

Kuhn 外巻きロールベアラー

FB3130

取扱説明書

はじめに

このたびはピコンジャパン製品をお買い上げ頂きありがとうございました。

本取扱説明書は、製品の正しい取り扱い方法、注意事項について説明しています。ご使用前に必ず本取扱説明書を熟読いただき十分理解され、製品を正しくお取扱頂き、安全な作業をするためにご活用ください。

お読みになった後、必ず本取扱説明書を大切に保管し、ご使用中にわからないことがあった場合には取り出してお読みください。

なお、製品の仕様変更によりお買い上げの製品と本取扱説明書の内容が一致しない場合がありますので、予めご了承ください。

安全第一

本取扱説明書に記載した注意事項や作業機に貼られた警告ラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。ご使用前に良く読んで必ず守ってください。

注意事項について

本取扱説明書では、特に重要と考えられる取り扱い上の注意事項について、次のように表示しています。



注意事項を守らないと、死亡または重傷を負う恐れがあるものを示しています。



注意事項を守らないと、死亡または重傷を負う危険性があるものを示しています。



注意事項を守らないと、怪我を負うおそれのあるものを示しています。



注意事項を守らないと、作業機の損傷や故障の恐れがあるものを示しています。

1.安全に作業をするために

本製品をご使用になる前に、本取扱説明書を熟読し、理解した上で安全な作業を行ってください。安全に作業をするために守って頂きたい注意事項は下記の通りですが、これ以外にも本文の中で「警告サイン」として説明の都度記載してあります。

1.1 一般注意事項

注 意

取扱説明書を読む

共同作業や他人に作業機を貸す場合は、使用者全員が取扱説明書を熟読してから使用するよう指導してください。死亡や重大な傷害事故、作業機の破損の原因となります。

注 意

作業に適した服装をする

袖口、襟口がきっちりとした作業着を着用してください。回転部に巻き込まれたり、作業機に引っかかったりする恐れがあります。死亡や重大な傷害事故の原因となります。

注 意

点検・整備を行う

作業機の使用前後には必ず点検・整備を行ってください。ボルト・ナットの緩み、作業機の損傷などを確認し、まし締め及び修理を行ってください。傷害事故の原因や作業機の破損の原因となります。

注 意

作業機の改造を行わない

作業機の改造を行わないでください。純正のアタッチメントパーツ以外は取り付けしないでください。傷害事故の原因や作業機の破損の原因となります。

注 意

作業機を他の目的で使用しない

作業機はそれぞれの作業用途に合わせて製造されています。作業用途目的以外の作業には使用しないでください。作業機の破損や事故の原因となります。

1.2 作業時の注意事項



ボルト/ナットの点検

ボルト/ナットの緩みがないか所定のトルクで締めて点検を行ってください。作業中に部品が外れて、死亡や重大な傷害事故や周囲の器物は損の原因となります。



停止/安定した状態で点検/整備を行う

作業機が安定停止した状態で置かれていることを確認した後、点検整備を行ってください。不安定な状態や停止していない場合は作業機が動いたりして、傷害事故の原因となります。



安全カバーの点検

安全カバー、PTO シャフトカバーなど全てのカバー類の取り付けを点検してください。カバーの外れ、破損や不完全な取り付けは死亡や重大な傷害事故の原因となります。



油圧回路の点検

油圧ホース、カブラー、シリンダーが汚れていたり、破損していないか点検を行ってください。油圧ホースやシリンダーが破損していると、傷害事故の原因となります。

1.3 トラクター着脱時の注意事項



人(子供)を近づけない

作業機の着脱は基本的に一人で行い、さらに周囲の人や物に注意し、近づけないようにしてください。接触や挟まれたりして、重大な傷害事故の原因となります。



作業機を装着するときはトラクターのエンジンを停止させる

トラクターのPTOを切り、エンジンを停止した状態にして、作業機をトラクターの3点リンクヒッチまたは牽引ヒッチに装着してください。上記を守らないと死亡や重大な傷害事故の原因となります。



PTO シャフトの着脱と作業機の調整・点検時は必ずトラクターのエンジンを停止させる

PTO 着脱作業やメンテナンス等を行う際は必ずトラクターのPTOを切り、エンジンを停止させキーを外してから作業を行ってください。トラクターやPTOが急に動き出し、回転部に巻き込まれたり、トラクターや作業機との接触などにより死亡や重大な傷害事故の原因となります。



トラクターと作業機の間には絶対に立たない

トラクターを移動させて着脱する場合は、絶対にトラクターと作業機の間には立たないでください。接触や挟まれて死亡や重大な傷害事故の原因となります。



警告

作業機の下に入らない

作業機を上げた際、絶対に作業機の下に入ったり足を踏み込んだりしないでください。トラクターのエンジンが停止していても作業機の重量やその他の原因で機械の下敷きになる可能性があります。また傷害事故の原因となります。



注意

平坦な場所で着脱を行う

作業機が安定した状態を保てる平坦な場所で着脱を行ってください。不安定な場所では、作業機が点灯した事故になるほか、トラクターが動き重大な傷害事故の原因となります。



警告

作業機回転半径には立ち入らない

トラクターの回転半径は、作業機を取り付けた場合、トラクターを含めた全体の回転半径は大きくなります。接触して傷害事故の原因となります。



危険

PTO を回転させる際は周囲に人や物を近づけない

トラクターPTO 駆動を入れ、作業機の回転をスタートさせる際は、絶対に人や物が近くにいる事を確認してください。作業機の後方には肥料が飛散しますので後方にも立ち入らないでください。死亡や重大な傷害事故の原因となります。



危険

人を近づけない

作業開始時、作業機や石やれきなどが飛散する範囲内に人を近づけないでください死亡や重大な傷害事故の原因となります。



危険

作業機の調整はエンジンを停止してから行う

作業機の調整を行う場合、トラクターの PTO を切りエンジンを停止してから行ってください。トラクターや作業機が急に動き出し、回転部に巻き込まれたり接触などにより死亡や重大な傷害事故の原因となります。



危険

回転部が停止するまで作業機やトラクターに近づかない

回転部の停止操作(PTO を切るなど)を行った後、惰性で動作する可能性があります。回転が完全に停止したのを確認するまでは、絶対に作業機には近づかないでください。

 **危険****PTO シャフトに近づかない**

作業機の回転中は絶対に PTO シャフトに近づかないでください。衣服や手、毛髪などが巻きこまれて死亡や重大な傷害事故の原因となります。

 **警告****傾斜地での急旋回はしない**

トラクターが転等し、重大な傷害事故の原因となります。

 **警告****平坦な場所に格納する**

人が近づかないような場所であつ、平坦な場所で安定した状態で格納してください。不安定な場合、転等して死亡や傷害事故、作業機の破損に繋がります。

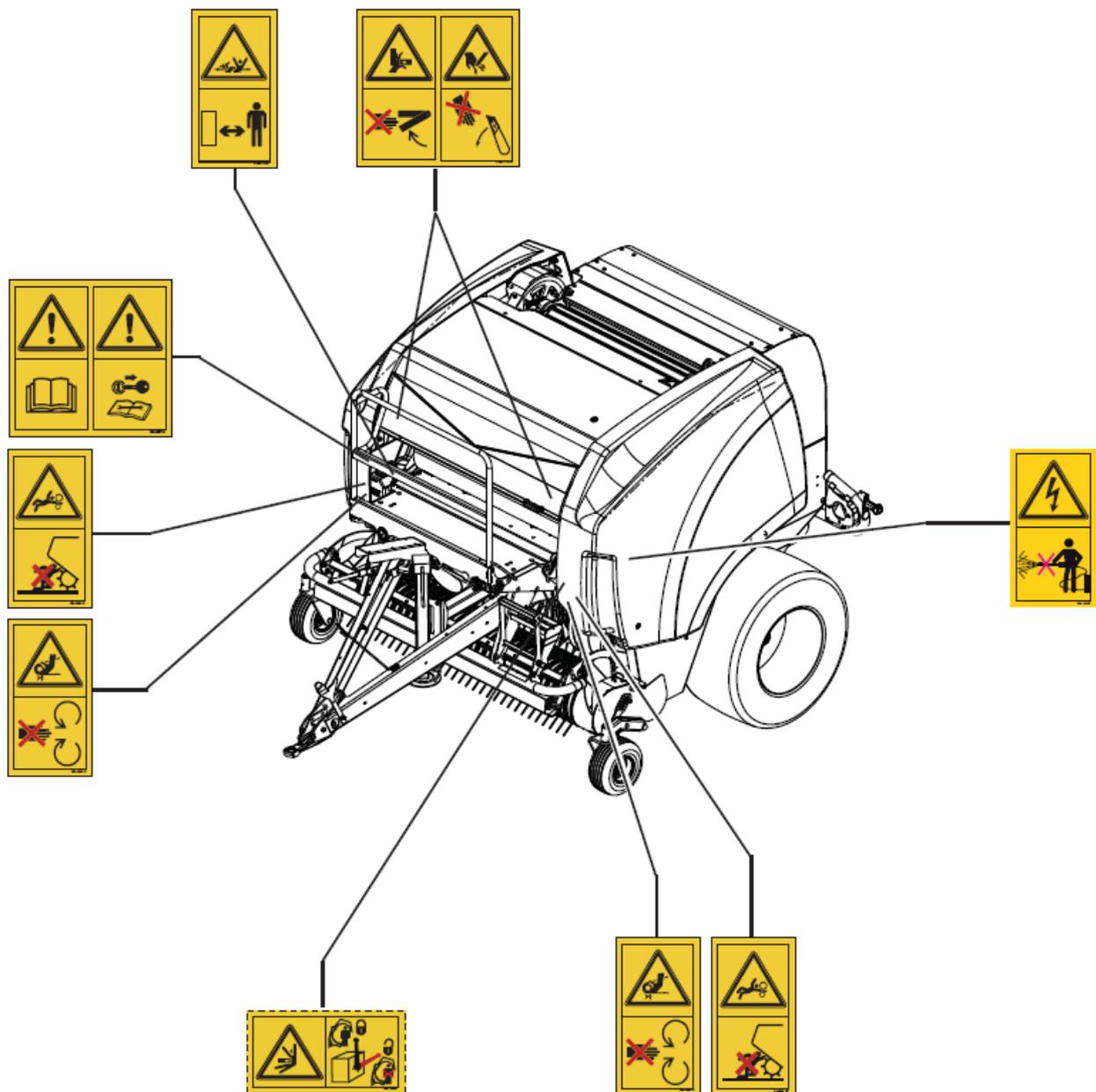
 **注意****作業機の上に乗らない**

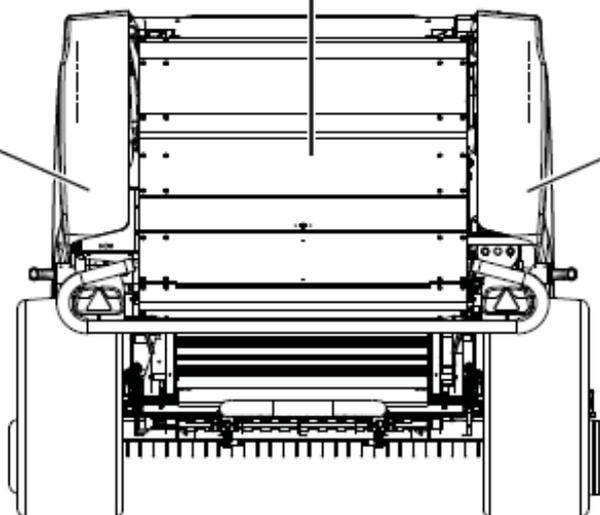
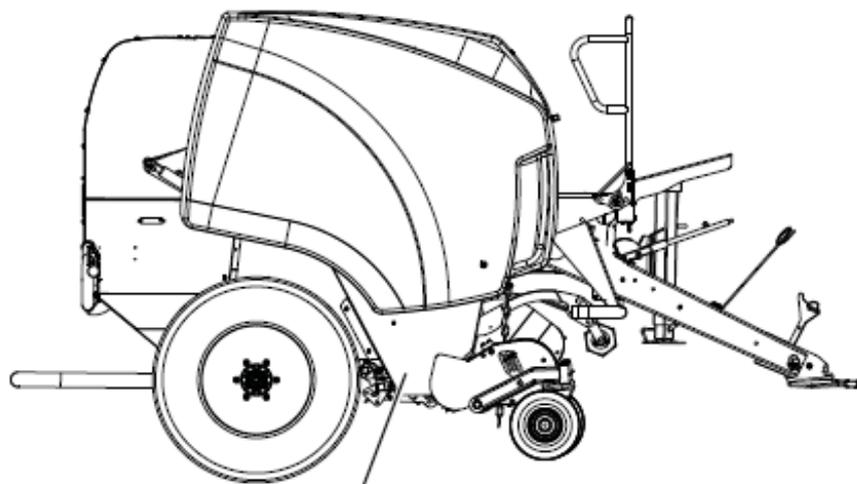
特に子供が上に乗って遊ばないように注意してください。転倒して傷害事故の原因となります。

2.警告ラベル

2.1 警告ラベルの貼り付け位置

作業機には、安全にお使い頂くために、各種の警告ラベルが貼り付けてあります。安全ラベルに作業を行うためにも各ラベルの貼り付け位置と内容をよく理解してください。ラベルが破れたり紛失した場合は、新しいものに貼りなおしてください。





警告ラベルの説明



作業機の清掃・点検修理を行う場合は、必ずトラクターのエンジンキーを抜いてから行ってください。

作業を開始する前には、取扱説明書の内容を十分理解してください。作業機の安全説明や使用方法を確認してください。



回転中のピックアップから離れてください。ピックアップタイヤが衣服などに絡み、身体がピックアップに引き込まれ重大な傷害事故の原因となります。



油圧安全ロックが掛かっていない限り、開いているテールゲートの下には絶対に立ち入らないでください。不意にテールゲートが下がり、重大な傷害事故の原因となります。ロックレバーが右向き = 油圧ロック中。ロックレバーが下向き = ロック解除作業状態となります。

油圧安全ロックが掛かっていない限り、ピックアップには近づかないでください。不意にピックアップが動き出し、手足や身体の一部がカッティングナイフに接触し重大な傷害事故の原因となります。ロックレバーが右向き = 油圧ロック中。ロックレバーが下向き = ロック解除作業状態となります。



作業中、作業機の回転している部分には絶対に近づかないでください。手足や身体の一部が接触し、重大な傷害事故の原因となります。



作業機の運転中は、テールゲートから離れてください。テールゲートが不意に開き、重大な傷害事故の原因となります。

傾斜地に作業機を駐車する場合は、タイヤの下に輪止めを置いてください。不意に作業機が動き出し、重大な傷害事故の原因となります。



作業中/メンテナンス中など、高圧電線には十分注意して作業を行ってください。
作業機や身体が接触すると、死亡や重大な事故の原因となります。



カッティングナイフ付近で作業を行う場合、必ずナイフロックを掛けてから作業を行うようにしてください。ロックが掛かっていない状態でナイフ付近で作業を行うと、手や身体を挟み、重大な怪我を引き起こす危険性があります。

レバーが上側：ロック解除状態（作業状態）

レバーが右側：ロック状態



作業中の PTO シャフトには絶対に近づかないでください。身体や衣服が巻き込まれ、最悪の場合死に至ります。



カッティングナイフ/トワインナイフ/ネットナイフ付近で作業を行なう場合、ナイフは鋭く非常に危険です。必ず手袋等を装着してから作業を行なうようにしてください。



電装関係/シール関係の部分に直接高圧洗車を行なわないでください。作業機を破損させる恐れがあります。

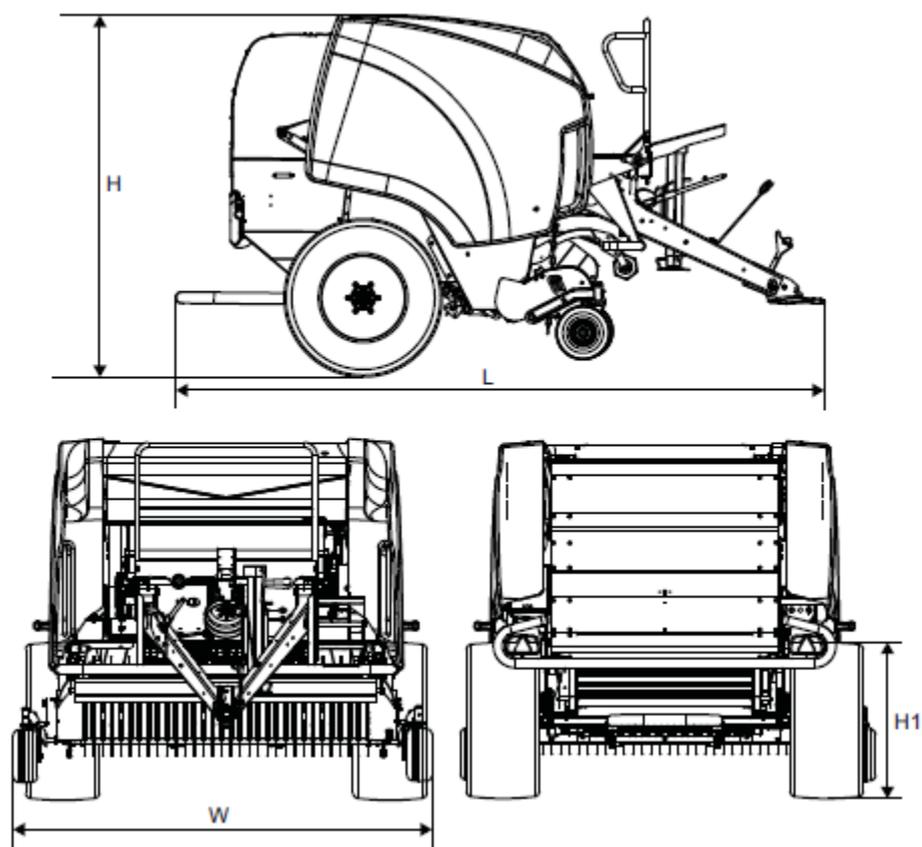


メンテナンス等でテールゲートの開閉を行う場合、絶対に障害物とテールゲートの間に立たないでください。挟まれる危険性があり、深刻な事故を引き起こす危険性があります。

作業機作業中、絶対に作業機後方には経たないでください。テールゲートが開き、ペールが落下して挟まれる危険性があります。

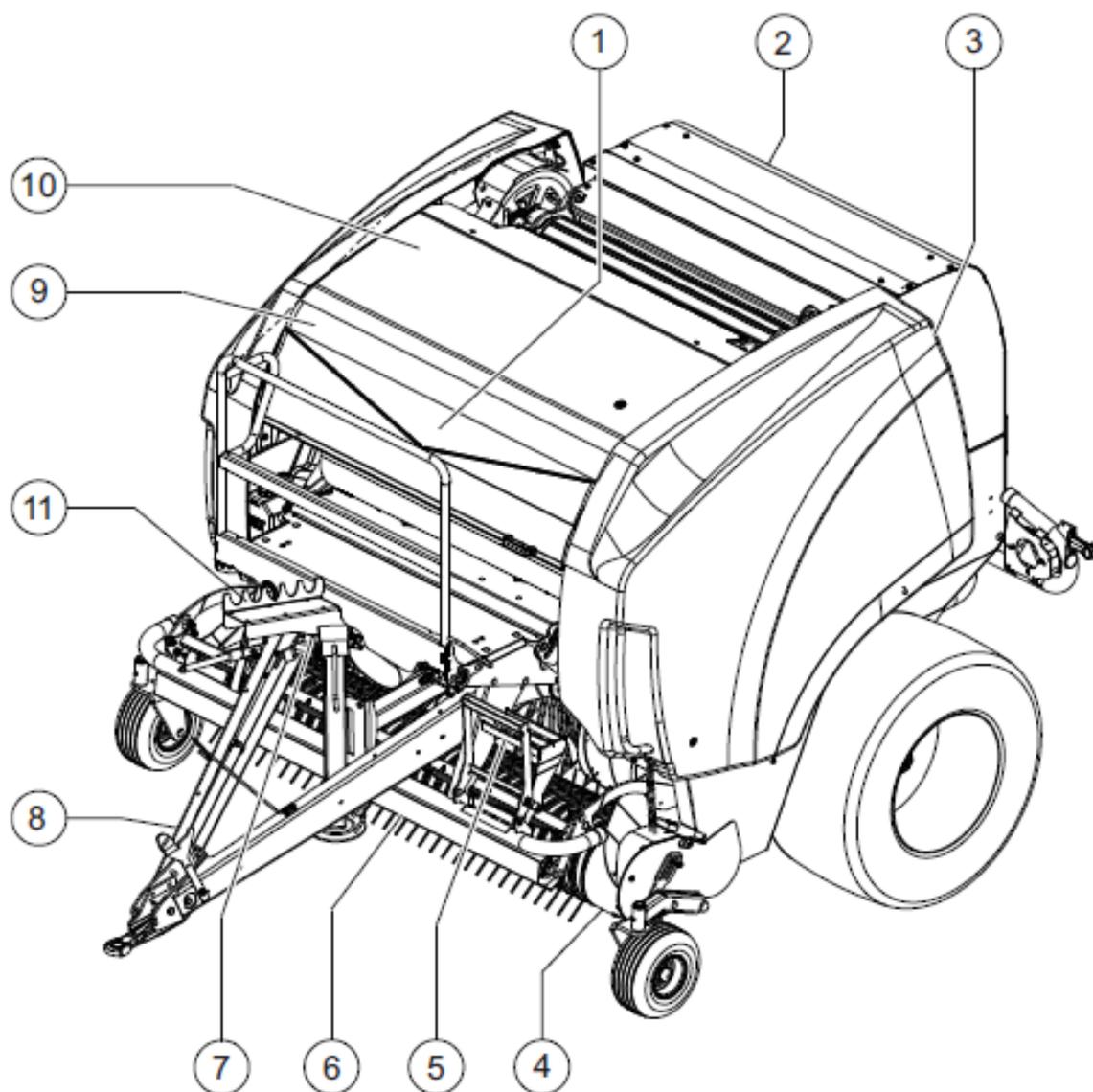
作業中、作業機の回転している部分には絶対に近づかないでください。手足や身体の一部が接触し、重大な傷害事故の原因となります。

作業機緒言



L	全長	4.10m
W	全幅	2.77-2.94m
H	全高	2.30-2.39m
H1	ライト高	0.99m
	重量	3500-3750kg(optにより変動)

3.各部の名称



1.フロントカバー

2.テールゲート

3.サイドカバー

4.ピックアップ

5.カッティング/ローター/ドロップフロア

6.クロップガード

7.油圧バルブブロック

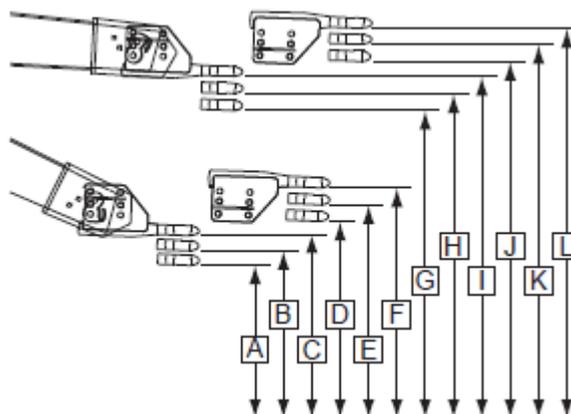
8.ドローバー

9.ネット装置

10.ボールチャンバー

11.コネクタストッカー

4.トラクターへのマッチング



Drawbar in low position			
	500/45-22.5	400/70-20 AS	650/40-22.5
A	40.0 cm (15 24/32")	43.0 cm (16 30/32")	44.0 cm (17 10/32")
B	43.5 cm (17 4/32")	46.5 cm (18 10/32")	47.5 cm (18 22/32")
C	47.0 cm (18 16/32")	50.0 cm (19 22/32")	51.0 cm (20 3/32")
D	55.5 cm (21 27/32")	58.5 cm (23 1/32")	60.0 cm (23 20/32")
E	59.0 cm (23 7/32")	62.0 cm (24 13/32")	63.5 cm (25")
F	62.5 cm (24 19/32")	65.5 cm (25 25/32")	67.0 cm (26 12/32")
Drawbar in high position			
	500/45-22.5	400/70-20 AS	650/40-22.5
G	87.0 cm (34 8/32")	90.0 cm (35 14/32")	91.0 cm (35 26/32")
H	90.5 cm (35 20/32")	93.5 cm (36 26/32")	94.5 cm (37 7/32")
I	94.0 cm (37")	97.0 cm (38 6/32")	98.0 cm (38 19/32")
J	103.0 cm (40 18/32")	106.0 cm (41 23/32")	107.0 cm (42 4/32")
K	106.5 cm (41 30/32")	109.5 cm (43 4/32")	110.5 cm (43 16/32")
L	110.0 cm (43 10/32")	113.0 cm (44 16/32")	114.0 cm (44 28/32")

ドローバーとヒッチアイはボルトの位置で 6 パターンに変更することが可能です。

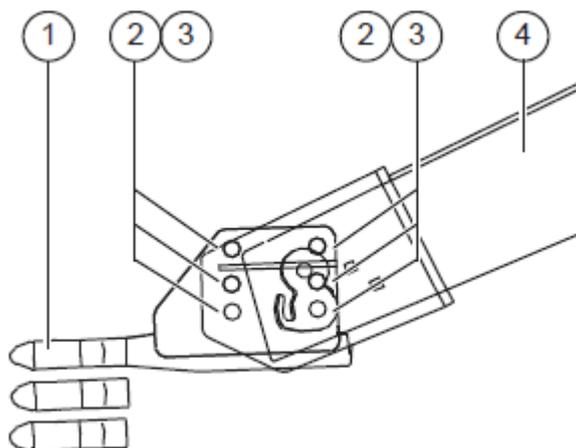
装着するトラクターは下記仕様のもので使用してください。

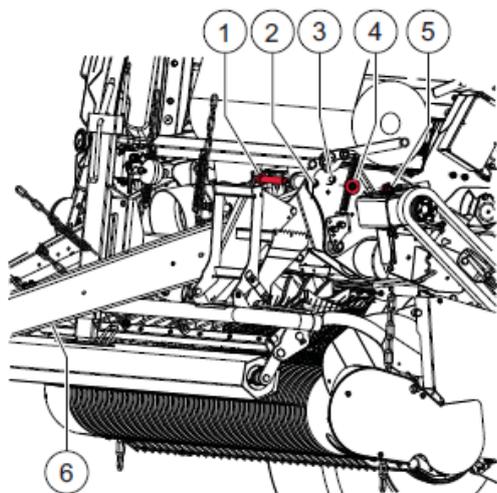
作業機タイヤサイズによってドローバーの高さが異なります。

②と③を緩めます

①のポジションを調整します

②と③を締めます。





ドローバー自体の調整

⑥のドローバーが落下しないように固定してください。

①、④、⑤を緩めます

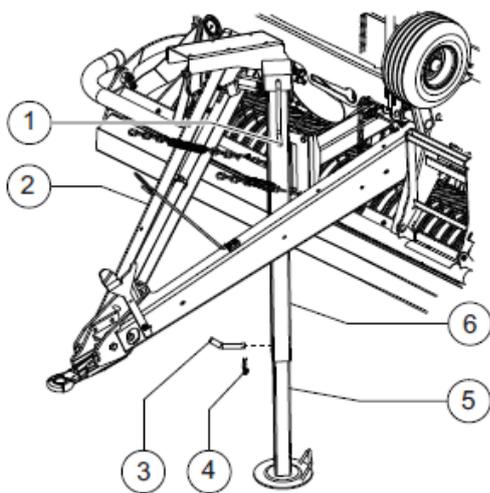
②がローヒッチ

③がハイヒッチ

になります。

位置を決めたら再度①、④、⑤を締め込みます

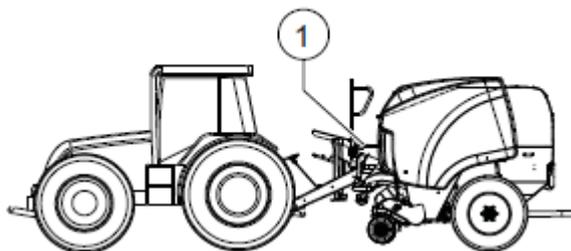
締め付けが終わったら、固定具を取り外してください。



トラクターと接続する際は、クランクハンドルを使用します。

トラクターの牽引ヒッチに合わせてクランクハンドルを回します。

トラクターに装着したらクランクハンドルを縮む方向に回し、地面から完全にスタンドを離してください。その後ピンを抜きスタンドを縮めます。縮め終わったら再度ピンを差しサポートを固定します。



作業機をトラクターに装着したら作業機が地面に対して水平になっていることを確認してください。

4.2 油圧の接続

油圧ホース先端のクイックカップリングをトラクター側の油圧カップリングへ接続します。

油圧クイックカップリング部に埃や泥が付着していないか確認してください。必要に応じて汚れをきれいにふき取ってください。



油圧接続：

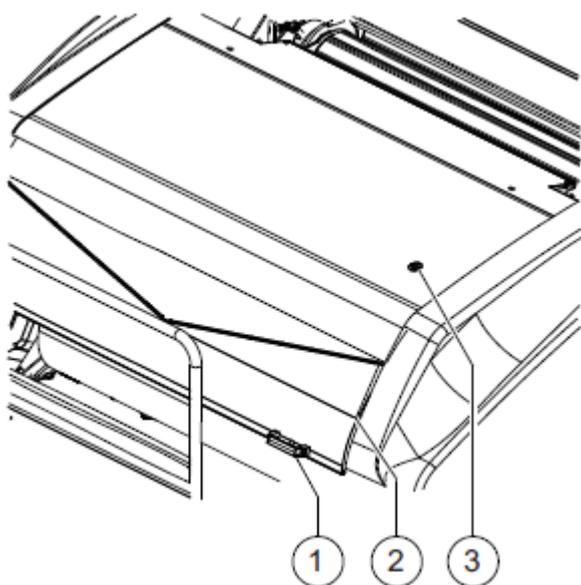
複動 1 系統(赤) = テールゲート開閉

複動 1 系統 (緑) = ピックアップ/カッティングナイフ/ドロップフロア

単動 1 系統 (オレンジ) = ロータークラッチ入/切

Opt: 油圧ブレーキ

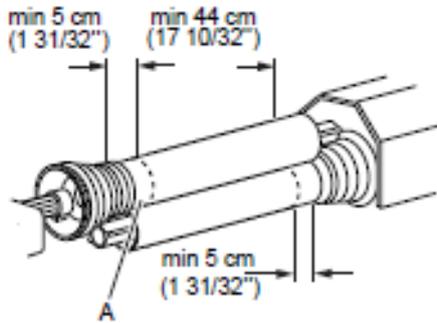
フロントカバー/サイドカバーの開閉



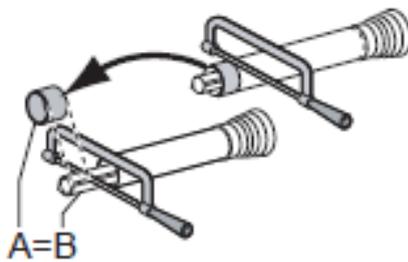
ネットロールの装填やメンテナンス作業、調整方法はフロントカバー/サイドカバーを開けて行います。カバーの開閉は 13mm のスパナを掛けロックを解除して開きます。

4. PTO シャフトの装着と切断

PTO シャフトの切断



PTO シャフトは最適な長さになるように下記の要領で点検し、必要に応じて切断してください。



1. PTO シャフトが長すぎる場合は、樹脂カバーを適切な長さだけ切断します。
2. 次に、切断した樹脂カバー A と同じ長さ分シャフト B を切断します。
3. 切断後は、チューブ内外のバリや切り粉を取り除き、グリースを十分塗布してください。

PTO シャフトの装着

PTO シャフトをトラクター着脱する際は、トラクターの PTO を切り、エンジンを停止しエンジンキーを外してから行ってください。死亡や重大な傷害事故の原因となります。

1. トラクター PTO 軸と PIC 軸が一直線上になるようにトラクターと作業機を配置してください。
2. PTO シャフトを装着しない状態で、シャフトの片側ずつを軸に取り付け、シャフトの重なりを確認してください。
3. PTO シャフトの樹脂カバーは 44cm 以上重なるようにしてください。樹脂カバー端と反対側ヨークに 5cm 以上の隙間ができるようにしてください。

作業中は PTO シャフトの樹脂チューブが回転しないように、回転防止チェーンで樹脂カバーを固定してください。傷害事故の原因となります。

PTO シャフトが長すぎたり、シャフトにグリースを塗布されていないと、作業機の駆動ベアリングに重大な障害を与えたり、ギアボックスが破損する恐れがあります。

5. 圃場作業

5.1 PTO 回転数

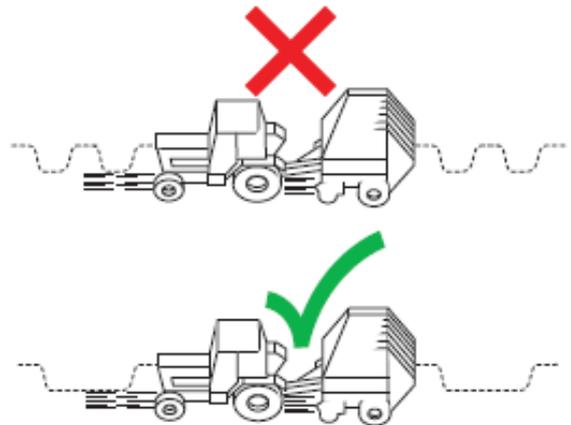
本機の作業中は必ず PTO 回転数 540rpm を維持してください。本機の全ての作業工程は適切な PTO 回転で使用するようにしてください。

5.2 作業速度

牧草、圃場、ウィンドローの状態などに合わせ、4~15km/h の範囲内で作業速度を設定してください。基本的には、ピックアップが牧草をスムーズに拾い上げるような速度が理想的です。

*幅の狭いウィンドローでの走行方法

特に幅の狭いウィンドローで作業する場合はジグザグ走行ではなく、下図のように片側をしばらく走行してから反対側を走行するようにしてください。



5.3 最初のバールができあがったら

最初のバールが出来上がった時点で、下記の項目を確認し、必要であれば再調整/再設定を行ってください。

- ・バール径
- ・バール圧（梱包圧）
- ・トワイン/ネット巻き数

5.4 圃場から移動する場合の注意点

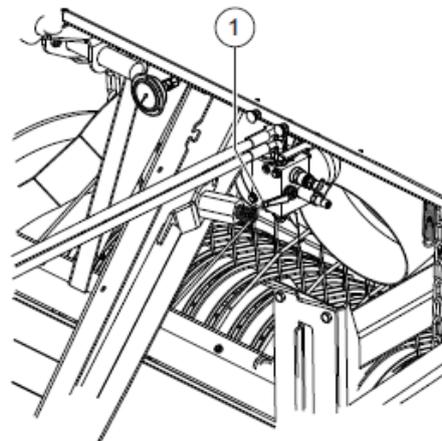
圃場から移動を行う際に事故を防止する為以下の点に注意してください。

- 1.最後のバールが本機から排出されているか確認してください。
- 2.テールゲートが閉じてロックされているか確認してください。
- 3.溜まっている草があれば取り除いてください。
- 4.本機がトラクターに正しく装着されているか確認を行ってください。
- 5.ピックアップが最高位置まで上げられ、ピックアップが落下防止のための油圧安全バルブが閉まっているか確認してください。
6. サイドドアが確実に閉まっており、ロックが掛かっていることを確認してください。

5.5 テールゲート

開いたテールゲートの下で作業をする場合は、必ず安全バルブを閉めてロックしてください。

- ・ハンドルが右向き位置 = 安全バルブ閉め（ロック状態）



5.6 日常点検

各種ローラーのベアリングシールの草などが巻きついていないか確認し、巻きついていればきれいに取り除いてください。

ローラーがスムーズに回るか確認してください。必要であればローラー/ベアリングの交換を行ってください。

タイヤ空気圧

タイヤの空気圧は定期的に確認を行ってください。

タイヤの空気圧が適当でない場合、作業機の破損や周囲の事故を引き起こす危険性があります。

タイヤサイズ	空気圧(bar)
650/40R22.5	1.2
400/60-22.5	1.5
500/45-22.5	2.3
560/45-R22.5	1.2
16/70-20	2.6

ゲージホイール	空気圧(bar)
15x6.00-6	2.0

作業前の調整

安全注意事項

安全注意事項に従って全ての作業を行ってください。従わなかった場合、死亡や重大な傷害事故を引き起こす危険性があります。

適切な服装で作業を行う

作業機を使用する際、調整を行う場合必ず適した服装で作業を行ってください。適切な服装をしない場合、深刻な怪我や事故を引き起こす危険性があります。

トラクターが停止している状態で接続/調整を行う

トラクターが停止していない状態で接続/調整を行うと、回転部に巻き込まれたり、作業機が急に動作したりして深刻な怪我や事故を引き起こす危険性があります。必ず安全を確保してから作業を行うようにしてください。

油圧接続の確認

油圧接続を行う前に、トラクターが停止しており、油圧システムに圧がかかっていないことを確認して接続を行ってください。圧がかかっている状態で接続を行うと作業機が急に動き出したりして深刻な怪我や事故を引き起こす危険性があります。

また、油圧接続方法を確認し、適切な油圧カプラーを接続してください。

油圧ホース先端のクイックカップリングをトラクター側の油圧カップリングへ接続します。油圧クイックカップリング部に埃や泥が付着していないか確認を行ってください。必要に応じて汚れをきれいにふき取ってください。

作業前の調整

作業機を使用する前に、以下の調整を行う必要があります。

ゲージホイール+ピックアップ高さの調整

ピックアップサスペンションの調整

クロープガードの高さ調整

カッティングナイフの調整

ネットロールの取り付け

ゲージホイール+ピックアップ高さの調整

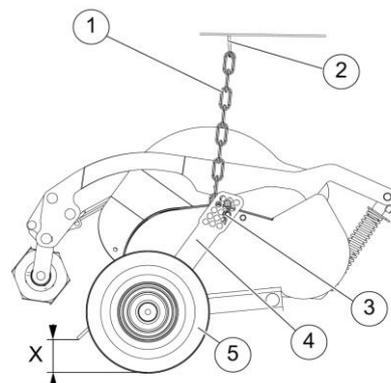
ピックアップの高さは作業機の両側にある①のチェーンで行います。

ピックアップの高さは、タイヤが地面に接触しない程度にする必要があります。①のチェーンを調整し、ピックアップの高さを調節します。圃場から約2~3cm程度が目安となります。

⑤のゲージホイールはピックアップタイヤより低い状態に調整してください。ゲージホイールは穴などがあつた際ピックアップが落下し破損しないように保護するための役割を持っています。

注意！ピックアップの高さは圃場や牧草の条件等によりこととなります。上記記載はお薦めする参考の数値となります。

- ・ピックアップの調整を行う場合は、必ず左右共に同じ調整にしてください。



サスペンションスプリングの調整

ピックアップの重量がそのまま全てのサポートホイールにかからないようにするため、スプリングでピックアップの持ち上がりを調整します。両側のピックアップサスペンションスプリングのテンションをロックプレートの設定位置で調整します。

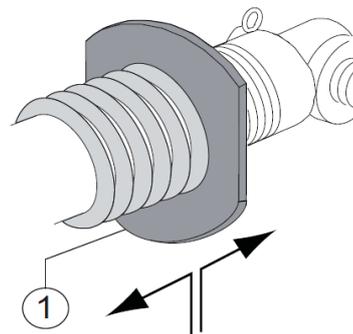
手順

- 1.ピックアップをトラクター油圧で最上位まで持ち上げます。
- 2.ロックプレートの4つある調整スロットのどれか1つに設定します。
- 3.ピックアップを下げます。

ロックプレートの設定位置：

・柔らかい圃場の場合には、ロックプレートをよりトラクター側にするように設定します。(軽いピックアップ設定となります。)

硬い圃場でピックアップが跳ね上がる場合には、ロックプレートをより作業機側にすることで重いフロート設定になります。



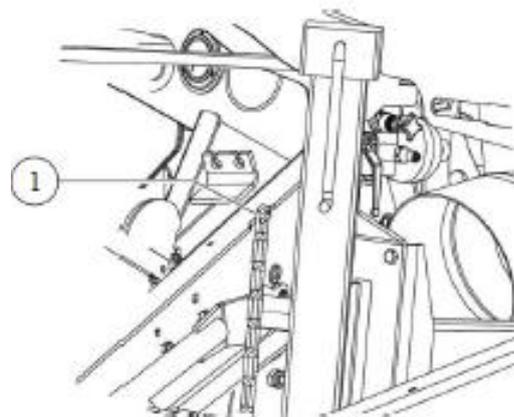
参考：ピックアップの遊びがなくなる程度にできるだけ軽くフロートするように調整してください。

クロップガード高さ調整

クロップガードプレートにより、短い草や風邪の強い日など悪条件下でも均一に牧草を取り込むことが可能です。

手順

- 1.クロップガードを希望の高さになるように手で支えます
 - 2.その高さでクロップガードと作業機を2本のチェーンで繋ぎます。
- このとき、左右のチェーンの調整が同じようになっていることを確認してください。クロップガード底部はウィンドローに触れる程度が最適な高さとなります。



ピックアップの振り子機能

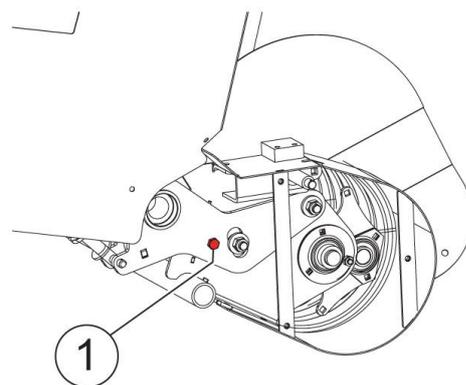
ピックアップを振り子位置で使用することができます。

この位置に設定を行うと、より圃場の状態に合わせてピックアップが追従するようになります。

図のボルトは工場出荷設定では取り付けられています。

本ボルトを外すことでピックアップを振り子状態へ変更することが可能です。

参考：深い溝や凹凸の多い圃場での使用は行わないでください。固定状態より追従が悪くなったり、作業機を破損させる恐れがあります。



カッティングナイフの調整

カッティングナイフシステムによってナイフ数の変更、ナイフの取り出しなどの作業を行うことができます。

注意！カッティングナイフは非常に鋭利です。ナイフを取り扱う場合は必ず保護する目的で保護手袋を装着して作業を行ってください。保護しないで作業を行うと、怪我や事故に繋がります。

ナイフの取り外し

ナイフは全て個別に取り外すことができます。

以下の方法でナイフを取り外します。

作業を行う前には必ず周囲の安全を確保してから作業を行うようにしてください。

コントロールボックスの電源を立ち上げて、トラクターのエンジンを掛けます。

①のレバーを下方向にします。

周囲の安全を確保し、油圧を流します。

コントロールボックスより作業機のロック  を外します。

 のボタンを押し、ナイフ油圧側にしてください。

- ・油圧操作でカッティングナイフを下げます。
 - ・コントロールボックス操作でベールチャンバーを開いてください。
 - ・①のバルブを閉めて、ベールチャンバーが閉まらないようにしてください。
- ベールチャンバーを開いた状態で固定し、ハンドルを時計回りに回しバルブを閉じてください。

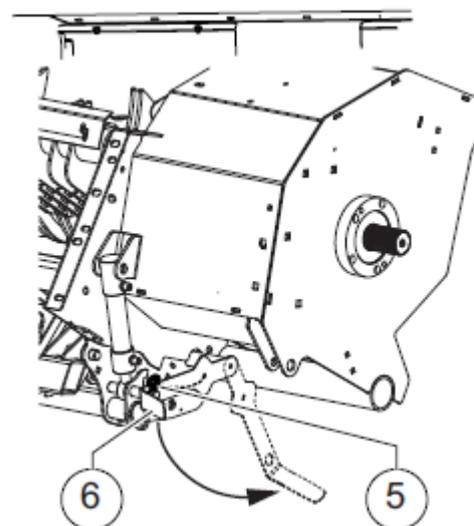
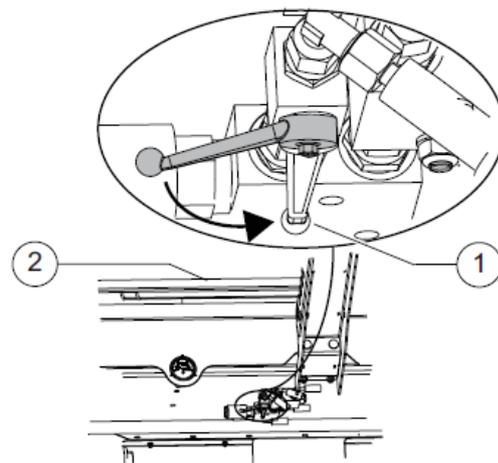
油圧を切ってください。

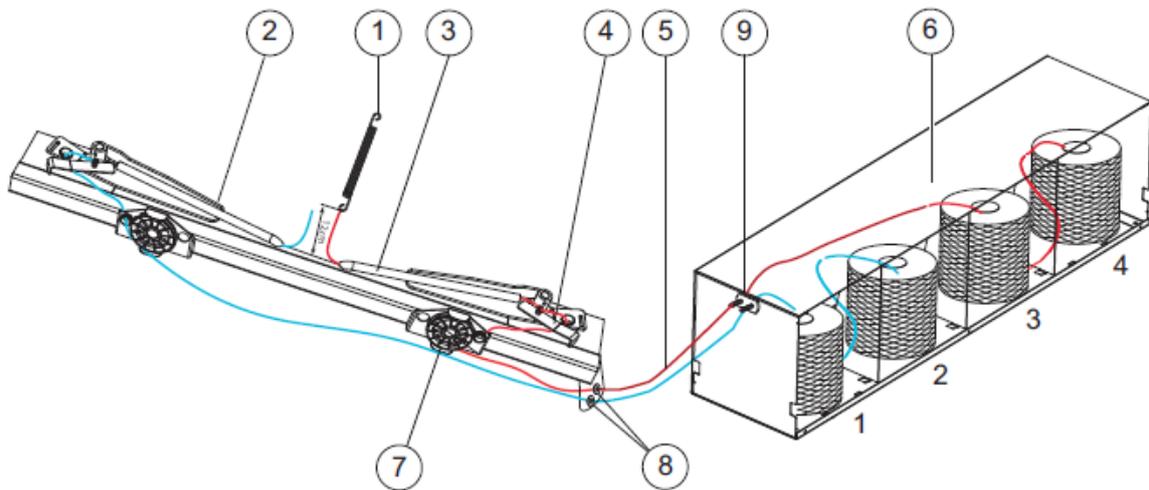
コントロールボックスの電源を切ってください。

トラクターのエンジンを停止させ、エンジンキーを抜いてください。

⑤のピンを外し、⑥のレバーを図の方向に回してください。

④のレバーを回すことで、ナイフを取り外すことができるよう





- 1.スプリング
- 2.トワインチューブ (右)
- 3.トワインチューブ (左)
- 4.トワインブレーキ
- 5.トワイン
- 6.トワインボックス
- 7.トワインプリー
- 8.トワインガイド
- 9.トワインブレーキ

コントロールボックスの電源を切ります

1の終端と2の先端、

3の終端と4先端のトワインを結びます。

5のトワインを6のトワインボックスのトワインブレーキに通します。

トワインを8のトワインガイドに通します

トワインをトワインプリー7に通します。

トワインは下側から回すように通してください

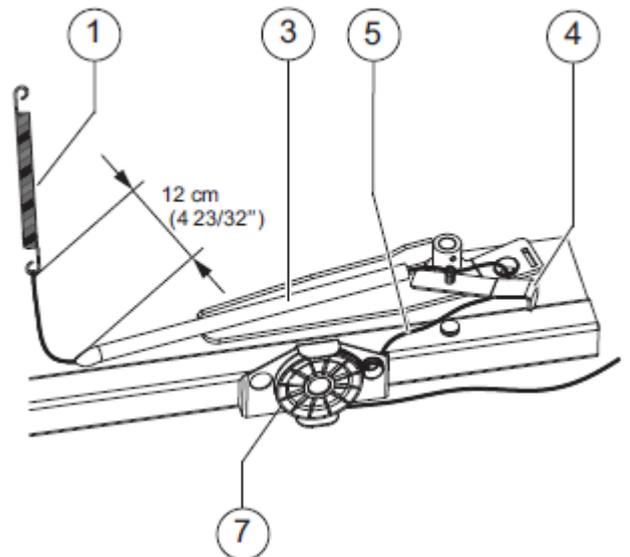
トワインブレーキ4を通します

トワインブレーキ通過後、3のトワインチューブを通します。

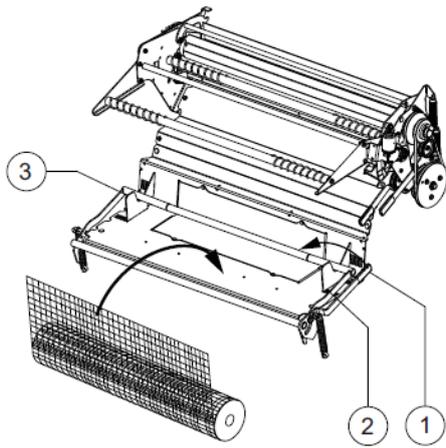
トワインチューブを通す際は、1のスプリングにトワインを掛けることで通しやすくなります。

トワインを通した後は、トワインチューブから約12 cm 程度出るように調整してください。

トワインがチューブから出すぎると、予期しないタイミングでトワインがチャンバー内やローター軸に入ってしまうことがあります。

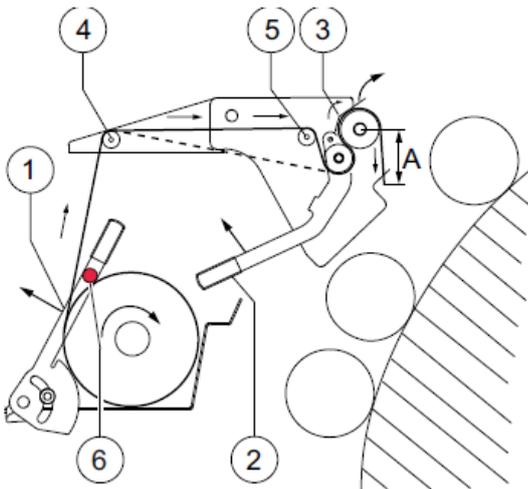


ネットロール装填方法



- ・カバーを開きます
- ・①のレバーを上にあげます
- ・ネットロールの回転方向を確認して、乗せてください
- ・ネットロールが中心にあることを確認してください
- ・①のブレーキレバーを下ろします。

ネットの通し方



- ①のブレーキレバーを完全に上げます。
 - ②のリリースレバーを完全に上げます
 - ③のラバーローラーのプロテクションカバーを開きます
- 左図の通りにネットを通していきます

最後の“A”の長さは 12mm 程度にしてください。

- ③のプロテクションカバーを戻し、②のレバーを下げ、①のブレーキレバーを戻します。

ネットテンションの調整

①のハンドルを上持ち上げると、ベルトのテンションが緩みます。

②のプーリーがベルトに干渉していないことを確認してください。

③のノブを引きます。

ノブを時計回り/反時計回りに回し、ネットのストレッチ率を調整します。

時計回りにまわす：テンション増加

反時計回りにまわす：テンション減少

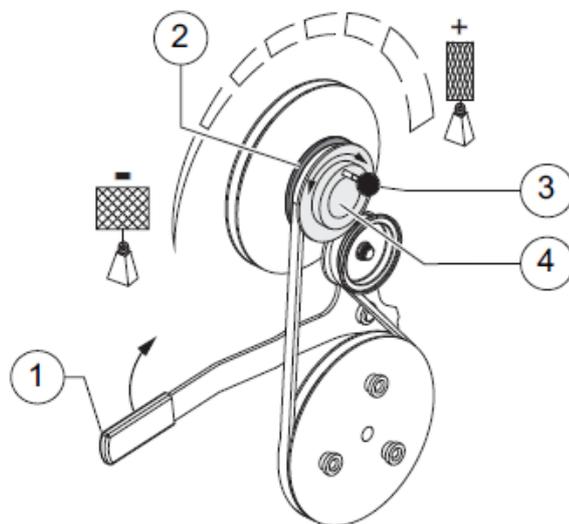
④のプーリーを完全に右に回すとテンションが最大となります。

最大状態から2回転反時計回りにまわすとテンションが最小となります。

調整終了後は③のノブを④のプーリーに固定します。

④のプーリーには 90°間隔で 4 つの穴があります。その穴位置で固定してください。

テンション調整が終了したら、①のレバーを戻し、ベルトが適切にプーリーに掛かっていることを確認してください。



梱包圧の調整(手動調整)

注意！ 梱包圧は定められた圧力以上には設定を行わないでください。作業機に負荷がかかり、故障の原因となります。

ベール密度は草の種類や形成方法、圧力設定により異なります。梱包圧は圧力ゲージで確認することができます。最大圧力は 200bar となります。

草の種類	圧力
サイレージ	60-140 bar
適度に乾燥している草	120-160 bar
非常に乾燥している草/藁	140-200 bar

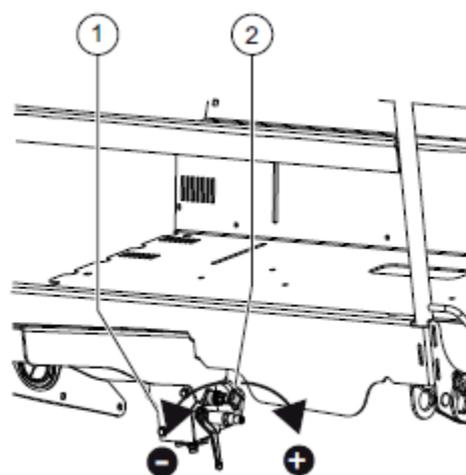
トラクターの油圧レバーでリアゲートを開きます。
トラクターのエンジンを停止させ、キーを抜きます。

油圧ブロック 1 のノブ 2 で梱包圧を調整します。

時計回り（右側） → ベール梱包圧増加
反時計回り（左側） → ベール梱包圧減少

トラクターを始動させ、トラクターの油圧レバーでリアゲートを閉じます。リアゲートを閉じてから約 3 秒間、トラクターの油圧を掛けたままにします。

その後、圧力計で圧力を確認します。



コントロールボックス : VT30

VT30 ではベールの形成される状態（ベール径/ベール）やトワイン/ネットの結束装置の状態、ベールの排出の状況などをディスプレイ上で確認することができます。また、エラー発生時のエラー警告表示機能も備わっています。

トラクターキャビン内から以下の作業状態をモニター可能です。

- ・ベール形成中のベール表示
- ・ベールの結束作業状態の表示
- ・テールゲート開閉の確認
- ・ベールカウンター（ベール梱包数：最大で 40 箇所での別個のベール梱包数を表示可能。ベール総梱包数の記憶）
- ・OPTICUT システム（カッティングシステム）でのナイフの切りきりポジションの表示

Kuhn ロールベラー FB3130

[VT30]コントロールボックス取扱説明書

- 1.コントロールボックス機能
- 2.スタート画面
- 3.作業画面
- 4.トワイン/ネット巻きの設定
- 5.ベールカウンター
- 6.トータルベールカウンター
- 7.ユーザーファンクション/調整モード
- 8.エラーメッセージ

コントロールボックス機能



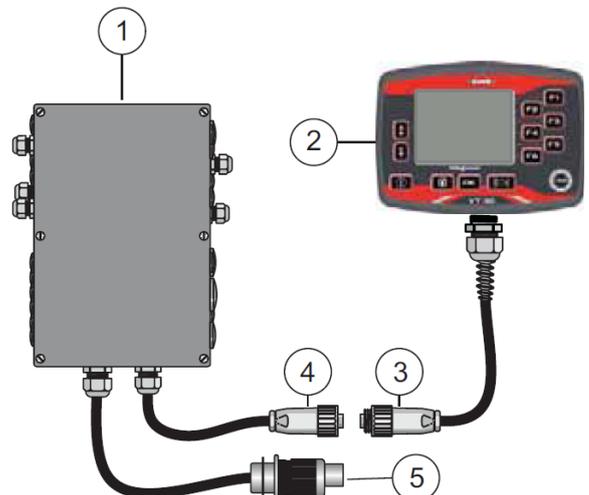
VT30コントロールボックス	
1	作業画面 (タッチパネル)
2	各種機能ボタン
3	ISBボタン(緊急停止)
4	メニュー切り替えボタン
5	決定ボタン
6	メインメニュー
7	電源ボタン
8	減少ボタン
9	増加ボタン

コントロールボックスの接続

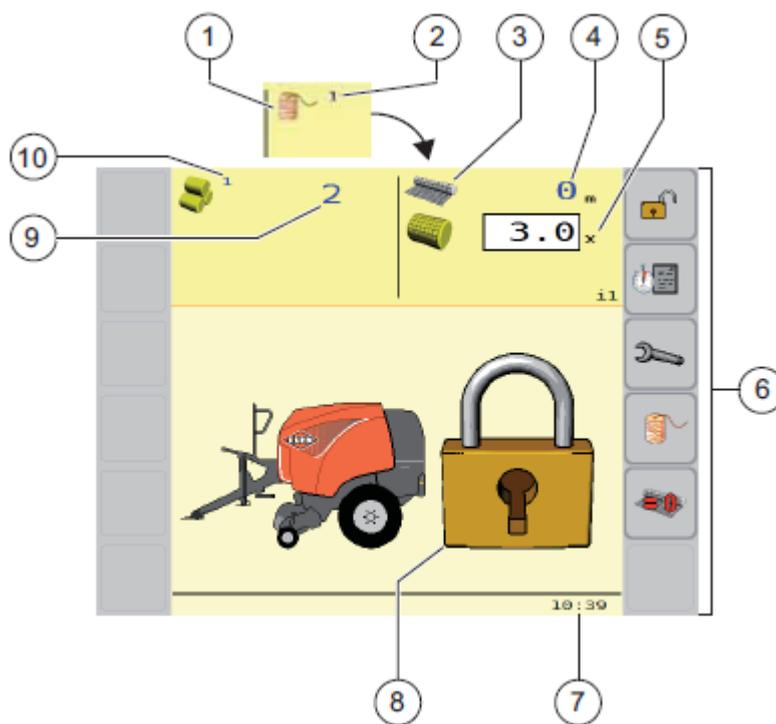
①の作業機のブラックボックスより 12V 電源⑤を接続します。

ブラックボックス配線④とコントロールボックス配線③を接続します

③の配線と②のコントロールボックスを接続します。



スタート画面

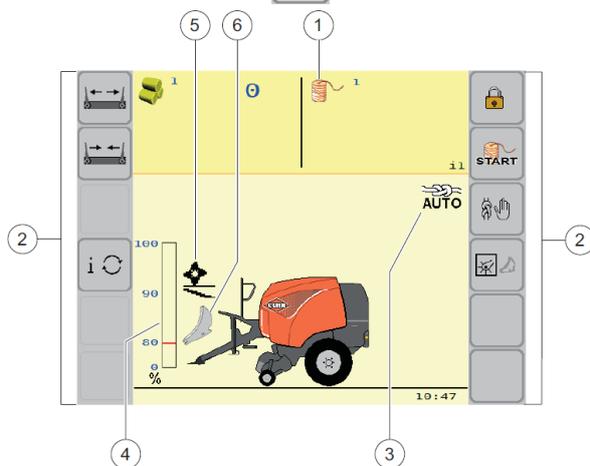


- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. トワイン結束選択中 | 6. 各種機能ボタン |
| 2. トワインプログラム番号 | 7. 現在時刻 |
| 3. ネット結束選択中 | 8. 作業機ロック中 |
| 4. ネット使用長 | 9. 作成ボール個数 |
| 5. ネット設定層数 | 10. ボールカウンター（圃場番号） |

	作業機ロック解除		トワイン結束選択(現在ネット結束)
	ボールカウンターメニューへ進む		ネット結束選択(現在トワイン結束)
	設定画面へ進む		
	トワイン結束選択（現在ネット結束）		
	ネットカウンターゼロ戻し		

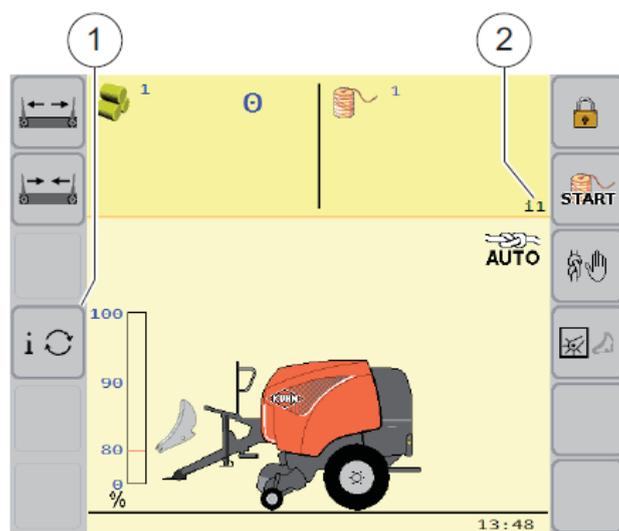
作業画面(作業機ロック解除画面)

作業機ロック画面より、 のボタンを押すことで下記の画面になります。



- ① トワイン結束選択中
- ② 各種機能ボタン
- ③ 結束手動/自動表示（現在は自動）
- ④ ベール径表示
- ⑤ ドロップフロア
- ⑥ カuttingナイフ

Pictogram	Assigned function
	ロック画面へ進む
	トワイン結束開始（手動）
	結束開始 手動/自動切換 自動に切替
	手動に切替
	ピックアップ/Cuttingナイフ油圧切替
	トワインチューブ開く
	トワインチューブ閉じる
	機能切替ボタン ①のボタンを押すと②が切り替わり、上画面の 設定項目が切り替わります
	使用ネット長のゼロ戻し
	ネットアクチュエーターのリセット



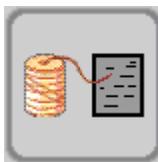
トワイン/ネット巻きの設定



トワイン結束開始（手動ボタン）



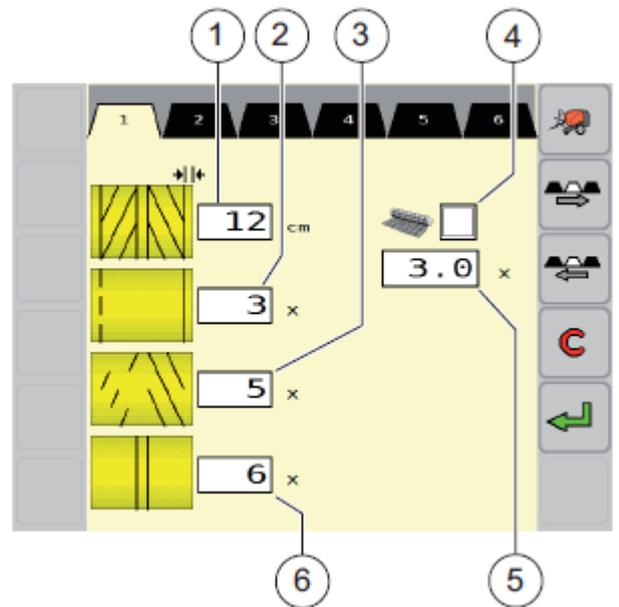
ネット結束開始（手動ボタン）



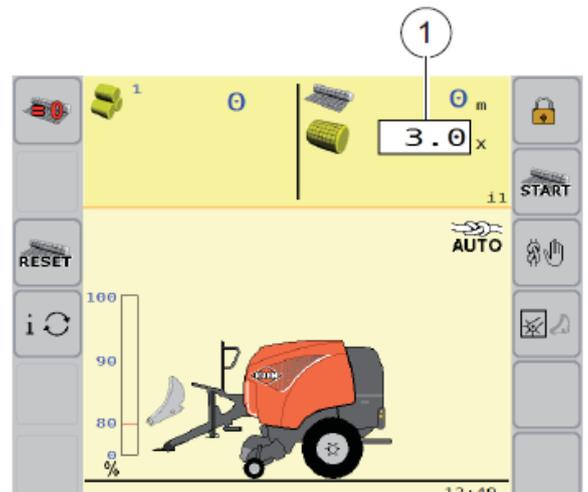
トワイン/ネット巻きの設定は図のボタンを押すことで設定画面へ進むことができます。

1. ベールエッジ部からトワイン結束部までの距離
2. エッジ部の結束巻き数
3. エッジ部から中心までの巻き数
4. ネット結束選択
5. ネット巻き数
6. トワイン結束中心の巻き数

結束プログラムは 1-6 の項目で 6 通り設定することができます。



	作業画面へ戻る
	プログラム番号を送る
	プログラム番号を戻す
	変更設定を確定させる。 確定したプログラム番号が作業画面に表示されます。
	変更設定をキャンセルする



作業画面でもネットの巻き数を変更することができます

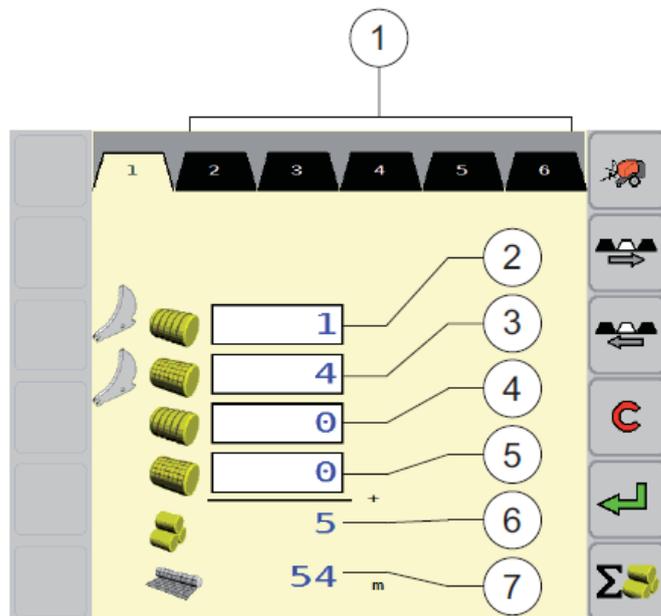
ベールカウンター



図のボタンを押すことで、ベールカウンター画面へ進むことができます。

ベールカウンターは 40 個登録することができます。

- 1.ベールカウンター(全 40 個)
- 2.トワイン結束+カッティング作成ベール個数
- 3.ネット結束+カッティング作成ベール個数
- 4.トワイン結束作成ベール個数
- 5.ネット結束作成ベール個数
- 6.1~5 までの作成ベール個数合計
- 7.使用ネット長

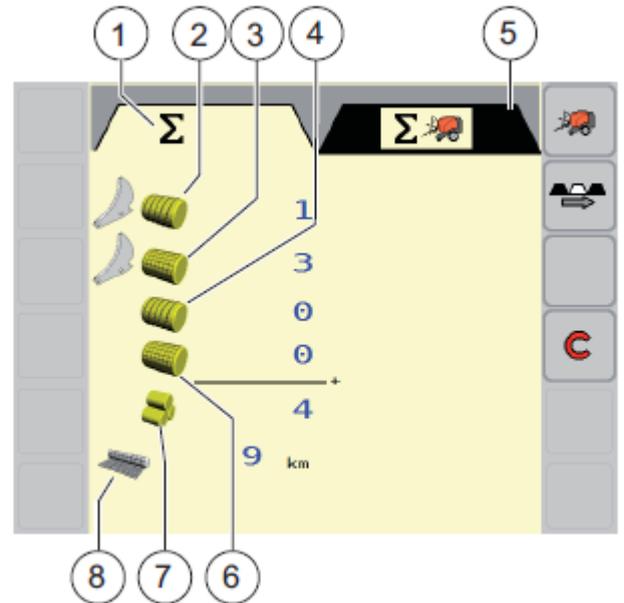


	作業画面へ戻る
	ベールカウンター番号を送る
	ベールカウンター番号を送る
	変更設定を確定させる。 確定したプログラム番号が作業画面に表示されます。
	変更設定をキャンセルする
	総計ベールカウンターへ進む

総計バールカウンター

総計バールカウンター画面では、総計と累計のバールカウンターが存在します。

1. 総計バールカウンター (カウンタリセット可能)
2. トワイン結束+カッティング作成バール個数
3. ネット結束+カッティング作成バール個数
4. トワイン結束作成バール個数
5. 累計バールカウンター(カウンタリセット不可)
6. ネット結束作成バール個数
7. 1~5 までの作成バール個数合計
8. 使用ネット長

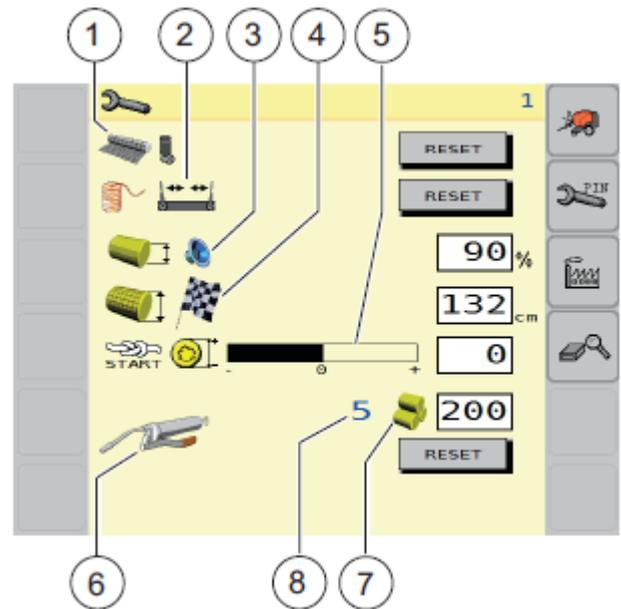


ユーザーメニュー



作業画面から図のボタンを押すことで、ユーザーメニューへ進むことができます。

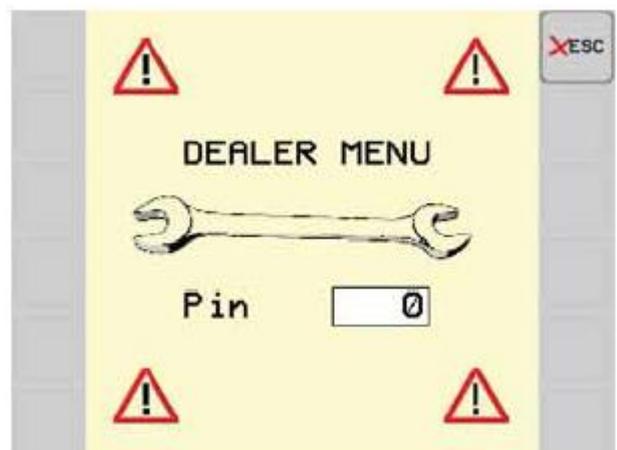
1. ネットアクチュエーターのリセット
2. トワインモーターのリセット
3. ベール径アラーム(工場出荷設定:90%)
4. 実寸ベール径
5. ベール径微調整
(大きくできる場合は“-”小さい場合は“+”)
6. グリスアラーム
7. グリスアラーム表示ベール個数
(工場出荷設定 200 個作成毎に表示)
8. グリスアラーム現在作成ベール個数
(RESET を押すことで 0 に戻す)



ディーラーメニュー

ディーラーメニューでは高度な設定をすることができます。しかし、適切な設定を行わないと作業機動作に不具合が発生する恐れがあります。

本設定を調整する場合は購入された販売店へお問い合わせください。



メンテナンス

清掃

高圧洗浄を行う場合はベアリング、オイルシール、電装関係、油圧装置など直接洗浄を行わないでください。作業機の一部を破損させる恐れがあります。

作業機使用後には以下の清掃を行ってください。

- ・作業機に堆積する牧草や土などをすべて取り除き清掃を行ってください。

格納

作業機の格納を行う際は安全を確保し、以下の内容を厳守してください。

作業機の格納をする際は、平坦で安定した場所に格納し、作業機が動作しないようにロックをしてください。

作業機の取り外し

以下の手順に従って作業機の取り付けと逆の順番で取り外しを行ってください。

- ・作業機を安定した水平な地面に駐車をしてください。
- ・トラクターや作業機が動かないように輪止め等で固定してください。
- ・油圧系統の部品、電装系統の接続を全て取り外します。
- ・トラクターのエンジンを停止させ、安全を確認してから PTO ジョイントを取り外します。
- ・駐機スタンドをトラクター牽引ヒッチから作業機ヒッチが少し浮く程度まで上げてください。
- ・すべての接続が取り外されていることを確認してください。
- ・安全を確保し、牽引ピンを取り外します。
- ・安全を確保しつつ、トラクターを前進させ作業機を取り外します。

シーズン終了後、作業機を長期保管する場合は以下の作業を行ってください。

- ・メンテナンス項目に従って各種点検を行ってください。
- ・作業機の欠損/破損がある場合は、修理/部品交換を行ってください。
- ・塗装がはがれている箇所は塗装を行ってください。
- ・安全ステッカーがはがれている場所は、新しいものに貼り替えを行ってください。
- ・各種油圧装置に圧がかかっていないことを確認してください。

作業機全体

清掃

作業機は常に清掃を行い、作業機のトラブル原因の可能性を解消してください。

- ・作業終了後
- ・シーズン開始時
- ・シーズン終了後

安全ステッカー

全ての安全ステッカーが正常な状態にあることを確認してください。安全ステッカーが欠損している場合は、新しいものに貼り替えてください。

ブレーキランプ

ブレーキランプ、ライト等が正常に動作するか常に確認を行ってください。正常に動作しない状態で使用することは事故を引き起こす危険性があります。

ボルト/ナット

ボルトやナットの締め込みを行う際は、必ず適切なトルクで締め付けを行ってください。作業機の破損に繋がります。

ホイールナット

ホイールナットはメンテナンススケジュールに則り適切なトルクでの締め付けを行ってください。

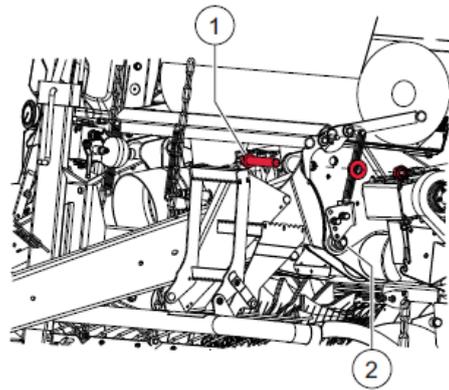
ホイールナットは 270Nm で締め付けを行ってください。



ドローバーのボルト/ナット

ドローバーのボルト/ナットの締め付け確認を行ってください。

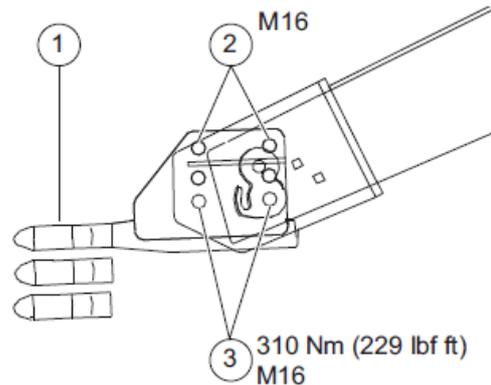
ドローバーのボルト/ナットのトルクは900Nmです。



ヒッチアイ

ヒッチアイのボルト/ナットの締め付けトルクを確認してください。

ヒッチアイのボルト/ナットの締め付けトルクは310Nmです。



PTO シャフト

PTO シャフトカバーの点検

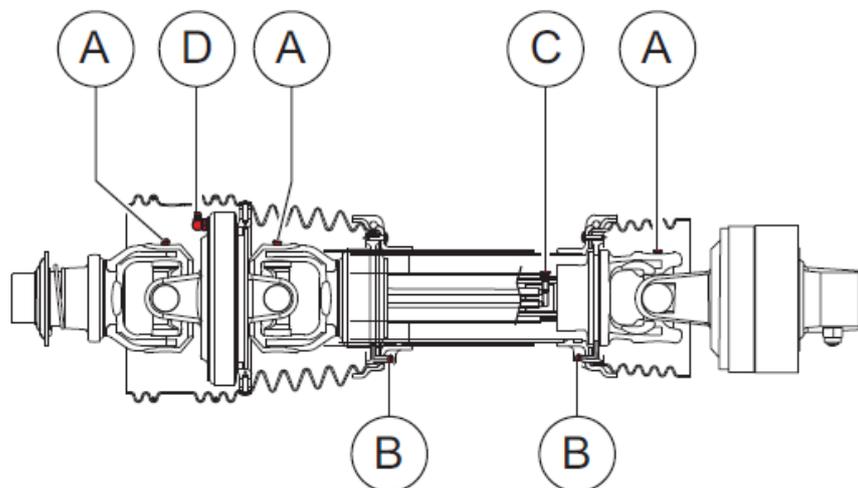
PTO シャフトカバーに摩耗や破損がないか目視点検を行ってください。破損や欠損がある場合は交換を行ってください。

PTO シャフトカバーが適切でない状態で使用することは、作業機を破損させるだけでなく傷害事故につながる危険性があります。

同様に PTO シャフト自体の点検も行ってください。

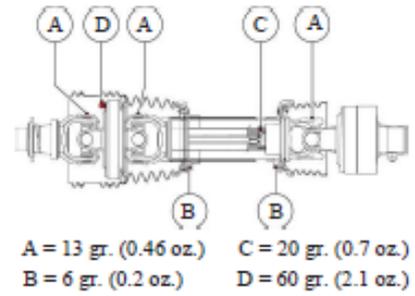
また、メンテナンススケジュールに従ってグリスの注油を行ってください。

- ・ シーズン開始前
- ・ 50 作業時間毎
- ・ 高圧洗浄後



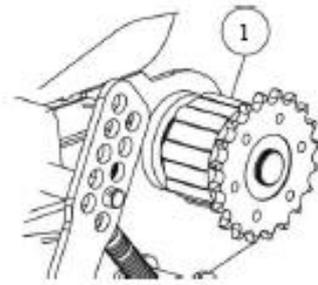
ピックアップとローター

ベアリングに注油を行う場合、グリスガンで抵抗を感じたらそれ以上グリスアップを行わないでください。グリスアップのし過ぎはベアリングを破損させる危険性があります。



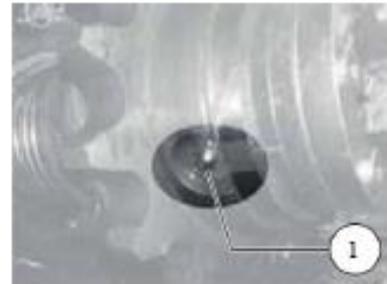
ピックアップ/オーバーロードカップリング/カッティングナイフ

ピックアップを上げます。
グリスアップを行います。



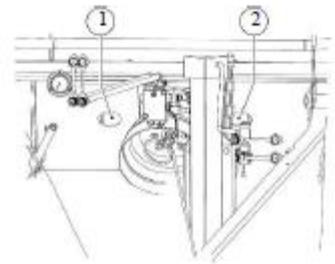
ロータークラッチ

以下の箇所にグリスアップを行ってください。



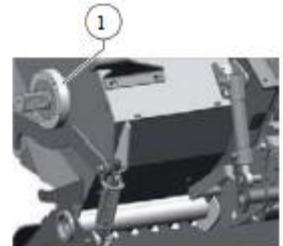
ドライブシャフト左右

①②の箇所をグリスアップしてください。



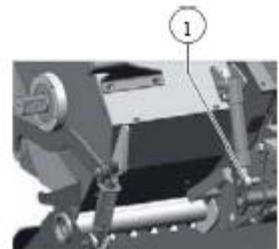
ローターカッターバー

①の箇所をグリスアップしてください。



ドロップフロアシリンダー

①の箇所をグリスアップしてください。

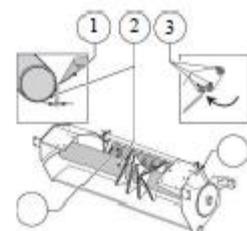
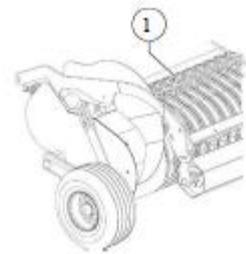


ピックアップタイン

ピックアップタインは消耗部品です。

タインの状態を確認してください。

消耗/曲がり/破損しているタインを発見した場合は交換を行ってください。



スクレーパーフレーム

スクレーパー①を確認してください。スクレーパー①とローター②の間隙は0-1mmに調整します。

ナット③を緩めると、調整を行うことができます。

スクレーパーがローターに触れないようにしてください。

0-1mm



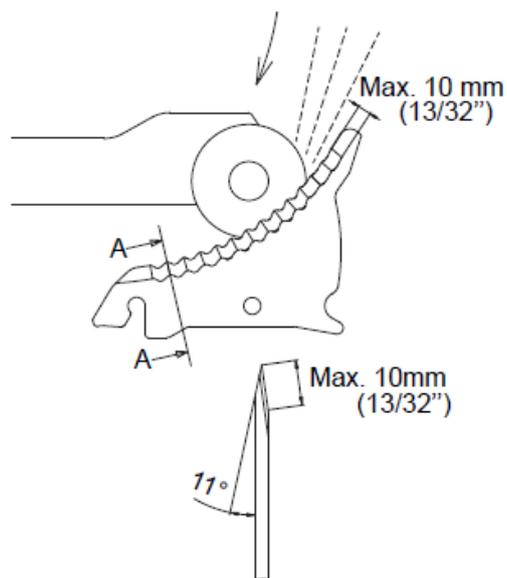
ナイフ

注意! ナイフ関係の作業を行う場合、必ず保護グローブを装着してください。ナイフは非常に鋭利なため、着用しないと重大な事故やケガにつながる危険性があります。

ゴーグルの着用

ナイフを研磨する際は、必ず保護ゴーグルを着用してください。火花等が飛び、事故やケガに繋がる恐れがあります。

ナイフ交換はメンテナンス一覧表のタイミングに従って行ってください。



スクレーパーの調整

トワインがスクレーパーに集まる場合はローラーとスクレーパーの間隙を狭くしてください。

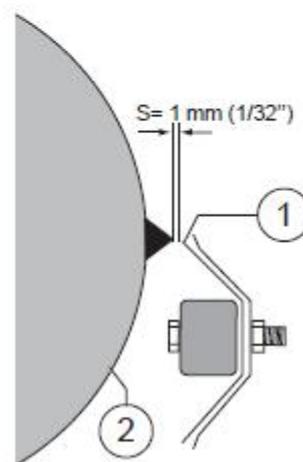


スクレーパー①の取り付けボルトを緩めます。

ローラー②を回し、突起部分とスクレーパーの間隙が 1mm になるように調整を行います。

取り付けボルトを緩めます。

ローラー②を回し、間隙を確認します。



ローラー駆動チェーンの調整

テンショナーに調整長さの目安となるプレートが装着されています。プレートに従って調整を行ってください。

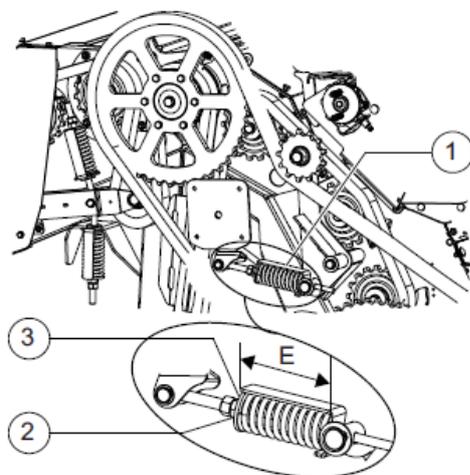
メインローラー駆動部

メインローラー駆動チェーンのテンショナー①は作業機の後方から見て右側にあります。

下記要領で調整を行ってください。

ナット②を回し、スプリング③を調整します。

スプリング長については、ゲージが装着されています。



前側ローラー駆動チェーン

前側ローラー駆動チェーンは本体右側にあります。

テンションは以下の方法で調整することができます。

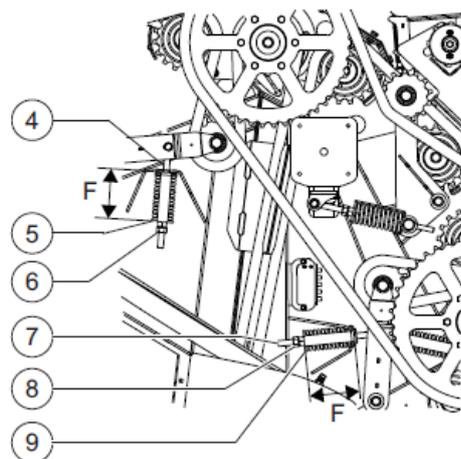
ナット⑧を緩め/締めスプリングの長さがゲージに合うように調整します。

テールゲートローラー駆動チェーン

テールゲートローラー駆動チェーンは本体右側にあります。

テンションは以下の方法で調整することができます。

ナット⑥を緩め/締めスプリングの長さがゲージに合うように調整します。

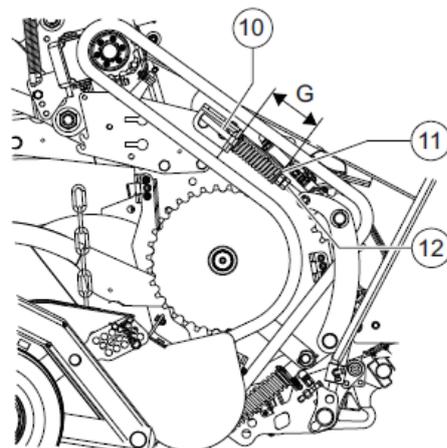


ローター駆動チェーン

ローター駆動チェーンは本体左側にあります。

テンションは以下の方法で調整することができます。

ナット⑩を緩め/締めスプリングの長さがゲージ G に合うように調整します。



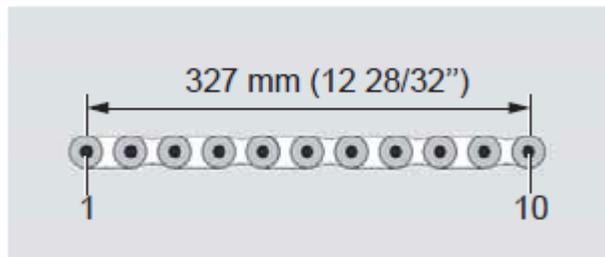
チェーンの伸び

チェーンは3%以上伸びたら交換を行ってください。

チェーンは10コマで測定を行います。

20Bチェーンの場合、10コマでは通常317mmとなります。

3%伸びると327mmとなりますので、327mm以上になっているのであれば交換を行ってください。



ギアボックスのオイル量

ギアボックスのオイル量の確認

初動 50 時間後

シーズン開始時

極端にオイルが減っている際

ギアボックスのオイル交換のタイミング

初動 50 時間後

2 年毎または 20000 ベール作成毎

オイル量: 2.4L

オイル種類: API GL-5 SAE 80W-90

オイル量を確認する場合は、以下の内容に注意してください。

作業後、最低 15 分時間を置く

作業機が水平になっていることを確認する

オイルレベルを確認する際は、適切なオイル量を確認することができない場合があります。

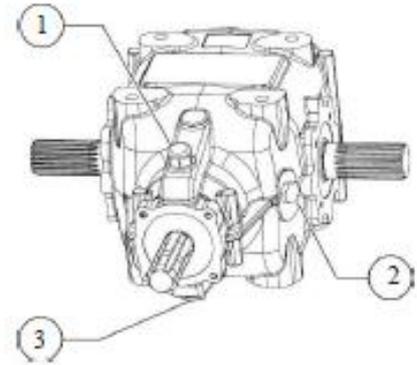
オイル量が適切でない場合は、作業機を破損させる恐れがあります。

オイルレベルの確認

レベルプラグ②を外します

オイルが出てきた場合、レベルは正常です。

オイルが出てこない場合、オイルを充填してください。



オイルの充填

①の給油プラグとレベルプラグ②を外します。

レベルプラグ②からオイルが出てくるまで給油プラグ①から注油を行います。

適切なレベルまで注油後、給油プラグ①とレベルプラグ②を取り付けます。

オイルの交換

①の給油プラグとレベルプラグ②を外します。

ギアボックスの下に容器を置きます

③のドレンプラグを外し、オイルを抜きます。

オイルが完全に抜けたら、③のドレンプラグを取り付けます。

レベルプラグ②からオイルが出てくるまで①の給油プラグからオイルを充填します。

適切なレベルまで注油後、給油プラグ①とレベルプラグ②を取り付けます。

自動給油装置

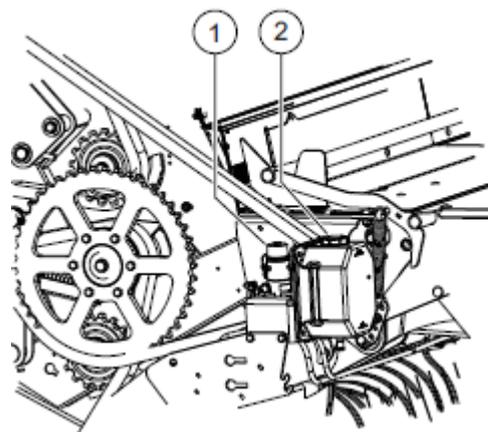
本作業機には自動給油装置が装備されています。

自動給油装置はオイルポンプ①とオイルタンク②で構成され、ポンプ①は作業機右側のドライブシャフトから駆動をとっています。

PTO が回転している間、オイルを給油し続けます。

注意！ オイルタンクのオイルが切れないようにしてください。

ポンプが空回りし、破損させる危険性があります。



オイルポンプの調整

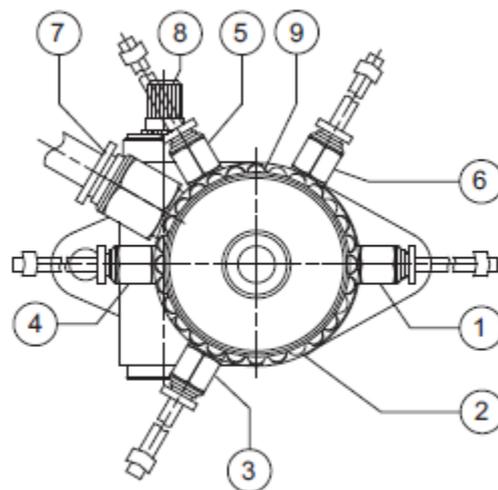
オイルポンプは各箇所ごとに調整することができます。

- ①ピックアップチェーン
- ②使用していません
- ③ローターチェーン
- ④メイン駆動チェーン
- ⑤プリチャンバーチェーン
- ⑥ベールチャンバーチェーン
- ⑦給油口
- ⑧ポンプ駆動
- ⑨ポンプ

オイルタンクは最大 4.2L です。

オイル番数は 10W-30/15W40 を使用してください。

また、廃油等は使用しないでください。ポンプが詰まり、破損させる恐れがあります。



オイル量の調整は各ヘッドを調整することで吐出量を変更することができます。

時計回りに回す：吐出量増

反時計回りに回す：吐出量減



トワイン装置の調整

注意! トワインナイフは非常に鋭利になっているため、トワイン装置周囲での作業を行う場合、必ず保護グローブを装着して作業を行ってください。保護グローブを装着せずに作業を行う場合、ケガや事故を引き起こす危険性があります。

トワインナイフ

トワインの切れが悪くなった場合、トワインナイフを交換してください。
ナイフの交換を行う前には必ず下記の要領を厳守してください。

PTO 駆動を切る

コントロールボックスの電源を落とす

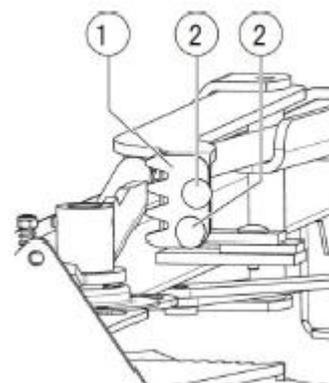
トラクターのエンジンを停止させ、エンジンキーを抜く

ナット②を緩めます

トワインナイフを取り外します。

新しいトワインナイフを取り付けます。

ナット②を締めます



トワインナイフアーム

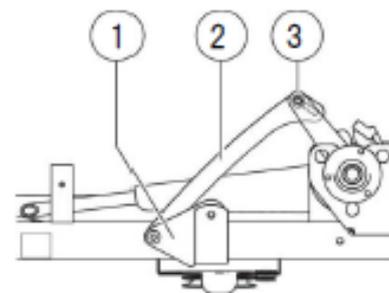
トワインチューブがリセットポジションの時、プレート①はフレームにもたれて
いる状態にしてください。

もたれていない場合、レバー②の穴位置を調整してください。

ボルト③を外します

レバー②の穴位置をずらします。

ボルト③を取り付けます。



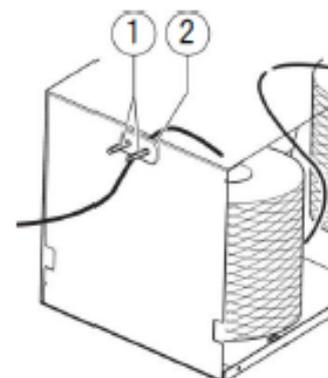
トワインボックスのトワインブレーキ

トワインのテンションを強めるために、トワインボックスのトワインブレーキを
使用してください。本ブレーキは移動中や作業中にトワインが滑り落ちるのを防
ぐためにあります。

調整方法

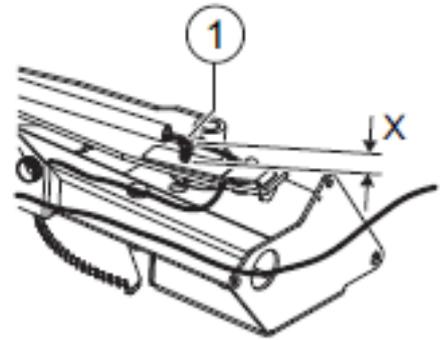
使用しているトワインによって、トワインブレーキ②を調整してください。

ナット①を調整し、トワインブレーキの強さを調整します。



トワインブレーキ/トワインチューブ

使用しているトワインによって、スプリング長(X)を調整してください。
ナット①を回して、(X)の長さを 20mm に調整します。



注意！基本設定から大きく変更を行わないでください。

スプリングの調整によってテンションの強弱が簡単に変わってしまいます。

トワインチューブ

トワインチューブ②がバールチャンバーローラー③に触れないように(X)の間隙を調整します。

トラクターのエンジンキーを ON にします。



コントロールボックスの電源を ON にします。



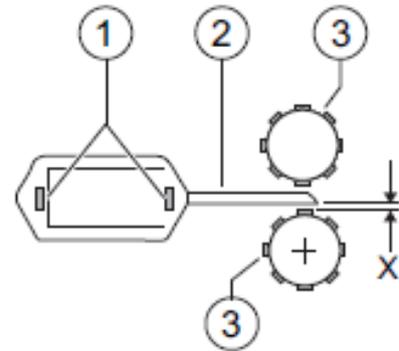
トワイン結束を選択します。



作業機のロックを解除します。



手動でトワインチューブを広げます。



トワインチューブとチャンバーローラー③の間隙を確認します。

間隙は約 4mm 程度になるように調整してください。

間隙の調整

①のボルトを緩めます。

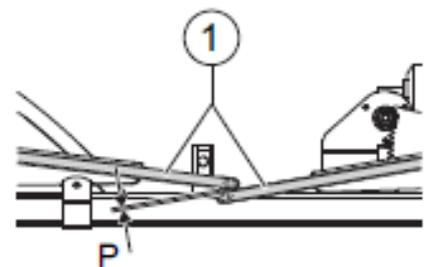
トワインチューブの間隙が 4mm になるように調整します。

ボルトを締めます。

調整後、トワインチューブが完全に閉じるまで図のボタンを押し続けます。



トワインチューブが完全に閉じている状態で、トワインチューブの先端同士の遊びが 1mm になっていることを確認してください。



ラバープレート

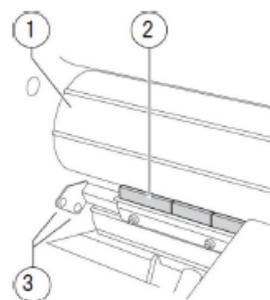
トワインガベールチャンバーローラー①に巻き付くのを防止するために、ラバープレート②が装着されています。

ラバープレート②がローラー①の突起部分がない面に来るまでローラーを回します。

ナット③を緩めます。

ラバープレート②がローラー①に触れるように調整を行います。

ナット③を締めます。

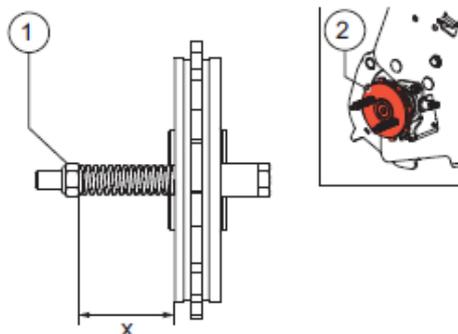


ネット装置

ネットブレーキの調整

ディスクブレーキ②の間隙(X)を 43mm になるように調整します。

ナット①を 43mm になるまで、時計回り/反時計回りに回して調整を行います。



エラーメッセージ

Error E1	原因	対応	
 <p>ネットが適切なタイミングで開始されません</p>	ネットがない	ネットを装填してください	
	ネットの通し方が間違っている	適切なネットの通し方をしてください	
	ネットモーターに電源がない	PCBとISOBUSケーブルの接続を確認してください	
	ネットがローラーに巻き付いている	ローラーの清掃を行ってください ネットブレーキディスクの調整を行ってください	
	ネットRPMセンサーからの信号がきていません		センサーの確認を行ってください 必要に応じて交換を行ってください
			センサーの間隙を確認してください(3mm)
			センサー配線が欠損/断裂していないか確認を行ってください。必要に応じて交換を行ってください
	ネットブレーキが強すぎる	ネットブレーキの調整を行ってください	
ネットテンションが強すぎる	ネットテンションを緩めてください		

Error E2	原因	対応
 <p>ネットが適切でないタイミングで開始されました</p>	ネットモーターが待機ポジションにない	待機ポジションに戻してください
	ネットモーターが待機ポジションにあるが、カッティングナイフが離されていない	カッティングナイフの確認を行ってください
	ネットの通し方が間違っている	適切なネットの通し方をしてください
	ネットナイフが切れていない	ネットナイフ付近の清掃を行ってください。 必要に応じてナイフの交換を行ってください
	ネットRPMセンサーからの信号がきていません	センサーの間隙を確認してください(3mm) 必要に応じてセンサーの交換を行ってください
	ネットがベール/ローターに適切に巻き付いていない	ネットを通す際、フィードローラーから12cm程度出すように調整してください
	ディスクブレーキが適切な調整になっていない	ディスクブレーキの調整を行ってください

Error E3	原因	対応
 <p>テールゲートが完全に閉まっています</p>	テールゲートが完全に閉まっています	センサーの間隙を調整してください 必要に応じて交換を行ってください
		油圧をかけてテールゲートを閉めてください

Error E6	原因	対応
 <p>テールゲートセンサーからの信号が来ていません</p>	テールゲートセンサーの間隙が適切でない	テールゲートセンサーの間隙(7mm)になるように調整を行ってください。必要に応じて交換を行ってください

Error E9	原因	対応
 <p>トワインが適切なタイミングで開始されません</p>	トワインがなくなった	トワインを装填してください
	トワインの通し方が間違っている	適切な通し方をしてください
	トワインがベールにかからない	トワインチューブから10cm程度出してください
	トワインボックスのトワインブレーキが強すぎる	トワインボックスのブレーキを調整してください
	トワインチューブのトワインブレーキが強すぎる	トワインチューブの調整を行ってください
	トワインチューブに破損/欠損がある	トワインチューブを交換してください
	トワインランセンサーの調整不良	センサーの間隙を確認してください。 必要に応じてセンサーを交換してください
	トワインランセンサーの設定不良	トワインランセンサーが装着されていないのに、 トワインランセンサーを装着する設定になっています。 設定を変更してください

Error E10	原因	対応
 <p>トワインが適切でないタイミングで動作しています</p>	トワインが切られていない	ナイフの切れ味が鈍くなっています。必要に応じて交換してください。
	トワインチューブのトワインブレーキ	トワインチューブのトワインブレーキを調整してください
	通常作業中ベールにトワインが巻き付いている	トワインチューブから10cm程度出ていることを確認してください。また、トワインナイフが適切にトワインを切っていることを確認してください。必要に応じてトワインナイフを交換してください

Error E13	原因	対応
 <p>最大ベール径に達しました</p>	ベールが最大径に達すると、自動的に結束が開始されます	ベールが最大径に達したら走行を停止させてください
	センサーの間隙が適切でない	センサーの間隙を確認してください。 必要に応じてセンサーの交換を行ってください

Error E16	原因	対応
 <p>ナイフが上がっているがドロップフロアが上がってない</p>	センサーの調整不良	センサーの間隙を確認してください。必要に応じてセンサーの交換を行ってください

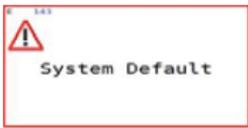
Error E118	原因	対応
 <p>ネットモーターからのパルスがありません/ネットモーターが動作していません</p>	ネットモーターに電源が入っていない	電源系統及びネットモーターを確認してください
	ネットモーターの配線に問題がある	配線が断線および接続のゆるみがないか確認を行ってください。必要に応じて配線の修理及び交換を行ってください
	ネットモーター/モーターセンサーに不具合がある	ネットモーターの交換を行ってください
	ネットがリセットされていない	リセットを行ってください

Error E119	原因	対応
 <p>ネットモーターがスタートしたが、結束が終了しません/モーターが何かに接触しています</p>	Vベルトが破損している/伸びすぎている	Vベルトの交換を行ってください
	ネットモーターに何かが接触している	ネットモーター付近の清掃を行ってください
	ネットモーターの配線に問題がある	配線が断線および接続のゆるみがないか確認を行ってください。必要に応じて配線の修理及び交換を行ってください
	ネットモーターの配線接続が間違っている	基板上で接続を確認してください
	ネットモーターが破損している	ネットモーターの交換を行ってください
	ネットRPMセンサーの調整不良	センサーの間隙を確認してください。必要に応じてセンサーの交換を行ってください

Error E120	原因	対応
 <p>トランジスタがオーバーヒートしています</p>	トランジスタがオーバーヒートしています	<p>ブラックボックス/ネットモーター付近の清掃を行ってください。ブラックボックスを冷やし、再度動作確認を行ってください</p> <p>モーターに障害物や接触がないことを確認してください。必要に応じてネットモーターの交換を行ってください</p>

Error E140	原因	対応
 <p>電圧が降下しています/電圧が来ていません</p>	トラクターの電圧が低い	トラクターのバッテリーを確認してください
	電源装置に不具合がある	電源系統を確認してください
	作業機側のヒューズが破損している	配線を交換してください
	作業機の基盤/油圧バルブブロックに不具合がある	購入したディーラーへお問い合わせください

Error E141	原因	対応
 <p>電圧が降下しています/電圧が来ていません</p>	トラクターの電源が来ていない	トラクターのバッテリーを確認してください
	トラクターの電圧が低い	トラクターのバッテリーを確認してください
	電源装置に不具合がある	電源系統を確認してください
	作業機側のヒューズが破損している	ヒューズを確認してください

Error E143	原因	対応
 <p>ソフトウェアが工場出荷設定に戻りました</p>	ソフトウェアを工場出荷設定に戻しました	各種センサーのキャリブレーションを行ってください
Error E147	原因	対応
 <p>各種センサーに電圧がありません</p>	センサーがショートしている	各種センサーや配線を確認してください
	電装系統にトラブルがある	購入したディーラーへお問い合わせください
Error E0	原因	対応
 <p>ISBボタンが押されました</p>	ISBボタンが押されています	コントロールボックス右上のボタンを解除してください
	コントロールボックスの不具合	コントロールボックスを交換してください
	配線が故障している	配線を交換してください
	[OK]ボタンを押してエラーメッセージを消します	

トルク換算表

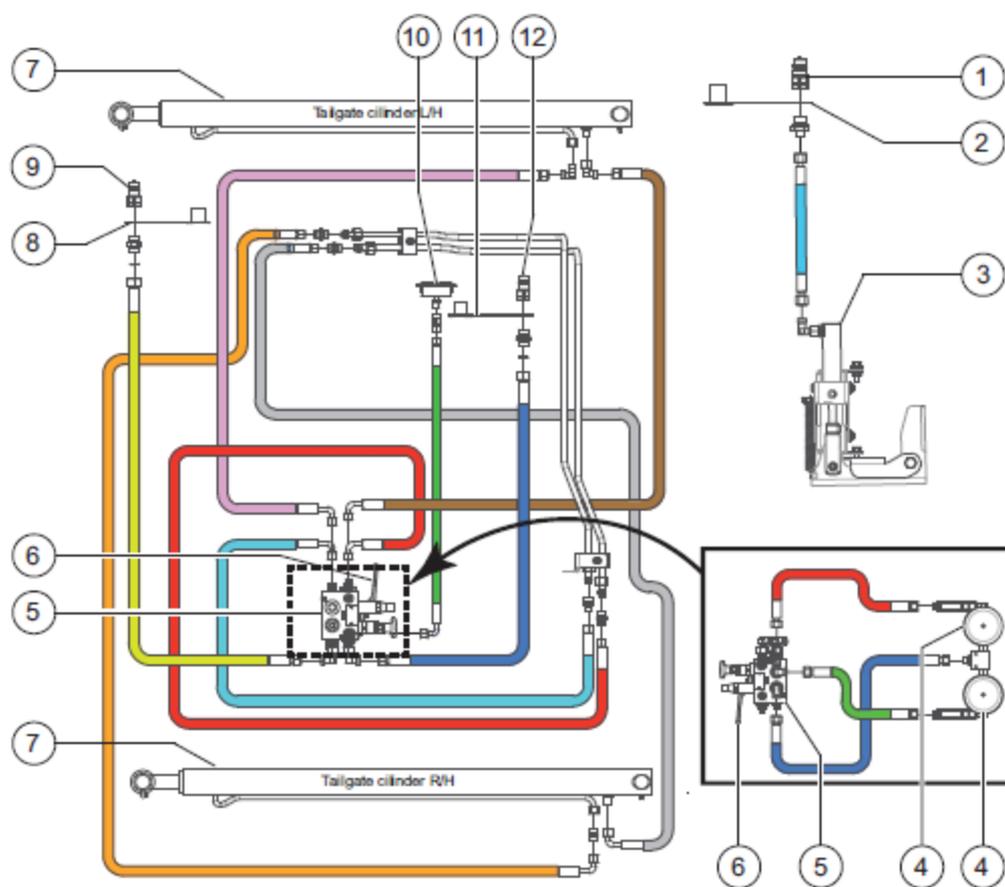
Metric thread with standard pitch				
Thread	Class	Torque value		Max. assembly preload Maxi ($\mu_{min}=0.12$) N
		Nm	ft-lb (in-lb)	
M4 (X0.7)	8.8	3	(26.5)	4400
	10.9	4.9	(40.7)	6500
	12.9	5.1	(45.1)	7600
M5 (X0.8)	8.8	5.9	(52.2)	7200
	10.9	8.6	(76.1)	10600
	12.9	10	(88.5)	12400
M6 (X1)	8.8	10.1	7.4	10200
	10.9	14.9	11	14900
	12.9	17.4	12.8	17500
M8 (X1.25)	8.8	24.6	18.1	18600
	10.9	36.1	26.6	27300
	12.9	42.2	31.1	32000
M10 (X1.5)	8.8	48	35.4	29600
	10.9	71	52.4	43400
	12.9	83	61.2	50800
M12 (X1.75)	8.8	84	62	43000
	10.9	123	90.7	63200
	12.9	144	106.2	74000

Metric thread with standard pitch				
Thread	Class	Torque value		Max. assembly preload Maxi ($\mu_{\min}=0.12$) N
		Nm	ft-lb (in-lb)	
M14 (X2)	8.8	133	98	59100
	10.9	195	143.8	86700
	12.9	229	168.9	101500
M16 (X2)	8.8	206	151.9	80900
	10.9	302	222.7	118800
	12.9	354	261	139000
M18 (X2.5)	8.8	295	217.6	102000
	10.9	421	310.5	145000
	12.9	492	363	170000
M20 (X2.5)	8.8	415	306	130000
	10.9	592	436.6	186000
	12.9	692	510.4	217000
M22 (X2.5)	8.8	567	418.2	162000
	10.9	807	595	231000
	12.9	945	697	271000
M24 (X3)	8.8	714	526.6	188000
	10.9	1017	750.1	267000
	12.9	1190	877.1	313000
M27 (X3)	8.8	1050	774.4	246000
	10.9	1496	1013.3	351000
	12.9	1750	1290.7	410000
M30 (X3.5)	8.8	1428	1053.2	300000
	10.9	2033	1499.4	427000
	12.9	2380	1755.4	499000
M36 (X4)	8.8	2482	1830.6	438000
	10.9	3535	2607.3	623000
	12.9	4136	3050.5	729000

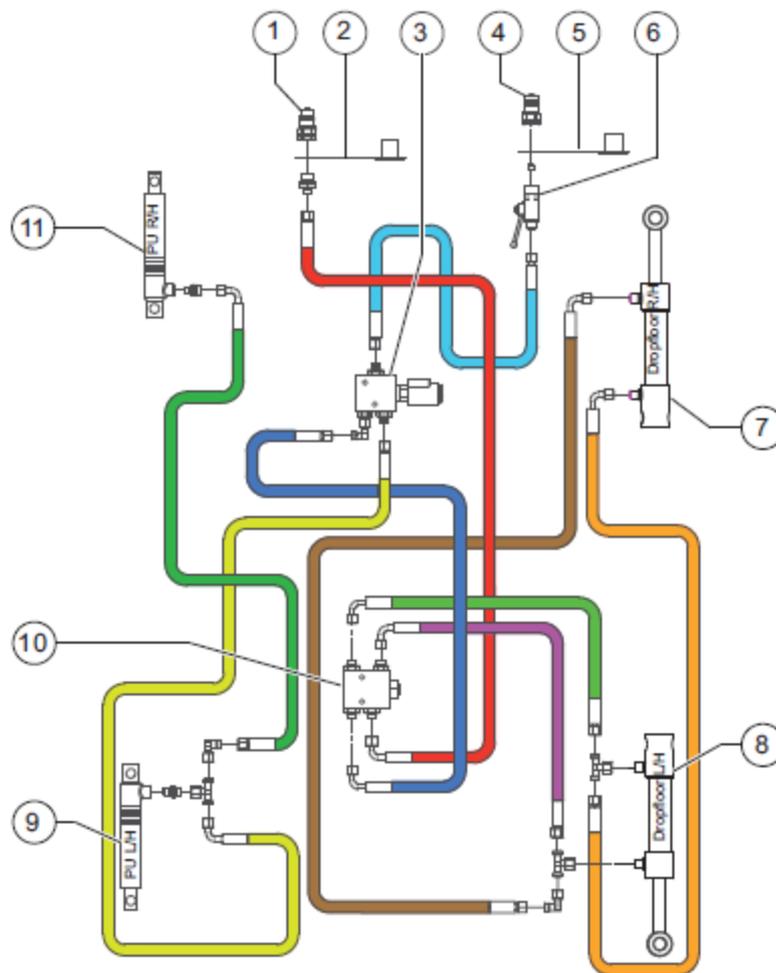
Metric thread with fine pitch				
Thread	Class	Torque value		Max. assembly preload Maxi ($u_{min}=0.12$) N
		Nm	ft-lb (in-lb)	
M8X1	8.8	26.1	19.2	20200
	10.9	38.3	28.2	29700
	12.9	44.9	33.1	34700
M10X1.25	8.8	51	37.6	31600
	10.9	75	55.3	46400
	12.9	87	64.2	54300
M12X1.25	8.8	90	66.4	48000
	10.9	133	98	70500
	12.9	155	114.3	82500
M12X1.5	8.8	87	64.2	45500
	10.9	128	94.4	66800
	12.9	150	110.6	78200
M14X1.5	8.8	142	104.7	64800
	10.9	209	154.1	95200
	12.9	244	180	111400
M16X1.5	8.8	218	160.8	87600
	10.9	320	236	128700
	12.9	374	275.8	150600
M18X1.5	8.8	327	241.2	117000
	10.9	465	343	167000
	12.9	544	401	196000
M20X1.5	8.8	454	335	148000
	10.9	646	476.5	211000
	12.9	756	557.6	246000
M22X1.5	8.8	613	452	182000
	10.9	873	644	259000
	12.9	1022	754	303000

Metric thread with fine pitch				
Thread	Class	Torque value		Max. assembly preload Maxi ($u_{min}=0.12$) N
		Nm	ft-lb (in-lb)	
M24X2	8.8	769	567	209000
	10.9	1095	807.6	297000
	12.9	1282	945.5	348000

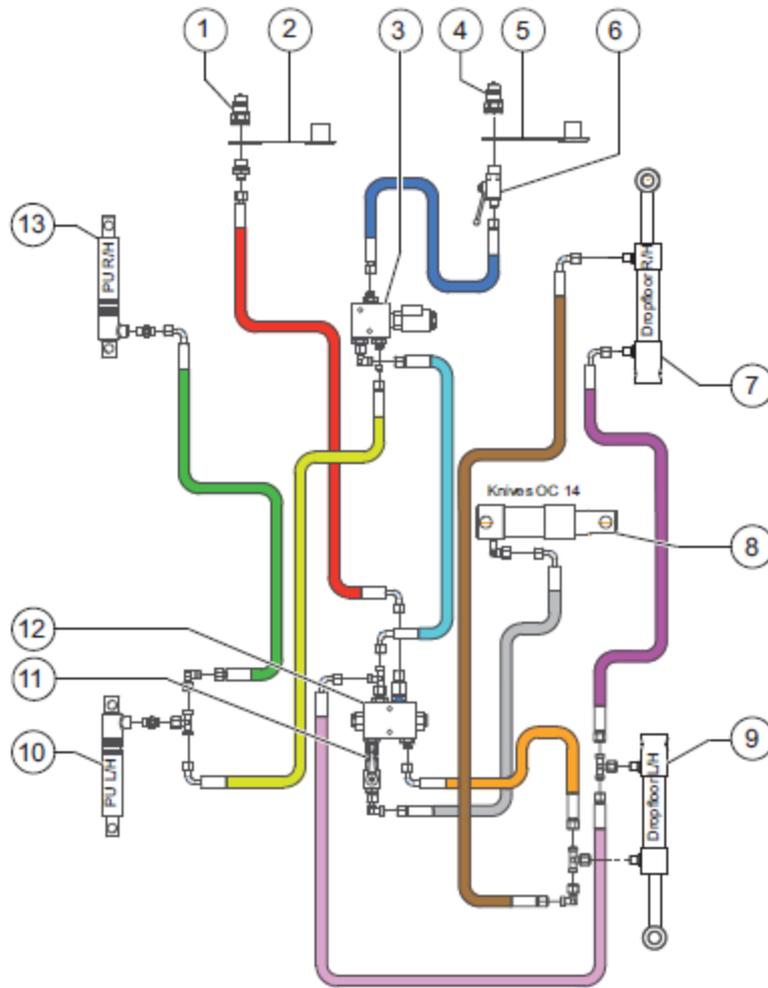
油压回路图



- | | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 : Quick release coupler | 2 : Protection cap |
| 3 : Rotor uncoupling cylinder | 4 : Nitrogen pressure tank |
| 5 : Hydraulic pressure regulator (Bale density) | 6 : Ball valve for the tailgate cylinders |
| 7 : Tailgate cylinders | 8 : Protection cap |
| 9 : Quick release coupler | 10 : Hydraulic pressure indicator |
| 11 : Protection cap | 12 : Quick release coupler |



- | | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1: Quick release coupler | 2: Protection cap |
| 3: Selection valve, pickup or dropfloor | 4: Quick release coupler |
| 5: Protection cap | 6: Ball valve for the pickup cylinders |
| 7: Dropfloor cylinder (1 of 2) | 8: Dropfloor cylinder (2 of 2) |
| 9: Pickup cylinder 1 of 2 | 10: Check valve to lower and raise the dropfloor |
| 11: Pickup cylinder 2 of 2 | |



- | | |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 : Quick release coupler | 2 : Protection cap |
| 3 : Selection valve, pickup or knives and dropfloor | 4 : Quick release coupler |
| 5 : Protection cap | 6 : Ball valve for the pickup cylinders |
| 7 : Dropfloor cylinder (1 of 2) | 8 : Knives cylinder OC 14 |
| 9 : Dropfloor cylinder (2 of 2) | 10 : Pickup cylinder 1 of 2 |
| 11 : Ball valve for the knives cylinder | 12 : Selection valve to raise or lower the knives or the drop floor |
| 13 : Pickup cylinder 2 of 2 | |



Homepage <http://www.viconjapan.com>



札幌営業所 / 〒066-0077	北海道千歳市上長都1121番地2	TEL 0123-26-2241	FAX 0123-26-2230
帯広営業所 / 〒082-0005	北海道河西郡芽室町東芽室基線19-1	TEL 0155-62-6401	FAX 0155-62-6403
東北営業所 / 〒028-3621	岩手県紫波郡矢巾町広宮沢10-520-11	TEL 019-614-9520	FAX 019-614-9522
関東営業所 / 〒969-0101	福島県西白河郡泉崎村泉崎第一工業団地	TEL 0248-53-4121	FAX 0248-53-4123
九州営業所 / 〒861-2236	熊本県上益城郡益城町大字広崎1586-8	TEL 096-237-7766	FAX 096-237-7767

▲ 安全のために：製品は取扱い説明書をよく読んで正しくお使いください。

外観および、装備・仕様は改良のため予告なく変更されることがあります。