



ニプロフレール FZ-02 / 02K 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 フレールモア 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、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てください。
 - この取扱説明書を紛失、また損傷した場合は、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、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合は、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
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
警告ラベルの種類と位置	7
主要諸元	8
各部のなまえと組立	9
トラクターへの装着	9
トラクターの準備	10
フレールモアの装着姿勢	10
① 4セットシリーズ	10
② 1セットシリーズ	10
カプラの準備	10
カプラの取付け	11
装着順序 4セットシリーズ	12
装着順序 1セットシリーズ	13
持ち上げ時の注意	13
ジョイントの取付けについて	13
トラクターからの取外し	15
トラクターとの調整	15
トラクターの停止について	15
ほ場への出入りのしかた	16
作業のときの注意	16
作業の方法	17
① 型式 FZ-1202-4S/3S/0S/1S	17
FZ-1402-4S/3S/0S/1S	17
② 型式 FZ-902K-4S/3S/0S/1S	17
FZ-1202K-4S/3S/0S/1S	17
点検・整備・保守管理	18
格納	19

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、作業機を取り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り付けしないでください。

【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、または清掃をするときは、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 点検整備は平坦で安定した場所でおこなう

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安定した場所で、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 カバー類は必ず取り付ける

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 作業機の着脱は平坦な場所でおこなう

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 4S/3S/0S

作業機の着脱・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まわりに人を近づけない

トラクター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。

⚠ 危険 フレールモアは急には止まらない

フレールモアの作業中は急制動（急ブレーキ）ができません。早めにブレーキをかけてください。
【守らないと】止まりたい場所をオーバーし、障害物に衝突したり、ガケ下への転落の危険があります。死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

⚠ 危険 リフトアップはトラクターを止めてから

リフトアップはPTO回転を止め、トラクターが停止してからおこなってください。

【守らないと】止まりたい場所をオーバーし、障害物に衝突したり、ガケ下への転落の危険があります。死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

⚠ 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、回転部分が止まってから、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、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 斜傾地では、ゆっくり大きくまわる

斜傾地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。

トラクターの速度を落とし、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の高さの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 フレールモア単体の転倒防止をする

スタンドを必ず付け、キャスターが付いているときは、転がり防止を必ずしてください。

【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

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。

本製品の使用目的について

- このフレールモアは、果樹園の下草刈りやカンショのツル刈りに使用し、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。
- フレールモア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。範囲を越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。
- このフレールモアは「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。
- このフレールモア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
- ご使用状況
 - ・果樹園ですか？ カンショ畑ですか？
 - ・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をなるべく、くわしく教えてください。

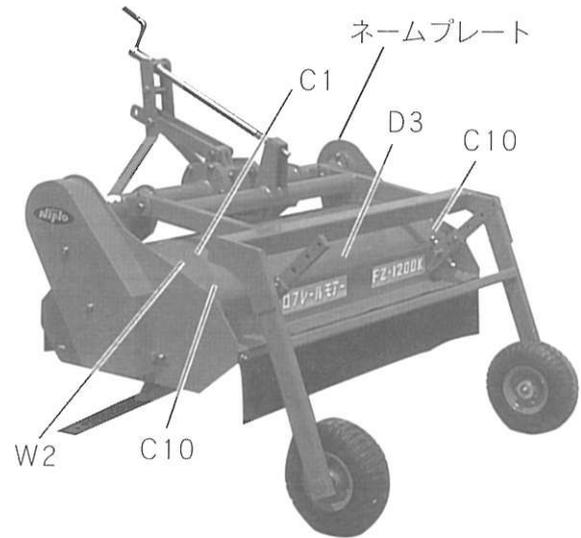
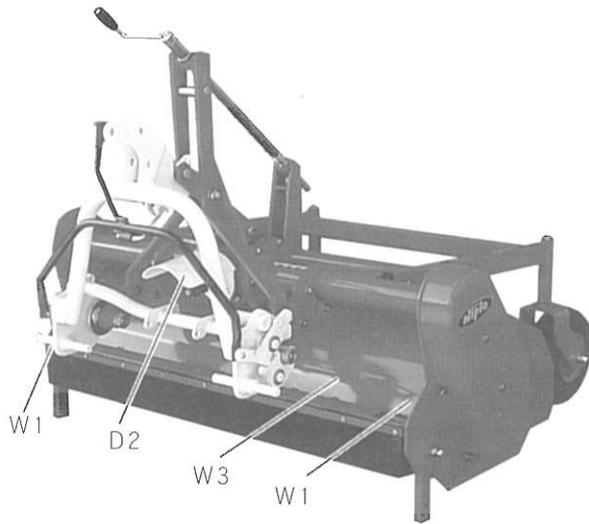
補修部品の供給年限について

●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。

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、汚れや土を落とす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 8750318000



C10 8750337000



D2 8750314000



D3 8750315000



W1 8750316000



W2 8750317000



W3 8750326000



ネームプレート



主要諸元

型式	F Z - 1202	F Z - 1402	F Z - 902 K	F Z - 1202 K
全長 (mm)	1330		1310	
全幅 (mm)	1370	1570	1070	1370
全高 (mm)	1270		1255	
重量 (kg)	200	220	205	220
作業幅 (mm)	1200	1400	900	1200
フレール爪数 (本)	72	80	44 + 4 (直)	60 + 4 (直)
爪回転径 (mm)	ϕ 370			
駆動方法	サイドドライブ・Vベルト			
変速方法	PTO変速 2速また3速			
爪軸回転数	1700rpm~2000rpm			
装着方法	日農工標準3点オートヒッチ 0:I兼用ES-18カプラ			
適応馬力 (PS)	11~18	18~25	11~17	15~24
作業速度 (km/h)	2~4		1.5~3	
作業能率 (分/10a)	17~33	14~29	32~64	24~48
刈高さ調節	後方双尾輪の上下			
用途	雑草刈り		甘藷つる刈り	
適応畝幅 (mm)	-		450~600	600~800
適応畝高 (mm)	-		345以下	

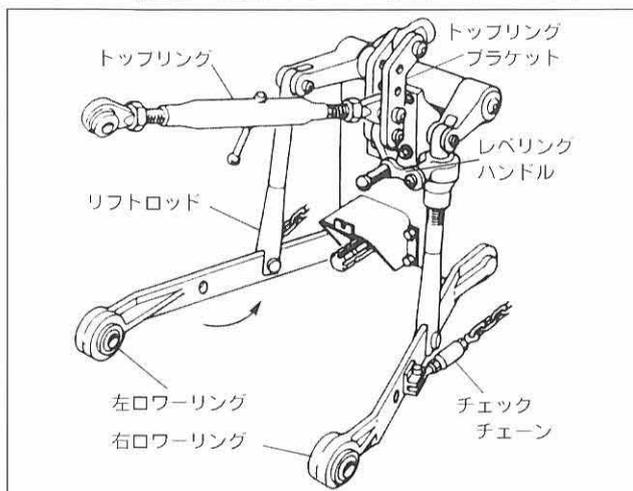
	カ プ ラ	ジョイント
型式末尾 - 4 S	E S - 11	4セットジョイント
型式末尾 - 3 S	E S - 11	普通広角ジョイント
型式末尾 - 0 S	な し	な し
型式末尾 - 1 S	な し	普通ジョイント

本仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

トラクターの準備

△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点リンクでないと装着できません。
- 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グブラケットを外し、トップリングを標準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ーリングの前側の穴に移してください。

フレールモアの装着姿勢

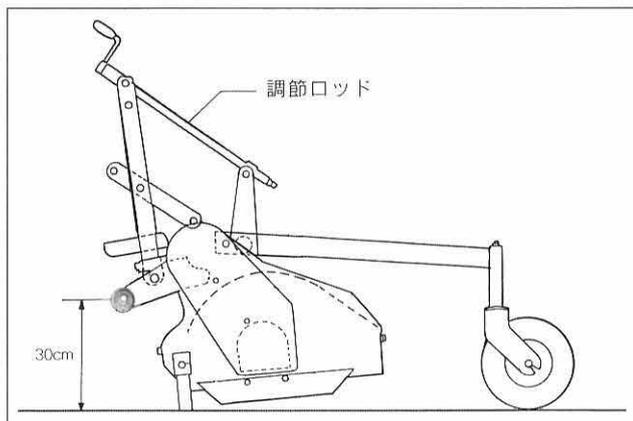
① 4セットシリーズ

型式 FZ-1202-4S/3S/0S・FZ-1402-4S/3S/0S

FZ-902K-4S/3S/0S・FZ-1202K-4S/3S/0S

本書では、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。

カプラで装着できるように、フレールモアの姿勢を調節します。



(1) FZ-1202-4S/3S/0S・FZ-1402-4S/3S/0S

- ① スタンドを取付けます。
- ② 調節ロッドを回し、ローワーピンガイドの位置を地上高30cmにします。

(2) FZ-902K-4S/3S/0S・FZ-1202K-4S/3S/0S

- ① デバイダーを1番上まで上げます。

② 1セットシリーズ

型式 FZ-1202-1S・FZ-1402-1S

FZ-902K-1S・FZ-1202K-1S

(1) FZ-1202-1S・FZ-1402-1S

- ① スタンドを取付けます。
- ② 調節ロッドを回し、ローワーピンの位置を地上高30cmにします。

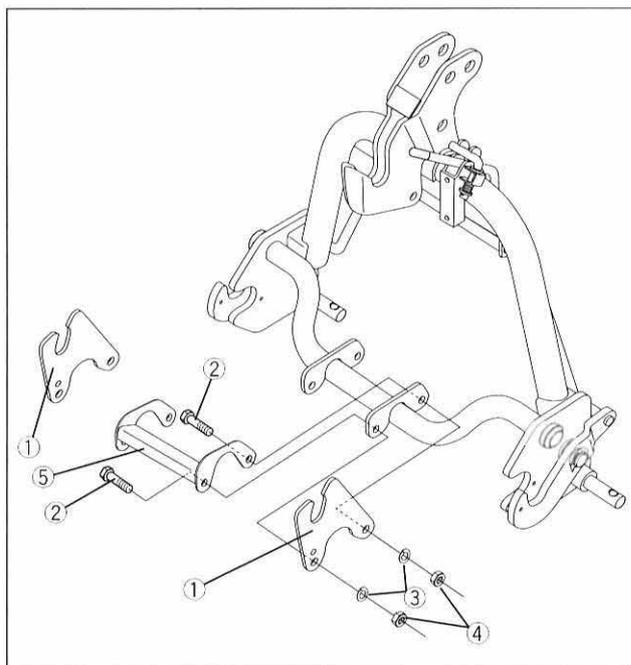
(2) FZ-902K-1S・FZ-1202K-1S

- ① デバイダーを1番上まで上げます。

カプラの準備

- 3セットの場合は不要ですが、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を取付けてください。

- 1セットの場合、カプラはありません。



番号	部品名	数量
①	サポートプレート	2
②	ボルト M12×30 7T	4
③	バネ座金 M12	4
④	ナット M12	4
⑤	連結棒	1

カプラの取付け

- 本書では、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セットには、カプラの取付けはありません。

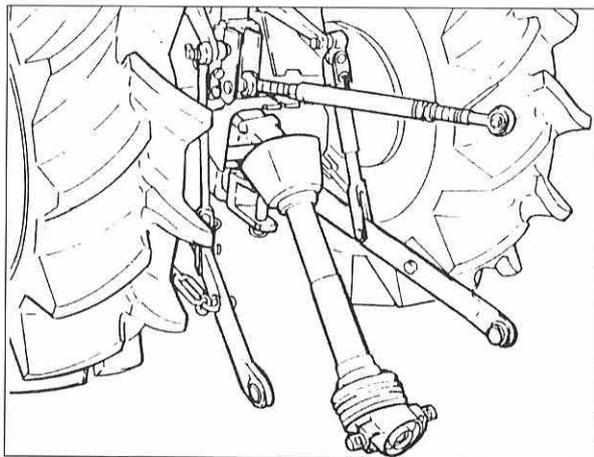
⚠ 警告

- 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。

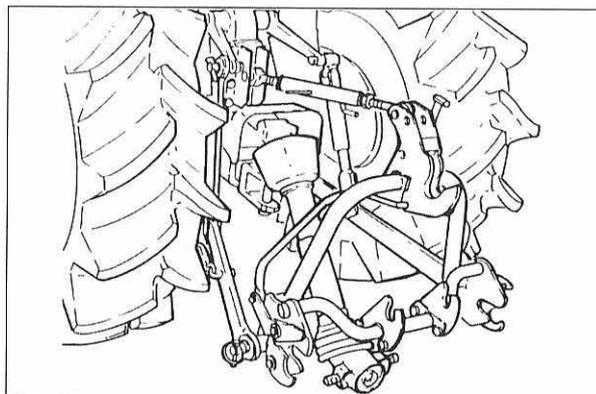
⚠ 注意

- 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。

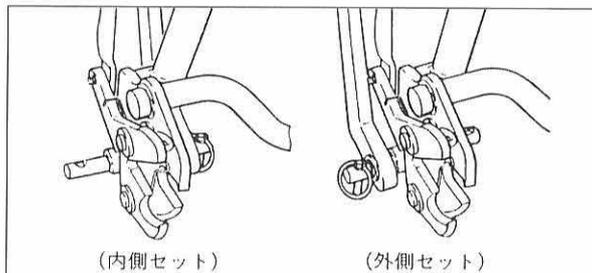


- 2 カプラをトラクターのトップリンクに、トラクターに付属しているトップリンクピンで取付けます。

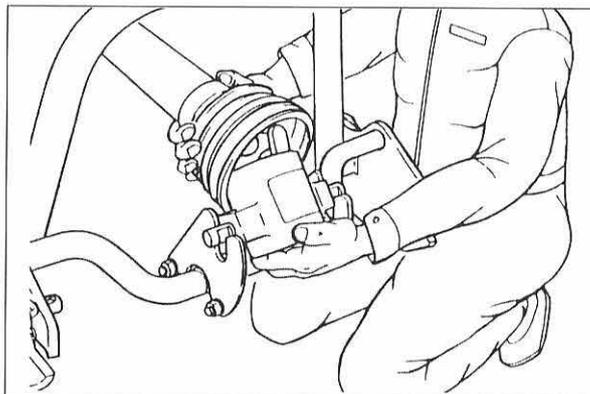


- 3 左右のロワーリンクに取付けます。内側セットと外側セットができます。トラクターの3点リンク規格に合わせてください。

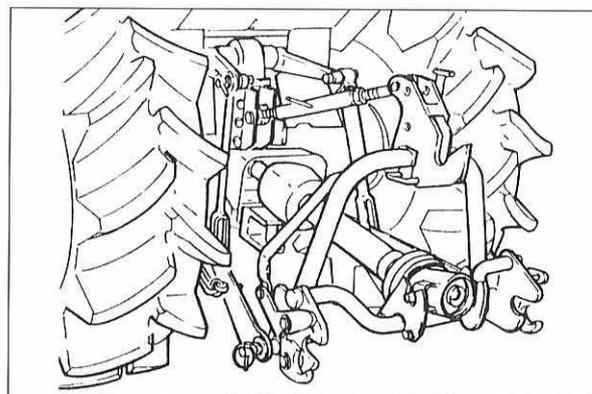
	内側セット	外側セット
ESカプラ	JIS 0 大	JIS 1



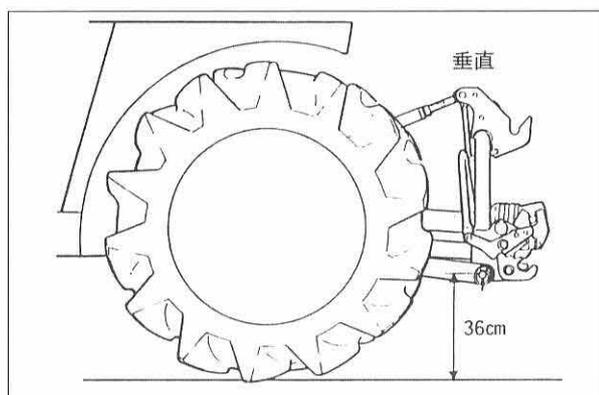
- 4 ジョイントをサポートプレートの上に乗せます。ステッカー面を上にして、ジョイントを折りながらサポートプレートの切欠き部へピンを入れます。



- 5 フレールモアを装着するまでは、トラクターの中心に合わせて左右均等にやや多く振れるように、チェーンチェンで仮り止めをします。



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



装着順序 4 セットシリーズ

● 4 セットシリーズ

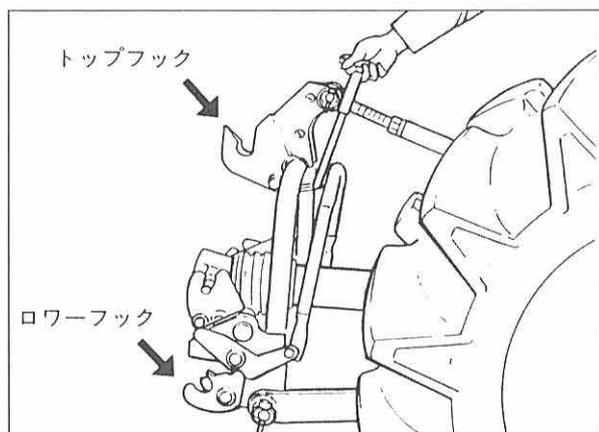
型式 FZ-1202-4S/3S/0S・FZ-1402-4S/3S/0S
FZ-902K-4S/3S/0S・FZ-1202K-4S/3S/0S

⚠ 警告

- フレールモア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フレールモアとの間に人が入らないようにしてください。
- フレールモアの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- フレールモア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。
- 重いフレールモアを装着したときは、トラクターメーカー純正のバランスウエイトを付け、バランス調整をしてください。

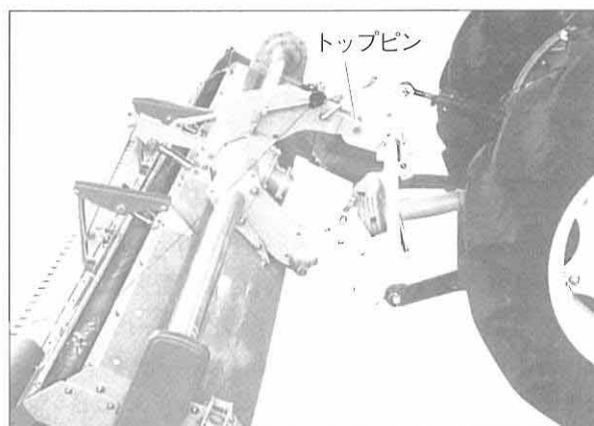
守らないと死亡事故や傷害事故につながります。本書では、4セットを中心に説明します。4セットと3セットの違いは、ジョイントが自動装着か、手で付けるかの違いです。

- ① カブラのハンドルを引き上げて、ストッパーを解除し装着状態にします。



- ② トラクターをフレールモアの中心に合わせ、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フレールモアのトップピンの下へくぐらせます。トラクターとフレールモア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。

フレールモアのロワーピンガイドがカブラのロワーフックに入り、ストッパーが自動的にかかりロックします。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。

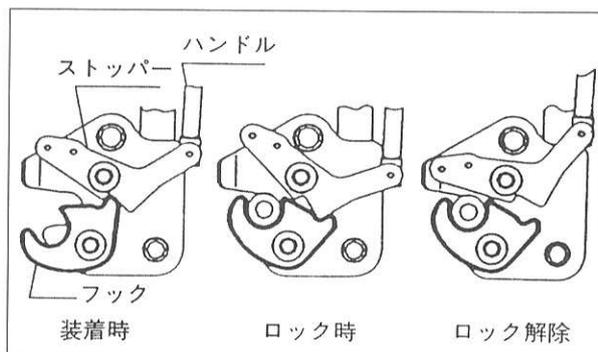


(写真はドライブハローシリーズです。)

※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フレールモアを外し、始めからやり直してください。

※フレールモア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、フレールモア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 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。



⚠ 注意

- 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。守らないとフレールモアが外れ、傷害事故につながります。

装着順序 1 セットシリーズ

● 1 セットシリーズ

型式 FZ-1202-1S・FZ-1402-1S
FZ-902K-1S・FZ-1202K-1S

⚠ 警告

- フレールモア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フレールモアとの間に人が入らないようにしてください。
- フレールモアの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- フレールモア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ください。
- 重いフレールモアを装着したときは、トラクターメーカー純正のバランスウエイトを付け、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。

- 1 トラクターの左ローリンクにフレールモアの左ローピンを取付けます。
- 2 トラクターの右ローリンクにフレールモアの右ローピンを取付けます。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整して取付けてください。
- 3 フレールモアのマストにトップリンクの長さを調節して取付けます。
- 4 取外しは装着と逆の順序でおこなってください。

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」時にトラクターとフレールモア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、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、フレールモアの左右を水平に調節してください。

ジョイントの取付けについて

⚠ 注意

- P T O クラッチを切り、トラクター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。

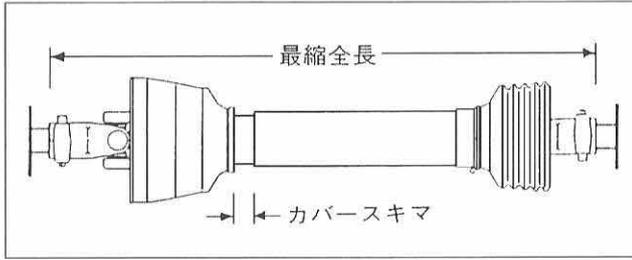
1 長さの確認

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。

次の方法で長さの確認をしてください。

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

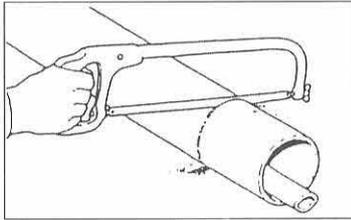
- (1) 3点リンクにカプラを取付け、装着の姿勢にトップリンクの長さを合わせます。
 - (2) 油圧をいっぱい下げ、ジョイントをセットします。
 - (3) ジョイントを見ながら、油圧を少しずつ上げ、水平になった所で、突いていないか確認します。突いている場合は、長い分を切るか、短いものと交換します。
 - (4) 油圧を上下して、ジョイントの「カバースキマ」が下表の範囲以内にあるか調べます。
- ※スキマが大きすぎるとジョイントの強度が不足します。長いものと交換してください。



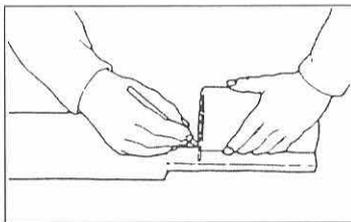
種類	ジョイント型式	最縮全長(mm)	カバースキマ(mm)
4 セット ジョイント	CLCV-Z 652	650	28 ~ 106
	Z 702	700	28 ~ 156
	Z 752	750	28 ~ 206
	Z 802	800	28 ~ 256
	Z 852	850	28 ~ 306
広角 ジョイント	CLCV-660	660	26 ~ 148
	2	710	26 ~ 198
	3	810	26 ~ 298
	4	910	26 ~ 398

2 切断方法

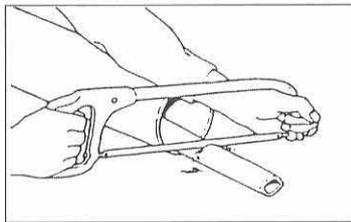
(1) まず長い分だけプラスチックカバーをオス・メス両方切り取ります。



(2) 切り取った同じ幅をシャフトの先端から計ります。



(3) シャフトを金ノコまたはカッターでオス・メス両方を切断します。

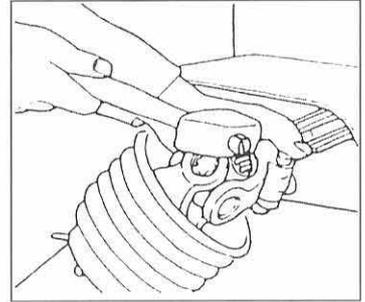


(4) 切り口をヤスリ等でなめらかに仕上げ、グリスを塗布してオス・メスを組合せます。

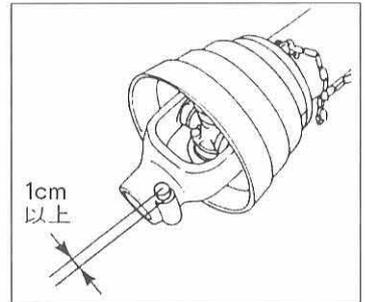
3 取付方法

(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。

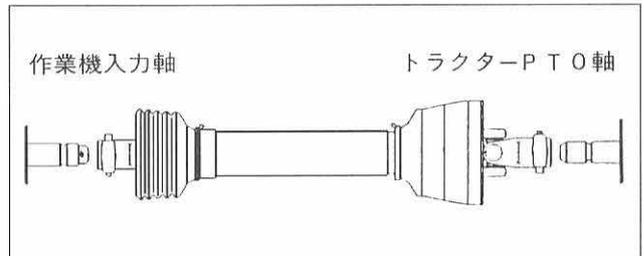
ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れしないでください。



ロックピンの頭が1cm以上出ていると、確実にロックされています。

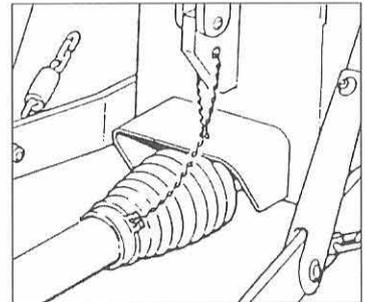


3セットの場合は、「普通広角ジョイント」を取付け、必ず広角側をトラクターのPTO軸へセットします。1セットの場合は、「普通ジョイント」を取付け、アウター(メス)側をフレールモアの入力軸に付けます。



入力軸の安全カバーは、上に引き上げると外れます。3セット・1セットの場合は、ジョイントを付けるときだけ外してください。

(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PTO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。

トラクターからの取外し

⚠ 警告

- フレールモア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(Kタイプを除く)を付け、Kタイプはデバイダーを1番上まで移動してください。
- トラクターのまわりやフレールモアとの間に人が入らないようにしてください。
- フレールモアの下へもぐったり、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 フレールモアを装着時と同じ姿勢にします。
- 2 カプラのハンドルを引き上げて、ロックを解除します。
- 3 フレールモアをゆっくり下げます。カプ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、トラクターとフレールモア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。

トラクターとの調整

⚠ 警告

- フレールモア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フレールモアとの間に人が入らないようにしてください。
- フレールモアの下へもぐったり、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。

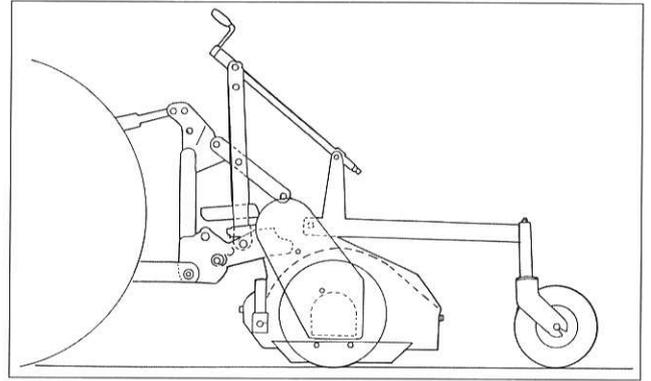
1 振れ止め調節

トラクターの中心(P T O軸)とフレールモアの中心(入力軸)を一直線に合わせ、チェックチェーンを張ります。

石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。

2 前後角度調節

作業状態で入力軸が水平になるように、トップリンクの長さを調節します。



3 水平の調節

フレールモア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 フレールモアの「最上げ」位置の調節

P T Oを回転させながら、ゆっくりフレールモアを上げ、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。

トラクターの停止について

- フレールモアは作業部(刈り刃が付いている軸)が高速で回転していますので、クラッチを切ってもすぐ止まりません。しばらくはそのまま慣性で爪軸が回転し続けます。その回転がトラクターのP T O軸を回し、連動してトラクターの車輪を前進させてしまいます。
- P T O回転中にフレールモアを上げると、作業抵抗がなくなり、なおさら慣性で作業部が回ってしまいます。必ずトラクターを停止してからフレールモア

⚠ 危険

- フレールモアの作業中は急制動(急ブレーキ)ができません。早めにブレーキをかけてください。
- トラクターの停止操作は早めにしてください。止まりたい停止位置の5 m手前から停止操作を始めてください。
- リフトアップはP T O回転を止め、トラクターが停止してからしてください。

守らないと止まりたい場所をオーバーし、障害物に衝突したり、ガケ下への転落の危険があります。

死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

(1) 停止の方法

- ① エンジン回転を下げる。
- ② ブレーキを先に踏む。(クラッチを先に踏まない)
- ③ エンジンが止まりそうになってからクラッチを踏む

⚠ 注意

- 下りでの作業や、果樹の枝下での作業は危険です。十分に気をつけ、操作に慣れてからおこなってください。守らないと障害物に衝突したり、ガケ下への転落の危険があります。死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

ほ場への出入りのしかた

⚠ 警告

- トラクターにフレールモア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。
- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回は危険です。
- 運転者以外の人や物をトラクターやフレールモアに乗せて運ばないでください。
- 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- アゼ越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フレールモアを下げ、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。
- 急な登坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくとも危険です。トラクターメーカー純正のバランスウエイトを付けてください。

守らないと死亡事故や傷害事故、機械の損傷の原因になります。

⚠ 注意

- トラクターにフレールモア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、フレールモアをいっばいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」、下がるのを防ぎます。フレールモア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 フレールモア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。

⚠ 注意

- トップリンクの調節をするときは、フレールモアを下げ、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。

作業のときの注意

フレールモアは作業部(刈り刃が付いている軸)が高速で回転しています。安易に取扱うと大きな事故につながります。また、幹や枝が出ている果樹園での作業が多くなりますので、つぎの項目を必ず守り、安全に作業をしてください。

⚠ 警告

- 回転部分へ絶対に、手や足を入れないでください。
- 回転部分・作業部に草や雑物がからみ付いたときは、P T O回転を止め、エンジンを停止して、作業部が完全に止まってから草や雑物を外してください。
- 運転中は石や枝が周囲に飛散します。トラクターやフレールモアの近くに補助作業員や他人を絶対に近づけないでください。
- 傾斜地での急旋回はトラクターが転倒するおそれがあります。トラクターの速度を低速にして大きく旋回してください。
- 果樹園での作業は、幹や枝に頭や首をぶつけないように、前方に注意して運転してください。
- 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エイトを付けてください。守らないと死亡事故や傷害事故の原因となります。

⚠ 注意

- アゼや樹木の近くでの作業は、フレールモアをぶつけないようにトラクターを低速にし、余裕をもって運転してください。守らないと機械の損傷や傷害事故につながります。
- 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。守らないとフレールモアが外れ、傷害事故につながります。
- トラクターにフレールモア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」になり、事故を引き起こす原因になります。
- 旋回や後退でフレールモアを持ち上げるときは、必ずP T O回転を止めてください。
- トラクターを後退させての作業はしないでください。機械が破損します。
- 使用中異常が発生したらすぐにエンジンを止め、点検整備をしてください。そのまま使用すると他の部分へ損傷がひろがるおそれがあります。

作業の方法

⚠ 警告

- 調節をするときは、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。守らないと傷害事故につながります。

⚠ 注意

- 作業が終わったら、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ります。

1 型式 FZ-1202-4S/3S/0S/1S FZ-1402-4S/3S/0S/1S

- トラクターの速度 (作業速度) 2.0 ~ 4.0 km/h
- P T O回転数 850 ~ 1000rpm
草の種類や草丈によりエンジンの馬力が不足気味のときは、トラクターの速度を一段遅くして作業してください。
- 刈り高さの調節
尾輪の上下でおこないます。ハンドルで調節ロッドを回し、キャスターサポートを上下させ、タイヤの高さを変えて調節してください。

ハンドルを廻す方向	刈り高さ
右 (時計の回転方向)	低くなる
左 (時計の回転方向と逆)	高くなる

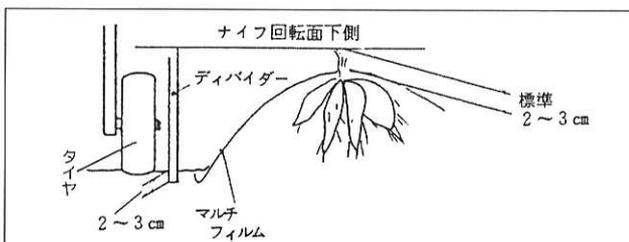
- スタンドは必ずいっぱい上げてから作業をしてください。

2 型式 FZ-902K-4S/3S/0S/1S FZ-1202K-4S/3S/0S/1S

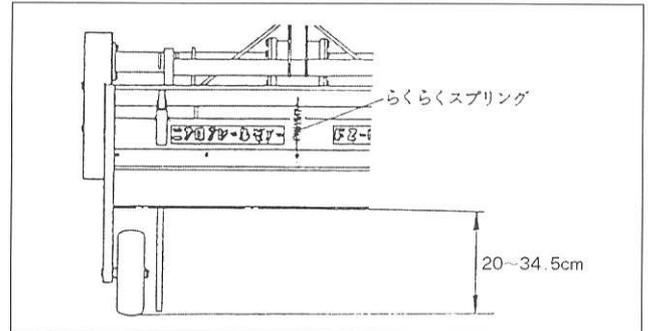
- トラクターの速度 (作業速度) 1.5 ~ 3.0 km/h
- P T O回転数 850rpm ~ 1000rpm
ほ場条件や茎葉の量によりエンジンの馬力が不足気味のときは、トラクターの速度を一段遅くして作業してください。
- 刈り高さの調節は尾輪の上下でおこないます。
 - ハンドルで調節ロッドを回し、キャスターサポートを上下させ、タイヤの高さを変えて調節してください。

ハンドルを廻す方向	刈り高さ
右 (時計の回転方向)	低くなる
左 (時計の回転方向と逆)	高くなる

- かんしょのツルが地表へ2~3cm出るほどの高さに調節してください。



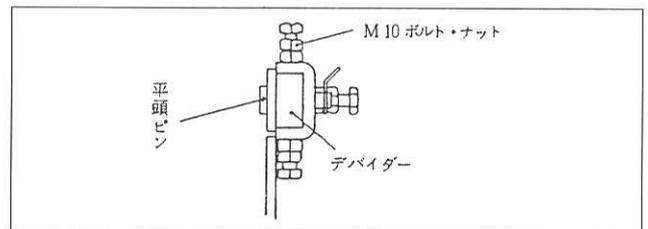
- ③ハンドルを軽く回せる「らくらくスプリング」が付いています。畝の高さが20cm以下の場合には外してください。



(4) デバイダーの高さの調節

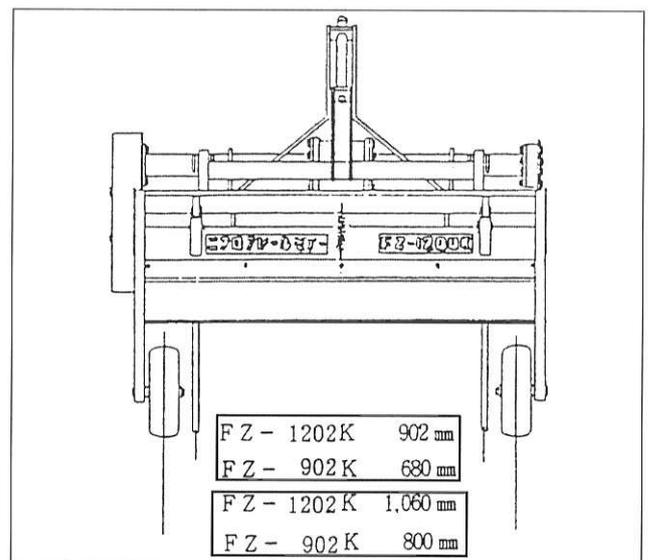
デバイダーの先端が2~3cm地中に入るように調節してください。

- ①10mmの調節ボルト2本をゆるめ平頭ピンをぬき、デバイダーを上下させます。
- ②左右デバイダーの穴位置を合わせてください。



(5) タイヤとデバイダーの幅

- ①図のように型式ごとに決まっています。
- ②畝スツの幅が80cmより広い場合(80~90cm)や、畝にデバイダーを近づけたい場合は、5cm内側や外側に調節ができるオプション(別売り)のデバイダー(左右)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で固い場所を選び、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、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。
- フレールモア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、さらにフレールモアの下へ台を入れてください。
- フレール爪や回転部分に草や雑物が巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、作業部が完全に止まってから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。

⚠ 危険

- 点検・整備のときに外したVベルトカバーは、必ず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。

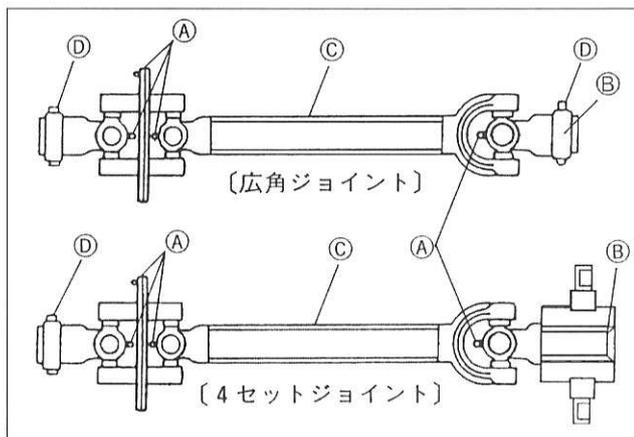
1 ボルト・ナットのゆるみ点検

フレールモアは高速回転する、振動の激しい機械です。使用するたびに各部のボルト・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。

2 ジョイントの給油

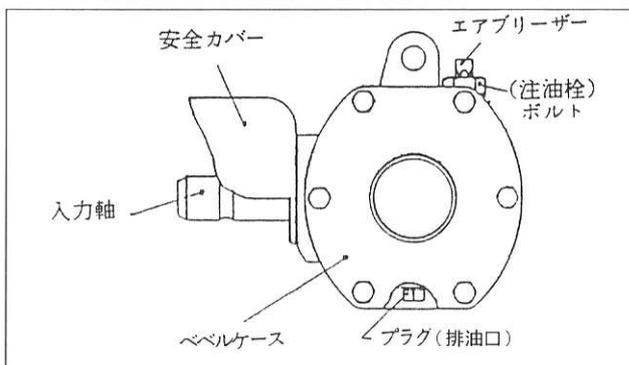
- ① グリスニップル…使用時ごとにグリスアップをする。
- ② ジョイントスプライン部…使用時ごとにグリスを塗る。
- ③ シャフト…シーズン後にグリスを塗る。
- ④ ロックピン…シーズン後に注油する。



3 オイルの交換

ベベルケースのオイル交換

オイルの種類	ギアオイル #90
油 量	1.0リットル
交換 時間	1回目20時間・2回以降シーズン後

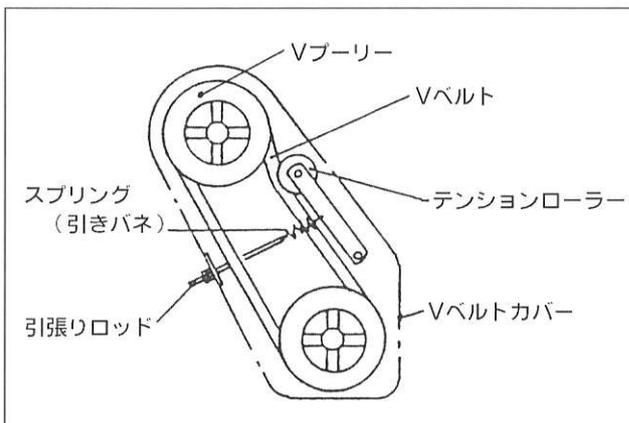


4 Vベルトの調整

- ① Vベルトが伸びてスリップする場合は、「引張りロッド」を引き、テンションローラーで張ります。
- ② 引きバネが伸び、1mmぐらいの隙間が開くまでナットを締め、調節してください。
- ③ 調節がすんだら必ずロックナットを締め、固定してください。

⚠ 危険

- 点検・整備のときに外したVベルトカバーは、必ず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。

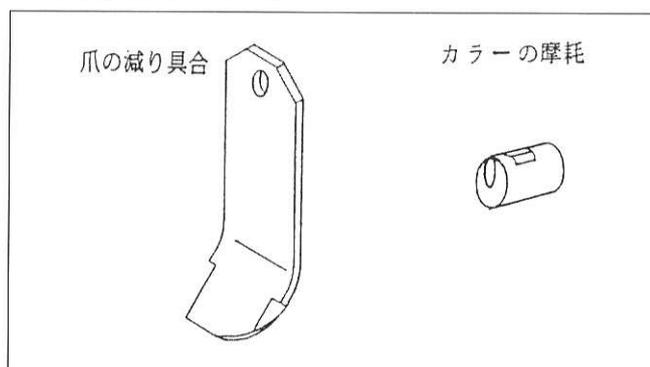


4 フレール爪の点検と交換

- ①フレールモアは高速回転しています。フレール爪や固定ボルト、カラー、ナットの磨耗に特に注意し、使用することにより点検してください。
- ②フレール爪は両刃になっています。片側が減ったら反対側に付け替えて使ってください。
- ③フレール爪の減りが激しいときは、カラーも一緒に交換してください。

⚠危険

- 部品は必ず純正部品を使用してください。守らないと強度不足などで機械や爪が破損し、傷害事故の原因になります。



格納

⚠警告

- 格納は、雨や風があたり、平らで固い場所を選んでください。
- フレールモアの格納はスタンドを必ず付け、転倒を防いでください。
- 子供が手をふれても転倒しないようにしっかり固定してください。機械の近くで子供を遊ばせないでください。
- カブラはフレールモアから外して、地面に置いてください。

守らないとフレールモアが転倒し、傷害事故や機械の損傷につながります。

- 作業終了後は、よく水洗いして水分をふき取ってください。
- ジョイントは作業機から外し、別に保管してください。
- 塗装のできない入力軸・ジョイントのスプライン部には、必ずサビ止めのためにグリスを塗ってください。
- 4セットジョイントの場合は、スプライン部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場合は必ずふき取ってください。
- トラクターに取付けしやすい場所に格納してください。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.

松山株式会社

本社：〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川5-1-5 5
☎(0268)42-7500 FAX0268-42-7556
物流センター：〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2-9-9
☎(0268)36-4111 FAX0268-36-3335
北海道営業所：〒068-0111 北海道空知郡栗沢町山良194-5
☎(0126)45-4000 FAX0126-45-4516
旭川出張所：〒079-8431 北海道旭川市永山町8丁目32
☎(0166)46-2505 FAX0166-46-2501
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 FAX0155-62-5373
東北営業所：〒989-6135 宮城県古川市稲葉2丁目3番14号
☎(0229)23-7440 FAX0229-23-9010

関東営業所：〒329-4412 栃木県下都賀郡大平町北武井229
☎(0282)23-7297 FAX0282-23-7107
長野営業所：〒386-0497 長野県小県郡丸子町塩川2-9-9
☎(0268)35-0323 FAX0268-36-3335
岡山営業所：〒708-1104 岡山県津山市綾部1-7-6-2
☎(0868)29-1180 FAX0868-29-1325
九州営業所：〒861-4101 熊本県近見7丁目13番60号
☎(096)356-4134 FAX096-322-8310
南九州出張所：〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1
☎(0986)24-6412 FAX0986-25-7044