

ニプロ

あぜぬり機

DZR 302W/DZR 302WC

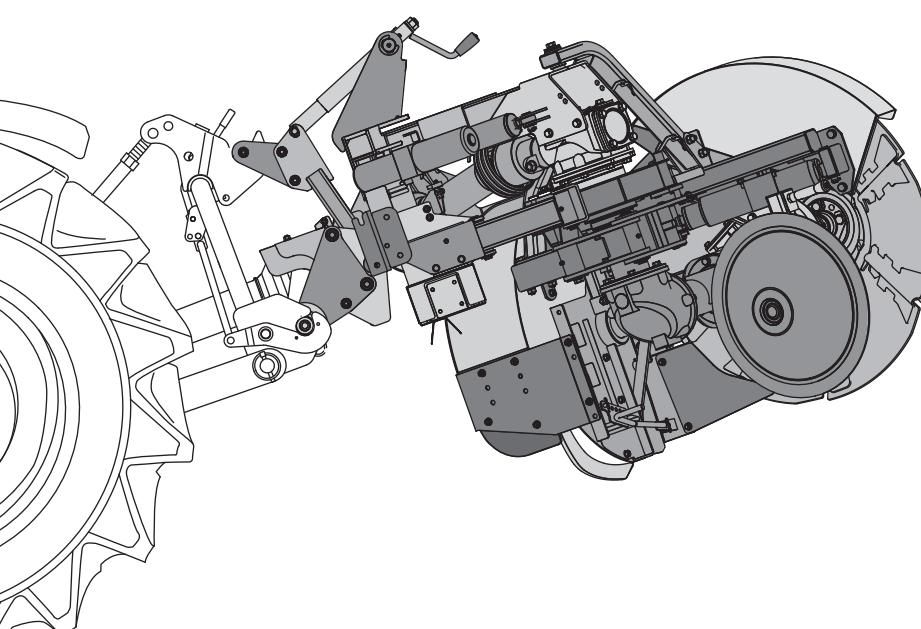
DZR 302WJ/DZR 302WJC

DZR 302WN/DZR 302WNC

DZR 302WNJ/DZR 302WNJC

◎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。

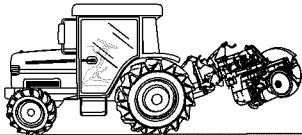
◎取扱説明書は、必ず使用される方へ
お渡しください。



Niplo

取扱説明書

- 1 安全について
- 2 概要と各部の名称
- 3 解説と組立て
- 4 取付ける前に
- 5 取付けについて
- 6 調整について
- 7 電動仕様
- 8 手動仕様
- 9 作業前の点検
- 10 移動・ほ場への出入りと作業
- 11 取外しについて
- 12 オプション部品(別売)
- 13 保守・点検
- 14 格納について
- 15 保証とサービスについて
- 16 用語と解説



はじめに

このたびは、ニプロあぜぬり機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

- 本あぜぬり機（以下作業機と記す）は、トラクタに取付け、水田のあぜぬり作業に使用してください。使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。
- 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。
更に、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」（2~11 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

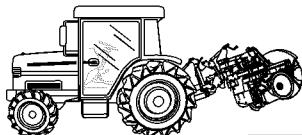
- 本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

本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、もしくは部分的に関わらず、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、本書の内容およびイラスト等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、必要になった時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」（13 ページ）を参照）、該当箇所をお読みください。



目次

はじめに	1
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 解樋の注意事項	4
1.3.3 取付け・取外しの注意事項	5
1.3.4 乾電池の取扱いに関する注意事項（電動仕様のみ）	6
1.3.5 リモコンの取扱いに関する注意事項（電動仕様のみ）	6
1.3.6 移動・作業時の注意事項	6
1.3.7 保守・点検・調整時の注意事項	10
1.3.8 格納時の注意事項	11
1.4 警告ラベルの種類と位置	12
1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置	13

2 概要と各部の名称

2.1 概要	14
2.2 トラクタとの関係	14
2.3 主要諸元	15
2.4 各部の名称	19

3 解樋と組立て

3.1 横包品の確認	20
3.2 解樋と組立て	20

4 取付ける前に

4.1 トラクタの規格	22
4.2 トラクタの準備	22
4.2.1 4S/3S/OSシリーズ	22
4.2.2 1Sシリーズ	22
4.2.3 A1/A2/Bシリーズ	23
4.3 装着姿勢の確認	23
4.4 カプラの準備	23

5 取付けについて

5.1 取付けに関する注意	24
5.2 カプラの取付け	24
5.3 ジョイントの取付け	26
5.3.1 4Sシリーズ	27
5.3.2 3S/1Sシリーズ	28
5.3.3 切断方法	29
5.4 トラクタへの取付け	29
5.4.1 4S/3Sシリーズ	29
5.4.2 1Sシリーズ	31
5.4.3 A1/A2/Bシリーズ	32

6 調整について

6.1 水平調整	34
6.1.1 自動水平装置付トラクタ	34
6.1.2 自動水平装置のないトラクタ	34
6.2 チェックチェーンの調整	34
6.3 最上げ位置の調節	34
6.4 前後角度調整	35

7 電動仕様

7.1 電源取出しのしかた（バッテリ直結）	36
7.1.1 バッテリへの取付け・取外し	37
7.1.2 バッテリケーブルと本体ハーネスのつなぎ方	38
7.2 電源取出しのしかた（トラクタに外部電源がある場合）	38
7.3 コネクターの取扱い	40
7.4 リモコンについて	40
7.4.1 各部の名称	40
7.4.2 スイッチで操作できること	41
7.4.3 乾電池の入れかた	41
7.5 電源の入/切	42
7.6 オフセット操作	43

次

7.6.1 前進作業位置へ	43
7.6.2 格納位置へ	44
7.6.3 後進作業位置へ	44

8 手動仕様

8.1 オフセット操作	44
8.1.1 格納位置から前進作業位置へ	45
8.1.2 前進作業位置から格納位置へ	45
8.1.3 格納位置から後進作業位置へ	46
8.1.4 後進作業位置から格納位置へ	47
8.1.5 オフセット幅の調節	47

9 作業前の点検

9.1 機械まわりの点検	48
9.2 シャーボルトの点検（DZR302W/WJ/WN/WNJのみ）	49

10 移動・ほ場への出入りと作業

10.1 移動のしかた	51
10.2 ほ場条件	52
10.2.1 作業時のほ場水分	52
10.3 作業のしかた	52
10.3.1 作業速度	53
10.3.2 PT0回転数	53
10.3.3 作業の方法	53
10.3.4 メンテナンスマード	54
10.3.5 クラッヂジョイント（DZR302WC/WJC/WNC/WNJCのみ）	54
10.4 上手な作業のしかた	55
10.4.1 前進作業位置、後進作業位置の移動量	55
10.4.2 前進作業	56
10.4.3 後進作業	56
10.4.4 調整の順序	56
10.4.5 方向輪の調整	57
10.4.6 ガードの調節	57
10.4.7 土量の調整	58
10.4.8 上面削り部の調整	59

11 取外しについて

11.1 取外しの準備	60
11.2 4S/3Sシリーズ	62
11.3 1Sシリーズ	63
11.4 A1/A2/Bシリーズ	63

12 オプション部品(別売)

13.1 ボルト・ナットのゆるみ点検	66
13.2 ジョイントの給油	66
13.3 オイル量の点検と交換	67
13.3.1 ミッションケース	67
13.4 グリースの補充	68
13.4.1 グリースニップル	68
13.4.2 上面削りミッション	69
13.5 消耗部品の交換	69
13.5.1 耕うん爪	69
13.5.2 ウイングディスク	69
13.6 点検整備チェックリスト	70
13.7 異常と処置一覧表	71

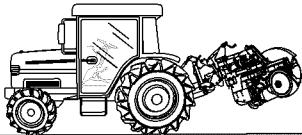
14 格納について

15.1 保証について	72
-------------	----

15.2 アフターサービスについて	72
15.3 補修部品と供給年限について	72

16 用語と解説

17.1 用語と解説	73
------------	----



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および図記号を以下に示します。

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。

表示および図記号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破損、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、便利なこと等を示します。

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破損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

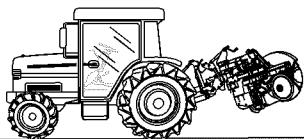
警告

こんなときは運転しない

- 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。

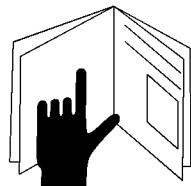
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



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。

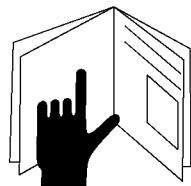
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれ
があります。



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破損につながるおそれ
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。

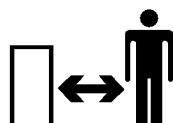
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれ
があります。



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。

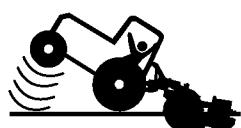


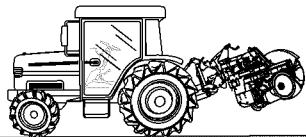
重量バランスの調整をする

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。

（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。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破損をまねくおそれがあります。





⚠ 注意

公道の走行は作業機取付け禁止

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を取り外してください。

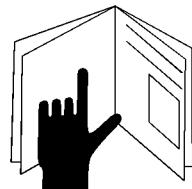
【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。



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。

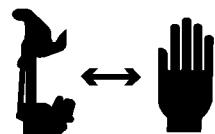
【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



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】作業機が外れ、傷害事故や作業機の破損をまねくおそれがあります。



1.3.2 解梱の注意事項

⚠ 警告

梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意する

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、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。



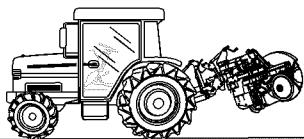
⚠ 注意

梱包を解体するときは、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。

パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。



1.3.3 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、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】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。

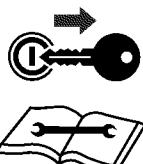
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



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。

【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。



作業機の取外しは、作業機を格納位置にし、スタンドを取付けて行う

作業機をトラクタから取外す前に、必ず作業機を格納位置にし、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、作業機の損傷をまねくおそれがあります。

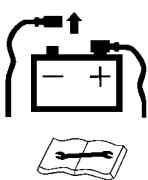


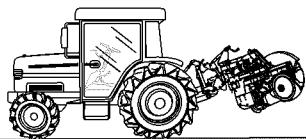
⚠ 注意

バッテリへの取付け・取外しは正しい順序で行う（電動仕様のみ）

バッテリへ接続するときはプラス側を先に付け、取外すときはマイナス側から外します。

【守らないと】ショートして、ヤケドや火災事故を引き起こすおそれがあります。





1.3.4 乾電池の取扱いに関する注意事項（電動仕様のみ）

⚠ 注意

万一、乾電池の液が目に入ったときは、すぐに多量のきれいな水で洗い流す

必ず医師の治療を受けてください。

【守らないと】失明など障害の原因になります。



万一、乾電池の液が皮膚や衣服についたときは、すぐに多量のきれいな水で洗い流す

【守らないと】失明など障害の原因になります。



1.3.5 リモコンの取扱いに関する注意事項（電動仕様のみ）

⚠ 警告

付属のストラップを使用して首からさげたまま、可動部や回転部に近づかない

【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。



トラクタの車内に放置しない

運転中に足元に転がり、ペダルなどの下へ入り込むと、運転の妨げになり危険です。

【守らないと】事故を引き起こすおそれがあります。



改造禁止

改造をしないでください。

無断で改造すると不法無線局として法律により罰せられます。

【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。

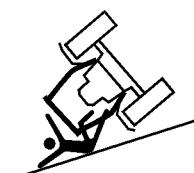


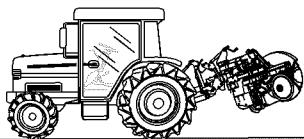
1.3.6 移動・作業時の注意事項

⚠ 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。





⚠ 警告

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、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

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



周囲の人や物に注意して走行する

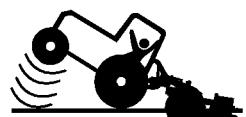
トラクタに作業機が付いていると、後ろが長く、横幅が広くなります。周囲の人や物に注意して走行してください。



【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。

アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降しをするときは、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。動かさ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。

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。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の4倍です。



【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。

重量バランスの調整をする

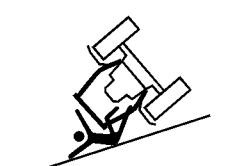
急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください)



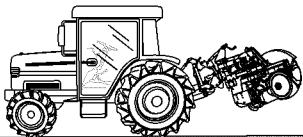
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

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。

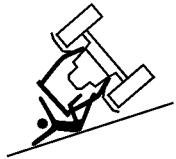


⚠ 警告

作業機を格納位置にして移動する

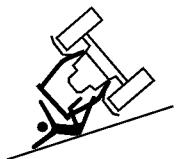
作業位置では、作業機が車輪幅より右側に出るため、移動・走行が危険になります。
必ず格納位置にしてから移動・走行をしてください。

【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。



ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行う

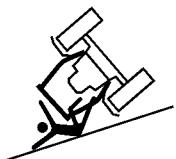
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



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。



作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらない

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

作業機やトラクタに巻き付いた草などを取るときはエンジンを停止する

- ・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・回転部が止まったのを確認してから、巻き付きを外してください。



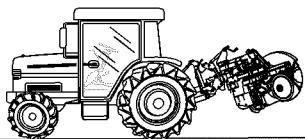
【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

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。
- ・回転部が止まったのを確認してから、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。



⚠ 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

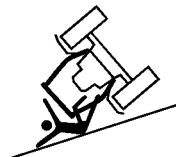
- ・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
 - ・回転部が止まったのを確認してから、点検を行ってください。
- 【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。



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。



オフセット操作は、必ず作業機をトラクタに取付けて、スタンドを取り外した状態で行う

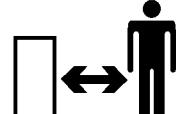
- 【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。



オフセット時は、周りに注意する

オフセット（作業時と移動時の位置変え）のときは、周りの人や物に注意して操作してください。

- 【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。



オフセット時は、作業部のハンドルを持って動かす（手動仕様のみ）

- ・オフセット操作（作業時・移動時の位置変え）のときは、スライドシャフト等の動く部分を持たないでください。
- ・オフセット操作は、作業部のハンドルを持って動かしてください。赤色レバーおよび黒色レバーを持たないでください。

- 【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。



オフセットフックとリターンフックのロックを確認する（手動仕様のみ）

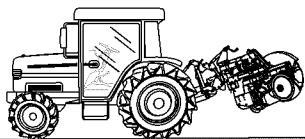
- ・作業または移動をはじめる前に、オフセットフックとリターンフックのロックが確実に掛かっていることを確認してください。
 - ・作業中にオフセットフックとリターンフックを解除しないでください。
- 【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。



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。



1.3.7 保守・点検・調整時の注意事項

⚠ 警告

保守・点検・調整は平らで安定した場所で行う

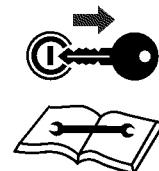
- ・交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- ・作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- ・トラクタの車輪には車止めをしてください。



【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

保守・点検・調整はエンジンを停止して行う

- ・トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・回転部が止まったのを確認してから、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

作業機が下がるのを防止するため、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。

バッテリ点検のときは火気厳禁

バッテリの点検・充電時は火気を近づけないでください。



【守らないと】バッテリに引火し、爆発してヤケド等を引き起こすおそれがあります。

バッテリ液は体につけない

バッテリ液を体や衣服につけないようにしてください。



万一本ついてしまったときは、すぐに水で洗い流してください。

【守らないと】衣服が破れたり、ヤケドをするおそれがあります。

電気部品・コードを必ず点検する（電動仕様のみ）

配線コード・ハーネスが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないかを作業前に点検してください。



【守らないと】ショートして、火災事故を引き起こすおそれがあります。

異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。



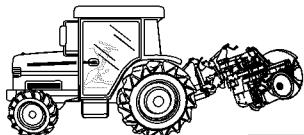
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

取外したカバー類は元どおりに取付ける

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。



【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



⚠ 注意

目的に合った工具を正しく使用する

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

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。



保守・点検・調整時は、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。

1.3.8 格納時の注意事項

⚠ 注意

平らで固い場所に格納する

雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。

【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の破損につながります。



作業機単体の転倒防止をする

スタンドのキャスターにストップをかけて、ころがり防止をしてください。

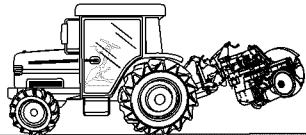
【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の破損につながります。



トラクタから取外したカプラを作業機に取付けて格納しない

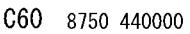
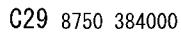
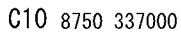
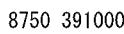
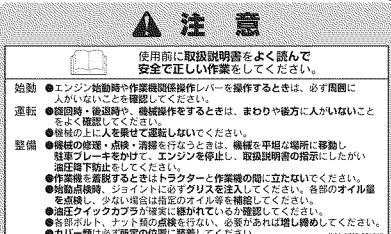
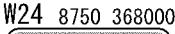
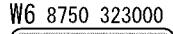
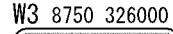
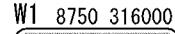
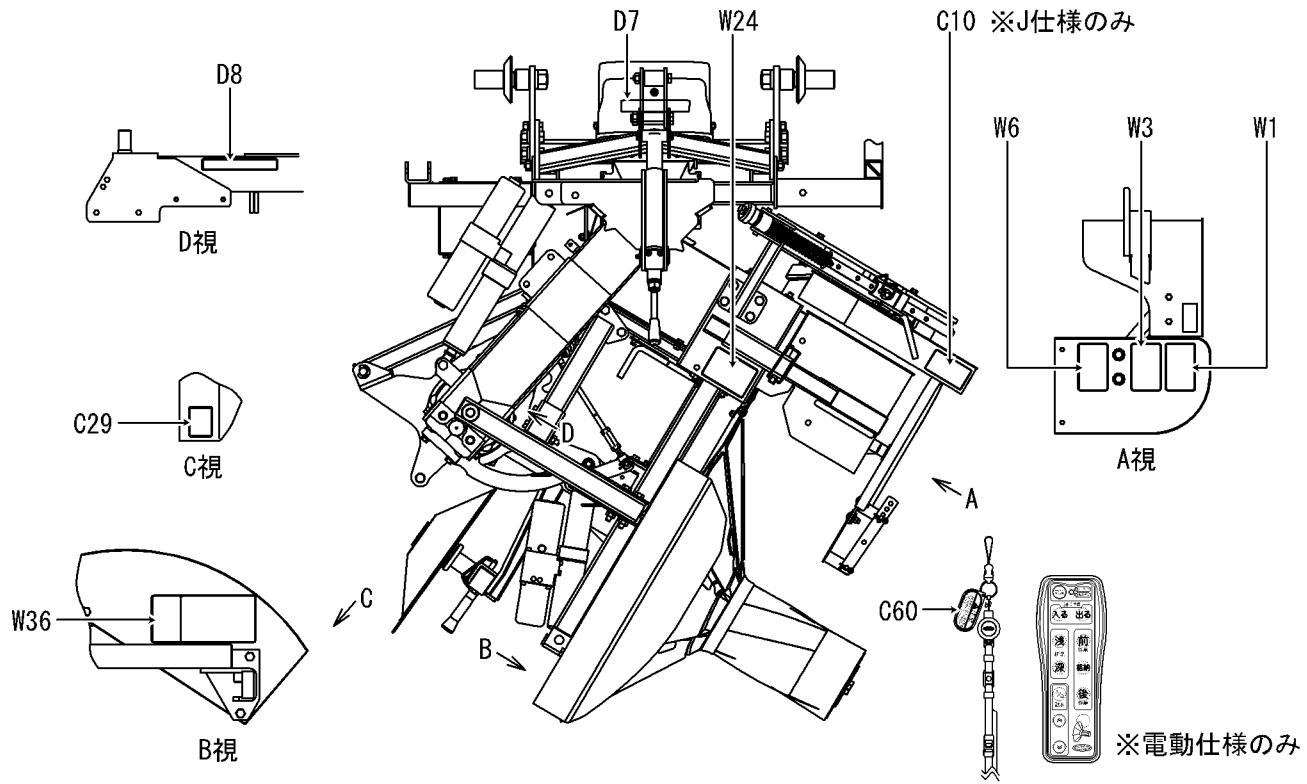
カプラをトラクタから取外した場合、取外したカプラを作業機に取付けて格納しないでください。

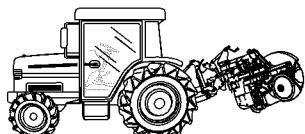
【守らないと】カプラが落下し、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



1.4 警告ラベルの種類と位置

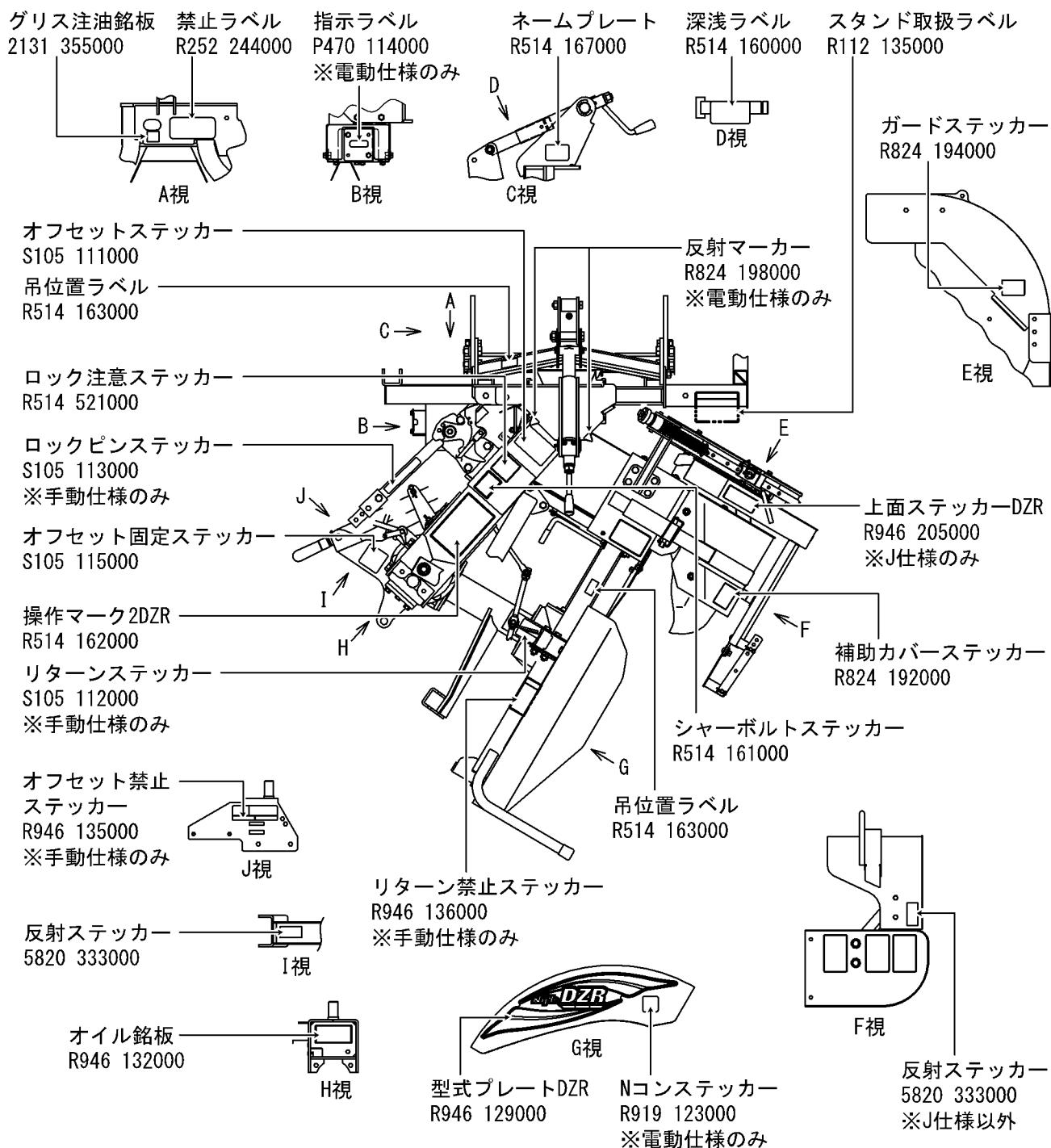
- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業を行ってください。
 - 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
 - 警告ラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた購入先へ、型式および部品番号で注文してください。

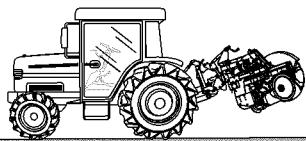




1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置

- 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破損された場合には、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。



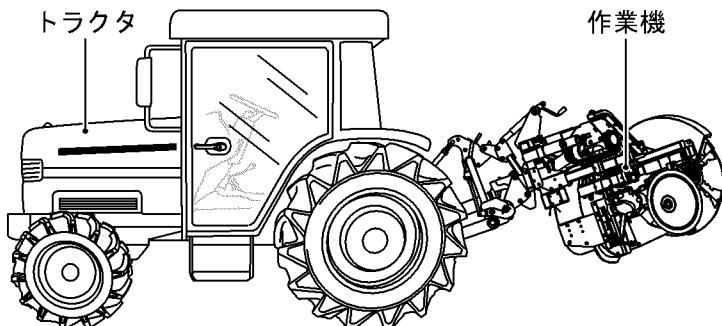


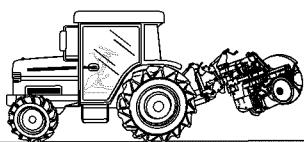
2 概要と各部の名称

2.1 概要

- 本作業機は、水田のあぜぬり作業に使用してください。
- 本作業機は、「標準 3 点リンク」「特殊 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



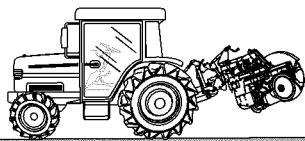


2.3 主要諸元

型式・区分		DZR302W/DZR302WC							
		-4S	-3S	-0S	-1S	-A1	-A2		
機体寸法	全長 (mm)	作業姿勢格納時	1740	1610	1670	1615	1625		
		作業姿勢の最大オフセット時	1450	1320	1380	1325	1335		
		スタンド格納時	1810	1610	1705	1620	1660		
全幅 (mm)	格納時	1465							
	作業時	1770							
全高 (mm)	スタンド格納時	1245							
	作業姿勢	1120							
機体質量(スタンド含む) (kg)		300 (320)	275 (295)	280 (300)	270 (290)				
適応トラクタ [kW(PS)]		18.4 (25) ~33.1 (45) ※機体質量 2300 kg までのトラクタに限定							
装着方式	種類	日農工標準オートヒッチ			標準3点リンク直装	日農工特殊オートヒッチ			
	型式	ES		-		本機トラクタに準ずる			
	呼称	4セット	3セット	0セット	1セット	A-I形	A-II形 B形		
ジョイント型式		CLCV-Z	CLCV	-	CLCV	トラクタ付属のジョイントを使用			
作業速度 (km/h)		0.2~0.8							
作業能率 (min/100m)		7.5~30.0							
適応元あぜ高さ (cm)		田面から 18~25 (推奨) 最大 28							
オプション使用時のあぜ高さ (cm)		田面から 15~30							
オフセット幅		推奨トラクタ 最大外幅 ホイール 1740 mm(タイヤ外面からディスク裾が 30 mm 外側時) クローラ 1870 mm(クローラ外端からディスク裾が 35 mm 内側時) (入力軸からディスク裾までの長さ 前進 770・835・900 mm 後進 990 mm)							
耕うん深さ (cm)		標準 10 (最大径部)							
耕深調節		姿勢調節ハンドル (無段階・手動) による							
スラスト受け		方向輪上下調節 (ピンの差替え)							
備考		型式末尾 C クラッチジョイント内蔵							

※ 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。

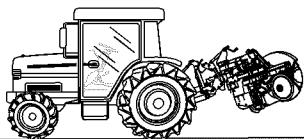
※ 機体質量にはジョイントは含まれません。



型式・区分			DZR302WJ/DZR302WJC											
			-4S	-3S	-0S	-1S	-A1	-A2	-B					
機体寸法	全長 (mm)	作業姿勢格納時	1740			1610	1670	1615	1625	1615				
		作業姿勢の 最大オフセット時	1450			1320	1380	1325	1335	1325				
		スタンド格納時	1810			1610	1705	1620	1660	1620				
機体寸法	全幅 (mm)	格納時	1565											
		作業時	1770											
	全高 (mm)	スタンド格納時	1245											
機体質量(スタンド含む) (kg)			315 (335)	290 (310)	295 (315)	285 (305)								
適応トラクタ [kW(PS)]			18.4 (25) ~33.1 (45) ※機体質量 2300 kg までのトラクタに限定											
装着方式	種類		日農工標準オートヒッチ			標準3点 リンク直装	日農工特殊オートヒッチ							
	型式		ES		-		本機トラクタに準ずる							
	呼称		4セット	3セット	0セット	1セット	A-I形	A-II形	B形					
ジョイント型式			CLCV-Z	CLCV	—	CLCV	トラクタ付属のジョイントを使用							
作業速度 (km/h)			0.2~0.8											
作業能率 (min/100m)			7.5~30.0											
適応元あぜ高さ (cm)			田面から 18~25 (推奨) 最大 28											
オプション使用時の あぜ高さ (cm)			田面から 15~30											
オフセット幅			推奨トラクタ 最大外幅 ホイール 1740 mm(タイヤ外面からディスク裾が 30 mm 外側時) クローラ 1870 mm(クローラ外端からディスク裾が 35 mm 内側時) (入力軸からディスク裾までの長さ 前進 770・835・900 mm 後進 990 mm)											
耕うん深さ (cm)			標準 10 (最大径部)											
耕深調節			姿勢調節ハンドル (無段階・手動) による											
スラスト受け			方向輪上下調節 (ピンの差替え)											
備考			型式末尾 C クラッチジョイント内蔵											

※ 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。

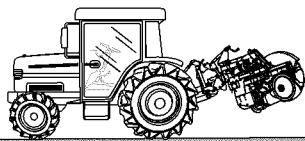
※ 機体質量にはジョイントは含まれません。



型式・区分		DZR302WN/DZR302WNC							
		-4S	-3S	-0S	-1S	-A1	-A2		
機体寸法	全長 (mm)	作業姿勢格納時	1620	1490	1550	1495	1505		
		作業姿勢の最大オフセット時	1440	1310	1370	1315	1325		
		スタンド格納時	1810	1610	1705	1620	1660		
全幅 (mm)	格納時	1360							
	作業時	1770							
全高 (mm)	スタンド格納時	1180							
	作業姿勢	1120							
機体質量(スタンド含む) (kg)		315 (335)	290 (310)	295 (315)	285 (305)				
適応トラクタ {kW(PS)}		18.4 (25) ~33.1 (45) ※機体質量 2300 kg までのトラクタに限定							
装着方式	種類	日農工標準オートヒッチ			標準3点リンク直装	日農工特殊オートヒッチ			
	型式	ES		-		本機トラクタに準ずる			
	呼称	4セット	3セット	0セット	1セット	A-I形	A-II形		
ジョイント型式		CLCV-Z	CLCV	—	CLCV	トラクタ付属のジョイントを使用			
作業速度 (km/h)		0.2~0.8							
作業能率 (min/100m)		7.5~30.0							
適応元あぜ高さ (cm)		田面から 18~25 (推奨) 最大 28							
オプション使用時のあぜ高さ (cm)		田面から 15~30							
オフセット幅		推奨トラクタ 最大外幅 ホイール 1780 mm(タイヤ外面からディスク裾が 30 mm 外側時) クローラ 1910 mm(クローラ外端からディスク裾が 35 mm 内側時) (入力軸からディスク裾までの長さ 前進 780 mm~920 mm 後進 1000 mm)							
耕うん深さ (cm)		標準 10 (最大径部)							
耕深調節		姿勢調節ハンドル (無段階・手動) による							
スラスト受け		方向輪上下調節 (ピンの差替え)							
備考		型式末尾 C クラッチジョイント内蔵							

※ 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。

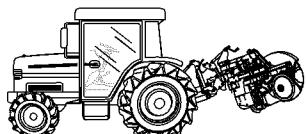
※ 機体質量にはジョイントは含まれません。



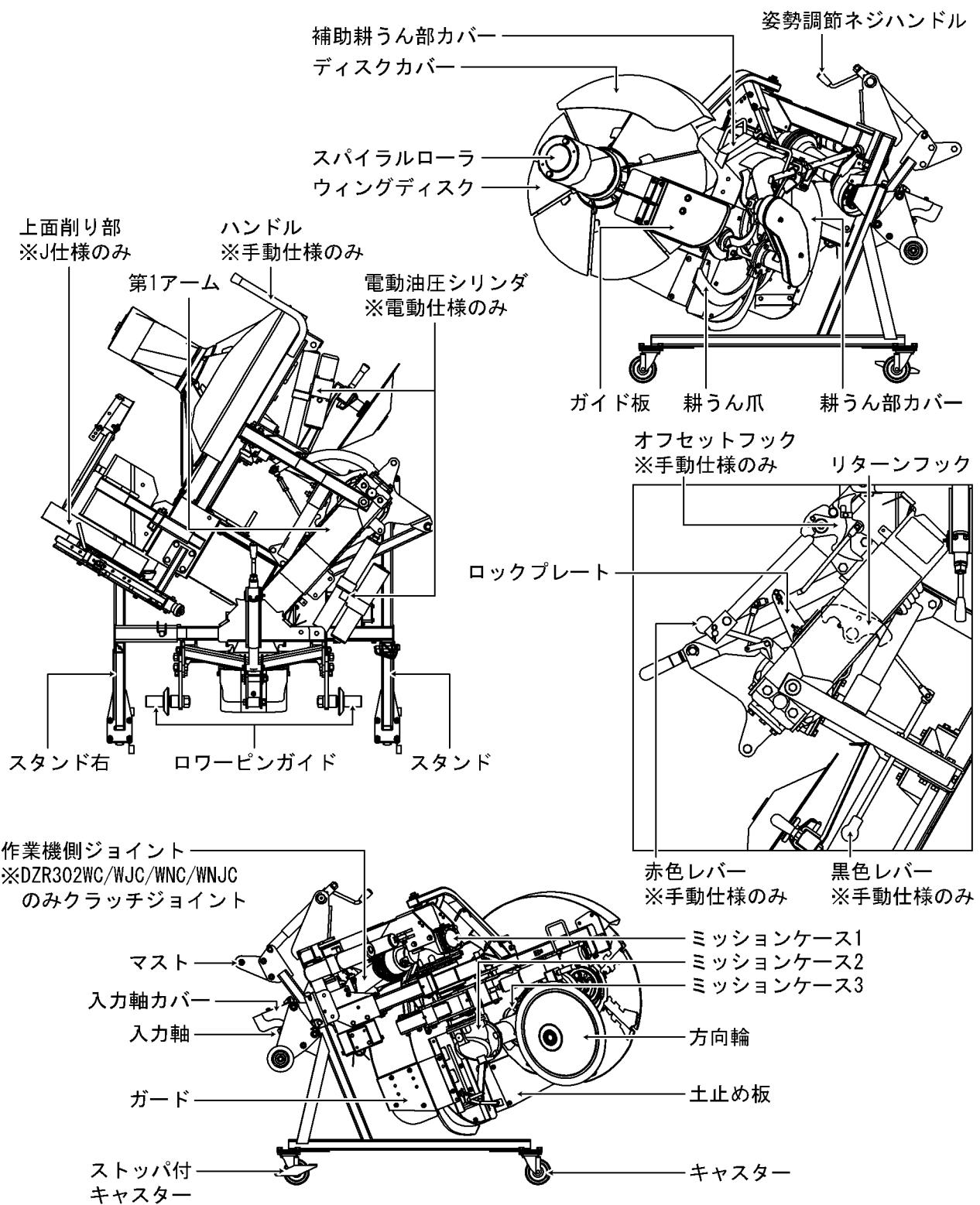
型式・区分			DZR302WNJ/DZR302WNJC											
			-4S	-3S	-0S	-1S	-A1	-A2	-B					
機体寸法	全長 (mm)	作業姿勢格納時	1620			1490	1550	1495	1505	1495				
		作業姿勢の 最大オフセット時	1440			1310	1370	1315	1325	1315				
		スタンド格納時	1810			1610	1705	1620	1660	1620				
機体寸法	全幅 (mm)	格納時	1465											
		作業時	1770											
機体寸法	全高 (mm)	スタンド格納時	1180											
		作業姿勢	1120											
機体質量(スタンド含む) (kg)			330 (350)	305 (325)	310 (330)	300 (320)								
適応トラクタ [kW(PS)]			18.4 (25) ~33.1 (45) ※機体質量 2300 kgまでのトラクタに限定											
装着方式	種類		日農工標準オートヒッチ			標準3点 リンク直装	日農工特殊オートヒッチ							
	型式		ES		-		本機トラクタに準ずる							
	呼称		4セット	3セット	0セット	1セット	A-I形	A-II形	B形					
ジョイント型式			CLCV-Z	CLCV	—	CLCV	トラクタ付属のジョイントを使用							
作業速度 (km/h)			0.2~0.8											
作業能率 (min/100m)			7.5~30.0											
適応元あぜ高さ (cm)			田面から 18~25 (推奨) 最大 28											
オプション使用時の あぜ高さ (cm)			田面から 15~30											
オフセット幅			推奨トラクタ 最大外幅 ホイール 1780 mm(タイヤ外面からディスク裾が 30 mm 外側時) クローラ 1910 mm(クローラ外端からディスク裾が 35 mm 内側時) (入力軸からディスク裾までの長さ 前進 780 mm~920 mm 後進 1000 mm)											
耕うん深さ (cm)			標準 10 (最大径部)											
耕深調節			姿勢調節ハンドル (無段階・手動) による											
スラスト受け			方向輪上下調節 (ピンの差替え)											
備考			型式末尾 C クラッチジョイント内蔵											

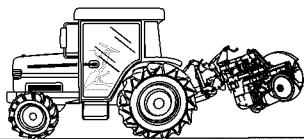
※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

※ 機体質量にはジョイントは含まれません。



2.4 各部の名称





3 解梱と組立て

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、輸送中の破損、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」(13 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」(12 ページ)、 「1.5 注意銘板とその他のラベルの種類と位置」(13 ページ)を参照し、 目視によるチェック
破損はないか	目視による外観チェック
取扱説明書、保証書、 スタンド、ダンボール箱 (電動仕様のみ) ダンボール箱内: (受信機外部電源ケーブル蓋付(1本)、バッテリケーブル(1本)、リモコン(1個)、単4アルカリ乾電池3本組(1個)、ストラップ(1個)、リピートタイ(12本))	目視によるチェック

3.2 解梱と組立て

⚠ 警告

梱包用スタンドの取外しや番線を切斷するときは、十分注意してください。

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、
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

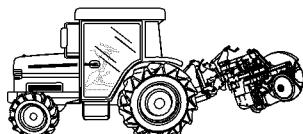
- 梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護してください。
- パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

重要

- 吊り具(ベルト等)は、図の箇所(吊り位置を示すラベルが貼付けてある箇所)に掛けてください。

作業機の損傷につながるおそれがあります。

**1**

鉄枠からパイプフレーム（4本）とビニールを取り外します。

2

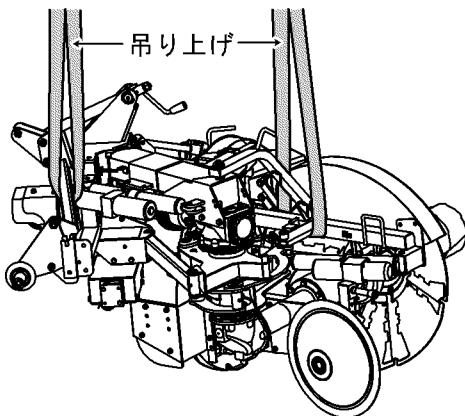
黄色バンドを切断（取外し）して、底枠に固定されているスタンド、ダンボール箱（電動仕様のみ）を取出します。

3

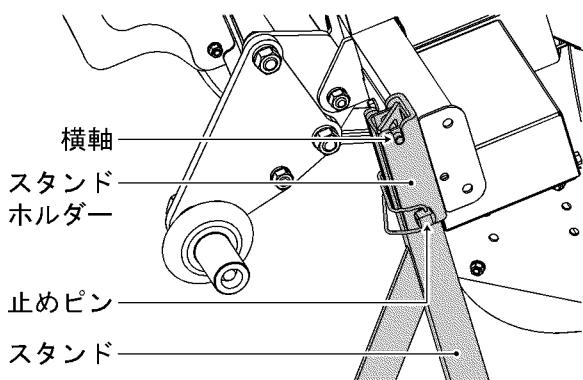
番線を切断（取外し）します。

4

作業機をクレーン等で少し吊り上げて、梱包用スタンドを外します。

**5**

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。

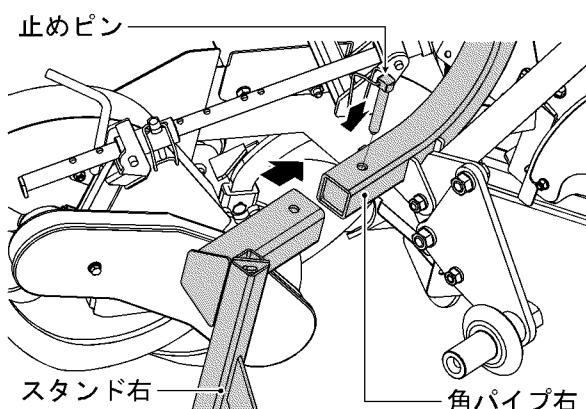


注記

- ・スタンドには左右があります。
- ・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がロック位置になっていない場合は、ロック位置にしてください。

6

作業機の後方ヒッチの角パイプ右にスタンド右を差し込み、止めピンを差して固定します。

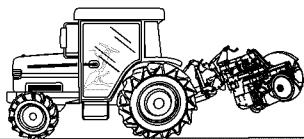


注記

- ・スタンドには左右があります。
- ・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がロック位置になっていない場合は、ロック位置にしてください。

7

作業機を地面に下ろします。



4 取付ける前に

4.1 トラクタの規格

- (a) 作業機の3点リンク規格は、「標準3点リンク規格」と日農工統一規格「日農工標準オートヒッチ」、および「日農工特殊オートヒッチ」を採用しています。
- (b) 「標準3点リンク規格」は、3点リンクとジョイントを手で取付けます。(1セット)
- (c) 「日農工標準オートヒッチ」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に用するため、カプラおよびジョイントは標準装備していません。
- (d) 「日農工特殊オートヒッチ」は「A-I形」「A-II形」「B形」の3種類があり、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。トラクタに付属しているロータリーと同じ方法で取付けします。カプラおよびジョイントは、トラクタに付属のものを使用します。
- (e) 3点リンク規格の判別は、型式の末尾で行ってください。

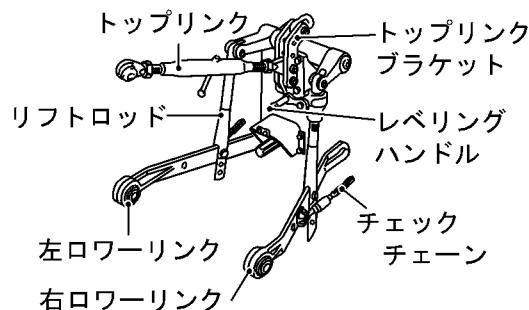
形式末尾	3点リンク規格	呼称
-4S	日農工標準オートヒッチ	4セット
-3S		3セット
-0S		0セット
-1S	標準3点リンク	1セット
-A1	日農工特殊オートヒッチ	A-I形
-A2		A-II形
-B		B形

4.2 トラクタの準備

⚠ 注意

トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

【守らないと】取付けができなかったり、傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

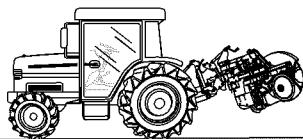


4.2.1 4S/3S/0S シリーズ

- (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点リンクでないと取付けができません。
- (b) 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、短の調整ができる物を使用してください。リフトロッドの位置は、ロワーリンクの前穴に取付けます。
- (c) 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。

4.2.2 1S シリーズ

- (a) 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。



- (b) 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、ロワーリンクの前穴に取付けます。
- (c) 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。

4.2.3 A1/A2/B シリーズ

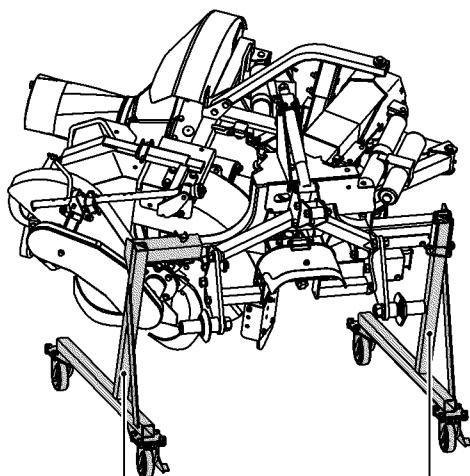
- (a) トラクタの3点リンクは「特殊3点リンク規格」です。トラクタのロータリーと同じ装着方法、取外し方法となります。トラクタの取扱説明書をよく読んでください。
- (b) トラクタのカプラ、ジョイントを使用します。トップリンク、ロワーリンクの位置もロータリーと同じ位置です。

4.3 装着姿勢の確認

作業機が格納位置で、スタンドが取付けてある状態がトラクタへの装着姿勢です。

装着姿勢でない場合は、お買い上げの購入先へ連絡してください。

作業機が格納位置



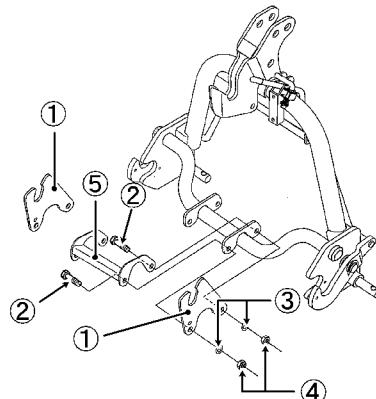
スタンドが取付けてある

4.4 カプラの準備

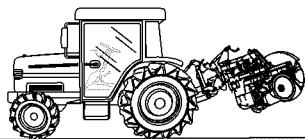
4セットの場合はジョイントのダンボール箱に入っているサポートプレートと連結枠を、次図のように取付けます。

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。
- ・1セットの場合、カプラはありません。



番号	部品名	数量
①	サポートプレート	2
②	ボルト M12×30 7T	4
③	ばね座金 M12	4
④	ナット M12	4
⑤	連結枠	1
サポートプレート ASSY		部品番号 5447 933000



5 取付けについて

5.1 取付けに関する注意

⚠ 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。
(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。
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破損をまねくおそれがあります。

⚠ 注意

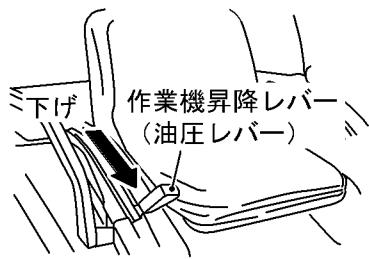
トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

【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破損につながるおそれがあります。

5.2 カプラの取付け

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。

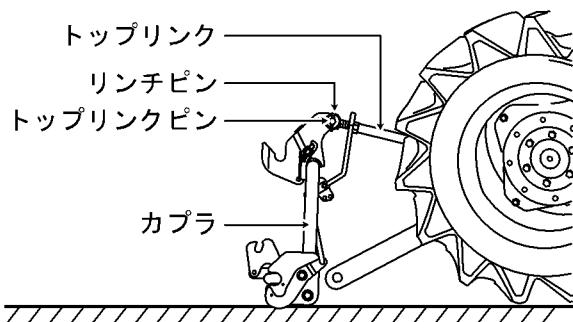


2

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

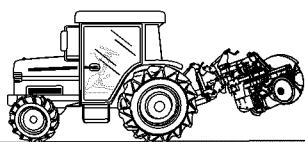
トップリンクピン（トラクタ付属）で、カプラをトラクタのトップリンクに取付けます。



⚠ 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破損につながるおそれがあります。



- 4 左右のロワーリンクをカプラのロワーピンに取付けます。

⚠ 注意

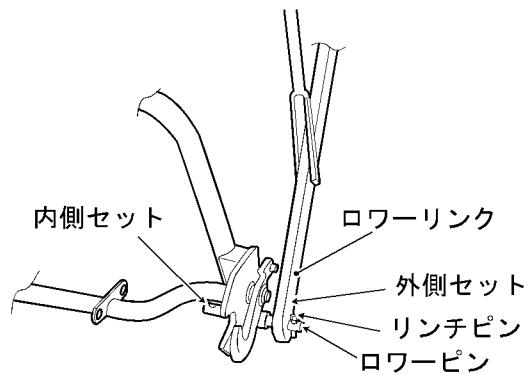
必ずリンチピンで抜け止めをしてください。
【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。

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
ES カプラ	JIS 0 大	JIS 1

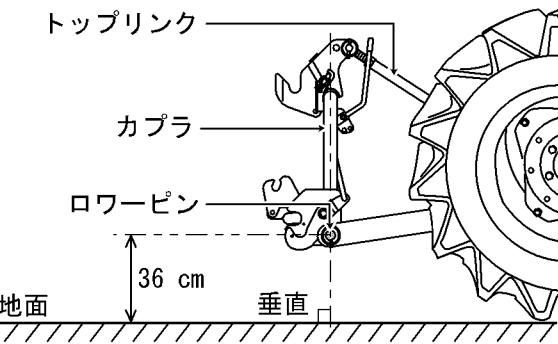
- 次図は外側セットを示しています。



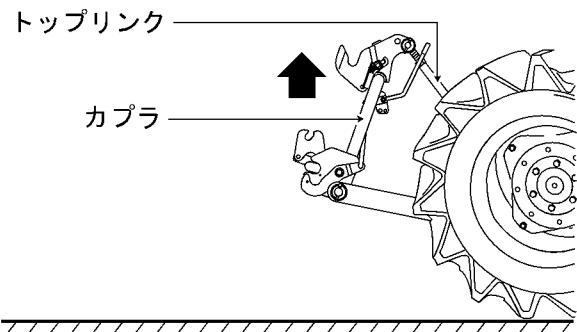
- 5 トラクタの中心に合わせ、左右均等に10 mm～20 mm振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



- 6 ロワーピンの地上高が下図のとき、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。

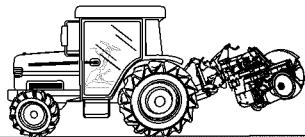


- 7 取付け終了後、カプラを手で持ち上げてトップリンク等が干渉しないことを確認します。



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。



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。

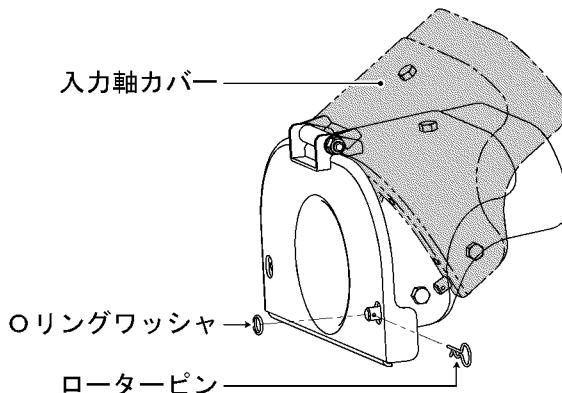
重要

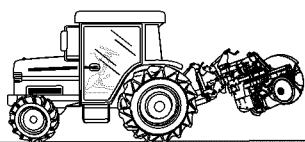
- トラクタの型式に適応した長さのジョイントを使用してください。
長すぎるとトラクタの PTO 軸か作業機の入力軸を突きます。短いと、ジョイントのかみ合いが少なくなり破損する原因になります。
- 必ず広角側（インナー側）をトラクタ側（PTO 軸）にセットしてください。
反対に装着するとトラクタ・作業機・ジョイントを破損する原因になります。
もし破損しても保証の対象にはなりません。
- 出荷時、入力軸には入力軸キャップが取付けてあります。ジョイントを取付ける前に、必ず取外してください。
作業機・ジョイントを破損する原因になります。

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。

注記

- ジョイントは、入力軸カバーを外さなくとも取付け・取外しができます。
右側 1箇所のローターピンを抜き、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。





5.3.1 4S シリーズ

1

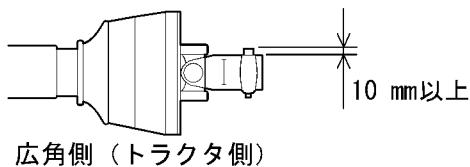
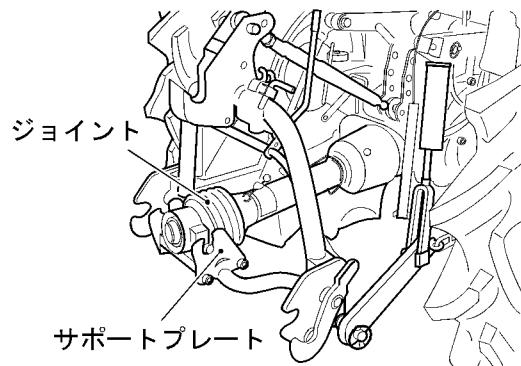
ジョイントの4セット側をサポートプレートの上にのせ、反対側のロックピンを押しながら、トラクタ側(PTO軸)に取付けます。

- ・ 取付け後、ロックピンの頭が10mm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

- ・ ハンマー等でジョイントをたたき、強引に入れないでください。

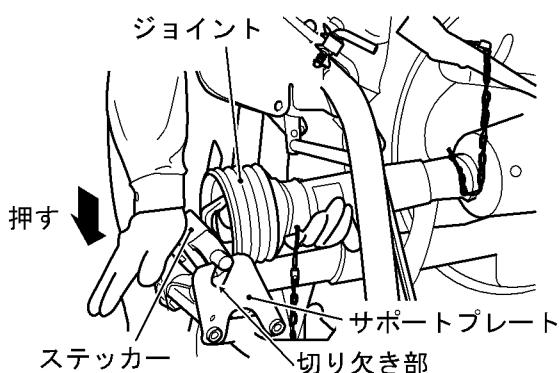
ジョイントを破損させる原因になります。



広角側(トラクタ側)

2

4セット側のステッカ一面を上にして、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

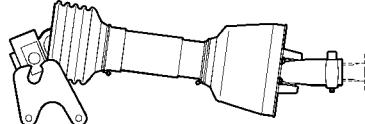
手は図の位置とし、はさまないように注意してください。

【守らないと】ケガをするおそれがあります。

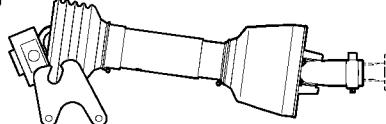
重要

- ・ 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、作業機を破損させる原因になります。

■ 良い例



■ 悪い例

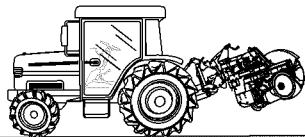


ジョイントが長くてサポートプレートに取付けできないときは、長い分を切断します。
「5.3.3 切断方法」(29ページ)を参照してください。

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CLCV-Zで80mm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。

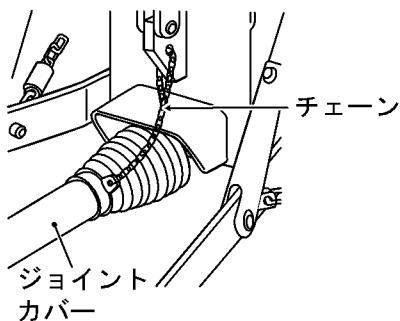
種類	ジョイント型式	最縮全長 (mm)	使える長さ (mm)
4Sジョイント	CLCV-Z705	690	690~954
	Z755	740	740~1054
	Z805	790	790~1154



- 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つなぎます。

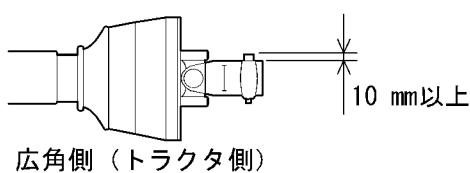


5.3.2 3S/1S シリーズ

- 1** 作業機をトラクタに取付けます。
「5.4 トラクタへの取付け」(29~33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10mm以上出ていることを確認してください。
- ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。

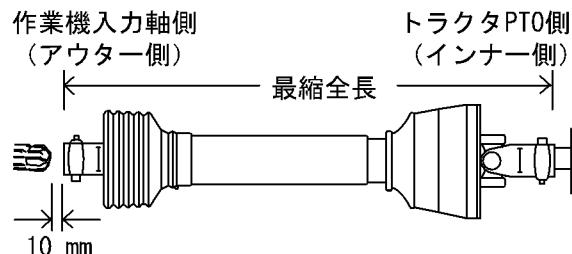


- 3** ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端と作業機入力軸（アウター側）との間に10mm以上の隙間があれば、そのままロックピンを押しながらはめ込み、取付けます。

- 取付け後、ロックピンの頭が10mm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。

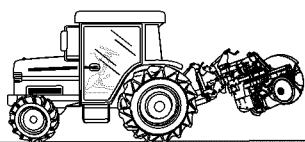
「5.3.3 切断方法」(29ページ)を参照してください。



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CLCVで80mm確保しています。

種類	ジョイント型式	最縮全長 (mm)	使える長さ (mm)
広角ジョイント	CLCV-1	606	606~681
	660	656	656~781
	2	706	706~881
	3	756	756~981



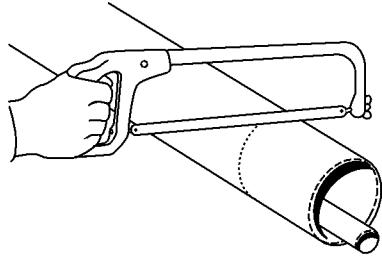
5.3.3 切断方法

△ 注意

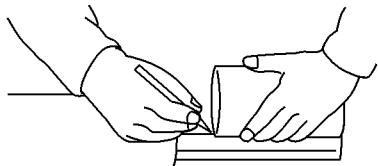
高速カッタを使用するときは、十分注意して作業を行ってください。

【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。

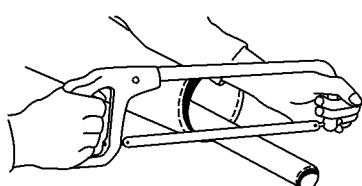
- 1 ジョイントカバーを、長い分だけ切り取ります。(インナー側・アウター側両方を切り取ります)



- 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・アウター側を組合せます。

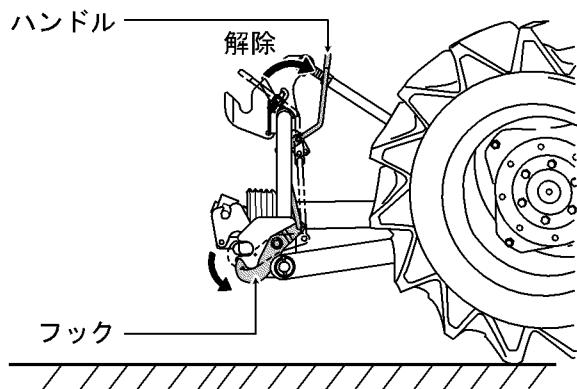
5.4 トラクタへの取付け

5.4.1 4S/3S 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、手で取付けるかです。

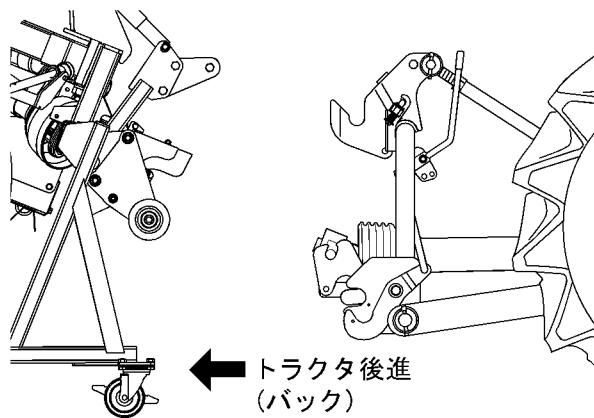
- 1 作業機が装着姿勢であることを確認します。
(「4.3 装着姿勢の確認」(23 ページ) を参照してください)

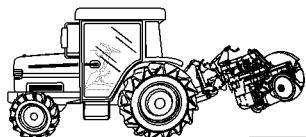
- 2 カプラのハンドルを引き、フックを解除します。



- 3 トラクタのエンジンをかけます。

- 4 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。

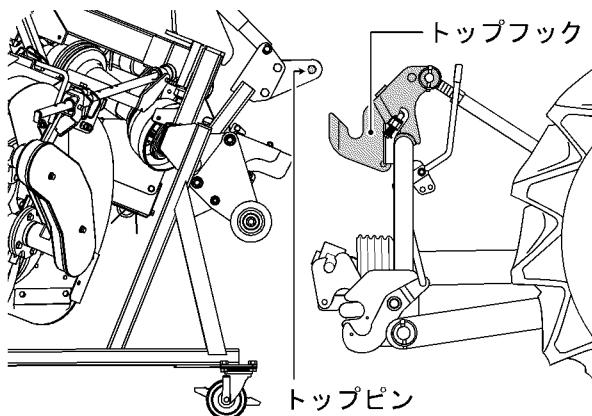




- 5 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げる、カプラのトップフックを作業機のトップピンの下へくぐらせます。

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。

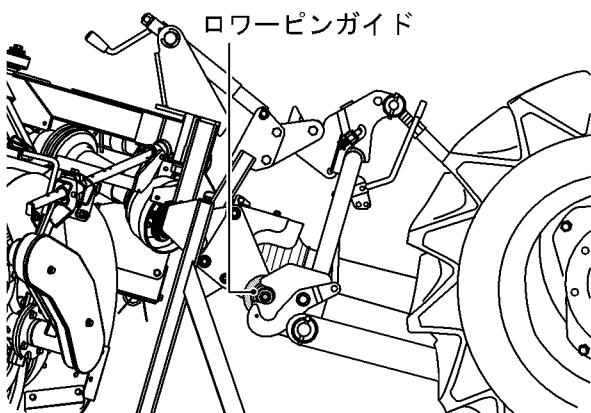


- 6 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）をゆっくり上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。



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で取付けされます。
- 3セットは、手でジョイントを取付けます。

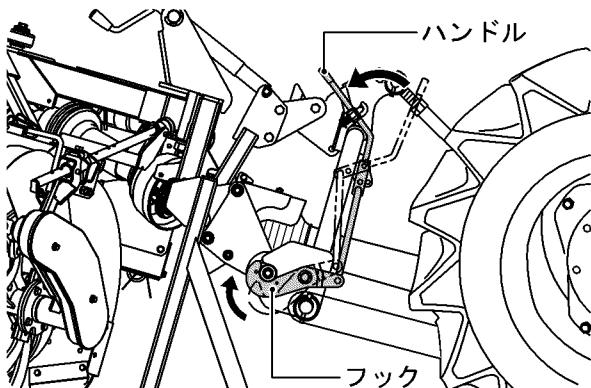


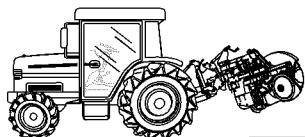
注記

- フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクタの油圧を下げる作業機を外し、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。

- 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 カプラのハンドルを押し、ロワーピンガイドをフックで固定します。



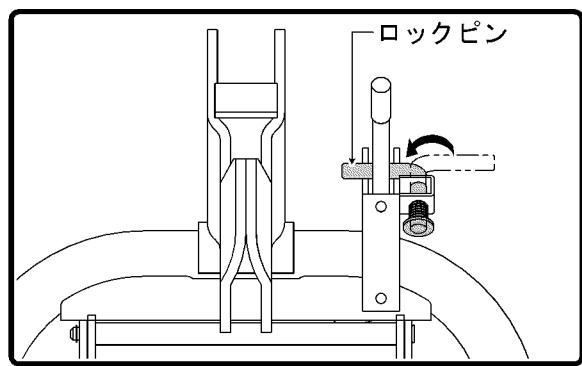
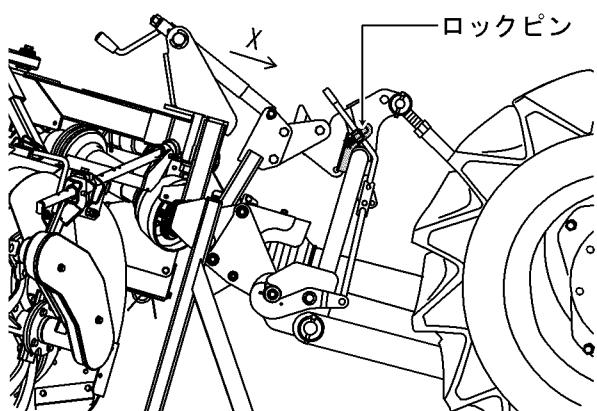


注記

- ・ 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。

9

ロックピンを回転させて、カプラのハンドルをロックします。



注意

作業機の取付け・取外し以外は、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。

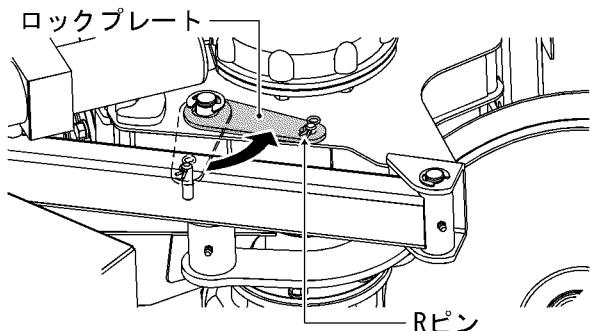
【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の破損をまねくおそれがあります。

10

スタンドを取外します。

11

ロックプレートを外して、オフセットができる状態にします。



5.4.2 1S シリーズ

1

作業機が装着姿勢であることを確認します。
(「4.3 装着姿勢の確認」(23 ページ) を参照してください)

2

トラクタを作業機の中心に向けてゆっくりバックさせます。
トラクタのロワーリンクが作業機のロワー 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 变速レバーを「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。

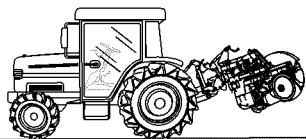
4

トラクタの左ロワーリンクを作業機の左ロワー ピンに取付け、リンチピンで抜け止めをします。

注意

必ずリンチピンで抜け止めをしてください。

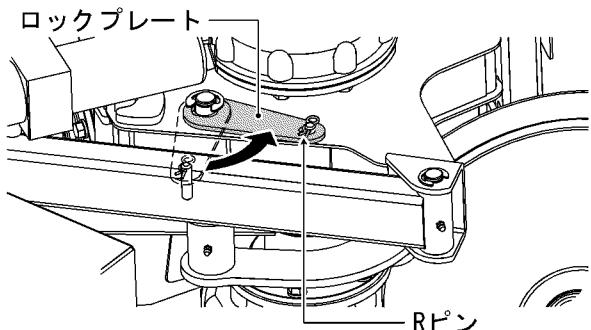
【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



- 5 トラクタの右ロワーリンクを作業機の右ローワーピンに取付け、リンチピンで抜け止めをします。

! 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破損につながるおそれがあります。



注記

- レベリングハンドルで高さを調節してください。

- 6 トップリンクの長さを調節して作業機のマストとトップリンクの穴位置を合わせ、トップリンクピンで固定します。

- 7 各部の抜け止めを確認します。

- 8 トランクタのエンジンをかけます。

- 9 トラン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。



- 10 トラン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。

- 11 スタンドを取り外します。

- 12 ロックプレートを外して、オフセットができる状態にします。

5.4.3 A1/A2/B シリーズ

トランクタ付属のロータリーのカプラとジョイントを兼用します。トランクタへの取付け・取外しは、トランクタ付属のロータリーと同じ方法で行います。

トランクタの型式、および3点リンクの規格により取付け・取外しの方法は異なります。
ここでは一般的な方法を説明します。

- 1 作業機が装着姿勢であることを確認します。
(「4.3 装着姿勢の確認」(23 ページ) を参照してください)

- 2 トラン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 カプラのハンドルを操作し、ロータリーを取り外します。

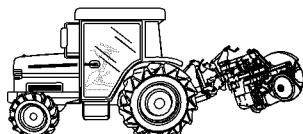
- 4 トランクタのエンジンをかけます。

- 5 トラン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 トラン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

- トラン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がカプラに入ります。

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

カプラのハンドルを操作し、フックで固定します。

10

ストップをかけ、ロックします。

注記

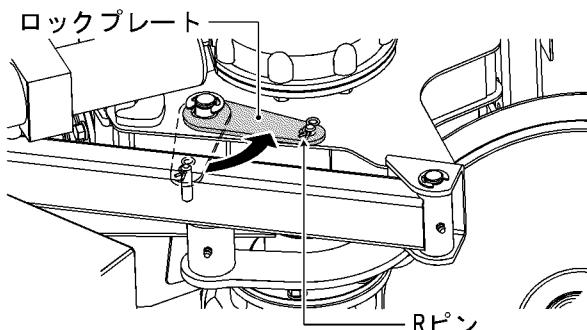
- フックがストップで確実にロックされているか、必ず確認してください。
- フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクタの油圧を下げて作業機を取外し、始めからやり直してください。
- 作業機が左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調節し、作業機の傾きにカプラの傾きを合わせてから取付けを行ってください。

11

スタンドを取外します。

12

ロックプレートを外して、オフセットができる状態にします。



6 調整について

⚠ 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。
- 作業機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- トラクタとの調整は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
- 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。

【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。



6.1 水平調整

注 記

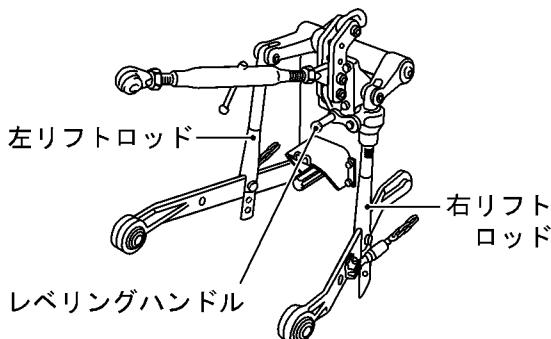
- ・ トランクタの取扱説明書をよく読んでください。

6.1.1 自動水平装置付トランクタ

作業機の左右がトランクタに対して水平になるように調整します。

6.1.2 自動水平装置のないトランクタ

トラン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。

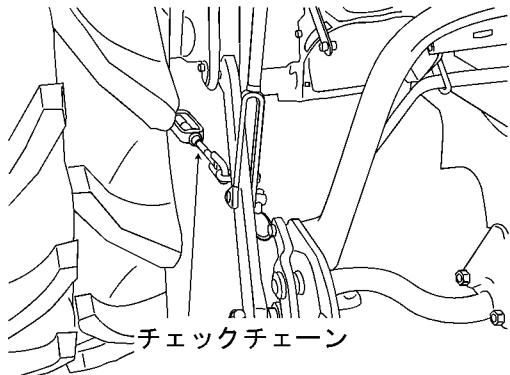


6.2 チェックチェーンの調整

トランクタの中心（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

- ・ 石の多い場所では、ややゆるく張ってください。



6.3 最上げ位置の調節

重要

- ・ トランクタによっては、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、トラン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。
- ・ 特にキャビン付きトランクタの場合は、トラン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。
- ・ トラン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、トラン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、フェンダー等に注意してください。

トランクタや作業機の破損につながります。

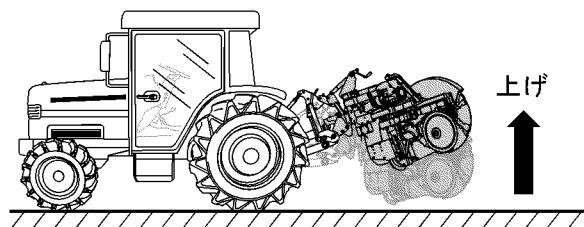
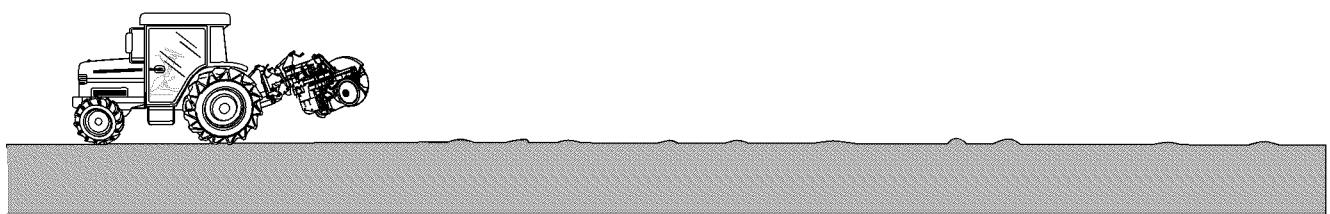
- ・ 格納位置およびリターン動作中は、PTOを回転させないでください。
機械が故障するおそれがあります。

1 作業機を格納位置にします。

（手動仕様の場合は「8.1 オフセット操作」（44～48 ページ）、電動仕様の場合は「7.6 オフセット操作」（43～44 ページ）を参考にしてください）

2 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、干渉の出ない位置で作業機を止めます。

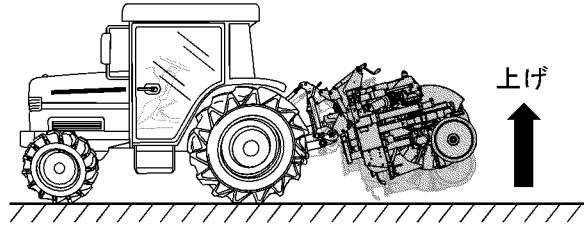




- 3** 作業機昇降レバー（油圧レバー）を、上げ高さ規制ストップで固定します。

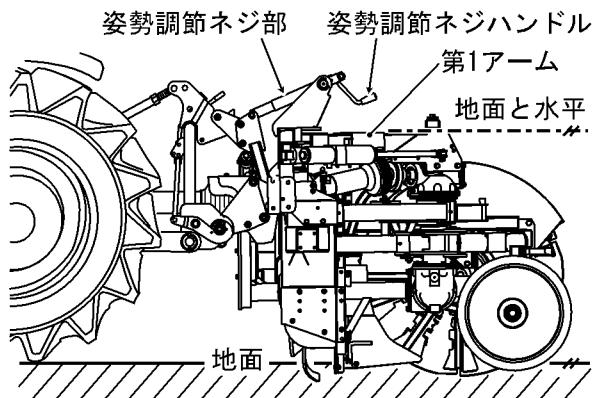
- 4** 作業機を前進作業位置（後進作業位置）にします。
(手動仕様の場合は「8.1 オフセット操作」(44~48 ページ)、電動仕様の場合は「7.6 オフセット操作」(43~44 ページ) を参考にしてください)

- 5** トランクタの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。



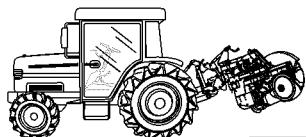
6.4 前後角度調整

前進作業時に、作業機の第1アームが水平になるように、姿勢調節ネジハンドルで姿勢調節ネジ部の長さを調整してください。



注記

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



7 電動仕様

7.1 電源取出しのしかた (バッテリ直結)

! 警告

- 配線は、取扱説明書をよく読み、順序をまちがえないでください。
- バッテリには、火気を近づけないでください。
- 燃料タンクや配管、および動く部分を避け、ハーネス等が擦れてショートが起こらないところを通して配線し、結束バンドで固定してください。
- 12V バッテリ専用です。トラクタの取扱説明書で確認してください。
- コネクターは確実に接続してください。

【守らないと】ショートしてヤケドや火災の原因になります。

! 警告

作業機の配線作業は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】ケーブルやコネクターが破損したり、作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

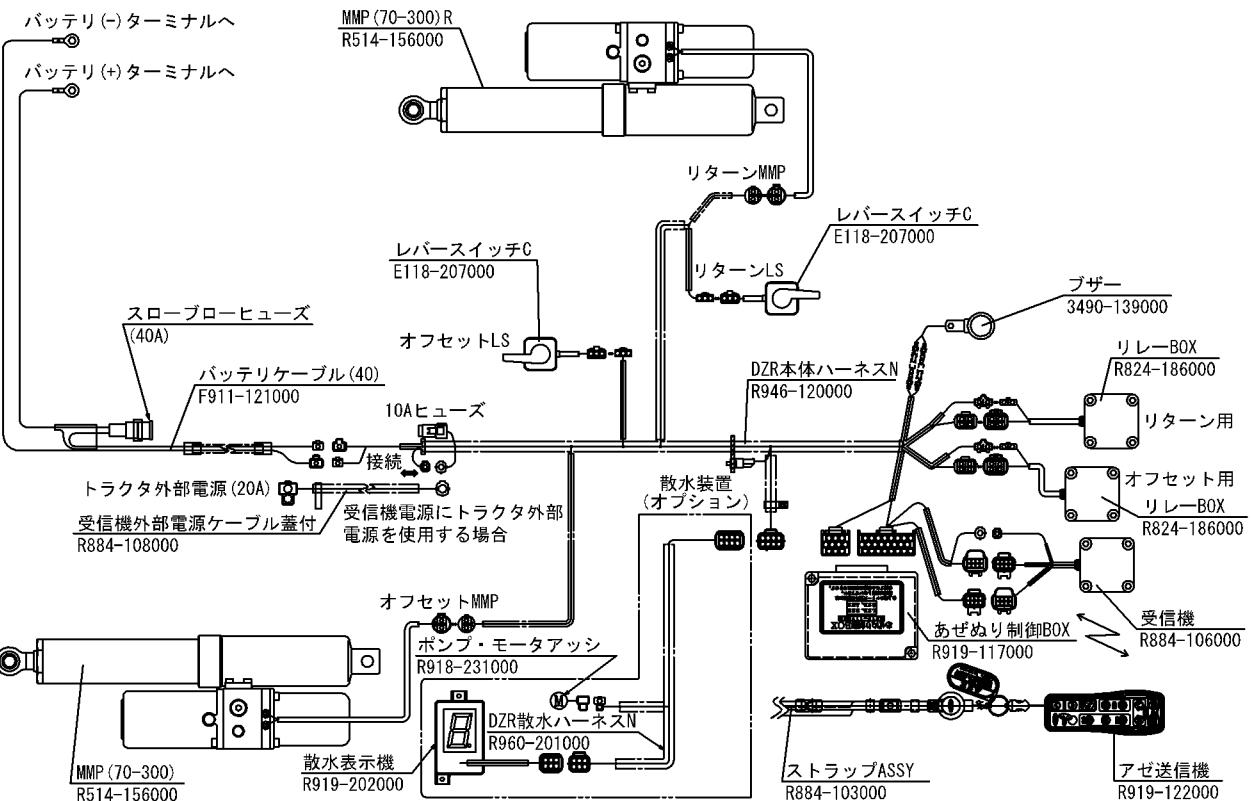
! 注意

必ず付属の 40A 対応バッテリケーブルを使用し、バッテリに直接取付けてください。

【守らないと】ヒューズが切れたり、火災事故や誤動作の原因になります。

重要

- ・ 長期間使用しないとき（シーズン終了時）は、バッテリケーブルのコネクターを外してください。バッテリあがりにつながります。
- ・ リレーボックス・コネクター等の電気部品は水に濡らさないでください。
故障の原因になります。





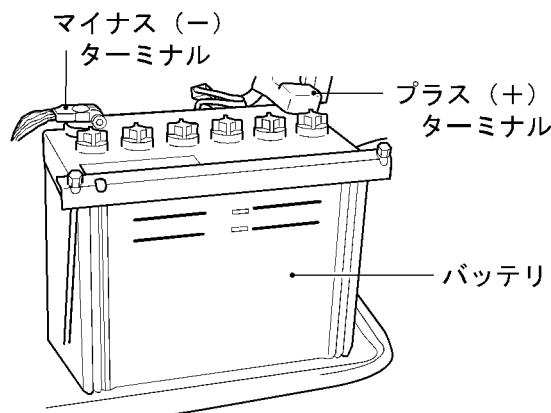
7.1.1 バッテリへの取付け・取外し

注記

- トラクタの種類により、バッテリの位置は異なります。(詳細はトラクタの取扱説明書を参照してください)

◆バッテリへの取付け

- 1 配線をするときは、ショートを防ぐためバッテリのマイナス（-）ターミナルを外します。



- 2 プラス（+）ターミナルを外します。

- 3 プラス側コード(40A ヒューズがある方)を、バッテリのプラス（+）ターミナルへ取付けてバッテリの（+）に取付け、ボルト、ナットを確実に締付けます。

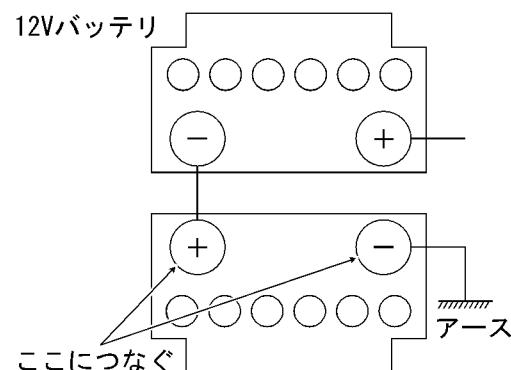
- 4 マイナス側コードを、バッテリのマイナス（-）ターミナルへ取付けてバッテリの（-）に取付け、ボルト、ナットを確実に締付けます。

注記

- コードの取付けは確実に行ってください。
- 作動不良の多くは、ターミナル接続の不良に原因があります。

注記

- バッテリケーブルが短い場合は、電源ケーブルを使用して、全体に余裕をもった配線をしてください。
- 24V (12V×2個) バッテリの場合は、次の位置につないでください。



- 5

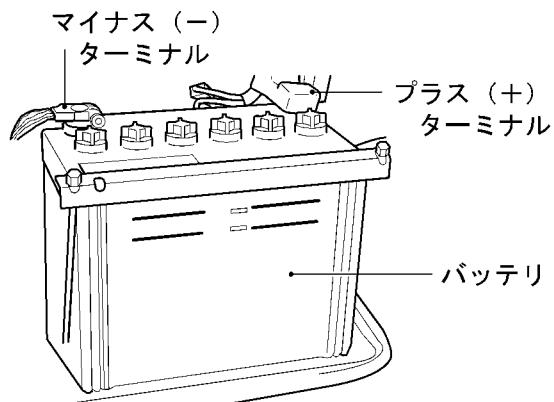
コードが邪魔にならないようにボンネットの中を通します。

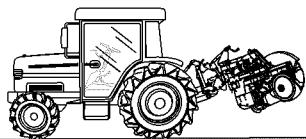
注記

- トラクタの運転席にバッテリケーブルを通す場合は、シートやシートサスペンションの可動部に接触しないように配線してください。

◆バッテリからの取外し

- 1 配線を取り外すときは、ショートを防ぐためバッテリのマイナス（-）ターミナルを外し、マイナス側コードを取り外します。



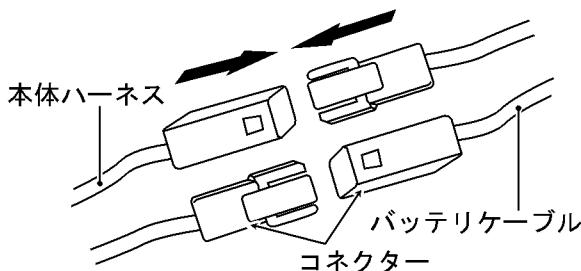


- 2 プラス (+) ターミナルを外します。
- 3 プラス側コード (40A ヒューズがある方) を取外し、プラス (+) ターミナルをバッテリの (+) に取付け、ボルト、ナットを確実に締付けます。
- 4 マイナス (-) 側コードを取り外し、マイナス (-) ターミナルをバッテリの (-) に取付け、ボルト、ナットを確実に締付けます。

7.1.2 バッテリケーブルと本体ハーネスのつなぎ方

◆つなぎ方

- 1 本体ハーネスから出ているコードのコネクターとバッテリケーブルのコネクターを持って接続します。



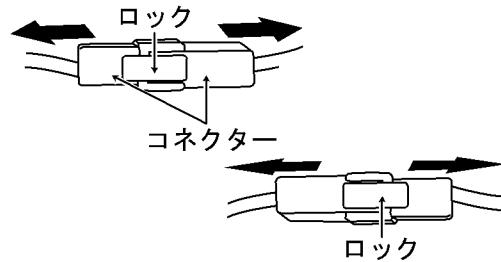
- 2 作業機を上下し、ケーブルが引っ張られたり、たるみ過ぎないように調節します。

◆外し方

重要

- ・ コネクターを外すときは、ケーブルおよびハーネスを持って引き抜かないでください。
断線の原因になります。

- 1 ロックを押えながら、コネクターを持って引き抜きます。

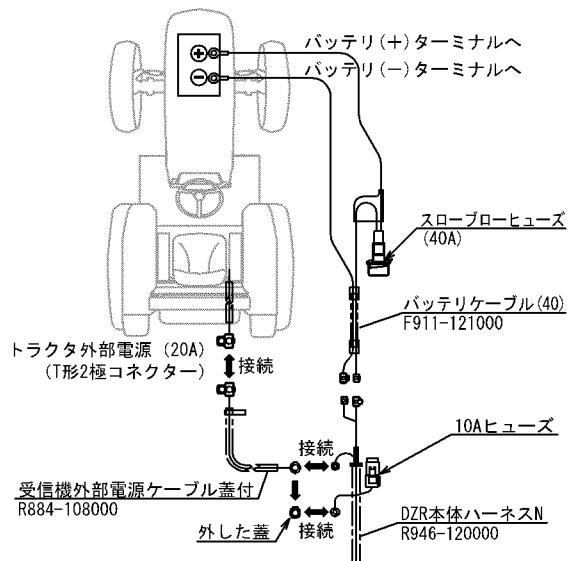


7.2 電源取出しのしかた (トラクタに外部電源がある場合)

注記

- ・ トラクタの外部電源を使用することも可能です。
- ・ トラクタの種類によっては外部電源がない場合があります。(詳細はトラクタの取扱説明書を参照してください)
- ・ トラクタの種類により、外部電源の位置は異なります。(詳細はトラクタの取扱説明書を参照してください)
- ・ シートやシートサスペンションの可動部に、ケーブルが接触しないように配線してください。

受信機の電源のみトラクタ外部電源 (20A) から取り、本体ハーネス電源はバッテリケーブルから取ります。受信機への電源供給は、トラクタのキー操作に連動します。(詳細はトラクタの取扱説明書を参照してください)

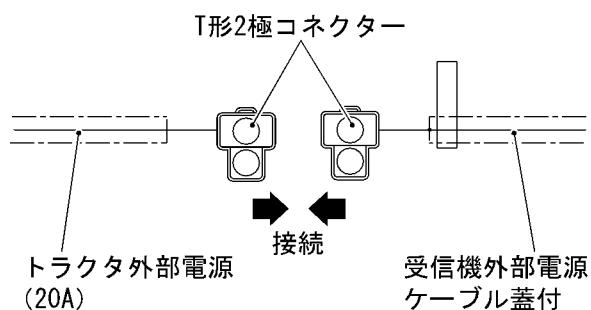




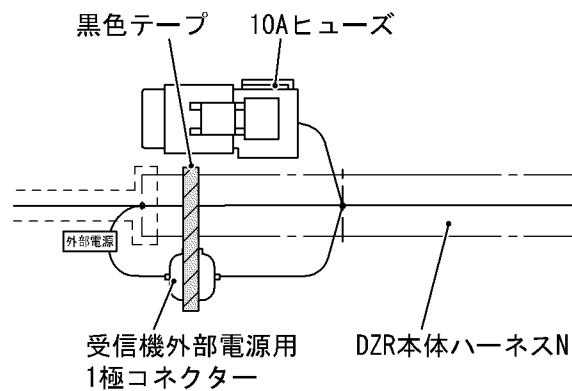
⚠ 注意

必ず付属の専用ケーブルを使用してください。
【守らないと】誤動作の原因になります。

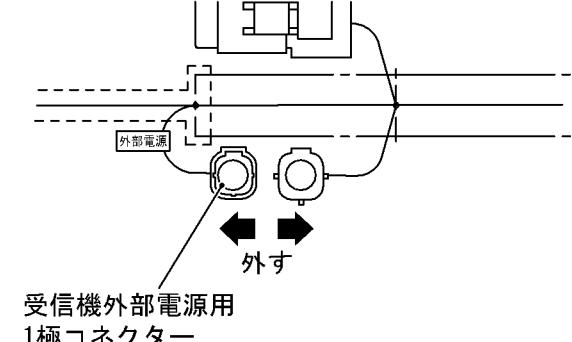
- 1 トラクタ外部電源（20A）のT形2極コネクターと受信機外部電源ケーブル蓋付のT形2極コネクターを接続します。



- 2 DZR本体ハーネスNの受信機外部電源用1極コネクターを固定している黒色テープを剥がします。

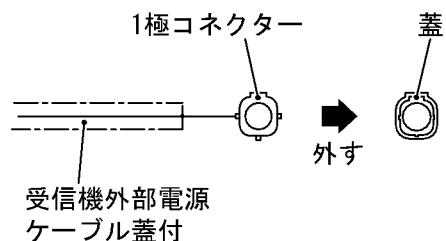


- 3 受信機外部電源用1極コネクターの接続を外します。



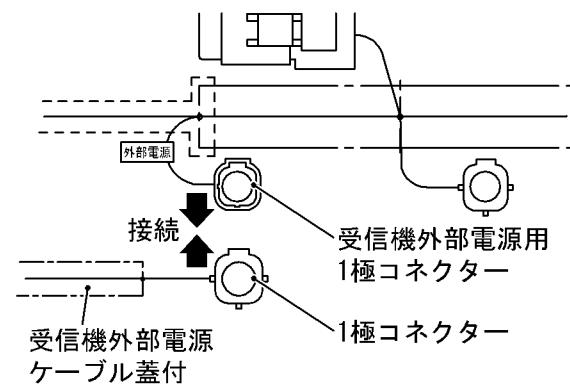
4

- 受信機外部電源ケーブル蓋付の1極コネクターの蓋を外します。



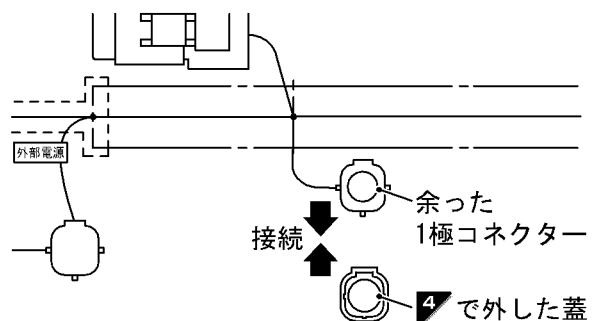
5

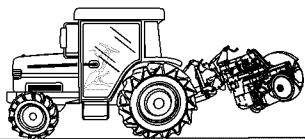
- 受信機外部電源ケーブル蓋付の1極コネクターとDZR本体ハーネスNの受信機外部電源用1極コネクターを接続します。



6

- 4で外した蓋とDZR本体ハーネスNの余った1極コネクターを接続します。





7.3 コネクターの取扱い

重要

- コネクターを外したら、必ずオス・メスを組合せて端子（ピン）の保護をしてください。（ただし、電源ケーブル、バッテリケーブルは除きます）
- 各コネクターは、端子（ピン）の変形やホコリ・水分による損傷を防ぐため、取扱いには十分に注意してください。（着脱はていねいに行ってください）

機械の破損をまねくおそれがあります。

7.4 リモコンについて

⚠ 注意

- リモコンの電源が入っているときは、エンジンをかけたり止めたりしないでください。
- 作業後、移動時は、必ずリモコンの電源を切ってください。
- リモコンを操作するときは、周りに人がいないか確認してください。

【守らないと】ケガや機械の損傷につながります。

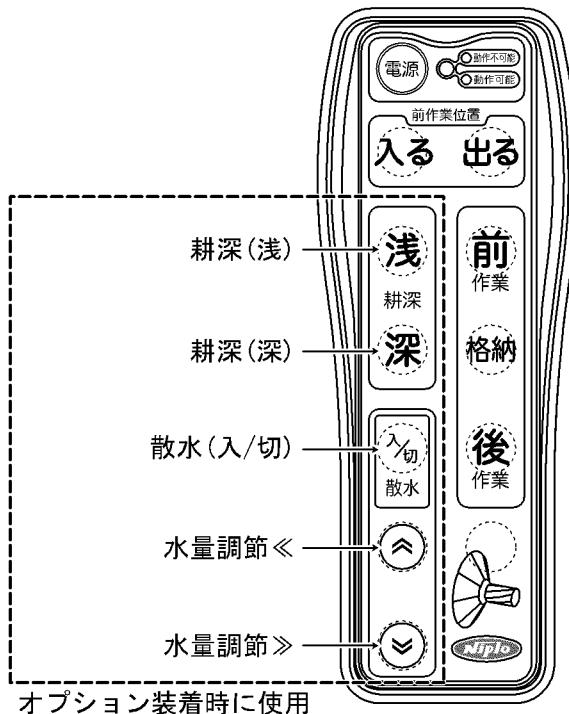
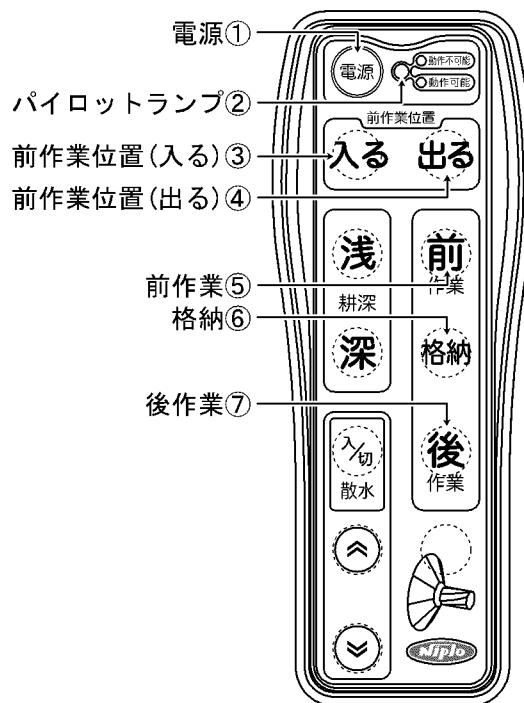
重要

- リモコンは防水構造ですが、水の中に浸したり、丸洗いをしないでください。
故障の原因になります。
- 作業機に取付けてある受信機に直接圧力水をかけないでください。
受信機が破損する可能性があります。

注記

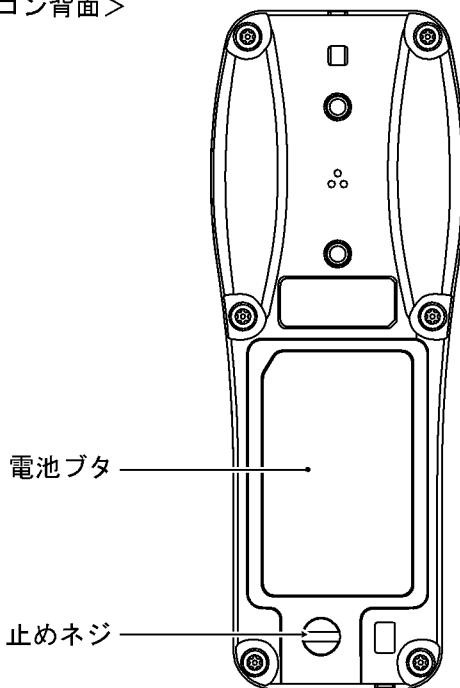
- リモコンには技術適合証明を受けた無線機を内蔵しています。認証ラベル（技適マーク）は機器内部の無線機に貼付していますので、外部から確認することはできません。

7.4.1 各部の名称





<リモコン背面>



7.4.2 スイッチで操作できること

- ・ 電源の入/切
- ・ 前進作業オフセット
(「7.6 オフセット操作」を参照)
- ・ 後進作業リターン
(「7.6 オフセット操作」を参照)
- ・ 散水装置の電源の入/切
(オプション装着時)
- ・ 散水装置の散水量の増減
(オプション装着時)

7.4.3 乾電池の入れかた

重要

- ・ 単4形アルカリ乾電池以外は使用しないでください。
- ・ 新しい乾電池と古い乾電池、種類の違う乾電池を混ぜて使用しないでください。
- ・ 高温・多湿の場所（直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど）に、乾電池や乾電池の入ったリモコンを置かないでください。

破裂や液もれの原因になります。

重要

- ・ 乾電池の+と-の向きを間違えて使用しないでください。
- ・ 乾電池は3本同時に新しいものと交換してください。
- ・ 長期間使用しないとき（シーズン終了時）は、乾電池をリモコンから取出してください。
- ・ 乾電池を保管するときは、テープなどで絶縁処理をしてください。

破裂や液もれの原因になります。

環境

- ・ 使用済みの乾電池は、絶縁状態にしてからお住まいの市区町村の指導に従い廃棄してください。むやみに捨てると環境汚染につながります。

注記

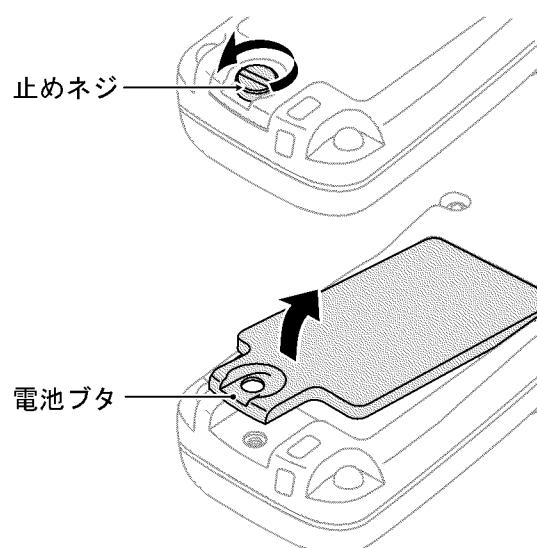
- ・ 乾電池の寿命の目安は、連続通電状態で約30時間です。環境温度、使用状況や使用頻度によって変化するため、あくまでも目安であり、乾電池の寿命を保証するものではありません。

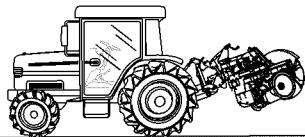
1

リモコン背面の止めネジを外し、電池ブタを取り外します。

注記

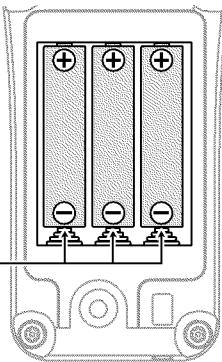
- ・ 硬貨やドライバーなどを使用して、止めネジをゆるめてください。





2 +と-の向きを間違えないように乾電池を入れます。

単4形アルカリ乾電池(3本)



3 電池ブタを取り付け、止めネジを締めます。

重要

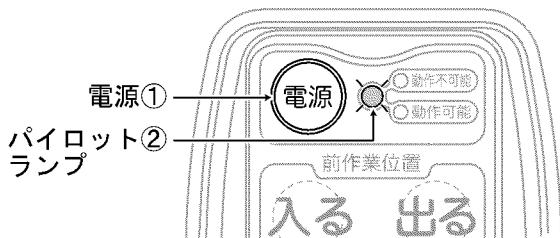
- 止めネジを締めすぎないでください。
止めネジが破損するおそれがあります。

7.5 電源の入/切

作業機を操作する場合は、リモコンの電源を入れてください。

◆電源を入れる

1 電源①スイッチを1秒以上押します。
「ピーッ」とアラーム音が鳴り、パイロットランプ②が赤色に点灯します。

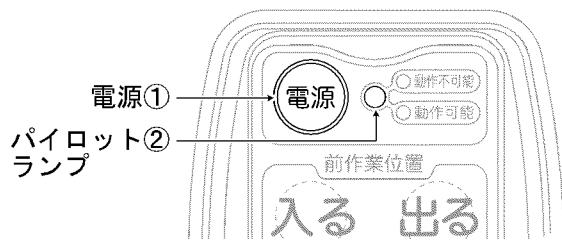


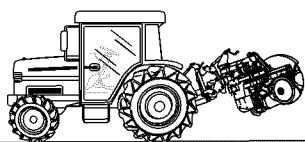
注記

- パイロットランプ②が緑色に点灯し、すぐに消灯する場合は、受信機に通電されていません。配線を確認してください。
トラクタの外部電源を使用している場合は、トラクタのキー位置を確認してください。(詳細はトラクタの取扱説明書を参照してください)
- パイロットランプ②が点灯しない場合は、リモコンの乾電池を交換してください。(「7.4.3 乾電池の入れかた」を参照してください)
- リモコンと受信機間の通信が途絶えるとパイロットランプ②の点灯が赤色から緑色に変わります。この状態では、作業機の操作はできません。
- リモコンと受信機間の通信が10分間途絶えると自動的にリモコンの電源が切れます。
- リモコンと受信機間の通信が成立していても、2時間何もスイッチ操作がない場合は自動的にリモコンの電源が切れます。

◆電源を切る

1 電源①スイッチを1秒以上押します。
「ピーッ」とアラーム音が鳴り、パイロットランプ②が消灯します。





7.6 オフセット操作

⚠ 注意

オフセット操作は、必ず作業機をトラクタに取付けて、スタンドを取外した状態で行ってください。

【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。

ケーブル類を引っ張ったり傷めたりしないでください。

【守らないと】感電や故障の原因になります。

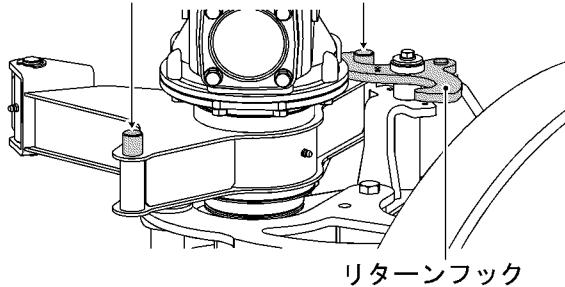
重要

- 格納位置およびリターン動作中は、PTOを回転させないでください。

機械が故障するおそれがあります。

- 作業または移動をはじめる前に、リターンフックが確実に掛かっていることを確認してください。

ピン（後進作業位置） ピン（前進作業位置）



リターンフックが外れると作業機を損傷するおそれがあります。

- オフセット操作は、必ずロックプレートを外してから行ってください。

オフセットができないだけでなく、作業機を損傷するおそれがあります。

注記

- トラクタの油圧を下げる作業機が地面に付かない程度に低くすると、電動油圧シリンダの負担が少なくなります。

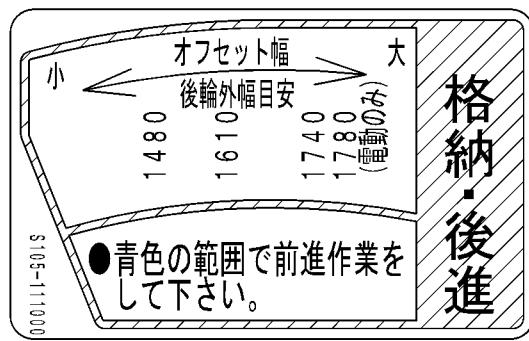
7.6.1 前進作業位置へ

1

リモコンの「前作業」⑤スイッチを押します。アラーム音が鳴り、オフセット動作が始まります。

2

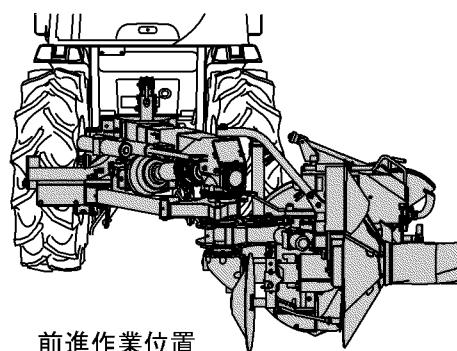
トラクタの座席から見えるオフセットステッカーを目安に、動作を終了させます。



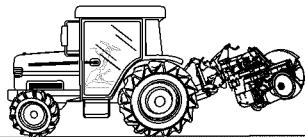
オフセットステッカー

注記

- オフセット量は無段階に調節できます。
- オフセットステッカーは見る角度によって変わって見えます。目安として使用してください。
- 前作業位置を修正する場合は、「前作業位置（出る）」④スイッチまたは「前作業位置（入る）」③スイッチを押してオフセット調整をしてください。

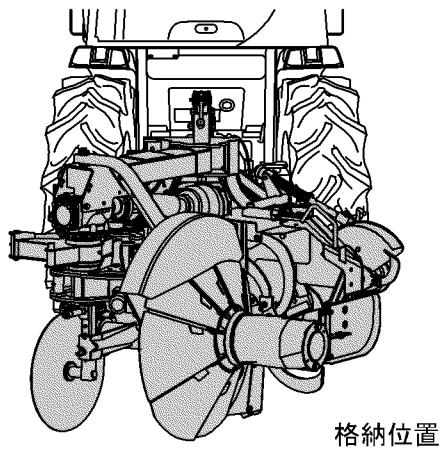


前進作業位置



7.6.2 格納位置へ

- 1 リモコンの「格納」⑥スイッチを押します。アラーム音が鳴り、格納動作が始まります。格納動作が終了すると、「ピー」と長いアラーム音が1回鳴ります。

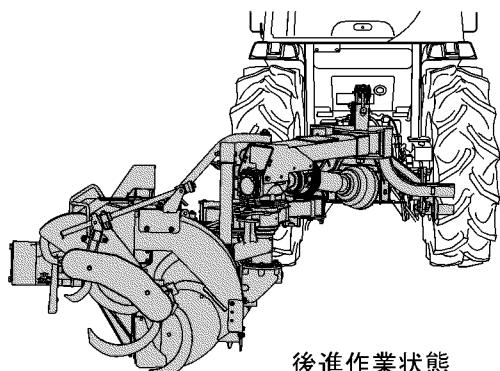


7.6.3 後進作業位置へ

- 1 リモコンの「後作業」⑦スイッチを押します。アラーム音が鳴り、リターン動作が始まります。

注記

- リターンフックを確実にかけるために、作業機の動作が終了しても、しばらくスイッチを押しつづけてください。



8 手動仕様

8.1 オフセット操作

⚠ 注意

- オフセット操作は、必ず作業機をトラクタに取付けて、スタンドを取外した状態で行ってください。
- オフセット操作（作業時・移動時の位置変え）のときは、スライドシャフト等の動く部分を持たないでください。
- オフセット操作は、作業部のハンドルを持って動かしてください。赤色レバーおよび黒色レバーを持たないでください。
- 作業または移動をはじめる前に、オフセットフックとリターンフックのロックが確実に掛かっていることを確認してください。
- 作業中にオフセットフックとリターンフックを解除しないでください。

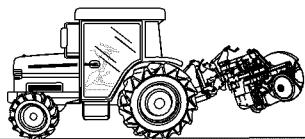
【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

重要

- 前進作業位置、後進作業位置にするときは、一度、格納位置にしてから次の操作をしてください。
ジョイントが抜け、作業機を破損するおそれがあります。
- オフセット操作は、必ずロックプレートを外してから行ってください。
オフセットができないだけでなく、作業機を損傷するおそれがあります。

注記

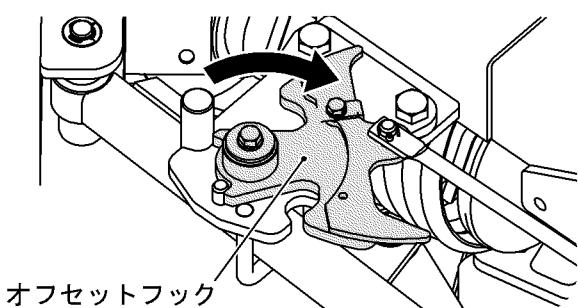
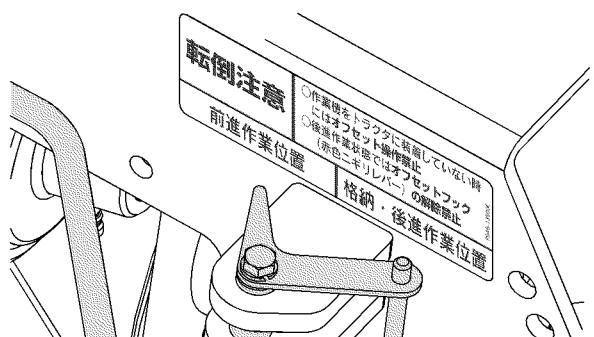
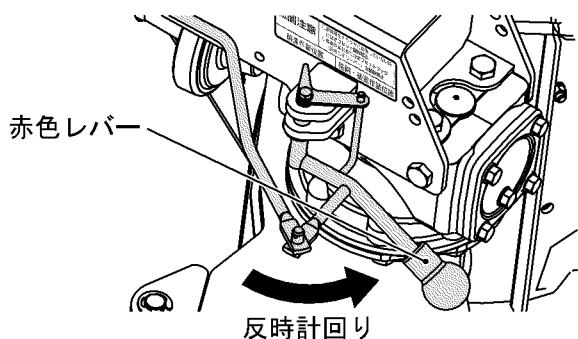
- オフセット操作時、トラクタの油圧を下げて作業機が地面に付かない程度に低くすると操作が軽くなります。



8.1.1 格納位置から前進作業位置へ

1

赤色レバーを反時計回りにまわします。
「前進作業位置」を指す位置までまわすと、
オフセットフックが解除されます。



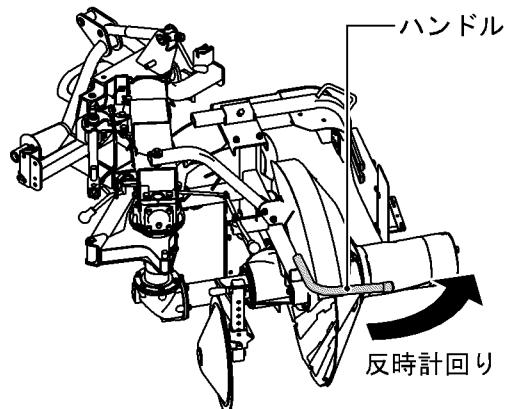
オフセットフック

注記

- オフセットフックが解除されないときは、作業部をゆすりながら赤色レバーを反時計回りにまわしてください。(フックがピンに引っ掛かっていることがあります)

2

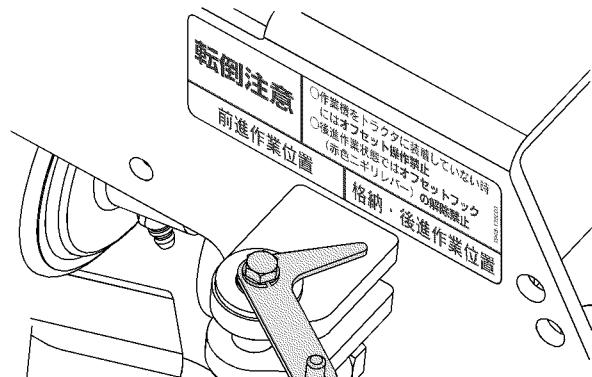
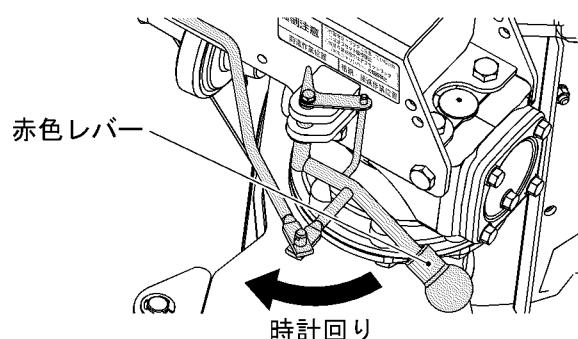
作業部を、ハンドルを持って反時計回りに、
ロックが掛かるまで移動させます。

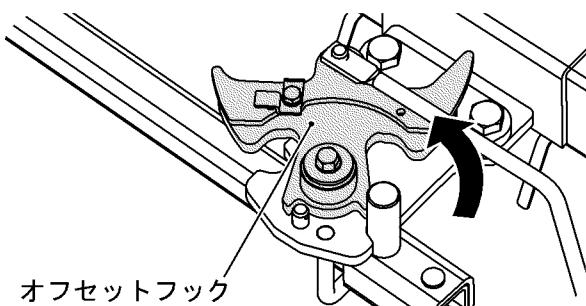


8.1.2 前進作業位置から格納位置へ

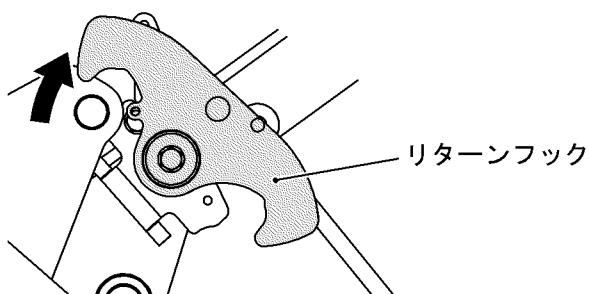
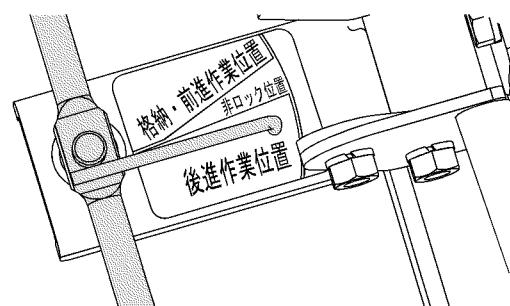
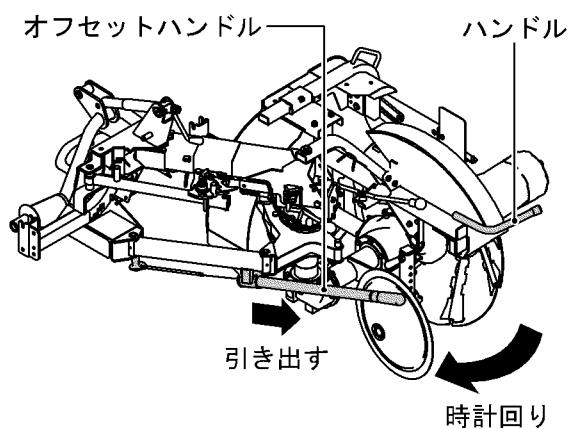
1

赤色レバーを時計回りにまわします。
「格納・後進作業位置」を指す位置までまわすと、オフセットフックが解除されます。

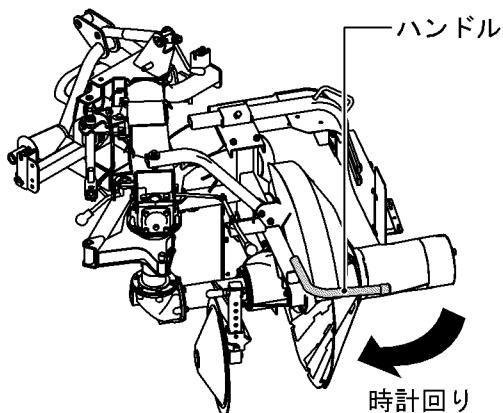




- 2 作業部を、ハンドルとオフセットハンドルを引き出したものを持って時計回りに、ロックが掛かるまで移動します。

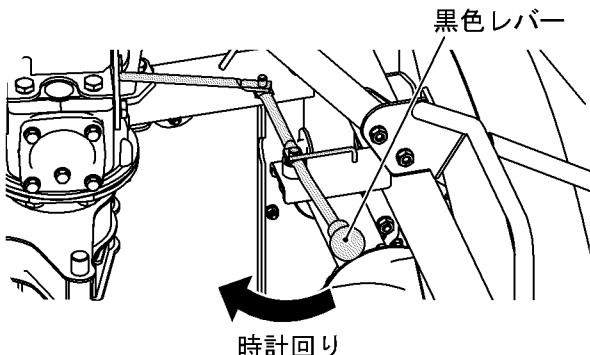


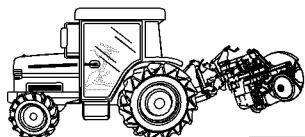
- 2 作業部を、ハンドルを持って時計回りに、ロックが掛かるまで移動します。



8.1.3 格納位置から後進作業位置へ

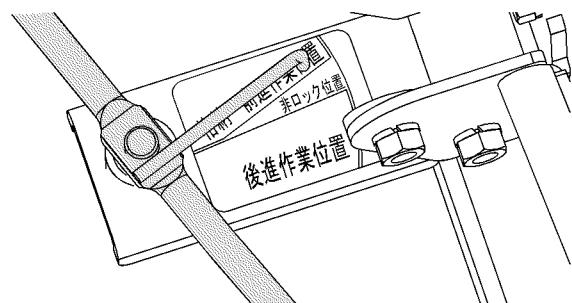
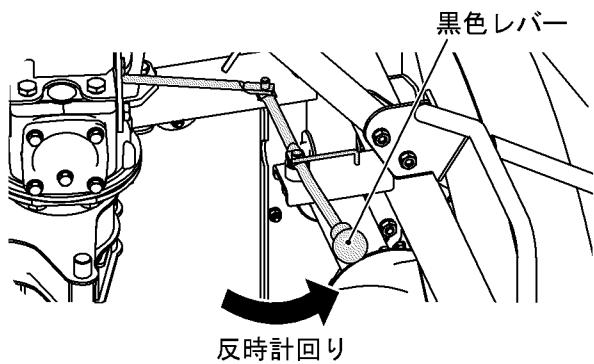
- 1 黒色レバーを時計回りにまわします。
「後進作業位置」を指す位置までまわすと、リターンフックが解除されます。



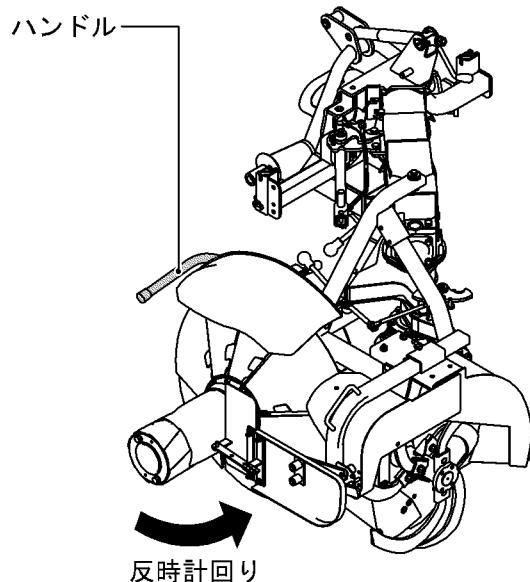


8.1.4 後進作業位置から格納位置へ

- 1 黒色レバーを反時計回りにまわします。
「格納・前進作業位置」を指す位置までまわすと、リターンフックが解除されます。



- 2 作業部を、ハンドルを持って反時計回りに、ロックが掛かるまで移動します。

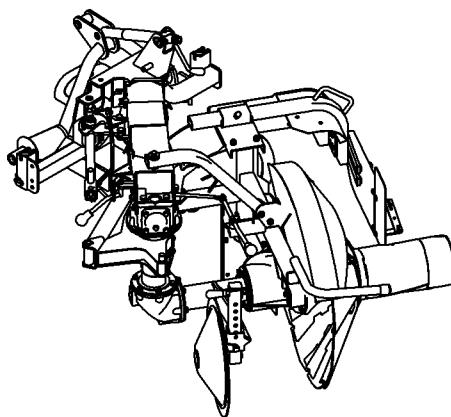


8.1.5 オフセット幅の調節

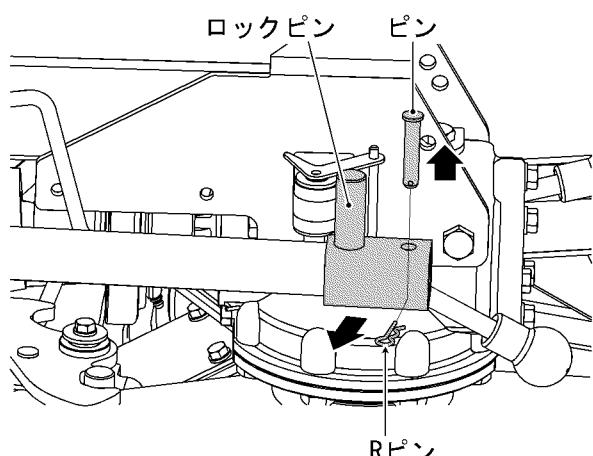
前進作業位置では、オフセット量を3段階に調節できます。

後輪外幅目安は、内側：1480 mm、中：1610 mm、外側：1740 mmまでです。

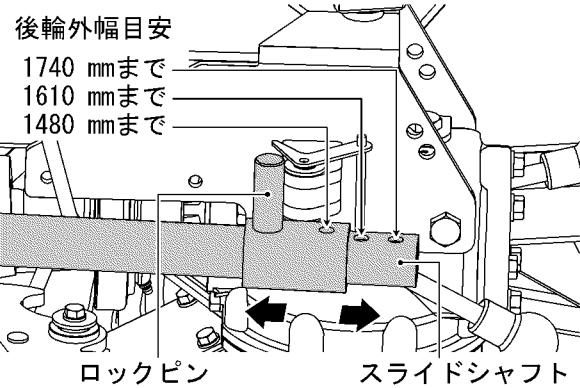
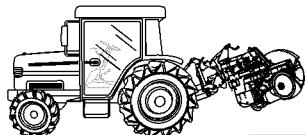
- 1 格納位置にします。



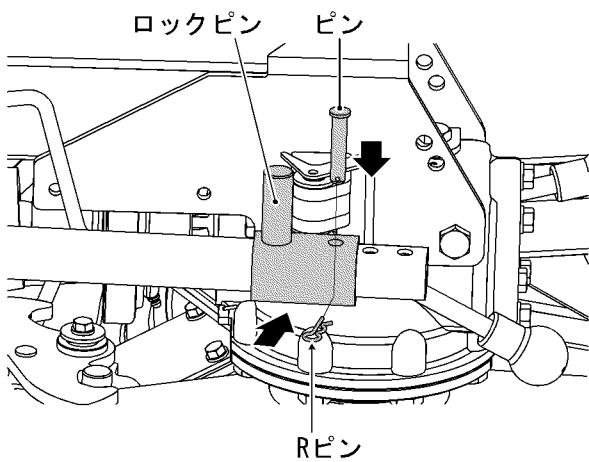
- 2 ロックピンに差してあるピンを抜きます。



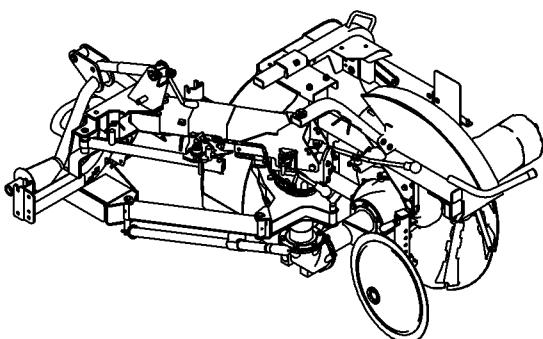
- 3 必要なオフセット幅になるように、スライドシャフトとロックピンの穴位置を合わせます。



4 ピンをロックピンに差します。



5 前進作業位置にします。



9 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キーを抜き、作業者が携帯してください。
- 作業機が下がるのを防止するため、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、損傷等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

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。

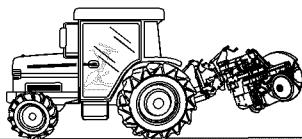
厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

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。

9.1 機械まわりの点検

- (1) ミッションケースのオイル量、オイル漏れの点検と交換
「13.3 オイル量の点検と交換」(67~68 ページ) を参照してください。
- (2) 上面削りミッションのグリース点検、補充
「13.4.2 上面削りミッション」(69 ページ) を参照してください。

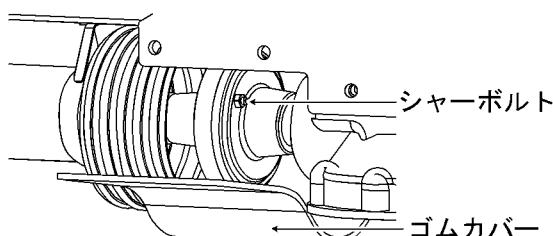


- (3) 各部の損傷、ボルト・ナットのゆるみ点検
「13.1 ボルト・ナットのゆるみ点検」(66 ページ) を参照してください。
- (4) ジョイントのグリース点検、補充
「13.2 ジョイントの給油」(66 ページ) を参照してください。
- (5) グリースニップルへのグリース補充
「13.4.1 グリースニップル」(68 ページ) を参照してください。
- (6) 耕うん爪等消耗部品の点検、交換
「13.5 消耗部品の交換」(69 ページ) を参照してください。
- (7) 配線の点検 (電動仕様のみ)
- (8) 地面から上げて耕うん爪を回転させ、異音・異常のチェック
- (9) ピン止め輪 (E 形止め輪)・R ピン、割ピンの点検

9.2 シャーボルトの点検 (DZR302W/WJ/ WN/WNJ のみ)

- (a) 石や杭などのかみ込みによる作業機の損傷を防ぐため、ジョイントにシャーボルトを使用しています。
切れていないか点検を行ってください。
- (b) 切れている場合、または作業中に切れた場合は、純正のシャーボルトに交換します。

型式	部品名	部品番号
DZR	M6×35(クミ)10.9	R361 901000



◆交換方法

シャーボルトが点検、および作業中に切れた場合は、以下の手順で交換をしてください。

重要

- ・ シャーボルトが切れたときには「バン」と大きな音がします。音が聞こえたときは作業を中止して点検してください
シャーボルトが切れたまま牽引すると作業機が破損するおそれがあります。

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。

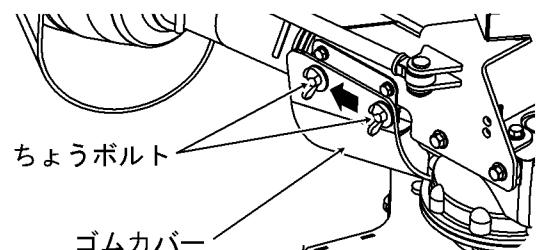
2 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して爪が地面から浮くようにします。

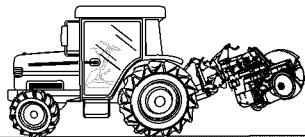


3 トラクタのエンジンを停止します。
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

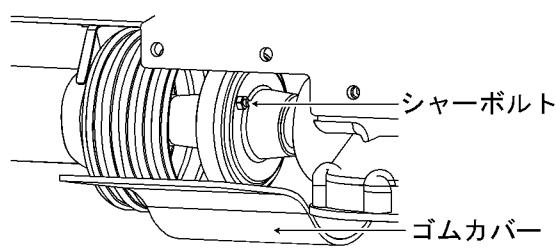
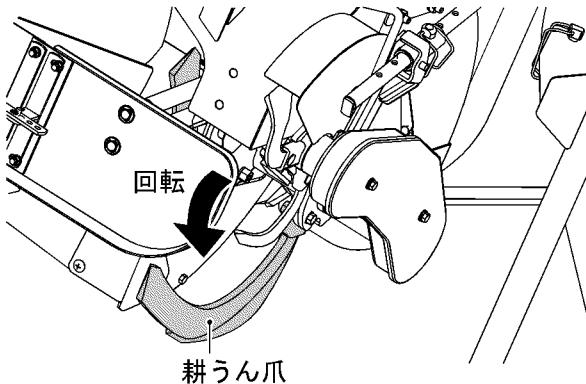
4 石のかみ込みや作業機に異常がないか確認します。
原因がある場合は取除きます。

5 ちょうボルトを緩め、ゴムカバーを前側にスライドさせます。





- 6 耕うん爪を回してシャーボルトの穴が見える状態にします。



- 7 入力軸を回して、前側からシャーボルトを穴に通します。

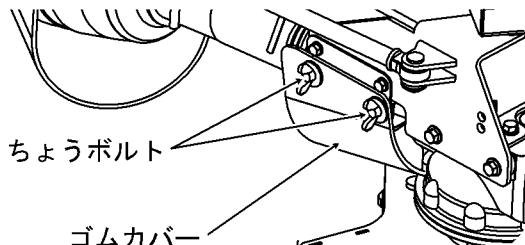
- 8 ナイロンロットを片口スパナ等で締めます。

注記

- 締め過ぎを防ぐために、モンキースパンナは使用しないでください。

- 9 耕うん爪を回し、動力が伝わることを確認します。

- 10 ゴムカバーを取り付け、ちょうボルトで固定します。



10 移動・ほ場への出入りと作業

⚠️ 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、アルミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げる、重心を低くしてください。使用するアルミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の4倍です。
- 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。(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。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荷重となるようにしてください)
- 両側に溝や傾斜のある農道を通過するときは、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。
- 作業位置では、作業機が車輪幅より右側に出るため、移動・走行が危険になります。必ず格納位置にしてから移動・走行をしてください。
- ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行ってください。

【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

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を取り外してください。

【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こす原因になります。



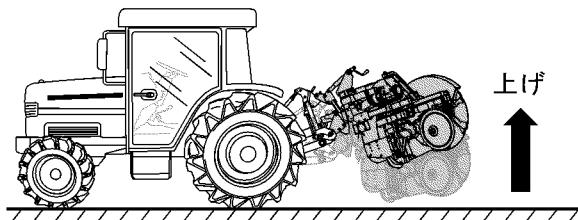
10.1 移動のしかた

1 作業機を格納位置にします。

(手動仕様の場合は「8.1 オフセット操作」(44~48 ページ)、電動仕様の場合は「7.6 オフセット操作」(43~44 ページ) を参考にしてください)

2

トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、作業機を最上げ位置にします。
（「6.3 最上げ位置の調節」(34~35 ページ) を参照してください）

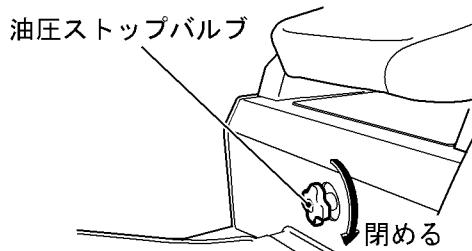


3

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。



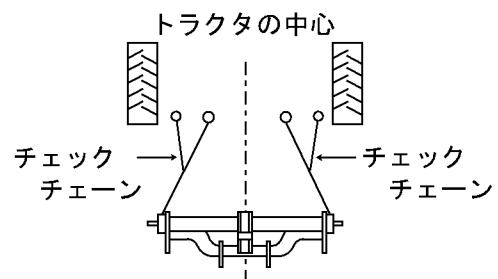
4

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

作業機が左右均等に 10 mm~20 mm 振れるよう、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めます。

（「6.2 チェックチェーンの調整」(34 ページ) を参照してください）

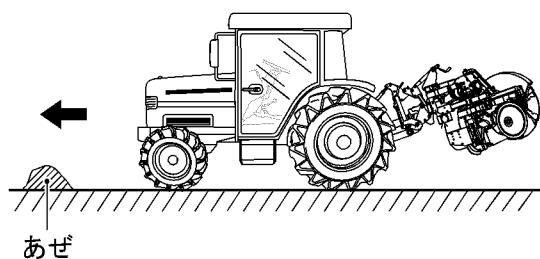


6

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。

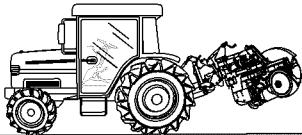
◆ほ場への出入り

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

- ・急な上り坂の場合には、後進でほ場に入り、前進でほ場から出てください。



10.2 ほ場条件

- (a) 作業機の使用前には、ロータリー耕うんをしないでください。
ロータリー耕うんがしてあると、土中の水分が保たれにくく、あぜがきれいに成形できない場合があります。
またトラクタの直進走行性が悪くなります。
秋耕しは、あぜ際を1行程残して耕うんしてください。
- (b) 元あぜの上にある草は取除いてください。新あぜが分離し、崩れやすくなります。
- (c) 元あぜの高さは、10~20 cm以内としてください。
元あぜが低いときは、オプションの各種大径ローラを使用してください。

10.2.1 作業時のほ場水分

作業機の性能は、ほ場水分の影響を大きく受けます。
最適なほ場条件を選び、作業を行ってください。

(目安表)

土壤水分 (%)	手のひらで土を握る	砂質	壤土	粘土
25~30	固まらない	×	×	△
31~35	少し固まる	△	○	○
36~40	ほどよく固まる	○	○	○*
41~45	柔らかく固まる	○	○	○
46~50	指の間から出る	○	○	○

- (a) 水分36~40%で粘土質の場合(*印)、ディスクに土が一番はりつきやすい土質があります。
この場合は作業を中止し、雨が降るか、もう少し乾いてから作業を行ってください。
- (b) この表は、一般的なあぜぬりの目安です。
「10.4 上手な作業のしかた」(55~59ページ)を参考にして、条件を設定してください。
- (c) トラクタの車輪が100 mm以上沈むほ場では、作業をしないでください。
- (d) 乾いたほ場では、雨上がりに作業を行ってください。

10.3 作業のしかた

⚠ 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。
- 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、足を入れないでください。
- 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。
- 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。
- 作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらないでください。

【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。

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。

回転部が止まったのを確認してから、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。

⚠ 注意

使用中、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】傷害事故や他の部分へ損傷がひろ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。

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

- 石の多いほ場では、耕うん部に石がかみこまる場合があります。石をかみこまないように作業機を一度持ち上げてあぜ際の石を取除くか、あぜを少し太らせて作業を行ってください。
- 作業機を破損するおそれがあります。

注記

- あぜぬり作業は、ほ場の条件（水分・土質）に大きく左右され、同じほ場でも仕上がりが変化する場合があります。「10.4 上手な作業のしかた」（55～59 ページ）を参考に調整してください。

10.3.1 作業速度

標準作業速度は、0.2～0.8 km/h です。一般的に水分が多い場合は速め、水分が少ない場合は遅めにします。

- 水分多い 速度は速めで、きれいな成形を優先します。（速度が遅いと、のり面が凹凸になりやすくなります）
- 水分少ない 速度は遅めで、あぜの締付けを優先します。
- 目安表

車速 (km/h)	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
土壤水分 (%)	30	35	40	45	50

10.3.2 PTO 回転数

トラクタの PTO 回転数は 350～600 rpm (PTO 変速 1 速～2 速) を使用します。

トラクタのエンジン回転は 1600～2000 rpm の範囲で使用してください。

10.3.3 作業の方法

次の方法は、一般的に行われているあぜぬりの作業方法です。ほ場条件に合った方法で使用してください。



作業機を前進作業位置にします。

（手動仕様の場合は「8.1 オフセット操作」（44～48 ページ）、電動仕様の場合は「7.6 オフセット操作」（43～44 ページ）を参考にしてください）

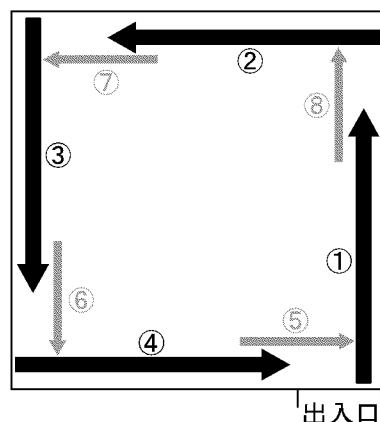


前進作業を 1～3 m 行い、ロータリーパーツの深さの調整、あぜの締り具合の確認を行います。

（「10.4 上手な作業のしかた」（55～59 ページ）を参考にしてください）



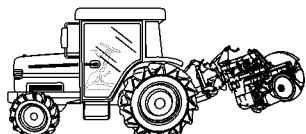
調整・確認が終了したら、最初に戻って①～④（4 面作業を行う場合）まで前進作業を行います。



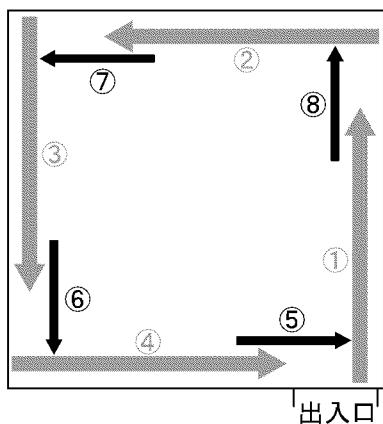
作業機を後進作業位置にします。

（手動仕様の場合は「8.1 オフセット操作」（44～48 ページ）、電動仕様の場合は「7.6 オフセット操作」（43～44 ページ）を参考にしてください）



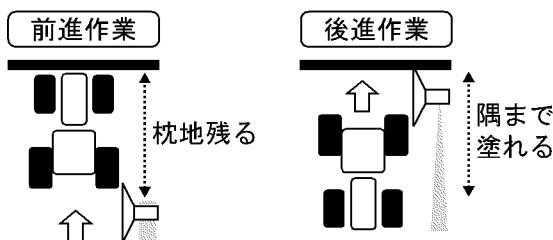
**5**

⑤～⑧の順に、前進作業のあぜの末尾部分に作業部をセットして後進作業を行います。



注記

- 回転数、作業速度を落とし、後方を十分確認しながら作業を行ってください。



10.3.4 メンテナンスモード

2本の電動油圧シリンダが連動できなくなった場合に使用する機能です。

この機能により、前進作業位置および後進作業位置への移動が可能になり、あぜぬり作業が行えるようになります。

注記

- リミットスイッチの不良や、リミットスイッチの断線による故障の際に使用します。
- 電動油圧シリンダ、または本体ハーネスが不良の場合には使用できません。

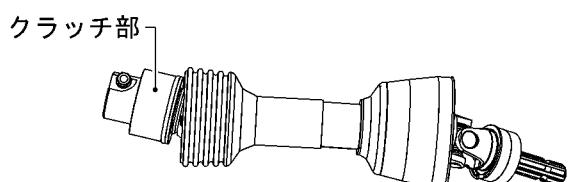
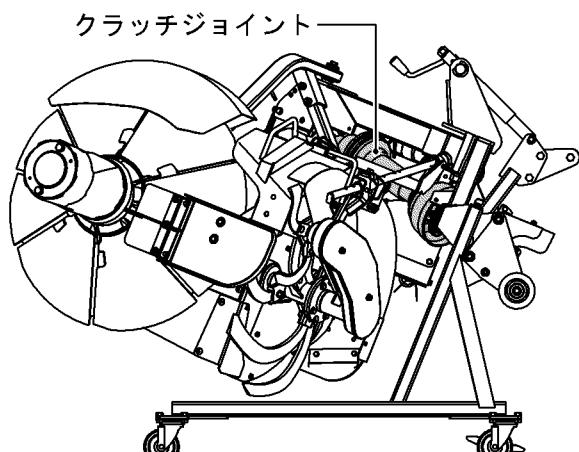
下記の操作で電動油圧シリンダが動きます。

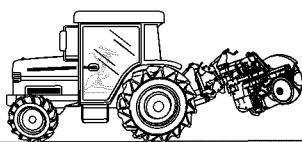
- リモコンの「前作業」⑤スイッチを押しながら、「前作業位置（出る）」④スイッチまたは「前作業位置（入る）」③スイッチを押すと、オフセット用の電動油圧シリンダが伸縮します。
- リモコンの「後作業」⑦スイッチを押しながら、「前作業位置（出る）」④スイッチまたは「前作業位置（入る）」③スイッチを押すと、リターン用の電動油圧シリンダが伸縮します。

10.3.5 クラッチジョイント (DZR302WC/WJC/ WNC/WNJC のみ)

石などのかみ込みによる作業機の損傷を防ぐため、作業機側のジョイントにクラッチジョイントを採用しています。

型式	部品名	部品番号
DZR-CJ	クラッチジョイント	R514 909000





作業中に高負荷がかかり、クラッチが切れた場合は、以下の手順でクラッチを復帰させてください。

重要

・ クラッチが切れたときは、爪軸とウイングディスクの回転が止まり、クラッチ部から「カチカチ」と音が鳴ります。作業を中止して、クラッチを復帰させてください。

クラッチが切れたまま牽引すると、作業機が破損するおそれがあります。

1 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 变速レバーを「中立」の位置にします。

2 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して、耕うん爪が地面から浮くようにします。

3 PTO 变速レバーを操作し、PTO の回転を入れます。

◆クラッチが復帰しない場合

1 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 变速レバーを「中立」の位置にします。

2 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して、耕うん爪が地面から浮くようにします。

3 トラクタの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 耕うん部カバーに石のかみ込みがないか、
作業機に異常がないかを確認し、異常がある場合は原因を除去します。

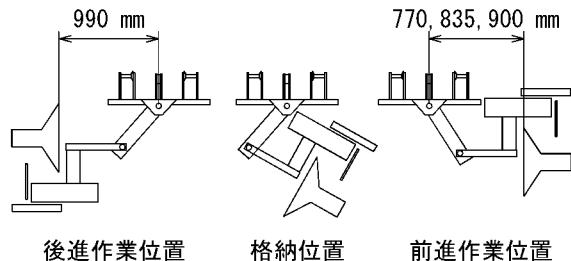
5 トラクタのエンジンをかけ、PTO 变速レバーを操作して、PTO の回転を入れます。

10.4 上手な作業のしかた

10.4.1 前進作業位置、後進作業位置の移動量

作業機の前進作業位置、後進作業位置の移動量は下図の通りです。

◆手動仕様

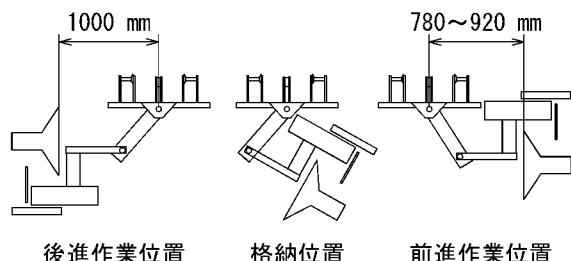


後進作業位置

格納位置

前進作業位置

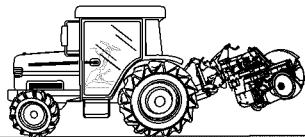
◆電動仕様



後進作業位置

格納位置

前進作業位置



10.4.2 前進作業

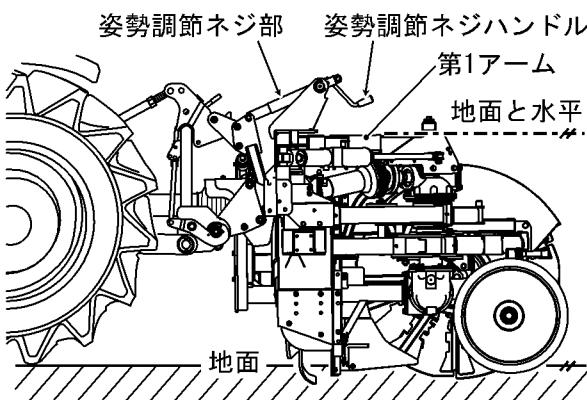
1 作業機を前進作業位置にします。

(手動仕様の場合は「8.1 オフセット操作」(44~48 ページ)、電動仕様の場合は「7.6 オフセット操作」(43~44 ページ) を参考にしてください)

注記

- ・ 作業機後方から見て、トラクタ後輪タイヤ外側より、作業機のディスク部が外に 10~100 mm 出るようにしてください。
- ・ ディスク部がトラクタ後輪の外側へ大きく出すぎると直進性が悪くなります。

2 前進作業時に作業機の作業部が水平になるように、姿勢調節ネジハンドルで姿勢調節ネジ部の長さを調節します。



3 前進作業時に後ろから見て作業機が水平になるように、リフトロッドの長さを調節します。

10.4.3 後進作業

1 作業機を後進作業位置にします。

(手動仕様の場合は「8.1 オフセット操作」(44~48 ページ)、電動仕様の場合は「7.6 オフセット操作」(43~44 ページ) を参考にしてください)

2 前進作業時のあぜ末尾部分 1~2 m 手前に合わせて作業部をセットします。

注記

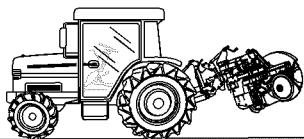
- ・ 後進作業時は作業機の傾きが前進作業時と逆になります。後ろから見て水平になるように調整してください。
- ・ 前進作業時に作業部が前傾・後傾している場合、後進作業時に土量が大きく変化するため、姿勢調節ネジハンドルで調整してください。

作業方向		
第1アームの傾き	前進作業	後進作業
	前傾	⇒ 後傾
	水平	⇒ 水平
	後傾	⇒ 前傾

10.4.4 調整の順序

調整は、以下の順序で行ってください。

- ① 「10.4.5 方向輪の調整」
- ② 「10.4.6 ガードの調節」
- ③ 「10.4.7 土量の調整 ◆ガイド板」
- ④ 「10.4.7 土量の調整 ◆土止め板」
- ⑤ 「10.4.7 土量の調整 ◆補助耕うん部カバー」
- ⑥ 「10.4.8 上面削り部の調整」



10.4.5 方向輪の調整

車輪幅より右側にオフセットして作業を行うため、作業機が左側に振れたり、トラクタのハンドルが取られる場合があります。

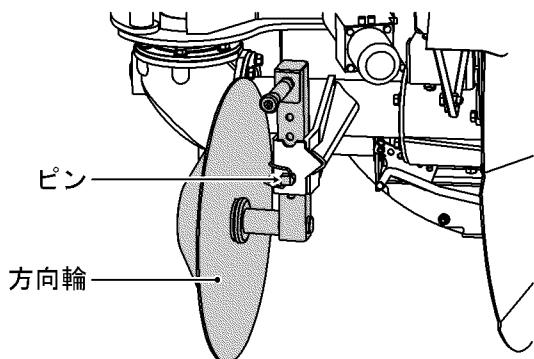
作業機の振れを吸収して直進性を良くするために、方向輪の調整をします。

◆取付けの位置

作業中に方向輪が空転しないように、ピンを差しかえて高さを調節します。

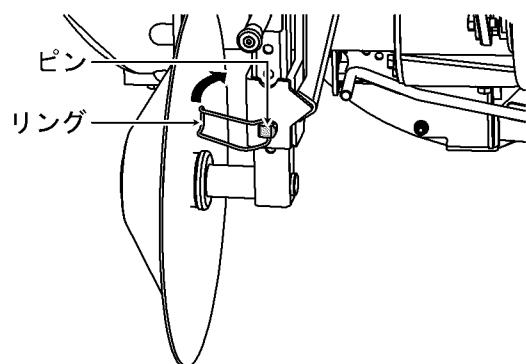
注記

- 標準高さは下から2番目の穴です。



◆取付けの方法

ピンを下図の位置に差し、リングを倒します。



◆深さの目安

- 固いほ場では、やや浅めにします。
- 湿田では、やや深めにします。
- 耕うんされたほ場では、やや深めにします。

注記

- 方向輪を下げすぎると、作業機本体が浮く場合があります。この場合、あぜの上面および肩部の締りが悪くなります。

10.4.6 ガードの調節

上下調節可能なガードが、耕うん部カバー下部に付いています。

◆取付けの位置

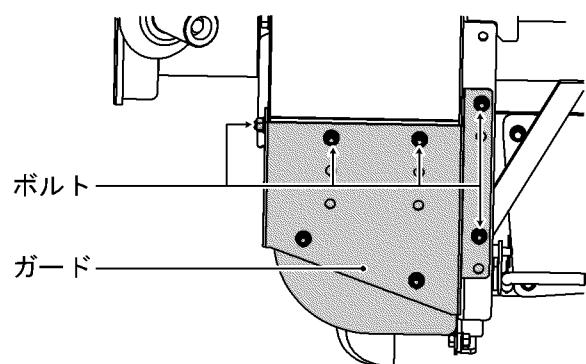
あぜが低いとき、ガードが雑物を引きずったり、土を押したりする場合は、ガードを上側に組替えます。

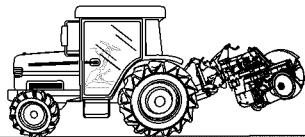
注記

- 標準位置は下側です。
- あぜの高さが標準以上のときにガードを上側に組付けると、脇から土を吐き出すため仕上がりが悪くなります。

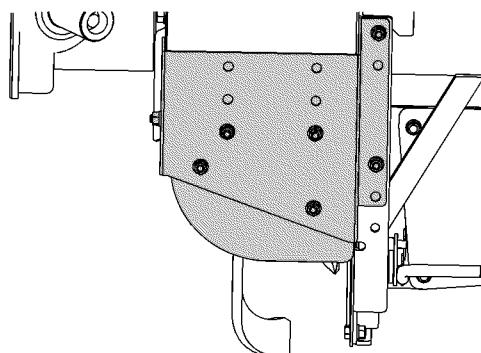
◆組替えの方法

- ボルト(5本)を取り外して、ガードを下側の穴に合わせます。





2 ポルト（5本）で取付けます。



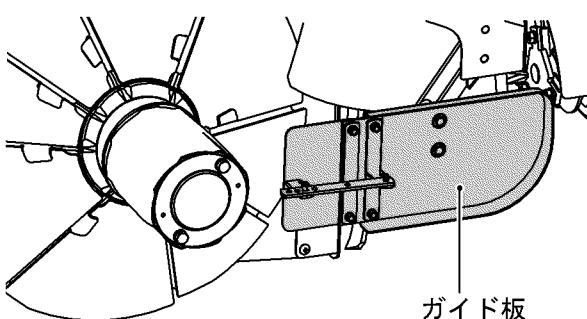
10.4.7 土量の調整

注記

- 調整を行っても土量が不足する場合は、作業機を前傾にして土量を増やし、再度各部の調整を行ってください。
- 土量が多すぎる場合は、作業機を後傾にして土量を減らし、再度各部の調整を行ってください。
- 作業機を前傾（後傾）にしたときは、オフセット操作を行う前に作業機を水平に戻してください。

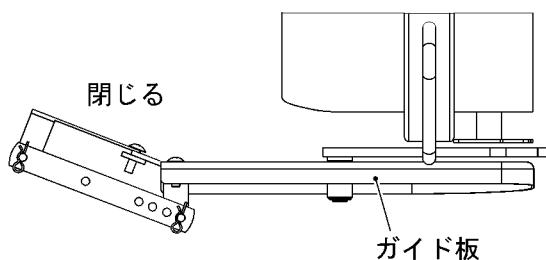
◆ガイド板

ガイド板は、あぜの高さに追従して自由に上下し、横への土のはき出しを防ぎます。



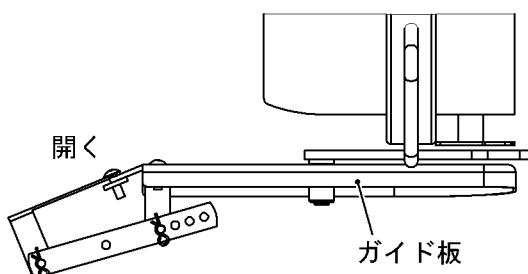
ガイド板を閉じた場合

土を押し戻し、外に出る量を少なくします。



ガイド板を開いた場合

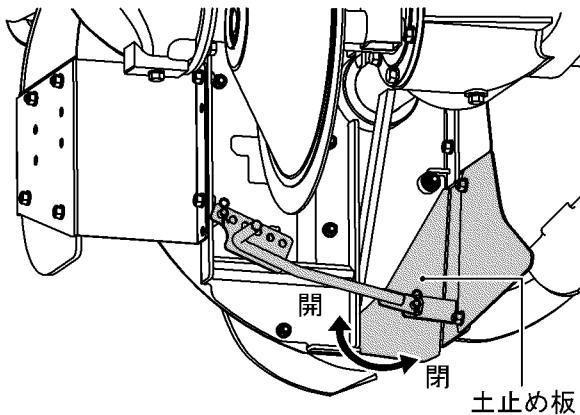
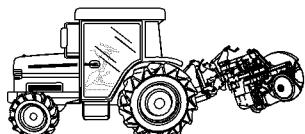
土を多く外に出します。



◆土止め板

あぜ面への土量を調整します。

- 土の供給が多いときは、土止め板を「開」の状態にして、土をウイングディスクの脇から逃がします。
- あぜぬり後の溝を排水溝として使用したい場合は、土止め板を「閉」の状態にして、土がこぼれる量を少なくします。
- トラクタのハンドルが取られて直進性が良くないときは、土止め板を「開」の状態にします。
- のり面下部に穴が開くときは、土止め板を2穴開いて土が下へ流れるようにします。

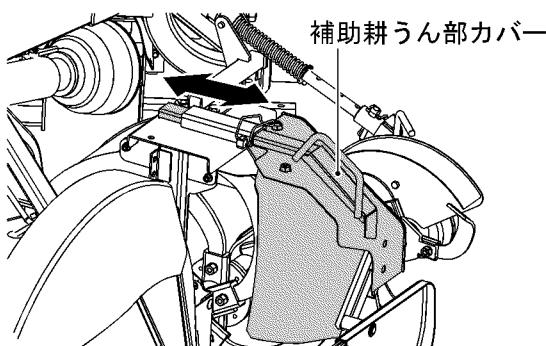


◆補助耕うん部カバー

補助耕うん部カバーを調整して、あぜの上面部への土量を調整します。

注 記

- 標準は、補助耕うん部カバーを最も差し込んだ位置の穴です。
- 土量が多くなると、スパイラルローラで成形できなかったり、スパイラルローラの外へ土がはみ出したりします。

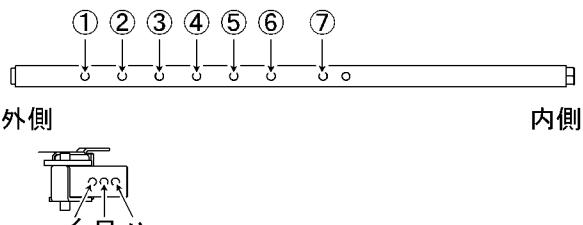
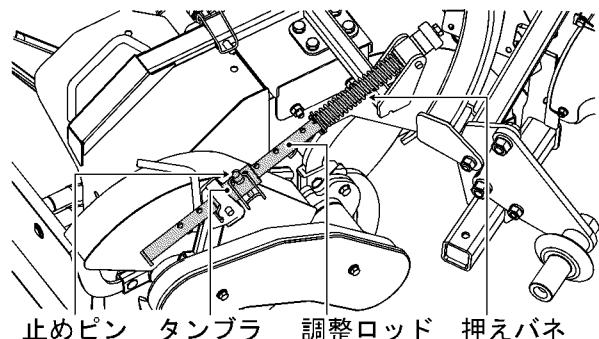


10.4.8 上面削り部の調整

元あぜを 5 cm 以上削らないように、止めピンを差す位置で調整します。

重要

- 上面削りで深く削りすぎないでください。
機械を破損するおそれがあります。



●標準取付け位置

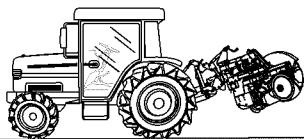
タンブラ……ハ
調節ロッド……③

●最上げ位置

タンブラ……ハ
調節ロッド……⑦

注 記

- 上面削りの爪軸は、番号が小さいほど深くなります。ひとつ穴をずらすと、爪軸は 25~30 mm 上下します。
- 調整しても元あぜを 5 cm 以上削ってしまう場合は、最上げ状態（タンブラ……ハ、調節ロッド……⑦の位置）にして逃がしてください。



11 取外しについて

⚠ 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、必ず作業機を格納位置にし、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破損につながるおそれがあります。

作業機を取外すときは、各種のケーブルと作業機から出ているコードのコネクターを取外してください。

(電動仕様のみ)

【守らないと】コードが切れるか作業機が転倒します。

重要

- ・ ジョイントを取り外したら、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。

11.1 取外しの準備

1

作業機を格納位置にします。

(手動仕様の場合は「8.1 オフセット操作」(44~48 ページ)、電動仕様の場合は「7.6 オフセット操作」(43~44 ページ) を参考にしてください)

注記

- ・ 手動仕様の場合は、続いて手順 2 から行ってください。

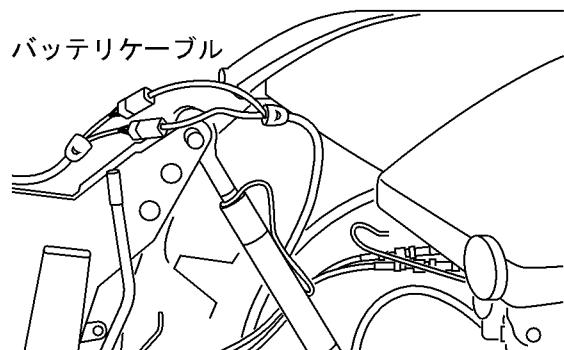
2

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

バッテリケーブルのコネクターを外します。



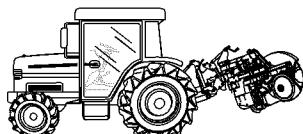
⚠ 警告

バッテリケーブルのコネクター同士を組み合わせないでください。

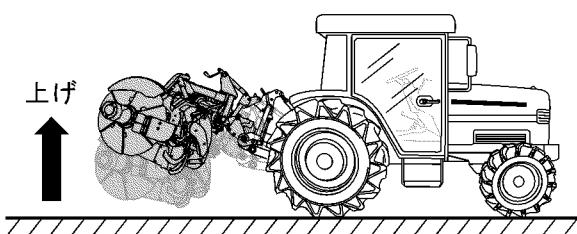
【守らないと】ショートして火災のおそれがあります。

4

トラクタのエンジンをかけます。

**5**

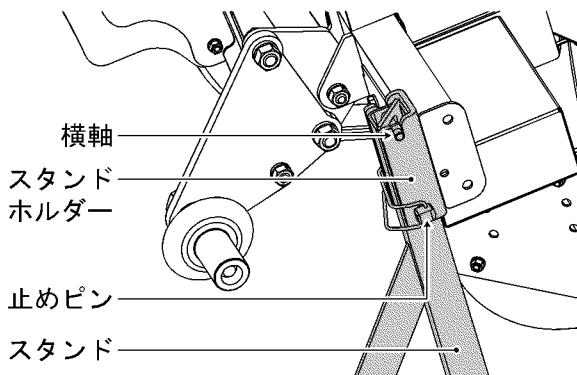
トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、作業機をゆっくり上げます。

**6**

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。

7

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。

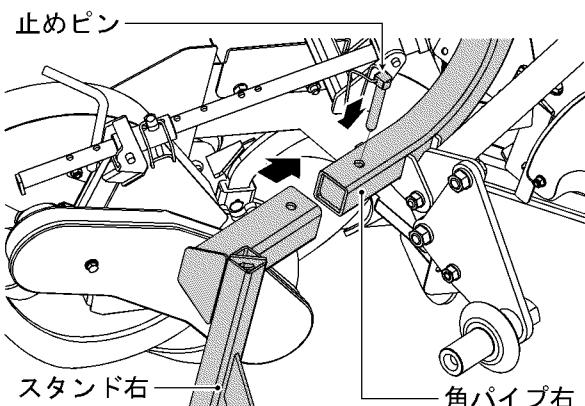


注記

- ・スタンドには左右があります。
- ・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がロック位置になっていない場合は、ロック位置にしてください。

8

作業機の後方ヒッチの角パイプ右にスタンド右を差し込み、止めピンを差して固定します。

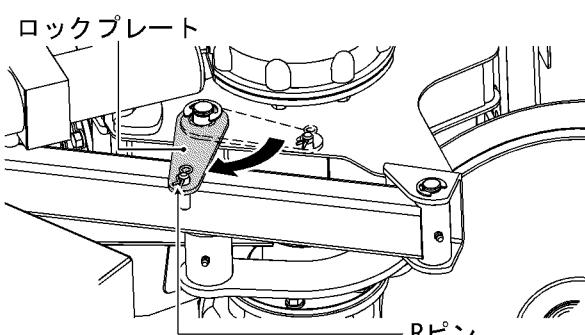


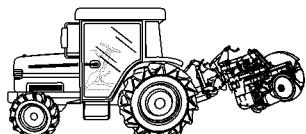
注記

- ・スタンドには左右があります。
- ・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がロック位置になっていない場合は、ロック位置にしてください。

9

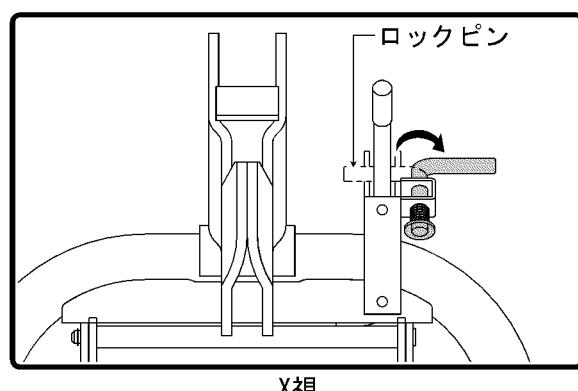
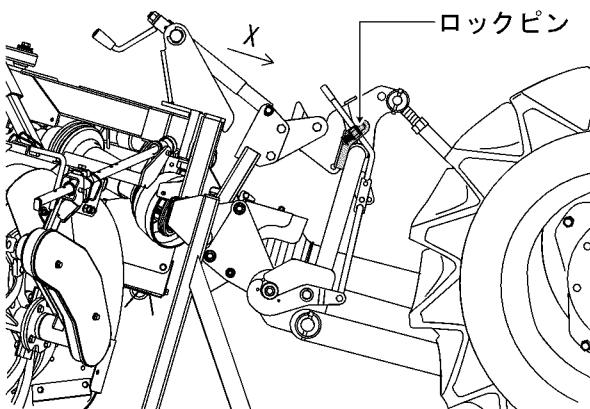
ロックプレートを掛けて、オフセットができないようにします。



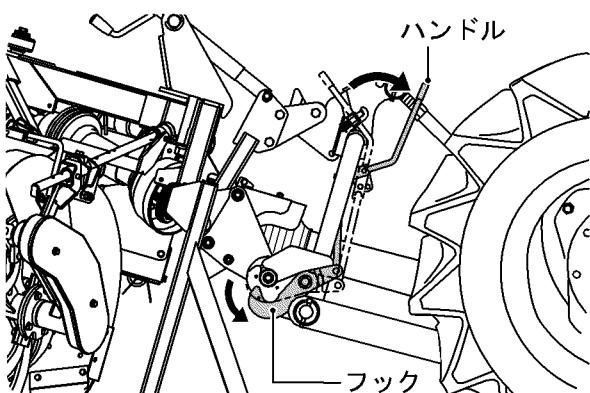


11.2 4S/3S シリーズ

1 カプラのハンドルのロックピンを解除します。



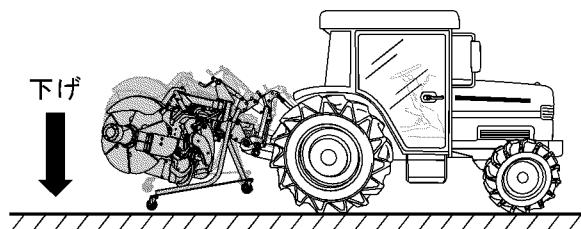
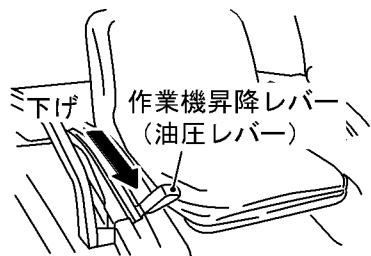
2 カプラのハンドルを引き、フックを解除します。



3 トラクタのエンジンをかけます。

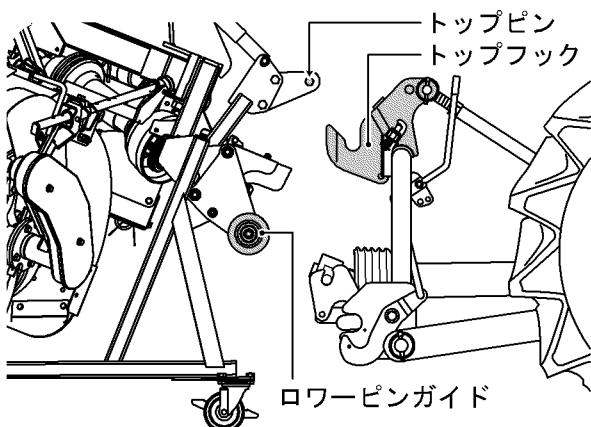
4

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



5

カプラからロ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のを確認します。



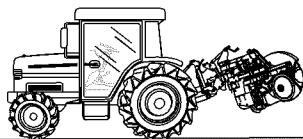
注記

- 4S の場合は、続いて手順 6 から行ってください。

6

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。

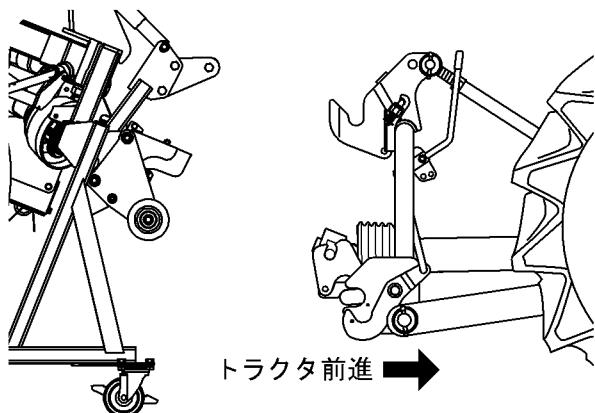
また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。



7 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。

8 トラクタのエンジンをかけます。

9 トラクタをゆっくり前進させます。



注記

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

11.3 1Sシリーズ

1 トラクタのエンジンをかけます。

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

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 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。

5 作業機のトップピンから、トップリンクを外します。

注記

- ・ 外れないときは、トップリンクの長さを調節してください。

6 トラクタの右ロワーリンクを、作業機の右ロワーピンから外します。

注記

- ・ 高さが合わないときは、リフトロッドの長さを調節してください。

7 トラクタの左ロワーリンクを、作業機の左ロワーピンから取外します。

8 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。

11.4 A1/A2/Bシリーズ

1 トラクタのエンジンをかけます。

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

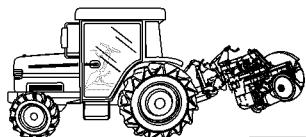
3 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

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。

5 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。

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。



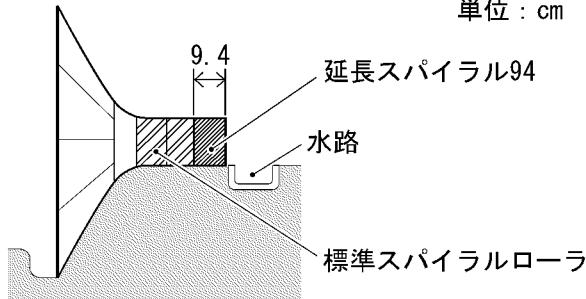
12 オプション部品(別売)

◆上面ローラの調節

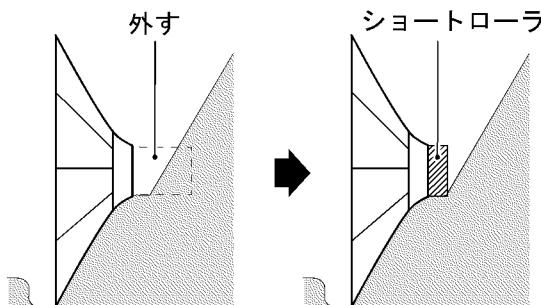
- (a) あぜ上面の幅が広い場合は、延長ローラ(別売)を追加してください。

名称	部品番号
延長スパイラル 94	R514 520000

単位: cm

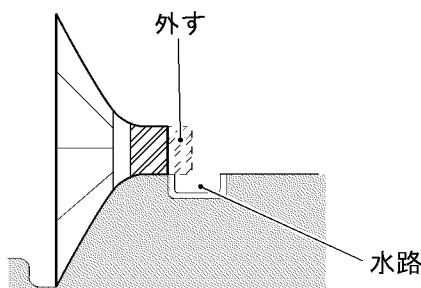


- (b) のり面作業の場合は、ショートローラ(別売)を取付けてください。



型式	名称	部品番号
DZR-SR	ショートローラ	R514 907000

- (c) あぜ上面の幅がせまい場合は、標準スパイラルローラの先端分割部分を外してください。



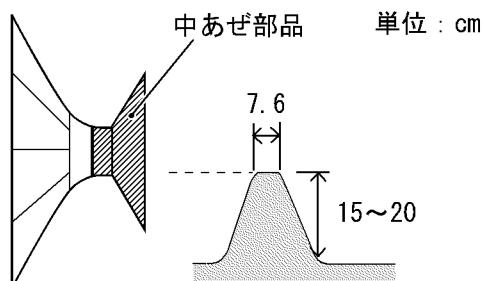
◆中あぜ部品

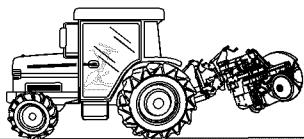
ほ場の中に、一行程で中あぜをつくります。

注記

- スパイラルローラを外して取付けます。
- 中あぜ部品とは、目印程度の区切りのあぜであり、管理用のあぜとは違います。

型式	名称	部品番号
DZR-NA	8M用中あぜキット	R514 908000





◆散水装置

ウィングディスクに水を噴射することで土付きを防ぎ、仕上がりをきれいにします。

型式	名称	部品番号
DZR02-SS	散水装置（手動仕様）	R946 905000
DZR02N-SS	散水装置（電動仕様）	R960 901000

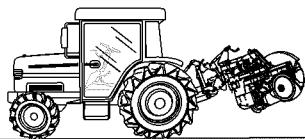
◆耕深調整キット

耕深調整がリモコン（Nコン）のスイッチ操作で可能となり、トラクタから降車することなく行えます。電動仕様のみに対応しています。

型式	名称	部品番号
DZR02WN-CK	耕深調整キット	S119 901000

◆上面削り

型式	名称	部品番号
DZR-JK2	上面削りキット	R946 901000



13 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。

⚠ 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。
- 作業機が下がるのを防止するため、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、破損等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。

【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。

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。

環境

- ・ 廃油、各種ゴム部品、消耗品等を捨てるときは、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。

13.1 ボルト・ナットのゆるみ点検

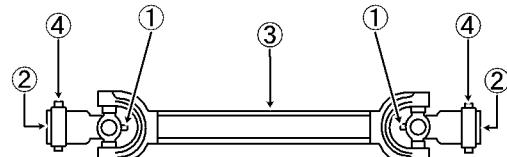
使用時ごとに各部のボルト・ナットを増締めしてください。新品の場合は、使用開始から2時間後に必ず増締めしてください。

13.2 ジョイントの給油

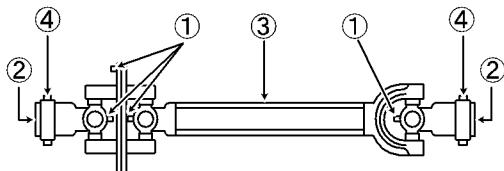
ジョイントの給油は、下表の通り実施してください。

番号	給油箇所	給油時期
①	グリースニップル	使用時ごとにグリースを注入する(2または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

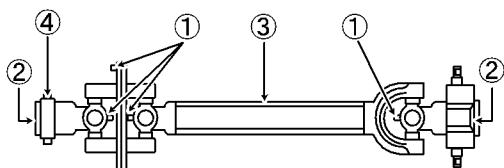
◆普通ジョイント



◆広角ジョイント



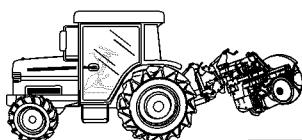
◆4S ジョイント



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。





13.3 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。不足の場合はギヤオイル#90を補給してください。

(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。

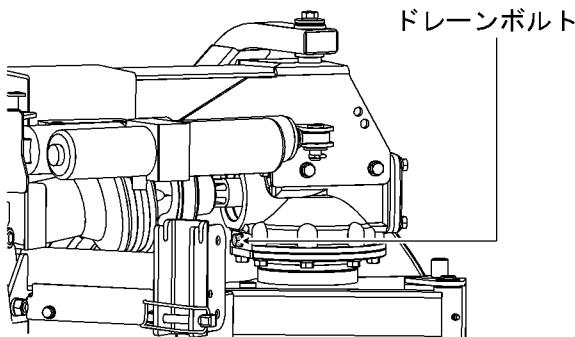
給油・オイル交換は、下表の通り実施してください。

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 1	ギヤオイル #90	0.6 L	30 時間	250 時間
ミッション ケース 2	ギヤオイル #90	0.4 L	30 時間	250 時間
ミッション ケース 3	ギヤオイル #90	1.5 L	30 時間	250 時間

13.3.1 ミッションケース

◆ミッションケース 1

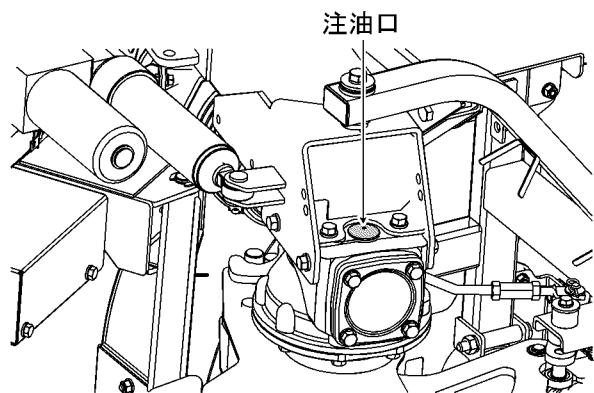
1 ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



2 ドレーンボルトを取付けます。

3

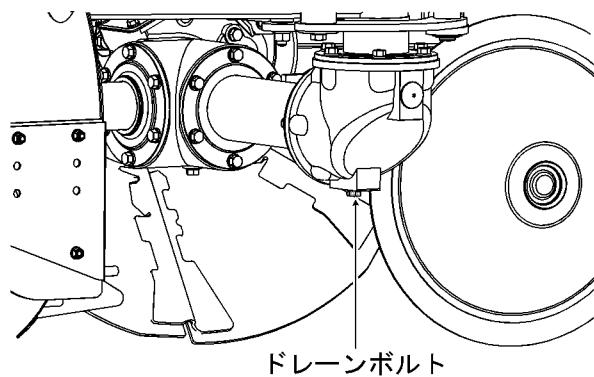
注油口からギヤオイル#90を規定量(0.6 L)給油します。



◆ミッションケース 2

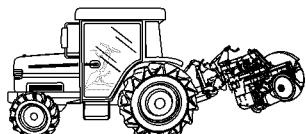
1

ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。

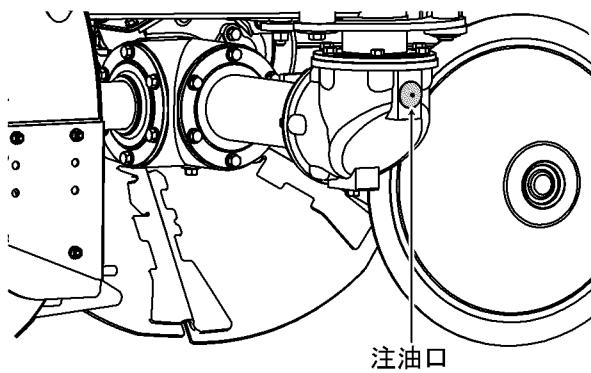


2

ドレーンボルトを取付けます。

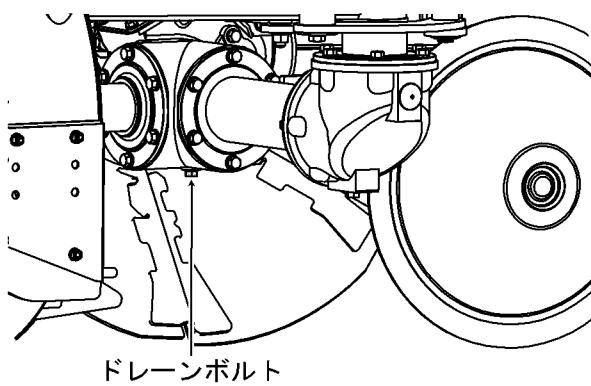


- 3 注油口からギヤオイル#90を規定量(0.4L)給油します。



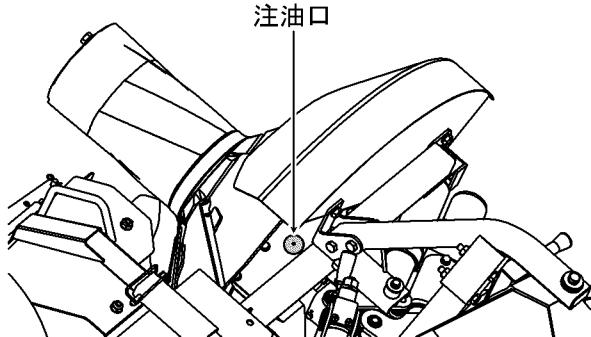
◆ミッションケース3

- 1 ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



- 2 ドレーンボルトを取り付けます。

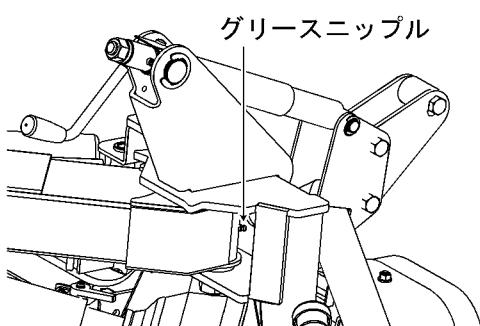
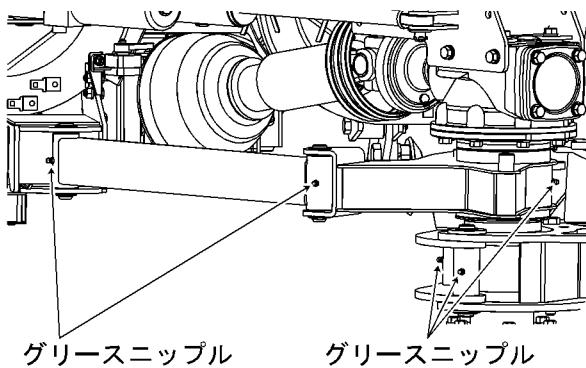
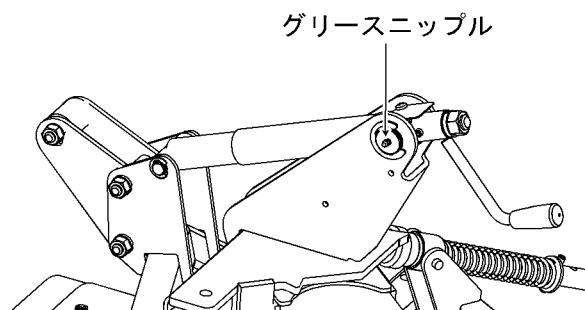
- 3 注油口からギヤオイル#90を規定量(1.5L)給油します。



13.4 グリースの補充

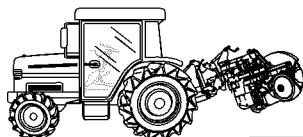
13.4.1 グリースニップル

使用時毎に、グリースニップル(7箇所)にグリースを適量注入してください。



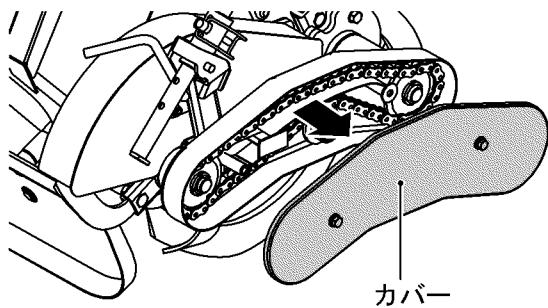
注記

- 上図のグリースニップルは狭い箇所にあるため、グリースガンのゴムパイプを使うと作業しやすくなります。



13.4.2 上面削りミッション

使用時毎に、カバーを取り外して、グリースを塗布してください。

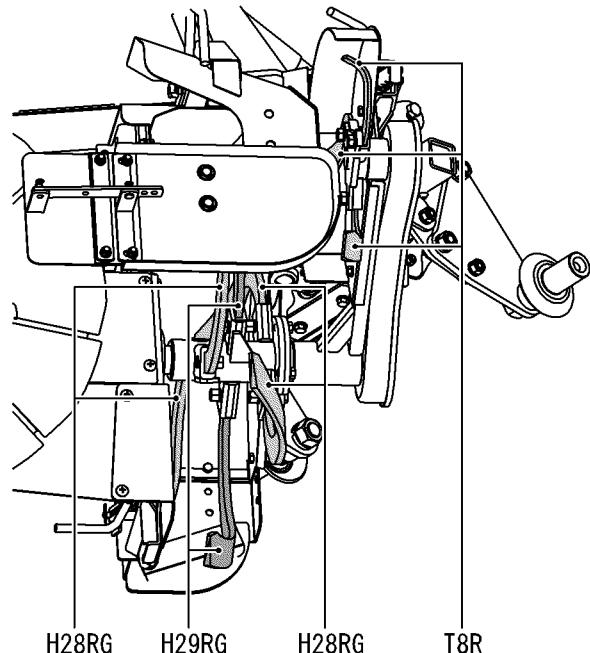


13.5 消耗部品の交換

13.5.1 耕うん爪

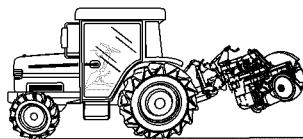
耕うん爪が破損・摩耗すると、あぜぬり性能に大きく影響します。早めに交換してください。

	耕うん爪	部品番号	数量
元あぜ削り部	H28RG 爪	R514 135000	4 本
	H29RG 爪	R514 136000	2 本
上面削り部	T8R 爪	R252 161000	3 本



13.5.2 ウィングディスク

ウィングディスクが破損・摩耗すると、あぜぬり性能に大きく影響します。早めに交換してください。

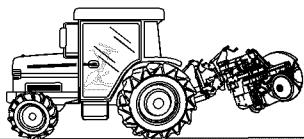


13.6 点検整備チェックリスト

時間	項目
新品使用始め	① ミッションケースのオイルの量点検 (3箇所)
	② 上面削りミッションのグリース点検 (J仕様のみ)
新品使用 2 時間	① ボルト・ナットの増締め
新品使用 30 時間	① ミッションケースのオイル交換 (3箇所)
	② ウィングディスクの点検
	③ オフセット、姿勢調節ネジ部、上面削り部のグリース補給
使用前	① 耕うん爪の取付ボルト増締め
	② 上面削りミッションのグリース補給 (J仕様のみ)
	③ ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検 (3箇所)
	④ ジョイントスライド部へグリースを塗る
	⑤ 各グリースニップルへグリースを注入
	⑥ 地面から上げて回転させ、異音異常のチェック
使用後	① きれいに洗い、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 耕うん爪、ガード等の摩耗、折れチェック
	④ 入力軸へグリースを塗る
	⑤ 動く部分へ注油
シーズン終了後	① ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検、補給 (3箇所)
	② ウィングディスクの点検
	③ オフセット、姿勢調節ネジ部、上面削り部のグリース補給、チェック
	④ ジョイントのシャフトへグリースを塗る
	⑤ 無塗装部へサビ止め
	⑥ 消耗品は早めに交換

※ 機体の各部の変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理してください。

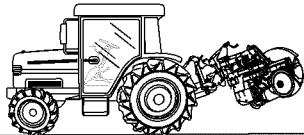
なお、お客様でできない作業項目は、お買い上げいただいた購入先へお問合せください。



13.7 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
耕うん軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
		耕うん爪の折れ、曲がり	耕うん爪交換
	耕うん軸が回らない	ギヤの破損	ギヤ交換 (ベベルギヤの交換は1セットの組でお願いします)
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
		シャーボルトの切断 (DZR302W/WJ/WN/WNJのみ)	シャーボルトの交換 (49~50 ページ参照)
		クラッチジョイントのクラッチが切れている (DZR302WC/WJC/WNC/WNJCのみ)	クラッチジョイントのクラッチを復帰させる (54~55 ページ参照)
	オイルもれ	オイルシールの異常	オイルシール交換
	土が上がらない	耕うん爪の折れ、曲がり、摩耗	耕うん爪交換
ミッショングケース	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セットの組でお願いします)
	オイルもれ	オイルシール、Oリングの異常	オイルシール、Oリング交換
		パッキンの切れ	パッキン交換
		パッキン剤の劣化	パッキン剤塗り直し
		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
ジョイント	オイル異常減少	オイルシール、Oリングの異常	オイルシール、Oリング交換
	異音の発生	グリース量不足	グリース注入
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度姿勢の調整
		作業機の上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合いまわり不足	長いものと交換
電装系	電源が入らない	ロックピンとヨークの摩耗	すぐに交換
		コネクターが奥まで差さっていない	コネクターを力こしと鳴るまで差込む
		ハーネスの切断	ハーネスの交換
		リモコンの不良	リモコンの交換
		バッテリの容量不足	バッテリを充電する
		バッテリターミナルの接触不良	バッテリターミナルの清掃
	電源は入るが、電動油圧シリンダが動かない	ハーネスの切断	ハーネスの交換
		リモコンの不良	リモコンの交換
		バッテリの容量不足	バッテリを充電する



14 格納について

△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。
 - スタンドのキャスターにストップアームをかけて、ころがり防止をしてください。
- 【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の損傷につながります。

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格納しないでください。
【守らないと】カプラが落下し、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

重要

- ・ ジョイントは、ほこり等の付かない場所に格納してください。

格納する前に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。

15 保証とサービスについて

15.1 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。

15.2 アフターサービスについて

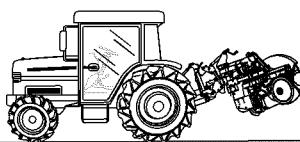
作業機の調子が悪いときは、この取扱説明書を参考し点検してください。

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	ネームプレートを見てください。(13 ページの図)		
● ご使用状況	・ ほ場の条件は石が多いですか？	強粘土ですか？	
	水分はありますか？	土を握ってかたまりますか？	
● どのくらい使用されましたか？	・ トランクタの速度は？	・ PTO の回転数は？	
● 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。	・ 約〇〇アール または〇〇時間		

15.3 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等ご相談させていただく場合があります。



16 用語と解説

アタッチメント

作業機に後付けする製品

オート装置

作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

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

オートパワーオフ機構

電源を切り忘れても、8時間後自動的に電源が切れる機構

クリープ(速度)

超低速の作業速度

耕うん爪取付方法

フランジタイプ

耕うん軸の板(フランジ)に、耕うん爪1本に対して、ボルト2本(組ボルトは1個)で取付ける方法

ホルダータイプ

耕うん軸のホルダー(ブラケット)に、耕うん爪を差し込んで、ボルト1本で取付ける方法

耕深

耕うんする深さ

コネクター

コードとコードとをつなぐ接続口

サーキットブレーカ

電流が設定値より過大になると回路を遮断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

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

耕うん爪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

ハイリフト(ニプロロータリー 10シリーズ)

フレームパイプの連結ロット取付位置と、均平板下部の頭付ピンが取付けてある位置を、連結ロットでつなぎ、均平板をはね上げる事(はね上げの方法は、均平板の調整の項参照)

ブラケット側

チェーンケースの反対の軸受側

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

電動油圧シリンダ

電気(バッテリ)を利用して、モータで油圧ポンプを作動させ、シリンダを伸縮させる装置

メカニカルロック

機械式に固定する

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破損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



松山株式会社

- 本 社 〒386-0497
長野県上田市塩川15155 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3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

