



ニフロテイスクローター

JB-402S/602S/JC-602S

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 ディスクロータリー 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、正しくお取り扱いいただき、最良の状態でご使用してください。
- 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ありましたら、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
補修部品の供給年限について	6
主要諸元	7
各部のなまえと組立	8
① 各部のなまえ	8
② 組立	8
トラクタへの装着	9
トラクタの準備	9
装着姿勢	9
カブラの準備	9
カブラの取付け	10
装着の順序	11
持ち上げ時の注意	12
ジョイントの取付け	13
① 長さの確認 4 S仕様	13
② 長さの確認 3 S仕様	13
③ ジョイントの切断方法	14
④ 取付方法	14
トラクタからの取外し	15
トラクタとの調整	15
① 振れ止め調節	15
② 前後角度の調節	16
③ 水平の調節	16
④ 「最上げ」位置の調節	16
ほ場への出入り	16
上手な作業のしかた	16
① 作業速度	16
② P T O回転速度	16
③ 作業深さの調節	16
④ 作業の姿勢	17
⑤ ギャング角度の調節	17
作業方法	18
① 耕起方法	18
作業時の注意	18
点検・整備・保守管理	19
① ボルト・ナットのゆるみ点検	19
② ジョイントの給油	19
③ 尾輪アームのグリスアップ	19
④ オイル量の点検と交換	19
⑤ 内側ジョイントカバーのグリスアップ	20
⑥ 後方ジョイントのグリスアップ	20
⑦ チェンタイトナーの調整	20
⑧ 消耗部品の交換	21
格納	22
点検整備チェックリスト	23

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 トラクターに作業機を装着するときは必ずトラクターの取扱説明書を読む

トラクターに作業機を装着する前に、必ずトラクター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

トラクターに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクター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

トラクターに作業機を装着して公道を走行しないでください。

必ず、作業機を取外して走行してください。

【守らないと】道路運送車両法違反です。

事故を引き起こすおそれがあります。

注意 機械の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象にはなりません。

純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

点検・整備の注意事項

注意 点検・整備をする

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

注意 点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

警告 点検整備は平らで固い場所でおこなう

交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない平らで固い場所で、点検整備をしてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

注意 カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

注意 目的に合った工具を正しく使用する

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

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

警告 ディスクにさわるときは手袋を着ける

ディスクは鋭利になっています。さわるときは必ず手袋を着け、素手ではさわらないでください。

【守らないと】手をディスクで切り、傷害事故をまねくおそれがあります。

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 カプラのハンドルには絶対に手をふれない

作業機の装着・取外しのとき以外は、絶対にカプ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 トラクターと作業機の周辺に人を近づけない

トラクターの周辺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、トラクターの駐車ブレーキをかけ、P T O 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 ディスクガードを必ず付ける

ディスクロータリーにディスクガードを必ず取付ける。
【守らないと】ディスクロータリーに巻き込まれ、死亡事故や傷害事故をまねくおそれがあります。

警告 傾斜地では、ゆっくり大きくまわる

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。
トラクター速度を落とし、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、平坦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掛け、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。

格納時の注意事項

注意 ディスクロータリー単体の転倒防止をする

格納するときは、ディスクロータリーにスタンドを付け転倒防止をしてください。

【守らないと】機械が転倒し傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

注意 格納時はカブラを外す

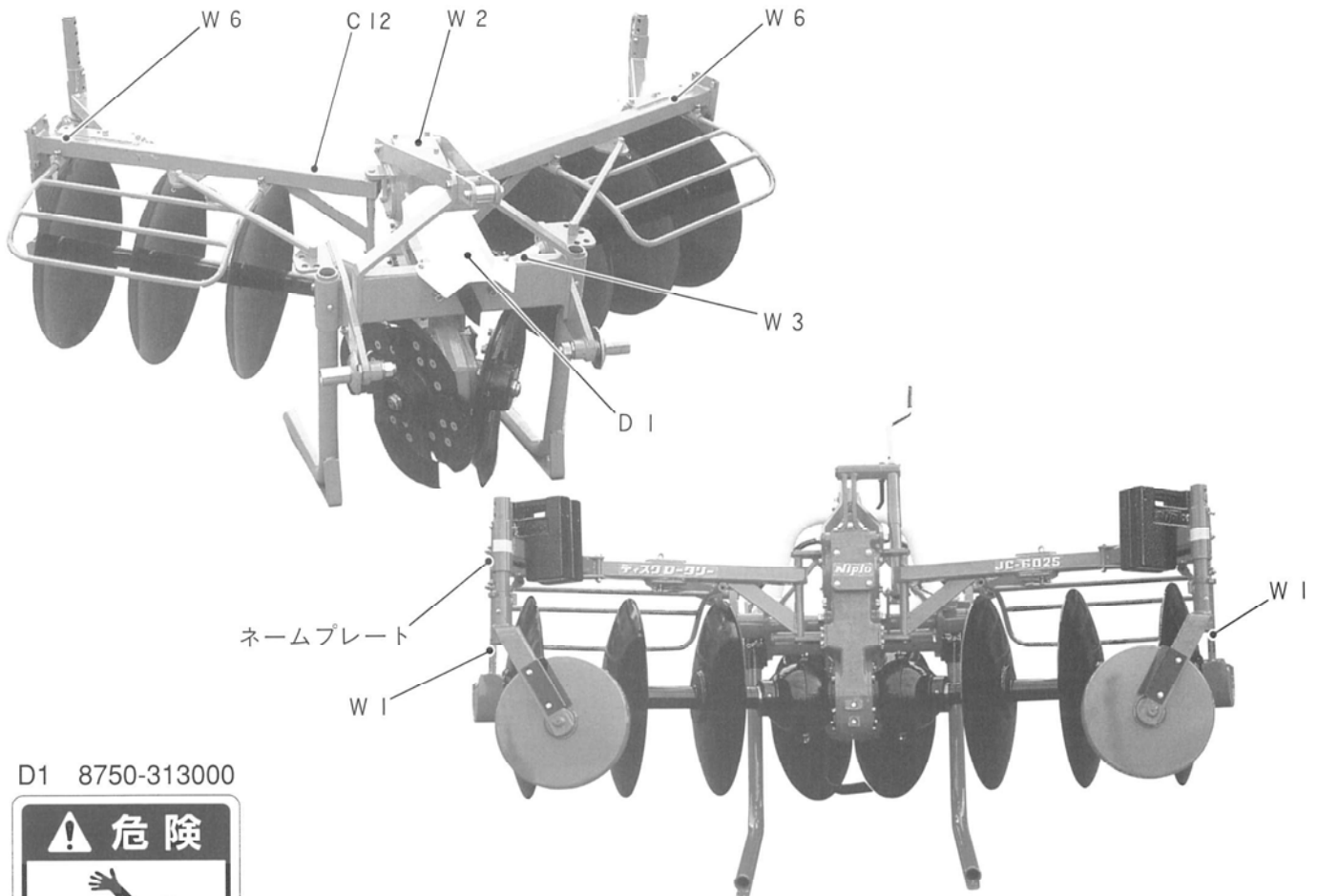
格納するときは、必ずカブラを作業機から外し、地面に置きます。

カブラのハンドル操作を間違えると落下します。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

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。



D1 8750-313000



C12 8750-341000



ネームプレート



W1 8750-316000



W2 8750-317000



W3 8750-326000



W6 8750-323000



本製品の使用目的について

- このディスクロータリーは、水田や畑地での深耕に使用し、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。
- ディスクロータリーは決められた適応馬力で設計しています。適応トラクター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。
- ディスクロータリーは「標準3点リンク」で設計しています。他の規格「特殊3点リンク」などでは装着できません。
- ディスク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。

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

- 型式名と製造番号
 - ・ネームプレートを見てください。
- ご使用状況
 - ・ほ場の条件は？ 石が多いですか？
強粘土ですか？
 - ・トラクターの速度は？
 - ・PTOの回転数は？
- どのくらい使用されましたか？
 - ・約□□アール、または □□時間
- 不具合が発生したときの状況なるべく、くわしく教えてください。

補修部品の供給年限について

- 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

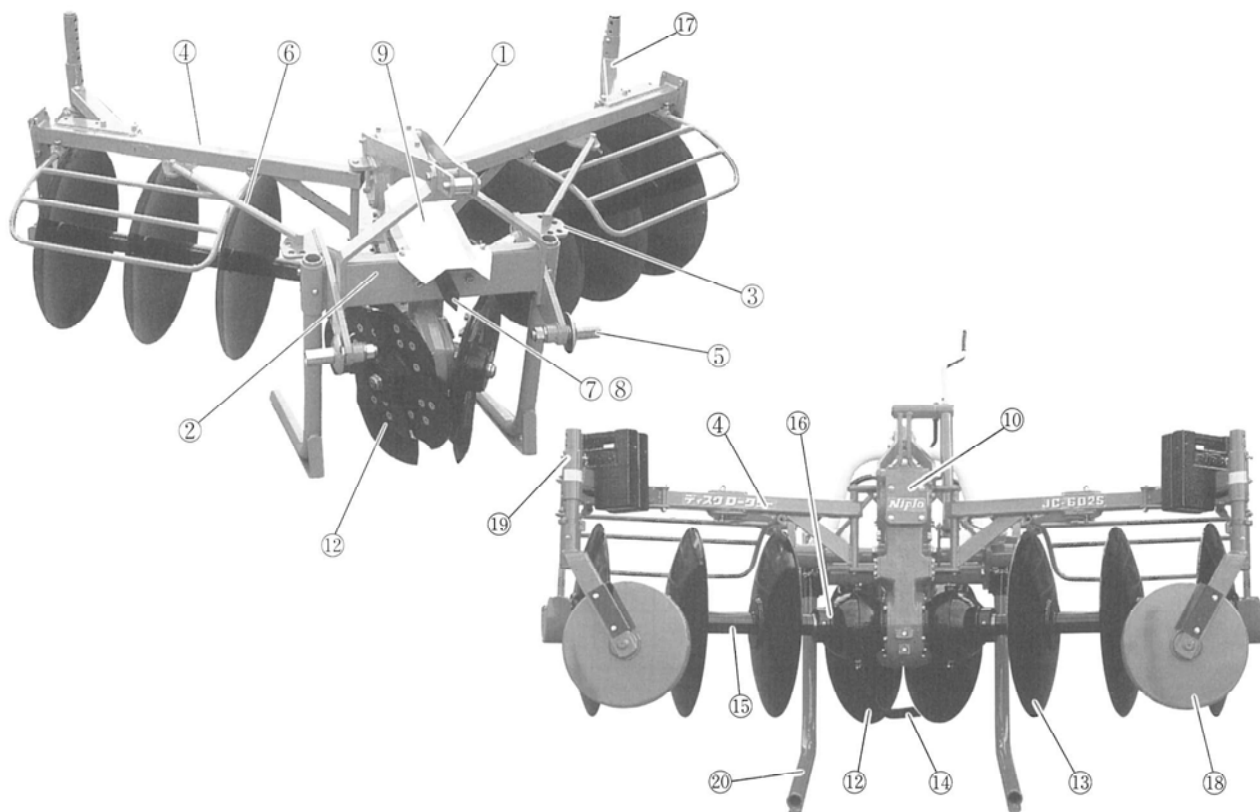
型 式 ・ 区 分		J B - 4 0 2 S			J B - 6 0 2 S			J C - 6 0 2 S		
		- 4 S	- 3 S	- 0 S	- 4 S	- 3 S	- 0 S	- 4 S	- 3 S	- 0 S
駆 動 方 式		センタードライブ								
機 体 寸 法	全 長 (mm)	1695		1585	1815		1705	1710	1145	1005
	全 幅 (mm)	1625			2105			2060		
	全 高 (mm)	1060						1270		
質 量 (kg)		275		255	300		280	380		360
適応トラクター (ps) kW		(18～22) 13.2～16.2			(22～26) 16.2～19.1			(24～40)17.6～29.4		
装 着 方 法	種 類	日農工標準3点オートヒッチ JIS 0 : I 兼用								
	カ プ ラ の 型 式	E S - 19		－	E S - 19		－	E S - 19		－
	呼 称	4セット	3セット	0セット	4セット	3セット	0セット	4セット	3セット	0セット
ジョイント型式		CLCV-Z	CECV	－	CLCV-Z	CECV	－	CLCV-Z	CL	－
標 準 作 業 幅 (cm)		150			198			195		
標 準 耕 深 (cm)		12～20								
耕 深 調 節 方 法		後方ゲージ輪 ピン差替え								
標準作業速度 (km/h)		1.5～3.0						2～5		
入力軸回転数 (rpm)		540								
ディスク回転数 (rpm)		前方ディスク111 後方ディスク98						前方ディスク109 後方ディスク96		
デ ィ ス ク 径 (cm)		前方ディスク510 後方ディスク560						前方ディスク508 後方ディスク560		
前 方 デ ィ ス ク 枚 数		2 (8 分割)						2		
後 方 デ ィ ス ク 枚 数		4			6					
ディスクギャング角度		15/21/24/27/30/33 度						21～33度		
作 業 能 率 (分/10a)		18～37			15～30			9～22		
オ プ シ ョ ン 部 品		ウェイト10kg						－		

本諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

- この取扱説明書は、日農工統一規格「標準3点オートヒッチ」を基準に作成してあります。
 - 日農工統一規格「特殊3点オートヒッチ A-1・A-2・B型」については、トラクターにセットされているロータリーのカプラ・ジョイントを使用します。
- 取付・取外しはロータリーと同じ要領になりますので、トラクターおよびロータリーの取扱説明書をよく読んでから装着をしてください。

各部のなまえと組立

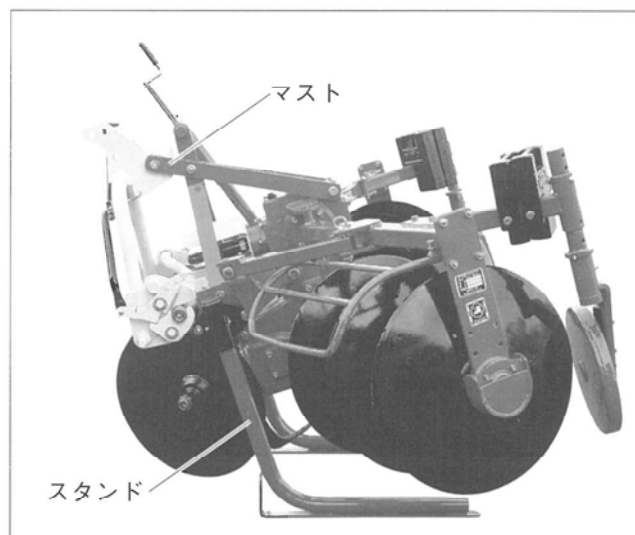
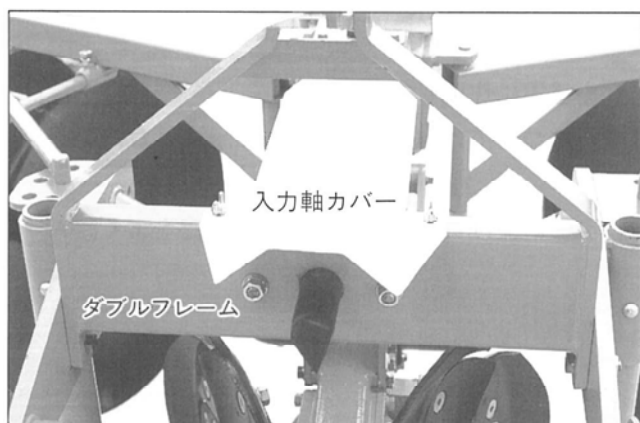
① 各部のなまえ



- | | | | |
|------------|------------|-----------|---------|
| ①マスト | ⑥角度調節アーム | ⑪ブラケット | ⑬後方ディスク |
| ②ダブルフレーム | ⑦入力軸 | ⑫前方ディスク | ⑭残耕処理刃 |
| ③主フレーム | ⑧カップリング330 | ⑬後方ディスク | ⑮ディスク軸 |
| ④回転フレームA | ⑨入力軸カバー | ⑯ゲージ輪止めピン | |
| ⑤ローワーピンガイド | ⑩チェーンケース | ⑰尾輪ホルダー | |
| | | ⑱ゲージ輪 | |
| | | ⑲ゲージ輪止めピン | |
| | | ⑳スタンド | |

② 組立

図のように、マスト、ダブルフレーム、スタンド、ゲージ輪、安全カバーを組付けてください。



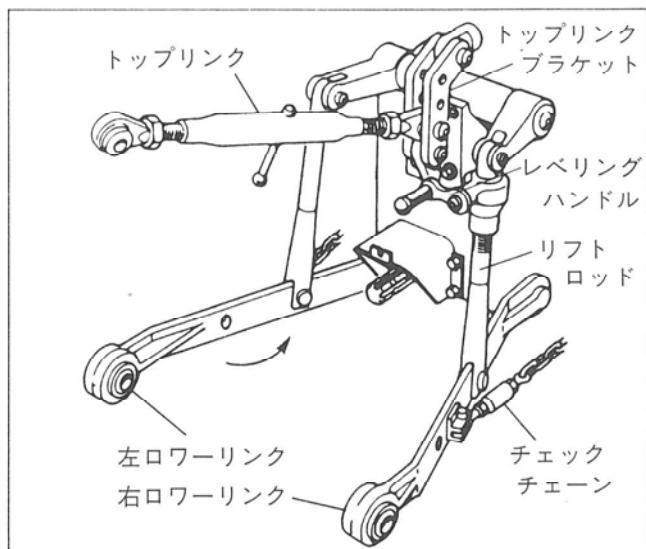
トラクタへの装着

- ディスクロータリーの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、カプラ、およびジョイントは標準装備していません。

トラクタの準備

⚠ 注意

- トラクターの取扱説明書「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。
- カプラは、標準3点リンクの規格です。トラクターの3点リンクも標準3点リンクでないと取付けができません。
- 特殊3点リンク規格の場合は、特殊3点リンク用のトップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の両側にターンバックルの付いた長いものに替えてください。
- 作業機の下がり量が不足する場合は、リフトロッド



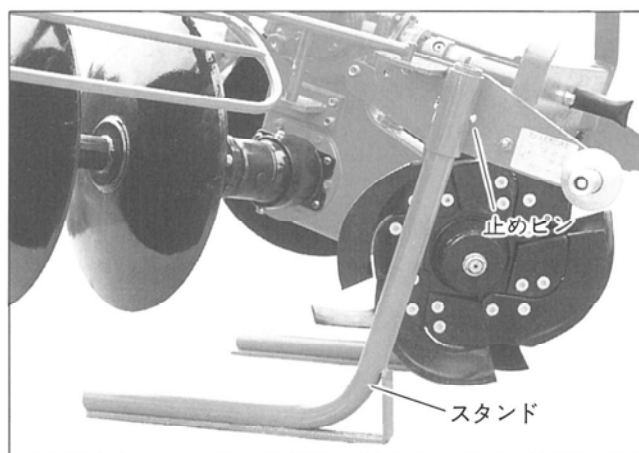
の取付穴位置をロワーリンクの前側の穴に移してください。

装着姿勢

⚠ 危険

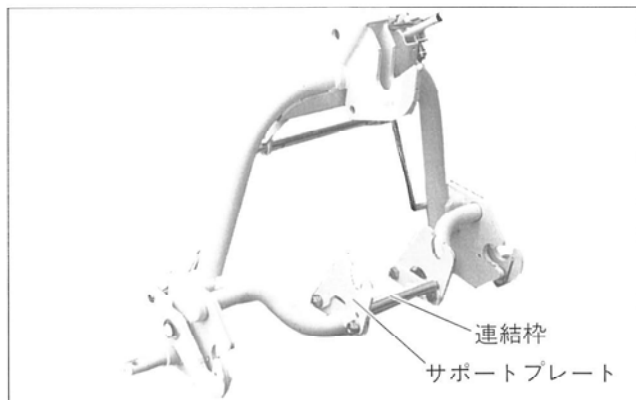
ディスクロータリーの装着・取外しをするときは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。守らないと機械が倒れ傷害事故につながります。

カプラで装着できるように、ディスクロータリーにスタンドを取付け、止めピンで固定します。作業するときは外してください。



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棒を取付けてください。
- 3セットの場合は不要です。



カプラの取付け

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。

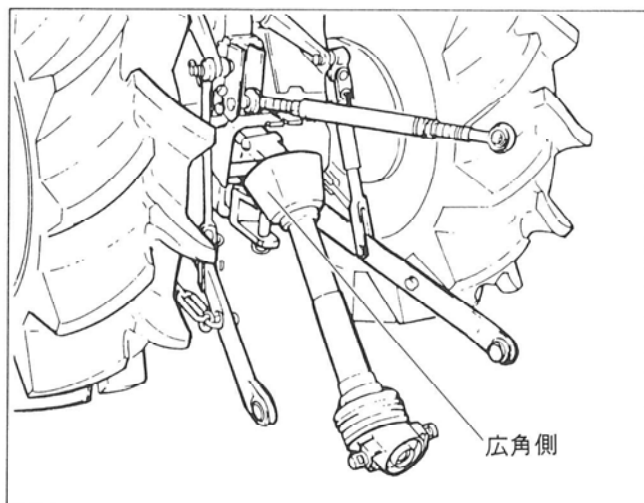
⚠ 警 告

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

- トラクター取扱説明書の「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、トラクターのエンジンを必ず停止してジョイントの取付けをします。
- 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となります。

- ① トラクターの油圧レバーを操作し、ロワーリンクを「最下げ」にします。トラクターのPTO軸にジョイントの広角側(大きい方)を取付けます。



- ② カプラを、トラクターのトップリンクに取付けます。

トップリンクピンは、トラクターに付属しています。

- ③ 左右のロワーリンクに取付けます。

ESカプラの場合は、内側セットと外側セットができます。

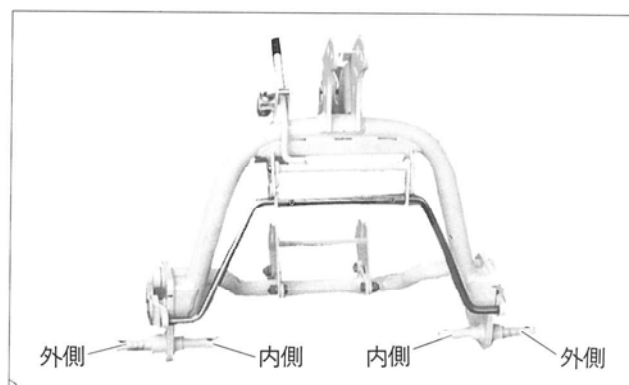
トラクターの3点リンク規格に合わせてください。

JIS 0大……………内側セット

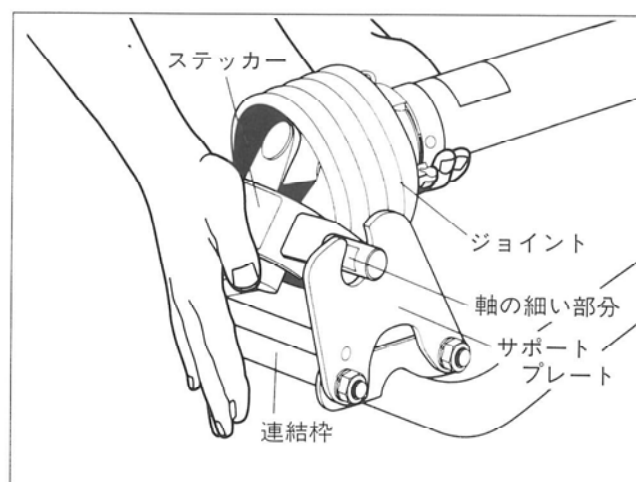
JIS 1……………外側セット

⚠ 注 意

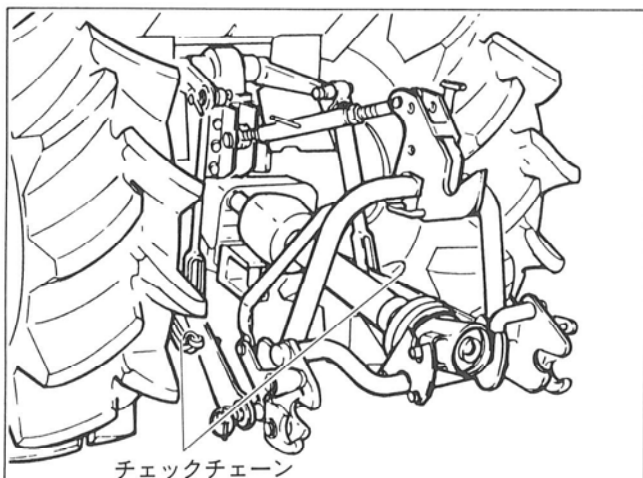
- トラクター取扱説明書の「3点リンクの規格」をよく読んでください。
- 必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。守らないと、取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因となります。



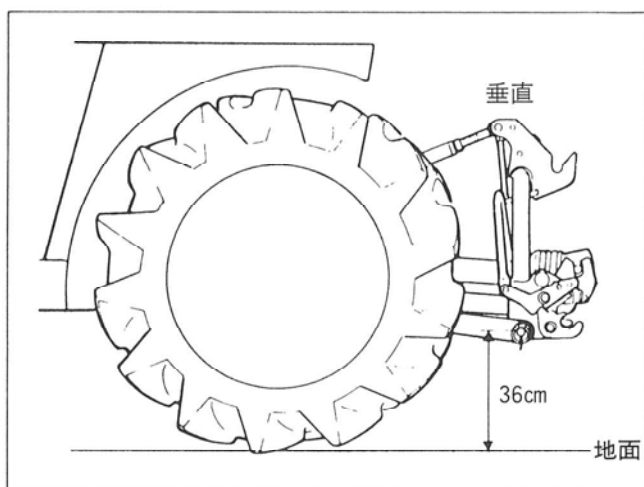
- ④ ジョイントをサポートプレートの上に乗せ、ステッカー一面を上にして手でジョイントの先を折り、軸の細い部分からサポートプレートの長穴部分にセットします。



- ⑤ ディスクロータリーを装着するまでは、トラクターの中心に合わせ左右均等にやや多く振れるように、チェックチェーンで仮止めをします。



- ⑥ トップリンクの長さは、ローワーリンクの地上高36cmほどのとき、カプラが垂直になるように調節します。



⚠ 注意

カプラの装着がすんだら、ロックナットの締め込みや、抜け止めが確実になされているか確認します。守らないと部品の脱落でケガをすることがあります。

装着の順序

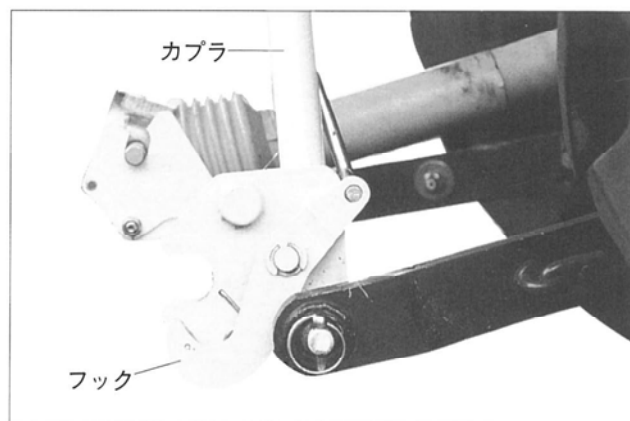
⚠ 警告

- ディスクロータリー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。
- トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。
- ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- ディスクロータリーの調整をするときは、トラクター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。
- 重いディスクロータリーを装着したときは、トラクター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。

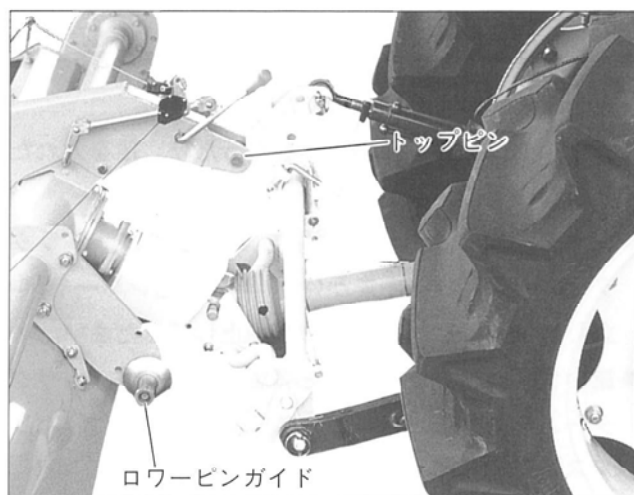
ここでは、4セットを中心に説明します。4セットと3セットの違いは、ジョイントが自動装着か、手で付けるかの違いです。

- 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 トラクターをディスクロータリーの中心に合わせ、まっすぐバックします。

トラクターの油圧を下げて、カブラのトップフックをディスクロータリーのトップピンの下へくぐらせます。トラクターとディスクロータリーの中心が合うまで繰り返してください。



(写真はドライブハローHRシリーズです)

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

ディスクロータリーのローワーピンガイドにカブラが入ります。

ハンドルを押し、フックで固定します。

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。

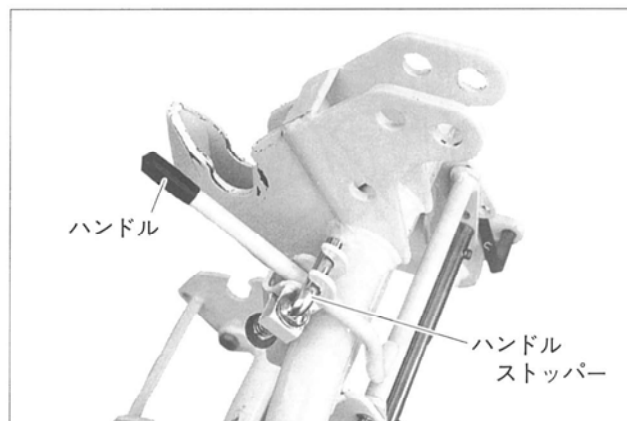


(写真はドライブハローHRシリーズです)

※フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクターの油圧を下げてディスクロータリーを外し、初めからやり直してください。

※ディスクロータリーが左右に傾いているときは、トラクターの右側リフトロッドの長さを調節し、ディスクロータリー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。

- ④ ハンドルをハンドルストッパーでロックします。



⚠ 注意

- 装着・取外しする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。守らないとディスクロータリーが外れ、傷害事故につながります。

持ち上げ時の注意

- ① はじめてトラクターへ装着するときは、「最上げ」時にトラクターとディスクロータリー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ーの場合は、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 トラクターのなかには、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、10cm以上間隔を開け、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。

⚠ 注意

- トラクターの取扱説明書「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。
- ④ リフトロッドの長さを調節して、ディスクロータリーの左右を水平に調節してください。

ジョイントの取付け

⚠ 注意

- PTOクラッチを切り、トラクターのエンジンを必ず停止してジョイントの取付けをします。守らないと、死亡事故や傷害事故につながります。

① 長さの確認 4 S仕様

- 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。

- ジョイントの長さは、装着するトラクターの型式により異なります。ご注文時にトラクターの型式を明示いただければ、それに合ったものが付いていきます。型式が不明の場合は標準の長さの物を付けています。

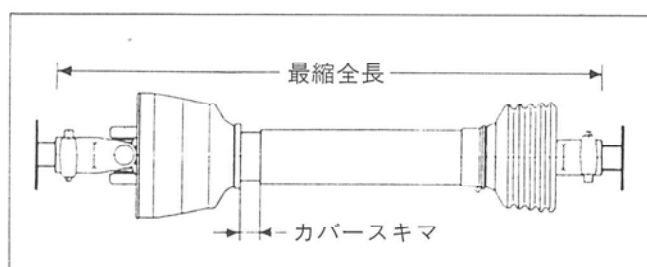
※長すぎるジョイントを装着すると、トラクターのPTO軸が作業機の入力軸を突き、破損させます。短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

次の方法で長さの確認をしてください。

- (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) 油圧をいっぱい下げ、ジョイントをセットします。
- (3) ジョイントを見ながら、油圧を少しずつ上げ、水平になった所で突いていないか確認します。突いている場合は、長い分を切断するか、短いものと交換してください。

- (4) 油圧を上下して、ジョイントの「カバースキマ」が表の範囲内にあるか調べます。

※スキマが大きすぎると、ジョイントの強度が不足します。長いものと交換してください。



種類	ジョイント型式	最縮全長(mm)	カバースキマ(mm)
4 セ ット ジ ョ イ ン ト	C L C V-Z 655	650	28~106
	Z 705	700	28~156
	Z 755	750	28~206
	Z 805	800	28~256
	Z 855	850	28~306
広 角 ジ ョ イ ン ト	C L C V-660	660	26~148
	2	710	26~198
	3	810	26~298
	4	910	26~398

② 長さの確認 3 S仕様

- ここでは、3セットを中心に説明します。

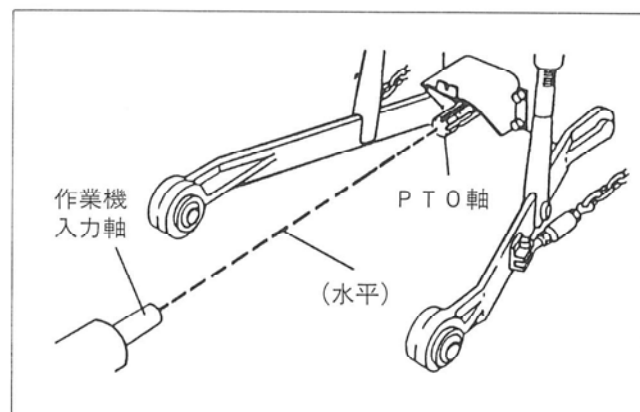
3セットと4セットの違いは、ジョイントを手で付けるか、自動装着かの違いです。

- ジョイントの長さは、装着するトラクターの型式により異なります。ご注文時にトラクターの型式を明示いただければ、それに合ったものがついていきます。型式が不明の場合は標準の長さの物を付けています。

※長すぎるジョイントを装着すると、トラクターのPTO軸が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。

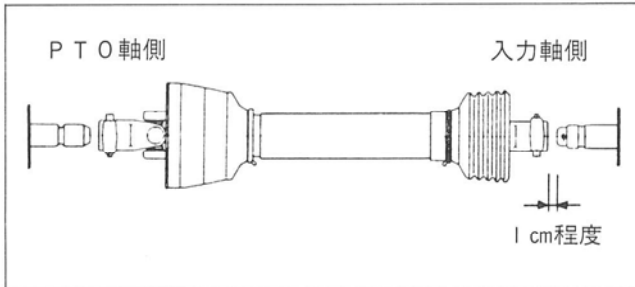
次の方法で長さの確認をしてください。

- (1) ディスクロータリーをゆっくり上下し、トラクターのPTO軸とディスクロータリーの入力軸が同じ高さになったところで油圧をロックしエンジンを止めます。

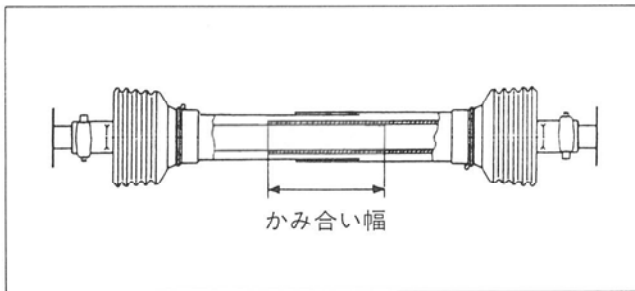


(2) P T O軸へジョイントを取付けます。

(3) ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端とディスクロータリーの入力軸との間に、1 cm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。

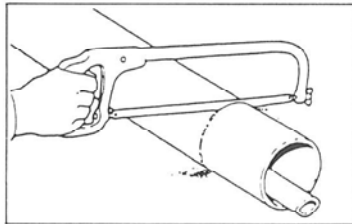


(4) 油圧を上下して、ジョイントの「カバーのかみ合い」が8 cm以上あるか調べます。「カバーのかみ合い」が少ないと強度が不足します。長いものと交換してください。

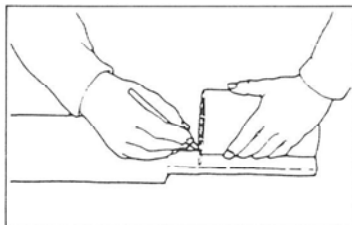


③ ジョイントの切断方法

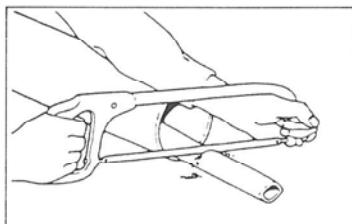
(1) 長い分だけプラスチックカバーをオス・メス両方切り取ります。



(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。

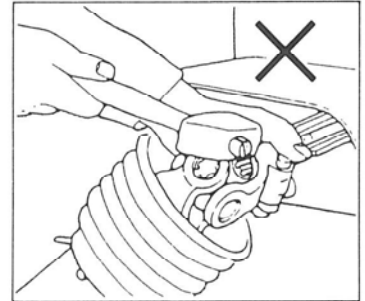


(4) 切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリスを塗りオス・メスを組み合わせます。

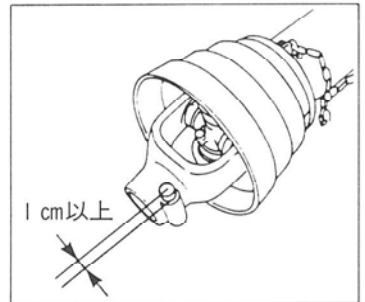
④ 取付方法

(1) ジョイントのロックピンを押しながら、P T O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、強引に入れなくてください。

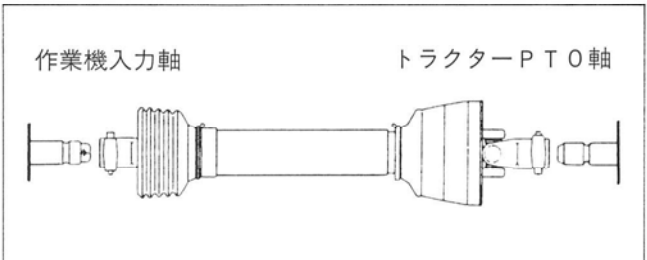


ロックピンの頭が1 cm以上出ていると確実にロックされています。

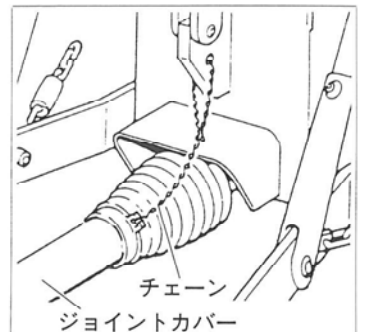


3セットの場合は、「普通広角ジョイント」を取付けます。

必ず広角側をトラクターのP T O軸へセットしてください。



(2) ジョイントカバーのチェーンを、トラクターの動かない場所につなぎます。油圧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

● 取外したトラクターのP T O軸安全カバー、入力軸安全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。

トラクタからの取外し

⚠ 警 告

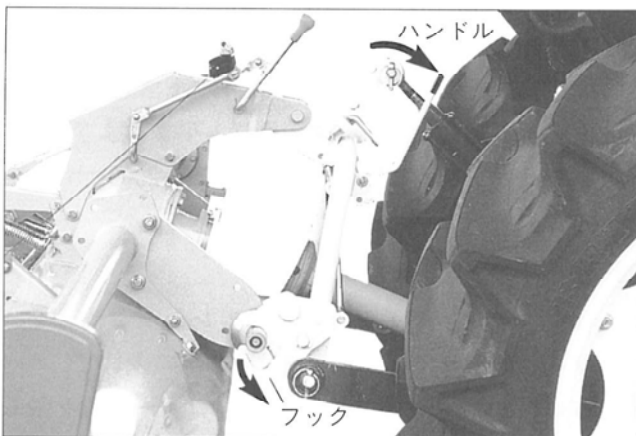
- ディスクロータリーの取外しは平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。
- ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注 意

- P T O 変速レバーを「中立」の位置にして、取外してください。守らないと傷害事故につながります。

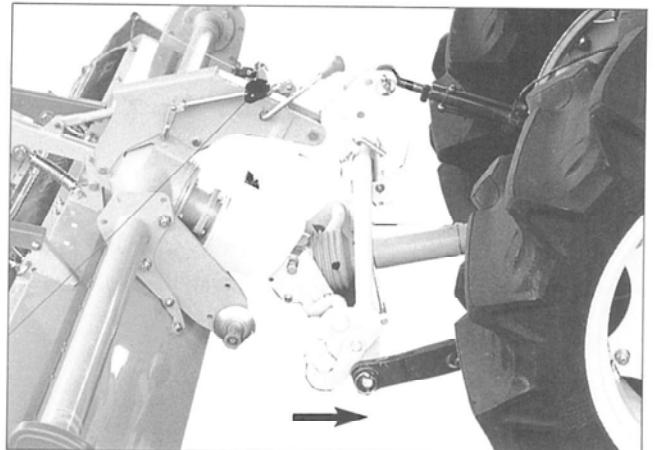
- ① ディスクロータリーのスタンドを取付けます。
- ② カブラのハンドルを引き、フックを解除します。



(写真はドライブハロー H R シリーズです)

- ③ ディスクロータリーをゆっくり下げます。カブラのローワーフックが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認してから、ゆっくりトラクターを前進させます。

外れない場合は、トラクターとディスクロータリーの左右の傾斜が合っていないか、トラクター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。



(写真はドライブハロー H R シリーズです)

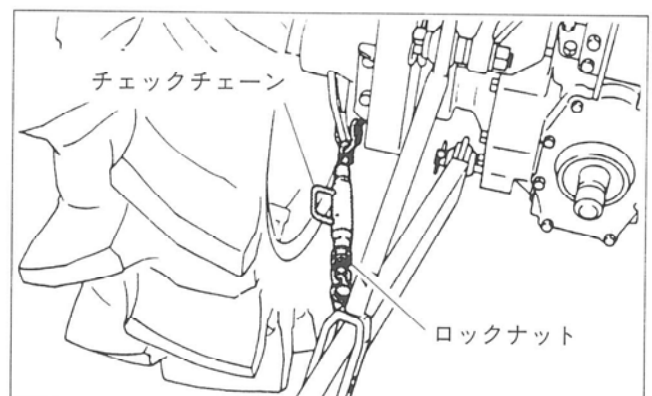
トラクタとの調整

⚠ 警 告

- ディスクロータリーの調整をするときは、トラクターの駐車ブレーキをかけ、P T O 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。
 - トラクターのまわりやディスクロータリーとの間に人が入らないようにしてください。
 - ディスクロータリーの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
 - ガードは必ず取付けてください。
- 守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

① 振れ止め調節

トラクターの中心(P T O 軸)とディスクロータリーの中心(入力軸)を一直線に合わせ、チェックチェーンを張ります。石の多い場合は、ややゆるく張ってください。



② 前後角度の調節

作業状態で、ディスクロータリーの入力軸が水平か少し後傾(2度以内)になるように、トップリンクの長さを調節します。

③ 水平の調節

ディスクロータリーの左右が水平になるように、トラクター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。

④ 「最上げ」位置の調節

P.T.O.を回転させながら、ゆっくりディスクロータリーを上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーの「上げ規制ストッパー」を止めます。

① 移動のときは、ディスクロータリーをいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」、下がるのを防ぎます。

ディスクロータリー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 ほ場への出入りは直角に、ゆっくり前進でおこなってください。

③ ディスクロータリーの地上高が不足する場合は、トップリンクを締め、地上高を確保してください。

ほ場への出入り

⚠ 警告

- トラクターにディスクロータリーが付いていると後ろが長くなり、横幅も広がります。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。トラクターメーカー純正のバランスウェイトを付けてください。
- アゼ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ディスクロータリーを下げて、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。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠ 注意

- トラクターにディスクロータリー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。

上手な作業のしかた

① 作業速度

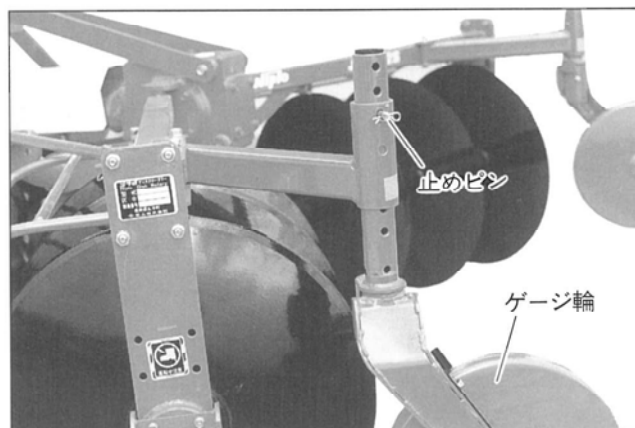
トラクターの作業速度は 1.0～3.0 km/hが標準です。作業速度は、土質や作業深さで異なります。トラクターへの負荷が大きい場合は、速度を遅くしてください。

② P.T.O.回転速度

トラクターのP.T.O.回転速度は、1速・540rpmを使用します。P.T.O.回転を速くするとトラクターの消費馬力が増え、ディスクの摩耗も早まります。トラクターのエンジン回転は1600～2000rpmの範囲で使用してください。

③ 作業深さの調節

作業深さは、ゲージ輪の止めピンを差し替えて、ゲージ輪を上下し調節します。ほ場の条件で、ゲージ輪の沈み方が異なります。最初はゲージ輪を最も上げて作業し、深く入りすぎたらゲージ輪を下げてください。



ほ場が固く所定の耕深まで入らない場合は、オプションのウェイトを付けてください。

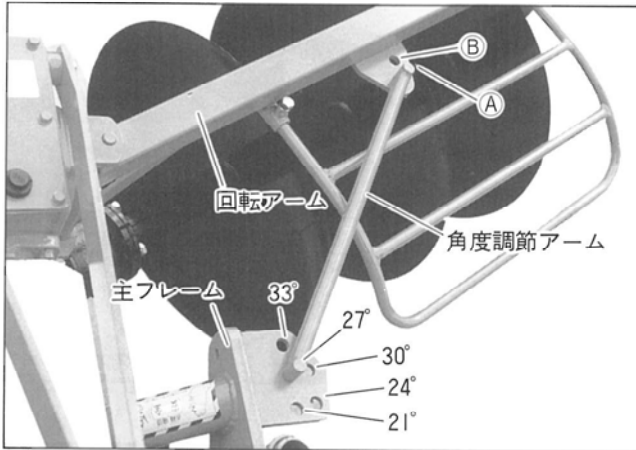
④ 作業の姿勢

ディスクロータリーの前後の角度は、入力軸が水平か、2度位前上がりになるように、トップリンクの長さを調節してください。

⑤ ギヤング角度の調節

(1) JBの場合

ギヤング角度は、角度調節アームのピンを差し替えて調節します。



- ①21～33度は回転アームの①穴と、主フレームのそれぞれの角度穴を、角度調節アームでつなぎます。
- ②15度は回転アームの②穴と、主フレームの21°の穴を、角度調節アームでつなぎます。

		回転アーム	主フレーム
15度	畝くずし作業	②	21°
21度	平耕し	①	21°
24度	標準耕起作業	①	24°
27度	標準耕起作業	①	27°
30度	高畝盛耕	①	30°
33度	高畝盛耕	①	33°

- ③ほ場条件や、耕深で反転性能・ワラの埋込み性能が異なります。ギヤング角度を調節しながら作業をしてください。
- ④ギヤング角度が大きくなると、畝盛りの高さが高くなり、耕幅は狭くなります。
- ⑤畝くずし作業は、ギヤング角度を15度にし、畝をトラクターでまたぎ作業します。

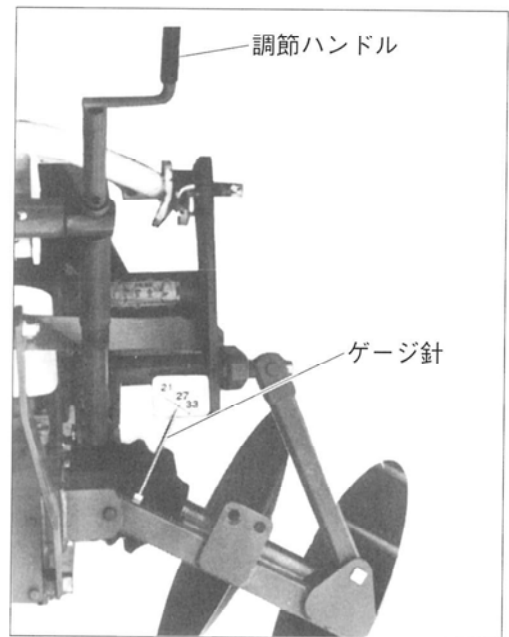
(2) JCの場合

ギヤング角の調節は、マスト上部の調節ハンドルで行います。

ハンドルを右に回すと小さくなり、左に回すと大きくなりますので、付いているギヤング角ゲージ目盛を見て調節ください。

調節範囲は21°～33°ですが、通常の耕起作業では24°～27°が標準です。

但し、圃場条件や耕深により、反転性能やワラ等の埋込み性能が異なりますので、ギヤング角を調節して最適な角度で作業してください。



畝崩し作業

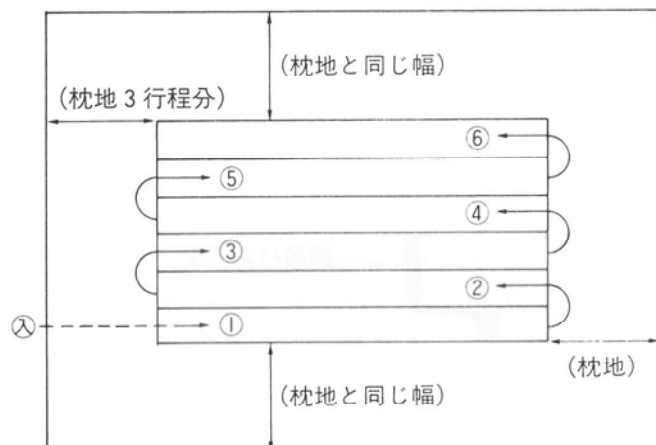
畝崩し作業では、トラクターは畝の間をまたいで作業します。

ギヤング角を21°にして、耕深は少し浅めにして多少前傾させ、崩した土で圃場が平らになるようにします。

作業の方法

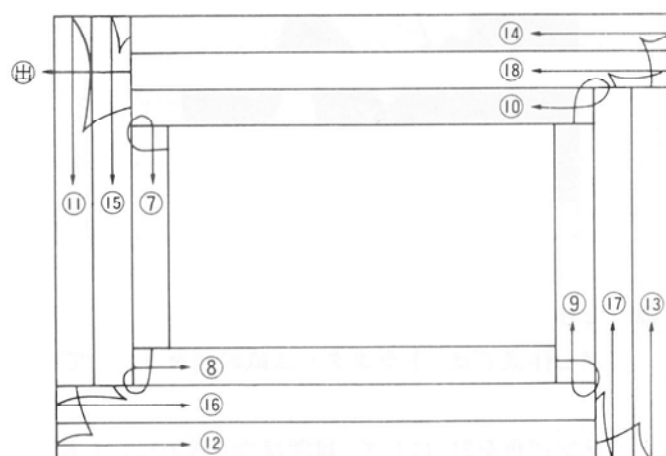
1 耕起方法

- (1) 旋回用の枕地を3行程分取ります。両側にも枕地と同じ幅を残し、①から作業を始めます。



- (2) ②③④⑤⑥は隣接を往復作業します。

- (3) 枕地の内側⑦、そして⑧⑨⑩を回り作業します。



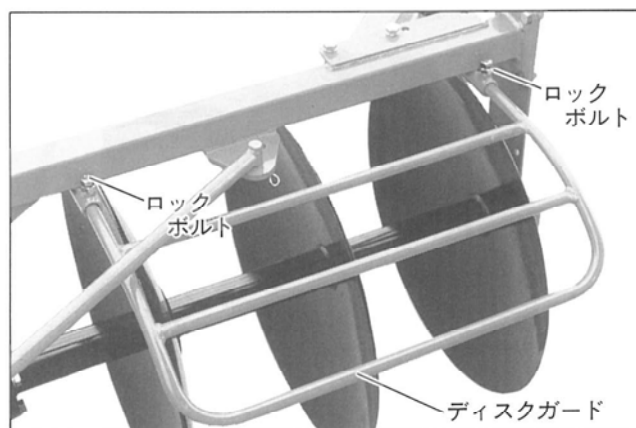
- (4) アゼ際⑪⑫⑬⑭を回ります。

- (5) 最後に残った⑮⑯⑰⑱を回り、ほ場から出ます。

作業時の注意

警告

- 作業中は、トラクターとディスクロータリーのまわりに人を近づけないでください。
- ディスクガードを必ず取付けてください。



- 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。トラクター速度を落とし、大きく回ってください。
 - ディスクロータリー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。

- アゼ際での作業は、アゼにディスクロータリー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。
- 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。
- 作業中ディスクロータリーに異状が発生したら、すぐ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ると、他の部分にも損傷がひろがるおそれがあります。

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、トラクター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、トラクターの駐車ブレーキをかけ、P T O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。
- ディスクロータリー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、ディスクロータリーの下へ台を入れてください。
- 爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- ディスクは鋭利になっています。素手でさわらないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

① ボルト・ナットのゆるみ点検

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

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アップをする。

② ジョイントスプライン部

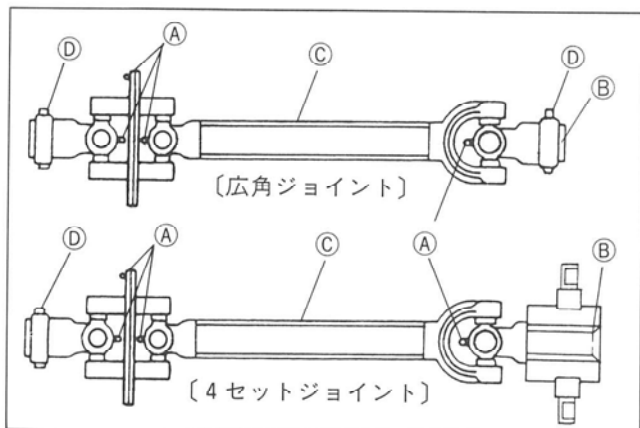
使用時ごとにグリースを塗る。

③ シャフト

シーズン後にグリースを塗る。

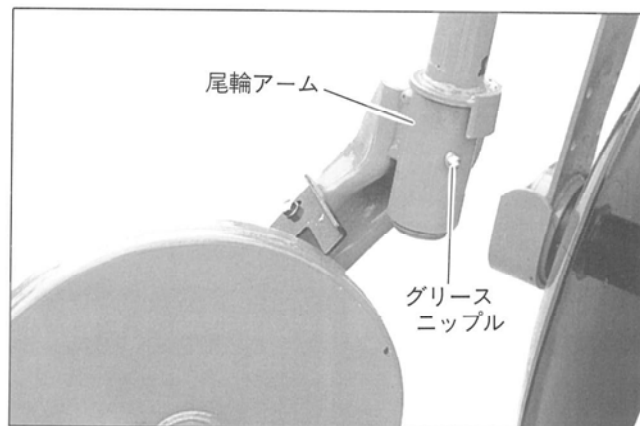
④ ロックピン

シーズン後に給油する。



③ 尾輪アームのグリースアップ

左右尾輪アームにグリースニップルが付いています。使用時ごとにグリースアップをしてください。



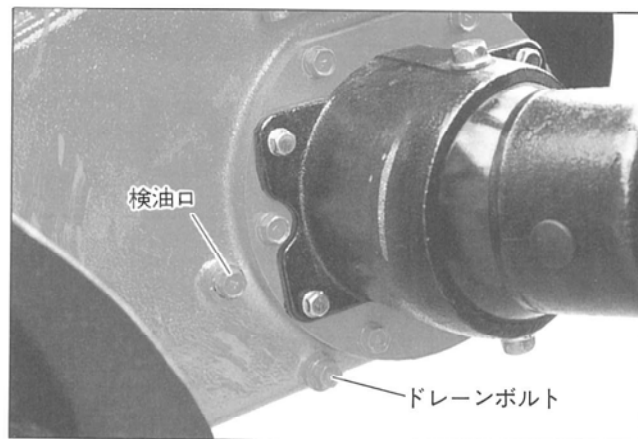
④ オイル量の点検と交換

(1) オイル量の点検

チェンケースを垂直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。

① チェンケース

検油口プラグ面まで



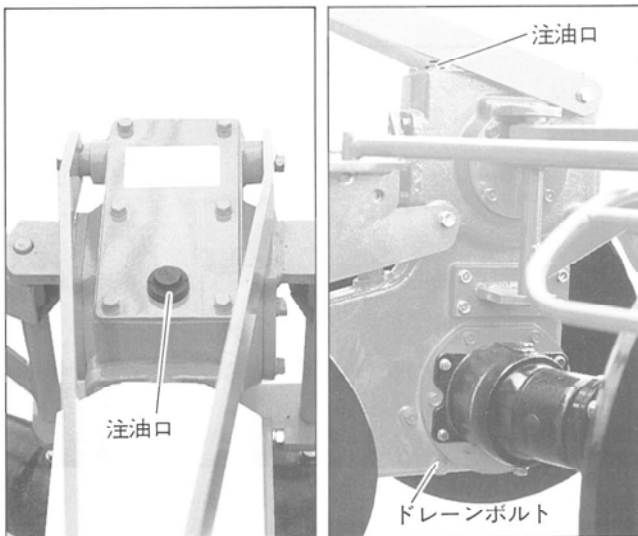
(2) オイルの交換

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	オイルの種類	規定量 (ℓ)	交 換 時 間	
			1 回 目	2 回 目 以 降
チェンケース	ギヤオイル #90	2.0	30時間目	シーズン後
ブラケット軸受部	グリース	充満	〃	〃

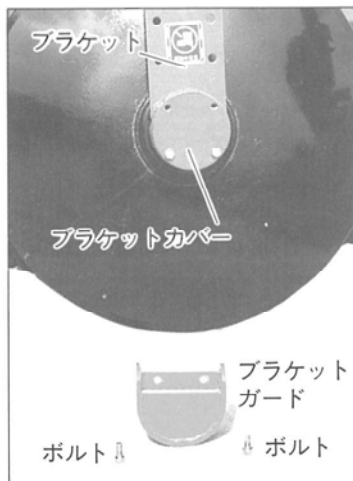
① チェンケース

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



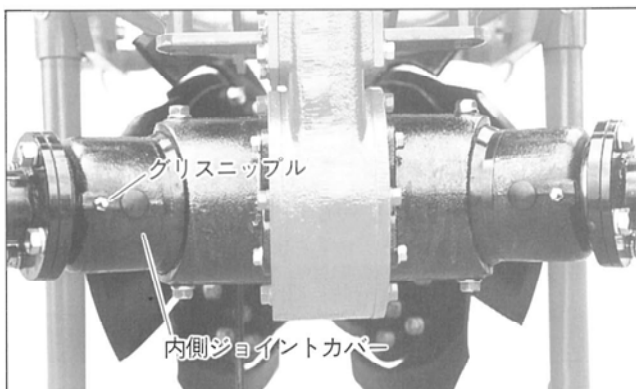
② ブラケット軸受部

ブラケットカバーを外してください。
ベアリング部の古いグリースを押し出すようにして、新しいグリースを注入します。



⑤ 内側ジョイントカバーのグリースアップ

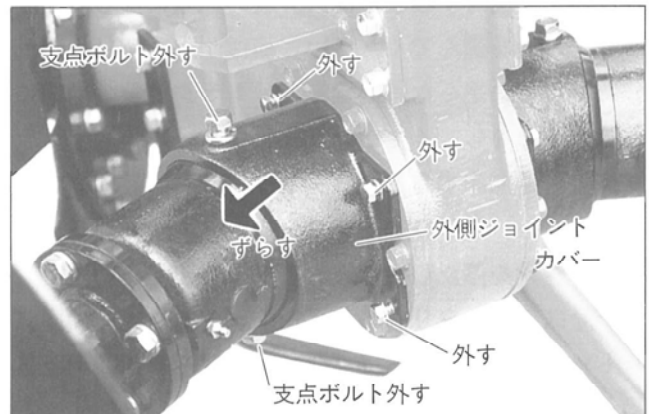
使用時ごとにグリースアップをしてください。



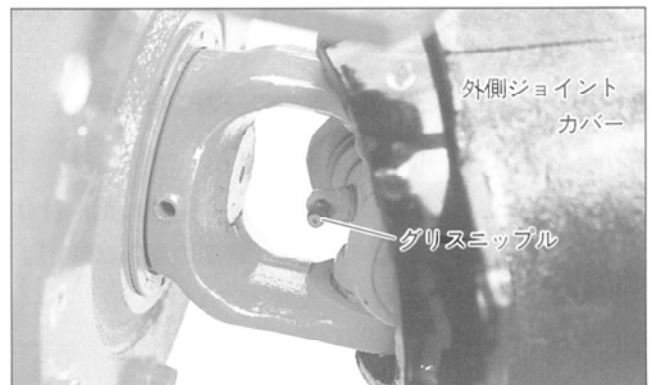
⑥ 後方ジョイントのグリースアップ

シーズンごとに、後方ジョイントのグリースアップをします。

- ① 外側ジョイントカバーを止めているボルト4本を外します。
- ② 上下の支点ボルトを外し、カバーを外側へずらします。



- ③ 手でディスクを回し、グリースニップルが見える位置で止め、グリースアップします。



⑦ チェンタイトナーの調整

チェーンは使用後5時間で初期伸びします。

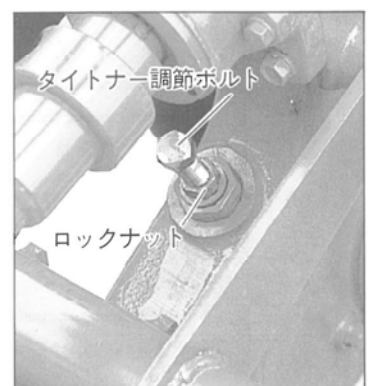
チェーンの張りは、「タイトナー調節ボルト」を回し調節します。

次回以降は30時間ごとに調整してください。

- ① ジョイントをディスクロータリーから外します。

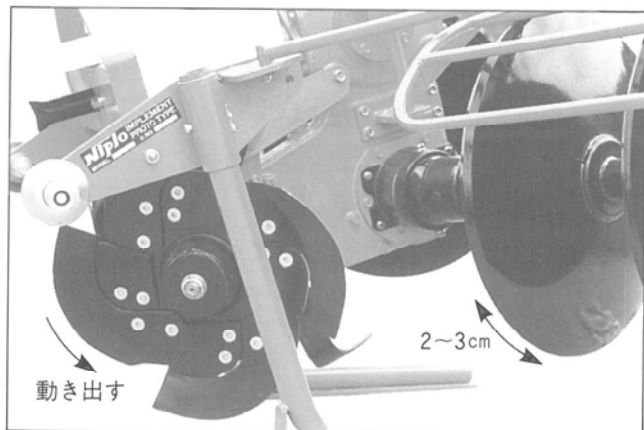
- ② ディスクロータリーを地面から浮かせ、トラクターの油圧バルブをロックし、下がり止めをします。

- ③ 「タイトナー調節ボルト」のロックナットをゆるめます。



④後方ディスクを手で前後に回します。

後方ディスクの外周を2～3cm回したときに、前方ディスクが連動して動き出すように、「タイトナー調節ボルト」を回し、チェーンのあそびを調整します。



⑤調整後はロックナットを確実に締めてください。

⚠ 警告

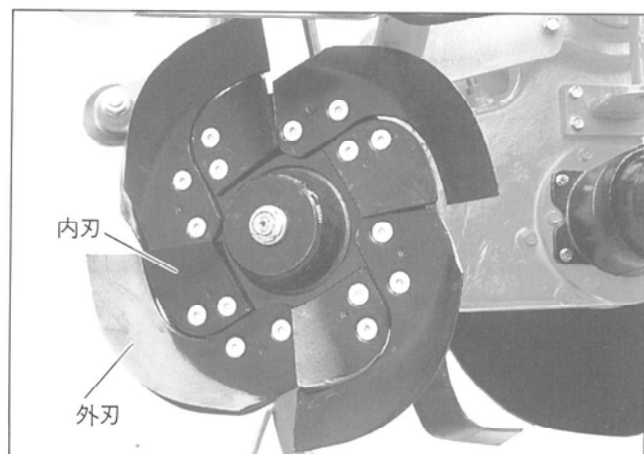
- ディスクは鋭利になっています。必ず手袋をしてさわってください。守らないと傷害事故につながります。

⑧ 消耗部品の交換

(1)前方ディスク JBの場合

前方ディスク刃は8分割になっています。

外刃L・Rと内刃L・Rがあります。減ったら交換してください。



種類 \ 刻印	L 刃	R 刃
外 刃	4	4
内 刃	4	4

(2)前方ディスク JCの場合

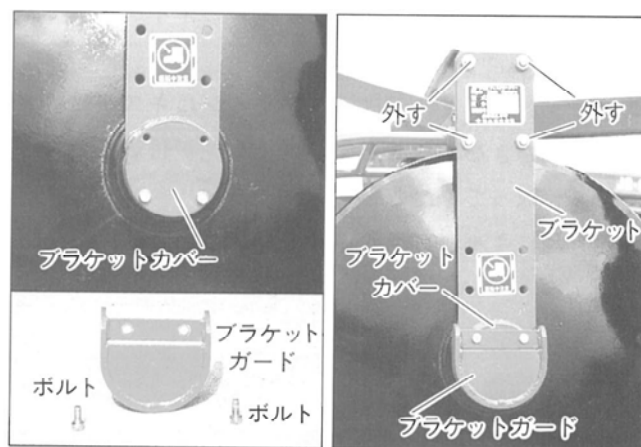
前方ディスクは、Vナットで止めています。

Vナットをはずし、軸からディスクをはずしてください。

(3)後方ディスクの交換 JBの場合

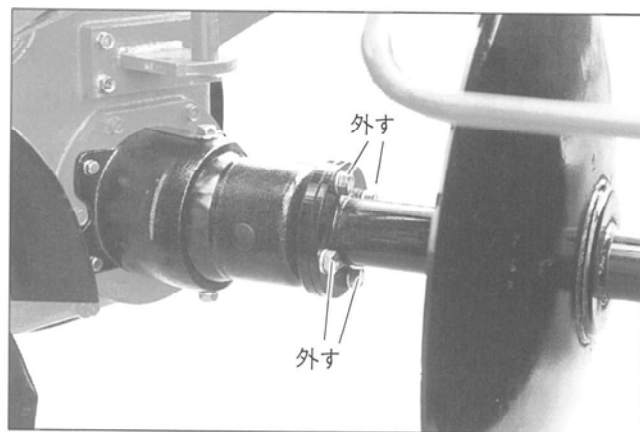
ディスクの直径が50cmほどになったら交換してください。

- ①ブラケットガードとブラケットカバーを外します。
- ②ブラケットカバーを外すと中にスナップリングがあります。スナップリングを外してください。
- ③ブラケットを止めている4本のボルトを外します。



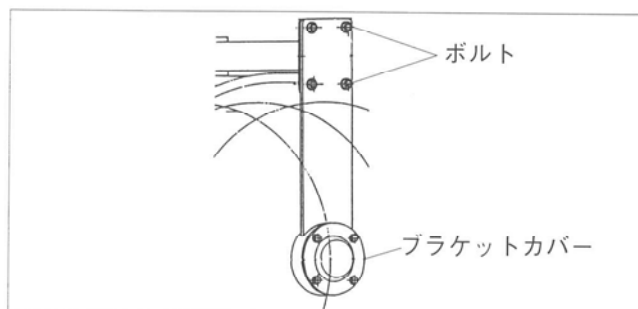
④ブラケットをディスク軸から外します。

⑤ディスク軸をつないでいるボルト4本を外します。



(4)後方ディスクの交換 JCの場合

ディスクは、直径で10%ぐらいまでは減っても使え



ますが、それ以上は使えませんので交換してください。
ブラケットのカバーを外しますと中にM42ナットが
ありますから、このナットと上辺のボルト4本を外
しますと、ブラケットが中芯の六角軸から外れます。
後は六角軸からディスクを1枚ずつ抜いて交換し
ます。

- 作業終了後は、きれいに水洗いして水分をふき取
ってください。
- 塗装のできない入力軸・ジョイントのスプラインに、
必ずサビ止めのためにグリスを塗ってください。
- 作業終了後はディスクにサビ止めのオイルを塗って
ください。
- 4セットジョイントは、スプラインにキズが付くと
装着ができなくなります。ゴミや泥が付着したら必
ずふき取ってください。
- 入力軸にキャップをかぶせてください。

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。
- ディスクロータリーの格納はスタンドをを必ず付
け、転倒を防止してください。
- カプラ・ジョイントはディスクロータリーから外し
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。
守らないとディスクロータリーが転倒し傷害事故や機
械の損傷につながります。

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・各種ゴム部品などを捨てるときは、お買い
求めの販売店にご相談ください。

点検整備チェックリスト

時 間	項 目
新 品 使 用 始 め	チェーンケースのオイル点検
新 品 使 用 5 時 間	①ボルト、ナット増締め
	②チェーンの張り具合調節
新 品 使 用 30 時 間	①チェーンケースのオイル交換
	②ブラケット軸受部のグリス補給
	③チェーンの張り具合調節
使 用 前	①チェーンケースのオイル量点検
	②ジョイントヘグリースアップ
	③尾輪アームヘグリースアップ
	④ボルト、ナットの増締め点検
使 用 後	①きれいに洗浄して水分ふきとり
	②ボルト、ナット、ピン類の脱落チェック
	③ディスクの摩耗チェック
	④入力軸ヘグリースを塗る
	⑤ジョイントスプライン部ヘグリースを塗る
	⑥ジョイントロックピンヘ注油
	⑦可動部ヘ注油
シ ー ズ ン 終 了 後	①チェーンケースのオイル交換
	②ブラケット軸受部のグリス補給
	③ジョイントのスライド軸ヘグリース給油
	④後方ジョイントヘグリースアップ
	⑤ディスクヘオイルを塗る
	⑥チェーンの張り具合調節
	⑦消耗部品は早めに交換

MEMO

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19 (第3工業団地) ☎(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

'03.08.001KY