

# ニプロ

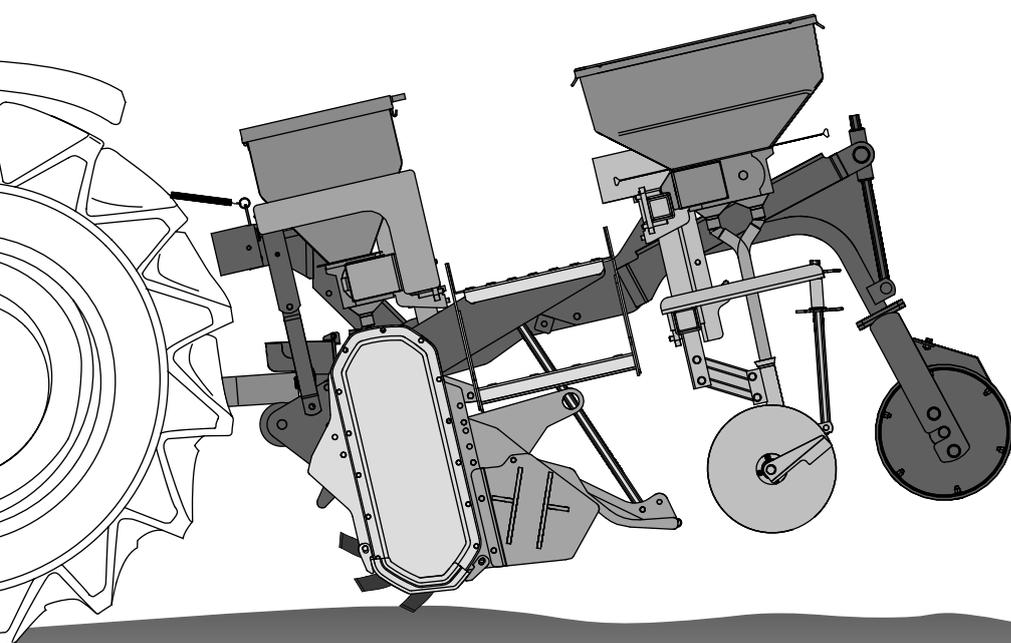
# UFシーダー

# Niplo

## 取扱説明書

◎ご使用前に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。



- 1 安全について
- 2 概要と各部の名称
- 3 配線図
- 4 設定・操作について
- 5 作業前の準備
- 6 調整について
- 7 移動・ほ場への出入り
- 8 作業方法
- 9 保守・点検
- 10 格納について
- 11 保証とサービスについて
- 12 用語と解説

# はじめに

このたびは、ニプロ UF 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 UF シーダー（以下作業機と記す）は、ロータリー等に取り付け、仕様書に記載の播種・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

- 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。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。
- 日本語を母国語としない人が本作業機を取扱う場合は、お客様において取扱者に対して取扱指導および安全指導を実施してください。  
更に、取扱者の母国語で、警告ラベル記載文言に相当する文言を貼付・記載してください。
- 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

- 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写・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購入先へご注文ください。
- 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購入先へご相談ください。

# 目次

## 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	解梱の注意事項	4
1.3.3	取付け・取外しの注意事項	5
1.3.4	移動・作業時の注意事項	6
1.3.5	保守・点検・調整時の注意事項	9
1.3.6	格納時の注意事項	10
1.4	警告ラベルの種類と位置	11

## 2 概要と各部の名称

2.1	概要	12
2.2	特徴	12
2.3	主要諸元	13
2.4	各部の名称	15

## 3 配線図

.....	16
-------	----

## 4 設定・操作について

4.1	電源取出しのしかた	17
4.1.1	バッテリーへの取付け・取外し	17
4.1.2	バッテリーケーブルと 本体ハーネスのつなぎ方	18
4.1.3	操作ボックスと作業機のつなぎ方	19
4.2	コネクタの取扱い	19
4.3	操作ボックス	20
4.4	基本操作について	21
4.5	設定について	22
4.5.1	速度設定について	22
4.5.2	基本設定について	22
4.5.3	10aあたりの散布量の設定について (肥料、種子)	24
4.5.4	調量について	24
4.5.5	排出について	25
4.5.6	補正について	26
4.5.7	メモリについて	27
4.6	ホッパー目盛りについて	27
4.7	散布量の目安について	28

## 5 作業前の準備

5.1	始業点検	29
5.2	ブラシの調節	29
5.3	繰出しロールの開度調節	29
5.4	播種深さの調節	30
5.5	鎮圧ローラのスクレパー調節	30
5.6	作溝ディスクのスクレパー調節	30
5.7	均平板の調節	30
5.8	リミットスイッチの取付けと調整 (無駄まき防止スイッチ)	30

## 6 調整について

6.1	水平調整	32
6.1.1	自動水平装置付トラクタ	32
6.1.2	自動水平装置のないトラクタ	32
6.2	チェックチェーンの調整	32
6.3	最上げ位置の調節	32
6.4	前後角度調整	33

## 7 移動・ほ場への出入り

.....	33
-------	----

## 8 作業方法

8.1	耕うん方法例	36
8.2	作業速度	36
8.3	PTO 回転	36

## 9 保守・点検

9.1	ボルト・ナットのゆるみ点検	37
9.2	点検整備チェックリスト	37
9.3	異常と処置一覧表	38

## 10 格納について

.....	39
-------	----

## 11 保証とサービスについて

11.1	保証について	40
11.2	アフターサービスについて	40
11.3	補修部品と供給年限について	40

## 12 用語と解説

.....	41
-------	----

# 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。

表示および図記号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

 <b>危険</b>	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高い状態を示します。
 <b>警告</b>	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があり得る状態を示します。
 <b>注意</b>	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かもしれない状態を示します。

## 1.2 その他の注意補足等

### ◆注意補足の説明

<b>重要</b>	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。
<b>環境</b>	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。
<b>注記</b>	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

 <b>警告</b>	
<b>こんなときは運転しない</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● 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</li><li>● 酒を飲んだとき</li><li>● 妊娠しているとき</li><li>● 年少者や運転の未熟な人</li></ul>	
<b>【守らないと】</b> 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。

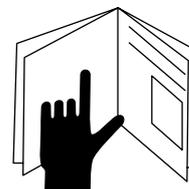
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



### 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、必ず使用前に取扱説明書を読むように指導してください。

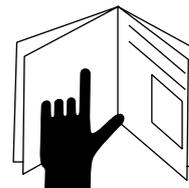
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



### 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、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



### 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しないでください。

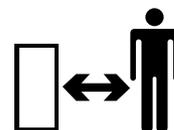
【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



### 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が入らないようにしてください。

【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。

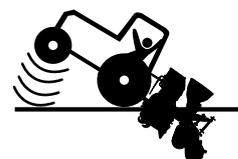


### 重量バランスの調整をする

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、前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。

（適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。）

【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取付け禁止

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を取外してください。

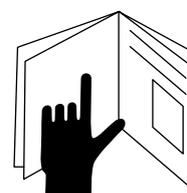
【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。



### トラクタの取扱説明書をよく読む

必ずトラクタの取扱説明書をよく読み、理解してください。

【守らないと】傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



## 1.3.2 解梱の注意事項

## ⚠ 警告

### 梱包用スタンドの取外しや番線を切断するときは、十分注意する

【守らないと】フレームの重みで作業機が転倒し、死亡事故や傷害事故、作業機の損傷につながるおそれがあります。



## ⚠ 注意

### 梱包を解体するときは、厚手の手袋を着用し、手を保護する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

### パイプのフック、鉄棒の突起部等には十分注意する

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

### 1.3.3 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】巻き込まれて死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



#### 警告

##### 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】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



##### 作業機を取付け・取外しは、平らな場所で行う

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。

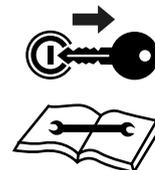
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



##### 作業機を取付け・取外しは、エンジンを停止して行う

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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【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。

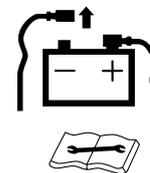


#### 注意

##### バッテリーへの取付け・取外しは正しい順序で行う

バッテリーへ接続するときはプラス側を先に付け、取外すときはマイナス側から外します。

【守らないと】ショートして、ヤケドや火災事故を引き起こすおそれがあります。



## 1.3.4 移動・作業時の注意事項

### ⚠ 警告

#### 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしない

【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。



#### 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

【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。



#### 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。



#### 周囲の人や物に注意して走行する

トラクタに作業機が付いていると、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。

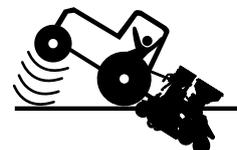
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



#### アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積み、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。長さの目安は荷台高さの4倍です。

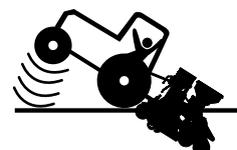
【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。



#### あぜ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用する

あぜ越え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。長さの目安はあぜや段差の4倍です。

【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。

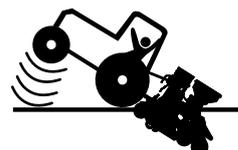


## ⚠ 警告

### 重量バランスの調整をする

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。前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。)

【守らないと】死亡事故や傷害事故、または作業機やトラクタの破損につながるおそれがあります。



### 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意する

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につながるおそれがあります。



### ほ場への出入りは、必ずあぜと直角に行う

【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。

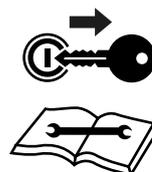


### 作業機やトラクタに巻き付いた草などを取るときはエンジンを停止する

・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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

・回転部が止まったのを確認してから、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。

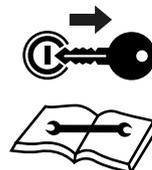


### 作業機の調整はエンジンを停止して行う

・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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

・回転部が止まったのを確認してから、調整を行ってください。

【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。



**⚠ 注意**

**異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行う**

- ・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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・回転部が止まったのを確認してから、点検を行ってください。

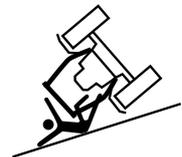
【守らないと】他の部分へ損傷がひろがり、事故につながるおそれがあります。



**あぜ際での作業は、低速で余裕をもって運転する**

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。



**草やゴミを路上に落とさない**

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

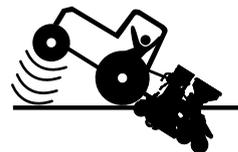
## 1.3.5 保守・点検・調整時の注意事項

### ⚠ 警告

#### 保守・点検・調整は平らで安定した場所で行う

- ・交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- ・作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- ・トラクタの車輪には車止めをしてください。

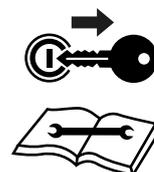
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。



#### 保守・点検・調整はエンジンを停止して行う

- ・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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- ・回転部が止まったのを確認してから、保守・点検・調整を行ってください。

【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。



#### トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックする

作業機が下がるのを防止するため、トラクタの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につながるおそれがあります。



#### バッテリー点検のときは火気厳禁

バッテリーの点検・充電時は火気を近づけないでください。

【守らないと】バッテリーに引火し、爆発してヤケド等を引き起こすおそれがあります。



#### バッテリー液は体につけない

バッテリー液を体や衣服につけないようにしてください。  
万一ついてしまったときは、すぐに水で洗い流してください。

【守らないと】衣服が破れたり、ヤケドをするおそれがあります。



#### 電気部品・コードを必ず点検する

配線コード・ハーネスが他の部品に接触していないか、被覆のはがれや接触部のゆるみがないかを作業前に点検してください。

【守らないと】ショートして、火災事故を引き起こすおそれがあります。



#### 異常を見つけたら、速やかに修理する

変形、損傷等の異常を見つけたら、速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につながるおそれがあります。



#### 取外したカバー類は元どおりに取付ける

保守・点検・調整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。



**⚠ 注意**

**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。

**保守・点検・調整時は、厚手の手袋を着用し、手を保護する**

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

### 1.3.6 格納時の注意事項

**⚠ 注意**

**平らで固い場所に格納する**

雨や風があたりず、平らで固い場所を選んでください。

【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の破損につながります。



**作業機単体の転倒防止をする**

・必ずスタンドを取付け、転倒を防止してください。

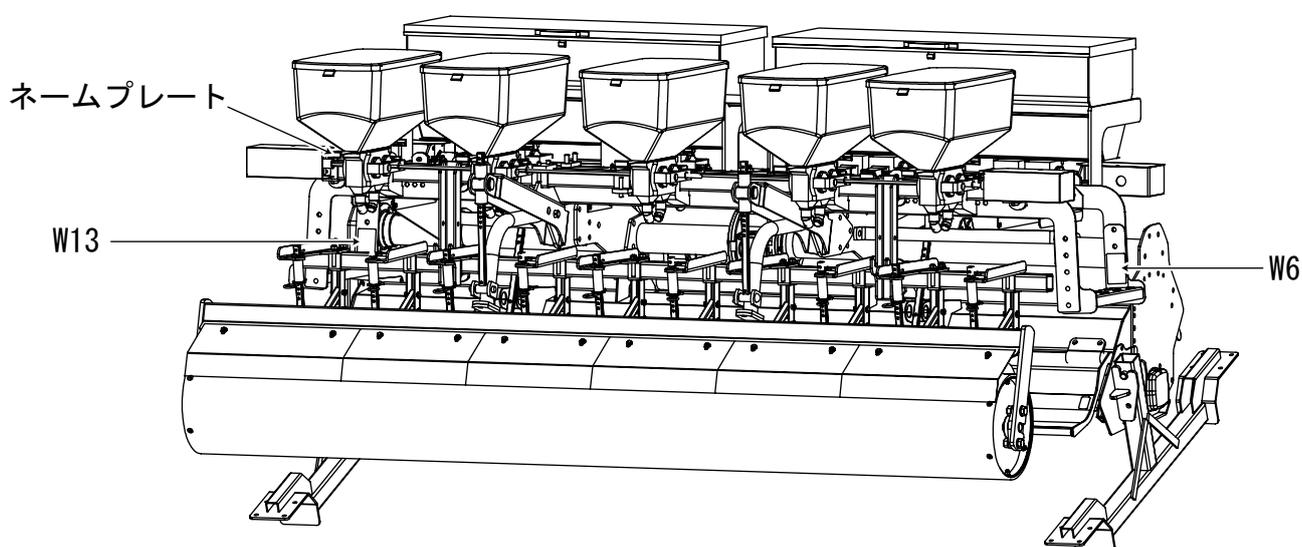
・スタンドのキャスターにストッパをかけて、ころがり防止をしてください。

【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の破損につながります。



## 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購入先へ下記型式、および部品番号で注文してください。



W6 8750-323000



W13 8750-345000



C60 8750-440000



※操作ボックスに取付け

---

## 2 概要と各部の名称

### 2.1 概要

- 本作業機は、ロータリー等に取り付け、仕様書に記載された播種・施肥作業に使用してください

### 2.2 特徴

- 操作ボックスに液晶画面を採用しました。  
操作ボックスで目的の肥料および種子の散布量の数値を入力するだけで、従来のように散布表を参照して、繰出しロールの開度の設定を行う必要がなくなりました。
- 操作ボックスに肥料の残量警告灯を設置しました。  
肥料が少なくなると点灯して作業者にお知らせします。
- 調量機能により、従来までの調量方法より調量しやすくなりました。
- 各作溝ディスクごとに播種深さを調節可能です。

## 2.3 主要諸元

### ■ 施肥播種仕様

型式	UF					
	-S22H8R22	-S22H8R24	-S22H8R26	-S22H10R22	-S22H10R24	-S22H10R26
全幅 (mm)	2500		2700	2500		2700
機体質量 (kg)	370	372	374	386	388	390
ローラ幅 (mm)	2200	2400	2600	2200	2400	2600
施肥散布口数	8					
播種条数	8			10		
施肥ホッパー容量 (L)	90×2					
播種ホッパー容量 (L)	25×4			25×5		
適応トラクタ質量(t)	2.3 以上					
用途	麦、大豆、稲、そばの播種					
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 (作業条件による)					

※ 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。

型式	UF				
	-S22H12R22	-S22H12R24	-S22H12R26	-S22H14R24	-S22H14R26
全幅 (mm)	2500		2700	2500	2700
機体質量 (kg)	402	404	406	420	422
ローラ幅 (mm)	2200	2400	2600	2200	2400
施肥散布口数	8				
播種条数	12			14	
施肥ホッパー容量 (L)	90×2				
播種ホッパー容量 (L)	25×6			25×7	
適応トラクタ質量(t)	2.3 以上				
用途	麦、大豆、稲、そばの播種				
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 (作業条件による)				

※ 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。

## ■ 播種のみ仕様

型式	UF					
	-H8R22	-H8R24	-H8R26	-H10R22	-H10R24	-H10R26
全幅 (mm)	2500		2700	2500		2700
機体質量 (kg)	275	277	279	291	293	295
ローラ幅 (mm)	2200	2400	2600	2200	2400	2600
播種条数	8			10		
播種ホッパー容量 (L)	25×4			25×5		
適応トラクタ質量(t)	2.3 以上					
用途	麦、大豆、稲、そばの播種					
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 (作業条件による)					

※ 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。

型式	UF				
	-H12R22	-H12R24	-H12R26	-H14R24	-H14R26
全幅 (mm)	2500		2700	2500	2700
機体質量 (kg)	307	309	311	325	327
ローラ幅 (mm)	2200	2400	2600	2400	2600
播種条数	12			14	
播種ホッパー容量 (L)	25×6			25×7	
適応トラクタ質量(t)	2.3 以上				
用途	麦、大豆、稲、そばの播種				
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 (作業条件による)				

※ 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。

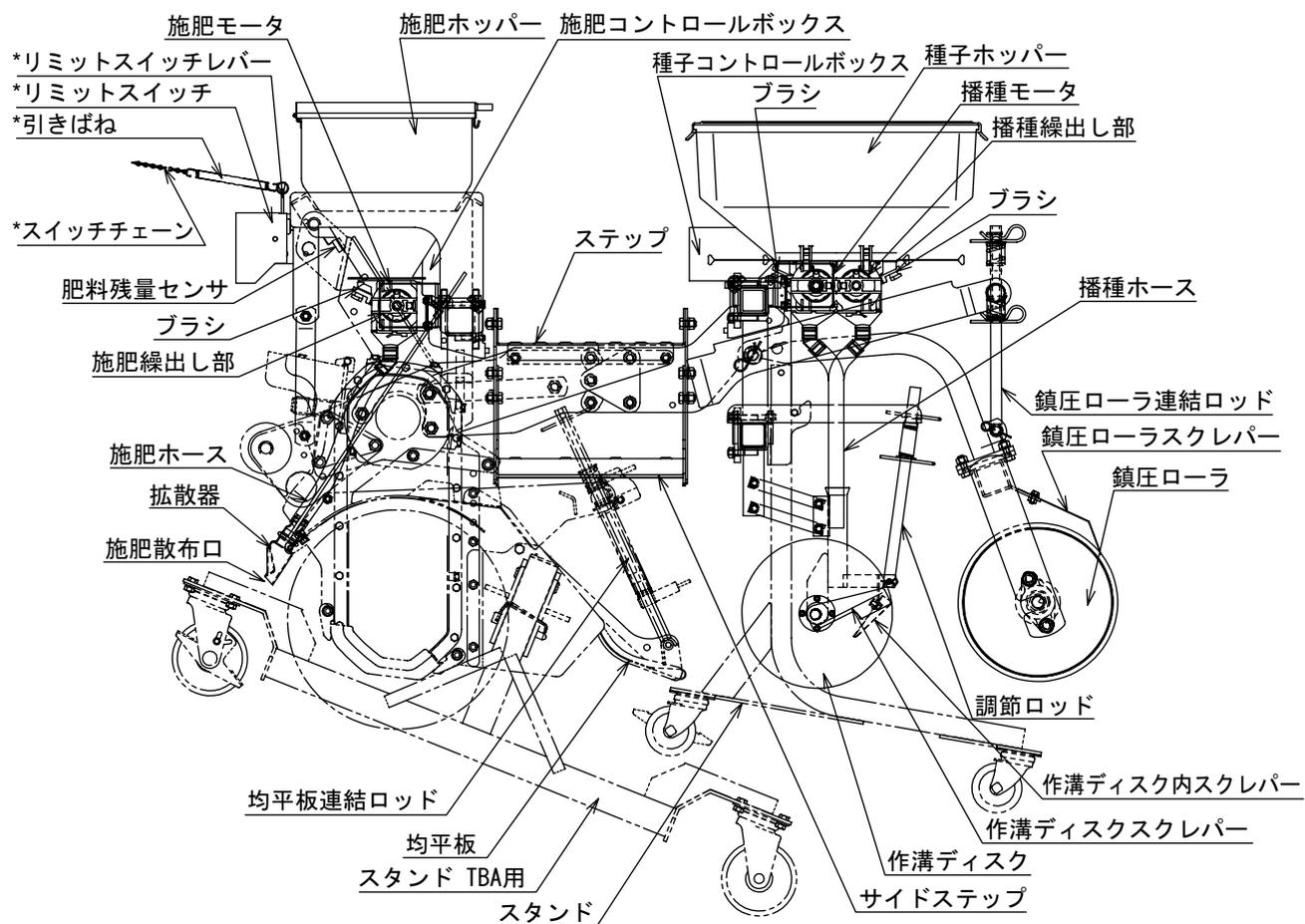
## ■ 施肥のみ仕様

型式	UF
	-S22
全幅 (mm)	2500
機体質量 (kg)	95
施肥散布口数	8
施肥ホッパー容量 (L)	90×2
適応トラクタ質量(t)	2.3 以上
用途	施肥
適地	—
作業速度 (km/h)	1~5 (作業条件による)

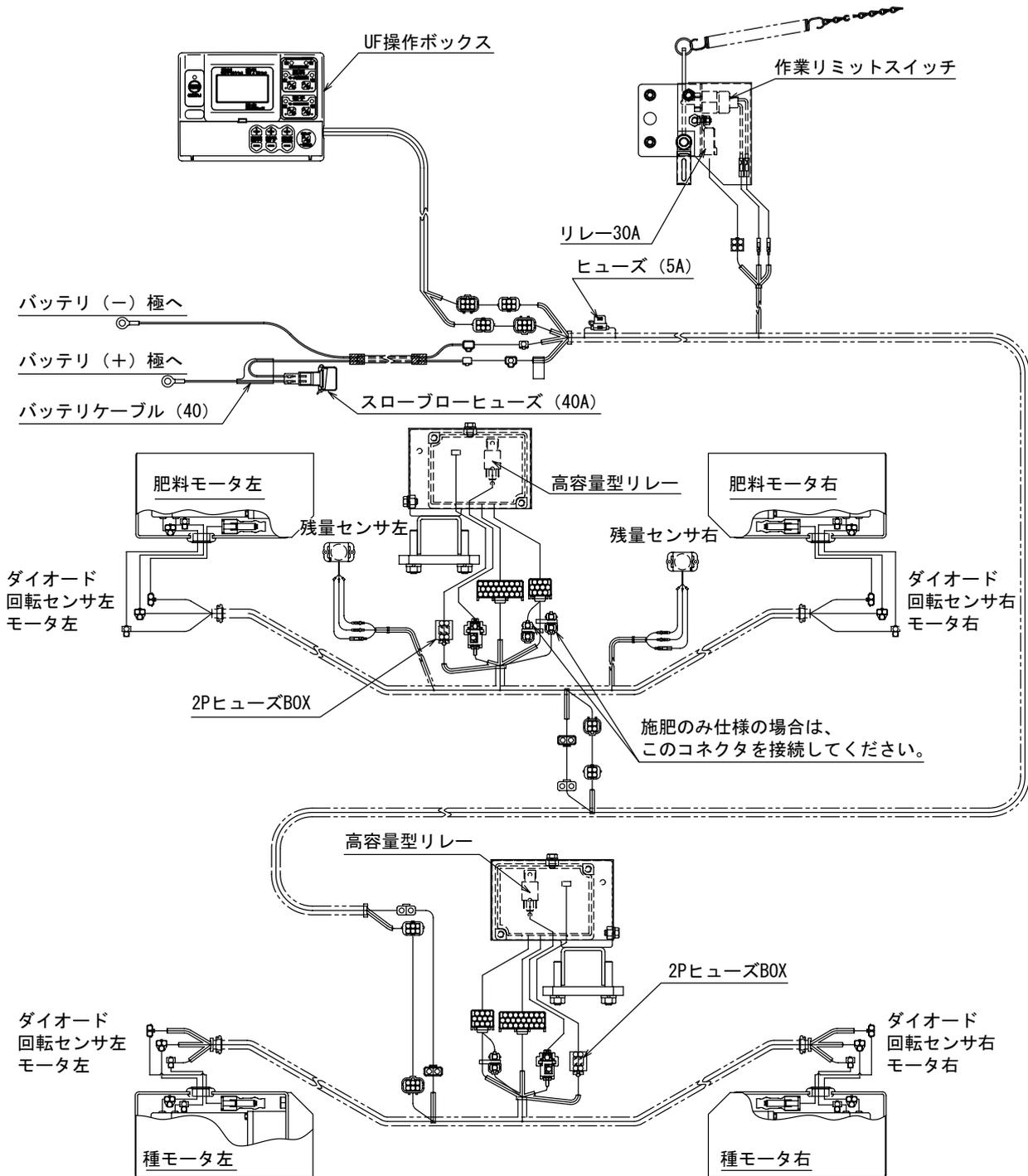
※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

## 2.4 各部の名称

(\*無駄まき防止スイッチ)



### 3 配線図



## 4 設定・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。
  - バッテリには、火気を近づけないでください。
  - 燃料タンクや配管、および動く部分避け、ハーネス等が擦れてショートが起こらないところを通して配線し、結束バンドで固定してください。
  - 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。
  - コネクタは確実に接続してください。
- 【守らないと】ショートしてヤケドや火災の原因になります。

### ⚠ 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。
  - 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。
- 【守らないと】誤動作や故障の原因になります。

### 重要

- バッテリケーブルや電源ケーブルを接続するときは、必ずプラス（+）とマイナス（-）を確認してください。  
逆に接続すると、操作ボックス・本体のリレーボックスが破損するおそれがあります。
- 操作ボックス、コネクタ等の電気部品は、水に濡らさないでください。  
故障の原因になります。
- 長期間使用しないとき（シーズン終了時）は、バッテリケーブルのコネクタを外してください。  
バッテリあがりにつながります。
- コネクタを外すときは、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。

### 注 記

- 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ます。また、電圧が下がると自動的に電源が切れます。

## 4.1 電源取出しのしかた

### ⚠ 警告

電源は、必ず同梱の専用バッテリケーブル（40A 対応）でバッテリ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ケーブル以外を使用しないでください。

【守らないと】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になります。

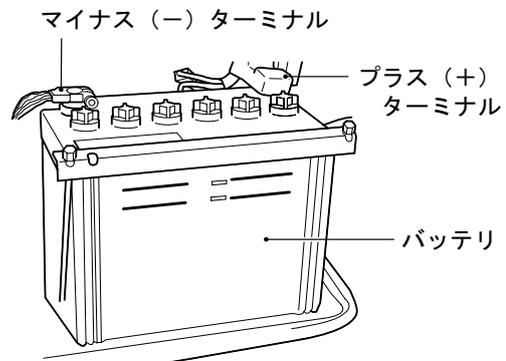
### 4.1.1 バッテリへの取付け・取外し

#### 注 記

- トラクタの種類により、バッテリの位置は異なります。（詳細はトラクタの取扱説明書を参照してください。）

#### ■ 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、全体に余裕を持った配線をしてください。

**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。

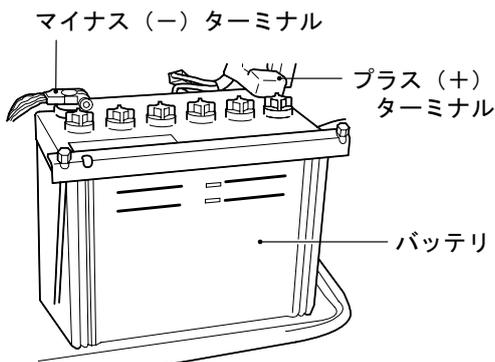
#### 注 記

- ・ トラクタの運転席にバッテリーケーブルを通す場合は、シートやシートサスペンションの可動部に接触しないように配線してください。

### ■ バッテリーからの取外し

**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。

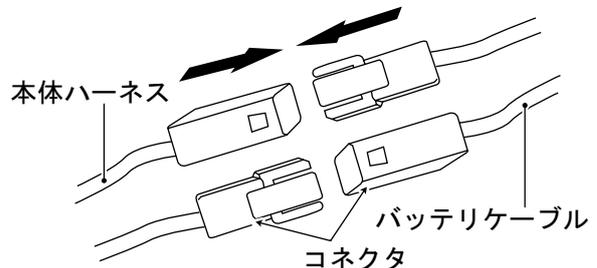
**4**

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。

## 4.1.2 バッテリーケーブルと本体ハーネスのつなぎ方

### ■ つなぎ方

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



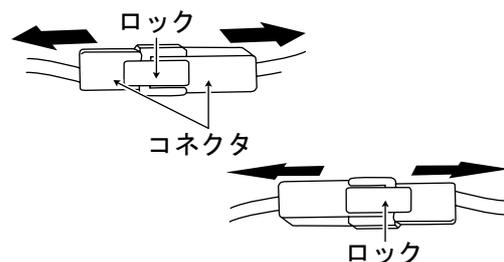
### ■ 外し方

#### 重要

- ・ コネクタを外すときは、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。

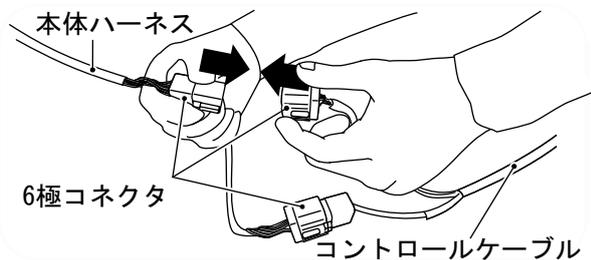
ロックを押えながら、コネクタを持って引き抜きます。



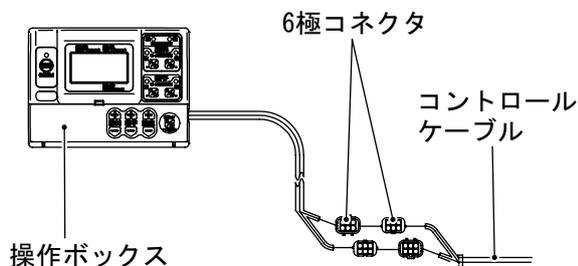
## 4.1.3 操作ボックスと作業機のつなぎ方

### ■ つなぎ方

- 1 作業機から出ている本体ハーネスの6極コネクタとコントロールケーブルの6極コネクタを持って接続します。



- 2 操作ボックスの6極コネクタとコントロールケーブルの6極コネクタを持って接続します。

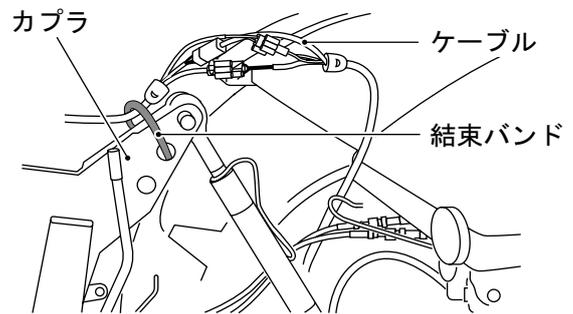


- 3 作業機を上下し、ケーブルが引っ張られたり、たるみすぎないように調節します。  
調節後は、結束バンドをカプラの空いた穴（トップリンクピン用）に通して固定します。

### 重要

- ・ 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。

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。



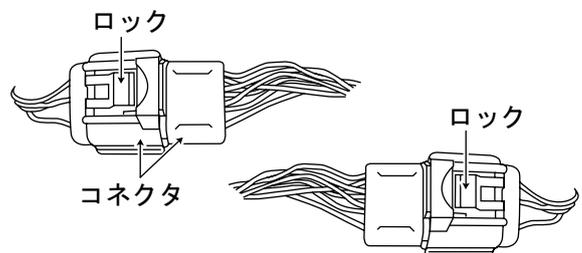
### ■ 外し方

#### 重要

- ・ コネクタを外すときは、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

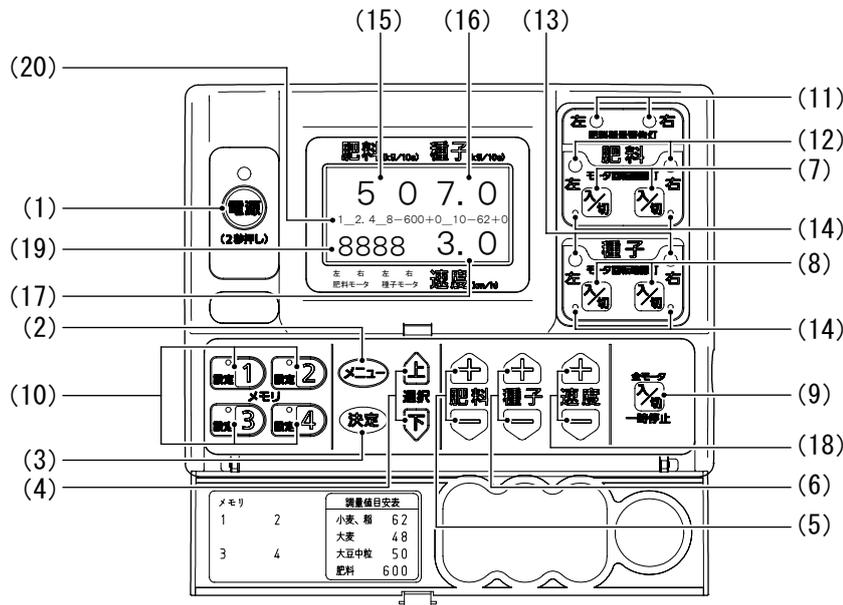
- ・ コネクタは、オス・メスを組み合わせてください。（詳しくは、次節「4.2 コネクタの取扱い」を参照してください。）

## 4.2 コネクタの取扱い

### 重要

- ・ コネクタを外したら、必ずオス・メスを組み合わせて端子（ピン）の保護をしてください。
- ・ 端子（ピン）の変形やほこり・水分による損傷を防ぐため、各コネクタの取扱いには十分に注意してください。（着脱は丁寧に行ってください。）  
コネクタの破損をまねくおそれがあります。

## 4.3 操作ボックス



- (1) 電源スイッチ：主電源の入/切を行います。
- (2) メニュースイッチ：設定メニューに入ります。
- (3) 決定スイッチ：各設定時の決定を行います。
- (4) 選択スイッチ（上/下）：設定時の選択および数値の増減を行います。
- (5) 肥料散布量設定スイッチ（+/-）：10aあたりの散布量の設定（増/減）を行います。
- (6) 種子散布量設定スイッチ（+/-）：10aあたりの散布量の設定（増/減）を行います。
- (7) 肥料モータスイッチ（入/切）：肥料モータ（左/右）の入/切を行います。
- (8) 種子モータスイッチ（入/切）：種子モータ（左/右）の入/切を行います。
- (9) 全モータ一時停止スイッチ：全モータの同時起動/一時停止を行います。
- (10) メモリスイッチ（1~4）：基本設定の登録/呼出を行います。

- (11) 肥料残量警告灯（左/右）：肥料ホッパー（左/右）の肥料残量が少なくなったとき点灯します。

### 注 記

- ・ 播種のみ仕様の場合は機能しません。
- (12) モータ回転確認灯（肥料 左/右）：肥料モータ（左/右）が回転しているとき点灯します。
- (13) モータ回転確認灯（種子 左/右）：種子モータ（左/右）が回転しているとき点灯します。
- (14) モータスイッチ入 LED：各モータのスイッチが入っているとき点灯します。
- (15) 肥料の10aあたりの散布量設定表示：(5) 肥料散布量設定スイッチにより増減します。(kg/10a)
- (16) 種子の10aあたりの散布量設定表示：(6) 種子散布量設定スイッチにより増減します。(kg/10a)

- (17) 速度設定表示：  
設定作業速度を表示します。
- (18) 速度設定スイッチ（+/-）：  
作業速度の設定（増/減）を行います。
- (19) モータ負荷表示：  
各モータの負荷状況を表示します。  
数字が小さいほど余裕があり、大きいほど余裕がない状態であることを示します。

**注 記**

- ・ モータ保護のため、9の状態が数秒続くと、モータを強制的に停止させるシステムになっています。作業中は、この表示を確認しながら、余裕のある作業を行ってください。また、表示が1または9の場合、警告音が鳴ります。
- ・ 表示が1または9の場合、警告音が鳴ります。

- (20) 基本設定表示：  
基本設定の情報を表示します。

1\_2\_4\_8-600+0\_10-62+0  
メモリ番号

1\_2\_4\_8-600+0\_10-62+0  
作業幅

1\_2\_4\_8-600+0\_10-62+0  
施肥散布口数—調量値

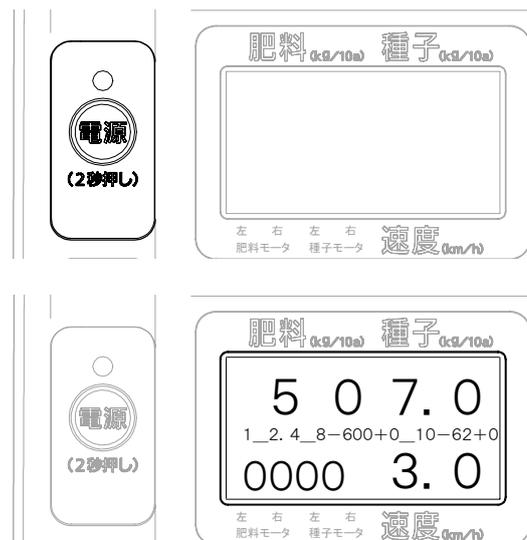
1\_2\_4\_8-600+0\_10-62+0  
施肥補正值

1\_2\_4\_8-600+0\_10-62+0  
播種条数—調量値

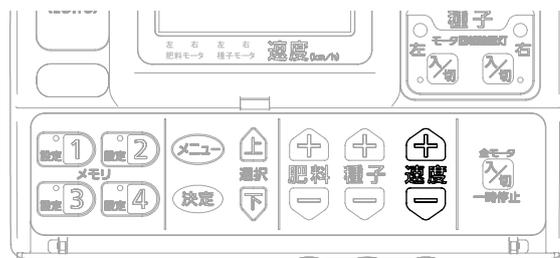
1\_2\_4\_8-600+0\_10-62+0  
播種補正值

## 4.4 基本操作について

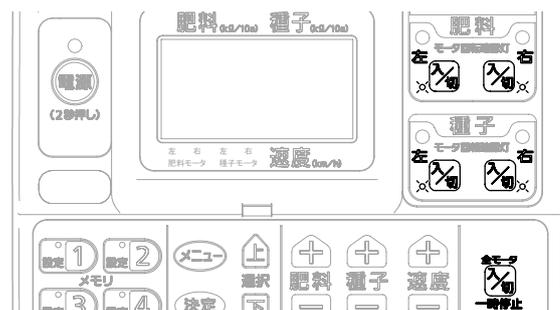
- 1** 電源スイッチを「入」にします。  
作業画面が表示され、各操作が可能になります。



- 2** 速度設定スイッチ（+/-）を押して、作業速度を設定します。



- 3** 各モータスイッチ、または全モータ一時停止スイッチを「入」にすると、モータが回転し、作業開始となります。



### 注 記

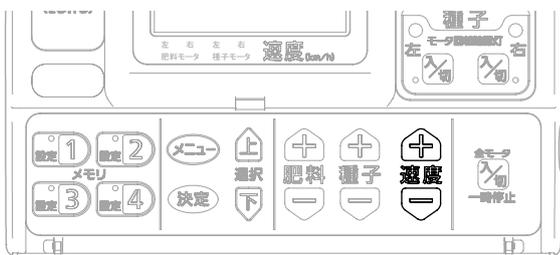
- 作業機が上がった状態では、無駄まき防止用リミットスイッチが作動してモータが停止します。
- 設定作業速度が速いと、モータへの負荷が大きくなり、モータが停止する場合があります。
- モータスイッチが「入」になっているときは、誤操作防止のため、各設定スイッチとメモリスイッチの操作はできないようになっています。

## 4.5 設定について

### 4.5.1 速度設定について

作業画面右下の速度の数値を、実際に作業する速度に合わせてください。

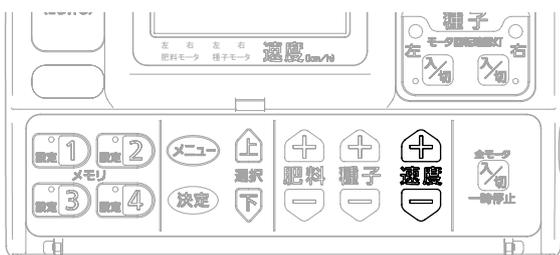
- 1 速度設定スイッチ (+/-) を押して、作業速度を設定します。



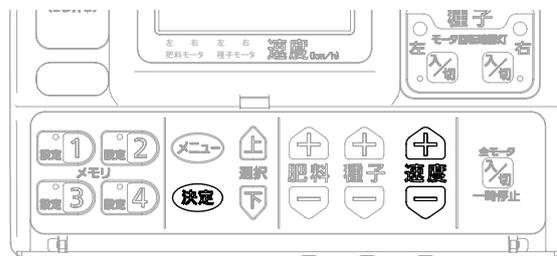
#### ■ 速度メモリの登録方法

設定した作業速度を速度メモリに登録することができます。

- 1 速度設定スイッチ (+/-) を押して、作業速度を設定します。



- 2 決定スイッチと速度設定スイッチ (+/-) を押します。



### 注 記

- 初期設定では、速度設定スイッチ (+) には 4.0、速度設定スイッチ (-) には 2.0 が登録されています。

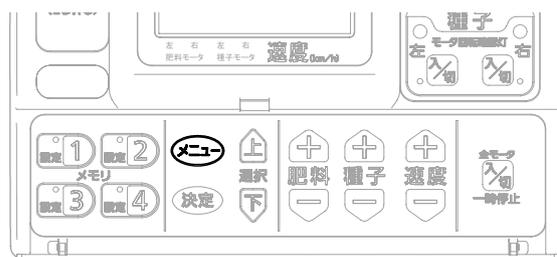
#### ■ 速度メモリの使用方法

速度設定スイッチ (+/-) を長押しすると、登録した作業速度を呼び出すことができます。

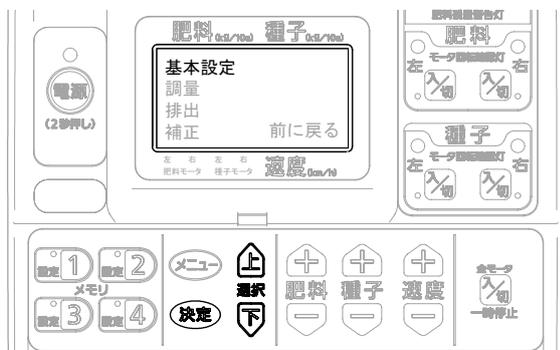
### 4.5.2 基本設定について

作業幅や施肥散布口数、播種条数、各調量値の設定等を変更する場合に使用します。

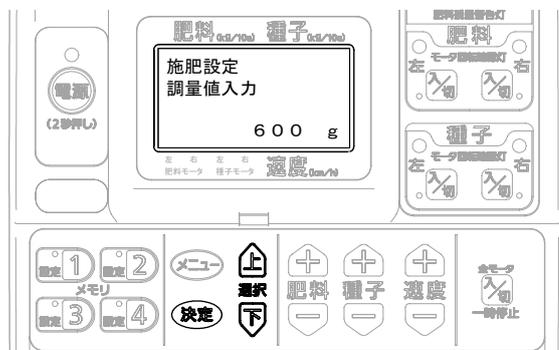
- 1 メニュースイッチを押します。



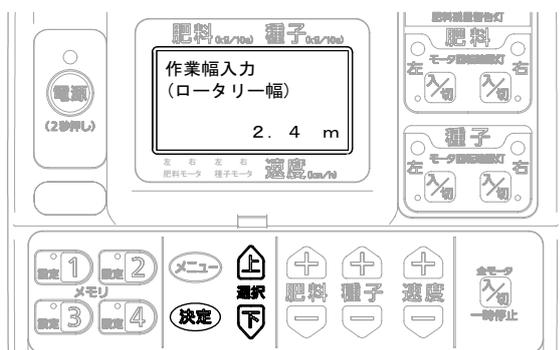
**2** 選択スイッチ（上/下）で「基本設定」を選択し、決定スイッチを押します。



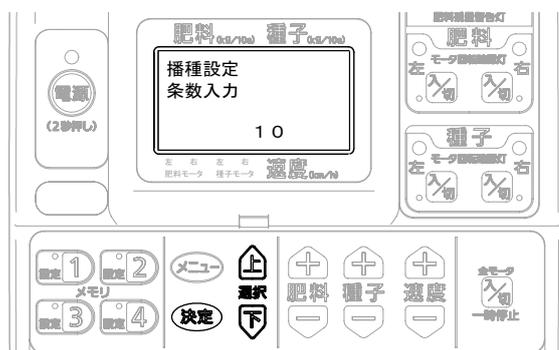
**5** 選択スイッチ（上/下）で肥料の調量値を入力し、決定スイッチを押します。



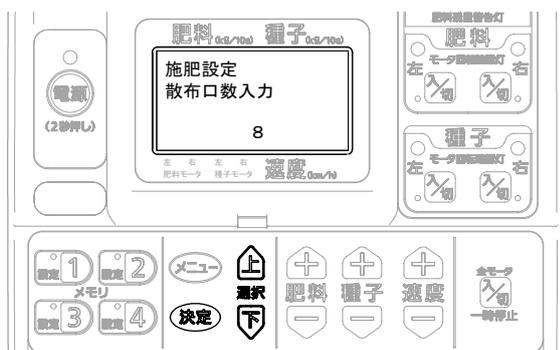
**3** 選択スイッチ（上/下）で作業幅を入力し、決定スイッチを押します。



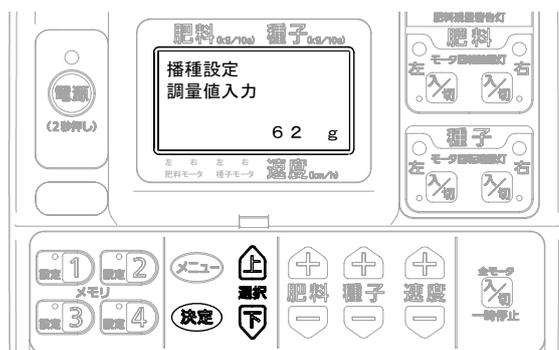
**6** 選択スイッチ（上/下）で条数を入力し、決定スイッチを押します。



**4** 選択スイッチ（上/下）で散布口数を入力し、決定スイッチを押します。



**7** 選択スイッチ（上/下）で種子の調量値を入力し、決定スイッチを押します。



8

決定スイッチを押します。  
作業画面に戻ります。



#### 注 記

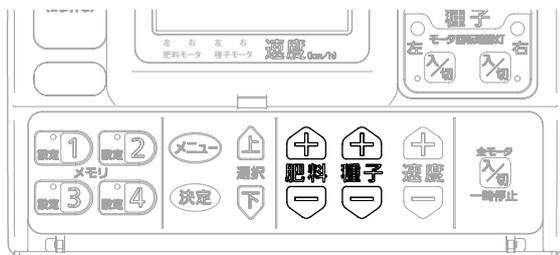
- この後、作業画面で 10a あたりの散布量（肥料、種子）の設定を行います。

### 4.5.3 10a あたりの散布量の設定について（肥料、種子）

10a あたりの散布量は、基本設定で設定された情報をもとに上限と下限が決定され、その範囲内で希望の散布量を設定することができます。

基本設定または補正を行った後は、設定可能範囲の中間が初期値として設定されます。

肥料散布量設定スイッチ（+/-）または種子散布量設定スイッチ（+/-）で、希望の散布量を設定します。



### 4.5.4 調量について

実際に肥料や種子を一定時間散布して繰出し量を測定し、設定することで散布精度を高めることができます。

1

はかりと容器を準備します。

#### 注 記

- 種子用にコップ、肥料用にバケツくらいの大きさの容器を用意してください。
- はかりは、グラム単位で計測できるもの（料理用でも可）を用意してください。

2

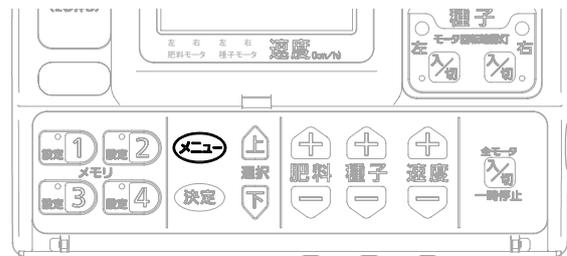
散布される種子や肥料を容器に受ける準備をします。

#### 注 記

- 調量は、ひとつの繰出し部で行います。

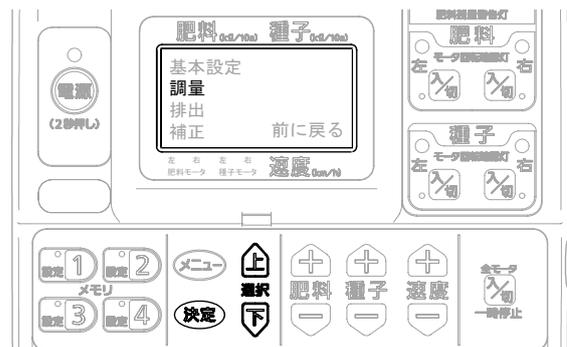
3

メニュースイッチを押します。



4

選択スイッチ（上/下）で「調量」を選択し、決定スイッチを押します。



**5**

調量を行う繰出し部の肥料モータスイッチと種子モータスイッチを「入」にします。モータが回転し、調量がスタートします。



#### 注 記

- ・ 一定時間繰出しロールが回転し、自動で停止します（約1分）。

**6**

繰出された量をはかりで測定します。

#### 注 記

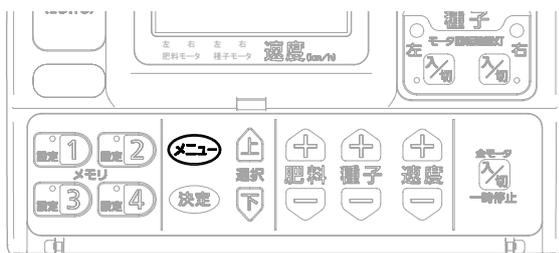
- ・ 測定した値が、そのまま調量値となります。
- ・ 測定した調量値は、基本設定の調量値入力時に使用します。

## 4.5.5 排出について

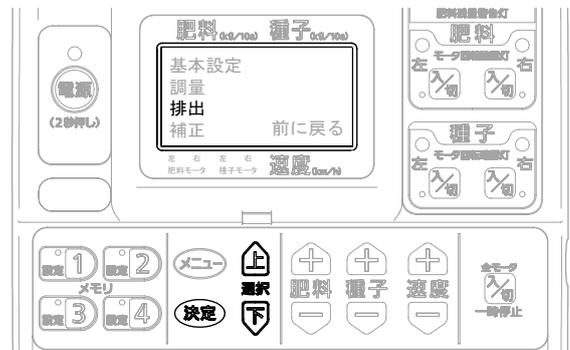
ホッパー内に残った肥料や種子を排出したい場合に使用します。

**1**

メニュースイッチを押します。

**2**

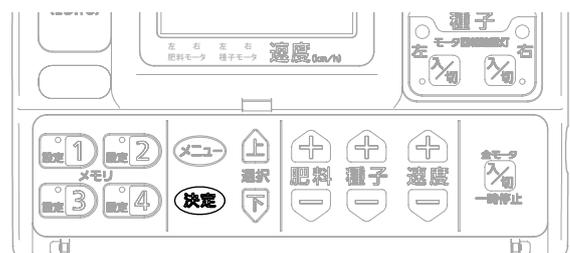
選択スイッチ（上/下）で「排出」を選択し、決定スイッチを押します。

**3**

排出を行う繰出し部の肥料モータスイッチと種子モータスイッチを「入」にします。モータが回転し、排出がスタートします。

**4**

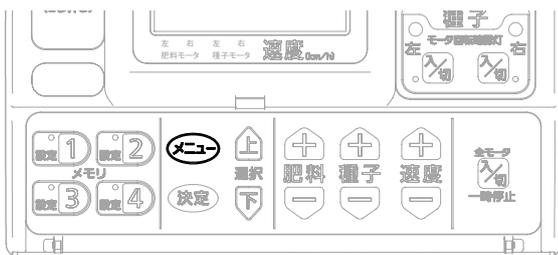
決定スイッチを押します。各モータのスイッチが切れ、排出モードが終了します。



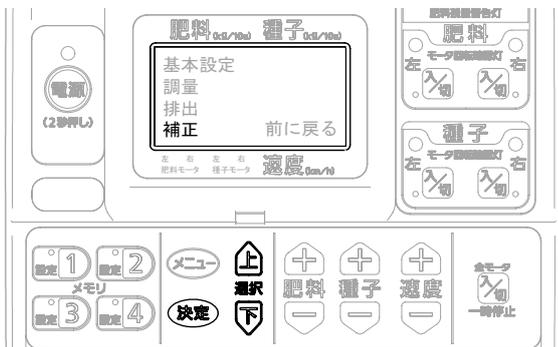
## 4.5.6 補正について

設定と実散布量が異なった場合等に使用します。

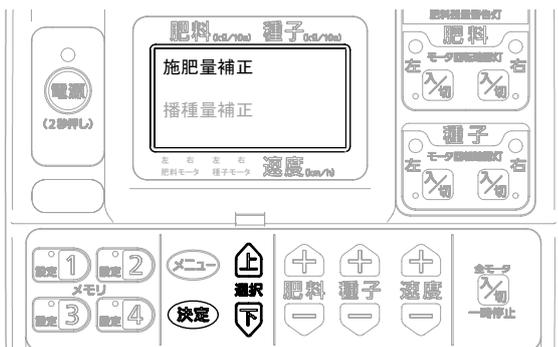
**1** メニュースイッチを押します



**2** 選択スイッチ (上/下) で「補正」を選択し、決定スイッチを押します。



**3** 選択スイッチ (上/下) で「施肥量補正」または「播種量補正」を選択し、決定スイッチを押します。



**4** 選択スイッチ (上/下) で補正値を入力し、決定スイッチを押します。

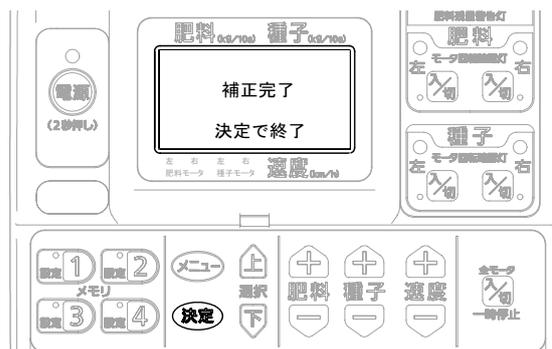
<施肥量補正選択>



<播種量補正選択>



**5** 決定スイッチを押します。作業画面に戻ります。



### 注 記

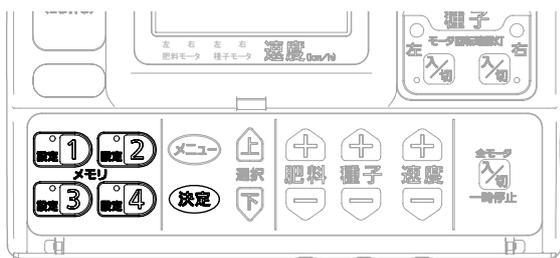
- 補正後は、10aあたりの散布量（肥料、種子）を設定する必要があります。

(例) 目標の施肥量より5%足りなかった場合、施肥量補正により+5%と選択すると、次回から、今までより5%多く散布することができます。

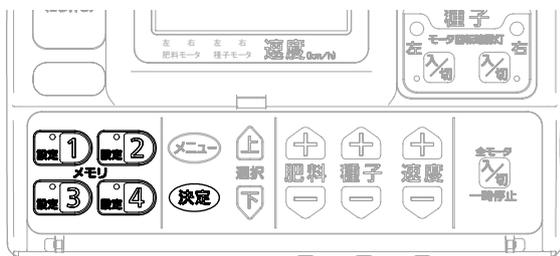
## 4.5.7 メモリについて

基本設定や、10aあたりの散布量の設定を行った後、設定内容を保存することができます。

- 1 決定スイッチとメモリスイッチを押します。  
設定内容が保存されます。



- 2 再度、決定スイッチとメモリスイッチを押します。  
保存内容が消去されます。



## 4.6 ホッパー目盛りについて

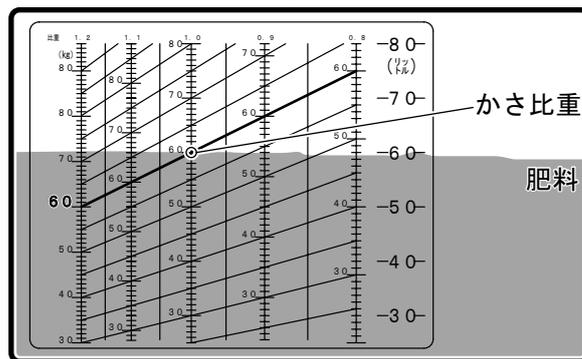
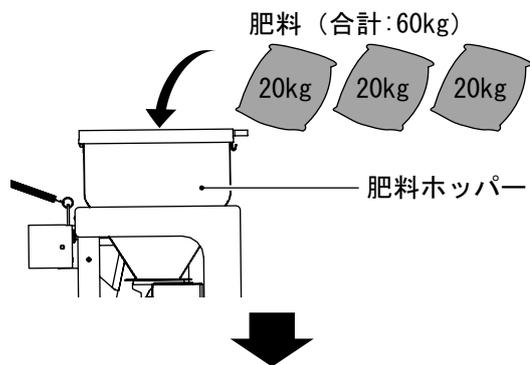
肥料ホッパーと種子ホッパーには、リットルとkgの目盛りがあります。kgの目盛りについては、散布する肥料や種子の比重（かさ比重）によって確認する部分が異なります。

(例) 比重が0.8の種子の場合、0.8の部分を確認します。

比重（かさ比重）が分からない場合は、比重を知るために重さの分かる量をホッパー内に入れてください。

(例) 肥料ホッパーに20kgの袋を3袋分(合計:60kg)入れ、平らにならします。

ホッパーの60kgの目盛りをたどり、肥料の上面と交差した部分が比重（かさ比重）になります。



## 4.7 散布量の目安について

肥料、種子には多くの種類があり、同じ回転量でも散布量が異なります。そのため、本作業機では、それぞれの肥料や種子が持つ固有の値を調量値として扱っています。

### 注 記

- ・ 出荷時は、播種ロール開度を 3.0、施肥ロール開度を 24.5 に設定してあります。

出荷時の開度での調量値について、代表的なものを以下に示します。目安として参考にしてください。

種子の種類		調量値 (g)
①	小麦	62
②	大麦	48
③	稲	62
④	大豆中粒	50
⑤	化成肥料	600

### 注 記

- ・ 10a あたりの散布量設定範囲については、作業幅、条数、調量値、補正值、作業速度、モータへの負荷によって変化します。

例 1) 作業速度 : 1.5~3.0 km/h 作業幅 : 2.4  
播種条数 : 10 の場合

種子の種類	調量値 (g)	10a あたりの散布量 設定範囲 (kg/10a)
① 小麦	62	3~18
② 大麦	48	2~14
③ 稲	62	3~18
④ 大豆中粒	50	2~15
⑤ 化成肥料	600	20~140

例 2) 作業速度 : 1.5~3.0 km/h 作業幅 : 2.4  
播種条数 : 12 の場合

種子の種類	調量値 (g)	10a あたりの散布量 設定範囲 (kg/10a)
① 小麦	62	3~22
② 大麦	48	2~17
③ 稲	62	3~22
④ 大豆中粒	50	3~18
⑤ 化成肥料	600	20~140

### 注 記

- ・ 本作業機の調量機能を使用すると、より正確な調量値を知ることができます。
- ・ ご希望の 10a あたりの散布量が設定範囲外の場合は、各繰出しロールの開度を調節する必要があります。

### ⚠ 注意

種子や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。

【守らないと】故障の原因になります。

### 重要

- ・ 繰出し量は、作物の種類、品種、時期、種子コーティングの有無により異なります。

## 5. 作業前の準備

### ⚠ 警告

- 作業機を調整するときは、交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- 作業機を調整するときは、作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- 作業機を調整するときは、トラクタの車輪に車止めをしてください。
- 作業機を調整するときは、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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業機が携帯してください。
- 作業機を調整するときは、作業機が下がるのを防止するため、トラクタの油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下台を入れてください。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れしないでください。

【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

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を外してください。

【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。

## 5.1 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。

## 5.2 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。

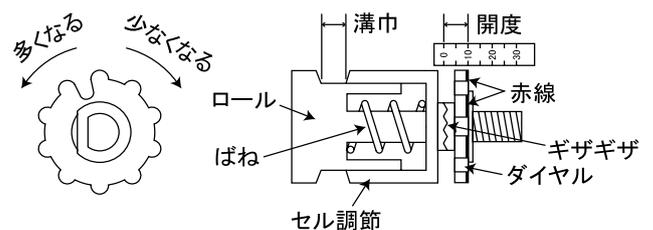
ブラシは消耗品ですので時々点検してください。摩耗している場合は繰出し量が増えてしまいますので新品と交換してください。

## 5.3 繰出しロールの開度調節

- 設定したい散布量が、出荷時の 10a あたりの設定範囲内でない場合、または大豆小粒、大豆大粒を播種する場合は、開度調節が必要になります。
- 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。ダイヤル端と目盛りの読み(開度)がロール本体の溝の大きさを表します。

### 注 記

- ・ 出荷時は、播種ロール開度を 3.0、施肥ロール開度を 24.5 に設定してあります。
- 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 山越えるごとに 0.1mm の開度となります。
- 開度調節をした後は、調量を行って調量値を算出し、基本設定で調量値を入力する必要があります。



## 5.4 播種深さの調節

- 線出しを行わない状態で仮作業を行い、作条ディスクの深さが適切であるかどうか確認してください。麦の場合の播種深さは2~3cmが標準となります。
- 浅くしたい場合・・・トラクタのトップリンクを短く調整します。
- 深くしたい場合・・・トラクタのトップリンクを長く調整します。
- 鎮圧ローラを効かせる場合、鎮圧ローラの連結ロッドの固定位置をピンで差し替えることで、全体の深さ調整が可能です。
- 各作溝ディスクの調節ロッドの固定位置をピンで差し替えることで、条ごとの深さ調整が可能です。
- ほ場が硬い場合等、作溝が上手くできない場合は作溝ディスクの加圧調節で加圧力を強くしてください。

## 5.5 鎮圧ローラのスクレパー調節

鎮圧ローラに軽く接する程度に調整してください。

## 5.6 作溝ディスクのスクレパー調節

ダブルディスクに軽く接してディスクを回しても離れない程度が最良です。また、ディスク面に対して片寄りしていないか確認してください。

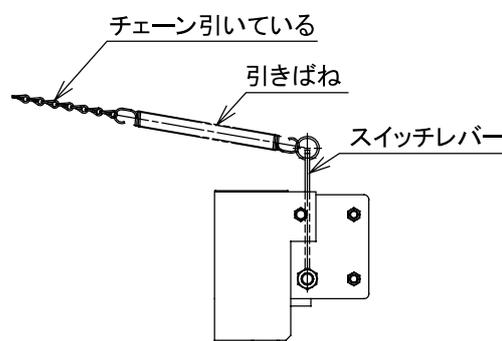
## 5.7 均平板の調節

碎土が悪い場合には、ロータリーの均平板を押える方向に、連結ロッドによって調節してください。

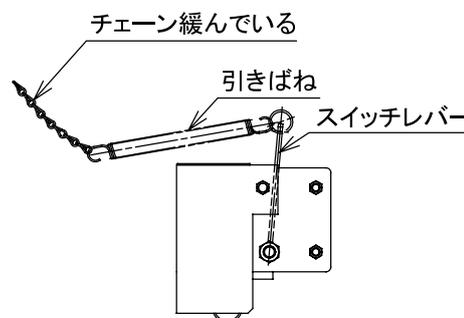
## 5.8 リミットスイッチの取付けと調整 (無駄まき防止スイッチ)

1

チェーンの先に引きばねがついています。トラクタのフェンダ等、地上から1.5mくらいの位置にチェーンを取付けてください。



リミットスイッチ:入  
作業時



リミットスイッチ:切  
移動、旋回時

### 重要

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

2

作業機の爪が地上から 5cm くらいするとき、スイッチレバーがリミットスイッチを押すように、チェーンの長さを調整します。

#### 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、繰出しが止まってしまうことがあります。作業時に、わずかにばねがきいている状態で作業できるように、調整してください。

## 6 調整について

### 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。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れしないでください。
- トラクタとの調整は、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。
- 作業機を調整するときは、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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【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

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

## 6.1 水平調整

### 注 記

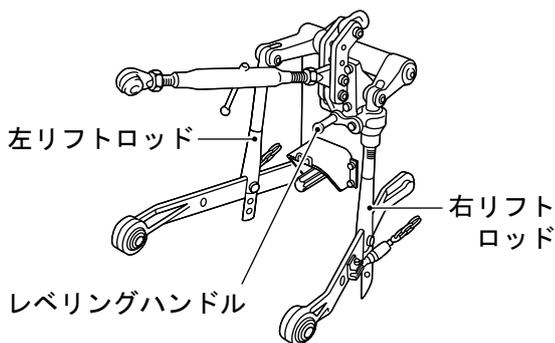
- ・ トラクタの取扱説明書をよく読んでください。

### 6.1.1 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。

### 6.1.2 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。

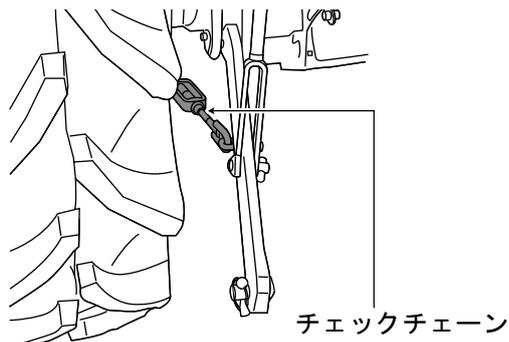


## 6.2 チェックチェーンの調整

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。



## 6.3 最上げ位置の調節

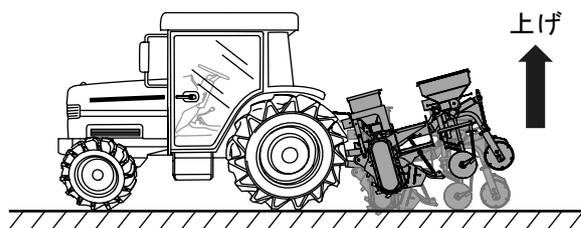
### 重要

- ・ トラクタによっては、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。
- ・ 特にキャビン付きトラクタの場合は、トラクタ背面のガラスを突き上げないように注意してください。

トラクタや作業機の破損につながります。

1

トラクタの PTO を回転させながら作業機昇降レバー（油圧レバー）を上げてゆっくり作業機を上げ、干渉や振動・異音の出ない位置で作業機を止めます。



2

作業機昇降レバー（油圧レバー）を、上げ高さ規制ストッパで固定します。

## 6.4 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。

## 7 移動・ほ場への出入り

### 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。
- 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。
- トラクタに作業機が付いていると、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。
- あげ越え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。長さの目安はあげや段差の4倍です。
- 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。前輪荷重が全重の25%以上になるように、適正な質量のバランスウェイトを装着してください。(適正な前輪荷重は、トラクタにより異なります。トラクタの取扱説明書や販売店の指示に従って、お客様所有のトラクタに適した前輪荷重となるようにしてください。)
- 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。
- ほ場への出入りは、必ずあげと直角に行ってください。
- 移動やほ場への出入りのときは、トラクタの自動水平装置を停止させてください。

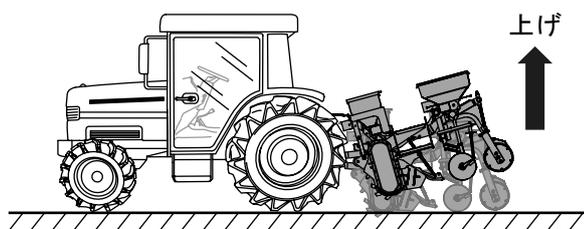
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

### 注意

トラクタで公道を走行するときは、必ず作業機を外してください。

【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。

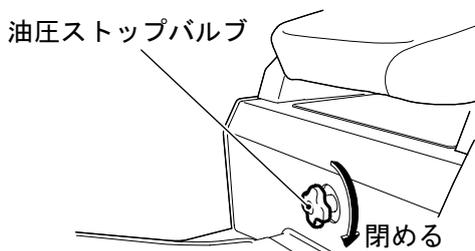
- 1** トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作して、作業機を最上げにします。「6.3 最上げ位置の調節」（32 ページ）を参照してください。



- 2** 油圧ストップバルブを完全に閉めます。

**注 記**

- ・ 作業機が下がらないようにしてください。

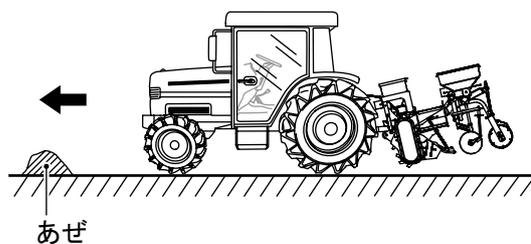


- 3** トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止します。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯します。

- 4** 作業機が左右均等に 10~20 mm 振れるように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めます。  
(「6.2 チェックチェーンの調整」(32 ページ)を参照してください。)

- 5** トラクタのエンジンをかけ、トラクタをゆっくりと移動させます。

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**

- ・ 急な上り坂の場合には、後進でほ場に入り、前進でほ場から出てください。
- ・ 作業機の地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、高さを確保してください。

## 8 作業方法

### ⚠ 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。
- 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。
- 作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
- 作業機を調整するときは、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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 作業は平坦な場所で行ってください。傾斜地での作業は、転倒のおそれがあり大変危険です。
- 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。
- ステップに乗るときは、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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。

【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。

作業機やトラクタに巻き付いた草などを取除くときは、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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。回転部が止まったのを確認してから、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。

### ⚠ 注意

使用中、異常が発生したら、すぐにエンジンを停止し、点検を行ってください。

【守らないと】傷害事故や他の部分へ損傷がひろがるおそれがあります。

あぜに作業機をぶつけないように、低速で余裕をもって運転してください。

【守らないと】傷害事故や作業機の損傷につながるおそれがあります。

### ⚠ 注意

作業中や作業後に、草やゴミを路上に落とさないでください。

【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

### 重要

- ・ 湿った肥料やかたまり、石、金属片等の異物が混入した肥料は使用しないでください。

故障の原因となります。

- ・ 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のせないでください。

破損のおそれがあります。

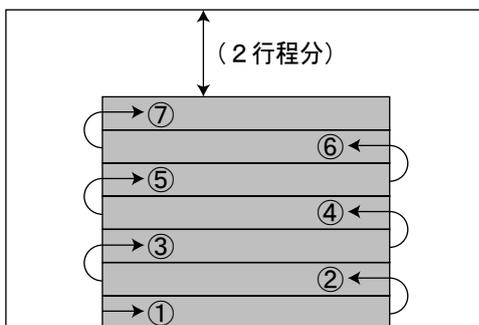
### 注 記

- ・ はじめに空運転をして、モータ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。調量を行うことをお勧めします。
- ・ 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、モータ回転確認灯が消灯し、全モータが停止します。
- ・ 肥料、種子の繰出しが条ごと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。
- ・ 種子ホッパーにはシャッターが付いています。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。
- ・ ホッパー内に残った種子は簡単に取出せません。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ンを外すとホッパー部のみが簡単に外せます。

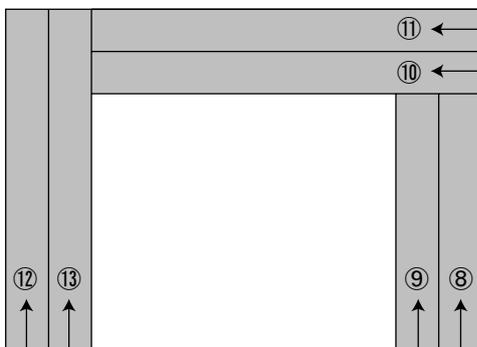
- ・ 作業後、繰出しロール上に残った種子、肥料は、設定の調量でモータを回転させて出すか、掃除機等で吸い取ってください。
- ・ 枕地での重複散布を防ぐ場合、肥料、種子の左右どちらか一方を止めて重複散布を防ぐことができます。

## 8.1 耕うん方法例

- 1** 旋回用の枕地を2行程分取ります。  
①から作業を始めます。



- 2** 枕地を作業します。  
終わったらほ場から出ます。



### 注 記

- ・ ⑧から⑨、⑩から⑪、⑫から⑬の移行は、バックで行ってください。

## 8.2 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一回は碎土されたほ場で行ってください。

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。

## 8.3 PTO 回転

標準は、PTO 変速 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 変速を2速にしてください。

## 9 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

- 交通の邪魔にならない場所で行ってください。
- 作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で行ってください。
- トラクタの車輪には車止めをしてください。
- 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。また、エンジンを始動できないようにキーを抜き、作業者が携帯してください。
- 作業機が下がるのを防止するため、トラクタの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。
- 変形、破損等の異常を見つけたら、速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につながるおそれがあります。

保守・点検・調整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。

### ⚠ 注意

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。

厚手の手袋を着用し、手を保護してください。

【守らないと】傷害事故につながるおそれがあります。

### 環境

- ・ 消耗品等を捨てる時は、お買い上げいただいた購入先にご相談ください。  
むやみに捨てるとう環境汚染になります。

### 9.1 ボルト・ナットのゆるみ点検

使用時ごとに各部のボルト・ナットを増締めしてください。新品の場合は、使用開始から2時間後に必ず増締めをしてください。

### 9.2 点検整備チェックリスト

時間	項目
新品使用2時間	ボルト・ナットを増締め
使用后	① きれいに洗浄して水分ふき取り
	② ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落の点検
	③ 動く部分へ注油
シーズン終了後	① 無塗装部へサビ止め
	② 消耗部品は早めに交換

※ 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。

お客様でできない作業項目は、お買い上げいただいた購入先へご相談ください。

## 9.3 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
配線	電源が入らない	電線がつながっていません	配線を確認してください
異常表示	車速信号ナシ表示	操作ボックスと作業機間のハーネスの断線、または接続不良です	主電源を切り、配線を確認してください
	電圧異常表示	バッテリー電圧 9V 以下、または 17V 以上です	主電源を切り、バッテリーを確認、交換してください
	モータ駆動異常表示 (PWM100%の状態が5秒以上継続。モータへの負荷が限界状態で5秒以上、またはモータの回転数が最大で5秒以上経過)	モータへの負荷が大きすぎます	主電源を切り、繰出し部のロートやホースに詰まりがないか確認してください
		モータの回転数が最大値に達しています	主電源を入れ直し、設定作業速度を落としてください
	モータ停止異常表示 (モータ回転時、エンコーダ信号が5秒間変化なし)	低速作業でモータの制御が上手くできなくなっています	主電源を入れ直し、設定作業速度を上げてください
		3秒程度回転してエラー表示となる場合、モータのエンコーダ信号線が断線、および接続不良です	配線を確認してください
		モータが全く反応しない場合、モータの電源線が断線、または接続不良です	配線を確認してください (ヒューズ)
モータの回転が安定せず、数秒回転してエラー表示となる場合、モータ部のダイオードの破損、または接続不良です	配線を確認してください		
その他	施肥および種子の 10a あたりの散布量表示が消える	メインハーネスとモータハーネスの間で断線、または接続不良です	配線を確認してください
	モータ回転確認灯が消える	リミットスイッチの調節が上手くできていません	リミットスイッチの調節を行ってください
	肥料残量確認灯が作業時に点灯するが、停止すると消灯する	異常ではありません。 作業中は、振動があるため反応が早くなります	ホッパー内を確認してください
	警告音が鳴る	モータ負荷表示が1または9の場合、警告音が鳴ります。(安定した制御とモータ保護のため)	・1の場合、作業速度を上げてください ・9の場合、作業速度を落としてください

## 10 格納について

### ⚠ 注意

- 雨や風があたりず、平らで固い場所を選んでください。
  - 必ずスタンドを取付け、転倒を防止してください。
  - スタンドのキャスターにストッパをかけて、ころがり防止をしてください。
- 【守らないと】作業機の転倒等により、傷害事故や作業機の損傷につながります。

### 重要

- ・ 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。

格納する前に下記の作業を行ってください。

- (1) 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。
- (2) シーズン作業終了後には念入りに洗浄し、回転部等に注油してサビの防止をしてください。
- (3) 直射日光の当たらない場所に保管してください。  
紫外線により、プラスチック部の劣化が著しく早まります。

# 11 保証とサービスについて

## 11.1 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。

## 11.2 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購入先までご連絡ください。

### ●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。(11 ページの図)
● 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？ ・トラクタの型式は？ ・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、詳しく教えてください。	

## 11.3 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。また、保証の対象になりません。
- 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。

## 12 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

### オートパワーオフ機構

電源を切り忘れても、8時間後自動的に電源が切れる機構

### クリーブ(速度)

超低速の作業速度

### 耕うん爪取付方法

#### 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

#### 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

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

ねじ機構により胴部を回転させて両端の長さを調整できる装置

### 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

### 電動油圧シリンダ

電気(バッテリー)を利用して、モータで油圧ポンプを作動させ、シリンダを伸縮させる装置

### 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ーリンクと連結しているアーム

### リリーフ状態(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

### リリーフ弁

油圧装置に設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 〒708-0844  
岡山県津山市瓜生原757-4  
Tel.(0868)20-1650  
Fax.(0868)20-1651
- 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

