

立体暗渠

DOS-101

取扱説明書



! ご使用前に必ずお読みください

株式会社 富士トレーラー製作所

2019年9月

はじめに

このたびは、立体暗渠DOS-101をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。
この取扱説明書には正しい取り扱い方法と安全操作方法について詳しく記載してあります。
機械をご使用になる前に本書の全ての項目を熟読の上、よくご理解を頂き、安全に作業を行ってください。

◎ 注意表示について

使用上、特に重要と考えられる注意事項について、下記のように表示しています。必ず守り作業をしてください。

 **危険** 注意事項を守らない場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

 **警告** 注意事項を守らない場合、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** 注意事項を守らない場合、ケガを負うおそれがあるものを示します。

◎ 本製品(立体暗渠 DOS-101)の使用目的

- 本製品は、水田や畑での芯土、耕盤の立体的な破碎に使用し、使用目的以外の作業には決して使わないでください。
- 機械は決められた適応馬力で設計しています。
適応馬力(30~50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ます。
- 本製品は「日農工標準3点リンク※」の規格で設計しています。他の規格では装着ができません。
※ 日農工3点オートヒッチでの装着は可能ですが、けん引抵抗の大きい条件ではオートヒッチフレームでの装着は避けてください。(オートヒッチフレームの保証はできません)
- 機械の改造は決しておこなわないでください。

◎ 安全対策について

- 本機に関する危険をすべて予測することができません。また、取扱説明書や警告ラベルでその危険をすべて伝えることができません。本機の運転、保守作業については、一般的に求められる安全対策の配慮が必要です。

目次

| | | | |
|--------------------------|---|------------------|----|
| 安全に作業をするまえに | 1 | 1. トラクター各部調整 | 8 |
| 主要各部の名称について | 4 | 2. 深さの調整 | 8 |
| トラクターへの装着の仕方 | 4 | 3. 立体暗渠の施工方向 | 8 |
| 1. トラクター装着の規格について | 4 | 4. 前後角度調整 | 8 |
| 2. 標準3点リンクの装着手順 | 5 | 5. シャーピン(安全ピン) | 9 |
| 3. 標準3点リンクの取外し手順 | 6 | 手入れと点検の仕方 | 9 |
| 4. 日農工標準3点オートヒッチの装着手順 | 6 | 1. ボルト・ナットのゆるみ点検 | 9 |
| 5. 日農工標準3点オートヒッチの取外し手順 | 7 | 2. オイルの点検 | 9 |
| 移動時の注意 | 7 | 3. グリスの点検 | 10 |
| 圃場の条件 | 7 | 4. 水洗い | 10 |
| 運転操作及び機械作業時の調整の仕方 | 8 | 5. 消耗品について | 10 |

【 安全に作業をするまえに 】

本機をご使用になる前に、「取扱説明書」をよく読み注意事項を守り、安全に作業をしてください。

運転まえの注意事項



1) こんなときは運転しない

病気のときは、運転しないでください。

飲酒時や気分がすぐれず集中できないときは、運転しないでください。

2) 作業時の服装

だぶついた服装での作業はしないでください。

腰タオル、首巻きタオル、はちまきはしないでください。

サンダルなど、脱げやすい靴ははかないでください。

ヘルメットを着用してください。

▲機械に巻き込まれたり、すべって転倒する原因になります。

3) 機械を他人に貸すときは取扱の説明をする

機械を他人に貸すときは、操作のしかたを教え取扱説明書を必ず読むようにしてください。

▲あやまった使い方をすると事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

4) トラクターに機械を装着する前にはトラクターの取扱説明書を読む

トラクターに機械を装着する前にはトラクターの取扱説明書を読み機械に適した操作方法を確認してから機械を装着してください。

▲あやまった使い方をすると事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

5) 重量バランスを確認して調整をしてください。

トラクターに機械を装着するときは、重量バランスを確認して、必要な場合は、トラクターにバランスウェイトを取り付けてください。

6) はし板(アユミ板)は、強度・長さ・幅の十分余裕のあるものを使用する

積み込み、積み降ろしをするときまたは、ほ場で使用するときは、確実に固定してから低速で行ってください。はし板(アユミ板)は、段差の4倍以上の長さのものを使用してください。

▲事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

運転まえの注意事項



1) 機械装着時には公道の走行は禁止

機械装着時には公道の走行は禁止です。走行はしないでください。

必ず、機械を取り外して走行してください。

▲道路運送車両法違反になります。事故をおこすおそれがあります。

| | |
|--|---|
| <p>運転まえの注意事項</p>  <p>注意</p> | <p>2) 機械の改造は禁止</p> <p>機械の改造はしないでください。純正部品以外は取付ないでください。 <u>▲事故や機械の破損をまねくおそれがあります。</u></p> <p>3) 子供を機械に近づけない</p> <p>子供には十分注意し、近づけないでください。 <u>▲傷害事故をまねくおそれがあります。</u></p> |
| <p>点検・整備の注意事項</p>  <p>警告</p> | <p>1) 機械の落下を防止する</p> <p>機械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、さらに機械の下へ台を入れてください。 <u>▲死亡事故や傷害事故をおこすおそれがあります。</u></p> <p>2) 点検・整備・修理・掃除はトラクターのエンジンを停止する</p> <p>点検・整備・修理・掃除をトラクターに装着している状態でおこなうときは、トラクターのエンジンを停止してください。 <u>▲機械に巻き込まれて、事故をおこすおそれがあります。</u></p> <p>3) コルターの下に手や足を入れない</p> <p>コルターは刃物のように鋭利になっています。不注意でふれたり、機械が落下しないようにしてください。 <u>▲手や足が切れ、思わぬ事故をおこすおそれがあります。</u></p> |
| <p>点検・整備の注意事項</p>  <p>注意</p> | <p>1) 点検・整備をする</p> <p>機械を使用する前と後には点検・整備をしてください。 <u>▲機械の早期破損をまねくおそれがあります。</u></p> <p>2) 点検・整備は平らで安定している場所でおこなう</p> <p>交通の障害にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない平らで安定している場所でおこなってください。 <u>▲機械に巻き込まれて、事故をおこすおそれがあります。</u></p> |
| <p>作業時の注意事項</p>  <p>警告</p> | <p>1) 機械の脱着は平らで安定している場所でおこなう</p> <p>機械の脱着は平らで安定している場所でおこなってください。</p> |

作業時の注意事項



警告

2) **トラクターと機械の周辺に人を近づけない**

トラクターと機械の周辺に人が入らないようにしてください。

▲事故を起こすおそれがあります。

3) **機械の下にもぐったり、足をいれない**

機械の下にもぐったり、足をいれないでください。

▲事故を起こすおそれがあります。

4) **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させる。**

回転部分に巻き付いた草やワラを取るときは、トラクターのエンジンを停止させてから、作業をおこなってください。

▲回転部分に巻き込まれて、死亡事故やケガを負うおそれがあります。

作業時の注意事項



注意

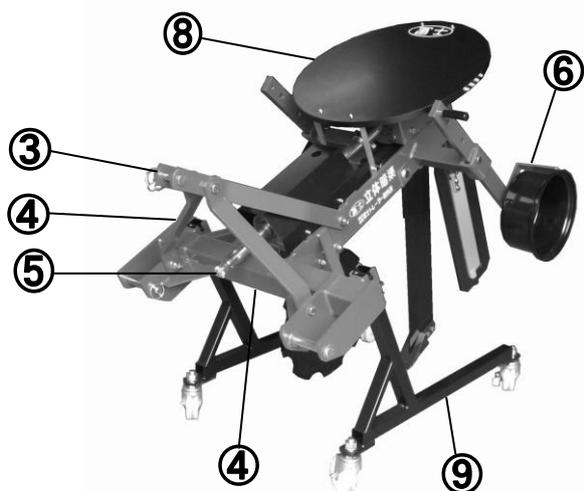
5) **機械の調整はエンジンを停止しておこなう**

機械の調整をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけて、

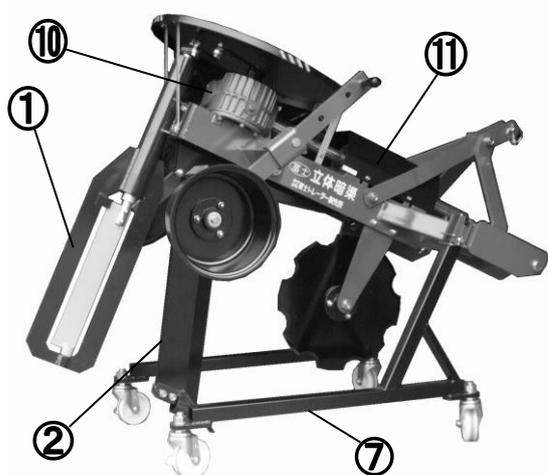
PTO変速レバーを中立にして、エンジンを停止してからおこなってください。

▲事故を起こすおそれがあります。

【 主要各部の名称について 】



- ① ピット(縦穴施工機構)
- ② プレート
- ③ マスト
- ④ ステア
- ⑤ P. I. Cシャフト
- ⑥ ゲージホイール
- ⑦ コルター
- ⑧ クランクアームカバー
- ⑨ スタンド
- ⑩ ウォームギアケース
- ⑪ P. I. Cシャフトカバー



【 トラクターへの装着の仕方 】

1. トラクター装着の規格について

- ・ 日農工標準3点リンク※の規格で設計しています。他の規格では装着できません。

※ 日農工3点オートヒッチでの装着は、可能ですが、けん引抵抗の大きい条件ではオートヒッチフレームでの装着は避けてください。(オートヒッチフレームの保証はできません)

⚠ 注意

- ・ トラクター装着が規格に合っているか、トラクターの取扱説明書を読んで確認してください。機械のヒッチ金具も規格によって、違います。合わない場合は、取付ができなかったり、機械の破損の原因になります。

2. 標準3点リンクの装着手順

⚠ 警告

- ・ 機械の装着は平らで安定している場所でおこなってください。
- ・ トラクターと機械の周辺に人が入らないようにしてください。
- ・ 機械の下にもぐったり、足をいれないでください。

注意

- ・トラクターにより、自動昇降装置が付いている機種があります。必ずOFFにしてください。
または油圧レバーは、ゆっくり上げ、トラクターのフェンダーやキャビン等に接触しないか確認してください。

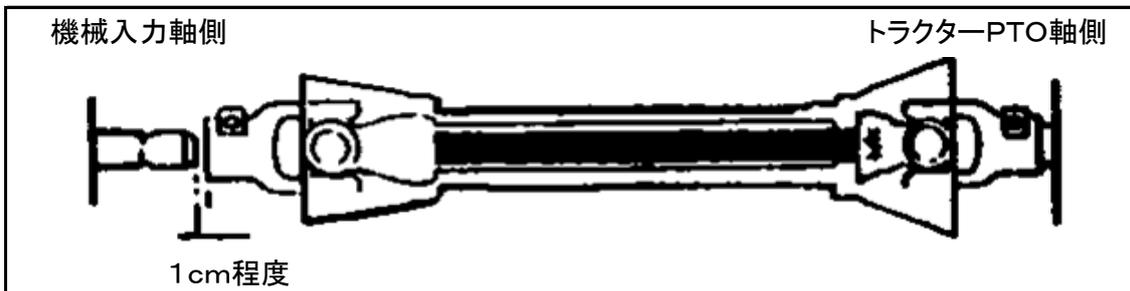
- 1) トラクターのロアーリンクの位置を作業機位置にしてください。
- 2) 機械のロアーピンブラケットのピンに、トラクターのロアーリンクを取り付けてください。
リフトレベルリングの無い方から装着してください。

3) プロペラジョイントの取付

トラクターPTO軸と機械の入力軸にプロペラジョイントを取付けてください。

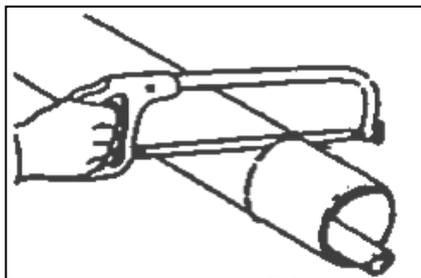
プロペラジョイントを一番縮めた状態で、機械側の入力軸先端とプロペラジョイントの先端との間に1cm程度の余裕を見てください。これ以上プロペラジョイントが長い場合は長い分を切断してください。

プロペラジョイントのノックピンがトラクター側、機械側ともに正規にロックされているか、確認してください。

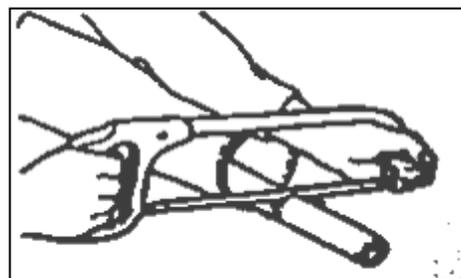


プロペラジョイントの切断方法

- ① プラスチックカバーを長い分だけオス・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寸法だけシャフトの先端から切断します。
- ③ 切り口をヤスリ等でなめらかに仕上げ、シャフトにグリスを塗りオス・メスを組み合わせます。



プラスチックケースの切断

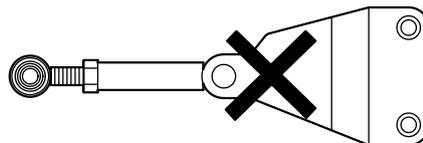


シャフトの切断

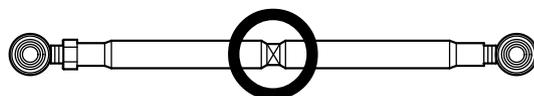
- 4) 機械のトップマストに、トップリンクを取付ます。

注意 トラクタに特殊3点リンク式のロータリを装着されている場合は、トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の長いトップリンクと付け替えてください。

× 日農工特殊3点リンクのトップリンク
(短いもの)



○ 標準3点リンクのトップリンク
(長いもの)



3. 標準3点リンクの取外し手順

警告

- ・ 機械の取外しは平らで安定している場所でおこなってください。
- ・ トラクターと機械の周辺に人が入らないようにしてください。
- ・ 機械の下にもぐったり、足をいれないでください。

注意

- ・ トラクターのPTO変速レバーを中立にし、取外してください。誤操作でPTO軸が回転し、事故になるおそれがあります。
 - 1) 機械にスタンドを取付け、リンクピンで固定してください。
 - 2) 機械をゆっくり下げてください。
 - 3) トラクターのPTO軸からプロペラジョイントを外し、つぎに機械の入力軸から外します。
 - 4) 機械のトップマストから、トップリンクを外します。外れないときは、トップリンクの長さを調節してください。
 - 5) トラクターのロアーリンクを取り外してください。リフトレベルリングのある方から取外してください。
 - 6) トラクターをゆっくりと、まっすぐ前進させてください。

4. 日農工標準3点オートヒッチの装着手順

警告

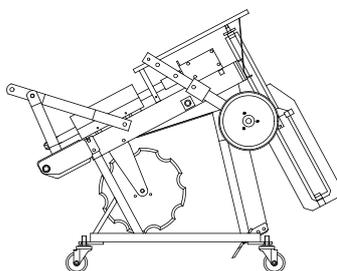
- ・ 機械の装着は平らで安定している場所でおこなってください。
- ・ トラクターと機械の周辺に人が入らないようにしてください。
- ・ 機械の下にもぐったり、足をいれないでください。

注意

- ・ トラクターにより、自動昇降装置が付いている機種があります。必ずOFFにしてください。または油圧レバーは、ゆっくり上げ、トラクターのフェンダーやキャビン等に接触しないか確認してください。

1) 機械の装着姿勢

- ・ 機械は装着姿勢になっています。



- 2) トラクター側ヒッチのロックを解除し、機械ロアーピンブラケットが装着可能な状態にしてください。
- 3) トラクターをゆっくりバックさせながら、油圧レバーを下げ、トラクター側のトップフックを機械のトップマストのピンの下にくぐらせてください。
- 4) 機械ロアーリンクブラケットが左右きちんとロックされている事を確認してください。

ロアーリンクブラケット及びPTOの補助シャフトが入らない場合は、トラクターの右側リフトロッドを伸縮させて、傾きを調整してください。

5. 日農工標準3点オートヒッチの取外し手順

警告

- ・ 機械の取外しは平らで安定している場所でおこなってください。
- ・ トラクターと機械の周辺に人が入らないようにしてください。
- ・ 機械の下にもぐったり、足をいれないでください。

注意

- ・ トラクターのPTO変速レバーを中立にし、取外してください。誤操作でPTO軸が回転し、事故になるおそれがあります。
 - 1) 機械にスタンドを取付け、リンクピンで固定してください。
 - 2) トラクター側ヒッチのロックを解除してください。
 - 3) 機械をゆっくり下げてください。
 - 4) トラクター側ヒッチから機械ローアピンブラケットが抜けて、トップマストのピン(機械側)からトップフック(トラクター側)が外れるのを確認してから、ゆっくりとトラクターを前進させてください。外れない場合は、トラクターヒッチが左右水平になっているか確認してやり直してください。

【 移動時の注意 】

警告

- ・ 機械装着時には公道の走行は禁止です。走行はしないでください。必ず、機械を取り外して走行してください。道路運送車両法違反になります。事故をおこすおそれがあります
- ・ 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。事故をおこすおそれがあります。
- ・ トラクターと機械の周辺に人が入らないようにしてください。
- ・ 機械の下にもぐったり、足をいれないでください。
 1. トラクターの自動水平装置を解除してください。
 2. トラクターの油圧昇降レバーは、必ず上昇でロックしてください。
 3. トラクターのブレーキペダルは左右連結して走行してください。

「圃場の出入り」

1. 圃場への出入りは畦に対して直角に、ゆっくり前進でおこなってください。
2. 機械の上がり不足の場合は、トップリンクを縮め上がりを確保してください。

【 圃場の条件 】

- 1) 排水面の高さが十分に低いことを確認してください。

排水面が高いと造成した暗渠から水が逆流し逆効果となる場合があります。
- 2) 湿田で作業ができにくい圃場の場合、水稻収穫後などの乾いている時に作業してください。

〔 運転操作及び機械作業時の調整の仕方 〕

警告

- ・トラクターと機械の周辺に人が入らないようにしてください。
- ・機械の下にもぐったり、足をいれないでください。
- ・機械の調整をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけて、PTO変速レバーを中立にして、エンジンを停止してからおこなってください。
- ・回転部分に巻き付いた草やワラを取るときは、トラクターのエンジンを停止させてから、作業をおこなってください。

1) トラクター各部調整

| | |
|----------|---------|
| PTOレバー位置 | 1 |
| PTO回転数 | 540回転 |
| 作業速度 | 2~5km/h |

※ 圃場の固さ、乾きによって作業速度は、左右されます。作業速度が速すぎると、トラクターの車輪がスリップします。速度を遅くしてください。

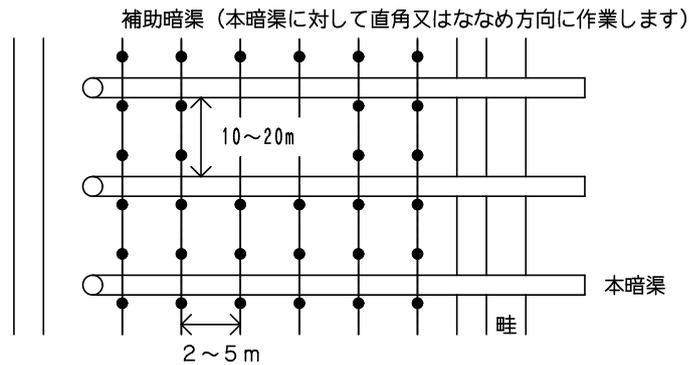
2) 深さ調整

3段階あります。20、30、40cmをゲージホイールで設定します。(図a)

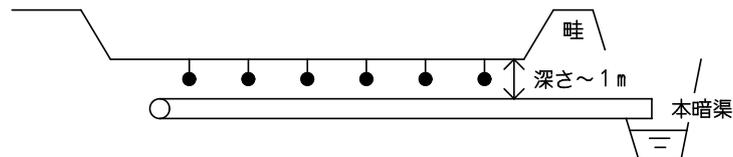
3) 立体暗渠の施工方向

本暗渠に対して直角又は斜め方向に作業します。

2m~5m間隔



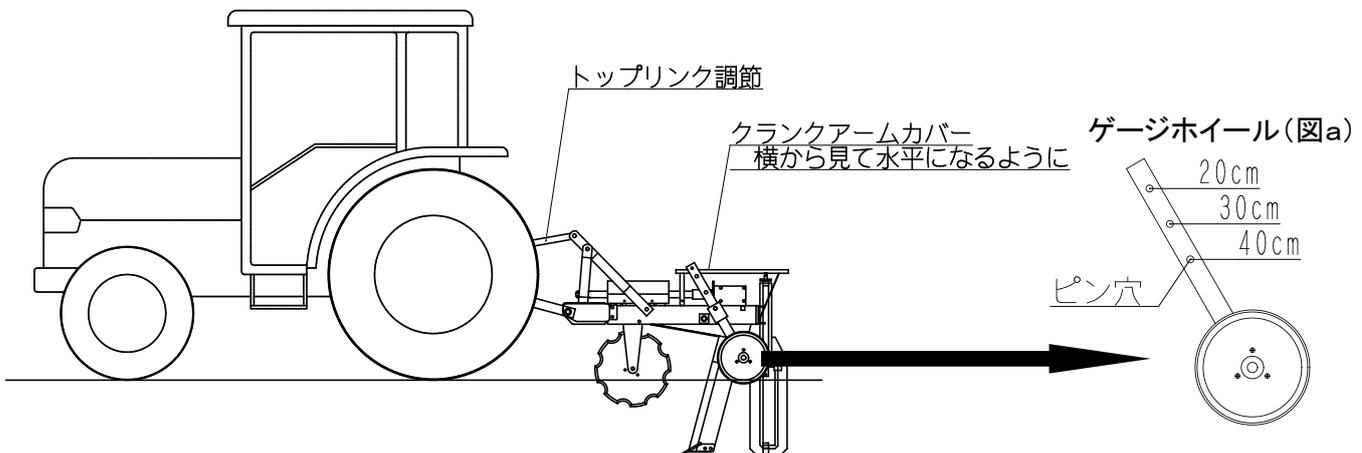
※ **作業は必ず直進で作業してください。作業中にハンドルを切ると機械が破損する恐れがあります。**



4) 前後角度調節

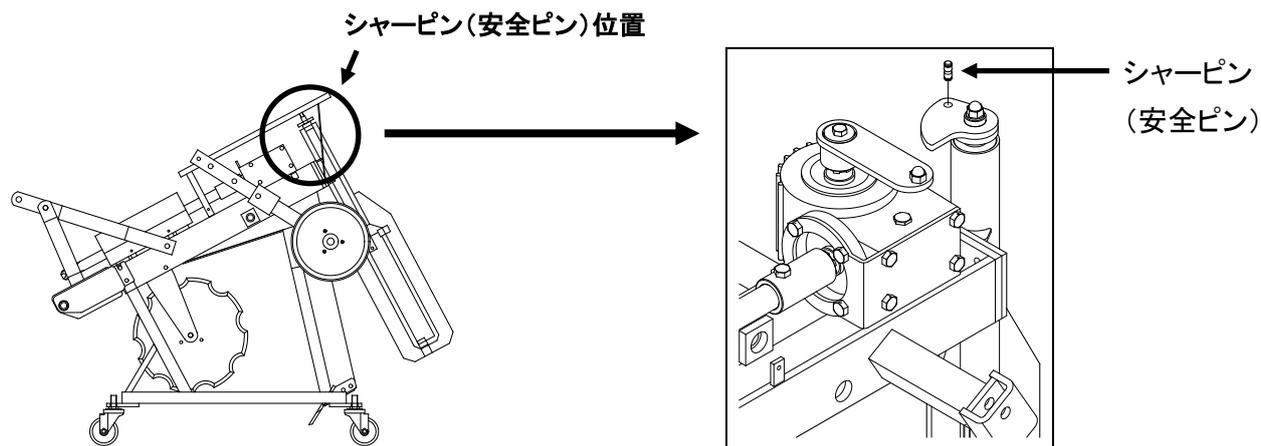
希望の作業深さのときに、前後水平になるようにトップリンクの長さを調節してください。

水平の基準は、横から見てクランクアームカバーが水平になるように調節してください。



5) シャーピン(安全ピン)

ピット(縦穴施工機構)部は、シャーピン(安全ピン)が入っています。障害物などでピット(縦穴施工機構)保護の為に先に、シャーピン(安全ピン)が先に切れるようになっています。



【 手入れと点検の仕方 】

⚠ 警告

- ・ 点検・整備・修理・掃除をトラクターに装着している状態でおこなうときは、トラクターのエンジンを停止してください。機械に巻き込まれて、事故をおこすおそれがあります。

⚠ 注意

- ・ 交通の障害にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない。平らで安定している場所でおこなってください。
- ・ 機械を使用する前と後には点検・整備をしてください。

1. ボルト・ナットのゆるみ点検

使用前に各部のボルト・ナットを増締めしてください。

2. オイルの点検(ウォームギアケース)



給油口(ウォームギアケース上側)

排出口(ウォームギアケース下側)

年1回点検

ギアオイル ISO VG 320(#90)

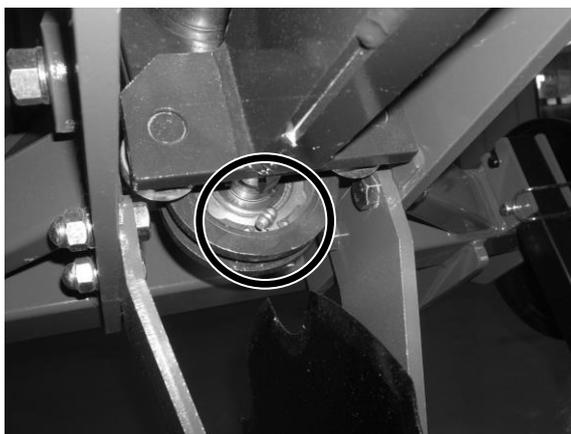
3年に1回交換

約 0.65 リットル

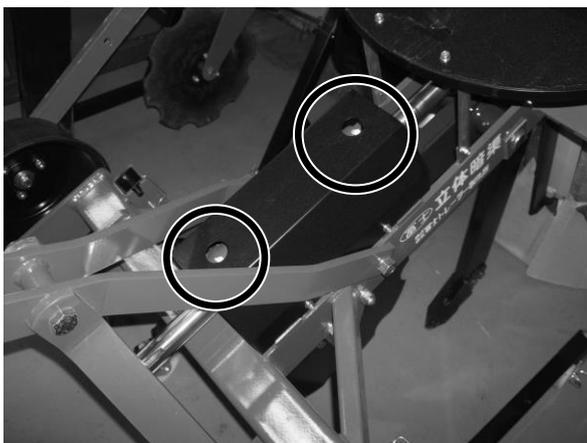
3. グリスの点検



・ バイプローム部



・ バイプローム・ベアリングケース部



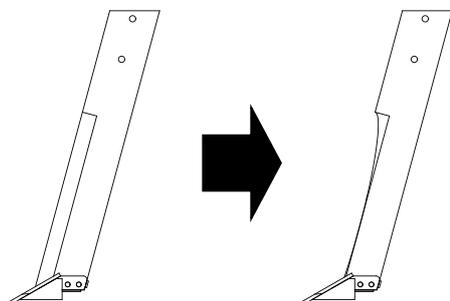
・ ピロブロック部(2ヶ所)

4. 水洗い

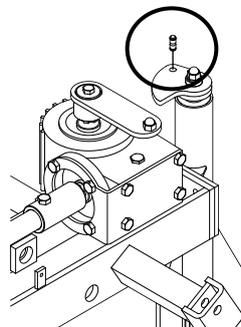
作業後は必ず、きれいに洗いましょう。

5. 消耗品について

- ・ プレートの刃先部が磨耗したら、交換の目安です。



- ・ シヤーピン(安全ピン)
(サイズ: $\phi 10 \times 26\text{mm}$)





株式会社 富士トレーラー製作所

〒959-0310 新潟県西蒲原郡弥彦村美山6606番地
TEL(0256)94-5551(代) ・ FAX(0256)94-5555
<http://fuji-trailer.co.jp>

| | | | | |
|-------|---|-----------|------------------------|--|
| 秋田営業所 | ／ | 〒014-0073 | 秋田県大仙市内小友字中沢263-4 | TEL (0187)68-4511 (代) FAX (0187)68-4855 |
| 鷹巣営業所 | ／ | 〒018-3301 | 秋田県北秋田市綴子字佐戸岱5-21 | TEL (0186)63-2384 (代) FAX (0186)63-2385 |
| 酒田営業所 | ／ | 〒998-0852 | 山形県酒田市こがね町2丁目1番地の10 | TEL (0234)23-3791 (代) FAX (0234)23-3790 |
| 古川営業所 | ／ | 〒989-6135 | 宮城県大崎市古川稲葉字浦田137-2 | TEL (0229)25-6536 (代) FAX (0229)25-6537 |
| 大宮営業所 | ／ | 〒331-0811 | 埼玉県さいたま市北区吉野町2丁目268番地3 | TEL (048)652-3877 (代) FAX (048)652-0729 |
| 新潟営業所 | ／ | 〒959-0310 | 新潟県西蒲原郡弥彦村美山6606番地 | TEL (0256)94-3141 (代) FAX (0256)94-5734 |