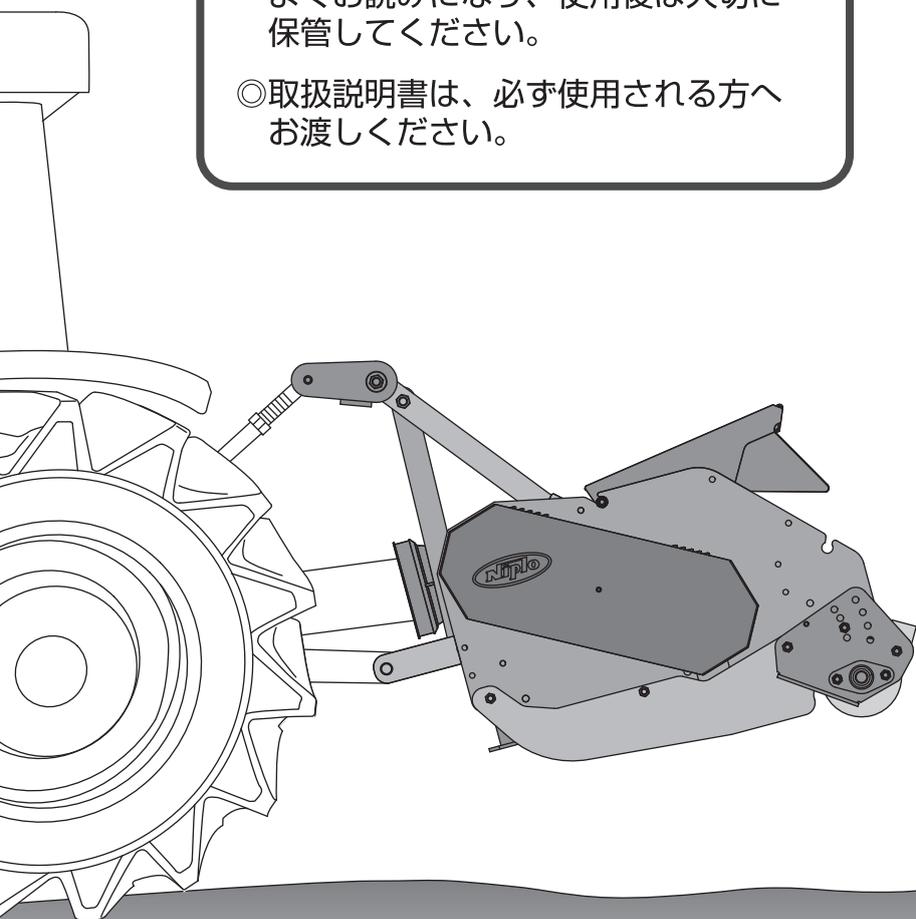


ニプロ ストロー チヨツパー

MEC2000RV
MEC2300RV
MEC2500RV
MEC2900RV

◎ご使用前に必ず本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。

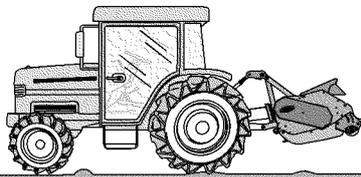
◎取扱説明書は、必ず使用される方へお渡しください。



Niplo

取扱説明書

- 1 安全について
- 2 概要と各部の名称
- 3 梱包品の確認
- 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 格納について
- 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 ストローチョッパー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stroーチョッパー（以下作業機と記す）は、トラクタに取付け、麦、緑肥、休耕地の草刈、野菜などの残さ処理に使用してください。使用目的以外の作業には、決して使用しないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。
- 傷害の発生を避けるため、本来の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。

国外への持ち出し（輸出）について

- 本作業機は、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免除させていただきます。

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、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、取扱者の母国語で、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」（2～10 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

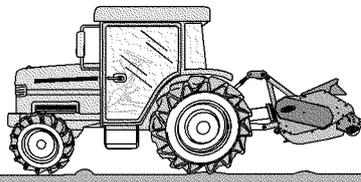
- 本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

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や図などの一部が本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、必要な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、譲り渡されたりする場合は、この取扱説明書を作業機に添付してお渡してください。
- 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きました購入先へご注文ください。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただきました購入先へご相談ください。

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（「1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置」（12 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
目次	1

1 安全について

1.1 警告文の定義	2
1.2 その他の注意補足等	2
1.3 安全に作業をするために	2
1.3.1 一般的な注意事項	2
1.3.2 取付け・取外しの注意事項	5
1.3.3 移動・作業時の注意事項	6
1.3.4 保守・点検・調整時の注意事項	9
1.3.5 格納時の注意事項	10
1.4 警告ラベルの種類と位置	11
1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置	12

2 概要と各部の名称

2.1 概要	13
2.2 トラクタとの関係	13
2.3 主要諸元	14
2.4 各部の名称	15

3 梱包品の確認

.....	16
-------	----

4 取付ける前に

4.1 トラクタの準備	16
4.1.1 標準3点リンク直装	16
4.2 装着姿勢の確認	17
4.2.1 スタンドの位置	17
4.2.2 ヒッチプレートの組替え	17

5 取付けについて

5.1 取付けの注意事項	17
5.2 トラクタへの取付け	18
5.3 ジョイントの取付け	19
5.3.1 切断方法	21

6 調整について

6.1 調整時の注意事項	22
6.2 水平調整	22
6.2.1 自動水平装置付トラクタ	22
6.2.2 自動水平装置のないトラクタ	22
6.3 チェックチェーンの調整	22
6.4 最上げ位置の調節	23
6.5 前後角度調整	23

7 作業前の点検

.....	24
-------	----

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	25
8.2 移動のしかた	26
8.3 作業のしかた	27
8.3.1 作業方法	27
8.4 上手な作業のしかた	28
8.4.1 作業速度	28
8.4.2 PTO 回転速度	28
8.4.3 刈り高さの調整	28
8.4.4 後方への草の飛び出し角度の調整	29

9 取外しについて

9.1 取外しの注意事項	29
9.2 トラクタからの取外し	30

10 保守・点検

10.1 保守・点検時の注意事項	31
10.2 ボルト・ナットのゆるみ点検	32
10.3 ジョイントの給油	32
10.4 オイル量の点検と交換	32
10.4.1 ミッションケース	33
10.4.2 パイプ組	33
10.5 グリースの補充	34
10.5.1 左軸受	34
10.5.2 右軸受	34
10.5.3 ローラー軸受	34
10.6 Vベルトの調整	34
10.6.1 プーリーカバーの外し方	35
10.6.2 Vベルトの調整	35
10.7 ブレードの点検	37
10.8 点検整備チェックリスト	38
10.9 異常と処置一覧表	39

11 格納について

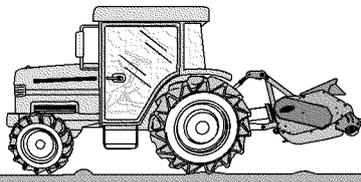
.....	40
-------	----

12 保証とサービスについて

12.1 保証について	40
12.2 アフターサービスについて	40
12.3 補修部品と供給年限について	40

13 用語と解説

.....	41
-------	----



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

 危険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高い状態を示します。
 警告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことがあり得る状態を示します。
 注意	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

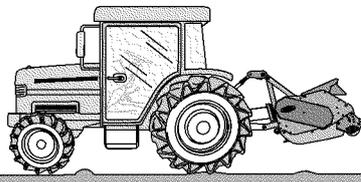
重要	その警告文に従わなかった場合、作業機やトラクタの損傷、故障のおそれがあるものを示します。
環境	環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。
注記	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

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・傷害事故や、作業機やトラクタの損傷をまねくおそれがあります。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

 警告	
こんなときは運転しない	
<ul style="list-style-type: none">● 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき● 酒を飲んだとき● 妊娠しているとき● 年少者や運転の未熟な人	
【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。	



⚠ 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。

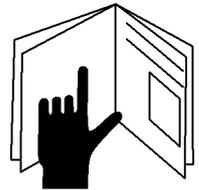
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



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。

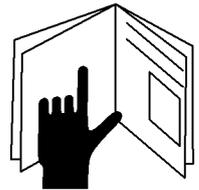
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



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。

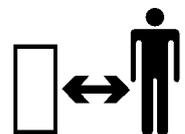
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



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。

【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。

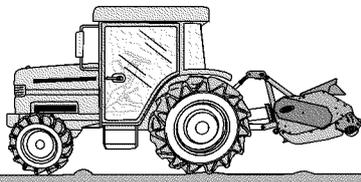


重量バランスの調整をする

- ・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】傷害事故や作業機やトラクタの損傷をまねくおそれがあります。





⚠ 注意

交通法規を順守する

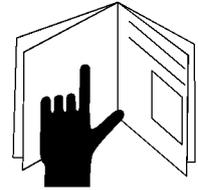
トラクタに作業機を装着した状態では、「道路運送車両法の保安基準」を満たしていなければ道路走行することはできません。トラクタと作業機の組み合わせごとに「保安基準」を満たしていることの確認が必要です。

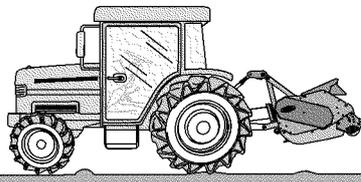
【守らないと】道路運送車両法違反となります。また、事故を引き起こすおそれがあります。

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

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。

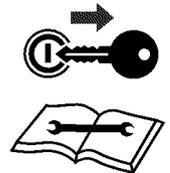
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



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。

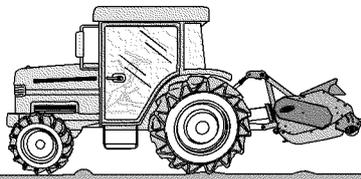


作業機を取外しは、スタンドを下げて行う

作業機をトラクタから取外す前に、必ず作業機のスタンドを下げてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の損傷をまねくおそれがあります。



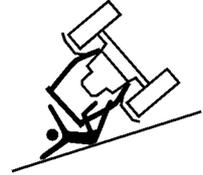


1.3.3 移動・作業時の注意事項

⚠ 警告

急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない

【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。



運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばない

【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】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。



周囲の人や物に注意して走行する

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。

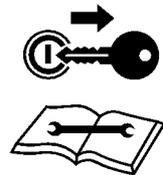
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



積込み、積降しは、サイドブレーキをかけ、車止めをして行う

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止めます。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。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。



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

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。

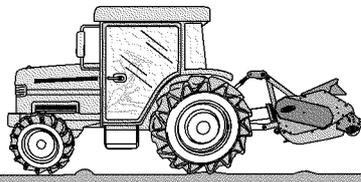


アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

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、またはあぜや段差の4倍です。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。





⚠ 警告

重量バランスの調整をする

- ・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。

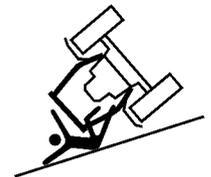
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



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

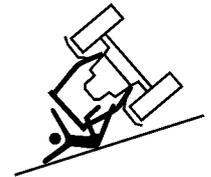
軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

【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

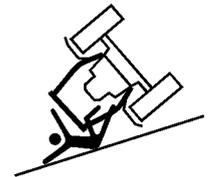
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



傾斜地では作業走行しない

作業は平坦な場所で行ってください。傾斜地での作業は、転倒のおそれがあり大変危険です。

【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。



作業中は絶対に人をトラクタや作業機に近づけない

【守らないと】石などが周りに飛散し、死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



人や車の往来のあるところ、建造物などのある場所では作業しない

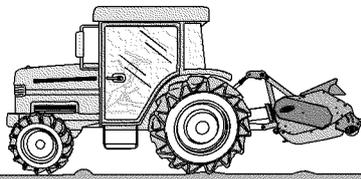
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



ブレードがほ場面に触れないように刈り高さを調整する

【守らないと】石などが周りに飛散し、死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。





⚠ 警告

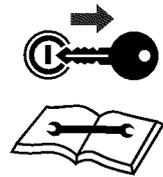
作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけったりしない

【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時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、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。



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。

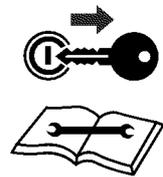
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



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】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



カッティング軸を回転させる前に周囲を確認する

止まっているカッティング軸を回転させる前に、周りに人がいないか確認してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 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。

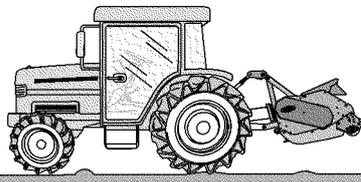
【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。



ロアーリンクを下げ過ぎない

【守らないと】ブレードが地表の石などを飛散させ、事故につながるおそれがあります。



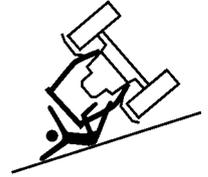


⚠ 注意

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。



旋回や後退で作業機を持ち上げるときは、必ず PTO 回転を停止する

【守らないと】機械が損傷します。

トラクタを後退させて作業をしない

【守らないと】機械が損傷します。

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

作業は、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。

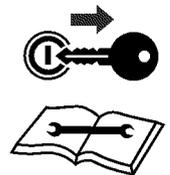
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



作業は、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、保守・点検・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。

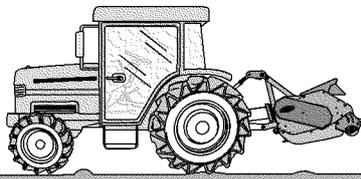


トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックする

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。





⚠ 警告

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。



ブレードとボルトの点検を行う

ブレードの損傷と、ボルトのゆるみや磨滅の点検を行い、新しい部品への交換、締付けをしてください。

【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、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



カッティング軸を回転させる前に周囲を確認する

止まっているカッティング軸を回転させる前に、周りに人がいないか確認してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意

目的に合った工具を正しく使用する

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

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。



作業時は、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 格納時の注意事項

⚠ 注意

平らで固い場所に格納する

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】作業機の転倒などにより、傷害事故や作業機の損傷につながります

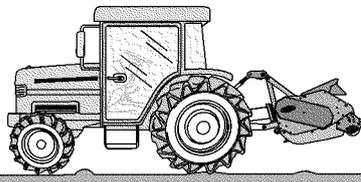


作業機単体の転倒防止をする

必ず作業機のスタンドを下げて固定し、転倒を防止してください。

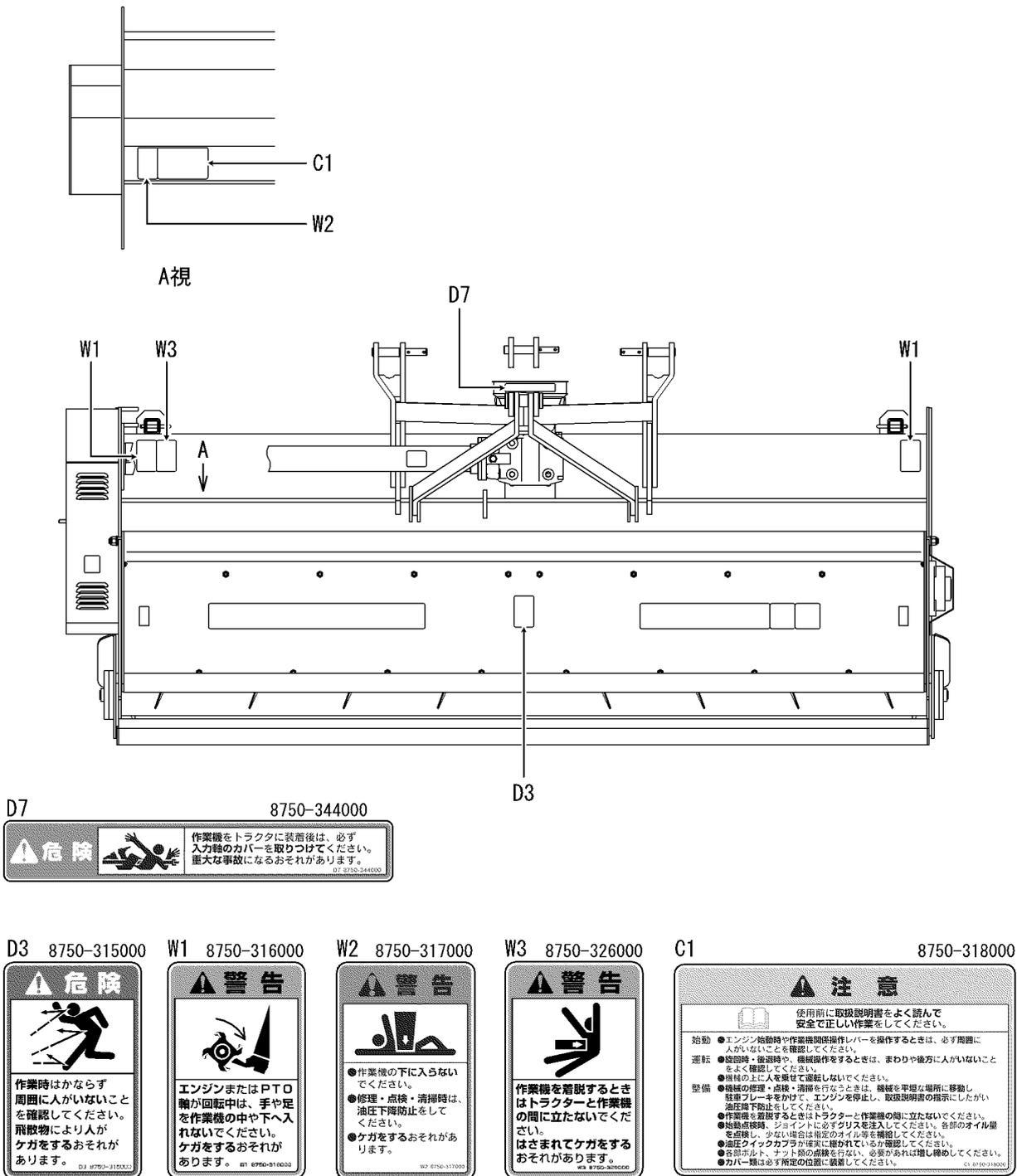
【守らないと】作業機の転倒などにより、傷害事故や作業機の損傷につながります。

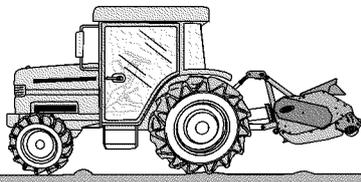




1.4 警告ラベルの種類と位置

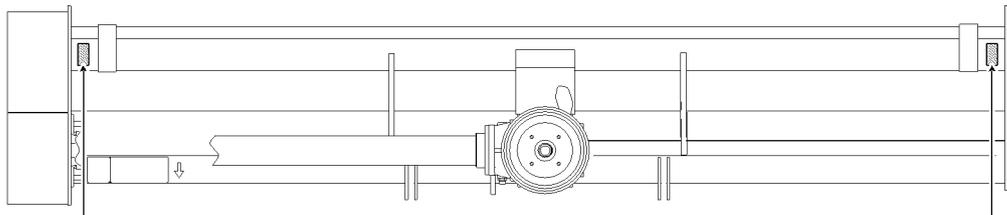
- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業をしてください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 警告ラベルを紛失または損傷された場合には、お買い上げいただいた購入先へ、型式および部品番号で注文してください。





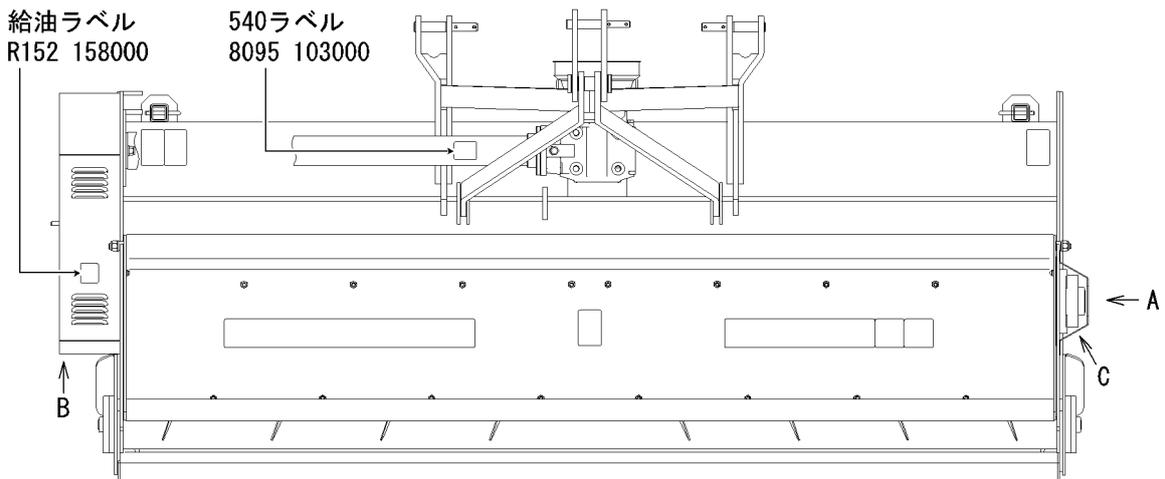
1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置

- 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購入先へ、型式および部品番号で注文してください。



反射ステッカー白
M700 152000

反射ステッカー白
M700 152000



給油ラベル
R152 158000

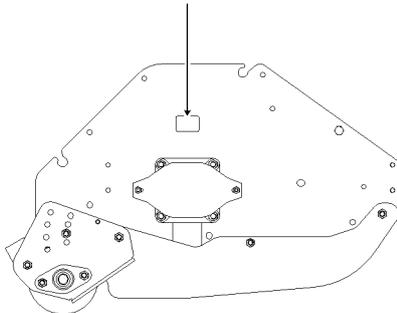
540ラベル
8095 103000

B

A

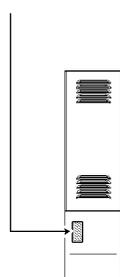
C

ネームプレート
R808 103000



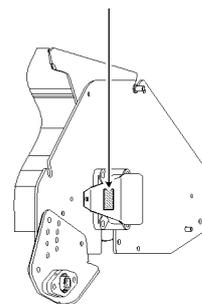
A視

反射ステッカー赤
M700 153000

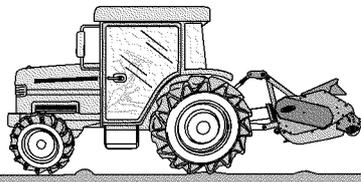


B視

反射ステッカー赤
M700 153000



C視

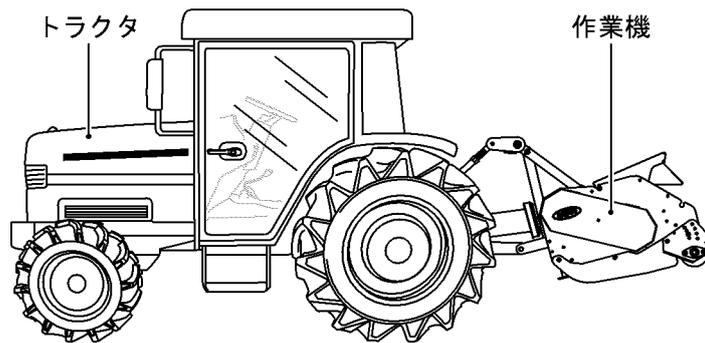


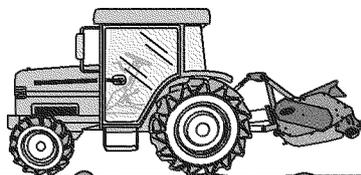
2 概要と各部の名称

2.1 概要

- 本作業機は、麦、緑肥、休耕地の草刈、野菜などの残さ処理に使用してください。
- 本作業機は、「標準3点リンク」で設計しています。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。

2.2 トラクタとの関係



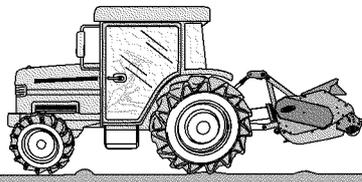


2.3 主要諸元

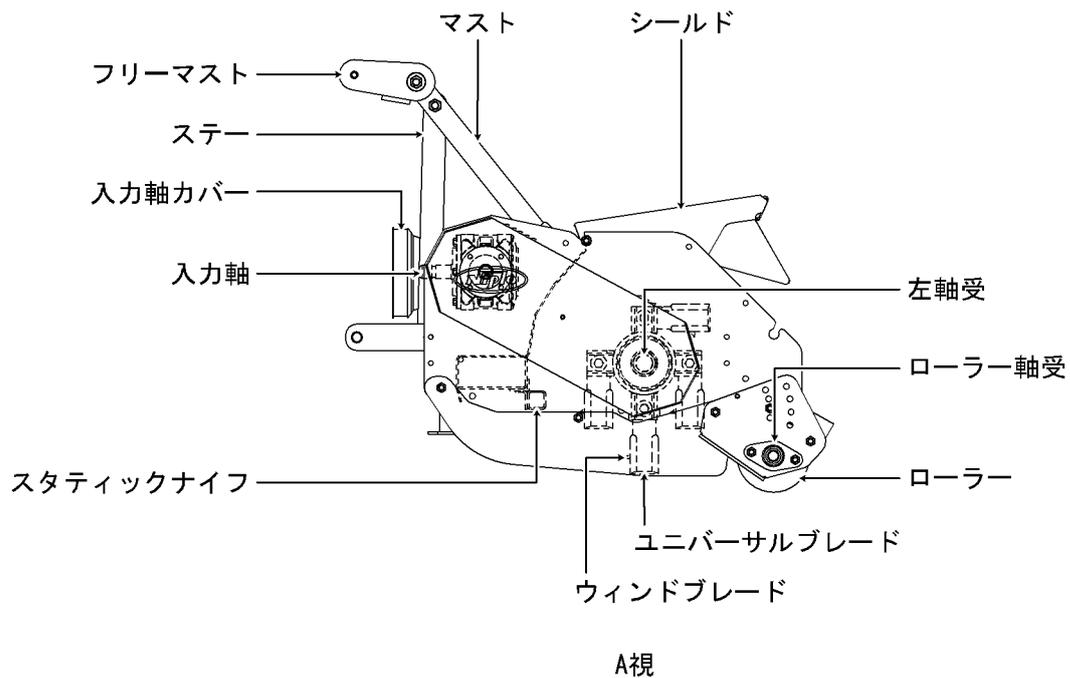
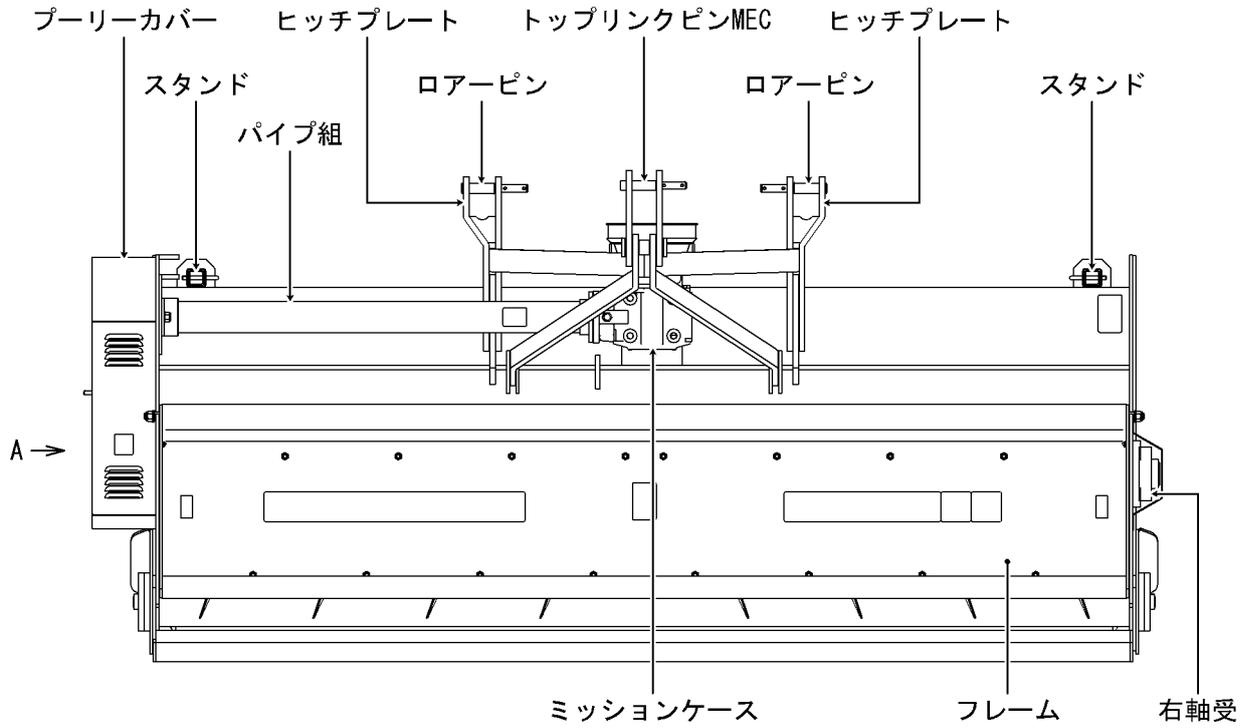
型 式		MEC2000RV	MEC2300RV [Z]	MEC2500RV [Z]	MEC2900RV [Z]
機体寸法	全 長 (mm)	1285			
	全 幅 (mm)	2285	2635	2845	3260
	全 高 (mm)	1040[1155]			
機体質量 (kg)		675	750[760]	775[785]	905[915]
適応馬力 [kW(PS)]		36.8 ~ 51.5 (50) ~ (70)	40.5 ~ 58.8 (55) ~ (80)	44.1 ~ 58.8 (60) ~ (80)	51.5 ~ 58.8 (70) ~ (80)
作業幅 (cm)		200	230	250	290
ブレード回転径 (cm)		59			
PTO 回転数 (rpm)		540			
カッティング軸回転数 (rpm)		1918			1633
ブレードの数 (本)		40	48		56
ブレードの種類		ユニバーサルブレード/スタティックナイフ/ウィンドブレード			
装着方法		標準 3 点リンク直装 (JIS 1 形 または JIS 2 形)			
ジョイント型式		BD-0W (クラッチ付き)			
駆動方法		ベベルギヤ、V ベルト駆動			
変 速		なし			
使用 V ベルト		SPB1600			
使用 V ベルト数 (本)		4			5
標準作業速度 (km/h)		3~8			
作業能率 (分/10a)		5~14	4~12	4~11	3~8
刈り高さ (cm)		0~12			
刈り高さ調節		ボルト穴位置によるローラー上下調節			

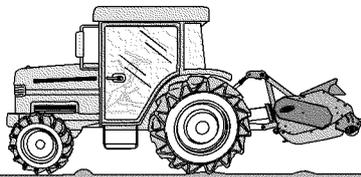
※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

※ []内は公道走行部品付型式および、その諸元を示します。



2.4 各部の名称





3 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。下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、お買い上げの購入先へ連絡してください。

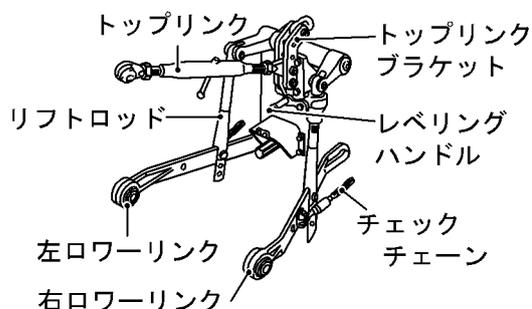
確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	「1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置」(12 ページ)を参照し、ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	「1.4 警告ラベルの種類と位置」(11 ページ)、 「1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置」(12 ページ)を参照し、目視によるチェック
損傷はないか	目視による外観チェック
取扱説明書、保証書	目視によるチェック

4 取付ける前に

4.1 トラクタの準備

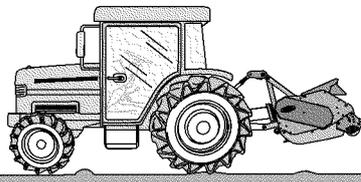
⚠ 注意

- 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ったりするおそれがあります。



4.1.1 標準 3 点リンク直装

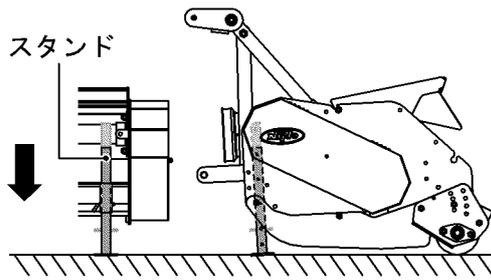
- 作業機の取付けは「標準 3 点リンク規格」です。トラクタの 3 点リンクも標準 3 点リンクでないと装着ができません。
- トラクタが特殊 3 点リンク規格の場合は、特殊 3 点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準 3 点リンク用の物に交換してください。両側にねじの付いた物で長、短の調整のできる物を使用してください。リフトロッドの位置は、ローリンクの前穴に取付けます。
- 作業機の上がり量、下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置を上下の穴に移して、調整してください。
 - ・上の穴は上がり量が増えます。
 - ・下の穴は下がり量が増えます。



4.2 装着姿勢の確認

4.2.1 スタンドの位置

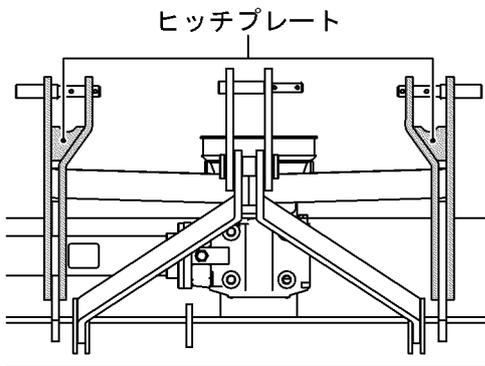
作業機のスタンドを下げ、上から3番目の穴に固定ピンで固定している状態がトラクタへの装着姿勢です。



4.2.2 ヒッチプレートの組替え

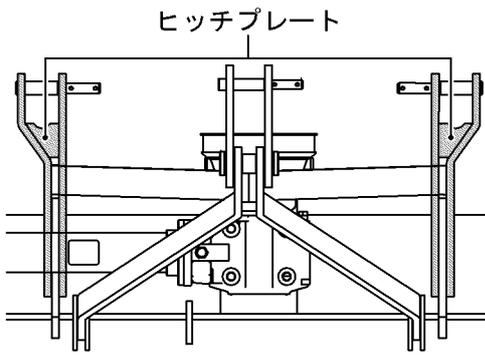
◆JIS 1 形

ヒッチプレートを内向きに組付けます。



◆JIS 2 形

ヒッチプレートを外向きに組付けます。



5 取付けについて

5.1 取付けの注意事項

⚠ 危険

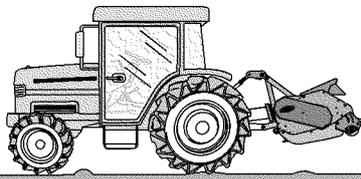
- 取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。
【守らないと】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 警告

- 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。
【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。
- 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】傷害事故や作業機やトラクタの損傷をまねくおそれがあります。

⚠ 注意

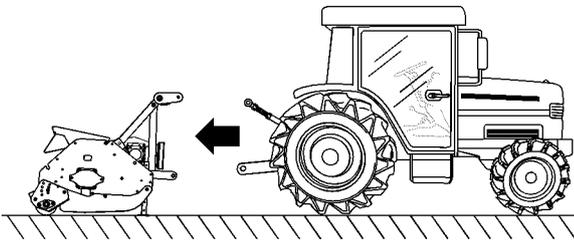
- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。
【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながったりするおそれがあります。



5.2 トラクタへの取付け

1 作業機を装着姿勢にします。
 (「4.2 装着姿勢の確認」(17 ページ) を参照してください)

2 トラクタを作業機の入力軸に合わせ、まっすぐ後進させます。
 トラクタのローリンクが作業機のローアピンの位置まで近づいたら、トラクタを停止させます。

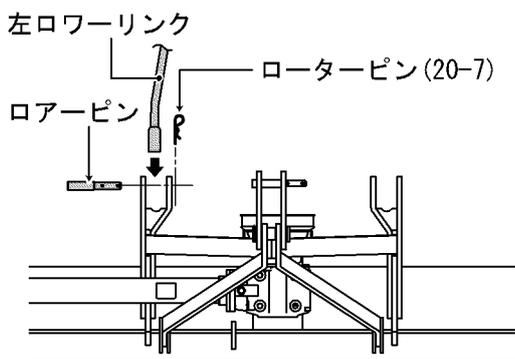


3 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

4 トラクタの左ローリンクを、作業機の左ヒッチプレートにローアピンで取付けます。

⚠ 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。



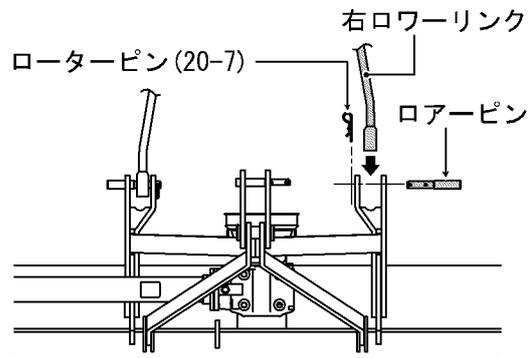
5 トラクタの右ローリンクを、作業機の右ヒッチプレートにローアピンで取付けます。

⚠ 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。

注 記

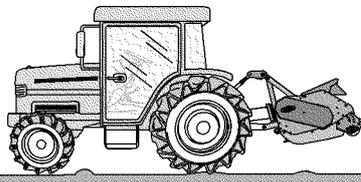
- ・ 高さが合わないときは、レベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調整して取付けてください。
- ・ 作業機を油圧で水平制御しているトラクタは、スイッチやダイヤルでシリンダの長さを調整してください。



6 トラクタのトップリnkを、作業機のフリーストにトップリnkピンで取付けます。

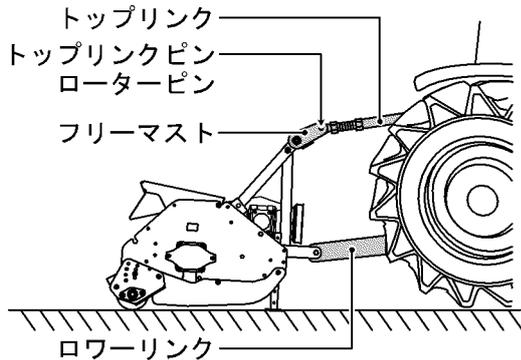
⚠ 注意

● 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。



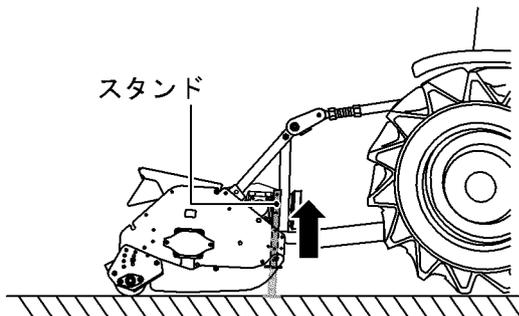
注 記

- ・ 位置が合わないときは、トップリnkの長さを調節してください。
- ・ 横から見て、トップリnkとローリnkができるだけ平行になるように取付けてください。



7

スタンドの固定ピンを外し、スタンドを上げます。スタンドの一番下の穴に固定ピンを差して固定します。



5.3 ジョイントの取付け

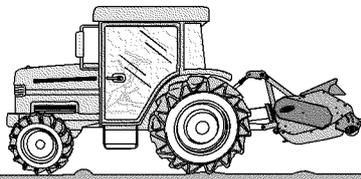
警告

- 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應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 軸か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する原因になります。
- ・ 出荷時、入力軸には入力軸キャップが取付けてあります。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。
- ・ ワンウェイクラッチ付きジョイントを標準装備しています。他のジョイントは決して使用しないでください。
トラクタを緊急停止した場合に、作業機・ジョイントを損傷するおそれがあります。
- ・ 必ずワンウェイクラッチ側をトラクタ側（PTO 軸）に装着してください。
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。
もし損傷しても保障の対象とはなりません。

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、その型式に適應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。



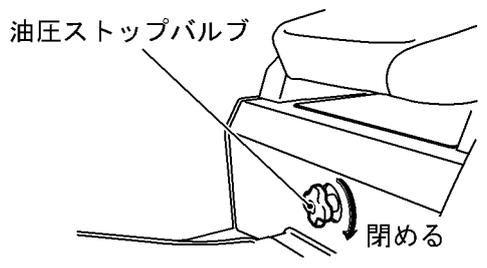
1 作業機をトラクタに取付けます。
 (「5.2 トラクタへの取付け」(18~19 ページ)を参照してください)

2 トラクタのエンジンをかけ、作業機昇降レバー(油圧レバー)で作業機をゆっくり上下し、作業機の入力軸とトラクタのPTO軸を同じ高さに調整します。

3 トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めます。

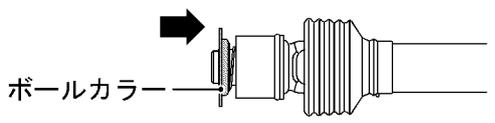
注 記

- ・ 作業機が下がらないようにしてください。



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。

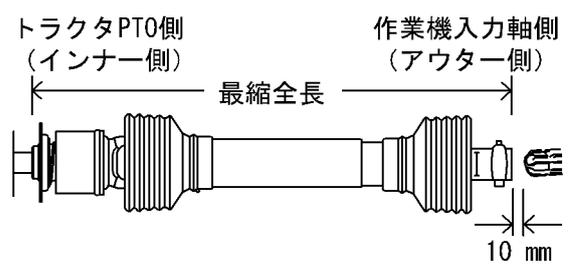
5 ボールカラーを押しながらワンウェイクラッチ側をトラクタ側(PTO軸)にはめ込み、取付けます。



6 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入力軸(アウター側)との間に 10 mm 以上隙間があれば、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。
 (「5.3.1 切断方法」(21 ページ)を参照してください)



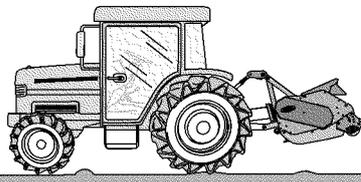
注 記

- ・ 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 120 mm 確保しています。

種 類	ジョイント 型式	使える長さ (mm)
ワンウェイクラッチ 付きジョイント	BD-3-OW	810~1055
	BD-4-OW	910~1255

重要

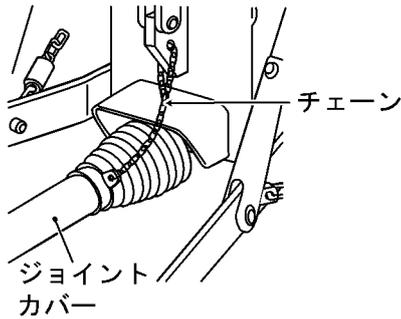
- ・ ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に取付けないでください。
 ジョイントが損傷する原因になります。



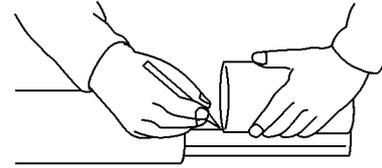
7 ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの3点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。

注 記

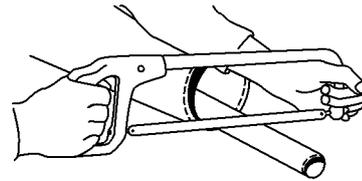
- ・ 3点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせてください。



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)



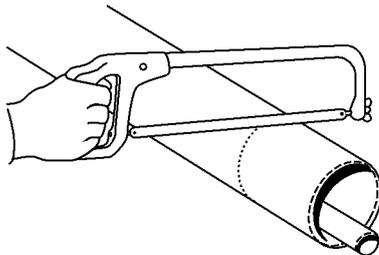
5.3.1 切断方法

⚠ 注意

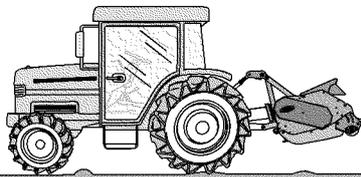
- 高速カッタを使用するときは、十分注意して作業を行ってください。

【守らないと】高速カッタは回転が速く、ケガをす
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)



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。



6 調整について

6.1 調整時の注意事項

⚠ 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

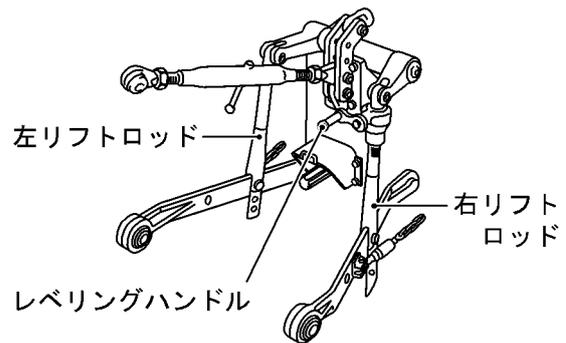
- ・ トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

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。

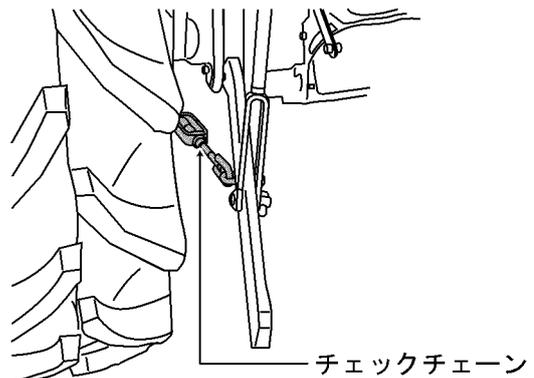


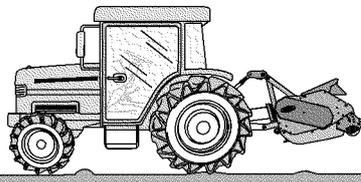
6.3 チェックチェーンの調整

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 mm～20 mm 振れるように、チェックチェーンを張ります。

注 記

- ・ 石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。





6.4 最上げ位置の調節

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規制をしてください。
- ・ キャビン付きトラクタの場合は、トラクタ背面のガラスを突き上げ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りますため、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ります。

注 記

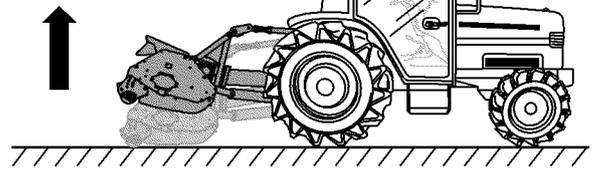
- ・ トップリンクやローリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変更した場合は、調節をやり直してください。

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



上げ

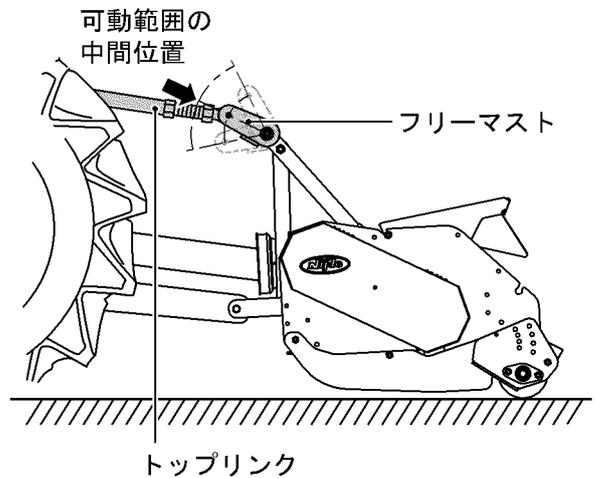


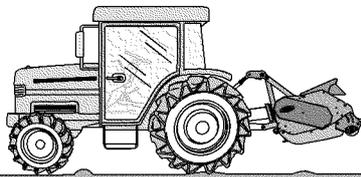
2

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

作業高さを調整後、フリーマストが可動範囲の中間位置になるように、トップリンクの長さを調整します。





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。
- ブレードの損傷と、ボルトのゆるみや磨滅の点検を行い、新しい部品への交換、締付けをしてください。

【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。

- 止まっているカッティング軸を回転させる前に、周りに人がいないか確認してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 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。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

- 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。

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。

過大な負荷がかかり、機械を損傷するおそれがあります。

重要

- ・ 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。
カッティング軸の回転が安定してから、少しずつエンジンの回転数を上げてください。

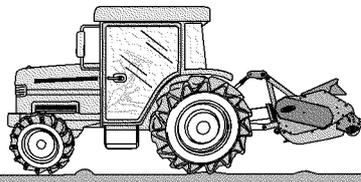
過大な負荷がかかり、機械を損傷するおそれがあります。

注 記

- ・ 止まっているカッティング軸を回転させる前に、必ず作業機を水平にしてください。フレール爪が側板に当り、正常に回転しないことがあります。

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) 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」(32 ページ)を参照してください。
- (2) ブレードのボルトの増締め
- (3) ミッションケースのオイル量、オイル漏れ点検
「10.4 オイル量の点検と交換」(32~33 ページ)を参照してください。
- (4) パイプ組のオイル量、オイル漏れ点検
「10.4 オイル量の点検と交換」(32~33 ページ)を参照してください。
- (5) 左軸受、右軸受のグリース点検
「10.5 グリースの補充」(34 ページ)を参照してください。
- (6) ローラー軸受のグリース点検
「10.5 グリースの補充」(34 ページ)を参照してください。
- (7) ジョイントのグリース点検
「10.3 ジョイントの給油」(32 ページ)を参照してください。
- (8) Vベルトの張り具合の点検
「10.6 Vベルトの調整」(34~36 ページ)を参照してください。
- (9) 地面から上げてカッティング軸を回転させ、異音・異常のチェック
- (10) 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。
- 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばないでください。
- 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。
- 人や車の往来のあるところ、建造物などのある場所では作業しないでください。
- 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。
- あげ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、草の茂った所は通らないでください。
- ほ場への出入りは、必ずあげと直角に行ってください。
- 作業は平坦な場所で行ってください。傾斜地での作業は、転倒のおそれがあり大変危険です。
- 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。
- 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。

- 作業中は絶対に人をトラクタや作業機に近づけないでください。
- ブレードがほ場面に触れない様に、刈り高さを調整してください。

【守らないと】石などが周りに飛散し、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でください。

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

- 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止めます。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、またはあげや段差の4倍です。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。

- 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。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。

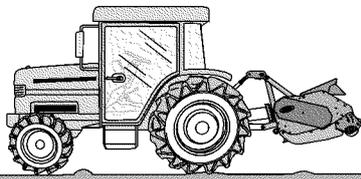
- 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけったりしないでください。

【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、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。



⚠ 警告

- 止まっているカッティング軸を回転させる前に、周りに人がいないか確認してください。
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意

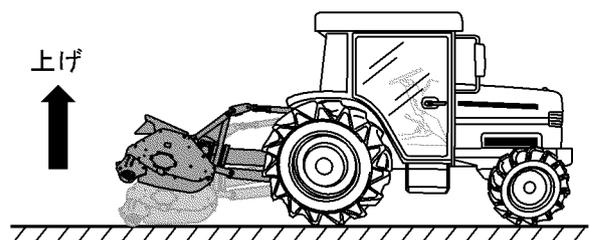
- トラクタに作業機を装着した状態では、「道路運送車両法の保安基準」を満たしていなければ道路走行することはできません。トラクタと作業機の組み合わせごとに「保安基準」を満たしていることの確認が必要です。
【守らないと】道路運送車両法違反となります。また、事故を引き起こすおそれがあります。
- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。
【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。
- 異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行ってください。
【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。
- ロアリンクを下げ過ぎないでください。
【守らないと】ブレードが地表の石などを飛散させ、事故につながるおそれがあります。
- 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。
- 旋回や後退で作業機を持ち上げる時は、必ずPTO回転を停止してください。
- トラクタを後退させて作業をしないでください。
【守らないと】機械が損傷します。
- 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。

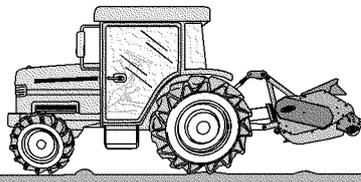
重要

- ・ 移動（前進・後進）する前に、作業機を地表面（または水面）から30 cm以上持ち上げてください。
作業機の損傷につながります。
- ・ 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。
作業機の損傷につながります。
- ・ 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、ゆっくりとつないでください。
カッティング軸の回転が安定してから、少しずつエンジンの回転数を上げてください。
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 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、作業機を最上げ位置にします。
（「6.4 最上げ位置の調節」（23ページ）を参照してください）

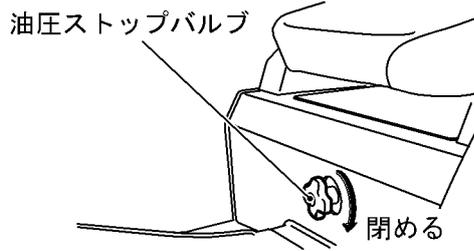




2 トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めます。

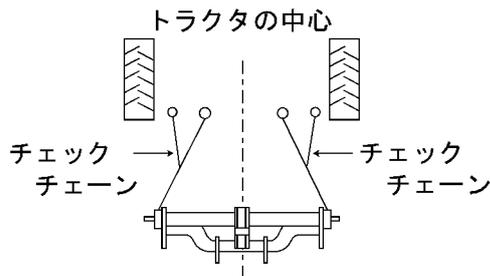
注 記

- ・ 作業機が下がらないようにしてください。



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

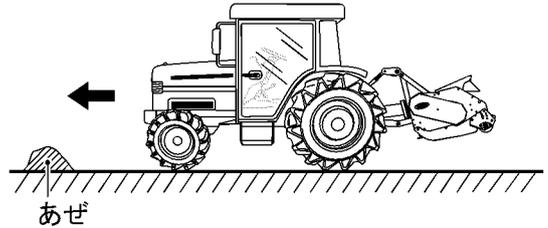


5 PTO 変速レバーを「中立」の位置にします。

6 トラクタのエンジンをかけ、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。
- ・ 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 作業のしかた

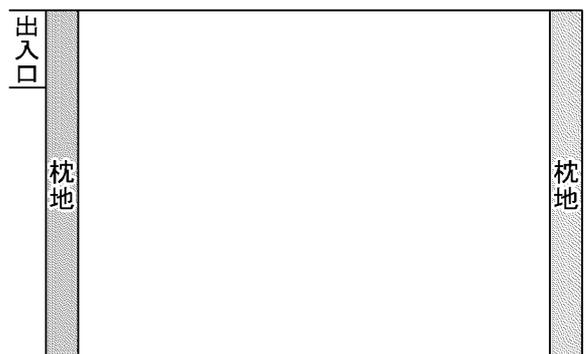
8.3.1 作業方法

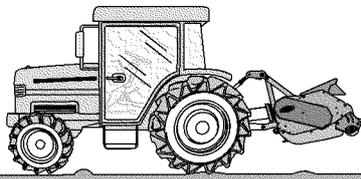
作業方法に決まりはありませんが、以下に例として旋回方法を示します。

注 記

- ・ 止まっているカッティング軸を回転させる前に、必ず作業機を水平にしてください。フレール爪が側板に当り、正常に回転しないことがあります。

1 枕地の作物を刈り取り、ハーベスタなどで収穫します。

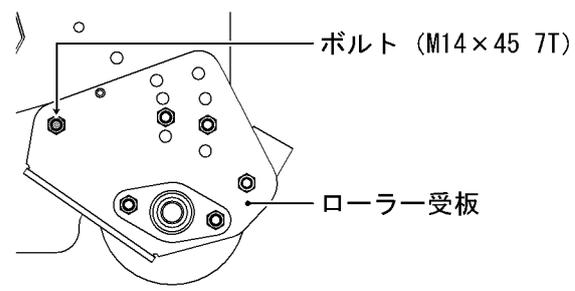




2 ▽の枕地を利用して旋回し、長手方向へ作業を行います。



1 左右のローラー受板のボルト (M14×45 7T) をゆるめます。



8.4 上手な作業のしかた

8.4.1 作業速度

トラクタの作業速度は、3 ~8 km/h が標準です。馬力が不足するときは、作業速度を遅くしてください。

8.4.2 PTO 回転速度

重要

- ・ トラクタのPTO回転数は、540 rpmで使用してください。
- 540 rpm以上で使用すると、機械の損傷につながります。

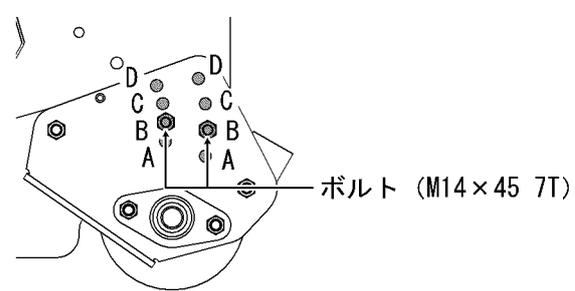
8.4.3 刈り高さの調整

ローラー受板の取付位置を変更することで、刈り高さの調整ができます。作業機をトラクタに取付けるか、クレーンなどで吊り上げて調整を行ってください。

⚠ 注意

- 必ず2人以上で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。

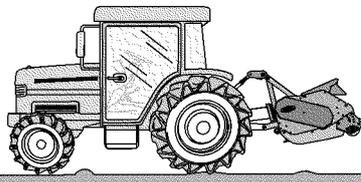
2 ボルト (M14×45 7T) を取外し (左右各2本)、▽でゆるめたボルトを支点にして、任意の穴位置に合わせます。



刈り高さ
(低い) A → B → C → D (高い)

3 ▽で取外したボルト (M14×45 7T) を取付けます (左右各2本)

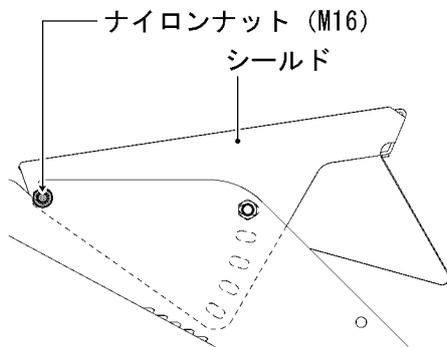
4 ▽でゆるめたボルト (M14×45 7T) を締付けます。



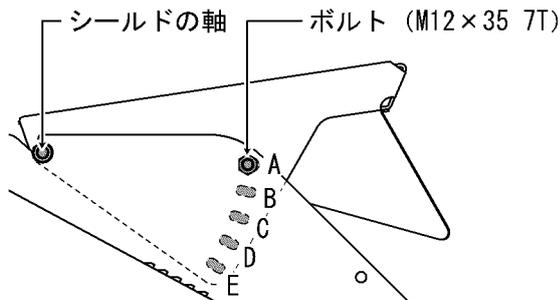
8.4.4 後方への草の飛び出し 角度の調整

シールドの角度を調節することで、草の飛び出し角度の調整ができます。

- 1 シールドの軸のナイロンナット (M16) をゆるめます。



- 2 ボルト (M12×35 7T) を取外し (左右各 1 本)、シールドの軸を支点にして、任意の穴位置に合わせます。



シールドの角度

(低い) A → B → C → D → E (高い)

- 3 2 で取外したボルト (M12×35 7T) を取付けます (左右各 1 本)

- 4 1 でゆるめたナイロンナット (M16) を締付けます。

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

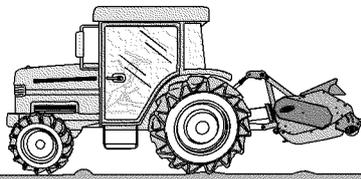
- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
- 作業機を取外すときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。
- 作業機をトラクタから取外す前に、必ず作業機のスタンドを下げてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機の損傷をまねくおそれがあります。

⚠ 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ったりするおそれがあります。

重要

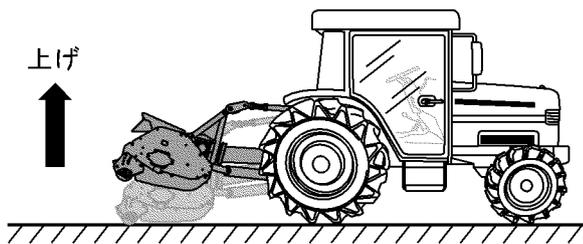
- ・ ジョイントを取外したら、必ず作業機の入力軸に入力軸キャップを取付けてください。
作業機の損傷につながるおそれがあります。



9.2 トラクタからの取外し

1 トラクタのエンジンをかけます。

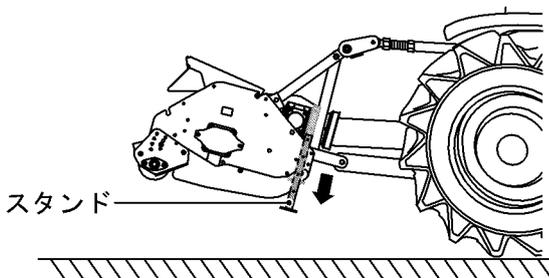
2 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、作業機をゆっくり上げます。



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。

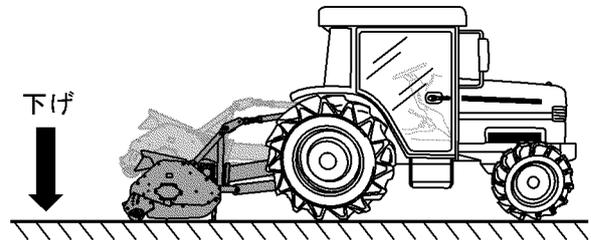
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

4 スタンドの固定ピンを外し、スタンドを下げます。スタンドの上から3番目の穴に固定ピンを差して固定します。



5 トラクタのエンジンをかけます。

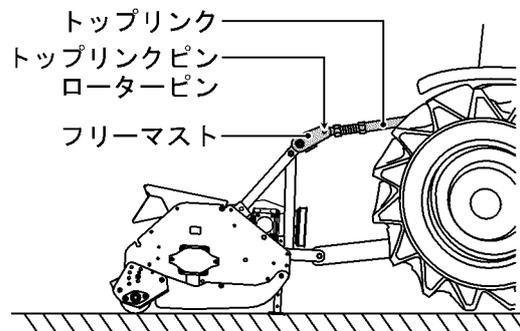
6 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げて、作業機をゆっくり地面まで下げます。



7 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。

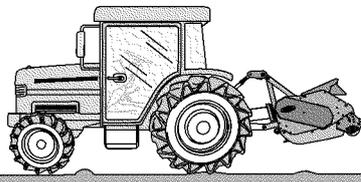
8 ジョイントをトラクタの PTO 軸から外し、次に作業機の入力軸から外します。

9 ローターピンを外してトップリックピンを抜き、トラクタのトップリックを作業機のフリーマストから取外します。



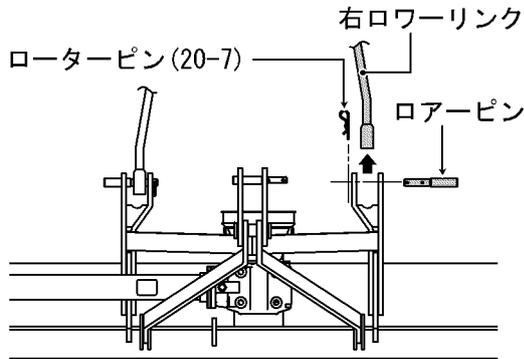
注 記

- ・ 外れないときは、トップリックの長さを調節してください。



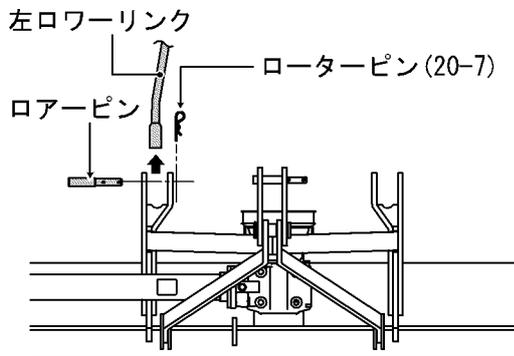
10

ローターピンを外してロアーピンを抜き、トラクタの右ロワーリンクを作業機の右ヒッチプレートから取外します。



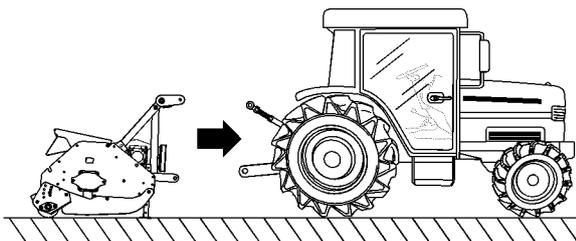
11

ローターピンを外してロアーピンを抜き、トラクタの左ロワーリンクを作業機の左ヒッチプレートから取外します。



12

トラクタのエンジンをかけ、トラクタをゆっくり前進させます。



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。

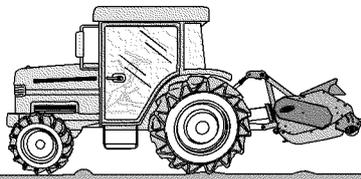
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

- 保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意

- 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】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。
- 【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購入先にご相談ください。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

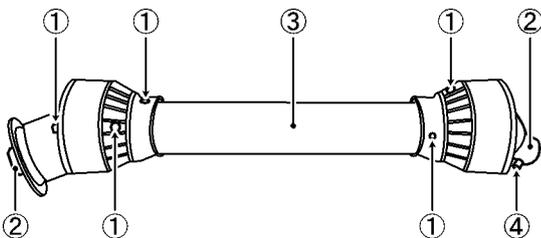
使用時ごとに各部のボルト・ナットを増締めしてください。新品の場合は、使用開始から2時間後に必ず増締めしてください。

10.3 ジョイントの給油

ジョイントの給油は、下表の通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	使用時毎（8時間毎）にグリースを注入する（5箇所）
②	ジョイントスプライン部	シーズン後にグリースを塗る
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

◆ワンウェイクラッチ付きジョイント



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

- オイル量の点検
各部のオイル量を点検してください。不足の場合はギヤオイル#90を補給してください。
- 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。

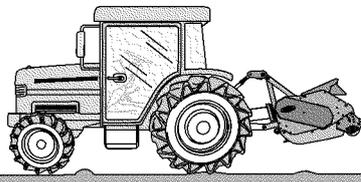
給油・オイル交換は、下表の通り実施してください。

■MEC2000RV、MEC2300RV、MEC2500RV

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	1 L	20時間後	100時間毎
パイプ組	ギヤオイル#90	0.6 L	20時間後	100時間毎
左軸受	グリース	適量	作業時間毎（8時間毎）	
右軸受	グリース	適量	作業時間毎（8時間毎）	
ローラー軸受	グリース	適量	作業時間毎（8時間毎）	

■MEC2900RV

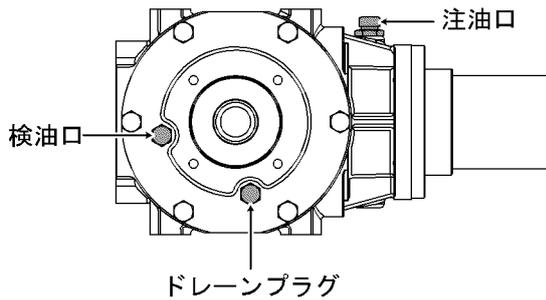
給油箇所	潤滑油の種類	油量	交換時間	
			1回目	2回目以降
ミッションケース	ギヤオイル#90	3 L	20時間後	100時間毎
パイプ組	ギヤオイル#90	1 L	20時間後	100時間毎
左軸受	グリース	適量	作業時間毎（8時間毎）	
右軸受	グリース	適量	作業時間毎（8時間毎）	
ローラー軸受	グリース	適量	作業時間毎（8時間毎）	



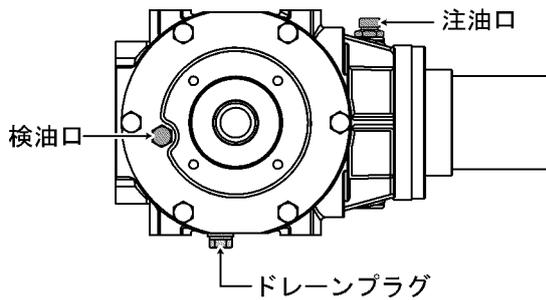
10.4.1 ミッションケース

- 1** ミッションケース下部のドレーンプラグを外して、オイルを排出します。

■MEC2000RV、MEC2300RV、MEC2500RV



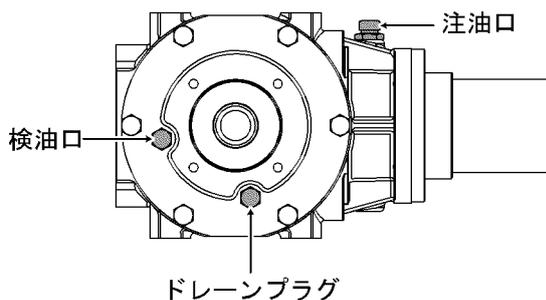
■MEC2900RV



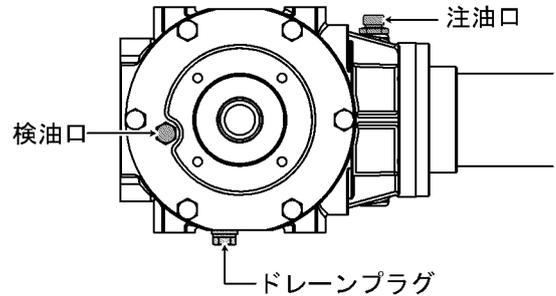
- 2** ドレーンプラグを取付けます。

- 3** 注油口からギヤオイル#90を規定量給油します。

■MEC2000RV、MEC2300RV、MEC2500RV

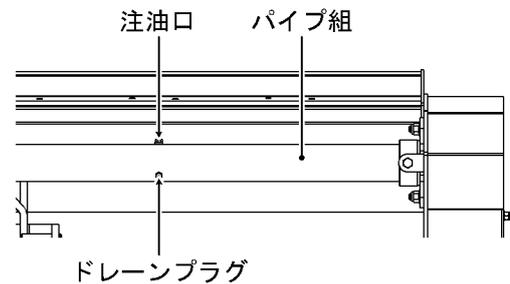


■MEC2900RV



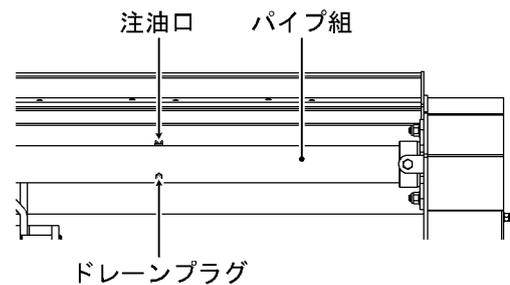
10.4.2 パイプ組

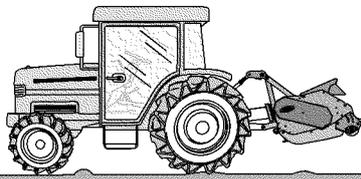
- 1** パイプ組下部のドレーンプラグを外して、オイルを排出します。



- 2** ドレーンプラグを取付けます。

- 3** 注油口からギヤオイル#90を規定量給油します。

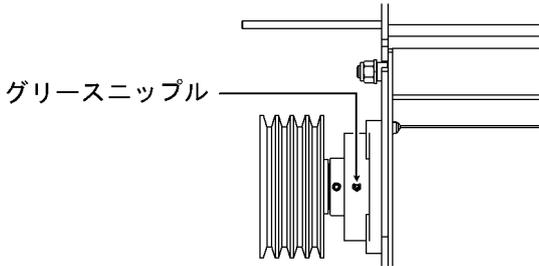




10.5 グリースの補充

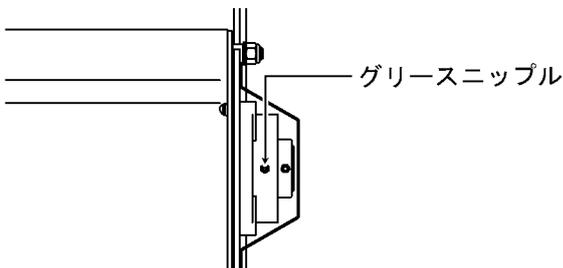
10.5.1 左軸受

プーリーカバーを取外してグリースニップルにグリースを適量注入してください。



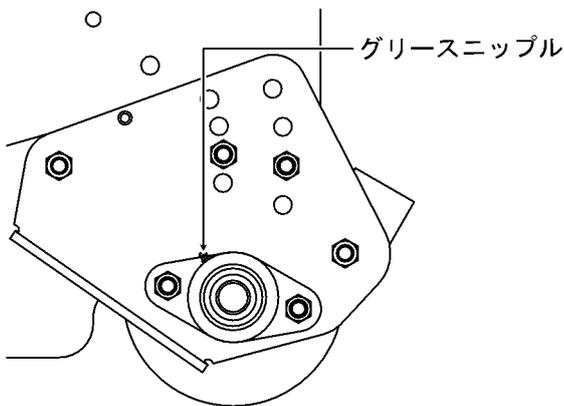
10.5.2 右軸受

グリースニップルにグリースを適量注入してください。



10.5.3 ローラー軸受

グリースニップルにグリースを適量注入してください。



10.6 Vベルトの調整

⚠ 危険

- 点検・整備のときに取外したプーリーカバーは、必ず元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて傷害事故の原因になります。

新しいVベルトは初期伸びがあります。はじめの数日は作業終了後、必ず、張り調整を行ってください。

初期伸びの調整を終了した後は、16時間毎に張り調整を行ってください。

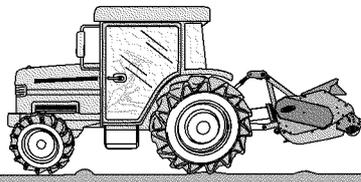
◆ Vベルトサイズと部品番号

■ MEC2000RV、MEC2300RV、MEC2500RV

Vベルトサイズ	本数	部品番号
SPB1600	4	R152 161000

■ MEC2900RV

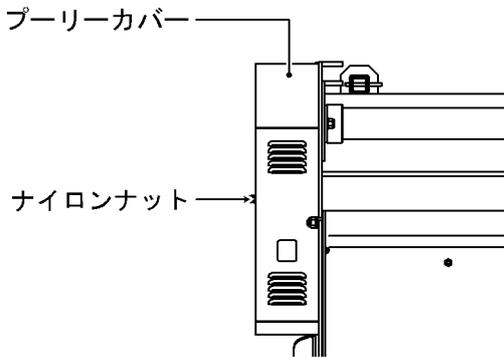
Vベルトサイズ	本数	部品番号
SPB1600	5	R152 161000



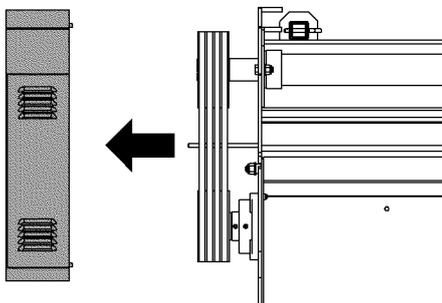
10.6.1 プーリーカバーの外し方

1 作業機をトラクタに取付けている場合は、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。

2 プーリーカバー中央部のナイロンナットを外します。



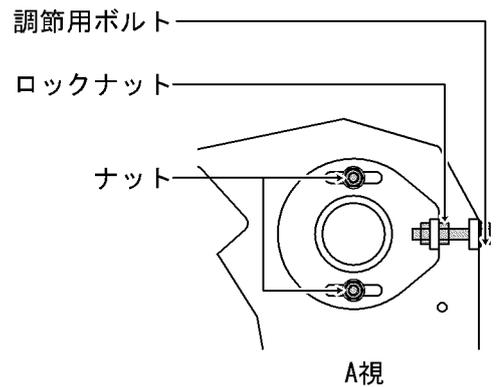
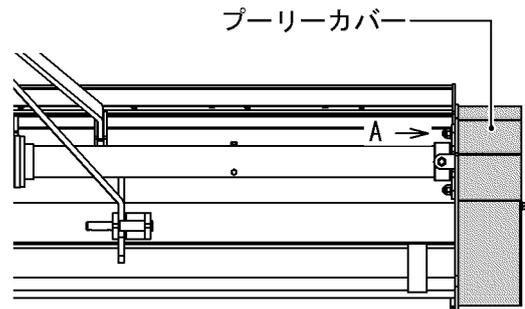
3 プーリーカバーを取り外します。

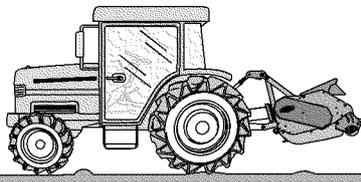


10.6.2 Vベルトの調整

1 作業機をトラクタに取付けている場合は、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。

2 プーリーカバー内側のナット（2箇所）と調節用ボルトのロックナットをゆるめます。

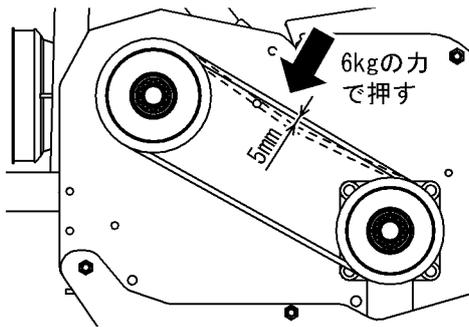
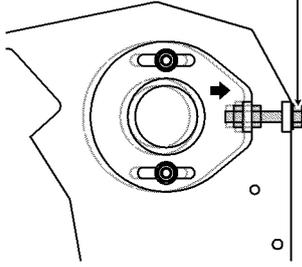




3

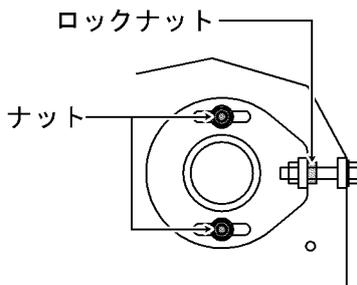
調節用ボルトを締めて、Vベルト1本の中央を6 kgの力で押したときに5 mmへこむ程度に、Vベルトの張りを調整します。

調節用ボルト



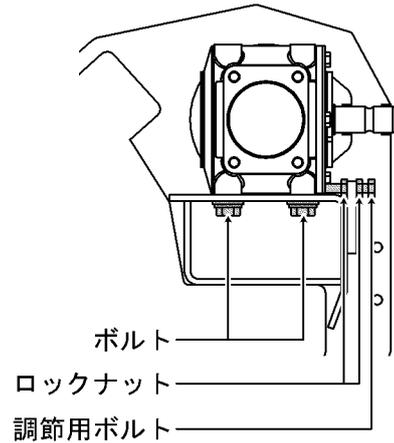
4

調節用ボルトのロックナットを締め、▼でゆるめたナット（2箇所）を締付けて固定します。



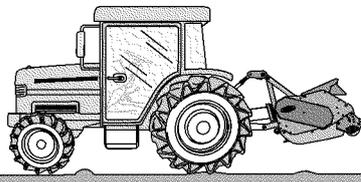
5

フレームとパイプ組が平行になっていない場合は、ミッションケース下部のボルト（4本）をゆるめて、調節用ボルトで調節します。



6

調節用ボルトのロックナットを締め、ゆるめたボルト（4本）を締付けて固定します。



10.7 ブレードの点検

使用時毎にブレードを点検してください。ブレードが磨耗すると切断能力が低下します。損傷したまま使用すると回転バランスが崩れ、機械が振動します。

⚠ 注意

- 部品は必ず純正部品を使用してください。
【守らないと】強度不足などにより機械やブレードが損傷し、傷害事故につながります。

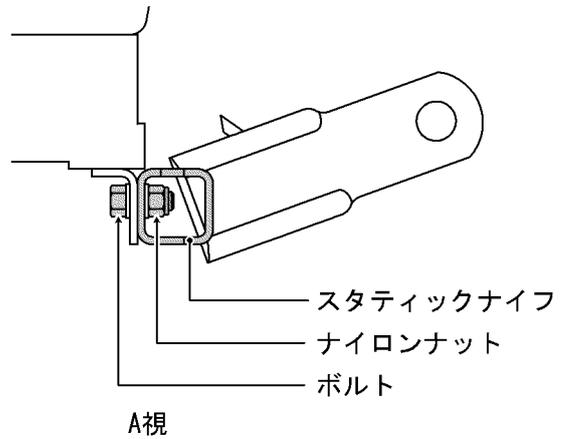
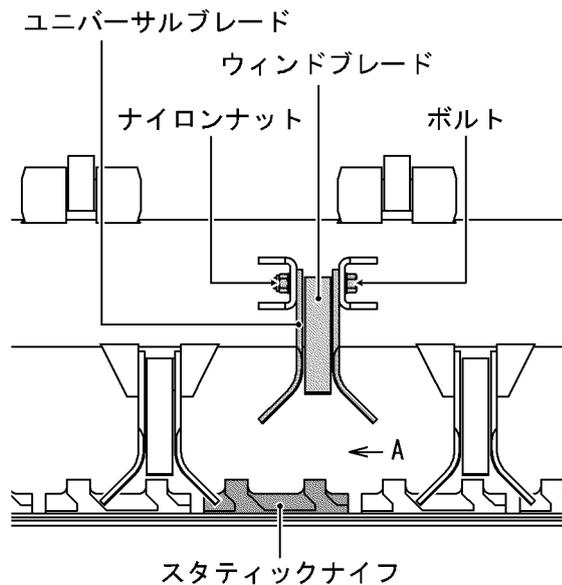
◆ ブレードの交換

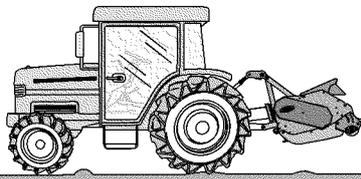
1

作業機をトラクタに取付けている場合は、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。

2

ボルトとナイロンナットを外し、ユニバーサルブレード、ウィンドブレード、スタティックナイフを交換します。



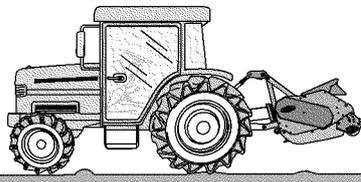


10.8 点検整備チェックリスト

時 間	項 目
新品使用始め	① ミッションケースのオイル量点検
	② パイプ組のオイル点検
	③ 左軸受、右軸受のグリース点検
	④ ローラー軸受のグリース点検
新品使用 2 時間	① ボルト・ナットの増締め
新品使用 20 時間	① ミッションケースのオイル交換
	② パイプ組のオイル交換
使用前	① 各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検
	② ブレードの取付ボルトの増締め
	③ ミッションケースのオイル量、オイル漏れ点検
	④ 左軸受、右軸受のグリース補充（8 時間毎に適量注入）
	⑤ ローラー軸受のグリース補充（8 時間毎に適量注入）
	⑥ パイプ組のオイル量、オイル漏れ点検
	⑦ ジョイント、各グリースニップルにグリース注入（8 時間毎に適量注入）
	⑧ Vベルトの張り具合の点検
	⑨ 地面から上げてカッティング軸を回転させ、異音・異常のチェック
	⑩ 止め輪、Rピン、割ピンの点検
使用后	① きれいに洗浄して水分ふきとり
	② ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③ ガードなどの磨耗、切損チェック
	④ Vベルトの張り調整（初期伸び調整後は 16 時間毎）
	⑤ 入力軸ヘグリースを塗る
	⑥ ジョイント、スプライン部ヘグリースを塗る
	⑦ ジョイント、ロックピンヘ注油
	⑧ 動く部分ヘ注油
	⑨ 無塗装部ヘサビ止め
	⑩ 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。

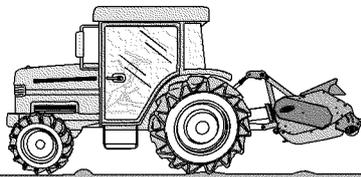
お客様でできない作業項目は、お買い上げいただいた購入先へご相談ください。



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下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
カッティング軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		ブレードの取付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	振動の発生	カッティング軸の曲がり	カッティング軸交換
		ブレードの欠損	ブレード交換
	カッティング軸が回らない	Vベルトの切れ、ゆるみ	Vベルト交換、調整
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
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1セット（組合せ）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異常	オイルシール交換
		ロックタイトの劣化	ロックタイト塗り直し
		締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足	オイル補給
	オイル異常減少	駆動軸オイルシールの異常	オイルシール交換
ジョイント	異音の発生	グリース量不足	グリース注入
	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	長いものと交換
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 格納について

⚠ 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。
 - 必ず作業機のスタンドを下げて固定し、転倒を防止してください。
- 【守らないと】作業機の転倒などにより、傷害事故や作業機の損傷につながります。

重要

- ・ ジョイントは、ほこりなどの付かない場所に格納してください。

下記の作業を行ってください。

- (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) 格納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。

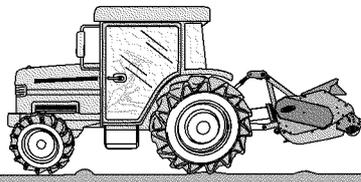
12.2 アフターサービスについて

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購入先までご連絡ください。

● 型式名と製造番号	ネームプレートに記載(12ページを参照)
● ご使用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 果樹園ですか？ グランドですか？ 休耕地ですか？ ・ 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。	

12.3 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。
- 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

クリープ(速度)

超低速の作業速度

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

ターンバックル

ねじ機構により胴部を回転させて両端の長さを調整できる装置

ダッシング

ブレードの回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

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

ポジションコントロールレバー

作業機を上げ下げするために使用するレバー

メカニカルロック

機械的に固定する

揚力

トラクタが作業機を上昇させるための力

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

リリーフ状態(音)

油圧シリンダが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリーフ弁

油圧装置に設定以上の油の圧力がかかり油圧装置が損傷することを防止する弁

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

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

Niplo 松山株式会社

- 本社 〒386-0497
長野県上田市塩川155 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 〒708-1104
岡山県津山市綾部1764-2 Tel.(0868)29-1180
Fax.(0868)29-1325
- 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

