

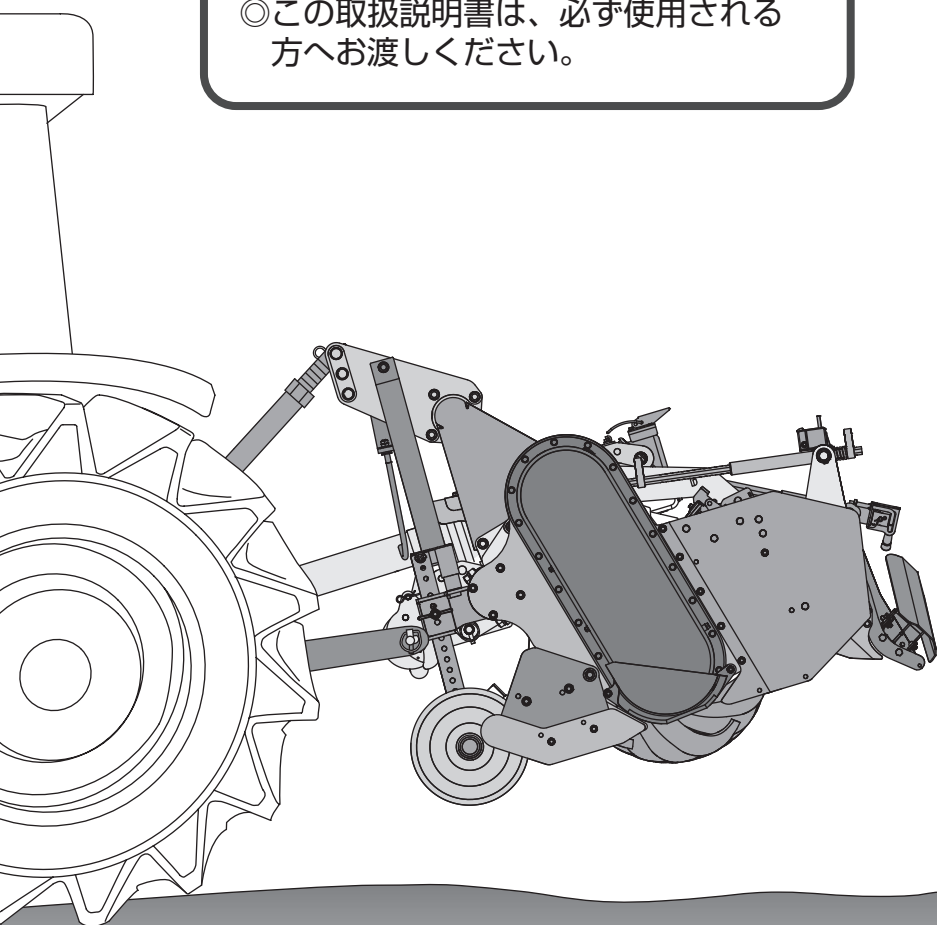
# ニプロ

## アッパ ローター

### BUR20/DUR20 シリーズ

◎ご使用の前に必ずこの取扱説明書をよくお読みになり、使用後は大切に保管してください。

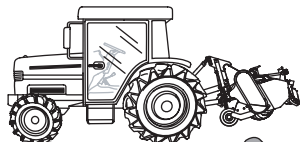
◎この取扱説明書は、必ず使用される方へお渡しください。



# Niplo

## 取扱説明書

- 1 安全について
- 2 概要と各部の名称
- 3 製品の確認
- 4 取付ける前に
- 5 取付けについて
- 6 調整について
- 7 作業前の点検
- 8 移動・ほ場への出入りと作業
- 9 取外しについて
- 10 保守・点検
- 11 保管について
- 12 保証とサービスについて
- 13 用語と解説



# はじめに

このたびは、ニプロアッパーローター（以下作業機と記す）をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。この取扱説明書は、製品の取扱方法や操作手順、使用上の注意事項等を説明したものです。ご使用前に必ずよく読み十分理解されてから、正しくお取扱ください。

## 使用目的・用途について

- 本作業機は、トラクタに取付け、水田や畑の耕うん・碎土・整地作業に使用してください。使用条件・目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。
- 傷害の発生を避けるため、使用目的以外の使用やこの取扱説明書に述べている以外の運転・保守作業はおやめください。

## 日本国外への持ち出し（輸出）について

- 本作業機は、日本国内での使用を前提にしています。したがって、海外諸国での安全規格等の適用・認定等は実施していません。本作業機を日本国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故等による補償等の問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を負いません。

## 安全対策について

- 当社は、本作業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。したがって、本作業機の運転、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。
- 日本語を母国語としない人が本作業機を取扱う場合は、お客様において取扱者に対して取扱指導および安全指導を実施してください。さらに、取扱者の理解できる言語で、警告ラベル記載文言に相当する文言を貼付・記載してください。
- 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「1.3 安全に作業をするために」(⇒ 2 ページ)を記載しています。ご使用前に必ず読み、理解してください。

## 廃棄処理に関する注意事項

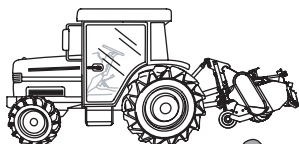
- 作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

## この取扱説明書の取扱いおよびお問い合わせ

- この取扱説明書は、当社の著作物です。無断でこの取扱説明書のすべて、もしくは部分的にかかわらず、当社の同意なしに複写・複製をすることを禁じます。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、この取扱説明書の内容および図などの一部が作業機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- お読みになった後は、必ず作業機の近くに保管し、必要になったときに読めるようにしてください。
- 作業機を他人に貸したり、譲り渡したりする場合は、この取扱説明書を作業機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、速やかにお買い上げいただいた販売店へご注文ください。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただいた販売店へご相談ください。

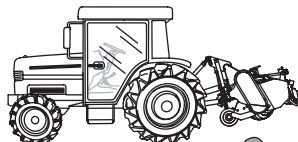
## 型式と区分について

- この取扱説明書では、型式・区分の異なる作業機を併記しています。お買い上げいただいた作業機の型式・区分を、作業機に貼付してあるネームプレートで確認し（「12.2.2 ネームプレート」(⇒ 67 ページ)を参照）、該当箇所をお読みください。



# 目次

はじめに	i	8.1 移動・作業時の注意事項	39
目次	1	8.2 移動のしかた	41
<b>1 安全について</b>	<b>2</b>	8.3 上手な作業のしかた	42
1.1 警告文の定義	2	8.3.1 作業速度	42
1.2 その他の注意補足等	2	8.3.2 耕うん軸回転数	42
1.3 安全に作業をするために	2	8.3.3 作業速度と耕うん軸回転数との関係	42
1.3.1 一般的な注意事項	2	8.3.4 耕うん軸回転の変速	42
1.3.2 取付け・取外しの注意事項	4	8.3.5 作業深さの調整	43
1.3.3 移動・作業時の注意事項	5	8.3.6 ゴムカバー押え枠の調整	44
1.3.4 保守・点検・調整時の注意事項	7	8.3.7 均平板の調整	45
1.3.5 保管時の注意事項	8	8.3.8 均平板のはね上げ	46
1.4 警告ラベルの種類と貼付位置	9	8.3.9 延長均平板の開閉	47
1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置	10	8.3.10 延長均平板の調整	48
<b>2 概要と各部の名称</b>	<b>12</b>	8.3.11 補助側板の調整	48
2.1 概要	12	8.3.12 傾斜地での作業	48
2.2 トラクタとの関係	12	8.3.13 逆転 PTO について	48
2.3 主要諸元	13	<b>9 取外しについて</b>	<b>49</b>
2.4 各部の名称	18	9.1 取外しの注意事項	49
<b>3 製品の確認</b>	<b>19</b>	9.2 取外しの準備 (4L/3L シリーズ)	49
3.1 梱包品の確認	19	9.3 トラクタからの取外し	50
<b>4 取付ける前に</b>	<b>19</b>	9.3.1 4L/3L シリーズ	50
4.1 トラクタの規格	19	9.3.2 2L シリーズ	51
4.2 トラクタの準備	20	<b>10 保守・点検</b>	<b>53</b>
4.2.1 4L/3L/0L シリーズ	20	10.1 保守・点検時の注意事項	53
4.3 装着姿勢の確認	20	10.2 ボルト・ナットのゆるみ点検	53
4.4 カブラの準備 (4L/3L シリーズ)	21	10.3 ジョイントの給油	53
<b>5 取付けについて</b>	<b>22</b>	10.4 オイル量の点検と交換	54
5.1 取付けの注意事項	22	10.4.1 ミッションケース	54
5.2 カブラの取付け (4L/3L シリーズ)	22	10.4.2 チェーンケース	55
5.3 ロワーピンフレーム 2 の取付け (2L シリーズ)	24	10.4.3 ブラケット側軸受部	55
5.4 ジョイントの取付け	25	10.5 グリースの補充	56
5.4.1 4L シリーズ	25	10.5.1 EL61/EL62 カブラ (4L/3L/0L シリーズ)	56
5.4.2 3L シリーズ	27	10.6 ガススプリングの取扱い	57
5.4.3 2L シリーズ	28	10.6.1 取扱上の注意	57
5.4.4 切断方法	30	10.6.2 廃棄方法	57
5.5 トラクタへの取付け	31	10.7 消耗部品の交換	58
5.5.1 4L/3L シリーズ	31	10.7.1 チェーンケースガード	58
5.5.2 2L シリーズ	33	10.7.2 ブラケットガード	58
<b>6 調整について</b>	<b>36</b>	10.7.3 アンダーステン	59
6.1 調整時の注意事項	36	10.7.4 フローティングシール (耕うん軸のオイルシール)	59
6.2 水平調整	36	10.7.5 耕うん爪	61
6.2.1 自動水平装置付トラクタ	36	10.8 点検整備チェックリスト	64
6.2.2 自動水平装置のないトラクタ	36	10.9 異常と処置一覧表	65
6.3 チェックチェーンの調整	36	<b>11 保管について</b>	<b>66</b>
6.4 最上げ位置の調整	37	<b>12 保証とサービスについて</b>	<b>66</b>
6.5 前後角度調整	37	12.1 保証について	66
6.6 ゲージ輪の位置調整	38	12.2 アフターサービスについて	66
<b>7 作業前の点検</b>	<b>38</b>	12.2.1 修理を依頼されるとき	66
<b>8 移動・ほ場への出入りと作業</b>	<b>39</b>	12.2.2 ネームプレート	67
		12.3 補修部品と供給年限について	67
		<b>13 用語と解説</b>	<b>68</b>



# 1 安全について




## 1.1 警告文の定義

この取扱説明書で使用している表示を以下に示します。

危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。

表示の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

### ◆表示の説明

 <b>危険</b>	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高い状態を示します。
 <b>警告</b>	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があり得る状態を示します。
 <b>注意</b>	その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うかもしれない状態を示します。

## 1.2 その他の注意補足等



### ◆注意補足の説明

<b>重要</b>	その警告文に従わなかった場合、作業機やトラクタの損傷、故障のおそれがあるものを示します。
<b>環境</b>	環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。
<b>注記</b>	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

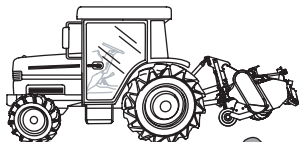
## 1.3 安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

### 1.3.1 一般的な注意事項

 <b>警告</b>	
<b>こんなときは運転しない</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● 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</li><li>● 酒を飲んだとき</li><li>● 妊娠しているとき</li><li>● 年少者や運転の未熟な人</li></ul> <b>【守らないと】</b> 死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。	





## ⚠ 警告

### 作業に適した服装をする

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。  
はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

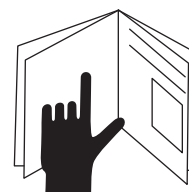
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



### 本作業機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、必ず使用前に取扱説明書を読むように指導してください。

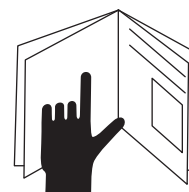
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



### 本作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

本作業機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、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



### 作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。

純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

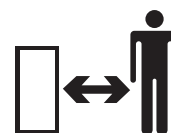
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



### トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない

トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけたり、トラクタと作業機の間に人が入ったりしないようにしてください。

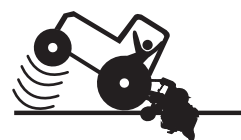
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

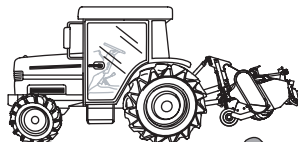


### 重量バランスの調整をする

- ・トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪分担荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。  
適正な前輪分担荷重は、トラクタや作業機により異なります。
- ・トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪分担荷重となるようにしてください。

【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。





## ⚠ 注意

### 交通法規を順守する

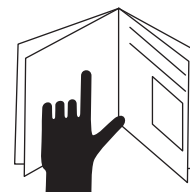
トラクタに作業機を装着した状態では、「道路運送車両法の保安基準」に適合していなければ道路を走行することはできません。トラクタと作業機の組み合わせごとに「保安基準」に適合していることの確認が必要です。

【守らないと】道路運送車両法違反となります。また、傷害事故につながるおそれがあります。

### トラクタの取扱説明書をよく読む

必ずトラクタの取扱説明書をよく読み、理解してください。

【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



## 1.3.2 取付け・取外しの注意事項

## ⚠ 危険

### カバー類を元どおりに取付ける

取外したトラクタの PTO 軸力バー、作業機の入力軸力バーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



## ⚠ 警告

### 作業機の下にもぐったり、足を入れたりしない

作業機の下にもぐったり、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につながるおそれがあります。



### 作業機を取付け・取外しは、平らな場所で行う

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行ってください。

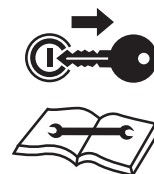
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



### 作業機を取付け・取外しは、エンジンを停止して行う

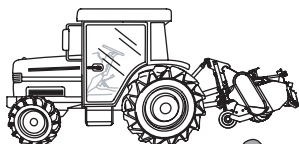
トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



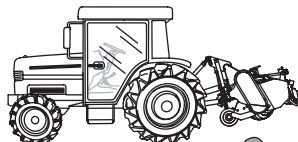
### 作業機を脱着するときは、トラクタと作業機の間立たない

【守らないと】巻き込まれて、死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



### 1.3.3 移動・作業時の注意事項

⚠ 警告	
<b>急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない</b> 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。	
<b>作業機の上に人を乗せて運転しない</b> 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。	
<b>作業機の下にもぐったり、足を入れたりしない</b> 作業機の下にもぐったり、足を入れたりしないでください。 【守らないと】何らかの原因で作業機が下がったときに、傷害事故につながるおそれがあります。	
<b>周囲の人や物に注意して走行する</b> トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広がります。周囲の人や物に注意して走行してください。 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。	
<b>トラックへの積み込み、積降しは、サイドブレーキをかけ、車止めをして行う</b> 積み込み、積降しをするときは、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停止します。動かないようにトラックのサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。 【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障につながるおそれがあります。	
<b>段差などを移動するときは、十分に減速する</b> 【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障につながるおそれがあります。	
<b>あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する</b> あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、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。 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。	
<b>アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する</b> 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。長さの目安は荷台高さの4倍以上、またはあぜや段差の4倍以上です。 【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障につながるおそれがあります。	



## ⚠ 警告

### 重量バランスの調整をする

- ・ 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ます。前輪分担荷重が全重の 25% 以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。適正な前輪分担荷重は、トラクタや作業機により異なります。
- ・ トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪分担荷重となるようにしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



### 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

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るおそれがあります。



### ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行う

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



### 傾斜地での移動・作業時は転倒に注意する

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



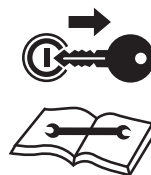
### 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけったりしない

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機の損傷につながるおそれがあります。

### 作業機やトラクタに巻き付いた草などを取るときはエンジンを停止する

- ・ トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・ 回転部が止まっていることを確認してから、巻き付きを外してください。

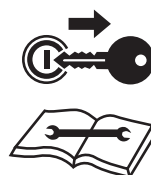
【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

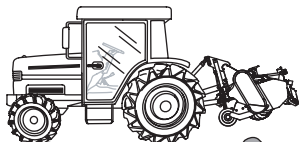


### 作業機の調整はエンジンを停止して行う

- ・ トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・ 回転部が止まっていることを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。





### ⚠ 警告

#### 移動時は、必ずトラクタの PTO 変速レバーを「中立」の位置にする

移動（前進・後進）するときは、必ずトラクタの PTO 変速レバーを「中立」の位置にしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



### ⚠ 注意

#### 異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

- ・ トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・ 回転部が止まっていることを確認してから、点検を行ってください。

【守らないと】他の部分への損傷が広がり、事故につながるおそれがあります。



#### あぜ際での作業は、低速で余裕をもって運転する

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。



#### 草やゴミを路上に落とさない

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

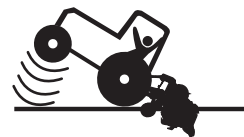
## 1.3.4 保守・点検・調整時の注意事項

### ⚠ 警告

#### 保守・点検・調整は、平らで安定した場所で行う

- ・ 交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- ・ 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- ・ トラクタの車輪には車止めをしてください。

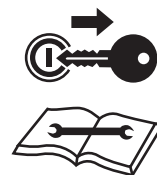
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



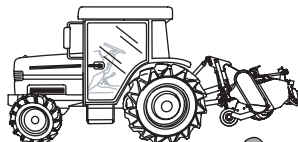
#### 保守・点検・調整は、エンジンを停止して行う

- ・ トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・ 回転部が止まっていることを確認してから、作業を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。







### ⚠ 警告

#### トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックする

作業機が下がることを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、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につながるおそれがあります。



#### 異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷などの異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



#### 取外したカバー類は元どおりに取付ける

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず元どおりに取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故につながるおそれがあります。



### ⚠ 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】整備不良で事故につながるおそれがあります。



#### 作業時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。



## 1.3.5 保管時の注意事項

### ⚠ 注意

#### 平らで固い場所に保管する

雨や風があたりず、平らで固い場所を選んでください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

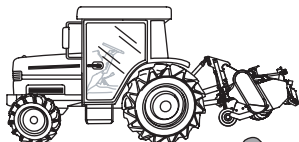


#### 作業機単体の転倒防止をする

ゲージ輪止めピン、連結ロットのスプリングエンドを所定の位置で止め、転倒防止をしてください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

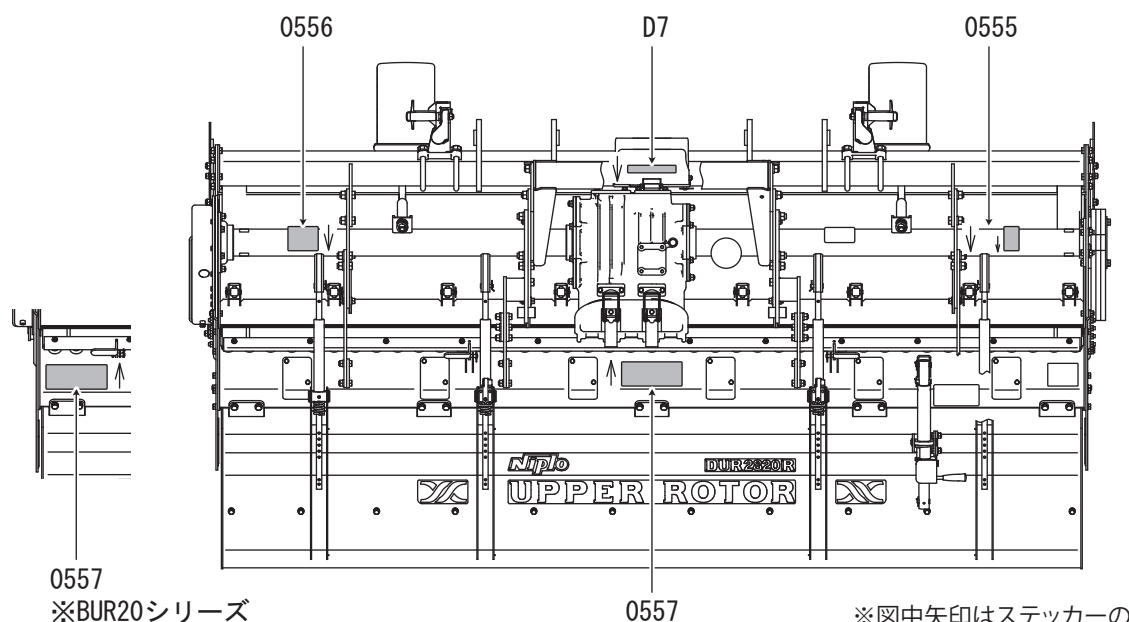




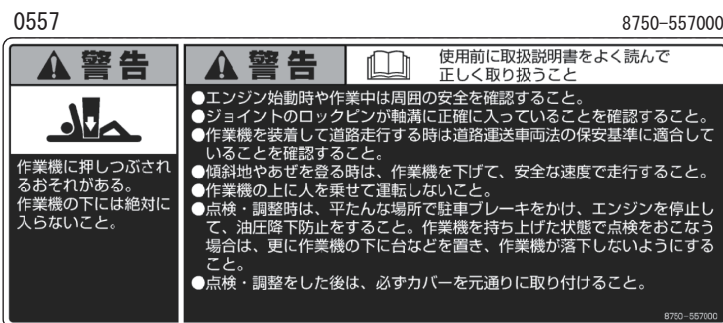
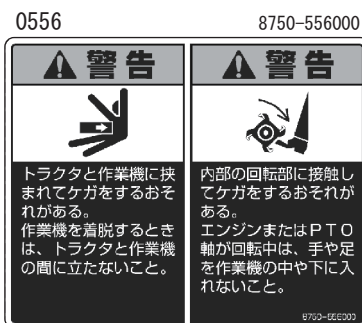
## 1.4 警告ラベルの種類と貼付位置

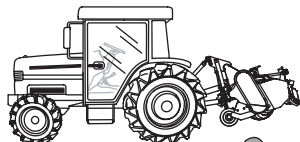
- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業をしてください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 警告ラベルを紛失または損傷された場合には、お買い上げいただいた販売店へ、型式および部品番号で注文してください。

※イラストはDUR20シリーズ



※図中矢印はステッカーの貼付方向を示します。

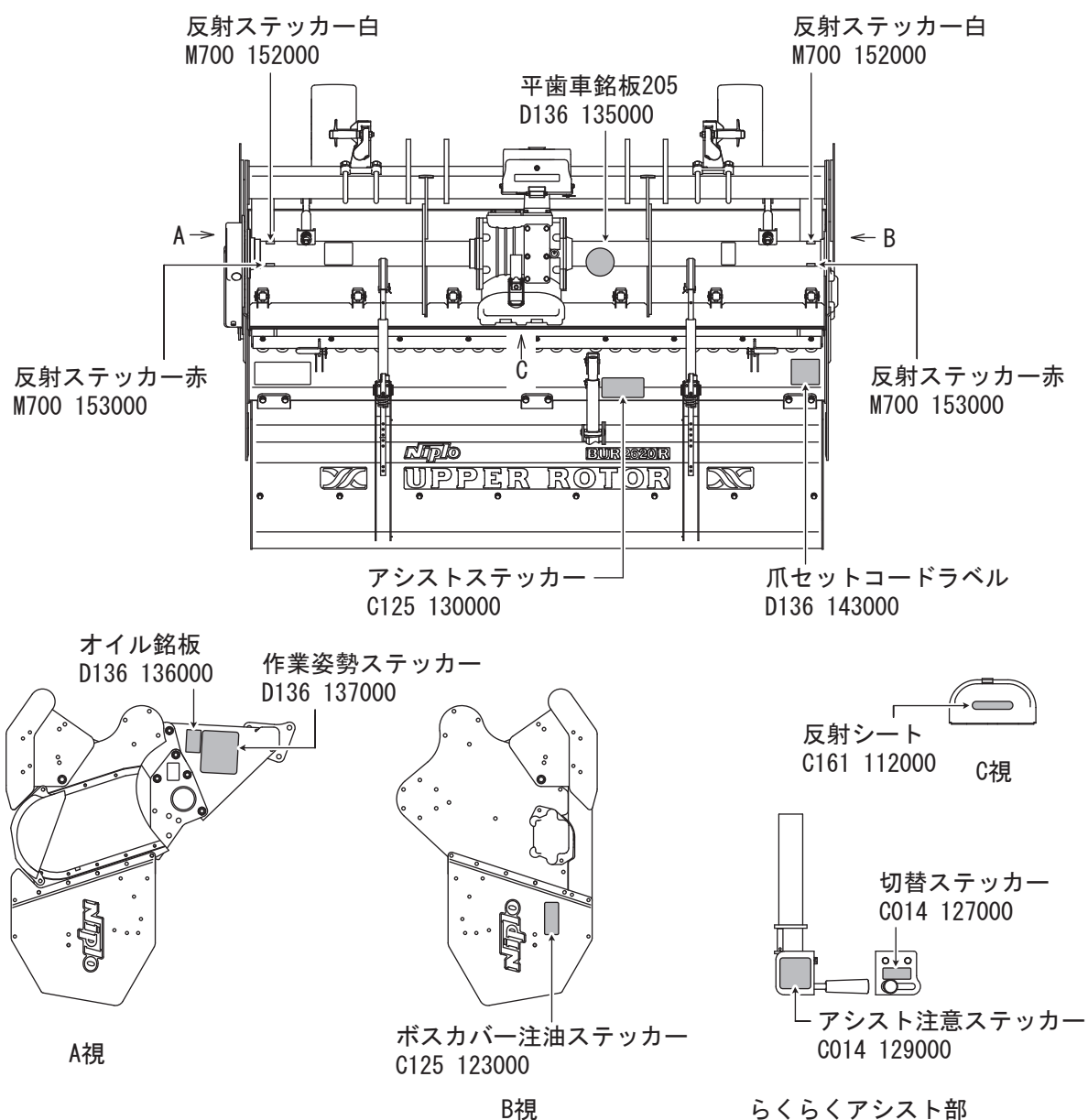


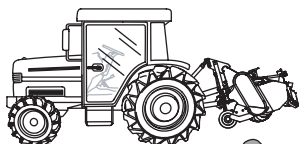


## 1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置

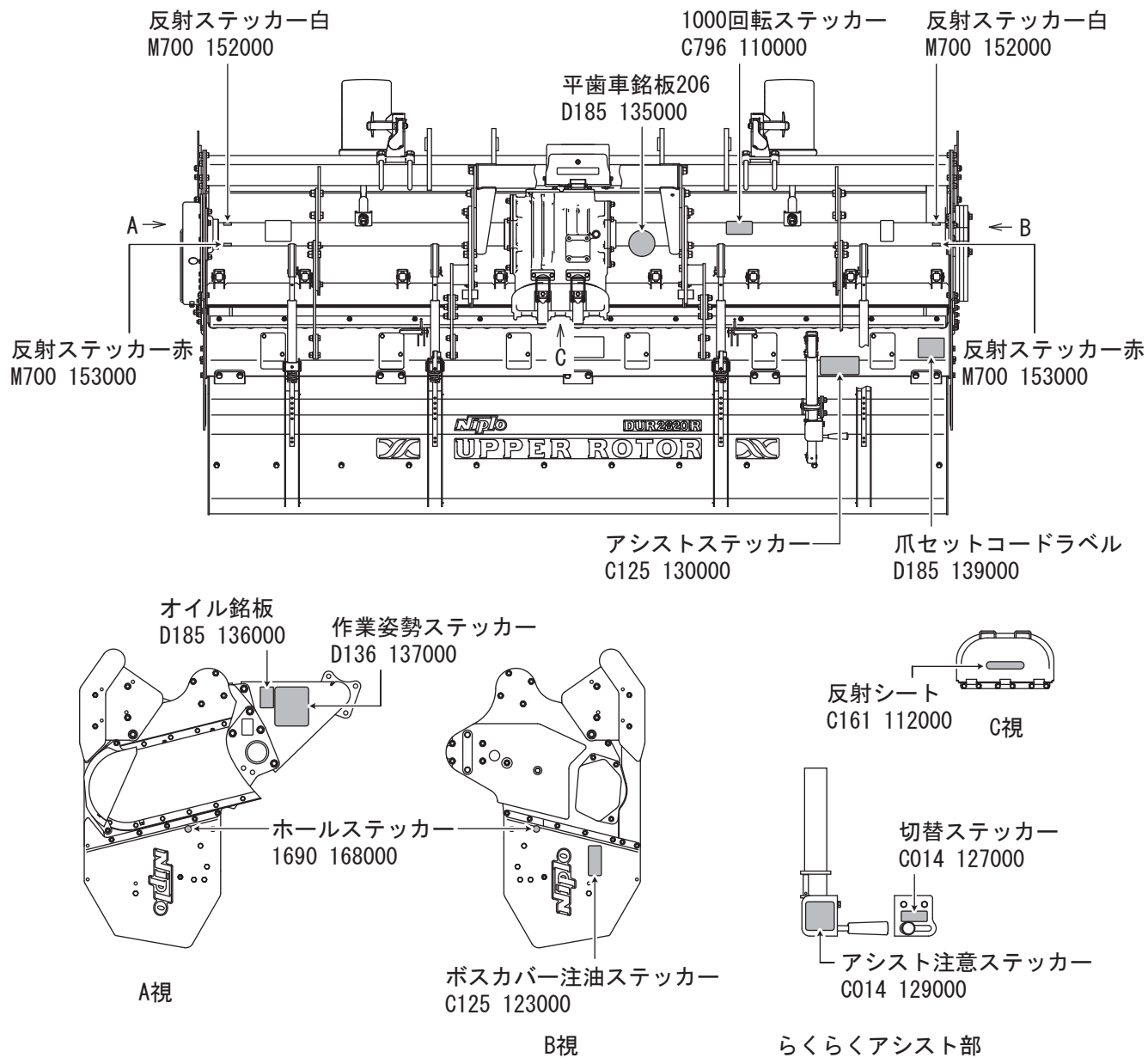
- 注意銘板とその他のラベルは図の位置に貼ってあります。
- 注意銘板とその他のラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 注意銘板とその他のラベルを紛失または損傷された場合には、お買い上げいただいた販売店へ、型式および部品番号で注文してください。

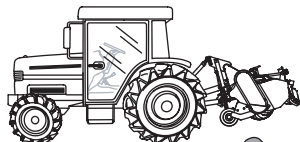
### ◆ BUR20 シリーズ





## ◆DUR20 シリーズ



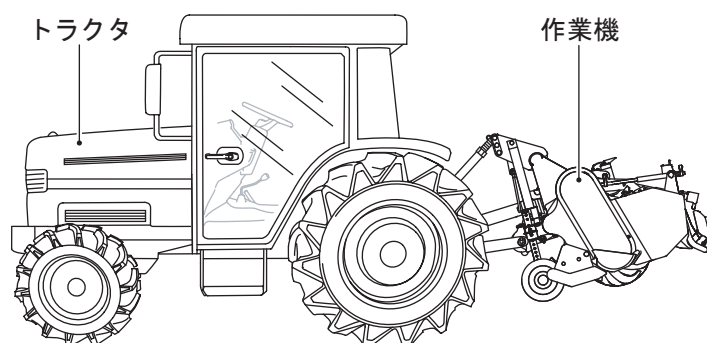


## 2 概要と各部の名称

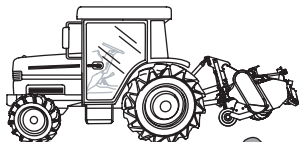
### 2.1 概要

- 本作業機は、水田や畑の耕うん、碎土、整地作業に使用してください。
- 本作業機は、JIS で定められた「標準 3 点リンク」の規格に基づいて設計しています。  
他の規格では取付けができません。
- 本作業機は、決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。
- 2L 仕様（2 点クイックヒッチ）は、ロワーピンフレーム 2 を使いロワーリンクのみが自動装着です。  
トップリンク、ジョイントは手で取付けます。

### 2.2 トラクタとの関係







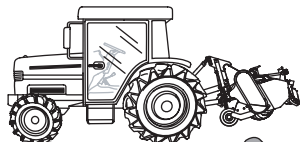
## 2.3 主要諸元

型式・区分		BUR2020-0L	BUR2220-0L	BUR2420-0L [Z]	BUR2620-0L [Z]
駆動方式		サイドドライブ			
機 体 寸 法	全 長 (mm)※ <sup>1</sup>	1440			
	全 幅 (mm)	2215	2415	2615	2815
	全 高 (mm)	1030 [1190]			
機体質量 (kg)		670	715	765 [775]	815 [825]
適応トラクタ {kW(PS)}		36.8 ～ 58.8 (50 ～ 80)	40.5 ～ 62.5 (55 ～ 85)	44.1 ～ 73.6 (60 ～ 100)	51.5 ～ 73.6 (70 ～ 100)
装 着 方 式	種 類	JIS 標準オートヒッチ (I・II) 兼用	JIS 標準オートヒッチ (II)		
	カプラ型式	—			
	呼称	0 セット			
ジョイント型式		—			
作業幅 (cm)		200	220	240	260
作業深さ (cm)		標準 12 最大 15			
耕深調整方法		ゲージ輪上下・トップリンク調整			
標準作業速度 (km/h)		1.0 ～ 3.0			
PTO 回転数 (rpm)		540			
変速の有無と変速方法		有 平歯車の交換			
耕うん軸回転数 (rpm) (入力軸×変速軸)		標準：256 (23 × 20) 193 (20 × 23) 309 (25 × 18) 160 (18 × 25)			
		オプション：132 (16 × 27) 145 (17 × 26) 176 (19 × 24) 212 (21 × 22) 281 (24 × 19) 340 (26 × 17) 375 (27 × 16) 415 (28 × 15)			
耕うん軸回転外径 (cm)		51			
耕うん爪の取付方法		フランジタイプ			
耕うん爪の種類と本数		A301LG・RG 各 20 本	A301LG・RG 各 22 本	A301LG・RG 各 24 本	A301LG・RG 各 26 本
作業能率 (分/10a)		14 ～ 40	13 ～ 37	12 ～ 34	11 ～ 31
用途		粗耕起後の表面碎土・有機物の埋め込み			

※ 本主要諸元は、改良のため予告なく変更することがあります。

※ [ ] 内 Z は、公道走行部品付型式を示し、その諸元を示します。

※<sup>1</sup> ゲージ輪を、ニギリ下 6 穴見える位置で、止めピンを下位置に付けた時の寸法。



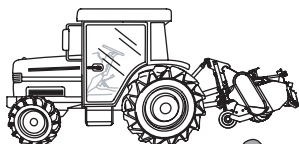
型式・区分		BUR2020-3L	BUR2220-3L	BUR2420-3L [Z]	BUR2620-3L [Z]
駆動方式		サイドドライブ			
機体寸法	全 長 (mm)※ <sup>1</sup>	1440			
	全 幅 (mm)	2215	2415	2615	2815
	全 高 (mm)	1030 [1190]			
機体質量 (kg)※ <sup>2</sup>		728	775	825 [835]	875 [885]
適応トラクタ {kW(PS)}		36.8 ～ 58.8 (50 ～ 80)	40.5 ～ 62.5 (55 ～ 85)	44.1 ～ 73.6 (60 ～ 100)	51.5 ～ 73.6 (70 ～ 100)
装着方式	種類	JIS 標準オートヒッチ (I・II) 兼用	JIS 標準オートヒッチ (II)		
	カプラ型式	EL-61	EL-62		
	呼称	3 セット			
ジョイント型式		BD-CV	CR-CV		
作業幅 (cm)		200	220	240	260
作業深さ (cm)		標準 12 最大 15			
耕深調整方法		ゲージ輪上下・トップリンク調整			
標準作業速度 (km/h)		1.0 ～ 3.0			
PTO 回転数 (rpm)		540			
変速の有無と変速方法		有 平歯車の交換			
耕うん軸回転数 (rpm) (入力軸×変速軸)		標準：256 (23 × 20) 193 (20 × 23) 309 (25 × 18) 160 (18 × 25)			
		オプション：132 (16 × 27) 145 (17 × 26) 176 (19 × 24) 212 (21 × 22) 281 (24 × 19) 340 (26 × 17) 375 (27 × 16) 415 (28 × 15)			
耕うん軸回転外径 (cm)		51			
耕うん爪の取付方法		フランジタイプ			
耕うん爪の種類と本数		A301LG・RG 各 20 本	A301LG・RG 各 22 本	A301LG・RG 各 24 本	A301LG・RG 各 26 本
作業能率 (分 /10a)		14 ～ 40	13 ～ 37	12 ～ 34	11 ～ 31
用途		粗耕起後の表面碎土・有機物の埋め込み			

※ 本主要諸元は、改良のため予告なく変更することがあります。

※ [ ] 内 Z は、公道走行部品付型式を示し、その諸元を示します。

※<sup>1</sup> ゲージ輪を、ニギリ下 6 穴見える位置で、止めピンを下位置に付けた時の寸法。

※<sup>2</sup> 機体質量には、カプラおよびジョイントを含みます。



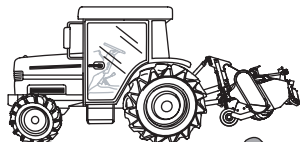
型式・区分		BUR2020-4L	BUR2220-4L	BUR2420-4L [Z]	BUR2620-4L [Z]
駆動方式		サイドドライブ			
機 体 寸 法	全 長 (mm)※ <sup>1</sup>	1440			
	全 幅 (mm)	2215	2415	2615	2815
	全 高 (mm)	1030 [1190]			
機体質量 (kg)※ <sup>2</sup>		738	783	833 [843]	883 [893]
適応トラクタ {kW(PS)}		36.8 ～ 58.8 (50 ～ 80)	40.5 ～ 62.5 (55 ～ 85)	44.1 ～ 73.6 (60 ～ 100)	51.5 ～ 73.6 (70 ～ 100)
装 着 方 式	種 類	JIS 標準オートヒッチ (I・II) 兼用	JIS 標準オートヒッチ (II)		
	カプラ型式	EL-61	EL-62		
	呼称	4 セット			
ジョイント型式		CR-CV-Z			
作業幅 (cm)		200	220	240	260
作業深さ (cm)		標準 12 最大 15			
耕深調整方法		ゲージ輪上下・トップリンク調整			
標準作業速度 (km/h)		1.0 ～ 3.0			
PTO 回転数 (rpm)		540			
変速の有無と変速方法		有 平歯車の交換			
耕うん軸回転数 (rpm) (入力軸×変速軸)		標準：256 (23 × 20) 193 (20 × 23) 309 (25 × 18) 160 (18 × 25)			
		オプション：132 (16 × 27) 145 (17 × 26) 176 (19 × 24) 212 (21 × 22) 281 (24 × 19) 340 (26 × 17) 375 (27 × 16) 415 (28 × 15)			
耕うん軸回転外径 (cm)		51			
耕うん爪の取付方法		フランジタイプ			
耕うん爪の種類と本数		A301LG・RG 各 20 本	A301LG・RG 各 22 本	A301LG・RG 各 24 本	A301LG・RG 各 26 本
作業能率 (分 /10a)		14 ～ 40	13 ～ 37	12 ～ 34	11 ～ 31
用途		粗耕起後の表面碎土・有機物の埋め込み			

※ 本主要諸元は、改良のため予告なく変更することがあります。

※ [ ] 内 Z は、公道走行部品付型式を示し、その諸元を示します。

※<sup>1</sup> ゲージ輪を、ニギリ下 6 穴見える位置で、止めピンを下位置に付けた時の寸法。

※<sup>2</sup> 機体質量には、カプラおよびジョイントを含みます。



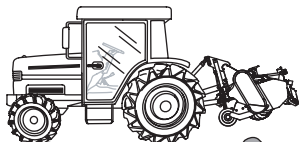
型式・区分		BUR2020-2L	BUR2220-2L	BUR2420-2L [Z]	BUR2620-2L [Z]	BUR2820-2L [Z]
駆動方式		サイドドライブ				
機 体 寸 法	全 長 (mm) ※ <sup>1</sup>	1450				
	全 幅 (mm)	2215	2415	2615	2815	3015
	全 高 (mm)	1320				
機体質量 (kg) ※ <sup>2</sup>		710	760	810 [820]	860 [870]	905 [915]
適応トラクタ {kW(PS)}		36.8 ~ 58.8 (50 ~ 80)	40.5 ~ 62.5 (55 ~ 85)	44.1 ~ 73.6 (60 ~ 100)	51.5 ~ 73.6 (70 ~ 100)	58.8 ~ 73.6 (80 ~ 100)
装 着 方 式	種類	JIS 2 形 (2 点クイックヒッチ)				
	カブラ型式	—				
	呼称	2 セット				
ジョイント型式		BD	CR			
作業幅 (cm)		200	220	240	260	280
作業深さ (cm)		標準 12 最大 15				
耕深調整方法		ゲージ輪上下・トップリンク調整				
標準作業速度 (km/h)		1.0 ~ 3.0				
PTO 回転数 (rpm)		540				
変速の有無と変速方法		有 平歯車の交換				
耕うん軸回転数 (rpm) (入力軸×変速軸)		標準 : 256 (23 × 20) 193 (20 × 23) 309 (25 × 18) 160 (18 × 25))				
		オプション : 132 (16 × 27) 145 (17 × 26) 176 (19 × 24) 212 (21 × 22) 281 (24 × 19) 340 (26 × 17) 375 (27 × 16) 415 (28 × 15)				
耕うん軸回転外径 (cm)		51				
耕うん爪の取付方法		フランジタイプ				
耕うん爪の種類と本数		A301LG・RG 各 20 本	A301LG・RG 各 22 本	A301LG・RG 各 24 本	A301LG・RG 各 26 本	A301LG・RG 各 28 本
作業能率 (分 / 10a)		14 ~ 40	13 ~ 37	12 ~ 34	11 ~ 31	10 ~ 294
用途		粗耕起後の表面碎土・有機物の埋め込み				

※ 本主要諸元は、改良のため予告なく変更することがあります。

※ [ ] 内 Z は、公道走行部品付型式を示し、その諸元を示します。

※<sup>1</sup> ゲージ輪を、上穴 1 番目にした時の寸法。

※<sup>2</sup> 機体質量には、ジョイントを含みます。



型式・区分		DUR2820-2L [Z]	DUR3020-2L [Z]	DUR3320-2L [Z]	DUR3620-2L [Z]
駆動方式		サイドドライブ			
機 体 寸 法	全 長 (mm)※ <sup>1</sup>	1460			
	全 幅 (mm)	3045	3245	3545	3845
	全 高 (mm)	1375			
機体質量 (kg)※ <sup>2</sup>		1190 [1200]	1230 [1240]	1290 [1300]	1350 [1360]
適応トラクタ {kW(PS)}		73.6 (100) ～ 125.0 (170)		88.3 (120) ～ 125.0 (170)	
装 着 方 式	種類	JIS 2 形 (2 点クイックヒッチ)			
	カプラ型式	－			
	呼称	2 セット			
ジョイント型式		DS			
作業幅 (cm)		280	300	330	360
作業深さ (cm)		標準 12 最大 15			
耕深調整方法		ゲージ輪上下・トップリンク伸縮			
標準作業速度 (km/h)		1.0 ～ 3.0			
PTO 回転数 (rpm)		1000			
変速の有無と変速方法		有 平歯車の交換			
耕うん軸回転数 (rpm) (入力軸×変速軸)		標準：304 (24 × 29) 261 (22 × 31)			
		オプション：245 (18 × 27) 282 (23 × 30) 328 (25 × 28) 412 (28 × 25)			
耕うん軸回転外径 (cm)		54			
耕うん爪の取付方法		フランジタイプ			
耕うん爪の種類と本数		BA121LG・RG 各 28 本	BA121LG・RG 各 30 本	BA121LG・RG 各 34 本	BA121LG・RG 各 36 本
作業能率 (分 /10a)		10 ～ 29	9 ～ 27	9 ～ 25	8 ～ 23
用途		粗耕起後の表面碎土・有機物の埋め込み			

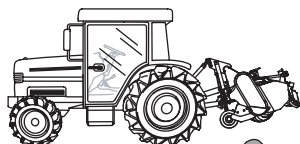
※ 本主要諸元は、改良のため予告なく変更することがあります。

※ [ ] 内 Z は、公道走行部品付型式を示し、その諸元を示します。

※<sup>1</sup> ゲージ輪を上穴 1 番目にした時の寸法。

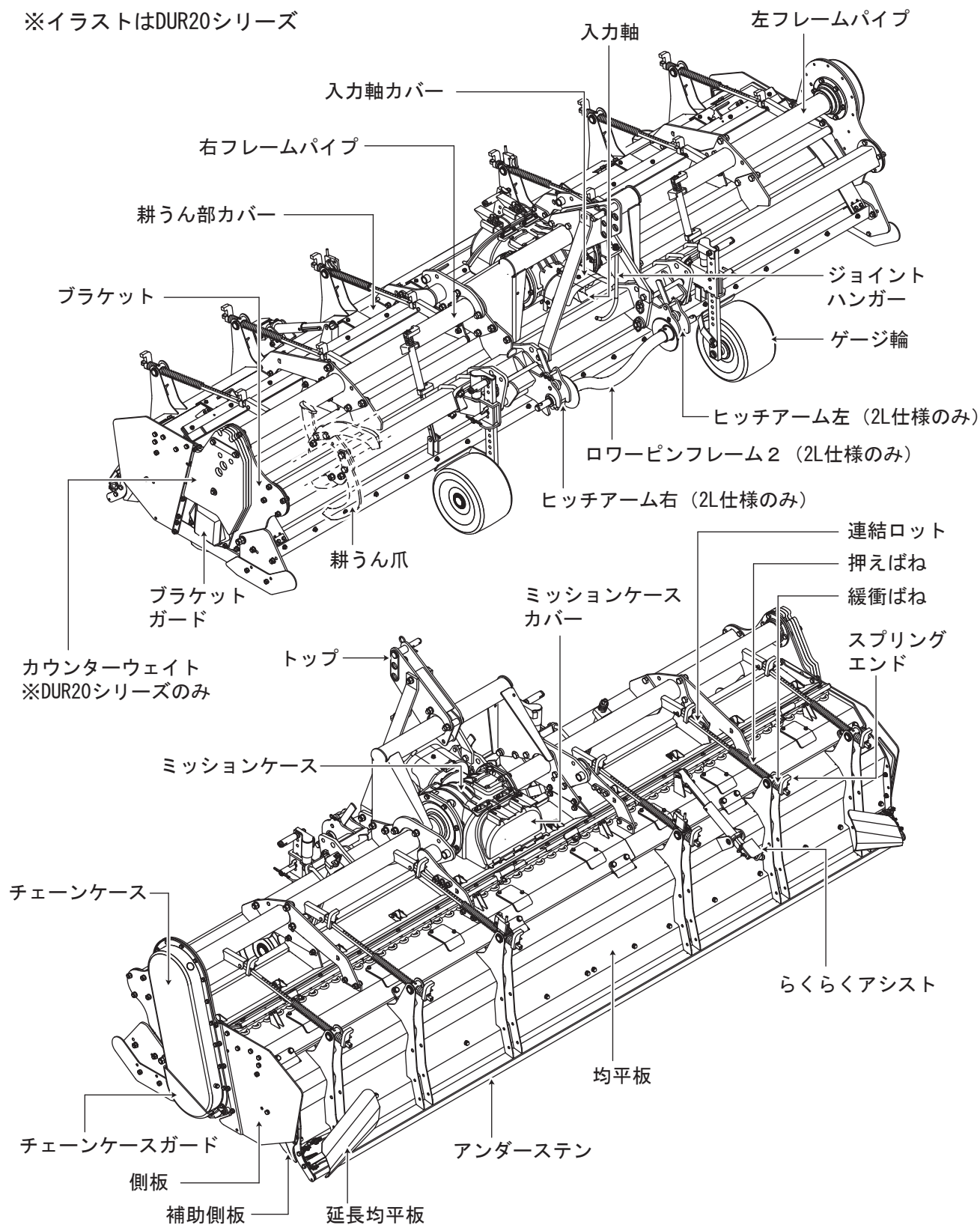
※<sup>2</sup> 機体質量には、ジョイントを含みます。

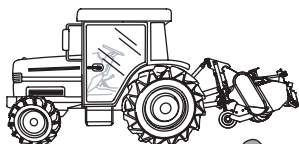




## 2.4 各部の名称

※イラストはDUR20シリーズ





### 3 製品の確認

#### ⚠ 注意

- 本製品には別途解梱要領書が同梱されています。

本製品を組み立てる前に必ずお読みいただき、同梱品、吊り位置、組立手順を確認してください。

#### 3.1 梱包品の確認

1組ごとに厳重な検査をしたうえで出荷していますが、輸送中の損傷、物品の欠品、およびその他の異常の可能性も皆無ではありません。次表の事項も含めて確認してください。

もし、問題があった場合は、お買い上げいただいた販売店へ連絡してください。

確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	「12.2.2 ネームプレート」(⇒ 67 ページ) を参照し、ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	「1.4 警告ラベルの種類と貼付位置」(⇒ 9 ページ)、 「12.2.2 ネームプレート」(⇒ 67 ページ) を参照し、目視によるチェック
損傷はないか	目視による外観チェック
取扱説明書、保証書 解梱要領書	添え付けられていることを確認

### 4 取付ける前に

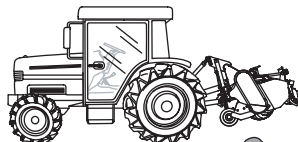
#### 4.1 トラクタの規格

- 作業機の3点リンク規格は、「JIS 標準オートヒッチ」と「JIS 2形」を採用しています。
- 「JIS 標準オートヒッチ」は、さらに4セット、3セット、0セットの3種類に分かれます。  
「4セット」 3点リンクとジョイントが同時に自動で取付けできます。  
「3セット」 3点リンクのみ自動で、ジョイントは手で取付けます。  
「0セット」 お手持ちの4セットシリーズ作業機と共用するため、カプラとジョイントは標準装備していません。
- JIS 2形(2点クイックヒッチ)は、ロワーピンフレーム2を使い、ロワーリンクが自動で取付けできます。トラクタのトップリンクおよびジョイントは手で取付けます。
- 3点リンク規格の判別は、型式の末尾で行ってください。

形式末尾	3点リンク規格	呼称
-4L[Z]	JIS 標準 オートヒッチ (II) ※ <sup>1</sup>	4セット
-3L[Z]		3セット
-0L[Z]		0セット
-2L[Z]	JIS 2形 2点クイックヒッチ	2セット

※ 末尾 [Z] は公道走行部品型式を示します。

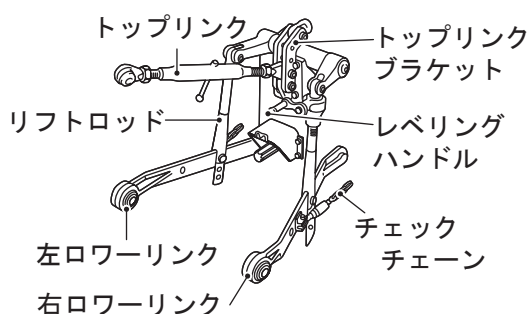
※<sup>1</sup> BUR2020 は、JIS 標準オートヒッチ (I・II) 兼用



## 4.2 トラクタの準備

### ⚠ 注意

- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。  
【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



### 4.2.1 4L/3L/0L シリーズ

- カブラは「標準 3 点リンク規格」です。トラクタの 3 点リンクも標準 3 点リンクでないと装着できません。
- 作業機の上がり量、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上下の穴に移して、調整してください。
  - ・上の穴は上がり量が増えます。
  - ・下の穴は下がり量が増えます。
 適正な取付位置については、お買い上げいただいた販売店へお問い合わせください。

## 4.3 装着姿勢の確認

トラクタへの取付けができるように、作業機の姿勢を調整します。

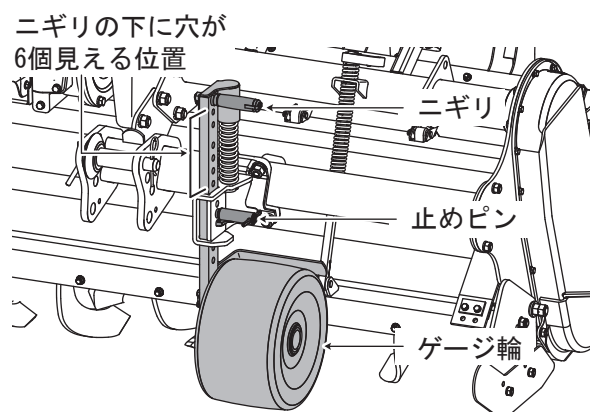
### ⚠ 警告

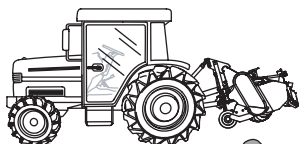
- 平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。  
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

- 1 ゲージ輪の止めピンを、次の位置にします。

### ◆4L/3L/0L シリーズの場合

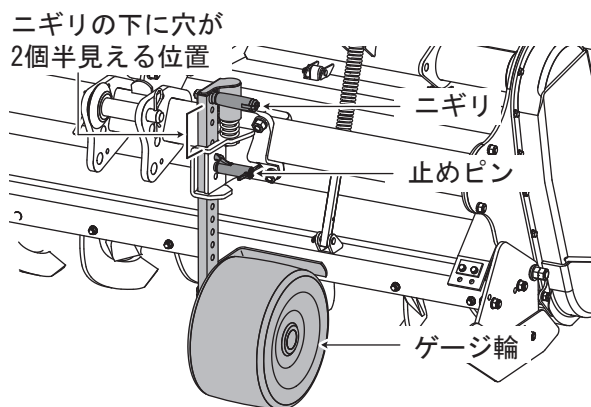
ニギリの下に穴が 6 個見える位置で、ゲージ輪止めピンをホルダーの下穴で止めた状態がトラクタへの装着姿勢です。





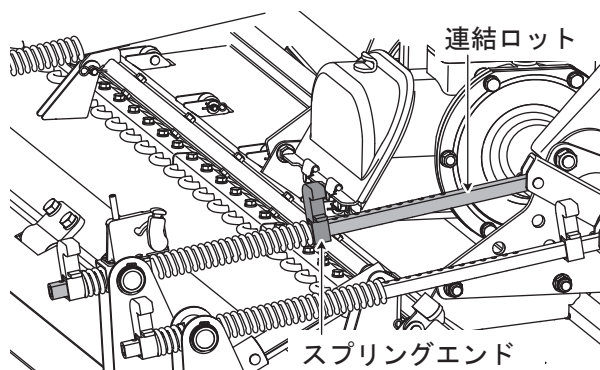
#### ◆2L シリーズの場合

ニギリの下に穴が2個半見える位置で、ゲージ輪止めピンをホルダーの上穴で止めた状態がトラクタへの装着姿勢です。



2

後方への転倒を防止するため、連結ロットをスプリングエンドで固定し、均平板が動かないようにします。



#### 注 記

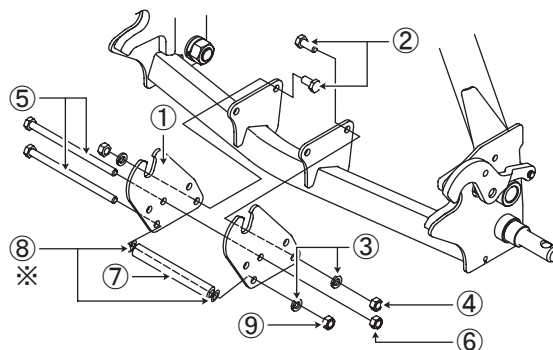
- ・トラクタへの取付け完了後、スプリングエンドを上げて、均平板が動くようにしてください。

## 4.4 カプラの準備 (4L/3L シリーズ)

4 セットの場合は、ジョイントのダンボール箱に入っているサポートプレートとボルト (M12 × 200 7T) を、次図のように取付けます。

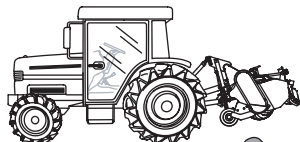
#### 注 記

- ・3 セットの場合、サポートプレートは付いていません。



※EL51/EL52/EL53カプラに装着する場合、  
⑧平座金 M12を入れます。

番号	部品名	数量
①	サポートプレート	2
②	ボルト M12 × 30 7T	2
③	ばね座金 M12	3
④	ナット M12	2
⑤	ボルト M12 × 200 7T	2
⑥	センターロックナット M12	1
⑦	カラー 156	1
⑧	平座金 M12	2
⑨	ナット M12 3 シュ	1
EL60 サポートプレート ASSY		部品番号 R726 901000



## 5 取付けについて

### 5.1 取付けの注意事項

#### ⚠ 危険

- 取外したトラクタの PTO 軸カバーと、作業機の入力軸カバーを、元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて、死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

#### ⚠ 警告

- トラクタと作業機との間に、人が入らないようにしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 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行ってください。
- 作業機を取付けるときは、トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪分担荷重が全重の 25% 以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。作業機の種類によって適正な前輪分担荷重は異なります。
- トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪分担荷重となるようにしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

#### ⚠ 注意

- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。
- 【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。

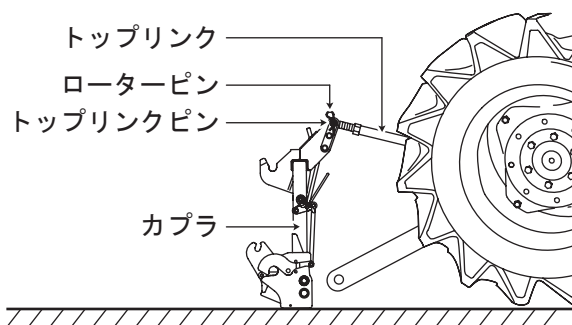
### 5.2 カプラの取付け (4L / 3L シリーズ)

- 1
- トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作し、ロワーリンクを最下げにします。



- 2
- トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

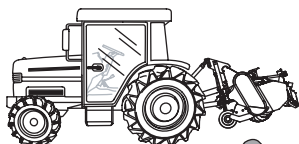
- 3
- トップリックピン（トラクタに付属）で、カプラをトラクタのトップリックに取付けます。



#### ⚠ 注意

- 必ずローターピンで抜け止めをしてください。
- 【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。





- 4 左右のロワーリンクをカプラのロワーピンに取付けます。

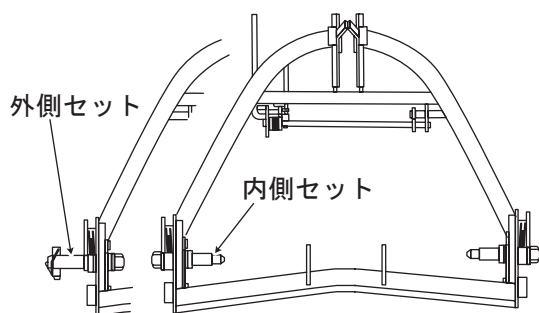
### ⚠ 注意

- 必ずリンチピンで抜け止めをしてください。  
【守らないと】 傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。

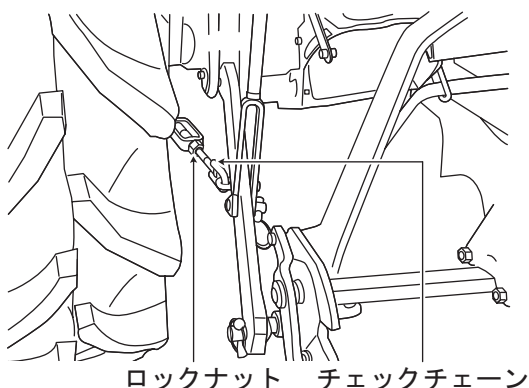
#### 注 記

- ・ 内側セットと外側セットができます。  
トラクタの3点リンク規格に合わせてください。

	内側セット	外側セット
EL カプラ	JIS 1	JIS 2



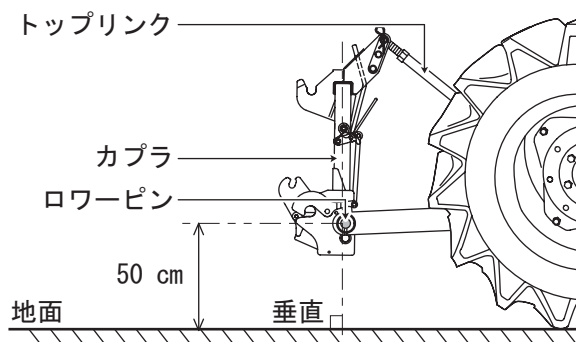
- 5 トラクタの中心に合わせ、左右均等に 10 ～ 20 mm 振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



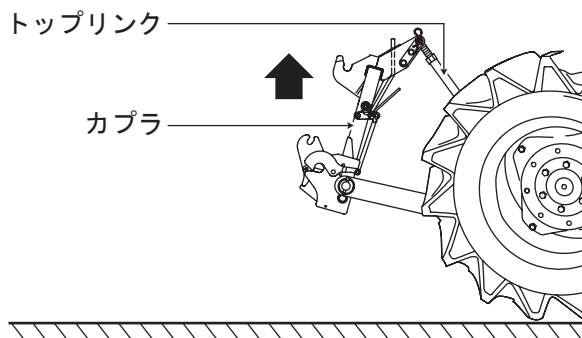
#### 注 記

- ・ チェックチェーンを調整した後、ロックナットを締めて固定してください。

- 6 ロワーピンの地上高が次図のとき、カプラが垂直になるようにトップリンクの長さを調整します。

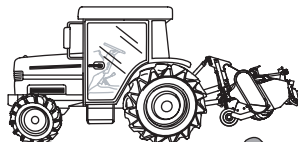


- 7 取付け終了後、トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して、少しずつ（ゆっくり）持ち上げてトップリンクなどが干渉しないことを確認します。



#### 注 記

- ・ 干渉する場合は、トップリンクをトラクタ側は 1 個ずつ上に、また、作業機側は 1 個ずつ下に取付けると、カプラがトラクタから離れます。  
適正な取付位置については、お買い上げいただいた販売店へお問い合わせください。



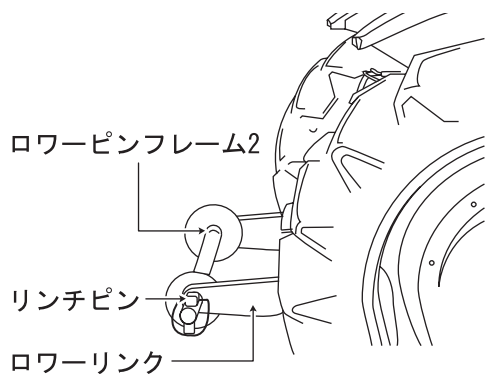
### 5.3 ローピンフレーム 2 の取付け (2L シリーズ)

- 1** トラクタの作業機昇降レバー (油圧レバー) を操作し、ローリンクを最下げにします。



- 2** トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

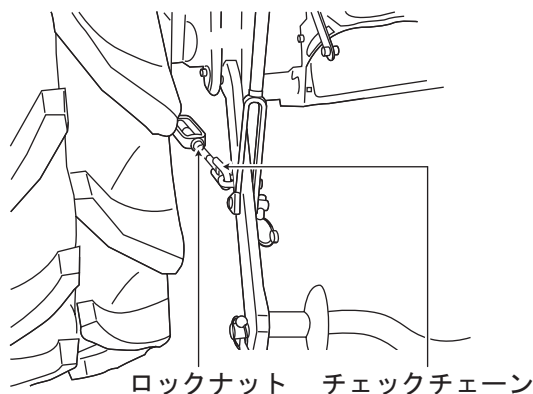
- 3** ローピンフレーム 2 を左右のローリンクに取付けます。



#### ⚠ 注意

- 必ずリンチピンで抜け止めをしてください。
- 【守らないと】 傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。

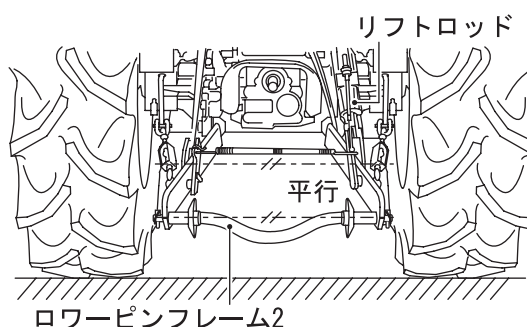
- 4** トラクタの中心に合わせ、左右均等に 10 ～ 20 mm 振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。

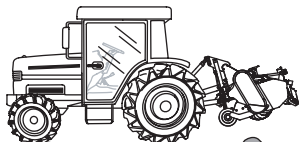


#### 注 記

- ・ チェックチェーンを調整した後、ロックナットを締めて固定してください。
- ・ チェックチェーンの固定方法は、トラクタによって異なります。トラクタの取扱説明書を読んで確実にチェックチェーンを固定してください。

- 5** ローピンフレーム 2 がトラクタと平行になるようにリフトロッドで調整します。





## 5.4 ジョイントの取付け

### ⚠ 警告

- トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

### 重要

- ・ トラクタの型式に適応した長さのジョイントを使用してください。

長すぎるとトラクタの PTO 軸または作業機の入力軸を突きます。短いと、ジョイントのかみ合いが少なくなり損傷の原因になります。

- ・ 必ず広角側（インナー側）をトラクタ側（PTO 軸）にセットしてください。

反対に装着するとトラクタ・作業機・ジョイントを損傷する原因になります。  
もし損傷しても保証の対象にはなりません。

- ・ 出荷時、入力軸には入力軸キャップが取付いています。ジョイントを取付ける前に、必ず取外してください。

作業機・ジョイントを損傷する原因になります。

ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式をお知らせいただければ、その型式に適応した長さのジョイントが付属されます。

型式が不明な場合は、標準の長さのジョイントが付属されます。

### 5.4.1 4L シリーズ

1

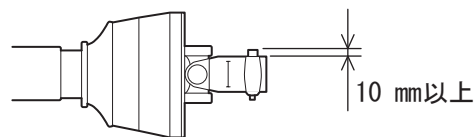
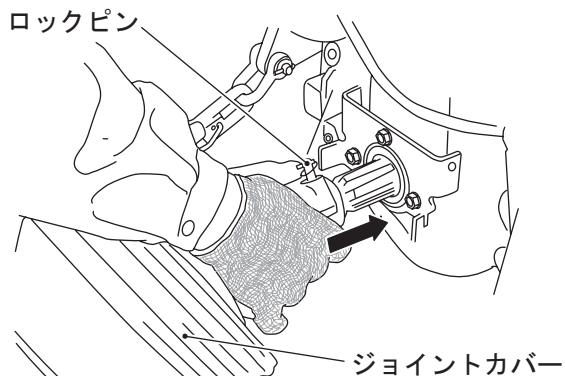
ジョイントの 4 セット側をサポートプレートの上にのせ、反対側のロックピンを押しながら、トラクタ側（PTO 軸）に取付けます。

- ・ 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ・ ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

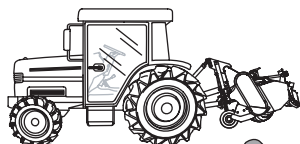
### 重要

- ・ ハンマーなどでジョイントをたたいて、強引に入れないでください。

ジョイントを損傷する原因になります。

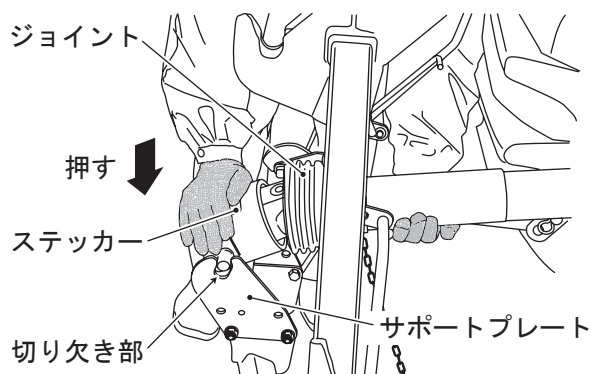


広角側（インナー側）



2

4セット側のステッカー面を上にして、ジョイントを折りながらサポートプレートの切り欠き部に押し込みます。



### ⚠ 注意

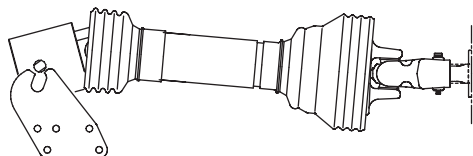
- 手は図の位置とし、はさまないように注意してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

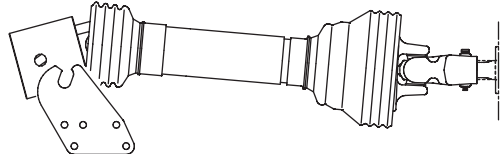
### 重要

- ・ ジョイントが長くてサポートプレートに取付けできないときは、無理に取付けしないでください。トラクタや作業機を損傷する原因になります。

#### ■ 良い例



#### ■ 悪い例

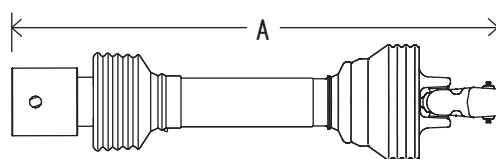


ジョイントが長くてサポートプレートに取付けできないときは、長い分を切断します。「5.4.4 切断方法」(⇒ 30 ページ)を参照してください。

### 注 記

- ・ ジョイントの長さは、次表の範囲内で使用してください。
- ・ 最少ラップ（インナー、アウターの重なり）は 88mm 確保しています。
- ・ ジョイントが短い場合は、交換してください。

種類	ジョイント 型式	使用可能な長さ A (mm)
4 セ ッ ト ジ ョ イ ン ト	CR-CV-Z752	750 ~ 836
	Z802	800 ~ 936
	Z822	825 ~ 986
	Z852	850 ~ 1036
	Z902	900 ~ 1136
	Z952	950 ~ 1236

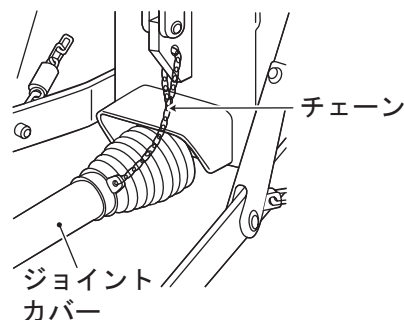


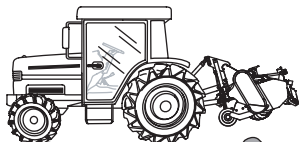
3

ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの3点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。

### 注 記

- ・ 3点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせてください。





## 5.4.2 3L シリーズ

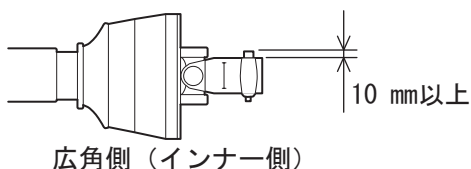
1

作業機をトラクタに取付けます。  
「5.5 トラクタへの取付け」(⇒ 31 ページ)  
を参照してください。

2

ジョイントの広角側（インナー側）を、ロックピンを押しながらトラクタ側（PTO 軸）にはめ込み、取付けます。

- ・ 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ・ ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

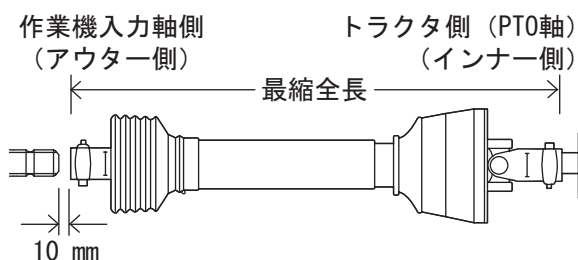


3

ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端と作業機の入力軸との間に 10 mm 以上の隙間があれば、そのままロックピンを押しながらはめ込み、取付けます。

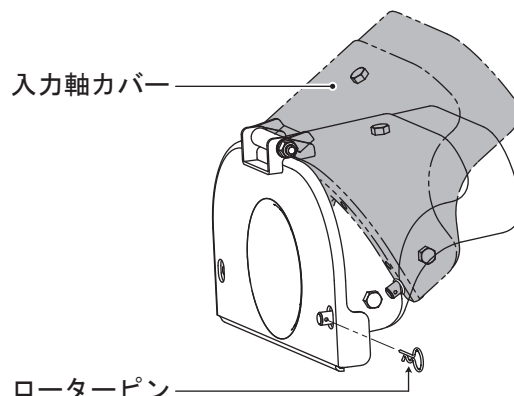
- ・ 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ・ ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

ジョイントの先端と入力軸との間に隙間がない場合は、長い分を切断します。  
「5.4.4 切断方法」(⇒ 30 ページ)を参照してください。



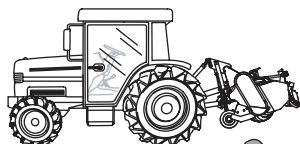
### 注 記

- ・ ジョイントは、入力軸カバーを外さなくても取付け・取外しができますが、右側 1 箇所のローターピンを取外して、入力軸カバーを上向きにすると作業が容易に行えます。
- ・ ジョイントを取付けた後は、入力軸カバーを元に戻してください。

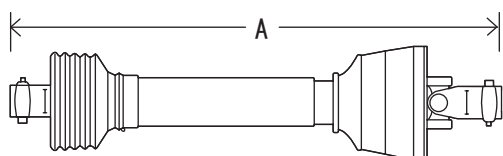


### 注 記

- ・ ジョイントの長さは、次表の範囲内で使用してください。
- ・ 最少ラップ（インナー、アウターの重なり）は BD-CV で 98 mm、CR-CV で 88 mm 確保しています。
- ・ ジョイントが短い場合は、交換してください。



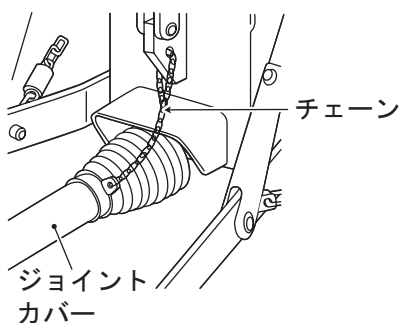
種類	ジョイント 型式	使用可能な長さ A (mm)
広角 ジョイント	BD-CV-2	706 ~ 826
	760	756 ~ 926
	3	806 ~ 1026
	4	906 ~ 1226
	CR-CV-2	704 ~ 785
	760	759 ~ 895
	3	809 ~ 995
	860	859 ~ 1095
	4	909 ~ 1195
	5	1009 ~ 1395



- 4 ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの3点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。

#### 注 記

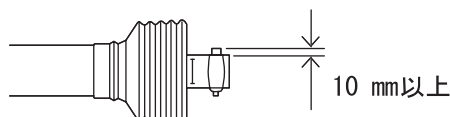
- 3点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせてください。



### 5.4.3 2L シリーズ

- 1 作業機をトラクタに取付けます。  
「5.5 トラクタへの取付け」(⇒ 31 ページ)を参照してください。

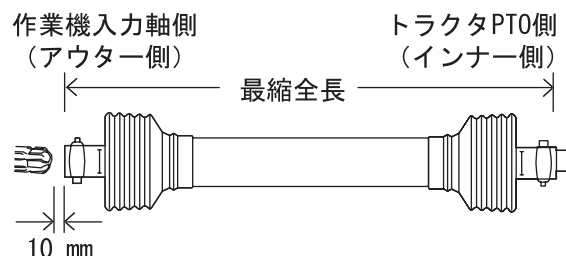
- 2 ロックピンを押しながらトラクタ側 (PTO 軸) にはめ込み、取付けます。
- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
  - ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

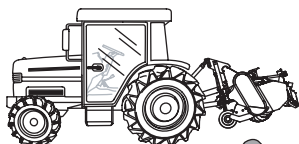


- 3 ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端と作業機の入力軸との間に 10 mm 以上の隙間があれば、そのままロックピンを押しながらはめ込み、取付けます。

- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

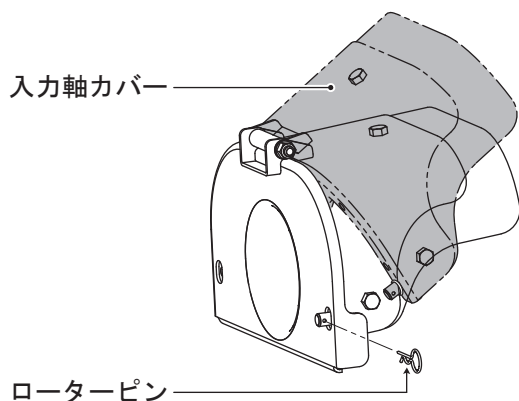
ジョイントの先端と入力軸との間に隙間がない場合は、長い分を切断します。  
「5.4.4 切断方法」(⇒ 30 ページ)を参照してください。





#### 注 記

- ・ ジョイントは、入力軸カバーを外さなくても取付け・取外しができますが、右側1箇所のローターピンを取外して、入力軸カバーを上向きにすると作業が容易に行えます。
- ・ ジョイントを取付けた後は、入力軸カバーを元に戻してください。



#### 注 記

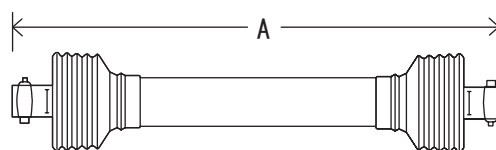
- ・ ジョイントの長さは、次表の範囲内で使用してください。
- ・ 最少ラップ（インナー、アウターの重なり）は 86mm 確保しています。
- ・ ジョイントが短い場合は、交換してください。

#### < BUR20 シリーズ >

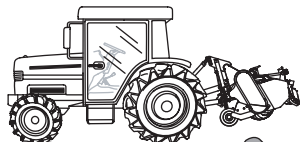
ジョイント 型式	使用可能な長さ A (mm)
BD-2	706 ~ 826
760	756 ~ 926
3	806 ~ 1026
4	906 ~ 1226
CR-2	714 ~ 904
760	754 ~ 984
3	814 ~ 1104
860	864 ~ 1204
4	914 ~ 1304
5	1014 ~ 1504

#### < DUR20 シリーズ >

ジョイント 型式	使用可能な長さ A (mm)
DS-3	804 ~ 934
DS-860	854 ~ 1034
DS-4	904 ~ 1134
DS-5	1004 ~ 1334
DS-6	1104 ~ 1534





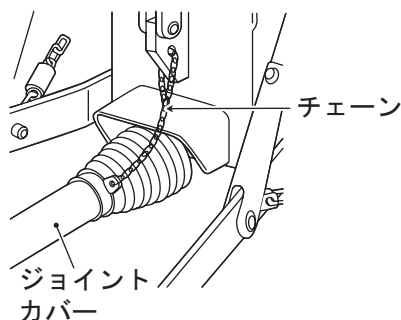


4

ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの3点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。

#### 注 記

- ・ 3点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせてください。



### 5.4.4 切断方法

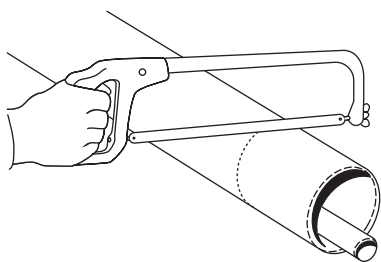
#### ⚠ 注意

- 高速カッタを使用するときは、十分注意して作業を行ってください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

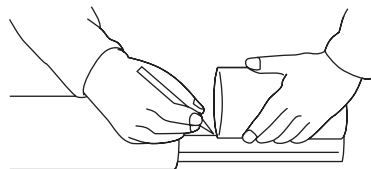
1

ジョイントカバーを、長い分だけ切り取ります。(インナー側・アウター側両方を切り取ります)



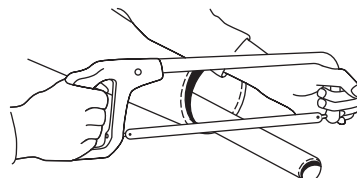
2

切り取ったジョイントカバーと同じ長さを、シャフトの先端から測ります。(インナー側・アウター側両方を、それぞれ切り取った長さで測ります)



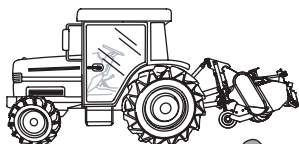
3

シャフトを高速カッタや金ノコで切断します。(インナー側・アウター側両方を、それぞれ測った長さで切断します)



4

切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗り、インナー側・アウター側を組み合わせます。



## 5.5 トラクタへの取付け

### 5.5.1 4L / 3L シリーズ

#### ⚠ 注意

- 作業機の取付け・取外し以外は、絶対にカブラのハンドルには手を触れないでください。

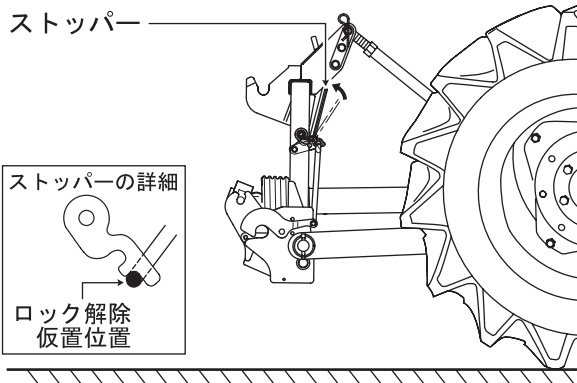
【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

ここでは、4セットを中心に説明します。

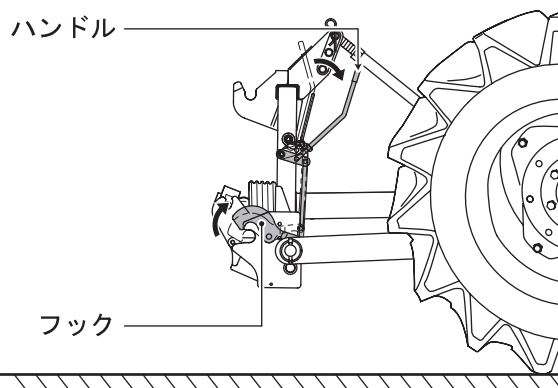
4セットと3セットの違いは、ジョイントの取付けが自動か、手動かです。

- 1 作業機が装着姿勢であることを確認します。  
(「4.3 装着姿勢の確認」(⇒ 20 ページ)を参照してください)

- 2 ストッパーを引き上げ、カブラのハンドルのロックを解除します。

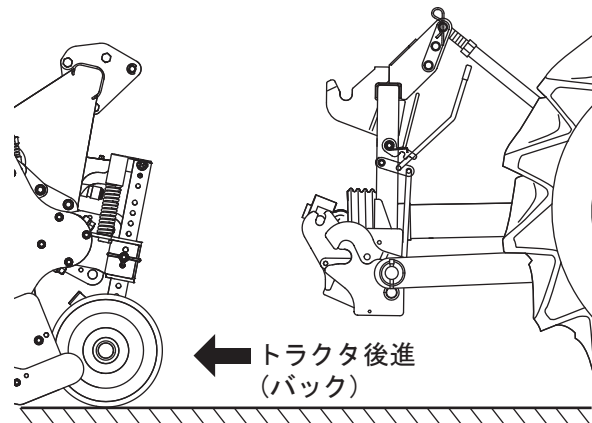


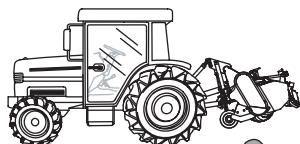
- 3 カブラのハンドルを引き、フックを解除します。



- 4 トラクタのエンジンをかけます。

- 5 トラクタを作業機の中心に合わせ、まっすぐバックさせます。



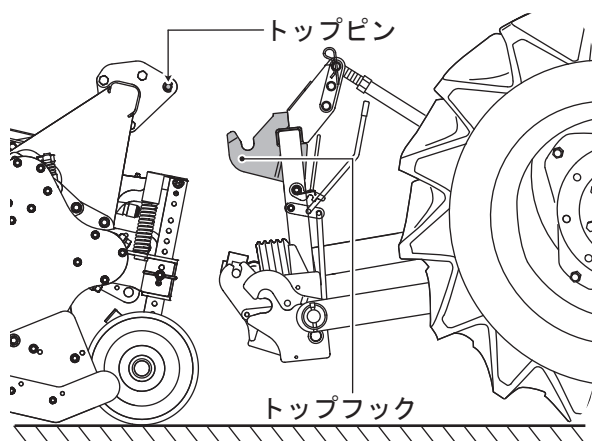


6

トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げて、カプラのトップフックを作業機のトップピンの下へくぐらせます。

**注 記**

- ・ トラクタと作業機の中心が合うまで繰り返してください。



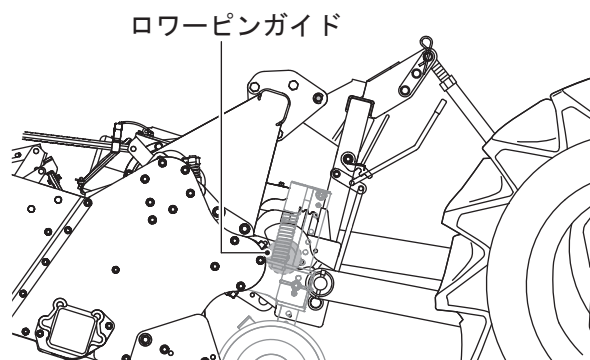
7

トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）をゆっくり上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。



作業機のロワーピンガイドがカプラに入ります。

- ・ 4 セットは同時にジョイントが自動装着されます。

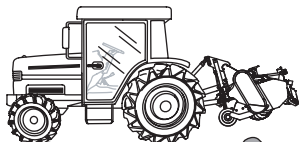


**注 記**

- ・ フックが当たったり、ジョイントが入らなかったりする場合は、トラクタの油圧を下げて作業機を外し、始めからやり直してください。
- ・ 作業機が左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調整し、作業機の傾きにカプラの傾きを合わせてから取付けを行ってください。

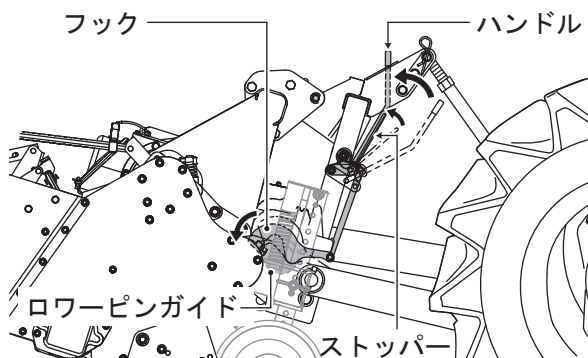
8

トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。



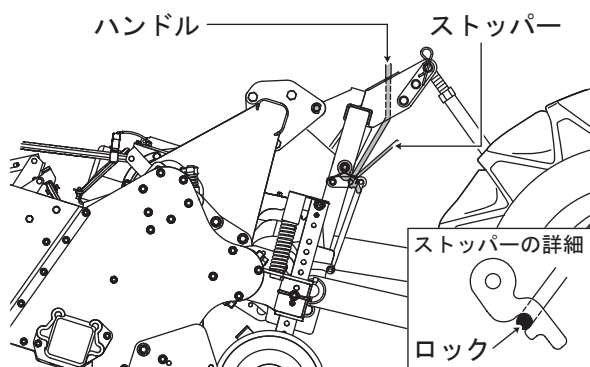
9

カブラのストッパーを引き上げてハンドルのロックを解除し、ハンドルを押してローワーピンガイドをフックで固定します。



10

カブラのストッパーでハンドルをロックします。



#### 注 記

- ・ 3セットの場合は、手でジョイントを取付けてください。  
 (「5.4.2 3L シリーズ」(⇒ 27 ページ)を参照してください)

#### ⚠ 注意

- 必ずストッパーをかけ、カブラのハンドルをロックしてください。  
 【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

## 5.5.2 2L シリーズ

### ⚠ 注意

- 作業機を取付け・取外し以外は、絶対に作業機のレバーには手を触れないでください。また、必ず平頭付ピンと R ピンでレバーをロックしてください。

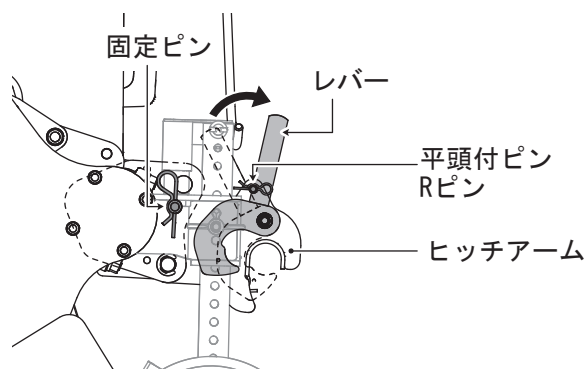
【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

1

作業機が装着姿勢であることを確認します。  
 (「4.3 装着姿勢の確認」(⇒ 20 ページ)を参照してください)

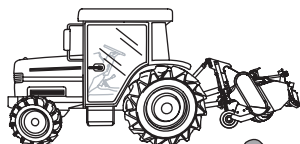
2

R ピンを外して平頭付ピンを取外し、レバーを手前に倒します。固定ピンが下図の位置に挿入されているか確認します。

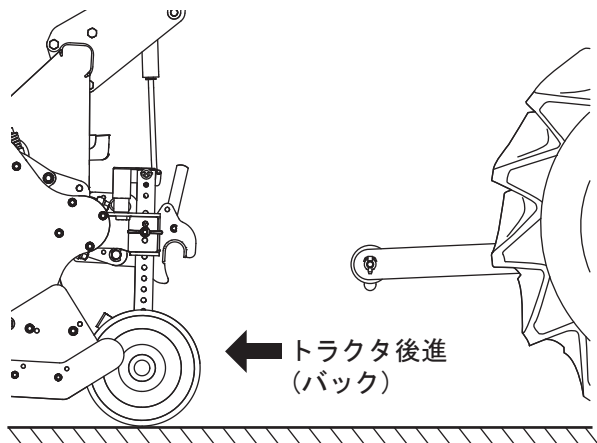


3

トラクタのエンジンを始動します。



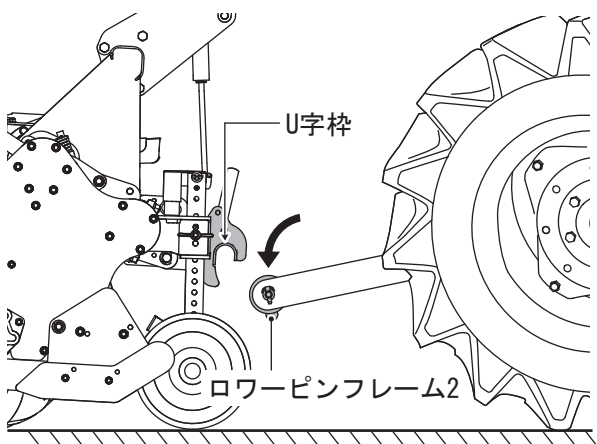
- 4** トラクタを作業機を中心に合わせ、まっすぐ後進させます。



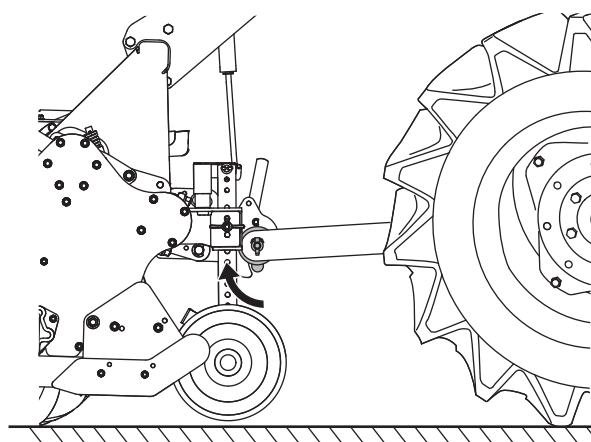
- 5** トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げて、ローピンフレーム2を左右のU字枠の下へくぐらせます。

**注 記**

- ・ トラクタと作業機が中心が合うまで繰り返してください。

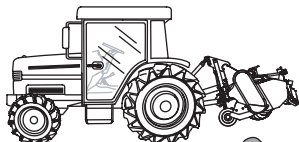


- 6** トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）をゆっくり上げて、U字枠をローピンフレーム2ですくい上げます。



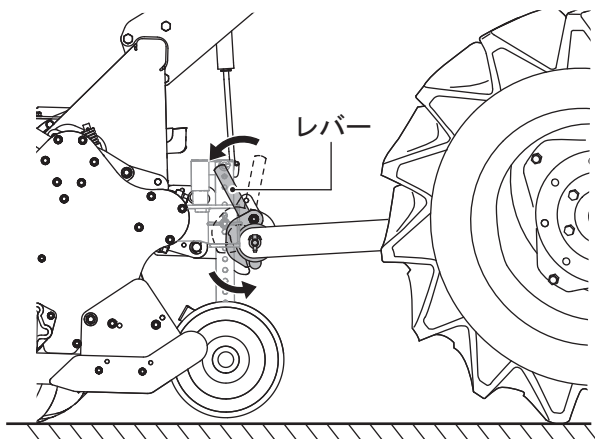
**注 記**

- ・ ゲージ輪が地面より 10 ～ 20 mm 浮くようにしてください。
- ・ U字枠が当る場合は、始めからやり直してください。
- ・ 作業機が左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調整し、作業機の傾きにローピンフレーム2の傾きを合わせてから取付けを行ってください。



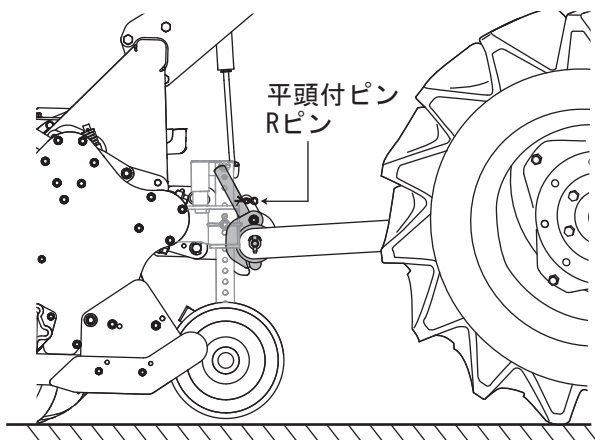
7

レバーを後方へ倒し、ローワーピンフレーム2をフックで固定します。  
確実に固定されているか確認します。



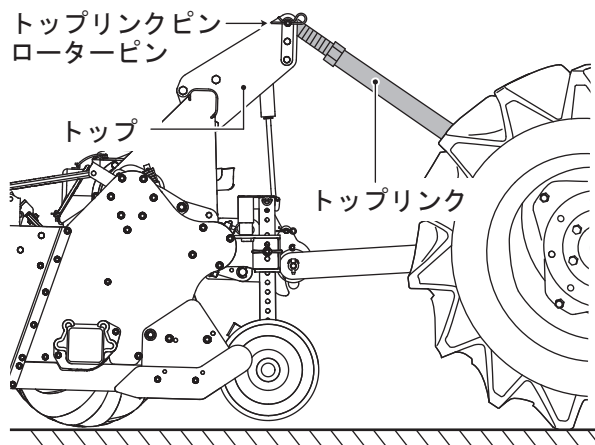
8

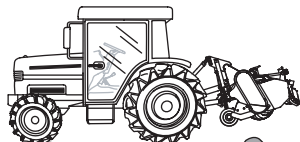
平頭付ピンを組付け、Rピンで抜け止めをしてレバーをロックします。



9

作業機のトップをトラクタのトップリンクで連結し、トップリンクピンで固定します。





## 6 調整について

### 6.1 調整時の注意事項

#### ⚠ 警告

- トラクタと作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- 作業機を調整するときは、トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 回転部が止まっていることを確認してから、調整を行ってください。
- 変形、損傷などの異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

#### ⚠ 注意

- 厚手の手袋を着用し、手を保護してください。
- 【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

### 6.2 水平調整

#### 注 記

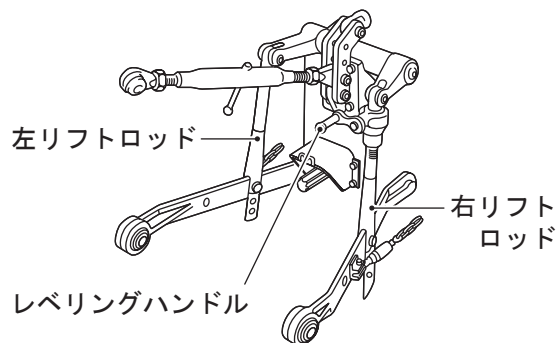
- ・ トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

#### 6.2.1 自動水平装置付トラクタ

作業機の左右がトラクタに対して水平になるように調整します。

#### 6.2.2 自動水平装置のないトラクタ

トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調整します。



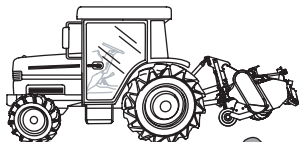
### 6.3 チェックチェーンの調整

トラクタの中心（PTO 軸）と作業機の中心（入力軸）を一直線に合わせ、左右均等に 10 ～ 20 mm 振れるように、チェックチェーンを調整します。  
「5.3 ロワーピンフレーム 2 の取付け（2L シリーズ）」（⇒ 24 ページ）の手順 4 を参照してください。

#### 注 記

- ・ 石の多いほ場では、ややゆるく調整してください。





## 6.4 最上げ位置の調整

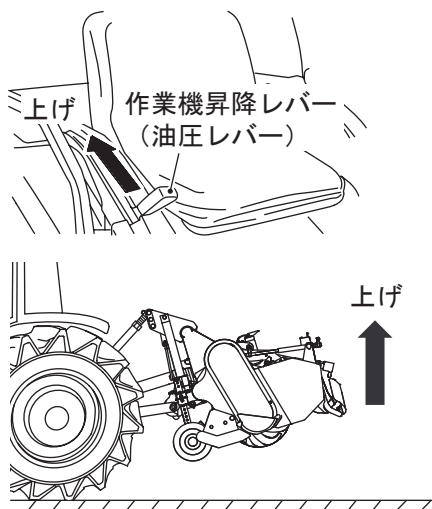
### 重要

- ・トラクタによっては、スイッチで最上げまで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、トラクタと作業機との間隔を 100 mm 以上開けるように上げ高さ規制をしてください。
- ・キャビン付きトラクタの場合は、作業機がキャビンと接触しないように注意してください。
- ・最上げ状態で、トラクタの水平装置を手動で操作する場合は、トラクタに干渉しないように注意してください。
- ・トラクタ背面のガラスを開いたままで作業機を持ち上げないでください。
- ・上げ高さ規制をかけた状態であっても、トラクタの水平装置を操作すると、上げ高さ規制よりもさらに上昇する場合があるため、フェンダーなどに注意してください。

トラクタや作業機の損傷につながるおそれがあります。

1

トラクタの PTO を回転させながら作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げてゆっくり作業機を上げ、干渉や振動・異音の出ない位置で作業機を止めます。

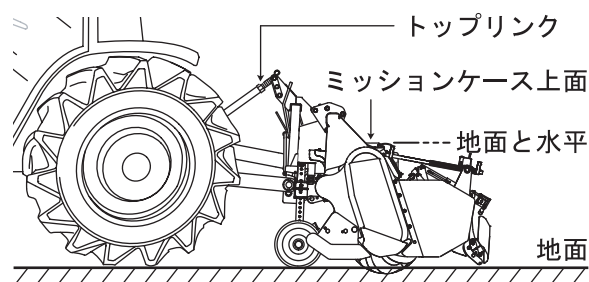


2

作業機昇降レバー（油圧レバー）を、上げ高さ規制ストッパで固定します。

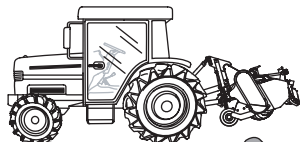
## 6.5 前後角度調整

所定の耕深時に、ミッションケースの上面がほぼ水平になるように、作業機の前後の角度をトップリンクで調整します。



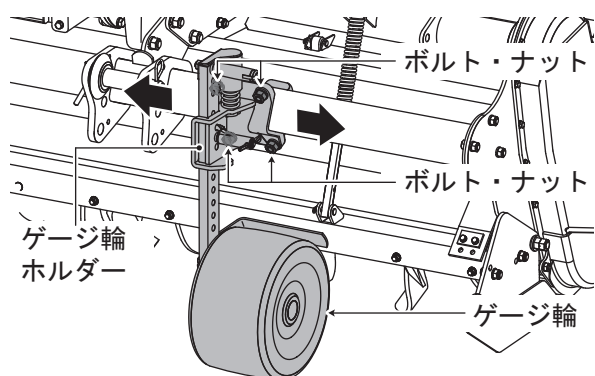
### 注 記

- ・トラクタによっては、若干の前傾・後傾の調整が必要な場合があります。
- ・極端な前傾・後傾は、作業機の振動や異音発生の原因になります。また、作業性能も損なうおそれがあります。
- ・トップリンクが作業中にゆるむことがないように必ずロックしてください。



## 6.6 ゲージ輪の位置調整

ゲージ輪がトラクタの後輪タイヤの中央に位置するように、ゲージ輪ホルダーを止めているボルト・ナットをゆるめ、左右にスライドさせて調整します。



### 注 記

- 調整後は、確実にボルト・ナットを締付けてください。

## 7 作業前の点検

### ⚠ 警告

- 交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- トラクタの車輪には車止めをしてください。
- トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 作業機が下がることを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
- 変形、損傷などの異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

- 保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず元どおりに取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故につながるおそれがあります。

### ⚠ 注意

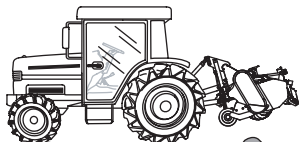
- 点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
- 厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】整備不良で事故につながるおそれがあります。

### 重要

- PTO のクラッチをつなぐときは、必ずエンジンをアイドリング状態にしてください。
- PTO のクラッチをつなぐときは、ゆっくりとつないでください。

過大な負荷がかかり、機械を損傷するおそれがあります。



作業機の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検を行ってください。

- (1) ミッションケースのオイル量、オイル漏れの点検と交換  
「10.4 オイル量の点検と交換」(⇒ 54 ページ)を参照してください。
- (2) チェーンケースのオイル量、オイル漏れの点検と交換  
「10.4 オイル量の点検と交換」(⇒ 54 ページ)を参照してください。
- (3) 各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検  
「10.2 ボルト・ナットのゆるみ点検」(⇒ 53 ページ)を参照してください。
- (4) ジョイントのグリース点検、補充  
「10.3 ジョイントの給油」(⇒ 53 ページ)を参照してください。
- (5) グリースニップルへのグリース注入  
「10.3 ジョイントの給油」(⇒ 53 ページ)を参照してください。
- (6) 消耗部品（耕うん爪など）の点検、交換  
「10.7 消耗部品の交換」(⇒ 58 ページ)を参照してください。
- (7) 地面から上げて耕うん爪を回転させ、異音・異常のチェック
- (8) 止め輪、R ピン、割ピンの点検

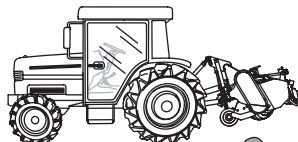
## 8 移動・ほ場への出入りと作業

### 8.1 移動・作業時の注意事項

#### ⚠ 警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- 作業機の上に人を乗せて運転しないでください。
- トラクタと作業機との間に人が入らないようにしてください。
- トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広がります。周囲の人や物に注意して走行してください。
- あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、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。
- 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。
- ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行ってください。
- 傾斜地での移動・作業は、転倒に十分注意してください。
- 固いほ場や、石の多いところでは、作業機をゆっくり下ろしてください。
- 旋回時は作業機を持ち上げてください。地面につけたまま大きくハンドルを切ることは避けてください。
- 作業機を調整するときは、トラクタ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。  
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 回転部が止まっていることを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



### ⚠ 警告

- 移動（前進・後進）するときは、必ずトラクタの PTO 変速レバーを「中立」の位置にしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れたりしないでください。
- トラックへの積込み、積降しをするときは、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停止します。動かないように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。長さの目安は荷台高さの 4 倍以上、またはあぜや段差の 4 倍以上です。
- 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ます。前輪分担荷重が全重の 25% 以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。作業機の種類によって適正な前輪分担荷重は異なります。
- トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪分担荷重となるようにしてください。
- 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけったりしないでください。
- 作業機やトラクタに巻き付いた草などを取除くときは、トラクタ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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 回転部が止まっていることを確認してから、巻き付いた草などを取除いてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

- 段差などを移動する場合は、十分に減速してください。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障につながるおそれがあります。

### ⚠ 注意

- トラクタに作業機を装着した状態では、「道路運送車両法の保安基準」に適合していなければ道路を走行することはできません。トラクタと作業機の組み合わせごとに「保安基準」に適合していることの確認が必要です。
- 作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

【守らないと】道路運送車両法違反となります。また、傷害事故につながるおそれがあります。

- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。
- 異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行ってください。
- あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。

### 重要

- 移動（前進・後進）する前に、作業機を地表面から安全に移動ができる高さに持ち上げてください。
- あぜ際を後進で作業の位置決めを行う場合は、作業機を十分に持ち上げ、あぜにぶつからないようにしてください。
- 後進での作業はしないでください。

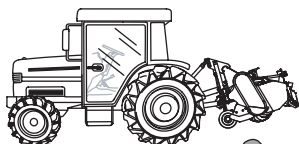
作業機の損傷につながるおそれがあります。

- キャビン付きトラクタの場合は、リアウィンドウを閉めて、作業機の昇降操作を行ってください。

トラクタや作業機の損傷につながるおそれがあります。

- PTO のクラッチをつなぐときは、必ずエンジンをアイドル状態にしてください。
- PTO のクラッチをつなぐときは、ゆっくりとしないでください。

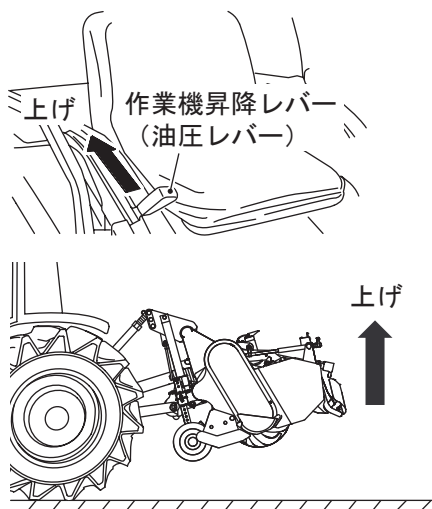
過大な負荷がかかり、機械を損傷するおそれがあります。



## 8.2 移動のしかた

1 トラクタのエンジンを始動します。

2 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、作業機を地表面から 30 cm 以上持ち上げます。

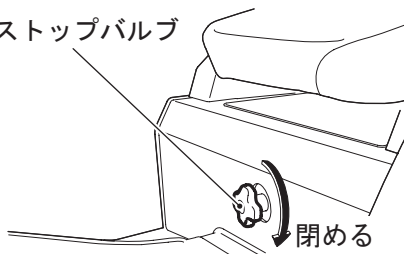


3 油圧ストップバルブを完全に閉めます。

### 注 記

- ・ 作業機が下がらないようにしてください。

油圧ストップバルブ



4 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

5 作業機が左右に振れないように、チェックチェーンを調整して、ロックナットを締めます。

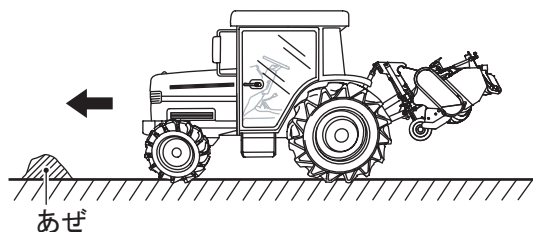
「5.3 ロワーピンフレーム 2 の取付け (2L シリーズ)」(⇒ 24 ページ) の手順 4 を参照してください。

6 トラクタのエンジンを始動します。

7 PTO 変速レバーを「中立」の位置にしたまま、トラクタをゆっくりと移動させます。

### ◆ほ場への出入り

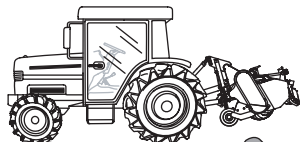
ほ場への出入りはあぜと直角に、ゆっくり前進で行います。



### 注 記

- ・ 勾配がきつい場合は、後進で上り、前進で下りてください。
- ・ 不整地・悪路を歩行する場合は、スプリングエンドをいっぱい下げ、ばねを強めて均平板を固定してください。
- ・ 作業機の地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保してください。作業を行うときは、調整をやり直してください。





## 8.3 上手な作業のしかた

### 8.3.1 作業速度

トラクタの作業速度は、1.0 ～ 3.0 km/h が標準です。  
作業速度は、土質や作業深さで異なります。

#### 注 記

- ・ トラクタへの負荷が大きい場合は、作業速度を遅くしてください。

### 8.3.2 耕うん軸回転数

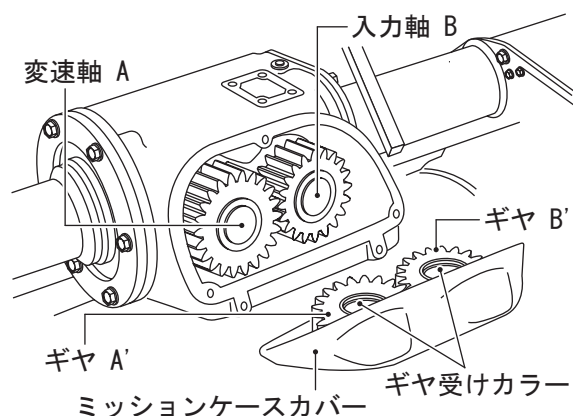
砕土	細砕土
180 ～ 340 rpm	340 ～ 415 rpm

### 8.3.3 作業速度と耕うん軸回転数との関係

- ・ 作業速度が一定で耕うん軸回転数を速くすると、土塊は細くなります。
- ・ 耕うん軸回転数が一定で作業速度を速くすると、土塊は粗くなります。

### 8.3.4 耕うん軸回転の変速

耕うん軸回転の変速は、ミッションケースの変速軸 A と入力軸 B のギヤの組合せを変更して行います。



< BUR20 シリーズ >   標準出荷時組合せ

PTO 回転数 (rpm)	変速	ギヤ組合せ		耕うん軸 回転数 (rpm)
		変速軸 A	入力軸 B	
540	標準	20T	23T	256
		23T	20T	193
		18T	25T	309
		25T	18T	160
	オプション	27T	16T	132
		26T	17T	145
		24T	19T	176
		22T	21T	212
		19T	24T	281
		17T	26T	340
		16T	27T	375
		15T	28T	415

< DUR20 シリーズ >   標準出荷時組合せ

PTO 回転数 (rpm)	変速	ギヤ組合せ		耕うん軸 回転数 (rpm)
		変速軸 A	入力軸 B	
1000	標準	29T	24T	304
		31T	22T	261
	オプション	27T	18T	245
		30T	23T	282
		28T	25T	328
		25T	28T	412

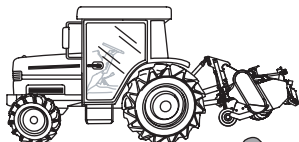
### 重要

- ・ DUR20 シリーズは、PTO 回転数 1000 rpm 専用です。PTO 回転数 540 rpm で使用しないでください。

作業機の損傷につながるおそれがあります。

- ・ ミッションケースカバーのギヤ受けカラーにも、必ず次の組合せでギヤを入れてください。  
[ 変速軸 A ギヤが入力軸 B ギヤより大きい場合 ]  
ギヤ A' < ギヤ B'  
[ 変速軸 A ギヤが入力軸 B ギヤより小さい場合 ]  
ギヤ A' > ギヤ B'

ギヤ受けカラーにギヤを入れずに作業機を使用すると、作業機の損傷につながるおそれがあります。



1

ミッションケースのキャッチクリップを外して、ミッションケースカバーを開きます。

2

変速軸 A と入力軸 B のギヤの組合せを変更します。

3

ギヤ受けカラーのギヤの組合せを、必要に応じて変更します。

[ 変速軸 A ギヤが入力軸 B ギヤより大きい場合 ]  
ギヤ A' < ギヤ B'

[ 変速軸 A ギヤが入力軸 B ギヤより小さい場合 ]  
ギヤ A' > ギヤ B'

4

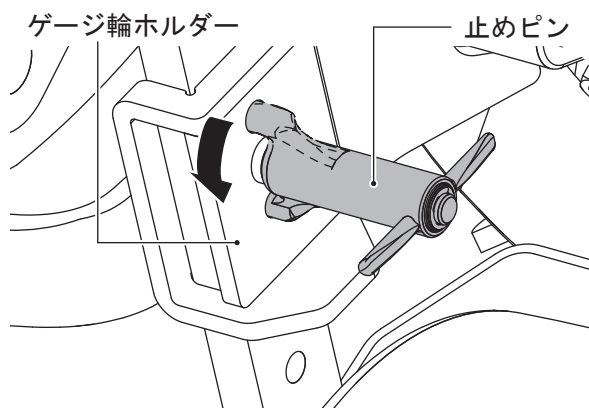
ミッションケースカバーを閉じ、キャッチクリップで留めます。

#### 注 記

- ・ ミッションケースカバーが閉じない場合は、ギヤ受けカラーのギヤの組合せが間違っています。<sup>3</sup>を参照し、変更してください。

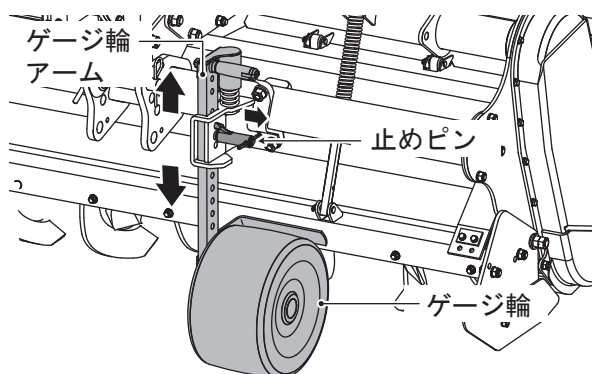
#### 注 記

- ・ 左右とも同一穴にセットしてください。
- ・ トラクタ油圧は、最下げまで下げてください。
- ・ ゲージ輪ホルダーには上下2箇所の止めピン穴があります。  
次図のように止めピンを反転させると 15 mm 間隔で調整ができます。

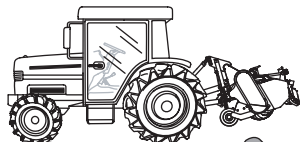


### 8.3.5 作業深さの調整

ゲージ輪止めピンを引き出し、ゲージ輪アームを上下させて調整します。







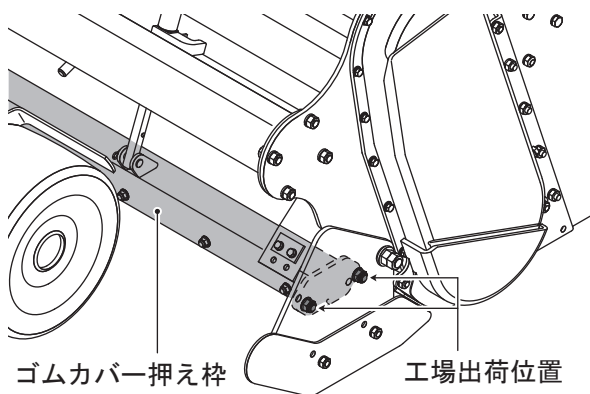
### 8.3.6 ゴムカバー押え枠の調整

土中の石などの異物の有無によって、ゴムカバー押え枠を前後に調整します。

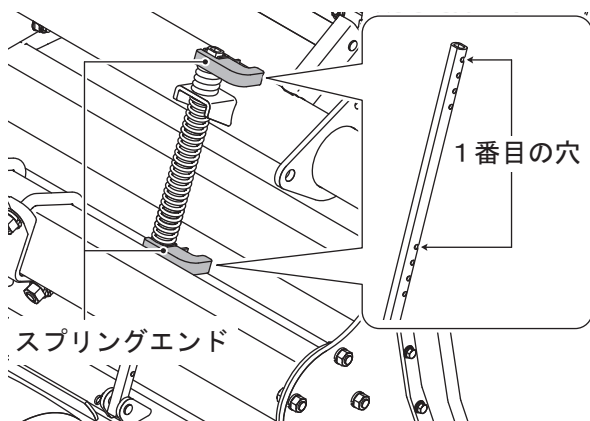
- (a) 土中に石などの異物が多い場合は、作業機の保護のため、押え枠を機体に近づけた状態にします。

作業機の耐久性向上の反面、石などの異物を機体前側に弾き飛ばすことがあります。

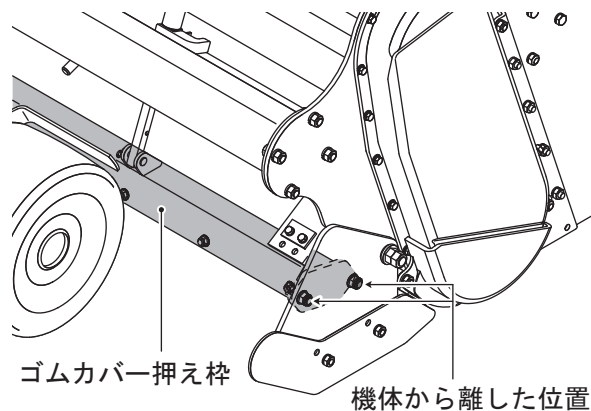
(工場出荷状態)



ゴムカバー押え枠を機体に近づけたときは、ロッドのスプリングエンドを、上側・下側ともに上から1番目の穴に組付けます。



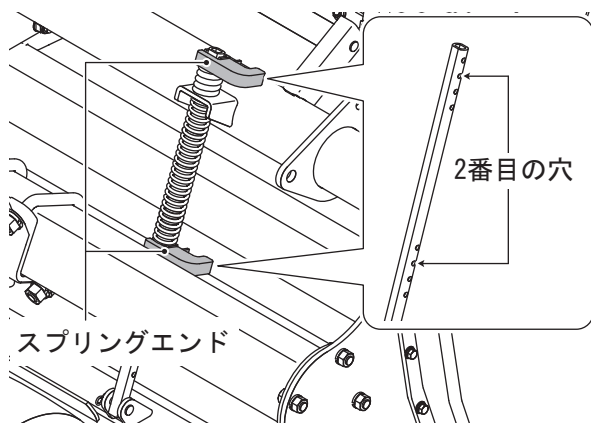
- (b) 石などの異物を、機体前側に弾き飛ばさずに埋め込みたい場合は、ゴムカバー押え枠を機体から離れた状態（前側に出す）にします。

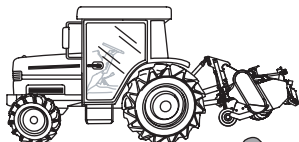


#### 重要

- 押え枠を機体から離れた状態にすると、機体内部に石などの異物が入り込み、ゴムカバーの損傷につながります。

ゴムカバー押え枠を機体から離れたときは、ロッドのスプリングエンドを上側・下側ともに上から2番目の穴に組付けます。



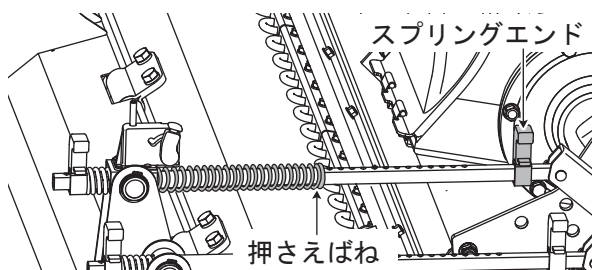


### 8.3.7 均平板の調整

均平板の上下、および押えばねの調整は、碎土性能、埋め込み性能、表面の仕上りに大きく影響します。連結ロット上側のスプリングエンドの位置を変えて、均平板の加圧力を調整します。

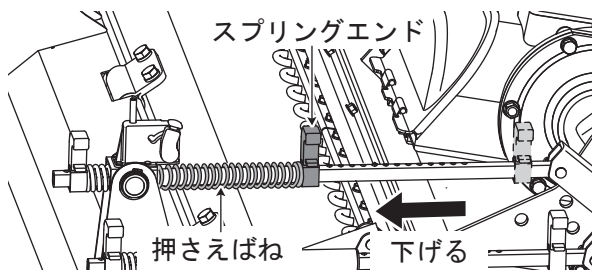
#### ◆一般碎土作業

スプリングエンドを上げて、押えばねをフリーにし、均平板の重量だけで表面を押えます。

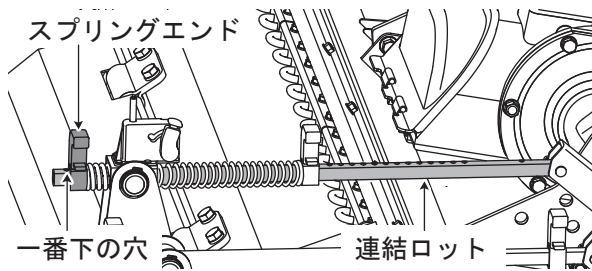


#### ◆細碎土作業

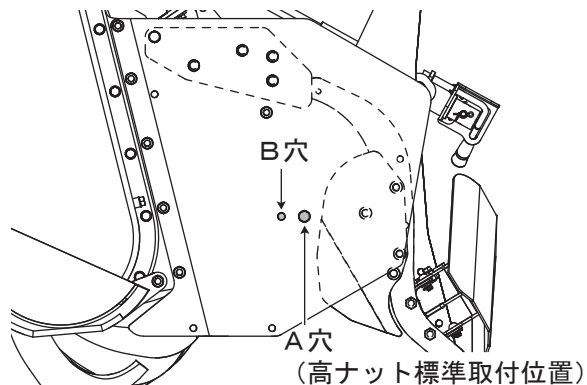
スプリングエンドを下げて押えばねを効かせ、ばねの力で表面を押えます。



耕深が浅く仕上りが悪い場合は、連結ロット下部のスプリングエンドを、1番下の穴に組付けます。

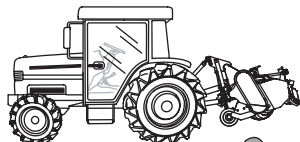


その際、均平板ストッパー（高ナット）の位置を A 穴から B 穴に変更します。



#### 注 記

- 上図はチェーンケース側の取付位置を示します。反対側（ブラケット側）についても、同じ位置に変更してください。
- 標準作業時は、連結ロット下部のスプリングエンドを下から 2 番目の穴に組付けてください。スプリングエンドを 1 番下の穴に組付けると、作業開始場所の土引きが発生します。



### 8.3.8 均平板のはね上げ

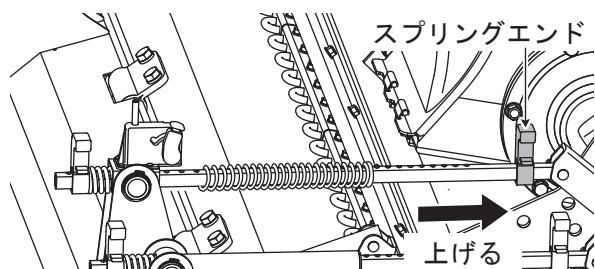
耕うん爪の交換などのメンテナンス時に、均平板をはね上げて自動的にロックすることができます。

#### 重要

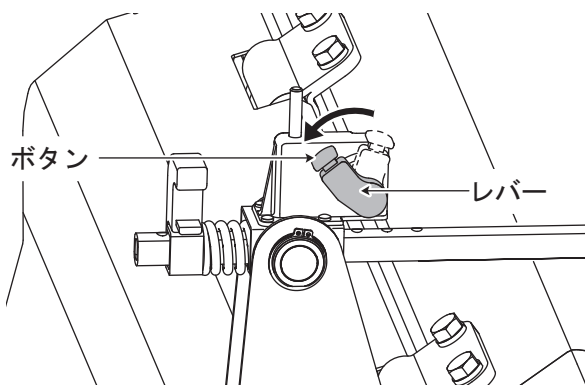
- 均平板をはね上げたまま、耕うん作業を行わないでください。

ストッパーピンが損傷します。

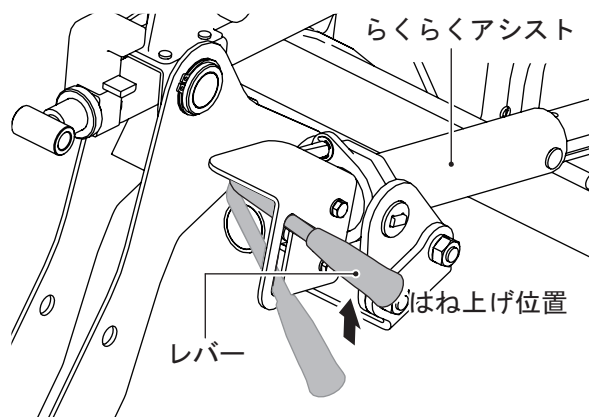
- 1 スプリングエンドを一番上の穴まで上げます。



- 2 レバーのボタンを押しながら、レバーをロック位置にします。



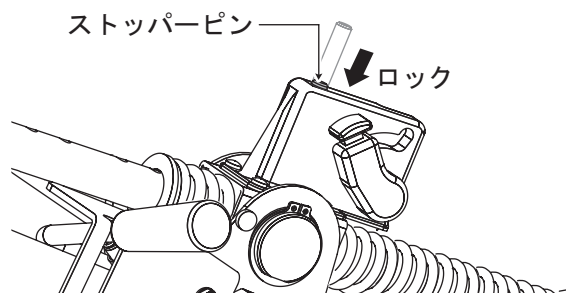
- 3 手で均平板を押し下げながら、らくらくアシストのレバーをはね上げ位置にします。

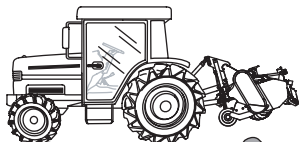


#### 注 記

- らくらくアシストのレバーをはね上げ位置にしなくても、均平板のはね上げはできます。その場合、アシスト機能は働きません。

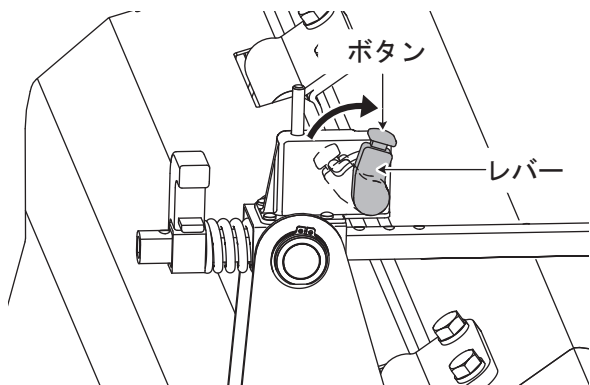
- 4 均平板を持ち上げると、自動的にストッパーピンでロックされます。



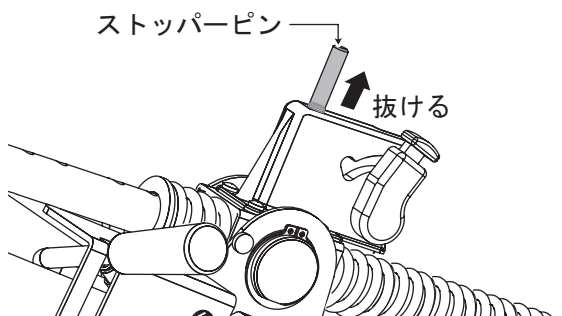


### ◆ 均平板を下ろすとき

- 1 レバーのボタンを押しながら、レバーを解除位置にします。

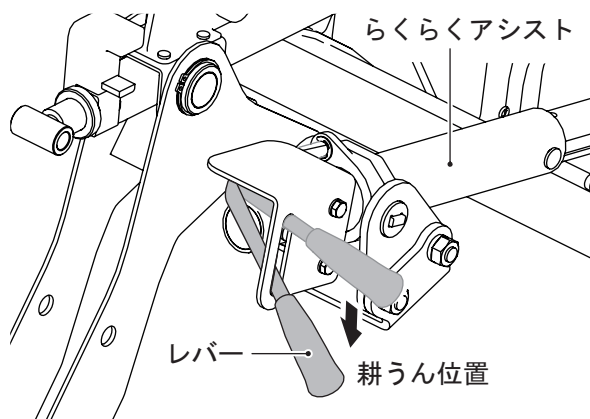


- 2 均平板を少し上下させると、自動的にストッパーピンが抜けます。



- 3 均平板をゆっくり下ろします。

- 4 手で均平板を押し下げながら、らくらくアシストのレバーを耕うん位置にします。



- 5 手で均平板を動かして、らくらくアシストが作動していないことを確認します。

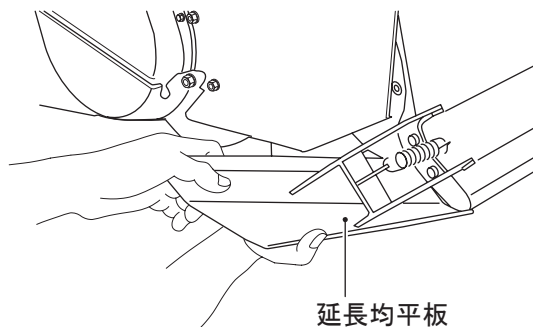
### 8.3.9 延長均平板の開閉

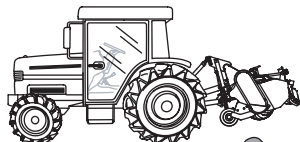
延長均平板を使って、畑地などで継目をならすことができます。両手を使ってゆっくりと開閉してください。

#### ⚠ 注意

- 延長均平板は、両手を使ってゆっくりと開閉してください。

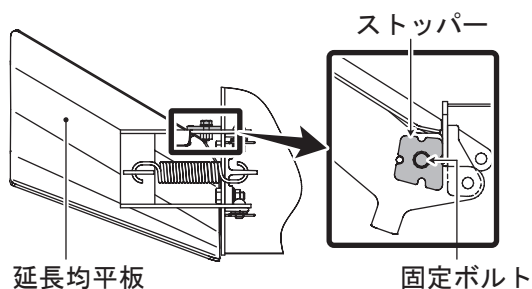
【守らないと】手をはさみケガの原因になります。



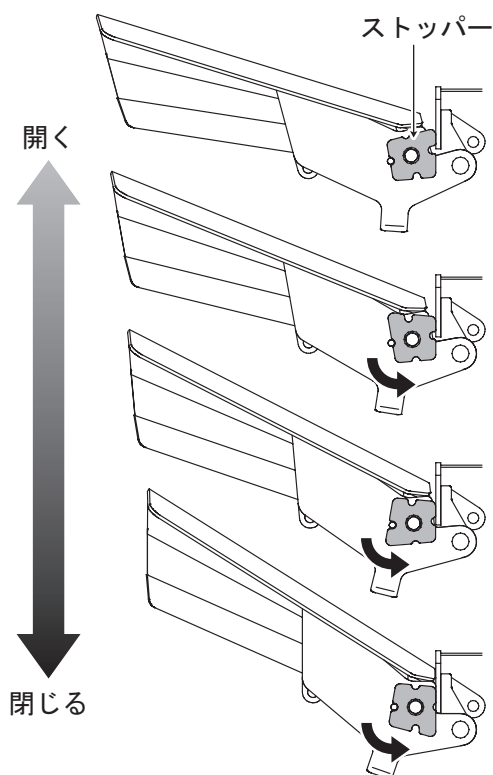


### 8.3.10 延長均平板の調整

作業時の均平板の角度に合わせて、ストッパーで延長均平板の角度を調整します。



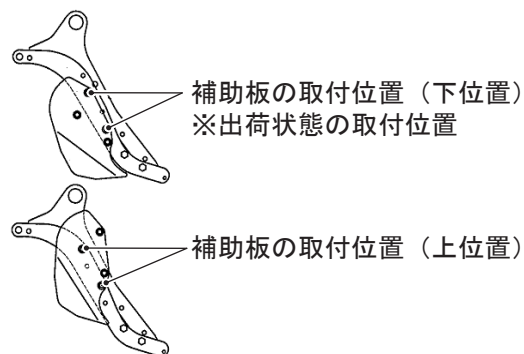
作業時に、延長均平板と地面が平らになるように、ストッパーを固定しているボルトを外し、ストッパーの当てる面を変えて調整してください。



- 作業時に、延長均平板の根元部分だけ地面に接触し、先端部分が浮いてしまう場合には、現状よりも閉じる方向に調整してください。
- 作業時に、延長均平板の先端部分が地面に刺さり込み、筋が付いてしまう場合には、現状よりも開く方向に調整してください。

### 8.3.11 補助側板の調整

補助側板は、出荷状態では下位置になっています。土の量に応じて取付位置を変えてください。



### 8.3.12 傾斜地での作業

傾斜地では、傾斜に対して平行に、高いところから低いところに向かって作業すると、作業がやりやすく仕上がりがきれいです。

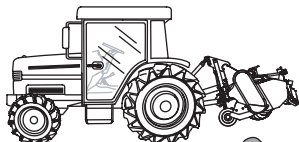
#### ⚠ 警告

- 傾斜地での移動・作業は転倒に注意して行ってください。  
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

### 8.3.13 逆転 PTO について

#### 重要

- ・ 逆転 PTO は使用しないでください。  
作業機の損傷につながるおそれがあります。



## 9 取外しについて

### 9.1 取外しの注意事項

#### ⚠ 危険

- 取外したトラクタの PTO 軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。  
【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

#### ⚠ 警告

- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 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行ってください。
- 作業機を取外すときは、トラクタ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。  
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。

#### ⚠ 注意

- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。  
【守らないと】取外しができなかつたり、傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。

#### 重要

- ジョイントを取外したら、必ず作業機の入力軸に入力軸キャップを取付けてください。  
作業機の損傷につながるおそれがあります。

### 9.2 取外しの準備 (4L/3L シリーズ)

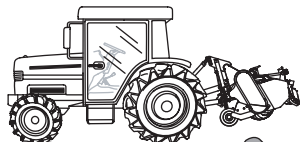
- 1 トラクタのエンジンをかけます。
- 2 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して、ジョイントを取外しやすい位置（角度）に、作業機を調整します。
- 3 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。
- 4 ジョイントをトラクタの PTO 軸から外し、次に作業機の入力軸から外します。

#### 重要

- ・ トラクタから作業機を取外す前に、必ずジョイントを取外してください。

トラクタ・作業機・ジョイントを損傷する原因になります。



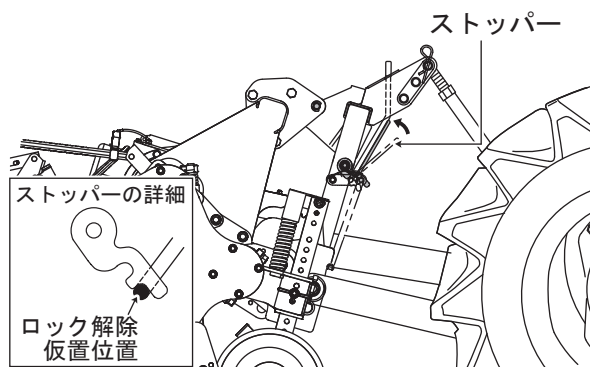


## 9.3 トラクタからの取外し

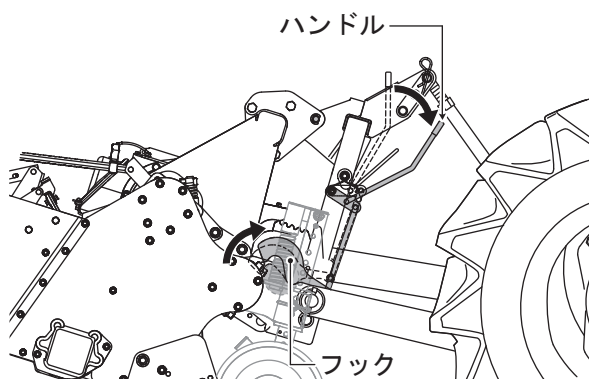
### 9.3.1 4L / 3L シリーズ

**1** 作業機の姿勢を調整します。  
(「4.3 装着姿勢の確認」(⇒ 20 ページ) を参照してください)

**2** ストッパーを引き上げ、カプラのハンドルのロックを解除します。

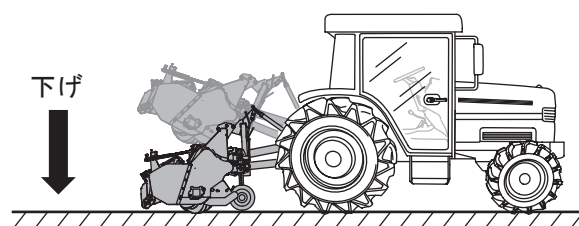


**3** カプラのハンドルを引き、フックを解除します

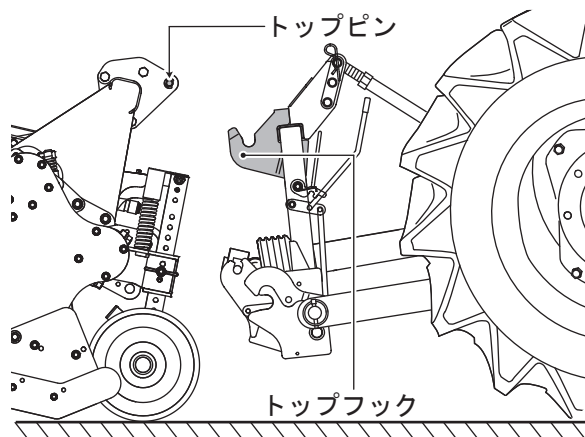


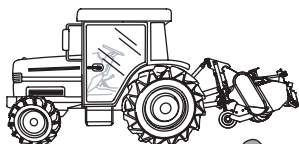
**4** トラクタのエンジンをかけます。

**5** トラクタの作業機昇降レバー (油圧レバー) を下げて、作業機をゆっくり下げます。

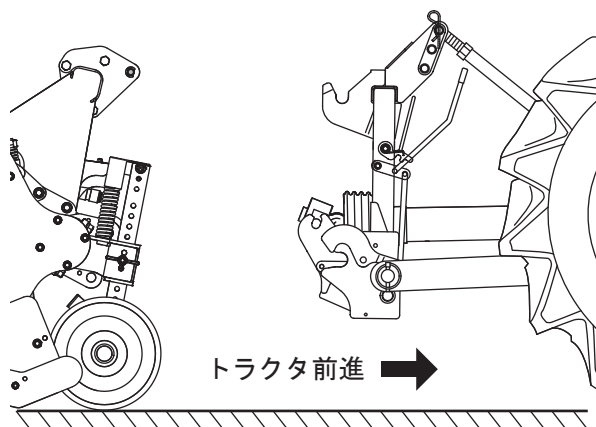


**6** カプラからローワーピンガイドが抜け、トップピンからトップフックが外れたことを確認します。





- 7 ゆっくりトラクタを前進させます。



**注 記**

- 作業機が外れない場合は、トラクタと作業機の左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。

## 9.3.2 2L シリーズ

- 1 作業機の姿勢を調整します。  
(「4.3 装着姿勢の確認」(⇒ 20 ページ) を参照してください)

- 2 トラクタのエンジンを始動し、トラクタの作業機昇降レバー (油圧レバー) を下げて、作業機をゆっくり下げます。

**注 記**

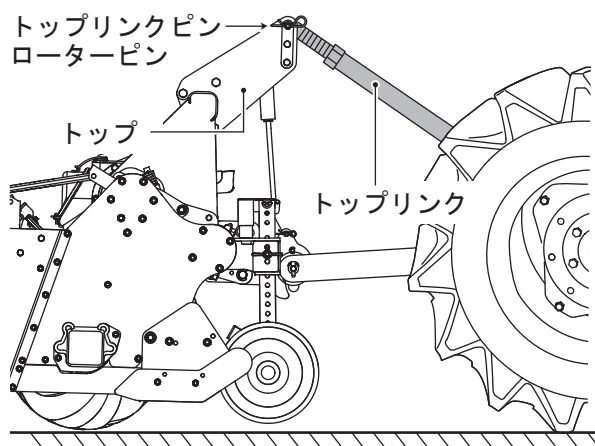
- ゲージ輪が地面から 10 ～ 20 mm の位置にくるまで下げてください。



- 3 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

- 4 ジョイントを、トラクタの PTO 軸、作業機の入力軸の順に外します。

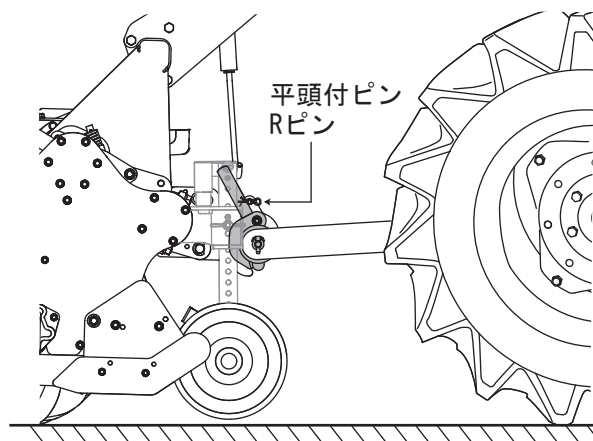
- 5 トップリンクピンとローターピンを抜いて、トラクタのトップリンクを作業機のトップから取外します。

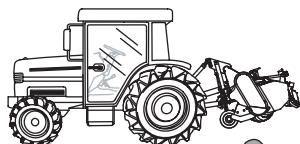


**注 記**

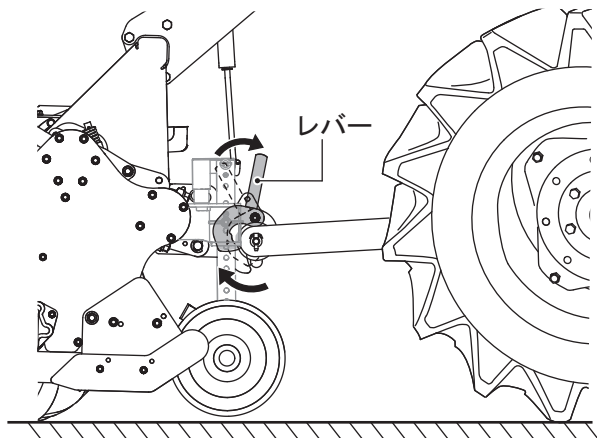
- 外れないときは、トップリンクの長さを調整してください。

- 6 R ピンを外して、平頭付ピンを取外します。

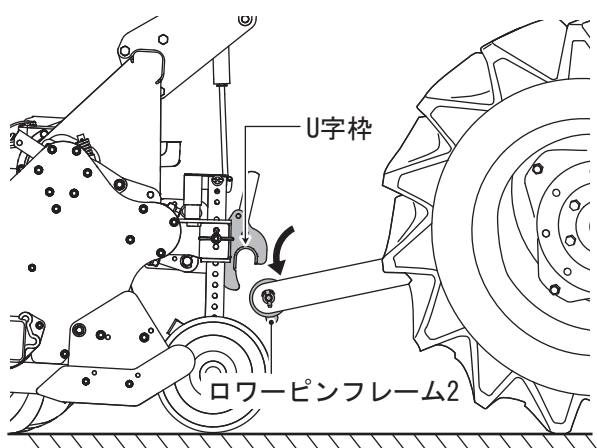




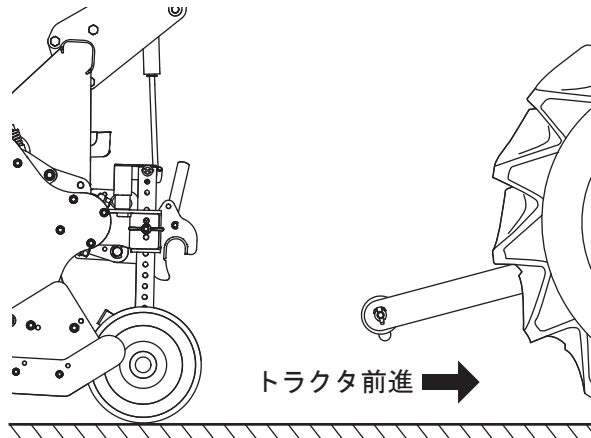
7 レバーを前方へ倒します。



8 トラクタのエンジンを始動し、左右のU字枠からローワーピンフレーム2が外れるまで、トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）をゆっくり下げます。



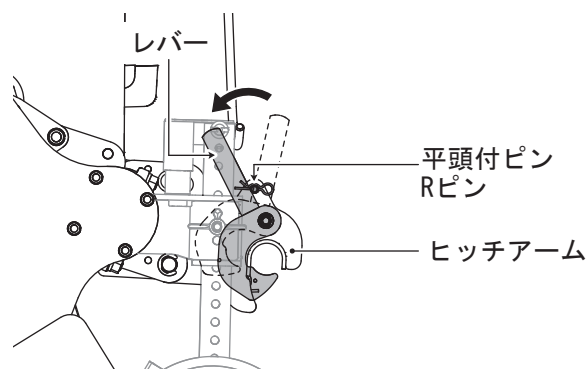
9 トラクタをゆっくり前進させます。

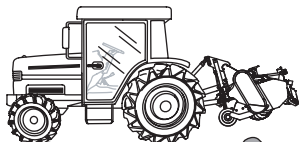


#### 注 記

- 作業機が外れない場合は、トラクタと作業機の左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。

10 レバーを後方へ倒して左右ヒッチアームに平頭付ピンを組付け、Rピンで抜け止めをしてレバーをロックします。





## 10 保守・点検

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

### 10.1 保守・点検時の注意事項

#### ⚠ 警告

- 交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- トラクタの車輪には車止めをしてください。
- トラクタ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。  
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 回転部が止まっていることを確認してから、保守・点検・調整を行ってください。
- 作業機が下がることを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
- 変形、損傷などの異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。
- 保守・点検・調整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】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

#### ⚠ 注意

- 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。
  - 厚手の手袋を着用し、手を保護してください。
- 【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

### 環境

- ・ 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。

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。

- ・ 廃油、各種ゴム部品、消耗品などを捨てるときは、お買い上げいただいた販売店にご相談ください。

むやみに捨てると環境汚染になります。

### 10.2 ボルト・ナットのゆるみ点検

使用時ごとに各部のボルト・ナットを増締めしてください。

新品の場合は、使用開始から 2 時間後に必ず増締めをしてください。

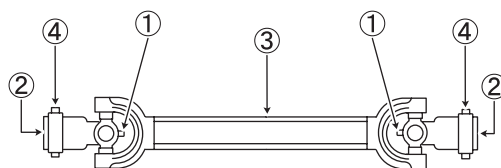
特に耕うん爪取付ボルトは、早めに点検、増締めをしてください。（「10.7.5 耕うん爪」(⇒ 61 ページ)を参照してください。）

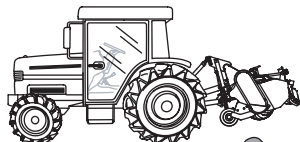
### 10.3 ジョイントの給油

ジョイントの給油は、次表のとおり実施してください。

番号	給油箇所	給油時期
①	グリースニップル	使用時ごとにグリースを注入する（2 箇所）
②	ジョイントスプライン部	使用時ごとにグリースを塗る
③	シャフト	シーズン後にグリースを塗る
④	ロックピン	シーズン後に潤滑油を塗る

#### ◆ 普通ジョイント





## 注 記

- ・ ジョイントカバーにも、グリースニップルが左右1箇所ずつあります。使用時ごとにグリースを注入してください。

## 10.4 オイル量の点検と交換

### (a) オイル量の点検

チェーンケースを垂直にして、各部のオイル量を点検してください。不足の場合は補給してください。

### (b) オイル交換

工場出荷時に給油してあります。

1回目の交換時間がくるまでは、そのまま使用してください。

給油・オイル交換は、次表のとおり実施してください。

### < BUR20 シリーズ >

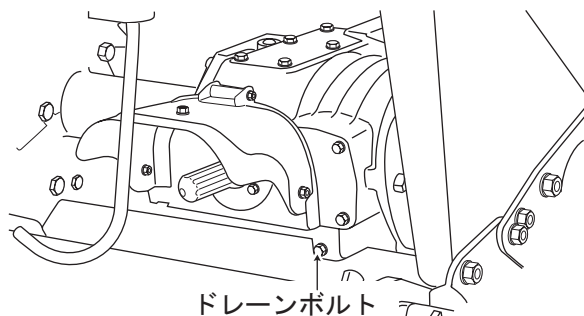
給油箇所	潤滑油の種類	油量	交換時間	
			1 回目	2 回目以降
ミッションケース	ギヤオイル #90	2.8 L	30 時間後	250 時間ごと
チェーンケース	ギヤオイル #90	2.2 L	30 時間後	250 時間ごと
ブラケット側軸受部	ギヤオイル #90	60 cc	30 時間後	250 時間ごと

### < DUR20 シリーズ >

給油箇所	潤滑油の種類	油量	交換時間	
			1 回目	2 回目以降
ミッションケース	ギヤオイル #140	6.0 L	30 時間後	250 時間ごと
チェーンケース	ギヤオイル #140	2.8 L	30 時間後	250 時間ごと
ブラケット側軸受部	ギヤオイル #140	110 cc	30 時間後	250 時間ごと

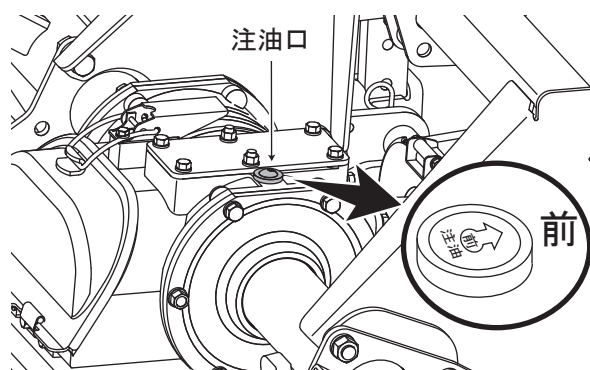
## 10.4.1 ミッションケース

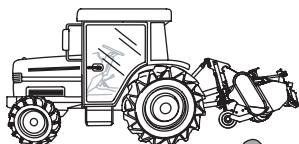
- 1 ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



- 2 ドレーンボルトを取付けます。

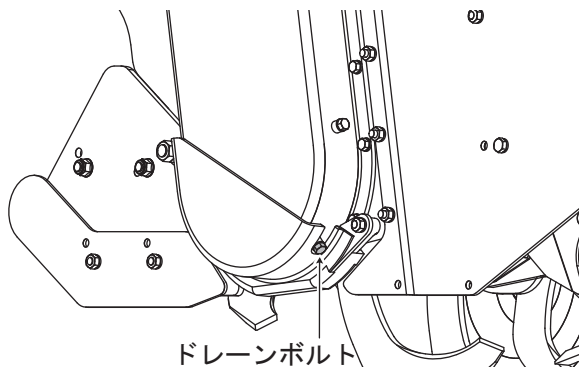
- 3 ミッションケース上の注油口から、ギヤオイルを規定量給油します。





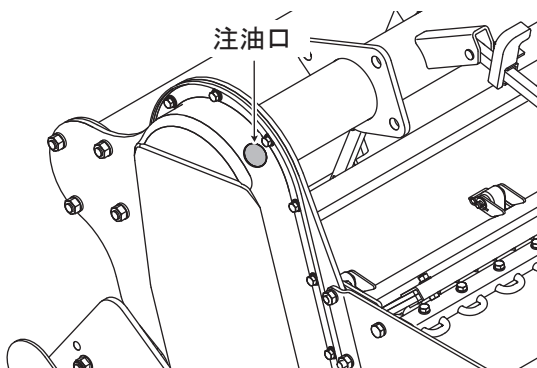
## 10.4.2 チェーンケース

- 1 ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



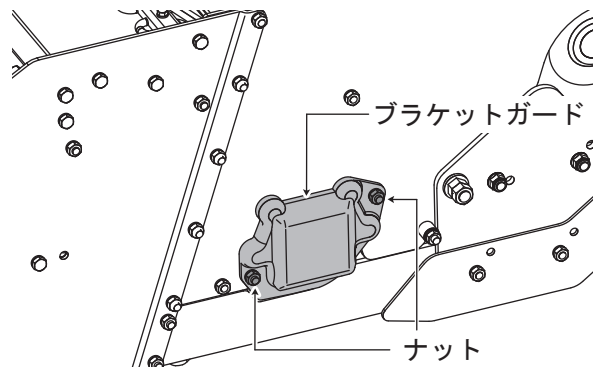
- 2 ドレーンボルトを取付けます。

- 3 チェーンケースの注油口から、ギヤオイルを規定量給油します。

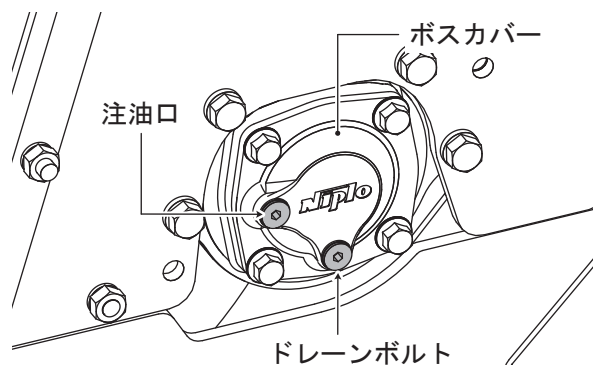


## 10.4.3 ブラケット側軸受部

- 1 ナットを外して、ブラケットガードを外します。

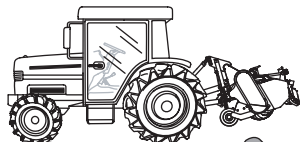


- 2 ボスカバーにある注油口のボルトとドレーンボルトを取外し、オイルを排出します。

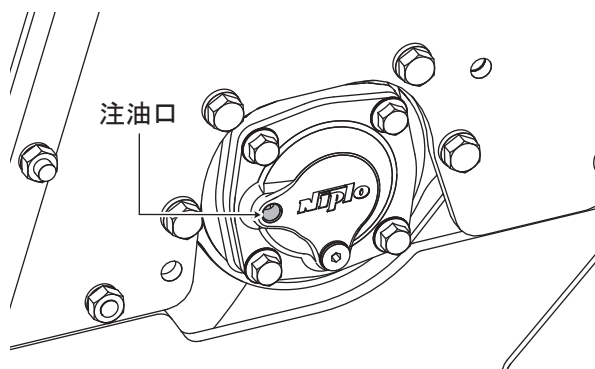


- 3 ドレーンボルトを取付けます。





- 4 注油口から、ギヤオイルを規定量給油します。



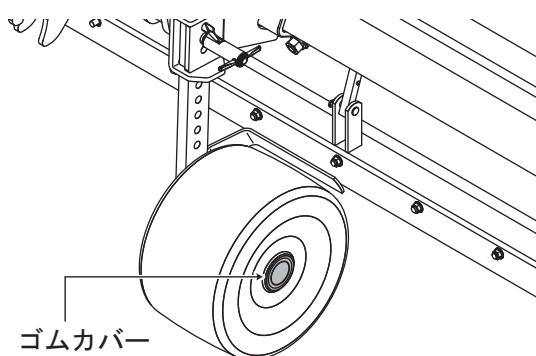
- 5 注油口のボルトを取付けます。

- 6 ブラケットガードを組付けます。

## 10.5 グリースの補充

作業前、または使用 8 時間ごとに点検・補充してください。

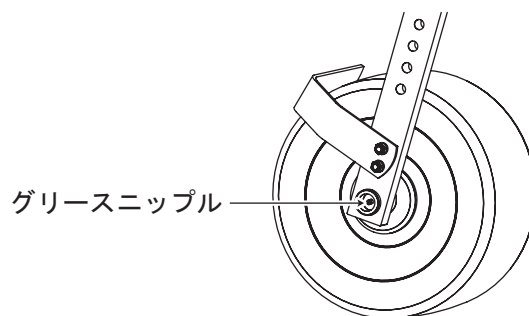
- 1 ゲージ輪のゴムカバーを取外します。



- 2 グリースをグリースニップルから注入します。

### 注 記

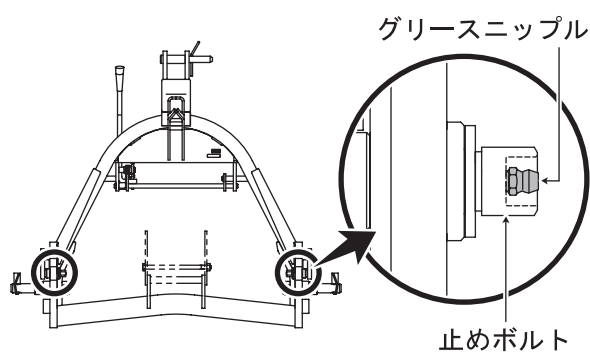
- ・ ゴムカバー側から古いグリースが出てくるまで注入してください。

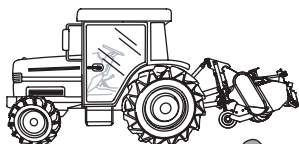


- 3 ゴムカバーを組付けます。

## 10.5.1 EL61/EL62 カプラ (4L/3L/0L シリーズ)

使用時毎に、左右フックの止めボルトのグリースニップルにグリースを補充してください。





## 10.6 ガススプリングの取扱い

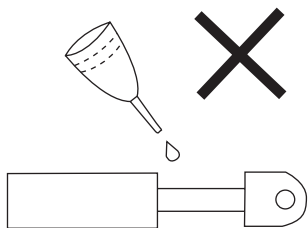
### 10.6.1 取扱上の注意

#### ⚠ 危険

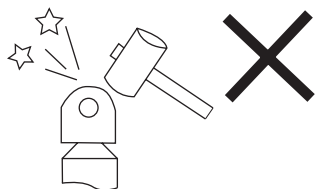
- 絶対にガススプリングを分解しないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故をまねくおそれがあります。

- (a) ガススプリングの伸縮部に注油しないでください。注油するとシールの耐久性をなくし、油漏れの原因となります。



- (b) 衝撃を加えることは絶対にしないでください。油漏れ、作動不良、損傷の原因になります。



### 10.6.2 廃棄方法

#### ⚠ 危険

- 押しつぶしたり、切断したりしないでください。
- 高圧のガス（窒素ガス）を抜いて廃棄してください。
- 保護メガネをかけて作業してください。
- 図以外の場所には穴を開けないでください。
- 火に投入しないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故をまねくおそれがあります。

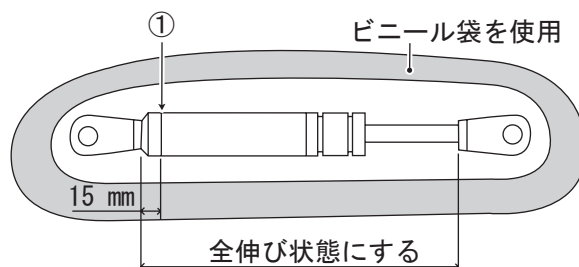
#### ◆ 廃棄手順

##### 注 記

- ・ 穴を開けるときは、必ず①②の順番を守ってください。

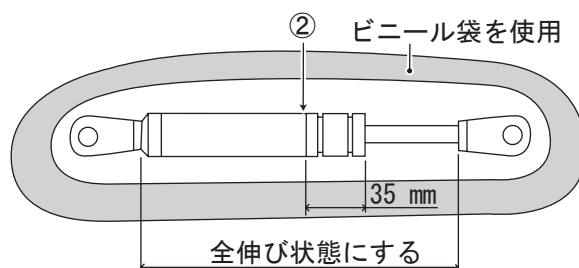
1

ビニール袋に入れて、その上から2～3 mmのドリルで①に穴を開けます。



2

ガス・油を抜いた後、②の穴を開けます。

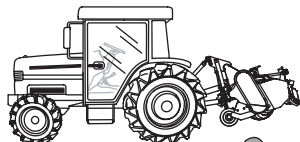


3

ガススプリングを廃棄します。

##### 注 記

- ・ ガススプリングを廃棄するときは、各地方の条例にしたがってください。

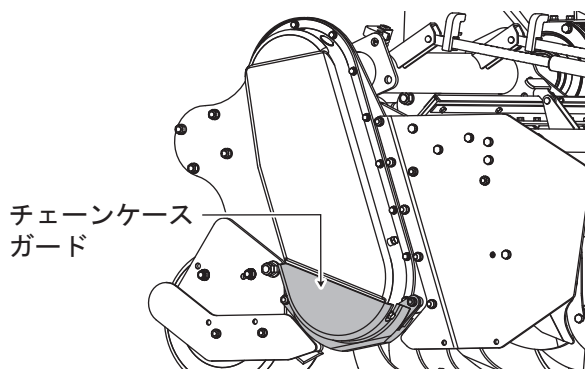


## 10.7 消耗部品の交換

代表的な消耗部品を示します。消耗を確認したら、販売店に修理を依頼してください。

### 10.7.1 チェーンケースガード

交換が遅れると、チェーンケースカバーが削れて穴があき、オイルが漏れます。スリ減りを確認したら交換してください。



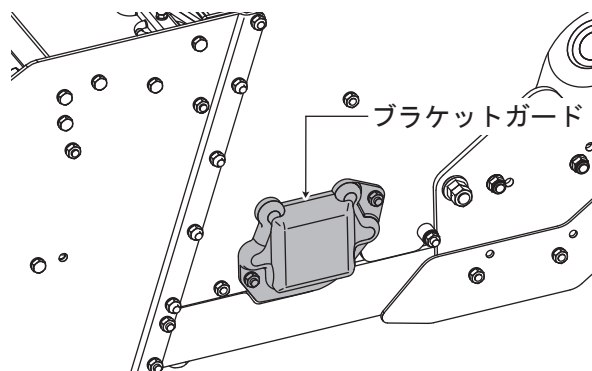
型式	品名	品番
BUR20	チェーンケースガード L	B392 107000
DUR20	チェーンケースガード D	B541 111000

#### 注 記

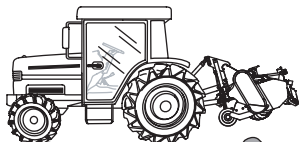
- チェーンケースガードを固定しているボルト類は別売品です。傷んでいる場合は、別途お買い求めください。

### 10.7.2 ブラケットガード

ブラケットガードは、ボスカバーを保護しています。スリ減りを確認したら交換してください。

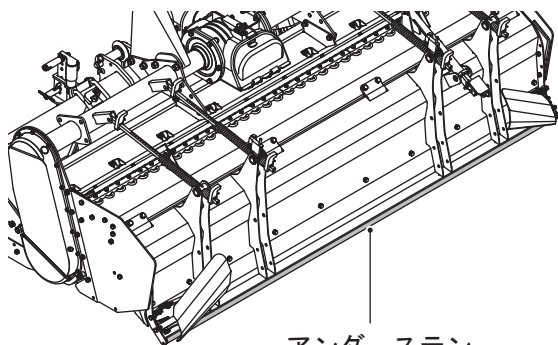


型式	品名	品番
BUR20	ブラケットガード	B009 115000
DUR20	ブラケットガード D	B541 118000



### 10.7.3 アンダーステン

剥がれや穴あきが発生したら交換してください。



アンダーステン

品名	品番
アンダーステン 2 0	C125 113000
アンダーステン 2 2	C126 105000
アンダーステン 2 4	C127 105000
アンダーステン 2 6	C202 104000
アンダーステン 2 8	C230 104000
アンダーステン 3 0	C206 104000
アンダーステン 3 3	C266 114000
アンダーステン 3 6	C267 116000

### 10.7.4 フローティングシール (耕うん軸のオイルシール)

オイルが漏れたら交換してください。

ここでは、ブラケット側軸受部で説明します。

#### 重要

- ・ チェーンケース側、ブラケット側ともに、古いフローティングシールを取外した後、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビなどを取除き、きれいにしてから交換作業を始めてください。

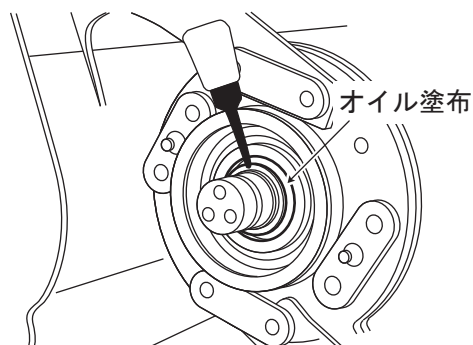
#### 注 記

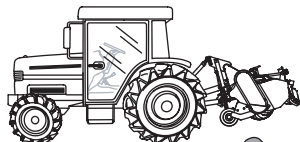
- ・ フローティングシール交換用の工具は別売品です。
- ・ 図は参考です。

#### ◆軸側

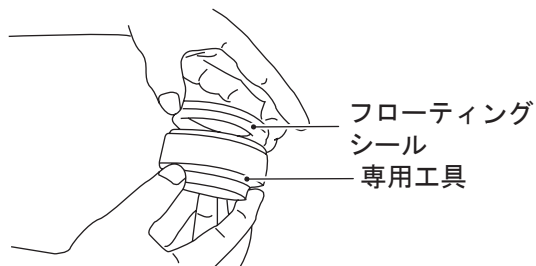
作業を始める前に、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビなどを取除いてください。

- 1 フローティングシールの入る部分に、オイルを全周に塗ります。

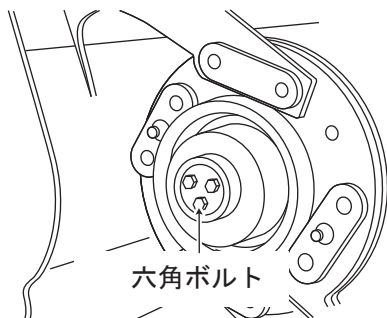




- 2 フローティングシールのほこりなどをふき取り、専用工具にはめ込みます。



- 3 フローティングシールと専用工具を耕うん軸に組付け、六角ボルトで組付けます。

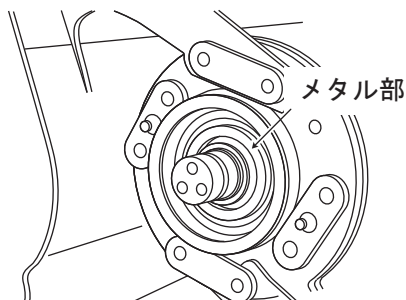


- 4 工具を使用して奥までいっぱい締込んだ後、六角ボルト、専用工具を外します。

- 5 フローティングシールが平行に入っているか確認します。

#### 注 記

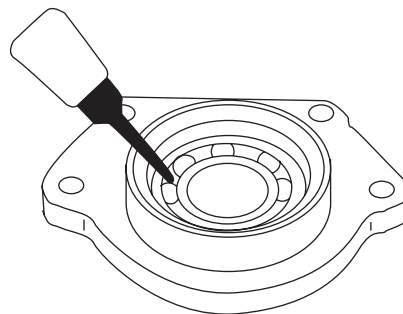
- ・ フローティングシールが平行に入っていない場合は、最初からやり直してください。



#### ◆ 軸受側

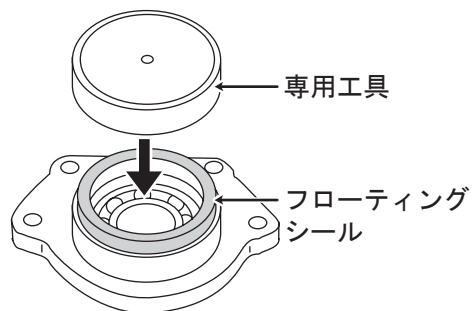
作業を始める前に、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビなどを取除いてください。

- 1 フローティングシールの入る部分に、オイルを全周に塗ります。

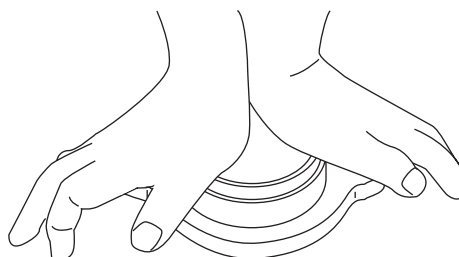


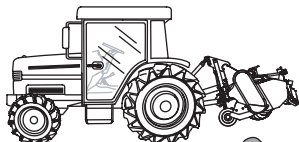
- 2 フローティングシールのほこりなどをふき取り、軸受ボスに平行にのせます。

- 3 専用工具を上から平行にのせます。



- 4 両手を使い、左右均等に力を入れて押し込みます。



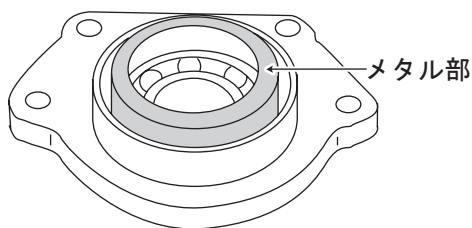


5

フローティングシールが平行に入っているか確認します。

#### 注 記

- ・ フローティングシールが平行に入っていない場合は、最初からやり直してください。



#### ◆軸と軸受の組付け

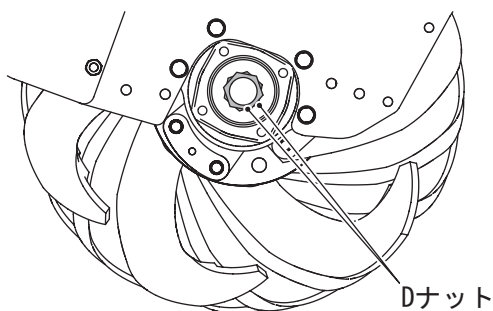
作業を始める前に、軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビなどを取除いてください。

1

ねじ部の油分を十分に取ってから、ねじロックを塗布します。

2

耕うん軸に右耕うん軸ボスを取付け、D ナット 2 個で確実に締付けます。



#### 注 記

- ・ 軸と軸受を組付ける際は、フローティングシールが斜めにならないように注意してください。

## 10.7.5 耕うん爪

交換が遅れると、土の反転性能や碎土性能に大きく影響します。

折損または爪幅が 25mm 以下まで磨耗したら交換してください。

### 重要

- ・ 必ずニプロ純正耕うん爪を使用してください。

純正耕うん爪以外を使用すると作業機が損傷するおそれがあります。

その場合は損傷しても保証の対象にはなりません。

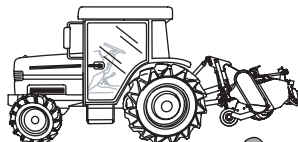
#### ◆種類と本数

耕うん爪には、L 爪・R 爪の 2 種類があります。耕うん爪の刻印で判別してください。

< BUR20 シリーズ >      標準セット (工場組込み)

作業機 型式	爪セット コード	爪刻印	単品コード	数量	合計
BUR 2020	D136 901000	A301LG	D136 107000	20	40
		A301RG	D136 108000	20	
BUR 2220	D137 901000	A301LG	D136 107000	22	44
		A301RG	D136 108000	22	
BUR 2420	D138 901000	A301LG	D136 107000	24	48
		A301RG	D136 108000	24	
BUR 2620	D139 901000	A301LG	D136 107000	26	52
		A301RG	D136 108000	26	
BUR 2820	D151 901000	A301LG	D136 107000	28	56
		A301RG	D136 108000	28	





## < DUR20 シリーズ > 標準セット (工場組込み)

作業機 型式	爪セット コード	爪刻印	単品コード	数量	合計
DUR 2820	D185 901000	BA121LG	D185 114000	28	56
		BA121RG	D185 115000	28	
DUR 3020	D186 901000	BA121LG	D185 114000	30	60
		BA121RG	D185 115000	30	
DUR 3320	D187 901000	BA121LG	D185 114000	34	68
		BA121RG	D185 115000	34	
DUR 3620	D188 901000	BA121LG	D185 114000	36	72
		BA121RG	D185 115000	36	

### ◆交換要領

耕うん爪を交換するときは、均平板をはね上げた状態で行います (「8.3.8 均平板のはね上げ」(⇒ 46 ページ)) を参照してください。

### 重要

- 爪の配列を間違えないでください。  
振動が生じ、作業機の寿命を縮めます。

### 注 記

- 一度に全部外してしまうと配列を間違えやすくなります。1 本ずつ外して、同じものを取付けるようにしてください。
- 爪取付用フランジには、爪取付用穴のほかに目印用小穴があります (図 1)。

### 1

耕うん軸を作業機の後方から見て、目印用小穴のらせんの向きを確認します (図 2)。

### 注 記

- 左側から見ていくと、小穴は後方向にらせん状に回り、途中から前方向に戻ります。

### 2

フランジに爪を取付けます (図 3 ~ 5)。

### 注 記

- 小穴を目印に爪が付く面に注意してください。

- (1) 左端から A フランジまで  
回転方向にらせんを描くように爪を組付けます (図 6)。

### 注 記

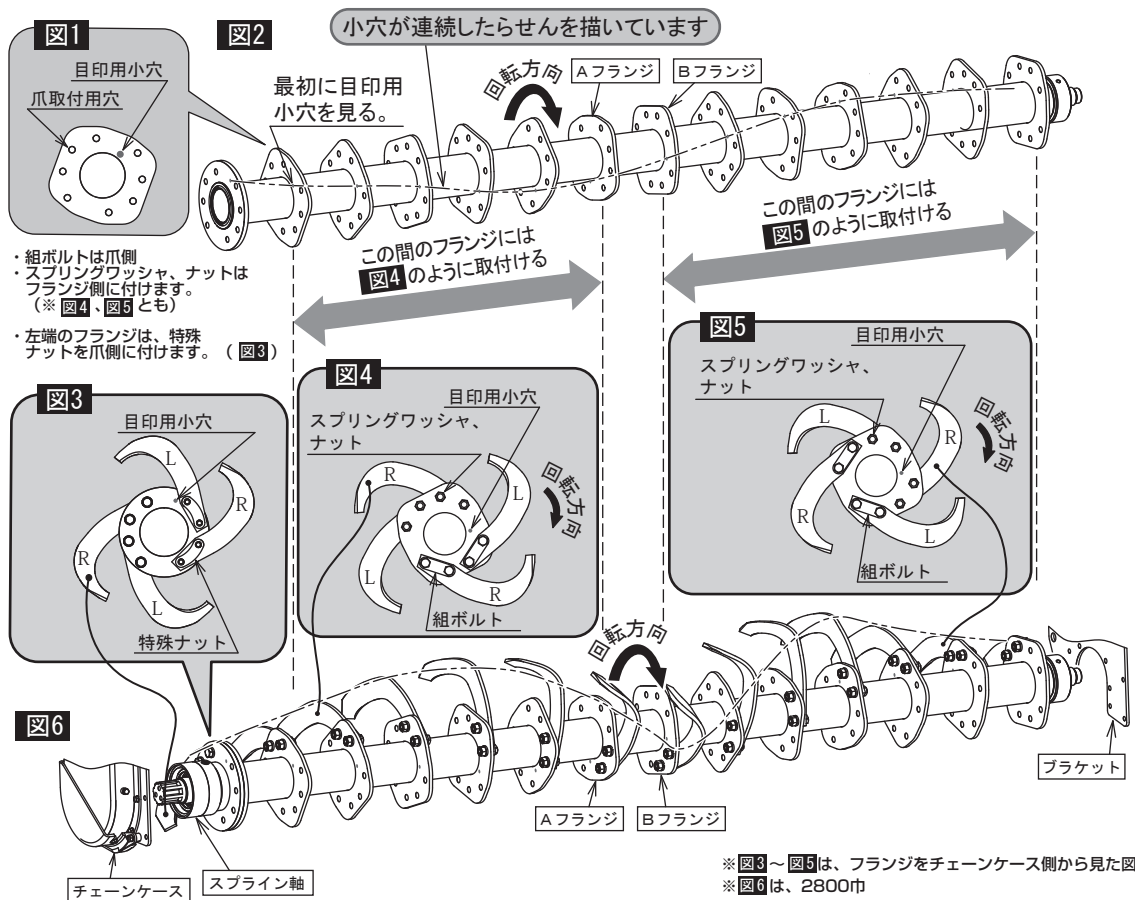
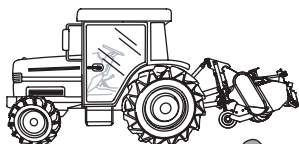
- 左端のフランジは、特殊ナットを爪側に付けます (図 3)。
- 組ボルトは爪側に、スプリングワッシャおよびナットはフランジ側に付けます (図 4)。

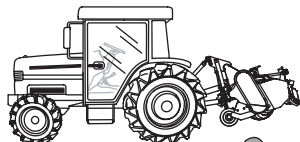
- (2) B フランジから右端まで  
回転方向と逆にらせんを描くように爪を組付けます (図 6)。

### 注 記

- 組ボルトは爪側に、スプリングワッシャおよびナットはフランジ側に付けます (図 5)。
- チェーンケース側から数えた下表の番号のフランジが、B フランジの位置になります。

作業機型式	B フランジの位置
BUR2020	6
BUR2220	7
BUR2420	
BUR2620	8
BUR2820	
DUR2820	
DUR3020	9
DUR3320	10
DUR3620	

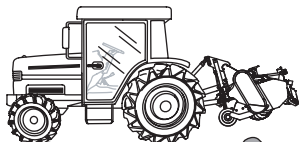




## 10.8 点検整備チェックリスト

時間	項目
新品使用始め	① ミッションケースのオイル量確認
	② チェーンケースのオイル量確認
新品使用 2 時間	① ボルト・ナットの増締め
新品使用 30 時間	① ミッションケースのオイル交換
	② チェーンケースのオイル交換
	③ ブラケット側軸受部のオイル交換
使用前	① ミッションフレームのオイル量、オイル漏れ点検
	② チェーンケースのオイル量、オイル漏れ点検
	③ 各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検
	④ ジョイントのグリースニップルにグリース注入
	⑤ ジョイントのスプライン部にグリースを塗る
	⑥ 消耗品（耕うん爪など）の点検と交換
	⑦ 地面から上げて耕うん爪を回転させ、異音・異常のチェック
	⑧ 止め輪、Rピン、割ピンの点検
使用後	① 作業機をきれいに洗浄して水分ふき取り
	② ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③ 耕うん爪、ガードなどの磨耗、折れチェック
	④ 入力軸にグリースを塗る
	⑤ 動く部分に注油およびグリースを塗る
シーズン終了後	① ミッションケースのオイル交換、オイル漏れの点検
	② チェーンケースのオイル交換、オイル漏れの点検
	③ ブラケット側軸受部のオイル交換、オイル漏れの点検
	④ ジョイントのシャフトにグリースを塗る
	⑤ ジョイントのロックピンに潤滑油を塗る
	⑥ 無塗装部にサビ止め
	⑦ 消耗部品は早めに交換

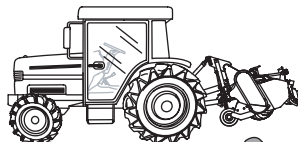
※ 変形、損傷などの異常を見つけたら、速やかに修理してください。  
修理については、お買い上げいただいた販売店へお問い合わせください。



## 10.9 異常と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に次表の異常が発生した場合は、再使用せずにすぐに次の処置をしてください。

部位	症 状	原 因	処 置
爪 軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		耕うん爪取付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	振動の発生	耕うん爪軸の曲がり	耕うん爪軸交換
		耕うん爪の配列間違い	耕うん爪配列のチェック
	軸が回らない	チェーンの切れ	チェーン交換
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
	オイル漏れ	フローティングシールの異常	フローティングシール交換
	残耕ができる	耕うん爪の摩耗、折れ	耕うん爪交換
チ ェ ー ン ケ ー ス	異音の発生	チェーンタイトナーの損傷	タイトナー交換
		スプロケットの損傷	スプロケット交換
	オイル漏れ	チェーンケースパッキンの切れ	パッキン交換
		チェーンケースカバーの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
ミ ッ シ ョ ン ケ ー ス	異音の発生	ベアリングの異常	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換（ベベルギヤの交換は組み合わせでお願いします）
		ベベルギヤのカミ合い異常	シムで調整
	オイル漏れ	入力軸オイルシールの切れ	オイルシール交換
		Ｏーリングの切れ	Ｏーリング交換
		ミッションケースの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
ジ ョ イ ン ト	オイル異常減少	駆動軸オイルシールの異常	オイルシール交換
	異音の発生	グリース量不足	グリース注入
	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
		作業機の上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	適切な長さのジョイントと交換
ス プ ラ イ ン 部	のガタ	ロックピンとヨークの磨耗	すぐに交換



## 11 保管について

### ⚠ 注意

- 雨や風があたりず、平らで固い場所を選んでください。
  - ゲージ輪止めピン、連結ロットのスプリングエンドを所定の位置で止め、転倒を防止してください。
- 【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

### 重要

- ・ ジョイントは、ほこりなどの付かない場所に保管してください。

保管する前に下記の点に注意してください。

- (1) 作業機はきれいに清掃し、塗装のできない入力軸・ジョイントのスプラインには、必ずサビ止めのためにグリースを塗ってください。
- (2) 保管はできる限り屋内にしてください。

## 12 保証とサービスについて

### 12.1 保証について

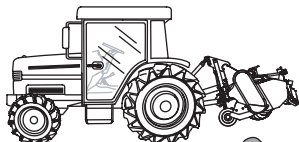
「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。  
お読みになった後は大切に保管してください。

### 12.2 アフターサービスについて

#### 12.2.1 修理を依頼されるとき

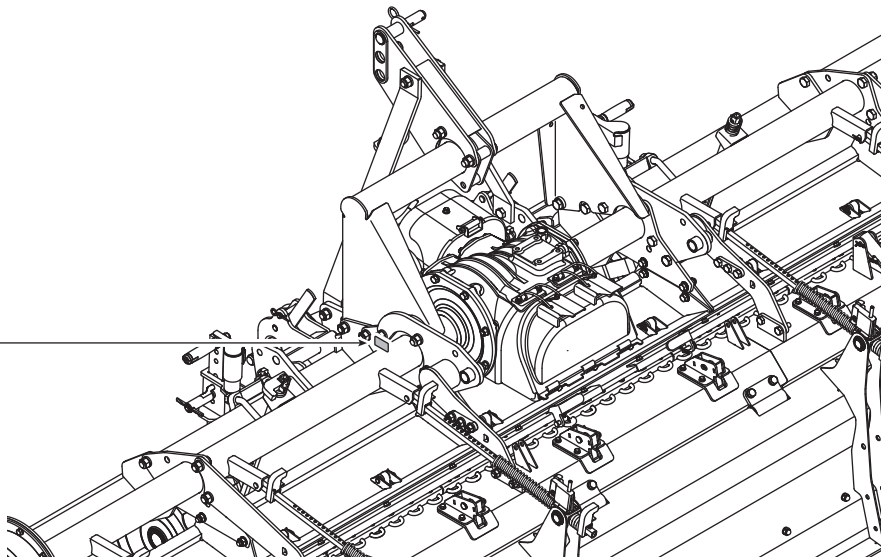
作業機の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し、点検してください。  
点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店へ、下記内容をご連絡ください。

・ 型式名と製造番号	ネームプレートに記載（「12.2.2 ネームプレート」を参照）
・ ご使用状況	・ 水田ですか？ 畑ですか？ ・ ほ場の条件は石が多いですか？ 強粘土ですか？ ・ トラクタの速度は？ ・ 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。	



### 12.2.2 ネームプレート

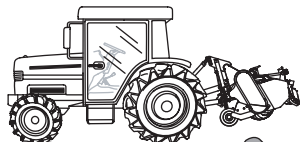
ニトロ アッパーローター	
型 式	<input type="text"/>
区 分	<input type="text"/> <input type="text"/>
製造元	松山株式会社
製造番号	<input type="text"/>



## 12.3 補修部品と供給年限について

- 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、作業機の不調や性能に影響する場合があります。また、保証の対象になりません。
- この作業機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。





## 13 用語と解説

### アタッチメント

作業機に後付けする製品。

### オートヒッチ、カブラ

トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

### 3点リンク

トラクタに作業機を装着するための3点で支持を行うリンク

### ジョイント

トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

### チェックチェーン

トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

### トップリンク

作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

### ブラケット側

チェーンケースの反対の軸受側

### 作業機昇降レバー（油圧レバー）

作業機を上げ下げするために使用するレバー

### リフトロッド

トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

### ロワーリンク

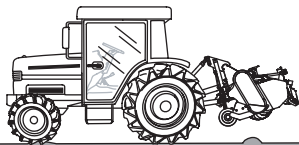
作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右1本ずつある

### PTO（パワーテイクオフ）

トラクタに搭載されている装置で、エンジンの動力を作業機に伝達する

### チェーンタイトナー

チェーンに適切な張力を与え、たるみを防ぐ部品。使用により摩耗していく



<https://www.niplo.co.jp>

## 松山株式会社

- 本社 〒386-0497  
長野県上田市塩川5155  
Tel.(0268)42-7500  
Fax (0268)42-7556
- 物流センター 〒386-0497  
長野県上田市塩川2949  
Tel.(0268)36-4111  
Fax.(0268)36-3335
- 北海道営業所 〒068-0111  
北海道岩見沢市栗沢町由良194-5  
Tel.(0126)45-4000  
Fax.(0126)45-4516
- 旭川出張所 〒079-8451  
北海道旭川市永山北1条8丁目32  
Tel.(0166)46-2505  
Fax.(0166)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10  
Tel.(0155)62-5370  
Fax.(0155)62-5373
- 東北営業所 〒989-6228  
宮城県大崎市古川清水三丁目石田24番11  
Tel.(0229)26-5651  
Fax.(0229)26-5655
- 関東営業所 〒329-4411  
栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3  
Tel.(0282)45-1226  
Fax.(0282)44-0050
- 長野営業所 〒386-0497  
長野県上田市塩川2949  
Tel.(0268)35-0323  
Fax.(0268)36-4787
- 岡山営業所 〒708-0844  
岡山県津山市瓜生原757-4  
Tel.(0868)20-1650  
Fax.(0868)20-1651
- 九州営業所 〒869-0416  
熊本県宇土市松山町1134-10  
Tel.(0964)24-5777  
Fax.(0964)22-6775
- 南九州出張所 〒885-0074  
宮崎県都城市甲斐元町3389-1  
Tel.(0986)24-6412  
Fax.(0986)25-7044

