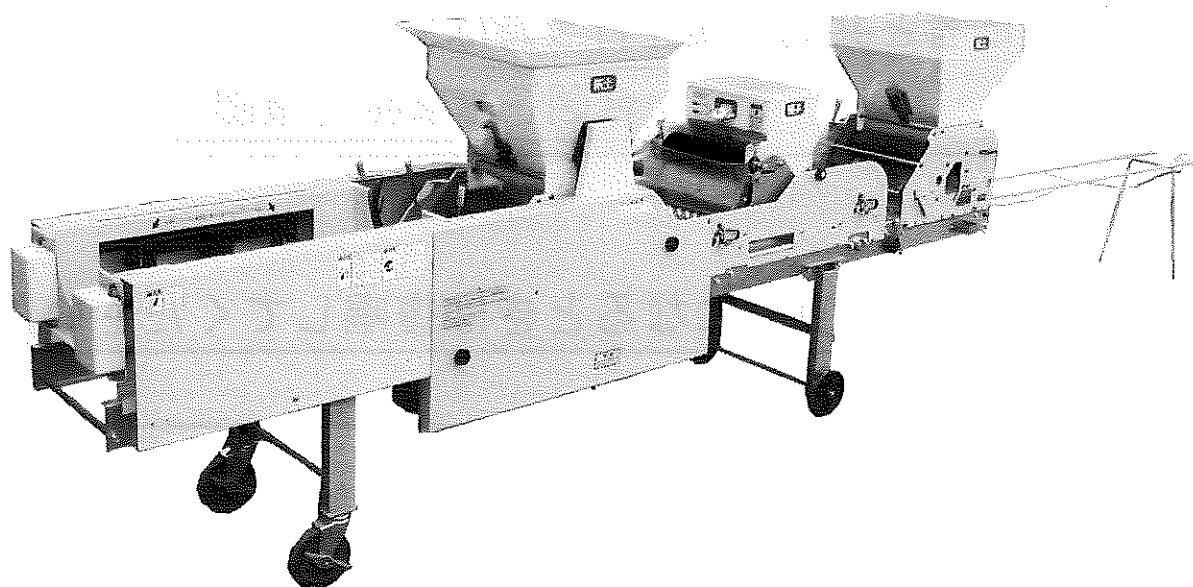


使用する前に必ずよく読んで正しく使いましょう

みのる野菜全自動播種機

VE-31

取扱説明書



 **みのる産業株式会社**

機械使用上の重要安全ポイント

1. 作業前には、

必ずアースを接続 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・sprocketには、

手や指を近づけない ようにします。

4. 機械を点検・調整する時は、

必ず電源プラグを抜き ます。

5. 補助者と共同作業を行う時は、

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ください。

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是非守っていただきたい事項に **▲** 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、【野菜全自動播種機】をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
- この【野菜全自動播種機】は、他の用途には、絶対使用しないでください。
- 本書は、【野菜全自動播種機】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本的事項並びに、【野菜全自動播種機】を適切な状態でご使用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あります。
- 【野菜全自動播種機】を初めて運転される時はもちろん、日頃の運転・取扱いの前にも入念に読み、内容を充分理解された上で、安全・確実な作業を心掛けてください。
- 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。
- 【野菜全自動播種機】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充分理解していただき、この取扱説明書を【野菜全自動播種機】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、速やかにお買い上げいただいた、販売店にご注文ください。
- 尚、品質・性能向上あるいは安全上の観点から、使用部品の変更を行うことがあります。その際には、本書の内容及び、写真・イラストなどの一部が本機と一致しない場合がありますが、あらかじめご了承ください。
- もし、ご不明な点がございましたら、ご遠慮なくお買い上げいただいた、販売店へご相談ください。
- 取扱説明書の中の  **重要** 表示は、下記のように安全上、取扱い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、死亡事故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、死亡事故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。
 重要	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	3
安全表示ラベル貼付位置	3
保証とサービスについて	4
各部の名称と働き	5
各部の名称	5
各部の働き	6
作業前の準備	11
必要資材の準備	11
各部の注油	12
作業のしかた	13
各部の掃除	20
格納の前に	22
点検整備	23
調整部の名称	23
苗箱送りチェーンのタイミング調節	24
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	25
土押えロールと種子押えロールのタイミング調節	26
掻き落とし板の調節	27
受爪上・受爪下の調節	28
播種ロールの取替要領	29
不調と処置	30
サービス資料	31
主要諸元	31
消耗品	31
配線図	32

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項を説明しております。十分に熟読されて、安全に作業をしてください。

■ 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。

(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。この様な時に作業を行うと、誤操作などで思わぬ事故を引き起こします。必ず心身とも健康な状態の時に作業をしてください。

(3) 服装について

作業をする時は、作業に合わせた正しい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。

(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下さい。借りた人が機械の運転に不慣れな為、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しないでください。苗箱の損傷や、思わぬ事故の原因になります。

■ 電源プラグ・コードについて

(1) 濡れた手では触らない

濡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、絶対に重い物を載せないでください。守らない場合は、感電や漏電の原因になります。

(4) 日常点検について

作業前に必要な点検・注油を必ずしてください。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。

(5) 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。

(6) 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、作業員以外の人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、声をかけあって安全を確認してください。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・スプロ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。傷害事故の原因になり大変危険です。

(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、広い平らな場所で作業し、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してください。

暗く狭い所ですと、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・整備をする場合は、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となります。

(4) 点検・整備は、適切な工具で

点検・整備をする時は、適正な工具を正しく使用してください。間に合わせの工具を使用すると、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が完全に冷めてから点検・整備をしてください。怠ると火傷などの原因となり危険です。

(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となり危険です。

(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、思わぬ事故の原因となり大変危険です。

(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) 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類を機械に掛ける時は過熱部分が完全に冷えてからシートカバー類を掛けてください。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。

安全表示ラベル

- 本機には、安全に作業をして頂くために、安全表示ラベルを貼付しております。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・紛失した場合は、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等へ注文してください。

安全表示ラベル貼付位置

注意 使用前に必ず取扱説明書をよく読んでください。

1. 手や指をはさまれ、ケガをする恐れがありますので、運転中はチェーン部や回転部に手を入れないでください。
2. 感電する恐れがありますので、水分や湿気の多い場所では絶対に使用しないでください。
3. カバーを取り外しての作業は、絶対にしないでください。

LSPE4-7008

注意 火災や感電の恐れがあります。

1. ぬれた手で電源プラグやスイッチに触れないでください。
2. 電源コードの上に重い物を絶対にのせないでください。
3. 点検調整および掃除を行う際は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
4. 使用時以外は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

LSPE4-7009

注意 ケガをするおそれがあります。

運転中は手を入れないでください。

LSPE4-7009

注意

運転中、ホッパーの奥に手を入れると回転部に接触しケガをするおそれがあります。絶対に手を入れないでください。

MS30-5104

注意 ケガをするおそれがあります。

チェーンおよびスプロケット部には、手を近づけないでください。

LSPE4-7010

注意

このカバーを取り外して使用すると、ケガをすることがありますので、必ず取り付けたままで使用してください。

LSPE4-7011

チェーン警告マーク

作動部警告マーク

ホッパー警告マーク

カバー警告マーク(左右)

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へお気軽にご相談ください。

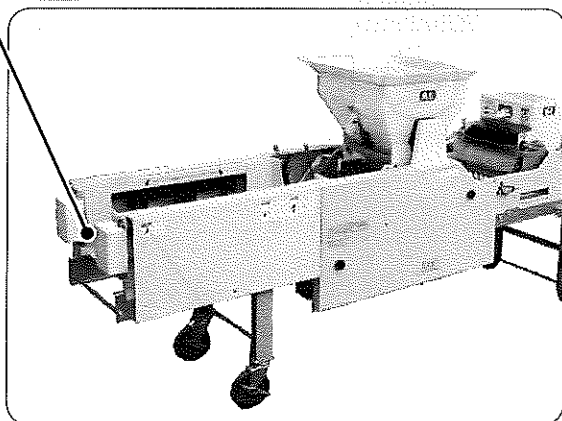
その際、

(1) 販売型式および区分

(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	VE-31
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

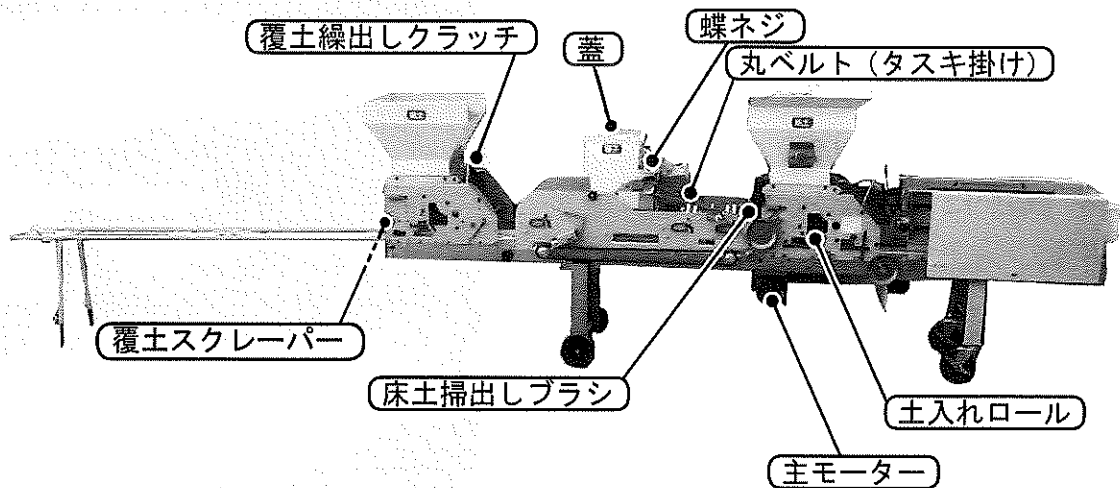
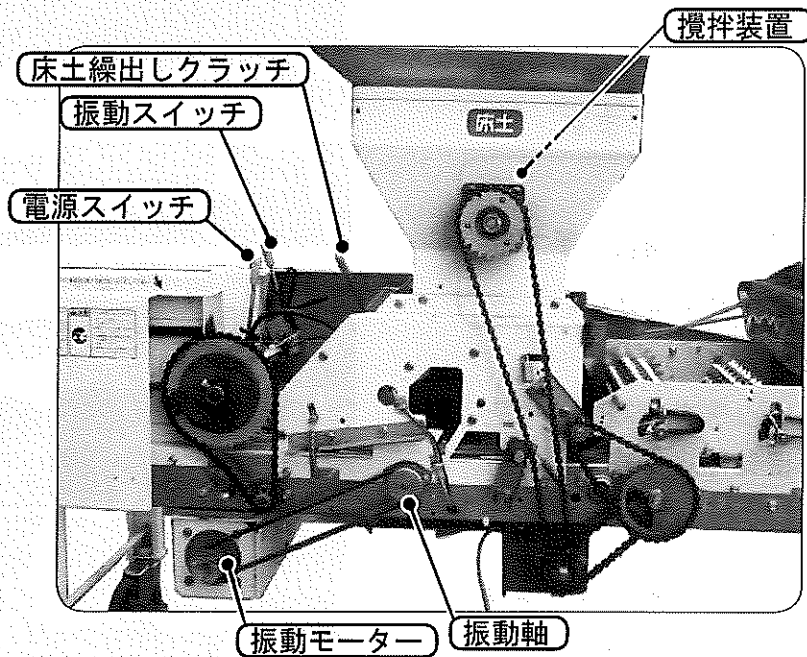
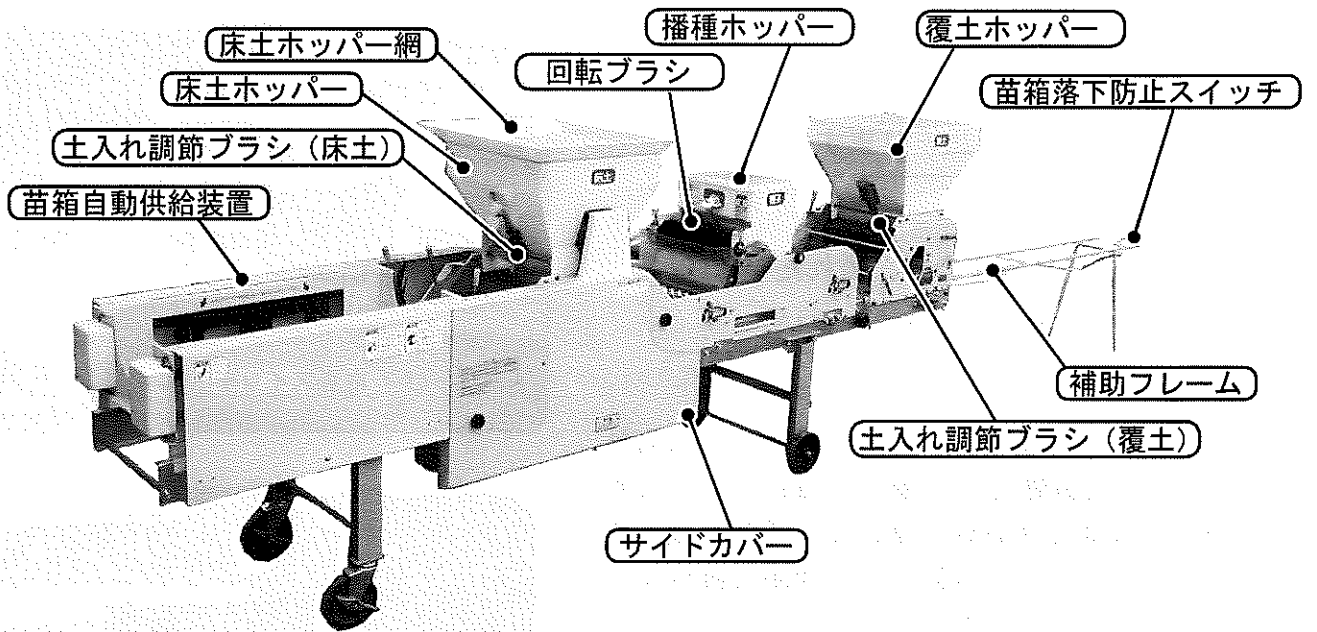
この製品の補修用部品の供給年限（期限）は、製造打切り後9年といたします。

ただし、供給年限内であっても特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は、原則的に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

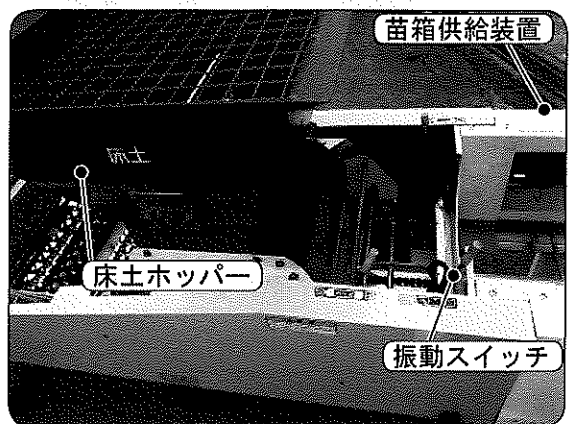
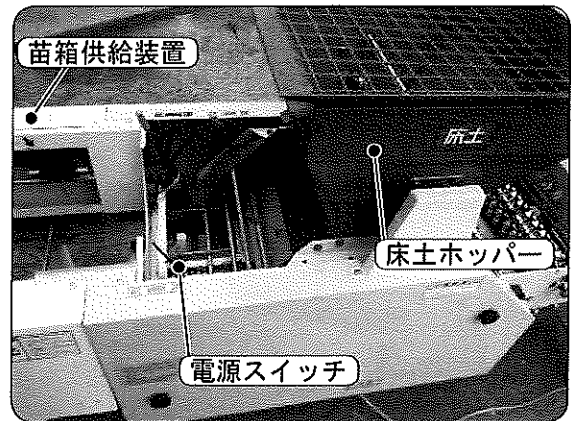
『入』にすれば運転できます。
『切』にすれば動きが止まります。

⚠ 警告

感電の恐れがありますので、濡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』にして作業を続けてください。

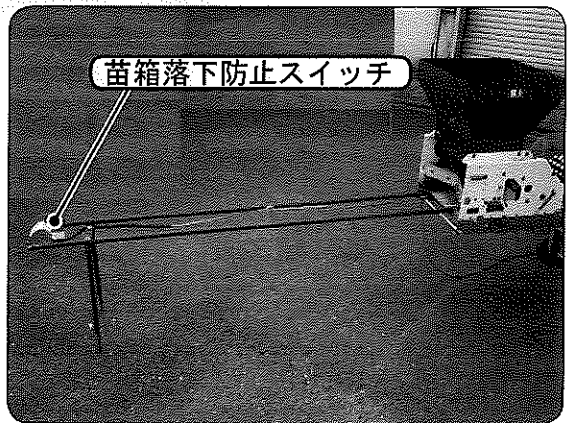


2. 振動スイッチ

『入』にすれば振動装置が作動します。
『切』にすれば振動装置が停止します。

⚠ 警告

感電の恐れがありますので、濡れた手では振動スイッチに触れないでください。

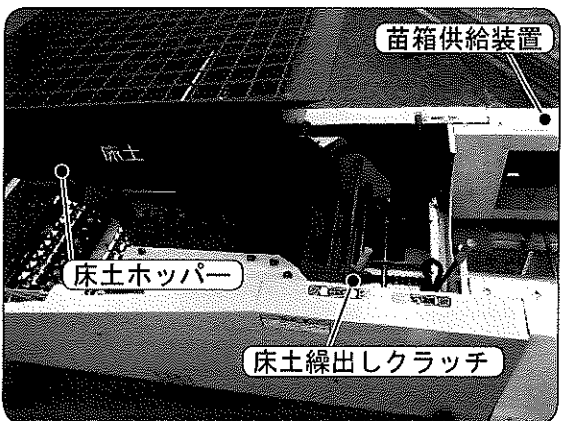


3. 苗箱落下防止スイッチ

補助フレーム上のスイッチを苗箱が押すと、電源が切れ、運転を自動停止します。

⚠ 注意

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

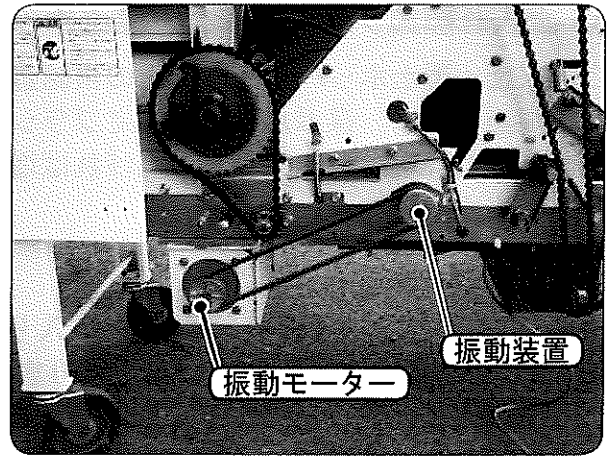


4. 床土、覆土繰出しクラッチ

クラッチを『切』にすれば、土の繰出しが止まります。

5. 振動装置

苗箱に振動を与え、ポットの奥まで均一に土を入れます。

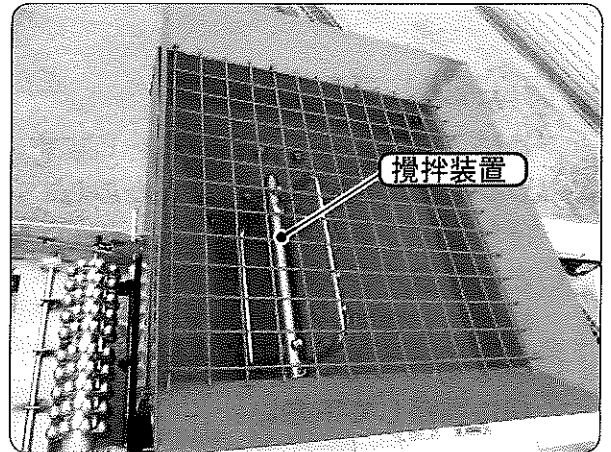


6. 攪拌装置

ピートモス等を多く含んだ野菜専用培土は流れが悪いので、床土ホッパー内を攪拌して土の流れをよくします。

⚠ 注意

危険ですから作業中は床土ホッパー内に絶対に手を入れないでください。

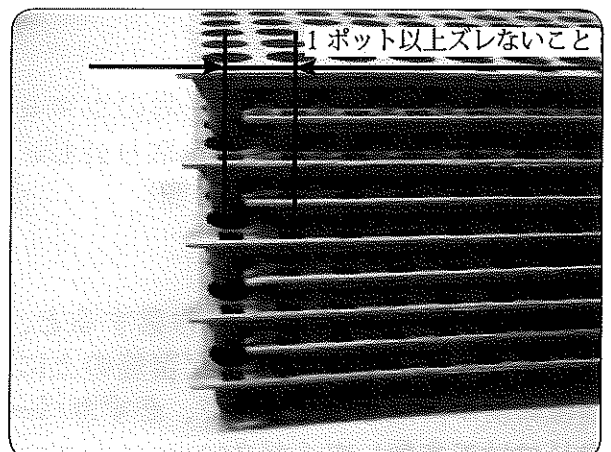
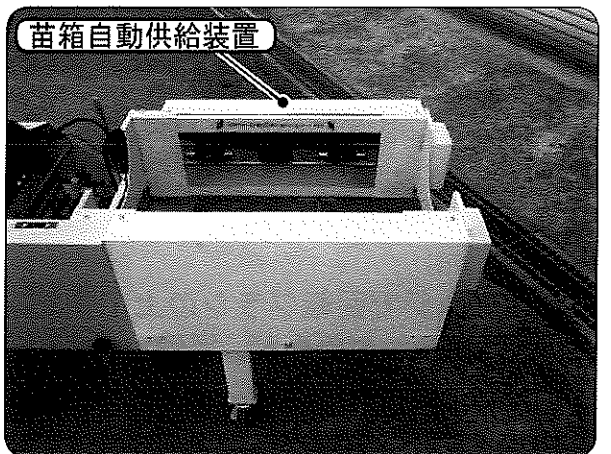


7. 苗箱自動供給装置

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、苗箱の送りができませんので、使用しないでください。
- 苗箱に泥・ゴミ屑等が多く残っている場合は、誤作動を起こしますので、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掛けて曲げないようにしてください。

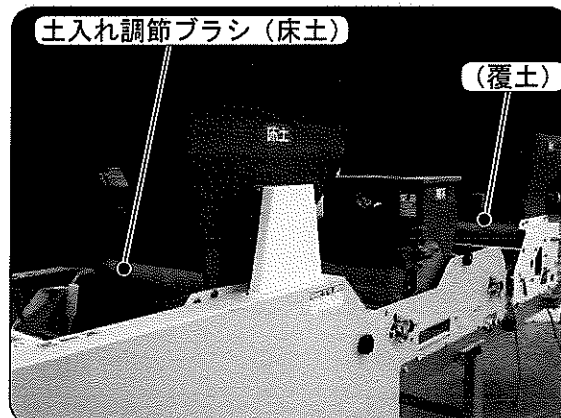


8. 土入れ調節ブラシ（床土、覆土ホッパー）

床土、覆土ホッパーからの土の供給量を調節します。蝶ボルトを緩めてブラシを下げれば供給量が減少し、上げれば増加します。

重要

土の供給が少ないと苗箱後端に土が入りません。逆に多い場合には無駄土が多くなりますが、土入れ作業には影響ありません。作業しながら適宜調節してください。

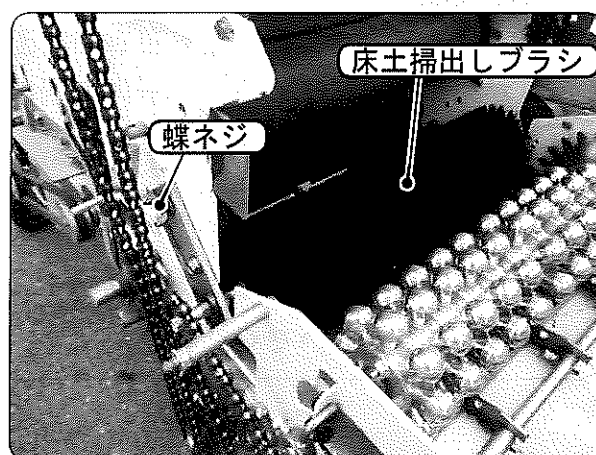


9. 床土掃出しブラシ

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。

○左右の蝶ネジを緩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。

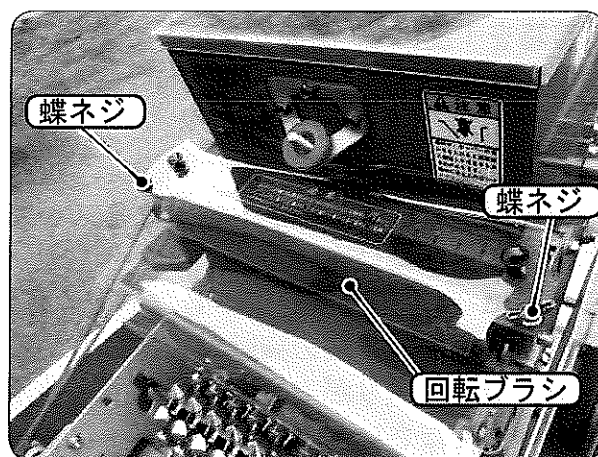


10. 回転ブラシ

1ポットに必要な粒数だけが入る様にして、余分な種を除きます。

重要

左右の蝶ネジで回転ブラシの上下調節をします。回転ブラシの毛先が、播種ロールの表面から0～1mm位、左右均等に当たる様に調節します。



11. ブラシカバー

少量の種を播く場合、左右のつまみを上に引いてブラシカバーを取り外し、直接種を供給します。(P15 参照)

重要

ブラシカバーを取り外して作業すると、ブラシによって掃き出された種が苗箱の上に落ち、播種精度が安定しませんので、必ずカバーを取り付けて作業してください。

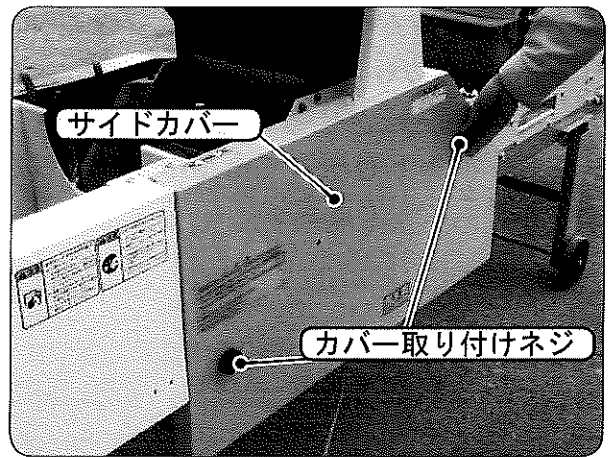


12. サイドカバー

点検、調節、掃除、注油の際に取り外します。カバー取り付けネジを外してから取り外してください。

⚠ 注意

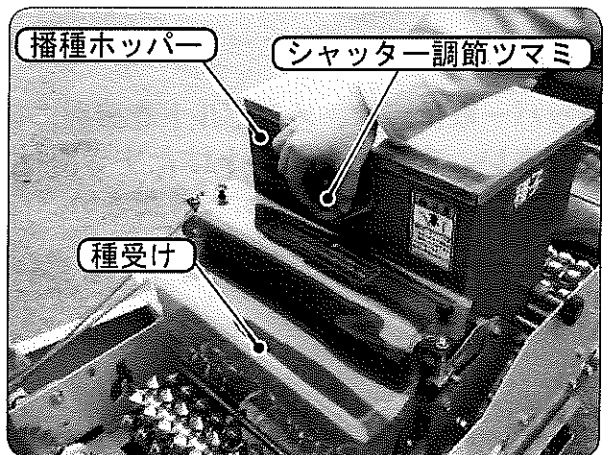
傷害事故防止のため、運転中は必ずサイドカバーを取り付けてご使用ください。



13. シャッター調節ツマミ

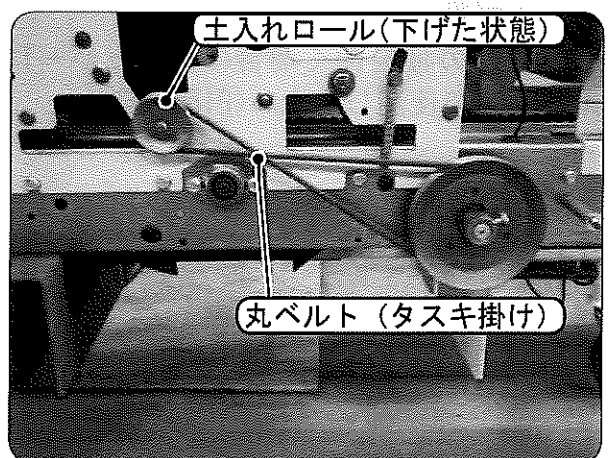
播種ロールに供給される種の量を調節します。締め込めば供給量が増加し、緩めると減少します。供給量は播種ロール表面が種で少し覆われる程度にします。

- 種の供給量が少なすぎる場合には、播種ムラの原因となります。
- 種の供給量が多すぎる場合には、種受けに短時間で多量の種がたまりまます。
- 種受けに掃出される種の量が左右で違う場合がありますが播種精度に影響はありません。



14. 土入れロール

ピートモスを多く含んだ野菜培土を使用する場合、土入れロールを下げて、土をポット内に入れ込む様にします。又、土入れロールを上には掛けて、作動させないと土入れ量が少なくなります。

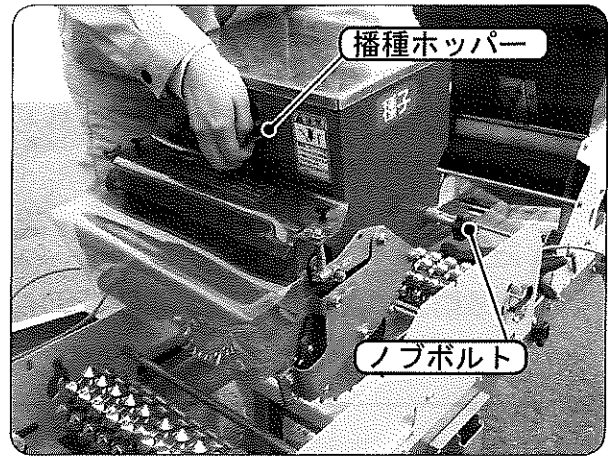


重要

丸ベルトはタスキ掛けしてください。

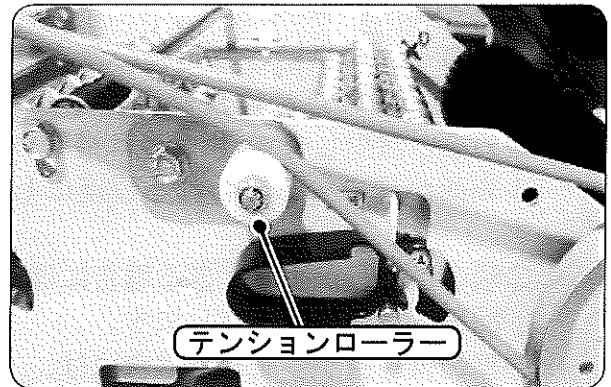
15. 播種ホッパー

サイドカバー、丸ベルトを外せば播種ホッパーを反転させることができます。また、ノブボルトを緩めて播種ホッパー部を取り外すこともできます。



重要

ホッパー取付時は、ノブボルトを確実に締めてください。また、丸ベルトはたすき掛けにし、テンションローラーにかけてください。



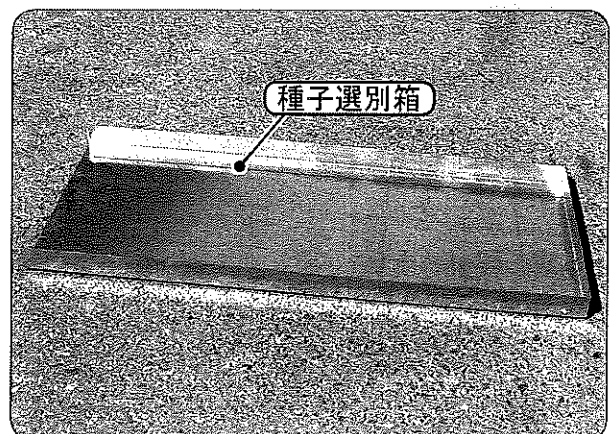
16. 仕切板

少量の種を播く場合に、ホッパーに差し込んで使用します。(P15 参照)



17. 種子選別箱

コーティングが壊れている種子を選別する場合に使用します。(P19 参照)



必要資材の準備

必要な資材の種類・必要量は、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. 種の準備

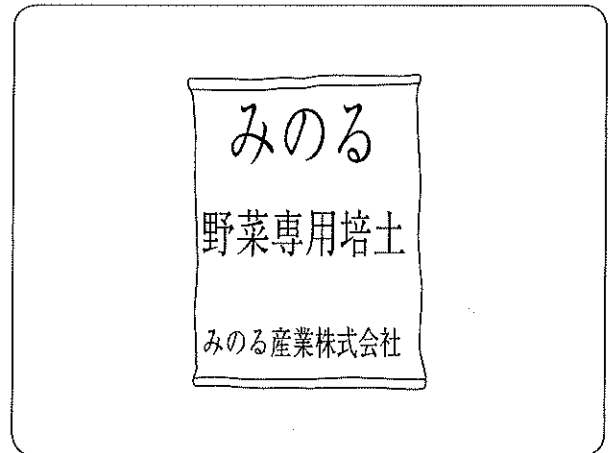
○種は2L規格（球形3.5～4.5mm）のコーティング種子を使用してください。

2. 土の準備

○土は必ずみのる野菜専用培土を使用してください。

重要

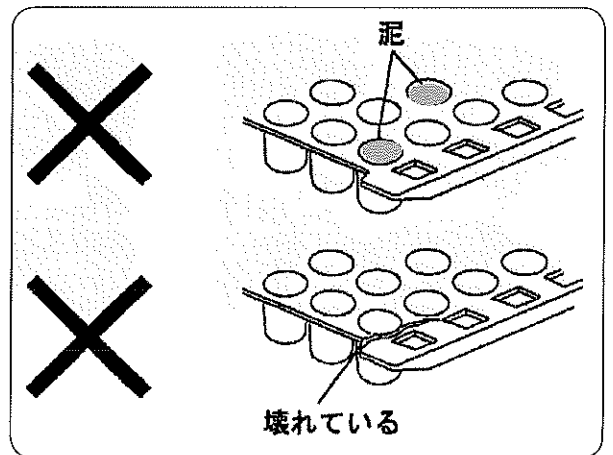
使用する土の選択を誤ると育苗、移植の失敗につながります。土の選択で失敗しない為には、みのるやさい専用培土を使用してください。



3. 苗箱の準備

○泥・ゴミ屑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、播種作業時及び移植時において、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。



各部の注油

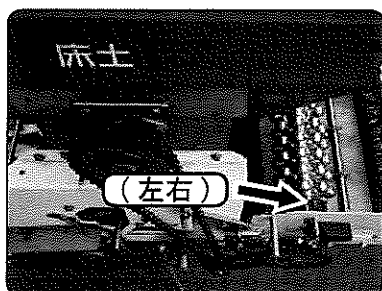
作業前には、下記注油箇所への注油を必ずしてください。
(使用する油は、粘土# 80 以上の清浄なオイルをご使用ください。)

⚠ 注意

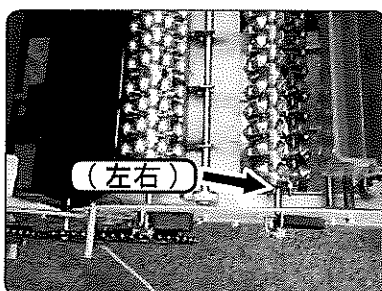
必ず電源スイッチを「切」にし、電源プラグを抜いてから各部への注油をしてください。
注油の際、取り外したカバー類は必ず元通りに取り付けておいてください。

重要

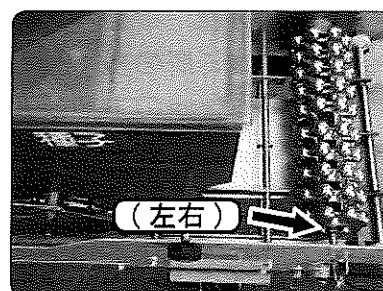
ゴム製ベルト部、及びブラシ部には油を付けないでください。もし、油が付いた場合には、よく拭き取っておいてください。



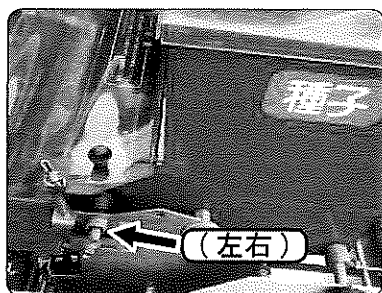
土押えロール軸受部 (左右)



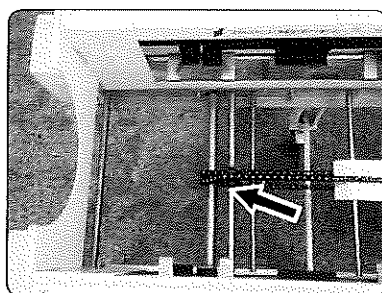
成形ロール軸受部 (左右)



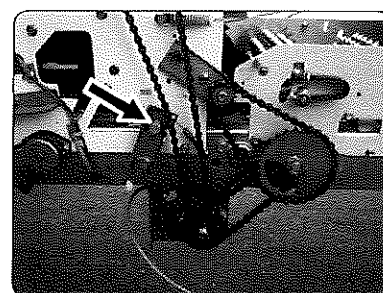
種子押えロール軸受部 (左右)



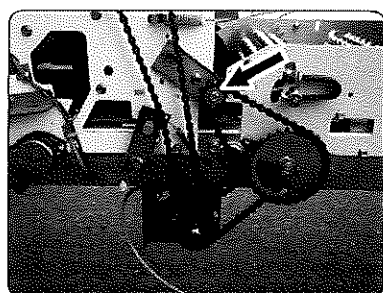
回転ブラシ軸受部 (左右)



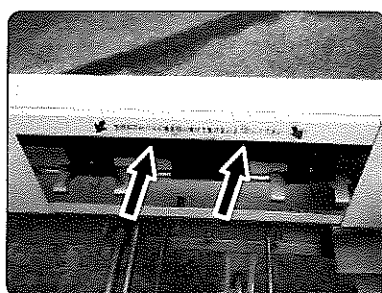
スプロケット 9T 大軸受部



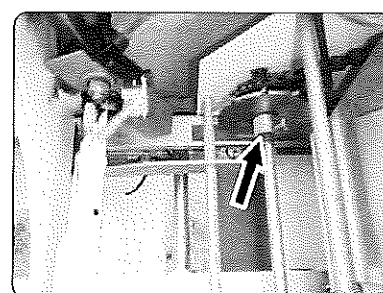
テンションスプロケット軸受部



床土回転ブラシ軸受部 (左右)



受爪 (左右)



駆動スプロケット (床土、覆土)

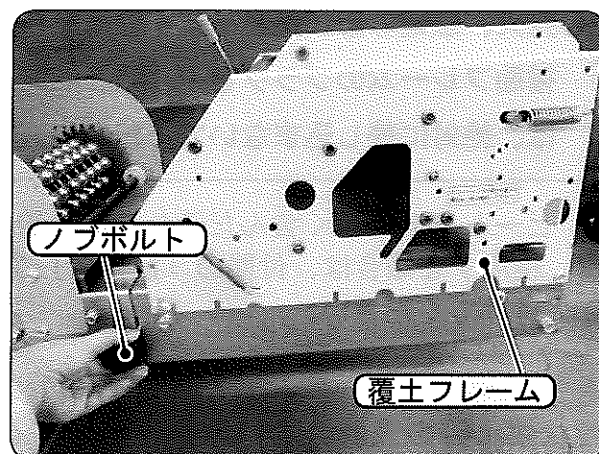
作業のしかた

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。

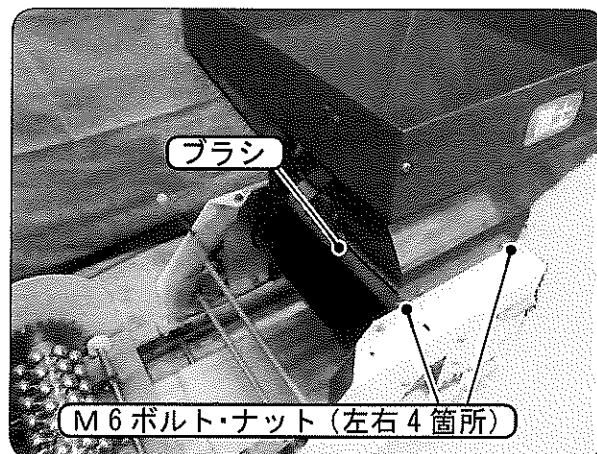
⚠ 注意

- 作業中に急に機械が停止したり、異常音等の異常に気付いた時は、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。
- 降雨時の野外作業や、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しないでください。苗箱の損傷や、思わぬ事故の原因になります。

1. 覆土フレームのノブボルトを一旦取り外し、覆土フレームを本機へ差し込んだ後に、もう一度ノブボルトを取り付けてしっかり固定します。



2. 覆土ホッパーを取り付けます。ブラシが右図の向きになるようにM6ボルト、ナットで固定します。

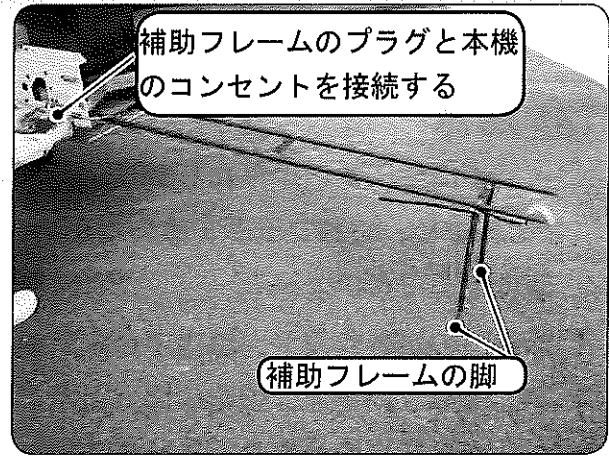


作業のしかた

- 本機を平らな場所へ設置して補助フレームを取り付け、補助フレームが本機と平行になる様に、補助フレームの脚の高さを調節します。
○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

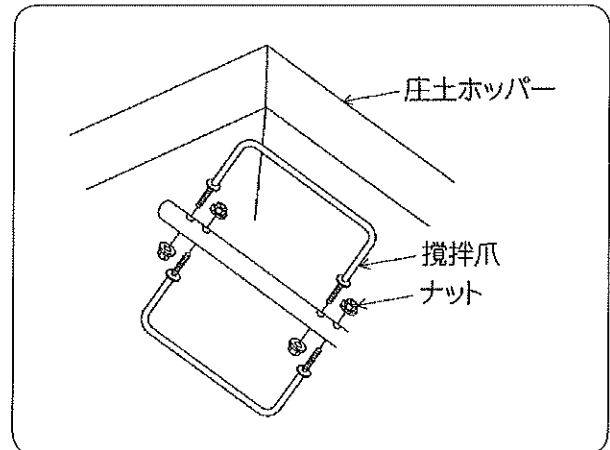
- 感電の恐れがありますので、電源プラグや電源スイッチには濡れた手で触らないでください。
- 発火、感電の恐れがありますので、補助フレームのプラグを 100V 電源には、絶対に差し込まないでください。



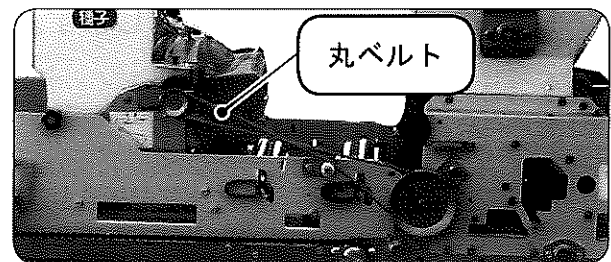
- ピートモスを多く含んだ流れの悪い培土を使用する場合は、付属の「攪拌爪」を取り付けてください。

重要

粒状培土等の流れのよい培土を使用する場合は、「攪拌爪」は取り付けないでください。



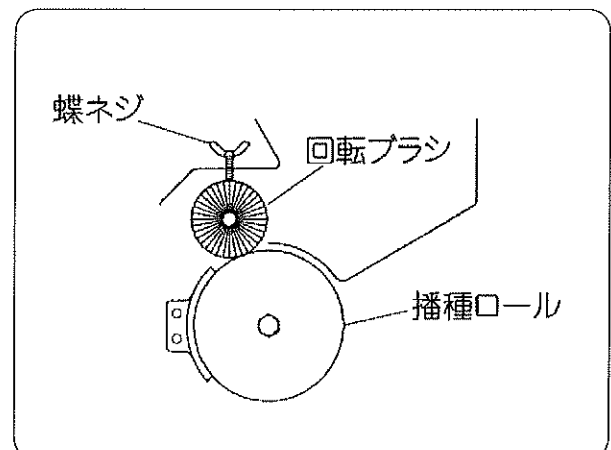
- 丸ベルトを捻ってたすき掛けで取り付けます。



- 回転ブラシが、播種ロールの表面スレスレに当たっていることを確認してください。

重要

回転ブラシの上下調節は、蝶ネジで行います。



7. 必要に応じて播種ホッパーに”底板”
又は”仕切り板”を設置します。

①底板

通常は底板をホッパーの中に設置して
から種を入れます。(連続して多量の種
を播く場合は、底板を取り外して作業
しても支障ありません。)

○少量の種を播く場合は、★印寸法を
広げてください。

注意

ただし広げすぎると播種精度に影響が
出る場合があります。

②仕切り板

より少量の種を播く場合は、仕切り板を
設置して種を入れます。

〈取り付け要領〉

付属の底板を外して、シャッターを一番下
に下げてください。

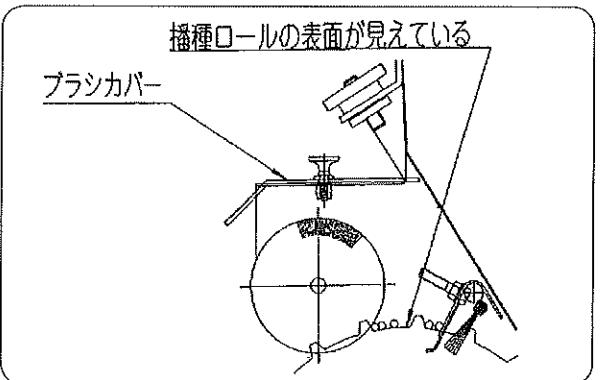
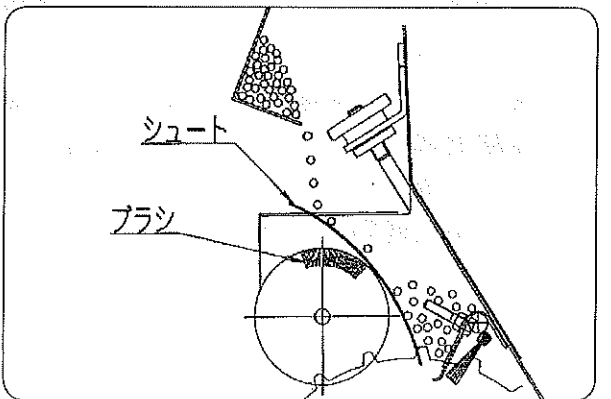
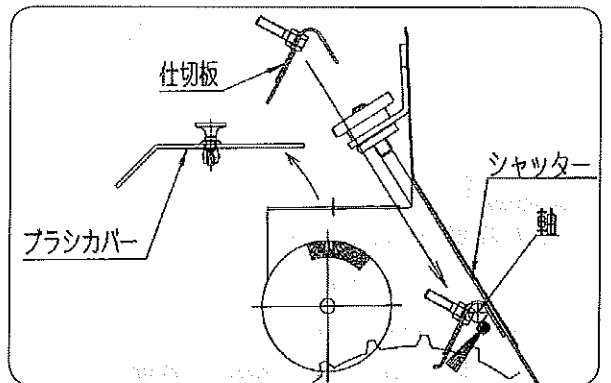
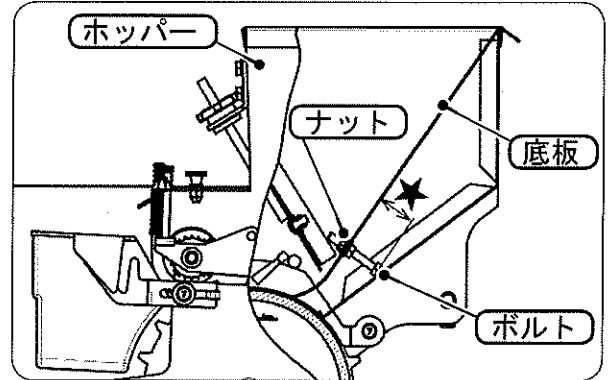
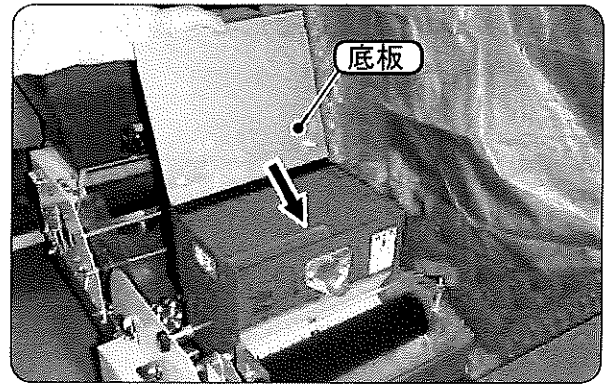
図の様にブラシカバーを外して、
仕切り板をシャッターと軸の間に
差し込んでください。

○種を入れる際は、付属のシュートをブラシ
の上に置いてから種を入れてください。
(そのまま種を入れると種がブラシの間に
入り込みます。)

○シュートを取り除き、ブラシカバーを
元通りに取り付けます。

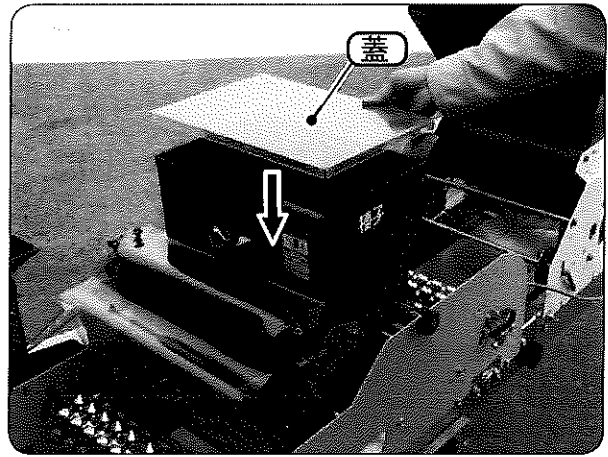
重要

仕切り板を使用する場合、種の量が少なくなっ
て播種ロールの表面が見えてくると、播種精度
が安定しませんので注意してください。

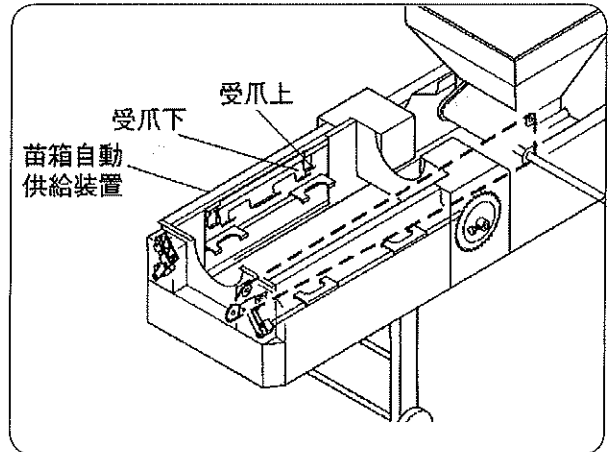


作業のしかた

8. 土の混入を防止するため、播種ホッパーに蓋をします。



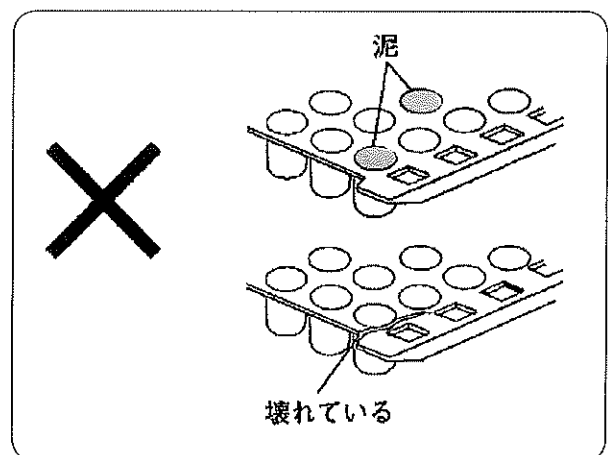
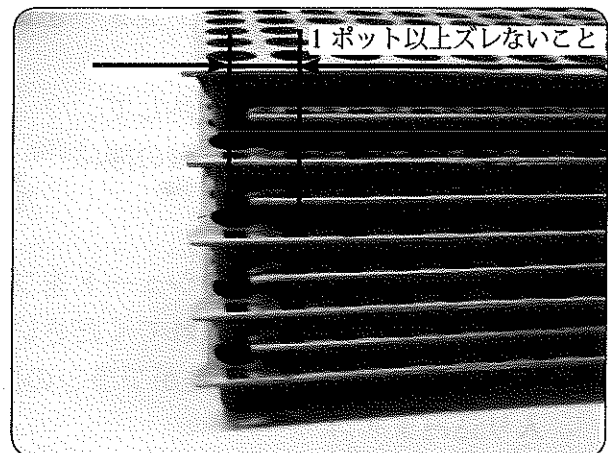
9. 本機の電源プラグを交流 100V に差し込み、電源スイッチを「入」にして機械を運転し、苗箱自動供給装置の受爪上又は受爪下のどちらかが内側にいっぱい出た位置で運転を一旦止めます。



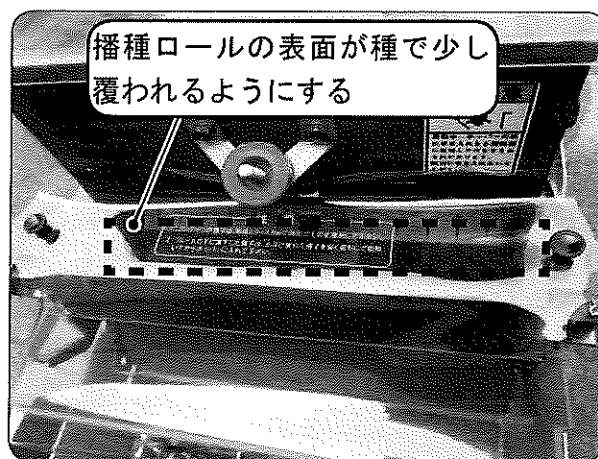
10. きれいに洗ってある苗箱を重ねて、苗箱自動供給装置にのせます。

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、苗箱の送りができませんので、使用しないでください。
- 苗箱に泥・ゴミ屑等が多く残っている場合は、誤作動を起こしますので、苗箱は前もってきれいに洗っておいてください。
- 自動供給装置内のパネに物を引っ掛けて曲げないようにしてください。

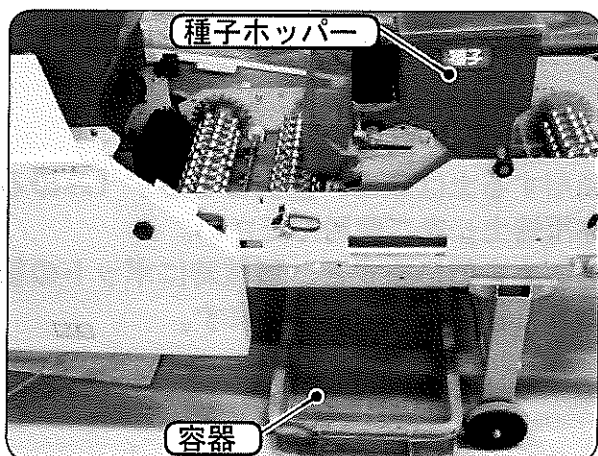


11. 電源スイッチを「入」にして苗箱を数枚通し、播種ロールの表面が種で少し覆われるようにします。
(仕切り板を使用している場合はこの作業は不要です。)

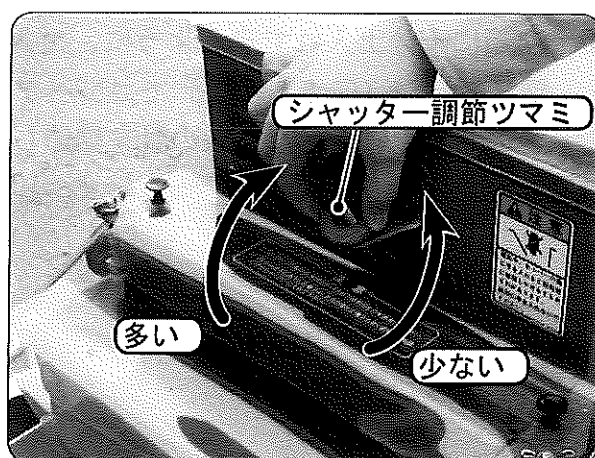


重要

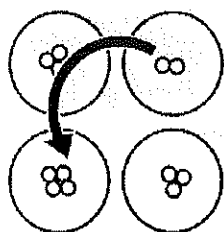
播種量調節時には、数粒の種が播種ホッパーの下に落下するので容器等で受けるようにして下さい。連続播種作業時には種が下に落下しません。



12. 数回苗箱を通した後、1ポットに3粒ずつ入ることを確認してください。
- 4粒まきが多い場合はシャッター調節つまみを「少」の方向へ1~2回まわしてシャッターを下げてください。
 - 0~2粒が多い場合は、シャッター調節つまみを「多」の方向へ1~2回まわしてシャッターを上げてください。



- 空箱で播種すると、種が跳ね出て下図のようになりポットに移ることがありますが、土入れして作業する場合は跳ね出ることはありません。



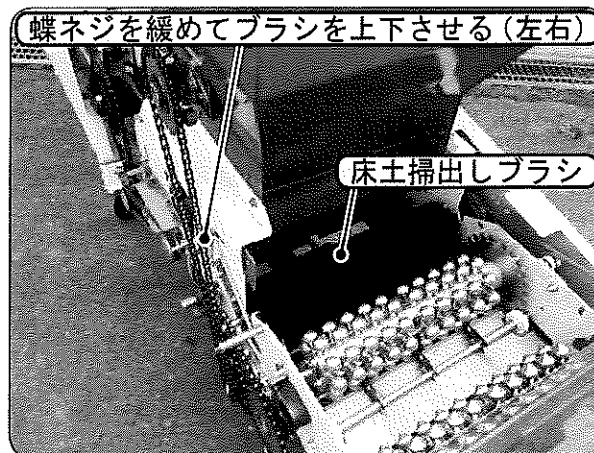
13. サイドカバーを外し、土入れロールが下がっていることを確認します。



14. 床土掃出ブラシが一番上に上がっていることを確認します。

重要

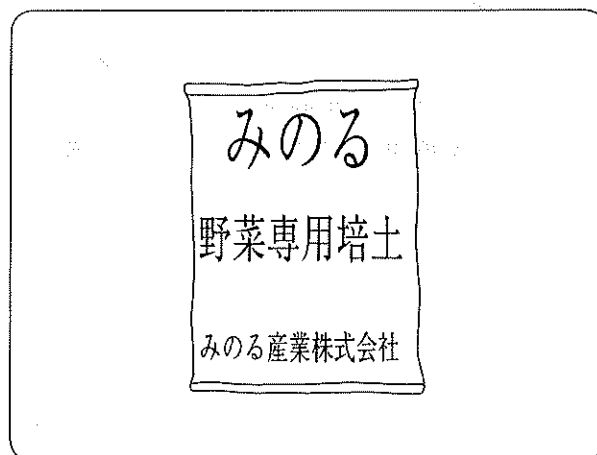
但し、土の種類によって土入れ量が変わりますので、適宜土入れロール、床土掃出しブラシを上下させて、調節してください。
土入れ量については育苗栽培マニュアルに従ってください。



15. 床土、覆土ホッパーに土を入れます。

重要

使用する土は床土、覆土とも必ず「みのる野菜専用培土」をご使用ください。
他の土を使いますと、移植時にポットの根鉢が崩れて移植不可能になります。



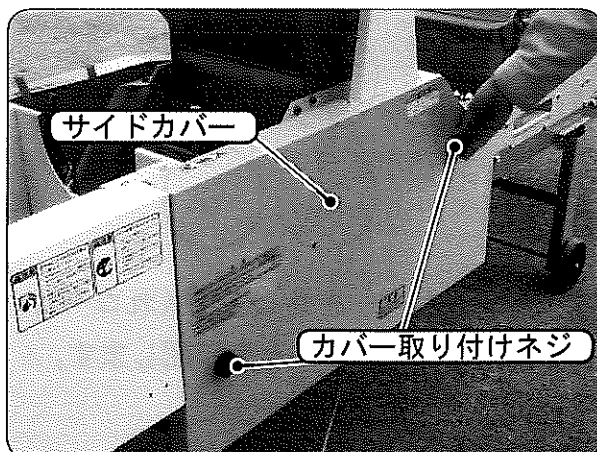
16. 苗箱に十分土入れできるように、土入れ調節ブラシ(床土、覆土)でコンベアーベルトから繰出される土の量を調節します。



17. サイドカバーを取り付けます。

注意

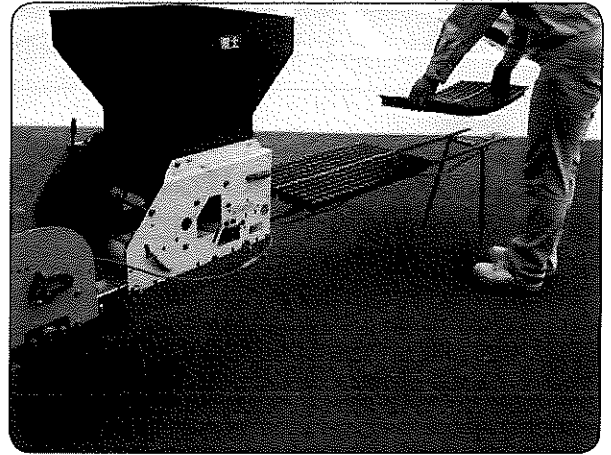
サイドカバーは必ず元通りに取り付けてから作業してください。



18. 電源スイッチ、振動スイッチを「入」にして作業を始めます。

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早く取り除いて、なるべく苗箱落下防止スイッチを働かせないようにして作業をすすめてください。



重要

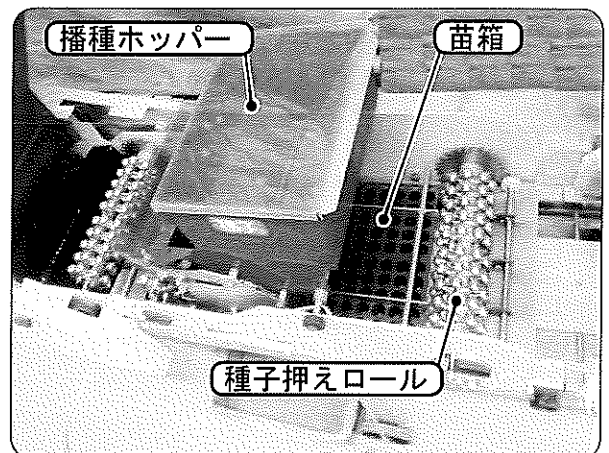
土、ゴミ等が混ざっている種子はそのままでは使用できません。目の小さいフルイにかけた後、付属の種子選別箱に種子を入れ、少し傾けてゆするとコーティング種子がコロコロと流れ出し、種子のみ選別できますので、2～3回選別を行い、土・ゴミ等を完全に除去してください。



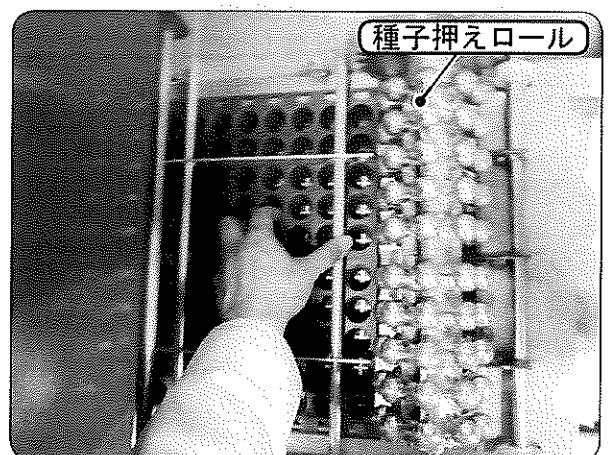
重要

コーティング種子は、種子押え通過後にコーティング部が壊れる場合がありますが、発芽には影響ありません。

19. 播種終了後には写真のように苗箱が1枚残ります。電源スイッチを一旦「切」にして苗箱を手動で進め、種子押えロールにかみ合わせます。電源スイッチを「入」にすると苗箱が送られます。



19. 使用後は伸び防止のため丸ベルトを外してから機械を保管してください。



各部の掃除

各部に付着した土や種を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

必ず電源プラグを抜いてから各部を掃除してください。

また、掃除の際に取り外したカバー類は必ず元通りに取り付けておいてください。

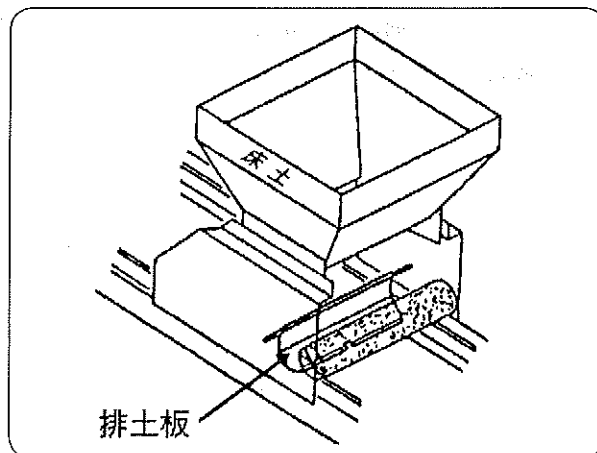
1. 床土掃出しブラシ（土入れ部）

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



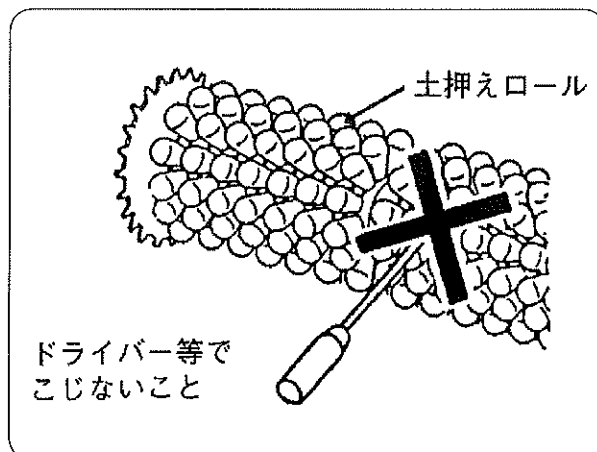
2. 排土板（土入れ部）

排土板に付着した土を取り除いてください。



3. 土押えロール（播種部）

土押えロールに付着した土を取り除いてください。

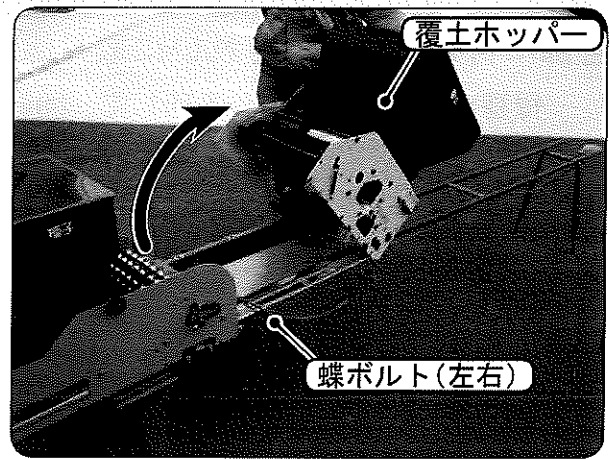


重要

ドライバー等で土押えロールの突起をコジて、破損させないように注意してください。

4. 覆土ホッパー

蝶ボルトを緩めると、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り除いてください。

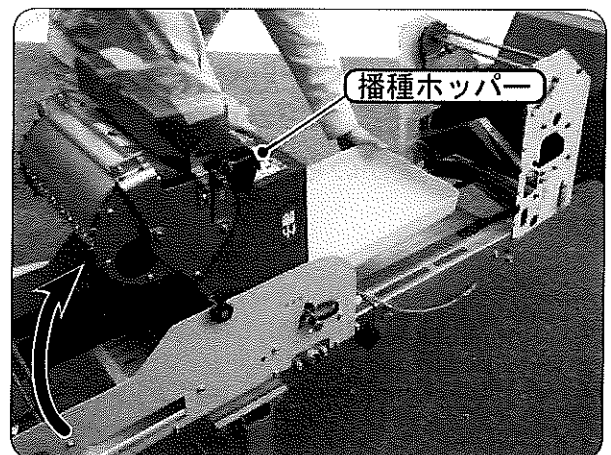


5. 播種ホッパー

丸ベルトを取り外すと、播種ホッパーが反転できます。ホッパー内部、播種ロール内に残った種を取り除いてください。

重要

丸ベルトは外して保管してください。
また、使用時にはタスキ掛けしてください。



6. スクレーパー（床土、覆土部）

スクレーパーに付着したゴミ屑を取り除いてください。土入れ・覆土後の仕上がりがきれいになります。

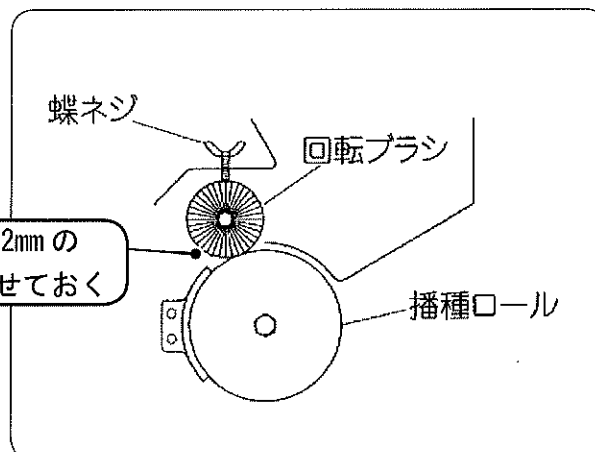


格納の前に

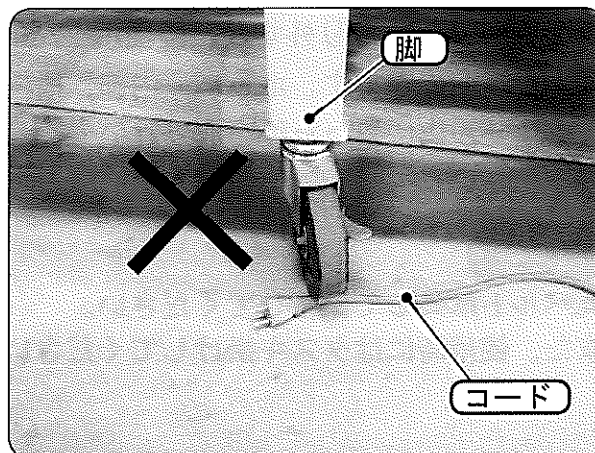
各部に付着した土はきれいに取り除いてください。

1. 播種ホッパーの蝶ネジを回して、回転ブラシが播種ロールに当たらないようにしておいてください。

保管時は1～2mmの
すき間を持たせておく



2. 電源コードは必ず抜いておいてください。また、電源コードが無理に引っ張られたり、上に重い物がのらないように注意してください。



3. モーター等の過熱部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。



4. 苗箱、掃出しブラシ等の変形、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

作業終了時は、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ともに、安全で効率的な作業が行える第一歩です。

⚠ 注意

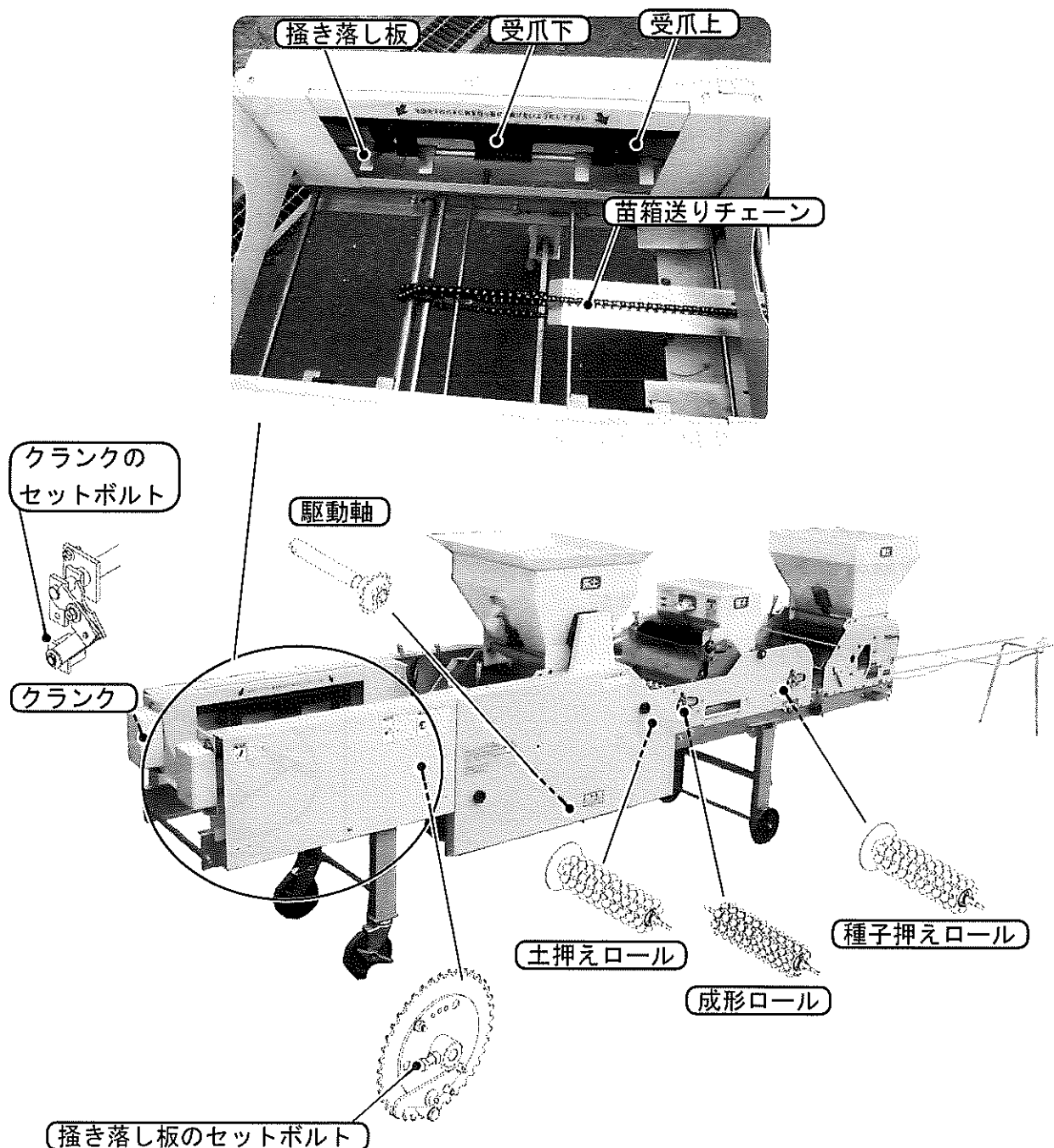
必ず電源プラグを抜いてから各部の点検整備をしてください。

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り付けておいてください。

⚠ 注意

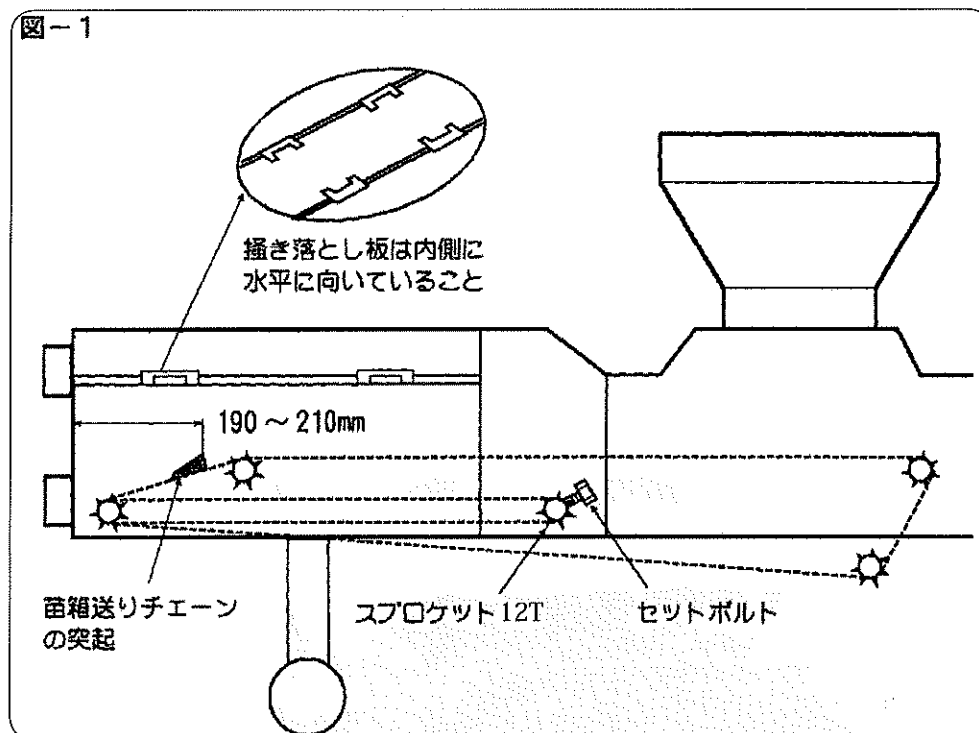
点検整備を行う時は、チェーン・sprocket等の回転部分に手や指を挟まれないように特に注意して作業してください。

調整部の名称



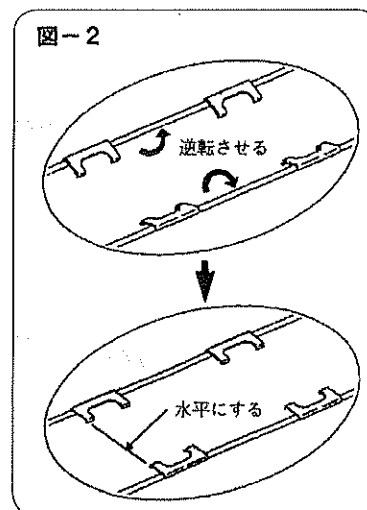
苗箱送りチェーンのタイミング調節

確認: 苗箱送りチェーンの突起 (3ヶの内の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。



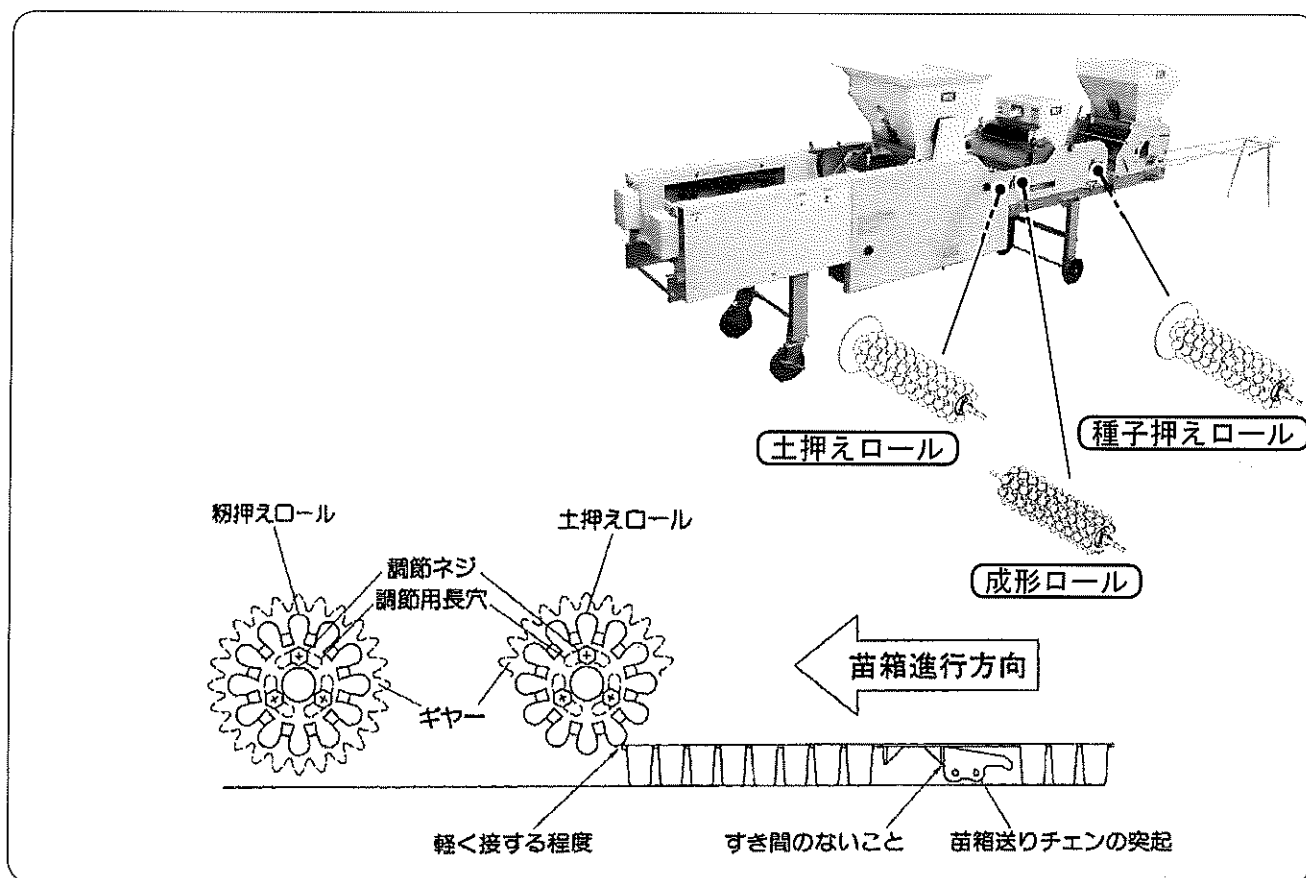
※苗箱送りチェーンの突起と掻き落とし板とのタイミング不良の場合は、処置1を行ってください。

- 処置1: ①苗箱送りチェーンの突起 (3ヶの内1ヶ) を図-1 の位置にしておきます。
 ②図-1 のスプロケット12T のセットボルトを緩めます。
 ③図-2 のよう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

確認：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。



※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2を行ってください。

- 処置2：①土押えロールと種子押えロールのギヤ側の調節ネジ（各3ヶ所）を緩めて、調節用長穴のほぼ中央に調節ネジがくるようにしておきます。
 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ヶ所）を締付けます。
 ④P26の処置3を行います。

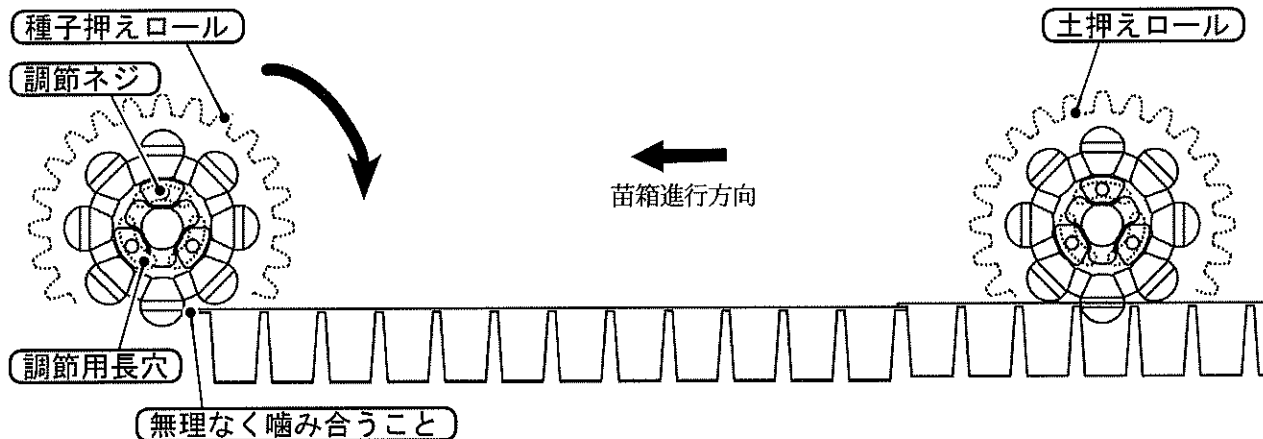
重要

- 処置2の②で、調節用長穴の一番端にくる場合は、正しい調節ができませんので調節ネジが長穴の一番端にこない位置で調節してください。
- 土押えロールと種子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、絶対に緩めないでください。もし反対側のネジを緩めると、土押えロール・種子押えロールが使用不可能となり播種作業ができなくなります。

土押えロールと種子押えロールのタイミング調節

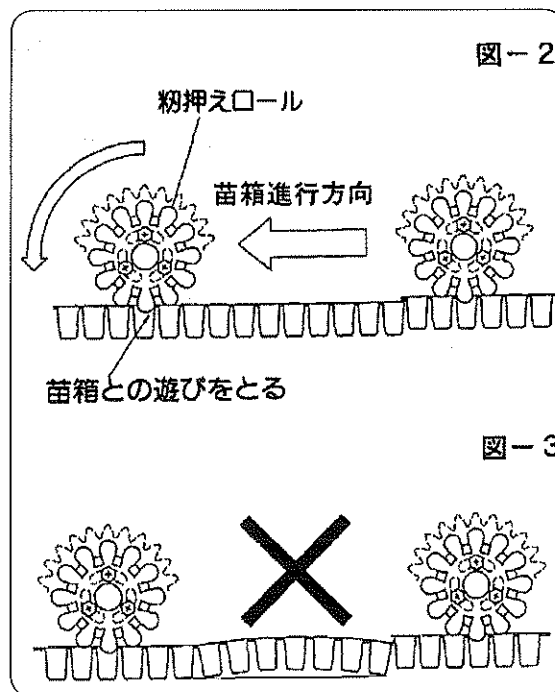
確認：苗箱先端を種子押えロールに噛み込ませた時、種子押えロールの突起が無理なく苗箱と噛み合うことを確認してください。

図-1



※土押えロールと種子押えロール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図-1の種子押えロールのギヤー側の調節ネジ（3ヶ所）を緩めて、調節用長穴のほぼ中央に調節ネジがくるようにしておきます。
- 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、種子押えロールに噛み込ませます。
- ③図-2のように種子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ヶ所）を締付けます。

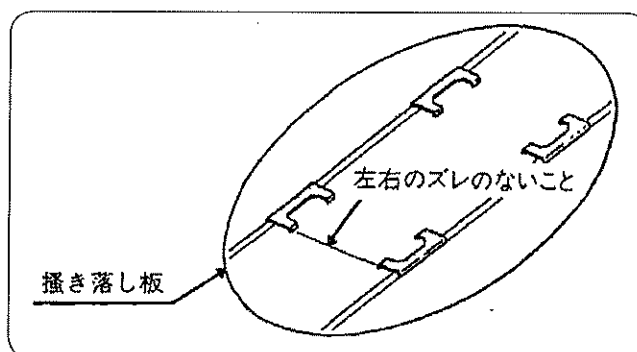


重要

図-3のように種子押えロールに強く力を入れすぎると苗箱が反り上がり、種子押えロールが正しいかみ合わせの位置にならないので注意してください。

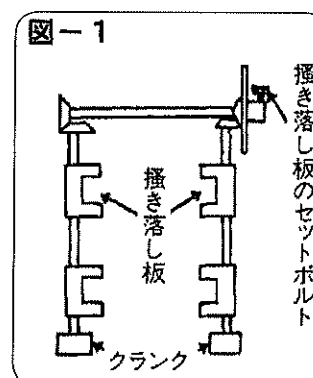
掻き落とし板の調節

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4を行ってください。

処置4：①図-1の掻き落とし板のセットボルトを緩めて、左右の掻き落とし板を水平にし、セットボルトを締付けます。

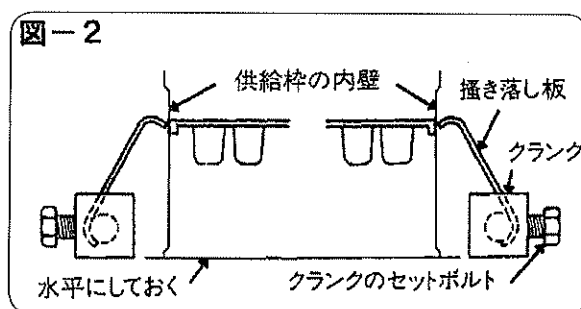


②図-2のようにクランクのセットボルトを外向きにして緩め、クランクが動かないように持っておきます。

③図-2のよう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たるようにセットボルトを締付けます。

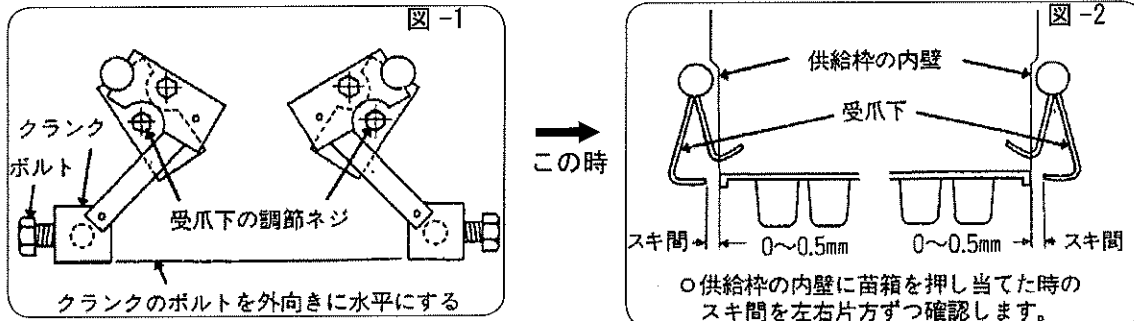
④P24の処置1を行います。

⑤P25の処置2を行います。

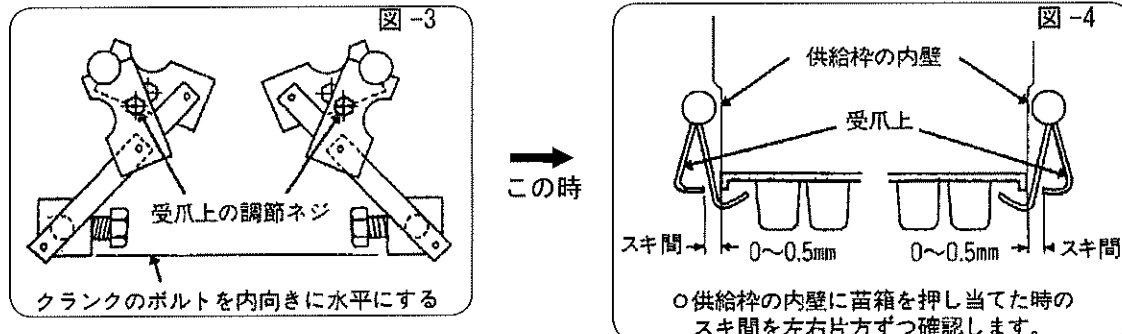


受爪上・受爪下の調節

確認：図-1のようにクランクのボルトを外向きに水平にした時、図-2のよう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。



確認：クランクを180°回転させ、図-3のようにボルトを内向きに水平にした時、図-4のよう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。



※受爪上・受爪下と苗箱とのスキ間不良の場合は、処置5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、規定寸法から外れている箇所のみ調節してください。)

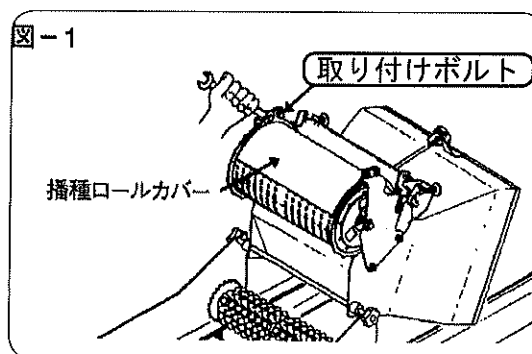
処置5：○受爪下の調節ネジを緩めて、図-2の寸法になるように受爪下を動かして、調節ネジを締付けます。(左右、同じように調節します。)
 ○受爪上の調節ネジを緩めて、図-4の寸法になるように受爪上を動かして、調節ネジを締付けます。(左右、同じように調節します。)

播種ロールの取替要領

播種ロール・播種ロールカバーを取替える場合は下記の要領で作業を行ってください。

「取替要領」

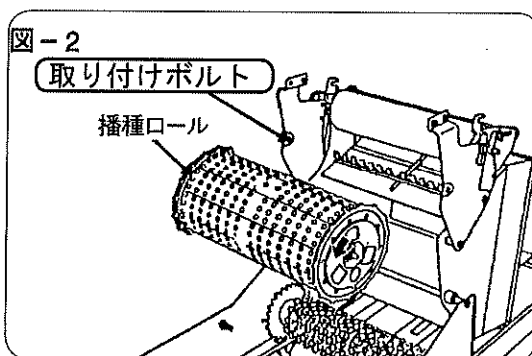
1. 取り付けボルトを外して、播種ロールカバーを取り外します。



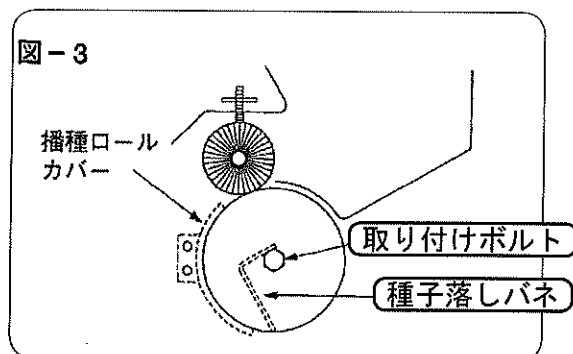
2. 播種ロール左右の取り付けボルトを外して、播種ロールを取替えます。

重要

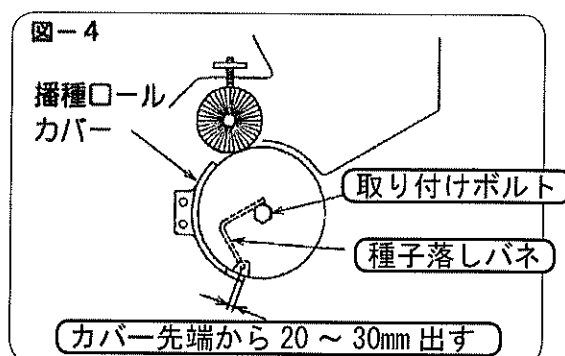
播種ロール取り付けの際は、播種ロールの取り付け方向を間違えないように注意してください。播種ロール側面にある矢印が、図-2の向きになるように取り付けてください。



3. 種子落としバネをほぼ図-3のような位置にして取り付けボルトを仮締めします。



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り付けした後、種子落としバネの先端を図-4の位置にして取り付けボルトで固定してください。



重要

取り付け終了後に、播種ロールを手で回して、種子落としバネが図-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	規格外のコーティング種子を使っている	2L 規格（球径 3.5 ～ 4.5mm）のコーティング種子を使う
	オレンジ色の丸ベルトをたすき掛けしていない	ベルトをたすき掛けにする
	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。
	播種ロールと播種ロールカバーのすき間が大きい	播種ロールカバーを播種ロールに軽く押し当ててすき間のないように取り付ける
	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
破損した種が割れる	播種ロールと播種ロールカバーのすき間が大きい	播種ロールカバーを播種ロールに軽く押し当てて、すき間のないように取り付ける
苗箱が重なって送られ、安全装置が働く	苗箱自動供給装置で 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ように積み重ねる（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	P27 処置 -4 参照
	苗箱自動供給装置の受爪の調節不良	P28 処置 -5 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	P24 処置 -1 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	P25 処置 -2 参照
	土押えロールと種子押えロールのタイミング不良	P26 処置 -3 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
	苗箱落下防止装置が作動している	苗箱を取り除く
	安全装置（電源スイッチ）が働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
	本機に異常負荷がかかり、モーターが停止する	電源プラグを抜いて異常部を修正する

主要諸元

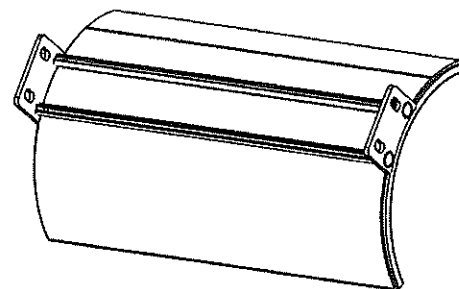
名 称	野菜全自動播種機	
型 式	VE-31	
播 種 粒 数 (1ポット当たり)	3粒 (2L規格コーティング種子)	
	<球径 3.5 ~ 4.5mm >	
全長×全幅×全高 (補助フレーム除く)	2737mm × 514mm × 1050mm	
	<補助フレーム装着時の全長 4235mm >	
重 量	133.5 kg (補助フレーム装着時の重量 136.5 kg)	
ホッパー容量	種子	8リットル
	床土	30リットル
	覆土	30リットル
駆 動 モ ー タ ー	100V 90W	
振 動 モ ー タ ー	100V 90W	
播 種 精 度	2Lコート種子の完全3粒播きが可能	
能 率	50Hz -300 (枚/時)、60Hz -360 (枚/時)	

※ 実際の能率は使用条件等により、変動する場合があります。

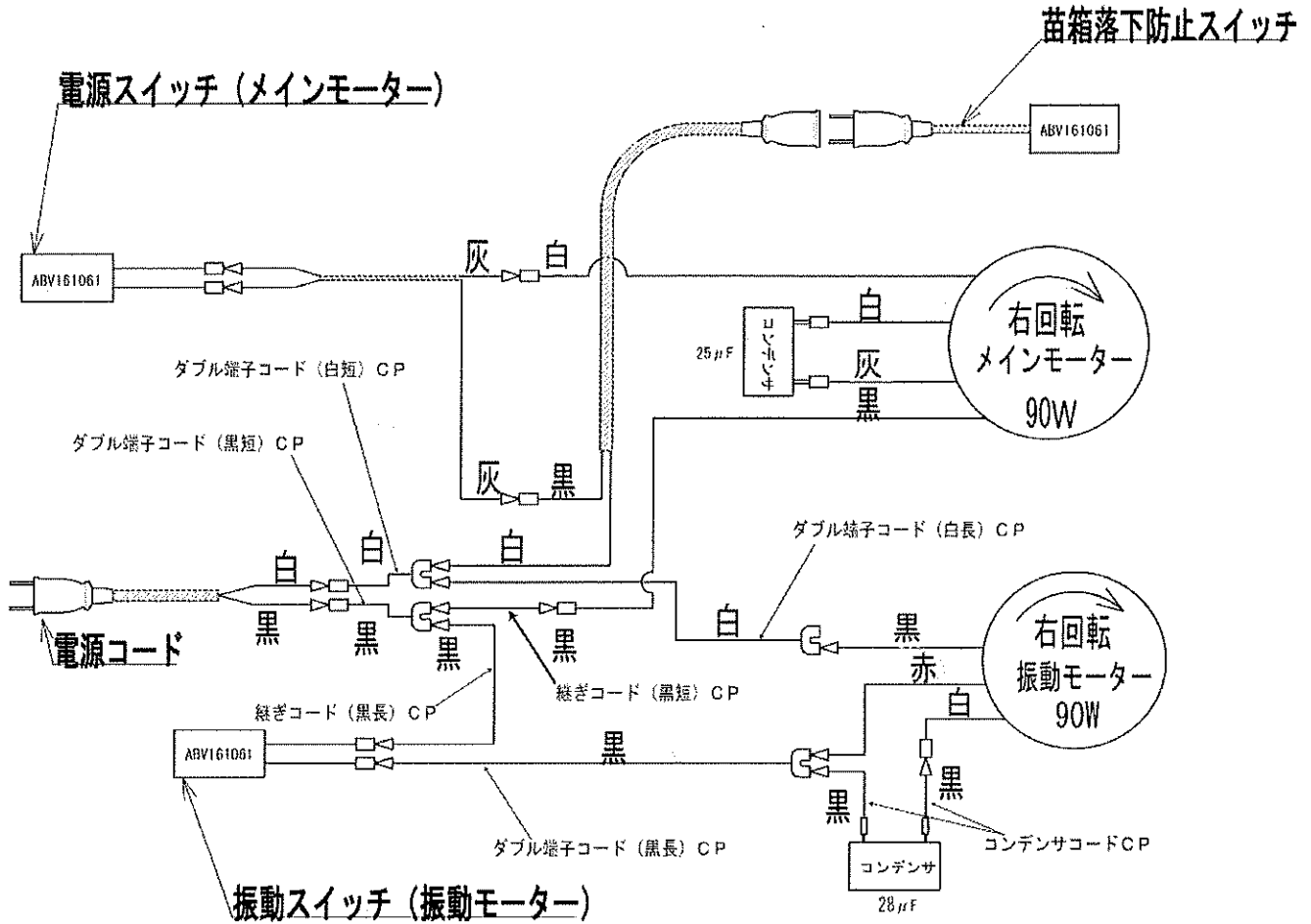
消耗品

○播種ロールカバーCP (部品番号：LSP-2123AY)
(コード番号：21100000)

播種ロールカバーCP表面の透明フィルム部分が、
種子の通過により摩耗していきます。
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。
市販類似部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。
市販類似部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
徳島営業所	〒 771-1151 徳島県徳島市応神町古川字東 197 TEL(088)641-2311 (代) FAX(088)641-2324
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