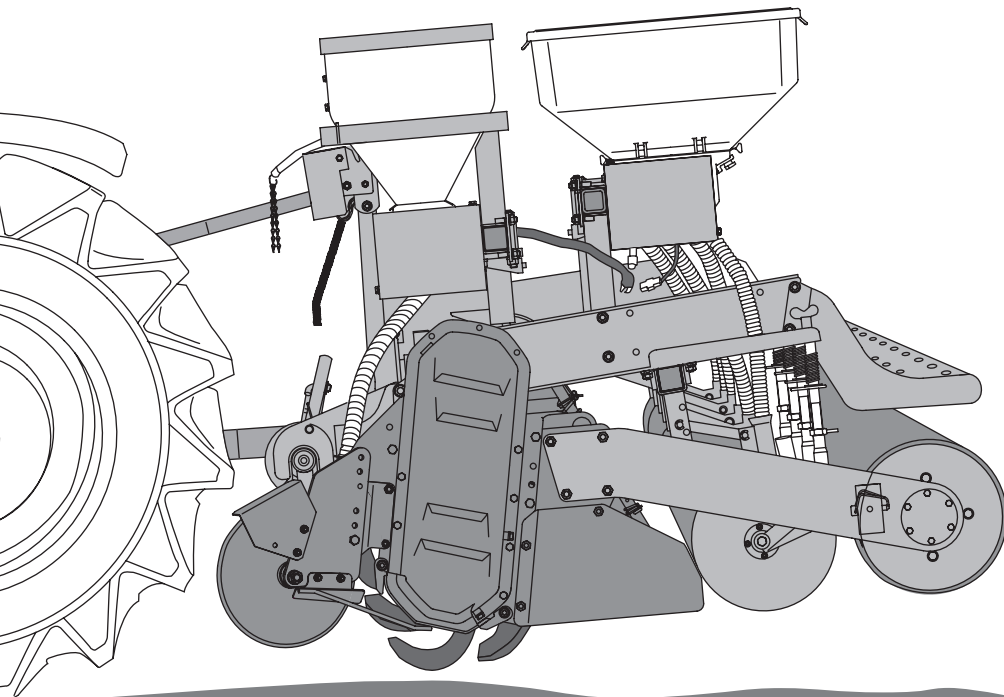


ニプロ

スリップローラー シーダー

SRA240UESH8 /SRA240UESH10
SRA240UESH12/SRA240UESH14

- ◎ご使用前には必ず本取扱説明書をよくお読みになり、使用後は大切に保管してください。
- ◎取扱説明書は、必ず使用される方へお渡しください。



Niplo

取扱説明書

- 1 安全について
- 2 概要と各部の名称
- 3 解梱と組立て
- 4 取付ける前に
- 5 取付けについて
- 6 リモコン操作について
- 7 配線図
- 8 作業前の準備
- 9 調整について
- 10 作業前の点検
- 11 移動・ほ場への出入りと作業
- 12 播種、施肥量の目安表
- 13 作業方法
- 14 トラクタからの取外し
- 15 保守・点検
- 16 格納について
- 17 保証とサービスについて
- 18 用語と解説

はじめに

このたびは、ニプロスリップローラーシーダーをお買い上げいただき、誠にありがとうございました。この取扱説明書は、製品の取扱方法や操作手順、使用上の注意事項等を説明したものです。ご使用前に必ずよく読み十分理解されてから、正しくお取扱ください。

使用目的・用途について

- 本スリップローラーシーダー（以下作業機と記す）は、トラクタ等に取付け、水田や畑の耕うん、碎土、整地作業、播種・施肥作業に使用してください。使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。
- 傷害の発生を避けるため、本来の使用目的以外の使用やこの取扱説明書に述べている以外の運転・保守作業はおやめください。

国外への持ち出し（輸出）について

- 本作業機は、国内での使用を前提にしています。したがって、海外諸国での安全規格等の適用・認定等は実施していません。本作業機を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故等による補償等の問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

安全対策について

- 当社は、この作業機に関する危険をすべて予測することができません。また、取扱説明書や警告ラベルでその危険をすべて伝えることができません。したがって、作業機の運転、保守作業については、一般的に求められる安全対策の配慮が必要です。
- この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「1.3 安全に作業をするために」（2 ページ）を記載しています。ご使用前に必ず読み、理解してください。

廃棄処理に関する注意事項

- 本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

本書の取扱いおよびお問い合わせ

- この取扱説明書は、当社の著作物です。無断でこの取扱説明書のすべて、もしくは部分的に関わらず、当社の同意なしに複製・複製をすることを禁じます。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容およびイラスト等の一部が本作業機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- お読みになった後は、必ず作業機の近くに保管し、必要になった時に読めるようにしてください。
- 作業機を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を作業機に添付してお渡してください。
- この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかにお買い上げいただきました販売店・農協へご注文ください。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。

型式と区分について

- この取扱説明書では、型式・区分の異なる作業機を併記しています。お買い上げいただいた作業機の型式・区分を、作業機に貼付してあるネームプレートで確認し（「1.4 警告ラベルの種類と位置」（7 ページ）を参照）、該当箇所をお読みください。

目次

はじめに	i
目次	1
1 安全について	
1.1 警告文の定義	2
1.2 その他の注意補足等	2
1.3 安全に作業をするために	2
1.3.1 一般的な注意事項	2
1.3.2 取付け・取外しの注意事項	4
1.3.3 点検・整備の注意事項	4
1.3.4 作業時の注意事項	5
1.3.5 格納時の注意事項	6
1.4 警告ラベルの種類と位置	7
2 概要と各部の名称	
2.1 概要	8
2.2 トラクタとの関係	8
2.3 主要諸元	9
2.4 各部の名称	10
3 解梱と組立て	
3.1 梱包品の確認	11
3.2 解梱、組立て	11
4 取付ける前に	
4.1 トラクタの規格	11
4.2 トラクタの準備	11
4.3 装着姿勢	12
5 取付けについて	
5.1 取付けに関する注意	12
5.2 ローワーピンフレーム S	12
5.2.1 取付け方法	12
5.2.2 装着の順序	13
5.2.3 持ち上げ時の注意	15
5.3 ジョイント	15
5.3.1 取付け方法	15
5.3.2 切断方法	16
6 リモコン操作について	
6.1 電源取出しのしかた（バッテリー直結）	17
6.1.1 バッテリーへの取付け	18
6.1.2 バッテリーからの取外し	18
6.2 バッテリーケーブルと本体ハーネスのつなぎ方	19
6.2.1 つなぎ方	19
6.2.2 外し方	19
6.3 操作ボックスと作業機のつなぎ方	19
6.3.1 つなぎ方	19
6.3.2 外し方	19
6.4 コネクターの取扱い	20
6.5 操作ボックス	20
6.6 各スイッチの操作	20
6.7 警報音について	21
6.7.1 警報音の設定について	21
6.7.2 警報音と症状について	21
6.8 リミットスイッチの取付けと調整	21
6.9 モータ回転数調整ボリュームの使い方	22
7 配線図	23
8 作業前の準備	
8.1 始業点検	24




8.2 ブラシの調節	24
8.3 繰出しロールの開度調節	25
8.3.1 開度設定	25
9 調整について	
9.1 トラクタとの調整	26
9.1.1 調整に関する注意事項	26
9.1.2 チェックチェーンの調整	26
9.1.3 前後角度調整	26
9.1.4 水平調整	26
9.1.5 「最上げ」位置の調節	27
10 作業前の点検	27
11 移動・ほ場への出入りと作業	
11.1 移動・ほ場への出入りと作業に関する注意	28
11.2 移動のしかた	29
11.3 ほ場への出入り	29
12 播種、施肥量の目安表	
	30
13 作業方法	
13.1 播種方法	45
13.2 作業速度	45
13.3 PTO 回転	45
13.4 作業時の注意事項	45
13.5 鎮圧ローラー	46
13.5.1 回転数	46
13.5.2 変速ギヤ組替	46
13.6 作業姿勢および耕深	46
13.7 均平板の調整	46
13.8 播種深さの調整	47
14 トラクタからの取外し	48
15 保守・点検	
15.1 ボルト・ナットのゆるみ点検	50
15.2 ジョイントの給油	50
15.3 オイル量の点検と交換	51
15.3.1 オイル量の点検	51
15.3.2 オイルの交換	51
15.4 耕うん爪について	53
15.4.1 耕うん爪の交換	53
15.4.2 耕うん爪の配列	53
15.5 点検整備チェックリスト	54
15.6 異常と処置一覧表	55
16 格納について	56
17 保証とサービスについて	
17.1 保証について	56
17.2 アフターサービスについて	56
17.3 補修部品と供給年限について	56
18 用語と解説	57

1 安全について

1.1 警告文の定義

この取扱説明書で使用している表示を以下に示します。
危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。
表示の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

◆表示の説明

 危険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
 警告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
 注意	その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあるものを示します。

1.2 その他の注意補足等



◆注意補足の説明

注意	その警告文に従わなかった場合、作業機やトラクタの破損、故障のおそれがあるものを示します。
環境	環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。
注記	知っておくと役に立つ情報や、便利なこと等を示します。

1.3 安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡・傷害事故や、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

1.3.1 一般的な注意事項

 警告	
こんなときは運転しない	
<ul style="list-style-type: none">● 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とき● 酒を飲んだとき● 妊娠しているとき● 18歳未満の人● 運転の未熟な人	
【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。	

⚠ 警告

作業に適した服装をする

ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

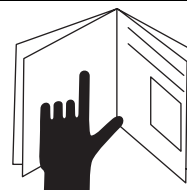
【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれたり、すべて転倒するおそれがあります。



本作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に取扱説明書を必ず読むように指導してください。

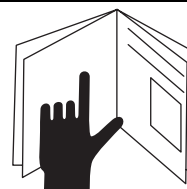
【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。



本作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

本作業機と一緒に取扱説明書を渡し、必ず読むように指導してください。

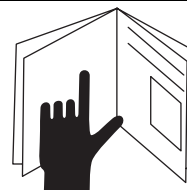
【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。



トラクタに作業機を装着するときは、必ずトラクタの取扱説明書を読む

トラクタに作業機を装着する前に、必ずトラクタの取扱説明書を読み、よく理解してから作業機の装着をしてください。

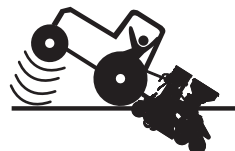
【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。



重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。



⚠ 注意

公道の走行は作業機装着禁止

トラクタで公道を走行する場合は必ず、作業機を外して走行してください。

【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。



作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。



1.3.2 取付け・取外しの注意事項

⚠ 危険

カバー類を元どおりに取付ける

取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

【守らないと】巻き込まれて傷害事故の原因になります。



1.3.3 点検・整備の注意事項

⚠ 警告

点検・整備は平らで安定した場所で行う

交通の邪魔にならず安全で、作業機やトラクタが倒れたり、動いたりしない平らで安定した場所で、点検・整備をしてください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



⚠ 注意

点検・整備をする

作業機やトラクタを使う前と後には必ず点検・整備をしてください。

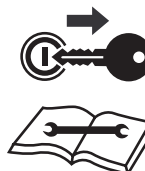
【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。



点検・整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。



カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。

【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。



目的に合った工具を正しく使用する

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。



1.3.4 作業時の注意事項

 警告	
<p>トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない トラクタの周りや作業機との間に人を入れないでください。 【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。</p>	
<p>作業機の下にもぐったり、足を入れない 作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。 【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。</p>	
<p>作業機の着脱は平らな場所で行う 作業機の着脱は、平らで固い場所で行ってください。 【守らないと】下敷きになったり、傷害事故を引き起こすおそれがあります。</p>	
<p>作業機やトラクタに巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する 作業部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、回転が止まってから、巻き付きを外してください 【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。</p>	
<p>傾斜地では、ゆっくり大きく回る 傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあります。 トラクタの速度を落とし、大きく回ってください。 【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。</p>	
<p>作業機の落下防止をする 作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。 【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。</p>	
<p>アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する 積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かさないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さのめやすは荷台高さの4倍です。 【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。</p>	
<p>播種作業時は、ダッシングに注意する 固いほ場や、石の多いところでは、作業機をゆっくり降ろしてください。回転する爪の勢いでトラクタを押し、飛出す（ダッシング）ことがあります。 【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。</p>	

⚠ 注意

ヒッチフレームのフックには絶対に手をふれない

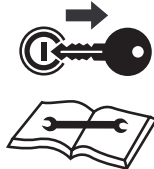
作業機の装着・取外しのとき以外は、ヒッチフレームのフックには絶対に手をふれないでください。



【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や機械の故障をまねくおそれがあります。

作業機の調整はエンジンを停止して行う

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクタの駐車ブレーキをかけます。エンジンを停止してから行ってください。



【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの損傷をまねくおそれがあります。

1.3.5 格納時の注意事項

⚠ 注意

作業機単体の転倒防止をする

スタンドを必ず付け、転倒防止をしてください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。



格納時は作業機からローワーピンフレーム S を外す

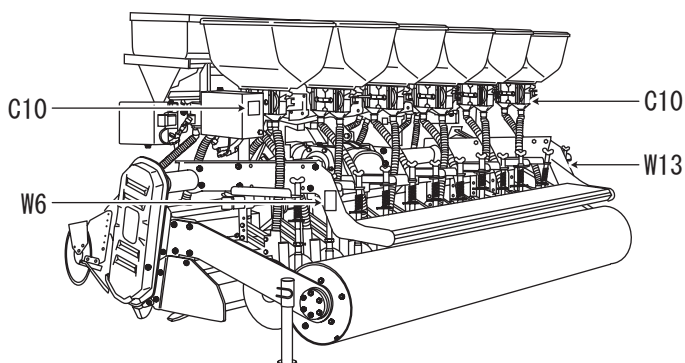
格納するときは、必ずカプラを作業機から外し、地面に置きます。ヒッチフレームのフック操作を間違えると落下します。



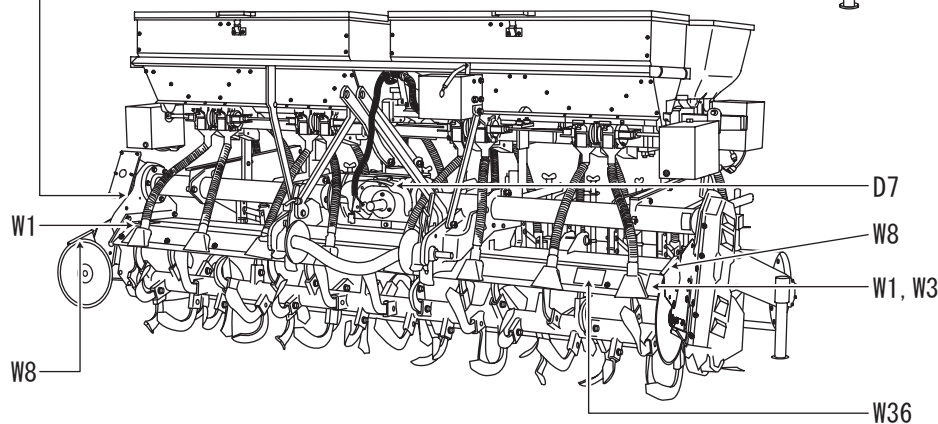
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

1.4 警告ラベルの種類と位置

- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業をしてください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 警告ラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、および部品番号で注文してください。



ネームプレート



W1 8750-316000



W6 8750-323000



W3 8750-326000



W13 8750-345000



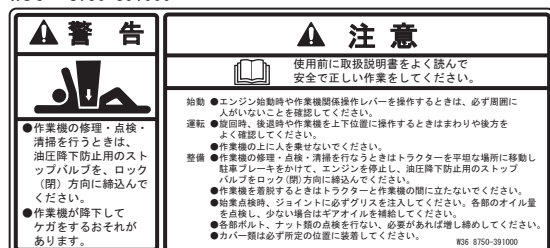
W8 8750-325000



C10 8750-337000



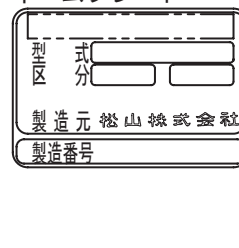
W36 8750-391000



D7 8750-344000



ネームプレート

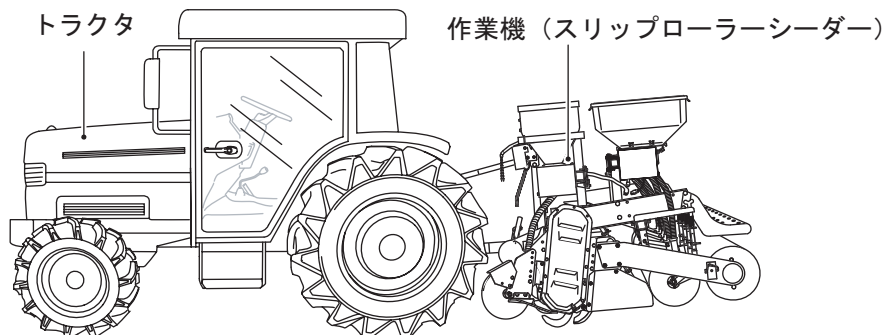


2 概要と各部の名称

2.1 概要

- 本作業機は、麦、大豆、稲の播種作業に使用してください。
- 本作業機は、「標準3点リンク」で設計しています。他の規格では装着できません。
- 本作業機は、決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。
- 本作業機は、ユニット方式です。
作付条件により条間・条数が自由に変えられ、最低条間 150mm の密条播種が可能です。
また、取付バーには目盛が印刷してありますので条間調節に利用してください。
- 作溝ディスク部は、1条毎の独立懸架式で、平行リンク機構によりほ場への追従性能に優れます。
播種深さは、調節ロッドによる無段階調節が可能です。
- 作溝ディスクは、大径のダブルディスクです。雑草、ワラ、稲株、堆肥等のからみつき防止に優れます。
- 鎮圧ローラーは、強制駆動、全面鎮圧方式で土の付着しにくい樹脂性ですので、仕上がりが美しく優れた鎮圧効果が得られます。
- 播種部と施肥部が別々のモータで駆動し、それぞれのモータを最適に制御していますので確実な駆動力と回転数を得られます。また、旋回時には自動スイッチにより駆動が停止しますので、無駄まきを防止することができます。また、手元の操作ボックスのボリューム操作により回転数を変化させることで、播種量、施肥量の調整も可能です。
- 播種ホッパーは透明な樹脂製です。ホッパー容量は 25 リットルです。施肥ホッパーはステンレス製大容量 90 リットルの 2 ホッパーです。
- 繰出しロールはプラスチックロール(横溝スライド式)で、目盛付のダイヤル調節式で精度の高い播種作業が可能です。
- 施肥繰出し部は腐食に強いステンレス構造です。
- 施肥は全面全層施肥で、拡散器により均一散布できます。

2.2 トラクタとの関係

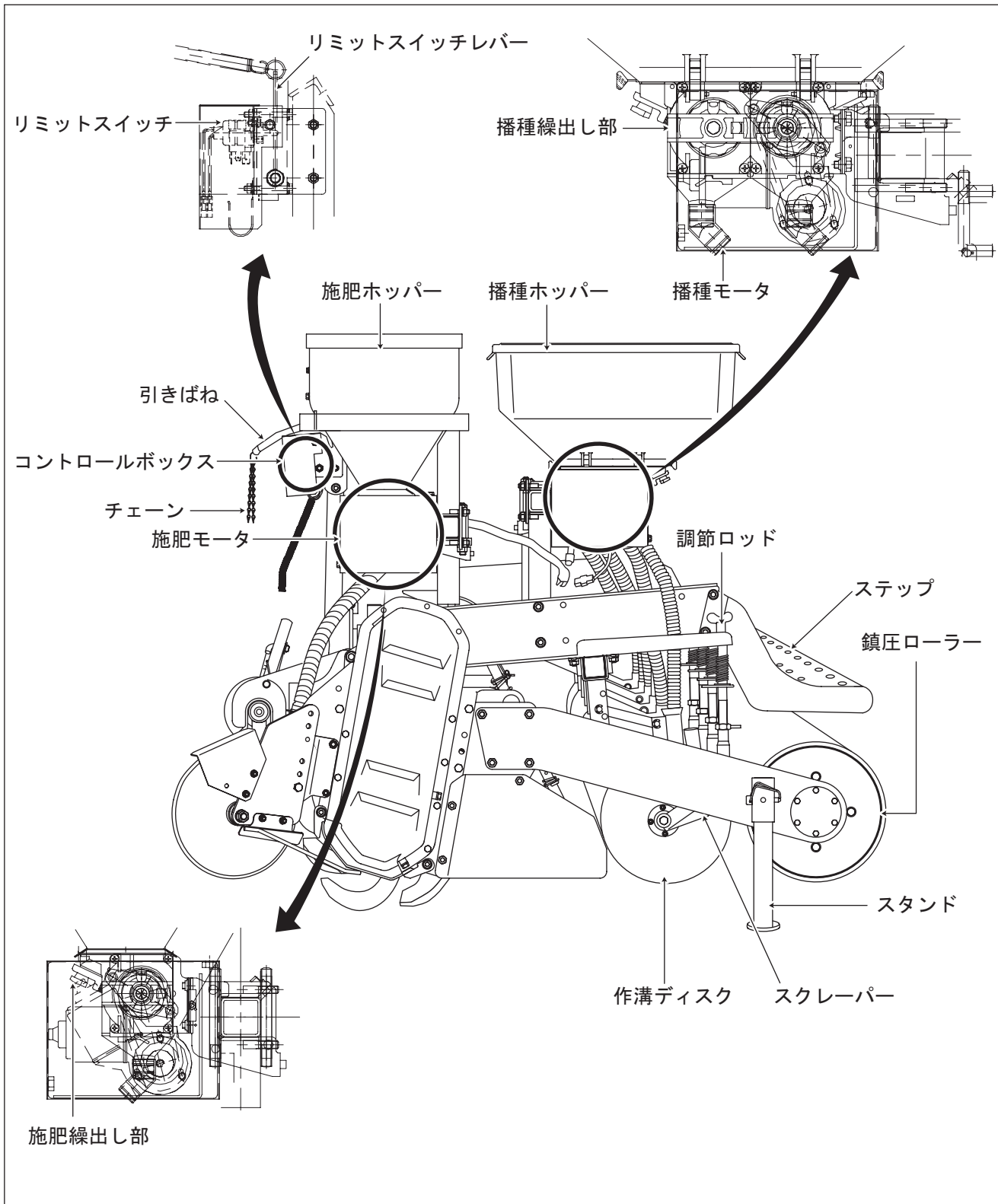


2.3 主要諸元

型式	SRA240UESH8	SRA240UESH10	SRA240UESH12	SRA240UESH14
型式番号	P489 000000	P490 000000	P491 000000	P492 000000
全長 (mm)	1628			
全巾 (mm)	2686			
全高 (mm)	1332			
質量 (kg)	770	780	790	800
最大積載時質量 (kg)	1050	1080	1110	1140
作業巾 (m)	2.4			
適応馬力 (kW)	36.8~47.8 (50~65PS) トラクタ質量 2.0t 以上			
適地	水田、畑 注) 事前に1回以上耕うんが行われているほ場			
作業速度 (km/h)	1.5~4.0			
用途	麦、大豆、稲の播種			
施肥部	UE-S22T			
施肥条数	8			
施肥ホッパー容量 (ℓ)	90×2			
施肥繰出部	MRX タイプ 8 溝白ロール			
繰出方式	横溝ロール回転方式			
調節方式	横溝ロールスライド方式			
駆動方式	DC12V、モータ制御駆動、左右独立駆動			
施肥繰出回転数 (rpm)	標準は 45 ボリューム数値 (4) とする。 30、35、40、45、50、55、60 V1~V7 のボリューム 7 段階調節			
播種部	UE-HU ×4	UE-HU ×5	UE-HU ×6	UE-HU ×7
播種条数	8	10	12	14
播種ホッパー容量 (ℓ)	25×4	25×5	25×6	25×7
播種繰出部	MRX タイプ 10 溝黒ロール			
繰出方式	横溝ロール回転方式			
調節方式	横溝ロールスライド方式			
駆動方式	DC12V、モータ制御駆動			
播種繰出回転数 (rpm)	標準は 27 ボリューム数値 (4) とする。 18、21、24、27、30、33、36 V1~V7 のボリューム 7 段階調節			
作溝方式	独立懸架、平行リンク、大径ダブルディスク方式 (ステンレス)、 播種深さ調節ロッド、作溝部落とし口 2 つ			
最低条間 (mm)	150			
ロータリー駆動方法	サイドドライブ方式			
変速	なし			
標準耕深 (mm)	100			
耕耘径 (mm)	440			
耕深調節	トップリンク調整			
装着方法	日農工標準 3 点リンク ローワーピンフレーム S			
使用ジョイント	GL 型			
耕耘軸回転数 (rpm)	239			
耕耘爪型式および 本数 L、R (本)	H23LG、H23RG		各 31 本	
	H23BLG、H23BRG		各 1 本	
鎮圧ローラー	強制駆動方式			
鎮圧ローラー径 (mm)	318			
鎮圧ローラー変速	あり			
変速方法	平歯車交換			
ローラー回転数	PTO 540rpm 時 (標準組込み 19×23)			
ギヤ組合わせ	17×25	19×23	23×19	25×17
回転数 (rpm)	68	78	100	120

※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

2.4 各部の名称



3 解梱と組立て

3.1 梱包品の確認

⚠ 注意

- 梱包を解梱するときは、まわりの人や物に注意してください。
- 木枠を分解するときは、トゲや釘に注意してください。

【守らないと】「パイプのフック、木枠の突起部」や木枠でケガをすることがあります。

1組ごとに厳重な検査をしたうえで出荷していますが、輸送中の破損、物品の欠品、およびその他の異常の可能性も皆無ではありません。右の事項も含めて確認してください。

もし、問題があった場合はお買い上げの農協、販売店へ連絡してください。

確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	目視による外観チェック
破損はないか	目視による外観チェック
スタンド、ダンボール箱、取扱説明書、保証書	目視による外観チェック

3.2 解梱、組立て

1

梱包用ビニールをはがし、番線等を取外します。

4 取付ける前に

4.1 トラクタの規格

- 作業機の装着システムは、「JIS 0 大」を採用しています。
- ローワーピンフレーム S は、「標準 3 点リンク規格」です。トラクタの 3 点リンクも標準 3 点リンクでなければ装着できません。
- 特殊 3 点リンク規格の場合は、特殊 3 点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準 3 点リンク用に交換してください。両側にねじの付いたもので、長・短の調整ができる長いものです。

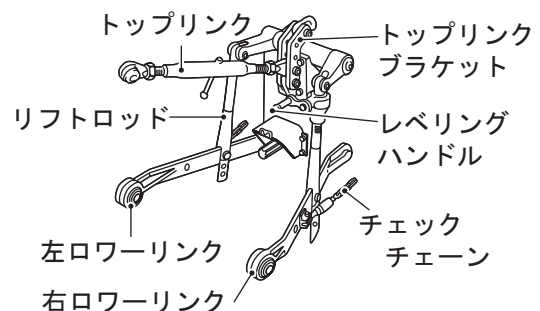
⚠ 注意

車両質量 2.0t 以上のトラクタを使用してください
【守らないと】 傷害事故や、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

4.2 トラクタの準備

⚠ 注意

トラクタの取扱説明書「3 点リンクの規格」をよく読んでください。
【守らないと】 取付けができなかったり、ケガや作業機やトラクタの損傷の原因になります。



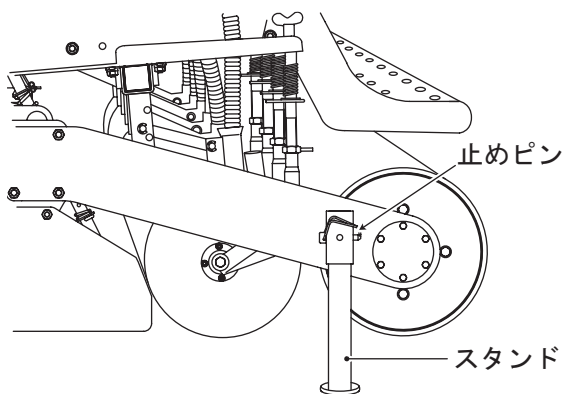
4.3 装着姿勢

⚠ 警告

作業機の装着は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながります。

- 1 作業機にスタンドを取付け、止めピンで固定します。



⚠ 警告

- 作業機の装着をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
- 作業機を装着したときは、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意

- トラクタの取扱説明書をよく読んでください。
- PTO クラッチを切り、トラクタのエンジンを必ず停止して取付けをしてください。
- 必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。

【守らないと】取付けができなかったり、ケガにつながるおそれがあります。また、作業機やトラクタの損傷の原因になります。

5 取付けについて

5.1 取付けに関する注意

⚠ 警告

- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 作業機の装着は平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

5.2 ローピンフレーム S

5.2.1 取付け方法

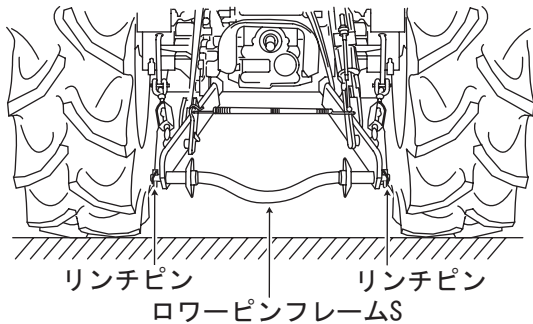
- 1 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して、ローリンクを最下げにします。



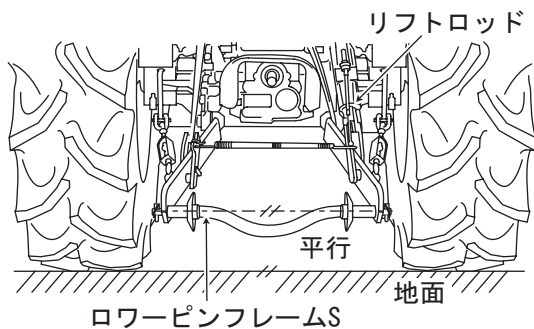
- 2 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止させます。

3

左右のローリンクにローピンフレームSを取付けます。必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。

**4**

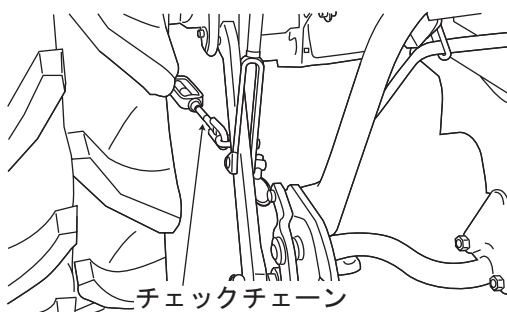
ローピンフレームSが地面と水平になるようにリフトロッドで調整します。

**5**

トラクタの中心 (PTO 軸) と作業機の中心 (入力軸) を一直線に合わせ、左右均等に 10～20mm 振れるようにチェックチェーンで振れ止めをします。

注記

- ・ 石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。

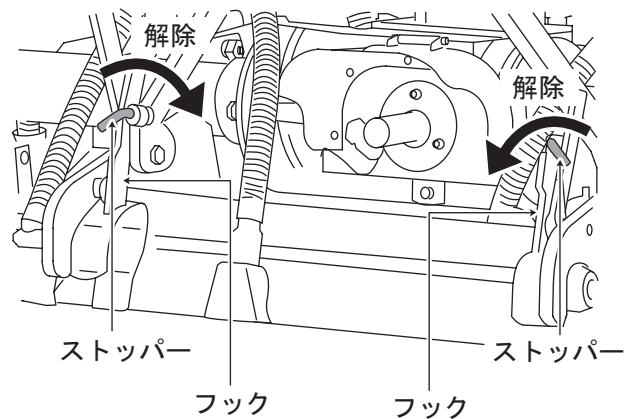


5.2.2 装着の順序

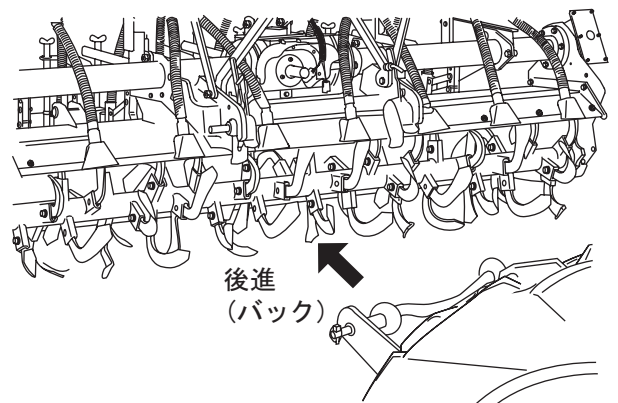
ローピンフレームSは、ローピン部を自動で装着する方式で、トップリンク、ジョイントは手でセットします。

1

フックのストッパー (左右2箇所) を解除します。

**2**

トラクタと作業機の中心を合わせ、まっすぐ後進 (バック) します。

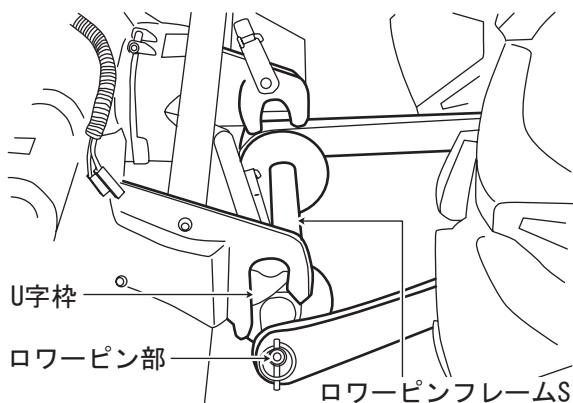


3

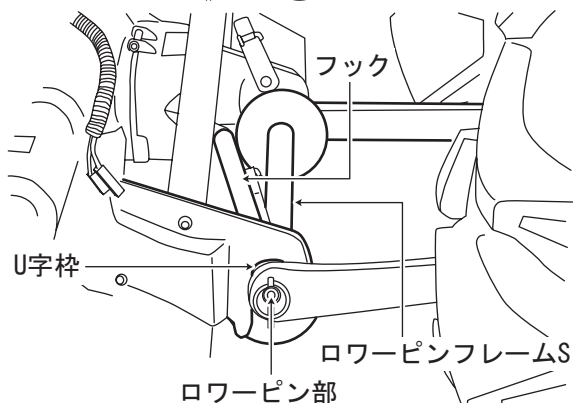
トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げて、左右U字枠の下にローワーピンフレームSのローワーピン部をくぐらせます。

注 記

- ・ トラクタと作業機の中心が合うまで繰り返してください。

**4**

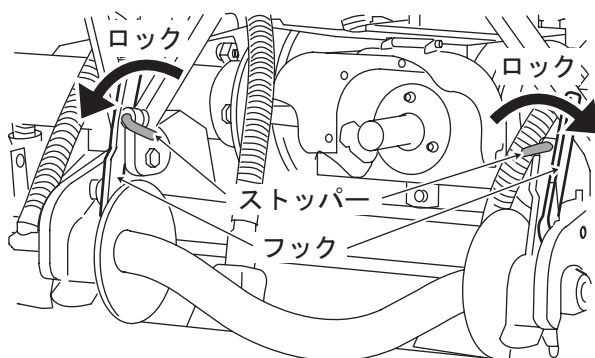
トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げて、ローワーピンフレームSでU字枠をすくい上げます。

**5**

U字枠にローワーピンフレームSのローワーピン部が入ります。フックが固定されているのを確認します。

6

ストッパーをロック位置にし、フックを確実に固定します。

**注意**

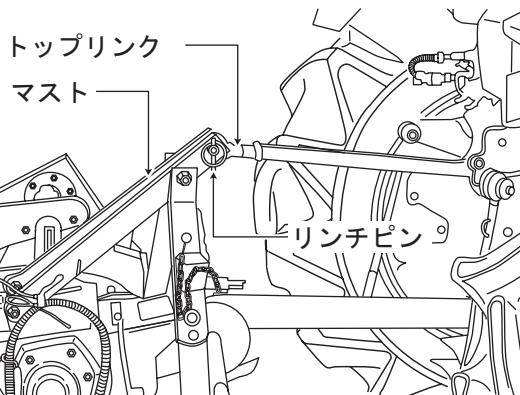
装着・取外しするとき以外は、必ずストッパーをかけ、フックをロックしてください。

【守らないと】誤操作で作業機が外れ、傷害事故や機械の損傷の原因になります。

7

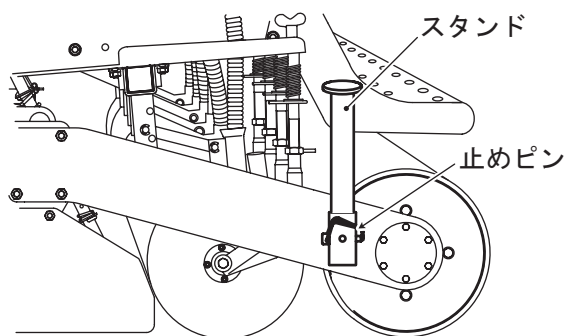
トラクタのトップリンクの長さを調節し、マストとトップリンクの穴を合わせて固定します。

必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。



8

作業機のスタンドを上下反対に付け替え、
止めピンで固定します。
または、取外して格納します。



5.2.3 持ち上げ時の注意

⚠ 注意

トラクタの取扱説明書「3点リンク、および油圧関係」をよく読んでください。

【守らないと】機械の損傷やケガの原因となります。

- (a) トラクタへ装着したときは、「最上げ」時にトラクタと作業機がぶつからないように、油圧をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。
- (b) トラクタにより、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、トラクタと作業機との間隔を100 mm以上開けるように、上げ規制をしてください。
- (c) トップリンクやローリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。
- (d) リフトロッドの長さを調節して、作業機の左右を水平に調節してください。

5.3 ジョイント

注意

- ・ 長すぎるジョイント、短いジョイントを装着しないでください。

長すぎると、トラクタのPTO軸か作業機の入力軸を突き破損の原因になります。

短いと、ジョイントのかみ合いが少なくなり破損する原因になります。

ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式をお知らせいただければ、その型式に適したジョイントが付属されます。型式が不明の場合は標準の長さの物が付属されます。

5.3.1 取付け方法

⚠ 危険

取外したトラクタのPTO軸カバー、作業機の入力軸カバーを元どおりに取付けてください。

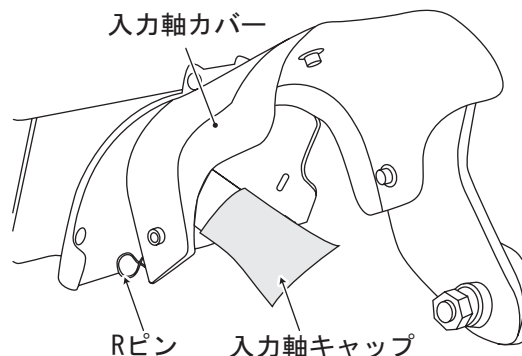
【守らないと】巻き込まれて傷害事故の原因になります。

⚠ 注意

PTOクラッチを切り、トラクタのエンジンを必ず停止させ、ジョイントの取付をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながります。

入力軸カバーを外さなくても、ジョイントは取付けられます。取付け、取外し点検するときは、右側1箇所のRピンを抜き、上げます。



注 記

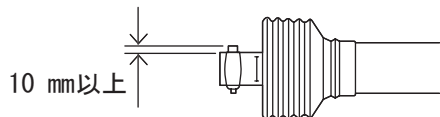
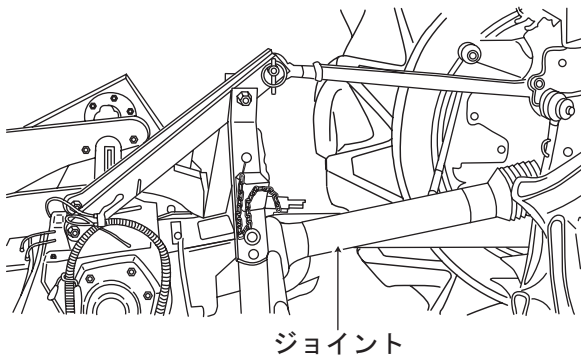
- ・ ジョイントをトラクタPTO軸と入力軸に取付けます。ロックピンの頭が10 mm以上出ていることを確認してください。

1 ローリンクにローピンフレーム S を取付けます。
ローピンフレーム S の取付け方法は、「5.2.1 取付け方法」(12~13 ページ)を参照してください。

2 ジョイントをロックピンを押しながら、トラクタ PTO 軸、および作業機入力軸へ挿入し、取付けます。取付け後、ロックピンの頭が 10 mm 以上出ていることを確認します。

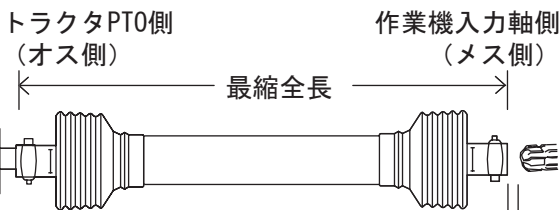
注意

- ハンマー等でジョイントをたたき、強引に入れないでください。
ジョイントを破損させる原因になります。



3 ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端と作業機の入力軸(メス側)との間に 10 mm ほど間隔があることを確認してください。

間隔がない場合は、長い分を切断します。



右のスキマが 10 mm くらいが良い。長いときは、切断してください。

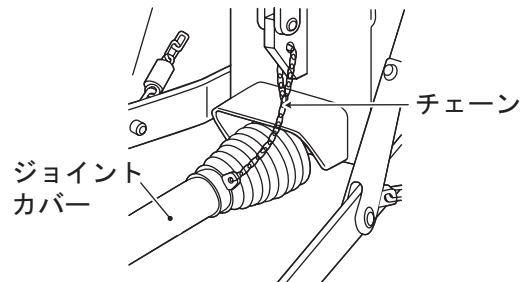
4 ジョイントの長さは、次表の範囲内で使用してください。

注 記

- 最少ラップ(オス、メスの重なり)は 80 mm 確保しています。

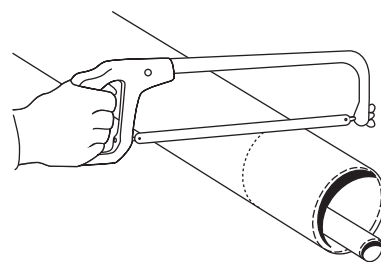
種類	ジョイント型式	最縮全長 (mm)	使える長さ (mm)
ジョイント	CL-660	660	660~867
	CL-2	710	710~967
	CL-3	810	810~1167
	CL-4	910	910~1367

5 ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの 3 点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。
3 点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせます。

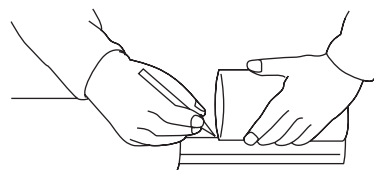


5.3.2 切断方法

1 長い分だけジョイントカバーをオス、メス両方切り取ります。



2 切り取ったジョイントカバーと同じ長さを、シャフトの先端から測ります。

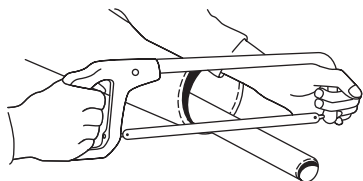


- 3** シャフトを高速カッタか金ノコでオス、メス両方切断します。

注意

高速カッタを使用するときは、十分注意して、作業を行ってください。

【守らないと】高速カッタは回転が速く、ケガをするおそれがあります。



- 4** 切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗り、オス、メスを組合わせます。

6 リモコン操作について

警告

- 配線は取扱説明書をよく読み、順序を間違えないでください。
 - 12V バッテリ専用です。トラクタの取扱説明書で確認してください。
 - 配線は燃料タンクや配管および動く部分をさけ、結束バンドで固定してください。
 - バッテリにコードを取付けるときは、火気を近づけないでください。
 - コネクターは確実に接続してください。
- 【守らないと】ショートしてコードや操作ボックスが焼け、火災事故の原因となります。

注意

- 電源が入っているときは、エンジンをかけたり、止めたりしないでください。誤動作や故障の原因になります。
- 作業後、移動時は必ず操作ボックスのメインスイッチを「切」にしてください。

注意

- バッテリあがりや誤動作を防ぐため、長期間使用しないときはバッテリーケーブルを外してください。
- 操作ボックス、コネクターなどの電気部品は水にぬらさないでください。

注意

- ・ バッテリの電圧が低いとき（10V 以下）は、操作ボックスの電源が入らなくなっていきます。また、電圧が下がると自動的に電源が切れます。いずれの場合も、電源が切れた場合はブザー音でお知らせします。（接触不良の場合は、ブザー音が鳴りません。）
- ・ バッテリーケーブルや電源ケーブルを接続するときは、必ず＋を確認してください。逆に接続すると、破損します。
- ・ コネクターを外すときは、ケーブルおよびハーネスを持って引き抜かないでください。断線の原因となります。

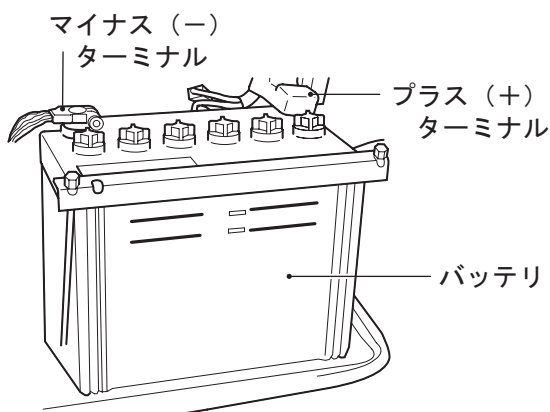
6.1 電源取出しのしかた (バッテリー直結)

警告

- 電源は、必ず同梱の専用バッテリーケーブル（40A 対応）でバッテリーから直接取るようにしてください。アクセサリ電源や専用バッテリーケーブル以外を使用しないでください。火災事故の原因となります。また、作業機が誤動作する原因となります。
- 【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

6.1.1 バッテリへの取付け

- 1** 配線をするときは、ショートを防ぐためバッテリーのマイナス（-）ターミナルを外します。



- 2** プラス（+）ターミナルを外します。

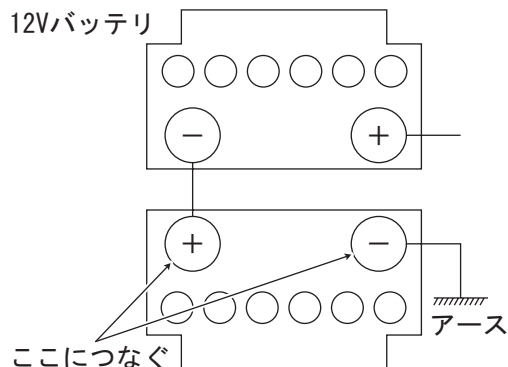
- 3** プラス側コード（40A ヒューズがある方）を、バッテリーのプラス（+）ターミナルへ取付けてバッテリーの（+）に取付け、ボルト、ナットを確実に締め付けます。

- 4** マイナス側コードを、バッテリーのマイナス（-）ターミナルへ取付けてバッテリーの（-）に取付け、ボルト、ナットを確実に締め付けます。

注 記

- ・ コードの取付けは確実に行ってください。
- ・ 作動不良の多くは、ターミナル接続の不良に原因があります。
- ・ バッテリーケーブルが短い場合は、電源ケーブルを使用して、全体に余裕をもった配線をしてください。
- ・ 電源コードを他の作業機（MP、FT等）に使う場合は、変換ハーネス（部品番号 R060 151000）を使用してください。

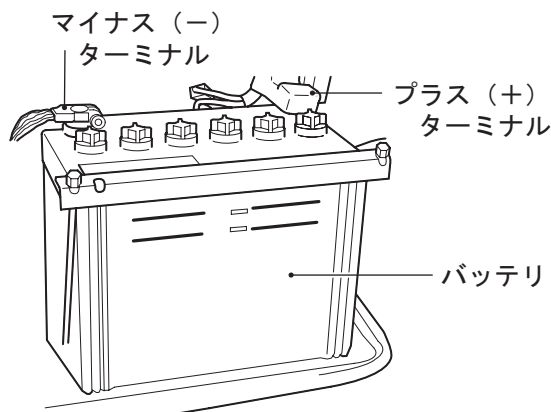
- ・ 24V（12V×2個）バッテリーの場合は、下図の位置につないでください。



- 5** コードが邪魔にならないようにボンネットの中を通します。

6.1.2 バッテリからの取外し

- 1** 配線を取外すときは、ショートを防ぐためバッテリーのマイナス（-）ターミナルを外し、マイナス側コードを取外します。



- 2** プラス（+）ターミナルを外します。

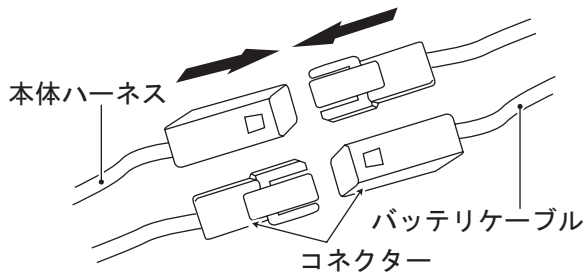
- 3** プラス側コード（40A ヒューズがある方）を取外し、プラス（+）ターミナルをバッテリーの（+）に取付け、ボルト、ナットを確実に締め付けます。

- 4** マイナス（-）側コードを取外し、マイナス（-）ターミナルをバッテリーの（-）に取付け、ボルト、ナットを確実に締め付けます。

6.2 バッテリーケーブルと 本体ハーネスのつなぎ方

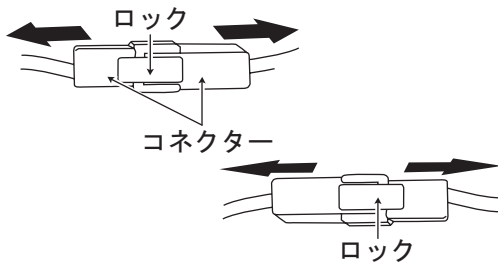
6.2.1 つなぎ方

- 1 本体ハーネスから出ているコードのコネクターとバッテリーケーブルのコネクターを持って接続します。



6.2.2 外し方

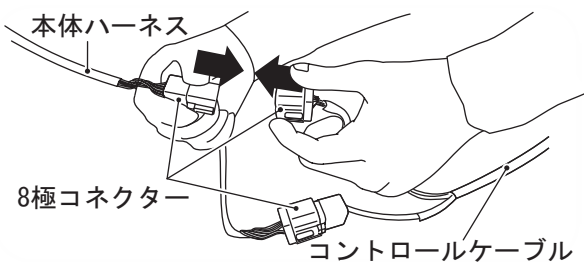
- 1 ロックを押しながら、コネクターを持って引き抜きます。



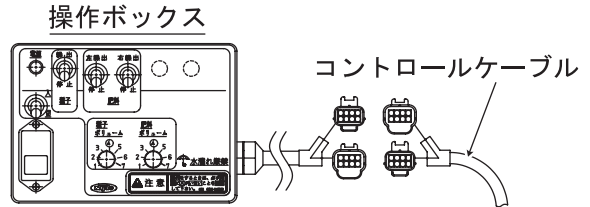
6.3 操作ボックスと 作業機のつなぎ方

6.3.1 つなぎ方

- 1 作業機から出ている本体ハーネスの8極コネクターとコントロールケーブルの8極コネクターを持って接続します。



- 2 操作ボックスの8極コネクターとコントロールケーブルの8極コネクターを持って接続します。

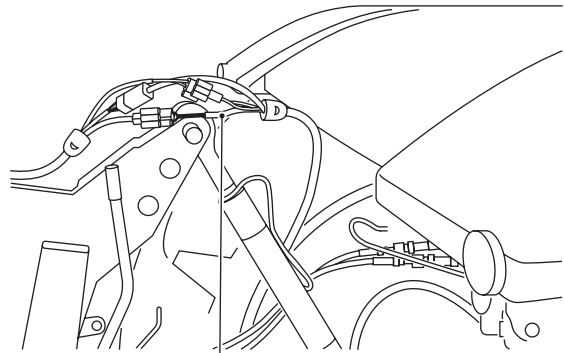


- 3 作業機を上下し、ケーブルが引っ張られたり、たるみ過ぎないように調節し、結束バンドで固定します。

注意

コントロールケーブルや、電源ケーブルを運転席に引込む場合、キャビンのリヤウインドにはさみ込むことは絶対にしないでください。必ず専用の引込み口を通してください。

【守らないと】ケーブルがつぶれて、漏電、作動不良や故障の原因になります。



6.3.2 外し方

注意

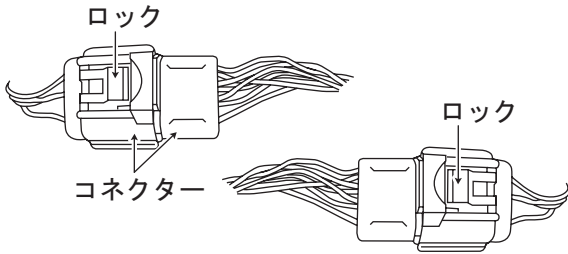
- コネクターを外すときは、ケーブルおよびハーネスを持って引き抜かないでください。

断線の原因になります。

- 1 取付けた結束バンドを外します。

2

ロックを押えながら、コネクタを持って引き抜きます。



注 記

- コネクタは、オス・メスを組合わせてください。(詳しくは、次節「6.4 コネクタの取扱い」を参照してください。)

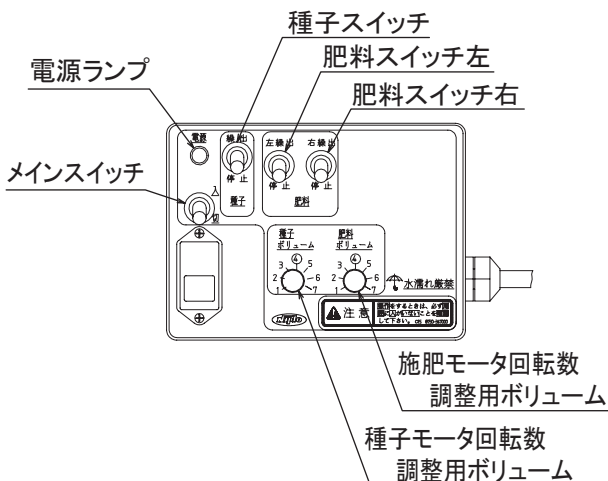
6.4 コネクタの取扱い

注意

- 8 極コネクタを外したら、必ずオス・メスを組合わせて端子 (ピン) の保護をしてください。
- 各コネクタは、端子 (ピン) の変形やホコリ・水分による損傷を防ぐため、取扱いには十分に注意してください。(着脱はていねいに行ってください。)

8 極コネクタの破損をまねくおそれがあります。

6.5 操作ボックス



- (a) メインスイッチ：主電源の入、切を行う。
- (b) 種子スイッチ：種子繰出し部の回転、停止を行う。
- (c) 肥料スイッチ左：肥料左繰出し部の回転、停止を行う。
- (d) 肥料スイッチ右：肥料右繰出し部の回転、停止を行う。
- (e) 種子モーター回転数調整用ボリューム：種子繰出し部の回転数を変化させる。(7段階)
- (f) 肥料モーター回転数調整用ボリューム：肥料(左右)繰出し部の回転数を変化させる。(7段階)

6.6 各スイッチの操作

1

メインスイッチを「入」にすると電源ランプが点灯して通電の確認ができます。

注 記

- メインスイッチを「切」から再度「入」にする時は、2~3 秒時間を開けて操作してください。

2

種子スイッチを「繰出」にすると、種子繰出し軸が回転します。

注 記

- ただし、リミットスイッチが「切」状態だと回転しません。

3

肥料スイッチ左側 (右側) を「繰出」にすると、肥料繰出し軸左側 (右側) が回転します。

注 記

- ただし、リミットスイッチが「切」状態だと回転しません。

4

種子モーター回転数調整用ボリュームを回すと、種子繰出し軸の回転数が変わります。

ボリューム値	1	2	3	4	5	6	7
繰出し軸回転数 (rpm)	18	21	24	27	30	33	36

5

肥料モーター回転数調整用ボリュームを回すと、肥料繰出し軸の回転数が左右ともに変わります。

ボリューム値	1	2	3	4	5	6	7
繰出し軸回転数 (rpm)	30	35	40	45	50	55	60

6.7 警報音について

6.7.1 警報音の設定について

- (a) 種子、肥料繰出し軸の回転数が、調整用ボリューム設定値に対して10%以上ずれたときに、操作ボックスに内蔵されたブザーが鳴ります。
- (b) 種子、肥料繰出し軸が何らかの原因で停止したときブザーが鳴ります。
- (c) バッテリーの電圧が低いとき（10V以下）ブザーが鳴り、モータが停止します。ただし、バッテリーとの接続が不完全な場合は、ブザーが鳴る前に停止します。

6.7.2 警報音と症状について

- (a) 短時間ブザー音（ピッ・ピッ・・・）
 - ・ 異常ではありません
 - 原因
 - 回転開始時にモータが安定回転するまで鳴ることがあります。
 - 作業中に回転数を制御しているため短時間なることがあります。
- (b) 連続してブザー音（ピー——、またはピー・ピー等）が聞こえる。
 - ・ 異常あり。
 - いずれかのモータが停止している。
 - 原因にあわせて処置します。
 - 原因
 - ※ モータと繰出し軸をつなぐチェーンが切れている。
 - チェーンを交換する。
 - ※ 繰出し軸側のセンサの結線が外れている。またはセンサが破損している。
 - 結線をする。センサを交換する。
 - ※ ホッパー下部の繰出しロールに異物をかみこんで、モータが回転していない。
 - 異物を取り除く。
 - ※ ホース内に肥料、種子が溜まっている。
 - ホース内の肥料、種子を取り除きホースの位置を修正する。

⚠ 注意

処置を行うときは安全な場所に機械を止めてから行ってください。

【守らないと】 傷害事故や機械の損傷につながります。

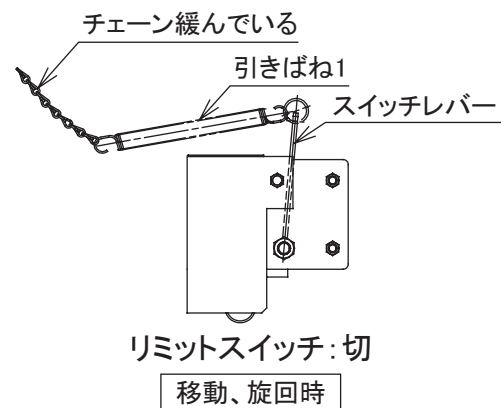
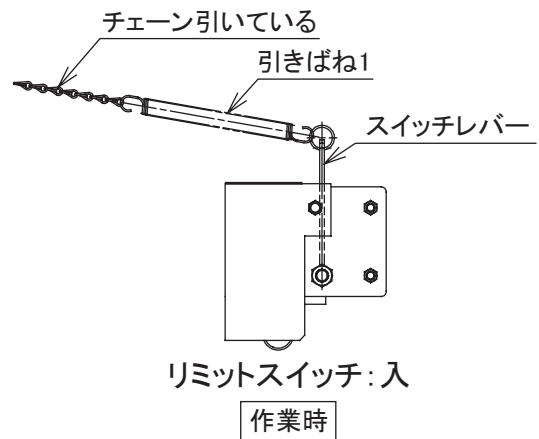
6.8 リミットスイッチの取付けと調整

1

スイッチレバー先に引きばね1が付いています。トラクタのフェンダなど地上から1.5m くらいの高さの位置にチェーンを取付けてください。

注意

- ・ チェーンとスイッチレバーの間に引きばね1を必ず使用してください。スイッチを破損します。



2

作業機の爪が地上5cm くらいのとき、スイッチレバーがリミットスイッチを押すようにスイッチチェーンの長さを調整してください。

注記

- ・ チェーンが長すぎると、ほ場のわずかな凹凸でチェーンがゆるみシーダーの繰出しが止まってしまうことがあります。

3

作業時にわずかにばねが効いている状態で作業できるように調整してください。

注意

- ・ トラクタのバッテリーが老朽化したり、電圧が低い（10V 以下）と、電源が切れたり入らないことがあります。
- ・ トラクタの油圧落下速度が速すぎると、作業機を破損するおそれがありますので、速すぎる場合はバルブをしめて下がり速度を遅くしてください。

6.9 モータ回転数調整 ボリュームの使い方

- ボリュームは1から7までの7段階設定されています。基準をボリューム4で設定します。
- ボリュームの設定を変えることで、繰出し軸の回転数を増減させることができます。

◆ 種子のボリュームと 繰出し軸回転数の設定

ボリューム値	1	2	3	4	5	6	7
繰出し軸回転数 (rpm)	18	21	24	27	30	33	36

◆ 肥料のボリュームと 繰出し軸回転数の設定

ボリューム値	1	2	3	4	5	6	7
繰出し軸回転数 (rpm)	30	35	40	45	50	55	60

こんなときボリュームを使用すると便利です。

- (1) ほ場によって少し多めに、または少なめに肥料をまきたい。
- ・ こんなときは、肥料のボリュームを操作することで散布量を調整できます。
- ◎ ボリュームは1つ上げるごとに約10%ずつ多く散布できるようになります。また、1つ下げるごとに約10%ずつ少なく散布できるようになります。

「8 作業前の準備」で、基準の作業速度と開度をボリューム「4」で設定した場合、最大約30%増し、最小約30%減で散布できます。ただし、この使用方法については作業速度が一定の場合に限ります。

(例) 10aあたりの基準散布量を40kgで設定した場合のボリューム値に対する10aあたりの散布量変化。

ボリューム値	1	2	3	4	5	6	7
10aあたりの散布量 (kg)	28	32	36	40	44	48	52

設定した基準作業速度で作業しているとき、種子のボリュームを「1」に合わせると10aあたり28kg、「7」に合わせると52kg散布できます。

(2) ほ場の条件によって作業速度を変えたい。

- ・ こんなときは種子、肥料のボリュームをそれぞれ操作することで設定散布量に応じた作業速度を選択できます。
- ◎ ボリュームを1つ上げるごとに約10%スピードを上げてても設定基準量散布できます。また、1つ下げるごとに約10%ずつスピードを下げてても設定基準量散布できます。「8 作業前の準備」で、基準の作業速度と開度をボリューム「4」で設定した場合、最大約30%増し、最小約30%減で作業できます。ただし、この使用方法については散布量が一定の場合に限ります。

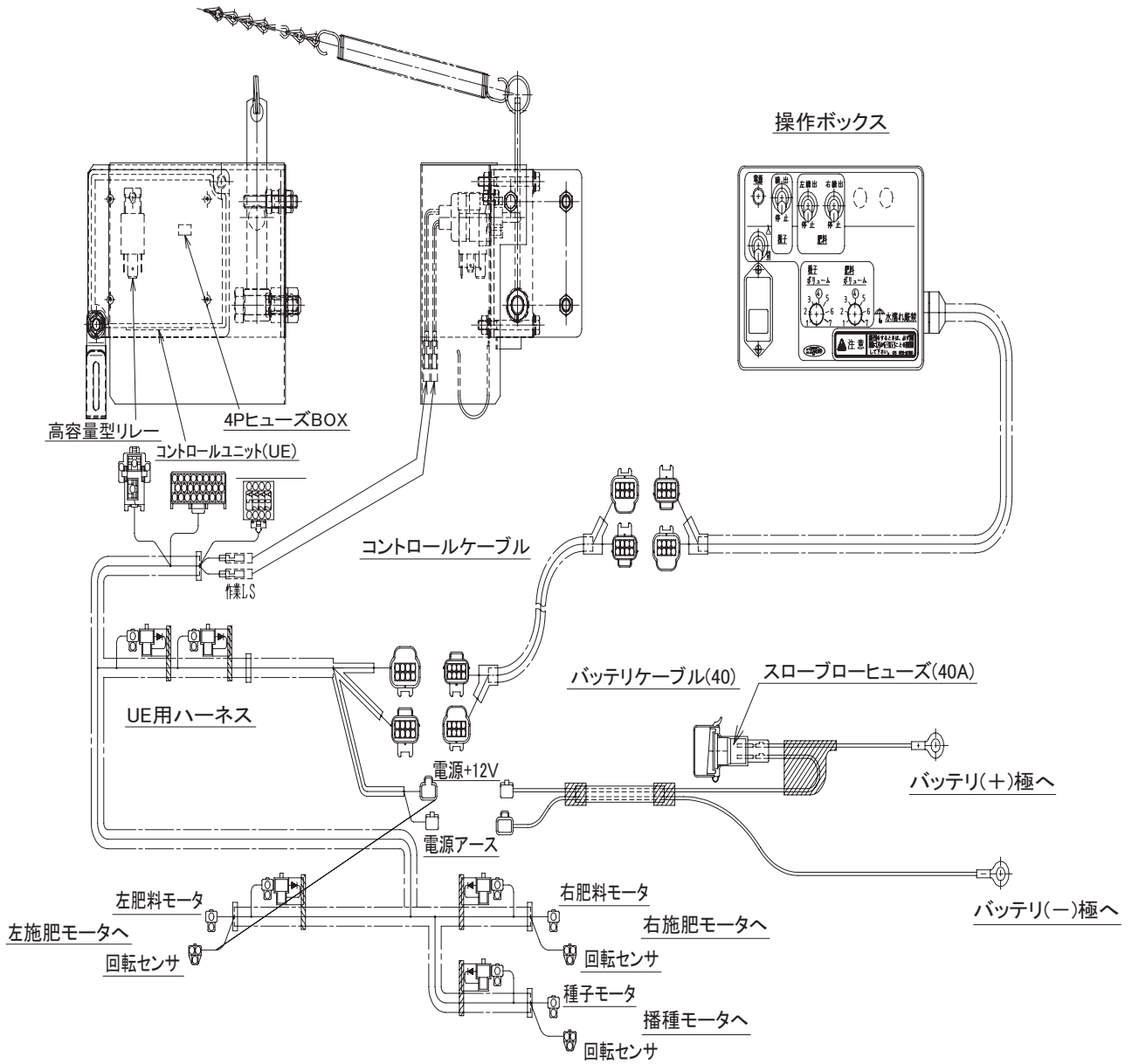
(例) 基準作業スピードを3km/hで設定した場合、散布する肥料と種子の設定基準量を変えないで散布できる。

◆ ボリューム値に対する作業速度の変化

ボリューム値	1	2	3	4	5	6	7
作業スピード (km/h)	2.0	2.3	2.7	3.0	3.3	3.7	4.0

基準の散布量を変えないで、作業スピードを2km/hから4km/hに上げる場合は、種子、肥料、両方のボリュームを「7」に合わせます。また、2km/hに落とす場合は、両方のボリュームを「1」に合わせることで基準の散布量を変えないで作業できます。

7 配線図



8 作業前の準備

⚠ 警告

- トラクタに作業機を装着していると後ろが長く、横幅が広がります。周囲の人や物に注意して走行してください。
- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばないでください。
- 子供には十分注意し、作業機やトラクタへは近づけないでください。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付けてください。
- あぜ越や段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。
- トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。道路運送車両法違反となり、事故の原因となります。
- 移動時は作業機を上げた状態で油圧ストップバルブを完全に閉め作業機の下がるのを防止します。また作業機が左右に振れすぎないようにチェックチェーンを張ります。左右に10mmくらい振れるように調節します。
ほ場へ入るときは直角にゆっくり前進で行ってください。出るときは傾斜があまりない出入り口以外ではできるだけ後進で出るように心掛けてください。前輪が浮き上がり転倒の危険があります。
- 移動やほ場への出入りの時はトラクタの自動水平装置を停止させてください。
- 作業機の調節を行うときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを中立の位置に合わせ、エンジンを停止してから行ってください。
- 作業機を上げた状態で、作業機の下へ決して入らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの損傷の原因になります。

8.1 始業点検

- (a) 各部のボルト、ナットのゆるみ、脱落がないことを確認してください。
- (b) 回転部等に注油し、スムーズに動くことを確認してください。
- (c) 種子は精選種子を用いて、異物の混入していないことを確認してください。
- (d) 肥料が湿っていないこと、固まりがないことを確認してください。

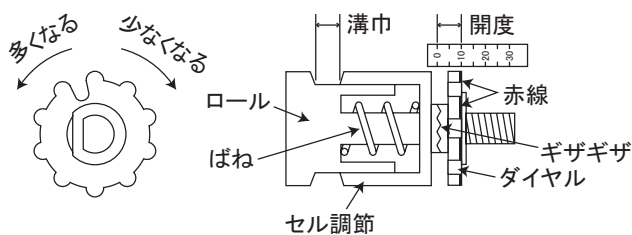
8.2 ブラシの調節

ブラシはロールに軽く接する程度に均一にセットしてください。

ブラシは消耗品ですので時々点検してください。摩耗している場合は繰出し量が増えてしまいますので新品と交換してください。

8.3 繰出しロールの開度調節

- 繰出し部のダイヤルを反時計方向に回し、セル調節を横に引き出すと繰出し量は多くなります。ダイヤル端と目盛の読み（開度）がロール本体の溝の大きさを表します。
- ダイヤル1回転で開度が2mm移動します。また、1回転あたりのギザギザが20個ありますので1山越える毎に0.1mmの開度となります。いったん開度を「0」に合わせ、ダイヤルの回転数で開度を合わせると確実な開度調節ができます。
- 繰出し量の調節は小さめに開度を設定しておいて、少しずつ大きくするように行ってください。



8.3.1 開度設定

1 基準となる作業スピードを決定します。

2 開度目安表を目安におおよその開度を設定します。

注意

- ・ 繰出し量は、作物の種類、品種、時期により異なりますので確認してください。
- ・ 低速域で少量の種子を散布する場合、特に条間の狭い場合については、設定できない領域が多くなります。基準設定ボリューム値を「4」から「2」へ下げると少し改善されます。
- ・ 種子および肥料が入ったままで、少なくなる方向にダイヤルを回さないでください。

故障の原因となります。

◆播種量の調整

■重量で調整する方法

トラクタの作業速度と播種量から、1条ユニットあたり20秒間に繰出される種子の重量で調量します。

下記の式に数値を入れて計算します。

$$20 \text{ 秒間の繰出し量 (g)} = \frac{\text{播種 (施肥) 量 (kg/10a)} \times \text{車速 (km/h)} \times \text{耕巾 (m)} \times 20 \text{ 秒}}{3.6 \times \text{播種 (施肥) 条数}}$$

(例) 10aあたり8kgを車速2km/hで10条まきシ—ダー（耕巾2.4m）でまく場合

$$\frac{8 \text{ (kg)} \times 2 \text{ (km/h)} \times 2.4 \text{ (m)} \times 20 \text{ (秒)}}{3.6 \times 10 \text{ (条)}} = \text{約 } 21.3 \text{ (g)}$$

となります。

◆施肥量の調整

施肥量の調整も播種量の調量と同じ方法で調量します。

9 調整について

9.1 トラクタとの調整

9.1.1 調整に関する注意事項

⚠ 警告

- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 作業機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してから行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故の原因になります。

9.1.2 チェックチェーンの調整

トラクタの中心（PTO 軸）と作業機の中心（入力軸）を一直線に合わせ、左右均等に 10～20 mm 振れるように、チェックチェーンを張ります。

注 記

- ・ 石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。



9.1.3 前後角度調整

作業状態で入力軸が水平になるようにトップリンクの長さを調整してください。

注 記

- ・ 極端な前傾・後傾は、作業機の振動や異音発生の原因になります。また、作業性能も損なうおそれがあります。
- ・ トップリンクが作業中にゆるむことがないように必ずロックしてください。

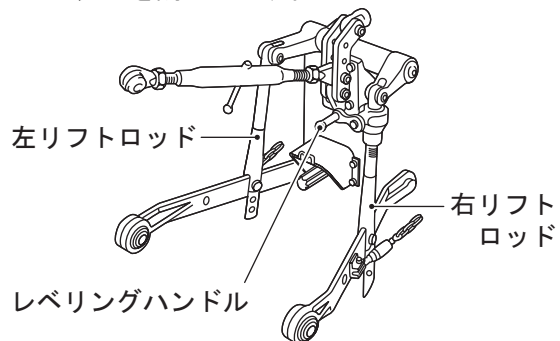
9.1.4 水平調整

◆自動水平装置付トラクタ

作業機の左右が、トラクタに対して水平になるように調整します。トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

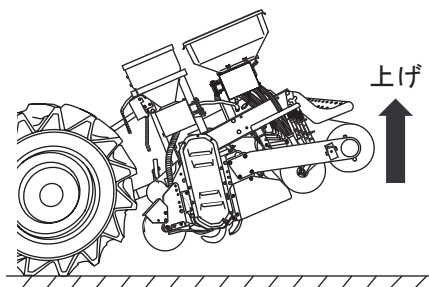
◆自動水平装置のないトラクタ

トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調整します。



9.1.5 「最上げ」位置の調節

PTO を回転させながら、ゆっくり作業機を上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーを止め、「上げ規制ストッパー」で固定します。「5.2.3 持ち上げ時の注意」(15 ページ)を参照してください。



- (1) ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検
- (2) チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検
- (3) 各部の損傷、ボルト、ナットのゆるみ点検
- (4) ジョイントへのグリース点検、注入
- (5) グリースニップルへのグリース点検、注入
- (6) 耕うん爪等消耗部品の点検、交換
- (7) 地面から持ち上げ異音、異常の点検
- (8) ピン止め輪(E形止め輪)・Rピン、割ピンの点検
- (9) シーダー部
 - ・電源スイッチを入れ、回転させ各部の点検
 - ・ロール、ブラシの点検、調整

◆始業点検

- (1) 播種する種子は、精選種子を使用し、石等の異物が混入していないことを確認してください。
- (2) 肥料は、湿っていないこと、かたまりがないことを確認してください。
- (3) 繰出部回転部等に注油し、スムーズに作動することを確認してください。
- (4) ブラシの位置が適切かどうか確認してください。
- (5) 黒色ロールとブラシの間隔が0~0.5 mmになるようにノブボルトをゆるめて調整し、またしっかりとノブボルトを締めてブラシを固定します。
- (6) ブラシは消耗品です。種子や肥料が通るところが磨耗してきたら交換してください。そのまま使用すると、播種量施肥量が不正確になります。

10 作業前の点検

機械の性能を引き出し、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検をしてください。

⚠ 警告

- 点検は、交通の邪魔にならない安全なところで、機械が倒れたり動いたりしない、平らな固い場所で行ってください。
- 点検・整備・調整をするときは、必ずエンジンを停止してください。
- トラクタの取扱説明書「作業前の点検」をよく読んでください。
- 各部のゆるんだボルト・ナット等は、増締めをしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。

11 移動・ほ場への出入りと作業

11.1 移動・ほ場への出入りと作業に関する注意

警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばないでください。
- 子供には十分注意し、作業機やトラクタへは近づけないでください。
- 作業機は絶対に、素手で触れたり、足で踏まないでください。
- トラクタに作業機を装着していると後ろが長く、横幅が広がります。周囲の人や物に注意して走行してください。
- あげ越や段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付けてください。
- ほ場への出入りは、必ずあげと直角にしてください。
- 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意してください。軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの損傷の原因になります。

注意

- トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。

【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こす原因になります。

- 使用中異常が発生したらすぐにエンジンを止め、点検をしてください。

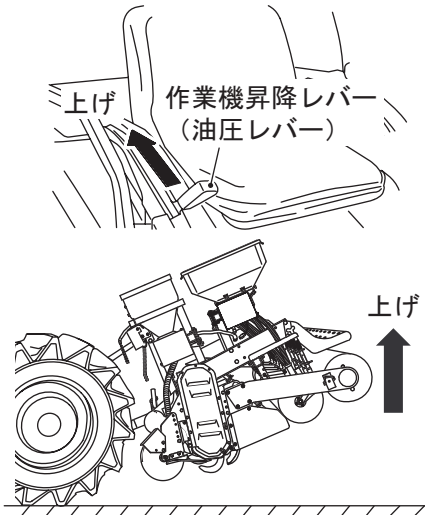
【そのまま使用すると】他の部分へ損傷がひろがるおそれがあります。

注 記

- ・ 移動やほ場への出入りは、トラクタの自動水平機能を「切」にして行ってください。

11.2 移動のしかた

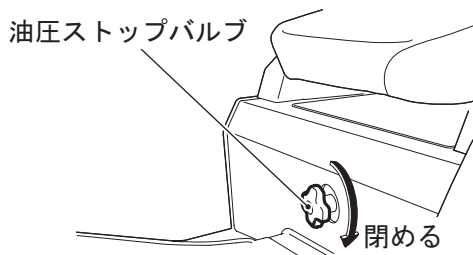
- 1** トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して、作業機を最上げにします。「5.2.3 持ち上げ時の注意」（15 ページ）を参照してください。



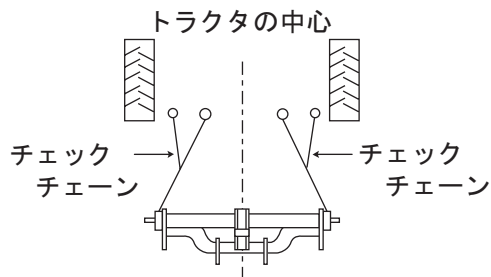
- 2** 油圧ストップバルブを完全に閉めます。

注 記

- 作業機が下がるのを防ぎます。



- 3** 作業機が左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めます。

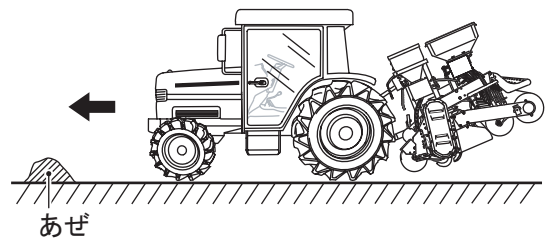


11.3 ほ場への出入り

- 1** ほ場への出入りはあぜと直角に、ゆっくり前進で行います。

注 記

- 急な上り坂は、後進で行う場合があります。



- 2** 作業機の地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保してください。作業を行うときは、調整をやり直してください。

12 播種、施肥量の目安表

注 記

- 以下の散布表は、あくまで目安としてください。
正確な散布を行うには、「8.3.1 開度設定」(25 ページ) を参照して調量を行う必要があります。

■ 小麦、条間 15cm、ボリューム 4

10a 播種量 (kg) 車速 (km/h)	播種開度 (mm)									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5									0.0	0.2
2.0						0.0	0.2	0.5	0.7	0.9
2.5					0.2	0.5	0.7	1.0	1.3	1.6
3.0				0.2	0.6	0.9	1.3	1.6	2.0	2.4
3.5			0.2	0.6	1.0	1.4	1.8	2.2	2.6	3.1
4.0		0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.4	2.8	3.3	3.8

■ 小麦、条間 16cm、ボリューム 4

10a 播種量 (kg) 車速 (km/h)	播種開度 (mm)									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5								0.0	0.2	0.4
2.0						0.1	0.4	0.6	0.9	1.1
2.5				0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9
3.0			0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6
3.5			0.3	0.7	1.2	1.6	2.1	2.5	3.0	3.4
4.0		0.1	0.6	1.1	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	4.2

■ 小麦、条間 17cm、ボリューム 4

10a 播種量 (kg) 車速 (km/h)	播種開度 (mm)									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5								0.1	0.3	0.5
2.0						0.2	0.5	0.8	1.0	1.3
2.5				0.1	0.4	0.8	1.1	1.4	1.8	2.1
3.0			0.1	0.5	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9
3.5			0.4	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.3	3.7
4.0		0.2	0.8	1.3	1.8	2.4	2.9	3.5	4.0	4.5

■ 小麦、条間 18cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5								0.0	0.2	0.4	0.6
2.0						0.1	0.4	0.6	0.9	1.2	1.5
2.5					0.2	0.6	0.9	1.3	1.6	2.0	2.4
3.0				0.2	0.6	1.1	1.5	1.9	2.4	2.8	3.2
3.5			0.1	0.6	1.1	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	4.1
4.0			0.4	0.9	1.5	2.1	2.6	3.2	3.8	4.3	4.9

■ 小麦、条間 19cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5								0.1	0.3	0.6	0.8
2.0						0.2	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7
2.5				0.0	0.3	0.7	1.1	1.5	1.8	2.2	2.6
3.0				0.3	0.8	1.2	1.7	2.1	2.6	3.0	3.5
3.5			0.2	0.7	1.2	1.8	2.3	2.8	3.3	3.9	4.4
4.0			0.5	1.1	1.7	2.3	2.9	3.5	4.1	4.7	5.3

■ 小麦、条間 20cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5							0.0	0.2	0.5	0.7	0.9
2.0					0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	1.9
2.5				0.1	0.5	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8
3.0			0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.4	2.8	3.3	3.8
3.5			0.3	0.8	1.4	2.0	2.5	3.1	3.6	4.2	4.7
4.0		0.0	0.6	1.2	1.9	2.5	3.1	3.8	4.4	5.0	5.7

■ 小麦、条間 22cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5							0.2	0.4	0.7	0.9	1.2
2.0					0.2	0.5	0.9	1.2	1.6	1.9	2.3
2.5				0.3	0.7	1.1	1.6	2.0	2.4	2.9	3.3
3.0			0.2	0.7	1.2	1.7	2.3	2.8	3.3	3.8	4.3
3.5			0.5	1.1	1.7	2.3	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
4.0		0.2	0.9	1.6	2.3	3.0	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4

■ 小麦、条間 23cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5						0.0	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4
2.0					0.3	0.6	1.0	1.4	1.7	2.1	2.4
2.5				0.4	0.8	1.3	1.7	2.2	2.6	3.1	3.5
3.0			0.3	0.8	1.4	1.9	2.4	3.0	3.5	4.1	4.6
3.5		0.0	0.6	1.3	1.9	2.5	3.2	3.8	4.4	5.1	5.7
4.0		0.3	1.0	1.7	2.4	3.2	3.9	4.6	5.4	6.1	6.8

■ 小麦、条間 24cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5						0.1	0.4	0.6	0.9	1.2	1.5
2.0				0.0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6
2.5			0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.4	2.8	3.3	3.8
3.0			0.4	0.9	1.5	2.1	2.6	3.2	3.8	4.3	4.9
3.5		0.1	0.7	1.4	2.1	2.7	3.4	4.1	4.7	5.4	6.1
4.0		0.4	1.1	1.9	2.6	3.4	4.2	4.9	5.7	6.4	7.2

■ 小麦、条間 25cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5						0.2	0.5	0.7	1.0	1.3	1.6
2.0				0.1	0.5	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8
2.5			0.1	0.6	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
3.0			0.5	1.0	1.6	2.2	2.8	3.4	4.0	4.6	5.2
3.5		0.2	0.8	1.5	2.2	2.9	3.6	4.3	5.0	5.7	6.4
4.0		0.5	1.2	2.0	2.8	3.6	4.4	5.2	6.0	6.8	7.6

■ 小麦、条間 26cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5						0.2	0.5	0.9	1.2	1.5	1.8
2.0				0.1	0.5	1.0	1.4	1.8	2.2	2.6	3.0
2.5			0.1	0.6	1.2	1.7	2.2	2.7	3.2	3.7	4.2
3.0			0.5	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.9	5.5
3.5		0.2	1.0	1.7	2.4	3.1	3.8	4.6	5.3	6.0	6.7
4.0		0.5	1.4	2.2	3.0	3.8	4.7	5.5	6.3	7.1	8.0

■ 小麦、条間 28cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5					0.1	0.4	0.7	1.1	1.4	1.7	2.1
2.0				0.3	0.7	1.2	1.6	2.1	2.5	3.0	3.4
2.5			0.3	0.8	1.4	2.0	2.5	3.1	3.6	4.2	4.7
3.0		0.1	0.7	1.4	2.1	2.7	3.4	4.1	4.7	5.4	6.1
3.5		0.4	1.2	2.0	2.7	3.5	4.3	5.1	5.8	6.6	7.4
4.0		0.7	1.6	2.5	3.4	4.3	5.2	6.1	6.9	7.8	8.7

■ 小麦、条間 30cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5					0.2	0.6	0.9	1.3	1.6	2.0	2.4
2.0			0.0	0.5	0.9	1.4	1.9	2.4	2.8	3.3	3.8
2.5			0.5	1.0	1.6	2.2	2.8	3.4	4.0	4.6	5.2
3.0		0.2	0.9	1.6	2.4	3.1	3.8	4.5	5.2	5.9	6.6
3.5		0.6	1.4	2.2	3.1	3.9	4.7	5.6	6.4	7.2	8.0
4.0		0.9	1.9	2.8	3.8	4.7	5.7	6.6	7.6	8.5	9.5

■ 大麦、条間 15cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5						0.2	0.4	0.7	0.9	1.2	1.4
2.0				0.1	0.4	0.8	1.1	1.4	1.8	2.1	2.4
2.5			0.1	0.5	0.9	1.3	1.8	2.2	2.6	3.0	3.4
3.0			0.4	0.9	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4
3.5		0.2	0.8	1.3	1.9	2.5	3.1	3.7	4.3	4.8	5.4
4.0		0.4	1.1	1.8	2.4	3.1	3.8	4.4	5.1	5.8	6.4

■ 大麦、条間 16cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5					0.0	0.3	0.6	0.8	1.1	1.4	1.6
2.0				0.2	0.6	0.9	1.3	1.6	2.0	2.3	2.7
2.5			0.2	0.6	1.1	1.5	2.0	2.4	2.9	3.3	3.8
3.0		0.0	0.6	1.1	1.6	2.2	2.7	3.2	3.8	4.3	4.8
3.5		0.3	0.9	1.5	2.2	2.8	3.4	4.0	4.6	5.3	5.9
4.0		0.6	1.3	2.0	2.7	3.4	4.1	4.8	5.5	6.2	7.0

■ 大麦、条間 17cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5					0.1	0.4	0.7	1.0	1.3	1.5	1.8
2.0				0.3	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.6	3.0
2.5			0.3	0.8	1.3	1.7	2.2	2.7	3.1	3.6	4.1
3.0		0.1	0.7	1.3	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	4.7	5.2
3.5		0.4	1.1	1.7	2.4	3.0	3.7	4.4	5.0	5.7	6.4
4.0		0.7	1.4	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0	6.7	7.5

■ 大麦、条間 18cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5					0.2	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0
2.0			0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2
2.5			0.4	0.9	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4
3.0		0.2	0.8	1.4	2.0	2.6	3.2	3.8	4.4	5.0	5.6
3.5		0.5	1.2	1.9	2.6	3.3	4.0	4.7	5.4	6.1	6.8
4.0		0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0

■ 大麦、条間 19cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5				0.0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2
2.0			0.1	0.5	1.0	1.4	1.8	2.2	2.6	3.1	3.5
2.5		0.0	0.5	1.1	1.6	2.1	2.6	3.2	3.7	4.2	4.8
3.0		0.3	1.0	1.6	2.2	2.9	3.5	4.1	4.8	5.4	6.0
3.5		0.6	1.4	2.1	2.9	3.6	4.3	5.1	5.8	6.5	7.3
4.0		1.0	1.8	2.6	3.5	4.3	5.2	6.0	6.9	7.7	8.5

■ 大麦、条間 20cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5				0.1	0.4	0.8	1.1	1.4	1.8	2.1	2.4
2.0			0.2	0.6	1.1	1.5	2.0	2.4	2.9	3.3	3.8
2.5		0.1	0.6	1.2	1.8	2.3	2.9	3.4	4.0	4.5	5.1
3.0		0.4	1.1	1.8	2.4	3.1	3.8	4.4	5.1	5.8	6.4
3.5		0.8	1.5	2.3	3.1	3.9	4.6	5.4	6.2	7.0	7.8
4.0		1.1	2.0	2.9	3.8	4.6	5.5	6.4	7.3	8.2	9.1

■ 大麦、条間 22cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5				0.3	0.6	1.0	1.4	1.7	2.1	2.5	2.8
2.0			0.4	0.9	1.4	1.8	2.3	2.8	3.3	3.8	4.3
2.5		0.3	0.9	1.5	2.1	2.7	3.3	3.9	4.5	5.1	5.8
3.0		0.6	1.4	2.1	2.8	3.6	4.3	5.0	5.8	6.5	7.2
3.5		1.0	1.8	2.7	3.6	4.4	5.3	6.1	7.0	7.8	8.7
4.0		1.4	2.3	3.3	4.3	5.3	6.2	7.2	8.2	9.2	10.1

■ 大麦、条間 23cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5			0.0	0.3	0.7	1.1	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0
2.0		0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.6
2.5		0.3	1.0	1.6	2.3	2.9	3.5	4.2	4.8	5.4	6.1
3.0		0.7	1.5	2.3	3.0	3.8	4.6	5.3	6.1	6.9	7.6
3.5		1.1	2.0	2.9	3.8	4.7	5.6	6.5	7.4	8.3	9.1
4.0		1.5	2.5	3.5	4.6	5.6	6.6	7.6	8.6	9.7	10.7

■ 大麦、条間 24cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5			0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2
2.0		0.0	0.6	1.1	1.6	2.2	2.7	3.2	3.8	4.3	4.8
2.5		0.4	1.1	1.8	2.4	3.1	3.8	4.4	5.1	5.8	6.4
3.0		0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0
3.5		1.2	2.2	3.1	4.0	5.0	5.9	6.8	7.8	8.7	9.6
4.0		1.6	2.7	3.8	4.8	5.9	7.0	8.0	9.1	10.1	11.2

■ 大麦、条間 25cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5			0.1	0.5	0.9	1.3	1.8	2.2	2.6	3.0	3.4
2.0		0.1	0.6	1.2	1.8	2.3	2.9	3.4	4.0	4.5	5.1
2.5		0.5	1.2	1.9	2.6	3.3	4.0	4.7	5.4	6.1	6.8
3.0		0.9	1.8	2.6	3.4	4.3	5.1	5.9	6.8	7.6	8.4
3.5		1.3	2.3	3.3	4.3	5.2	6.2	7.2	8.1	9.1	10.1
4.0		1.8	2.9	4.0	5.1	6.2	7.3	8.4	9.5	10.6	11.7

■ 大麦、条間 26cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5			0.2	0.6	1.0	1.5	1.9	2.3	2.8	3.2	3.6
2.0		0.2	0.7	1.3	1.9	2.5	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
2.5		0.6	1.3	2.0	2.8	3.5	4.2	4.9	5.6	6.4	7.1
3.0		1.0	1.9	2.8	3.6	4.5	5.4	6.2	7.1	8.0	8.8
3.5		1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5
4.0		1.9	3.0	4.2	5.4	6.5	7.7	8.8	10.0	11.1	12.3

■ 大麦、条間 28cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5			0.3	0.8	1.2	1.7	2.2	2.6	3.1	3.6	4.0
2.0		0.3	0.9	1.5	2.2	2.8	3.4	4.0	4.6	5.3	5.9
2.5		0.8	1.5	2.3	3.1	3.9	4.6	5.4	6.2	7.0	7.8
3.0		1.2	2.2	3.1	4.0	5.0	5.9	6.8	7.8	8.7	9.6
3.5		1.7	2.8	3.9	5.0	6.0	7.1	8.2	9.3	10.4	11.5
4.0		2.2	3.4	4.6	5.9	7.1	8.4	9.6	10.9	12.1	13.3

■ 大麦、条間 30cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5			0.4	0.9	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4
2.0		0.4	1.1	1.8	2.4	3.1	3.8	4.4	5.1	5.8	6.4
2.5		0.9	1.8	2.6	3.4	4.3	5.1	5.9	6.8	7.6	8.4
3.0		1.4	2.4	3.4	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	9.4	10.4
3.5		1.9	3.1	4.3	5.4	6.6	7.8	8.9	10.1	11.2	12.4
4.0		2.4	3.8	5.1	6.4	7.8	9.1	10.4	11.7	13.1	14.4

■ 肥料、耕巾 2.4m、ボリューム 4

		施肥開度 (mm)									
10a 施肥量 (kg)	車速 (km/h)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1.5		0.3	1.1	1.9	2.7	3.5	4.3	5.1	5.9	6.7	7.5
2.0		0.8	1.9	3.0	4.0	5.1	6.2	7.3	8.3	9.4	10.5
2.5		1.4	2.7	4.0	5.4	6.7	8.1	9.4	10.7	12.1	13.4
3.0		1.9	3.5	5.1	6.7	8.3	9.9	11.5	13.1	14.7	16.3
3.5		2.4	4.3	6.2	8.1	9.9	11.8	13.7	15.5	17.4	19.3
4.0		3.0	5.1	7.3	9.4	11.5	13.7	15.8	17.9	20.1	22.2

■ 大豆播種量目安表 1

注 記

- ・ 車速、ボリュームの設定により播種量が異なります。

(1) 播種量の目安 (10ヶ溝黒色ロール)

播種量は、ロール開度によって1点何粒か決まります。

注 記

- ・ 播種ホースの影響で、株間が安定しない場合もあります。
- 大豆中粒 (100粒重 30g) の場合
開度 4 で1点1粒、開度 11 で1点2粒
 - 大豆小粒 (100粒重 24g) の場合
開度 3 で1点1粒、開度 7 で1点2粒

注 記

- ・ ベントレートT等を大豆にまぶした場合は、目安より少し開度を多くしてください。
- ・ 時々、ロール溝をきれいに清掃してください。

(2) 車速、ボリュームによる株間 (cm) の目安

車速 (km/h)	ボリューム	1	2	3	4	5	6	7
1.5		14	12	10	9	8	8	7
2.0		19	16	14	12	11	10	9
2.5		23	20	17	15	14	13	12
3.0		28	24	21	19	17	15	14
3.5		32	28	24	22	19	18	16
4.0		37	32	28	25	22	20	19

(3) 車速、ボリュームによる 10m あたりの播種量 (粒数) の目安

<1点1粒の場合>

車速 (km/h)	ボリューム	1	2	3	4	5	6	7
1.5		72	84	96	108	120	132	144
2.0		54	63	72	81	90	99	108
2.5		43	50	58	65	72	79	86
3.0		36	42	48	54	60	66	72
3.5		31	36	41	46	51	57	62
4.0		27	32	36	41	45	50	54

(4) 条間、株間による播種量 (kg/10a) の目安

<大豆 (100 粒重 30g) 1 点 1 粒の場合>

株間 (cm) \ 条間 (cm)	30	35	40	60	65	70	75	80	85	90
7	14.3	12.2	10.7	7.1	6.6	6.1	5.7	5.4	5.0	4.8
8	12.5	10.7	9.4	6.3	5.8	5.4	5.0	4.7	4.4	4.2
9	11.1	9.5	8.3	5.6	5.1	4.8	4.4	4.2	3.9	3.7
10	10.0	8.6	7.5	5.0	4.6	4.3	4.0	3.8	3.5	3.3
11	9.1	7.8	6.8	4.5	4.2	3.9	3.6	3.4	3.2	3.0
12	8.3	7.1	6.3	4.2	3.8	3.6	3.3	3.1	2.9	2.8
13	7.7	6.6	5.8	3.8	3.6	3.3	3.1	2.9	2.7	2.6
14	7.1	6.1	5.4	3.6	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.4
15	6.7	5.7	5.0	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.4	2.2
16	6.3	5.4	4.7	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	2.2	2.1
17	5.9	5.0	4.4	2.9	2.7	2.5	2.4	2.2	2.1	2.0
18	5.6	4.8	4.2	2.8	2.6	2.4	2.2	2.1	2.0	1.9
19	5.3	4.5	3.9	2.6	2.4	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8
20	5.0	4.3	3.8	2.5	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7
21	4.8	4.1	3.6	2.4	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6
22	4.5	3.9	3.4	2.3	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5
23	4.3	3.7	3.3	2.2	2.0	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4
24	4.2	3.6	3.1	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4
25	4.0	3.4	3.0	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
26	3.8	3.3	2.9	1.9	1.8	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3
27	3.7	3.2	2.8	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2
28	3.6	3.1	2.7	1.8	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2

<大豆（100粒重 24g）1点1粒の場合>

株間 (cm)	条間 (cm)	30	35	40	60	65	70	75	80	85	90
7		11.4	9.8	8.6	5.7	5.3	4.9	4.6	4.3	4.0	3.8
8		10.0	8.6	7.5	5.0	4.6	4.3	4.0	3.8	3.5	3.3
9		8.9	7.6	6.7	4.4	4.1	3.8	3.6	3.3	3.1	3.0
10		8.0	6.9	6.0	4.0	3.7	3.4	3.2	3.0	2.8	2.7
11		7.3	6.2	5.5	3.6	3.4	3.1	2.9	2.7	2.6	2.4
12		6.7	5.7	5.0	3.3	3.1	2.9	2.7	2.5	2.4	2.2
13		6.2	5.3	4.6	3.1	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1
14		5.7	4.9	4.3	2.9	2.6	2.4	2.3	2.1	2.0	1.9
15		5.3	4.6	4.0	2.7	2.5	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8
16		5.0	4.3	3.8	2.5	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7
17		4.7	4.0	3.5	2.4	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6
18		4.4	3.8	3.3	2.2	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5
19		4.2	3.6	3.2	2.1	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4
20		4.0	3.4	3.0	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3
21		3.8	3.3	2.9	1.9	1.8	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3
22		3.6	3.1	2.7	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2
23		3.5	3.0	2.6	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2
24		3.3	2.9	2.5	1.7	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1
25		3.2	2.7	2.4	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1
26		3.1	2.6	2.3	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0
27		3.0	2.5	2.2	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0
28		2.9	2.4	2.1	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0

■ 大豆播種量目安表 2

<大豆(球に近い物)、条間 30cm、ボリューム 4 >

		播種開度 (mm)				
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	4	5	6	7	8
1.5		4.9	5.3	5.8	6.2	6.6
2.0		5.5	6.1	6.6	7.2	7.8
2.5		6.1	6.8	7.5	8.3	9.0
3.0		6.6	7.5	8.4	9.3	10.2
3.5		7.2	8.3	9.3	10.3	11.3
4.0		7.8	9.0	10.2	11.3	12.5

<大豆(球に近い物)、条間 70cm、ボリューム 4 >

		播種開度 (mm)				
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	4	5	6	7	8
1.5		7.2	8.3	9.3	10.3	11.3
2.0		8.6	10.0	11.3	12.7	14.1
2.5		10.0	11.7	13.4	15.1	16.8
3.0		11.3	13.4	15.4	17.5	19.5
3.5		12.7	15.1	17.5	19.9	22.3
4.0		14.1	16.8	19.5	22.3	25.0

<大豆(球に近い物)、条間 75cm、ボリューム 4 >

		播種開度 (mm)				
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	4	5	6	7	8
1.5		7.5	8.6	9.7	10.8	11.9
2.0		9.0	10.5	11.9	13.4	14.8
2.5		10.5	12.3	14.1	15.9	17.8
3.0		11.9	14.1	16.3	18.5	20.7
3.5		13.4	15.9	18.5	21.1	23.6
4.0		14.8	17.8	20.7	23.6	26.6

<大豆(球に近い物)、条間 80cm、ボリューム 4 >

		播種開度 (mm)				
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	4	5	6	7	8
1.5		7.8	9.0	10.2	11.3	12.5
2.0		9.4	10.9	12.5	14.1	15.6
2.5		10.9	12.9	14.8	16.8	18.7
3.0		12.5	14.8	17.2	19.5	21.9
3.5		14.1	16.8	19.5	22.3	25.0
4.0		15.6	18.7	21.9	25.0	28.1

<大豆(楕円に近い物)、条間 30cm、ボリューム 4 >

		播種開度 (mm)				
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	4	5	6	7	8
1.5		3.4	4.0	4.6	5.2	5.8
2.0		4.2	5.0	5.8	6.6	7.4
2.5		5.0	6.0	7.0	8.0	9.0
3.0		5.8	7.0	8.2	9.4	10.6
3.5		6.6	8.0	9.4	10.8	12.3
4.0		7.4	9.0	10.6	12.3	13.9

<大豆(楕円に近い物)、条間 70cm、ボリューム 4 >

		播種開度 (mm)				
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	4	5	6	7	8
1.5		6.6	8.0	9.4	10.8	12.3
2.0		8.5	10.4	12.3	14.2	16.0
2.5		10.4	12.7	15.1	17.5	19.8
3.0		12.3	15.1	17.9	20.8	23.6
3.5		14.2	17.5	20.8	24.1	27.4
4.0		16.0	19.8	23.6	27.4	31.2

<大豆(楕円に近い物)、条間 75cm、ボリューム 4 >

		播種開度 (mm)				
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	4	5	6	7	8
1.5		7.0	8.5	10.0	11.6	13.1
2.0		9.0	11.0	13.1	15.1	17.1
2.5		11.0	13.6	16.1	18.6	21.2
3.0		13.1	16.1	19.2	22.2	25.2
3.5		15.1	18.6	22.2	25.7	29.3
4.0		17.1	21.2	25.2	29.3	33.3

<大豆(楕円に近い物)、条間 80cm、ボリューム 4 >

		播種開度 (mm)				
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	4	5	6	7	8
1.5		7.4	9.0	10.6	12.3	13.9
2.0		9.6	11.7	13.9	16.0	18.2
2.5		11.7	14.4	17.1	19.8	22.5
3.0		13.9	17.1	20.4	23.6	26.8
3.5		16.0	19.8	23.6	27.4	31.2
4.0		18.2	22.5	26.8	31.2	35.5

■ そば、条間 20cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5					0.2	0.5	0.9	1.2	1.6	1.9	2.3
2.0			0.0	0.4	0.9	1.3	1.8	2.3	2.7	3.2	3.7
2.5			0.4	1.0	1.6	2.2	2.7	3.3	3.9	4.5	5.0
3.0		0.2	0.9	1.6	2.3	3.0	3.7	4.4	5.0	5.7	6.4
3.5		0.5	1.3	2.2	3.0	3.8	4.6	5.4	6.2	7.0	7.8
4.0		0.9	1.8	2.7	3.7	4.6	5.5	6.4	7.4	8.3	9.2

■ そば、条間 22cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5				0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.9	2.3	2.7
2.0			0.1	0.7	1.2	1.7	2.2	2.7	3.2	3.7	4.2
2.5		0.0	0.7	1.3	1.9	2.6	3.2	3.8	4.5	5.1	5.7
3.0		0.4	1.2	1.9	2.7	3.5	4.2	5.0	5.7	6.5	7.3
3.5		0.8	1.7	2.6	3.5	4.3	5.2	6.1	7.0	7.9	8.8
4.0		1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.3	7.3	8.3	9.3	10.3

■ そば、条間 24cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5				0.2	0.6	1.0	1.4	1.9	2.3	2.7	3.1
2.0			0.3	0.9	1.4	2.0	2.5	3.1	3.7	4.2	4.8
2.5		0.2	0.9	1.6	2.3	3.0	3.7	4.4	5.0	5.7	6.4
3.0		0.6	1.4	2.3	3.1	3.9	4.8	5.6	6.4	7.3	8.1
3.5		1.0	2.0	3.0	3.9	4.9	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8
4.0		1.4	2.5	3.7	4.8	5.9	7.0	8.1	9.2	10.3	11.4

■ そば、条間 30cm、ボリューム 4

		播種開度 (mm)									
10a 播種量 (kg)	車速 (km/h)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5				0.7	1.2	1.8	2.3	2.8	3.3	3.8	4.4
2.0		0.2	0.9	1.6	2.3	3.0	3.7	4.4	5.0	5.7	6.4
2.5		0.7	1.6	2.4	3.3	4.2	5.0	5.9	6.8	7.7	8.5
3.0		1.2	2.3	3.3	4.4	5.4	6.4	7.5	8.5	9.6	10.6
3.5		1.8	3.0	4.2	5.4	6.6	7.8	9.0	10.3	11.5	12.7
4.0		2.3	3.7	5.0	6.4	7.8	9.2	10.6	12.0	13.4	14.8

■ そば、条間 33cm、ボリューム 4

10a 播種量 (kg) 車速 (km/h)	播種開度 (mm)									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5		0.4	1.0	1.5	2.1	2.7	3.3	3.8	4.4	5.0
2.0	0.4	1.2	1.9	2.7	3.5	4.2	5.0	5.7	6.5	7.3
2.5	1.0	1.9	2.9	3.8	4.8	5.7	6.7	7.7	8.6	9.6
3.0	1.5	2.7	3.8	5.0	6.1	7.3	8.4	9.6	10.7	11.9
3.5	2.1	3.5	4.8	6.1	7.5	8.8	10.1	11.5	12.8	14.1
4.0	2.7	4.2	5.7	7.3	8.8	10.3	11.9	13.4	14.9	16.4

13 作業方法

⚠ 警告

- トラクタに作業機を装着していると後ろが長く、横幅が広がります。周囲の人や物に注意して走行してください。
- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばないでください。
- 子供には十分注意し、作業機やトラクタへは近づけないでください。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付けてください。
- あぜ越や段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。
- トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。道路運送車両法違反となり、事故の原因となります。
- 移動時は作業機を上げた状態で油圧ストップバルブを完全に閉め作業機の下がるのを防止します。また作業機が左右に振れすぎないようにチェックチェーンを張ります。左右に10mmくらい振れるように調節します。ほ場へ入るときは直角にゆっくり前進で行ってください。出るときは傾斜があまりない出入り口以外ではできるだけ後進で出るように心掛けてください。前輪が浮き上がり転倒の危険があります。
- 移動やほ場への出入りの時はトラクタの自動水平装置を停止させてください。
- 作業機の調節を行うときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを中立の位置に合わせ、エンジンを停止してから行ってください。
- 作業機を上げた状態で、作業機の下へ決して入らないでください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの損傷の原因になります。

⚠ 警告

ステップに乗るときは、必ずエンジンを停止し、十分に注意して乗降してください。

【守らないと】転落や機械に巻き込まれる傷害事故の原因になります。

⚠ 注意

安全には十分注意し、作業中は回転部に触れないようにしてください。

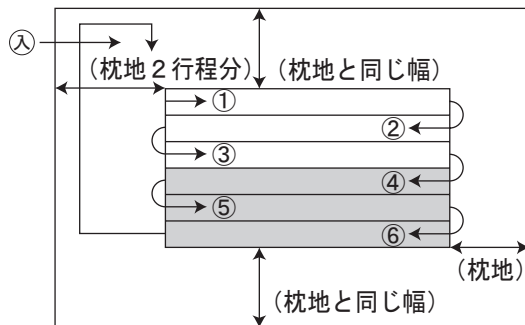
【守らないと】傷害事故の原因になります。

注意

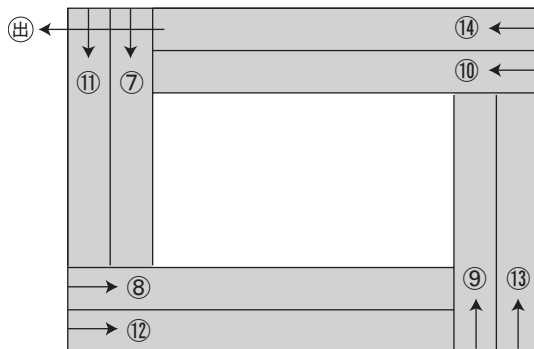
- ・ はじめに空運転をして、センサの作動と回転部がスムーズに動くことを確認してください。
- ・ 繰出し量は作物の種類、品種、時期により異なりますので作業前に確認してください。微調整を行うことをお勧めします。
- ・ 湿った肥料や固まり、石、金属片等の異物が混入した肥料は故障の原因となりますので使用しないでください。
- ・ 作業中は肥料、種子の落下状況を時々点検してください。繰出し部が何らかの影響で停止した場合は操作ボックスからブザー音が鳴りますが、エンジン音等で聞きとりにくい場合がありますので注意が必要です。
- ・ 肥料、種子の繰出しが各条毎に均等に行われているかどうか、ホッパー残量により確認してください。
- ・ 旋回するときや凹凸の激しいところでは、畦畔等にぶついたりしないように注意してください。
- ・ ホッパー内に肥料または種子が残ったまま長時間放置しないでください。使用後はホッパー内、繰出しロールから完全に排出するようにしてください。繰出しロールの目詰まり、故障の原因となります。
- ・ 肥料投入時は種子ホッパーの上に肥料袋を乗せないでください。破損のおそれがあります。

13.1 播種方法

- 1** 旋回用の枕地を2行程分取ります。両側にも枕地と同じ幅を残し、①から作業を始めます。②③④⑤⑥は隣接を往復作業します。



- 2** 枕地の内側⑦⑧⑨⑩を後方畦いっぱいより作業します。



- 3** あぜ際⑪⑫⑬⑭を後方畦いっぱいより作業を行います。⑭の行程が終わったらほ場から出ます。

13.2 作業速度

標準的な作業速度は2.0km/hから3.0km/hです。播種作業は必ず最低1回は碎土されたほ場で行ってください。未耕地での播種作業は発芽率の低下を招き減収につながります。

碎土が悪いほ場では車速を1.5km/hから2.0km/hに落として作業してください。

13.3 PTO 回転

標準は、PTO 1速 (540rpm) です。

碎土が悪いほ場や、車速が3.0km/hを超える場合はPTOを2速にしてください。

13.4 作業時の注意事項

⚠ 注意

安全には十分注意し、作業中は回転部に触れないようにしてください。

【守らないと】 傷害事故の原因になります。

- (1) 種子ホッパーにはシャッターがついています。作業前にシャッターを開いてから作業を開始してください。
- (2) ホッパー内に残った種子は簡単に出せません。ホッパーのシャッターを閉め、ホッパーを止めているパッチを外すとホッパー部のみが簡単に外せます。
- (3) 作業後、繰出しロール上に残った種子、肥料はモータを回転させて出すか、掃除機などで吸い取ってください。
- (4) 枕地での重複散布を防ぐ場合、肥料については左右のどちらか一方を止めて重複散布を防ぐことができます。種子については重複する部分のシャッターを閉じることで重複散布を防ぐことができます。
- (5) あぜ際での作業はあぜに作業機をぶつけないように低速で、余裕を持って運転してください。
- (6) 作業が終わりましたら、土やゴミはほ場内できれいに落とし、道路には落とさないでください。
- (7) 使用中、作業機に異常が発生したら、すぐにエンジンを止め、点検をしてください。そのまま使用し続けると、他の部分にも損傷が広がるおそれがあります。

13.5 鎮圧ローラー

13.5.1 回転数

鎮圧ローラーの回転数は、ミッションケース内後部の変速ギヤで組替え交換してください。

注 記

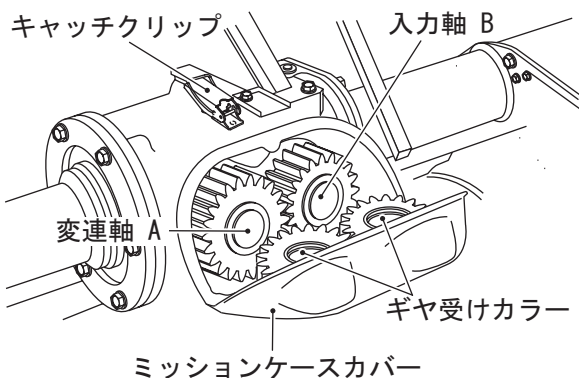
- ・ 工場出荷時は、19(入力軸側)×23(変速軸側)の組み合わせです。
- ・ 土が湿っていて鎮圧ローラーに土が付く場合は、回転を上げてください。
- ・ PTO 回転が2速で作業の場合、ローラーの回転も速くなりますので、早すぎる場合は回転を下げてください。
- ・ 25(入力軸側)×17(変速軸側)の組み合わせは、回転が早すぎるのでできるだけ避けてください。

	ギヤ 入力軸側	ギヤ 変速軸側	ローラー回転数 (PTO 540rpm 時)
標準組込	19	23	78
1	17	25	68
2	23	19	100
3	25	17	120

13.5.2 変速ギヤ組替

1 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。

2 ミッションケースのキャッチクリップを外して、ミッションケースカバーを開きます。



3 適切な回転になるようにギヤを組替えセットします。

13.6 作業姿勢および耕深

標準の作業姿勢は、入力軸が地面と平行の状態です。このとき、耕深は80~100 mmになるようにトップリンクで調整してください。

トップリンクの調整は、

- ・ 深くしたい場合は、トップリンクを短くする
- ・ 浅くしたい場合は、トップリンクを伸ばす

注 記

- ・ 本作業機では、トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して「最下げ」で使用してください。
- ・ 耕深が不安定になったり、播種後の鎮圧が不十分となり発芽不良の原因となりますので、オート耕深センサは使用しないでください。

13.7 均平板の調整

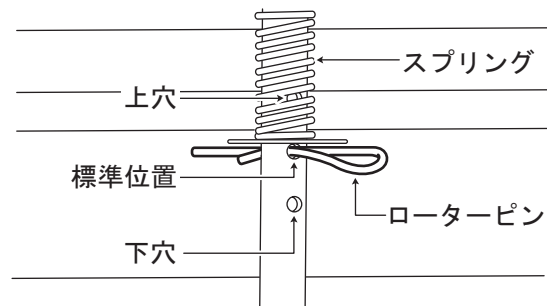
均平板の調整は、連結ロッドで加圧調整します。

標準は、まん中の穴にローターピンを挿します。

ローターピンを上穴に挿すと圧力が強くなり、後方への土のはき出しが少なくなります。

- ・ 乾いたほ場は砕土が良くなる
- ・ 湿ったほ場は土を抱き込みやすくなる

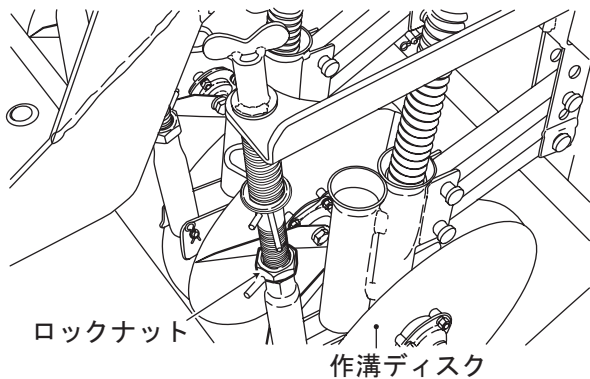
ほ場の条件により、均平板の加圧を調整してください。



13.8 播種深さの調整

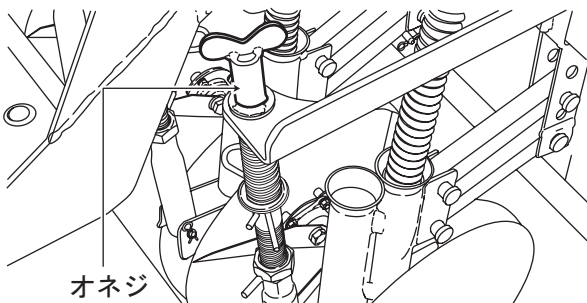
播種深さの調整は、作溝ディスクのロッドのオネジで調整します。

- 1** 播種深さの調整前に、ロックナットを緩めます。

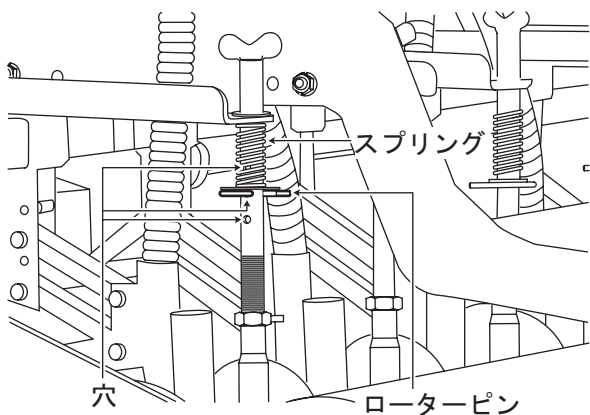


オネジを回して、播種深さを調整します。

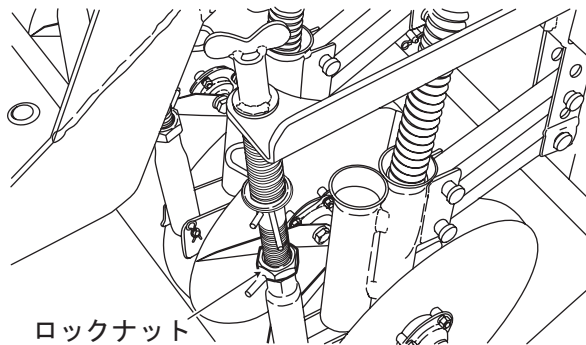
- ・ 右に回すと、播種深さが浅くなります。
- ・ 左に回すと、播種深さが深くなります。



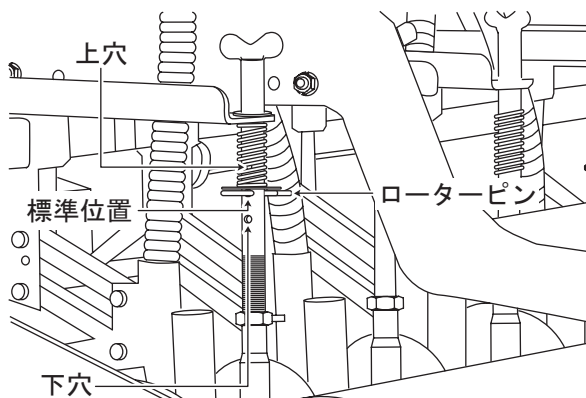
- 3** 下から2番目の穴にスプリングをきかせて、ローターピンを挿します。



- 4** ロックナットを締めて回り止めをします。



- 5** 作溝ディスクの加圧調整は、ローターピンで調整します。標準位置は上穴とし、加圧を弱くする場合は、下穴に挿します。



14 トラクタからの取外し

⚠ 警告

- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 作業機を取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故の原因になります。

⚠ 注意

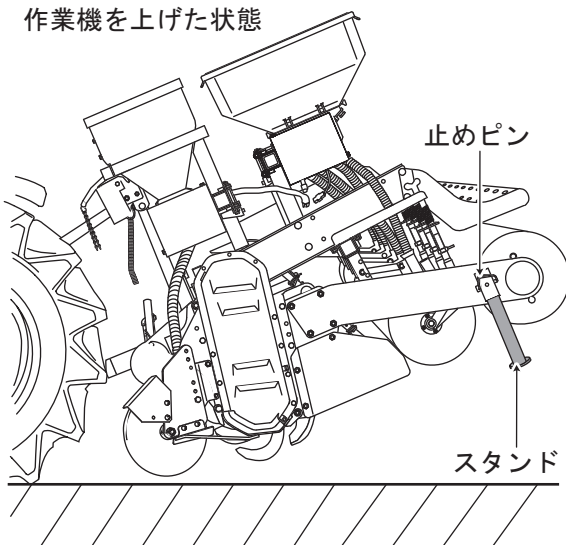
- トラクタのPTO 変速レバーを「中立」の位置にして、取外してください。

【守らないと】誤操作でPTO 軸が回り、傷害事故につながります。

「4.3 装着姿勢」（12 ページ）を参照して、作業機の姿勢を調整します。

- 1 作業機を上げた状態で、スタンドを上下反対に付け替えて取付け、止めピンで固定します。

作業機を上げた状態

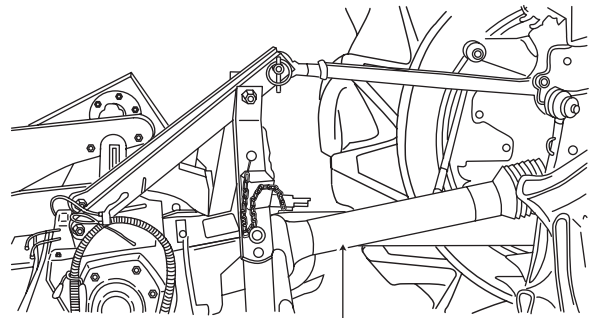


2

トラクタのPTO 変速レバーを「中立」の位置にして、エンジンを停止してください。

3

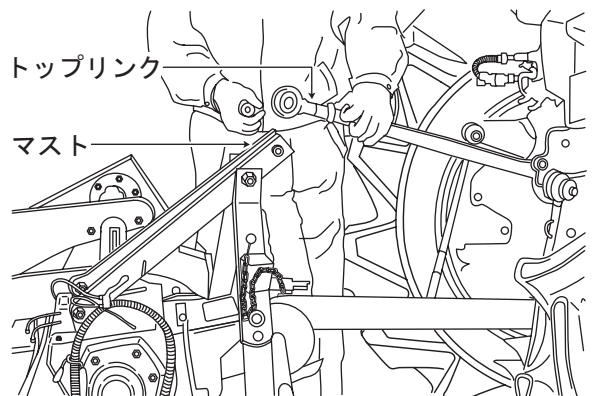
装着とは逆の手順でジョイントを外します。



ジョイント

4

トップリンクを調節し、作業機側マストから外します。

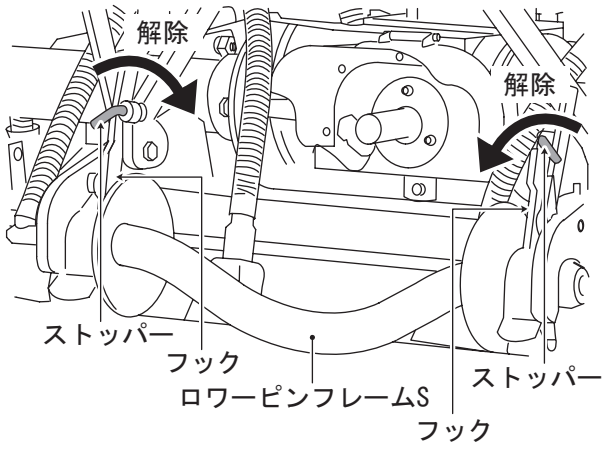


5

フックのストッパーを解除します。

注 記

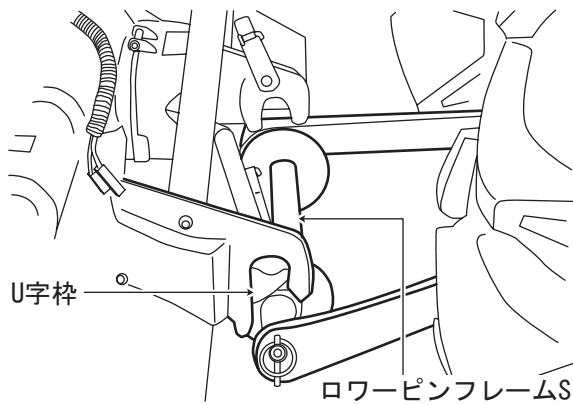
- ・ フックが解除しにくいときは、ローアピンフレーム S を手で少し持ち上げてください。



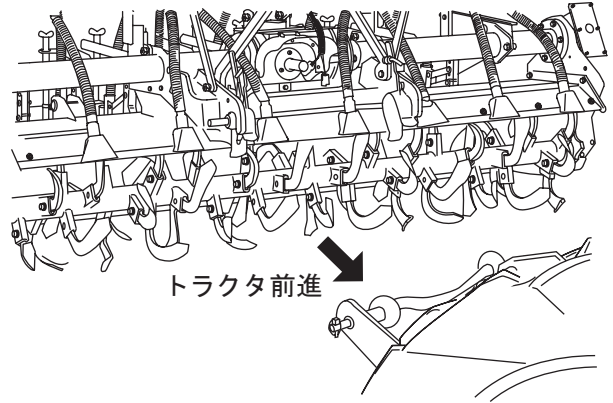
6 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げます。



7 左右のU字枠からローワーピンフレームSが外れます。



8 トラクタをゆっくり前進させます。



15 保守・点検

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠ 警告

- 点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で、トラクタの車輪には車止めをしてください。
- 点検・整備をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してから行ってください。
- 作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
- 爪や回転部分に草やワラ、土が付いたときは、必ずエンジンを停止させ、付着物を外してください。
- 機体の各部の変形や損傷等の異常を見つけたらすみやかに修理をしてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故の原因になります。

⚠ 注意

- 点検・整備をするときは、内側のステンレス板の端部等に十分注意して行ってください。

【守らないと】傷害事故の原因になります。

環境

- ・ オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。
- ・ 廃油・各種ゴム部品・交換済の各種部品等を捨てるときは、お買い求めの農協、販売店にご相談ください。

むやみに捨てると環境汚染になります。

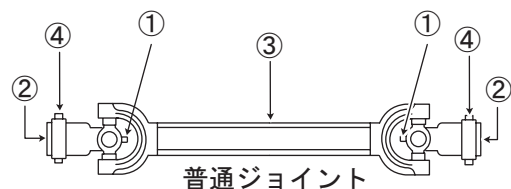
15.1 ボルト・ナットのゆるみ点検

本作業機は振動の激しい作業機です。使用時ごとに各部のボルト・ナット、特に爪取付けボルトを増締めしてください。新品の場合は、使用2時間後に必ず増締めをしてください。

特に爪ボルトは、早めの点検、増締めをお願いします。

15.2 ジョイントの給油

番号	給油箇所	給油時期
①	グリースニップル	使用時ごとにグリースを注入する。
②	ジョイントスプライン部	使用后ごとにグリースを塗る。
③	ジョイントシャフト部	使用后ごとにグリースを塗る。
④	ロックピン	使用后ごとにオイルを注油する。



注 記

- ・ ジョイントカバーにも、グリースニップルが左右1箇所ずつあります。グリースを注入してください。

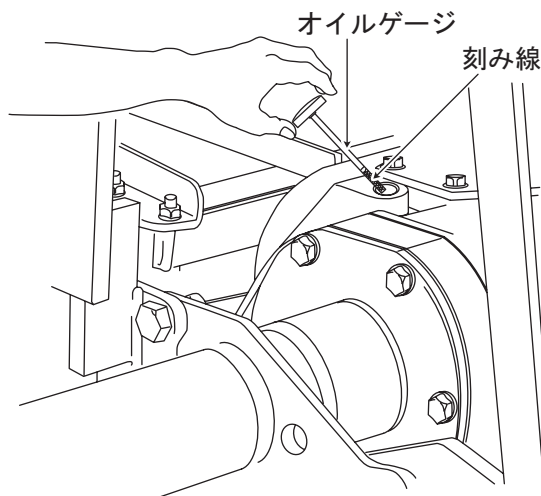
15.3 オイル量の点検と交換

15.3.1 オイル量の点検

チェーンケースを垂直にして、各部のオイル量を点検してください。不足の場合はギヤオイル#90を補給してください。

◆ミッションケース

オイルゲージの刻み線の間までオイルがあるか確認します。



◆チェーンケース

検油口プラグ面までオイルがあるか確認します。

15.3.2 オイルの交換

工場出荷時には給油してありますので、初回の交換まではそのまま使用してください。

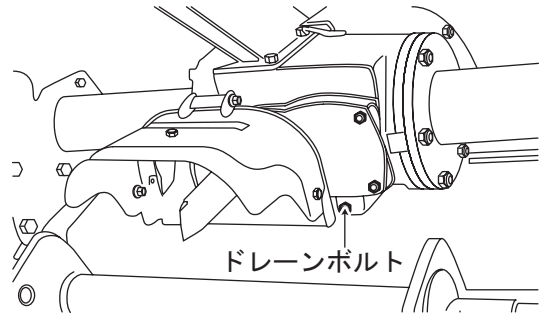
給油・オイル交換は、下記の通り実施してください。

	給油箇所	潤滑油の種類	油量	交換時間	
				1回目	2回目以降
ロータリー部	ミッションケース	ギヤオイル#90	2.5 ℓ	30時間後	250時間
	チェーンケース	ギヤオイル#90	1.5 ℓ	30時間後	250時間
	ブラケット側軸受部	グリース	適量	30時間後	250時間
ローラー部	チェーンケース	ギヤオイル#90	1.5 ℓ	30時間後	250時間
	ブラケット側軸受部	グリース	適量	30時間後	250時間

◆ミッションケース

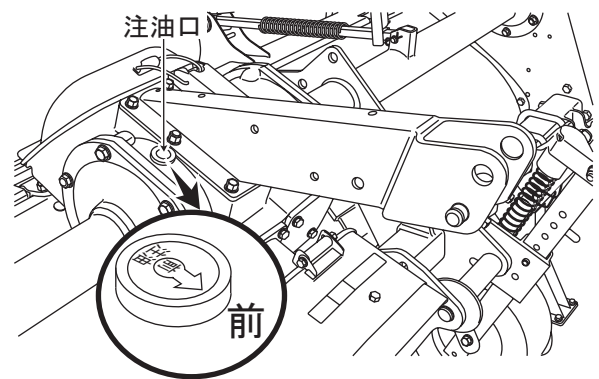
1

ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



2

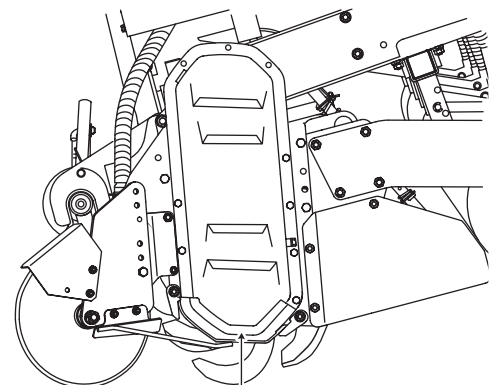
ミッションケース上の注油口から、オイルを規定量給油します。



◆チェーンケース

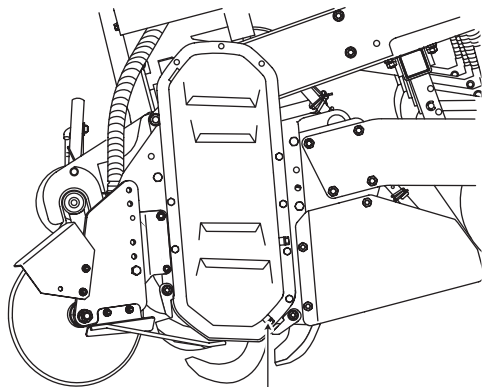
1

チェーンケースガードを外します。



2

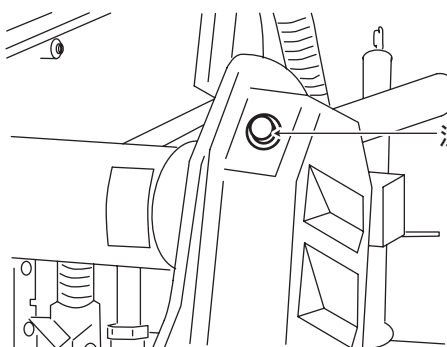
ドレーンボルトを外して、オイルを排出します。



ドレーンボルト

3

チェーンケースの注油口から、オイルを規定量給油してください。

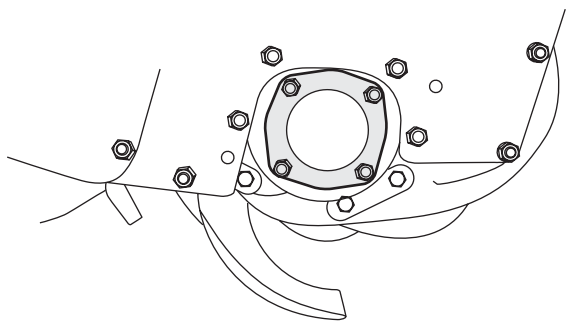


注油口

◆ブラケット側 (チェーンケースの反対側)

1

ブラケットガードとブラケットカバーを外してください。



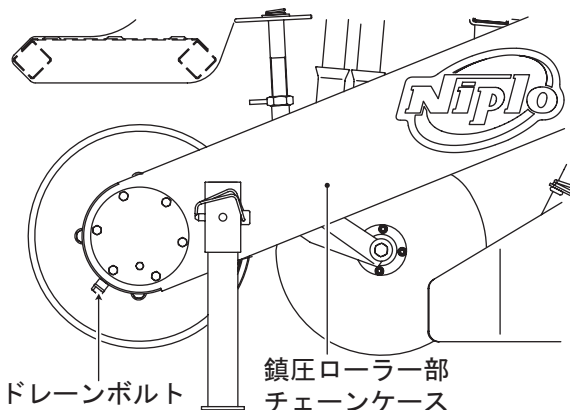
2

ベアリング部から古いグリースをできるだけ取除き、新しいグリースをいっぱい詰めてください。

◆鎮圧ローラー部チェーンケース

1

鎮圧ローラー部チェーンケースカバーのドレーンプラグを外して、オイルを排出します。

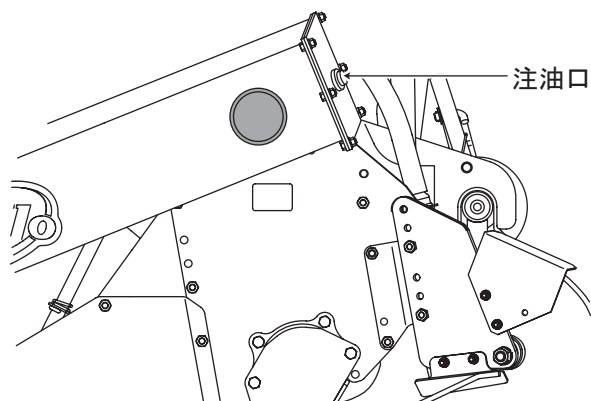


ドレーンボルト

鎮圧ローラー部
チェーンケース

2

上の注油口から、オイルを規定量給油してください。

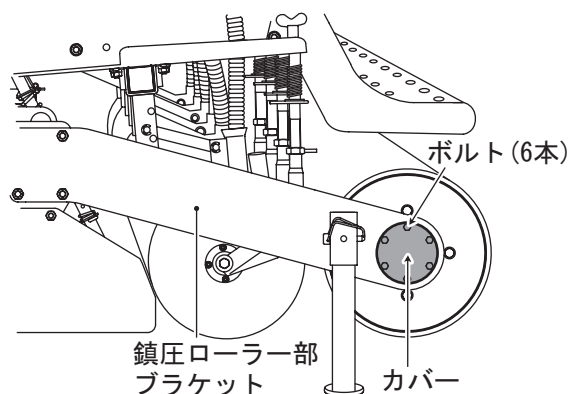


注油口

◆鎮圧ローラー部ブラケット

1

カバーを止めているボルト6本を外してください。



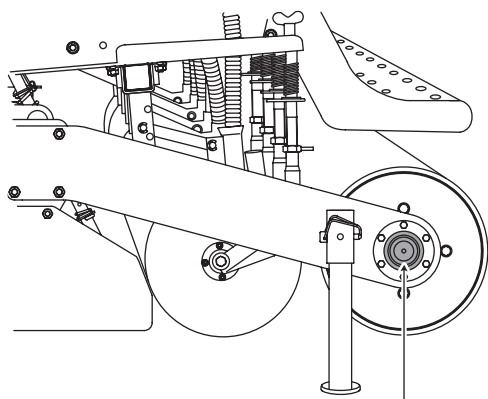
ボルト(6本)

鎮圧ローラー部
ブラケット

カバー

2

ローラー軸ベアリング部から古いグリースをできるだけ取除き、新しいグリースをいっぱい詰めてください。



ローラー軸ベアリング部

15.4 耕うん爪について

警告

- 爪を取付けるときは、平らで固い場所を選び、駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にして、エンジンを停止してください。
- ロータリーの落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらにロータリーの下へ台を入れてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故の原因になります。

注 記

- ・ ロータリーの爪の交換は、一度に全部外してしまうと配列を間違えやすくなります。1本ずつ外して、同じものを取付けてください。

15.4.1 耕うん爪の交換

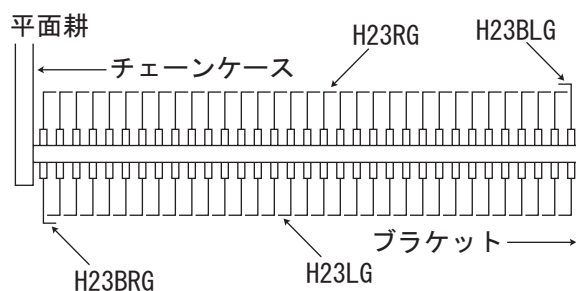
SRA シリーズは、H23G の耕うん爪を使用しています。耕うん爪は磨耗すると、土の反転性能や碎土性能に大きく影響します。残りが半分以下になったら交換してください。

15.4.2 耕うん爪の配列

◆ホルダータイプ

下図を参照して配列してください。

標準の配列では、幅が違ってホルダーの爪取付ナット側に爪の曲り側を合わせると配列できます。ただし、両端のホルダーは下図のように付きます。



15.5 点検整備チェックリスト

時間	項目
新品使用始め	① ミッションケースのオイル量点検
	② チェーンケースのオイル量点検（ロータリー部、鎮圧ローラー部）
新品使用 2 時間	① ボルト・ナットの増締め
新品使用 30 時間	① ミッションケースのオイル交換
	② チェーンケースのオイル交換（ロータリー部、鎮圧ローラー部）
	③ ブラケット軸受部のオイル交換（ロータリー部、鎮圧ローラー部）
使用前	① 耕うん爪の取付ボルト増締め
	② ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検
	③ チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検
	④ ジョイントのグリースニップルへグリース注入
	⑤ 地面から上げて回転させ、異音異常のチェック
使用后	① きれいに洗浄して水分ふきとり
	② ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③ 耕うん爪、ガード等の磨耗、折れチェック
	④ 入力軸へグリースを塗る
	⑤ ジョイント、スプライン部、シャフト部へグリースを塗る
	⑥ ジョイント、ロックピンへ注油
	⑦ 動く部分へ注油
シーズン終了後	① ミッションケースのオイル交換、オイルもれチェック
	② チェーンケースのオイル交換、オイルもれチェック（ロータリー部、鎮圧ローラー部）
	③ ブラケット軸受部のグリース交換（ロータリー部、鎮圧ローラー部）
	④ ジョイント、スプライン部、シャフト部へグリースを塗る
	⑤ 無塗装部へサビ止め
	⑥ 消耗部品は早めに交換

※ 機体の各部の変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理してください。

なお、お客様でできない作業項目は、購入された農協、販売店等へお問合せください。

15.6 異常と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合は、再使用せずにすぐに次の処置をしてください。

部位	症状	原因	処置
耕うん軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
	軸が回らない	チェーンの切れ	チェーン交換
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
	オイルもれ	フローティングシールの異常	フローティングシール交換
残耕ができる	耕うん爪の磨耗、折れ	耕うん爪交換	
土が寄る	耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック	
チェーンケース	異音の発生	チェーンタイトナーの破損	タイトナー交換
		スプロケットの損傷	スプロケットの交換
	オイルもれ	チェーンケースパッキンの切れ	パッキン交換
		チェーンケースカバー締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
熱の発生	オイル量不足	オイル補給	
ミッションケース	異音の発生	ベアリングの異常	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換（ベベルギヤの交換は1セット（組合せ）でお願いします。）
		ベベルギヤのカミ合い異常	シムで調整
	オイルもれ	入力軸オイルシールの異常	オイルシール交換
		パッキンの切れ	パッキン交換
		ロックタイトの劣化	ロックタイト塗り直し
		ミッションケースの締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
熱の発生	オイル量不足	オイル補給	
オイル異常減少	駆動軸オイルシールの異常	オイルシール交換	
ジョイント	異音の発生	グリース量不足、ベアリングの磨耗	グリース注入、スパイダー交換
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度姿勢の調整
		作業機の上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長いものと交換
スプライン部のガタ	ロックピンとヨークの磨耗	すぐに交換	

16 格納について

⚠ 警告

- 格納庫には子供を近づけないでください。
- 格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
- 作業機の格納姿勢は、「トラクタへの装着・取外しの姿勢」にし、前後への転倒を防止してください。
- 連結パイプの所定の位置でローターピンを止め、均平板を固定し後ろへの転倒を防止してください。
- ジョイントは、作業機から外して地面に置いてください。
- ジョイントは、ほこり等の付かない所に格納してください。

【守らないと】作業機が転倒し傷害事故や作業機の損傷につながります。

格納する前に下記の作業を行ってください。

- (1) 作業機はきれいに清掃し、塗装のできない入力軸・ジョイントのスプラインには必ずサビ止めのために、グリースを塗ってください。
- (2) 格納はできる限り屋内にしてください。

17 保証とサービスについて

17.1 保証について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。お読みになった後は大切に保管してください。

17.2 アフターサービスについて

作業機の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協までご連絡ください。なお、部品のご注文は販売店・農協に純正部品表（パーツリスト）が備えてありますのでご相談ください。

●ご連絡いただきたい内容

● 型式名と製造番号	ネームプレートを見てください(7ページを参照)
● ご使用状況	・水田ですか？ 畑ですか？ ・ほ場の条件は石が多いですか？ 強粘土ですか？ ・トラクタの速度は？ ・PTOの回転数は？
● どのくらい使用されましたか？	・約□□アール または□□時間
● 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。	

17.3 補修部品と供給年限について

- 補修部品は、純正部品をお買い求めください。市販類似品をお使いになりますと、作業機の不調や性能に影響する場合があります。
- この作業機の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後9年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期等ご相談させていただく場合があります。

18 用語と解説

アタッチメント

作業機に後付けする製品

オート装置

作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

オートヒッチ、カブラ

トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

クリープ(速度)

超低速の作業速度

耕うん爪取付方法

1 フランジタイプ

耕うん軸の板(フランジ)に、耕うん爪1本に対して、ボルト2本(組ボルトは1個)で取付ける方法

2 ホルダータイプ

耕うん軸のホルダー(ブラケット)に、耕うん爪を差し込んで、ボルト1本で取付ける方法

耕深

耕うんする深さ

コネクター

コードとコードとをつなぐ接続口

サーキットブレーカ

電流が設定値より過大になると回路を遮断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

3点リンク

トラクタに作業機を装着するための3点で支持を行うリンク

ジョイント

トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

ターンバックル

トップリンクの短い物(長さの調節ができる)

ダッシング

耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン

トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク

作業機を装着する3点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ハイリフト(ニプロロータリー 10シリーズ)

フレームパイプの連結ロット取付位置と、均平板下部の頭付ピンが取付けてある位置を、連結ロットでつなぎ、均平板をはね上げる事(はね上げの方法は、均平板の調整の項参照)

ブラケット側

チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー

作業機を上げ下げするために使用するレバー

メカニカルロック

機械的に固定する

揚力

トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド

トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリース状態(音)

油圧シリンダが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリース弁

油圧装置に規定以上の油の圧力がかかり油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク

作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右1本ずつある

<http://www.niplo.co.jp>

Niplo 松山株式会社

- 本社 〒386-0497
長野県上田市塩川5155
Tel.(0268)42-7500
Fax.(0268)42-7556
- 物流センター 〒386-0497
長野県上田市塩川2949
Tel.(0268)36-4111
Fax.(0268)36-3335
- 北海道営業所 〒068-0111
北海道岩見沢市栗沢町由良194-5
Tel.(0126)45-4000
Fax.(0126)45-4516
- 旭川出張所 〒079-8451
北海道旭川市永山北1条8丁目32
Tel.(0166)46-2505
Fax.(0166)46-2501
- 帯広出張所 〒082-0004
北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10
Tel.(0155)62-5370
Fax.(0155)62-5373
- 東北営業所 〒989-6228
宮城県大崎市古川清水3丁目石田24番11
Tel.(0229)26-5651
Fax.(0229)26-5655
- 関東営業所 〒329-4411
栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3
Tel.(0282)45-1226
Fax.(0282)44-0050
- 長野営業所 〒386-0497
長野県上田市塩川2949
Tel.(0268)35-0323
Fax.(0268)36-4787
- 岡山営業所 〒708-1104
岡山県津山市綾部1764-2
Tel.(0868)29-1180
Fax.(0868)29-1325
- 九州営業所 〒869-0416
熊本県宇土市松山町1134-10
Tel.(0964)24-5777
Fax.(0964)22-6775
- 南九州出張所 〒885-0074
宮崎県都城市甲斐元町3389-1
Tel.(0986)24-6412
Fax.(0986)25-7044

