

STAR

細断型ロールベアラ

取扱説明書

製品コード

K49451

型

式

TSB0920

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

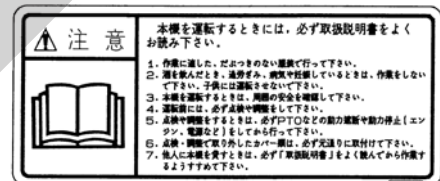
本機には、・印付きの警告ラベルを貼付しています。安全上、特に重要な項目を示しています。警告を守り、安全な作業を行ってください。

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。



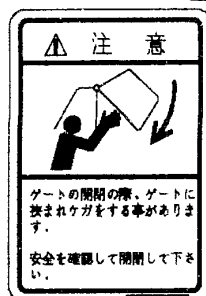
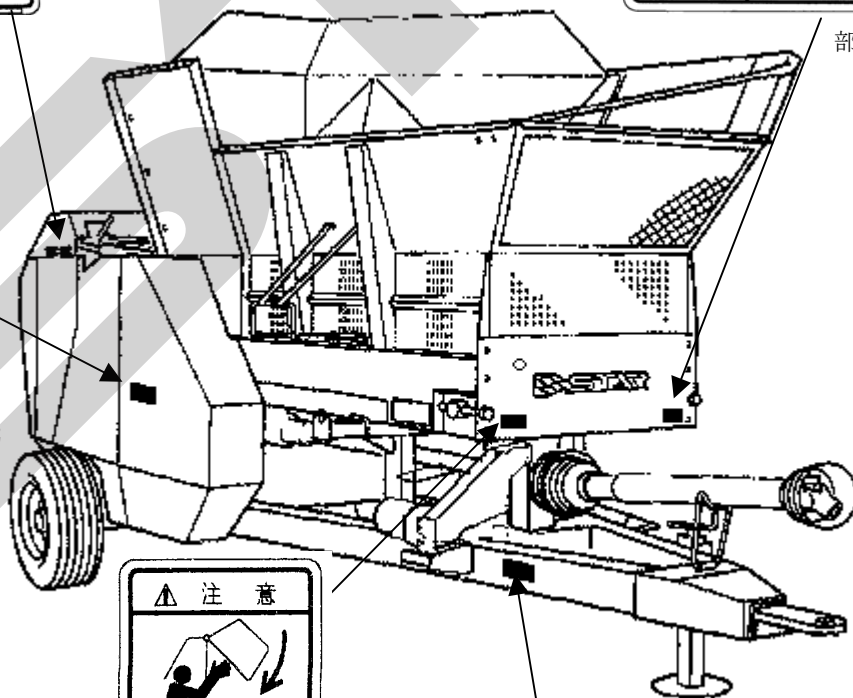
部品番号 106587



部品番号 106419



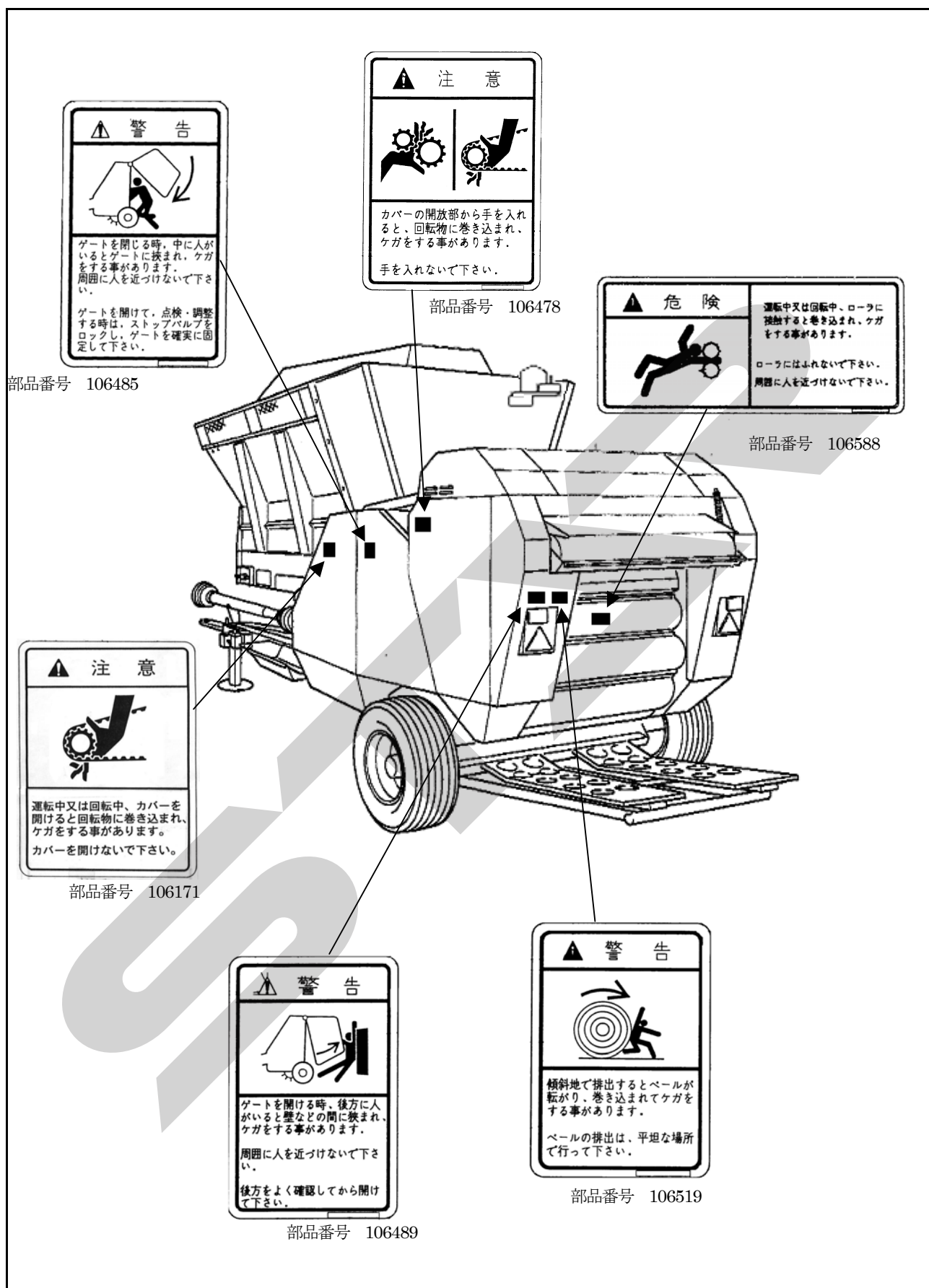
部品番号 106172



部品番号 106537

スター農機株式会社 STAR FARM MACHINERY NP8 CO., LTD.	
製造型式 MODEL	
品型式 MODEL	
部品供給型式	
製造番号	

※製造大規模、部品供給型式を記載してください。



ー ラベルが損傷した時は ー

警告ラベルは、使用者および周囲の作業員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ことがあります。
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ことがあります。
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。
 - ・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ことがあります。
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。
 - ・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。

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ことがあります。
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ことがあります。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ことがあります。
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ことがあります。
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、ケガをさせることがあります。
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ことがあります。
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、ケガをすることがあります。
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ボールが転がり、巻き込まれてケガをする事があります。
ボールの排出は、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、ゆっくりとおりでください。
- ・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、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。

■	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 適応トラクタの範囲	11
	3 組立部品	11
	1. 解梱	11
	2. 組立部品の明細	11
	3. 組立要領	11
	4 トラクタへの装着	12
	1. ドローバへの連結	12
	2. 電装品の取付	12
	5 パワージョイントの装着	14
	1. 長さの確認方法	14
	2. 切断方法	15
	3. 安全カバーの脱着方法	15
	4. パワージョイントの連結	16

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

3	作業の仕方	
	1 本製品の使用目的	21
	2 ソウサボックス各部の名称と働き	21
	3 作業開始前の準備	22
	1. ネットロールの装着と交換	22
	4 作業要領	24
	1. 作業体系	24
	2. 作業の流れと基本的な使い方	25
	3. 個別に操作する場合	27
	4. ラジコン送信機の操作と動作	28
	5. 作業の種類による注意事項	28

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ	30	2. 機体の手入れについて	34
1. 清掃について	30	2 トラクタからの切り離し	31
(1) セイギョボックスの外し方	30	3 長期格納する時	31
(2) ローラカバーの開け方	30		
(3) ゲートの下降防止	31		

5 点検と整備について

1 点検整備一覧表	32	3 電気系統の調整と確認	37
2 各部の調整	33	1. 電装品の配置	37
1. ローラチェーンの張り調整	33	2. ナイフリセットシリンダの 動作確認とセンサの調整	37
(1) ローラ駆動部	33	3. コンベア駆動シリンダの 動作確認とセンサの調整	38
(2) オーガ駆動部	33	4. ブレーキシリンダの動作確認	38
(3) ネット駆動スプロケット	33	5. ブレーキ量の調整	38
2. シャーボルトの交換要領	33	6. キンセツスイッチの調整	38
3. コンベアベルトの張り調整	34	7. ベール排出センサの調整	39
4. Vベルトのストッパ、 シリンダベースの調整	34	8. ソウサボックスの初期設定	39
5. Vベルトテンションスプリングの調整	34	9. ラジコンン部品のチャンネル合わせ	39
6. ナイフアームのセット調整	34	10. メンテナンスモードの使い方	40
7. ナイフとシャバーの調整	35	4 高度な設定	41
8. ネットブレーキスプリングの調整	35	1. 調整可能な項目	41
9. 給油装置の調整	35	2. ソウサボックスによる設定変更の仕方	42
10. ベールイジェクタの調整	36	3. 設定項目と出荷時の設定一覧	42
11. リリーフバルブ圧力の調整	36	5 配線図	43
		6 油圧配管図	45

6 不調時の対応

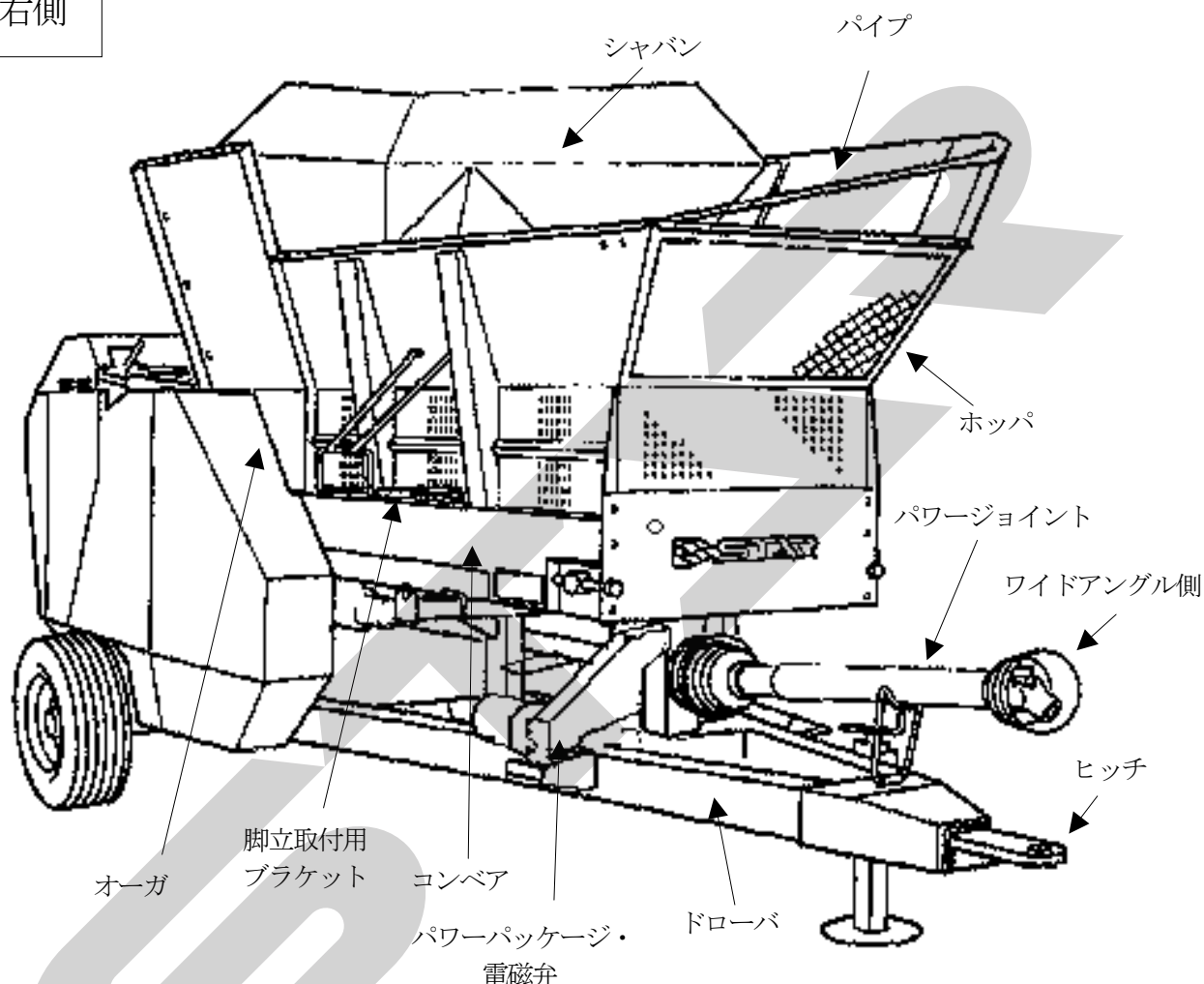
1 不調処置一覧表	46
-----------	----

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. パワーパッケージ
パワーパッケージは油圧を発生させ、油圧シリンダを作動させるものです。

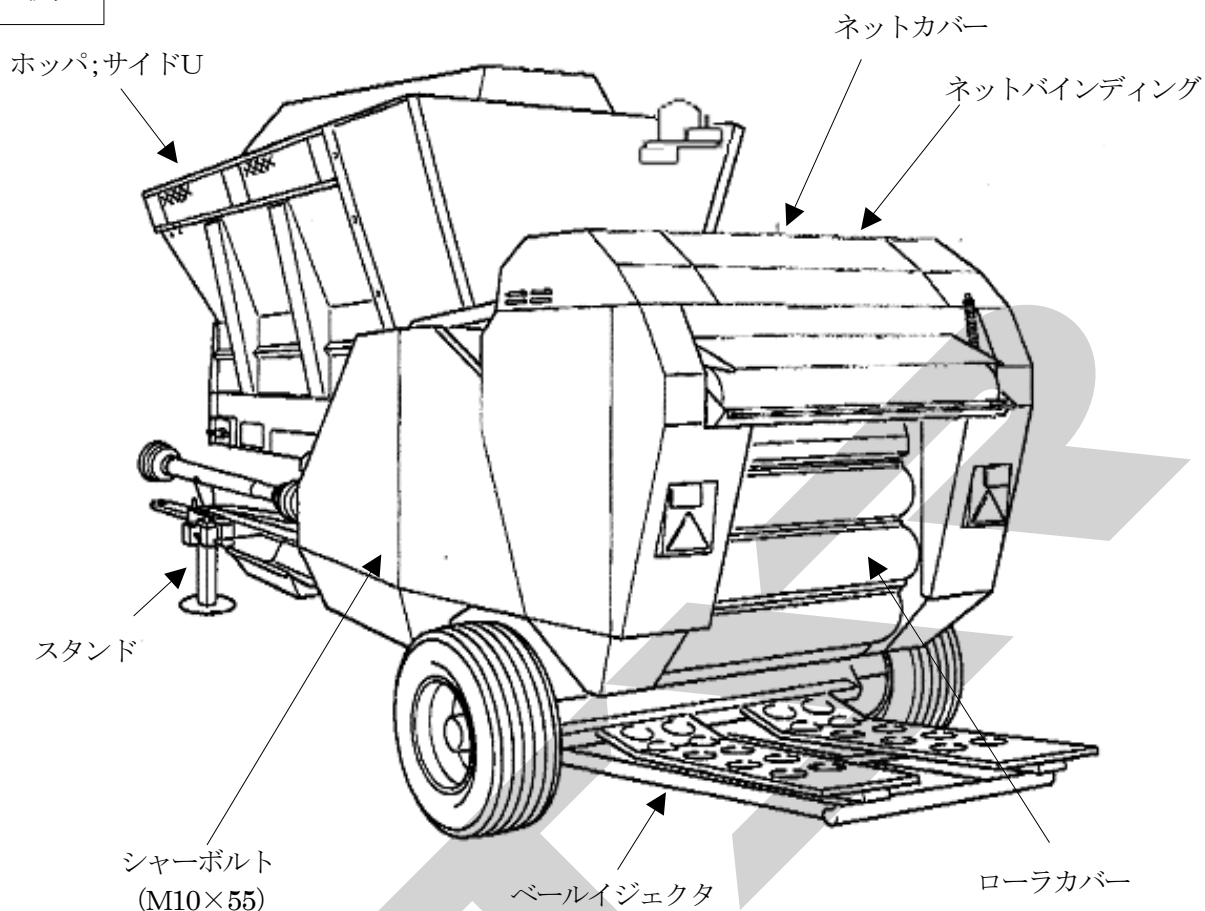
4. オーガ
搬送される細断物をコンベアフレーム左右に移動させるものです。

5. シャバン
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。

6. 脚立取付用ブラケット
市販の脚立を取り付けることができます。

7. パワーパッケージ・電磁弁
パワーパッケージは油圧を発生します。パワーパッケージと電磁弁が作動すると、油圧シリンダが作動してゲートが開閉します。

左側



8. シャーボルト

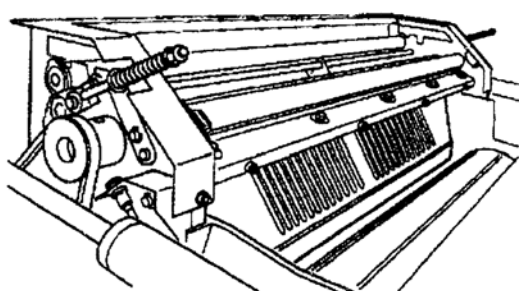
シャーボルトは、過負荷が作用した場合にトラクタとロールベアラ本体の動力の伝達を遮断し、各部の破損を最小限に押さえるものです。

9. ローラカバー

ボール成形時、ローラ間からのこぼれを防ぐものです。

10. ネットバインディング

成形が終了したボールにネットを巻き付けるための装置です。



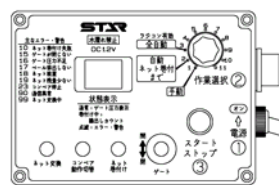
11. ボールイジェクタ

排出時、ボ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。

12. 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。

13. ソウサボックス



本作業機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。

14. ラジコン送信機

遠隔操作で作業の開始と停止を行う装置です。



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ないます。

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

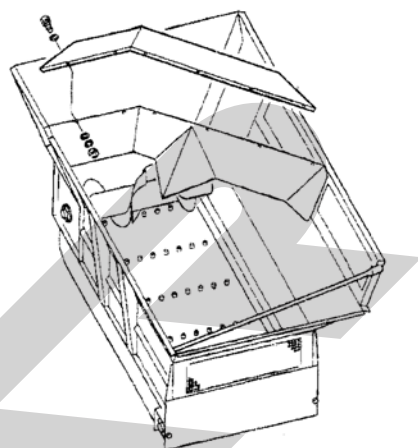
ネットカバー（左右）の4箇所をニギリ、サラバネで取付けます。

(2) シャバン；Uの組立

シャバン；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

シャバンの組立は、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。

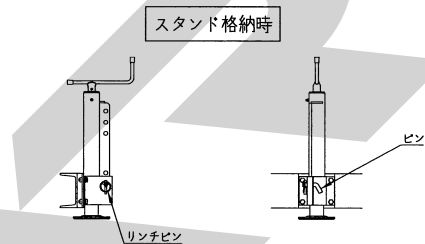
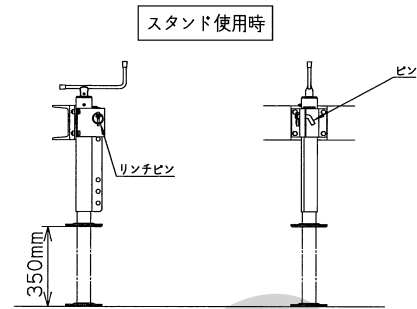
- (1) 作業機のスタンドハンドルを回し、トラクタ側ドローバの連結点の高さに合わせてください。

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. 電装品の取付

取扱い上の注意

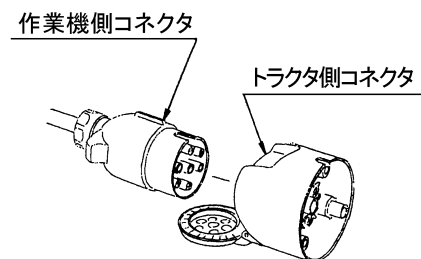
- トラクタに電装品の結線をする時、エンジンキーをOFFにしないで行うとショートする事があります。
エンジンキーをOFFにして行ってください。

- (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。

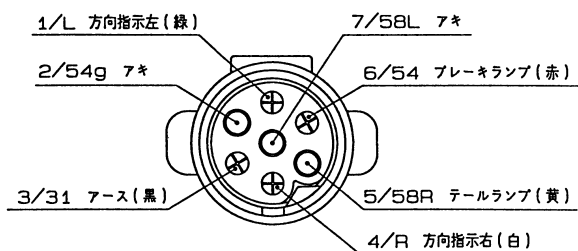
電装品はトラクタとコネクタで接続します。

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。



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。

バッテリーから一侧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。

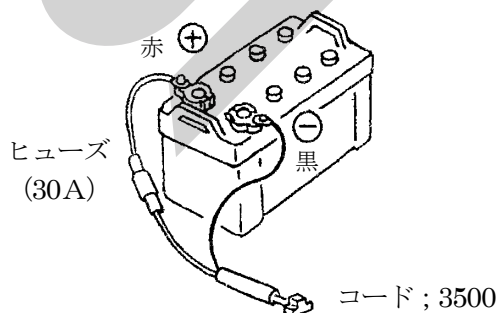
③＋側バッテリーコードをバッテリーターミナルの＋側に差し込みナットを締め付けます。

④－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。

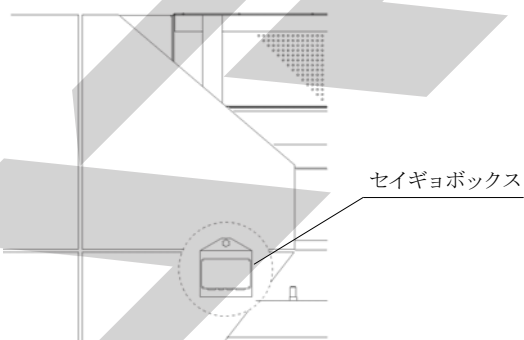


取扱い上の注意

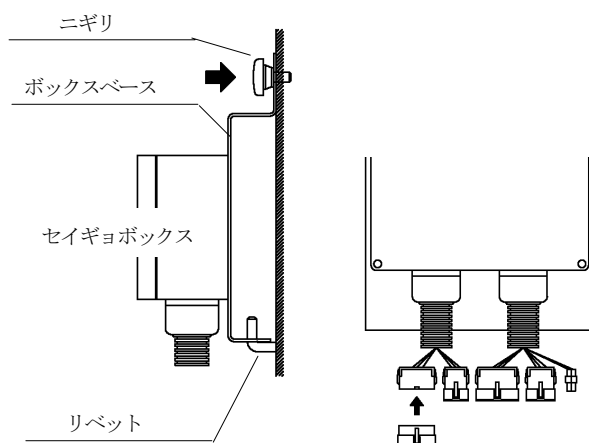
- ・ 必要電圧は、12Vです。電圧を確認してから接続してください。
- ・ 電源取り出しコードはたるまないよう、トラクタ本体に配線してください
- ・ 電源取り出しコードをバッテリーに接続する際＋を間違わないでください。
- ・ 電源取り出しコードは、スター純正品を使用してください。

(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バ部に取り付けます。



- 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バ部のリベットに差込み、ニギリを締め付けて固定してください。
- ②セイギョボックスとコード類のコネクタ（5点）を嵌め合わせてください。

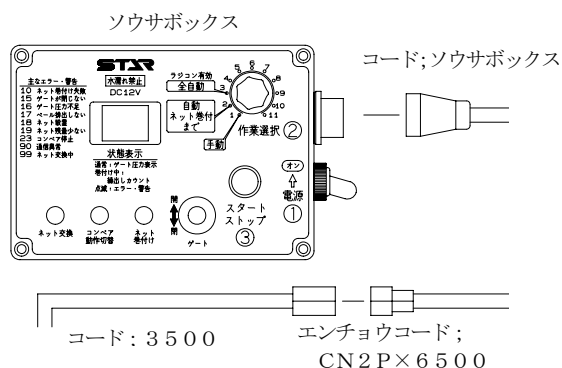


取扱い上の注意

- ・ 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；CN2P×6500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；CN2P×6500）を外してください。バッテリーあがりの原因となります。
- ・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

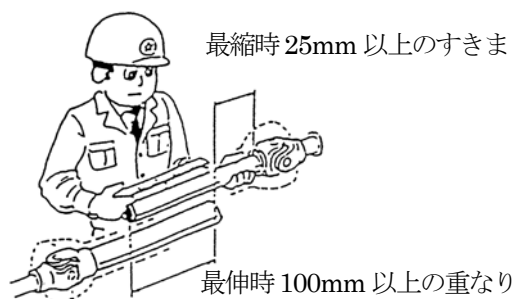
・危険

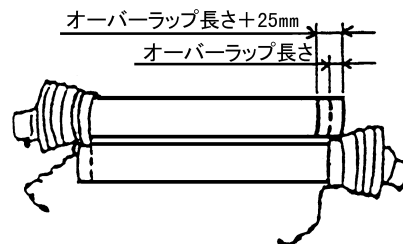
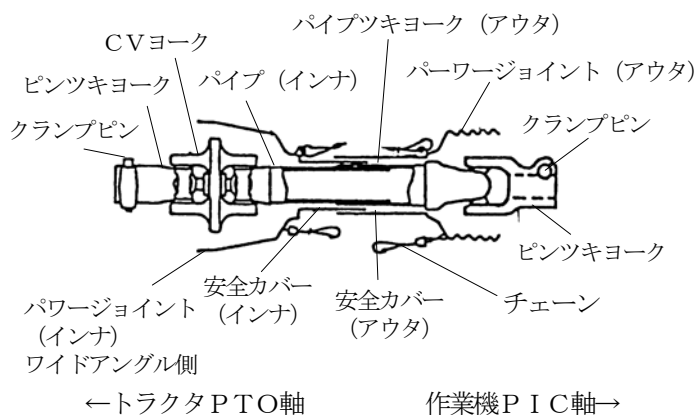
- ・カバーのないパワージョイントを使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。カバーのないパワージョイントは、使用しないでください。
- ・カバーが損傷したまま使用すると、巻き込まれてケガをする事があります。損傷したらすぐに、取り替えてください。使用前には、損傷がないか点検してください。
- ・トラクタおよび作業機に着脱する時、第三者の不注意により、不意にパワージョイントが回転し、ケガをする事があります。PTOを切り、トラクタのエンジンを切ってから行ってください。
- ・カバーのチェーンを取り付けないで使用すると、カバーが回転し、巻き込まれてケガをする事があります。トラクタ側と作業機側の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

1-5-1. 長さの確認方法





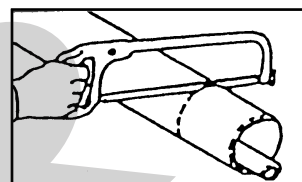
- (1) 作業機をけん引しながら前進し、トラクタと作業機がほぼ一直線になった状態で停止してください。
- (2) パワージョイント (アウト) から、パワージョイント (インナ) を引き抜いてください。
- (3) ピン付ヨークのクランプピンを押して、それぞれのパワージョイントをPTO軸、P I C軸に連結し、クランプピンが元の位置に出るまで押し込んでください。
- (4) 安全カバー同士を重ね合わせた時、パイプ (アウト) とパイプ (インナ) の重なり量が100mm以下の場合は、販売店に連絡し、長いパワージョイントと交換してください。
- (5) PTO軸およびP I C軸からパワージョ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、作業機ドロー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、P I C軸に連結し、クランプピンが元の位置に出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、作業機ドローバ側面とトラクタ後輪の間隔が広くなるようにトラクタを移動してください。

1-5-2. 切断方法

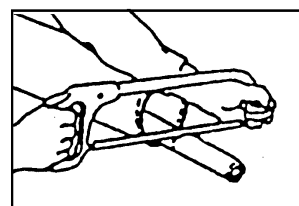
- (1) 安全カバーのアウト・インナ両方を長い分だけ切ります。



- (2) 切り取った同じ長さをパイプの先端から計ります。



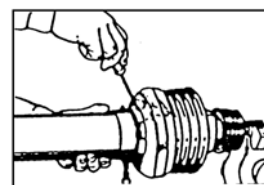
- (3) パイプのアウトとインナ両方を金ノコまたはカッターで切断します。切断する時は、パイプの中にウエスを詰め、パイプ内面に切り粉が付着するのを防いでください。



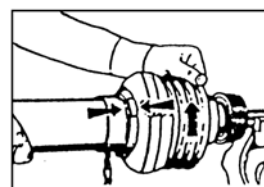
- (4) 切り口をヤスリなどでなめらかに仕上げてからパイプをよく清掃し、次にグリースを塗布して、アウトとインナを組み合わせます。

1-5-3. 安全カバーの脱着方法

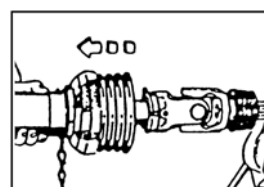
- (1) 安全カバーの分解手順
 - ① 固定ネジを取り外してください。



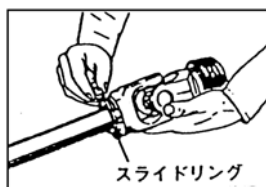
- (2) 安全カバーを取り外し位置へ回してください。



- (3) 安全カバーを引き抜いてください。

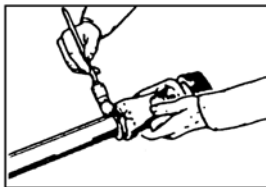


- ④ スライドリングを取り外してください。

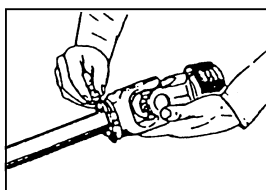


(2) 安全カバーの組立手順

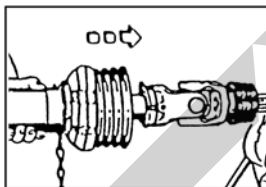
- ① ヨークのスライドリング溝とパイプ（インナ）にグリスを塗ってください。



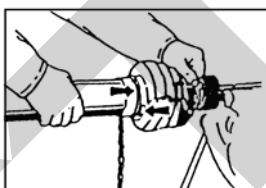
- ② スライドリングのつばをパイプ側に向け、切り口を開いて溝にはめてください。



- ③ その上に安全カバーをはめてください。



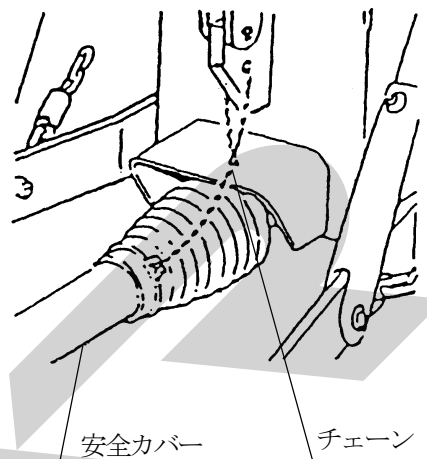
- ④ カバーをしっかりとまるまでまわしてください。



- 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な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

トラクタのドロー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。
ドローバ、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」(P33)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」(33)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」(P34)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. 清掃について」(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)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」(P34)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」(P33)の説明に基づき不具合を解消してください。

2-2-2. 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。
- ・ 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「オン」側に倒し、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。

(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。

2-2-3. 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) ゲート開閉の確認

- ①ソウサボックスの電源を入れ、「作業選択」ツマミを「手動」～「全自動」に合わせます。
- ②トラクタのエンジンを始動し、PTOを回します。
- ③ソウサボックスのゲート開閉スイッチを操作し、ゲートが開閉することを確認します。

(2) リリーフバルブ圧力の確認

- ①トラクタのエンジンをかけます。
- ②PTOを入れ、回転数を540rpmに合わせます。
- ③圧力を一度開放します。ソウサボックスの「ゲート」スイッチを操作し、一度ゲートを開き、再び閉じます。 「数値表示」部に表示される数値が「0.5」以下になったことを確認してください。
- ④ゲートを加圧します。スイッチを閉側へ操作し、そのまま保持して下さい。
- ⑤スイッチを保持すると、やがてソウサボックスの状態表示部に表示される数値が上昇します。
- ⑥数値が上昇して安定したらスイッチから手を離します。このときに表示されている数値がリリーフバルブの設定圧で2.0～4.0の範囲にあれば適性です(単位はMPa、メガパスカル)。

リリーフ圧が適性範囲にない場合は、「5-2-1. リリーフバルブ圧力の調整」(P36)に基づきリリーフバルブ圧力を調整するか、「5-4-2. ソウサボックスによる設定変更の仕方」(P42)に基づき設定値を調整してください(リリーフ圧が2.0未満の場合は「コンベア起動圧」設定値を下げる、圧力が4.0を上回る場合は「ベール成型終了圧」設定値を上げる)。

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」(P35)の説明に基づき調整してください。

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。

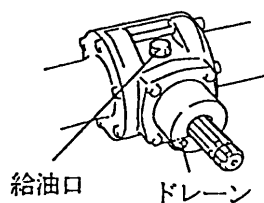
No	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
①	ギヤボックス	1	ギヤオイル※ ¹ SAE 90 API GL-5	100時間 又は 1シーズン	1.0 ℓ	
②	ゲート支点	2	グリース; 2号	使用ごと	適量	グリースニップル
③	スプロケット	1	〃	〃	〃	〃
④	テンションアーム支点	3	〃	〃	〃	〃
⑤	コンベア駆動軸	2	〃	〃	〃	〃
⑥	オーガ駆動軸	2	〃	〃	〃	〃
⑦	コンベア駆動 テンションアーム	1	〃	〃	〃	〃
⑧	テンションアーム (イジェクタ) 支点	2	〃	〃	〃	〃
⑨	ハウジング	2	〃	〃	〃	〃
⑩	ラッチ	1	〃	〃	〃	〃
⑪	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	ギヤオイル※ ¹ 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	パワーパッケージ	1	耐摩耗性生油工作油 ISO VG46※ ³	100時間ごと	1.7ℓ	
⑱	スタンド	2	グリース; 2号	1シーズン	適量	グリースニップル
⑲	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 [コスモギヤー 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。

※ 3. コスモ石油 [コスモハイドロHV 46] 又は相当品をお使いください。

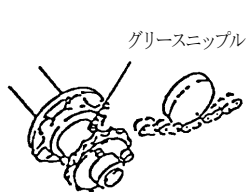
1. ギヤボックス



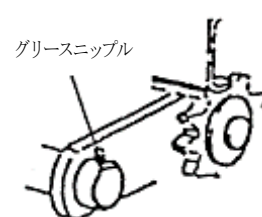
2. ゲート支点



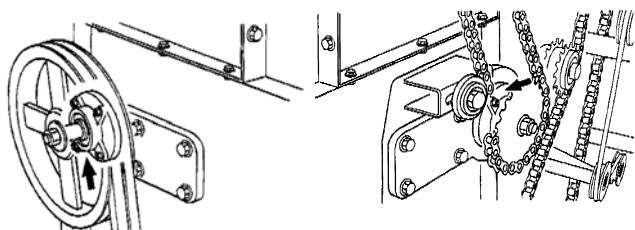
3. スプロケット



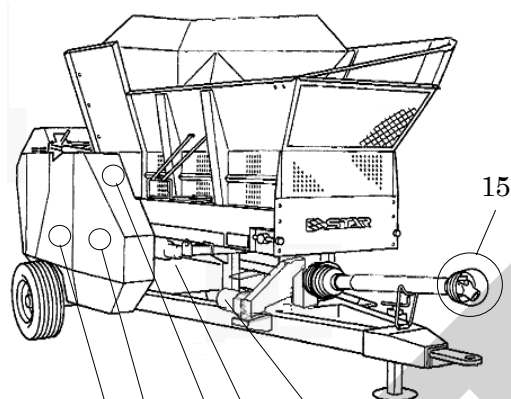
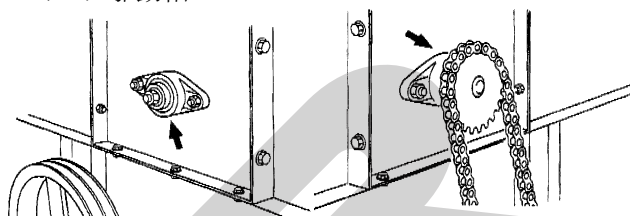
4. テンションアーム支点



5. コンベア駆動軸

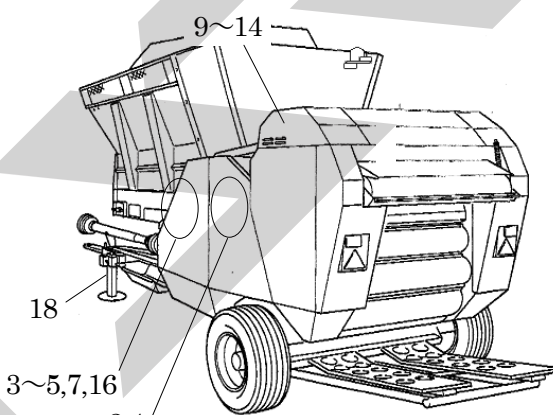


6. オーガ駆動軸



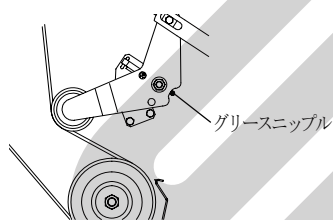
7. コンベア駆動
テンションアーム

8. テンションアーム支点

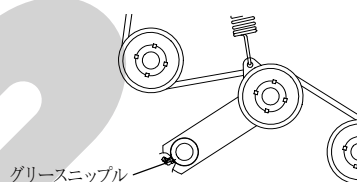


9.ハウジング
11.ストッパ
12.スタンド

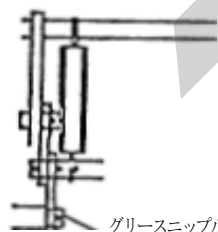
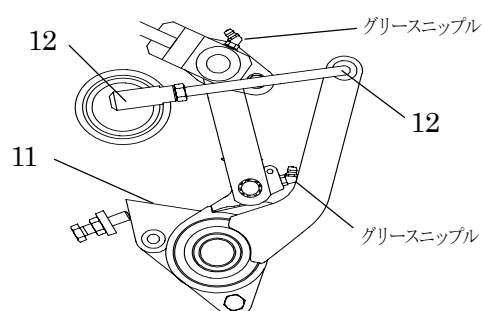
10.ラッチ
12.クランク
アーム支点



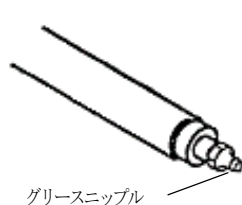
13.アーム支点



14.ローラ支点



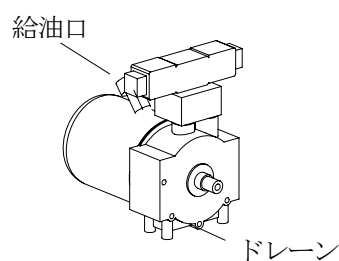
15.パワージョイント
グリースニップル



16.リザーブオイルタンク
給油口



17.パワーパッケージ



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、梱包後ラップしたバ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

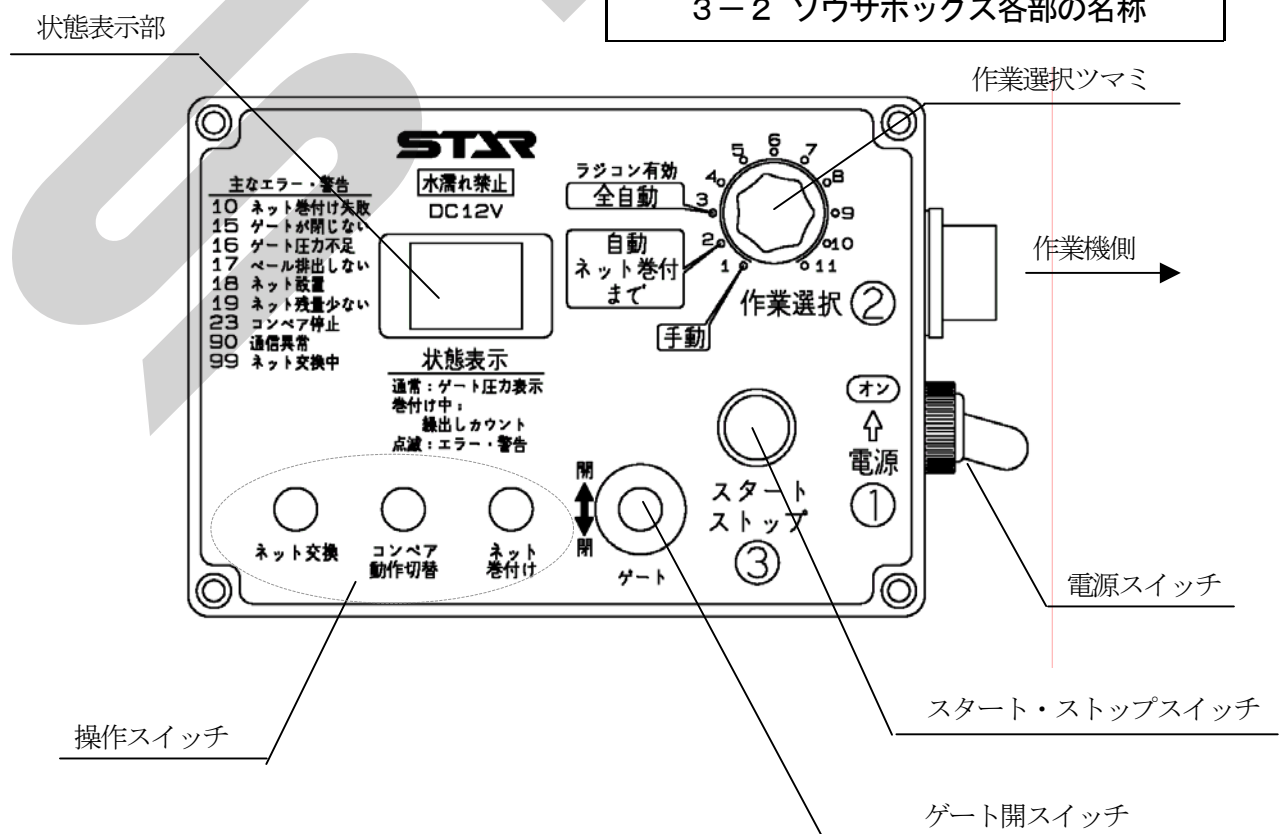
誤ってフィルムに傷をつけたり、穴があいた場合は、必ず補修をしてください。

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、バールは必ず縦置きにしてください。横置きにすると、バ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；CN2P×6500）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ください。

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。
また、スチールローラ、ゴムローラ、スロープなどネットが通過する箇所に付着したものを必ず取り除いてください。

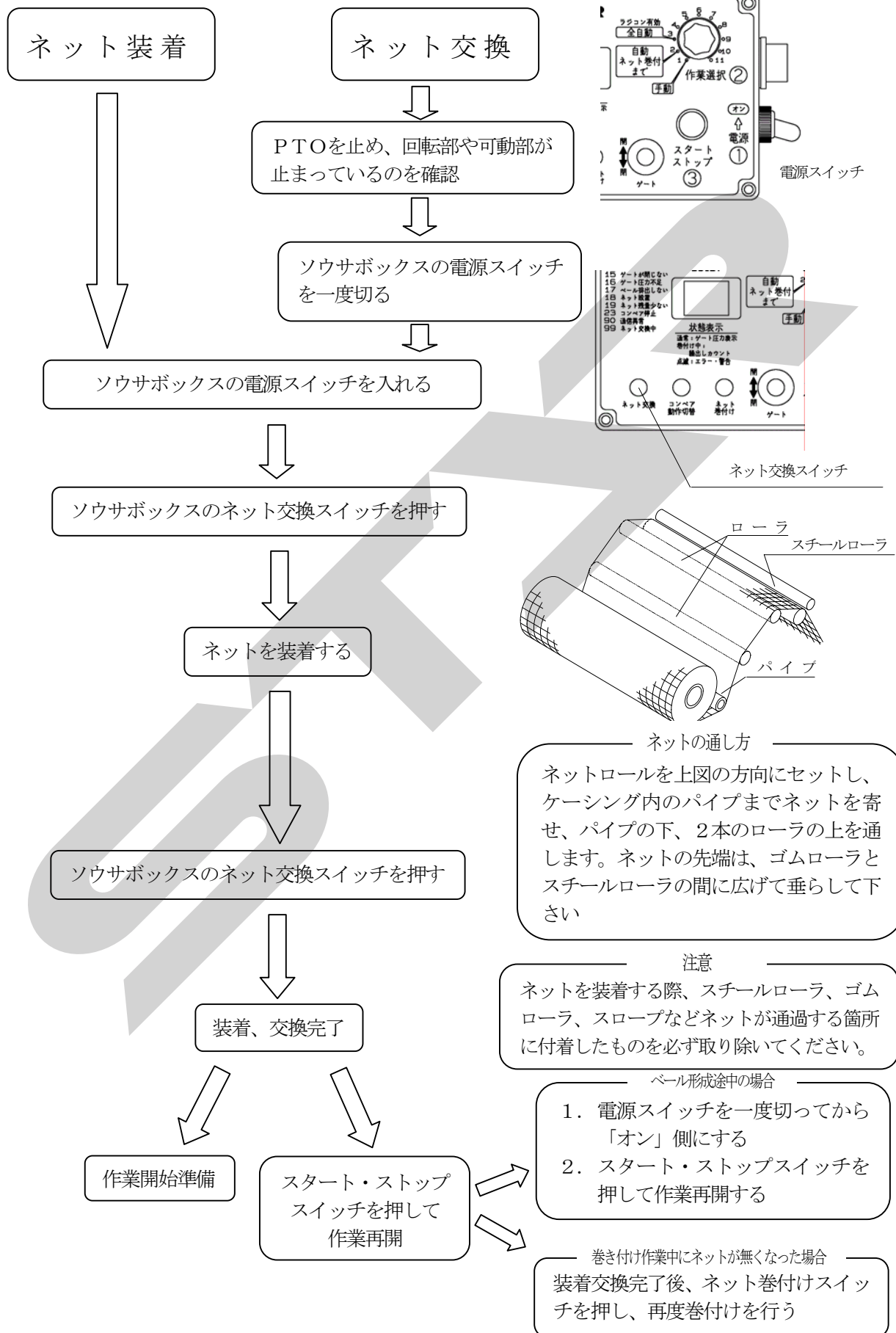
・ 警告

- ・ 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部のケースに収納し、ゴムロープで固定してください。

ネットロールの装着と交換



3-4 作業要領

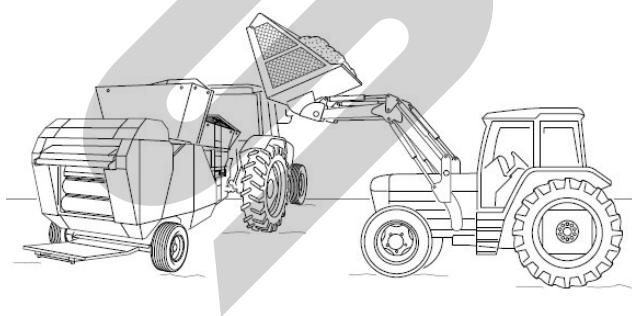
・ 警告

- ・ 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、26～59 kW (35～80 P s) です。

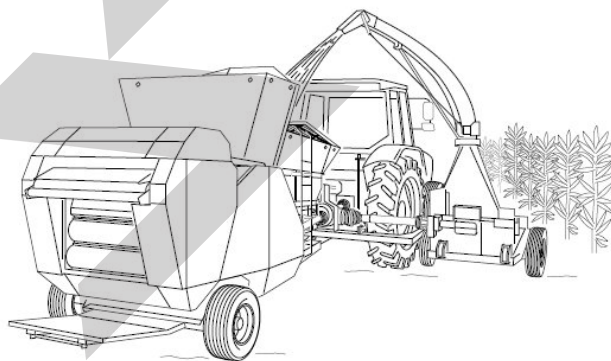
(2) ワンマン作業

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。ベール成形終了付近になって本機駆動部のシャフトが切断されたり、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、48～81 kW (65～110 P s) です。



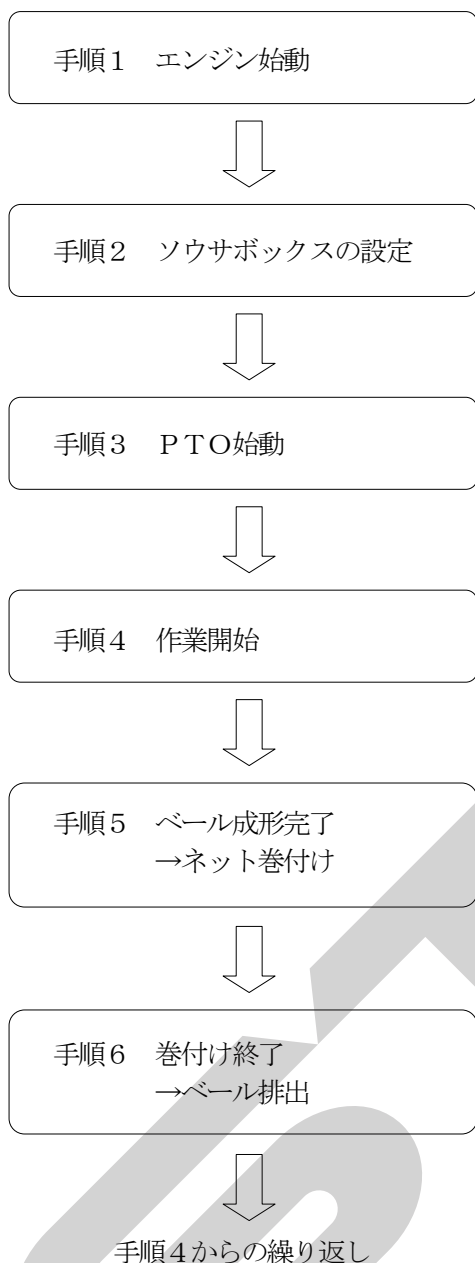
(3) 伴走作業



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、26～59 kW (35～80 P s) です。

3-4-2. 作業の流れと基本的な使い方



作業選択の種類

全自動: 作業開始後、ベールを排出しゲートを閉じるまでの一連の動作が自動で行われます。ラジコンを使用する場合は全自動に合わせます。

自動 ネット巻付まで:

作業開始後、ネット巻付け終了までの動作が自動で行われます。その後、スイッチ操作によりベールを排出します。

手動: 作業開始、ネット巻付け、ベール排出をスイッチ操作で行います。

ソウサボックスの表示とブザーについて

ソウサボックスは 2 ケタのデジタル数値表示とブザーを備えており、状態をお知らせします。

①通常の表示

中央のデジタル数字は、通常は「ゲート圧力」を、ネット巻きつけ中はネット繰出しローラの回転数を、その他、状況に応じてエラーや警告番号を示します。

②動作のタイミングのお知らせ

作業開始、満量検出、ネット巻付け終了など作業のタイミングをブザーでお知らせします。全自動以外は満量時、又はネット巻付け終了後にブザーが鳴り続けますので、状況に応じた操作(ネット巻付け、ベール排出など)を行ってください。

③作業上の警告

ブザーが短く「ピッ、ピッ、ピッ」と鳴り、警告番号が点滅表示されます。番号の種類と内容は「6 不調時の対応」をご覧ください。

④エラー発生時

エラーが発生するとブザーが「ピーッ、ピーッ、ピーッ」と鳴り続け、エラー番号が点滅表示されます。エラー番号の種類と対応方法は「6 不調時の対応」をご覧ください。

ホーンとパトライトのについて

本作業機はホーンとパトライトを備えており、状態をお知らせします。

①ホーンのタイミング

- ・作業開始時 (短い間欠音)
- ・巻付け終了後～ベール排出まで (連続音)
- ・エラー発生時 (長い間欠音)

②パトライトのタイミング

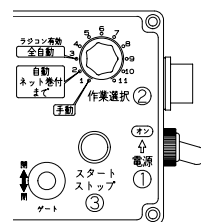
- ・作業(ベール成形)開始時および中断時
- ・ベール成形終了～ベール排出またはゲート閉操作を行うまで
- ・巻付けスイッチ操作時～ベール排出までまたはゲート閉操作を行うまで
- ・エラー発生時

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 ソウサボックスの設定

- ①ボックスの電源を入れます。
- ②作業選択ツマミを「手動」～「全自動」のいずれかに合わせます。



手順3 PTO始動

PTOを接続します。回転数は540rpmに設定します。

手順4 作業開始

作業開始の前に

- 作業を開始する前に、ベール1個が出来る分量の細断物を予めホップに投入してから作業を開始してください。ベール成形にかかる時間が長くなると、細断物が成型室内で攪拌され、良好なベール成形が出来なくなる場合があります。成型室内に供給し、ベール成形が終了しなかった場合は、PTO回転数を低速にして、次の投入を待つようにして下さい。

①作業開始

「スタートストップ」スイッチを押し、作業を開始します。「全自動」を選択している場合は、送信機の「A」ボタンで作業を開始することもできます。



②作業開始の合図

ソウサボックスのブザー同時に、作業機側ホーンが「ピッ、ピッ、ピッ、ピッ」と4回鳴ります。

③電動シリンダのリセット動作

作業機の状態に応じて、コンベア・ネット繰出し・ブレーキ・ナイフリセットの各電動シリンダのリセット動作が行われます。リセット動作中は、「スタートストップスイッチ」が点滅します。

④ゲートの加圧

リセット動作が終わると「スタートストップ」スイッチが点灯、コンベア起動圧力を超えるまでゲートを閉じる方向へ油圧がかけられ、ゲートが加圧されます。

ゲートが開いている場合、ホーンが鳴りゲートが閉じます。

⑤コンベア起動、ベール成形開始

ゲート圧力が起動圧力に達すると、コンベアが起動します。

ベール成型中止の仕方

- 作業を中断すると、再開時に成型室内でベールが回らなくなる場合があります。やむを得ずベール成形作業を中止する場合は、スタートストップスイッチか送信機のBボタンを押すと作業が中止されます。再開するときは再びスタートストップスイッチを押してください。成型室内に供給し、ベール成形が終了しなかった場合は、PTO回転数を低速にして、次の投入を待つようにして下さい。

・注意

- 作業を中断すると、再開時にベールが成型室内で回らなくなる場合があります。ベール1個が出来る分量の細断物を予めホップに投入してから作業を開始し、作業の中断は極力避けて下さい。

手順5 ベール成形完了・ネット巻付け

①ネット巻付け

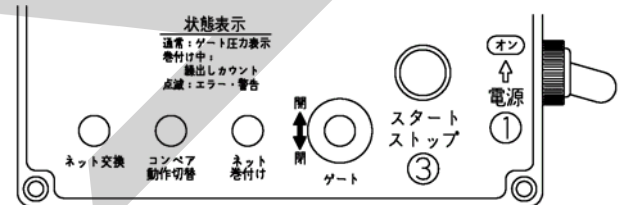
成型室が一杯になると、ゲート圧力が急激に上昇します。圧力が成型終了圧力に達する(満量)とブザーが鳴り、コンベアが停止します。

自動、全自動の場合

作業選択ツマミを「自動」「全自動」に合わせている場合は、続けて自動でネット巻付けが行われます。

手動の場合

「手動」の場合は、コンベアの停止後、ブザーがなり続けて操作を促します。ネット巻付けスイッチを押してネット巻付けを行ってください。



定置作業時はパトライト点灯中は投入しない

- 満量後はパトライトが点灯します。満量後に細断物を投入すると、ネット巻付け時やベール排出時にオーガ付近の細断物が崩れ、排出時の零れが多くなります。定置作業時はパトライト点灯中は細断物の投入を行わないでください。

ネット巻付け中の表示

- 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、通常は巻付け終了時点で70前後となります。終了時の回転数が規定値(55)を下回るとエラー「10」が発生します。エラーの詳細は「6 不調時の対応」(P46)を参照してください。

巻付け中止の仕方

- 巻付け中はスタートストップスイッチによる作業中止は受け付けません。また、送信機のBボタンを押した場合は、ネット巻付けが終了した時点で作業が中止されます。

②ネットの二度巻きの仕方

「手動」または「自動…」を選択している場合、ネット巻きつけ終了後に「ネット巻付け」スイッチを押すと、ナイフリセット動作の後、再度ネット巻付けを行うことが出来ます。細断物の水分条件が悪くベールの成形が悪い場合、二度巻きを行うことで成形を改善できる場合があります。

③追詰めの仕方

手動を選択している場合、満量後ブザーが鳴りコンベアが停止しますが、そのときに「スタートストップ」スイッチを押すと、スイッチを押している間コンベアが稼動します。

追詰めにより、作業の最後にホップ内に残ったコーンを送り込むことが出来ますが、追詰めを続けると過度の負荷がかかり、シャーボルトが切断します。追詰めは少量に止めてください。

・ 警告

- ・ 過度の追詰めはシャーボルトの切断につながります。

手順6 巻付け終了・ベール排出

巻付けが正常に終了すると作業機側ホーンが鳴り続けて周囲に注意を促します。

①全自動の場合

「作業選択」ツマミを「全自動」に合わせている場合は、続けて自動でベール排出が行われます。

ベールが開き、センサがベールの排出を検出するとホーンが停止し、ゲートが閉じて一連の作業が終了します。

②自動の場合

「手動」「自動」の場合は、巻付け終了後、ブザーがなり続けて操作を促します。「ゲート」スイッチを「開」側に操作すると、自動でベール排出が行われ、一連の作業が終了します。

③手動の場合

「手動」「自動」の場合は、巻付け終了後、ブザーがなり続けて操作を促します。

手動の場合、ベール排出は自動とはなりません。「ゲート」スイッチを操作してベールを排出してください。

・ 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。

取扱い上の注意

- ・ 手動でのゲート開操作または操作後の待機中、センサがベール排出を検出するとホーンとパトライトが停止します。また、ゲート閉操作を行った場合は、排出検出にかかわらず停止します。

ベール排出中止の仕方

- ・ 自動排出動作中は、スタートストップスイッチか送信機のBボタン、もしくはゲートの動きと逆側のスイッチ操作(ゲート開動作中は「閉」操作)をすると動作が中止されます。中止後はゲート開閉スイッチ操作によりベールの排出を行ってください。

手順4からの繰り返し

続けて作業を行う場合は、手順4からの操作を繰り返します。

3-4-3 個別に操作する場合

以下の操作は、作業選択ツマミの「自動 ネット巻付けまで」「全自動」を選択している場合も操作することができます。ソウサボックスの電源を投入しスイッチを操作して下さい。

①ゲート開閉

ゲートを開閉します。ゲートが閉じた状態でスイッチを「閉」方向に保持すると、やがてリリースバルブがはたらき「状態表示」部に表示されるゲート圧力が上昇します(ゲートの加圧)。

実際に作業するにはPTOの回転が必要です。

②ネット巻付け

「ネット巻付け」スイッチを押すとネット巻付けを行います。巻付け終了後の動作は「3-4-2. 作業の流れ 手順6 巻付け終了・ベール排出」(P27)と同じで、「作業選択」ツマミに応じて動作します。

PTOが回転していない場合やネットがセットされていない場合、成型室にベールが入っていない場合はエラー「10」が発生します。

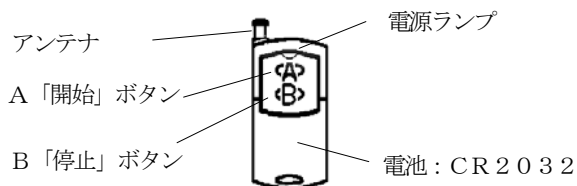
③コンベア切替

「コンベア動作切替」スイッチを押すごとにブザーが鳴り、コンベアの間欠・連続動作が切り替わります。ブザーが「ピッ、」と1回鳴った場合は連続動作、「ピッ、ピッ、」と2回鳴った場合は間欠動作となります。切替は、コンベア動作中も行うことが出来ます。

④ネット交換

「ネット交換」スイッチを押すと、ネットを抑えるブレーキアームが開き、もう一度押すと閉じます。アームが開いている間は「99」が点滅してお知らせします。アームは作業開始時に自動で閉じますが、ネットロールの落下を防ぐため、ネットの設置後はスイッチを押してアームを閉じてください。

3-4-4 ラジコン送信機の操作と動作



A『開始』ボタン

ソウサボックスで「全自動」を選択しているときのみ、ベール成形作業を開始します。

B『停止』ボタン

作業を中止します。ネット巻付け中、ナイフリセット中は、動作が終了した時点で作業が中止されます。ソウサボックス側で「手動」「自動 ネット巻付けまで」を選択している場合も有効です。

電源ランプ

A・Bの各ボタンを押した時に点灯します。

アンテナ

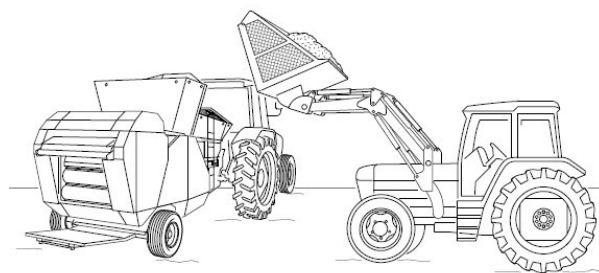
引き出すことも可能ですが、作業時には収納した状態で使います。

電池

電池は市販のCR2032（3V）を使用します。交換は、ラジコン送信機の電池蓋を取外し行います。

3-4-5. 作業の種類による注意事項

(1) 定置作業の注意事項



作業開始の前に

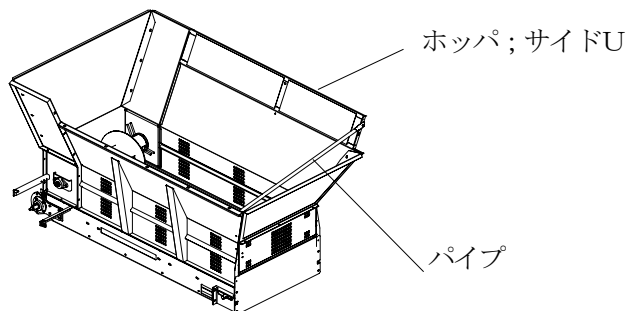
- 作業を開始する前に、ベール1個が出来る分量の細断物を予めホッパに投入してから作業を開始してください。ベール成形にかかる時間が長くなると、細断物が成型室内で攪拌され、良好なベール成形が出来なくなる場合があります。成型室内に供給し、ベール成形が終了しなかった場合は、PTO回転数を低速にして、次の投入を待つようにして下さい。

定置作業時はパトライト点灯中は投入しない

- 満量後はパトライトが点灯します。満量後に細断物を投入すると、ネット巻付け時やベール排出時にオーガ付近の細断物が崩れ、排出時の零れが多くなります。定置作業時はパトライト点灯中は細断物の投入を行わないでください。

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。

- 圃場条件などにより、左側から投入したい場合は、
- ①シャバンを取り外す。
 - 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。

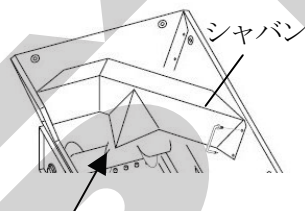


(2) ワンマン作業の注意事項



- 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ってください。
- ③ハーベスタでホoppa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 作業開始）してください。

ハーベスタのシュートはホoppa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oppa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

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

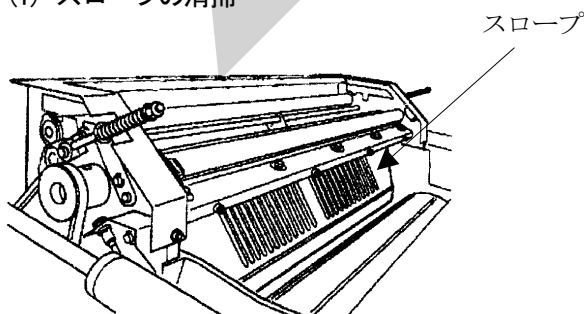
4-1-1. 清掃について

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) スロープの清掃



作業終了後は、ネットバインディング部のスロープおよびゴムローラ・スチールローラを清掃して下さい。付着物が残っていると、ネット巻付け時にネットが正常に繰出されず、エラーが発生する場合があります。

(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ヶ所のレバーを起こし開けてください。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。

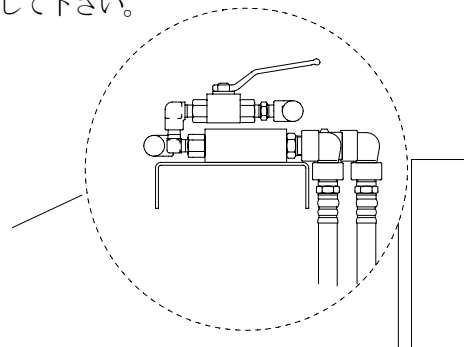
ローラカバーはフロント側4ヶ所、ゲート側3ヶ所の計7ヶ所です。

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) ゲートの落下防止

ゲートを開けて清掃する際は、ストップバルブにより確実に固定して下さい。



・ 警告

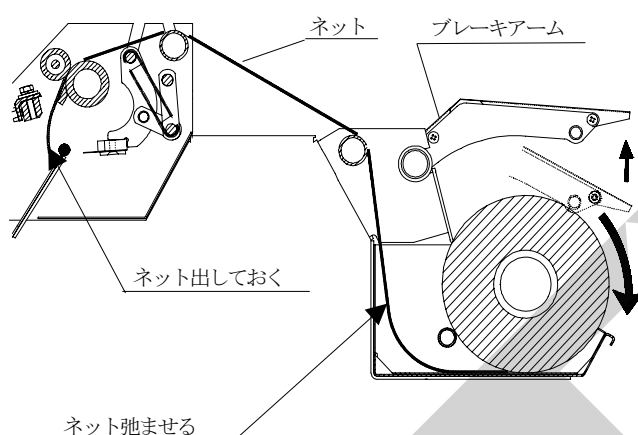
- ・ ストップバルブをロックしていても、油圧ホースの破裂などによりゲートが落下する危険があります。

(4) セイギョボックスの取り外し

セイギョボックスは取り付けたときと逆の手順で作業機から取り外してください(「1-4-2. 電装品の取付」(P12)参照)。

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ー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)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。



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、輪止めをせずに行うと、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、作業機の前輪に輪止めをしてください。

1. PTOを接続してゲートの開閉操作を行い、ソウサボックスの表示が「0.5」以下になったことを確認してください。
2. 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。
3. 作業機の前輪に輪止めをしてください。
4. トラクタからパワージョイントを外してください。
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。ソケットは付属のキャップを取り付けてください。ボックスは住居室内にて保管してください。

7. セイギョボックスを作業機から取り外してください。ボックスは住居室内にて保管してください。
8. 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ワー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。
9. 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。
10. トラクタのエンジンを始動し、静かに前進させ、トラクタのドロワーからヒッチプレートを外してください。
11. 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住居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」(P33) 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

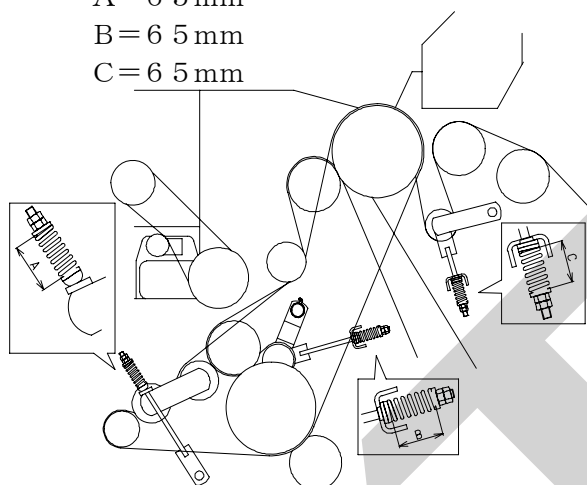
ローラチェーンの張り調整は、スプリング長さをボルト・ナットで調整して行ないます。

各部のスプリング長さは次の通りです。

A = 65 mm

B = 65 mm

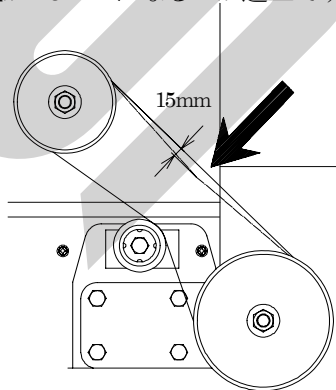
C = 65 mm



(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。

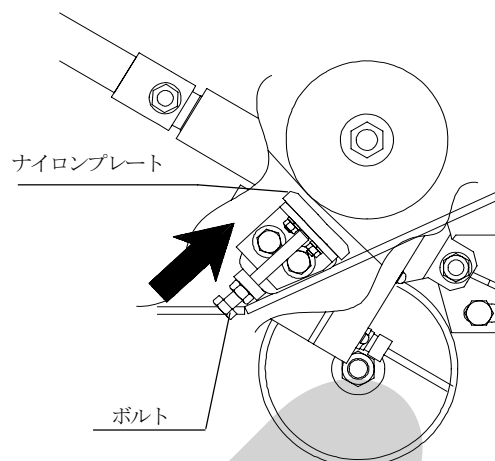
張りの強さは、ローラチェーンの中央部を指で押してたわみ量が15mmになるのが適正です。



(3) ネット駆動スプロケット

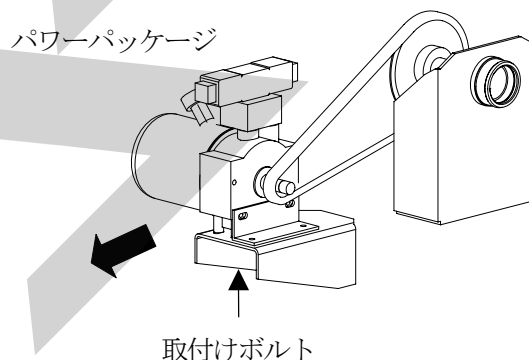
ネットの繰り出し駆動は、ゲート側ローラ駆動のローラチェーンより伝達されています。

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。



(4) パワーパッケージ駆動部

パワーパッケージ取付け部のボルトをゆるめ、パワーパッケージを動かしてチェーンの張りを調整してください。



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。

シャーボルトは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

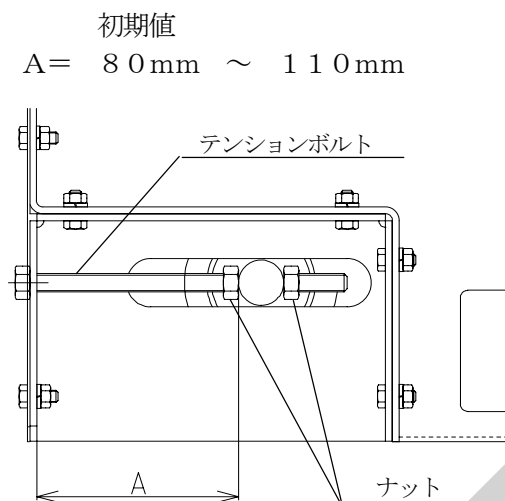
- ・シャーボルト切断の原因を取り除かず新しいシャーボルトを取り付けても、再度、切断されます。必ず原因を調べ、その原因を取り除いてから交換してください。
- ・当社指定外のシャーボルトを使用すると、過負荷に対し切断されず機体各部の破損原因になったり、正規の使用状態にもかかわらず、すぐにシャーボルトが切断される事があります。当社指定のシャーボルトを使用してください。
- ・当社指定のシャーボルトを使用しているも、高速回転でPTOクラッチを入れたり、本作業機の適正回転以外で使用すると、シャーボルトが切断される事があります。PTOの接続は、低速回転で接続後、本作業機の適正回転数にセットして作業してく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

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。

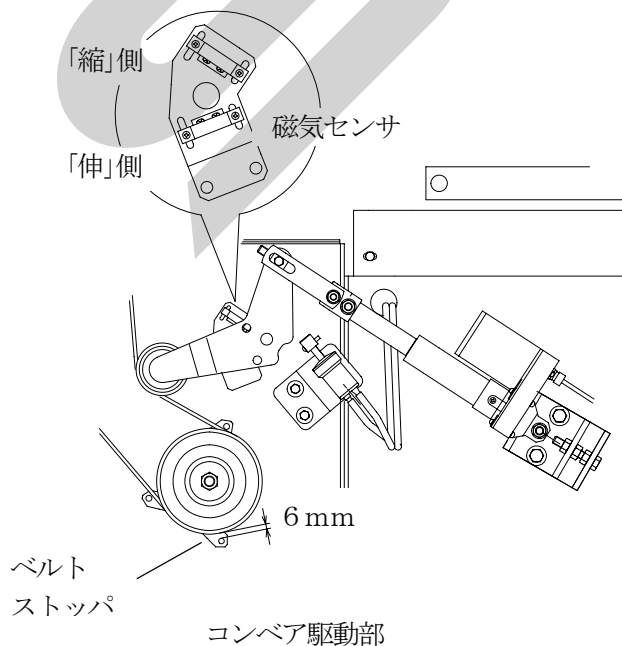


5-2-4. Vベルトのストップ、シリンダベースの調整

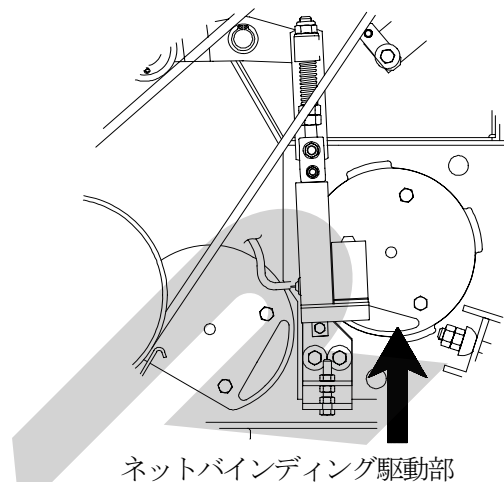
(1) Vベルトがつれ回る場合はベルトカバーとベルトストップをVベルトと軽く接触する程度まで調整してください。

ベルトカバーはネット駆動部に1ヶ所、ベルトストップはコンベア駆動部に4ヶ所、ネット駆動部に2ヶ所あります。

(2) コンベア部のVベルトがすべる場合は、シリンダ「伸」側の磁気センサの位置を調整してください。

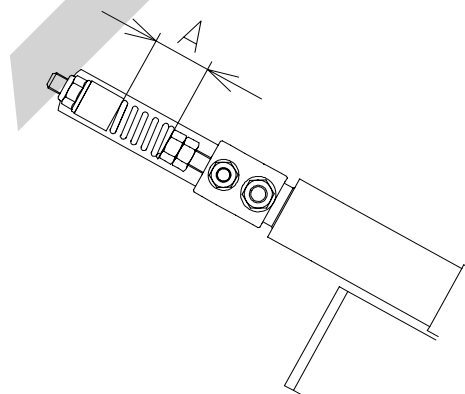


(3) ネットバインディング部のVベルトがすべる場合は、電動シリンダが取り付けられているベース部ナットをゆるめ、ボルトでベース部の調整をしてVベルトの張り量を調整してください。



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。

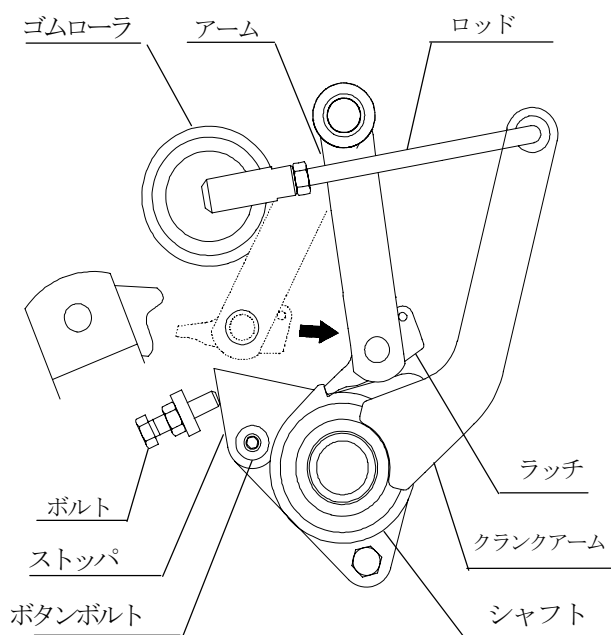


5-2-6. ナイフアームのセット調整

・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。

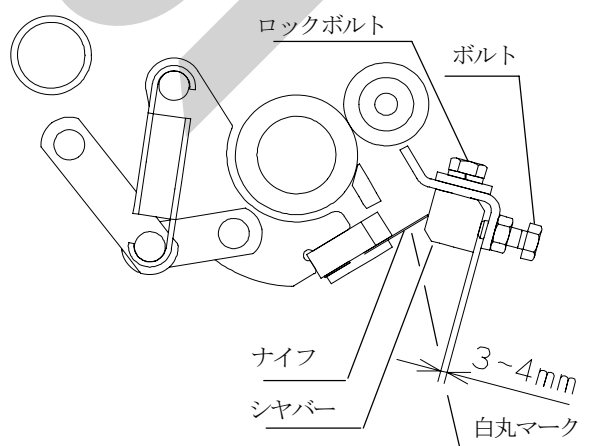
5-2-7. ナイフとシャバーの調整

・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。

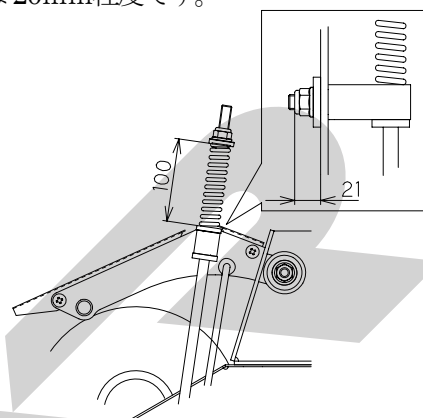
シャバーは裏返しても使用できます。



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。寸法の目安は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

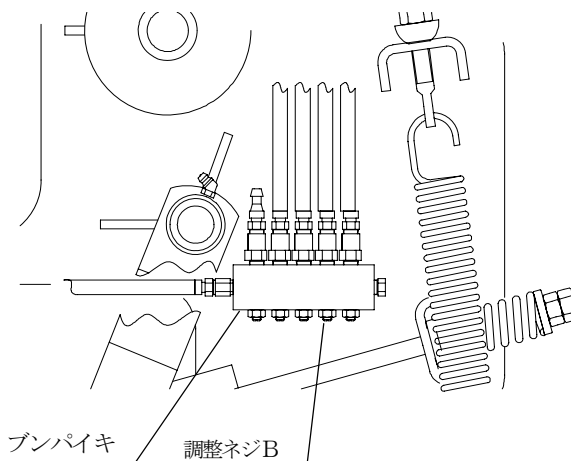
本作業機に装備されている給油装置は、コンベアの動作に連動した自動給油装置です。

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

- ・ブンプ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。

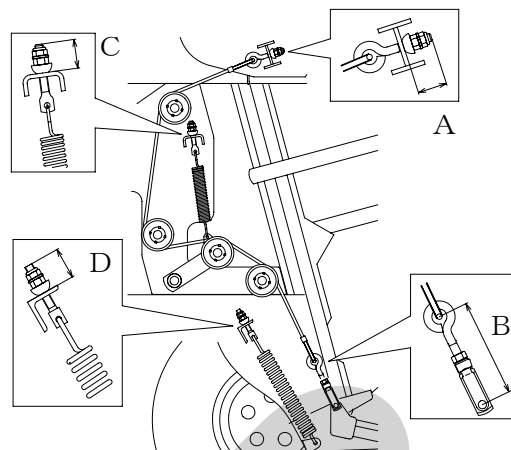
ワイヤ両端のロッドの長さは、ゲート上部（ロッドとナット）とゲート下部（ロッドとクレビス）で寸法が異なります。

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。



5-2-11. リリーフバルブ圧力の調整

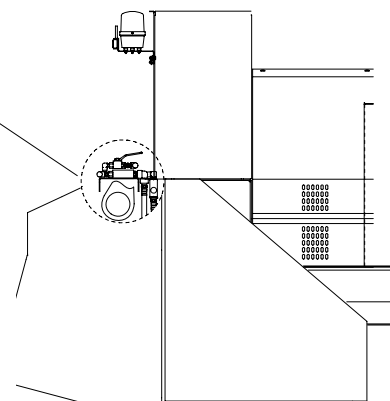
圧力の確認の仕方は、「2-2-3(2)リリーフバルブ圧力の確認」(P18)を参照して下さい。

圧力の調整は、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てください。適切な作業を行うためには、圧力が2.5～4.0 MPaの範囲になるよう調整してください。

工場出荷時は以下のように設定されています。

コンベア起動圧	: 2.0 MPa
リリーフバルブ圧力	: 3.0 MPa
成型終了圧（満量圧）	: 5.0 MPa

油圧ブロック



5-3 電気系統の調整と点検

■ 警告

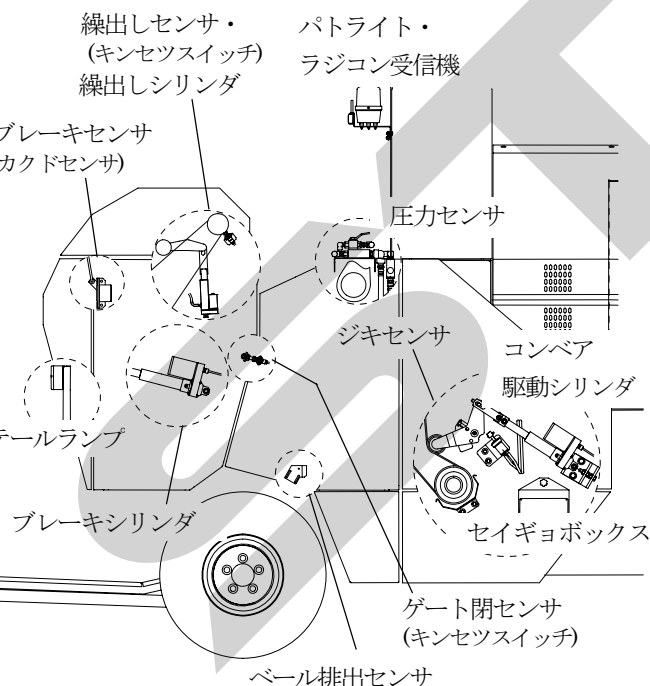
- ・電動シリンダとセンサ類の動作確認の際は、必ずPTOを停止してください。予期せぬ動作によりけがをする恐れがあります。
 - ・動作中はシリンダが動きます。手や指などを挟まぬよう、十分注意して点検・調整を行ってください。
 - ・電動シリンダの動作を緊急に停止するには、ソウサボックスの電源を切ってください。
 - ・動作確認を行う際、ソウサボックスは常に手元に用意し、緊急の際には電源を切ってください。

・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。

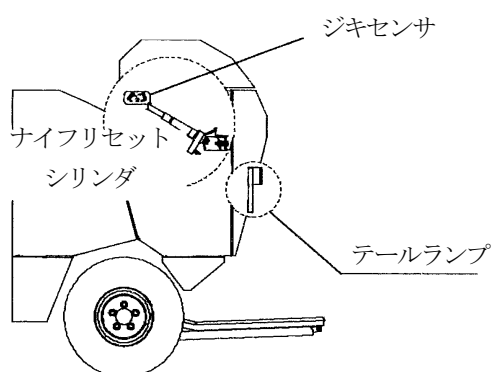
- ・使用しない時は必ずコード；3500と作業機側コードを外してください。バッテリー上がりの原因となります。

5-3-1. 電装品の配置

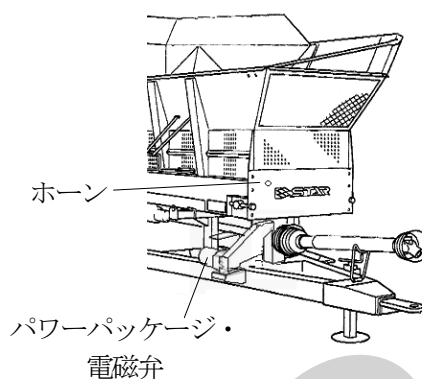
(1) 作業機右側



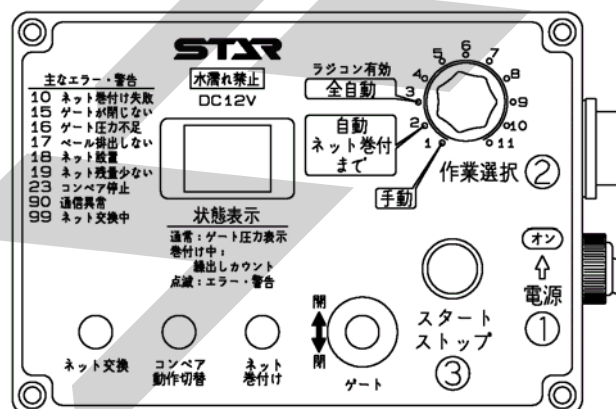
(2) 作業機左側後方



(3) 作業機前方

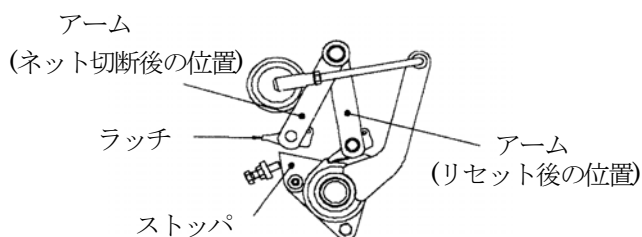


5-3-2. ナイフリセットシリンダの動作確認と センサの調整



(1) ナイフリセットシリンダの動作確認

- ①トラクタのPTOの停止します。
- ②ソウサボックスの電源スイッチを一度切ります。
- ③ソウサボックスの電源スイッチを入れます。
- ④「作業選択」ツマミを「手動」～「全自動」に合わせます。
- ⑤「ネット巻付け」を押すと、ナイフリセット動作が行われます。



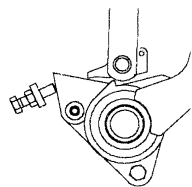
初めに電動シリンダが伸び、アーム図の「リセット後の位置」をやや超えた後、再び元の位置まで縮みます。このとき、アーム先端のラッチがストッパにかかり、図のリセット後の位置（バインディングナイフがリセットされた状態）で保持されます。

ナイフリセットが終わるとブザーが鳴り、続けてネット巻付け動作が行われます。動作を確認したら、ブザーがなった時点で電源を切ってください。

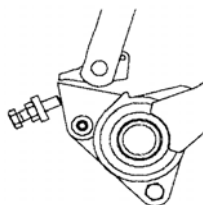
(2) ナイフリセットシリンダとジキセンサの調整

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opp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。



ストoppに
かからない



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」と異音を発生します。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

次の手順でコンベアの強制起動を行い、シリンダの動きを確認して下さい。

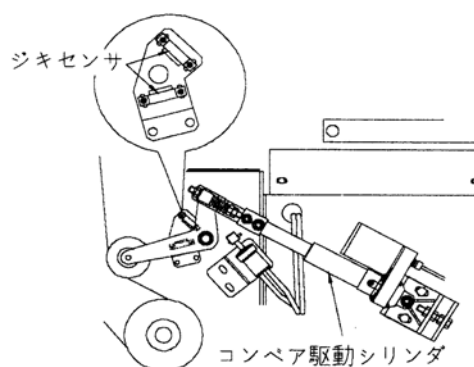
- ①トラクタのPTOを停止します。
- ②ソウサボックスの電源スイッチ入れます。
- ③作業選択ツマミを「手動」～「全自動」に合わせます。
- ④スタートストップスイッチを押し続けて下さい。初めに作業開始の合図があり、約4秒後にもう一度ソウサボックスのブザーが鳴ります。
- ⑤スイッチから手を離すと、コンベアが起動します。

※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。

※コンベア動作切替スイッチを押すとコンベアの動作（連続送り、間欠送り）が切り替わります。

(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。



5-3-4. ブレーキシリンダの動作確認

ネット交換操作を行い、シリンダの動きを確認します。

- ①ソウサボックスの電源スイッチ入れます。
- ②作業選択ツマミを「手動」～「全自動」に合わせます。
- ③ネット交換スイッチを押すとブレーキアームが開き、もう一度押すと閉じます。

5-3-5. 繰出しシリンダの動作確認

ネット巻付け操作を行い、シリンダの動作を確認します。

- ①トラクタのPTOを停止します。
- ②ネットロールを装着します（「3-3-1. ネットロールの装着と交換」（P22）参照）
- ③ソウサボックスの作業選択ツマミを「手動」～「全自動」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、ナイフセット動作に続いてネット巻付け動作が行われます。

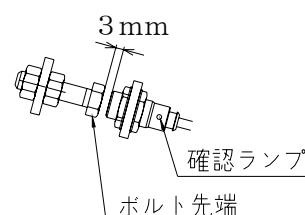
取扱い上の注意

- ・トラクタのPTOを停止して、「ネット巻き付」を行なうと、実際の繰出しが行なわれないため、操作終了後に必ず「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. キンセツスイッチの調整

キンセツスイッチ（繰出しセンサ、ゲート閉センサ）の先端と非検出体（ボルト先端）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が投入されているとき、キンセツスイッチが反応すると、スイッチの確認ランプ（、赤いランプ）が点灯します。

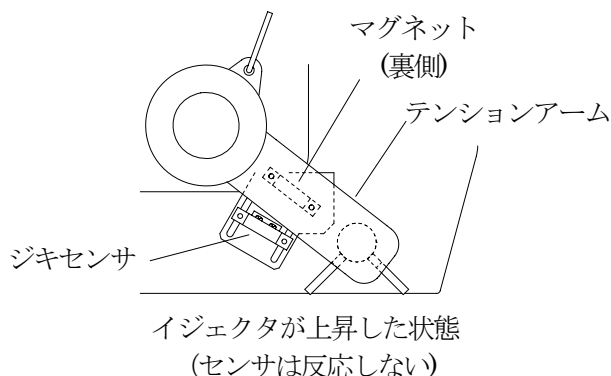


5-3-7. ベール排出センサの調整

ベール排出センサは、ゲートを開いた状態で、次のように調整して下さい。調整時は必ずストップバルブを閉じ、ゲートを固定してください。

- ①通常(ベールイジェクタが上昇し、テンションアームが上昇した状態)は反応しない
- ②ベールイジェクタを下降すると(ベールが排出され、テンションアームが下がった状態)反応する

反応の確認方法は「5-3-10. メンテナンスモードの使い方」を参照してください。



5-3-8. ソウサボックスの初期設定

本作業機に付属のソウサボックスには、製品出荷時に調整されたブレーキセンサの設定値が記録されています。これは機体固有の設定ですので、破損などによりソウサボックスやブレーキセンサの交換を行った場合、また同センサの位置がずれた場合等は、次の手順に基づき初期設定を行ってください。

(1) 準備するもの

使い切った状態のネットロール(紙芯)

※PTO駆動は必要ありませんが、電源が必要です。
※ネットロールは相当品(95mm程度の円柱形状のもの)でも代用可能です。

(2) 出荷調整モードの起動

- ①「作業選択」ツマミを「10」または「11」(右一杯)に合わせます。
- ②「ネット巻付け」スイッチを押しながら電源を入れます。
- ③「状態表示」部に「3」が表示され、ブザーが「ピッ、ピッ、ピッ」と鳴り出荷調整モードが起動します。
- ④スイッチから手を離します。

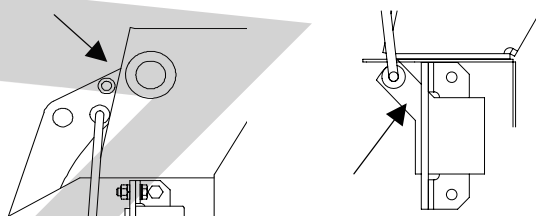
(3) 初期設定の仕方

- ①「作業選択」ツマミを「4」に合わせます。
- ②部品の干渉(図参照)に注意しながら「ゲート」スイッチを上側に操作し、ブレーキアームをネットロールをセットできる程度に開きます。

- ③「使い切ったネットロール」をセットします。
- ④「ゲート」スイッチを下側に操作し、ブレーキアームでネットロールを固定します(バネのたわみが1~2mm程度)。
- ⑤ネットロールが固定されていることを確認します(後方から押しても前方にずれない)。
- ⑥「スタートストップ」スイッチを約3秒押し続けると(この間、「状態表示」部に「3、2、1」表示)、ブザーが鳴り、新しい設定が記録されます。
- ⑦ツマミを「10」に合わせるとネットロールの残量(%)が表示されるので、紙芯がセットされた状態で「0」、ブレーキアームを開くにつれて数値が上昇することを確認する。
- ⑧電源を切ります。

取扱い上の注意

- ・調整時はシリンダ動作範囲の制限がないため、フレーム等との干渉に注意して操作して下さい

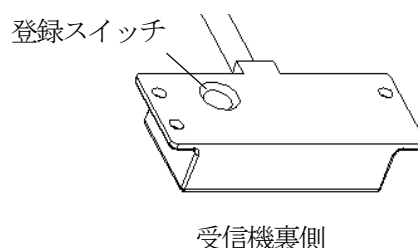


5-3-9. ラジコン部品のチャンネル合わせ

本作業機に付属のラジコン送信機、は誤動作防止のため、製品出荷時の組み合わせ以外は作動しない様になっています。

送信機又は受信機の破損等で部品を交換した場合、次の手順に基づきチャンネル合わせを行ってください。

- ①ラジコン受信器の固定用ネジ3本を取外します。
- ②ソウサボックスの電源を投入し、「作業選択」ツマミを「4」~「11」に合わせます(ラジコン受信機とコントロールボックスをつなぐ配線は取付けたままの状態です)。
- ③受信機の、登録スイッチを2秒以内押します。この時、登録スイッチが点滅します。
- ④上記③の操作後、5秒以内に、送信機のA「開始」ボタンまたはB「停止」ボタンを押します。
- ⑤正しく登録されると登録スイッチが2秒間点灯します。
- ⑥ラジコン受信機を元通り固定します。



5-3-10. メンテナンスモードの使い方

・ 注意

- メンテナンスモードにより動作確認を行う際は、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。

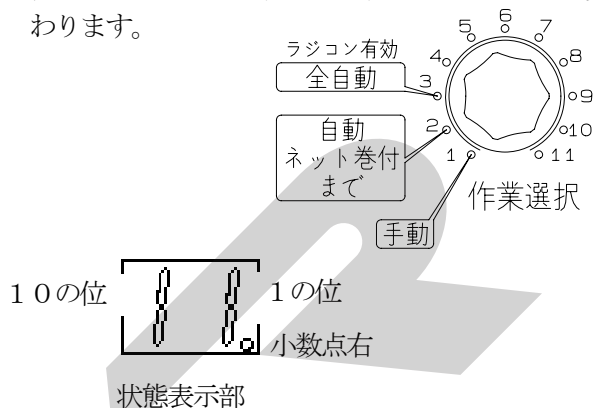
(1) 起動の仕方

- ①ソウサボックスの電源を切ります。
- ②「作業選択」ツマミを「4」に合わせます。
- ③「ネット交換」スイッチを押しながら電源を入れます。
- ④状態表示部に「4」が表示され、ブザーが「ピッ、ピッ」と2回鳴りメンテナンスモードが起動します

(2) 使い方

起動後、「作業選択」ツマミを指定の箇所に合わせます（一覧参照）。ツマミの選択位置に応じて、

- ①「ゲート」スイッチを上下すると電動シリンダ等の装置が作動します。
- ②センサなどのON/OFFに応じて状態表示部の表示やスタートストップスイッチの点灯・消灯が変わります。



(3) メンテナンスモード一覧

ツマミの位置	ゲートスイッチを操作したときの動作	表示内容
1 (手動)	コンベアシリンダの伸縮 上(閉)：シリンダ伸 下(閉)：シリンダ縮	コンベアシリンダのジキセンサの反応 10の位：伸側センサ ON で「1」、OFF で「0」 1の位：縮側センサ ON で「1」、OFF で「0」 スタートストップスイッチ： 点灯：正常、点滅：異常(エラー「90」)
2 (自動 …)	ネット繰出しシリンダの伸縮 上(閉)：シリンダ伸 下(閉)：シリンダ縮	1の位：ネット繰出しセンサ(キンセツスイッチ) ON で「1」、OFF で「0」 小数点右：繰出し中(ゴムローラ回転中)点灯
3 (全自動)	ナイフリセットシリンダの伸縮 上(閉)：シリンダ伸 下(閉)：シリンダ縮	ナイフリセットシリンダのジキセンサの反応 10の位：伸側センサ ON で「1」、OFF で「0」 1の位：縮側センサ ON で「1」、OFF で「0」
4	ブレーキシリンダの伸縮 上(閉)：シリンダ伸 下(閉)：シリンダ縮	ブレーキセンサ(カクドセンサ)の入力 0～99
5	パワーパッケージの電磁弁作動 上(閉)：シリンダ伸(ゲート閉)側 電磁弁作動 下(閉)：シリンダ縮(ゲート開)側 電磁弁作動	10の位：ボール排出センサ ON で「1」、OFF で「0」 1の位：ゲート閉センサ ON で「1」、OFF で「0」 小数点右：「ボールが排出された」と判断すると点灯、 スタートストップスイッチを押すと消灯
6	上(閉)：パトライト作動 下(閉)：ホーン作動	ラジコン送信機の信号受信 10の位：Aボタンの信号受信で「1」、受信なしで「0」 1の位：Bボタンの信号受信で「1」、受信なしで「0」
7	割当てなし	割当てなし
8		設定値表示：ブレーキアーム開位置
9		設定値表示：ブレーキアーム閉位置
10		設定値表示：新品ネットの固定位置
11		設定値表示：ネット紙芯の固定位置

5 - 4 高度な設定

本作業機は、機械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、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してください。設定は「5-4-2. ソウサボックスによる設定変更の仕方」(P42)に基づき行なってください。

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

コンベア間欠運転時のコンベア動作時間・停止時間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から再び縮み始めるまでの、シリンダ停止時間
- ②コンベアの停止時間・・・電動シリンダが縮んでから再び伸び始めるまでの、シリンダ停止時間。

取扱い上の注意

- ・設定値を大きくするとシリンダが停止している時間が長くなり、値を小さくすると短くなります。

(2) ネット巻き付け時のブレーキ強さ設定

本作業機では、ネット巻き付け時に「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なわれています。

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

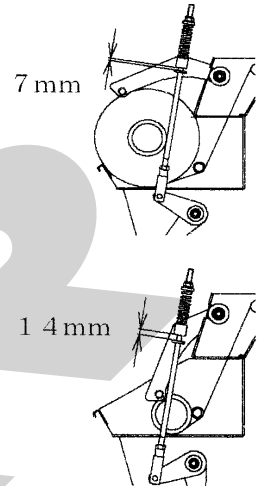
の2つの設定値により調整します(その中間的な状態では比例制御を行ないます)。設定値を大きくするとより強いブレーキが、小さくするとより弱いブレーキがかかります。

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、ネット巻き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。

バネのたわみは、新品のネットロールがセットされている時に7mm前後、使い切ったネットロール(紙芯)がセットされている時、14mm前後になるよう設定されています。



(3) コンベア起動圧力、成型終了圧力の設定

コンベア起動圧力、および成型終了圧力を調整することができます。

取扱い上の注意

- ・コンベア起動圧力はリリーフバルブ圧力(3.0)よりも低く、成型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成型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。
- ・成型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ボルトが切断される原因となります。

(4) ネット残量警告の判定値の設定

ネットロールの残量が少ない場合、ネット巻き付け終了時に警告「19」が発生します。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警告が発生します。

(5) その他の設定

①バール排出判定の設定

「全自動」または「自動 ネット巻き付けまで」を選択している場合、自動バール排出時に「バールが排出された」と判断されるのは「ゲートが開いてから、バール排出センサが設定時間ONになった後、再びOFFになった」場合です。この「設定時間」は調整することが出来ます。

取扱い上の注意

- ・設定時間を短くすると、走行時の振動などにより「排出された」と誤って判断する場合があります。
- ・設定時間を長くすると、ベールが排出されセンサが「ON」→「OFF」となっても「排出された」と判断しない場合があります。

②ベール排出の最小動作時間

自動ベール排出時、「ベールが排出された」と判断された時点でゲート開動作が停止しゲート閉動作に移ります。このとき、「排出された」と判断されても設定された時間はゲート開動作がなされます。この「設定時間」は調整することが出来ます。

取扱い上の注意

- ・設定時間を短くすると、ゲートの開きが不十分で排出時にベールがゲートに当たって零れが多くなる場合があります。
- ・設定時間を長くすると、油圧回路に必要以上に負荷がかかり、トラブルの原因となります。

③ゲート加圧エラーの設定

作業開始後のゲート加圧時、設定時間経過しても圧力がコンベア起動圧に達しない場合、「エラー16」が発生します。この「設定時間」は調整することが出来ます。

取扱い上の注意

- ・設定時間を短くすると、加圧時間が不十分となりエラーが発生しやすくなる場合があります。

5-4-2. ソウサボックスによる設定変更の仕方

(1) 設定変更モードの起動

- ①トラクタのPTOを停止し、ソウサボックスの電源を入れます。
- ②「作業選択」ツマミを、4～11に合わせます（この状態では、状態表示部に数値は表示されません）。
- ③「スタートストップ」スイッチを押し続けます。
- ④ブザーが「ピッ、ピッ」と鳴り、「状態表示」部に数値が表示されたらスイッチから手を離します。

(2) 設定変更の仕方

- ①「作業選択」ツマミを変更したい設定項目にあわせ（詳細は「5-4-3. 設定項目と工場出荷時の設定一覧」参照）。
- ②「ゲート」スイッチを上下に操作すると、表示されている設定値が変わります。
- ③変更が終了したら、もう一度「スタートストップ」スイッチを押し続けます。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

- ・複数の設定を変更するときは、①～②の操作を繰り返した後、③の操作を行います。
- ・設定変更を途中でやめたい場合は、電源スイッチをオフにしてください。変更は記憶されません。

(3) 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。

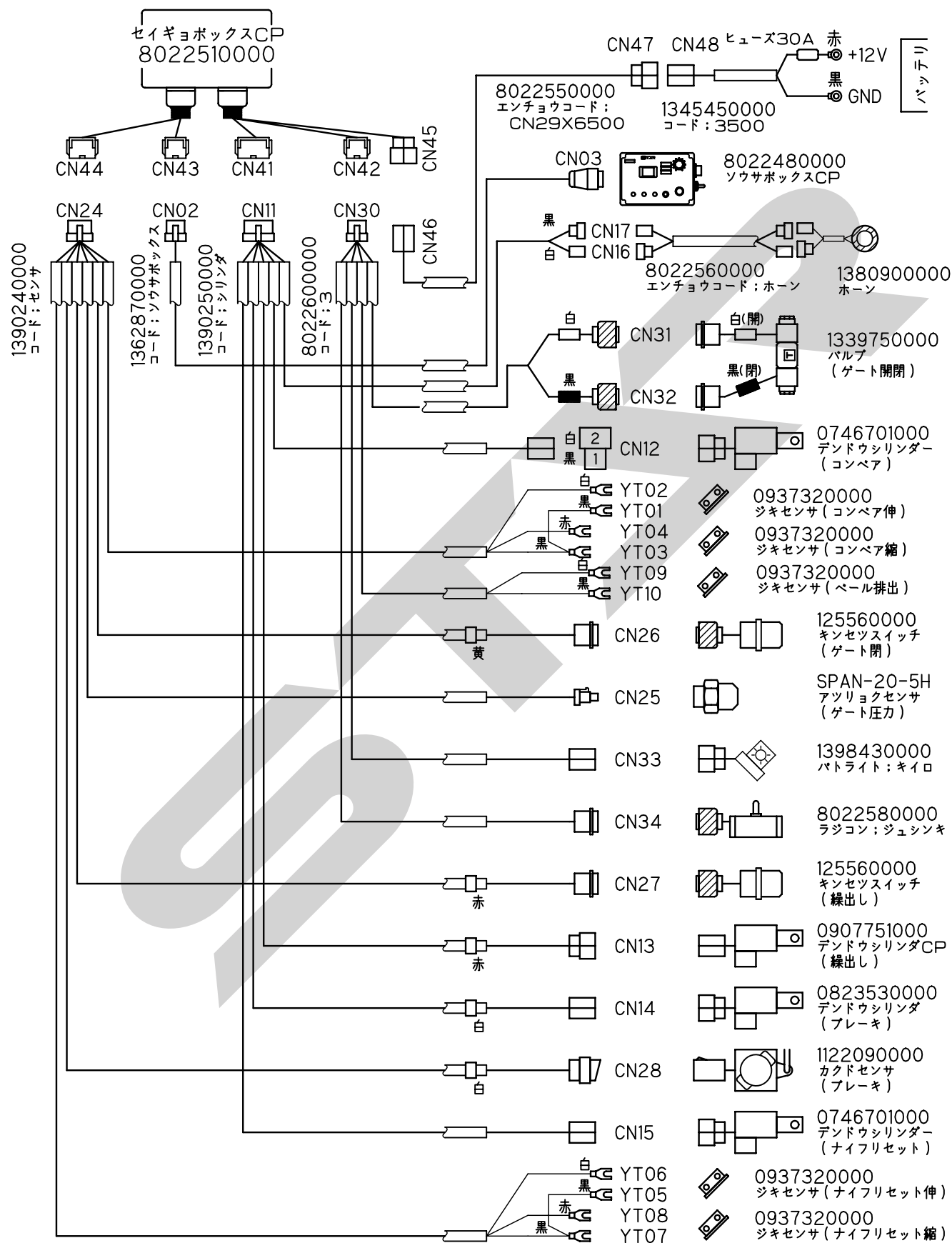
- ①設定変更モードを起動します。
- ②「作業選択」ツマミを1（手動）に合わせます。
- ③「ネット巻付け」スイッチを約5秒間押し続けます（押している間、十の位の表示が「5、4、…、1」と減少します）。ブザーが「ピーッ」と鳴り、工場出荷時の設定が呼び出されます。
- ④もう一度「スタートストップ」スイッチを押し続けます。ブザーが「ピーッ」と鳴り、設定値が記憶され、表示が消えます。

5-4-3. 設定項目と工場出荷時の設定一覧

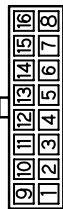
※1 機体により異なります

設 定 項 目	ツマミ の 番号	出荷時 の 設定	単 位 (出荷設定の 換 算 値)
ベール排出判定 の設定	1	5 0	1 0 ミリ秒 (0. 5 秒)
コンベア間欠運転 の動作時間	3	2 0	5 0 ミリ秒 (1 秒)
コンベア間欠運転 の 停止時間	4	1 0	5 0 ミリ秒 (0. 5 秒)
新品ネットロール にはたらく ブレーキ強さ	5	3 0 ※1	2 0 ミリ秒 (0. 6 秒)
使い切ったネット ロールにはたらく ブレーキ強さ	6	7 0 ※1	2 0 ミリ秒 (1. 4 秒)
コンベア起動圧力	7	2. 0	メガパスカル (2. 0 MP a)
成型終了圧力	8	5. 0	メガパスカル (5. 0 MP a)
ネット残量警告の 設定	9	5	% (5%)
ベール排出の 最小動作時間	1 0	4 0	1 0 0 ミリ秒 (4 秒)
ゲート加圧エラー の設定	1 1	1 0	秒 (1 0 秒)

5 - 5 配線図



コード：シリンダ 接続先



CN11	No	色	接続先	信号名
	1		(空)	(空)
	2		(空)	(空)
	3	黒	CN17	ホーン出力GND
	4	黒	(空)	(空)
	5		(空)	(空)
	6	白	CN16	ホーン出力+12V
	7	白	(空)	(空)
	8		(空)	(空)
	9	黒	CN14-1	ブレーキシリンダ出力(縮)
	10	白	CN14-2	ブレーキシリンダ出力(伸)
	11	黒	CN13-1	繰出しシリンダ出力(縮)
	12	白	CN13-2	繰出しシリンダ出力(伸)
	13	黒	CN15-1	ナイフリセットシリンダ出力(縮)
	14	白	CN15-2	ナイフリセットシリンダ出力(伸)
	15	黒	CN12-1	コンベアシリンダ出力(縮)
	16	白	CN12-2	コンベアシリンダ出力(伸)



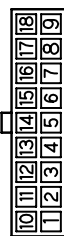
CN12	No	色	信号名
	1	黒	コンベアシリンダ出力(縮)
	2	白	コンベアシリンダ出力(伸)

CN13	No	色	信号名
	1	黒	繰出しシリンダ出力(縮)
	2	白	繰出しシリンダ出力(伸)

CN14	No	色	信号名
	1	黒	ブレーキシリンダ出力(縮)
	2	白	ブレーキシリンダ出力(伸)

CN15	No	色	信号名
	1	黒	ナイフリセットシリンダ出力(縮)
	2	白	ナイフリセットシリンダ出力(伸)

コード：センサー 接続先

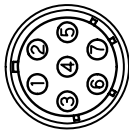


CN24	No	色	接続先	信号名
	1	黒	YT01	コンベアジャキセンサGND
	2		YT03	(空)
	3	黒	YT05, YT07	ナイフジャキセンサGND
	4	黒	CN27-1	ネット繰出し GND
	5	黒	CN26-1	ゲート閉センサGND
	6	赤	CN26-3	ゲート閉センサ入力
	7	白	CN28-3	ブレーキセンサ+5V
	8	赤	CN28-2	ブレーキセンサ入力
	9	黒	CN28-1	ブレーキセンサGND
	10	白	YT02	コンベア伸センサ入力
	11	赤	YT04	コンベア縮センサ入力
	12	白	YT06	ナイフリセット伸センサ入力
	13	赤	YT08	ナイフリセット縮センサ入力
	14	赤	CN27-3	繰出しセンサ入力
	15	白	CN26-2, キンセンスイッチ+12V	
	16	白	CN25-1	ゲート圧カセンサ+5V
	17	赤	CN25-2	ゲート圧カセンサ入力
	18	黒	CN25-3	ゲート圧カセンサGND

コード：ソウサボックス 接続先

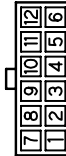


CN20	No	色	接続先	信号名
	1		CN03-6	GND
	2		(空)	(空)
	3		CN03-5	Rx
	4		(空)	(空)
	5		CN03-3	OV OUT
	6		(空)	(空)
	7		(空)	(空)
	8		CN03-4	Tx
	9		CN03-1	OV IN
	10		CN03-2	+12V IN



CN3	No	色	信号名
	1		OV IN
	2		+12V IN
	3		OV OUT
	4		Rx
	5		Tx
	6		GND
	7		(空)

コード：3 接続先



CN30	No	色	接続先	信号名
	1	白	CN31-1	ゲート閉出力+12V
	2	赤	CN32-1	ゲート閉出力+12V
	3	白	CN33-2	パトライト出力+12V
	4		CN34-4	ラジコンジュンキ スイッチA
	5	白	CN34-3	ラジコンジュンキ スイッチB
	6	白	YT09	ペール排出センサ入力
	7	黒	CN31-2	ゲート出力GND
	8		CN32-2	(空)
	9	黒	CN33-1	パトライト出力GND
	10	赤	CN34-1	ラジコンジュンキ+12V
	11	黒	CN34-2	ラジコンジュンキGND
	12	黒	YT10	ペール排出センサGND



CN31	No	色	信号名
	1	赤	ゲート閉+12V
	2	黒	ゲート閉GND



CN32	No	色	信号名
	1	白	ゲート閉+12V
	2	黒	ゲート閉GND



CN33	No	色	信号名
	1	白	ゲート閉+12V
	2	黒	ゲート閉GND

CN34	No	色	信号名
	1	赤	+12V
	2	黒	GND
	3	白	スイッチB入力
	4		スイッチA入力

電源コードの割当て

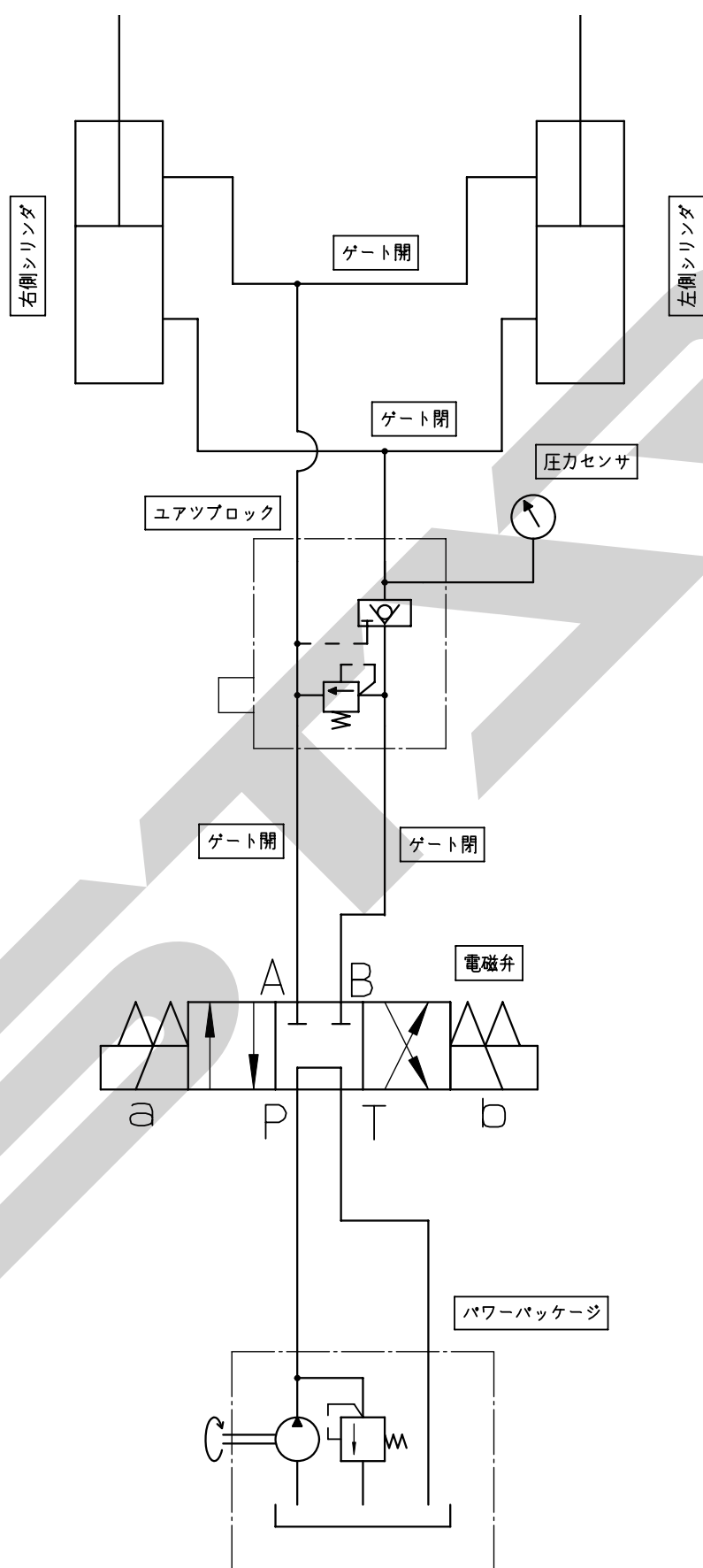


CN45~48	No	色	信号名
	1	黒	電源入力+12V
	2	白	電源入力 GND

注)

1. 端子配置は、コネクタの結合面から見たもの
2. 無記載緑色は色指定なし

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、ぐらつきの無い様にしっかりと固定して行なってください。

・ 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、ケガをする事があります。
P T O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事があります。
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。

・ 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。

・ 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。
- ・ P T O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。
P T O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。

1 不調処置一覧表

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. 製造番号
4. 故障内容(できるだけ詳しく)

(1) ソウサボックスに表示されるエラー

エラーが発生すると、ソウサボックスのブザーが「ピーツ、ピーツ、ピーツ」と鳴り続け、「状態表示」部にエラー番号が点滅表示されます(作業機側ではホーンが間欠音でなり続け、パトライトが点滅)。

エラーが発生した場合はP T Oを停止し、番号に応じた処置を行ってください。エラーはソウサボックスの電源を切るまで解除されませんので、作業を再開する場合は一度電源を切った上で、状況に応じた操作を行ってください。

症 状	原 因	処 置
・ ブザー間欠音と共に番号「10」が点滅 (ネット巻付け時、巻き数が足りない)	・ 「不調処置一覧表ネットバインディング」(P50) 参照	・ トラクタのエンジンとP T O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、「3-4-3 個別に操作する場合」(P27)「3-2-2 手順5 ②ネットの二度巻きの仕方」(P27)に基づきネット巻付けを2度行う(エラー後は巻付けが不十分になる場合があるため)

・ブザー間欠音と共に番号「15」が点滅 (作業開始時、ゲート閉センサが反応しない)	・電磁弁のゴミの詰まり ・電磁弁の固着	・電磁弁の分解・清掃
	・電装品の接続不良、断線、故障 ・ゲート開口部に付着物があり、ゲートが閉まらない	・補修または部品交換 ・付着物を取り除く
・ブザー間欠音と共に番号「16」が点滅 (作業開始時、ゲート圧力が規定圧に達しない(「3-4-2. 作業の流れと基本的な使い方」(P26))	・電磁弁のゴミの詰まり ・電磁弁の固着	・電磁弁の分解・清掃
	・セイギョボックスの故障 ・電装品の接続不良、断線	・部品交換 ・補修または部品交換
	・パワーパッケージ作動油の劣化、温度上昇による粘度低下	・作動油の交換、冷却 ・リリーフ圧の調整(「5-2-1 1. リリーフバルブ圧力の調整」(P36)参照) ・コンベア起動圧の調整(「5-4 高度な設定」(P41)参照)
・ブザー間欠音と共に番号「17」が点滅 (自動ベール排出時、規定時間経過してもベール排出を検出しない)	・ベールイジェクタの調整不良 ・センサの故障 ・電装品の接続不良、断線、故障	・「5-3-7. ベール排出センサの調整」(P39)に基づきセンサの反応を確認。反応があればセンサの調整、または「5-2-1 0. ベールイジェクタの調整」(P36)に基づきイジェクタの調整。反応がなければセンサ・コード確認、補修又は部品交換。
・ブザー間欠音と共に番号「18」が点滅 (ネットロールがセットされていない)	・ネットロールがセットされていない	・ネットロールをセットする
・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に少ない	・ネットロールの残量を確認し、交換
・ブザー間欠音と共に番号「20」が点滅 (ナイフリセット伸センサが反応していない)	・シリンダが動作していない。 ・センサの故障 ・センサの調整不良 ・電装品の接続不良、断線、故障	・「5-3-2. ナイフリセットシリンダの動作確認とセンサの調整」(P37)に基づき確認。不良部を調整、補修または部品交換。
・ブザー間欠音と共に番号「21」が点滅 (ナイフリセット縮センサが反応していない)		

・ブザー間欠音と共に番号「22」が点滅 (コンベア伸センサが反応していない)	・シリンダが動作していない。 ・センサの故障 ・センサの調整不良 ・電装品の接続不良、断線、故障	・「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」(P38)に基づき確認。不良部を調整、補修または部品交換。
・ブザー間欠音と共に番号「23」が点滅 (コンベア縮センサが反応していない)	・電源投入時又は作業開始時のシリンダリセット動作警告(ブザーが「ピッ、ピッ、ピッ」と鳴り、番号が一時的に点滅した場合)	・異常ではありません
・ブザー間欠音と共に番号「32」が点滅 (ブレーキシリンダ動作のタイムオーバー)	・シリンダが動作していない ・センサの故障 ・電装品の接続不良、断線・ネットロールがセットされていない ・バッテリーが弱っている	・「5-3-10. メンテナンスモードの使い方」(P40)に基づきブレーキシリンダ・センサの動作確認。不良部を補修または部品交換。
・ブザー間欠音と共に番号「40」～「49」が点滅 (ソウサボックスの内部処理不良)	・電源スイッチのオン／オフ操作が速すぎた。 ・ソウサボックスの故障、初期設定不良	・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。 ・部品交換、当社営業所または販売店に修理依頼
・ブザー間欠音と共に番号「90」が点滅 (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。)	・電装品の接続不良、断線、故障	・補修または部品交換
・「99」が点滅 (ネット交換中の警告表示)	・異常ではありません	・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。

(2) 各部位ごとの不具合

	症 状	原 因	処 置
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
		・ 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
		・ 角度がつき過ぎている	・ 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	・ 電装品の接続不良、断線、故障	・ 補修または部品交換
	・ 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」(P34)に基づき張り調整
		・ 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ベルトのストップ、シリンダベースの調整」(P34)に基づき調整
		・ 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」(P34)に基づき調整
		・ ジキセンサの取付け位置が悪い	・ 「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」(P38)に基づき調整
	・ 定置作業時に、コンベアベルトが間欠動作を行なわない	・ ベルトストップの位置が悪い	・ 「5-2-4. Vベルトのストップ、シリンダベースの調整」(P34)に基づき調整
		・ コンベア間欠運転の動作間隔が適正でない	・ 「5-4 高度な設定」(P41)に基づき間欠運転の設定を調整
	・ 駆動Vベルトの異常発熱	・ コンベアベルトを張りすぎている	・ 5-2-3. コンベアベルトの張り調整」(P34)に基づき張り調整
		・ Vベルトがつれ回っている	・ 「5-2-4. Vベルトのストップ、シリンダベースの調整」(P34)に基づき調整
			・ 「5-4 高度な設定」(P41)に基づき間欠運転の設定を調整

オー ガ 部	・異音の発生	・ベアリング部の給脂不良	・「2・3 給油箇所一覧表」(P19) に 基づき処置
		・ローラチェーンの給油不足	・オイル補充、ブンパイキ調整
		・ローラチェーンの張り不良	・「5－2－1. ローラチェーンの張 り調整」(P33) に基づき調整
ギ ヤ ボ ッ ク ス 部	・異常発熱	・オイル量が適正でない	・「2・3 給油箇所一覧表」(P19) に 基づき処置
	・異音の発生	・ギヤ、シャフト、ベアリングの破損	・部品交換
ロ ー ラ 部	・異音の発生	・ローラに細断物が付着している	・付着物の除去
		・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	・ローラカバーを開けて取り除く
		・ローラチェーンの給油不足	・オイル補充、ブンパイキ調整
	・ローラチェーンの発熱	・ローラチェーンの張り不良	・「5－2－1. ローラチェーンの張 り調整」(P33) に基づき調整
・ローラチェーンの給油不足		・オイル補充、ブンパイキ調整	
ネ ッ ト バ イ ン デ ィ ン グ 部	・電動シリンダが動作 しない	・電装品の接続不良、断線、故障	・補修または部品交換
	・ネットがゴムローラ に巻付く	・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	・スクレーパの曲がりを直す
	・巻付け途中でにネッ トが切れる ・「ネット巻付け」動 作途中で繰出しが 止まる	・ネットブレーキが強すぎる	・「5－4 高度な設定」(P41)に基 づきブレーキ強さの設定を調整
	・ネットが繰出されな い	・プーリとVベルトとの間でスリップし ている	・「5－2－4. Vベルトのストップ、 シリンダベースの調整」(P34)「5 －2－5. Vベルトテンションスプ リングの調整」(P34) に基づき調 整
		・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	・「5－2－8. ネットブレーキスプ リングの調整」(P35) に基づき調 整
		・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	・スクレーパの曲がりを直す
	・ネットが切れない	・ネットの通し方が適正でない	・「3－3－1. ネットロールの装着 と交換」(P22)にに基づき装着
		・ナイフ又はシャバーが摩耗・破損し ている	・「5－2－7. ナイフとシャバーの 調整」(P35)に基づき交換又は裏返 して再取付
		・ナイフとシャバーの間にスキマがあ る	
		・ナイフアームが正規の位置に止まっ ていない	・「5－2－6. ナイフアームのセッ ト調整」(P34) に基づき調整

		・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	・「5-3-2. ナイフリセットシリンダの動作確認とセンサの調整」(P37)に基づき調整
油圧部／ゲート開閉部	・ゲートが動作しない	・電磁弁のゴミの詰まり ・電磁弁の固着	・電磁弁の分解・清掃
		・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
		・油圧系統の破損・油漏れ	・「5-6 油圧配管図」(P45)に基づき処置
		・電装品の接続不良、断線、故障	・補修または部品交換
	・作業中にゲートが開く	・作業を中断した	・作業の中断を避ける（「3-4-2. 作業の流れと基本的な使い方」(P25)参照）
		・油圧系統の破損・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
	・油漏れ	・油圧金具のゆるみ	・増し締めをする
		・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
		・パワーパッケージオイル注油栓からオイルが吹き出る（オイルの入れすぎ）	・「2-3 給油箇所一覧表」(P19)に基づき処置
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	・「3-4-5. 作業の種類による注意事項」(P28)に基づきホップへの投入方法を調整
		・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
		・定置作業時ネット巻付け中に細断物を投入した	・パトライト点灯時は投入しない（「3-4-2. 作業の流れと基本的な使い方」(P25)参照）
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）	・「5-3-2. ナイフリセットシリンダの動作確認とセンサの調整」(P37)、「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」(P38)に基づき調整
	・電源が入らない	・コード・ボックス類の接続不良、断線、故障	・補修または部品交換



STAR

STAR

調 整	S-060614A
-----	-----------

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 4 4	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 4	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	028-3172	岩 手 県 花 巻 市 石 鳥 谷 町 北 寺 林 第 11 地 割 120 番 3	TEL0198-46-1311 FAX0198-45-5999
盛 岡 事 務 所	020-0173	岩 手 県 岩 手 郡 滝 沢 村 滝 沢 字 根 堀 坂 552-3	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 179-1	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 191	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	861-8039	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	885-1202	宮 崎 県 都 城 市 高 城 町 穂 満 坊 1 0 0 3 - 2	TEL0986-53-2222 FAX0986-53-2233