

STAR

ネットバイディング

取扱説明書

製品コード
型 式 K49109
ANB4060

製品コード
型 式 K49455
ANB3061

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。

株式会社IHIスター

SFA R

・ 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。

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。
- ヘルメットを必ず着用する。
- 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。

公道走行時は作業機の装着禁止

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

作業中は

作業する時は

- ・警告
- ・運転中又は回転中、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。周囲に人を近づけないでください。ローラに草が巻き付いた時は、PTO及びエンジンを切ってから除去してください。

- ・運転中又は回転中、ピックアップに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。ピックアップへの手供給は危険です。やめてください。ピックアップに草が詰まった時は、PTOおよびエンジンを切ってから除去してください。
 - ・ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などとの間に挟まれ、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。中に人がいないことを確認してから閉じてください。
 - ・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ことがあります。ボールの排出は、平坦な場所で行ってください。
 - ・警告
 - ・トワインやネットを収納するとき及びトワインやネットを通す時、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。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。
 - ・注意
- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっていること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事があります。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。

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。

終業点検の励行

- ・注意
- ・作業後の点検を怠ると、機械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
- ・トワイン巻付装置やネット巻付装置を調整する時、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。PTO及びエンジンを切ってから行ってください。
- ・警告
- ・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。油圧シリンダに安全ストッパを掛け更に三方バルブレバーを「ピックアップ側」に入れ、ゲートを確実にロックしてください。
- ・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、思わぬケガをする事があります。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。

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	..... 3
作業前に	..... 2	不調処置・点検・整備をする時	..... 3
作業中は	..... 2		

1 トラクタへの装着

1 ネットバイディングの各部の動作と働き	..... 6	2 トラクタへの装着	..... 8
		1. コントロールボックスの配線	..... 8
		2. ネットロールの装着	..... 8

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検	..... 10	2 エンジン始動での点検	..... 10
1. ネットバイディング装置の点検	..... 10	3 給油箇所一覧表	..... 11
2. トラクタ各部の点検	..... 10		
3. 連結部・製品本体の点検	..... 10		

3 作業の仕方

1 作業のための調整	..... 12	2 作業要領	..... 13
1. ネット巻き数の選択	..... 12	1. PTO回転速度	..... 13
2. ネットバイディングへの切換	..... 12	2. ネットバイディングの作業要領	..... 14
3. トワインバイディングへの切換	..... 13	3. トワインバイディングの作業要領	..... 15

4 作業が終わったら

1 作業後の手入れ 15	3 長期格納する時 15
-----------	----------	-----------	----------

5 点検・整備について

1 点検整備一覧表	..... 16	5. リミットスイッチの位置の調整	..... 18
2 各部の調整	..... 17	6. 梱包圧感知スイッチの調整	..... 19
1. ナイフ・シャバーの調整	..... 17	7. ブレーキのスプリング長さの調整	..... 19
2. ゴムクローラのスクレーパ調整	..... 17	8. ロッド長さの調整	..... 19
3. 起動時のネット繰出し量の調整	..... 17	9. クランクアームの穴位置の調整	..... 19
4. Vベルトのストッパ調整	..... 17	3 結線図	..... 20

6 不調時の対応

1 不調処置一覧表 21
-----------	----------

1 トラクタへの装着

1 ネットバイディングの各部の動作と働き

- ・本取扱説明書に基づき「コントロールボックスの装着」「ネットバイディングへの切換」を行ない、「作業要領」に基づき梱包作業を開始してください。

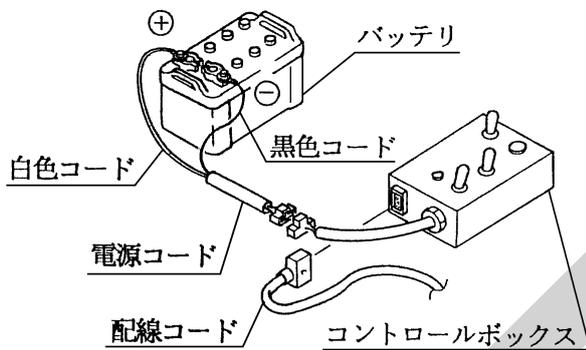
	各部の動作と働き	図解
ベール完成	<p>(1) チャンバー内のベールが所定の密度に達すると、コントロールボックスのブザーが鳴り、インディケータランプが点灯します。</p> <p>(トラクタの走行をとめ、PTO回転速度を400～500rpmにして、「ネット動作スイッチ」を2～3秒間押します。)</p>	
ネットの繰り出し	<p>(2) 電動シリンダが縮み始め、作動表示のランプが点灯すると同時にナイフアームが動いて、ナイフがシャバーから離れ、ネットの繰出し口を開放します。</p> <p>(3) 電動シリンダの動きに連動してテンションプーリが上昇し、Vベルトを押し、起動プーリ（ゴムローラ）を回転させ、平ローラとの間でネットを繰出し始めます。</p> <p>(4) 電動シリンダは更に縮んでリミットスイッチ；Aを押すと、反転して伸びてきて、別のリミットスイッチ；Bを押して、動きを停止します。</p> <p>(5) テンションプーリがVベルトを押している間だけ、起動プーリに連結しているゴムローラにより強制的にネットがチャンバー内に繰出されます。 (標準長さはPTO400rpmで800～1000mmです。)</p> <p>(6) その後はチャンバー内に繰り出されたネットがベールとローラに挟まりながらベールに巻き付き、ベールの回転力でネットを引っ張り、逆にゴムローラを駆動します。</p>	

	各部の動作と働き	図 解
ネ ツ ト の 切 断	<p>(7) 電動シリンダの縮む動きに連動してカウンタブラケットが回転し、フリクションローラからプレートが外れ、スプリングにより右へ瞬間的に移動し、セレクトレバーのストッパに当たってとまります。</p>	<p>この図は、電動シリンダが縮む動きに連動してカウンタブラケットが回転し、フリクションローラからプレートが外れ、スプリングにより右へ瞬間的に移動し、セレクトレバーのストッパに当たってとまるとの瞬間を示しています。ラベルには「ストップ (セレクトレバー)」、「プレート」、「セレクトレバー」、「カウンタブラケット」、「フリクションローラ」が示されています。</p>
	<p>(8) 回転する起動プーリに連結したロッド・クランクアームを介して、フリクションローラは間欠回転に変わり、プレートを左に移動させます。</p>	<p>この図は、回転する起動プーリに連結したロッド・クランクアームを介して、フリクションローラは間欠回転に変わり、プレートを左に移動させるとの瞬間を示しています。ラベルには「起動プーリ (ゴムローラ)」、「プレート」、「ロッド」、「クランクアーム」、「フリクションローラ」、「カウンタブラケット」が示されています。</p>
	<p>(9) 電動シリンダが伸びてもカウンタブラケットはプレートとフリクションローラにより保持されたままになります。</p>	<p>この図は、電動シリンダが伸びてもカウンタブラケットはプレートとフリクションローラにより保持されたままになるとの瞬間を示しています。ラベルには「プレート」、「カウンタブラケット」、「フリクションローラ」が示されています。</p>
	<p>(10) プーリは端部まで移動するとフリクションローラから外れます。 その瞬間カウンタブラケットは開放され、連動しているナイフアームもスプリングの張力により作動し、ナイフがシャバーに当たりネットを切断します。</p>	<p>この図は、プーリは端部まで移動するとフリクションローラから外れ、その瞬間カウンタブラケットは開放され、連動しているナイフアームもスプリングの張力により作動し、ナイフがシャバーに当たりネットを切断する瞬間を示しています。ラベルには「プレート」、「カウンタブラケット」、「フリクションローラ」、「シャバー」、「ナイフ」、「ナイフアーム」、「スプリング」が示されています。</p>
	<p>(11) ベールの回転で引き込まれていたネットは切断により停止し、一連のネット繰り出し・切断が完了します。</p>	<p>この図は、ベールの回転で引き込まれていたネットは切断により停止し、一連のネット繰り出し・切断が完了する瞬間を示しています。ラベルには「シャバー」、「ナイフ」、「ナイフアーム」、「スプリング」が示されています。</p>

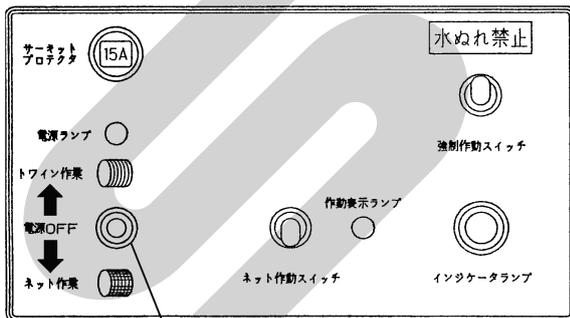
2 トラクタへの装着

1. コントロールボックスの配線

- (1) 電源コードをトラクタのバッテリーに黒色は⊖側に、白色は⊕側に接続してください。
- (2) コントロールボックスには磁石が付いています。操作しやすい場所で磁石部ができるだけ平らな面に当たるところに取付けてください。
- (3) 電源コードと配線コードをコントロールボックスに接続してください。



- (4) 電源スイッチを「トワイン作業」もしくは「ネット作業」側にした時、電源ランプが点灯することを確認してください。

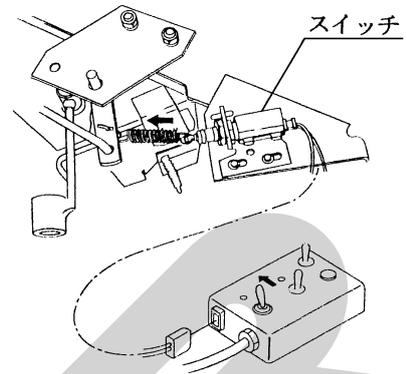


電源スイッチ

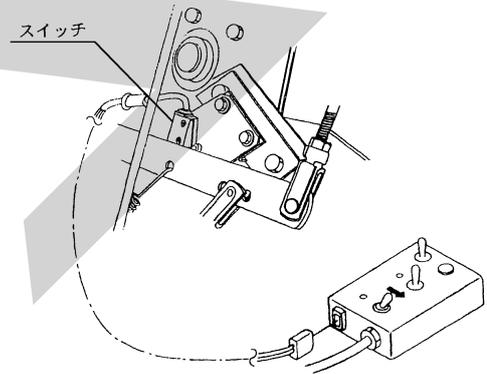
取扱い上の注意

電源ランプが点灯しない場合は、コードの接続、電源コード（30A）及びコントロールボックス（15A）のヒューズを確認してください。

- (5) 電源スイッチを「トワイン作業」側にしてください。スイッチを引っ張りブザーが鳴り、インディケータランプが点灯することを確認してください。



- (6) 電源スイッチを「ネット作業」側に切替えます。スイッチを押してブザーが鳴り、インディケータランプが点灯することを確認してください。



2. ネットロールの装着

・警告

- ・ネットロールを収納する時及び、ネットを通す時、ローラに接触すると巻き込まれケガをすることがあります。PTOを切り、エンジンをとめてから行ってください。

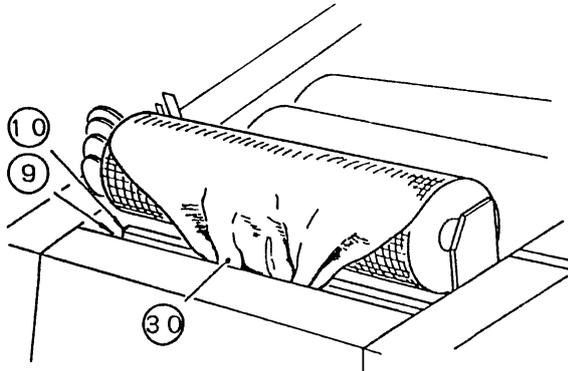
取扱い上の注意

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。

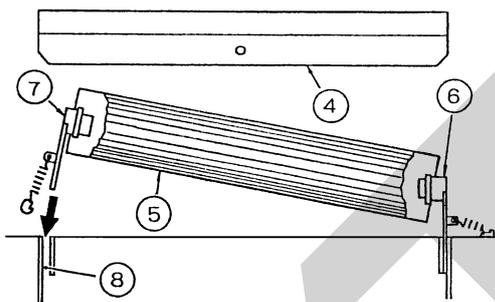
NET 2000

純正品以外を使用した場合は、取付不可・切断不良等の原因となり、故障につながる可能性があります。

- (1) ネットカバー④を取り外し、地面においてください。
- (2) ネットの巻き方向を下図のように準備してください。

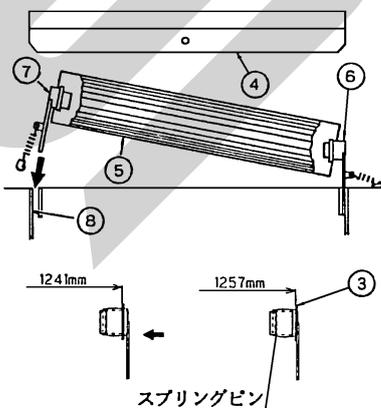


- (3) ネットロール⑤を左側（固定側）のサポート；L⑥に差し込みます。ネットロール⑤の右側にサポート；R⑦を差し込み、トワインケーシングとバーの間⑧に入れて固定します。



- (4) ネットロール⑤の芯の長さは1250mmが標準です。

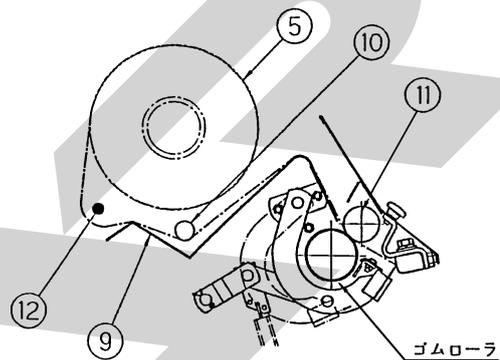
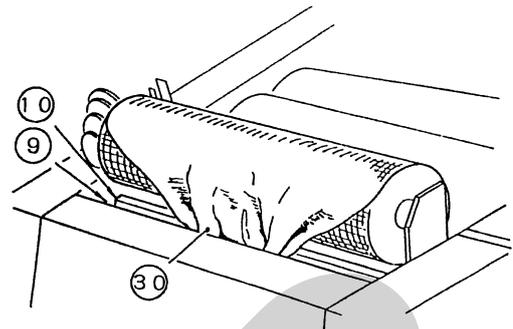
芯の長さが1230mm以下の時は、サポート；RとLのスプリングピンを抜き、リング③の向きを逆に組替えてからネットロールを装着してください。



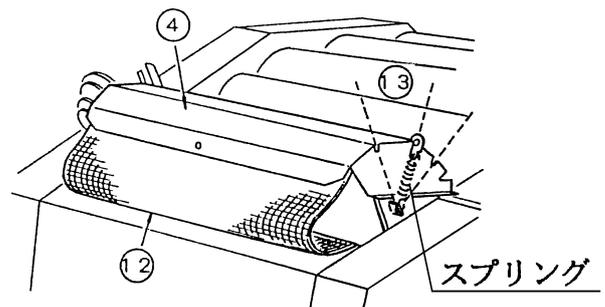
取扱い上の注意

ネットの芯の長さは、銘柄により異なる事があります。
芯の長さを確認してから取り付けてください。

- (5) ネットは⑩の様に中央部で束ね、カバー⑨とパイプ⑩の間を通し、ローラ⑪とゴムローラ⑫の間に置きます。



- (6) ネットは⑫の様にたるませておきます。
- (7) ネットカバー④を取り付けます。（緑色のプレートはカバー；1の上にかぶせてください。）
- (8) 両側のスプリングをフックでネットの取付穴⑬にかけます。



取扱い上の注意

スプリングは新しいネットの時は、後側に、ネットの径が小さくなるに従い前側に掛け替えてください。

ネットバインディング作業が終わった時にネットロールが⑫のようにたるんだ形になるように⑬の穴を選んでください。

2 運転を始める前の点検

機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

この取扱説明書ではネットバインディングに関連する事項についてのみ説明しています。

ロールベア及びカッティングロールベアについては、本体付属の取扱説明書に基づいて点検を行ってください。

1 運転前の点検

1. ネットバインディング装置の点検

- (1) 各部取付ボルトに緩みはないか。
- (2) ナイフとシャバーの摩耗・破損はないか。
不具合が見つかった時は「5-2 ナイフ・シャバーの調整」を参考に調整又は交換してください。
- (3) Vベルトは損傷していないか。
不具合が見つかった時は部品表を参考に部品交換してください。
- (4) ネットは十分にあるか。ネットの通し方は正しいか。
不具合が見つかった時は「1-2-2 ネットロール装着」に基づき調整してください。
- (5) 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」の説明に基づき給油してください。

2. 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。

3. 連結部・製品本体の点検

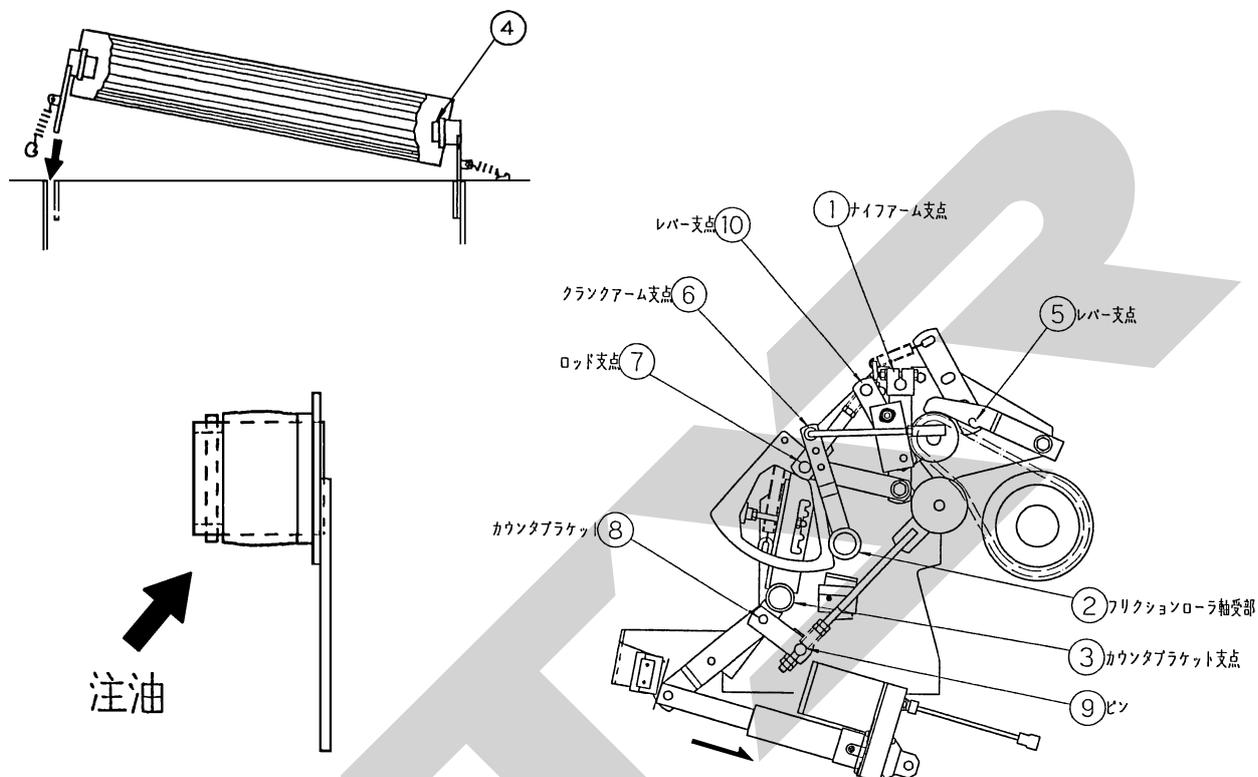
連結部・製品本体の点検は本体に付属の取扱説明書の「2-1 運転前の点検」に基づき点検してください。

2 エンジン始動での点検

トラクタ油圧系統及び作業機油圧系統の点検については本体に付属の取扱説明書の「2-2 エンジン始動での点検」に基づいて、点検してください。

3 給油箇所一覧表

- 本体については本体に付属の取扱説明書の「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油してください。
- 給油・塗布する油脂類は清浄なものを使用してください。
- グリースを給脂する場合、適量とは古いグリースが排出され、新しいグリースが出るまでです。



No.	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時期	量	備考
①	ナイフアーム支点 (左右)	2	グリース; 2号	使用 毎	適量	グリースニップル
②	フリクションローラ軸受部	1	〃	〃	〃	〃
③	カウンタブラケット支点	1	〃	〃	〃	〃
④	サポート; L, R	2	オイル	〃	〃	注油
⑤	レバー支点 (左右)	2	〃	〃	〃	〃
⑥	クランクアーム	1	〃	〃	〃	〃
⑦	ロッド支点	2	〃	〃	〃	〃
⑧	カウンタブラケット	1	〃	〃	〃	〃
⑨	ピン	1	〃	〃	〃	〃
⑩	レバー支点	1	〃	〃	〃	〃

3 作業の仕方

1 作業のための調整

・ 注意

・ PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こす事があります。

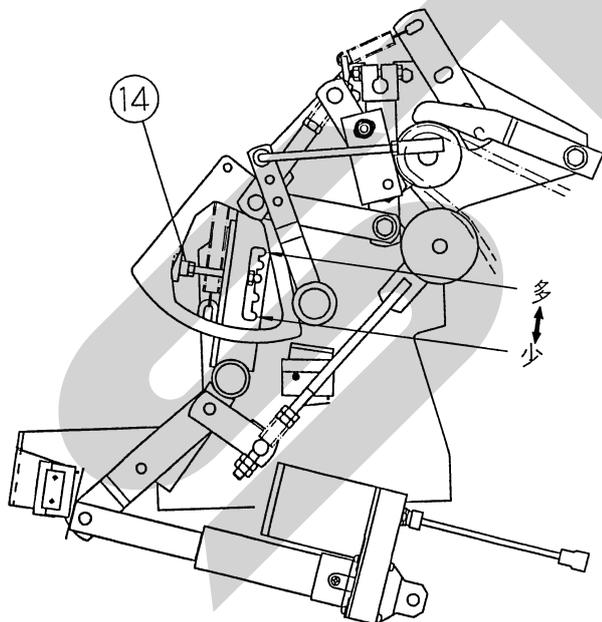
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

1. ネット巻数の選択

ベールへのネットの巻付数はセレクトレバー⑭のセット位置で5段階に調整できます。

梱包する草の種類・水分やベールのハンドリング等を考慮し、巻付数を選択してください。

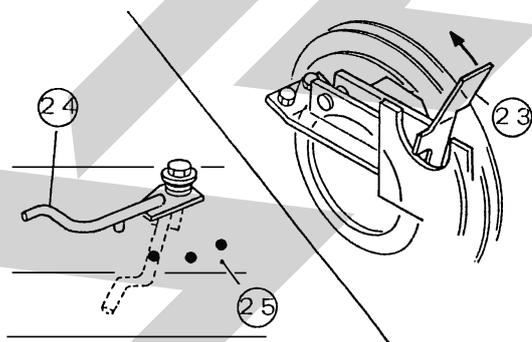
上側のセット位置 約 3 巻
下側のセット位置 約 1.5 巻



2. ネットバインディングへの切替

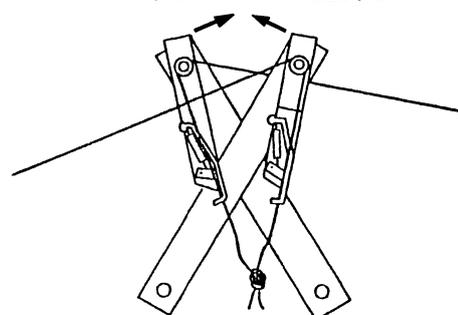
トワインからネットバインディングへの切替の操作を下記の要領で行ってください。

- (1) 左右のフックR・L②を持ち上げ、バインディングベース③に上げてください。
- (2) ドライブプーリ部にあるラッチ④を上方に手でたたき上げ、バインディングを起動させてください。

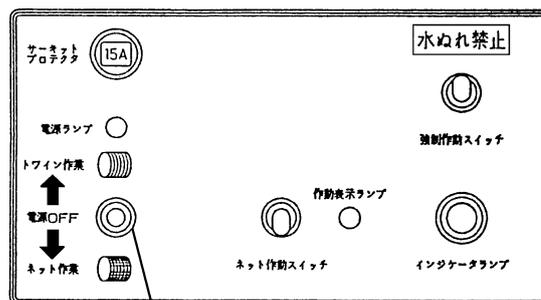


- (3) スイングアームR・Lを10cmくらい上げてください。
- (4) 左右のトワインの先端を結んでください。

スイングアーム：RLを上げる



- (5) コントロールボックスの電源スイッチを「ネット作業」側にしてください。



電源スイッチ

3. トワインバイディングへの切替

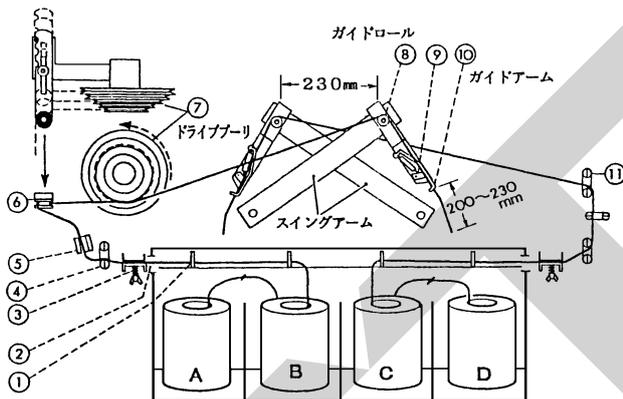
ネットバイディングからトワインバイディングへの切替の作業を下記の要領で行ってください。

- (1) ドライブプーリに掛かっているトワインをはずします。
- (2) ドライブプーリを矢印の方向に回し、スイングアームを外側から内側に向かうよう移動させ、ガイドロール間の距離が230mmになる位置でとめてください。

取扱い上の注意

スイングアームが内側から外側に向かう位置でセットしても、バイディングは起動しません。

- (3) トワインをドライブプーリの溝に掛けてから、ガイドアームの先端より200～230mmの長さに切ってください。



- (4) コントロールボックスの電源スイッチを「トワイン作業」側に切り替えてください。

2 作業要領

・危険

- ・運転中又は回転中、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。ローラに触れないでください。周囲に人を近づけないでください。ローラに草が巻き付いた時は、PTO及びエンジンを切ってから除去してください。
- ・運転中又は回転中、ピックアップに接触すると巻き込まれ、ケガをする事があります。周囲に人を近づけないでください。ピックアップへの手供給は、危険です。やめてください。ピックアップに草が詰まった時は、PTO及びエンジンを切ってから除去してください。

- ・ゲートを開ける時、後方に人がいると壁などとの間に挟まれ、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て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。中に人がいないことを確認してから閉じてください。
- ・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。

・警告

- ・トワインやネットを収納するとき及びトワインやネットを通すとき、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。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。

・注意

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

1. P T O 回 転 速 度

- (1) PTO回転速度は、梱包するものの水分・性質に応じて変えて作業してください。

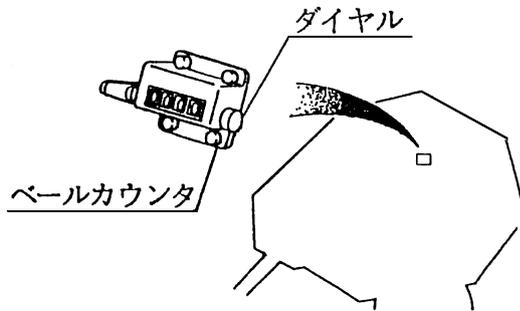
梱包するものの水分・性質	PTO回転速度
標準	540rpm
乾燥している 短い	350～450rpm
水分が多い ピックアップに詰まる	540～600rpm

- (2) 梱包を成形中はPTOの回転をとめないでください。

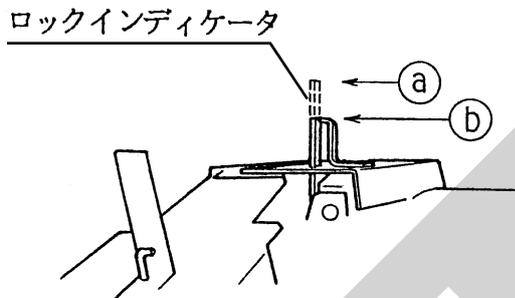
(3) 作業速度は、4～8 km/hです。ほ場条件及びウインドローの大きさに合った速度で作業してください。

2. ネットバインディング作業の要領

(1) ベールカウンタのダイヤルを右に回し「0」にセットします。



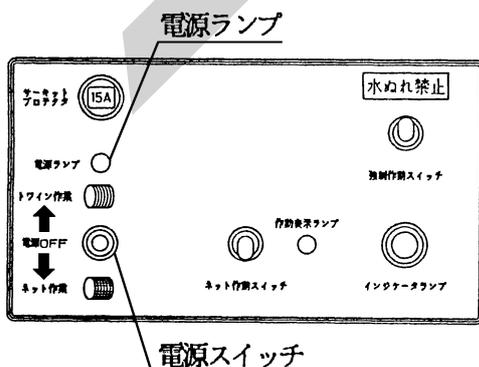
(2) ロックインディケータが⑥の位置まで下がっていることを確認してください。



取扱い上の注意

ロックインディケータが⑥の位置まで下がりきっていない状態で作業に入ると、ロック機構が外れて梱包できなくなります。ロックインディケータが⑥の位置まで下がりきるのを確認して梱包作業に入ってください。

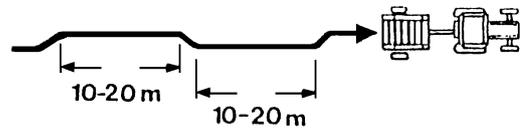
(3) コントロールボックスの電源スイッチが「ネット作業」側になっており、電源ランプが点灯していることを確認してください。



(4) PTOを回しウインドローをまたいで走行してください。

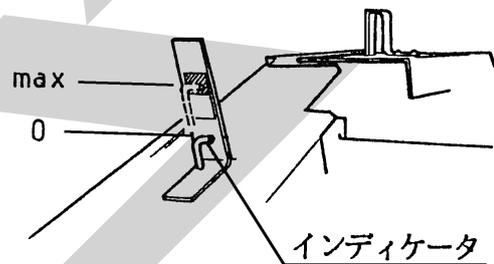
形状の良いベールを作るために、牧草がチャンバー内に均等に入るように作業します。

ウインドロー幅が狭いときは図示の通り作業すると形状の良いベールができあがります。



(5) チャンバー内の牧草・稲ワラ等の量は、インディケータでトラクタ座上から確認できます。

チャンバー内の量が増えるとインディケータが上がってきますので目安にしてください。



(6) チャンバー内のベールが所定の密度になるとコントロールボックスのブザーが鳴り、インディケータランプが点灯しますのでトラクタの走行をとめてください。

(7) PTOの回転速度を400～500rpmにしてください。

取扱い上の注意

PTO回転速度が速すぎると巻き付けたネットがベールの中央により、幅狭く巻き付く事があります。

(8) コントロールボックスの「ネット作動スイッチ」を2から3秒間押し、作動ランプが点灯すると、ネットが繰出されます。

(9) ネットの巻付けが終了し、ネットが切断されると、ネットの繰り出しがとまりますので、PTOを回しながらゲートを開け、ベールを排出します。

尚、作業最後のベールなどが所定の密度に達しない時は、「強制作動スイッチ」を押してネットを巻き付けることができます。

取扱い上の注意

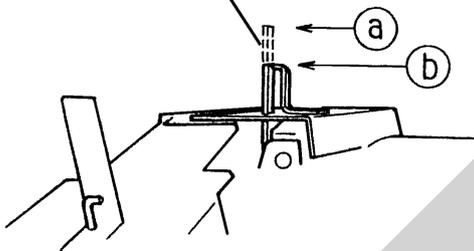
「強制作動スイッチ」を押してもベールの密度が低すぎると、ネットがベールに巻き付かないことがあります。

「強制作動スイッチ」は強制的にネットを駆動させますので、必要時以外は作動させないでください。

(10) ベールの排出が終わったらトラクタ油圧コントロールレバーを油圧戻り側に操作してゲートを閉じてください。

(11) ロックインディケータが㉔から㉕の位置に下がったことを確認して、油圧コントロールレバーを中位位置に戻し、次の梱包作業に入ってください。

ロックインディケータ



取扱い上の注意

ロックインディケータが㉕の位置まで下がりきっていない状態で作業に入ると、ロックングフックが外れて梱包できなくなります。

ロックインディケータが㉕の位置まで下がりきるのを確認して梱包作業に入ってください。

3. トワインディング作業の要領

(1) コントロールボックスの電源スイッチが「トワイン作業」側になっており、電源ランプが点灯していることを確認してください。

(2) 以下の作業は、本体に付属の取扱説明書の「3-3 作業要領」に基づいて作業を行ってください。

4 作業が終わったら

長持ちさせるために、手入れは必ずしましょう。

・ 注意

・ 動力を切らずに、回転部・可動部の付着物の除去作業を行うと、機械に巻き込まれてケガをすることがあります。

PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

2 長期格納する時

本体に付属の取扱説明書の「4-2 長期格納する時」に基づき各作業を行ってください。

1 作業後の手入れ

本体に付属の取扱説明書の「4-1 作業後の手入れ」に基づき手入れを行ってください。

5 点検・整備について

調子よく作業するために、定期的に行いましょう。
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えるようにしてください。

タイン、シャーボルト、ナイフ、トワイン、ネット、シャバー等は消耗品となっております。

摩耗、折損、消耗したときは交換、補充してください。

・危険

- トワインやネット巻き付け装置を調整する時、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。
PTO及びエンジンを切ってから行ってください。

・警告

- 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。
油圧シリンダに安全ストッパを掛け更に三方バルブレバーを「ピックアップ側」に入れ、ゲートを確実にロックしてください。

・注意

- 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、思わぬケガをする事があります。
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。

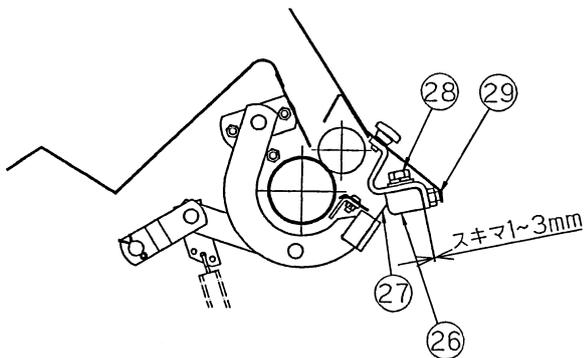
1 点検整備一覧表

時 間	チェック項目	処 置
新品使用1時間	全ボルト・ナットのゆるみ	増し締め
使 用 毎 作 業 後	機械の清掃 ネット切断ナイフの磨耗、破損 シャバーの磨耗 Vベルトの損傷、伸び ネットの消耗 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 回転部、可動部の給油、注油、給脂 各調整部	交換 交換 交換 交換 増し締め、部品の補給 「6-1 不調処置一覧表」に基づき処置 「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油 「5-2 各部の調整」に基づき調整
シーズン終了後	破損部 ナイフ等の消耗部品 各部の清掃 塗装損傷部 回転支点、ピン類の磨耗	補修 早めの部品交換 塗装または油塗布 部品交換

2 各部の調整

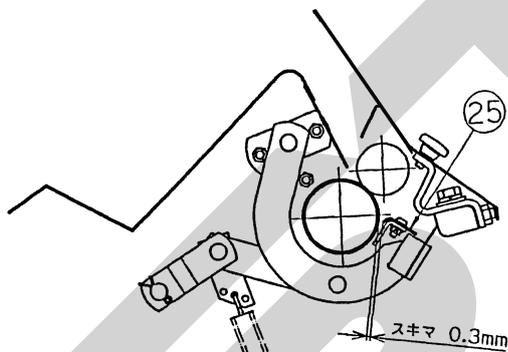
1. ナイフ・シャバーの調整

ボルト⑳を1/4～1/2回転緩めてから止めネジ㉑でナイフ⑳とシャバー㉒の隙間がなくなるように調整してください。シャバー㉒と取付フレームの隙間は1～3mm程度にします。シャバーとナイフは裏返しても使用できます。



2. ゴムローラのスクレーパ調整

ゴムローラとスクレーパ㉓の隙間は0.3mm程度に調整してください。

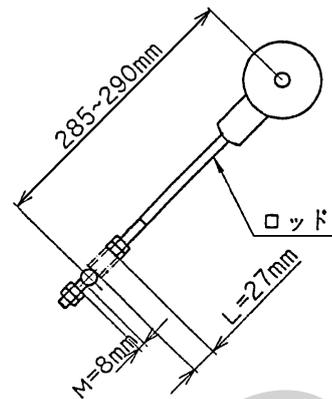


取扱い上の注意

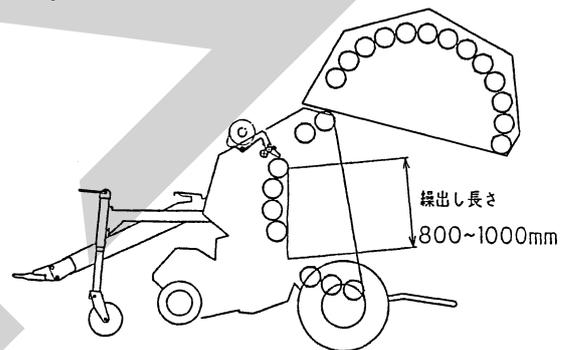
隙間が広すぎるとネットがローラに巻き付く等の原因になります。

3. 起動時のネット繰出し量の調整

- (1) ロッド部のスプリング長 $L=27\text{mm}$ に調整してください。
- (2) 隙間 $M=8\text{mm}$ に調整してください。



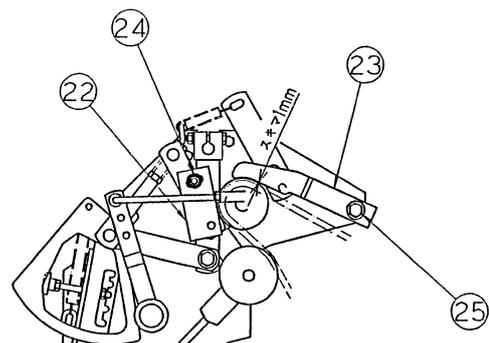
- (3) PTOを回転速度400rpmで回します。ゲートが開け強制起動スイッチを押し、ネットが繰り出される量を確認してください。
- (4) 繰り出し量が800～1000mm程度になるようにテンションロッドの長さを調整します。シリンダが伸びたときのロッド標準長さは285～290mmです。ロッド長さを長くすると繰り出し量が増えます。



- (5) PTOを切ってから、繰り出したネットが自動的に切断されるまで手で引き出してください。

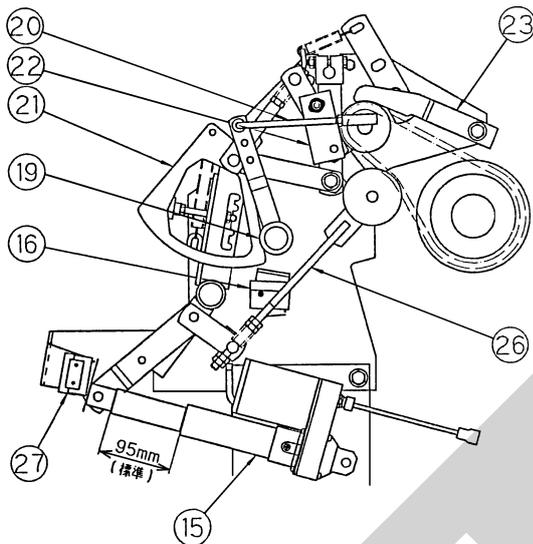
4. Vベルトのストッパ調整

- (1) プレート㉔はVベルトを手で押しても動かない程度に押さえるようにナイロンナット㉕で調整してください。
- (2) ブラケット㉓はVベルトが張って直線になった時に、1mm程度の隙間ができるようにボルト㉔で調整してください。

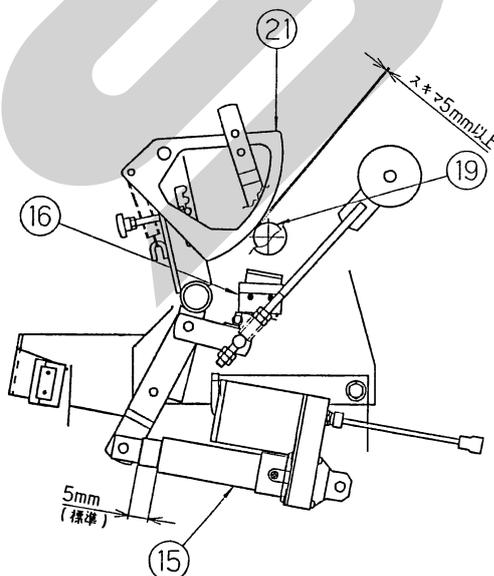


5. リミットスイッチの位置の調整

- (1) コントロールボックスの電源スイッチを「ネット作業」側にします。
- (2) 強制作動スイッチを押すと電動シリンダ⑬が縮み、リミットスイッチ⑭が作動すると、電動シリンダが反対に伸び始めます。
- (3) この時に、電源スイッチを「OFF」にして電動シリンダが縮んだ状態でとめます。



- (4) この時、フリクションローラ⑱とプレート⑲の間が5mm以上ある事を確認してください。
電動シリンダが最縮時より5mm（標準）手前で作動する様にリミットスイッチの位置を調整します。



取扱い上の注意

リミットスイッチ⑭の位置が下にあると、ロッド⑮を押す時間が短くなり、ネットの繰り出し量が少なくなります。

- (5) 電源スイッチを「ネット作業」側にし、強制作動スイッチを押します。
- (6) 電動シリンダのストロークは100mmです。
電動シリンダの最伸時より5mm（標準）手前でリミットスイッチが作動するように、リミットスイッチ⑭の位置を調整します。

取扱い上の注意

電動シリンダにはトルクリミッタ（保護機構）が内蔵されており、最伸時、最縮時の各ストロークエンドで作動します。

トルクリミッタが作動すると「カチカチ」という音がします。

トルクリミッタが作動すると電動シリンダのロッドの送りねじが噛み込み、ロッドが動かなくなることがあります。

トルクリミッタが作動しないようにリミットスイッチの位置を調整してください。

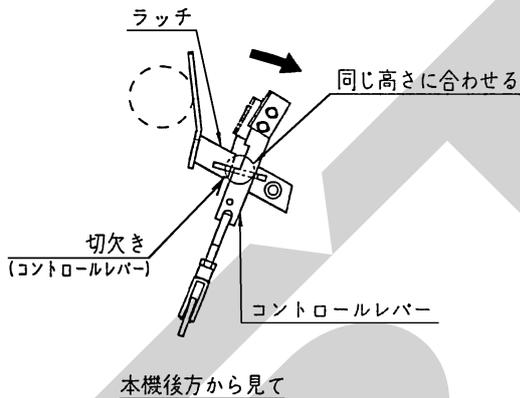
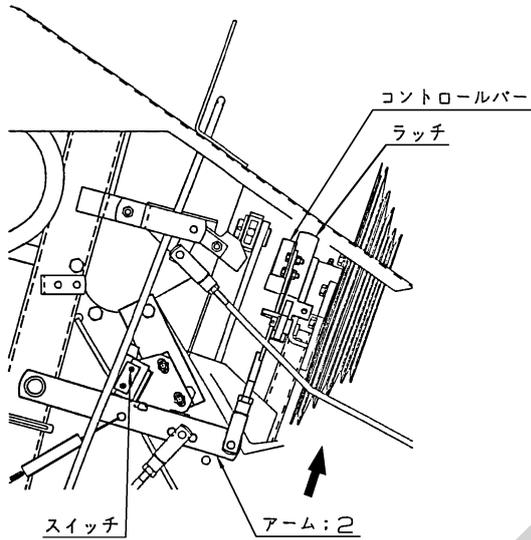
電動シリンダがストロークエンドで動かなくなった時は電動シリンダを取り外してから、電動シリンダのロッドを伸びきった状態の場合は左に回すことで、逆に縮みきった状態の場合は右に回すことで噛み込みを解除できます。

リミットスイッチ⑭が作動しないと、電動シリンダ⑬は縮んだまま止まってしまいます。

リミットスイッチ⑭が作動しないと、電動シリンダは伸びた状態で止まりますが、作動表示ランプが点灯したままとなり、続けての操作が不可能となります。

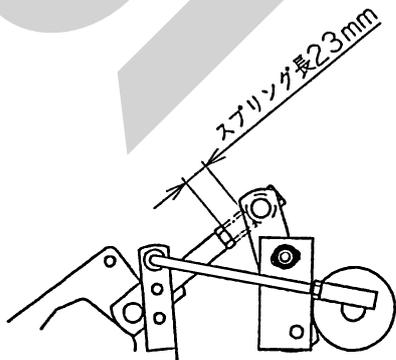
6. 梱包圧感知スイッチの調整

- (1) コントロールレバーの切欠きをラッチから外してから、アーム；2を押し上げます。
- (2) ラッチとコントロールレバーの切欠きの高さが同じになったところでブザーが鳴るようにスイッチの位置を調整してください。



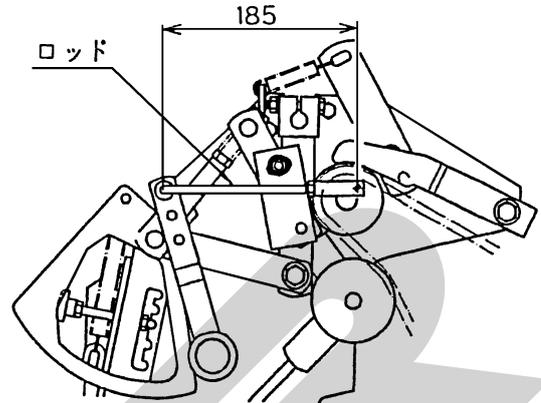
7. ブレーキの springs 長さ調整

スプリングの長さは、23mmにロッドのネジ部で調整してください。



8. ロッド長さの調整

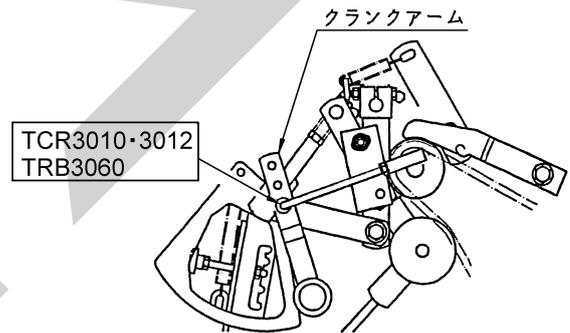
ロッドの長さは185mmに、ロッドのネジ部で調整してください。



9. クランクアームの穴位置の調整

クランクアームの穴位置は、本体の型式により異なります。

型式に合った穴位置に取り付けてください。

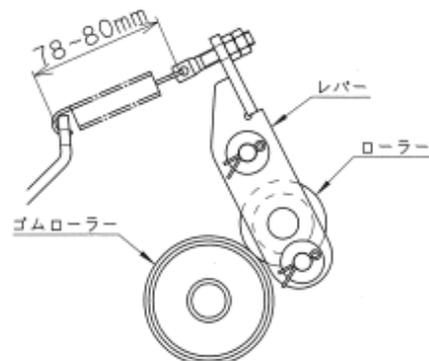


10. ローラとゴムローラの接触荷重の調整

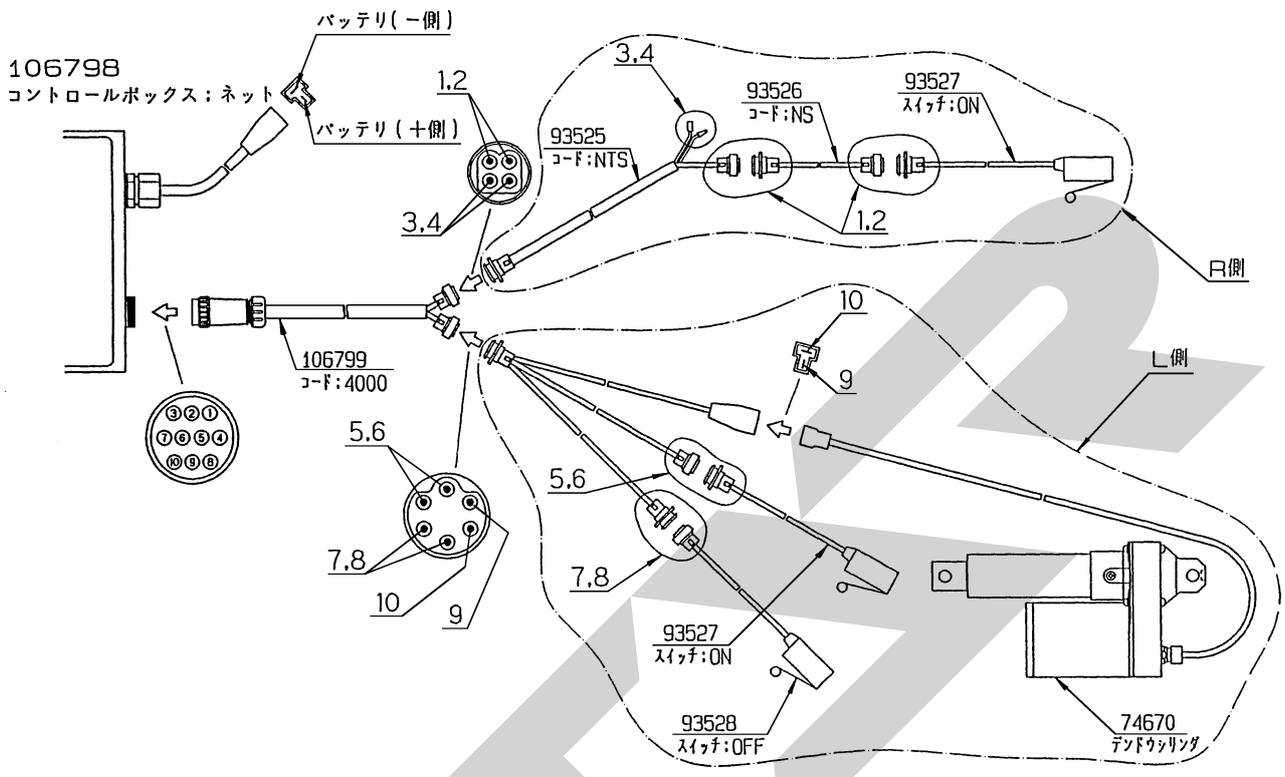
レバー部のスプリング長さは、78mmを基準とし、ネットのはさまり、繰りだしが良くなるように、78~80mmの間で調整してください。

取扱い上の注意

スプリングを強くはりすぎると、ネット繰りだ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ってください。



3 結 線 図



端子No.	接 続 先
1	スイッチ ; ON
2	
3	ブザー
4	
5	スイッチ ; ON
6	
7	スイッチ ; OFF
8	
9	シリンダ
10	

注 記

端子No. 9, 10は、逆接不可のこと。
 その他の端子No. 1と2, 3と4, 5と6,
 7と8は逆接でも可。

6 不調時の対応

万一、機械の調子が悪い場合は、不調処置一覧表により処置してください。

・ 危険

- ・ トワイン巻付装置やネット巻付装置を調整する時ローラに接触すると巻き込まれ、ケガをすることがあります。
PTO及びエンジンを切ってから行ってください。

・ 警告

- ・ 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。油圧シリンダに安全ストッパを掛け、更に三方バルブレバーを「ピックアップ側」に入れ、ゲートを確実にロックしてください。

・ 注意

- ・ 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、思わぬケガをすることがあります。
平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- ・ PTOおよびエンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意に作業機が駆動され、思わぬ事故を起こすことがあります。
PTOを切り、エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

1 不調処置一覧表

症 状	原 因	処 置
・ ネットロールが装着できない。	・ ネットロールの幅より左右サポート間の幅が狭い。	・ 「1-2-2 ネットロールの装着」に基づきサポート間の寸法を調整。
・ ネットバインディングが作動しない。 (表示ランプが点灯しない)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源コードのヒューズが切れている。 ・ バッテリと電源コードの+-の接続が逆。 ・ バッテリの電圧が低い。 ・ コントロールボックスの電源スイッチが「ネット作業」側になっていない。 ・ 各コードのコネクタの接触不良またはコードが断線している。 ・ スイッチを押している時間が短い。 ・ 電動シリンダ内のストロークエンドの保護機構が作動し、伸縮しない。 ・ ブザーが鳴る前（ベールが所定の密度になる前）にネット作動スイッチを押している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒューズ交換：電源コード 30A ・ 「1-2-1 コントロールボックスの配線」に基づき処置 ・ バッテリを充電、又は交換（電圧は10V以上必要） ・ 「3-1-2 ネットバインディングへの切替」に準じて作業する。 ・ 導通をチェックし断線箇所接続又は部品交換。 ・ 2～3秒間スイッチを押し続ける。一度、作動スイッチでネット繰出しに失敗した時は「強制スイッチ」で処理。 ・ 電動シリンダを外し、電動シリンダのロッドを左に回し、保護機構を解除してから「5-2-5 リミットスイッチの位置の調整」に基づき調整。 ・ ベールが所定の密度になる前にネット作動させたい場合は、「強制作動スイッチ」を押して作動させる。

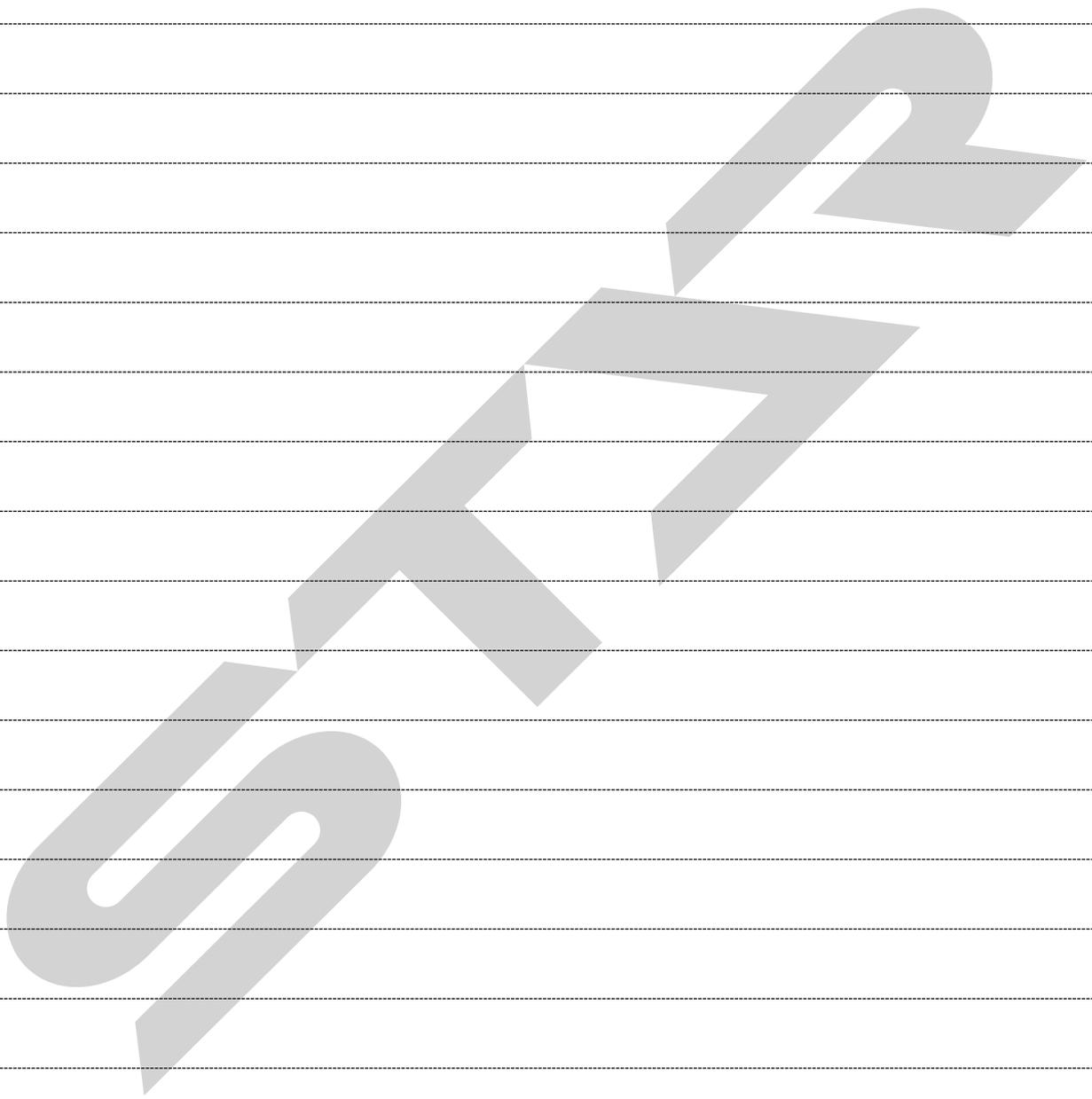
症 状	原 因	処 置
<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットバイディングが作動しない。 (表示ランプは点灯する、ネットは全く繰り出さない。) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットロールの回転がスムーズでなく重い。 ・ ネットカバーのスプリングが強すぎる。 ・ ネットカバーの緑色プレートがカバー；1の下に入っている。 ・ 繰り出しゴムローラと平ローラ間にゴミ、ホコリがたまっている。 ・ シャバーが出すぎていてネットの繰り出しを阻害している。 ・ Vベルトが伸びている。切断している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「2-3 給油箇所一覧表」に基づきサポート；L、Rに注油。 ・ 新しいネットの時は後ろ側のフックに、径が小さくなるに従い前に掛け替える。 ・ 「1-2-2 ネットロールの装着」を参考に正しくカバーを取り付ける。 ・ ゴミ、ホコリを除去。 ・ 「5-2-1 ナイフ・シャバーの調整」に基づき調整。 ・ 部品表を参考にVベルト交換。
<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットがゴムローラ又は、平ローラに巻き付く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネット切断後にゴムローラがVベルトで連れ回っている。 ・ ゴムローラ・平ローラに汚れ、傷がある。 ・ ネットロールの回転がスムーズでなく重い。 ・ ネットカバーのスプリングが強すぎる。 ・ ゴムローラとスクレーパの隙間が広すぎる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「5-2-1 Vベルトのストップ調整」に基づき調整。 ・ 汚れを取り除き、傷はなめらかに修正。 ・ 「2-3 給油箇所一覧表」に基づき；サポートL、Rに注油。 ・ 新しいネットの時は後ろ側のフックに、径が小さくなるに従い前に掛け替える。 ・ 「5-2-2 ゴムローラのスクレーパ調整」に基づき調整。
<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットの繰り出しが途中で止まる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Vベルトが伸びている。 ・ ネットの繰り出し長さが不足し、ベールにネットが巻付かない。 ・ ブザーが鳴る前に「強制作動スイッチ」を押して作動させている。 ・ シャバーが出すぎていてネットの繰り出しを阻害している。 ・ ローラとゴムローラ間に、隙間がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 部品表を参考にVベルト交換。 ・ 「5-2-5 リミットスイッチの調整」に基づき調整。 ・ ベールが所定密度になり、ブザーが鳴ってから「ネット作動スイッチ」を押して作動させる。ベールの密度が低すぎるとベールにネットが巻き付かない。 ・ 「5-5-1 ナイフ・シャバーの調整」に基づき調整。 ・ 「5-5-10 ローラとゴムローラの接触荷重の調整」に基づき調整。
<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットが切れない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ナイフ又はシャバーが磨耗している。 ・ ナイフとシャバーの間に隙間がある。 ・ 電動シリンダが縮んだままで伸びない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 部品表を参考に交換。 ・ 「5-2-1 ナイフ・シャバーの調整」に基づき調整。 ・ 「5-2-5 リミットスイッチの調整」に基づき調整。
<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットがベール中央による。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットカバーのテンションが弱い。 ・ トラクタのPTO回転速度が速い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットの径が小さくなるに従い前に掛け替える。 ・ PTO回転速度を400～500rpmにする。

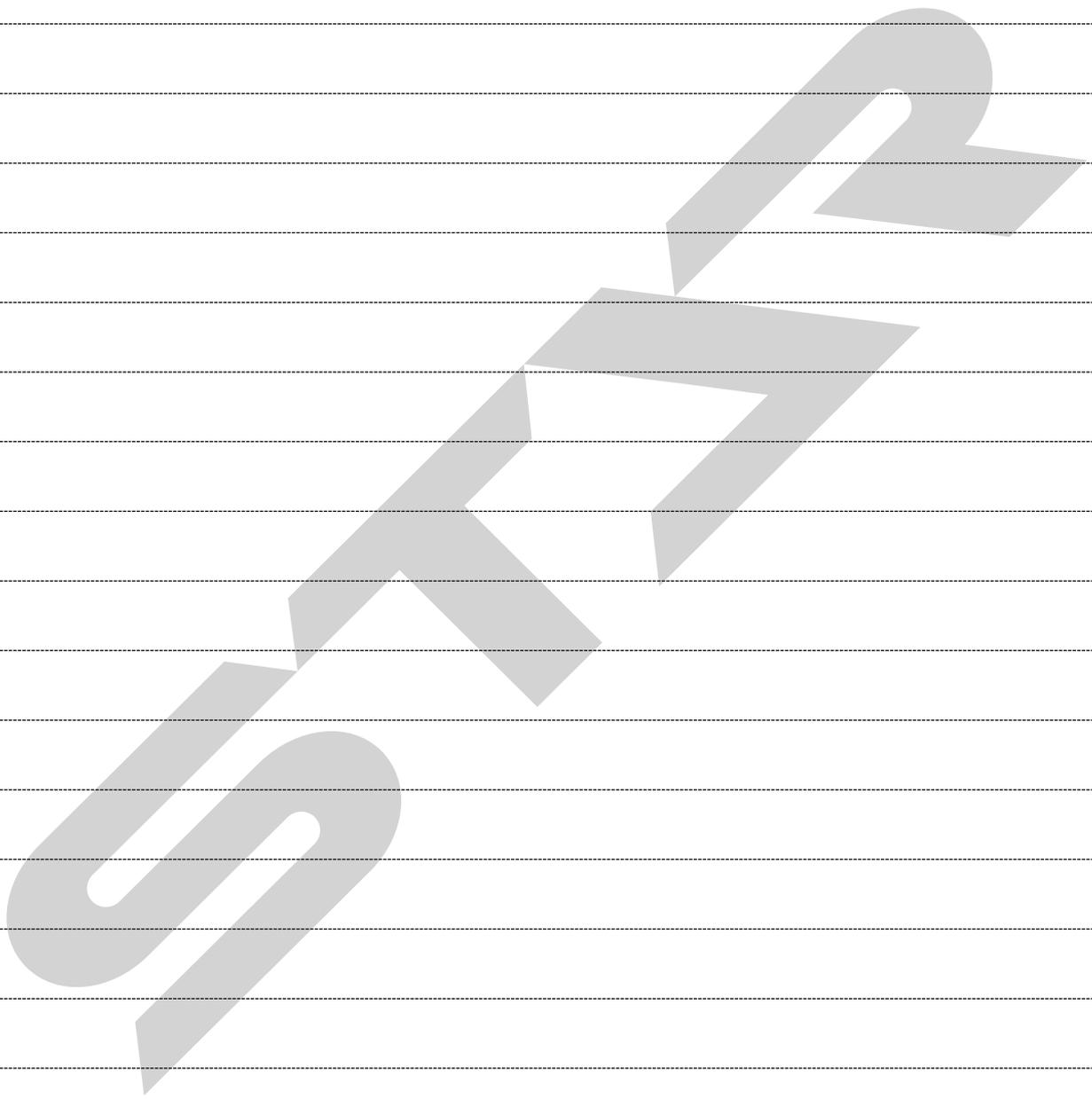
症 状	原 因	処 置
<ul style="list-style-type: none"> ・ブザーが鳴らない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチが破損している。 ・電源スイッチが「ネット操作」側に切り替わっていない。 ・スイッチの位置の調整不良。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「1-2-1 コントロールボックスの配線」を参考に作動確認し、破損の場合は部品交換。 ・「3-1-2 ネットバイディングへの切替」に準じて操作する。 ・「1-2-6 梱包圧感知スイッチの調整」に基づき調整。

原因や処置の仕方が分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)







本 社	066-8555	千歳市上長都1061番地2 TEL0123-26-1123 FAX0123-26-2412
千歳営業所	066-8555	千歳市上長都1061番地2 TEL0123-22-5131 FAX0123-26-2035
豊富営業所	098-4100	天塩郡豊富町字上サロベツ1191番地44 TEL0162-82-1932 FAX0162-82-1696
帯広営業所	080-2462	帯広市西22条北1丁目12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16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
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2512-1 TEL0285-49-1500 FAX0285-49-1560
犬山出張所	484-0894	愛知県犬山市羽黒字合戦橋5番1 TEL0568-69-1200 FAX0568-69-1210
岡山営業所	700-0973	岡山県岡山市北区下中野704-103 TEL086-243-1147 FAX086-243-1269
熊本営業所	861-8030	熊本県熊本市東区小山町1639-1 TEL096-389-6650 FAX096-389-6710
都城営業所	885-1202	宮崎県都城市高城町穂満坊1003-2 TEL0986-53-2222 FAX0986-53-2233