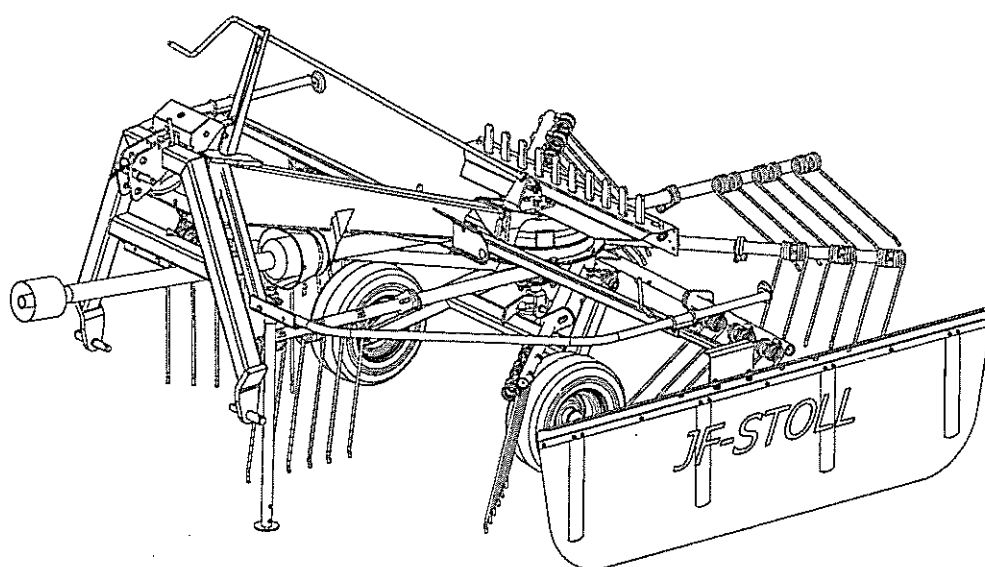


取扱説明書及び部品表

ロータリー R315DS



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 **九力キ**

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、ロータリーレーキの取扱方法と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の販売店または当社にご注文ください。
- 本書は、**注意**として知っておくとお得な製品の性能や、製品自体の損傷防止に関する留意事項を書いてあります。
- 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製品に取り入れておりますので、お手元の製品と本書の内容が一致しない場合もありますので、あらかじめご了承ください。
- ご不明なことやお気付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、よく読ん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	6
-------------------	---

各部の名称とはたらき	7
------------	---

トラクタへの装着	8
----------	---

- | | |
|--------------------|---|
| 1. 3点リンケージへの装着のしかた | 8 |
| 2. ユニバーサルジョイントの取付け | 8 |

運転に必要な装置の取扱い	10
--------------	----

- | | |
|-------------------------------------|----|
| 1. マストロック装置の取扱い | 10 |
| 2. 機体の水平及び作業高さの調整 | 10 |
| 3. 集草枠の調整 | 11 |
| 4. タインアームの収納と安全ガードの折りたたみ（移動姿勢への切換え） | 11 |

作業方法	12
------	----

- | | |
|-------------|----|
| 1. 作業手順と要点 | 12 |
| 2. 移動するときは | 13 |
| 3. 作業前の確認事項 | 13 |
| 4. 作業の種類 | 14 |
| 5. 傾斜地での作業 | 14 |

作業前の点検について	15
------------	----

点検一覧表	15
-------	----

簡単な手入れと処置	16
-----------	----

- | | |
|------------------|----|
| 1. 各部へのグリスアップ | 16 |
| 2. タイヤの空気圧 | 16 |
| 3. タインの交換 | 16 |
| 4. ボルト・ナット類の増し締め | 16 |
| 5. 長期格納時の手入れ | 16 |

不調診断	17
------	----

付 表	18
-----	----

- | | |
|-----------|----|
| 1. 主要諸元 | 18 |
| 2. 主な消耗部品 | 18 |

⚠ 安全に作業するために

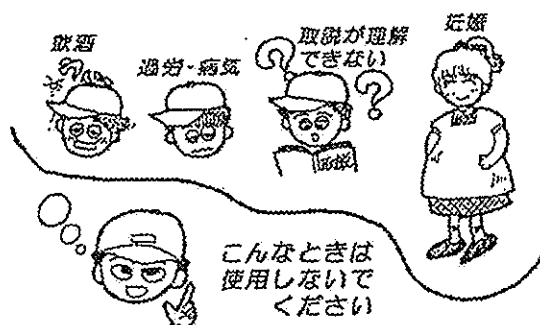
取扱説明書をよく読み、機械の使い方をよく覚えてから使用してください。そして、機械を点検して異常がないかを確認してから使用してください。機械を他人に貸すときまたは他人に運転させるときは、運転の仕方を教え、本書も貸与し必ず読んでもらってください。

1. 本機を使用するにあたって

(1) 使用する人の条件

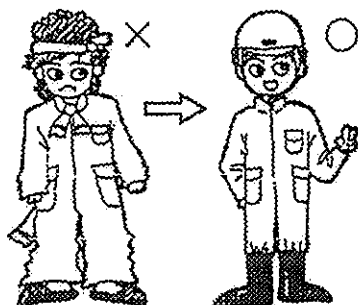
次の項目に該当する場合は本機を使用しないでください。

- 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。
- 取扱方法を熟知していない人。



(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

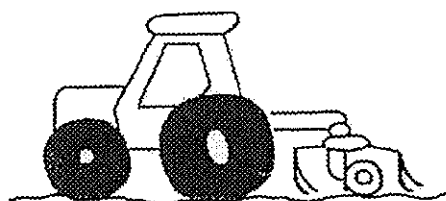
下記の装着条件に合致するトラクタ以外には装着しないでください。

● 適応トラクタ馬力

型 式	適応トラクタ kW(PS)
R315DS	25.7 (35)~

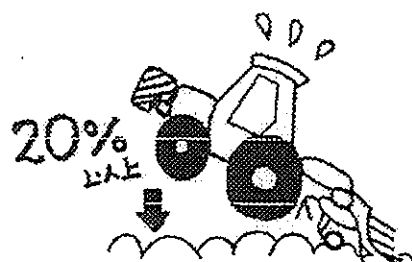
● 3点リンケージ規格：カテゴリ I・II

● PTO回転数：540 min⁻¹(rpm)



(4) 装着時の前後バランス確認

3点リンケージに装着して持ち上げたときに、総重量の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、不足するときはトラクタ指定のフロントウェイトを取付けて、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。



⚠ 安全に作業するために

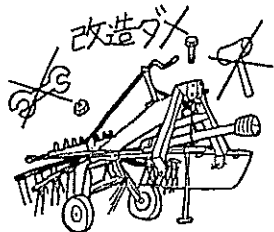
(5) バランスウエイトの取付け

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しないでください。

(6) 機械の改造厳禁

純正部品や指定以外の部品を取付けしないでください。

また、改造はしないでください。



(7) 使用目的以外への使用禁止

本機は牧草やワラ等の集草作業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。

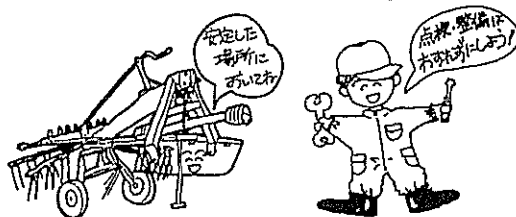


(2) 作業前の点検・整備を忘れずに

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。

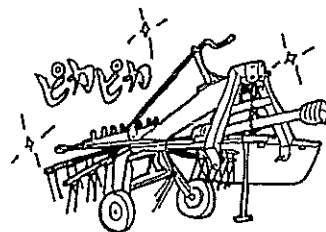
(3) 点検・整備・掃除をするとき

点検・整備・修理・掃除するときに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P T Oを切り、トラクタのエンジンを停止させ駐車ブレーキまたは車止めをしてから行ってください。



(4) 機械を常にきれいに

火災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してください。



(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中毒の恐れがあります。エンジンの始動は、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。



⚠ 安全に作業するために

(6) カバー類を必ずつける

カバー類などの防護装置を取外すときは、必ずP T Oクラッチを切り、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どお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。

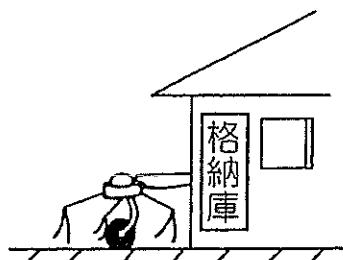
(7) 注油するときは

P T Oを切り、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) 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保管してください。



3. 作業・移動をするときは

(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。



(2) P T O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。

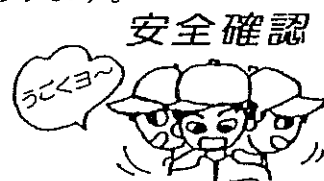
(3) 二人以上で作業するときは

二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。



(4) エンジンを始動するときには

P T O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。



(5) 急な発進・停止・旋回・スピードの出しすぎ禁止

スピードの出しすぎ、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危険です。作業スピードは、極力落として作業を行ってください。

(6) 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。

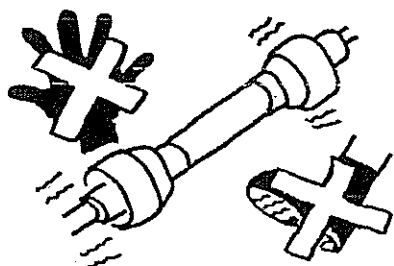
①斜面の等高線に平行、または斜めに走行すると横転の危険があります。斜面の作業は、必ず直角方向に走行してください。

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。

⚠ 安全に作業するために

- (7) 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。



- (8) 回転中のロータには触れない

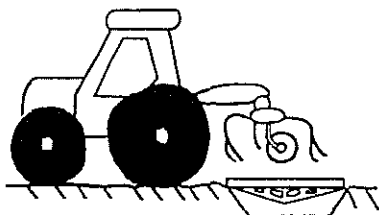
回転しているロータに、手や足で絶対に触れないでください。巻き込まれ傷害を負うことがあります。

- (9) 移動及び作業の旋回の際は

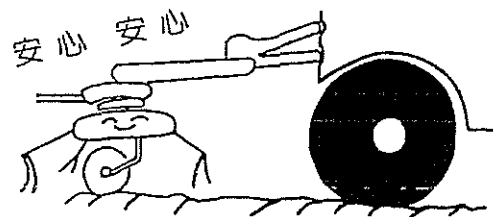
トラクタに本機を装着しての移動や場での旋回は、必ず3点リンケージでリフトアップしてから行ってください。急旋回は危険ですので行わないでください。

- (10) 溝や畦を横断したり軟弱な所を通るときは

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。



- (11) 作業途中で運転席より離れるときは平坦な場所に降し、PTOを切り、エンジンを止め、駐車ブレーキを掛けてください。



4. 道路走行・輸送するときは

- (1) トラクタに装着しての道路走行禁止

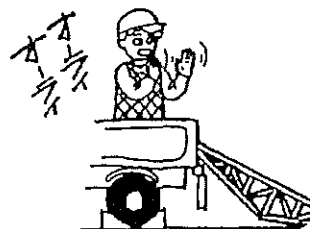
トラクタに本機を装着して公道を走行すると、道路運送車両法に違反します。トラクタに装着しての走行はしないでください。

- (2) ロータを広げての移動禁止

移動するときは、タインアームを収納部へセットするとともに集草枠を折りたたんで機体幅を狭くしてください。守らないと物損事故や人に重大な傷害を与える恐れがあります。

- (3) トラックなどへの積み込み・積降しは

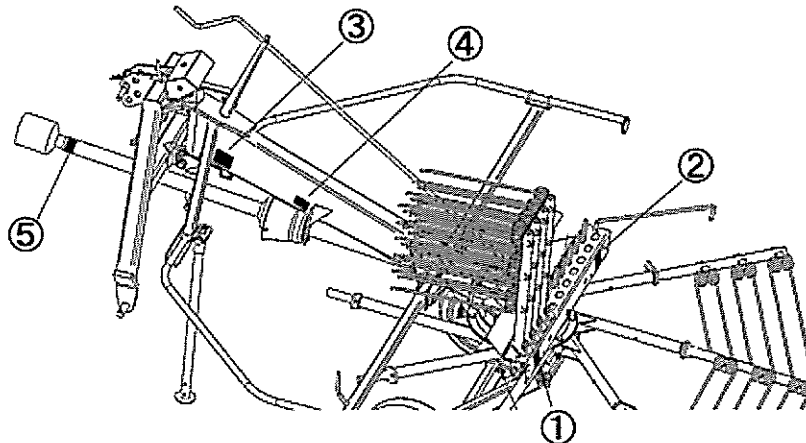
平坦な場所でトラックが移動しないようにエンジンを止め、サイドブレーキをかけ、車止めをしてください。積み込んだ機械は車止めをし強度が十分にあるロープで確実に固定してください。



以上、機械の取扱い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



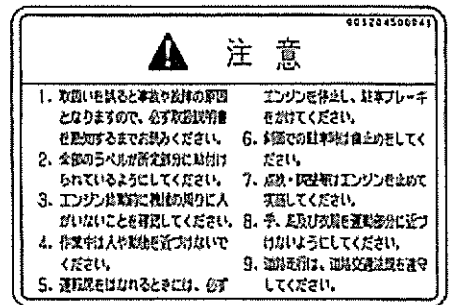
①部品コード 001206000580



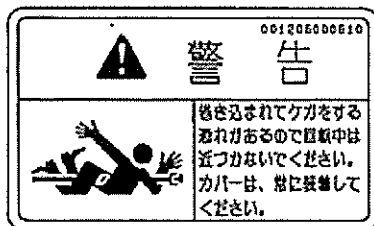
②部品コード 001206000650



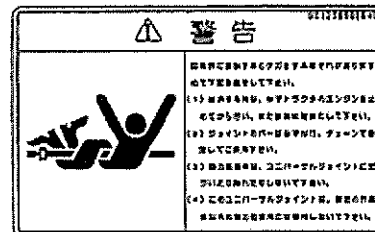
③部品コード 001204500041



④部品コード 001206000610



⑤部品コード 001206000640



警告ラベルの取扱い注意事項

- (1) 警告ラベルはいつもきれいにしておき、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。
(ラベルをご注文の際は部品コードをご連絡ください。)
- (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。気泡は隅の方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、牧草やワラの集草作業にご使用ください。

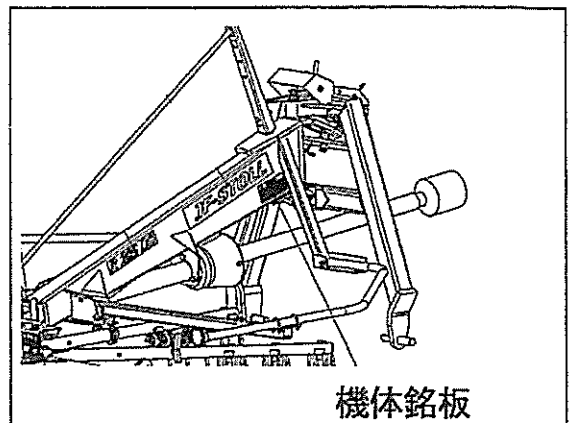
使用目的以外の作業や改造などは、決して行わないでください。

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】

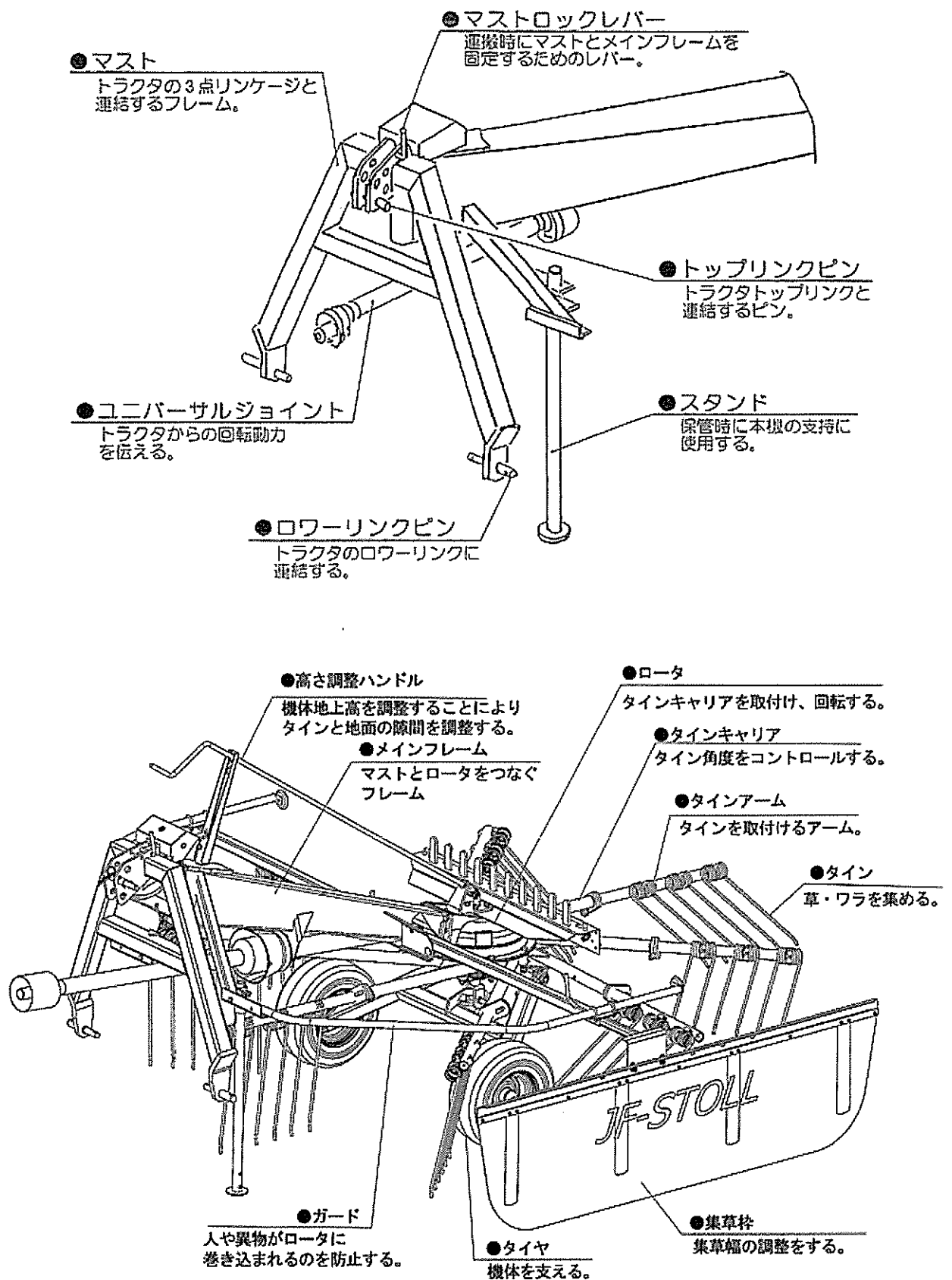
- 品名と型式
- 機体No. (Fabr. Nr)
- ご使用状況は？
(どんな条件でどんな作業をしていたときに)
- どれくらい使用されましたか？
(約〇〇アールまたは約〇〇時間使用後)
- 不具合が発生したときの状況をできるだけ詳しく教えてください。

※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	ロータリレーキ
型 式	R315DS
機体No. (Fabr. Nr)	
購入年月日	年 月 日
販売店名	TEL ()

各部の名称とはたらき



トラクタへの装着

警告

- トラクタへの本機の装着は平坦で安定した場所で行ってください。
- 3点リンケージへの装着はリンケージの動きに十分注意し、二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は、必ずトラクタのエンジンを止め、PTOを切ってから確実に取付けてください。

以上のことを守らないと傷害発生の恐れがあります。

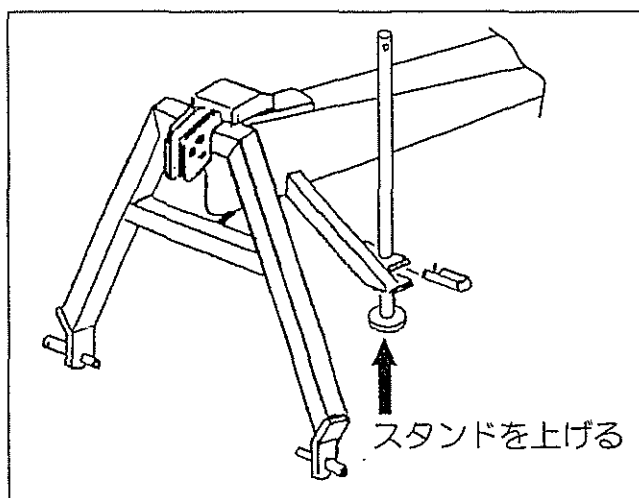
1. 3点リンケージへの装着のしかた

◆3点リンケージの装着順序

左のロワーリンク、右のロワーリンク、トップリンクの順序で取付けてください。

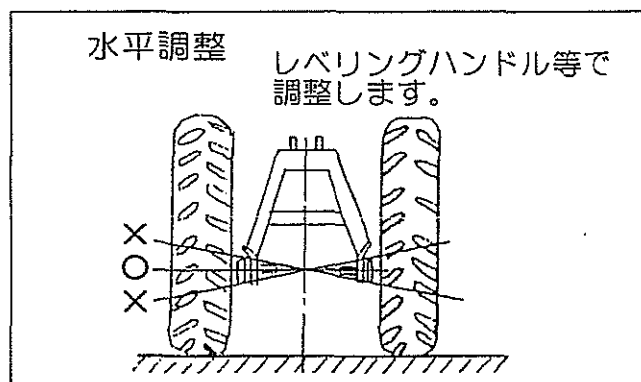
◆スタンド

トラクタ3点リンケージを上昇させ、本機を持ち上げてスタンドを上げてください。



◆マストフレームを水平に

本機を地面に降ろし、トラクタのレベリングハンドル等でマストフレームを水平に調整してください。



◆チェックチェーンの調整

運搬時及び作業時、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。

◆本機の水平及び作業高さの調整

本機マストを作業ポジションにしたうえで、トラクタロワーリンクを一番下まで下げたとき、タインアームが地面とほぼ水平となり、タイン先端と地面のスキマが0～30mm程度となるようにトップリンク及び本機の高さ調整ハンドルで調整してください。

(詳細は10頁参照)

2. 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

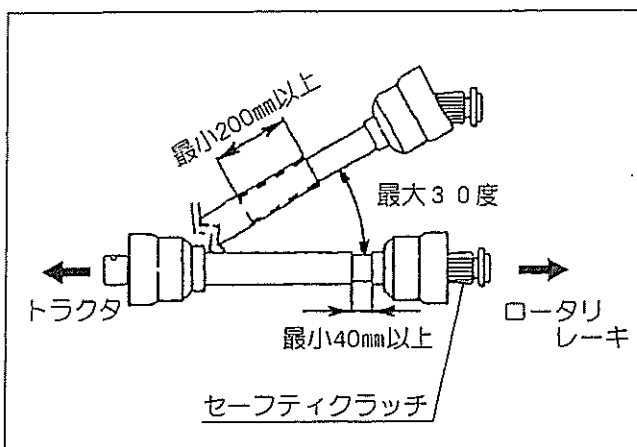
セーフティクラッチ側を本機入力軸に取付けてから、反対側をトラクタPTOに確実に取付けてください。

◆トラクタ側ユニバーサルジョイントの長さ確認

ジョイントの長さは、3点リンケージによる本機の上昇・下降により変化します。先にジョイント長さが長すぎないかを確認してください。

長すぎる場合は次図の寸法が確保できるように切断してください。

トラクタへの装着



注意

また、作業時のジョイント角度は、最大30度を超えないよう調整をしてください。30度を超えるとジョイント破損の原因となります。

- ◆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。

運転に必要な装置の取扱い

警告

本機各部を操作あるいは調整されるときは、必ずトラクタのエンジンを止め、PTOを切ってください。

守らないと重大な傷害事故が発生する恐れがあります。

1. マストロック装置の取扱い

この作業は、本機を持ち上げてから行います。

◆運搬時はマストに対しフレームが動かないようロックします

- ①運搬時はレバーAを上へ上げてください。
- ②これにより、ロックBがピンCにかかり、フレームEはマストDに対し、固定されます。

注意

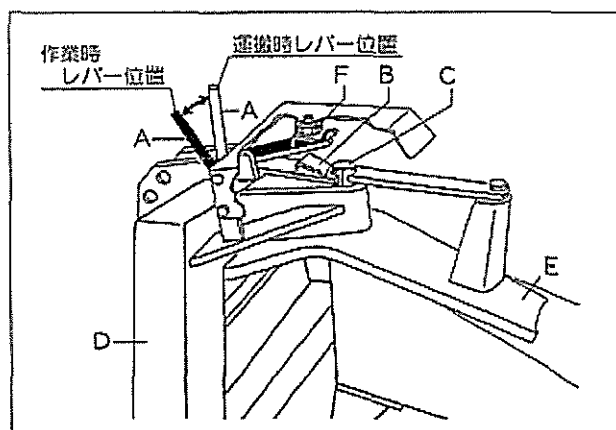
運搬時は、必ずフレームをロックしてください。守らないと機体が急に左右に振れ、トラクタのハンドルがとられる恐れがあり危険です。

◆作業時はマストに対しフレームが自由に動くようロックを解除します

- ①作業時はレバーAを下へ下げてください。
- ②ロックBはピンCから外れ、マグネットFに吸い付けられた状態となります。
- ③これにより、フレームEは自由に動きます。

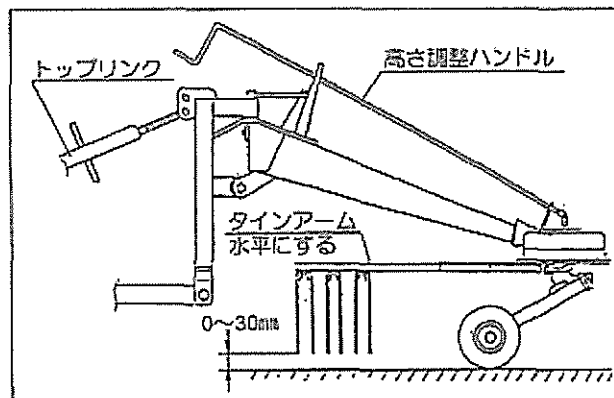
注意

作業時は、ロックを必ず解除してください。ロックしたまま作業されますと、旋回時などにタイヤに無理な力がかかり、足まわりが破損する恐れがあります。また、マストやフレームにも損傷が及ぶ恐れがあります。



2. 機体の水平及び作業高さの調整

本機マストロック装置を作業位置（ロック解除）にしたうえで、トラクタローリングを一番下まで下げたとき、タイヤアームが地面とほぼ水平になり、タイヤ先端と地面のスキマが0～30mm程度になるように、トップリンク及び高さ調整ハンドルで調整してください。



注意

- ①凹凸の激しいほ場ではタイヤと地面のスキマをあけてください。つめすぎると、土砂の混入・刈株の損傷あるいはタイヤの異常摩耗の原因となります。
- ②ただし、スキマを広げすぎますと、拾い残しの原因となることがあります。

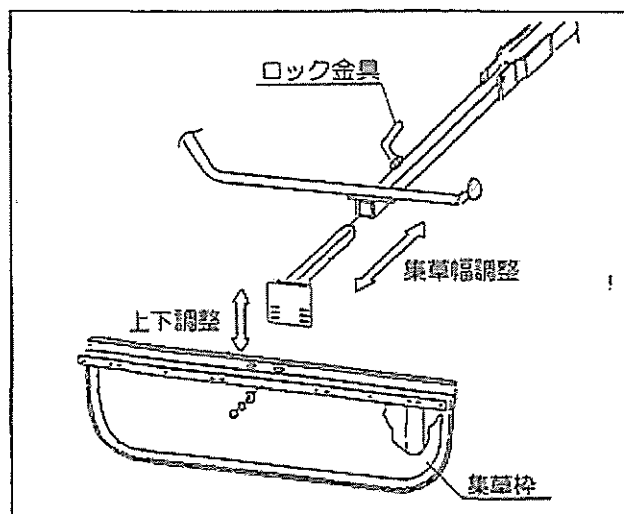
運転に必要な装置の取扱い

3 集草枠の調整

草量により、集草枠を左右に調整し集草幅を変えてください。

- ①草量が多い → 集草枠を外に出し、集草幅を大きくする。
- ②草量が少ない → 集草枠を中に入れ、集草幅を小さくする。

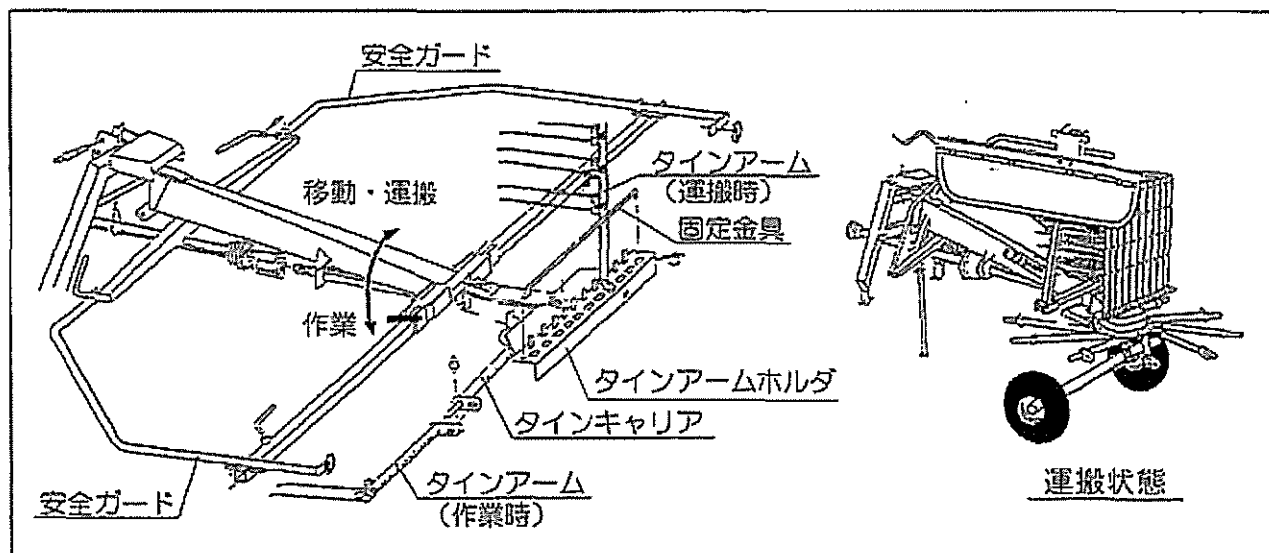
また、集草枠は必要に応じて上下方向に調整することができます。



4. タインアームの収納と安全ガードの折りたたみ（移動姿勢への切換え）

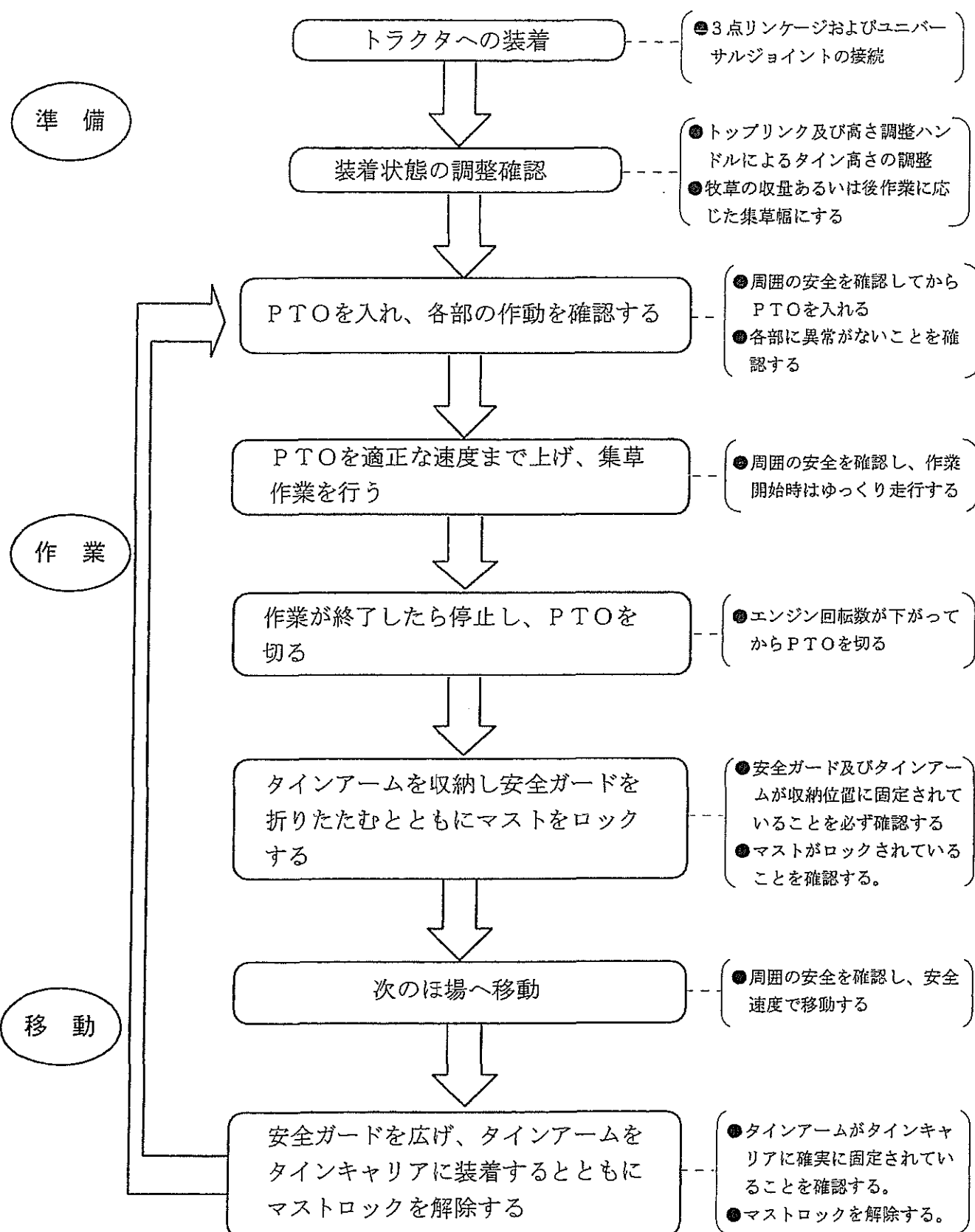
移動運搬時は、タインアームを収納し、安全ガードを折りたたむことにより、機体幅を1.6mにすることができます。

- ①タインアームをタインキャリアから外し、タインアームホルダに立ててください。
- ②固定金具でタインアームを固定してください。
- ③左右の安全ガードを立てて固定してください。



作業方法

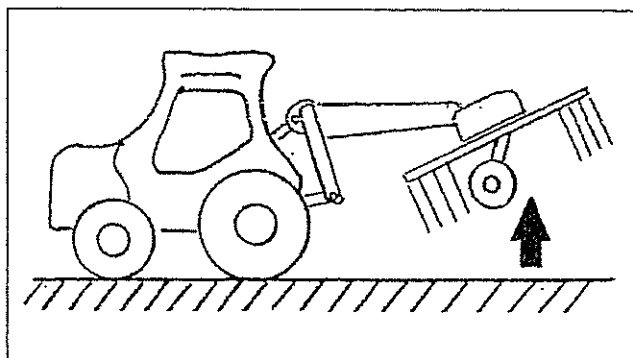
1. 作業手順と要点



作業方法

2. 移動するとき

移動するとき、タインアームを収納するとともに安全ガードを折りたたみ、マストをロックしてから十分な高さまで3点リンケージで吊り上げて走行してください。（移動姿勢への切り換え方法は、11頁を参照にしてください。）



警告

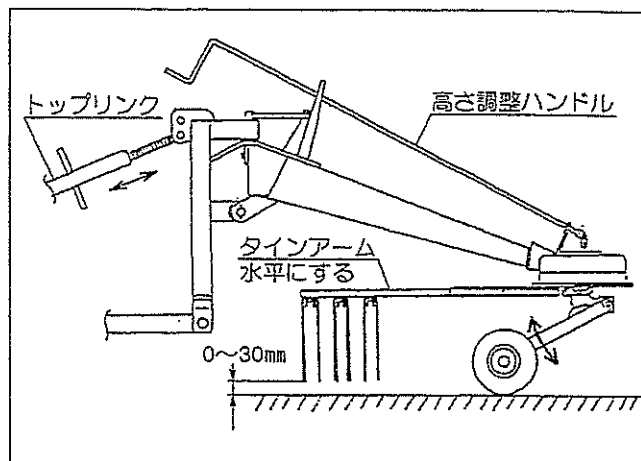
- ①移動するとき、必ずタインアームを収納するとともに安全ガードを折りたたみ、マストをロックしてください。
- ②本機を装着しての運転は、まわりの条件に適した速度で行ってください。絶対に急発進・急ブレーキ・急ハンドルは行わないでください。
- ③カーブを曲がる時は、重心の変化や機械の幅に十分注意してください。
作業姿勢のまま移動されますと、人に重大な傷害を加えたり、物損事故を起こす恐れがあります。

3. 作業前の確認事項

- ◆マストロックは解除してありますか
作業時は、マストロックを解除する必要があります。
（10頁を参照してください。）

◆タインの高さの調整

水平な場所でトラクタ油圧レバーをいっぱいまで下げ、トップリンクの長さ及び本機の高さ調整ハンドルで調整してください。



詳細は10頁を参照してください。

◆作業速度とPTO回転数

作業速度とPTO回転数は、作物の収量、乾燥状態あるいは、ほ場条件により異なりますので下表を目安としてお使いください。

草の状態	作業速度	PTO回転数
水分が多い 収量が多い	7~10km/H	500~540rpm
乾燥が進んでいる 収量が少ない	9~12km/H	400~500rpm

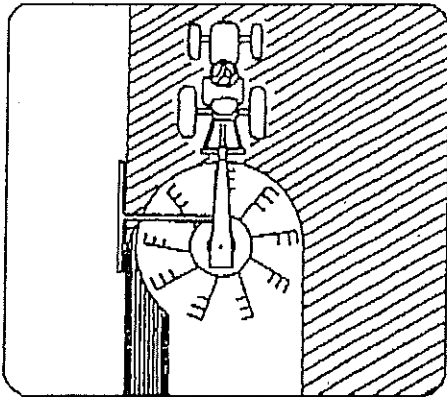
注意

- ①本機のユニバーサルジョイントは過大な負荷がかかったとき、クラッチがスリップして本機の破損や故障を防ぎます。
- ②クラッチがスリップしたときは、直ちにPTOを切り、原因を取除いてから作業を再開してください。
（草量が多い、草が重いなどの場合は、車速を落としてください。）

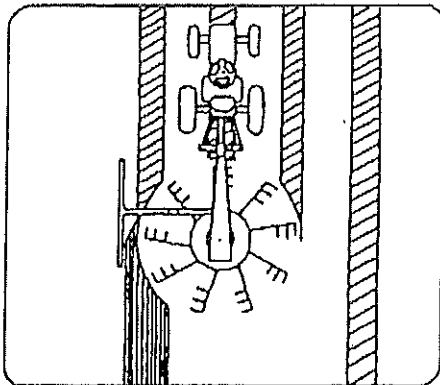
作業方法

4. 作業の種類

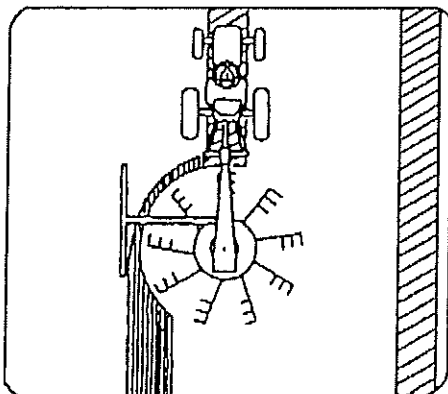
◆拡散した牧草の集草作業



◆2～3列のウィンドローを1列のウィンドローにする作業



◆大きなウィンドローの反転と移動



警告

- ①集草作業中は、まわりに人や動物を近づけないでください。石などがタインで飛ばされ、人などに当る恐れがありたいへん危険です。
- ②PTO回転中は、ロータには近づかないでください。触れると巻き込まれる恐れがありたいへん危険です。
これらを守らないと死亡あるいは重大な傷害発生の恐れがあります。

5. 傾斜地での作業

◆必ず直角走行・急ハンドル禁止

斜面に対して直角方向に走行し、旋回は速度を落として、急ハンドルを切らないで旋回してください。

警告

斜面は等高線に平行、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。

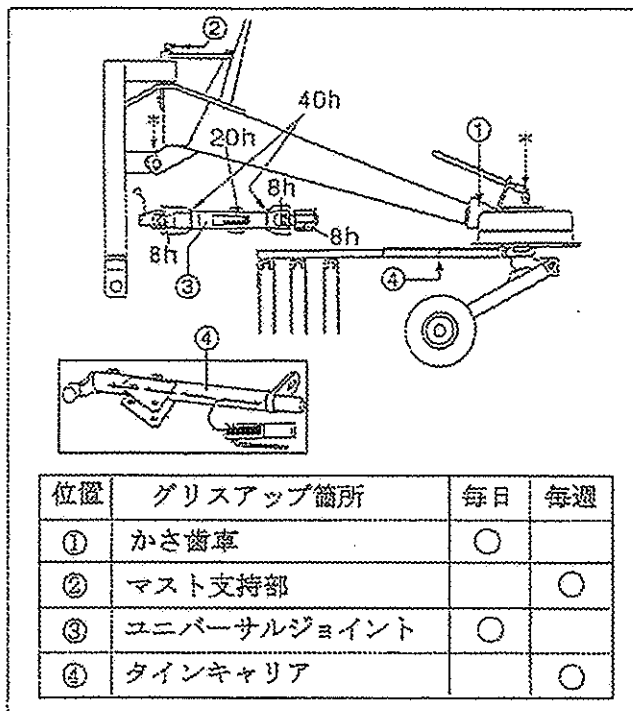
簡単な手入れと処置

警告

- ①各部の調整をするときはP.T.O.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。
- ②取り外したカバーやガード類は、必ず取付けてください。

1 各部へのグリスアップ

下図に示す場所へは、表に従い定期的にグリスアップをしてください。



注意

※④のタイヤキャリアには、両端までグリスがゆきわたるよう十分にグリスアップしてください。

※ピン部あるいはヒンジ部（上図に*印で示す場所等）には、時々注油してください。

2 タイヤの空気圧

次にタイヤサイズ及び標準空気圧を示します。定期的に空気圧を確認し、不足している場合は、空気を入れてください。

型 式	タイヤサイズ	標準空気圧
R315DS	16×6.50mm-8 6PR	2.2 kg/cm ²

警告

- ①タイヤに関係する作業を行う場合は、安全な場所に本機を降ろし、必ず車止めをしてから行ってください。
- ②タイヤ及びホイールに関係する修理は十分な整備施設を持つタイヤショップなどの専門のところに依頼してください。

3 タインの交換

タイヤが折れたまま使用されますと、作業不良の原因となります。直ちに交換してください。

（部品コード 090020699780）

4 ボルト・ナット類の増し締め

- ①使用始めは、2～3時間の作業後に各ボルト・ナット類の増し締めを行ってください。
- ②特にティンキャリアの取付けボルト・ナットは、必ず増し締めを行ってください。

5 長期格納時の手入れ

- 水洗いして付着した泥やほこり等を落とし、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・摺動部に十分注油し、錆ないようにしてください。
- 塗装のはがれた部分には、補修塗料を塗って錆が出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。
- 格納は雨やほこりのかからない屋内の平坦な所で保管してください。

不調診断

不 調 内 容	診 断	処 置	参照ページ
●ユニバーサルジョイントのクラッチがひんぱんに作動する	●草量が多い、あるいは草が重い	●車速を下げる	13
●ロータが地面の凹凸に追従しない	●マストがロックされている	●作業中はマストのロックを解除する	10
●集草状態が悪い	●P T O回転数と車速が合っていない	●P T O回転数と車速を合わせる	13
	●集草枠の位置が適正でない	●集草枠の位置調整をする	11
●かけ残しがある	●タインと地面のスキマが広い	●高さ調整ハンドルとトップリンクでタイン高さを変える	10

付 表

1. 主要諸元

品 名	ロータリレーキ	
型 式	R 3 1 5 D S	
装 着 方 法	3点リンク直装式 カテゴリⅠ・Ⅱ	
駆 動 方 法	トラクタP T O駆動（回転速度540min ⁻¹ (rpm)）	
適 応 ト ラ ク タ	25.7kW（35PS）～	
機 体 寸 法	全 長（mm）	3325
	全 幅（mm）（作業時）	3220
	全 幅（mm）（移動時）	1600
	全 高（mm）	1660
質 量（kg）	340	
タ イ ヤ サ イ ズ	16×6.50mm-8 6PR	
ロ ー タ 径（mm）	2650	
ロ ー タ 数	1	
タ イ ン ア ー ム 数	9	
タ イ ン 数 / タ イ ン ア ー ム	3	
作 業 幅（cm）	315	

※ この主要諸元は改良などにより、予告なく変更することがあります。

2. 主な消耗品

部 品 品 名	部品コード	備考
タイン	090020699780	27ヶ／台
キャンパス	090020621613	集草枠用