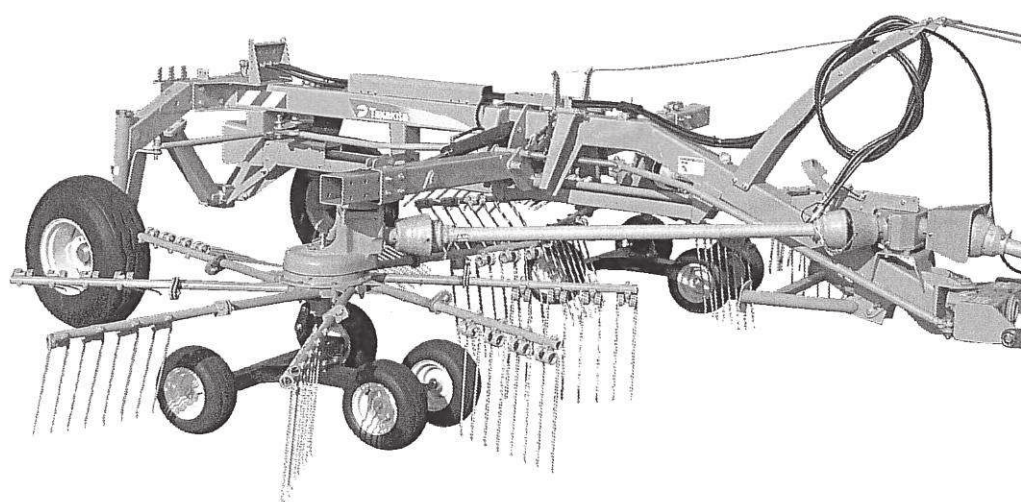


取扱説明書及び部品表

Takakita

コンビレ-キ

CT6400



本製品を安全に、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。
お読みになった後も大切に保管してください。

株式会社 **タカキタ**

はじめに

このたびは本製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。

この取扱説明書は、~~使用上の注意事項~~使用上の注意事項について記載してあります。

ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまで お読みの上、正しくお取扱いいただき最良の状態でご使用ください。

- お読みになったあとも必ず製品に近接して保存してください。
- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかにお買い上げ販売店または当社にご注文ください。
(部品コードは裏表紙に記載してあります。)
- 本書は**注意**として知っておくと得な製品の性能や、製品自体の損傷防止に関する留意事項を書いています。
- 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直ち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ので、あらかじめご了承ください。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げの販売店または当社にご相談ください。



警告サイン



印付きの下記マークは安全上、特に重要な項目ですので、必ずお守りください。



危険

その警告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

その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

目 次

 安全に作業するために	1
本製品の使用目的とサービスについて	8
各部の名称とはたらき・機体方向の説明	9
トラクタへの装着	10
1. トラクタローリングへの装着	10
2. トラクタ側ユニバーサルジョイントの取付け	11
3. 油圧ホースの接続	11
4. ロックカナグ解除ロープ（ワイヤ）の調整	12
5. ロールベアラ（コンビラップ）の取り付け	13
運転に必要な装置の取扱い	14
1. 下降防止安全ピンの取扱い	14
2. ロータの上下について	14
3. ロータ距離（作業幅）の調整	16
4. ロータ車輪高さの調整	17
5. 移動時、ティンアームの取扱い	17
6. トラクタ側ジョイントスタンドの取扱い	18
作業方法	19
1. 作業手順と要点	19
2. 作業前の各部の調整	20
3. 集草作業について	20
4. 結束時の操作について	21
5. 移動するときには	21
6. 運搬するときには	21
7. 傾斜地での作業	22
作業前の点検について	23
1. 点検一覧表	23
簡単な手入れと処置	24
1. ミッション給油	24
2. タイヤボスのボルト・ナットの増し締め	24
3. タイヤ空気圧の調整、及び摩耗、損傷	24
4. 車輪止め	25
5. 油圧シリンダのエアブリーザ	25
6. ロータのグリス給油	25
7. アンダーカバー内の草たまりの除去	25
8. 各部への給油	26
9. 長期格納時の手入れ	27
不調診断	28
付表	29
1. 主要諸元	29
2. 主な消耗部品	29
3. 給油	29

！安全に作業するために

取扱説明書をよく読み、機械の使い方をよく覚えてから使用してください。
そして、機械を点検して異常がないかを確認してから使用してください。機械を他人に貸すときまたは他人に運転させるときは、運転のしかたを教え、取扱説明書も貸与し必ず読んでもらってください。

1. 本機を使用するにあたって

(1) 使用する人の条件

次の項目に該当する場合は本機を使用しないでください。

- 飲酒したとき
- 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により正常な運転ができないとき
- 妊娠しているとき
- 取扱説明書を熟知していない人
- 16歳未満の人



(2) 使用する人の服装

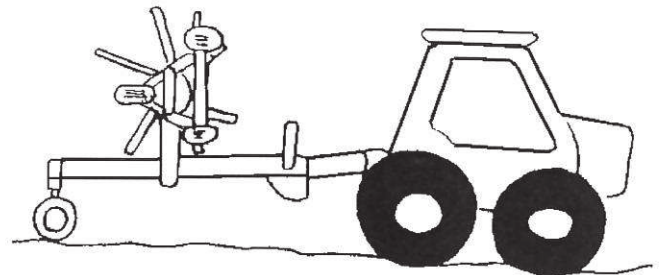
機械に巻き込まれたり、滑って転倒したりする事故を予防するため、首巻き・腰タオルをしないで、ヘルメット・滑り止めの付いた靴を着用し、だぶつきのない作業に適した服装で安全な作業をしてください。



(3) 適応トラクタ以外への装着厳禁

下記の装着条件に合致するトラクタ以外には装着しないでください。

- 適応トラクタ : 58.7～110kw(80～150ps)
- 3点リンケージ規格 : (2Pけん引式)カテゴリ2形
- PTO駆動 13/8 -6 スプライン
- PTO回転速度 : 540min⁻¹(rpm)
- 油圧取出し : 単動1系統

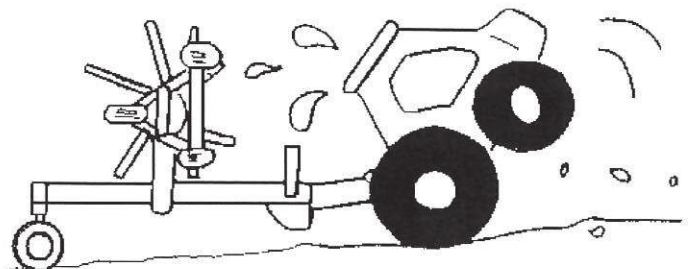


(4) 装着時の前後バランス確認

本機のヒッチ荷重は本機単体時710kgです。

ドローバに取付けしたときのヒッチ荷重にトラクタ質量を加えた値の20%以上の荷重が前輪に作用していることが必要です。

もし、不足するときはフロントウエイトを取付けて、20%以上を確保するか、できなければ装着しないでください。



(5) バランスウエイトの取付け

トラクタのバランスウエイトは指定された部分に指定されたウエイト以外は取付けないでください。



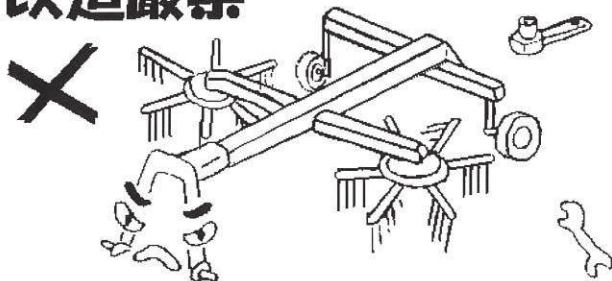
安全に作業するために

(6) 機械の改造厳禁

純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

また、改造はしないでください。

改造厳禁



(7) 使用目的以外への使用禁止

牧草・稲わら・麦稈の集草を目的として作られた機械です。

他の目的には使用しないでください。

(8) 機械を他人に貸すとき

取扱方法をよく説明して、使用前には『取扱説明書』を必ず読むように指導してください。



2. 点検・整備をしてください

(1) 1年毎の定期点検・整備を

整備不良による不具合や事故を防止するために、1年毎に定期点検・整備を受け、機械が最良の状態で作業ができるようにしてください。

1年毎の
定期点検
整備を
受けよう



(2) 作業前の点検・整備を忘れずに

ご使用になる前と後には必ず点検・整備を行ってください。

(3) 点検・整備・掃除をするとき

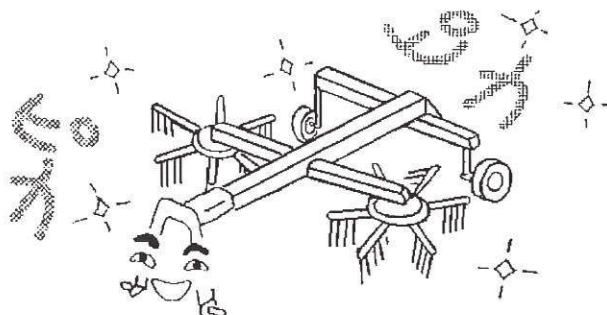
点検・整備・修理・掃除するときは交通の危険がなく、機械が転倒したり、動いたりしない平坦で安定した場所で、PTOを切り、トラクタのエンジンを停止させ、本機に車止めをしてから行ってください。

点検・整備は
忘れずにしよう！



(4) 機械を常にきれいに

火災の予防と性能維持のため、回転部への草の巻付きやたまりを取り除き、機械を常にきれいに維持してください。

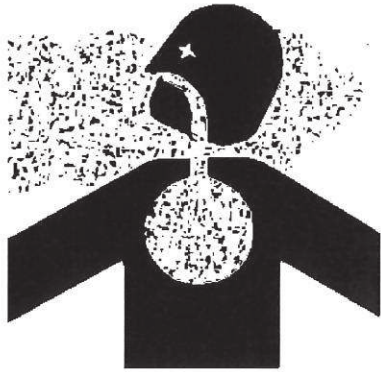




安全に作業するために

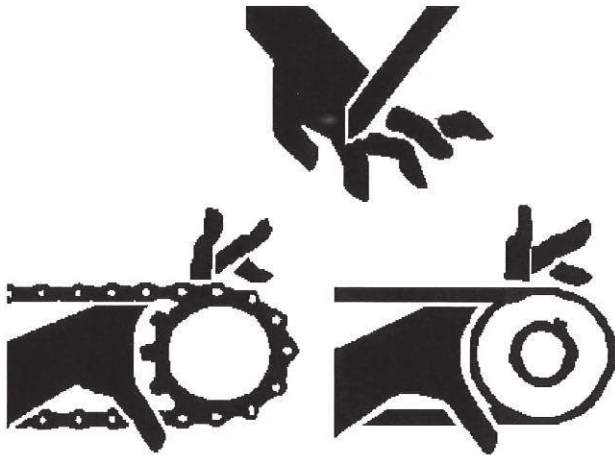
(5) 排気ガスには十分注意

屋内などでエンジンを始動するときは、エンジンの排気ガスによる一酸化炭素中毒の恐れがあります。エンジンを始動は、風通しのよい場所で行い、やむをえず屋内で始動する場合には、十分換気を行ってください。



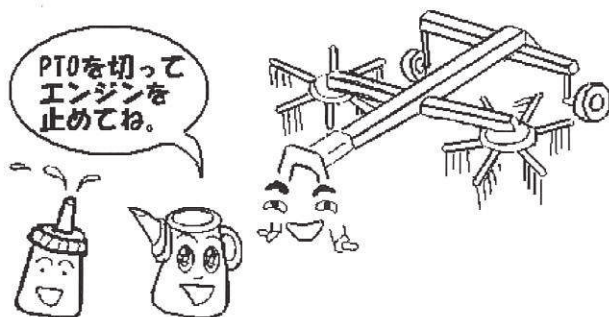
(6) カバー類を必ず取付ける

カバー類などの防護装置を取外すときは、必ず PTO を切り、エンジンを止めてから行ってください。また、取外したカバー類は必ず元通りに取付けてください。守らないと傷害事故を引き起こす恐れがあります。



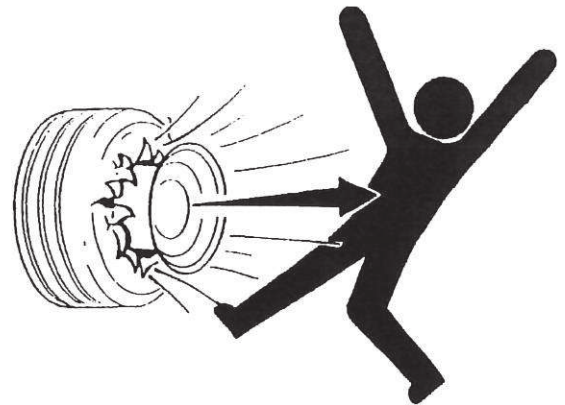
(7) 注油・給油するときは

エンジンを止め、回転部分が完全に停止してから行ってください。



(8) タイヤの点検・修理をするときは

- ① タイヤの空気圧は、規定の空気圧を必ず守ってください。
- ② 空気の入れ過ぎはタイヤ破損の恐れがあり、死傷事故を引き起こす原因になります。
- ③ タイヤに傷があり、その傷がコード(糸)に達している場合は、使用しないでください。タイヤ破損の恐れがあります。
- ④ タイヤ・チューブ・ホイールなどに関する交換・修理などは十分な整備設備をもち、特別教育を受けた人がいるタイヤショップなどの専門店で依頼してください。



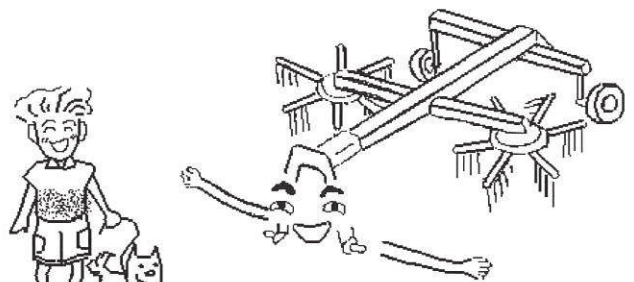
(9) 長期格納するときは

機械をきれいにし、回転部には十分注油して、屋内の平坦な場所に車輪止めをして保管してください。

3. 作業・移動するときは

(1) 人や動物を近づけない

特に子供には十分注意し、近づけないようにしてください。また、トラクタの油圧の昇降は付近に人や器物がないことを確認してから行ってください。



(2) エンジンを始動するときは

PTO を切り、変速レバーを中立にし周囲の人に合図をして安全を確かめてからエンジンを始動してください。守らないと傷害事故を引き起こす恐れがあります。

(3) PTO 回転中は危険です

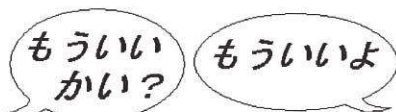
回転部には近寄らない、触らないを守ってください。



安全に作業するために

(4) 2人以上で作業するときは

2人以上の共同作業では、お互いに声を掛け合うなどして、安全を確かめ合いながら作業してください。



(5) 回転中のロータには触れない

回転しているロータに、手や足で絶対に触れないでください。巻き込まれ傷を負うことがあります。



(6) 巻き付いた草などを取り除くときは

PTO を切り、エンジンを必ず止めてから行ってください。

(7) 急な発進・停止・旋回・スピードの出し過ぎ禁止

スピードを出し過ぎたり、急な発進・停止・旋回は事故の原因となるだけでなく、機械の寿命も縮めますので行わないでください。

また、起伏の多いほ場や傾斜地は、きけんです。作業スピードは極力低くして作業を行ってください。

(8) 傾斜地で作業するときは

次のことを必ず守ってください。

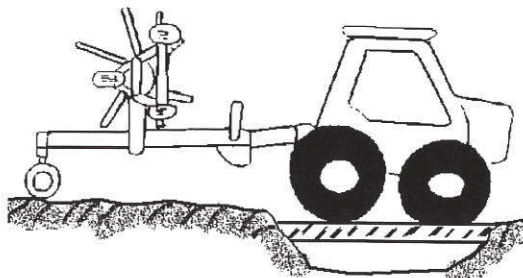
- ① 斜面の等高線に平行、または斜めに走行すると横転の危険があります。

斜面の作業は、必ず直角方向に走行してください。

- ② 傾斜地で旋回するときは、速度を落とし、急ハンドルを切らないでください。高速で旋回すると、転倒する危険があります。

(9) 溝や段差、あぜを横断したり軟弱なところを通るときは

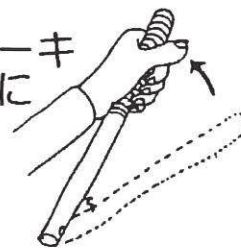
スリップや転倒による事故を防ぐために、幅・長さ・強度が十分あるスリップしないアユミ板をかけ、最低速度で通ってください。



(10) 作業途中で運転席より離れるときは

平坦な場所に停止し、PTO を切り、エンジンを止め、駐車ブレーキを掛け本作業機側に車止めをしてください。

駐車ブレーキ
も忘れずに



(11) 回転中のユニバーサルジョイントには触れない

回転しているユニバーサルジョイントに、手や足で絶対に触れないでください。巻き込まれ傷害を負うことがあります。



(12) 移動及び作業の旋回のときは

トラクタに本機を装着しての移動やほ場での旋回は、必ず3点リンケージでリフトアップしてから行ってください。

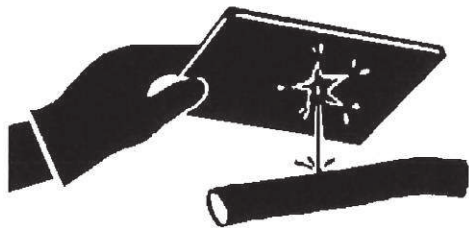
急旋回は危険ですので、行わないでください。



安全に作業するために

(13) 高圧油に注意してください

- ① 圧力がかかり噴出した油は、皮膚に浸透する程の力があり、傷害の原因になります。
- ② 高圧油による傷害を防止するために配管・ホースなどの取外し前には必ず残圧を抜いてください。
- ③ 圧力をかける前に配管・ホースなどは正しく確実に締付けてください。
- ④ 非常に小さな穴からの油漏れは、ほとんど目に見えないことがあります。
手で油漏れを探すことはやめてください。必ず、保護メガネをかけ、紙などを使用して調べてください。



- ⑤ 万一、油が皮膚に浸透したときは、強度のアレルギーを起こす恐れがあるので、すぐ医師の診療を受けてください。



(14) 高温油に注意してください

- ⑥ 高温油による傷害を防止するために作業直後の注油やミッションのオイル交換はしないでください。作業前か十分温度が冷えてから行ってください。
- ⑦ 火傷やケガを負った場合は、速やかに医師の診療を受けてください。

(15) ロータを広げての移動禁止

移動するときは、ロータを折りたたんで安全ピンを確実に移動状態の位置にしてください。
守らないと物損事故や、人に重大な障害を与える恐れがあります。

(16) スタンドを移動位置にする

移動するときは、必ずスタンドを上げて走行してください。

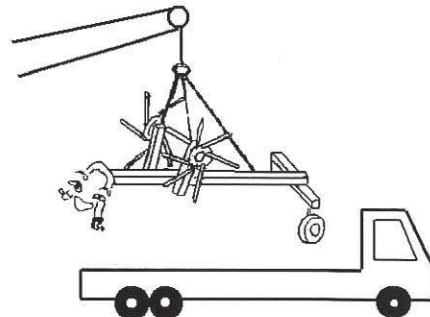
4 移動輸送するときは

(1) トラクタに装着しての公道走行禁止

トラクタに本機を装着して公道を走行すると、道路運送車両法に違反します。トラクタに装着しての走行はしないでください。

(2) トラックなどへの積込み・積降しは

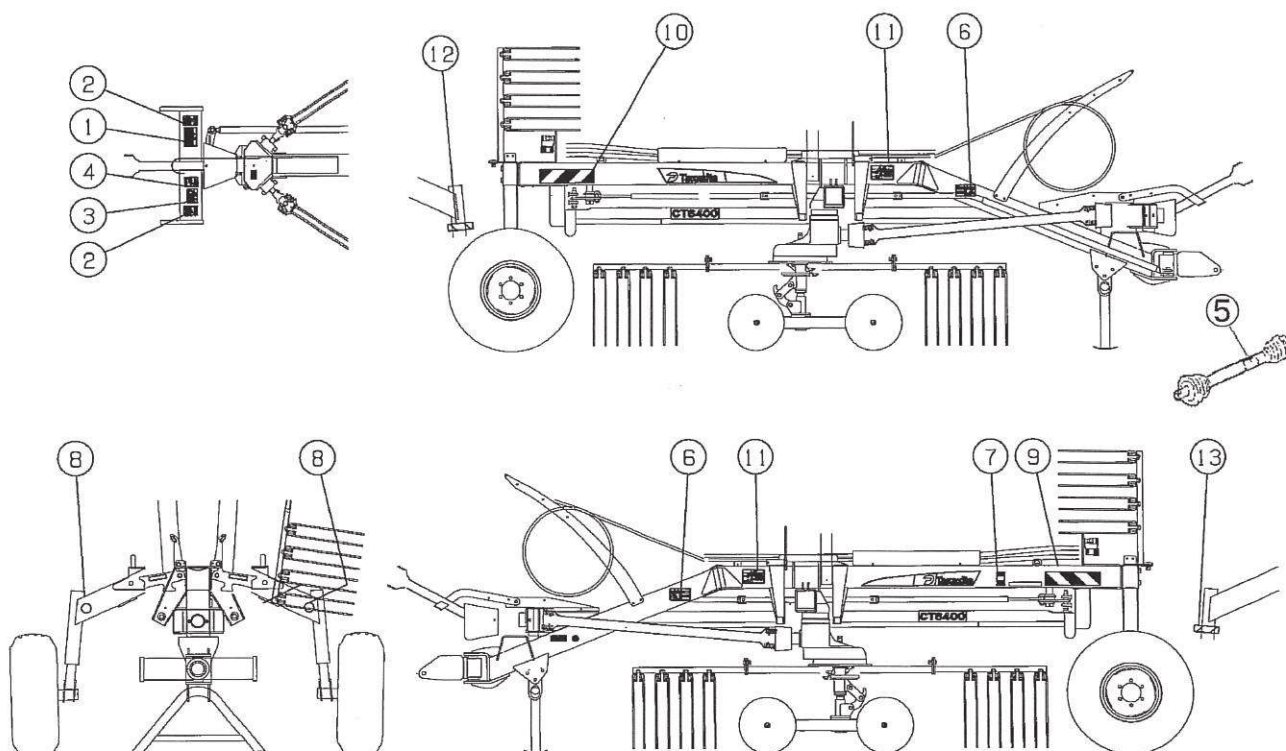
- ① 平坦な場所でトラックが移動しないようエンジンを止め、サイドブレーキをかけ、車止めをしてください。
- ② 機械を積込むときはホーシングタイヤを横軸ごと取外し、ロータの下降防止処置を確実に行ってください。
- ③ 積込んだ機械は車止めをし、強度が十分にあるロープで確実に固定してください。



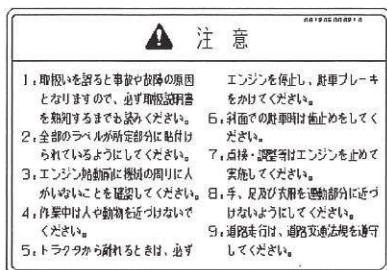
以上、機械の取扱で注意していただく主だった事項を記載しましたが、これ以外にも本文の中で  印を付けて安全上の注意事項を表記しております。

安全に作業するために

5. 警告ラベルの貼付位置



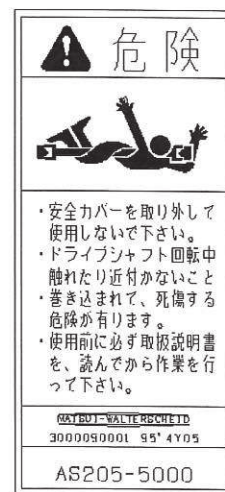
①部品コード 001204500041



③部品コード 001306000960



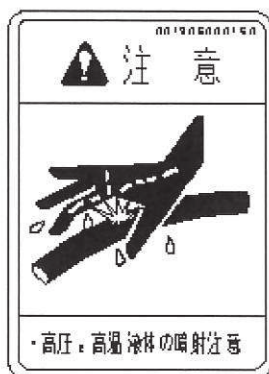
⑤部品コード 001306951010



②部品コード 001206000650



④部品コード 001306000190

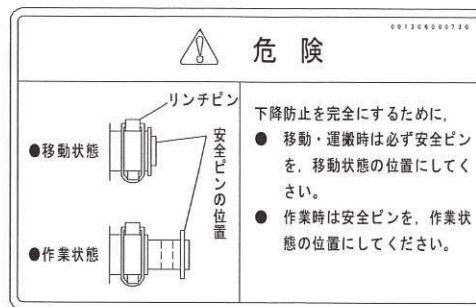


安全に作業するために

⑥部品コード 001306000820



⑪部品コード 001306000730



⑦部品コード 001206000750



⑫部品コード 001306001030



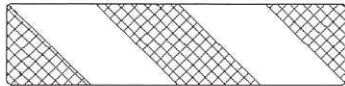
⑧部品コード 001306000840



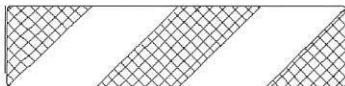
⑫部品コード 001306001040



⑨部品コード 001306000710



⑩部品コード 001306000720



警告ラベルの取扱注意事項

- (1) 警告ラベルはいつもきれいにして傷をつけないように、また汚れている場合、中性洗剤で洗い、柔らかい布で水気を拭いてください。
- (2) 傷ついたり、汚れたり、はがれた場合は、お買い上げの販売店または当社に注文し新しいラベルを元の位置に貼ってください。
- (3) 警告ラベルが貼ってある部品を交換する場合は、新しいラベルを注文して元の位置に貼ってください。
- (4) 新しいラベルを貼る場合は、汚れを拭き取り、乾いた面に貼ってください。
気泡は隅へ押しながら抜いてください。



本製品の使用目的とサービスについて

本製品の使用目的について

本製品は、牧草の集草にご使用ください。

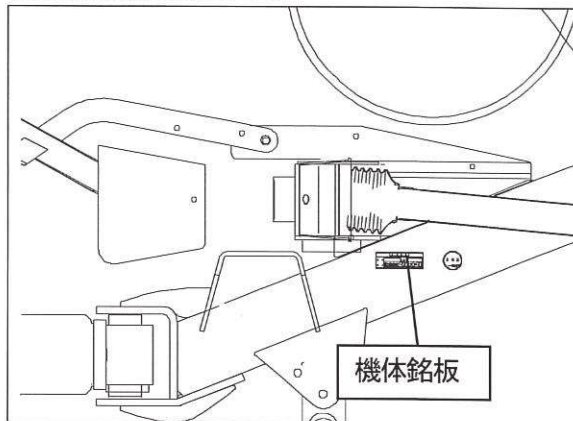
使用目的以外の作業や改造などは、決して行わないでください。

使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりません。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いとき、不調診断に従って点検・処置しても、なお不具合があるときは、お買い上げいただいた販売店、農協、または、お近くの当社営業所・出張所までご連絡ください。

(機体銘板貼付け位置図)



【連絡していただきたい内容】

- 品名と型式
- 機体No.(SER-No.)
- ご使用状況は？
(どんな条件でどんな作業をしていたときに)
- どれくらい使用されましたか？
(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教えてください。

※機体No.は、上図に示す機体銘板に打刻しております。

【今後の参考のため、次の空欄に機体No.などを記入しておいてください。】

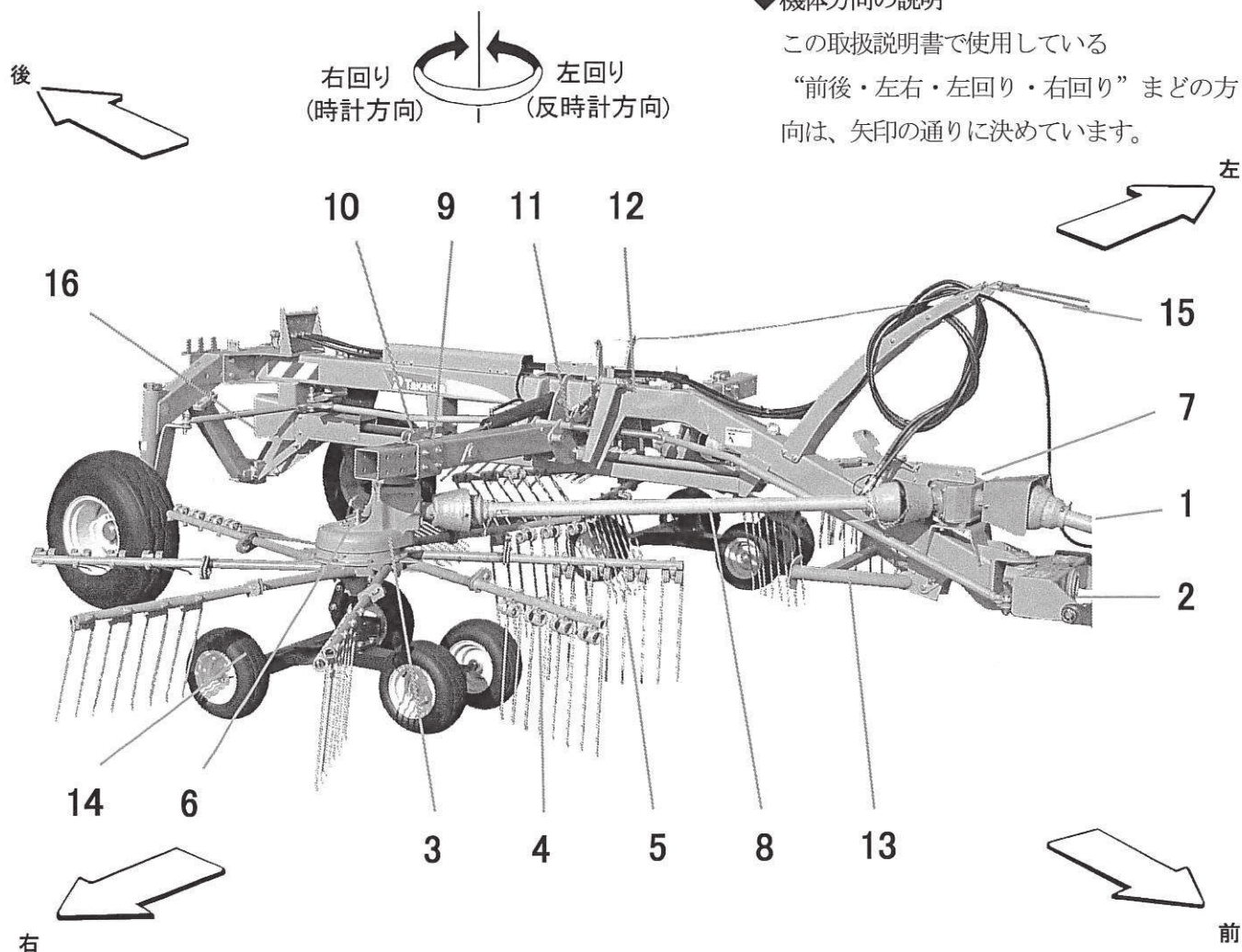
品 名	コンビレーキ
型 式	CT6400
機 体 No. (SER-No.)	
購入年月日	年 月 日
販 売 店 名	TEL ()

各部の名称とはたらき・機体方向の説明

◆機体方向の説明

この取扱説明書で使用している

“前後・左右・左回り・右回り” などの方向は、矢印の通りに決めています。



番号	名 称	はたらき
1	ユニバーサルジョイントA	トラクタからの動力を本機に伝える (広角・クラッチなし)
2	ヒッチ	トラクタと本機を連結する
3	ロータ	ミッションからの動力でタインを回転させる
4	タインアーム	タインを取付けする腕
5	タイン	草を集めるスプリングつめ
6	高さ調整ハンドル	ロータ車輪の高さ調整 (タイン拾い上げ高さ)
7	ミッション	トラクタからの動力を左右のロータに伝える
8	ユニバーサルジョイントB	ミッションからの動力をロータに伝える (片側広角・クラッチ付)
9	ローターブラケット	作業幅を変更する時に移動させます。
10	ローターフレームギヤ	作業幅を変更する時に回します。
11	ロックカナグ	ロータが90° 上がったときにロックします
12	安全ピン (ロックピン)	ロータを90° 上げ、移動する時に、振動で上記ロックが外れない様にします。
13	スタンド	トラクタとの着脱時及び保管時に使用する
14	タイヤフレーム	タインアームと地面の水平を保つ
15	ロープ	ロータを90° 上げたときのロック、解除ロープ
16	PTO ジク	トラクタからの動力をロールベアラへ伝えます。

トラクタへの装着・ロールベアラ（コンビラップ）の取り付け

警告

- トラクタへの本機装着は、平坦で安定した場所で行ってください。
 - ロワーリンクへの装着はトラクタの動きに十分注意し、2人以上の共同作業では、お互いに声を掛け合うなどして、安全を確かめ合いながら作業してください。
 - ユニバーサルジョイントの接続は、必ずトラクタのエンジンを止め、PTOクラッチを切ってから確実に取付けてください。
- 以上のことをまもらないと、傷害発生の恐れがあります。

1. トラクタローリンクへの装着のしかた

◆ 本機のローリンクピンはカテゴリ 2 です。

他のローリンクピンは装着しないでください。

◆ 左のローリンク、

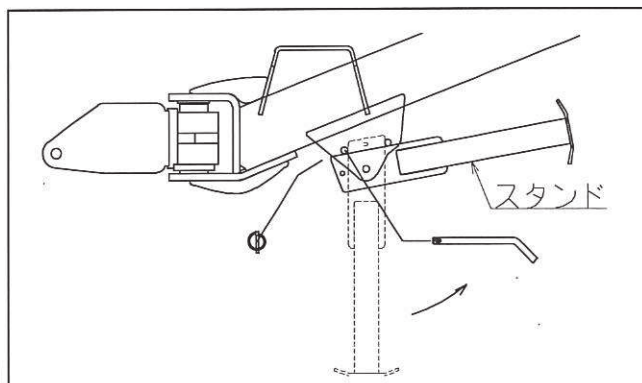
右のローリンクの順序で取付けてください

◆ チェックチェーンで横振れ調整

運搬時、本機の横振れを防止するために、チェックチェーンでトラクタ中心に本機中心が一致するように左右均等に固定してください。

◆ スタンドを上げる

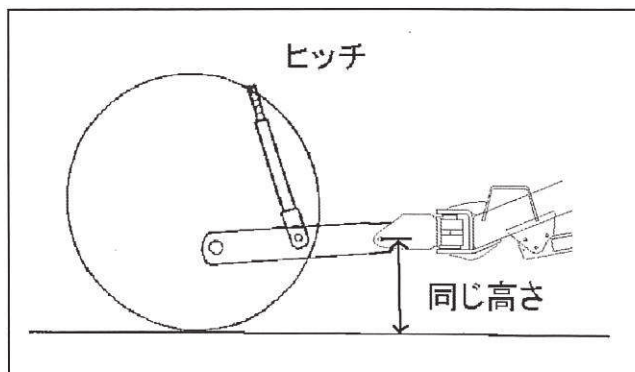
トラクタのローリンクを少し上げて、スタンドを持ち上げ作業位置にセットしてください。



◆ 平行状態に調整する

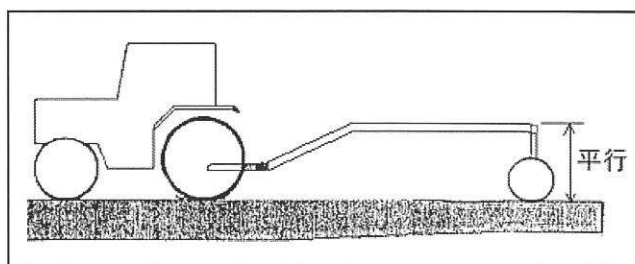
① 左右の平行調整

トラクタ側のリフティングロットを使用して、本機のヒッチ（マスト）が左右同じ高さになるように調整してください。



② 前後の高さ調整

メインフレームが地面と平行になるようローリンク高さを調整してください。

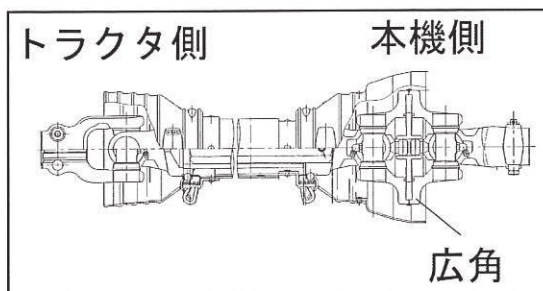


トラクタへの装着・ロールベアラ（コンビラップ）の取り付け

2. トラクタ側ユニバーサルジョイントの取付け

◆ユニバーサルジョイントの取付け順序

本機入力軸に広角側を取り付けてから、トラクタPT
O軸側を確実に取付けしてください。

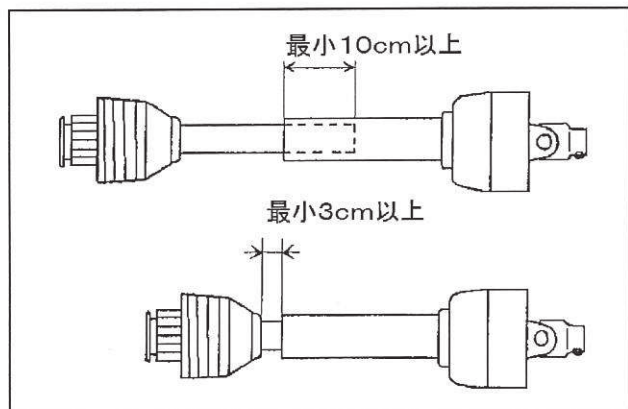


◆ユニバーサルジョイントの長さ確認

ユニバーサルジョイントの長さは、ローリンク上下
による本機の上昇・下降及び旋回などにより変化しま
す。

先に、ユニバーサルジョイントの長さを確認してくだ
さい。

長すぎるときは、下図の寸法が確保できるように切断
してください。



注意

● ユニバーサルジョイントを切断するときは、ジョイン
トの取扱説明書に従ってください。

◆カバー回転止めチェーンで固定を

ユニバーサルジョイントのカバーが回転しないように、
チェーンに余裕をつけてしっかりと固定してください。

3. 油圧ホースの接続

◆接続は残圧を抜いてから

- ① トラクタのエンジンを停止し、トラクタの油圧
操作レバーを動かして残圧を抜いてください。
- ② ロータ上下の油圧ホースをトラクタの単動カプラに
接続してください。
- ③ 機体後方まで伸びている、ロールベアラ中継用の
油圧ホースをトラクタに取り付けてください。



注意

- 油圧ホースを外す場合はトラクタの油圧レバー
を押し引きしてトラクタの残圧を確実に取り除い
てください。
- 油圧ホースをトラクタから外したときは、必ず付
属のダストキャップをカプラーに差し込み、傷を
付けないようにしてください。
また、ゴミはきれいに拭き取ってください。
- トラクタの油圧カプラのメーカー及び規格が異な
ると、油圧オイルが流れない場合があります。
販売店へご相談ください。
- トラクタのオイルが少ない場合も不具合が生じま
すので、オイル量もチェックしてください。

トラクタへの装着・ロールベアラ（コンビラップ）の取り付け

4. ロックカナグ解除ロープ（ワイヤ）の調整

注意

- ロールベアラの結束作業中、本機を後進させるお客様（草量が多い場合や、梱包ロールが転がりにくい、傾斜地の為等、ロールベアラの結束作業中に本機を後進させるお客様）

はチョイ上げ機能を使うと、ロールベアラの前にタインによって草だまりができ、梱包作業に支障をきたす場合があります。

その場合は解除ロープ（ワイヤ）の長さを調整し、チョイ上げ機能は使わずに、ハーフリフトで使用してください。



チョイ上げ

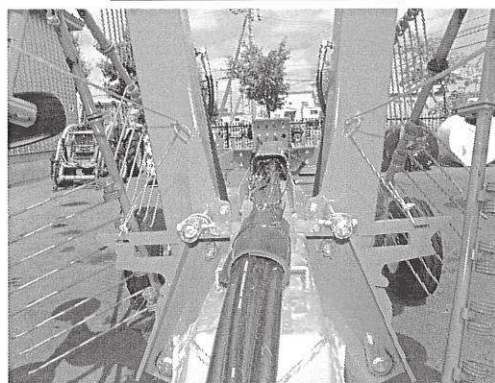


ハーフリフト

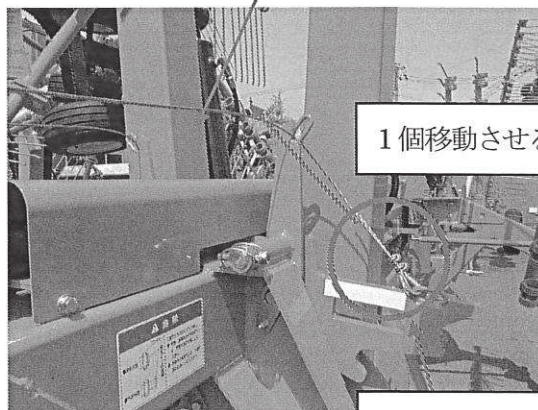
◆解除ロープ（ワイヤ）の長さ調整

ローターアームが移動時の、油圧の残圧がない状態で、解除ロープ（ワイヤ）をハーフリフト位置可能な位置まで引っ張り、その位置でロックカナグが止まる様にワイヤークリップを移動させて固定し、位置決めしてください。

ローターアーム移動時



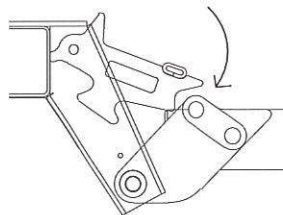
解除ロープ（ワイヤ）



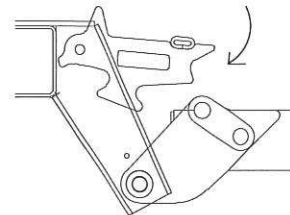
ワイヤークリップ

ロックカナグがハーフリフト位置で保持され、ハーフリフト動作が可能か確認してください。

ロックカナグ チョイ上げ位置



ロックカナグ ハーフリフト位置



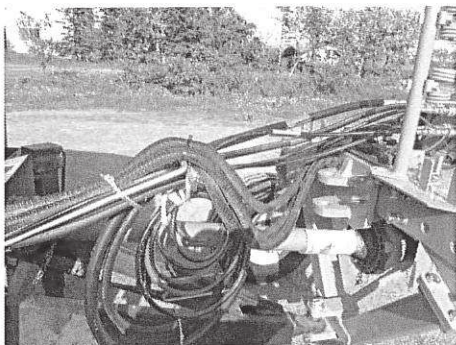
ロックカナグ

トラクタへの装着・ロールベアラ（コンビラップ）の取り付け

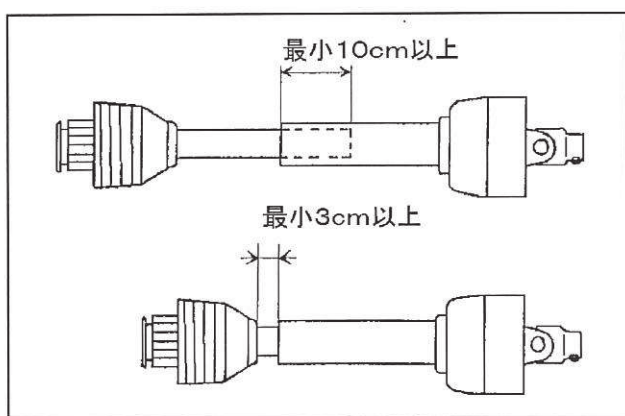
5. ロールベアラ（コンビラップ）の取り付け

- ◆本機の標準けん引ヒッチはローヒッチです。
ハイヒッチ仕様を希望の方は販売店へご相談ください。

- ①ロールベアラを本機後方部に取り付けてください。
- ②ユニバーサルジョイントを取り付けてください。
その際、本機側に広角側ジョイントシャフトを取り付けてください。



- ◆ユニバーサルジョイントの長さ確認
ユニバーサルジョイントの長さは、旋回などにより変化します。
先に、ユニバーサルジョイントの長さを確認してください。
長すぎるときは、次図の寸法が確保できるように切断してください。



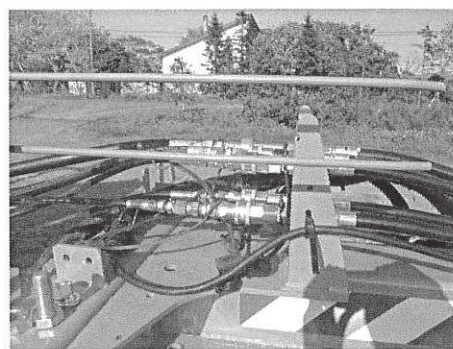
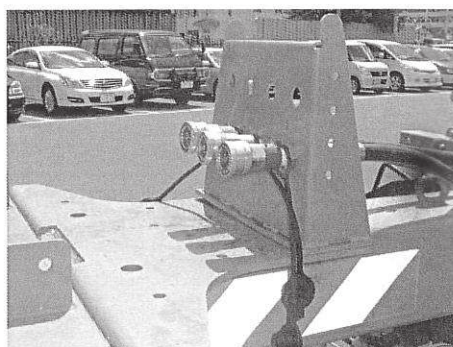
注意

- ユニバーサルジョイントを切断するときは、ジョイントの取扱説明書に従ってください。

- ◆カバー回転止めチェーンで固定を

ユニバーサルジョイントのカバーが回転しないように、チェーンに余裕をつけてしっかりと固定してください。

- ③ロールベアラ（コンビラップ）の油圧ホースカプラを本機後方部の油圧カプラに差し込んでください。



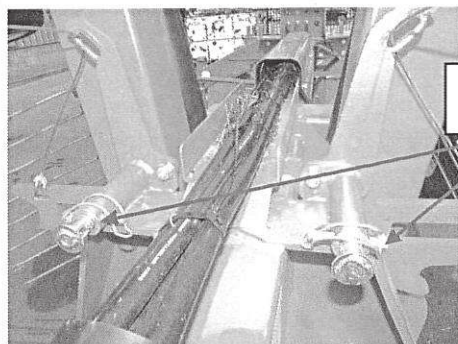
注意

- 油圧ホースの本数、油圧カプラの形状が合わない場合は別途購入頂く必要があります。
販売店へご相談ください。

- ③ロールベアラ（コンビラップ）の電気配線を、販売店と相談の上、延長（中継線作成）し、トラクタ側と接続してください。

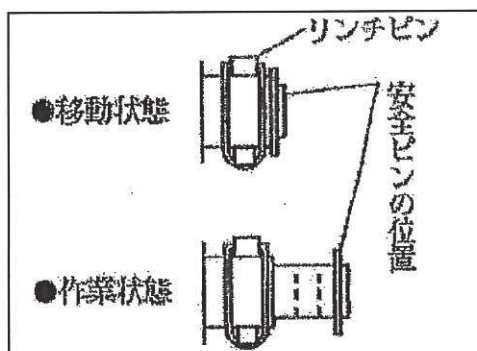
運転に必要な装置の取扱い

1. 下降防止安全ピンの取扱い



◆下降防止を完全にする為に

- 移動・運搬時は必ず安全ピンを移動状態の位置にしてください。
- 作業時は安全ピンを作業時の位置にしてください。



注意

ピンの切換えは、ローターが上がってロックカナグのかかった状態でを行います。

⚠ 危険

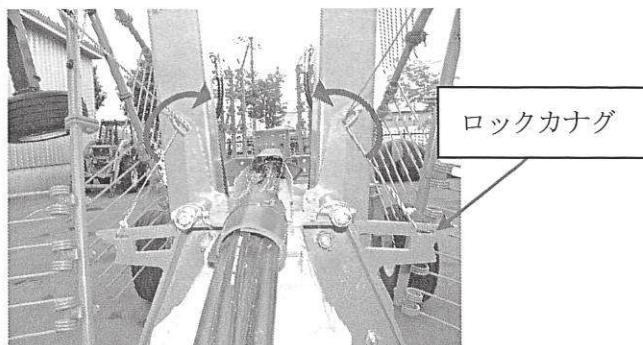
移動・運搬時には下降防止をより完全にするために、必ず安全ピンを移動の状態にしてください。

2. ローターの上下について

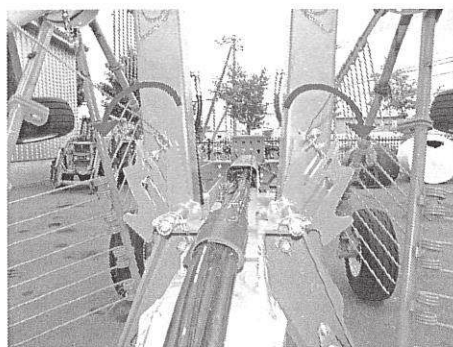
トラクタの油圧を操作して上下します。

◆下げるときは

- ①下降防止安全ピンを作業状態にする。
- ②トラクタの油圧を操作してローターを最大まで上げ、ロックカナグをフリーにしてください。



- ③ロックカナグ解除ロープを引いて、ロックカナグを上げ、油圧を操作してローターを下げてください。

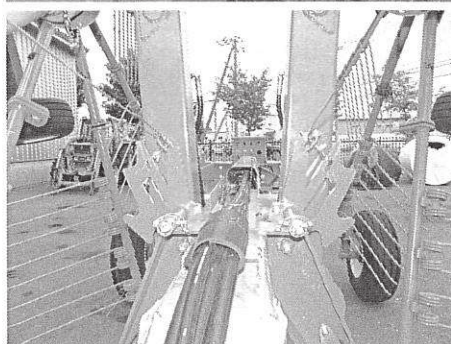


注意

- ・ロックがかからない位置までローターが下がったら、ロープを離してください。
- ・進行方向に向かって赤のロープは右のロータ、白のひロープは左のロータで、両方を下げるときは両方のロープを引ってください。

◆上げるときは

- ①ロックカナグ解除ロープを引いて、ロックカナグを上げてからローターを最大まで上げてください。

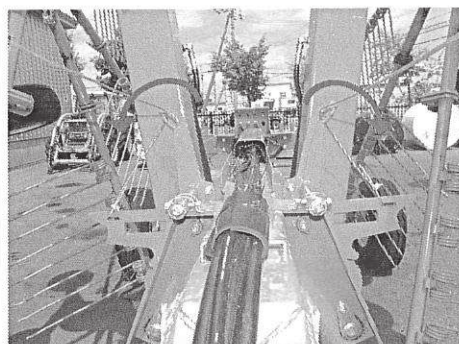


運転に必要な装置の取扱い

②ロープを離してロックカナグを下げてください。



③油圧を操作してロータを下げ、ロックカナグをかけてください。



◆チョイ上げをするときは

ロールベアラの結束作業中、タイヤが地面をかかない様に、ロータをチョイ上げしてください。

● チョイ上げのしかた

ロープを引かずに、トラクタの油圧を操作してロータを上げてください。

ロックに当り、チョイ上げ状態になります。

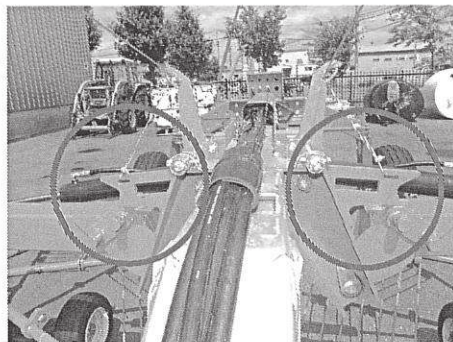


◆ハーフリフトするときは

作業中集草列をまたぐときは、ハーフリフトして草を引っかけないようにしてください。

● チョイ上げを使用している時のハーフリフトの仕方

ロープを軽く引き、ロックカナグを軽く上げてください。



トラクタの油圧を操作してロータを上げてください。
ロックカナグに当り、ハーフリフト状態になります。



● チョイ上げを使用していない時のハーフリフトの仕方

(12 ページ参照)

解除ロープの長さ調整でロックカナグがハーフリフト位置で保持されている状態で、ロープを引かずに、トラクタの油圧を操作してロータを上げてください。
ロックに当り、ハーフリフト状態になります。



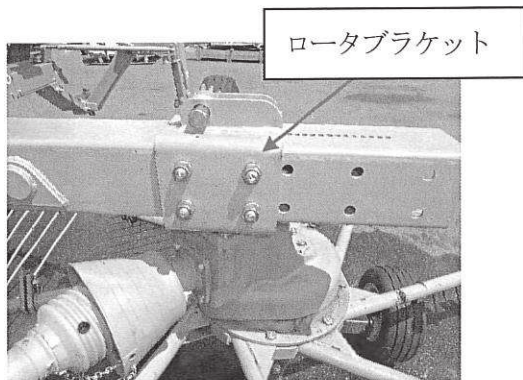
⚠ 警告

周囲に人がいないことを確認してから作業を行ってください。

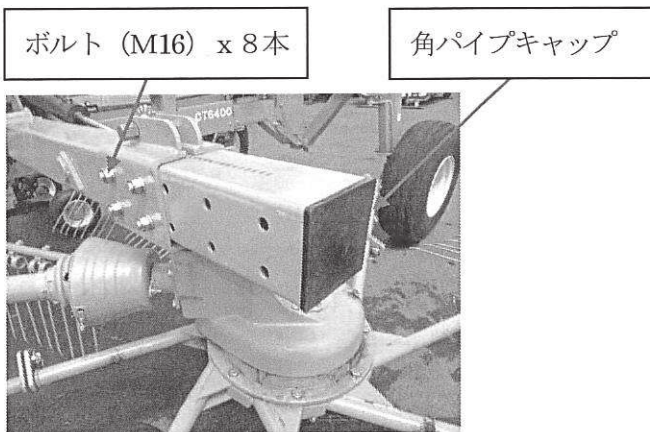
運転に必要な装置の取扱い

3. ロータ距離（作業幅）の調整

本機はロータブラケットの取付け位置を変更することにより、集草幅が変更されます。



- ①ロータを接地させている状態で、角パイプキャップを外し。ローターブラケットの組み付けボルト（左右各8本）を外してください。

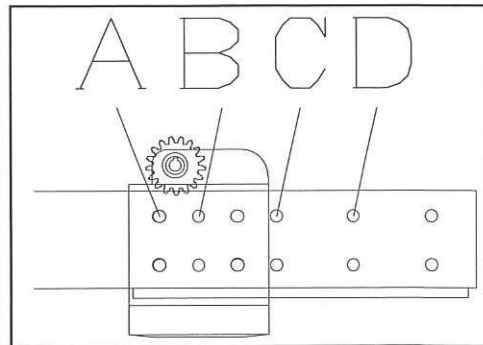


- ②油圧でロータを少し（チョイ上げ程度）上げてください。



- ③次表を元に、ギヤシャフトを回して、ロータ位置を変更してください。

※ギヤシャフトの動きが極端に硬い場合は
M16 ボルトを回し、ローターブラケットを
少し開いてください。

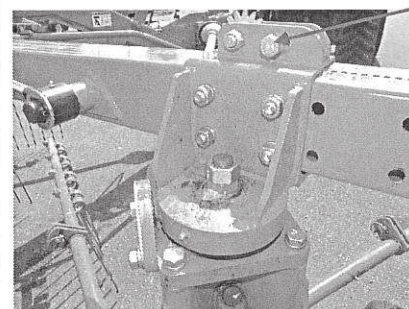
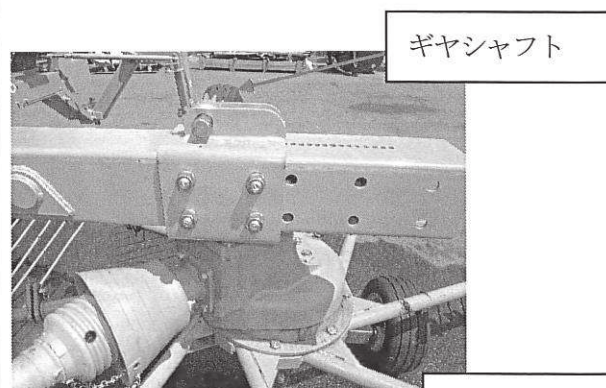


穴位置	作業幅	ウインドロー幅
A	590	110
B	600	120
C	620	140
D	640	160

(単位 cm)

注意

上表は目安であり、作業速度や草量で変化します。
実際の作業と見比べながら調整してください。



- ④ローターブラケットの組み付けボルトを確実に締め、
（左右各8本）を角パイプキャップをつけてください。

⚠ 警告

周囲に人がいないことを確認してから作業を行ってください。

トラクタのエンジンを停止させてから行ってください。

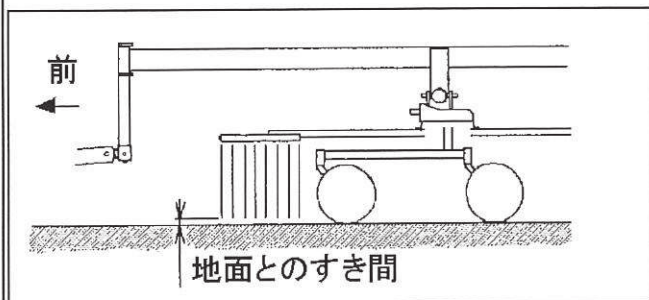
運転に必要な装置の取扱い

4. ロータ車輪高さの調整

◆ほ場条件によって調整してください

車輪高さを調整することにより、タインと地面のすき間を調整します。

ほ場条件が凹凸や地面が軟らかいとき、また牧草の刈り込み高さの高低などによってその条件に合わせ、調整してください。



● タインと地面のすき間

- ①標準的なほ場条件下では1～3 cmです。
- ②軟らかいほ場、牧草の刈り込み高さが高い、凹凸が多いほ場は3～5 cm。
- ③硬いほ場、牧草刈り込み高さが低い、凹凸がないほ場は0～3 cm。

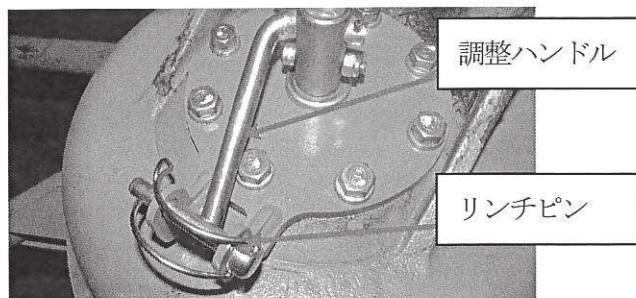
注意

タインと地面とのすき間は、開け過ぎると牧草の拾い残しの原因となり、また逆に狭過ぎると土砂の混入や刈株を傷つけたり、タイン損傷の原因となります。

◆調整のしかた

調整はロータ上部のロータ車輪高さ調整ハンドルを回して行います。

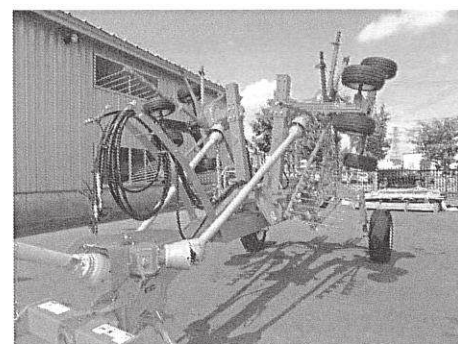
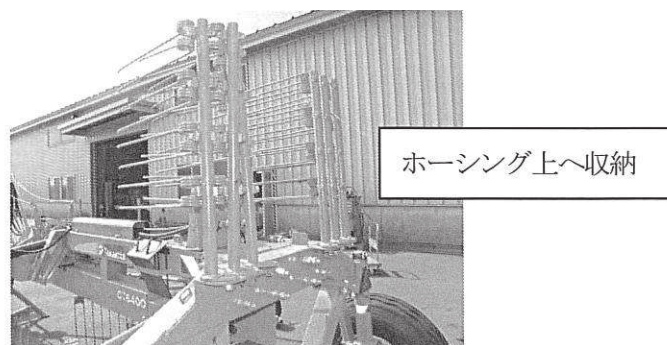
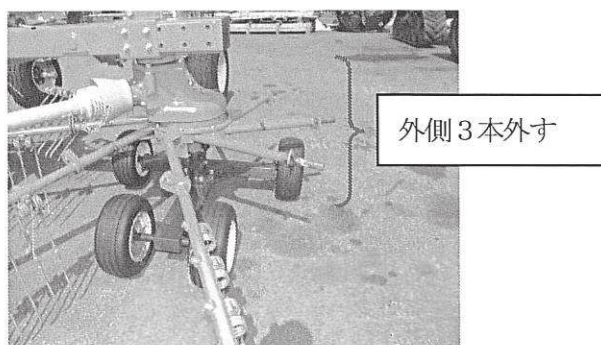
- ①油圧を操作して、ロータ車輪を少し浮かしてください。
- ②リンチピンを外し、調整ハンドルを反時計方向に回すと、タインと地面のすき間が大きくなり、時計方向に回すと小さくなります。



- ③高さ調整後は再度リンチピンを通し、調整ハンドルを固定してください。

5. 移動時、タインアームの取扱い

◆移動時は全高を低くする為、外側左右各3本のタインアームを本機ホーシングへ収納してください。



⚠ 警告

必ず、トラクタのエンジンを切ってからタインアームを収納してください。

運転に必要な装置の取扱い

注意

トラック輸送等、揺れが大きい状態での運搬、移動時は、タインアームはホーシング上に収納せず、別個に運んでください。

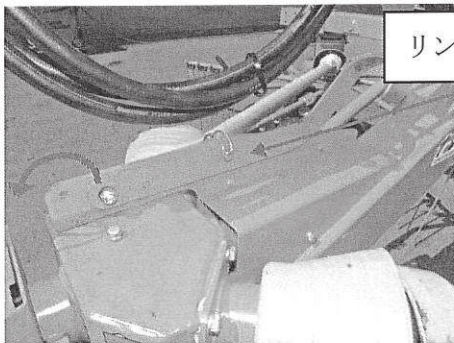
収納部分が破損する恐れがあります。

6. トラクタ側ジョイントスタンドの取扱い

ユニバーサルジョイントをトラクタより外したときは、マストについているジョイントスタンドにかけてください。

- ①リンチピンを外し、ジョイントスタンドを回し、再度リンチピンを入れてください。

作業時ジョイントスタンド位置



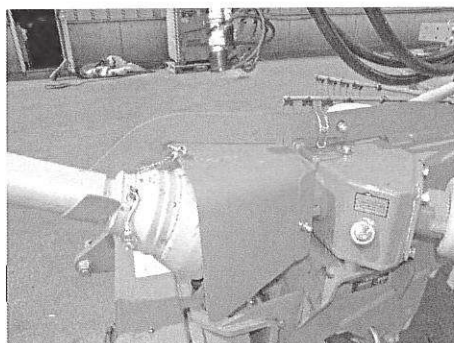
リンチピン外す

ジョイント収納時ジョイントスタンド位置



リンチピン指す

- ②ジョイントをかけてください。



作業時は、ジョイントスタンドを回して収納してください。

警告

必ず、トラクタのエンジンを切ってからジョイントをかけてください。

1. 作業手順と要点



作業方法

2. 作業前と各部の調整

◆作業幅、集草幅の調整

草量及び後作業機に合わせて「ロータ距離」を選定してください。

(16 ページ参照)

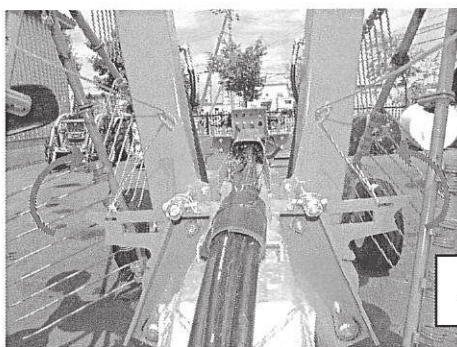
◆下降防止安全ピンの切換え

安全ピンを「作業状態」にしてください。

(14 ページ参照)

注意

作業状態にしないとロックカナグが上がられません。



上がらない

◆ローターを下げる

- ・ロープを引き、油圧を操作してロータを下げます。

(14 ページ参照)

片側のロータのみの作業を行うときは、下げたい側のロープを引いて片側のみを下げてください。

◆タインと地面のすき間調整

ロータ車輪高さ調整ハンドルを回して、すき間を調整してください。

(17 ページ参照)

◆作業速度とPTO回転速度

作業速度は牧草の状態、ほ場条件及びロールベアラ（コンビラップ）により、異なります。

作業速度は5～10km/hが目安です。

PTO回転数は540rpmが標準です。

注意

PTOを入れるときは回転速度を下げてください

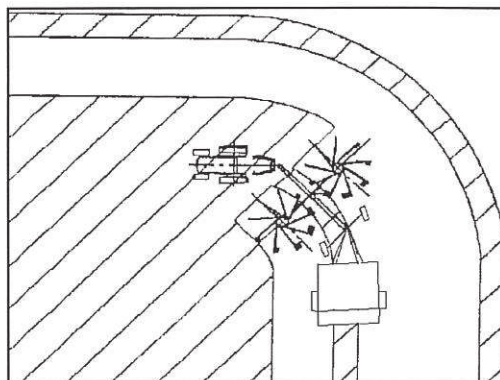
⚠ 危険

PTOやロータ回転中は近づいたり触れたりしないでください。巻き込まれてけがをする恐れがあります。

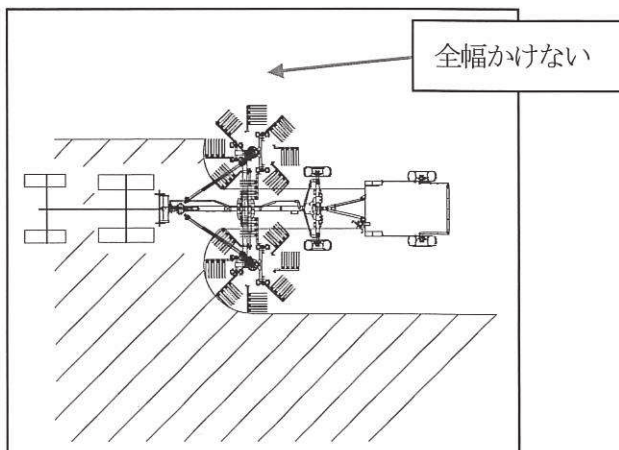
3. 集草作業について

◆左回りが基本です

通常の作業は左回りを基本としてください。



草量が多い場合は
レーキの作業幅全体を使わずに草を集める等、
ロールベアラ（コンビラップ）の梱包性能に
合わせてレーキのかけ幅を調整してください。



- コーナー部分は、できるだけ速度を落とし、本機タイヤとロールベアラ（コンビラップ）が接触しないよう、注意して大きく旋回してください。

注意

急な旋回をすると本機タイヤとロールベアラ（コンビラップ）が接触して破損する恐れがありますので行わないでください。

作業方法

4. 結束時の操作について

タイヤが地面をひっかく場合はロータを上げてください

◆結束時、本機を後進させない場合

(ロータのチョイ上げ使用可能) (12 ページ参照)

油圧を操作してロータがロックカナグに当たるまで上げてください。



◆結束時、本機を後進させる場合

(ロータのチョイ上げ使用不可) (12 ページ参照)

解除ロープの長さ調整でロックカナグがハーフリフト位置で保持されている状態で、油圧を操作してロータがロックカナグのハーフリフト位置に当たるまで上げてください。



注意

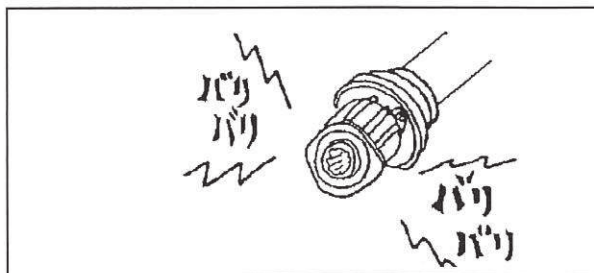
PTO回転を止める必要はありません。

◆ジョイントクラッチが作動したらPTOを切る

ユニバーサルジョイントのクラッチは、タイヤに過負荷がかかったときに作動し、本機の損傷を未然に防ぎます。

※ 5秒以上作動させないでください。

クラッチが作動したらPTOを切り、エンジンを止めてから原因を取り除き、作業を再開してください。



5. 移動するときは

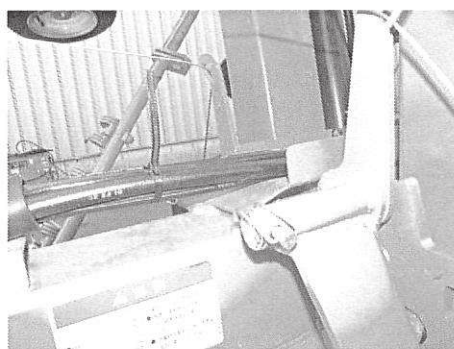
①タイヤアームを外側左右各3本ずつを本機ホーシング上へ収納してください。 (17 ページ参照)

②ロープを引き、油圧でロータを上げてください。

③ロープを離し、ロックカナグをかけ、油圧を下げます。

④安全ピンを「移動」状態にしてください。

(14 ページ参照)



⚠ 注意

- ・移動するときは、絶えず周囲の安全に注意し、走行してください。
- ・悪路では安全及び本機を保護するため、必ず徐行してください。

作業方法

6. 運搬するときは

トラック輸送等、揺れが大きい状態での運搬、移動時は、タインアームはホーシング上に収納せず、別個に運んでください。

収納部分が破損する恐れがあります。

7. 傾斜地での作業

◆必ず直角走行・急ハンドル禁止

等高線に対して直角走行し、旋回は速度を落とし、急ハンドルは切らないでください。

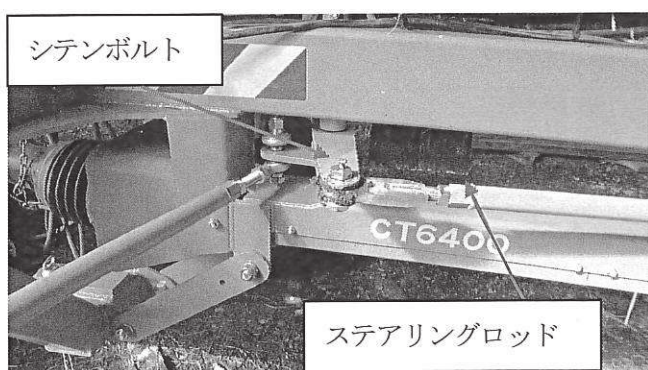


警告

斜面の等高線に平行、または斜め走行や急旋回は横転の危険がありますので決して行わないでください。

8. ステアリングの調整

ウィンドローがロールベアラに対して左右にずれる場合はステアリングロッドの長さ調整を行ってください。



ロックナットを緩め、シテンボルトを外し、ロッドエンドを回転させて A 寸法を調整してください。

ウィンドローが本機（ロールベアラ）の進行方向に対して

右に寄っている場合・・・A 寸法を長くしてください。

左に寄っている場合・・・A 寸法を短くしてください。

注意

A 寸法の調整はウィンドローの位置を確認しながら、少しずつ行なってください。



警告

調整を行う場合はトラクタのエンジンを停止させてから行ってください。

作業前の点検について

作業の安全確保と、故障を未然に防ぐには、機械の状態をよく知っておくことが大切です。
作業前の点検は、欠かさず行ってください。



警告

- 取外したカバー類は必ず取付けてください。衣服が巻き込まれたり恐れがあり、危険です。
- 点検整備をするときは油圧を切り、エンジンを停止させて回転が止まってから行ってください。

1. 点検一覧表

No.	項 目	内 容	参照ページ	備考
1	タインと地面のすき間調整	通常作業時 1～3 cm	17	
2	車輪アームへの草の巻き付き	巻き付いた草を除去する	—	
3	タインの折れ、曲がり	交換または修理	—	
4	ミッション給油	ギヤオイル#90補充	24	
5	タイヤ	空気圧不足のときは空気補充	24	
6	その他各部の注油・グリスアップ	「各部への給油」参照	26～27	

以上について異常が認められない場合は、PTO回転速度 $500\sim540\text{min}^{-1}$ (rpm) まで徐々に上げ、1～2分間ならし運転を行ってから作業を始めてください。

点 検 手 続

簡単な手入れと処置

⚠ 注意

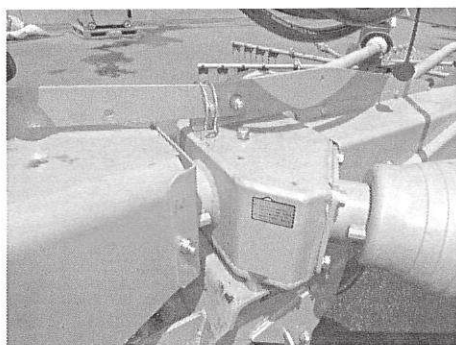
- 各部の調整をするときは、PTOを切り、エンジンを停止させて回転部が止まってから行ってください。手袋を必ず着用してください。

1. ミッション給油

使用100時間ごとに全量を交換してください。

給油量は給油口まで入れてください。

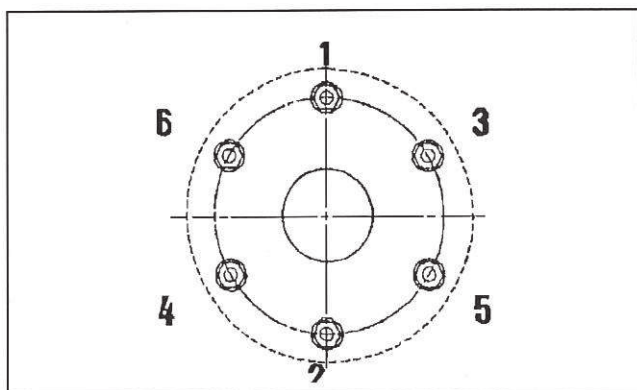
- ・使用オイル ギヤオイル#90
- ・給油量 ゲージ位置まで（約3.0リットル）



2. タイヤボスのボルト・ナットの増し締め

ホイールを止めているボルト・ナットは、凹凸の多い場所では初期段階にゆるむ場合があります。

定期的に点検し、ゆるんでいる場合は下図の順序で増し締めしてください。



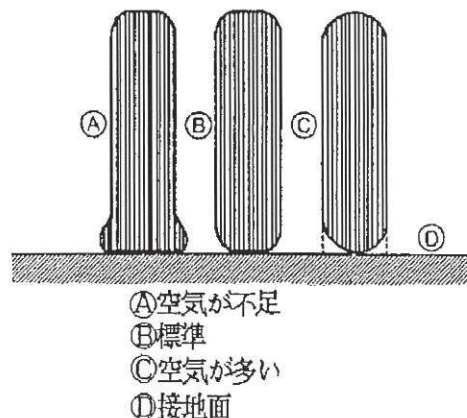
3. タイヤの空気圧の調整、及び摩耗、損傷

◆作業前にはタイヤの空気圧を確認してください

⚠ 警告

- タイヤの空気圧は取扱説明書に記載している規定圧力を必ず守ってください。
空気の入れ過ぎは、タイヤ破損の恐れがあり死傷事故を引き起こす原因になります。
- タイヤに傷があり、その傷がコード（糸）に達している場合は、使用しないでください。
タイヤ破損の恐れがあります。
- タイヤ・チューブ・ホイールなどに関する交換・修理などは、十分な設備施設をもち、特別教育を受けた人がいるタイヤショップなどの専門店に依頼してください。

外観からタイヤの空気圧を判断する目安は次のとおりです。



◆本機に装着しているタイヤのサイズと規定空気圧

場 所	タイヤサイズと規定空気圧
ロータ部のタイヤ	タイヤサイズ 15 x 6.50-8 4PR
	160 kpa 空気圧 (1.6 kg/cm ²)
ホーシングタイヤ	タイヤサイズ 11.5/80-15 6PR
	220 kpa 空気圧 (2.2 kg/cm ²)

簡単な手入れと処置

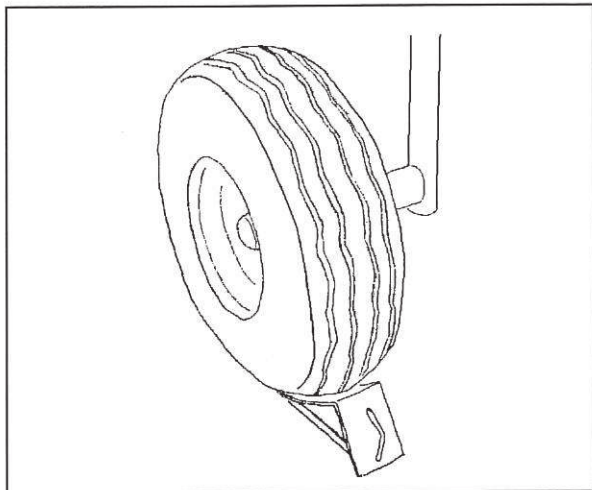
4. 車輪止め

駐車時は、必ず車輪止めでタイヤの歯止めをしてください。また、使用後はフレーム部へ格納してください。

警告

本機をトラクタから切り離れたときも、必ず車輪止めで歯止めをしてください。

本機が動き、思わぬ事故の原因になります。



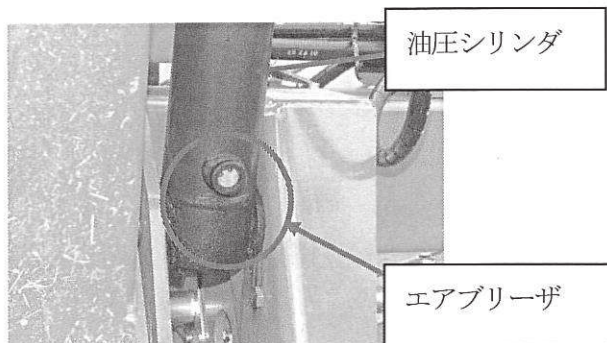
5. 油圧シリンダのエアブリーザ

本機の油圧シリンダにはエアブリーザを使用しています。

エアブリーザが詰まると油圧シリンダの動きが悪くなりますので、50時間毎を目安に清掃、(又は交換)を行ってください。

※使用環境によりエアブリーザが詰まる時間は異なります。

適時、清掃してください。

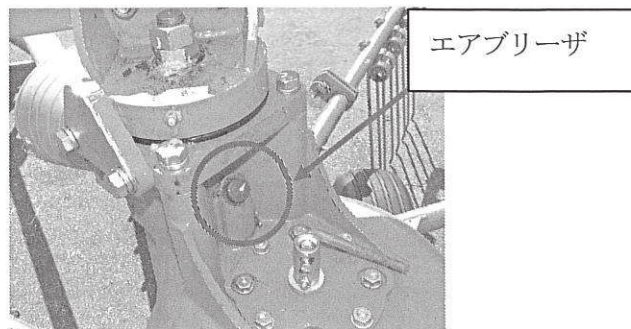


6. ロータのグリス給油

ロータにはグリス注入ミッションを使用しています。グリス交換や継ぎ足しは基本的には不要です。

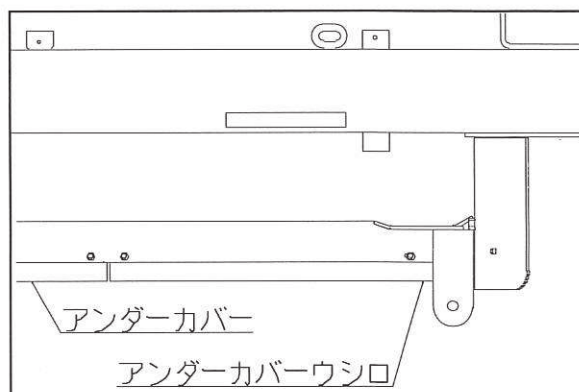
注意

グリスを入れ過ぎるとグリスがはみ出る場合があります。



7. アンダーカバー内の草たまりの除去

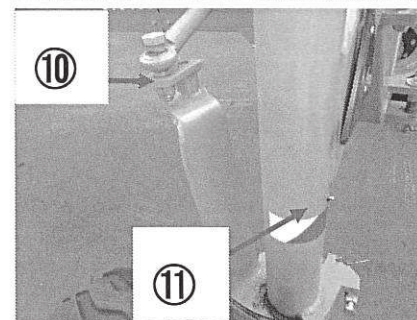
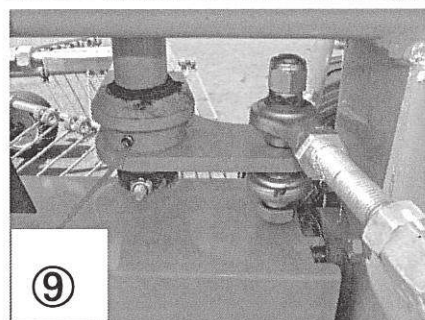
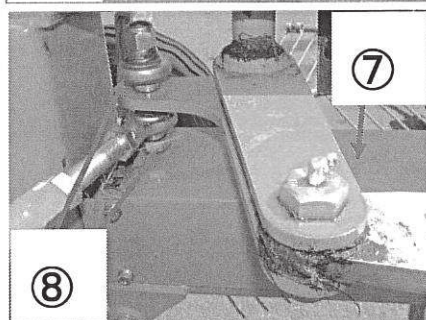
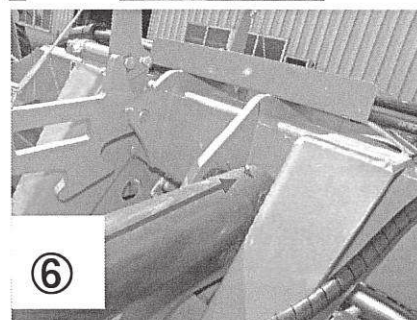
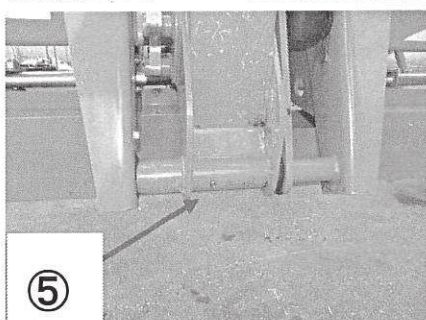
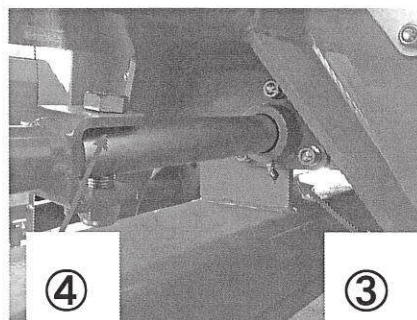
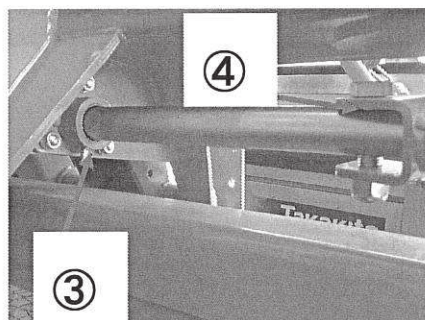
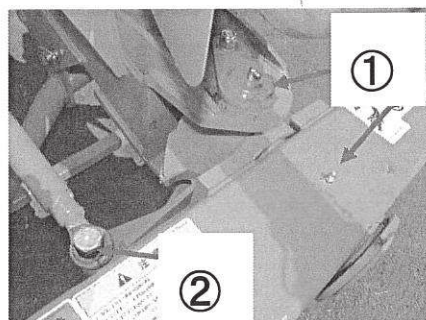
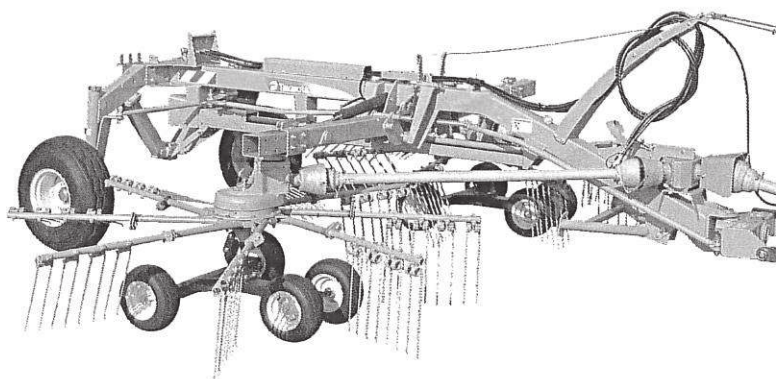
メインフレーム下のアンダーカバー、アンダーカバーウシロ内に草が溜まりますので、50時間毎を目安に清掃をお願いします。



簡単な手入れと処置

8. 各部への給油

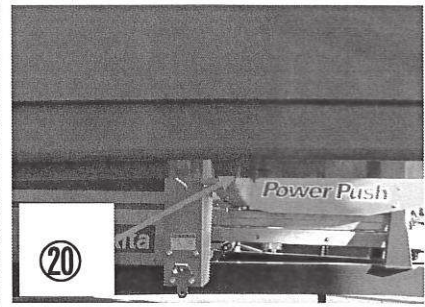
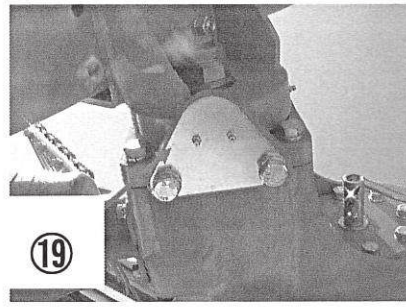
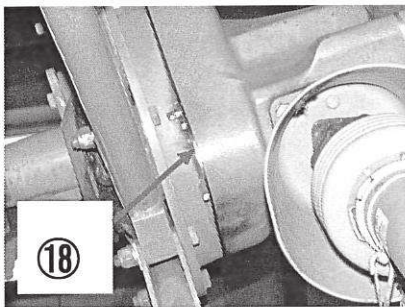
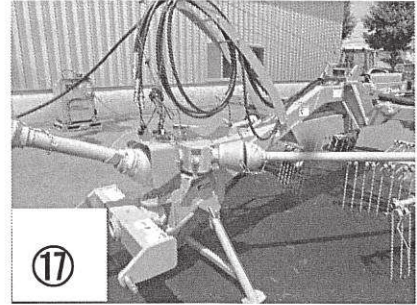
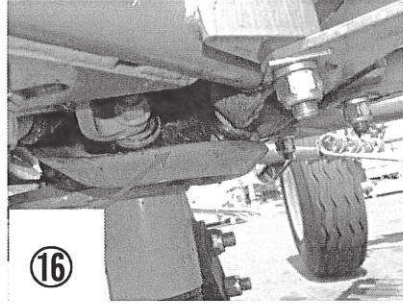
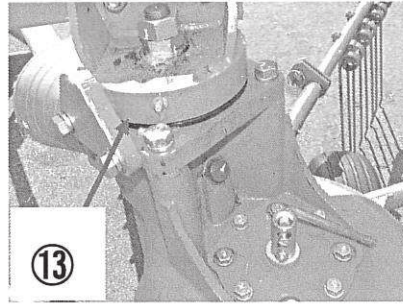
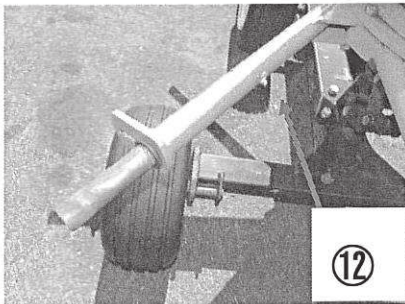
◆図表に従って、各部にグリスアップ（注油）を行ってください。



No.	グリスアップ（注油）箇所	時間	No.	グリスアップ（注油）箇所	時間
①	ヒッチ支点（2ヶ所）	毎日	⑦	ロッドエンド支点	毎日
②	ステアリングロッド支点（注油）	〃	⑧	ステアリングボルト支点（2ヶ所）（注油）	〃
③	ステアリングシャフトもたせ（2ヶ所）	〃	⑨	ステアリング支点	〃
④	ステアリングシャフト支点（2ヶ所）（注油）	〃	⑩	ステアリングスレー支点（左右各1）（注油）	〃
⑤	ロータフレーム支点（左右各1）	〃	⑪	ホーシング（左右各1）	
⑥	油圧シリンダ支点（左右各2）	〃			

簡単な手入れと処置

◆図表に従って、各部にグリスアップ（注油）を行ってください。



注：⑱はロータを上げた状態でグリスアップする事

No.	グリスアップ箇所	注油時間
⑫	ティンコントロールアーム（左右各8）	毎日
⑬	ロータブラケット支点（左右各1）	〃
⑭		〃
⑮	タイヤフレーム（左右各4）	〃
⑯	カムトラック部（左右各1）	〃
⑰	ユニバーサルジョイント：時間及び給油箇所はユニバーサルジョイントの取扱説明書を参照してください。	
⑱	ロータ下（左右各1）	毎日
⑲	ロータブラケット（左右）	毎日
⑳	フレーム下ベアリング（2ヶ所）	50H 毎

簡単な手入れと処置

9. 長期格納時の手入れ

- 水洗いして付着した泥やほこりなどを落とし、巻き付いた草などを取り除いてください。
- 乾燥後は、各回転部・摺動部にグリスアップし、錆ないようにしてください。
- 塗装のはがれた部分には、塗料などを塗って、錆ないようにしてください。

- 各部のボルト・ナットがゆるんでいないかを確認し、ゆるんでいるときは締めてください。
- 格納するときは雨やほこりのかからない、屋内の平坦な場所で保管してください。

状況	診断	処置	参照ページ
● ジョイントがなる	● タインが地面に当たっている ● 作業速度が速過ぎる ● 草量が多い	● すき間調整する ● 作業速度を遅くする ● ロータ直径を小にする ● かけ幅を少なくする	1 7 2 0 1 6 2 0
● 集草ムラができる	● 作業速度にムラがある ● タインと地面のすき間が広すぎる ● PTO回転速度が一定していない ● 左右ロータ高さが異なっている ● タインが損傷している	● 作業速度を一定化する ● すき間を0～3 cmに調整する ● 回転速度を一定化する ● 左右同じ高さに調整する ● 修理するか交換する	1 7 2 0 1 0
● ロープが張れない	● 安全ピンが「移動」状態になっている	● 「作業」状態にする	1 4
● 結束作業時、草だまりができる。	● 草量が多い ● 結束時、後進している	● 結束作業時、ハーフリフトする	1 2
● ローター揺動時、音が大きくなった	● パッキンが磨耗している	● パッキン交換する	
● ウィンドローが左右にずれる	● ステアリングの調整がずれている	● ステアリング調整する	2 2

付表

1. 主要諸元

品名		コンビレーキ		
型式		CT6400		
装着方法		2Pけん引式・カテゴリ2形		
駆動方法		PTO駆動 13/8-6スプライン (回転速度 540min ⁻¹ (rpm)) 油圧取出 : 単動1系統		
適応トラクタ		58.8~110.3kw (80~150PS)		
機体寸法	全長	5260 mm		
	全幅	最大作業時	最小作業時	運搬時
		6400 mm	5900 mm	3000 mm
	全高	作業時		運搬時(ティンアーム収納時)
		1950 mm		3200 mm
質量		1690 kg		
作業幅		5900~6400 mm(4段階)		
ロータ数		2		
ティンアーム本数		8本/ロータ (計16本)		
ティン数		4本/ティンアーム (計64本)		
タイヤサイズ		ロータ		ステアリング
		15x6.50-8 4PR	11.5/80-15 6PR	
作業速度		5~12km/h		
作業能率		280~610a/時		

※この主要諸元は、改良により予告なく変更することがあります。

2. 主な消耗部品

品名	部品コード	備 考
タイン	09002 0621 811	
タインホルダー	09002 0649 340	
パッキン	11288 5593 000	

3. 給油

給油箇所	使用オイル	給油量
ミッション	ギヤオイル #90	約3.0リットル