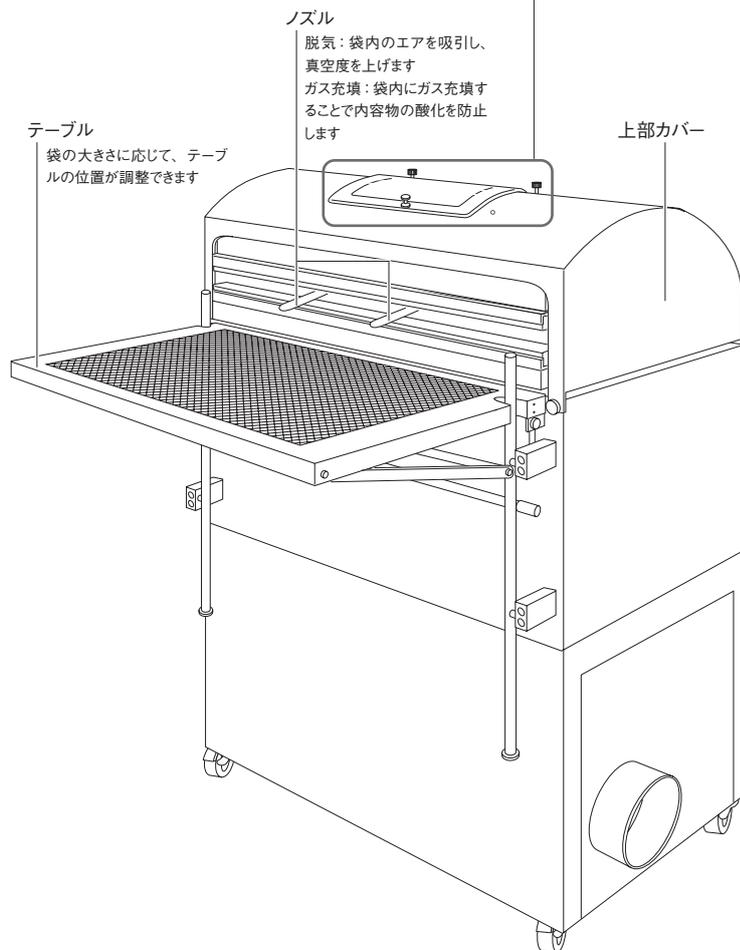
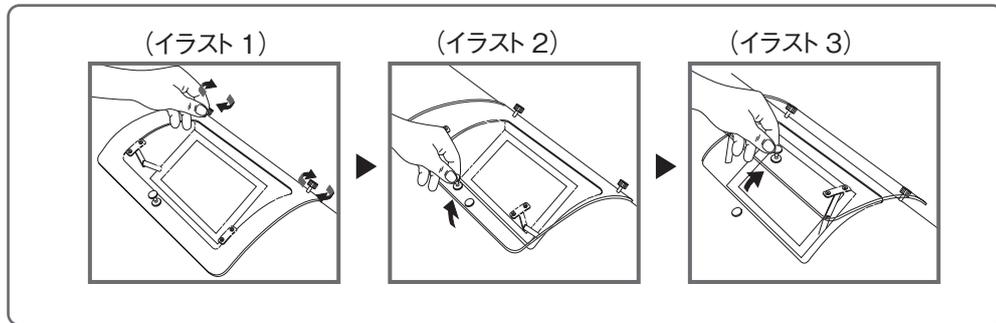


6 各部の名称とはたらき

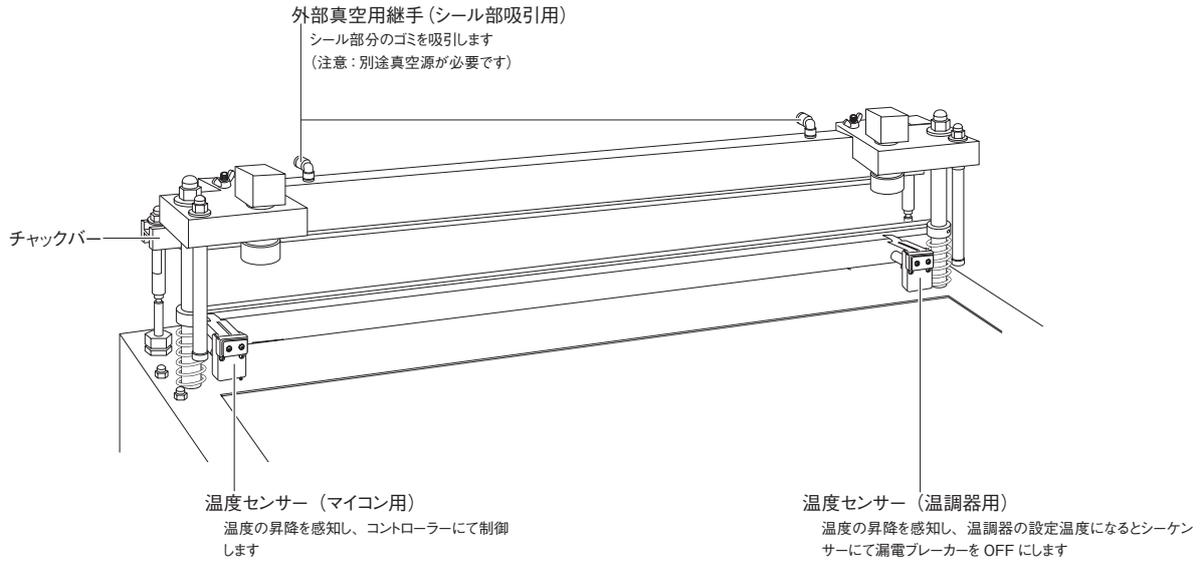
パネルカバー

タッチパネルの操作や電源スイッチを ON にする時に、パネルカバーを開けて作業をしてください。

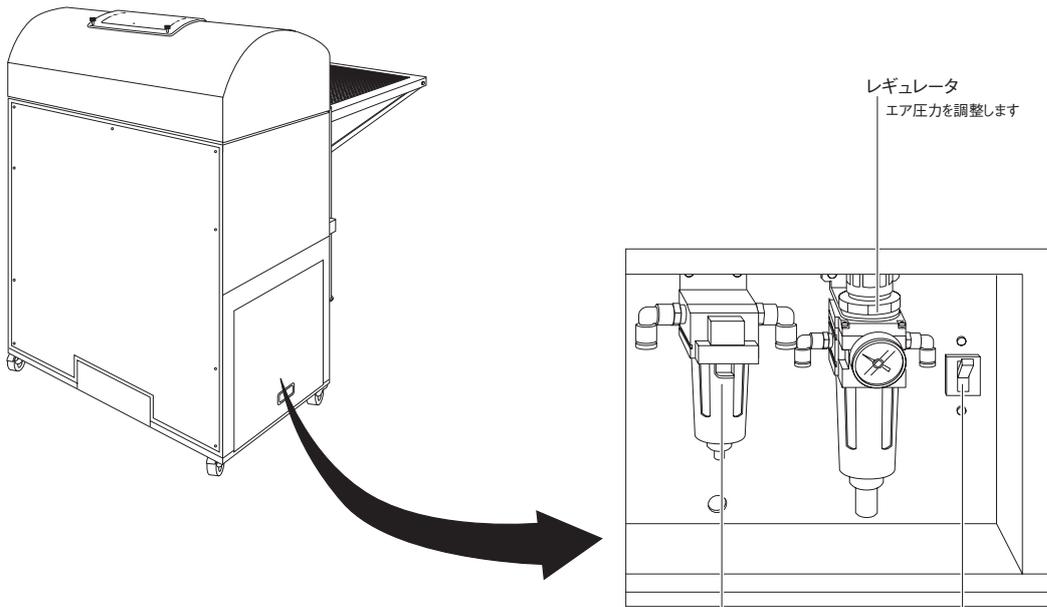
- 1 ローレットツマミを緩めます。(イラスト 1)
- 2 ツマミ(白)を上へ引いてから手前に引いてください。(イラスト 2)
- 3 パネルカバーをローレットツマミに被せてから奥へ押してください。(イラスト 3)



上部カバー内部

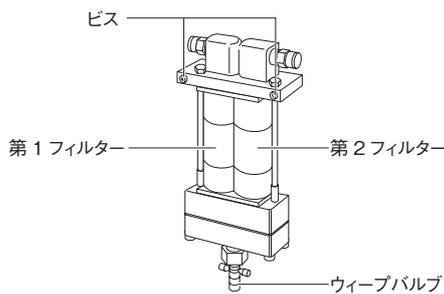


フィルターカバー内部



レマドライフィルター

※オプション内部配管によりレギュレータと交換



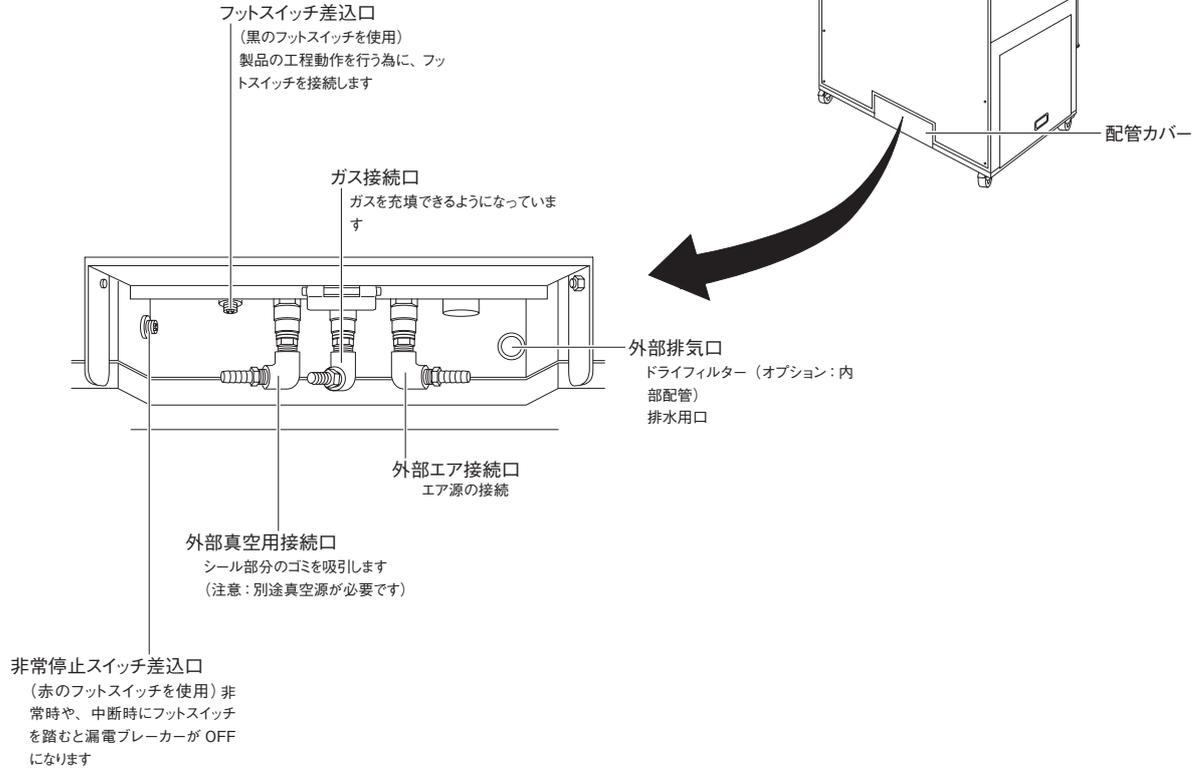
エアフィルター

ノズルと真空ポンプの中間にあり、ノズルから吸い込んだ空気以外のもの (ほこりなど) は通さないでフィルターカップに溜まるようになっています

漏電ブレーカー (安全回路付)

シール加熱時に設定時間以上電流が流れると、自動的に OFF 状態にします。また、漏電時の場合でも自動的に切れます
温調器感知の場合は、シーケンスプログラム制御により漏電ブレーカーを切ります

配管カバー内部



上部カバー

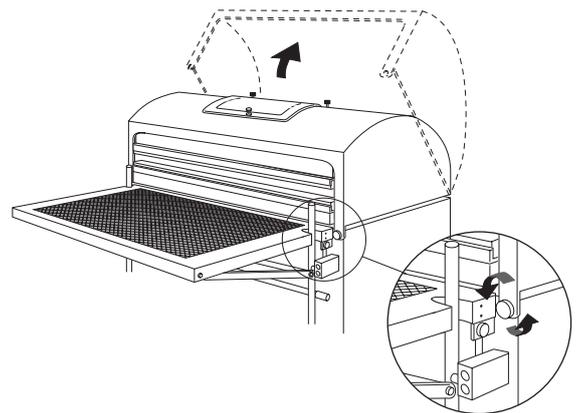
ノズルの位置調整をする時（「7-3 ノズル位置の設定」（→ P.20）をご覧ください）や部品を交換する時、上部カバーを開け作業してください。

上部カバーは、左右前面のツマミを緩めるとイラストのように開きます。



警告 上部カバーを開けたままで包装（シール）作業は行わないでください。

上部カバーを開ける時は必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。挟み込みや感電の恐れがあります。



タッチパネル

シール方式設定	シール専用、脱気シール、1 回ガス、2 回ガス
脱気方式	・マニュアル・・・目安で脱気します ・タイマー・・・0.1 ～ 30.0 秒の範囲で脱気時間を設定できます ・真空計・・・脱気動作時に真空計の針が動き、脱気具合を確認することができます
ガス方式	・タイマー・・・0.1 ～ 30.0 秒の範囲でガス充填時間を設定できます (2 回目ガスタイマーのみ 0.0 ～ 30.0 秒設定)
設定変更	・各タイマー、真空計、加熱時間、加熱 / 冷却温度を変更します
メンテナンスモード	・センサーの状況を確認できます ・シール工程動作でうまく作動しない場合、メンテナンスモードに設定して確認してください
目安モード	・脱気、ガス充填を目安で行い、所要時間を各タイマーに転送します
登録モード	・現在使用中の作業データを 4 つ記憶させることができます
アラーム履歴	・警告画面が出た日付、回数などを記憶します

タッチパネルの設定について

■ 加熱時間について

温度制御における加熱時間とは設定された温度を維持させる時間のことです。通常は、加熱時間を設定しなくても(加熱時間を 0.0 秒にしても)シールはできます。包装フィルム(袋)に厚みがあり、加熱温度を上げてもシールができない場合やシールができてフィルムがダメージを受けている場合のみ加熱時間を設定すると効果が期待できます。

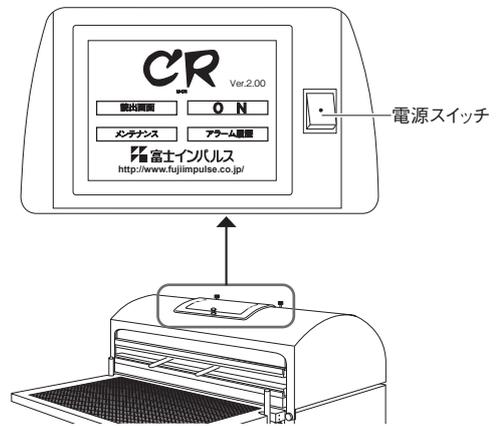
■ 加熱温度について

包装フィルム(袋)の材質・厚さにより加熱温度が異なりますので、シール状態をご確認いただき、適切な温度を設定してください。シールの良好な範囲で、できるだけ加熱温度を低く設定しますと、無用な温度上昇がなく作業速度も速くなりヒーター、センタードライテープ、ガラステープなどの消耗が非常に少なくなります。ヒーターに不要な過熱のないよう特に注意してください。

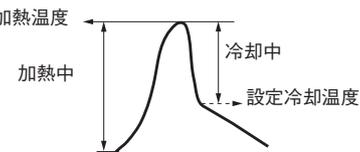
■ 冷却温度について

材質・厚みなどの影響でシールが波をうつ時、シールが曲がる時、シールが美しくできない時は、冷却温度を低めに設定しますと美しいシールになります。しかし、冷却温度が余りに低すぎますと作業速度が低下しますので加熱温度と同様に良好なシールができる最短温度でご使用ください。

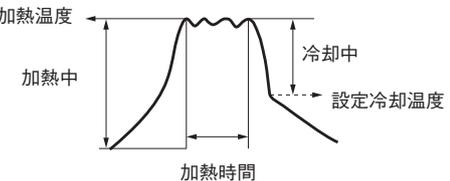
タッチパネル



加熱時間を設定しない場合の加熱温度測定グラフの軌跡

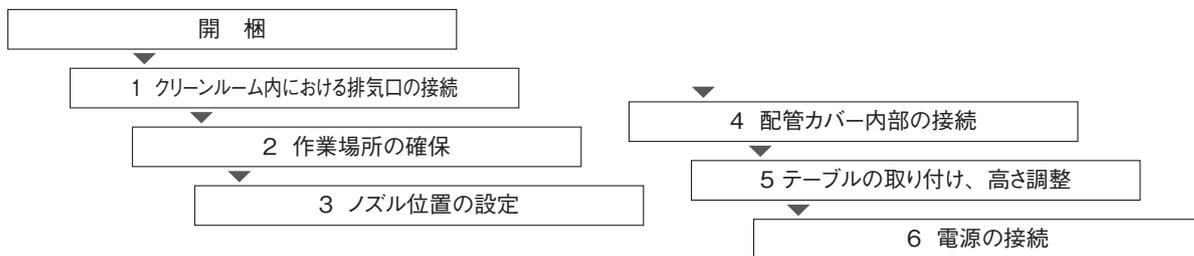


加熱時間を設定した場合の加熱温度測定グラフの軌跡



7 準備

開梱から製品を使い始めるまでの準備は、概ね以下の手順で行います。



7-1 クリーンルーム内における排気口の接続

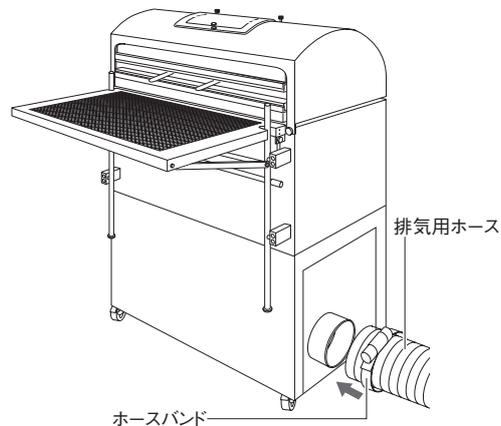
ダクトを使用する場合

製品の右下側のダクトにお客様で用意されている排気用のホースをホースバンドなどで固定して取り付けてください。

もう一方の排気用ホース先端は、クリーンルーム外に排気されるように配置してください。

MEMO 排気用ホースは、ダクトに合う内径 150mm のものをご用意ください。

ダクトを使用する場合

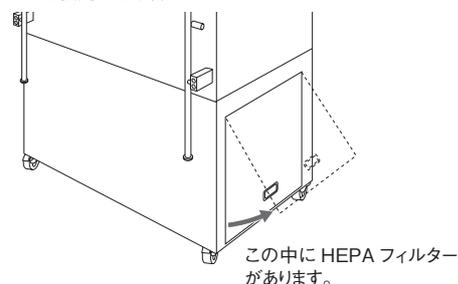


HEPA フィルター（オプション）を使用する場合

排気は HEPA フィルターを通して製品の下側から排出されます。

HEPA フィルターについては、「10-3 HEPA フィルター（オプション品）の役割、清掃方法」（→ P.51）に記載しています。

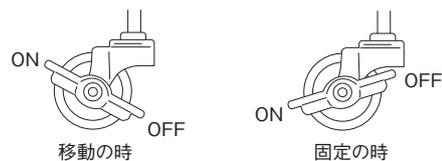
HEPA フィルターを使用する場合



7-2 作業場所の確保

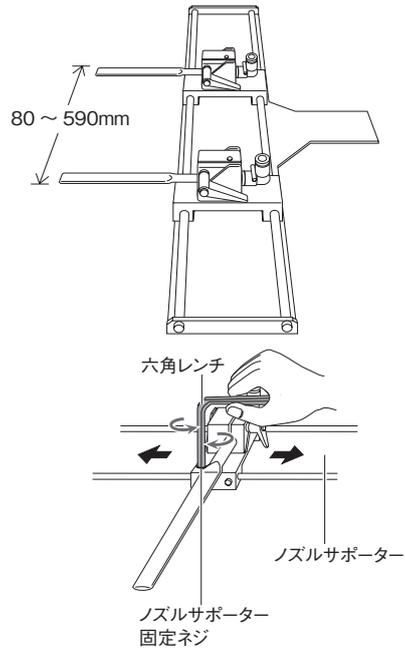
作業場所が決まりましたら、製品下部のキャスター（4 個）をしっかりとロック ON にして固定してください。

警告 傾いたり、段差のある不安定な場所では使用しないでください。製品が倒れたり、設置場所から移動して破損、負傷の恐れがあります。必ず平らな安定した場所でご使用ください。床面が濡れていたり、水滴・水蒸気がかかる場所では使用しないでください。製品の故障の原因となり、漏電する危険性があります。



7-3 ノズル位置の設定

上部カバーを開いてください。(「6 各部の名称とはたらき」(→ P.15) >> 上部カバーをご覧ください)
 ノズルサポーター固定ネジを六角レンチで緩めてください。ノズルサポーターをスライドさせ、袋幅に適した間隔をとり、ノズルサポーター固定ネジを締めてください。袋幅の間隔を確認した上で、上部カバーを閉じてください。ノズルの最大間隔は590mm、最小間隔は80mmです。



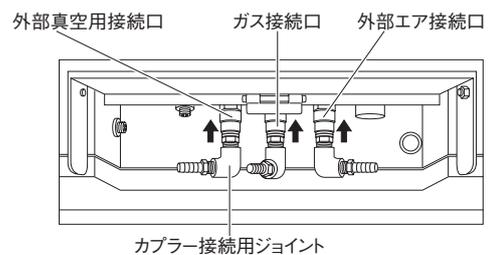
7-4 配管カバー内部の接続

製品背面の配管カバー部を開けて下記の取り付けや接続を行ってください。

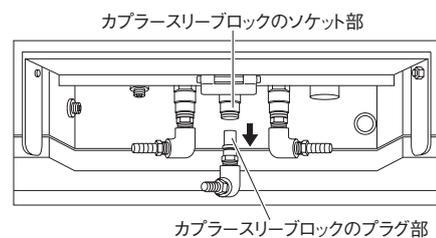
- 外部エア接続口
- 外部真空用接続口
- ガス接続口

製品背面の配管カバーを開けカプラー接続用ジョイントを抜き(「7-4 配管カバー内部の接続」(→ P.20) >> カプラースリーブブロック解除・離脱方法をご覧ください) タケノコ部分に真空源、ガスポンペ、エア源からのホースをつなぎカプラー接続用ジョイントを差し込んでください。(「7-4 配管カバー内部の接続」(→ P.20) >> カプラースリーブブロック接続方法をご覧ください)

カプラー接続用ジョイント取り付け

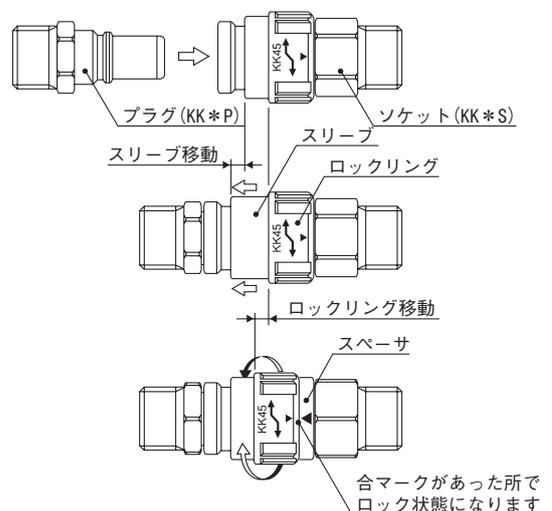


カプラー接続用ジョイント取り外し



カプラースリーブブロック接続方法

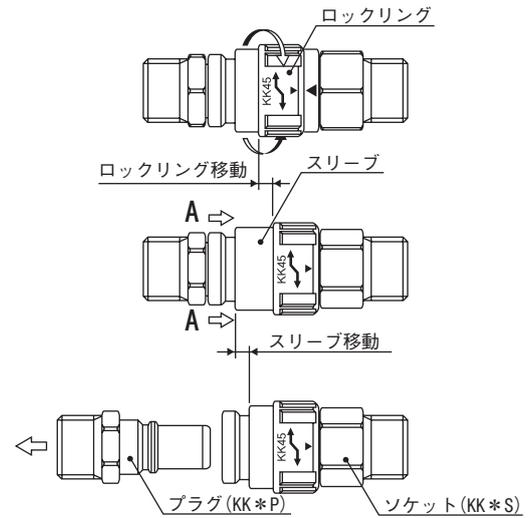
右イラストのプラグをソケットに挿入してください。
 スリーブがスライドし、プラグを保持します。
 接続後、ロックリングをUNLOCK LOCK マークのLOCK 方向へ90°回し、ロックリングとスペーサー部の合マーク(▲印)を合わせてください。スリーブがロックされ不意のプラグの離脱を防ぎます。



カプラースリーブロック解除・離脱方法

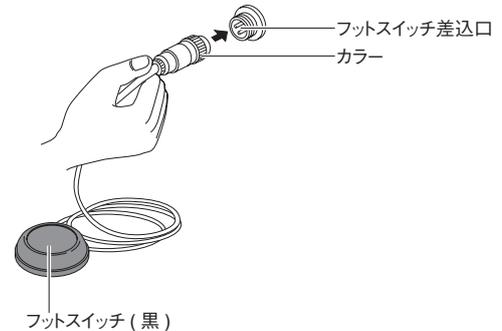
スリーブロックの解除は、ロックリングを UNLOCK LOCK マークの UNLOCK 方向へ 90°回し、ロックリングが「カチッ」と嵌まり込むところまで回してください。スリーブロックが解除されます。スリーブロック解除後、スリーブの A 面を押してください。プラグがソケットより離脱します。

注意 加圧状態にて離脱する際は、プラグが飛び出しますので、プラグを押えて離脱させてください。プラグをソケットより抜くようにしてください。



- フットスイッチ (黒: 作業進行用)
- 非常停止スイッチ (赤)

附属部品の中に各フットスイッチが入っていますので、製品背面にあるフットスイッチ差し込口(「6 各部の名称とはたらき」(→ P.15)をご覧ください)に差し込んでください。差し込んだ後、カラーでねじ込んで固定してください。



エア源

CR-600 シリーズは製品を駆動させるために別途エアコンプレッサーが必要となります。適合するコンプレッサーをご使用ください。

適合コンプレッサー

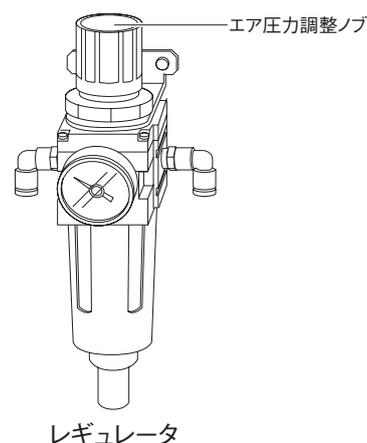
クリーンエア: 0.75kW、80L/min、0.5MPa 以上
エア圧力は出荷時 (0.45MPa) に調整していますがシール圧が出ない場合は設定を変更してください。

エア圧の調整

フィルターカバーを開け、レギュレータのエア圧調整ノブを引き上げ、時計方向 (右回転) に回すと、エア圧が上がります。

設定位置でエア圧調整ノブを押し、溝に入れてロックしてください。

圧力設定値: 0.45MPa



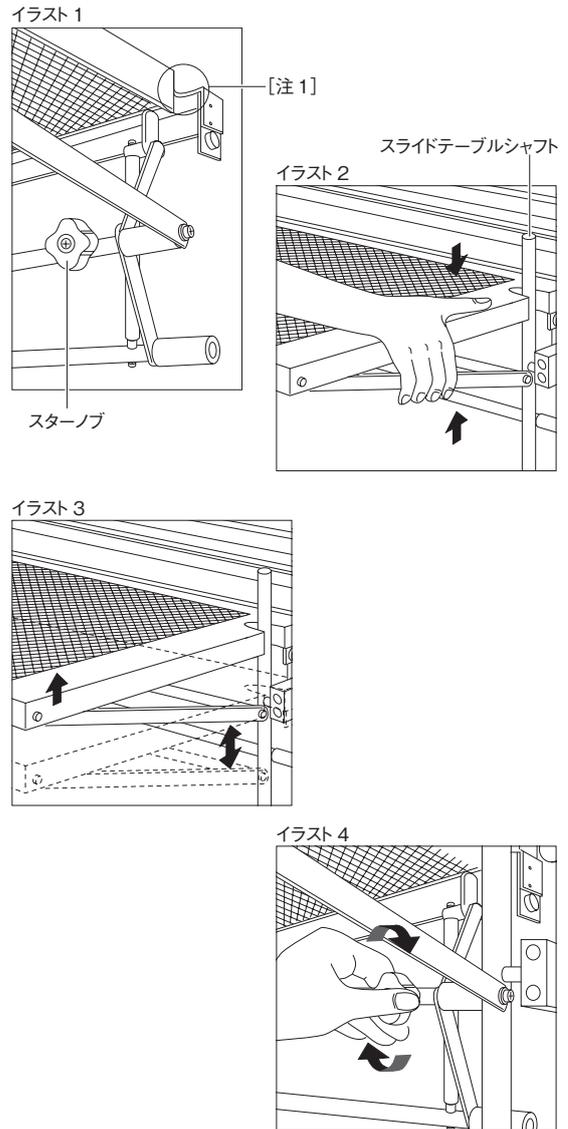
7-5 テーブルの取り付け、高さ調整

テーブルのスターノブを緩めます。(イラスト 1)

テーブルの切り込み部分 [注 1] をスライドテーブルシャフトに合わせて差し込みます。(イラスト 2)

テーブルとテーブルステーを握り締めている状態を維持し、手前を持ち上げながら上下にスライドさせます。(イラスト 3)

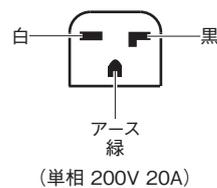
テーブル位置が決まればスターノブを締めて固定してください。(イラスト 4)



7-6 電源の接続

注意 電気配線工事は電力会社の認定工事店に依頼して行ってください。(電気工事、第3種接地工事の施工には資格が必要です) 電源は必ず、製品消費電力に適合した容量を持つコンセントから直接接続してください。また、プラグは根元までしっかりと差し込んでください。各製品の消費電力は「11 仕様」(→ P.52)をご覧ください。

警告 予め組み込まれている標準のプラグを取り除き、配線する場合、接続に誤りのないよう確かめてください。コードの接続は左のようになっています。アース(線)が所定の端子に接続されていない場合、電源側で短絡(ショート)や漏電します。



8 正しい使い方

製品を使用される時は以下の『正しい使い方』をよくお読みいただき、お使いください。

以下の方法以外の操作方法で使用されますと故障の原因となり、たいへん危険です。

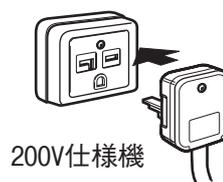
注意 フットスイッチを踏むとチャックバー（「6 各部の名称とはたらき」(→ P.15)をご覧ください)が下がり、フットスイッチを放すとレバー（圧着レバー）が閉じます。（電源が ON 状態の場合）特に袋をセットする時など指を挟み込まないように十分に安全を確認した上で作業を行ってください。

注意 シール中は、ヒーター、電極が熱くなっていますので、手などを触れますと、火傷をする恐れがありますので触れないようにしてください。

8-1 使用される前に

電源の確保

電源コード先端のプラグを直接コンセントへ差し込んでください。



非常停止スイッチの作動状態確認

万一のトラブルに備えて非常停止スイッチを押して、漏電ブレーカーが「切」になるか、非常停止スイッチの作動確認をしてください。

以下の通りに作動すれば、非常停止スイッチは正常に機能しています。

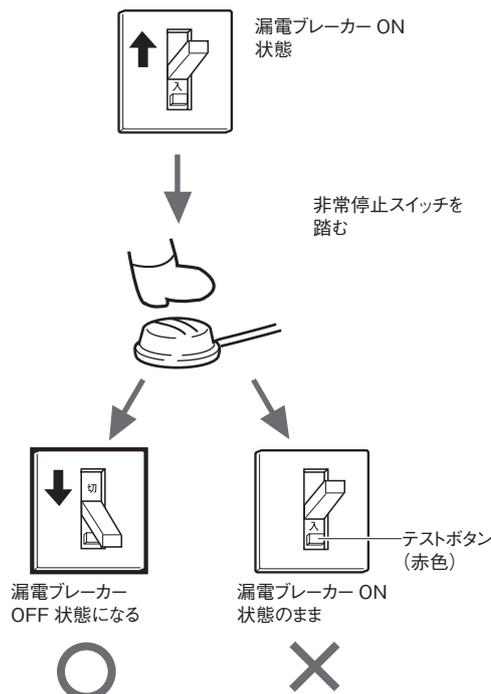
- 1 漏電ブレーカーを「入」にする。
- 2 非常停止スイッチを押す。
- 3 漏電ブレーカーが「切」になる。

警告 漏電ブレーカーが「切」にならない場合（「入」のままの場合）は、下記の操作を確認していただき、お買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。

漏電ブレーカーに付いている赤色のテストボタン（右イラスト参照）を押してください。

- ・漏電ブレーカーが「切」になった場合
＝非常停止スイッチの故障が考えられます。
- ・漏電ブレーカーが「入」のままの場合
＝漏電ブレーカーの故障が考えられます。

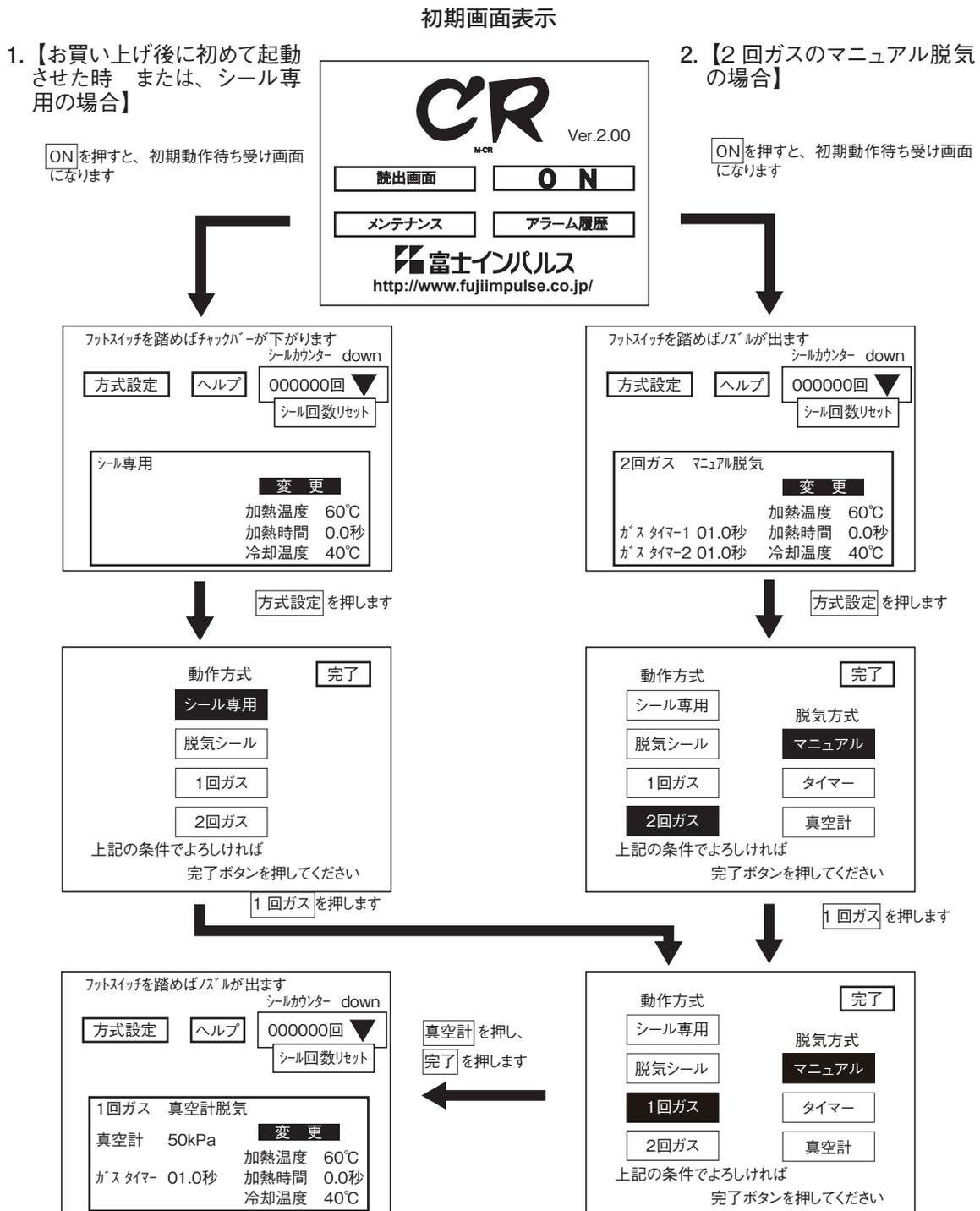
ご使用をおやめいただき、お買い上げの販売店または弊社までお問い合わせください。



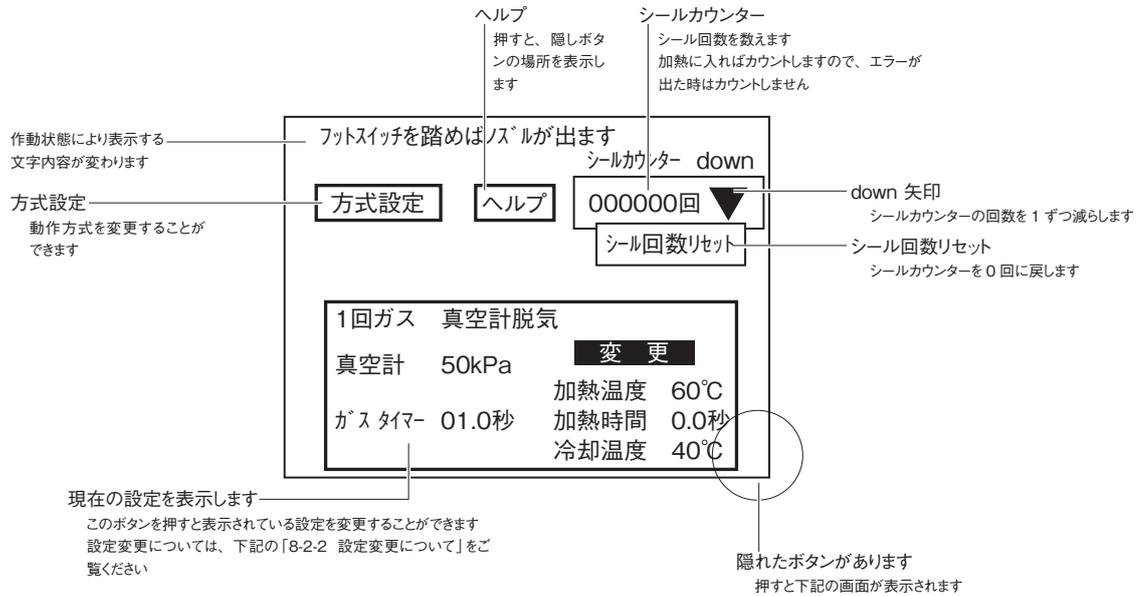
8-2 タッチパネル操作について

- ① 電源プラグをコンセントへ差し込んでください。
- ② 漏電ブレーカーを ON にしてください。
- ③ 電源スイッチを ON にしてください。
- ④ 1. お買い上げ後に初めて起動させた場合、またはシール専用で動作終了した後に再び作動した場合は、下記「1.」の手順になります。
2. 2回ガスのマニュアル脱気で動作終了させて、再び作動した場合は下記「2.」の手順になります。

※ 1回ガス・真空計脱気に設定変更する場合



8-2-1 動作待ち受け画面について

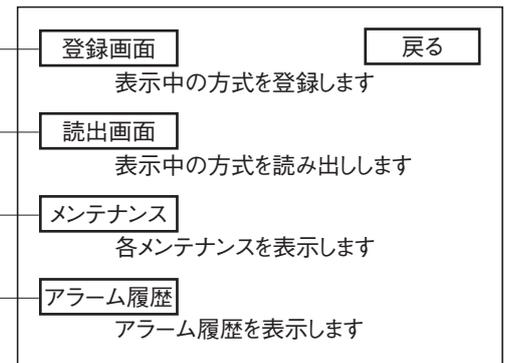


「8-2-3 登録画面について」(→ P.26)を参照ください

「8-2-4 読出画面について」(→ P.26)を参照ください

「8-2-5 メンテナンスについて」(→ P.27)を参照ください

「8-2-7 アラーム履歴について」(→ P.28)を参照ください



8-2-2 設定変更について

右の画面で下記のように数値の変更が行えます。

真空計の設定範囲は 0kPa ~ 100kPa

加熱温度の設定範囲は 60℃ ~ 200℃

加熱時間の設定範囲は 0 秒 ~ 5 秒 (0.1 秒きざみで設定できます)

冷却温度の設定範囲は 40℃ ~ 加熱設定温度

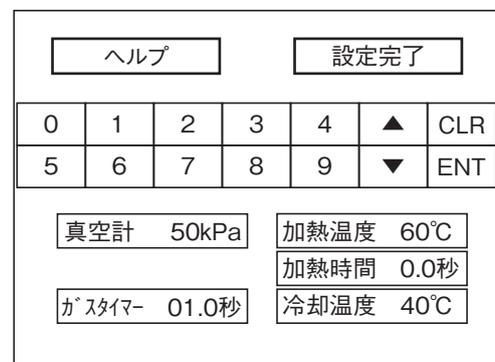
脱気・ガスタイマーの設定範囲は 0.1 秒 ~ 30 秒 (0.1 秒きざみで設定できます。2 回目ガスタイマーのみ、設定範囲が 0.0 秒 ~ 30 秒になります)

例えば右の画面のガスタイマーを 5.7 秒に設定したい場合は、**ガスタイマー 1 01.0** 秒を押してください。

画面が、**ガスタイマー 1 01.0** 秒と表示します。(波線は点灯しています)

画面上の、**5 7 ENT** を押すと、変更されます。

全ての設定ができましたら、**設定完了** を押してください。



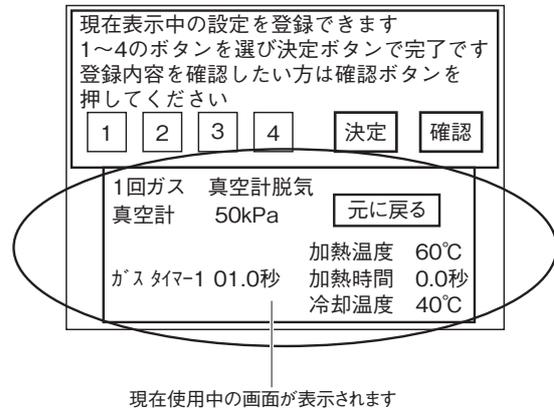
8-2-3 登録画面について

「8-2-1 動作待ち受け画面について」(→ P.25)で解説している「隠れたボタン」>> **登録画面**を押すと、右の画面に変わります。
この画面で使用している設定を登録することができます。

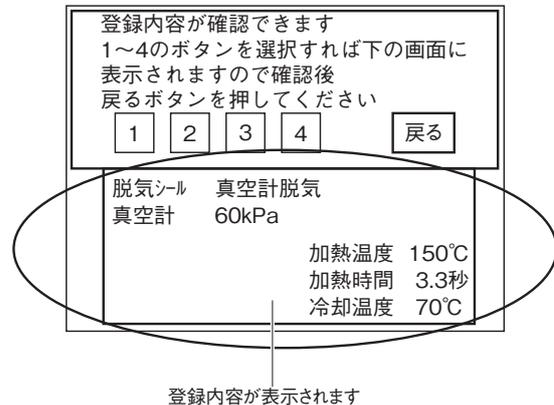
例) 1 回ガス真空計脱気を使用していた場合

1~**4**のどれかを選択し、**決定**ボタンを押すと、登録完了になり動作待ち受け画面になります。
また、**確認**ボタンを押せば、**1**~**4**の登録内容を確認することができます。
登録されていない場合は、全てシール専用になっています。
元に戻るボタンを押せば登録せずに、動作待ち受け画面になります。

〈1 回ガス真空計脱気を使用していた場合〉



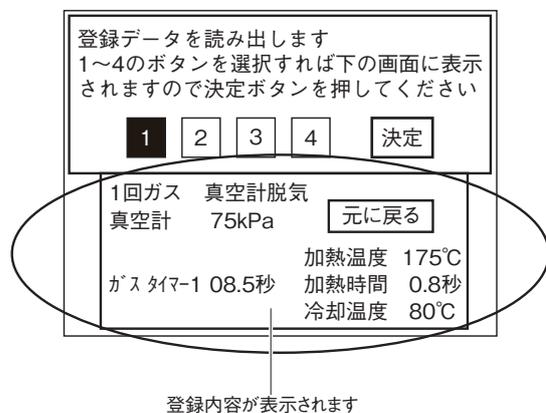
〈真空計脱気・シールが登録されている場合〉



8-2-4 読出画面について

「8-2-1 動作待ち受け画面について」(→ P.25)で解説している「隠れたボタン」>> **読出画面**を押すと、右の画面に変わります。
この画面から登録したデータを読み出すことができます。

1~**4**のどれかを選択し、**決定**ボタンを押すと、読み出し完了となります。
元に戻るボタンを押せば読み出しせずに、動作待ち受け画面になります。



8-2-5 メンテナンスについて

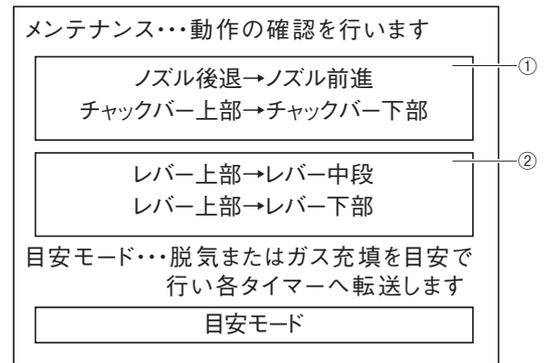
「8-2-1 動作待ち受け画面について」(→ P.25)で解説している「隠れたボタン」 >> **メンテナンス** を押すと、右の画面に変わります。

この画面から各センサーとバルブが正常に動作しているかを確認することができます。

4つのメンテナンス、または目安モードを選択できます。

目安モード は目安で脱気・ガス充填を行い、動作時間を各タイマーへ転送することができます。

(目安モードについては、「8-2-6 目安モードについて」(→ P.28)をご覧ください)



例) ノズル後退からノズル前進の動作確認をする場合

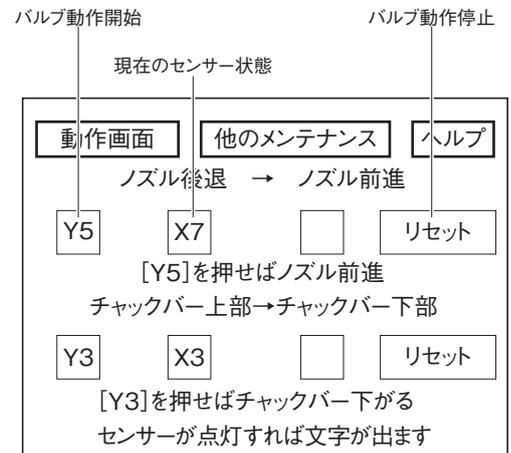
右の画面では、ノズルが後退位置 X7にある状態を表しています。

バルブ動作開始の **Y5** を押すと、ノズル後退位置センサーの X7 が非表示になり、ノズル前進位置センサー X6 が に表示されます。

バルブ動作停止の **リセット** を押せばバルブが停止し、ノズル前進位置センサー X6 が非表示になり、ノズル後退位置センサー X7 が表示されます。

結果、ノズルセンサーとバルブの動作が正常に動くことが確認することができました。もし、正常に動かない場合は、「19 主な故障状況と対処方法」(→ P.65) >> ノズル動作についてをご覧ください。

①を押すと下記の画面に変わります。

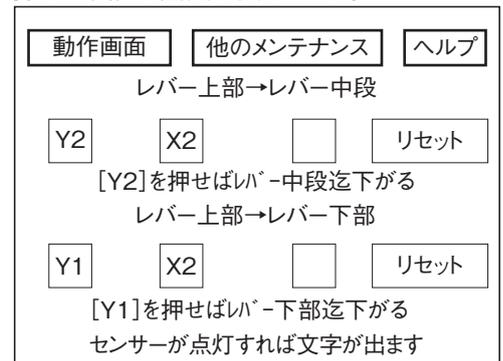


上記のように他の動作でも同じように確認することができます。

注! 常時点灯しているセンサー、一瞬だけ点灯するセンサーがありますので、注意してご確認ください。

注意 レバー上部からレバー中段の動作確認、またはレバー上部からレバー下部を動作させる場合、手を挟まないように充分注意してください。

②を押すと下記の画面に変わります。



8-2-6 目安モードについて

「8-2-5 メンテナンスについて」(→ P.27) で解説している「目安モード」を押すと右の画面になります。

タイマー脱気目安モード

「タイマー脱気目安モード」を選択しフットスイッチを踏むと脱気が開始されます。

もう一度フットスイッチを踏むと脱気が停止します。この時表示されている目安タイマーの数値を脱気1、脱気2に転送することができます。

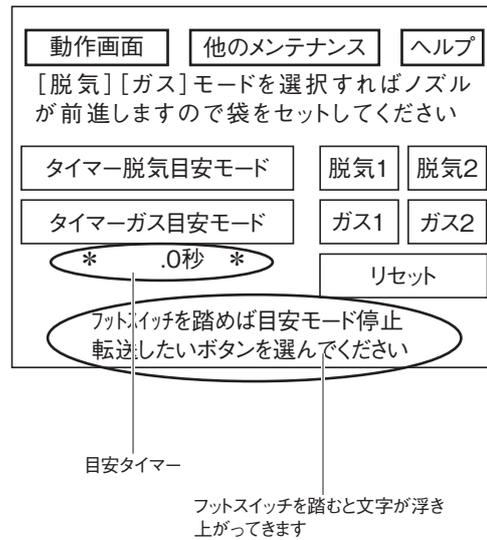
タイマーガス目安モード

「タイマーガス目安モード」を選択しフットスイッチを踏むとガス充填が開始されます。

もう一度フットスイッチを踏むとガス充填が停止します。この時表示されている目安タイマーの数値をガス1、ガス2に転送することができます。

「リセット」を押せば何度でも目安モードが行うことができます。

目安モードの設定範囲は、最大 30 秒です。



8-2-7 アラーム履歴について

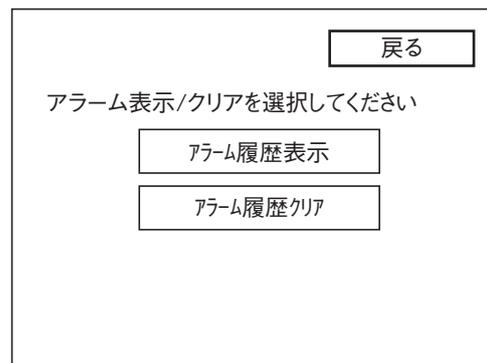
「8-2-1 動作待ち受け画面について」(→ P.25) で解説している「隠れたボタン」 >> 「アラーム履歴」を押すと右の画面に変わります。

アラーム履歴表示

アラームの発生日時とアラームメッセージを発生順に記憶し、表示します。最大 1000 件分のデータを保存できます。

アラーム履歴クリア

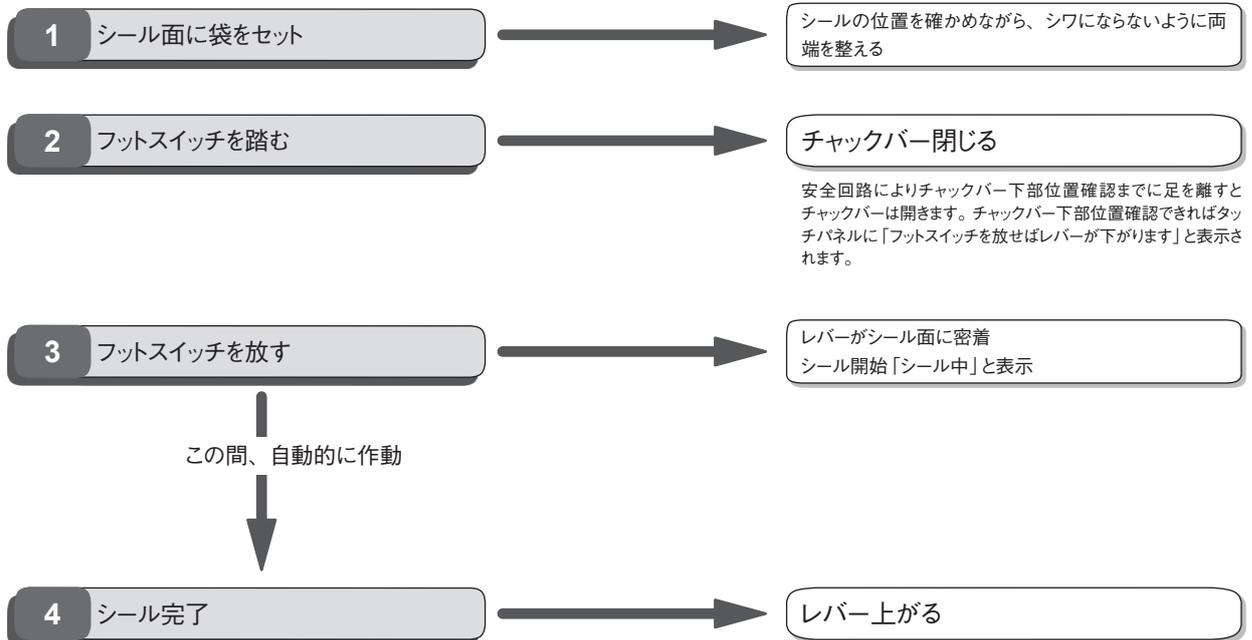
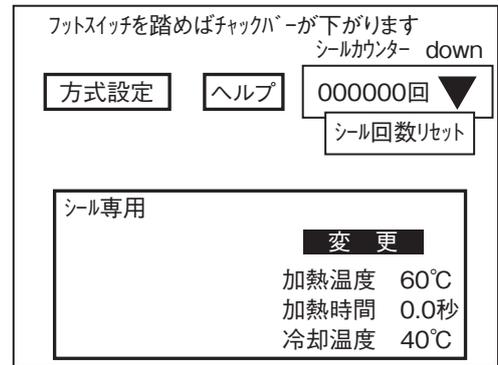
アラーム履歴、アラーム集計の結果を全て消去します。



8-3 各作業手順

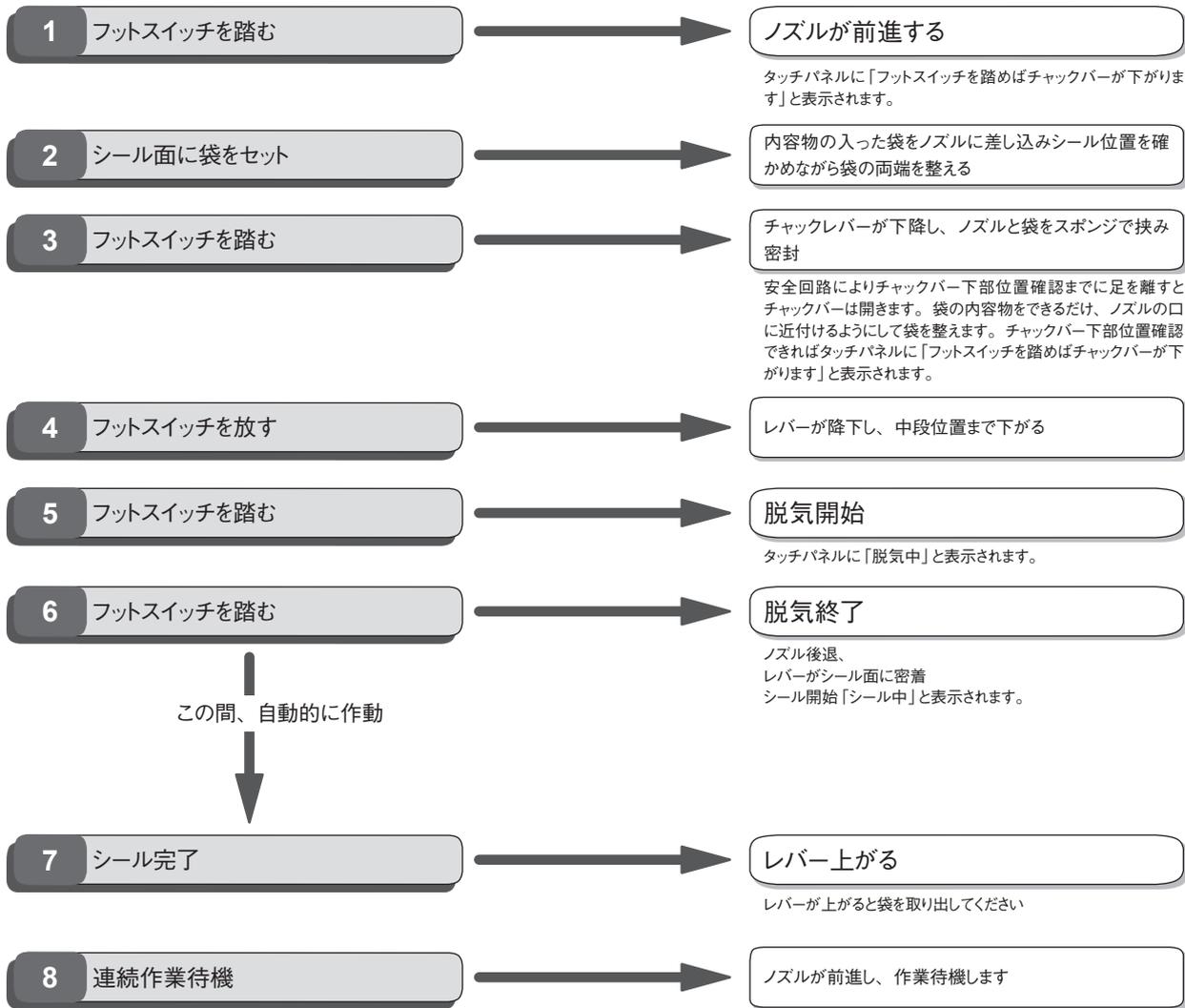
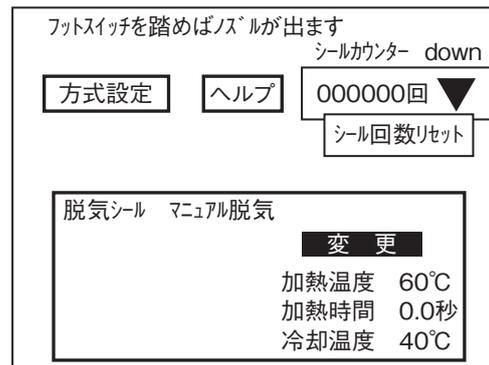
8-3-1 【シール専用】

- フットスイッチによる操作でシールを連続して行います
- シール専用設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



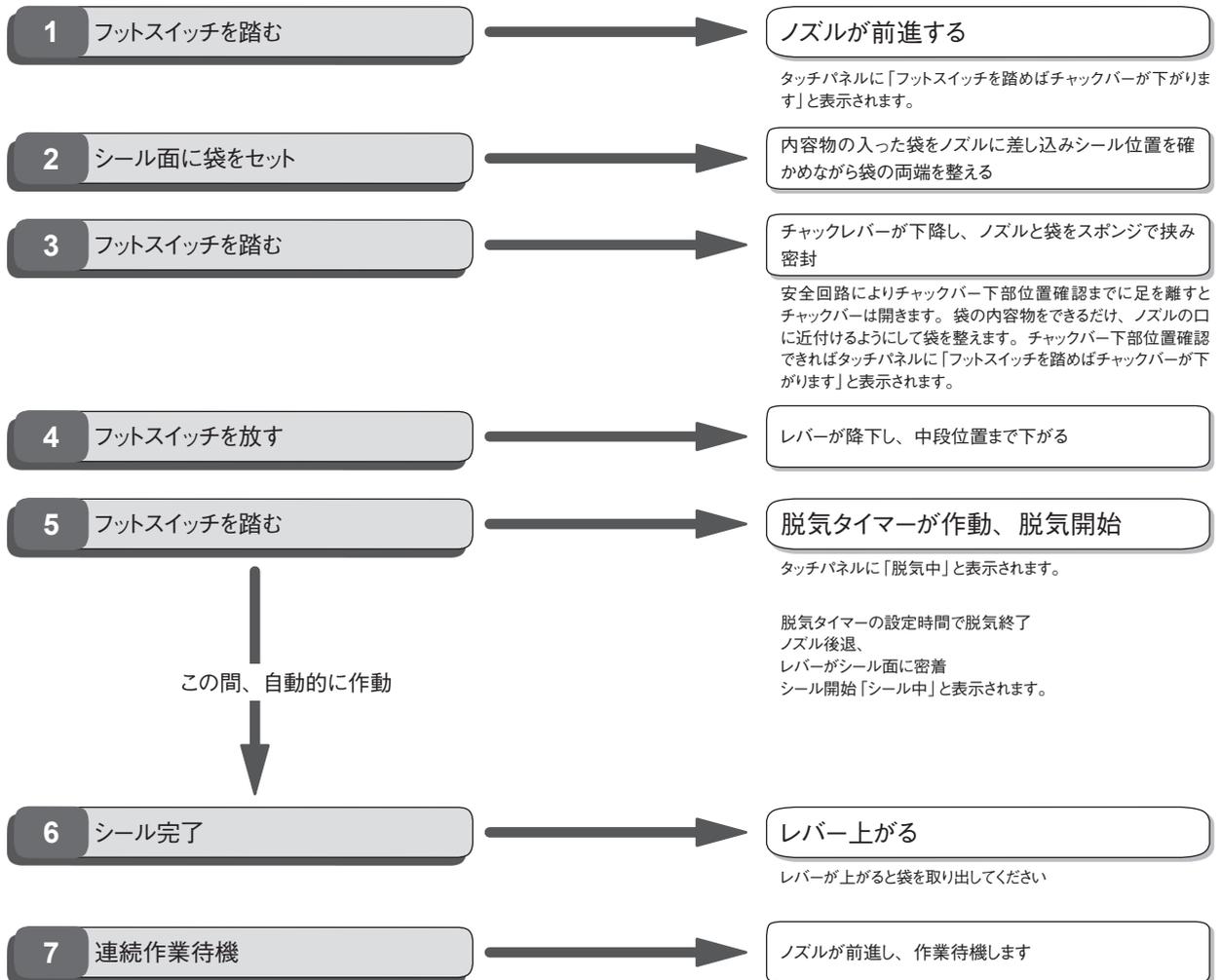
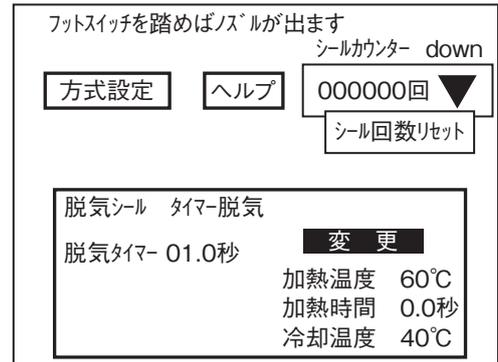
8-3-2 【脱気シール】マニュアル脱気

- マニュアルによる脱気とシールを連続して行います。
- 脱気シール・マニュアル脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1 工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



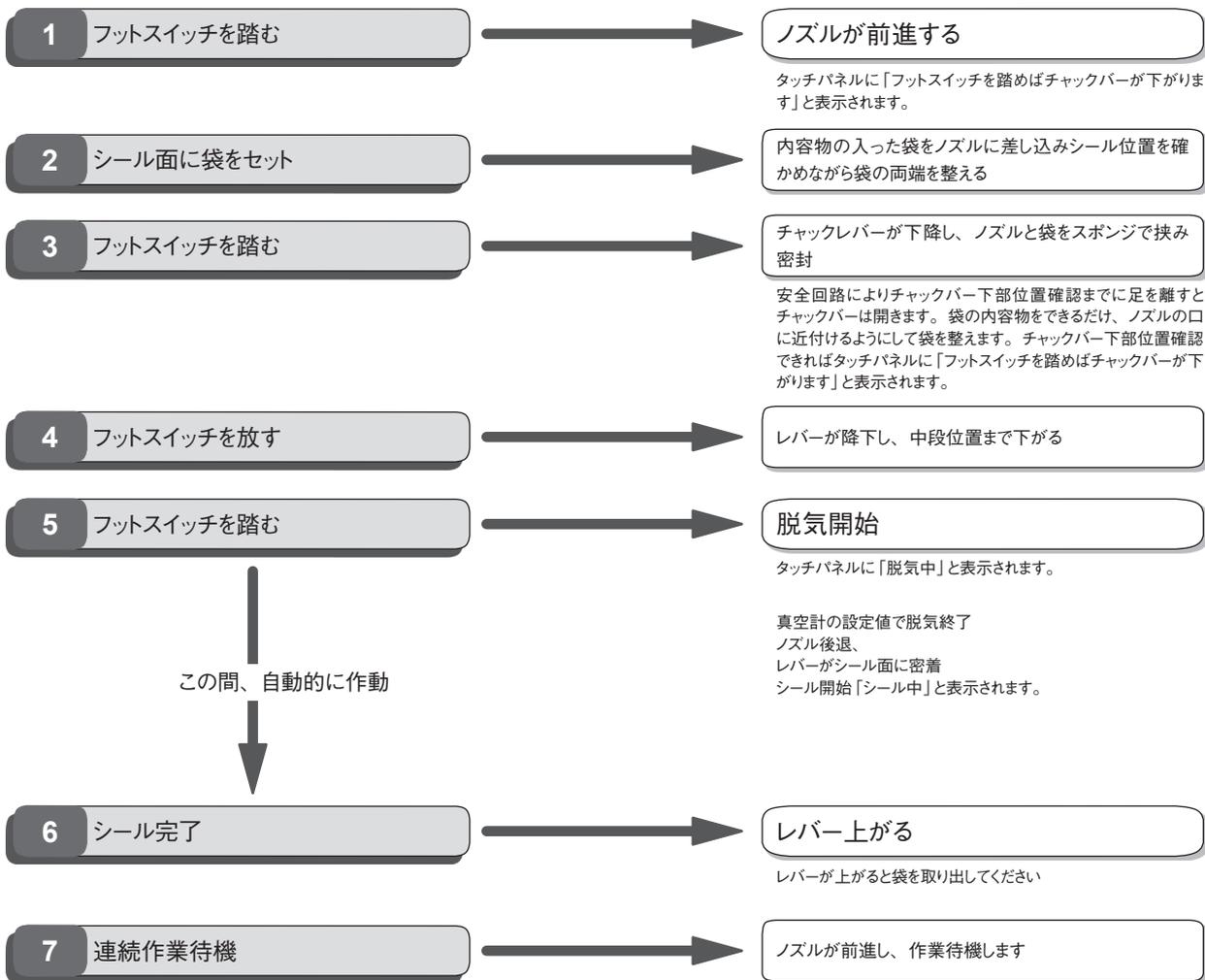
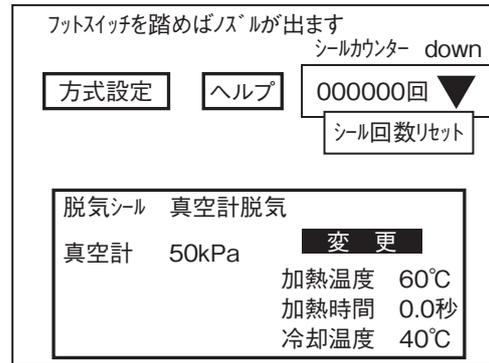
8-3-3 【脱気シール】タイマー脱気

- タイマーによる脱気とシールを連続して行います。
- 脱気シール・タイマー脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



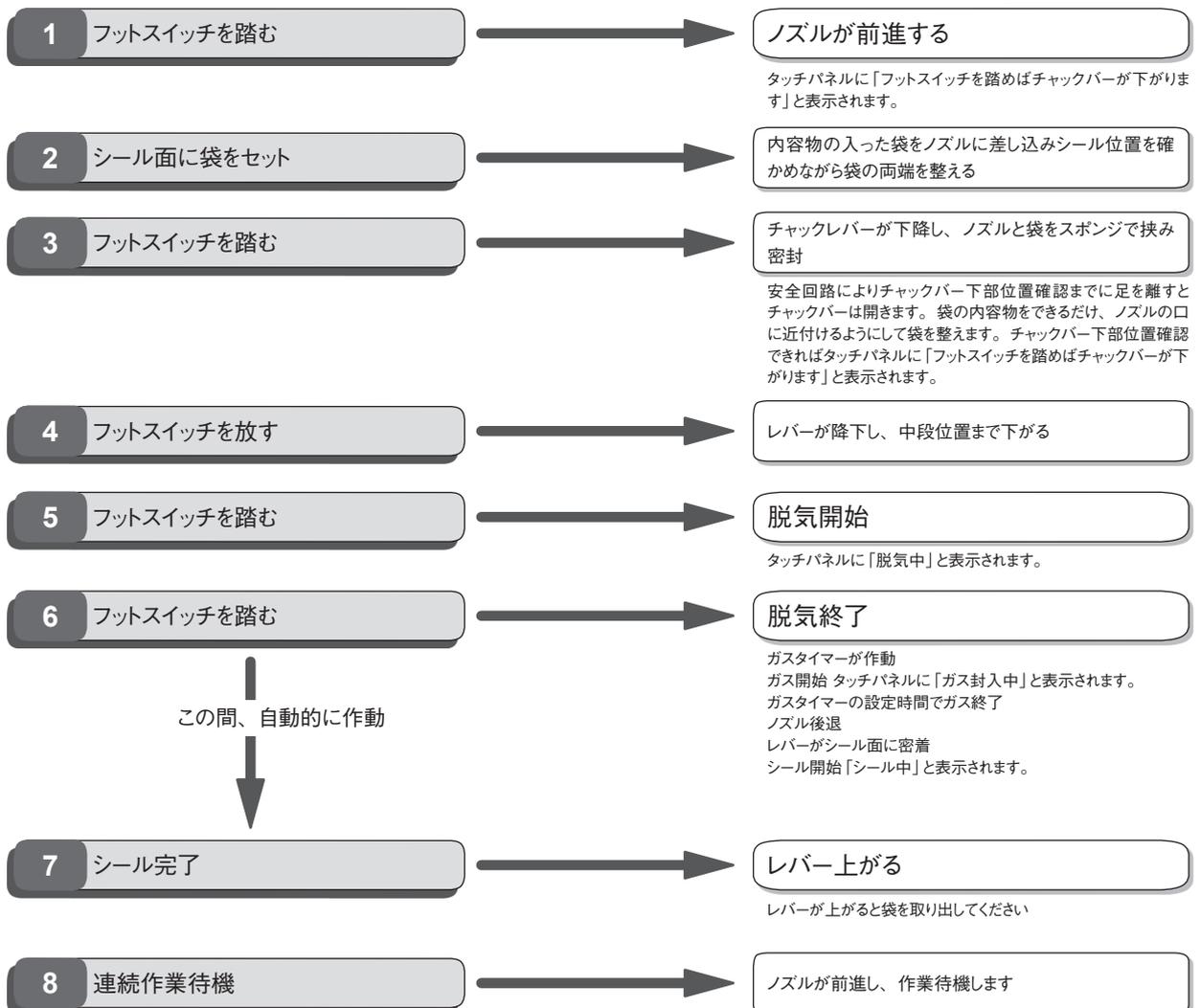
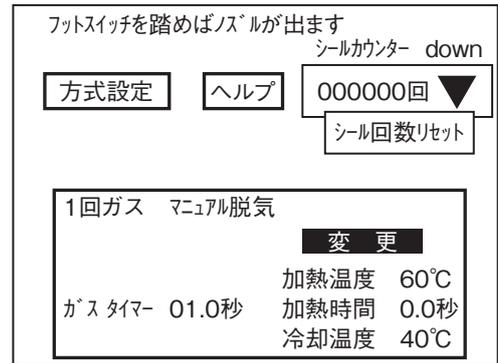
8-3-4 【脱気シール】真空計脱気

- 真空計による脱気とシールを連続して行います。
- 脱気シール・真空計脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



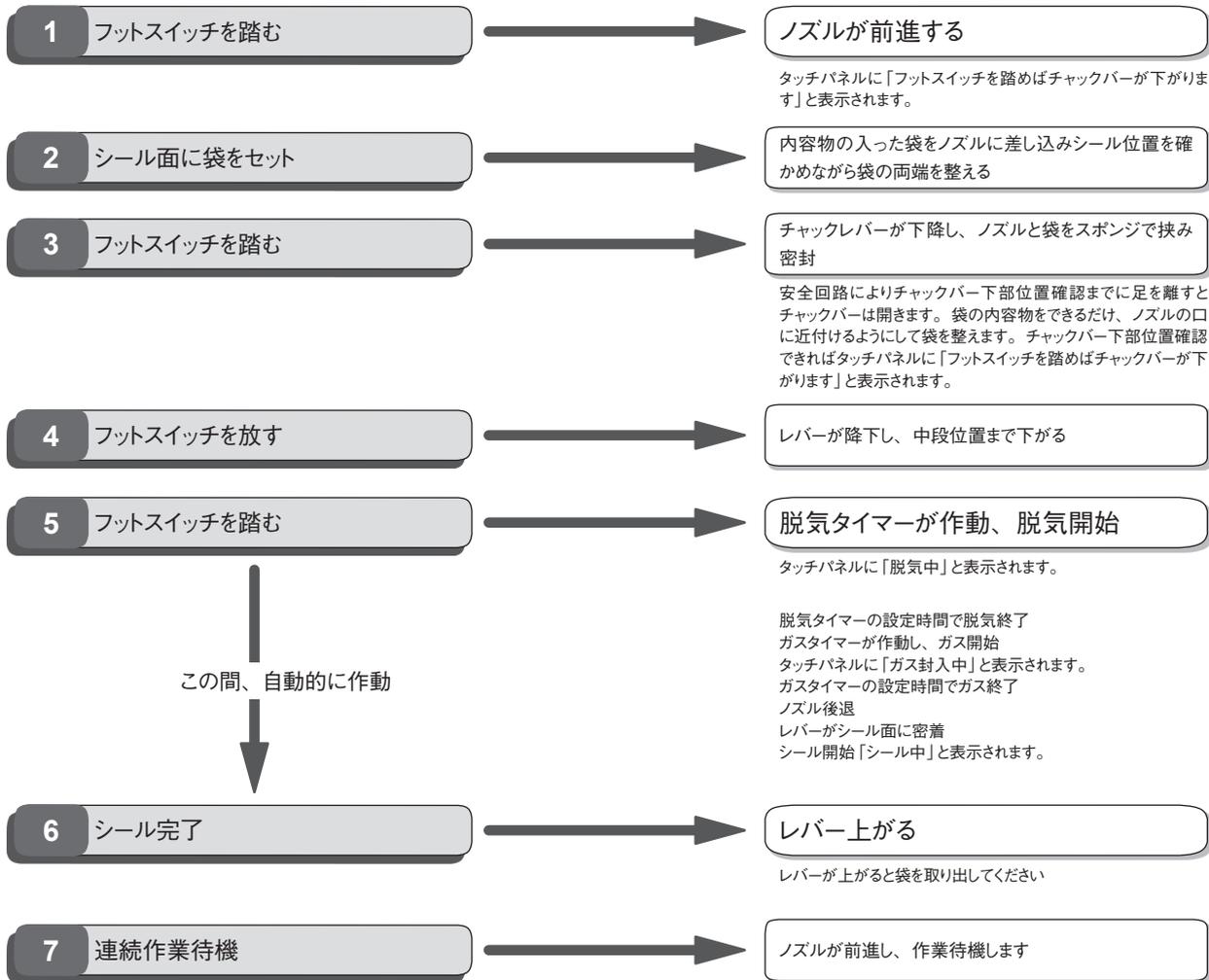
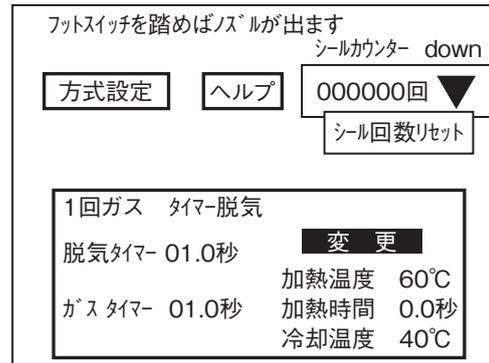
8-3-5 【1回ガス】マニュアル脱気

- 目安による脱気とガス充填、シールを連続して行います。
- 1回ガス・マニュアル脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



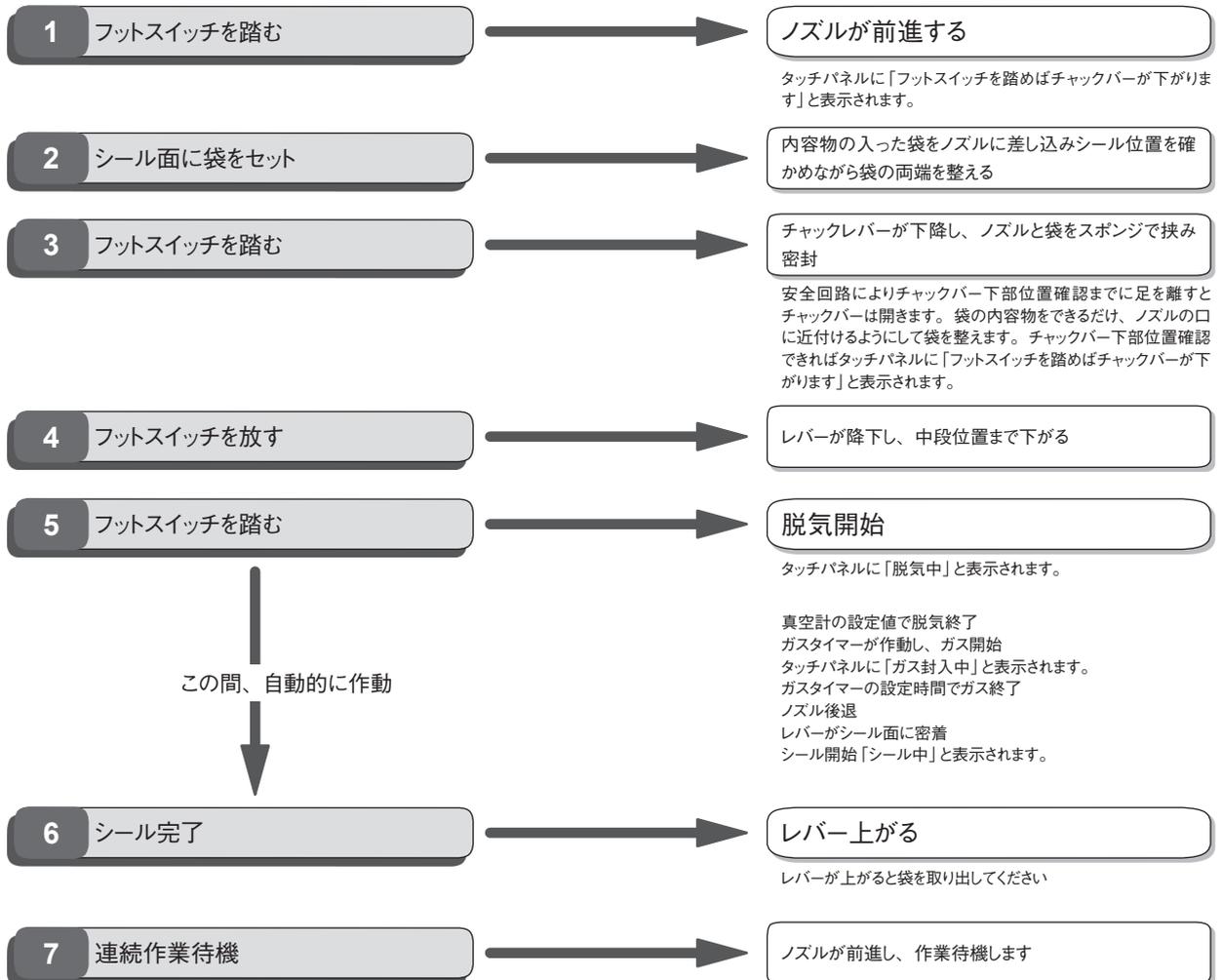
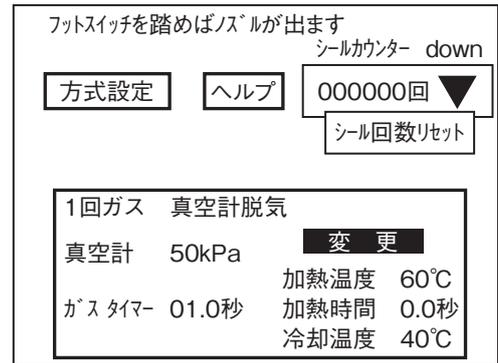
8-3-6 【1 回ガス】タイマー脱気

- タイマーによる脱気とガス充填、シールを連続して行います。
- 1 回ガス・タイマー脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1 工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



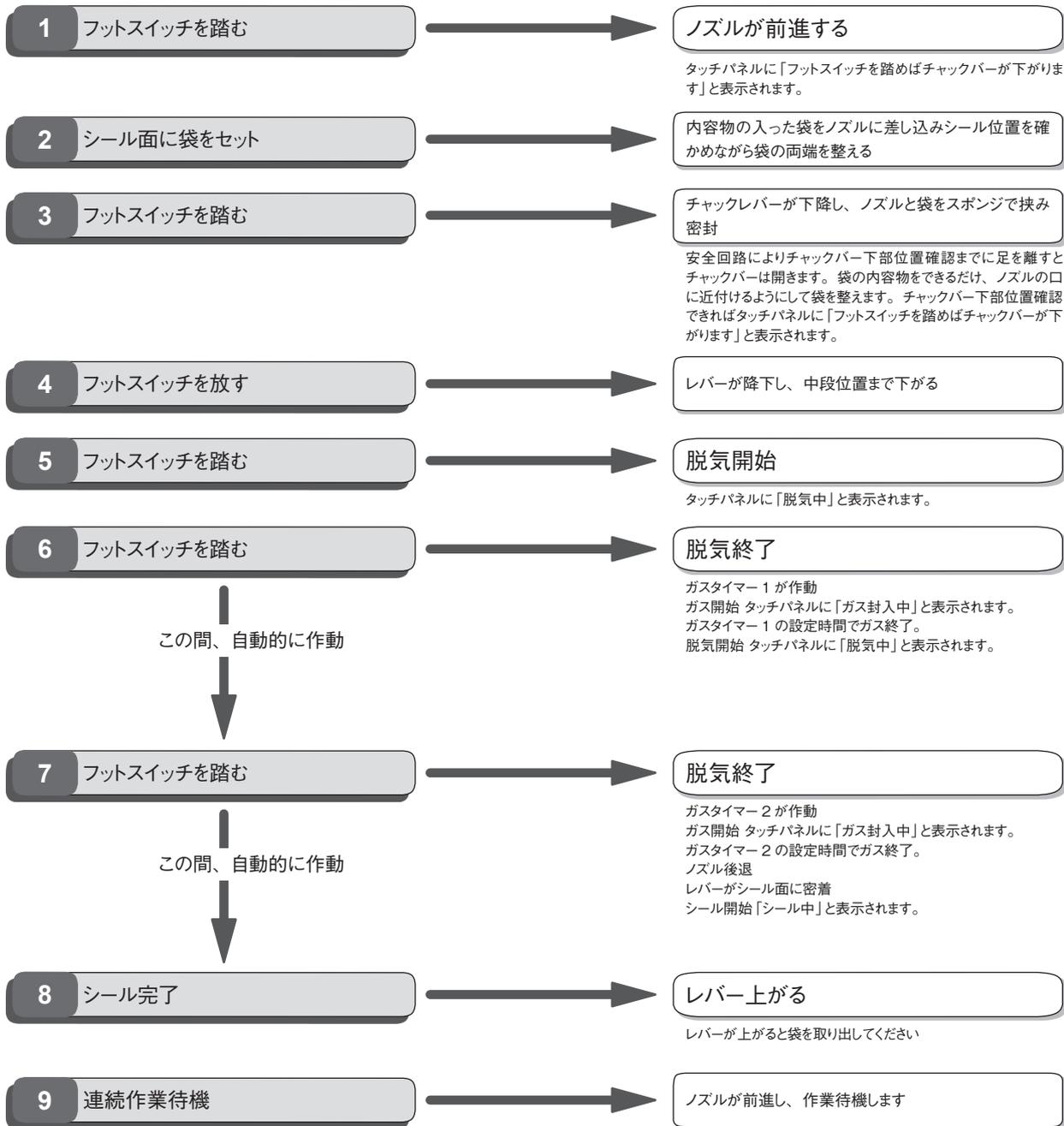
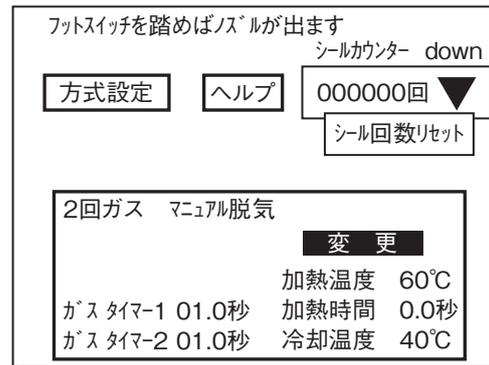
8-3-7 【1回ガス】真空計脱気

- 真空計による脱気とガス充填、シールを連続して行います。
- 1回ガス・真空計脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



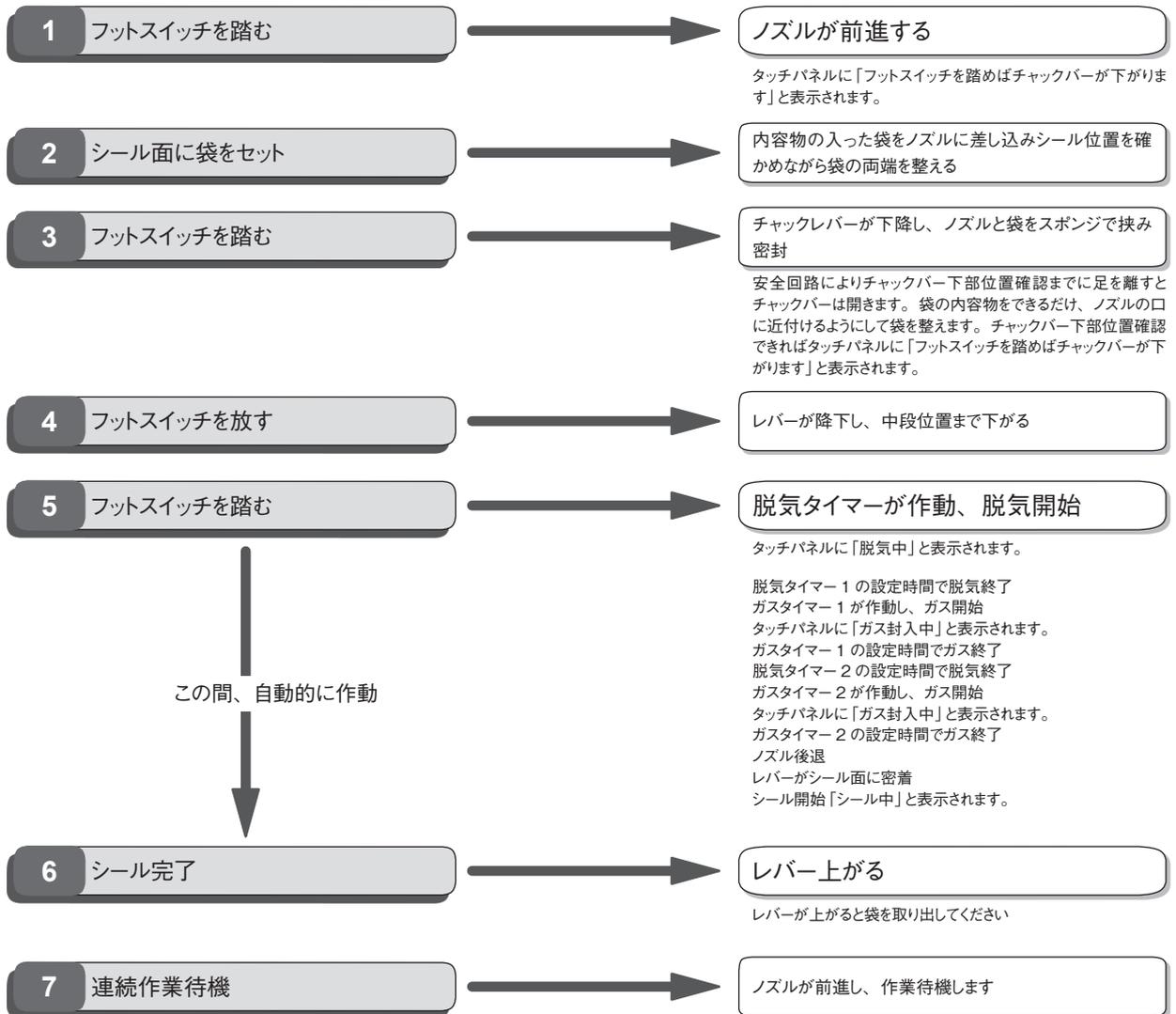
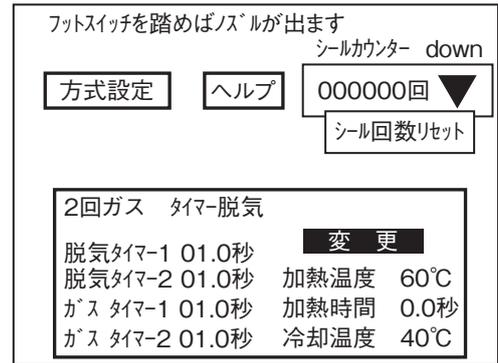
8-3-8 【2回ガス】マニュアル脱気

- 目安による脱気 (2回) とガス充填 (2回)、シールを連続して行います
- 2回ガス・マニュアル脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



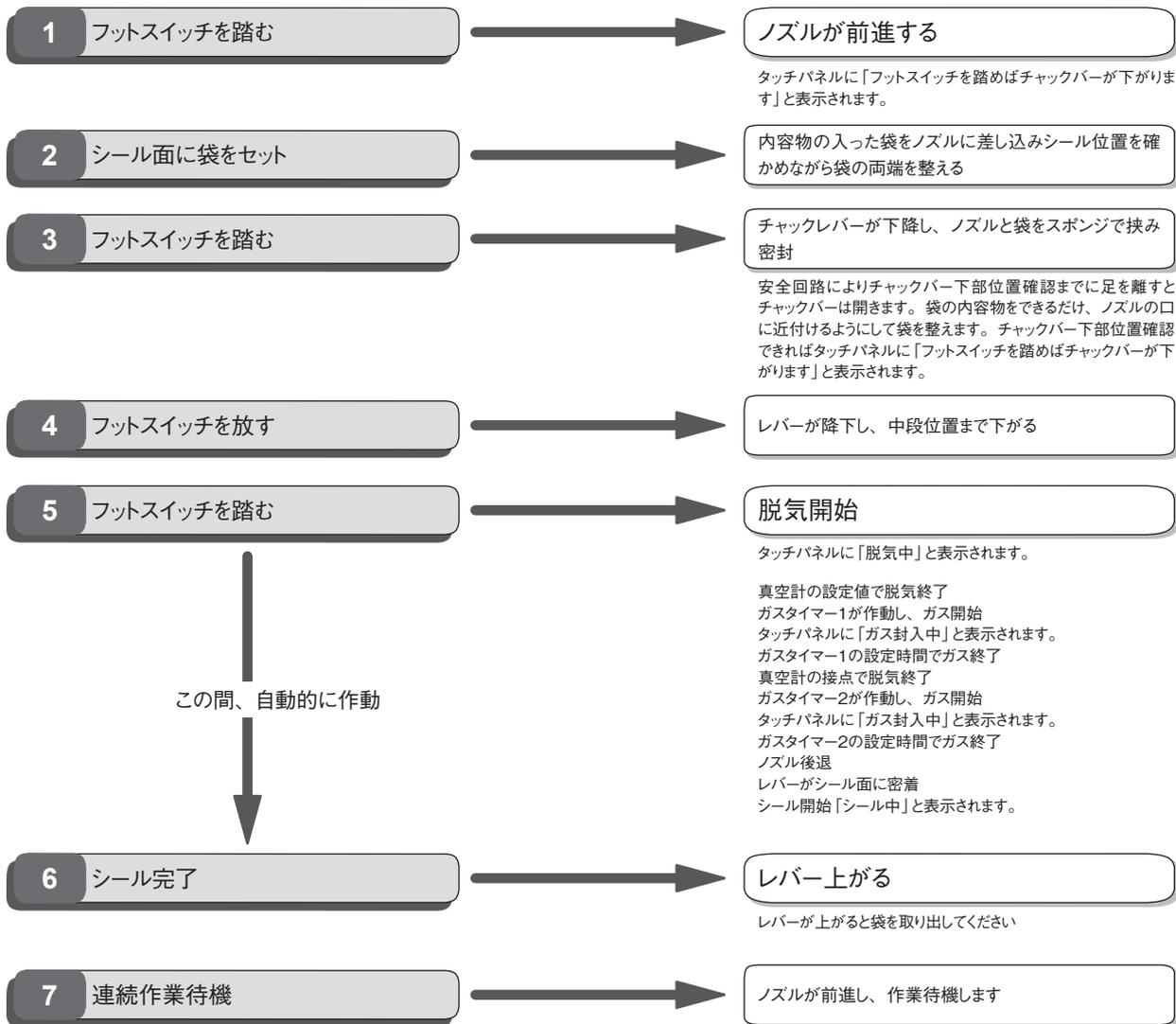
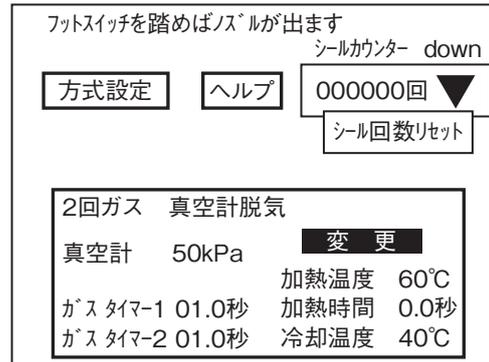
8-3-9 【2回ガス】タイマー脱気

- タイマーによる脱気(2回)とガス充填(2回)、シールを連続して行います
- 2回ガス・タイマー脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



8-3-10 【2回ガス】真空計脱気

- 真空計による脱気(2回)とガス充填(2回)、シールを連続して行います。
- 2回ガス・真空計脱気設定時、タッチパネルに「フットスイッチを踏めばノズルが出ます」と表示されます。1工程動作終了時ノズルが出て待機状態になりタッチパネルに「フットスイッチを踏めばチャックバーが下がります」と表示されます。



作業終了のしかた

1 電源スイッチを OFF

2 漏電ブレーカーを OFF

終了

 **注意** 長時間使用されないときは電源プラグもコンセントから抜いてください

シールの仕上がり状態について

インパルス方式のシーラーは、シール条件として加熱、冷却、圧力が重要であり、シールの良否に大きく左右します。また、異なる包材、内容物に於いて加熱温度、冷却温度、加圧力の最適な設定が異なりますのでご注意ください。

 **注意** 異なる包材、内容物における最適なシール状態がお客さまの責任において確認してください。ガゼット袋の場合、厚みが場所によって異なりますので密封されているかどうか、必ず確認してください。

【例：水中で袋を押し、気泡が出ないか確かめるなど

附属部品の中にシールサンプルを入れておりますので、ご参考にご利用ください。

