

取扱説明書

自動ハコツミ機

AH9



当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本取扱説明書をお読みください。誤った使い方をすると、事故を引き起こすおそれがあります。

お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。

自動ハコツミ機 AH9 を お買い上げいただき、ありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書は、自動ハコツミ機 AH9 の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みの上、正しくお取扱いただき最良の状態でご使用ください。
- お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。
- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合、速やかに当社にご注文ください。
- 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、本書の内容及び写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきましたお店、またはお近くの特約店・販売店・J Aにご相談ください。
-  印付きの下記マークは、安全上特に重要な項目ですので、必ずお守りください。

警告

その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

注意

その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

- この取扱説明書には安全に作業していただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載してあります。ご使用前に必ずお読みください。

目 次

はじめに

1. 安全に作業をするために	1
2. 安全銘板の貼り付け位置	5
3. 本製品の使用目的について	5
4. 各部の名称	6
5. 仕様	6
6. 本機の設置	7
7. 組立要領	8
8. 各部の調整	9
9. 運転及び使用上の注意	11
10. 手入れ・保管上の注意	12
11. 配線図	12
12. 故障の診断と処置	13

1. 安全に作業をするために

ここに記載されている注意事項を守らないと、
死亡を含む障害や事故、機械の破損が生じるおそれがあります。



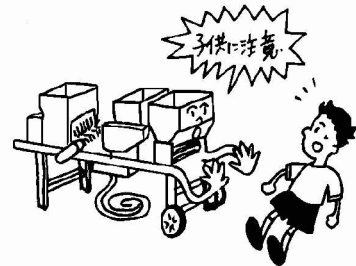
警告

子供を近づけない

子供には充分注意し、近づけないようにしてください。

【守らないと】

障害事故を引き起こすおそれがあります。



警告

電機部品・コードを必ず点検する

配線コード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毎日作業前に点検してください。

【守らないと】

ショートして、火災事故を起こすおそれがあります。



警告

濡れた手で差込みプラグを差込んだり抜いたりしない

【守らないと】

感電事故のおそれがあります。



警告

**2人以上で作業をする時は、
お互いに合図しながら機械を始動する**

【守らないと】

思わぬ事故になることがあります。





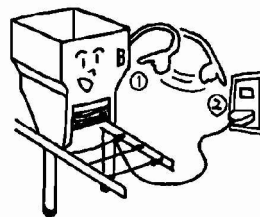
警告

点検・整備時には必ず電源を「OFF」にし、差込みプラグを抜く

点検・整備は、必ず電源スイッチを「OFF」にし、差込みプラグを抜いてから行ってください。

【守らないと】

思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。



注意

使用前に取扱説明書を必ず読む

使用前に取扱説明書をよく読んで、安全で正しい作業をしてください。

【守らないと】

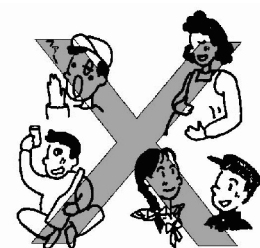
傷害事故や機械の破損を引き起こします。



注意

こんな時は作業しない

- 過労・病気・薬物の影響、その他の理由により作業に集中できないとき。
- 酒を飲んだとき。
- 妊娠しているとき。
- 18才未満の人。



注意

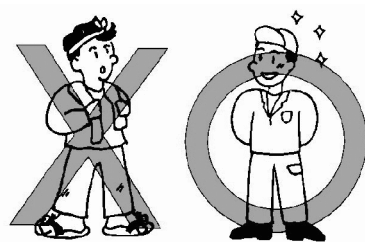
作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

作業に適した、だぶつきの無い服装をしてください。

【守らないと】

機械に巻き込まれたりするおそれがあります。



注意

点検・整備を行う

機械を使用する前と後には必ず点検・整備をしてください。

【守らないと】

事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。





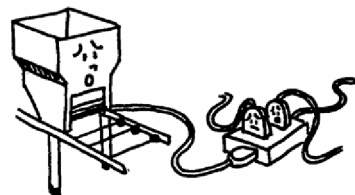
注意

電源は単相交流 100V 専用コンセントに接続する

また、タコ足配線はおやめください。

【守らないと】

火災事故の原因となります。

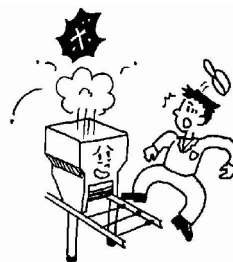


注意

作業中停電した場合は、必ず電源スイッチ
を切る

【守らないと】

通電時、急にまわりだし、思わぬ傷害事故を起こします。



注意

作業を中断・終了した場合は、
必ず電源を「OFF」にする

【守らないと】

ショートして、火災の原因になることがあります。



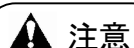
注意

カバー類は必ず取付ける

点検・整備など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。



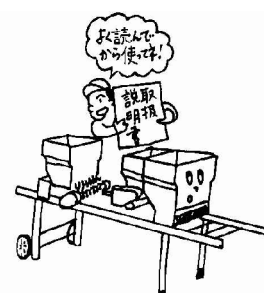
注意

機械を他人に貸す時は、取扱い方法を
説明する

取扱い方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず
読むように指導してください。

【守らないと】

傷害事故や、機械の破損をまねくおそれがあります。





注意

機械の改造をしない

純正部品や指定以外のアタッチメントを取付けないでください。
また、改造をしないでください。

【守らないと】

事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。



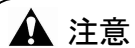
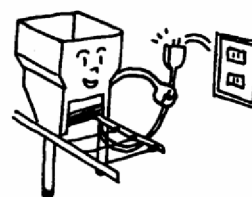
注意

後始末を忘れずにする

長時間使用しない時は、差込みプラグをコンセントから
抜いてください。

【守らないと】

火災事故や、落雷による故障をまねくおそれがあります。



注意

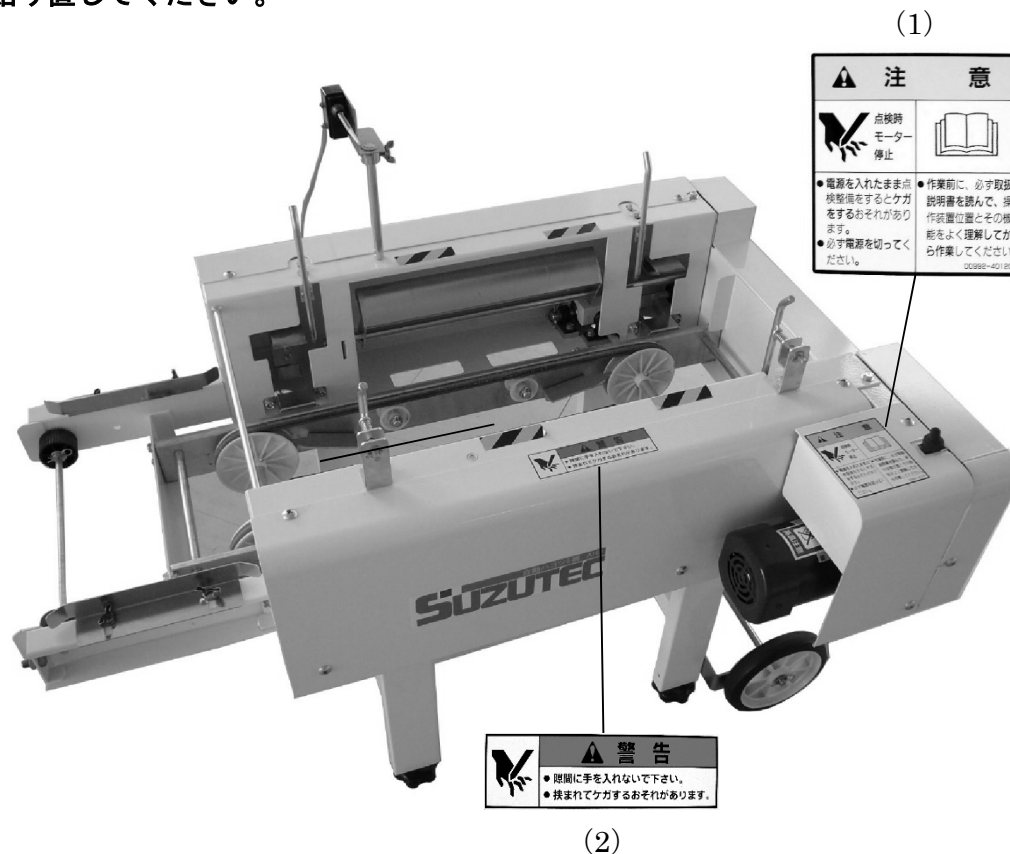
電機部品には絶対に水をかけない

【守らないと】

事故・ケガ、機械の故障をまねくおそれがあります。

2. 安全銘板の貼り付け位置

安全に作業をしていただくために安全銘板の貼り付け位置を示したものです。
安全銘板は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損・紛失した場合は、新しい物に貼り直してください。



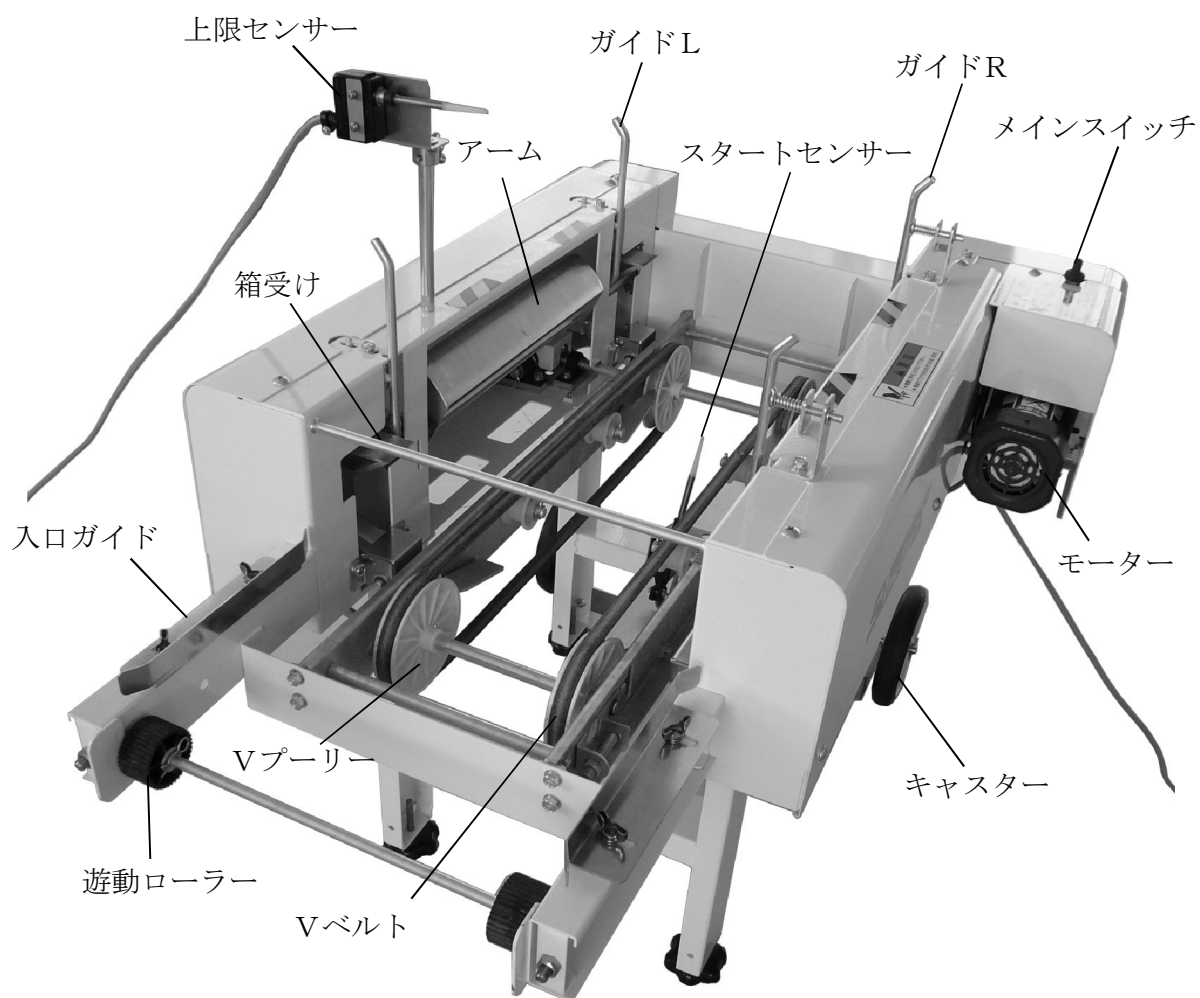
紛失または破損された場合には、当社へ下記の表を参考にご注文ください。

No	部品番号	部品名称
(1)	00992-40120	注意ラベル CL-9
(2)	00992-40330	警告ラベル WL-16

3. 本製品の使用目的について

本製品は、播種機と連結し、育苗箱の積上げ作業機としてご使用ください。
使用目的以外の作業や改造などは、決してしないでください。

4. 各部の名称



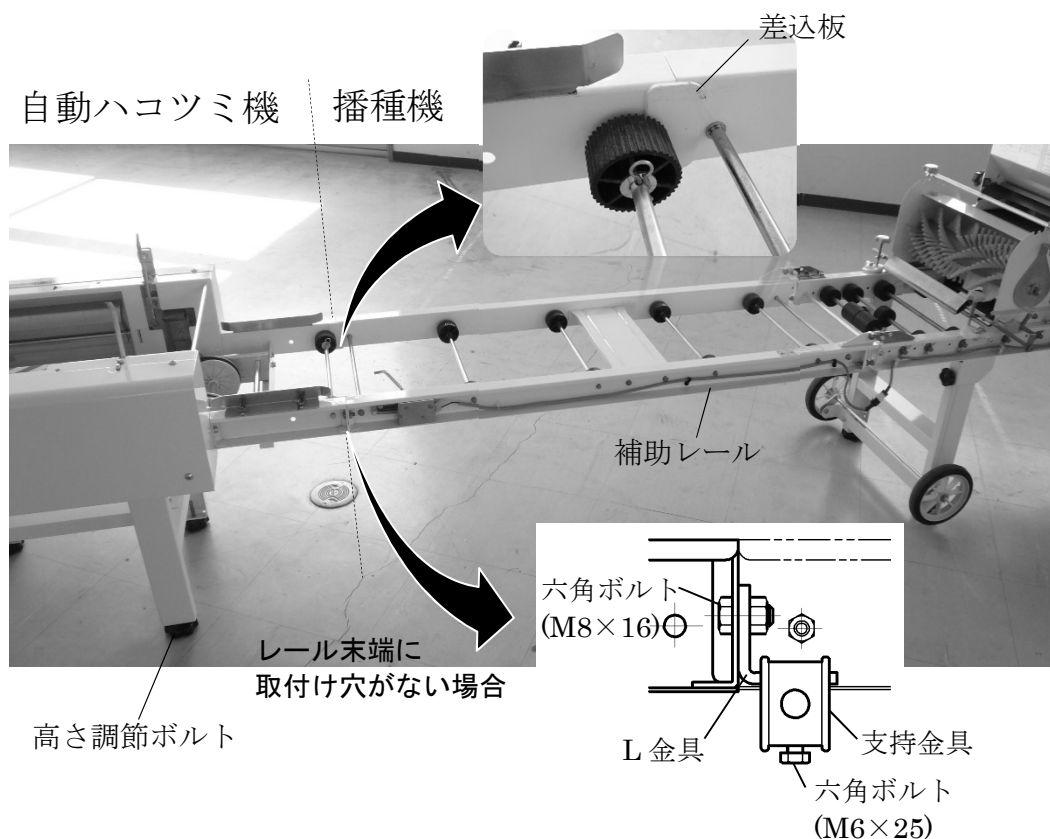
5. 仕様

型		式	AH9
機 体 寸 法	全	長	980mm
	全	幅	650mm
	全	高	800mm
重		量	41K g
動		力	100V 90W レバーシブルモーター
積 重 ね 枚 数			7 箱 (最大重量 50kg)
能		力	～600 箱／時の落下防止センサー付の播種機

6. 本機の設置

本機と播種機は平坦な場所を選び、設置してください。

- (1) 播種機を設置し、水平をとります。
播種機は補助レールを付けた状態で本機と連結することを推奨します。
やむを得ず、補助レールを外して連結する場合は、覆土の途中で早送りが始まる等トラブルがないことを確認してからお使いください。
- (2) 本機を播種機の延長線上に仮置きします。
本機の差込板を写真のように播種機の補助レール内側に差込みます。



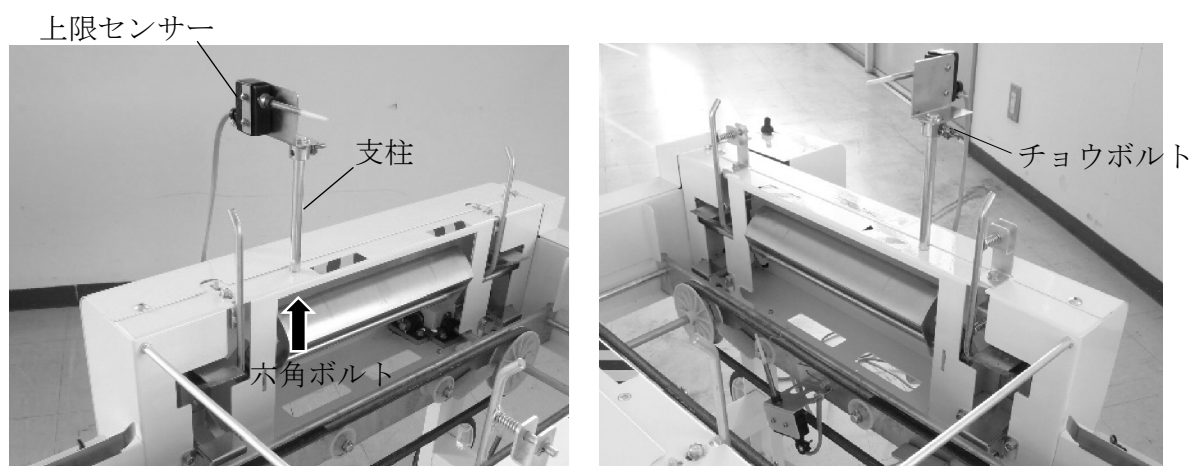
- (3) 本機の高さ調節ボルトを回して、水平をとります。
本機の高さは、早送りのVベルト上面が播種機の搬送上面と同じ高さになるように調整します。
播種機の補助レール末端に取付け穴がある場合は、六角ボルト(M8×16)と六角ナットで本機と播種機の連結部を固定してください。
播種機の補助レール末端に取付け穴がない場合は、図のように付属部品にて固定してください。
- (4) 播種機と本機が一直線上に並んでいることを確認してください。
- (5) 本機にはキャスターがついています。
本機の片側を持ち上げ、移動することができます。



7. 組立要領

7.1 上限センサーの組立

- (1) 作業方向に合わせて、上限センサーを取付けます。(左右どちらでも取付けが可能です。) 支柱をフレームへ六角ボルトで組付けてください。
- (2) 上限センサーを支柱へチョウボルトにて固定します。(調整方法は 8.3 上限センサーの高さ調整を参照してください。)

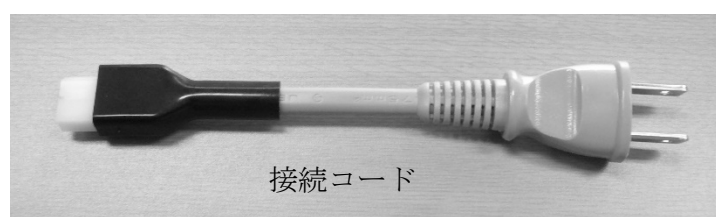
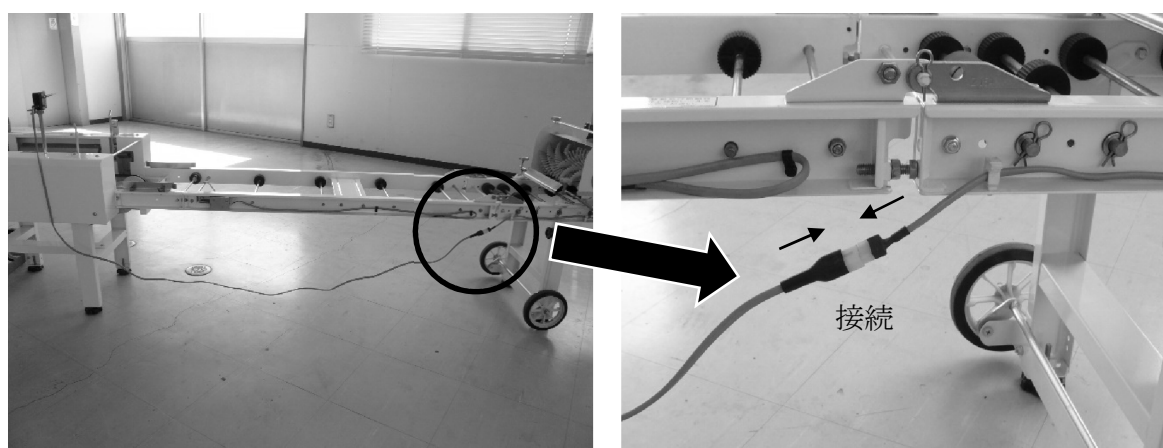


7.2 コードの接続

本機の上限センサーから出ているコードと播種機の落下防止センサーにつながっていたコードを接続してください。

上限センサーが感知すると、播種機がストップします。

コードプラグの先端形状が合わない場合には付属の接続コードをお使いになり、本機と播種機のコード間に接続してください。



8. 各部の調整



注意

調整はメインスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

回転部に巻き込まれるなど、障害事故を引き起こすおそれがあります。

8.1 入口ガイド板の調整

お使いになる育苗箱の幅に合わせて、左右の入口ガイド板を調整します。

チョウボルトを緩め、育苗箱が本機の中心にくるように調整してください。

(注意) 育苗箱が引っ掛からないように、2～3 ミリスキマを持たせてください。

また、スキマがありすぎても育苗箱がアームの下側へ入り込みトラブルの原因になりますので注意してください。



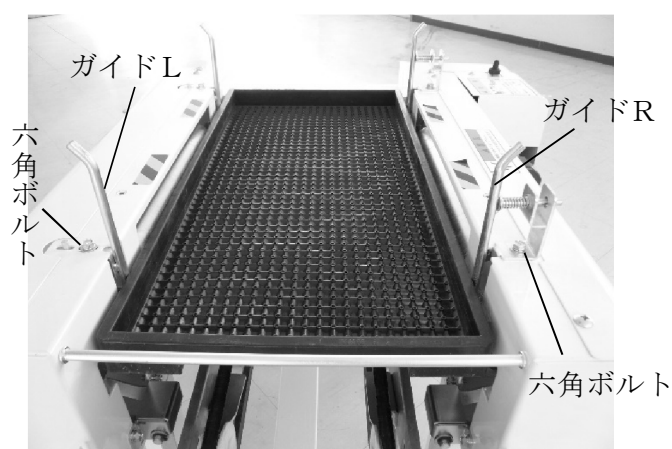
8.2 積上げ部ガイドの調整（左右各 2 ヶ所）

育苗箱が本機の中心にくるよう、左右のガイドを調整します。

出荷時は幅 300 ミリの育苗箱に合わせて調整しています。

- (1) まずガイドL（固定側）を調整します。六角ボルトを緩め、使用する育苗箱を箱受けの上に載せます。このとき、育苗箱が本機フレームの中心にくるようガイドLを固定します。

- (2) 次にガイドR（バネ側）を調整します。ガイドRは育苗箱が箱受けの上に載ったとき、育苗箱がガイドRを 2 ミリ程度押ししている状態が標準です。ガイド金具(上)と(下)を固定している六角ボルトを緩め、育苗箱の幅に合わせて固定してください。

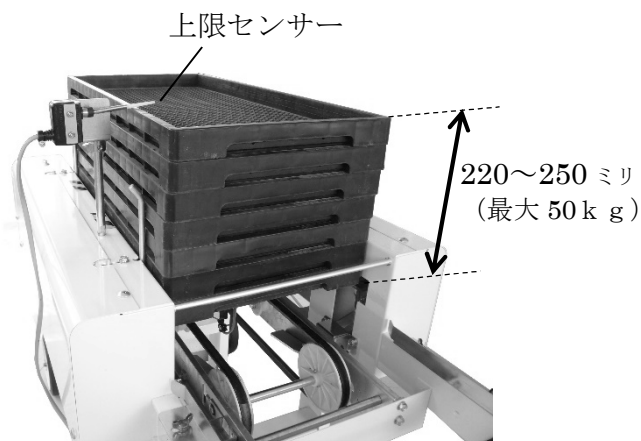


8.3 上限センサーの高さ調整

チョウボルトを緩め、育苗箱を 7 枚積重ねたときに上限センサーが感知する位置で固定してください。

上限センサーの調整範囲は積重ねた育苗箱の高さが 220～250 ミリです。

(注意) 上限センサーが感知すると播種機がストップします。7 枚（最大 50 kg）以上の積上げは故障の原因となりますので、上限センサーを必ず取付けて使用してください。



8.4 アームの位置（チェーンの張り）



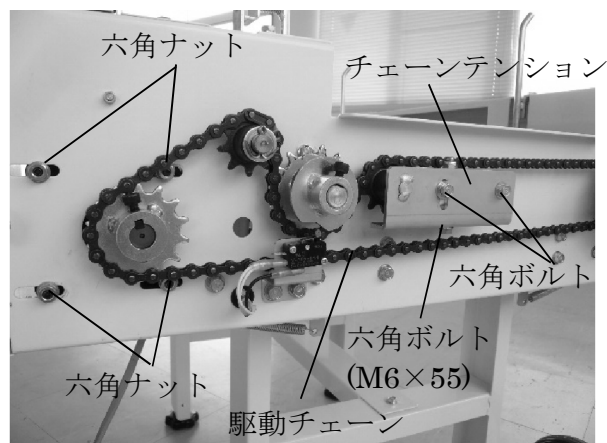
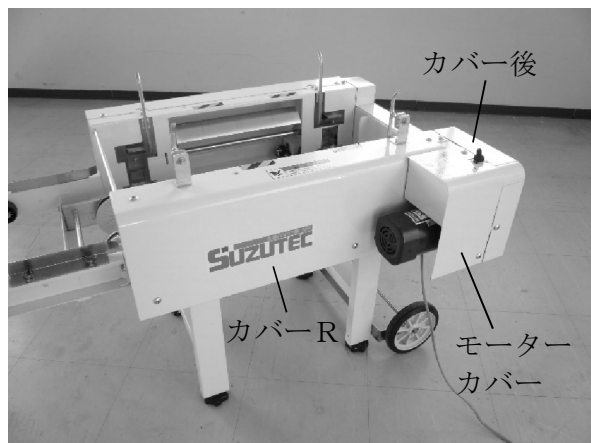
注意

取外したカバーは必ず取付けてください。衣服が巻きま
れ傷害事故を起こすおそれがあります。

駆動チェーンが伸びて、左右アームの位置ズレが生じたときは下記の要領でアームの位置を対称となるよう調整してください。

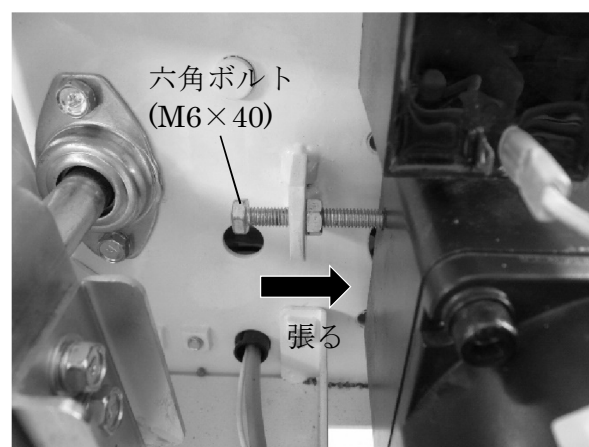
（注意）調整前に本機が水平であることを確認してください。

- (1) 十字穴付ボルトを緩め、カバー後とモーターカバー、カバーRを外します。
- (2) チェーンテンションの六角ボルト(2ヶ所)とモーターを固定している六角ナット(4ヶ所)を緩めます。
- (3) チェーンテンション下側の六角ボルト(M6×55)を締め込むか緩めることでアーム位置を調整してください。六角ボルト(M6×55)を締め込むとアームR(モーター側)が進行方向へ回転します。
- (4) アームの位置が決まったらチェーンテンションの六角ボルト(2ヶ所)を固定してください。



- (5) アーム位置固定後、駆動チェーンにゆるみがある場合には、モーターを移動して駆動チェーンを張ります。微調整用の六角ボルト(M6×40)で駆動チェーンの張りを調整します。

（注意）張りすぎに注意してください。

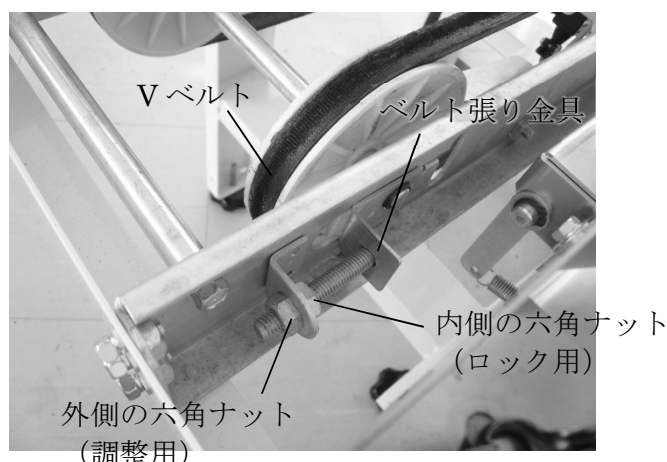


- (6) 駆動チェーンの張り調整が終わったら、モーターの六角ナット(4ヶ所)を固定します。
- (7) 取外したカバーを組付けてください。

8.5 Vベルトの張り

Vベルトが伸びてきて、育苗箱の送り込みが不十分な場合はVベルトの張りを調整してください。ベルト張り金具の内側の六角ナット(M8)を緩めて、外側の六角ナットを締め込みます。左右均等に張ったら、内側の六角ナットを固定します。

(注意) 張りすぎに注意してください。



9. 運転及び使用上の注意

(注意) 電源電圧は AC100V $\pm$ 5V を安定して供給してください。

適切な電源電圧でないと、故障や動作不良の原因となります。

9.1 運転及び作業要領

- (1) メインスイッチが「OFF」になっていることを確認し、電源プラグをAC100Vのコンセントに差込みます。
- (2) メインスイッチを「ON」にしてください。
- (3) 播種作業が完了して流れてきた育苗箱がスタートセンサーに触れると、Vベルトで育苗箱を前方へ送ります。同時にアームが回転して育苗箱を積上げます。
- (4) アームにより、7箱積上げると上限センサーがはたらき、播種機がストップします。
- (5) 7箱積上げる前に、育苗箱を取り出して連続作業をします。
育苗箱を取り出す際、上限センサーに触れないようご注意ください。播種ムラの原因になります。

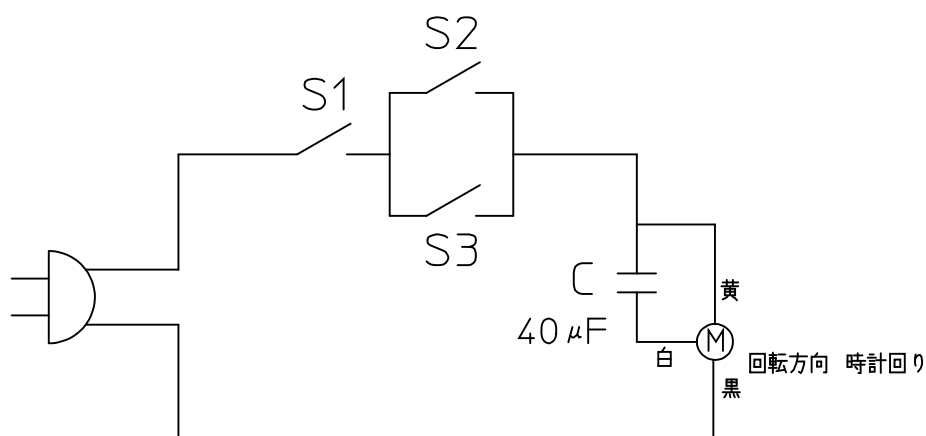
9.2 使用上の注意

- (1) 育苗箱は「ソリ」や「ねじれ」「破損」したものは故障の原因となりますので、絶対に使用しないでください。また、強度の弱い育苗箱も故障の原因となりますので使用しないでください。
- (2) 育苗箱は同一のものをご使用ください。**寸法、形状の異なるものが混ざっていると、きれいに積重なりません。**
- (3) 育苗箱の幅が著しく広いものあるいは狭いものは使用しないでください。
- (4) 点検、調整、注油時に取外したカバー類は必ず取付けてください。
- (5) 作業を続けていると各部に土が付着しますので、時々掃除をしてください。
- (6) 送り込みが不十分な場合はスタートセンサーの位置を進行方向へ移動してください。
- (7) 作業の最後の育苗箱2枚は補助レールの上に残りますので、手で取り出してください。本機へ手で押し込むと、育苗箱が斜めに搬送され、育苗箱が破損したり本機が故障する恐れがあります。
- (8) 周囲温度は30℃を超えない範囲で使用してください。モーターの機能を著しく低下させる恐れがあります。

10. 手入れ・保管上の注意

- (1) 水洗いする場合は電源プラグをコンセントから外し、**モーター及びスイッチへの放水**はしないでください。
- (2) 洗浄後よく乾かし、回転部、スプロケット、チェーン、歯車部へ十分に注油してください。
- (3) 本機はVベルト、プラスチックを使用しておりますので、直射日光を避けた湿気の少ないところに保管してください。
- (4) 雨を避け、平坦なところに保管してください。

11. 配線図



S1	メインスイッチ
S2	スタートセンサー
S3	1回転センサー
M	レバーシブルモーター
C	コンデンサ

12. 故障の診断と処置

使用中、下表の様なトラブルが発生した場合は表に基づいて適切な処置をしてください。

■機械が動かない。

原 因	処 置
電源コードが抜けている。	電源プラグをAC 100Vコンセントに接続する。
メインスイッチが「ON」になっていない。	メインスイッチを「ON」にする。
モーター部配線の断線。	断線箇所を結線する。 「11. 配線図」を参考にしてください。

■播種機が動かない。

原 因	処 置
電源プラグが抜けている。	播種機電源プラグをAC 100Vコンセントに接続する。
播種機のメインスイッチが「ON」になっていない。	メインスイッチを「ON」にする。
播種機の落下防止センサーコードと本機のセンサー電源コードが接続されていない。	センサー電源コードを接続する。 「7.2 コードの接続」を参照してください。

■育苗箱の一部が上がらない。

原 因	処 置
アームのタイミングが左右で異なる。	「8.4 アームの位置」を参考にしてください。
箱受けの動きが悪い。	泥やゴミを取り除き、注油する。
箱受けが変形している。	部品を交換する。

■育苗箱が上手く積重ならない。

原 因	処 置
適した育苗箱を使用していない。	適した育苗箱を使用する。
育苗箱の種類がそろっていない。	同じ種類の育苗箱を使用する。
育苗箱の縁に土がのっている。	播種機側で育苗箱の縁の土をVゴム、回転ブラシ等で取り除く。
ガイドの調整が悪い。	「8.2 積上げ部ガイドの調整」を参考にしてください。
育苗箱を送り込む途中で積上げてしまう。	スタートセンサーの位置を進行方向へ移動する。

■育苗箱が上手く搬送されない。

原 因	処 置
育苗箱が入口ガイドで引っ掛かる。	「8.1 入口ガイド板の調整」を参考にしてください。

実り豊かな明日をひらく

株式会社スズテック

〒321-0905 宇都宮市平出工業団地 44-3

代表／TEL. 028(664)1111 FAX. 028(662)5592

URL. <http://www.suzutec.co.jp>

20328-41280-1708[®]