

STAR

細断型ロールベアラ

取扱説明書

製品コード

K49397

型

式

TSB0910

部品ご注文の際は、ネームプレートをお確かめの上、
部品供給型式を必ずご連絡下さい。

“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

▲ 危険

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。

▲ 警告

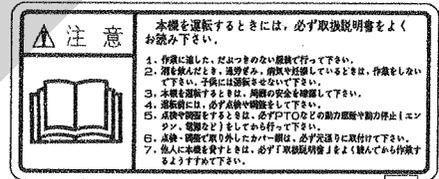
その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があることを示します。

▲ 注意

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。



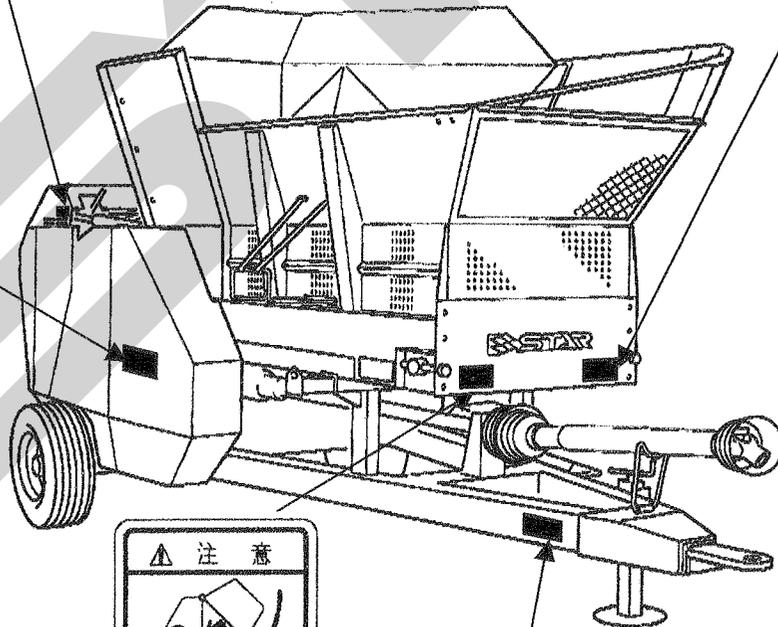
部品番号 106587



部品番号 106419



部品番号 106172

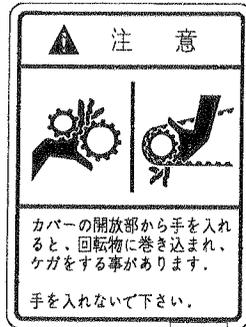


部品番号 106537

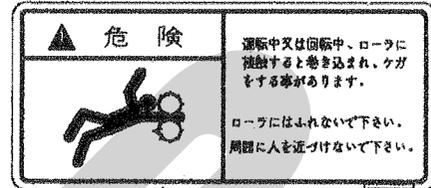
スター農機株式会社 STAR FARMACHIEBEN KFS. CO., LTD.	
製機式 MODEL	
品型式 MODEL	
部品供給型式	
製造番号	
※製造方法、使用上の注意と関係なくして下さい。	



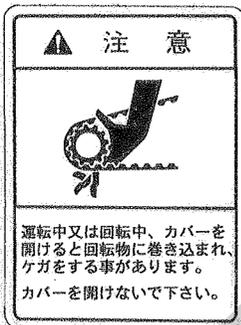
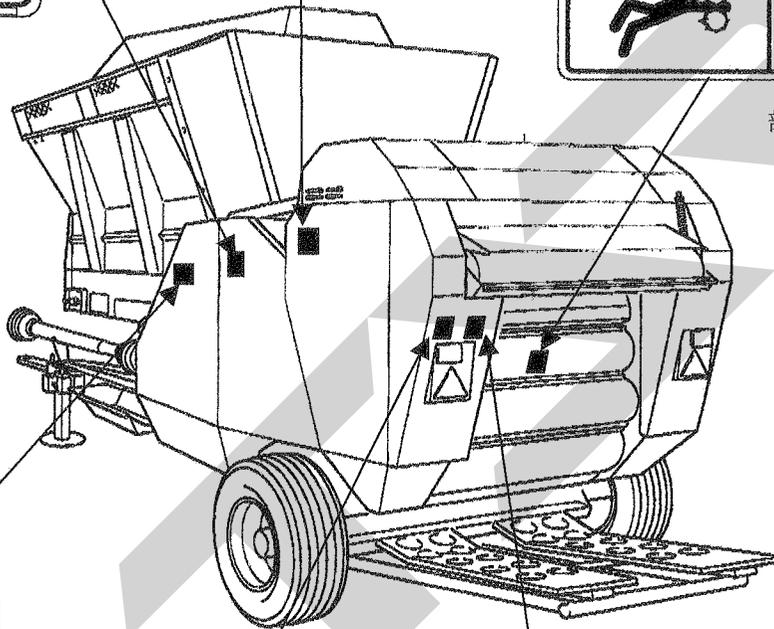
部品番号 106485



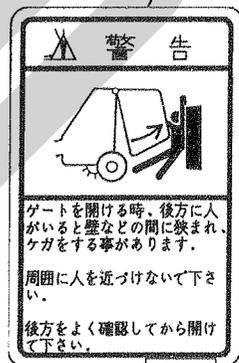
部品番号 106478



部品番号 106588



部品番号 106171



部品番号 106489



部品番号 106519

— 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切なものです。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ない事があった時、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ない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ないため、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くと、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。
- 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。

- 室内で始動する時、排気ガスにより中毒になる事があります。
窓、戸などを開け、十分に換気してください。
- 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。

作業機を着脱する時は

▲ 警告

- 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入っていると、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入らないでください。

▲ 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。
- 作業機をトラクタから切り離す時、輪止めをせずにしようと、作業機が暴走して思わぬ事故を起こす事があります。
切り離す時は、必ず、スタンドを接地させ、作業機の車輪に輪止めをしてください。
- 連結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。
トラクタへフロントウエイトを取り付け、バランスを取ってください。

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ずに使用すると、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。
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。

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、運転者以外の人を乗せないでください。
- 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。
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、内輪差により周囲の人を作業機に巻き込み、ケガをさせる事があります。
周囲の人や障害物との間に十分な間隔を保ってください。
- 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。
- 高低差の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。

▲ 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

- ネットを通す時やネット巻付装置を調整する時、ネットフレーム内に手を入れると、ナイフが動き出しケガをすることがあります。
ネットフレーム内には絶対に手を入れないでください。

▲ 警告

- PTOおよびエンジンをとめずにコンベア搬送部で作業を行なうと、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。
- 運転中または回転中、オーガや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。
オーガやローラに触れないでください。
- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、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。
後方をよく確認してから開けてください。
- ゲートを閉じる時、中に人がいるとゲートに挟まれ、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。
ゲートを開けて点検・整備する時は、ストップバルブをロックし、ゲートを確実に固定してください。
- 傾斜地で排出するとベールが転がり、巻き込まれてケガをする事があります。
ベールの排出は、平坦な場所で行ってください。
- ネットを収納する時、およびネットを通す時、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
PTOを切り、エンジンをとめてから行ってください。
- 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。

- 作業機指定のPTO回転速度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。
指定回転速度を守ってください。

- 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、ゆっくりとおいてください。

- 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

- 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、ケガをする事があります。
カバーを開けないでください。
- 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。

トラクタから離れる時は

▲ 警告

- トラクタから離れる時、傾斜地や凹凸地などに駐車すると、トラクタが暴走して思わぬ事故を起こすことがあります。
平坦で安定した場所に駐車し、トラ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クタを離れてください。

作業が終わったら

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。
- ゲートを閉じる時、中に人がいるとゲートに挟まれ、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。
ゲートを開けて清掃する時は、ストップバルブをロックし、ゲートを確実に固定してください。

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、ケガをする事があります。
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。

不調処置・点検・整備をする時

▲ 危険

- ネット巻付装置を点検・調整中、ネットフレーム内に手を入れると、ナイフが動き出しケガをすることがあります。
ネットフレーム内には絶対に手を入れないでください。

▲ 警告

- ネット巻付装置を調整する時、回転部や可動部に巻き込まれ、ケガをする事があります。
PTOおよびエンジンを切ってから行ってください。
- ゲートを開けての点検・整備中、不意にゲートが閉まり、挟まれてケガをする事があります。
ストップバルブをロックし、シリンダにロックプレートを取り付け、ゲートを確実に固定してください。

▲ 注意

- 機械に異常が生じた時、そのまま放置すると、破損やケガをする事があります。
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事があります。
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点検・整備をすると、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。
- 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で、ケガをする事があります。
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、ケガをする事があります。
元通りに取り付けてください。

も く じ



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

トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき 9	2. トラクタ外部油圧取り出しの接続 12
2 適応トラクタの範囲 11	3. 電装品の取付 12
3 組立部品 11	5 パワージョイントの装着 14
1. 解梱 11	1. 長さの確認方法 14
2. 組立部品の明細 11	2. 切断方法 15
3. 組立要領 11	3. 安全カバーの脱着方法 15
4 トラクタへの装着 12	4. パワージョイントの連結 16
1. ドローバへの連結 12	

2

運転を始める前の点検

1 運転前の点検 17	1. 駆動系統の点検 18
1. トラクタ各部の点検 17	2. 油圧系統の点検 18
2. 連結部の点検 17	3. 電気系統の点検 18
3. パワージョイントの点検 17	4. 給油装置の点検 18
4. 製品本体の点検 17	3 給油箇所一覧表 19
2 エンジン始動での点検 20	

3

作業の仕方

1 本製品の使用目的 21	4 作業要領 25
2 ソウサボックス各部の名称と働き 21	1. 作業体系 25
3 作業開始前の準備 22	2. 作業の流れ 26
1. ネットロールの装着 22	3. 作業の種類による注意事項 28
2. リリーフバルブ圧力の確認 22	4. 手動操作の仕方 29

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	30	(3) ゲートの下降防止	31
1. 清掃について	30	2. 機体の手入れについて	31
(1) セイギョボックスの外し方	30	2 トラクタからの切り離し	31
(2) ローラカバーの開け方	30	3 長期格納する時	32

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	33	3 電気系統の調整と点検	37
2 各部の調整	34	1. 電装品の配置	38
1. ローラチェーンの張り調整	34	2. ナイフリセットシリンダの 動作確認とセンサの調整	38
(1) ローラ駆動部	34	3. ナイフリセットシリンダの 動作確認とセンサの調整	39
(2) オーガ駆動部	34	4. ブレーキシリンダの動作確認	39
(3) ネット駆動スプロケット	34	5. 繰出しシリンダの動作確認	39
2. シャーボルトの交換要領	34	6. センサの反応確認と 電動シリンダの強制操作の方法	39
3. コンベアベルトの張り調整	35	7. 繰出しセンサの調整	40
4. Vベルトのストッパ、 シリンダベースの調整	35	8. ゲート閉センサの調節	40
5. Vベルトテンションスプリングの調整	35	9. 電源の確認方法	40
6. ナイフアームのセット調整	35	4 高度な設定	41
7. ナイフとシャバーの調整	36	1. 調節可能な項目	41
8. ネットブレーキスプリングの調整	36	2. ソウサボックスによる設定変更	42
9. 給油装置の調整	36	3. 工場出荷時の設定一覧	43
10. ベールイジェクタの調整	37	5 配線図	44
		6 油圧配管図	45

6 不調時の対応

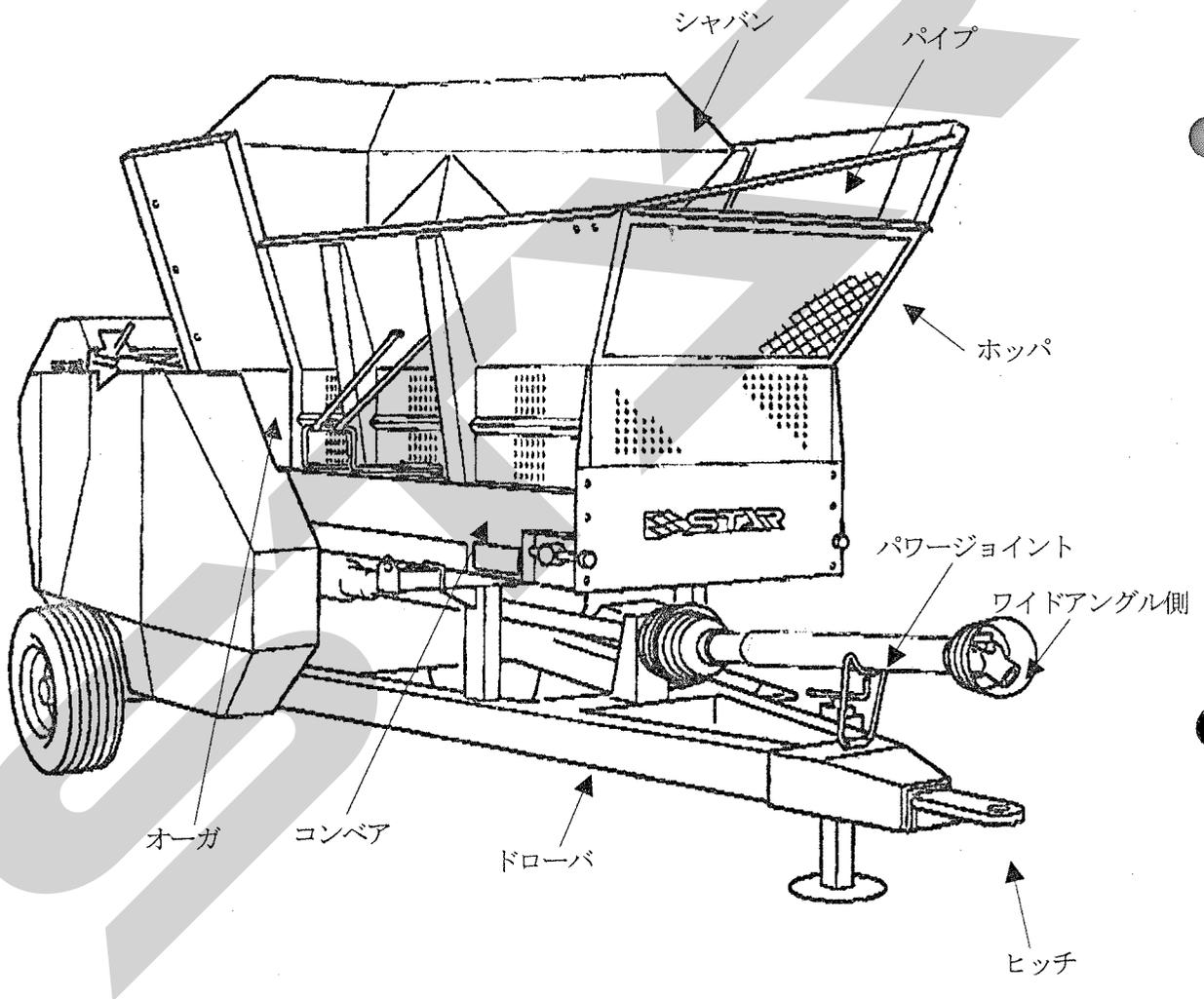
1 不調処置一覧表	46
-----------	----

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。

1-1 各部の名称とはたらき

右側



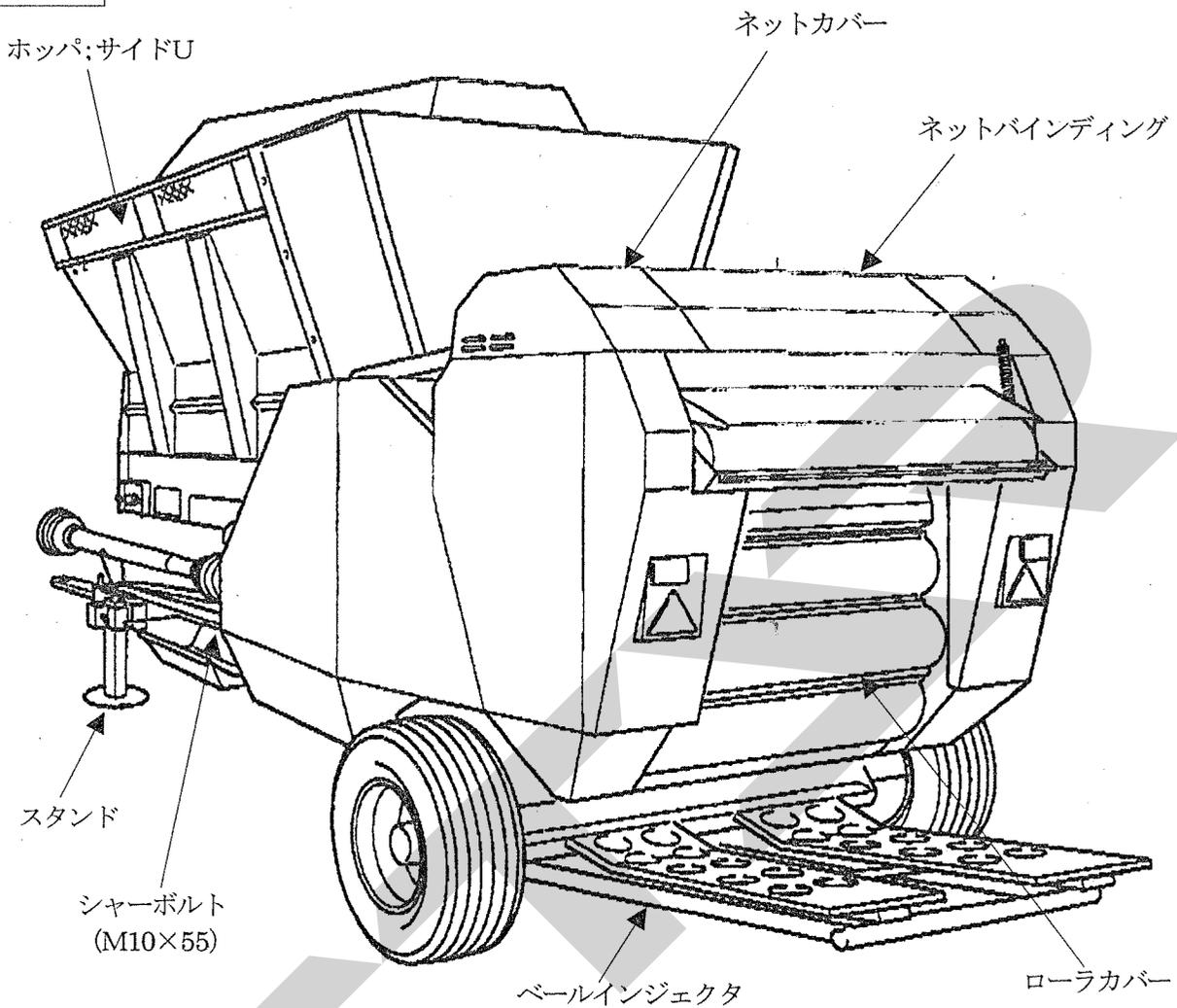
1. ドローバ
トラクタとロールベアラを連結するものです。

2. コンベア
供給される細断物を成形室に搬送します。

3. オーガ
搬送される細断物をコンベアフレーム左右に移動させるものです。

4. シヤバン
ワンマン、伴走作業時にハーベスタのシュートの位置を合わせ、作業する事でコンベアフレーム左右に供給します。

左側



1. シャーボルト

シャーボルトは、過負荷が作用した場合にトラクタとロールベアラ本体の動力の伝達を遮断し、各部の破損を最小限に押さえるものです。

2. ローラカバー

ベール成形時、ローラ間からのこぼれを防ぐものです。

3. ネットバインディング

成形が終了したベールにネットを巻き付けるための装置です。

4. ベールインジェクタ

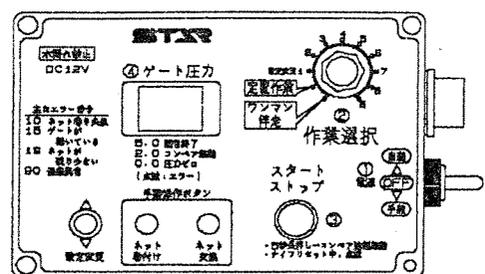
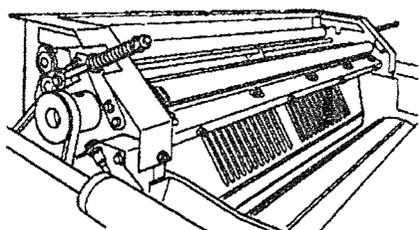
排出時、ベールの落下ショックを和らげ、後方に転がし、ゲートの開閉を円滑に行なうものです。

5. ホッパ; サイドU、パイプ

作業機左側から右側に付け替えることで、定置作業時、左側からの投入が可能となります。

6. ソウサボックス

油圧系統以外の操作を行う装置です。ブザーやデジタル表示により作業状況のお知らせや表示も行います。



1-2 適応トラクタの範囲

本製品は適切なトラクタとの連結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連結によっては、本製品の耐久性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は次の通りです。

作業内容	適応 トラクタ
定置作業	26～59 kW (35～80 PS)
伴走作業	26～59 kW (35～80 PS)
ワンマン作業	48～81 kW (65～110 PS)

ワンマン作業は、ハーベスタに牽引し、ハーベスタから駆動をとって梱包作業を行いません。

よって、「ご使用のハーベスタ+本製品」の動力に見合ったトラクタが必要となります。

本製品の適応トラクタ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。

特にワンマン作業では動力に余裕を持ったトラクタを使用しないと作業時にハーベスタ部でのつまり等が発生しやすくなります。

逆に適応トラクタよりも大きなトラクタでのご使用時には、過負荷に対し機体の適正値を超えたパワーが出てしまい、作業機の破損の原因となることがあります。

1-3 組立部品

1-3-1. 解梱

固定されている部品をほどいてください。

1-3-2. 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、必要部品がそろっているか確認してください。

1-3-3. 組立要領

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。

(1) ネットカバーの取り付け

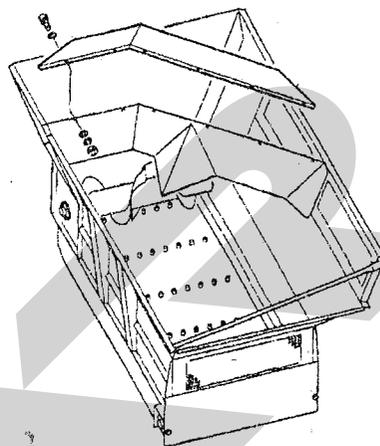
ネットカバー（左右）の4箇所をニギリ、サラバネで取付けます。

(2) シャパン；Uの組立

シャパン；Uの6箇所をボルト、ナットで取付けます。

取扱い上の注意

シャパンの組立は、高所作業となりますので十分注意して作業を行なって下さい。



1-4 トラクタへの装着

1-4-1. ドローバへの連結

警告

- 作業機を連結させ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入っていると、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入らないでください。

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。
- 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。トラクタへフロントウエイトを取り付け、バランスをとってください。

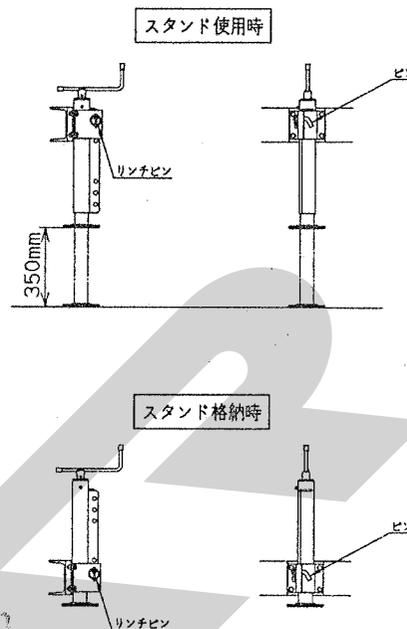
- (1) 作業機のスタンドハンドルを回し、トラクタ側ドローバの連結点の高さに合わせてください。

取扱い上の注意

スタンドの高さ調整範囲は350mmとなっています。調整範囲を超えた使用は破損の原因となります。高さ調整範囲を守ってください。

- (2) トラクタのエンジンを始動し、静かに後退し、ドローバにヒッチカンを入れてください。
- (3) ドローバおよびヒッチカンの連結点の穴を合わせて、トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてください。
- (4) トラクタ付属のヒッチピンを通し、リンチピンなどで抜け止めをしてください。
- (5) スタンドハンドルを回し、スタンドが地面から離れるまで締めてください。
- (6) リンチピンを外し、ピンを抜いてから、スタンドを持ち上げて、スタンド格納時の位置となるようにピンを差し、リンチピンで抜け止めをしてください。

ワンマン作業する場合、上記同様の手順で本機をハーベスタへ連結してください。



1-4-2. トラクタ外部油圧取り出しの接続

- (1) 本作業機は装着トラクタの外部油圧取り出し（複動1系統）が必要です。
- (2) 装着トラクタ外部油圧取り出しカプラに、作業機側カプラを接続してください。油圧ホースは、作業機の動きに順応できる余裕を持たせ、また他に引掛からないようにたるみを取り固定してください。
- (3) 特にワンマン作業時はハーベスタに引掛からないよう注意してください。

1-4-3. 電装品の取付

取扱い上の注意

- トラクタに電装品の結線をする時、エンジンキーをOFFにしないで行うとショートする事があります。エンジンキーをOFFにして行ってください。

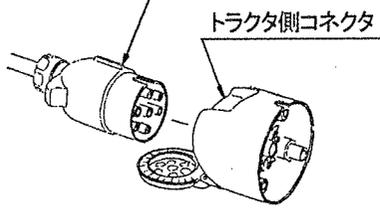
(1) テールランプの配線・接続

本作業機は、トラクタと連動するテールランプを装備しています。

電装品はトラクタとコネクタで接続します。

トラクタ側の外部電装品取り出し口がDIN規格7Pコネクタで装備されている場合は、そのまま作業機側コネクタをトラクタ側コネクタに接続してください。

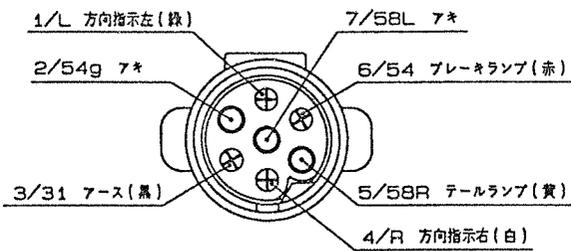
作業機側コネクタ



トラクタ側コネクタ

また、トラクタ側に外部電装品取り出し口が装備されていない場合は、別途トラクタ側コネクタの電気配線が必要となります。

作業機側コネクタの配線は下図の通りです。なお、コネクタは接続面方向から見ています。

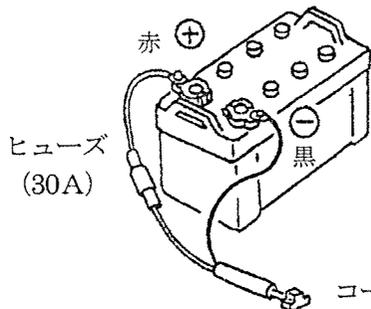


(2) 電源取り出しコードの配線・接続

- ①電源取り出しコード（コード；3500）はトラクタのバッテリーコードと共締めします。
バッテリーから一側のバッテリーコードを外し、次に＋側のバッテリーコードを外します。
- ②＋側バッテリーコードのナットを外し電源取り出しコードの＋側を取り付け、ナットを組み込みます。
- ③＋側バッテリーコードをバッテリーターミナルの＋側に差し込みナットを締め付けます。
- ④一側電源取り出しコードも同じ手順でバッテリーターミナルの－側に取り付けます。
- ⑤電源取り出しコードの極性は赤色が＋で黒色が－です。

注意

- バッテリーからバッテリーコードを外すときは（－）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時火花が生じ、火災事故の原因になります。



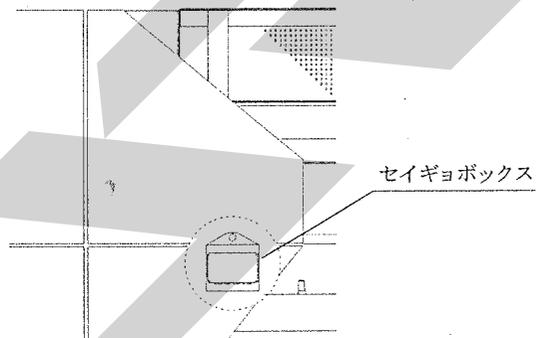
コード；3500

取扱い上の注意

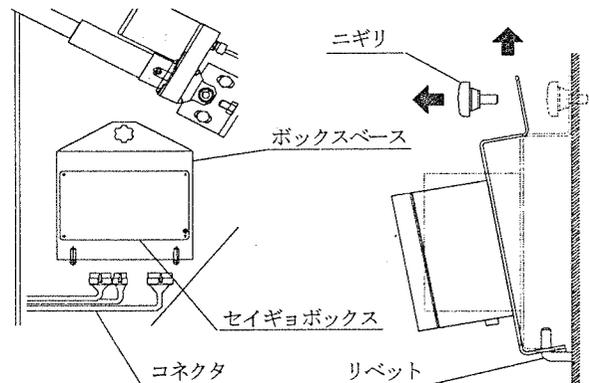
- 必要電圧は、12Vです。電圧を確認してから接続してください。
- 電源取り出しコードはたるまないよう、トラクタ本体に配線してください
- 電源取り出しコードをバッテリーに接続する際＋を間違わないでください。
- 電源取り出しコードは、スター純正品を使用してください。

(3) セイギョボックスの取付け

セイギョボックスは本機右側ドロワ部に取り付けます。



- ①セイギョボックスの固定されたボックススペースをドロワ部のリベットに差し込み、ニギリを締め付けて固定してください。
- ②「コード；ソウサボックス」、「コード；シリンダ」および「コード；センサ」先端の3つのコネクタをセイギョボックスのコネクタに差し込んでください。

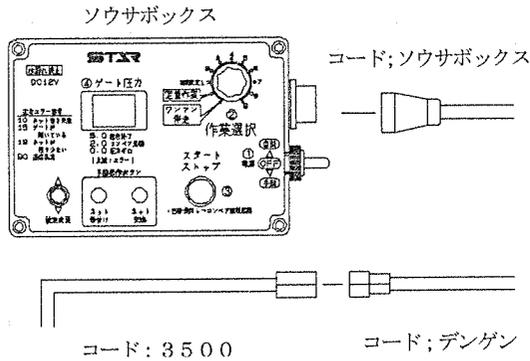


取扱い上の注意

- コネクタは、ロックがかかるまでしっかりと嵌め合わせてください。

(4) ソウサボックスの据え付け

- ①コード；ソウサボックスをトラクタ側座上近くまで引き込み、ソウサボックスと接続します。
- ②コード；3500とコード；デンゲンを接続します。
- ③ソウサボックスの裏面にマグネットがついています。操作のしやすい場所で平らな面に据え付けてください。



取扱い上の注意

- コード；3500と作業機側コードの接続は、ソウサボックスの電源スイッチを切った状態で行ってください。
- 使用しない時は必ずコード；3500と作業機側コード（コード；デンゲン）を外してください。バッテリーあがりの原因となります（本製品は、ソウサボックスの電源を切った状態でも若干の電力を消費します）。
- 作業機側コードは、作業機の動きに順応できる余裕を持たせ、又、他の部位に引っ掛からないようにたるみを取り固定してください。
- ソウサボックスの据え付けが不完全な場合、機体の振動などにより、脱落の恐れがあります。確実に据え付けてください。

1-5 パワージョイントの装着

⚠ 危険

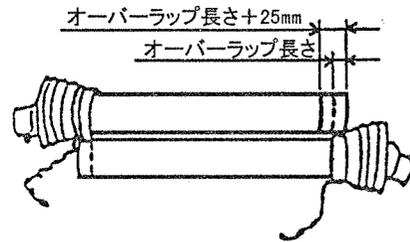
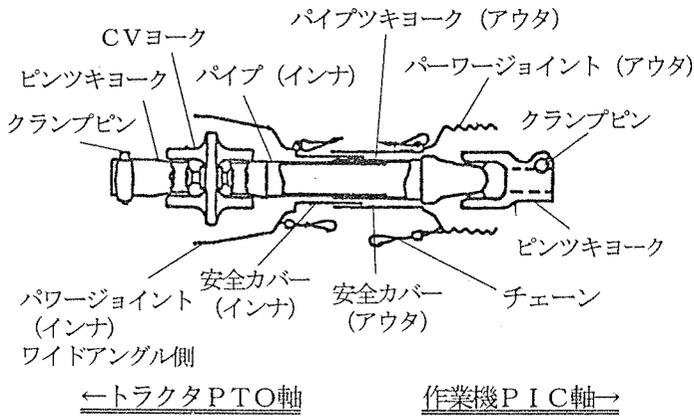
- カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをすることがあります。カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをすることがあります。損傷したらすぐに、取り替えてください。使用前には、損傷がないか点検してください。
- トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをすることがあります。PTOを切り、トラクタのエンジンを切ってから行ってください。
- カバーのチェーンを取り付けずに使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをすることがあります。トラクタ側と作業機側のチ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、破損しケガをすることがあります。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ことがあり、ジョイントの破損をまねき、ケガをすることがあります。適正な重なり量で使用してください。

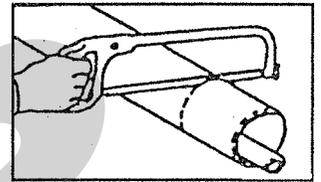
1-5-1. 長さの確認方法



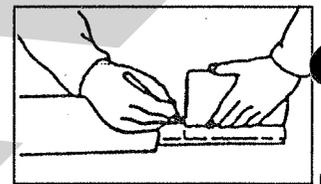


1-5-2. 切断方法

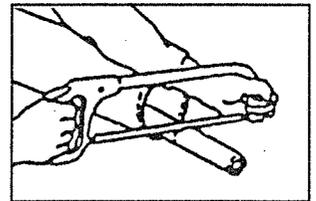
- (1) 安全カバーのアウト・インナ両方を長い分だけ切ります。



- (2) 切り取った同じ長さのパイプの先端から計ります。



- (3) パイプのアウト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してからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウトとインナを組み合わせます。

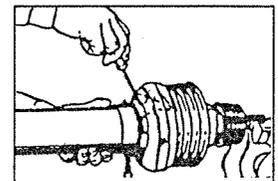
- (1) 作業機をけん引しながら前進し、トラクタと作業機がほぼ一直線になった状態で停止してください。
- (2) パワージョイント (アウト) から、パワージョイント (インナ) を引き抜いてください。
- (3) ピン付ヨークのクランプピンを押して、それぞれのパワージョイントをPTO軸、PIC軸に連結し、クランプピンが元の位置になるまで押し込んでください。
- (4) 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプ (アウト) とパイプ (インナ) の重なり量が100mm以下の場合は、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。
- (5) PTO軸およびPIC軸からパワージョイントのアウトとインナを取り外してください。
- (6) 作業機をけん引しながら旋回し、作業機ドロバ側面とトラクタ後輪が接触する寸前で停止してください。
- (7) ピン付ヨークのクランプピンを押して、パワージョイントをPTO軸、PIC軸に連結し、クランプピンが元の位置になるまで押し込んでください。
- (8) 安全カバー同士を重ね合わせた時、安全カバー (アウト) と安全カバー (インナ) がオーバーラップする位置に目印を付け、さらにオーバーラップした長さに50mmを加えた位置に印を付け、この印からカバー端部までの長さを切断方法の手順に基づき切断してください。

取扱い上の注意

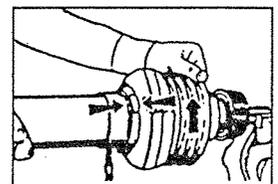
パワージョイントを上下に重ね合わせた時、トラクタ後輪に接触し、ほぼ直線状にならない場合は、作業機ドロバ側面とトラクタ後輪の間隔が広がるようにトラクタを移動してください。

1-5-3. 安全カバーの脱着方法

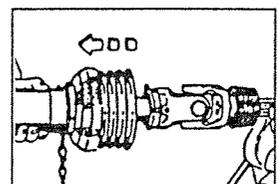
- (1) 安全カバーの分解手順
① 固定ネジを取り外してください。



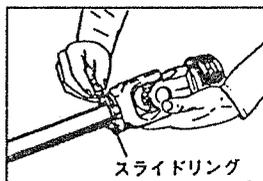
- ② 安全カバーを取り外し位置へ回してください。



- ③ 安全カバーを引き抜いてください。

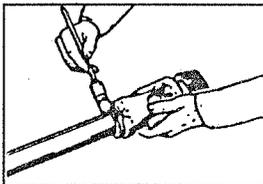


- ④ スライドリングを取り外してください。

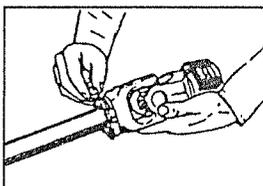


(2) 安全カバーの組立手順

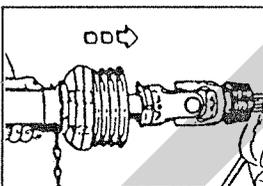
- ① ヨークのスライドリング溝とパイプ（インナ）にグリースを塗ってください。



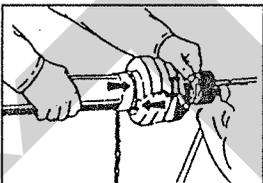
- ② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切り口を開いて溝にはめてください。



- ③ その上に安全カバーをはめてください。



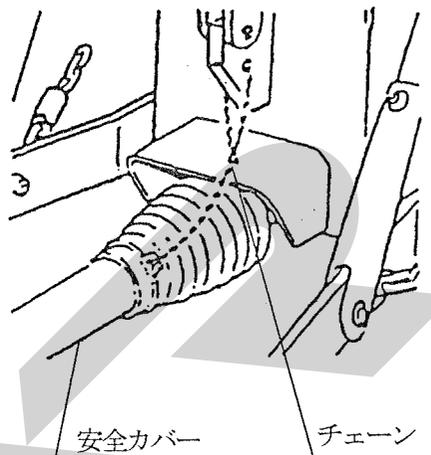
- ④ カバーをしっかりとまるまでまわしてください。



- ⑤ 固定ネジを締め付けてください。

- (2) 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、また他へのひっかかりなどが無いように余分なたるみを取ってください。



1-5-4. 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、ワイドアングル側をトラクタのPTO（ワンマン作業ではハーベスタ側）、他方を作業機のPIC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とき、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。溝に納まっているか、接続部を押し引きして確かめて行ってください。
- パワージョイントの取り付け方向が逆の場合、ジョイントが破損し、ケガをすることがあります。

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。

2-1 運転前の点検

2-1-1. 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。

2-1-2. 連結部の点検

トラクタのドロバと作業機のヒッチカンがトラクタ付属のヒッチピンで連結され、リンチピン等で抜け止めが確実にされているか。

不具合が見つかった時は、「1-4 トラクタへの装着」(P12)の説明に基づき不具合を解消して下さい。

2-1-3. パワージョイントの点検

(1) 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、適度な余裕はあるか。

(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。

(4) 不具合が見つかった時は、「1-5 パワージョイントの装着」(P14)の説明に基づき不具合を解消してください。

2-1-4. 製品本体の点検

(1) 各部取付ボルトにゆるみはないか。

又、ピン類の脱落はないか。

ドロバ、フレームの取付け部やホイールナットなど特に重要な部分のナットに緩みがないか入念に点検して下さい。

ホイールナットに不具合が見つかった時は、表に基づき適正締付トルクにして下さい。

＜ホイールナットの締付トルク＞

ホイールナットサイズ	M16×1.5
締付トルク	210～230N・m (2140～2350kgf・cm)

(2) タイヤの亀裂、損傷はないか。

また、タイヤの溝深さは適正か。異常摩耗はないか。不具合が見つかった時は部品を交換して下さい。

(3) タイヤの空気圧は適正か。

不具合が見つかった時は表に基づき空気を補充して下さい。

タイヤサイズ	空気圧
10/80-12-6PR	250kPa (2.6kg/cm ²)

(4) シャーボルトは切断されていないか。

切断している場合は、「5-2-2 シャーボルトの交換要領」(P34)の説明に基づきシャーボルトを交換して下さい。

(5) ローラチェーンの張りは適正か。

不具合が見つかった時は、「5-2-1 ローラチェーンの張り調整」(P34)の説明に基づき調整して下さい。

(6) コンベアベルトの張りは適正か。

不具合が見つかった時は、「5-2-3 コンベアベルトの張り調整」(P35)の説明に基づき調整して下さい。

(7) ローラカバーは外れていないか。

外れていた時は「4-1-1-2 ローラカバーの開け方」(P30)の説明に基づき取り付けて下さい。

(8) ネットは正常に装着されているか

不具合が見つかった時は、「3-3-1 ネットロールの装着と交換」(P22, 23)の説明に基づき装着してください。

(9) ナイフアームはスタート位置にあるか。

不具合が見つかった時は、「5-2-6 ナイフアームのセット調整」(P35)の説明に基づき調整してください。

(10) 油圧配管系統(油圧ホース・油圧金具・油圧シリンダ油圧ブロックなど)で破損又は油漏れはないか。

不具合が見つかった時は、「6-1 不具合処置一覧表」(P46)の説明に基づき処置してください。

(11) 給油装置のリザーブオイルタンクにオイルが十分入っているか。

オイルが足りない時は、「2-3 給油箇所一覧表」(P19)の説明に基づき給油してください。

(12) 各部の給油・注油・給脂は十分か。

不具合が見つかった時は、「2-3 給油箇所一覧表」(P19)の説明に基づき給油してください。

(13) ネットの予備はあるか

2-2 エンジン始動での点検

警告

- 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。

2-2-1. 駆動系統の点検

パワージョイントから作業機本体までに異常はないか。不具合が見つかった時は「5-2 各部の調整」(P34)の説明に基づき不具合を解消してください。

2-2-2. 油圧系統の点検

警告

- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、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。
後方をよく確認してから開けてください。
- ゲートを閉じる時、中に人がいるとゲートに挟まれ、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。
- ゲートを開けて点検・調整・清掃する時は、ストップバルブをロックし、ゲートを確実に固定してください。

注意

- 油圧継手やホースに、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、ケガをする事があります。
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。

- (1) ゲートの開閉に異常はないか。この時油圧ホース・油圧ブロック・油圧シリンダから油漏れがないか。
- (2) リリーフバルブ圧力の設定は正常であるか。
(確認方法は、「3-3-2 リリーフバルブ圧力の確認」(P22,24)を参照)

2-2-3. 電気系統の点検

警告

- 電動シリンダとセンサ類の動作確認の際は、必ずPTOを停止してください。予期せぬ動作によりけがをする恐れがあります。
- 動作中はシリンダが動きます。手や指などを挟まぬよう、十分注意して行ってください。
- 電動シリンダの動作を緊急に停止するには、ソウサボックスの電源を切ってください。
- 動作確認を行う際、ソウサボックスは常に手元に用意し、緊急の際には電源を切ってください。

取扱い上の注意

- 使用しない時は必ず電源取り出しコードと作業機側コードを外してください。バッテリー上がりの原因となります。
- 電源を入れ直す際は、電源スイッチを切った状態を1秒以上保持したのち、再度スイッチを入れてください。保持時間が短いとエラーが発生する場合があります。

- (1) ソウサボックスの電源は正常に入るか
ソウサボックスの「電源スイッチ」をどちらかに倒し、電源を入れてください。電源が正常に入ると、初めに2桁の数字が点灯(約0.5秒間)します。
スイッチを倒しても何の反応も見られない場合は、「5-3-9の確認方法」(P40)の説明に基づき電源の供給を確認してください。
- (2) 電動シリンダとセンサ類は正常に作動するか。
「5-3 電気系統の調整と点検」(P37)の説明に基づき、動作確認を行ってください。

2-2-4. 給油装置の点検

- (1) オイルタンクにオイルが入っているか確認してください。
- (2) ソウサボックスのスイッチを操作し、コンベアテンションプレートを数回作動させます。
- (3) 各ブラシから適量給油されているか確認してください。
給油量が適量でない時は、「5-2-9 給油装置の調整」(P36)の説明に基づき調整してください。
補給するオイルはSAE90ギヤオイル、タンク容量は1.5リットルです。

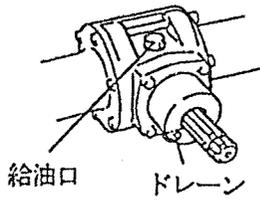
2-3 給油箇所一覧表

- 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。
- 出荷時には、十分給油してありますが、使用前に確認してください。

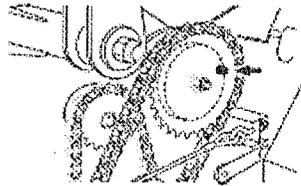
No	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
①	ギヤボックス	1	※1ギヤオイル SAE 90 API GL-5	100時間 又は 1シーズン	1.0 ℓ	
②	ゲート支点	2	グリース; 2号	使用ごと	適量	グリースニップル
③	スプロケット	1	〃	〃	〃	〃
④	テンションアーム支点	3	〃	〃	〃	〃
⑤	コンベア駆動軸	2	〃	〃	〃	〃
⑥	オーカ駆動軸	2	〃	〃	〃	〃
⑦	コンベア駆動 テンションアーム	1	〃	〃	〃	〃
⑧	テンションアーム (イジェクタ) 支点	2	〃	〃	〃	〃
⑨	ハウジング	2	〃	〃	〃	〃
⑩	ラッチ	1	〃	〃	〃	〃
⑪	ストッパ	1	グリース塗布	〃	〃	〃
⑫	クランクアーム支点	1	オイル注油	〃	〃	〃
⑬	アーム支点	2	〃	〃	〃	〃
⑭	ローラ支点	4	グリース; 2号	〃	〃	グリースニップル
⑮	パワージョイント	—	〃	〃	〃	※2
⑯	リザーブオイルタンク	1	※1ギヤオイル SAE 90 API GL-5	使用ごと 補充	最大 1.5 ℓ	タンクに表示してあるMAXの線は本作業機と関係なし
⑰	その他軸受・滑動部	—	グリース又はオイル	使用ごと	適量	

- ※ 1. コスモ石油 [コスモギヤ GL-5 80W-90] 又は相当品をお使いください。
- ※ 2. パワージョイントのクランクピン摺動部には、オイルを注油し、又、PTO軸、PIC軸、パワージョイントのスプライン部には、グリースを塗布してください。

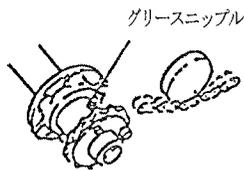
1. ギヤボックス



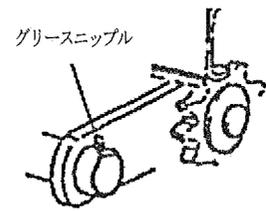
2. ゲート支点



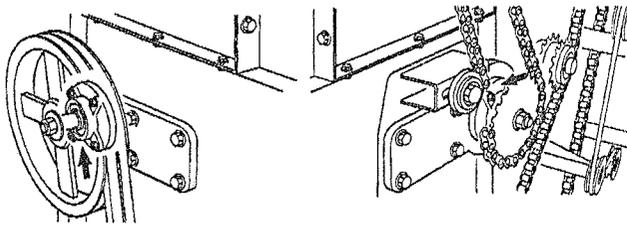
3. スプロケット



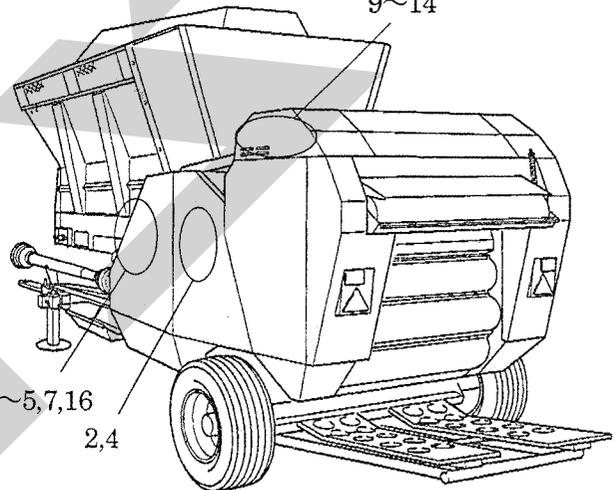
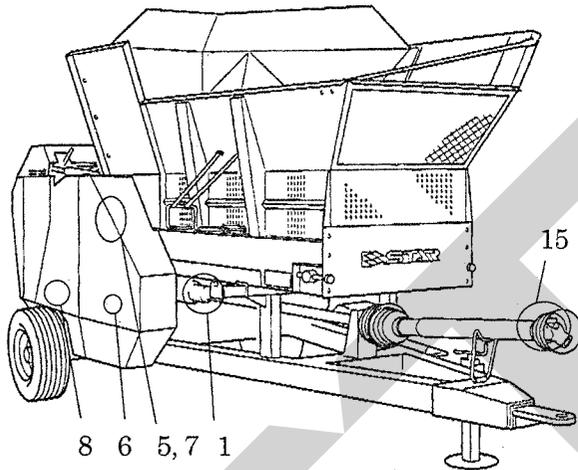
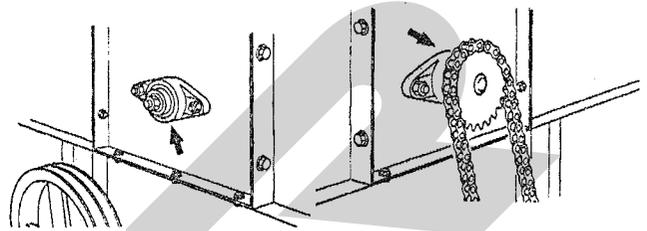
4. テンションアーム支点



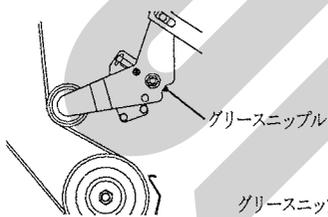
5. コンベア駆動軸



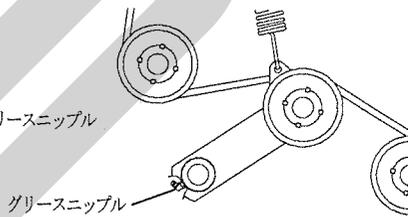
7. オーガ駆動軸



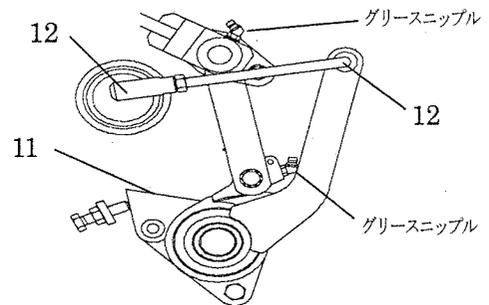
6. コンベア駆動
テンションアーム



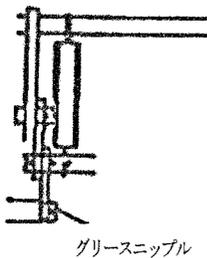
8. テンションアーム支点



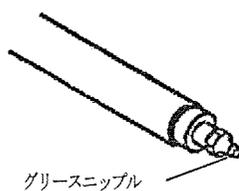
9.ハウジング 10. ラッチ
11. ストップ 12. クランクアーム支点



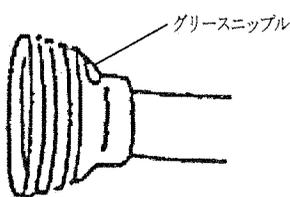
13. アーム支点



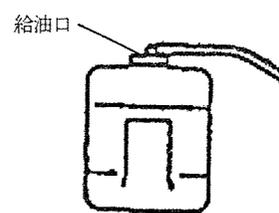
14. ローラ支点



15. パワージョイント



16. リザーブオイルタンク



3 作業の仕方

3-1 本製品の使用目的

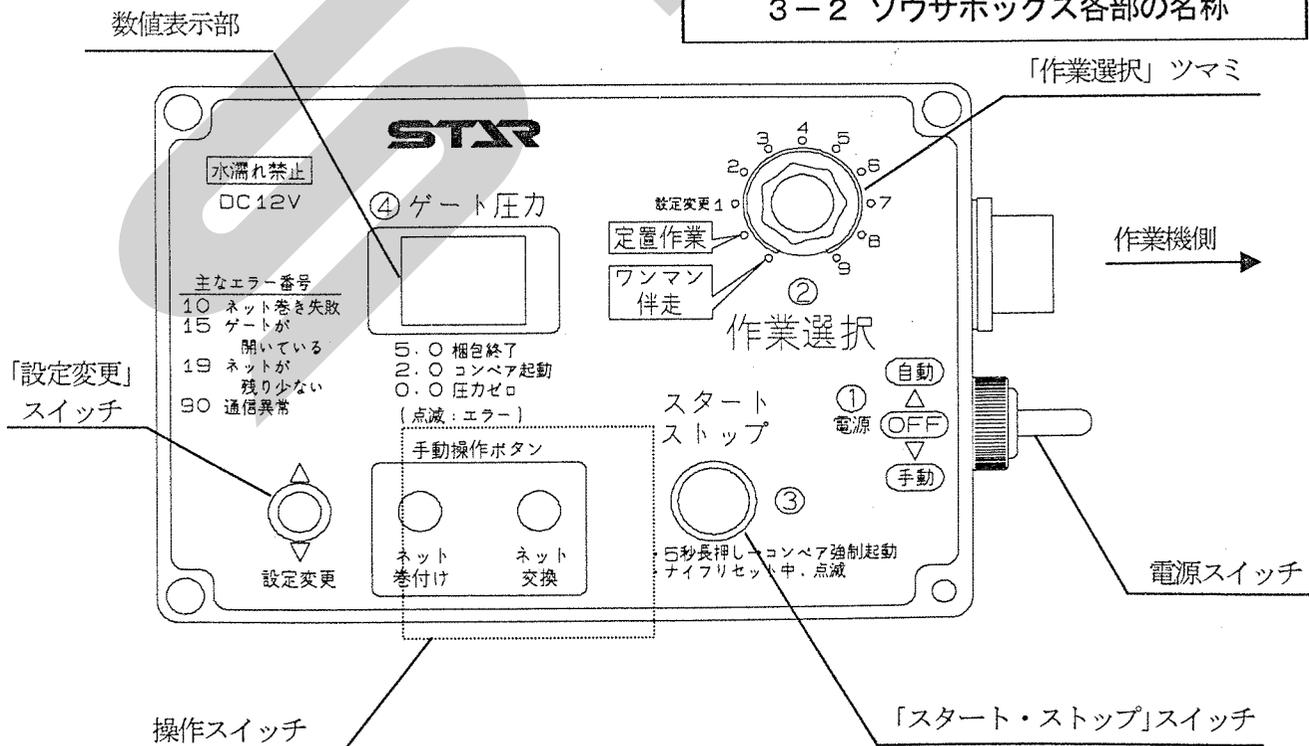
1. 本製品は、ハーベスタによって刈り取られたデントコーン、トウモロコシの梱包作業に使用します。
これ以外の目的には使用しないでください。
2. 雨降り時や濃霧状態で水分が多くなる場合や、ぬかるみのあるほ場、湿気の高いほ場では、作業を行わないでください。
ほ場が良く乾き、適正な水分で、梱包後早期にラッピング作業を行ってください。

良質なサイレージ作りをするために

1. 原料水分は70%前後に調整
刈り取りは、水分含量や栄養価等の面から黄熟期が適しているといわれています。
また、原料水分が高いと廃汁が発生します。これは作業機に影響を及ぼし、梱包後ラップしたベールのラップ内にも溜まってしまいます。廃汁は栄養面でのロスにつながるため摘期の収穫が重要です。
雨降りや濃霧の場合、水分が多くなるので作業は行わないでください。

2. ハーベスタでの切断長は10mm前後で
切断長が15mmを超えると、梱包密度が低下することになります。
ハーベスタの切断刃の研磨、シェアバーとのスキマ調整は定期的に行なってください。
研磨、スキマ調整は、ご使用のハーベスタの取説明書を読み行なってください。
3. 梱包後は早期密封
密封が遅れると、品質劣化を招く恐れがあります。
梱包排出後は速やかにラップしてください。
4. 密封後のフィルムの損傷穴は必ず補修
誤ってフィルムに傷をつけたり、穴があいた場合は、必ず補修をしてください。
そのままにしておくと、カビの発生や腐敗の原因となります。
4. 確実な保管
貯蔵場所は水はけの良い場所を選び、鳥・ネズミ・虫などの害から守るため、ネットで覆ったり、薬剤を撒くなどの工夫が必要です。
また、ベールは必ず縦置きにしてください。
横置きにすると、ベールが大きく変形し雨水や空気が進入する原因となります。

3-2 ソウサボックス各部の名称



▲ 注意

- 本書にて説明されていない操作は、絶対に行わないで下さい。機械が予期せぬ動作をしたり、プログラム上の設定値が書き換わり、正常な動作を行えなくなる場合があります。
- 必要のない場合は必ずトラクタのPTOとエンジンを止めてください。予期せぬ動作により、機器を破損したり、けがをする恐れがあります。

取扱い上の注意

- 使用しない時は必ずコード；3500と作業機側コード（コード；デンゲン）を外してください。バッテリーあがりの原因となります。
- 電源スイッチのオフ/オンを行う際は、「オフ」の状態を1秒以上保持した後、電源を再度入れてください。保持時間が短いとエラーが発生します。
- ソウサボックスの据え付けが不完全な場合、機体の振動などにより、脱落の恐れがあります。確実に据え付けてください。
- 各スイッチを同時に操作しないでください。
- ソウサボックスは水濡れ厳禁です。
- 「ナイフリセット」や「ネット巻付け」動作中は、スイッチ操作を受付けませんのでご注意ください。
- 動作を途中で停止したい場合は、トラクタのPTOとエンジンを停止し、ソウサボックスの電源を切ってください。

▲ 警告

- ソウサボックスの電源を切っても、コンベアやローラなどの動作は停止しません。動作を緊急に停止する際は、必ずトラクタのPTOとエンジンを停止し、ソウサボックスの電源を切って下さい。

3-3 作業開始前の準備

3-3-1. ネットロールの装着と交換

取扱い上の注意

- ネットロールはスター純正の次のものを使用してください。
NET1020
純正品以外を使用した場合、取付不可・切断不良・巻付き発生などの原因となり、故障につながる可能性があります。
- 装着の際、ネットロールがずれぬよう、前側に寄せた状態で装着してください。

▲ 警告

- ブレーキアームが動作する際は、手や指などを挟まぬよう十分ご注意ください。

ネットロールの装着、交換方法はP23ページをご覧ください。

予備ネットは本機左側ドロワー部のケースに収納し、ゴムロープで固定してください。

3-3-2. リリーフバルブ圧力の確認

取扱い上の注意

- 工場出荷時は、リリーフバルブ圧力が3.0MPa（コンベア起動圧力2.0MPa、ベール成形終了時の圧力が5.0MPaになるように調整しています）になるよう調整していますが、トラクタによっては調整の必要があります。作業前には必ず確認してください。
- 圧力設定を行わずに作業すると、ベール成形時ゲートが開き出し、材料がこぼれるだけでなく正常な動作が出来ません。作業前には必ず確認してください。
- リリーフバルブ圧力は、コンベア起動圧力よりも高く設定してください。
- リリーフバルブは梱包終了圧力よりも低く設定してください。
リリーフバルブ圧力と梱包終了圧力の差が小さ過ぎる、または大き過ぎると誤動作の原因となります。

▲ 警告

- ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などの間に挟まれ、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。
- 後方をよく確認してから開けてください。
- ゲートを閉じる時、中に人がいるとゲートに挟まれ、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。

確認方法はP24 ご覧ください

ネットロールの装着と交換

ネット装着

ネット交換

PTOを止め、回転部や可動部が止まっているのを確認

ソウサボックスの電源スイッチをOFFの位置にする

ソウサボックスの電源スイッチを手動側にする

ソウサボックスの作業選択ツマミを「定置作業」または「ワンマン 伴走」側にする

ソウサボックスのネット交換スイッチを押す
(ブレーキアームが上がる)

STAR

④ゲート圧力

99

ネットを装着する

ソウサボックスに「99」が点滅表示

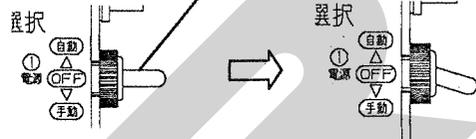
ソウサボックスのネット交換スイッチを押す
(ブレーキアームが下がる)

装着、交換完了

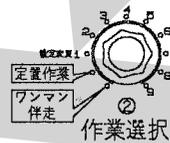
作業開始準備

作業再開

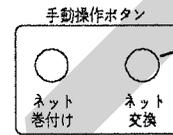
電源スイッチ



作業選択ツマミ

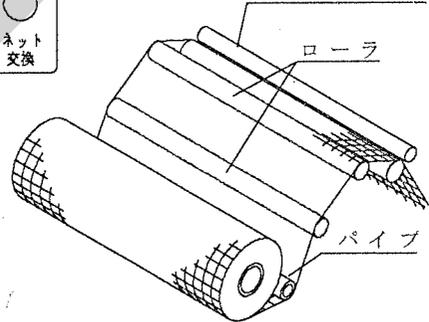


ネット交換スイッチ



スチールローラ

ローラ



ネットの通し方

ネットロールを上図の方向にセットし、ケーシング内のパイプまでネットを寄せ、パイプの下、2本のローラの上を通します。ネットの先端は、ゴムローラとスチールローラの間で束ねておきます。

ベール成形途中の場合

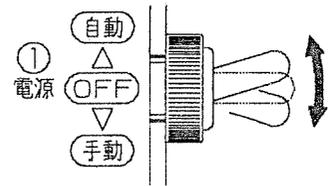
1. 電源スイッチをOFFの位置にしてから自動又は手動の位置にする
2. 「スタート・ストップ」スイッチを押して作業再開する

巻付け途中でネットが無くなった場合

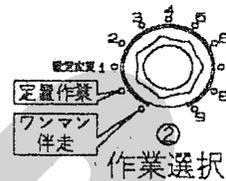
1. 装着交換完了後、PTOを始動
2. 「ネット巻付け」スイッチを押し、再度巻付け
3. ベールを排出
4. 自動作業の場合は電源スイッチを自動側にする
5. 「スタート・ストップ」スイッチを押して作業再開する

リリースバルブ圧力の確認

トラクタのエンジンを始動し、ソウサボックスの電源スイッチを入れる



操作ボックスの作業選択ツマミを「定置作業」又は「ワンマン 伴走」側にする



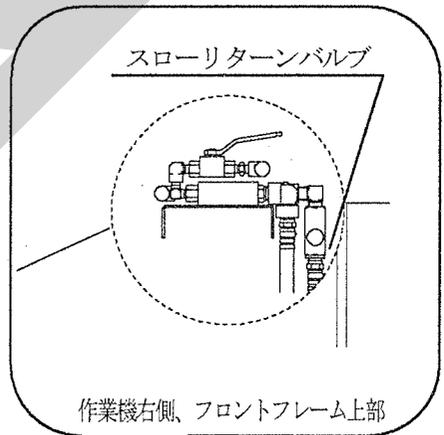
エンジンをアイドリングの状態にし、トラクタ油圧レバーを操作しゲートの開閉を行なう

ゲートが「閉」になる方向の油圧レバーの向きを確認

エンジン回転数を作業状態(PTO回転数が540rpmとなる回転数)に設定

ゲートを閉じた状態で、油圧レバーを「閉」方向に操作(ゲートを加圧)する

油圧を解放し(レバーから手を放し)、ソウサボックスの表示画面の値が3.0付近(2.5~3.5)になっているのを確認



ゲートの開→閉→加圧を数回行ない、表示画面の値が2.0付近で安定することを確認

作業機右側、フロントフレーム上部

表示が3.0付近で安定しない場合

表示が安定する

繰り返す

作業機右側にあるスローリターンバルブで流量を調整する

確認完了

圧力表示の数値について

- 2.0未満 → コンベアが起動せず作業できない。調整方法は「5-4-1-4 コンベア起動圧力、梱包終了圧力の設定」(P42)を参照してください。
- 2.0~2.5未満 → PTO回転数、油圧操作のタイミングによっては誤差が生じ、2.0を下回り作業に支障が出る場合があります。
- 2.5~3.5 → 成形作業可能
- 3.5超~5.0未満 → PTO回転数、油圧操作のタイミングによっては誤差が生じ、5.0を上回り作業に支障が出る場合があります。
- 5.0以上 → 成形作業する前に「成形終了」(P26参照)になる。

※適切な作業を行なうためにも圧力は2.5~3.5になるよう調整してください。

3-4 作業要領

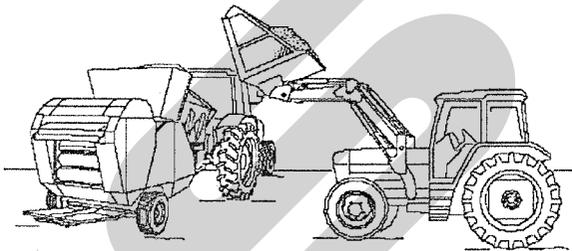
・警告

- ・ホッパ内に細断物を満載にした状態で走行しないでください。
作業機が転倒し、けがをする事があります。
- ・ソウサボックスの電源を切っても、コンベアやローラなどの動作は停止しません。動作を緊急に停止する際は、必ずトラクタのPTOとエンジンを停止し、ソウサボックスの電源を切ってください。
- ・運転中または回転中、ユニバーサルジョイントやコンベア・オーガなどの回転部分に接触すると巻込まれ、ケガをする恐れがあります。周囲に人を近づけないで下さい。また、点検の際には必ずPTOおよびエンジンを切ってください。
- ・コーンなど投入物の手供給は大変危険ですので、絶対に行わないで下さい。
- ・作業機各部のコーンや異物を除去する際は、必ずPTOおよびエンジンを切ってください。
- ・トラクタの操作については、必ずご使用になるトラクタの取扱説明書をお読みください。

3-4-1. 作業体系

本作業機への細断物の供給方法によって、「定置作業」、「ワンマン作業」、および「伴走作業」の3つの作業体系があります。

(1) 定置作業



ボンネットダンプまたはローダバケット等で荷受けした細断物を直接コンベア部に投入し梱包作業を行います。

適応トラクタは、26～59kW(35～80Ps)です。

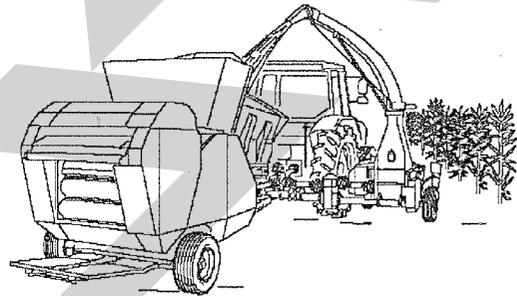
(2) ワンマン作業

取扱い上の注意

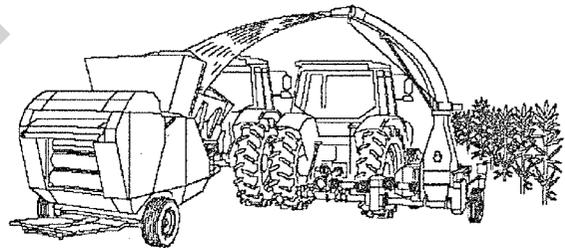
- ・ワンマン作業を行なうには、ハーベスタに牽引機構と動力取り出し軸が必要です。ハーベスタの操作方法は、ご使用になるハーベスタの取扱説明書をご覧ください。
- ・使用するトラクタは動力に余裕を持たせてください。ペール成形終了付近になって本機駆動部のシャーボルトが切断されたり、ハーベスタ刈り取り部でつまりが発生する原因となります。

ハーベスタの後部に本製品を連結し、刈り取り、梱包作業を1台のトラクタで行ないます。

適応トラクタは、48～81kW(65～110Ps)です。



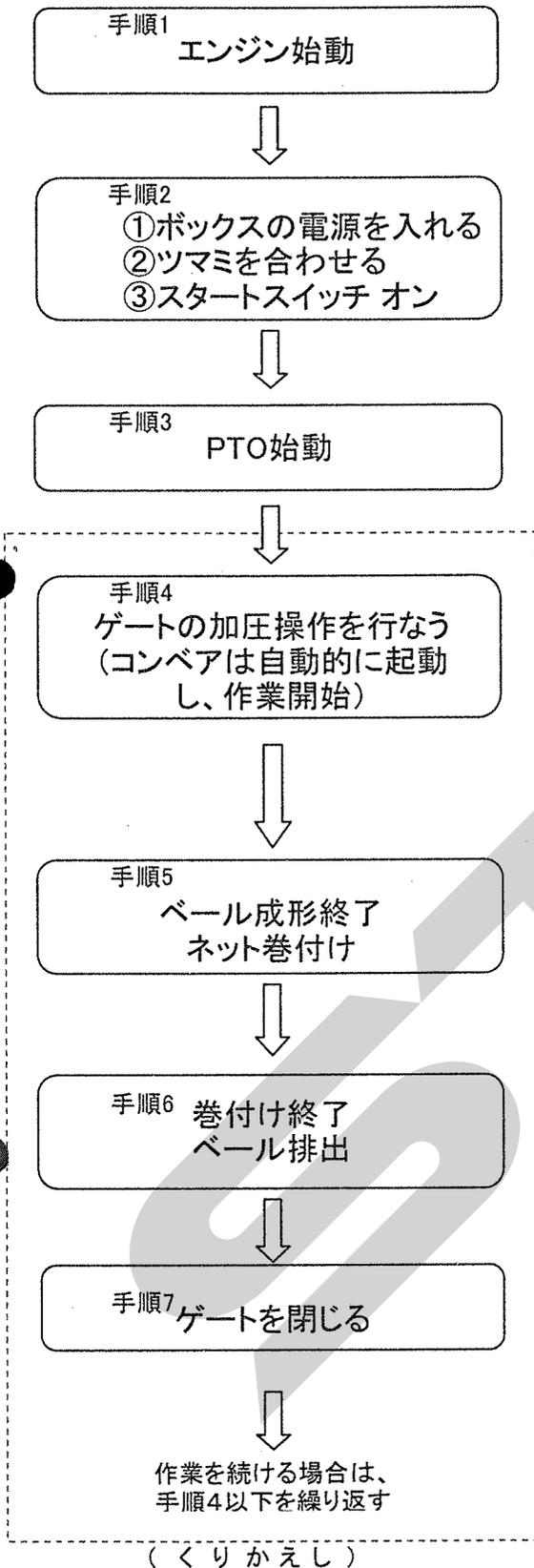
(3) 伴走作業



ワンマン作業と異なり刈り取り、梱包作業を2台別々のトラクタで行ないます。

適応トラクタは、26～59kW(35～80Ps)です。

3-4-2. 作業の流れ



手順 2

②作業選択ツマミを『定置作業』または『ワンマン 伴走』に

①電源スイッチを入れる

③スタートストップスイッチを押す
※ブザーが鳴り、初めに『ナイフリセット』が行われます

手順 3

PTOは540rpmに設定します。

手順 4

ゲート圧力表示

①トラクタの油圧レバーをゲートが閉じる方向に保持 (ゲートを加圧)。
②『コンベア起動』圧力を超えるとブザーが鳴り、コンベアが起動。レバーを開放し、形成作業を始めます。

0.0 → 2.0
コンベア起動

手順 5

5.0
梱包終了

チャンバが満量になり、『梱包終了』圧力に達すると、ブザーが鳴りコンベアが停止、続けてネット巻付けが行われます。
(手動の場合はスイッチ操作により巻き付けを行います)

手順 6

巻付けが終了すると操作ボックスのブザーに続いて作業機取付けのブザー(ホーン)が鳴ります。ゲートを開き、ベールを排出します。

手順 7

ベールが排出されたら、再びゲートを閉じます。続けて作業を行う場合は、コンベアが動き出すまでそのまま油圧レバーをゲートが閉じる方向に保持(ゲートを加圧)し手順4に移ります。

取扱い上の注意

※ゲートを加圧した時にソウサボックスの圧力表示が「5.0」以上になると形成作業前に手順5の状態になってしまいます。必ず作業を始める前に「3-3-2 リリーフバルブ圧力の確認 (P22,24)」を行なってください。

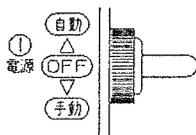
手順1 エンジン始動

トラクタのエンジンを始動します。

手順2 ボックスの操作

①ボックスの電源を入れる

操作ボックスの電源を入れます。ネットの交換など特別な操作を必要とする場合を除き、「自動」側で作業を行います。



※自動と手動の違いについて

電源スイッチを「自動」側にした場合、梱包終了後のネット巻付けが自動で行われます。「手動」の場合、スイッチ操作により巻付けを行います。

ネット交換を行う場合は、スイッチを「手動」側にします。

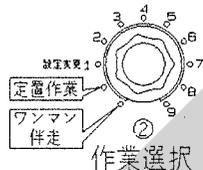
手動操作の詳細については、「3-4-4 手動操作の仕方」(P30)を参照してください。

②ツマミの設定

作業方法に応じて、「定置作業」または「ワンマン 伴走」に合わせます。

「定置作業」では、形成作業中はコンベアが動いたり・止まったりの間欠動作を行います。

「ワンマン 伴走」では、コンベアが停止せずに連続で動作します。



③スタートストップスイッチ オン

ツマミを設定した後、スタートストップスイッチを押すと、ブザーが短く「ピーッ」と鳴り、はじめに「ナイフリセット」動作が始まります。ナイフリセット中はスイッチが点滅し、動作が終了すると点灯します。ナイフリセットが始まったら、手順3に進んで下さい。

ナイフリセット終了後に、ゲートが開いているとエラー15が発生します。ゲートを閉じるとエラーが解除されます。

取扱上の注意

- エラーが発生すると、操作ボックスの「ゲート圧力」表示にエラー番号が点滅表示されます。同時にブザーが「ピーッ、ピーッ、ピーッ」と鳴り続けます。エラーの種類・番号については、「6 不調時の対応(P46)」を参照してください。

手順3 PTO始動

トラクタのPTOを始動します。回転数は540rpmに設定します。

手順4 作業開始

①油圧レバーの操作

トラクタの油圧レバーをゲートが閉じる方向へ操作します。レバーをそのまま保持すると、油圧シリンダにかかる圧力(ゲート圧力)が上昇を始め、リリーフバルブ圧力で一定となります。

②作業開始

手順2のナイフリセットが終了し(スタートストップスイッチが点灯)、ゲート圧力が「コンベア起動圧力」に達すると電動シリンダが動作しコンベアが起動します。油圧レバーを開放し、作業(細断物の投入)を開始してください。

ゲート圧力は操作ボックスの表示で確認できます。

油圧レバーを操作した際、圧力がコンベア起動圧力に達しない、もしくは梱包終了圧力を超えてしまう場合は、「3-3-2 リリーフバルブ圧力の設定(P22,24)」をやり直してください。



※作業を中断するとき

作業を中断するときは、PTOを停止してください。

コンベアの動作のみ停止(電動シリンダの動作を停止)する場合は、スタートストップスイッチを押してください。ブザーが鳴り、電動シリンダが縮んでコンベアが停止、スイッチが消灯します。作業を再開する場合は、再度スイッチを押してください。

取扱上の注意

- チャンバ内に細断物が残った状態でPTOを長時間まわし続けると、細断物が揉みつぶされ、排出バールの形状が悪く、こぼれも多くなります。また、長時間PTOを停止すると、再びPTOを始動した際にチャンバ内でローラが空回りし、バールの成型が出来なくなる場合があります。バール1個あたりの梱包作業が中断しないよう、作業を進めてください。

手順5 成形終了・ネット巻付け

投入を続け、チャンバが満量に近づくと、ゲート圧力が急激に上昇します。圧力が「梱包終了」圧力に達すると、ブザーが鳴りコンベアが停止、スイッチが消灯します。

電源スイッチが「自動」となっている場合は、続けてネット巻き付けが行われます。「手動」の場合はスイッチ操作により巻き付けを行います。

取扱い上の注意

- 巻付け中に表示される数字は、ネットの繰出しを行うゴムローラの回転数を示します。ネットの巻付けが正常に行われている場合、数値は次第に増えていきます。巻付け終了時点での数値が55を下回る場合は、「エラー10」が発生します。
- ネットの繰出しが途中で停止した場合、エラーとして検出される場合があります。出来上がったベールをそのまま排出すると、ネット巻数が不足のため大きく崩れる原因となります。トラクタのPTOとエンジンを停止し、巻付けの状態を確認の上、手動でネット巻付けを行ってください。「3-3-4-1 手動でネット巻付けを行うとき」(P29)

※「エラー10」発生時の対応

エラー10が発生した場合は、直ちにPTOを停止し、ネットの巻付け状況を確認してください。

ソウサボックスの電源スイッチを「OFF」にすることでエラーが解消されます。失敗の原因が解消できたら、電源スイッチを「手動」側に倒し、再度巻付けを行ってください。「3-4-4-1 手動でネット巻付けを行うとき」(P29)

エラー10発生後に手動で巻付けを行った場合、前回のネット巻付けが途中で終了しているため、再度エラー10が発生する場合があります。その場合は、もう一度手動で巻付けを行ってください。

手動による巻付けが正常に終了したら、ベールを排出し、一度電源を切った後、手順2より作業を再開してください。

手順6 巻付け終了・ベール排出

ネット巻付けが終了すると、操作ボックスのブザーに続いて作業機のホーンが鳴ります。

トラクタの油圧レバーをゲートが開く方向に操作し、ベールを排出します。

取扱い上の注意

- ホーンは再びゲートを閉じるまで鳴り続けます。
- ネットロールが残り少ないとき、巻付け終了後に短いブザーが「ピッ、ピッ、ピッ」と3回なり、エラー番号「19」が点滅表示されます。
- ベールの排出は、平坦な場所を選んで行ってください。圃場の凹凸や作物の切り株などにより、排出したベールが崩れる場合があります。

手順7 ゲートを閉じる

ベールの排出を確認したら、油圧レバーを操作しゲートを閉じます。

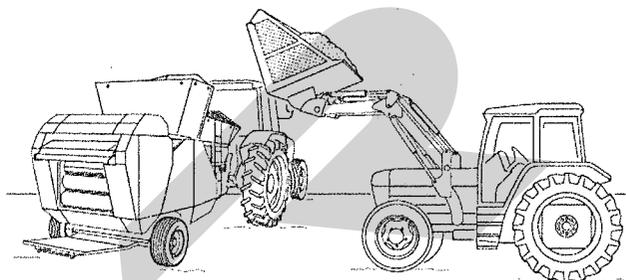
続けて作業を行う場合は、そのまま油圧レバーをコンベアが回り始めるまで保持し、手順4からの操作を繰り返します。

▲ 注意

- ベールの密封が遅れると、品質劣化を招く恐れがあります。梱包排出後は速やかにラップしてください。

3-4-3. 作業の種類による注意事項

(1) 定置作業の注意事項

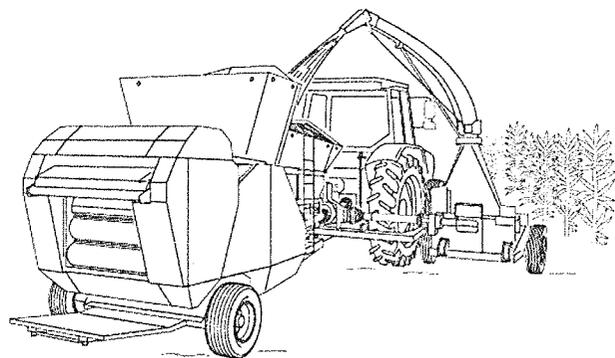


定置作業では、オーガ部でのブリッジ現象やコンベアベルトのスリップを防ぐため、コンベアは間欠運転で動作します。

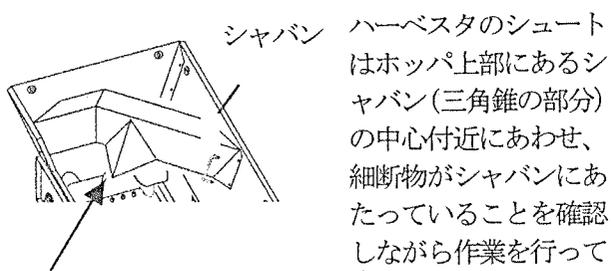
投入は作業機右側からとなっておりますが、圃場条件などにより、左側から投入したい場合は、

- ① シャパンを取り外す。
- ② 作業機右側ホッパ部の延長部分（ホッパ；サイドU）と正面部のパイプを外し、左側に付け替える。ことで左側からの投入が可能になります。

(2) ワンマン作業の注意事項



- ① 刈取り作業を始める前にゲート開閉（加圧操作はしない）してください。
- ② ソウサボックスの表示が「2.0未満」になっている（コンベアが動作していない）ことを確認してから刈取り作業を行なってください。
- ③ ハーベスタでホッパに吹き入れ、ある程度の細断物をためてから成形作業を開始（手順4 コンベア起動）してください。

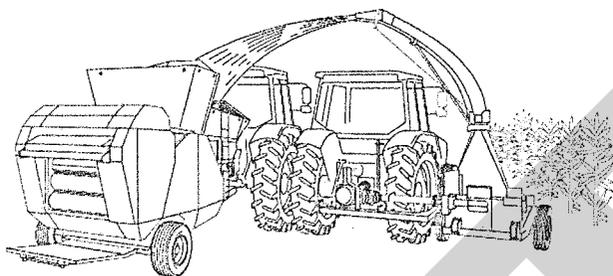


シャバン ハーベスタのシュートはホップ上部にあるシャバン(三角錐の部分)の中心付近にあわせ、細断物がシャバンにあたっていることを確認しながら作業を行ってください。左右どちら

かにずれたまま作業を続けると、ベールの仕上がりが悪くなり、作業ロスの増加やサイレージの品質低下につながります。また圃場での旋回はハーベスタが細断物を吹き終わるのを待ってから旋回してください。

(3) 伴走作業の注意事項

ワンマン作業と同様、ホップ内にある程度の細断物をためてから作業を開始(手順4 コンベア起動)してください。



細断型ロールベアラ側のトラクタは、ハーベスタ側のトラクタの左やや後方につけて作業してください。

ワンマンの場合と同様、ハーベスタのシュートをシャバンの中心付近にあわせ、細断物がシャバンにあたっていることを確認しながら作業を行ってください。

ハーベスタからの吹き出しがシャバンから極端にずれた場合は、ベアラ側のトラクタが車速を調整しシャバンにあたるようにして下さい。

▲ 注意

- ハーベスタのトラクタとの横方向の間隔にも注意してください。トラクタ同士が接触する恐れがあります

3-4-4. 手動操作の仕方

以下の特殊な操作が必要な場合は、電源スイッチを「手動」側に入れることにより、手動操作を行うことができます。

- ネットロールの交換
「3-3-1 ネットロールの交換」(P22,23)
- ネットが巻付け途中でなくなった場合など、ネット巻付けを手動で行う場合

・メンテナンス時など、電動シリンダの動作を確認する場合

(1) 手動でネット巻付けを行うとき

- ①操作ボックスの電源スイッチを「手動」側に投倒します。
- ②トラクタのPTOを始動します。
- ③「作業選択」ツマミを「定置作業」または「ワンマン伴走」に合わせます。
- ④「ネット巻付け」スイッチを押します。
ブザーが鳴り、はじめにナイフリセットが行われます。リセットが終了すると、再びブザーが鳴り、ネット巻付けが始まります。

取扱い上の注意

- 手動でネット巻付けを行う場合は、「スタートストップ」スイッチを押さずに、上記に従って作業を行ってください。
「スタートストップ」スイッチを押した場合は、ネット巻付けスイッチを押しても条件によりナイフリセットがなされない、圧力条件によってはコンベアが起動し細断物が供給されてしまうなど、不都合を生じる場合があります。

(2) 手動でコンベアを起動するとき

- ①操作ボックスの電源スイッチを「手動」側に倒します。以下、自動操作と同様に、
- ②トラクタのPTOを始動します。
- ③「作業選択」ツマミを「定置作業」または「ワンマン伴走」に合わせます。
- ④「スタートストップ」スイッチを押します。
- ⑤油圧レバーをゲートが閉じる方向に操作、ゲート圧力がコンベア起動圧力に達すると、コンベアが始動します。

※メンテナンス時などコンベアを強制的に起動したい場合、「スタートストップ」スイッチを約5秒間(ブザーが鳴るまで)押し続けてください。ブザーが鳴り、ゲート圧力にかかわらずコンベアが起動します。
「スタートストップ」スイッチをもう一度押すとコンベアが停止します。

(3) 手動操作で作業を行うとき

操作ボックスの電源スイッチを「手動」側に倒します。以下、自動操作と同様に作業を進めます。

手動操作では、ベール成形終了後のネット巻付けを手動で行う必要があります(手順5)。

成形終了のブザーが鳴り、コンベアが停止したら、「ネット巻付け」スイッチを押して巻付けを行ってください。

そのほかの作業は自動と同じです。

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。

警告

- PTOおよびエンジンをとめずにコンベア搬送部で作業を行なうと、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なってください。
- ゲートを閉じる時、中に人がいるとゲートに挟まれ、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。ゲートを開けて清掃する時は、ストップバルブをロックし、ゲートを確実に固定してください。

注意

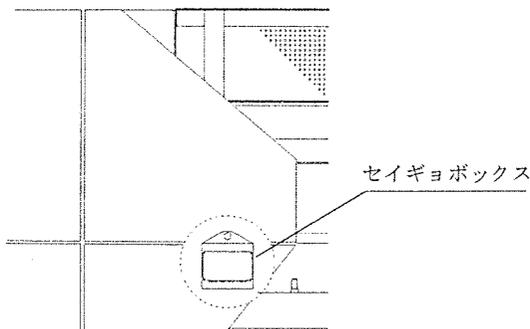
- 動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業などを行なうと、機械に巻き込まれてケガをする事があります。PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行なってください。

4-1 作業後の手入れ

4-1-1. 清掃について

作業後は必ず機体の清掃を行ない機体内に残った材料や付着物を全て取り除いてください。材料が残ったままにすると、二次発酵を起こし次作業時の材料と混ざり品質の低下を招く恐れがあります。

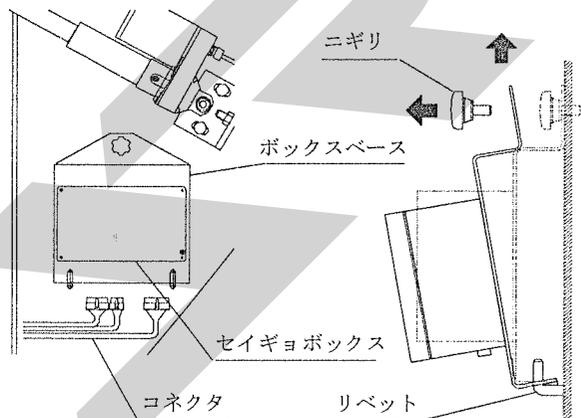
また、機体の腐食により破損や劣化を早める事になります。



(1) セイギョボックスの外し方

セイギョボックスは、本機右側ドロバ部にあります。本機を清掃する時などは制御ボックスを本機から取り外して行なってください。

- ① セイギョボックスとコードを接続している3つのコネクタを外して下さい。
- ② ニギリを外すと「ボックスベース」ごとセイギョボックスを取り外すことができます。



(2) ローラカバーの開け方

警告

- 運転中または回転中、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。運転中または回転中はローラカバーを開けないでください。

左右両側2ヶ所のレバーを起し開けてください。

閉めるときはローラカバーを所定の位置に合せ、レバーを倒してください。

ローラカバーはフロント側4ヶ所、ゲート側3ヶ所の計7ヶ所です。

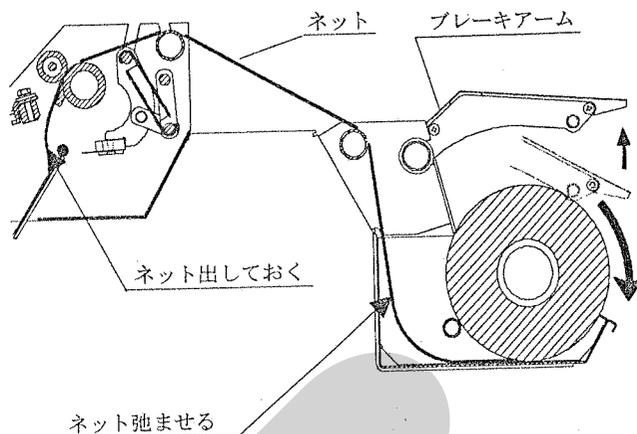
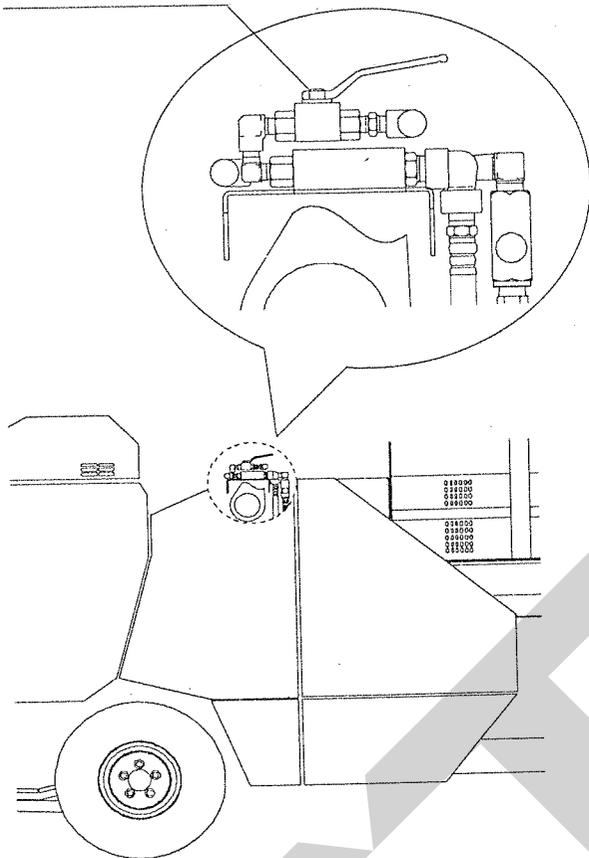
取扱い上の注意

- ローラカバーのレバーを倒した直後に突然カバーが開く恐れがあります。開けるときはカバーを押さえながら行なってください。

(3) ゲートの下降防止

本機はゲート下降防止として、ユアツブロック部にストップバルブを装備しています。ゲートを開けて清掃する時は、ストップバルブをロックし、ゲートを確実に固定してください。

ストップバルブ



4-2 トラクタからの切り離し

⚠ 注意

- 作業機をトラクタから切り離す時、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。
- 作業機をトラクタから切り離す時、輪止めをせずに行うと、作業機が暴走して思わぬ事故を起こすことがあります。切り離す時は、必ず、スタンドを接地させ、作業機の車輪に輪止めをしてください。

4-1-2. 機体の手入れについて

- (1) ボルト、ナット、ピン類の緩み、損傷はないか、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) 各部の給油箇所は「2-3 給油箇所一覧表」(P19)に基づき給油してください。
- (3) PTO軸、PIC軸、ジョイントスプライン部など塗装されていない露出部は、さびを防ぐためグリスを塗布してください。
- (4) 「3-3-1 ネットロールの装着と交換」(P22,23)の説明に基づき作業機よりネットを外しておくか、同じ要領でブレーキアームを解除し、ネットロールを矢印方向に回転させネットを緩ませてください。

1. トラクタの油圧レバーの操作でゲートの開閉をして、ソウサボックスの表示から油圧回路内の圧力が無くなったのを確認してください。
2. トラクタのエンジンをとめ、再度油圧レバーを操作し、駐車ブレーキをかけてください。
3. 作業機の車輪に輪止めをしてください。
4. 外部油圧取出口からカプラをトラクタからパワージョイントをそれぞれ外してください。

取扱上の注意

- カプラ部の切り離しをする時、ゲートが加圧されたまま切り離すと、接続する時に、カプラ、油圧ブロックに圧力が加かっているため、接続できなくなります。ゲートの開閉をして、油圧回路内に圧がかかっているのを確認して行ってください。

5. 電装品の作業機側コネクタをトラクタ側コネクタから外してください。
6. ソウサボックスから作業機側のソケットを外してください。
7. 作業機のスタンドを立て、ヒッチプレートがトラクタのドロバから浮き上がるまで、スタンドハンドルを回してください。
8. ヒッチピンの抜け止めやピンを外し、ヒッチピンを抜いてください。
9. トラクタのエンジンを始動し、静かに前進させ、トラクタのドロバからヒッチプレートを外してください。
10. 取り外したヒッチピンは、抜け止めピンとともに、保管してください。
ハーベスタからの切り離しも上記同様の動作で行なってください。

4-3 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」(P19)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プライン部にはグリースを塗布してください。
4. 塗装損傷部を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。
6. やむをえず屋外に保管するときは、シートを掛けてください。
7. 機械よりネットを外し、風通しの良い屋内に保管してください。
8. ソウサボックス、セイギョボックスは室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、機械を最良の状態に、安心して作業が行えるようにしてください。

シャーボルト、ネット、は消耗品となっています。摩耗、折損、消耗した時は交換、補充してください。

ネットバインディング装置部等、上部の点検・調整には、脚立等を使用し行なってください。

▲ 危険

- ネット巻付装置を点検・調整中、ネットフレーム内に手を入れると、ナイフが動き出しケガをすることがあります。
ネットフレーム内には絶対に手を入れないでください。

▲ 警告

- 本機を点検・調整する時、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。
PTOおよびエンジンを切ってから行ってください。

- ゲートを開けての点検・整備中、不意にゲートが閉まり、挟まれてケガをすることがあります。
ストップバルブをロックし、ゲートを確実に固定してください。

▲ 注意

- 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点検・整備をすると、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。
- 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。

5-1 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 ローラチェーンのテンションスプリングのゆるみ	増し締め 調整
作業前 作業後	機械の清掃 ネットロール消耗 給油装置オイル消耗 タイヤ空気圧 10/80-12-6 PR ボルト・ナット・ピン類のゆるみ、脱落 駆動系の異常音・異常振動 パワージョイント、カバー、チェーン破損 回転部・可動部の給油、注油、給脂 各部調整	補充 リザーブオイルタンクに補給 250kPa、2.6 kgf/cm ² 増し締め・部品の補給 「6-1 不調処置一覧表」(P46) に 基づき処置交換 「5-2 各部の調整」(P34) に基づき調整
シーズン終了後	破損部 各部の清掃 塗装損傷部 回動支点・ピン等の摩耗	補修 塗装または油塗布 部品交換

5-2 各部の調整

5-2-1. ローラチェーンの張り調整

ローラチェーンは、使用するにつれて少しずつ伸びが生じます。

円滑な動力を伝達するために、ローラチェーンの張り調整を行なってください。

特に、最初の使用では初期伸びが生じますので、使用後に必ず張り調整を行なってください。

(1) ローラ駆動部

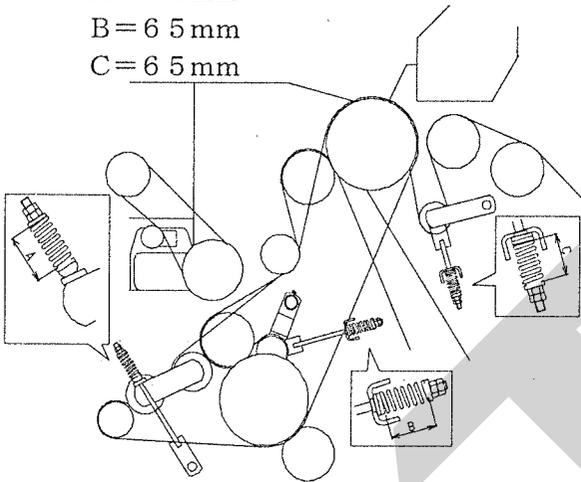
ローラチェーンの張り調整は、スプリング長さをボルト・ナットで調整して行ないます。

各部のスプリング長さは次の通りです。

A = 65 mm

B = 65 mm

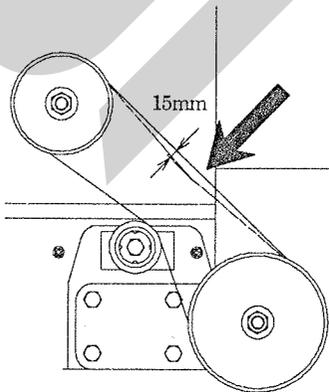
C = 65 mm



(2) オーガ駆動部

ボルトをゆるめ、テンションローラを動かしてローラチェーンの張りを調整し、ボルトを締めてください。

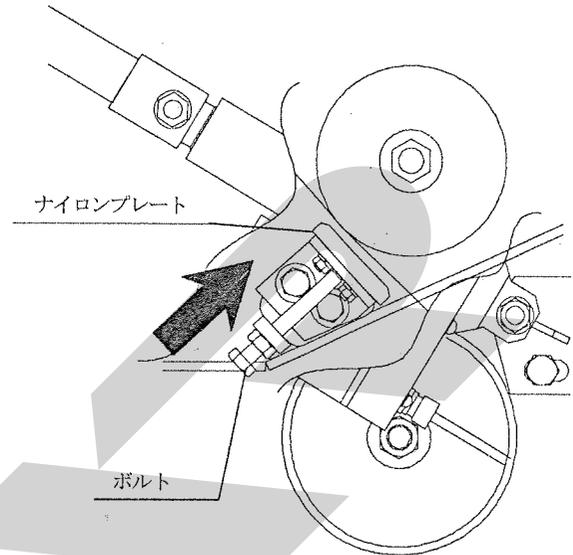
張りの強さは、ローラチェーンの中央部を指で押してたわみ量が 15mm になるのが適正です。



(3) ネット駆動スプロケット

ネットの繰り出し駆動は、ゲート側ローラ駆動のローラチェーンより伝達されています。

チェーンの掛かりが弱いときはボルトをゆるめ、ナイロンプレート部を押し上げて調整してください。



5-2-2. シャーボルトの交換要領

過負荷から守るためローラ駆動にシャーボルトを装備しています。

(1) 本機左側のカバー内部にあり、過負荷時に切断し、各部が停止しますので、原因を取り除いてシャーボルト (M10×55) を交換してください。

取扱い上の注意

- シャーボルト切断の原因を取り除かず新しいシャーボルトを取り付けても、再度、切断されます。必ず原因を調べ、その原因を取り除いてから交換してください。
- 当社指定外のシャーボルトを使用すると、過負荷に対し切断されず機体各部の破損原因になったり、正規の使用状態にもかかわらず、すぐにシャーボルトが切断される事があります。当社指定のシャーボルトを使用してください。
- 当社指定のシャーボルトを使用しても、高速回転でPTOクラッチを入れたり、本作業機の適正回転以外で使用すると、シャーボルトが切断される事があります。PTOの接続は、低速回転で接続後、本作業機の適正回転数にセットして作業してください。

5-2-3. コンベアベルトの張り調整

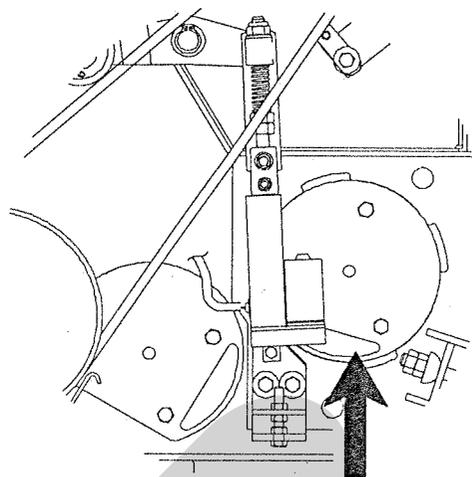
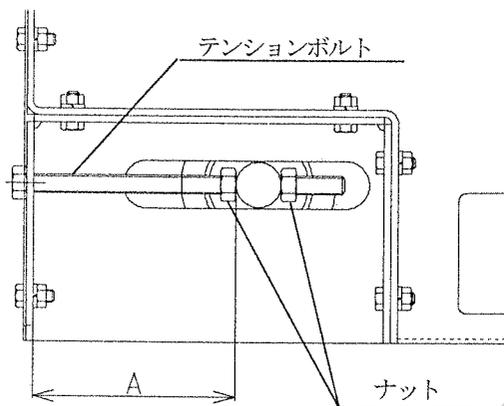
コンベアベルトは使用するにつれ伸びが生じます。張りが弱くなると、作業時コンベアベルトがスリップする原因となります。

左右に取り付けられたテンションボルトのナット2個を緩め、テンションボルトを締めこむとベルトが張られ、テンションボルトを緩めるとベルトがたるみます。

ベルトはたるみすぎない様に調整してください。

初期値

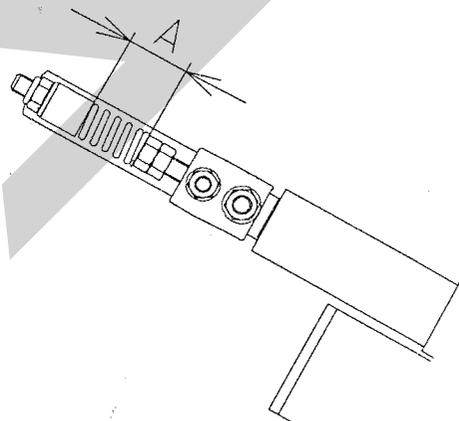
A = 80mm ~ 110mm



ネットバインディング駆動部

5-2-5. Vベルトテンションスプリングの調整

テンションスプリングの長さAは、コンベア駆動部で40mm、ネットバインディング駆動部で45mmに調整してください。

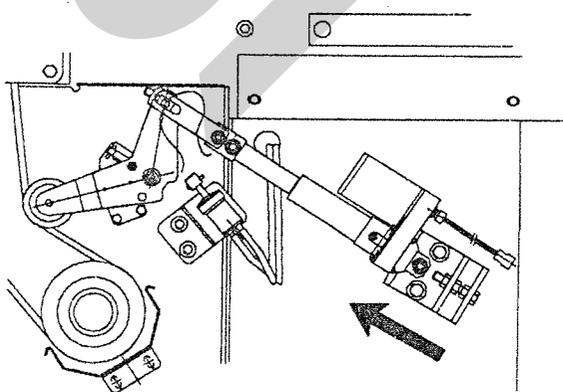


5-2-4. Vベルトのストップ、シリンダベースの調整

(1) Vベルトがつかれる場合はベルトカバーとベルトストップをVベルトと軽く接触する程度まで調整してください。

ベルトカバーは本機右側前方のコンベア駆動部に2ヶ所、右側後方のネット駆動部に1ヶ所、ベルトストップは同じくネット駆動部に2ヶ所あります。

(2) Vベルトがすべる場合は、電動シリンダが取り付けられているベース部ナットをゆるめ、ボルトでベース部の調整をしてVベルトの張り量を調整してください。



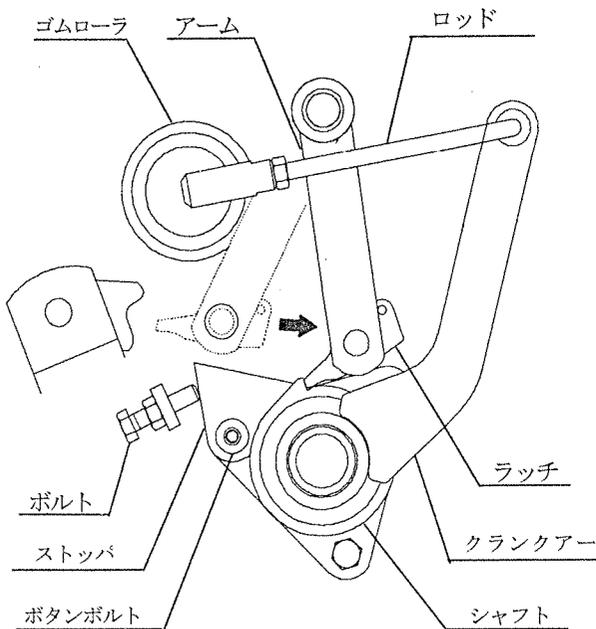
コンベア駆動部

5-2-6. ナイフアームのセット調整

⚠ 危険

- ネット巻付装置を点検・調整中、ネットフレーム内に手を入れると、ナイフが動き出しケガをすることがあります。ネットフレーム内には絶対に手を入れないでください。

- (1) ボタンボルトを軽くゆるめ、アーム先端のラッチがストップに掛かる様にストップの位置を仮決めします。
- (2) ゴムローラとクランクアームをつなぐロッドをクランクアームから取り外します。
- (3) クランクアームを左右に動かしシャフトを回転させて、ラッチがストップから外れるようにボルトでストップの位置の調整を行います。



- (4) ソウサボックスの「スタートストップ」スイッチを押すとナイフリセットが実行されます。ラッチがストップに掛かった事を確認してください。
- (5) ストップが掛からないときは上記手順で再度調整し直してください。

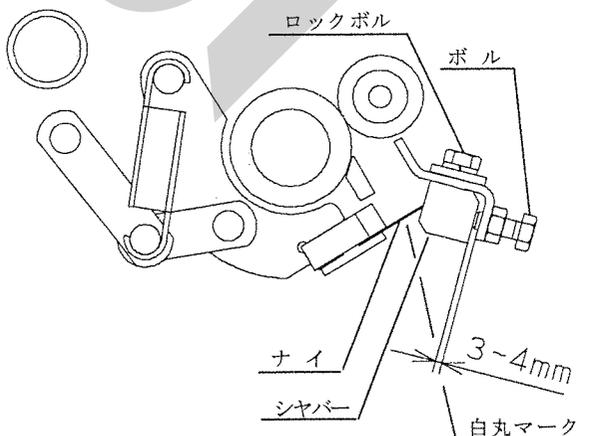
5-2-7. ナイフとシャバーの調整

⚠ 危険

- ネット巻付装置を点検・調整中、ネットフレーム内に手を入れると、ナイフが動き出しケガをすることがあります。ネットフレーム内には絶対に手を入れないでください。

ロックボルトを1/2回転程度緩めてからボルトでナイフとシャバーのスキマがなくなるように調整してください。

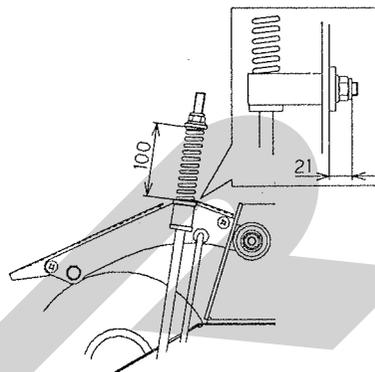
シャバーは裏返しても使用できます。



5-2-8. ネットブレーキスプリングの調整

ブレーキアーム部のスプリング長さは、100mmに調整してください。スプリングを伸ばすとブレーキは弱まり、縮めるとブレーキは強くなります。

また、ブレーキアームとピン取付け部のナイロンナットは、がたつきの無い様に締め上げてください。目安の寸法は20mm程度です。



取扱い上の注意

- ブレーキスプリングを強くしすぎるとネット繰出し失敗の原因となります。スプリングの調整は不調処置の場合に行なって下さい。
- ブレーキアームとピンはがたつきの無い様に閉めてください。がたつきがあると、ネット巻付け時、ネットロールを押さえる力がうまく掛からなくなります。

5-2-9. 給油装置の調整

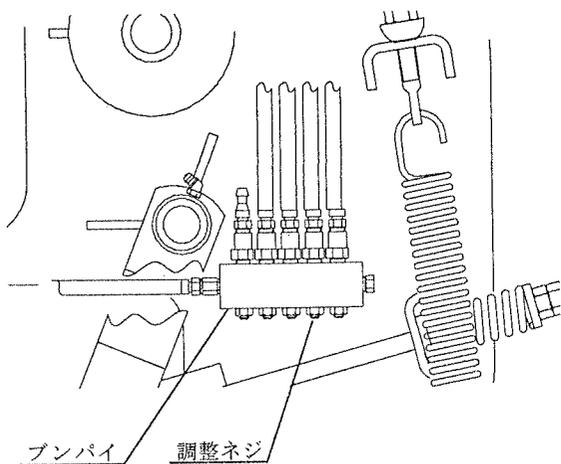
本作業機に装備されている給油装置は、コンベアの動作に連動した自動給油装置です。

給油ポンプは本機右側、分配器は左側にあります。

取扱い上の注意

- 給油装置はコンベア間欠運転時には作動しない様に設定してありますが、シリンダの戻り量を変更すると給油装置が作動する場合があります。作動する場合は、給油量を押さえて作業を行なってください

- (1) ソウサボックスからコンベア駆動部の電動シリンダを動かして、各ブラシからの供給油量をブンバイキの調整ネジBで調整します。調整後、ロックナットを締めてください。



取扱い上の注意

- ポンパイキはアルミニウム製のためロックナットを締めすぎるとネジ部が破損することがあります。ロックナットを締めすぎないように、注意して下さい。

(2) ローラチェーンのオイルが乾きやすいときは、給油ポンプ取付けベースの位置を斜め上方向の位置に調整してください。

取扱い上の注意

- リザーブオイルタンクに指示されているオイルの上限位置は、作業機とは関係ありません。補充時は、タンクいっぱいまで（最大1.5リットル）オイルを補充してください。

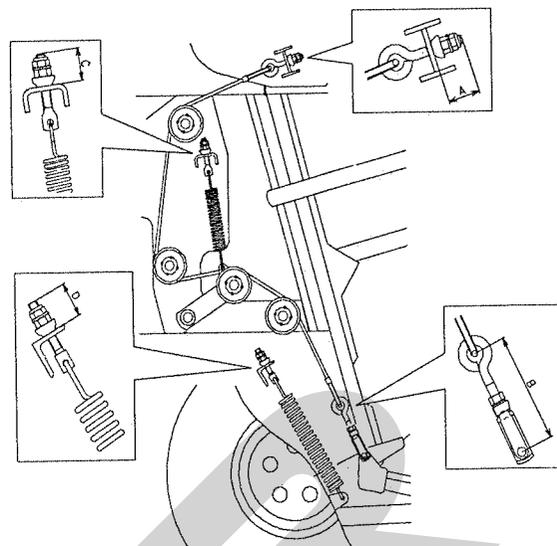
5-2-10. ベールイジェクタの調整

スプリング長さをボルト・ナットで調整して行ないます。

ワイヤ両端のロッドの長さは、ゲート上部（ロッドとナット）とゲート下部（ロッドとクレビス）で寸法が異なります。

各部のスプリング、ロッドの長さは次の通りです。

ワイヤ	A=	42	mm
ワイヤ	B=	152	mm
スプリング	C=	42	mm
スプリング	D=	40	mm



取扱い上の注意

- ワイヤ、スプリングの調整は左右等しく行なってください。

5-3 電気系統の調整と点検

警告

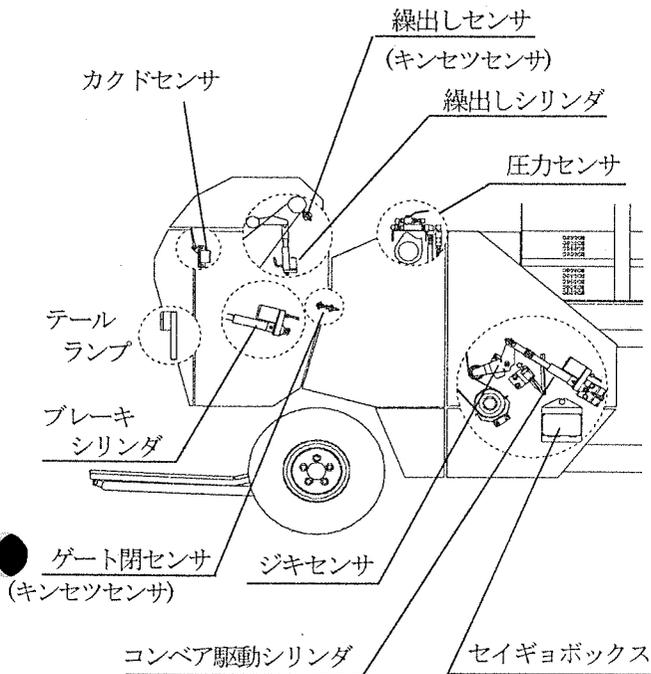
- 電動シリンダとセンサ類の動作確認の際は、必ずPTOを停止してください。予期せぬ動作によりけがをする恐れがあります。
- 動作中はシリンダが動きます。手や指などを挟まぬよう、十分注意して点検・調整を行ってください。
- 電動シリンダの動作を緊急に停止するには、ソウサボックスの電源を切ってください。
- 動作確認を行う際、ソウサボックスは常に手元に用意し、緊急の際には電源を切ってください。

取扱い上の注意

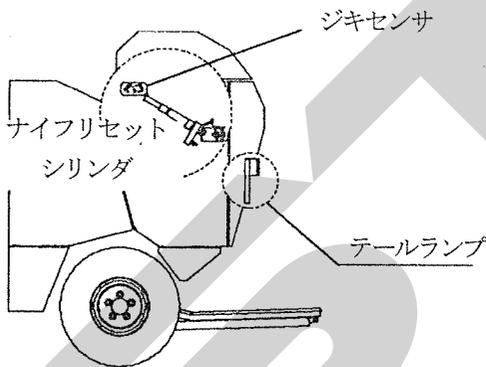
- 使用しない時は必ずコード；3500と作業機側コードを外してください。バッテリー上がりの原因となります。

5-3-1. 電装品の配置

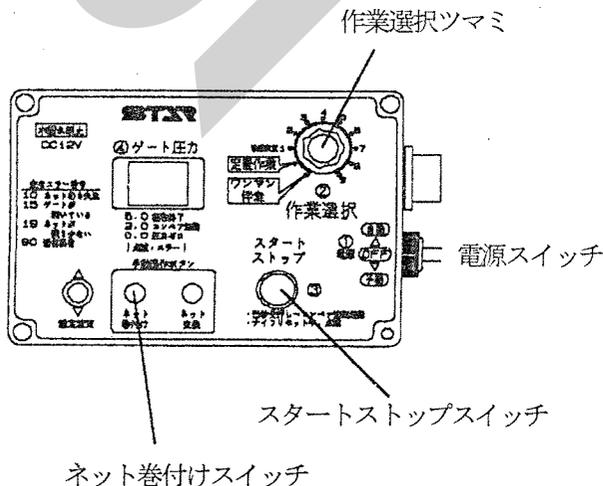
(1) 作業機右側



(2) 作業機左側後方

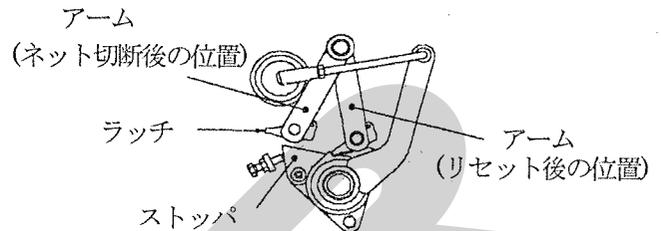


5-3-2. 電動シリンダとセンサ類の動作確認方法



(1) ナイフリセットシリンダの動作確認

- ①トラクタのPTOの停止を確認します。
- ②ソウサボックスの電源スイッチを「手動」側へ倒し、「作業選択」ツマミを「定置作業」または「ワンマ伴随」に合わせます。
- ③「スタートストップスイッチ」を押すと、ブザーが鳴り、ナイフセット動作（バイディングナイフのりりセット動作）が始まります。

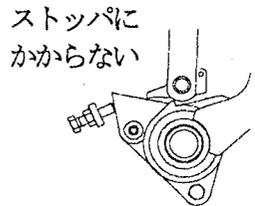


ナイフリセットが行なわれると、電動シリンダが伸び、アーム図の「リセット後の位置」をやや超えた後、再び元の位置まで縮みます。このとき、アーム先端のラッチがストップパにかかり、図のリセット後の位置（バイディングナイフがリセットされた状態）で保持されます。

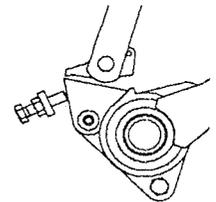
(2) ナイフリセットシリンダとジキセンサの調整

電動シリンダの伸びる量が少ないと、アームの移動量が不十分となり、ラッチがストップパにかからず、ナイフがリセットされなくなります。その場合は、シリンダ縮側センサの位置を調整してください。

また、電動シリンダの縮む量が少ないと、ネット巻付け時、ナイフの動作が不十分となりネットが切断されなくなります。その場合は、シリンダ縮側センサの位置を調整してください。



作動が不十分



取扱い上の注意

- 電動シリンダがストロークエンドに達すると、「ガガガガ」と異音が発生します。センサの調整はシリンダの稼動範囲内で行なってください。

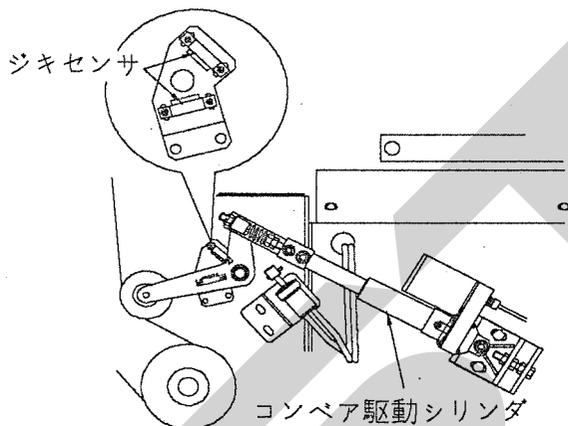
5-3-3. コンベア駆動シリンダの動作確認とセンサの調整

(1) コンベア駆動シリンダの動作確認

- ①トラクタのPTOの停止を確認します。
- ②ソウサボックスの電源スイッチを「手動」側へ倒し、「作業選択」つまみを「定置作業」に合わせます。
- ③「スタートストップ」スイッチを押すと、ブザーが鳴り、はじめにナイフリセット動作が始まります。
- ④ナイフリセット終了後、ゲート圧力が規定の圧力に達している場合は続けてコンベアの動作が始まります。コンベアを強制的に始動させる際は、「スタートストップ」スイッチを約5秒間（ブザーが鳴るまで）押し続けてください。ブザーが鳴り、コンベアが動作を開始します。「スタートストップ」スイッチをもう一度押すとコンベアが停止します。

(2) コンベア駆動シリンダのジキセンサの調整

ジキセンサの位置を調整することにより、電動シリンダの伸縮量を調整することができます。



取扱い上の注意

- ジキセンサの反応確認の方法は、「5-3-6 センサの反応確認と電動シリンダの強制操作の方法 (P39)」を参照してください。

5-3-4. ブレーキシリンダの動作確認

ネット装着時のシリンダの動きを確認します。「3-3-1 ネットロールの装着と交換」(P22、23)に基づき、ネットを装着してください。

5-3-5. 繰出しシリンダの動作確認

手動操作の「ネット巻付け」動作により、シリンダの動作を確認します。

- ①トラクタのPTOの停止を確認します。
- ②ネット巻付け時にはブレーキシリンダが動作します。ネットロールが装着されていない場合は、「3-3-1

ットロールの装着と交換」(P22、23)に基づき、ネットを装着してください。

- ③ソウサボックスの電源スイッチを「手動」側へ倒し、「作業選択」つまみを「定置作業」または「ワンマン 伴走」に合わせます
- ④「ネット巻付けスイッチ」を押すと、ブザーが鳴り、はじめにナイフリセット動作が始まります。
- ⑤ナイフリセットが正常に終了すると、続けてネット巻付け動作が始まります。ネット巻付けの過程で繰り出しシリンダが動作しますので、シリンダの動きを確認してください。

取扱い上の注意

- トラクタのPTOを停止して「ネット巻付け」を行うと、実際の繰出しが行われないため、動作終了後に必ず「エラー10」が発生します。発生後は、ソウサボックスの電源スイッチを「OFF」の位置にし、再度、電源スイッチを入れてください。

5-3-6. センサの反応確認と電動シリンダの強制操作の方法

警告

- 電動シリンダの強制作動を行う際は、必ずトラクタのPTOを停止してください。予期せぬ動作により、けがをする恐れがあります。

取扱い上の注意

- 電動シリンダの操作後は、必ずシリンダを元の位置に戻してください。次回の運転開始時に、予期せぬ動作により機器の破損やけがをする恐れがあります。

セイギョボックス内部には基板が内蔵されています。基板上的ランプとスイッチにより、センサの反応確認、および電動シリンダの強制操作をすることが出来ます。

- ①トラクタのPTOの停止を確認します。
- ②セイギョボックスの蓋を固定している4つのネジを緩め、蓋を外します。
- ③操作ボックスの電源スイッチを「手動」側へ倒します。

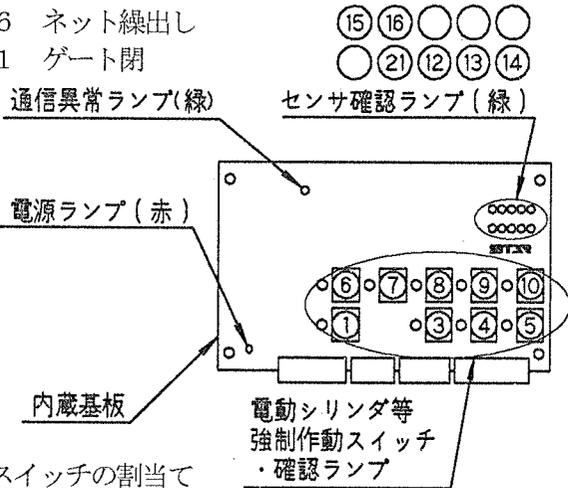
基板上的ランプにより、各センサが反応しているかどうか確認することができます。また、スイッチを押すと、電動シリンダを強制操作することができます。

※電源ランプはソウサボックスの電源を倒さなくても点灯します。

※内蔵基板のランプとスイッチの割り当て

・ランプの割当て

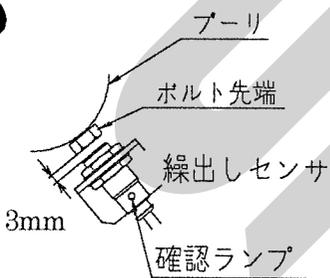
- 1 2 コンベアシリンダ 伸
- 1 3 コンベアシリンダ 縮
- 1 4 ナイフシリンダ 伸
- 1 5 ナイフシリンダ 縮
- 1 6 ネット繰出し
- 2 1 ゲート閉



・スイッチの割当て

- 1 ホーン
- 2 割り当てなし
- 3 コンベアシリンダ 伸
- 4 コンベアシリンダ 縮
- 5 ナイフシリンダ 伸
- 6 ナイフシリンダ 縮
- 7 繰出しシリンダ 伸
- 8 繰出しシリンダ 縮
- 9 ブレーキシリンダ 伸
- 10 ブレーキシリンダ 縮

5-3-7. 繰出しセンサの調整



繰出しセンサ(キンセツセンサ)は、ネット巻付け時にネットが正常に繰り出されていることを検出します。

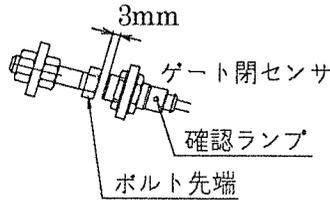
センサの先端とボルトの先端との距離は、3mmとなるよう調整してください。

ソウサボックスの電源を投入すると、センサの通電および反応を確認することができます。繰出しセンサとボルト先端が近接すると反応します。センサが反応すると、赤いランプが点灯します。

取扱い上の注意

- 機械が正しく動作するためには、セイギョボックスがセンサの反応を正しく検出している必要があります。センサの検出確認方法は、「5-3-6 センサの反応確認と電動シリンダの強制操作の方法」(P39)を参照してください。

5-3-8. ゲート閉センサの調整



ゲート閉センサ(キンセツセンサ)はゲートが閉じたことを検出します。センサの先端とボルトの先端との距離は、3mmとなるよう調整してください。

ソウサボックスの電源を投入すると、センサの通電および反応を確認することができます。ゲートが閉じた状態で、ゲート閉センサとボルト先端が近接すると反応します。センサが反応すると、赤いランプが点灯します。

注意

- センサとボルトの先端が近づきすぎると、動作時にセンサを破損する恐れがあります。

5-3-9. 電源の確認方法

ソウサボックスの電源が入らない場合は、以下の項目を確認してください。

- (1) バッテリ電圧は1.2V以上あるか
 - (2) 適切な配線がなされているか、接触不良や断線はないか(「1-4-3 電装品の取り付け」(P12)、「5-5 配線図」(P44)参照)
 - (3) セイギョボックス内蔵基板の電源ランプは点灯しているか(「5-3-6 センサの反応確認と電動シリンダの強制操作の方法」(P39)参照)
- セイギョボックスの電源ランプが点灯しているなら、セイギョボックスCP、コード;ソウサボックス、ソウサボックスCPのいずれかに原因があると考えられます。
 - 通信異常ランプが点滅している場合は、コード;ソウサボックス、ソウサボックスCPのいずれかに原因があると考えられます。
 - セイギョボックスの電源ランプが点灯していないなら、セイギョボックスCP、トラクタのバッテリー、コード;3500、コード;デンゲン、コード;シリンダのいずれかに原因があると考えられます。セイギョボックスCPには、過電流保護素子が内蔵されています。素子が作動し、再び動作を回復するには数分程度の時間を要します。
 - (4) ヒューズの確認
 - コード;3500(30A)
 - ソウサボックスCP内蔵(1A)

5-4 高度な設定

本作業機は、機器の動作に関するいくつかの設定を調整することができます。通常、これらの設定を変更する必要はありませんが、関連部位の故障による部品交換などにより調整の必要が生じた場合、またはより状況に適した作業を行いたい場合は、下記に従って設定を調整してください。

取扱い上の注意

- 設定の調整は、本作業機の動作を十分に理解した上で行ってください。不適切な調整は、作業性能の低下や梱包したバールの品質低下につながる恐れがあります。

5-4-1. 調整可能な項目

(1) コンベア間欠運転の動作設定

間欠運転では、電動シリンダの動きを調整することで、コンベアの間欠動作を調整することができます。

- ①コンベアの動作時間（電動シリンダが伸びて止まっている時間）を調整。
- ②コンベアの停止時間（電動シリンダが縮んで止まっている時間）を調整。

調整は「5-4-2 ソウサボックスによる設定変更の仕方」(P42) に基づき行ってください。

取扱い上の注意

- 設定値を大きくすると送り時間または停止時間が長くなり、値を小さくすると短くなります。工場出荷時は、送り時間 20、停止時間 10 に設定されています。
- 設定値を「10」変更すると、シリンダの動作が約 0.5 秒変化します。
- 縮み量を大きく設定しすぎると、シリンダが縮んだ際に給油装置が作動します。作動する場合は、給油量を押さえて作業を行なってください

(2) ネット巻付け時のブレーキ強さの設定

本作業機では、ネット巻付け時に「ネットロールの自重+ブレーキアームがネットロールを押さえつける(ブレーキをかける)」ことでネットに張力を与えています。この際、ネットロールの残量にかかわらず、ネットの張力が一定となるような制御が行われています。

新品（に近い状態）のネットロールと残量の少ないロールでは自重が異なります。ネットに一定の張力を与えるため、新品に対しては弱いブレーキを、残量の少ないものに対してはより強いブレーキをかけてい

ます。

ブレーキ強さは、

①新品ネットロールに働くブレーキ強さ

②使い切ったネットロール(紙芯)に働くブレーキ強さの2つの設定値により調整します(その中間的な状態では比例制御を行います)。設定値を大きくするとより強いブレーキが、小さくするとより弱いブレーキがかかります。

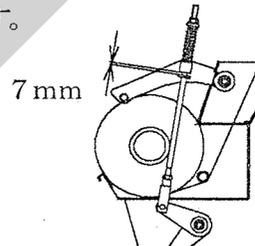
調整は「5-4-2 ソウサボックスによる設定変更の仕方」(P42) に基づき行ってください。

取扱い上の注意

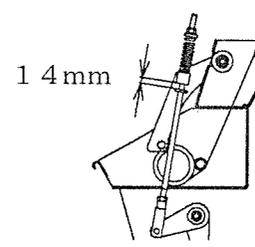
- ネットロールが新品と紙芯の中間の大きさの時にブレーキ強さを調整する場合は「②使い切ったネットロール(紙芯)に働くブレーキ強さ」の数値を調整してください。

ブレーキの強さは、ネット巻付け中にブレーキが働いた時の、ブレーキアームに作用するバネのたわみ量で確認することができます。

新品のネットロールがセットされているとき、バネのたわみは初期状態で7mm前後になるよう設定されています。



使い切ったネットロール(紙芯)がセットされているとき、バネのたわみは初期状態で14mm前後になるよう設定されています。



(3) リリーフバルブ圧力の調整

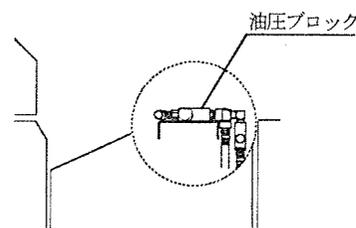
リリーフバルブ圧力の調整は「5-4-1-4 コンベア起動圧力、梱包終了圧力の設定」を行なう場合に調整してください。

調整は、作業機右側、フロントフレーム上部にある油圧ブロック部調整ネジで調整できます。

調整ネジ部のナットを緩め、ネジ部を回し調整します。調整中の圧力の確認

は「3-3-2 リリーフバルブ圧力の確認

(P22、24) に基づき操作を行い、ソウサボックスの表示画面で数値の確認を行なってください。



(4) コンベア起動圧力、梱包終了圧力の設定

コンベア起動圧力、および梱包終了圧力を調整することができます。

取扱い上の注意

- 工場出荷時は、コンベア起動圧力 2.0、リリーフバルブ圧力3.0、梱包終了圧力5.0に設定されています。
- コンベア起動圧力は、リリーフバルブ圧力よりも低く設定してください。
- 梱包終了圧力は、リリーフバルブ圧力よりも高く設定してください。
リリーフバルブ圧力と梱包終了圧力の差が小さすぎる、または大きすぎると誤動作の原因となります。
- 梱包終了圧力を上げると、作業機の動力が増えることになります。上げ過ぎるとトラクタのエンジンがストップしたり、作業機駆動部のシャープボルトが切断される原因となります。

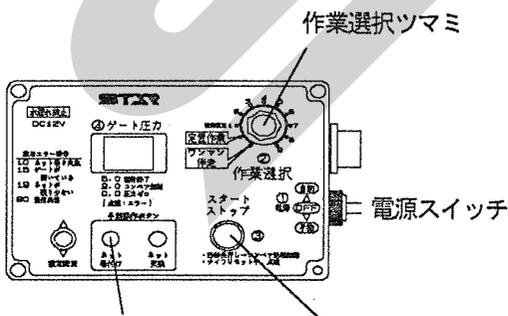
※「リリーフバルブ圧力の確認」(P22,24)を行なった際、圧力表示の数値が「2.0未満」にしかならない場合は、コンベア起動圧力を「1.0」に設定してください。

(5) ネット残量警告の判定値の設定

ネット巻付け終了時、ネットロールの残量が少ないとエラー「19」で警告します。「3-4-2 手順6 巻付け終了・ベール排出」(P28)。

エラーで警告するのは、ネットロールのネット部分の残りが、新品の5%(設定値)程度以下になった場合です。設定値を大きくすると、残量がより多い状態でエラーで警告し、「0」にすると警告しなくなります。

5-4-2. ソウサボックスによる設定変更の仕方

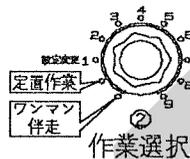


ネット巻付けスイッチ スタートストップスイッチ

- ①トラクタのPTOを停止し、ソウサボックスの「電源スイッチ」を「手動」側へ倒します。
- ②「作業選択」ツマミを、設定を変更したい項目(下図)にあわせませす(この状態では、「ゲート圧力」表示部に数値は表示されません)。
- ③「スタートストップ」スイッチを約1秒間押しと、

ブザーが「ピッ、ピッ」と鳴り、表示部に数値が表示されます。

- ④この状態で「設定変更」スイッチを上下に操作し、設定値を変更します。
- ⑤続けてほかの設定値を変更するときは、そのまま「作業選択」ツマミを目的の項目にあわせ、「設定変更」スイッチを操作して値を変更します。
- ⑥変更が終了したら、もう一度「スタートストップ」スイッチを約1秒間押します。ブザーが「ピーッ」と鳴り、設定値が記憶され、表示が消えます。



- 1 間欠運転のコンベア動作時間
- 2 間欠運転のコンベア停止時間
- 3 新品ネットロールにはたらくブレーキ強さ
- 4 使い切ったネットロールにはたらくブレーキ強さ
- 5 コンベア起動圧力
- 6 梱包終了圧力
- 7 ネット残量エラー判定値

取扱い上の注意

- 設定変更を途中でやめたい場合(キャンセル)は、電源スイッチをオフにしてください。⑥以前に行った操作は、記憶されません。

※出荷時の設定に戻す

設定値を出荷時の状態に戻すには、次の操作を行います。

- ①「5-4-2 ソウサボックスによる設定変更の仕方」(P42) 手順①～③までを行います(ツマミは設定変更1～9のどれかに合わせます)。
- ②設定値の変更が可能な状態となったら、「作業選択」ツマミを「ワンマン 伴走」に合わせます。
- ③「ネット巻付け」スイッチを約5秒間押し続けます。(押ししている間、十の位の表示が「5, 4, …, 1」と減少します)ブザーが「ピーッ」と鳴り、設定値が初期状態となります。
- ④もう一度「スタートストップ」スイッチを押します。ブザーが「ピーッ」と鳴り、設定値が記憶され、表示が消えます。

取扱い上の注意

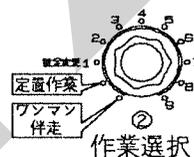
- 設定変更を途中でやめたい場合(キャンセル)は、「電源スイッチ」を「OFF」の位置にしてください。④以前に行った操作は、記憶されません。

5-4-3. 工場出荷時の設定一覧

設定項目	ツマミの番号	出荷時の設定	参 照
コンベア間欠運転の動作時間	1	2.0	5-4-1 (1) コンベア間欠運転の動作設定 (P41)
コンベア間欠運転の停止時間	2	1.0	5-4-1 (1) コンベア間欠運転の動作設定 (P41)
新品ネットロールにはたらくブレーキ強さ	3	3.0※1	5-4-1 (2) ネット巻付け時のブレーキ強さの設定 (P41)
使い切ったネットロールにはたらくブレーキ強さ	3	6.5※1	5-4-1 (2) ネット巻付け時のブレーキ強さの設定 (P41)
コンベア起動圧力	5	2.0※2	5-4-1 (4) コンベア起動圧力、梱包終了圧力の設定 (P42)
梱包終了圧力	6	5.0	5-4-1 (4) コンベア起動圧力、梱包終了圧力の設定 (P42)
ネット残量警告の判定値	7	5	(5) ネット残量警告の判定値の設定 (P42)

※1.工場出荷時の調整により値が上下することがあります。

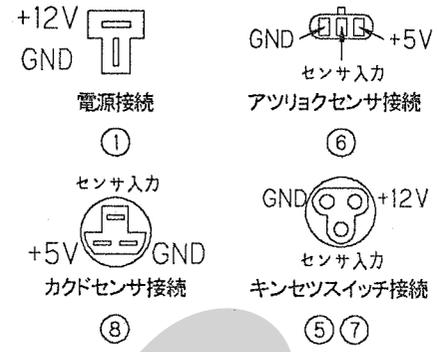
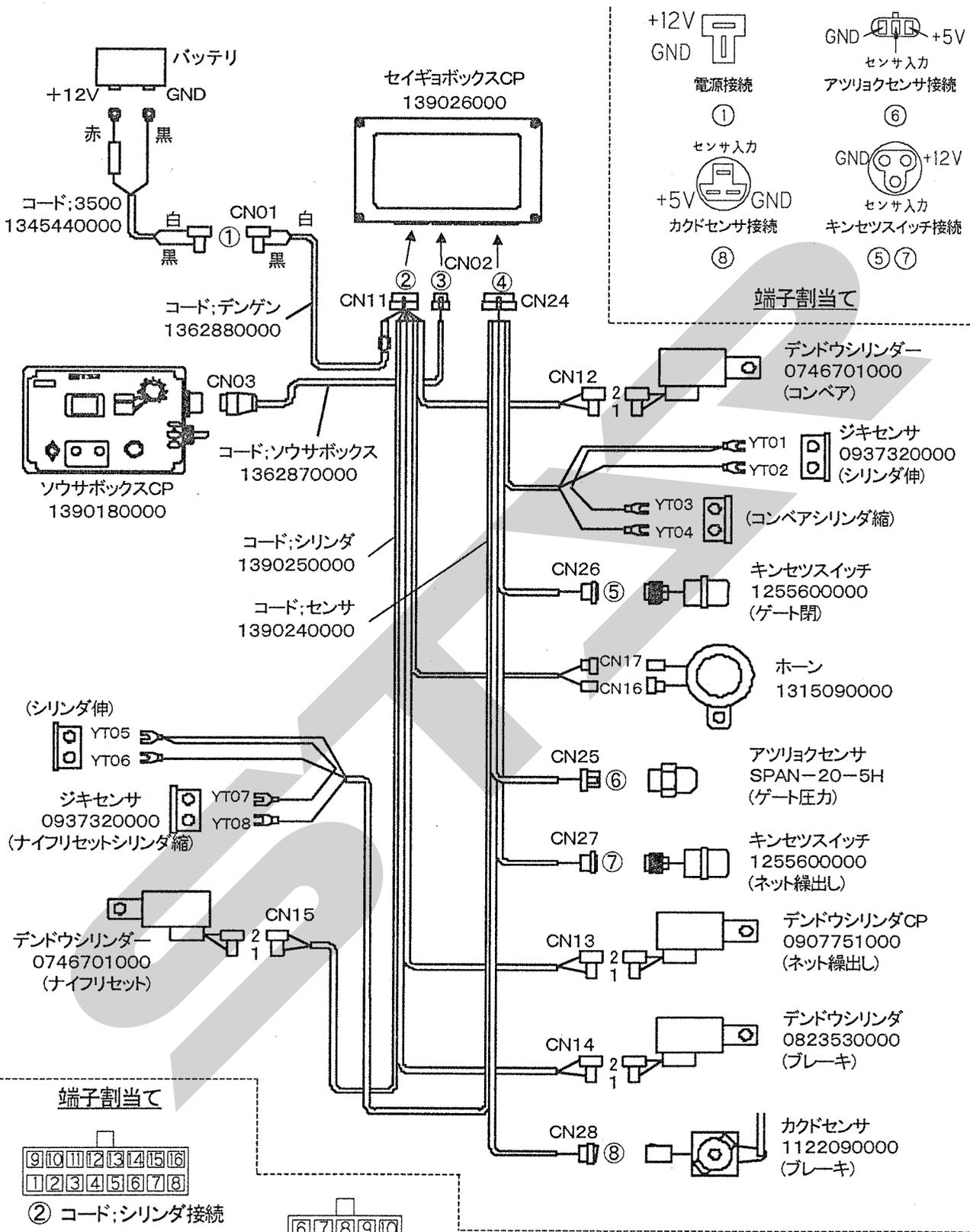
※2.「リリースバルブ圧力の確認」(P22,24)を行った際、圧力表示の数値が「2.0未満」にしかならない場合は、コンベア起動圧力を「1.0」に設定してください。



- 1 間欠運転のコンベア動作時間
- 2 間欠運転のコンベア停止時間
- 3 新品ネットロールにはたらくブレーキ強さ
- 4 使い切ったネットロールにはたらくブレーキ強さ
- 5 コンベア起動圧力
- 6 梱包終了圧力
- 7 ネット残量エラー判定値

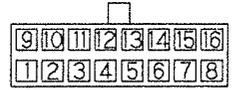
5-5 配線図

※端子割当ては、すべてコネクタ結合面から見た図



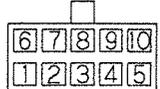
端子割当て

端子割当て



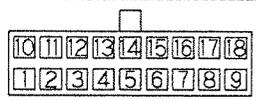
② コード;シリンダ接続

- 1. (空)
- 2. (空)
- 3. CN17
- 4. CN01+12V
- 5. (空)
- 6. CN16
- 7. CN01 GND
- 8. (空)
- 9. CN14-1
- 10. CN14-2
- 11. CN13-1
- 12. CN13-2
- 13. CN15-1
- 14. CN15-2
- 15. CN12-1
- 16. CN12-2



③ コード;ソウサボックス接続

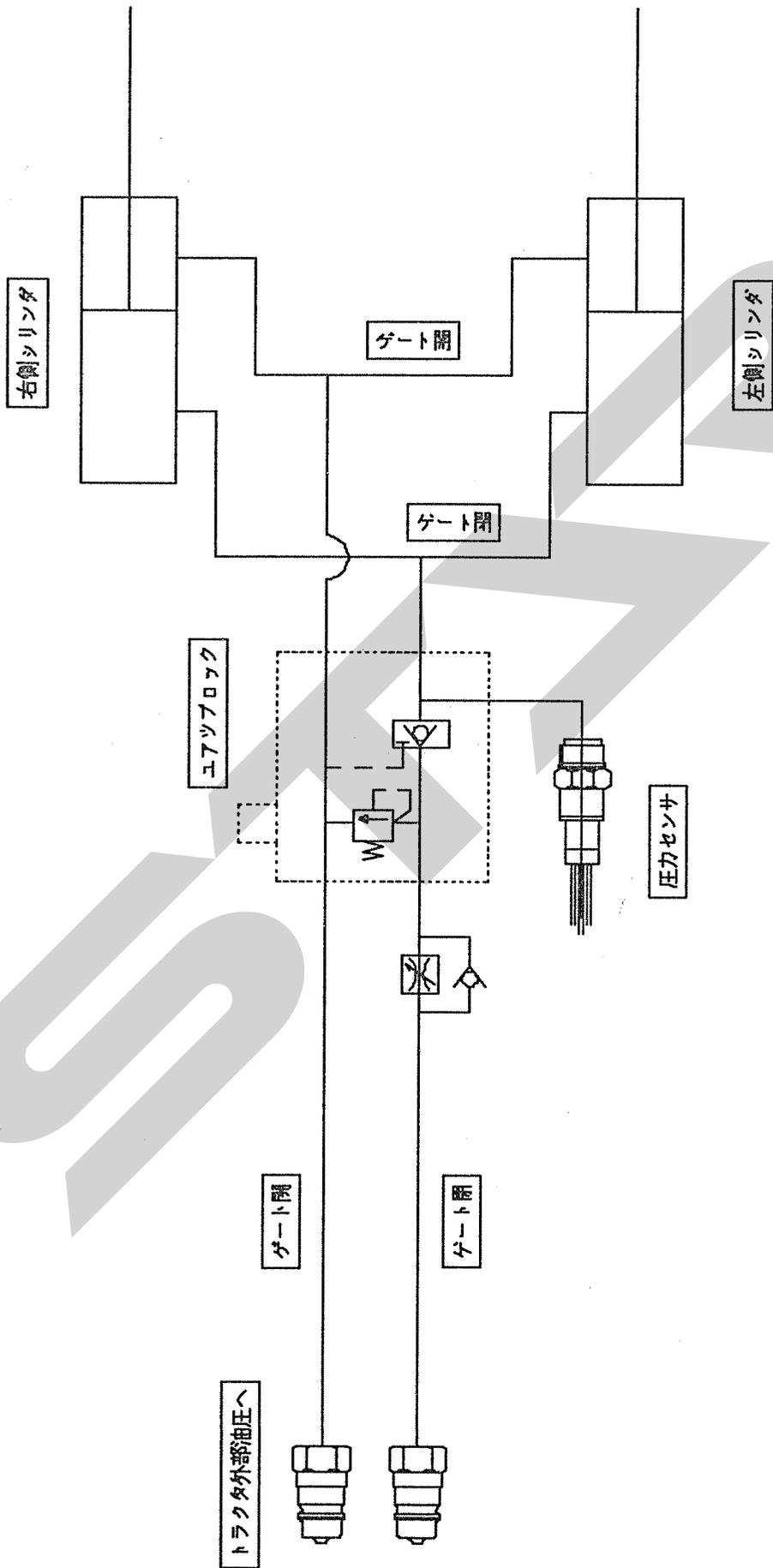
- 1. GND
- 2. (空)
- 3. Rx
- 4. (空)
- 5. +12V1
- 6. (空)
- 7. (空)
- 8. Tx
- 9. -VB
- 10. SW1



④ コード;センサ接続

- 1. YTO1, YTO3
- 2. (空)
- 3. YTO5, YTO7
- 4. CN27-1
- 5. CN26-1
- 6. CN26-3
- 7. CN28-3
- 8. CN28-2
- 9. CN28-1
- 10. YTO2
- 11. YTO4
- 12. YTO6
- 13. YTO8
- 14. CN27-3
- 15. CN26-2, CN27-2
- 16. CN25-1
- 17. CN25-2
- 18. CN25-3

5-6 油圧配管図



6 不調時の対応

万一、機械の調子が悪い場合は、不調処置一覧表に基づき処置してください。

ネットバインディング装置部等、上部の点検・調整には、はしごを使用し行なってください。

本機に立て掛けの際は、倒れたり、ぐらつきのない様にしっかりと固定して行なってください。

⚠ 危険

- ネットバインディング装置を点検・調整中、ネットフレーム内に手を入れると、ナイフが動き出しケガをすることがあります。ネットフレーム内には絶対に手を入れないでください。

⚠ 警告

- 本機を点検・調整する時、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。PTOおよびエンジンを切ってから行ってください。
- ゲートを開けての点検・調整中、不意にゲートが閉まり、挟まれてケガをすることがあります。ストップバルブをロックし、ゲートを確実に固定してください。

⚠ 注意

- 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点検・整備をすると、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。
- 油圧の継手やホースにゆみや損傷があると、飛び出る高圧オイル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。

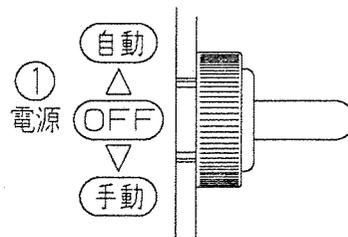
1 不調処置一覧表

	症 状	原 因	処 置
ソウサボックスに表示されるエラー	・ブザー間欠音と共に番号「10」が点滅	・ネット巻付け時、巻き数が足りなかった（「3-4-2 作業の流れ 手順5」(P27)参照)	・トラクタのエンジンとPTOを停止。原因を検証し対処「不調処置一覧表 ネットバインディング」(P50)その後、手動操作によりネット巻付け、「3-4-2 作業の流れ エラー10 発生時の対応」(P28)参照
	・ブザー間欠音と共に番号「15」が点滅	・作業開始時、「スタートストップ」スイッチ操作後にゲートが閉じられていない ・ゲート開口部に付着物があり、ゲートが閉まらない	・トラクタの油圧レバーを操作し、ゲートを閉じる ・付着物を取り除く。作業途中でゲートを開くことができない場合は、ゲート圧力をかけた上でコンベアを強制始動する（「3-4-4-2 手動でコンベアを起動するとき」(P29)参照)
	・ネット巻付け終了時、ブザーが「ピッ、ピッ、ピッ」と鳴り、番号「19」が点滅	・ネットロール残量が残り少ない	・ネットロールの残量を確認し、交換

ソウサボックスに表示されるエラー	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザー間欠音と共に番号「20」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・「ナイフリセットシリンダ」に対応するシリンダ伸側「ジキセンサ」が反応していない。 ・シリンダが動作していない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・センサの反応を確認、調整（「5-3-6 センサの反応確認と電動シリンダの強制操作の方法」(P39)参照） ・ネットロールをセットする（「3-3-1 ネットロールの装着と交換」(P22、23)参照） ・コードの接続を確認する ・ネットロールをセットする（「3-3-1 ネットロールの装着と交換」(P22、23)参照） ・ソウサボックスの電源スイッチを、「OFF」の位置を1秒以上保った後、電源スイッチを再度入れ直す。 ・セイギョボックスの電源の確認（「5-3-9 電源の確認方法(P40)」） ・配線の確認（「5-5 配線図(P44)」） ・ネットロールを装着後、もう一度ネット交換スイッチを押す。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザー間欠音と共に番号「21」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・「ナイフリセットシリンダ」に対応するシリンダ縮側「ジキセンサ」が反応していない。 ・シリンダが動作していない。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザー間欠音と共に番号「22」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・「コンベア駆動シリンダ」に対応するシリンダ伸側「ジキセンサ」が反応していない。 ・シリンダが動作していない。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザー間欠音と共に番号「23」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・「コンベア駆動シリンダ」に対応するシリンダ縮側「ジキセンサ」が反応していない。 ・シリンダが動作していない。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザー間欠音と共に番号「30」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットロールがセットされておらず、ブレーキシリンダが動作範囲外まで動作した 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザー間欠音と共に番号「32」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・シリンダが動作していない ・ネットロールがセットされておらず、ブレーキシリンダの動作タイムオーバーとなった 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザー間欠音と共に番号「40」～「49」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・電源スイッチのオン/オフ操作が速すぎた 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ブザー間欠音と共に番号「90」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソウサボックスとセイギョボックスの通信が確立されていない 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・「99」が点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ・ネット交換スイッチ操作を行うと、ネット交換中点滅表示されます。 	

※ 作業中エラーが発生し、エラー番号がソウサボックスに表示された場合は、以下の操作で解消されます。

1. ソウサボックスの電源スイッチを「OFF」の位置にする。
2. 1秒以上おく
3. 電源スイッチを再度入れ直す。
(作業の状況に応じ電源スイッチを「手動」、「自動」のどちらかに倒す)



シャ ー ボ ルト 部	・シャーボルトが切 断 す る	・ PTOの高速始動	・ PTOを低速回転にして始動する
		・ ローラ、ローラカバー間にコーンの茎 部等が挟み込んでいる	・ ローラカバーを外して取り除く
パ ワ ー ジ ョ イ ン ト 部	・ 異音の発生	・ 給油不良	・ パイプ (オス・メス) 摺動部、スパ イダ、安全カバー取付部に給油
		・ 角度が付き過ぎている	・ 旋回走行を大きくする
コ ン ベ ア 部	・ 電動シリンダが動作 し な い	・ 電源が入っていない	・ ソウサボックスの電源スイッチを入 れる ・ 電装品の取り付けを確認する (「1-4-3 電装品の取付」 (P12) 参照)
		・ ソウサボックスの「スタートストップ」 ス イ ッ チ を 押 し て い な い	・ ソウサボックスの「スタートスト プ」スイッチを押す ・ 「3-4-2 作業の流れ」 (P26) に基づき作 業する
		・ ゲートを閉じた後に加圧操作をしてい な い	・ 「3-4-2 作業の流れ」 (P26) に基づき作 業する
	・ コンベアベルトがス リ ッ プ し て 搬 送 さ れ な い	・ コンベアベルトが張られていない	・ 「5-2-3 コンベアベルトの張り調整」 (P35) に基づき張り調整する
		・ コンベア間欠運転の動作間隔が適正で な い	・ 間欠運転の調整を行う (「5-4-1-1 コンベア間欠運転の動作 設定」 (P41) 「5-4-2 ソウサボックス による設定変更の仕方」 (P42) 参照)
		・ コンベア駆動ローラの摩耗、コーン付 着	・ 部品交換、付着物の除去
	・ 駆動Vベルトが滑 り、コンベアベルト が 作 動 し な い	・ 電動シリンダのベース部の取付け位置 が 悪 い	・ 「5-2-4 Vベルトのストッパ、シリン ダベースの調整」 (P35) に基づき調整 する
		・ 電動シリンダのテンションスプリング の 調 整 が 不 適 切	・ 「5-2-5 Vベルトテンションスプリ ングの調整」 (P35) に基づき調整する
・ ジキセンサの取付け位置が悪い		・ ジキセンサの取付け位置を調整する (「5-3-3-2 コンベア駆動シリンダのジ キセンサの調整」 (P39) 「5-3-6 セン サの反応確認と電動シリンダの強制 操作の方法」 (P39) 参照)	

コンベア部	<ul style="list-style-type: none"> 定置作業時に、コンベアベルトが間欠動作を行わない。 	<ul style="list-style-type: none"> ベルトカバーとストップの位置が悪い 	<ul style="list-style-type: none"> 「5-2-4 Vベルトのストップ、シリンダベースの調整」(P35)に基づき調整する
		<ul style="list-style-type: none"> 間欠運転の設定が不適切 	<ul style="list-style-type: none"> 間欠運転の調整を行う (「5-4-1-1 コンベア間欠運転の動作設定」(P41)「5-4-2 ソウサボックスによる設定変更の仕方」(P42)参照)
	<ul style="list-style-type: none"> 駆動Vベルトの異常発熱 	<ul style="list-style-type: none"> コンベアベルトを張りすぎている 	<ul style="list-style-type: none"> 「5-2-3 コンベアベルトの張り調整」(P35)に基づき張り調整する
		<ul style="list-style-type: none"> Vベルトがつれ回っている 	<ul style="list-style-type: none"> 「5-2-4 Vベルトのストップ、シリンダベースの調整」(P35)に基づき調整する 間欠運転の調整を行う (「5-4-1-1 コンベア間欠運転の動作設定」(P41)「5-4-2 ソウサボックスによる設定変更の仕方」(P42)参照)
オーガ部	<ul style="list-style-type: none"> 異音の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ベアリング部の給脂不良 	<ul style="list-style-type: none"> 「2-3 給油箇所一覧表」(P19)に基づき処置
		<ul style="list-style-type: none"> ローラチェーンの給油不足 	<ul style="list-style-type: none"> オイル補充、ブンプイキ調整
		<ul style="list-style-type: none"> ローラチェーンの張り不良 	<ul style="list-style-type: none"> 「5-2-1-2 オーガ駆動部」(P34)に基づき調整する
ギヤボックス部	<ul style="list-style-type: none"> 異常発熱 	<ul style="list-style-type: none"> オイル量が適正でない 	<ul style="list-style-type: none"> 「2-3 給油箇所一覧表」(P19)に基づき処置
	<ul style="list-style-type: none"> 異音の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ギヤ、シャフト、ベアリングの破損 	<ul style="list-style-type: none"> 部品交換
ローラ部	<ul style="list-style-type: none"> 異音の発生 	<ul style="list-style-type: none"> ローラに細断物が付着している 	<ul style="list-style-type: none"> 付着物の除去
		<ul style="list-style-type: none"> ローラ、ローラカバー間にコーンの茎部等が挟み込んでいる 	<ul style="list-style-type: none"> ローラカバーを開けて取り除く
		<ul style="list-style-type: none"> ローラチェーンの給油不足 	<ul style="list-style-type: none"> オイル補充、ブンプイキ調整
	<ul style="list-style-type: none"> ローラチェーンの張り不良 	<ul style="list-style-type: none"> 「5-2-1-1 ローラ駆動部」(P34)に基づき調整する 	
<ul style="list-style-type: none"> ローラチェーンの発熱 	<ul style="list-style-type: none"> ローラチェーンの給油不足 	<ul style="list-style-type: none"> オイル補充、ブンプイキ調整 	
	<ul style="list-style-type: none"> ローラチェーンの張り不良 	<ul style="list-style-type: none"> 「5-2-1-1 ローラ駆動部」(P34)に基づき調整する 	

ネットバイディング部
ネットバイディング部

<ul style="list-style-type: none"> ・ネットがゴムローラに巻付く 	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットフレーム部スクレーパが曲がってゴムローラとのスキマが広がっている ・ナイフアームが正規の位置にセットされていない時にネットを繰出した 	<ul style="list-style-type: none"> ・スクレーパの曲がりを直す ・「3-4-2 作業の流れ」(P26)に基づき作業する
<ul style="list-style-type: none"> ・巻付け途中でネットが切れる ・「ネット巻付け」動作途中で繰出しが止まる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットブレーキが強すぎる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブレーキの強さを調整する (「5-4-1-2 ネット巻付け時のブレーキ強さの設定」(P41)「5-4-2 ソウサボックスによる設定変更の仕方」(P42)参照)
<ul style="list-style-type: none"> ・ネットが繰出されない 	<ul style="list-style-type: none"> ・プーリとVベルトとの間でスリップしている ・ナイフアームが正規の位置にセットされていない時にネットを繰出した 	<ul style="list-style-type: none"> ・「5-2-4 Vベルトのストッパ、シリンダベースの調整」(P35)、「5-2-5 Vベルトテンションスプリングの調整」(P35)に基づき調整する ・「3-4-2 作業の流れ」(P26)に基づき作業する
	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットブレーキが強すぎて、前作業でのネット巻付け切断時にネットがゴムローラ部まで引き戻された 	<ul style="list-style-type: none"> ・「5-2-8 ネットブレーキスプリングの調整」(P36)に基づき調整する
	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットの通し方が適正でない 	<ul style="list-style-type: none"> ・「3-3-1 ネットロールの装着と交換」(P22, 23)に基づき装着し直す
	<ul style="list-style-type: none"> ・ナイフ又はシャバーが摩耗・破損している 	<ul style="list-style-type: none"> ・「5-2-7 ナイフとシャバーの調整」(P36)に基づき交換又は裏返して再取付する
	<ul style="list-style-type: none"> ・ナイフとシャバーの間にスキマがある 	<ul style="list-style-type: none"> ・「5-2-7 ナイフとシャバーの調整」(P36)に基づき交換又は裏返して再取付する
<ul style="list-style-type: none"> ・ネットが切れない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ナイフアームが正規の位置に止まっていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・「5-2-6 ナイフアームのセット調整」(P35)に基づき調整する
	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットフレーム部スクレーパが曲がってゴムローラとのスキマが狭くなり、ゴムローラが回転していない 	<ul style="list-style-type: none"> ・スクレーパの曲がりを直す
	<ul style="list-style-type: none"> ・ナイフリセットが正常に行われず、シリンダが不適切な位置で停止する 	<ul style="list-style-type: none"> ・「5-3-2 ナイフリセットシリンダの動作確認とジキセンサ調整」(P38)に基づき、ナイフリセット動作を実行。不適切な位置であればセンサの位置を調整する

ゲート 開閉部	・作業中にゲートが開く	・ゲートが加圧されていない	・「3-3-2 リリーフバルブ圧力の確認」(P22, 24)、「3-4-2 作業の流れ」(P26)に基づきベール成形作業前にゲートを加圧する
		・油圧システムの破損・油漏れ	・「5-6 油圧配管図」(P45)に基づき処置
		・油圧シリンダ、油圧ブロック間でのホース配管間違い	・「5-6 油圧配管図」(P45)に基づき処置
	・ゲートが開かない	・ストップバルブが閉じられている	・ストップバルブを開く
		・油圧システムの破損・油漏れ	・「5-6 油圧配管図」(P45)に基づき処置
	・ベールが排出されない	・PTOを止めて排出しようとしている	・トラクタのPTOを接続したまま排出する
・急傾斜地で排出しようとしている		・平坦な場所で排出	
油圧部	・油圧取り出し不良	・トラクタ側と作業機側の油圧カップラの規格がちがう	・油圧カップラを規格の同じ組み合わせにする
		・油圧金具のゆるみ	・増し締めをする
	・油漏れ	・油圧ホースの破損	・部品交換
		・油圧シリンダ、油圧ブロックの摩耗	・部品交換
・加圧操作時の圧力が大きくばらつく	・流量の調整不良	「3-3-2 リリーフバルブ圧力の確認」(P22, 24)に基づき調整する	
排出 ベール	・こぼれ(崩れ)が多い	・ベールが左右不均一な形で仕上がっている	・「3-4-3-2 ワンマン作業の注意事項」(P28)に基づきホッパへの投入方法を調整する
		・刈り取り時のコーンの水分が高すぎる	・コーンの水分を調整して刈り取り作業を行なう

電 装 品	・電動シリンダの異音が発生	・動作範囲の設定が不適切(ストロークエンドに達している)	<ul style="list-style-type: none"> 「5-3-2-2 ナイフリセットシリンダのジキセンサの調整」(P38) 「5-3-3-2 コンベア駆動シリンダのジキセンサの調整」(P39)に基づき調整する。
	・電源が入らない	・電源スイッチが入っていない	・操作ボックスの電源スイッチを入れる
		・トラクタのバッテリー切れ、電圧低下	・トラクタのバッテリーを充電・交換する
		<ul style="list-style-type: none"> コード類の配線不良、接続不良、破損 ショートなどにより、過電流が流れた セイギョボックス、ソウサボックスの故障 	<ul style="list-style-type: none"> 電力の供給を調べ、原因が考えられる部品を交換する (「5-3-9の確認方法」(P40)参照)
・電気系統全般の動作不良	・電気系統の故障・調整不良	<ul style="list-style-type: none"> 「5-3 電気系統の調整と点検」(P37)に基づき調整、動作確認。「5-5 配線図」(P44)に基づき電気系統の点検を行い、部品故障の場合は交換 	

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)

START

START

本 社	066-8555	千 歳 市 上 長 都 1 0 6 1 番 地 2 TEL0123-26-1123 FAX0123-26-2412
千 歳 営 業 所	066-8555	千 歳 市 上 長 都 1 0 6 1 番 地 2 TEL0123-22-5131 FAX0123-26-2035
旭 川 営 業 所	070-8004	旭 川 市 神 楽 4 条 9 丁 目 3 番 3 5 号 TEL0166-61-6131 FAX0166-62-8985
豊 富 営 業 所	098-4100	天 塩 郡 豊 富 町 字 上 サ ロ ベ ッ 1 1 9 1 番 地 TEL0162-82-1932 FAX0162-82-1696
帯 広 営 業 所	080-2462	帯 広 市 西 2 2 条 北 1 丁 目 1 2 番 地 TEL0155-37-3080 FAX0155-37-5187
中 標 津 営 業 所	086-1152	標 津 郡 中 標 津 町 北 町 2 丁 目 1 6 番 2 TEL0153-72-2624 FAX0153-73-2540
花 巻 営 業 所	025-0312	岩 手 県 花 巻 市 二 枚 橋 第 三 地 割 3 3 3 - 1 TEL0198-26-5741 FAX0198-26-5746
盛 岡 事 務 所	020-0173	岩 手 県 岩 手 郡 滝 沢 村 滝 沢 字 根 堀 坂 5 5 2 - 3 TEL019-694-1661 FAX019-694-1662
仙 台 営 業 所	983-0013	宮 城 県 仙 台 市 宮 城 野 区 中 野 字 神 明 1 7 9 - 1 TEL022-388-8673 FAX022-388-8735
小 山 営 業 所	323-0158	栃 木 県 小 山 市 梁 2 5 1 2 - 1 TEL0285-49-1500 FAX0285-49-1560
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 1 9 1 TEL0587-93-6888 FAX0587-93-5416
岡 山 営 業 所	700-0973	岡 山 県 岡 山 市 下 中 野 7 0 4 - 1 0 3 TEL086-243-1147 FAX086-243-1269
熊 本 営 業 所	862-0939	熊 本 県 熊 本 市 長 嶺 南 1 丁 目 2 番 1 号 TEL096-381-7222 FAX096-384-3525
都 城 営 業 所	885-0004	宮 崎 県 都 城 市 都 北 町 3 5 3 7 - 1 TEL0986-38-1045 FAX0986-38-4644