

AXS-10 SERIES

取扱説明書

で使用になる前に 必ずお読みください。 特に1~4ページはお読みください。

↑ 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。
- ●別紙、保証書は大切に保管してください。
- ●ニプロ純正耕うん爪以外を装着した場合、保証の対象外となります。 必ずニプロ純正爪をご使用ください。



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**ニプロロータリー**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、からなず製品の近くに保管し、 必要になったとき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。

本製品の使用目的について

- このニプロロータリーは、水田や畑の耕うん、砕土、整地作業に使用し、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。
- このニプロロータリー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。
- このニプロロータリーは「標準3点リンク」規格で設計しています。他の規格「特殊3点リンク」などでは装着ができません。
- このニプロロータリー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。
- ●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

安全について	···· 1
警告ラベルとステッカーの種類と位置	9
本製品の使用目的について	10
保証書について	10
アフターサービスについて	10
補修部品と供給年限について	···· 10
主要諸元	···· 11
各部のなまえと組立	12
トラクタの規格	···· 13
トラクタの準備	14
装着姿勢	14
カプラの準備	15
カプラの取付け	15
装着の順序	17
持ち上げ時の注意	18
ジョイントの取付け	18
トラクタとの調整	21
移動・ほ場への出入り	21
トラクタからの取外し	22
作業前の点検	23
作業時の注意	23
作業姿勢	24
作業方法 ······	24
上手な作業のしかた	25
耕うん爪について	29
点検整備・保守管理	33
地球にやさしく	37
格納	37
アタッチメント(オプション)	37
点検整備チェックリスト	
異常と処置一覧表	39
用語と解説	40

1 安全について

1.1 警告文の定義

この取扱説明書で使用している表示を以下に示します。

危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。

表示の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

◆表示の説明

▲危険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高い状態を示します。
企警告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことがあり得る状態を示します。
①注意	その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うかもしれない状態を示します。

1.2 その他の注意補足等

◆注意補足の説明

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

1.3 安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡・傷害事故や、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

1.3.1 一般的な注意事項

♠警告

こんなときは運転しない

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

【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。



♪ 警告

作業に適した服装をする

ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。 はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



本作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、必ず使用前に取扱説明書を読むように指導してください。 【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれ があります。



本作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

本作業機と一緒に取扱説明書を渡し、必ず読むように指導してください。

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



作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。 純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

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



トラクタと作業機の周りに人(特に子供)を近づけない

トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、前輪荷重が全重の 25%以上になるように、適正な質量のパランスウェイトを装着してください。

(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の 指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。)

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。



/ 注意

交通法規を遵守する

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

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

トラクタの取扱説明書をよく読む

必ずトラクタの取扱説明書をよく読み、理解してください。

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



カプラのハンドルには絶対に手を触れない

作業機の取付け・取外しのとき以外は、絶対にカプラのハンドルには手を触れないでください。また、必ずロックピンをかけ、カプラのハンドルをロックしてください。 【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や作業機の破損をまねくおそれがあります。



1.3.2 解梱の注意事項

♠警告

梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意する

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷 につながるおそれがあります。



注意

梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

パイプのフック、鉄枠の突起部等には十分注意する

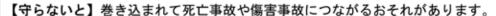
【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

1.3.3 取付け・取外しの注意事項

A 危険

カバー類を元どおり取付ける

必ず取外したトラクタの PTO 軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。





♪ 警告

作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



作業機の取付け・取外しは、平らな場所で行う

平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



作業機の取付け・取外しは、エンジンを停止して行う

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



【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



1.3.4 移動・作業時の注意事項

⚠警告

急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばない

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



小警告

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。



周囲の人や物に注意して走行する

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



【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かさないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さのめやすは荷台高さの4倍です。



【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。

あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する

あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。長さの目安はあぜや段差の4倍です。



【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

重量バランスの調整をする

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



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

両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行う

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



♠警告

傾斜地では作業走行しない

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



【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

ロータリー耕では、ダッシングに注意する

固いほ場や、石の多いところでは、ロータリーをゆっくり下ろしてください。回転す る爪の勢いでトラクタを押し、飛び出す(ダッシング)ことがあります。





作業機は、絶対に素手で触れたり、足でけらない

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

作業機やトラクタに巻き付いた草などを取るときはエンジンを停止する

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

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



作業機の調整はエンジンを停止して行う

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



・回転部が止まったのを確認してから、調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



① 注意

異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う

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



・回転部が止まったのを確認してから、点検を行ってください。

【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。

注意

あぜ際での作業は、低速で余裕をもって運転する

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。



草やゴミを路上に落とさない

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

1.3.5 保守・点検・調整時の注意事項

小警告

保守・点検・調整は平らで安定した場所で行う

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

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



保守・点検・調整はエンジンを停止して行う

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



・回転部が止まったのを確認してから、保守・点検・調整を行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックする

作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。



【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理をしてください。





【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

取外したカバー類は元どおりに取付ける

保守・点検・調整で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



⚠ 注意

目的に合った工具を正しく使用する

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



【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

保守・点検・調整時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

1.3.6 格納時の注意事項

注意

平らで固い場所に格納する

雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。

【守らないと】作業機が転倒し傷害事故や作業機の損傷につながります。



作業機単体の転倒防止をする

ゲージ輪止めピン、連結ロットのスプリングエンドを所定の位置で止め、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。

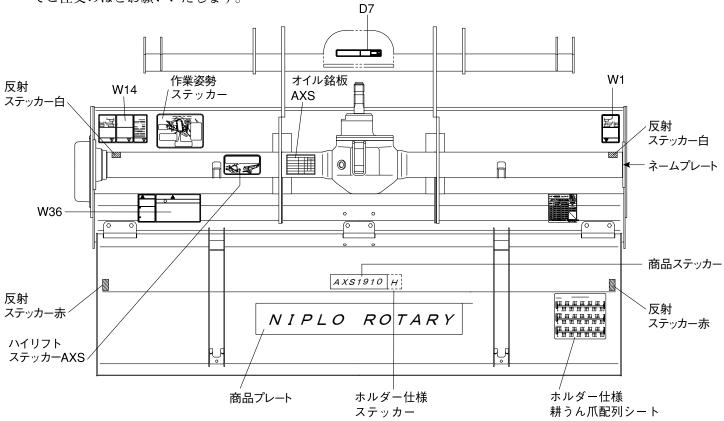
格納時はカプラを外す

格納するときは、必ずカプラを作業機から外し、地面に置いてください。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。

-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。



W36 8750-391000





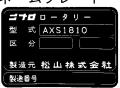
- ●作業機の修理・点検 清掃を行なうときは、 油圧降下防止用のスト ップバルブを、ロック (閉) 方向に締込んで
- ●作業機が降下して **ケガをする**おそれが あります。



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
- 連転 ●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に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。
 ※36 8750-391000

ネームプレート



D7 8750-344000



●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 ごさい。**●ケガをする**おそれがあります

W14 8750-348000

▲注意

- ●トラクターとの 着脱時はゲージ **輪止めピン**また は、スタンドキ ャリヤを指示マ **ーク**通りに**合わ** せてください。
- ●作業機が後方へ 転倒するおそれ があります。



- ●作業機を着脱するとき はトラクターと作業機 の間に立たないでくだ
- ●はさまれてケガをする おそれがあります。



- ●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。_{W14_8750-34800}

8750-316000 W1



- ●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。

8750-31600

本製品の使用目的について

- このニプロロータリーは、水田や畑の耕うん、砕土、 整地作業に使用し、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。
- このニプロロータリー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。
- このニプロロータリーは「標準3点リンク」規格で設計しています。他の規格「特殊3点リンク」などでは装着ができません。
- このニプロロータリー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。

- ●ご連絡いただきたい内容
- (1) 型式名と製造番号
- (2) ご使用状況
 - ・水田ですか? 畑ですか?
 - ・ほ場の条件は 石が多いですか? 強粘土ですか?
 - ・トラクタの速度は?
 - ·PTOの回転数は?
- (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。

主要諸元

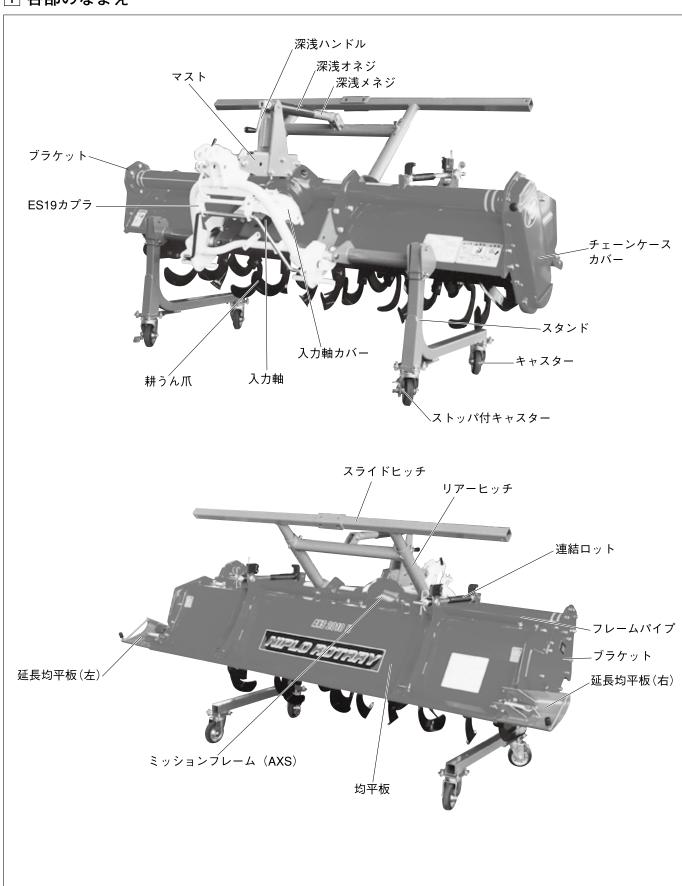
Til -b	- FA	AXS2010-0S AXS2210-09			2210-0S	
型式	【・区分	AXS2010V-0S AXS2210V-0S			210V-0S	
駆動	動方式	サイドドライブ				
機全長	₹ (mm)	1005				
機 全長 全幅	畐(mm)	2180 2380				
	与(mm)		1115(スタン	ド装着時1205)		
機体質	f量(kg)	410)	Ą	145	
適応ト	ラクタ kW	29.4~	36.8	25.7	~36.8	
	(PS)	(40~	50)	(40	~50)	
装	着種類	E	農工標準オートヒッチ	0:1兼用 ES50カプラ	•	
耕幅	i (cm)		20	00 2	220	
耕深	(cm)		1	2		
作業速度	度(km/h)		1.5	~2.0		
PTC	O回転数		54	40		
変速	恵の有無		な	L		
	云数 (rpm)		18			
爪取	双付方法 一		フランシ	<i>ゞ</i> タイプ 		
標準爪の)種類と本数	A243G L/R各20本 A243G L/R各22本				
爪回転	译 (cm)		5	0		
作業能率	区(分/10a)	20~	31		18~27	
artit. D	D 17	AXS1810H-0S	———— AXS1910H-0S ⊢	AXS2010H-0S	AXS2210H-0S	
型式	て・区分 -	AXS1810HV-0S		AXS2010HV-0S	AXS2210HV-0S	
馬区重	動方式		サイドト	· ・ライブ		
機全長	₹ (mm)		10	05		
機 全長 全幅	畐(mm)	1980	2080	2180	2380	
法全意	馬 (mm)		1115(スタント	ヾ装着時1205)		
機体質	f量(kg)	390	405	415	440	
適応ト	ラクタ kW	25.7~36.8	25.7~36.8	29.4~36.8	29.4~36.8	
	(PS)	(35~50)	(35~50)	(40~50)	(40~50)	
装	着種類	E	農工標準オートヒッチ	0:1兼用 ES50カプラ	•	
耕幅	(cm)	180	190	200	220	
耕深	(cm)		1.	2		
作業速度	隻(km/h)		1.5~	~2.5		
PTC	O回転数		54	40		
変速	もの有無 しゅうしゅう しゅうしゅう しゅうしょ しょうしょ しょうしん かんしょ しんしょ しんしょ しんしゅう しゅうしゅう しゅう		な	L		
117 +1 1-1-		181				
八軸回車	云数 (rpm)					
	云数(rpm) 双付方法		ホルダー	-タイプ		
		H141G	ホルダー H141G	- タイプ H141G	H141G	
爪取	双付方法	H141G L/R各17本	ホルダー	-タイプ	H141G L/R各22本	
爪取			ホルダー H141G	- タイプ H141G		
爪取	双付方法	L/R各17本	ホルダー H141G L/R各18本	- タイプ H141G L/R各20本	L/R各22本	
標準爪の	双付方法	L/R各17本 A273G	ホルダー H141G L/R各18本 A273G	- タイプ H141G L/R各20本 A273G L/R各2本	L/R各22本 A273G	

本諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

 $⁴S \cdot 3S$ の機体質量は、0Sにプラス25kgとなります。 $4S \cdot 3S$ の全高は、0Sにプラス12cmとなります。

各部のなまえと組立

1 各部のなまえ



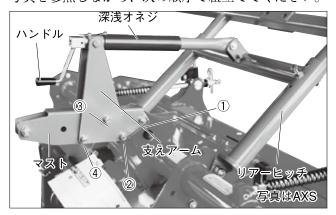
2 組 立

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。

写真を参照しながら、次の順序で組立ててください。



(1) マストの組付け

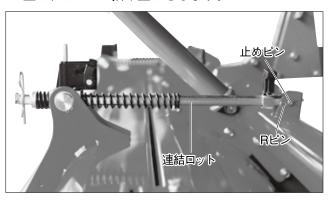
マストをミッションフレーム (ケース) の中央に 仮止めしてあるボルト2本を取外し、後方のみ① を仮止めします。

(2) 支えアームの組付け

上写真のように支えアームと②を仮止めしてください。③④はマストの内側にカラーを入れて仮止めをして、①から④のボルト、ナットを確実に締付けます。

- (3) 深浅ハンドルの組付け マストとリアーヒッチを連結するように組付けます。
- (4) 連結ロットの組付け

連結ロットの上部をフレームパイプに止めピンで 止め、Rピンで抜け止めをします。



(5) スタンドの組付け

スタンドの横軸をスタンドホルダー部に掛け、穴を合わせて、スタンド止めピンを挿して取付けます。





注 意

●アタッチメントをつけたままスタンドを取付けて 使用することはできません。スタンドを使用する 場合は、アタッチメントを必ず外してください。

トラクタの規格

- ●ニプロロータリーの3点リンク装着システムは、 日農工統一規格「日農工標準3点オートヒッチ」 を採用しています。
- ●「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」 3 点リンクとジョイントが、同時に自動装着できます。

「3セット」3点リンクのみ自動装着で、ジョイン トが手で取付けます。

「0セット」すでにお手持ちの4セット作業機と共 用するため、カプラ・ジョイントが標 準装備していません。

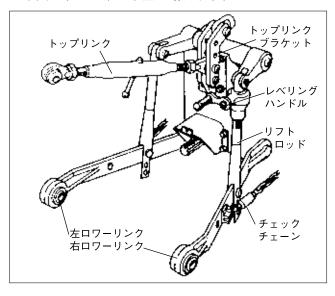
●装備の種類は、型式の末尾で判別してください。

型式末尾	3点リンク規格	呼称
- 4 S		4セット
- 3 S	日農工標準3点オートヒッチ	3セット
- 0 S		0セット

トラクタの準備

注 意

- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。
- ●カプラは「標準3点リンク規格」です。トラクタの3点リンクも標準3点リンクでないと装着ができません。
- ●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。両側にネジの付いた物で長・短の調整が出来る物を使用してください。
- ●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。上穴にすると上がり量が増え、 下穴にすると下がり量が増えます。



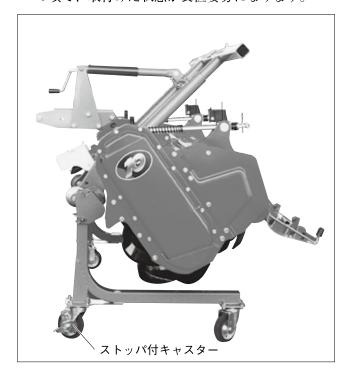
装着姿勢

注 注 意

- ●ロータリが傾斜したり、動かないように平らで固い場所を選んでください。
- ●前方のストッパ付キャスターは、必ずストッパを ロックしてください。

守らないとロータリが動いて、装着ができないばかりか、ケガや機械の損傷につながります。

(1) 前項、各部のなまえと組立の(4)スタンドの組付け の項で、取付けた状態が装置姿勢になります。

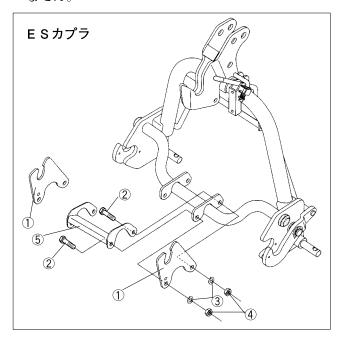


キャスターは2種類あります。ストッパ付きのキャスターを前側に、ストッパなしのキャスターを後側へ取付けます。

キャスターを取外しての着脱は困難になります。

カプラの準備

- 4 セットの場合は、ジョイントのダンボール箱に 入っている、サポートプレートと連結枠を取付け ます。
- 3 セットの場合は、サポートプレートは付いてい ません。



番号	部 品	名	数量
1	サポートプレート		2
2	ボルト	M12×30 7T	4
3	ばね座金	M12	4
4	ナット	M12	4
(5)	連結枠		1
サポ	ートプレートASSY	部品番号 5447 9	33000

カプラの取付け

警 告

● カプラの装着・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

- ●トラクタの取扱説明書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 停止してカプ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。

114セットの取付方法(ESカプラ)

- (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カプラのロワーピンに取付 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。

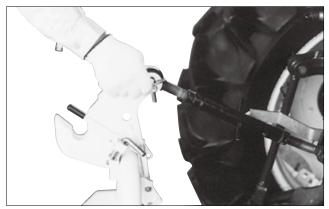


	内側セット	外側セット
ESカプラ	JIS 0大	JIS 1

●必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。

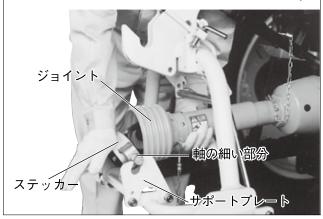


(3) カプラをトラクタのトップリンクに、トラクタに 付属しているトップリンクピンで取付けます。

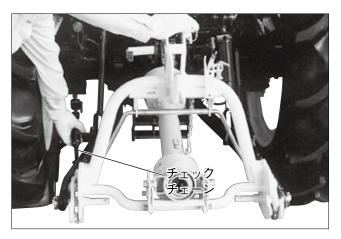


(4) ジョイントをサポートプレートの上にのせ、トラクタ側PTO軸に、ロックピンを押しながらはめ込み取付します。取付後ロックピンの頭が10mm以上出ている事を確認してください。

手の位置は写真の位置とし、手をはさまないように注意してください。

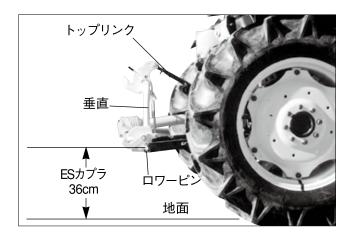


- (5) ステッカー面を上にして、ジョイントを折りなが らサポートプレートの切欠き部へ、軸の細い部分 を押し込み、取付けます。
- (6) トラクタの中心に合わせ、トップリンク取付位置カプラ側が左右均等に10~20mm振れるように、チェックチェーンで調整をおこない、振れ止めをします。



- トップリンクの取付位置 ―

- トップリンクの取付け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、ロワーピンの地上高が 36cmのとき、カプラが垂直になるように調整し てください。



(注)カプラ取付終了後、カプラを手で持ち上げて、トップリンク等が干渉しない事を確認してください。

上がりすぎて干渉する時は、トップリンクの位置 を変更してください。

カプラ側穴位置を下側にして確認してください。 それでも干渉する時は、トラクタ側穴位置を、1 ヶ所ずつ上に上げて確認してください。

装着の順序

警告

- ●ロータリの装着は、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ロータリとの間に人が入らないようにしてください。
- ●ロータリの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- ●ロータリ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。
- ●重いロータリを装着したときは、トラクタメーカ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。

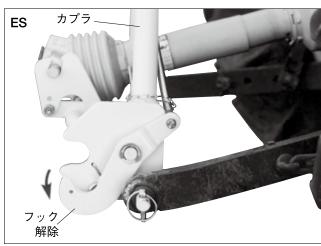
守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

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。

4Sの取付方法(ESカプラ)

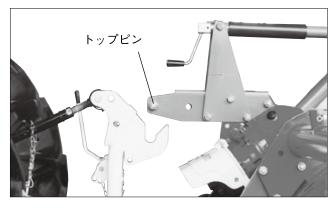
(1) カプラのハンドルを引き、フックを解除し、装着状態にします。



(2) トラクタをロータリの中心に合わせ、まっすぐに バックします。

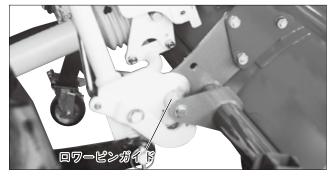
トラクタの油圧を下げて、カプラのトップフックをロータリのトップピンの下へくぐらせます。トラクタとロータリの中心が合うまで繰り返してください。

合わせづらい時は、キャスター付スタンドで合わせるのも1つの方法です。

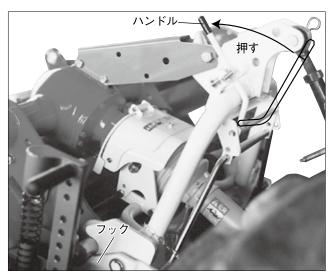


(3) ゆっくりトラクタの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。

ロータリのロワーピンガイドがカプラに入ります。 4 セットの場合は、ジョイントも同時に入力軸の スプラインに入ります。



(4) ハンドルを押し、フックで固定します。



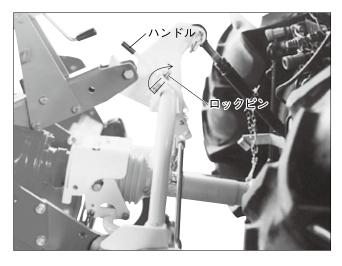
補足

- 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ロータリを外し、初めからやり直してください。
- ●ロータリ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、ロータリ の傾きにカプラの傾きを合わせてから装着して ください。

(5) ロワーピンガイドがフックで確実に固定されているか、必ず確認します。



(6) ロックピンを回転してハンドルをロックします。



| 注 意 ハンドルには絶対に手をふれない

●装着・取外しのとき以外は、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ロータリが外れ、機械の損傷や傷害事故の原因になります。

持ち上げ時の注意

- (1) 装着時には、「最上げ」時にトラクタとロータリが 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に 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)トラクタによってはスイッチひとつで「最上げ」まで自動上昇する機種がありますが、必ず手動でぶつからないか確認してから使用します。この場合、ロータリが勢いよく上がるため、100mm以上余裕をとって、上げ規制をしてください。
- (3) トップリンクやロ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も確認してください。
- (4) 「最上げ」時の左右を水平に調整してください。

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。

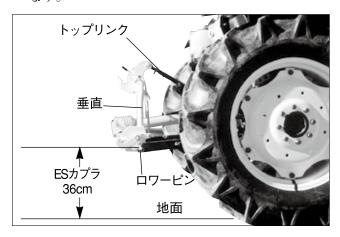
ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式を明示いただければ、その型式に適応したジョイントが付属されます。型式が不明の場合は、標準の長さの物が付属されます。

注意-

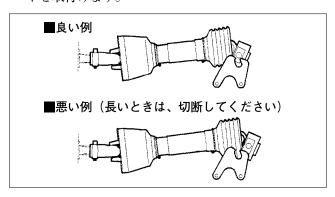
- ●長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのP T O軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。
- ●短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

1 取付け 4Sシリーズ

(1) 3点リンクにカプラを取付け、装着の姿勢にトップ リンクの長さを合わせます。(15ページ、カプラの 取付けを参照ください。) (2) トップリンクの長さは、ロワーピンの地上高が下の写真のとき、カプラが垂直になるように調整します。



(3) 11ページ「カプラの取付け」を参照して、ジョイントを取付けます。



- (注) ジョイントが長くてサポートプレートに取付け出来ない時は、無理に取付けしないでください。長い時は切断して使用してください。無理に取付するとトラクタ、作業機を破損させる原因になります。
- (4) ジョイントカバーの チェーンを、トラク 夕側、カプラ側別々 に、油圧を上下して も引張らないように つなぎます。

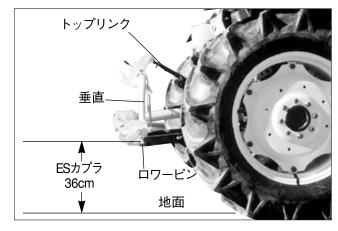


(5) ジョイントの使える長さは次表の通りです。範囲内で使用してください。最少ラップ(オス、メスのかさなり)はCLCV-Zで81mm確保しています。

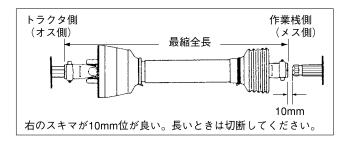
種類	ジョイント型式	最縮全長 (mm)	使える長さ (mm)
	CLCV-Z655	647	647~729
	Z705	697	697~829
4S	Z755	747	747~929
	Z805	797	797~1029
	Z855	847	847~1129

② 取付け 3Sシリーズ

- (1) 3点リンクにカプラを取付け、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、ロワーピンの地上高が下の写真のとき、カプラが垂直になるように調整します。



- (3) トラクタ側 PTO軸にジョイント (オス側) を取付けます。ロックピンの頭が10mm以上出ている事を確認します。
- (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。

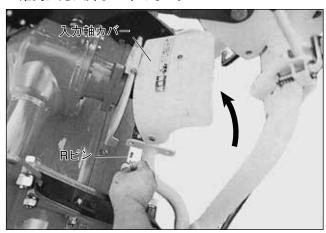


(5) ジョイントの使える長さは、次表の通りです。範囲内で使用してください。最少ラップ(オス、メスのかさなり)はCECV、CLCV共に80mm確保しています。

種類	ジョイント型式	最縮全長 (mm)	使える長さ
	CECV-1	610	610~735
	660	660	660~835
広角ジ	2	710	710~935
ジュ	3	810	810~1135
ヨイン	CLCV-660	660	660~782
ト	2	710	710~882
	760	760	760~982
	3	810	810~1082

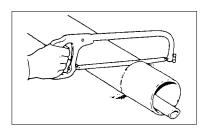
注 意

①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、下図のRピンを抜き、上に上げて、作業を行ないます。終わったら確実に元に戻してください。

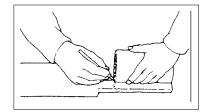


③ ジョイントの切断方法

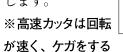
(1) 長い分だけジョ イントカバーを オス・メス両方 切り取ります。

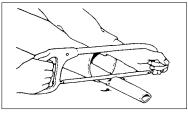


(2) 切り取ったジョ イントカバーと 同じ長さを、シャフトの先端か ら計ります。



(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。





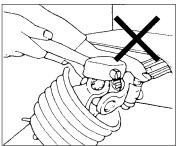
恐れがあります。十分注意して作業をおこなってくだ さい。

(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。

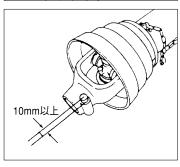
4 取付の注意

(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。

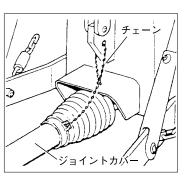
ハンマーなどでジョイントをたたき、 強引に入れないで ください。



ロックピンが軸溝に正確に入り、リックピンの頭が10mm以上出ていることを、トラクタ側、作業機側ともに確認してください。



(2) ジョイントカバー のチェーンを、 定した箇所につな ぎ、止めます。油 圧を上下しても引 張らないようたる みを持たせます。



介危険

●取り外したトラクタのPTO軸カバー、ロータリの 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。

注意事項

- ●ジョイント長さ及びトラクタとの干渉域がギリギリのケースが多いので装着時には必ずジョイントの長さ、トラクタとの干渉について確認をしてください。
- ●最上げ時異音の出るケースがありますが異音の出るときは上限規制をするか、PTOを停止するようにしてください。

トラクタとの調整

警告

- ロータリ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ロータリとの間に人が入らないようにしてください。
- ロータリの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

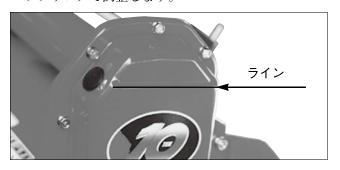
守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 揺れ止め調整

トラクタの中心 (PTO軸) とロータリの中心 (入力軸) を一直線に合わせ、トップリンク取付位置カプラ側が左右均等に10~20mm振れるようにチェックチェーンで調整をおこない、振れ止めをします。石の多いほ場では、ややゆるく張ります。

② 前後角度の調整

所定の耕深時にチェーンケースの上側のラインがほ ば水平になっているか、ロータリの前後の角度をト ップリンクで調整します。



③ 左右の調整

ロータリがトラクタに対して左右水平になるよう 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。

水平の自動装置の付いているトラクタは、ダイヤル 等で水平に調整します。

4 ロータリの「最上げ」位置の調整

PTOを回転させながら、ゆっくりロータリを上げ、 振動や異音の出ない位置で油圧レバーの「上げ規制 ストッパ」で止めます。

移動・ほ場への出入り

全警告

- ●ロータリが付いていると後ろが長くなります。周囲の人や物に注意して旋回してください。
- 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。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなりとても危険です。トラクタメーカ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ロータリを下げ、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。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

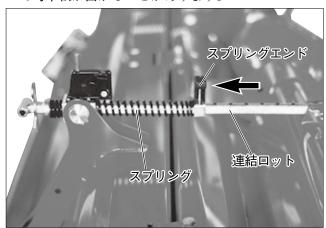
注 意

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

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

(1) 移動のときは、ロータリをいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」下がるのを防ぎます。 ロータリ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) 走行する時は、均平板を下げ、下の写真のように 連結ロットのスプリングで均平板の振れをなくし てから走行してください。
- ※均平板をフリー状態にしたまま走行しますと、振動で均平板が曲がることがあります。



(3) ほ場への出入りは、あぜに対して直角にゆっくり 前進でおこなってください。

ほ場から出るときに、傾斜が急な場合には、あぜに 対して直角にゆっくり後進でおこなってください。

(4) ロータリの地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保してください。

1 注 意

●トップリンクの調整をするときは、ロータリを下げ、 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、傷害事故につながります。

トラクタからの取外し

警 告

- ●ロータリの装着・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。
- トラクタのまわりやロータリとの間に人が入らないようにしてください。
- ●ロータリの下へもぐったり、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

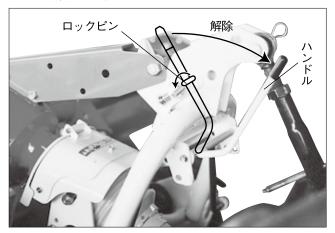
▶ トラクタのPTO変速レバーを「中立」の位置から取外してください。

守らないと誤操作でPTO軸が回り、傷害事故の原因

になります。

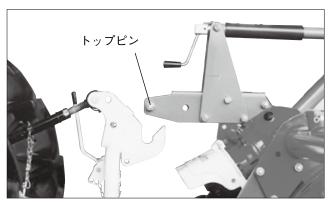
1 ESカプラ

- (1) ロータリを装着時と同じ姿勢にします。
- (2) カプラのロックピンを解除してハンドルを引き、フックを解除します。



(3) ロータリをゆっくり下げます。カプラからロワー ピンガイドが抜け、トップピンからトップフック が外れたのを確認して、ゆっくりトラクタを前進 させます。

4 セットの場合は、ジョイントも同時に入力軸から外れます。



外れない場合は、トラクタとロータリ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、装着時と同じ姿勢になっ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をよく読んでください。
- ●機械の性能を引きだし、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検をおこなってください。
- ●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。

守らないと傷害事故につながります。

1 機械まわり

- (1) 各部の損傷・汚れ・ボルトのゆるみ点検
- (2) ミッションフレーム、チェーンケースのオイル量点検
- (3) ジョイントのグリース点検
- (4) 耕うん爪等消耗部品の点検
- (5) 地面から持ち上げ、回転させ異音、異常の点検 異常を見つけたら、修理、交換、補給をおこなってください。

作業時の注意

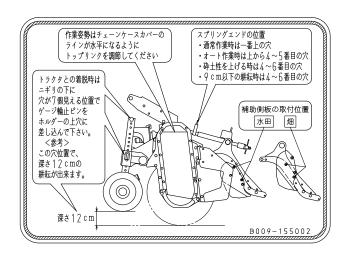
警 告

- ●作業中は、トラクタとロータリの周辺に人を近づけないでください。
- ●爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、PT O回転を止め、必ずエンジンを停止させて、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、大きく旋回してください。
- ●ロータリ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。

- (1)あぜ際での作業は、あぜにロータリをぶつけないように低速で、余裕をもって運転してください。
- (2)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。
- (3)作業中ロータリに異常が発生したら、ただちにエンジンを止め点検をしてください。そのまま使用し続けますと、他の部分にも損傷がひろがるおそれがあります。

作業姿勢



(1)トップリンクの長さ

作業姿勢は、所定の耕深時にチェーンケースカバーの上側のラインが水平になるように、トップリンクを調整します。

- (2) スプリングエンドの位置
 - ①通常作業時は、連結ロットの上から1番目の穴。
 - ②オート装置使用作業時は、連結ロットの上から 4、5番目の穴。

(オート装置の取扱説明書に従ってください。)

③砕土性を上げる時は、連結ロットの上から 4、 5、6番目の穴。

(3) 補助側板

補助側板の位置を変更すると、より一層きれいな 仕上がりになります。(出荷時には、畑用位置に組 付けてあります。)

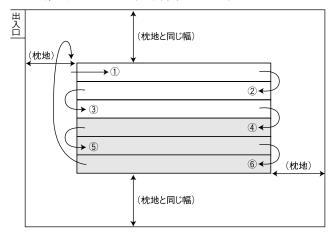
- ①畑地用・上の取付位置
- ②水田用・下の取付位置

25ページ⑤補助側板の調整を参照してください。

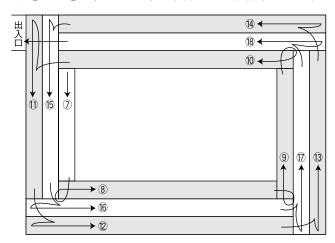
作業方法

下に記した耕法は、一般的におこなわれている耕法です。ほ場の形や条件に合った方法で使用してください。

(1) トラクタ旋回用の枕地として、ロータリ耕うんの 約3行程分を残し、側方にも枕地と同じ幅を残し、 ほ場の長辺をまっすぐ耕うんします。



- (2) ①から⑥の順に側方の未耕地が枕地と同じ幅になるまで、往復耕をおこないます。
- (3) ⑦から⑩の枕地と側方の未耕地を回り耕うんします。

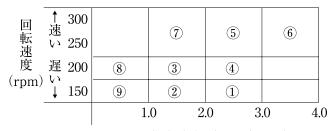


- (4) ①から④であぜ際を回り耕うんします。ブラケット側をあぜ際に合わせる方が(左回り)、残耕が少なくてすみます。
- (5) ⑤から®で間に残ったところを回り、耕うんして 終了です。

上手な作業のしかた

1 作業速度と爪軸回転速度(PTO速度)

トラクタの作業速度とロータリの爪軸回転速度は相 関関係にありますので、下表をめやすに作業目的や 土地条件に合わせて選択ください。



←遅い 作業速度 (km/h) 速い→

- (1) 水田の荒起し作業は、一番遅い P T O 回転の 1 速でおこないます。
- (2) 負荷の大きい強粘土地は、作業速度も遅くします。
- (3) 粘湿度が高く土を抱きやすい状態は、PTO回転 を速め、作業速度を遅くします。
- (4) 畑地の砕土作業は、PTO回転を2速にします。
- (5) 細砕土耕は、PTO回転を3速と速くします。
- (6) プラウ耕、スキ耕跡は、作業速度も速くできます。 (自動水平装置は切って使います。)
- (7) 転作水田の砕土作業は、PTO回転を速くし、作業速度を遅くして、ていねいに耕うんします。
- (8) 土地が堅くダッシングしやすい所は、PTO回転 を速めに、作業速度を遅くして作業します。
- (9) 石の多い圃場は、爪軸回転速度、作業速度ともに遅くして作業します。

2 作業深さの調整

このニプロロータリーは、ゲージ輪が装備されて おりませんので、つぎの方法で調整します。

- (1) トラクタの油圧「ポジションコントロール」を使用して深さの調整をします。
- (2)トラクタにオート機能(自動耕深調節)がある場合は、「オート装置…オプション部品」をお買い求め頂き、組付けすることができます。
- (3) このニプロロータリーには「尾輪キット…オプション部品」を組付けすることができます。 また、あぜ際で尾輪をハネ上げる「ハネ上げキット…オプション部品」も用意してありますので合わせてご使用頂くと便利です。

下記の品名・コードNo.でご用命ください。

「尾輪キット」 品名AXC8-BRN

コードNo.A244 901000

「ハネ上げキット」 品名 AXC8-HNA

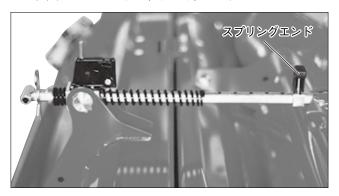
コードNo.A244 902000

3 均平板の調整

均平板の上下、および押えばねの調整は、砕土性能、 土の反転性能、表面の仕上がりに大きく影響します。 連結ロットの上のスプリングエンドをスライドさせ調 整してください。

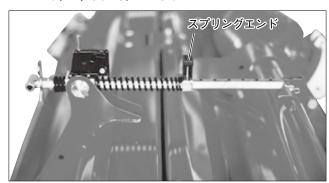
(1) 一般耕うん

スプリングエンドを上げて押えばねをフリーにし、 均平板の重量だけで表面を押えます。



(2) 畑地の砕土

スプリングエンドを下げて押えばねをきかせ、ば ねの力で表面を押えます。



(3) 石の多いほ場や粘湿田

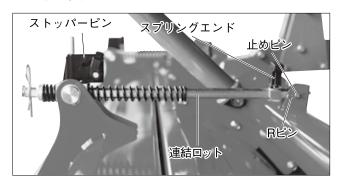
石の多いほ場や粘湿田では、押えばねをフリーに し、ローターピンを下から2から4番目の穴に挿 して均平板を表面から浮かせ、均平板の損傷や土 溜りを少なくして使用します。



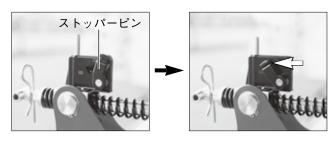
- (4) 均平板のはね上げ 均平板は2段階に上げることができます。
- ①メンテナンス作業時

このニプロロータリーの爪交換などのメンテナンス 作業時に、均平板をはね上げて自動的にロックするこ とができます。

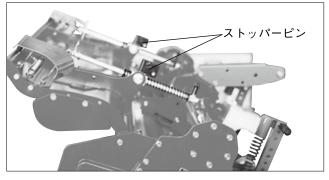
1) スプリングエンドを一番上の穴位置まで上げておきます。



2) 2ヶ所のストッパーピンのレバーの上のボタンを 押しレバーを(手前側)ロックの位置にセットしま す。

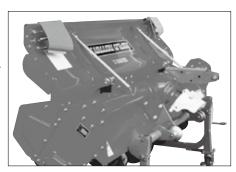


3) 均平板を持ち上げると、ストッパーピンで自動的 にロックします。



- 4) 均平板をおろす時は、2ヶ所のストッパーピンの レバーの上のボタンを押し、レバーを(後側)解除 の位置にセットします。均平板を少し持ち上げる と、ストッパーピンのピンが自動的に抜けてから、 均平板をゆっくりおろしてください。
- (注意) ストッパーピンで均平板を上げたままの耕う ん作業は、さけてください。

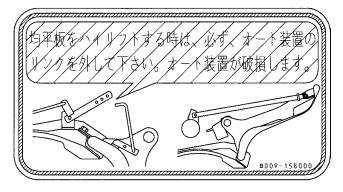
② ハイリフト時 (均平板をはね 上げする時)



注 意

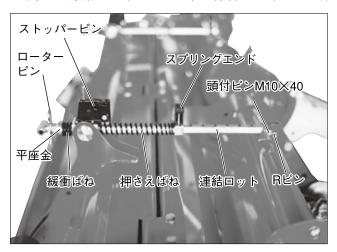
ハイリフト作業は、必ず2人でおこなってください。 守らないとケガや傷害事故につながります。

- ●メンテナンス時よりもっと上げたい、均平板を上げた状態で作業をおこないたい時に使用します。
- 各種アタッチメントを取付けする時には、このハイリフト状態にして取付作業をおこなってください。
- (注意) 均平板をハイリフト(はね上げ) する時は、必ずオート装置のリンクを外してください。オート装置を破損させてしまいます。

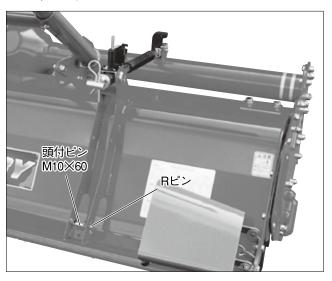


- 1) 上側のRピンを抜き取り、頭付ピンM10×40を取 外します。
- 2) スプリングエンド、押さえばね、緩衝ばね、平座 金、ローターピンを取外します。

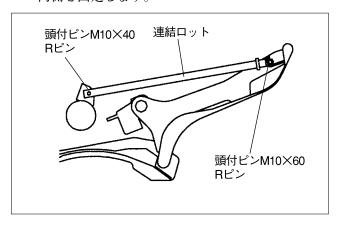
(外した部品はなくさないように保管してください。)



3) 下側のRピンを抜き取り、頭付ピンM10×60を取 外します。



4)連結ロットのみ使って、下図のように頭付ピンで 両側を固定します。

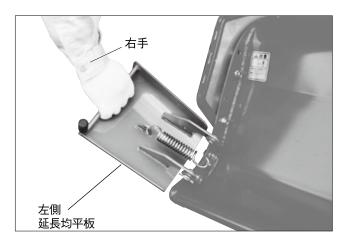


4 延長均平板の操作

畑地などで継目をならす延長均平板は、次の要領で 操作してください。

注 意

- ●延長均平板は、本書のとおりに操作してください。守らないと、手をはさみケガの原因になります。
- 注意 引ばねが効いていますので、必ず静かに開閉 をおこなってください。
- (1) 後ろから見て左側の延長均平板は、右手で操作します。



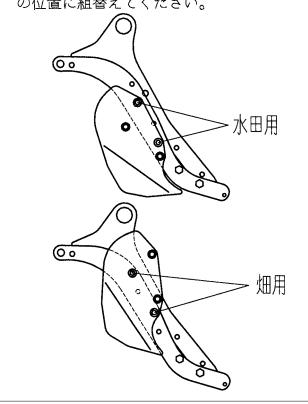
(2) 後ろから見て右側の延長均平板は、左手で操作します。



5 補助側板の調整

補助側板は、出荷状態では畑用の位置になっています。

水田用として使用する場合は、水田用の位置に組替えてください。



⑥ 逆転PTOについて

このニプロロータリーは耕うん作業後の、土寄せ程度 の逆転作業には使用できますが、未耕地耕うんはおこ なわないでください。

使用するとニプロロータリーの損傷につながりま す。

耕うん爪について

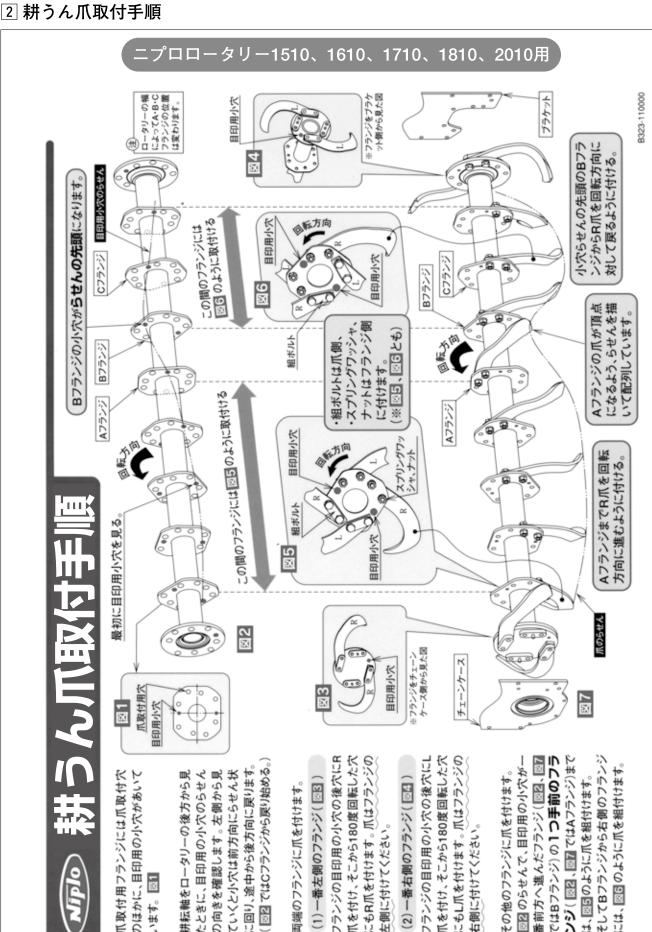
1 爪の種類

耕うん爪には用途に応じて次の種類があります。それぞれL爪とR爪があり同数が付きますが、本数は主要諸元を参照してください。爪には刻印が打ってありますので、刻印で判別してください。

(1) 標準セット

AXS(フランジ)刻印A243G 回転径 ϕ 500 AXS(ホルダー)刻印H141G 回転径 ϕ 500

呼称	刻 印	回転径	用 途		AXS
S Л	S15 (G)	$\phi500$	喰いつきの悪い土地・畑用		0
花形爪	B4 (G)	$\phi460$	プラウ耕跡の砕土用		0
畑用ナタ爪	E2 (G)	$\phi440$	抵抗少ない畑砕土用	フランジ	0
L M	L 4	$\phi510$	固い土塊や茎の砕断用		0
М Ж	M 4	$\phi510$	固い土地の砕土用		0
フォーク爪	3376	ϕ 510	ホルダー用	ホルダー	0



1.爪取付用フランジには爪取付穴のほかに、目印用の小穴があいて います。 図目

(回図ではCフランジから戻り始める。 ていくと小穴は前方向にらせん状 に回り、途中から後方向に戻ります。 2.耕耘軸をロータリーの後方から見 たときに、目印用の小穴のらせん の向きを確認します。左側から見

フランジの目印用の小穴の後穴にR 爪を付け、そこから180度回転した穴 にもR爪を付けます。爪はフランジの (1) 一番左側のフランジ(図目) 3. 西端のフランジに爪を付けます 左側に付けてください。

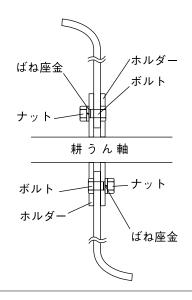
爪を付け、そこから180度回転した穴 にもL爪を付けます。爪はフランジの フランジの目印用の小穴の後穴にL (2) 一番右側のフランジ(図型) 右側に付けてください。

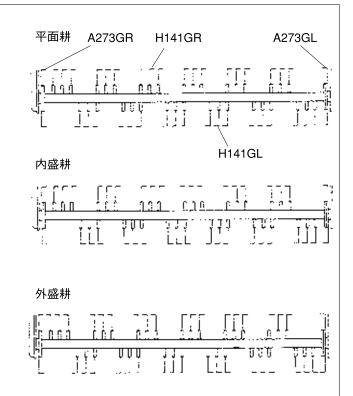
そしてBフランジから右側のフランジ ではBフランジ)の1つ手前のフラ ンツ(図2、図2、図2ではAフランジ)まで 番前方へ進んだフランジ (図**2**、図M 図 のらせんで、目印用の小穴が は、図画のように爪を組付けます。 4.その他のフランジに爪を付けます。

ホルダータイプ(AXS-H)

下図を参照して配列してください。標準の平面耕では、幅が違ってもホルダーの爪取付ナット側に爪の曲り側を合せると配列ができます。ただし、両端のフランジにはサイド爪が付きます。

耕うん爪取付け方法





③ 爪の交換

警告

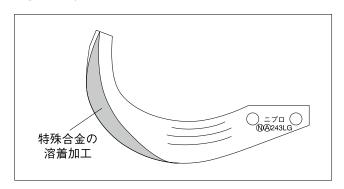
- 爪を取付けるときは、平らで固い場所を選び、駐車 ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位 置にして、エンジンを停止してください。
- ●ロータリの落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」ロックし、さらにロータリの下へ台を入れてください。

守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

- ●ロータリの爪を交換するときは、27ページ(4)均平板のはね上げの項を参照して、均平板を上げて作業をおこなってください。
- ●ロータリの爪の交換は、1本ずつ取外して、取付けておこなうと、まちがいが少なくなります。

耕うん爪は摩耗しますと、土の反転性能や砕土性能 に大きく影響します。下図の特殊合金の溶着加工部 分が、なくなったら交換してください。

ホルダー用耕うん爪は、残りが半分位になったら交換してください。



4耕うん爪標準セット

耕うん爪は消耗品です。ロータリー型式とそれに対応 する標準爪セットコードを記載します。爪交換の際は、 セットコードを販売店・JA にご発注ください。

注記 ニプロ純正耕うん爪以外を装着した場合、保 証の対象外となります。

必ずニプロ純正爪をご使用ください。

作業機	爪セット	55 Jul 40	W H	数	量	
型式	コード	爪刻印	単品コード		合計	
AXS	B021 903000	A243LG	B009 149000	20	40	
2010/V	D021 903000	A243RG	B009 150000	20	40	
AXS	B167 903000	A243LG	B009 149000	22	44	
2210/V	D107 903000	A243RG	B009 150000	22	44	
作業機	爪セット	爪刻印	単品コード	数	量	
型式	コード) (VX) Fl	一 中		合計	
		H141LG	A977 103000	17		
AXS	B036 905000	H141RG	A977 104000	17	38	
1810H /HV		A273LG	A977 107000	2		
		A273RG	A977 108000	2		
	B039 905000	H141LG	A950 103000	18	40	
AXS		H141RG	A950 104000	18		
1910H		A273LG	A950 105000	2		
		A273RG	A950 106000	2		
		H141LG	A950 103000	20		
AXS 2010H	D042 005000	H141RG	A950 104000	20	44	
/HV	B042 905000	A273LG	A950 105000	2	44	
/ 11 4		A273RG	A950 106000	2		
		H141LG	A950 103000	22		
AXS	D001 005000	H141RG	A950 104000	22	48	
2210H /HV	B081 905000	A273LG	A950 105000	2		
		A273RG	A950 106000	2		

点検整備・保守管理

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、平らで固い場所 で、トラクタの車輪には車止めをしてください。

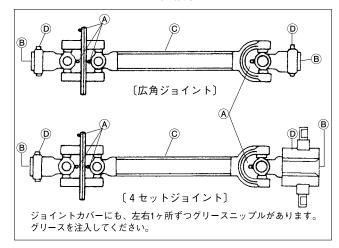
- ●点検・整備をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- ●ロータリの落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらにロータリの下へ台を入れてください。
- 爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ず エンジンを停止させ、巻き付きを外してください。守らないと、死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 ボルト・ナットのゆるみ点検

ロータリは振動の激しい機械です。必ず使用時ごとに各部のボルト・ナット(特に耕うん爪取付ボルト)がゆるんでいないか、一つ一つ増締めをしながら点検します。なお、新品の場合は使用2時間後に必ずおこなってください。

2 ジョイントの給油

- ④グリースニップル使用時ごとにグリースを注入する
- ®ジョイントスプライン部使用時ごとにグリースを塗る
- ©シャフト シーズンごとにグリースを塗る



③ オイル量の点検

各部のオイル量を点検し、少ない場合はギヤオイル #90を補給してください。

- (1) ミッションフレーム…検油口まで
- (2) チェーンケース…検油口まで
- (3) ブラケット側軸受部…60cc
- ※詳しくはオイル交換の項参照

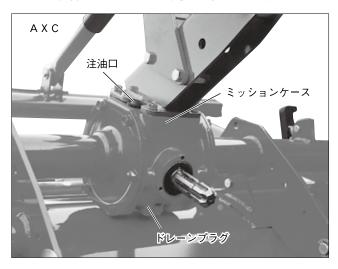
4 オイルの交換

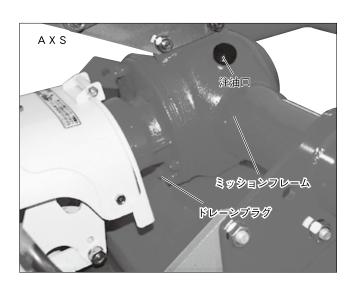
オイルは次の基準で交換してください。なお、工場 出荷時には給油してありますので、第1回目の交換 時間までは、そのまま使用してください。

	◇人ふみな ☆ 言じ	潤滑油	油量	交 換	時間	
	給油箇所	の種類	ℓ	1回目	2回目以降	
	ミッションフレーム	ギヤオイル	1.8	30時間	250時間毎	
	幅1800以下	#90	2.0	00.11.1	2001,11411	
AX	ミッションフレーム	ギヤオイル	2.0	30時間	250時間毎	
S	幅1900以上	#90		00.11.4	2004 (1441)	
	チェーンケース	ギヤオイル#90	1.5	30時間	250時間毎	
	ブラケット軸受部	ギヤオイル#90	60сс	30時間	250時間毎	

(1) ミッションフレーム (ミッションケース)

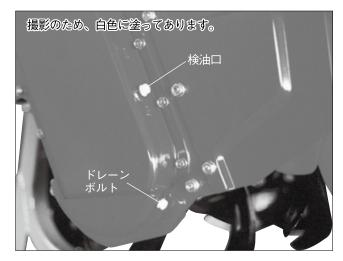
ドレーンプラグを外してオイルを排出します。注油 口より新しいオイルを規定量、給油してください。

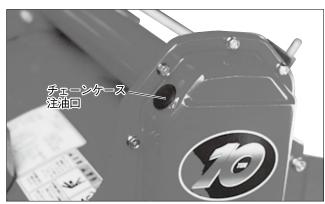




(2) チェーンケース

チェーンケースカバーのドレーンプラグを外して オイルを排出します。上の注油口から規定量を検 油口まで給油してください。





- (3) ブラケット側軸受部
- ① ブラケットガードを取外してください。



② ボスカバーを取外して、オイル受けを準備してオイルを排出してください。

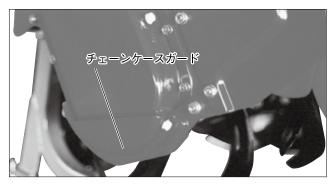




- ③ ボスカバーを取付け、ボルトを確実に締付けて、 ゴムキャップを外し、新しいオイルを規定量、給 油してください。
- ④ ブラケットガードを取付け、ボルト、ナットを確 実に締付けてください。

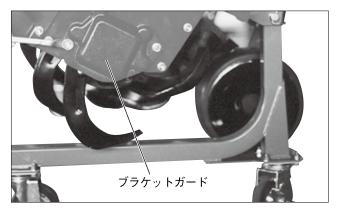
5 消耗部品の交換

(1) チェーンケースガードの交換 交換が遅れるとチェーンケースカバーが削れ、穴があきオ イルがもれます。日常点検を行い、早めに交換してください。



(2) ブラケットガードの交換

交換が遅れると右耕うん軸ボスが削れてしまいます。 日常点検をおこない、早めに交換してください。



(3) フローティングシールの交換要領(耕うん軸のオイルシール) ここでは、ブラケット側軸受部で説明します。

(注意) チェーンケース側、ブラケット側軸受部ともに、古いフローティングシールを取外した後は、軸部、軸 受部の土、泥、ほこり、サビ等を「完全に取り除き」、きれいにして交換作業を始めてください。

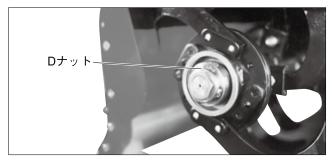
- 耕うん軸側
 軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビ等は「完全に取り除いて」ください。
- 1) フローティングシールの入る部分に、オイルを 全周に塗ってください。



2) フローティングシールのほこり等は「**完全にふき取り**」、全体にオイルを塗って、専用工具に はめ込みます。



3) フローティングシールと専用工具を耕うん軸に 取付け、Dナットを取付けてください。



4) 工具を使って、奥までいっぱい締め込んだ後、 Dナット、専用工具を外してください。



- 5) 取付け終了です。
 - ・フローティングシールが水平に入っているか 確認してください。
 - ・フローティングシールのメタル部にオイルを 塗ってください。



- ② 右耕うん軸ボス側 軸部、軸受部の土、泥、ほこり、サビ等は「**完全 に取り除いて**」ください。
- 1) フローティングシールの入る部分に、オイルを 全周に途ってください。



- 2) フローティングシールのほこり等は「**完全にふき取り**」、全体にオイルを塗って、右耕うん軸ボスに水平にのせてください。
- 3) 専用工具を上から水平にのせてください。



4) 両手を使い、左右均等に力を入れて押し込んでください。



- 5) 取付け終了です。
 - ・フローティングシールが水平に入っているか 確認してください。
 - ・フローティングシールのメタル部にオイルを 塗ってください。



6) 耕うん軸に右耕うん軸ボスを取付けて、Dナット 2個で確実に締付けてください。



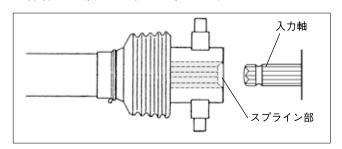
注 意

●点検、整備をするときは、内側のステンレス板の 端部等に十分注意しておこなってください。

守らないと傷害事故の原因になります。

耐久性を増し、稼働効率を上げるためには、日常の保 守管理が大切です。

- ① 作業終了後は、よく水洗いして水分をふきとって ください。
- ② 入力軸とジョイントのスプライン部にはグリース を塗り、サビないようにしてください。格納する ときは、入力軸にキャップをかぶせてください。 特に4セットジョイントの場合は、スプラインを損 傷しますと、装着不能になります。ゴミや泥などが 付着した場合は必ずふき取ってください。



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、雨や風があたらず、平らで固い場所を選ん でください。
- ロータリの格納姿勢は、「トラクタへの装着・取外し の姿勢」にし、前後への転倒防止をしてください。
- 連結パイプの所定の位置でローターピンを止め、均 平板を固定し後ろへの転倒を防いでください。
- カプラはロータリから外して、地面に置いてください。
- 格納庫には子供を近づけないでください。

守らないと、ロータリが転倒し傷害事故や、機械の破 損につながります。

(注意)

塗装のできない、入力軸・ジョイントのスプラインに は必ずサビ止めのためにグリースを塗ってください。

点検整備チェックリスト

時間	項目		
5. 日 は 田 払 は	①ミッションケースのオイル点検		
新品使用始め	②チェーンケースのオイル点検		
新品使用2時間	ボルト、ナットの増締め		
	①ミッションケースのオイル交換		
新品使用30時間	②チェーンケースのオイル交換		
	③ブラケット軸受部のオイル交換		
	①耕うん爪の取付ボルト増締め		
	②ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検		
使 用 前	③チェーンケースのオイル量、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、異常のチェック		
	①きれいに洗浄して水分ふきとり		
	②ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック		
	③耕うん爪、ガード等の摩耗、切損チェック		
使 用 後	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		
	①ミッションケースのオイル交換、オイルもれのチェック		
	②チェーンケースのオイル交換、オイルもれのチェック		
- デン- 物 マ 3k	③ブラケット軸受部のオイルもれのチェック		
シーズン終了後	④ジョイントのシャフトヘグリースを塗る		
	⑤無塗装部へサビ止め		
	⑥消耗部品は早めに交換		

[※]機体の各部の変形、損傷等の異常を見つけたら、使用せず、速やかに修理を行ってください。 なお、お客様でできない作業項目は、購入された農協、販売店等へお問合せください。

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、ただちに処置をしてください。

部位	症状	原 因		処	置	
	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	耕うん軸の曲り	耕	うん軸交換		
耕		耕うん爪の配列間違い	爪	配列のチェック		
耕うん	軸が回らない	チェーンの切れ	チ、	ェーン交換		
軸		駆動軸の切れ	駆	動軸交換		
	オイルもれ	フローティングシールの異常	フ	ローティングシー	- ル交換	
	残耕ができる	耕うん爪の摩耗、折れ	耕	耕うん爪交換		
	土寄りがする	耕うん爪の配列間違い	爪	配列のチェック		
	異音の発生	チェーンタイトナーの破損	夕。	イトナー交換		
チェ		スプロケットの損傷	ス`	プロケット交換		
ーンケ	オイルもれ	カバーパッキンの切れ	18	ッキン交換		
/ ス	熱 の 発 生	チェーンケースカバー締付けボルトの	ゆるみ ボ	ルト増締め		
		オイル量不足	才。	イル補給		
	異音の発生	ベアリングの異常	~.	アリング交換		
		ギヤの損傷		ヤ交換 ベルギヤの交換は組	合せでお願いします。)	
11		ベベルギアのカミ合い不良	シ、	ムで調整		
・ ツシ	オイルもれ	入力軸オイルシールの異常	才。	イルシール交換		
ョン		パッキンの切れ	13	ッキン交換		
ケー		パッキン剤の劣化	パ	ッキン剤塗り直し		
ス		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	才。	イル補給		
	オイル異常減少	オイルシール異常	才。	オイルシール交換		
	異音の発生	グリース量不足	グ	グリース注入		
ジ	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前征	後角度の調整		
ヨイント		ロータリの上げすぎ	1)	フト量の上げ規制	·····································	
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長い	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	た	だちに交換		

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)で取付けする方法。

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本で取付する方法。

耕深

耕うんする深さ

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

ねじ機構により胴部を回転させて両端の長さを調整 できる装置

ダッシング

耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン

トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制する チェーン

トップリンク

作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上 部を吊り下げているリンク

ハイリフト (ニプロロータリー 10シリーズ)

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

ブラケット側

チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー

作業機を上げ下げするために使用するレバー

メカニカルロック

機械式に固定する

揚力

トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド

トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結 しているアーム

リリーフ状態(音)

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 上 田 市 塩 川 5 1 5 5 TEL (0268)42-7500 FAX(0268)42-7556

物流センター 〒386-0497 長野県上田市塩川2949 TEL (0268)36-4111 FAX(0268)36-3335

北海道営業所 〒068-0111 北海道岩見沢市栗沢町由良194-5 TEL (0126)45-4000 FAX (0126)45-4516

旭川出張所 〒079-8451 北海道旭川市永山北1条8丁目32 TEL (0166)46-2505 FAX (0166)46-2501

帯 広 出 張 所 〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10 TEL (0155)62-5370 FAX (0155)62-5373

東北営業所 〒989-6228 宮城県大崎市古川清水三丁目石田24番11 TEL (0229)26-5651 FAX (0229)26-5655

関東営業所 〒329-4411 栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3 TEL (0282)45-1226 FAX(0282)44-0050

長野営業所 〒386-0497 長 野 県 上 田 市 塩 川 2 9 4 9 TEL (0268)35-0323 FAX (0268)36-4787

岡山営業所 〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2 TEL (0868)29-1180 FAX (0868)29-1325

九州営業所 〒869-0416 熊本県宇土市松山町1134-10 TEL (0964)24-5777 FAX (0964)22-6775

南九州出張所 〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1 TEL (0986)24-6412 FAX (0986)25-7044