



ニプロ掘取機

D-551/65 シリーズ

B-80/95/1051/120 シリーズ

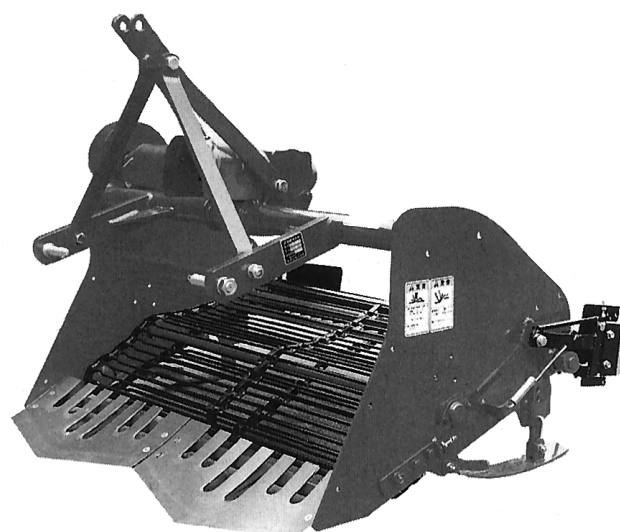
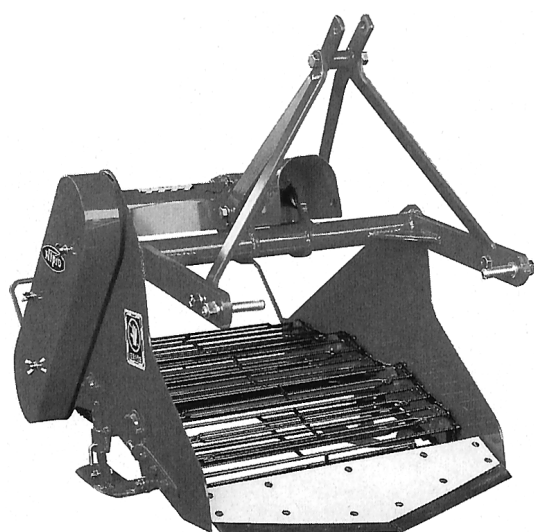
取扱説明書

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お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

- この取扱説明書は掘取機の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取り扱いいただき、最良の状態でご使用してください。
- 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、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店、農協へご相談ください。
- 印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業をしてください。

危険

その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

警告

その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

注意

その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

- この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載してあります。ご使用前に必ず読んでください。

もくじ

安全作業をするために	1
警告ラベルの種類と位置	4
本製品の使用目的について	5
保証書について	5
アフターサービスについて	5
補修部品と供給年限について	5
主要諸元	6
各部のなまえと組立	7
①各部のなまえ D型シリーズ	7
②各部のなまえ B型シリーズ	8
トラクタの準備	9
①トラクタの3点リンクの調整	9
②トラクタ車輪内幅の調節	9
装着順序	10
①標準3点リンク仕様	10
②2点リンク直結仕様	10
持ち上げ時の注意	11
ジョイントの取付け	11
①長さの確認	11
②ジョイントの切断方法	12
③取付方法	12
トラクタとの調整	13
①振れ止め調節	13
②前後角度調節	13
③水平の調節	13
④掘取機の「最上げ」位置の調節	13
移動・ほ場への出入り	13
作業時の注意	14
作業の方法	14
①掘取り方法	14
②枕地	15
③作業速度とPTO回転	15
④掘取り深さと、土フルイ	15
⑤揺動枠の調整	16
⑥旋回の仕方	16
点検整備・保守管理	16
①ボルト・ナットのゆるみ点検	16
②ジョイントの給油	17
③コンベアの張り調整	17
④Vベルトの調整	17
格納	17

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

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、機械の破損をまねくおそれがあります。

警告 トラクタに作業機を装着するときは、必ずトラクタの取扱説明書を読む

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

警告 重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

注意 公道の走行は作業機装着禁止

トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。
必ず、作業機を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

作業機は改造しないでください。保証の対象にはなりません。
純正部品や指定部品以外は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

警告 点検整備は平ら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 点検・整備をする

作業機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。

注意 カバー類は必ず取付ける

作業機を装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

注意 目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

作業時の注意事項

警告 作業機の着脱は平らな場所でおこなう

作業機の着脱は、平らで固い場所でおこなってください。
【守らないと】下敷きになったり、ケガをしたりします。

警告 トラクタと作業機のまわりに人を近づけない

トラクタのまわりや作業機との間に人を入れないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告 作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告 機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、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。

⚠ 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、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分ありすべり止めの付いているものを選んでください。

長さのめやすは荷台高さの4倍です。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告 子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意 作業機の調整はエンジンを停止しておこなう

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。

【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

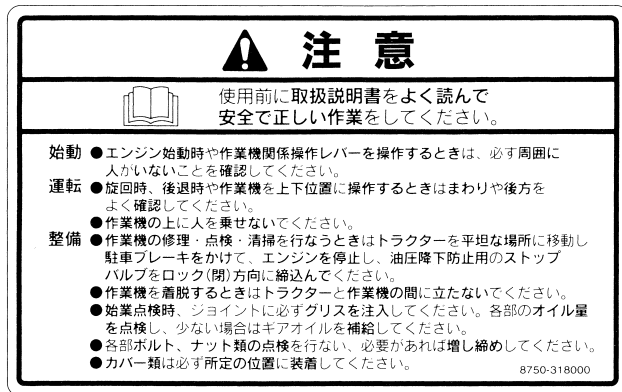
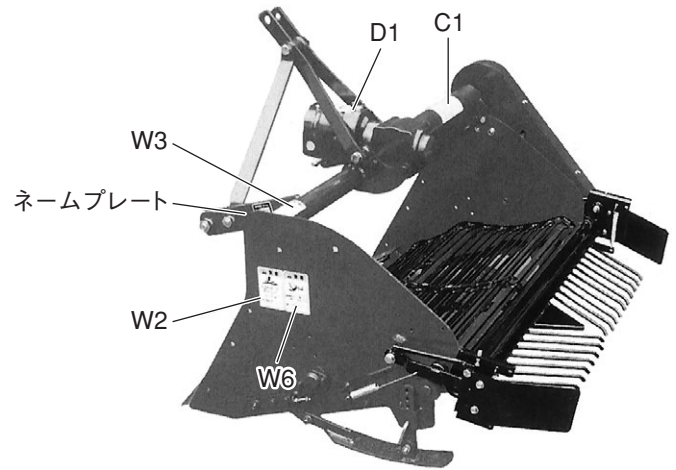
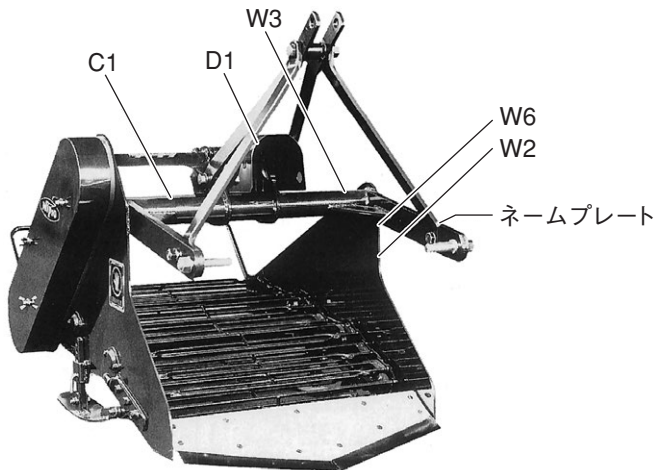
格納時の注意事項**⚠ 注意 掘取機単体の転倒防止をする**

平らで固い場所を選び、転倒しないように固定してください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

警告ラベルの種類と位置

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



C1 8750-318000



D1 8750-313000



W2 8750-317000



W3 8750-326000



W6 8750-323000

ネームプレート

三ツロ 掘取機

型式

区分

製造番号

長野県 丸子町

松山株式会社

本製品の使用目的について

- この掘取機は、畑での球根、イモ類の収穫に使用し、使用目的以外（石等の掘上げ）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。
- 掘取機は決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。範囲を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。
- 掘取機は「標準3点リンク」、および「2点直結規格」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。
- 掘取機の改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。

お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。

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

●ご連絡いただきたい内容

- 型式名と製造番号
- 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？
- 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

品 名	ニ プ ロ 掘 取 機			
型 式 ・ 区 分	D-551A (H)	D-551B (H)	D-65A (H)	D-65B (H)
全 長 (mm)	1180	1350	1110	1570
全 幅 (mm)	805		790	
全 高 (mm)	800	690	920	710
機 体 質 量 (kg)	85		100	
適応馬力 kW(PS)	6.6～9.6 (9～13)		11.0～14.7 (15～20)	
装 着 方 法	標準 3 点リンク	2 点リンク直結	標準 3 点リンク	2 点リンク直結
ジョイント型式	C M 型			
作 業 幅 (cm)	55		65	
作 業 深 (cm)	畦 溝 下 10 (最大)			
作 業 速 度 (km／h)	1.0 ～ 2.0			
駆 動 方 法	サイドドライブ (Vベルト)			
駆動軸回転数 (rpm)	144～179		92～115	
適応車輪内幅 (cm)	50～60		60～70	
作業能率 (分／10a)	73～145		62～123	
適 応 作 物	バレイショ、甘藷、他			

品 名	ニ プ ロ 掘 取 機			
型 式 ・ 区 分	B-80	B-95	B-1051 (J)	B-120 (J)
全 長 (mm)	1030	1030	1030	1030
全 幅 (mm)	980	1130	1230	1380
全 高 (mm)	930	930	930	930
機 体 質 量 (kg)	115	125	130 (135)	135 (140)
適応馬力 kW(PS)	11.0～18.4 (15～25)			14.7～22.1 (20～30)
装 着 方 法	標準 3 点リンク直接 JIS 0 (大) 相当			
ジョイント型式	C M 型			
作 業 幅 (cm)	80	95	105	120
作 業 深 (cm)	畦 溝 下 10 (最大)			
作 業 速 度 (km/h)	1.0 ～ 1.5			
駆 動 方 法	サイドドライブ (Vベルト)			
駆動軸回転数 (rpm)	179～220		144～179	
適応車輪内幅 (cm)	75～85	90～100	100～110	115～125
作業能率 (分/10a)	67～100	56～84	51～76	44～67
適 応 作 物	こんにゃく、球根類・(バレイショ)			

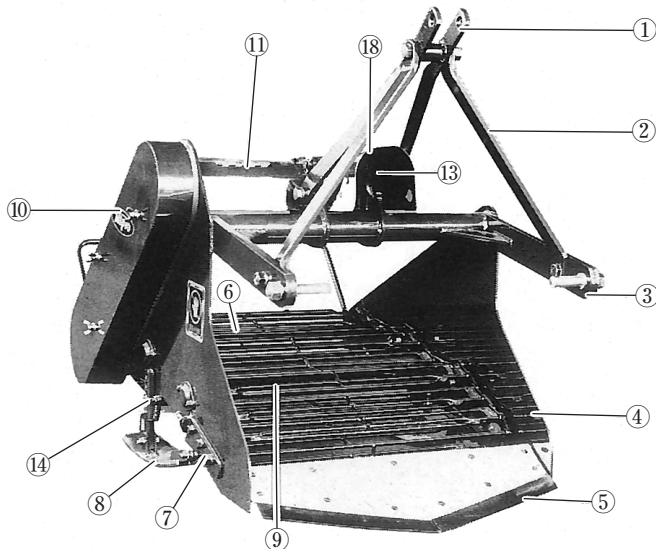
●本仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

● () 内の数値は J 仕様

各部のなまえと組立

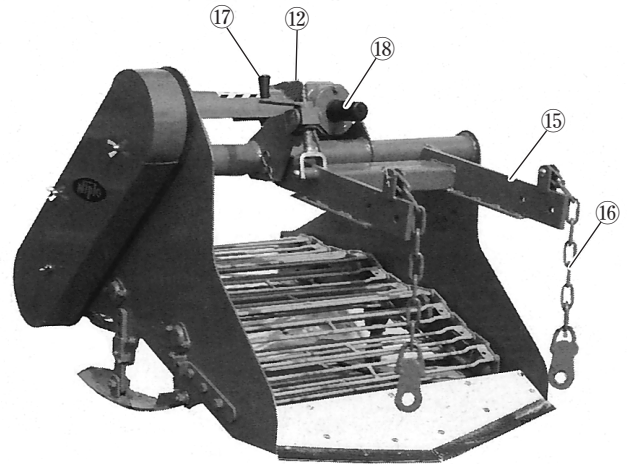
1 各部のなまえ D型シリーズ

標準 3 点リンク仕様



- ①マスト
- ②ステー
- ③ロワーピン
- ④主枠
- ⑤先金
- ⑥コンベア
- ⑦調節板
- ⑧床金
- ⑨振動軸
- ⑩Vベルトカバー

2 P 直結仕様



- ⑪出力延長軸カバー
- ⑫ベベルケース
- ⑬入力軸
- ⑭支柱ピン
- ⑮2 P フレーム
- ⑯リフトチェーン
- ⑰深浅ハンドル
- ⑱入力軸カバー

⚠ 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。

(1) 組立

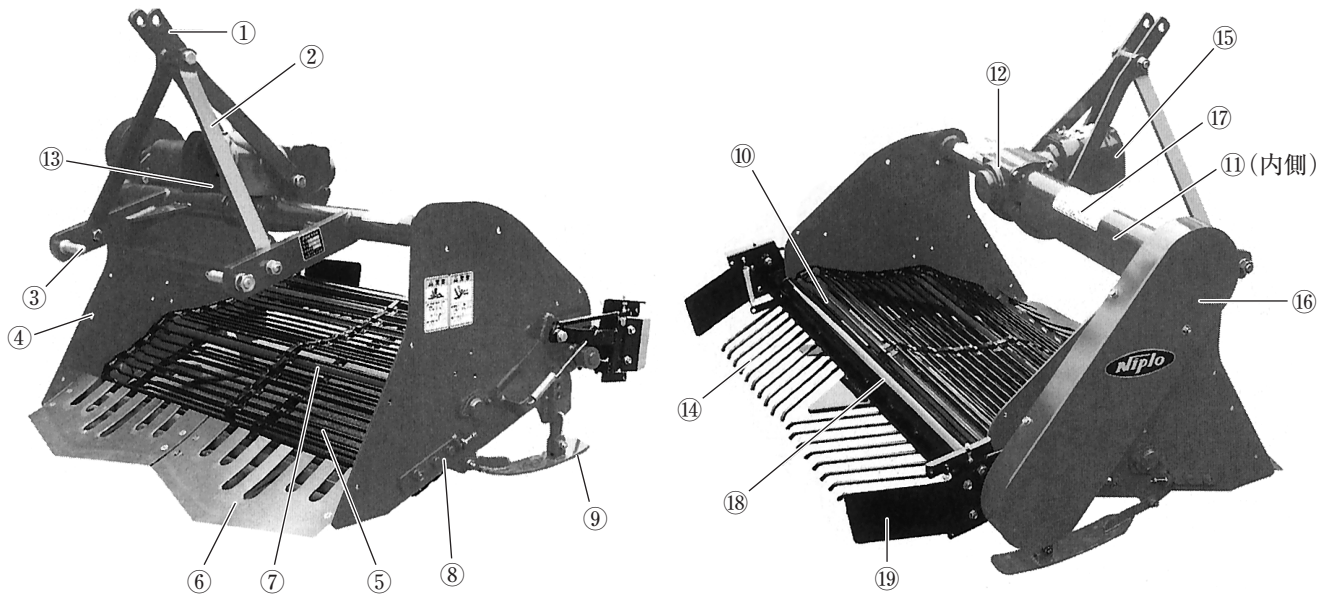
上写真を参考にして、マスト、ステー、2 P フレーム等を組付けてください。

(2) トラクタへの装置方法

- この掘取機のトラクタへの装着システムは、「標準 3 点リンク規格」と「2 点リンク直結」を採用しています。型式で判別してください。

形 式	装着の規格
D-551A (H)	標準 3 点リンク
D-551B (H)	2 点リンク直結
D-65A (H)	標準 3 点リンク
D-65B (H)	2 点リンク直結

2 各部のなまえ B型シリーズ



- | | | | |
|---------|------|---------|-----------|
| ①マスト | ⑥先 金 | ⑪駆動主軸 | ⑬Vベルトカバー |
| ②ステー | ⑦振動軸 | ⑫ベベルケース | ⑭延長出力軸カバー |
| ③ローワーピン | ⑧調節板 | ⑬入力軸 | ⑮引き込みローラ |
| ④主 枠 | ⑨床 金 | ⑭揺動枠 | ⑯寄せ板 |
| ⑤コンベア | ⑩駆動軸 | ⑮入力軸カバー | |

⚠ 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。

(1) 組 立

上写真を参考にして、マスト、ステーを組付けてください。

(2) トラクタへの装置方法

この掘取機のトラクタへの装着システムは、「標準3点リンク規格」を採用しています。

形 式	装着の規格
B-80	標準3点リンク
B-90	標準3点リンク
B-1051	標準3点リンク
B-120	標準3点リンク

トラクタの準備

●掘取機の3点リンク装着システムは、「標準3点リンク規格」と「2点リンク直結」を採用しています。

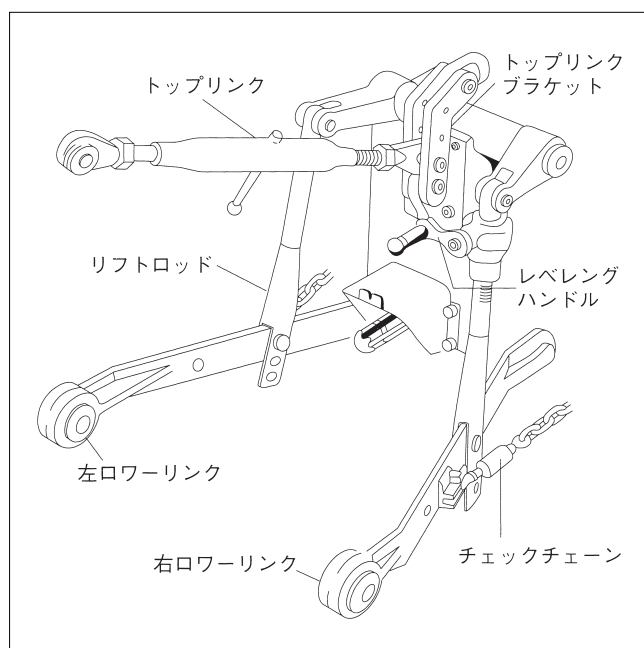
⚠ 注意

●トラクタの取扱説明書「3点リンクの規格」をよく読んでください。

守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

① トラクタの3点リンクの調整

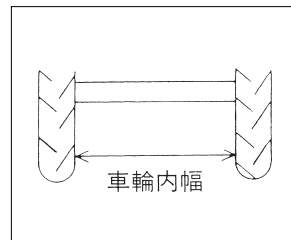
- (1)掘取機は「標準3点リンク規格」です。トラクタの3点リンクも標準3点リンクでないと装着できません。
- (2)「特殊3点リンク規格」の場合は、特殊3点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の両側にターンバックルの付いた、長いものに替えてください。
- (3)作業機の上がり量、下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をリフトロッドの上下の穴に移してください。



② トラクタ車輪内幅の調節

トラクタの車輪内幅を掘取機の作業幅に合わせてください。

形 式	トラクタ車輪内幅
D—551	50～60cm
D—65	60～70
B—80	75～85
B—95	90～100
B—1051	100～110
B—120	115～125



⚠ 注意

●トラクタの取扱説明書「車輪幅の調整」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。

装着順序

⚠ 警告

- 掘取機の装着は平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりや掘取機との間に人が入らないようにしてください。
- 掘取機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 掘取機の装着をするときは、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。
- 重い掘取機を装着したときは、トラクタ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。

⚠ 注意

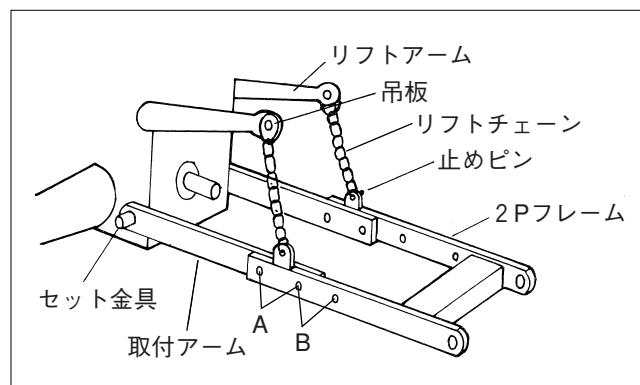
- トラクタ取扱説明書の「3点リンクの規格」をよく読んでください。
 - PTOクラッチを切り、トラクタのエンジンを必ず停止して掘取機の取付けをしてください。
 - 必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。
- 守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因となります。

① 標準3点リンク仕様

- (1)トラクタの左ローリンクを掘取機の左ローピンに取付けます。
- (2)トラクタの右ローリンクを掘取機の右ローピンに取付けます。高さが合わないときはレベリングハンドルを回しリフトロッドの長さを調節して取付けます。水平制御のあるトラクタは、シリンダの長さを調整します。
- (3)トップリンクを掘取機のマストへ、トラクタ付属のトップリンクピンで、長さを調節して取付けます。

② 2点リンク直結仕様

- (1)トラクタへ「2 P 取付金具」を付けます
 - ①トラクタの型式ごとに「2 P 取付金具」は異なります。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「2 P 取付金具」が付属されます。
 - ②「2 P 取付金具」の中の組立要領書を参照し、トラクタに取付けます。
 - ③「取付アーム」の内向き、外向きに注意して組付けます。
- (2)掘取機に「2 P フレーム」を取付けます。
- (3)「取付アーム」と「2 P フレーム」を左右ボルト2本ずつで取付けます。
 - ①トラクタの型式ごとに内側へ付けるか、外側へ付けるか取付けの方法が異なります。「取付アーム」と「2 P フレーム」がまっすぐになるようにボルトで締付けてください。
 - ②前後の調節は2段階できます。掘取機を上げたときにトラクタにぶつからない位置を選んでください。



- (4)リフトチェーンの吊板をトラクタのリフトアームに取付けます。
- (5)リフトチェーンの長さを合わせ「2 P フレーム」に止めピンで止めます。
 - ①リフトチェーンの長さは、作業状態でややたるみ、上げたときにはあぜ越えができる高さにしします。

持ち上げ時の注意

- (1)トラクタに装着したときは、「最上げ」時にトラクタと掘取機がぶつからないように、油圧をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。
- (2)トラクタのなかには、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢よく上がるため、10cm以上間隔を開けるように、上げ規制をしてください。
- (3)トップリンクやローワーリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。
- (4)リフトロッドの長さ（標準3点リンク）、またはリフトチェーン（2Pリンク直結）を調節して、掘取機の左右を水平に調節してください。

⚠ 注意

- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。守らないと機械の損傷やケガの原因となります。

ジョイントの取付け

⚠ 注意

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

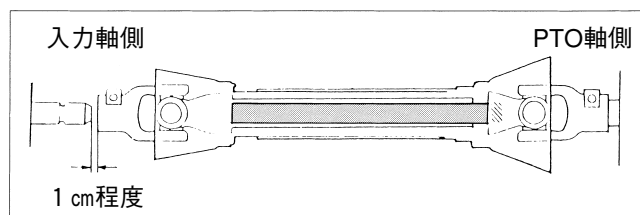
1 長さの確認

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。

次の方法で長さの確認をしてください。

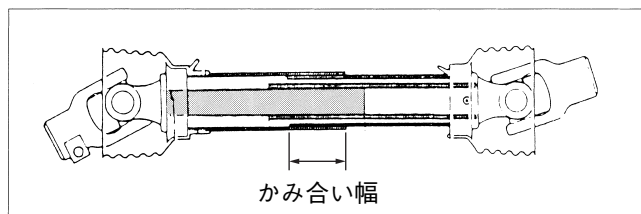
長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのPTO軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

- (1)掘取機をゆっくり上下し、トラクタのPTO軸と掘取機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)PTO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掘取機の入力軸との間に1cm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。



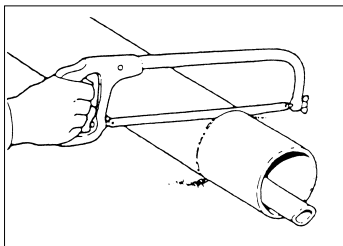
- (4)油圧を上下して、ジョイントの「カバーのかみ合い」が8cm以上あるか調べます。

「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。

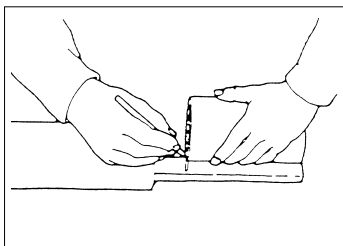


② ジョイントの切断方法

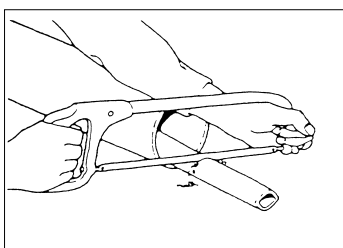
- (1)長い分だけジョイントカバーを
オス・メス両方
切り取ります。



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



- (3)シャフトを高速
カッタか金ノコ
でオス・メス両
方切断します。



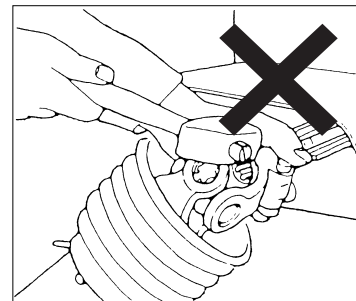
※高速カッタは回転が速く、ケガをするおそれがあります。十分注意して、作業を行ってください。

- (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・メスを組合わせます。

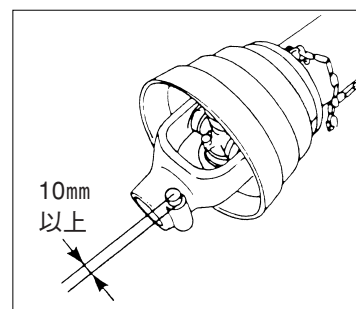
③ 取付方法

- (1)ジョイントのロックピンを押しながら、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、強引に入れないでください。



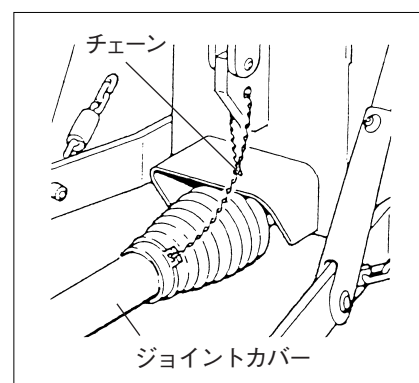
ロックピンが軸の横溝に確実に
は入り、ロック
ピンの頭が10mm
以上出ている事
をトラクタ側、
作業機側ともに
確認してください。



入力軸カバーは、ボルトを外して上に引き上げると外れます。

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、トラクタの
3点リンクが上下して
も動かない場所につな
ぎます。3点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせます。



⚠ 危険

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

トラクタとの調整

警告

- 掘取機の調整をするときは、トラクタ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。
 - トラクタのまわりや掘取機との間に人が入らないようにしてください。
 - 掘取機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

① 振れ止め調節

トラクタの中心（P T O軸）と掘取機の中心（入力軸）を一直線に合わせ、左右均等に10～20mm振れるように、チェックチェーンを張ります。
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

掘取り深さによって異なりますが、とりあえず入力軸が水平になるように調節します。

③ 水平の調節

(1)標準 3 点リンク仕様

掘取機の左右が水平になるように、トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調節します。

(2)2 P 直結仕様

掘取機の左右が水平になるように、リフトチェーンのクサリの位置を左右同じ位置にしてください。

④ 掘取機の「最上げ」位置の調節

P T Oを回転させながら、ゆっくり掘取機を上げ、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。

移動・ほ場への出入り

警告

- トラクタに掘取機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や掘取機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。
 - あぜ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掘取機を下げ、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。
 - 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。トラクタメーカー純正のバランスウェ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

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

- (1)移動のときは、掘取機をいっぱい上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」、下がるのを防ぎます。掘取機が左右に振れないように、チェックチェーンを張り（標準 3 点リンク仕様）、ロックナットを締めます。
- (2)ほ場への出入りは直角に、ゆっくり前進でおこないます。
- (3)掘取機の地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保します。

注意

- トップリンクの調節をするときは、掘取機を下げ、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。

作業時の注意

掘取機は作業部（コンベア）が回転しています。安易に取扱うと大きな事故につながります。また、傾斜の急な畑での作業もありますので、つぎの項目を必ず守り、安全に作業をしてください。

警告

- はちまき、首巻き、腰たおるは禁止です。だぶつきのない服装で作業してください。
 - 回転部分へ絶対に、手や足を入れないでください。
 - 作業部に茎、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から外してください。
 - 傾斜地での急旋回はトラクタが転倒するおそれがあります。トラクタの速度を低速にして大きく旋回してください。
 - 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- 守らないと死亡事故や傷害事故の原因となります。

- 旋回や後退で掘取機を持ち上げるときは、必ずP T O回転を止めてください。
- 使用中異常が発生したらすぐエンジンを止め、点検をしてください。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。
 - 旋回するときは、周囲の人や物に注意してゆっくり旋回してください。
- 守らないと傷害事故につながります。

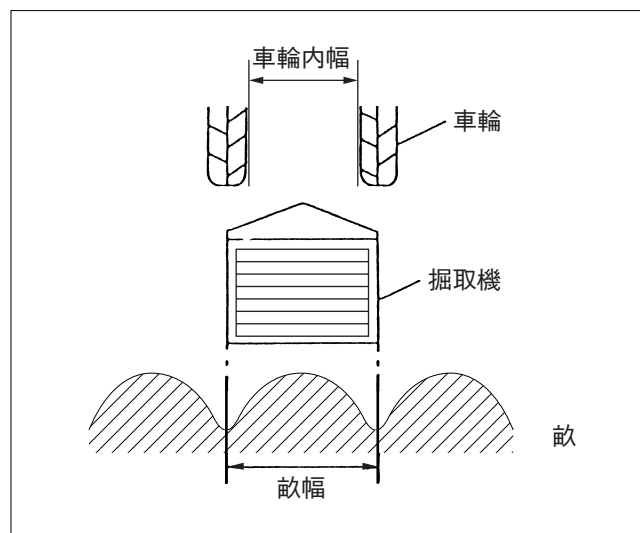
注意

- 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 掘取り方法

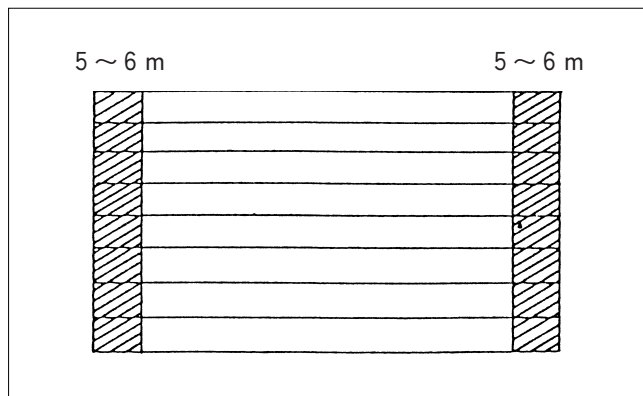
トラクタで畝をまたぎ、畝の作物を掘取機が土をフルイながら掘り出します。

掘取機の幅は、多少狭くても、また広くても作物にキズがつかずに掘取りができれば問題はありません。



② 枕地

ほ場の両端に（トラクタの長さプラス掘取機の長さ×1.5倍）の枕地が必要です。あらかじめ手で掘取りトラクタの旋回場所をつくります。



③ 作業速度とP T O回転数

トラクタの取扱説明書をよく読んでから作業してください。

(1) トラクタの速度（作業速度）

Dシリーズ 1.0～1.5km/h

Bシリーズ 1.0～2.0km/h

P T O回転数 540rpm以下

エンジンの回転はなるべく低回転で使用してください。

(2) 作業速度とP T O回転数の選定

① 作物の種類や品種、および土質によりトラクタの速度やP T O回転数を選定してください。

② トラクタ速度とP T O回転数は遅いほうから徐々に速くして調整してください。

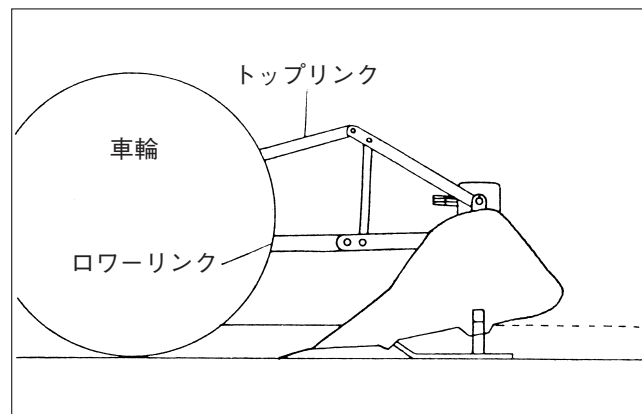
④ 掘取り深さと、土フルイ

(1) 掘取り深さの調節

① 標準3点リンク仕様

トップリンクの長さを調節して深さの調節をします。

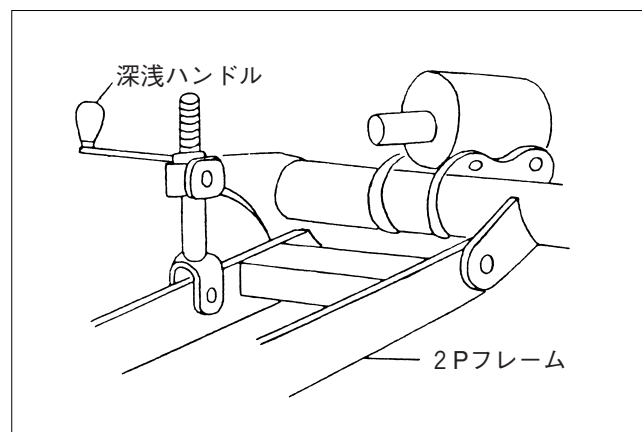
トップリンクを伸ばす	浅くなる
トップリンクを縮める	深くなる



② 2点リンク直結仕様

2点リンク直結仕様の調節は、2 P フレームの深浅ハンドルを回して深さの調節をします。

深浅ハンドルを右へ回す	深くなる
深浅ハンドルを左へ回す	浅くなる



⚠ 注意

● トップリンクの調節は必ず掘取機を下げ、トラクタのエンジンを停止してからおこなってください。

守らないとトップリンクが抜け落下し、ケガや機械の損傷につながります。

(2)土と作物との分離（フルイ）調節

①コンベアの角度を調節して、土のフルイと作物の転がり防止をします。

②コンベア角度は、ピンの差し替えで床金の高さを替えて調節します。

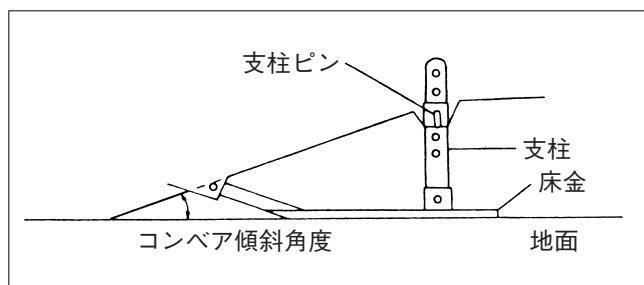
床金の支柱に5段階の調節ができる穴があります。

標準は真ん中の穴です。

床金の位置	コンベアの角度	土と量とフルイ	作物へのキズ
下げる	大きい	フルイが良い	付きやすい
上げる	小さい	フルイが悪い	付きにくい

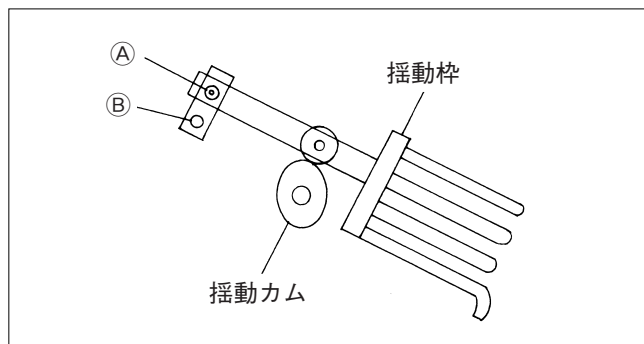
③作物がコンベアの上で転がる場合は、床金を上げ角度を小さくして土の量を増やし転がり防止をしてください。

④床金を下げ、コンベア角度が大きすぎるとけん引抵抗が大きくなり、作物にキズが付きやすくなります。



5 揺動枠の調整

上下2段の調節ができます。コンベアの角度、および土質により付け替えてください。（J仕様は調節なし）



6 旋回の仕方

トラクタのPTO回転を止めてから旋回します。

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、トラクタの車輪に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。
- 掘取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、さらに掘取機の下へ台を入れてください。
- 掘取機の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、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、入力軸カバー、延長出力軸カバーは、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

掘取機は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 グリースニップル

使用時ごとにグリースを注入する。

② ジョイントスプライン部

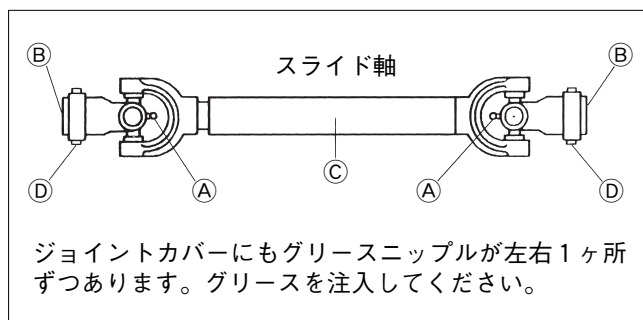
使用時ごとにグリースを塗る。

③ シャフト

シーズン後にグリースを塗る。

④ ロックピン

シーズン後に注油する。



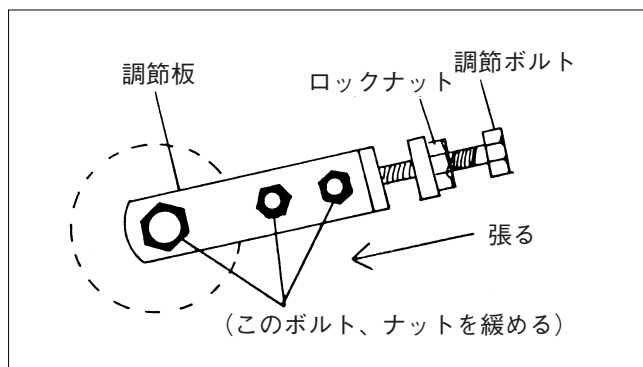
③ コンベアの張り調整

(1) コンベアは初期伸びします。使用20～30時間で1回目の調整をします。

(2) 調節板を止めている3本のボルトをばね座金がいひらかない位ゆるめます。調節ボルトのロックナットをゆるめ、調節ボルトを回してコンベアを張ります。

(3) コンベアの張りは、一旦コンベアをいっぱい張り、そこから調節板を5～7mm戻します。

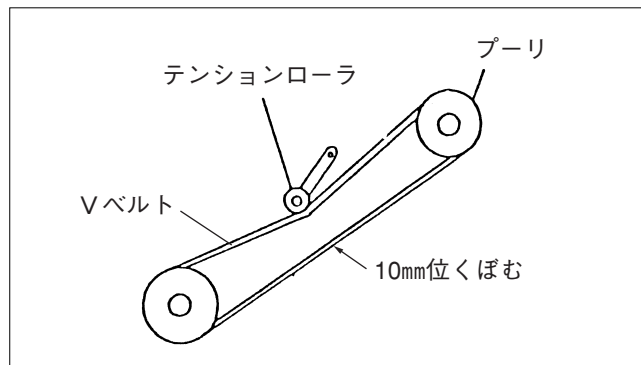
(4) 調節がすんだら、ゆるめたボルト、ロックナットを必ず締めます。



(5) 2回目以降の調整は、コンベアの下側が地面につきそうになった時、コンベアに石が噛み込むようになった時に調整します。

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、Vベルトカバーを外し、テンションローラで張って調整し、反対側を指で押さえ10mm位くぼむ程度にします。



⚠ 注意

●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、雨や風があたりず、平らで固い場所を選んでください。
●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。
守らないと掘取機が転倒し、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、土、ほこりの付かない所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ースを塗ってください。
●先金、コンベアのプレート部にはサビ止めの油を塗ってください。
●トラクタに取付けしやすい場所に格納してください。

松 山 株 式 会 社

本 社 〒386-0497 長 野 県 上 田 市 塩 川 5 1 5 5
☎ (0268) 42-7500 F A X 0268-42-7556

物流センター 〒386-0497 長 野 県 上 田 市 塩 川 2 9 4 9
☎ (0268) 36-4111 F A X 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
☎ (0126) 45-4000 F A X 0126-45-4516

旭川出張所 〒079-8451 北 海 道 旭 川 市 永 山 北 1 条 8 丁 目 3 2
☎ (0166) 46-2505 F A X 0166-46-2501

帯広出張所 〒082-0004 北 海 道 河 西 郡 芽 室 町 東 芽 室 北 1 線 18 番 10
☎ (0155) 62-5370 F A X 0155-62-5373

東北営業所 〒989-6228 宮 城 県 大 崎 市 古 川 清 水 3 丁 目 石 田 24 番 11
☎ (0229) 26-5651 F A X 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
☎ (0282) 45-1226 F A X 0282-44-0050

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

岡山営業所 〒708-1104 岡 山 県 津 山 市 綾 部 1 7 6 4 - 2
☎ (0868) 29-1180 F A X 0868-29-1325

九州営業所 〒869-0416 熊 本 県 宇 土 市 松 山 町 1 1 3 4 - 1 0
☎ (0964) 24-5777 F A X 0964-22-6775

南九州出張所 〒885-0074 宮 崎 県 都 城 市 甲 斐 元 町 3 3 8 9 - 1
☎ (0986) 24-6412 F A X 0986-25-7044