

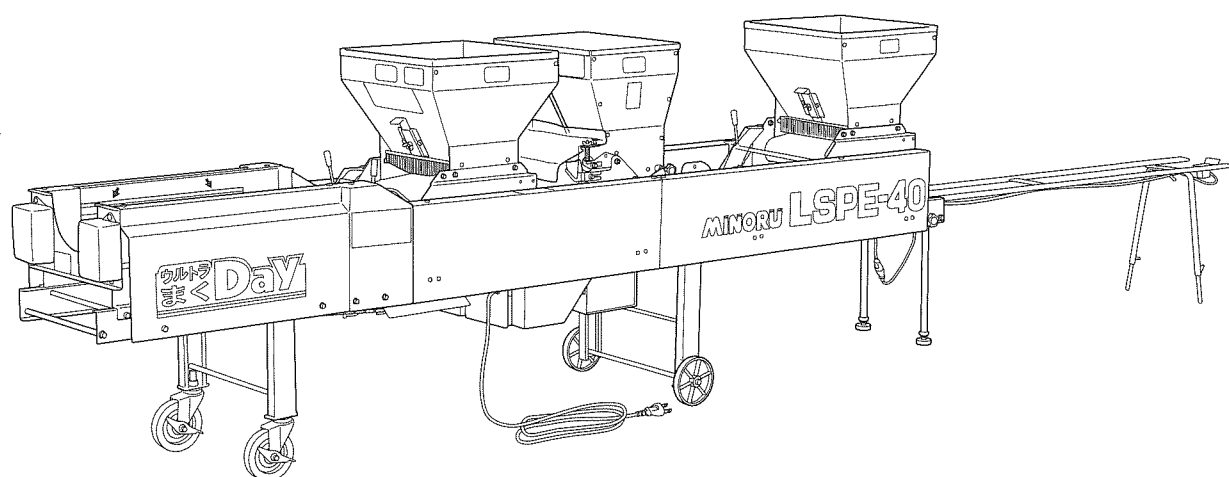
使用する前に必ずよく読んで正しく使いましょう

# みのる成苗ポット全自動播種機

## LSPE-40

## LSPE-40R

### 取扱説明書



みのる産業株式会社

## 播種機重要安全ポイント

1.電源（電源プラグ）は、

交流100Vで使用します。

2.電源プラグやスイッチは、

ぬれた手で触れないようにします。

3.チェーン・スプロケットには、

手や指を近づけないようにします。


4.播種機を点検・調整するときは、

必ず電源プラグを抜きます。

5.補助者と共同作業を行うときは、

合図をし安全を確認します。

この機械をお使いになるときは復唱して下さい。

安全に作業していただくため、ぜひ守っていただきたい重要安全ポイントは上記の通りですが、これ以外にも本文の中で安全上ぜひ守っていただきたい事項を  を付けて説明しております。

よくお読みいただいて、必ず守っていただくようお願いいたします。

# はじめに






- この度は、本播種機をお買いあげいただき、まことにありがとうございました。
- この播種機は、水稻の種を播種する為のものであって、他の用途の為に使用しないでください。
- この取扱説明書は、播種機を使用する際に是非、守っていただきたい安全作業に関する基礎的事項、播種機を適切な状態で使っていただくための正しい運転・調整・整備に関する技術的事項を中心に構成しております。
- 播種機を初めて運転される時はもちろん、日頃の運転・取扱いの前にも初心に立ち返り入念に読み、十分理解され安全・確実な作業を心がけてください。
- この取扱説明書は、いつでも取り出して読めるように保管してください。
- 播種機を貸与または譲渡される場合は、相手の方に取扱説明書の内容を十分理解していただき、この取扱説明書を播種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された場合は、速やかにお買いあげいただいた、販売店・JA(農協)にご注文ください。
- なお、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。その際には、本書の内容および写真・イラストなどの一部が、本播種機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- もし、おわかりにならない点がございましたら、ご遠慮なくお買いあげいただいた、販売店・JA(農協)にご相談ください。
- 取扱説明書の中の  **重要** 表示は、下記のように安全上、取扱上の重要なことを示しております。よくお読みいただき、必ず守っていただくようお願いいたします。

表 示	重 要 度
 危険	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示しております。
 警告	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示しております。
 注意	その警告に従わなかった場合、ケガを負う恐れのあるものを示しております。
 <b>重要</b>	商品の性能を発揮させるための注意事項を説明しております。よく読んで商品の性能を最大限発揮してご使用ください。

# 目 次

安全のポイント	1
安全な作業をするために	1
安全表示ラベルについて	7
安全表示ラベル貼付位置	7
保証とサービスについて	8
各部の名称と働き	9
各部の名称	9
各部の働き	10
作業前の準備	14
必要資材の準備	14
各部の注油	15
作業のしかた	16
播種同時『施薬装置』の取付要領	21
各部の掃除	22
長期格納時	24
点検整備	25
調節部の名称	25
掻き落とし板の調節	26
受爪上・受爪下の調節	27
苗箱送りチェーンのタイミング調節	28
苗箱送りチェーンの突起と土押えロールのタイミング調節	29
土押えロールと糞押えロールのタイミング調節	30
播種ロールの取替要領	31
不調と処置	32
サービス資料	33
主要諸元	33
消耗部品	33
配線図	34

# 安全のポイント

## 安全な作業をするために

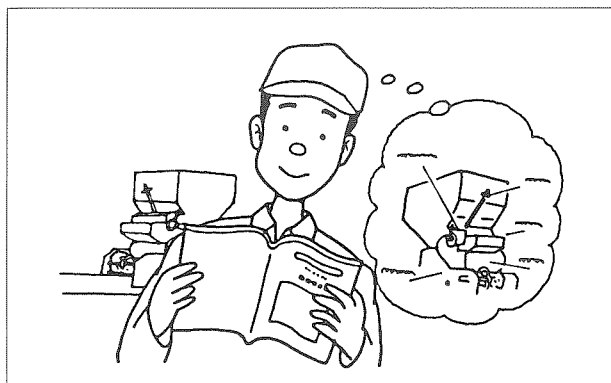
本章では、機械を効率よく安全にお使いいただくために、必ず守っていただきたい事柄を説明しております。十分に熟読されて、安全な作業を行って下さい。

### ■ 作業者の条件

#### (1) はじめに

作業をする前に、この『取扱説明書』をよく読むことから始めてください。

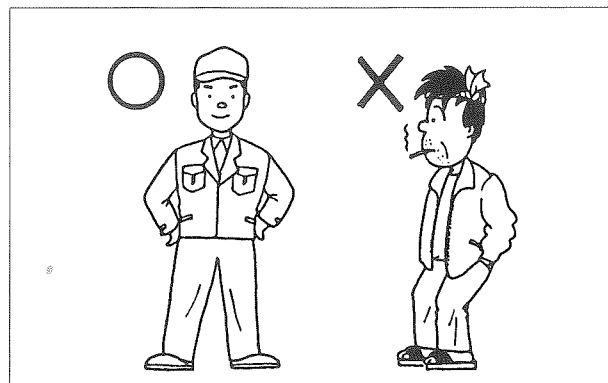
これが安全に快適に作業をするための第一歩です。



#### (3) 服装について

作業する時は、作業に合わせた服装をしてください。

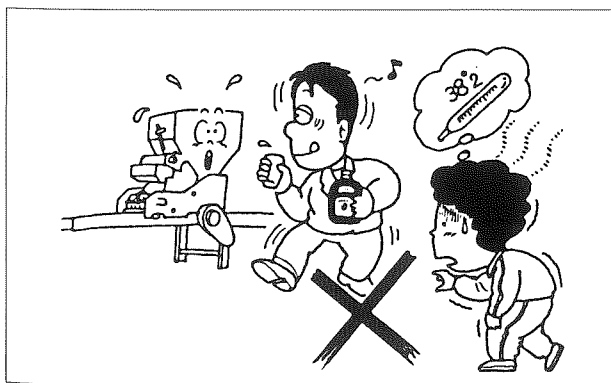
服装が悪いと、衣服が回転部等に巻き込まれたりして大変危険です。



#### (2) 体調について

飲酒時や過労ぎみの時は、作業をしないでください。

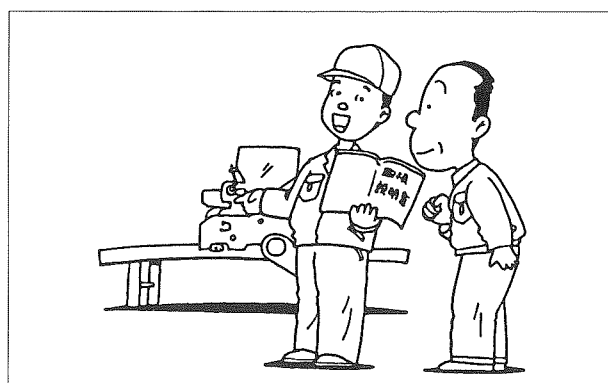
この様な時作業を行うと、誤操作などで思わぬ事故を引き起こします。作業をする時は、必ず心身とも健康な状態で行ってください。



#### (4) 人に機械を貸す時は

機械を人に貸す時は、取扱いの方法をよく説明して、使用前に『取扱説明書』を熟読する様に指導してください。

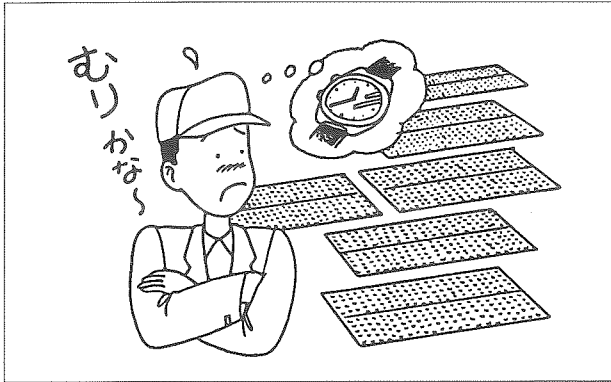
借りた人が、機械の運転に不慣れなため、思わぬ事故を引き起こすことがあります。



## ■作業を開始する前に

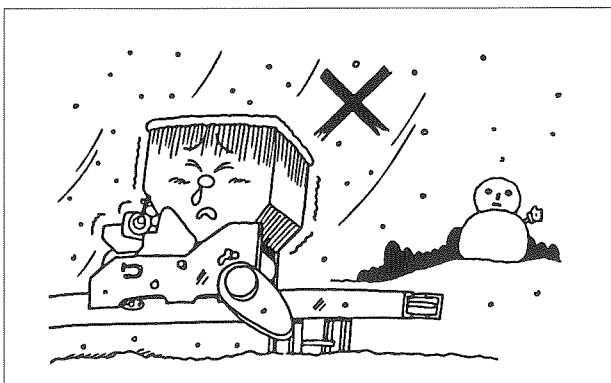
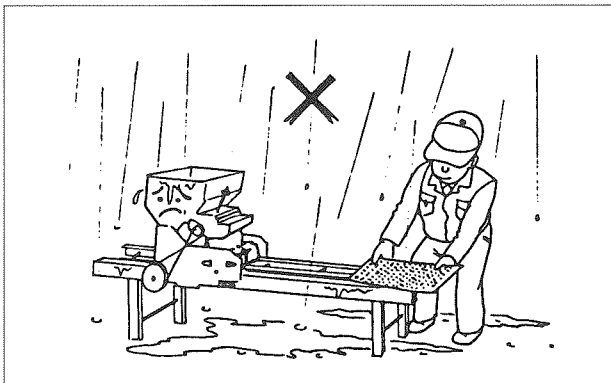
### (1) 無理のない作業計画で

無理・無駄のないゆとりある作業計画を立てましょう。無理な作業計画は、あせりなどから思わぬ事故を引き起こすことがあります。



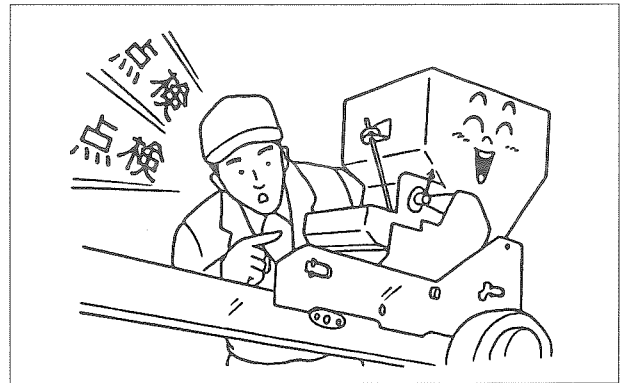
### (2) 作業環境について

降雨時の屋外作業や、屋内でも水気や湿気の多い場所での作業は絶対にしないでください。守らない場合は感電の恐れがあります。また、あまり低温時には作業を行わないでください。苗箱の損傷や、思わぬ事故の原因になります。



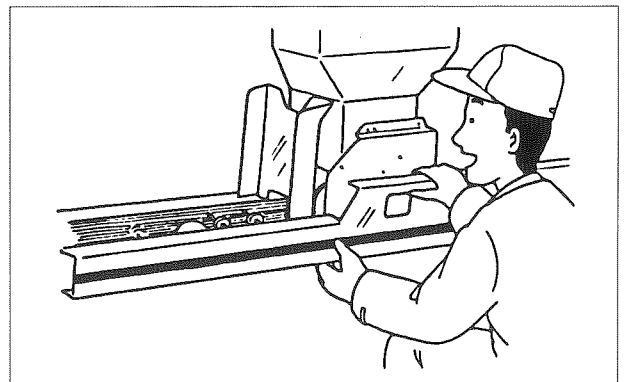
### (3) 日常点検について

作業前に、必要な点検・注油は必ず行ってください。点検・注油を怠ると、作業中の思わぬ事故につながる場合があります。



### (4) 安全カバー類の装着確認

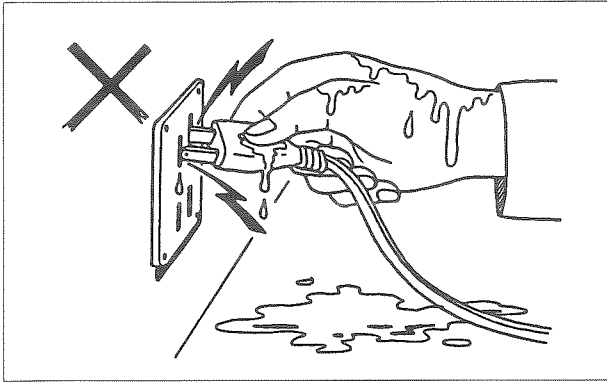
機械を運転する前には、安全カバー類が外されたままになっていないか確認しましょう。外されたまま作業を行うと、危険な部分が露出して大変危険です。



## ■電源プラグ・コードについて

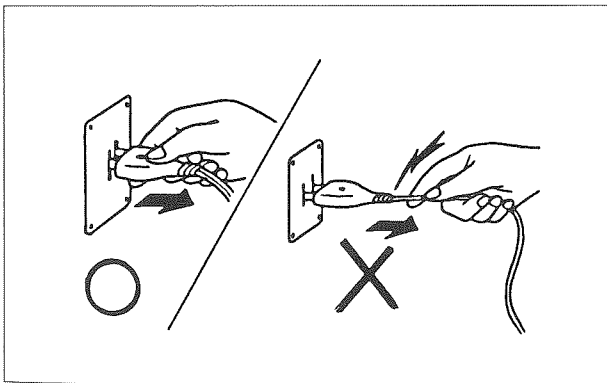
### (1) ぬれた手では触らない

ぬれた手で電源プラグ・スイッチ等には、絶対に触れないでください。感電の恐れがあり大変危険です。



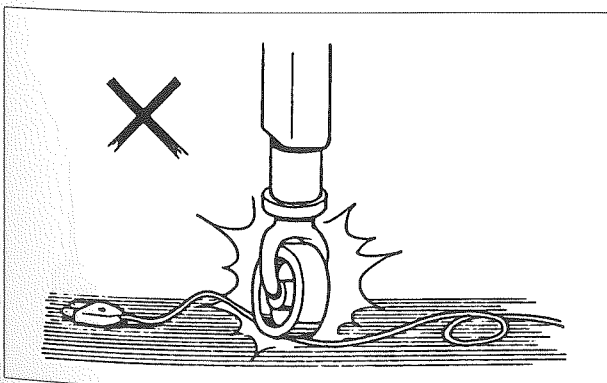
### (2) 電源プラグを持って抜く

電源プラグを抜く時は、電源コードを持たずに必ず先端の電源プラグを持って引き抜いてください。守らない場合は、感電や漏電火災の原因になります。



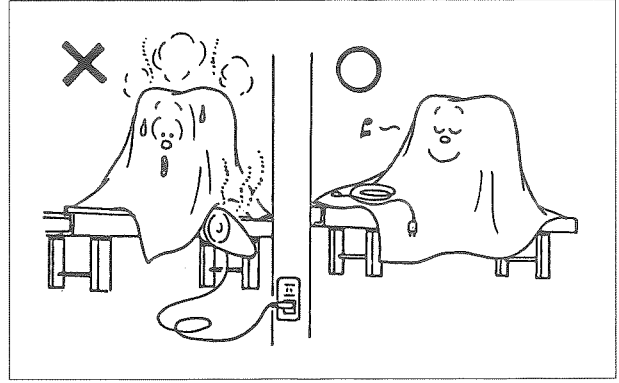
### (3) 電源コードは大切に

電源コードの上には絶対に重い物をのせないでください。守らない場合は、感電や漏電火災の原因になります。



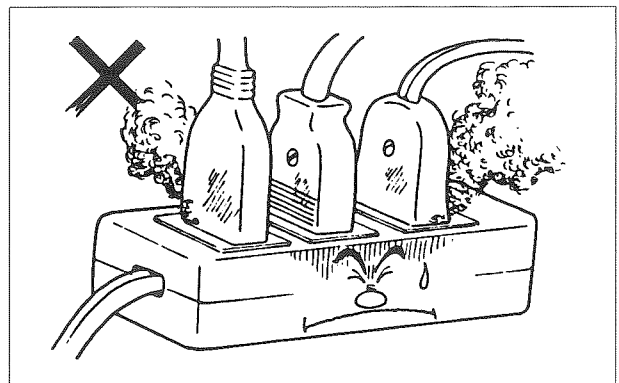
### (4) 使用時以外はプラグを抜いて

使用時以外は、電源プラグをコンセントから抜いてください。守らない場合は、絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。



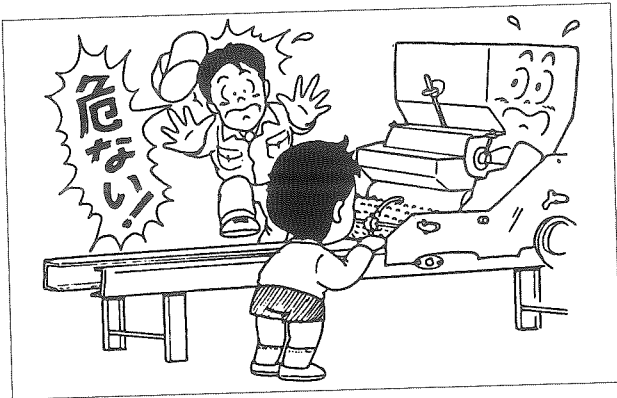
### (5) タコ足配線厳禁

交流100Vのコンセントを単独で使ってください。他の器具と併用すると、分岐コンセント部が異常発熱して発火することがあります。



■作業中は

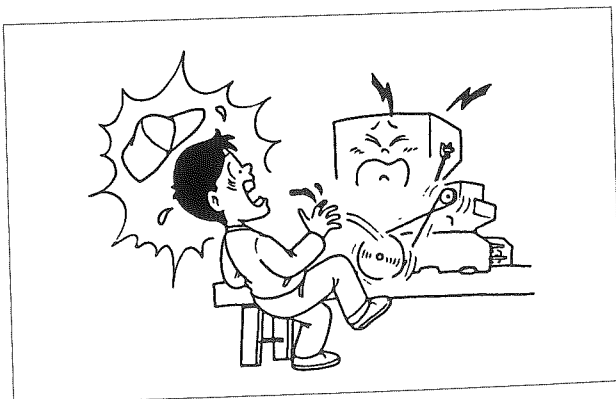
- (1) 作業中は、周りの人に注意(特に子供)  
作業中は、作業員以外の方は機械に近づかないでください。機械自体や、作業による飛散物等で、傷害事故を引き起こす恐れがあり危険です。



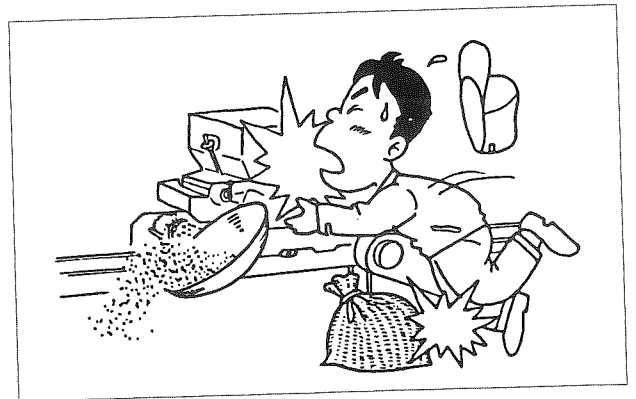
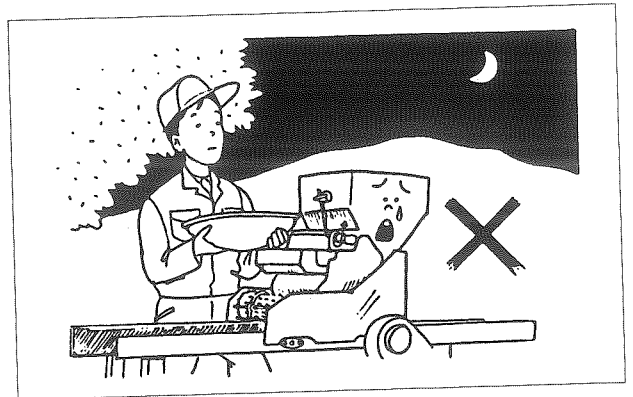
- (2) 作業開始時は、声かけあって  
作業を開始する時は、周囲の安全を確認し、特に補助者と共に作業する時は、声をかけ合ってください。怠ると傷害事故の原因になり大変危険です。



- (3) 回転部・過熱部には手を触れない  
作業中は、チェーン・sproケット等の回転部分や、モーター等の過熱部には手を触れないでください。傷害事故の原因となり大変危険です。



- (4) 作業は、明るく広い場所で  
夜間の作業や、暗い屋内での作業はしないでください。また、作業は広い平らな場所で行い、機械の周りは整理整頓しておいてください。怠ると思わぬ事故の恐れがあります。



■点検・整備時は

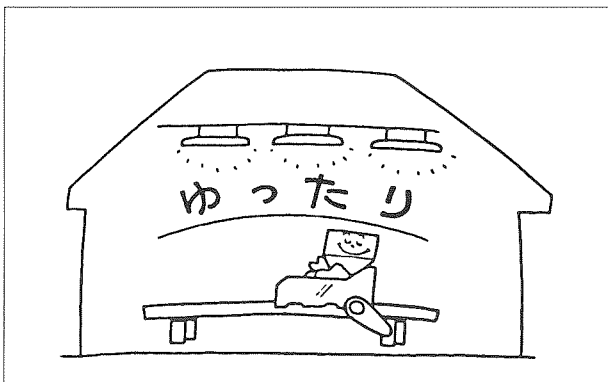
(1) 定期点検について

取扱説明書に従って定期点検を実施しましょう。これは、機械を長持ちさせると共に、安全で効率的な作業が行える第一歩です。



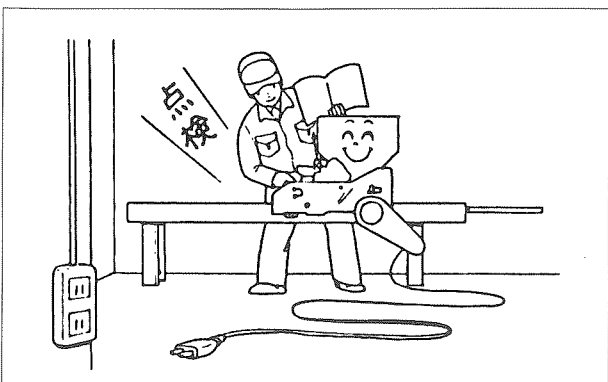
(2) 点検・整備は、明るく広い所で

点検・整備は明るく広い所で行ってください。暗く狭い所で行っていると、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。



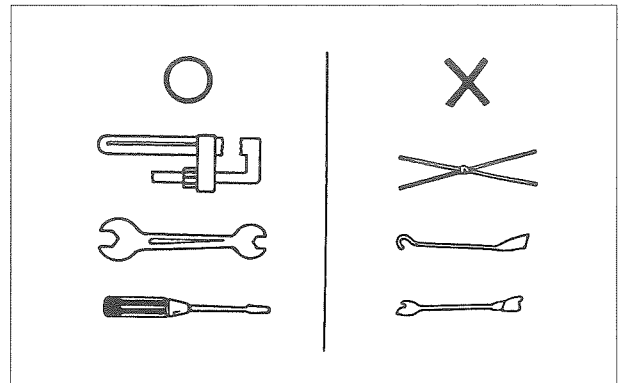
(3) 点検・整備は、電源プラグを抜いて

点検・整備を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。守らない場合は、回転部などに手や衣服が巻き込まれてケガや感電の原因になります。



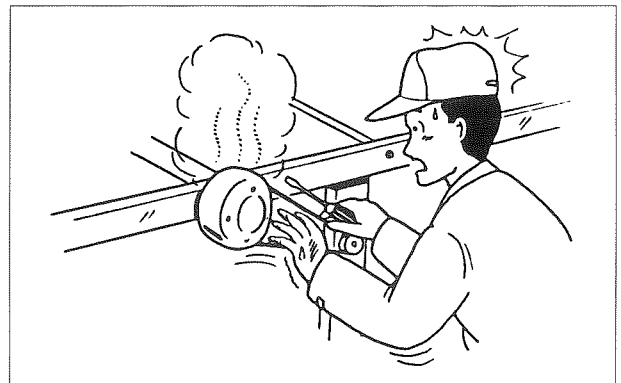
(4) 点検・整備は、適正な工具で

点検・整備を行う時は、適正な工具を正しく使用してください。間に合わせの工具で行うと、整備中の傷害事故や整備不良による思わぬ事故を引き起こす恐れがあり大変危険です。



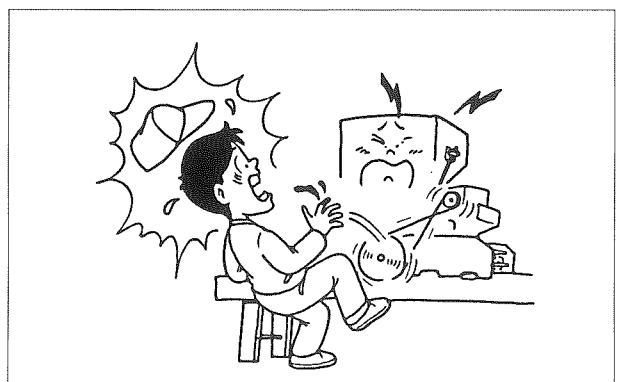
(5) 過熱部分は冷めてから

電源プラグを抜いてもすぐには、点検・整備をしないでください。モーター等の過熱部分が完全に冷めてから行ってください。怠ると火傷などの原因になり危険です。



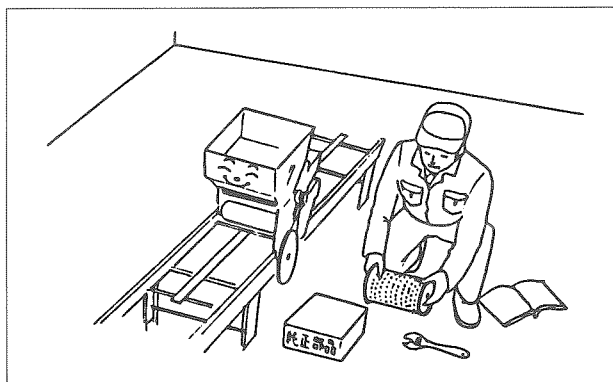
(6) 回転部分には注意して

点検・整備を行う場合は、チェーン・スプロケット等の回転部分に、手や指を挟まれない様に、特に注意してください。怠ると傷害事故の原因になり危険です。



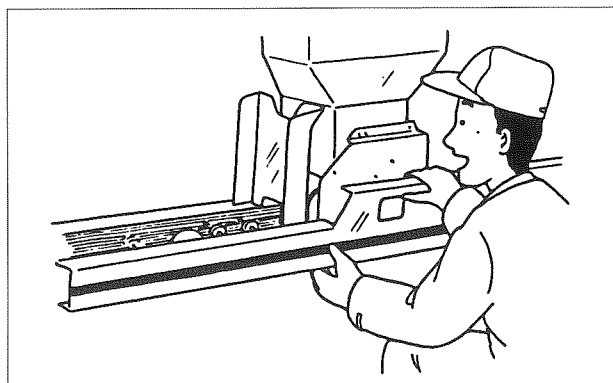
### (7) 機械の改造は厳禁

指定以外のアタッチメントの取り付けや改造は、絶対にしないでください。機械の故障の原因になるばかりでなく、思わぬ事故の原因になり大変危険です。



### (8) カバー類は元通りに

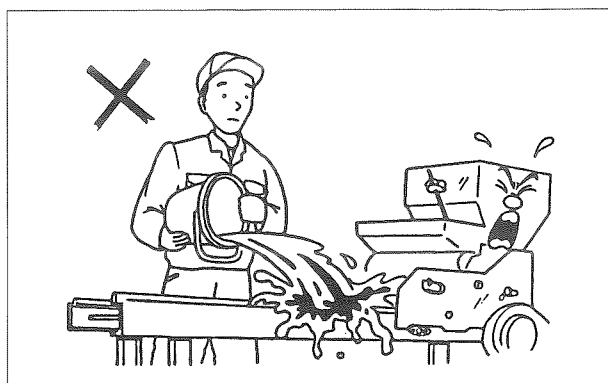
点検・整備で取り外した安全カバー類は、必ず元の通りに取り付けてください。外したままで使用しますと、回転部や過熱部分がむき出しになり、傷害事故の原因となり大変危険です。



### ■格納・保管時は

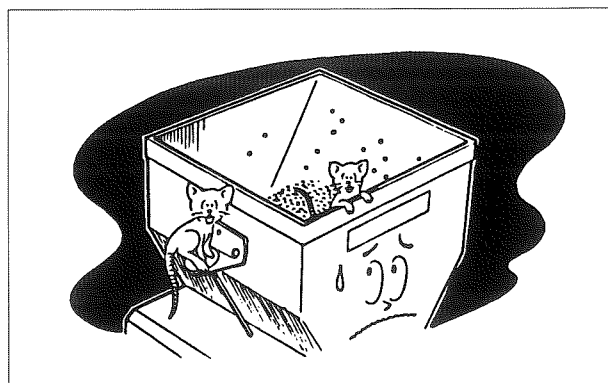
#### (1) 水洗い厳禁

本機には、絶対に水をかけないでください。感電や漏電火災の原因となり大変危険です。



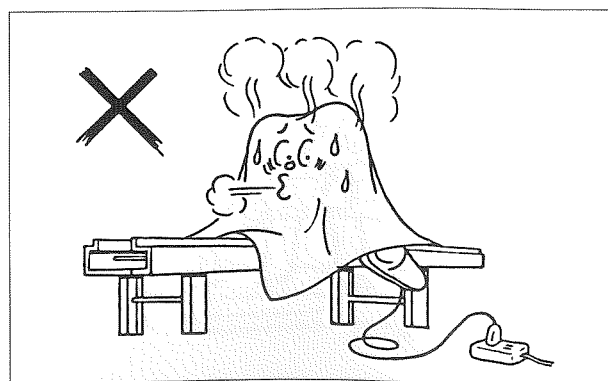
#### (2) 種籾は、きれいに掃除して

長期格納する場合は、播種ホッパーや播種ロール内の種籾を完全に抜き取っておいてください。怠ると、ネズミ等による食害で、機械の故障の原因になるばかりでなく、漏電火災の原因になり大変危険です。



#### (3) シートカバーは機械が冷えてから

作業が終了してシートカバー等を機械に掛ける時は、過熱部分が完全に冷えてから行ってください。熱いうちにカバー類を掛けると、火災の原因となり大変危険です。

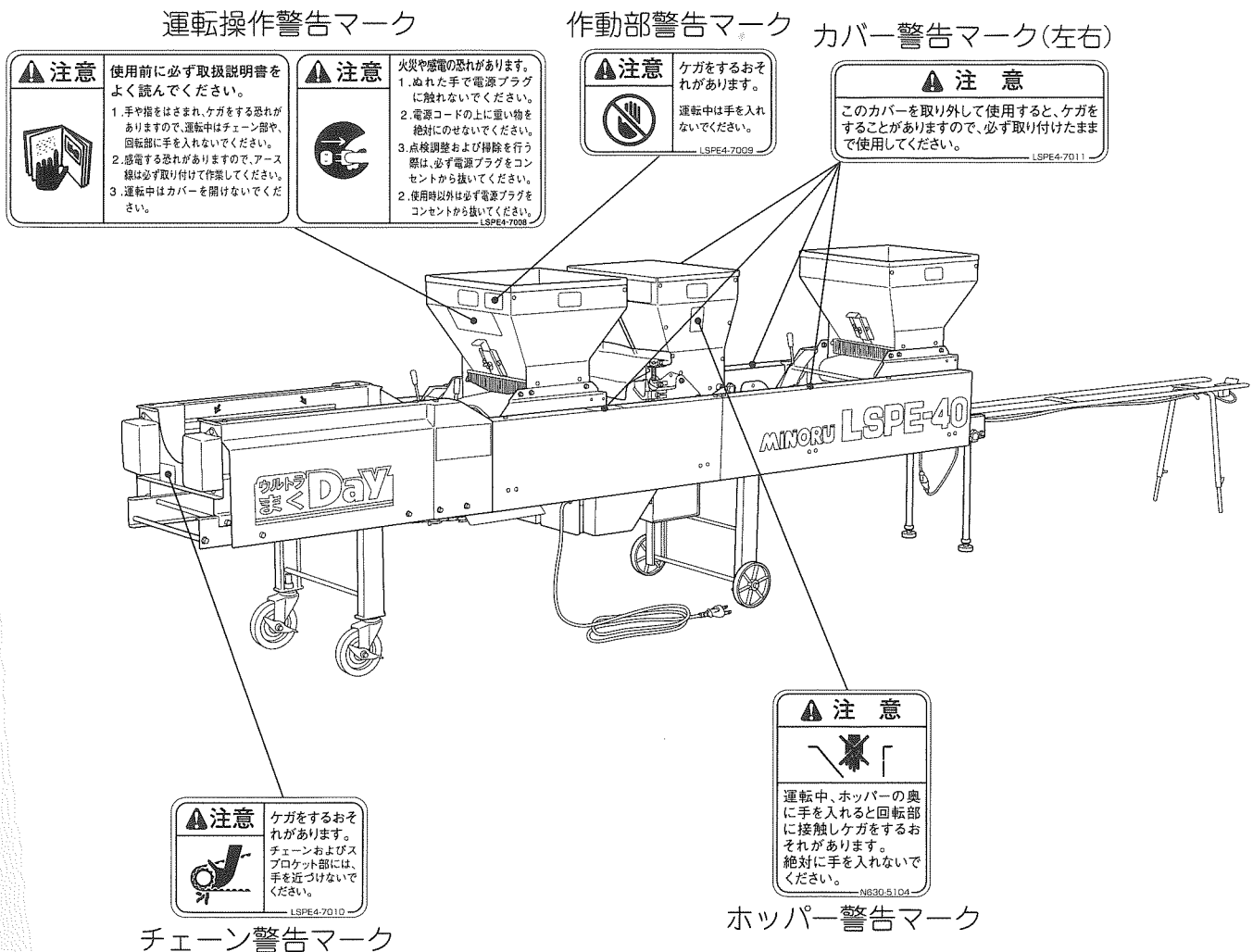


## 安全のポイント

### 安全表示ラベルについて

- 本機には、安全に作業をしていただくため、安全表示ラベルが貼付してあります。必ずよく読んで、これらの注意に従ってください。
- 安全表示ラベルが破損したり、なくなったり読めなくなった場合は、新しいラベルに貼り替えてください。
- 汚れた場合は、きれいに拭き取り、いつでも読めるようにしてください。
- 安全表示ラベルが貼付してある部品を交換する場合は、同時に安全表示ラベルもお買い上げいただいた販売店・JA(農協)へ注文してください。

### 安全表示ラベル貼付位置



# 保証とサービスについて

## ■商品の保証

この商品には、保証書が添付されています。詳しくは保証書をご覧ください。

## ■サービスネット

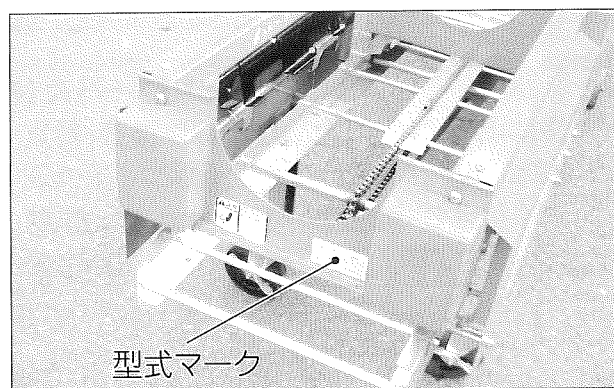
ご使用中の故障やご不審な点およびサービスに関するご用命は、お買い上げいただいた販売店・JA（農協）へお気軽にご相談ください。

その際、

(1)販売型式

(2)製造番号

を併せてご連絡ください。



(型式マーク)

農業機械の種類

播種機

販売型式

LSPE-40

製造番号

\*\*\*\*\*

製造会社

みのる産業株式会社

## ■補修用部品供給年限について

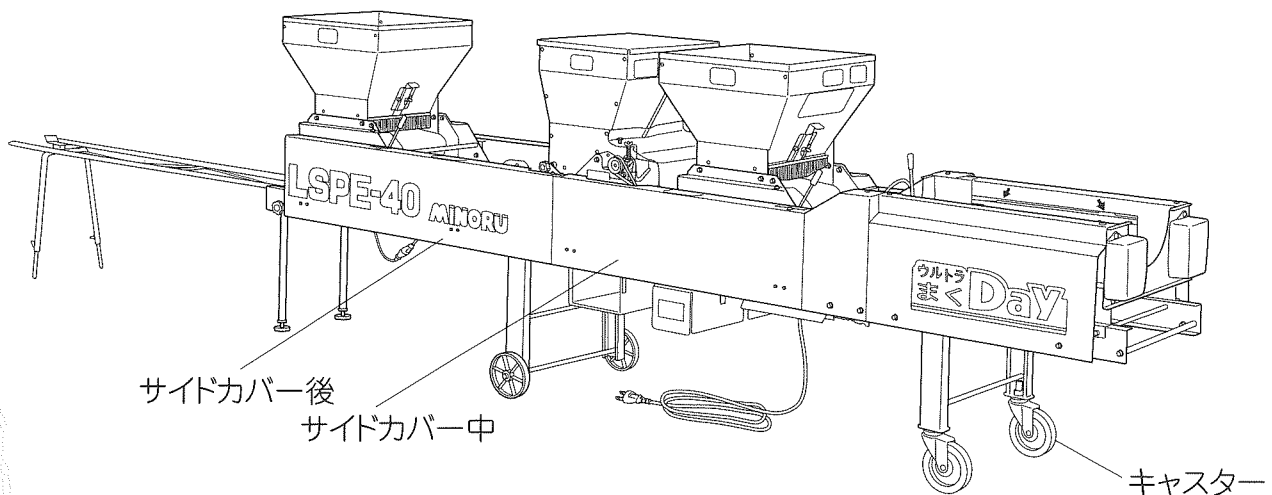
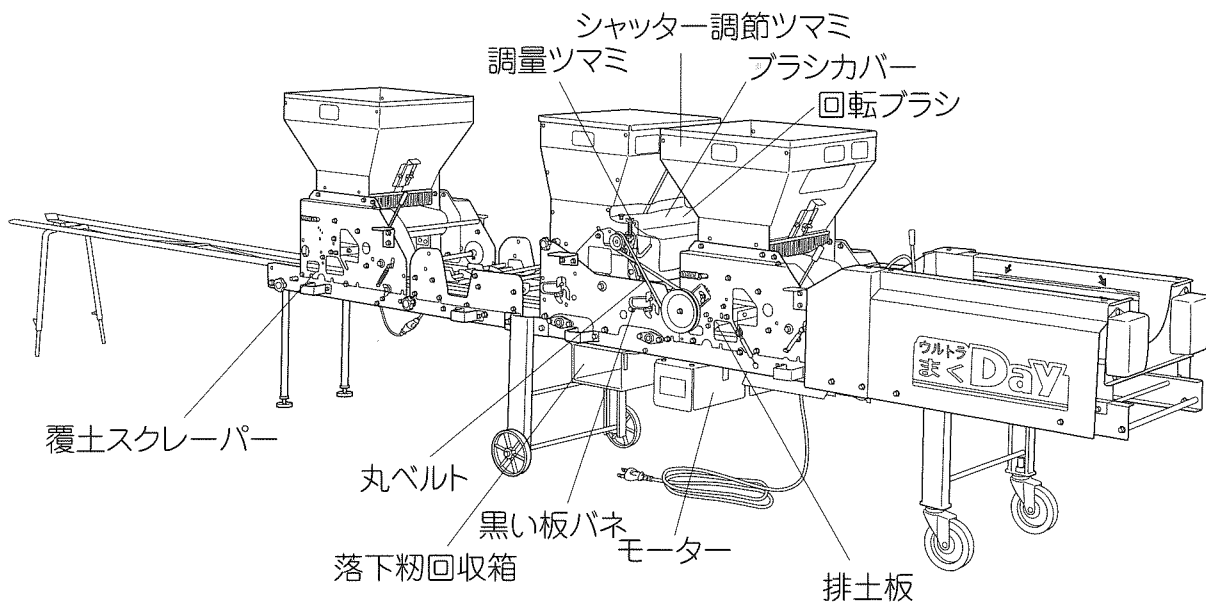
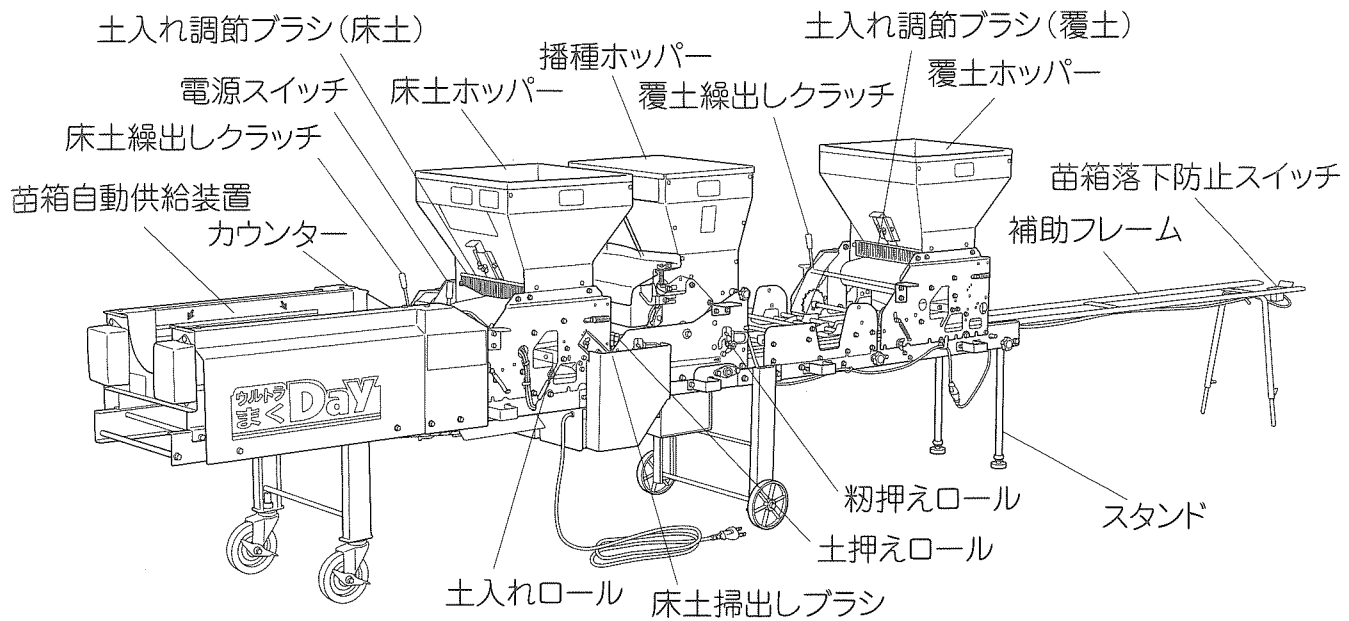
この商品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打切り後9年といたします。

ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては納期等についてご相談させていただく場合があります。

補修用部品の供給は、原則的には上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

# 各部の名称と働き

## 各部の名称



## 各部の働き

### 1. 電源スイッチ

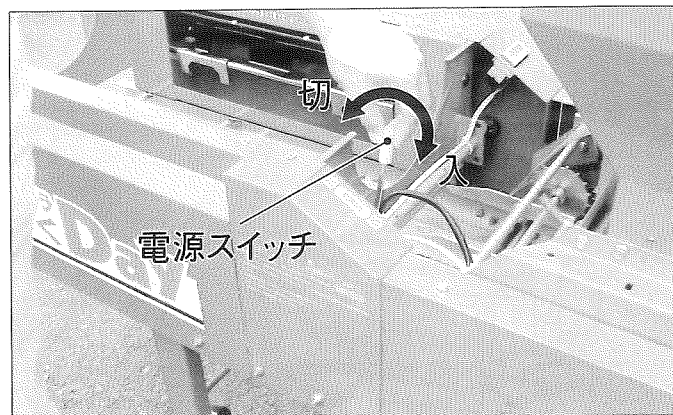
- 「入」にすれば運転できます。
- 「切」にすれば全ての動きが止まります。

#### ⚠ 警告

感電の恐れがありますので、ぬれた手では電源スイッチに触れないでください。

#### 重要

- 苗箱のセットミス等により苗箱が重なって送られた場合は、安全装置として働き「切」になります。この場合は苗箱を全部取り除いて、苗箱を積み直してからスイッチを「入」にして作業をしてください。

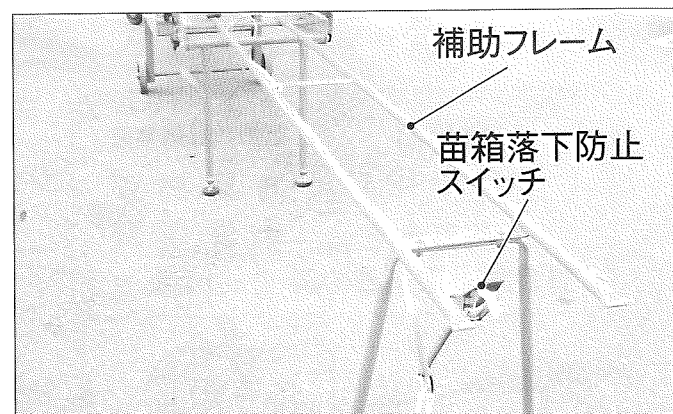


### 2. 苗箱落下防止スイッチ

- 補助フレーム上のスイッチを苗箱が押すと、電源が切れ、運転が自動停止します。

#### ⚠ 注意

苗箱を取り除くと運転が再開しますので、作業中は回転部・チェーン等には触れないでください。

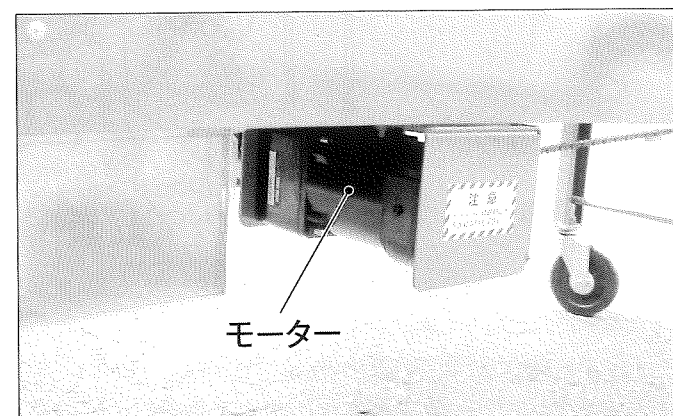


### 3. モーター保護装置

- モーターに異常負荷が加わると、モーターが発熱して温度が高くなり、自動的にモーターが停止します。

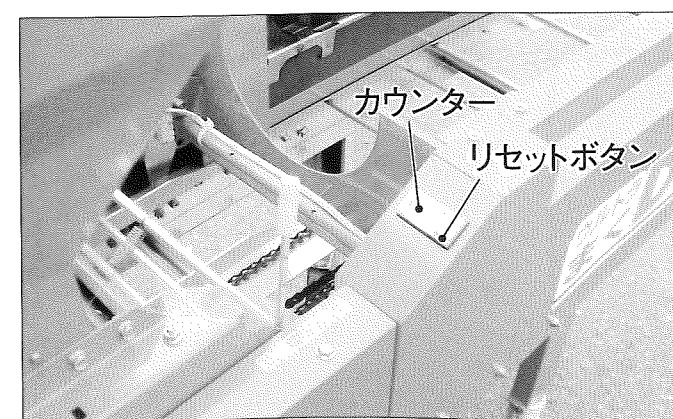
#### 重要

- モーターが停止した場合は電源プラグを抜き、異常負荷の原因を取除いて、モーターを冷やしてから再起動させて下さい。



### 4. カウンター

- 播種枚数のカウンターです。リセットボタンを押すと「0」になります。

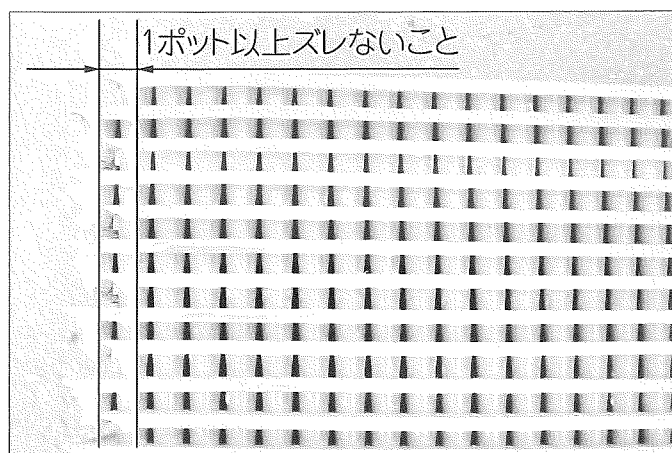
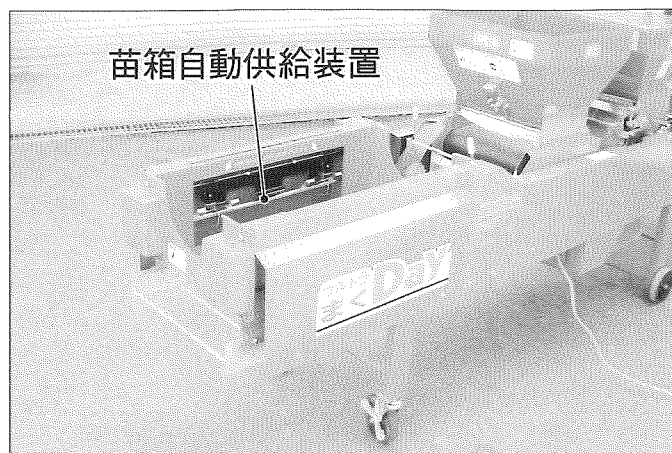


## 5. 苗箱自動供給装置

○苗箱を1度に20枚までセットでき、1枚ずつ自動的に送り出します。

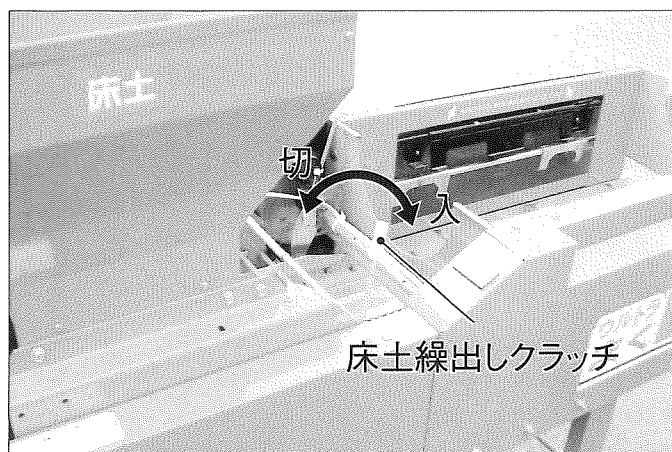
### 重要

- 苗箱は、縦方向に1ポットまでならズレてセットしてもかまいません。
- 1度に20枚以上はセットしないでください。
- 苗箱裏面の送り用の突起が破損している苗箱は、苗箱の送りが出来ませんので、使用しないでください。
- 苗箱に泥・ゴミ等が多く残っている場合は、誤動作を起こしますので、苗箱は前もってきれいに洗っておいてください。
- 自動供給装置内のバネに物を引っかけて曲げない様にしてください。



## 6. 床土繰出しクラッチ・覆土繰出しクラッチ

○クラッチを『切』にすれば、土の繰出しが止まります。播種量の調節・確認時に使用します。



## 7. 土入れ調節ブラシ

○床土、覆土ホッパーからの、土の供給量を調整します。蝶ボルトをゆるめてブラシを下げれば供給量が減少し、上げると増加します。

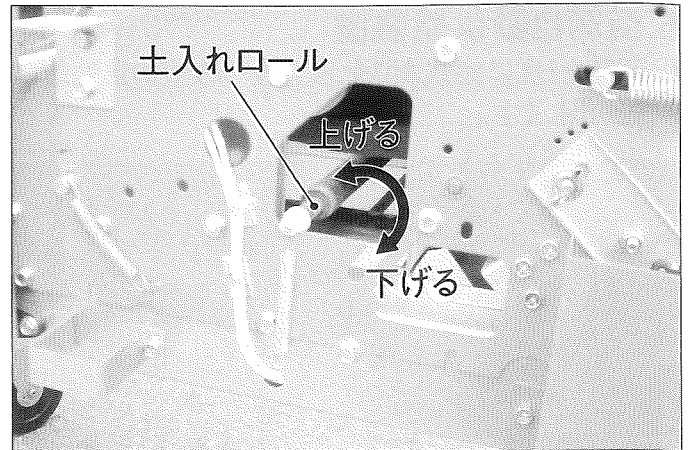
### 重要

- 床土の供給量が少ないと苗箱後端に土が入りません。逆に多い場合は、ムダ土が多くなりますが播種作業には影響ありません。苗箱の後端まで土が入る様に、作業しながら適宜調節して下さい。



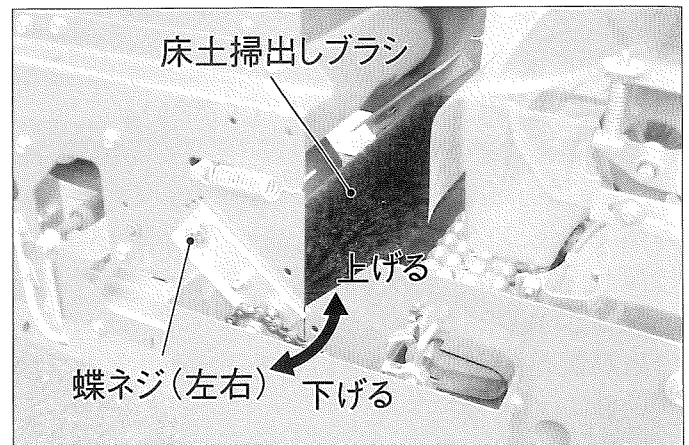
## 8.土入れロール

- 土をポットに入れ込む働きをします。
- 流れが良く、ポットに入り易い土を使用する場合は、土入れロールを上には掛けて働かせません。
- 有機物が多く、ポットに入り難い土を使用する場合は、土を入れ込む為に土入れロールを下げて使用します。  
(出荷状態は土入れロールは上がっています。)



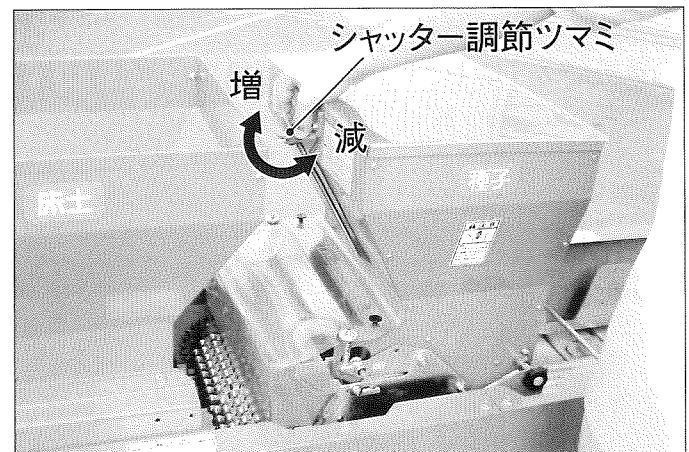
## 9.床土掃出しブラシ

- 苗箱に入れる土入れ量の調節をします。  
ブラシを上げれば土入れ量が増加し、下げれば減少します。
- 左右の蝶ネジを弛めてブラシの上下調節をします。
- ブラシの毛先が苗箱に均等に当たる様に調節して下さい。  
(出荷状態は床土掃出しブラシは下がっています。)



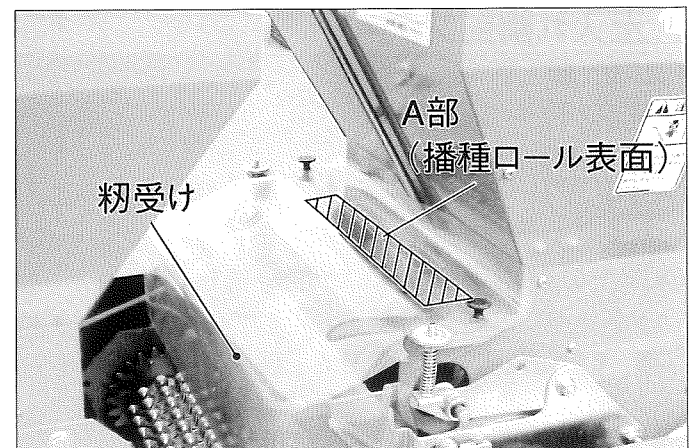
## 10.シャッター調節ツマミ

- 播種ロールに供給される種粉の量を調節します。
- 締め込めば供給量が増加し、ゆるめると減少します。
- 播種ロール表面(A部)が、種粉で少し覆われていて、苗箱1枚を播種するたびに数粒程度が粉受けに掃き出される様に調節します。



### 重要

- シャッター調節ツマミを調整しても、種粉の供給量は、すぐには変化しません。
- 種粉の供給量が少な過ぎる場合は、播種ムラの原因となります。
- 種粉の供給量が多過ぎる場合は、粉受けに短時間で多量の種粉が溜まります。
- 粉受けに掃き出される種粉の量が左右で違う場合がありますが、播種量には影響ありません。
- 作業しながら適宜調整して下さい。

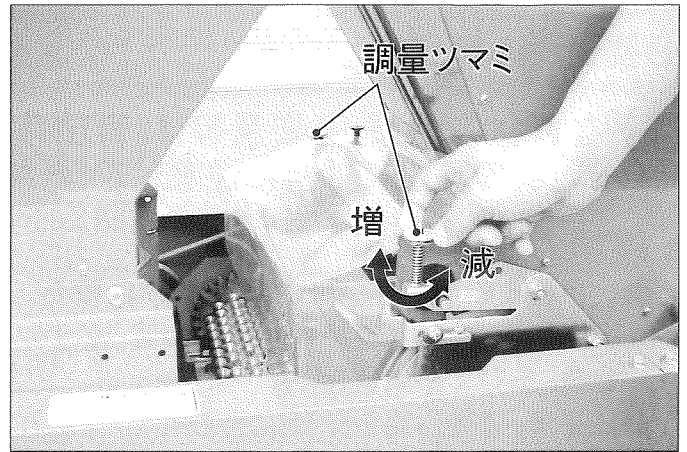


### 11. 調量ツマミ(左右各1ヶ)

- 播種量の調整を行います。
- 調量ツマミを締め込んで回転ブラシを上げると、播種量が増加します。又、調量ツマミを弛めて回転ブラシを下げると、播種量が減少します。
- 左右同じ様に調整して下さい。

**重要**

- 調量ツマミを調整した場合は、2~3枚空箱を通した後、播種量を確認してください。

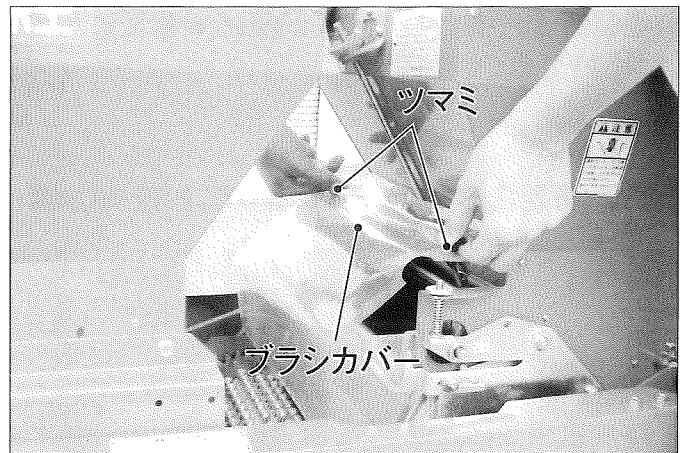


### 12. ブラシカバー

- 左右のツマミを上へ引けば簡単に取外せ、押せば固定できます。
- 種籾を直接供給する場合、ブラシを掃除する場合等に取外します。

**重要**

- ブラシカバーを取り外して作業を行うと、ブラシによって掃き出された籾が苗箱上に落ち、播種精度が安定しませんので、必ずカバーを取付けて作業を行ってください。



### 13. 落下籾回収箱

- 約1000箱分の落下籾を回収します。
- 手前に引き出せば、取り出せます。



### 14. 播種同時『施薬装置』の取付部

- 播種と同時に水稻育苗箱用殺虫、殺菌剤を散布する場合は、※部へ施薬装置(オプション品)を取付けることにより、播種同時薬剤散布ができます。(P21参照)



# 作業前の準備

## 必要資材の準備

必要な資材の種類・必要量等は、育苗栽培マニュアルに従って準備してください。その際、次の事柄には特に注意してください。

### 1. 種籾の準備

- 芒や枝梗が多く残っていると、種籾が播種穴に入らないため、正確な播種ができません。必ず脱芒機にかけてトミ選を行ってください。
- 催芽は、播種作業を行う日に合わせてハト胸程度に発芽する様、計画的に行ってください。
- 種籾は、手に持って湿気を感じない程度に、十分陰干ししてください。

#### 重要

種籾は、育苗栽培マニュアルに従って、脱芒・塩水選・消毒・催芽等を必ず行ってください。怠ると、発芽不良の原因となります。

### 2. 土の準備

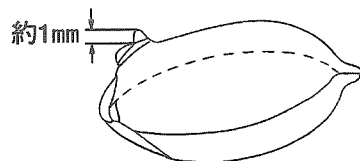
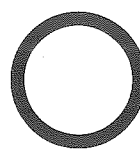
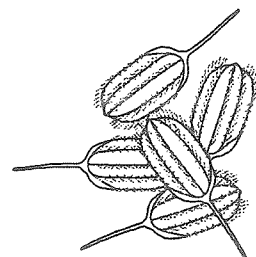
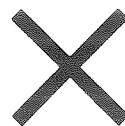
- 砂質土・火山灰土等を床土として使用しますと、田植えの際にポット（根鉢）が崩れやすく、植付不良の原因となりますので、絶対に使用しないでください。
- 手で握れば固まり、落せば2～3個に砕ける程度に湿らせた土を使用してください。

#### 重要

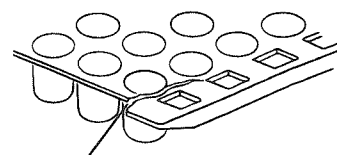
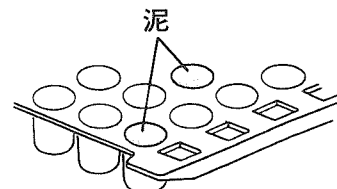
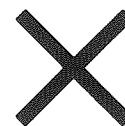
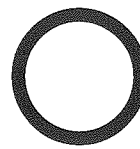
使用する土の選択を誤ると、即育苗の失敗につながります。土の選択で失敗しない為には、純正培土のご使用をお勧めします。

### 3. 苗箱の準備

- 泥・ゴミクズの多く残っている苗箱は、播種作業時のトラブルの原因となりますので、必ず前もってよく洗っておいてください。
- 破損した苗箱を使用しますと、播種作業時及び植付時において、トラブルの原因となるばかりでなく、機械が破損する恐れがありますので、絶対に使用しないでください。



理想的なハト胸状の発芽



壊れている

## 作業前の準備

### 各部の注油

作業前には、下記注油箇所への注油を必ず行ってください。  
(使用する油は、粘度#80以上の清浄なオイルをご使用ください。)

#### ⚠ 注意

各部への注油を行う時には、必ず電源スイッチを『切』にし、電源プラグを抜いてから行ってください。

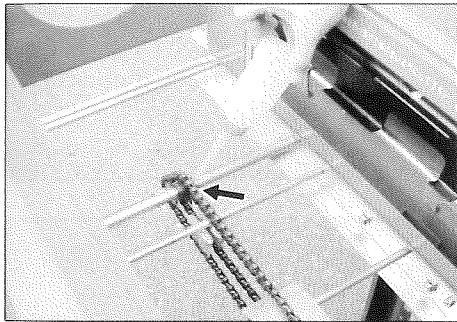
#### ⚠ 注意

注油の際、取り外したカバー類は必ず元通りに取付けておいてください。

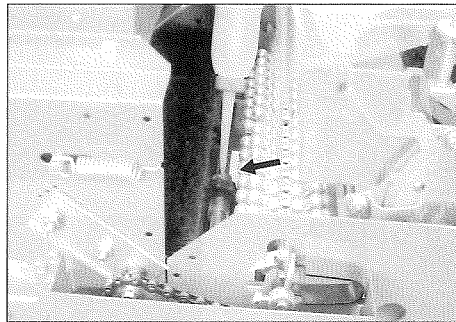
#### 重要

ゴム製ベルト部、及びブラシ部には油を付けないでください。  
もし、油が付いた場合には、よく拭き取っておいてください。

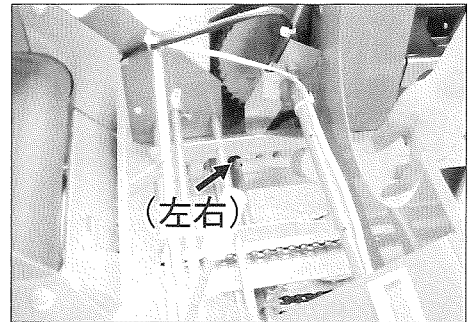
### 《注油箇所》



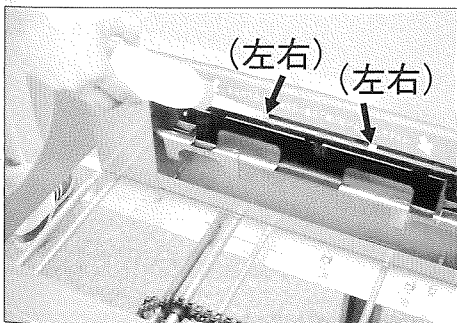
スプロケット9<sup>r</sup>軸受部(前)



スプロケット9<sup>r</sup>軸受部(後)



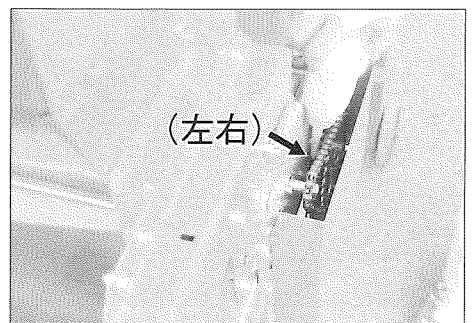
連結軸受部(左右各1ヶ所)



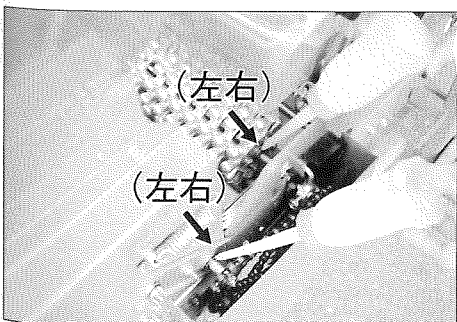
受爪軸受部(左右各2ヶ所)



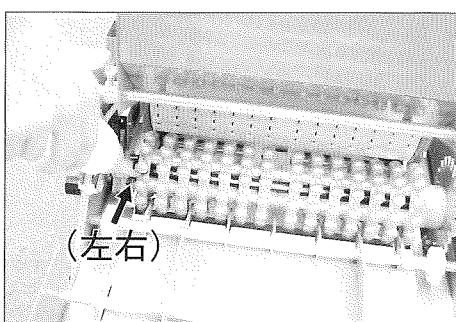
回転ブラシ軸受部(左右各1ヶ所)



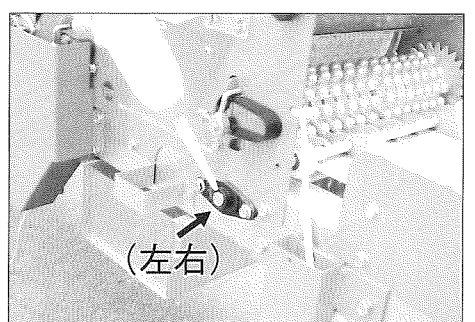
送りロール前軸受部(左右各1ヶ所)



土押えロール軸受部(左右各1ヶ所)  
床土掃出しブラシ軸受部(左右各1ヶ所)



土押えロール軸受部(左右各1ヶ所)



送りロール後軸受部(左右各1ヶ所)

# 作業のしかた

安全には十分注意して、次の要領で作業を進めてください。

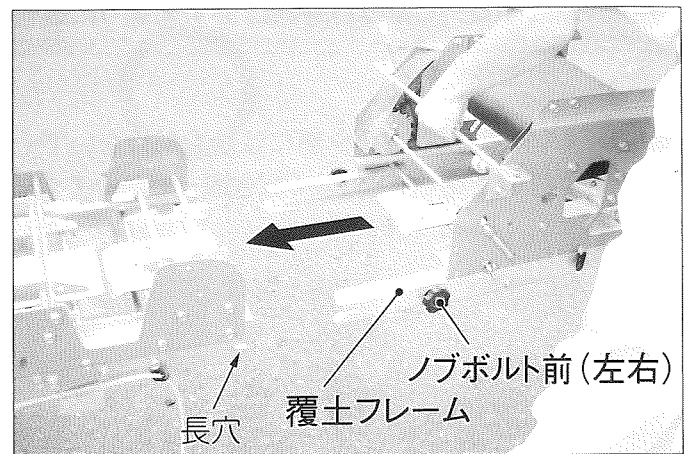
## ⚠ 注意

- 作業中に急に機械が停止したり、異音等の異常に気づいた時は、必ず電源スイッチを「切」にし、電源プラグを抜いてからその原因を調べ、正常な状態に戻してから作業を続けてください。
- 降雨時の屋外作業や、屋内でも水気や湿気が多い場所での作業は絶対にしないでください。守らない場合は感電の恐れがあります。また、あまり低温時には作業を行わないでください。苗箱の損傷や、思わぬ事故の原因になります。

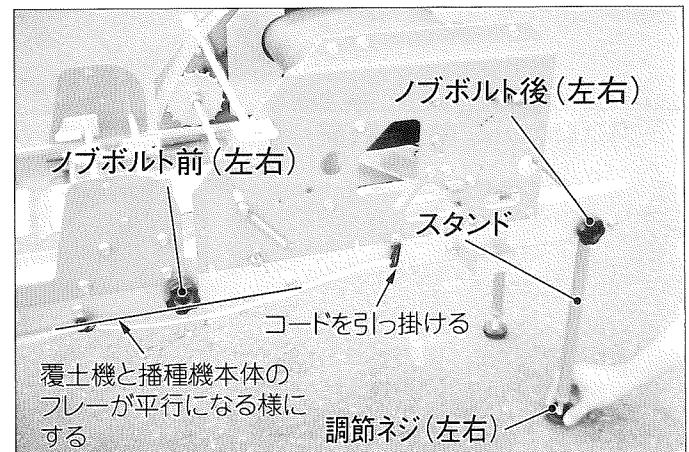
1. 本機を平らな場所へ設置して、覆土フレームを播種機本体へ差し込みます。

## 重要

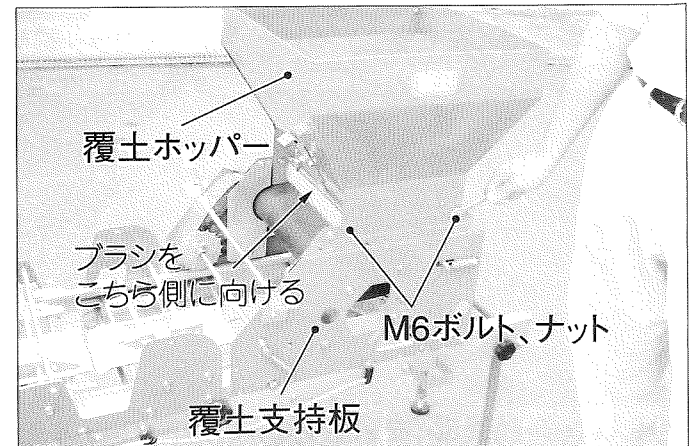
- ノブボルト前を長穴の奥まで差し込んで下さい。



2. ノブボルト後を外し、スタンドを立ててから調節ネジを回して覆土機と播種機本体のフレームが平行になる様に調節して、ノブボルト前、後を締めます。



3. 覆土ホッパーを取付けます。  
○覆土支持板のM6ボルト、ナットを利用して取付けます。



## 作業のしかた

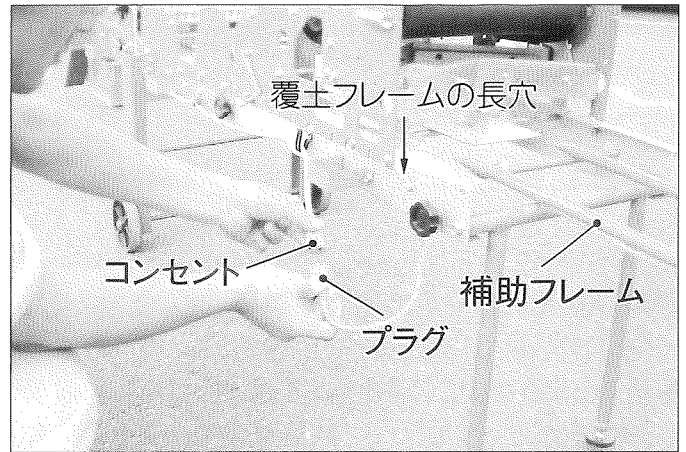
4. 補助フレームを覆土機のフレームの長穴に差し込み、補助フレームのプラグと本機側のコンセントを接続します。

### ⚠ 注意

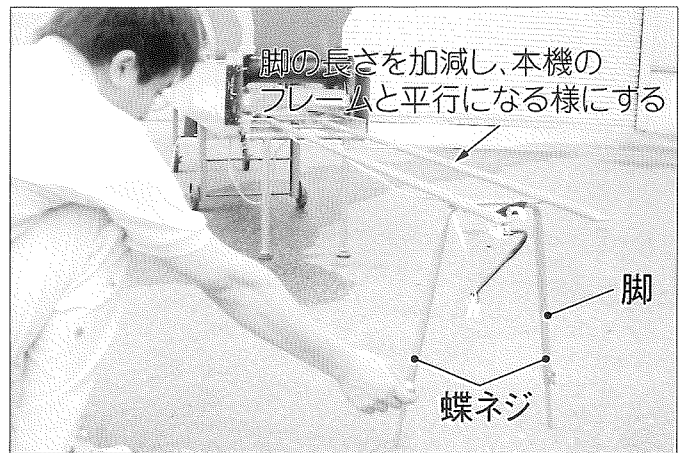
感電の恐れがありますので、電源プラグや電源スイッチには、ぬれた手で触れないでください。

### ⚠ 注意

補助フレームのプラグを100V電源へ絶対に差し込まないで下さい。



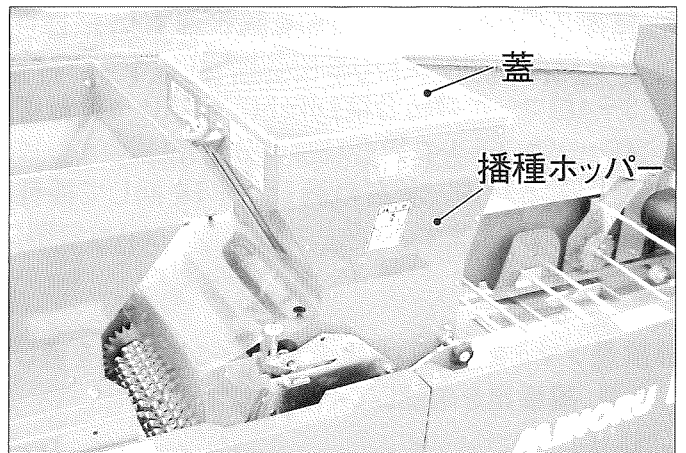
5. 設置場所に合わせて補助フレームの脚の高さを調節し、本機のフレームと平行になる様になります。



6. 播種ホッパーに種籾をいれます。

### 重要

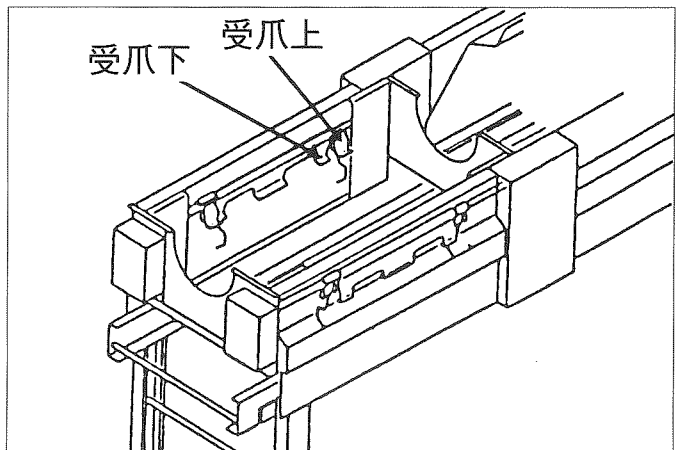
- 土の混入を防止するため、必ず播種ホッパーには蓋をしておいてください。



7. 本機の電源プラグを交流100Vに差し込み、電源スイッチのレバーを『入』にして機械を動かし、苗箱自動供給装置の受爪(上)、または受爪(下)のどちらかが内側にいっぱい出た位置で機械をいったん止めます。

### ⚠ 注意

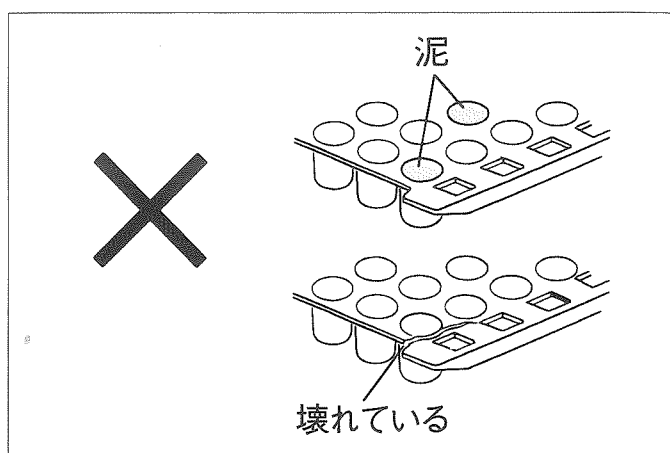
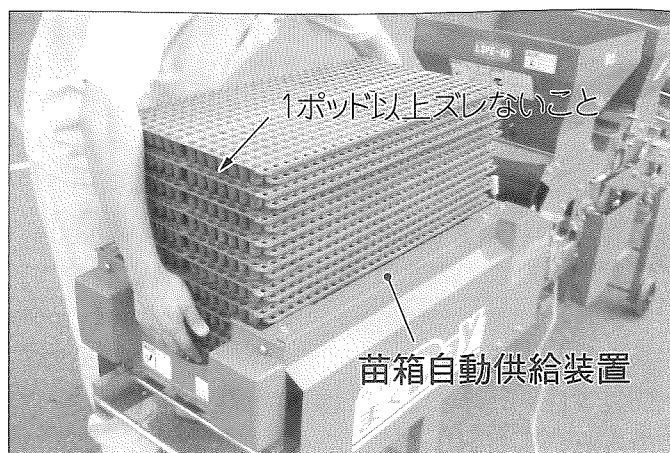
感電の恐れがありますので、電源プラグや電源スイッチには、ぬれた手で触れないでください。



8. きれいに洗ってある苗箱を重ねて、苗箱自動供給装置にセットします。

**重要**

- 苗箱は、縦方向に1ポットまでならズレてセットしてもかまいません。
- 1度に20枚以上はセットしないでください。
- 苗箱裏面の送り用の突起が破損している苗箱は、苗箱の送りが出来ませんので、使用しないでください。
- 苗箱に泥・ゴミクズ等が多く残っている場合は、誤動作を起こしますので、苗箱は前もってきれいに洗っておいてください。

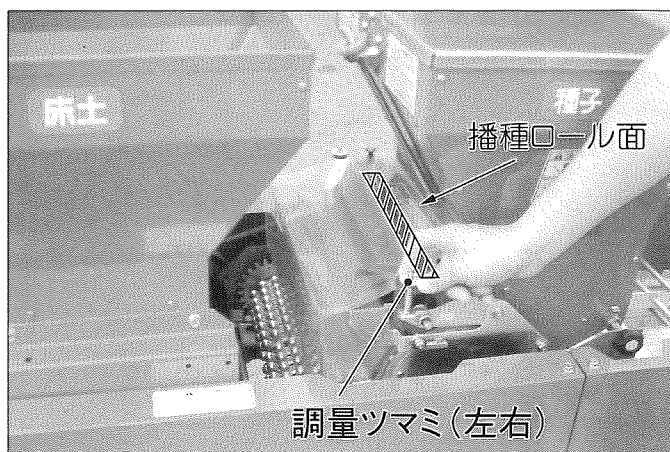


9. 電源スイッチを入れて苗箱を数枚通すと、播種ロール面が種粉で覆われていきます。

3~4粒ロールの場合は1ポットに平均3~4粒程度(2~3粒ロールの場合は平均2~3粒程度)の種粉が入るように、左右の調量ツマミを回して播種量の調整をします。(P13参照)

**重要**

- 調量ツマミを調整した場合は、2~3枚空箱を通した後、播種量を確認してください。



10. 播種量の調整が完了したら、床土・覆土ホッパーへ土を入れます。苗箱に十分土入れできる様に土入れ調節ブラシを調節します。(P11参照)

**重要**

- 使用する土は、育苗栽培マニュアルに従って、適度に湿らせた土をご使用ください。
- 使用する土の選択については販売店・JA(農協)とよくご相談ください。



## 作業のしかた

11. 土入れロールが上がっていることを確認します。  
(P12参照)  
(出荷状態は、土入れロールは上がっています)

### 重要

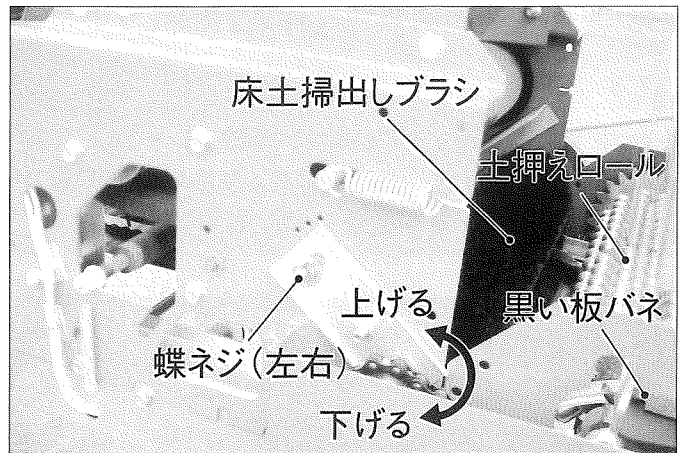
- 通常は、土入れロールを上げたままで作業を行いますが、有機物の多いポットに入りにくい土を使用する場合は、土を入れ込む為に、下げて使用します。



12. 床土掃出しブラシが一番下に下がっていることを確認します。  
(出荷時状態は、ブラシが下がっています)

### 注意

床土掃出しブラシの調節を行う時は、必ず電源スイッチを『切』にしてから行ってください。



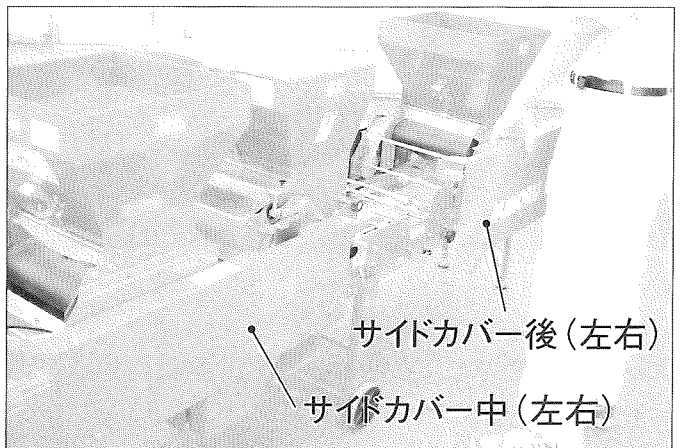
### 重要

- 通常は、床土掃出しブラシを一番下に下げたままで作業を行いますが、有機物の多いポットに入りにくい土を使用する場合は、ブラシを上げて土を掃き出さない様にします。
- 土押しロール横の黒い板バネがたわむ場合は、床土の入り過ぎですので、板バネがたわまなくなるまでブラシをさげます。  
ブラシを下げてても板がたわむ場合は、床土の水分量を増やしてください。

13. サイドカバーを取付けます。

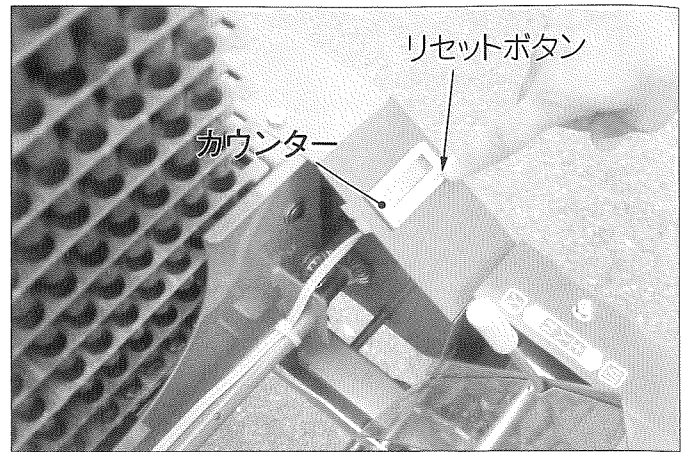
### 注意

サイドカバーは必ず元通りに取付けてから作業を行ってください。



## 作業のしかた

14. カウンターをリセットし、『0』にしておきます。



15. 電源スイッチを『入』にして作業を開始します。

### 重要

- 能率よく作業を行う為には、補助フレーム上の苗箱をできるだけ速く取り除いて、なるべく苗箱落下防止スイッチを働かせない様にして作業を進めてください。



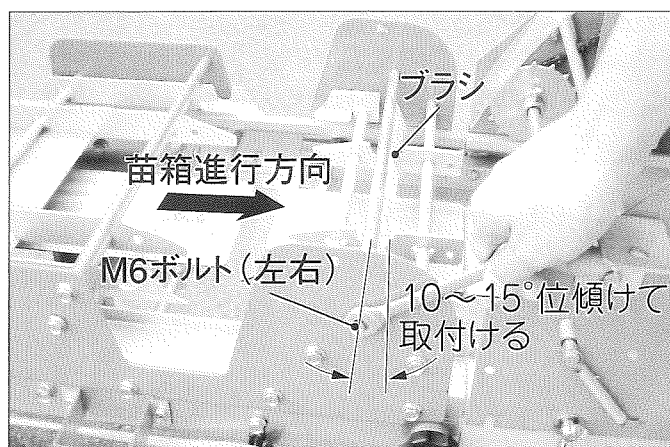
—安全に注意して作業して下さい。—

## 播種同時『施薬装置』の取付要領

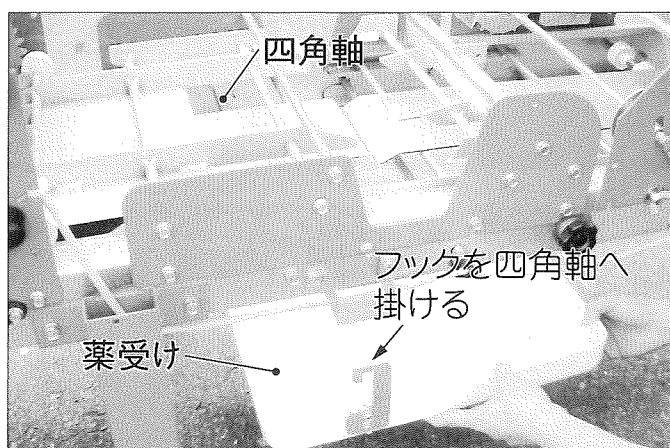
- 播種と同時に水稻育苗箱用殺虫、殺菌剤を育苗箱へ散布する場合は、別売の『施薬装置』を取付けてください。
- 『施薬装置』を装備することにより、土入れ—播種—薬剤散布—覆土が同時にできます。

### 取付要領

1. 付属のブラシをM6ボルトを利用して取付けます。



2. 薬受けを四角軸へ掛けます。



3. 施薬装置をノブボルトを利用して取付けます。



4. 施薬装置の取付けは完了です。

施薬装置の調節方法、使用方法等は施薬装置に付属している取扱説明書で詳細を説明していますので、よくお読みいただいて、安全に注意して作業して下さい。

# 各部の掃除

各部に付着した土や種粉は、きれいに掃除してください。

## ⚠ 警告

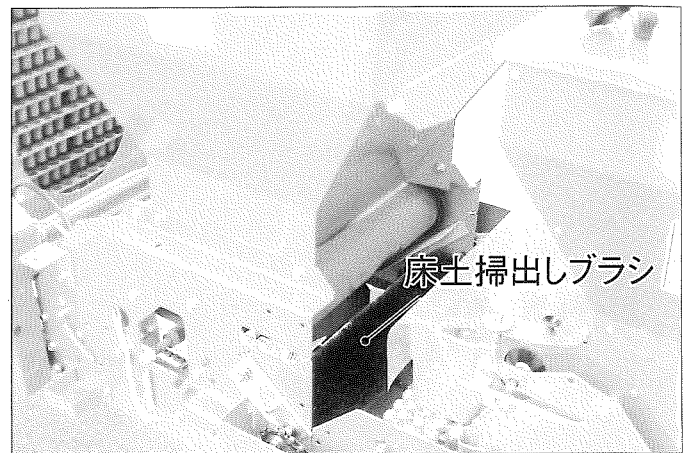
本機には、絶対に水をかけないでください。感電や漏電火災の原因となり大変危険です。

## ⚠ 注意

各部の掃除を行う時は、必ず電源プラグを抜いてから行ってください。  
また、掃除の際に取り外したカバー類は必ず元通りに取付けておいてください。

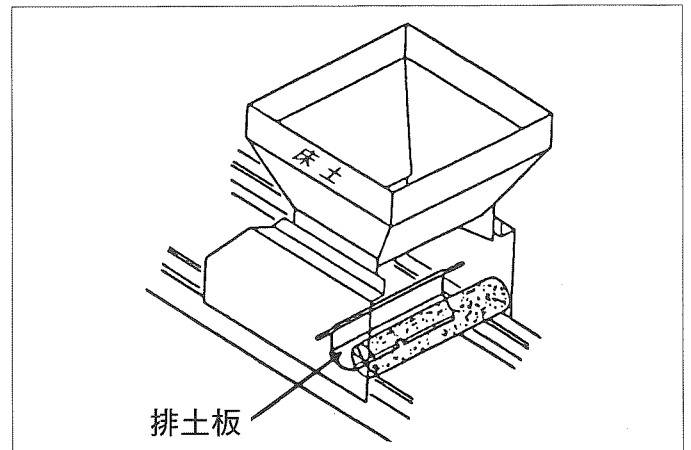
### 1. 床土掃出しブラシ (土入れ部)

ブラシ先端に土がたまり、掃き出し能力が低下しますので、ブラシに付着した土を取除いてください。



### 2. 排土板 (土入れ部)

排土板に付着した土を取除いてください。

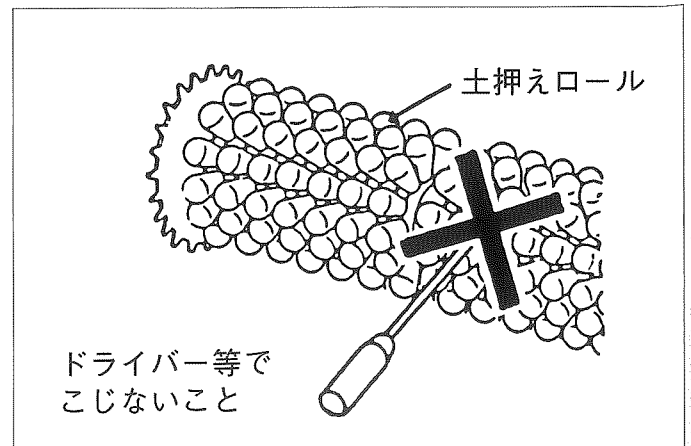


### 3. 土押しロール (播種部)

土押しロールに付着した土を取除いてください。

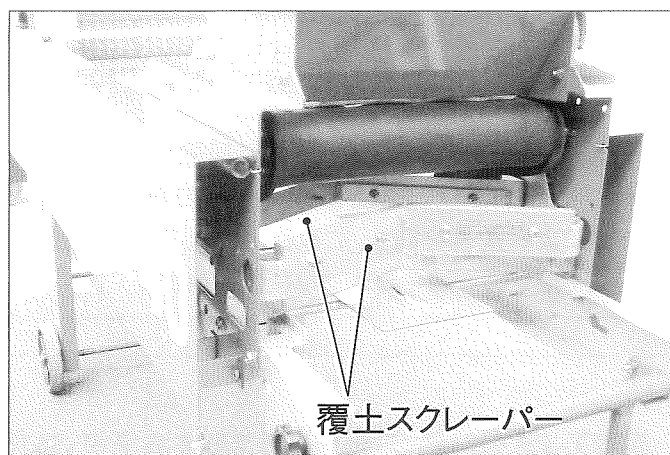
#### 重要

- ドライバー等で土押しロールの突起をコジて、破損させない様に注意してください。



#### 4. 覆土スクレーパー (覆土部)

- スクレーパーに付着したゴミクズを取除いて下さい。  
覆土後の仕上がりがきれいになります。



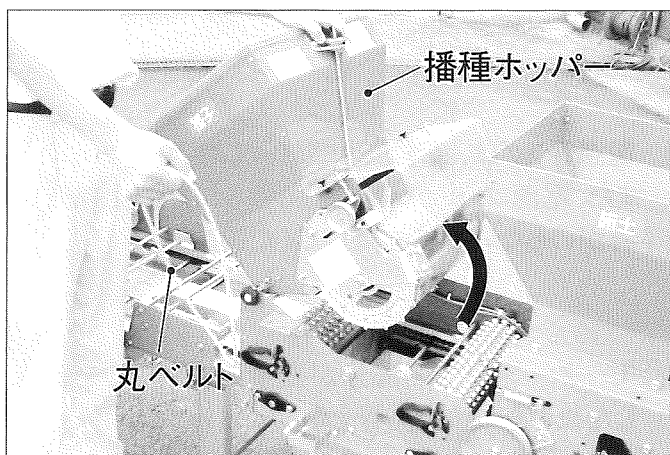
#### 5. 覆土ホッパー

- サイドカバーを取外して矢印部の蝶ボルトをゆるめると、覆土ホッパーが反転できます。
- ホッパー内部、ベルト部に付着した土を取除いて下さい。



#### 6. 播種ホッパー

- サイドカバー、オレンジ色のベルトを外すと、播種ホッパーが反転できます。
- 又、矢印部のツマミをゆるめて、播種ホッパー部を取外すこともできます。
- ホッパー内部、播種ロール内に残った種粉をすべて取除いて下さい。

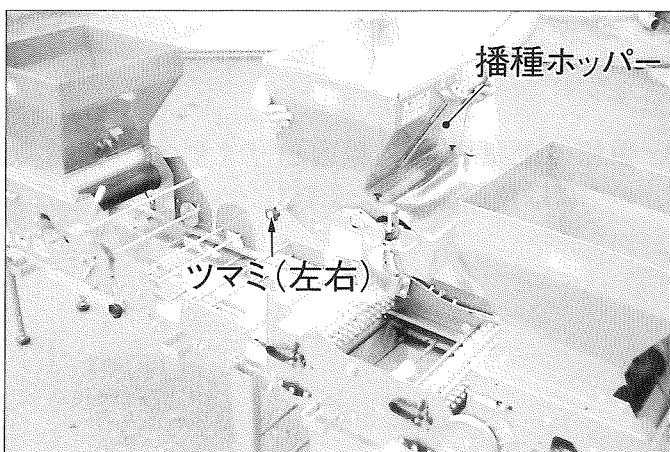


### ⚠ 注意

ネズミ等による食害を防止する為、播種ホッパーや播種ロール内の種粉は、完全に抜き取っておいてください。

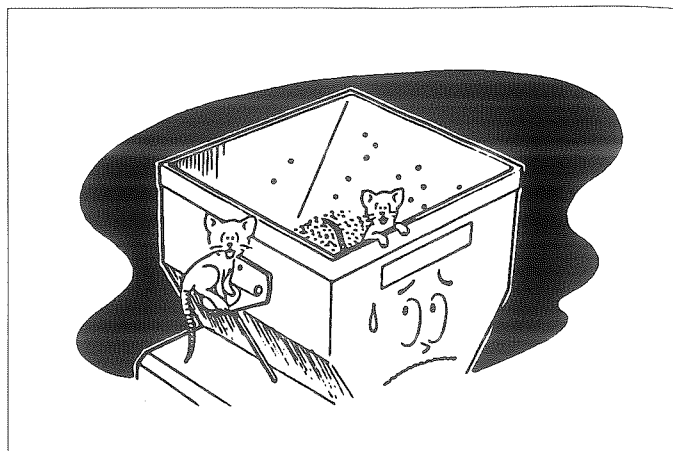
### 重要

- オレンジ色の丸ベルトはタスキ掛けに取付けます。

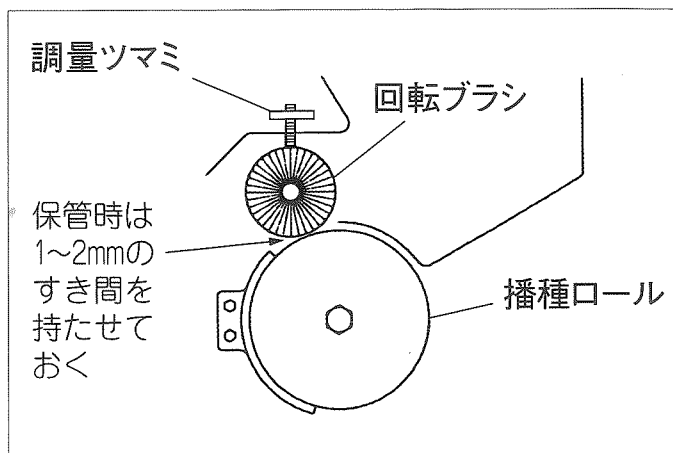


長期格納時

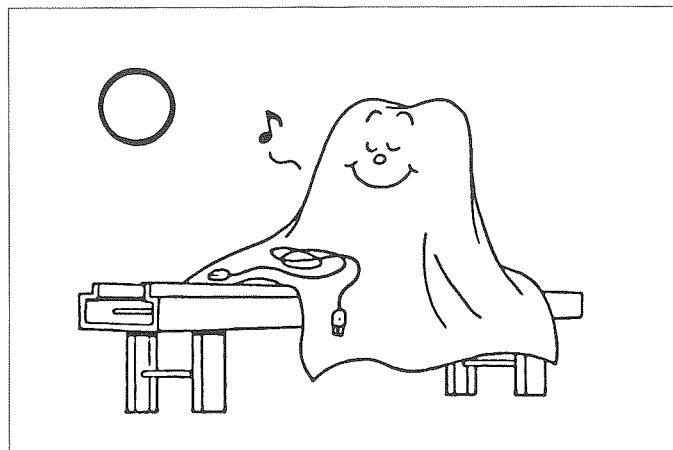
1. 長期格納時には、各部をきれいに掃除してください。特に播種ホッパーや播種ロール内の種粉は、ネズミ等による食害を防止する為、完全に取除いておいてください。



2. 播種機の調量つまみを『多』のほうに回して回転ブラシが播種ロールに当たらない様にしておいてください。



3. 電源プラグは、必ず抜いておいてください。また、電源コードがムリに引っ張られたり、上に重い物がのらない様に注意してください。



4. モーター等の加熱部分が完全に冷えたのを確認した後、シートカバー等をかけておいてください。

5. 苗箱の変型・破損の原因となりますので、播種機の中には苗箱を入れたままにしないでください。

# 点検整備

作業終了後は、点検整備を実施しましょう。  
これは、機械を長持ちさせると共に、安全で効率的な作業が行える第一歩です。

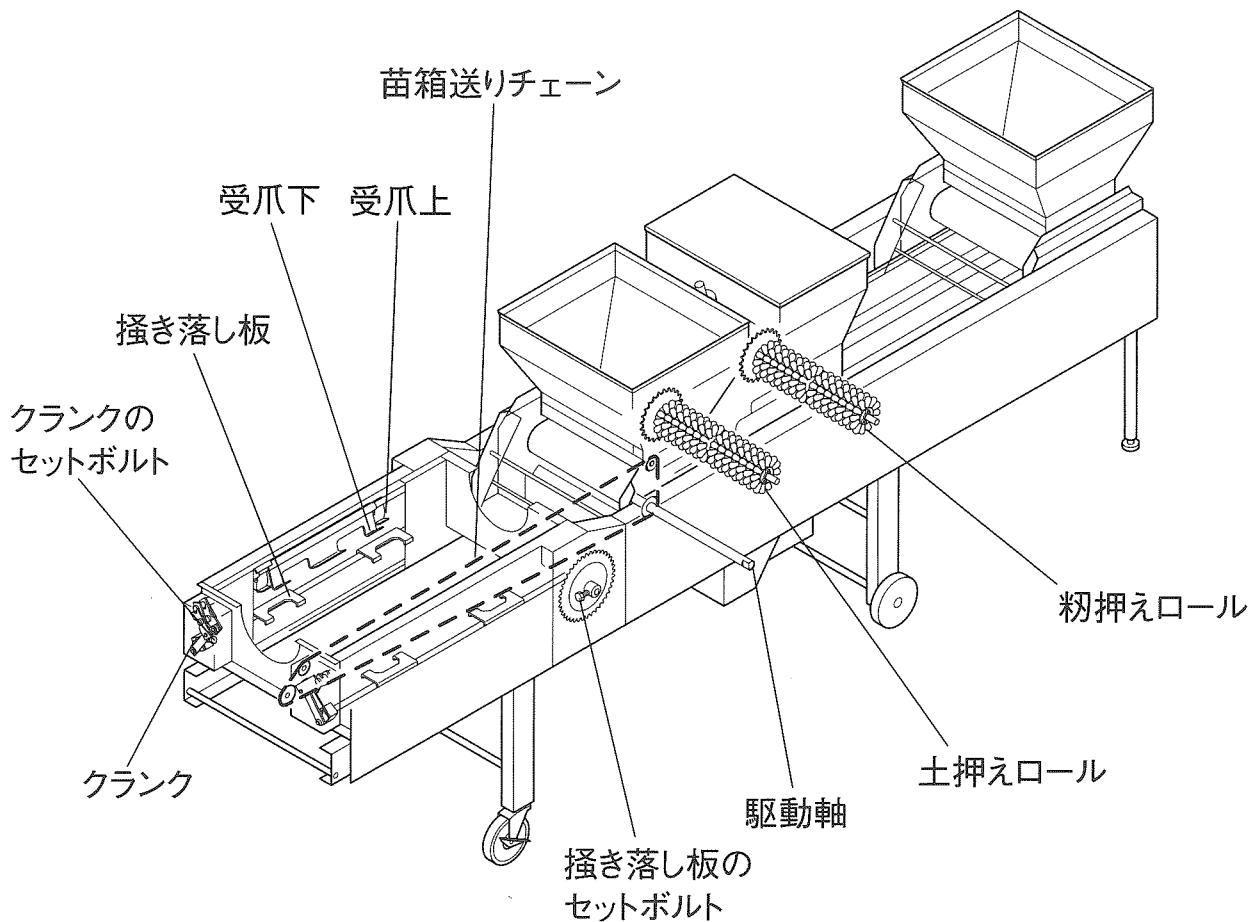
## ⚠ 注意

各部の点検整備を行う時は、必ず電源プラグを抜いてから行ってください。  
また、点検整備の際に取り外したカバー類は必ず元通りに取付けておいてください。

## ⚠ 注意

点検整備を行う時は、チェーン・スプロケット等の回転部分に、手や指を挟まれない様に、特に注意して作業を行ってください。

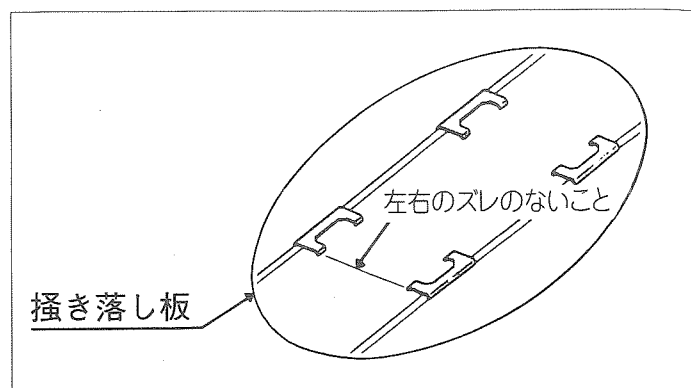
## 調節部の名称



## 掻き落とし板の調節

**確認**

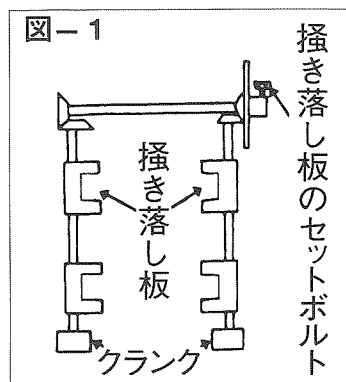
苗箱自動供給装置の掻き落とし板が内側に水平に向いた時、左右の掻き落とし板が、ほぼ同一面上にあることを確認してください。



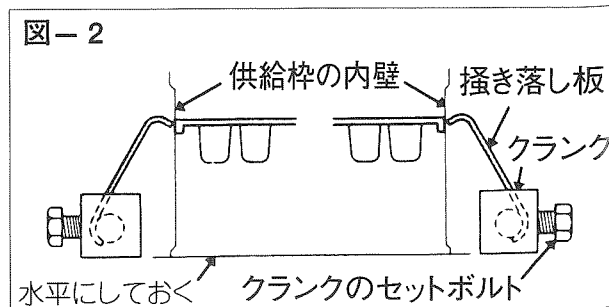
※ 左右の掻き落とし板の向きがズレている場合は、処置-1を行ってください。

**処置-1**

① 図-1の掻き落とし板のセットボルトをゆるめて、左右の掻き落とし板を水平にし、セットボルトを締め付けます。



- ② 図-2の様にクランクのセットボルトを外向きにしてゆるめ、クランクが動かないように持っておきます。
- ③ 図-2の様に供給枠の内壁に苗箱を押し当てた時、掻き落とし板の先端が苗箱の側面に当る様にしてセットボルトを締め付けます。(左右片側ずつ同じ様に調整します)
- ④ 28ページの処置-3を行います。
- ⑤ 29ページの処置-4を行います。



受爪上・受爪下の調節



図-1の様にクランクのボルトを外向きに水平にした時、  
図-2の様に受爪下と苗箱とのスキ間が、0~0.5mmであることを確認してください。

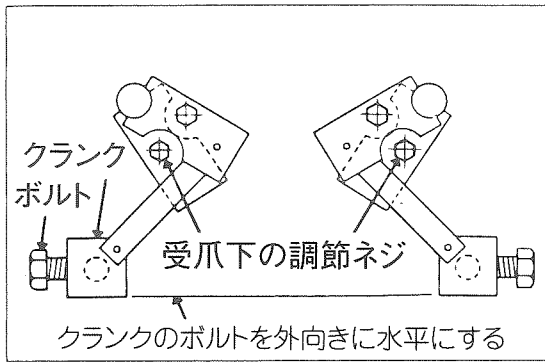


図-1

この時

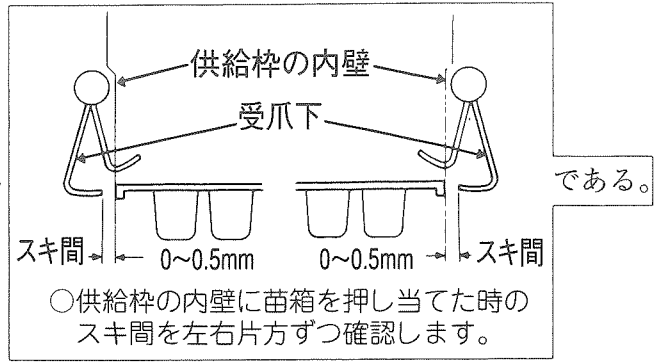


図-2

○供給枠の内壁に苗箱を押し当てた時のスキ間を左右片方ずつ確認します。



クランクを180°回転させ、図-3の様にボルトを内向きに水平にした時、  
図-4の様に受爪上と苗箱とのスキ間が、0~0.5mmであることを確認してください。

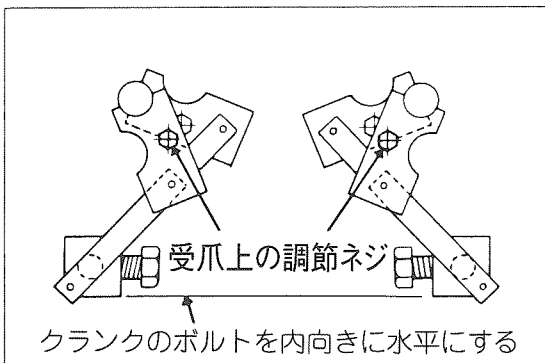


図-3

この時

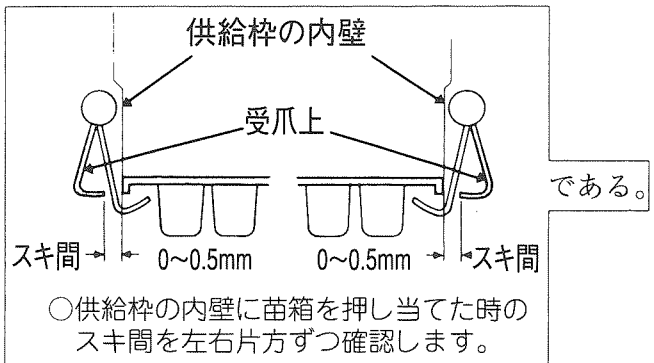
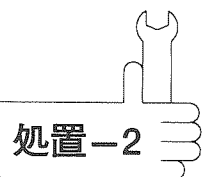


図-4

○供給枠の内壁に苗箱を押し当てた時のスキ間を左右片方ずつ確認します。

※ 受爪上・受爪下と苗箱とのスキ間不良の場合は、処置-2を行ってください。  
(この調節は、他箇所との関連調節はありませんので、規程寸法から外れている箇所のみ調節してください)

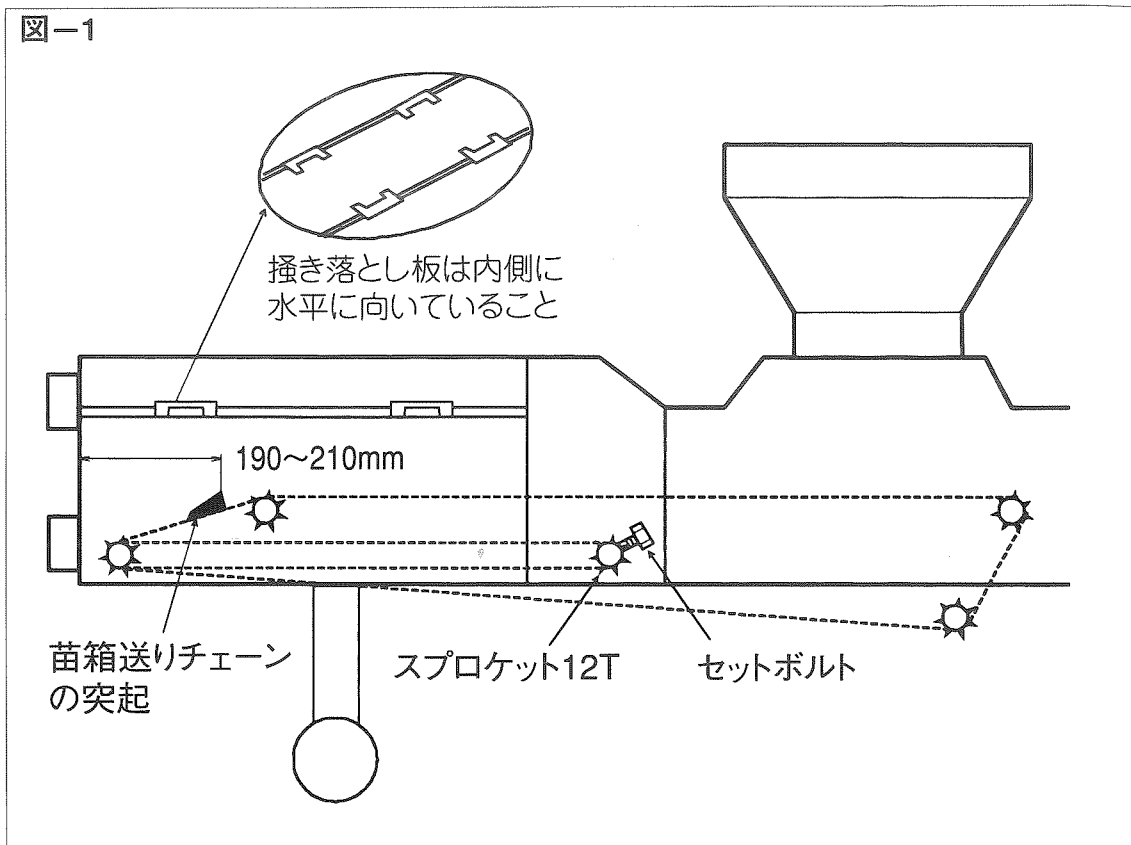


- 受爪下の調節ネジをゆるめて、図-2の寸法になる様に受爪下を動かして、調節ネジを締め付けます。(左右、同じ様に調節します。)
- 受爪上の調節ネジをゆるめて、図-4の寸法になる様に受爪上を動かして、調節ネジを締め付けます。(左右、同じ様に調節します。)

苗箱送りチェーンのタイミング調節

確認

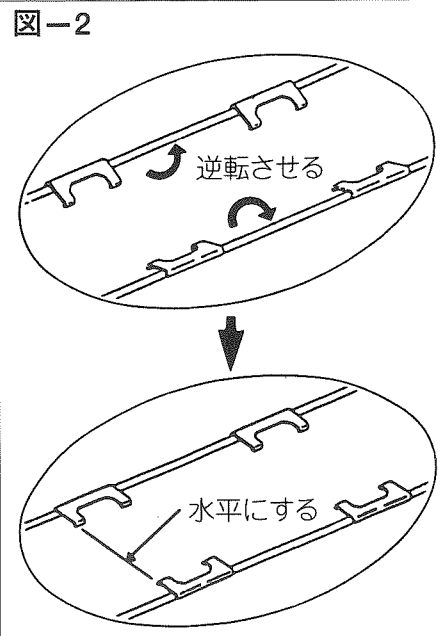
苗箱送りチェーンの突起(3ヶの内1ヶ)を図-1の位置にした時、掻き落とし板が、内側に水平に向いていることを確認してください。



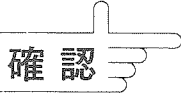
※ 苗箱送りチェーンの突起と掻き落とし板とのタイミング不良の場合は、処置-3を行ってください。

処置-3

- ① 苗箱送りチェーンの突起を(3ヶの内1ヶ) 図-1の位置にしておきます。
- ② 図-1のスプロケット12Tのセットボルトをゆるめます。
- ③ 図-2の様に掻き落とし板を逆転させて遊びを取り、内側に水平にします。
- ④ セットボルトを締め付けます。

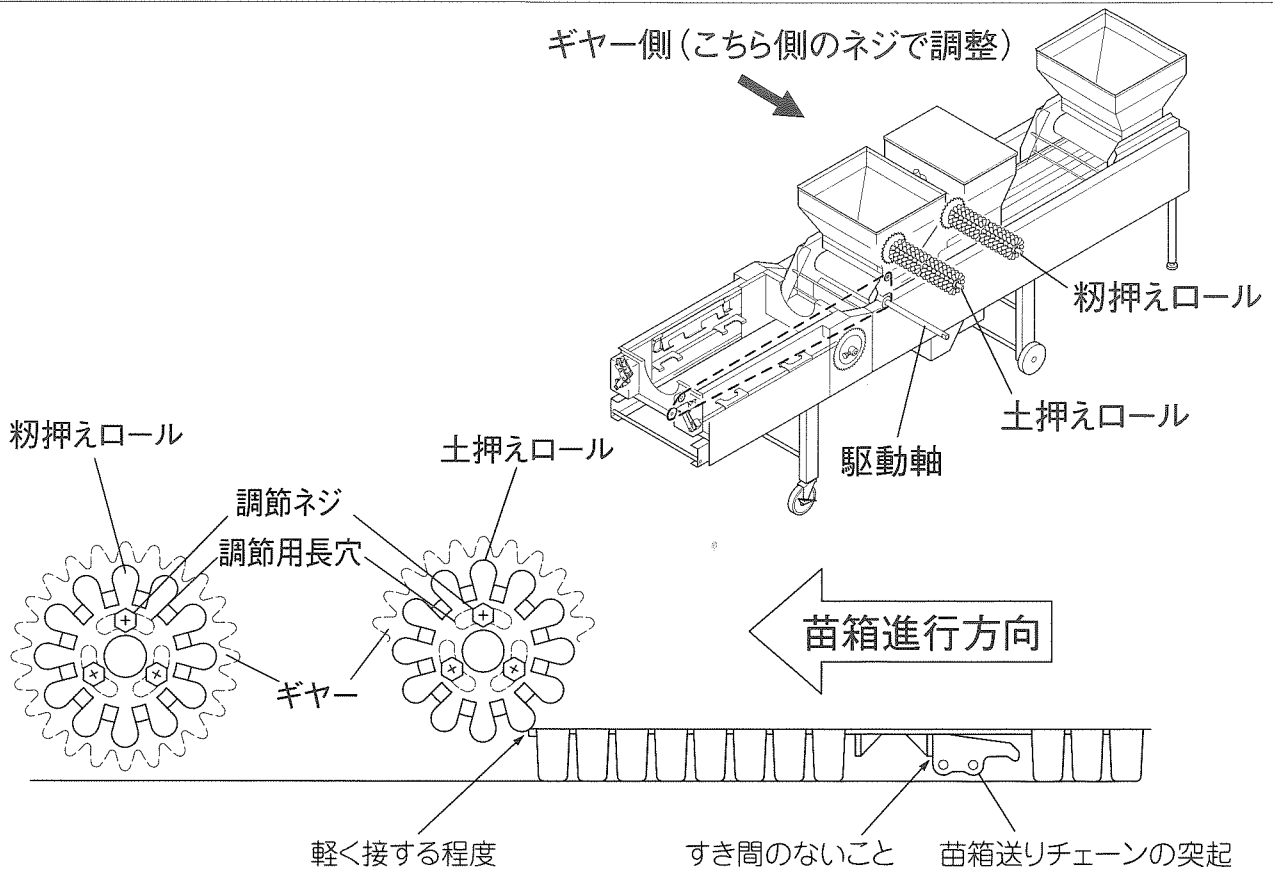


苗箱送りチェーンの突起と土押えロールのタイミング調節

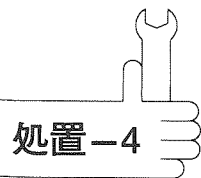


駆動軸をスパナ等で右回転させて苗箱を送った時、苗箱の前端に土押えロールの突起の先端が軽く接することを確認してください。

図-1



※ 苗箱送りチェーンの突起と土押えロールのタイミング不良の場合は、処置-4を行ってください。

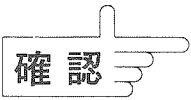


- ①土押えロールと糞押えロールの、ギヤ側の調節ネジ(各3カ所)をゆるめて、調節用長穴のほぼ中央に調節ネジがくる様にしておきます。
- ②駆動軸をスパナ等で右回転させて苗箱を送り、苗箱の前端と土押えロールの突起の先端が軽く接し、かつ調節ネジが調節用長穴の一番端にこない位置にします。
- ③上記②の位置で、土押えロールの調節ネジ(3カ所)を締め付けます。
- ④30ページの処置-5を行います。

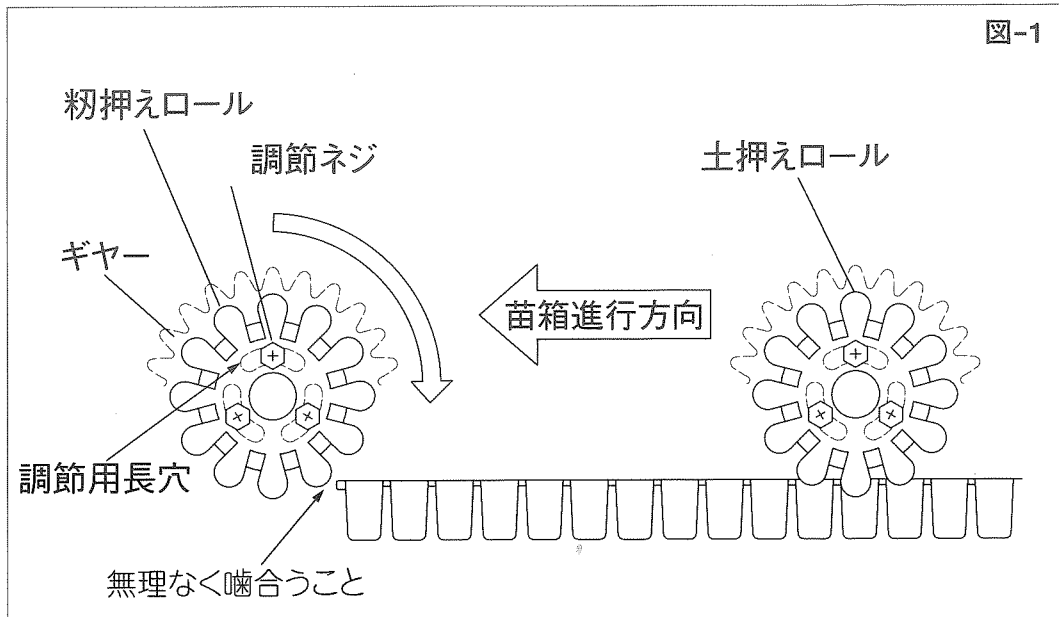
重要

- 処置-4の②で、調節ネジが調節用長穴の一番端にくる場合は、正しい調整が出来ませんので調節ネジが長穴の一番端にこない位置で調整してください。
- 土押えロールと糞押えロールの調節を行う場合は、ギヤ側のネジ(3本)以外のネジは、絶対にゆるめないでください。もし反対側のネジをゆるめると、土押えロール・糞押えロールが使用不能となり播種作業ができなくなります。

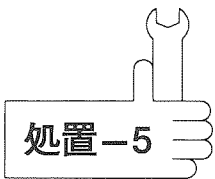
土押えロールと笏押えロールのタイミング調節



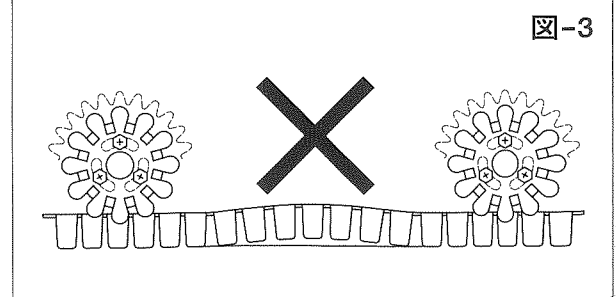
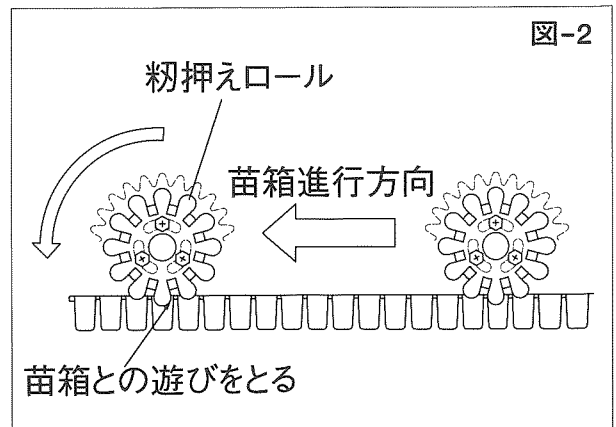
苗箱先端を笏押えロールに噛み込ませた時、笏押えロールの突起が無理なく苗箱と噛み合うことを確認してください。



※ 土押えロールと笏押えロールとのタイミング不良の場合は、処置-5を行ってください。



- ① 図-1の笏押えロールのギヤ側の調節ネジ(3カ所)をゆるめて、調節用長穴のほぼ中央に調節ネジがくる様にしておきます。
- ② 駆動軸をスパナ等で右回転させて苗箱を送り、調節ネジが調節用長穴の一番端にこない位置で、笏押えロールに噛み込ませます。
- ③ 図-2の様に笏押えロールを矢印方向に軽く回して苗箱との遊びを取り、調節ネジ(3カ所)を締め付けます。



重要

● 図-3の様に笏押えロールに強く力を入れ過ぎると苗箱が反り上り、笏押えロールが正しい噛み合いの位置にならないので注意してください。

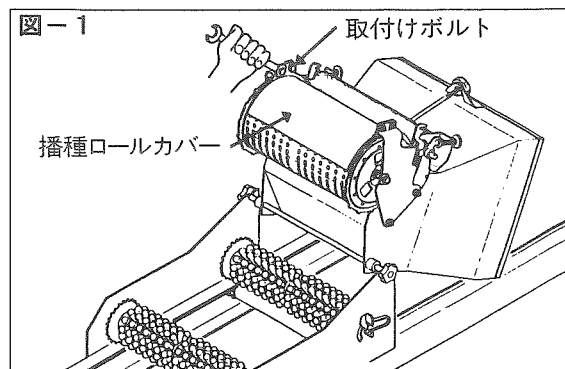
## 播種ロールの取替要項

1ポット当りの播種量を変更したい場合は、別売りの播種ロールをお求めの上ご使用ください。

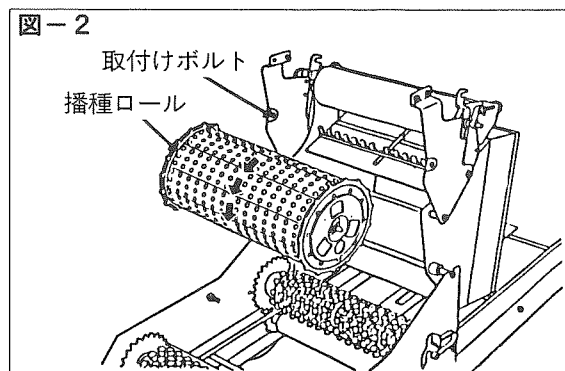
- 1ポット当り平均2～3粒の播種量を希望する場合は、『2～3粒まき播種ロール』を使用します。(赤色の播種ロール)
- 1ポット当り平均3～4粒の播種量を希望する場合は、『3～4粒まき播種ロール』を使用します。(白色の播種ロール)

### 《取替要領》

1. 取付けボルトを外して、播種ロールカバーを取外します。



2. 播種ロール左右の取付けボルトを外して、播種ロールを取替えます。

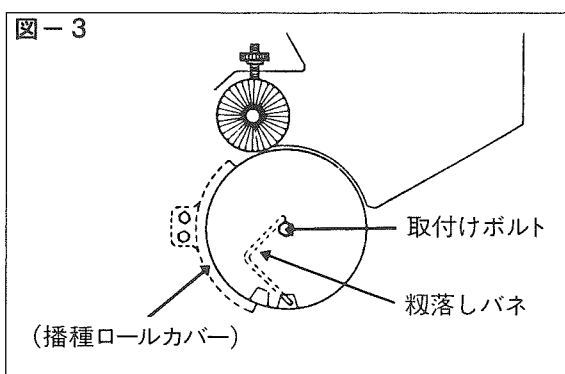


### 重要

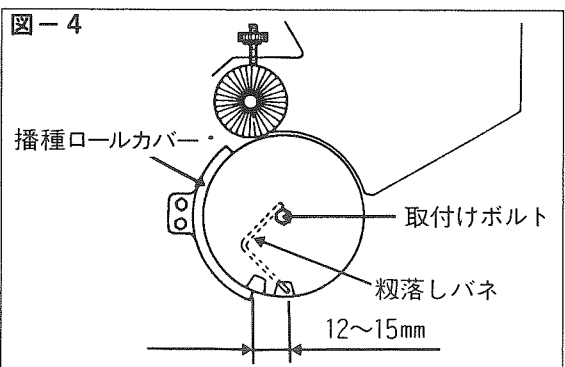
- 播種ロール取付けの際は、播種ロールの取付け方向を間違えない様に注意してください。播種ロール表面にある矢印が、図-2の向きになる様に、取付けてください。

3. 粉落しバネを、ほぼ図-3の様な位置にして、取付けボルトを仮締めにします。

(播種ロールカバーを取付けた時、粉落しバネの先端が見える位置)



4. 播種ロールカバーを播種ロールに軽く接する程度に密着させて取付けた後、粉落しバネを図-4の位置にして取付けボルトで固定してください。



### 重要

- 取付け終了後に、播種ロールを手で回して、粉落しバネが図-4の位置でパチン、パチンとはじいていることを確認してください。

# 不調と処置

不調内容	原因	処置
播種ムラになる	種籾の陰干しが不十分であるため、ホッパーの中で種籾がムレてホッパーの内壁に水分がつき、種籾の流れが悪くなる	種籾を取出して十分陰干して、なるべく直射日光の当たらない場所で作業を行う
	種籾に芒・枝梗が多い	種籾は必ず前もって脱芒しておく
	オレンジ色の丸ベルトをタスキ掛けしていない	丸ベルトをタスキ掛けにする
	播種ロールカバーの内面が破損している	播種ロールカバーを交換する(P31参照)
	播種ロールと播種ロールカバーのスキ間が大きい	播種ロールカバーを播種ロールに軽く押し当てて、スキ間のない様に取り付ける
	機体の設置が水平でないために、機体がねじれて播種ロールが苗箱の角穴と正確に噛み合わない	機体を水平に設置する
播種した種籾が割れる	床土の湿りが不足していて、ポットに土が入り過ぎている	土入れロールを上にあげ、床土掃出しブラシを一番下に下げる(P19参照) 床土を鎮圧する時、土押えロール横の黒い板バネがたわまない程度に土を湿らせる
	播種ロールと播種ロールカバーのスキ間が大きい	播種ロールカバーを播種ロールに軽く押し当てて、スキ間のない様に取り付ける
	苗箱自動供給装置へ20枚以上積むと、正確な苗箱の繰出しができない	苗箱のセット枚数を20枚以下にする
苗箱が重なって送られ、安全装置が働く	苗箱自動供給装置への苗箱の積み方が正確でない	上下のポットが確実に入り込む様に積み重ねる(縦方向のズレは1ポット迄とする)
	苗箱裏面の送り用突起が破損している	送り用突起が破損している苗箱は使用しない
	苗箱自動供給装置の掻き落とし板の調節不良	P26 処置-1参照
	苗箱自動供給装置の受爪の調節不良	P27 処置-2参照
	苗箱自動供給装置からの苗箱供給と苗箱送りチェーンのタイミング不良	P28 処置-3参照
	苗箱の先端を壊す	苗箱送りチェーンと土押えロールのタイミング不良
土押えロールと籾押えロールのタイミング不良		P30 処置-5参照
作業中運転が止まる	延長コードを使用していて、電圧が下がっている	延長コードを使用しない
	本機に異常負荷が掛かりモーターの保護装置が作動している	異状負荷の原因を取除き、モーターを冷やす
	苗箱落下防止装置が作動している	補助フレーム上の苗箱を取除く
	安全装置(電源スイッチ)が動いて電源が切れている	苗箱を積み直して、電源スイッチを入れる

# サービス資料

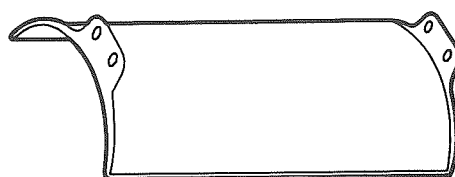
## 主要諸元

名称		ポット全自動播種機	ポット全自動薄まき播種機
型式		LSPE-40	LSPE-40R
平均播種量(1ポット当り)		3~4粒(播種ロール⇒白色)	2~3粒(播種ロール⇒赤色)
全長×全幅×全高		2765×482×965mm(補助フレームは除く)補助フレーム装着時の全長4230mm	
重量		118kg	
ホッパー容量	種 粉	27リットル	
	床 土	30リットル	
	覆 土	30リットル	
モーター	出 力	90W	
	電 圧	100V	
能 率		300箱/時/(50Hz)	
		360箱/時/(60Hz)	

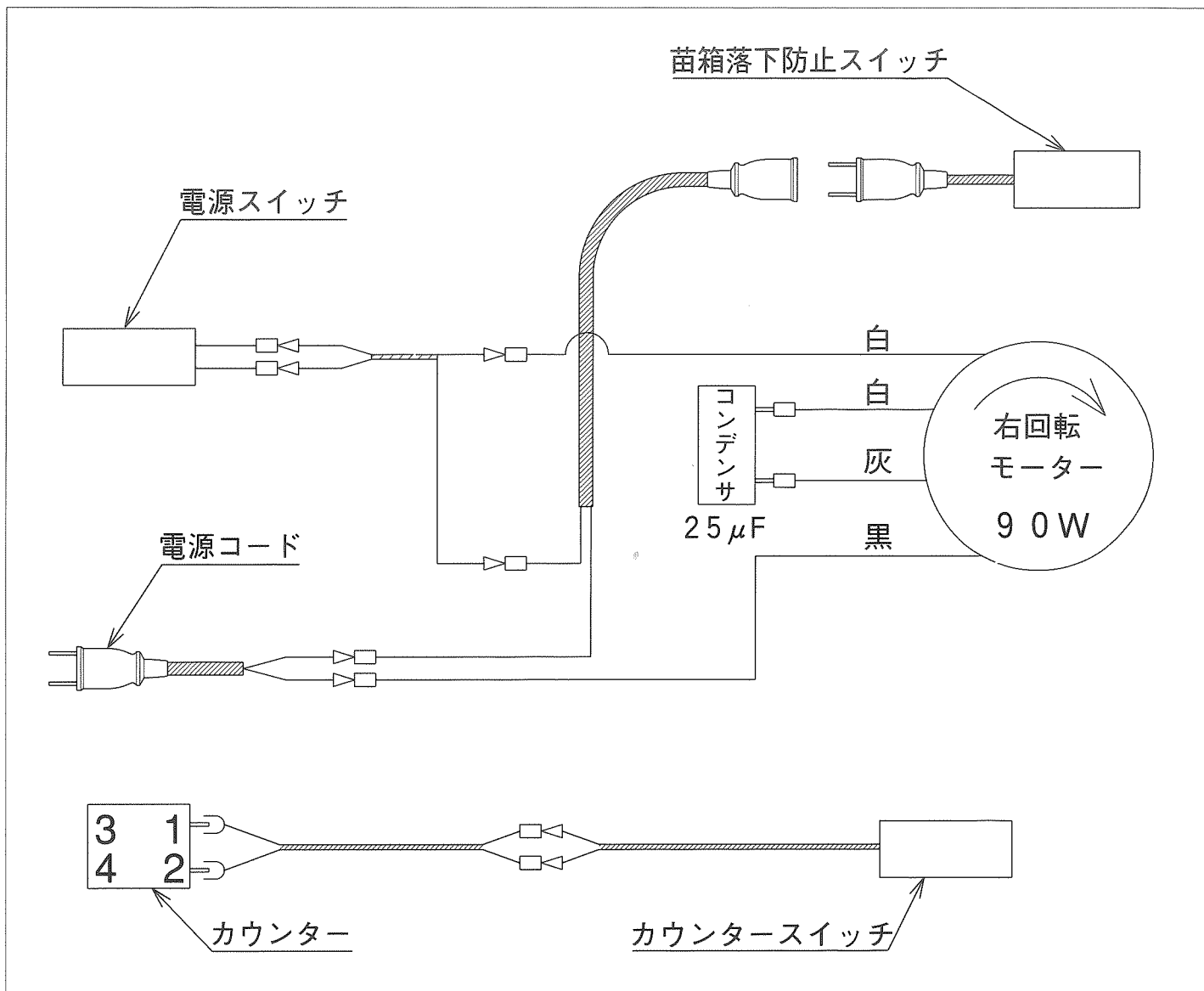
## 消耗部品

- 播種ロールカバーCP (部品番号=LSP-2121)  
(コードNo.=21102600)

播種ロールカバーCP表面の透明フィルム部分が、  
種粉の通過により摩耗してきます。  
播種精度が低下してきたら交換してください。



配線図



## 純正部品を使いましょう

---

補修用部品は、安心してご使用いただける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、機械の不調や、機械の寿命を短くする原因になります。

## 純正アタッチメントを使いましょう

---

純正アタッチメントは、本機に一番よくマッチするように研究され、徹底した品質管理のもとで生産・出荷しておりますので、安心してご使用いただけます。  
市販類似品をお使いになりますと、作業能率の低下や、機械の寿命を短くする原因になります。



# みのる 産業株式会社

本 社 工 場 〒709-0892 岡山県赤磐市下市447  
TEL.(086) 955-1123(代) FAX.(086) 955-5520

東 京 支 店 〒337-0042 埼玉県さいたま市見沼区南中野210  
TEL.(048) 683-9451(代) FAX.(048) 683-9452

長野営業所 〒389-1104 長野県長野市豊野町浅野582-4  
TEL.(026) 257-6530(代) FAX.(026) 257-6531

九 州 支 店 〒818-0066 福岡県筑紫野市大字永岡1020-1  
TEL.(092) 921-6006(代) FAX.(092) 921-6008

ホームページ <http://www.minoru-sangyo.co.jp>