

STAR

カッティングロールベアラ

取扱説明書・部品表

製品コード	K49239
型 式	TCR3000
部品供給型式	TCR3000-04
製品コード	K49241
型 式	TCR4000
部品供給型式	TCR4000-04

部品ご注文の際は、必ず部品供給型式をご連絡ください。

“必読” 機械の使用前には必ず読んでください。

スター農機株式会社

SFAA

⚠ 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。



警告

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

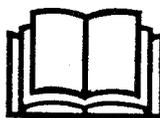


注意

その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。



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、だぶつきのない服装で行ってください。
2. 酒を飲んだとき、過労さみ、病気や妊娠しているときは、作業をしないで下さい。子供には運転させないで下さい。
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、電源など）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. 他人に本機を貸すときは、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



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ってから除去して下さい。

部品番号 106409



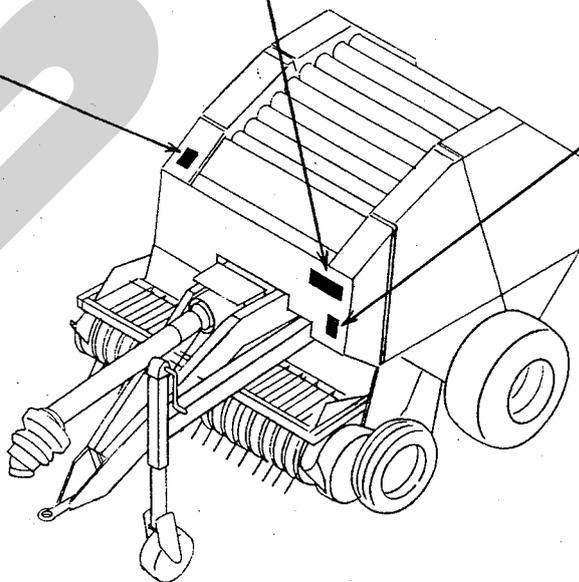
危険



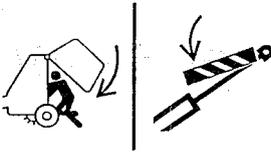
トウィン巻付装置を調整する時、ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。

必ずエンジンおよびPTOを切ってから行って下さい。

部品番号 106411



▲ 警告

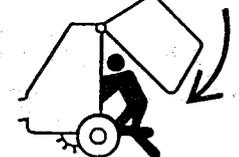


ゲートを開けての点検・調整中、不意にゲートが閉まり、挟まれてケガをする事があります。

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下さい。

部品番号 106524

▲ 危険



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下さい。

中に人がいない事を確認してから閉じて下さい。

部品番号 106413

▲ 注意



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、ケガをする事があります。

カバーを開けないで下さい。

部品番号 106171

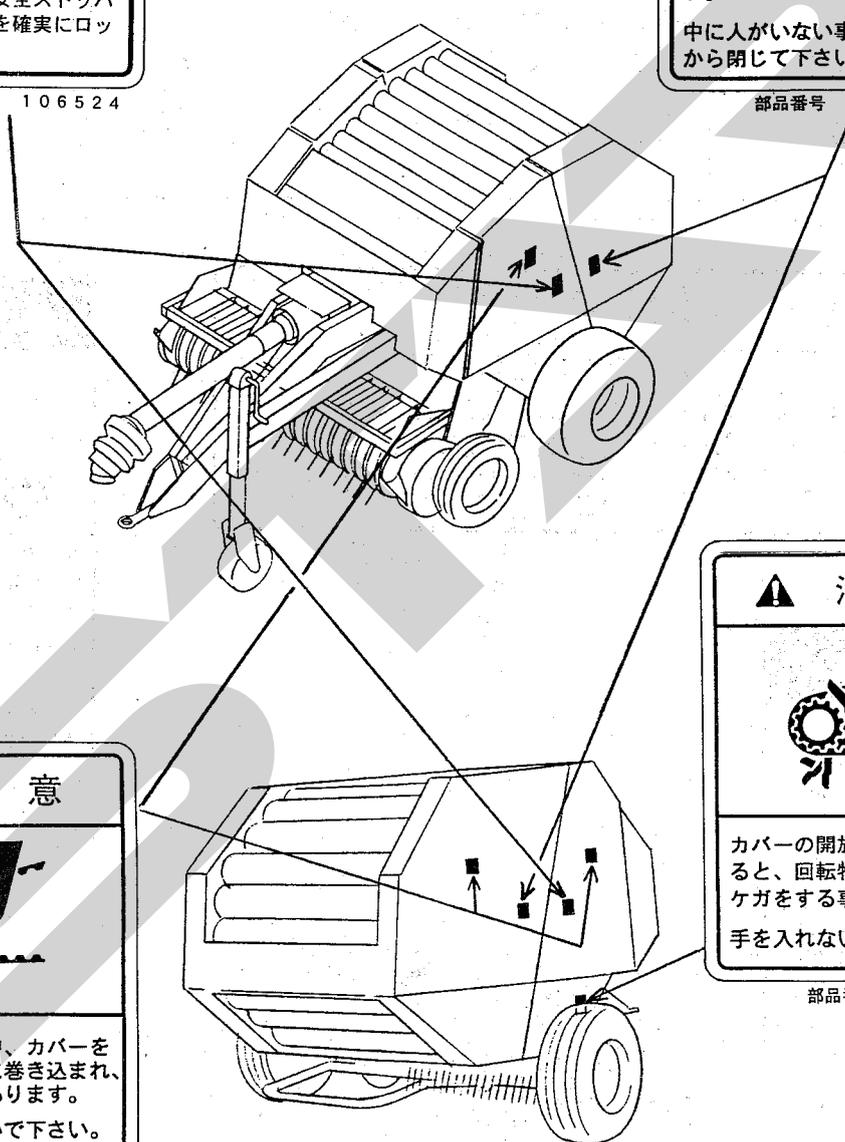
▲ 注意

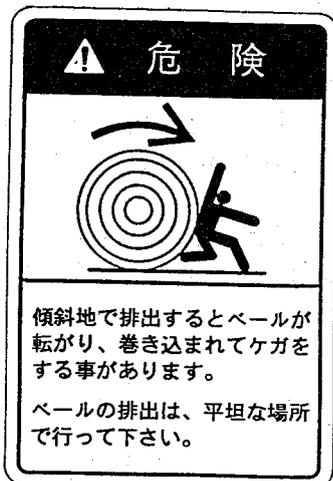


カバーの開放部から手を入れると、回転物に巻き込まれ、ケガをする事があります。

手を入れないで下さい。

部品番号 106417

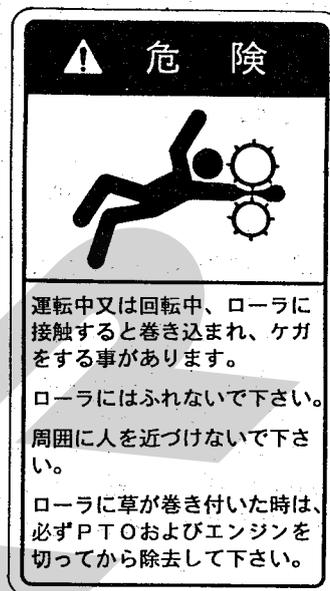




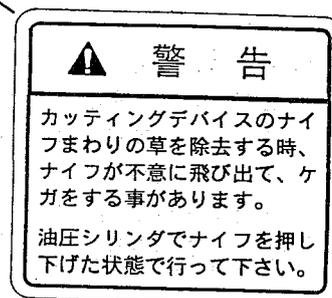
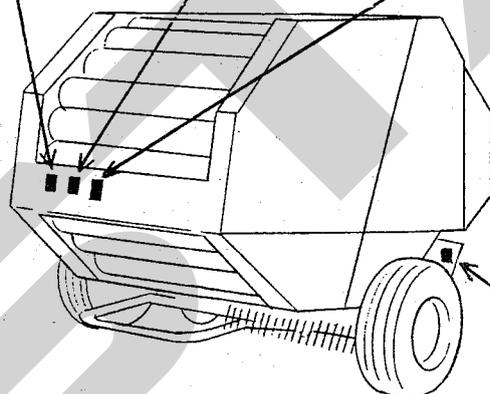
部品番号 106414



部品番号 106412



部品番号 106410



部品番号 106416

— 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入っていると、挟まれてケガをする事があります。
トラクタと作業機の間に入らないでください。

▲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。
- 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、ツイストロックや干渉ボルト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。

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、道路運送車輛法に違反します。
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。

▲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。
- 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。
- 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、ゆっくりとおりにしてください。
- 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、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ことがあります。
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。
P T Oを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

終業点検の励行

▲注意

- 作業後の点検を怠ると、機械の調整不良や破損などが放置され、次の作業時にトラブルを起こしたり、ケガをする事があります。
作業が終わったら、取扱説明書に基づき点検を行ってください。

不調処置・点検・整備をする時

▲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、ケガをする事があります。
エンジンおよびP T O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、ゲートを確実にロックしてください。

- カッピング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。

- P T O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。

P T O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	14
2 適応トラクタの範囲	13	4. トワインの通し方	15
3 組立部品	13	5. オプション部品の取付	15
1. 梱包部品の明細	13	5 パワージョイントの装着	17
2. 組立要領	13	1. 長さの確認方法	17
4 トラクタへの装着	13	2. 切断方法	17
1. ドローバへの連結	13	3. 安全カバーの着脱方法	18
2. トラクタ外部油圧の取付	13	4. パワージョイントの連結	18

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	19	2 エンジン始動での点検	20
1. トラクタ各部の点検	19	1. トラクタ油圧系統の点検	20
2. 連結部の点検	19	2. 作業機油圧系統の点検	20
(1) ヒッチ部の連結点検	19	(1) ゲート開閉用油圧系統の点検	20
(2) パワージョイントの点検	19	(2) ピックアップ昇降用油圧系統の点検	20
(3) 油圧系統・電気系統の点検	19	(3) カッチングナイフ	
3. 製品本体の点検	19	上下用油圧系統の点検	20
		3. 給油装置の点検	20
		3 給油箇所一覧表	21

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的	23	(2) カuttingナイフの取外し	25
2 作業のための調整	23	6. エプロンの高さ調整	25
1. ピックアップタイン地上高の調整	23	3 作業要領	26
2. トワイン巻数の調整	24	1. PTO回転速度	26
3. トワインガイドの調整	24	2. 作業要領	27
4. 梱包密度の調整	24	3. バインディングの強制作動	28
5. Cuttingナイフの調整	25	4 運搬	28
(1) 梱包するものによる調整	25		

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	29	3 長期格納する時	30
2 トラクタの切離し	29		

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	31	6. バインディングナイフの調整	34
2 各部の調整	32	7. スイングアームブレーキの調整	34
1. ローラチェーンの張り調整	32	8. スクリューとスクレーパのすきま調整	34
(1) ローラ、ロータ、スクリュー駆動部	32	9. ロータとスクレーパのすきま調整	34
(2) ピックアップ駆動部	32	10. クロップカバーの調整	34
2. スリップクラッチの調整	33	11. トワインブレーキのリンク調整	35
3. ピックアップの浮動調整	33	12. 梱包密度検出リンクの調整	35
4. トワインブレーキの調整	33	13. 給油装置の空気抜き要領	36
5. トワインスクレーパの調整	33	14. タイヤの空気圧調整	36

6 不調時の対応

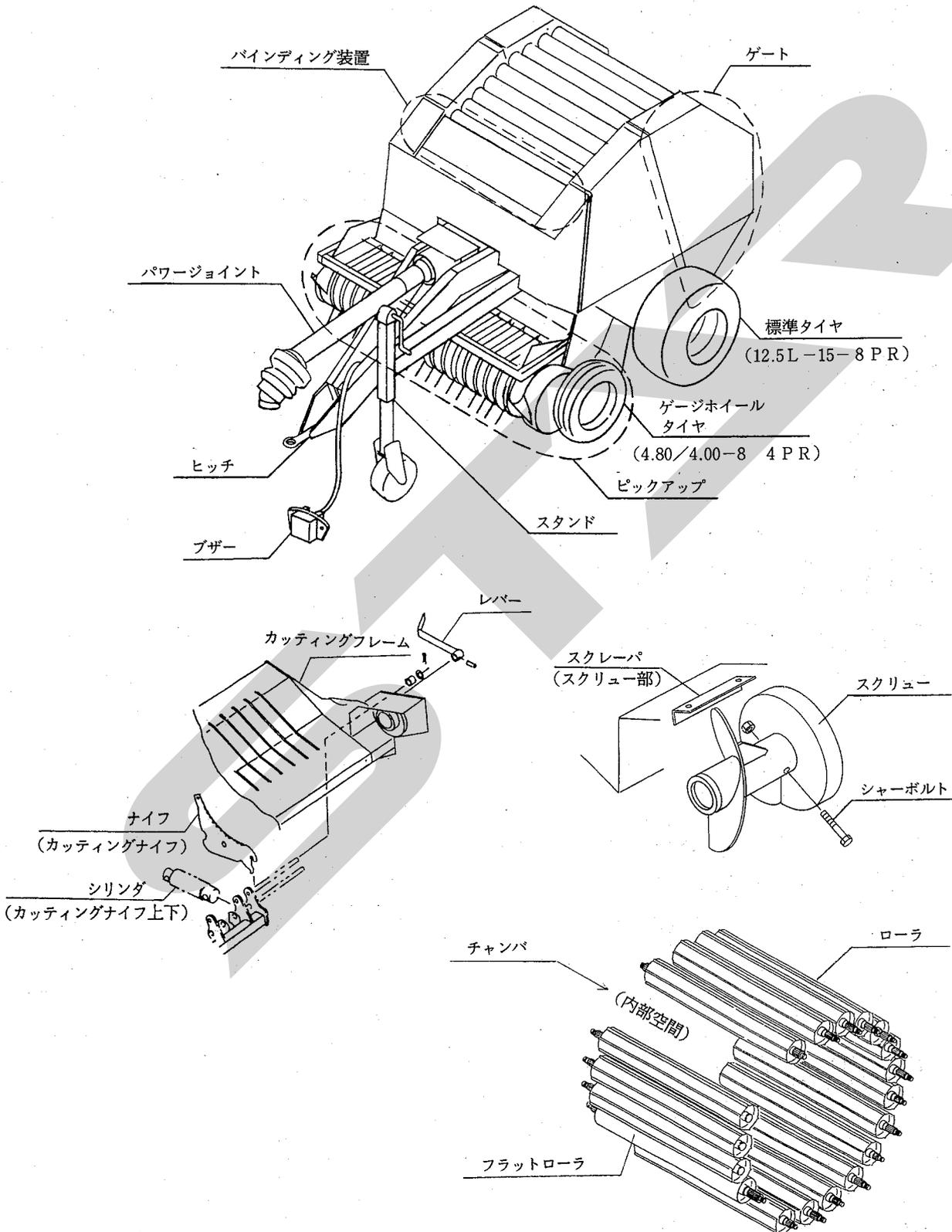
1 不調処置一覧表	37
-----------	----

7 部品表

1 トラクタへの装着

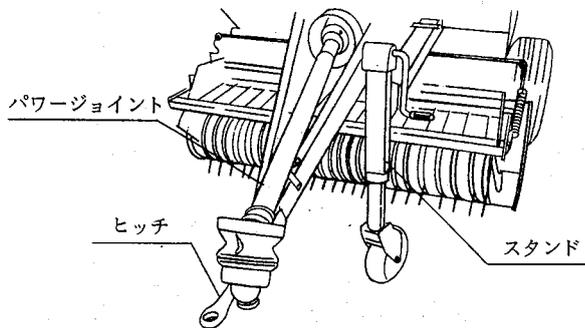
適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき



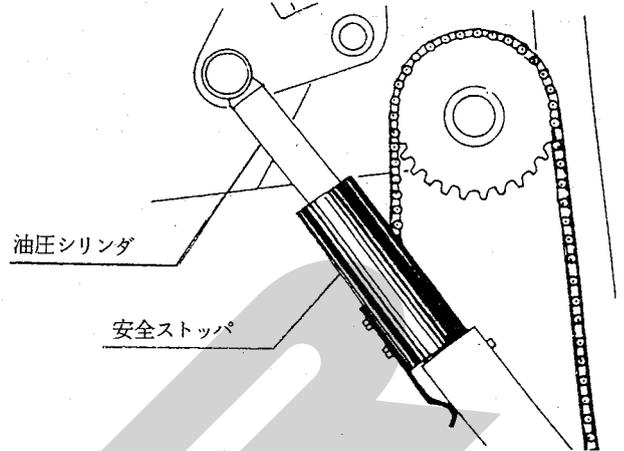
1. ヒ ッ チ

トラクタとカッティングロールベアラ本体を連結させるものです。



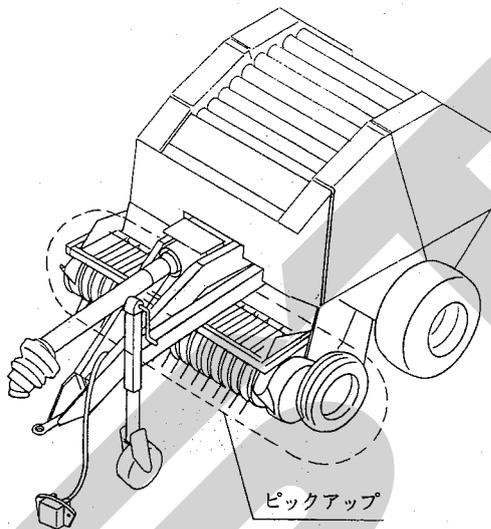
4. 油圧シリンダ・安全ストッパ

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。



2. ピックアップ

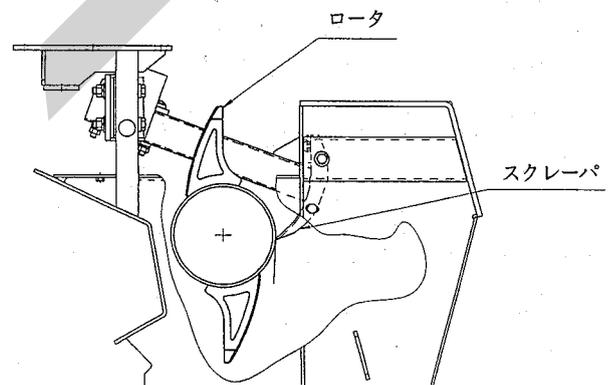
ピックアップは、牧草・稲ワラを拾い上げ、チャンバへ供給します。



5. ロータ、スクレーパ (ロータ部)

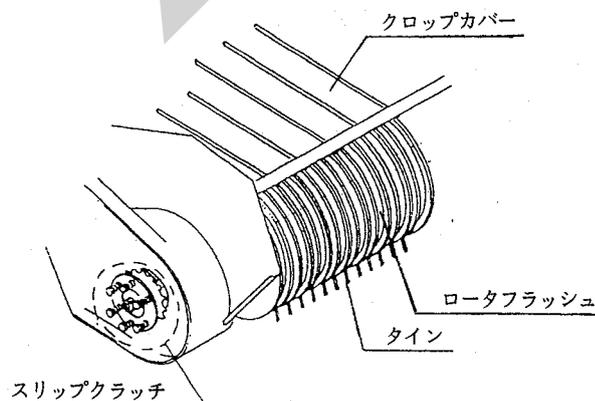
ロータは、牧草・稲ワラをカッティングナイフに押し当てて切断しながらチャンバへ供給するものです。

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。



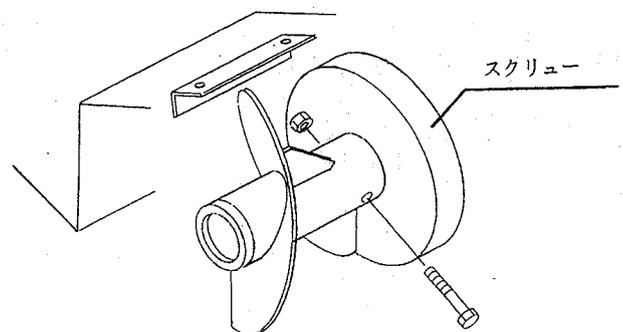
3. スリップクラッチ

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。



6. スクリュー

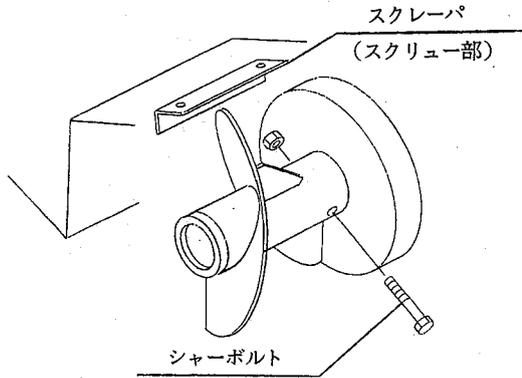
スクリューは、ピックアップで拾い上げられた牧草・稲ワラのロータ巾より外側の部分を内側に移動させるものです。



7. スクレーパー (スクリー部)、シャーボルト

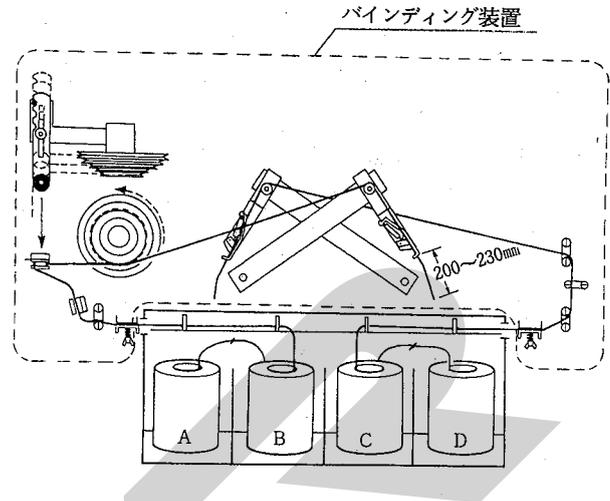
スクレーパーは、スクリーへの牧草・稲ワラの巻付きを防止するものです。

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、スクリー部の破損を最小限におさえるものです。



9. バインディング装置

バインディング装置は、成形が終了したペールにトワインを巻付けるものです。

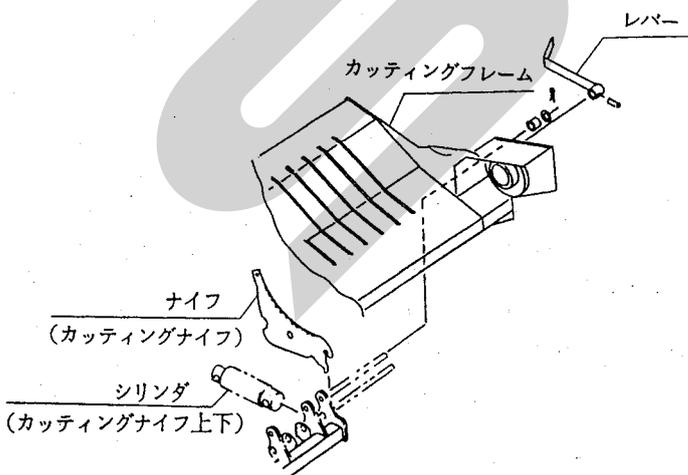


8. ナイフ (カッティングナイフ)、レバー、シリンダ (カッティングナイフ上下)

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、稲ワラの長さ、水分等により取付枚数を変えて使用します。

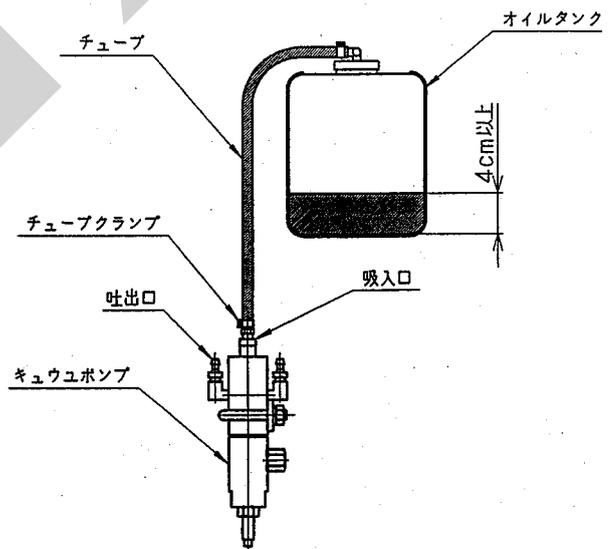
レバーは、カッティングナイフの取付け・取外しに使用します。

シリンダは、カッティングナイフを上下させるものです。



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馬力は次のとおりです。

型 式	適応トラクタ馬力
TCR3000	60Ps ~
TCR3010	
TCR4000	70Ps ~
TCR4010	

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入っていると、挟まれてケガをする事があります。

トラクタと作業機の間に入人を近づけないでください。

▲ 注 意

- 作業機をトラクタに連結する時、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

ことがあります。

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。

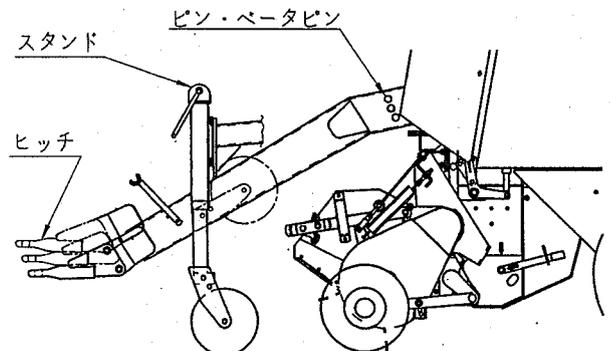
トラクタへフロントウイートを取り付け、バランスを取ってください。

- (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わせます。(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) トラクタに付属のヒッチピンを通し連結します。

取扱い上の注意

- ヒッチピンには抜け止めのため、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ヵ所の内から選び、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いちばん短い状態まで上げ、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

- 作業機の油圧シリンダを作動させるには、TCR3000は単動2系統、TCR4000は単動3系統が必要です。
1系統及びTCR4000で2系統以下のトラクタの場合は、バルブAS（オプション部品）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、カプラを油圧取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。

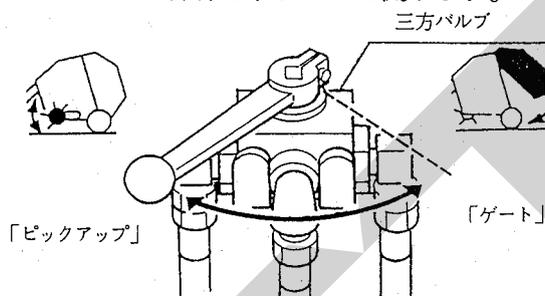
(1) ゲートの開閉

▲ 危険

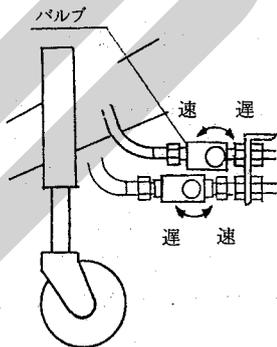
- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、ケガをすることがあります。周囲に人を近づけないでください。後方をよく確認してから開けてください。

- 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。

TCR3000は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。



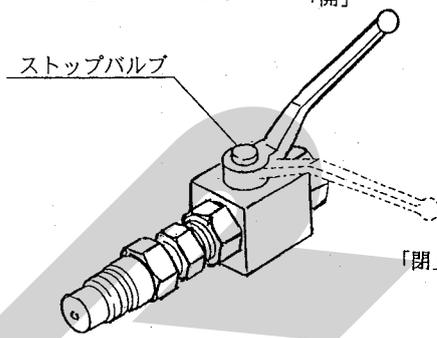
(2) ピックアップの昇降

- ① TCR3000は、三方バルブのレバーを「ピックアップ側」、TCR4000はピックアップ側のストップバルブを「開」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。

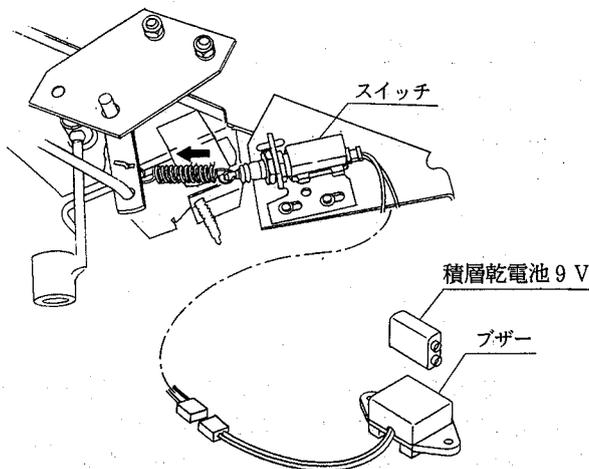


3. ブザーの取付

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) スイッチを手で引っ張り、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

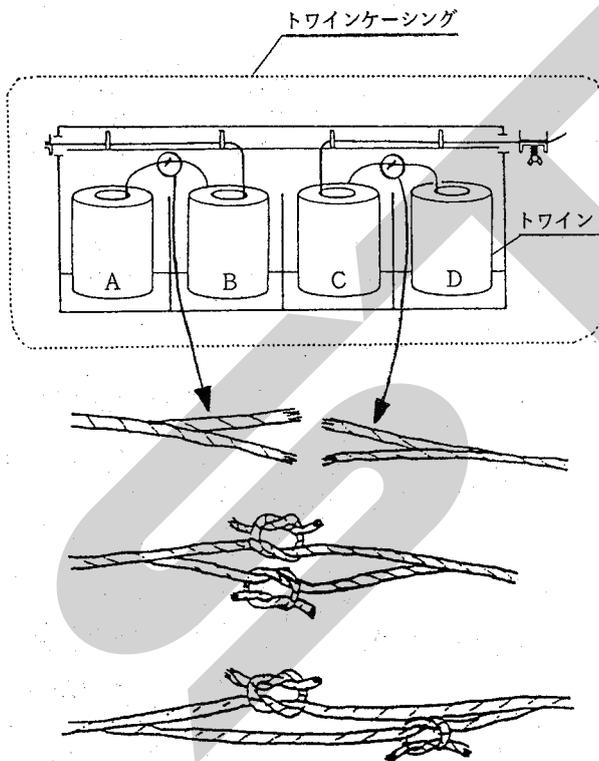
▲ 警告

- 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。
TP 12000

- (1) トワインを、トワインケーシング内に4個収納して下さい。
- (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。

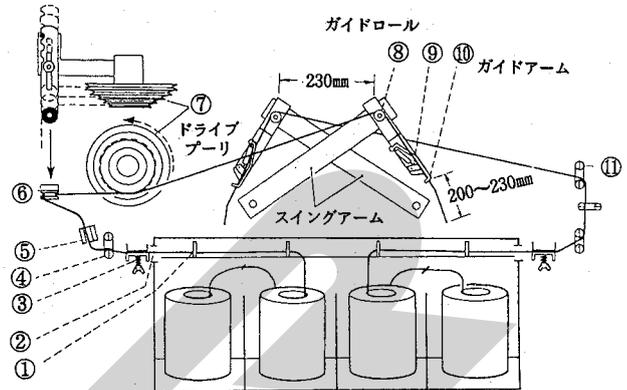


- (3) ドライブプーリを矢印の方向に回し、スイングアームを外側から内側に向かうよう移動させて、ガイドロール間の距離が230mmになる位置でとめてください。

取扱い上の注意

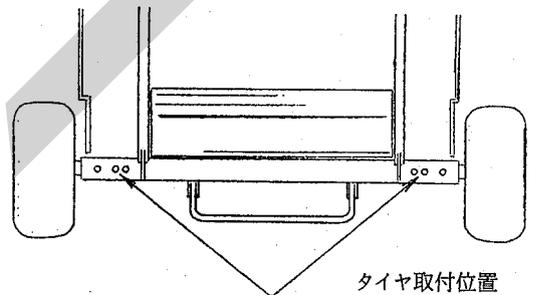
- スイングアームが内側から外側に向かう位置でセットしてもバインディングは起動しません。

- (4) トワインBの始端部を①～⑩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C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・⑥のかわりに⑪に通します。



5. オプション部品の取付

- (1) タイヤ ; 13.0/75
① タイヤ ; 13.0/75-16-10PR は図の穴位置に取り付けてください。



取扱い上の注意

- 内・外側の穴の位置で使用しないでください。

- (2) 油圧コントロールユニットAYC4000
a. 電磁弁の取り付け
① 電磁弁を部品表を参考に取り付けてください。

▲ 注意

- 油圧継手やホースに、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、ケガをすることがあります。
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。

- ② トラクタと接続する油圧ホースを作業機から取外し、電磁弁に取り付けてください。

③ カプラ (オス) をトラクタの油圧取出口に差し込んでください。

b. コントロールボックスの配線

① 電源コードをトラクタのバッテリーに、黒色は⊖側に、白色は⊕側に接続してください。

② コントロールボックスには磁石がついております。操作しやすい位置で磁石ができるだけ平らな面に当たる所に取り付けてください。

③ 付属配線コードで作業機とコントロールボックスを接続してください。

c. 作 動

ゲートの開閉、ピックアップの昇降、ナイフの昇降の操作するスイッチをONにしてトラクタの油圧コントロールレバーで操作してください。

(3) サポートホイールA BW4000

部品表を参考に、ロールベアラの車軸にUボルトで取り付けてください。

(4) 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) 電装の接続

取扱い上の注意

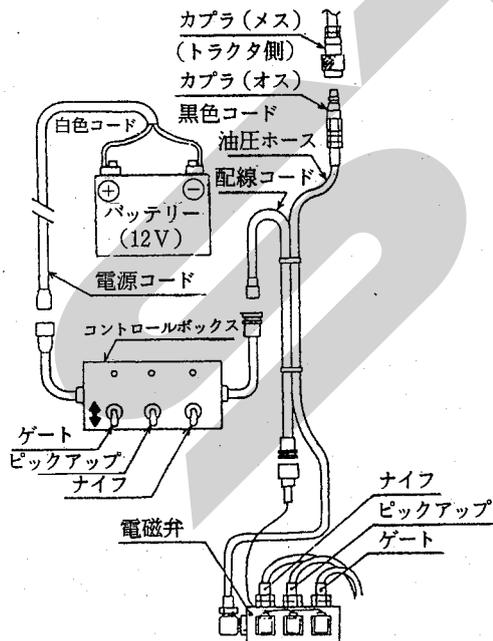
- トラクタの電装品の結線をする時、エンジンキーをOFFにしないで行うとショートすることがあります。エンジンキーをOFFにして行ってください。

作業機にはトラクタと連動するテールランプ (オプション) を装備できます。

電装はトラクタとコネクタで接続します。

▲ 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。
- 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。

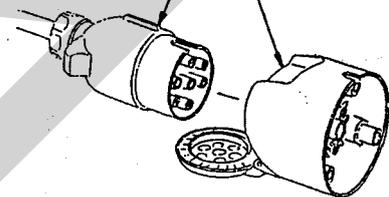


取扱い上の注意

- 操作しない箇所のスイッチは必ずOFFにしてください。又、移動時にはピックアップを上げた状態で、全てのスイッチをOFFにしてください。

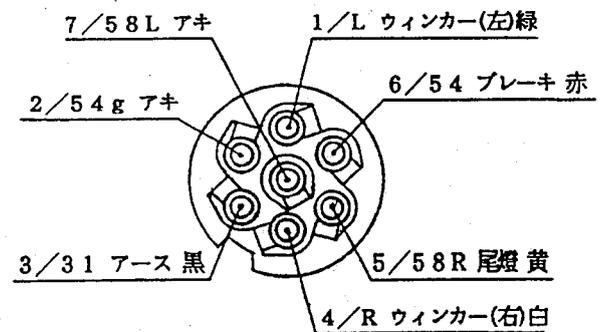
ロールベアラ側コネクタ

トラクタ側コネクタ

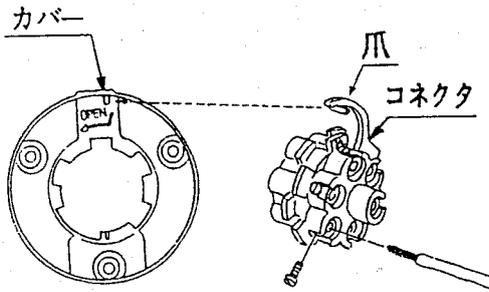


トラクタ側コネクタの電気配線が必要となります。

作業機の電気配線は下図の通りです。



- (1) トラクタ側コネクタのキャップを持ち上げ、ロールベアラ側コネクタから抜いてください。
- (2) トラクタ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) はロールベア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ずに使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

▲ 注意

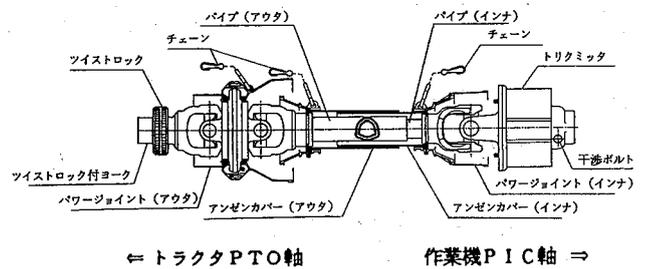
- 最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きることがあり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。適正な重なり量で使用してください。

1. 長さの確認方法

- (1) 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

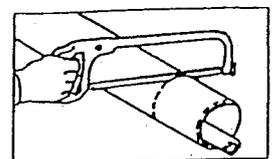
ンナ) にマーキングしてください。

- (3) パワージョイント (インナ) から、パワージョイント (アウタ) を引き抜いてください。
- (4) ツイストロック付ヨークのツイストロックをPTO軸に向かって右に回してPTO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。
- (5) 安全カバーどうしを重ね合わせた時、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、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) PTO軸からパワージョイントのアウタを取り外してください。
- (7) 作業機をけん引しながら旋回し、ドローバ側面とトラクタのタイヤの間隔が約20cm程度になったとき、停止してください。
- (8) ツイストロック付ヨークのツイストロックをPTO軸に向かって右に回してPTO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。
- (9) 安全カバーどうしを重ね合わせた時、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、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。
- (10) 切断の必要がある場合、パワージョイント (インナ) は干渉ボルトを外してPIC軸から取り外してください。

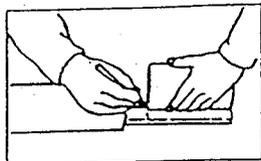


2. 切断方法

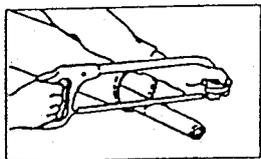
- (1) 安全カバーのアウタ・インナ両方を長い分だけ切り取ります。



- (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。

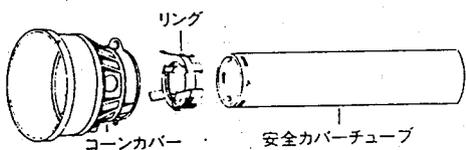


切断する時は、パイプの中にウエスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。

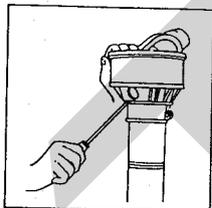
- (4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げしてからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウタとインナを組み合わせます。

3. 安全カバーの脱着方法

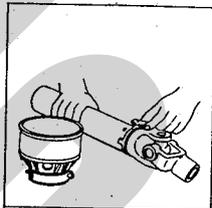
- (1) 安全カバーの分解手順



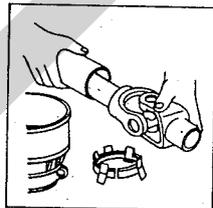
- ① ドライバーでコーンカバー3穴よりリングのツメを押して、コーンカバーを取り外してください。



- 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。

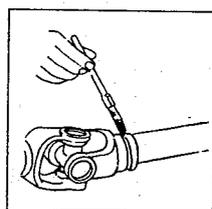


- ③ パイプより安全カバーチューブを抜き出してください。

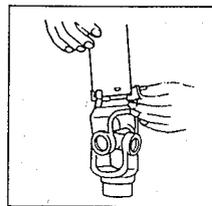


- (2) 安全カバーの組み立て手順

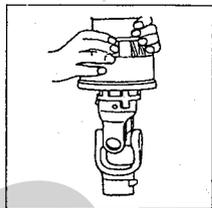
- ① リング止溝にグリースを塗ってください。



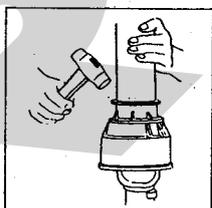
- ② リングを止溝にはめ込み、安全カバーチューブを取り付けてください。



- ③ リングとコーンカバーのグリース穴を合せながら、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。



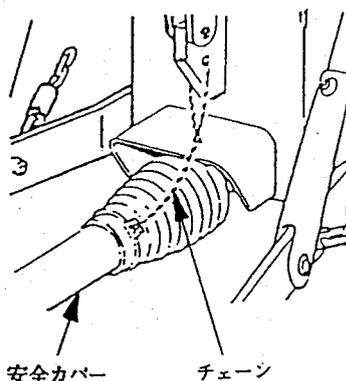
4. パワージョイントの連結

- (1) 作業機P I C軸にパワージョイント（インナ）を連結し、干涉ボルトを取り付けてください。締め付けトルクは850kg/cmです。
- (2) パワージョイント（アウタ）のツイストロックをトラクタP T O軸に向かって右に回してP T O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。

▲ 注意

- 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。

- (3) 安全カバーのチェーンを回転しない所に取り付け、カバーの回転を防いでください。チェーンは3点リンクの動きに順応できる余裕を持たせ、また他への引っかかりなどがないように余分なたるみをとってください。



2 運転を始める前の点検

機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

1 運転前の点検

1. トラクタ各部の点検

トラクタの取扱説明書に基づき、点検を行ってください。

2. 連結部の点検

(1) 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 ジョイントのツイストロック及び干渉ボルト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・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。

不具合が見つかった時は「3-2-5-(2) カッ

ティングナイフの取外し」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、「1-4-4 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。

(10) タイン・ロータフラッシュに損傷はないか。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。

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

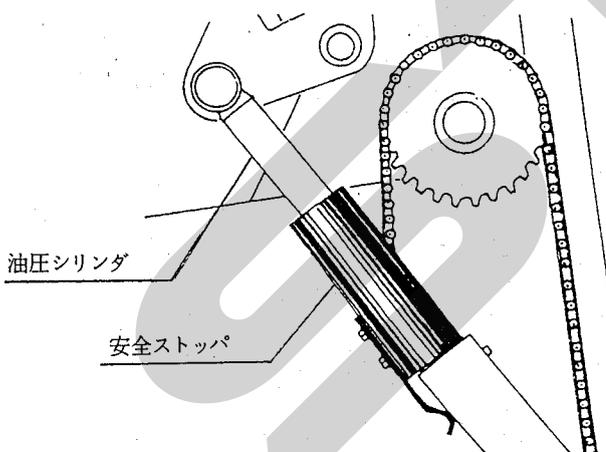
(1) ゲート開閉用油圧系統の点検

▲ 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 TCR3000は、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、ゲートの降下がなければ異常はありません。

TCR4000はトラクタの油圧コントロールレバーを操作して、ゲートを途中で開けます。

ゲートの降下がな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 TCR3000は、三方バルブを「ピックアップ」側、TCR4000は、ピックアップ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操作して、ピックアップを上昇させます。
 - ② TCR3000は三方バルブのレバーを「ゲート」側、TCR4000は、ピックアップ側のストップバルブを「閉」側にして、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) カuttingナイフの上下用油圧系統の点検
 - 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ナイフの上昇がな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；VG220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。

TCR3000は、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。

▲ 警告

- 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。

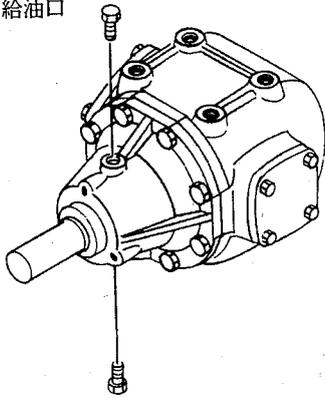
- (3) ゲートを閉じ、ロックインディケータが下がりがきってから、油圧コントロールレバーを中立位置に戻します。
- (4) トラクタのエンジンをとめ、各ブラシから適量給油されているか確認してください。

3 給油箇所一覧表

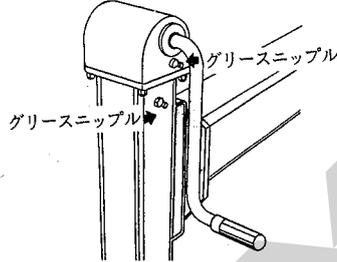
○給油、塗布するオイルは清浄なものを使用してください。

○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。

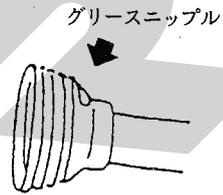
① ギヤボックス
給油口



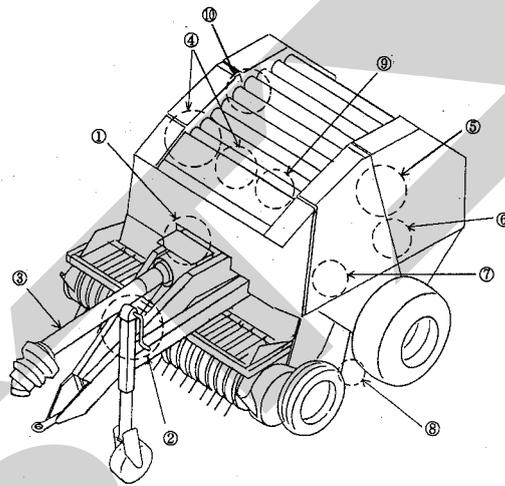
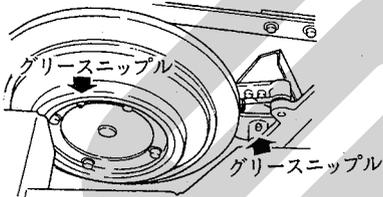
② スタンド



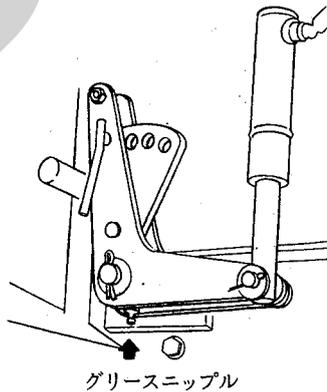
③ パワージョイント



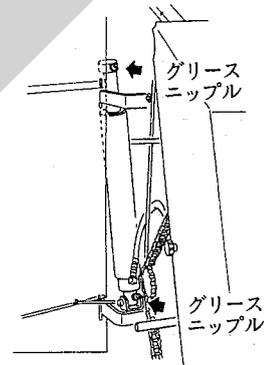
④ ドライブプーリ
スイングアーム左・右



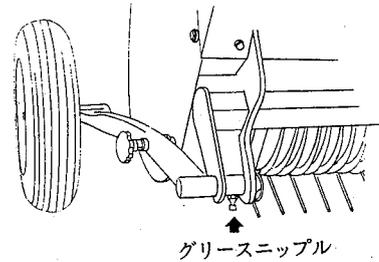
⑦ ピックアップクランク



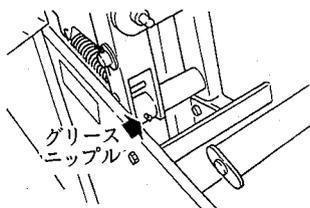
⑤ シリンダ



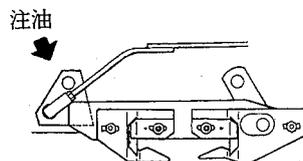
⑧ ゲージホイール支点



⑥ トリップレバー



⑨ ナイフプレート



⑩ オイルタンク



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; 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	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	ドライブペ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	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

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みとし、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。

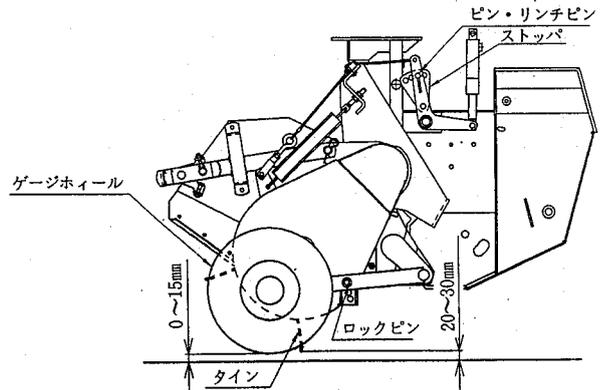
2 作業のための調整

▲ 注意

- 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ください。

1. ピックアップのティン地上高の調整

ピックアップのティン地上高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) TCR3000は、三方バルブを「ピックアップ」側、TCR4000はピックアップ側のストップバルブを「開」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) TCR3000は、三方バルブを「ゲート」側、TCR4000は、ピックアップ側のストップバルブを「閉」側にして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、ティン地上高を調整します。

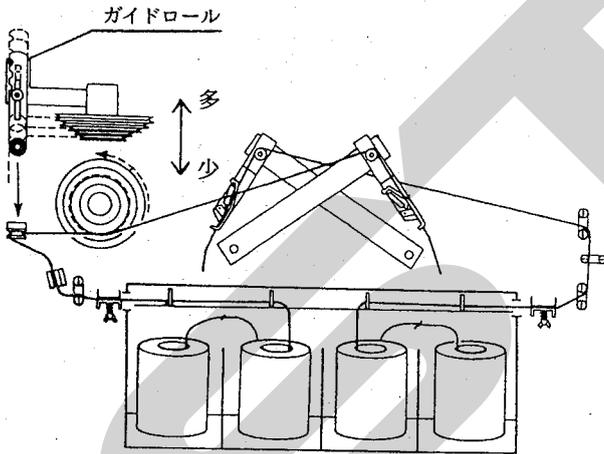
- (4) TCR3000は、三方バルブのレバーを「ピックアップ側」、TCR4000はピックアップ側のストップバルブを「開」側にしてピックアップを降りきるまで下げタインの地上高を確認します。
- (5) 左右のゲージホイールは、タイヤの地上高が0～15mmになるように、ロックピンの穴位置で調整してください。

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。

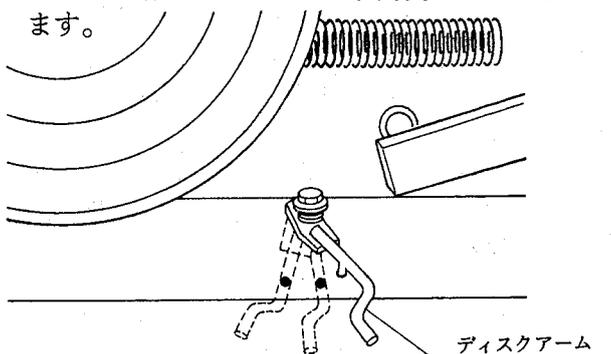
梱包対象	ハンドリング	トワインプーリ	巻数
切断ワラ 乾燥ワラ	多	大径	多
↑↓	↑↓	↑↓	↑↓
牧草、長ワラ	小	小径	少

- (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。

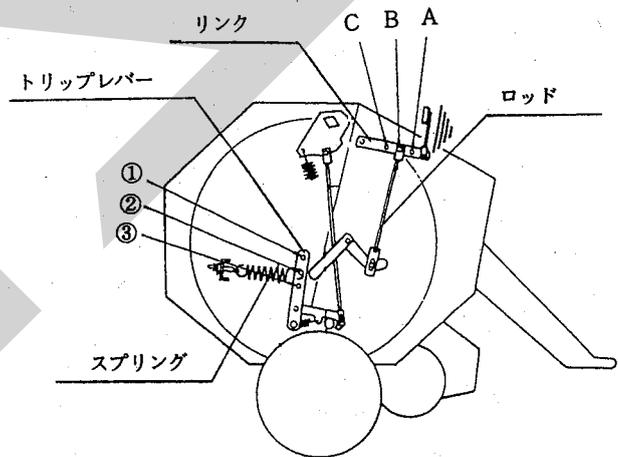
(1) ロッドによる調整

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。

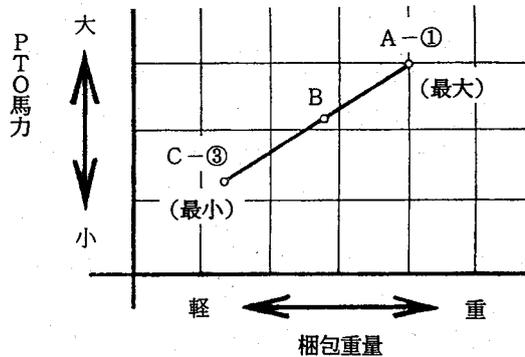
この調整により密度は大きく変化します。通常はBの穴で作業してください。

(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

(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。

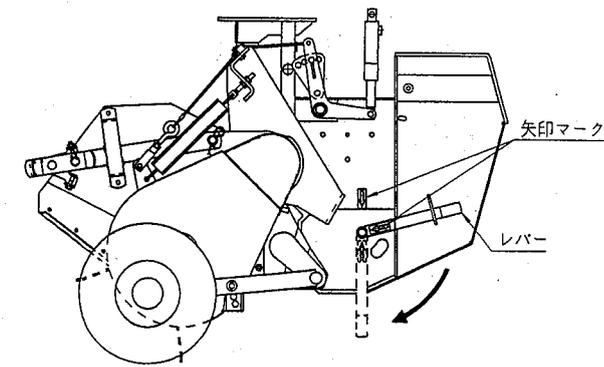
TCR3000は、三方バルブを「ゲート」側にして、トラクタの油圧コントロールレバーを操作して、ゲートを開けます。

② 油圧シリンダに安全ストッパを掛けます。

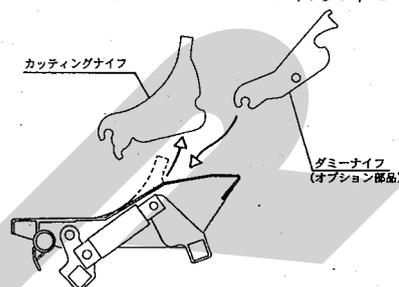
③ ナイフ側のストップバルブを「開」側にします。トラクタの油圧コントロールレバーを油圧供給側に操作し、カuttingナイフを下降させます。

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わせてください。



⑥ カuttingナイフを取り外します。



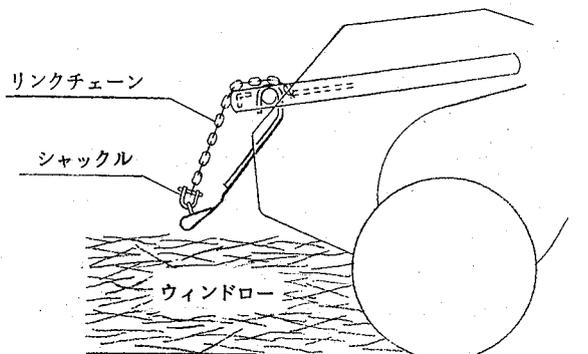
⑦ カuttingナイフの取付は、反対の手順で行ってください。

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。

▲ 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。

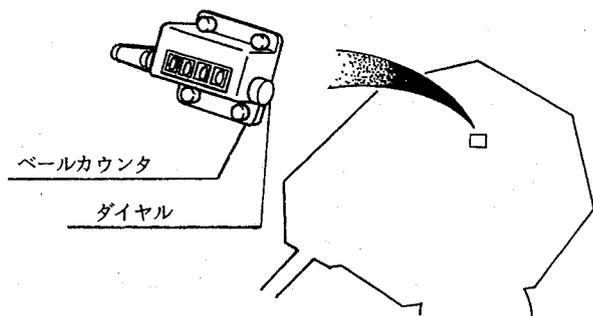
梱包するものの水分・性質	PTO回転速度
標準	540 rpm
乾燥している、短い	350～450rpm
水分が多い、ピックアップに詰まる	540～600rpm

取扱い上の注意

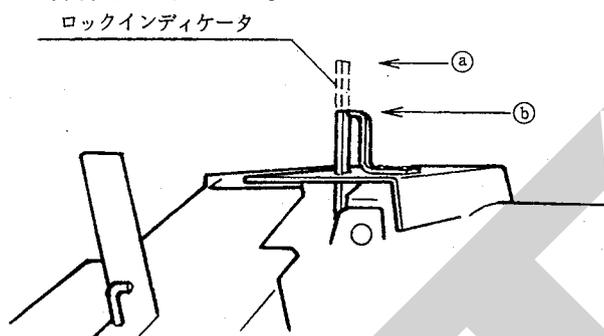
- 梱包を成形中はPTOの回転を止めないでください。
- 作業速度は、4～8 km/hrです。ほ場条件及びウインドローの大きさにあった速度で作業してください。
- グランドPTOを入れて後進しないでください。作業機が破損する事があります。

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。



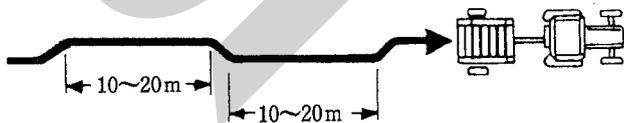
- (3) バインディングがセットされているか確認してください。

「1-4-4 トワインの通し方」を参考しにしてください。

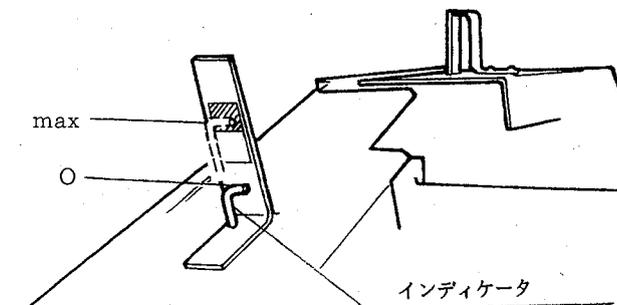
- (4) ブザーのスイッチをONにし、PTOを回しウインドローをまたいで走行してください。

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1m程度走行しますと、巻付けが始まります。

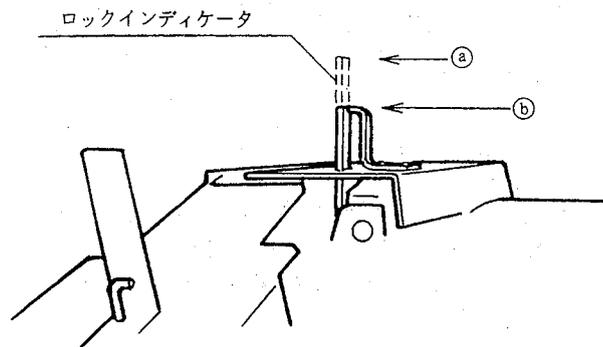
- (7) トワインの巻付けが終了し、トワインが切断されると、バインディング装置が停止しますので、PTOを回しながらトラクタ外部油圧を作動させゲートを開け、ベールを排出します。

▲ 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が⑥から⑦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が⑥の位置まで下がりきっていない状態で作業に入ると、ロック機構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⑥の位置まで下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事があります。
エンジンを止めPTO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. TCR3000は、三方バルブを「ピックアップ」側、TCR4000はピックアップ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操作し、ピックアップを上昇させます。
3. TCR3000は、三方バルブを「ゲート」側、TCR4000は、ピックアップ側のストップバルブを「閉」側にして、油圧コントロールレバーを元に戻してください。
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・カッピ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・PIC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。
また、配線コードのコネクタを切り離してください。
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。
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。

タイム、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、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。

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

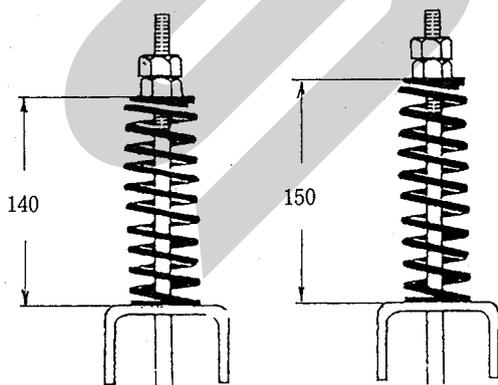
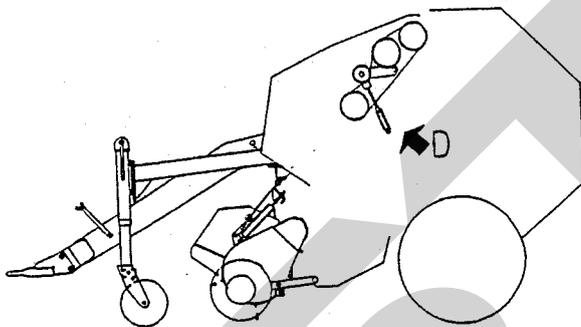
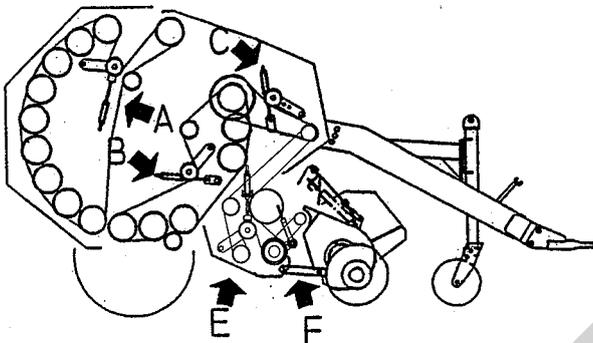
1. ローラチェーンの張り調整

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

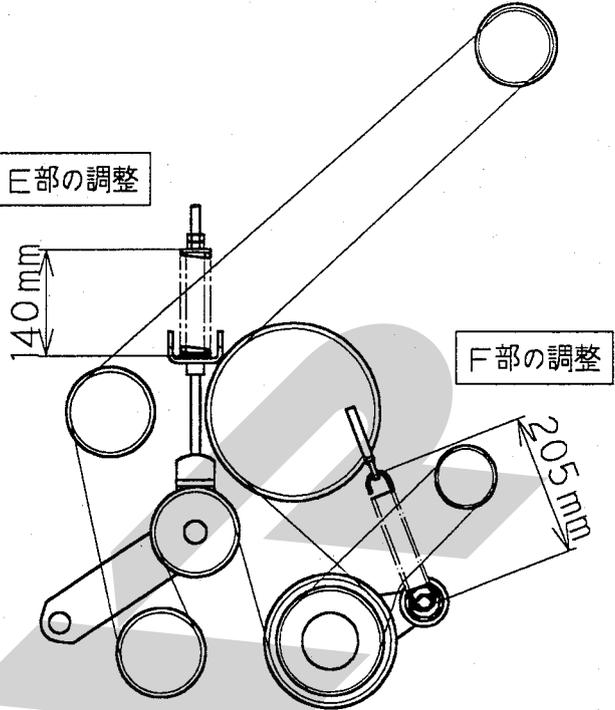
C部の調整

E部の調整

40 mm

F部の調整

205 mm

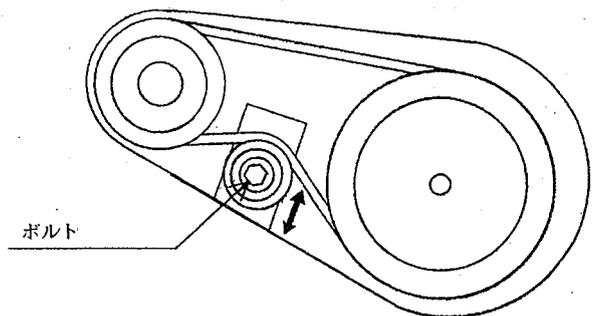


取扱い上の注意

- 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

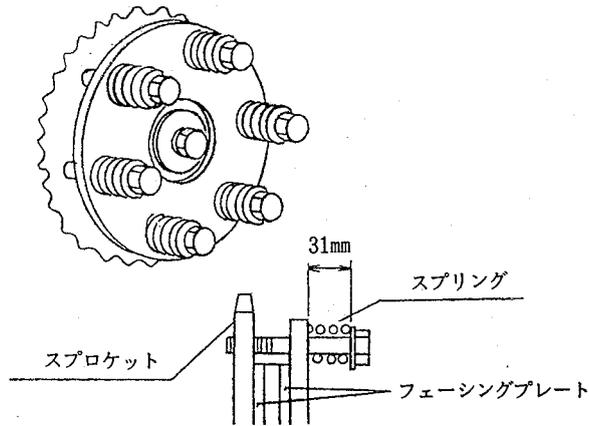
ボルトを緩め、テンションローラを動かしてローラチェーンの張りを調整し、ボルトを締めてください。



ボルト

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。



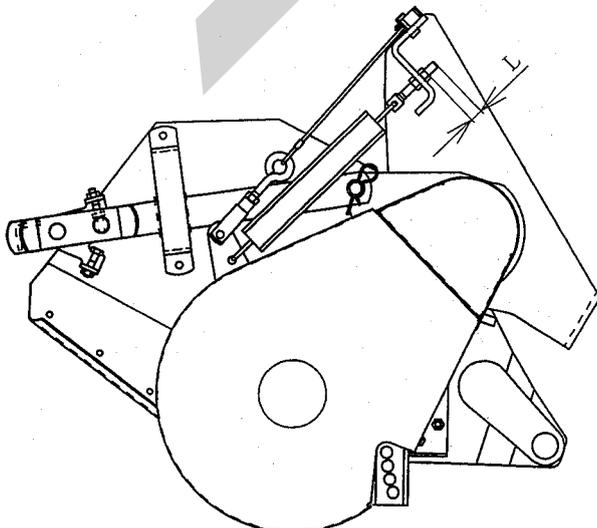
取扱い上の注意

- 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。

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

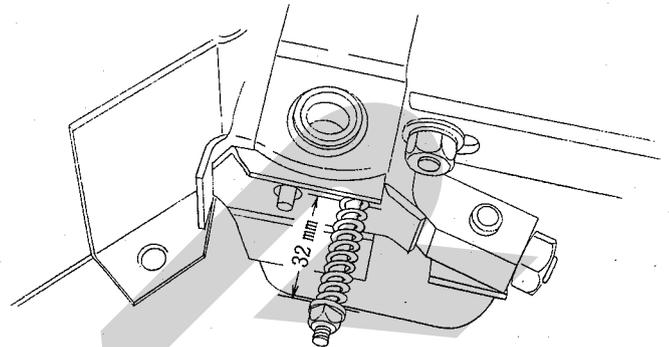


取扱い上の注意

- スプリングステーの調整は、左右等しく行ってください。

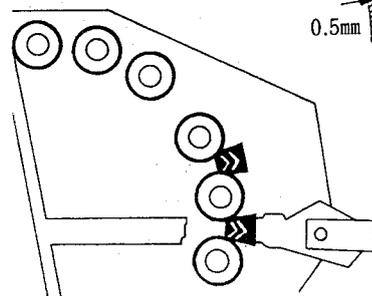
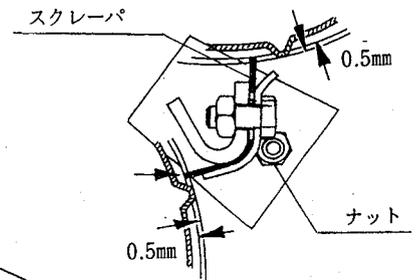
4. トワインブレーキの調整

スプリング長さを32mmに調整してください。

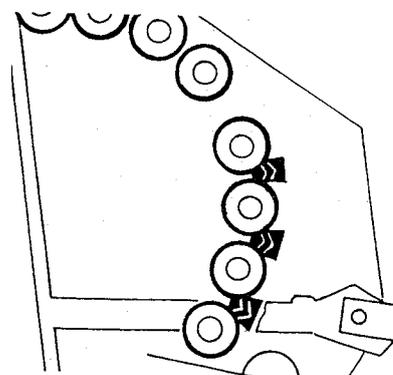


5. トワインスクレーパの調整

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。TCR3000は2ヶ所、TCR4000は3ヶ所調整してください。



TCR3000



TCR4000

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。

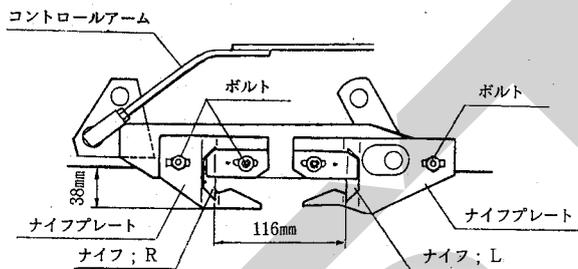
- (2) 左右のトワインの切れるタイミングが悪いときは、ナイフプレートのボルトをゆるめ、ナイフプレートの取付位置を調整してください。

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。

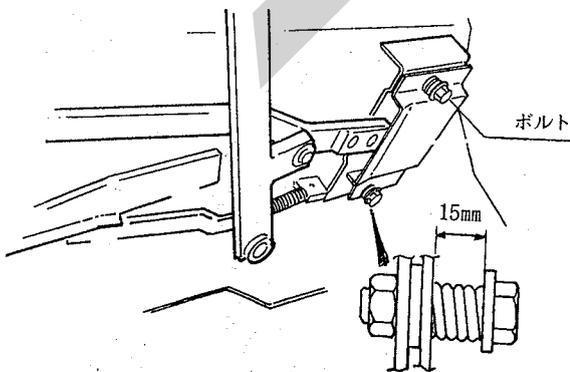
トワイン切断位置でベース端部とナイフプレートの距離は約38mmです。



7. スイングアームブレーキの調整

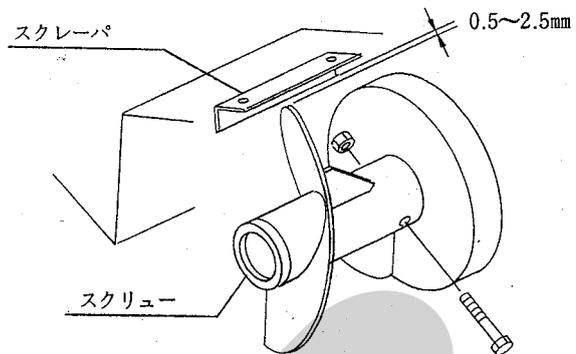
ベール側でスイングアームの動きが不規則でなめらかでないときは、ボルトを調整してください。

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

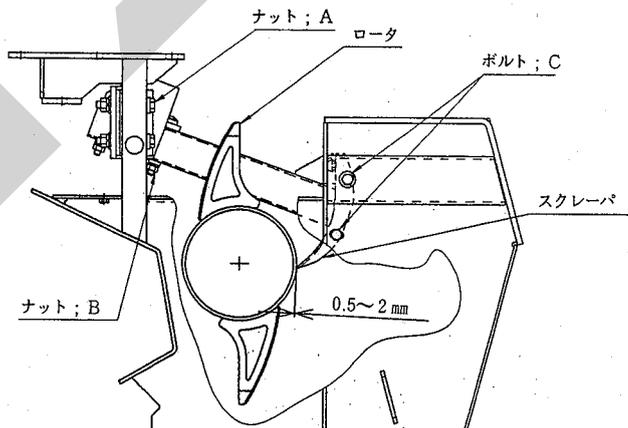
スクリューとスクレーパのすきまを0.5~2.5mmに調整してください。



9. ロータとスクレーパのすきま調整

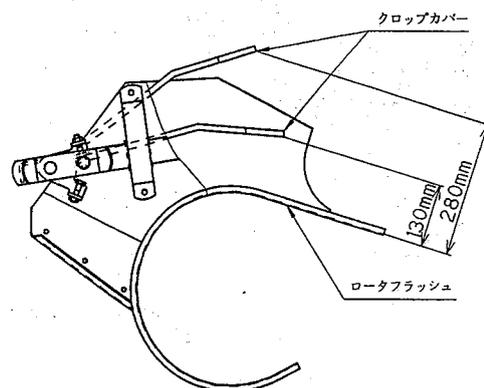
ロータとスクレーパのすきまを0.5~2mmに調整してください。

- (1) スクレーパL、R（両端）ボルト；C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。

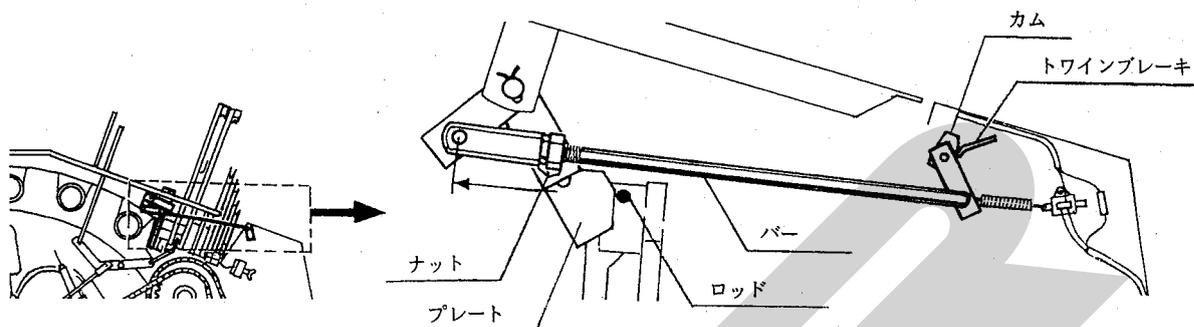


11. トワインブレーキのリンク調整

- (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、カムがトワイ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ベールへのくい込みが悪くなり、巻き付かないこととなります。



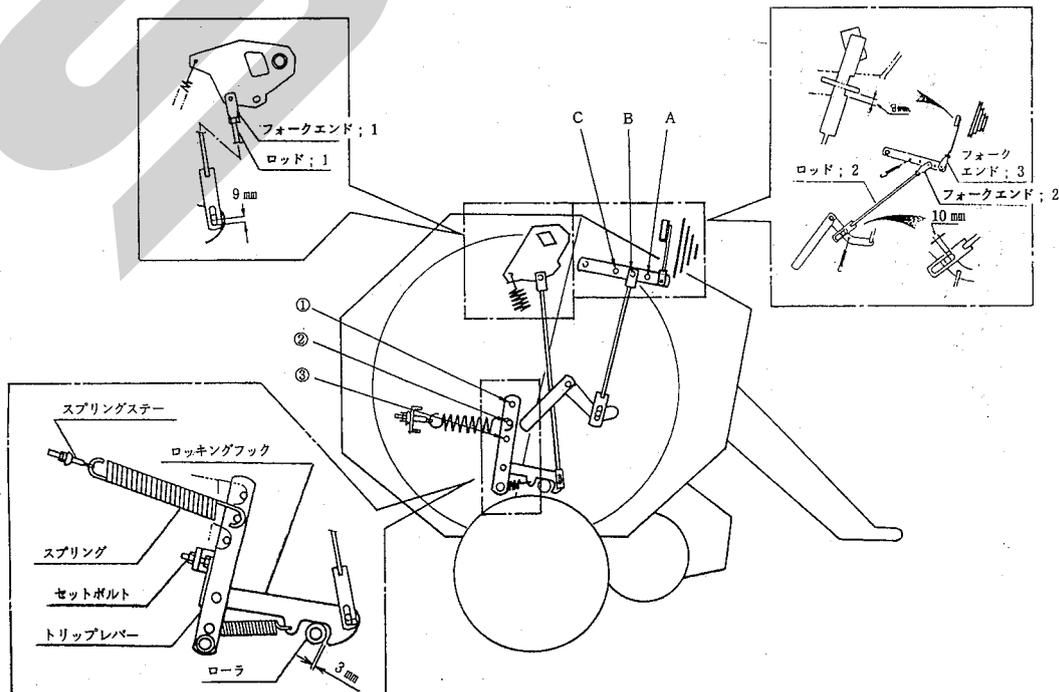
12. 梱包密度検出リンクの調整

- (1) ロッキングフックとゲートのカラーのすきまが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。



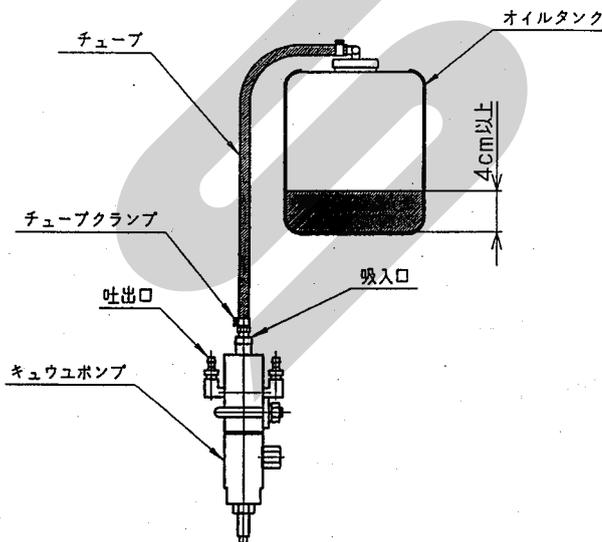
13. 給油装置の空気抜き要領

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；VG220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；VG220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
12.5L-15 8PR	280KPa (2.8kgf/cm ²)
4.80/4.00-8 4PR	340KPa (3.5kgf/cm ²)
13.0/75-16 10PR	400KPa (4.1kgf/cm ²)

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、さらに、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。

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)

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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 スリックラッチの調整」に基づき調整
	・牧草を拾い残す	<ul style="list-style-type: none"> ● 作業姿勢が適正でない ● ローラチェーンの張り不良 ● スリックラッチのフェーシングプレートの摩耗 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「3-2-1 ピックアップのティン地上高の調整」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
	・ピックアップが回転しない	<ul style="list-style-type: none"> ● 速度が速い ● タインの切損 ● ピックアップの浮動調整不良 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「3-2-1 ピックアップのティン地上高の調整」に基づき調整
	・ピックアップが回転しない	<ul style="list-style-type: none"> ● タインが地面に入りすぎる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「3-2-1 ピックアップのティン地上高の調整」に基づき調整

	症 状	原 因	処 置
ピ ッ ク ア ッ プ 部	<ul style="list-style-type: none"> ・ピックアップが回転しない ・牧草が詰る 	<ul style="list-style-type: none"> ・スリップクラッチのフェーシングプレートの摩耗 ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・「5-2-2 スリップクラッチの調整」に基づき調整 ・「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
	<ul style="list-style-type: none"> ・異音の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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
カ ッ テ ィ ン グ ロ ー タ 部	<ul style="list-style-type: none"> ・ロータへの巻付き、つまり 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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	<ul style="list-style-type: none"> ・異音の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・ローラチェーンの給油不良 ・ローラチェーンの張り不良 ・スクリューク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 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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
	<ul style="list-style-type: none"> ・スクリューへの巻付き、つまり 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・異音の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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
	<ul style="list-style-type: none"> ・ローラへの巻付き 	<ul style="list-style-type: none"> ・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、スクリュー部に牧草が詰まる ・ローラがへこんでいる 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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
	<ul style="list-style-type: none"> ・ベールがチャンバ内で回らない 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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

	症 状	原 因	処 置
ローラ部	<ul style="list-style-type: none"> ローラチェーンの発熱 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 「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、スクリュウ駆動部」に基づき張り調整
ロッキングフック部	<ul style="list-style-type: none"> 作業中、ロッキングフックが外れる 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 「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
	<ul style="list-style-type: none"> 梱包が緩い 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 「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	<ul style="list-style-type: none"> ブザーが鳴らない 	<ul style="list-style-type: none"> スイッチがOFF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 	<ul style="list-style-type: none"> スイッチをONにする 電池交換（積層乾電池9V） 「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
バイディング部	<ul style="list-style-type: none"> 設定梱包密度に達しても、バイディングが作動しない 	<ul style="list-style-type: none"> バイ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 	<ul style="list-style-type: none"> 「1-4-4 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 「1-4-4 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
	<ul style="list-style-type: none"> 設定梱包密度になる前に、バイディングが作動する。 	<ul style="list-style-type: none"> バイ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 	<ul style="list-style-type: none"> 「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
	<ul style="list-style-type: none"> ベールからトワインが外れる 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 「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
	<ul style="list-style-type: none"> スイングアームの動きが不連続 	<ul style="list-style-type: none"> スイングアームブレーキの調整不良 	<ul style="list-style-type: none"> 「5-2-7 スイングアームブレーキの調整」に基づき調整
	<ul style="list-style-type: none"> トワインの切れが悪い 	<ul style="list-style-type: none"> ナイフの切れが悪い ナイフプレートの位置が悪い 	<ul style="list-style-type: none"> ナイフ交換 「5-2-6 バイディングナイフの調整」に基づき調整
	<ul style="list-style-type: none"> トワインが切れる 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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

	症 状	原 因	処 置
バ イ ン デ ィ ン グ 部	・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	・ドライブプーリー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
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

	症 状	原 因	処 置
パ ワ ー ジ ョ イ ン ト 部	<ul style="list-style-type: none"> トルクリミッタが作動 	<ul style="list-style-type: none"> P T O 高速始動 カッティング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 	<ul style="list-style-type: none"> 低速回転で始動する 「6-1 不調処置一覧表」カッティング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
	<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・スパイダ・安全カバー取付部に給脂

S T A R

7 部 品 表

部品のご注文について

1. 部品ご注文の際は、下記項目をご連絡ください。

- ① 製品名
- ② 部品供給型式 (型式)
- ③ 部品名称 (部品表を参照してください。)
- ④ 部品番号 (")
- ⑤ 個 数 (")

※部品供給型式は取説・部品表表紙および本体に貼付のネームプレートに表示しています。

2. 部品名称欄に「付」と表示している部品には、該当見出番号の部品が付属されております。

(例)

見出番号	部品番号	部分名称	個数
1	92602	シャフト  2付	2
2	ONAS6	グリースニップル; A-M6×1F	6

このシャフトには、見出番号2のグリースニップルが取り付けられている事を示します。

3. 使用型式により部品番号や個数が異なる場合は、部品名称欄に注記していますのでご注意ください。

4. ボルト・コネジ・ナット類の部品番号末尾に記載されている英文字は以下のことを表しております。

(例) BZ0815A (G)

(メッキ仕上げ)

A ; ナット・スプリングワッシャ付

D ; ナット 2 個付

N ; ナット付

P ; ワッシャ付

W ; スプリングワッシャ付

5. 個数欄の ・ は、以下のことを表しております。

…シムなど、組み込まれている個数が製品個々により異なる部品。

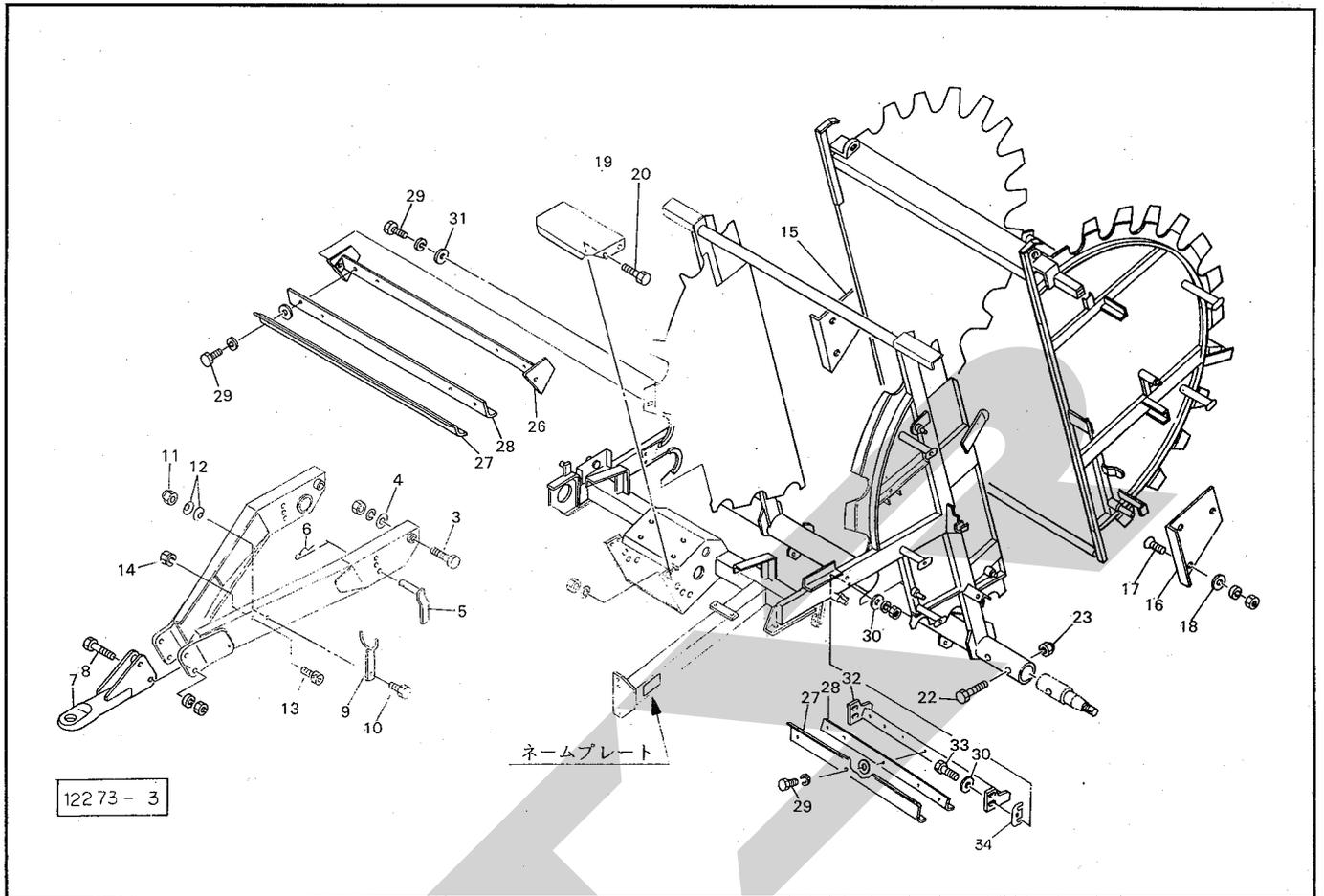
…アッセイ品に含まれる部品で、単品では供給しない部品。

補修部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限 (期間) は、製造打ち切り後 9 年です。ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などをご相談させていただく場合もあります。

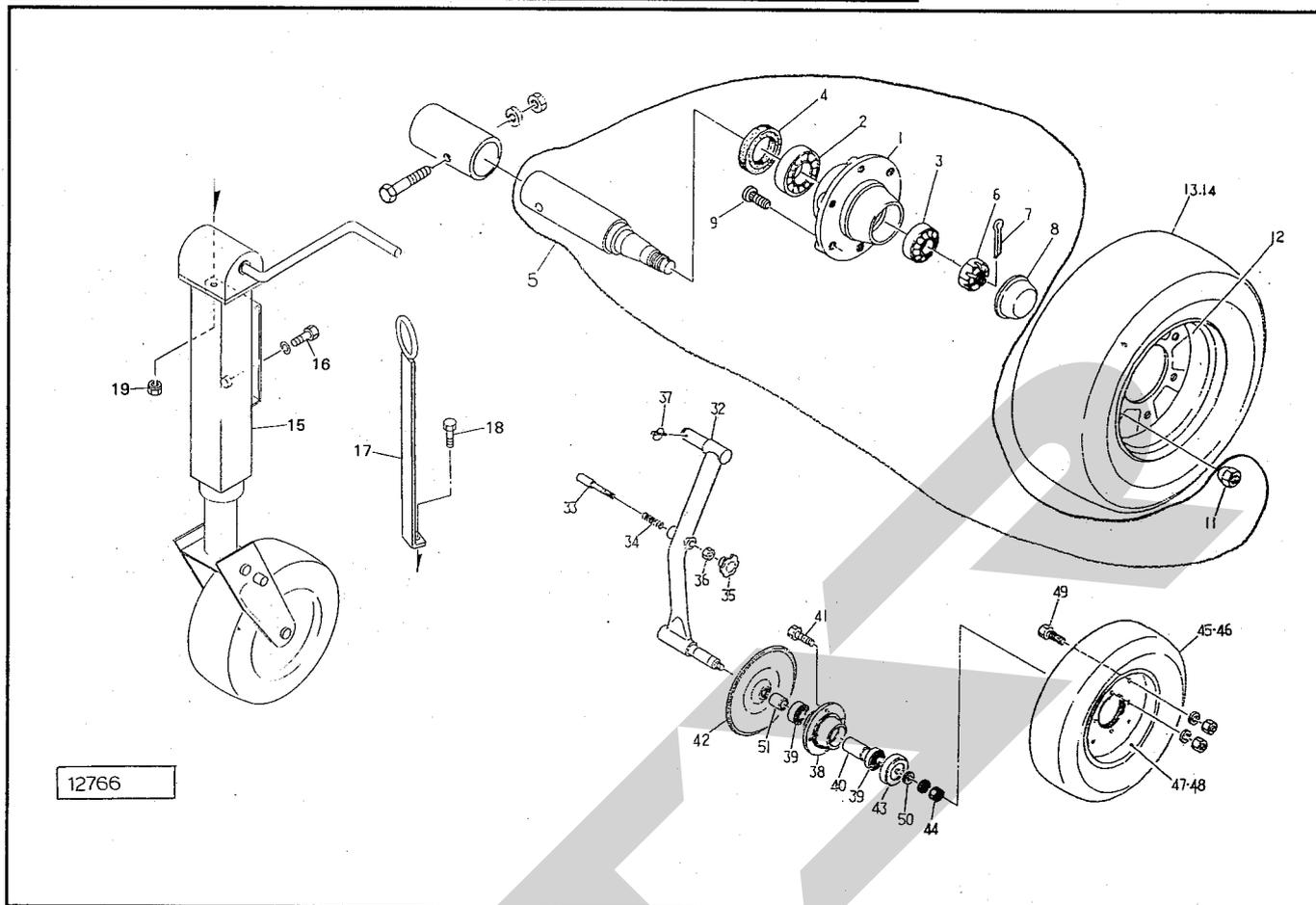
補修部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了しますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は納期および価格についてご相談させていただきます。

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ フレーム・ドローバ



番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
3	BZ16130AG	ボルト ; M16×130 (8.8)	2	79878	スクレーパ (TCR4000)	3	
4	30619	ワッシャ ; 17×6	2	29	BZ0825PWG	ボルト ; M8×25 (8.8) (TCR3000)	16
5	98120	ピン	2	BZ0825PWG	ボルト ; M8×25 (8.8) (TCR4000)	25	
6	32910	ベータピン ; 19×5	2	30	44098	ワッシャ ; 10	8
7	82885	ヒッチ	1	31	44097	ワッシャ ; 8 (TCR3000)	2
8	BZ20130AG	ボルト ; M20×130 (8.8)	2	44097	ワッシャ ; 8 (TCR4000)	4	
9	82937	ジョイントスタンド	1	32	84006	ブラケット ; 2	1
10	BZ1035G	ボルト ; M10×35 (8.8)	1	33	BZ1080AG	ボルト ; M10×80 (8.8)	4
11	NN10G	ナイロンナット ; M10	1	34	99233	シム	-
12	WC10	サラワッシャ ; M10	2				
13	BH1020G	ロッククアナボルト ; M10×20 (10.9)	1				
14	NP10G	スプリングナット ; M10	1				
15	83037	プレート ; R	1				
16	83038	プレート ; L	1				
17	BJ1025AG	ロッククアナサラボルト ; M10×25(10.9)	6				
18	44098	ワッシャ ; 10	6				
19	98171	ステップ	1				
20	BZ1025AG	ボルト ; M10×25 (8.8)	4				
22	BZ16130G	ボルト ; M16×130 (8.8)	2				
23	NN16G	ナイロンナット ; M16	2				
26	79873	ブラケット ; 1 (TCR3000)	1				
	79873	ブラケット ; 1 (TCR4000)	2				
27	79877	ガイドプレート (TCR3000)	2				
	79877	ガイドプレート (TCR4000)	3				
28	79878	スクレーパ (TCR3000)	2				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ タイヤ・スタンド・ハブ

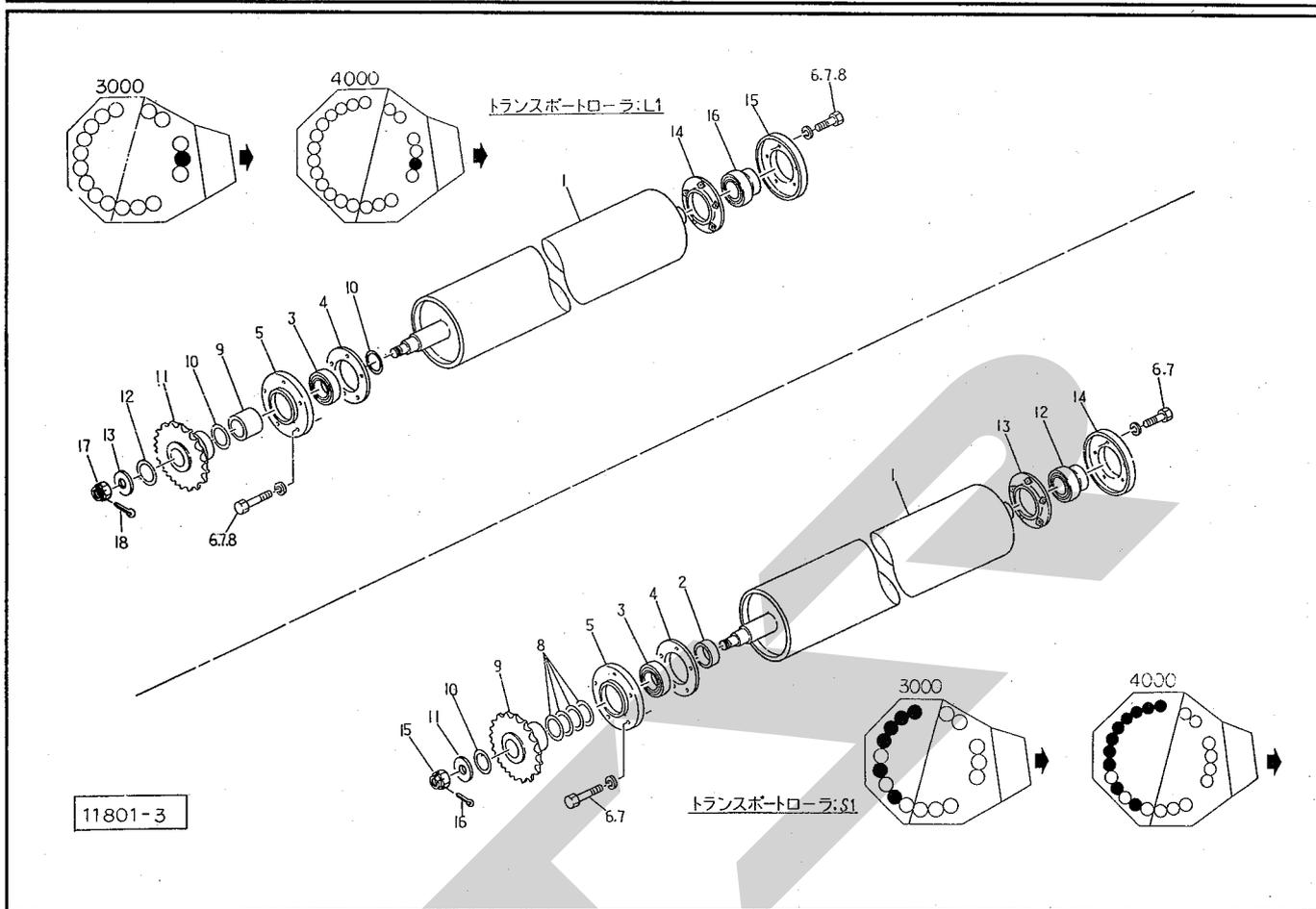


品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
1	00880	ハブ; F90×120	2	39	J6025LLU	ベアリング; 6205LLU	4
2	J30210	テーパベアリング; 30210	2	40	00520	カラー	2
3	J30213	テーパベアリング; 30213	2	41	BZ1030AG	ボルト; M10×30 (8,8)	8
4	00881	シールワッシャ; 65×120	2	42	73310	プレート	2
5	102474	ハブツキシヤジク	2	43	00763	キャップ	2
6	00882	キャスルナット; M39×2.0	2	44	NZ14WG	ナット; M14 (8)	2
7	PC6356G	ワリピン; 6,3×56	2	45	00511	タイヤ; 4.80/4.00-8-4PR	2
8	00883	キャップ; 90	2	46	57679	チューブ; 4.00-8	2
9	00878	ボルト; M18×1.5×49	12	47	00446	ホイール; 3.00D×8DT	④48付 2
11	00884	ホイールナット; M18×1.5	12	48	00447	ホイール; (バルブ穴付) 3.00D×8DT	2
12	00484	ホイール; 10J×15	2	49	BA0816AG	ボルト; M8×16	8
13	00479	タイヤ; 12.5L-15-8PR	2	50	72968	ワッシャ; 14	2
14	00388	チューブ; 12.5L-15	2	51	00736	カラー	2
15	108540	スタンド	1				
16	BZ1235WG	ボルト; M12×35 (8,8)	2				
17	102553	ホースサポート	1				
18	BZ1230G	ボルト; M12×30 (8,8)	1				
19	NP12G	スプリングナット; M12	1				
32	112518	ホイールシャフト	④44付 2				
33	112523	ロックピン	2				
34	67032	スプリング	2				
35	00691	ニギリ; M12	2				
36	NZ12G	ナット; M12 (8)	2				
37	00739	リンチピン; 9	2				
38	00519	ハブ	2				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ

トランスポートローラ:L1

トランスポートローラS1

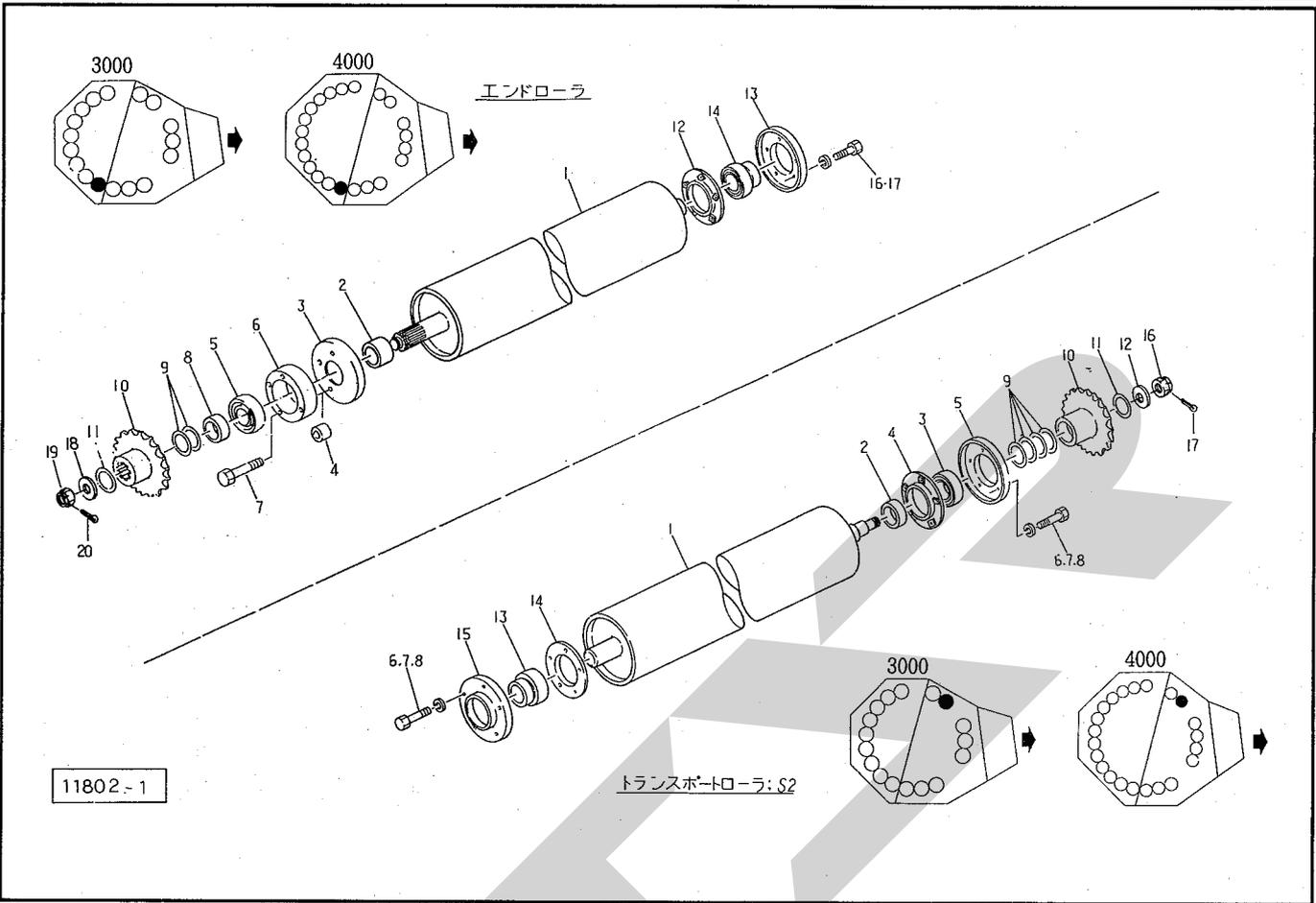


品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
トランスポートローラ; L1				トランスポートローラ; S1			
1	102228	ローラ; 40LF ⑩10, 12, 13, 17, 18付	1	4	JCS208LLU	ベアリング; 208LLU (TCR4000)	10
3	JCS208LLU	ベアリング; CS208LLU	1	77067	ベアリングレース; 80 (TCR3000)	6	6
4	77067	ベアリングレース; 80	1	77067	ベアリングレース; 80 (TCR4000)	10	10
5	77066	ベアリングレース; 80	1	5	77066	ベアリングレース; 80 (TCR3000)	6
6	BZ1020WG	ボルト; M10×20 (8.8)	4	77066	ベアリングレース; 80 (TCR4000)	10	10
7	BZ1035WG	ボルト; M10×35 (8.8)	4	6	BZ1020WG	ボルト; M10×20 (8.8) (TCR3000)	24
8	BZ1070WG	ボルト; M10×70 (8.8)	2	6	BZ1020WG	ボルト; M10×20 (8.8) (TCR4000)	40
9	82664	カラー; 41.6×48.6×58	1	7	BZ1035WG	ボルト; M10×35 (8.8) (TCR3000)	36
10	57368	シム	-	7	BZ1035WG	ボルト; M10×35 (8.8) (TCR4000)	60
11	79738	スプロケット; 22T	1	8	57368	シム	-
12	88583	シム; 25.5×1.0	-	9	77062	スプロケット; 22T (TCR3000)	6
13	WRA24G	ワッシャ; M24	-	9	77062	スプロケット; 22T (TCR4000)	10
14	77070	ベアリングレース; 72	1	10	88583	シム; 25.5×1.0	-
15	77069	ベアリングレース; 72	1	11	WRA24G	ワッシャ; M24	-
16	JA-M-AEL207DA1	ベアリング; A-M-AEL207D1	1	12	JA-M-AEL207D1	ベアリング; A-M-AEL・207D1(TCR3000)	6
17	NC2L24200G	キャッスルナット; M24×2.0(2種低形)	1	12	JA-M-AEL207D1	ベアリング; A-M-AEL・207D1(TCR4000)	10
18	PC5045G	ワリピン; 5×45	1	13	77070	ベアリングレース; 72 (TCR3000)	6
				13	77070	ベアリングレース; 72 (TCR4000)	10
				14	77069	ベアリングレース; 72 (TCR3000)	6
				14	77069	ベアリングレース; 72 (TCR4000)	10
1	87987	ローラ; 40S ⑩2, 8, 10, 11, 15, 16付 (TCR3000)	6	15	NC2L24200G	キャッスルナット; M24×2.0 (2種低形) (TCR3000)	6
	87987	ローラ; 40S ⑩2, 8, 10, 11, 15, 16付 (TCR4000)	10	15	NC2L24200G	キャッスルナット; M24×2.0 (2種低形) (TCR4000)	10
2	88582	カラー; 41.6×48.6×8 (TCR3000)	6	16	PC5045G	ワリピン; 5×45 (TCR3000)	6
	88582	カラー; 41.6×48.6×8 (TCR4000)	10	16	PC5045G	ワリピン; 5×45 (TCR4000)	10
3	JCS208LLU	ベアリング; CS208LLU (TCR3000)	6				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ

エンドローラ

トランスポートローラ : S2



11802-1

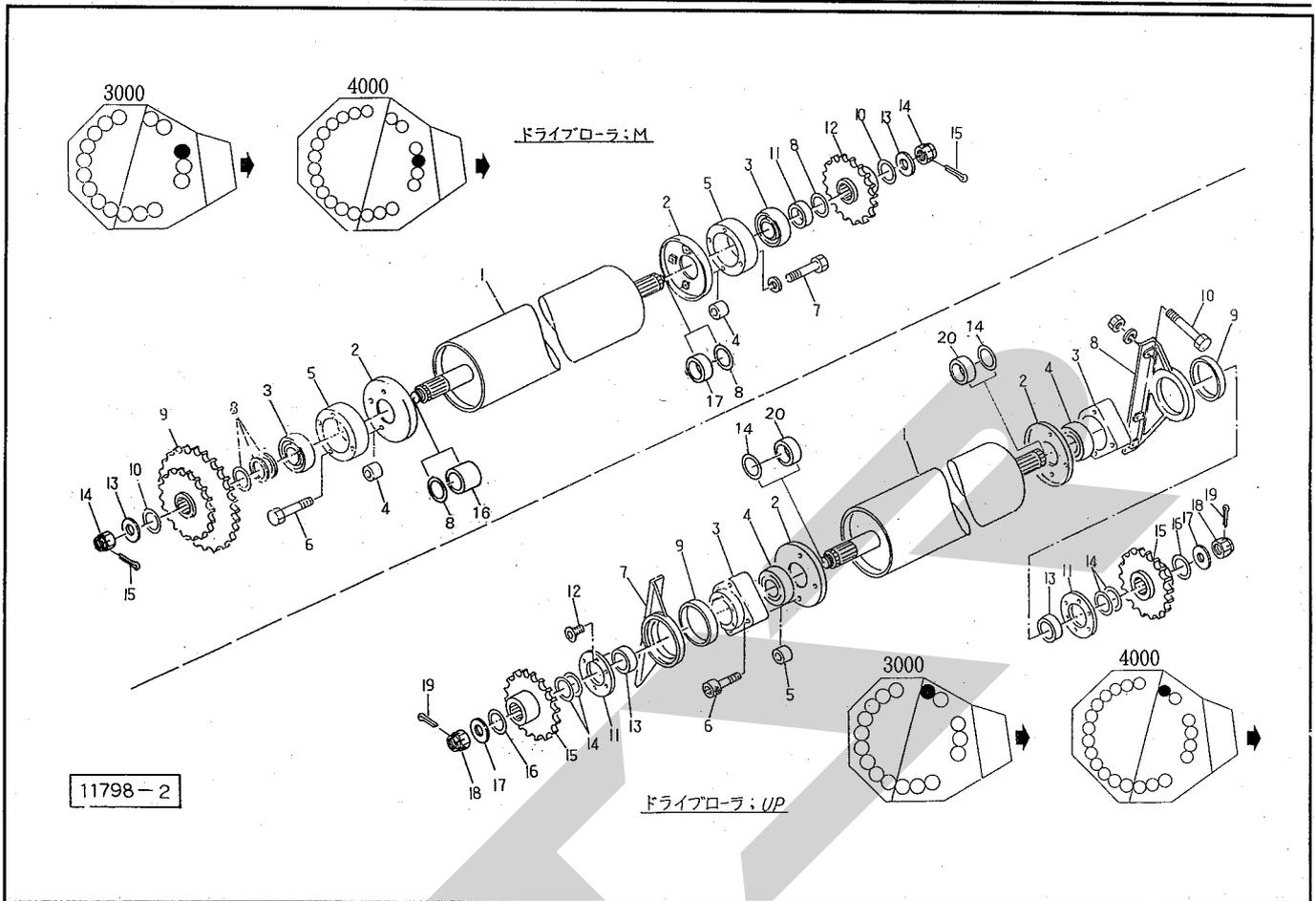
トランスポートローラ : S2

番	部品番号	部品名称	個数	番	部品番号	部品名称	個数
エンドローラ				トランスポートローラ : S 2			
1	102230	ローラ ; 45SBF ⑨9, 11, 18, 19, 20付	1	1	87987	ローラ ; 40S ⑨2, 9, 11, 12, 16, 17付	1
2	79711	カラー ; 46×60.5×29	1	2	88582	カラー ; 41.6×48.6×8	1
3	77096	シールワッシャ ; 120	1	3	JCS208LLU	ベアリング ; CS208LLU	1
4	77089	ブッシュ ; 10.2×15.2×14	3	4	77067	ベアリングレース ; 80	1
5	JCS309LLU	ベアリング ; CS309LLU	1	5	77066	ベアリングレース ; 80	1
6	77095	ベアリングレース	1	6	BZ1020WG	ボルト ; M10×20 (8.8)	4
7	BZ1060WG	ボルト ; M10×60 (8.8)	3	7	BZ1035WG	ボルト ; M10×35 (8.8)	4
8	77092	カラー ; 46×60.5×17	1	8	BZ1070WG	ボルト ; M10×70 (8.8)	2
9	77093	シム	-	9	57368	シム	-
10	77075	スプロケット ; 22T	1	10	77062	スプロケット	1
11	88580	シム ; 37×1.0	-	11	88583	シム ; 25.5×1.0	-
12	77070	ベアリングレース ; 72	1	12	WRA24G	ワッシャ ; M24	-
13	77069	ベアリングレース ; 72	1	13	JA-M-AEL207D1	ベアリング ; A-M-AEL207D1	1
14	JA-M-AEL207D1	ベアリング ; A-M-AEL207D1	1	14	77070	ベアリングレース ; 72	1
16	BZ1020WG	ボルト ; M10×20 (8.8)	2	15	77069	ベアリングレース ; 72	1
17	BZ1035WG	ボルト ; M10×35 (8.8)	3	16	NC2L24200G	キャッスルナット ; M24×2.0(2種低形)	1
18	WRA36G	ワッシャ ; M36	-	17	PC5045G	ワリピン ; 5×45	1
19	NC2L36300G	キャッスルナット ; M36×3.0(2種低形)	1				
20	PC6371G	ワリピン ; 6.3×71	1				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ

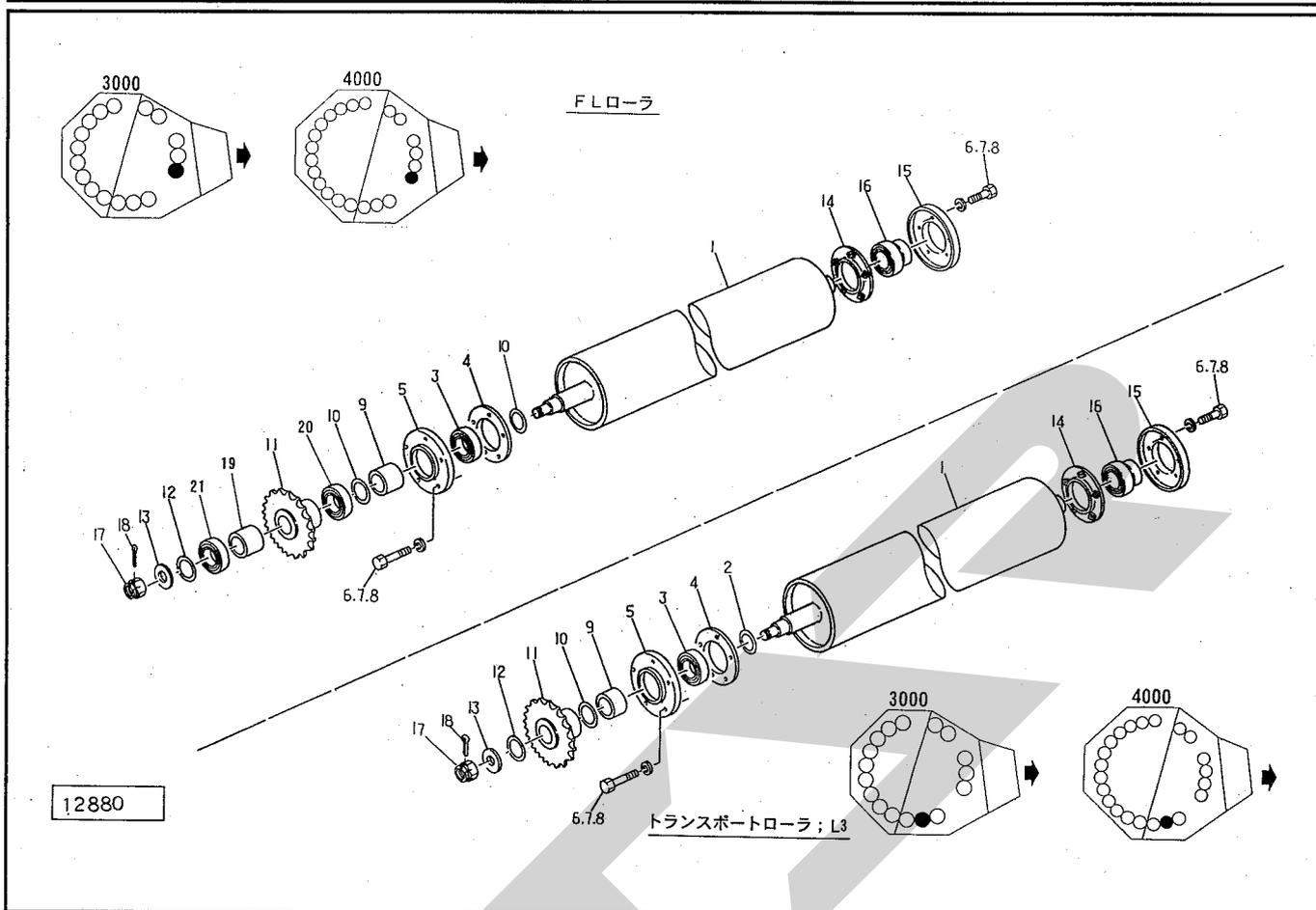
ドライブローラ : M

ドライブローラ : UP



番	部品番号	部品名称	個数	番	部品番号	部品名称	個数
ドライブローラ ; M				ドライブローラ ; UP			
1	102227	ローラ ; 45WF ϕ 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17付	1	1	102227	ローラ ; 45WF ϕ 14, 16~20付・#78099付	1
2	77096	シールワッシャ ; 120	2	2	77081	シールワッシャ ; 132	2
3	JCS309LLU	ベアリング ; CS309LLU	2	3	77079	ベアリングレース	2
4	77089	ブッシュ ; 10.2 \times 15.2 \times 14	6	4	JCS309LLU	ベアリング ; CS309LLU	2
5	77095	ベアリングレース	2	5	77089	ブッシュ ; 10.2 \times 15.2 \times 14	6
6	BZ1065G	ボルト ; M10 \times 65 (8.8)	3	6	BH1045G	ロックアナボルト ; M10 \times 45	6
7	BZ1060WG	ボルト ; M10 \times 60 (8.8)	3	7	118033	ヒンジ ; R	1
8	77093	シム	-	8	118034	ヒンジ ; L	1
9	88290	ダブルsproケット	1	9	118032	ブッシュ ; 110 \times 115 \times 13	2
10	88580	シム ; 37 \times 1.0	-	10	BZ1480AG	ボルト ; M14 \times 80 (8.8)	6
11	77092	カラー ; 46 \times 60.5 \times 17	1	11	77091	プレート	2
12	77075	sproケット ; 22T (TCR4000)	1	12	BJ0612G	ロックアナサラボルト ; M6 \times 12	12
	93242	sproケット ; 22T-3N (TCR3000)	1	13	77092	カラー ; 46 \times 60.5 \times 17	2
13	WRA36G	ワッシャ ; M36	-	14	77093	シム	-
14	NC2L36300G	キャッスルナット ; M36 \times 3.0(2種低形)	2	15	77075	sproケット ; 22T	2
15	PC6371G	ワリピン ; 6.3 \times 71	2	16	88580	シム ; 37 \times 1.0	-
16	78099	カラー	1	17	WRA36G	ワッシャ ; M36	-
17	79711	カラー ; 46 \times 60.5 \times 29	1	18	NC2L36300G	キャッスルナット ; M36 \times 3.0(2種低形)	2
				19	PC6371G	ワリピン ; 6.3 \times 71	2
				20	79711	カラー ; 46 \times 60.5 \times 29	2

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ FLローラ トランスポートローラ : L3

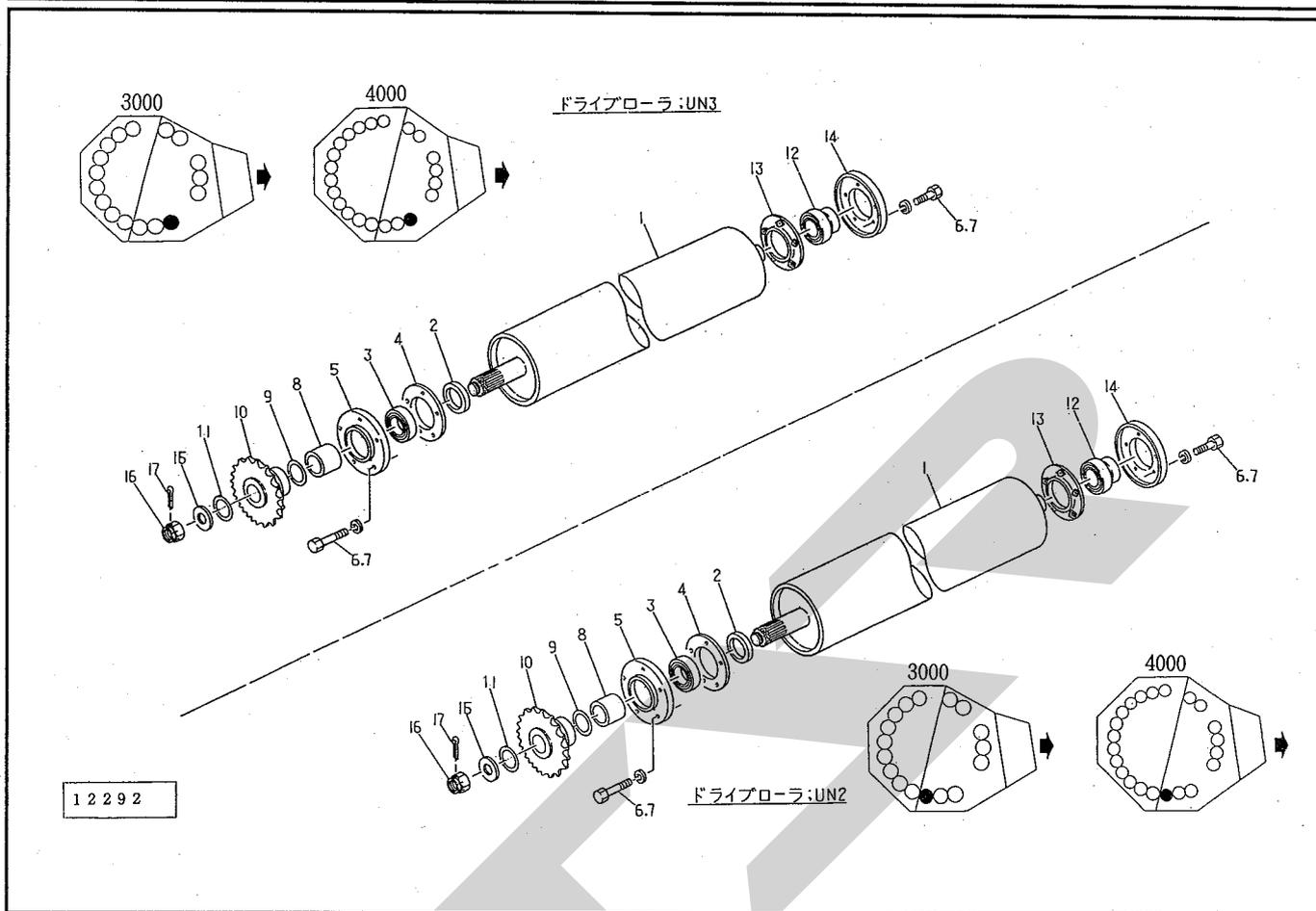


番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
FLローラ				トランスポートローラ; L3			
1	100257	FLローラ; 40L ②10, 12, 13, 17, 18付	1	1	102228	ローラ; 40LF ②2, 10, 12, 13, 17, 18付	1
3	JCS208LLU	ベアリング; CS208LLU	1	2	88582	カラー; 41.6×48.6×8	1
4	77067	ベアリングレース; 80	1	3	JCS208LLU	ベアリング; CS208LLU	1
5	77066	ベアリングレース; 80	1	4	77067	ベアリングレース; 80	1
6	BZ1020WG	ボルト; M10×20 (8.8)	4	5	77066	ベアリングレース; 80	1
7	BZ1035WG	ボルト; M10×35 (8.8)	4	6	BZ1020WG	ボルト; M10×20 (8.8)	4
8	BZ1070WG	ボルト; M10×70 (8.8)	2	7	BZ1035WG	ボルト; M10×35 (8.8)	4
9	80344	カラー	1	8	BZ1070WG	ボルト; M10×70 (8.8)	2
10	57368	シム	-	9	77106	カラー; 41.6×48.6×52	1
11	49515	スプロケット	1	10	57368	シム	-
12	88583	シム; 25.5×1.0	-	11	77062	スプロケット; 22T	1
13	WRA24G	ワッシャ; M24	-	12	88583	シム; 25.5×1.0	-
14	77070	ベアリングレース; 72	1	13	WRA24G	ワッシャ; M24	-
15	77069	ベアリングレース; 72	1	14	77070	ベアリングレース; 72	1
16	JA-M-AEL207D1	ベアリング; A-M-AEL207D1	1	15	77069	ベアリングレース; 72	1
17	NC2L24200G	キャッスルナット; M24×2.0 (2種低形)	1	16	JA-M-AEL207D1	ベアリング; A-M-AEL207D1	1
18	PC5045G	ワリピン; 5×45	1	17	NC2L24200G	キャッスルナット; M24×2.0 (2種低形)	1
19	49514	カラー	1	18	PC5045G	ワリピン; 5×45	1
20	J6008LLU	ベアリング; 6008LLU	1				
21	J6306LLU	ベアリング; 6306LLU	1				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ

ドライブローラ : UN3

ドライブローラ : UN2

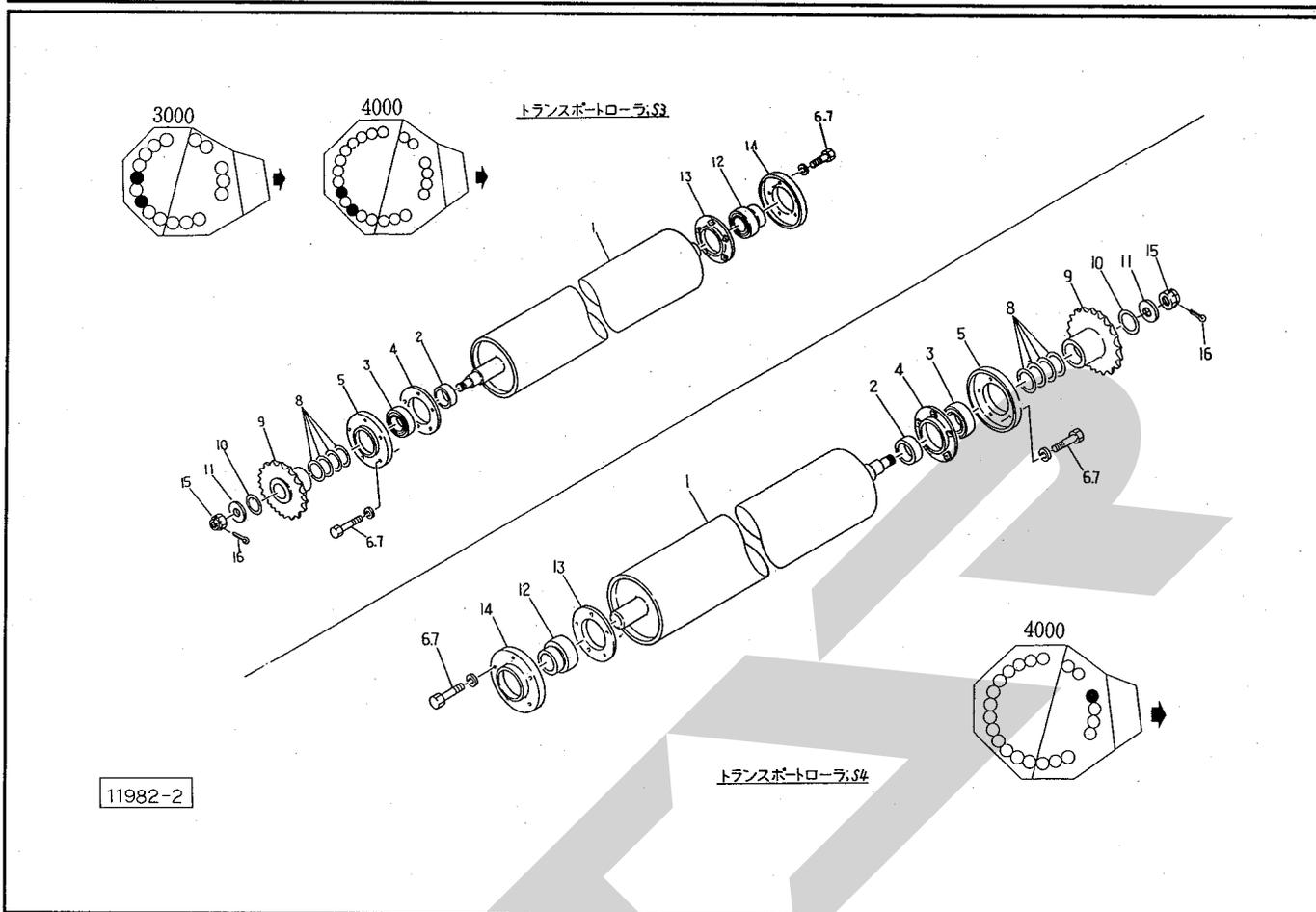


番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
ドライブローラ ; UN3				ドライブローラ ; UN2			
1	102164	ローラ ; 45SBW ⑩10, 11, 23, 24, 25付	1	1	102229	ローラ ; 45SF ⑨9, 11, 15, 16, 17付(TCR3000)	1
2	79700	カラー ; 46×60.5×6.5	1		102230	ローラ ; 45SBF ⑨9, 11, 15, 16, 17付(TCR4000)	1
3	JCS209LLU	ベアリング ; CS209LLU	1	2	79700	カラー ; 46×60.5×6.5	1
4	77129	ベアリングレース ; 85	1	3	JCS209LLU	ベアリング ; CS209LLU	1
5	77139	ベアリングレース ; 85	1	4	77129	ベアリングレース ; 85	1
6	BZ1020WG	ボルト ; M10×20 (8.8)	4	5	77139	ベアリングレース ; 85	1
7	BZ1035WG	ボルト ; M10×35 (8.8)	6	6	BZ1020WG	ボルト ; M10×20 (8.8)	4
8	78099	カラー	1	7	BZ1035WG	ボルト ; M10×35 (8.8)	6
9	77093	シム	-	8	78099	カラー	1
10	78100	スプロケット	1	9	77093	シム	-
11	88580	シム ; 37×1.0	-	10	78100	スプロケット	1
12	JA-M-AEL207D1	ベアリング ; A-M-AEL207D1	1	11	88580	シム ; 37×1.0	-
13	77070	ベアリングレース ; 72	1	12	JA-M-AEL207D1	ベアリング ; A-M-AEL207D1	1
14	77069	ベアリングレース ; 72	1	13	77070	ベアリングレース ; 72	1
15	WRA36G	ワッシャ ; M36	-	14	77069	ベアリングレース ; 72	1
16	NC2L36300G	キャッスルナット ; M36×3.0(2種低形)	1	15	WRA36G	ワッシャ ; M36	-
17	PC6371G	ワリピン ; 6.3×71	1	16	NC2L36300G	キャッスルナット ; M36×3.0(2種低形)	1
				17	PC6371G	ワリピン ; 6.3×71	1

TCR 3000・4000 カuttingロールペーラ

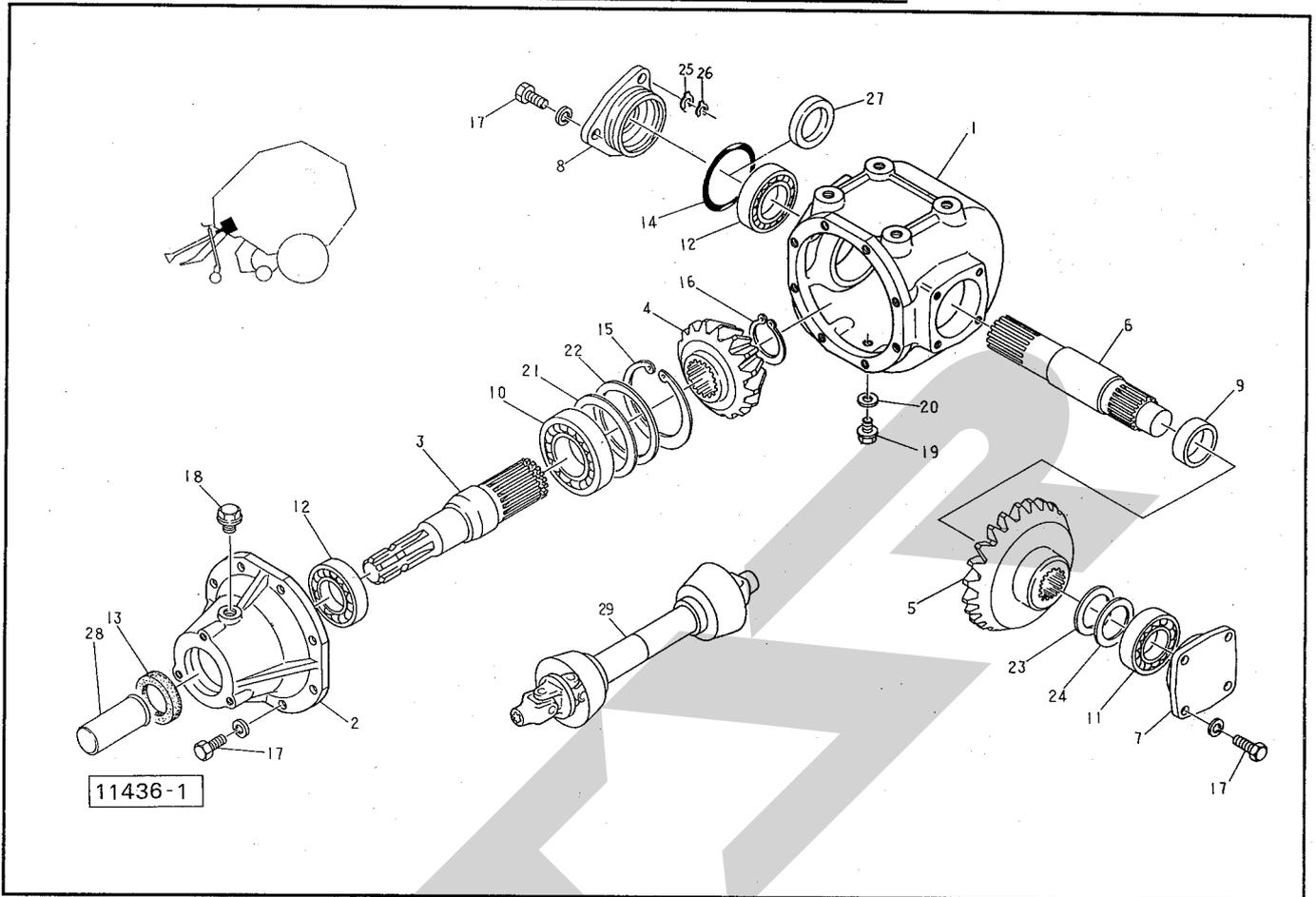
トランスポートローラ : S3

トランスポートローラ : S4



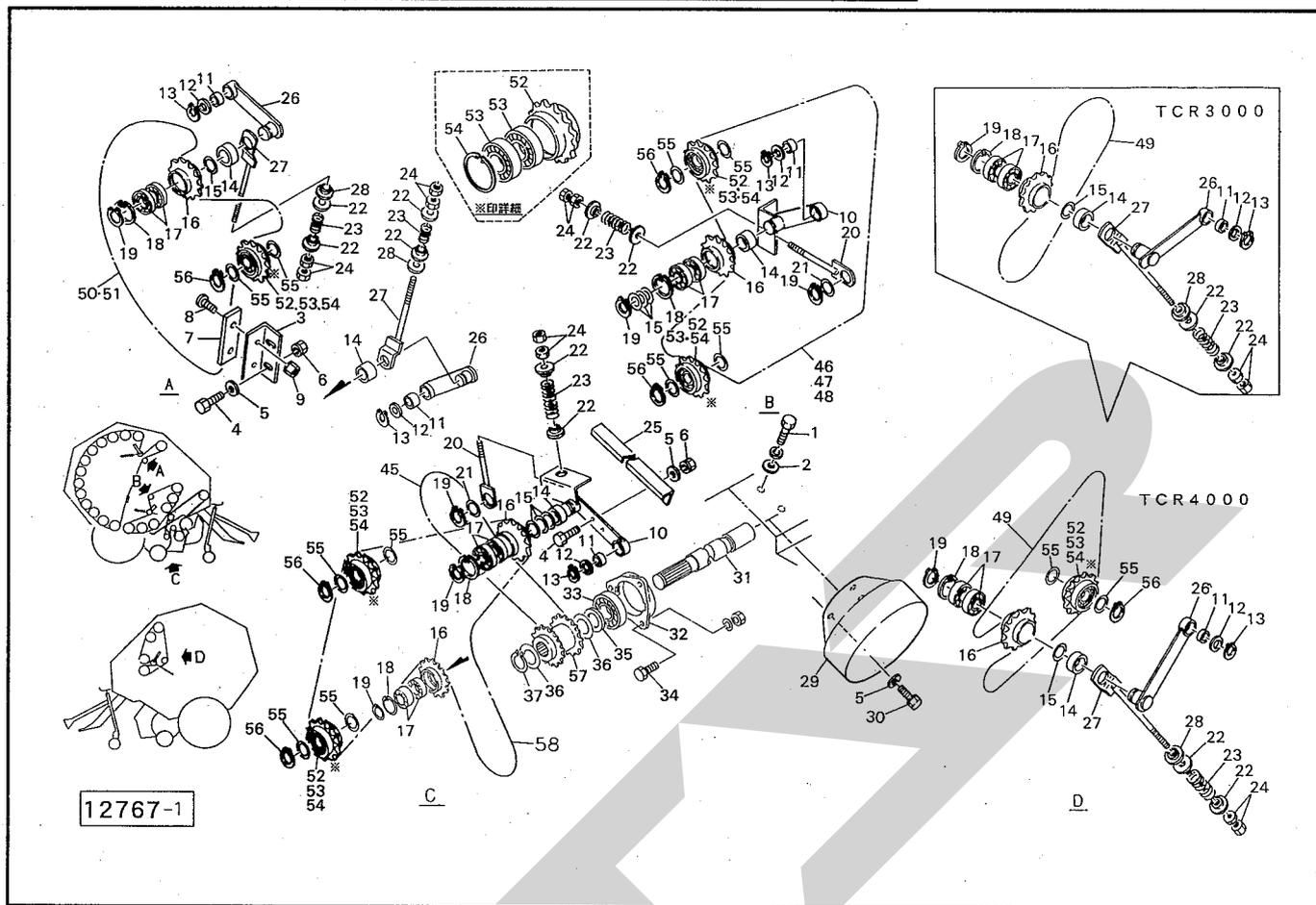
品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
トランスポートローラ ; S 3				トランスポートローラ ; S 4			
1	91465	ローラ ; 40SB (外径2, 8, 10, 11, 15, 16付)	2	1	87987	ローラ ; 40S (外径2, 8, 10, 11, 15, 16付(TCR4000))	1
2	88582	カラー ; 41.6×48.6×8	2	2	88582	カラー ; 41.6×48.6×8 (TCR4000)	1
3	JCS208LLU	ベアリング ; CS208LLU	2	3	JCS208LLU	ベアリング ; CS208LLU (TCR4000)	1
4	77067	ベアリングレース ; 80	2	4	77067	ベアリングレース ; 80 (TCR4000)	1
5	77066	ベアリングレース ; 80	2	5	77066	ベアリングレース ; 80 (TCR4000)	1
6	BZ1020WG	ボルト ; M10×20 (8.8)	4	6	BZ1020WG	ボルト ; M10×20 (8.8) (TCR4000)	2
7	BZ1035WG	ボルト ; M10×35 (8.8)	6	7	BZ1035WG	ボルト ; M10×35 (8.8) (TCR4000)	3
8	57368	シム	-	8	57368	シム (TCR4000)	-
9	77062	スプロケット ; 22T	1	9	93244	スプロケット ; 22T-4N (TCR4000)	1
10	88583	シム ; 25.5×1.0	-	10	88583	シム ; 25.5×1.0 (TCR4000)	-
11	WRA24G	ワッシャ ; M24	-	11	WRA24G	ワッシャ ; M24 (TCR4000)	-
12	JA-M-AEL207D1	ベアリング ; A-M-AEL・207D1	2	12	JA-M-AEL207D1	ベアリング ; A-M-AEL・207D1(TCR4000)	1
13	77070	ベアリングレース ; 72	2	13	77070	ベアリングレース ; 72 (TCR4000)	1
14	77069	ベアリングレース ; 72	2	14	77069	ベアリングレース ; 72 (TCR4000)	1
15	NC2L24200G	キャッスルナット ; M24×2.0(2種低形)	2	15	NC2L24200G	キャッスルナット ; M24×2.0(2種低形) (TCR4000)	1
16	PC5045G	ワリピン ; 5×45	2	16	PC5045G	ワリピン ; 5×45 (TCR4000)	1

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ ギヤボックス



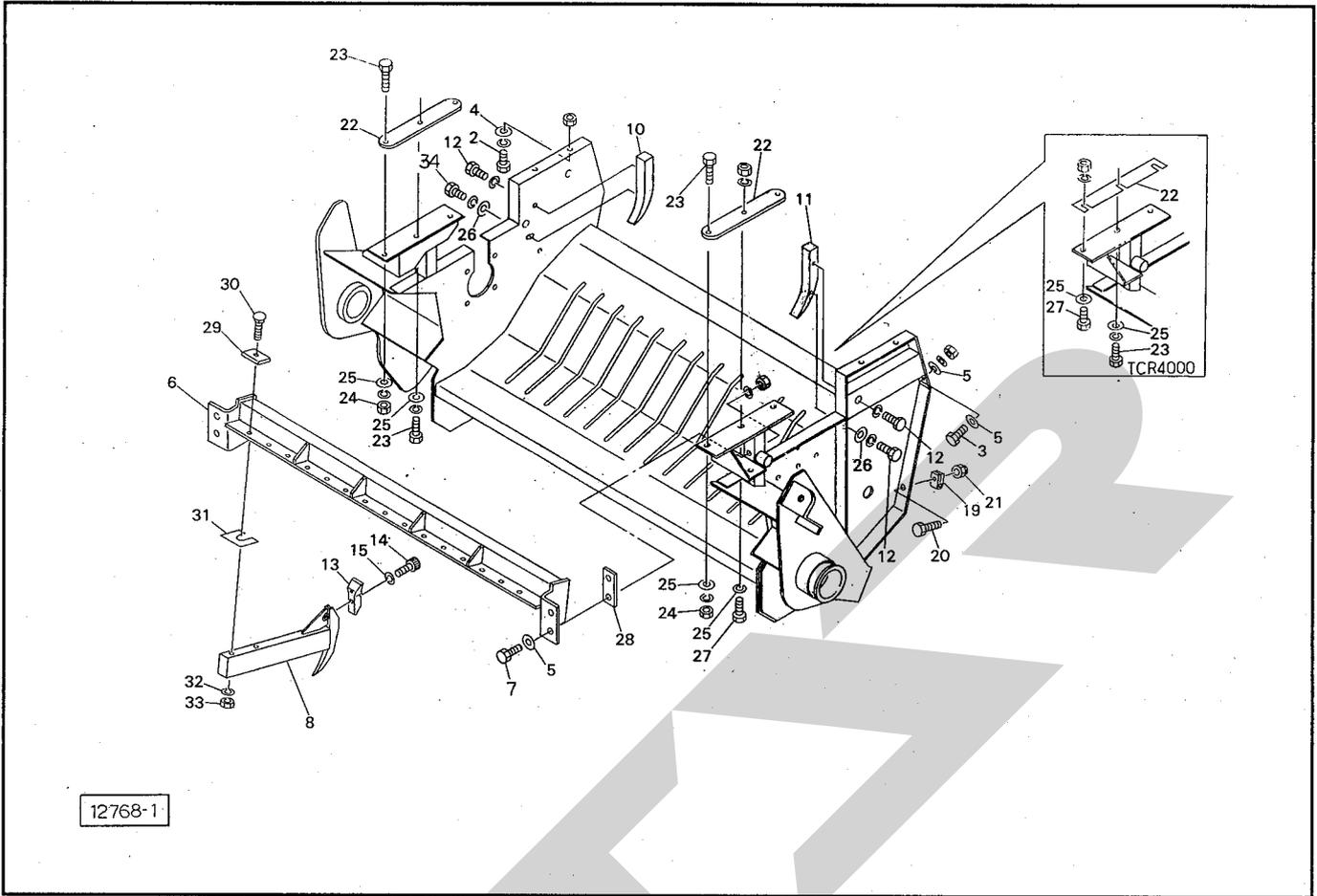
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	85798	メインボックス	1	25	44582	調整シム; 10×0.1	—
2	77222	PIC キャップ	1	26	44583	調整シム; 10×0.2	—
3	77223	PIC シャフト	1	27	D406210	オイルシール; D406210	1
Asy	88297Asy	ベベルギヤ (14T、24T) (クミ) ④4,5付	1	28	00096	PIC キャップ; 35	1
4	88297	ベベルギヤ; 14T	1	29	102178	パワージョイント; WTL210-130W-B	1
5	88298	ベベルギヤ; 24T	1				
6	77226	シャフト	1				
7	77227	キャップ	1				
8	55841	ベアリングカバー	1				
9	70173	カラー	1				
10	J6309	ベアリング; 6309	1				
11	J6308	ベアリング; 6308	1				
12	J6208	ベアリング; 6208	2				
13	D406510	オイルシール; D406510	1				
14	ORG75	Oリング; G75	1				
15	DHC100	スナップリング; H100	1				
16	DC45	スナップリング; S45	1				
17	BZ1030WG	ボルト; M10×30 (8.8)	15				
18	59133	チュックプラグ; PF1/2	1				
19	00338	プラグ; M10	1				
20	00339	パッキン; M10	1				
21	34171	シム; 0.1	—				
22	33901	シム; 0.2	—				
23	55852	シム; 0.1	—				
24	55853	シム; 0.2	—				

TCR 3000・4000 カuttingロールペーラ メインドライブ



畧号	部品番号	部品名称	個数	畧号	部品番号	部品名称	個数
1	BZ1640WG	ボルト; M16×40 (8.8)	4	26	85236	レバーアーム; 1	⑧11付 3
2	75320	ワッシャ	4	27	85887	バー; 2	⑧24付 3
3	82810	アングル	1	28	85240	スプリングキャッチ; 2	3
4	BZ0825G	ボルト; M8×25 (8.8)	4	29	97946	PICカバー; 270	1
5	44097	ワッシャ; 8	7	30	BP0816G	スプリングボルト; M8×16	3
6	NP08G	スプリングナット; M8	4	31	97947	シャフト; 45SP	1
7	77626	プレート	1	32	97949	ベアリングハウジング; 100	1
8	CP0620G	ナベコネジ; M6×20 (4.8)	2	33	JCS309LLU	ベアリング; CS309LLU	1
9	NP06G	スプリングナット; M6	2	34	BZ1035AG	ボルト; M10×35 (8.8)	3
10	85235	レバーアーム; 2	⑧11付 2	35	82560	カラー; 45.5×5	1
11	70B-2530	ドライメットブッシュ; 25×28×30	5	36	77093	シム	6
12	44214	ワッシャ	5	37	DC45	スナップリング; S45	1
13	DC25	スナップリング; S25	5				
14	85238	カラー	5	45	93912	ローラチェーン; 80×69L (TCR3000)	1
15	77240	シム	—		93914	ローラチェーン; 80×70L (TCR4000)	1
16	85239	テンションプロケット	5	46	LT80127	チェーン; 80×127 ⑧47, 48付 (TCR3000)	1
17	J6006LLU	ベアリング; 6006LLU	10		LA80132	チェーン; 80×132 ⑧47付 (TCR4000)	1
18	DHC55	スナップリング; H55	5	47	AB80	ツギテ; 80 (TCR3000)	2
19	DC30	スナップリング; S30	8		AB80	ツギテ; 80 (TCR4000)	1
20	77174	バー; 1	⑧24付 2	48	AC80	2ピッチオフセット; 80 (TCR3000)	1
21	77240	シム	2	49	93913	ローラチェーン; 80×72L (TCR3000)	1
22	77178	スプリングキャッチ	10		93915	ローラチェーン; 80×116L (TCR4000)	1
23	82809	スプリング	5	50	LA80184	チェーン; 80×184 ⑧51付 (TCR3000)	1
24	NZ12G	ナット; M12 (8)	10		LA80228	チェーン; 80×228 ⑧51付 (TCR4000)	1
25	80088	カバー	1	51	AB80	ツギテ; 80	1

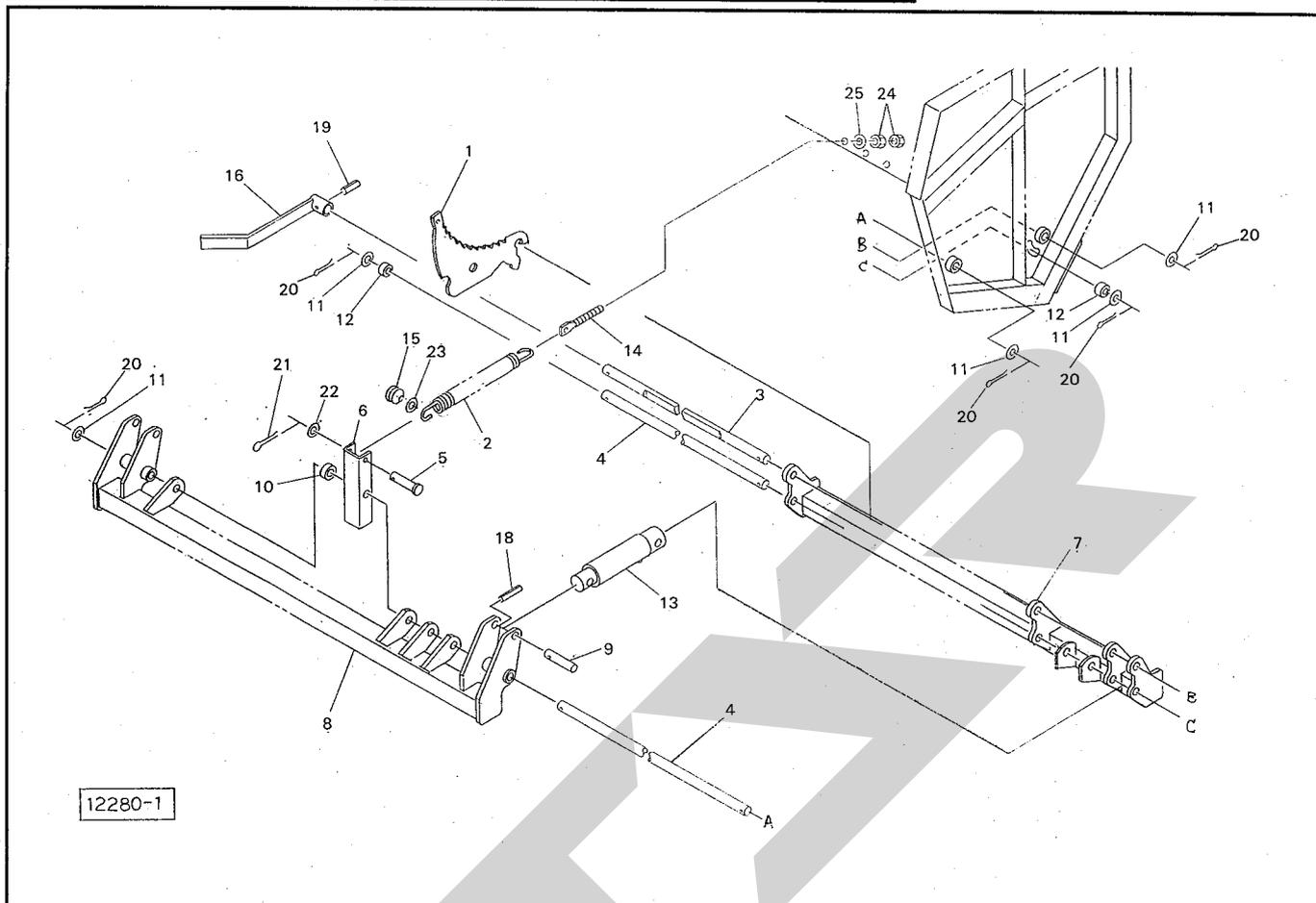
TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ カuttingフレーム〔I〕



12768-1

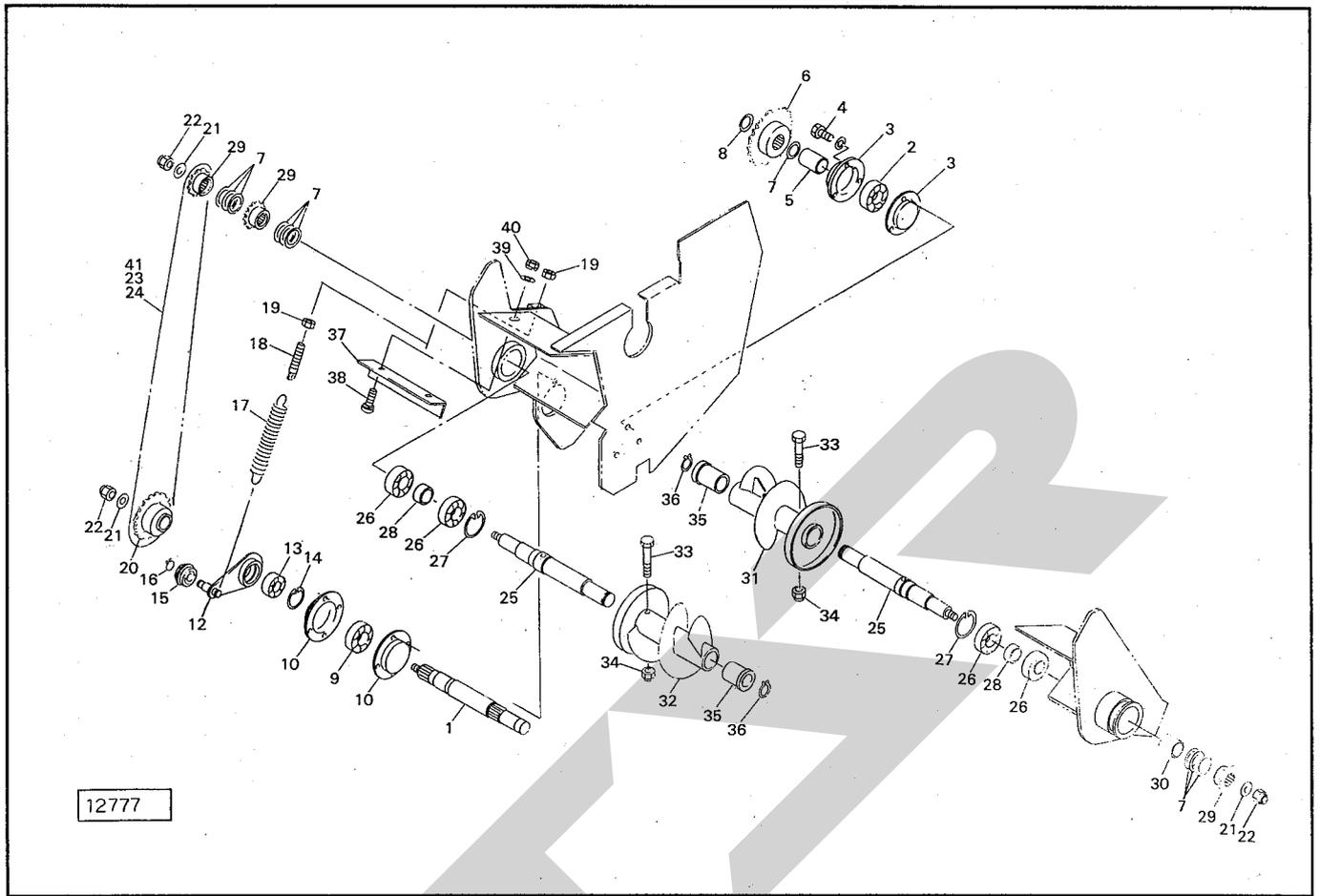
畧号	部品番号	部品名称	個数	畧号	部品番号	部品名称	個数
2	BZ1035AG	ボルト; M10×35 (8.8)	4	30	100667	カクネボルト; M10×100	30
3	BZ1280AG	ボルト; M12×80 (8.8)	2	31	103573	シム; 10×0.8	—
4	44098	ワッシャ; 10	4	32	WS10G	Sワッシャ; M10	30
5	42783	ワッシャ; 12	8	33	NZ10G	ナット; M10 (8)	30
6	100356	スクレーパフレーム	1	34	BZ1070WG	ボルトM10×70 (8.8)	1
7	BZ1290AG	ボルト; M12×90 (8.8)	4				
8	98050	スクレーパ	15				
10	49501	スクレーパ; R	1				
11	49500	スクレーパ; L	1				
12	BZ1025WG	ボルト; M10×25 (8.8)	3				
13	98053	ブラケット	15				
19	72183	クリップ	2				
20	BZ0850G	ボルト; M8×50 (8.8)	2				
21	NN08G	ナイロンナット; M8	2				
22	98049	プレート (TCR3000)	2				
	98048	シム (TCR4000)	2				
23	BZ1245WG	ボルト; M12×45 (8.8) (TCR3000)	5				
	BZ1235WG	ボルト; M12×35 (8.8) (TCR4000)	5				
24	NZ12G	ナット; M12 (8) (TCR3000)	2				
25	40608	ワッシャ; 12	6				
26	44098	ワッシャ; 10	2				
27	BZ1260AG	ボルト; M12×60 (8.8) (TCR3000)	1				
	BZ1245WG	ボルト; M12×45 (8.8) (TCR4000)	1				
28	100360	プレート	2				
29	100359	プレート	30				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ カuttingフレーム (II)



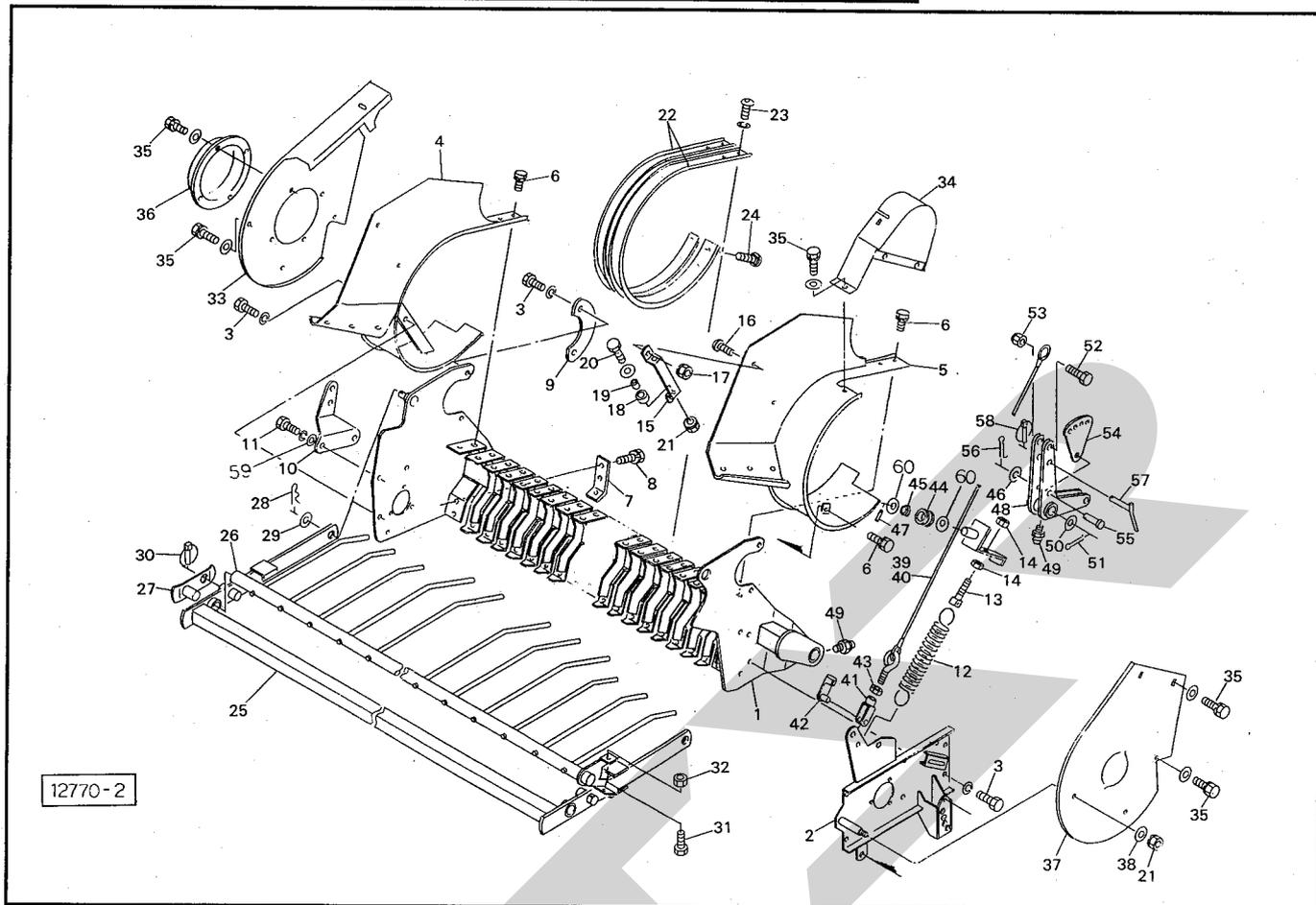
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	97997	ナイフ	14				
2	97996	スプリング ; H7×31×310	14				
3	97998	シャフト ; 1	1				
4	97999	シャフト ; 2	2				
5	98000	ピン ; B10×55	Ⓢ21付 14				
6	98001	チャンネル	14				
7	98002	ブラケット ; 1	1				
8	99156	ブラケット ; 2	1				
9	98010	ピン	Ⓢ18付 2				
10	98011	カラー ; 22.5×11	11				
11	98012	ワッシャ ; 23×3.2	7				
12	98013	カラー ; 22.5×21	2				
13	98014	シリンダ ; COS45×80×215	2				
14	43341	スプリングステー	Ⓢ24付 14				
15	98015	ナイフホルダ	14				
16	98016	レバー	1				
18	PS5050	スプリングピン ; 5×50	2				
19	PS6032	スプリングピン ; 6×32	1				
20	PC5036G	ワリピン ; 5×36	5				
21	PC3216G	ワリピン ; 3.2×16	14				
22	44098	ワッシャ ; 10	14				
23	43686	タインザガネ ; A	14				
24	NZ12G	ナット ; M12 (8)	28				
25	WRA12G	ワッシャ ; M12	14				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ オーガ



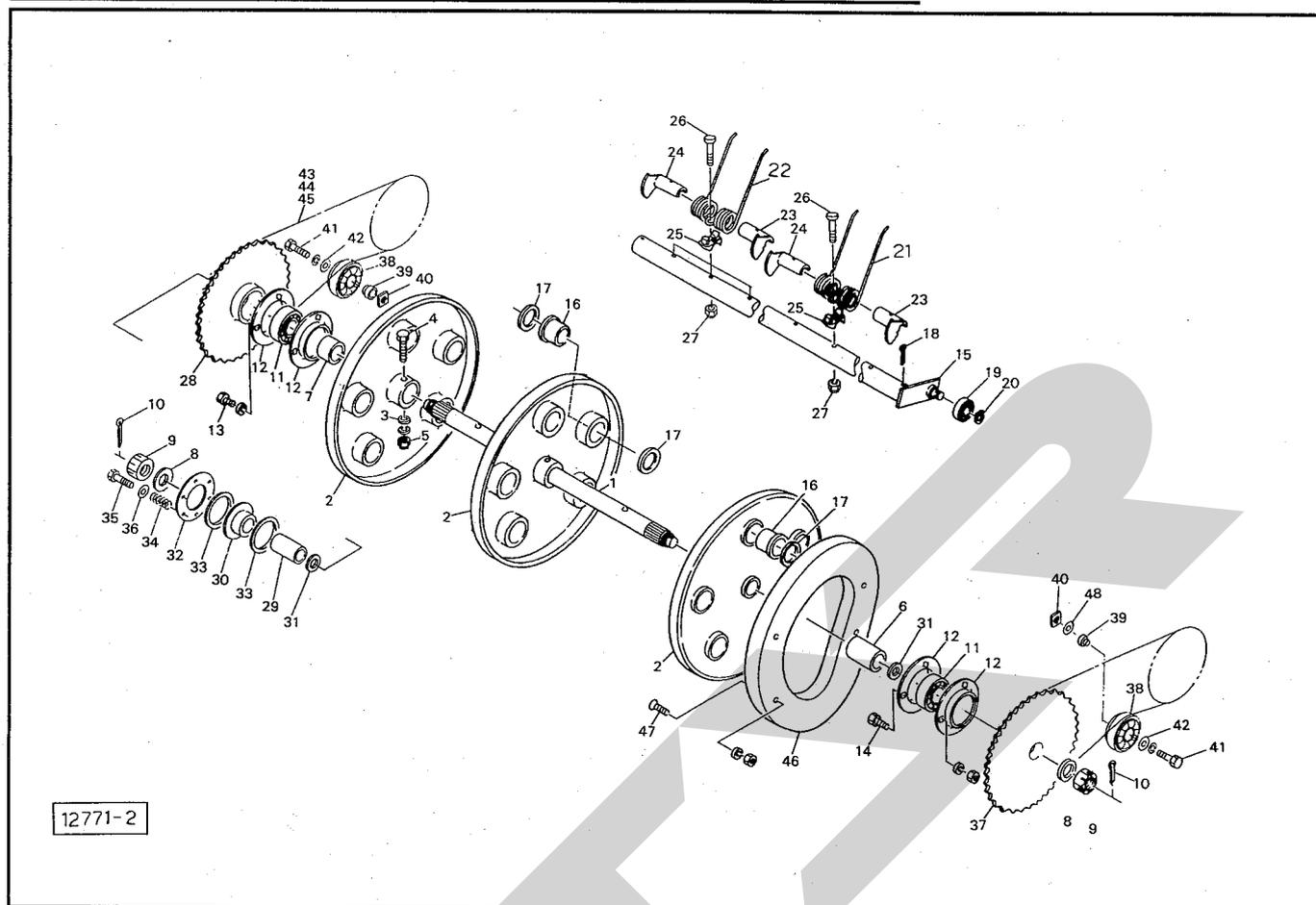
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	108970	カウンターシャフト	1	26	J6308LLU	ベアリング; 6308LLU	4
2	JCS207LLU	ベアリング; CS207LLU	1	27	DHC90	スナップリング; H90	2
3	PF207	鋼板製フランジ; PF207	2	28	71524	カラー	2
4	BZ1020WG	ボルト; M10×20 (8.8)	3	29	108897	スプロケット; 12T	3
5	108969	カラー; 38.4×58.5	1	30	108953	カラー; 38.4×33.5	1
6	108968	スプロケット; 20T	1	31	108947	スクリュー; L	1
7	98880	シム; 35.5×0.6	-	32	108950	スクリュー; R	1
8	57368	シム	-	33	BZ0875G	ボルト; M8×75 (8.8) (予備4ケ)	2
9	JCS208LLU	ベアリング; CS208LLU	1	34	NN08G	ナイロンナット; M8 (予備4ケ)	2
10	PF208	鋼板製フランジ; PF208	2	35	76384	ナイロンブッシュ	2
11	BZ1220WG	ボルト; M12×20 (8.8)	4	36	DC35	スナップリング; S35	2
12	108959	テンションアーム	1	37	108954	スクレーパ	2
13	J6007LLU	ベアリング; 6007LLU	1	38	55474	カクネボルト; M8×20 (8.8)	4
14	DHC62	スナップリング; H62	1	39	44097	ワッシャ; 8	4
15	81267	テンションローラ	1	40	NP08G	スプリングナット; M8	4
16	DC17	スナップリング; S17	1	41	AD60	1ピッチオフセット; 60	1
17	82030	スナップリング	1				
18	43341	スプリングステー	1				
19	NZ12G	ナット; M12 (8)	2				
20	108958	スプロケット; 22T	1				
21	59044	ディスクワッシャ	3				
22	NN16G	ナイロンナット; M16	3				
23	LD6047	ローラチェーン; RS60×47L @24, 41付	1				
24	AB60	ツギテ; 60	1				
25	108952	シャフト; SC	2				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ ピックアップ (I)



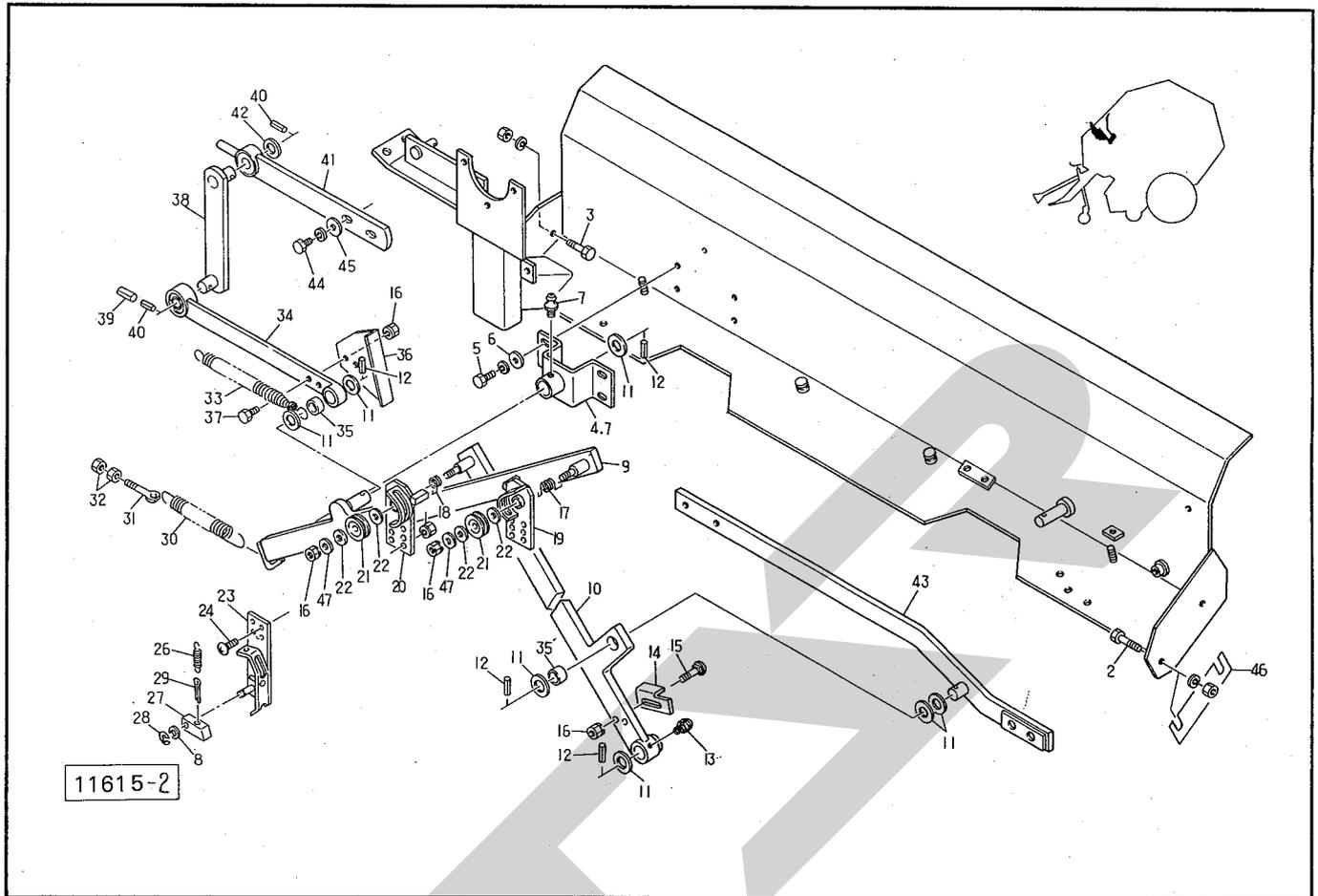
番	部品番号	部品名称	個数	番	部品番号	部品名称	個数
1	108803	ピックアップフレーム	1	26	108828	クロープカバー	1
2	108794	ブラケット	1	27	82712	サポート	2
3	BZ1020WG	ボルト; M10×20 (8.8)	10	28	00088	ベータピン; 19×3	2
4	108845	サイドプレート; R	1	29	WRA20G	ワッシャ; M20	2
5	108849	サイドプレート; L	1	30	00739	リンチピン; 9	2
6	BSPZ08016	コガタSWツキボルト 7 M8×16	6	31	BZ1035G	ボルト; M10×35	2
7	108813	ロータカバー	2	32	NZ10G	ナット; M10	2
8	BP0816G	スプリングボルト; M8×16	6	33	112816	ピックアップカバー; R	1
9	108886	プレート	2	34	108738	ピックアップカバー; L	1
10	108888	ブラケット	1	35	BP0816PG	スプリングボルト; M8×16	13
11	BZ1025WG	ボルト; M10×25 (8.8)	2	36	96097	カバー	1
12	108885	スプリング; H6×40×236	2	37	112815	カバー; L	1
13	43341	スプリングステー	2	38	WRA08G	ワッシャ; M8	1
14	NZ12G	ナット; M12	4	39	49503	ワイヤ; 6.3L	1
15	83867	ブラケット	2	40	49504	ワイヤ; 6.3R	1
16	RB1020G	ボタンボルト; M10×20 (10.9)	4	41	93754	フォークエンド; 12×48	2
17	NP10G	スプリングナット; M10	4	42	93755	ピン; 12×48	2
18	44622	ショックアブソーバ; B	4	43	NZ12G	ナット; M12 (8)	2
19	44617	カラー	4	44	112524	ガイドローラ	4
20	BZ0825PG	ボルト; M8×25 (8.8)	4	45	J6004LLU	ベアリング; J6004LLU	4
21	NP08G	スプリングナット; M8	5	46	WRA16G	ワッシャ; M16	1
22	82700	ロータフラッシュ	31	47	PS4030	スプリングピン; 4×30	4
23	RB0820WG	ボタンボルト; M8×20 (10.9)	62	48	108879	クランク	1
24	BP0816G	スプリングボルト; M8×16	62	49	ONAS6	グリースニップル; A-M6×1F	3
25	108822	ステー	1	50	60807	ザガネ; φ25.5×3.2	1

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ ピックアップ (II)



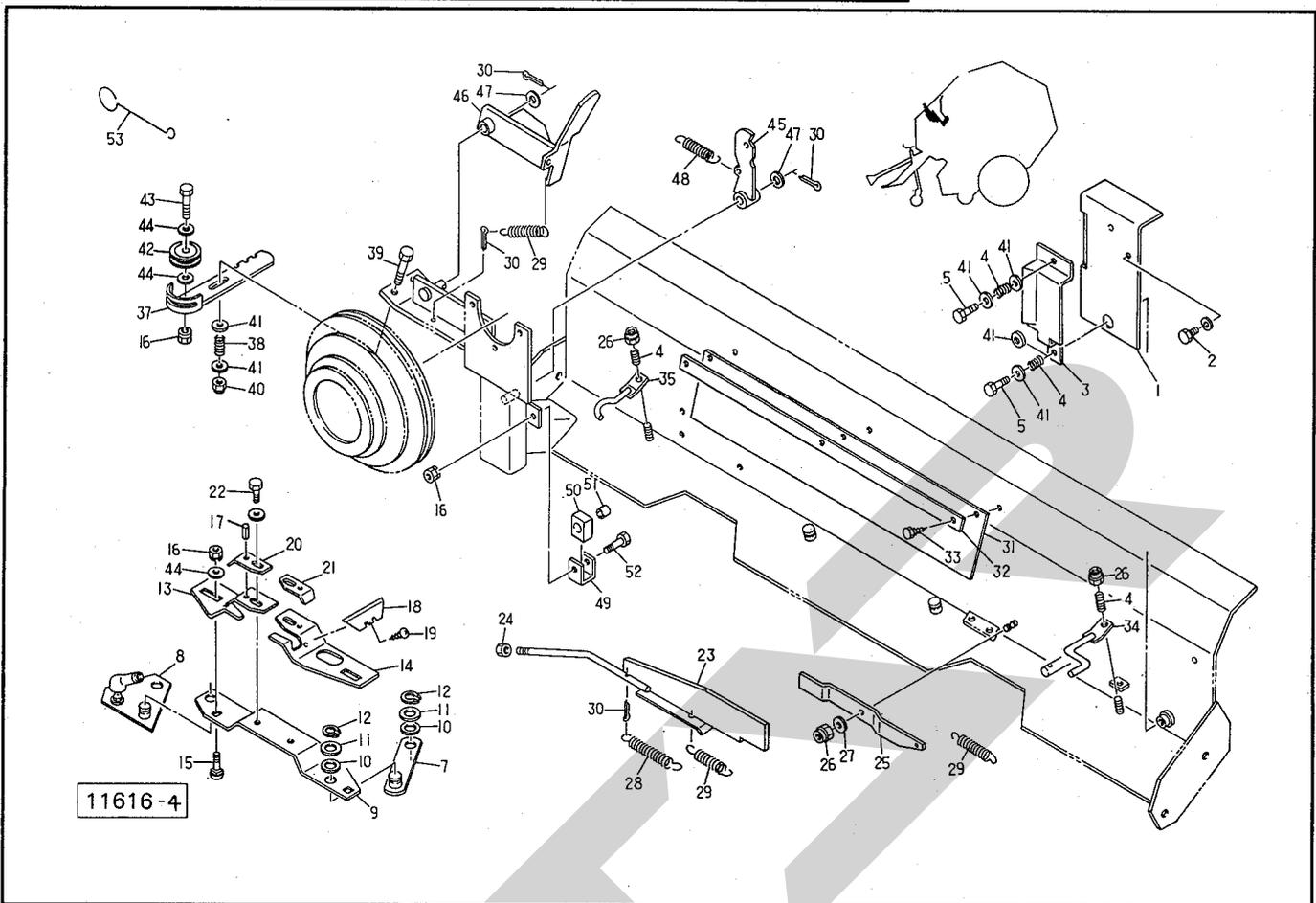
畧号	部品番号	部品名称	個数	畧号	部品番号	部品名称	個数
1	108892	シャフト	1	26	66952	ボルト	80
2	82693	タインプレート	3	27	NN08G	ナイロンナット; M8	80
3	75290	ワッシャ; 10	3	28	108896	スプロケット; 42T	1
4	BZT1070WG	ボルト; M10×70 (10, 9)	3	29	70709	ブッシュ	1
5	NN10G	ナイロンナット; M10	3	30	97968	ボス	1
6	82694	カラー	1	31	77240	シム	5
7	82695	カラー	1	32	43246	クラッチロックプレート	1
8	WRA24G	ワッシャ; M24	2	33	43248	フェーシングプレート	2
9	NC2L24200G	キャスルナット; M24×2 (2種低形)	2	34	63313	スプリング	6
10	PC5036G	ワリピン; 5×36	2	35	BZ1070G	ボルト; M10×70 (8, 8)	6
11	JCS206LLU	ベアリング; CS206LLU	2	36	44098	ワッシャ; 10	6
12	PF206	鋼板製フランジ; PF206	4	37	108895	スプロケット; 42T	1
13	BZ1020WG	ボルト; M10×20 (8, 8)	3	38	81267	テンションローラ	2
14	BZ1025WG	ボルト; M10×25 (8, 8)	3	39	82660	カラー	2
15	108883	タインバー	5	40	80925	ナット	2
16	64035	ナイロンブッシュ	15	41	BZ1250WG	ボルト; M12×50 (8, 8)	2
17	65487	シム; 35×1, 2	20	42	42783	ワッシャ; 12	2
18	PC5056G	ワリピン; 5×56	10	43	LD6067	ローラチェーン; 60×67 (44, 45付)	2
19	77279	ベアリング	5	44	AB60	ツギテ; 60	2
20	DC17	スナップリング; S17	5	45	AD60	1ピッチオフセット; 60	2
21	79736	タイン	50	46	10073	カム	1
22	108893	タイン; 25°	30	47	BJ1025AG	ロッククアナサラボルト; M10×25(10, 9)	4
23	79733	タインシュウ; 1	80	48	WRA12G	ワッシャ; M12	1
24	79734	タインシュウ; 2	80				
25	66951	ホルダ	80				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ バイディング〔I〕



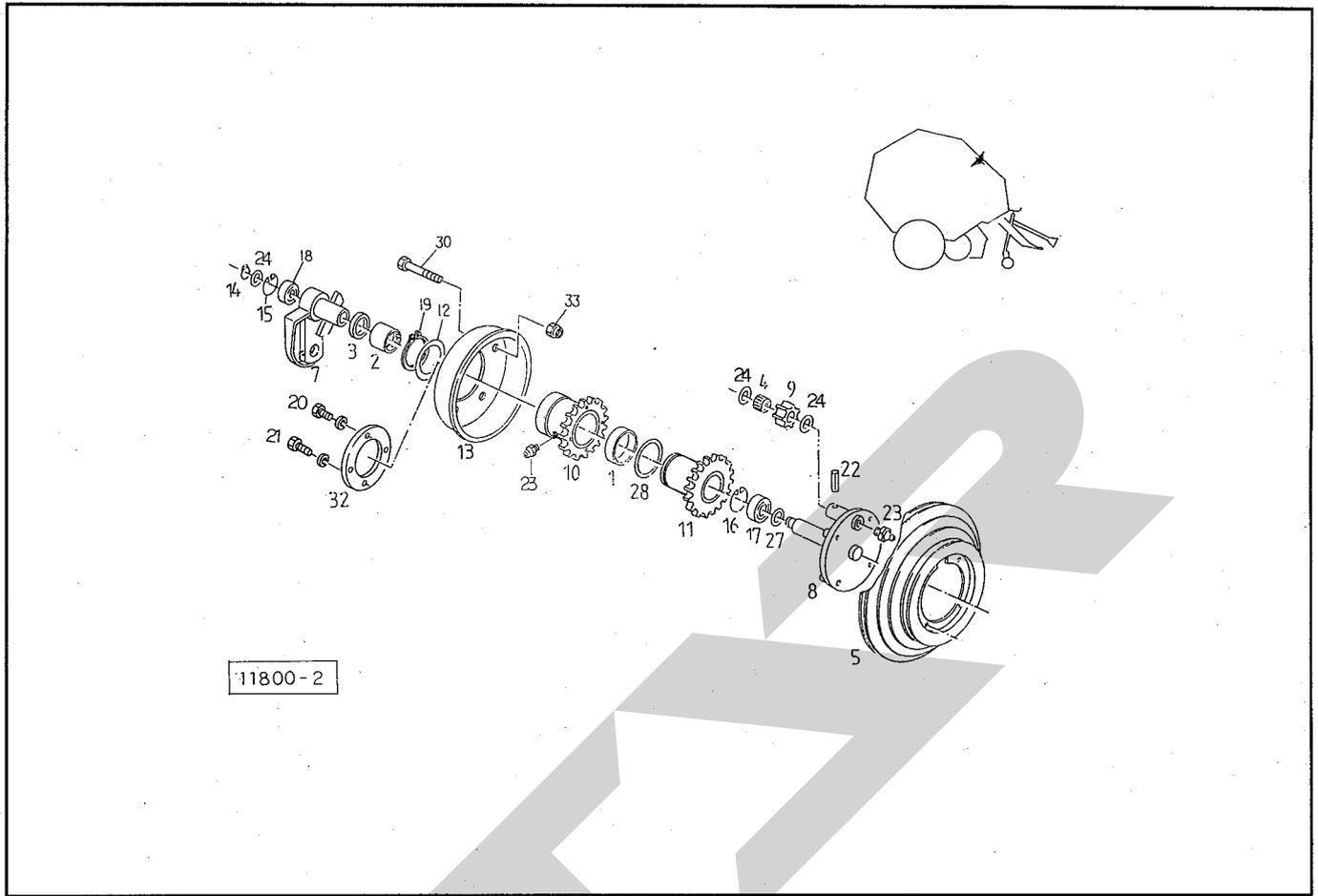
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
2	BZ1030AG	ボルト; M10×30 (8.8)	2	27	80819	プレート ②29付	2
3	BZ1035AG	ボルト; M10×35 (8.8)	2	28	DE04	スナップリング; E4	2
4	82902	アームサポート	1	29	PC3216G	ワリピン; 3.2×1.6	2
5	BZ1025WG	ボルト; M10×25 (8.8)	4	30	82916	スプリング	1
6	44098	ワッシャ; 10	4	31	80103	ボルト; M8	1
7	ONAS6	グリースニップル; A-M6×1F	1	32	NZ08G	ナット; M8 (8)	2
8	WRA06G	ワッシャ; M6	2	33	116486	スプリング	1
9	82905	スイングアーム; R ①12, 16, 22付	1	34	82917	クランクバー; S ①35付	1
10	82907	スイングアーム; L ①13, 16, 22付	1	35	77409	プッシュ	2
11	61847	ワッシャ	7	36	82919	ガイドプレート	1
12	PS5032	スプリングピン; 5×32	4	37	BZ0820G	ボルト; M8×20 (8.8)	2
13	ONBS6	グリースニップル; B-M6×1F	1	38	82920	クランクバー; IN ①39, 40付	1
14	82908	アングル	1	39	PS8040	スプリングピン; 8×40	1
15	00460	カクネボルト; M8	2	40	PS5040	スプリングピン; 5×40	2
16	NP08G	スプリングナット; M8	6	41	82921	クランクバー; L1	1
17	82909	スプリング; R	1	42	60807	サガネ; φ25.5×3.2	1
18	82910	スプリング; L	1	43	82922	クランクバー; L2	1
19	82911	アーム; R	1	44	BZ0825WG	ボルト; M8×25 (8.8)	2
20	82915	アーム; L	1	45	44097	ワッシャ; 8	2
21	79496	ガイドロール	2	46	84164	シム	—
22	WRA08G	ワッシャ; M8	4	47	84500	ワッシャ; 9×1.2	2
23	80816	ガイドアーム	2				
24	CP0616G	ナベコネジ; M6×16	4				
25	NP06G	スプリングナット; M6	4				
26	77412	スプリング	2				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ バイディング〔Ⅱ〕



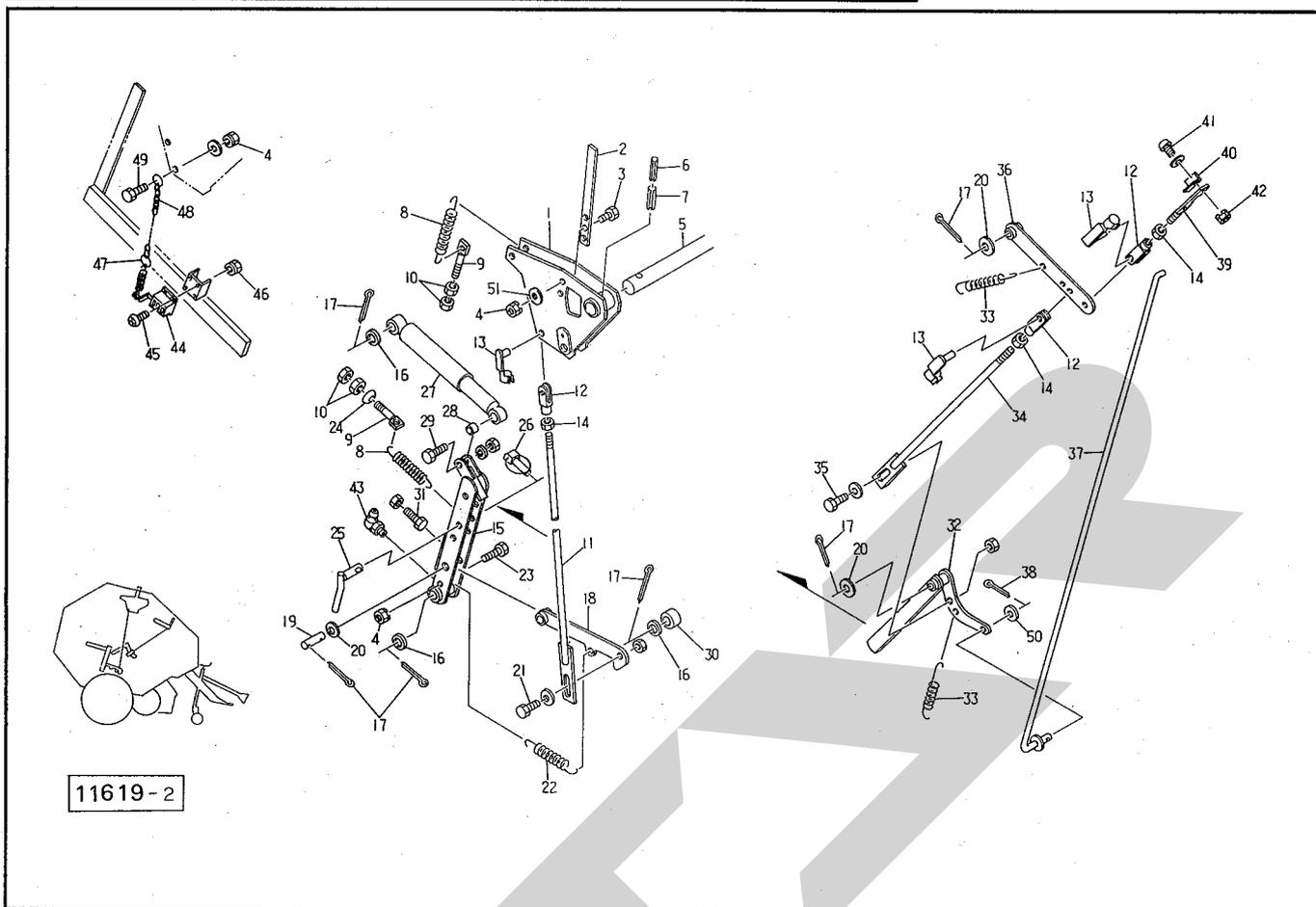
番号	部品番号	部品名称	個数	番号	部品番号	部品名称	個数
1	82923	ブレーキプレート	1	28	82934	スプリング	1
2	BZ1025WG	ボルト; M10×25 (8.8)	1	29	77412	スプリング	3
3	82924	プレッシャプレート	1	30	PC3216G	ワリピン; 3.2×16	4
4	80410	スプリング	4	31	77393	プレート	1
5	BZ1040G	ボルト; M10×40 (8.8)	2	32	77392	バー	1
7	82925	バー	1	33	TW0616G	タッピンネジ・ロック; M6×16	3
8	77434	レバー	1	34	77404	フック; L	1
9	82926	サポート	1	35	77423	フック; R	1
10	77699	シム; φ17×0.5	—	37	80415	レバー	1
11	61847	ワッシャ	4	38	77446	スプリング	1
12	DC16	スナップリング; S16	4	39	BZ1060G	ボルト; M10×60 (8.8)	1
13	82927	ナイフプレート; R	1	40	NN10G	ナイロンナット; M10	1
14	82928	ナイフプレート; L	1	41	WRA10G	ワッシャ; M10	6
15	55474	カクネボルト; M8×20 (8.8)	2	42	79496	ガイドロール	1
16	NP08G	スプリングナット; M8	4	43	BZ0830G	ボルト; M8×30 (8.8)	1
17	PS4008	スプリングピン; 4×8	2	44	WRA08G	ワッシャ; M8	4
18	102046	ナイフ	2	45	80417	クラッチバー	1
19	TV0306G	タッピンネジ・ナベ; M3×6	2	46	80419	ラッチ	1
20	82929	クリップ; R	1	47	WRA12G	ワッシャ; M12	2
21	82930	クリップ; L	1	48	82935	スプリング	1
22	BZ0825PG	ボルト; M8×25 (8.8)	2	49	82936	クッションベース	1
23	82931	コントロールアーム	Ⓜ24付 1	50	79474	クッションゴム	1
24	NZ08G	ナット; M8 (8)	1	51	79475	カラー	1
25	82933	プレート	1	52	BZ0840G	ボルト; M8×40 (8.8)	1
26	NN08G	ナイロンナット; M8	3	53	79469	トワインスレダ	1
27	44097	ワッシャ; 8	1				

TCR 3000・4000 カッティングロールペーラ ドライブプーリ



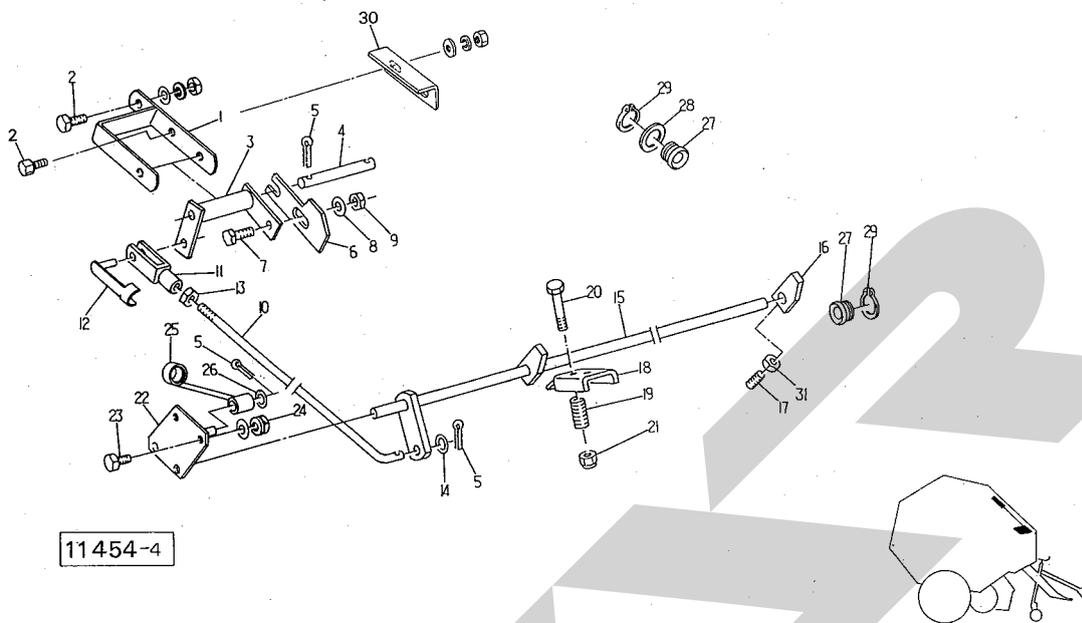
番	部品番号	部品名称	個数	番	部品番号	部品名称	個数
1	88314	プッシュ; 55×60×60	1	24	88304	シム; 16.5×1.0	3
2	77484	ワンウェイクラッチ; HFL3530	1	27	57788	シム; 16.5×1.0	1
3	80993	オイルシール; G354204	1	28	88313	シム	1
4	JRNA6901	針状コロ軸受; RNA6901	1	30	BAAZ0850G	ボルト; M8×50全ネジ (8.8)	4
5	80985	ドライブプーリ	1	32	88318	プレート	1
7	77486	アーム	1	33	NN08WG	ナイロンナット; M8	4
8	93254	シャフト	1				
9	80987	スパーギヤ; 20T (TCR3000)	1				
	100200	スパーギヤ; 28T (TCR4000)	1				
10	88315	ギヤ; 57T ϕ 1.23付 (TCR3000)	1				
	100204	ギヤ; 75T ϕ 1.23付 (TCR4000)	1				
11	80989	ギヤ; 58T (TCR3000)	1				
	100203	ギヤ; 76T (TCR4000)	1				
12	72200	シム	1				
13	93253	カバー	1				
14	DC15	スナップリング; S15	1				
15	DHC35	スナップリング; H32	1				
16	DHC42	スナップリング; H42	1				
17	J6004LLU	ベアリング; 6004LLU	1				
18	J6202LLU	ベアリング; 6202LLU	1				
19	DC55	スナップリング; S55	1				
20	BZ0820WG	ボルト; M8×20 (8.8)	1				
21	BZ0830WG	ボルト; M8×30 (8.8)	3				
22	PS4024	スプリングピン; 4×24	1				
23	ONAS6	グリースニップル; A-M6×1F	2				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ ロッキング・カウンタ



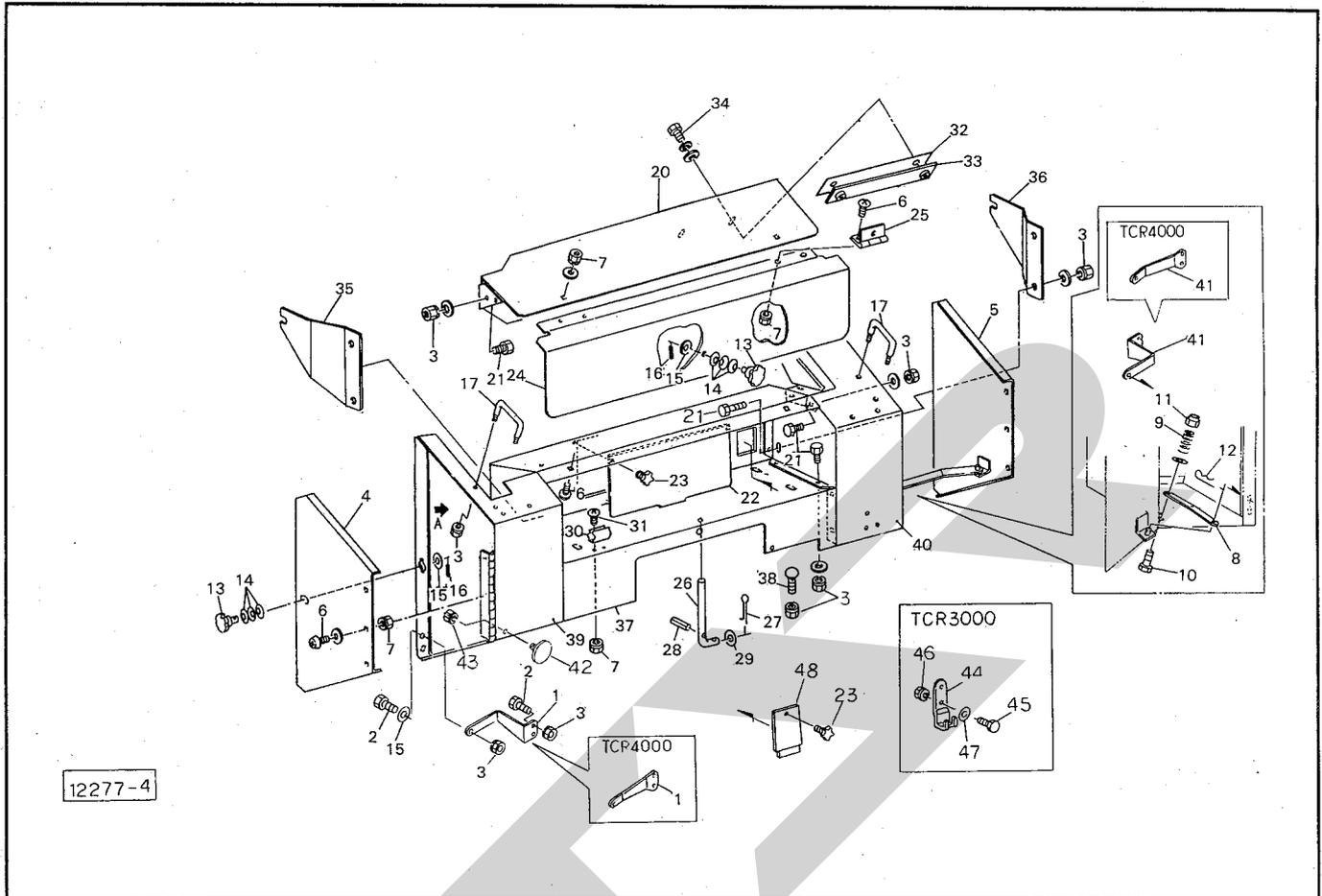
番	部品番号	部品名称	個数	番	部品番号	部品名称	個数
1	83081	ロックプレート (83960 ピン付)	2	25	83095	ピン	2
2	83083	プレート	1	26	00738	リンチピン; 6	2
3	BZ0825G	ボルト; M8×25 (8.8)	2	27	83093	ショックアブソーバ	2
4	NP08G	スプリングナット; M8	5	28	83094	カラー	2
5	83086	シャフト	1	29	BZ1250AG	ボルト; M12×50 (8.8)	2
6	PS6063	スプリングピン; 6×63	1	30	83096	ローラ	2
7	PS10063	スプリングピン; 10×63	1	31	BAAZ1250NG	ボルト; M12×50 (8.8) (全ネジ)	2
8	82811	スプリング	4	32	83097	アーム; 1	1
9	43341	スプリングステー	4	33	79489	スプリング	2
10	NZ12G	ナット; M12 (8)	8	34	83098	ロッド; 555 (TCR3000)	1
11	83087	ロッド; 855 (TCR3000)	2		83104	ロッド; 710 (TCR4000)	1
	83103	ロッド; 1170 (TCR4000)	2	35	BZ1025PNG	ボルト; M10×25 (8.8)	1
12	79422	フォークエンド; 10×40	4	36	88328	アーム; 2	1
13	79423	ピン; 10×40	4	37	83101	ロッド (TCR3000)	1
14	NZ10G	ナット; M10 (8)	4		83106	ロッド (TCR4000)	1
15	88327	トリップレバー	2	38	PC3232G	ワリピン; 3.2×3.2	1
16	60807	サガネ; φ25.5×3.2	6	39	83100	コントロールレバー (TCR3000)	1
17	PC5036G	ワリピン; 5×36	12		83105	コントロールレバー (TCR4000)	1
18	83091	ロッキングフック	2	40	77461	アングル	1
19	83084	ピン	2	41	BZ0620PG	ボルト; M6×20 (8.8)	2
20	WRA20G	ワッシャ; M20	6	42	NP06G	スプリングナット; M6	2
21	BZ1030PNG	ボルト; M10×30 (8.8)	2	43	ONBS6	グリースニップル; B-M6×1F	2
22	83092	スプリング	2	44	96702	カウンタ	1
23	BZ0860G	ボルト; M8×60 (8.8)	2	45	CP0316PG	ナベコネジ; M3×16	4
24	25266	キュウメンサガネ	2	46	NA03WG	ナット; M3	4

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ トワインブレーキ



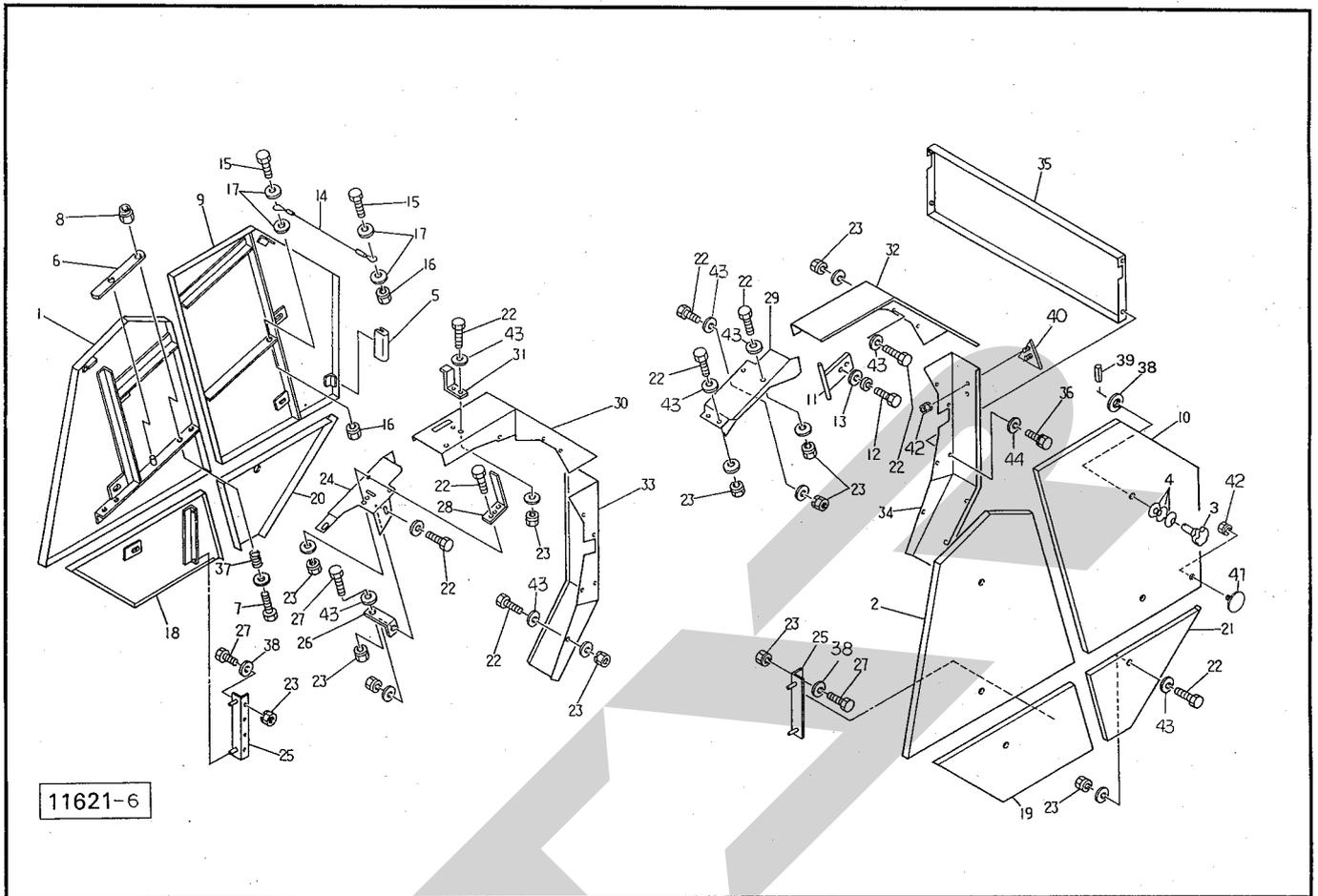
畧号	部品番号	部品名称	個数	畧号	部品番号	部品名称	個数
1	83153	カウンターブラケット	1	25	81748	ガイド	1
2	BZ0830APG	ボルト; M8×30 (8.8)	2	26	WRA10G	ワッシャ; M10	2
3	77500	カウンター	1	27	66672	ガイド	5
4	77499	バー	1	28	WRA20G	ワッシャ; M20	3
5	PC3216G	ワリピン; 3.2×16	5	29	DC20	スナップリング; S20	5
6	77495	プレート	1	30	83996	アングル	1
7	BZ0825G	ボルト; M8×25 (8.8)	1	31	NZ10G	ナット; M10 (8)	1
8	44097	ワッシャ; 8	1				
9	NN08G	ナイロンナット; M8	1				
10	83154	バー (TCR3000)	1				
	83377	バー (TCR4000)	1				
11	79424	フォークエンド; 8×32	1				
12	79425	ピン; 8×32	1				
13	NZ08G	ナット; M8 (8)	1				
14	WRA08G	ワッシャ; M8	1				
15	83155	ノッカー	1				
16	83156	プレート	1				
17	MD1020	ロッククアナトメネジ; M10×20	1				
18	77503	チャンネル	2				
19	77557	スプリング	2				
20	BA0655G	ボルト; M6×55	2				
21	NN06G	ナイロンナット; M6	2				
22	83157	ガイドブラケット	1				
23	BZ0820PG	ボルト; M8×20 (8.8)	2				
24	NP08G	スプリングナット; M8	2				

TCR 3000・4000 カuttingロールペーラ トワインケーシング



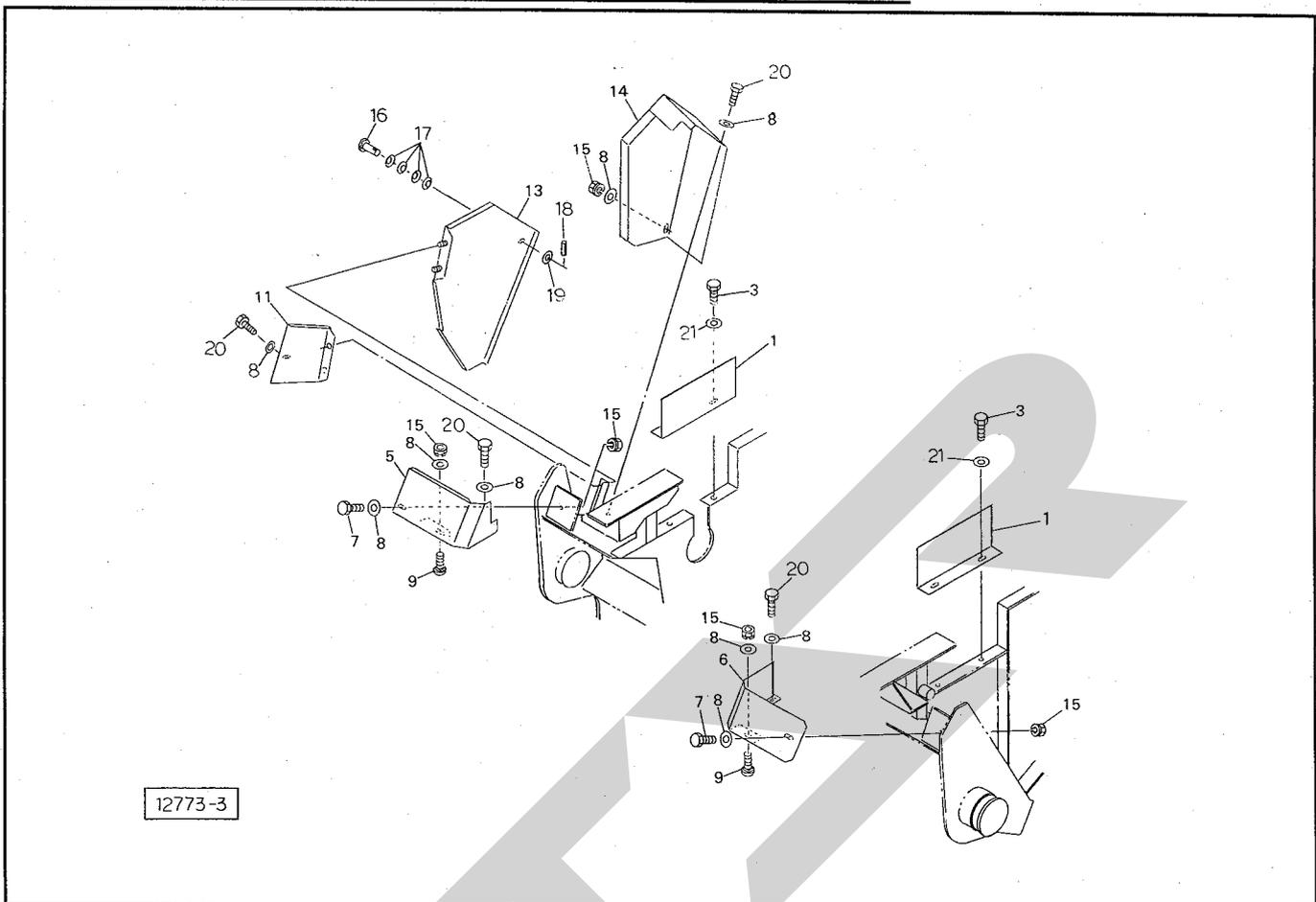
番	部品番号	部品名称	個数	番	部品番号	部品名称	個数
1	109109	ブラケット; R (TCR3000)	1	83190	ケーシングカバー (TCR4000)	1	
	109393	ブラケット; R (TCR4000)	1	25	67139	チョウバン	2
2	BZ0825G	ボルト; M8×25 (8.8)	6	26	83195	ロッド ②27, 29付	1
3	NP08G	スプリングナット; M8	42	27	PC3232G	ワリピン; 3.2×32	1
4	93370	サイドカバー; R (TCR3000)	1	28	PS4025	スプリングピン; 4×25	1
	93374	サイドカバー; R (TCR4000)	1	29	WRA12G	ワッシャ; M12	1
5	93373	サイドカバー; L (TCR3000)	1	30	77578	スプリングキャッチ	1
	93375	サイドカバー; L (TCR4000)	1	31	CP0616G	ナベコネジ; M6×16	2
6	CP0616PG	ナベコネジ; M6×16	13	32	83145	スクレーパ	1
7	NP06G	スプリングナット; M6	15	33	83146	プレート	1
8	93376	バー	2	34	BZ0820PWG	ボルト; M8×20 (8.8)	2
9	73304	スプリング	2	35	116501	カバー; R (TCR3000)	1
10	BZ0835PG	ボルト; M8×35 (8.8)	2		116503	カバー; R (TCR4000)	1
11	NN08G	ナイロンナット; M8	2	36	116502	カバー; L (TCR3000)	1
12	00085	ベータピン; 8×1.6	2		116504	カバー; L (TCR4000)	1
13	79658	ニギリ; 50	3	37	98068	トワインケーシングフレーム (TCR3000)	1
14	79659	サラバネ	9		98075	トワインケーシングフレーム (TCR4000)	1
15	WRA08G	ワッシャ; M8	5	38	55474	カクネボルト; M8×20 (8.8)	4
16	PS4016	スプリングピン; 4×16	3	39	108752	サイドフレーム; R (TCR3000)	1
17	33378	グリップ ③3付	2		109311	サイドフレーム; R (TCR4000)	1
20	83143	リヤカバー (TCR3000)	1	40	108754	サイドフレーム; L (TCR3000)	1
	83189	リヤカバー (TCR4000)	1		109312	サイドフレーム; L (TCR4000)	1
21	BZ0820PG	ボルト; M8×20 (8.8)	28	41	109108	ブラケット; L (TCR3000)	1
22	80165	カバー	1		109302	ブラケット; L (TCR4000)	1
23	00690	ニギリ; M8×14	4	42	00934	ハンシャキ; Y-60CI ④43付	2
24	83144	ケーシングカバー (TCR3000)	1	43	NP05G	スプリングナット; M5	2

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ カバー



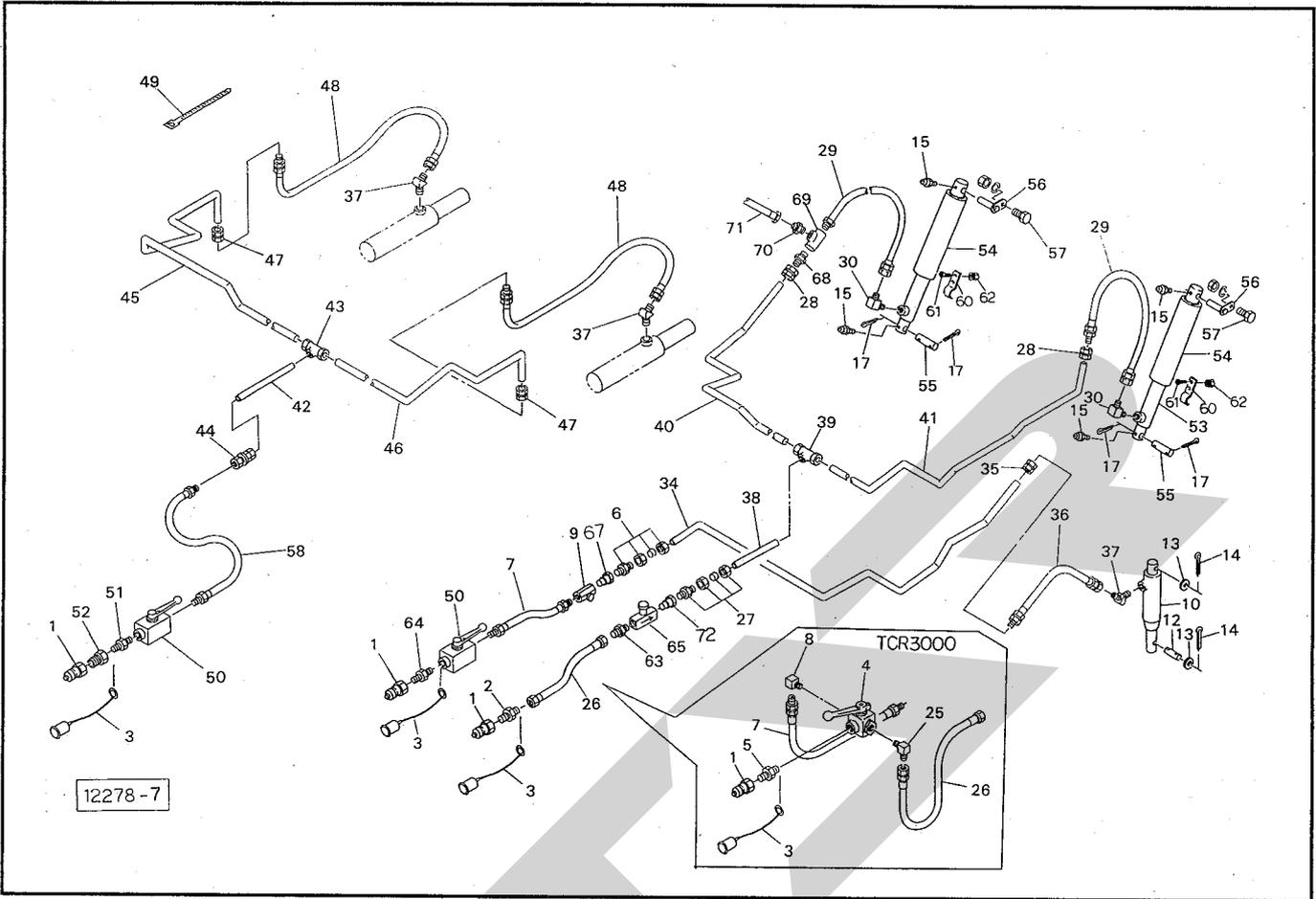
畧号	部品番号	部品名称	個数	畧号	部品番号	部品名称	個数
1	83233	フロントカバー; R (TCR3000)	1	20	83246	ゲートカバー; R (TCR3000)	1
	83204	フロントカバー; R (TCR4000)	1		83222	ゲートカバー; R (TCR4000)	1
2	83238	フロントカバー; L (TCR3000)	1	21	83247	ゲートカバー; L (TCR3000)	1
	83211	フロントカバー; L (TCR4000)	1		83223	ゲートカバー; L (TCR4000)	1
3	79658Asy	ニギリ; 50 (φ4, 38, 39付)	10	22	BZ0820PG	ボルト; M8×20 (8, 8)	49
4	79659	サラバネ	30	23	NP08G	スプリングナット; M8	54
5	77705	パッキン (TCR3000)	6	24	108857	カバー; R (TCR3000)	1
	77705	パッキン (TCR4000)	8		83341	カバー; R (TCR4000)	1
6	83229	バー	2	25	83588	カバーステー	2
7	BZ0835PG	ボルト; M8×35 (8, 8)	2	26	83340	アングル	1
8	NN08PG	ナイロンナット; M8	2	27	BZ0820G	ボルト; M8×20 (8, 8)	5
9	83240	ゲートカバー; R (TCR3000)	1	28	83339	アングル (TCR3000)	1
	83213	ゲートカバー; R (TCR4000)	1		83343	アングル (TCR4000)	1
10	83242	ゲートカバー; L (TCR3000)	1	29	108856	カバー; L (TCR3000)	1
	83217	ゲートカバー; L (TCR4000)	1		83342	カバー; L (TCR4000)	1
11	83347	ヒンジ (TCR3000)	2	30	83248	カバー; R (TCR3000)	1
	83230	ヒンジ (TCR4000)	2		83224	カバー; R (TCR4000)	1
12	BZ0825WG	ボルト; M8×25 (8, 8) (TCR3000)	4	31	83232	ブラケット	1
13	WRA08G	ワッシャ; M8	4	32	83249	カバー; L (TCR3000)	1
14	77591	ワイヤ	2		83225	カバー; L (TCR4000)	1
15	BZ1025G	ボルト; M10×25 (8, 8)	4	33	83250	カバー; R (TCR3000)	1
16	NP10G	スプリングナット; M10	4		83226	カバー; R (TCR4000)	1
17	WRA10G	ワッシャ; M10	8	34	83251	カバー; L (TCR3000)	1
18	83219	フロントカバー; R	1		83227	カバー; L (TCR4000)	1
19	83221	フロントカバー; L	1	35	83228	リヤカバー	1

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ カバー (II)



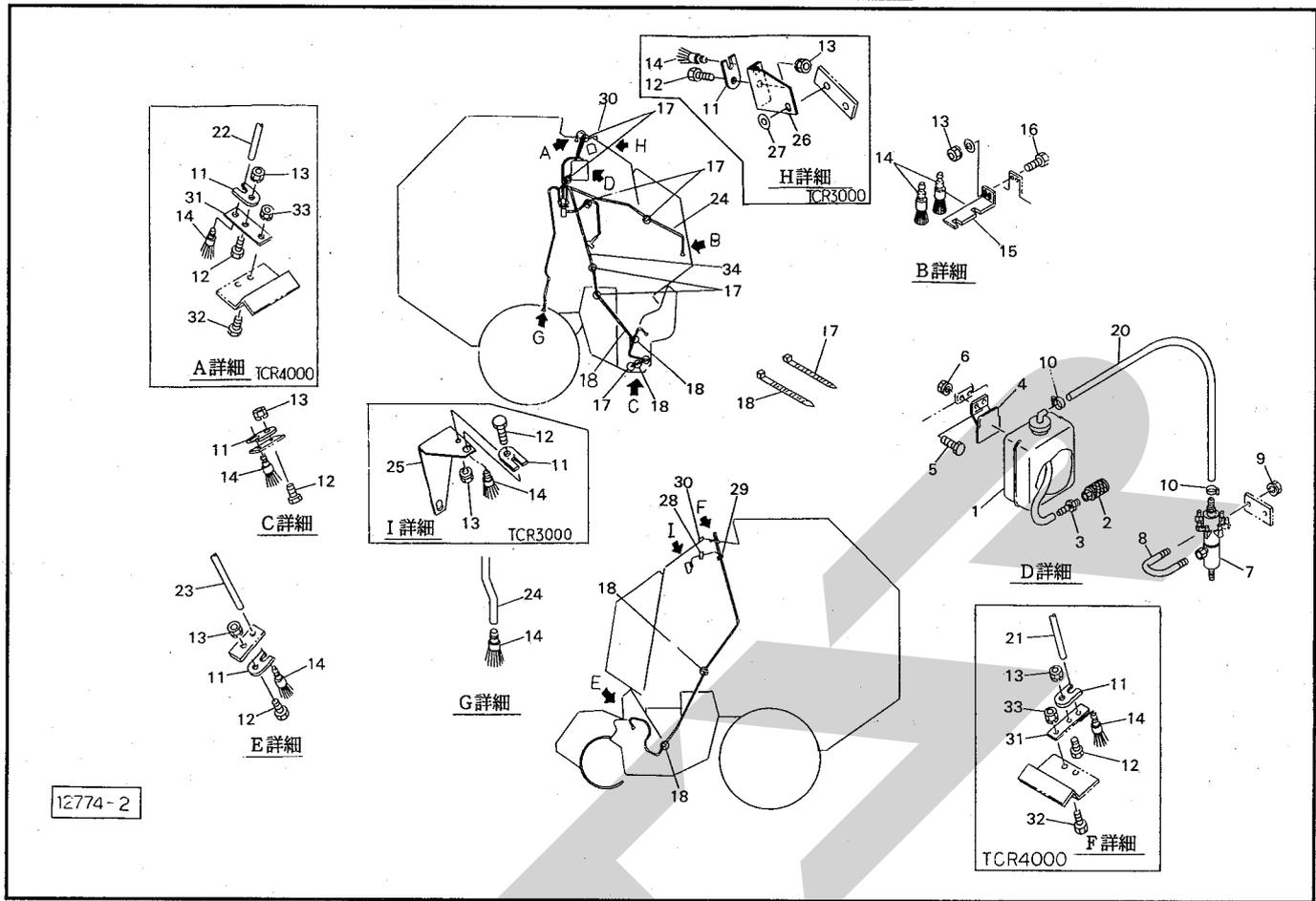
番	部品番号	部品名称	個数	番	部品番号	部品名称	個数
1	116500	カバー	2				
3	BSPZ08020	コガタSWツキボルト 7 M8×20	4				
5	108741	カバー ; R1 (TCR3000)	1				
	109204	カバー ; R1 (TCR4000)	1				
6	108737	カバー ; L	1				
7	BZ0820G	ボルト ; M8×20 (8,8)	2				
8	WRA08G	ワッシャ ; M8	9				
9	55474	カクネボルト ; M8×20 (8,8)	2				
11	108744	カバー ; R2 (TCR3000)	1				
	109205	カバー ; R2 (TCR4000)	1				
13	112526	カバー ; R3	1				
14	108747	カバー ; R4	1				
15	NP08G	スプリングナット ; M8	5				
16	79658ASY	ニギリ ; 50 (17,18,19付)	1				
17	79659	サラバネ	4				
18	PS4016	スプリングピン ; 4×16	1				
19	44097	ワッシャ ; 8	1				
20	BSPZ08020	コガタSWツキボルト 7 M8×20	4				
21	WRA08	ワッシャ ; M8	4				

TCR 3000・4000 カuttingロールベアラ ユアツ



番	部品番号	部品名称	個数	番	部品番号	部品名称	個数
1	CLF40M	カブラ (オス); 1/2 (TCR3000)	2	37	YLH20	エルボ (45°); PT1/4×PF1/4	3
	CLF40M	カブラ (オス); 1/2 (TCR4000)	3	38	82998	パイプ; 12	1
2	YNP4030	ニップル; PT1/2×PF3/8	1	39	KTA12-000N	ティー; KTA12-000N	1
3	00778	カブラキャップ; 1/2 (TCR3000)	2	40	98084	パイプ; 12R	1
	00778	カブラキャップ; 1/2 (TCR4000)	3	41	98086	パイプ; 12L	1
4	79737	3ウェイバルブ; 3/8 (TCR3000)	1	42	98086	パイプ; 8	1
5	2083-08-06	ニップル; PT1/2×PT3/8 (TCR3000)	1	43	KTA08-000N	ティー; KTA08-000N1	1
6	KUF08-020N	カクヘキユニオン(メス); KUF08-020N	1	44	KSS08-020N	隔壁締付ソケット; KSS08-020N	1
7	00921	ユアツホース; 1/4×3150	1	45	98087	パイプ; 8R	1
8	2088-04-06	メスオスエルボ; PT1/4×PT3/8 (TCR3000)	1	46	98088	パイプ; 8R	1
9	112156	シボリベン; 1/4	1	47	KSA08-020N	コネクタ (メス); KSA08-020N	2
10	77686	シリンダ; CSO25×115×220	1	48	81229	ユアツホース; 1/4×1000	2
12	83001	ピン	Ⓢ14付	49	ITL30R	インシュロック; T30R	5
13	WRA16G	ワッシャ; M16	3	50	00928	ストップバルブ; 1/4 (TCR3000)	1
14	PC3232G	ワリピン; 3.2×32	3		00928	ストップバルブ; 1/4 (TCR4000)	2
				51	KN20	ニップル; PT1/4	1
25	1033-06	ホースエルボ; PF3/8×PT3/8(TCR3000)	1	52	KB4020	ブッシング; PT1/2×PT1/4	1
26	106746	ユアツホース; 3/8×3150	1	53	77517	シリンダ; CSO40×400×570 (TCR3000)	2
27	KUF12-030N	カクヘキユニオン(メス); KUF12-030N	1		78152	シリンダ; CSO50×415×820 (TCR4000)	2
28	KSA12-030N	コネクタ (メス); KSA12-030N	2	54	46746	ストップパイプ (TCR3000)	2
29	82996	ユアツホース; 3/8×630	2		88325	ストップパイプ (TCR4000)	2
30	YL2030	エルボ; PT1/4×PF3/8	2	55	77516	ピン	Ⓢ17付
34	98083	パイプ; 8PIC	1	56	83960	ピン	Ⓢ57付
35	KSA08-020N	コネクタ (メス); KSA08-020N	1	57	BZ1030AG	ボルト; M10×30 (8.8)	2
36	77241	ユアツホース; 1/4×630	1	58	00921	ユアツホース; 1/4×3150	1

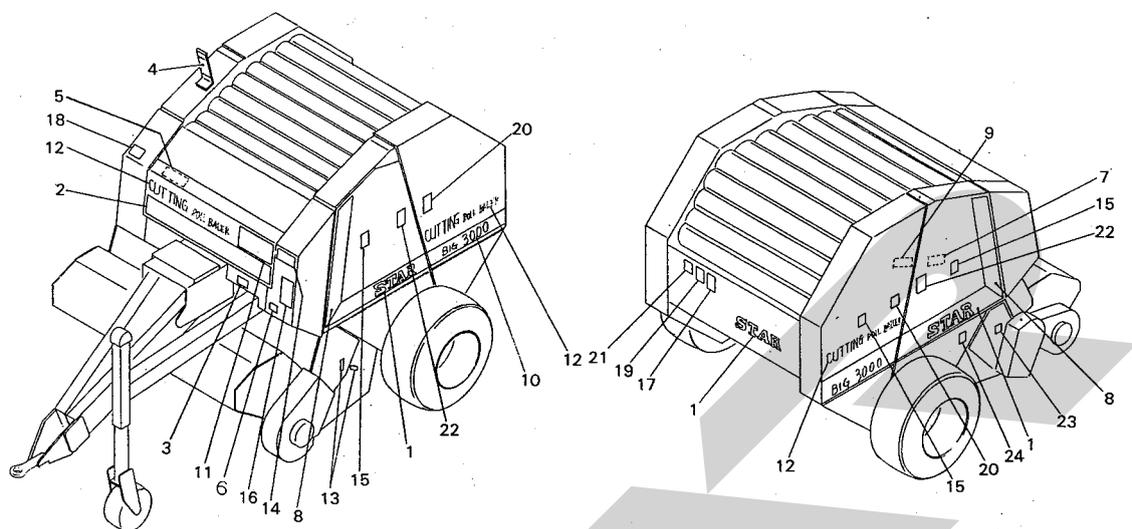
TCR 3000・4000 カuttingロールペーラ キュウユ



12774-2

畧号	部品番号	部品名称	個数	畧号	部品番号	部品名称	個数
1	99366	リザーブオイルタンク	1	26	102153	アングル; R (TCR3000)	1
2	108973	サクシオンストレナー	1	27	WRA08G	ワッシャ M8 (TCR3000)	1
3	108974	ホースアダプター; PT1/8	1	28	80107	ケーブルクランプ (TCR3000)	1
4	99386	ブラケット	1	29	ILT30R	インシュロック; T30R (TCR3000)	2
5	BZ0816G	ボルト; M8×16 (8.8)	2	30	79798	グロメット; φ25 (TCR3000)	2
6	NP08G	スプリングナット; M8	2	31	100511	プレート (TCR4000)	2
7	108538	キュウユポンプ	1	32	BZ0616G	ボルト; M6×16 (8.8) (TCR4000)	2
8	108946	Uボルト; M10	1	33	NP06G	スプリングナット; M6 (TCR4000)	2
9	NP10G	スプリングナット; M10	2	34	100379	チューブ; 2630 (TCR3000)	1
10	100715	ホースクランプ; 9.5	2		100383	チューブ; 2900 (TCR4000)	1
11	99388	プレート	4				
12	BZ0616G	ボルト; M6×16 (8.8)	4				
13	NP06G	スプリングナット; M6	6				
14	99387	ブラシ	7				
15	100057	アングル	1				
16	BZ0616PG	ボルト; M6×16 (8.8)	2				
17	ILT50L	インシュロック; T50L	7				
18	ILT50R	インシュロック; T50R	6				
20	100377	チューブ; 550	1				
21	100379	チューブ; 2630	1				
22	100380	チューブ; 850	1				
23	109116	チューブ; 4700 (TCR3000)	1				
	109121	チューブ; 5000 (TCR4000)	1				
24	100382	チューブ; 1350	3				
25	102152	アングル; L (TCR3000)	1				

TCR 3000・4000 カuttingロールペーラ ラベル



12775-2

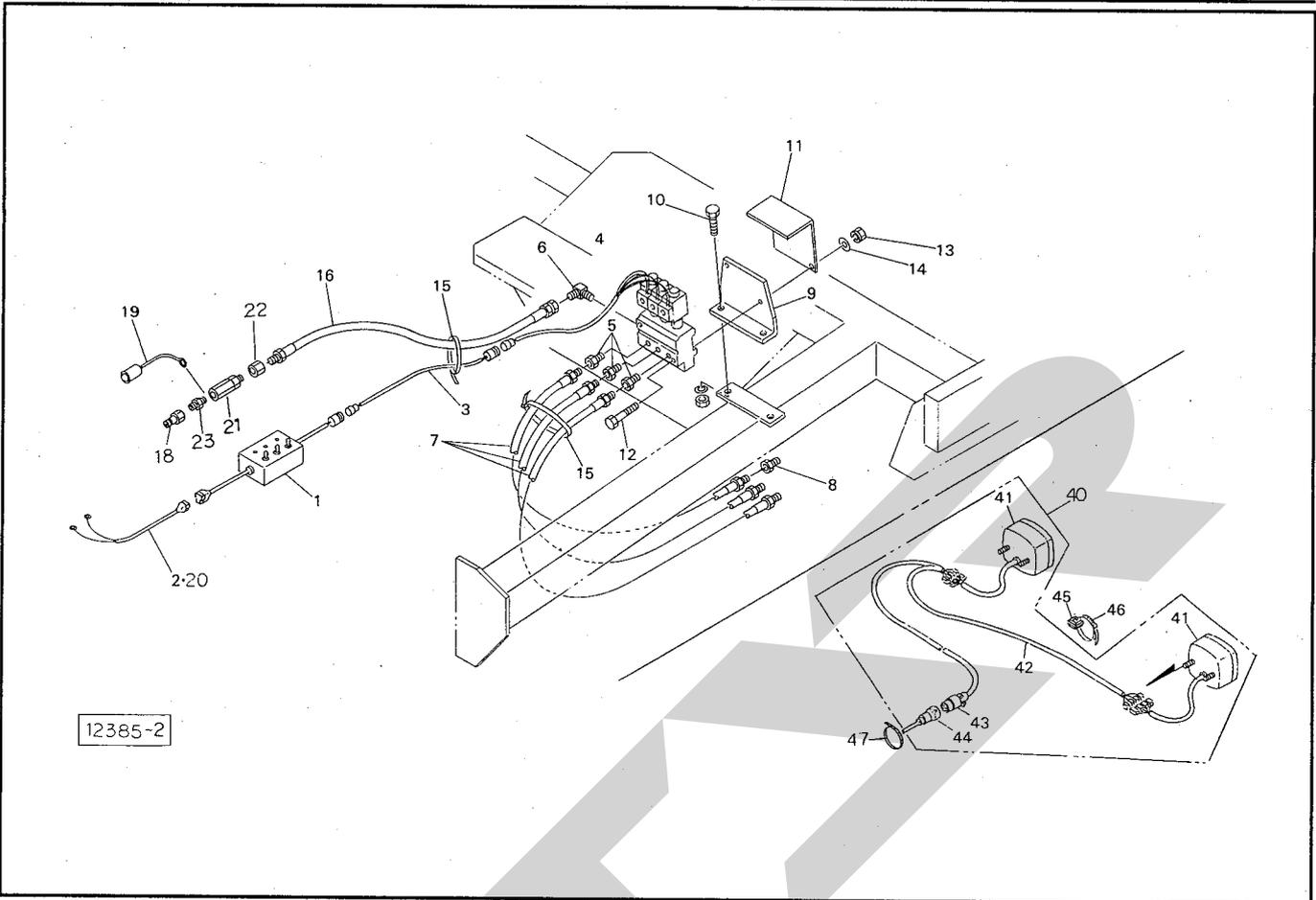
番	部品番号	部 品 名 称	個数	番	部品番号	部 品 名 称	個数
1	00837	STAR マークレベル ; 63シロ	3				
2	00838	STAR マークレベル ; 80シロ	1				
3	100354	ラベル ; カイテンスウ	1				
4	76856	インジケータマーク	1				
5	76857	トワインマーク	1				
6	76858	ユアツキリカエマーク (TCR3000)	1				
7	87489	コーションプレート	1				
8	83853	ラベル ; ストライプ140×1200	7				
9	109803	ラベル ; オイルタンク	1				
10	80099	マーク ; BIG3000 (TCR3000)	2				
	80100	マーク ; BIG4000 (TCR4000)	2				
11	109800	マーク ; ワイドピック	1				
12	98201	マーク ; CUTTING	3				
13	35364	マーク ; 矢印	2				
14	106164	ラベル ; ケイコク1	1				
15	106171	ラベル ; ケイコク8	3				
16	106409	ラベル ; ケイコク28	1				
17	106410	ラベル ; ケイコク29	1				
18	106411	ラベル ; ケイコク30	1				
19	106412	ラベル ; ケイコク31	1				
20	106413	ラベル ; ケイコク32	2				
21	106414	ラベル ; ケイコク33	1				
22	106524	ラベル ; ケイコク110	2				
23	106416	ラベル ; ケイコク35	1				
24	106417	ラベル ; ケイコク36	1				

AYC 4000

油圧コントロールユニット(オプション)

ATD1000

灯火・電装品ユニット(オプション)



品番	部品番号	部品名称	個数	品番	部品番号	部品名称	個数
1	100244	スイッチボックス	1	40	106997	デンソウヒンアッセンブリ	1
2	82879	コード; 1	1	41	106997-1	リヤランプ; 3F	2
3	100245	コード; 4×4000	1	42	106997-2	コード; 9000×2500	1
4	100246	デンジベン; CV92007	1	43	106997-3	7ポールピン	1
5	100841	オス平行ネジコネクター; PF; 1/4 (Oリング付)	3	44	106997-4	7ポールソケット	1
6	100842	オス平行ネジ90°エルボ; PF3/8 (座付(Oリング付))	1	45	103875	コンベックスベース	14
7	100247	ユアツホース; 1/4×800	3	46	ILT30R	インシュロック; T30R	16
8	KB3020	ブッシング; PT3/8×PT1/4	1	47	ILT50L	インシュロック; T50L	1
9	100248	アングル	1				
10	BZ1025AG	ボルト; M10×25 (8.8)	2				
11	100249	カバー	1				
12	BZ0870G	ボルト; M8×70 (8.8)	2				
13	NP08G	スプリングナット; M8	2				
14	WRA08G	ワッシャ; M8	2				
15	ILT50R	インシュロック; T50R	3				
16	82995	ユアツホース; 3/8×3150	1				
18	CLF40M	カブラ(オス); 1/2	1				
19	00778	カブラキャップ; 1/2	1				
20	FU30A	ヒューズ; 30A	1				
21	114388	フィルタ	1				
22	2096-06	ソケット; PT3/8	1				
23	2083-08-06	ニップル; PT1/2×PT3/8					

SFAA

SFAA

調整

S-980325D

本社	066-8555	千歳市上長都1061番地2 TEL 0123-26-1123 FAX 0123-26-2412
千歳営業所	066-8555	千歳市上長都1061番地2 TEL 0123-22-5131 FAX 0123-26-2035
旭川営業所	070-8004	旭川市神楽4条9丁目3番31号 TEL 0166-61-6131 FAX 0166-62-8985
豊富出張所	098-4100	天塩郡豊富町字上サロベツ1191番地 TEL 0162-82-1932 FAX 0162-82-1696
帯広営業所	080-2462	帯広市西22条北1丁目12番地 TEL 0155-37-3080 FAX 0155-37-5187
北見出張所	090-0001	北見市小泉302 TEL 0157-24-3880 FAX 0157-61-1344
中標津営業所	086-1152	標津郡中標津町北町2丁目16番2 TEL 01537-2-2624 FAX 01537-3-2540
花巻営業所	025-0312	岩手県花巻市二枚橋第三地割333-1 TEL 0198-26-5741 FAX 0198-26-5746
仙台営業所	985-0845	宮城県多賀城市町前2丁目4番27号 TEL 022-367-4573 FAX 022-367-4846
小山営業所	323-0158	栃木県小山市梁2512-1 TEL 0285-49-1500 FAX 0285-49-1560
名古屋営業所	480-0102	愛知県丹羽郡扶桑町大字高雄字南屋敷191 TEL 0587-93-6888 FAX 0587-93-5416
松本出張所	399-0033	長野県松本市大字笹賀5824-5 TEL 0263-26-5731 FAX 0263-26-5761
岡山営業所	700-0973	岡山県岡山市下中野704-103 TEL 086-243-1147 FAX 086-243-1269
熊本営業所	862-0939	熊本県熊本市長嶺南1丁目2番1号 TEL 096-381-7222 FAX 096-384-3525
都城営業所	885-0004	宮崎県都城市都北町3537-1 TEL 0986-38-1045 FAX 0986-38-4644