

STAR

ロールベーラ

取扱説明書

○
○
○
○
○
製品コード K49108

型式 TRB3050

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スター





安全に作業するために

安全に関する警告について

本機には、**⚠**印付きの警告ラベルを貼付しています。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。

警告ラベルについて



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危険性が高いことを示します。



その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があることを示します。



その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。



危険

トワインを手で中に入れると、巻き込まれてケガをする事があります。
必ずPTOおよびエンジンを切つてから行って下さい。
トワインを通過する時およびトワイン巻付装置を調整する時、巻き込まれてケガをする事があります。
必ずPTOおよびエンジンを切つてから行って下さい。

部品番号 106584

注意



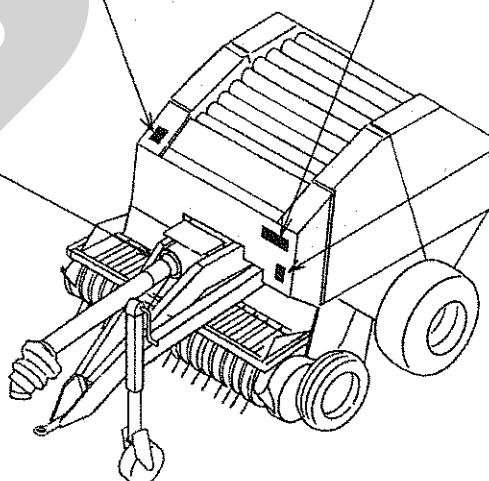
本機を運転するときには、必ず取扱説明書をよくお読み下さい。

1. 作業に適した、だらつきのない被服で行って下さい。
2. 頭を殴んだとき、頭が痛み、頭痛が持続しているときは、作業をしないで下さい。手筋には医師に相談して下さい。
3. 本機を運転するときは、周囲の安全を確認して下さい。
4. 運転前には、必ず点検や調整をして下さい。
5. 点検や調整をするときは、必ずPTOなどの動力遮断や動力停止（エンジン、電気など）をしてから行って下さい。
6. 点検・調整で取り外したカバー類は、必ず元通りに取り付けて下さい。
7. 他人に本機を貰うときは、必ず「取扱説明書」をよく読んでから作業するようすすめて下さい。

部品番号 106164

株式会社IHIスター IHI STAR Machinery Corporation	
型式 MODEL	
新品供給式 New supply type	
製造番号 MFG.N.O.	

日本語版。英語版は別途発行します。



危険



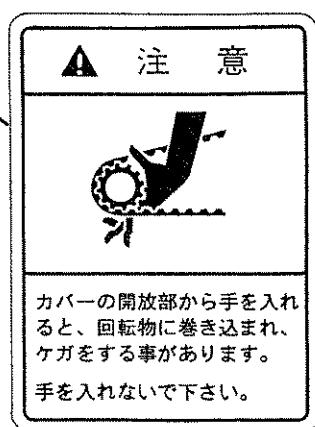
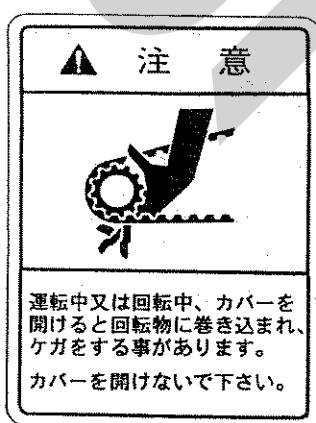
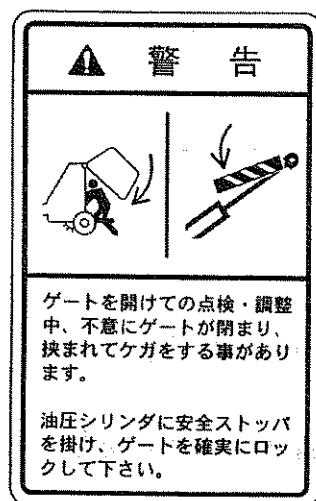
運転中又は回転中、ピックアップに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。

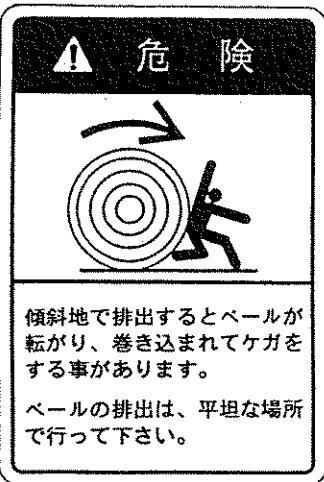
周囲に人を近づけないで下さい。

ピックアップへの手供給は、危険です。やめて下さい。

ピックアップ部に草が詰まった時は、必ずPTOおよびエンジンを切つてから除去して下さい。

部品番号 106409





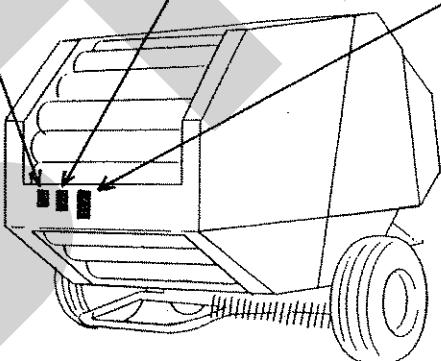
部品番号 106414



部品番号 106412



部品番号 106410



— ラベルが損傷した時は —

警告ラベルは、使用者および周囲の作業者などへ危険を知らせる大事なものです。
ラベルが損傷した時は、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、十分に理解を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ぬ事があった時、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、思わぬ事故を起こしケガをする事があります。取扱説明書は、分からぬ事があった時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。作業を始める時は、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。

こんな時は運転しないでください

▲ 警告

- 体調が悪い時、機械操作に不慣れな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時。
- 酒を飲んだ時。
- 機械操作が未熟な人。
- 妊娠している時。

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。

機械を他人に貸す時は

▲ 警告

- 機械を他人に貸す時、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ぬため、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。

部品交換する時は、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・発進する時は

▲ 警告

- エンジンを始動する時、トラクタの横やステップに立ったまま行うと、緊急事態への対処ができない、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時、主变速レバーを「N」(中立)にして行わないと、变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。

主变速レバーを「N」(中立)にして行ってください

- 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。

- 室内で始動する時、排ガスにより中毒になることがあります。窓、戸などを開け、十分に換気してください。
- 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ことがあります。PTOを切ってから始動してください。

作業機を着脱する時は

▲ 警 告

- 作業機を着脱するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると、挟まれてケガをすることがあります。トラクタと作業機の間に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時、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ことがあります。平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 作業機をトラクタから切り離す時、輪止めをせずに行うと、作業機が暴走して思わぬ事故を起こすことがあります。切り離す時は、スタンドを接地させ、作業機の車輪に輪止めをしてください。
- 連結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ことがあります。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時は

▲ 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ことがあります。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ことがあります。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時、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、ケガをすることがあります。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ことがあります。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時、破損しケガをすることがあります。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、ケガをすることがあります。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時、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、ケガをすることがあります。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。

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連結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連結しての走行はしないでください。

移動走行する時は

▲ 危 険

- 移動走行する時、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ことがあります。トラクタには、運転者以外に人は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ことがあります。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ことがあります。低速走行してください。
- 旋回する時、内輪差により周囲の人を作業機に巻き込み、ケガをさせることがあります。周囲の人や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。

- 高低差の大きい段差を乗り越えようとするとき、トラクタが転倒あるいは横転し、ケガをすることがあります。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、ケガをすることがあります。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ことがあります。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、ケガを負わせることがあります。
- 移動走行する時は、PTOを切ってください。

作業中は

作業する時は

▲ 危険

- 運転中又は回転中、ピックアップ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。
ピックアップへの手供給は、危険です。やめてください。
ピックアップ部に草が詰まった時は、必ずPTOおよびエンジンを切ってから除去してください。
- 運転中又は回転中、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。
ローラにふれないでください。
周囲に人を近づけないでください。
ローラに草が巻き付いた時は、必ずPTO及びエンジンを切ってから除去してください。
- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、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。
後方をよく確認してから開けてください。
- ゲートを閉じる時、中に人がいるとゲートに挟まれ、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。
中に人がいない事を確認してから閉じてください。
- 傾斜地で排出するとペールが転がり、巻き込まれてケガをすることがあります。
ペールの排出は、平坦な場所で行ってください。

▲ 警告

- トワインを収納する時およびトワインを通す時、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。

PTOを切りエンジンを止めてから行ってください。

- 作業をする時、周囲に人を近づけると、機械に巻き込まれ、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。

- 作業機指定のPTO回転速度を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをすることがあります。
- 指定回転速度を守ってください。

- 作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをすることがあります。

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ことがあります。

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、暴走事故をまねくことがあります。

低速で作業してください。

下り作業をする時、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、ゆっくりとおりてください。

- 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ことがあります。

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、事故を起こすことがあります。

しっかりとハンドルを握って運転してください。

▲ 注意

- カバーの開放部から手を入れると、運転物に巻き込まれ、ケガをすることがあります。手を入れないでください。

- 運転中又は回転中、カバーを開けると回転物に巻き込まれ、ケガをすることがあります。カバーを開けないでください。

- バインディングを手動で起動させると、スイングアームがスプリングの力により、速い速度で落下します。

スイングアーム回動方向に身体を入れるとケガをします。

スイングアーム回動範囲には身体を入れないでください。

- 機械の調整や、付着物の除去などをを行う時、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ことがあります。

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。

- 原料水分が20%を越えた牧草を梱包すると、乾草のくん炭化あるいは自然発火する事があります。
十分乾燥してから梱包してください。
- 乾草舎で発煙を認めた場合は、搬出作業を中止して直ちに消防署に通報し、その指導に従ってください。

トラクタから離れる時は

▲ 警 告

- トラクタから離れる時、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。

作業が終わったら

機体を清掃する時は

▲ 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。
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。

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。

不調処置・点検・整備をする時

▲ 危 險

- トワイン巻付装置を調整する時、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。
エンジンおよびPTOを切ってから行ってください。

▲ 警 告

- ゲートを開けての点検・調整中、不意にゲートが閉まり、挟まれてケガをする事があります。
油圧シリンダに安全ストップを掛け、ゲートを確実にロックしてください。

▲ 注 意

- 機械に異常が生じた時、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およびエンジンを止めずに作業すると、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、エンジンを止め、回転部や可動部が止まっている事を確かめて行ってください。
- 油圧の継手やホースに、ゆるみや損傷があると、飛び出る高圧オイルあるいは作業機の急な降下で、ケガをする事があります。
補修もしくは部品交換してください。
継手やホースを外す時は、油圧回路内の圧力を無くしてから行ってください。
- 不調処置・点検・整備のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
元通りに取り付けてください。

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	7
作業前に	4	不調処置・点検・整備をする時	7
作業中は	6		

1

トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき	10	3. ブザーの取付	13
2 適応トラクタの範囲	11	4. トワインの通し方	13
3 組立部品	11	5. オプション部品の取付	14
1. 梱包部品の明細	11	5 パワージョイントの装着	15
2. 組立要領	11	1. 長さの確認方法	15
4 トラクタへの装着	11	2. 切断方法	16
1. ドローバへの連結	11	3. 安全カバーの着脱方法	16
2. トラクタ外部油圧の取付	12	4. パワージョイントの連結	16

2

運転を始める前の点検

1 運転前の点検	17	2 エンジン始動での点検	18
1. トラクタ各部の点検	17	1. トラクタ油圧系統の点検	18
2. 連結部の点検	17	2. 作業機油圧系統の点検	18
(1) ヒッチ部の点検	17	(1) ゲート開閉用油圧系統の点検	18
(2) パワージョイントの点検	17	(2) ピックアップ	
(3) 油圧系統の点検	17	昇降用油圧系統の点検	18
3. 製品本体の点検	17	3. 給油装置(オプション)の点検	18
		3 給油箇所一覧表	19

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的	21	3 作業要領	23
2 作業のための調整	21	1. PTO回転速度	23
1. ピックアップのタイヤ地上高の調整	21	2. 作業要領	24
2. トワイン巻数の調整	22	3. バインディングの強制作動	25
3. トワインガイドの調整	22	4 運搬	25
4. 梱包密度の調整	22		

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	26	3 長期格納する時	27
2 トラックの切り離し	26		

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	28	5. バインディングナイフの調整	30
2 各部の調整	29	6. スイングアームブレーキの調整	30
1. ローラチェーンの張り調整	29	7. トワインブレーキのリンクの調整	31
(1) ローラ駆動部	29	8. 梱包密度検出リンクの調整	31
(2) ピックアップ駆動部	29	9. クロップカバーの調整	32
2. ピックアップの浮動調整	29	10. シャーボルトの交換要領	32
3. トワインブレーキの調整	29	11. タイヤの空気圧調整	32
4. トワインスクレーパの調整	30	12. 給油装置の空気抜き要領	32

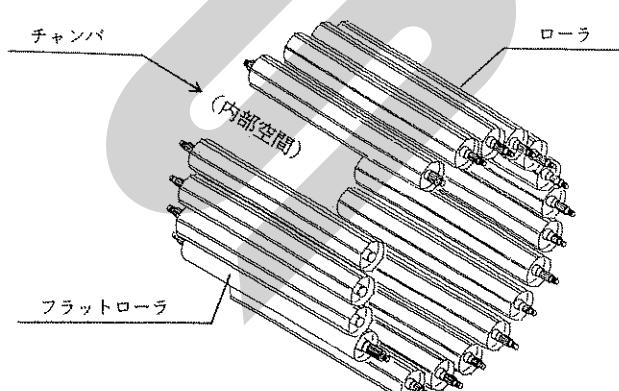
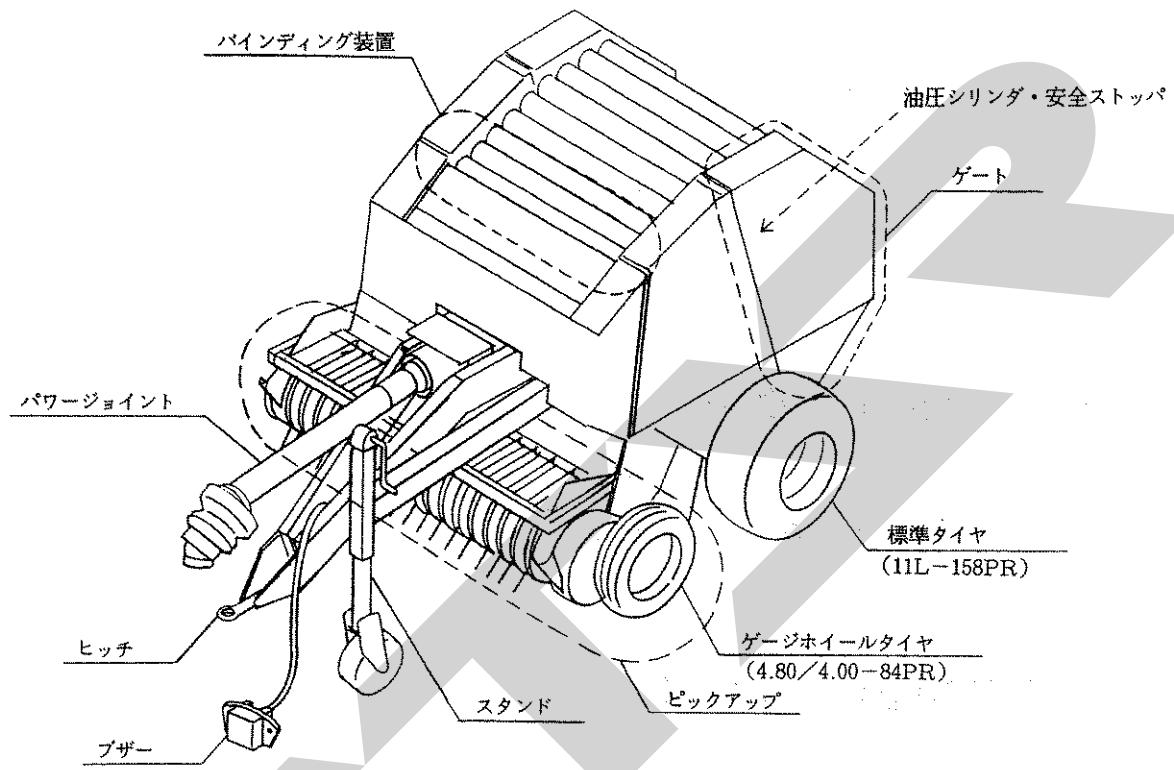
6 不調時の対応

1 不調処置一覧表	33
-----------	----

1 トラクタへの装着

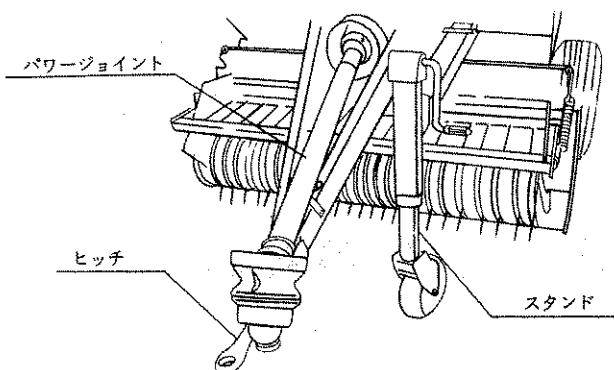
適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき



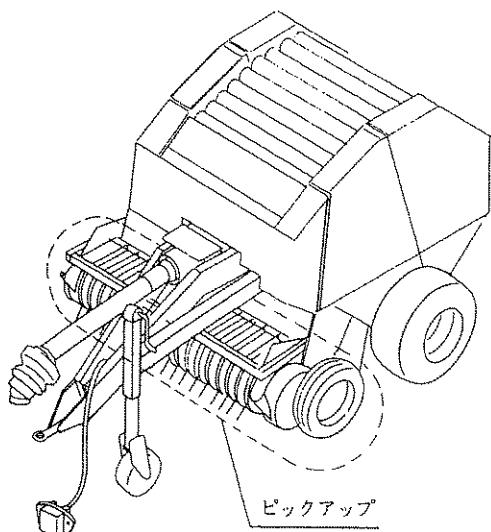
1. ヒッチ

トラクタとカッティングロールベーラ本体を連結させるものです。



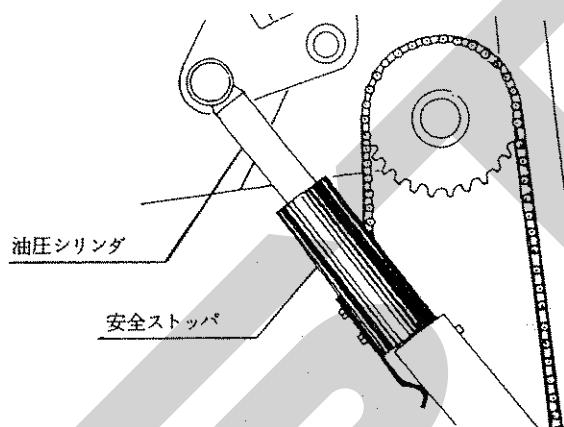
2. ピックアップ

ピックアップは、牧草・稻ワラを拾い上げ、チャンバへ供給します。



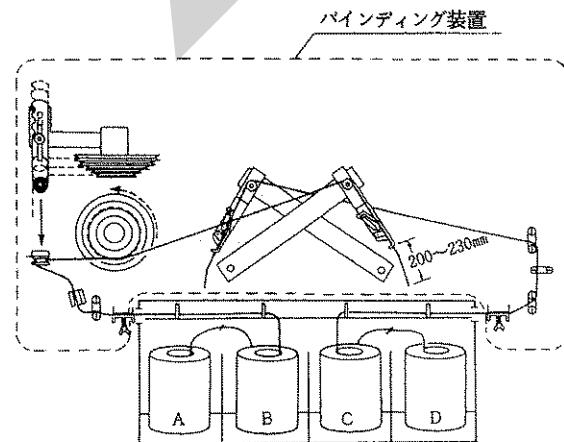
3. 油圧シリンダ・安全ストッパー

油圧シリンダはゲートを開閉するものです。
安全ストッパーは点検調整時に使用し、ゲートを閉じないようにするものです。



4. バインディング装置

バインディング装置は、成形が終了したベルにトワインを巻き付けるものです。



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に設計されています。

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通りです。

型 式	適応トラクタ
T R B 3050	33kW~73kW
T R B 3060	(45PS~100PS)

本製品の適応トラクタ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出ないことがあります。

3 組立部品

1. 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。

2. 組立要領

- (1) ブザー及びケーブルは「1-4-3 ブザーの取付」に基づき、取付けてください。
- (2) インシュロックで油圧ホース・配線コードを固定してください。

4 トラクタへの装着

1. ドローバへの連結

▲ 警 告

- 作業機を連結するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると、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人を近づけないでください。

▲ 注意

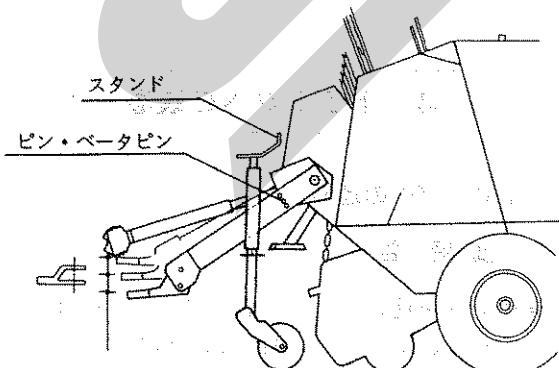
- 作業機をトラクタに連結する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。
- 平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 連結するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となり、思わぬ事故をまねく事があります。
- トラクタへバンパーウエイトを取り付け、バランスと取ってください。

- (1) トラクタのけん引ヒッチ高さに作業機のヒッチ高さを合せます。(スタンドのハンドルで調整します)
- (2) トラクタのエンジンを始動して、トラクタを後進させ作業機のヒッチの穴に合せエンジンをとめます。
- (3) トラクタに附属のヒッチピンを通し連結します。

取扱い上の注意

- ヒッチピンには抜止めのため、リンチピンあるいはベータピンを確実に挿入してください。

- (4) 左右のピンが抜けるようにスタンドのハンドルを回してベータピン・ピンを抜いてください。
- (5) スタンドのハンドルを回して、作業機の姿勢がいちばん水平に近くなるピンの穴位置を3ヶ所の内から選び、ピン・ベータピンを差し込み固定します。
- (6) トラクタにセットしたらスタンドを一番短い状態まで上げ、折りたたんでください。



2. トラクタ外部油圧の取付

取扱い上の注意

- 本作業機の油圧シリンダを作動させるには、単動1系統の油圧取出口が必要です。
- 油圧ホースは、回転部等に接触しないようにして、旋回時のゆとりを持たせ、ホースサポートにインシュロックで固定してください。
- カプラを油圧取出口から外したまま移動すると、油圧金具・ホースを破損することがあります。移動時は、カプラを油圧取出口に差し込んでください。

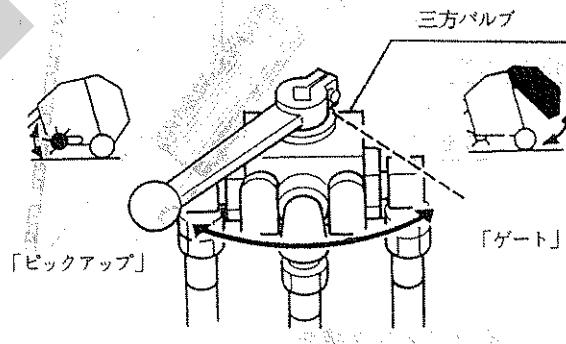
カプラをそれぞれトラクタの油圧取出口に差し込んでください。

(1) ゲートの開閉

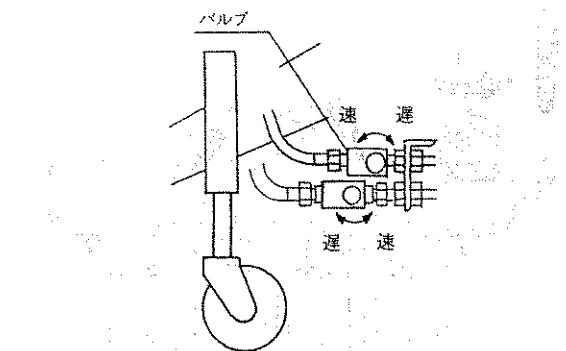
▲ 危険

- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、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。後方をよく確認して開けてください。

- ① 三方バルブのレバーを「ゲート」側にして、トラクタの油圧コントロールレバーを操作し、ゲートを開けます。



- ② スローリターンバルブのダイヤルを回して、ゲートの降下速度を決めてください。ダイヤルを右に回すと遅く、左に回すと速くなります。



(2) ピックアップの昇降

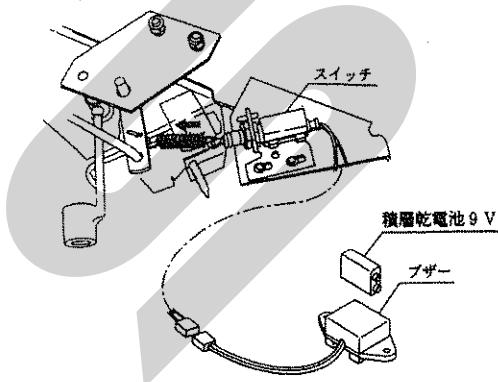
- ① 三方バルブのレバーを「ピックアップ」側にして、トラクタの油圧コントロールバーを操作し、ピックアップの昇降を行います。
- ② バルブのダイヤルを回してピックアップの昇降速度を決めてください。
ダイヤルを右に回すと遅く左に回すと速くなります。

3. ブザーの取付

取扱い上の注意

- 配線コードは、トラクタのタイヤに接触しない程度にたるみを持たせ、余分なたるみはトラクタ側にひもで固定してください。
- 使用しない時は、スイッチをOFFにしてください。
- 電池の極性+/-をまちがえないでください。
- 長期間使用しないときは、液漏れなどの恐れがありますので、取りはずしておいてください。

- (1) トラクタの運転席から操作しやすい位置で、できるだけ平らな面に取付けてください。
- (2) 付属の配線コードで作業機とブザーを接続してください。
- (3) スイッチを手で引っぱり、ブザーが鳴ることを確認してください。
ブザーが鳴らない時は、電池（積層乾電池9V）と配線をチェックしてください。



4. トワインの通し方

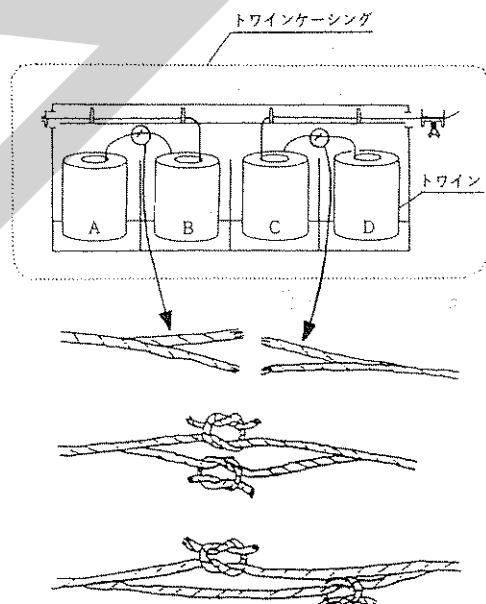
▲ 警告

- トワインを収納する時およびトワインを通す時、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。
PTOを切りエンジンをとめてから行ってください。

取扱い上の注意

- トワインは、スター純正の次のものを使用してください。
TP12000

- (1) トワインを、トワインケーシング内に4個収納してください。
- (2) トワインBの終りとAの始め、Cの終りとDの始めを結んでください。
結び方は、トワインを半分に裂きそれぞれの結び目がずれるように結んでください。



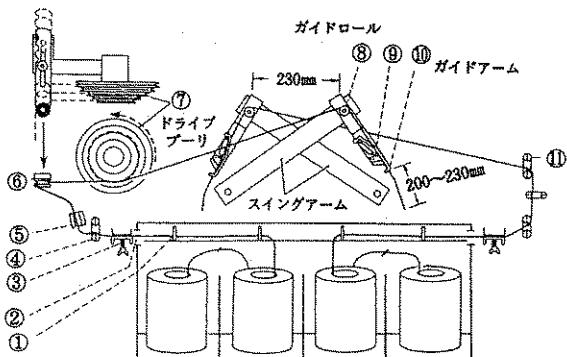
- (3) ドライブブーリーを矢印の方向に回し、スイングアームを外側から内側に向かうように移動させて、ガイドロール間の距離が230mmになる位置でとめてください。

取扱い上の注意

- スイングアームが内側から外側に向かう位置でセットしても、バインディングは起動しません。

- (4) トワインBの始端部を①～⑩の順序で通します。ガイドアームの先端より200～230mmの長さまで引き出してください。

- (5) 反対側のトワインCも同様に通しますが、こちら側にはドライブブーリはありません。
 ⑤～⑥のかわりに⑪に通します。



5. オプション部品の取付

(1) 給油装置

部品表を参考に各部品を取り付けてください。キュウユポンプ内の空気の抜き方については、「5-2-12 給油装置の空気抜き要領」に基づいてください。

(2) サポートホイール A B W4000

部品表を参考にロールベーラの車輪にUボルトで取り付けてください。

(3) サイドスカート

部品表を参考にピックアップのサイドプレートに取り付けてください。

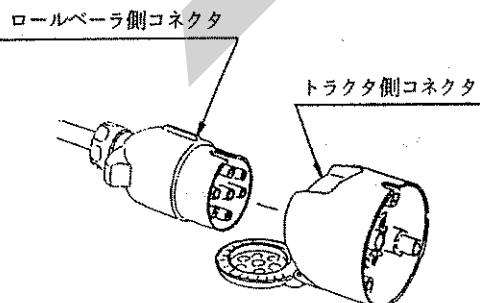
(4) 電装の接続

取扱い上の注意

- トラクタの電装品の結線をする時、エンジンキーをOFFにしないで行うとショートすることがあります。
 エンジンキーをOFFにして行ってください。

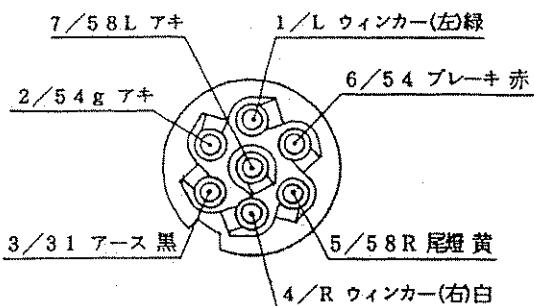
作業機にはトランクと連動するテールランプ（オプション）を装備できます。

電装はトランクとコネクタで接続します。

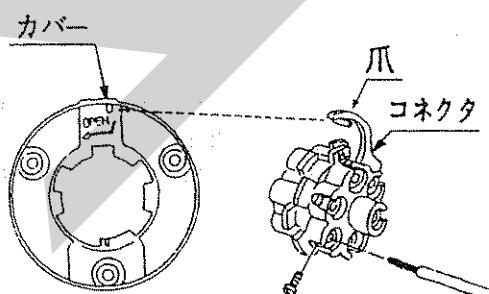


トランク側コネクタの電気配線が必要となります。

作業機の電気配線は下図の通りです。



- (1) トランク側コネクタのキャップを持ち上げ、ロールベーラ側コネクタから抜いてください。
- (2) トランク側コネクタの爪をはずし、反時計回りにまわすとコネクタがカバーからはずれます。
- (3) マイナス（-）ドライバーでネジを緩め、それぞれの端子にコードを配線し、締め付けてください。
- (4) 再度、カバーにはめ込み、時計回りにまわし、爪を掛けてください。



- (5) コネクタ（メス）はロールベーラと連結したとき接続しやすい場所に取り付けてください。

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ことがあります。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ことがあります。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時、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、ケガをすることがあります。PTOを切り、トラクタのエンジンをとめてから行ってください。
- 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ことがあります。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時、破損しケガをすることがあります。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、ケガをすることがあります。適正な重なり量で使用してください。

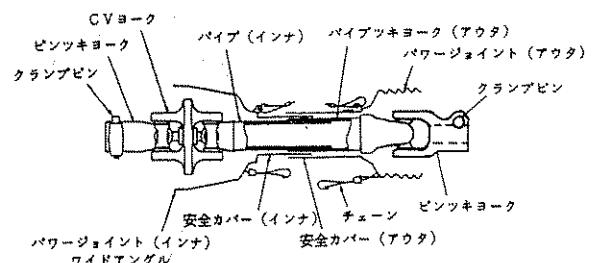
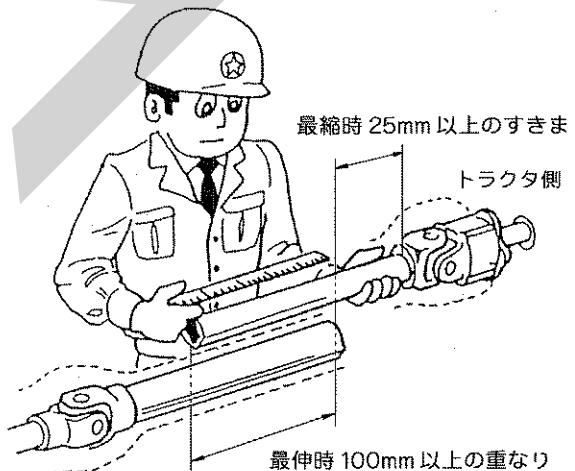
1. 長さの確認方法

- (1) 作業機をけん引しながら前進しトラクタと作業機がほぼ一直線になった状態で停止してください。
- (2) パワージョイント単体で、最縮長時の安全カバー（アウタ）端部位置を安全カバー（インナ）にマーキングしてください。
- (3) パワージョイント（アウタ）からパワージョイント（インナ）を引き抜いてください。
- (4) ピン付ヨークのクランプピンを押して、パワージョイントのインナとアウタをPTO軸、P I C軸に連結し、クランプピンがもと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時、パイプ（アウタ）とパイプ（インナ）の重なり量が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。

- (6) P T O軸及びP I C軸からパワージョイントのアウタとインナを取りはずしてください。
- (7) 作業機をけん引しながら旋回し、ドローバ侧面とトラクタのタイヤの間隔が約20cm程度になった時、停止してください。
- (8) ピン付ヨークのクランプピンを押して、パワージョイントのインナとアウタをPTO軸、P I C軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。
- (9) 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウタ）端部位置とマーキング位置の間隔が25mm以下の場合は、25mm間隔を保つように切断方法の手順に従って切断してください。

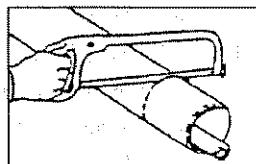
取扱い上の注意

- パワージョイントを上下に重ね合わせた時、トラクタのタイヤに接触し、ほぼ直線にならない場合はドローバ側面とトラクタのタイヤの間隔が広くなるようにトラクタを移動してください。

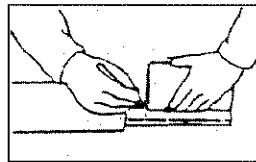


2. 切断方法

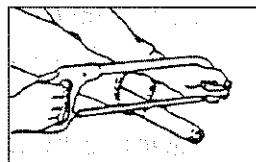
- (1) 安全カバーのアウタ・インナ両方を長い分だけ切り取ります。



- (2) 切り取った同じ長さをパイプの先端から計ります。



- (3) パイプのアウタとインナ両方を金ノコまたはカッターで切断します。



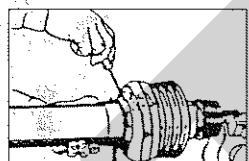
切断する時は、パイプの中にウエスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。

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

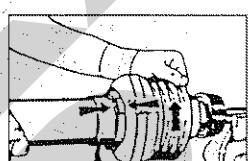
3. 安全カバーの脱着方法

- (1) 安全カバーの分解手順

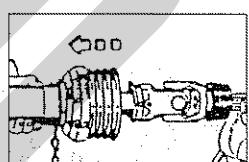
- ① 固定ネジを取り外してください。



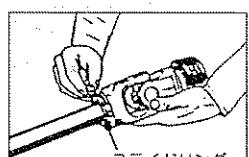
- ② 安全カバーを取り外し位置へ回してください。



- ③ 安全カバーを引き抜いてください。

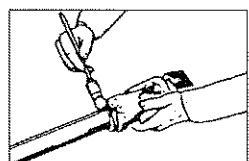


- ④ スライドリングを取り出してください。

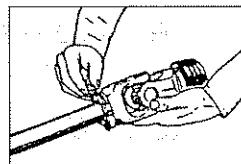


- (2) 安全カバーの組立手順

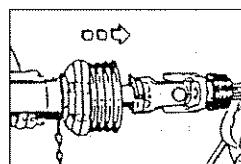
- ① ヨークのスライドリング溝とパイプ(インナ)にグリースを塗ってください。



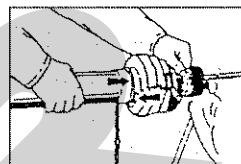
- ② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切口を開いて溝にはめてください。



- ③ その上に安全カバーをはめてください。



- ④ カバーをしっかりと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

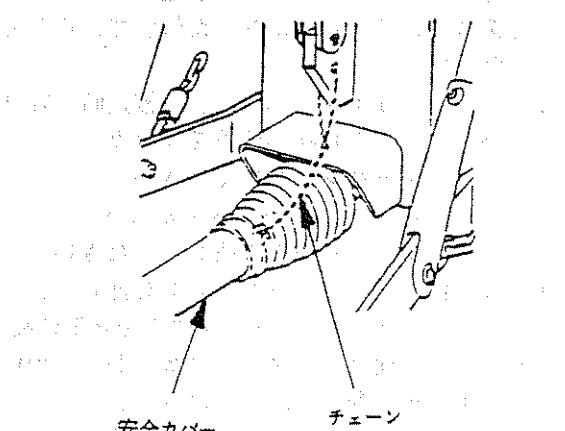
- (1) ピン付きヨークのクランプピンを押して、ワイドアングル側をトラクタPTO軸に、他方をP.I.C軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

▲ 注意

- パワージョイントを接続した時、クランプピンが軸の溝に納まっているないと、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) 安全カバーのチェーンを固定した所に取り付け、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がないように余分なたるみを取ってください。



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) ヒッチ部の点検

① トラクタのけん引ヒッチと作業機のヒッチの連結部点検。

② ヒッチピンにはリンチピン・ベータピン等の抜け止めが確実に挿入されているか。

(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。

損傷している時は、速やかに交換してください。

④ 不具合が見つかった時は、「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) 油圧系統の点検

① トラクタ油圧外部取出口へのカプラの接続は確実に行われているか。

② ストップバルブの開閉レバー位置は、作業以外は「閉」になっているか。

③ 油圧ホースに余分なたるみはないか。また、適度な余裕はあるか。

④ 配線コードに余分なたるみはないか。また、適度な余裕はあるか。

⑤ 不具合が見つかった時は、「1-4-2 トラクタ外部油圧の取付」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) 各部取付ボルトにゆるみはないか。

(2) ギヤボックスのシャーボルトは切削していないか。

シャーボルトが切削している時は「5-2-10 シャーボルトの交換要領」にもとづき交換してください。

(3) ローラーチェーンの張りは、適正か。

不具合が見つかった時は、「5-2-1 ローラーチェーンの張り調整」の説明に基づき調整してください。

(4) 梱包密度検出リンクは、正規の状態に調整されているか。

不具合が見つかった時は、「5-2-8 梱包密度検出リンクの調整」の説明に基づき調整してください。

(5) トワインテンショナのスプリングは、正規寸法か。

不具合が見つかった時は、「5-2-3 トワインブレーキの調整」の説明に基づき調整してください。

(6) バインディングナイフの切れが良いか。

トワインの切れが悪い場合は、ナイフを交換してください。

(7) トワインは、十分あるか。トワインの通し方は正しいか。スイングアームは正規の位置になっているか。

不具合が見つかった時は、「1-4-4 トワインの通し方」の説明に基づき不具合を解消してください。

(8) タイン・ロータフラッシュに損傷がないか。損傷している時は、部品表を参考に部品を交換してください。

各部に牧草・稻ワラの詰まりはないか。

詰まりがある時は除去してください。

(9) 各部の給油・注油・給脂は十分か。

不具合が見つかった時は、「2-3 純油箇所一覧表」の説明に基づき給油してください。

(10) タイヤの空気圧は十分か。

不具合が見つかった時は「5-2-11 タイヤの空気圧調整」に基づき調整してください。

2 エンジン始動での点検

▲ 警 告

- 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ことがあります。
PTOを切ってから始動してください。

1. トラクタ油圧系統の点検

トラクタロワーリングを昇降する油圧レバーを操作し、ロワーリングを上昇し、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時は、トラクタ販売店にご相談ください。

2. 作業機油圧系統の点検

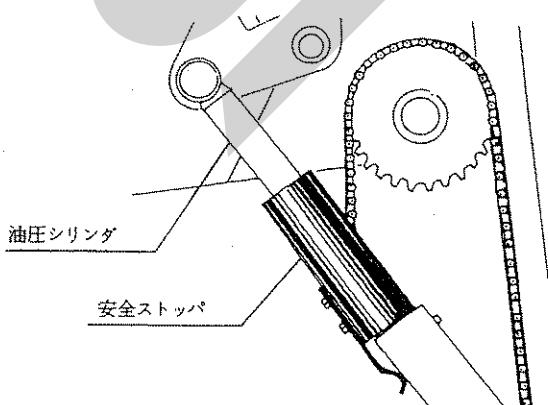
(1) ゲート開閉用油圧系統の点検

▲ 危 險

- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、ケガをすることがあります。周囲に人を近付けないでください。
後方をよく確認してから開けてください。
- ゲートを閉じる時、中に人がいるとゲートに挟まれ、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

- ゲートを開けての点検・調整中、不意にゲートが閉まり、挟まれてケガをすることがあります。
油圧シリンダに安全ストップを掛け、ゲートを確実にロックしてください。



- ① 三方バルブのレバーを「ゲート」側にします。トラクタの油圧コントロールレバーを操作して、ゲートを途中まで開けます。

- ② 三方バルブのレバーを「ピックアップ」側に切替え、トラクタの油圧コントロールレバーを元に戻した時、ゲートの降下がなければ異常はありません。

- ③ ゲートの下降速度を確認してください。
速すぎる時は、スローリターンバルブのダイヤルを右に回して遅くしてください。

(2) ピックアップ昇降用油圧系統の点検

- ① 三方バルブのレバーを「ピックアップ」側にします。トラクタの油圧コントロールレバーを操作して、ピックアップを上昇させます。

- ② 三方バルブのレバーを「ゲート」側に切替え、油圧コントロールレバーを元に戻した時、ピックアップの降下がなければ異常はありません。

- ③ ピックアップの昇降速度を確認してください。
速すぎる時は、バルブのダイヤルを右に回して遅くしてください。

3. 給油装置（オプション）の点検

オプションの給油装置を装着している機械のみ点検してください。

- ① オイルタンクのオイルが満タンになっていることを確認してください。足りない時はギヤオイル S A E 90を補給してください。最大容量1.5 ℥。

取扱い上の注意

- オイルタンクの油面高さは常に4 cm以上に保ってください。
それ以下になると空気を吸い込み空気抜きが必要になります。
空気抜きの要領は「5-2-12 給油装置の空気抜き要領」を参考にしてください。

- ② 三方バルブのレバーを「ゲート」側にします。トラクタの油圧コントロールレバーを操作してゲートを数回開閉します。

▲ 危 險

- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、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。
後方をよく確認してから開けてください。

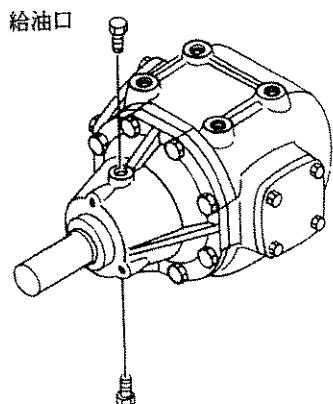
- ③ ゲートを閉じ、ロックインディケータが下がりきってから、油圧コントロールレバーを中立位置に戻します。

- ④ トラクタのエンジンをとめ、各ブラシから適量給油されているかを確認してください。

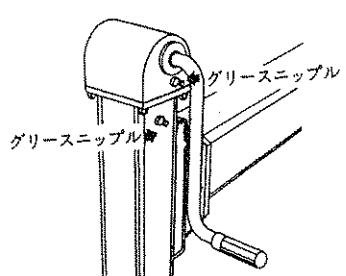
3 給油箇所一覧表

○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、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。

① ギヤボックス



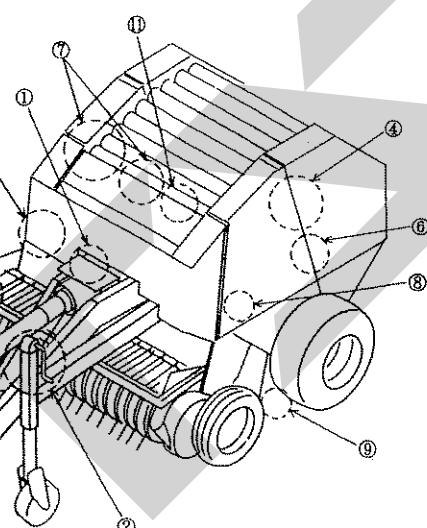
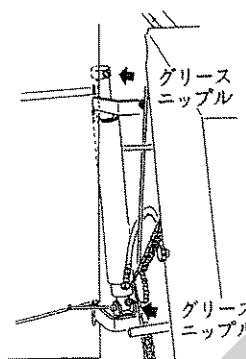
② スタンド



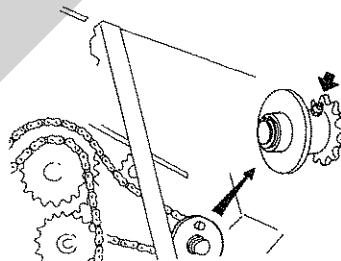
③ パワージョイント



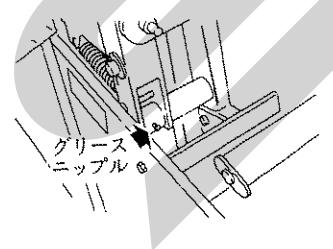
④ シリンダ



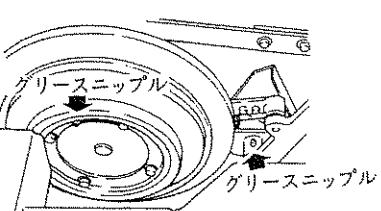
⑤ スプロケット；シャーボルト



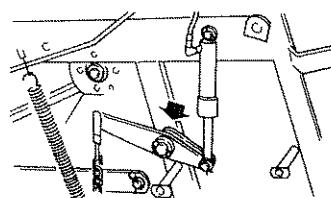
⑥ トリップレバー



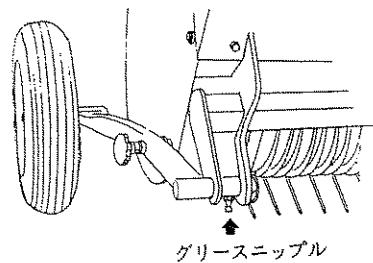
⑦ ドライブブーリ
スイングアーム支点



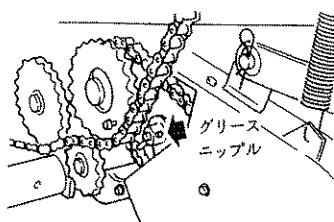
⑧ ピックアップクラシク



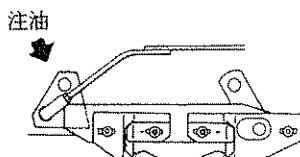
⑨ ゲージホイール支点



⑩ ピックアップテンション



⑪ ナイフプレート



No.	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
①	ギヤボックス	1	※ギヤオイル SAE 90 API GL-5	使用始めは 20時間 その後 1シーズン	0.8ℓ	
②	スタンド	2	グリース；2号	使用ごと	適量	グリースニップル
③	パワージョイント	—	"	"	"	"
④	シリコンダ	4	"	"	"	"
⑤	スプロケットシャーボルト	1	"	"	"	"
⑥	トリップレバー	2	"	"	"	"
⑦	ドライブブーリ スイングアーム支点	4	"	"	"	"
⑧	ピックアップクランク	1	"	"	"	"
⑨	ゲージホイール支点	1	"	"	"	"
⑩	ピックアップテンション	1	"	"	"	"
⑪	ナイフプレート	2	注油	"	"	"
⑫	ローラーチェーン	5	グリース塗布	"	"	"
⑬	オイルタンク	1	※ギヤオイル SAE 90 API GL-5	"	最大 1.5ℓ	給油装置(オプション)装着時のみ

*コスモ石油「コスモギヤー GL-5 80W-90」又は相当品をお使いください。

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的

1. 本製品は、ほ場においての牧草、稻ワラ、麦かんの梱包作業に適しています。
他の用途には使用しないでください。
 - (1) 乾燥牧草の梱包は、原料水分が20%以下に低下してから行ってください。
 - (2) ラップサイレージの梱包は、原料水分が50～60%で行います。
2. 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。
ほ場が良く乾いてから作業を行ってください。

▲ 注意

- 原料水分が20%を越えた牧草を梱包すると、乾草のくん炭化あるいは自然発火ことがあります。
十分乾燥してから梱包してください。
- 乾草舎で発煙を認めた場合は、搬出作業を中止して直ちに消防署に通報し、その指導に従ってください。

取扱い上の注意

- 天候などの影響により、やむをえず乾燥が不十分な牧草を梱包する場合でも、原料水分が25%以下に低下してから行い、さらに次のことを守ってください。
 - a 梱包は乾草舎の外に仮置し、熱や水分を発散させる。
 - b 仮置は必ず土台をして縦積とし、降雨時は被覆を行い、それ以外は取りはずす。
 - c 時々梱包内部の温度を測定し、50～60℃以上の温度上昇が見られる場合は、速やかに梱包をほどき再乾燥する。
 - d 収納する時は、梱包内部の発熱がないか、または一時上昇した温度が30℃以下にまで下がったことを確認してから行う。
- 乾草舎に堆積する時は、3段以内で縦積みしてください。
- 梱包した牧草は、数百kgの重量があるので、運搬・堆積・給飼時の荷くずれなどによる事故防止に努めてください。
- 収納中雨もりなどによって、くん炭化することがあります。

事前に屋根などを点検し、補修をしてください。

- 収納中はサイレージ臭や焦げ臭の発生に注意し、異常に気づいた場合は速やかに梱包を舍外に搬出してから温度を測定し、正常な梱包と、発熱している梱包を分離してください。

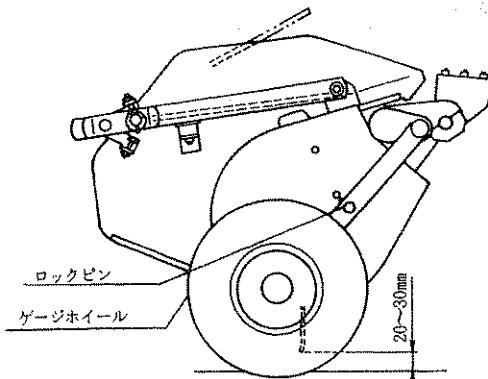
2 作業のための調整

▲ 注意

- 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ことがあります。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ください。

1. ピックアップのタイン地上高の調整

ピックアップのタイン地上高20～30mmは作業機を水平にした状態で、ゲージホイールのロックピンの取付位置で調整します。



- (1) 三方バルブのレバーを「ピックアップ」側にします。油圧コントロールレバーを操作して、ピックアップを上昇させます。
- (2) 三方バルブのレバーを「ゲート」側にし、トラクタのエンジンを止めます。
- (3) ロックピンを引いて穴位置を変え、ゲージホイールの高さを変えて、タイン地上高を調整してください。
- (4) 三方バルブのレバーを「ピックアップ」側にし、ピックアップを降りきるまで下げタイルの地上高を確認してください。

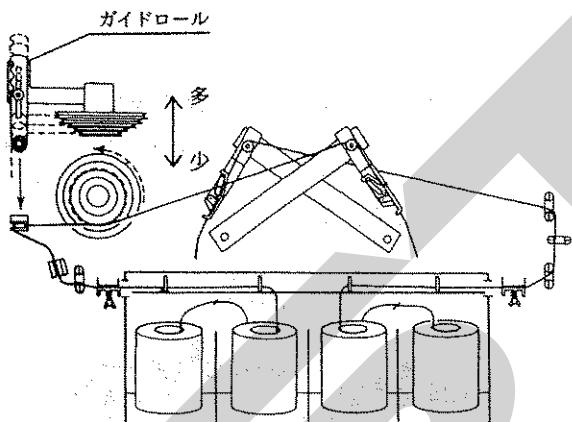
- (5) ゲージホイールは、タイヤの地上高が0～15mmになるように、ロックピンの穴位置で調整してください。
- (6) 三方バルブのレバーを「ゲート」側に戻してください。

2. トワイン巻数の調整

ペールへのトワイン巻数は、梱包するものや後作業でのハンドリングの回数により調整します。

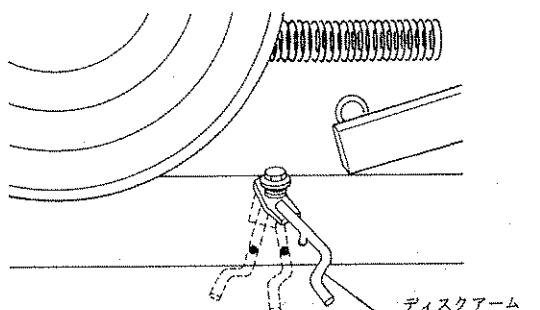
梱包対象	ハンドリング	トワインブーリ	巻数
切乾牧草、長ワラ	多 ↓ 少	大径 ↓ 小径	多 ↓ 少
断続ワラ	多 ↑ 少		

- (1) 大径ブーリにトワインを掛けると巻数は多くなります。
- (2) トワインを掛けるブーリ溝位置に合わせガイドロールの位置を調整してください。



3. トワインガイドの調整

- (1) ペール端部へのトワイン巻付位置はディスクアームを調整して行います。
- (2) ディスクアームを持ち上げ、穴位置を変えさせてください。
- (3) 梱包する物が良く乾燥していたり、麦わらのような滑りやすいときは、内側にセットします。



4. 梱包密度の調整

取扱い上の注意

- 梱包密度を高くすると、所要PTO馬力は大きくなります。使用するトラクタや、場条件・目的に合わせて、梱包密度を調整してください。
- ローラーチェーンの発熱が激しい場合は、梱包密度を低くしてください。

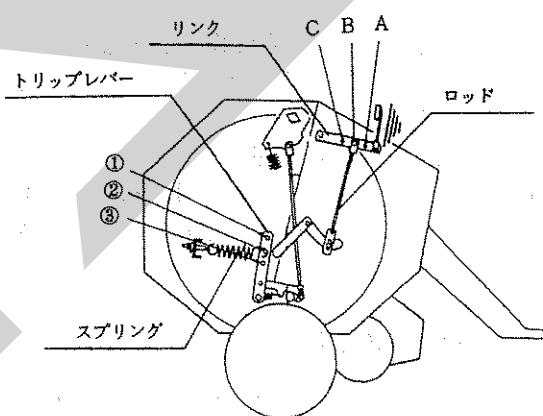
(1) ロッドによる調整

ロッドをリンクのCの穴に付けると密度は低く（軽く）なり、Aの穴に付けると密度は高く（重く）なります。

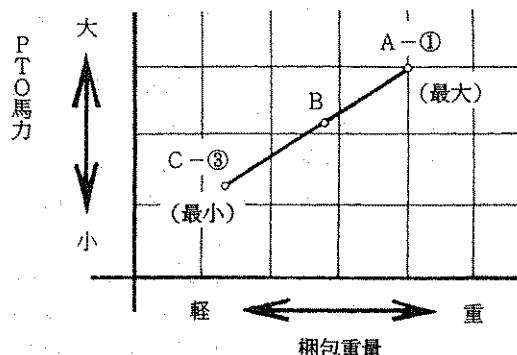
この調整により、密度は大きく変化します。
通常はBの穴で作業してください。

(2) スプリングによる調整

スプリングをトリップレバーの①の穴に付けると密度は高く（重く）なり、③の穴に付けると密度は低く（軽く）なります。



梱包重量と所要PTO馬力の関係は表のようになります。



(3) 作業速度による調整

作業速度をおとすと、梱包密度は高くなります。

作業状況に合わせて、作業速度を調整してください。

3 作業要領

▲ 危険

- 運転中または回転中、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。
ローラにはふれないでください。
周囲に人を近づけないでください。
ローラに草が巻き付いた時は、必ず PTO およびエンジンを切ってから除去してください。
- 運転中又は回転中、ピックアップに接触すると巻き込まれ、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。
ピックアップへの手供給は、危険です。やめてください。
ピックアップ部に草が詰まった時は、必ず PTO およびエンジンを切ってから除去してください。
- ゲートを開ける時、後方には人がいると壁などの間に挟まれ、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。
後方をよく確認してから開けてください。
- ゲートを閉じる時、中に人がいるとゲートに挟まれ、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。
中に人がいない事を確認してから閉じてください。
- 傾斜地で排出するとペールが転がり、巻き込まれてケガをする事があります。
ペールの排出は、平坦な場所で行ってください。

▲ 警告

- トワインを収納する時およびトワインを通す時、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。
PTO を切りエンジンをとめてから行ってください。
- 作業をする時、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 PTO 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。
- 作業機の上に人を乗せると、転落し、思わぬ事故をまねく事があります。
作業機の上には、人や物などを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。
下り作業をする時、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、ゆっくりとおりてください。
- わき見運転をすると、周囲の障害物の回避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

- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、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. PTO回転速度

PTO回転速度は、次表を参考に梱包するものの水分・性質に応じて変えて作業してください。

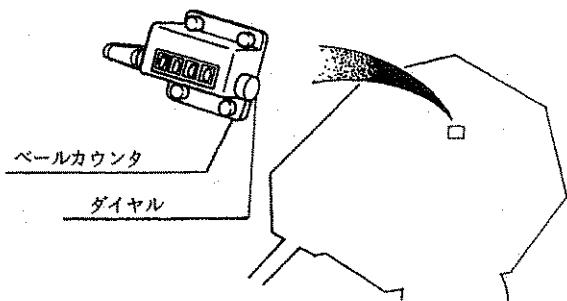
梱包するものの 水 分・性 質	PTO回転速度
標 準	540 rpm
乾燥している、短かい	350～450rpm
水分が多い、ピックアップに詰まる	540～600rpm

取扱い上の注意

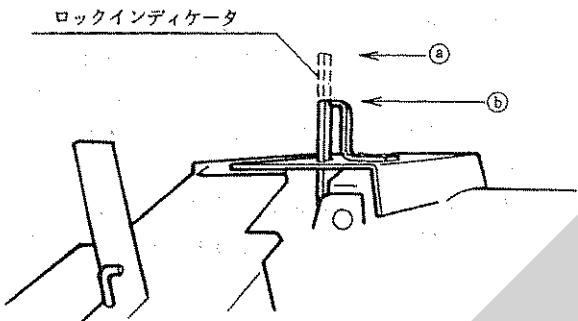
- 梱包を成形中は PTO の回転を止めないでください。
- 作業速度は、4～8 km/hr です。ほ場条件及びウインドローの大きさにあった速度で作業してください。
- グランド PTO を入れて後進しないでください。作業機が破損する事があります。

2. 作業要領

- (1) ベールカウンタのダイヤルを右に回し①にセットします。



- (2) ロックインディケータが⑤の位置に下っていることを確認してください。
下っていないときはコントロールレバーを油圧戻り側に操作してください。



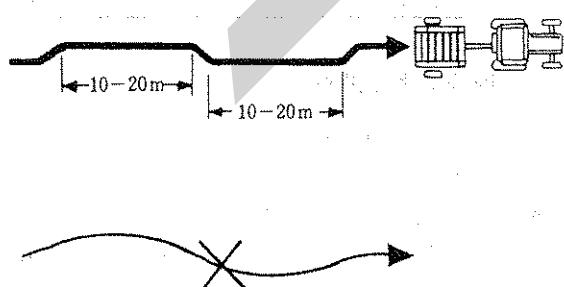
- (3) バインディングがセットされているか確認してください。

「1-4-4 トワインの通し方」を参考にしてください。

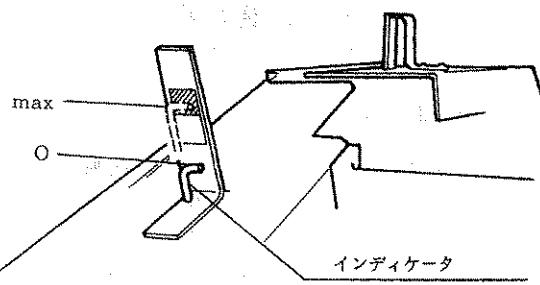
- (4) ブザーのスイッチをONにし、PTOを回転しウインドローをまたいで走行してください。

形状の良いベールを作るために、牧草がチャンバ内に均等に入るように作業します。

ウインドロー巾がせまい時は、図示の通り作業すると形状の良いベールができあがります。



- (5) チャンバ内の牧草・稻ワラ等の量は、インディケータでトラクタ座上から確認できます。
チャンバ内の量が増えると、インディケータが上がってきますので、目安にして作業してください。



- (6) チャンバ内のベールが所定の密度になると、ブザーが鳴りトワインの巻付が始まりますので走行を停止してください。

取扱い上の注意

- トワインがチャンバ内に入って行かないときは、更に1m程度走行すると、巻付けが始まります。

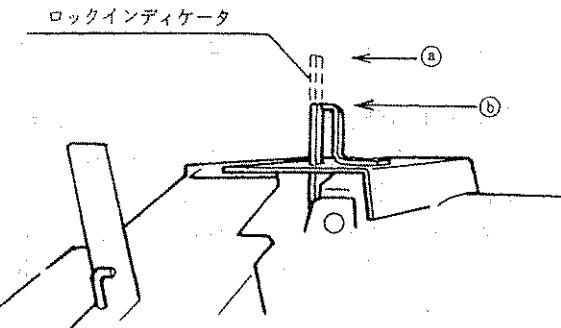
- (7) トワインの巻付が終了し、トワインが切断されると、バインディング装置が停止しますので、PTOをしながらトラクタ外部油圧を作動させゲートを開け、ベールを排出します。

▲ 危険

- 傾斜地で排出するとベールが転がり巻き込まれてケガをすることがあります
ベールの排出は平坦な場所で行ってください。

- (8) ベールの排出が終わったらトラクタ油圧コントロールレバーを油圧戻り側に操作して、ゲートを閉じてください。

- (9) ロックインディケータが④から⑤の位置に下がったことを確認して油圧コントロールレバーを中立位置に戻し、次の梱包作業に入ってください。



4 運 搬

取扱い上の注意

- ロックインディケータが⑥の位置までさがりきっていない状態で作業に入ると、ロックキングフックが外れて梱包できなくなります。

ロックインディケータが⑦の位置までさがりきるのを確認して梱包作業に入ってください。

3. バインディングの強制作動

▲ 危 険

- トワイン巻付装置を調整する時、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。
エンジンおよび PTO を切ってから行ってください。

作業終了時、ペールが未完成のときは次の手順でバインディングを手動で起動してください。

- (1) PTO を切り、エンジンをとめてください。
 - (2) スイングアームのトワインを 1 ~ 2 m 引き出し、先端を結んでください。
- トワインがピックアップに巻き込まれにくくなります。
- (3) ラッチを上方に手でたたき上げると、スイングアームが落下します。

▲ 注 意

- バインディングを手動で起動させると、スイングアームがスプリングの力により、速い速度で落下します。
スイングアーム回動方向に身体を入れるとケガをします。
スイングアーム回動範囲には身体を入れないでください。

- (4) エンジンを始動し、PTO を入れると、バインディングが作動しトワインの巻付が始まります。

取扱い上の注意

- バインディングを手動で起動する時は、ピックアップ上部に牧草が無いため、ピックアップにトワインが巻きつくことがあります。
巻き付いた時はすぐに PTO を切り、エンジンをとめ、巻きついたトワインを除去してください。

1. トラクタの PTO を切ってください。

2. 三方バルブを「ピックアップ」側にします。
トラクタの油圧コントロールレバーを操作し、ピックアップを上昇させます。

3. 三方バルブを「ゲート」側にします。

4. ブザーを OFF にしてください。

5. 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ことがあります。
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. ピックアップ部に付着した牧草などの収穫物を、ほ場の中で取り除いてください。
2. バインディング部に堆積したゴミなどを取り除いてください。
3. ローラに付着した牧草などの収穫物は、除去してください。
4. 両側面の駆動部に堆積したゴミなどを取り除いてください。
5. 破損した部品、消耗した部品を交換・補充してください。
6. 点検整備一覧表に基づき駆動部、連結部などを点検してください。
7. 給油箇所一覧表に基づき油脂を補給してください。
8. PTO軸・P I C軸・パワー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、錆を防ぐためにグリースを塗布してください。

2 トラクタの切り離し

▲ 注意

- 作業機をトラクタから切り離す時、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だし、思わぬ事故を起こすことがあります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 作業機をトラクタから切り離す時、輪止めをせずに行なうと、作業機が暴走して思わぬ事故を起こすことがあります。
切り離す時は、必ず、スタンドを接地させ、作業機の車輪に輪止めをしてください。

1. トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
2. 作業機の車輪に輪止めをしてください。
3. トラクタの油圧取出口からカプラを切り離してください。
切り離した油圧ホースは束ねて、紐などで作業機に固定してください。
4. 作業機のスタンドを立て、作業機のヒッチがトラクタのけん引ヒッチから浮き上がるまで、スタンドのハンドルを回してください。
5. ヒッチピンの抜け止めピンを外し、ヒッチピンを抜いてください。
6. トラクタのエンジンを始動し、静かに前進させ、けん引ヒッチから作業機のヒッチを外してください。
7. 取り外したヒッチピンは、抜け止めピンとともに、保管してください。

3 長期格納する時

1. 機械各部の清掃をしてください。
2. 点検整備一覧表に基づき駆動部、連結部などを点検してください。
又、破損した部品、消耗した部品を交換・補充してください。
3. 給油箇所一覧表に基づき油脂を補給してください。
又、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、P T O軸・P I C軸・ジョイントスライド部にはグリースを塗布してください。
4. 塗装の損傷部を補修塗装するか、または油を塗布し、錆の発生を防いでください。
5. 機械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、シートを掛けてください。
7. ブザー内の積層乾電池から液漏れする恐れがありますので電池は取りはずしておいてください。

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」に従い、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。

タイン、シャーボルト、ナイフ、トワインは消耗品となっています。

摩耗、折損、消耗したときは交換、補充してください。

▲ 危険

- トワイン巻付装置を調整する時、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。
- P T Oおよびエンジンを切ってから行ってください。

▲ 警告

- ゲートを開けての点検・調整中、不意にゲートが閉まり、挟まれてケガをすることがあります。
- 油圧シリンダに安全ストップを掛け、ゲートを確実にロックしてください。

▲ 注意

- 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。
- 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ことがあります。
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。

1 点検整備一覧表

時 間	チ ェ ッ ク 項 目	処 置
新品使用 1 時間	全ボルト・ナットのゆるみ ローラチェーンのテンションのゆるみ	増し締め 「5-2-1 ローラチェーンの張り調整」に基づき調整
作 業 前	機械の清掃	
作 業 後	ピックアップタイン切損 バインディングナイフ摩耗 シャーボルト折損 トワイン消耗 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 各調整部 ブザー電池消耗 給油装置（オプション）オイル消耗	交 換 交 換 交換・補充 補 充 「5-2-11 タイヤの空気圧調整」に基づき調整 増し締め・部品の補給 「6-1 不調処置一覧表」に基づき処置 交 換 「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油 「5-2 各部の調整」に基づき調整 交 換 オイルタンクに補充
シーズン終了後	破損部 タイン等消耗部品 各部の清掃 塗装損傷部 回動支点、ピン等の摩耗	補 修 早目の部品交換 塗装または油塗布 部品交換

2 各部の調整

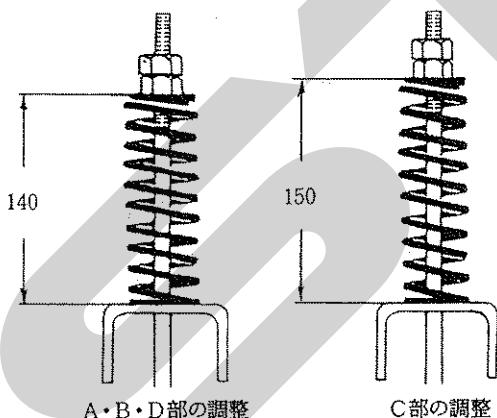
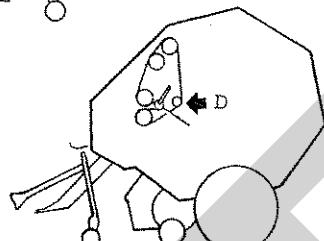
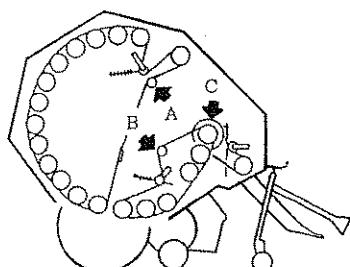
1. ローラチェーンの張り調整

ローラチェーンは、使用するにつれて少しずつ伸びが生じます。円滑な動力の伝達をするために、ローラチェーンの張り調整を行ってください。

特に、最初の使用では初期伸びが生じますので、使用後に必ず張り調整を行ってください。

(1) ローラ駆動部

ローラチェーンの張り調整は、スプリング長さをボルト・ナットで調整して行います。



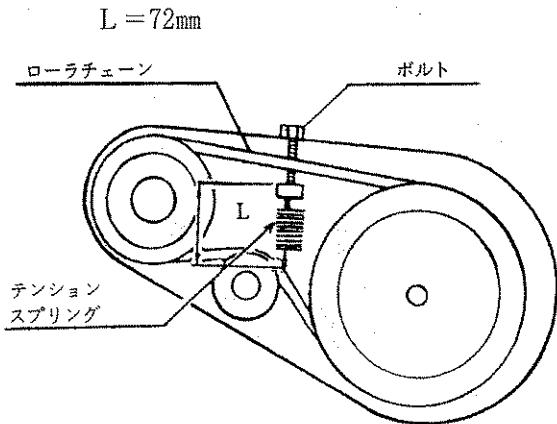
取扱い上の注意

- スプリングの長さを調整したあと、ダブルナットは確実に締めてください。

(2) ピックアップ駆動部

ピックアップのローラチェーンの張りは、テンションスプリングの長さを調整して行います。

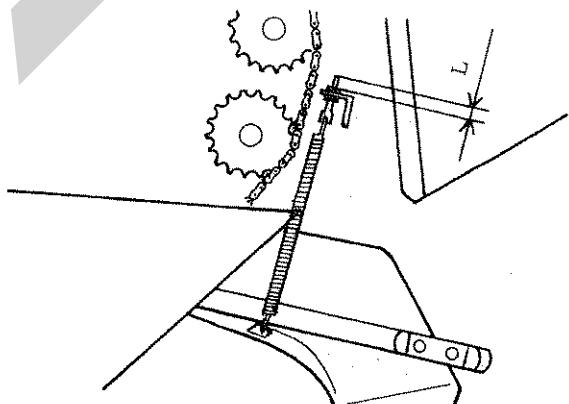
スプリングの長さは、次の通りです。



2. ピックアップの浮動調整

ピックアップの浮動調整は、スプリングステーのネジ部の長さLを調整して行います。

作業状態	L
ピックアップが不安定に上下にゆれて、拾いのこしが出る	5 ~ 20 mm
標準	20 mm
地面への追従が悪く、土・泥を多く拾う	20 ~ 35 mm

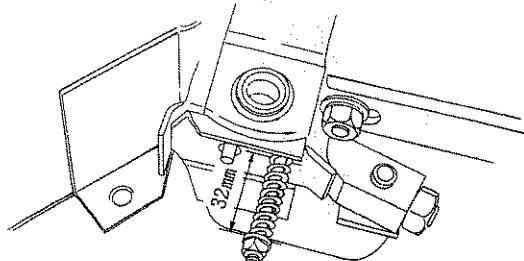


取扱い上の注意

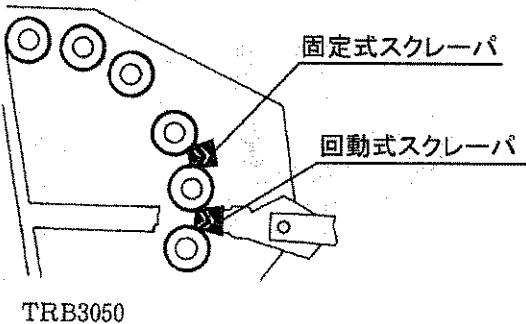
- スプリングステーの調整は、左右等しく行ってください。

3. トワインブレーキの調整

スプリングの長さを32mmに調整してください。



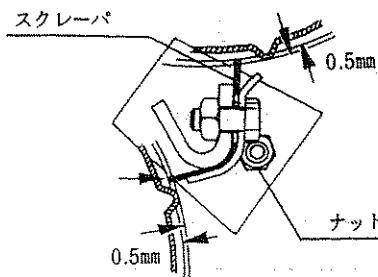
4. トワインスクレーパの調整



TRB3050

(1) 固定式スクレーパの調整

ローラ突起部とスクレーパが0.5mm位接触するようにナットを緩めて調整してください。TRB3050は1ヶ所調整してください。

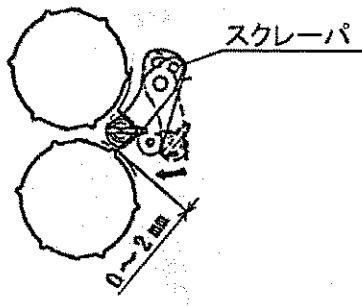


(2) 回動式のスクレーパの調整

- ① 草がローラに巻きつくと、スクレーパが回動して、ローラから離れます。巻きついた草を除去したら、トワインケーシング内側のカバー（のぞき窓）を開けてスクレーパをローラ側に押し戻してください。
- ② スクレーパとローラのすき間は0~2mmです。すき間が広いときはスクレーパの取付ボルトをゆるめて調整してください。

取扱い上の注意

スクレーパがローラから離れた状態で使用すると、トワインがローラの間から出ることがあります。このため、トワインがベールの一部分にしか、巻き付けられないなどの不具合が発生します。



5. バインディングナイフの調整

- (1) ナイフの切れ味が落ちてきた時は、裏返して取付けてください。

裏が使用済みの場合は、部品交換してください。

取扱い上の注意

- ナイフは、スター純正部品を使用してください。

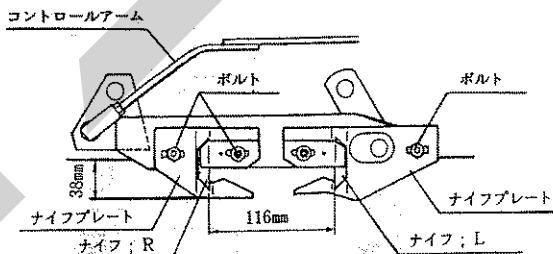
- (2) 左右のトワインの切れるタイミングが悪いときは、ナイフプレートのボルトをゆるめ、ナイフプレートの取付位置を調整してください。

最初に右のナイフ：Rのトワインが切れ、次に左のナイフ：Lのトワインの順で切ることになっています。

この左右のトワイン切断の時間差が少ないほうが良い状態です。

ナイフの前後の調整はコントロールアームのネジ部で行います。

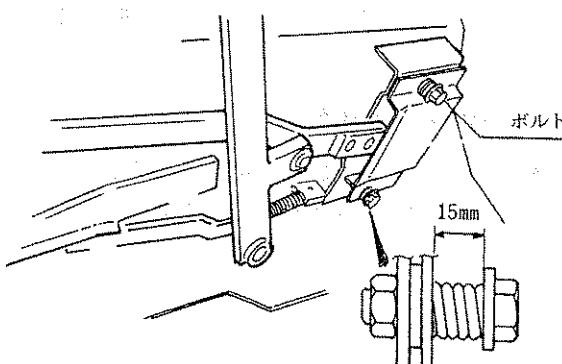
トワイン切断位置でベース端部とナイフプレートの距離は約38mmです。



6. スイングアームブレーキの調整

ペール側でスイングアームの動きが不規則でなめらかでないときは、ボルトを調整してください。

スプリングの調整高さは15mmです。

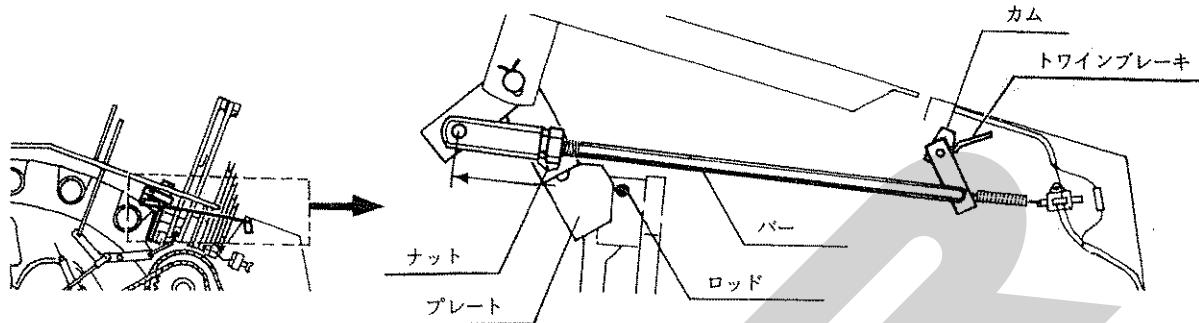


7. トワインブレーキのリンクの調整

- (1) バインディングが作動したとき、プレートとロッドが図示のように接触する様にナットをゆるめて調整してください。
- (2) ブレーキが解除されていないときは、カムがトワインブレーキを押し広げるようにバーの長さを調整してください。

取扱い上の注意

- トワインブレーキが充分開かなかったり、開くタイミングが遅いと、トワインのペールへのくい込みが悪くなり、巻きつかないことがあります。



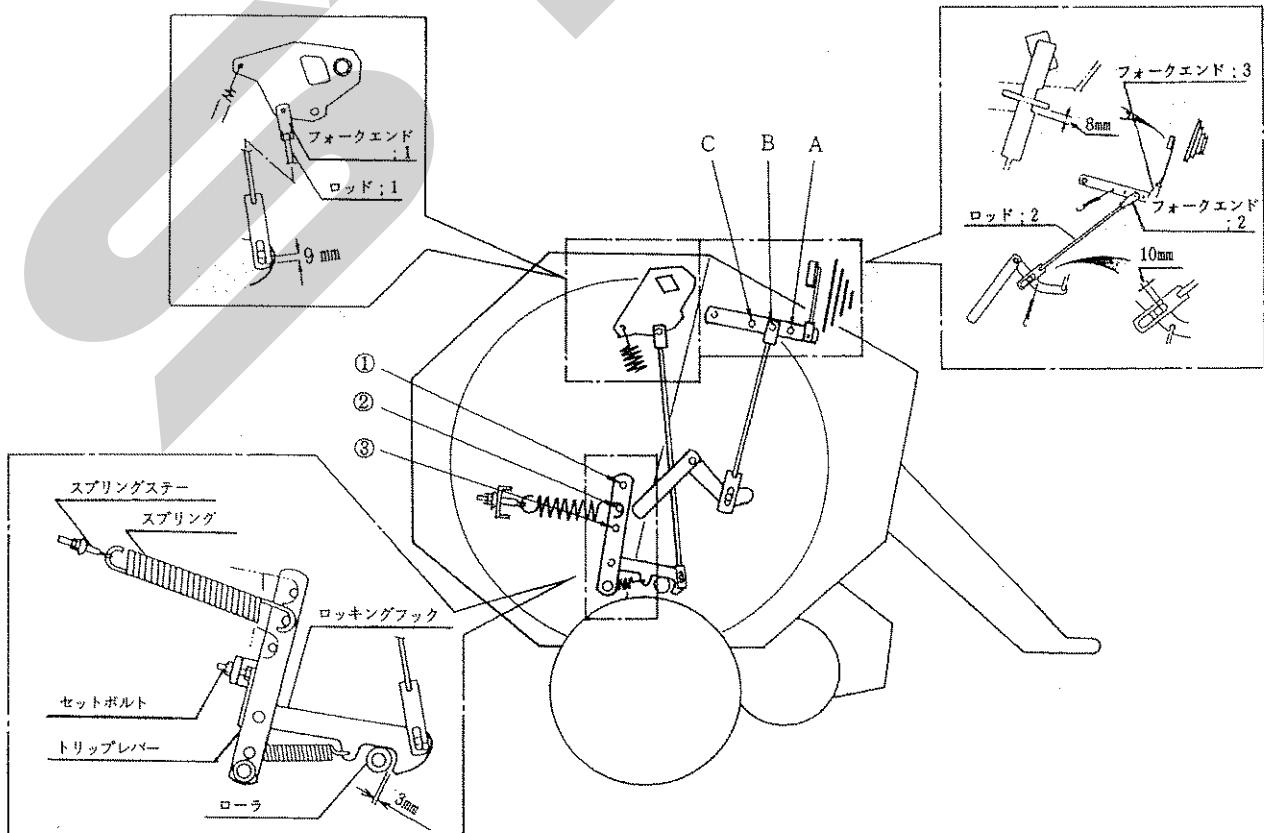
8. 梱包密度検出リンクの調整

- (1) ロッキングフックとローラのすきまが3mmになるように、セットボルトで調整します。
- (2) ロッド；1の長穴とボルトのすきまが9mmになるように、フォークエンドで調整します。
- (3) スプリングは、トリップレバーのどの穴にかけた時でもピンが手で抜ける程度に、スプリングステーで長さ調整します。
- (4) ロッド；2の長穴とボルトのすきまがBの穴位置の時10mmになるように、フォークエンド；2で調整します。

- (5) ラッチとコントロールバーの切欠部のすきまが8mmになるようにフォークエンド；3で調整します。

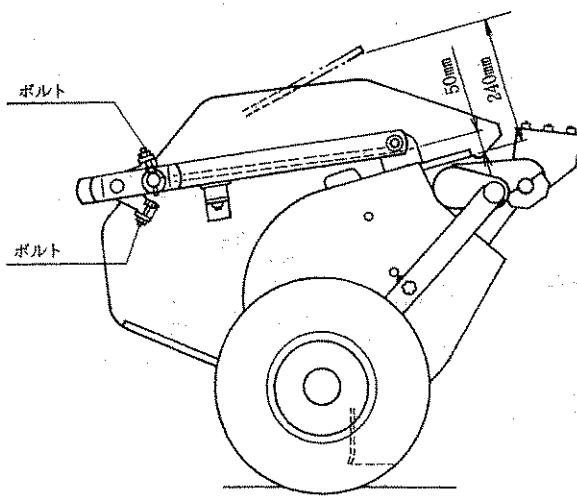
取扱い上の注意

- リンクの調整寸法はロッド；2をBの穴に入れた状態でセットしてください。リンクの調整は正しく行わないと、過大な負荷が発生し、作業機が破損することがあります。



9. クロップカバーの調整

クロップカバーの先端とローターフラッシュの間隔は下がった時50mm、上がった時240mmに調整してください。

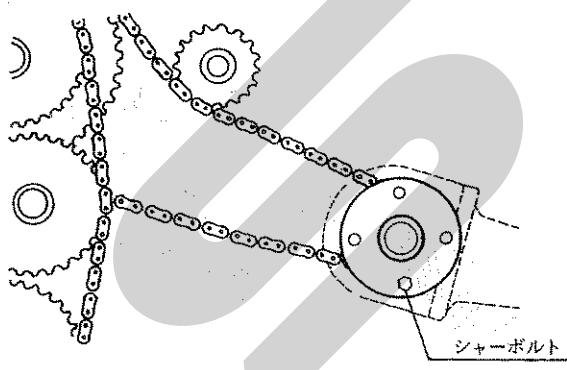


10. シャーボルトの交換要領

駆動軸には安全装置が設けられています。過負荷がかかると、シャーボルト（M 8×32）が切断し各部が停止しますので、その時はエンジンを停止し、原因を取り除いてシャーボルトを交換してください。

取扱い上の注意

- シャーボルトは、純正品を使用してください。



11. タイヤの空気圧調整

次表に基づきタイヤの空気圧を調整してください。

タイヤサイズ	空 気 圧
11.5L-15 8PR	260kPa (2.7kgf/cm ²)
4.80/4.00-8 4PR	340kPa (3.5kgf/cm ²)

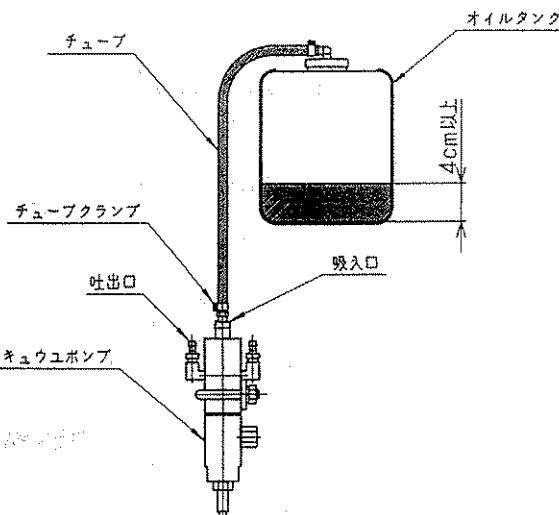
12. 給油装置(オプション)の空気抜き要領

取扱い上の注意

- オイルタンクに指示されているオイルの上限位置は、作業機とは関係ありません。補充時は、タンク一杯まで（最大1.5ℓ）ギヤオイル SAE 90を補充してください。

オイルタンクの油面高さが4cm以下になりポンプが空気を吸い込んでしまった時は、下記にしたがって空気を抜いてください。

- (1) オイルタンクにギヤオイル SAE 90を満タン（最大1.5ℓ）に入れます。
- (2) ゲートを0.5～1分間隔で5～6回開閉し、ポンプの全ての吐出口からオイルが出ているか確認します。
- (3) 上記(2)でオイルが出ない時は、
 - ① トラクタ油圧でゲートを開きます。油圧シリンダに安全ストップを掛けます。この時、トラクタの油圧を作動させたままにします。
 - ② キュウユポンプの吸入口部のチューブクリップを外し、チューブ内にギヤオイルを満たします。
 - ③ キュウユポンプにチューブを接続し、チューブクリップを取付けます。
 - ④ 安全ストップを下げ、油圧レバーを操作してゲートを閉めます。
 - ⑤ ゲートを0.5～1分間隔で5～6回開閉し、全ての吐出口からオイルが出ているか確認します。



6 不調時の対応

▲危険

- トワイン巻付装置を調整する時、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。
- P TOおよびエンジンを切ってから行ってください。

▲危険

- ゲートを開けての点検・調整中、不意にゲートが閉まり、挟まれてケガをすることがあります。
- 油圧シリングに安全ストップを掛け、ゲートを確実にロックしてください。

▲注意

- 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ことがあります。
- P TO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ことがあります。
- P TO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。

原因や処置の仕方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。

- 製品名
- 部品供給型式(型式)
- 製造番号
- 故障内容(できるだけ詳しく)

1 不調処置一覧表

	症 状	原 因	処 置
ピックアップ部	・ピックアップが昇降しない	・バルブが閉じている ・油圧系統の破損・油もれ ・トラクタの油量不足もしくは油圧系統の異常	・バルブを開く(左へ回す) ・破損部の補修もしくは部品交換 ・トラクタのオイル補充、油圧系統の修理
	・異音の発生	・タインの切損 ・ロータフラッシュの破損 ・牧草・トワインの巻付き ・カムローラベアリングの破損 ・ローラチェーンの給脂不良 ・ローラチェーンの張り不良	・タイン交換 ・ロータフラッシュ交換 ・巻付きを除去 ・部品交換 ・グリース塗布 ・「5-2-1-2 ピックアップ駆動部」に基づき張り調整
	・牧草を拾い残す	・作業姿勢が適正でない ・速度が速い ・タインの切損 ・ピックアップの浮動調整不良	・「3-2-1 ピックアップのタイン地上高の調整」に基づきに調整 ・車速を遅くする ・タイン交換 ・「5-2-2 ピックアップの浮動調整」に基づき調整
	・ピックアップが回転しない	・ピックアップ駆動部のシャーボルトが切断している	・シャーボルト交換
	・牧草が詰まる	・P TO回転速度が遅い ・クロップカバーの調整不良 ・車速が速い ・ウインドローが大きい ・草が短い為、定量供給されない	・「3-3-1 P TO回転速度」を参考に、P TO回転速度を調整 ・「5-2-9 クロップカバーの調整」を参考に調整 ・車速を下げる ・ウインドローを小さくする ・ウインドローを大きくする、オプションのエプロン取付

	症 状	原 因	処 置
ローラ部	・異音の発生	・ローラ平成の巻付け、つまり、泥付着 ・ローラチェーンの給脂不足 ・ローラチェーンの張り不良 ・ローラがへこんでいる	・巻付け、つまり、泥除去 ・グリース塗布 ・「5-2-1-1 ローラ駆動部」に基づき張り調整 ・ローラ交換
	・ローラへの巻付け	・P T O回転速度が遅い ・ピックアップ部に牧草が詰まる ・ローラがへこんでいる	・「3-3-1 P T O回転速度に基づき、P T O回転速度を調整 ・「6-1 不調処置一覧表」のピックアップの項に基づき処置 ・ローラ交換
	・ペールがチャンバー内で回らない	・梱包密度が高すぎる	・「3-2-4 梱包密度の調整」に基づき調整
	・ローラチェーンの発熱	・梱包密度が高すぎる ・ローラチェーンの給脂不良	・「3-2-4 梱包密度の調整」に基づき調整 ・グリース塗布
	・ローラチェーンの発熱	・ローラチェーンの張り不良	・「5-2-1 ローラチェーンの張り調整」に基づき張り調整
	・作業中、ロッキングフックが外れる	・ゲート開閉の油圧が完全に戻っていない ・ロッキングフックの調整寸法が狂っている	・「3-3-2 作業の要領」に基づき作業してください。 ・「5-2-8 梱包密度検出リンクの調整」に基づき調整
ロッキングフック部	・梱包が緩い	・設定梱包密度が低い ・スプリングが外れいている ・トワイン巻数が少ない ・車速が速い	・「3-2-4 梱包密度の調整」に基づき調整 ・「3-2-4 梱包密度の調整」に基づきスプリングを掛ける ・「3-2-2 トワイン巻数の調整」に基づき調整 ・車速を遅くする
	・ブザーが鳴らない	・スイッチがO F Fになっている。 ・電池切れ ・コードが正規に取りつけられていない ・コードが断線している ・スイッチの位置が不適当	・スイッチをO Nにする ・電池交換（積層乾電池 9 V） ・「1-4-3 ブザーの取付」に基づき正しく配線する ・コード交換 ・スイッチ取付位置を作業機前方に移動する
バインディング部	・設定梱包密度に達しても、バインディングが作動しない	・バインディング装置が正規の初期設定状態になっていない ・バインディング装置の給脂不良 ・トワインブレーキが解除されていない ・トワインブーリからトワインが外れている ・トワインのからまり、ひっかかりがある ・バインディング装置のスイングアームが正規の初期設定状態になっていない ・ナイフの切れが悪く、みち糸が長くなり、梱包途中にトワインが巻き込まれる。	・「1-4-4 トワインの通し方」に基づき調整 ・給 脂 ・「5-2-7 トワインブレーキのリンクの調整」に基づき調整 ・「1-4-4 トワインの通し方」に基づき調整 ・トワインのからまり、ひっかかりを直す ・「1-4-4 トワインの通し方」に基づきスイングアーム位置を調整 ・ナイフ交換

	症 状	原 因	処 置
バ イ ン デ ィ ン グ 部	・ベールからとワインが外れる	・トワイン巻数が少ない ・トワインの両端部がベールの端部に近い	・「3-2-2 トワイン巻数の調整」に基づき調整 ・「3-2-3 トワインガイドの調整」に基づき調整
	・スイングアームの動きが不連続	・スイングアームブレーキの調整不良	・「5-2-6 スイングアームブレーキの調整」に基づき調整
	・トワインの切れが悪い	・ナイフの切れが悪い ・ナイフプレートの位置が悪い	・ナイフ交換 ・「5-2-5 バインディングナイフの調整」に基づき調整
	・トワインが切れる	・トワインのからまり、ひっかかりがある ・ナイフプレートが戻らない	・トワインのからまりひっかかりを直す ・ナイフプレートの裏側に注油する
	・ベールの右側にしかトワインが巻き付かない	・トワインブレーキが解除されない ・スイングアーム先端のプレート(80819)とガイドアーム(80816)が摩耗して、トワインを保持しない	・「5-2-7 トワインブレーキのリンクの調整」に基づき調整 ・部品交換
	・ベールの1ヶ所にトワインが多く巻き付く	・左側のトワインブレーキのスプリングが弱いためにトワインが切れない ・ナイフの切れが悪い	・「5-2-3 トワインブレーキの調整」に基づきトワインブレーキのスプリングを締める ・ナイフ交換
	・ベールの中央にしかトワインが巻き付かない	・ナイフプレートが戻らない ・トワインがトワインスクレーパとローラの間から出ている	・ナイフプレートの裏側に注油する ・「5-2-4 トワインスクレーパの調整」に基づき調整
	・バインディングが再起動する	・ラッチ・クラッチバーが錆びて動きが悪い ・クラッチバーの右側にゴミがたまっている ・クラッチバーが摩耗してロックしない ・クラッチバーのスプリング(82935)が伸びている ・ゴム付スプリング(86184)が破損している	・注 油 ・ゴミを除去 ・部品交換 ・部品交換 ・部品交換
ゲ ー ト 開 閉 部	・スイングアームが下まで落ちてセットされない	・ドライブプーリのワンウェイクラッチが破損している	・部品交換
	・トワインがピックアップに巻き付く	・バインディング作動時ピックアップに草が供給されていない	・ブザーが鳴っても更に1m程度走行する
	・ベールが排出されない	・梱包密度が高過ぎる ・排出時、PTOを止めている ・急傾斜地で排出しようとしている	・「3-2-4 梱包密度の調整」に基づき調整 ・PTOを回しながら排出 ・平坦な所で排出
	・ゲートが開かない	・スローリターンバルブが閉じている ・油圧系統の破損・油もれ ・ロッキングフック部の調整不良 ・トラクタ油圧の不調	・スローリターンバルブを開く ・破損部の補修または部品交換 ・「5-2-8 梱包密度検出リンクの調整」に基づき調整 ・トラクタのオイル補充、修理

	症 状	原 因	処 置
シャーボルト部	<ul style="list-style-type: none"> シャーボルトが切断する 	<ul style="list-style-type: none"> P T Oの高速始動 ピックアップ部に牧草が詰まっている ローラに牧草が巻付いている 車速が速い ウインドローが大きい シャーボルトの緩み 	<ul style="list-style-type: none"> 低速回転で始動する 「6-1 不調処置一覧表」のピックアップ部の項に基づき処置 「6-1 不調処置一覧表」のローラ部の項に基づき処置 車速を下げる ウインドローを小さくする シャーボルトのナットを充分締付ける
バジヨイント部	<ul style="list-style-type: none"> 異音の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 給脂不良 	<ul style="list-style-type: none"> パイプ（オス・メス）摺動部、スパイラ、安全カバー取付部に給脂
油給油部	<ul style="list-style-type: none"> オイルが出ない (オプションの給油装置を装着時のみ) 	<ul style="list-style-type: none"> タンクのオイル油面高さが4cm以下になっている ポンプに空気が入っている 	<ul style="list-style-type: none"> オイル補充、「5-2-12 給油装置の空気抜き要領」に基づき調整 「5-2-12 給油装置の空気抜きの要領」に基づき調整



調整

S-091125X

本 社	066-8555	千歳市上長都 1061番地2 TEL0123-26-1123 FAX0123-26-2412
千歳営業所	066-8555	千歳市上長都 1061番地2 TEL0123-22-5131 FAX0123-26-2036
豊富営業所	098-4100	天塩郡豊富町字上サロベツ1191番地44 TEL0162-82-1932 FAX0162-82-1696
帯広営業所	080-2462	帯広市西22条北1丁目12番地4 TEL0155-37-3080 FAX0155-37-5187
中標津営業所	086-1152	標津郡中標津町北町2丁目16番2 TEL0153-72-2624 FAX0153-73-2540
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 TEL0198-46-1311 FAX0198-45-5999
仙台営業所	983-0013	宮城県仙台市宮城野区中野字神明179-1 TEL022-388-8673 FAX022-388-8735
小山営業所	323-0158	栃木県小山市梁2512-1 TEL0285-49-1500 FAX0285-49-1560
岡山営業所	700-0973	岡山県岡山市北区下中野704-103 TEL086-243-1147 FAX086-243-1269
熊本営業所	861-8030	熊本県熊本市小山町1639-1 TEL096-389-6650 FAX096-389-6710
都城営業所	885-1202	宮崎県都城市高城町穂満坊1003-2 TEL0986-53-2222 FAX0986-53-2233