

催芽器

取扱説明書

SSG-401
SSG-701

も く じ

ご使用になる前に

- はじめに 1
- 安全のため必ずお守りください 2
- 各部の名称とはたらき 5
- 使用前の準備 7

ご使用にあたって

- 作業のしかた 8

知っておきたいこと

- 長期格納のしかた 11
- 不調の原因と処置 12

そ の 他

- 仕様 13
- 安全確認一覧表 14

ご使用前に必ずお読みください
いつまでも大切に保管してください

はじめに

このたびは、本製品をお買上げいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書には、本機の正しい安全な使いかた、保守点検などについて記載してあります。

本機を安全に正しくお使いいただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みになって、本機の構造などをじゅうぶんに理解ください。

なお、仕様などの変更により、お求めいただいた製品と、本書の内容やイラストの一部が一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。

お読みになった後、必ず大切に保管し、わからないことがあったときは、いつでも取出しご利用できるようにしておいてください。

■ 危険防止

この取扱説明書では、必ず守っていただきたい重要な注意事項について、次のように表示しています。

1. 安全のため必ず守っていただきたいこと。

警告 …… 注意事項を守らないと、死亡又は重傷を負う危険性があるものを示します。

2. 機械の損傷を防ぐため必ず守っていただきたいこと。

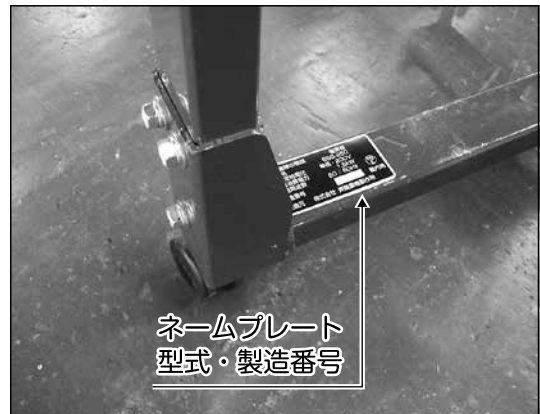
重要 …… もし守らないと、機械の故障や損傷につながります。

■ ご不明な点や不具合がありましたら

本書や本機についてご不明な点や、不具合がありましたら、無理に使用せず、ご購入店または弊社（本書のうら表紙に記載）までお問い合わせください。

軽い故障でも重大事故につながる可能性がありますので、早期発見に心がけ、早めに整備してください。

故障や不具合が発生したときは、型式名と製造番号を必ずご連絡ください。



警告

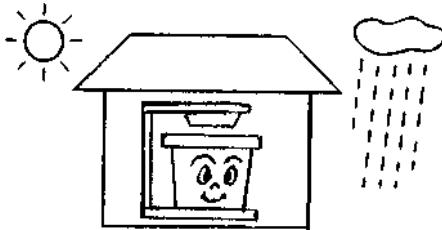
- 本機は種籾の催芽用として設計されています。この他の用途には使用できません。
- 改造して使用することは、しないでください。

⚠ 安全のため必ずお守りください

使用前にこの取扱説明書をよく読む

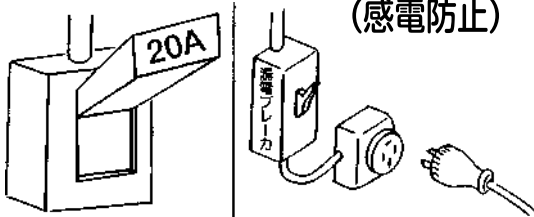
機械を他人に貸す場合は取扱い方法をよく説明し、あらかじめ取扱説明書をよく読ませる

作業場所は直射日光、風雨の当たらない屋内で

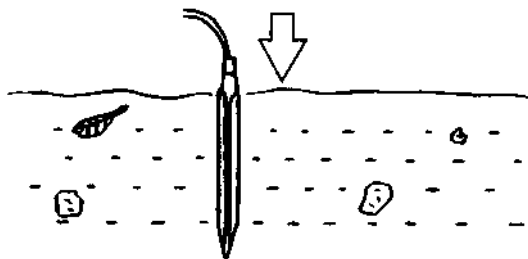


必ず型式にあった容量のブレーカ・漏電ブレーカを使用する

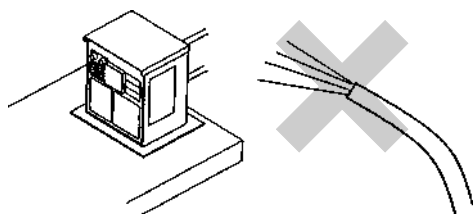
(感電防止)



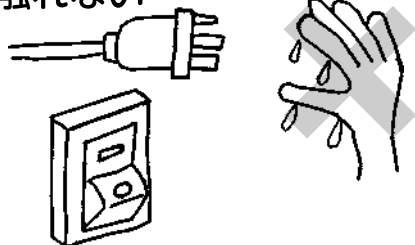
アース棒は必ず地中に埋設



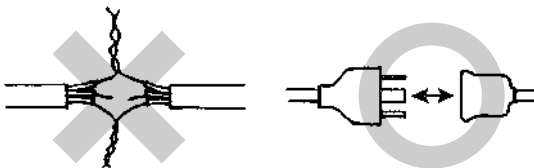
コントロールボックスには水をかけない



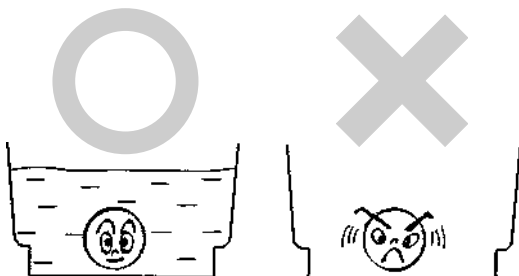
濡れた手でプラグやスイッチに触れない



電源コードの延長はオス・メスの防水コネクターで接続
(感電・火災防止)

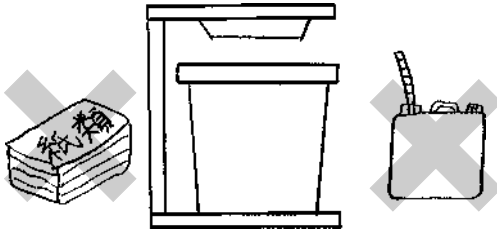


ポンプの空運転禁止

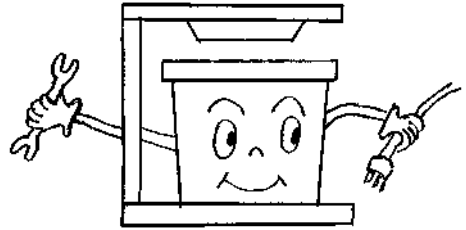


⚠ 安全のため必ずお守りください

催芽器の周辺には物を置かない
(火災防止)

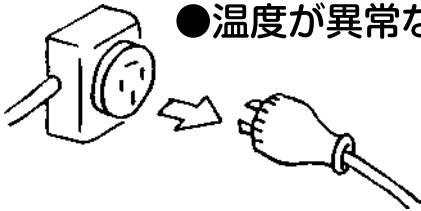


点検はスイッチを切り、
プラグを抜いてから



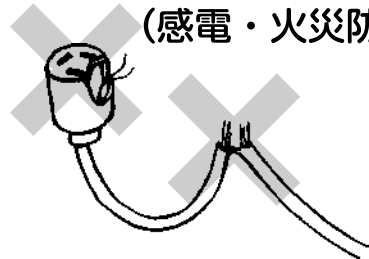
異常発生時はすぐにプラグを
抜く

- 感電する場合
- 温度が異常な場合

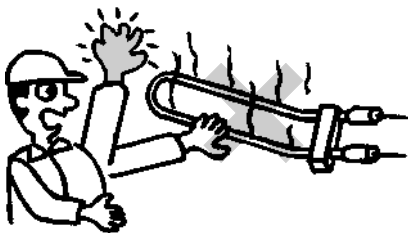


コードやプラグがいたんだら
すぐに交換

(感電・火災防止)



ヒーターの高温部には絶対に
手を触れない



⚠ 安全のため必ずお守りください

使用前に安全ラベルをよく読む

- 催芽器には次の安全ラベルが貼ってあります。よくお読みになって、理解した上で作業してください。



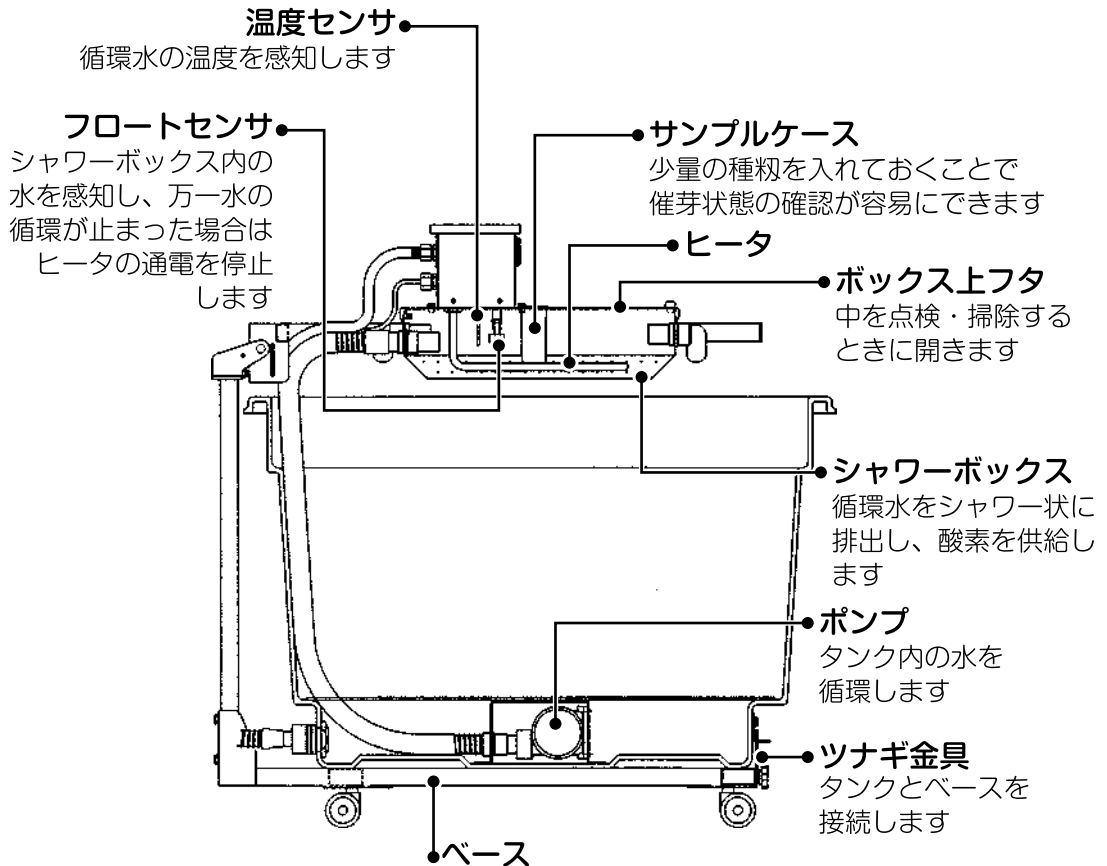
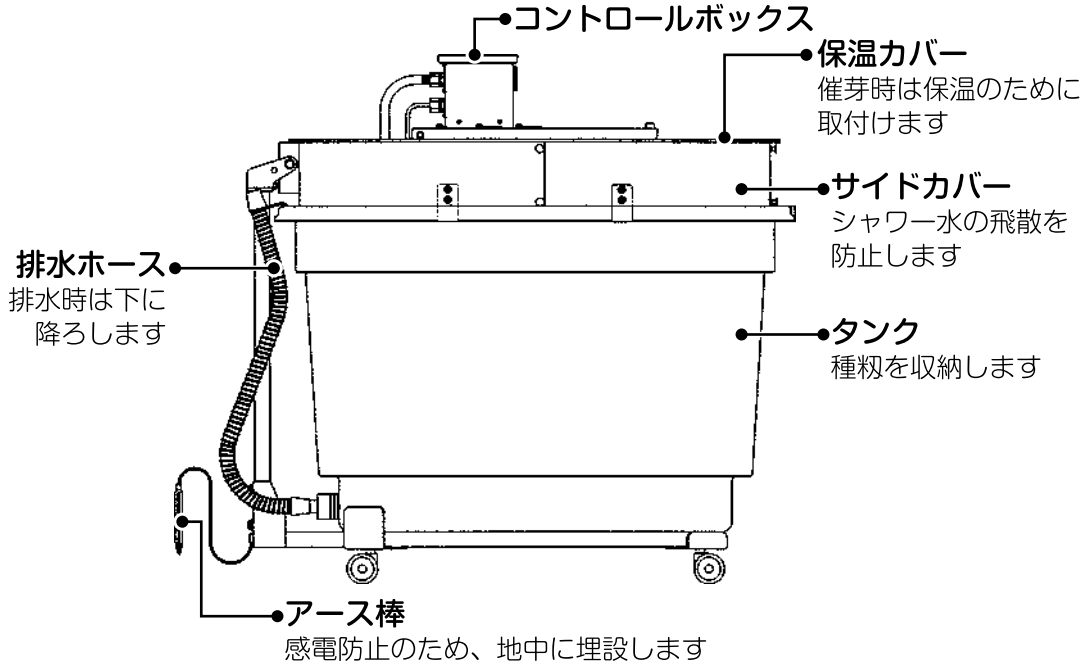
①品番 12311-21131

⚠ 警告

1. 安全に作業するために、取扱説明書をよく読んで機械の使い方を覚えること。
2. 感電防止のためアース棒を必ず設置し、漏電ブレーカー付の電源盤から受電する。
3. コントロールボックスには水をかけないこと。故障や感電のおそれがあります。
4. 濡れた手で電源プラグやスイッチに触れないこと。感電のおそれがあります。
5. 掃除・点検およびカバー類を外すときは、必ず電源プラグを抜いてから行うこと。
6. ポンプの空運転は絶対にしないこと。空運転をするとポンプが故障します。12311-21131

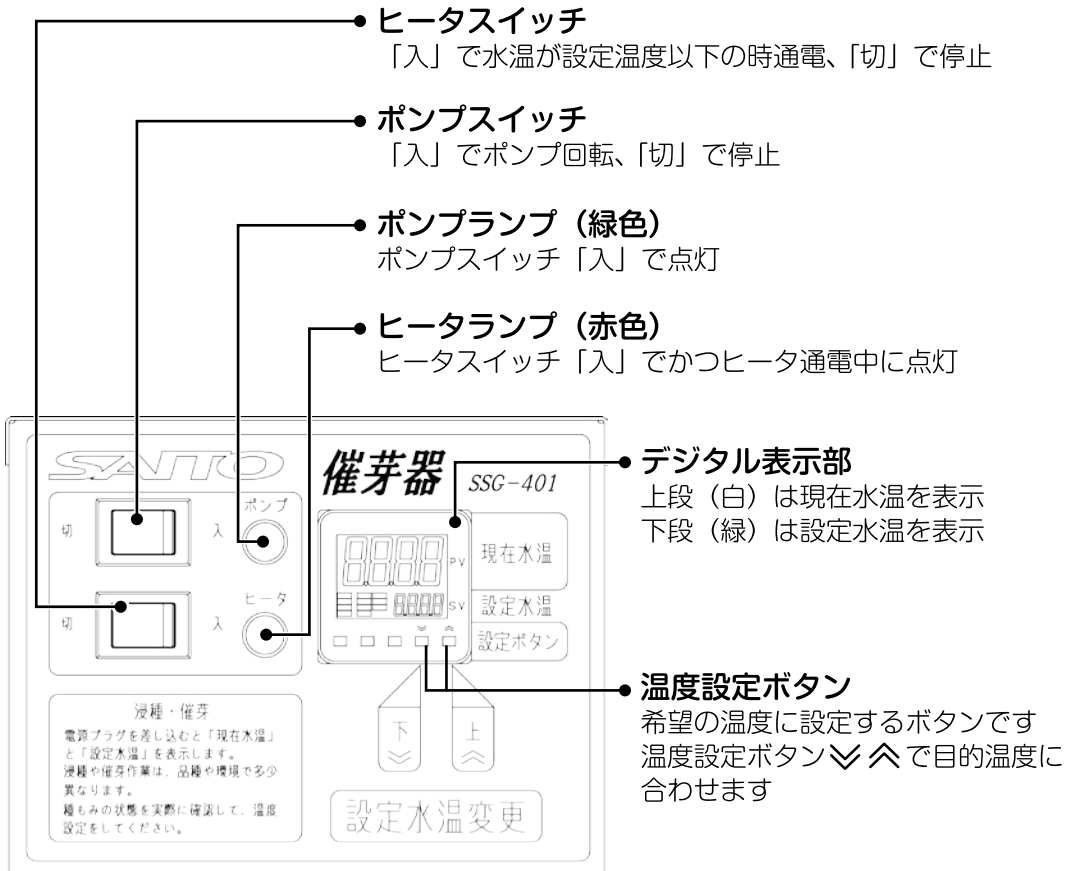
- ラベルはいつもきれいにし、ハッキリと見えるようにしてください。
- シンナーやアセトンなどの溶剤ではふかないでください。文字や絵が消えることがあります。
- ラベルが損傷・破損した場合は新しいラベルと交換してください。
- 安全ラベルが貼ってある部品を交換したときは、必ず新しい安全ラベルも取寄せ、取外した部品と同じ場所に貼ってください。

各部の名称とはたらき



■コントロールボックス

温度センサーで循環水温を検知し、ヒータを自動的にON-OFF制御して指定の設定温度に保ちます。



最適温度

浸種 (消毒) 13℃
催芽 30~32℃

●温度過昇防止機能

万一、温度制御回路またはリレーの故障などでヒータが「ON」のままになっても、温度過昇防止回路が働きヒータ通電を遮断して、種籾を守ります。

●空だき防止機能

万一、ポンプの故障などで、水の循環が止まった場合、ヒータは入りません。

使用前の準備

⚠ 警告

- 準備作業は、必ず電源コードを抜いた状態で行ってください。

1. 電源盤コンセントの確認

⚠ 警告

- 電源盤のコンセントは漏電ブレーカー付のコンセントを使用してください。
- 電源コードを延長して使用する場合は、必ずSSG-401は1.25mm以上SSG-701は2.0mm以上のコードを使用し、接続はオス・メスの防水コネクタを使用して確実に行なってください。規定以下のコードを使用したりコード同士を直接よって接続しますと、コード及び接続部が加熱し、ショートや火災のおそれがあります。

- ① 電源盤のコンセントは、アース付4Pで20Aサイズを使用します。
- ② 電源盤のブレーカー容量は次の通りです。

SSG-401	SSG-701
15A以上	20A以上

- ③ 漏電ブレーカーは必ず必要です。

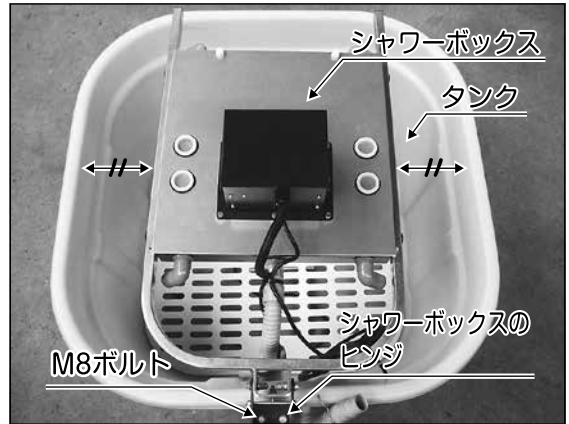
2. 設置場所の選定

⚠ 警告

- 雨や直射日光の当たらない屋内に設置してください。コントロールボックスに雨がかけると感電や火災のおそれがあります。
- 水平で固い所を選んでください。傾斜地や柔らかい地面ではタンク内の水位が傾き、催芽ムラの原因になります。
- 温度変化の激しいビニールハウスや温室は避けてください。
- 給水・排水の安易な場所に設置してください。
- 機械の周辺には、燃えやすいものを絶対に置かないでください。

3. シャワーボックス部の組付け

- ① シャワーボックスのヒンジ部をベースの柱に取付けます。
ボックスがタンクの左右中央になる位置に固定してください。
M8×20ボルト……………2本

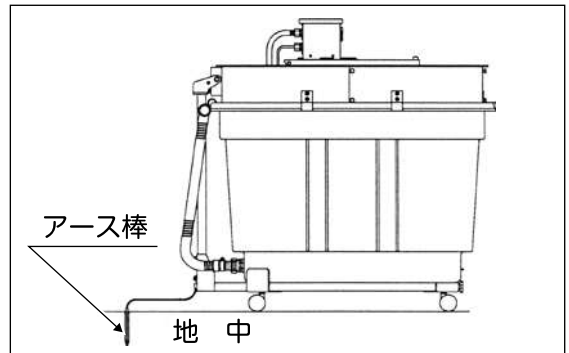
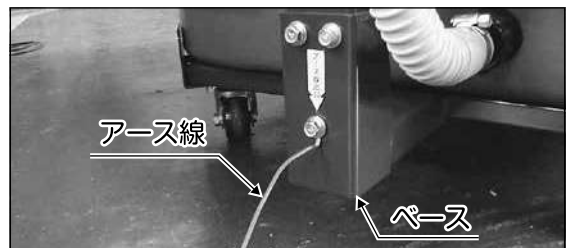


4. アース線の接続

⚠ 警告

- アース線は必ず接続してください。アースを接続しないと感電のおそれがあります。
- アース棒は必ず地中に埋設してください。ガス管や水道管、電話や避雷針には絶対に接続しないでください。

アース端子をベースに取付、アース棒を地中に深く埋め込みます。



5. 作業前の通電確認

電源コードの差し込みプラグを電源コンセントに差し込みます。コントロールボックスのデジタル部が表示すれば正常です。

作業のしかた

1. 催芽工程表

		4. 消毒	5. 浸種	6. 催芽	7. 芽止め
機械の設定	ポンプスイッチ	○「入」	○「入」	○「入」	○「入」
	ヒータスイッチ	○「入」	○「入」	○「入」	×「切」
	設定水温	13℃	13℃	30～32℃	—
	サイドカバー	○装着	○装着	○装着	○装着
	保温カバー	×	×	○装着	×

作業時間（日数）	本機で消毒から行う場合	24時間	4～6日	15～23時間	5～6時間
	すでに消毒済の場合 （消毒済種子を購入） （浸漬法以外で消毒）	—	5～7日		
	すでに消毒・浸種済の場合	—	1日 実施が望ましい		

作業終了時の目安		糲がアメ色透明化し、胚が白く見える状態	芽と根が1mm位の糲が90%以上になった時	糲の中まで常温になった時
----------	--	---------------------	-----------------------	--------------

給水・排水時期

給水・薬剤注入

水更新・給水

水更新

水更新

排水

※上記の作業時間（日数）はあくまでも目安であり、品種や地域、消毒方法により異なります。
※コシヒカリ系の品種は浸種日数が1～2日長くなる傾向にあります。

2. 種糲の準備

■ 芒、枝梗の除去

播種機での播種ムラを防止するため、できるだけ芒や枝梗を除去してください。

■ 塩水選

健苗率・発芽率を高めるため必ず塩水選を行なってください。

塩水比重 うるち米・・・1.13
もち米・・・1.08

塩水選後の種糲は十分に水洗いしてください。塩分が残ると発芽率が低下します。

■ 種糲の袋詰め

袋はアミ袋を使用し、種糲量は袋容量の約半分とし、形が自由になる状態で口元を結びます。（粉衣消毒の場合は消毒後に袋詰めします。）

■ 種糲の消毒

消毒の方法は各地で異なります。地区の改良普及所の指導に従ってください。
（本機を使用して消毒する場合は、
4. 消毒作業参照）

3. 籾袋の積み込みと給水

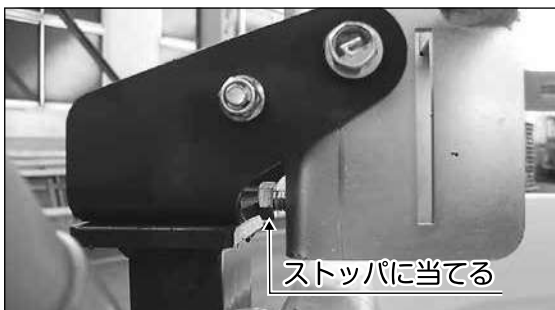
- 1) アームを持ってシャワーボックスを上へ回動します。
- 2) 籾袋をタンク内に隙間ができないよう平らにかつ交互に積み込みます。積み込み高さはタンクの段部を上限とします。



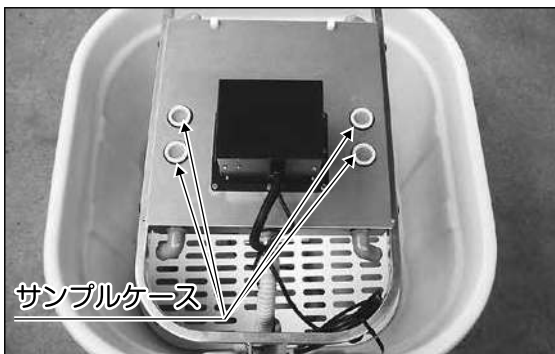
重要

- 隙間があったり、入れ過ぎると催芽ムラの原因になります。
- 籾量が少ない場合でも、籾の上面が均一で平らになるように積み込みます。

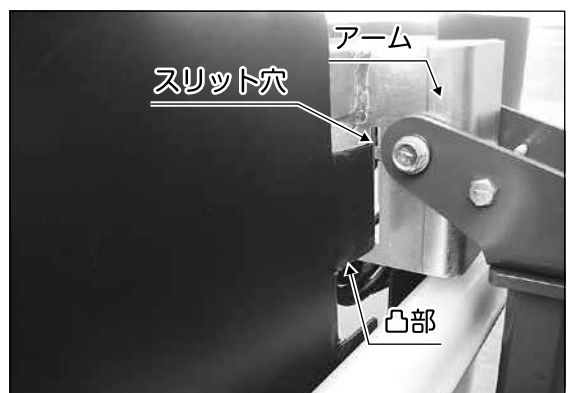
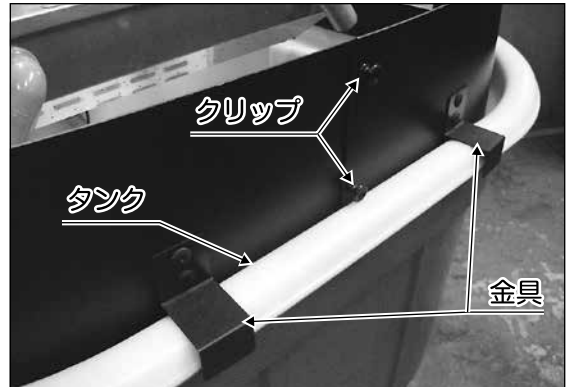
- 3) シャワーボックスをストッパに当たるまで下へ回動します。



- 4) シャワーボックス上面にあるサンプルケースそれぞれに種籾を少量（1/3以下）入れます。



- 5) 排水ホースのフックをタンク上端の穴にセットしてからタンク内に給水します。給水量は水面が最上部の種籾より6~7cm上になる量を目安とします。
- 6) サイドカバーをタンク上縁内周に取付けます。金具をタンク上縁に載せ、凸部はアームのスリット穴に差込み、クリップでカバー同士を接続します。



警告

- 異常（温度が異常に高い、機体に触れると感電するなど）が発生したときは、すぐに電源プラグを抜いてください。
- 電気の通電中及び「切」後、30分間はヒーターへ絶対に触れないでください。
- 濡れた手でプラグやスイッチに触れないでください。

4. 消毒作業

（本機で低濃度浸漬法で消毒する場合）

- 1) 電源コードの差込みプラグを電源コンセントに差込みます。
- 2) 設定温度を13℃に設定します。
- 3) ヒータスイッチとポンプスイッチを「入」にします。
- 4) 水が循環している状態で消毒剤濃厚液を少しずつ所定量注入します。
- 5) 所定時間（24時間）に達したら、ポンプとヒータのスイッチを「切」にし、排水ホースを降ろして薬剤を排水します。
- 6) 排水後、排水ホースのフックをタンク上端穴にセットして、規定水位までゆっくりと（薬剤が落ちないように）給水します。

■消毒剤濃厚液の作りかた（低濃度浸漬法）

- 1) 水量を計算します。
〔例〕種籾100kg、水位がタンク目盛200ℓの場合
・種籾100kgの体積＝約100ℓ
・実水量＝200ℓ－100ℓ＝100ℓ
- 2) 薬剤量を計算します。
〔例〕実水量100ℓで200倍液の場合
・100ℓ÷200＝0.5kg＝500g
- 3) 薬剤を少量の水又はお湯に溶かし、濃厚液を作ります。

5. 浸種作業

- 1) 電源コードの差込みプラグを電源コンセントに差込みます。
- 2) 設定温度を13℃に設定します。
- 3) ヒータスイッチとポンプスイッチを「入」にします。

重要

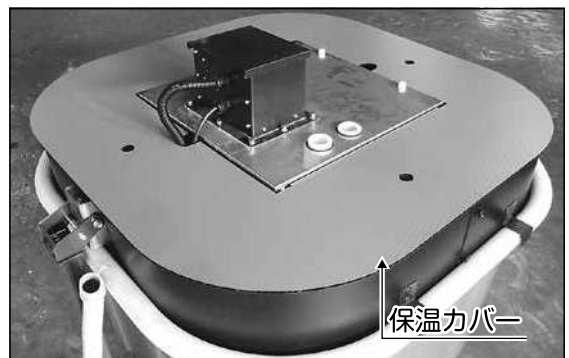
- 水が循環してからの水位が種籾上面から3～5cmになっているか確認し、過不足があれば給水してください。催芽ムラの原因になります。
- 保温カバーはしないでください。
- ポンプスイッチを「入」にしてもポンプが作動しない場合は、「入・切」を数回繰返してください。
- 4) 所定の時間（催芽工程表参照）に達し種籾がアメ色透明化して胚が白く見える状態になったら、ヒータ・ポンプスイッチを「切」にして排水します。排水は、排水ホースを下に降ろして行ないます。

重要

- ポンプは水がない状態でのから運転はしないで下さい。故障の原因となります。

6. 催芽作業

- 1) 排水ホースのフックをタンクの上端の穴にセットしてからタンク内に給水します。給水量は水面が最上部の種籾より6～7cm上になる量を目安とします。
- 2) 設定温度を30～32℃に設定します。
- 3) 保温カバーを取付けます。
- 4) ヒータスイッチとポンプスイッチを「入」にして催芽を開始します。



重要

- 水が循環してからの水位が種籾上面から3～5cmになっているか確認し、過不足があれば給水してください。催芽ムラの原因になります。

- 5) 15時間程経過後は、時々サンプルケースの種籾を見て、白い芽が1mm位出ていたらタンク内の籾を確認し、同程度であればヒータ・ポンプスイッチを「切」にして排水し、保温カバーを外して芽止め作業に入ります。

重要

- 催芽には適度な温度と酸素が必要です。保温カバーは必ず取付けてください。隙間をふさいで密閉状態にはしないでください。

7. 芽止め作業

- 1) 温水排出後、直ちに排水ホースのフックをタンク上端穴にセットしてから、水道水をタンク内に規定量給水し、ポンプスイッチのみ「入」にして種籾を冷やします。
- 2) 種籾が冷えたら、ポンプスイッチを「切」にし排水します。
- 3) サイドカバーを外して、シャワーボックスを上に戻動して種籾を取出し、陰干しをします。

重要

- 異品種の種籾を同時に催芽した場合、先に適伸になった籾袋を取出して、外部で冷却してください。
- 適伸状態でスイッチを切っても芽止め処置をしないで放置すると、過伸してしまいます。

長期格納のしかた

警告

- コントロールボックスには水をかけないで下さい。感電や漏電のおそれがあります。

シーズンが終了して、長期間使用しないときは格納する前に点検・整備を入念に行ってください。

- 1) シャワーボックスのノブボルトを外して、ボックスの上蓋を開け、内部を水洗いし乾いた布で拭き取ります。
- 2) タンクとベースのツナギ金具を外してタンクを降ろし、水洗いし十分に乾燥させてください。
- 3) 機械は風雨のあたらない、ゴミのかからない乾燥した場所へ保管してください。

不調の原因と処置



警告

●点検・調整は必ず電源コードを抜いてから行なってください。

現 象		原 因	処 置
ポンプが回転しない	ポンプランプ消灯	電気がきていない	電源点検・修理
	ポンプランプ点灯	ポンプスイッチが入っていない	ポンプスイッチを入にする
		エアークロスタック	入・切を数回繰り返す
水温が上がらない	デジタル表示なし	電気がきていない	電源点検・修理
	デジタル表示あり ヒータランプ消灯	ポンプスイッチが入っていない	ポンプスイッチを入にする
		ヒータスイッチが入っていない	ヒータスイッチを入にする
		ポンプ吸水口がゴミ詰まりしている	ゴミを取除く
	フロートセンサの作動不良か故障	フロートセンサの修理・交換	
デジタルが S.ERRを表示	温度センサの故障	温度センサの交換	
水温が設定温度を超えてもヒータランプが消灯しない	ヒータランプ点灯	コントロールボックス内のマグネットリレーの故障	リレーの修理・交換
		温度センサの故障	温度センサの交換
コントロールボックスから音がする	ヒータランプ点灯	正規電圧がきていない	電源点検・修理
		コントロールボックス内のマグネットリレーの故障	リレーの修理・交換
電源盤の漏電ブレーカが落ちる		コントロールボックス内に水が浸入	修理・点検
		ポンプ漏電	ポンプ交換

注1. 開閉器、各種ブレーカー、電源コンセント、差込みプラグ、延長コードの接続部などのコード端子部、ネジの締付け、また開閉器に於いてはヒューズなどを点検し、不具合があれば修理して下さい。

注2. ネズミなどの害によりコードが断線、短絡、漏電している場合があります。作業前にじゅうぶんに点検し不具合があれば修理して下さい。

注3. その他のエラーメッセージが表示された場合は電源コンセントを抜き、電源を入れ直して下さい。表示内容が変わらない場合は、ご購入店又は弊社までお問い合わせください。

仕 様

型 式	SSG-401	SSG-701
全 長 (mm)	1075	1185
全 幅 (mm)	1020	1120
全 高 (mm)	1040	1175
重 量 (kg)	50	72
使用電源 (V)	三相200	
定格電流 (A)	10.6	15.6
ポンプ出力	単相200V 85W	
ヒータ容量 (kw)	2.0	3.0
最大糲量 (kg)	160	270
温度表示 (°C)	現在温度・設定温度 同時デジタル表示	

安全説明確認カード

年 月 日

私は説明員から安全についての説明をききました。

ご使用者住所

氏名



販売店・農協名

担当者

型 式

製造番号

【基本事項】

チェック

1. 作業管理者を決めること。	
2. 作業に適した健康人であること。	
3. 取扱説明書をよく読み、理解していること。	
4. 使用目的が本機の要求目的と合致していること。	
5. 不当な改造をしないこと。	

【作業について】

チェック

1. 安全ラベルの注意事項を守ること。	
2. 作業場所の明るさに注意を払うこと。	
3. 設置場所は風雨や直射日光の当たらない屋内で、水平で固い場所を選ぶこと。	
4. 電源盤のコンセントは漏電ブレーカ付のコンセントを使用すること。	
5. 電源盤のブレーカ容量は各型式の消費電流に見合ったものを使用すること。	
6. 電源コードを延長する場合は、オス・メスの防水コネクターを使用し確実に接続すること。	
7. タンク内の水量は適量であること。	
8. 種籾は隙間なくほぼ平らに積み重ねること。	
9. 電源OFF後30分間はヒーターに絶対触れないこと。	
10. アース棒は必ず地中に埋設すること。	
11. アースコードはガス管・水道管・避雷針などには絶対接続しないこと。	
12. 催芽器の周辺には燃えやすい物を絶対に置かないこと。	
13. 異常（器内温度が異常に高い、感電等）発生時はすぐに電源プラグを抜くこと。	

【点検・格納について】

チェック

1. 点検・修理は電源コードを抜いてから行うこと。	
2. プラグやコードが損傷したら、すぐに交換すること。	
3. コントロールボックスには絶対に水をかけないこと。	

安全確認一覧表

【基本事項】

1. 作業管理者を決めること。
2. 作業に適した健康人であること。
3. 取扱説明書をよく読み、理解していること。
4. 使用目的が本機の要求目的と合致していること。
5. 不当な改造をしないこと。

【作業について】

1. 安全ラベルの注意事項を守ること。
2. 作業場所の明るさに注意をはらうこと。
3. 設置場所は風雨や直射日光の当たらない屋内で、水平で固い場所を選ぶこと。
4. 電源盤のコンセントは漏電ブレーカ付のコンセントを使用すること。
5. 電源盤のブレーカ容量は各型式の消費電流に見合ったものを使用すること。
6. 電源コードを延長する場合は、オス・メスの防水コネクタを使用し確実に接続すること。
7. タンク内の水量は適量であること。
8. 種籾は隙間なくほぼ平らに積み重ねること。
9. 電源OFF後30分間はヒーターに絶対触れないこと。
10. アース棒は必ず地中に埋設すること。
11. アースコードはガス管・水道管・避雷針などには絶対接続しないこと。
12. 催芽器の周辺には燃えやすい物を絶対に置かないこと。
13. 異常（器内温度が異常に高い、感電等）発生時はすぐに電源プラグを抜くこと。

【点検・格納について】

1. 点検・修理は電源コードを抜いてから行うこと。
2. プラグやコードが損傷したら、すぐに交換すること。
3. コントロールボックスには絶対に水をかけないこと。

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下さい。
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。

純正オプションを使いましょう

純正オプションは、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・出荷していますので、安心して使っていただけます。
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。



株式会社 齋藤農機製作所

- 本社・工場 〒998-0832 山形県酒田市両羽町332番地
TEL0234(23)1511(代) ファクシミリ0234(26)4161
- 北海道営業所 〒079-0181 北海道岩見沢市岡山町18番地
TEL0126(24)5401(代) ファクシミリ0126(24)5402
- 九州営業所 〒861-8039 熊本県熊本市東区長嶺南1丁目1番10号
TEL096(384)6865(代) ファクシミリ096(384)6864