



ニフロ あぜぬり機

VZR 301E / 351E

CZR 301E / 351E

CZR 301 / 351

SERIES

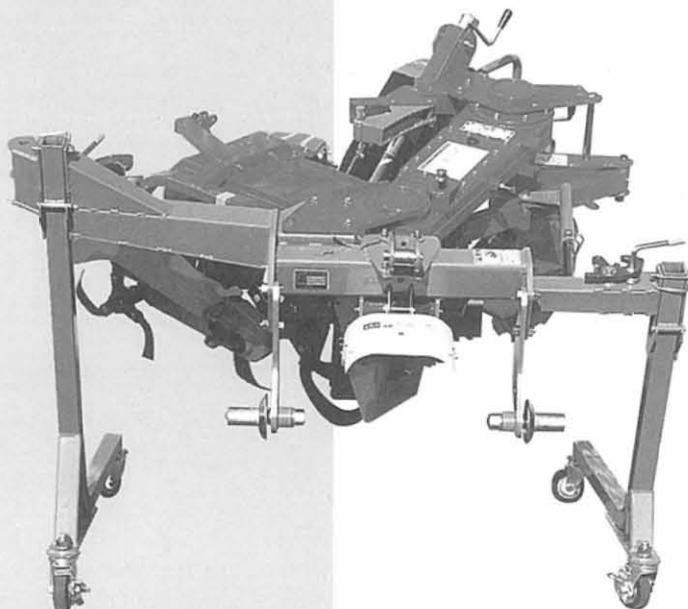
取扱説明書

ご使用になる前に必ず
お読みください。



この製品を安全に、また正しくお使いいただくために
必ずこの 取扱説明書 をお読みください。

- 間違えた使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。
- お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。



松山株式会社

ニプロ製品をお買い上げいただきまして 誠にありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書はあぜぬり機の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取り扱いいただき、最良の状態でご使用ください。
- お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、常に読めるようにしてください。
- 製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡してください。
- この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかに弊社、またはお買い上げいただきました販売店・農協へご注文してください。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更をおこなうことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。
- 印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業をしてください。

 **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ことになるものを示します。

 **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危険性があるものを示します。

 **注意** その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

- 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「安全に作業をするために」を記載してあります。ご使用前に必ず読んでください。

もくじ

| | |
|-------------------------|----|
| 安全に作業をするために | 1 |
| 警告ラベルの種類と位置 | 5 |
| 本製品の使用目的について | 6 |
| 保証書について | 6 |
| アフターサービスについて | 6 |
| 補修部品と供給年限について | 6 |
| 主要諸元 | 7 |
| 各部のなまえと組立 | 10 |
| トラクタの規格 | 14 |
| トラクタの準備 | 14 |
| ①4S/3S/0Sシリーズ | 14 |
| ②1Sシリーズ | 15 |
| ③A1/A2/Bシリーズ | 15 |
| 装着姿勢 | 15 |
| カブラの準備 | 16 |
| 日農工A1、A2、Bシリーズの場合 | 16 |
| カブラの取付け | 16 |
| ①4セットの取付方法 | 16 |
| ②3セットの取付方法 | 18 |
| 装着の順序 | 19 |
| ①4セットシリーズ | 19 |
| ②1セットシリーズ | 20 |
| ③日農工A1、A2、Bシリーズ | 21 |
| 持ち上げ時の注意 | 21 |
| ジョイントの取付け | 22 |
| ①取付け(4Sシリーズ) | 22 |
| ②取付け(3Sシリーズ) | 23 |
| ③ジョイントの切断方法 | 23 |
| ④取付けの注意 | 24 |
| トラクタとの調整 | 25 |
| ①前後角度調整 | 25 |
| ②水平の調整 | 25 |
| ③「最上げ」位置の調節 | 25 |
| 移動・ほ場への出入り | 25 |
| トラクタからの取外し | 26 |
| ①4セットシリーズ | 26 |
| ②1セットシリーズ | 26 |
| ③日農工A1、A2、Bシリーズ | 26 |
| 作業前の点検 | 27 |
| ①機械まわり | 27 |
| ②シャーボルトの点検 | 27 |
| 作業時の注意 | 28 |
| ①作業速度 | 28 |
| ②PTO回転数 | 28 |
| ③作業中の異常・点検 | 28 |
| ほ場条件 | 28 |
| オフセット操作 手動 | 29 |
| ①前進作業状態へオフセット | 29 |
| ②後進作業状態へリターン | 29 |
| ③格納位置へ移動 | 29 |
| オフセット操作 電動 | 30 |
| ①電源取出しのしかた(バッテリー直結) | 30 |
| ②バッテリーケーブルと本体ハーネスのつなぎ方 | 31 |
| ③操作ボックスとあぜぬり機のつなぎ方 | 31 |
| コネクタの取扱い | 32 |
| リモコンの操作 | 32 |
| 電源を入れる | 33 |
| ①オフセット操作 | 33 |
| ②耕深調節用ミニモーションの操作(オプション) | 34 |
| ③ミニモーション注意事項 | 34 |
| 作業の方法 | 35 |
| 上手な作業のしかた | 35 |
| ①作業状態にオフセット | 35 |
| ②ロータリ部の調整 | 36 |
| ③土量の調整 | 37 |
| ④方向輪の調整 | 38 |
| オプション部品(別売) | 39 |
| 点検整備・保守管理 | 40 |
| ①ボルト・ナットのゆるみ点検 | 40 |
| ②ジョイントの給油 | 40 |
| ③オイル量の点検と交換 | 40 |
| ④グリースの補充 | 41 |
| ⑤チェーンタイトナーの調節 | 43 |
| ⑥耕うん爪の種類と本数 | 43 |
| ⑦ウイングの交換 | 43 |
| 地球にやさしく | 43 |
| 格納 | 44 |
| 点検整備チェックリスト | 45 |
| 異常と処置一覧表 | 46 |
| 用語と解説 | 47 |

安全に作業をするために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損の原因になります。よく読んで安全作業をしてください。

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
- 18歳未満の人
- 運転の未熟な人

警告 作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。
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。
【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

警告 機械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、使用前に「取扱説明書」を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、機械の破損をまねくおそれがあります。

警告 機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「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、機械の破損をまねくおそれがあります。

警告 トラクタに作業機を装着するときは必ずトラクタの取扱説明書を読む

トラクタに作業機を装着する前に、必ずトラクタの取扱説明書を読みよく理解してから作業機の装着をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

警告 重量バランスの調整をする

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、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械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装着禁止

トラクタに作業機を装着して、公道を走行しないでください。
必ず、作業機を取外して走行してください。
【守らないと】道路運送車両法違反です。
事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 機械の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象にはなりません。
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】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

点検・整備の注意事項

⚠ 注意 点検・整備をする

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意 点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 点検整備は平らで固い場所でおこなう

交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない平らで固い場所で点検整備をしてください。
【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 カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備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。

⚠ 警告 電気部品・コードを必ず点検する

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。

⚠ 危険 バッテリ点検のときは火気厳禁

バッテリーの点検・充電時は火気を近づけないでください。

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

⚠ 注意 バッテリへの取付け・取外しは正しい順序でおこなう

バッテリー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。

⚠ 危険 バッテリ液は体につけない

バッテリー液を体や衣服につけないようにしてください。

万一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。

作業時の注意事項

⚠ 警告 作業機の着脱は平らな場所でおこなう

作業機の着脱は、平らで固い場所でおこなってください。

【守らないと】下敷きになったり、ケガをしたりします。

⚠ 注意 カブラのハンドルには絶対に手をふれない(4セットシリーズ)

作業機の装着・取外しのとき以外は、絶対にカブラのハンドルには手をふれないでください。

【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 トラクタと作業機のまわりに人を近づけない

トラクタのまわりや作業機との間に、人を入れしないでください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 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】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。

⚠ 警告 機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠ 注意 作業機の調整はエンジンを停止しておこなう

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、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からおこなってください。
【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 傾斜地では、ゆっくり大きく回る

傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。トラクタ速度を落とし、大きく回ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の落下防止をする

作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらに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を負うおそれがあります。

⚠ 警告 アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積み込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。
長さのめやすは荷台高さの4倍です。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 オフセット時は、機体後方を持って動かす

オフセット(作業時と移動時の位置変え)のときは、機体後方の②オフセット用ニギリを持って動かしてください。
【守らないと】死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

格納時の注意事項

⚠ 注意 あげぬり機単体の転倒防止をする

スタンドを必ず付け、転倒防止をしてください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 格納時はカブラを外す(4S、3Sシリーズ)

格納するときは、必ずカブラを作業機から外し、地面に置きます。カブラのハンドル操作を間違えると落下します。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

本製品の使用目的について

- このあぜぬり機は、水田のあぜぬり作業に使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。
- 使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。
- あぜぬり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。範囲を超えての使用は故障の原因となり、保証の対象にはなりません。
- あぜぬり機は「標準3点リンク」「特殊3点リンク」で設計しています。他の規格では装着ができません。
- あぜぬり機の改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

保証書について

「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。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し、点検してください。

点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。

なお、部品のご注文は販売店・農協に純正部品表(パーツリスト)が備えてありますのでご相談ください。

- ご連絡いただきたい内容

(1)型式名と製造番号

ネームプレートを見てください。

(2)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？

トラクタの速度は？

P T Oの回転数は？

(3)どのくらい使用されましたか？

・約□□アール、または □□時間

(4)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。

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、機械の不調や性能に影響する場合があります。
- この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打ち切り後9年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などご相談させていただく場合があります。
- 供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期、および価格についてご相談させていただきます。

主 要 諸 元

| 型 式・区 分 | | V Z R 301 E | | | | | |
|--------------------|----------|--------------------------------|-------|---------------|---------|---------------|---------------|
| | | - 4 S | - 3 S | - 0 S | - 1 S | - 0 L | - B |
| 駆 動 方 式 | | P T O 駆 動 | | | | | |
| 機 体 寸 法 | 全 長 (mm) | 1495(格納時1840) | | 1295(格納時1640) | | 1370(格納時1725) | |
| | 全 幅 (mm) | 2140(格納時1605) | | | | | |
| | 全 高 (mm) | 910(格納時1355) | | | | | |
| 質 量 (kg) | | 430 | | 415 | | 420 | |
| 適 応 ト ラ ク タ (ps) | | 40~60 | | | | | |
| " (kW) | | 29.4~44.1 | | | | | |
| 装 着 方 式 | 種 類 | 日農工標準3点オートヒッチJIS0.1型 | | 標準3点リンク直装 | JIS1.2型 | 日農工特殊3点オートヒッチ | |
| | カブラの型式 | E S | | なし | なし | E L | ロータリのカブラを使用 |
| | 呼 称 | 4セット | 3セット | 0セット | 1セット | 0セット | B形 |
| ジ ョ イ ン ト 型 式 | | CLCV-Z | CLCV | なし | CLCV | なし | ロータリのジョイントを使用 |
| あ ぜ 高 さ (mm) | | 180~250 最大300 | | | | | |
| 標 準 耕 深 (mm) | | 100(最大耕深時) | | | | | |
| 耕 深 調 節 方 法 | | 耕深ハンドル調整 無段階 | | | | | |
| 標 準 作 業 速 度 (km/h) | | 0.2~0.8(後進作業時は最大0.5) | | | | | |
| デ ィ ス ク 径 (mm) | | 750 | | | | | |
| オ フ セ ッ ト 調 節 | | ロック枠の移動による2段階調整 | | | | | |
| 適 応 ト レ ッ ド (mm) | | 前進①1480~1600 ②1600~1780 後進2240 | | | | | |
| 作 業 能 率 (分/100m) | | 6~30 | | | | | |
| 中 あ ぜ 高 さ (mm) | | 150~200(オプション) | | | | | |

| 型 式・区 分 | | V Z R 351 E | | | | | |
|--------------------|----------|--------------------------------|-------|---------------|---------|---------------|---------------|
| | | - 4 S | - 3 S | - 0 S | - 1 S | - 0 L | - B |
| 駆 動 方 式 | | P T O 駆 動 | | | | | |
| 機 体 寸 法 | 全 長 (mm) | 1495(格納時1840) | | 1295(格納時1640) | | 1370(格納時1725) | |
| | 全 幅 (mm) | 2140(格納時1605) | | | | | |
| | 全 高 (mm) | 910(格納時1355) | | | | | |
| 質 量 (kg) | | 435 | | 420 | | 425 | |
| 適 応 ト ラ ク タ (ps) | | 40~60 | | | | | |
| " (kW) | | 29.4~44.1 | | | | | |
| 装 着 方 式 | 種 類 | 日農工標準3点オートヒッチJIS0.1型 | | 標準3点リンク直装 | JIS1.2型 | 日農工特殊3点オートヒッチ | |
| | カブラの型式 | E S | | なし | なし | E L | ロータリのカブラを使用 |
| | 呼 称 | 4セット | 3セット | 0セット | 1セット | 0セット | B形 |
| ジ ョ イ ン ト 型 式 | | CLCV-Z | CLCV | なし | CLCV | なし | ロータリのジョイントを使用 |
| あ ぜ 高 さ (mm) | | 230~300 最大350 | | | | | |
| 標 準 耕 深 (mm) | | 100(最大耕深時) | | | | | |
| 耕 深 調 節 方 法 | | 耕深ハンドル調整 無段階 | | | | | |
| 標 準 作 業 速 度 (km/h) | | 0.2~0.8(後進作業時は最大0.5) | | | | | |
| デ ィ ス ク 径 (mm) | | 800 | | | | | |
| オ フ セ ッ ト 調 節 | | ロック枠の移動による2段階調整 | | | | | |
| 適 応 ト レ ッ ド (mm) | | 前進①1480~1600 ②1600~1780 後進2240 | | | | | |
| 作 業 能 率 (分/100m) | | 6~30 | | | | | |
| 中 あ ぜ 高 さ (mm) | | 200~250(オプション) | | | | | |

●本諸元は改良のため、予告なく変更することがあります。

| 型式・区分 | | C Z R 301 | | | | | | |
|---------------|---------|--------------------------------|-------|---------------|-----------|---------------|-------|-----|
| | | - 4 S | - 3 S | - 0 S | - 1 S | - A 1 | - A 2 | - B |
| 駆動方式 | | P T O 駆動 | | | | | | |
| 機体寸法 | 全長 (mm) | 1540(格納時1795) | | 1340(格納時1595) | | 1425(格納時1680) | | |
| | 全幅 (mm) | 1935 | | | | | | |
| | 全高 (mm) | 950(格納時1375) | | | | | | |
| 質量 (kg) | | 410 | | 385 | | 380 | | |
| 適応トラクタ (ps) | | 25~40 | | | | | | |
| " (kW) | | 18.4~29.4 | | | | | | |
| 装着方式 | 種類 | 日農工標準3点オートヒッチJIS0.1型 | | | 標準3点リンク直装 | 日農工特殊3点オートヒッチ | | |
| | カブラの型式 | E S | | なし | なし | ロータリのカブラを使用 | | |
| | 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 | | CECV-Z | CECV | なし | CECV | ロータリのジョイントを使用 | | |
| あぜ高さ (mm) | | 180~250 最大300 | | | | | | |
| 標準耕深 (mm) | | 100(最大耕深時) | | | | | | |
| 耕深調節方法 | | 耕深ハンドル調整 無段階 | | | | | | |
| 標準作業速度 (km/h) | | 0.2~0.8(後進作業時は最大0.5) | | | | | | |
| ディスク径 (mm) | | 750 | | | | | | |
| オフセット調節 | | ロック枠の移動による2段階調整 | | | | | | |
| 適応トレッド(mm) | | 前進①1240~1380 ②1380~1560 後進1940 | | | | | | |
| 作業能率(分/100m) | | 6~30 | | | | | | |
| 中あぜ高さ (mm) | | 150~200(オプション) | | | | | | |

●CZR301を取付ける場合、30ps以下のトラクタは、前後バランス等マッチングを確認してください。

| 型式・区分 | | C Z R 301 E | | | | | | |
|---------------|---------|--------------------------------|-------|---------------|-----------|---------------|-------|-----|
| | | - 4 S | - 3 S | - 0 S | - 1 S | - A 1 | - A 2 | - B |
| 駆動方式 | | P T O 駆動 | | | | | | |
| 機体寸法 | 全長 (mm) | 1540(格納時1795) | | 1340(格納時1595) | | 1425(格納時1680) | | |
| | 全幅 (mm) | 1935 | | | | | | |
| | 全高 (mm) | 950(格納時1375) | | | | | | |
| 質量 (kg) | | 420 | | 405 | | 400 | | |
| 適応トラクタ (ps) | | 30~40 | | | | | | |
| " (kW) | | 22.1~29.4 | | | | | | |
| 装着方式 | 種類 | 日農工標準3点オートヒッチJIS0.1型 | | | 標準3点リンク直装 | 日農工特殊3点オートヒッチ | | |
| | カブラの型式 | E S | | なし | なし | ロータリのカブラを使用 | | |
| | 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 | | CECV-Z | CECV | なし | CECV | ロータリのジョイントを使用 | | |
| あぜ高さ (mm) | | 200~250 最大300 | | | | | | |
| 標準耕深 (mm) | | 100(最大耕深時) | | | | | | |
| 耕深調節方法 | | 耕深ハンドル調整 | | | | | | |
| 標準作業速度 (km/h) | | 0.2~0.8(後進作業時は最大0.5) | | | | | | |
| ディスク径 (mm) | | 750 | | | | | | |
| オフセット調節 | | ロック枠の移動による2段階調整 | | | | | | |
| 適応トレッド(mm) | | 前進①1240~1380 ②1380~1560 後進1940 | | | | | | |
| 作業能率(分/100m) | | 6~30 | | | | | | |
| 中あぜ高さ (mm) | | 200~250(オプション) | | | | | | |

●本諸元は改良のため、予告なく変更することがあります。

| 型 式・区 分 | | C Z R 351 | | | | | | |
|--------------------|----------|--------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|-------|-----|
| | | - 4 S | - 3 S | - 0 S | - 1 S | - A 1 | - A 2 | - B |
| 駆 動 方 式 | | P T O 駆 動 | | | | | | |
| 機 体 寸 法 | 全 長 (mm) | 1540(格納時1795) | | 1340(格納時1595) | | 1425(格納時1680) | | |
| | 全 幅 (mm) | 1935 | | | | | | |
| | 全 高 (mm) | 950(格納時1375) | | | | | | |
| 質 量 (kg) | | 415 | | 390 | | 385 | | |
| 適 応 ト ラ ク タ (ps) | | 25~40 | | | | | | |
| " (kW) | | 18.4~29.4 | | | | | | |
| 装 着 方 式 | 種 類 | 日農工標準3点オートヒッチJIS0.1型 | | | 標準3点 リンク直装 | 日農工特殊3点オートヒッチ | | |
| | カブラの型式 | E S | | なし | なし | ロータリのカブラを使用 | | |
| | 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 | | CECV-Z | CECV | なし | CECV | ロータリのジョイントを使用 | | |
| あ ぜ 高 さ (mm) | | 230~300 最大350 | | | | | | |
| 標 準 耕 深 (mm) | | 100(最大耕深時) | | | | | | |
| 耕 深 調 節 方 法 | | 耕深ハンドル調整 無段階 | | | | | | |
| 標 準 作 業 速 度 (km/h) | | 0.2~0.8(後進作業時は最大0.5) | | | | | | |
| デ ィ ス ク 径 (mm) | | 800 | | | | | | |
| オ フ セ ッ ト 調 節 | | ロック枠の移動による2段階調整 | | | | | | |
| 適 応 ト レ ッ ド (mm) | | 前進①1240~1380 ②1380~1560 後進1940 | | | | | | |
| 作 業 能 率 (分/100m) | | 6~30 | | | | | | |
| 中 あ ぜ 高 さ (mm) | | 200~250(オプション) | | | | | | |

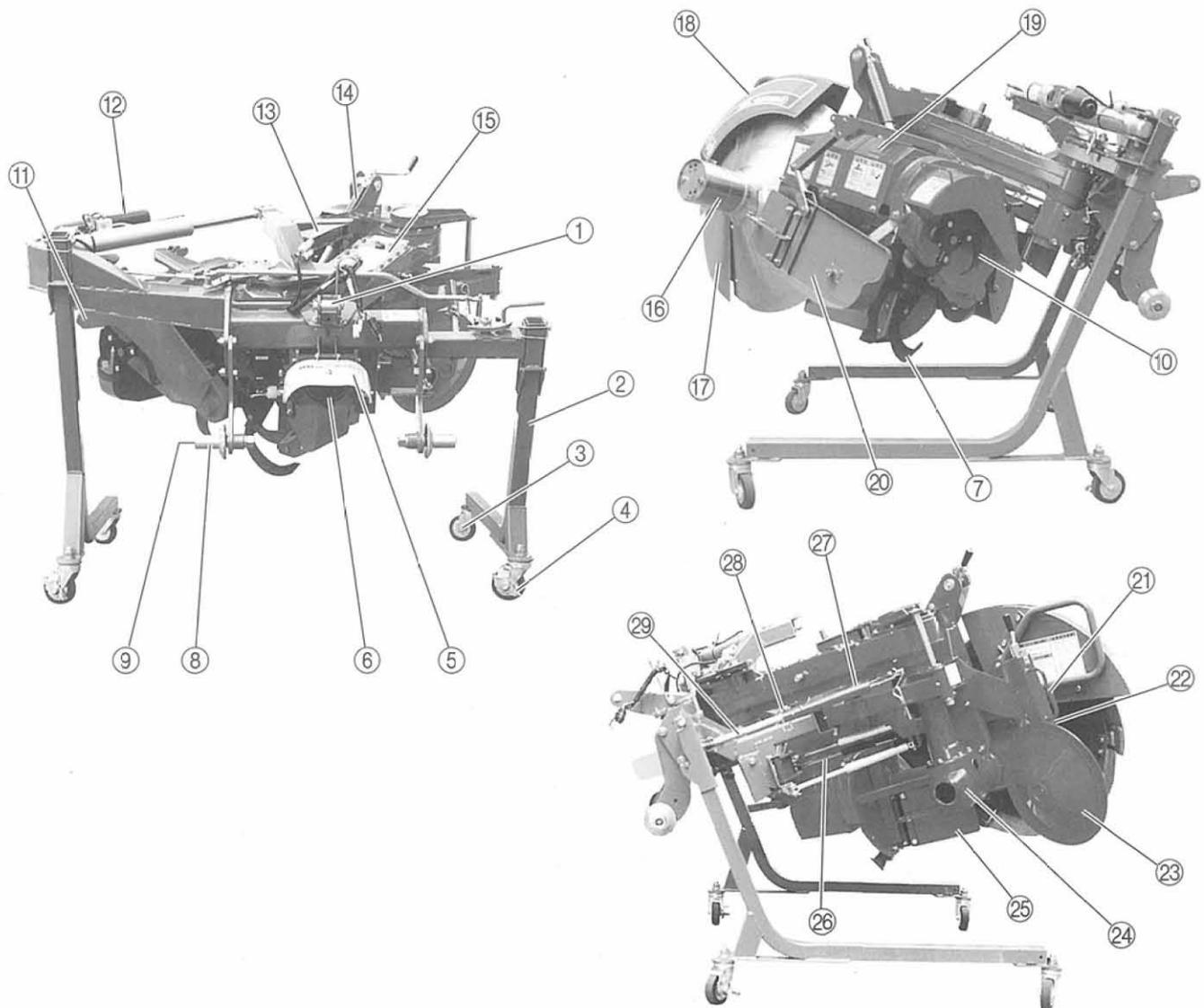
●CZR351を取付ける場合、30ps以下のトラクタは、前後バランス等マッチングを確認してください。

| 型 式・区 分 | | C Z R 351 E | | | | | | |
|--------------------|----------|--------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|-------|-----|
| | | - 4 S | - 3 S | - 0 S | - 1 S | - A 1 | - A 2 | - B |
| 駆 動 方 式 | | P T O 駆 動 | | | | | | |
| 機 体 寸 法 | 全 長 (mm) | 1540(格納時1795) | | 1340(格納時1595) | | 1425(格納時1680) | | |
| | 全 幅 (mm) | 1935 | | | | | | |
| | 全 高 (mm) | 950(格納時1375) | | | | | | |
| 質 量 (kg) | | 425 | | 410 | | 405 | | |
| 適 応 ト ラ ク タ (ps) | | 30~40 | | | | | | |
| " (kW) | | 22.1~29.4 | | | | | | |
| 装 着 方 式 | 種 類 | 日農工標準3点オートヒッチJIS0.1型 | | | 標準3点 リンク直装 | 日農工特殊3点オートヒッチ | | |
| | カブラの型式 | E S | | なし | なし | ロータリのカブラを使用 | | |
| | 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 | | CECV-Z | CECV | なし | CECV | ロータリのジョイントを使用 | | |
| あ ぜ 高 さ (mm) | | 230~300 最大350 | | | | | | |
| 標 準 耕 深 (mm) | | 100(最大耕深時) | | | | | | |
| 耕 深 調 節 方 法 | | 耕深ハンドル調整 無段階 | | | | | | |
| 標 準 作 業 速 度 (km/h) | | 0.2~0.8(後進作業時は最大0.5) | | | | | | |
| デ ィ ス ク 径 (mm) | | 800 | | | | | | |
| オ フ セ ッ ト 調 節 | | ロック枠の移動による2段階調整 | | | | | | |
| 適 応 ト レ ッ ド (mm) | | 前進①1240~1380 ②1380~1560 後進1940 | | | | | | |
| 作 業 能 率 (分/100m) | | 6~30 | | | | | | |
| 中 あ ぜ 高 さ (mm) | | 200~250(オプション) | | | | | | |

●本諸元は改良のため、予告なく変更することがあります。

各部のなまえと組立

1 各部のなまえ



- | | | | |
|---------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| ①マスト | ⑨ローラーピン | ⑬ロック枠 | ⑲耕うん部カバー |
| ②スタンド | ⑩上面削り爪 | ⑭耕深調節用ミニモーション (オプション) | ⑳ガイド板 |
| ③キャスター | ⑪上面削りカバー | ⑮チェーンケース | ㉑オフセット用ニギリ |
| ④ストッパー付きキャスター | ⑫リターン用ミニモーション | | ㉒ミッションケース |
| ⑤入力軸カバー | ⑬ロック枠 | | ㉓方向輪 |
| ⑥入力軸 | ⑭耕深調節用ミニモーション (オプション) | ⑯上面ローラー | ㉔ミッションケース |
| ⑦耕うん爪 | ⑮チェーンケース | ⑰ディスク300 | ㉕調節板 |
| ⑧ローラーピンガイド | | ⑱ディスクカバー | ㉖ガススプリング |
| | | ㉒ミッションケース | ㉗支えパイプ |
| | | ㉓方向輪 | ㉘固定ピン |
| | | ㉔ミッションケース | ㉙ロッド |

⚠ 注意

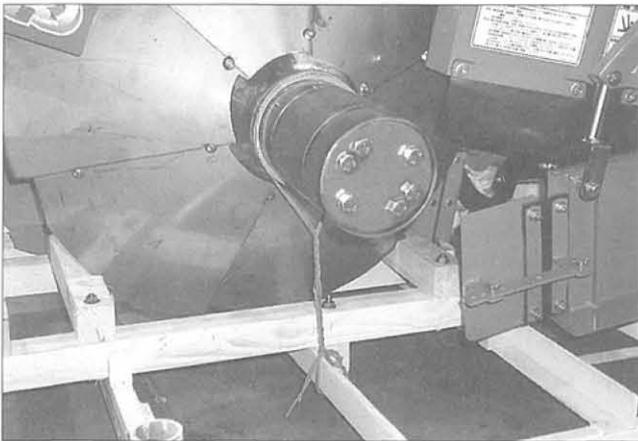
- 梱包を解体するときは、まわりの人や物に注意してください。
- 木枠やダンボールの「クギ・ハリ」などには十分注意してください。

守らないと、「クギ・ハリ」や木枠でケガをすることがあります。

② 組立

⚠ 注意

- 後方、ウイングディスク部上面ローラーに縛ってある緑色の番線は、最後に切断(取外し)してください。フレームの重みで本体が転倒する恐れがあり大変危険です。
組立て終了後、少し吊り上げて、スタンドを取付ける前に切断(取外し)してください。



(1) CZR

- ① 鉄棒からパイプフレーム 4 本を取外し、ビニールを取外してください。
- ② 底枠に固定されているスタンドを、黄色いバンドを切断(取外し)して、スタンドを取出してください。
- ③ ウイングディスク部上面ローラーに縛ってある緑色の番線を残し、他の緑色の番線を切断(取外し)してください。
- ④ メインフレームを支えながら、スタンド止めピンを外して、梱包用スタンドから取外してください。
- ⑤ メインフレームを移動します。

1) 手動タイプ

- (イ) メインフレームの前に立ち、あぜぬり機を見て、左側で固定されているロック棒のフックを外します。

⚠ 注意

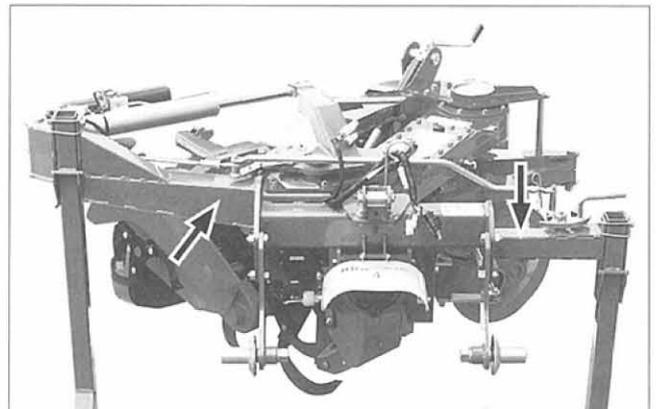
- フックを外すと、メインフレームが勢いよく動き、大変危険です。周りに人がいないことを確認して、メインフレームを後方に押しながらフックを外してください。

- (ロ) メインフレームを回転させ、右側の支えパイプとロッドの穴位置の合ったところでスタンド止めピンを差して固定してください。(移動・格納の位置です。)

2) 電動タイプ

- (イ) 取扱説明書の30ページ「オフセット操作電動」の項を参照して、配線をおこなってください。32ページ「リモコンの操作」、33、34ページ「□ オフセット操作」の項を参照して、格納の位置にしてください。

- ⑥ 下の写真の3カ所を軽く吊り上げて、ウイングディスク部上面ローラーに縛ってある緑色の番線を、切断(取外し)してください。緑色の番線を切断(取外し)する前には、本体転倒防止の為、必ず軽く吊り上げてください。



⑦スタンドホルダーにスタンドの横軸を掛け、上の穴にスタンド止めピンを差して固定してください。左右にスタンドを取付けて、静かにおろしてください。

※CZRはスタンドの長さが違います。後方より見て、長い物が右、短い物が左です。

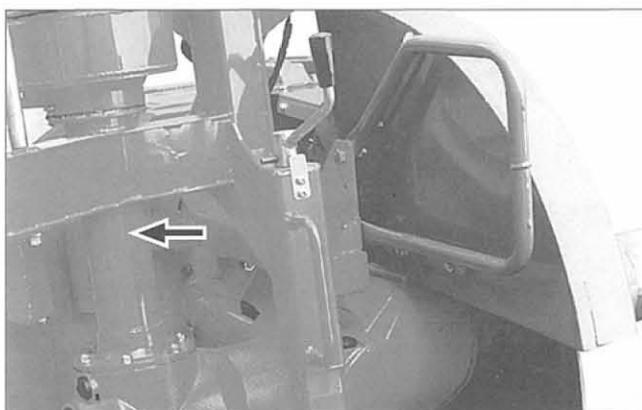
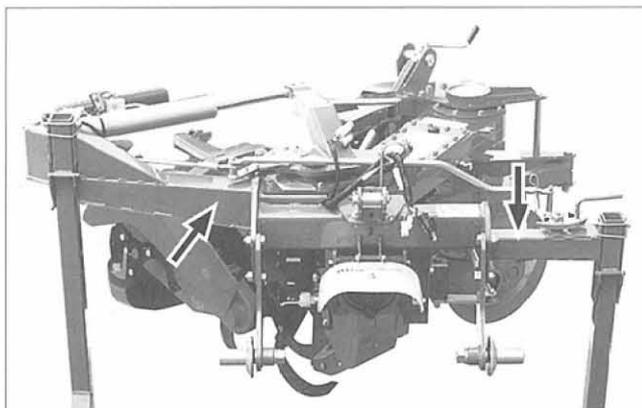
⑧マストをM10ボルト4本で確実に取付けてください。

(2)VZR

①鉄枠からパイプフレーム4本を取外し、ビニールを取外してください。

②底枠に固定されているスタンドを、黄色いバンドを切断(取外し)して、スタンドを取出してください。

③写真の3カ所を軽く吊り上げて、メインフレームを梱包用スタンドからスタンド止めピンを取外してください。



④上に吊り上げ、スタンドホルダーにスタンドの横軸を掛け、上の穴にスタンド止めピンを差して、固定してください。左右にスタンドを取付けて、静かにおろしてください。

⑤マストをM10ボルト4本で、確実に取付けてください。

ガススプリング組替要領

ガススプリング組替キット

CZR01-GSK R321 901000

△注意

●組替え作業は、平らで固い場所を選び、あぜぬり機は格納状態にして、作業をおこなってください。守らないと、ガススプリングが急に伸びて、ケガや傷害事故を引き起こすおそれがあります。

標準3点リンクオフセット方法の0S、1S手動から電動への組替え、またその逆の場合、装着ヒッチの0S、1S手動から日農工規格A1、A2、Bへの組替え、またその逆の場合に、ガススプリングの組替えが必要になります。下記を参考に組替えをお願い致します。

【型式別組替表】

| | | |
|------------|-------|-------------|
| CZR 301-0S | 組替① → | CZR 301E-0S |
| CZR 301-1S | | CZR 301E-1S |
| CZR 351-0S | ← 組替② | CZR 351E-0S |
| CZR 351-1S | | CZR 351E-1S |

| | | |
|------------|-------|-------------|
| CZR 301-0S | 組替① → | CZR 301E-A1 |
| CZR 301-1S | | CZR 301E-A2 |
| CZR 351-0S | ← 組替② | CZR 301E-B |
| CZR 351-1S | | CZR 351E-A1 |
| | | CZR 351E-A2 |
| | | CZR 351E-B |
| | | CZR 301-A1 |
| | | CZR 301-A2 |
| | | CZR 301-B |
| | | CZR 351-A1 |
| | | CZR 351-A2 |
| | | CZR 351-B |

【ガススプリングの種類】

| 部品番号 | 部品名 | 規 格 |
|--------------|---------|------------------------|
| R 252 227000 | ガススプリング | GS150-80 (ラベル色 銀色) |
| R 321 116000 | ガススプリング | GS150-150 (ラベル色 金色) |

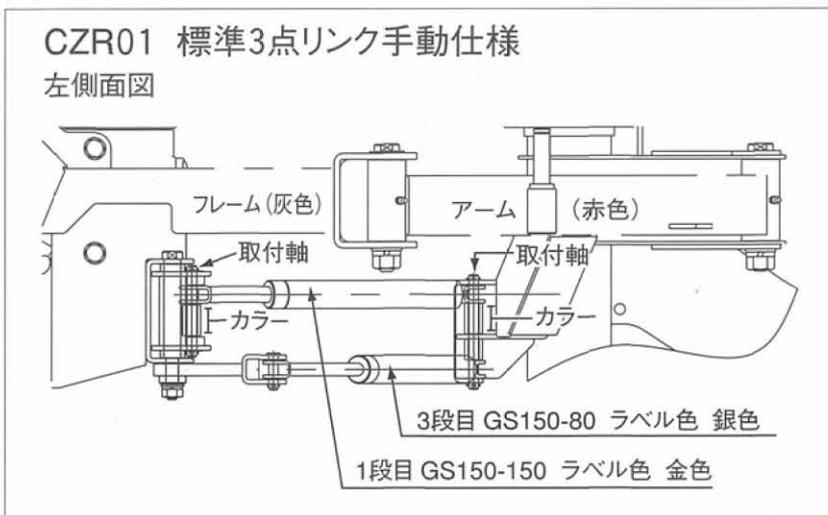
(1)組替①の場合

- ガススプリング組替キットCZR01-GSKを取付けてください。
- 図-1 から図-2 へ、ガススプリングの規格(ラベル色)、取付位置を確認して、組替え作業をおこなってください。
- ①図-1 のガススプリング取付右側の、ガススプリング取付軸下側の割りピンを取外して、取付軸を上方向に抜き取ります。左側も同様に抜き取ってください。取付けてありましたカラーは、組替えには使用しませんので保管してください。
- ②図-2 を参照して、左側を先に、カラーを中間に入れて取付けて、割りピンで抜け止めをしてください。
- ③右側も同様に取付けて、割りピンで抜け止めをしてください。

(2)組替②の場合

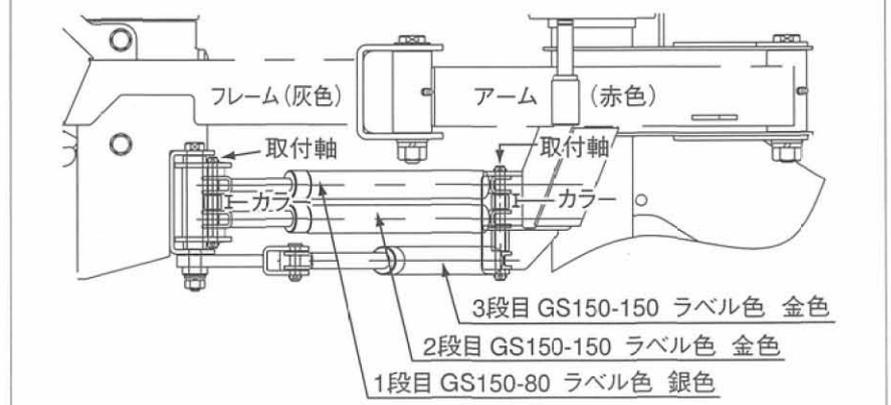
- 図-2 の状態から、2 段目のガススプリングを取外してください。
- 外したガススプリングの代わりに、取扱説明書等と一緒に梱包されている、スペーサーを取付けてください。
- 図-1 を参照してガススプリングの規格(ラベル色)、取付位置を確認し、組替え作業をおこなってください。
- ①図-2 のガススプリング取付右側の、ガススプリング取付軸下側の割りピンを取外して、取付軸を上方向に抜き取ります。左側も同様に抜き取ってください。
- ②図-1 を参照して、左側を先に取付けて(2 段目のガススプリングの代わりに、同梱のスペーサーを取付け)、割りピンで抜け止めをしてください。
- ③右側も同様に取付けて、割りピンで抜け止めをしてください。

図-1



組替① ↓ ↑ 組替②

図-2 CZR01 標準3点リンク電動、特殊3点リンク手動、特殊3点リンク電動仕様
左側面図



トラクタの規格

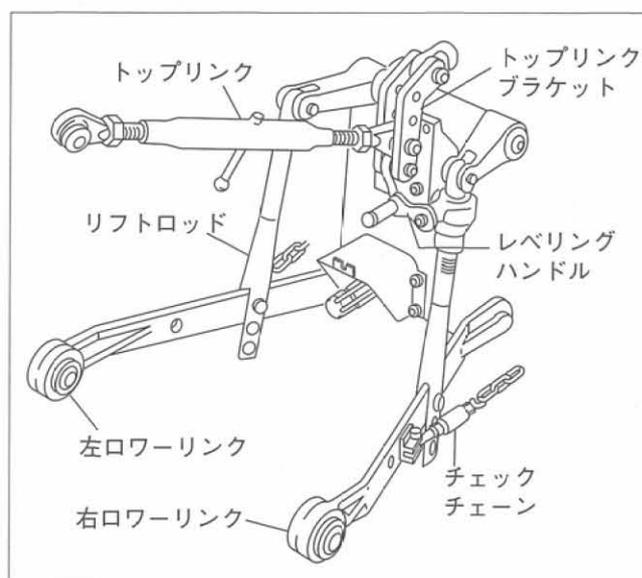
- (1) あぜぬり機の3点リンク装着システムは、「標準3点リンク規格」と日農工統一規格「日農工標準3点オートヒッチ」、および「日農工特殊3点オートヒッチ」を採用しています。
- (2) 「標準3点リンク規格」は3点リンクとジョイントを手で付けます。(1セット)
- (3) 「日農工標準3点オートヒッチ」はさらに4セット、3セット、0セットと3種類に分かれます。
4セットは3点リンクとジョイントが同時に自動装着でき、3セットは3点リンクのみが自動装着で、ジョイントは手で付けます。0セットはすでにお手持ちの4セットシリーズ作業機と共用するため、カブラ、およびジョイントは標準装備していません。
- (4) 「日農工特殊3点オートヒッチ」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装着できます。
トラクタに付属しているロータリと同じ方法で装着します。カブラ、ジョイントはトラクタのものを使用しますので、あぜぬり機には装備していません。
- (5) 3点リンク装着規格の判別は、型式の末尾で判断してください。

| 型式末尾 | 3点リンク規格 | 呼称 |
|------|-----------------|-------|
| -4 S | 日農工標準3点オートヒッチ | 4セット |
| -3 S | | 3セット |
| -0 S | | 0セット |
| -1 S | 標準3点リンク JIS 0.1 | 1セット |
| -0 L | 標準3点リンク JIS 1.2 | 0セット |
| -A 1 | 日農工特殊3点オートヒッチ | A-I形 |
| -A 2 | | A-II形 |
| -B | | B形 |

トラクタの準備

⚠ 注意

- トラクタの取扱説明書「3点リンクの規格」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、機械の損傷やケガの原因になります。



① 4S/3S/0S シリーズ

- (1) カブラは「標準3点リンク規格」です。トラクタの3点リンクも標準3点リンクでないと装着できません。
- (2) 特殊3点リンク規格の場合は、特殊3点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の物に交換してください。両側にねじの付いた物で長、短の調整のできる物を使用してください。リフトロッドの位置は、ローワーリンクの前穴に取付けてください。
- (3) 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。

装着姿勢

②1Sシリーズ

- (1)あぜぬり機の装着は「標準3点リンク規格」です。トラクタの3点リンクも標準3点リンクでないと装着できません。
- (2)特殊3点リンク規格の場合は、特殊3点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の物に交換してください。両側にねじの付いた物で長、短の調整のできる物を使用してください。リフトロッドの位置は、ローリンクの前穴に取付けてください。
- (3)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。

③A1/A2/Bシリーズ

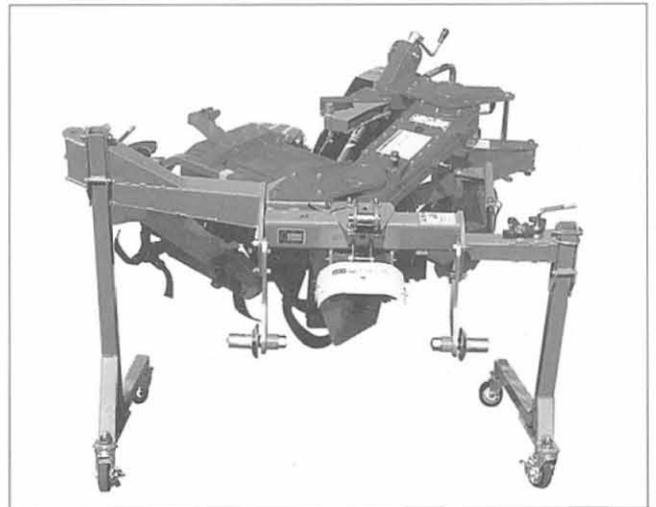
- (1)トラクタの3点リンクは「特殊3点リンク規格」です。トラクタのロータリと同じ装着方法、取外し方法となりますので、トラクタの取扱説明書「ロータリの装着、取外し」の項をよく読んでください。
- (2)トラクタのカブラ、ジョイントを使用します。トップリンク、ローリンクの位置もロータリと同じ位置です。

⚠警告

- あぜぬり機の装着は、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おこなってください。
 - トラクタへの装着は、あぜぬり機の格納位置でおこないません。
- 守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

カブラで装着できるように、あぜぬり機の姿勢を調節します。

- (1)スタンドホルダーにスタンドの横軸を掛け、上穴で止めピンを差し込んで固定します。(11ページ「②組立」を参照してください。)



- (2)キャスターは2種類あります。ストッパー付きキャスターを前側に、ストッパーなしのキャスターを後ろ側に組付けてください。

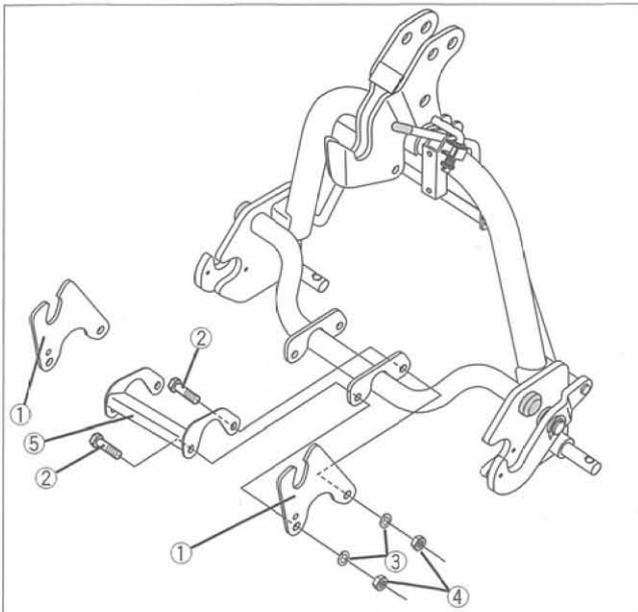
- キャスターを取外すと、装着が困難になります。

カブラの準備

(1) 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棒を、下図のように取付けてください。

3セットの場合、サポートプレートは付いていません。

(2) 1セットの場合、カブラはありません。



| 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 | 連結棒 | 1 |
| サポートプレート ASSY | | 部品番号 5447 933000 |

日農工A1、A2、Bシリーズの場合

(1) トラクタ(ロータリ)に付いているカブラとジョイントをそのまま使用します。

(2) トラクタの取扱説明書「ロータリの着脱」の項をよく読んでください。

カブラの取付け

⚠ 警告

- カブラの装着・取外しは、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おこなってください。守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注意

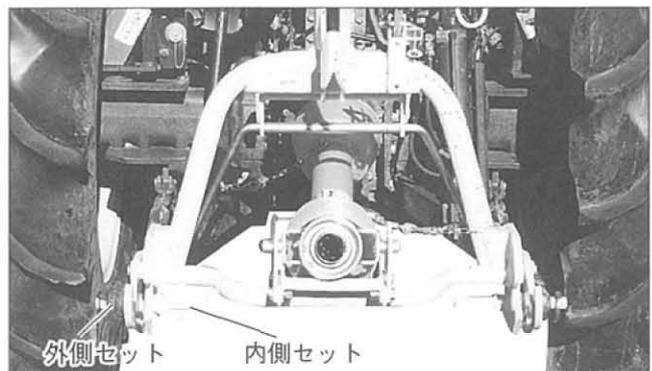
- トラクタ取扱説明書の「3点リンクの規格」をよく読んでください。
- PTOクラッチを切り、トラクタのエンジンを必ず停止してカブラの取付けをします。
- 必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。守らないと、取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

① 4セットの取付方法

(1) トラクタの油圧レバーを操作し、ローリンクを「最下げ」にします。

(2) 左右のローリンクをローピンに取付けます。

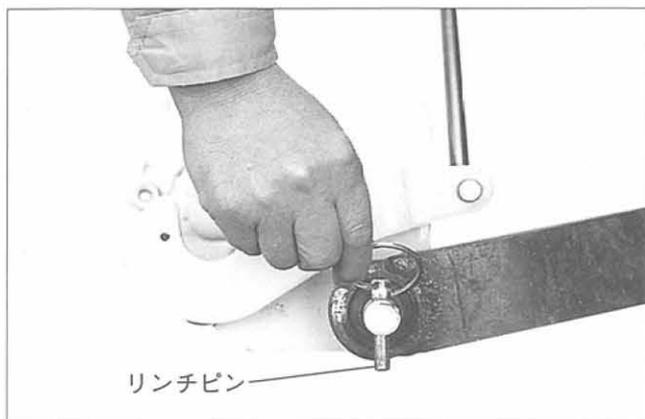
内側セットと外側セットができます。トラクタの3点リンク規格に合わせてください。



| | 内側セット | 外側セット |
|-------|--------|-------|
| ESカブラ | JIS 0大 | JIS 1 |

(3)カプラをトラクタのトップリンクに、トラクタに付属しているトップリンクピンで取付けます。

●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。



(4)ジョイントをサポートプレートの上ののせます。ステッカー面を上にして、ジョイントを折りながらサポートプレートの切欠き部へピンを入れます。トラクタPTO側を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。

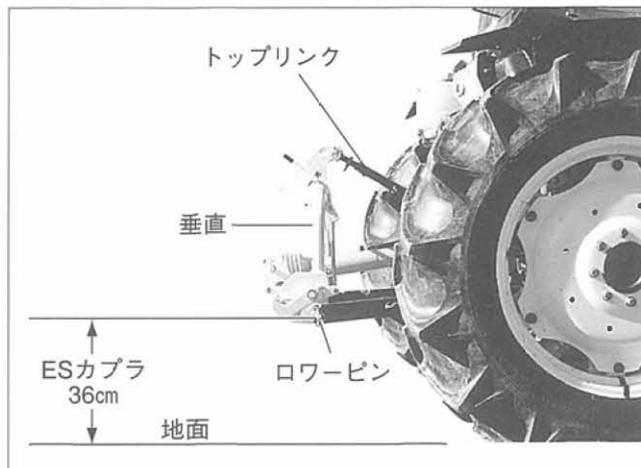


(5)トラクタの中心に合わせ、左右均等に10~20mm振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



トップリンクの取付位置について

- トップリンクの取付位置は横からトップリンクを見て、トラクタ側を下側に、カプラ側を上側に取付けます。
- トップリンクの長さは、ローワーピンの地上高が36cmのとき、下の写真のようにカプラが垂直になるように調節します。

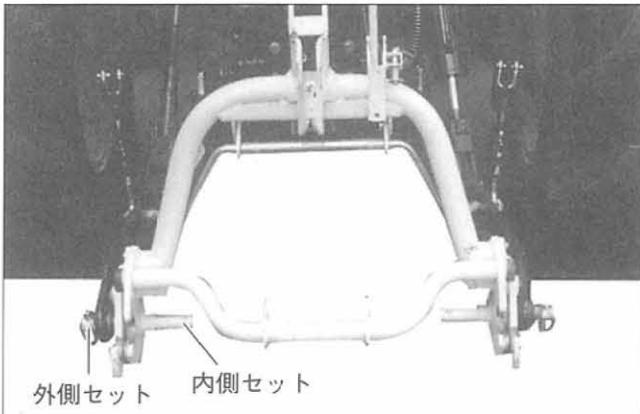


⑨カプラ取付け終了後、カプラを手で持ち上げて、トップリンク等が干渉しないことを確認してください。

② 3セットの取付方法

(1)トラクタの油圧レバーを操作し、ロワーリンクを「最下げ」にします。

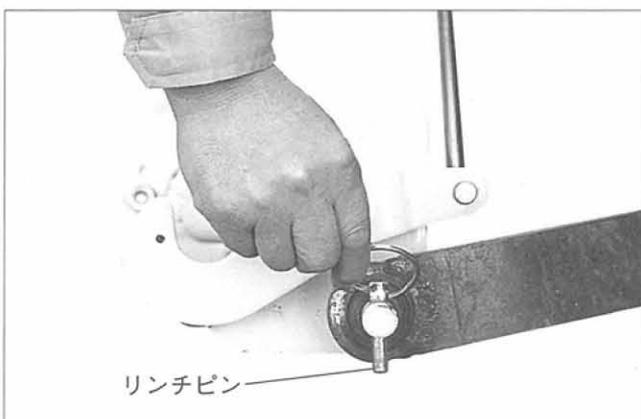
(2)左右のロワーリンクをロワーピンに取付けます。
内側セットと外側セットができます。トラクタの3点リンク規格に合わせてください。



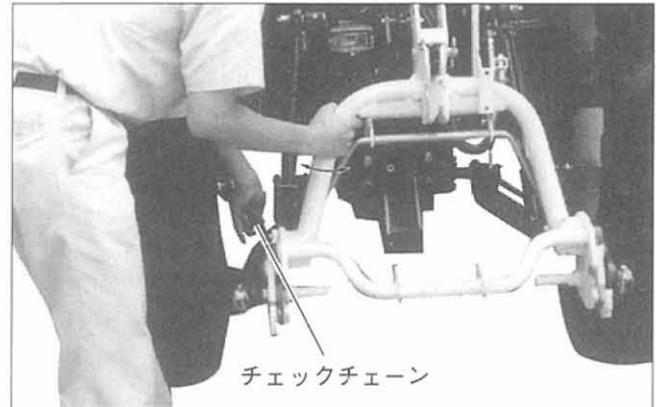
| | 内側セット | 外側セット |
|-------|--------|-------|
| ESカブラ | JIS 0大 | JIS 1 |

(3)カブラをトラクタのトップリンクに、トラクタに付属しているトップリンクピンで取付けます。

●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。

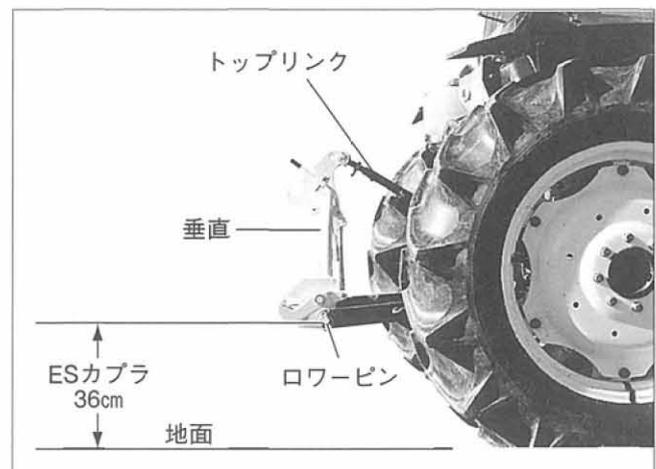


(4)トラクタの中心に合わせ、左右均等に10～20mm振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



トップリンクの取付位置について

- トップリンクの取付位置は横からトップリンクを見て、トラクタ側を下側に、カブラ側を上側に取付けます。
- トップリンクの長さは、ロワーピンの地上高が36cmのとき、下の写真のようにカブラが垂直になるように調節します。



⑧カブラ取付け終了後、カブ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てください。

装着の順序

⚠ 警告

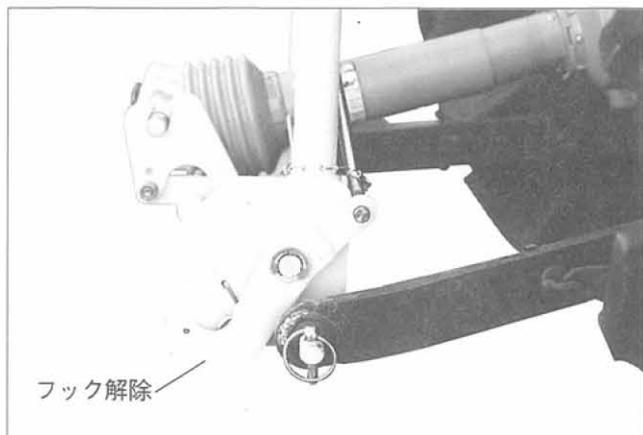
- あぜぬり機の装着は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- あぜぬり機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
- トラクタとの装着バランスが悪い場合は、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付け、前後バランスを調整してください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

① 4セットシリーズ

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、ジョイントが自動装着か、手で付けるかの違いです。

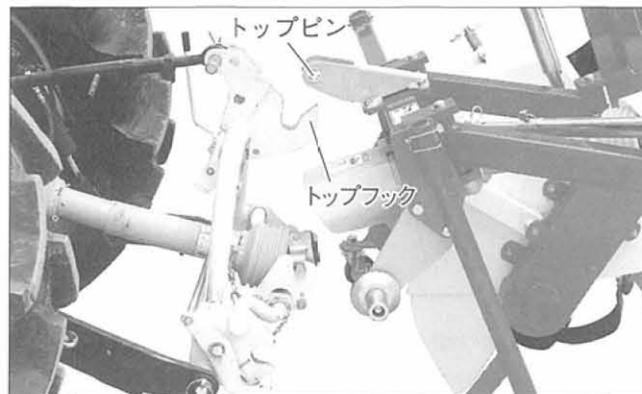
- (1)カブラのハンドルを引き、フックを解除し、装着状態にします。



- (2)トラクタをあぜぬり機を中心に合わせ、まっすぐバックします。

トラクタの油圧を下げ、カブラのトップフックをあぜぬり機のトップピンの下へくぐらせます。トラクタとあぜぬり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、スタンドキャスターで合わせるのも1つの方法です。



- (3)ゆっくりトラクタの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。

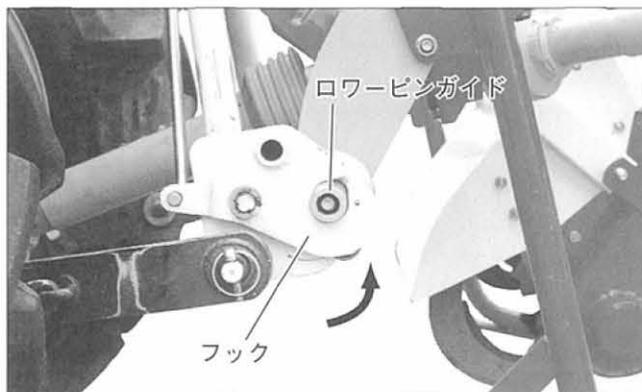
あぜぬり機のローワーピンガイドがカブラに入ります。

4セットは同時にジョイントが自動装着されます。

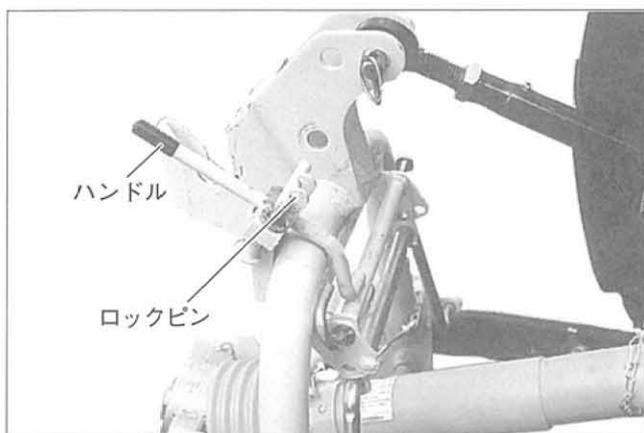
3セットは手でジョイントを取付けます。



- (4)ハンドルを押し(上の写真)、下の写真のようにフックでローワーピンガイドを固定します。



- (5)ハンドルを、ロックピンを回転させて確実にロックしてください。



⚠ 注意

- 装着・取外しするとき以外は、必ずロックピンをかけ、ハンドルをロックしてください。守らないと、誤操作であぜぬり機が外れ、機械の損傷や傷害事故の原因になります。

補足

- 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あぜぬり機を外し、始めからやり直してください。
- あぜぬり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、あぜぬり機の傾きにカブラの傾きを合わせてから装着してください。

② 1 セットシリーズ

- (1)トラクタをあぜぬり機の中心に合わせ、まっすぐバックします。
- (2)トラクタの左ローリンクをあぜぬり機の左ローピンに取付けます。
- (3)トラクタの右ローリンクをあぜぬり機の右ローピンに取付けます。高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調節して取付けてください。
- (4)あぜぬり機のマストに、トップリンクの長さを調節して取付けます。

補足

- トップリンクが取付けしづらい場合は、油圧をゆっくり上げて、あぜぬり機の前を少し浮かします。
ローピンの地上高を60cmほどにします。
- 勢いよく、または大きく上げると、あぜぬり機が後ろに倒れ、機械の損傷やケガの原因になります。

- (5)トップリンクが短い(縮まった)状態で油圧をいっばいに上げると、あぜぬり機とトラクタが当たる場合があります。入力軸がほぼ水平になるように、トップリンクを伸ばしてください。

③ 日農工 A1、A2、B シリーズ

⚠ 警告

- あぜぬり機の装着は、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おこなってください。
- あぜぬり機の装着は、トラクタ付属のロータリと同じ順序です。トラクタ取扱説明書の「ロータリの取付け・取外し」の項を参照してください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に、人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- あぜぬり機の調整をするときは、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。
- トラクタとの装着バランスが悪い場合は、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付け、前後バランスを調整してください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

- トラクタ付属のロータリのカブラ(別名フレーム・ヒッチ)、およびジョイントを兼用であぜぬり機にも使用します。
- トラクタへの取付け・取外しは、トラクタ付属のロータリと同じ方法でおこないます。
- トラクタの型式、および3点リンクの規格で装着の方法は異なります。ここでは一般的な説明をします。

- (1)カブラのハンドルを操作し、ロータリを外します。
- (2)トラクタをあぜぬり機を中心に合わせ、まっすぐバックします。

トラクタの油圧を下げて、カブラのトップフックをあぜぬり機のトップピンの下へくぐらせます。トラクタとあぜぬり機が合うまで繰り返してください。

合わせづらいときには、スタンドキャスターで合わせるのも1つの方法です。

- (3)ゆっくりトラクタの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。
あぜぬり機のローピンがカブラに入ります。

- (4)ハンドルを操作し、フックで固定します。必ずストッパーをかけ、ロックします。
- (5)フックがストッパーで確実にロックされているか、必ず確認してください。

補足

- 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あぜぬり機を外し、始めからやり直してください。
- あぜぬり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、あぜぬり機の傾きにカブラの傾きを合わせてから装着してください。

持ち上げ時の注意

- (1)トラクタへ装着したときは、「最上げ」時にトラクタとあぜぬり機がぶつからないように、油圧をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。
- (2)トラクタにより、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、トラクタとあぜぬり機との間隔を100mm以上開けるように、上げ規制をしてください。
- (3)トップリンクやローリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。
- (4)リフトロッドの長さを調節して、あぜぬり機の左右を水平に調節してください。

⚠ 注意

- トラクタの取扱説明書「3点リンク、および油圧関係」をよく読んでください。守らないと、機械の損傷やケガの原因となります。

ジョイントの取付け

△注意

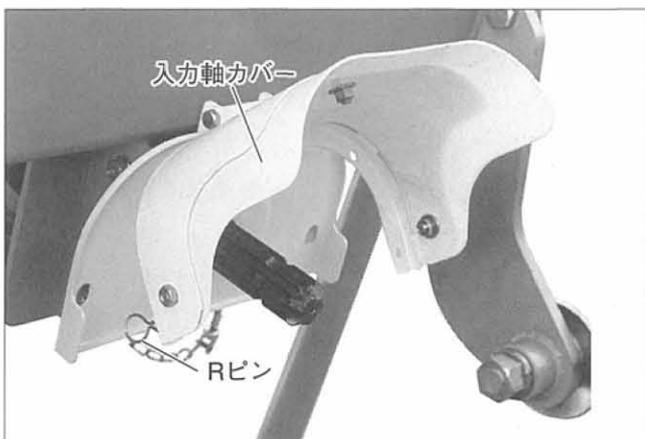
- P T Oクラッチを切り、トラクタのエンジンは必ず停止させ、ジョイントの取付けをしてください。守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

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明示いただければ、その型式に適応したジョイントが付属されます。型式が不明の場合は標準の長さの物が付属されます。

※長すぎるジョイントを装着すると、トラクタの P T O軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。

※短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

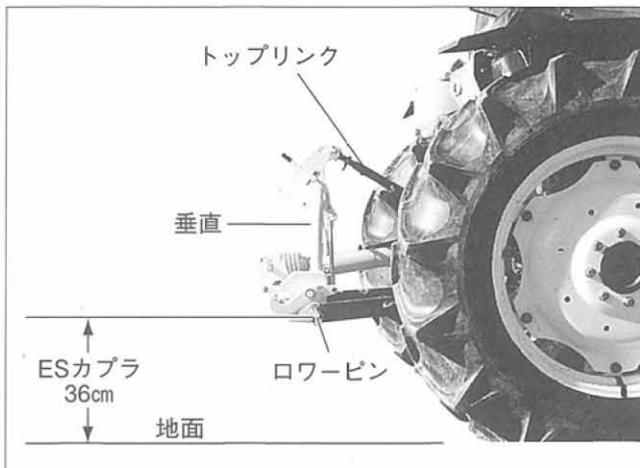
入力軸カバーを外さなくても、ジョイントは付けられます。取付け、点検するときは、右側1カ所の R ピンを抜き、上にあげます。



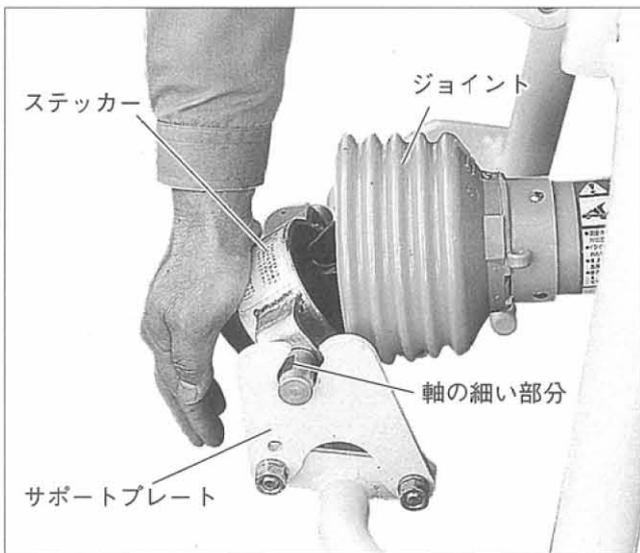
入力軸カバーは、上向きになります。3セットの場合、ジョイントを取付けるときには上向きにしてください。

①取付け(4 Sシリーズ)

- (1) 3点リンクにカブラを取付け、装着の姿勢にトップリンクの長さを合わせます。
- (2) トップリンクの長さは、ローワーピンの地上高が36cmのとき、下の写真のようにカブラが垂直になるように調節します。



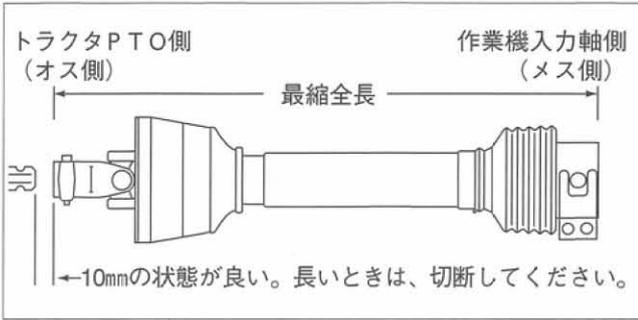
- (3) ジョイントをサポートプレートの上ののせます。ステッカー面を上にして、ジョイントを折りながらサポートプレートの切り欠き部に押し込みます。



- (4) トラクタ側(P T O軸)を取付けます。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。

(注) ジョイントが長くてトラクタ側(P T O軸)に取付けできないときは、無理に取付けないでください。長いときは、切断して使用してください。無理に取付けると、トラクタ、作業機を破損させる原因になります。

(5)ジョイントの使える長さは下表の通りです。範囲内で使用してください。最少ラップ(オスメスの重なり)はCLCV-Zで80mm確保しています。

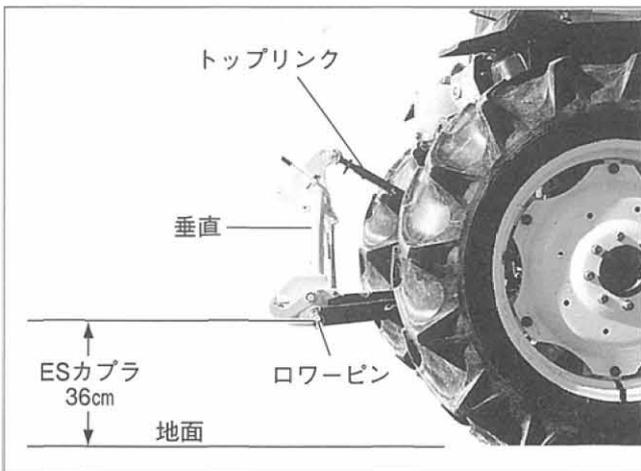


| 種類 | ジョイント型式 | 最縮全長 (mm) | 使える長さ (mm) |
|---|-----------|-----------|------------|
| 4 セ ッ ト ジ ョ イ ン ト | CLCV-Z655 | 647 | 647~729 |
| | Z705 | 697 | 697~829 |
| | Z755 | 747 | 747~929 |
| | Z805 | 797 | 797~1029 |
| | Z855 | 847 | 847~1129 |

② 取付け (3 S シリーズ)

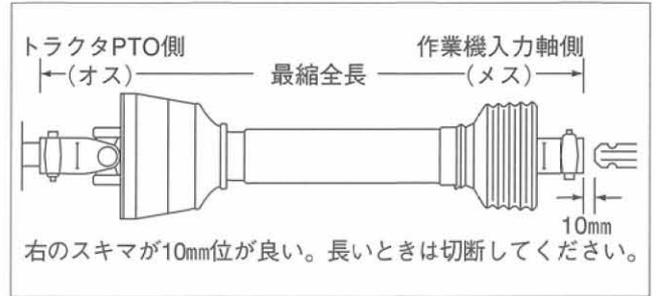
(1) 3点リンクにカブラを取付け、装着の姿勢にトップリンクの長さを合わせます。

(2) トップリンクの長さは、ローワーピンの地上高が36cmのとき、下の写真のようにカブラが垂直になるように調節します。



(3) トラクタ側 P T O 軸へジョイント(オス側)を取付けます。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。

(4) ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端と入力軸との間に10mmほど間隔があれば、そのまま使用できます。間隔がない場合は、長い分を切断します。

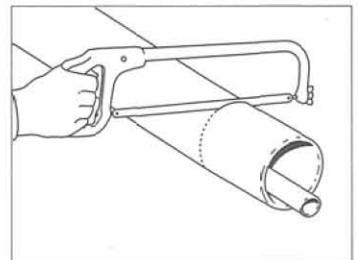


(5) ジョイントの使える長さは、下表の通りです。範囲内で使用してください。最少ラップ(オスメスの重なり)はCECVで80mm確保しています。

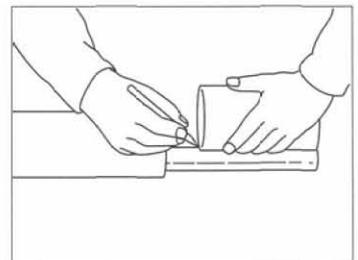
| 種類 | ジョイント型式 | 最縮全長 (mm) | 使える長さ (mm) |
|---------------------------------|----------|-----------|------------|
| 広 角 ジ ョ イ ン ト | CECV-560 | 560 | 560~635 |
| | 1 | 610 | 610~735 |
| | 660 | 660 | 660~835 |
| | 2 | 710 | 710~935 |
| | 3 | 810 | 810~1135 |

③ ジョイントの切断方法

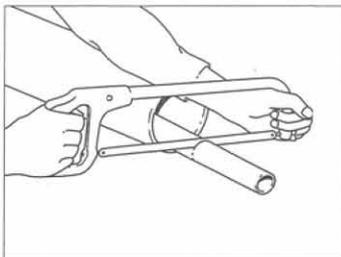
(1) 長い分だけジョイントカバーをオス・メス両方切り取ります。



(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計ります。



(3)シャフトを高速カッタか金ノコでオス、メス両方切断します。



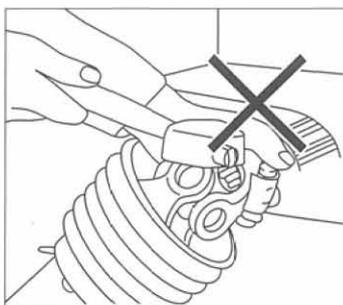
●高速カッタは回転が速く、ケガをするおそれがあります。

十分注意して、作業をおこなってください。

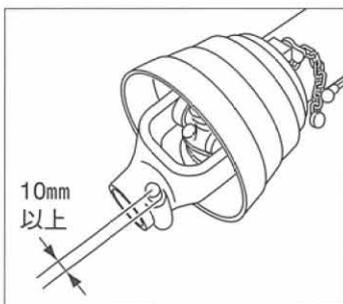
(4)切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗り、オス、メスを組み合わせます。

4 取付けの注意

(1)ジョイントのロックピンを押しながら、PTO軸および入力軸へ挿入し、ロックピンを軸の溝で止めます。



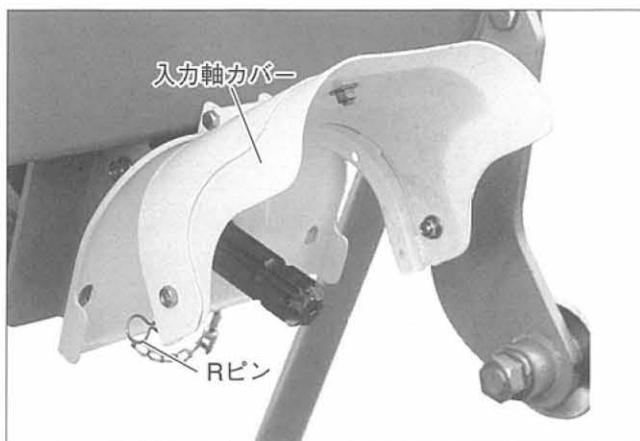
ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れしないでください。



ジョイントを軸にはめ込み、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。

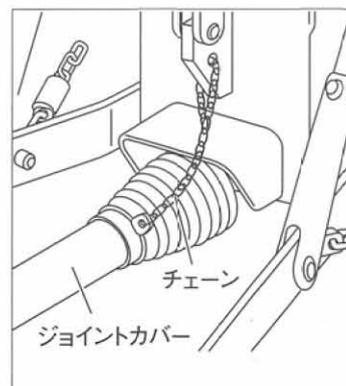
トラクタ側、作業機側ともに、ロックピンの頭が10mm以上出ていることを確認してください。

入力軸カバーを外さなくても、ジョイントは付けられます。取付け、点検するときは、右側1カ所のRピンを抜き、上にあげます。



入力軸カバーは、上向きになります。3セットの場合、ジョイントを取付けるときには上向きにしてください。

(2)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。3点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせません。



⚠ 危険

●取外したトラクタのPTO軸カバー、あぜぬり機の入力軸カバーをもとどおりに取付けてください。守らないと、巻き込まれて傷害事故の原因になります。

トラクタとの調整

⚠ 警告

- あぜぬり機の調整をするときは、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からおこなってください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に、人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

① 前後角度調節

(1) 4S/3S/0S/1Sシリーズ

あぜぬり機の入力軸が水平になるように、トップリンクの長さを調節します。

(2) A1/A2/Bシリーズ

トップリンクの調節ができません。「トラクタ付属ロータリ」の装着長さに合わせてください。

② 水平の調整

あぜぬり機の左右が作業のときに水平になるように、トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調整します。

補足

作業のときは、ディスクが元あぜに乗り、右側がやや上がります。リフトロッドを伸ばし、右側を下げ、作業時にあぜぬり機が水平になるように調整してください。

③ 「最上げ」位置の調節

PTOを回転させながら、ゆっくりあぜぬり機を上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーを止め、「上げ規制ストッパー」で固定します。

21ページの「持ち上げ時の注意」を参照してください。

移動・ほ場への出入り

⚠ 警告

- 作業状態では、あぜぬり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。必ず中央セットに戻してから移動・走行をしてください。
- 高速走行・急発進・急停車はしないでください。旋回するときはスピードを落とし、急旋回はさけてください。
- 運転者以外の人や物をのせないでください。
- 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- ほ場への出入りは、必ずあぜと直角にしてください。
- 急な上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とても危険です。常に前・後輪のバランスを考えながら、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付けてください。
- あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用し、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、滑り止めのある物を選んでください。
- 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意してください。軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注意

- トラクタにあぜぬり機を装着して公道を走行しないでください。守らないと、「道路運送車両法違反」となり、事故を引き起こす原因になります。

- (1) 移動のときは、あぜぬり機をいっぱい上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」て、下がるのを防ぎます。あぜぬり機が左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めてください。
- (2) 移動、ほ場への出入りのときは、リターン位置および作業位置から、操作ステッカーを確認しながら、格納位置へ移動をおこなってください。

重要 移動のときは、必ずあぜぬり機を中央に戻してください。

作業状態のまま移動走行すると、振動によりトラクタの3点リンクを破損させる場合があります。

トラクタからの取外し

⚠ 警告

- あぜぬり機の取外しは、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おこなってください。
- 取外すときは、スタンドを取付けてください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に、人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注意

- トラクタのPTO変速レバーを「中立」の位置にして、取外してください。守らないと、誤操作でPTO軸が回り、傷害事故につながります。
- トラクタからあぜぬり機を取外すときは、あぜぬり部分を格納位置へ移動し、スタンドを取付けてください。

① 4セットシリーズ

※必ず機体を格納位置(15ページ装着姿勢)に戻します。

- (1)あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。
- (2)ロックピンを解除します。
- (3)カブラのハンドルを引き、フックを解除します。
- (4)あぜぬり機をゆっくり下げます。
- (5)カブラからローワーピンガイドが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認して、ゆっくりトラクタを前進させます。
外れない場合は、トラクタとあぜぬり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。

② 1セットシリーズ

- (1)あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。
- (2)あぜぬり機をゆっくり下げます。
- (3)トラクタのPTO軸からジョイントを外し、次にあぜぬり機の入力軸から外します。

- (4)あぜぬり機のマストから、トップリンクを外します。
外れないときは、トップリンクの長さを調節して取外してください。
- (5)トラクタの右ローワーリンクを、あぜぬり機の右ローワーピンから外します。高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調節して取外してください。
- (6)トラクタの左ローワーリンクを、あぜぬり機の左ローワーピンから取外します。
- (7)トラクタをゆっくり、まっすぐ前進させます。

③ 日農工A1、A2、Bシリーズ

⚠ 警告

- あぜぬり機の取外しは、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おこなってください。
- 取外すときは、スタンドを取付けてください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に、人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注意

- トラクタのPTO変速レバーを「中立」の位置にし、取外してください。守らないと、誤操作でPTO軸が回り、傷害事故につながります。

※必ず機体を格納位置(15ページ装着姿勢)に戻します。

- (1)あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。
- (2)カブラのストッパーやロックを解除します。
- (3)あぜぬり機をゆっくり下げます。
- (4)カブラからローワーピンが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認して、ゆっくりトラクタを前進させます。
外れない場合は、トラクタとあぜぬり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。

作業前の点検

⚠ 警告

- 点検は交通の邪魔にならず安全な所で、機械が倒れたり動いたりしない、平らな固い場所でおこなってください。
 - 点検・整備・調整をするときは、必ずエンジンを停止してください。
- 守らないと、死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

- トラクタの取扱説明書「作業前の点検」をよく読んでください。
- 機械の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検をしてください。
- 各部のゆるんだボルト・ナットなどは、増締めをしてください。

① 機械まわり

- (1)ミッションケース オイル量、オイルもれ点検
- (2)チェーンケース オイル量、オイルもれ点検
- (3)各部の損傷、汚れ、ボルト、ナットのゆるみ点検
- (4)ジョイントへのグリース点検、注入
- (5)グリースニップルへのグリース点検、注入
- (6)耕うん爪等消耗部品の点検、交換
- (7)電動タイプの場合は、配線の点検

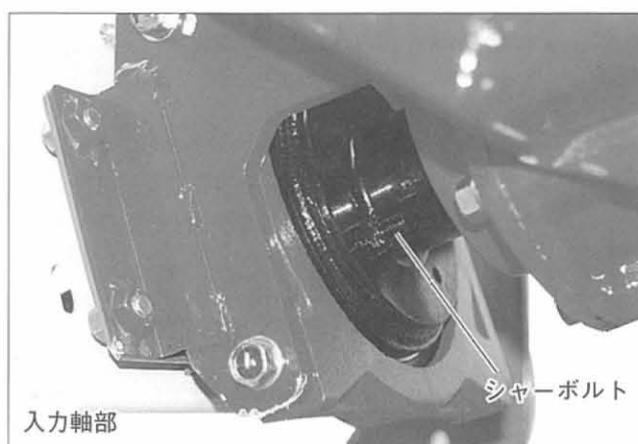
② シャーボルトの点検

- (1)石や杭などの「かみ込み」による機体の損傷を防ぐため、入力軸後方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おこなってください。
- (2)切れている場合、または作業中切れた場合には、純正のシャーボルトに交換してください。
- (3)シャーボルト

VZRとCZRでは切断設定トルクが違います。それぞれの型式に合った純正部品をお使いください。

VZR M6×35(クミ) 8.8 部品番号 R277 911000

CZR M6×40(クミ)12.9 部品番号 R008 918000



作業時の注意

⚠ 警告

- 作業中は、トラクタとあぜぬり機のまわりに人を近づけないでください。
- 回転部分に草やワラが巻き付いたときは、PTO回転を止め、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。

●傾斜地での急旋回は転倒のおそれがあり大変危険です。トラクタ速度を落とし、大きく回ってください。

●あぜぬり機の調整をする場合は、必ずエンジンを止めてからおこなってください。

守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

●あぜぬり機を使用しないときは、電源コードを抜いてください。

守らないと、死亡事故や傷害事故、機械の故障をまねくおそれがあります。

●作業が終わりましたら、土やゴミを、ほ場内できれいに落とし、道路には落とさないでください。

① 作業速度

標準作業速度は、0.2～0.8km/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。

●水分多め…速度は速めで、キレイ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い)

●水分少ない…速度は遅めで、あぜの締め付けを優先します。

※めやす表

| | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 車速(km/h) | 1.0 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | 0.2 |
| 含水率(%) | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 |

② PTO回転数

トラクタのPTO回転数は450～600rpmを使用します。(PTO変速 1速～2速)

トラクタのエンジン回転は1600～2000rpmの範囲で使用してください。

③ 作業中の異常・点検

(1)振動、異音など作業中の異常は、ただちにエンジンを止め、点検してください。そのまま使用し続けると、他の部分にも損傷が広がります。

(2)45、46ページの点検整備・異常処置を参照して、必ず対応をしてください。

●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。「上手な作業のしかた」を参考に調整をしてください。

ほ場条件

① ほ場条件

(1)あぜぬり機の使用前には、ロータリ耕うんをしないでください。ロータリ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しません。またトラクタの直進走行が悪くなります。秋耕しは、あぜ際を1行程残して耕うんしてください。

(2)元あぜの上にある草は除いてください。新あぜが分離し、崩れやすくなります。

(3)元あぜの高さは、VZR301E、CZR301/301Eは18～25cm以内としてください。

15cm以下のときは、オプションの大径ローラをお使いください。

(4)元あぜの高さは、VZR351E、CZR351/351Eは23～30cm以内としてください。

20cm以下のときは、オプションの大径ローラをお使いください。

② 作業時のほ場水分

あぜぬり機の性能は、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、作業してください。

めやす表

| 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 | ◎ | ◎ | ○ |

●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、作業を中止して雨が降るか、もう少し乾いてからおこなってください。

●この表は、一般的なあぜぬりの「めやす」です。

35ページの「上手な作業のしかた」を参考にして、条件を設定してください。

●トラクタの車輪が100mm以上沈むほ場では、作業をしないでください。

●乾いたほ場では、雨上がりに作業してください。

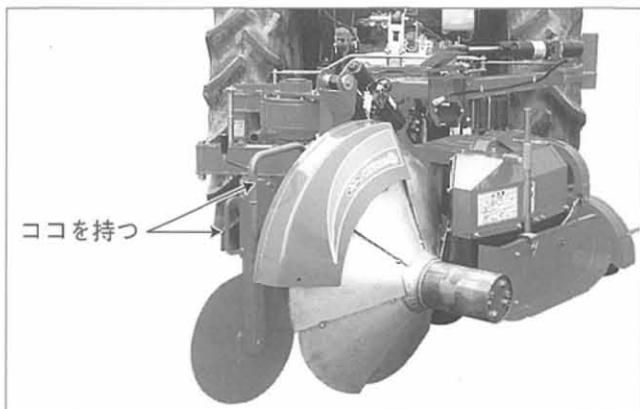
オフセット操作 手動

⚠ 注意

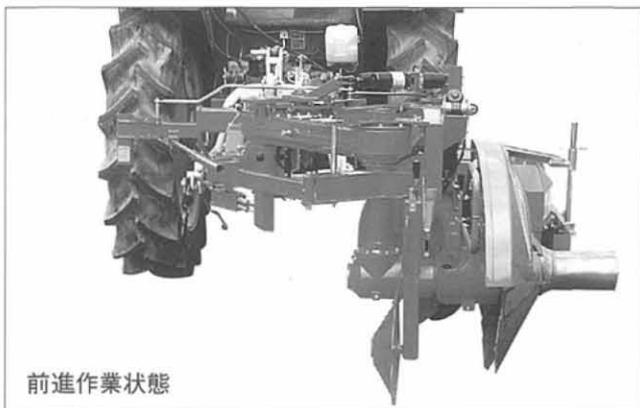
- オフセット操作(作業時・移動時の位置変え)のときは、支えパイプ等動く部分を持たないでください。
 - オフセット操作は、方向軸に溶接してある②オフセット用ニギリを持って、動かしてください。
- 守らないと、死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

① 前進作業状態へオフセット

- (1)トラクタに装着後、スタンドを取外します。
- (2)油圧を下げ、あぜぬり機を地面に付かない程度に低くしてください。
- (3)支えパイプに取り付けてある固定ピンを抜き、方向輪の②オフセット用ニギリを持って、円を描くように移動させてください。



- (4)右前のフックに、フック軸が固定されていることを確認してください。



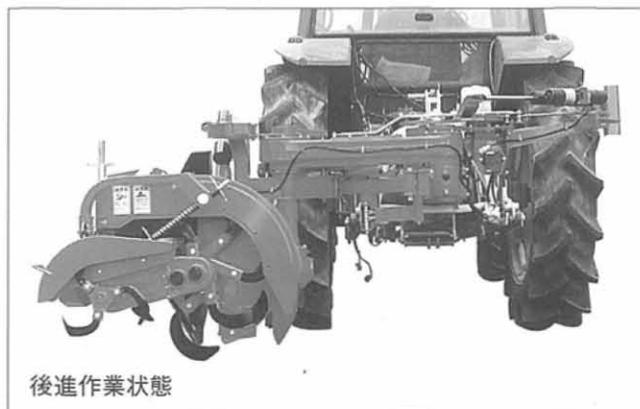
- (5)オフセット位置は、2段階に調節できます。ロック棒の位置を変更しておこないます。

トラクタトレッド(タイヤ外全幅)

| | VZR | CZR |
|-----|-------------|-------------|
| 前進① | 1480~1600mm | 1240~1380mm |
| 前進② | 1600~1780mm | 1380~1560mm |
| 後進 | 2240mm | 1940mm |

② 後進作業状態へリターン

- (1)油圧を下げ、あぜぬり機を地面に付かない程度に低くしてください。
- (2)支えパイプに取り付けてある固定ピンを抜き、方向輪の②オフセット用ニギリを持って、円を描くように移動させてください。
- (3)左前のフックに、フック軸が固定されていることを確認してください。



③ 格納位置へ移動

- (1)油圧を下げ、あぜぬり機を地面に付かない程度に低くしてください。
- (2)支えパイプに取り付けてある固定ピンを抜き、方向輪の②オフセット用ニギリを持って、円を描くように中央まで移動させて、支えパイプとロッドの位置の合った所で固定ピンを差し、固定してください。

オフセット操作 電動

- あぜぬり機のオフセット操作は、電気(バッテリー)を利用しています。操作は付属の操作ボックスを使用します。

⚠警告

- 配線は取扱説明書をよく読み、順序を間違えないでください。
- 12ボルトバッテリー専用です。トラクタの取扱説明書で確認してください。
- コネクタは確実に接続してください。
- 配線は燃料タンクや配管、および動く部分をさけ、結束バンドで固定してください。
- バッテリーにコードを取付けるときは、火気を近づけないでください。

守らないと、ショートして、コードや操作ボックス・リレーBOXが焼け、ヤケドや火災事故の原因になります。

⚠注意

- 作業後・移動時は、必ず電源コードを抜いてください。守らないと、誤操作でケガや機械の損傷につながります。

補足

操作ボックス、リレーBOX、コネクタなど電気部品は、水に濡らさないでください。

用語説明

コネクタ コードとコードをつなぐ接続口

⚠警告

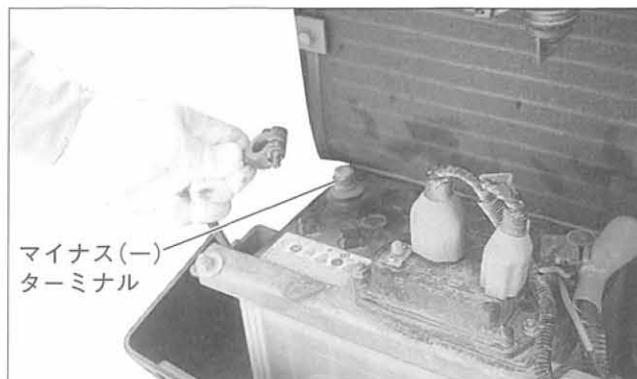
- あぜぬり機の配線作業は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。守らないと、あぜぬり機が転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

① 電源取出しのしかた(バッテリー直結)

⚠注意

- バッテリーケーブルは、付属の60A対応のケーブルを必ず使用してください。
- ※トラクタの室内電源は絶対に使用しないでください。

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

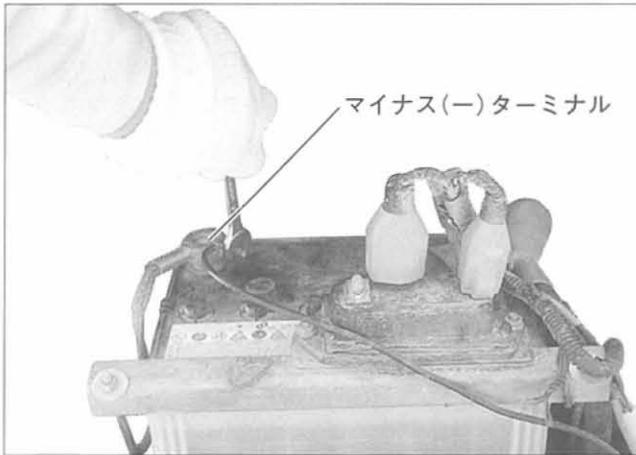


- (2)プラス⊕のターミナルを外します。

- (3)プラスのターミナルへプラス側コード(60Aヒューズがある方)を入れ、ターミナルを取付けます。ねじを確実に締め付け、邪魔にならないようにボンネットの中を通してください。



(4) マイナス側コードを、バッテリーのマイナス⊖ターミナルへ取付けます。



(5) オプションの変換ハーネス(部品番号 R060 151000)を使用するとドライブハロー、ウィングハロー、ブロードキャスター、ライムソワーの電源取出しを共通で使えます。

補足

- コードの取付けは確実にこなってください。
- 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。
- バッテリー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。

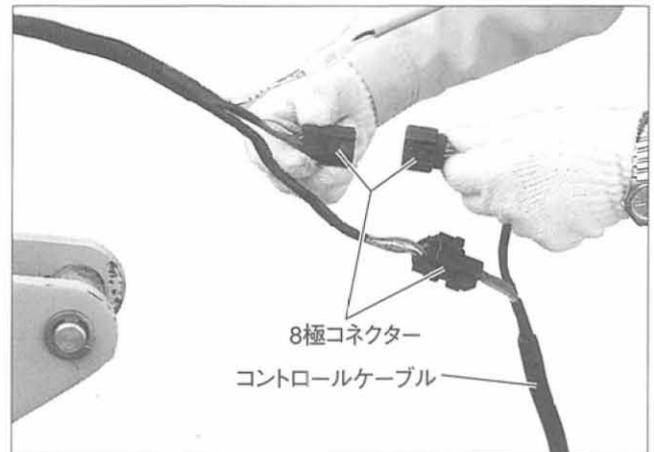
② バッテリーケーブルと本体ハーネスのつなぎ方

(1) 本体ハーネスから出ているコードの1極コネクタを、電源ケーブルのコネクタにつなぎます。

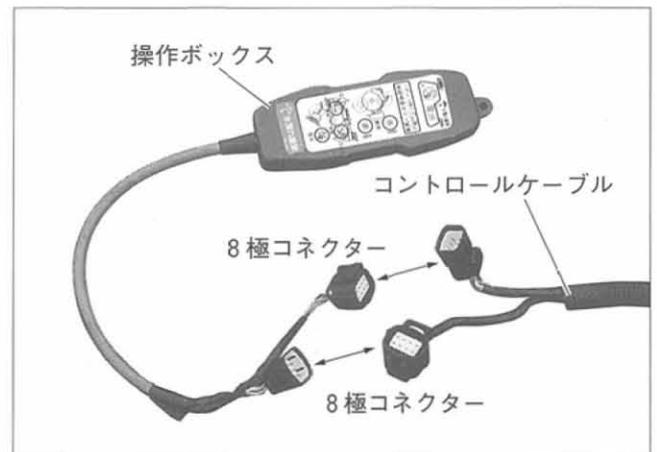


③ 操作ボックスとあぜぬり機のつなぎ方

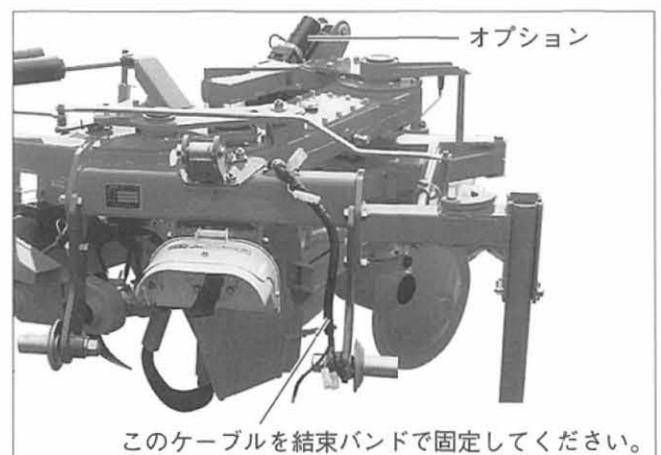
(1) あぜぬり機から出ている8極のコネクタに、「コントロールケーブル」の8極をつなぎます。



(2) 操作ボックスの8極のコネクタに、「コントロールケーブル」の8極をつなぎます。



(3) あぜぬり機を上下し、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、結束バンドで固定してください。



補足

- コントロールケーブルや、電源ケーブルを運転席に引込む場合、キャビンのリヤウインドにはさみ込むことは、絶対にしないでください。
- 必ず専用の引込み口を通してください。守らないとケーブルがつぶれて、作動不良や、故障の原因になります。

⚠ 警告

- トラクタからあぜぬり機を取外すときは、必ずあぜぬり機の本体ハーネスから出ている1極、8極のコネクターを外してください。守らないと、ケーブルやコネクターが破損したり、あぜぬり機が転倒します。

⚠ 注意

- コネクターは、確実に接続してください。
- バッテリーの電圧が低いとき(約12V以下)、所定の性能が発揮できなくなります。
- バッテリーケーブルや、電源ケーブルを接続するときは、必ず⊕⊖を確認してください。逆に接続すると、操作ボックス・本体のリレーBOXが破損するおそれがあります。
- コネクターを外すときは、ケーブルを引っ張らないでください。断線の原因となります。守らないと、機械の損傷やケガにつながります。

- 電源ケーブル、バッテリーケーブルの⊕⊖は絶対に接続させないでください。(誤って接続するとヒューズが溶断します。)
守らないと、機械の損傷やケガにつながります。

コネクターの取扱い

⚠ 注意

- 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)
- コネクターを外したら、必ずオス・メスを組み合わせて端子(ピン)の保護をしてください。(ただし、電源ケーブル、バッテリーケーブルは除きます。)

リモコンの操作

⚠ 警告

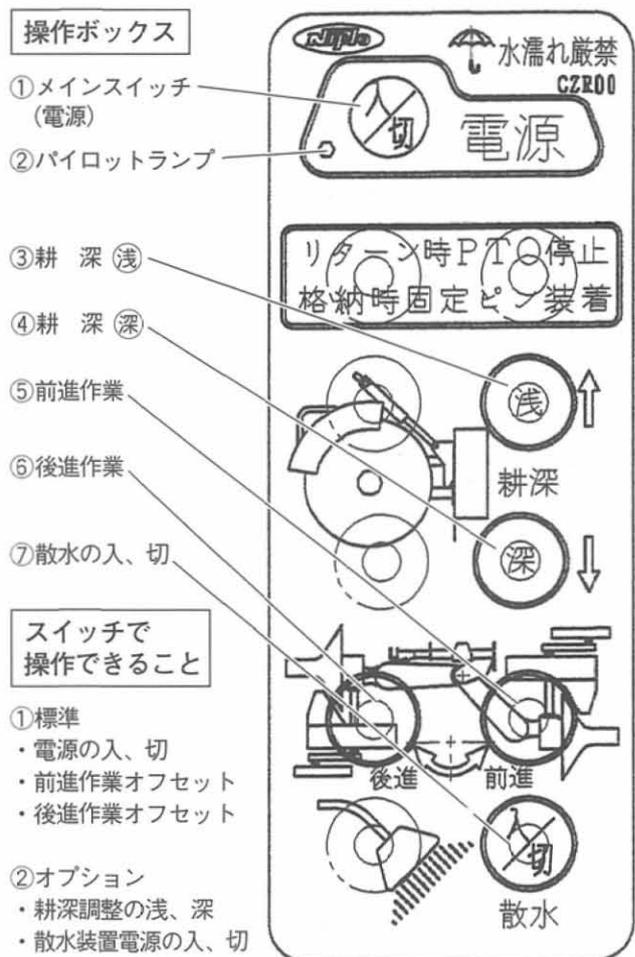
- あぜぬり機の開閉操作は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。守らないと、あぜぬり機が転倒し、死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注意

- リモコン操作をするときは、まわりに人がいないことを確認してから操作してください。
- 作業をしないときは、メインスイッチを必ず「OFF」にしてください。守らないと、ケガや機械の損傷につながります。

⚠ 注意

- 走行変速はニュートラルにし、必ず駐車ブレーキをかけてください。守らないと、機械の損傷につながります。
- 操作ボックスは水ぬれ厳禁です。必ずキャビン内もしくは、屋内に保管してください。



電源を入れる

(1) あぜぬり機を操作する場合は、必ず操作ボックスの電源を入れてください。

(2) メインスイッチ(電源)①を1秒以上押してください。「ピー」とアラーム音がして、パイロットランプ②が点滅し、電源が入り、作業準備状態となります。

※電源の「切」は、メインスイッチ(電源)①を、1秒以上押してください。「ピー」とアラーム音がして、パイロットランプ②が消え、電源が切れます。

補足

オートパワーオフ機構が操作ボックスの中に、組込まれています。



補足

パイロットランプが点灯しないときは、
①コネクターの接続を確認してください。
②ヒューズの点検をしてください。
バッテリーケーブル +側の60A

⚠ 注意

● 一日の作業が終わったら、必ず操作ボックスの電源を「切」にしてください。

① オフセット操作

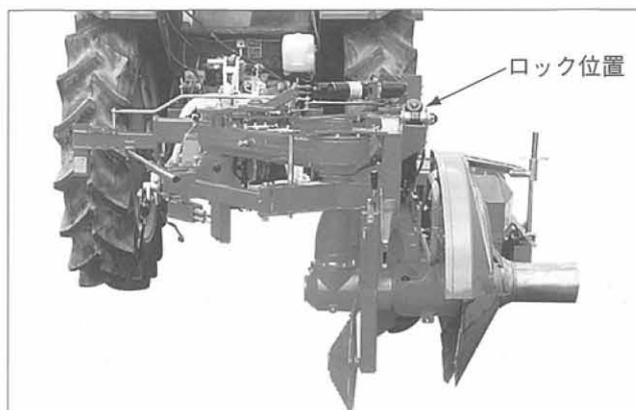
⚠ 警告

● 中央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。守らないと、機械が故障します。

(1) 前進作業状態へオフセット

① スタンドを外します。

② 操作ボックスの⑤「前進」を押すとアラーム音が鳴り、オフセット動作が始まります。固定ロックが確実に掛かるまで、押し続けてください。(必ずロックが確実に掛かっていることを確認してください。)



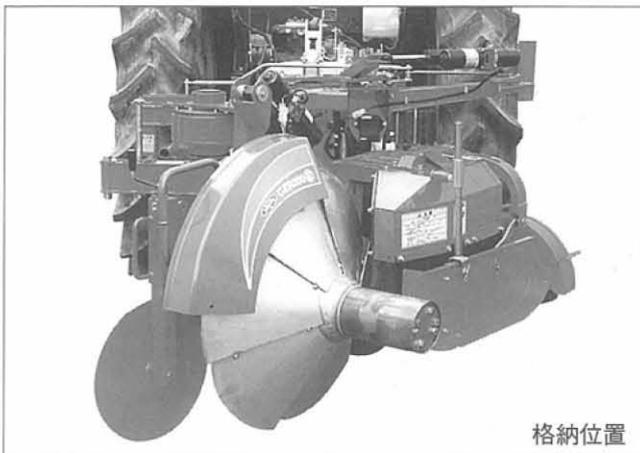
(2) 後進作業状態へリターン

① 操作ボックスの⑥「後進」を押すとアラーム音が鳴り、リターン動作が始まります。格納位置、後進作業位置まで押し続けてください。(必ずロックが確実に掛かっていることを確認してください。)

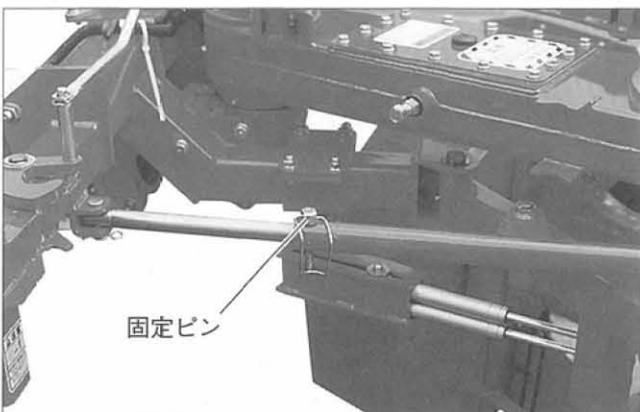


(3) 格納、移動位置へ移動

- ①操作ボックスの⑥「後進」を押すとアラーム音が鳴り、リターン動作が始まります。下の写真のように、格納位置まであぜぬり機を移動させ、下の写真のように固定ピンを差して、固定してください。



格納位置



固定ピン

③ ミニモーション注意事項

- (1)連続使用しないこと
電動機が過熱してサーキットブレーカが作動し、シリンダが動かなくなります。
- (2)頻繁にサーキットブレーカが作動する場合は、すぐに使用を中止すること。
発火する恐れがあります。
- (3)電源電圧は、仕様で示したもの以外では使用しないこと。
火災、感電の原因になることがあります。
- (4)作業終了後、格納時には、伸縮部に付いた泥等の汚れを取除き、シリンダロッド部(メッキ部)に布等をかぶせ、発錆の防止をおこなってください。
- (5)電動機に手を触れないこと。
高温になることがあるので、やけどする恐れがあります。
- (6)電源コードを引っ張ったり傷めないこと。
感電や故障の原因になります。
- (7)リリーフ状態は、2秒以上させないこと。
油温上昇、作動不良の原因になります。

用語説明

サーキットブレーカ

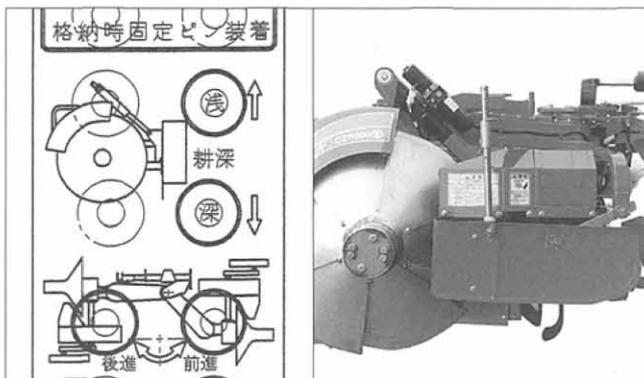
電流が設定値より過大になると回路をシャ断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます。

② 耕深調節用ミニモーションの操作(オプション)

型式 CZR00-CK 品番 R252 901000

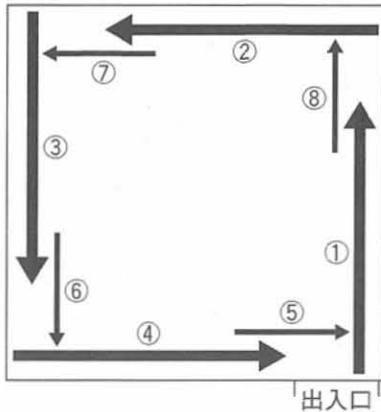
ロータリ部(元あぜ削り用)の深さの調整に使用します。

- (1)スイッチの③「浅」を押し続けると、ロータリ部が持ち上がり、土の量が少なくなります。
- (2)スイッチの④「深」を押し続けると、ロータリ部が下に下がり、土の量が多くなります。

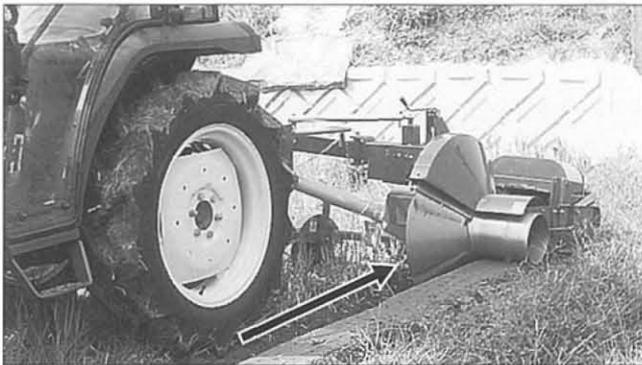
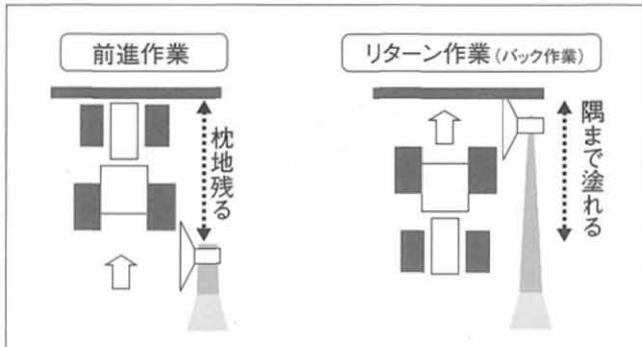


作業の方法

- (1)作業開始から1～3mの間に、ロータリ部の深さの調整、あぜの締り具合の確認をおこないます。
- (2)調整が終了したら、再度最初の所から作業を①～④までおこないます。(4面作業をおこなうとき)



- (3)前進作業状態から、バック作業状態へ移動します。
29～32ページ「オフセット操作のしかた」を参考にしてください。
- (4)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ます。
- (5)回転数、作業速度を落として、後方を十分確認しながら作業をおこないます。



上手な作業のしかた

① 作業状態にオフセット

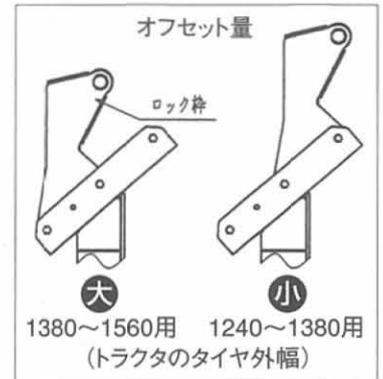
- (1)トラクタに装着後、スタンドを外します。
- (2)トラクタの車輪幅に合わせ、ロック枠を下図のように付け換えて、ロックカムを下図のように組替えて、オフセット量を調整してください。
手動オフセットにはロックカムは付いていません。

CZR オフセット量の調節方法

(格納位置で固定して、おこなってください。)

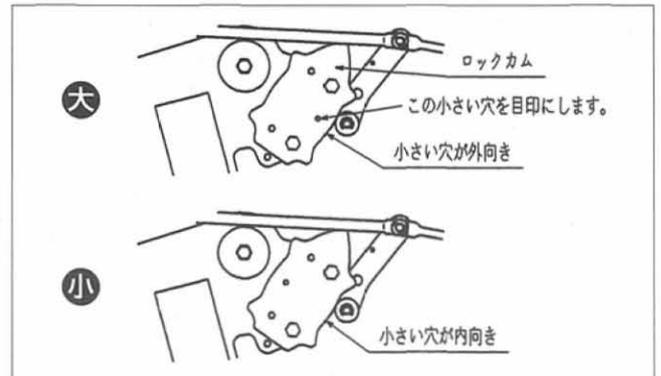
① 手動、電動共通の作業

灰色のロック枠を外し、下図の位置で固定してください。



② 電動のみ必要な作業

- ロックカム(金色)を裏返しにしてください。
- 数回 作業⇔リターン を繰り返し、確実にロックがかかることを確認してください。

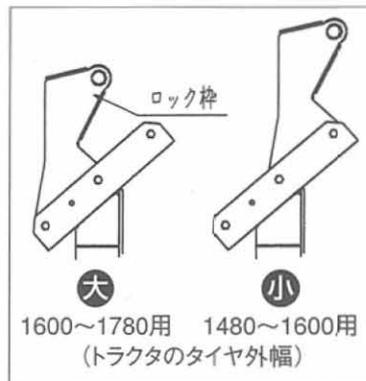


(注)車輪幅は、左右のタイヤ外側の全幅で計ってください。

VZR オフセット量の調節方法

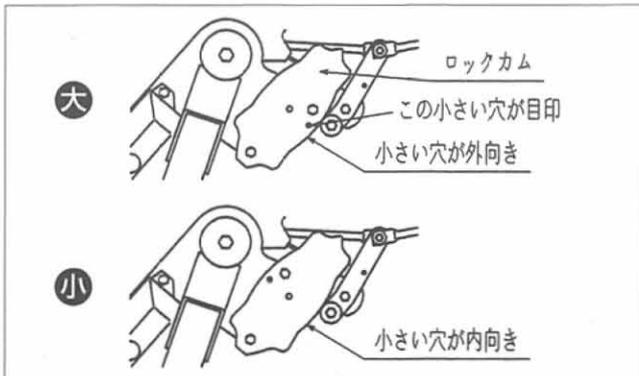
(格納位置で固定して、おこなってください。)

- ①灰色のロック枠を外し、下図の位置で固定してください。



- ②ロックカム(金色)を裏返しにしてください。

- 数回 作業⇄リターン を繰り返し、確実にロックがかかることを確認してください。



(注)車輪幅は、左右のタイヤ外側の全幅で計ってください。

- (3)トラクタに装着後、右側にオフセットして、作業状態にします。

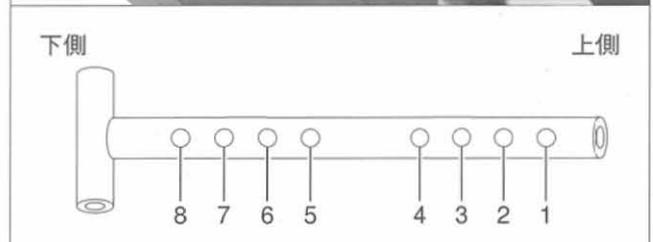
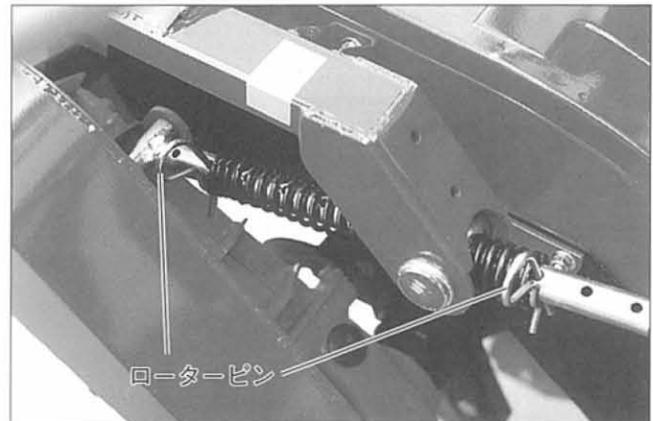
②ロータリ部の調整

(1)上面削り部

- ①Rピンを下の写真の位置に取付けます。

上側 上から3番目が標準です。

下側 上から7番目が標準です。



- ②薄く削りたい場合

上側のローターピンをいったん外し、下側のローターピンを⑧の穴に差し変え、上側を元のようにもどし、ローターピンを④の穴に差し変えてください。

- ③厚く削りたい場合

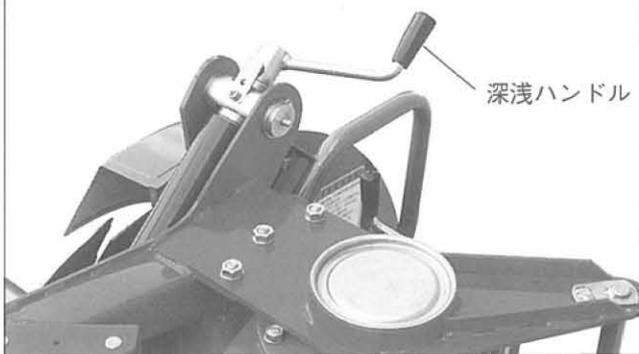
上側のローターピンをいったん外し、下側のローターピンを⑥か⑤の穴に差し変え、上側を元のようにもどし、ローターピンを下側の穴が⑥のときは②、⑤のときは①の穴に差し変えてください。

※穴位置をまちがえると振動、騒音が大きくなります。

(2)ロータリ部(元あぜ削り)

- ①深浅ハンドルを回し、標準に合わせます。
2~3m作業して、土量を確認してください。
 - ②土量が多いときは、深浅ハンドルを回して、「少」の方に調整してください。
 - ③土量が少ないときは、深浅ハンドルを回して、「多」の方に調整してください。
 - ④調整が終わったら、深浅ハンドルを倒してください。
- 作業中の振動で設定位置が変化しないように、ハンドルの回り止めになります。

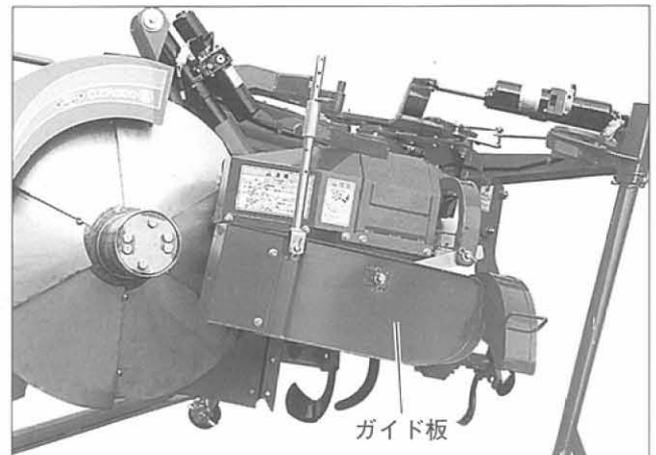
作業時の位置



③ 土量の調整

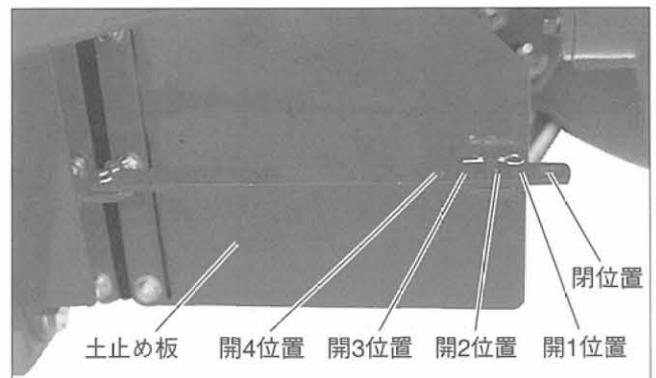
(1)ガイド板

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



(2)土止め板

- ①あぜ面への土の量を調整します。
- ②標準は閉じの状態、あぜ面への土の量を多くします。
- ③低いあぜの作業のときは、土の量が多くなりやすく、その場合「開1~開4位置」の状態にして、土を後方に逃がす調整をおこなってください。



4 方向輪の調整

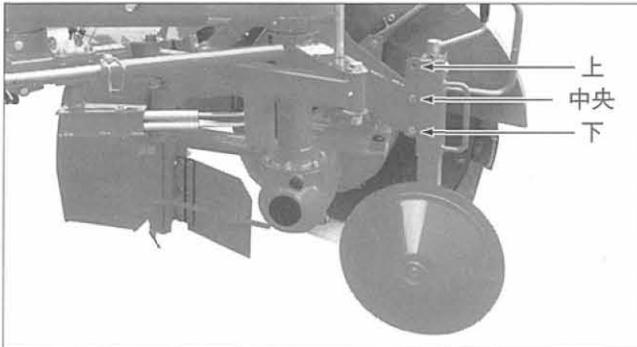
車輪幅より右側にオフセットして作業をおこなうため、機体が左側に振れたり、トラクタのハンドルが取られる場合があります。

方向輪は機体の振れを吸収して、直進性を良くするために調整します。

(1) 取付けの位置 (標準位置)

① VZR301E、CZR301/301Eのとき

3カ所ボルト穴があります。中央と下の穴を使って、確実に締め付けてください。



② VZR351E、CZR351/351Eのとき

3カ所ボルト穴があります。上と中央の穴を使って、確実に締め付けてください。

(2) 深さのめやす

① 標準のめもりの位置に合わせ、作業をおこないながら、機体の振れやトラクタのハンドル取られを確認してください。

② 固いほ場では、やや浅めにしてください。

③ 湿田では、やや深めにしてください。

④ 耕うんしてしまったほ場では、やや深めにしてください。

(注) 方向輪をあまり下げすぎると、あぜぬり機本体を浮かせる場合があります。この場合、あぜの上面および肩部の締りが悪くなります。

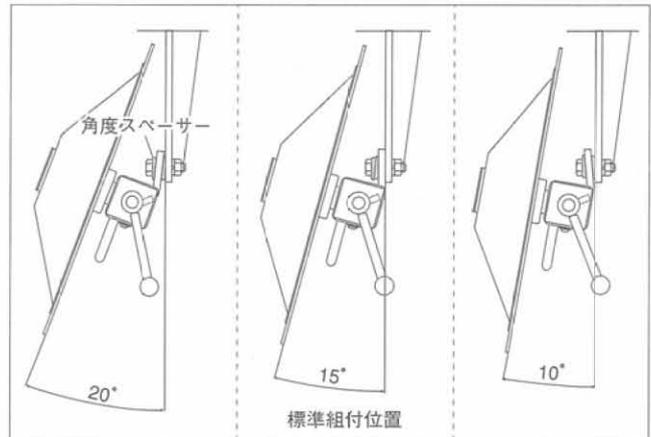
(3) 方向輪角度の調整

製品の出荷時には、15° (標準) で組付けてあります。

① 地表面に少しの溝が出来ますが、安定した作業がおこなえます。

② 後作業の都合で溝を小さくしたいときは、下図のように角度スペーサーの入れ替えて、10° に組替えてください。

③ 地表面がやわらかく方向輪の効きが悪い場合には、下図のように角度スペーサーを入れ替えて、20° に組替えてください。



※ ほ場の状況が、水分が少なく、土が固くて、方向輪の効きが悪い場合には、方向輪の角度を、10° に組替えて使用してください。

オプション部品(別売)

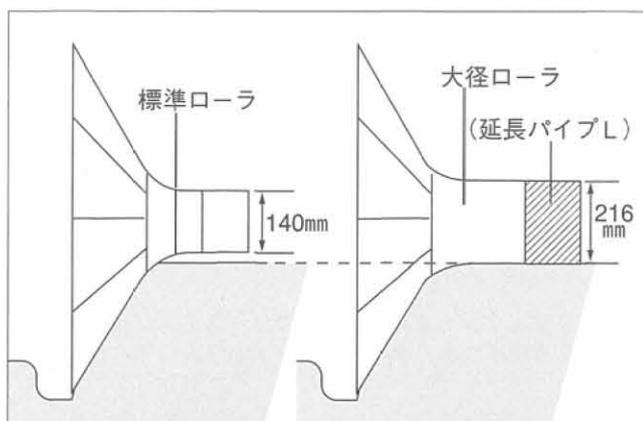
①低いあぜの対応(大径ローラ)

ロータリ部の深さやカバーの調節をしても、ディスクがあぜ高さまで下がらない場合は、大径ローラ(別売り)に組替えてください。

UZ00-TR 大径ローラ216(部品番号 R008 902000)
UZ-300と共通です。

大径ローラの延長(AZ、UZ-300と共通です)

延長パイプL AZ(部品番号 7104 220000)

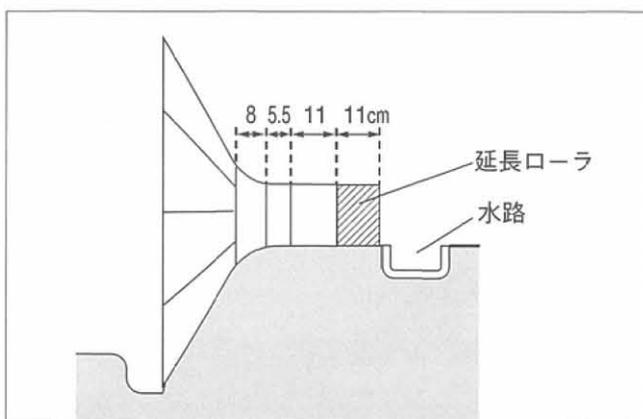


②上面ローラの調節

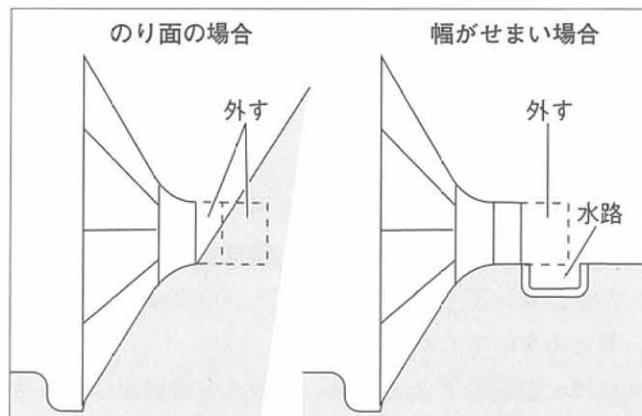
(1)あぜ上面の幅が広い場合は、延長ローラ(別売り)を追加してください。

標準ローラの延長(AZ、UZ-300と共通です)

UZ00-ER 延長ローラ140(部品番号 R008 909000)



(2)のり面の場合、あぜ上面の幅がせまい場合は、延長部分を外してください。

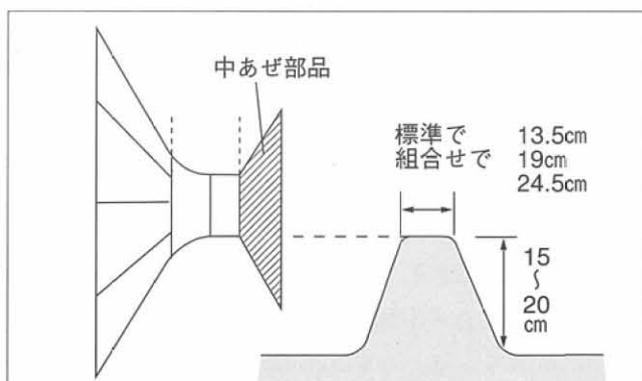


③中あぜ部品(AZ、UZ-300と共通)

ほ場の中に、一行程で「中あぜ」をつくります。

- 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。

UZ00-NA 中あぜ部品(組)(部品番号 R008 901000)

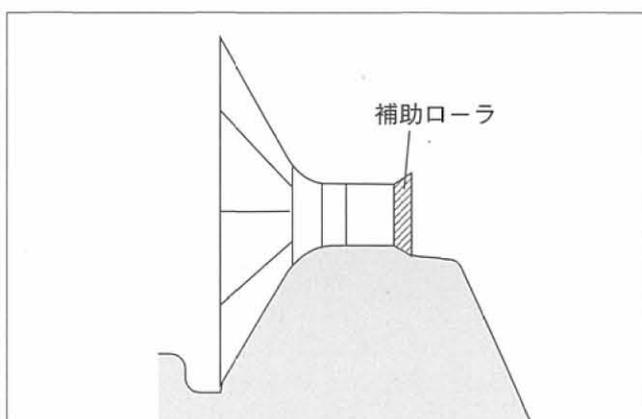


④補助ローラ(AZ、UZ-300と共通)

あぜ上面の外側の肩を成形します。

こぼれた土を押さえて上面をキレイにしたり、隣の水田に土を落とさないようにします。

UZ00-HR 補助ローラ140(部品番号 R008 903000)



点検整備・保守管理

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

- 点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。機械が動いたり、倒れたりしない平らな固い場所で、トラクタの前輪には車止めをしてください。
- 点検・整備をするときは、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からおこなってください。
- あぜぬり機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、あぜぬり機の下へ台を入れてください。
- 爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- ディスクは鋭利になっています。素手でさわらないでください。

守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

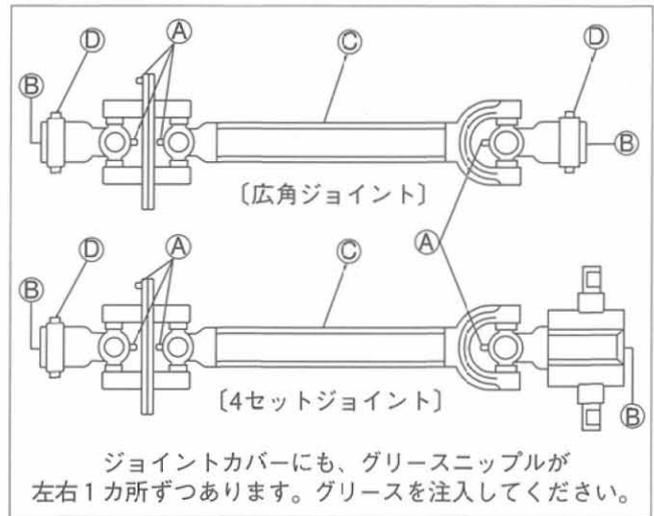
① ボルト・ナットのゆるみ点検

使用時ごとに各部のボルト・ナット、特に爪取付けボルトを増締めしてください。新品の場合は、使用2時間後に必ず増締めをしてください。

特に爪ボルトは、早めの点検、増締めをお願いします。

② ジョイントの給油

- 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 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
シーズン後に注油する。



③ オイル量の点検と交換

(1) オイル量の点検

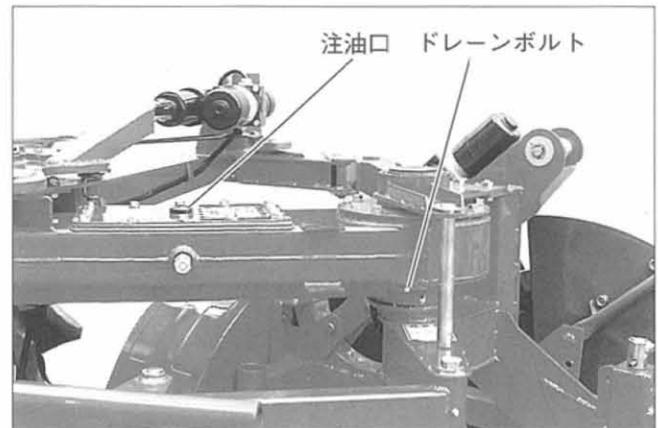
作業状態にして、オイルの量を点検してください。不足の場合はギヤオイル#90を補給してください。

(2) オイル交換

工場出荷時には給油してありますので、第1回目の交換まではそのまま使用してください。

● チェーンケース

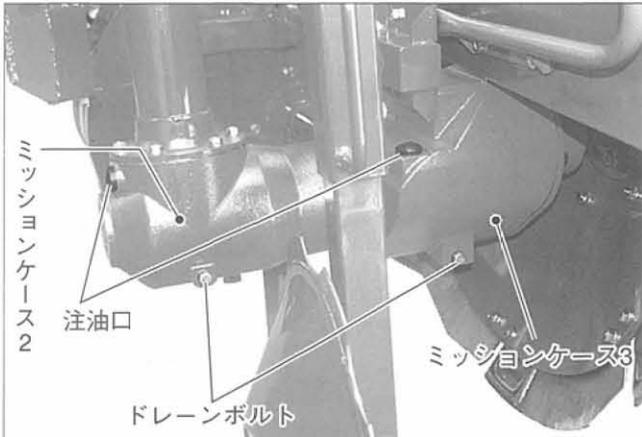
ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。注油口から規定量を給油してください。



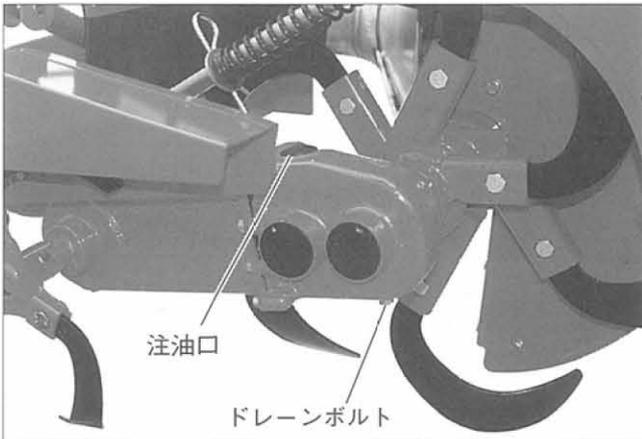
● ミッションケース 1



● ミッションケース 2、ミッションケース 3



● 上面削りミッション



給油・オイル交換は、下記の通り実施してください。

| 給油箇所 | オイルの種類 | 油量 | オイル交換の時間 | |
|-----------|----------|------|----------|-------|
| | | | 1回目 | 2回目 |
| ミッションケース1 | ギヤオイル#90 | 0.5ℓ | 30時間 | 250時間 |
| ミッションケース2 | ギヤオイル#90 | 1.0ℓ | 30時間 | 250時間 |
| ミッションケース3 | ギヤオイル#90 | 2.5ℓ | 30時間 | 250時間 |
| チェーンケース | ギヤオイル#90 | 2.5ℓ | 30時間 | 250時間 |
| 上面削りミッション | ギヤオイル#90 | 0.5ℓ | 30時間 | 250時間 |

④ グリースの補充

(1) グリース注入

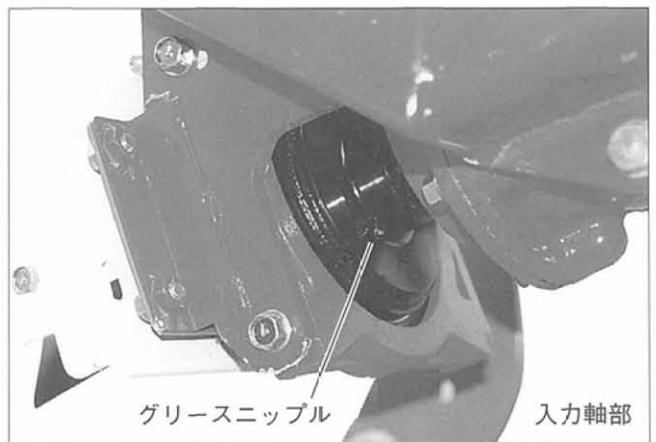
下の写真 3 枚の各所にグリースニップルがあります。グリースを注入してください。

作業前、または 8 時間ごとに点検・補充してください。

CZR、VZR (写真はCZRです。)



VZRのみ



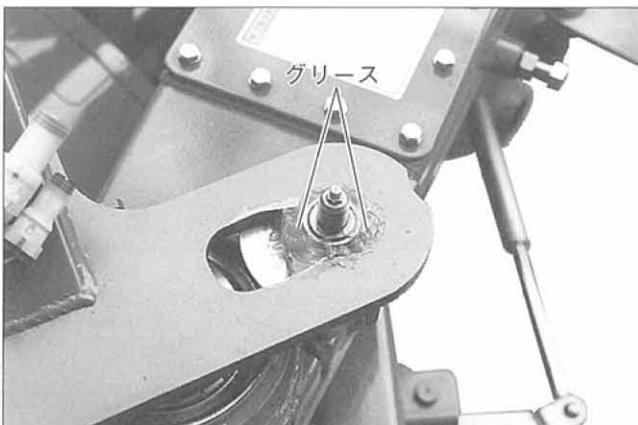
(2) グリースの塗布

① CZR

下写真のマスト後方のグリースニップルに、作業前または8時間ごとにグリースを注入してください。



シーズン終了後は、M16ナットを外し、ばね座金、座金、ワッシャー135を外して、可動部に下の写真のように、グリースを塗布してください。



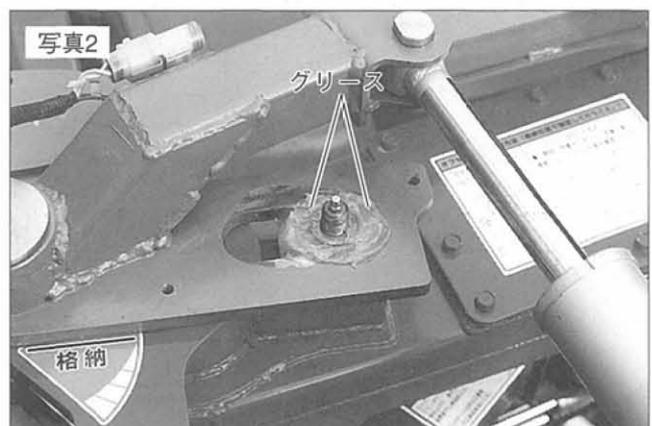
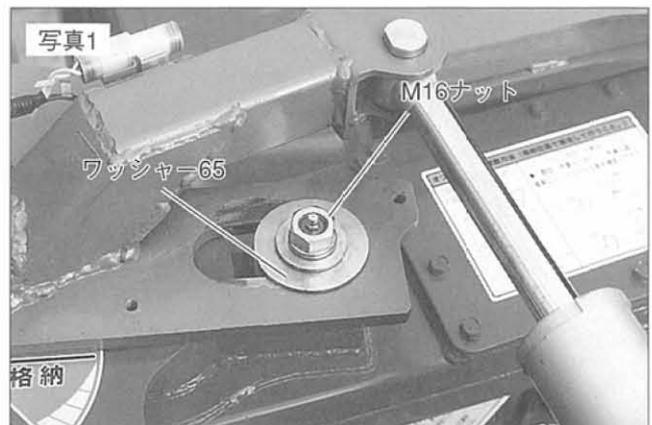
作業終了後は、ワッシャー135等を取付け、M16ナットで確実に締め付けてください。

② VZR

下写真のマスト後方の黒い膜付グロメット(ゴム栓)を外し、グリースニップルに、作業前または8時間ごとにグリースを注入してください。



シーズン終了後は、M8ボルト2本を外し、可動支点カバーを取外してください。下の写真1の、M16ナットを外し、ばね座金、座金、ワッシャー65を外して、可動部に下の写真2のように、グリースを塗布してください。



作業終了後は、ワッシャー65等を取付け、M16ナットで確実に締め付けて、可動支点カバーをM8ボルト2本で取付け、確実に締め付けてください。

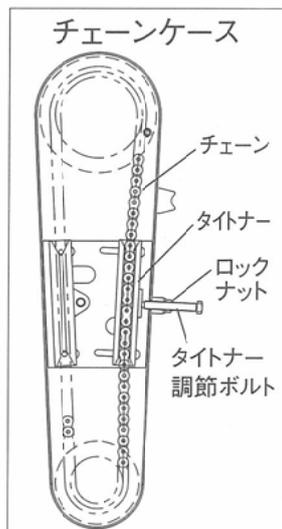
⑤ チェーンタイトナーの調節

作業ごとにチェーンが伸びます。作業前には必ず調整をしてください。

- (1) ロックナットをゆるめます。工具を使わないで、必ず手で、ゆるんだ分を締め込んでください。

※ 工具で締めるとチェーンが伸び過ぎます。

- (2) ロックナットを締めます。



⑥ 耕うん爪の種類と本数

あぜぬりの性能に大きく影響します。破損したり、摩耗した爪は、早めに交換してください。

- すり減った爪での作業は成形に大きく影響します。

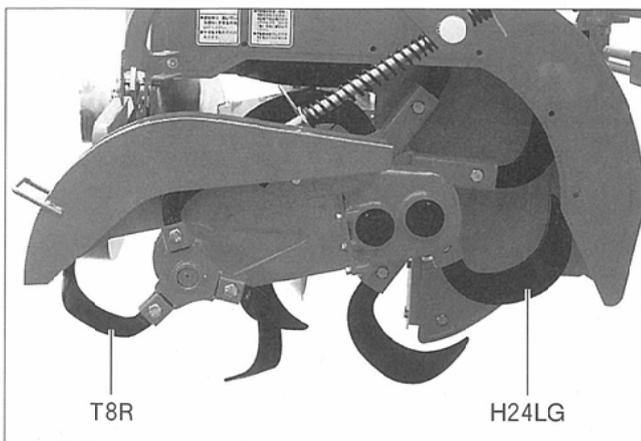
ロータリ部

R321-200000

H24LG爪 6本 (部品番号 ~~R321-120000~~)

元あぜ削り部

T8R爪 3本 (部品番号 R252 161000)



⑦ ウィングの交換

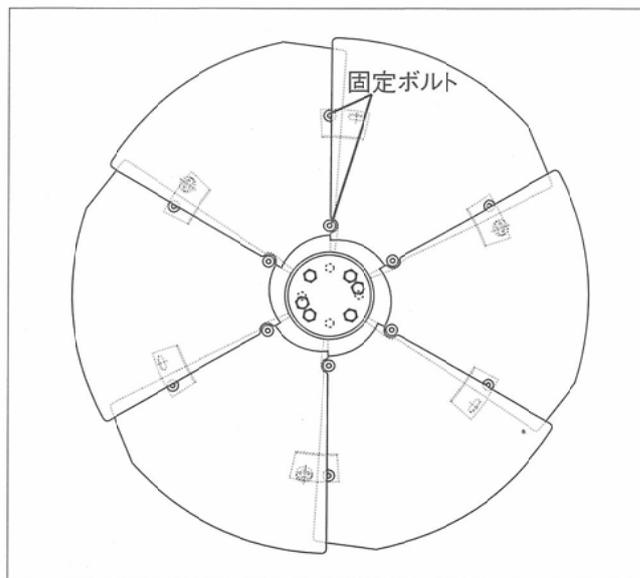
6分割のウィングは、交換できます。

1度に全部外さないで、1枚ずつ交換してください。
(間違い防止)

ウィングが全体に減ると、あぜぬり性能に大きく影響しますので、早めに交換してください。

⚠ 注意

- 摩耗部分は鋭利になっています。必ず手袋をして作業してください。守らないと、傷害事故につながります。



地球にやさしく

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。

- (1) 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。
- (2) 廃油・各種ゴム部品・交換済のウィングなどを捨てるときは、お買い求めの農協、販売店にご相談ください。

格 納

⚠ 警 告

- 格納は、雨や風があたり、平らで固い場所を選んでください。
 - あぜぬり機の格納はスタンドを必ず付け、キャスターのストッパーをかけてください。
 - カプラ・ジョイントはあぜぬり機から外して、地面に置いてください。特にジョイントは、ほこり等の付かない所に格納してください。
 - 格納庫には子供を近づけないでください。
- 守らないと、あぜぬり機が転倒し、傷害事故や機械の損傷につながります。

点検整備チェックリスト

| 時 間 | 項 目 |
|----------|---------------------------------------|
| 新品使用始め | ① チェーンケースのオイルの量点検 |
| | ② ミッションケース1のオイルの量点検 |
| | ③ ミッションケース2、ミッションケース3のオイルの量点検 |
| | ④ 上面削りミッションのオイルの量点検 |
| 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 チェーンケースのオイル交換 |
| | ② ミッションケース1のオイル交換 |
| | ③ ミッションケース2、ミッションケース3のオイル交換 |
| | ④ 上面削りミッションのオイル交換 |
| | ⑤ オフセット、深浅ハンドル部のグリース補給 |
| 使 用 前 | ① 耕うん爪の取付ボルト増締め |
| | ② チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検 |
| | ③ ミッションケース1のオイル量、オイルもれ点検 |
| | ④ ミッションケース2、ミッションケース3のオイル量、オイルもれ点検 |
| | ⑤ 上面削りミッションのオイル量、オイルもれ点検 |
| | ⑥ チェーンケース、タイトナーの点検、調整 |
| | ⑦ ジョイントのグリースニップルへグリース注入 |
| | ⑧ 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 ジョイント、ロックピンへ注油 |
| | ⑥ 動く部分へ注油 |
| シーズン終了後 | ① チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検、補給 |
| | ② ミッションケース1のオイル量、オイルもれ点検、補給 |
| | ③ ミッションケース2、ミッションケース3のオイル量、オイルもれ点検、補給 |
| | ④ 上面削りミッションのオイル量、オイルもれ点検、補給 |
| | ⑤ チェーンケース、タイトナーの点検、調整 |
| | ⑥ オフセット、深浅ハンドル部のグリース補給、チェック |
| | ⑦ ジョイント、スプライン部へグリースを塗る |
| | ⑧ ジョイントのシャフトへグリースを塗る |
| | ⑨ 無塗装部へサビ止め |
| | ⑩ 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。

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 |
| | 軸 が 回 ら な い | チェーンの切れ | チェーン交換 |
| | | 駆動軸の切れ | 駆動軸交換 |
| | オ イ ル も れ | オイルシールの異常 | オイルシール交換 |
| 残 耕 が で き る | 耕うん爪の摩耗、折れ | 耕うん爪交換 | |
| 土 が 寄 ら な い | 耕うん爪の配列間違い | 爪配列のチェック | |
| チ ェ ー ン ケ ー ス | 異 音 の 発 生 | チェーンタイトナーの破損 | タイトナー交換 |
| | | スプロケットの損傷 | スプロケット交換 |
| | オ イ ル も れ | カバーパッキンの切れ | パッキン交換 |
| | | チェーンケースカバー締付ボルトのゆるみ | ボルト増締め |
| 熱 の 発 生 | オイル量不足 | オイル補給 | |
| ミ ッ シ ヨ ン ケ ー ス | 異 音 の 発 生 | ベアリングの異常 | ベアリング交換 |
| | | ギヤの損傷 | ギヤ交換(ベベルギヤの交換は組合せでお願いします。) |
| | | ベベルギヤのカミ合い不良 | シムで調整 |
| | オ イ ル も れ | 入力軸オイルシールの異常 | オイルシール交換 |
| | | 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 | |
| オ イ ル 異 常 減 少 | 駆動軸オイルシール異常 | オイルシール交換 | |
| ジ ョ イ ン ト | 異 音 の 発 生 | グリース量不足 | グリース注入 |
| | ジ ョ イ ン ト 鳴 り | ジョイント折れ角が不適切 | 前後角度姿勢の調整 |
| | | あぜぬり機の上げすぎ | リフト量の規制 |
| | た わ む | シャフトのカミ合い幅不足 | 長いものと交換 |
| ス プ ラ イ ン 部 の ガ タ | ロックピンとヨークの摩耗 | すぐに交換 | |

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

クリープ(速度)

超低速の作業速度

耕うん爪取付方法

①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。

②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シャ断するもので、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点で支持をおこなうリンク

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

トップリンクの短い物(長さの調整ができる)

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

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

メカニカルロック

機械的に固定する

揚力

トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド

トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態(音)

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

リリーフ弁

油圧装置に規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

MEMO

松山株式会社

- 本社 〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川5155
TEL(0268)42-7500 FAX(0268)42-7556
- 物流センター 〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2949
TEL(0268)36-4111 FAX(0268)36-3335
- 北海道営業所 〒068-0111 北海道空知郡栗沢町字由良194-5
TEL(0126)45-4000 FAX(0126)45-4516
- 旭川出張所 〒079-8431 北海道旭川市永山町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 宮城県古川市清水3丁目石田24番11
TEL(0229)26-5651 FAX(0229)26-5655
- 関東営業所 〒329-4411 栃木県下都賀郡大平町横堀みずほ5-3
TEL(0282)45-1226 FAX(0282)44-0050
- 長野営業所 〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2949
TEL(0268)35-0323 FAX(0268)36-3335
- 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

