

STAR

ロールベアラ

取扱説明書

製品コード	K49583
型 式	TRB3102
製品コード	K49585
型 式	TRB3112

カッティングロールベアラ

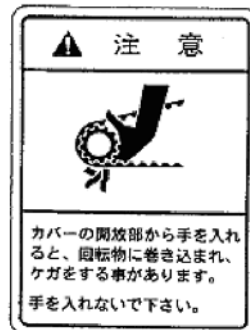
取扱説明書

製品コード	K49587
型 式	TCR3102
製品コード	K49589
型 式	TCR3112

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



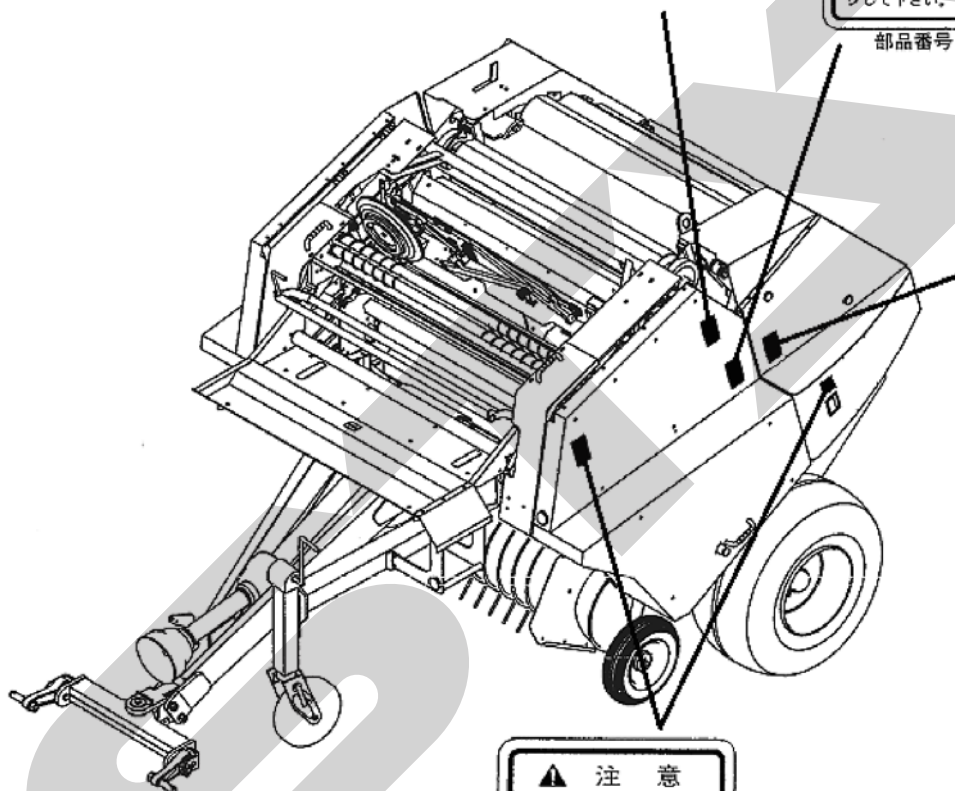
部品番号 106417



部品番号 106524



部品番号 106413



部品番号 106498



—— 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ない事があった時、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、分からない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。
- ☐ 帽子を着用する。
- ☐ 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時、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。
- 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。
- 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。

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事があります。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事があります。
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。
- ローリンクを上げすぎるとパワージョイントと2Pフレームが接触し、破損する恐れがあります。
ローリンクの上限規制を行ってパワージョイントと2Pフレームが接触しないようにしてください。
- 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事があります。
トラクタへフロントウエイトを取り付け、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。
- カバーが破損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、ケガをする事があります。
PTO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時、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時、ツイストロック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。
- 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行ってください。
- パワージョイントの取り付け方向が逆の場合、ジョイントが破損し、ケガをする事があります。

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事があります。
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、ケガをさせる事があります。
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、側溝がある道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、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。
- 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

- 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。
移動走行する時は、P T O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

P T O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P T O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ボールが転がり、巻き込まれてケガをすることがあります。
ボールの排出は、平坦な場所で行ってください。
- トワインを手で中に入れると、巻き込まれてケガをすることがあります。必ずP T Oおよびエンジンを切ってから行ってください。
トワインを通す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ことがあります。必ずP T Oおよびエンジンを切ってから行ってください。
- 運転中又は調整中、ネットフレーム内に手を入れると、ナイフが動き、ケガをすることがあります。
ネットフレーム内には絶対に手を入れないでください。

▲ 警 告

- 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。
- 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

- カバーの開放部から手を入れると、回転物に巻き込まれ、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早い速度で落下します。
スイングアーム回転方向に身体を入れるとケガをします。
スイングアーム回転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。

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。

ベールを排出处置する時は

▲ 警 告

- 安全ストッパを掛けずに作業するとゲートが閉じ、死亡または重傷を負う可能性があります。安全ストッパを掛けてください。
- ベール排出後、安全ストッパを外す時に他者がゲート下およびチャンバ付近にいて、降りてきたゲートに挟まれ死亡または重傷を負う可能性があります。ご自身を含め安全を確認してから安全ストッパを外してください。
- ベールをチャンバ内から引き出す時にローラが駆動していると、ローラに巻き込まれ死亡または重傷を負う可能性があります。PTO、エンジンを切ってください。

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。
- 調製又は清掃中、トワインバインディング内に手を入れるとナイフでケガをすることがあります。手がナイフに触れないよう気を付けて作業を行ってください。

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。

▲ 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ってから行ってください。
トワインを通す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ってから行ってください。
- 運転中または調整中、ネットフレーム内に手を入れるとナイフが動き、ケガをする事があります。
ネットフレーム内には絶対に手を入れないでください。
- トワイン巻付装置やネット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。
PTO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事があります。
油圧シリンダに安全ストッパを掛け、更に三方バルブレバーを「ピックアップ側」に入れ、ゲートを確実にロックしてください。
- カuttingデバイスのナイフまわりの草を除去する時、ナイフが不意に飛び出て、ケガをする事があります。
油圧シリンダでナイフを押し下げた状態で行ってください。

▲ 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。
- 調製又は清掃中、トワインバインディング内に手を入れるとナイフでケガをすることがあります。手がナイフに触れないよう気を付けて作業を行ってください。

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	7
作業前に	4	不調処置・点検・整備をする時	8
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	11	4. 電装の接続	16
2 適応トラクタの範囲	13	5. トワインの通し方	17
3 組立部品	13	6. タイヤの取付	17
1. 梱包部品の明細	13	7. オプション部品の取付	17
2. 組立要領	13	5 パワージョイントの装着	18
4 トラクタへの装着	14	1. 長さの確認方法	18
1. トラクタとの連結	14	2. 切断方法	18
2. トラクタ外部油圧の取付	14	3. 安全カバーの脱着方法	19
3. ブザーの取付	15	4. パワージョイントの連結	20

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	21	2 エンジン始動での点検	23
1. トラクタ各部の点検	21	1. トラクタ油圧系統の点検	23
2. 連結部の点検	21	2. 作業機油圧系統の点検	23
(1) ロワーリンクと2Pフレームの連結部点検	21	(1) ゲート開閉用油圧系統の点検	23
(2) パワージョイントの点検	21	(2) ピックアップ 昇降用油圧系統の点検	23
(3) 油圧系統・電気系統の点検	21	(3) カuttingナイフの 上下用油圧系統の点検	23
3. 製品本体の点検	21	3. 給油装置の点検	23
4. 重要点検箇所	22	3 給油箇所一覧表	24

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的	26	5. カuttingナイフの調整	28
2 作業のための調整	26	(1) 梱包するものによる調整	28
1. ピックアップのティン		(2) Cuttingナイフの取外し	28
地上高の調整	26	6. エプロンの高さ調整	29
2. トワイン巻数の調整	27	3 作業要領	29
3. トワインガイドの調整	27	1. PTO回転速度	30
4. 梱包密度の調整	27	2. 作業要領	30
		3. バインディングの強制作動	31
		4 運搬	31

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	32	3 長期格納する時	32
2 トラクタの切り離し	32		

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	34	6. バインディングナイフの調整	36
2 各部の調整	34	7. スイングアームブレーキの調整	37
1. ローラチェーンの張り調整	34	8. スクリューとスクレーパの すきま調整	37
(1) ローラ、ロータ、 スクリュー駆動部	34	9. ロータとスクレーパの すきま調整	37
(2) ピックアップ駆動部	35	10. クロップカバーの調整	37
2. スリップクラッチの調整	35	11. トワインブレーキのリンク調整	38
3. ピックアップの浮動調整	35	12. 梱包密度検出リンクの調整	38
4. トワインブレーキの調整	36	13. 給油装置の空気抜き要領	39
5. トワインスクレーパの調整	36	14. タイヤの空気圧調整	39

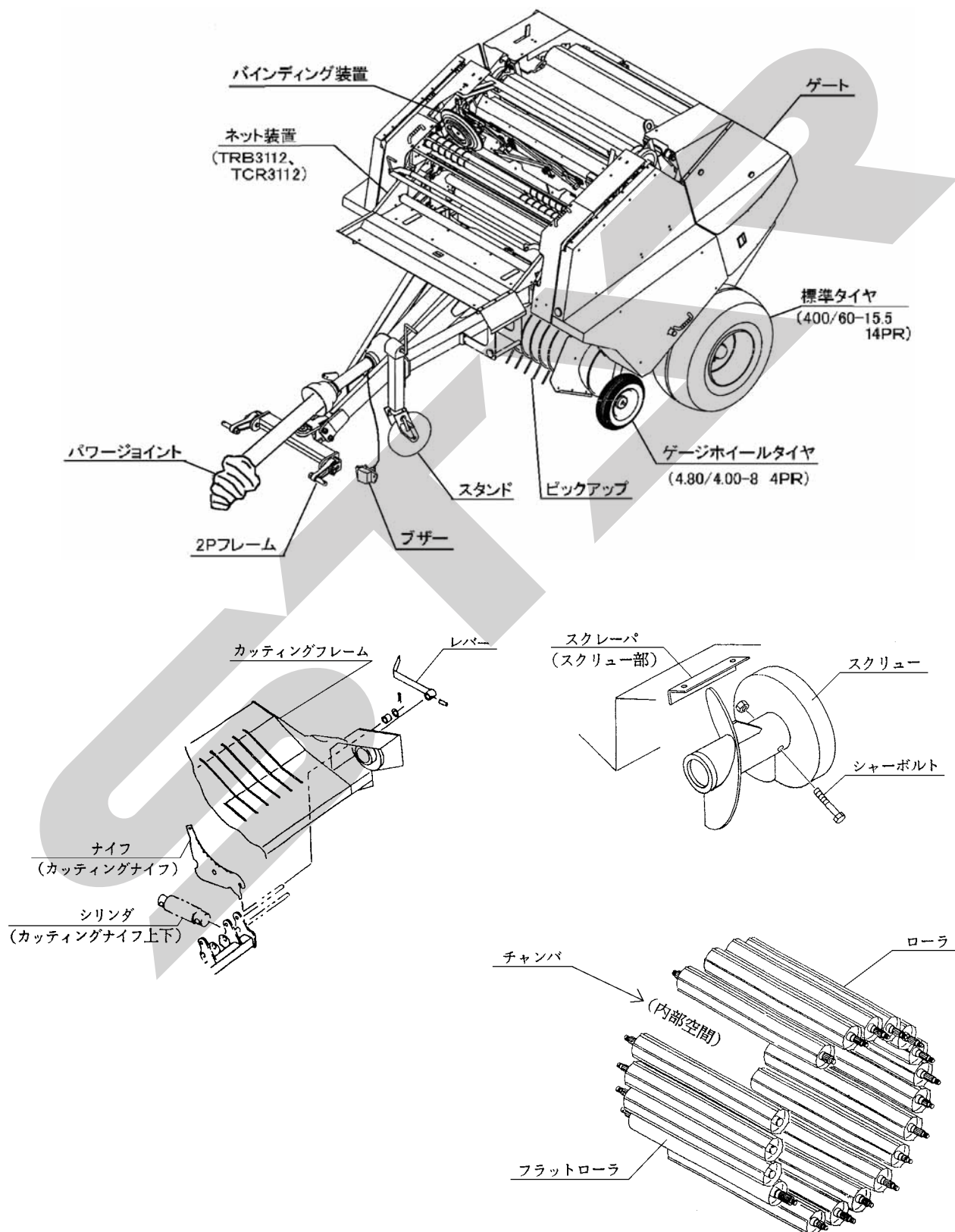
6 不調時の対応

1 不調処置一覧表	40
-----------	----

1 トラクタへの装着

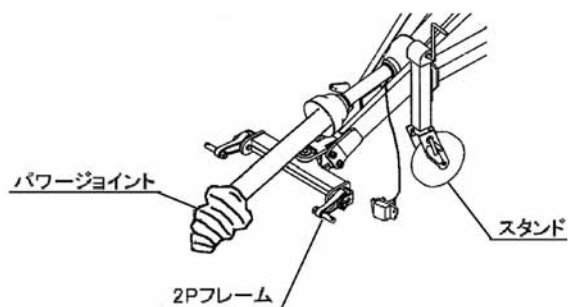
適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき



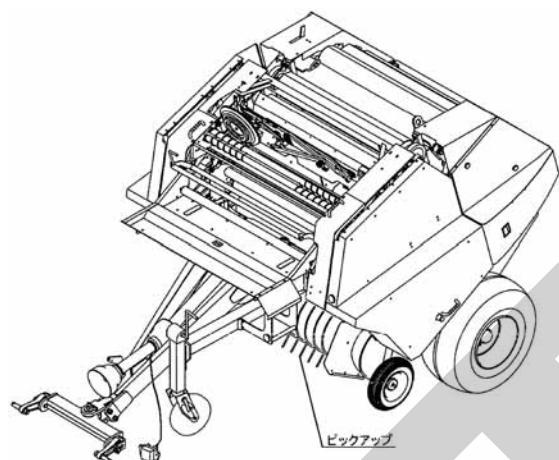
1. 2Pフレーム

トラクタとカッティングロールベアラ本体を連結させるものです。



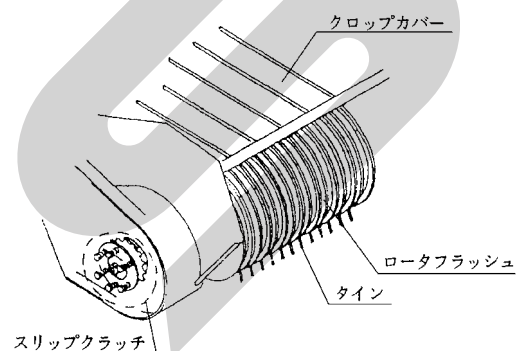
2. ピックアップ

ピックアップは、牧草・稲ワラを拾い上げ、チャンバへ供給します。



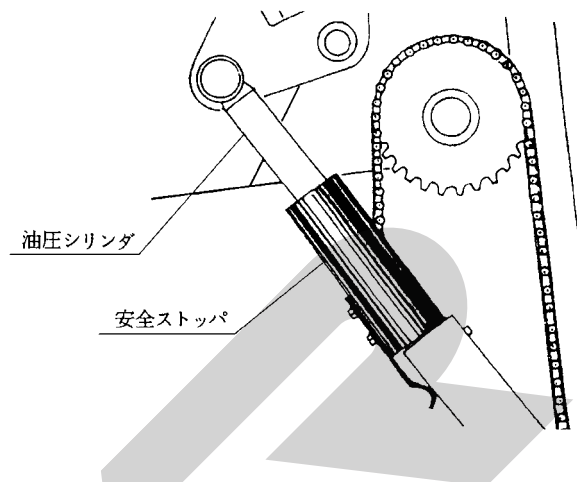
3. スリップクラッチ

スリップクラッチは、ピックアップに過負荷が作用した場合に動力の伝達を遮断し、ピックアップ部の破損を最小限におさえるものです。



4. 油圧シリンダ・安全ストッパ

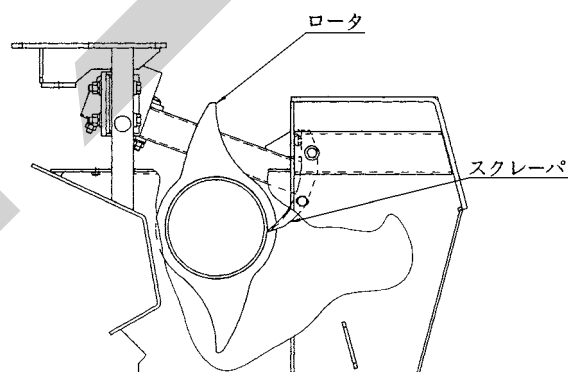
油圧シリンダはゲートを開閉するものです。安全ストッパは点検調整時に使用し、ゲートを閉じないようにするものです。



5. ロータ、スクレーパ (ロータ部)

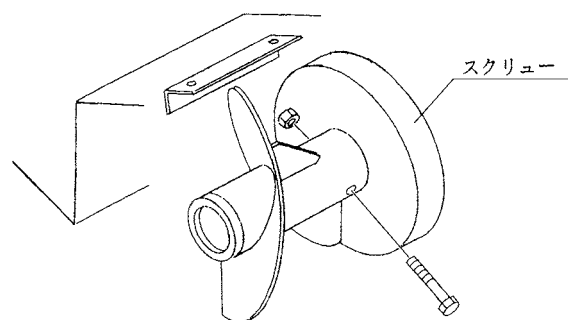
ロータは、牧草・稲ワラをカッティングナイフに押し当てて切断しながらチャンバへ供給するものです。

スクレーパは、牧草・稲ワラのチャンバへの円滑な供給を補助するものです。



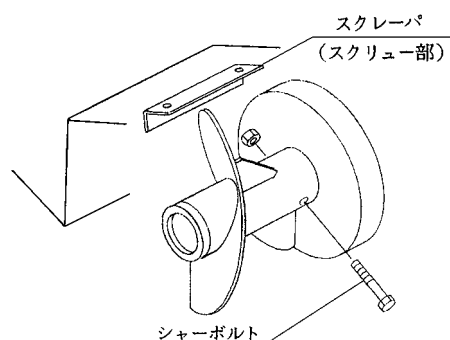
6. スクリュー

スクリューは、ピックアップで拾い上げられた牧草・稲ワラのロータ巾より外側の部分を内側に移動させるものです。



7. スクレーパ（スクリュー部）、シャーボルト
スクレーパは、スクリューへの牧草・稲ワラの巻付きを防止するものです。

シャーボルトは、スクリューに過負荷が作用した場合に切断して動力の伝達を遮断し、スクリュー部の破損を最小限におさえるものです。

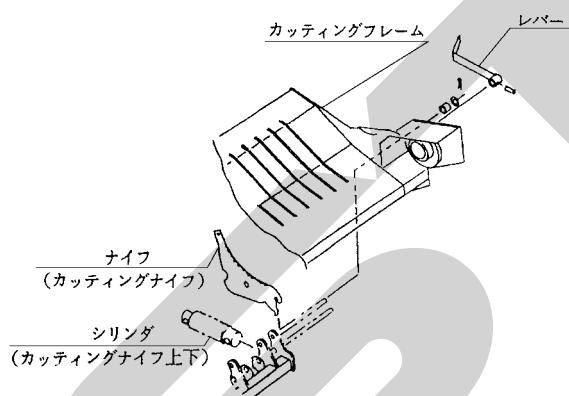


8. ナイフ（カッティングナイフ）、レバー、シリンダ（カッティングナイフ上下）

カッティングナイフは、牧草・稲ワらを切断するものです。牧草・稲ワらの長さ、水分等により取付枚数を変えて使用します。

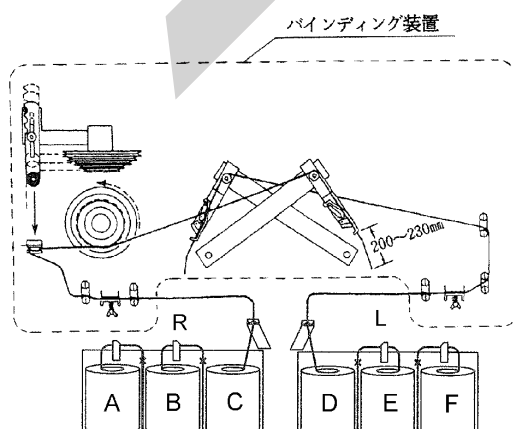
レバーは、カッティングナイフの取付け・取外しに使用します。

シリンダは、カッティングナイフを上下させるものです。



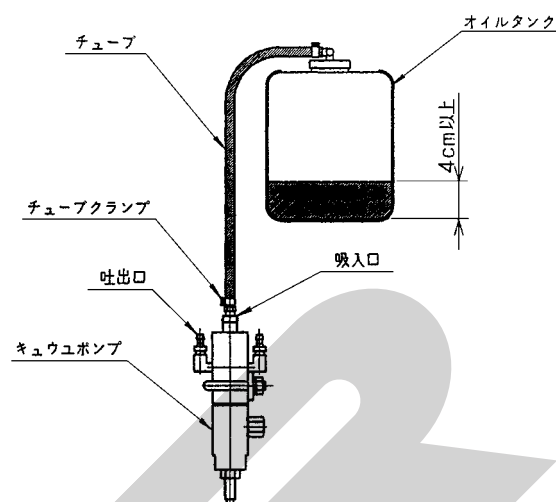
9. バインディング装置

バインディング装置は、成形が終了したベールにトワインを巻付けるものです。



10. キュウユポンプ

キュウユポンプはローラチェーンに給油し、動力の円滑な伝達を補助するものです。



2 適応トラクタの範囲

本製品は適切なトラクタとの連結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連結によっては、本製品の耐久性に著しく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。

型 式	適応トラクタ
T R B 3102	33~73.5kW (45~100PS)
T R B 3112	
T C R 3102	44~88kW (60~120PS)
T C R 3112	

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. トラクタとの連結

▲ 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。

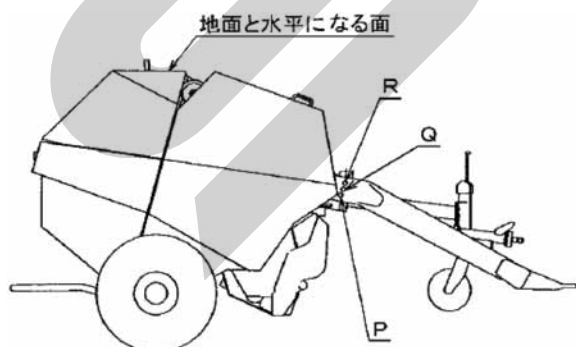
平坦地で地盤のかたい所で行ってください。

- 連結するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となって、思わぬ事故を招く事があります。
トラクタへフロントウイートを取り付け、バランスを取ってください。

▲ 注意

- ロワーリンクを上げすぎるとパワージョイントと2Pフレームが接触し、破損する恐れがあります。
ローワーリンクの上限規制を行ってパワージョイントと2Pフレームが接触しないようにしてください。

- (1) ピン・ベータピンの位置はQの位置で使用してください。P、R穴は使用しないでください。



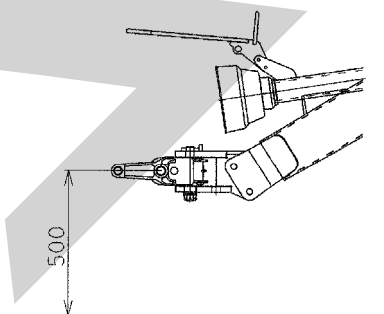
- (2) トラクタのエンジンを始動して、トラクタのローワーリンク先端部と作業機の左右のローワーリンクピンの位置が合うまで後進して、トラクタをとめてください。

エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。

- (3) 左のローワーリンクを連結し、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にさしてください。

次に、右のローワーリンクも同順で行ってください。

- (4) 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。
- (5) トラクタのエンジンを始動し、トラクタローワー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、チェックチェーンでセットし、作業機の横振れをなくしてください。
- (7) ハンドルを回して、スタンドを上げてください。
- (8) 作業機の姿勢が水平になるように、トラクタローワーリンクを調整してください。ローワーリンクブラケット支点のピンの地上高が500mmになるのが標準です。



- (9) トラクタのハンドルをいっぱいに切りゆっくり前進して、トラクタと作業機が接触しないことを確認してください。トラクタと作業機の一部が接触する時は、トラクタの後輪のトレッドを狭くするか、旋回時にハンドルを切りすぎないように十分注意して作業してください。

2. トラクタ外部油圧の取付

— 取扱い上の注意 —

- 作業機の油圧シリンダを作動させるのには、単動2系統が必要です。
1系統のトラクタの場合は、バルブAS（オプション品）を購入し、取付けてください。
- 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。
- バルブAS、カブ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、バルブAS・カブ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。

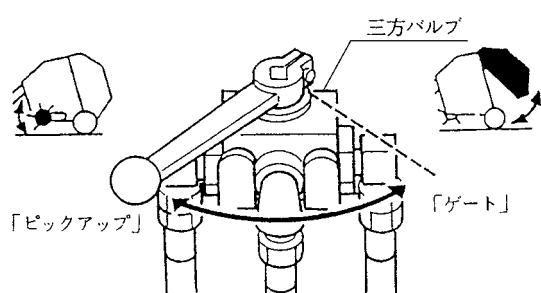
(1) ゲートの開閉

▲ 危険

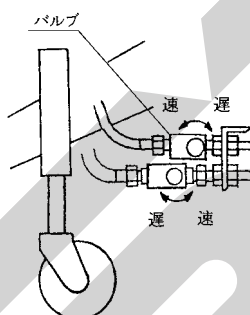
- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、ケカをする事があります。周囲に人を近づけないでください。後方をよく確認してから開けてください。

- ① 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。

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レバーを操作し、ピックアップの昇降を行います。

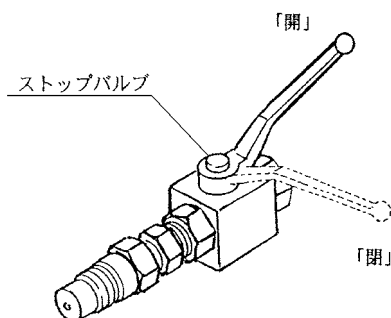
- ② バルブのダイヤルを回してピックアップの昇降速度を決めてください。ダイヤルを右に回すと遅く、左に回すと速くなります。

(3) カuttingナイフの昇降

- ① ナイフ側のストップバルブを「開」にします。

トラクタの油圧コントロールレバーでナイフの昇降を行います。

- ② ナイフの昇降後はナイフ側のストップバルブを「閉」にします。

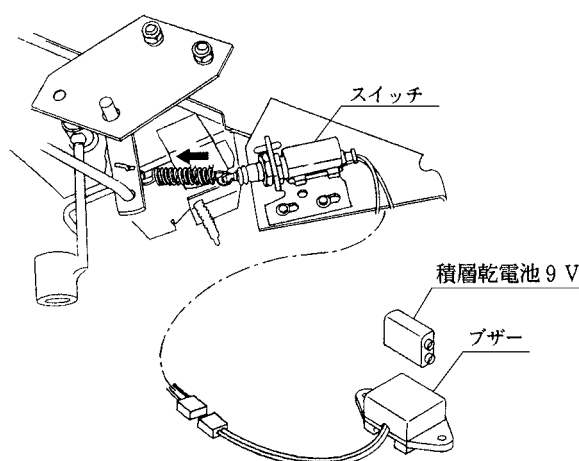


3. ブザーの取付

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。
- 長期間使用しない時は、液漏れなどの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。

- (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witchを手で引っ張り、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 9 V）と配線をチェックしてください。



4. 電装の接続

取扱い上の注意

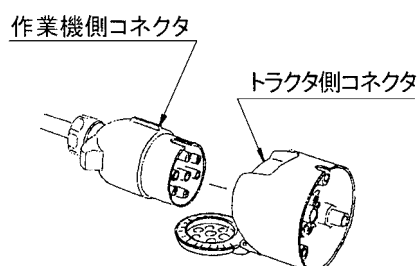
トラクタに電装品の結線をする時、エンジンキーをOFFにしないで行うとショートする事があります。

エンジンキーをOFFにして行ってください。

作業機にはトラクタと連動するテールランプを装備しています。

電装はトラクタとコネクタで接続します。

トラクタ側の外部電装品取り出し口がDIN規格7Pコネクタで装備されている場合は、そのまま作業機側コネクタをトラクタ側コネクタに接続してください。

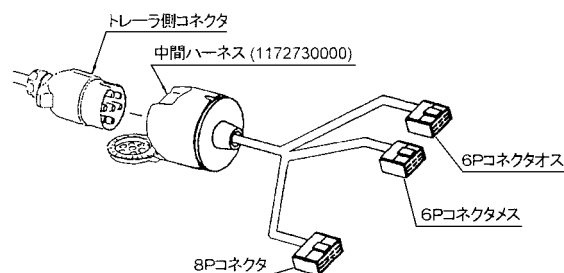


又、6Pコネクタ（オスコネクタ、メスコネクタ）、8Pコネクタに対応した中間ハーネス（1172730000）を装備しています。

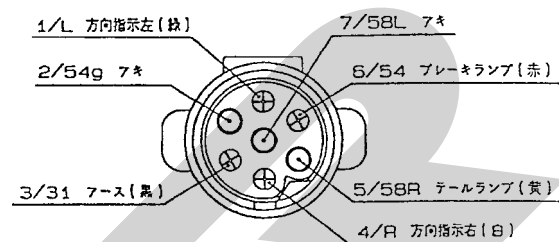
トラクタ側の外部電装品取り出し口が6Pコネクタ（オスコネクタ、メスコネクタ）、8Pコネクタで装備されている場合は、**中間ハーネス**を使用して接続してください。

又、トラクタによっては、電装品を接続すると、リレーの容量が不足し、点灯しないときがあります。

トラクタのリレーの容量不足で電装品が点灯しないときは、トラクタ販売店にご相談ください。

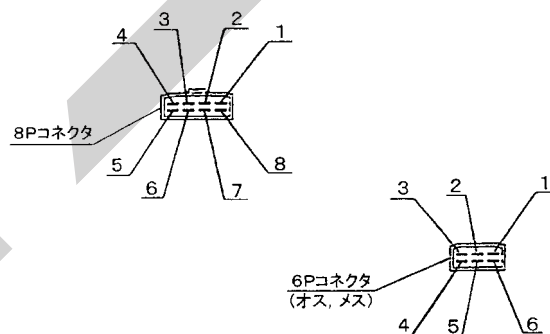


作業機側コネクタの配線は下図の通りです。
なお、コネクタは接続面方向から見ています。



中間ハーネスの8Pコネクタおよび6Pコネクタ（オス、メス）は下図の通りです。なお、コネクタは接続面方向から見ています。

各コネクタの配線は前ページ「配線一覧表」の出荷時の通りです。



配線替えが必要な場合は、前ページ「配線一覧表」に基づき、配線の差し替えを行ってください。トラクタによっては、一覧表と異なる場

【配線一覧表】

スター適要		コネクタ	中 間 ハ ー ネ ス							7 Pコネクタ (DIN企画)
			8 Pコネクタ				6 Pオスコネクタ		6 Pメスコネクタ	
燈火装置動作	配線色	トラクタ	ヤンマー クボタ キセキ 三菱 (出荷時)	キセキ	クボタ	三菱	ヤンマー (出荷時)	三菱	クボタ (出荷時)	スター 標準仕様
方 向 指 示 左	緑	端子番号	3	6	4	4	4	2	1	1/L
ブレーキランプ	赤		4	5	5	5	5	4	3	6/54
テールランプ	黄		6	2	3	1	1	3	5	5/58R
方 向 指 示 右	白		5	1	7	7	6	5	6	4/R
ア ー ス	黒		1	8	2	2	ボディアース	ボディアース	ボディアース	3/31

合があります。必ず動作確認を行ってください。

また、トラクタ側に外部電装品取り出し口が装備されていない場合は、別途トラクタ側コネクタの電気配線が必要となります。

5. トワインの通し方

▲ 危険

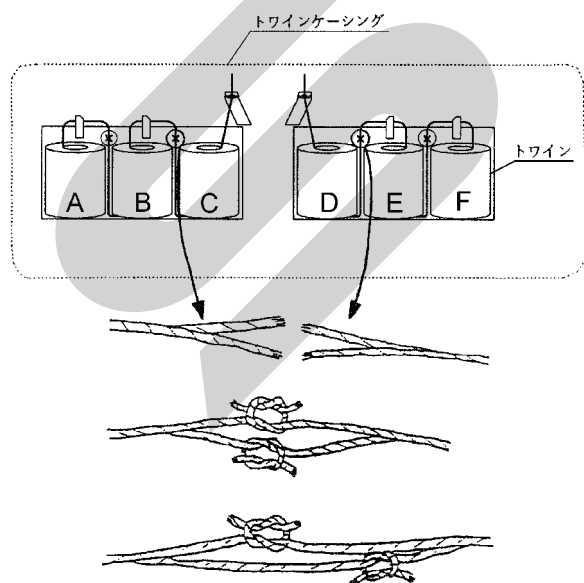
- トワインを手で中に入れると、巻き込まれてケガをする事があります。
必ずPTOおよびエンジンを切ってから行ってください。
トワインを通す時およびトワイン巻付装置を調整する時、巻き込まれてケガをする事があります。
必ずPTOおよびエンジンを切ってから行ってください。

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。
T P 12000

- (1) トワインを、トワインケーシング内に6個収納して下さい。
- (2) トワインCの終りとBの始め、Bの終りとAの始めを結んでください。同様にトワインDの終わりとEの始め、Eの終わりとF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。

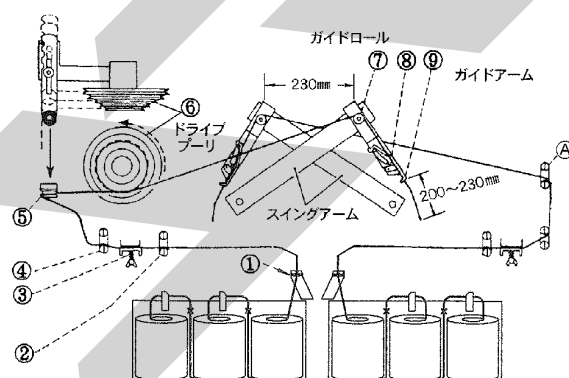


- (3) ドライブプーリを矢印の方向に回し、スイングアームを外側から内側に向かうよう移動させて、ガイドロール間の距離が230mmになる位置でとめてください。

取扱い上の注意

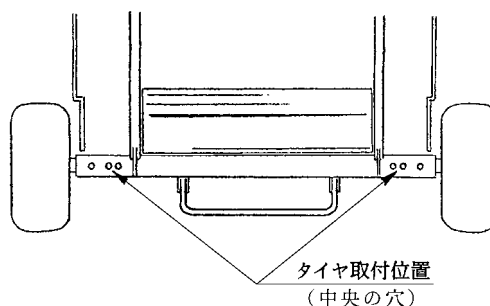
- スイングアームが内側から外側に向かう位置でセットしてもバインディングは起動しません。

- (4) トワインCの始端部を①～⑨の順序で通します。通ガイドアームの先端部より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Dも同様に通しますが、こちら側にはドライブプーリはありません。⑤のかわりに④に通します。



6. タイヤの取付

- (1) タイヤ；400／60-15.5 14 P R
タイヤ；400／60-15.5 14 P Rは図の穴の位置に取り付けてください。



取扱い上の注意

- 中央の穴の位置以外で使用しないでください。

7. オプション部品の取付

- (1) エプロン
部品表を参考にピックアップ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、ケガをする事があります。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

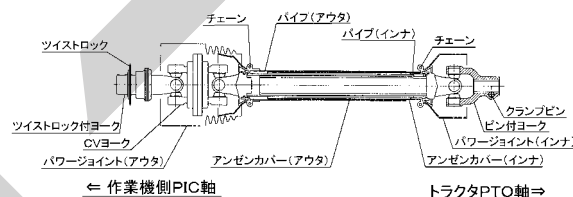
- 最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きることがあり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。適正な重なり量で使用してください。

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（インナ）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（インナ）を引き抜いてください。
- (3) ロワーリンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も接近する位置で、昇降を停止してください。
- (4) ツイストロック付ヨークのツイストロックをP I C軸に向かって右に回してP I C軸に連結し、ツイストロックが逆回転してもとの位置に戻るまで押し込んでください。

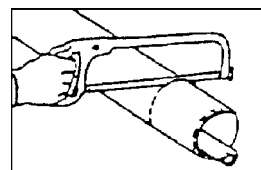
他方をピン付きヨークのクランプピンを押して、トラクタPTO軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

- (5) 安全カバーどうしを重ね合わせた時、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、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) ロワーリンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。
- (7) 安全カバーどうしを重ね合わせた時、パイプ（アウト）とパイプ（インナ）の重なり量が100mm以下の場合、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。

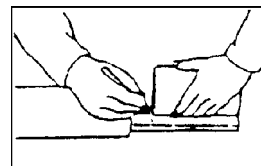


2. 切断方法

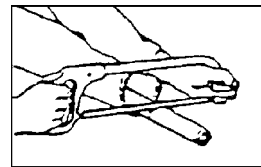
- (1) 安全カバーのアウト・インナ両方を長い分だけ切り取ります。



- (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。

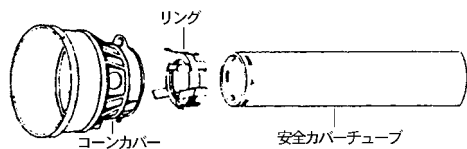


切断する時は、パイプの中にウエスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。

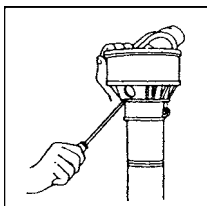
- (4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げしてからパイプをよく清掃し、次にグリスを塗布して、アウトとインナを組み合わせます。

3. 安全カバーの脱着方法

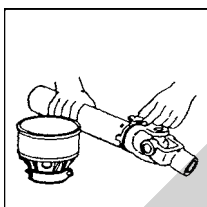
(1) 安全カバーの分解手順（アウト）



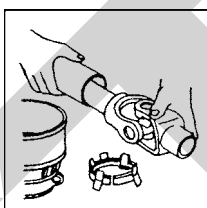
- ① ドライバーでコーンカバー3穴よりリングのツメを押して、コーンカバーを取り外してください。



- ② 安全カバーチューブよりリングを取り外してください。

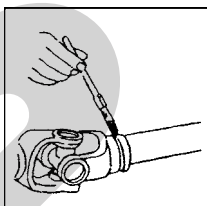


- ③ パイプより安全カバーチューブを抜き出してください。

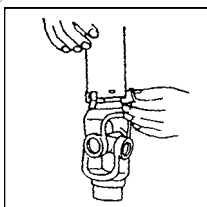


(2) 安全カバーの組み立て手順（アウト）

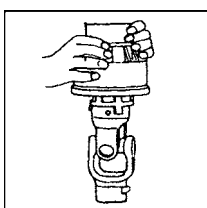
- ① リング止溝にグリスを塗ってください。



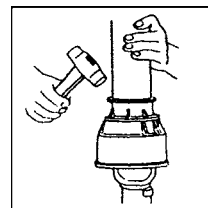
- ② リングを止溝にはめ込み、安全カバーチューブを取り付けてください。



- ③ リングとコーンカバーのグリス穴を合せながら、コーンカバーを取り付けてください。

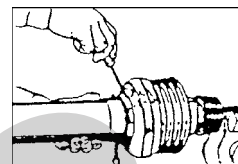


- ④ コーンカバーを軽くたたき、3つのツメがコーンカバーに確実にハマっていることを確認してください。

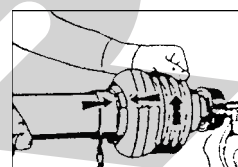


(3) 安全カバーの分解手順（インナ）

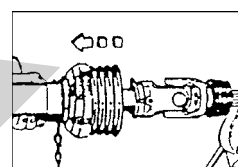
- ① 固定ネジを取り外してください。



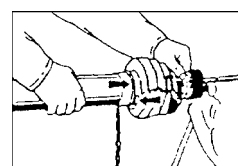
- ② 安全カバーを取り外し位置へ回してください。



- ③ 安全カバーを引き抜いてください。

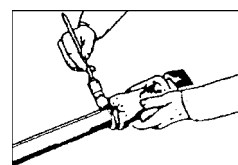


- ④ スライドリングを取り外してください。

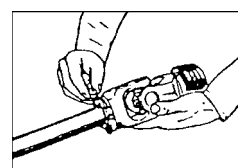


(4) 安全カバーの組立手順（インナ）

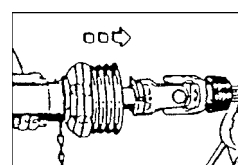
- ① ヨークのスライドリング溝とパイプ（インナ）にグリスを塗ってください。



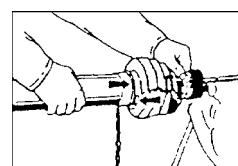
- ② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切り口を開いて溝にはめてください。



- 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まるまでまわしてください。



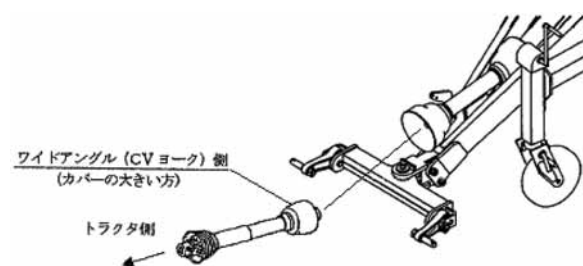
- ⑤ 固定ネジを締め付けてください。

4. パワージョイントの連結

- (1) 作業機P I C軸にワイドアングル側を連結します。ツイストロックを作業機P I C軸側に向かって右に回してP I C軸に連結し、ツイストロックが逆回転して元の位置に戻るまで押し込んでください。他方をピン付ヨークのクランプピンを押して、トラクタのPTO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

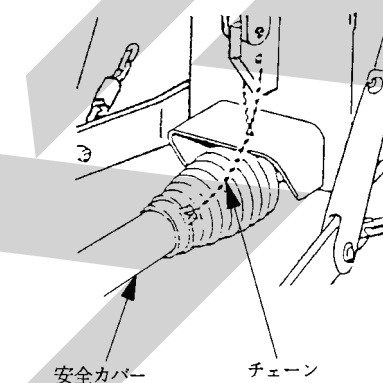
- パワージョイントを接続したとき、ツイストロックやクランプピンが軸の溝に納まっていないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。
溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめて行ってください。
- パワージョイントの取り付け方向が逆の場合、ジョイントが破損し、ケガをすることがあります。



※ジョイントのカバーの絵と取付方向は無関係です。

- (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、また他へのひっかかりなど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) ロワーリンクと2Pフレームの連結部点検
 - ① ロワーリンクピンのリンチピンは、挿入されているか。
 - 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時は、「1-4-1 トラクタとの連結」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 ジョイントのツイストロックや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、速やかに変換してください。
 - 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・電気系統の点検
 - 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、作業時以外は「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

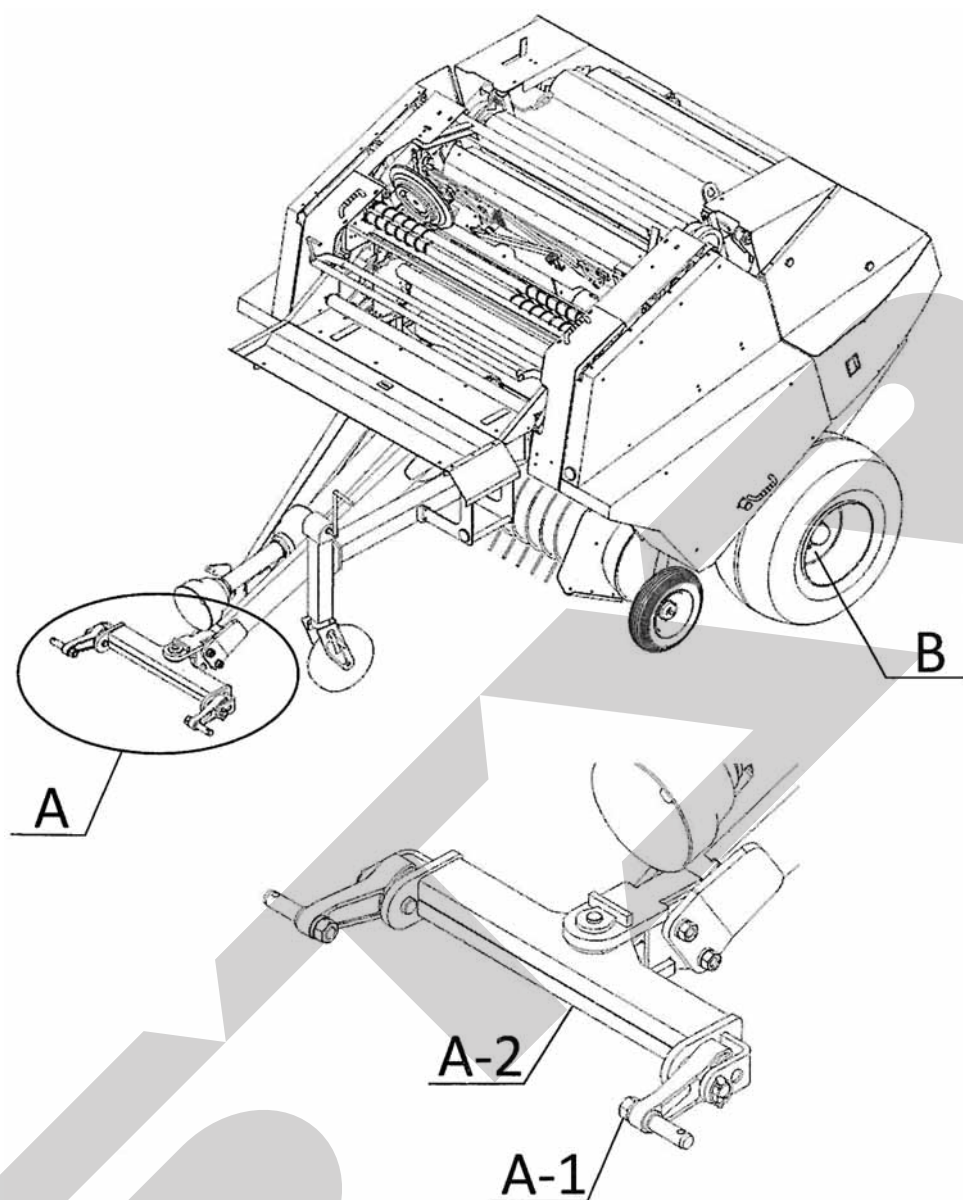
- (1) 各部取付ボルトにゆるみはないか。
- (2) スクリューのシャーボルトは切断していないか。
シャーボルトが切断していたら、部品表を参考にシャーボルトを交換してください。
- (3) カuttingナイフは、摩耗・破損していないか。(TCR)

不具合が見つかった時は「3-2-5-(2) Cuttingナイフの取外し」の説明に基づき取外し研磨あるいは部品交換してください。

- (4) ローラチェーンの張りは、適正か。
不具合が見つかった時は、「5-2-1 ローラチェーンの張り調整」の説明に基づき調整してください。
- (5) 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、「5-2-12 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。
- (6) ピックアップのスリップクラッチのスプリングは正規寸法か。
不具合が見つかった時は、「5-2-2 スリップクラッチの調整」の説明に基づき調整してください。
- (7) トワインテンションのスプリングは、正規寸法か。
不具合が見つかった時は、「5-2-4 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。
- (8) 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。
- (9) 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、「1-4-5 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。
- (10) 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。
- (11) 各部に牧草・稲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。
- (12) 給油装置のオイルタンクにオイルが十分入っているか。
オイルが足りない時は、「2-3 給油箇所一覧表」の説明に基づきオイルを補充してください。
- (13) 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 給油箇所一覧表」の説明に基づき給油してください。
- (14) タイヤの空気圧は十分か。
不具合が見つかった時は「5-2-14 タイヤの空気圧調整」に基づき調整してください。
- (15) ホイールナットの締付けトルクは十分か？
ホイールナットは300～330N・m（3060～3370kgf・cm）のトルクで締付けてください。

4. 重点点検箇所

図と表に示す箇所は、毎日の始業前にボルト緩みの点検を行ってください。



部 位		重点点検箇所	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	A-1	ローリンクピン	M24 (細目)	36	2	640~740	増し締め
	A-2	2 P フレーム支点	M24 (細目)	36	1	—	※1
B		ホイールナット	M18 (細目)	24	12	300~330	増し締め

※1. 緩みがあればα部で5～8kgで動く様に増し締めし、その後ワリピンの入る溝の位置が合うまで締め込んでください。この時、ワリピンは再使用せず、新品に交換してください。

▲ 警 告

- 重点点検箇所は、毎日の始業前に必ずボルト・ナットの緩みの点検をおこない、緩みのあった箇所は表に基づき増し締めをおこなってください。
点検を怠ると、作業時にトラブルをおこしたり、重大な事故に発展する可能性があります。

2 エンジン始動での点検

1. トラクタ油圧系統の点検

トラクタの取扱説明書に基づき点検を行ってください。

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

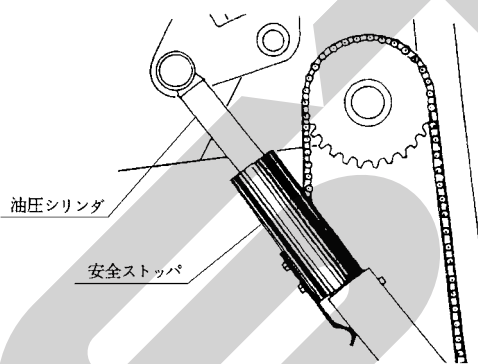
(1) ゲート開閉用油圧系統の点検

▲ 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。

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

- ② 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」側にし、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無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) カuttingナイフの上下用油圧系統の点検 (TCR)

- ① ナイフ側のストップバルブを「開」側にします。トラクタの油圧コントロールレバーを供給側に操作し、カuttingナイフを下降させます。
- ② ナイフ側のストップバルブを「閉」にして、油圧コントロールレバーを元に戻した時、カuttingナイフの上昇が無ければ異常はありません。

3. 給油装置の点検

- (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 SAE 90を補給してください。最大容量1.5ℓ。

— 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「5-2-13 給油装置の空気抜き要領」を参考にしてください。

- (2) 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。

三方バルブを「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。

- (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。

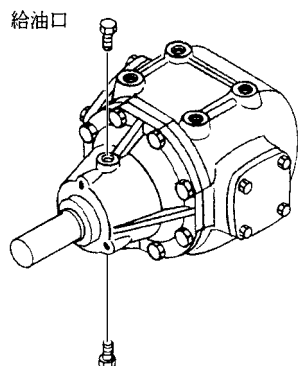
- (4) トラクタのエンジンをとめ、各ブラシから適量給油されているか確認してください。

3 給油箇所一覧表

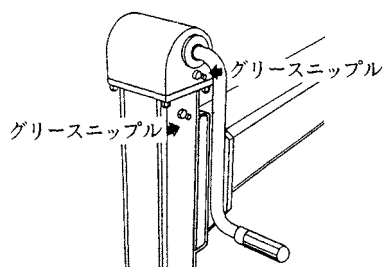
○給油、塗布するオイルは清浄なものを使用してください。

○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。

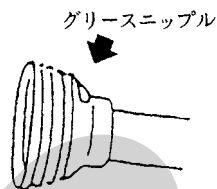
① ギヤボックス



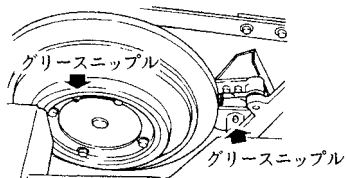
② スタンド



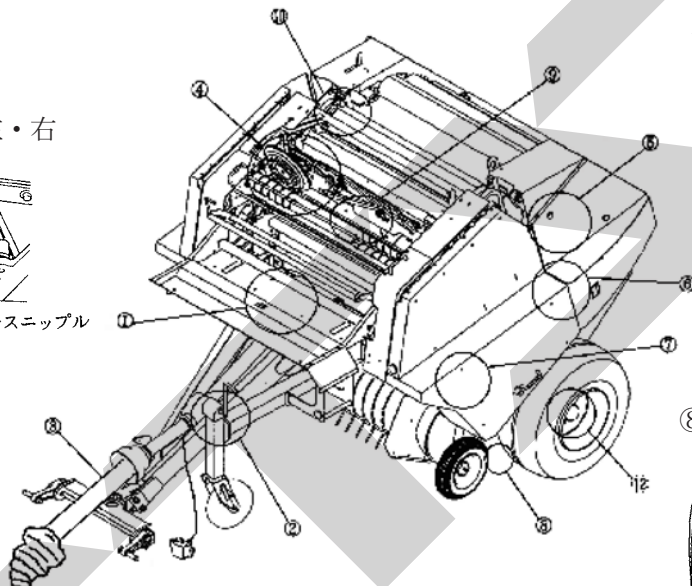
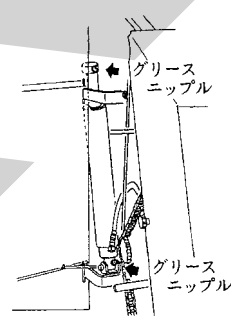
③ パワージョイント



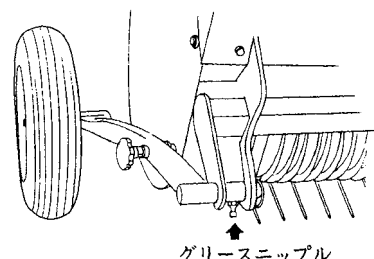
④ ドライブプーリ
スイングアーム左・右



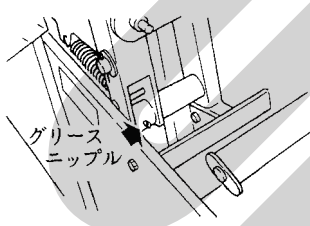
⑤ シリンダ



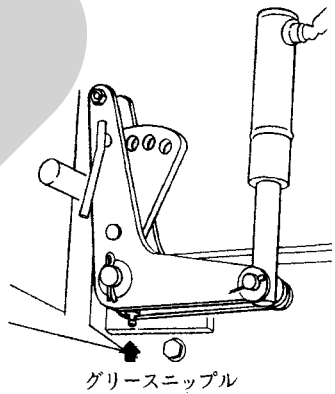
⑧ ゲージホイール支点



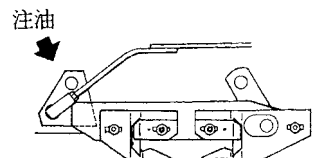
⑥ トリップレバー



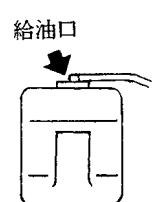
⑦ ピックアップクランク



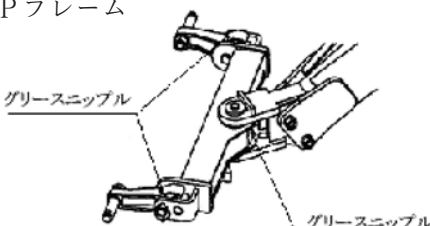
⑨ ナイフプレート



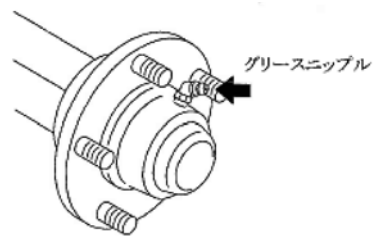
⑩ オイルタンク



⑪ 2 P フレーム



⑫ ハブ



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	※1 ギヤオイル ；VG220	使用始めは20時間 その後1シーズン	0.8ℓ	
②	スタンド	2	※2 集中給油 グリース4種；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	ドライブプーリ スイングアーム左右	4	〃	〃	〃	〃
⑤	シリンドラ	4	〃	〃	〃	〃
⑥	トリップレバー	2	〃	〃	〃	〃
⑦	ピックアップクランク	1	〃	〃	〃	〃
⑧	ゲージホイール支点	2	〃	〃	〃	〃
⑨	ナイフプレート	2	注油	〃	〃	〃
⑩	オイルタンク	1	※1 ギヤオイル ；VG220	使用ごと 補充	最大 1.5ℓ	タンクに表示してある FULL・LOWの線は本機と関係なし
⑪	2Pフレーム	3	※2 集中給油 グリース4種；2号	使用ごと	適量	グリースニップル
⑫	ハブ	2	〃	〃	〃	〃

※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

※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。

※3 ハブに給脂する時は、ハブキャップを外して古いグリースの排出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. 本製品は、ほ場においての牧草、稲ワラ、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) ラップサイレーズの梱包は、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することがあります。
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き、熱や水分を発散させる。
 - b 仮置き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こき再乾燥する。
 - 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。

- 収納中はサイレーズ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舎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。

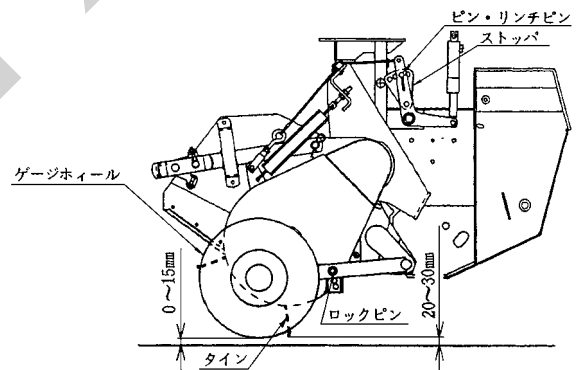
2 作業のための調整

▲ 注意

- 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、ストッパの穴とピンの取付位置で調整します。



- (1) 三方バルブを「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) 三方バルブを「ゲート」側にしてトラクタのエンジンを止めます。
- (3) ピンを外し、ストッパの穴位置を変え、ゲージホイールの高さを変えて、タイン地上高を調整します。
- (4) 三方バルブのレバーを「ピックアップ」側にしてピックアップを降りきるまで下げタインの地上高を確認します。
- (5) 左右のゲージホイールは、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。

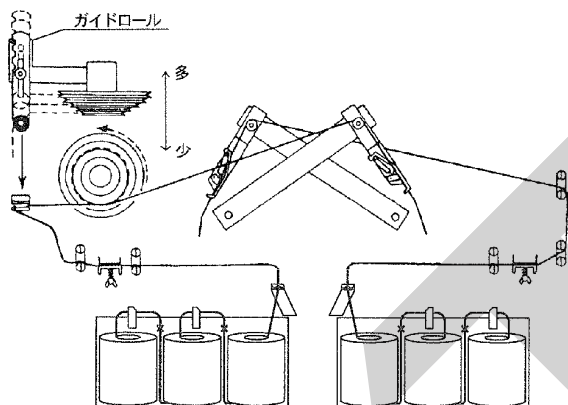
- (6) 三方バルブのレバーを「ゲート」側に戻してください。

2. トワイン巻数の調整

ベ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。

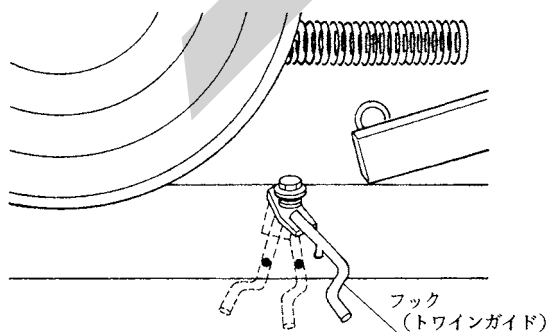
梱包対象	ハンドリング	トワインプーリ	巻数
切断ワラ 乾燥ワラ	多	大径	多
牧草、長ワラ	少	小径	少

- (1) 大径プーリにトワインを掛けると巻数は多くなります。
- (2) トワインを掛けるプ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) ベール端部へのトワイン巻付位置はフック（トワインガイド）を調整して行います。
- (2) フック（トワインガイド）を持ち上げ、穴位置を変えてください。
- (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、ほ場条件・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。

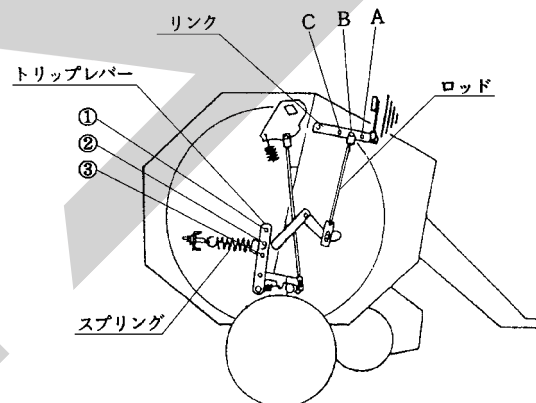
(1) ロッドによる調整

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

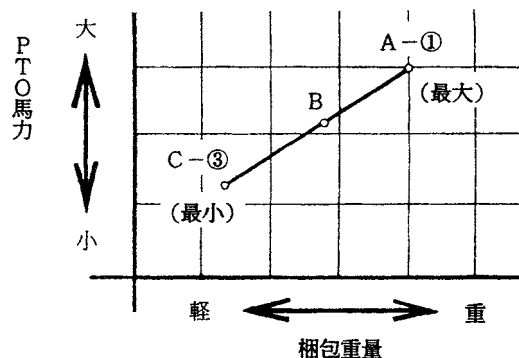
この調整により密度は大きく変化します。通常はBの穴で作業してください。

(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の穴に取り付けると密度は高く（重く）なり、③の穴に取り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。

5. カuttingナイフの調整 (TCR)

(1) 梱包するものによる調整

本作業機は、ナイフを上下・取外しすることにより、切断・無切断・切断長の調整をすることができます。

取扱い上の注意

- 稲ワラ・麦稈の乾燥が進んでいる場合や、短いものの梱包で、ナイフを全部上げたまま作業すると、チャンバ内でベールが回らなくなることがあります。
ナイフを下げるか、1枚毎にナイフを外して作業してください。
- また、ダミーナイフ（オプション部品）を購入し、外したナイフの代わりに取り付けると、草などが挟まらなくなります。

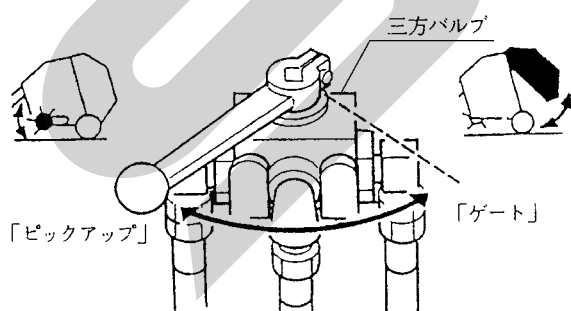
(2) カuttingナイフの取外し

▲ 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。

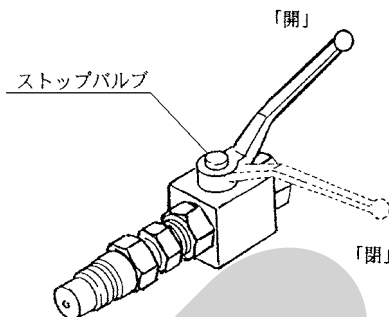
- ① トラクタの油圧コントロールレバーを操作して、ゲートを開けます。

三方バルブを「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て、ゲートを開けます。



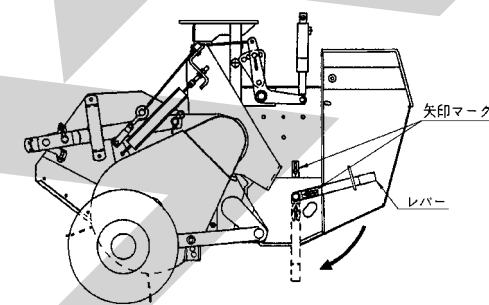
- ② 油圧シリンダに安全ストッパを掛けます。

- ③ ナイフ側のストップバルブを「開」側にします。トラクタの油圧コントロールレバーを油圧供給側に操作し、カuttingナイフを下降させます。

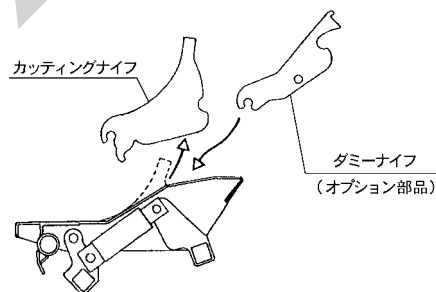


- ④ ナイフ側のストップバルブを「閉」にします。

- ⑤ 左側のレバーを矢印マークに合せてください。



- ⑥ カuttingナイフを取り外します。



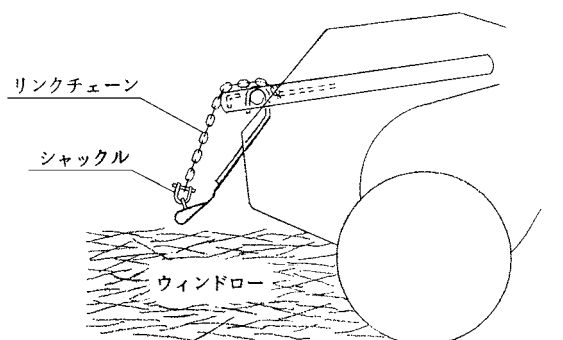
- ⑦ カuttingナイフの取付は、反対の手順で行ってください。

取扱い上の注意

- カuttingナイフを取り外して使用していると、カuttingナイフの取付溝に草などが挟まる場合があります。ナイフを取り付ける時は、取付溝などに挟まった草などを除去してから取り付けてください。
- また、ダミーナイフ（オプション部品）を購入し、外したカuttingナイフの代わりに取り付けると草などが挟まらなくなります。

6. エプロンの高さ調整（オプション品）

エプロンはウインドローの高さに合わせてリンクチェーン・シャックルで取り付け高さを調整してください。



取扱い上の注意

- エプロンは梱包する草丈が短い時にのみ使用し、それ以外の時は外してください。

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ボールが転がり、巻き込まれてケガをする事があります。ボールの排出は、平坦な場所で行ってください。

- 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ってから行ってください。トワインを通す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ってから行ってください。

▲ 警告

- 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、ゆっくりとおりでください。
- 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、回転部や回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。

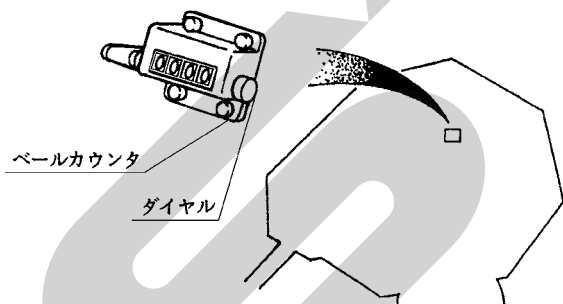
梱包するものの水分・性質	PTO回転速度
標準	540rpm
乾燥している、短いロータスクーパ部に詰まる	350～450rpm
水分が多い、ピックアップに詰まる	540～600rpm

取扱い上の注意

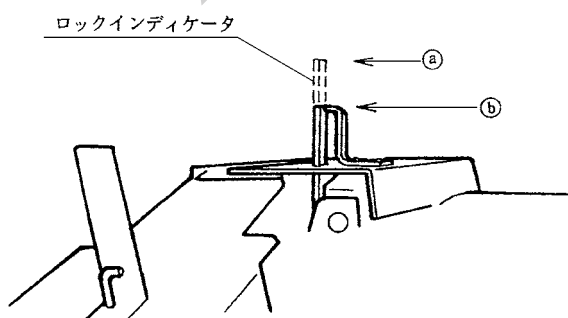
- 梱包を成形中はPTOの回転を止めないでください。
- 作業速度は、4～8 km/hrです。ほ場条件及びウインドローの大きさにあった速度で作業してください。
- 逆回転PTOを使用する、グランドPTOを入れて後進するなどのPTOの逆回転をしないでください。作業機が破損する事があります。

2. 作業要領

- (1) ベールカウンタのダイヤルを右に回し0にセットします。



- (2) ロックインディケータが⑥の位置に下がっていることを確認してください。下がっていない時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。

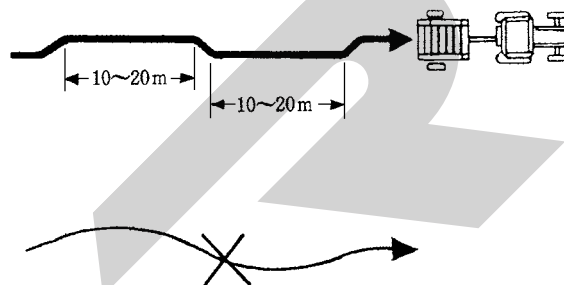


- (3) バインディングがセットされているか確認してください。

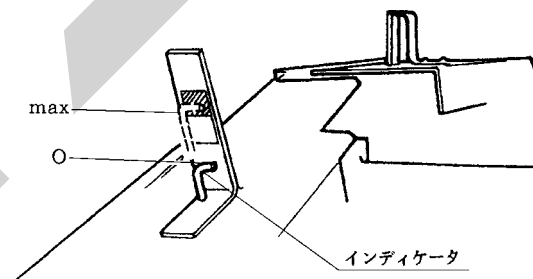
「1-4-5 トワインの通し方」を参考にしてください。

- (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・稲ワラ等の量は、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けが始まりますので、走行を停止してください。

取扱い上の注意

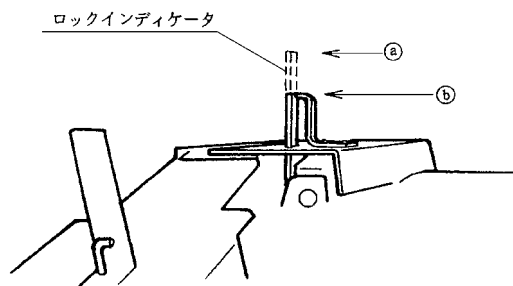
- トワインがチャンバ内に入って行かないときは、更に1 m程度走行しますと、巻付けが始まります。

- (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を回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事があります。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ーが㉔から㉕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。



取扱い上の注意

- ロックインディケーターが㉕の位置まで下がっていない状態で作業に入ると、ロック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ーが㉕の位置まで下がってい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ってから行ってください。トワインを通す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ってから行ってください。

- (1) PTOを切りエンジンを止めてください。
- (2) スイングアームのトワインを1～2 cm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早い速度で落下します。
スイングアーム回転方向に身体を入れるとケガをします。
スイングアーム回転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ときは、ピックアップ上部に牧草が無い場合、ピックアップにトワインが巻き付くことがあります。
巻き付いたときはすぐにPTOを切り、エンジンを止め、巻き付いたトワインを除去してください。

4 運 搬

1. 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. ピックアップ部・カッティング装置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事があります。
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事があります。
切り離す時は、必ず、スタンドを接地させ、作業機の前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. 作業機の前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。
また、配線コードのコネクタを切り離してください。
4. PTO軸からジョイントを外してください。
5. 作業機のスタンドのハンドルを回して、キャストが回る位置まで下げます。前輪を固定しているピンを抜き、前輪を下げて、ピンを入れて固定します。
スタンドが接地するまで2 Pヒッチを下げてください。
6. ローリングピンに差し込まれているリンチピンを抜き、ローリングピンからローリングピンを抜いてください。
7. トラクタのエンジンを始動し、静かに前進させてください。
8. 取り外したリンチピンは保管してください。

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、PTO軸・P I C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. 塗装の損傷部を補修塗装するか、または油を塗布し、さび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ってから行ってください。トワインを通す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パを掛け、更に三方バルブレバーを「ピックアップ側」に入れ、ゲートを確実にロックしてください。
- カuttingディバイスのナイフのまわりの草を除去する時、ナイフが不意に飛び出て、ケガをする事があります。油圧シリンダでナイフを押し下げた状態で行ってください。

▲ 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。
- 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。
- 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。
- 調製又は清掃中、トワインバインディング内に手を入れるとナイフでけがをすることがあります。手がナイフに触れないよう気を付けて作業を行ってください。

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 作 業 後	機械の清掃 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 ブサー電池消耗 給油装置オイル消耗 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	交 換 交 換 交換・補充 補 充 交 換 オイルタンクに補充 「5-2-14 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
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

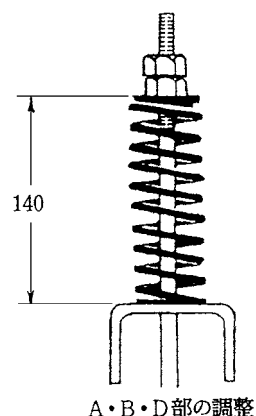
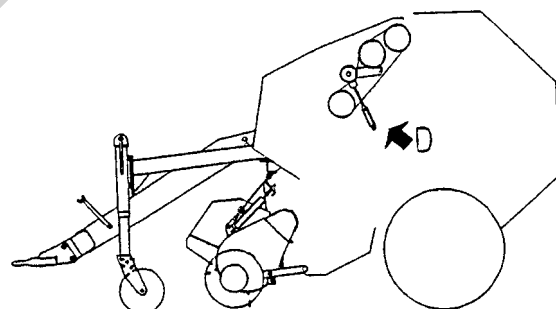
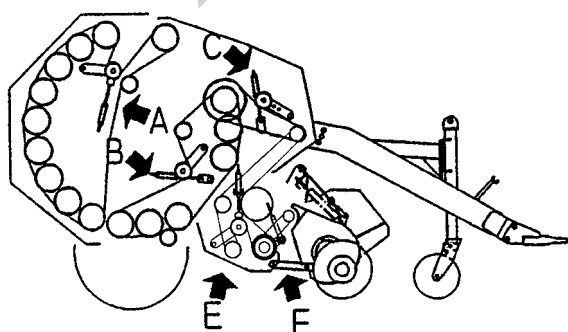
1. ローラチェーンの張り調整

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。

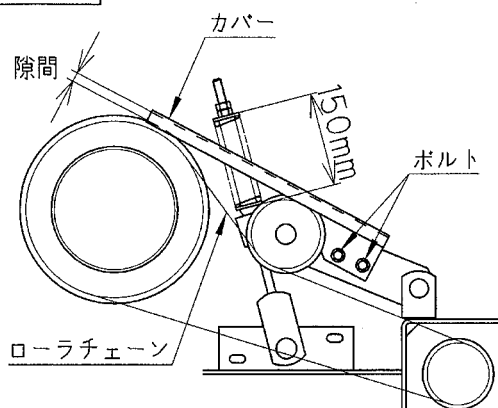
(1) ローラ、ロータ、スクリュー駆動部

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。



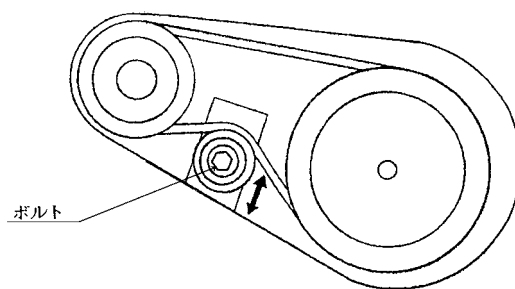
A・B・D部の調整

C部の調整



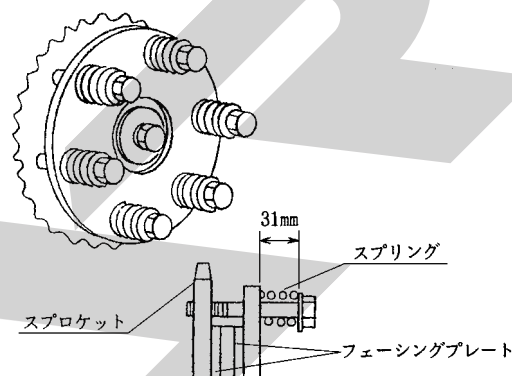
取扱い上の注意

- スプリングの長さを調整したあと、カバーとローラチェーンの間に隙間があることを確認してください。
干渉する場合は、ボルトを緩めカバー位置調整してください。



2. スリックラッチの調整

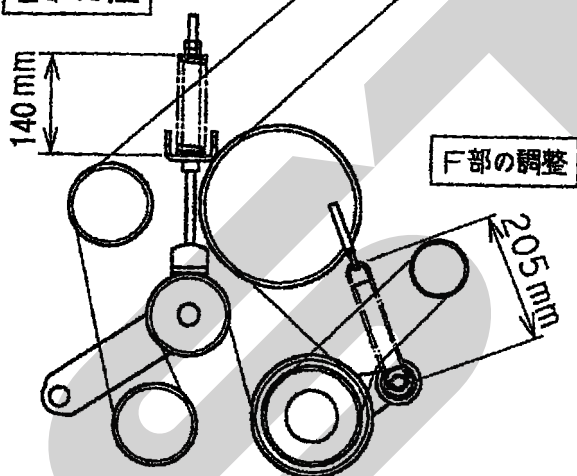
スプリング（6本）長さを31mmに調整してください。



取扱い上の注意

- スプリングは、必ず31mmに調整してください。不適正な調整は、作業機の破損の原因になります。
- フェーシングプレート部には、絶対に給油しないでください。
- スプリング調整時、フェーシングプレートの消耗具合を確認してください。
消耗が激しい場合は、部品表を参考にフェーシングプレートを交換してください。

E部の調整



F部の調整

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。

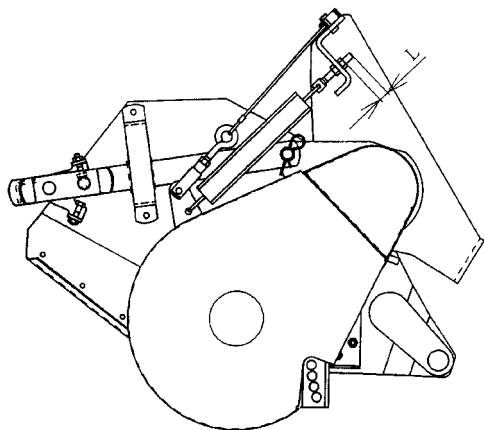
(2) ピックアップ駆動部

ボルトを緩め、テンションローラを動かしてローラチェーンの張りを調整し、ボルトを締めてください。

3. 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	20～30mm
標準	30mm
地面への追従が悪く、土・泥を多く拾う	30～40mm

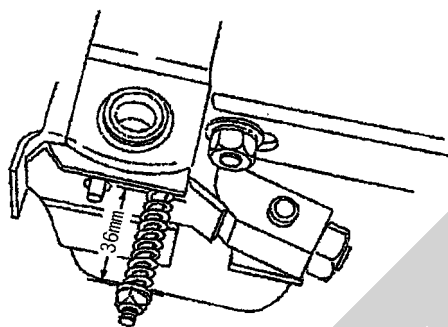


取扱い上の注意

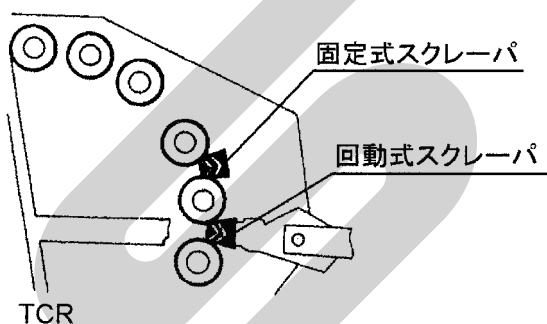
- スプリングステーの調整は、左右等しく行ってください。

4. トワインブレーキの調整

スプリング長さを36mmに調整してください。

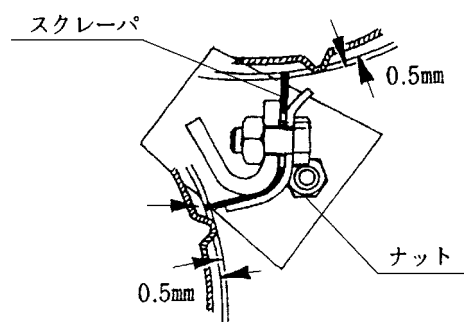


5. トワインスクレーパの調整



(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。

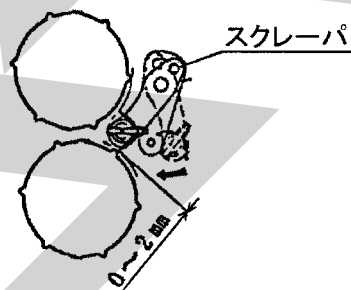


(2) 回転式スクレーパの調整

- ① 草がローラに巻きつくと、スクレーパが回転して、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。



6. 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。

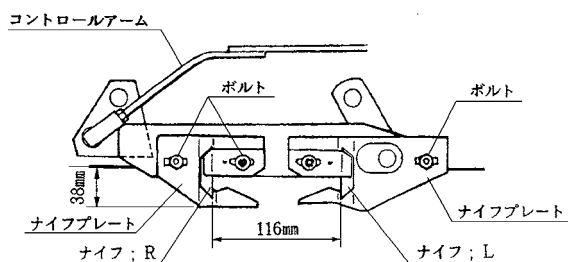
- (2) 左右のトワインの切れるタイミングが悪いときは、ナイフプレートのボルトをゆるめ、ナイフプレートの取付位置を調整してください。

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。

この左右のと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。

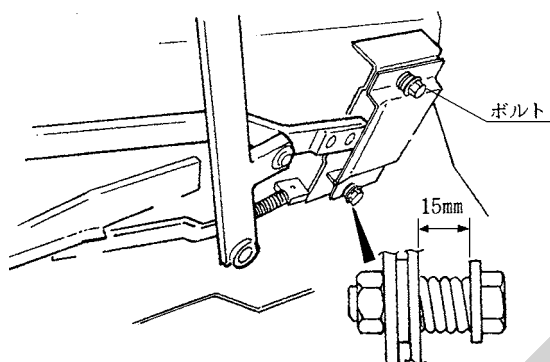
トワイン切断位置でベース端部とナイフプレートの距離は約38mmです。



7. スイングアームブレーキの調整

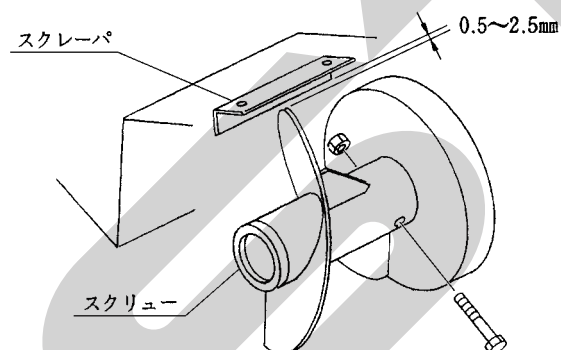
ベール側でスイングアームの動きが不規則でなめらかでないときは、ボルトを調整してください。

スプリングの調整高さは15mmです。



8. スクリューとスクレーパのすきま調整

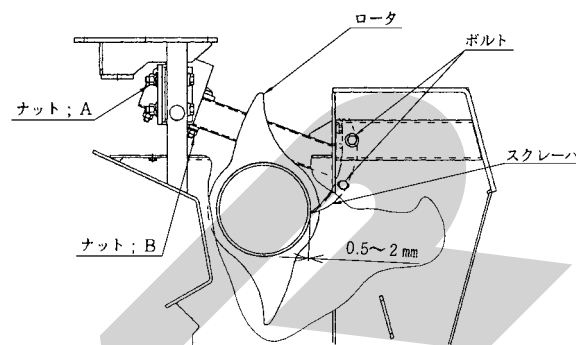
スクリューとスクレーパのすきまを0.5～2.5mmに調整してください。



9. ロータとスクレーパのすきま調整

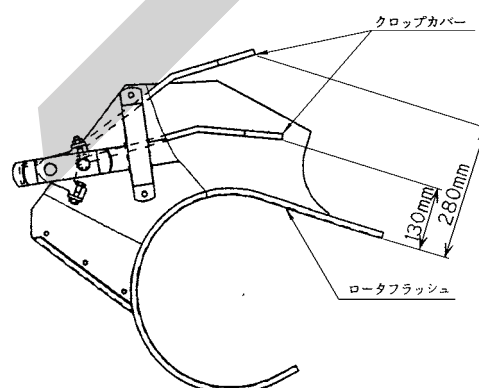
ロータとスクレーパのすきまを0.5～2mmに調整してください。

- (1) スクレーパ L、R (両端)
ボルトを緩めて調整します。
- (2) スクレーパ (中央部)
ナット; Aを緩めて全体の調整を行い、ナット; Bで微調整を行います。



10. 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130mm、上がった時280mmに調整してください。

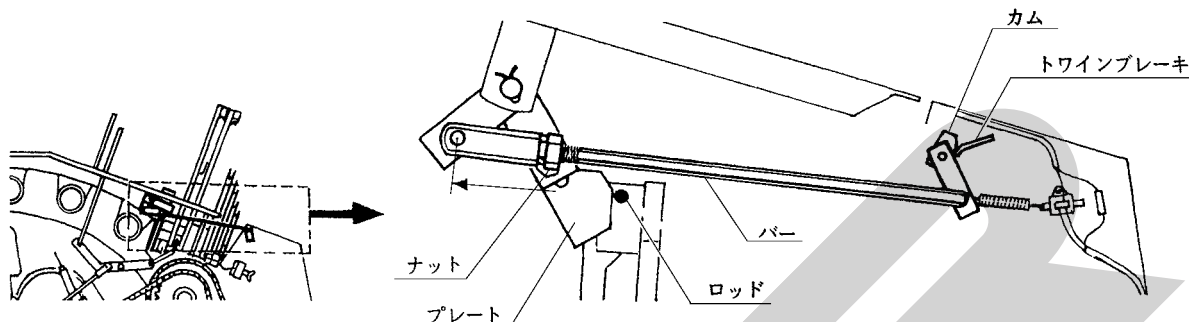


11. トウィンブレーキのリンク調整

- (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緩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、カムがトウィンブレーキを押し上げる様にバーの長さを調整してください。

取扱い上の注意

- トウィ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ベールへのくい込みが悪くなり、巻き付かないことになります。



12. 梱包密度検出リンクの調整

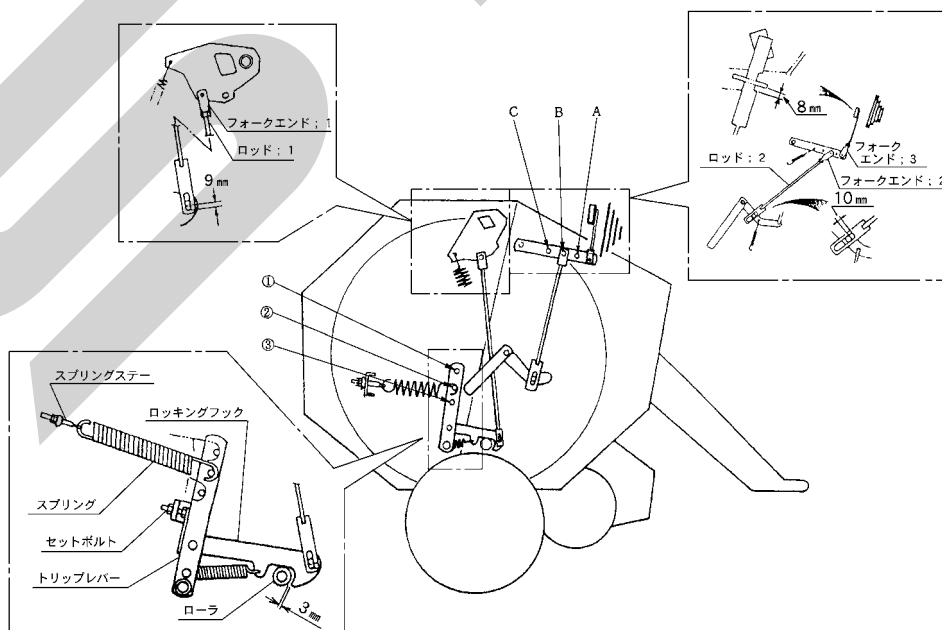
- (1) ロッキングフックとゲートのローラのすきまが3mmになるように、セットボルトで調整します。
- (2) ロッド；1の長穴とボルトのすきまが9mmになるように、フォークエンド；1で調整します。
- (3) スプリングは、トリップレバーのどの穴にかけた時でもピンが手で抜ける程度に、スプリングステーで長さ調整します。
- (4) ロッド；2の長穴とボルトのすきまがBの穴位置の時10mmになるように、フォークエン

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。リンクの調整を正しく行わないと、過大な負荷が発生し、作業機が破損することがあります。



13. 給油装置の空気抜き要領

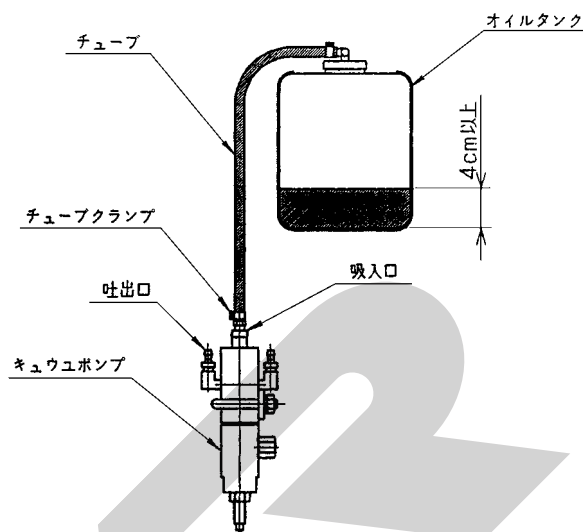
取扱い上の注意

- オイルタンクに指示されているオイルの上限位置は、本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）ギヤオイルを補充してください。

オイルタンクの油面高さが4 cm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パを掛けます。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ランプを外し、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、チューブクランプを取付けます。
 - ④ 安全ストッパを下げ、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。



14. 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
400/60-15.5 14PR	280kPa (2.8kgf/cm ²)
4.80/4.00-8 4 P R	340kPa (3.5kgf/cm ²)

6 不調時の対応

▲ 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ってから行ってください。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パを掛け更に、三方バルブレバーを「ピックアップ側」に入れ、ゲートを確実にロックしてください。
- カuttingデバイスのナイフまわりの草を除去する時、ナイフが不意に飛び出て、ケガをする事があります。
油圧シリンダでナイフを押し下げた状態で行ってください。

▲ 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。
- 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。
- 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。

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 ・ 右側ローラチェーンの給脂不良 ・ 左側ローラチェーンの給油不良 ・ ローラチェーンの張り不良 ・ スリップクラッチのフェーシングプレート ・ 摩耗	・ 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 ・ 「5-2-13 給油装置の空気抜き要領」に基づきオイル補充及び調整 ・ 「5-2-1-(2) ピックアップ駆動部」に基づき張り調整 ・ 部品交換後、「5-2-2 スリップクラッチの調整」に基づき調整
	・ 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」に基づき調整 ・ 車速を遅くする ・ タイン交換 ・ 「5-2-3 ピックアップの浮動調整」に基づき調整

	症 状	原 因	処 置
ピ ッ ク ア ッ プ 部	・ピックアップが回転しない	・タインが地面に入りすぎる ・スリックラッチのフェーシングプレートの摩耗	・「3-2-1 ピックアップのタイン地上高の調整」に基づき調整 ・「5-2-2 スリックラッチの調整」に基づき調整
	・牧草が詰る	・P T O回転速度が遅い ・クロップカバーの調整不良 ・速度が速い ・ウインドローが大きい ・草が短いため、定量供給されない	・「3-3-1 P T O回転速度」を参考にP T O回転速度を調整 ・「5-2-10 クロップカバーの調整」に基づき調整 ・車速を遅くする ・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
カ ッ テ ィ ン グ ロ ー タ 部	・異音の発生	・カッティングナイフの破損 ・ロータとスクレーパが当たっている ・ローラチェーンの給油不良 ・ローラチェーンの張り不良 ・ロータへの巻付き、つまり	・「3-2-5-(2) カッティングナイフの取外し」に基づき部品交換 ・「5-2-9 ロータとスクレーパのすきま調整」に基づき調整 ・「5-2-13 給油装置の空気抜き要領」に基づきオイル補充及び調整 ・「5-2-1-(1) ローラ、ロータ、スクリュー駆動部」に基づき調整 ・巻付き、つまり除去
	・ロータへの巻付き、つまり	・P T O回転速度が梱包するものの状態に合っていない ・車速が速い ・ウインドローが大きい ・ロータとスクレーパのすきまが広い	・「3-3-1 P T O回転速度」を参考にP T O回転速度を調整 ・車速を遅くする ・ウインドローを小さくする ・「5-2-9 ロータとスクレーパのすきま調整」に基づき調整
ス ク リ ュ ー 部	・異音の発生	・ローラチェーンの給油不良 ・ローラチェーンの張り不良 ・スクリューとスクレーパが当たっている ・スクリューへの巻付き、つまり	・「5-2-13 給油装置の空気抜き要領」に基づきオイル補充及び調整 ・「5-2-1-(1) ローラ、ロータ、スクリュー駆動部」に基づき張り調整 ・「5-2-8 スクリューとスクレーパのすきま調整」に基づき調整 ・巻付き、つまり除去
	・スクリューへの巻付き、つまり	・車速が速い ・ウインドローが大きい ・スクリューとスクレーパのすきまが広い ・スクリューのシャーボルトが切断している	・車速を遅くする ・ウインドローを小さくする ・「5-2-8 スクリューとスクレーパのすきま調整」に基づき調整 ・シャーボルト交換
ロ ー ラ 部	・異音の発生	・ローラへの巻付き、つまり、泥付着 ・ローラチェーンの給油不足 ・ローラチェーンの張り不良 ・ローラがへこんでいる	・巻付き、つまり、泥除去 ・「5-2-13 給油装置の空気抜き要領」に基づきオイル補充及び調整 ・「5-2-1-(1) ローラ、ロータ、スクリュー駆動部」に基づき張り調整 ・ローラ交換

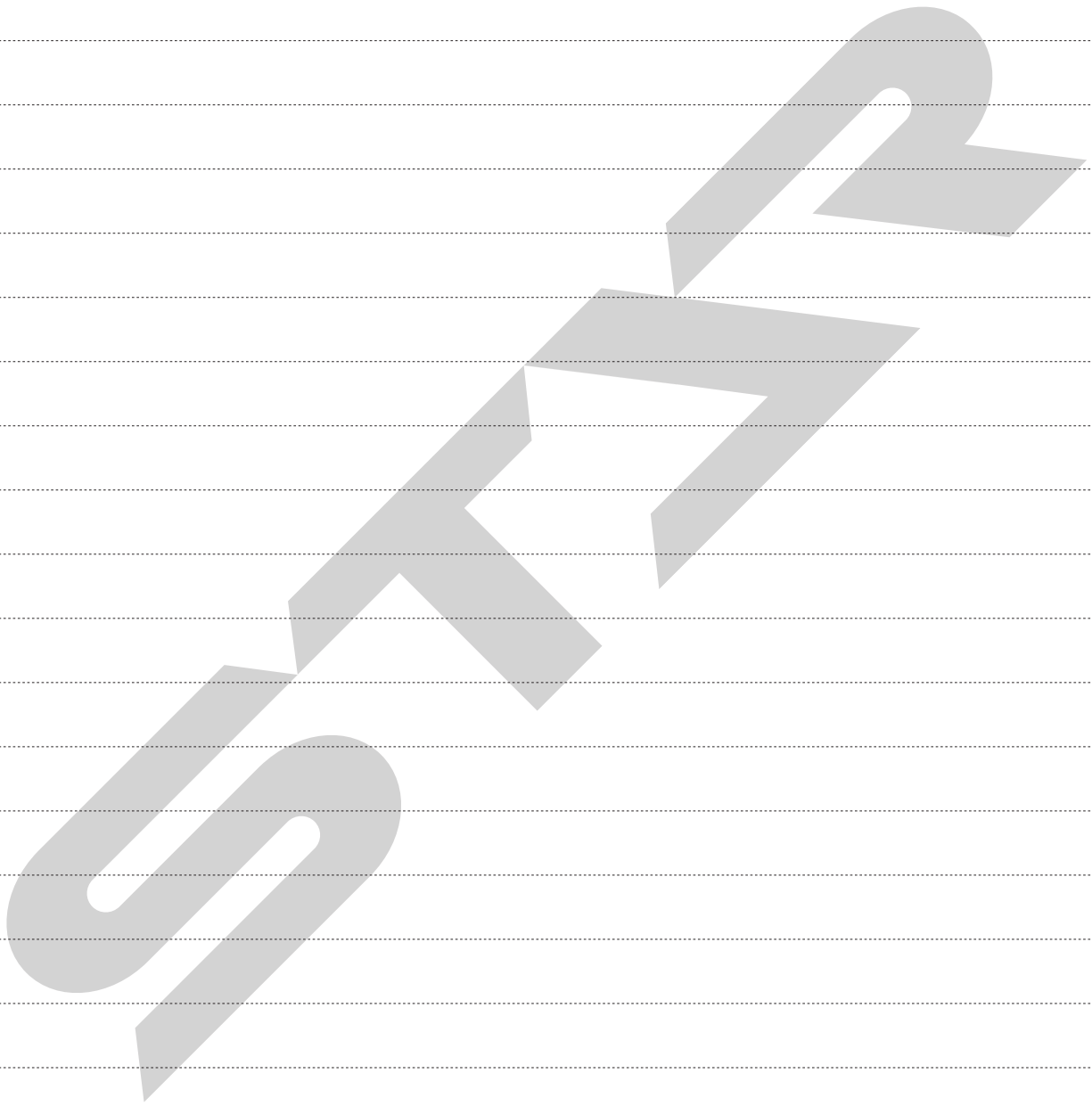
	症 状	原 因	処 置
ローラ部	・ローラへの巻付き	・P T O回転速度が遅い ・ピックアップ部、カッティングロータ部、スクリー部に牧草が詰まる ・ローラがへこんでいる	・「3-3-1 P T O回転速度」を参考にP T O回転速度を調整 ・「6-1 不調処置一覧表」のピックアップ部の項に基づき調整 ・ローラ交換
	・ボールがチャンバ内で回らない	・梱包密度が高すぎる ・梱包するものが乾燥しすぎている、短かすぎる	・「3-2-4 梱包密度の調整」に基づき調整 ・「3-2-5 カッティングナイフの調整」に基づき調整
	・ローラチェーンの発熱	・梱包密度が高すぎる ・ローラチェーンの給油不良 ・ローラチェーンの張り不良	・「3-2-4 梱包密度の調整」に基づき調整 ・「5-2-13 給油装置の空気抜き要領」に基づきオイル補充及び調整 ・「5-2-1-(1) ローラ、ロータ、スクリー駆動部」に基づき張り調整
ロッキングフック部	・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 作業要領」に基づき作業してください ・「5-2-12 梱包密度検出リンクの調整」に基づき調整
	・梱包が緩い	・設定梱包密度が低い ・スプリングが外れている ・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
ブザー部	・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 ・コードが正規に取付けてられていない ・コードが断線している ・スイッチの調整不良	・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 ・取付位置を作業機前側に移動する
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ない ・トワインプ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	・「1-4-5 トワインの通し方」に基づき調整 ・給 脂 ・「5-2-11 トワインブレーキのリンクの調整」に基づき調整 ・「1-4-5 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
	・設定梱包密度になる前に、バインディングが作動する。	・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	・「1-4-5 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	・ベールからトワインが外れる	・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	・「5-2-7 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 ・「5-2-6 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	・「5-2-11 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ヵ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	・「5-2-4 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縮める ・ナイフ交換
	・ベールの中央に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 ・「5-2-5 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 ・ゴム付きスプリング（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
	・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の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1 m程度走行する
ゲ ー ト 開 閉 部	・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 ・「5-2-12 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
給油部	・オイルが出ない	・タンクのオイル油面高さが4 cm以下になっている ・ポンプに空気が入っている	・「5-2-13 給油装置の空気抜き要領」に基づきオイル補充及び調整 ・「5-2-13 給油装置の空気抜き要領」に基づき調整
カ ッ テ ィ ン グ ナ イ フ 部	・作業中ナイフが上下する	・ストップバルブが開いている ・油圧系統の破損・油もれ	・ストップバルブを閉じる ・破損部の補修または部品交換
	・ナイフが上らない	・ストップバルブが閉じている ・スプリングが外れている ・ゴミ等が詰まっている	・ストップバルブを開く ・部品交換 ・ゴミ等の除去
	・ナイフが下らない	・ストップバルブが閉じている ・ゴミ等が詰まっている ・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	・ストップバルブを開く ・ゴミ等の除去 ・破損部の補修または部品交換 ・トラクタのオイル補充、修理
	・ナイフが外れない	・ストップバルブが開いている ・レバーを切換えていない ・ゴミ等が詰まっている	・ストップバルブを閉じる ・「3-2-5-(2) カuttingナイフの取外し」に基づきレバーを切換える ・ゴミ等の除去
パ ワ ー ジョ ィ ン ト 部	・トルクリミットが作動	・PTO高速始動 ・カuttingロータ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	・低速回転で始動する ・「6-1 不調処置一覧表」カuttingロータ部の項に基づき処置 ・巻付きを除去後、「6-1 不調処置一覧表」ローラ部の項に基づき処置 ・車速を遅くする ・ウインドローを小さくする
	・異音の発生	・給脂不良 ・ジョイントの角度がつき過ぎている ・パワージョイントの取付方向がトラクタと作業機側で逆になっている	・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 ・ローリンク上限を規制する ・「1-5-4 パワージョイントの連結」を参照し、チェック

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。

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）



STARR

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 983-0013 宮 城 県 仙 台 市 宮 城 野 区 中 野 字 神 明 179-1
TEL 022-388-8673
FAX 022-388-8735

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