



# ニプロリターンデッチャ RD-251

## 取扱説明書

ご使用になる前に必ずお読みください。



この製品を安全に、また正しくお使いいただくために、  
必ずこの取扱説明書をお読みください。

- 間違えた使い方をすると事故をおこすことがあります。
- お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。

松山株式会社

# ニプロ製品をお買い上げいただきまして 誠にありがとうございます。

## はじめに

- この取扱説明書はリターンデッチャの取扱方法と使用上の注意事項について記載しております。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用してください。
- お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、必要になったとき読めるようにしてください。
- 製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかに弊社、またはお買い上げいただきました販売店・農協へご注文してください。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更をおこなうことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。
-  印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業をしてください。

 **危険** その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

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

 **注意** その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあるものを示します。

- この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載しております。ご使用前に必ず読んでください。

## もくじ

安全に作業をするために	1
警告ラベルの種類と位置	5
本製品の使用目的について	6
保証書について	6
アフターサービスについて	6
補修部品と供給年限について	6
主要諸元	7
各部のなまえと組立	7
① 各部のなまえ	7
② 組立	7
トラクターへの装着	8
① 3点リンクの調整	8
② トラクターへの装着	8
③ ジョイントの装着	9
トラクターとの調整	10
① 振れ止め調節	11
② 前後角度の調節	11
③ 水平の調節	11
④ 最上げ位置の調節	11
移動とほ場への出入り	11
トラクターからの取外し	12
作業時の注意	12
上手な作業のしかた	12
① 作業速度	12
② PTO回転速度	12
③ 作業深さの調節	12
④ 土の飛び調節	12
⑤ 溝の仕上がり調節	13
⑥ ほ場の4隅の溝掘り	13
⑦ 前進作業	14
点検整備・保守管理	14
① ボルト・ナットのゆるみ点検	14
② ジョイントの給油	14
③ オイル量の点検	15
④ ターンテーブルのグリースアップ	15
地球にやさしく	15
格納	15
点検整備チェックリスト	16
異状と処置一覧表	17

## 安全に作業をするために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損の原因になります。よく読んで安全作業をしてください。

### 一般的な注意事項

#### ⚠ 警告 こんなときは運転しない

- 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 18歳未満の人

#### ⚠ 警告 作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。  
ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。  
【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべてて転倒するおそれがあります。

#### ⚠ 警告 機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。  
【守らないと】死亡事故や損害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

#### ⚠ 警告 機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「取扱説明書」を渡し、必ず読むように指導してください。  
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

#### ⚠ 警告 トラクターに作業機を装着するときは必ずトラクターの取扱説明書を読む

トラクターに作業機を装着する前に、必ずトラクターの取扱説明書を読み、よく理解してから作業機の装着をしてください。  
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

#### ⚠ 警告 重量バランスの調整をする

トラクターに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクターメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。  
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

## ⚠ 注意 公道の走行は作業機装着禁止

トラクターに作業機を装着して公道を走行しないでください。

必ず、作業機を取り外して走行してください。

【守らないと】道路運送車両法違反です。

事故を引き起こすおそれがあります。

## ⚠ 注意 機械の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象にはなりません。

純正部品や指定以外の部品は取付けないでください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

## 点検・整備の注意事項

### ⚠ 注意 点検・整備をする

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

### ⚠ 注意 点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

### ⚠ 警告 点検整備は平らで固い場所でおこなう

交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない、平らで固い場所で点検整備をしてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

### ⚠ 注意 カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

### ⚠ 注意 目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

## 作業時の注意事項

### ⚠ 警告 作業機の着脱は平らな場所でおこなう

作業機の着脱は、平らで固い場所でおこなってください。

【守らないと】下敷きになったり、ケガをしたりします。

### ⚠ 警告 トラクターと作業機のまわりに人を近づけない

トラクターのまわりや作業機との間に人を入れないでください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

### ⚠ 警告 作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

### ⚠ 警告 機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

### ⚠ 注意 作業機の調整はエンジンを停止しておこなう

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクターの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。

【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

### ⚠ 警告 傾斜地では、ゆっくり大きくまわる

傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。

トラクター速度を落とし、大きく回ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

### ⚠ 警告 作業機の落下防止をする

作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」でロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

### ⚠ 警告 アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。

長さのめやすは荷台高さの3倍です。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

### ⚠ 警告 子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

## 収納時の注意事項

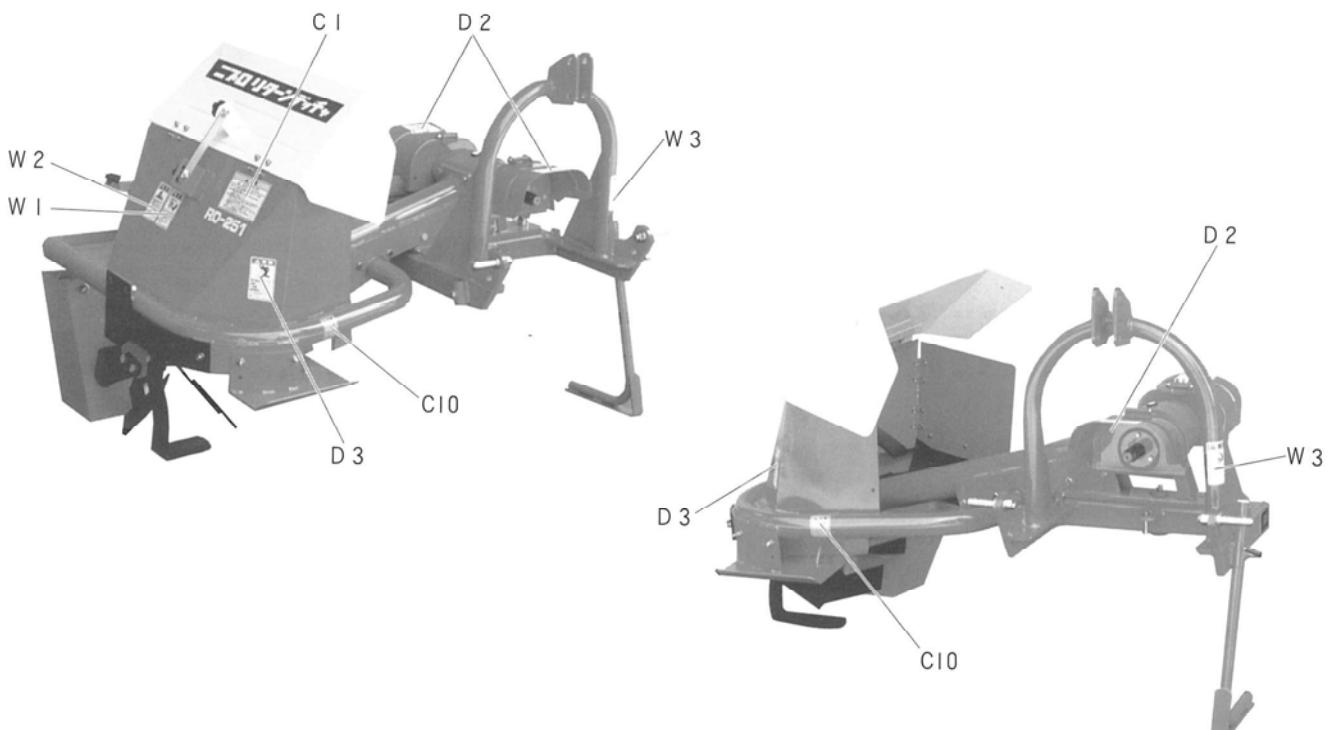
### ⚠ 注意 格納時はスタンドを取付ける

格納するときは、必ずスタンドを取付けてください。

【守らないと】転倒して、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

## 警告ラベルの種類と位置

- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業してください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし常に見えるようにしておいてください。
- 紛失、または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願ひいたします。



C1 8750-318000

### !**注意**



使用前に取扱説明書をよく読んで  
安全で正しい作業をしてください。

- 始動** ● エンジン始動時や作業機関係操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人がないことを確認してください。
  - 運転** ● 旋回時、後退時や作業機を上下位置に操作するときはまわりや後方をよく確認してください。
  - 整備** ● 作業機の修理・点検・清掃を行なうときはトラクターを平坦な場所に移動し駐車ブレーキをかけて、エンジンを停止し、油圧降下防止用のストップバルブをロック(閉)方向に締込んでください。
  - 作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。
  - 始業点検時、ショイントに必ずグリスを注入してください。各部のオイル量を点検し、少ない場合はキアオイルを補給してください。
  - 各部ボルト、ナット類の点検を行ない、必要があれば増し締めしてください。
  - カバー類は必ず所定の位置に装着してください。
- 8750-318000

D2 8750-314000

### !**危険**



- これは入力軸のカバーです。
  - 作業機をトラクターに装着後は必ず取り付けてください。
  - ケガをするおそれがあります。
- 8750-314000

C10 8750-337000

### !**注意**



- 作業中や旋回時は近づかないでください。
  - ケガをするおそれがあります。
- 8750-337000

D3 8750-315000

W1 8750-316000

W2 8750-317000

W3 8750-326000



- 作業時はかららず周囲に人がないことを確認してください。
  - 飛散物により人がケガをするおそれがあります。
- 8750-315000



- エンジンまたはPTO軸が回転中は、手や足を作業機の中や下へ入れないでください。
  - ケガをするおそれがあります。
- 8750-316000



- 作業機の修理・点検・清掃を行なうときは、油圧降下防止用のストップバルブを、ロック(閉)方向に締めてください。
  - 作業機が降下してケガをするおそれがあります。
- 8750-317000



- 作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。
  - はさまれてケガをするおそれがあります。
- 8750-326000

## 本製品の使用目的について

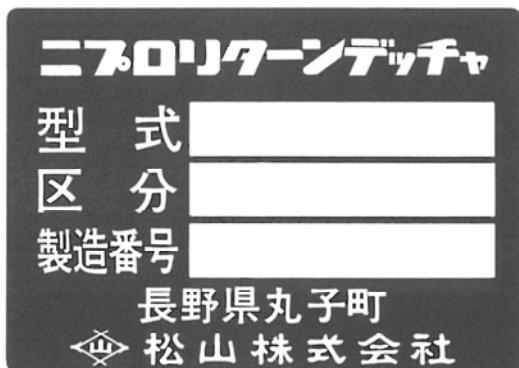
- このリターンデッチャは、水田の排水溝掘りに使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。
- このリターンデッチャは決められた適応馬力で設計しています。適応トラクター馬力の範囲内で使用してください。範囲を超えての使用は故障の原因になり、保証の対象にはなりません。
- このリターンデッチャは「標準3点リンク」規格で設計しています。他の規格「特殊3点リンク」などでは装着ができません。
- このリターンデッチャの改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

## 保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。

お読みになった後は大切に保管してください。

ネームプレート



## アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。

なお、部品のご注文は販売店・農協に純正部品表(パーツリスト)が備えてありますのでご相談ください。

### ●ご連絡いただきたい内容

#### ●型式名と製造番号

・ネームプレートを見てください。

#### ●ご使用状況

・ほ場の条件は？ 石が多いですか？

強粘土ですか？

・トラクターの速度は？

・PTOの回転数は？

#### ●どのくらい使用されましたか？

・約□□アール または□□時間

#### ●不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。

## 補修部品の供給年限について

### ●補修部品は、純正部品をお買い求めください。

市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や性能に影響する場合があります。

### ●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ご相談させていただく場合があります。

### ●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には、納期、および価格についてご相談させていただきます。

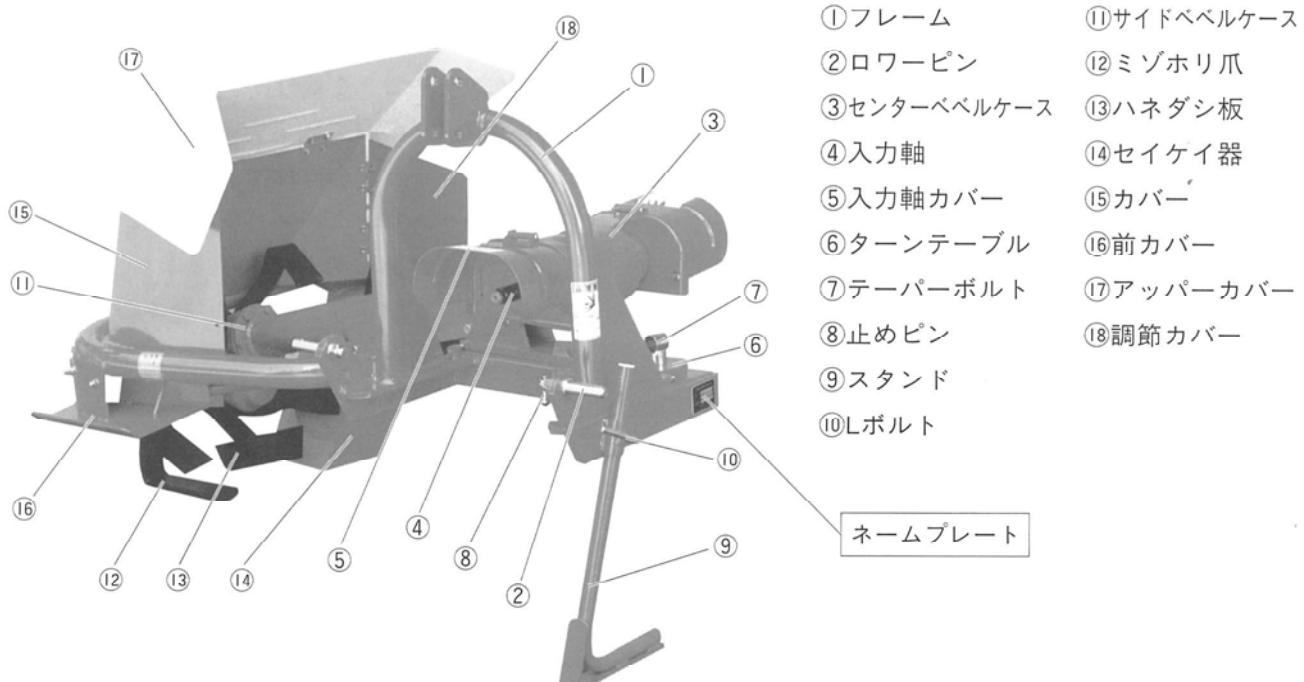
## 主要諸元

型式・区分	RD-251		
全長 mm	1,030	爪軸回転数 rpm	(PTO540時) 334
全幅 mm	1,515	変速方法	無し
全高 mm	1,000	装着方法	3点リンク直装 JIS 0 (大)・1
質量 kg	145	使用ジョイント	松山規格CE型
作業幅 mm	溝上250 溝底180	オフセット量 mm	1,100
作業深さ mm	250~300	耕深調節	油圧ポジション
作業速度 km/h	1.5~3.0	適応トレッド	1,400mm以内 (タイヤ外々)
作業能率 m/min	25~50	用途	水田の排水用溝掘り
適応トラクタ(PS) kW	20~30 14.7~22.1		

本仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

## 各部のなまえと組立

### ① 各部のなまえ



### ② 各部の組立 写真を参考に、スタンド・カバー関係を組付けてください。

## トラクターへの装着

### 警 告

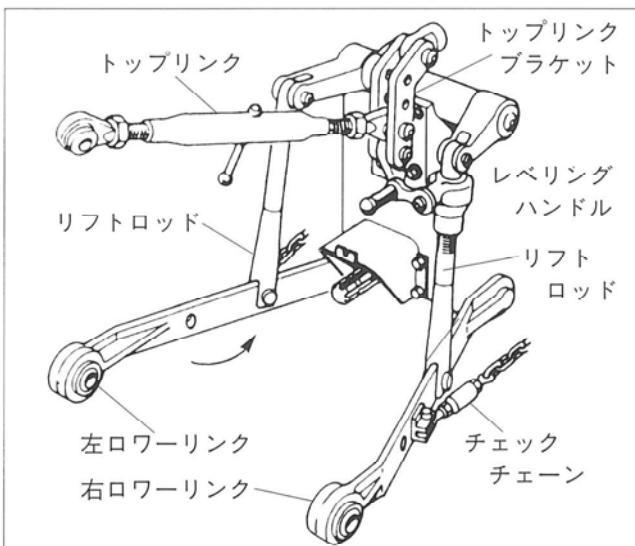
- リターンデッチャの装着は平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
  - トラクターのまわりやリターンデッチャとの間に人が入らないようにしてください。
  - リターンデッチャの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
  - リターンデッチャの装着をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
  - 重いリターンデッチャを装着したときは、トラクターメーカーの純正バランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。
- 守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

### 注 意

- トラクターの取扱説明書「3点リンクの規格」をよく読んでください。
- 必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。  
守らないと取付けができなかつたり、機械の損傷やケガの原因になります。

### ① 3点リンクの調整

- (1) リターンデッチャは「標準3点リンク規格」です。トラクターの3点リンクも標準3点リンクでないと装着できません。
- (2) 「特殊3点リンク規格」の場合は、特殊3点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の両側にターンバックルの付いた、長いものに替えてください。
- (3) 作業機の下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をロワーリンクの前側の穴に移してください。



### ② トラクターへの装着

- (1) トラクターの左ロワーリンクにリターンデッチャの左ロワーピンを取付けます。
- (2) トラクターの右ロワーリンクにリターンデッチャの右ロワーピンを取付けます。高さが合わないときはレベルリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調節してください。
- (3) トップリンクをリターンデッチャのマストへ、トラクター付属のトップリンクピンで、長さを調節して取付けます。

### ③ ジョイントの装着

#### ⚠ 危険

- PTOクラッチを切り、トラクターのエンジンは必ず停止させ、ジョイントの取付けをしてください。
- リターンデッチャを下げて、ジョイントを取り付けてください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

##### (1)長さの確認

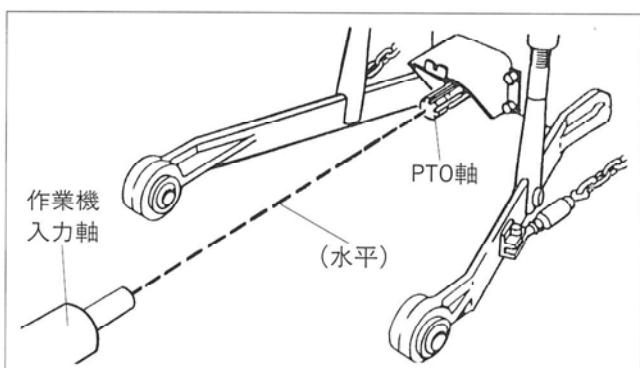
ジョイントの長さは、装着するトラクターの型式により異なります。ご注文時にトラクターの型式を明示いただければ、それに合ったものが付いていきます。型式が不明の場合は標準の長さの物を付けています。

次の方で長さの確認をしてください。

長すぎるジョイントを装着すると、トラクターのPTO軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。

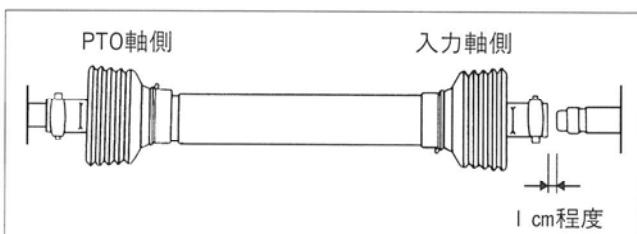
短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

- ①リターンデッチャをゆっくり上下し、トラクターのPTO軸とリターンデッチャの入力軸が同じ高さになったところで油圧をロックしエンジンを止めます。



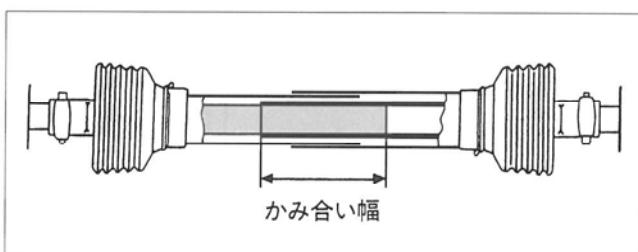
- ②PTO軸へジョイントを取付けます。

- ③ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端とリターンデッチャの入力軸との間に1cmほど間隔があればそのまま使用できます。間隔がない場合は、長い分を切断します。



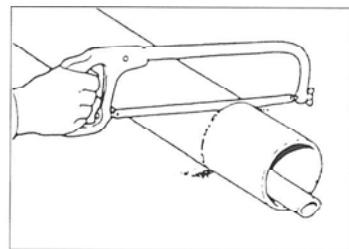
- ④油圧を上下して、ジョイントの「カバーのかみ合い」が8cm以上あるか調べます。

「カバーのかみ合い」が少ないと強度が不足します。長いものと交換してください。

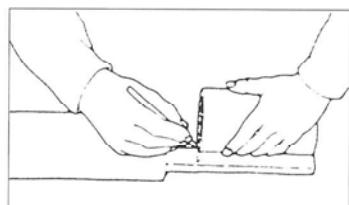


##### (2)ジョイントの切断方法

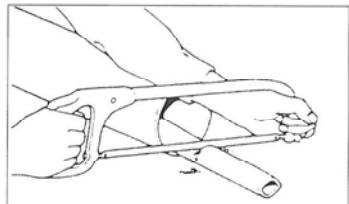
- ①長い分だけプラスチックカバーをオス・メス両方切り取ります。



- ②切り取ったプラスチックカバーと同じ長さを、シャフトの先端から計ります。



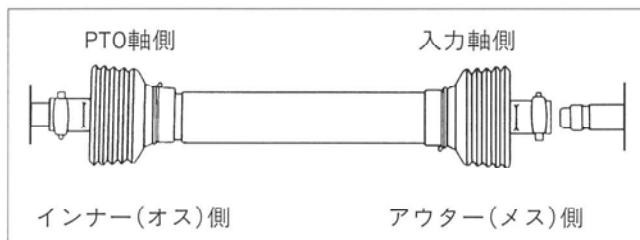
- ③シャフトを高速カッターカ金ノコでオス・メス両方切断します。



- ④切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗りオス、メスを組合せます。

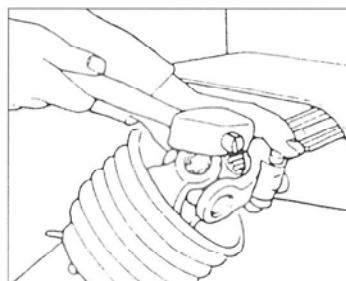
### (3) 取付方法

- ① リターンデッチャは「普通ジョイント」が付いています。必ずインナー側をトラクターの PTO 軸へ取付けてください。

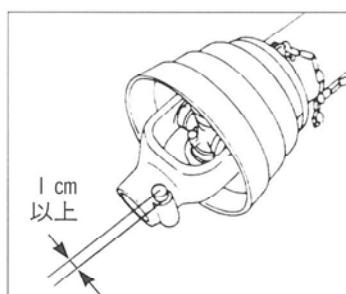


- ② ジョイントのロックピンを押しながら、PTO 軸、および入力軸へ挿入し、ロックピンを軸の溝で止めます。

ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れないとください。



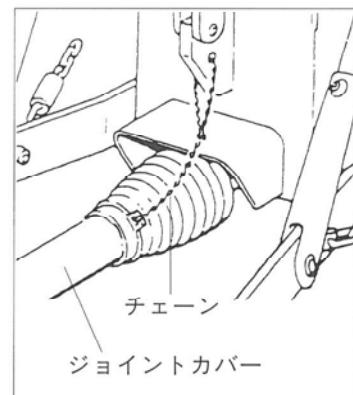
ロックピンの頭が 1 cm 以上出ていれば 確実にロックされています。



- ③ ジョイントを着脱するときは、入力軸カバーの R ピンをぬいて上に上げてください。



- ④ ジョイントカバーのチェーンを、トラクターの 3 点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。3 点リンクを上下しても引っ張られないようにつるみを持たせます。



### ⚠ 危険

- 取外したトラクターの PTO 軸カバー、リターンデッチャの入力軸カバーをもどおりに取付けてください。守らないと巻き込まれて傷害事故の原因になります。

## トラクターとの調整

### ⚠ 警告

- リターンデッチャの調整をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- トラクターのまわりやリターンデッチャとの間に人が入らないようにしてください。
- リターンデッチャの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

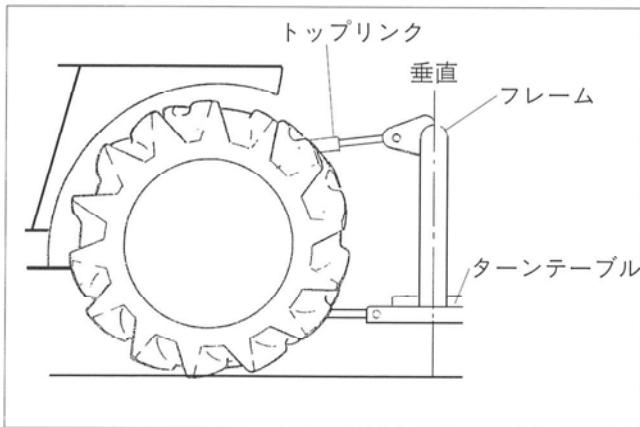
### ① 振れ止め調節

トラクターの中心（PTO軸）とリターンデッチャの中心（入力軸）を一直線に合わせ、チェックチーンを張ります。

石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。

### ② 前後角度の調節

トップリンクの長さを調節し、作業状態でフレームが垂直になるようにします。



### ③ 水平の調節

リターンデッチャがトラクターに対して左右水平になるように、トラクターのレベリングハンドルを回してリフトロッド（右）の長さを調節します。

### ④ 最上げ位置の調節

PTOを回転させながら、ゆっくりリターンデッチャを上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーの「上げ規制ストッパー」を止めます。

※特に、トラクターのキャビン・燃料タンクに注意しながら、10cm以上の余裕をとってください。

## 移動とほ場への出入り

### ⚠ 警 告

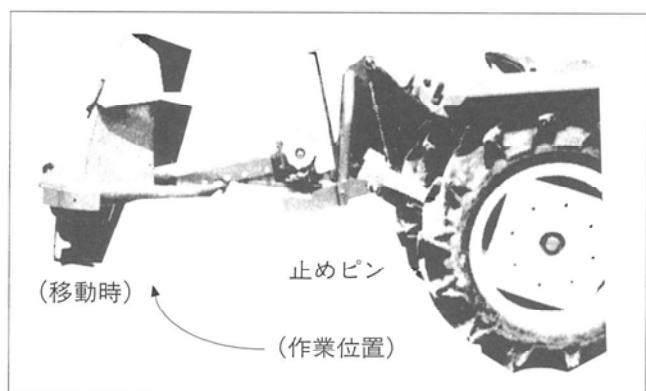
- リターンデッチャが付いていると後ろが長くなります。まわりの人や物に注意して旋回してください。
- 高速走行・急発進・急停車はしないでください。旋回するときはスピードを落とし急旋回はさけてください。
- 運転者以外の人や物をのせないでください。
- 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなりとても危険です。常に前・後輪のバランスを考えながら、トラクターメーカー純正のバランスウエイトをつけてください。
- アゼ越えや段差を乗り越えるときは、アルミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。  
使用するアルミ板は、強度・長さ・幅が十分にあり、すべり止めのあるものを選んでください。

- 両側に、溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意してください。軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。  
守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

### ⚠ 注意

- トラクターにリターンデッチャを装着して公道を走行しないでください。守らないと、「道路運送車両法違反」となり、事故を引き起こす原因になります。

- ① 移動のときは、危険防止のため機体をトラクターのセンターに回転させて、車輪幅より出ないようにします。



(1) 入力軸側のジョイントを外し、クサリでフレームなどに固定します。

- (2) テーパーボルトをスタンダードパイプで外し、機体をトラクターのセンターに回転します。
- (3) ターンテーブルを止めピンでロックします。
- (4) 外したテーパーボルトは、なくさないように元の穴に固定してください。

- ② 移動のときは、リターンデッチャをいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」下がるのを防ぎます。

- ③ リターンデッチャが左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めてください。

- ④ ほ場への出入りはアゼに対して直角に、ゆっくり前進でおこなってください。

### ⚠ 注意

- トップリンクの調節をするときは、リターンデッチャを下げ、エンジンを停止してからおこなってください。  
守らないと、傷害事故につながります。

## トラクターからの取外し

### ⚠ 警 告

- リターンデッチャの取外しは平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクターのまわりやリターンデッチャとの間に人が入らないようにしてください。
- リターンデッチャの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。必ずスタンドをセットしてください。  
守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

### ⚠ 注 意

- PTO変速レバーを「中立」の位置にして、トラクターからリターンデッチャを取り外してください。  
守らないと傷害事故につながります。

- ① リターンデッチャをゆっくり下げ、ジョイントが水平になったところでリターンデッチャを止め、ジョイントを外します。ジョイントはトラクター側を先に外し、つぎにリターンデッチャ側を外します。
- ② リターンデッチャをいっぱいに下げます。
- ③ トラクターのトップリンクの長さを調節しながら、リターンデッチャのマストから外します。
- ④ 右ロワーリンクを、レベリングハンドルを調節しながら、リターンデッチャから外します。
- ⑤ 左ロワーリンクを、リターンデッチャから外します。
- ⑥ トラクターをゆっくり前進させます。

## 作業時の注意

### ⚠ 警 告

- 作業中は、トラクターとリターンデッチャのまわりに人を近づけないでください。
- 回転部分に草やワラが巻き付いたときは、PTO回転を止め、必ずエンジンを停止させて、巻き付きを外してください。
- リターンデッチャの調整をする場合は、必ずエンジンを止めてからおこなってください。  
守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

- ① 旋回やバックで、油圧を上げるときは、PTO回転

を止めてください。

- ② 异状が発生したら、ただちに点検整備をしてください。そのまま使用すると、他の部分にも損傷がでます。
- ③ 作業が終わったら、土やゴミをは場内できれいにして、道路には落とさないでください。

## 上手な作業のしかた

### ① 作業速度

標準は1.5~3.0km/hですが、ほ場の条件やトラクターのスリップ率により変わります。

- (1)スリップや抵抗の少ない速度に合わせます。
- (2)湿田の場合は、遅すぎると土を練り過ぎて吐き出しが悪く、詰まることがあります。

### ② PTO回転速度

標準は540rpmで爪軸回転数が334rpmです。

- (1)土を遠くへ飛ばすときは、回転を速くします。
- (2)土が湿っているときは、回転を遅くします。

- 石の多いほ場では、PTO回転数・作業速度を遅くしてください。ムリな作業をすると機体が損傷する場合があります。

### ③ 作業深さの調節

25~30cmの深さで、フレームが垂直になるようにトップリンクを調節し、油圧ポジションの位置を設定してください。(11ページ)

- 30cm以上の深さにすると、機体にムリがかかり損傷する場合があります。

### ④ 土の飛び調節

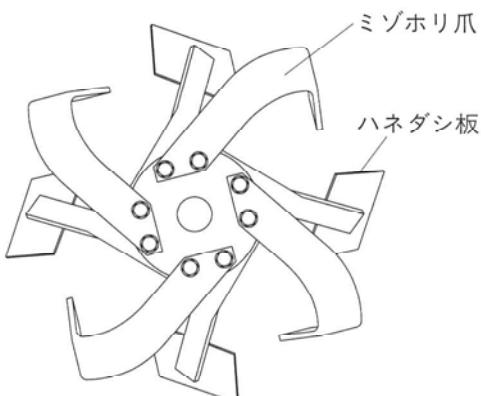
- (1)アップカバーを上げると土が遠くに拡散し、水が溝に流れ込みやすくなります。



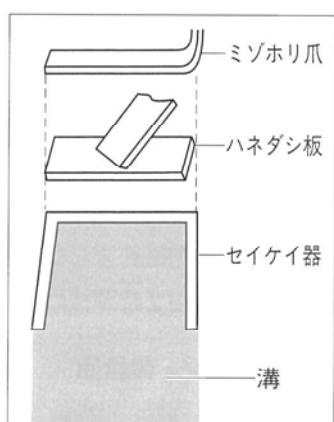
(2) アッパーカバーを下げるとき溝の近くに土が落ちるため、埋め戻しが楽になります。

## ⑤ 溝の仕上がり調節

ミゾホリ爪で土を削り、ハネダシ板で土を飛ばしながらセイケイ器で溝を仕上げます。



(1) ミゾホリ爪・ハネダシ板とセイケイ器の位置が合わないと、溝の仕上がりが悪くなります。セイケイ器が上下・左右に微調整できるので、右図のようになります。

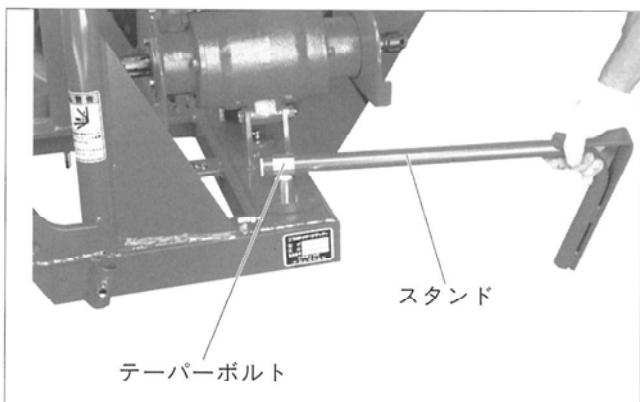


(2) ミゾホリ爪・ハネダシ板は消耗部品です。スリ減ったまま作業するとセイケイ器にムリがかかり、仕上がりが悪くなるばかりか機体が破損します。

## ⑥ ほ場の4隅の溝掘り

ほ場の全周に溝を掘る場合は、最初にバック作業で4隅に溝をつくります。

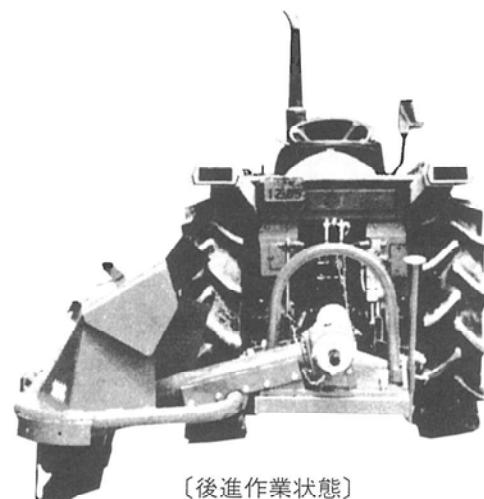
(1) ジョイントを取り外します。



(2) テーパーボルトをスタンダードパイプでゆるめて取外します。

(3) 調節カバーを内側に折りたたみます。(リターン時にタイヤに当たる場合があります。)

(4) カバーのパイプ部分を持って、機体を左側にリターンします。



〔後進作業状態〕

(5) ターンテーブルとフレームの穴を合わせて、テーパーボルトで固定します。

(6) ジョイントを取り付け、反対側の入力軸には必ずキップをはめてください。

(7) バック作業の位置は下図の4隅で、トラクターとリターンデッチャの長さ(約5m)を掘ります。



(4隅のバック作業)

※回転数・作業速度を落として、ゆっくり作業をしてください。

## ⑦ 前進作業

逆の手順で機体を右側にリターンさせてから、溝に掘取部分をあわせ前進作業に入ります。



# 点検整備・保守管理

## ⚠ 警 告

- 点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。  
機械が動いたり、倒れたりしない、平らで固い場所で、トラクターの前輪には車止めをしてください。
- 点検・整備をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- リターンデッチャの落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらにリターンデッチャの下へ台を入れてください。
- 回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。  
守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

## ① ボルト・ナットのゆるみ点検

リターンデッチャは振動の激しい機械です。必ず使用時ごとに各部のボルト・ナットがゆるんでいないか、一つ一つ締めをしながら点検します。なお、新品の場合は使用2時間後に必ずおこなってください。

## ② ジョイントの給油

### Ⓐ グリースニップル

使用時ごとグリースアップをする。

### Ⓑ ジョイントスプローライン部

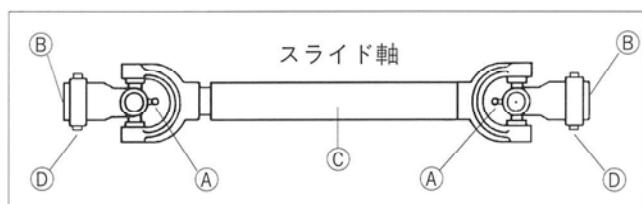
使用時ごとにグリースを塗る。

### Ⓒ シャフトのメス、オス間

シーズンごとにグリースを塗る。

### Ⓓ ロックピン

シーズンごとに注油する。

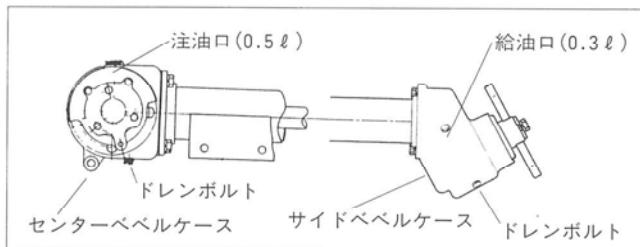


### ③ オイル量の点検

各部のオイル量を点検し、少ない場合はギヤオイル#90を補給してください。

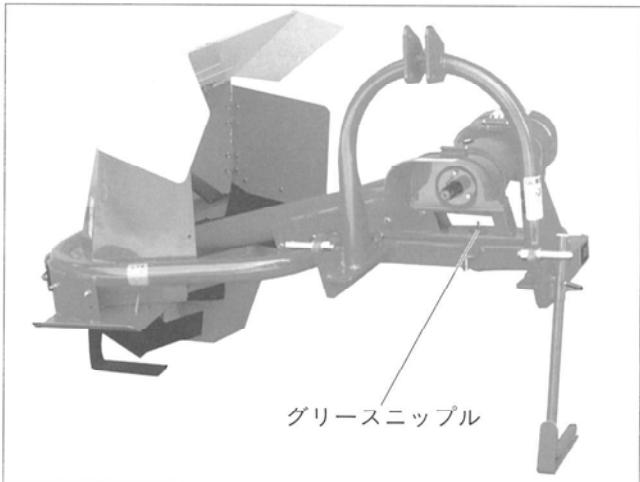
- ①各ドレンボルトを外してオイルを排出します。
- ②注油口から規定量を給油してください。

給油箇所	オイルの種類	給油(ℓ)	交換時間	
			1回目	2回目以降
センターベベルケース	ギヤオイル #90	0.5	30時間	シーズン毎
サイドベベルケース	〃	0.3	〃	〃



### ④ ターンテーブルのグリースアップ

シーズン始めに、回転部のグリスニップルにグリスアップしてください。



## 格納

### ⚠ 警告

- 格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
- リターンデッチャの格納はスタンドを必ず付け、転倒防止をしてください。
- ジョイントはリターンデッチャから外して、別保管してください。
- 格納庫には子供を近づけないでください。  
守らないとリターンデッチャが転倒し、傷害事故や機械の損傷につながります。

## 地球にやさしく

使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

- (1)オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。  
地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。
- (2)廃油・各種ゴム部品などを捨てるときは、お買い求めの販売店にご相談ください。

## 点検整備チェックリスト

時 間	項 目
新 品 使 用 始 め	①センターベベルケースのオイル点検 ②サイドベベルケースのオイル点検
新 品 使 用 2 時 間	ボルト・ナットの増締め
新 品 使 用 30 時 間	①センターベベルケースのオイル交換 ②サイドベベルケースのオイル交換 ③ターンテーブル軸受部のグリルを給油する
使 用 前	①アッパーカバー・調節カバー部の取付ボルト増締め ②センターベベルケースのオイル量点検 ③サイドベベルケースのオイル量、オイルもれ点検 ④ジョイントのグリースニップルヘグリースアップ ⑤地面から上げて回転させ、異音異状のチェック
使 用 後	①きれいに洗い、水分をふきとる ②ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック ③ミゾホリ爪・ハネダシ板の摩耗、各部の損傷 ④入力軸ヘグリースを塗る ⑤ジョイント、スライド部ヘグリースを塗る ⑥ジョイント、ロックピンへ注油 ⑦動く部分へ注油
シ ー ズ ン 終 了 後	①センターベベルケースのオイル交換、オイルもれチェック ②サイドベベルケースのオイル交換、オイルもれチェック ③ターンテーブル軸受部のグリース補給、オイルもれチェック ④ジョイントのシャフトヘグリースを塗る ⑤無塗装部へサビ止め ⑥消耗品は早めに交換

## 異状と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異状が発生した場合は、再使用せず、すぐに処置をしてください。

部位	症 状	原 因	処 置
ミゾホリ部	異 音 の 発 生	軸受ベアリングの異状	ベアリング交換
		爪・フランジ取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振 動 の 発 生	爪・ハネダシ板・フランジの曲がり	交換
		ジョイントが短い	長い物に交換
	軸 が 回 ら な い	中間軸の切れ	中間軸交換
		サイシュウ軸・フランジの切れ	サイシュウ軸・フランジ交換
	オ イ ル も れ	ウォーターシールの異状	ウォーターシール交換
サイドペベルケース	異 音 の 発 生	ベベルギヤの破損	ベベルギヤ交換
		ベアリングの損傷	ベアリング交換
	オ イ ル も れ	ウォーターシールの破損	ウォーターシール交換
		カバー・ケース締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱 の 発 生	オイル量不足	オイル補給
センターベベルケース	異 音 の 発 生	ベアリングの異状	ベアリング交換
		ギアの損傷	ギア交換
		ベベルギアのカミ合ひ不良	シムで調整
	オ イ ル も れ	入力軸オイルシールの切れ	オイルシール交換
		ロックタイトの劣化	ロックタイト塗り直し
		締め付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱 の 発 生	オイル量不足	オイル補給
	オイル異状減少	中間軸オイルシール異状	オイルシール交換
ジョイント	異 音 の 発 生	グリース量不足	グリースアップ
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度姿勢の調整
		カルチウィーダーの上げすぎ	リフト量の規制
	た わ む	シャフトのカミ合ひ幅不足	長いものと交換
	スプライス部のガタ	ロックピンとヨークの磨耗	すぐに交換

# 松山株式会社

本 社: 〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川5155 ☎(0268)42-7500 FAX0268-42-7556  
物流センター: 〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2949 ☎(0268)36-4111 FAX0268-36-3335  
北海道営業所: 〒068-0111 北海道空知郡栗沢町字由良194-5 ☎(0126)45-4000 FAX0126-45-4516  
旭川出張所: 〒079-8431 北海道旭川市永山町8丁目32 ☎(0166)46-2505 FAX0166-46-2501  
帯広出張所: 〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番19(第3工業団地) ☎(0155)62-5370 FAX0155-62-5373  
東北営業所: 〒989-6228 宮城県古川市清水3丁目石田24番11 ☎(0229)26-5651 FAX0229-26-5655  
関東営業所: 〒329-4411 栃木県下都賀郡大平町横堀みずほ5-3 ☎(0282)45-1226 FAX0282-44-0050  
長野営業所: 〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2949 ☎(0268)35-0323 FAX0268-36-3335  
岡山営業所: 〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2 ☎(0868)29-1180 FAX0868-29-1325  
九州営業所: 〒869-0416 熊本県宇土市松山町1134-10 ☎(0964)24-5777 FAX0964-22-6775  
南九州出張所: 〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1 ☎(0986)24-6412 FAX0986-25-7044