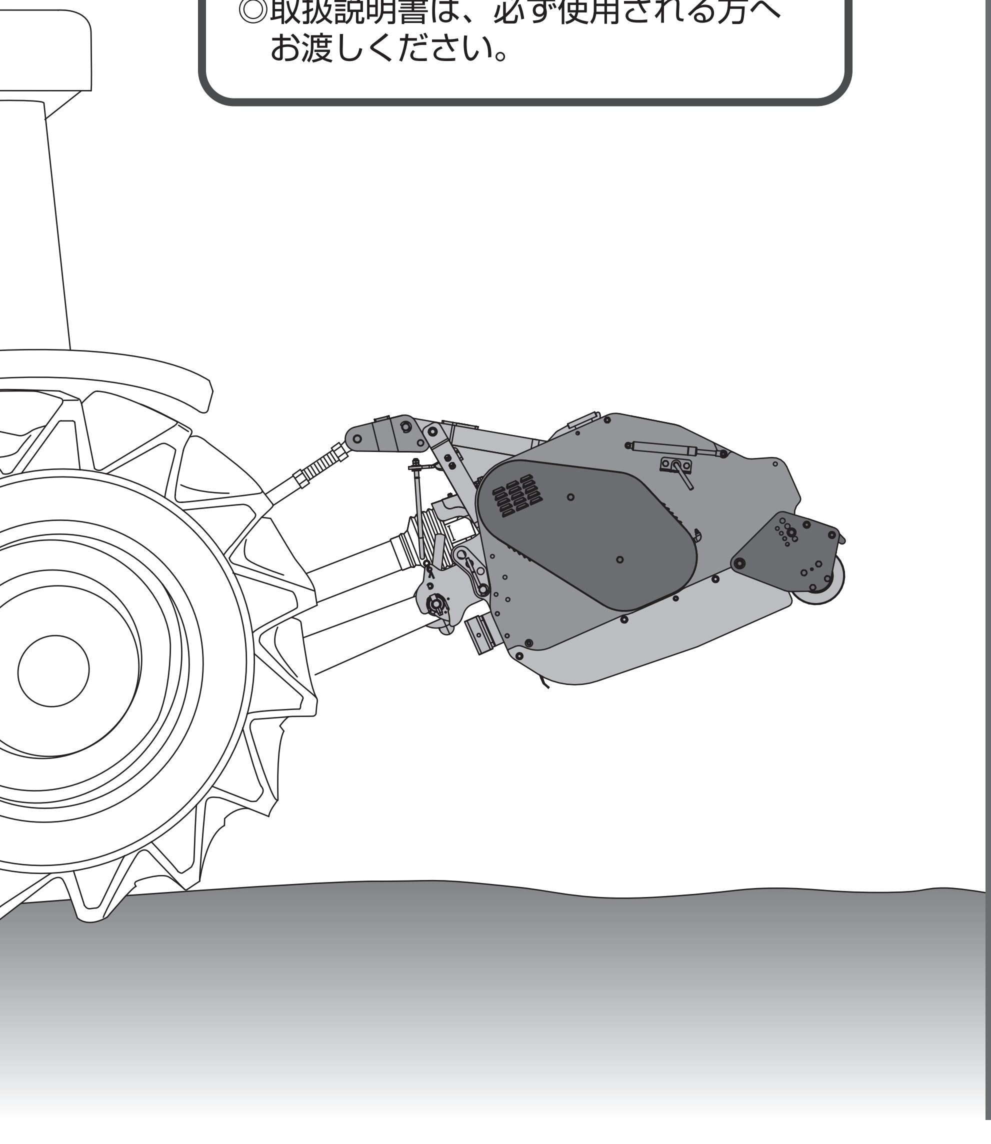
ニプロ

ストロー チョッパー

NSC2300RV
NSC2500RV
NSC2900RV

◎ご使用の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。

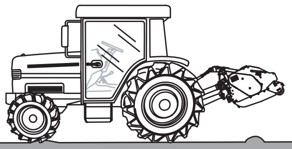
◎取扱説明書は、必ず使用される方へお渡しください。



Niplo

取扱説明書

1 安全について
2 概要と各部の名称
3 取付ける前に
4 取付けについて
5 調整について
6 作業前の点検
7 移動・ほ場への出入りと作業
8 取外しについて
9 保守・点検
10 保管について
11 保証とサービスについて
12 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（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、正しくお取扱いください。

使用目的・用途について

- 本作業機は、トラクタに取付け、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 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

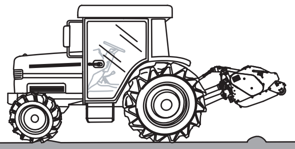
- 作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

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（「11.2.2 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
目　次 …… 1

1　安全について …… 2

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 …… 4
1.3.3　移動・作業時の注意事項 …… 5
1.3.4　保守・点検・調整時の注意事項 …… 8
1.3.5　保管時の注意事項 …… 10
1.4　警告ラベルの種類と貼付位置 …… 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 …… 13

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 …… 17

3　取付ける前に …… 18

3.1　梱包品の確認 …… 18
3.2　トラクタの規格 …… 18
3.3　トラクタの準備 …… 19
3.3.1　4L/3L/0L シリーズ …… 19
3.4　装着姿勢の確認 …… 19
3.5　カプラの準備（4L / 3L シリーズ）…… 20

4　取付けについて …… 20

4.1　取付けの注意事項 …… 20
4.2　カプラの取付け（4L / 3L シリーズ）…… 21
4.3　ロワーピンフレーム 2 の取付け（2L シリーズ） 23
4.4　ジョイントの取付け …… 24
4.4.1　4L シリーズ …… 24
4.4.2　3L シリーズ …… 25
4.4.3　2L シリーズ …… 27
4.4.4　切断方法 …… 28
4.5　トラクタへの取付け …… 29
4.5.1　4L / 3L シリーズ …… 29
4.5.2　2L シリーズ …… 31

5　調整について …… 34

5.1　調整時の注意事項 …… 34
5.2　水平調整 …… 34
5.2.1　自動水平装置付トラクタ …… 34
5.2.2　自動水平装置のないトラクタ …… 34
5.3　チェックチェーンの調整 …… 34
5.4　最上げ位置の調整 …… 35
5.5　前後角度調整 …… 35

6　作業前の点検 …… 36

7　移動・ほ場への出入りと作業 …… 38

7.1　移動・作業時の注意事項 …… 38
7.2　移動のしかた …… 39
7.3　作業のしかた …… 41
7.3.1　作業方法 …… 41
7.4　上手な作業のしかた …… 42
7.4.1　作業速度 …… 42
7.4.2　PTO 回転数 …… 42
7.4.3　刈り高さの調整 …… 42
7.4.4　シールドの調整 …… 43
7.4.5　メンテナンス時のシールドについて …… 44
7.4.6　デフレクターの取付 …… 44
7.4.7　デフレクターの角度調整 …… 45

8　取外しについて …… 45

8.1　取外しの注意事項 …… 45
8.2　取外しの準備 …… 46
8.2.1　4L / 3L シリーズ …… 46
8.2.2　2L シリーズ …… 47
8.3　トラクタからの取外し …… 47
8.3.1　4L / 3L シリーズ …… 47
8.3.2　2L シリーズ …… 49

9　保守・点検 …… 51

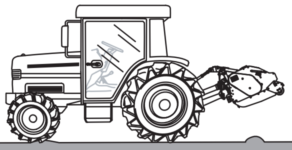
9.1　保守・点検時の注意事項 …… 51
9.2　ボルト・ナットのゆるみ点検 …… 51
9.3　ジョイントの給油 …… 52
9.4　オイル量の点検と交換 …… 52
9.4.1　ミッションケース …… 53
9.4.2　パイプ組 …… 53
9.4.3　クラッチプーリー …… 54
9.5　グリースの補充 …… 55
9.6　V ベルトの調整 …… 55
9.6.1　プーリーカバーの取外し …… 55
9.6.2　V ベルトの調整 …… 56
9.6.3　パワーロックの取外し …… 57
9.7　ゲージローラーとスクレッパーの保守 …… 58
9.8　ユニバーサルブレード・
スタティックナイフの点検と交換 …… 59
9.8.1　ユニバーサルブレードの交換 …… 59
9.8.2　スタティックナイフの交換 …… 59
9.9　ガススプリングの取扱い …… 60
9.9.1　取扱上の注意 …… 60
9.9.2　廃棄方法 …… 60
9.10　消耗部品の交換 …… 61
9.10.1　フラップ …… 61
9.10.2　V ベルト …… 61
9.11　点検整備チェックリスト …… 64
9.12　異常と処置一覧表 …… 65

10　保管について …… 66

11　保証とサービスについて …… 67

11.1　保証について …… 67
11.2　アフターサービスについて …… 67
11.2.1　修理を依頼されるとき …… 67
11.2.2　ネームプレート …… 67
11.3　補修部品と供給年限について …… 67

12　用語と解説 …… 68



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。

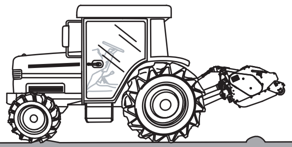
1.3.1　一般的な注意事項

⚠警告

こんなときは運転しない

- 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 年少者や運転の未熟な人

【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。



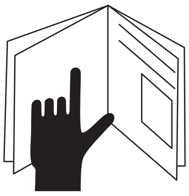
⚠警告

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。

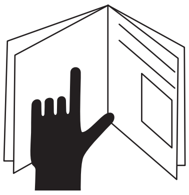
本作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する



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。

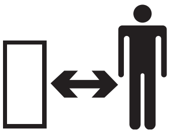
作業機の改造禁止

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。

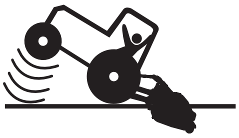
トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない



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



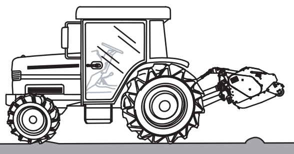
- トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪分担荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。
  適正な前輪分担荷重は、トラクタや作業機により異なります。
- トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪分担荷重となるようにしてください。

【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。

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。

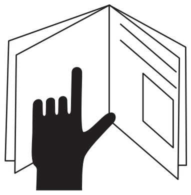


⚠注意

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。

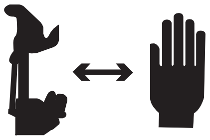
【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの損傷につながるおそれがあります。



カプラのハンドルには絶対に手を触れない

作業機の取付け・取外しのとき以外は、絶対にカプラのハンドルには手を触れないでください。また、必ずロックピン（ストッパー）をかけ、カプ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。



1.3.2　取付け・取外しの注意事項

⚠危険

カバーは必ず取付ける

トラクタの PTO 軸カバー、作業機の入力軸カバーは必ず正しく取付けて使用してください。

【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。

作業機の取付け・取外しは、平らな場所で行う

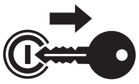
平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

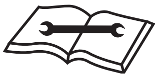
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業機の取付け・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。
- PTO 回転を止めても、10 秒以上の間、カッティング軸が回り続けるため、必ずカッティング軸の回転が止まっていることを確認してから、取外しを行ってください。

【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。

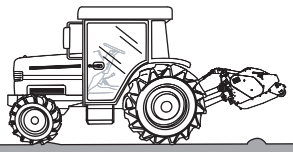




作業機の取付け・取外しは、スタンドを使用して行う

作業機をトラクタに取付けたり、取外すときは、スタンドを使用してください。

【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。



⚠警告

作業機の取外しは、配線を取外してから行う

作業機をトラクタから取外す前に、必ず配線を取外してください。

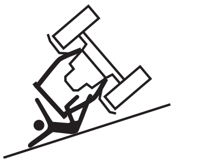
【守らないと】配線が切れるか、作業機の転倒などにより、傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

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。



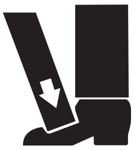
作業機の上に人を乗せて運転しない

【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。

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、傷害事故につながるおそれがあります。



周囲の人や物に注意して走行する

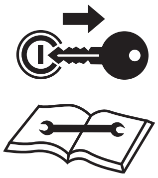
トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。周囲の人や物に注意して走行してください。

【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につながるおそれがあります。



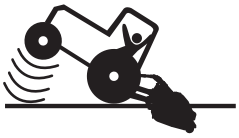
段差などを移動するときは、十分に減速する

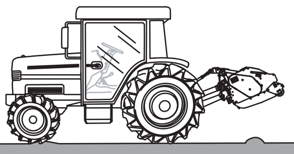
【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障につながるおそれがあります。

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。

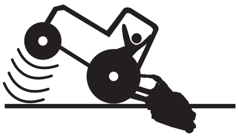
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。





⚠警告

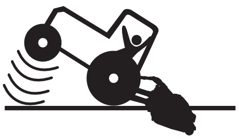
アユミ板は、強度・長さ・幅が十分あるものを使用する



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。

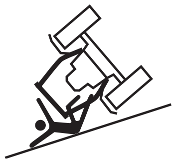
重量バランスの調整をする



- 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】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。

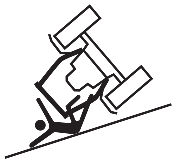
両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する



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

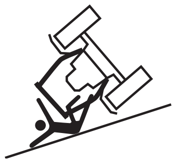


【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

作業する前・作業時は、周囲に人や家屋、車などがないことを確認する

【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。

傾斜地では作業しない



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。

シールドを開けたときは、周囲の人や家屋、車などに対して安全な距離を確保する

【守らないと】飛散物が危害や損傷を与えるおそれがあります。

作業時は、シールドの開閉を行わない

【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。

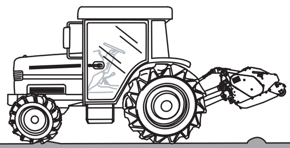
作業時は、前方・後方に注意する

作業時は、石などが飛散しやすいため・前方・後方に注意してください。

【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。

石が多い場所では、爪が地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。



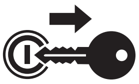
⚠警告

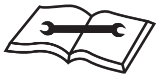
作業時は、絶対に素手で触れたり、足でけったりしない

【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。
- PTO 回転を止めても、10 秒以上の間、カッティング軸が回り続けるため、必ずカッティング軸の回転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。

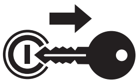


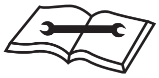


【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

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。
- PTO 回転を止めても、10 秒以上の間、カッティング軸が回り続けるため、必ずカッティング軸の回転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。

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。

カッティング軸を回転させる前に周囲を確認する

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

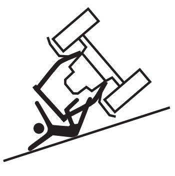
異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

- 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。
- PTO 回転を止めても、10 秒以上の間、カッティング軸が回り続けるため、必ずカッティング軸の回転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。

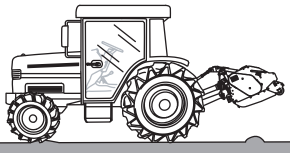
【守らないと】他の部分への損傷が広がり、事故につながるおそれがあります。

あぜや土手際での作業は、低速で余裕をもって運転する

あぜや土手の近くでは、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。



⚠注意

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】作業機の損傷につながるおそれがあります。

トラクタを後退させて作業をしない

【守らないと】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

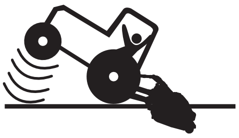
作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

【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

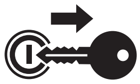
保守・点検・調整は、平らで安定した場所で行う

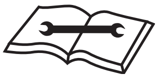


- 交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- トラクタの車輪には車止めをしてください。
- 駐車ブレーキをかけてください。

【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。

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。
- PTO 回転を止めても、10 秒以上の間、カッティング軸が回り続けるため、必ずカッティング軸の回転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。

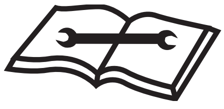
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

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



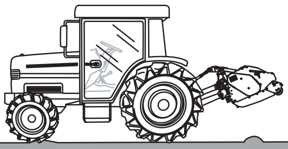
変形、損傷などの異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。

【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。

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。



⚠警告

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。

カッティング軸を回転させる前に周囲を確認する

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。

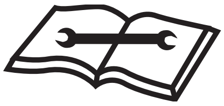
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

⚠注意

目的に合った工具を正しく使用する

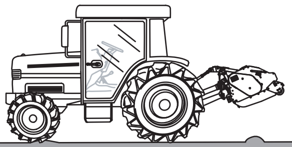
点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【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

雨や風があたらず、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

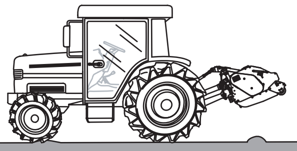
- 必ず作業機のスタンドを使用して、転倒を防止してください。
- キャスター付きスタンドは、スタンドのキャスターにストッパをかけて、ころがり防止をしてください。

【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。

トラクタから取外したカプラを作業機に取付けて保管しない

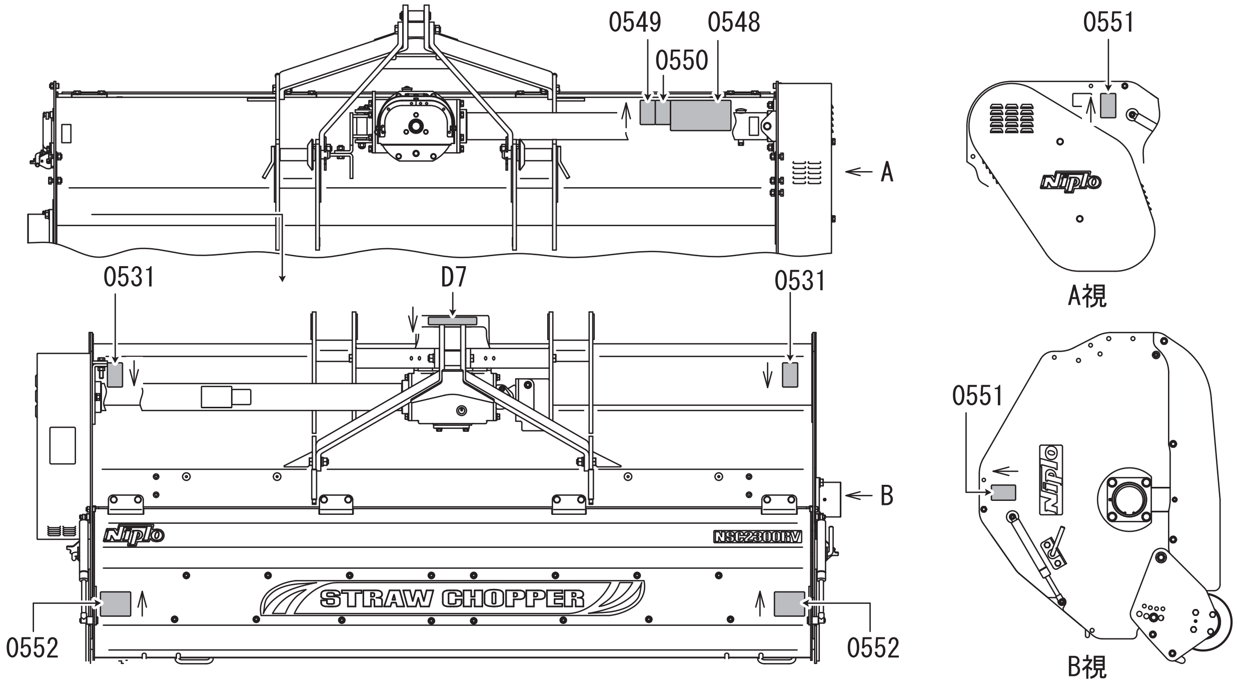
カプラをトラクタから取外した場合、取外したカプラを作業機に取付けて保管しないでください。

【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。



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。



※図中矢印はステッカーの貼り方向を示します。

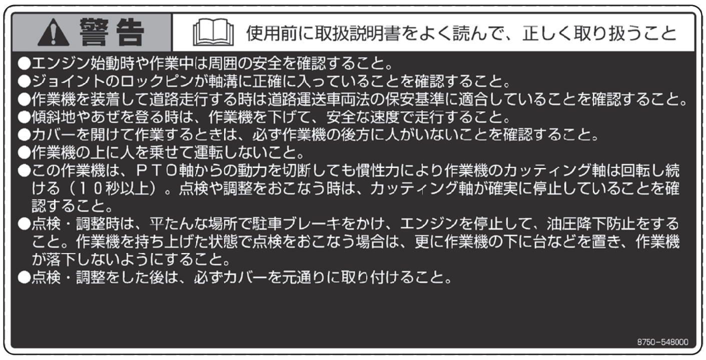
0531　8750-531000

0549　8750-549000

0550　8750-550000

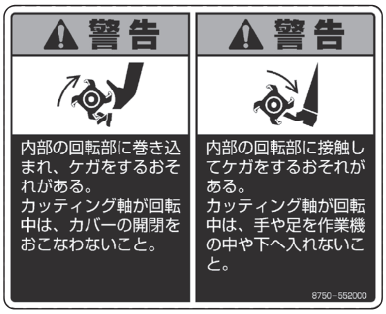
D7　8750-344000

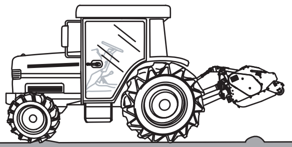
0548　8750-548000



0551　8750-551000

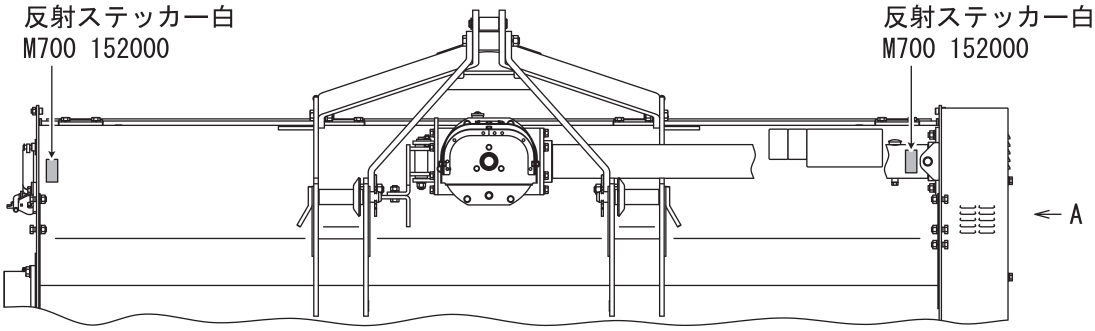
0552　8750-552000

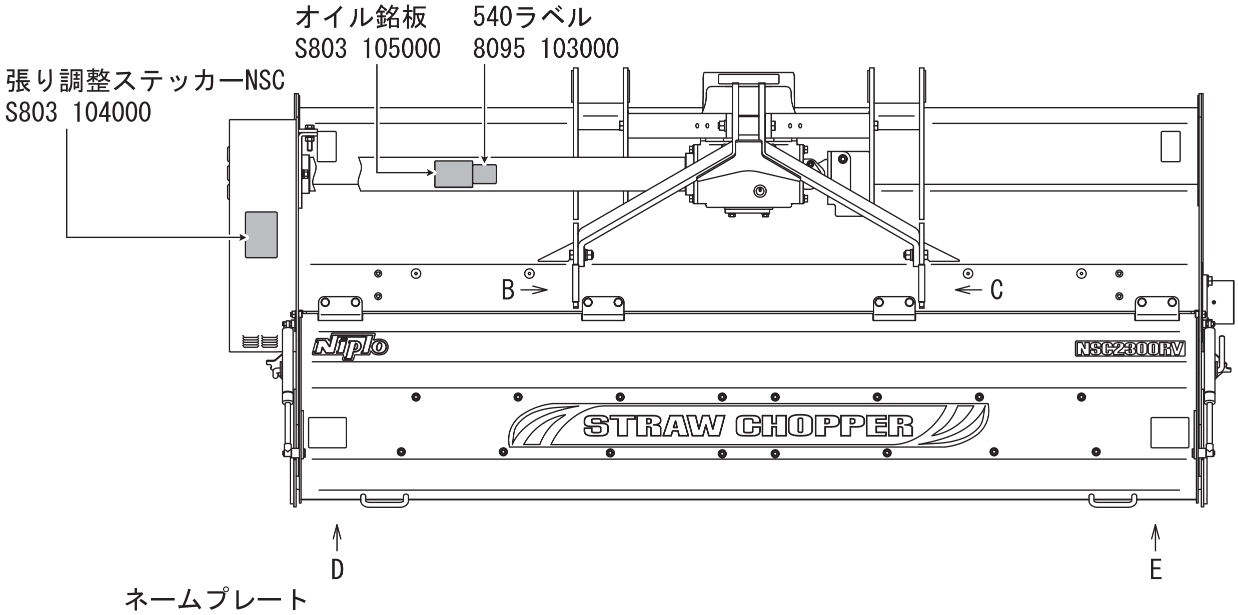


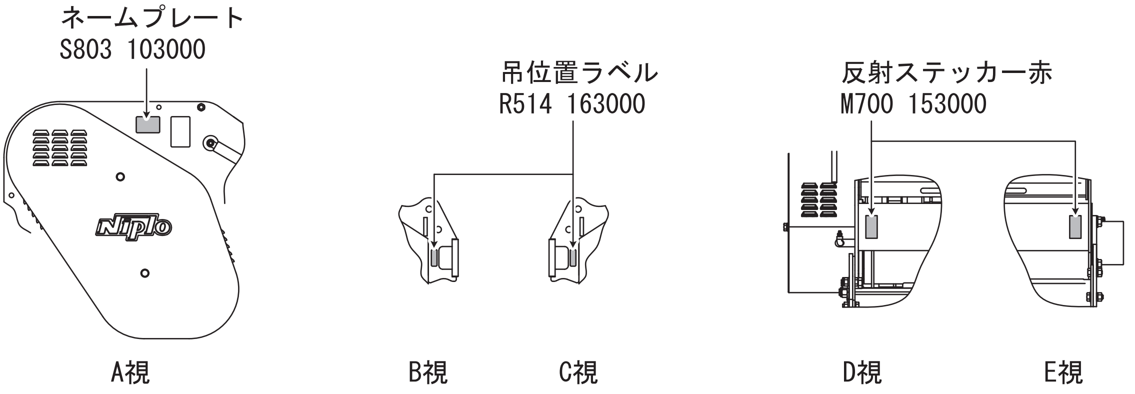


1.5　注意銘板とその他のラベルの種類と位置

- 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。





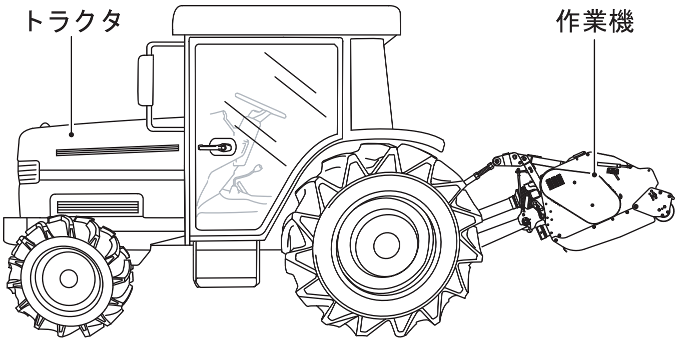


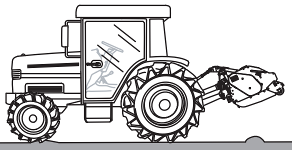
2　概要と各部の名称

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、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。

2.2　トラクタとの関係





2.3　主要諸元

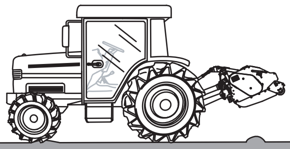
型式・区分		NSC2300RV-0L[Z]	NSC2300RV-3L[Z]	NSC2300RV-4L[Z]	NSC2300RV-2L[Z]
駆動方式		ベベルギア・V ベルト駆動			
機体寸法	全長 (mm) ※1	1190			1350
	全幅 (mm)	2670			
	全高 (mm) ※1	1085 [1340]			1125 [1340]
機体質量 (kg) ※2		727 [737]	783 [793]	788 [798]	768 [778]
作業幅 (cm)		230			
適応トラクタ {kW(**PS**)}		40.5（**55**）～ 58.8（**80**）			
作業速度 (km/h)		3.0 ～ 8.0（条件による）			
作業能率 (分 /10a)		4 ～ 12			
爪の本数		48 本			
爪の種類		ユニバーサルブレード / スタティックナイフ / ウインドブレード			
爪の回転径（cm）		59			
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（4 段階調整）			
カッティング軸回転数 (rpm)		1944			
PTO 回転数 (rpm)		540			
装着方式	種類	JIS 標準オートヒッチ（il）	JIS 標準オートヒッチ（il）		JIS 2 形（2 点クイックヒッチ）
	カプラ型式	－	EL62		－
	使用ジョイント	－	CR-CV	CR-CV-Z	CR
	呼称	0 セット	3 セット	4 セット	2 セット
使用 V ベルト		5V-630			
使用 V ベルト数（本）		4			

※　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。

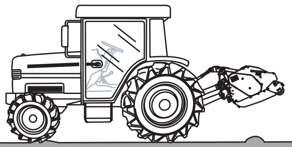
※1　ゲージローラーを下から 2 番目の穴に固定した時の寸法。

※2　機体質量には、カプラ（3L・4L）、ジョイント（3L・4L・2L）を含み、スタンドは含まれていません。



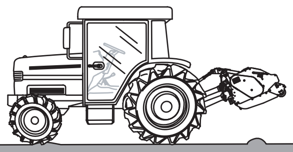
型式・区分		NSC2500RV-0L[Z]	NSC2500RV-3L[Z]	NSC2500RV-4L[Z]	NSC2500RV-2L[Z]
駆動方式		ベベルギア・Vベルト駆動			
機体寸法	全長 (mm) ※1	1190			1350
	全幅 (mm)	2870			
	全高 (mm) ※1	1085 [1340]			1125 [1340]
機体質量 (kg) ※2		792 [802]	848 [858]	853 [863]	833 [843]
作業幅 (cm)		250			
適応トラクタ {kW(**PS**)}		55.2（**75**）～ 73.5（**100**）			
作業速度 (km/h)		3.0 ～ 8.0（条件による）			
作業能率 (分 /10a)		4 ～ 11			
爪の本数		52 本			
爪の種類		ユニバーサルブレード / スタティックナイフ / ウインドブレード			
爪の回転径（cm）		59			
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（4 段階調整）			
カッティング軸回転数 (rpm)		1944			
PTO 回転数 (rpm)		540			
装着方式	種類	JIS 標準オートヒッチ（il）	JIS 標準オートヒッチ（il）		JIS 2 形（2 点クイックヒッチ）
	カプラ型式	ー	EL62		ー
	使用ジョイント	ー	CR-CV	CR-CV-Z	CR
	呼称	0 セット	3 セット	4 セット	2 セット
使用 V ベルト		5V-630			
使用 V ベルト数（本）		4			

※ 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。
※1 ゲージローラーを下から 2 番目の穴に固定した時の寸法。
※2 機体質量には、カプラ（3L・4L）、ジョイント（3L・4L・2L）を含み、スタンドは含まれていません。

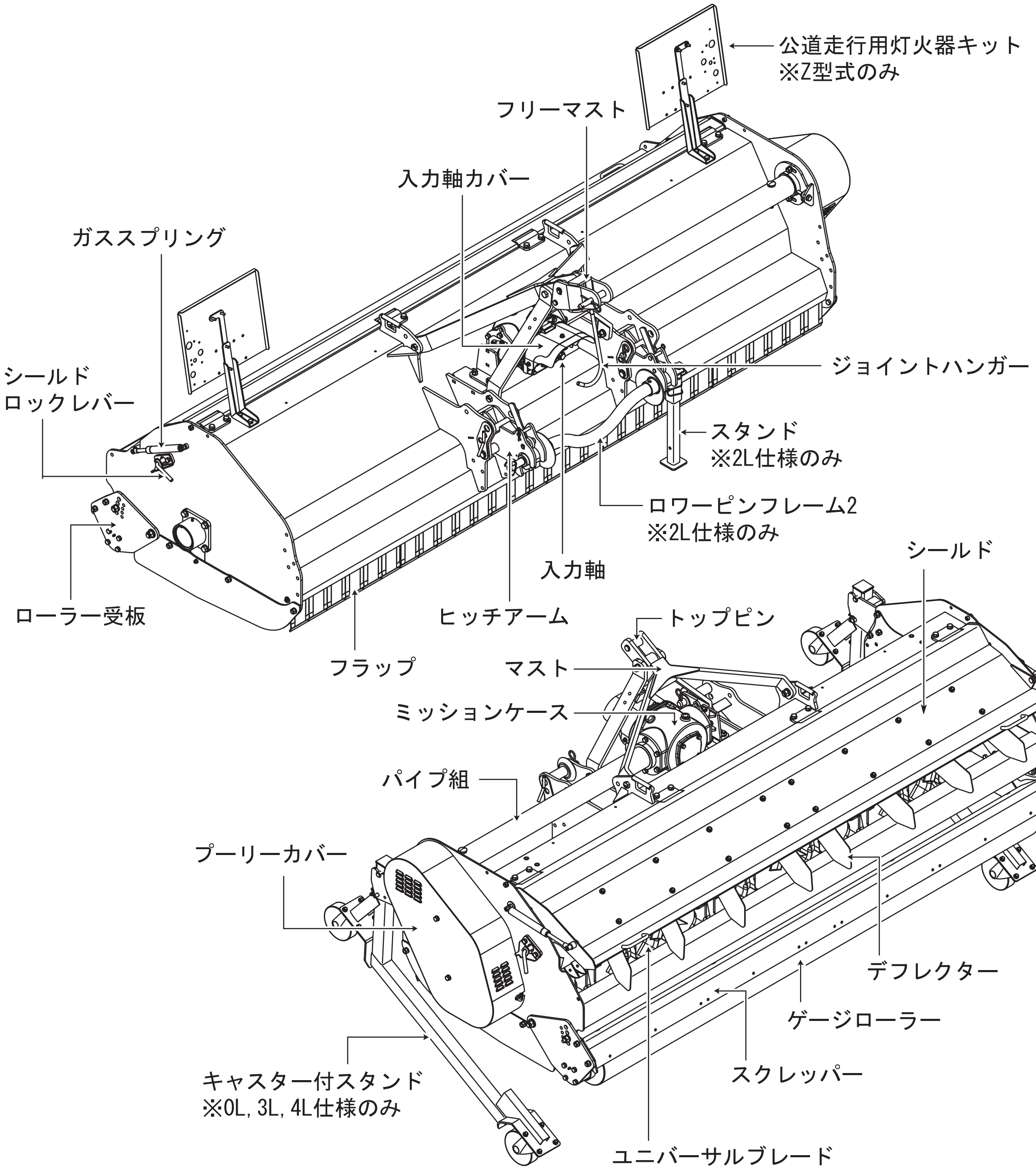


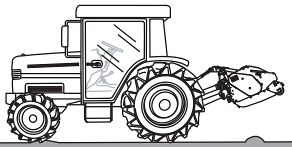
型式・区分		NSC2900RV-2L[Z]
駆動方式		ベベルギア・Vベルト駆動
機体寸法	全長 (mm) ※1	1400
	全幅 (mm)	3270
	全高 (mm) ※1	1165 [1365]
機体質量 (kg) ※2		976 [986]
作業幅 (cm)		290
適応トラクタ {kW(**PS**)}		73.5（**100**）～ 110.3（**150**）
作業速度 (km/h)		3.0 ～ 8.0（条件による）
作業能率 (分 /10a)		3 ～ 8
爪の本数		60 本
爪の種類		ユニバーサルブレード / スタティックナイフ / ウインドブレード
爪の回転径（cm）		64
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（4 段階調整）
カッティング軸 回転数 (rpm)		1827
PTO 回転数 (rpm)		540
装着方式	種類	JIS 2 形（2 点クイックヒッチ）
	カプラ型式	－
	使用ジョイント	CR
	呼称	2 セット
使用 V ベルト		5V-630
使用 V ベルト数（本）		5

※　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。
※1　ゲージローラーを下から 2 番目の穴に固定した時の寸法。
※2　機体質量には、ジョイントを含み、スタンドは含まれていません。



2.4　各部の名称


公道走行用灯火器キット
※Z型式のみ
フリーマスト
入力軸カバー
ガススプリング
シールド
ロックレバー
ジョイントハンガー
スタンド
※2L仕様のみ
ロワーピンフレーム2
※2L仕様のみ
シールド
入力軸
ローラー受板
ヒッチアーム
トップピン
フラップ
マスト
ミッションケース
パイプ組
プーリーカバー
デフレクター
ゲージローラー
キャスター付スタンド
※0L, 3L, 4L仕様のみ
スクレッパー
ユニバーサルブレード



3　取付ける前に

⚠注意

- **本製品には別途開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	「11.2.2 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」（⇒ 11 ページ）、「11.2.2 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

3.2　トラクタの規格

(a)　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。

(b)　「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。

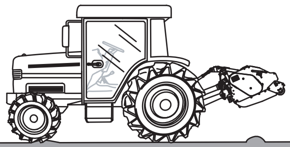
「0 セット」　お手持ちの 4 セットシリーズ作業機と共用するため、カプラとジョイントは標準装備していません。

(c)　「JIS 2 形」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。トップリンクとジョイントは手で取付けます。

(d)　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 （il）	4 セット
-3L[Z]		3 セット
-0L[Z]		0 セット
-2L[Z]	JIS2 形 2 点クイックヒッチ	2 セット

※　[　] 内 Z は、公道走行部品付型式を示します。

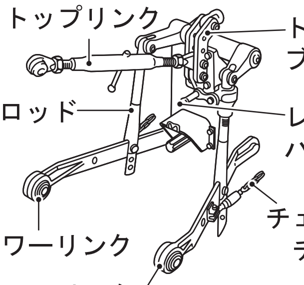


3.3　トラクタの準備

⚠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。



3.3.1　4L/3L/0L シリーズ

(a)　カプラは標準 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ができません。

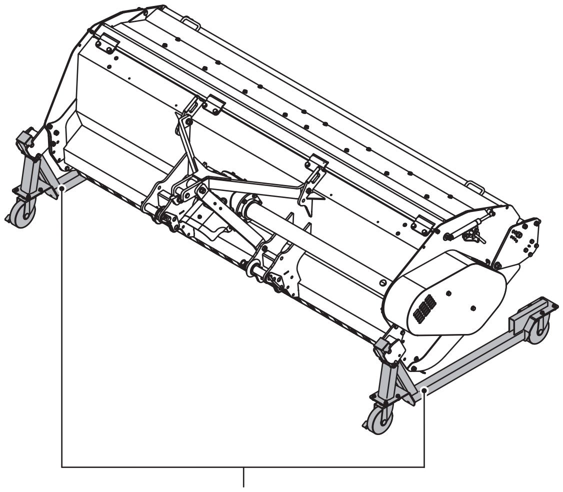
(b)　作業機の上がり量、下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置を上下の穴に移して、調整してください。

・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。

3.4　装着姿勢の確認

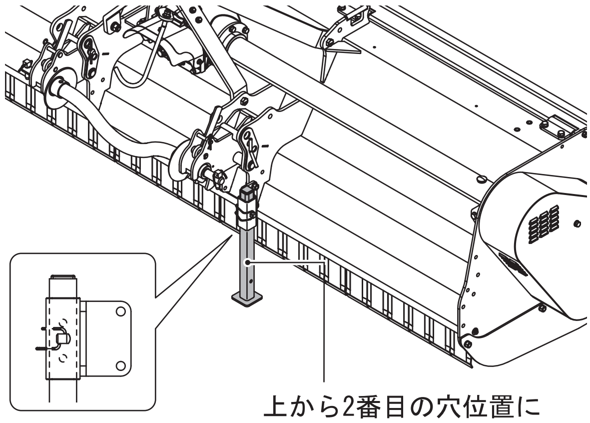
◆4L/3L/0L シリーズ

作業機にスタンドが取付けてある状態がトラクターへの装着姿勢です。

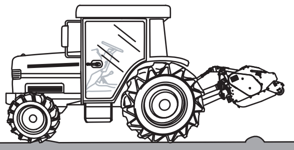


◆2L シリーズ

スタンドを上から 2 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。



スタンドを取付けずにトラクタから取外した場合は、お買い上げいただいた販売店へ相談してください。

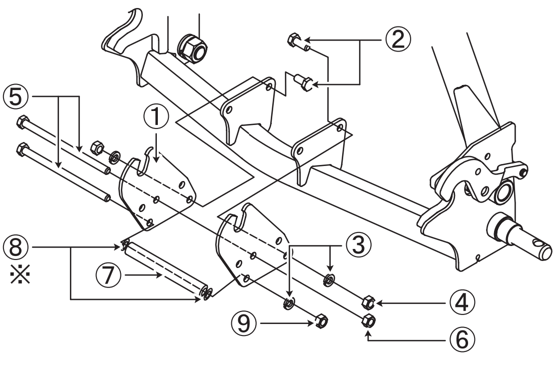


3.5 カプラの準備（4L / 3L シリーズ）

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

4　取付けについて

4.1　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

- **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。

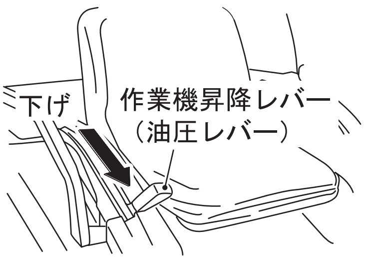
重要

- **作業機をトラクタに取付けた後は、必ずスタンドを取外してください。**

作業機を損傷するおそれがあります。

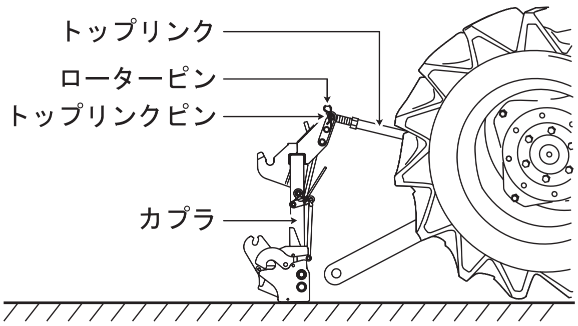
4.2　カプラの取付け（4L / 3L シリーズ）

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 トップリンクピン（トラクタ付属）で、カプラをトラクタのトップリンクに取付けます。

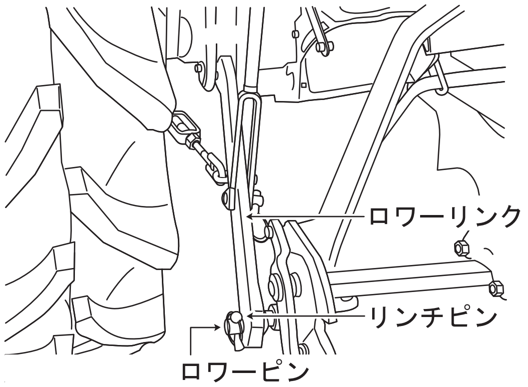


⚠注意

- **必ずロータービ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

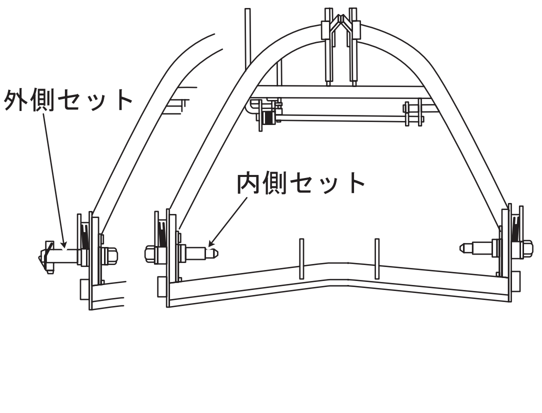
- **必ずリンチピンで抜け止めをしてください。**

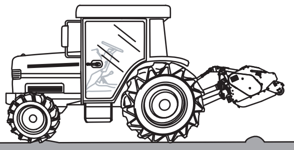
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

注　記

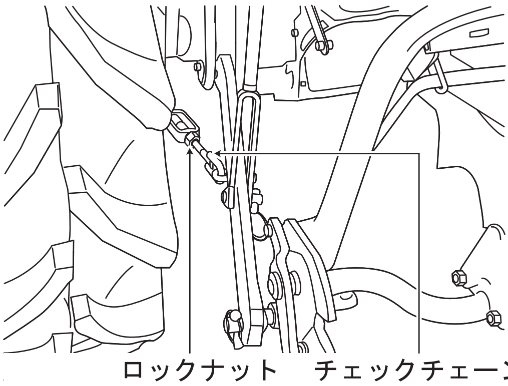
- **内側セットと外側セットができます。トラクタの 3 点リンク規格に合わせてください。**

	内側セット	外側セット
EL カプラ	JIS 1	JIS 2





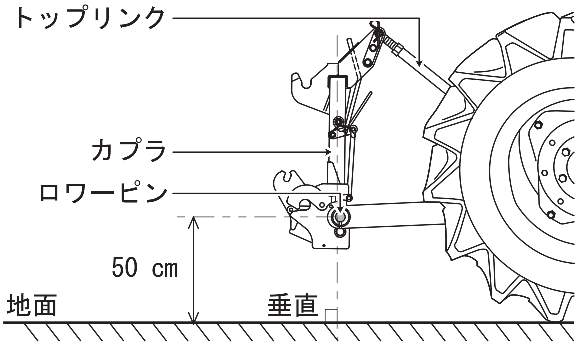
5 トラクタの中心に合わせ、左右均等に 10 ～ 20 mm 振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



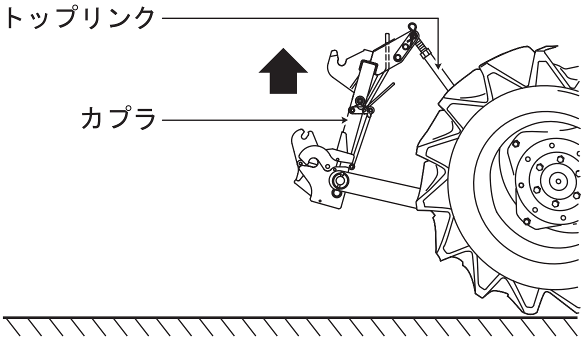
注　記

- 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。
- 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。

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。

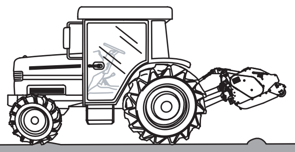


7 取付け終了後、カプラを手で持ち上げてトップリンクなどが干渉しないことを確認します。



注　記

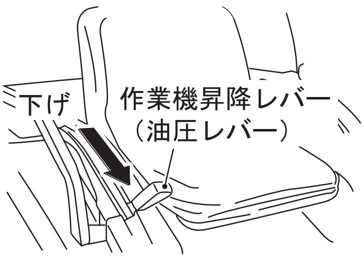
- 干渉する場合は、トップリンクをトラクタ側は 1 個ずつ上に、また、作業機側は 1 個ずつ下に取付けると、カプラがトラクタから離れます。
適正な取付位置については、お買い上げいただいた販売店へお問い合わせください。



4.3　ロワーピンフレーム 2 の取付け（2L シリーズ）

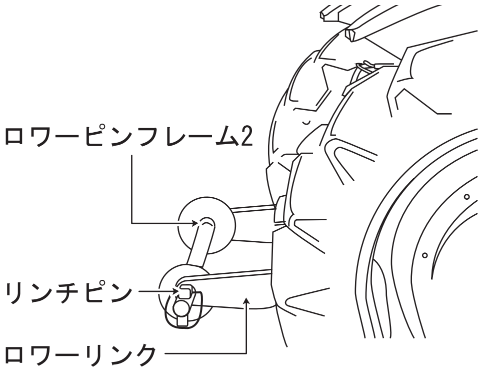
2L 仕様では、トラクタにロワーピンフレーム 2 の取付けが必要です。

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 ロワーピンフレーム 2 を左右のロワーリンクに取付けます。

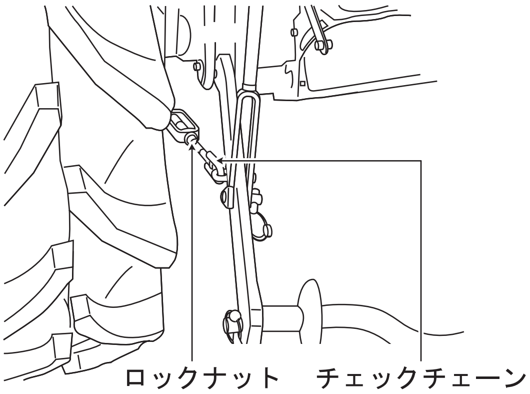


⚠注意

- **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。

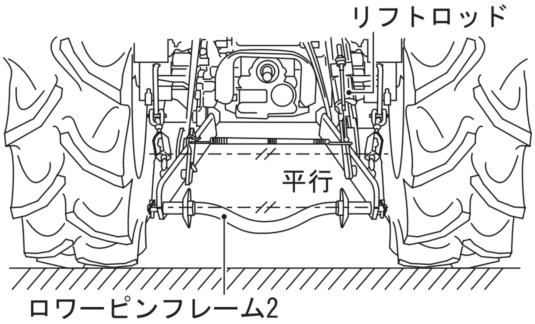
4 トラクタの中心に合わせ、左右均等に 10 ～ 20 mm 振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。

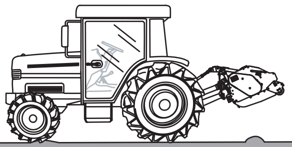


注　記

- **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 ロワーピンフレーム 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。





4.4　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する原因になります。

・ **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。
その場合は、損傷しても保証の対象になりません。

・ **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。

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。

4.4.1　4L シリーズ

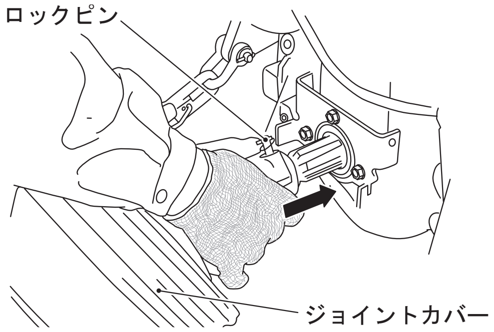
1 ジョイントの 4 セット側をサポートプレートの上にのせ、反対側のロックピンを押しながら、トラクタ側（PTO 軸）に取付けます。

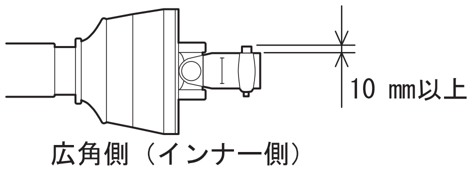
- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

重要

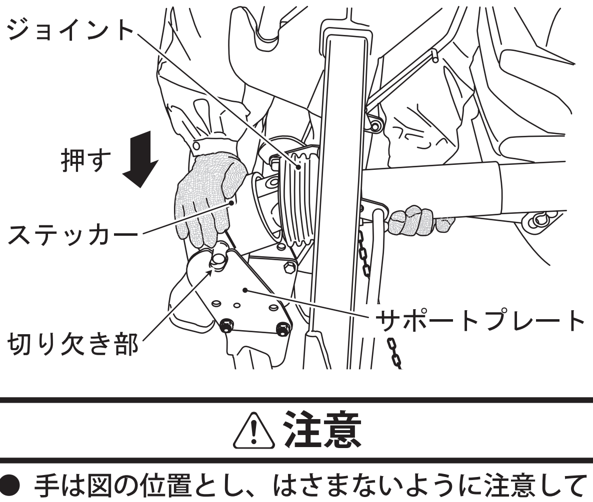
・ **ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れないでください。**

ジョイントを損傷する原因になります。





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。**

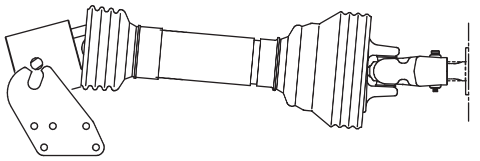
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

重要

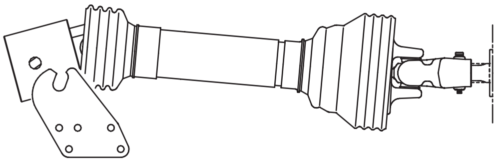
- **ジョイントが長くてサポートプレートに取付けできないときは、無理に取付けないでください。**

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

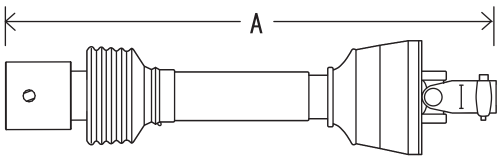


ジョイントが長くてサポートプレートに取付けできないときは、長い分を切断します。「4.4.4 切断方法」（⇒ 28 ページ）を参照してください。

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。**
- **ジョイントが短い場合は、交換してください。**

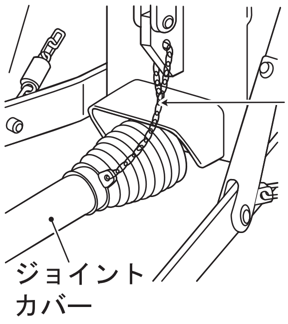
種類	ジョイント型式	使用可能な長さ A（mm）
4セットジョイント	CR-CV-Z752	750 ～ 836
	Z802	800 ～ 936
	Z822	825 ～ 986
	Z852	850 ～ 1036
	Z902	900 ～ 1136
	Z952	950 ～ 1236



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。**

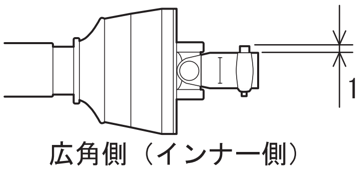


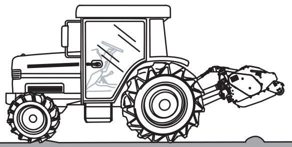
4.4.2　3L シリーズ

1 作業機をトラクタに取付けます。
「4.5.1 4L / 3L シリーズ」（⇒ 29 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。

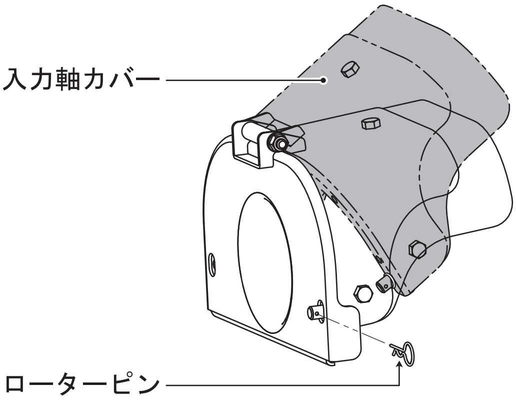
- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。





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。
  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してください。
- 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。

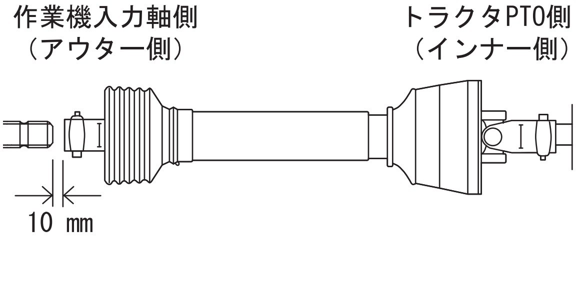


3

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。

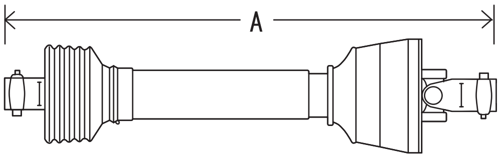
ジョイントの先端と入力軸との間に隙間がない場合は、長い分を切断します。
「4.4.4 切断方法」(⇒ 28 ページ) を参照してください。



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。
- 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	CR-CV-2	704 ～ 785
	760	759 ～ 895
	3	809 ～ 995
	860	859 ～ 1095
	4	909 ～ 1195
	5	1009 ～ 1395

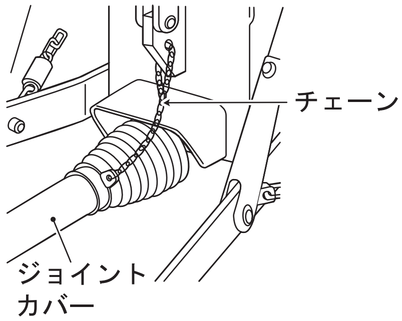


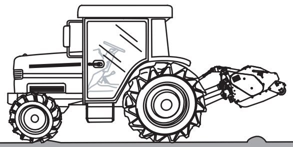
4

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。



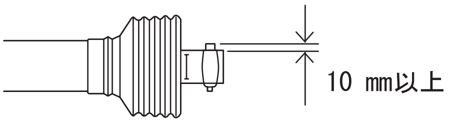


4.4.3　2L シリーズ

1 作業機をトラクタに取付けます。
「4.5.2 2L シリーズ」（⇒ 31 ページ）を参照してください。

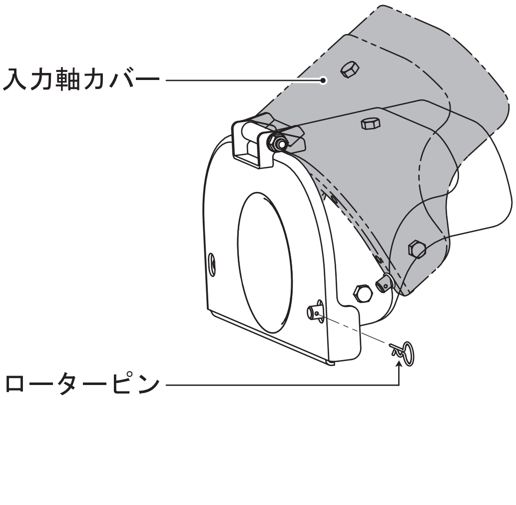
2 ロックピンを押しながらトラクタ側（PTO 軸）にはめ込み、取付けます。

- 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。



注　記

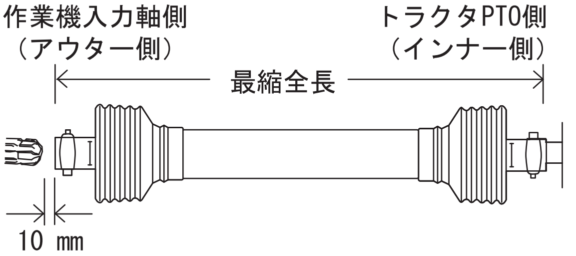
- ジョイントは、入力軸カバーを外さなくても取付け・取外しができます。
  右側 1 箇所のローターピンを取外して、入力軸カバーを上向きにしてください。
- ジョイントを取付けた後は、入力軸カバーを元に戻してください。



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。

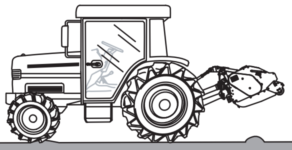
- 取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

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。
「4.4.4 切断方法」（⇒ 28 ページ）を参照してください。

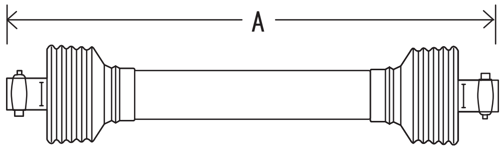


注　記

- 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 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。



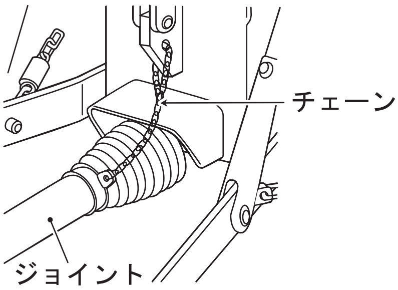
種類	ジョイント型式	使用可能な長さ A（mm）
普通ジョイント	CR-2	714 ～ 904
	760	754 ～ 984
	3	814 ～ 1104
	860	864 ～ 1204
	4	914 ～ 1304
	5	1014 ～ 1504



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。**



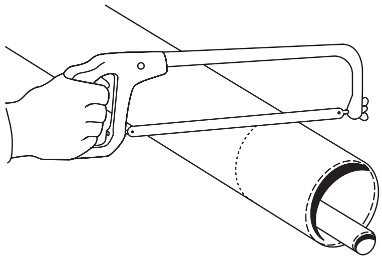
4.4.4　切断方法

⚠注意

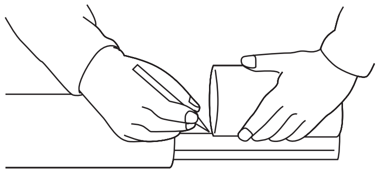
- **高速カッタを使用するときは、十分注意して作業を行ってください。**

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

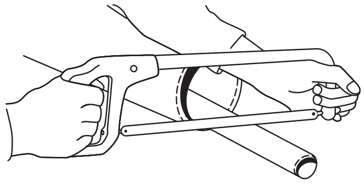
1 ジョイントカバーを、長い分だけ切り取ります。（インナー側・アウター側両方を切り取ります）



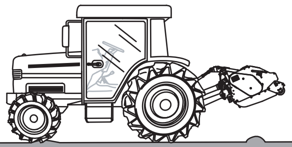
2 切り取ったジョイントカバーと同じ長さを、シャフトの先端から測ります。（インナー側・アウター側両方を、それぞれ切り取った長さで測ります）



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。



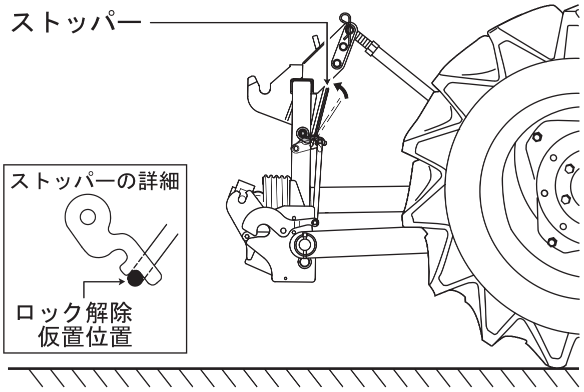
4.5 トラクタへの取付け

4.5.1 4L / 3L シリーズ

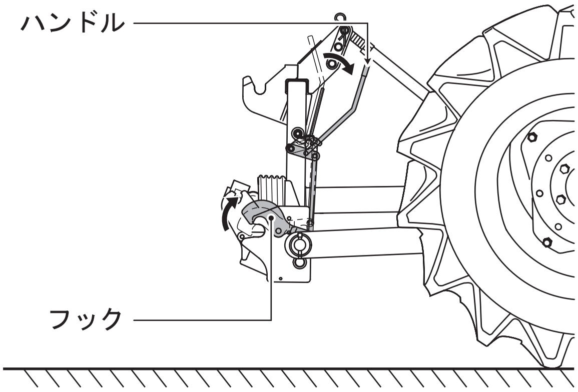
ここでは、4 セットを中心に説明します。
4 セットと 3 セットの違いは、ジョイントの取付けが自動か、手動かです。

1 作業機が装着姿勢であることを確認します。（「3.4 装着姿勢の確認」（⇒ 19 ページ）を参照してください）

2 カプラのハンドルのロックピンを解除します。

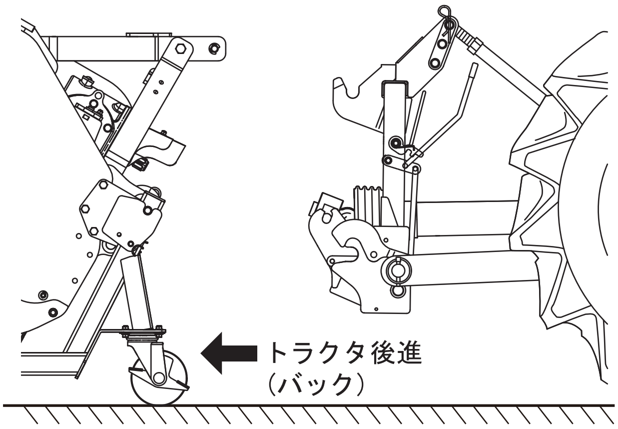


3 カプラのハンドルを引き、フックを解除します。



4 トラクタのエンジンをかけます。

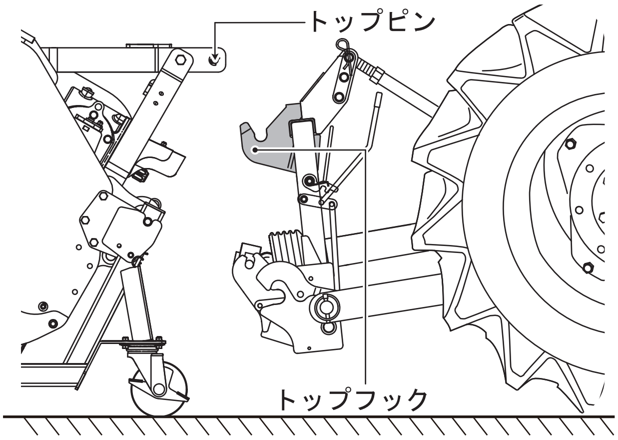
5 トラクタを作業機の中心に合わせ、まっすぐバックさせます。



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

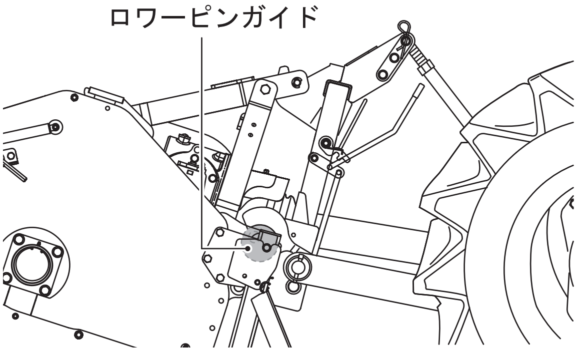
- **トラクタと作業機の中心が合うまで繰り返してください。**
- **合わせづらいときは、作業機を動かして合わせるのも 1 つの方法です。**



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。

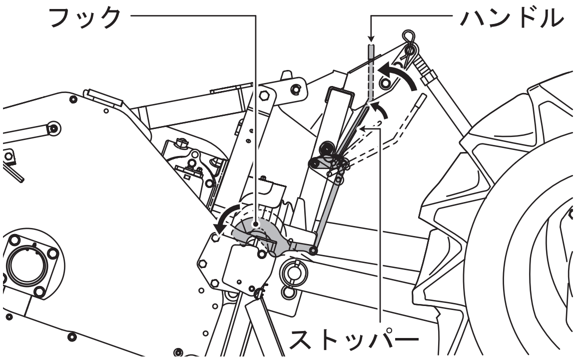


注　記

- **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節し、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。

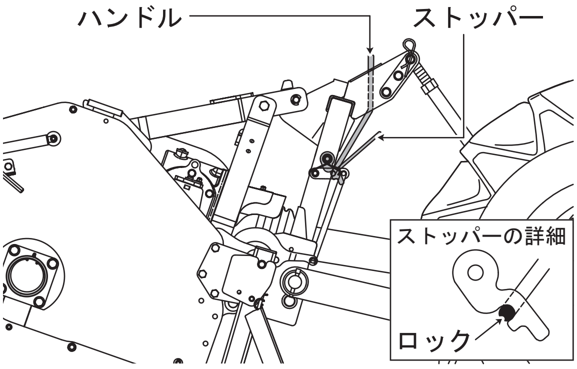
9 カプラのストッパーを引き上げてハンドルのロックを解除し、ハンドルを押してロワーピンガイドをフックで固定します。



注　記

- **フックで上手く固定できない場合は、始めからやり直してください。**

10 カプラのストッパーでハンドルをロックします。



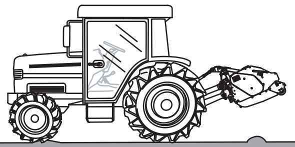
注　記

- **3 セットの場合は、手でジョイントを取付けてください。**
  （「4.4.2 3L シリーズ」（⇒ 25 ページ）を参照してください）

⚠注意

- **必ずストッパーをかけ、カプ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。

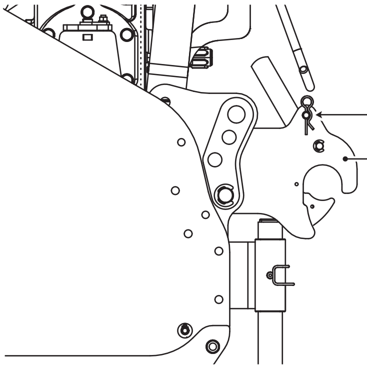


11 スタンドを取外します。

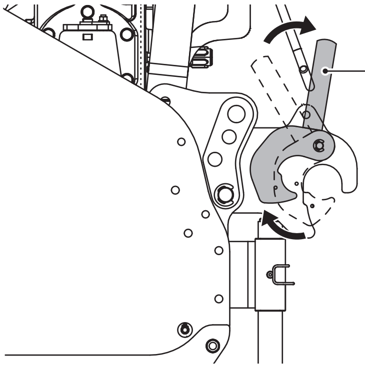
4.5.2　2L シリーズ

1 作業機が装着姿勢であることを確認します。（「3.4 装着姿勢の確認」（⇒ 19 ページ）を参照してください）

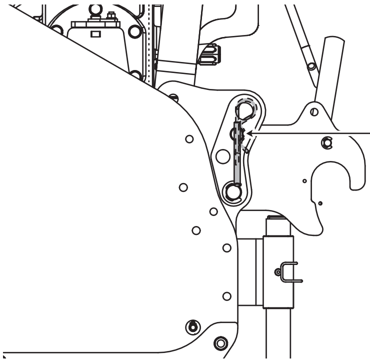
2 左右ヒッチアームの平頭付ピンと R ピンを取外します。



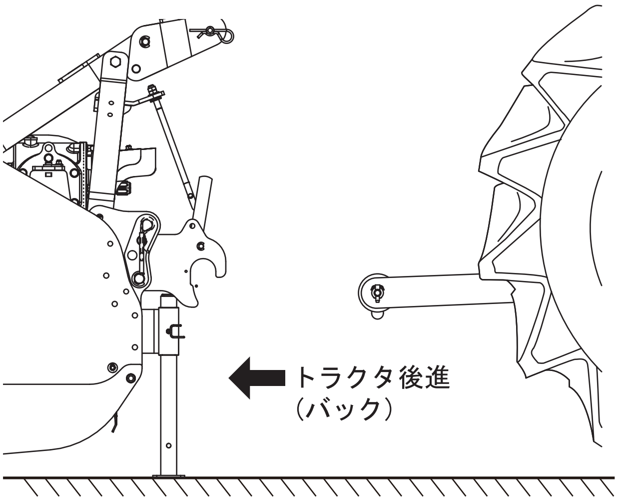
3 左右ヒッチアームのレバーを前方へ倒します。

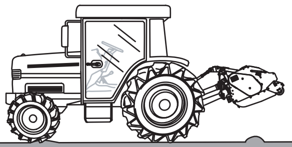


4 固定ピンを次図の位置に挿入し、ローターピンで固定します。



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。

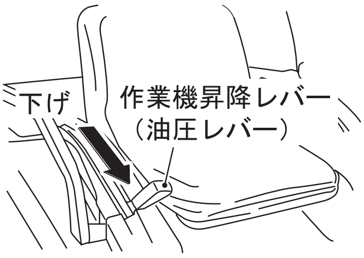


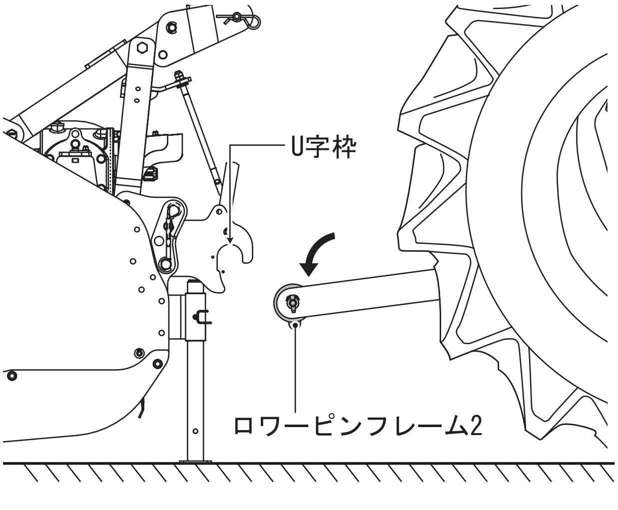


6 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げて、ロワーピンフレーム 2 を左右の U 字枠の下へくぐらせます。

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。

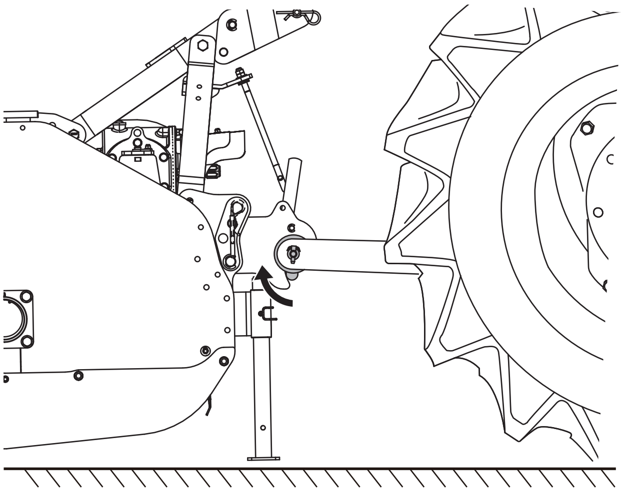




7 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）をゆっくり上げて、左右の U 字枠をロワーピンフレーム 2 ですくい上げます。

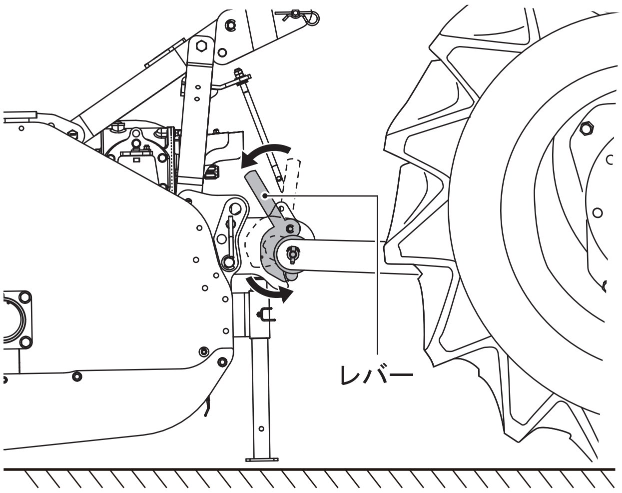
注　記

- スタンドが地面から 10 ～ 20 mm 浮くまで上げてください。
- U 字枠が当たる場合は、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節し、作業機の傾きにロワーピンフレーム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 左右ヒッチアームのレバーを後方へ倒し、ロワーピンフレーム 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。

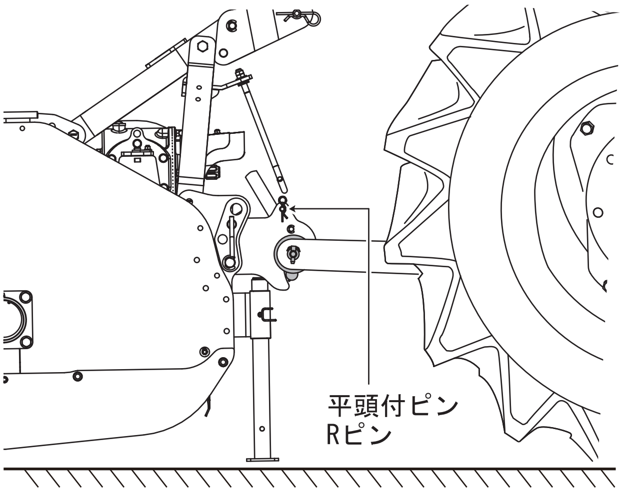


10 左右ヒッチアームに平頭付ピンを差し、R ピンで抜け止めをしてレバーをロックします。

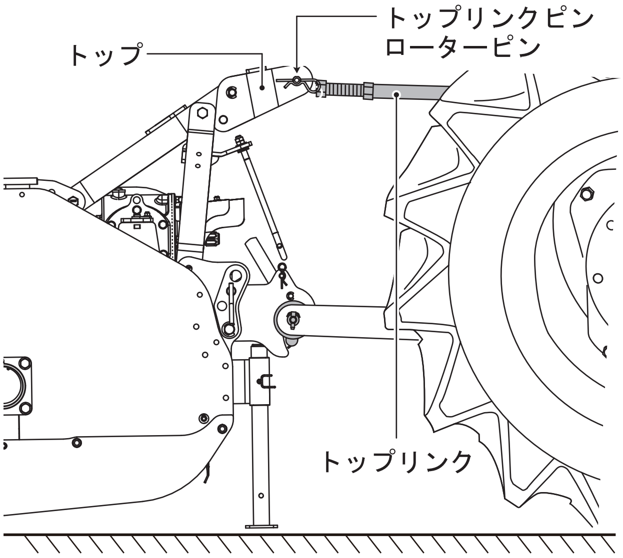
⚠注意

● **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。**

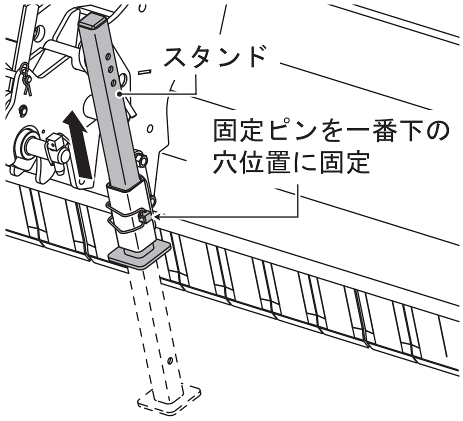
【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の損傷をまねくおそれがあります。

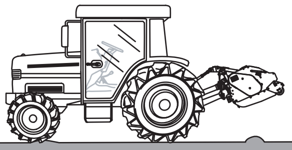


11 作業機のトップにトラクタのトップリンクを連結し、トップリンクピンで固定します。



12 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　調整について

5.1　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。
- PTO 回転を止めても、10 秒以上の間、カッティング軸が回り続けるため、必ずカッティング軸の回転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。

5.2　水平調整

注　記

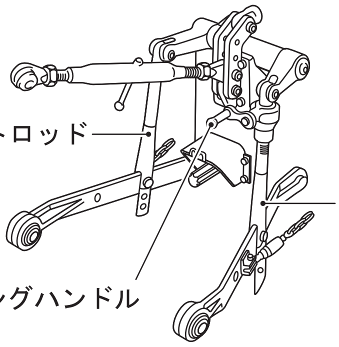
- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

5.2.1　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。

5.2.2　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。

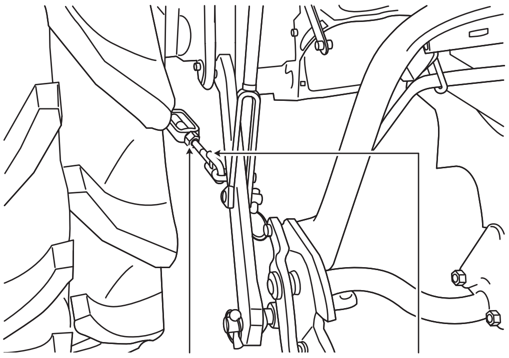


5.3　チェックチェーンの調整

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。

注　記

- 石の多いほ場では、ややゆるく調整してください。
- 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。

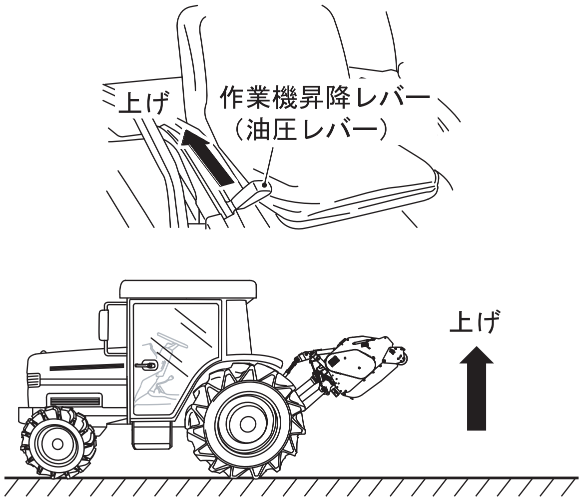
5.4　最上げ位置の調整

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、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。

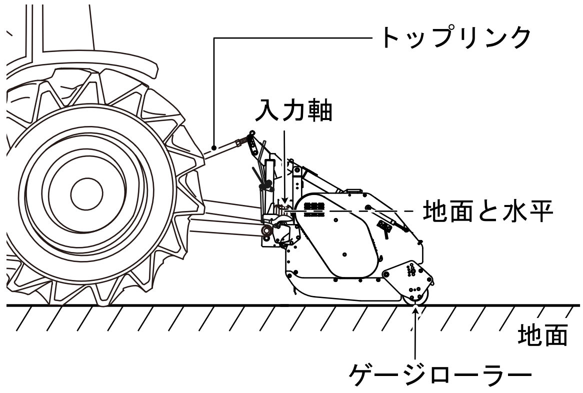


2 作業機昇降レバー（油圧レバー）を、上げ高さ規制ストッパで固定します。

5.5　前後角度調整

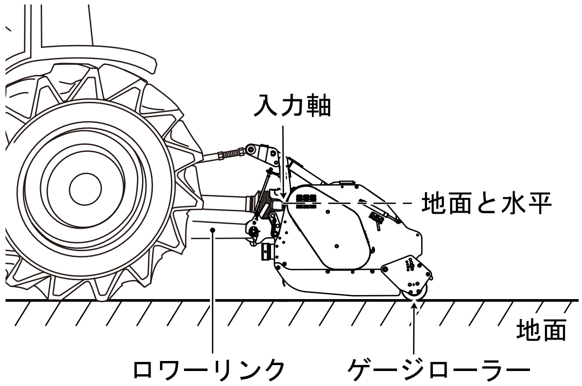
◆3L / 4L シリーズ

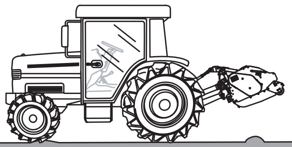
ゲージローラーが地面に接した状態で、入力軸が地面と水平となるようにトップリンクの長さを調整します。



◆2L シリーズ

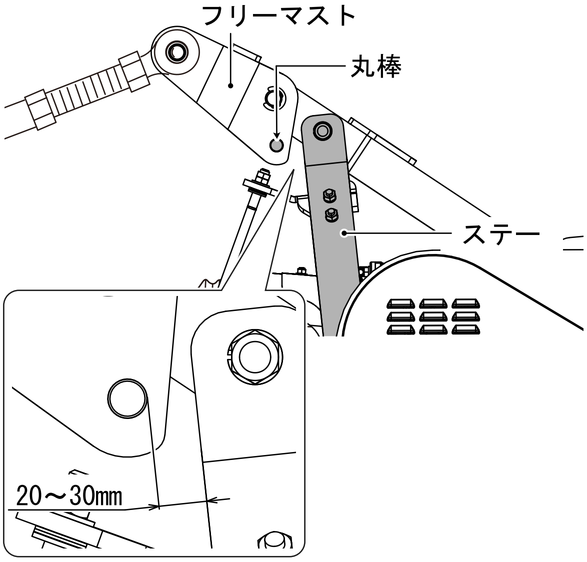
1 ゲージローラーが地面に接した状態で、入力軸が地面と水平となるようにロワーリンクの高さを調整します。





2

フリーマストの丸棒とステーのすき間が、20 ～ 30mm となるようにトップリンクを調整します。
すき間を作ることにより、作業機がほ場の凹凸に追従できるようになります。
ほ場の状況に合わせて調整してください。



3

下げ規制をかけて、設定よりも作業機が下がらないようにします。

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。
- 場合によって前傾・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　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。

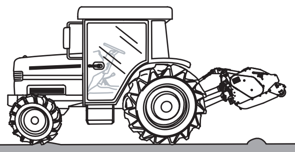
- カッティング軸を回転させる前に、周りに人がいないか確認してください。

【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。
- 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。**
  トラクタによっては、アイドリング状態で PTO のクラッチをつなぐとエンジンが停止することがあります。その場合は、エンジン回転を上げてクラッチをつなげてください。
- **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。

- **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。**

ユニバーサルブレードが側板に当たり、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) ギヤケースのオイル量・オイル漏れの点検と交換
「9.4 オイル量の点検と交換」（⇒ 52 ページ）を参照してください。

(2) 各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検
「9.2 ボルト・ナットのゆるみ点検」（⇒ 51 ページ）を参照してください。

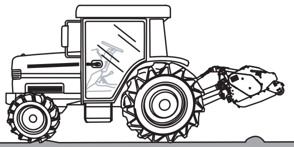
(3) V ベルトの張り具合の点検
「9.6 V ベルトの調整」（⇒ 55 ページ）を参照してください。

(4) ジョイントのグリース点検、補充
「9.3 ジョイントの給油」（⇒ 52 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補充
「9.6 V ベルトの調整」（⇒ 55 ページ）を参照してください。

(6) ピン止め輪 (E 形止め輪)・R ピン、割ピンの点検

(7) ユニバーサルブレードの締付ボルトの点検
「9.8 ユニバーサルブレード・スタティックナイフの点検と交換」（⇒ 59 ページ）を参照してください。



7　移動・ほ場への出入りと作業

7.1　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。
- トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。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。
- 作業する前・作業時は、周囲に人や家屋、車などがないことを確認してください。
- 作業時は、シールドの開閉を行わないでください。
- 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。
- 旋回時は作業機を持ち上げて、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。

【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。

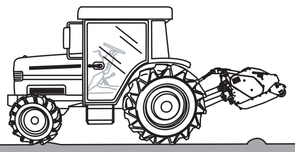
⚠警告

- PTO 回転を止めても、10 秒以上の間、カッティング軸が回り続けるため、必ずカッティング軸の回転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。
- 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。
- 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。
- 作業時は、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。
- 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】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。
- あぜや土手際では、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。

- カプ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。

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。
- 後退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。

重要

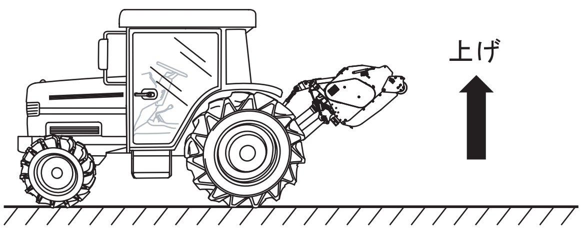
- PTO のクラッチをつなぐときは、必ずエンジンをアイドリング状態にしてください。
  トラクタによっては、アイドリング状態で PTO のクラッチをつなぐとエンジンが停止することがあります。その場合は、エンジン回転を上げてクラッチをつなげてください。
- PTO のクラッチをつなぐときは、ゆっくりとつないでください。
- 作業機が水平の状態で、カッティング軸を回転させてください。
- カッティング軸の回転が安定してから、少しずつエンジンの回転数を上げてください。

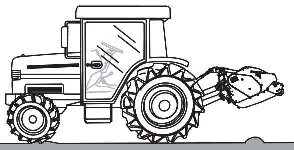
過大な負荷がかかり、機械を損傷するおそれがあります。

7.2　移動のしかた

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、作業機を最上げ位置にします。
（「5.4 最上げ位置の調整」（⇒ 35 ページ）を参照してください）



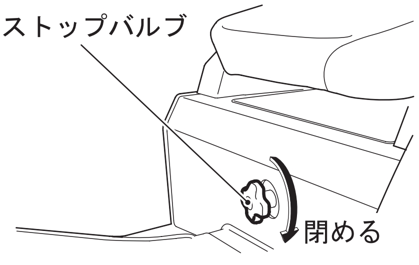


3

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。**



4

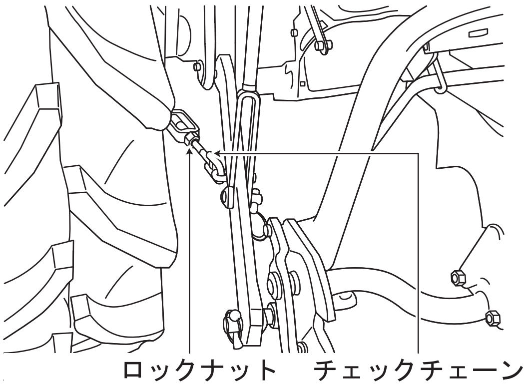
トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

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。

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。**

6

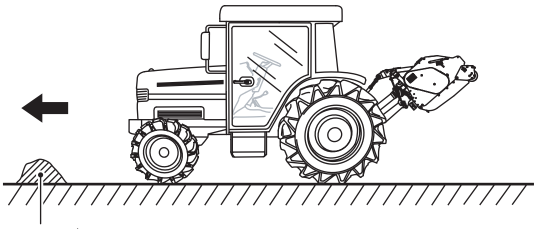
PTO 変速レバーを「中立」の位置にします。

7

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。**

7.3　作業のしかた

⚠警告

- **ユニバーサルブレードが、地面や石などの障害物、危険物に当たらない高さで作業してください。**

【守らないと】石や危険物が跳ね飛び、死亡事故や傷害事故、または物品の損傷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、必ず作業機を水平にしてください。**

【守らないと】ユニバーサルブレードが側板に当たり、正常に回転せず、作業機の損傷につながるおそれがあります。

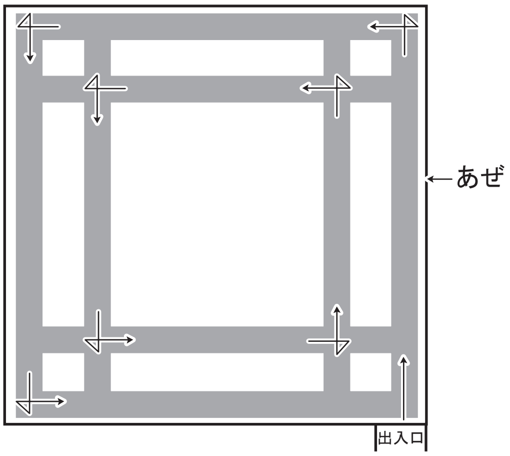
7.3.1　作業方法

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。

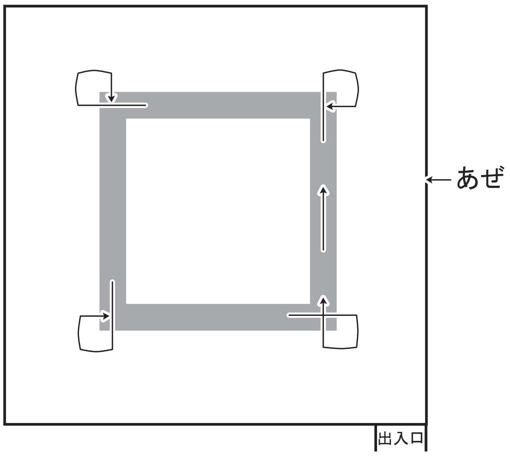
注　記

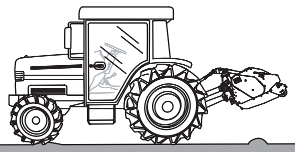
- **止まっているカッティング軸を回転させる前に、必ず作業機を水平にしてください。ユニバーサルブレードが側板に当り、正常に回転しないことがあります。**

1　3～5 回程度、ほ場の外側から内側へ刈り取っていきます。



2　外回りできるようになったところで旋回方向を変えて、ほ場の内側へ刈り取りを進めていきます。





7.4　上手な作業のしかた

7.4.1　作業速度

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

7.4.2　PTO 回転数

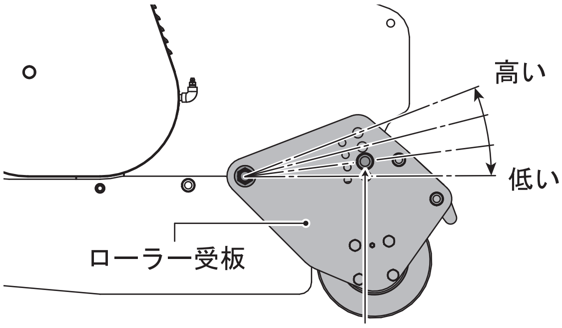
トラクタの PTO 回転数は 540rpm で使用してください。

7.4.3　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。

1　ボルトを差し替えて刈り高さを調整します。



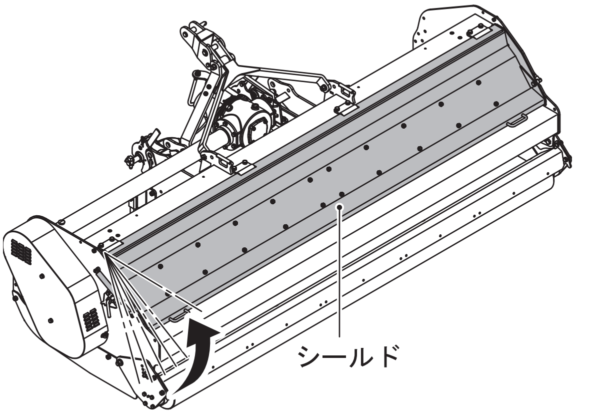
注　記

- **ボルトを挿す穴を替えることで、4 段階の調整ができます。（1 段約 25mm）標準の刈り高さは、下から 2 番目の穴です。（作業機水平時 刈高さ約 45mm）**
- **ブレードの摩耗が進行した場合は、刈り高さを深くしてください。**
- **ボルトの締め忘れに注意してください。**

2　ゲージローラーが接地した状態で、ロワーリンクを調整して入力軸を地面と水平にします。
トップリンクを調整して、フリーマストの可動範囲を調整してください。

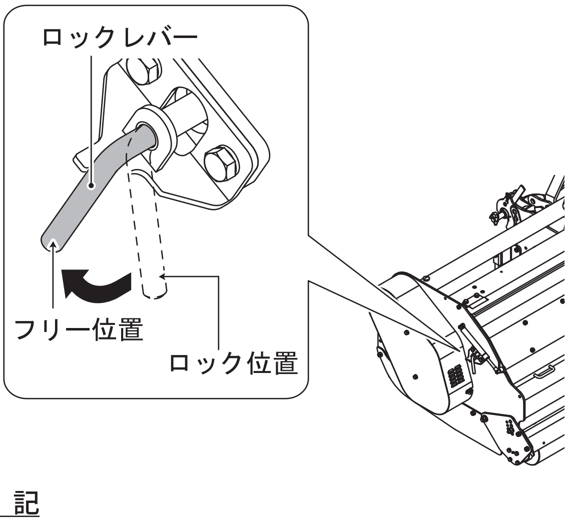
7.4.4　シールドの調整

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。



> ⚠ **警告**
>
> - **シールドを開けたときは、刈り取った草や石などが作業機の後方へ飛び出しやすくなりますので、周囲の人や家屋、車などに対して安全な距離を確保してください。**
>
> 【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

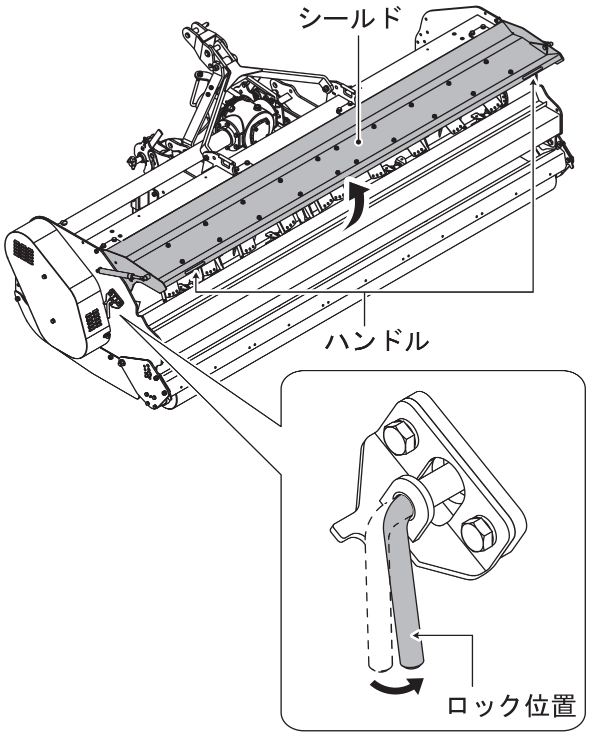
1　左右のロックレバーを引きながら、フリーの位置にします。



注　記

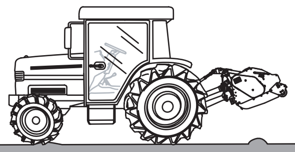
- 図は左側です。

2　ハンドルを持ち、お好みの角度に調整します。
お好みの角度付近で、ロックレバーをロックとフリーの中間の位置にしてシールドを動かすと、ロックレバーが自動で固定されます。



注　記

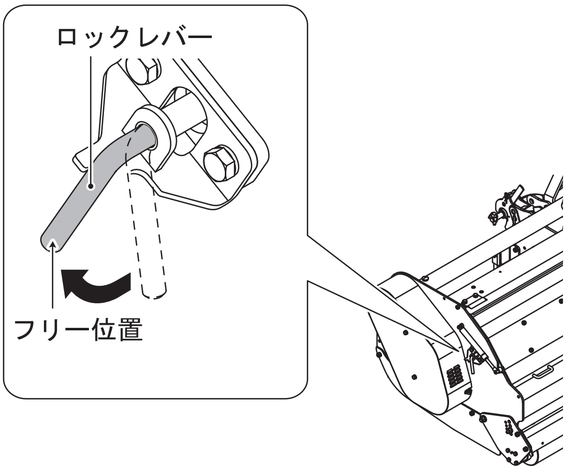
- 5 段階の調整ができます。
- 調整後は、ロックレバーが固定位置にあることを確認してください。
- 作業後は、シールドを閉じてください。



7.4.5　メンテナンス時のシールドについて

ユニバーサルブレードの交換などのメンテナンス時に、シールドを最上げ状態にします。

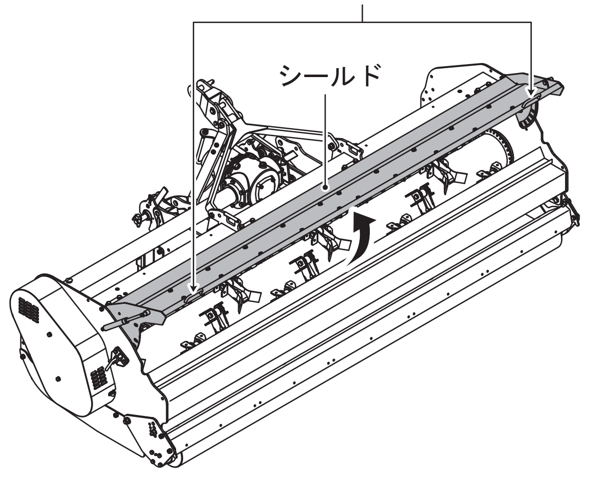
1　左右のロックレバーを引きながら、フリーの位置にします。



注　記

- 図は左側です。

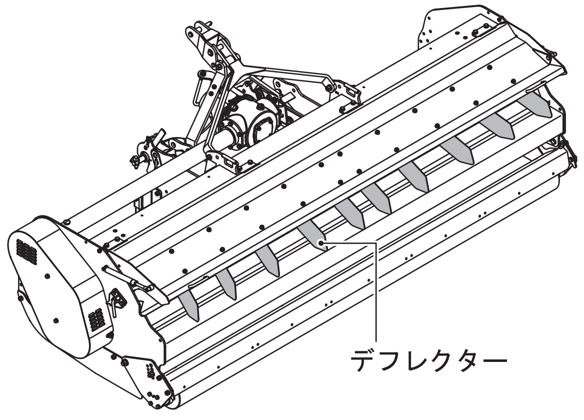
2　ハンドルを持ち、シールドをはね上げて最上げ状態にします。



3　メンテナンスが終わったら、シールドを元の位置に戻してください。

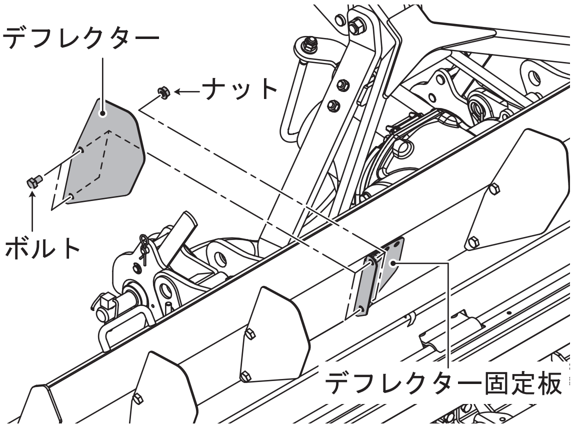
7.4.6　デフレクターの取付

デフレクターを取付けることで、飛び出す草を左右に散らすことができます。



1　シールドを最上げ状態にします。
（「7.4.5 メンテナンス時のシールドについて」（⇒ 44 ページ）を参照してください）

2　デフレクター固定板に、ボルトとナットでデフレクターを取付けます。

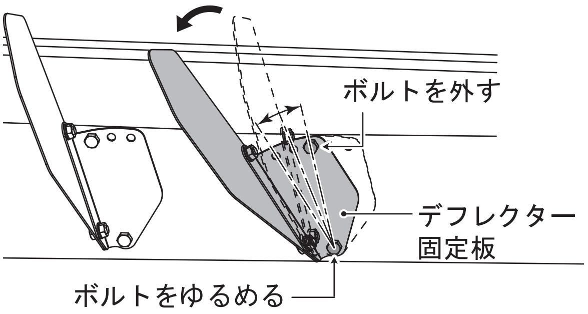


7.4.7　デフレクターの角度調整

デフレクター固定板の位置を変えることで、草の飛び出す角度を調整することができます。

1. シールドを最上げ状態にします。
（「7.4.5 メンテナンス時のシールドについて」（⇒ 44 ページ）を参照してください）

2. 下側のボルトをゆるめ、上側のボルトを外して、お好みの角度に調整します。



注　記

・　3 段階の調整ができます。

8　取外しについて

8.1　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。

● 作業機を取外すときは、必ず作業機にスタンドを取付けてください。

【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。

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。

8.2　取外しの準備

8.2.1　4L / 3L シリーズ

トラクタから作業機を取外す前に、スタンドを取付けます。
3L シリーズは、トラクタの PTO 軸と作業機の入力軸からジョイントを取外します。

1 トラクタのエンジンをかけます。

注　記

- **4L シリーズの場合は、続いて手順 6 から行ってください。**

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。

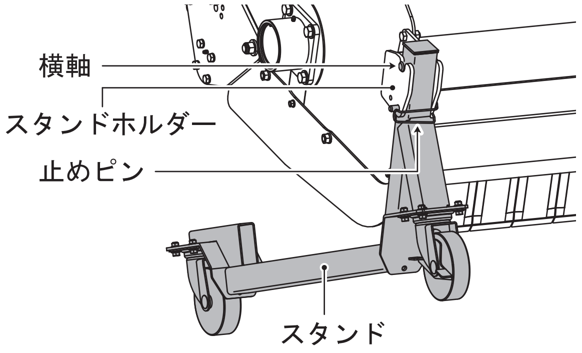
> **重要**
>
> - **3L シリーズは、トラクタから作業機を取外す前に、必ずジョイントを取外してください。**
>
> トラクタ・作業機・ジョイントを損傷する原因になります。

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）を上げて、作業機をゆっくり上げます。

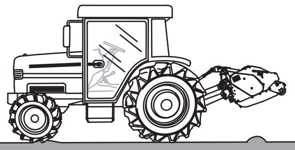
7 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

8 作業機のスタンドホルダーにスタンドの横軸を掛け、止めピンを差して固定します。



注　記

- **ストッパ付キャスターが入力軸側になるように組付けてください。**
- **ストッパ付キャスターのストッパをロック位置にしてください。**



8.2.2　2L シリーズ

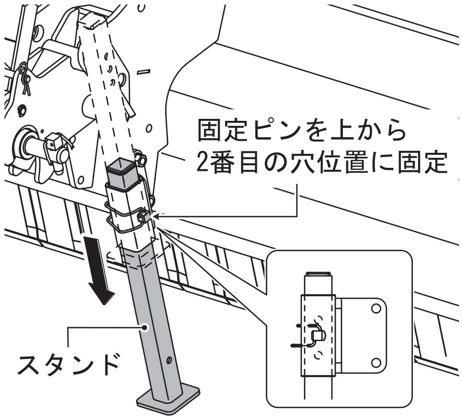
トラクタから作業機を取外す前に、スタンドをセットします。

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、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 2 番目の穴に固定ピンを差して固定します。



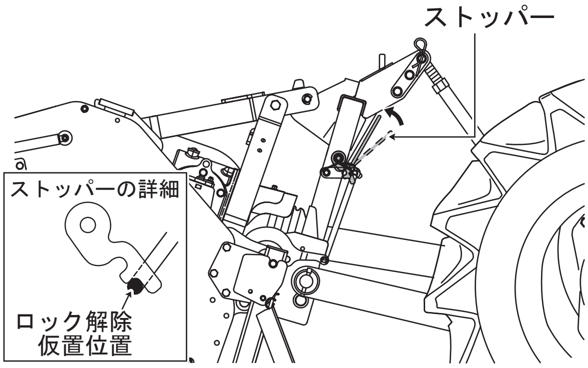
8.3　トラクタからの取外し

8.3.1　4L / 3L シリーズ

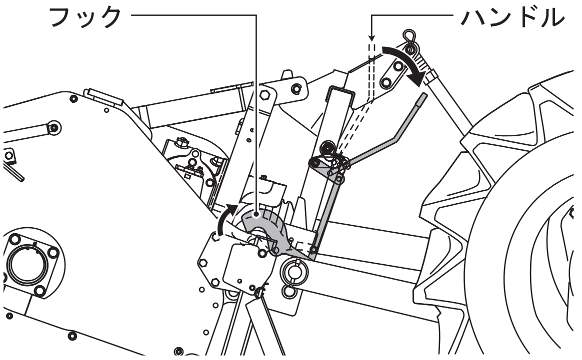
ここでは、4 セットを中心に説明します。
4 セットと 3 セットの違いは、ジョイントの取外しが自動か、手動かです。

1 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 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。



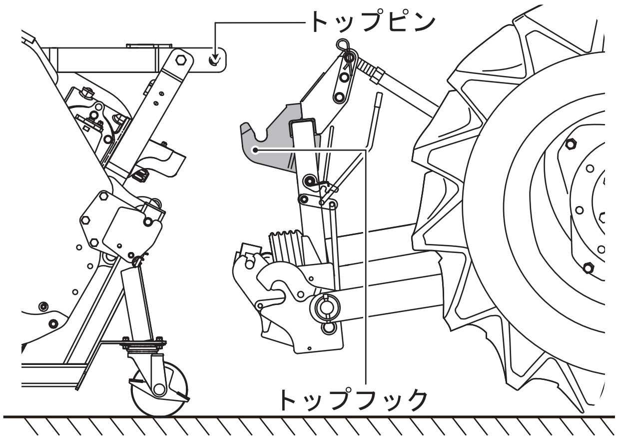
3 カプラのハンドルを引き、フックを解除します。



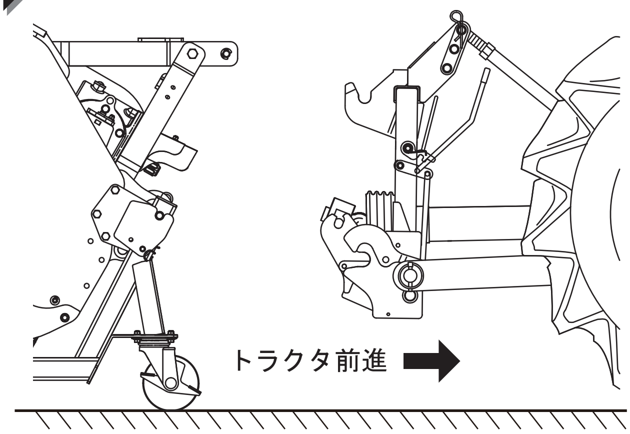
4 トラクタのエンジンをかけます。

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。

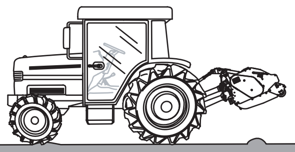


7 トラクタをゆっくり前進させます。



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。

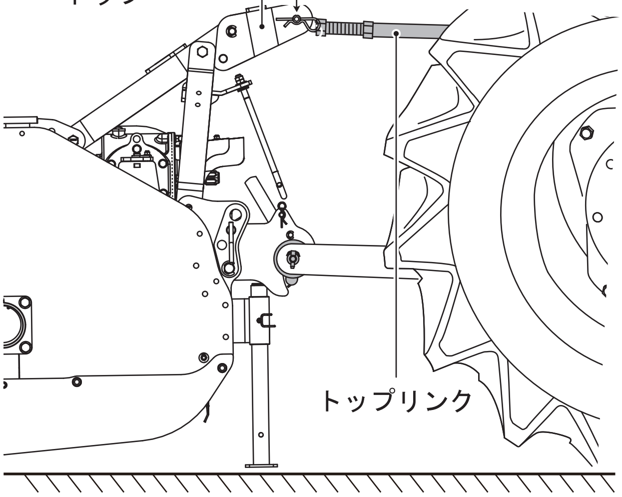


8.3.2　2L シリーズ

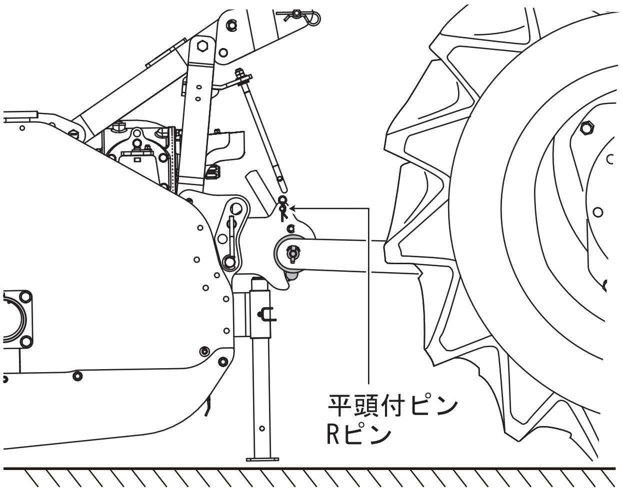
1 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げて、作業機をゆっくり下げます。

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。

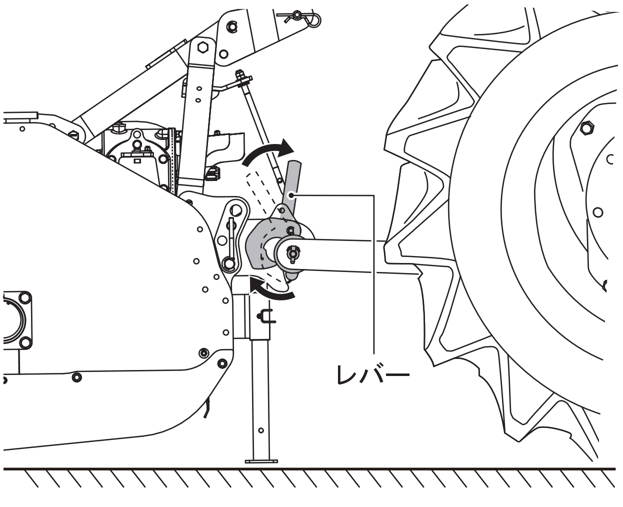
3 トップリンクピンを抜き、作業機のトップからトラクタのトップリンクを取外します。



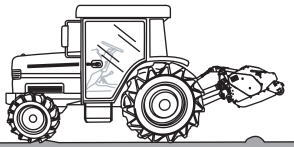
4 左右ヒッチアームの平頭付ピンと R ピンを取外します。



5 左右ヒッチアームのレバーを前方へ倒します。

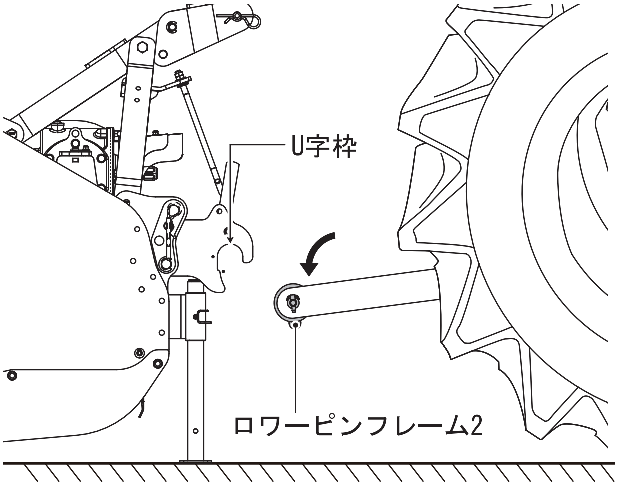


6 トラクタのエンジンをかけます。



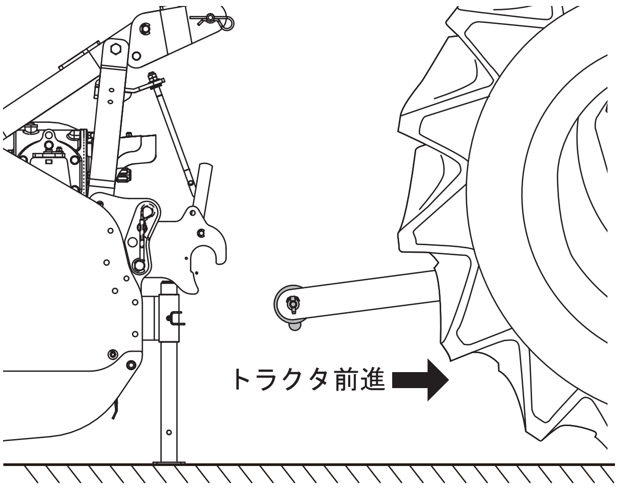
7

左右の U 字枠からロワーピンフレーム 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。



8

トラクタをゆっくり前進させます。

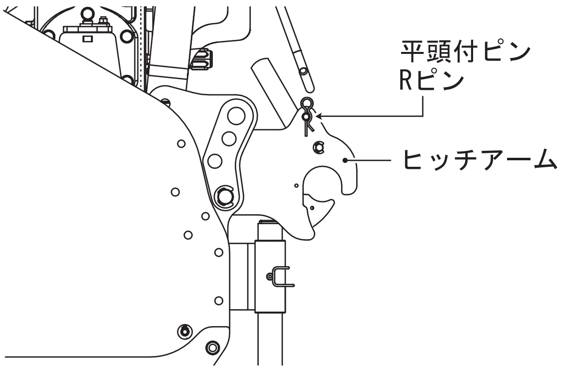


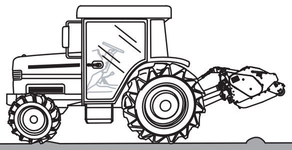
注　記

- 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。

9

左右ヒッチアームのレバーを後方へ倒して、平頭付ピンを差し、R ピンで抜け止めをしてレバーをロックします。





9　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。

9.1　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。
- PTO 回転を止めても、10 秒以上の間、カッティング軸が回り続けるため、必ずカッティング軸の回転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。**

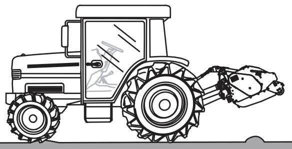
使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

- **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。

9.2　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。
特にユニバーサルブレード取付ボルトは、早めに点検、増締めをしてください。(「9.8 ユニバーサルブレード・スタティックナイフの点検と交換」(⇒ 59 ページ)を参照してください。)

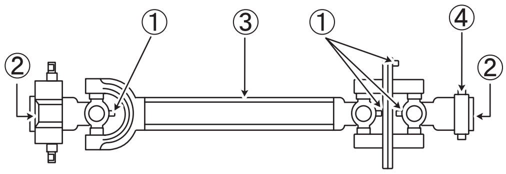


9.3　ジョイントの給油

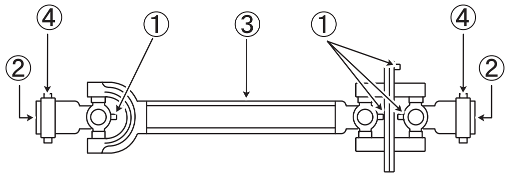
ジョイントの給油は、次表のとおり実施してください。

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（4 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

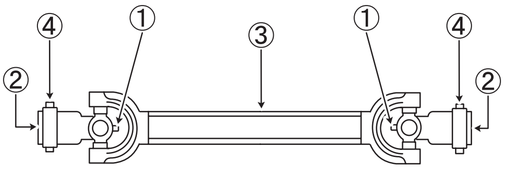
◆4 セットジョイント



◆広角ジョイント



◆普通ジョイント



<u>注　記</u>

- **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。**

9.4　オイル量の点検と交換

(a)　オイル量の点検

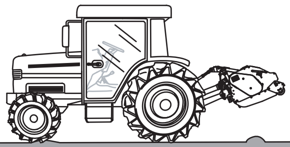
各部のオイル量を点検してください。不足の場合は補給してください。

(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。

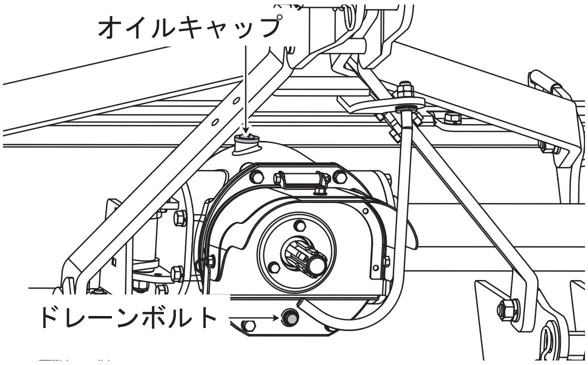
給油・オイル交換は、次表のとおり実施してください。

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	20 時間後	150 時間ごと
パイプ組	ギヤオイル #90	1.0 L	20 時間後	150 時間ごと
クラッチプーリー	ギヤオイル #90	50 cc	150 時間ごと	
爪軸左右軸受部	グリース	適量	作業時ごと	
ローラー軸受部	グリース	適量	作業時ごと	
ジョイント	グリース	適量	作業時ごと	



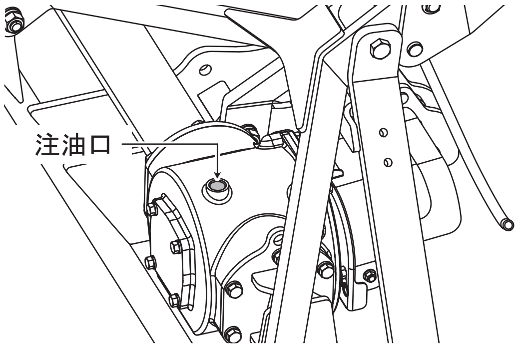
9.4.1 ミッションケース

1 オイルキャップと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。

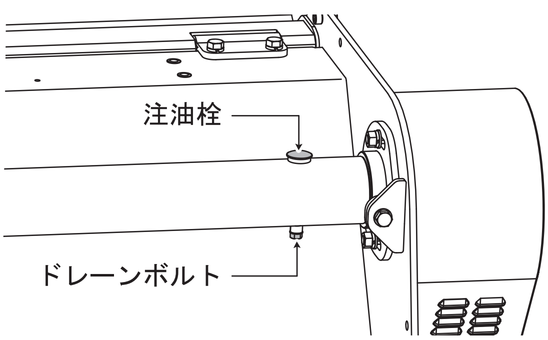
3 ミッションケースの注油口から、ギヤオイル #90 を規定量（2.8 L）給油します。



4 オイルキャップを取付けます。

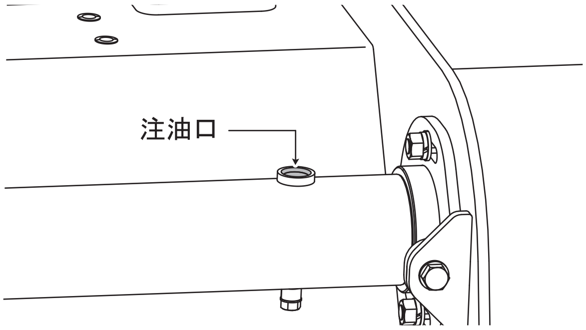
9.4.2 パイプ組

1 注油栓と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。

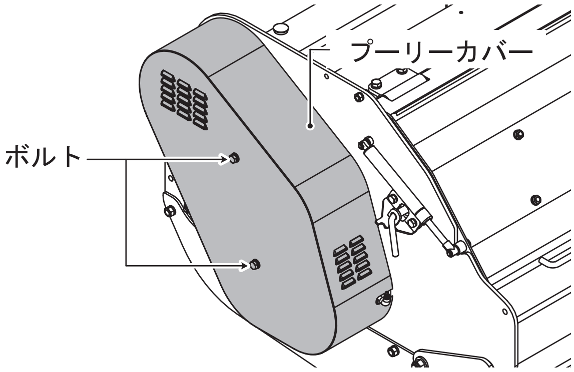
3 注油口から、ギヤオイル #90 を規定量（1.0 L）給油します。



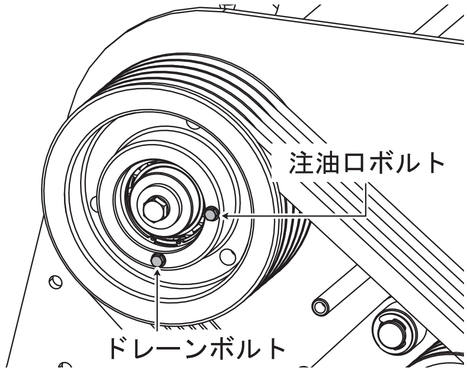
4 注油栓を取付けます。

9.4.3　クラッチプーリー

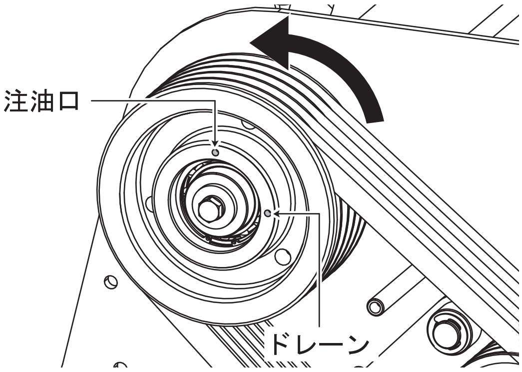
1 ボルト（2 本）を外して、プーリーカバーを取外します。



2 注油口のボルトとドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



3 注油口が上になるように、プーリーを回転させます。
ドレーンからオイルが出てくるまで、注油口からギヤオイル #90 を規定量（50 cc）給油します。

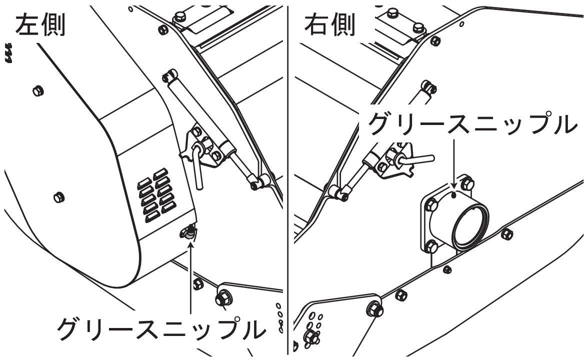


4 注油口のボルトとドレーンボルトを取付けます。

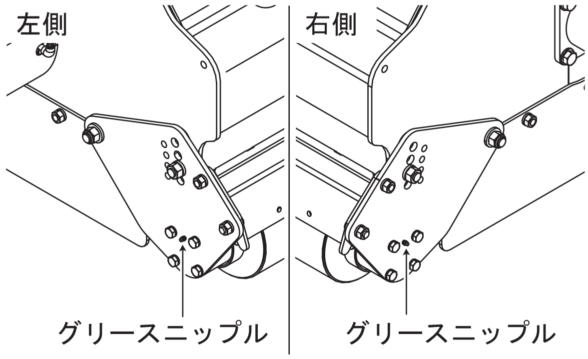
9.5　グリースの補充

グリースニップルにグリースを適量注入してください。

◆カッティング軸受部



◆ローラー軸受部



9.6　V ベルトの調整

⚠警告

● 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につながるおそれがあります。

注　記

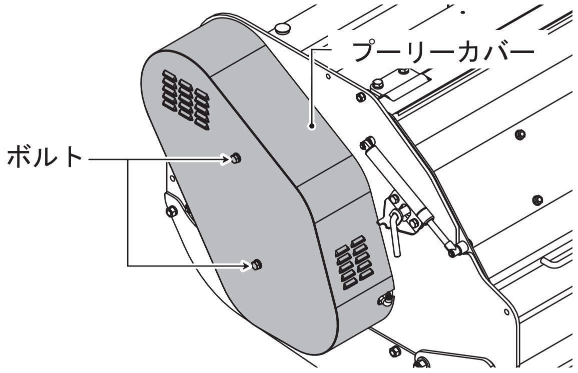
- 新しい V ベルトは使用すると初期伸びします。最低でも使用後 20 時間以内にはベルトの張り調整を行い、その後も定期的に確認してください。
- V ベルトは、純正品を使用してください。

◆ V ベルトのサイズと部品番号

型式	サイズ	本数	部品番号
NSC2300RV NSC2500RV	PA5V-630	4	R152 161000
NSC2900RV		5	

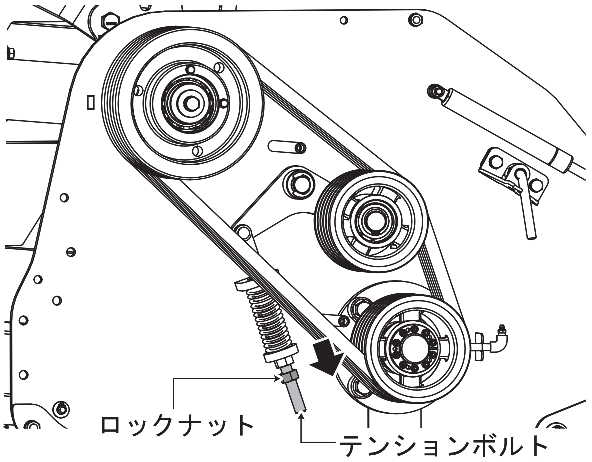
9.6.1　プーリーカバーの取外し

1　ボルト（2 本）を外して、プーリーカバーを取外します。

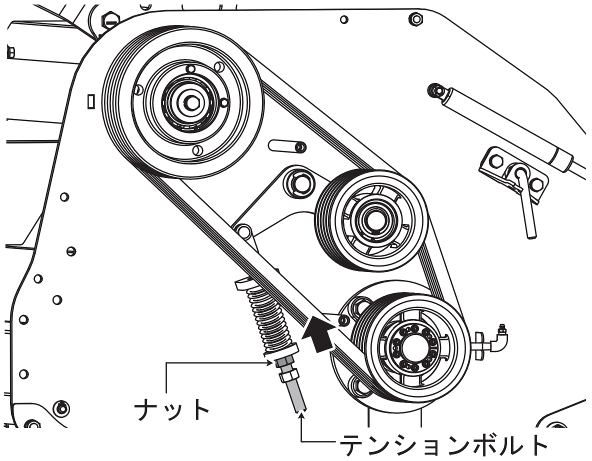


9.6.2　Vベルトの調整

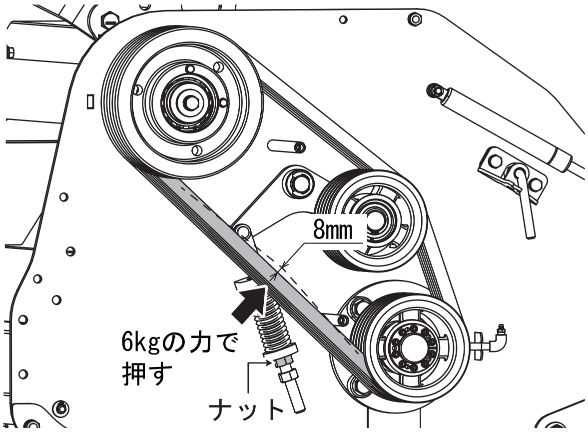
1 テンションボルトのロックナットをゆるめます。



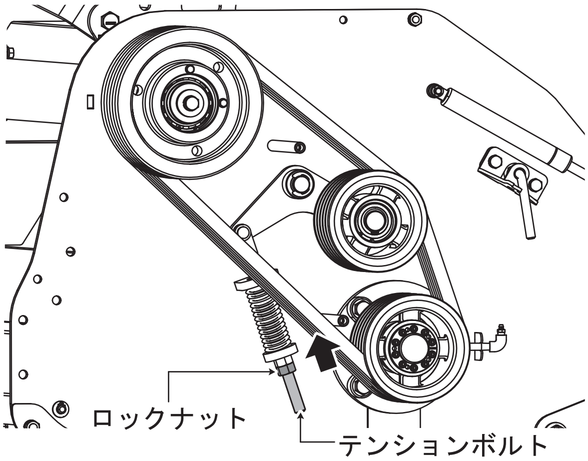
2 テンションボルトのナットを矢印方向に締めてVベルトのテンションを張ります。

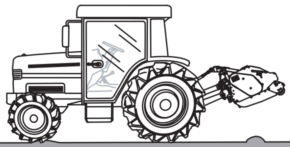


3 Vベルトの矢印部を6 kgの力で押したときに8 mm程度たわむようにナットを調整します。



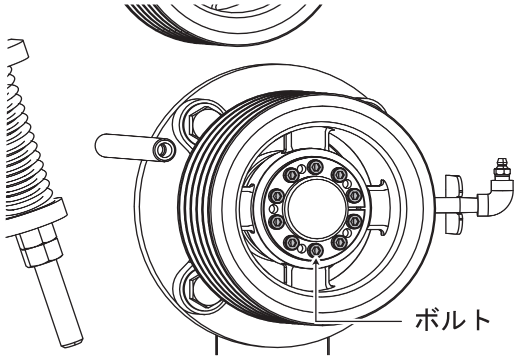
4 テンションボルトのロックナットを矢印方向に締めて固定します。



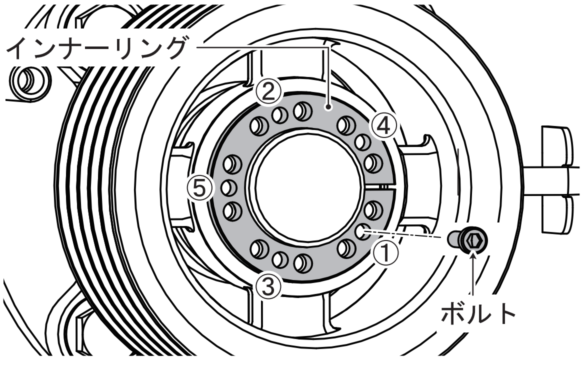


9.6.3　パワーロックの取外し

1　ボルト（10 本）を外します。

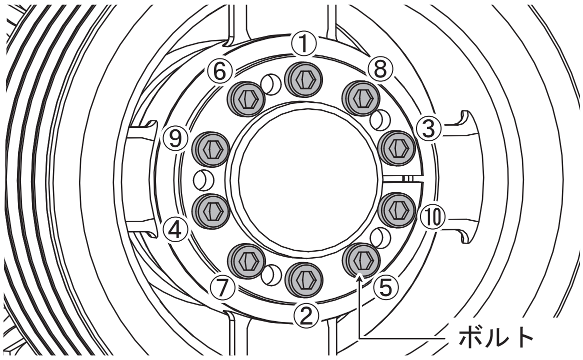


2　手順 1 で外したボルトを、ネジ山が切ってある穴（5 箇所）に取付け、図の番号順で数回に分けて締付けると、インナーリングが外れます。



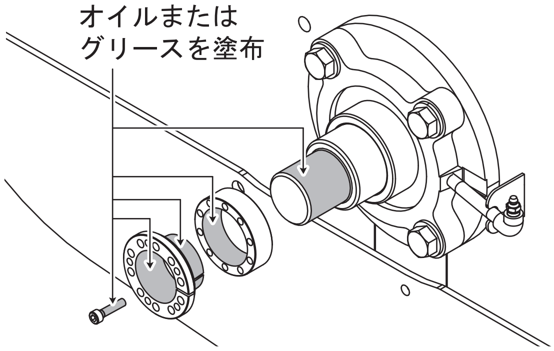
注　記

- パワーロックを取付けるときは、図の番号順で数回に分けてボルトを締付けます。



ボルト締付けトルク：16.7 N･m

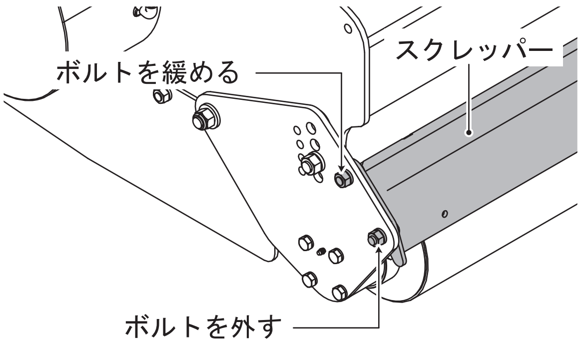
- ボルトは必ず既定の締付けトルク値で締め付けてください。締付けが弱いと、プーリーが空回りして発熱し、V ベルトなどの破損につながるおそれがあります。
- パワーロックを取付けるときは、ボスの内面および軸の表面のごみなどを取り除いて、オイルまたはグリースを薄く塗布してください。



9.7 ゲージローラーとスクレッパーの保守

土壌水分の高いほ場などで作業をおこなうと、ゲージローラーおよびスクレッパーの裏面に土などが付着する場合がありますので、次の手順で取り除いてください。

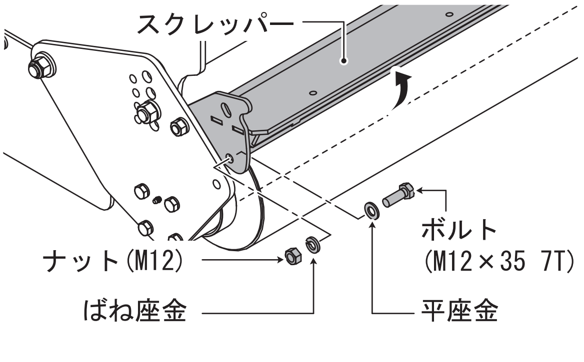
1 スクレッパーを固定している上側のボルトをゆるめ、下側のボルトを外します。



注　記

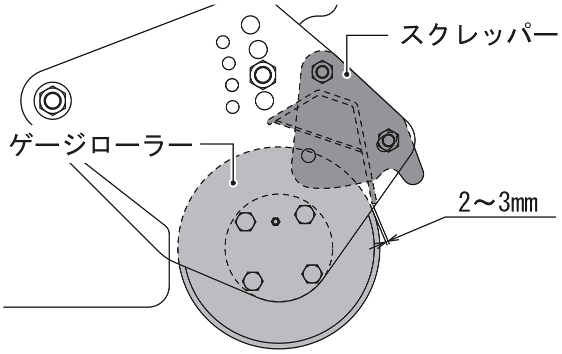
- 図は左側です。

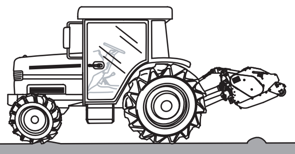
2 スクレッパーを図のように回転させ、手順 1 で外したボルトを図の位置に取付けて仮留めします。



3 付着している土などを取り除きます。

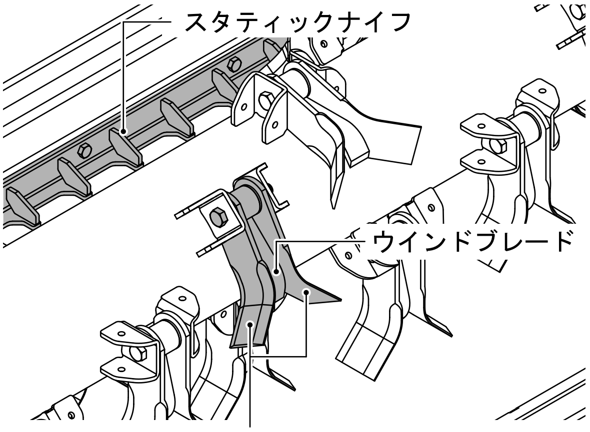
4 土などを取り除いた後は、スクレッパーを元の状態に戻し、スクレッパーとゲージローラーとのすき間を 2 ～ 3mm に調整します。





9.8 ユニバーサルブレード・スタティックナイフの点検と交換

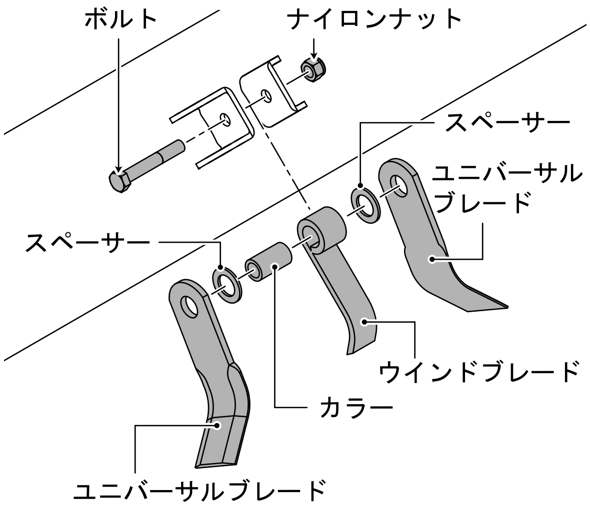
ユニバーサルブレードおよびスタティックナイフが磨耗すると切断能力が低下します。
また、損傷・欠損したまま使用すると、回転バランスが崩れ、作業機が振動します。



- 作業機は高速で回転しています。ユニバーサルブレードや爪取付ボルト・ナットの消耗に注意し、使用ごとに点検してください。
- ユニバーサルブレードを交換するときは、2回に1度はウインドブレード、爪取付ボルト・ナットを一緒に交換してください。

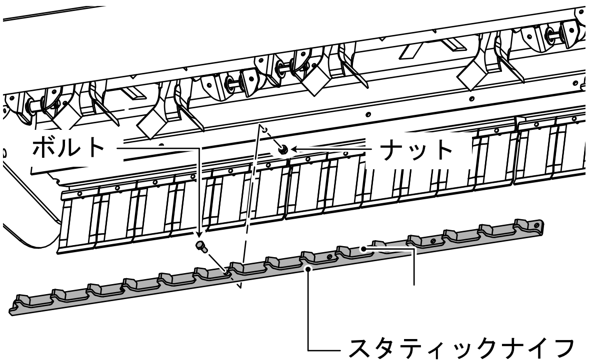
9.8.1 ユニバーサルブレードの交換

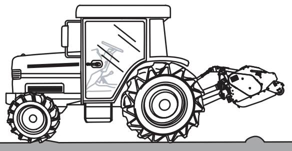
ボルトとナイロンナットを外して、ユニバーサルブレード、ウインドブレードを交換します。



9.8.2 スタティックナイフの交換

ボルトとナットを外して、スタティックナイフを交換します。





9.9　ガススプリングの取扱い

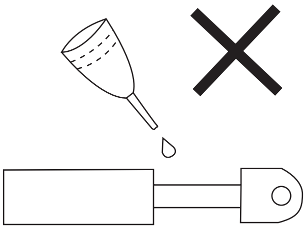
9.9.1　取扱上の注意

⚠危険

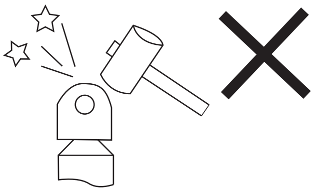
- 絶対にガススプリングを分解しないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

(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。



9.9.2　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。

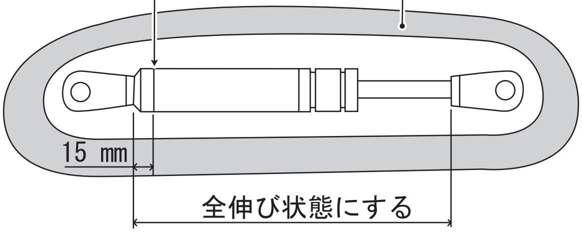
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

◆廃棄手順

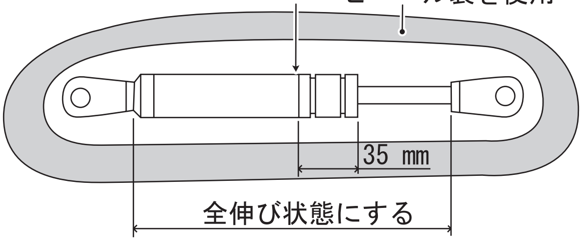
注　記

- 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

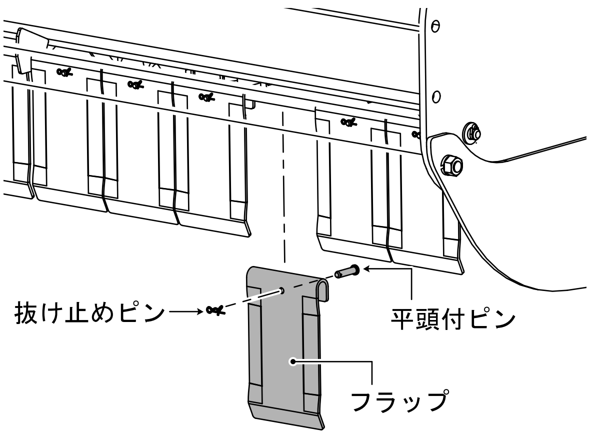
- ガススプリングを廃棄するときは、各地方の条例にしたがってください。

9.10 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。

9.10.1 フラップ

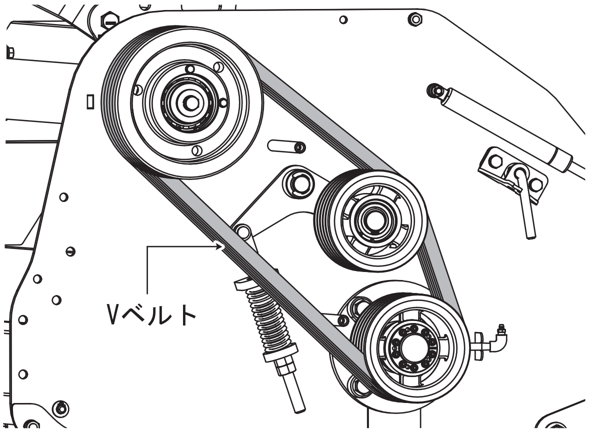
スリ減りや破損を確認したら交換してください。



品名	品番
フラップ	S785 167000

9.10.2 Vベルト

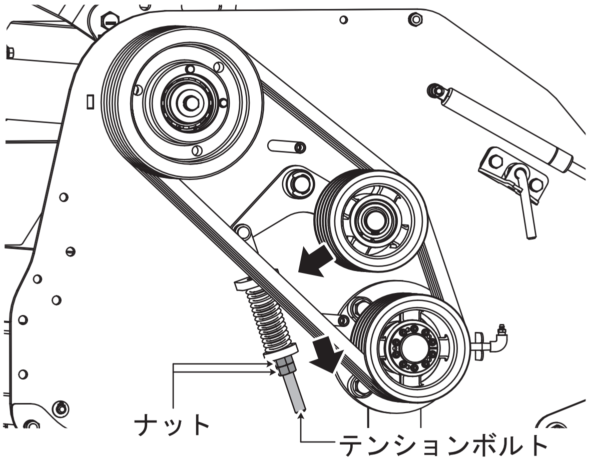
伸びや破損を確認したら交換してください。



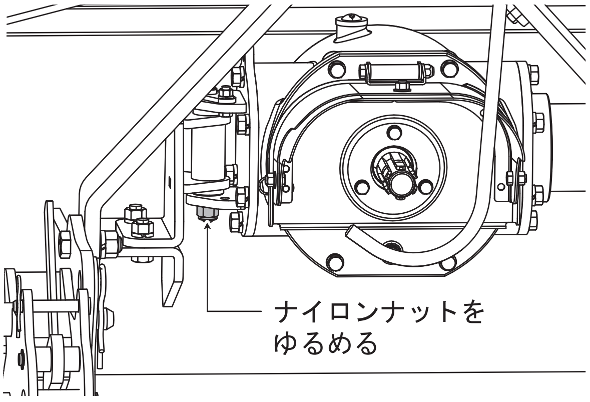
品名	品番
V ベルト PA5V-630	R152 161000

◆交換方法

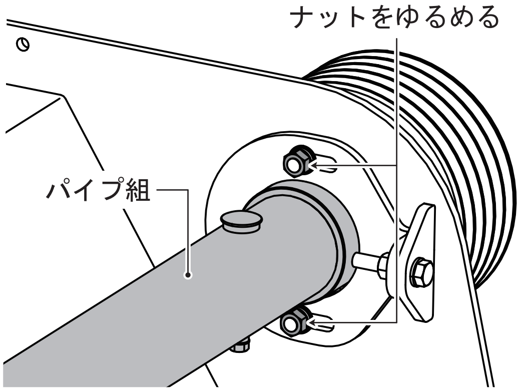
1 テンションボルトのナット（2 個）をゆるめて、V ベルトのテンションをゆるめます。



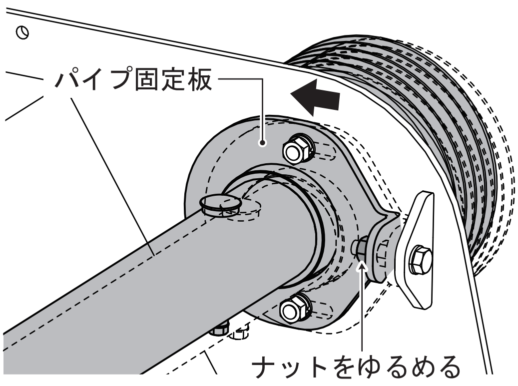
2 ミッション支点部のナイロンナットをゆるめます。



3 パイプ組を固定しているナット（2 箇所）をゆるめます。

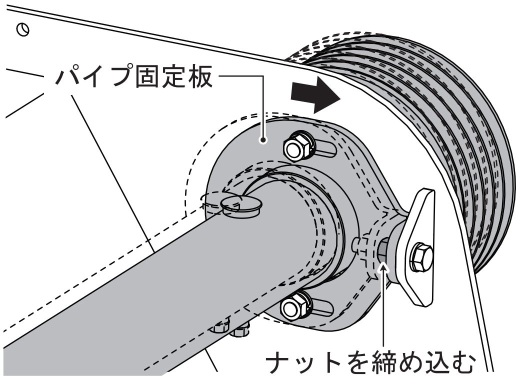


4 パイプ固定板を固定しているナットをゆるめ、作業機後方へ押して長穴いっぱいまでプーリーを移動させます。

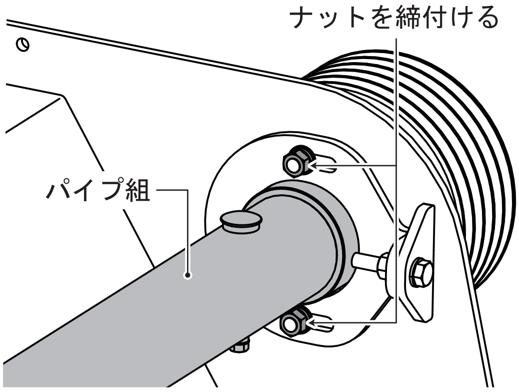


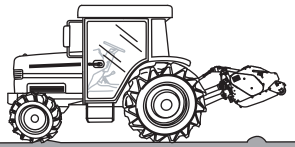
5 V ベルトを交換します。

6 パイプ固定板を固定するナットを締め込み、プーリーを作業機前方へ移動させます。

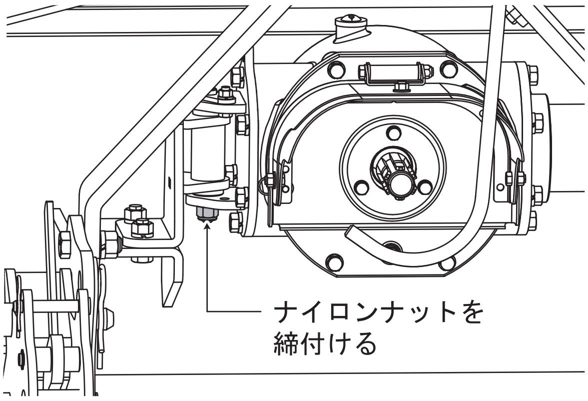


7 パイプ組を固定するナット（2 箇所）を締付けて固定します。





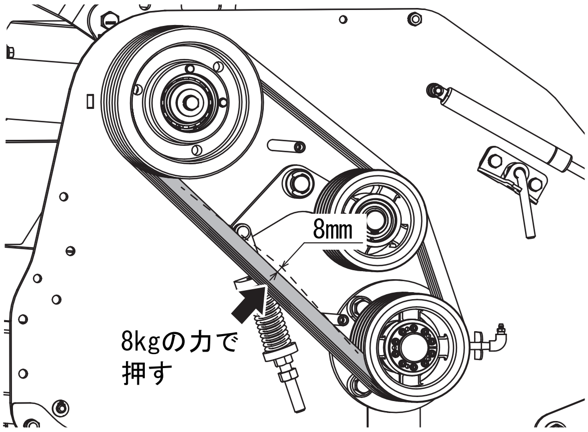
8 ミッション支点部のナイロンナットを締付けます。

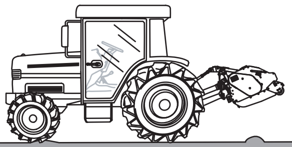


9 V ベルトの張り調整をします。
「9.6 V ベルトの調整」（⇒ 55 ページ）を参照してください。）

注　記

・ ベルト交換時は、ベルトの初期伸びを考慮して、ベルトを 8kg で押したとき 8mm たわむように調整してください。

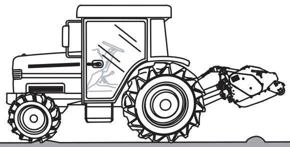




9.11 点検整備チェックリスト

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 パイプ組のオイル量点検
	③ カッティング軸左右軸受部のグリース点検
	④ ローラー軸受部のグリース点検
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 ユニバーサルブレードの取付ボルト増締め
	③ ミッションケースのオイル量、オイル漏れ点検
	④ カッティング軸左右軸受部のグリースニップルにグリース注入
	⑤ ローラー軸受部のグリースニップルにグリース注入
	⑥ パイプ組のオイル量、オイル漏れ点検
	⑦ ジョイントのグリースニップルにグリース注入
	⑧ Ｖベルトの張り具合の点検
	⑨ ジョイントのスプライン部にグリースを塗る
	⑩ 地面から上げてユニバーサルブレードを回転させ、異音・異常のチェック
	⑪ 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 ユニバーサルブレード、ガードなどの磨耗、折れチェック
	④ Ｖベルトの張り調整
	⑤ 入力軸にグリースを塗る
	⑥ 動く部分に注油およびグリースを塗る
使用 30 時間ごと	① Ｖベルトの張り調整
使用 150 時間ごと	① ミッションケースのオイル交換
シーズン終了後	① ミッションケースのオイル交換、オイル漏れ点検
	② ジョイントのシャフトにグリースを塗る
	③ ジョイントのロックピンに潤滑油を塗る
	④ 無塗装部にサビ止め
	⑤ 消耗部品は早めに交換

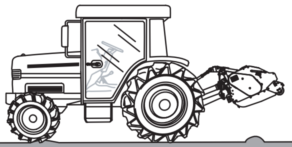
※　変形、損傷などの異常を見つけたら、速やかに修理してください。
修理については、お買い上げいただいた販売店へお問い合わせください。



9.12 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
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
		ユニバーサルブレード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
		ユニバーサルブレードの欠損	部品の取付け
	熱の発生	V ベルトのゆるみ	V ベルト交換、調整
	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
ギヤケース	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）
		ベベルギアのカミ合い異常	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	ジョイントの交換



10 保管について

⚠注意

- 雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
- 必ず作業機にスタンドを取付けて、転倒を防止してください。
- キャスター付きスタンドのキャスターにストッパをかけて、ころがり防止をしてください。
- カプラをトラクタから取外した場合、取外したカプラを作業機に取付けて保管しないでください。

【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。

重要

・ カプラやジョイントは作業機から外し、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。

11 保証とサービスについて

11.1 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。

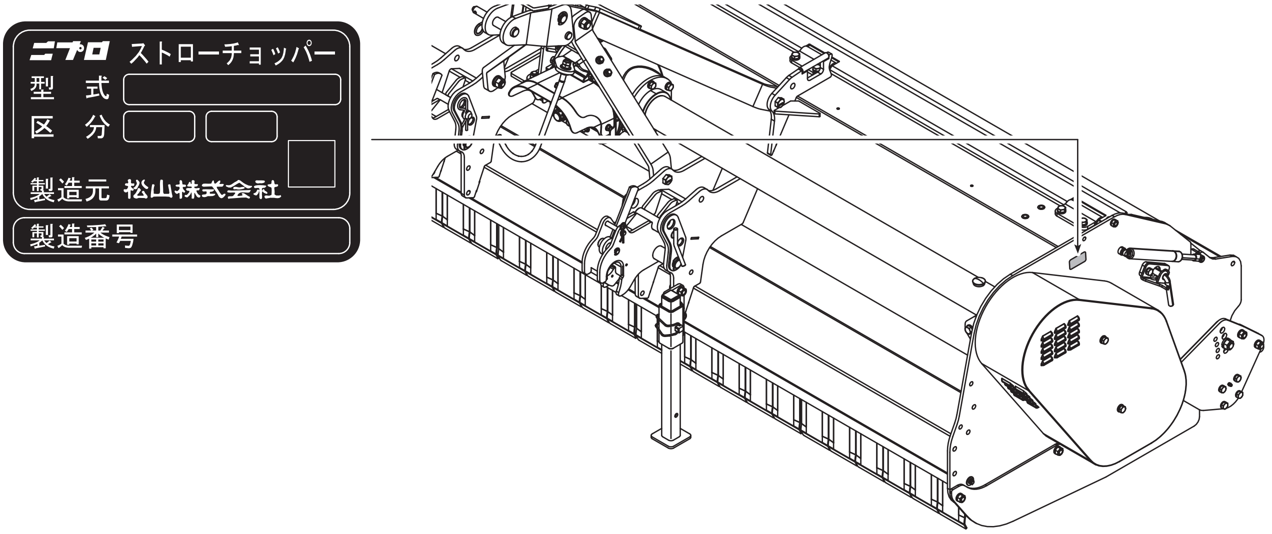
11.2 アフターサービスについて

11.2.1 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。

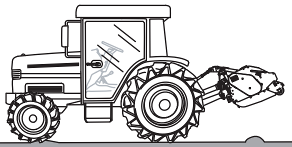
• 型式名と製造番号	ネームプレートに記載（「11.2.2 ネームプレート」を参照）
• ご使用状況	・果樹園ですか？　グランドですか？　休耕地ですか？ ・ほ場の条件は石が多いですか？　強粘土ですか？ ・トラクタの速度は？　・PTO の回転数は？
• どのくらい使用されましたか？	・約□□アール　または□□時間
• 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。	

11.2.2 ネームプレート



11.3 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。



12 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、カプラ

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。

パワーロック

プーリーと軸を締結する部品。円筒状の部品とねじで構成される。

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。

V ベルト

巻掛け伝動装置の一種で、動力の伝達に摩擦力を使うベルト。ドライブの一種。ベルト断面は外周側が広く内周側が狭い台形（V 字形状）をしているのが特徴。

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。

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伸時、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

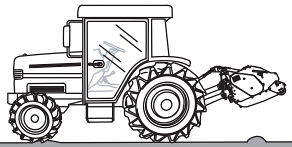
油圧装置に設定以上の油の圧力がかかり油圧装置が損傷することを防止する弁。

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。

ワンウェイクラッチ

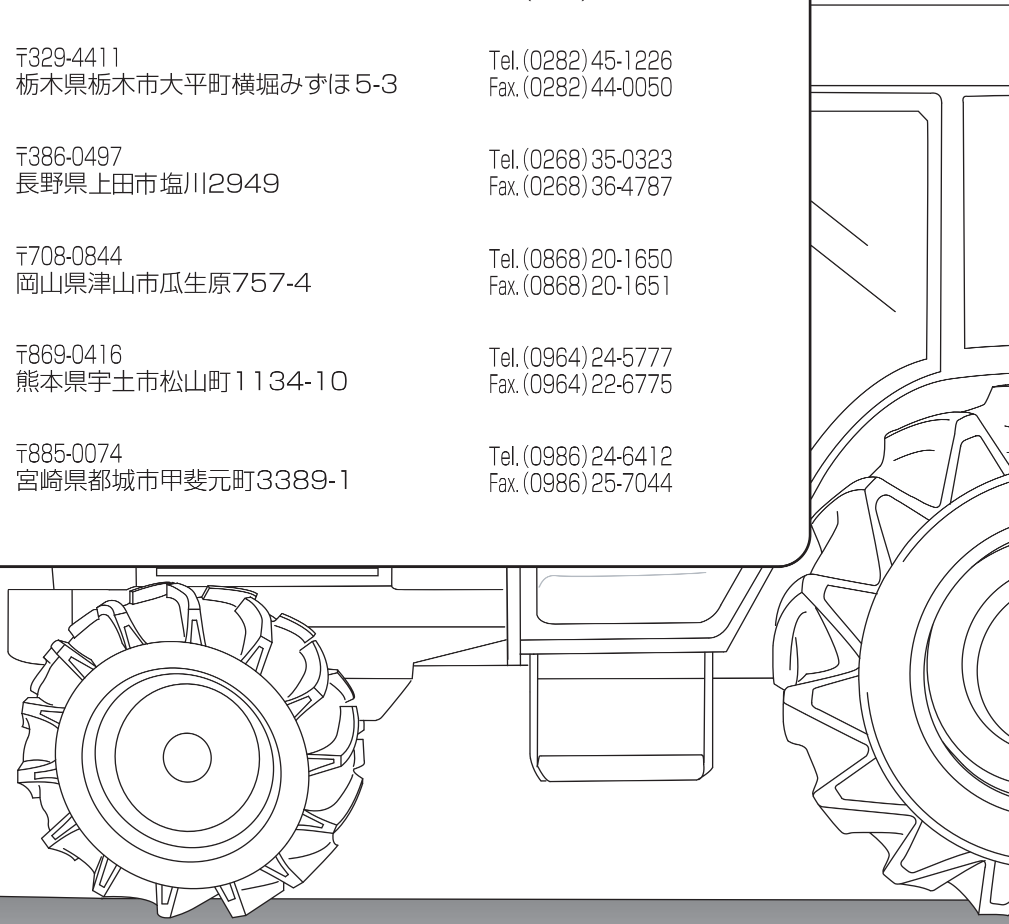
一方の方向のみ回転力を伝達するフリーホイールの一種。



http://www.niplo.co.jp

Niplo 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



25.06.FBSVL_1.1