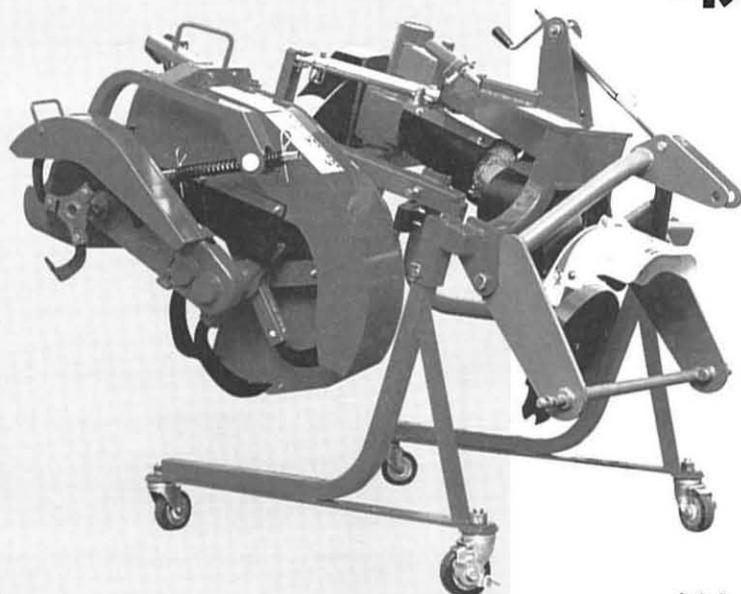


# ニフロ あせぬり機

NZR300  
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	8
トラクタの規格	9
トラクタの準備	9
① 4S/3S/0S シリーズ	9
② 1Sシリーズ	9
③ A1/A2/Bシリーズ	10
装着姿勢	10
カブラの準備	11
A1・A2・Bシリーズの場合	11
カブラの取付け	11
① 4セットの取付方法	11
② 3セットの取付方法	13
装着の順序	14
① 4セット、3セットシリーズ	14
② 1セットシリーズ	15
③ 日農工A1、A2、Bシリーズ	16
持ち上げ時の注意	17
ジョイントの取付け	17
① 取付け(4Sシリーズ)	18
② 取付け(3Sシリーズ)	18
③ ジョイントの切断方法	19
④ 取付けの注意	19
トラクタとの調整	20
① 前後角度調節	20
② 水平の調整	20
③ 「最上げ」位置の調節	20
移動・ほ場への出入り	21
トラクタからの取外し	21
取外しの注意	21
① 4セットシリーズ	21
② 1セットシリーズ	22
③ 日農工A1、A2、Bシリーズ	22
作業前の点検	23
作業時の注意	23
① 作業速度	23
② PTO回転数	23
③ 作業中の異状・点検	24
ほ場条件	24
オフセット操作	25
① 格納位置からあぜぬり位置	25
② あぜぬり位置からリターン位置	25
③ リターン位置から格納位置	26
④ リターン位置からあぜぬり位置	26
⑤ クッションゴムの調整	26
作業の方法	27
上手な作業のしかた	27
① 前進作業	27
② バック作業	28
③ ロータリー部の調整	28
④ 土量の調整	28
⑤ 方向輪の調整	29
⑥ ガイド板の取扱い	29
オプション部品(別売)	30
点検整備・保守管理	31
① ボルト・ナットのゆるみ点検	31
② ジョイントの給油	31
③ オイル量の点検と交換	31
④ 給油・グリース補充	32
⑤ 耕うん爪の種類と本数	32
⑥ ウィングの交換	32
地球にやさしく	33
格納	33
点検整備チェックリスト	34
異状と処置一覧表	35
用語と解説	36

# 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

### **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。

## 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3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、支えパイプ(赤)、支えパイプ(黄)等動く部分を持たないで、機体後方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** あぜ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。

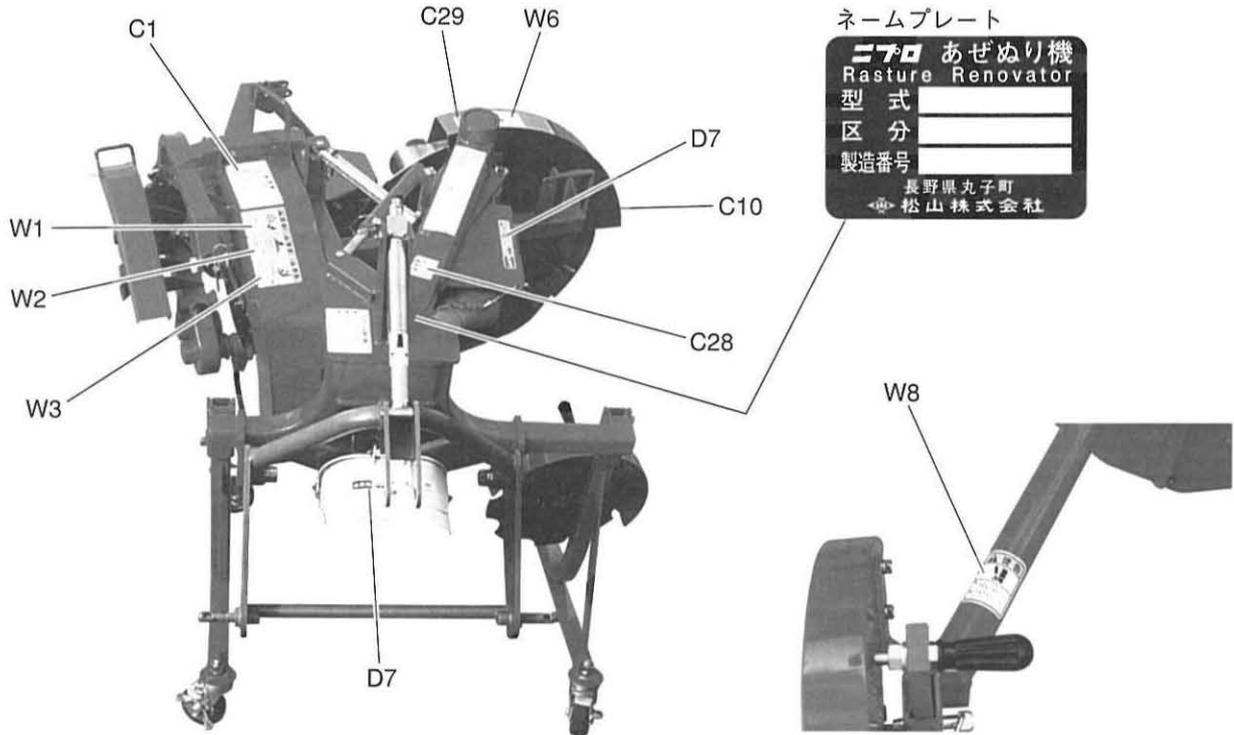
**⚠ 注意** 格納時はカプラを外す(4S、3Sシリーズ)

格納するときは、必ずカプラを作業機から外し、地面に置きます。カプ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。

# 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。よくお読みになって安全に作業をしてください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしておいてください。
- 紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。



C1 8750-318000

**注意**

使用前に取扱説明書をよく読んで安全で正しい作業をしてください。

**始動**

- エンジン始動時や作業機関係操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人がいないことを確認してください。

**運転**

- 旋回時、後退時や作業機を上下位置に操作するときはまわりや後方をよく確認してください。
- 作業機の上に人を乗せないでください。

**整備**

- 作業機の修理・点検・清掃を行なうときはトラクターを平坦な場所に移動し駐車ブレーキをかけて、エンジンを停止し、油圧降下防止用のストップバルブをロック(閉)方向に締込んでください。
- 作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間立たないでください。
- 始業点検時、ジョイントに必ずグリスを注入してください。各部のオイル量を点検し、少ない場合はギアオイルを補給してください。
- 各部ボルト、ナット類の点検を行ない、必要があれば増し締めしてください。
- カバー類は必ず所定の位置に装着してください。

8750-318000

C10 8750-337000

**注意**

●作業中や旋回時は近づかないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-337000

C28 8750-383000

**注意**

●オフセット時は、機体後方を持って、動かしください。

●手をはさみ、ケガをするおそれがあります。

C28 8750-383000

C29 8750-384000

**注意**

●ディスクには素手でふれないでください。

●ケガをするおそれがあります。

C29 8750-384000

D7 8750-344000

**危険**

●これは入力軸のカバーです。作業機をトラクターに装着後は必ず取りつけてください。●ケガをするおそれがあります。

D7 8750-344000

W1 8750-316000

**警告**

●エンジンまたはPTO軸が回転中は、手や足を作業機の中や下へ入れないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-316000

W2 8750-317000

**警告**

●作業機の修理・点検・清掃を行なうときは、油圧降下防止用のストップバルブを、ロック(閉)方向に締込んでください。

●作業機が降下してケガをするおそれがあります。

8750-317000

W3 8750-326000

**警告**

●作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間立たないでください。

●はさまれてケガをするおそれがあります。

8750-326000

W6 8750-323000

**警告**

●運転中は、動いている部分に手をふれないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-323000

W8 8750-325000

**警告**

●コルターの下に足を入れないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-325000

## 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？

- ・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

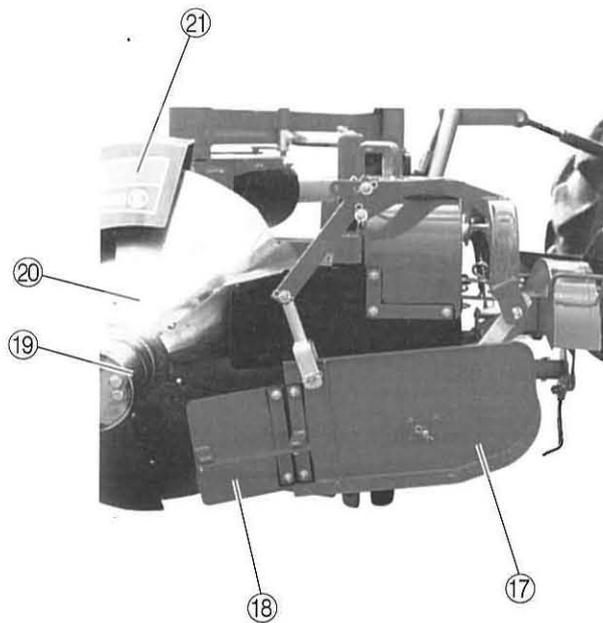
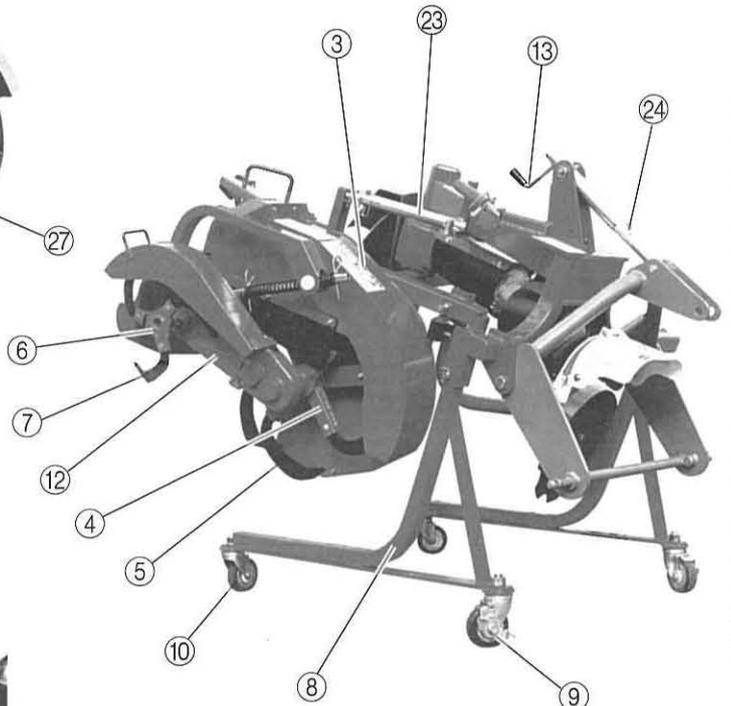
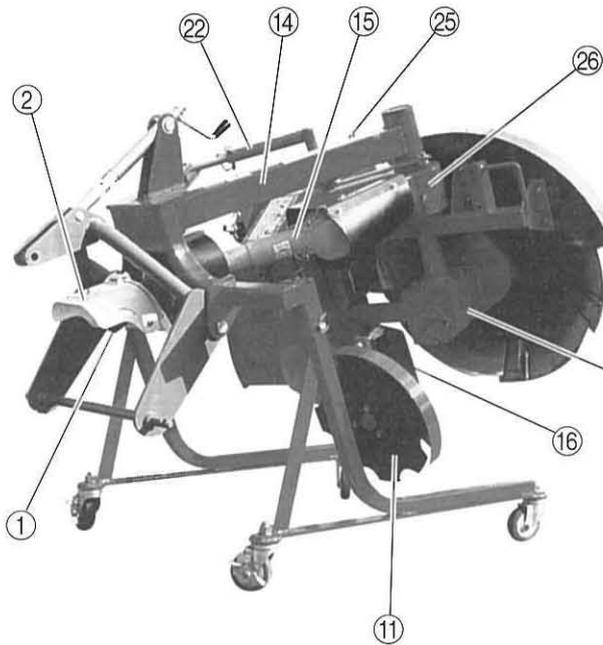
型 式・区 分		NZR300			
		-4S	-3S	-0S	-1S
駆 動 方 式		P T O 駆 動			
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1320(1645)	1320(1645)	1200 (1530)	1330(1655)
	全 幅 (mm)	1660(1085)			
	全 高 (mm)	1130			
質 量 (kg)		285	285	260	260
適 応 ト ラ ク タ (ps)		20~25			
" (kW)		(15~18.75)			
装 着 方 式	種 類	日農工標準3点オートヒッチJIS0.1型			標準3点直装
	カブラの型式	ES	ES	なし	なし
	呼 称	4セット	3セット	0セット	1セット
ジ ョ イ ン ト 型 式		CECV-Z	CECV	-	CECV
あ ぜ 高 さ (cm)		10~20			
標 準 耕 深 (cm)		10			
耕 深 調 節 方 法		耕深ハンドル調節			
標 準 作 業 速 度 (km/h)		0.2~0.8			
デ ィ ス ク 径 (mm)		750			
適 応 ト レ ッ ド (mm)		トラクタ後輪幅(外幅) 1300以下			
作 業 能 率 (分/100m)		7.5~30			
中 あ ぜ 部 品 (cm)		15~20(オプション)			

型 式・区 分		NZR300		
		-A1	-A2	-B
駆 動 方 式		P T O 駆 動		
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1180(1510)	1180(1510)	1180(1510)
	全 幅 (mm)	1660(1085)		
	全 高 (mm)	1130		
質 量 (kg)		260	260	260
適 応 ト ラ ク タ (ps)		20~25		
" (kW)		(15~18.75)		
装 着 方 式	種 類	日農工特殊3点オートヒッチ		
	カブラの型式	トラクタ付属のカブラを使用		
	呼 称	A-I 形	A-II 形	B 形
ジ ョ イ ン ト 型 式		トラクタ付属のジョイントを使用		
あ ぜ 高 さ (cm)		10~20		
標 準 耕 深 (cm)		10		
耕 深 調 節 方 法		耕深ハンドル調節		
標 準 作 業 速 度 (km/h)		0.2~0.8		
デ ィ ス ク 径 (mm)		750		
適 応 ト レ ッ ド (mm)		トラクタ後輪幅(外幅) 1300以下		
作 業 能 率 (分/100m)		7.5~30		
中 あ ぜ 部 品 (cm)		15~20(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入力軸         | ⑮ジョイント    |
| ②入力軸カバー      | ⑯土止め板     |
| ③耕うん部カバー     | ⑰ガイド板     |
| ④耕うん軸        | ⑱調節板      |
| ⑤耕うん爪        | ⑲上面ローラー   |
| ⑥上面爪軸        | ⑳ディスク     |
| ⑦上面削り爪       | ㉑ディスクカバー  |
| ⑧スタンド        | ㉒支えパイプ(赤) |
| ⑨ストッパー付キャスター | ㉓支えパイプ(黄) |
| ⑩キャスター       | ㉔深浅ラベル    |
| ⑪方向輪         | ㉕操作マーク    |
| ⑫チェーンケース     | ㉖ギヤケース 1  |
| ⑬深浅ハンドル      | ㉗ギヤケース 2  |
| ⑭メインアーム      |           |

## ⚠ 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

(1) 左右のスタンドを取付けます。

スタンドホルダーの上側に、スタンドの横軸を上から掛けて、下の穴で止めピンを差し込み、固定します。

(2) 土止め板を閉じます。

## トラクタの規格

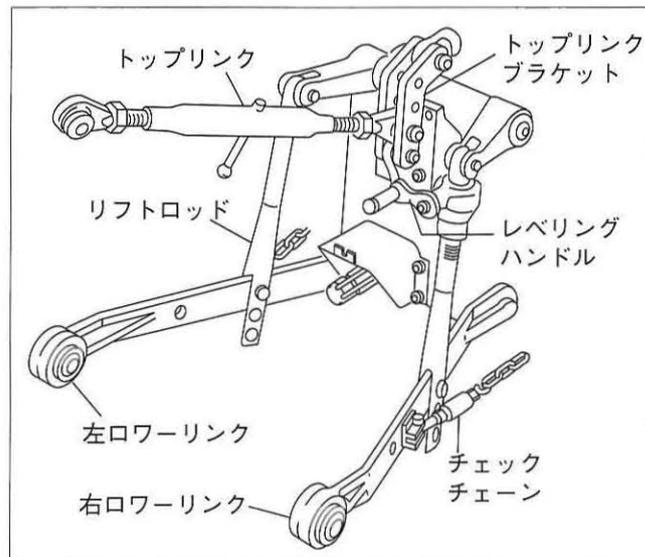
- あぜぬり機の3点リンク装着システムは、「標準3点リンク規格」と日農工統一規格「日農工標準3点オートヒッチ」、および「日農工特殊3点オートヒッチ」を採用しています。
- 「標準3点リンク規格」は3点リンクとジョイントを手で付けます。(1セット)
- 「日農工標準3点オートヒッチ」はさらに4セット・3セット・0セットと3種類に分かれます。  
4セットは3点リンクとジョイントが同時に自動装着でき、3セットは3点リンクのみが自動装着で、ジョイントは手で付けます。0セットはすでにお手持ちの4セットシリーズ作業機と共用するため、カブラ、およびジョイントは標準装備していません。
- 「日農工特殊3点オートヒッチ」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ーと同じ方法で装着します。カブラ・ジョイントは同じ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。
- 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
-4S	日農工標準3点オートヒッチ	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3点オートヒッチ	A-I形
-A2		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ができません。
- (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。
- (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リフトロッドの上下の穴に移して、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。

### ② 1S 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ができません。
- (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。

(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リフトロッドの上下の穴に移して、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。

### ③ A1/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ーと同じ装置、取外し方法となりますので、トラクタの取扱説明書「ロータリーの着脱」の項をよく読んでください。

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、ローリンクの位置もロータリーと同じ位置です。

## 装着姿勢

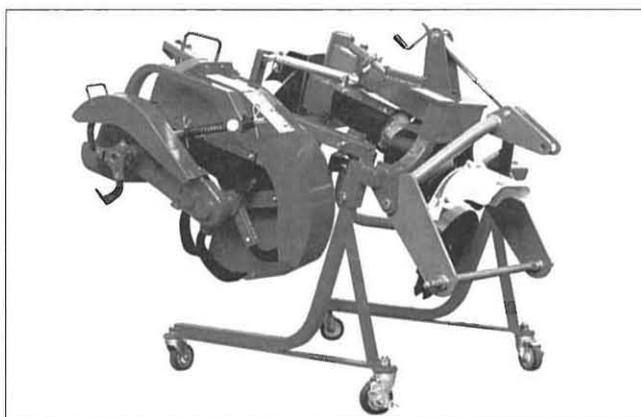
### ⚠ 警告

- 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。

カプ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)スタンドホルダーの上側に、スタンドの横軸を上から掛けて、下の穴で止めピンを差し込み、固定します。

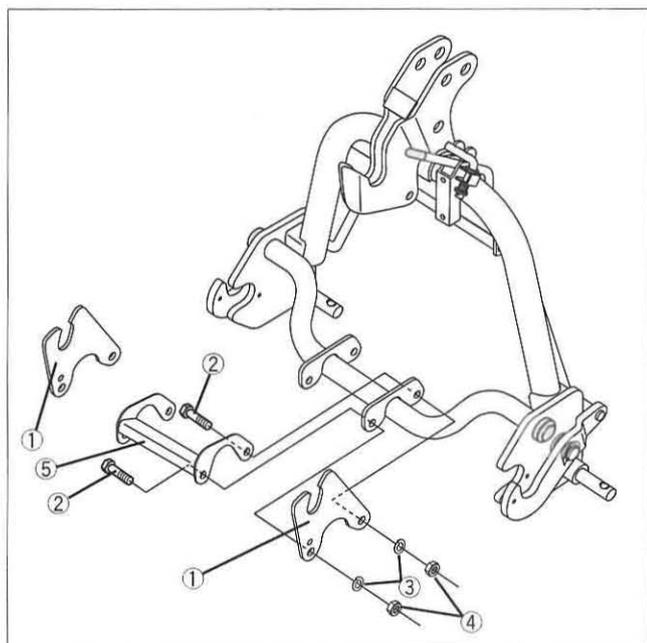


- (2)キャスターは2種類あります。ストッパー付きのキャスターを前側に、ストッパーなしのキャスターを後ろ側に組付けてください。

- キャスターを取外すと装着は困難になります。

## カブラの準備

- 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。
- 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

### A1・A2・Bシリーズの場合

- (1) トラクタ(ロータリー)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「ロータリーの取付け」をよく読んでください。

## カブラの取付け

### ① 4セットの取付方法

#### ⚠ 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。

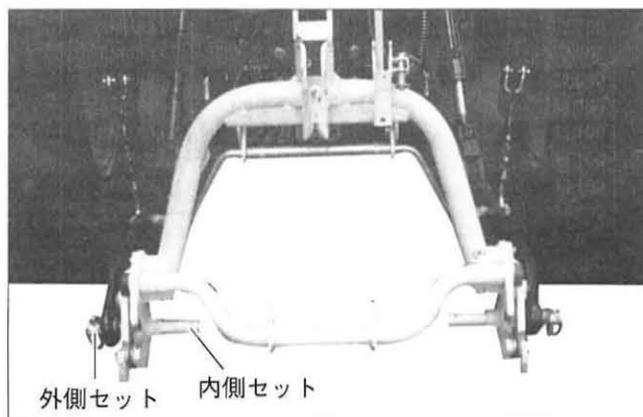
#### ⚠ 注意

- 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) 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。

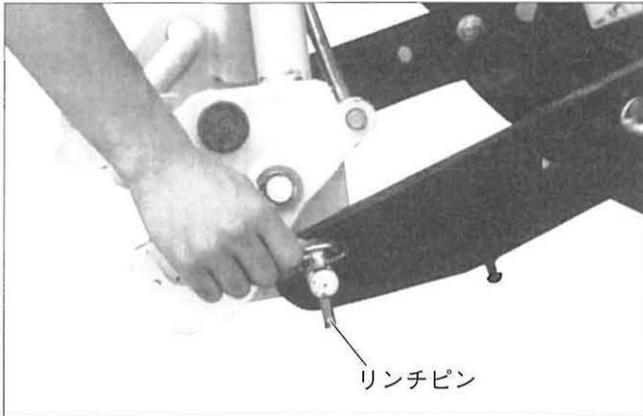
内側セットと外側セットができます。トラクタの3点リンク規格に合わせてください。



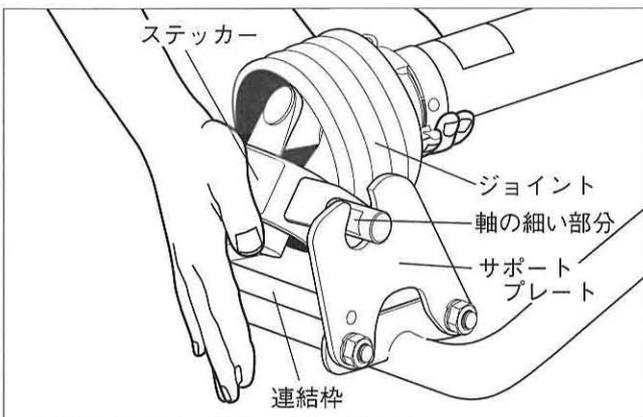
	内側セット	外側セット
ESカブラ	JIS 0大	JIS 1

(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。

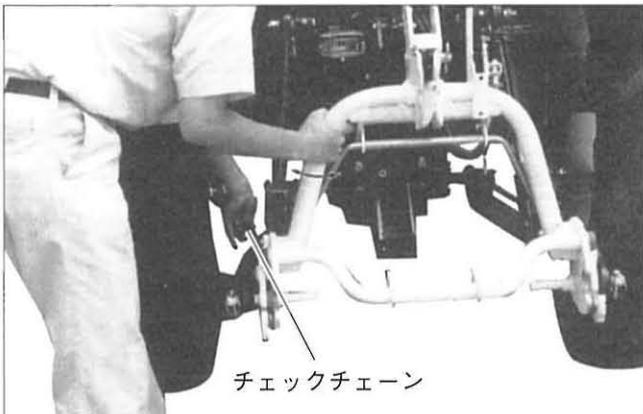
●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。



(4)ジョイントをサポートプレートの上にのせます。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。

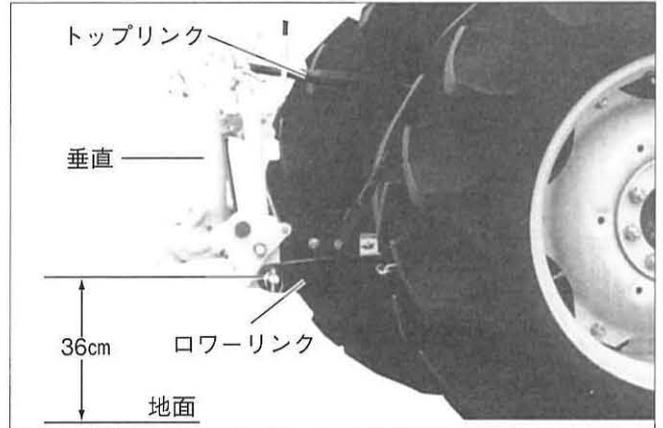


(5)トラクタの中心に合わせ、左右均等に10~20mm振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



### 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、ローリンクが地上36cmほどのとき、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

### ⚠ 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。

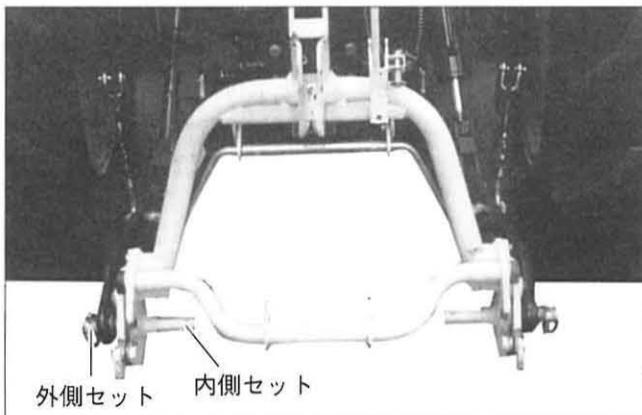
### ⚠ 注意

- 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) 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。トラクタのPTO軸にジョイントの広角側(大きい方)を取付けます。

(2) 左右のローリンクを取付けます。

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。

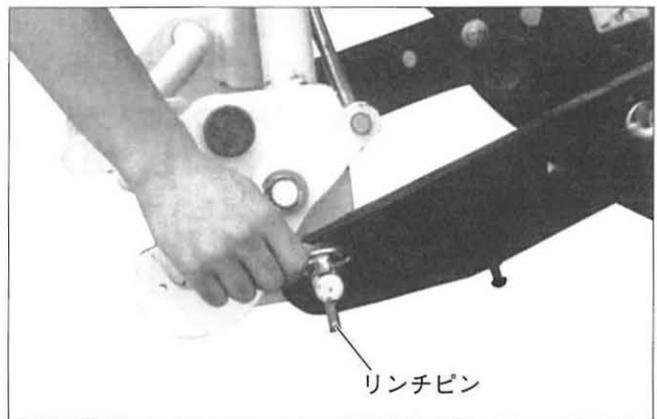


外側セット 内側セット

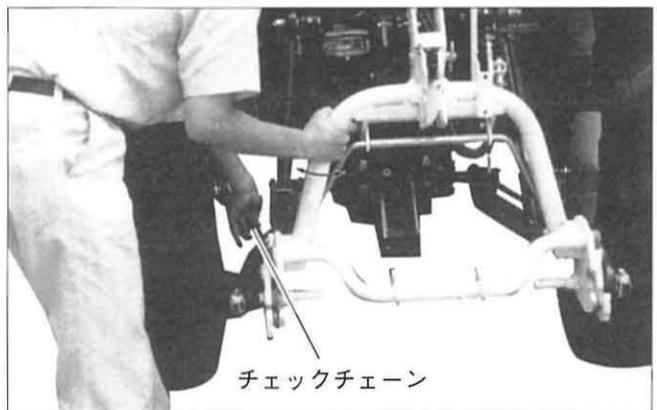
	内側セット	外側セット
ESカブラ	JIS 0大	JIS 1

(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。

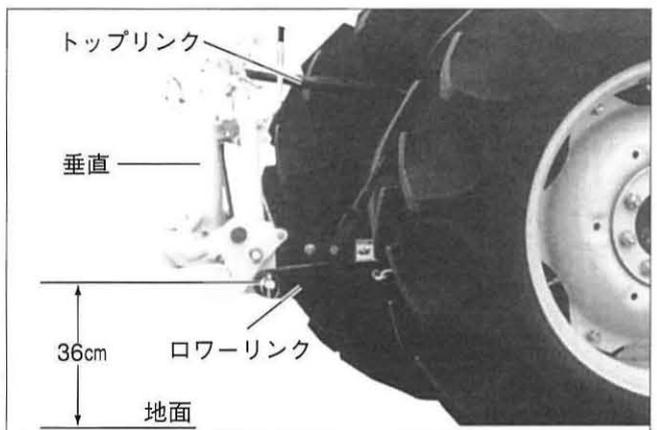


(4) トラクタの中心に合わせ、左右均等に10~20mm振れるように、チェックチェーンで振れ止めをします。



### 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、ローリンクが地上36cmほどのとき、カブラが垂直になるように調節します。



④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。

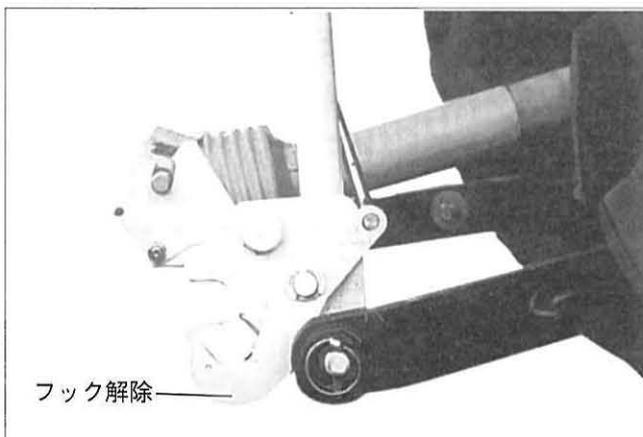
守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

### ⚠ 注意

- トラクタに装着のときは、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、3セットシリーズ

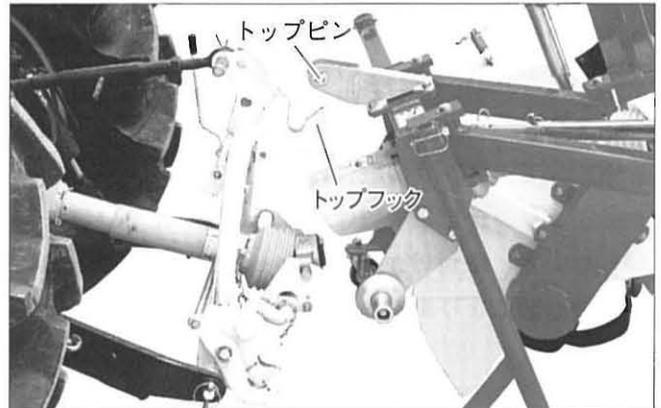
- (1)カブラのハンドルを引き、フックを解除し、装着状態にします。



- (2)トラクタをあぜぬり機の中心に合わせ、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。



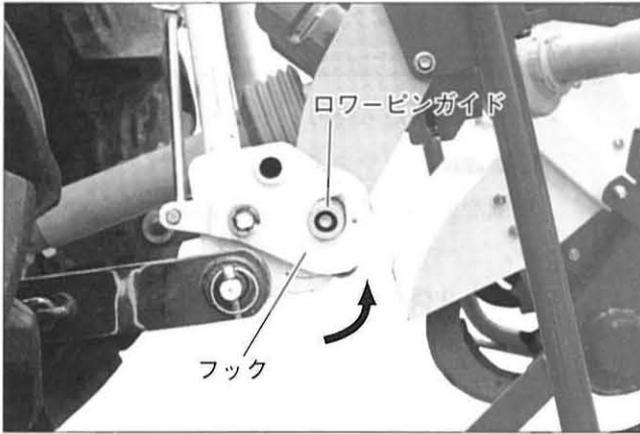
(写真はUZシリーズです。)

- (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。

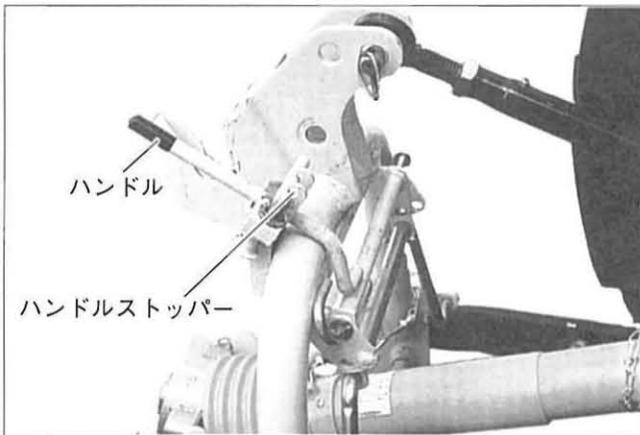
あぜぬり機のローワーピンガイドがカブラに入ります。4セットは同時にジョイントが自動装着されます。3セットは手でジョイントを取付けます。



(4)ハンドルを押し、フックで固定します。



(5)ハンドルをハンドルストッパーで確実にロックしてください。



## △ 注意

- 装着・取外しのとき以外は、必ずハンドルストッパーをかけ、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)トラクタの左ローワーリンクを、あぜぬり機の左ローワーピンに取付けます。
- (3)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。  
ローワーピンの地上高を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ーと同じ順序です。トラクタ取扱説明書の「ロータリーの取付け・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ーのカブラ(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ー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、ロータリーを外します。

(2)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。

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。

あぜぬり機のロワ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。

#### 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。

(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。

## 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、上げ規制をしてください。
- (3)トップリンクやローワ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

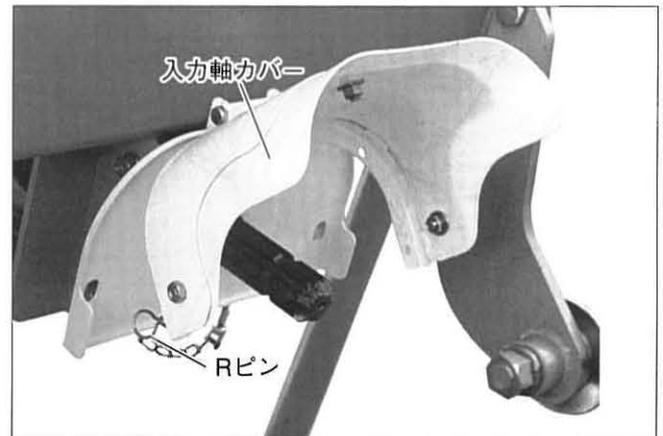
- PTOクラッチを切り、トラクタのエンジンは必ず停止させ、ジョイントの取付けをしてください。守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

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PTO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。

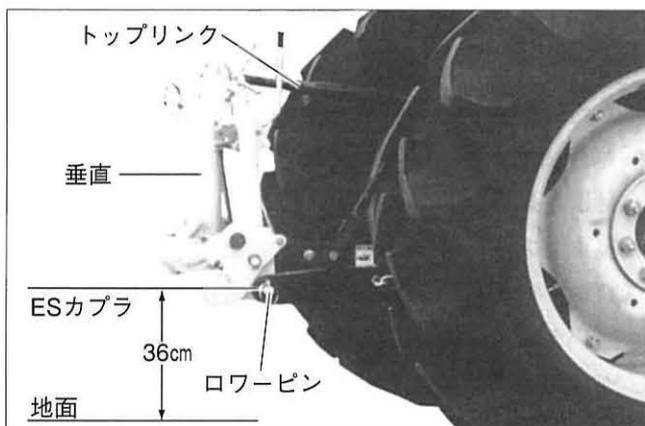
- 入力軸カバーを外さなくても、ジョイントは付けられます。点検をするときは、Rピンを抜き、上に上げます。



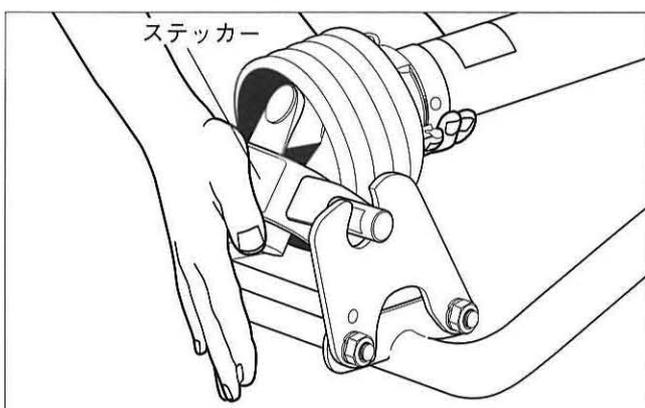
## 1 取付け(4Sシリーズ)

(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、ロワーピンが地上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。



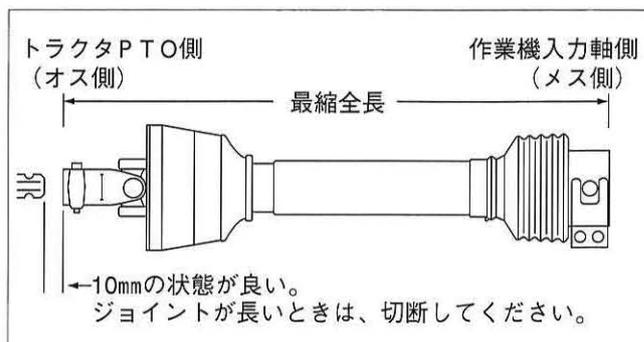
(3) ジョイントをサポートプレートの上にのせます。ステッカー面を上にして、ジョイントを折りながらサポートプレートの切り欠き部に押し込みます。



(4) トラクタ側(PTO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(PTO軸)に取付けできないときは、無理に取付けしないでください。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。

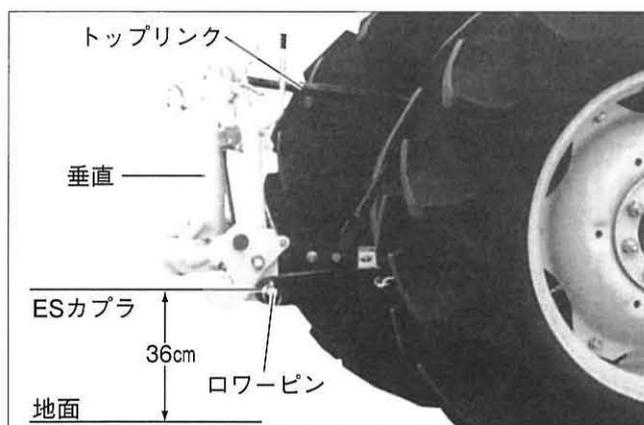


種類	ジョイント型式	最縮全長(mm)	使える長さ(mm)
4S	CECV-Z705	699	919
	Z755	749	1019
	Z805	799	1119

## 2 取付け(3Sシリーズ)

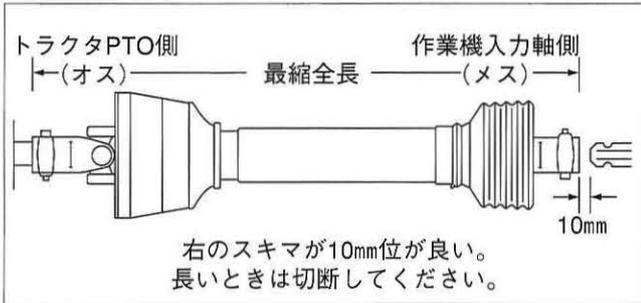
(1) 3点リンクにカブラを取付け、装着の姿勢にトップリンクの長さを合わせます。

(2) トップリンクの長さは、ロワーピンが地上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PTO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。

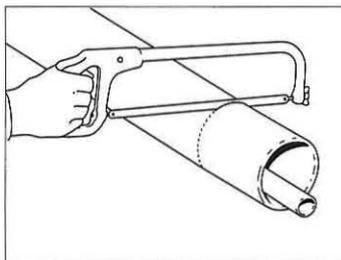


(5)ジョイントの使える長さは、下表の通りです。範囲内で使用してください。最少ラップ(オスメスの重なり)は80mm確保しています。

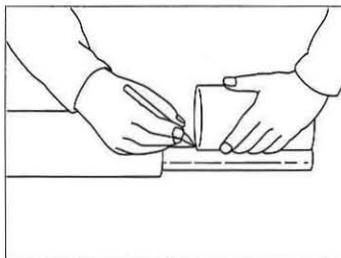
種類	ジョイント型式	最縮全長 (mm)	使える長さ (mm)
広角ジョイント	CECV-560	560	560~635
	1	610	610~735
	660	660	660~835
	2	710	710~935
	3	810	810~1135

### ③ ジョイントの切断方法

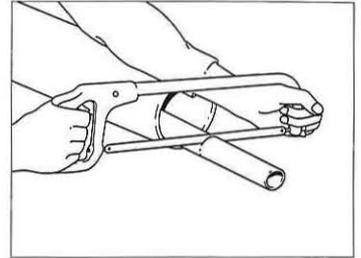
(1)長い分だけプラスチックのセフティーカバーをオス・メス両方切り取ります。



(2)切り取ったプラスチックのセフティー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ーか金ノコでオス・メス両方切断します。

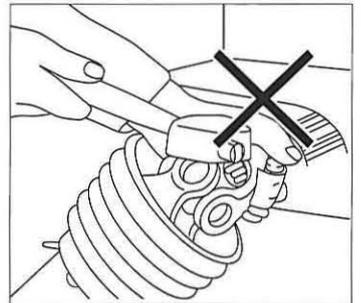


●高速カッターは回転が速く、ケガをするおそれがあります。十分注意して、作業をおこなってください。

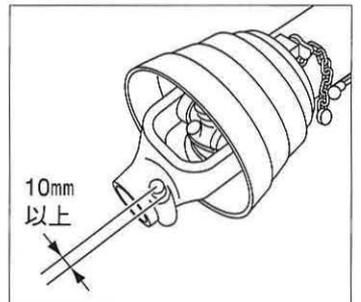
(4)切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗り、オス・メスを組み合わせます。

### 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。

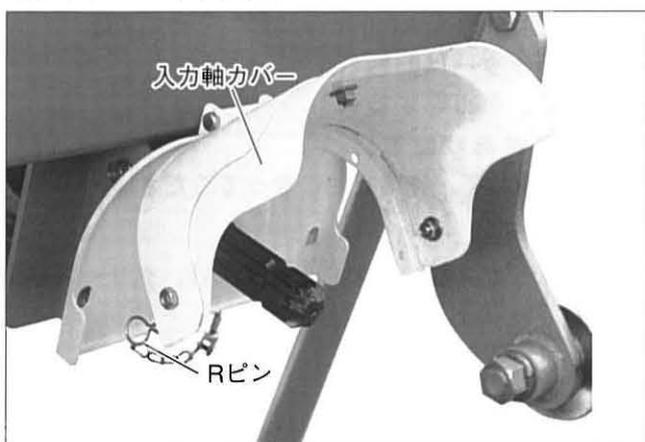


ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れしないでください。



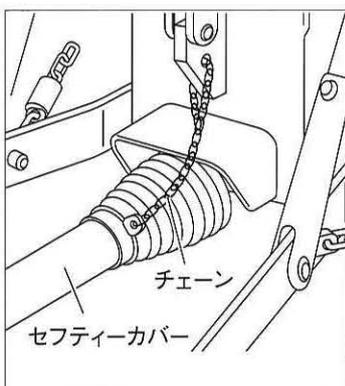
ジョイントを軸にはめ込み、ロックピンが軸溝に正確にはまっていることを確認してください。トラクタ側、作業機側ともに、ロックピンの頭が10mm以上出ていることを確認してください。

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)セフティー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、たるみを持たせます。



## ⚠ 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

あぜぬり機のメインアームが水平になるように、トップリンクの長さを調節します。(このとき、深浅ラベルは標準位置になっていること。)

#### (2) A1 / A2 / B シリーズ

トップリンクの調節ができませんので、あぜぬり機のメインアームが水平になるように、深浅ハンドルで調節します。

### 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節します。

#### 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。

17ページ「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、あぜぬり機をいっばいに上げ、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、格納位置へ操作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。

### 取外しの注意

### ⚠ 注意

- 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(10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) ハンドルストッパーを解除します。
  - (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) トラクタの右ローリンクを、あぜぬり機の右ロ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) トラクタの左ローリンクを、あぜぬり機の左ロ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(10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・調整をするときには、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 機械のまわり

- (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ス点検・補充
- (5)耕うん爪等消耗部品の点検・交換

## 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。
- 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 P T O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 作業中の異状・点検

- (1) 振動、異音など作業中の異状は、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) 34、35ページの点検整備・異状処置を参照して、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。27ページの「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、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ーをお使いください。

### 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

土壌水分 (%)	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。27ページの「上手な作業のしかた」を参考に、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。

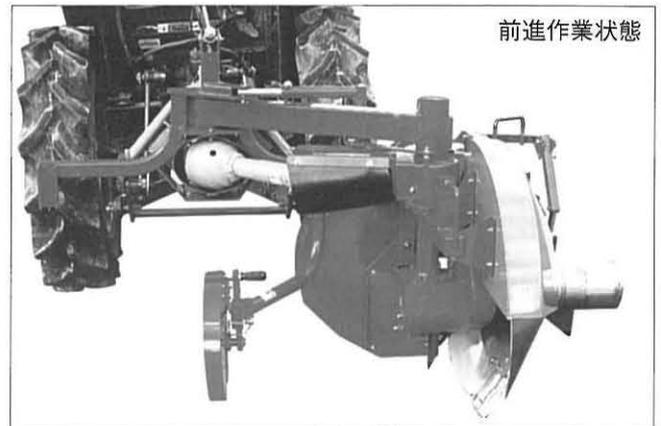
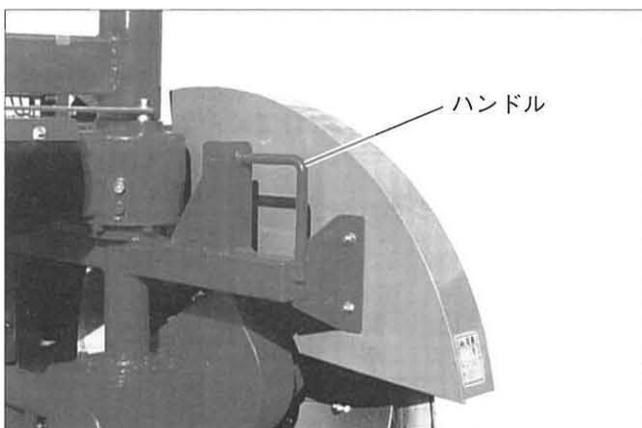
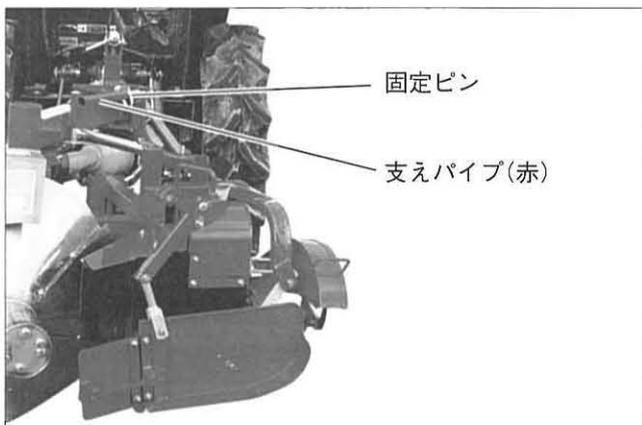
## オフセット操作

### ⚠ 注意

- オフセット(作業時と移動時とリターン時の位置変え)のときは、支えパイプ(赤)、支えパイプ(黄)等動く部分を持たないで、機体後方のハンドルを持って、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。
- トラクタの油圧により、機体を低くしてください。
- 移動するときは、円を描くようにしてください。操作を間違えると、機械の破損の原因になります。

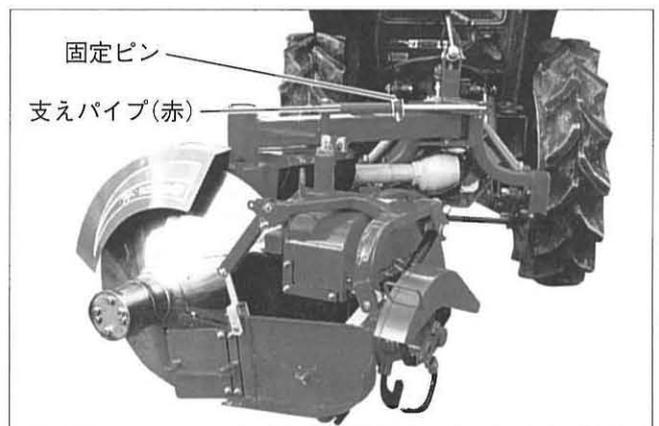
### ① 格納位置からあぜぬり位置

- (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(赤)の固定ピンを抜きます。
- (4)機体後方のハンドルを持って、作業部を後方より見て、右側へ移動します。
- (5)固定ピンを、支えパイプ(赤)に差し込んで固定してください。



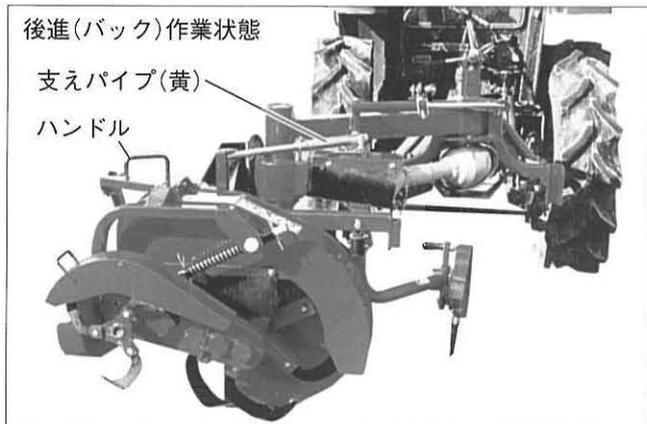
### ② あぜぬり位置からリターン位置

- (1)油圧を下げ、あぜぬり機が地面に付かない程度に、低くしてください。
- (2)支えパイプ(赤)の固定ピンを抜きます。
- (3)機体後方のハンドルを持って、作業部を後方より見て、左側へ止まる所まで移動します。
- (4)固定ピンを、支えパイプ(赤)に差し込んで固定してください。



- (5)支えパイプ(黄)の固定ピンを抜きます。
- (6)耕うん部カバー上のハンドルを持って、作業部を回転させるように、支えパイプのロッドを伸ばします。
- (7)固定ピンを、支えパイプ(黄)に差し込んで固定してください。



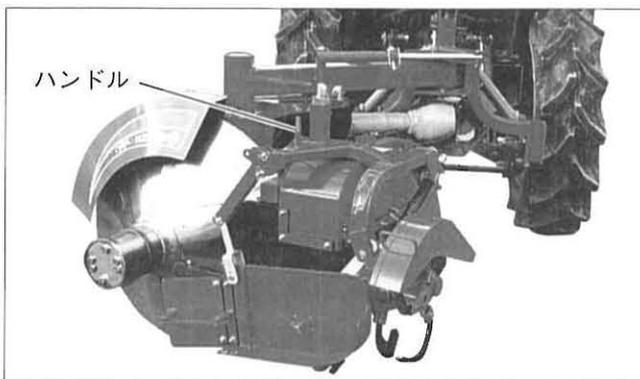


### ③ リターン位置から格納位置

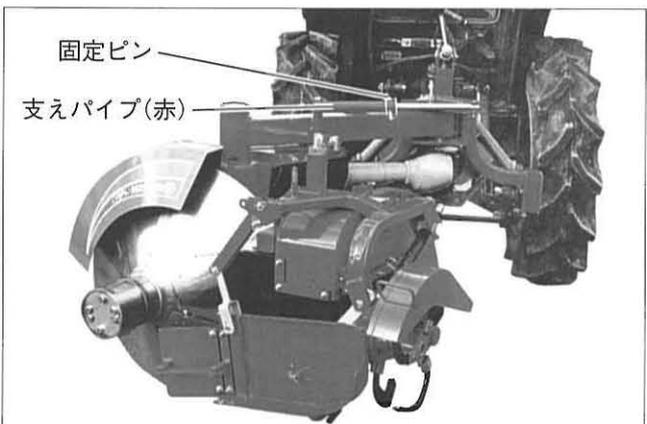
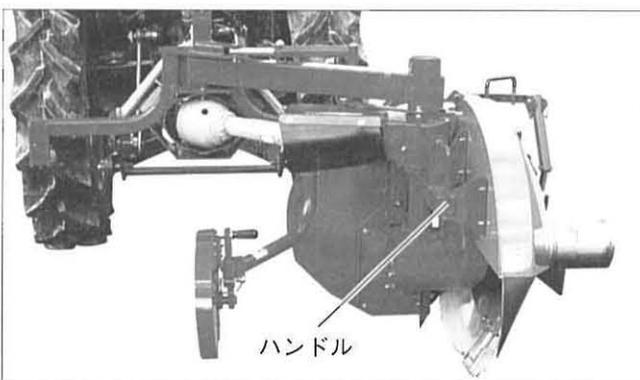
- (1)油圧を下げ、あぜぬり機を地面に付かない程度に、低くしてください。
- (2)支援パイプ(黄)の固定ピンを抜きます。
- (3)耕うん部カバー上のハンドルを持って、作業部を回転させるように、支援パイプのロッドを縮めます。
- (4)固定ピンを、支援パイプ(黄)に差し込んで固定してください。

### ④ リターン位置からあぜぬり位置

- (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)支援パイプ(黄)の固定ピンを抜きます。
- (3)耕うん部カバー上のハンドルを持って、作業部を回転させるように、支援パイプのロッドを縮めます。
- (4)固定ピンを、支援パイプ(黄)に差し込んで固定します。



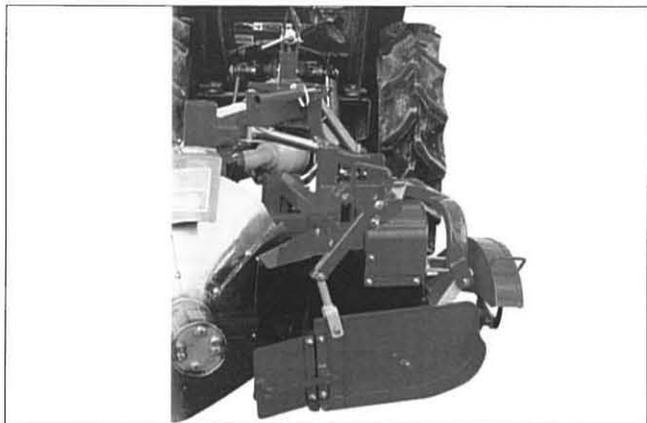
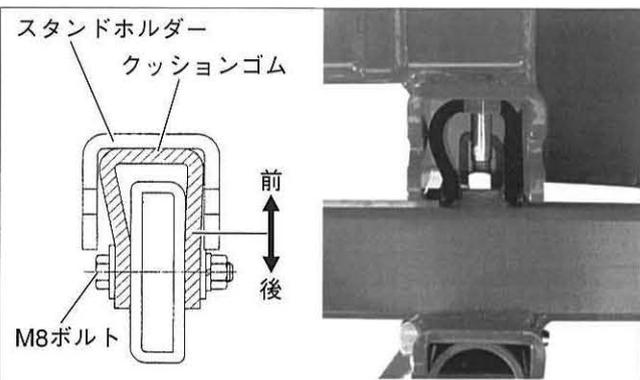
- (5)支援パイプ(赤)の固定ピンを抜きます。
- (6)機体後方のハンドルを持って、作業部を右側へ移動させます。
- (7)固定ピンを、支援パイプ(赤)に差し込んで固定します。



- (5)支援パイプ(赤)の固定ピンを抜きます。
- (6)機体後方のハンドルを持って、作業部を次の穴が出てくるまで右側に移動させます。
- (7)固定ピンを、支援パイプ(赤)に差し込んで固定してください。

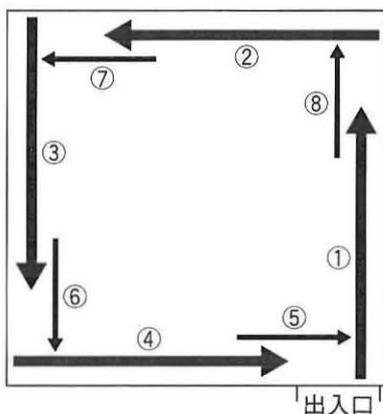
### ⑤ クッションゴムの調整

前進作業状態にセットしたときに、下図のようにクッションゴムがつぶれて、スタンドホルダー内に広がり、振動が出ないように、M8ボルト2本をゆるめ、クッションゴムを前後に調整して、クッションゴムの広がり具合を確認してください。調整後、M8ボルト2本を強く締付けてください。

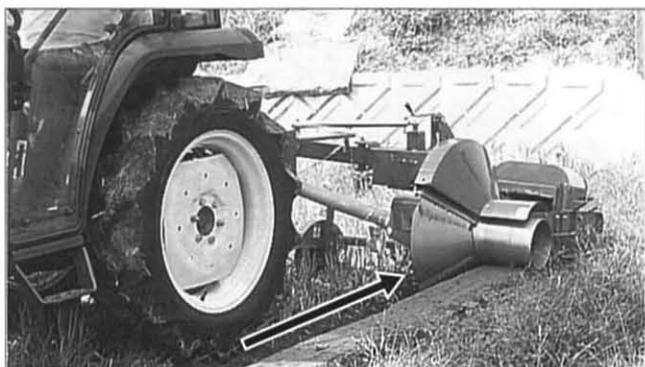
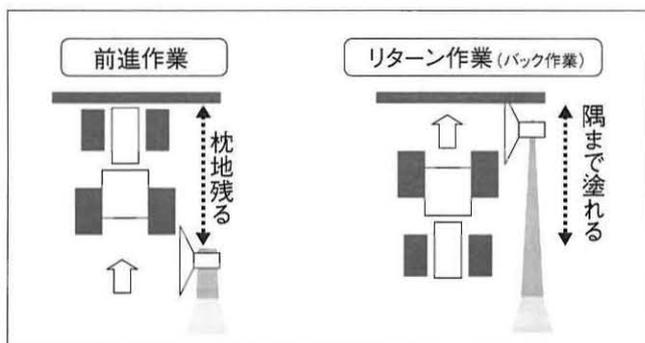


## 作業の方法

- (1)作業開始から1～3mの間に、ロータリー部の深さの調整、あぜの締め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)



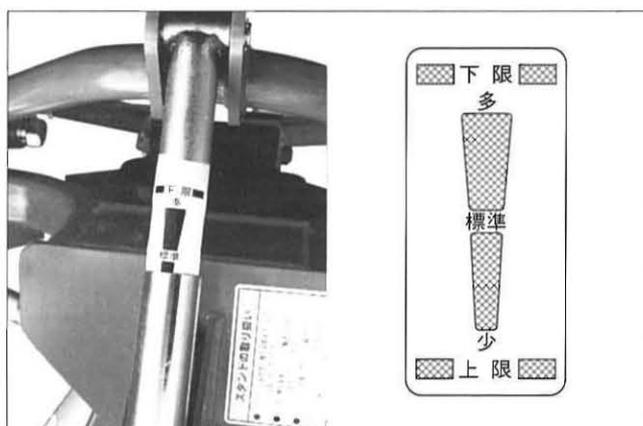
- (3)あぜぬり作業状態からリターン位置(バック作業状態)へ移動します。  
25、26ページ「オフセット操作」を参考にしてください。
- (4)⑤～⑧の順に、前進作業のあぜの末尾部分に、作業部をセットします。
- (5)回転数、作業速度を落として、後方を十分確認しながら作業をおこないます。



## 上手な作業のしかた

### ① 前進作業

- (1)トラクタに装着後、格納位置からあぜぬり作業位置へオフセットします。
  - 25、26ページ「オフセット操作」の項を参照してください。
- (2)あぜぬり機の作業姿勢は、作業状態でメインアームが水平になるように、トップリンクで調整してください。
  - 取付方法の4セット、3セット、0セット、1セットの場合は、深浅ハンドルの位置を、深浅ラベルの標準位置に調整してください。



- (3)トップリンクで作業姿勢が調整できない(特3P、A1、A2、B形)トラクタの場合は、深浅ハンドルを回してメインフレームが水平になるように、調整してください。
  - この状態が標準作業状態です。
- (4)深浅ラベルの標準と異なる場合がありますので、この位置を目印にしてください。

## 2 バック作業

(1) あぜぬり作業位置からリターン位置に移動します。

- 25、26ページ「オフセット操作」の項を参照してください。

(2) 前進作業のあぜの末尾部分に、作業部をセットします。

(3) 前進作業と同じ作業姿勢にします。

- メインパイプが水平の標準状態で作業していた場合は、そのまま作業ができます。

(4) 深浅ハンドルを回した場合は、調整が必要です。

- ロータリーを深くして作業していた場合(メインパイプが前傾状態で使用)は、反対に同量だけ後傾に調整してください。
- ロータリーを浅くして作業していた場合(メインパイプが後傾状態で使用)は、反対に同量だけ前傾に調整してください。

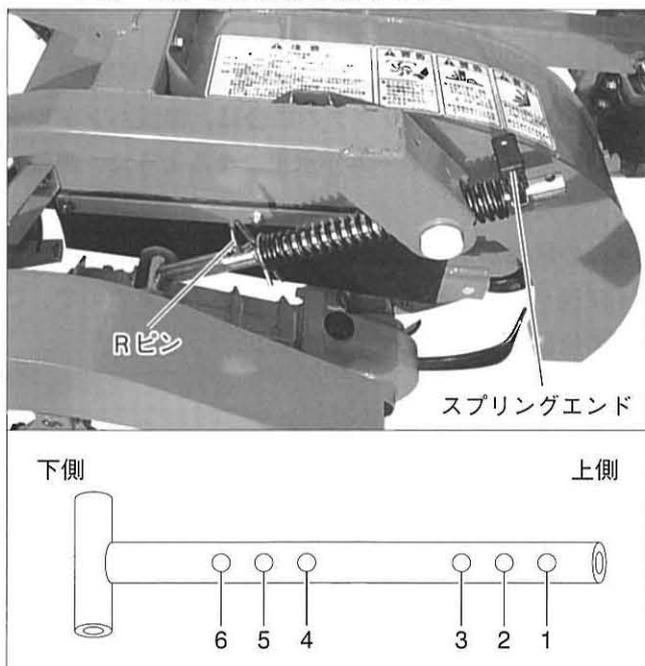
## 3 ロータリー部の調整

(1) 上面削り部

① Rピンを下の写真の位置に取付けます。

上側 上から2番目が標準です。

下側 上から5番目が標準です。



② 薄く削りたい場合

上側のスプリングエンドをいったん外し、下側のローターピンを⑥の穴に差し変え、上側を元のようにもどし、スプリングエンドを③の穴に差し変えてください。

③ 厚く削りたい場合

上側のスプリングエンドをいったん外し、下側のローターピンを④の穴に差し変え、上側を元のようにもどし、スプリングエンドを①の穴に差し変えてください。

(2) ロータリー部

① 標準3点リンクは、深浅ハンドルを標準の位置に合わせ、メインアームが水平になるように、トップリンクで調整します。

② 特殊3点リンクは、深浅ハンドルを回して、メインアームが水平になるように調整してください。

③ 1～3 m作業をおこなって、土量を確認してください。

④ 土量の調整は土止め板でおこないます。それ以上調整したい場合は、深浅ハンドルで調整してください。その場合には、リターン作業のときに、耕うん深さの再調整が必要になります。

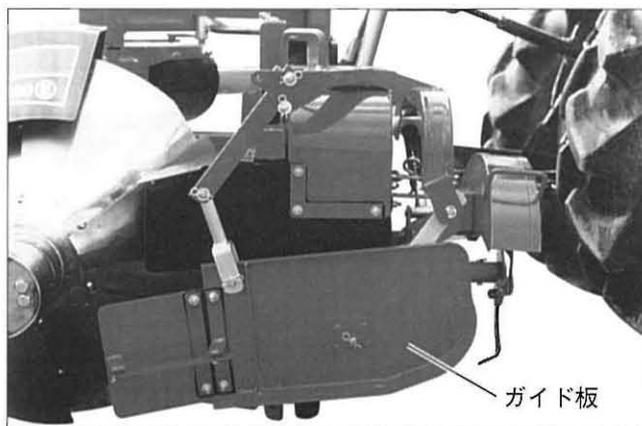
ロータリーを深くする→土量が多くなる。

ロータリーを浅くする→土量が少なくなる。

## 4 土量の調整

(1) ガイド板

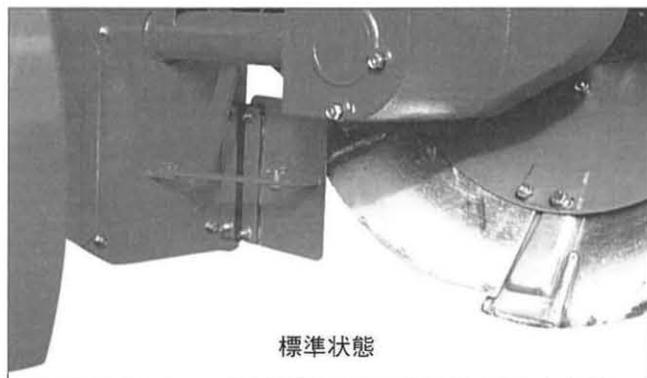
ガイド板は、あぜの高さに追従してフリーに上下し、横への土のはき出しを防ぎます。



## (2)土止め板

あぜ面への土量を調整します。

- ①標準は閉じの状態、あぜ面への土量を多くします。
- ②低いあぜの作業のときは、土量が多くなりやすく、その場合「開」の状態にして、土を後方に逃がします。

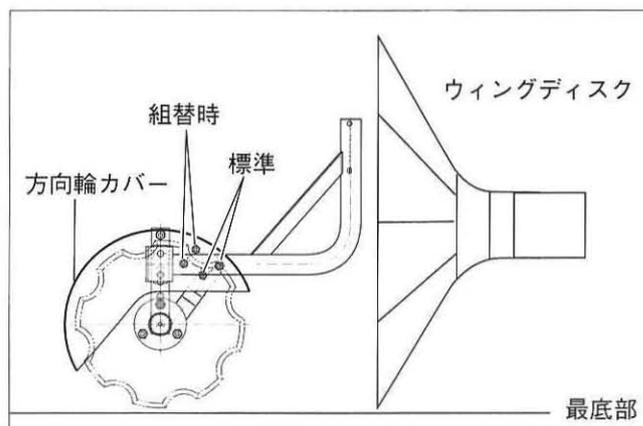


## [5] 方向輪の調整

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)ほ場条件、あぜの高さなどにより、方向輪の位置を調節してください。標準的には、ウイングディスクの最底部と方向輪の最底部を同じ位置にします。



### ⑩ 方向輪カバーについて

製品組付け時、方向輪カバーは標準位置になっています。作業時に支障がある場合には、組替えることもできます。

- (2)固いほ場では、やや浅めにしてください。
  - (3)耕うんしてしまったほ場では、やや深めにしてください。
- ⑩ 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まりが悪くなります。
- ⑩ 格納するときは、方向輪がスタンドに当たるため、方向輪を一番上にあげて、止めピンで固定してください。

## [6] ガイド板の取扱い

- (1)ガイド板は、あぜの高さに追従してフリーに上下して動きます。
- (2)ガイド板が干渉する場合、ピンを上位置に差し替えて、ガイド板を上固定してください。



## オプション部品(別売)

### ① 低いあぜの対応(大径ローラー)

あぜ高さ…20cmより低い場合

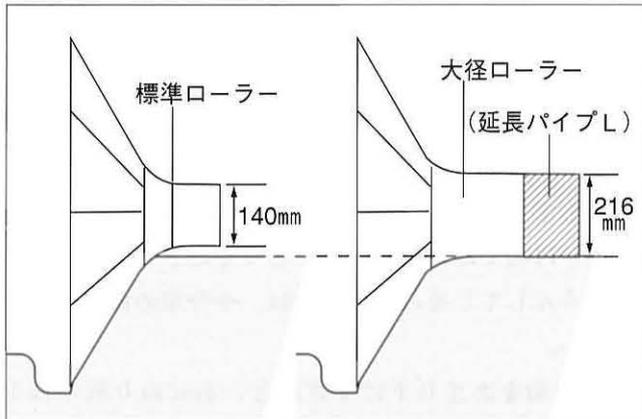
またはロータリー部の深さやカバーの調節をしても、ディスクがあぜ高さまで下がらない場合は、大径ローラー(別売り)に組替えてください。

UZ00-TR 大径ローラー216(コードNo. R008 902000)

UZ-300と共通です。

大径ローラーの延長(AZ・UZ-300と共通です)

延長パイプL AZ(コードNo. 7104 220000)

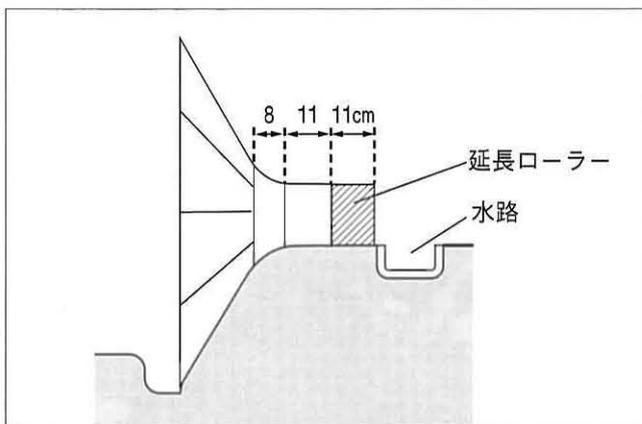


### ② 上面ローラーの調節

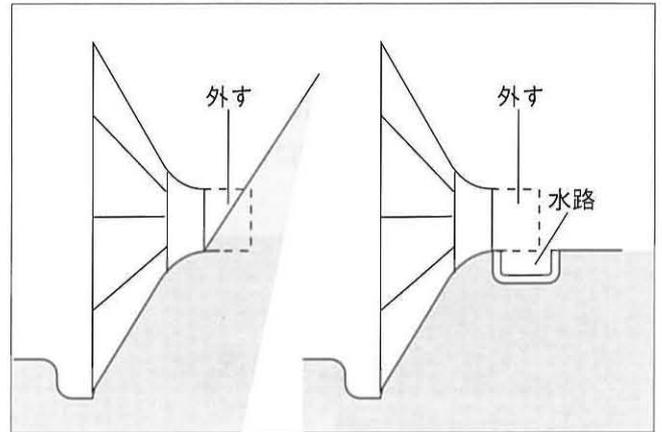
(1)あぜ上面の幅が広い場合は、延長ローラー(別売り)を追加してください。

標準ローラーの延長(AZ・UZ-300と共通です)

UZ00-ER延長ローラー140(コードNo. R008 909000)



(2)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。

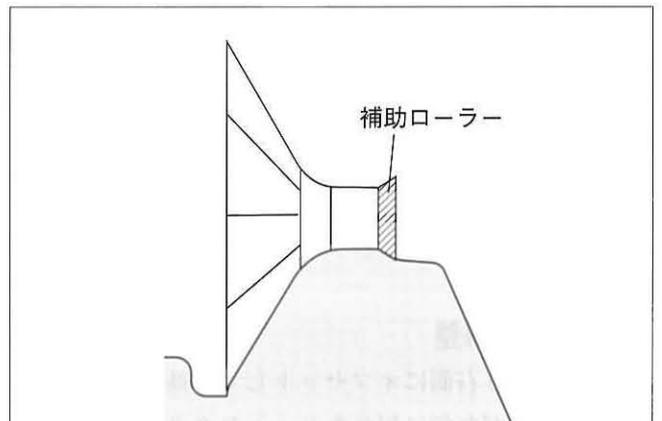


### ③ 補助ローラー(AZ・UZ-300と共通)

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 補助ローラー140(コードNo. 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。

特に爪取付けボルトは、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

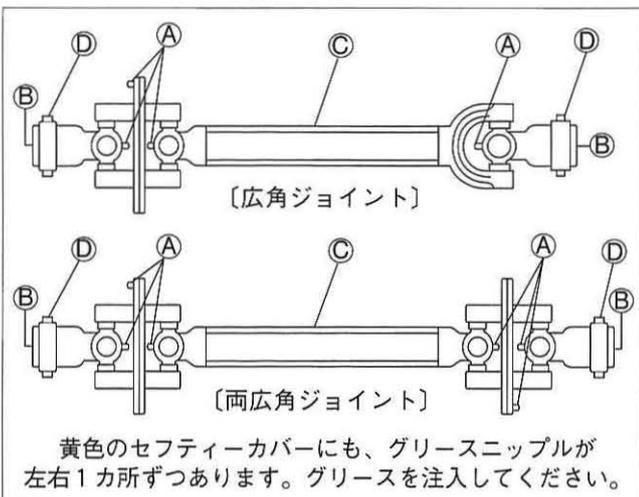
使用時ごとにグリースを塗る。

#### 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。

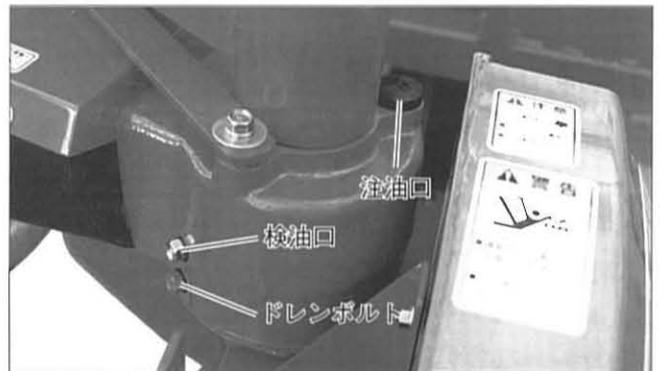
#### (2) オイル交換

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。

交換箇所	量(ℓ)	1回目	2回目以後
ギヤケース1	0.4	30時間	250時間
ギヤケース2	1.6	〃	〃
上面削りミッション	0.5	〃	〃

#### ① ギヤケース1

ドレンボルトを外して、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。



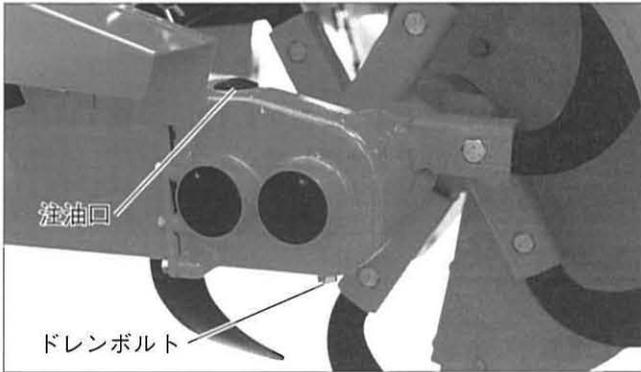
#### ② ギヤケース2

ドレンボルトを外して、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。



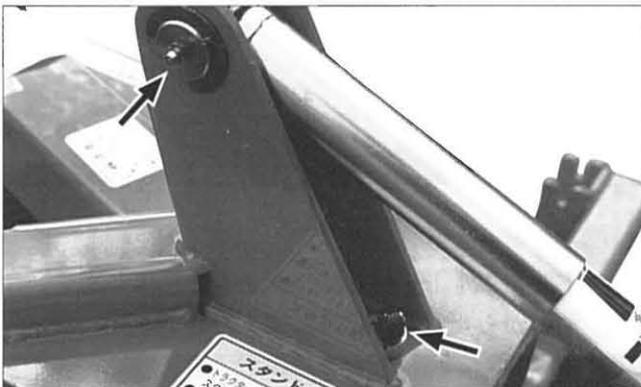
### ③上削りミッション

ドレンボルトを外して、オイルを排出します。注油口より規定量を給油してください。



### ④給油・グリース補充

(1)グリースニップル…2カ所グリースを注入してください。深浅ハンドル、主フレーム(下の写真)



(2)メインアーム下のジョイント

「②ジョイントの給油」を参照してください。

- 作業前、または8時間ごとに点検・補充をしてください。

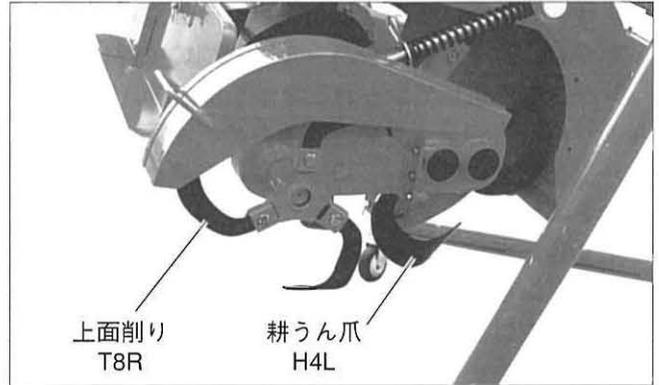
### ⑤耕うん爪の種類と本数

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、あぜぬり性能に大きく影響します。

(1)爪の型式

ロータリー部	.....	H4L	6本(1294 202000)
上面削り部	.....	T8R	3本(R252 161000)

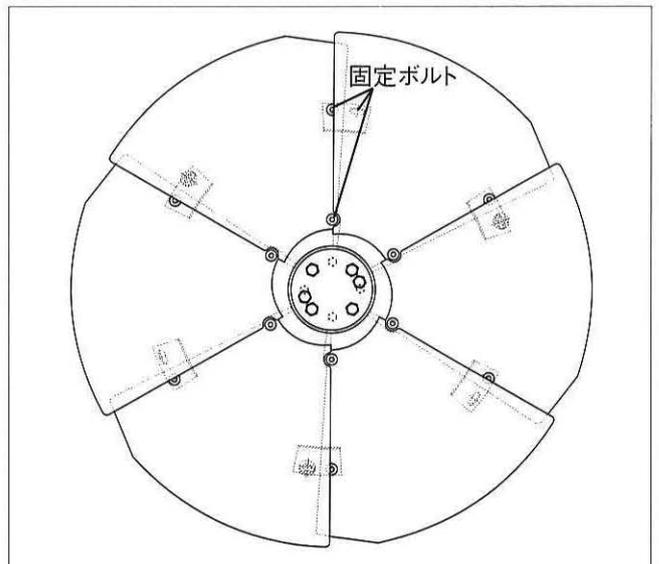


### ⑥ウィングの交換

- (1)6分割のウィングは、交換できます。1枚ずつ間違いのないように交換してください。
- (2)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時は、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、雨や風があたりず、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 ギヤケース1、2のオイルの量点検
	② 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 ギヤケース1、2のオイル交換
	② 上面削りミッションのオイル交換
	③ 深浅ハンドル部のグリース補給
使 用 前	① 耕うん爪とウイングディスクの取付ボルト増締め
	② ギヤケース1、2のオイル量、オイルもれ点検
	③ 上面削りミッションのオイル量、オイルもれ点検
	④ ジョイントのグリースニップルへグリース注入
	⑤ 地面から上げて回転させ、異音異状のチェック
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、ウイングディスクの摩耗、折れチェック
	④ 入力軸へグリースを塗る
	⑤ ジョイント、スプライン部へグリースを塗る
	⑥ ジョイント、ロックピンへ注油
	⑦ 動く部分へ注油
シーズン終了後	① ギヤケース1、2のオイル量、オイルもれチェック
	② 上面削りミッションのオイル量、オイルもれチェック
	③ 深浅ハンドル部のグリース補給、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

# 異状と処置一覧表

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

部位	症 状	原 因	処 置
耕	異音の発生	軸受ベアリングの異状	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
う	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
ん	軸が回らない	ギヤの破損	ギヤ交換(ギヤの交換は組合せでお願いします。)
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
軸	オイルもれ	オイルシールの異状	オイルシール交換
	土が寄らない	耕うん爪の折れ	爪交換
ギヤケース	異音の発生	ベアリングの異状	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換(ギヤの交換は組合せでお願いします。)
		べ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状	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	
オイル異状減少	駆動軸オイルシール異状	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	

※あぜがきれいに成形できない場合は、もう一度次の項目を確認してください。

- ①ほ場条件の確認(24ページ)
- ②各部の調節の確認(20、27～29ページ)
- ③作業時の注意(23ページ)
- ④オプション部品の組合せ(30ページ)

## 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ーで感知して、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

### クリーブ

超低速の作業速度

### 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

### 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

シリンダー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



# 松山株式会社

本社：〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川5155  
☎(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  
☎(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  
☎(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  
☎(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  
☎(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  
☎(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  
☎(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  
☎(0268)35-0323 FAX(0268)36-3335

岡山営業所：〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2  
☎(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  
☎(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  
☎(0986)24-6412 FAX(0986)25-7044