

STAR

フォレージハーベスター

取扱説明書

製品コード K38185
型式 MFH5020
部品供給型式 MFH5020-01

ロークロップアタッチメント

製品コード K38114
型式 ARC5030
部品供給型式 MRC5030-03

ピックアップアタッチメント

製品コード K38096
型式 APU5000

部品ご注文の際は、必ず部品供給型式をご連絡ください。

“必読” 機械の使用前には必ず読んでください。

スター農機株式会社



安全に作業するために

安全に関する警告について

本機には、**!**印付きの警告ラベルを貼付しています。安全上、特に重要な項目を示しています。警告を守り、安全な作業を行ってください。

警告ラベルについて



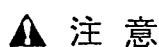
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性が高いことを示します。



その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があることを示します。



その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあることを示します。



本機を運転するときには、必ず取扱説明書をよく読み下さい。

1. 作業に適した、だぶつきのない服装で行って下さい。
2. 酒を飲んだとき、過労ぎみ、病気や妊娠しているときは、作業をしないで下さい。子供には運転させないで下さい。
3. 本機を運転するときは、周囲の安全を確認して下さい。
4. 運転前には、必ず点検や調整をして下さい。
5. 点検や調整をするときは、必ずPTOなどの動力遮断や動力停止（エンジン、電源など）をしてから行って下さい。
6. 点検・調整で取り外したカバー類は、必ず元通りに取り付けて下さい。
7. 他人に本機を貸すときは、必ず「取扱説明書」をよく読んでから作業するようすすめて下さい。

部品番号 106164



ナイフを研磨する時、ナイフに接触すると、ケガをする事があります。

ナイフの研磨手順に従って行って下さい。

部品番号 106480

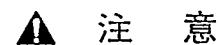
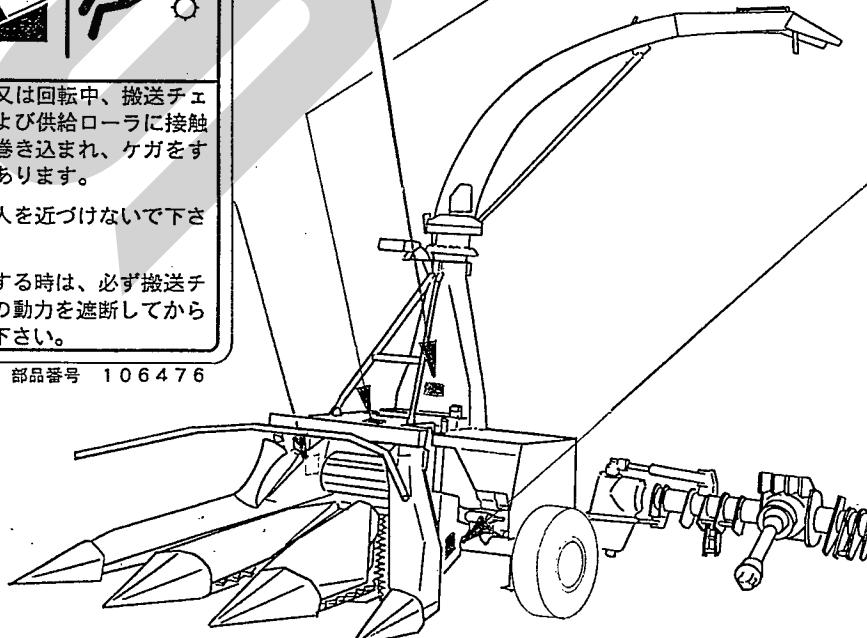


運転中又は回転中、搬送チェーンおよび供給ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。

周囲に人を近づけないで下さい。

手供給する時は、必ず搬送チェーンの動力を遮断してから行って下さい。

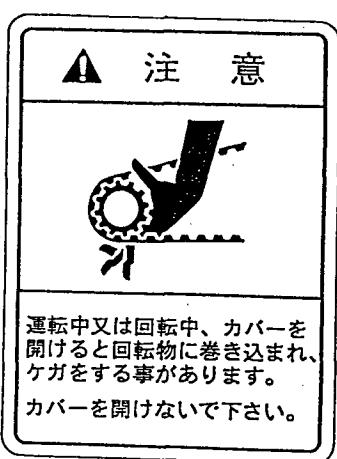
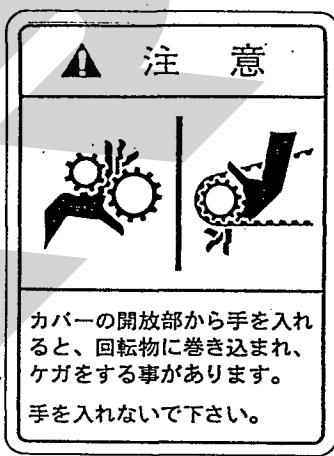
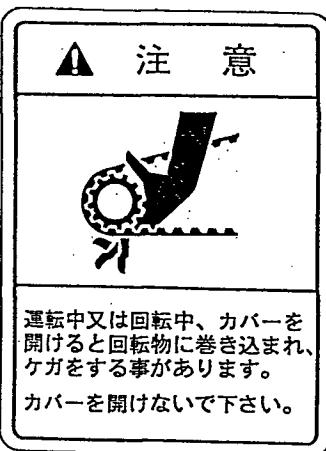
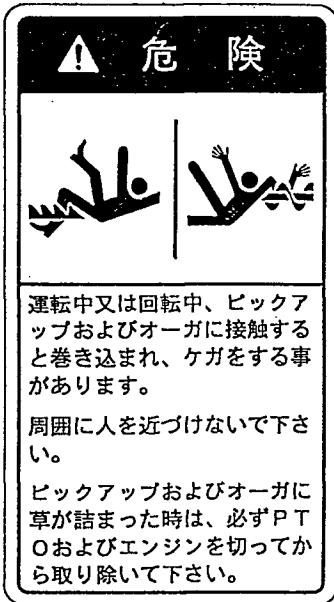
部品番号 106476



運転中又は回転中、カバーを開けると回転物に巻き込まれ、ケガをすることがあります。

カバーを開けないで下さい。

部品番号 106171



— ラベルが損傷した時は —

警告ラベルは、使用者および周囲の作業者などへ危険を知らせる大事なものです。
ラベルが損傷した時は、すみやかに貼り替えてください。
注文の際には、この図に示す 部品番号 をお知らせください。

安全操作上の注意点

ここに記載されている注意事項を守らないと、死亡を含む傷害を生じる恐れがあります。

作業前には、作業機およびトラクタの取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解をしてからご使用ください。

作業前に

取扱説明書は製品に近接して保存を

▲ 注意

- 機械の取り扱いで分からぬ事があった時、取扱説明書を製品に近接して保存していないため、自分の判断だけで対処すると思わぬ事故を起こし、ケガをする事があります。
取扱説明書は分からぬ事があった時にすぐに取り出せるよう、製品に近接して保存してください。

取扱説明書をよく読んで作業を

▲ 注意

- 取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領の不十分な理解のまま作業すると、思わぬ事故を起こす事があります。
作業を始める時は、製品に貼付している警告ラベル、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項、取扱要領を十分に理解してから行ってください。

こんな時は運転しないでください

▲ 警告

- 体調が悪い時、機械操作に不慣れな場合などに運転すると、思わぬ事故を起こす事があります。次の場合は、運転しないでください。
 - 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時。
 - 酒を飲んだ時。
 - 機械操作が未熟な人。
 - 妊娠している時。

服装は作業に適していますか

▲ 警告

- 作業に適さない服装で機械を操作すると、衣服の一部が機械に巻き込まれ、死亡を含む傷害をまねく事があります。
次に示す服装で作業してください。
 - 袖や裾は、だぶつきのないものを着用する。

- ズボンや上着は、だぶつきのないものを着用する。
- 帽子を着用する。
- はちまき、首巻きタオル、腰タオルなどはしない。

機械を他人に貸す時は

▲ 警告

- 機械を他人に貸す時、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領が分からぬため、思わぬ事故を起こす事があります。
取扱い方法をよく説明し、取扱説明書を渡して使用前にはよく読むように指導してください。

機械の改造禁止

▲ 注意

- 機械の改造や、当社指定以外のアタッチメント・部品などを取り付けて運転すると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。
機械の改造はしないでください。
アタッチメントは、当社指定製品を使用してください。
部品交換する時は、当社が指定するものを使用してください。

始業点検の励行

▲ 注意

- 始業点検を怠ると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。
作業を始める前には、取扱説明書に基づき点検を行ってください。

エンジン始動・発進する時は

▲ 警告

- エンジンを始動する時、トラクタの横やステップに立ったまま行うと、緊急事態への対処ができず、運転者はもちろん周囲にいる人がケガをする事があります。
運転席に座り、周囲の安全を確認してから行ってください。
- エンジンを始動する時、主変速レバーを「N」(中立)にして行わないと、変速機が接続状態になっているため、トラクタが暴走し思わぬ事故を起こす事があります。
主変速レバーを「N」(中立)にして行ってください。
- PTOを切らないでエンジンを始動すると、急に作業機が駆動され、周囲にいる人がケガをする事があります。
PTOを切ってから始動してください。

- 急発進するとトラクタ前輪が浮き上がる事があり、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。周囲の安全を確認し、ゆっくりと発進してください。

作業機を着脱する時は

▲ 警告

- トラクタの3点リンクに作業機を着脱するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると、挟まれてケガをすることがあります。
トラクタと作業機の間に人を近づけないでください。

▲ 注意

- 作業機をトラクタに連結する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- ハーベスター本体にアタッチメントを取り付ける時、衝突させると本体がバランスを崩し、後方に転倒しケガをする事があります。
トラクタに本体を連結してからアタッチメントを取り付けてください。
- 装着するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となって、思わぬ事故をまねく事があります。
トラクタヘフロントウェイトを取り付け、バランスを取ってください。
- バッテリーからバッテリーケーブルを外すときは（-）側から外し、取り付けるときは（+）側から行ってください。
もし、逆にすると作業中工具がトラクタに接触した場合、火花が生じ、火災事故の原因になります。

パワージョイントを使用する時は

▲ 危険

- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。
カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。
損傷したらすぐに取り替えてください。
使用前には、損傷がないか点検してください。
- トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。
PTOを切り、トラクタのエンジンをとめて行ってください。

- カバーのチェーンを取り付けないで使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。
トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

▲ 注意

- 最伸時の重なりが100mmを下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。
最縮時の隙間が25mmよりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きる事があり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。
適正な重なり量で使用してください。
- パワージョイントを接続した時、クランプピンが軸の溝に納まっていないと、使用中に外れ、ケガをする事があります。
クランプピンが溝に納まっているか、接続部を押し引きして確認してください。

公道走行時は作業機の装着禁止

▲ 注意

- トラクタに作業機を装着して公道を走行すると、道路運送車両法に違反します。
トラクタに作業機を連結しての走行はしないでください。

移動走行する時は

▲ 危険

- 移動走行する時、トラクタのブレーキペダルが左右連結されていないと、片ブレーキになり、トラクタが左右に振られ横転などが起こり、思わぬ事故をまねく事があります。
ほ場での特殊作業以外は、ブレーキペダルは左右連結して使用してください。

▲ 警告

- トラクタに運転者以外の人を乗せると、トラクタから転落したり、運転操作の妨げになって、緊急事態への対処ができず、同乗者はもちろん、周囲の人および運転者自身がケガをする事があります。トラクタには、運転者以外の人は乗せないでください。
- 高速運転・急制動・急旋回を行うと、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。
高速運転・急制動・急旋回はしないでください。
- 坂道・凹凸地・急カーブで速度を出しすぎると、転倒あるいは転落事故を起こす事があります。
低速走行してください。
- 旋回する時、作業機が旋回方向とは逆方向にふくれるため、周囲の人に接触しケガをさせたり、対向物・障害物に衝突し、ケガをする事があります。

- 周囲の人や対向物・障害物との間に十分な間隔を保って行ってください。
- 側面が傾斜していたり、側溝がある通路で路肩を走行すると転落事故を起こす事があります。路肩は走行しないでください。
 - 高低差が大きい段差を乗り越えようとすると、トラクタが転倒あるいは横転し、ケガをする事があります。
あゆみ板を使用してください。
 - 作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをする事があります。
また、物を載せて走行すると、落下し、周囲の人へケガを負わせる事があります。
作業機の上には、人や物などはのせないでください。
 - 作業機を折りたたまざに移動走行すると、障害物などにぶつかりケガをする事があります。
折りたたんで移動させてください。
- ▲ 注意**
- 作業機への動力を切らないで走行すると、周囲の人を回転物に巻き込み、ケガを負わせる事があります。
移動走行する時は、PTOを切ってください。

作業中は

— 作業する時は —

▲ 危険

- 運転中又は回転中、搬送チェーンおよび供給ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。
手供給する時は、搬送チェーンの動力を遮断してから行ってください。
- 運転中又は回転中、ピックアップおよびオーガに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。
ピックアップおよびオーガに草が詰まった時は、PTOおよびエンジンを切ってから取り除いてください。

▲ 警告

- 作業をする時、周囲に人を近づけると、機械に巻き込まれ、ケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。
特に、子供は近づけないようにしてください。
- 作業機指定のPTO回転数を超えて作業すると、機械の破損により、ケガをする事があります。
指定回転数を守ってください。

- ロークロップ部あるいは本体に長穀作物が詰まつた時、手や足で押し込むと巻き込まれ、ケガをする事があります。
手や足での押し込みはやめてください。
詰まりの除去を行う時は、PTO及びエンジンを切ってから行ってください。
- 作業機の上に人を乗せると、転落し、ケガをする事があります。
また、物を載せて作業すると、落下し、周囲の人へケガを負わせる事があります。
作業機の上には、人や物などはのせないでください。
- 傾斜地で速度を出しすぎると、暴走事故をまねく事があります。
低速で作業してください。
下り作業をする時、坂の途中で変速すると、暴走する原因となります。
坂の前で低速に変速して、ゆっくりとおりてください。
- わき見運転をすると、周囲の障害物の回避や周囲の人への危険回避などができず、思わぬ事故を起こす事があります。
前方や周囲へ、十分に注意を払いながら運転してください。
- 手放し運転をすると、思わぬ方向へ暴走し、事故を起こす事があります。
しっかりとハンドルを握って運転してください。

▲ 注意

- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

— トランクタから離れる時は —

▲ 警告

- トランクタから離れる時、傾斜地や凹凸地などに駐車すると、トランクタが暴走して思わぬ事故を起こす事があります。
平坦で安定した場所に駐車し、トランクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて暴走を防いでください。
- トランクタから離れる時、作業機をあげたままにしておくと、第三者の不注意により不意に降下し、ケガをする事があります。
下限まで降ろしてからトランクタを離れてください。

作業が終ったら

機体を清掃する時は

▲ 注意

- 動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業などを行うと、機械に巻き込まれてケガをすることがあります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

終業点検の励行

▲ 注意

- 作業後の点検を怠ると、作業機の調整不良や破損などが放置され、次の作業時にトラブルを起こしたり、ケガをすることがあります。
作業が終わったら、取扱説明書に基づき点検を行ってください。
- 3点リンクで作業機を持ち上げて点検・調整を行う時、第三者の不注意により、不意に降下し、ケガをすることがあります。
トラクタ3点リンクの油圧回路をロックして行ってください。

不調処置・点検・整備をする時

▲ 警告

- ナイフを研磨する時、ナイフに接触するとケガをすることがあります。
ナイフの研磨手順に基づき行ってください。

▲ 注意

- ナイフを調整する時、不意にフライホイールが回転し、取り付けられたナイフでケガをすることがあります。
フライホイールの回り止めを確実に行い、作業してください。
- ナイフの隙間調整時、ロークロップアタッチが不意に降下してケガをすることがあります。
降下を防ぐために、フレームの下に降下防止のためのブロックや枕木等を入れてください。
- ナイフを研磨する時、目に飛散物が入る事があります。
保護メガネを着用してください。
- 機械に異常が生じた時、そのまま放置すると、破損やケガをすることがあります。
取扱説明書に基づき行ってください。
- 傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出して、思わぬ事故を起こすことがあります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こすことがあります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- 作業機を上げた状態のまま下にもぐったり、足を入れたりすると、不意に降下しケガをする事があります。
下に入る時は台などで降下防止をして行ってください。
- 油圧の継手やホースに、ゆるみや損傷があると、飛び出る高圧オイルあるいは作業機の急な降下で、ケガをすることがあります。
補修もしくは部品交換してください。
継手やホースを外す時は、油圧回路内の圧力を無くしてから行ってください。
- 不調処置・点検・整備のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをすることがあります。
元通りに取り付けてください。

安全ガイド



安全に作業するために

安全に関する警告について	1	作業が終わったら	6
作業前に	3	不調処置・点検・整備をする時	6
作業中は	5		

1 ハーベスター本体

1 トランクへの装着

1 各部の名称とはたらき	11	4 トランクへの装着	13
2 適応トランクの範囲	12	1. 3点リンクへの作業機の連結	13
3 組立部品	13	2. スイッチボックスの取付・配線	13
1. 解梱	13	3. トランク油圧取出口との接続	14
2. 組立部品の明細	13	5 パワージョイントの装着	14
3. 組立	13	1. 長さの確認方法	14
		2. 切断方法	14
		3. 安全カバーの着脱方法	15
		4. パワージョイントの連結	15

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	16	2 エンジン始動での点検	16
1. トランク各部の点検	16	1. トランク油圧系統の点検	16
2. 連結部の点検	16	2. トランク外部油圧系統の点検	16
(1) 3点リンクと3点フレームの連結部点検	16	3. アタッチメントの昇降速度の点検	16
(2) パワージョイントの点検	16	4. 電装品関係の動作の点検	16
(3) 油圧系統の点検	16	3 給油箇所一覧表	17
(4) 電気系統の点検	16		
(5) 製品本体の点検	16		

3 作業の仕方

1 本 製 品 の 使 用 目 的	.....	20	3. ナイフとボトムプレートの隙間調整	.....	22
1. ロークロップアタッチ装着時	.....	20	4. スクレーパの調整	.....	22
2. ピックアップアタッチ装着時	.....	20	5. ナイフの研磨	.....	22
2 作 業 要 領	.....	20	6. フローティングの調整	.....	23
1. リバース状態からサイド状態にするとき	.....	20	7. タイヤの調整	.....	23
2. サイド状態からリバース状態にするとき	.....	20	8. ロールスプリングの調整	.....	23
3 各 部 の 調 整	.....	20	9. ベルトの張り	.....	23
1. ナイフの調整	.....	21	10. 切断長の調整	.....	23
2. シャバーの調整	.....	21	4 運 搬	.....	23

4 作業が終わったら

1 作 業 後 の 手 入 れ	24	2 長 期 格 納 す る 時	24
-----------------	-------	----	-----------------	-------	----

5 点検と整備について

1 点 檢 整 備 一 覧 表	25
-----------------	-------	----

6 不調時の対応

1 不 調 処 置 一 覧 表	26
-----------------	-------	----

II ロークロップアタッチメント

1 本体への装着

1 各部の名称とはたらき	27	2. 組立部品の明細	28
2 組立部品	28	3. 組立	28
1. 解梱	28	3 本体への装着	28

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	29	3 給油箇所一覧表	29
2 エンジン始動での点検	29		

3 作業の仕方

1 本アタッチメントの使用目的	30	3 各部の調整	30
2 作業要領	30	1. ギヤザリングチェーンの張り	30
		2. ナイフ(ロータリーカ) ...	30
		3. シャーポルト	30

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	31	2 長期格納する時	31
-----------	----	-----------	----

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	32
-----------	----

6 不調時の対応

1 不調処置一覧表	33
-----------	----

III ピックアップアタッチメント

1 本体への装着

1 各部の名称とはたらき	34	2. 組立部品の明細	35
2 組立部品	35	3. 組立	35
1. 解梱	35	3 本体への装着	35

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	36	3 純正部品一覧表	36
2 エンジン始動での点検	36		

3 作業の仕方

1 本アタッチメントの使用目的	37	3 各部の調整	37
2 作業要領	37	1. オーガスプリングの調整	37
		2. スリップクラッチの調整	37
		3. オーガテンションの調整	37

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	38	2 長期格納する時	38
-----------	----	-----------	----

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	39
-----------	----

6 不調時の対応

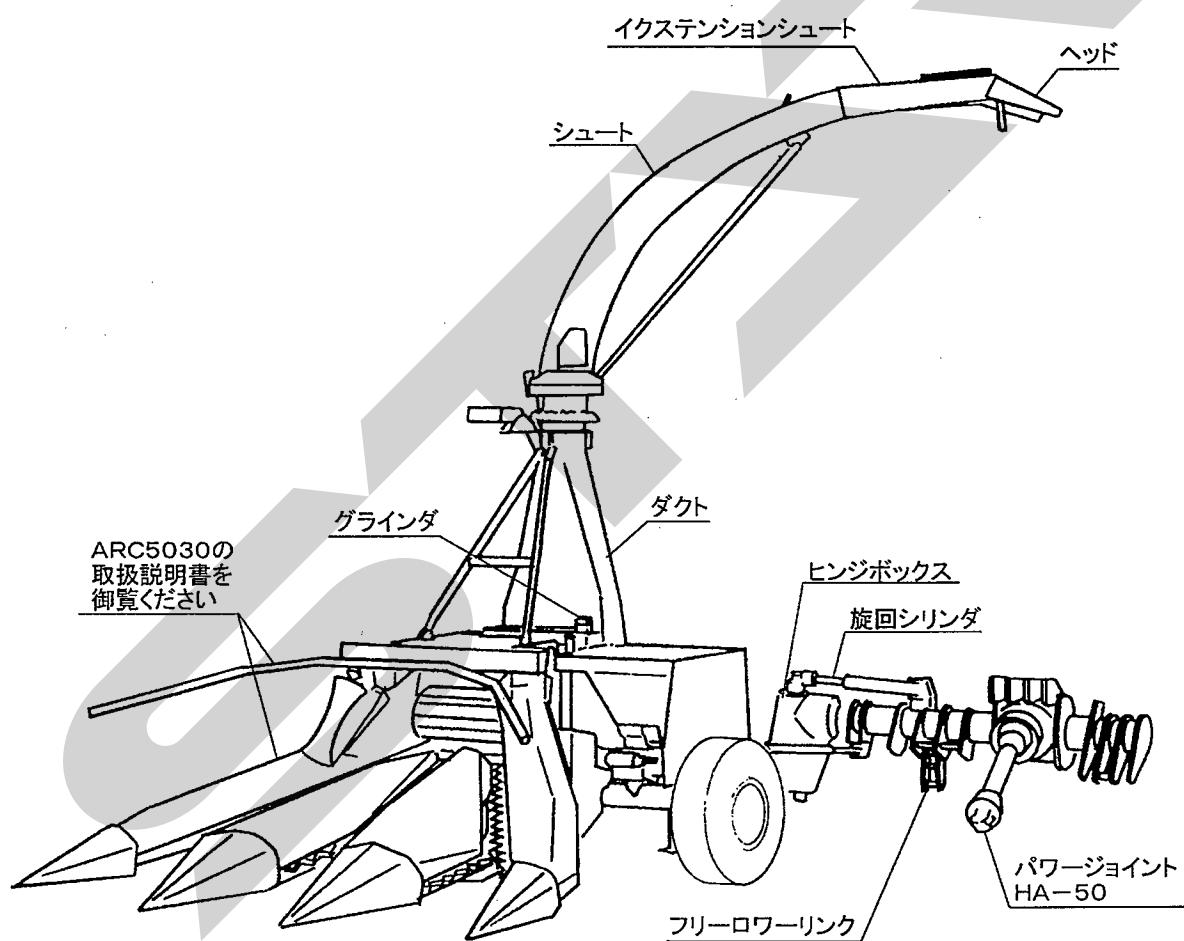
1 不調処置一覧表	40
-----------	----

| ハーベスター本体

1 トラクタへの装着

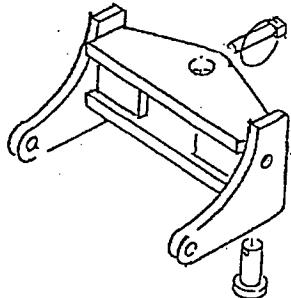
適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき



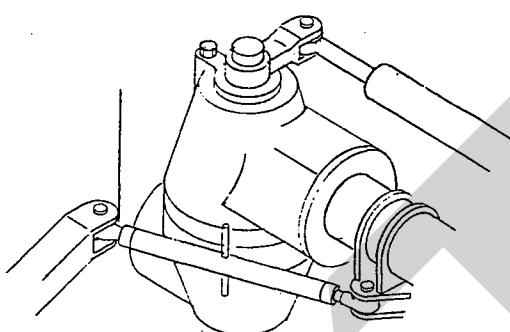
1. けん引環

サイドマウント作業時、本作業機後部にハイダンプワゴン等をけん引するのに使用します。
リバース作業時には、けん引ピンを下から入れ、上にリングピンを入れ固定してください。



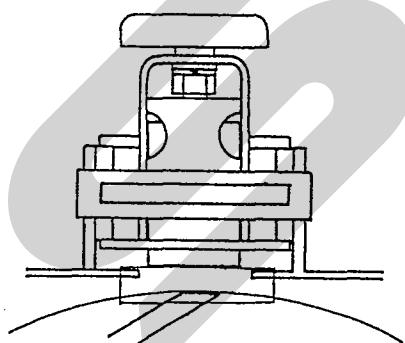
2. ヒンジボックス

サイドマウント作業とリバース作業のフレーム折りたたみの回転支点です。
3Pフレームからの動力を本体側へ伝動する機能を併せて持っています。



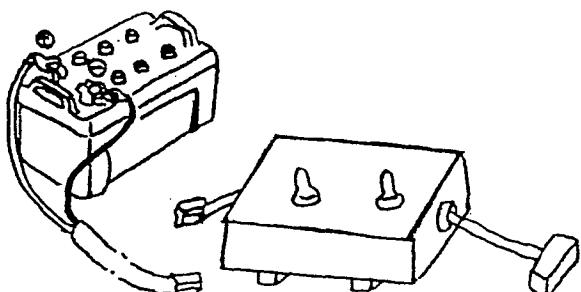
3. グラインダ

ナイフを研磨する装置です。



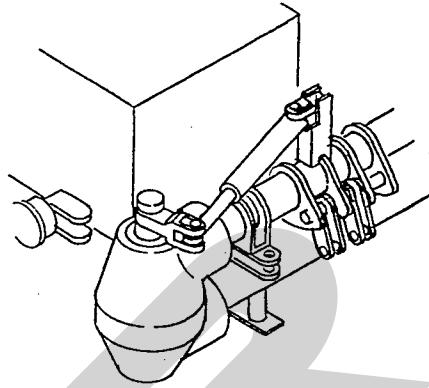
4. スイッチボックス

トラクタに座ったままシートの回動、ヘッドの上下作動、クラッチの正逆の切り替えに使用します。



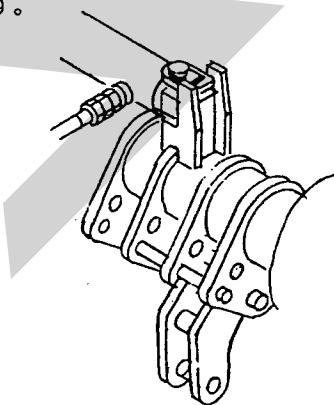
5. 旋回用シリンダ

サイドマウント作業とリバース作業のフレーム折りたたみの補助に作業行程の最後に位置決めのために使用します。



6. フリーロワーリング

凹凸地でのサイドマウント作業時、ハーベスターの突き上げからトラクタのリフトロッドを保護する装置です。



2 適応トラクタの範囲

本製品は、適切なトラクタとの装着により的確に性能を発揮できるように設計されています。

不適切なトラクタとの装着によっては本製品の耐久性に著しく影響を及ぼしたり、トラクタの運転操作に著しい悪影響を及ぼすことがあります。

この製品の適応トラクタ馬力と最大積載量は次のとおりです。

トラクタ馬力
90PS以上

本製品の適応馬力より小さなトラクタで使用すると、負荷に対し十分なパワーが出ないことがあります。

前輪過重が確保出来ない時は、フロントウェイトを装着するか、又は、別売の補助車輪を装着してください。

3 組立部品

1. 解 梱

木枠に固定している部品をほどいてください。

2. 組立部品の明細

梱包に同梱されている梱包明細に基づき、必要部品が揃っているか確認してください。

3. 組 立

各部品の組立に必要なボルト、ナット類は、梱包明細の符号を参照してください。

4 トラクタへの装着

1. 3点リンクへの作業機の連結

トラクタへの連結はリバース状態で行ってください。

▲ 警 告

- トラクタの3点リンクに作業機を着脱するため にトラクタを移動させる時、トラクタと作業機 の間に人がいると、挟まれてケガをする事があ ります。トラクタと作業機の間に人を近づけな いでください。

▲ 注意

- 作業機をトラクタに着脱する時、傾斜地や凹凸 地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意 に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。 平坦で地盤のかたい所で行ってください。

- (1) トラクタのエンジンを始動して、トラクタの ロワーリンク先端部と作業機の左右のロワーリ ンク穴の位置が合うまで後進して、トラクタを とめてください。エンジンをとめ、駐車ブレ ーキをかけてください。
- (2) 左のロワーリンクを連結し、抜けどめにリン チピンをロワーリンクピンに差してください。 次に右のロワーリンクも同順で行ってください。
- (3) 左右のロワーリンクが同じ高さになるように、 トラクタ右側のアジャストスクリューで調整し てください。
- (4) トラクタのエンジンを始動し、トラクタ3点 リンクを昇降する油圧レバーを操作して作業機 を少し上げ、エンジンを停止してください。
- (5) 左右のロワーリンクが振り分けになるように、 チェックチェーンでセットし、作業機の横振れ をなくしてください。
- (6) スタンドを上げ、ピンで固定してください。 (2箇所)

2. スイッチボックスの取付・配線

(シート・ヘッドのリモコン操作)

- (1) コード；1（電源コード）をバッテリーター ミナルへ取り付けます。

コード；1（電源コード）のターミナルはト ラクタのバッテリコードのターミナルをとめ いるボルトと共に締めにしますのでバッテリーか ら（-）、（+）共にコードをはずしてください。

（コードをはずす時は（-）側からはずしてく ださい。）

トラクタのバッテリーコードのナットをはず し、コード；1（電源コード）のターミナルを 取り付け、ナットを締め付けます。（バッテリー ターミナルへ取り付ける時は（+）側から取り 付けてください。）

コードの極正は、白色が（+）、黒色が（-） です。

▲ 注意

- バッテリーからバッテリーケーブルを外す時は、 （-）側から外し、取り付ける時は（+）側か ら行ってください。
もし、逆にすると作業中工具がトラクタに接觸 した場合、火花が生じ、火災事故の原因になり ます。

取扱い上の注意

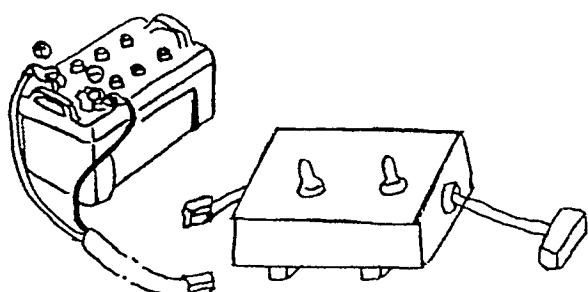
コード；1（電源コード）をバッテリーター ミナルへ取り付ける時の誤作動を防ぐためスイ ッチボックスに取り付けずコード単体で行つ ください。

- (2) スイッチボックスをトラクタの操作し易い場 所に取り付けてください。

スイッチボックスの取付は、磁石で行うので、 できるだけ平らな面に取り付けてください。

- (3) コード；1のソケットの一方をスイッチボッ クスに、他方をシート旋回モータのソケット に接続してください。

- (4) 本体側のヘッド・シート・クラッチ用コー ドのソケットとスイッチボックスのソケットを 接続してください。



- (5) 取り付け終了後は各スイッチ操作で、表示通 りの動作をする事を確認してください。

3. トラクタ油圧取出口との接続

作業機は、リバース作業とサイドマウント作業の切り替え、及びアタッチメントの高さ調整にトラクタの外部油圧を利用していますので2系統のトラクタ油圧取出口が必要です。

作業機の油圧シリンダは、2系統共に単動で、カプラのサイズは $1/2$ でオスカプラが標準装備されています。

なお、アタッチメント昇降スピードの調整用にバルブ（流量調整弁）がついています。

(1) 作業機のカプラをトラクタ油圧取出カプラに接続してください。

(2) トラクタのエンジンを始動してください。

不用意な動きに対処できるように、エンジン回転はアイドリング状態で行ってください。

外部油圧レバーを操作し、接続ポートを確認してください。アタッチメントの上下に使用するカプラには、バルブ（流量調整弁）がついていますので、エンジン回転を低速から徐々に高速回転に上げながらバルブの絞り量を調整してください。

1. 長さの確認方法

(1) パワージョイント単体で、最縮長時の安全カバー（アウタ）端部位置を安全カバー（インナ）にマーキングしてください。

(2) パワージョイント（アウタ）から、パワージョイント（インナ）を引き抜いてください。

(3) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も接近する位置で、昇降を停止してください。

(4) ピン付ヨークのクランプピンを押して、PTO軸、P I C軸に連結し、クランプピンがもと位置に出るまで押し込んでください。

(5) 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー（アウタ）端部位置とマーキング位置の間隔が 25mm 以下の場合は、 25mm の間隔を保つように切断方法の手順に基づき切断してください。

(6) 3点リンクを昇降させて、PTO軸とP I C軸が最も離れる位置で、昇降を停止してください。

(7) 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプ（アウタ）とパイプ（インナ）の重なり量が 100mm 以下の場合は、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。

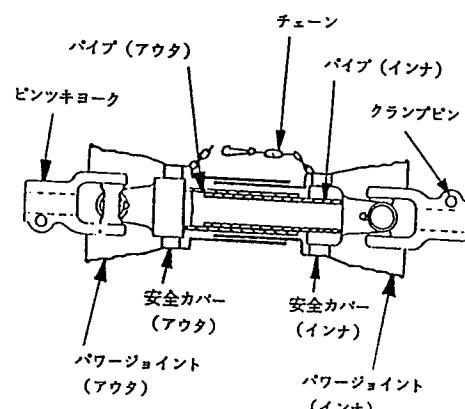
5 パワージョイントの装着

▲ 危険

- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。損傷したらすぐに取り替えてください。使用前には、損傷がないか点検してください。
- トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。PTOを切り、トラクタのエンジンをとめて行ってください。
- カバーのチェーンを取り付けないで使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。トラクタ側と作業機側のチェーンを回転しない所に連結してください。

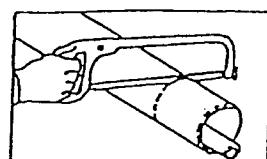
▲ 注意

- 最伸時の重なりが 100mm を下回ると、ジョイントを回転させた時、破損しケガをする事があります。最縮時の隙間が 25mm よりも小さくなると、ジョイントの突き上げが起きる事があり、ジョイントの破損をまねき、ケガをする事があります。適正な重なり量で使用してください。

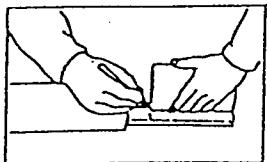


2. 切断方法

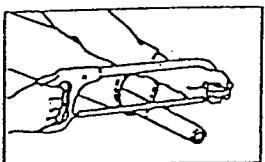
- (1) 安全カバーのアウタ・インナ両方を長い分だけ切り取ります。



(2) 切り取った同じ長さをパイプの先端から計ります。



(3) パイプのアウタとインナ両方を金ノコまたはカッターで切断します。

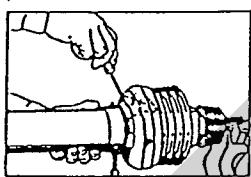


切断する時は、パイプの中にウエスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。
(4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げてからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウタとインナを組み合わせます。

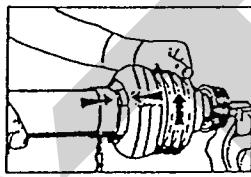
3. 安全カバーの脱着方法

(1) 安全カバーの分解手順

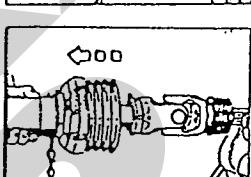
① 固定ネジを取り外してください。



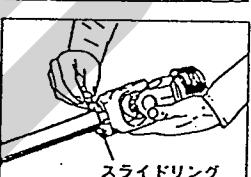
② 安全カバーを取りはずし位置へ回してください。



③ 安全カバーを引き抜いてください。

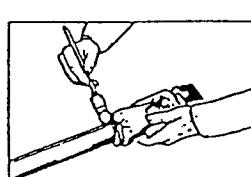


④ スライドリングを取り出してください。

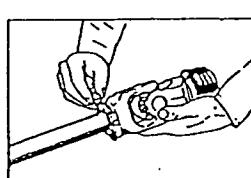


(2) 安全カバーの組立手順

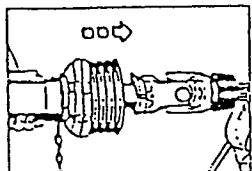
① ヨークのスライドリング溝とパイプ(インナ)に高品質グリースを塗ってください。



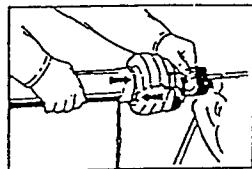
② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切り口を開いて溝にはめてください。



③ その上に安全カバーをはめてください。



④ カバーをしっかりと止まるまで回してください。



⑤ 固定ネジを締め付けてください。

4. パワージョイントの連結

(1) ピン付ヨークのクランプピンを押して、PTO軸、P I C軸に連結し、クランプピンがもとの位置に出るまで押し込んでください。

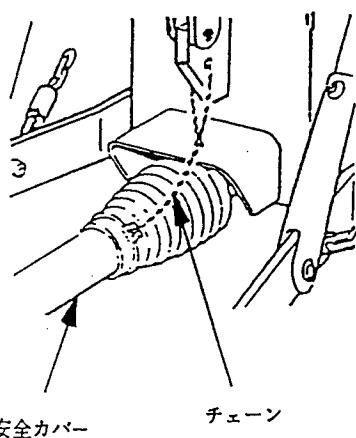
▲ 注意

●パワージョイントを接続した時、クランプピンが溝に納まっていないと、使用中に外れ、ケガをすることがあります。溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめてください。

(2) パワージョイントは、アウターカバー側をトラクタPTO軸側に、インナカバーを作業機PIC軸側に接続してください。

(3) 安全カバーのチェーンを固定した所に取り付け、カバーの回転を防いでください。

チェーンは3点リンクの動きに順応できる余裕を持たせ、また他への引っかかりなどがないように余分なたるみを取ってください。



2 運転を始める前の点検

機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

1 運転前の点検

1. トラクタ各部の点検

トラクタの取扱説明書に基づき点検を行ってください。

2. 連結部の点検

(1) 3点リンクと3点フレームの連結部点検

- ① ロワーリンク・トップリンクのリンクピン・ベータピンは所定の位置に挿入されているか。
- ② チェックチェーンは張られているか。

取扱い上の注意

不具合が見つかった時は、「1-4-1 3点リンクへの作業機の連結」の説明に基づき不具合を解消してください。

(2) パワージョイントの点検

- ① パワー ジョイントの抜け止めのクランプピンが、軸の溝に納まっているか。
- ② ジョイントカバーのチェーンの取付に余分なたるみはないか。また、適度な余裕があるか。
- ③ ジョイントカバーに損傷はないか。

損傷している時は、速やかに交換してください。

取扱い上の注意

不具合が見つかった時は、「1-5 パワージョイントの装着」の説明に基づき不具合を解消してください。

(3) 油圧系統の点検

- ① トラクタの外部油圧取出へのカプラの接続は確実に行われているか。
- ② 油圧ホースに余分なたるみはないか。また、適度な余裕があるか。

取扱い上の注意

不具合が見つかった時は、「1-4-3 トラクタ油圧取出との接続」の説明に基づき不具合を解消してください。

(4) 電気系統の点検

- ① 電源コードは確実にバッテリーターミナルへ接続されているか。

② 電源コードとスイッチボックスのターミナルは確実に接続されているか。

- ③ スイッチボックスのターミナルと作業機側のコードのターミナルは確実に接続されているか。
- ④ スイッチボックスのヒューズは切れていないか。

(5) 製品本体の点検

特に、下記部分はケガの原因になりますので、使用前の点検を習慣にしてください。

- ① ナイフ取り付けボルトにゆるみはないか。
- ② ナイフホルダ取り付けボルトにゆるみはないか。
- ③ ヒンジボックス、ペベルボックスの取り付けボルトにゆるみはないか。
- ④ トップマスト取り付けボルトにゆるみはないか。
- ⑤ シャバーの固定ボルトにゆるみはないか。
- ⑥ 各部の給油、注油、給脂は十分か。

2 エンジン始動での点検

1. トラクタ油圧系統の点検

トラクタ油圧を操作して、3点リンクを上昇し、作業機を持ち上げた状態で、降下がなければ異常はありません。

2. トラクタ外部油圧系統の点検

トラクタ油圧を操作し、アタッチメントを上昇させた状態で、降下がなければ異常はありません。

3. アタッチメントの昇降速度の点検

アタッチメントの昇降速度を確認してください。速すぎる時は、バルブのダイヤルを右に回して遅くしてください。

4. 電装品関係の動作の点検

シート、ヘッド及びクラッチの動作が適正か確認してください。

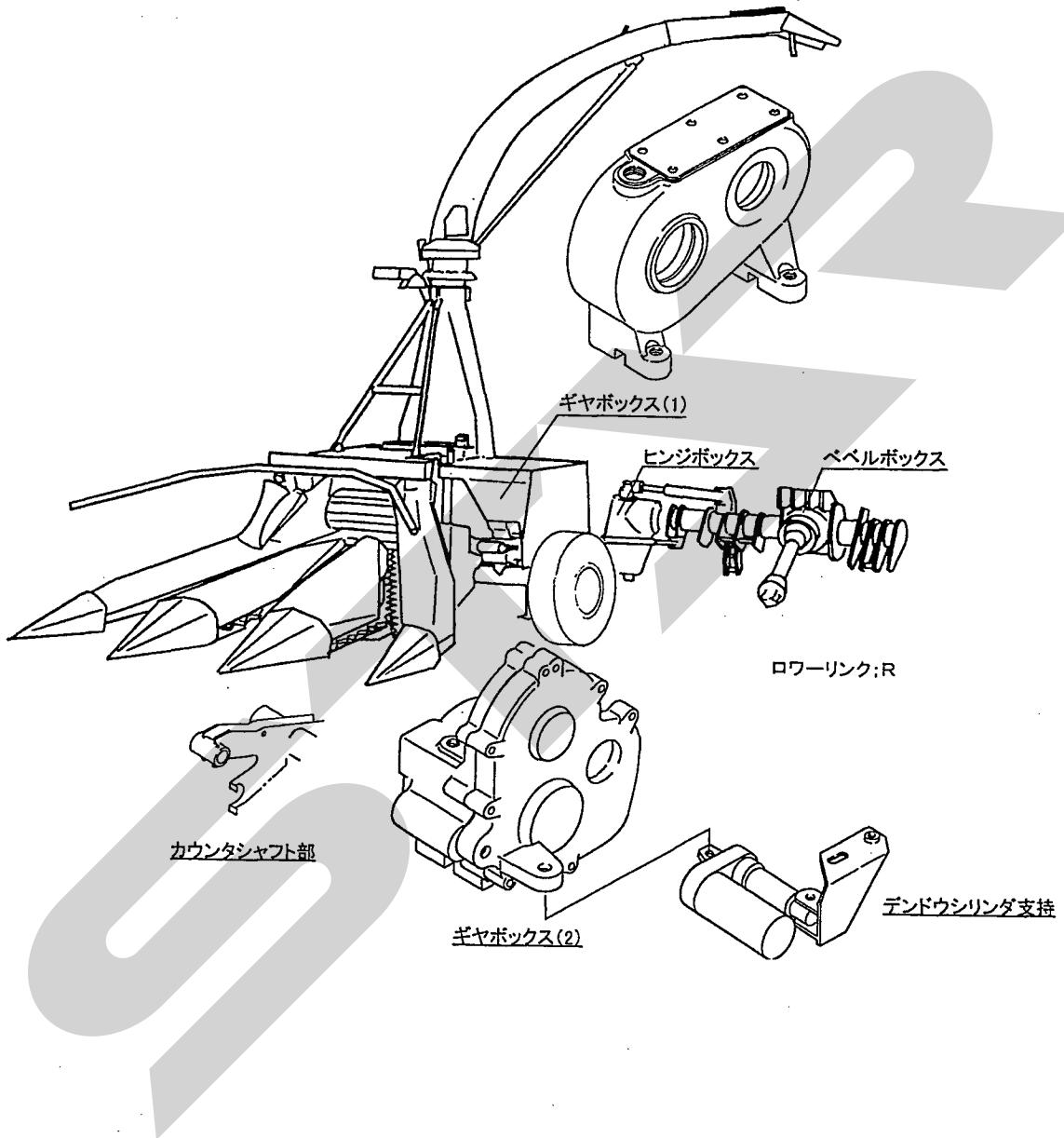
取扱い上の注意

上記以外に異常が見つかった時は、「6-1 不調処置一覧表」に基づき処置してください。

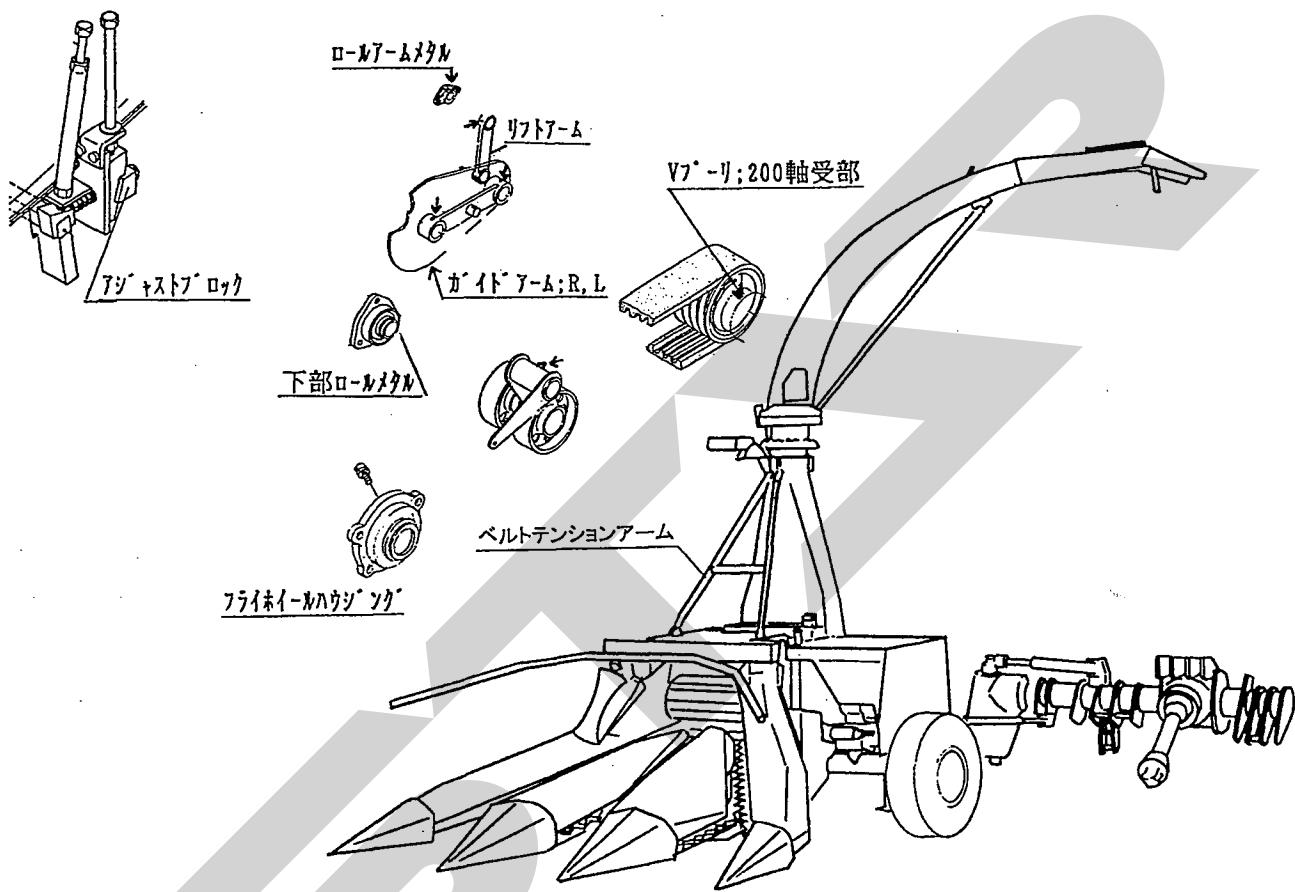
トラクタ油圧系統などに異常がある時は、トラクタ販売店にご相談ください。

3 給油箇所一覧表

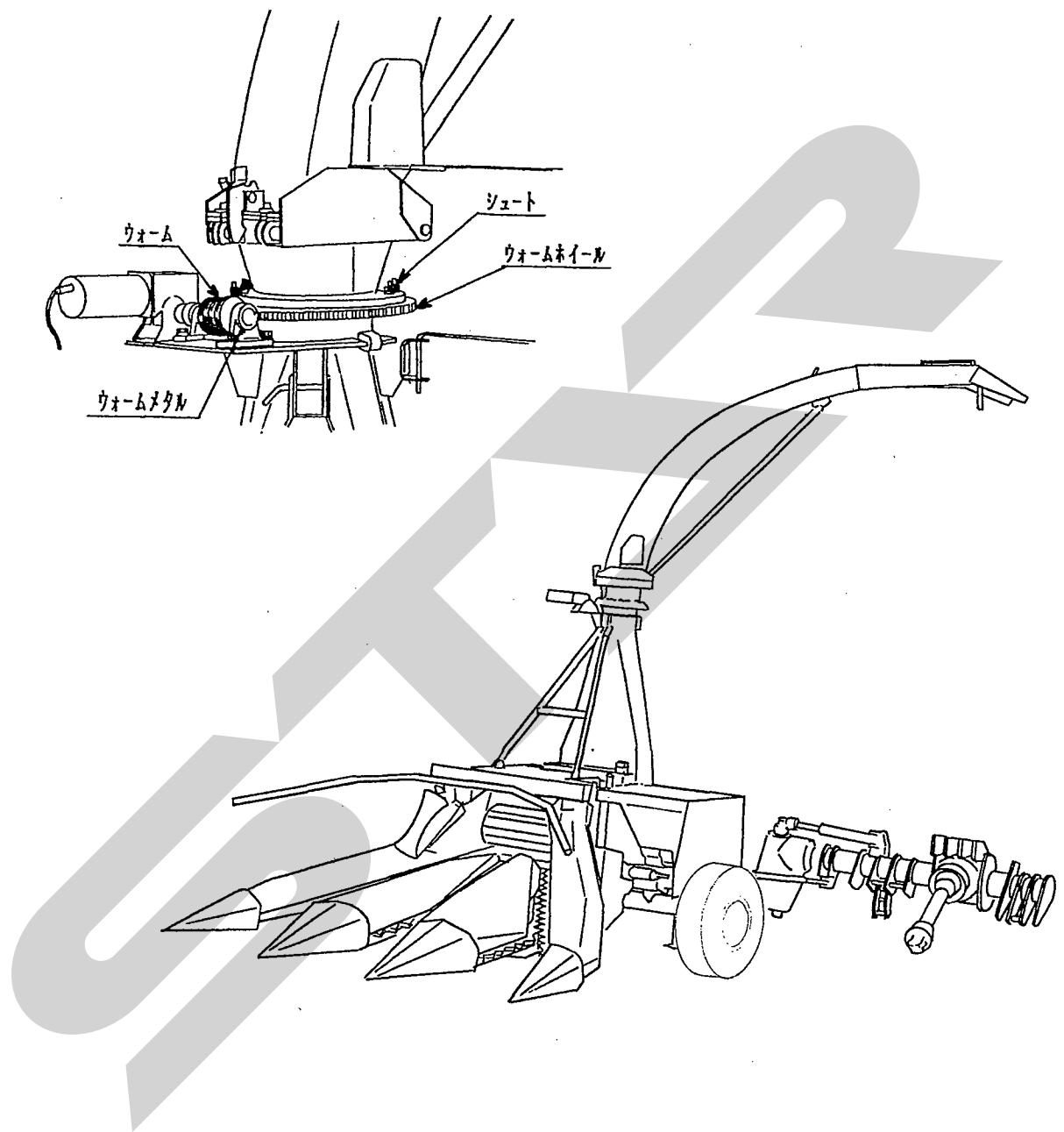
- 給油・塗布するオイルは清浄なものを使用してください。
- グリースを給脂する場合、適量とは古いグリースが排出され、新しいグリースが出るまでです。



No.	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
1	ベベルボックス	1	ギヤオイル#90	使用当初 25~30 時間その後シーザン毎に交換始業点検時確認	レベル迄	始業点検時 確認補給
2	ヒンジボックス	1	"			
3	ギヤボックス(1)	1	"			
4	ギヤボックス(2)	1	"			
5	ロワーリンク；R	1	グリース	使用ごと	適量	グリースニップル
6	カウンタシャフト部	1	"	"	"	"
7	デンドウシリンダ支持部	1	"	"	"	"



No.	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
8	Vブーリ; 200軸受部	1	グリース	使用ごと	適量	グリースニップル
9	ベルトテンションアーム	1	"	"	"	"
10	フライホイールハウ징	2	"	"	"	"
11	下部ロールメタル	4	"	"	"	"
12	ガイドアーム; R, L	4	"	"	"	"
13	ロールアームメタル	2	"	"	"	"
14	リフトアーム	4	"	"	"	"
15	フローティング支持部	1	"	"	"	"
16	アジャストブロック	2	"	"	"	"



No.	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
17	シユート	8	グリース	使用ごと	適量	グリースニップル
18	ウォームメタル	2	"	"	"	"
19	ウォーム	-	"	"	"	グリース塗布
20	ウォームホイール	-	"	"	"	"
21	各ジョイント	9	"	"	"	グリースニップル
22	各ローラーチェーン	3	オイル	"	"	オイル塗布

3 作業の仕方

安全を確認して、慎重に作業してください。

1 本製品の使用目的

本製品単体では作業はできません。
作業対象物に応じた、アタッチメントを選択して使用してください。

これ以外の目的には、使わないでください。

1. ロークロップアタッチ装着時

長穀作物（デントコーン、トウモロコシ、ソルガム）の条播の刈り取りに使用します。

2. ピックアップアタッチ装着時

牧草の飼料調整に使用します。

これ以外の目的には、使わないでください。

2 作業要領

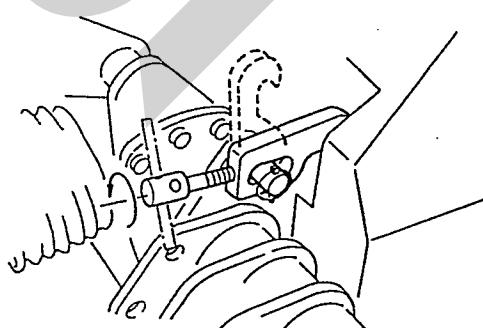
本作業機はリバース作業とサイドマウント作業ができます。

以下に操作手順を説明しますが、切り替えを行う前にアタッチメントを油圧により持ち上げてください。

油圧が1系統で、切り替えバルブを装備していない場合には、リフトアームに下降防止のストップバーがありますのでロックしてください。

1. リバース状態からサイド状態にするとき

(1) 本体とフレームを固定しているフックをはずします。



(2) ほ場条件により異なりますが、一般的にはトラクタのハンドルを左に切ってバックすると、支点から本体が開いてトラクタの横に近付きます。この時、トラクタ側の外部油圧レバーは、フリーにしておいてください。

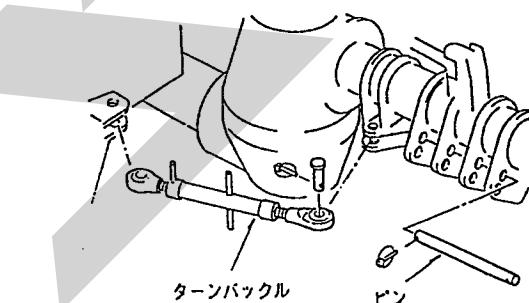
(3) 外部油圧を操作して本体を作業位置まで引き寄せます。

取扱い上の注意

アタッチメント装着時、トラクタのタイヤ（前輪）とアタッチメントの距離を確認しながら油圧操作してください。

(4) ターンバックルを取り付け、作業機を固定します。

(5) ロワーリング；Rの前側のピンを上の穴へ付け替え、トラクタの右側のリフトロッドに無理が掛からないようにします。



2. サイド状態からリバース状態にするとき

(1) ロワーリング；Rの前側のピンを下の穴へ付け替えます。

(2) ターンバックルをはずします。

(3) ほ場条件により異なりますが、一般的にはトラクタのハンドルを右に切り前進すると、本体がトラクタの後方に近づきます。

この時、トラクタ側の外部油圧レバーはフリーにしておいてください。

(4) 外部油圧を操作して、本体を完全にリバース状態にします。

(5) フックを取り付け、本体とフレームを固定します。

3 各部の調整（快適な作業のために）

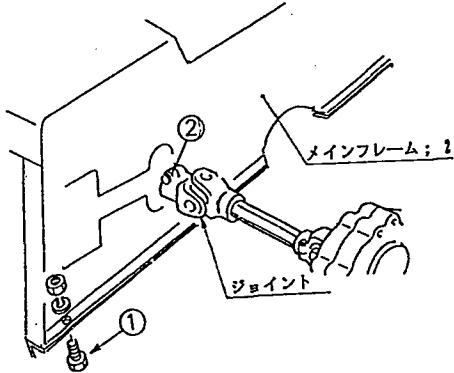
《上下フレームの分割方法》

ナイフの調整とプレーンロールとスクレーパの隙間調整は、上フレームを持ち上げて行います。

以下の手順でフレームを分割してください。

(1) シュートを真後ろへ向けてます。

- (2) メインフレーム；2の取り付けボルト①及びボルト②を緩め、リヤロール駆動のジョイントをはずします。
- (3) フレーム後方のボトムプレートとダクトをとめているボルトをはずします。
- (4) シュートのステーのピンをはずし、ステーを下へゆっくり引いてください。



▲注意

- 上下フレームを分割した後、上フレームが不意に下降して挟まれ、ケガをする事があります。シュートとフレームをロープ等で連結してください。

1. ナイフの調整

ナイフは次の場合、再調整します。

- 新しいナイフを付ける時
- シャバー（受刃）が調整限度となった時
- ナイフとボトムプレート（下ケーシング）の間隔が大きく吹上力が低下した時

上下フレームの分割方法に基づきフレームを分割します。

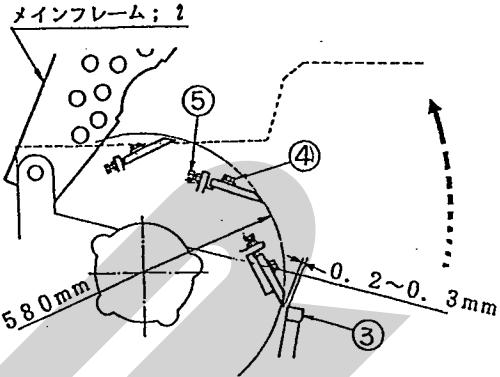
▲注意

- ナイフを調整する時、不意にフライホイールが回転し、取り付けられたナイフでケガをする事があります。
フライホイールの回り止めを確実に行い、作業してください。

- (1) シャバー（図③）をはずし、各部のゴミやサビを取り除きます。
- (2) ボトムプレートをとめている側面のボルトを緩めてボトムプレートを外側へ押しだし、仮締めしてください。
- (3) 刃先円直径は580mm（図示）になるようナイフ一枚を取り付け、シャバー③を取り付け固定します。
- (4) 2枚目からはナイフの取り付けボルト④（4本）を軽く締め込み、シャバーとのスキマ0.2～0.3mmに押しボルト⑤でシャバー③に合わせます。

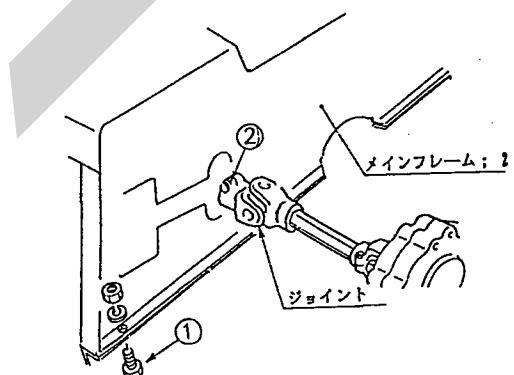
- (5) ナイフの取り付けボルト④を完全に締め付けます。この時中央のボルトを締め、次に左右のボルトを締めてください。（締付トルクは16kg・mです。）

- (6) ナイフを締め付けた後は、押しボルト⑤を戻してロックナットで固定してください。



- (7) ナイフ先端とボトムプレートの隙間が2～2.5mmになるように「3-3-3 ナイフとボトムプレートの隙間調整」に基づき調整します。

- (8) メインフレーム；2をおろし、取り付けボルト①で固定し、ジョイントを取り付け、ボルト②を締め込みます。



- (9) 全てのナイフが同一円をまわるように研磨してください。（「3-3-5 ナイフの研磨」参照）

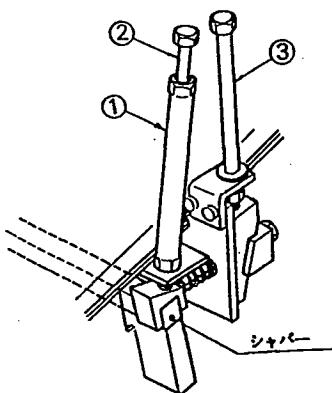
取扱い上の注意

ナイフ取付ボルト及びワッシャは特殊品を使用しています。
STAR純正品以外は使用しないでください。

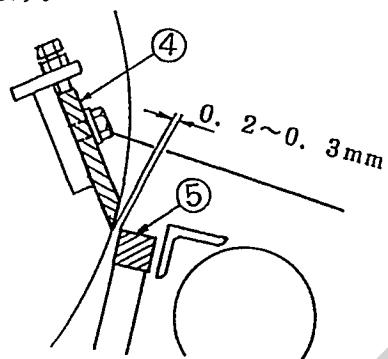
2. シャバーの調整

シャバーの調整はナイフの研磨同様大変重要です。少ない馬力で均一な切断長を得るためにナイフ研磨ごと、もしくはナイフ研磨2回に1回の割合でシャバーの調整をしてください。

- (1) ロックナット①及びロックボルト②をゆるめます。調整ボルト③を左（反時計方向）にまわすと、シャバーはナイフに近づきます。
右（時計方向）にまわすとナイフからはなれます。



- (2) 調整は左右交互に行います。
(3) ナイフ④とシャバー⑤のスキマ $0.2 \sim 0.3 \text{ mm}$ に調整します。



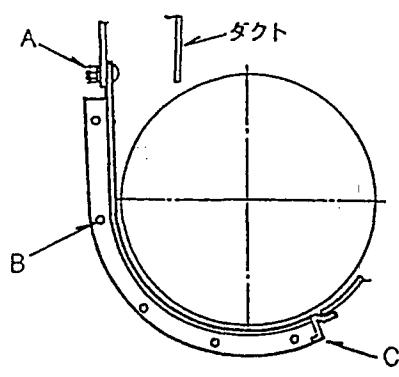
- (4) 調整後は、ロックボルト②を締め、次にロックナット①を締め付けます。

3. ナイフとボトムプレートの隙間調整

ナイフを研磨すると、ボトムプレートとナイフ先端の隙間が大きくなり、吹上げ能力がおちてきます。

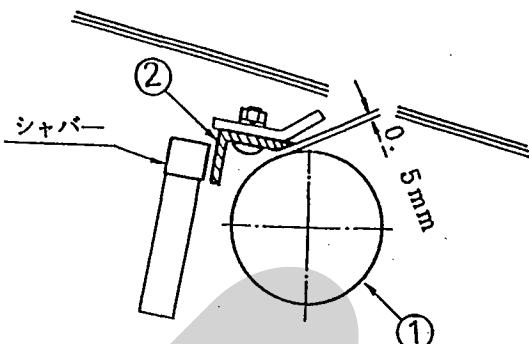
その場合には、下記の要領で、ボトムプレートの調整をしてください。

- (1) ダクトとボトムプレートをとめているボルト(A部)は締めたままで、ボトムプレートの側面をとめているボルト(B部)をすべて緩めます。
- (2) C部を押しだし、ナイフ先端との隙間を $2 \sim 2.5 \text{ mm}$ に調整し、ボルトを締めてください。
- (3) ボトムプレート及びシャバーでの調整が限度となった場合は、〈ナイフの調整〉を参照してください。



4. スクレーパの調整

プレーンロール①とスクレーパ②のスキマは 0.5 mm に調整します。



5. ナイフの研磨

ナイフが摩耗したまま使用すると切断長さの不均一、馬力アップなど性能低下の原因となります。次の手順で研磨してください。

▲ 警告

- ナイフを研磨する時、ナイフに接触するとケガをすることがあります。ナイフの研磨手順に基づき行ってください。

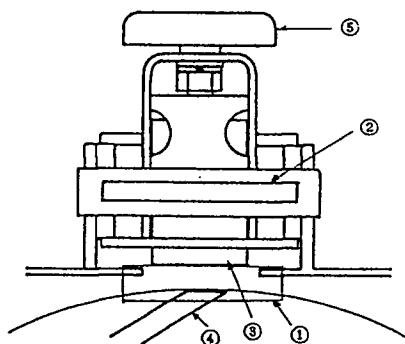
▲ 注意

- ナイフを研磨する時、目に飛散物が入ることがあります。保護メガネを着用してください。

(1) 研磨はカバー(図①)をはずし研磨ハンドル(図②)をゆるめ、トイシ(図③)をナイフ(図④)に近づけ研磨ハンドルを締め付け、トラクタPTOを始動します。研磨時のPTO回転数は最低速で行ってください。

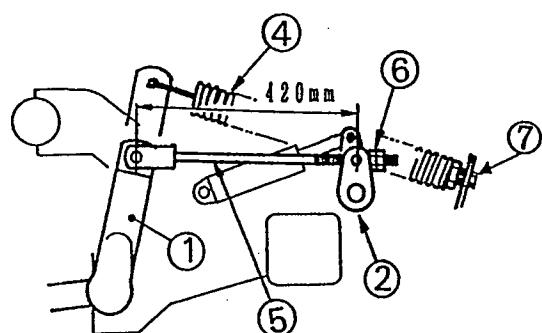
(2) 研磨ハンドルを左右にスライドさせ1往復ごとにハンドルをゆるめ、キャップスクリュー(図⑤)を45度ずつ手でまわし、トイシを下げていきます。時計と反対方向にまわすとトイシは下がります。この動作を繰り返すことによりナイフは均一に円筒研磨されます。

(3) 研磨が終わったらトラクタエンジンを停止させ、本体の回転が完全に停止してから、トイシを上げカバーを元の位置に入れ、トイシでカバーを動かないようにし、ハンドルをロックしてください。



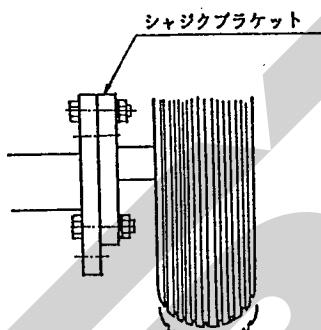
6. フローティングの調整

- (1) フローティングの調整は、リフトアーム①の中心からリフトレバー②の中心まで420mmが標準です。
 - (2) スプリング④は、アタッチメントのバランスを調整するものです。標準0mmでセットされています。
- リフトロッド⑤及びスプリング④はほ場条件に合わせ、調整が必要です。ナット⑥、ボルト⑦で調整してください。



7. タイヤの調整

本作業機のタイヤは、出荷時の標準位置から下方に70mmの調整ができます。
ほ場条件や、刈り高さによって選択してください。

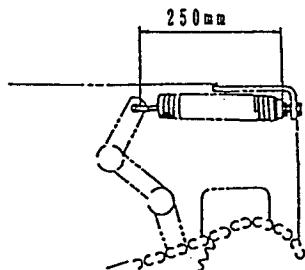


（タイヤの空気圧）

タイヤサイズ	空気圧
11L-15-8PR	295kPa(2.6Kgf/cm ²)
10/80-12-6PR	250kPa(2.6Kgf/cm ²)

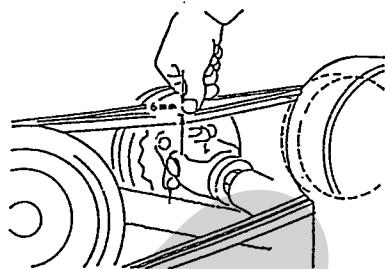
8. ロールスプリングの調整

ロールスプリングの張りは250mmになるように調整します。



9. ベルトの張り

ギヤボックスからギヤボックスを駆動するベルト（特殊）は新しいベルトの時は11kg、張り直しの時は、9.5kgでベルトの中央を押した時、約6mmの撓みが目安です。



10. 切断長の調整

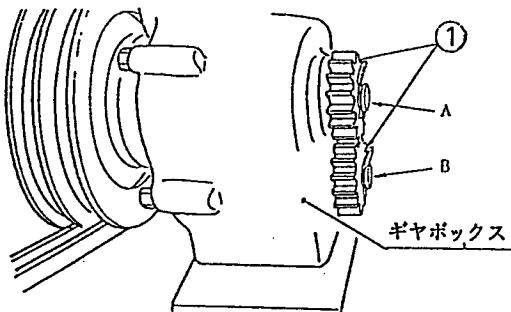
切断長はギヤボックスの替えギヤ①とナイフの枚数を変えて調整できます。

ナイフは標準が6枚刃ですが、3枚刃でも使用できます。
(オプションとして9枚刃も使用できます。)

（切 断 長）

A 軸	B 軸	ナイフ枚数			備考
		6枚	3枚	9枚	
17T	19T	10mm	20mm	7mm	標準
19T	17T	13mm	25mm	8mm	
16T	20T	9mm	18mm	6mm	標準
20T	16T	14mm	28mm	9mm	

※ ナイフ9枚はオプションです。



4 運 搬

本作業機は機体幅が広い作業機です。移動する時は、「3-2-2 サイド状態からリバース状態にするとき」を参照し、リバース状態で移動します。

4 作業が終わったら

長持ちさせるために、手入れは必ずしましょう。

▲ 注意

- 動力を切らずに、回転部・可動部に付着したゴミ、草などの除去作業などを行うと、機械に巻き込まれ、ケガをすることがあります。
PTOを切り、エンジンを止め、回転部や可動部が止まっている事を確かめて行ってください。

1 作業後の手入れ

1. 機械の上にかかっている牧草等は、ほ場の中できれいに取り除いてください。
特に、回転部に巻き付いた草は、シール部品、軸受部品などを傷つけますので、完全に取り除いてください。
2. ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落がないか、又、破損部品がないか確認してください。
異常があれば、ボルトの増締め、部品の交換をしてください。
3. PTO軸、PIC軸、ジョイントスライド部など塗装されていない露出部は、さびを防ぐためグリースを塗布してください。

2 長期格納する時

1. 機体各部の清掃をしてください。
2. 摩耗した部品、破損した部品は交換してください。
3. 「2-3 給油箇所一覧表」に基づき、油脂を補給してください。
また、回転、回動支点およびパワージョイントのクランプピンを含む摺動部には注油し、PTO軸、PIC軸、パワージョイントのスライド部にはグリースを塗布してください。
4. 塗装損傷部は、補修塗装または油を塗布し、さびの発生を防いでください。
5. 格納は風通しのよい屋内に保管してください。

5 点検と整備について

調子よく作業するために、定期的に点検・整備を行いましょう。

機械の整備不良による事故などを未然に防ぐために、「点検整備一覧表」に基づき、各部の点検・整備を行い、機械を最良の状態で、安心して作業が行えるようしてください。

▲注意

- PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- 不調処置・点検・整備のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。元通りに取り付けてください。

1 点検整備一覧表

時 間	チェック項目	処 置
新品使用1時間	全ボルト・ナットのゆるみ	増し締め
使用25~30時間	ギヤケースのオイル	オイル交換
使 用 每 (始業終業点検)	①機械の清掃 ②ギヤケースのオイル ③部品脱落・破損部 ④各部のボルト・ナットの緩み ⑤各部油もれ ⑥各部の油脂類 ⑦ナイフとシャバーのスキマ ⑧プレーンロールとスクレーパのスキマ ⑨ギャザリングチェーンの張り ⑩ナイフのスキマ ⑪オーガスプリング ⑫スリップクラッチ ⑬オーガテンション ⑭ナイフ研磨 ⑮タイヤ空気圧	給油 補充、交換 増し締め シールチェック、破損時交換 「I-2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油、給脂
シーズン終了後	①ギヤケースのオイル ②各部の破損、摩耗 ③各部の清掃 ④各部の給油、給脂 ⑤チェーン、回動支点等の摩耗 ⑥塗装損傷部	交換 早めの部品交換 「I-2-3 給油箇所一覧表整」に基づき給油、給脂 早めの部品交換 塗装または油塗布

6 不調時の対応

エンジンをとめてから処置してください。

トラブルが発生したら「不調処置一覧表」に基づき処置してください。

1 不調処置一覧表

症 状	原 因	処 置
シュー ^ト ・ヘッドが動かない	①バッテリーとコントロールボックスの接続不良 ②ヒューズが切断 ③コントロールボックススイッチ故障	配線をやり直す。白線 (+) 黒線 (-) ヒューズを交換する。(15 A) スイッチを交換する。
ギヤケースの異常発熱	①オイル量が不足 ②ペアリング、ギヤ、シャフト損傷	適正量までオイルを注入する。 部品を交換する。
切断物の飛びが悪い	①供給物の水分が不足 ②回転速度不足	ボトムプレートとナイフの隙間を調整する。 適正回転速度にする。
フィードロール食い込みが悪い	①供給物が多い ②ロールスプリングの張り不足	車速を落とす スプリング長さ 200 mm にする。
切断長さが不均一となる	①ナイフが摩耗 ②ナイフとシャバーの隙間が大きい	ナイフを研磨する。 ナイフを交換する。 ナイフとシャーバーの隙間を再調整する。
馬力を喰う	①ナイフが摩耗	ナイフを研磨する。 ナイフを交換する。

原因や処置の仕方がわからない場合は下記事項とともに購入先にご相談ください。

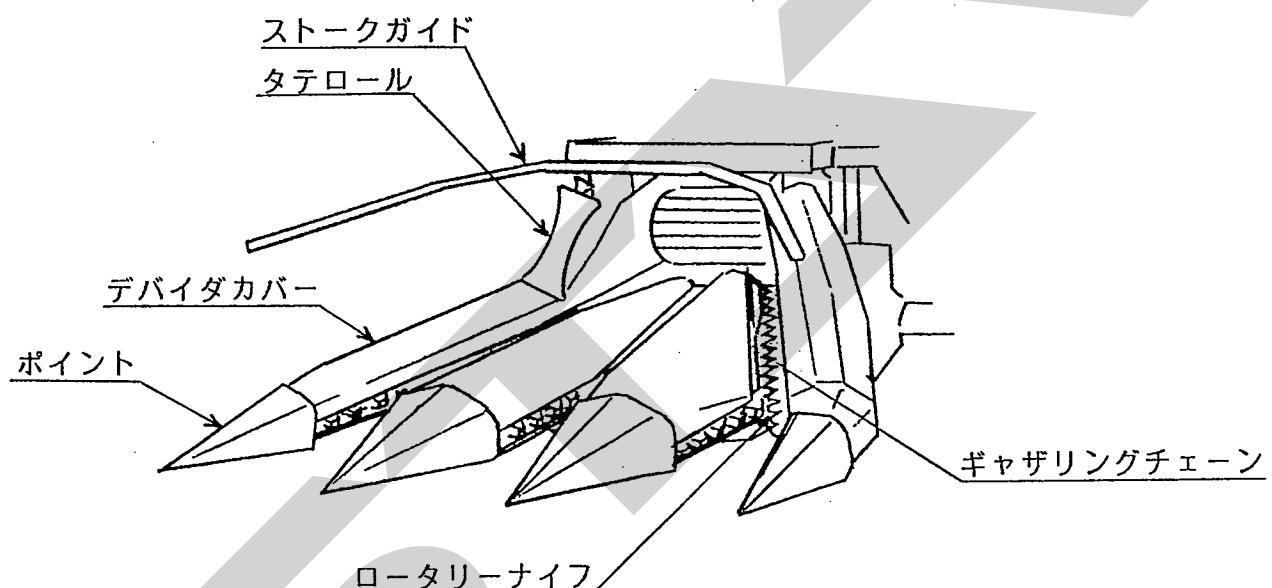
1. 製 品 名
2. 部品供給型式(型式)
3. 製 品 番 号
4. 故 障 内 容(できるだけ詳しく)

II ロークロップアタッチメント

1 本体への装着

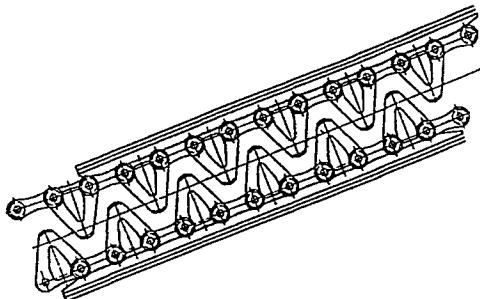
適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき



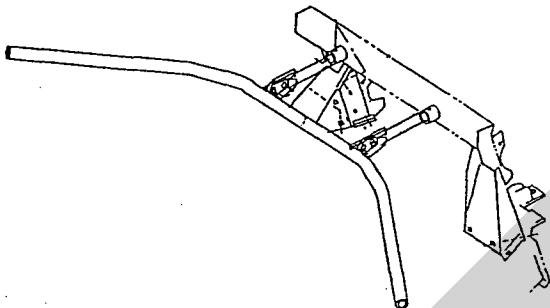
1. ギャザリングチェーン

長穀作物（デントコーン、トウモロコシ、ソルガム）を挟んで本体のフィードロールへ搬送します。



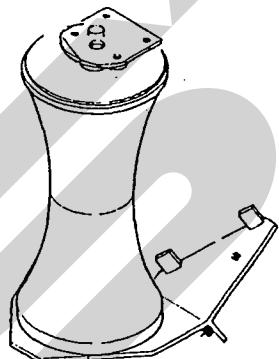
2. ストークガイド

長穀作物の茎の部分を前方へ押し、作物の流れを良くする働きをします。



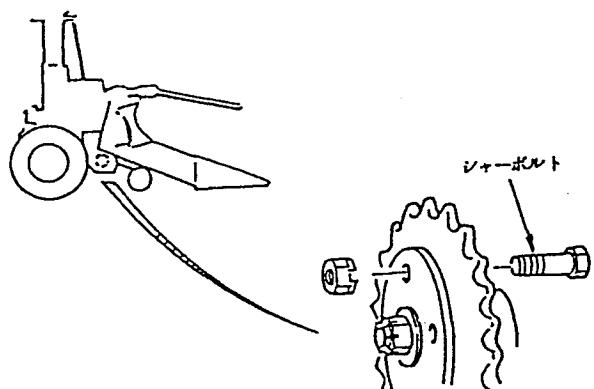
3. タテロール

倒伏した長穀作物の刈り取り時、隣の畦の作物の分離を促す働きをします。



4. シャーボルト

シャーボルトは機械に異常な負荷が掛かったとき、このボルトが切断して供給部の伝導関係が停止し、作業機の損傷を防止します。



2 組立部品

1. 解 梱

木枠に固定している部品をほどいてください。

2. 組立部品の明細

梱包に同梱されている梱包明細に基づき、必要部品が揃っているか確認してください。

3. 組 立

各部品の組立に必要なボルト、ナット類は、梱包明細の符号を参照してください。

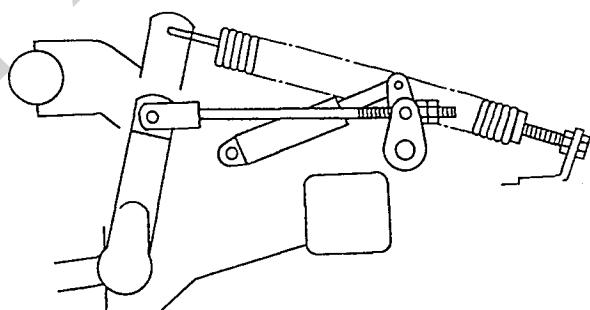
3 本体への装着

1. 本体への装着

▲ 注意

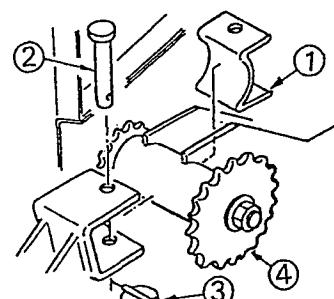
- ハーベスタ本体にアタッチメントを取り付ける時、衝突させると本体がバランスを崩し、後方に転倒しケガをすることがあります。
トラクタに本体を連結してからアタッチメントを取り付けてください。

(1) ハーベスタ本体のフローティングスプリングをリフトアームを最低位置まで下げる。



(2) リフトアームにロークロップアタッチを乗せ、ブラケット①を入れピン②を差し込み、リンチピン③で固定します。

スプロケット④とアタッチメントのスプロケットをチェーンでつなぎ、テンションで張ります。



(3) ハーベスタ本体の取扱説明書の〈フローティングの調整〉によりフローティングスプリングを張りなおしてください。

2 運転を始める前の点検

本体の取扱説明書を良く読み、機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

1 運転前の点検

異常な部品は無いか、給油は充分にされているか。本体との連結は確実に行われているか。

2 エンジン始動での点検

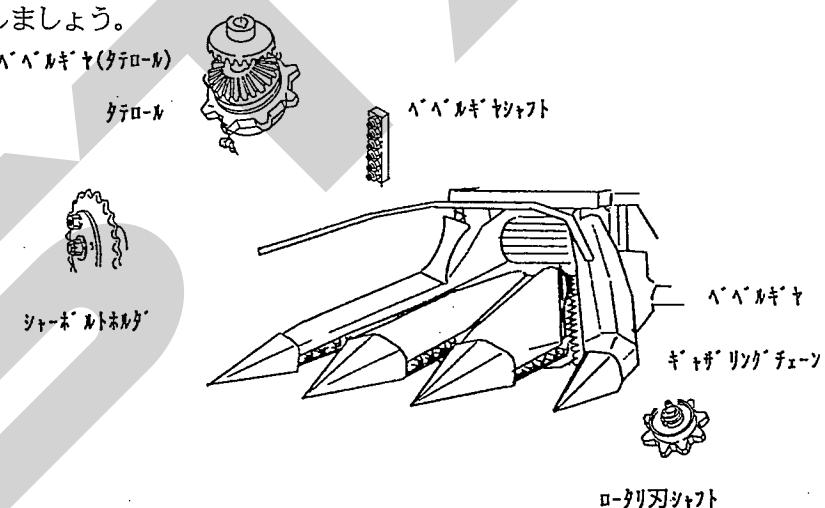
1. トラクタ油圧系統に異常はないか。
トラクタの外部油圧を操作し、本アタッチメントの上下が確実に行えるか。
持ち上げた状態を維持出来れば異常はありません。
2. 異常音は無いか。
無負荷運転での異常音は無いか。
トラクタのエンジン回転を徐々に上げながら確認してください。
取扱い上の注意
トラクタ油圧系統などに異常がある時は、トラクタ販売店にご相談ください。

3 給油箇所一覧表

○給油、塗布するオイルは清浄なものを使用してください。

○グリースを給脂する場合、適量とは古いグリースが排出され、新しいグリースが出るまでです。

毎日の作業前に必ず給油しましょう。



表のNo.1, 2, 3は塵芥、汁等の混入による軸受け部の寿命低下を防止するため、下記要領で入念に給油してください。

1) 作業機使用前又は、使用後は必ず給油してください。

2) 給油後、ハウジング又は軸受け部とスプロケットの間からグリースがでて確実に給油されたことを確認してください。

No.	給油場所	個所	潤滑油の種類	交換時間	備考
1	ベベルギヤシャフト	6	グリース	使用前又は使用後	グリースニップル
2	ロータリーナシャフト	6	"	"	"
3	タテロール	2	"	"	"
4	キャザリングチェーン	6	オイル	使用後	オイル塗布
5	シャーボルトホルダ	1	グリース	ボルト交換ごと	グリースニップル
6	ベベルギヤ	6	"	シーズンごと	グリース塗布
7	ベベルギヤ(タテロール)	2	"	使用後	"

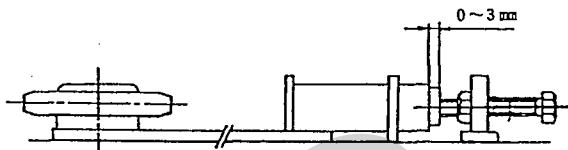
※キャザリングチェーンへの供給は、使用後チェーンの暖かいうちにに行ってください。

3 作業の仕方

安全を確認して、慎重に作業してください。

1 本アタッチメントの使用目的

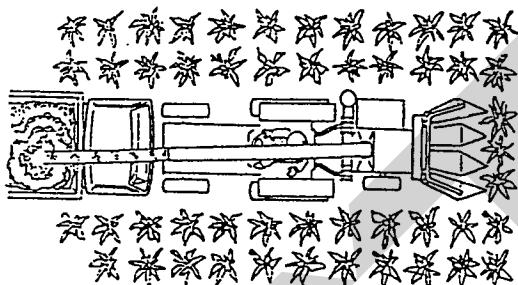
長穀作物（デントコーン、トウモロコシ、ソルガム）の条播の刈り取りに使用します。
これ以外の目的には使わないでください。



2 作業要領

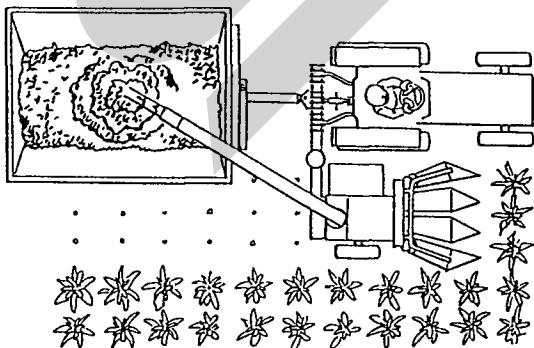
1. 中割り、枕刈り作業

図のようにダンプトラック等で伴走して作業を行います。
当社のポンネットダンプをご利用いただきますとワンマン作業が可能となります。



2. サイドマウント作業

中割り、枕刈作業が終わりましたらサイドマウント状態で作業を行ってください。
通常のアベック作業や、ワゴン等を牽引するワンマン作業体系でご利用いただけます。



3 各部の調整（快適な作業のために）

1. ギザリングチェーンの張り

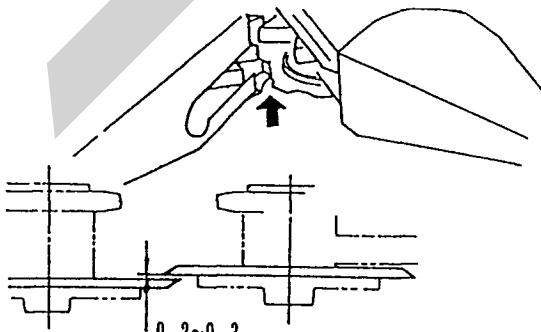
ギザリングチェーンの張りは図示の通り0~3 mmになるように調整します。

2. ナイフ（ロータリ刃）

▲ 注意

- ナイフの隙間調整時、ロークロップアタッチが不意に降下してケガをすることがあります。
降下を防ぐためにフレームの下に降下防止のためブロックや枕木等を入れてください。

ナイフの隙間は0.2~0.3 mmに調整します。



3. シャーボルト

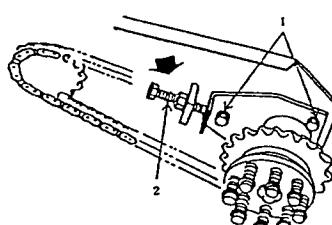
図に示すシャーボルトは過負荷時、このボルトが切断し供給部への動力の伝達を停止し、作業機への損傷を防止します。

ボルトを交換しましたらシャーボルトホルダに給脂してください。

付属品としてシャーボルト（M6×30）が3本用意しております。予備のシャーボルトの格納場所を用意してありますのでご利用ください。

取扱い上の注意

このシャーボルトはSTAR純正品を使用してください。



4 作業が終わったら

長持ちさせるために、手入れは必ずしましょう。

▲注意

- 動力を切らずに、回転部・可動部に付着したゴミ、草などの除去作業などを行うと、機械に巻き込まれ、ケガをすることがあります。PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部が止まっている事を確かめて行ってください。

1 作業後の手入れ

1. 機械の上にかかっている堆肥等は、ほ場の中できれいに取り除いてください。
特に、回転部に巻き付いた草は、シール部品、軸受部品などを傷つけますので、完全に取り除いてください。
2. ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落がないか、又、破損部品がないか確認してください。
異常があれば、ボルトの増締め、部品の交換をしてください。

2 長期格納する時

1. 機体各部の清掃をしてください。
2. 摩耗した部品、破損した部品は交換してください。
3. 「2-3 純正部品一覧表」に基づき、油脂を補給してください。
4. 塗装損傷部は、補修塗装または油を塗布し、さびの発生を防いでください。
5. 格納は風通しの良い屋内に保管してください。

5 点検と整備について

調子よく作業するために、定期的に点検・整備を行いましょう。

機械の整備不良による事故などを未然に防ぐために、「点検整備一覧表」に基づき、各部の点検・整備を行い、機械を最良の状態で、安心して作業が行えるようにしてください。

▲ 注意

- PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- 不調処置・点検・整備のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
元通りに取り付けてください。

1 点検整備一覧表

時 間	チェック項目	処 置
新品使用1時間	全ボルト・ナットのゆるみ	増し締め
使 用 毎 (始業終業点検)	<ul style="list-style-type: none">①機械の清掃②部品脱落・破損部③各部のボルト・ナットの緩み④各部の油脂類⑤ギャザリングチェーンの張り⑥ナイフのスキマ⑦ナイフ研磨	<ul style="list-style-type: none">補充、交換増し締め「II-2-3 給油個所一覧表」に基づき給油、給脂 <p>} 「II-3-3 各部の調整」に基づきチェック</p>
シーケン終了後	<ul style="list-style-type: none">①ベベルギヤのグリース②各部の破損、摩耗③各部の清掃④各部の給油、給脂⑤チェーン、回動支点等の摩耗⑥塗装損傷部	<ul style="list-style-type: none">交換早めの部品交換「II-2-3 給油個所一覧表」に基づき給油、給脂早めの部品交換塗装または油塗布

6 不調時の対応

エンジンをとめてから処置してください。

トラブルが発生したら「不調処置一覧表」に基づき処置してください。

1 不調処置一覧表

症 状	原 因	処 置
ナイフ（ロータリ刃）の異常発熱	①スクレーパの接触圧が大きい ②スクレーパへの雑草の詰まり ③ナイフ取付部ボスへの雑草の詰まり	スクレーパとナイフの隙間のシム調整 雑草を取り除く 雑草を取り除く
馬力を喰う	①ナイフが摩耗	ナイフを研磨する ナイフを交換する
ギャザリングチェーンが飛ぶ	①チェーンの張りが弱い ②ナイフ取付部ボスへの雑草の巻付 ③ナイフが摩耗	点検と調整参照 雑草を取り除く ナイフを研磨する ナイフを交換する

原因や処置の仕方がわからない場合は下記事項とともに購入先にご相談ください。

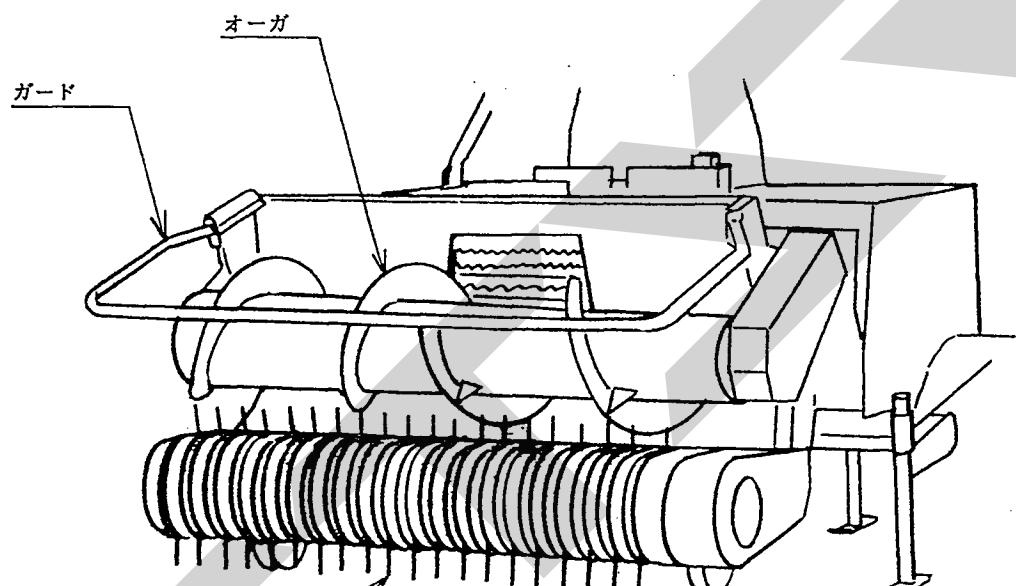
1. 製 品 名
2. 部品供給型式（型式）
3. 製 品 番 号
4. 故 障 内 容（できるだけ詳しく）

II ピックアップアタッチメント

1 トラクタへの装着

適切な装着で安全な作業をしましょう。

1 各部の名称とはたらき



2 組立部品

1. 解梱

木枠に固定している部品をほどいてください。

2. 組立部品の明細

梱包に同梱されている梱包明細に基づき、必要部品が揃っているか確認してください。

3. 組立

各部品の組立に必要なボルト、ナット類は、梱包明細の符号を参照してください。

(3) ハーベスタ本体の取扱説明書の〈フローティングの調整〉によりフローティングスプリングを張りなおしてください。

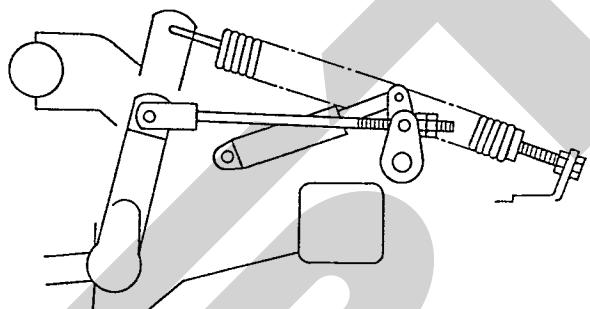
3 本体への装着

1. 本体への装着

▲ 注意

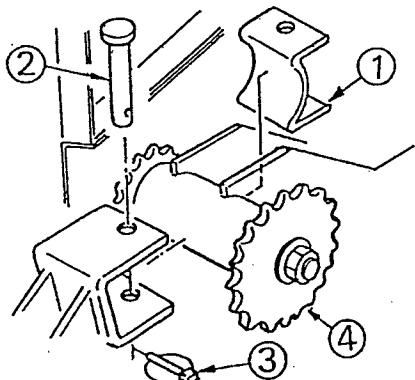
- ハーベスタ本体にアタッチメントを取り付ける時、衝突させると本体がバランスを崩し、後方に転倒しケガをすることがあります。
トラクタに本体を連結してからアタッチメントを取り付けてください。

(1) ハーベスタ本体のフローティングスプリングをリフトアームを最低位置まで下げます。



(2) リフトアームにピックアップアタッチを乗せ、
ブラケット①を入れピン②を差し込み、リンチ
ピン③で固定します。

スプロケット④とアタッチメントのスプロケ
ットをチェーンでつなぎ、テンションで張りま
す。



2 運転を始める前の点検

本体の取扱説明書を良く読み、機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

1 運転前の点検

異常な部品は無いか、給油は充分にされているか。本体との連結は確実に行われているか。

2 エンジン始動での点検

1. トラクタ油圧系統に異常はないか。

トラクタの外部油圧を操作し、本アタッチメントの上下が確実に行えるか。

持ち上げた状態を維持出来れば異常はありません。

2. 異常音は無いか。

無負荷運転での異常音は無いか。

トラクタのエンジン回転を徐々に上げながら確認してください。

取扱い上の注意

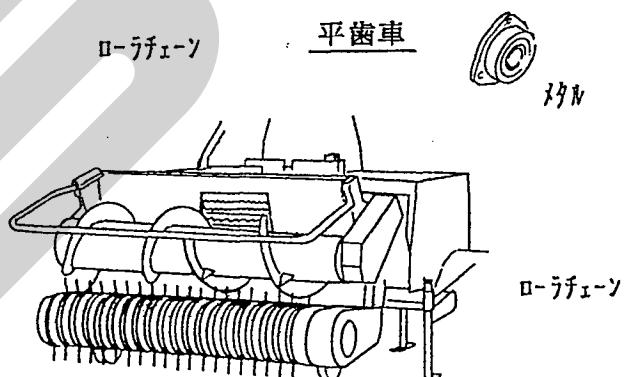
トラクタ油圧系統などに異常がある時は、トラクタ販売店にご相談ください。

3 給油箇所一覧表

○給油、塗布するオイルは清浄なものを使用してください。

○グリースを給脂する場合、適量とは古いグリースが排出され、新しいグリースが出るまでです。

毎日の作業前に必ず給油しましょう。



No.	給油場所	個所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
1	平歯車	1	グリース	使用ごと	適量	グリース塗布
2	ローラーチェーン	3	オイル	"	"	オイル塗布
3	メタル	6	グリース	"	"	グリースニップル

3 作業の仕方

安全を確認して、慎重に作業してください。

1 本アタッチメントの使用目的

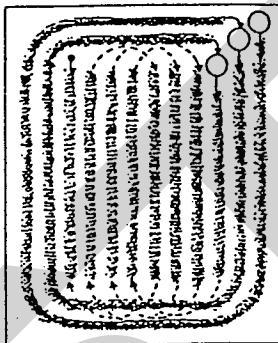
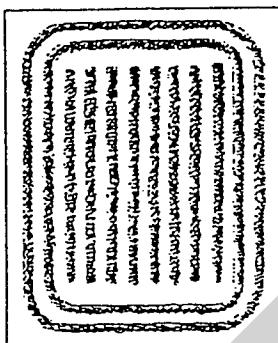
牧草の飼料調整に使用します。
これ以外の目的には使わないでください。

2 作業要領

効率の良い作業を行うためにウインドロー(集草列)は、均一で少な目に作ってください。

ウインドロー幅は 60~80cm 程度が目安です。

また、作業機がほ場内をスムーズに作業できるような作業効率のよいウインドローの作り方を工夫しましょう。



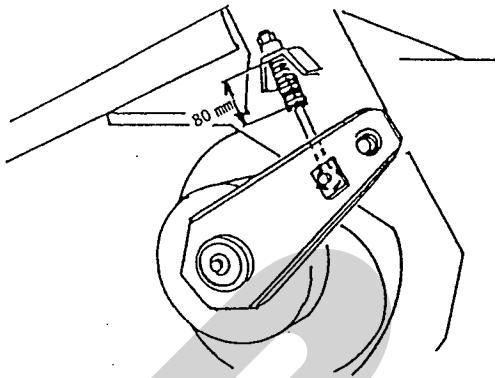
▲ 危険

- 運転中又は回転中、ピックアップおよびオガに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。
周囲に人を近づけないでください。
ピックアップおよびオガに草が詰まった時は、PTOおよびエンジンを切ってから取り除いてください。

3 各部の調整 (快適な作業のために)

1. オガスプリングの調整

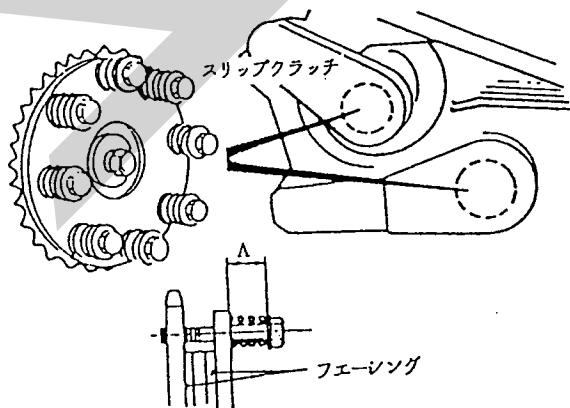
オガをピックアップされた牧草に押し付けて、横送りを助ける働きをします。
スプリングの標準長さは 80 mm です。



2. スリップクラッチの調整

オガ部及びピックアップ部には、過負荷時の安全装置としてスリップクラッチが装備されています。

スプリングの標準長さは、A寸法でピックアップ部は 27 mm、オガ部はボルトを締めて密着してから半回転戻してください。



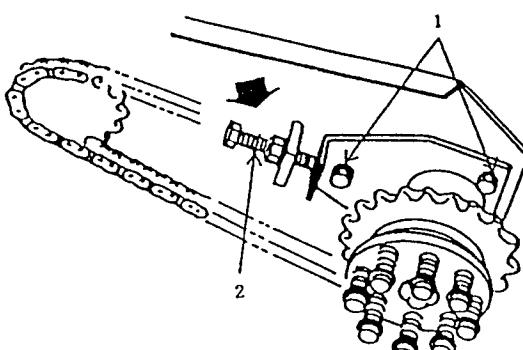
取扱い上の注意

フェーシング部分には給油しないでください。
スリップして作業ができなくなります。

3. オガテンションの調整

オガ軸受のボルト①をゆるめ押しボルト②で調整します。

テンション量がいっぱいになった時は、元の位置に戻し、チェーンのオフセットリンク（半コマ）を一個外してください。



4 作業が終わったら

長持ちさせるために、手入れは必ずしましょう。

▲注意

- 動力を切らずに、回転部・可動部に付着したゴミ、草などの除去作業などを行うと、機械に巻き込まれ、ケガをすることがあります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

1 作業後の手入れ

1. 機械の上にかかっている堆肥等は、ほ場の中できれいに取り除いてください。
特に、回転部に巻き付いた草は、シール部品、軸受部品などを傷つけますので、完全に取り除いてください。
2. ボルト、ナット、ピン類の緩み、脱落がないか、又、破損部品がないか確認してください。
異常があれば、ボルトの増締め、部品の交換をしてください。

2 長期格納する時

1. 機体各部の清掃をしてください。
2. 摩耗した部品、破損した部品は交換してください。
3. 「2-3 納入箇所一覧表」に基づき、油脂を補給してください。
4. 塗装損傷部は、補修塗装または油を塗布し、さびの発生を防いでください。
5. 格納は風通しのよい屋内に保管してください。

5 点検と整備について

調子よく作業するために、定期的に点検・整備を行いましょう。

機械の整備不良による事故などを未然に防ぐために、「点検整備一覧表」に基づき、各部の点検・整備を行い、機械を最良の状態で、安心して作業が行えるようしてください。

A 注意

- PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- 不調処置・点検・整備のために外したカバー類を取り付けずに作業すると、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
元通りに取り付けてください。

1 点検整備一覧表

時 間	チェック項目	処 置
新品使用1時間	全ボルト・ナットのゆるみ	増し締め
使 用 毎 (始業終業点検)	①機械の清掃 ②部品脱落・破損部 ③各部のボルト・ナットの緩み ④各部の油脂類 ⑤オーガスプリング ⑥スリップクラッチ ⑦オーガテンション	補充、交換 増し締め 「II-2-3 純油個所一覧表」に基づき給油、給脂 } 異常があれば再調整
シーズン終了後	①各部の破損、摩耗 ②各部の清掃 ③各部の給油、給脂 ④チェーン、回動支点等の摩耗 ⑤塗装損傷部	早めの部品交換 「II-2-3 純油個所一覧表」に基づき給油、給脂 早めの部品交換 塗装または油塗布

6 不調時の対応

エンジンをとめてから処置してください。

トラブルが発生したら「不調処置一覧表」に基づき処置してください。

1 不調処置一覧表

症 状	原 因	処 置
ピックアップがスリップして牧草が拾えない	①フェーシングが摩耗 ②供給量が多い ③スプリングが緩んでいる	フェーシングを交換する 車速を下げる スプリングを適正值に調整する
オーガがスリップする	①フェーシングが摩耗 ②供給量が多い ③スプリングが緩んでいる	フェーシングを交換する 車速を下げる スプリングを適正值に調整する
オーガに巻付く	①オーガとスクレーパの隙間が多い	隙間を調整する

原因や処置の仕方がわからない場合は下記事項とともに購入先にご相談ください。

1. 製 品 名
2. 部品供給型式（型式）
3. 製 品 番 号
4. 故 障 内 容（できるだけ詳しく）





本 社 066-8555 千歳市上長都1061番地2
TEL 0123-26-1123
FAX 0123-26-2412

千歳営業所 066-8555 千歳市上長都1061番地2
TEL 0123-22-5131
FAX 0123-26-2035

旭川営業所 070-8004 旭川市神楽4条9丁目3番35号
TEL 0166-61-6131
FAX 0166-62-8985

豊富営業所 098-4100 天塩郡豊富町字上サロベツ1191番地
TEL 0162-82-1932
FAX 0162-82-1696

帯広営業所 080-2462 带広市西22条北1丁目12番地
TEL 0155-37-3080
FAX 0155-37-5187

北見営業所 090-0001 北見市小泉302
TEL 0157-24-3880
FAX 0157-61-1344

中標津営業所 086-1152 標津郡中標津町北町2丁目16番2
TEL 01537-2-2624
FAX 01537-3-2540

花巻営業所 025-0312 岩手県花巻市二枚橋第三地割333-1
TEL 0198-26-5741
FAX 0198-26-5746

仙台営業所 985-0845 宮城県多賀城市町前2丁目4番27号
TEL 022-367-4573
FAX 022-367-4846

小山営業所 323-0158 栃木県小山市梁2512-1
TEL 0285-49-1500
FAX 0285-49-1560

名古屋営業所 480-0102 愛知県丹羽郡扶桑町大字高雄字南屋敷191
TEL 0587-93-6888
FAX 0587-93-5416

松本出張所 399-0033 長野県松本市大字笛賀5824-5
TEL 0263-26-5731
FAX 0263-26-5761

岡山営業所 700-0973 岡山県岡山市下中野704-103
TEL 086-243-1147
FAX 086-243-1269

熊本営業所 862-0939 熊本県熊本市長嶺南1丁目2番1号
TEL 096-381-7222
FAX 096-384-3525

都城営業所 885-0004 宮崎県都城市都北町3537-1
TEL 0986-38-1045
FAX 0986-38-4644