

真空脱気包装機

SHUT-MAN シュットマン AST-7-400

取扱説明書

お買い上げいただき、誠にありがとうございます。本紙をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。お読みになったあとは、ご使用になる方がいつでも確認いただける場所に保管してください。製品についてご不明な点は、当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。



梱包内容

- 本体 1 台
- 取扱説明書 本紙
- 外側排水フィルター 1 組
- フィルター締付用レンチ 1 個
- サークルポット 1 個
- ヒーター線 1 個
- ヒーターテープ 2 本
- フィルタースポンジ 4 個
- 簡易マニュアル 別紙

目次

ページ

重要なお知らせ	表紙裏
安全上のご注意	1
各部の名称	3
設置の前に	7
設置方法	8
・設置場所の確認	
・製品の固定	
・外側排水フィルターの取付け	
・電源コードの接続	
使用方法	10
・運転準備	
・運転モードの選択	
・ベーシックパック	
・シンプルパック	
・メモリーパック	
・ツインシール	
・多機能	
・包装作業	
・バック登録	
・シール記録	
・異常画面について	
各種設定・調整	24
・予熱冷却	
・AST設定	
・電圧監視	
・挟込み検知	
・緊急リセット	
・機械調整	
お手入れ方法	31
・配管の洗浄	
・ノズルの洗浄	
・外側排水フィルターの洗浄	
・本体の清掃	
定期点検	39
・ノズル洗浄ごとの点検	
・半年～1年に1度の点検	
故障かな?と思ったら	41
仕様	43
アフターサービス	44
メンテナンスマニュアル	45
・シャフト清掃	
・プレスフレームスポンジ交換	
・ヒーター線交換	
お問い合わせ窓口	裏表紙

重要なお知らせ

■本製品について







- 本製品をお使いになるときは必ず本紙に従ってください。
- 本製品の本来の使用目的以外の用途で使用して生じた損害に関しては、当社は一切の責任を負いません。
- 本製品の仕様および外観は改良のため、予告なしに変更することがございます。
- 本製品は日本国内仕様です。本製品を国外で使用された場合、当社は一切の責任を負いません。また、当社は本製品に関する国外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。
- 本製品を用いて食品等を取扱う際には、お客様の責任において食品衛生法に基づき食品の安全性を確保してください。本製品の性能維持のために、定期的な点検・清掃を実施のうえ衛生的にお使いください。
- 本製品を移設する場合は、お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。
- 本製品を破棄する場合は、産業廃棄物として扱われます。専門の産廃業者へご連絡ください。

■本紙について

- 本紙の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- 本紙の内容について万全を期しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。

ご使用前に、この「安全上のご注意」を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。
 ここには、ご使用になる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

 警告	誤った取扱いをしたときに死亡や重傷(※1)などに結びつく可能性があるもの	図中の記号	 行為を禁止する記号です。 例： 
 注意	誤った取扱いをしたときに傷害(※2)、または家屋・家財などの損害(※3)に結びつくもの		 行為を強制、指示する記号です。 例： 

(※1)重傷とは、失明やケガ、火傷(高温・低温)、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るもの、および治療のために入院や長期通院を要するものをさします。

(※2)傷害とは、治療に入院や長期通院を要さないケガ、火傷、感電などをさします。

(※3)損害とは、家屋・家財、および家畜・ペットなどに関わる拡大損害をさします。

設置・使用上の注意

警告



本紙で禁止・指示した規格以外での設置は行わない。

事故やケガ、故障、シール不良の原因になります。



絶対に分解・修理・改造は行わない。

ケガや感電、故障の原因になります。修理については当社「お問い合わせ窓口」にご相談ください。



設置場所により漏電ブレーカーを設置する。

感電や漏電の原因になります。漏電ブレーカー設置については専門業者にご相談ください。



必ずアースを接続してください。

感電や漏電、故障の原因になります。



電源は単相 AC100V を使用してください。

火災や感電、故障の原因になります。



設置地域の電源周波数に適合している機器を設置してください。

火災や感電、故障の原因になります。



たこ足配線や延長コードは使用しない。

異常発熱による火災の原因になります。



長期間使わない時は電源プラグを外す。

感電やケガ、火傷などの原因になることがあります。



点検・清掃時には必ず元電源を切る。

感電や故障の原因になります。



本製品の上に乗ったり、物を載せたりしない。

転落・落下によるケガや故障の原因になります。



屋内の丈夫で段差のない水平な場所に設置する。

設置上の不備は、転倒によるケガや故障の原因になります。



包装作業中は製品に手指などの巻きみに注意する。

手指がプレス可動部などに挟まれたり巻きまれたりすると、ケガや故障の原因になります。



ヒーター(高熱部)への接触に注意する。

ヒーター一部に触れると感電やケガ・火傷などの原因になります。



濡れた手でスイッチ操作などをしない。

感電や故障の原因になります。



水のかかりやすい場所、結露が生じる場所、湿気・ほこりの多い場所に設置しない。

発火や感電、故障、劣化の原因になります。



濡れた手で電源プラグを持たない。

感電やショートの原因になります。



本製品に水をかけない。

感電やショート、故障の原因になります。

設置・使用上の注意

⚠ 注意



直射日光の当たる場所、高温になる場所に設置しない。

火災や故障の原因になります。



火気の近く、火花が出る器具の近くに設置しない。

火災や故障の原因になります。



油や可燃性ガスの漏れる恐れのある場所に設置しない。

引火による火災の原因になります。



異常発生時にはただちに運転を停止し、ブレーカーを落とすか、電源プラグをコンセントから抜く。

火災や感電の原因になります。お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口」にご連絡ください。



電源プラグは、電源コードを持たずにプラグ部を持ってコンセントから抜く。

電源プラグが破損し、火災や感電の原因になります。



電源コードを破損させたり、過剰なストレスを加えたり、加熱したりしない。

火災や感電、ショートの原因になります。



電源プラグは根元まで確実に差し込み、ほこりが溜まらないように定期的に清掃する。

火災や異常発熱の原因になります。



電源コードや電源プラグにいたみがあるとき、コンセントの差し込みがゆるいときなどは使用しない。

火災や感電、ショートの原因になります。



物をぶついたり、強い衝撃を与えない。

感電やケガ、故障の原因になります。



定期点検や清掃を行う。

安全面、衛生面および性能を保つため、定期点検や清掃作業を行ってください。



ご使用後は適切なメンテナンスを行う。

メンテナンスを怠ると故障やシール不良、カビなどが発生する原因になります。



メンテナンスの際は電源を切り、電源プラグを外してください。

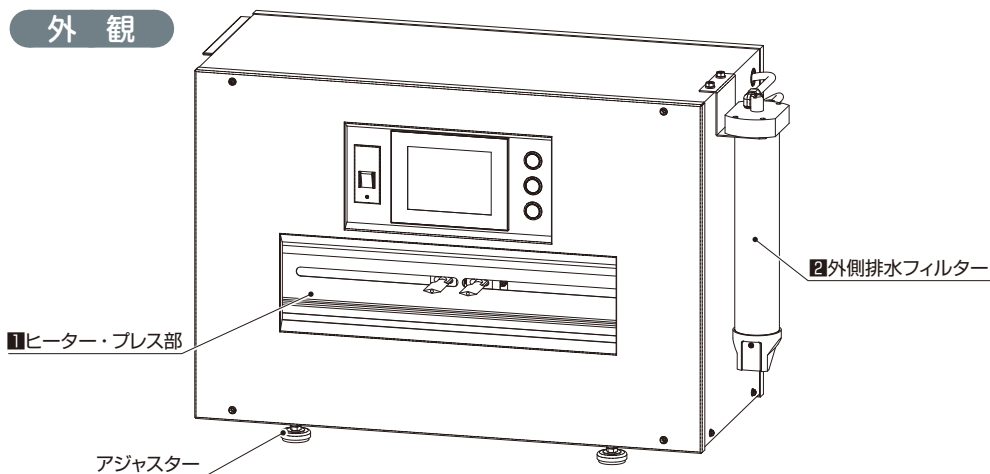
感電やケガ、故障の原因になります。



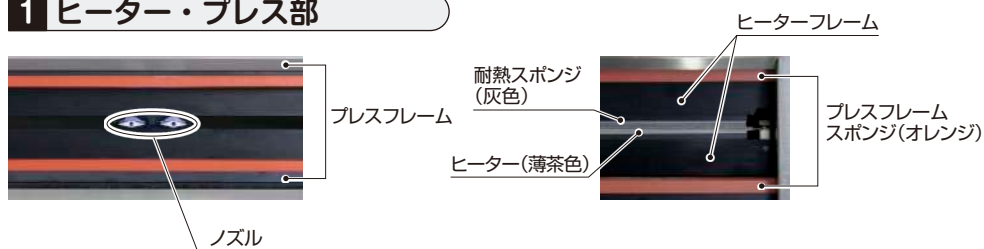
シンナーやベンジンなどの有機溶剤や可燃性ガスを使用したクリーナー等で本製品を清掃しない。

火災の原因になることがあります。

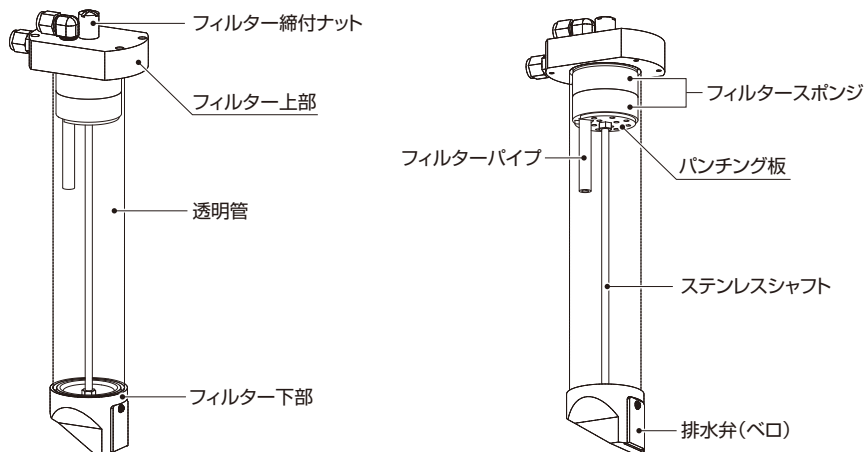
外観



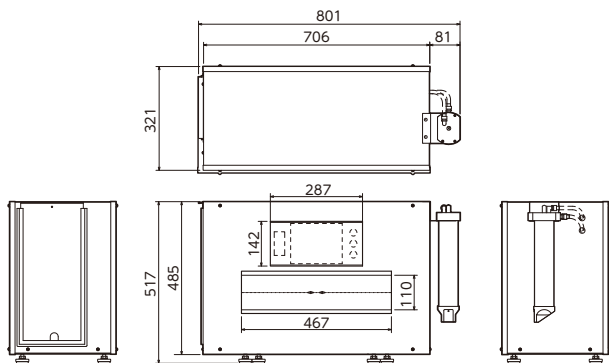
1 ヒーター・プレス部



2 外側排水フィルター

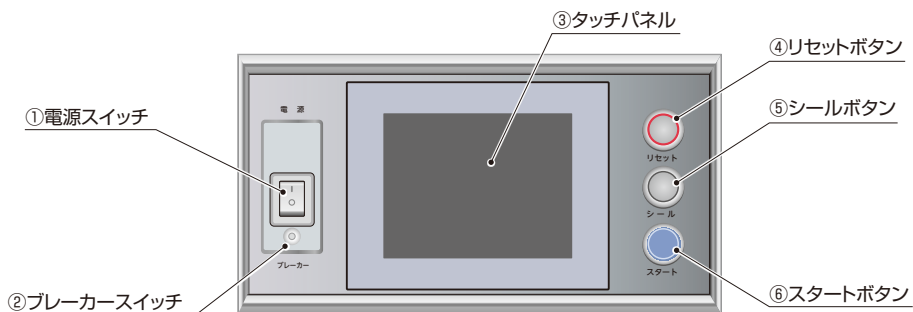


外観寸法図



寸法単位:mm(小数点以下切り上げ)

外観(パネル、スイッチ)



No.	名称	説明
①	電源スイッチ (ブレーカー)	:電源(ブレーカー)をONにします。 ○ :電源(ブレーカー)をOFFにします。
②	ブレーカースイッチ	定期的にボタンを押してブレーカーがOFFになることを確認してください。 ※電源OFFにする目的では使用しないでください。
③	タッチパネル	操作および機器の状態を表示します。
④	リセットボタン	動作をリセットすることができます。
⑤	シールボタン	シール動作の開始操作をすることができます。 ※運転準備(P10参照)、手動シール選択時に使用します。
⑥	スタートボタン	脱気動作の開始操作をすることができます。

タッチパネル

●メニュー画面



No.	名称	説明	ページ
①	ベーシックパック	基本的なパック作業を行うモードです。	11
②	シンプルパック	あらかじめパック登録 (P21参照) した設定を選択しシンプルな画面でパック作業を行うモードです。	15
③	メモリーパック	あらかじめパック登録 (P21参照) した設定を選択しパック作業を行うモードです。	16
④	ツインシール	自動的に2回シール (密封度アップ) しパック作業を行うモードです。	17
⑤	多機能	パック数をカウントしながらパック作業を行うモードです。	18
⑥	シール記録	過去のシール履歴を確認することができます。	22
⑦	バック登録	あらかじめ脱気・シールの各設定を登録することができます。 シンプルパックおよびメモリーパックの運転モードで使用します。	21
⑧	機械調整	機械の状態や動作を点検・確認することができます。	30
⑨	緊急リセット	○リセットボタンが故障した際にタッチパネルからリセット動作をすることができます。	29
⑩	挟込み検知	プレス閉時に障害物がある場合に挟込み検知し、安全のため動作を停止させる機能の有効/無効を設定することができます。	28
⑪	AST設定	オートスタート (AST) に関する設定をすることができます。	25
⑫	仕様設定	販売店、専門業者による管理画面です。ご利用いただけません。	—
⑬	電圧監視	電圧監視機能の有効/無効を設定することができます。	27
⑭	予熱冷却	シール動作の終了方法、およびシール温度と予熱温度の差の初期値設定をすることができます。	24

タッチパネル

●作業画面



■操作ボタンの色分け

液晶画面の操作ボタンは、枠色がオレンジ、灰色の二通りあります。

この枠色により、ボタンの機能が分けられております。

- ① **オレンジ枠** タッチすると、別の作業画面に進みます。
- ② **灰色枠** タッチすると、作業の機能が変わります。
(例. **自動** / **手動** 等)

■数値の表示枠

- ③ **水色背景枠** タッチすると、数値の入力ができます。

※数値入力が終わったら **ENT** を押してください。

ENT 決定 **ESC** 戻る **BS** 一文字削除 **CLR** 全て削除

- ④ **白色背景枠** 現在の状態を表示します。

安全上の注意(P1参照)に基づき、正しく設置してください。ご不明な事柄などございましたらお買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。

■設置前の確認事項

- 電源は単相AC100Vに単独で接続してください。単独で接続されていないと電圧降下による動作不良の原因になります。
- 必ずアースを接続してください。アースが接続されていないと感電事故や故障の原因になります。
- たこ足配線や延長コードは使用しないでください。
- 設置機器がご使用地域の電源周波数に適合していることを確認してください。
50Hz地域：東日本
60Hz地域：西日本
※ご使用地域の電源周波数が不明な時はお近くの電力会社へお問い合わせください。
- 電源コードの長さは約2.5mです。電源供給元はこれに適した位置で、水のかからない位置に設けてください。
- 電気製品のため、水をかけないでください。
- 設置時に製品を傷付けたり汚したりしないようにしてください。誤作動や作動不良の原因になります。また、汚れたままにしておくと、付着痕や腐食などの原因になります。

設置場所の確認

以下について確認します。

- 製品設置および包装作業に適した丈夫で段差のない水平な場所であること。
- 適温に保たれた室内であること。
- 火気の近くや直射日光の当たる場所に設置しないこと。
- 水気や湿気のある場所には設置しないこと。
- 直接水のかかる場所に設置しないこと。

注意

製品の上に物を置いたりカバーなどで覆ったりしないでください。

※設置した製品を移動するには破損防止のため外側排水フィルターを取外してから作業することを推奨します。

製品の固定

準備するもの スパナ (13mm) またはモンキーレンチ

製品が水平になるように
アジャスターを調整し
固定してください。

注意

- 製品が水平でないと正常な動作ができない場合があります。
- 転倒・破損防止のためアジャスターは50mm以上に調整しないでください。
- ※アジャスター調整の際には工具 (スパナまたはモンキーレンチ) を使用してください。

外側排水フィルターの取付け

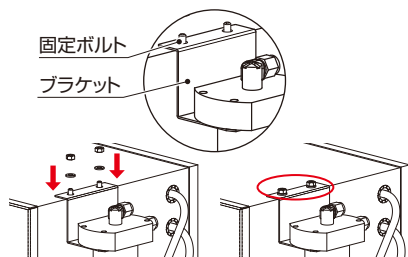
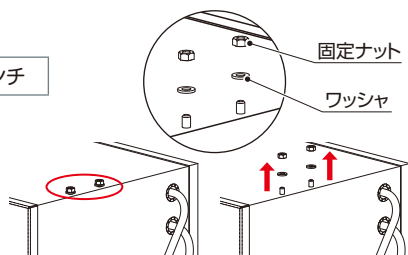
準備するもの スパナ (10mm・17mm) またはモンキーレンチ

①本体天面右にある外側排水フィルターブラケットの固定ナット (2個) とワッシャ (2個) をスパナ (10mm) で取外します。

注意

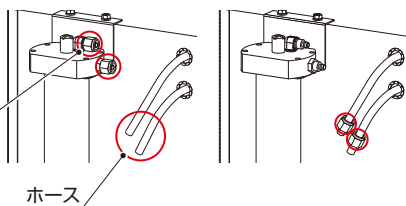
取外したナットとワッシャは紛失しないようにしてください。

②外側排水フィルターブラケット固定ボルト (2本) に外側排水フィルターのブラケットをセットし、①で取外した固定ナット (2個) とワッシャ (2個) をスパナ (10mm) で固定します。



- ③ フィルター上部のホースジョイントナット (2個) をスパナ (17mm) で取外し、ホース (2本) に組付けます。

ホースジョイントナット



- ④ フィルター上部のホースジョイント (2個) にホース (2本) をしっかりと挿入します。

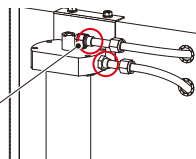
注意

上ホース⇒ホースジョイント上

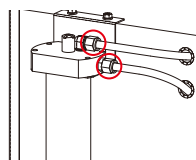
下ホース⇒ホースジョイント下

※接続を間違えると正しく動作しません。

ホースジョイント



- ⑤ フィルター上部のホースジョイント (2個) にホースジョイントナット (2個) をスパナ (17mm) でホースが外れないように締付けて固定します。



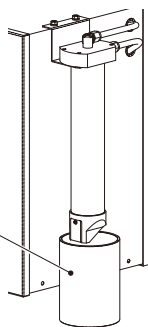
- ⑥ フィルター下部にサークルポット (付属品) を設置します。

注意

製品下部から出ているホースは排気用です。

塞がないようにしてください。

サークルポット



電源コードの接続

コンセントに電源プラグを差し込みます。

注意

- 電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。
- たこ足配線や延長コードは使用しないでください。正常に動作しない場合があります。
- 必ずアースを接続してください。

運転準備

①電源スイッチ（ブレーカー）をONにします。

注意

衛生的にご使用いただくために、ご使用前にノズルの洗浄（P34参照）を行ってください。

②○シールボタンを押します。

③ボタン押下直後にヒーターフレームが閉じ、ヒーターが高温になります。

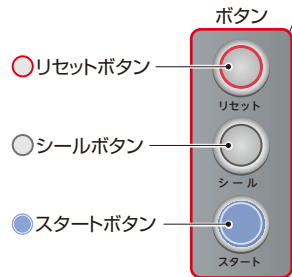
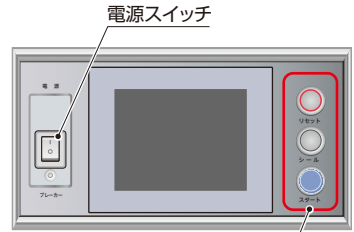
注意

指詰めおよび火傷にご注意ください。

④ヒーター温度が予熱温度に達するとヒーターフレームが開きます。

注意

- ヒーターは高温状態が維持されます。火傷にご注意ください。
- 30分以上操作しなかった場合はヒーターが自動でOFFになります。
- リセットボタンを押した場合もヒーターがOFFになります。



運転モードの選択

メニュー画面より運転モードを選択します。

	運転モード	説明	ページ
A	ベーシックバック	基本的なバック作業を行うモードです。	11
B	シンプルバック	あらかじめバック登録（P21参照）した設定を選択しシンプルな画面でバック作業を行うモードです。	15
C	メモリーバック	あらかじめバック登録（P21参照）した設定を選択しバック作業を行うモードです。	16
D	ツインシール	自動的に2回シール（密封度アップ）しバック作業を行うモードです。	17
E	多機能	バック数をカウントしながらバック作業を行うモードです。	18



ベーシックパック(自動/手動)

基本的なパック作業を行う運転モードです。

動作サイクル: 開始→脱気→シール→終了

■動作の設定

①オートスタート(AST) ON/OFFの選択ができます。

タッチパネルの **AST ON** (または **AST OFF**) をタッチして選択を切替えます。



<設定説明>

AST ON 包装袋を入れるとセンサーが反応し、脱気動作を自動で開始します。

AST OFF 任意のタイミングで ● スタートボタンを押すと、脱気動作を開始します。

②自動/手動の選択ができます。

タッチパネルの **自動シール** (または **手動シール**) をタッチして選択を切替えます。



<設定説明>

自動シール 目標値として設定した真空度に達すると、シール動作を自動で開始します。

手動シール 任意のタイミングで ● シールボタンを押すと、シール動作を開始します。
製品の状態を見ながら脱気具合の調整が可能です。

③真空度の設定ができます。

タッチパネルの**真空度**横の数値部分をタッチして数字を入力します。

自動シール 選択時、脱気開始後に設定した真空度に達するとシール動作を自動で開始します。



注意

- 99%以上に設定しないでください。
- 手動シール** 選択時は設定不要です。
- 表示される真空度は目安であり実際と異なります。

<設定値の例>

内容物が固形物の場合90%程度、液状の場合60%以下

注意

設定値は環境・包装袋・内容物および実際の脱気状況により適宜調整が必要です。

特に内容物が柔らかく潰れやすいものは数値を低く設定する、あるいは**手動シール**を選択し任意のタイミングでシールをするようにしてください。

④予熱温度の設定ができます。

タッチパネルの**予熱温度**横の数値部分をタッチして数字を入力します。

予熱終了 選択時はヒーター温度が予熱温度になるまで下がると動作サイクル終了となります。



注意

シール温度 に対し予熱冷却設定(P24参照)であらかじめ設定された温度差以下の温度を設定してください。

⑤シール温度の設定ができます。

タッチパネルの**シール温度**横の数値部分をタッチして数字を入力します。

設定したシール温度でシールします。



注意

- 185℃より高い温度を設定しないでください。
- シール温度** を変更すると予熱冷却設定(P24参照)であらかじめ設定された温度差により自動的に**予熱温度** が変更されます。

⑥シール時間の設定ができます。

タッチパネルの **シール時間** 横の数値部分をタッチして数字を入力します。

設定したシール時間でシールします。



<設定値の例>

包装袋 (ナイロンポリ袋) の厚さ70 μ m・幅200mmの場合

予熱温度 140°C ※シール温度マイナス5°Cを目安に設定してください

シール温度 145°C ※包装袋の厚みが大きい場合、数値を大きく設定してください

シール時間 1.5秒 ※包装袋の幅が大きい場合、数値を大きく設定してください

注意

設定値は環境・包装袋・内容物および実際のシール状況により適宜調整が必要です。

⑦終了条件の設定を確認できます。

設定の変更は予熱冷却設定 (P24参照) より行います。



<設定説明>

予熱終了 ヒーター温度が予熱温度まで下がるとシール動作を終了します。

冷却終了 ヒーター温度が冷却終了温度にまで下がるとシール動作を終了します。

■ 作業の手順

① 包装袋をセットします。

注意

- 包装袋のセット方法は20ページを参照してください。
- ヒーター部での火傷にご注意ください。

② **AST ON** 選択時は包装袋をセットするとセンサーが反応し、自動で脱気動作を開始します。

AST OFF 選択時は ● スタートボタンを押します。

注意

- 動作開始直後の指詰めにご注意ください。
- 透明度の高い包装袋などの場合、センサー検知しない場合があります。その場合は任意のタイミングで ● スタートボタンを押して脱気動作を開始してください。

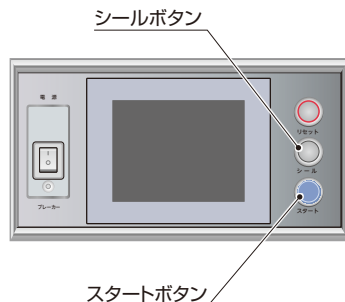
③ 包装袋がプレスされ、脱気を開始します。

④ **自動シール** 選択時は設定した真空度に達すると自動でシール動作を開始します。

手動シール 選択時はお好みの真空度になったら ○ シールボタンを押します。

⑤ シール動作が終了するとフレームが開きます。

⑥ プレスが解放されたら包装袋を取出します。



シンプルパック

あらかじめ **パック登録** (P21参照) した設定を選択し、シンプルな画面でパック作業を行うモードです。

動作サイクル: 開始→脱気→シール→終了

■ 動作の設定

1 ~ **5** をタッチするか、No.横の数値部分をタッチして0~9の数字を入力し、あらかじめ **パック登録** (P21参照) で設定した登録No.を選択できます。



■ 作業の手順

脱気～シールの操作についてはベーシックパック (P14参照) をご参照ください。

注意

シンプルパック画面上では設定の変更はできません。変更する場合は **パック登録** (P21参照) にて変更してください。

メモリーパック

あらかじめ **パック登録** (P21参照) した設定を選択しパック作業を行うモードです。

動作サイクル: 開始→脱気→シール→終了

■動作の設定

No. 横の数値部分をタッチして0~9の数字を入力し、あらかじめ **パック登録** (P21参照) で設定した登録Noを選択できます。

※ **登録** ボタンを押すと、パック登録内容を確認・変更できます。

登録 No.	*	*	*	*	*	↑	
真空度	*	*	*	*	%	洗浄	
予熱温度	*	*	*	*	°C	エアリアルパック	
シール温度	*	*	*	*	°C	パックパック	
ヒータ温度	*	*	*	*	°C	自動シール	
シール時間		*	*	*	S	AST OFF	
予熱終了 ***. * °C	■ AST OFF ■ スタートSWで包装開始						

■作業の手順

脱気～シールの操作についてはベーシックパック (P14参照) をご参照ください。

注意

メモリーパック画面上では設定の変更はできません。変更する場合は **パック登録** (P21参照) にて変更してください。

ツインシール

自動的に2回シール（密封度アップ）し、パック作業を行うモードです。

動作サイクル：開始→脱気→シール→シール→終了

■ 動作の設定

- ①真空度・各温度・シール時間の設定ができます。
ベーシックパック（P11参照）をご参照ください。
- ②ツインシール待ち時間（1回目のシール終了後から2回目のシール開始の時間）の設定ができます。
タッチパネルの「ツインシール待ち時間」横の数値部分をタッチして任意の数字を入力します。



■ 作業の手順

脱気～シールの操作についてはベーシックパック（P14参照）をご参照ください。

注意

- 1回目シール完了後に包装袋のプレスが解放され、設定時間後に再度包装袋がプレスされ2回目シールされます。
- 指詰めにご注意ください。

多機能

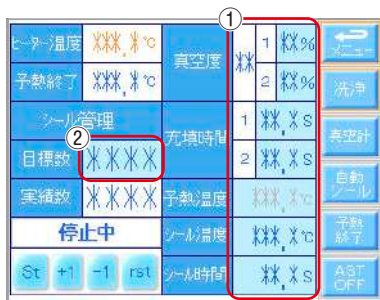
パック数をカウントしながらパック作業を行うモードです。

動作サイクル：開始→脱気→シール→終了

■動作の設定

①真空度・各温度・シール時間の設定ができます。
ベーシックパック (P11参照) をご参照ください。

②カウントの目標値の設定ができます。
タッチパネルの **目標数** 横の数値部分をタッチして
任意の数字を入力します。



■作業の手順

<設定説明>

St カウントアップスタート/停止

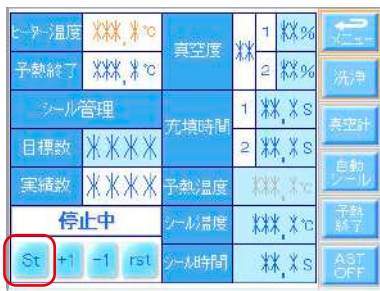
+1 実績数を増やす

-1 実績数を減らす

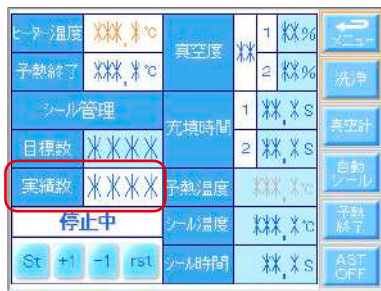
rst 実績数をゼロリセット

①タッチパネルの **St** をタッチしてカウントアップを開始します。

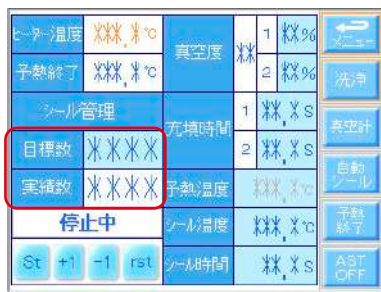
②脱気～シールの操作については、ベーシックパック (P14参照) をご参照ください。



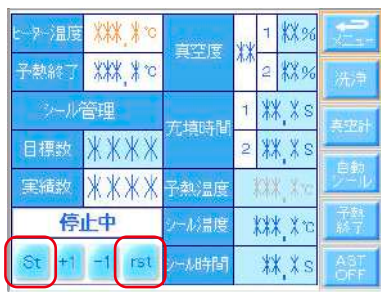
- ③ サイクル終了毎に **実績数** がカウントアップされます。



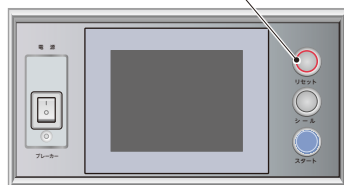
- ④ **実績数** が **目標数** に到達するとブザー音が鳴ります。



- ⑤ **St** をタッチしてカウントアップ停止、または **rst** で **実績数** をゼロリセット、または **○** リセットボタンを押す、いずれかの方法でブザー音を停止させます。



リセットボタン



包装作業

包装作業を開始する前に、タッチパネルにて運転モード選択や真空度・シールの各種設定を必ず行ってください。(P10参照)

■ 作業前の確認事項

- 包装用途・作業に適した包装袋(真空包装用袋)をご用意ください。
- 包装袋には内容物を詰めすぎないようにしてください。
- 手指をプレス吸引部などに挟まれたり巻込まれたりしないようにご注意ください。
- 重い物や液状の物を包装する際には、オプション品「専用架台」などを用いて包装袋を支えるようにしてください。

■ 作業の手順

①内容物を包装袋に詰めます。

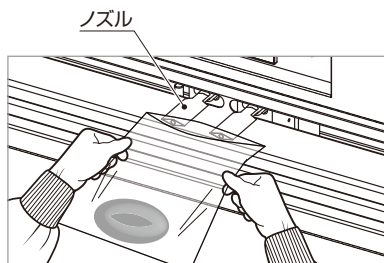
注意

- 内容物は包装袋の奥まで入れてください。
- 内容物から包装袋の開口部までは10cm程度の余裕を持たせてください。

②内容物が入った包装袋の両端を持ち、開口部をヒーター・プレス部のノズルを覆うように差込みます。

注意

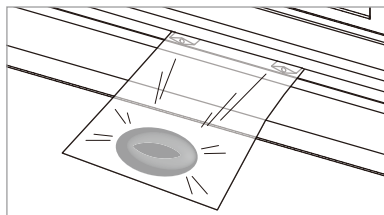
包装袋の開口部でノズル全体を覆うようにしっかりと差込んでください。



③選択した運転モードにより包装袋がプレスされ脱気動作が開始されます。

注意

- 脱気動作中は包装袋の開口部にシワができないように支えてください。
- ノズル先端の吸引穴を袋で塞がないよう脱気経路を確保してください。



④脱気吸引終了後シールされます。

注意

シール中も包装袋のシール面にシワができないように支えてください。

⑤プレスが開き包装が終了します。

注意

- シール欠けや穴などが無いことをご確認ください。
- 包装作業終了後はお手入れをしてください。(P31 参照)

パック登録

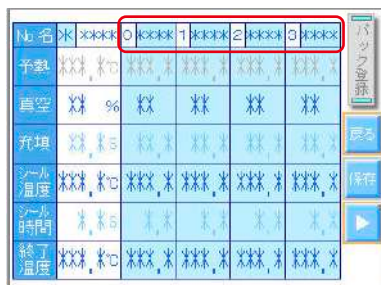
あらかじめ脱気・シールの各設定を10種類登録することができます。
 シンプルパックおよびメモリーパックの運転モードで使用します。

①タッチパネルのメニュー画面にて **パック登録** をタッチします。



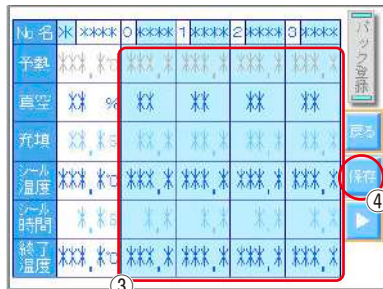
②登録名を設定します。

タッチパネルのNo.名0~9の各数字の横をタッチして任意の名前を入力します。



③ 予熱・真空・シール温度・シール時間・終了温度 を設定します。

タッチパネルの各項目横の数値部分をタッチして任意の数字を入力します。



注意

- 予熱 はシール温度 より低い温度を設定してください。
- 真空 は99%以上に設定しないでください。
- シール温度 は185℃より高い温度を設定しないでください。
- 終了温度 はシール温度 より低い温度を設定してください。

④ 設定を保存します。

タッチパネルの 保存 をタッチします。

シール記録

過去のシール履歴を確認することができます。

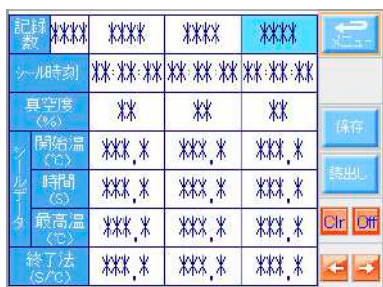
① タッチパネルのメニュー画面にて シール記録 をタッチします。



② 本体内に自動記録したシール履歴を確認できます。

注意

シール時刻を確認するためには内部電池が必要です。
詳しくはお買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口(裏表紙に記載)」までお問い合わせください。



異常画面について

異常が検知されるとブザー音が鳴り異常画面が点滅します。

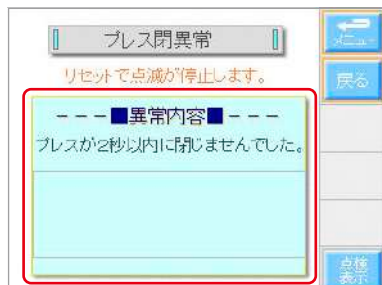
- ① **リセットボタン**を押します。
ブザー音が消え、異常画面の点滅が停止します。

- ② タッチパネルの **点検表示** をタッチします。
異常内容および点検内容を確認します。

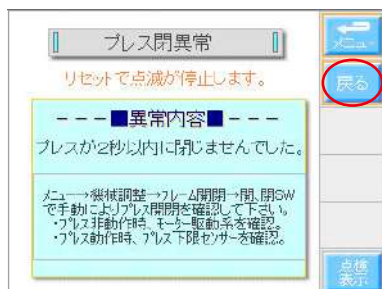
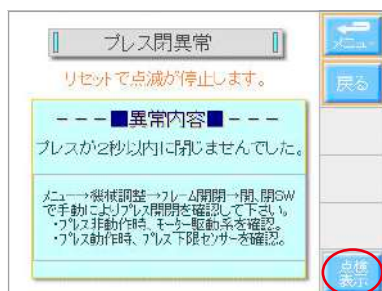
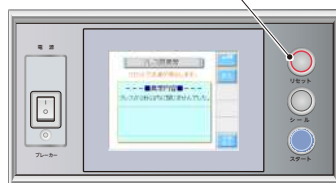
注意

点検表示 の内容に従って問題が解決しない場合は、電源スイッチをOFFにし、電源プラグを抜いたうえで、お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口(裏表紙に記載)」までお問い合わせください。

- ③ タッチパネルの **戻る** をタッチします。
メニュー画面に戻ります。



リセットボタン



予熱冷却

シール動作の終了方法、およびシール温度と予熱温度の差の初期値設定をすることができます。

- ①タッチパネルのメニュー画面にて **予熱冷却** をタッチします。



- ②タッチパネルの **冷却終了温度** 下の数値部分をタッチすると冷却終了温度を入力できます。



注意

シール終了設定 が **冷却終了** 選択時に動作に反映されます。

シール温度 より低い温度を設定してください。

- ③タッチパネルの **シール終了設定** 下をタッチするとシール動作終了の方法を選択できます。



<設定説明>

予熱終了 ヒーター温度が“予熱温度”まで下がるとシール動作を終了します。

冷却終了 ヒーター温度が“冷却終了温度”まで下がるとシール動作を終了します。

注意

基本的には予熱終了を選択してください。

液体で濡れた袋をシールする際などに発生するシール面の気泡を減らしたい場合、冷却終了を選択し、冷却終了温度を袋の融点より十分低い温度にしてください。

- ④タッチパネルの「シールと予熱温度差設定」下の数値部分をタッチするとシール温度と予熱温度の温度差を入力できます。

シール温度を設定する際にこの温度差で予熱温度が自動設定されます。

※初期値:5.0℃

注意

5.0℃未満に設定すると温度制御に問題が生じる場合があります。



AST 設定

オートスタート (AST) に関する設定をすることができます。

- ①タッチパネルのメニュー画面にて「AST設定」をタッチします。



- ②タッチパネルの「AST開始時間」横の数値部分をタッチすると袋検知から自動で動作開始するまでの時間を入力できます。

※初期値:2.0秒

注意

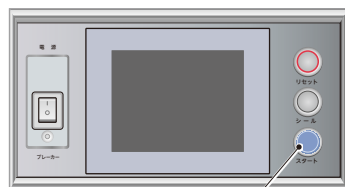
0.6~9.9秒の時間を入力可能です。



- ③タッチパネルの **AST機能** 下をタッチするとON/OFFを切替えることができます。

<設定説明>

- ON** 袋を挿入し、袋を検知すると自動で動作を開始します。
- OFF** 袋を挿入して **●** スタートボタンを押すと動作を開始します。



スタートボタン

- ④タッチパネルの **袋検知光** 下をタッチするとON/OFFを切替えることができます。

<設定説明>

- ON** 袋を検知した際に青いライトが点灯します。
- OFF** 袋を検知してもライトは点灯しません。



- ⑤タッチパネルの **袋検知音** 下をタッチすると検知音の設定をすることができます。

<設定説明>

- 連続** 袋を検知した際に連続音が鳴ります。
- 単発** 袋を検知した際に単発音が鳴ります。
- 無音** 袋を検知しても検知音は鳴りません。



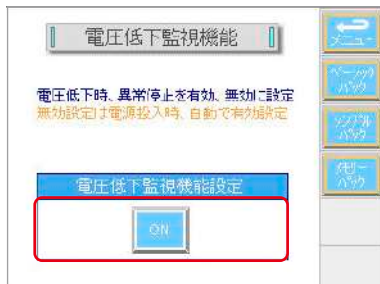
電圧監視

電圧監視機能の有効/無効を設定することができます。
有効にすると電圧低下の際に異常表示されます。

- ①タッチパネルのメニュー画面にて **電圧監視** をタッチします。



- ②タッチパネルの **電圧低下監視機能設定** 下をタッチするとON/OFFを切替えることができます。



<設定説明>

ON 電圧低下異常を検知します。(初期設定)

OFF 電圧低下異常を検知しません。

注意

- 電源がOFFになると電圧低下監視機能設定は自動的に **ON** に戻ります。
- 電圧低下状態で使用すると正常動作できない場合があります。

挟込み検知

プレス閉時に障害物がある場合に挟込み検知し安全のため動作を停止させる機能の有効/無効を設定することができます。

- ①タッチパネルのメニュー画面にて **挟込み検知** をタッチします。



- ②タッチパネルの **プレス閉異常検知設定** 下をタッチするとON/OFFを切替えることができます。

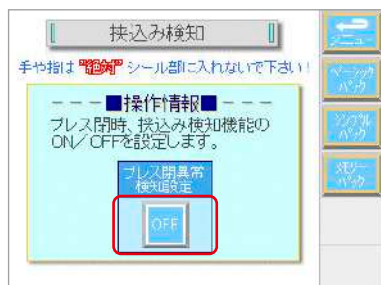
<設定説明>

ON プレス閉時に異常を検知します。(初期設定)

OFF プレス閉時に異常を検知しません。

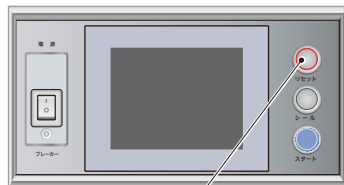
注意

- 手指をヒーター・プレス部などに挟まれたり巻込まれたりしないようにご注意ください。
- 本機能は挟込み検知を完全に保証するものではありません。



緊急リセット

○リセットボタンが故障した際にタッチパネルからリセット動作をすることができます。



リセットボタン

①タッチパネルのメニュー画面にて **緊急リセット** をタッチします。



②タッチパネルの **リセット切替** をタッチすると緊急リセットが有効になります。



③ **緊急リセット** をタッチすると○リセットボタンの代わりにリセット動作をすることができます。

注意

- 電源がOFFになると **緊急リセット** 機能は自動的に無効に戻ります。
- リセットボタン故障の際には、そのまま使用せずお買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口(裏表紙に記載)」までお問い合わせください。



機械調整

機械の状態や動作を点検・確認することができます。

- ①タッチパネルのメニュー画面にて **機械調整** をタッチします。



- ②点検内容を選択します。



	点検項目	説明
A	入力確認	現在の各信号状態が表示されます。
B	メンテナンス	商品情報・異常履歴の表示・初期化ができます。
C	原点確認	プレスとヒーターの原点位置を確認できます。
D	ポンプ設定	ポンプ電源・手動スイッチを設定できます。
E	マニュアル	各部名称、脱気操作方法をご案内する画面に進みます。
F	洗浄	配管の洗浄ができます。(P32参照)
G	フレーム清掃	ヒーターフレーム、プレスフレームの清掃のためフレームを閉じることができます。
H	グラフ表示	電流、真空度、温度の状況がグラフ表示されます。
I	フレーム開閉	ヒーターフレーム、プレスフレームの開閉ができます。

本製品を末永くお使いいただくため、ご使用のたびにお手入れをしてください。使用後のお手入れを怠ると、製品に損傷を与える可能性があります。また、安全上の注意（P1参照）に基づき、正しく作業してください。ご不明な事柄などございましたらお問い合わせの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。

<お手入れ前の確認事項>

- 最適な機能を維持するために手順に沿って本体の定期的な清掃、メンテナンスをしてください。本体の清掃/部品交換を行う頻度は、本体の使用状況により異なります。
- 安全のため手袋などの保護具を着用しケガなどに十分注意して作業を行ってください。
- 部品の交換や調整を行う際には、感電事故や故障の原因になりますので、必ず電源を切り電源プラグを抜いてから作業を行ってください。
- ヒーター・プレス部まわりの作業時には、火傷の原因になりますので、必ずヒーター温度が下がっていることを確認してから作業を行ってください。
- シンナーやベンジンなどの有機溶剤や可燃性ガスを使用したクリーナー等で本製品を清掃しないでください。
- メンテナンス作業を開始する前に取扱説明書または動画マニュアルをご確認のうえ、作業を行ってください。
(<https://pro.saraya.com/support/maintenance/shut-man/>)



※販売店、または専門業者以外の方は絶対に分解・修理・改造をしないでください。
不当な分解・修理・改造による故障や損傷、あるいは直接的・間接的な損害に対して、当社は一切責任を負いません。

配管の洗浄

注意

- 洗浄の際は吸引した水が外側排水フィルターから排出されます。必ず排水量に合わせた容器を用意し、外側排水フィルターの排水弁の下にセットしてください。
- お湯を使用される場合は、火傷に注意してください。

準備するもの 排水受け容器 (付属のサークルポットなど)

① タッチパネルのメニュー画面にて **機械調整** をタッチします。



② タッチパネルの機械調整画面にて **洗浄** をタッチします。

注意

ベーシックパック画面にて **洗浄** をタッチしても洗浄画面を表示することができます。



③ タッチパネルの **AST OFF** をタッチして **AST ON** にします。

④ 汚れの具合に合わせた洗浄液を準備します。

準備する洗浄液	
汚れ具合	洗浄液
少	ぬるま湯
多	ぬるま湯+中性洗剤 (希釈: 400倍)



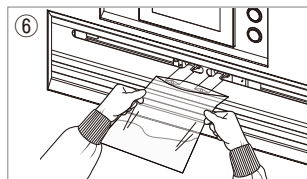
⑤幅狭で長めの袋を用意しその中に洗浄液を入れます。



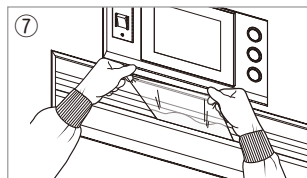
注意

- 幅広の袋を使うと吸引中に漏れ出す恐れがあります。
- 洗浄液は1回100mL以下にしてください。洗浄液量が多いと機器の故障の原因になります。
- 排水受け容器(付属のサークルポットなど)内の排水は都度捨ててください。

⑥洗浄液の入った袋をノズルにセットします。



⑦プレスが閉じたら袋の底を持ち上げ、洗浄液を吸引させます。



⑧吸引が終わったらすぐに袋を下げます。



注意

袋を持ち上げた状態でプレスが開くと洗浄液がこぼれる恐れがあります。

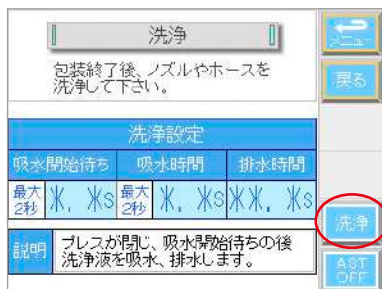
⑨排水フィルターから配管洗浄した洗浄水が排出されます。排出される洗浄液が透き通るまで⑤～⑧の動作を繰り返します。

⑩排出される洗浄液が透き通る程度になったら、洗浄液を真水またはぬるま湯に切替えてすすぎ洗浄(⑤～⑧)を数回行います。

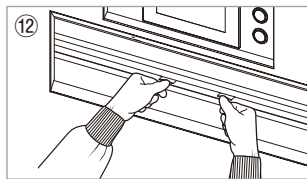
注意

- 中性洗剤をご使用の場合は十分にすすぎ洗浄を行ってください。
- すすぎ洗浄の際も1回100mL以下にしてください。洗浄液量が多いと機器の故障の原因になります。

⑪タッチパネルの「洗浄」をタッチして表示を「排水」に切替えます。



⑫スタートボタンを押し、ノズル先端の吸引口を指などで押さえ、配管内の水抜きをします。



⑬タッチパネルの「メニュー」をタッチしてメニュー画面に戻ります。

ノズルの洗浄

注意

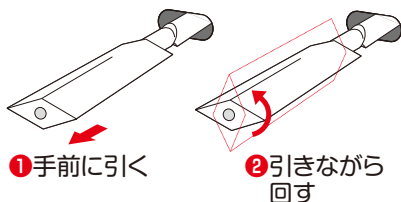
- 必ず電源を切ってから作業を行ってください。
- ヒーター温度が下がっていることを確認してから作業を行ってください。
- 作業の前後に配管の洗浄(P32参照)を実施すると、より効果的です。



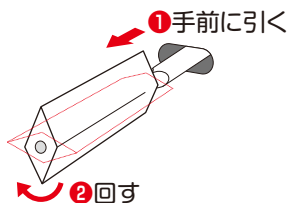
詳しくは動画マニュアルをご確認ください。

■ノズルの取外し方法

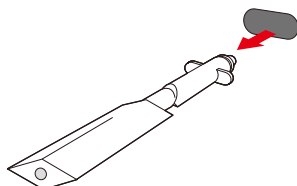
- ①ノズル先端部を持ち、ノズルを手前に引きながら反時計回りで垂直にします。



- ②ノズルを当たりがあるまで手前に引き、その後時計回りで水平にします。



- ③ノズルを引抜きます。



■ノズルの洗浄方法

①ノズルをぬるま湯や中性洗剤などに浸漬させるなどして洗浄します。

※ノズル表面はスポンジなどで洗浄するとより効果的です。

※ノズル穴の内部は市販のナイロンブラシなどで貫通洗浄するとより効果的です。

注意

- 次のものは使わないでください。
次亜塩素酸ナトリウム・シンナー・ベンジン・石油・粉せっけん・みがき粉・中性洗剤以外の洗剤類・熱湯・酸・アルカリ・たわしなど
- 化学ぞうきんを使用するときは、その注意書きに従ってください。

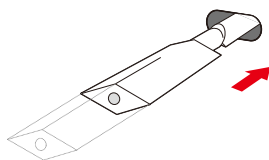
②ノズルをアルコール製剤（食品添加物）に浸漬または吹付けます。

※当社指定アルコール：アルペットNV

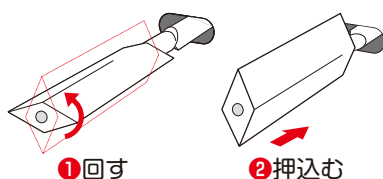
③浸漬または吹付けの直後に十分拭取り、ノズルをよく乾燥させます。

■ノズルの取付け方法

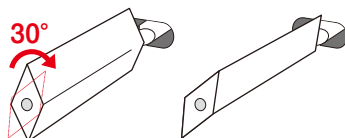
- ①ノズル先端部を持ち、ノズルを水平状態で当たりがあるまで押し込みます。



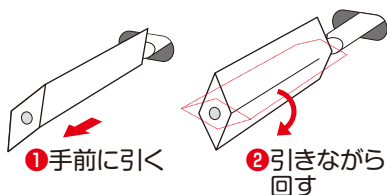
- ②ノズルを反時計回りで垂直にし、そのまま当たりがあるまで押し込みます。



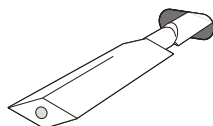
- ③ノズルを時計回りで約30°当たりがあるまで回転させます。



- ④ノズルを手前に引きながら、そのまま時計回りで水平にします。



- ⑤ノズルが抜けないことを確認します。



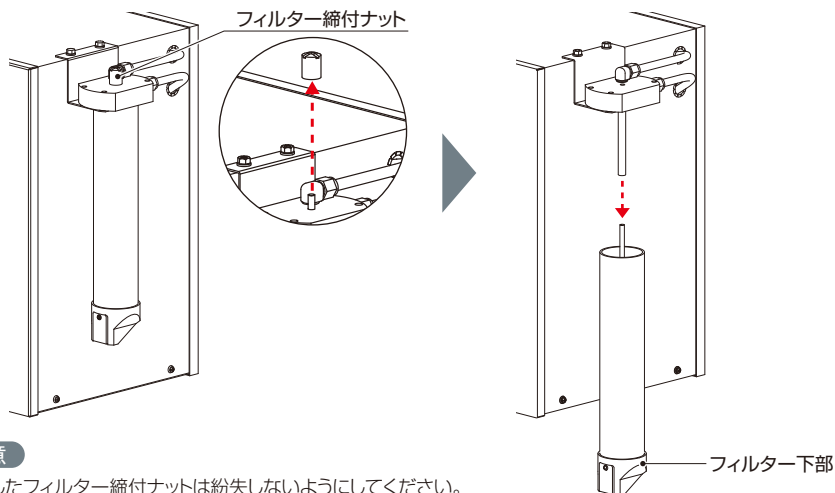
外側排水フィルター洗浄

注意

必ず電源を切ってから作業を行ってください。

準備するもの フィルター締付用レンチ (付属品)

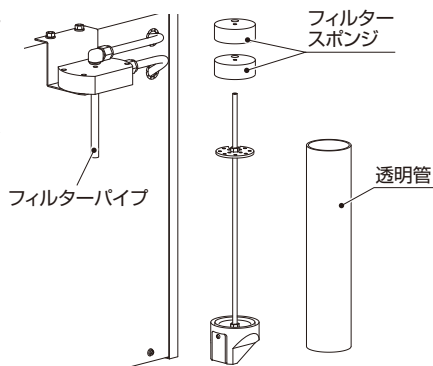
- ① フィルター締付ナットをフィルター締付用レンチで緩めて取外します。



注意

- 取外したフィルター締付ナットは紛失しないようにしてください。
- 取外しの際はフィルター下部をお持ちください。フィルター落下による破損の原因になります。

- ② フィルター下部を持ち、透明管・フィルタースポンジ (2個) に分けます。
- ③ フィルターパイプを湿らせた不織布または除菌ワイパー等のアルコール含浸クロスなどで清掃してください。



④各パーツを中性洗剤で洗浄します。

注意

フィルター下部の排水弁(ベロ)の内側およびその接触面はしっかりと清掃してください。清掃が不十分だと吸引不良の原因になります。

⑤洗浄した各パーツは水気をよく切り十分に乾燥させます。

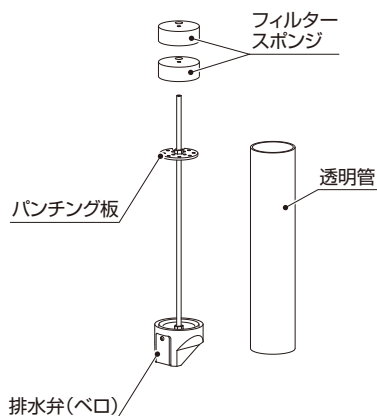
注意

フィルタースポンジ(2個)は特に十分に乾燥させてください。乾燥が不十分ですとカビなどの発生の原因になります。

⑥各パーツを組み直します。

注意

- フィルタースポンジの大穴部とパンチング板の切欠き部の位置を合わせ、パイプが貫通するように組み直します。
- フィルタースポンジが噛みこんでいないことを確認します。
- 透明管がフィルター上部・下部の溝にはまっていることを確認します。
- フィルター下部を上方に十分押し上げながらフィルター締付ナットを手で締込んだ後、フィルター締付用レンチで1/4回転程度締めます。フィルター締付ナットを締込み過ぎるとフィルター下部の破損の原因になります。



本体の清掃

湿らせた不織布または除菌ワイパー等のアルコール含浸クロスなどで清掃してください。

本体、タッチパネル、耐熱スポンジ、プレスフレームスポンジなどの汚れをきれいに拭き取ってください。

注意

- 必ず電源を切ってから作業を行ってください。
- ヒーター温度が十分に下がったことを確認してから清掃作業を行ってください。
- シンナーやベンジンなどの有機溶剤や可燃性ガスを使用したクリーナー等を使用しないでください。

性能を保つため、定期的に次の点検を行ってください。

ご不明な事柄などございましたらお買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。

ノズル洗浄ごとの点検

●ノズルに欠けや亀裂や異常な摩耗がありませんか？

⇒ノズル取付け後の運転時の真空度異常の原因になるため、ノズルの交換が必要です。そのまま使用せず、お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。

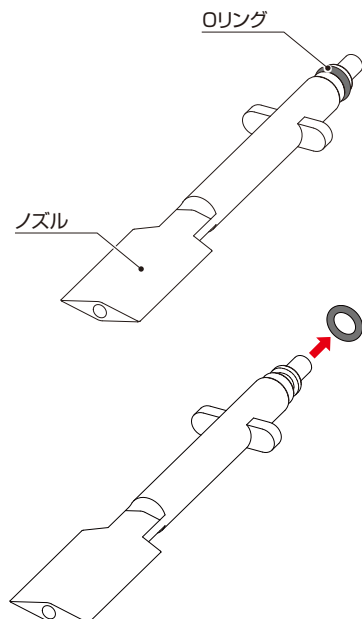
●ノズルOリングに欠けや亀裂や異常な摩耗がありませんか？

⇒ノズル取付け後の運転時の真空度異常の原因になるため、ノズルOリングの交換が必要です。そのまま使用せず、お客様にてOリングの交換をしていただくか、お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。

Oリング交換方法

準備するもの Oリング (JIS B 2401 P7 FKM フッ素ゴム)

- ①ノズルを本体から取外します。(P34参照)
- ②Oリングをノズルから取外します。
※取外しにくい場合は精密マイナスドライバー等を使用してください。
- ③新しいOリングをノズルに取付けます。
- ④Oリングを取付けたノズルを本体に取付けます。
(P36参照)



半年～1年に1度の点検

- 電源プラグが電源コンセントに確実に差し込まれていますか？
⇒差し込みが緩い場合は、確実に差し込み直してください。
- 電源プラグにほこりが堆積していませんか？
⇒ほこりが溜まっている場合は、清掃してください。
- 電源プラグやその他の電気系統において、異常な発熱などはありませんか？
⇒使用せず、お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。

お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」にご相談いただく前に、次の点検を行ってください。

症状	原因	対処方法	ページ
タッチパネルが表示されない	「電源スイッチ(ブレーカー)」がOFFになっている	「電源スイッチ(ブレーカー)」をONにする。	10
	電源プラグが確実にコンセントに差し込まれていない	電源プラグを確実にコンセントに差し込む。	9
	設備側のブレーカーがOFFになっている	ブレーカーをONにする。	—
	停電している	停電が解消されるのを待つ。	—
タッチパネルが正しく反応しない	タッチパネルが汚れている	タッチパネルを湿らせた不織布で清掃する。	38
真空度が目標値まで上がらない	外側排水フィルターの取付け不良	排水弁(ベロ)や透明管の汚れによるズレ、フィルタースポンジの噛み込み、フィルター締付ナットの緩み、ホースの接続状態を確認してください。	37
	ノズルの取付け不良	ノズルを取付け直してください。	36
	ノズルまたはノズルのOリングが摩耗している	ノズルまたはノズルのOリングを交換してください。	39
	真空度の設定が高い	真空度を低く設定してください。真空度は99%以上に設定しないでください。	12
	包装袋に穴があいている	包装袋を交換してください。	—
真空度は上がるが吸引されない	ノズル内に食材等が詰まっている	ノズルの洗浄を行い、ノズル内に詰まっている食材等を除去してください。	34
	配管内に食材等が詰まっている	配管の洗浄を行い、配管内に詰まっている食材等を除去してください。	32
	ノズル先端の吸引穴を包装袋で塞いでいる	塞がないようにセットし、脱気経路を確保してください。	20
シール温度が上がらない	ヒーター線が切れている	お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。	—
	温度センサーが故障している		
シール温度は上がるが接着されない	ヒーター線・耐熱スポンジの汚れ付着	ヒーター温度が下がっていることを確認したうえで清掃してください。清掃しても汚れが取れない場合は交換が必要になります。お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。	38
	包装袋の接着が弱い、剥がれてしまう、または溶ける	包装袋の材質・厚さを適正なものに交換してください。	—

症状	原因	対処方法	ページ
シール温度は上がるが接着されない	ヒーター線、耐熱スポンジに局所的な凹み・摩耗がある	交換が必要です。 お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口(裏表紙に記載)」までお問い合わせください。	—
	シール温度の設定が低い、またはシール時間の設定が短い	シール温度を高く、またはシール時間を長く設定してください。	12
	フレームの閉まりが悪い	お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口(裏表紙に記載)」までお問い合わせください。	—
シール部分が焼付く	シール温度の設定が高い、またはシール時間の設定が長い	シール温度を低く、またはシール時間を短く設定してください。	12
動作完了までの時間が長い	シール終了温度の設定が低い	予熱終了モードの場合： ヒーター温度が予熱温度まで下がったらシール動作を終了します。 予熱温度を高く設定してください。	12, 24
		冷却終了モードの場合： ヒーター温度が冷却温度まで下がったらシール動作を終了します。冷却温度を高く設定してください。 ※モードの確認は予熱冷却設定(P24参照)を参照してください。	12, 24
	真空度の設定が高い	真空度を低く設定してください。真空度は99%以上に設定しないでください。	12
電圧異常が表示される	電圧低下している	たこ足配線や延長コードは使用しないで単独でコンセントを使用してください。	9

上記の点検を行っても直らないときは、ご自分で修理なさらず、下記の機能停止操作を行ってください。そのあと、お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口(裏表紙に記載)」までお問い合わせください。

機能停止操作 電源スイッチを『OFF』にし、電源プラグを抜く。

次の症状のときは、ただちに運転を停止して、お買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口(裏表紙に記載)」までお問い合わせください。

- (1) プレーカーがたびたび落ちるとき。
- (2) 電源プラグやコードが異常に熱いとき。
- (3) スイッチなどの動作が不確実なとき。
- (4) 本体内部に誤って異物や水が入ってしまったとき。

シュットマン AST-7-400 仕様書 屋内用

項目	内容
名称	シュットマン
型式	AST-7-400
外形寸法 (W×D×H) mm	W801×D321×H517 (mm)
製品質量	68kg
電源電圧	単相AC100V 50/60Hz
消費電力	最大1.1kW
材質 (外装)	SUS304
真空方式	ノズル式
真空ポンプ	ダイアフラムドラム真空ポンプ
シール方式	熱線加熱方式
対応可能な袋口の最大幅	400mm
有効シール長さ	100~400mm
備考	—

※本仕様は性能向上のため、予告なく変更されることがありますのでご了承ください。

アフターサービスについて

●アフターサービスでお困りの場合は

アフターサービスについてご不明の場合、その他お困りの場合はお買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」までお問い合わせください。

※故障の場合は、“ご購入日”“本製品の型式”“できるだけ詳しい故障状態”をお知らせください。

●転居されるときは

ご転居により、お買い求めの販売店のアフターサービスを受けられなくなる場合は、前もってお買い求めの販売店、または当社「お問い合わせ窓口（裏表紙に記載）」にご連絡ください。

ご転居先での販売店、または最寄りの当社サービス拠点を紹介させていただきます。

販売店、または専門業者以外の人は絶対に分解・修理・改造をしないでください。
不当な分解・修理・改造による故障や損傷、あるいは直接的・間接的な損害に
対して、当社は一切責任を負いません。



詳しくは
動画マニュアルを
ご確認ください。



警告

- 部品の交換や調整を行う際には、取扱説明書を熟読の上、作業を行ってください。
- 安全のため、手袋などで手を保護し、ケガなどに十分注意し作業を行ってください。
- 事故・ケガ・感電の原因になりますので、必ずメインスイッチの電源を切り、電源プラグを抜いてから行ってください。
- 火傷の原因になりますので、ヒーター周辺の作業時には、必ずヒーター部の温度が下がっていることを確認してから行ってください。

シャフト清掃

ノズルが正しく開閉しない場合は、シャフトの清掃を行ってください。



詳しくは
動画マニュアルを
ご確認ください。

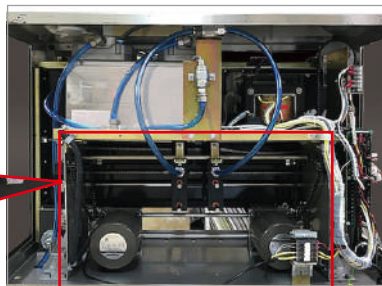
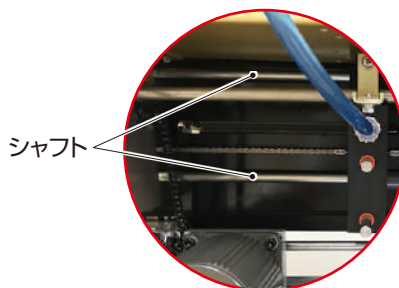
準備するもの

- ・ プラスドライバー
- ・ 不織布またはクロス
- ・ アルコール（シャフト清掃用）
- ・ 食品機械用潤滑油

- ① 電源を切り、電源プラグを抜きます。
- ② 背面カバーのネジを外し、背面カバーを外します。



- ③ 奥の駆動部分を支えるシャフトを清掃します。



- (1) アルコールを含浸させた不織布またはクロスなどで2本のシャフト全体を拭き、付着物を除去します。



- (2) アルコールを十分に乾燥させた後、食品機械用潤滑油を清掃したシャフト全体に注油します。



- (3) 本体正面から手でノズルを左右に動かし、シャフト全体に食品機械用潤滑油をなじませます。



- ④ 背面カバーを取付けます。



プレスフレームスポンジ(オレンジ)交換

プレスフレームスポンジ(オレンジ)の劣化でプレスが十分にできなくなってきた場合に交換してください。



詳しくは
動画マニュアルを
ご確認ください。

準備するもの プラストライバー

- ①電源を切り、電源プラグを抜きます。
- ②前面カバーのネジを外し、前面カバーを外します。



- ③プレスフレームスポンジ(オレンジ)を外します。

注意

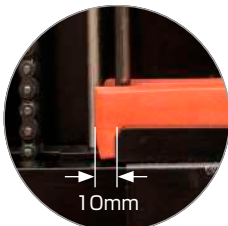
プレスフレームスポンジ(オレンジ)は上下2本ずつ、計4本



④新しいプレスフレームスポンジ(オレンジ)の両端をフレームレールにセットし、両端から中央へ浮きがないよう、しっかり押込むように取付けます。

注意

- プレスフレームスポンジ(オレンジ)のはみ出しはフレームレール左右の端より10mm以下になるように調整します。
- はみ出しが長い場合はカットしてください。



⑤前面カバーを取付け、ネジで固定します。

ヒーター線交換

シールが十分に行われなくなった場合に交換してください。

注意

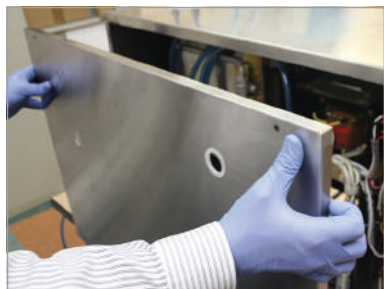
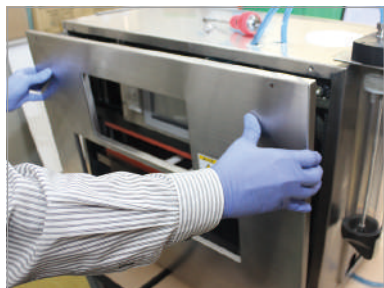
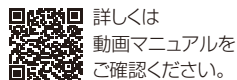
交換作業の際には外側排水フィルターの破損・変形を防止するため、取り外した状態で作業してください。

準備するもの プラスドライバー

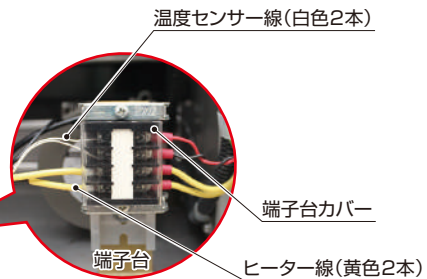
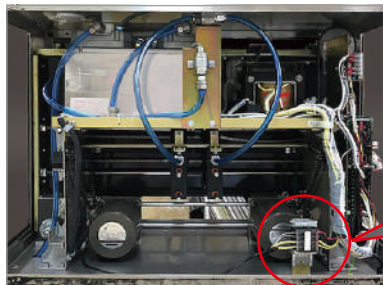
- ①電源を切り、電源プラグを抜きます。
- ②前面・背面カバーのネジを外し、前面・背面カバーを取外します。

注意

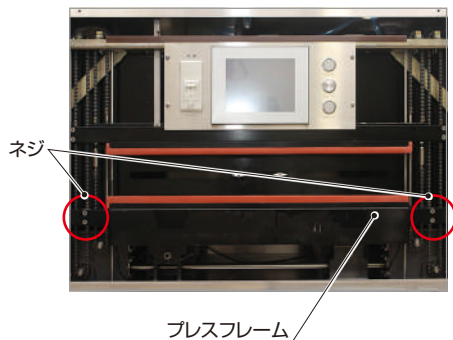
取外したネジは紛失しないようにしてください。



- ③背面右下の端子台からカバーを外し、次にヒーター線と温度センサー線を外し、配線を前面に引出します。



- ④前面の下のプレスフレームを外します。
(1) プレスフレームの両端のネジを外します。



- (2) プレスフレームを外します。



⑤ヒーターターミナルナット・スプリングワッシャを取外します。(左右2カ所)

注意

取外したヒーターターミナルナットとスプリングワッシャは紛失しないようにしてください。



ヒーターターミナルナット

スプリングワッシャ

⑥ヒーターを取外します。

注意

ヒーター線を取外す際にスプリングワッシャを取外します。

左右のヒーター線をネジ穴から少しずつ引出し、ヒーターを引上げながら中心の温度センサー線を一緒に引抜きます。



スプリングワッシャ



温度センサー線

ヒーター

ヒーター線

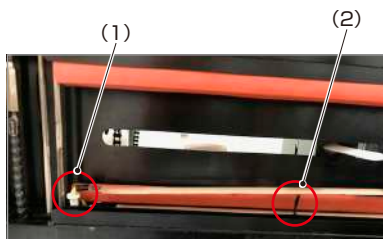
⑦ヒーターを取付けます。ヒーターの取付けは、取外し方法の逆の手順で行います。

注意

ヒーターは曲げないように慎重に取扱ってください。

曲がるとシール不良の原因になります。

- (1) ヒーター両端のヒーター線(黄色)を左右の穴に20cm程度入れます。
- (2) 温度センサー線(白色)を中央の穴に折れ曲がらないように20cm程度入れ、左右のヒーター線と均等に少しずつ下に引っ張りながら最後まで入れます。



注意

温度センサー線(白色)を強く引っ張らないでください。

断線や動作不良の原因になります。

- (3) スプリングワッシャを取付け、ヒーターターミナルナットをしっかりと締付けます。(左右2カ所)

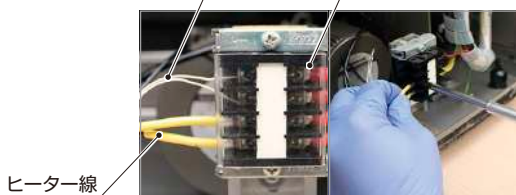


- (4) ヒーター線、温度センサー線を端子台にネジで締付けます。

ヒーター線は下2段、温度センサー線は上2段に取付けます。極性がないため、それぞれの線は上下どちらに取付けてもかまいません。

- (5) 端子台カバーを取付けます。

温度センサー線 端子台カバー



注意

- 端子台のネジは緩むと発熱するのでしっかりと締めてください。
- 配線は引っ張りすぎないようにしてください。断線や動作不良の原因になります。

⑧プレスフレームをネジ(4カ所)で取付けます。

⑨前面・背面カバーを取付けます。

⑩最後に電源を入れます。

電源を入れると、下がっていた耐熱スポンジ部が自動的に元の位置に戻ります。

注意

- ヒーターを交換した際は、再度シール温度を確認してください。
- 異常発生によるヒーター交換後は異常表示を消してください(P23参照)。

お問い合わせ窓口

サラヤ株式会社

〒546-0013 大阪市東住吉区湯里2-2-8

TEL.06-6797-2525 URL.<https://www.saraya.com/>

電話受付:平日(土日および祝祭日、弊社休日を除く) **9:00~18:00**

●お問い合わせ窓口では、製品のご使用方法やメンテナンスに関するお問い合わせ、最寄りのサービス拠点のご案内を承っております。