うん軸を作業機の後方から見て、目印用の小穴のらせんの向きを確認します。

注 記

- 左側から見ていくと、小穴は前方向にらせん状に回ります（図 2）。

2

作業機の後方から見て、一番左側のフランジに爪を 3 枚取付けます（図 3）。

注 記

- 爪は、作業機の後方から見て、フランジの左面に取付けてください。
- 目印用小穴の後穴に R 爪を取付け、残りの爪取付用穴にピン付ナットと R 爪を交互に取付けてください（図 3）。

3

作業機の後方から見て、一番右側のフランジに爪を 3 枚取付けます（図 5）。

注 記

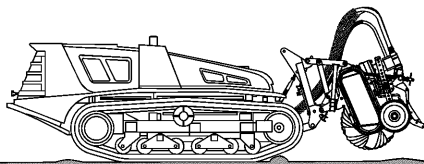
- 爪は、作業機の後方から見て、フランジの右面に取付けてください。
- 目印用小穴の後穴に L 爪を取付け、残りの爪取付用穴にピン付ナットと L 爪を交互に取付けてください（図 5）。

4

残りのフランジに爪を取付けます。

注 記

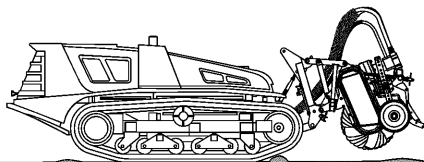
- 爪は、作業機の後方から見て、フランジの左面に取付けてください。
- 目印用小穴の後穴に L 爪を取付け、残りの爪取付用穴に R 爪と L 爪を交互に取付けてください（図 4）。



10.6 点検整備チェックリスト

時間	項目
新品使用始め	① ミッションケースのオイル量点検
	② チェーンケースのオイル量点検
	③ モータ減速機のオイル量点検
新品使用 2 時間	① ボルト・ナットの増締め
新品使用 30 時間	① ミッションケースのオイル交換
	② チェーンケースのオイル交換
	③ モータ減速機のオイル交換
	④ ブラケット側軸受部のオイル交換
使用前	① ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検
	② チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検
	③ モータ減速機のオイル量、オイルもれ点検
	④ 各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検・増締め
	⑤ 耕うん爪等消耗部品の点検、交換
	⑥ 地面から持ち上げて耕うん爪を回転させ、異音・異常のチェック
	⑦ 止め輪・抜け止めピンの点検
使用后	① きれいに洗浄して水分ふき取り
	② ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③ 耕うん爪、ガード等の磨耗、折れチェック
	④ 動く部分へ注油
シーズン終了後	① ミッションケースのオイル交換、オイルもれ点検
	② チェーンケースのオイル交換、オイルもれ点検
	③ モータ減速機のオイル交換、オイルもれ点検
	④ ブラケット側軸受部のオイル交換、オイルもれ点検
	⑤ 無塗装部へサビ止め
	⑥ 消耗部品は早めに交換

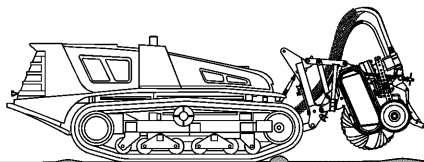
※ 変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理してください。
お客様でできない作業項目は、お買い上げいただいた購入先へご相談ください。



10.7 異常と処置一覧表

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は、再使用せずにすぐに次の処置をしてください。

部位	症 状	原 因	処 置
耕うん軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		耕うん爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪の配列間違い	耕うん爪配列のチェック
	軸が回らない	チェーンの切れ	チェーン交換
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
	オイルもれ	シールの異常	シール交換
		フローティングシールの異常	フローティングシール交換
	残耕ができる	耕うん爪の磨耗、折れ	耕うん爪交換
チェーンケース	異音の発生	チェーンタイトナーの破損	タイトナー交換
		スプロケットの損傷	スプロケットの交換
	オイルもれ	チェーンケースパッキンの切れ	パッキン交換
		チェーンケースカバー締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足 オイルの汚れ、劣化	オイル補給
ミッションケース	異音の発生	ベアリングの異常	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換（ベベルギヤの交換は1セット（組合せ）をお願いします）
		ベベルギヤのカミ合い異常	シムで調整
	オイルもれ	入力軸オイルシールの異常	オイルシール交換
		Oリングの切れ	Oリング交換
		ミッションケースの締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足 オイルの汚れ、劣化	オイル補給
	オイル異常減少	駆動軸オイルシールの異常	オイルシール交換



11 格納について

⚠ 注意

- 雨や風があたりず、平らで固い場所を選んでください。
- ゲージ輪止めピン、連結ロットのスプリングエンドを所定の位置で止め、転倒防止をしてください。
- スタンドを下げてください。

【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の破損につながります。

格納する前に下記の作業を行ってください。

- (1) 作業機はきれいに清掃し、塗装のできない部分には、必ずサビ止めのためにグリースを塗ってください。
- (2) 格納はできる限り屋内にしてください。

12 保証とサービスについて

12.1 保証について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

12.2 アフターサービスについて

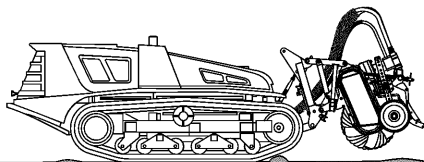
作業機の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。

点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた購入先までご連絡ください。

● 型式名と製造番号	ネームプレートを見てください。(11 ページを参照)
● ご使用状況	・ ほ場の条件は石が多いですか？ 強粘土ですか？ ・ CG670 の速度は？ ・ PTO の回転数は？
● どのくらい使用されましたか？	・ 約□□アール または□□時間
● 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。	

12.3 補修部品と供給年限について

- 補修部品は、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、作業機の不調や性能に影響する場合があります。
- この作業機の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打ち切り後9年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期等ご相談させていただく場合があります。



13 用語と解説

アタッチメント

作業機に後付けする製品

オートヒッチ、カプラ

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

耕うん爪取付方法

フランジタイプ

耕うん軸の板(フランジ)に、耕うん爪1本に対して、ボルト2本(組ボルトは1個)で取付ける方法

耕深

耕うんする深さ

3点リンク

トラクタに作業機を装着するための3点で支持を行うリンク

ターンバックル

ねじ機構により胴部を回転させて両端の長さを調整できる装置

ダッシング

耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン

トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク

作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ブラケット側

チェーンケースの反対の軸受側

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

メカニカルロック

機械的に固定する

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ワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態(音)

油圧シリンダが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリーフ弁

油圧装置に設定以上の油の圧力がかかり油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク

作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右1本ずつある

<http://www.niplo.co.jp>

Niplo 松山株式会社

- **本社** 〒386-0497
長野県上田市塩川5155
Tel. (0268) 42-7500
Fax. (0268) 42-7556
- **物流センター** 〒386-0497
長野県上田市塩川2949
Tel. (0268) 36-4111
Fax. (0268) 36-3335
- **北海道営業所** 〒068-0111
北海道岩見沢市栗沢町由良194-5
Tel. (0126) 45-4000
Fax. (0126) 45-4516
- **旭川出張所** 〒079-8451
北海道旭川市永山北1条8丁目32
Tel. (0166) 46-2505
Fax. (0166) 46-2501
- **帯広出張所** 〒082-0004
北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10
Tel. (0155) 62-5370
Fax. (0155) 62-5373
- **東北営業所** 〒989-6228
宮城県大崎市古川清水3丁目石田24番11
Tel. (0229) 26-5651
Fax. (0229) 26-5655
- **関東営業所** 〒329-4411
栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3
Tel. (0282) 45-1226
Fax. (0282) 44-0050
- **長野営業所** 〒386-0497
長野県上田市塩川2949
Tel. (0268) 35-0323
Fax. (0268) 36-4787
- **岡山営業所** 〒708-1104
岡山県津山市綾部1764-2
Tel. (0868) 29-1180
Fax. (0868) 29-1325
- **九州営業所** 〒869-0416
熊本県宇土市松山町1134-10
Tel. (0964) 24-5777
Fax. (0964) 22-6775
- **南九州出張所** 〒885-0074
宮崎県都城市甲斐元町3389-1
Tel. (0986) 24-6412
Fax. (0986) 25-7044

