

STAR

ジャイロレーキ

取扱説明書

製品コード

K46234

型

式

MGR3000

部品ご注文の際は、ネームプレートをお確かめの上
部品供給型式を必ずご連絡下さい。

“必読” 機械の使用前には必ず読んでください。

株式会社IHIアグリテック



安全に作業するために

安全に関する警告について



印付きの警告マークは、安全上、特に重要な項目を示しています。

警告を守り、安全な作業を行ってください。



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

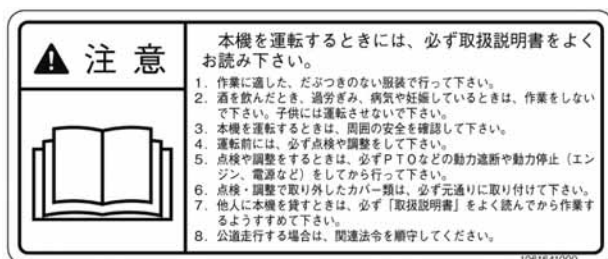
その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。



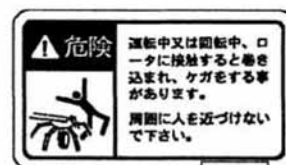
注意

その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあるものを示します。

警告ラベルの貼り付け位置



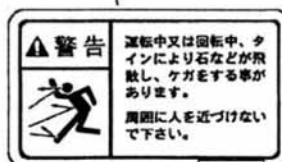
部品番号 106164



部品番号 106483



※必ず本文の図、部品図を参照してください。



部品番号 106474

—— ラベルが損傷したときは ——

警告ラベルは、使用者および周囲の作業員などへ危険を知らせる大事なものです。

ラベルが損傷したときは、すみやかに貼り替えてください。

注文の際には、この図に示す 部品番号 をお知らせください。

安全操作上の注意点

ここに記載されている注意事項を守らないと、死亡を含む傷害を生じる恐れがあります。

作業前には、作業機およびトラクタの取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解してからご使用ください。

作業前に

取扱説明書は製品に近接して保存を

▲ 注意

- 機械の取り扱いで分からない事があったとき、取扱説明書を製品に近接して保存していないため、自分の判断だけで対処すると、思わぬ事故が起こし、ケガをする事があります。取扱説明書は、分からない事があったときにすぐに取り出せるよう、製品に近接して保存してください。

取扱説明書をよく読んで作業を

▲ 注意

- 取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領の不十分な理解のまま作業すると、思わぬ事故を起こす事があります。作業を始めるときは、製品に貼付している警告ラベル、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項、取扱要領を十分に理解してから行ってください。

こんなときは運転しないでください

▲ 警告

- 体調が悪いとき、機械操作に慣れない場合などに運転すると、思わぬ事故を起こす事があります。次の場合は、運転しないでください。
 - ☐ 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。
 - ☐ 機械操作が未熟な人。
 - ☐ 妊娠しているとき。

服装は作業に適していますか

▲ 警告

- 作業に適さない服装で機械を操作すると、衣服の一部が機械に巻き込まれ、死亡を含む傷害をまねく事があります。次に示す服装で作業してください。
 - ☐ 袖や裾は、だぶつきのないものを着用する。

- ☐ ズボンや上着は、だぶつきのないものを着用する。
- ☐ ヘルメットを着用する。
- ☐ はちまき、首巻きタオル、腰タオルなどはしない。

機械を他人に貸すときは

▲ 警告

- 機械を他人に貸すとき、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領が分からないため、思わぬ事故を起こす事があります。取扱い方法をよく説明し、取扱説明書を渡して使用前にはよく読むように指導してください。

機械の改造禁止

▲ 注意

- 機械の改造や、当社指定以外のアタッチメント・部品などを取り付けて運転すると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。機械の改造はしないでください。アタッチメントは当社指定製品を使用してください。部品交換するときは、当社が指定するものを使用してください。

始業点検の励行

▲ 注意

- 始業点検を怠ると、機械の調整不良や破損や傷害事故をまねく事があります。作業を始める前には、取扱説明書に基づき点検を行ってください。

エンジン始動・発進するときは

▲ 警告

- エンジンを始動するとき、トラクタの横やステップに立ったまま行くと、緊急事態への対処ができず、運転者はもちろん周囲にいる人がケガをする事があります。運転席に座り、周囲の安全を確認してから行ってください。
- エンジンを始動するとき、主変速レバーを「N」（中立）にして行わないと、変速機が接続状態になっているため、トラクタが暴走し思わぬ事故を起こす事があります。主変速レバーを「N」（中立）にして行ってください。
- PTOを切らないでエンジンを始動すると、急に作業機が駆動され、周囲にいる人がケガをする事があります。PTOを切ってから始動してください。

- 急発進するとトラクタ前輪が浮き上がる事があり、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。周囲の安全を確認し、ゆっくりと発進してください。
- 室内で始動するとき、排気ガスにより中毒になる事があります。
窓、戸などを開け、十分に換気してください。

作業機を着脱するときは

▲ 警 告

- 作業機を着脱するためにトラクタを移動させるとき、トラクタと作業機の間に入っていると、挟まれてケガをする事があります。トラクタと作業機の間に入人を近づけないでください。

▲ 注 意

- 作業機をトラクタに着脱するとき、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 装着するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となって、思わぬ事故をまねく事があります。
トラクタへフロントウェイトを取り付け、バランスを取ってください。

パワージョイントを使用するときは

▲ 危 険

- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。
損傷したらすぐに取り替えてください。
使用前には、損傷がないか点検してください。
- トラクタおよび作業機に着脱するとき、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。
P T Oを切り、トラクタのエンジンとめて行ってください。
- カバーのチェーンを取り付けずに使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。
トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

▲ 注 意

- 最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させたとき、破損しケガをする事があります。

最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きることがあり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。

適正な重なり量で使用してください。

- パワージョイントを接続したとき、P T Oの側のクランプピンが溝に納まっていなかったり、P I C側のピンの抜け止めがヨークの溝に納まっていないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。
ピン及び抜け止めが溝に納まっているか、確認してください。

公道走行時は作業機の装着禁止

▲ 注 意

- トラクタに作業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。
トラクタに作業機を装着しての走行はしないでください。

移動走行するときは

▲ 危 険

- 移動走行するとき、トラクタのブレーキペダルが左右連結されていないと、片ブレーキになり、トラクタが左右に振られ横転などが起こり、思わぬ事故をまねく事があります。
ほ場での特殊作業以外は、ブレーキペダルは左右連結して使用してください。

▲ 警 告

- トラクタに運転者以外の人を乗せると、トラクタから転落したり、運転操作の妨げになって、緊急事態への対処ができず、同乗者はもちろん、周囲の人および運転者自身がケガをする事があります。
トラクタには、運転者以外の人を乗せないでください。
- 急制動・急旋回を行うと、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。
急制動・急旋回はしないでください。
- 坂道・凹凸地・急カーブで速度を出しすぎると、転倒あるいは転落事故を起こす事があります。
低速走行してください。
- 旋回するとき、作業機が旋回方向とは逆方向にふくれるため、周囲の人に接触しケガをさせたり、対向物・障害物に衝突しケガをする事があります。
周囲の人や対向物・障害物との間に十分な間隔を保ってください。

- 側面が傾斜していたり、側溝がある通路で路肩を走行すると転落事故を起こすことがあります。
路肩は走行しないでください。
- 高低差が大きい段差を乗り越えようとすると、トラクタが転倒あるいは横転し、ケガをする事があります。
あゆみ板を使用してください。
- 作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをする事があります。
また、物を載せて走行すると、落下し、周囲の人へケガを負わせる事があります。
作業機の上には、人や物などはのせないでください。

▲ 注 意

- 作業機への動力を切らないで走行すると、周囲の人を回転物に巻き込み、ケガを負わせる事があります。
移動走行するときは、P T Oを切ってください。

作 業 中 は

作業するときは

▲ 危 険

- 運転中又は回転中、ロータに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。
周囲に人を近づけないでください。

▲ 警 告

- 運転中又は回転中、タイヤにより石などが飛散し、ケガをすることがあります。
周囲に人を近づけないでください。
- 作業をするとき、周囲に人を近づけると、機械に巻き込まれ、ケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。
- 作業機指定のP T O回転速度を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをする事があります。
指定回転速度を守ってください。
- 作業機の上に人を載せると、転落し、ケガをする事があります。
また、物を載せて作業すると、落下し、周囲の人へケガを負わせる事があります。
作業機の上には、人や物などはのせないでください。
- 傾斜地で速度を出しすぎると、暴走事故をまねく事があります。
低速で作業してください。
下り作業をするとき、坂の途中で変速すると、暴走する原因となります。

坂の前で低速に変速して、ゆっくりとおりでください。

- わき見運転をすると、周囲の障害物の回避や周囲の人への危険回避などができず、思わぬ事故を起こす事があります。
前方や周囲へ、十分に注意を払いながら運転してください。
- 手放し運転をすると、思わぬ方向へ暴走し、事故を起こす事があります。
しっかりとハンドルを握って運転してください。

▲ 注 意

- タイムアーム差し替え時、ウィンドローガード切り替え時、及び第三者の不注意により不意にロータが回り、ロータに巻き込まれてケガをすることがあります。
P T O及びエンジンを切ってから行ってください。
- 機械の調整や、付着物の除去などを行うとき、P T Oおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
P T Oを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- P T O及びエンジンをとめずにウィンドローガード・車輪高さ及び切替えレバーの調整を行うと、第三者の不注意により不意にローターが回り、ローターに巻き込まれ、ケガをする事があります。
P T O及びエンジンをとめてから行ってください。

トラクタから離れるときは

▲ 警 告

- トラクタから離れるとき、傾斜地や凹凸地などに駐車すると、トラクタが暴走して思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で安定した場所に駐車し、トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて暴走を防いでください。
- トラクタから離れるとき、作業機をあげたままにしておくと、第三者の不注意により、不意に作業機が降下しケガをする事があります。
下限まで降ろしてからトラクタを離れてください。

作業が終わったら

機体を清掃するときは

▲ 注 意

- 動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業などを行うと、機械に巻き込まれてケガをする事があります。
P T Oを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

終業点検の励行

▲ 注 意

- 作業後の点検を怠ると、機械の調整不良や破損などが放置され、次の作業時にトラブルを起こしたり、ケガをする事があります。作業が終わったら、取扱説明書に基づき点検を行ってください。
- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・調整を行うとき、第三者の不注意により、不意に降下し、ケガをする事があります。
トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。

不調処置・点検・整備をするとき

▲ 注 意

- 機械に不調が生じたとき、そのまま放置すると、破損やケガをする事があります。
取扱説明書に基づき行ってください。
- 傾斜地や凸凹地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出して、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- P T Oおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
P T Oを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- 作業機をあげた状態のまま下にもぐったり、足を入れたりすると、不意に降下し、ケガをする事があります。
下に入るときは、台などで降下防止をして行ってください。

も く じ



安全に作業するために

安全に関する警告について	1	作業が終わったら	5
作業前に	2	不調処置・点検・整備をするとき	5
作業中は	4		

1 トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき	8	4 トラクタへの装着	10
2 適応トラクタの範囲	9	1. 3点リンクへの連結	10
3 組立部品	10	5 パワージョイントの装着	11
1. 解 梱	10	1. 長さの確認方法	11
2. 組立部品の明細	10	2. 切断方法	11
3. 組立要領	10	3. 安全カバーの脱着方法	12
		4. パワージョイントの連結	12

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	13	2 エンジン始動での点検	13
1. トラクタ各部の点検	13	3 給油箇所一覧表	13
2. 連結部の点検	13	4 重要点検箇所一覧表	15
(1) 3点リンクの連結部点検	13		
(2) パワージョイントの点検	13		
3. 製品本体の点検	13		

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的	16	3 運搬	17
2 作業の要領	16		
1. 作業を始める前に	16		
2. 各部の調整	16		
(1) ロータ回転数と作業速度	16		
(2) 作業姿勢	16		
3. 作業要領	17		

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	18	2 長期格納するとき	18
-----------	----	------------	----

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	19
-----------	----

6 不調時の対応

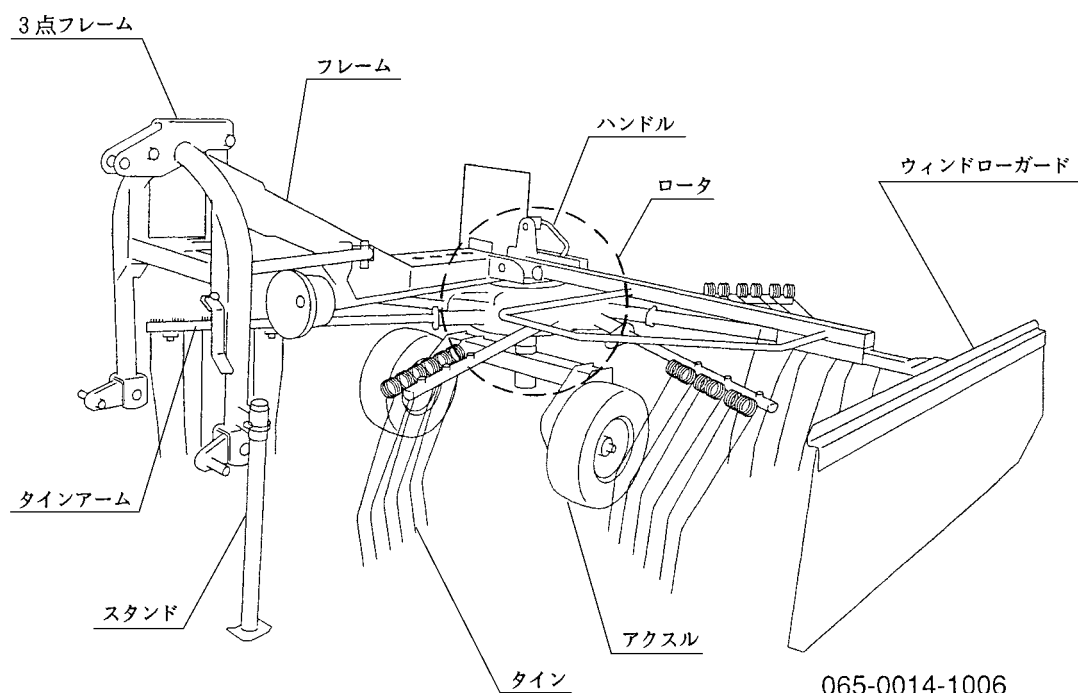
1 不調処置一覧表	20
-----------	----

1 トラクタへの装着

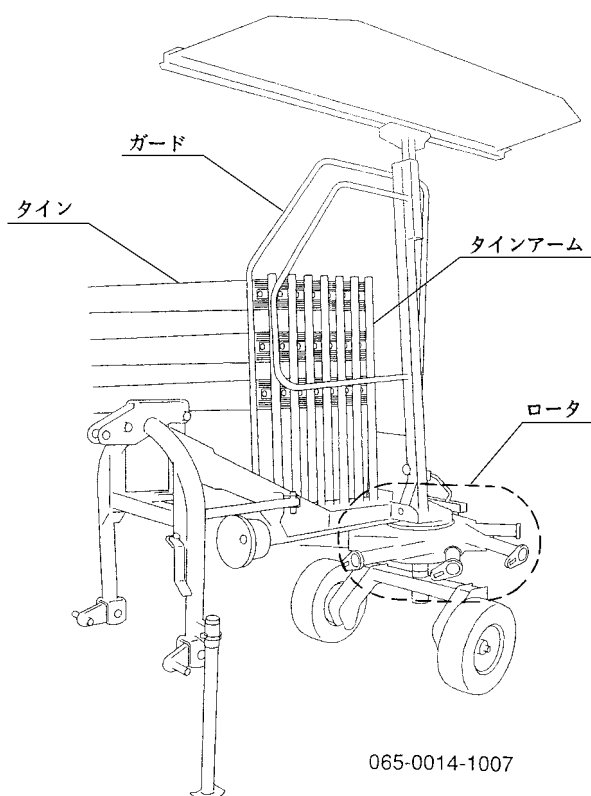
適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき

作業時

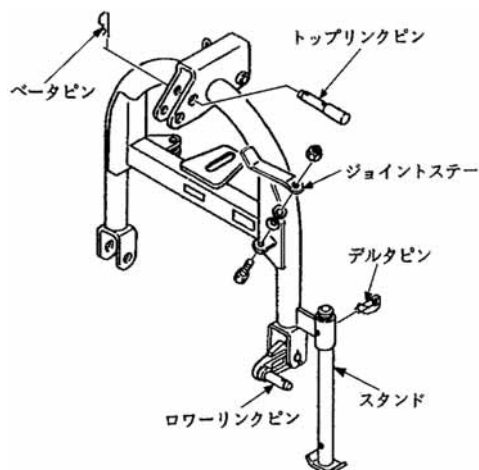


移動時



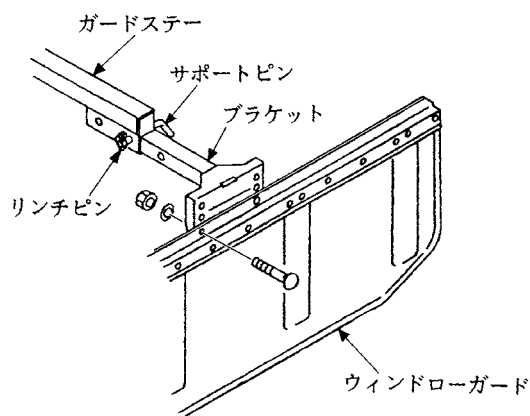
1. 3点フレーム

トラクタとジャイロレーキ本体を連結させるものです。



2. ウィンドローガード

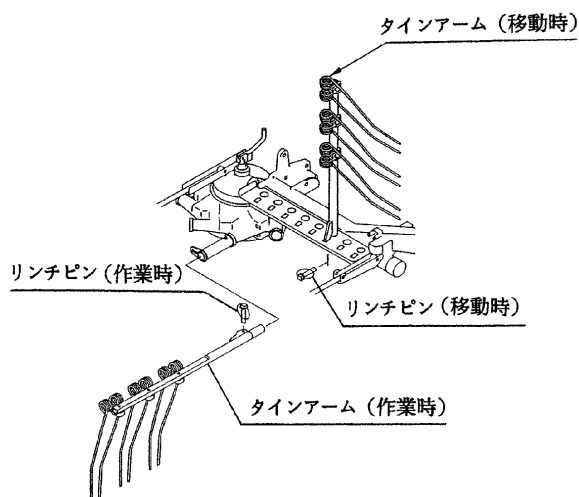
サポートピンの差し替えによりブラケットを移動させ収量に応じた作業幅を得ることができます。



3. ロータ

作業時はティンアームをロータヘリンチピンで固定します。

移動時はティンアームをフレームヘリンチピンで固定します。



▲ 突き刺さり注意

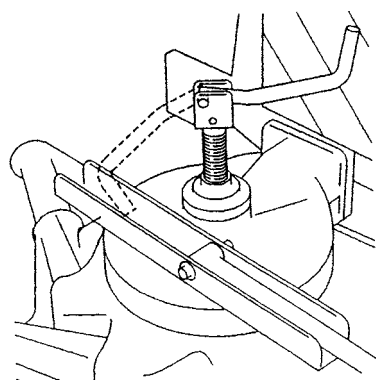
ティンアームの取付、取り外し時はティンを顔に近づけないようにしてください。

ティンが目に刺さると失明の恐れがあります。

4. アクスル

ハンドル操作とトップリンクの調整により適正な作業姿勢を得ることができます。

作業姿勢が整いましたら、ハンドルは折りたたんでください。



065-0014-1011

2 適応トラクタの範囲

本製品は、適切なトラクタとの装着により的確に性能を発揮できるよう設計されています。

不適切なトラクタとの装着によっては本製品の耐久性に著しく影響を及ぼしたり、トラクタの運転操作に著しい悪影響を及ぼすことがあります。

この製品の適応トラクタは次のとおりです。

適応トラクタ
18～59kW (25～80PS)

本製品の適応馬力より小さなトラクタで使用する、と、負荷に対し十分なパワーがでないことがあります。

逆に適応馬力よりも大きなトラクタでの御使用時には、過負荷に対し機体の適正値を越えたパワーが出てしまい、作業機の破損の原因となる場合があります。

3 組立部品

1. 解 梱

木枠に固定している部品をほどいてください。

2. 梱包部品の明細

梱包に同梱されている梱包明細に基づき、必要部品がそろっているか確認してください。

3. 組立要領

各部品の組立に必要なボルト・ナット類は、梱包明細の符号を参照してください。

- (1) ウィンドローガード部を組み立て本体に組み付ける。
- (2) タインアームをフレームまたはロータに組み付ける。
- (3) その他の部品は部品表を参考に取り付けてください。

4 トラクタへの装着

1. 3点リンクへの連結

▲ 警 告

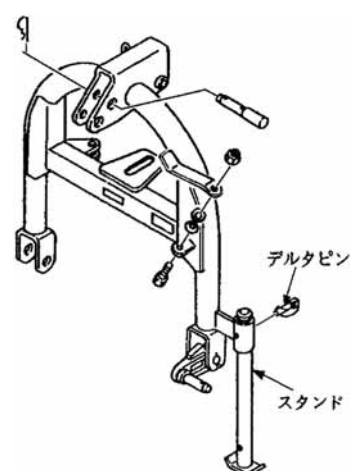
- 作業機を着脱するためにトラクタを移動させるとき、トラクタと作業機の間に入ると、挟まれてケガをする事があります。トラクタと作業機の間に入を近づけないでください。

▲ 注 意

- 作業機をトラクタに着脱するとき、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。平坦で地盤のかたい所で行ってください。

- (1) トラクタのエンジンを始動して、トラクタのローワーリンク先端部と作業機の左右のローワーリンクピンの位置が合うまで後進して、トラクタをとめてください。
エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- (2) 左のローワーリンクに連結し、抜けどめにトラクタに付いているリンチピンをローワーリンクピンに差してください。
次に、右のローワーリンクも同順で行ってください。

- (3) 左右のローワーリンクが同じ高さになるように、トラクタ右側のアジャストスクリューで調整してください。
- (4) 作業機の3点フレームがほぼ垂直になるように、作業機のトップリンクピン穴位置を選んでトップリンクを連結し、抜けどめに作業機についているベータピンを差してください。
- (5) トラクタのエンジンを始動し、トラクタ3点リンクを昇降する油圧レバーを操作して作業機を少し上げ、エンジンをとめてください。
- (6) 作業機中心がトラクタ中心におおよそ一致する位置に、チェックチェーンあるいはスタビライザーでセットし、作業機の横振れをなくしてください。
- (7) スタンドを上げ、デルタピンで固定してください。



- (8) 3点リンクを下げ、作業機をおろしてください。

5 パワージョイントの装着

▲ 危険

- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。損傷したらすぐに取り替えてください。使用前には、損傷がないか点検してください。
- トラクタおよび作業機に着脱するとき、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。PTOを切り、トラクタのエンジンをとめて行ってください。
- カバーのチェーンを取り付けないで使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

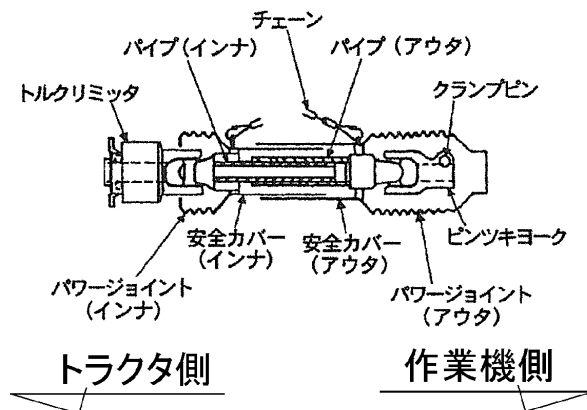
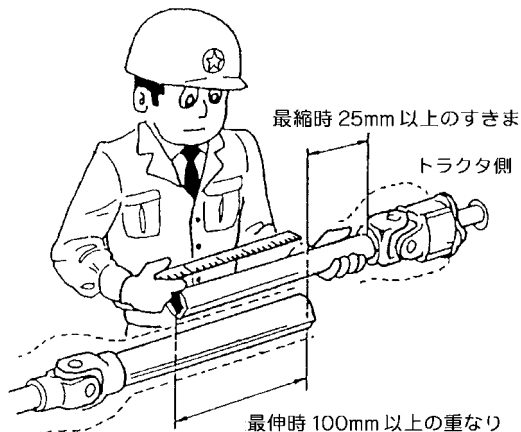
▲ 注意

- 最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させたとき、破損しケガをする事があります。最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きることがあり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。適正な重なり量で使用してください。

1. 長さの確認方法

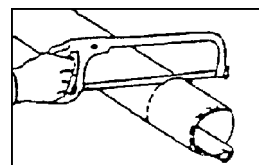
- (1) パワージョイント単体で、最縮長時の安全カバー（アウト）端部位置を安全カバー（イン）にマーキングしてください。
- (2) パワージョイント（アウト）からパワージョイント（イン）を引き抜いてください。
- (3) 3点リンクを昇降させてPTO軸とPIC軸が最も接近する位置で、昇降を停止させてください。
- (4) ピン付ヨークのクランプピンを押して、PTO軸、PIC軸に連結し、クランプピンが元の位置に出るまで押し込んでください。
- (5) 安全カバー同士を重ね合わせたとき、安全カバー（アウト）端部位置とマーキング位置の間隔が25mm以下の場合は、25mmの間隔を保つように切断方法の手順に基づき切断してください。

- (6) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とPIC軸が最も離れる位置で昇降を停止させてください。
- (7) 安全カバー同士を重ね合わせたとき、パイプの重なりが100mm以下の場合は、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。

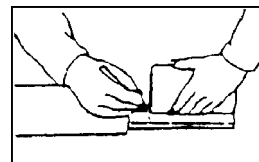


2. 切断方法

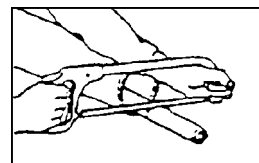
- (1) 安全カバーのアウト・インナの両方を長い分だけ切り取ります。



- (2) 切り取った同じ長さをパイプの先端から計ります。



- (3) パイプのアウト・インナ両方を金ノコ又はカッターで切断します。



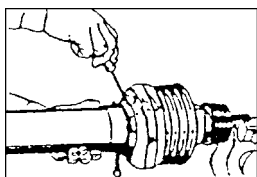
切断するときは、パイプの中にウェスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。

- (4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げしてからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウトとインナを組み合わせます。

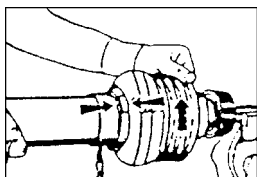
3. 安全カバーの脱着方法

(1) 安全カバーの分解手順

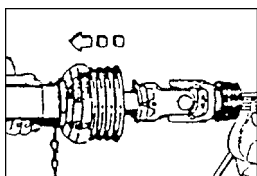
- ① 固定ネジを取り外してください。



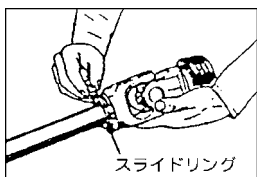
- ② 安全カバーを取り外し位置へ回してください。



- ③ 安全カバーを引き抜いてください。

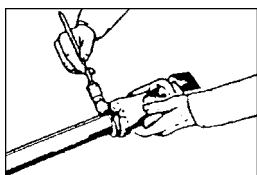


- ④ スライドリングを取り出してください。

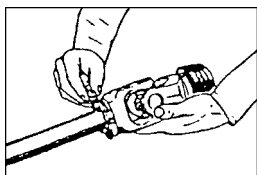


(2) 安全カバーの組立手順

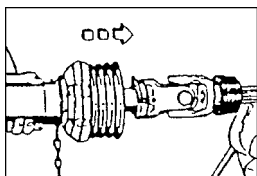
- ① ヨークのスライドリング溝とパイプ（インナ）にグリースを塗ってください。



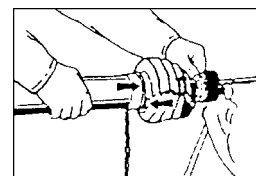
- ② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切口を開いて溝にはめてください。



- ③ その上に、安全カバーをはめてください。



- ④ カバーをしっかり止まるまで回してください。



- ⑤ 固定ネジを締め付けてください。

4. パワージョイントの連結

- (1) ピン付ヨークのクランプピンを押して、P T O軸、P I C軸に連結し、クランプピンが元の位置にでるまで押し込んでください。

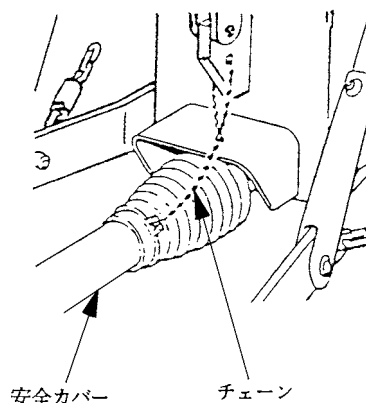
▲ 注 意

- パワージョイントを接続したとき、クランプピンが軸の溝に納まっていないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめてください。

- (2) パワージョイントはトルクリミッタ側をトラクタP T O軸側に、ピン付ヨーク側をP I C軸側に装着してください。

- (3) 安全カバーのチェーンを回転しない所に取り付け、カバーの回転を防いでください。

チェーンは3点リンクの動きに順応できる余裕を持たせ、また他への引っかかりなどがないように余分なたるみをとってください。



2 運転を始める前の点検

機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

1 運転前の点検

1. トラクタ各部の点検

トラクタの取扱説明書に基づき点検を行ってください。

2. 連結部の点検

(1) 3点リンクの連結部点検

- ① ロワーリンクピン・トップリンクピンのリンチピン・ベータピンは取り付けられているか。
- ② チェックチェーンは張られているか。
- ③ 不具合が見つかったときは、「1-4-1 3点リンクへの連結」の説明に基づき不具合を解消してください。

(2) パワージョイントの点検

- ① ジョイントの抜け止めのクランプピンが軸の溝に納まっているか。
- ② ジョイントカバーのチェーンの取付に余分なたるみはないか。また、適度な余裕はあるか。
- ③ ジョイントカバーに損傷はないか。
損傷しているときは、速やかに交換してください。
- ④ 不具合が見つかったときは、「1-5 パワージョイントの装着」の説明に基づき不具合を解消してください。

3. 製品本体の点検

- (1) タイン取付ボルトにゆるみはないか。
- (2) ガードの取付ボルトにゆるみはないか。
- (3) タインアーム取り付け用リンチピンは取り付けられているか。
- (4) 各部の給油は十分か。
給油が不十分な場合は「2-3 給油箇所一覧表」の説明に基づき給油してください。
- (5) タイヤの空気圧は十分か。
(195kPa : 2.0kg/cm²)

2 エンジン始動での点検

▲ 警告

- PTOを切らないでエンジンで始動をすると、急に作業機が駆動され、周囲にいる人がケガをする事があります。
PTOを切ってから始動してください。

トラクタ油圧を操作して、3点リンクを上昇し、作業機を持ち上げた状態で、降下がなければ異常はありません。

トラクタ油圧系統などに異常があるときは、トラクタ販売店にご相談ください。

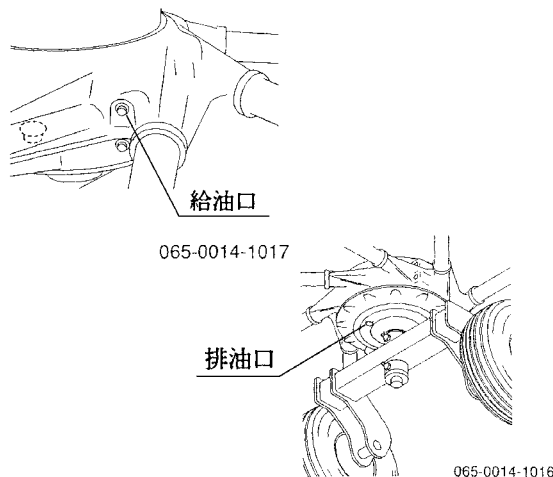
3 給油箇所一覧表

○給油、塗布するオイルは清浄なものを使用してください。

○グリースを給脂する場合は、適量とは古いグリースが排出され、新しいグリースが出るまでです。
○排出された古いグリースは拭き取って下さい。

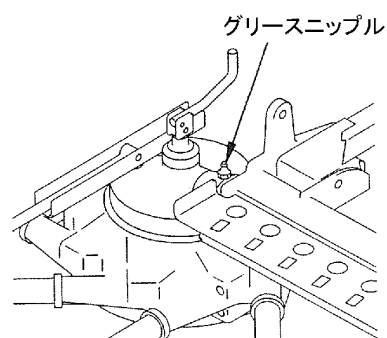
1. ロータ部

- ・使用始めのみ、25～30時間の使用でオイル交換してください。
2回目以降のオイル交換は100時間又は1シーズンごとに行ってください。
給油口はロータ側面（上側）、排油口はロータ底面にあります。

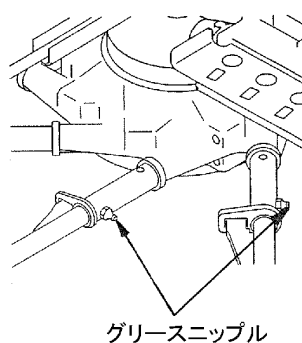


給油はオイルジョッキで計量後、指定の量を給油してください。

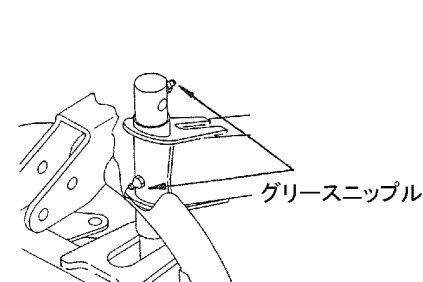
2. ギヤケース



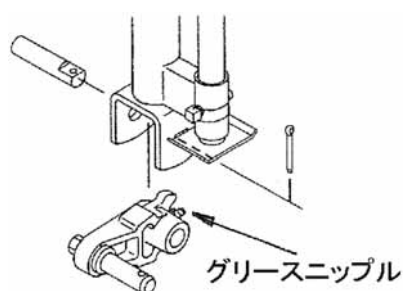
3. ロータ・アームホルダ



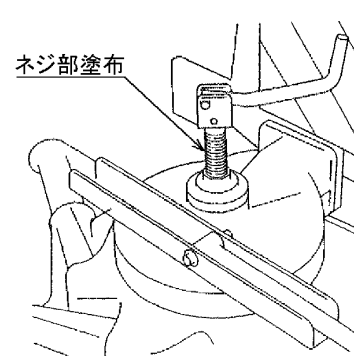
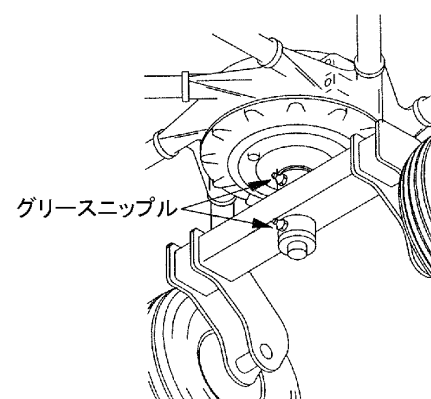
4. メインフレーム



5. ロワーリンクブラケット



6. アクスル



・工場出荷時には、適量のグリースを入れてありますが、使用前には確認してください。

No.	給 脂 場 所	箇所	潤滑油の種類	交 換 時 期		量	備 考
1	ロ ー タ 部	1	※1 ギヤオイル VG220	1 回 目	25～30時間	5 l	
				2 回 目	100時間又は 1 シーズンごと		
2	ギ ヤ ケ ー ス	1	※2 集中給油 グリース 4 種； 2 号	使用当初25～30時間 その後シーズン毎に交換 始業時点検確認		適量	グリースニップル
3	ロータ・アームホルダ	8	”	使 用 毎		”	”
4	メ イ ン フ レ ー ム	2	”	”		”	”
5	ロワーリンクブラケット	2	”	”		”	”
6	ア ク ス ル	2	”	”		”	”
		—	”	”		”	ネジ部塗布
7	パ ワ ー ジ ョ イ ン ト	—	”	”		”	グリースニップル

※1 IDEMITSU「ダフニー スーパーギヤオイル #220」又は相当品をお使いください。
車両用ギヤオイル SAE90 API GL-5 使用可（オイルは混ぜないこと）

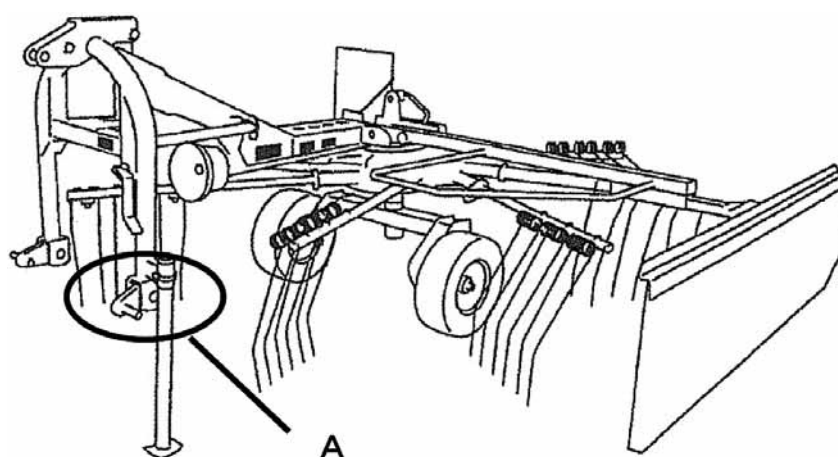
※2 IDEMITSU「ダフニー エポネックスSR No.2」又は相当品をお使いください。

4 重要点検箇所一覧表

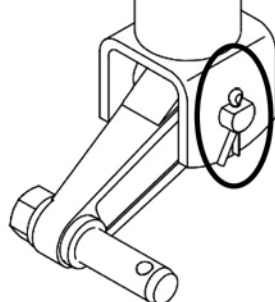
▲ 警 告

重要点検箇所は、毎日の始業前に必ず点検をおこない、異常があった際は部品交換を行なってください。

守らないと作業機の脱落等の思わぬ事故により、死亡または重傷を負う危険性があります。



A
左右1ヶ所ずつ



部位	重要点検箇所	ねじサイズ	工具2面幅 [mm]	締結数 [箇所]	締付けトルク [N・m]	備 考
A	ローリンクブラケットの取付けピン	—	—	2	—	※1 参照

※1 …ワリピンが挿入されていること、ワリピンに破損が無いことを確認してください。

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的

1. 本製品に適している作物

本製品は、ほ場においての牧草、稲ワラ、麦
かんの集草作業専用です。
他の用途には使用しないでください。

2. ほ場の条件

雨上がり直後のほ場、ぬかるみのあるほ場、湿
気の高いほ場では、作業を行わないでください。
ほ場がよく乾いてから作業を行ってください。

2 作業の要領

▲ 危 険

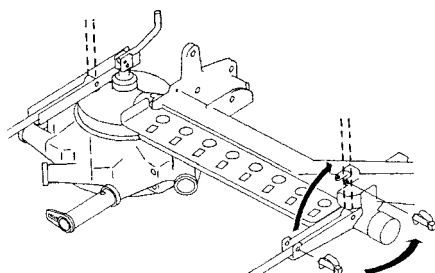
- 運転中又は回転中、ロータに巻き込まれ、
ケガをすることがあります。
周囲に人を近づけないでください。

▲ 警 告

- 運転中又は回転中、タインにより石などが
飛散し、ケガをすることがあります。
周囲に人を近づけないでください。
- タインアーム差し替え時、ウィンドローガ
ード切り替え時、及びアクスル部調整時、不
意にロータが回り、ロータに巻き込まれケ
ガをすることがあります。
P T O及びエンジンを切ってから行って
ください。

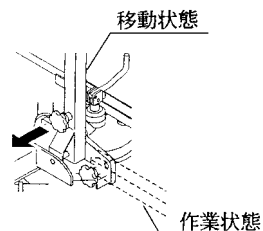
1. 作業を始める前に

- (1) ほ場についたら3点リンクを下げ、作業機
を降ろした状態でタインアームをフレームか
らはずし、ロータにリンチピンで固定します。
- (2) ガードを作業状態にしデルタピンで固定し
ます。



065-0014-1009

- (3) ウィンドログードを作業状態に切り換えます。



065-0014-1010

2. 各部の調整

(1) ロータ回転数と作業速度

作物の水分量及び収量に応じ、P T O回転
数及び作業速度を変え手作業します。

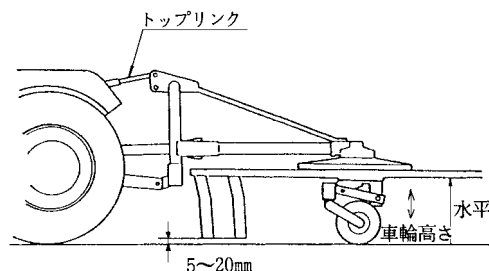
次表におよその目安を示しますので状況に
応じ調整しながら作業をおこなってください。

草の状態	作業速度	PTO回転数
生草、水分が多い 収量が多い	5～11km/hr	400～540rpm
乾草、水分が少ない 収量が少ない	7～13km/hr	350～500rpm

(2) 作業姿勢

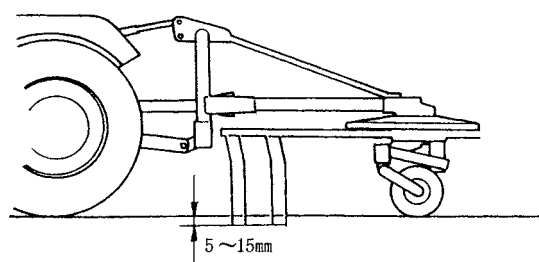
① 牧草の集草作業

タインアームが地面とほぼ水平で、タイ
ンが軽く地面をなでる程度に、車輪高さと
トップリンクで調整してください。



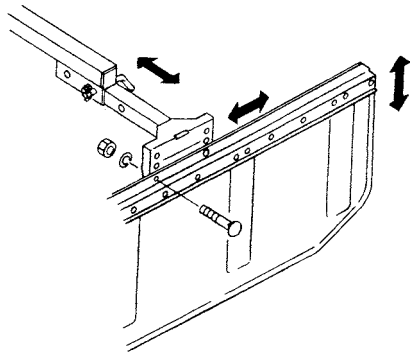
② 稲ワラの集草作業

稲ワラの場合も牧草と同様におこないます。
切断された短いワラの場合はタイン先端
が5～15mm地面と接するように調整すると
きれいに集草されます。



③ 集草幅の調整

草の量により、ウィンドローガードの位置を変え、集草幅を調整します。



3. 作業要領

- (1) 草量が少ない場合、2～3本のウィンドローを1本にまとめると能率の良い後作業ができます。

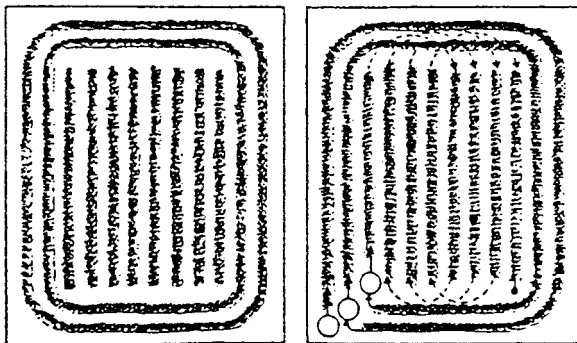
効率の良い後作業を行うためにウィンドローは均一で少な目に作ってください。又、後作業機がほ場内をスムーズに作業できるようなウィンドローの作り方を工夫しましょう。

- (2) 夜間は大気中の湿度が高くなります。

乾燥途中の牧草は夜間に湿気を含み、含水率が高くなることがあります。

夜間の湿気から牧草を少しでも守るため、夕方には本作業機にて集草列を作ってください。

急な降雨があっても雨からの濡れを最小限にとどめることができます。

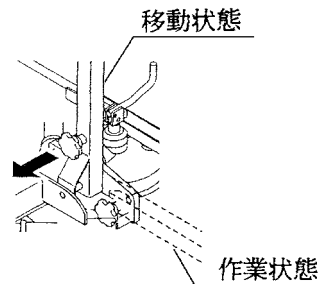


3 運 搬

▲ 注 意

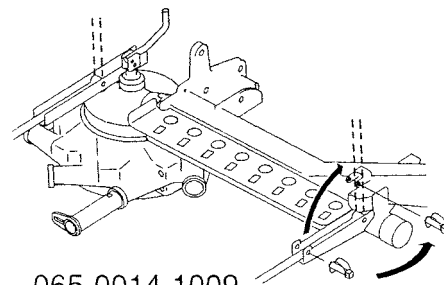
- タインアームを移動状態に収納しないで移動走行すると、障害物などにぶつかりケガをすることがあります。
移動状態に収納して、移動させてください。

1. トラクタのエンジンを停止させてください。
2. ウィンドローガードを折り畳み、ピンで固定してください。

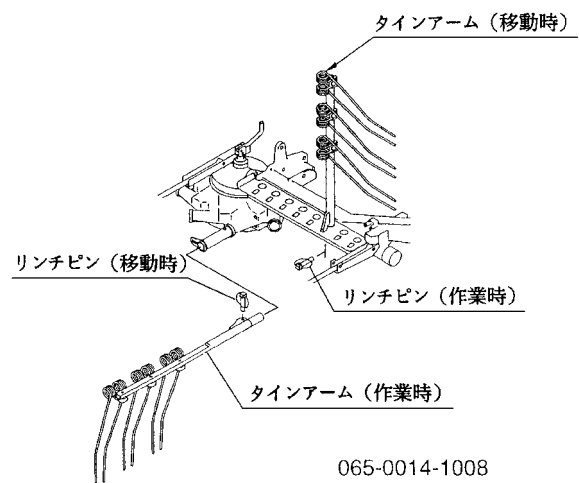


065-0014-1010

3. ガードを折り畳みデルタピンで固定して下さい。



4. タインアームをロータより取り外し、フレーム側に差し替え、リンチピンで固定してください。



065-0014-1008

▲ 突き刺さり注意

タインアームの取付、取り外し時はティン顔を近づけないようにしてください。

ティンが目に刺さると失明の恐れがあります。

5. トラクタのエンジンを始動して、3点リンクで作業機を持ち上げてください。

6. トラクタの3点リンクの下降を防止して移動を開始してください。

4 作業が終わったら

長持ちさせるために、手入れは必ずしましょう。

▲ 注 意

- 動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業などを行うと、機械に巻き込まれてケガをする事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

1 作業後の手入れ

1. 機械の上にかかっている牧草等は、ほ場の中できれいに取り除いてください。

特に、回転部に巻き付いた草は、シール部品、軸受部品等に傷つけますので、完全に取り除いてください。

2. ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落がないか。

又、破損部品がないか確認してください。

異常があれば、ボルトの増締め、部品の交換をしてください。

3. タインは消耗品です。早めに予備品を準備してください。

4. PTO軸、PIC軸、ジョイントスプライン部など、塗装されていない露出部は、錆を防ぐためグリースを塗布してください。

5. トラクタから作業機をはずすときは、スタンドをたててから行ってください。

6. トラクタから作業機をはずしたら、パワージョイントはジョイントステーに納めてください。

2 長期格納するとき

1. 機械各部の清掃をしてください。

2. 摩耗した部品、破損した部品は、交換してください。

3. 「2-3 給油箇所一覧表」に基づき、油脂を補給してください。

また、回転、回動支点およびパワージョイントのクランプピンを含む摺動部には注油し、PTO軸、PIC軸、ジョイントスプライン部にはグリースを塗布してください。

4. 塗装損傷部を補修塗装、または、油を塗布し、さびの発生を防いでください。

5. 格納は風通しの良い屋内に保管してください。

6. やむをえず屋外に保管するときは、シートをかけてください。

5 点検と整備について

調子よく作業するために、定期的に行いましょう。

機械の整備不良による事故などを未然に防ぐために、「点検整備一覧表」に基づき、各部の点検整備を行い、機械を最良の状態で、安心して作業が行えるようにしてください。

タイヤは消耗部品となっています。摩耗、または折損したときは交換してください。

▲ 注 意

- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・調整を行うとき、第三者の不注意により、不意に降下し、ケガをする事があります。
トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。
- 傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出して、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

1 点検整備一覧表

時 間	点 検 項 目	処 置
新品使用 1 時間	全ボルト・ナットのゆるみ	増し締め
作 業 前 作 業 後	機械の清掃 タイヤ摩耗・折損 タイヤ空気圧 ボルト・ナット・ピン類のゆるみ、脱落 駆動系の異常音、異常振動 パワージョイント、カバー、チェーン破損 回転部、可動部の給油、注油、給脂	交換 195kPa (2.0kgf/cm ²) 増し締め、部品補給 「6 不調時の対応」に基づき処置 交換
シー ズン 終了 後	破損部 タイヤなどの消耗品 各部の清掃 塗装破損部 回動支点、ピン等の摩耗	補修 早めの部品交換 塗装または油塗布 部品交換

6 不調時の対応

万一機械の調子が悪い場合は、不調処置一覧表に基づき処置をしてください。

▲ 注 意

- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・調整を行うとき、第三者の不注意により、作業機が不意に降下し、ケガをする事があります。
トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。
- 傾斜地や凹凸地又は軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出して、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- PTO及びエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっていることを確かめて行ってください。

1 不調処置一覧表

	症 状	原 因	処 置
ロ ー タ 部	・異音の発生	・ロータギヤケース内のグリース不足 ・タイン取付ボルトのゆるみ	・グリース補充 ・増し締め
	・牧草を拾い残す	・作業姿勢が適性でない ・車速が速い	・「3-2-3 各部の調整」を参考に調整する。 ・車速を下げる。
	・ウィンドローがみだれる	・車速が速い ・ロータ回転数が速い	・車速を下げる。 ・PTO回転数を下げる。
ジ ョ イ ン ト	・トルクリミッタが作動	・牧草の処理量が多すぎる ・PTOの高速始動	・車速を下げる。 ・低速回転で始動する。
	・異音の発生	・グリース切れ ・角度のつき過ぎ	・パイプ（オス・メス）摺動部・スパイダ・安全カバー取付部に給脂 ・3点リンク持ち上げ高さを規制する。

原因や処置のしかたがわからない場合は下記事項とともに購入先にご相談ください。

1. 製 品 名
2. 部品供給型式（型式）
3. 製 造 番 号
4. 故 障 内 容（できるだけ詳しく）

調 整	S - 2 0 1 0 2 6 P
-----	-------------------

千 歳 本 社	066-8555	千 歳 市 上 長 都 1 0 6 1 番 地 2 TEL 0123-26-1123 FAX 0123-26-2412
千 歳 営 業 所	066-8555	千 歳 市 上 長 都 1 0 6 1 番 地 2 TEL 0123-22-5131 FAX 0123-26-2035
豊 富 営 業 所	098-4100	天 塩 郡 豊 富 町 字 上 サ ロ ベ ッ 1 1 9 1 番 地 4 4 TEL 0162-82-1932 FAX 0162-82-1696
帯 広 営 業 所	080-2462	帯 広 市 西 2 2 条 北 1 丁 目 1 2 番 地 4 TEL 0155-37-3080 FAX 0155-37-5187
中 標 津 営 業 所	086-1152	標 津 郡 中 標 津 町 北 町 2 丁 目 1 6 番 2 TEL 0153-72-2624 FAX 0153-73-2540
花 巻 営 業 所	028-3172	岩 手 県 花 巻 市 石 鳥 谷 町 北 寺 林 第 11 地 割 120 番 3 TEL 0198-46-1311 FAX 0198-45-5999
仙 台 営 業 所	984-0032	宮 城 県 仙 台 市 若 林 区 荒 井 5 丁 目 2 1 - 1 TEL 022-353-6039 FAX 022-353-6040
小 山 営 業 所	323-0158	栃 木 県 小 山 市 梁 2 5 1 2 - 1 TEL 0285-49-1500 FAX 0285-49-1560
東 海 営 業 所	485-0081	愛 知 県 小 牧 市 横 内 字 立 野 6 7 8 - 1 TEL 0568-75-3561 FAX 0568-75-3563
岡 山 営 業 所	700-0973	岡 山 県 岡 山 市 北 区 下 中 野 7 0 4 - 1 0 3 TEL 086-243-1147 FAX 086-243-1269
熊 本 営 業 所	861-8030	熊 本 県 熊 本 市 東 区 小 山 町 1 6 3 9 - 1 TEL 096-389-6650 FAX 096-389-6710
都 城 営 業 所	885-1202	宮 崎 県 都 城 市 高 城 町 穂 満 坊 1 0 0 3 - 2 TEL 0986-53-2222 FAX 0986-53-2233