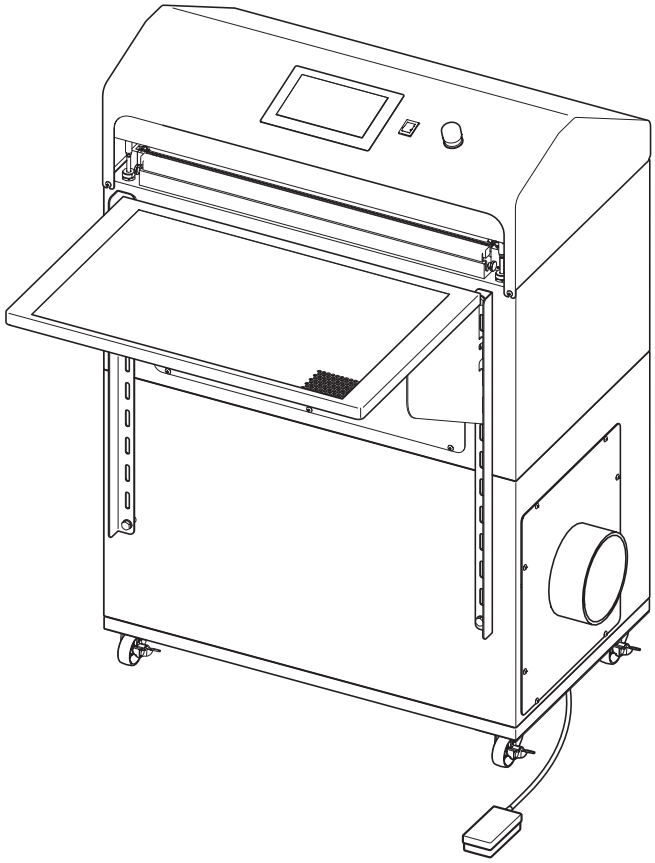
2026 年 9 月発行
第 9 改版　9.04J

ノズル式脱気ガス充填シーラー

CR-600 シリーズ
取扱説明書



富士インパルス株式会社

https://www.fujiimpulse.co.jp

はじめに

このたびは、富士インパルス CR-600 シリーズをご購入いただき誠にありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をお読みいただき、内容を理解された上で製品を正しくお使いいただきますようお願いいたします。充分に理解されるまで、作業は行わないでください。
この取扱説明書はいつでもご使用いただけるようにお手元に置いて大切に保管してください。
CR-600 シリーズの設計内容に関する研究改良の結果、この取扱説明書の内容が、お買い上げ製品と異なる場合がございます。お買い上げの製品、または、この取扱説明書の内容につきまして不明な点がございましたら、下記までお問い合わせください。なお、お問い合わせの際は製品に貼付の機番ラベルまたはタッチパネル起動画面のシリアルNoをお伝えください。

富士インパルス販売株式会社
本　　店　千葉県流山市南流山 2-27-6　TEL 050-1780-4164
大阪支店　大阪府豊中市庄内栄町 4-23-18　TEL 06-6335-1234

本書の表示について

本書では人体や製品に損傷を与える危険性のあることや製品を正しく動作させたり、便利にお使いいただけることを述べた説明文に対して以下のマークで表示しています。

⚠ 注意 ・・ もし遵守しなかった場合、軽傷や物的被害が生じる可能性のあるもの。

⚠ 警告 ・・ もし遵守しなかった場合、死亡や重傷となる可能性のあるもの。

⚠ 危険 ・・ もし遵守しなかった場合、ほぼ確実に死亡や重傷となる可能性のあるもの。

注！ ・・ 製品を正しく動作させるための注意や制限事項を表しています。誤った操作をしないため、必ずお読みください。

MEMO ・・ 製品を使用するときに知っておくと便利なことや参考になることを表しています。お読みいただくことをお勧めします。

本取扱説明書は、異電圧の製品兼用の取扱説明書です

以下の点をご留意の上、正しい取り扱いをお願いいたします。
各製品の電圧とプラグ形状は、取扱説明書の仕様表に記載しています。
ご使用になる前に必ずお買い上げ製品の電圧とプラグ形状をご確認ください。

1. お買い上げ製品の電圧は、製品本体に貼ってある製造番号を表示しているシールに記載されています。
2. プラグ形状を製品本体でご確認ください。

概ね下記のプラグの形状が主要な定格プラグです。
取扱説明書の説明文や、イラストでは、下記の主要な定格プラグで説明・表示しています。



⚠ 警告 国別仕様などにより電圧、プラグ形状が異なりますので、必ず、ご確認ください。

目次

1 梱包内容 …… 6
2 警告・注意ラベルの貼り付け位置と内容説明 …… 7
3 使用上の注意 …… 10
4 構造の概略説明 …… 15
5 正しい使用範囲 …… 15
6 各部の名称とはたらき …… 16
7 準備 …… 20
7-1 クリーンルーム内における排気口の接続 …… 20
7-2 作業場所の確保 …… 20
7-3 ノズルの位置調整 …… 21
7-4 配管カバー内部の接続 …… 21
7-5 テーブルの取り付けと高さ調整 …… 24
7-6 電源の接続 …… 24
7-7 漏電ブレーカーを ON …… 25
7-8 電源スイッチを ON …… 25
7-9 非常停止スイッチおよび漏電ブレーカーの作動確認 …… 25
7-9-1 非常停止スイッチの確認 …… 25
7-9-2 漏電ブレーカーの確認 …… 25
8 正しい使い方 …… 26
8-1 起動する …… 26
8-2 作業内容の設定 …… 26
8-2-1 加熱設定 …… 26
8-2-1-1 加熱温度の設定 …… 27
8-2-1-2 加熱保持時間の設定 …… 27
8-2-2 冷却温度の設定 …… 28
8-2-3 脱気方式の設定 …… 28
8-2-3-1 タイマー脱気の設定 …… 29
8-2-3-2 真空計脱気の設定 …… 29
8-2-4 1 回ガス充填の設定 …… 30
8-2-4-1 タイマーガス充填の設定 …… 30
8-2-5 複数回脱気・ガス充填の設定 …… 31
8-2-6 作業名の登録 …… 32
8-2-7 シールカウンターの調整 …… 32
8-3 作業手順 …… 33
8-3-1 《シール専用》作業手順 …… 33
8-3-2 《マニュアル（目安）脱気 + シール》作業手順 …… 33
8-3-3 《1 回タイマー脱気 + ガス充填 + シール》作業手順 …… 34
8-3-4 《2 回タイマー脱気 + ガス充填 + シール》作業手順 …… 35
8-4 シールのできあがり …… 36
8-5 終了するとき …… 36
9 メニューの操作方法 …… 37
9-1 メニュー内容と各種設定 …… 37
9-2 機能設定 …… 37
9-2-1 ヒーター断線検出設定 …… 37
9-2-2 ノズル自動前進設定 …… 37
9-3 システム設定 …… 38
9-3-1 日付と時刻の設定 …… 38
9-3-2 タッチパネルの明るさ調整 …… 38
9-3-3 タッチ音の ON/OFF 設定 …… 38
9-4 エラー一覧 …… 38
9-4-1 エラー一覧 …… 38
9-4-2 エラー履歴 …… 38
9-4-3 エラー履歴全消去 …… 38

9-5 トラブルシューティング …… 39
9-6 使用方法 …… 39
9-7 お問い合わせ …… 39
9-8 目安モード …… 40
9-8-1 脱気モード［タイマー］の操作手順 …… 41
9-8-2 1 回ガスモード［タイマー脱気］の操作手順 …… 42
9-8-3 2 回ガスモード［タイマー脱気］の操作手順 …… 43
9-9 消耗部品 …… 44
10 消耗部品の交換方法 …… 45
10-1 部品交換のための準備 …… 47
10-2 センタードライテープの交換 …… 48
10-3 ヒーターの交換 …… 50
10-4 温度センサーセットの交換 …… 52
10-5 シール受け板側；ガラステープ 25 mm 幅、シリコンシートの交換（対象：片側加熱式） …… 54
10-6 圧着レバー側；ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅の交換（対象：片側加熱式） …… 55
10-7 シール受け板・圧着レバー側；ガラステープ 25 mm 幅の交換（対象：上下加熱式） …… 56
10-8 シリコンゴムの交換（対象：片側加熱式） …… 57
10-9 シリコンゴムの交換（対象：上下加熱式） …… 58
10-10 バックアップ用電池の交換 …… 59
11 部品のメンテナンス …… 60
11-1 チューブの接続・取り外し方法 …… 60
11-2 ノズルの取り外し方と洗浄 …… 60
11-3 エアフィルターの清掃 …… 61
11-4 HEPA フィルター（オプション品）の清掃 …… 62
11-5 レマンドライフィルター（オプション品）の清掃 …… 63
12 主な故障状況と対処方法 …… 64
12-1 エラー表示 …… 67
13 仕様 …… 70
オプション …… 71
安全対策仕様 …… 71
14 国際単位 SI について …… 72
15 外形寸法図 …… 73
15-1 CR-600 外形寸法図 …… 73
15-2 CR-600 HEPA 付 外形寸法図 …… 74
16 装備品仕様について …… 75
17 配線図 …… 76
18 配管図 …… 77
18-1 CR-600 標準（外部配管・ダクトブラケット付） …… 77
18-2 CR-600 HEPA 付（外部配管） …… 78
18-3 CR-600 コンプレッサー・ダクトブラケット付 …… 79
18-4 CR-600 コンプレッサー・HEPA 付 …… 80
19 取付部品説明図 …… 81
19-1 製品内部 …… 81
19-2 電磁弁・真空計 …… 81
19-3 トランス部 …… 82
19-4 ノズルスライド部 …… 82
19-5 温度センサー部 …… 83
19-6 シリンダー部 …… 83
20 消耗部品一覧 …… 84

1　梱包内容

開梱していただきましたら、次の点をお確かめください。

・型式は注文通りのものですか?
（型式は製品に貼付の機番ラベルでご確認いただけます。「2　警告・注意ラベルの貼り付け位置と内容説明」（→ P.7）」参照）

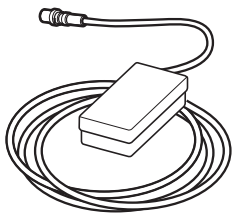
・輸送中の破損はありませんか?

・下記の梱包内容は一式揃っていますか?

1　製品本体

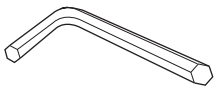
2　テーブル

3　フットスイッチ

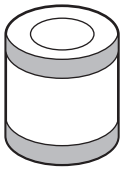


4　附属品セット

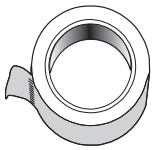
六角レンチ（2 mm、5 mm）・・・各 1 本



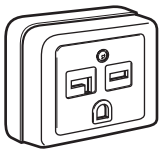
センタードライテープ（10 m 巻）・・1 巻



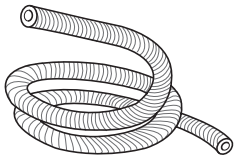
ガラステープ
・25 mm 幅× 5 m 巻・・・1 巻
・38 mm 幅× 5 m 巻・・・1 巻
（片側加熱式のみ）
・19 mm 幅× 5 m 巻・・・1 巻
（片側加熱式のみ）



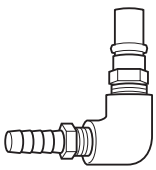
電源コンセント・・・1 個



低圧ガスホース（3 m）・・・1 本



カプラー接続用ジョイント
外部配管仕様の場合　　・・・3 個
コンプレッサー仕様の場合・・・2 個



i ヒーター
附属ヒーターは、製品の型式により種類と本数が異なりますので
下記の表を参照ください。



型　式	5 mm ヒーター	10 mm ヒーター
CR-600-5	10 本	–
CR-600-10	–	10 本
CR-600-10W	–	10 本

各部分のイラストは等比率で描いていませんのでご注意ください。

5　その他

取扱説明書、検査合格票、愛用者カード、真空ポンプ取扱説明書、レマンドライフィルター取扱説明書（コンプレッサー仕様のみ）、コンプレッサー取扱説明書（コンプレッサー仕様のみ）、HEPA フィルター取扱説明書（HEPA フィルター仕様のみ）、シールサンプル（当製品でシールを行った PE フィルム）

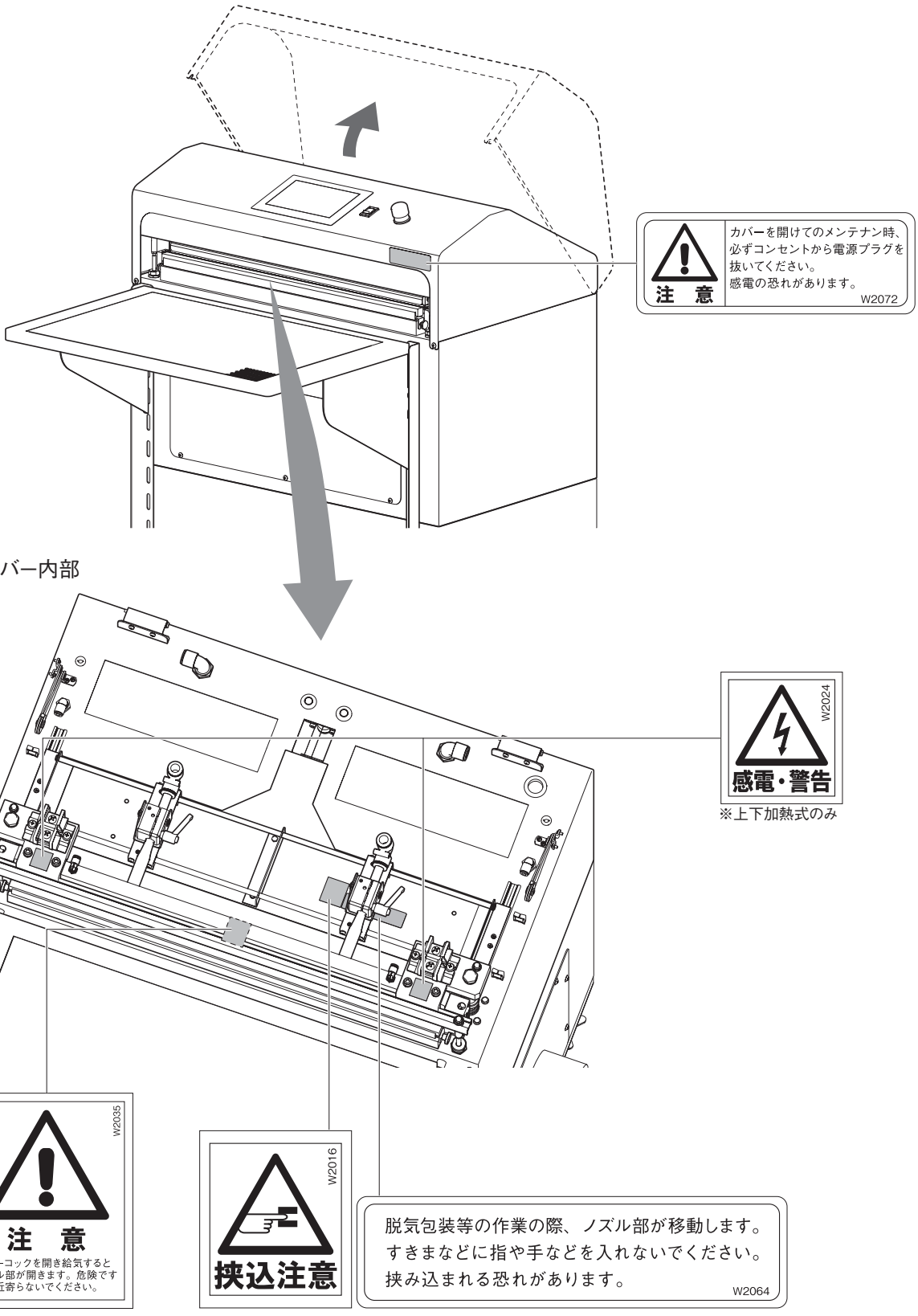
万一内容に不備な点がございましたら、お買い上げの販売店または弊社までお問い合わせください。

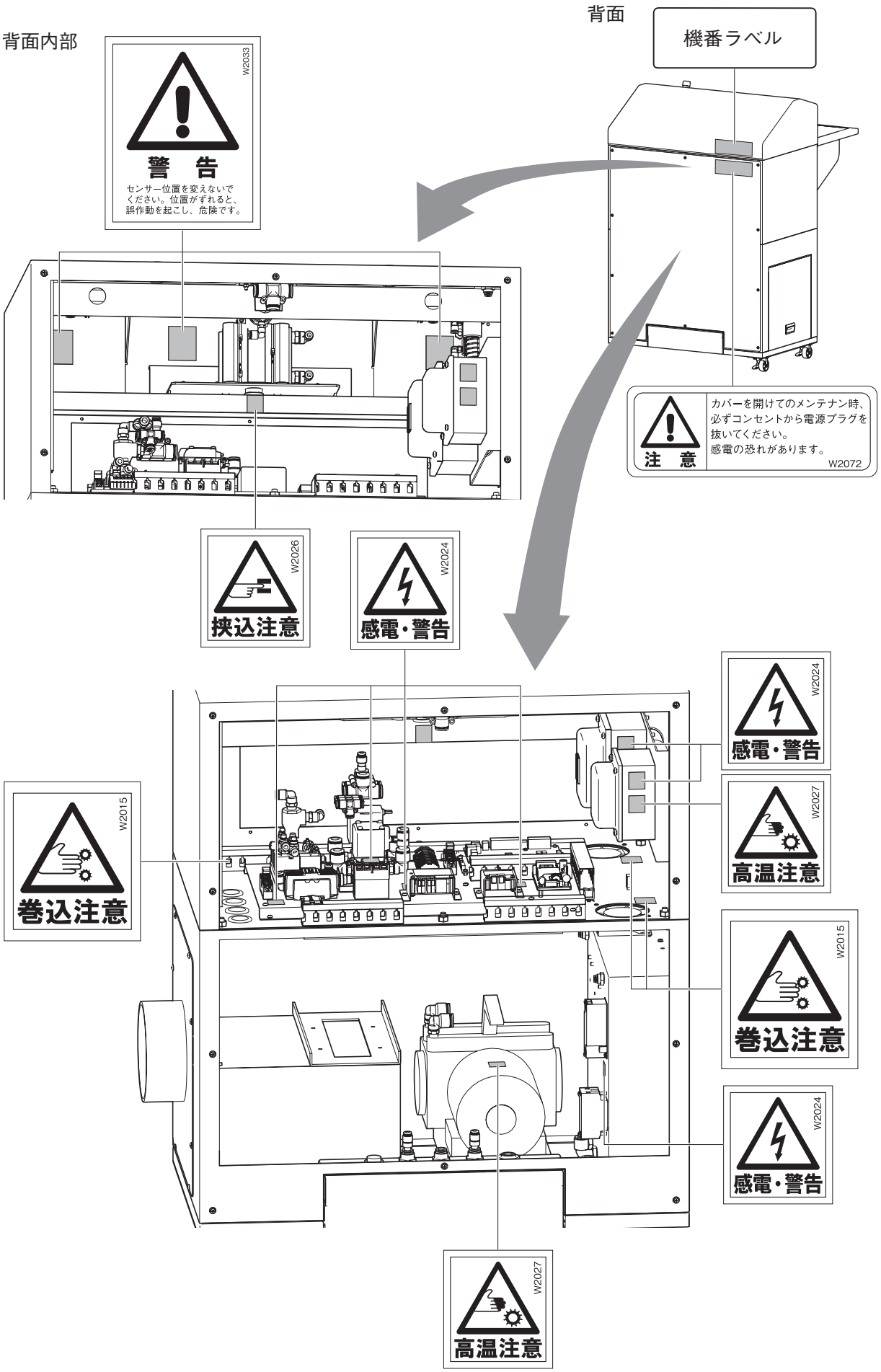
なお、オプションにより多少異なる場合がございますのでご了承ください。

開梱時に、漏電ブレーカーおよび電源スイッチが OFF になっていることをご確認ください。
OFF になっていなければ OFF にしてください。

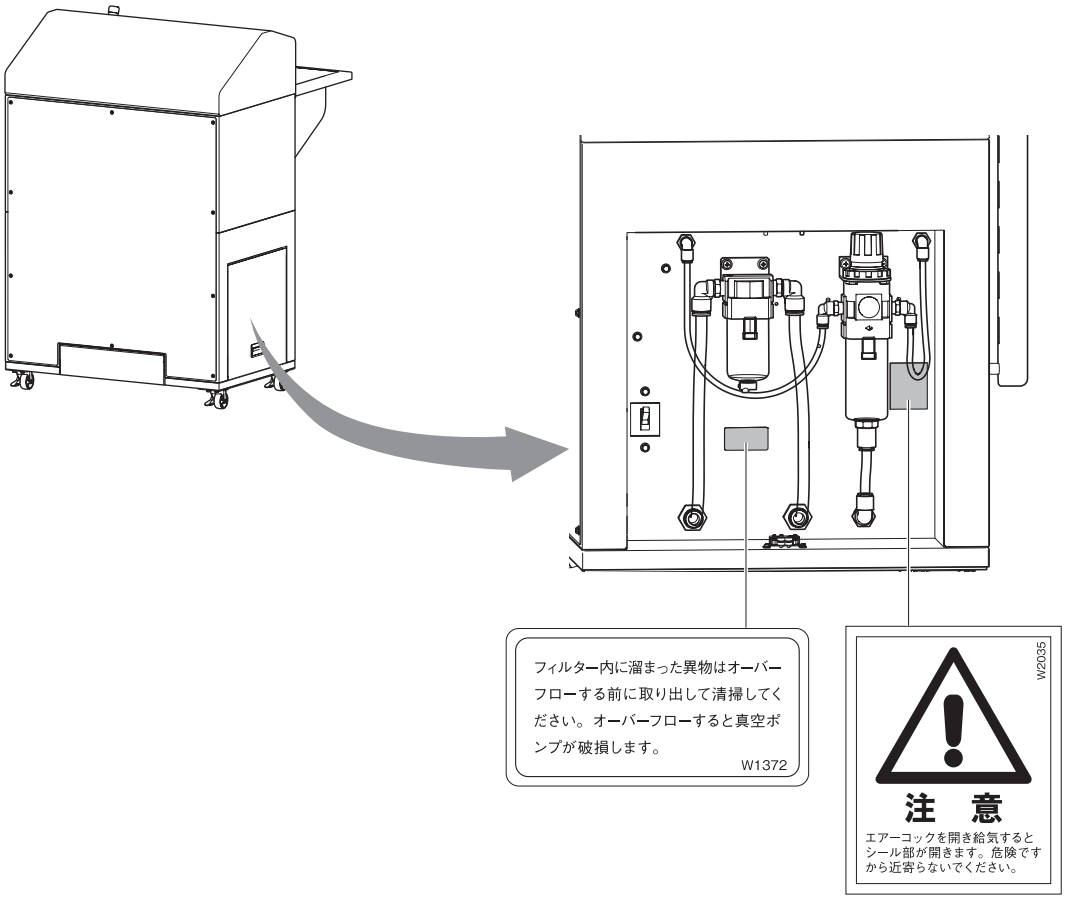
2　警告・注意ラベルの貼り付け位置と内容説明

人体や製品に損傷を与える危険性のある場所に警告・注意ラベルを貼り付けて表示しています。 具体的な貼り付け位置は下記の通りですので、 作業を始める前に確認してください。




背面内部
W2033
警　告
センサー位置を変えないで
ください。位置がずれると、
誤作動を起こし、危険です。
背面
機番ラベル
注　意
カバーを開けてのメンテナン時、
必ずコンセントから電源プラグを
抜いてください。
感電の恐れがあります。
W2072
W2026
挟込注意
W2024
感電・警告
W2024
感電・警告
W2027
高温注意
W2015
巻込注意
W2015
巻込注意
W2024
感電・警告
W2027
高温注意

フィルターカバー内部



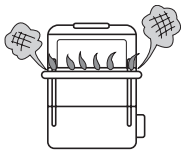
警告ラベルがはがれたり、紛失されたりした場合は、該当のラベルをご購入の上、上記位置に必ず貼り付けていただきますようお願いいたします。

3　使用上の注意

⚠ 警告　死亡や重傷となる可能性があります。

⚠ 警告　非常の際は、電源プラグを抜いてください

CR-600 シリーズは、いくつかの安全装置を装備し、火災などが発生しないような設計を考慮しておりますが、その全てが同時期に破損してしまった場合、加熱回路が遮断されずにヒーターの過熱によりセンタードライテープが燃える可能性があります。センタードライテープ部から煙や炎が発生した場合は、速やかに、電源プラグを手で持ってコンセントから抜いてください。

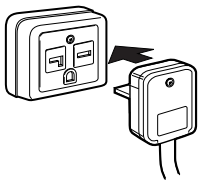


⚠ 警告　**電源は必ず製品の消費電力に適合した容量のコンセントから直接接続してください**

プラグは根元までしっかりと差し込んでください。

消費電力は製品によって異なります。コンセントの容量がそれ以上であることを確認の上、直接接続してください。各機種の消費電力は「13　仕様」（→ P.70）をご覧ください。

容量の少ないコンセントから電源を取ったり、継ぎ線をしたりしますと、電圧が降下して火災の原因になる危険性があります。適切な容量を確保できるように電気工事を施してください。

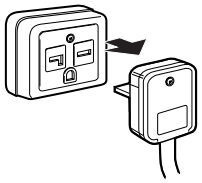


⚠ 警告　水物の包装には使用しないでください

CR-600 シリーズは防水対策を施しておりませんので、製品本体に水をかけるなど、水物（汁物）の包装には絶対に使用しないでください。感電や故障の原因となり、たいへん危険です。

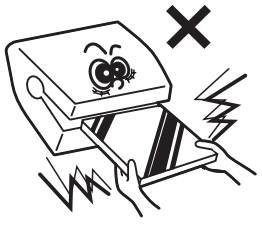
⚠ 警告　**部品交換のときは電源プラグを抜いて行ってください**

部品の交換は、日々のメンテナンスで必要となりますので、その交換方法をこの取扱説明書に掲載していますが、間違った方法で行うとたいへん危険です。作業の前には必ず電源プラグを持った状態でコンセントから抜き、「10　消耗部品の交換方法」（→ P.45）をよくお読みいただき、無理のないよう行ってください。



⚠ 警告　シール部に金属製の物を差し込まないでください

金属製の物を手で持ったままシール部に差し込み、製品を作動させシール工程に入ると感電する危険性がありますので絶対にしないでください。



⚠ 警告　改造はしないでください

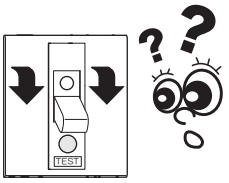
CR-600 シリーズをお客様で改造をされたり、規定外の消耗部品を装着されますと、故障などの原因になるばかりか、危険な事故につながる可能性がありますので絶対にしないでください。その場合に発生した製品の不調・故障及び事故などに対して弊社は保証の責任を負いません。

⚠ 警告　弊社指定の純正部品以外は使用しないでください

部品交換をされるときは、必ず弊社が販売している指定の純正部品をお使いください。

⚠ 警告 漏電ブレーカーが自動的にOFFになったときは、製品を継続して使用しないでください

漏電ブレーカーが自動的に OFF になった原因を究明しないでそのまま使用した場合、漏電や感電の危険性があります。
原因が明らかになり、修理が施されるまで使用しないでください。



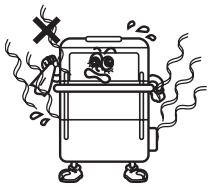
⚠ 警告 このような場所では使用しないでください

製品が故障する危険性がありますので、製品を下記のような環境では使用しないでください。

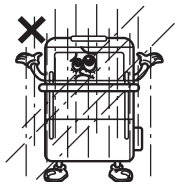
1 粉塵の充満している場所



2 常温ではない場所
使用温度範囲：5 ～ 40 ℃



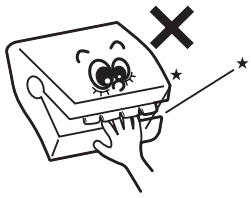
3 湿度が高い場所
使用湿度範囲：30 ～ 80 %



⚠ 注意　軽傷や物的被害が生じる可能性があります。

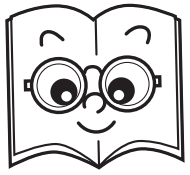
⚠ 注意 **シール部に手をいれないでください**

シール部は長時間使用されますと、熱がこもって熱くなり火傷をする危険性があります。
シール部の隙間（レバーとシール受け板の隙間）に、指などを絶対に入れないでください。
シール面の両端部に挟み込むと強い加圧力が加わり加熱工程に入る危険性がありますのでご注意ください。



⚠ 注意 **正しくお使いください**

「8　正しい使い方」（→ P.26）に記載されている方法以外の使用法で作業した場合、弊社は発生した事故・故障などの保証の責任は負いません。



快適にお使いいただくために

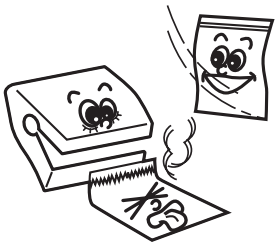
● 加熱温度はシールができる最低の温度に設定してください

良好なシールができる最低の加熱温度に設定してください。不必要に加熱温度を高くするとセンタードライテープやガラステープなどの部品を傷め、ヒーター切れの発生につながります。また、作業性も悪く、電力浪費につながります。



● 冷却温度はフィルムに合った設定にしてください

CR-600 シリーズはフィルムに加熱後、圧着した状態でフィルムに合った最適な温度まで圧着レバーやシール受け板から放熱させて美しく丈夫なシールに仕上げます。冷却温度を極端に低く設定すると作業効率が低下しますので、フィルムに合った冷却温度に設定してください。



● 温度センサーセットに異常が生じると

温度センサーセットがヒーター部分の温度を直接検出してコントロールしていますので温度センサーの先端部がヒーターから外れたり、温度センサーへの接続が外れたりしますと、画面にエラーメッセージが表示され、圧着レバーが初期状態に戻ります。温度センサーセットの脱着にともなう作業を行うときは、温度センサーセットが正しく確実に取り付けられているか確認してください。

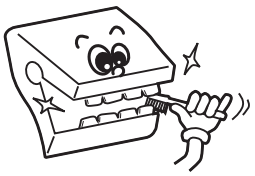
● 消耗部品は定期的に交換してください

センタードライテープ、シリコンゴムは長時間使用する間に損傷します。損傷すると美しく丈夫なシールができませんので、部品交換の方法をよくお読みいただき、危険のないように交換を行ってください。



● 使用後は必ずきれいに掃除してください

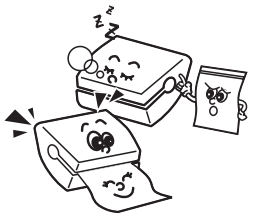
シール部にゴミ、ホコリが付いていますと、きれいにシールができないばかりか、ヒーターなどの部品を傷めます。使用前は必ずきれいに手入れし、掃除を行ってください。



その他の注意

● **電源スイッチを ON にしてもシール部は熱くなりません**

CR-600 シリーズはインパルス方式のヒートシーラーですので、電源スイッチを ON にしてもシール部は熱くなりません。
加熱工程のときだけ瞬間的に通電し、加熱されるからです。ただし、長時間の連続使用で、シール部が蓄熱して熱くなる場合があります。



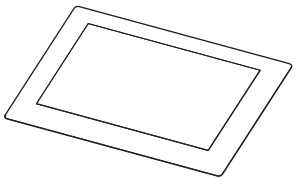
● **シールの仕上がり状態をよく確認してから量産作業をしてください**

充分なシールテストを行ってから量産作業をしてください。インパルス方式のシーラーでは良好なシールを行う条件として、加熱・冷却が重要で、シールの良否を大きく左右します。加熱温度・冷却温度の最適な設定は使用される包材や内容物により変わりますので、その都度、包材に適合したシール状態をお客様の責任において確認・設定・管理を行ってください。



● **タッチパネルの取り扱いに注意してください**

タッチパネルのディスプレイ部分を強く押さえたり、強い衝撃などを与えないように注意してください。
また、とがったものでディスプレイ部分を押さないようにしてください。



● **包材を左右方向の中央位置に置いてシールを行ってください**

制御用温度センサーまたは監視用温度センサーのいずれか一方だけの上に包材を置いてシールした場合、誤ってエラーを検出する恐れがあります。そのため、包材は必ず左右方向の中央位置にセットしてからシールを行ってください。

i ヒーターについて

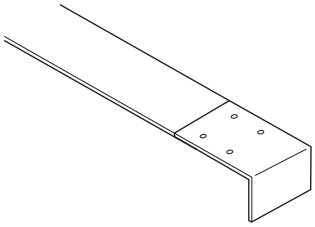
● CR-600シリーズのヒーターは“i ヒーター”です

CR-600 シリーズには、熱膨張の低い素材を使用した“i ヒーター”が装着されています。

i ヒーター の特徴

1　熱膨張性が低いので、耐久性に優れています。。
2　“i ヒーター”は加熱を繰り返すと黒ずんでくる場合がありますが、使用上の問題はありません。
3　“i ヒーター”を長期間保管されますと、一部変色などが見られる場合がありますが、使用上の問題はありません。
4　環境によって“i ヒーター”の端子部分に変色が発生する場合がありますが、使用上の問題はありません。

交換用ヒーターをご注文の際は、「20　消耗部品一覧」（→ P.84）をご参照の上、“i ヒーター”の品番、品名をご指定ください。（製造日が 2013 年 2 月 28 日までの CR-600 シリーズでは、“i ヒーター”を使用しておりません。）



“i ヒーター”の端子は黄金色ですが、”i ヒーター”以外の弊社製品のヒーター端子は銀色です。ヒーターの種類を確認される際に、お役立てください。

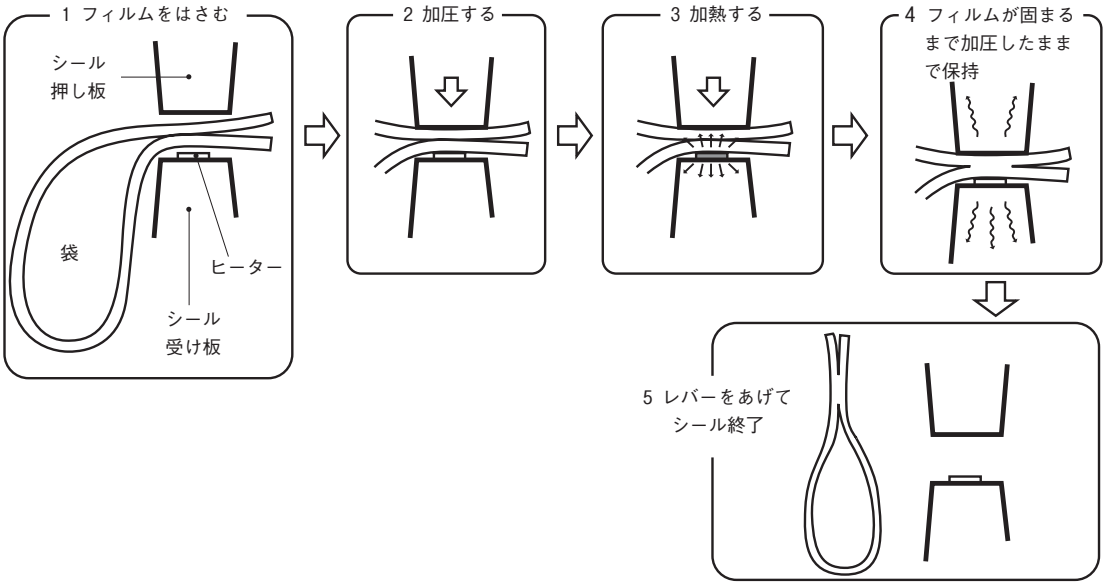
注 ！　この製品には、必ず “i ヒーター”をご使用ください。
“i ヒーター”以外のヒーターに取り替えられますと、シール温度が正しく制御できなくなります。

この製品の圧着レバーには、右イラストのラベルシールを貼りつけています。ヒーターを交換される際には” i ヒーター”が入っていた箱にも同じ表示があることをご確認ください。



4　構造の概略説明

CR-600 シリーズはインパルスシーラーに 2 本のノズル（固定／移動可）を取り付け、密封用のスポンジゴム（チャックバー部）で、シール部の間を出入りするノズルを挟み、外部からのコンプレッサーよりバルブとシリンダーにエアを供給して、ノズルおよびチャックバー、レバー部を作動させ、さらにノズルを通して脱気（真空ポンプ内蔵）・ガス充填を行いシールします。
また、別途真空源を利用してシール部付近を吸引することができます。
タッチパネルの操作で、「シール専用」「脱気シール」「1 回ガス充填」「複数回ガス充填」の 4 種類の作業内容が選べ、脱気の方法として「マニュアル (目視による目安) 脱気」「タイマー脱気」「真空計脱気」の 3 種類が選択できます。
ガス充填はタイマーで行います。
動作手順は、フットスイッチを踏むことで作業ができます。



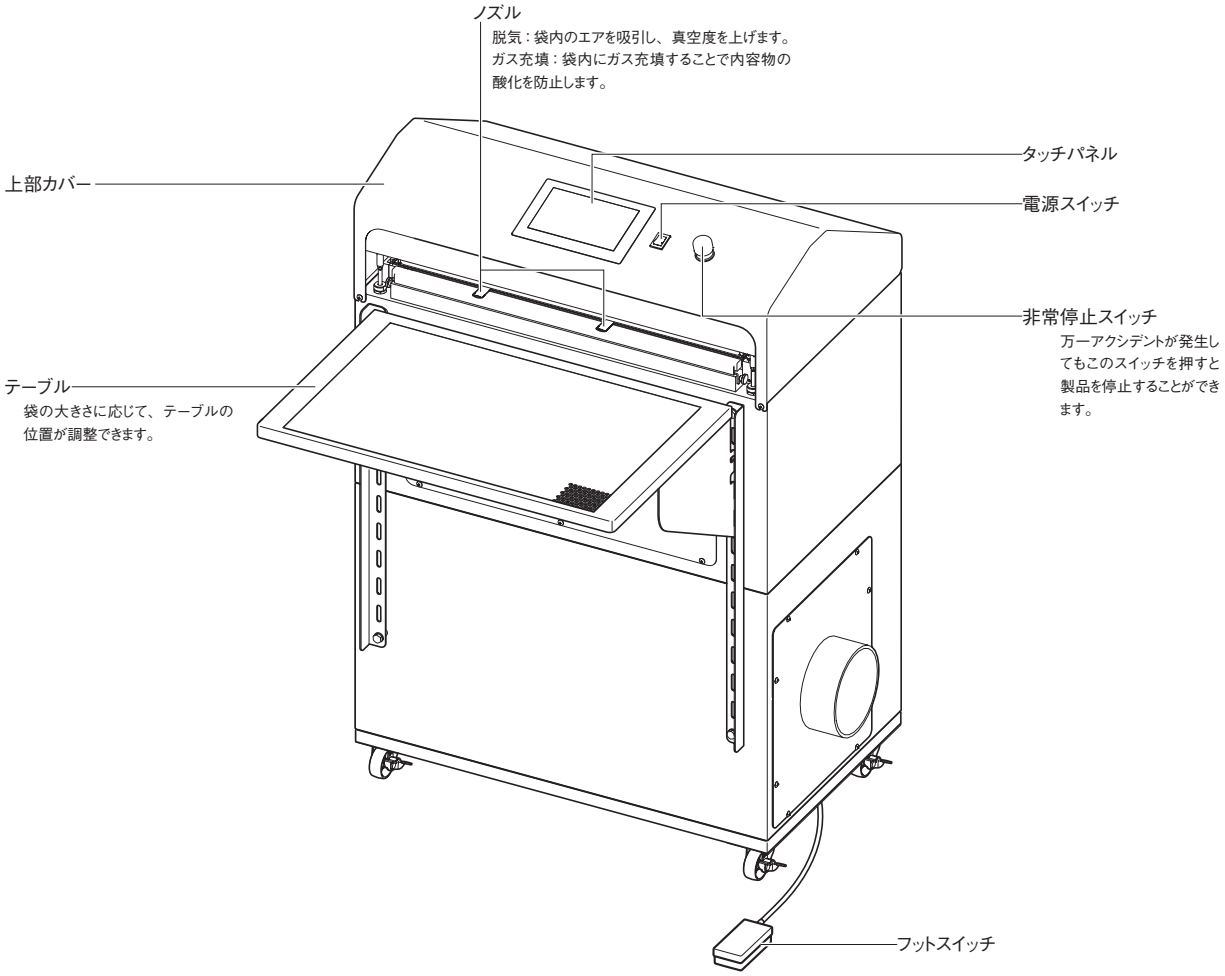
5　正しい使用範囲

1　富士インパルスシーラーとは、袋やフィルム（熱接着対象物）を圧着レバー、シール受け等で挟み込み加圧した後、リボン状のヒーターへ大電流（仕様表記載の消費電力相当）を短時間流し、発熱させ、熱伝導により袋やフィルムを加熱、溶融し、加熱終了後、圧着部より放熱・冷却させ、封緘部をシールする装置のことを言います。汎用の包装材料には良好なシールを行うことができますが、極厚手のフィルム、スポンジ状のシート、溶着温度の高い材料に対しては適合しません。

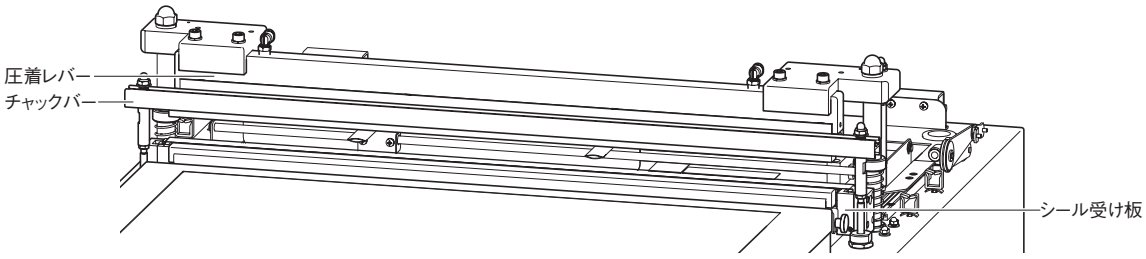
2　CR-600 シリーズのシール可能な包材の厚さは下記の通りです。それ以上の厚さを持つ袋のシールはできません。
　無理に範囲外のシールを行うと製品を損傷させる可能性が高くなります。

加熱方式	装着ヒーター幅	フィルムの厚み（重ね合わせての合計）
片側加熱式	5 mm	0.3 mm 以下（厚手単体フィルム・薄手ラミネートフィルム）
片側加熱式	10 mm	0.4 mm 以下（厚手単体フィルム・ラミネートフィルム）
上下加熱式	10 mm	0.5 mm 以下（厚手ガゼットフィルム・ラミネートフィルム）

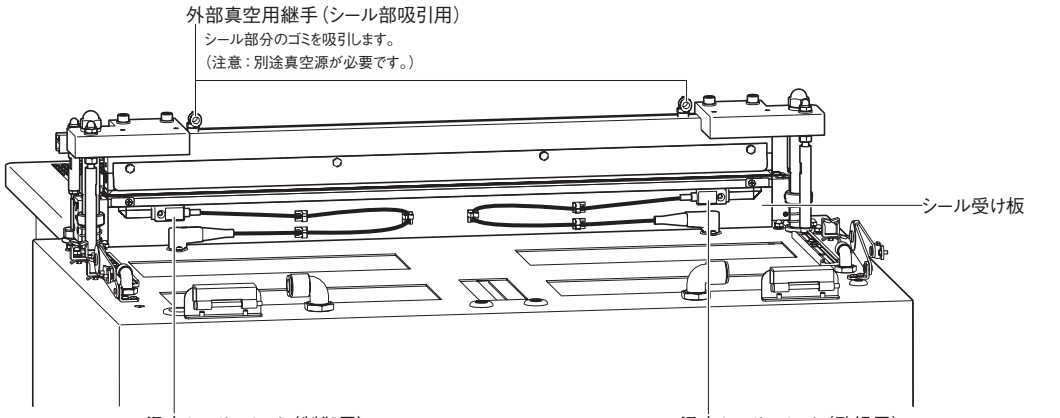
6　各部の名称とはたらき



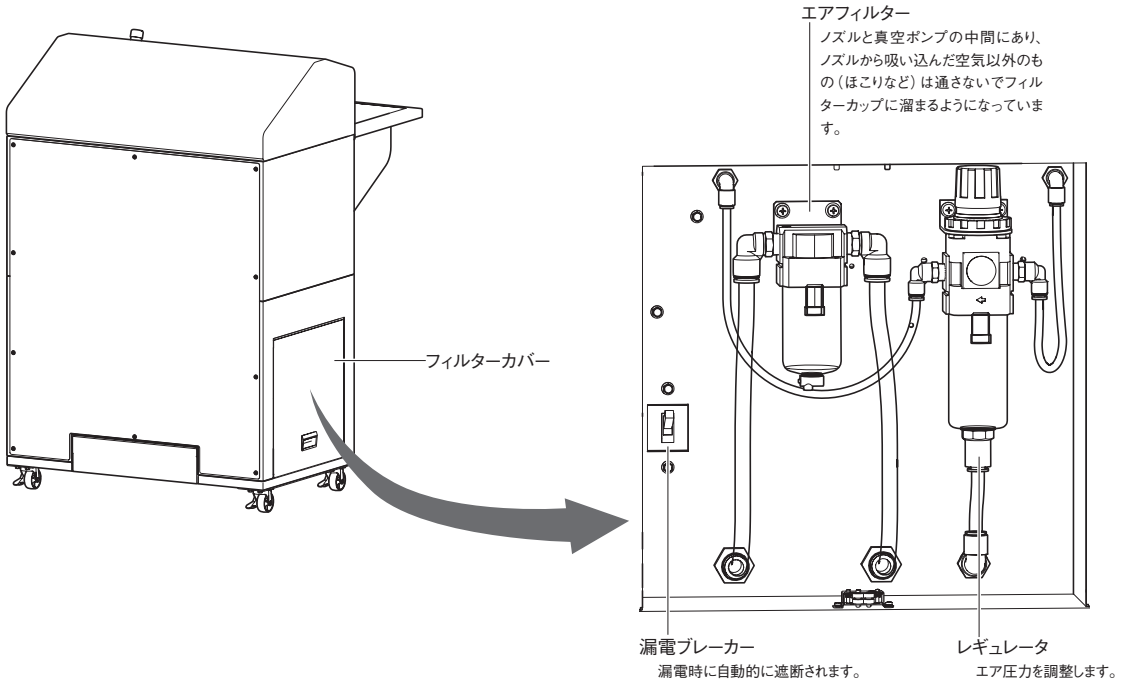
上部カバー内部（正面より）



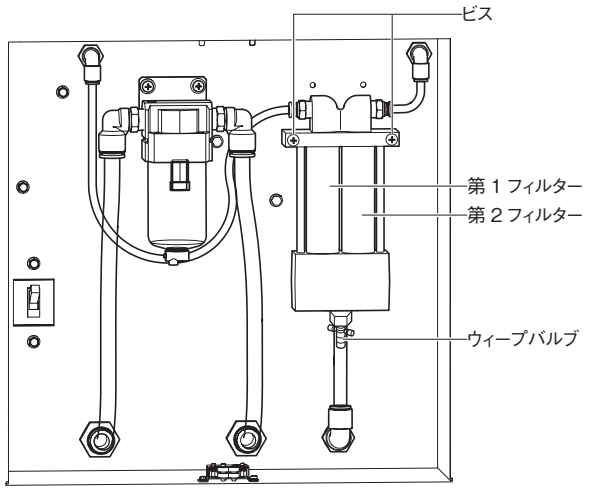
上部カバー内部（背面より）



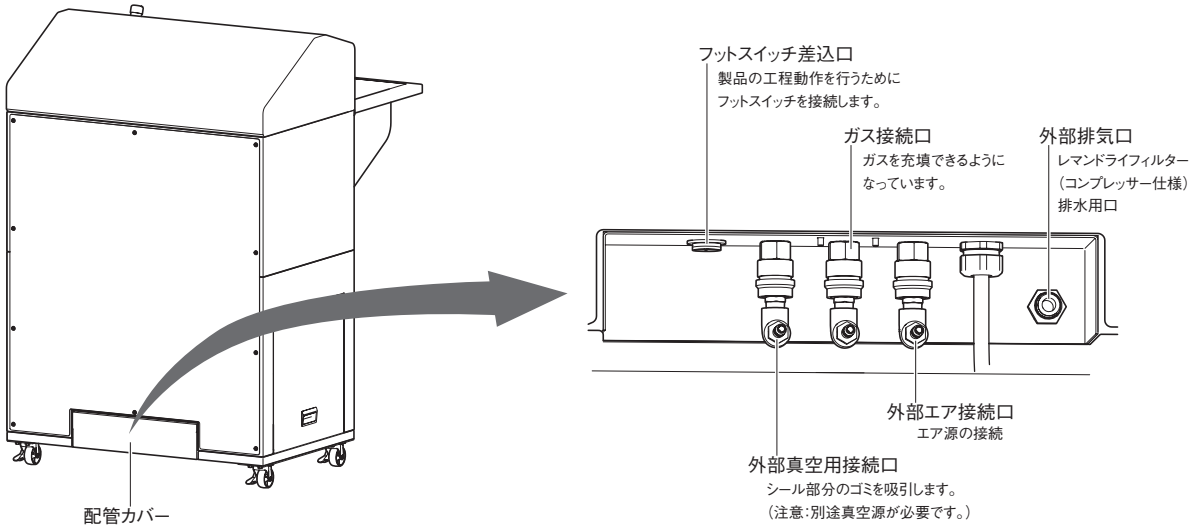
フィルターカバー内部



コンプレッサー仕様
（オプション）



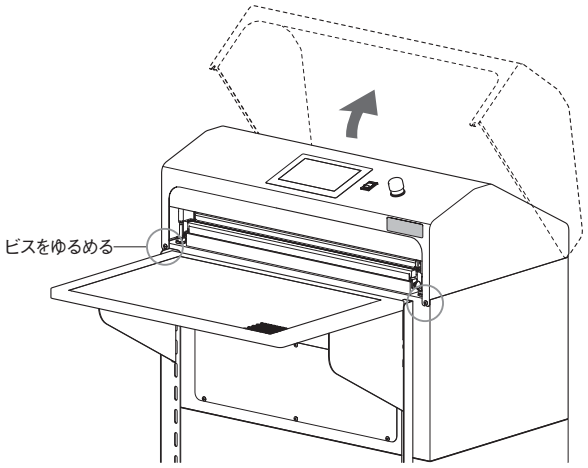
配管カバー内部



上部カバー

ノズルの位置調整をするとき（「7-3　ノズルの位置調整」（→ P.21）参照）や部品を交換するとき、上部カバーを開けて作業をしてください。
上部カバーは、プラスドライバーで左右前面のビスをゆる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ときは、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。



7　準備

7-1　クリーンルーム内における排気口の接続

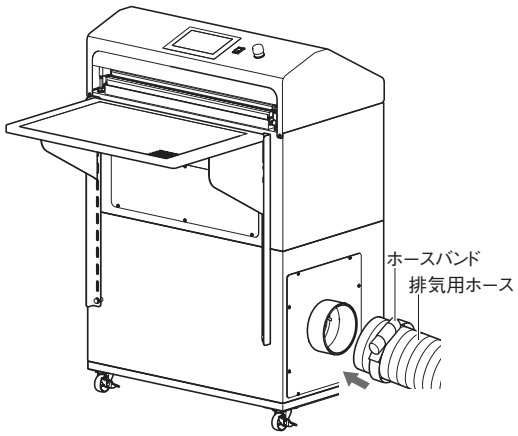
ダクトを使用する場合

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 150 mm のものをご用意ください。

ダクトを使用する場合



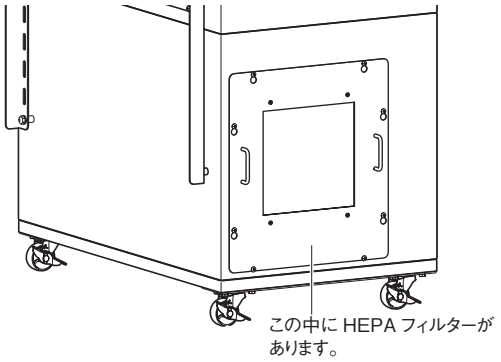
HEPA フィルター（オプション）を使用する場合

排気は HEPA フィルターを通って製品の右側面から排出されます。

プラスドライバーでビスをゆるめるとカバーを取り外すことができます。

HEPAフィルターについては、「11-4　HEPAフィルター（オプション品）の清掃」（→ P.62）に記載しています。

HEPA フィルターを使用する場合

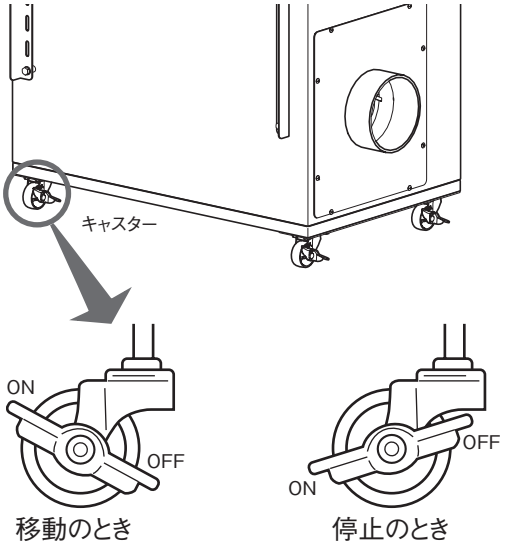


7-2　作業場所の確保

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。製品が設置場所から移動したり、落下したりして、製品の破損や人体の損傷につながります。必ず安定して設置できる水平な面を持つ場所に作業場所を確保してください。

⚠ 警告　設置面が濡れていたり、水滴・水蒸気の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・感電の恐れがあります。

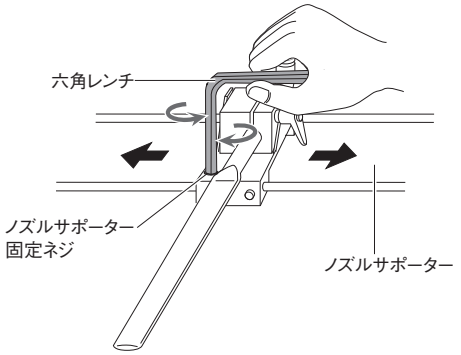


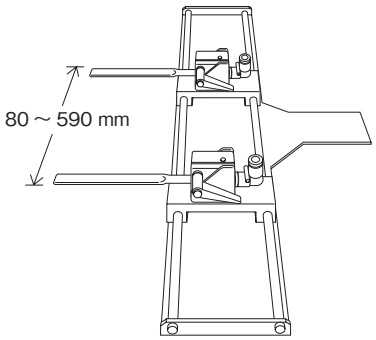
7-3　ノズルの位置調整

袋の幅に応じて 2 本のノズル間隔を作業しやすいように調整することができます。

1　上部カバーを開けます。
（「6　各部の名称とはたらき」>>>「上部カバー」（→ P.18）参照）
2　ノズルサポーター固定ネジを六角レンチでゆるめます。
3　ノズルサポーターをスライドさせ、袋の幅に適した間隔に調整します。
4　ノズルサポーター固定ネジを締めます。
5　ノズル間隔を確認した上で、上部カバーを閉じます。

2 本のノズルの間隔（ノズルの外側同士の距離）は、最大 590 mm/ 最小 80 mm です。





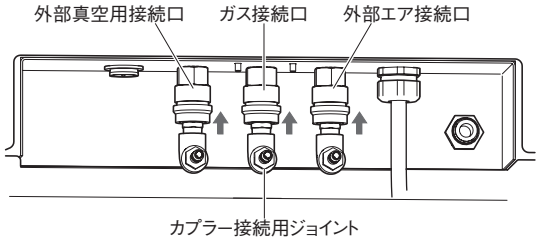
7-4　配管カバー内部の接続

製品背面の配管カバーを開けて、下記の取り付けや接続を行ってください。

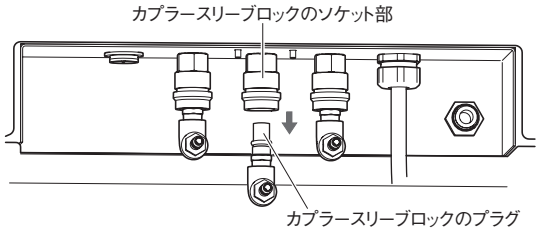
- 外部エア接続口
- 外部真空用接続口
- ガス接続口

製品背面の配管カバーを開けて、カプラー接続用ジョイントを取り外します。（「■ カプラースリーブロック解除・離脱方法」（→ P.22）参照）
タケノコ部分に真空源、ガスボンベ、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取り付けます。（「■ カプラースリーブロック接続方法」（→ P.22）参照）

■ カプラー接続用ジョイント取り付け

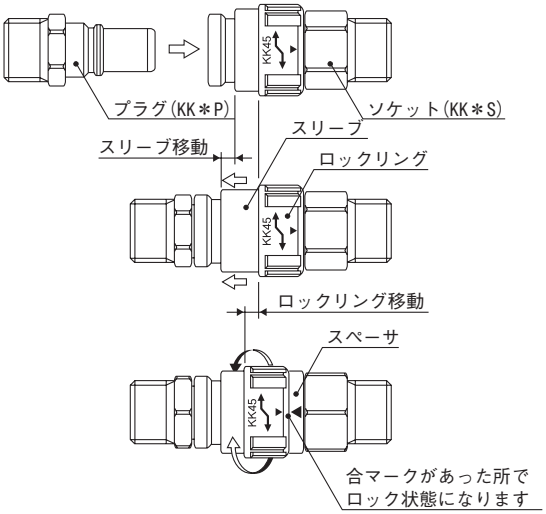


■ カプラー接続用ジョイント取り外し



■ カプラースリーブロック接続方法

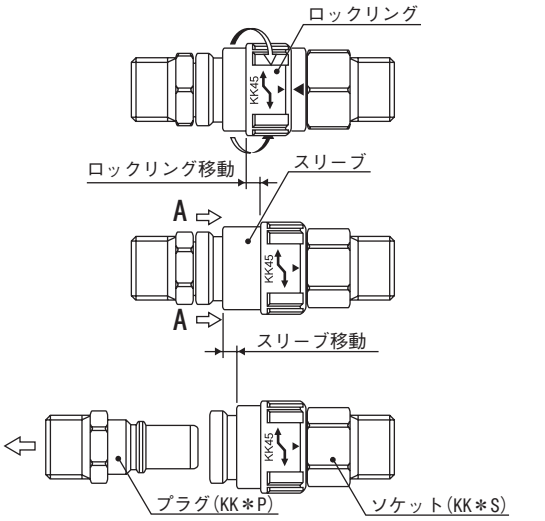
右イラストのプラグをソケットに挿入してください。
スリーブがスライドし、プラグを保持します。
接続後、ロックリングを UNLOCK　LOCK マークの LOCK 方向へ 90°回し、ロックリングとスペーサー部の合マーク（▲印）を合わせてください。スリーブがロックされ不意のプラグの離脱を防ぎます。



■ カプラースリーブロック解除・離脱方法

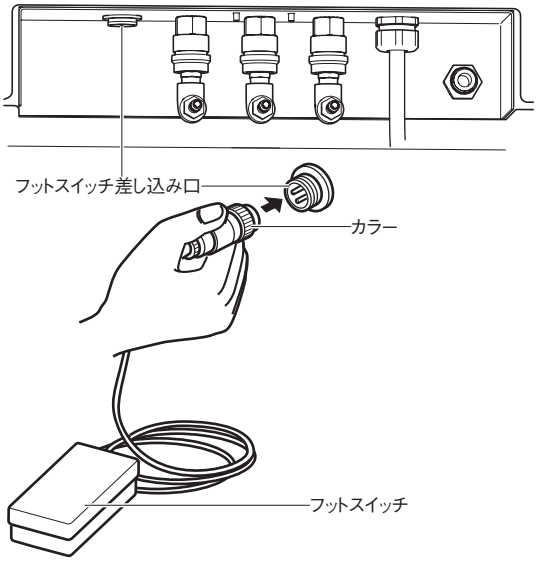
スリーブロックの解除は、ロックリングを UNLOCK　LOCK マークの UNLOCK 方向へ 90°回し、ロックリングが「カチッ」と嵌まり込むところまで回してください。スリーブロックが解除されます。スリーブロック解除後、スリーブの A 面を押してください。プラグがソケットより離脱します。

⚠ 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

附属部品のフットスイッチを製品背面にあるフットスイッチ差し込口に差し込み、カラーを回してねじ込み固定してください。



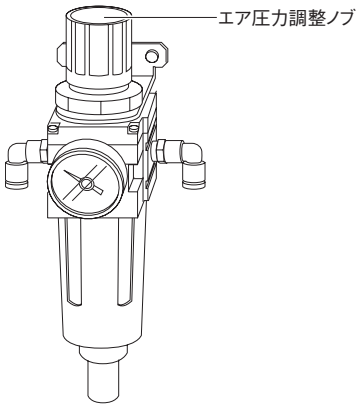
エア源

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：0.75 kW 、80 L/min 、0.5 MPa 以上

エア圧力は出荷時（0.45 MPa）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。 エア圧力が 0.45 MPa 以下の場合は、エア圧の調整を下記の方法で行ってください。



レギュレータ

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力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。

設定位置でエア圧力調整ノブを押し、溝に入れてロックしてください。

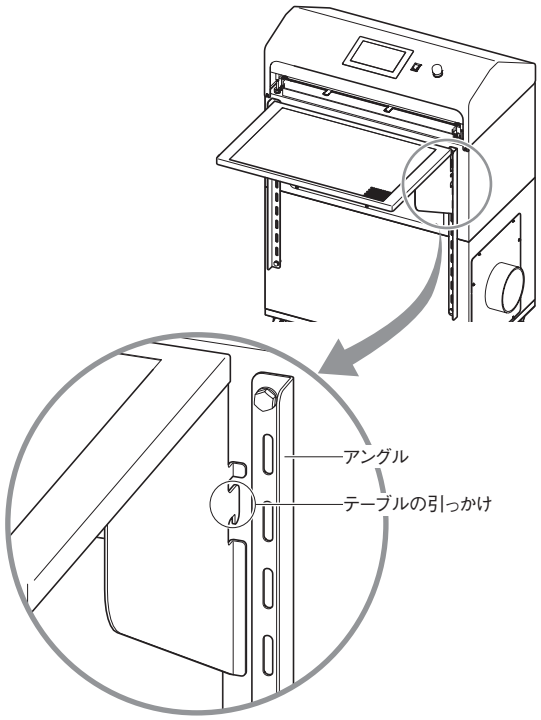
圧力設定値：0.45 MPa

7-5　テーブルの取り付けと高さ調整

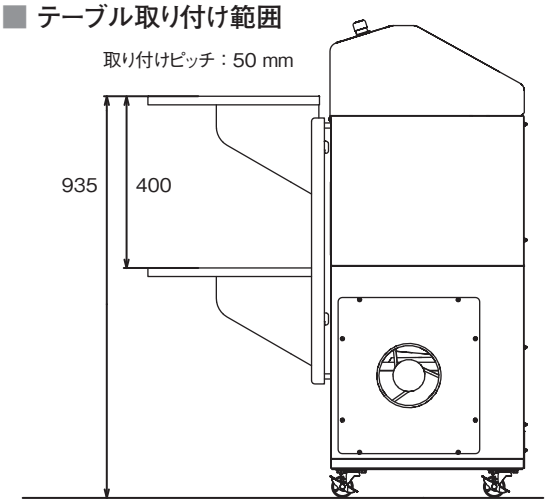
テーブルの引っかけをアングルの穴に差し込んで固定します。アングルの穴に合わせて作業しやすい高さに調整してください。

⚠ 警告　テーブルの引っかけは、必ず確実にアングルの穴へ差し込んでください。確実にセットされていないと、わずかな衝撃やテーブルを持ち上げた際に外れたり、傾いたり、落下してケガをする恐れがあります。

注 ！　テーブルを取り付ける際は、両サイドの高さがずれないように注意して取り付けてください。



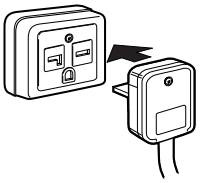
■ テーブル取り付け範囲



7-6　電源の接続

電源は必ず「13　仕様」（→ P.70）に記載している電圧・消費電力に適合した容量のコンセントから直接接続し、電源プラグは根元までしっかりと差し込んでください。

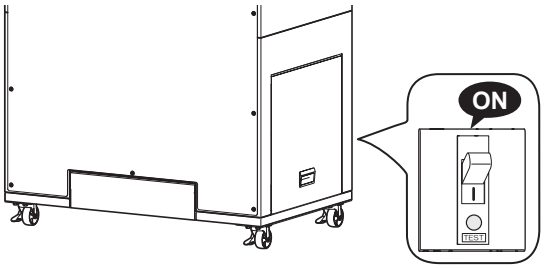
「電気配線工事は電力会社の認定工事店、または D 種接地工事の資格者によって行ってください。」



⚠ 警告　消費電力は製品によって異なります。コンセントの容量が製品の消費電力以上あることを確かめ、直接接続してください。容量の少ないコンセントから電源を取ったり、継ぎ線やタコ足配線をすると電圧降下し、製品が正常に動作しないだけでなく、電線やコンセントが発熱して火災の原因にもなります。適切な容量の電源工事を行ってください。

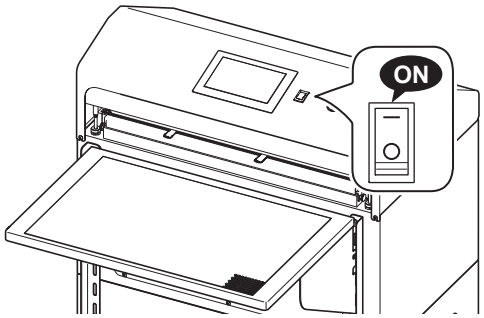
7-7　漏電ブレーカーを ON

フィルターカバーを開けて、漏電ブレーカーを ON にしてください。



7-8　電源スイッチを ON

電源スイッチを ON にしてください。



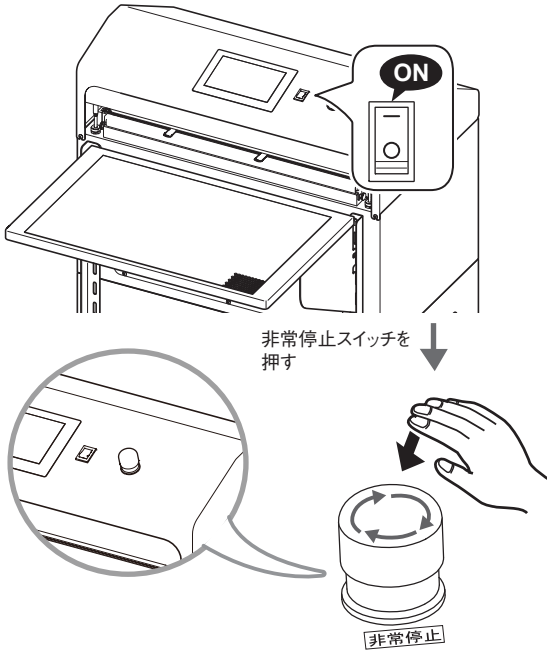
7-9　非常停止スイッチおよび漏電ブレーカーの作動確認

7-9-1　非常停止スイッチの確認

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　電源スイッチを ON にして、タッチパネルを点灯させる。
2　非常停止スイッチを押す。
3　タッチパネルが消灯する。

非常停止スイッチを押すと、ボタンスイッチにロックがかかる構造になっています。ロックを解除する場合は、非常停止スイッチの上部を右方向に回転させると解除することができます。解除するとタッチパネルが再点灯します。

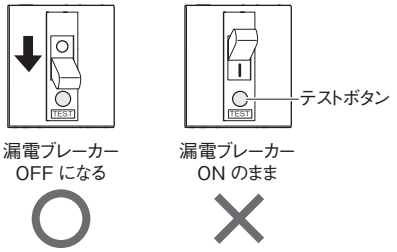


7-9-2　漏電ブレーカーの確認

万一のトラブルに備えて、漏電ブレーカーの作動確認をしてください。点検は月に 1 回程度行ってください。
以下の通りに作動すれば、漏電ブレーカーは正常に機能しています。

1　漏電ブレーカーに付いているテストボタン（右イラスト参照）を押す。
2　漏電ブレーカーが「OFF（○）」になる。

⚠ 注意　漏電ブレーカーが「ON（I）」のままの場合、漏電ブレーカーの故障が考えられますので、お買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。



8　正しい使い方

製品を使用されるときは以下の『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。

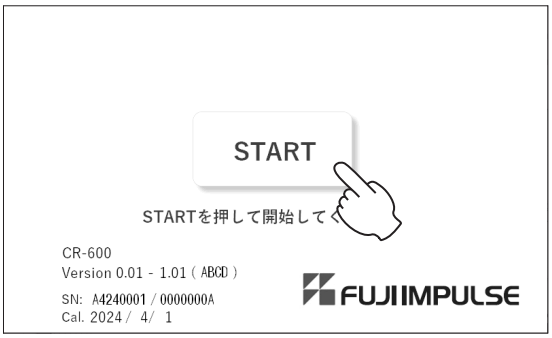
⚠ 注意　フットスイッチを踏むと、チャックバー（「6　各部の名称とはたらき」（→ P.16）参照）が下がり、もう一度フットスイッチを踏むと圧着レバーが閉じます。（電源が ON 状態の場合）
特に、袋をセットするときなど、指を挟み込まないように、充分に安全を確認した上で作業を行ってください。

⚠ 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　起動する

漏電ブレーカーを ON にした後、電源スイッチを ON にするとタッチパネルに起動画面が表示されます。
「START」ボタンを押して、メイン画面を表示します。
「START」ボタンは電源スイッチを ON にしてから数秒経過後に表示されます。

注 ！　使用開始時（初回起動時）は、「9-3-1　日付と時刻の設定」（→ P.38）を参照して、時計の日時が現在時刻と合っているか確認をしてください。合っていない場合は合わせてください。



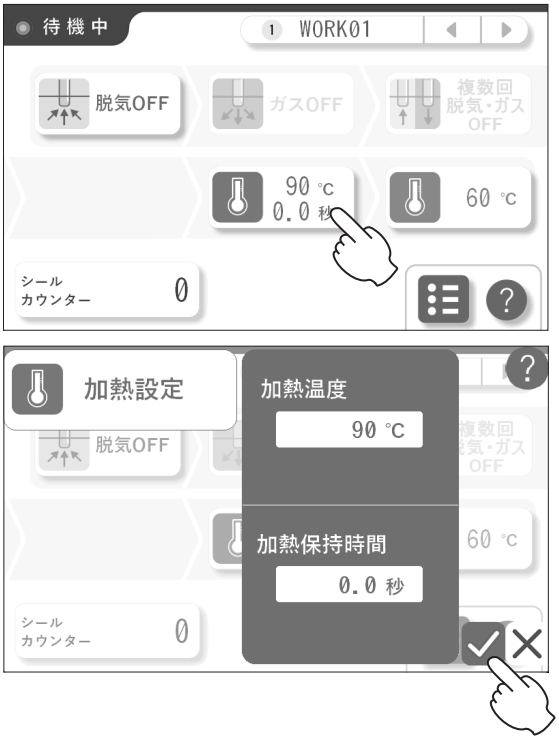
8-2　作業内容の設定

メイン画面で作業内容を設定します。
作業内容はNo. 01 ～ 10 の 10 個登録することができ、電源を OFF にした後も設定内容は保持します。
作業No.を変更する場合は、作業No.変更ボタンで作業画面を切り替えてください。



8-2-1　加熱設定

加熱の設定値を押すと、設定画面が表示されます。
「8-2-1-1　加熱温度の設定」（→ P.27）
「8-2-1-2　加熱保持時間の設定」（→ P.27）
を行い、最後に「✓」ボタンを押してください。



8-2-1-1　加熱温度の設定

加熱温度の設定値を押すと、入力用テンキーが表示されます。加熱温度を入力して、「ENT」ボタンを押してください。

設定範囲：90 ～ 200［℃］

注 ！　設定温度を極端に高く設定すると、フイルムが溶けすぎて美しく丈夫なシールができません。また、消耗部品の劣化を早めてしまいますので、フィルムに合った温度設定にしてください。



8-2-1-2　加熱保持時間の設定

加熱保持時間の設定値を押すと、入力用テンキーが表示されます。加熱保持時間を入力して、「ENT」ボタンを押してください。

設定範囲：0.0 ～ 5.0［秒］

MEMO　温度制御における加熱時間とは設定した加熱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も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効果が期待できます。

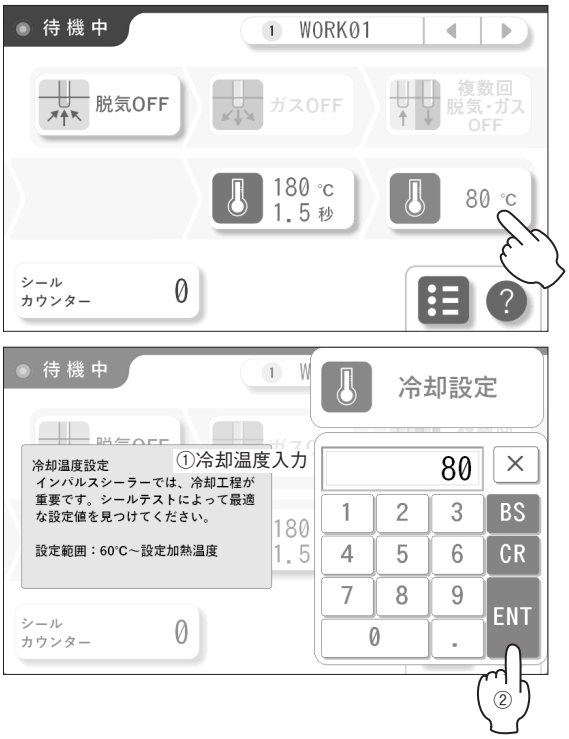


8-2-2　冷却温度の設定

冷却温度の設定値を押すと、入力用テンキーが表示されます。冷却温度を入力して、「ENT」ボタンを押してください。

設定範囲：60 ～加熱温度設定値［℃］

注 ！ 設定温度を極端に高く設定すると、美しく丈夫なシールができませんのでフィルムに合った温度設定にしてください。

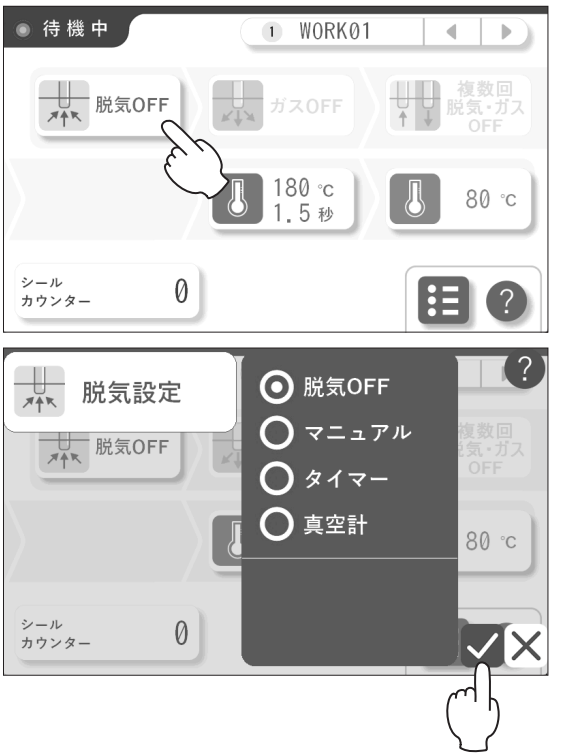


8-2-3　脱気方式の設定

脱気 OFF を押すと、脱気方式の選択画面が表示されます。

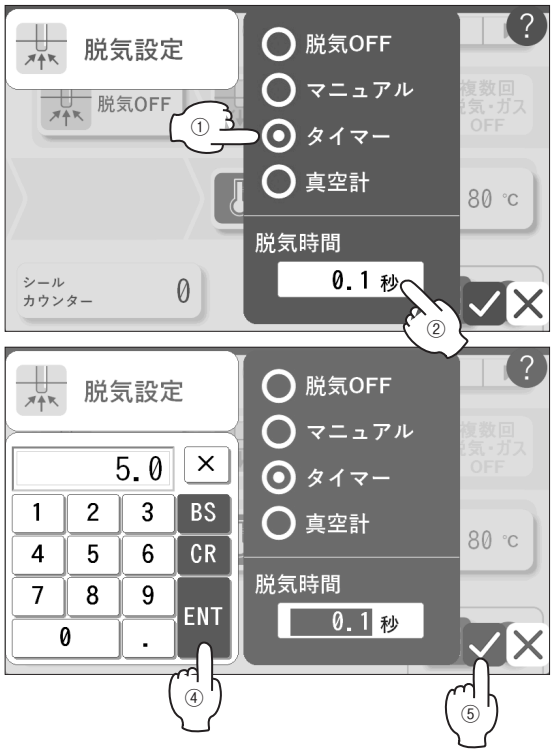
脱気方式を選択し、最後に「✓」ボタンを押してください。

マニュアル	脱気開始後、フットスイッチを踏むと脱気が終了します。
タイマー	脱気開始後、設定した時間が経過すると自動で脱気が終了します。
真空計	脱気開始後、設定した真空度に到達すると自動で脱気が終了します。



8-2-3-1　タイマー脱気の設定

「8-2-3　脱気方式の設定」（→ P.28）でタイマーを選択すると、脱気時間の設定が表示されます。
脱気時間の設定値を押すと、入力用テンキーが表示されます。 脱気時間を入力して、「ENT」ボタンを押し、最後に「✓」ボタンを押してください。
設定範囲：0.1 ～ 99.9［秒］

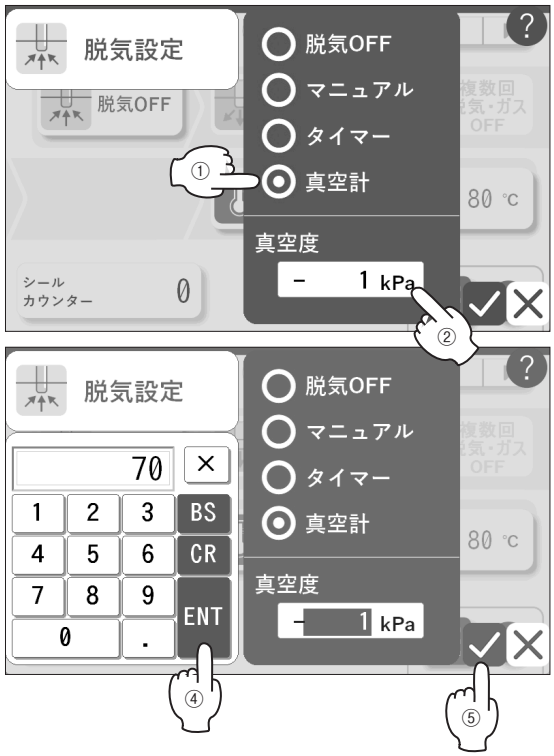


8-2-3-2　真空計脱気の設定

「8-2-3　脱気方式の設定」（→ P.28）で真空計を選択すると、真空度の設定が表示されます。
真空度の設定値を押すと、入力用テンキーが表示されます。 真空度を入力して、「ENT」ボタンを押し、最後に「✓」ボタンを押してください。
入力する値はーを省いた数値になります。
設定範囲：−1 ～ −100［kPa］

注 ！　搭載している真空ポンプや作業方法、内容物によって最大真空度は異なります。脱気真空度を設定する際は、下の数値を目安として、実際に作業を行いながら調整してください。

■最大真空度の目安
−70 kPa



8-2-4　1 回ガス充填の設定

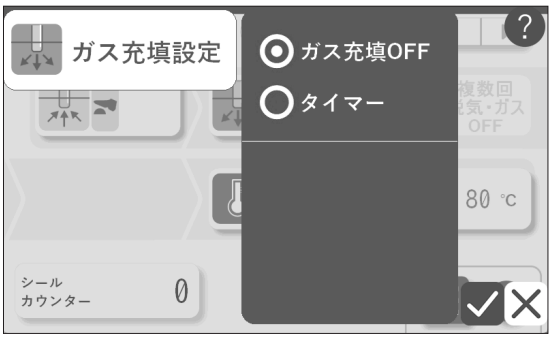
ガス充填の設定は脱気設定が有効なときに設定できます。

ガス OFF を押すと、ガス充填方式の選択画面が表示されます。

ガス充填方式を選択し、最後に「✓」ボタンを押してください。

タイマー	ガス充填開始後、設定した時間が経過すると自動でガス充填が終了します。



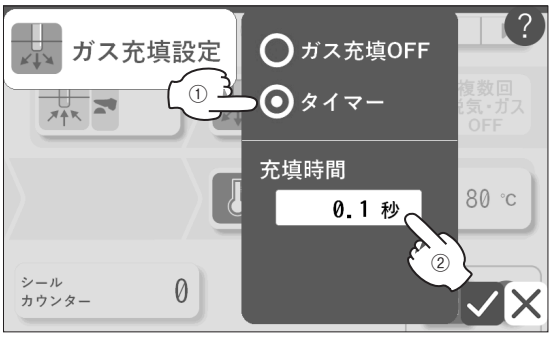


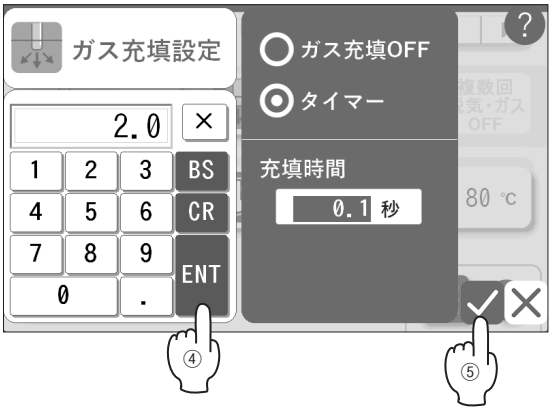
8-2-4-1　タイマーガス充填の設定

「8-2-4　1 回ガス充填の設定」（→ P.30）でタイマーを選択します。

充填時間の設定値を押すと、入力用テンキーが表示されます。ガス充填時間を入力して、「ENT」ボタンを押し、最後に「✓」ボタンを押してください。

設定範囲：0.1 ～ 99.9［秒］





③ガス充填時間入力

8-2-5　複数回脱気・ガス充填の設定

CR シリーズは、最多 99 回の繰り返し脱気・ガス充填設定ができます。
脱気方式でタイマー・真空計、ガス充填方式でタイマーを選択した場合は「1 回」から「設定した回数マイナス 1 回」までの設定値が同じになります。 最終 1 回の設定値は異なる設定値に設定することができます。
例）回数を 5 回に設定した場合
1 ～ 4 回目の脱気・ガス充填は同じ設定値、
5 回目は異なる設定値に設定することができます。

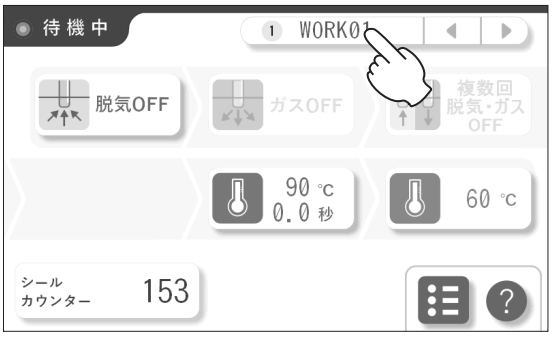


複数回脱気・ガス充填の設定は脱気設定、ガス充填設定が有効なときに設定できます。
複数回脱気・ガス OFF を押すと、設定画面が表示されます。
①回数
回数の設定値を押すと、入力用テンキーが表示されます。 設定したい回数を入力して、「ENT」ボタンを押してください。
設定範囲：2 ～ 99［回］
②脱気設定
「8-2-3　脱気方式の設定」（→ P.28）で設定した内容が適用されます。 変更したい場合は、脱気設定を押すと変更することができます。
③ガス設定
「8-2-4　1 回ガス充填の設定」（→ P.30）で設定した内容が適用されます。 変更したい場合は、ガス設定を押すと変更することができます。
④最終 1 回脱気 / ガス設定
脱気 / ガス設定の設定値を押すと、入力用テンキーが表示されます。 脱気 / ガス充填の設定値を入力して、「ENT」ボタンを押してください。
■最終 1 回脱気設定
　設定範囲：通常の設定範囲と同じ
■最終 1 回ガス設定
　設定範囲：0 ～ 99.9［秒］

全ての項目が設定できたら、最後に「✓」ボタンを押してください。

8-2-6　作業名の登録

作業№の横に表示されている作業名を変更することができます。
作業名を押すと、入力用キーボードが表示されます。作業名を入力し、「ENT」ボタンを押してください。
作業名は、英数字と記号を最大 8 文字まで登録できます。



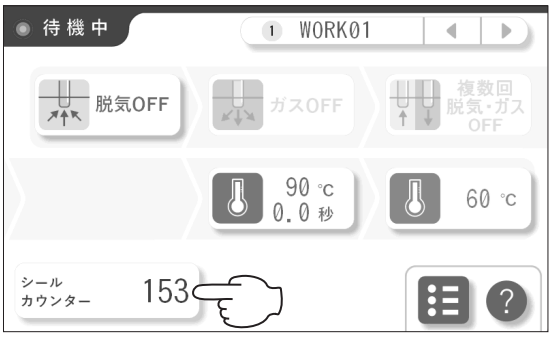
■ 文字キーボードの切り替え

キーボードは表示されたときは大文字のローマ字のみ表示されています。
「MODE」キーを押すと、小文字、数字、記号を切り替えることができます。



8-2-7　シールカウンターの調整

シールカウンターをリセット、または 1 ずつ減らすことができます。
シールカウンターを押すと、調整画面が表示されます。
「リセットする」を押すと、表示されているカウンターが 0 になります。
「1 カウント減らす」を押すと、カウンター値が 1 カウント減少します。
最後に「✓」ボタンを押すと、カウンター調整が確定されます。カウンター調整をキャンセルしたい場合は「×」ボタンを押してください。





8-3　作業手順

8-3-1　《シール専用》作業手順

	手順	操作方法
1	シール面に袋をセット	シール位置を確かめながら、袋の両端を整えてください。
2	フットスイッチ（1 回目）を踏む	チャックバーが閉じます。 注 ！ チャックバーの下降途中で足をフットスイッチから離すと安全機構が働いて、チャックバーが開きます。
3	フットスイッチ（2 回目）を踏む	2 回目のフットスイッチを踏む操作をすると 1 ～ 5 の工程が自動的に行われます。 1　圧着レバーがシール面に密着（シール開始） 2　加熱開始 3　加熱終了後、冷却開始 4　冷却終了 5　圧着レバーとチャックバーが上がります（シール終了）
4	シール完了	長時間作業を行わないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

8-3-2　《マニュアル（目安）脱気 + シール》作業手順

	手順	操作方法
1	フットスイッチ（1 回目）を踏む	ノズルが前進します。
2	シール面に袋をセット	内容物が入った袋にノズルを差し込み、シール位置を確かめながら、袋の両端を整えてください。
3	フットスイッチ（2 回目）を踏む	チャックバーが閉じます。 注 ！ チャックバーの下降途中で足をフットスイッチから離すと安全機構が働いて、チャックバーが開きます。
4	フットスイッチ（3 回目）を踏む	圧着レバー中段位置まで下降し、脱気が開始されます。
5	適切な脱気状態（目測判断）になれば フットスイッチ（4 回目）を踏む	4 回目のフットスイッチを踏む操作をすると 1 ～ 6 の工程が自動的に行われます。 1　脱気終了 2　ノズル後退 3　圧着レバーがシール面に密着（シール開始） 4　加熱終了後、冷却開始 5　冷却終了 6　圧着レバーとチャックバーが上がります（シール終了）
6	シール完了	ノズル自動前進設定が ON の場合、ノズルが前進します。 長時間作業を行わないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

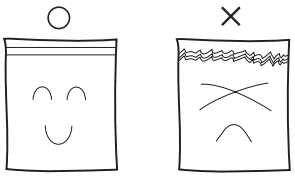
8-3-3 《1 回タイマー脱気 + ガス充填 + シール》作業手順

	手順	操作方法
1	フットスイッチ（1 回目）を踏む	ノズルが前進します。
2	シール面に袋をセット	内容物が入った袋にノズルを差し込み、シール位置を確かめながら、袋の両端を整えてください。
3	フットスイッチ（2 回目）を踏む	チャックバーが閉じます。 注 ！ チャックバーの下降途中で足をフットスイッチから離すと安全機構が働いて、チャックバーが開きます。
4	フットスイッチ（3 回目）を踏む	3 回目のフットスイッチを踏む操作をすると 1 ～ 9 の工程が自動的に行われます。 1　圧着レバーが中段位置に下降し、脱気開始 2　脱気設定で設定した時間が経過すると脱気終了 3　ガス充填開始 4　ガス設定で設定した時間が経過するとガス充填終了 5　ノズル後退 6　圧着レバーがシール面に密着（シール開始） 7　加熱終了後、冷却開始 8　冷却終了 9　圧着レバーとチャックバーが上がります（シール終了）
5	シール完了	ノズル自動前進設定が ON の場合、ノズルが前進します。 長時間作業を行わないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

8-3-4 《2 回タイマー脱気 + ガス充填 + シール》作業手順

	手順	操作方法
1	フットスイッチ（1 回目）を踏む	ノズルが前進します。
2	シール面に袋をセット	内容物が入った袋にノズルを差し込み、シール位置を確かめながら、袋の両端を整えてください。
3	フットスイッチ（2 回目）を踏む	チャックバーが閉じます。 注 ！ チャックバーの下降途中で足をフットスイッチから離すと安全機構が働いて、チャックバーが開きます。
4	フットスイッチ（3 回目）を踏む	3 回目のフットスイッチを踏む操作をすると 1 ～ 13 の工程が自動的に行われます。 1　圧着レバーが中段位置に下降し、1 回目脱気開始 2　脱気設定で設定した時間が経過すると 1 回目脱気終了 3　1 回目ガス充填開始 4　ガス設定で設定した時間が経過すると 1 回目ガス充填終了 5　2 回目脱気開始 6　脱気設定で設定した時間が経過すると 2 回目脱気終了 7　2 回目ガス充填開始 8　ガス充填で設定した時間が経過すると 2 回目ガス充填終了 9　ノズル後退 10　圧着レバーがシール面に密着（シール開始） 11　加熱終了後、冷却開始 12　冷却終了 13　圧着レバーとチャックバーが上がります（シール終了）
5	シール完了	ノズル自動前進設定が ON の場合、ノズルが前進します。 長時間作業を行わないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

8-4　シールのできあがり



うまくシールができていない場合は、加熱・冷却の設定を調整してください。

■ シールが剥がれる場合

加熱温度や加熱保持時間を上げてください。
（「8-2-1　加熱設定」（→ P.26）参照）

■ シール部分が溶ける場合

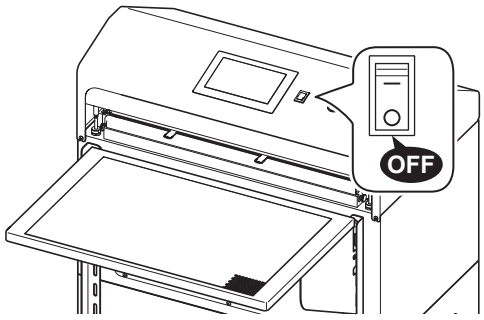
加熱温度や加熱保持時間、冷却温度を下げてください。
（「8-2-1　加熱設定」（→ P.26）、「8-2-2　冷却温度の設定」（→ P.28）参照）

注 ！ 異なる包材、内容物における最適なシール状態を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】

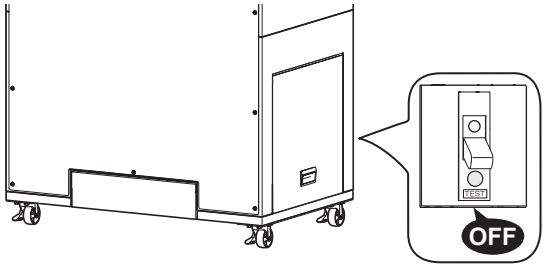
附属部品の中にシールサンプル（当製品でシールを行ったPEフィルム）を入れておりますので、参考にご利用ください。（「1　梱包内容」（→ P.6）参照）

8-5　終了するとき

1　電源スイッチを OFF にします。



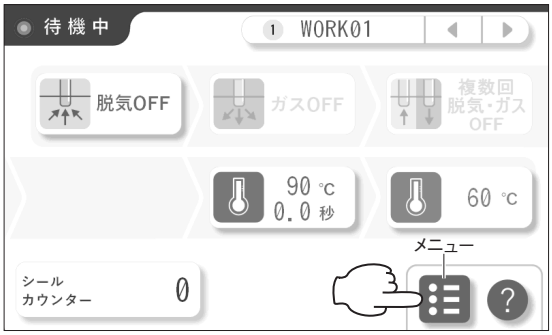
2　フィルターカバーを開けて、漏電ブレーカーを OFF にします。



9　メニューの操作方法

9-1　メニュー内容と各種設定

「メニュー」ボタンを押すとメニュー画面が表示されます。



各設定メニューを押してください。



9-2　機能設定

9-2-1　ヒーター断線検出設定

ヒーター断線検出の ON/OFF を設定することができます。
通常は ON のまま使用してください。OFF にすると断線検出ができなくなります。断線を検出する回路の故障による断線エラーが発生した場合のみ OFF にすることで、シール作業を続けることができます。



9-2-2　ノズル自動前進設定

ノズル自動前進とは、作業方法を「脱気作業」に設定している場合、作業工程終了後に、ノズルが自動で前進する機能です。工場出荷時の設定は、ON となっています。作業工程終了後のノズル自動前進により、シールした包材などにノズルが当たってしまう場合は、本設定を OFF にしてください。

■ **ノズル自動前進が ON の場合**

作業工程終了後、ノズルが自動で前進します。

■ **ノズル自動前進が OFF の場合**

作業工程終了後、ノズルは自動で前進しません。
次の作業を開始するとき、フットスイッチを踏むとノズルが前進しますので、作業を進めてください。

9-3　システム設定

9-3-1　日付と時刻の設定

時計表示を押すと設定画面が表示されます。
現在時刻を入力して「✓」ボタンを押すと確定されます。

MEMO　日付と時刻の設定はエラー履歴と消耗部品交換日の記録に使用します。





9-3-2　タッチパネルの明るさ調整

タッチパネルの明るさを調整することができます。
バックライトの項目のスライダーを左右にスライドして明るさを調整してください。



9-3-3　タッチ音の ON/OFF 設定

タッチパネルのタッチ音の ON/OFF を設定することができます。
タッチ音を OFF にした場合でも、エラー発生時にはブザー音が鳴ります。



9-4　エラー一覧

9-4-1　エラー一覧

エラー一覧を選択し、エラー番号を選択すると、エラー内容、主な原因を確認することができます。

9-4-2　エラー履歴

エラー履歴を確認することができます。

9-4-3　エラー履歴全消去

エラー履歴を消去することができます。



9-5　トラブルシューティング

お困りの内容を選択すると、対応方法を確認することができます。



9-6　使用方法

各項目を選択すると、使用方法を確認することができます。



9-7　お問い合わせ

お問い合わせ先を確認することができます。



■ 連絡先

「連絡先」を押すと、お問い合わせ先を登録することができます。

お問い合わせ先または電話番号を押すと、入力用キーボードが表示されます。入力ができたら「ENT」ボタンを押してください。

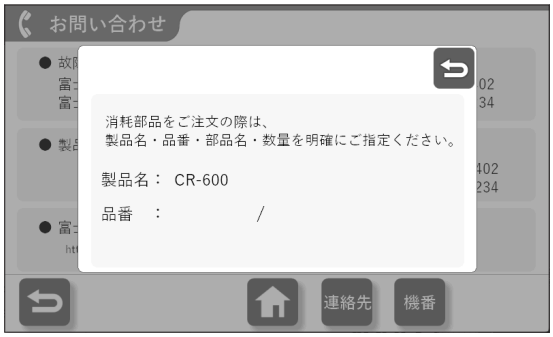
お問い合わせ先は英数字と記号を最大 30 文字まで、電話番号は 11 桁まで登録できます。



■ 機番

「機番」を押すと、製品名、品番を確認することができます。お問い合わせの際や、消耗部品をご注文の際にお役立てください。

また、製品に貼付の機番ラベルでもご確認いただけます。（「2　警告・注意ラベルの貼り付け位置と内容説明」（→ P.7）参照）



9-8　目安モード

目安モードは、マニュアル操作で行った脱気・ガスの動作時間または真空度を計測します。計測値は、目安値として確認することができ、そのまま作業条件に設定することができます。



計測したい内容に適した動作内容のモードを選択してください。

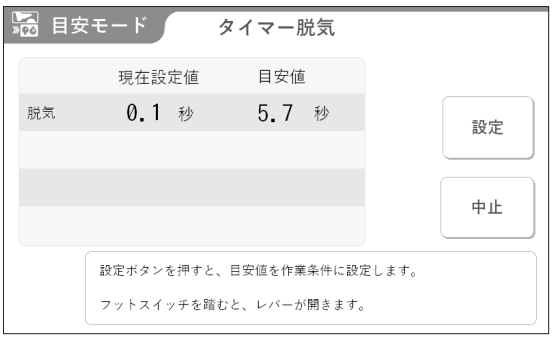
モード		動作内容
脱気モード	タイマー	脱気を行い、脱気時間を計測します。
	真空計	脱気を行い、脱気終了時の真空度を計測します。
ガスモード	タイマー	ガス充填を行い、ガス充填時間を計測します。
1 回ガスモード	タイマー脱気	脱気+ガス充填を行い、脱気時間とガス充填時間を計測します。
	真空計脱気	脱気+ガス充填を行い、脱気終了時の真空度とガス充填時間を計測します。
2 回ガスモード	タイマー脱気	[脱気+ガス充填] を 2 回行い、脱気時間とガス充填時間を計測します。
	真空計脱気	[脱気+ガス充填] を 2 回行い、脱気終了時の真空度とガス充填時間を計測します。

注：メイン画面で設定されている脱気方式、ガス充填方式に対応したモードが目安モードメニューに表示されます。
　　目安モードメニューでは、脱気・ガス充填動作のみ行い、加熱・冷却工程は行いません。
　　目安モードで計測した目安値は、作業条件に設定する前に変更することはできません。

■目安モードの操作手順は下に記載しているページをご覧ください。

「9-8-1　脱気モード [タイマー] の操作手順」（→ P.41）
「9-8-2　1 回ガスモード [タイマー脱気] の操作手順」（→ P.42）
「9-8-3　2 回ガスモード [タイマー脱気] の操作手順」（→ P.43）

9-8-1　脱気モード［タイマー］の操作手順



	手順	操作方法
1	脱気モード［タイマー］を選択	タイマー脱気モード画面が表示され、ノズルが前に出てきます。
2	シール面に袋をセット	シール位置を確かめながら、袋の両端を整えてください。
3	フットスイッチ（1 回目）を踏む	チャックバーが下降し、袋をスポンジで挟み込み密封します。（チャックバーが閉じるまで踏み続けてください。） 注 ！　チャックバーの下降途中で足をフットスイッチから離すと安全機構が働いて、チャックバーが開きます。
4	フットスイッチ（2 回目）を踏む	圧着レバーが下降し、脱気が開始され、脱気時間の計測を開始します。
5	適切な脱気状態（目測判断）になれば フットスイッチ（3 回目）を踏む	ノズルが後退して、脱気が終了します。 脱気時間の計測が停止し、目安値に計測時間が表示されます。
6	設定ボタンを押す	目安値がメイン画面の作業条件に設定されます。 設定しない場合は、設定ボタンを押さずに次の手順に進んでください。
7	フットスイッチ（4 回目）を踏む	圧着レバーが上がり、ノズルが前に出てきます。 再度、脱気時間を計測する場合は手順２～７を行ってください。

注：設定ボタンは、手順５で表示されます。

9-8-2　1 回ガスモード［タイマー脱気］の操作手順



	手順	操作方法
1	1 回ガスモード［タイマー脱気］を選択	1 回ガスタイマー脱気モード画面が表示され、ノズルが前に出てきます。
2	シール面に袋をセット	シール位置を確かめながら、袋の両端を整えてください。
3	フットスイッチ（1 回目）を踏む	チャックバーが下降し、袋をスポンジで挟み込み密封します。（チャックバーが閉じるまで踏み続けてください。） 注 ！　チャックバーの下降途中で足をフットスイッチから離すと安全機構が働いて、チャックバーが開きます。
4	フットスイッチ（2 回目）を踏む	圧着レバーが下降し、脱気が開始され、脱気時間の計測を開始します。
5	適切な脱気状態（目測判断）になれば フットスイッチ（3 回目）を踏む	3 回目のフットスイッチを踏むと 1 ～ 3 の工程が自動的に行われます。 1　脱気終了。 2　脱気計測時間が目安値に表示される。 3　ガス充填開始。ガス充填時間の計測開始。
6	適切なガス充填状態（目測判断）になれば フットスイッチ（4 回目）を踏む	ノズルが後退して、ガス充填が終了します。 ガス充填時間の計測が停止し、目安値に計測時間が表示されます。
7	設定ボタンを押す	目安値がメイン画面の作業条件に設定されます。 「設定」ボタンは、脱気時間、ガス充填時間をそれぞれ設定します。「一括設定」ボタンは脱気時間、ガス時間を一括で設定します。 設定しない場合は、設定ボタンを押さずに次の手順に進んでください。
8	フットスイッチ（5 回目）を踏む	圧着レバーが上がり、ノズルが前に出てきます。 再度、目安時間を計測する場合は手順 2 ～ 8 を行ってください。

注：設定ボタンは、手順 6 で表示されます。

9-8-3　2 回ガスモード［タイマー脱気］の操作手順



	手順	操作方法
1	2 回ガスモード［タイマー脱気］を選択	2 回ガスタイマー脱気モード画面が表示され、ノズルが前に出てきます。
2	シール面に袋をセット	シール位置を確かめながら、袋の両端を整えてください。
3	フットスイッチ（1 回目）を踏む	チャックバーが下降し、袋をスポンジで挟み込み密封します。（チャックバーが閉じるまで踏み続けてください。） 注 ！　チャックバーの下降途中で足をフットスイッチから離すと安全機構が働いて、チャックバーが開きます。
4	フットスイッチ（2 回目）を踏む	圧着レバーが下降し、1 回目脱気が開始され、脱気時間の計測を開始します。
5	適切な脱気状態（目測判断）になれば フットスイッチ（3 回目）を踏む	3 回目のフットスイッチを踏むと 1 ～ 3 の工程が自動的に行われます。 1　1 回目脱気終了。 2　脱気計測時間が 1 回目脱気目安値に表示される。 3　1 回目ガス充填開始。ガス充填時間の計測開始。
6	適切なガス充填状態（目測判断）になれば フットスイッチ（4 回目）を踏む	4 回目のフットスイッチを踏むと 1 ～ 3 の工程が自動的に行われます。 1　1 回目ガス充填終了。 2　ガス充填計測時間が 1 回目ガス目安値に表示される。 3　2 回目脱気開始。脱気時間の計測開始。
7	適切な脱気状態（目測判断）になれば フットスイッチ（5 回目）を踏む	5 回目のフットスイッチを踏むと 1 ～ 3 の工程が自動的に行われます。 1　2 回目脱気終了。 2　脱気計測時間が最終脱気目安値に表示される。 3　2 回目ガス充填開始。ガス充填時間の計測開始。
8	適切なガス充填状態（目測判断）になれば フットスイッチ（6 回目）を踏む	ノズルが後退して、ガス充填が終了します。 ガス充填時間の計測が停止し、最終ガス目安値に計測時間が表示されます。
9	設定ボタンを押す	目安値がメイン画面の作業条件に設定されます。 「設定」ボタンは、脱気時間、ガス充填時間をそれぞれ設定します。「一括設定」ボタンは脱気時間、ガス時間を一括で設定します。 設定しない場合は、設定ボタンを押さずに次の手順に進んでください。
10	フットスイッチ（5 回目）を踏む	圧着レバーが上がり、ノズルが前に出てきます。 再度、目安時間を計測する場合は手順 2 ～ 10 を行ってください。

注：設定ボタンは、手順 8 で表示されます。

9-9　消耗部品

各部品を押すと、部品の情報、品番を確認することができます。



■ 交換日

「交換日」を押すと、消耗部品を交換した日を管理することができます。



■ 連絡先

「連絡先」を押すと、お問い合わせ先を登録することができます。

お問い合わせ先または電話番号を押すと、入力用キーボードが表示されます。入力ができたら「ENT」ボタンを押してください。

お問い合わせ先は英数字と記号を最大 30 文字まで、電話番号は 11 桁まで登録できます。



10　消耗部品の交換方法

日々の作業を安定して能率的に行うために、作業前・作業後のメンテナンス・早い時期の消耗部品の交換をお勧めいたします。
以下の「消耗部品の交換方法」をよくお読みいただき、正しく作業を行ってください。

⚠ 警告　消耗部品の交換やメンテナンスを行うときは、必ず電源プラグを手で持ってコンセントから抜き、作業を行ってください。プラグを差し込んだまま作業を行うと感電する危険性があります。

⚠ 警告　取扱説明書に記載されている以外の間違った方法で交換すると製品が正常に働かないばかりか、感電や火傷をする危険性があります。

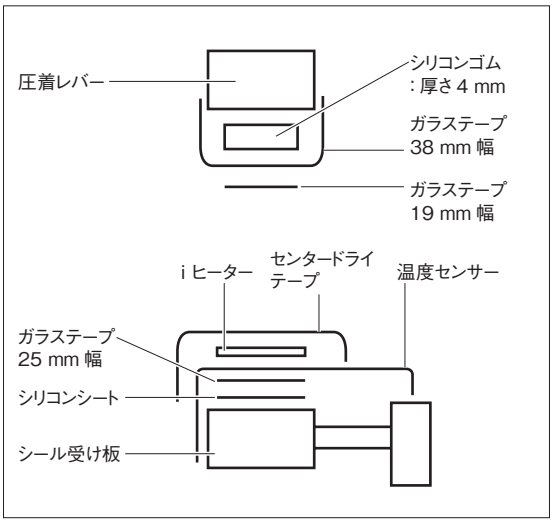
⚠ 警告　消耗部品は必ず弊社指定の部品をご使用ください。指定外の部品を使用されると製品の性能が正しく発揮できないだけでなく、故障の原因にもなります。



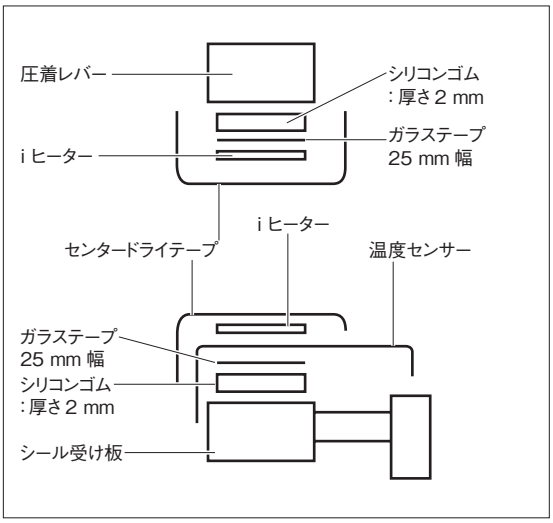
必ず電源プラグをコンセントから抜いた
状態で作業を行ってください。

シール部の構造

■ 片側加熱式：CR-600-5 、CR-600-10



■ 上下加熱式：CR-600-10W



消耗部品の販売について

消耗部品は長時間の使用で損傷し、シール状態が悪くなっていきます。傷んだ部品を続けて使用するとシール不良や故障の原因となりますので予備品を手元に置かれ、適時交換してください。
消耗品の販売につきましては「20　消耗部品一覧」（→ P.84）に掲載しておりますので、ご注文の際にご活用ください。
製品名・品名・数量を明確にご指定の上、お買い上げの販売店へご注文ください。お買い上げの販売店が不明の場合は弊社までご連絡ください。販売店のご紹介をさせていただきます。

点検箇所

点検箇所	点検項目	記載ページ
センタードライテープ	・変色していないか ・袋が剥がれにくくないか ・破れたり、焦げたりしていないか	「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）
ヒーター	・ヒーターが切れていないか ・シールは汚くないか ・シール面に凸凹が発生していないか	「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）
ガラステープ	・ヒーターが切れやすくなっていないか ・シールは汚くないか	「10-5　シール受け板側；ガラステープ 25 mm 幅、シリコンシートの交換（対象：片側加熱式）」（→ P.54） 「10-6　圧着レバー側；ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅の交換（対象：片側加熱式）」（→ P.55） 「10-7　シール受け板・圧着レバー側；ガラステープ 25 mm 幅の交換（対象：上下加熱式）」（→ P.56）
シリコンゴム	・表面が凸凹になっていないか	「10-8　シリコンゴムの交換（対象：片側加熱式）」（→ P.57）
シリコンシート	・ヒーターが切れやすくなっていないか ・シールは汚くないか	「10-5　シール受け板側；ガラステープ 25 mm 幅、シリコンシートの交換（対象：片側加熱式）」（→ P.54）
温度センサーセット	・シールが問題無くできているか ・シールは汚くないか ・シール時にエラーが発生しないか	「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）
ノズル	・ノズルは汚れていないか ・ノズルの中やチューブの中が汚れていないか	「11-2　ノズルの取り外し方と洗浄」（→ P.60）
エアフィルター	・フィルターカップの 3 分の 1 以上に吸い込んだ物が溜まっていないか ・フィルターエレメントは汚れていないか	「11-3　エアフィルターの清掃」（→ P.61）

10-1　部品交換のための準備

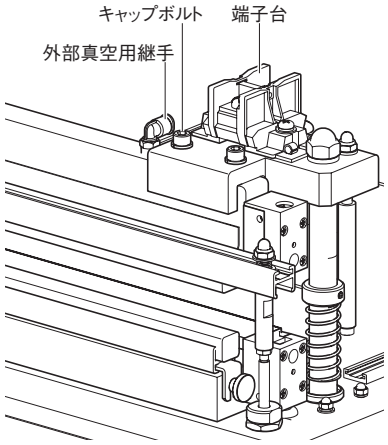
各部品を交換する際は圧着レバーセットを取り外すことで作業が行いやすくなります。

圧着レバーセットの取り外し方

【必　要　物】　六角レンチ（5 mm）、プラスドライバー（上下加熱式のみ）

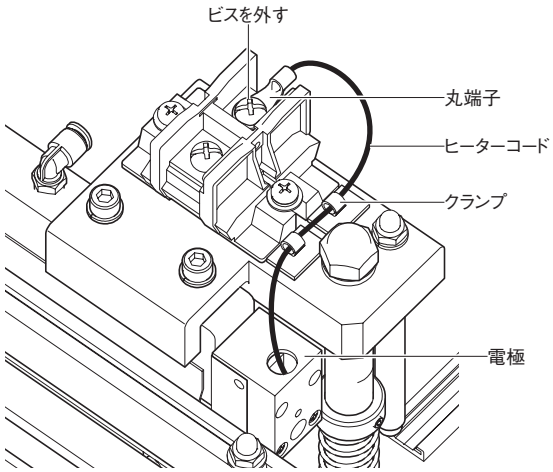
1　上部カバーを開けます。
（「6　各部の名称とはたらき」>>>「上部カバー」（→ P.18）参照）

2　外部真空用継手からチューブを取り外します。



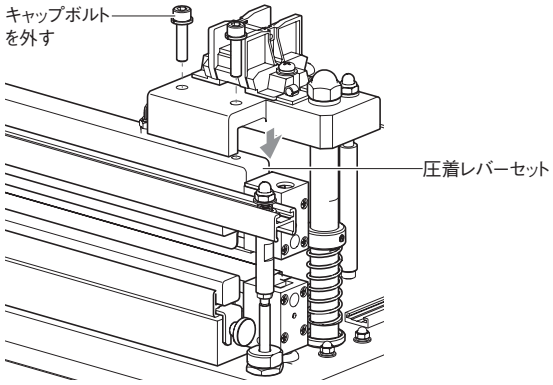
3　端子台からカバーを外して、ヒーターコードの丸端子を取り外します。（上下加熱式のみ）
プラスドライバーでビスを外し、ヒーターコードの丸端子を取り外してください。

4　ヒーターコードをクランプから外します。（上下加熱式のみ）



5　六角レンチでキャップボルトを取り外します。

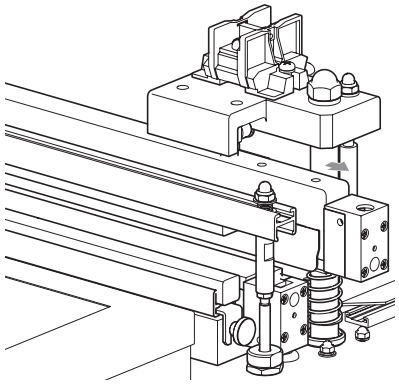
⚠ 注意　キャップボルトを取り外すと、圧着レバーセットを取り外すことができます。落下させるとシール面を傷つける恐れがありますので、充分に注意して取り外してください。



6　左右どちらかにスライドさせれば圧着レバーセットが取り外せます。

7　作業終了後は、上記と逆の手順で圧着レバーセットを元に戻してください。

8　上部カバーを閉じます。
（「6　各部の名称とはたらき」>>>「上部カバー」（→ P.18）参照）



10-2　センタードライテープの交換

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　センタードライテープが変色し、袋が剥がれにくくなった
センタードライテープが破れたり、焦げてシールが汚い

注 ！　古いセンタードライテープを取り外したとき、圧着レバーやシール受け板に粘着のりが残っている場合は、アルコールなどできれいに拭き取ってください。

■ シール受け板側

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　左右のツマミをゆるめて、スポンジホルダーを上方向に取り外します。

3　傷んだセンタードライテープを取り外します。

注！　温度センサーの破損を避けるため、センタードライテープをはがす際は、温度センサーがテープと一緒にはがれないように注意して、ゆっくりとはがしてください。

注！　ヒーター下のガラステープを一緒にはがさないよう、センタードライテープのみをゆっくりとはがしてください。誤ってヒーター下ガラステープもはがした場合は、貼り直してください。

■ 取り付け

4　新しいセンタードライテープをシール受け板の端から順に貼り付けます。

注！　センタードライテープの中心にヒーターがくるように、センタードライテープの両サイドを圧着レバーに貼り付けてください。
センタードライテープにシワがある状態で貼り付けると、シールにもシワ模様が出ます。

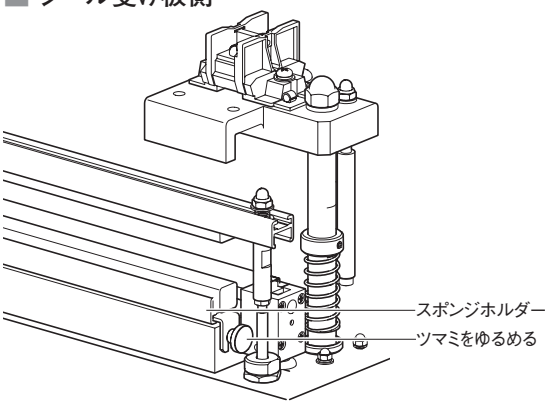
5　シール部（ヒーター端子まで）の長さに合わせて、ハサミなどでセンタードライテープを切ります。

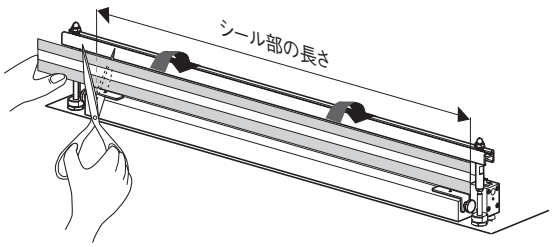
6　センタードライテープのもう一方の端の粘着テープを反対側へ折り曲げて貼り付けます。

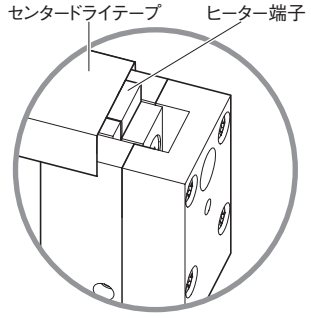
7　2 で取り外したスポンジホルダーを取り付けます。

8　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

■ シール受け板側







■ 圧着レバー側（対象：上下加熱式）

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　モンキースパナで袋ナット、平ワッシャ（各 4 個）を取り外し、通風金具を取り外します。

⚠ 注意　通風金具を外すときは曲げてしまわないように注意してください。

3　傷んだセンタードライテープを取り外します。

■ 取り付け

4　センタードライテープをシール部（ヒーター端子まで）の長さに合わせてハサミなどで切ります。

5　粘着テープが付いている面を圧着レバーの方に向けて軽く止めておきます。 外部真空を行う方の吸引部をふさがないように気をつけてください。

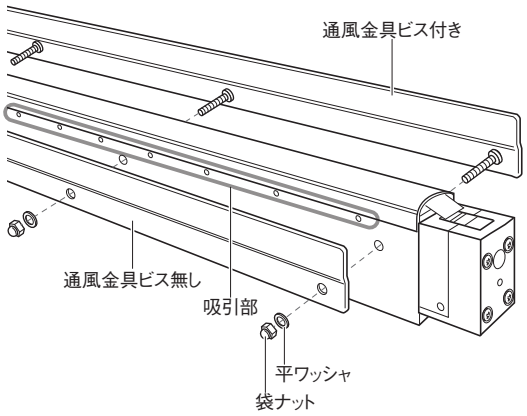
6　もう一方のセンタードライテープ端の粘着テープを圧着レバーの反対側に貼り付けるようにテープを折り曲げて貼り付けます。

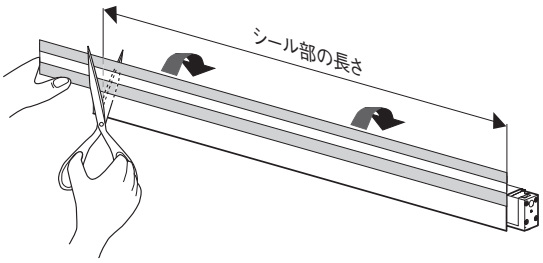
注 !　センタードライテープの中心にヒーターがくるように、センタードライテープの両サイドを圧着レバーに貼り付けてください。
センタードライテープにシワがある状態で貼り付けると、シールにもシワ模様が出ます。

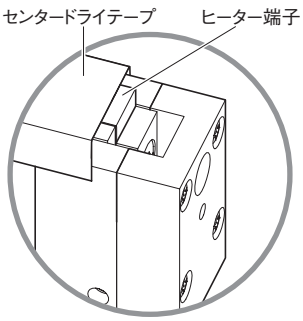
7　2 で取り外した通風金具を取り付けます。

8　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

■ 圧着レバー側







10-3　ヒーターの交換

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、プラスドライバー、六角レンチ（2 mm）

【交換の目安】　ヒーターが切れた、シールが汚い、シール面に凸凹が発生した

⚠ 注意　交換用ヒーターは、必ず弊社指定の専用ヒーターをご使用ください。規格外のヒーターを使用されますと、トランス焼損の原因となります。

⚠ 警告　シール幅（ヒーターの幅）が異なるヒーターへの交換は絶対にしないでください。

■ シール受け板側

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　ヒーターはセンタードライテープで覆われています。「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

3　両側にある電極のホーローセットを六角レンチ（2 mm）で右方向にいっぱい回し、ヒーターを弛ませます。

4　ヒーター止めビスをプラスドライバーでゆるめます。

5　ヒーター止めビスをゆるめると傷んだヒーターを取り外すことができます。

■ 取り付け

6　新しいヒーターをヒーター端子差込口に入れ、ヒーターが電極から浮かないように押さえながら、ヒーター止めビスをプラスドライバーでしっかり締めます。

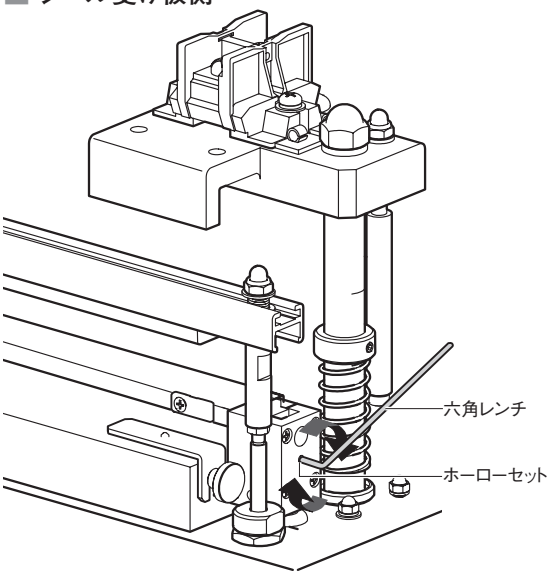
⚠ 注意　ヒーター端子を電極に差し込む位置を間違えると、シール時に接触不良でスパークが発生して、ヒーターや電極が破損する可能性がありますので、充分気をつけて取り付けを行ってください。

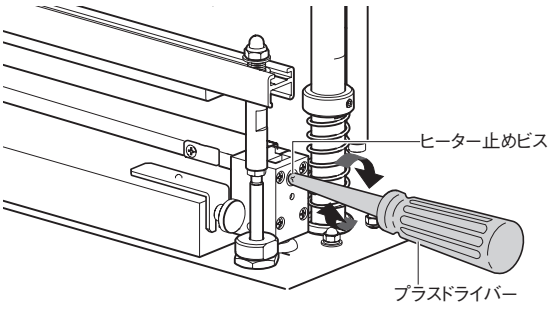
7　ホーローセットを六角レンチ（2 mm）で左方向にゆっくり回し、元の状態に戻します。

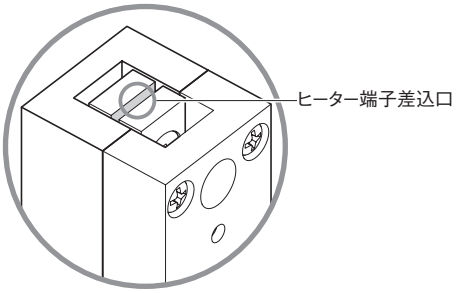
8　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

9　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

■ シール受け板側







■ 圧着レバー側

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　ヒーターはセンタードライテープで覆われています。「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

3　両側にある電極のホーローセットを六角レンチ（2 mm）で右方向にいっぱい回し、ヒーターを弛ませます。

4　ヒーター止めビスをプラスドライバーでゆるめます。

5　ヒーター止めビスをゆるめると傷んだヒーターを取り外すことができます。

■ 取り付け

6　新しいヒーターをヒーター端子差込口に入れ、ヒーターが電極から浮かないように押さえながら、ヒーター止めビスをプラスドライバーでしっかり締めます。

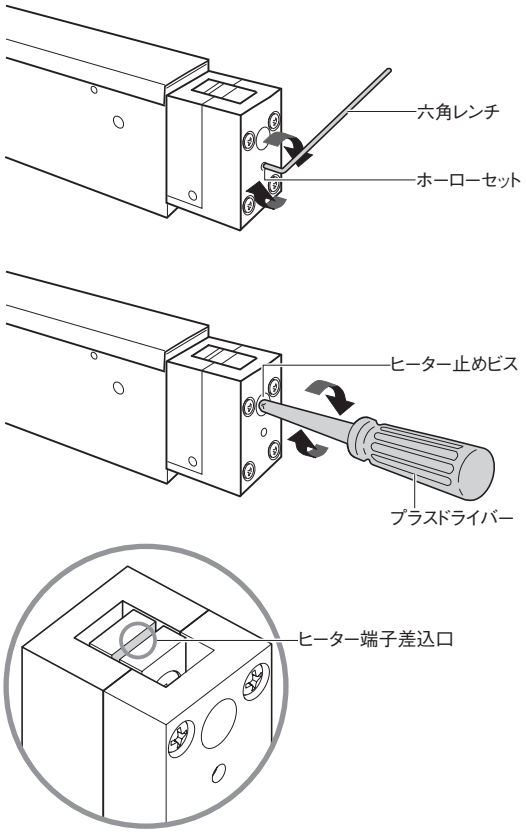
⚠ 注意　ヒーター端子を電極に差し込む位置を間違えると、シール時に接触不良でスパークが発生して、ヒーターや電極が破損する可能性がありますので、充分気をつけて取り付けを行ってください。

7　ホーローセットを六角レンチ（2 mm）で左方向にゆっくり回し、元の状態に戻します。

8　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

9　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

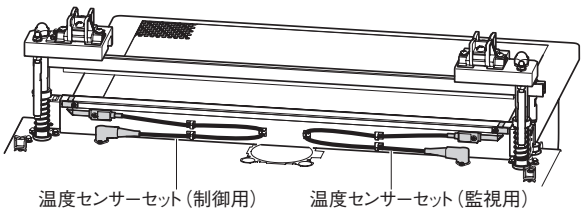
■ 圧着レバー側



10-4　温度センサーセットの交換

【必　要　物】　プラスドライバー
【交換の目安】　温度センサーセットの破損

温度センサーセットは温度センサーと温度センサーモジュールで構成されています。
温度センサーは、ヒーターとガラステープの間に挟む位置にセットしてあります。
温度センサーモジュールはシール受け板後面に取り付けてあります。



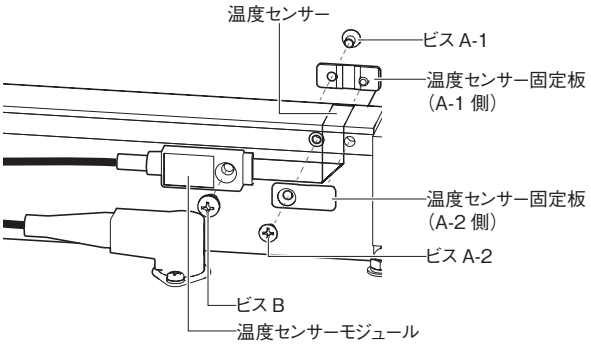
■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

3　「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）を参照して、ヒーターを取り外します。

4　ビス A-1 、ビス A-2 、ビス B を外し、温度センサー固定板を外して、温度センサーセットを取り外します。



■ 取り付け

5　温度センサー先端部の穴に温度センサー固定板（A-1 側）の突起部分をはめ込み、ビス A-1 でシール受け板に固定します。

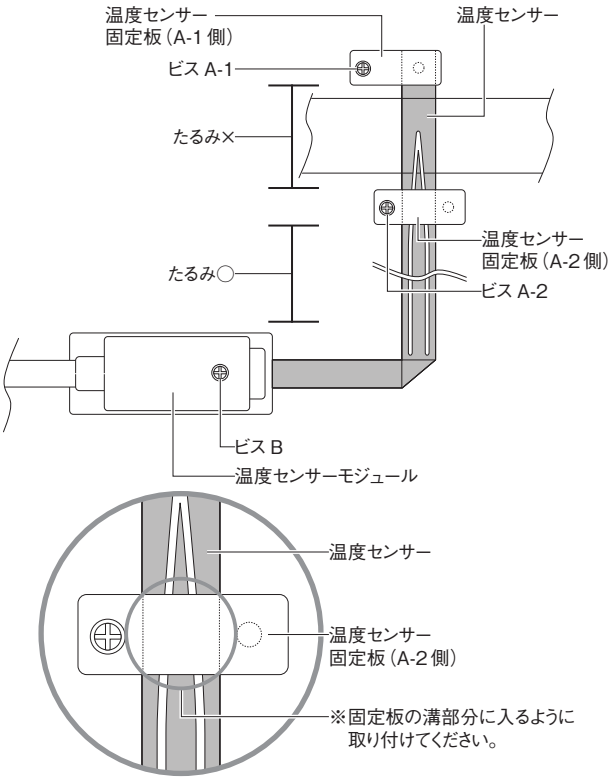
6　温度センサー固定板（A-2 側）で温度センサーを挟み込み、ビス A-2 で仮固定します。

注！　温度センサーが固定板の溝部分に入るように取り付けてください。

7　温度センサー固定板（A-1 側）と温度センサー固定板（A-2 側）の間がたるまないように温度センサーモジュール側に温度センサーを軽くひっぱりながら温度センサー固定板（A-2 側）をしっかりと固定します。

⚠ 注意　ビス A-1 からビス A-2 の間は温度センサーがたるまないようにしてください。

注！　温度センサーをひっぱる時、温度センサーモジュールを持って強くひっぱるとセンサー部が切れてしまうことがあります。



8　ビス B で温度センサーモジュールを固定します。取り付いていた状態に合わせて、温度センサー部分を 90°に折り曲げて取り付けてください。

⚠ 注意　制御用温度センサーと監視用温度センサーで折り曲げ方向が異なりますので、取り付けの際はご注意ください。強く折り曲げすぎると温度センサーが切れてしまうことがあります。

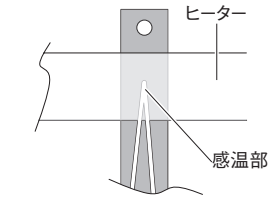
9　3 で取り外したヒーターを取り付けます。

10　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

11　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

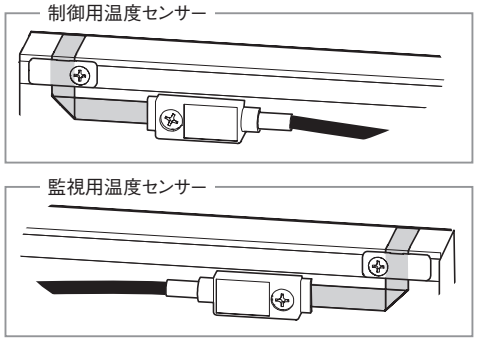
注！　温度センサーは、「10　消耗部品の交換方法」（→ P.45）>>> シール部の構造をご確認いただき、正しい位置に取り付けてください。取付位置を誤りますと、シールができない場合があります。

■ 取付位置



センサーはヒーター下に取り付けます

■ 温度センサーの折り曲げ方向



10-5　シール受け板側;ガラステープ 25 mm 幅、シリコンシートの交換（対象：片側加熱式）

【必　要　物】　ハサミ、プラスドライバー、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　ヒーターがよく切れる、シールが汚い

⚠ 注意　ヒーター下部のガラステープが傷んだり焼損するとヒーターの絶縁不良や、シール不良の原因となりますので、ヒーターの交換時には必ず点検し、必要に応じて貼替えてください。

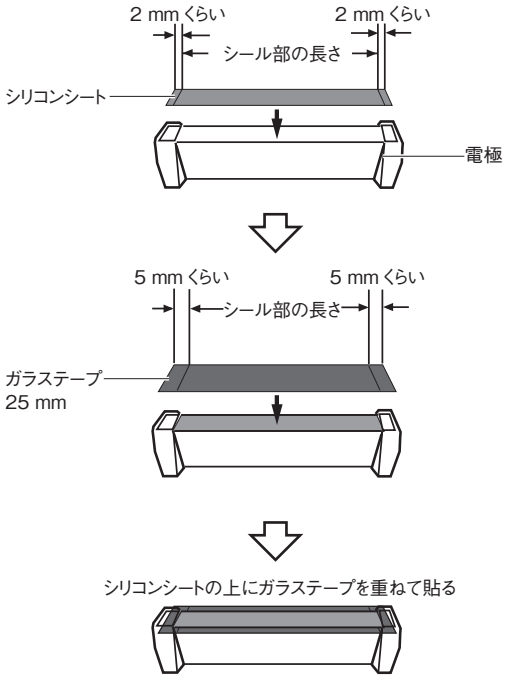
■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。
2　「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。
3　「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）を参照して、ヒーターを取り外します。
4　「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）を参照して、温度センサーセットを取り外します。
5　ガラステープとシリコンシートをきれいにはがします。

注！　粘着のりが残っている上に貼り付けると、シール面が凸凹し、シールに悪影響を起こしますので粘着のりをきれいにアルコール（エタノール）で取り除いてください。

■ 取り付け

6　シリコンシートの両端が電極に 2 mm ずつかかるようにカットして、電極の上に重ねるように貼り付けます。
7　ガラステープ 25 mm 幅の両端が電極に 5 mm ずつかかるようにカットして、電極の上に重ねるように貼り付けます。
8　4 で取り外した温度センサーセットを取り付けます。
9　3 で取り外したヒーターを取り付けます。
10　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。
11　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。



10-6　圧着レバー側 ; ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅の交換（対象 : 片側加熱式）

【必　要　物】　モンキースパナ、ハサミ、プラスドライバー、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　ヒーターがよく切れる、シールが汚い

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

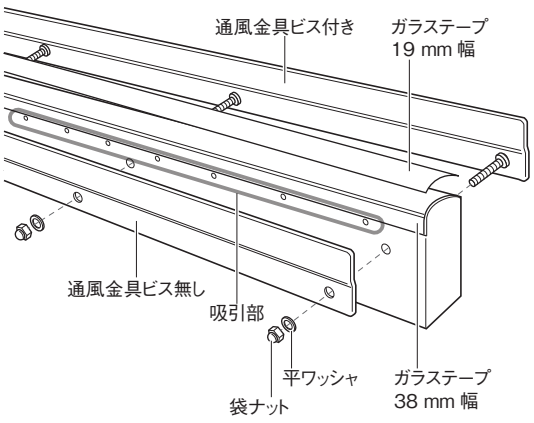
2　モンキースパナで袋ナット、平ワッシャ（各 4 個）を取り外し、通風金具を取り外します。

⚠ 注意　通風金具を外すときは曲げてしまわないないように注意してください。

3　ガラステープ 19 mm 幅をはがします。

4　ガラステープ 38 mm 幅をはがします。

注！　粘着のりが残っている上に貼り付けると、シール面が凸凹し、シールに悪影響を起こしますので粘着のりをきれいにアルコール（エタノール）で取り除いてください。



■ 取り付け

5　ガラステープ 38 mm 幅を貼り付けます。

6　ガラステープ 19 mm 幅を貼り付けます。

7　2 で取り外した通風金具を取り付けます。

8　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

10-7　シール受け板・圧着レバー側；ガラステープ 25 mm 幅の交換（対象：上下加熱式）

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、プラスドライバー、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　ヒーターがよく切れる、シールが汚い

⚠ 注意　ヒーター下部のガラステープが傷んだり焼損するとヒーターの絶縁不良や、シール不良の原因となりますので、ヒーターの交換時には必ず点検し、必要に応じて貼替えてください。

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

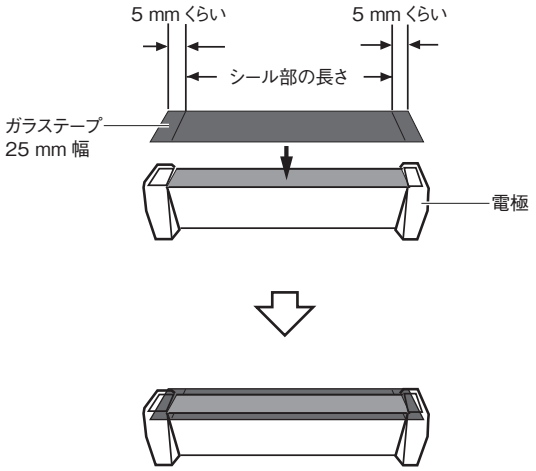
3　「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）を参照して、ヒーターを取り外します。
※シール受け板側は、「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）を参照して、温度センサーセットを取り外します。

4　ガラステープをきれいにはがします。

注！　粘着のりが残っている上に貼り付けると、シール面が凸凹し、シールに悪影響を起こしますので粘着のりをきれいにアルコール（エタノール）で取り除いてください。

■ 取り付け

5　ガラステープ 25 mm 幅の両端が電極に 5 mm ずつかかるようにカットして、電極の上に重ねるように貼り付けます。



注！　ガラステープ交換の際に、シリコンゴムの貼り付け粘着力が低下していましたらガラステープとともにシリコンゴムも交換してください。

6　3 で取り外したヒーターを取り付けます。
※シール受け板側は、温度センサーセットを取り付けます。

7　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

8　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。

10-8　シリコンゴムの交換（対象：片側加熱式）

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　シリコンゴムの表面が凸凹になっている

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　「10-6　圧着レバー側；ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅の交換（対象：片側加熱式）」（→ P.55）を参照して、ガラステープ 19 mm 幅、38 mm 幅をはがします。

3　シリコンゴムをはがし、粘着のりはアルコール（エタノール）等できれいに拭き取ってください。

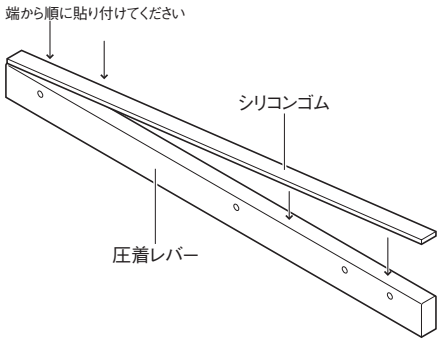
注！　粘着のりが残っている状態でシリコンゴムを貼ると、きれいなシールに仕上がりません。

■ 取り付け

4　新しいシリコンゴム（厚さ 4 mm）を圧着レバーに貼り付けます。
新しいシリコンゴム（厚さ 4 mm）には、粘着テープが付いています。剥離紙をはがして端から順に貼り付けてください。

5　2 ではがしたガラステープ 38 mm 幅、19 mm 幅を貼り付けます。

6　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。



10-9　シリコンゴムの交換（対象：上下加熱式）

【必　要　物】　モンキースパナ（圧着レバー側のみ）、ハサミ、アルコール（エタノール）

【交換の目安】　シリコンゴムの表面が凸凹になっている

■ 取り外し

1　「10-1　部品交換のための準備」（→ P.47）を参照して、圧着レバーセットを取り外します。

2　「10-2　センタードライテープの交換」（→ P.48）を参照して、センタードライテープを取り外します。

3　「10-3　ヒーターの交換」（→ P.50）を参照して、ヒーターを取り外します。

4　シール受け板側は、「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）を参照して、温度センサーセットを取り外します。

5　「10-7　シール受け板・圧着レバー側；ガラステープ 25 mm 幅の交換（対象：上下加熱式）」（→ P.56）を参照して、ガラステープをはがします。

6　シリコンゴムをはがし、粘着のりはアルコール（エタノール）等できれいに拭き取ってください。

注！　粘着のりが残っている状態でシリコンゴムを貼ると、きれいなシールに仕上がりません。

■ 取り付け

7　新しいシリコンゴム（厚さ 2 mm）に同梱されている両面テープをシール受け板または圧着レバーに貼り付けます。両面テープは、剥離紙とフイルムで挟まれています。剥離紙をはがしてシール受け板または圧着レバーに貼り付けてください。

8　両面テープのフィルムをはがします。

9　新しいシリコンゴム（厚さ 2 mm）をとぐろ状に巻いて、シール受け板または圧着レバーの端から順に貼り付けると、比較的楽に貼り付けることができます。

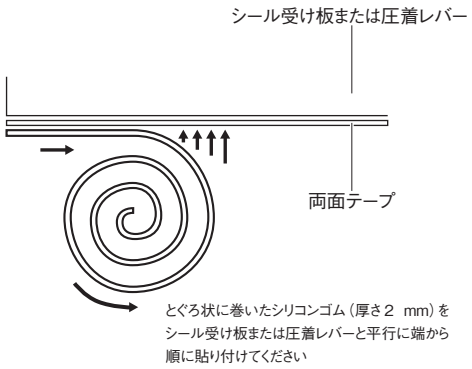
10　5 で剥がしたガラステープ 25 mm 幅を貼り付けます。

11　シール受け板側は、4 で取り外した温度センサーセットを取り付けます。

12　3 で取り外したヒーターを取り付けます。

13　2 で取り外したセンタードライテープを取り付けます。

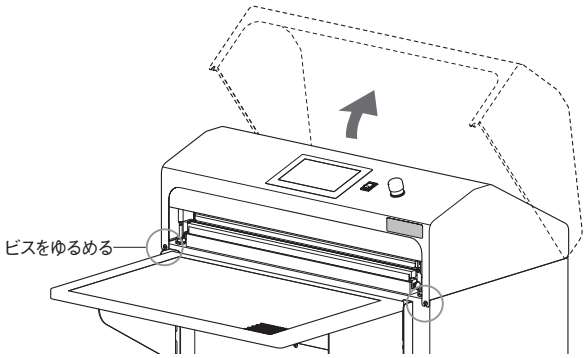
14　1 で取り外した圧着レバーセットを取り付けます。



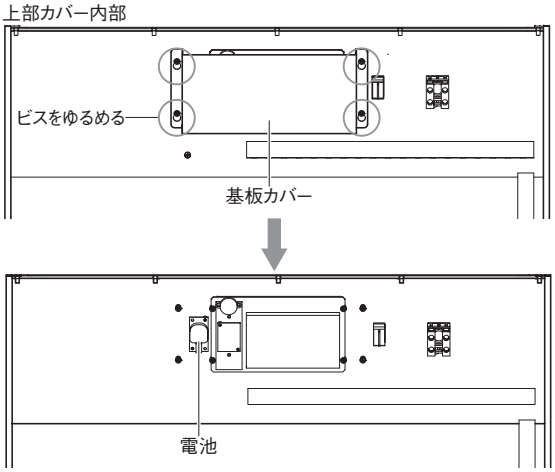
10-10　バックアップ用電池の交換

日付と時刻管理のためにバックアップ用電池を使用しています。バッテリーエラーが表示された場合は電池を交換してください。

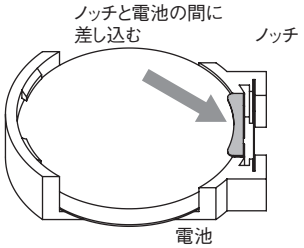
【必　要　物】　プラスドライバー、ボールペン等の先の細いもの
【交換の目安】　ERROR 9001　バッテリーエラーが表示されたとき
【使用ボタン電池】　CR2032



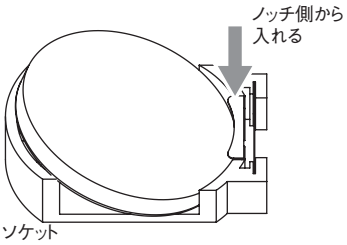
1　上部カバーを開けます。
（(「6　各部の名称とはたらき」>>>「上部カバー」（→ P.18）参照）



2　上部カバー内にある基板カバーを取り外します。基板カバーはダルマ穴になっているので、4 本のビスをゆるめてスライドさせると取り外せます。



3　電池とノッチの間にボールペン等の先の細いものを差し込みます。差し込んだものを垂直に起こすと電池が浮き上がってきます。



4　新しい電池は、プラス側を上に向け、ノッチ側からソケットに差し込んで取り付けてください。

5　取り外した基板カバーを取り付けて、上部カバーを閉じます。

6　製品の電源を入れたとき、ERROR9000 が表示される場合があります。その場合は、「9-3-1　日付と時刻の設定」（→ P.38）を参照して、日付と時刻を設定してください。

※使用済みの電池は、市区町村の指示に従って処分してください。

11　部品のメンテナンス

11-1　チューブの接続・取り外し方法

継手からチューブを取り外したり、接続する場合は、次のように行ってください。

■ チューブの取り外し

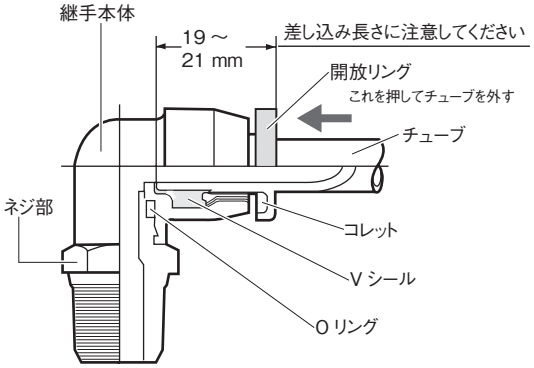
継手の開放リングを指先で押しながらチューブを抜きます。
チューブを押し込みながら開放リングを押すとより容易にチューブを引き抜くことができます。
（右イラスト「継手の構造と名称」参照）

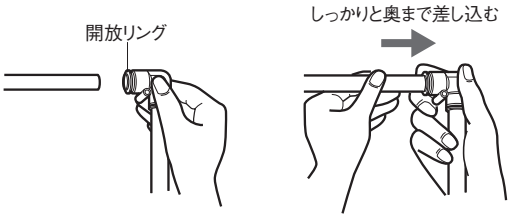
■ チューブの接続

継手の差し込み口にチューブを押し込むと接続することができます。チューブ装着時には、継手の奥まで完全に差し込んでください。

注 ！　チューブの差し込みが少ないとエア漏れを起こしますので確実にチューブを差し込んでください。

■ 継手の構造と名称



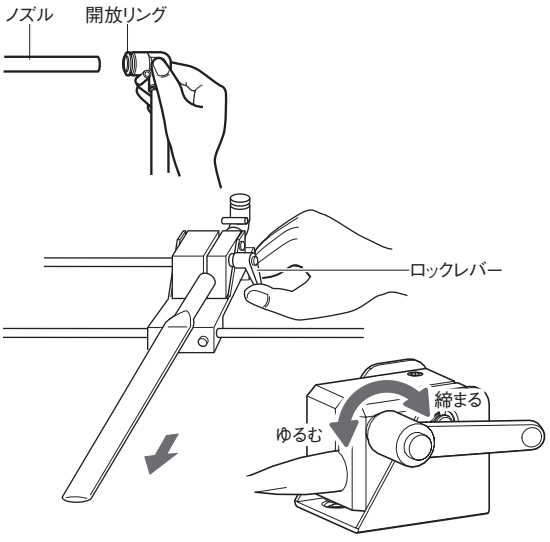


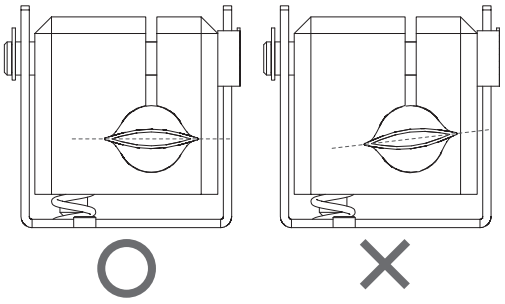
11-2　ノズルの取り外し方と洗浄

ノズル部分に物が詰まると脱気不良またはガス充填不良の原因となりますので、ノズルの洗浄が必要です。

1　ノズルに接続されているエルボ継手を取り外します。エルボ継手は開放リングを押しながら引き抜きます。
2　ノズルを固定しているロックレバーを左に回して、ノズルの固定をゆるめます。
3　ノズルをノズルホルダーから取り外します。
4　取り外したノズルをきれいに水洗いをして、よく乾燥させてから取り付けます。

注 ！　ノズルを取り付ける際は、ノズルの先端を水平にして取り付けてください。





11-3　エアフィルターの清掃

エアフィルターは、ノズルとエアポンプとの中間にあり、ノズルから吸い込んだ空気以外の物（液体、粉体、粒体など）は、通さないでフィルターに溜まるようになっています。
必ず毎日点検してフィルターカップを掃除してください。

またエアフィルター内部のフィルターエレメントは目詰まりを起こすと脱気力が弱くなり真空計の表示と袋内の真空度と一致しなくなります。ノズルから吸い込まれる空気の混入物にもよりますが、フィルターエレメントは週に 1 回、エアブロー（高圧縮空気をふきつける）などを行い、目詰まりを取り除いてください。

⚠ 注意　液体を多く吸いすぎますとフィルターエレメントを通してオーバーフローし、エアポンプの中へ入ると、故障の原因になりますので、絶対に吸い込まないように注意してください。
フィルターエレメントは噴霧状の液体、水蒸気、微粉末には効果がありません。

■ 取り外し方

1　ボディからフィルターカップを取り外します。
ロックボタンを下へ引き、フィルターカップをそのまま左右どちらか一方へ 45 度回し、フィルターカップを引き下げると外れます。

2　フィルターカップからデフレクタを取り外します。
デフレクタを左右どちらか一方へ 45 度回し、デフレクタを引き上げると外れます。

3　デフレクタからフィルターエレメントを取り外します。
デフレクタを持ち、バッフルを時計回りに回すと、デフレクタからバッフルが外れ、フィルターエレメントが外れます。

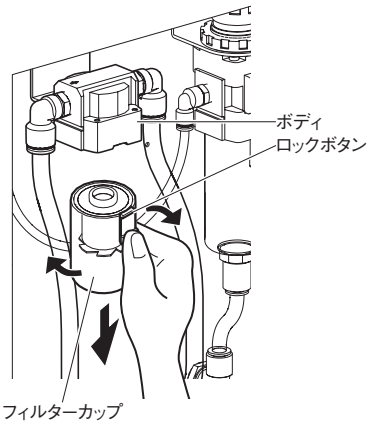
■ 取り付け方

4　デフレクタにフィルターエレメントを取り付けます。
フィルターエレメントをセットし、デフレクタを持ち、バッフルを反時計回りに回して固定します。

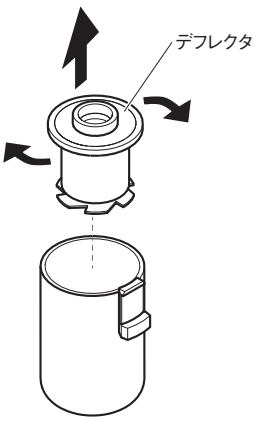
5　フィルターカップにデフレクタを取り付けます。
フィルターカップにデフレクタを挿入し、左右どちらか一方へ 45 度回して固定します。

6　フィルターカップをボディに取り付けます。
フィルターカップのロックボタンを下へ引き、フィルターカップとボディの溝を合わせて挿入します。
フィルターカップを持ち上げながら、左右どちらか一方へ 45 度（ロックボタンがパチンと上がるまで）回し、固定します。このとき、ロックボタンが上がってロックしていることを確認してください。

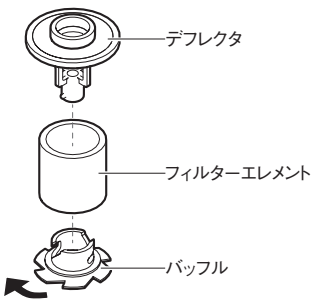
1



2

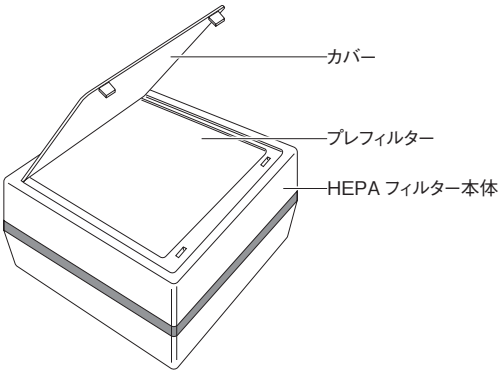


3



11-4　HEPA フィルター（オプション品）の清掃

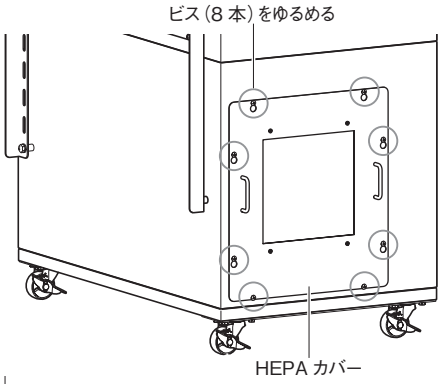
HEPA フィルターの清掃は、別途同梱の HEPA フィルター取扱説明書を参照してください。



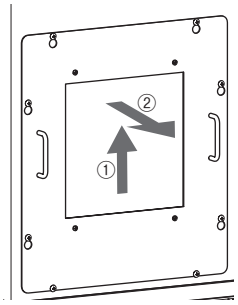
■ HEPA フィルター本体の取り外し方

【必　要　物】　プラスドライバー

1　本体右側面の HEPA カバーを取り付けている 8 本のビスをプラスドライバーでゆるめます。

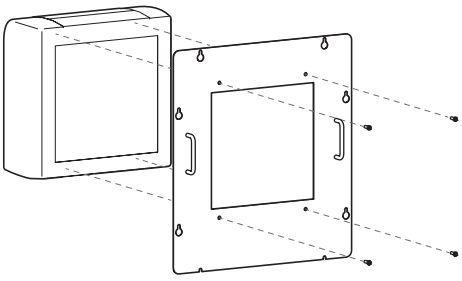


2　HEPA カバーはダルマ穴になっているので、少し上に持ち上げて、手前に引くと取り外すことができます。



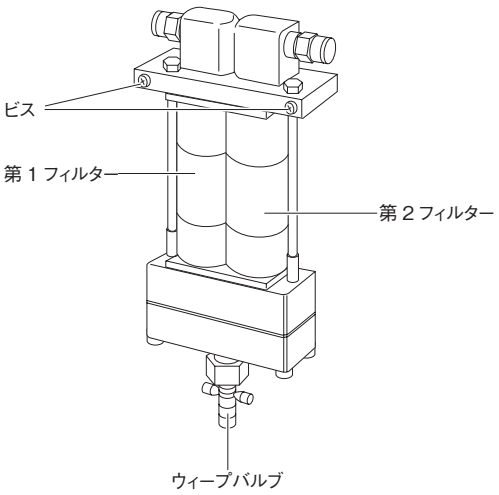
⚠ 注意　HEPA フィルター本体は電源コードが製品本体と繋がっています。HEPA カバーを製品本体から取り外すときは、HEPA フィルター本体の電源コードが引っ掛からないようにゆっくり引き出してください。無理に引っ張ると電源コードが断線する可能性があります。

3　HEPA フィルター本体は HEPA カバーにネジ止めされています。
HEPA カバーの 4 本のビスをプラスドライバーで外すと、HEPA フィルター本体を取り外すことができます。



11-5　レマンドライフィルター（オプション品）の清掃

製品内部のコンプレッサーから圧縮されたエアが、配管チューブ内で徐々に冷やされ水滴となり、シリンダー内部に侵入し、故障の原因となるのを防ぐためにレマンドライフィルターを取り付けています。
レマンドライフィルターには 2 種類のカートリッジが組み込まれて、容量ポンプ値からかなり大きめのレマンドライフィルターを装置しています。



⚠ 注意　フィルター通過後にチューブ内で水滴やくもりが付くようであれば、交換年数内でも取り替えが必要となります。あくまでも、フィルターの交換年数は目安と考えてご使用ください。

交換方法は、別途同梱のレマンドライフィルター取扱説明書を参照してください。もし、不純物がレマンドライフィルター内に入った場合は、レマンドライフィルターを取り付けている 2 個のビスを外してレマンドライフィルターを持ち上げ、ウィープバルブの先についているピンを上下に動かし清掃してください。第 1 フィルターの寿命は 1 日で 8 時間使用されると約 2 年で洗浄するか、交換してください。（製品のドライポンプから推定された値です）
第 2 フィルターは約半年で交換してください。

12　主な故障状況と対処方法

本機が正常に動かない場合は、次の表をよくお読みいただき製品を確認してください。
取扱説明書に掲載している部品の交換をされる場合は、交換方法をよくお読みいただき、適切に交換作業を行ってください。以下に記載している対処方法を施しても、なお問題が解決しない場合、また、この取扱説明書に掲載していない部品の交換方法・調整方法につきましては、お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。また、対処方法の欄に※マークが付いている処置は電気工事・電気機器の取り扱い・修理などに精通されている方が行ってください。それ以外のお客様はご面倒ですが、お買い上げの販売店または弊社修理課までご連絡ください。

⚠ 警告　部品交換を行うときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

故障修理についてのお問い合わせ先

富士インパルス販売

修理課（東日本）	千葉県流山市南流山 2-27-6	TEL 050-1780-4164
修理課（西日本）	大阪府豊中市庄内栄町 4-23-18	TEL 06-6335-1234

処置方法の欄に※マークが付いている処置は電気工事・電気機器の取り扱い・修理などに精通されている方が行ってください。それ以外の方はご面倒でもお買い上げの販売店または弊社修理課までご相談ください。

※エラー画面が表示される場合は「12-1　エラー表示」（→ P.67）をご覧ください。

トラブル内容	原因	確認 / 対処方法
シールについて		
シールがきれいにできない。	ヒーター・センタードライテープ・シリコンゴムにゴミが付着している。	きれいな布で拭き取ってください。
	センタードライテープ・シリコンゴム・ガラステープの破損。	破損している消耗部品を交換してください。
	加熱温度または冷却温度の設定値が適正ではない。	加熱温度は、シールができる最低温度に設定してください。 冷却温度は、袋が冷えて固まる温度まで下げてください。
	エア圧が適正ではない。 エア圧が低下している。	適正なエア圧を供給してください。
左右均等にきれいなシールができない。	シリコンゴムの破損。	シリコンゴムを交換してください。（「10-8 シリコンゴムの交換（対象：片側加熱式）」（→ P.57））
ヒーターが中央で折れて盛り上がる。	電極の破損。	※電極を交換してください。
	シリコンゴムの消耗。	シリコンゴムを交換してください。（「10-8 シリコンゴムの交換（対象：片側加熱式）」（→ P.57））
ヒーターが切れやすい。	加熱温度または冷却温度の設定が高すぎる。	加熱温度は、シールができる最低温度に設定してください。 冷却温度は、袋が冷えて固まる温度まで下げてください。
	シリコンシートの破損。	シリコンシートを交換してください。
	ガラステープの破損。	ガラステープを交換してください。
	電極の破損。	※電極を交換してください。

トラブル内容	原因	確認 / 対処方法
シールについて		
正常にシール工程が終了するが、シールができていない。	制御用温度センサーが破れている。	制御用温度センサーセットを交換してください。（「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）参照）
	電気部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
ヒーター・センタードライテープが焼けてしまう。	制御用温度センサーの位置ずれ。	制御用温度センサーがずれていないか確認してください。（「10-4　温度センサーセットの交換」（→ P.52）参照）
	電気部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
フットスイッチを踏んでもチャックバーが下がらない。	フットスイッチの故障。	フットスイッチがしっかり差し込まれているか確認してください。 フットスイッチを交換してください。
フットスイッチを踏んで圧着レバーが下がるが、すぐに上がってしまう。	センサーの位置ずれ。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
シール終了後、チャックバー、圧着レバーが上がらない。	チャックバーまたはレバーバルブの故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
ノズル動作について		
フットスイッチを踏んでもノズルが出ない。	フットスイッチの故障。	フットスイッチがしっかり差し込まれているか確認してください。 フットスイッチを交換してください。
ノズルが後退しない。	ノズル電磁弁の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
脱気について		
フットスイッチを踏むと脱気は始まるが、袋の中の空気が抜けない。	ノズルが袋の中に入っていない。	ノズルが袋の中に入っているか確認してください。
	吸い込み口に袋があたっている。	ノズルの吸い込み口が袋にあたると空気が抜けません。袋内の内容物をできるだけノズルに近づけ、脱気しやすいようにしてから作業してください。
	ノズルおよびフィルターの詰まり。	ノズルおよびフィルターの清掃を行ってください。
	エア漏れ。	配管の差し込み部分から空気が漏れていませんか。チューブの差し込みを確認してください。
脱気が始まらない。	真空バルブ、ポンプ、リレーの故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
脱気の状態が一定にならない。	ノズルと内容物の間隔が一定ではない。	ノズルと内容物の間隔が一定になるようにしてください。
	吸い込み口に袋があたっている。	ノズルの吸い込み口が袋にあたると空気が抜けません。袋内の内容物をできるだけノズルに近づけ、脱気しやすいようにしてから作業してください。
脱気が止まらない。	真空バルブ、制御部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。

トラブル内容	原因	確認 / 対処方法
ガス充填について		
ガスが出ない。	ガスボンベのガス残量がない。	ガスボンベ内にガスが残っているか確認してください。
	ガス漏れ。	配管の差し込み部分からガスが漏れていませんか。チューブの差し込みを確認してください。
	ガスバルブ、制御部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
ガス充填が止まらない。	ガスバルブ、制御部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
袋内に入るガス量が一定ではない。	脱気の状態が一定ではない。	脱気の状態が一定でないとガス量も一定になりません。脱気の状態を確認してください。
タッチパネルについて		
画面に何も表示されない。	―――――――――	コンセントから電源が供給されていることを確認し、①漏電ブレーカー、②電源スイッチの順にスイッチを ON にしてください。
電源スイッチを ON にしても画面が表示されない。	―――――――――	漏電ブレーカーが ON になっているか確認してください。(「7-7　漏電ブレーカーを ON」(→ P.25) 参照)
	―――――――――	非常停止スイッチが ON になっていませんか。 非常停止スイッチを押すと、ボタンスイッチにロックがかかる構造になっています。非常停止スイッチを回してロックを解除してください。(「7-9-1　非常停止スイッチの確認」(→ P.25) 参照)
画面をタッチしても反応しない。	―――――――――	本製品のタッチパネルは圧力感知式です。タッチする圧力が弱い場合は反応しません。
	―――――――――	2 点以上のエリアが押されていると反応しない場合があります。手袋などで操作しずらい場合はタッチペンをご使用ください。
画面が明るすぎる、または暗い。	―――――――――	タッチパネルの明るさ調整を行ってください。(「9-3-2　タッチパネルの明るさ調整」(→ P.38) 参照)
その他		
動作するが圧力不足のためシールができない。	―――――――――	コンプレッサーまたはレギュレータの圧力を確認してください。
漏電ブレーカーが自動で OFF になる。	―――――――――	作業を中止し、コンセントから電源プラグを抜いてください。 ※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。

12-1　エラー表示

エラーNo.	エラー内容	原因	確認 / 対処方法
0101 ～ 0103	レバースイッチ異常 ON	レバースイッチの位置ずれ。 レバースイッチの故障。 安全回路ユニットの故障。	センサーの位置調整または部品交換が必要です。 ※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
0201	レバースイッチ異常 OFF	レバースイッチの位置ずれ。 レバースイッチの故障。 安全回路ユニットの故障。	センサーの位置調整または部品交換が必要です。 ※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
0301	加熱異常	制御用温度センサーの位置ずれ。	制御用温度センサーがずれていないか確認してください。
		電源電圧の低下。	タコ足配線や長すぎる延長コードで電源電圧が低下していませんか。 単独の電源ラインを確保してお使いください。
		ヒーター断線。	ヒーターが切れていないか確認してください。
		―――――――――	弊社指定のヒーターを使用されていますか。
0501	冷却異常	制御部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
0503	加熱温度異常	ヒータへの連続通電を検知（制御部品の故障）または、制御用温度センサーが異常温度を検知。	制御部品または、制御用温度センサーの故障が考えられます。 作業を中止し、漏電ブレーカーを OFF にしてください。 ※お買い上げの販売店はまたは弊社修理課までお問い合わせください。
0601	加熱不良	制御用温度センサーの位置ずれ。	制御用温度センサーがずれていないか確認してください。
		制御用温度センサーセットのコネクタ抜け。	制御用温度センサーセットのコネクタが確実に接続されているか確認してください。
		制御用温度センサーセットの故障。	制御用温度センサーセットを交換してください。
		制御部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。

エラーNo.	エラー内容	原因	確認 / 対処方法
0701	ヒーター断線	ヒーターの断線。	ヒーターが断線していないか確認してください。
		電極とヒーターの接触不良。	ヒーターを固定しているビスがゆるんでいませんか。 ヒーターは電極の溝に取り付けられていますか。 ヒーターと電極の接触する金属部分をサンドペーパーなどで磨いてください。
		配線不良。	電極に繋がる電線が外れていないか確認してください。
		制御部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
0702	異常通電	制御部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
0703	ヒーター断線	ヒーターの断線。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
0704	ヒーター断線	ヒーターの断線。	ヒーターが断線していないか確認してください。
		制御部品の故障。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
0802	制御用温度センサー異常	制御用温度センサーセットの故障。	制御用温度センサーセットを交換してください。
0805			
0901	レバースイッチ未検知	レバースイッチの位置ずれ。 電気配線の断線。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
2001 ～ 2002	フットスイッチ ON 検知	フットスイッチ入力 : ON 。 フットスイッチの故障。	フットスイッチが ON になっているので、次工程の動作を実行できません。電源投入時、シール終了後のレバー開放時はフットスイッチから足を離してください。フットスイッチから足を離してもエラーが表示される場合は、フットスイッチを交換してください。
2101 ～ 2103	レバー上部位置センサーエラー	レバー上部位置センサーの異常検知。	配管の差込部分から空気が漏れていませんか。チューブの差し込みを確認してください。 コンプレッサーの圧力を確認してください。 ※エア配管に異常がない場合は、センサーの位置調整または部品交換が必要です。お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
2111 ～ 2113	チャックバー上部位置センサーエラー	チャックバー上部位置センサーの異常検知。	
2301 ～ 2306	レバー下部位置センサーエラー	レバー下部位置センサーの異常検知。	
2311 ～ 2314	チャックバー下部位置センサーエラー	チャックバー下部位置センサーの異常検知。	
2401 ～ 2403	ノズル後退位置センサーエラー	ノズル後退位置センサーの異常検知。	
2502 ～ 2503	ノズル前進位置センサーエラー	ノズル前進位置センサーの異常検知。	
2601 ～ 2604	レバー中段位置センサーエラー	レバー中段位置センサーの異常検知。	

エラーNo.	エラー内容	原因	確認 / 対処方法
3101 ～ 3103	タッチパネル通信エラー	タッチパネルの通信不具合。	ノイズや静電気の影響でまれに通信エラーが表示されることがあります。電源を再起動してもう一度動作をご確認ください。エラーが頻発する場合は、通信配線に不具合が起こっています。 ※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
4000 ～ 4003 4006 ～ 4007 4009 ～ 4010	安全回路エラー	安全回路の異常を検知。	制御部品の故障が考えられます。作業を中止し、漏電ブレーカーを OFF にしてください。 ※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
4004	安全回路エラー（異常通電）	ヒータへの連続通電を検知。 （制御部品の故障）	制御部品の故障が考えられます。作業を中止し、漏電ブレーカーを OFF にしてください。 ※お買い上げの販売店はまたは弊社修理課までお問い合わせください。
4005	安全回路エラー（監視温度異常）	監視用温度センサーが異常温度を検知。	制御用温度センサーの上のみに包材を置いていないか確認してください。（左右方向の中央位置に包材を置いてシールしてください。） 制御部分の故障が考えられます。作業を中止し、漏電ブレーカーを OFF にしてください。 ※お買い上げの販売店はまたは弊社修理課までお問い合わせください。
4008	安全回路エラー	エアの未供給。	製品にエアが供給されているか確認してください。（「「7-4　配管カバー内部の接続」（→ P.21）参照）
		コンプレッサー、コンプレッサー用バルブ、制御部品の故障。	制御部品の故障が考えられます。作業を中止し、漏電ブレーカーを OFF にしてください。 ※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
		安全回路の異常を検知。	
4009	安全回路エラー（監視用温度センサー異常）	監視用温度センサーの故障。	監視用温度センサーの故障が考えられます。作業を中止し、漏電ブレーカーを OFF にしてください。 ※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
5001	ゼロクロス未検知	電気配線の断線。 電源電圧の低下。	※お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
9000	時計異常	内部時計の異常を検知。	日付と時刻を再設定してください。 ※再設定をしても何度も表示される場合は、お買い上げの販売店または弊社修理課までお問い合わせください。
9001	バッテリーエラー	電気配線の断線。 電池が未挿入。 電池電圧の低下。	電池基板に電池が挿入されていますか。 電池の電圧が低下しています。電池を交換してください。

13　仕様

製品名	CR-600-5	CR-600-10	CR-600-10W
シール方式	インパルス方式　片側加熱式		インパルス方式　上下加熱式
シール長さ	600 mm		
シール幅	5 mm	10 mm	10 mm
シール高さ	下面からシール面までの高さ 935 mm		
制御方式	マイコン制御		
各種設定・情報	タッチパネル		
加熱温度設定	90 ℃ ～ 200 ℃		
加熱保持時間設定	0.0 秒 ～ 5.0 秒		
冷却温度設定	60 ℃ ～ 加熱温度設定値 ⚠ ※ 3		
真空計設定	−1 kPa ～ −100 kPa		
脱気・ガスタイマー設定	0.1 秒 ～ 99.9 秒（0.1 秒きざみで設定可能。 複数回ガス充填の最終 1 回ガス設定のみ 0.0 秒 ～ 99.9 秒）		
ノズルストローク	0 mm ～ 75 mm		
カウンター	000000 ～ 999999		
エア源　※ 1	外部配管（減圧弁内蔵）、ユーザーにてクリーンエア（0.75 kW 、80 L/min 、0.5 MPa 以上）を供給 接続 : カプラー HK4S 型（SMC）にタケノコ外径φ 8 × 1/4（SUS）を使用		
真空源	真空ポンプ内蔵（ダイヤフラム式 : DA-60S） 排気流量 : 60 L/min 、到達圧力 : 21.3 kPa（ポンプ単体でのカタログ値）		
集中排気　※ 2	排気ダクトフランジ（内径 150 mm のダクトをユーザー様にてご用意ください）		
ガス接続口	カプラー KK4S（SMC）にタケノコ外径φ 8 × 1/4（SUS）を使用		
シール部吸引	別途真空源を利用し、シール付近を吸引する（ユーザー様にて真空源をご用意ください） 接続 : カプラー KK4S（SMC）、タケノコ外径φ 8 × 1/4（SUS）を使用		
機械寸法	幅 795 mm ×奥行き 880 mm ×高さ 1110 mm（ダクト、テーブル含む）		
機械質量	・コンプレッサー付モデル ＝ 112 kg ・外部配管モデル ＝ 105 kg		・コンプレッサー HEPA 付モデル ＝ 113 kg ・外部配管 HEPA 付モデル ＝ 106 kg
テーブル寸法	幅 635 mm ×奥行き 400 mm		
テーブル高さ（移動範囲）	935 mm（400 mm）　移動ピッチ 50 mm		
電源	単相 AC200 V　（50 HZ・60 HZ）		
最大消費電力	1.5 kW	2.6 kW	2.8 kW
電源コード	キャプタイヤケーブル　CT.2 × 3 芯× 5 M　3P　20 A250 V（プラグ WF5324）		
板金部分	SUS304　表面 #400 番程度バフ研磨		
アルミ部分	アルマイト処理または硬質アルマイト処理		
配管チューブ	ポリウレタンチューブ（使用温度範囲 −15℃ ～ 60℃）		
継手・コック等接続部品	樹脂製及び真鍮のニッケルメッキ処理		
過熱防止制御	安全回路ユニットで 250 ℃以上の温度を感知すると加熱を停止してエラー表示を行う		

※ 1 ～ 2 のオプションを選択された場合は、次ページの「オプション」をご確認ください。
※ 3 : ⚠加熱温度に近すぎる数値に設定すると、冷却されずセンタードライテープなどの部品寿命が短くなります。

オプション

※ 1　エア源	内部配管（コンプレッサー：DOA-P501-DB）リリーフ弁設定圧 0.3 MPa 吐出流量 31 L/min ポンプ単体カタログ値 別途ドレンチューブを出す必要有
※ 2　集中排気	HEPA フィルターを通してクリーンルーム内に排気（定期的なフィルターの交換が必要です）
テンションノズル	2 本のノズルにセットした袋を横方向に引っ張り、袋を張った状態にセットすることができます

安全対策仕様

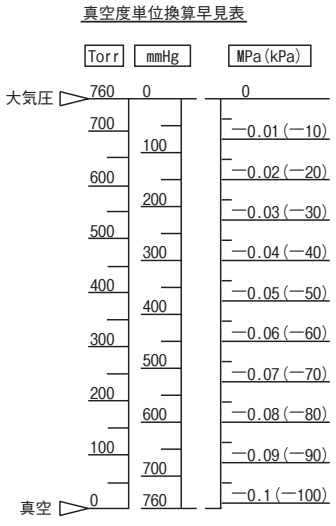
過熱防止	ヒーターの異常加熱を検知した場合、1.0 秒で安全回路ユニットにより加熱回路を遮断します。
	冷却開始後にヒーターへの通電を検知した場合、圧着レバーが開き、エラー表示を行います。
	監視用温度センサーと安全回路ユニットによりヒーター部が 250 ℃以上になると加熱回路が遮断されます。
	3.0 秒以内に設定温度に到達しなければ初期状態に戻してエラー表示を行います。
安全マイクロスイッチ	圧着レバーが開いているとき（安全マイクロスイッチが押されていないとき）は、加熱回路が遮断されており、トライアックモジュールやシリンダー下部センサーが故障していてもヒーターに通電されません。
異常時動作中止	チャックバー下降中にフットスイッチから足を離すとチャックバーが上がります。
異物感知自動復帰	圧着レバー下降時にシール部に異物を挟み、次の工程に移れない場合は、1 秒後に初期状態に戻してエラー表示を行います。
非常停止スイッチ	非常停止スイッチを押すと電源回路が遮断され、シールバーは初期状態に戻ります。

注記・注釈

クリーン度の評価基準：国際的な米国連邦規格 209C（US209C）にしたがってクリーン度はサンプリング1 CFM 中 0.5 μ m 以上の粒子数をもって評価します。
例えば、サンプリング 1CFM 中 0.5 μ m の粒子数が 100 以下の場合、クリーン度 100 となります。
1 CFM ＝ 1 立方フィート /23.8 L/min
クリーンルーム専用シーラーを使用するときの注意事項
製品のクリーン度によって、クリーンルームの設備（クリーンブースまたは、クリーンベンチ）を評価基準以内に仕上げて作業を行なってください。

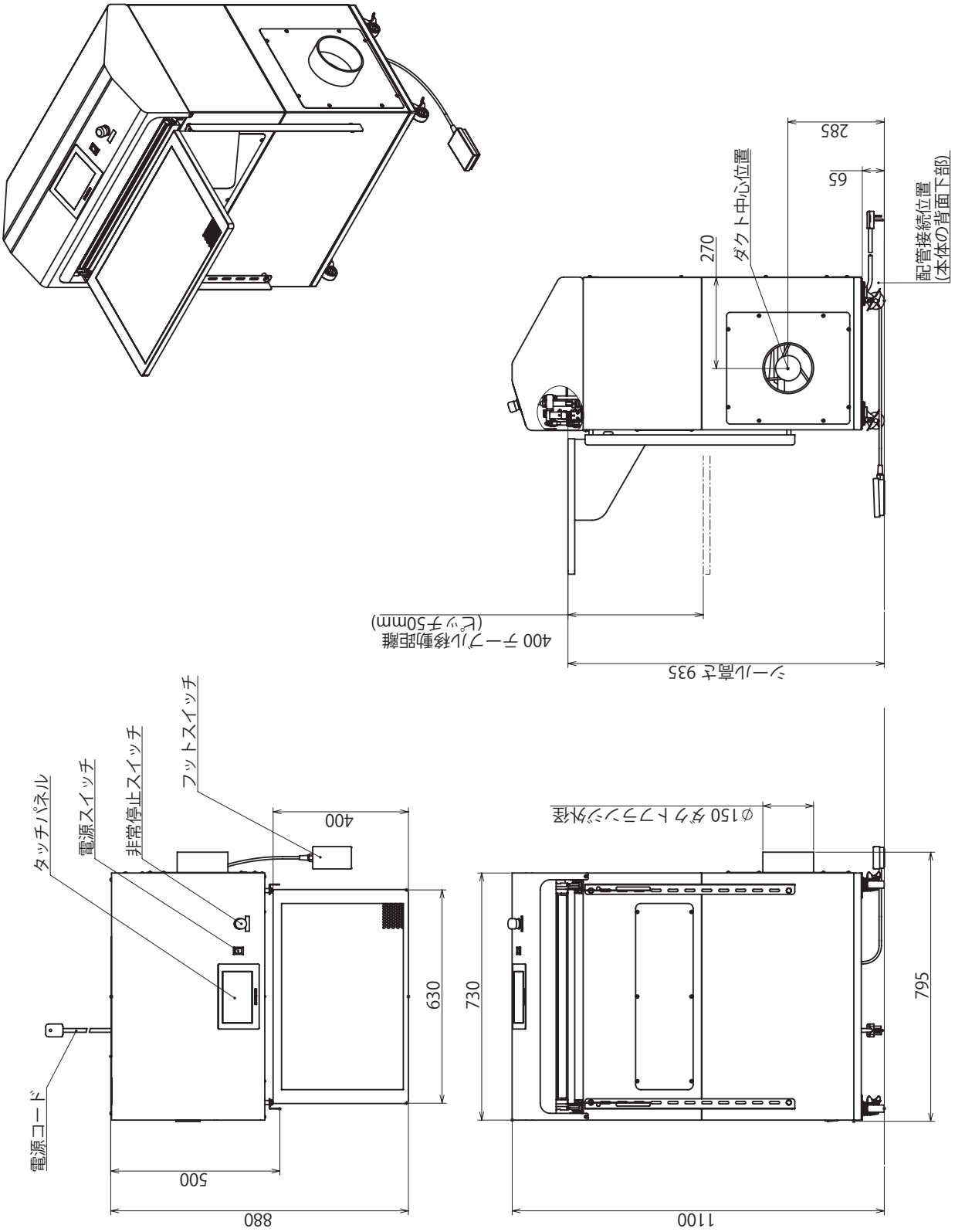
14　国際単位 SI について

一般人から専門家までが共通的に使える一貫性を持った単位系が国際単位系（SI）です。SI の特徴としてあらゆる分野、科学、工業、教育、日常生活において共通的に使用される物で合理的な単位系といえます。その SI 単位系において圧力単位が削除対処になっていますので、この取扱説明書においても SI 単位系の表示を主に使用いたしました。ただし、補足的に従来の表示も記載しています。

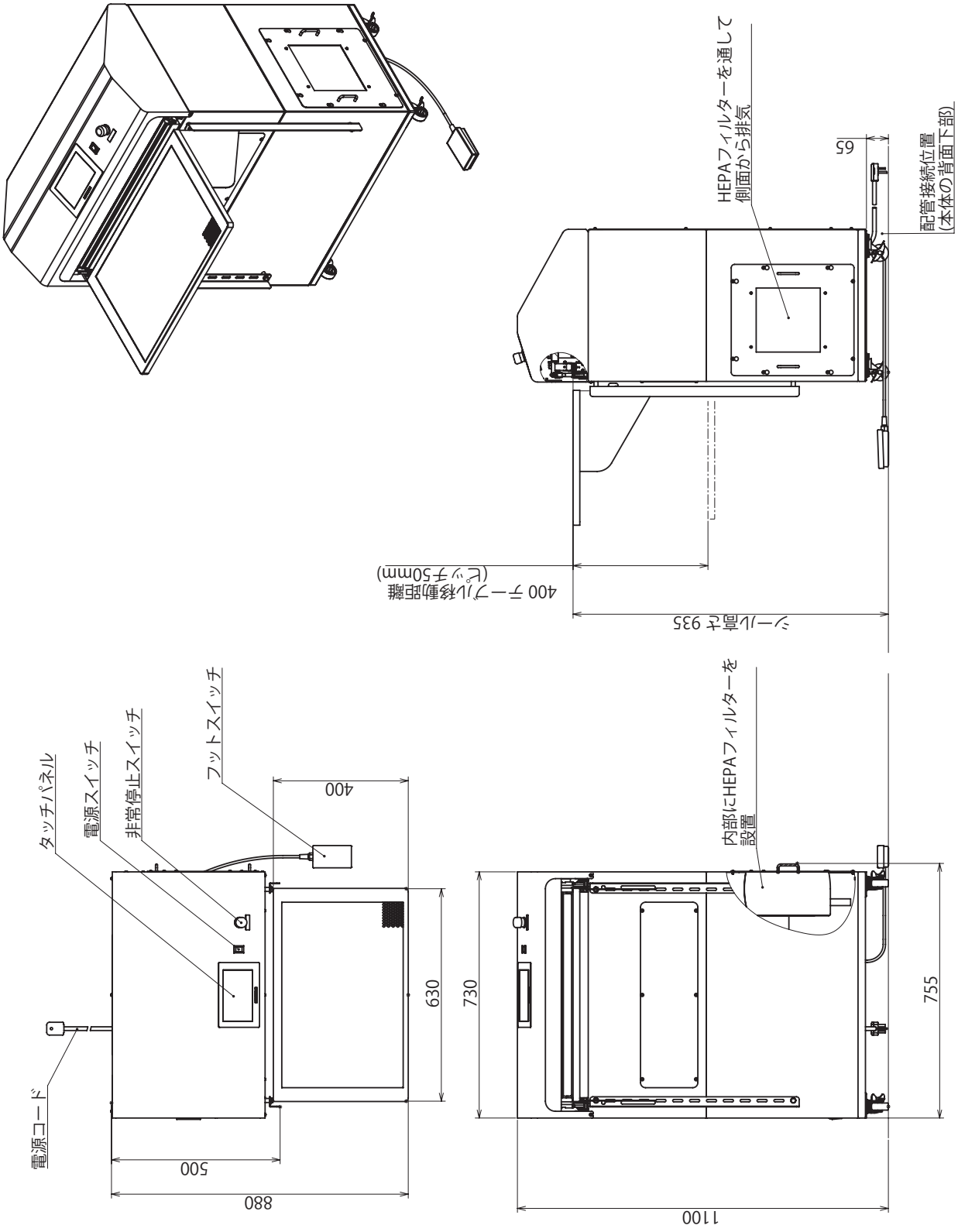


15　外形寸法図

15-1　CR-600　外形寸法図



15-2　CR-600 HEPA 付　外形寸法図



16　装備品仕様について

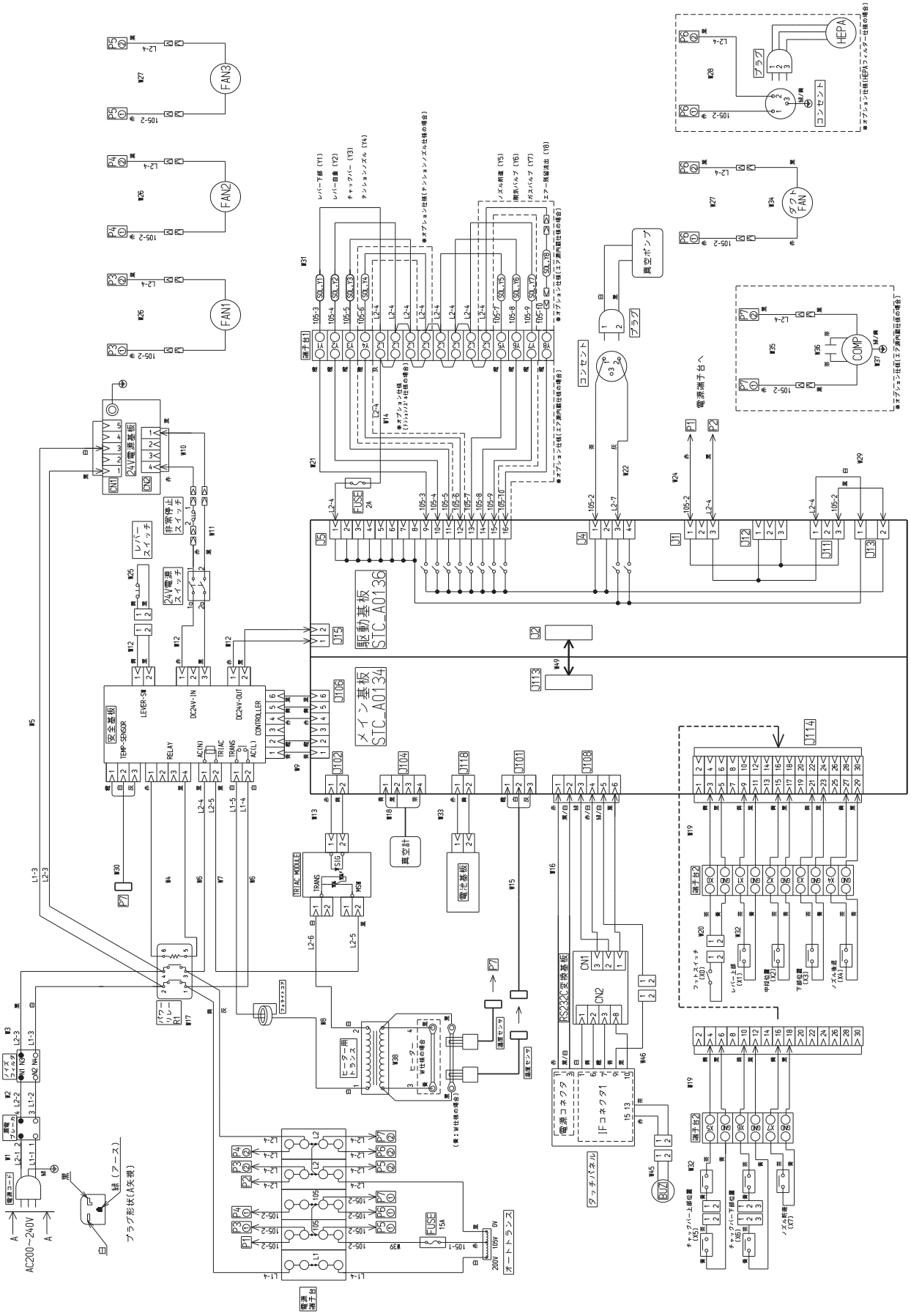
製品を正常に長期間お使いいただくためには定期的な保守と点検が必要です。
ご購入後、標準寿命・備考欄に記載のある各期間ごとに点検を行ってください。
製品に組み込まれているパッキン部分、スライド部分などの寿命年数は、使用環境によって摩耗状態が異なる場合があります。
電気部品や空圧部品、フィルター等は周囲の環境（湿度、ホコリ、使用方法）によって、清掃または交換が必要になります。

エア機器部品名称	品名・型式	標準寿命・備考
シールシリンダー	シリンダー CDQ2B80-35DZ-F9BVL3	50 万回または、3 年
チャックシリンダー	シリンダー CDJP2B16-30D-A93M	50 万回または、3 年
ノズルシリンダー	シリンダー CDM2BZ32-75AH7BL	50 万回または、3 年
レバー用電磁弁	4 連セット VV5K3-20-04（VK3120・VK332）	50 万回または、3 年
真空用電磁弁	バルブ VX3334-02-1GR1-B	50 万回または、3 年
ガス用電磁弁	バルブ VX230DBXB	50 万回または、3 年
吸気用フィルター	フィルター AF30-03B 5 ミクロン	50 万回または、3 年
外部配管用レギュレータ	レギュレター AW30-02BDE-NR-B	50 万回または、3 年
真空ポンプ	真空ポンプ　DA-60S 排気速度 60 L/min・到達真空度 −80 kPa	50 万回または、3 年

オプション品部品名称	品名・型式	標準寿命・備考
テンションノズルシリンダー	スライドユニット CXWM16-200	50 万回または、3 年
HEPA フィルター	MAC-15 不綿布（プレ）フィルター・HEPA フィルター	
レマンドライフィルター	レマンドライフィルター　M-103	（第 1）5 ～ 6 年・（第 2）1 ～2年
内部配管コンプレッサー	コンプレッサー　D0A-P501-DB 吐出流量 31 L/min・使用圧力 0.3 MPa	
エア残留排気弁	バルブ　VX3334-02-1G-B	50 万回または、3 年

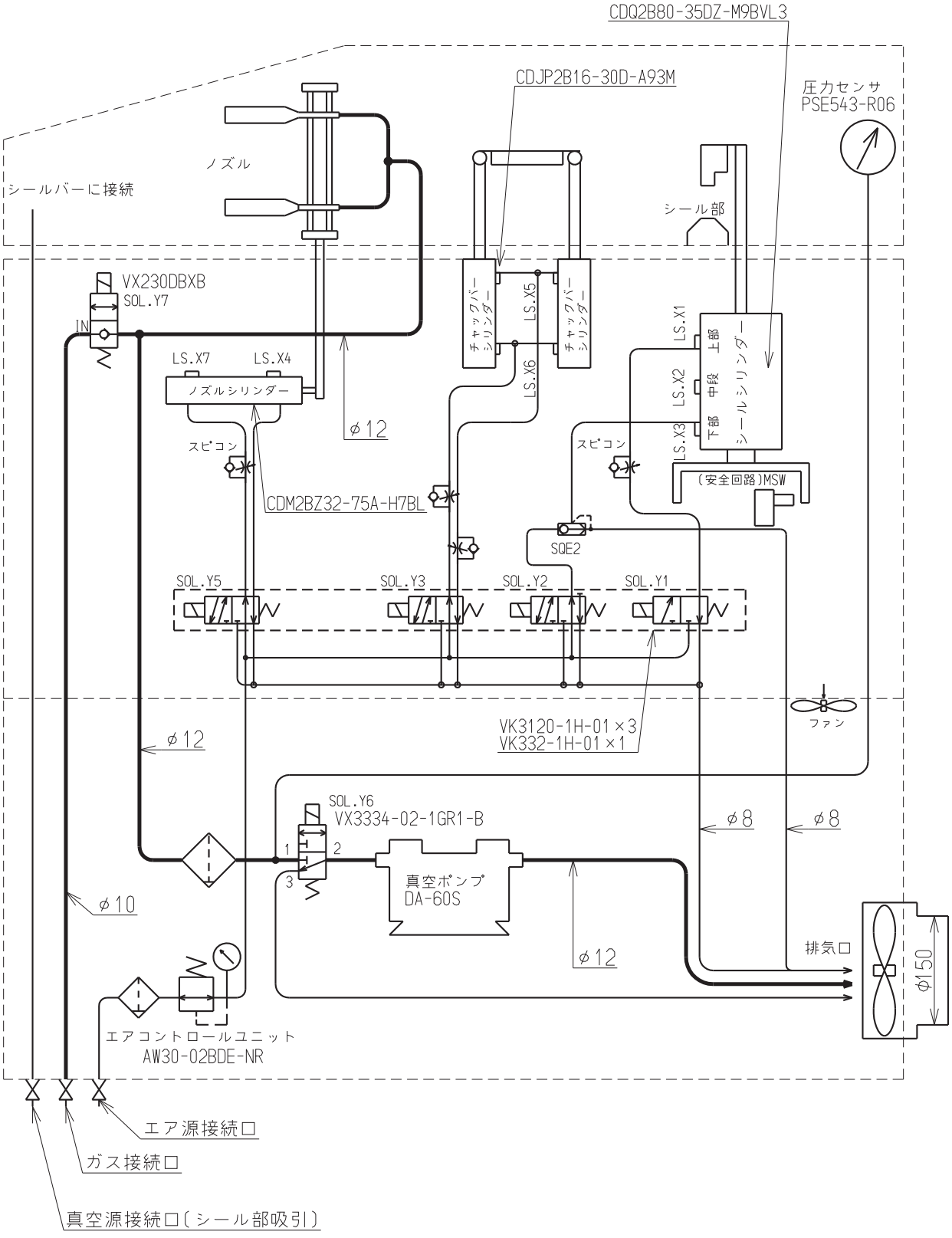
電気部品部品名称	品名・型式	標準寿命・備考
タッチパネル	GOP-LT70A	電源電圧：DC5V（± 10 %） 押下寿命：100 万回 バックライト寿命：約 5 万時間
DC24V 電源	LHA30F-24Y	定格電圧：AC85 − 264 V 定格電流：1.3 A 最大出力電力：31.2 W
電源スイッチ	JW-MW21RKK	電流容量：DC30 V/10 A 機械的開閉耐久性：25,000 回以上 電気的開閉耐久性：25,000 回以上
圧力センサー	PSE543-R06	圧力範囲：-100 ～ +100 kPa 電源電圧：12 ～ 24 V ± 10 % リップル（P-P）：10 % 以下
漏電ブレーカー	BJS2022S	定格電圧：AC100 − 240 V 定格電流：20 A 定格感度電流：15 mA
ノイズフィルター	ZAC2215-00U（TDK）	定格電圧：AC 1 φ 250 V / DC250 V 定格電流：16 A
パワーリレー	AHE2232	接点コイル定格電圧：DC24 V 電流容量：25 A 電気的寿命：200,000 回 機械的寿命：10,000,000 回
フットスイッチ	OFL-VG5-S6	接点構成：1c
非常停止スイッチ	A22E-S-11	機械的開閉耐久性：300,000 回以上 電気的開閉耐久性：300,000 回以上
電源コード	2PNCT 2*3*5 M 20 A/250 V	
電源プラグ	WF5324	
電源コンセント	WK3811	
シールトランス	600-10/600-10W	
オートトランス	200/105V	

17　配線図

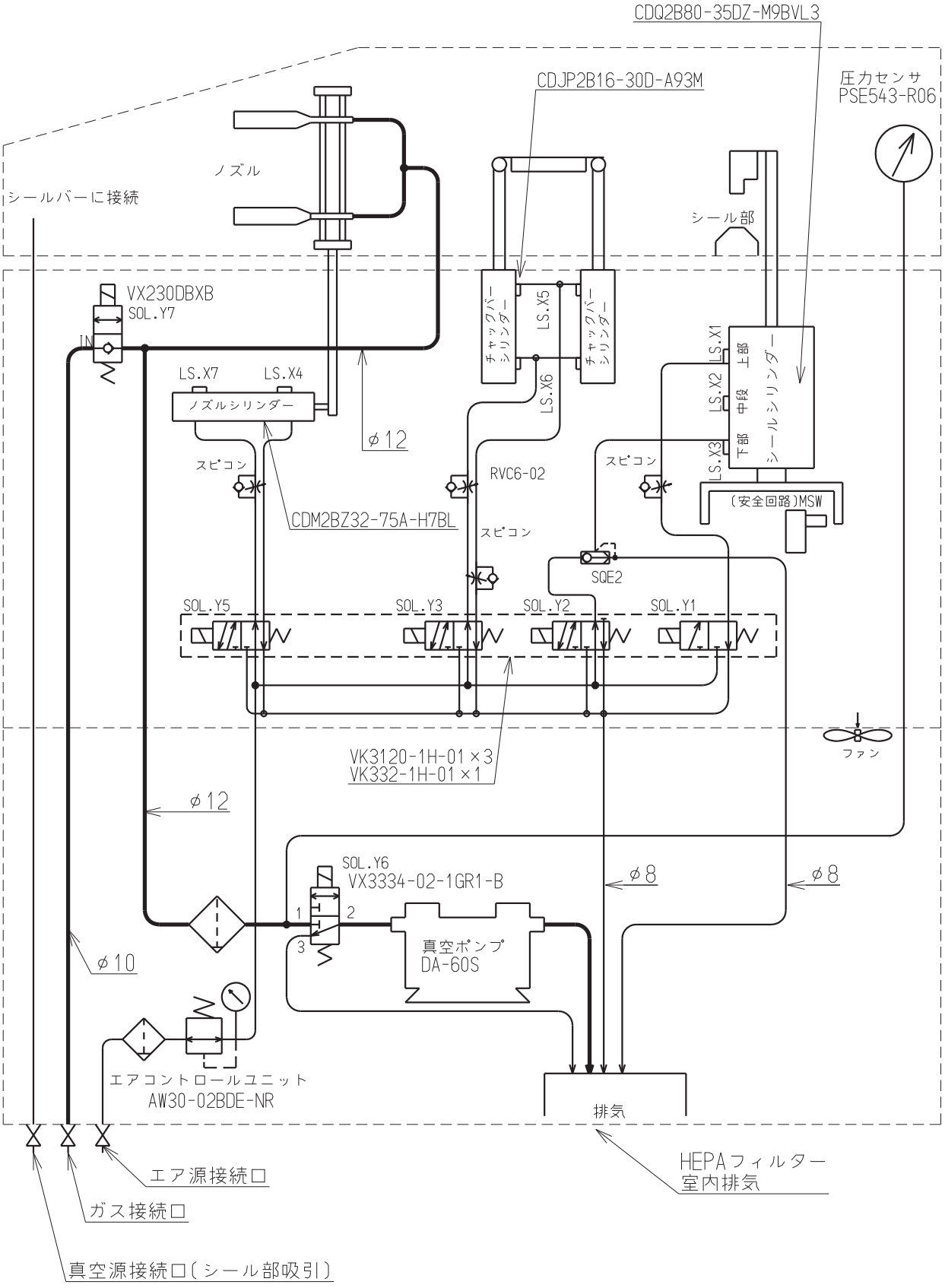

駆動基板
STC_A0136
メイン基板
STC_A0134
安全基板
24V電源基板
RS232変換基板
電源コネクタ
IFコネクタ1
タッチパネル
真空ポンプ
コンセント
プラグ
HEPA
ダクトFAN
COMP
電源端子台へ
オートトランス
AC200~240V
ブラグ形状(A矢視)
ヒーター用トランス
電池基板
真空計
温度センサ
非常停止スイッチ
レバースイッチ
24V電源スイッチ
パワーリレー
ノイズフィルタ
ヒューズ
ファンスイッチ
レバー上部
中段位置
下段位置
ノズル検査
チャックバー上部位置
チャックバー下部位置
ノズル有無
FAN1
FAN2
FAN3

18　配管図

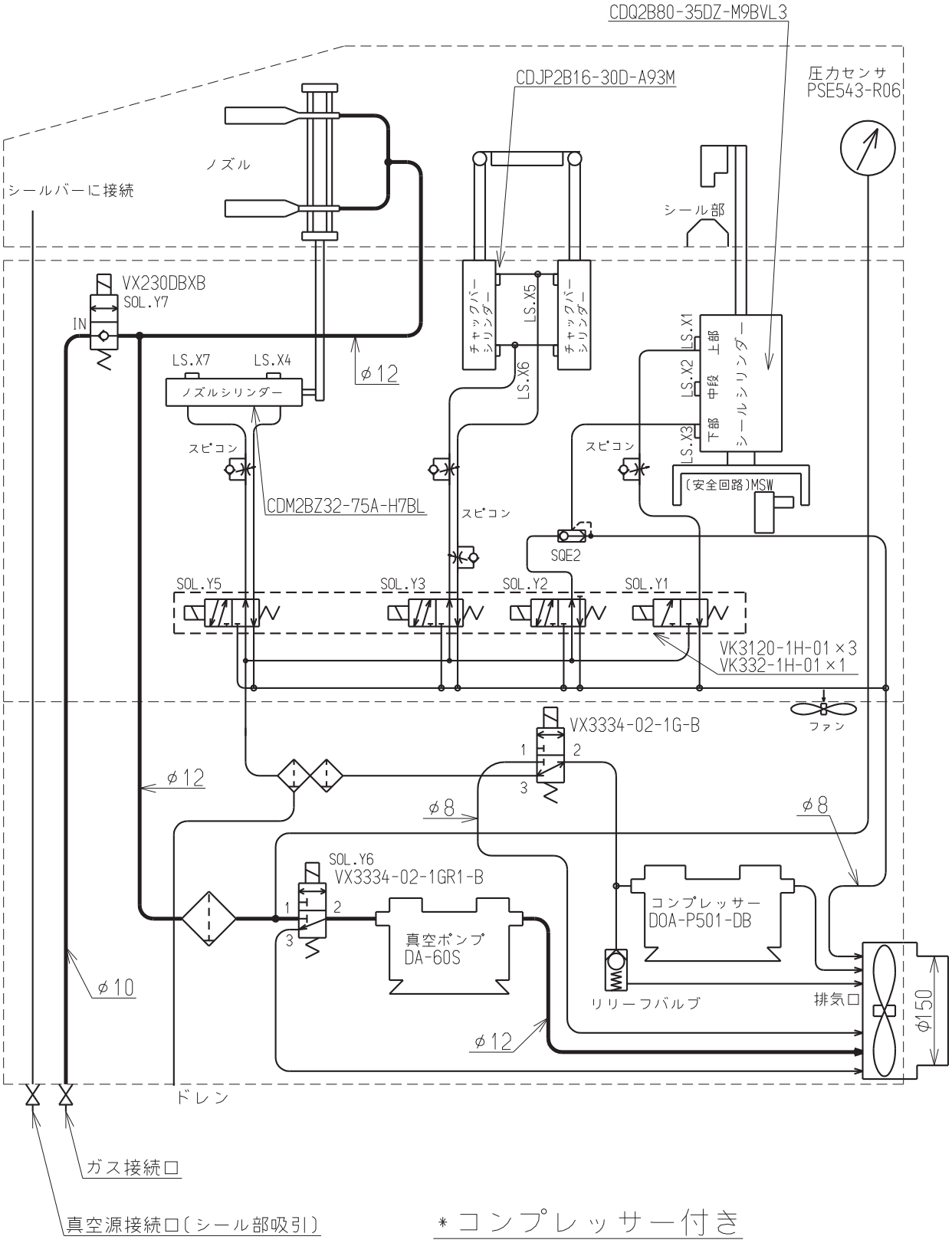
18-1　CR-600 標準（外部配管・ダクトブラケット付）



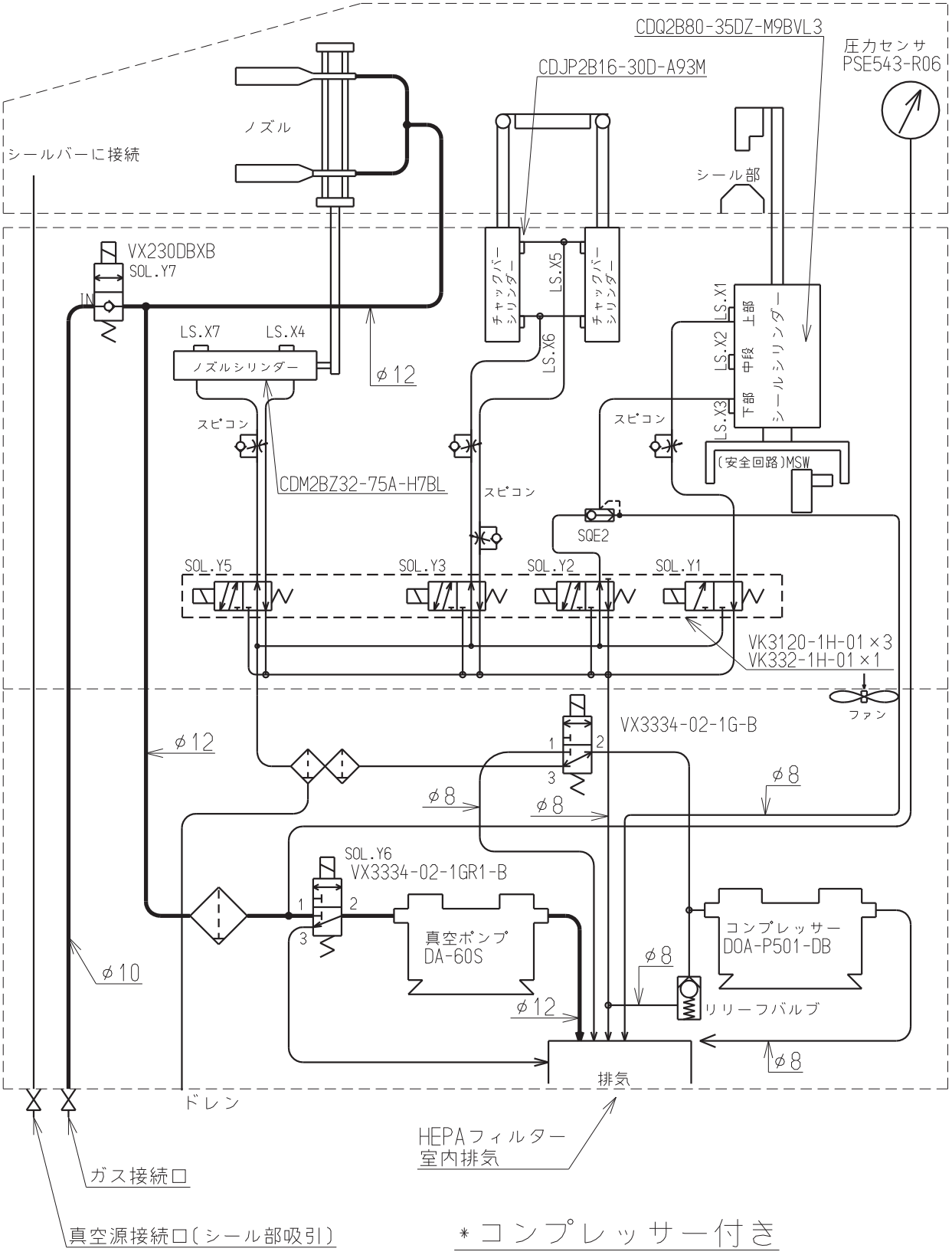
18-2　CR-600 HEPA 付 (外部配管)



18-3　CR-600 コンプレッサー・ダクトブラケット付

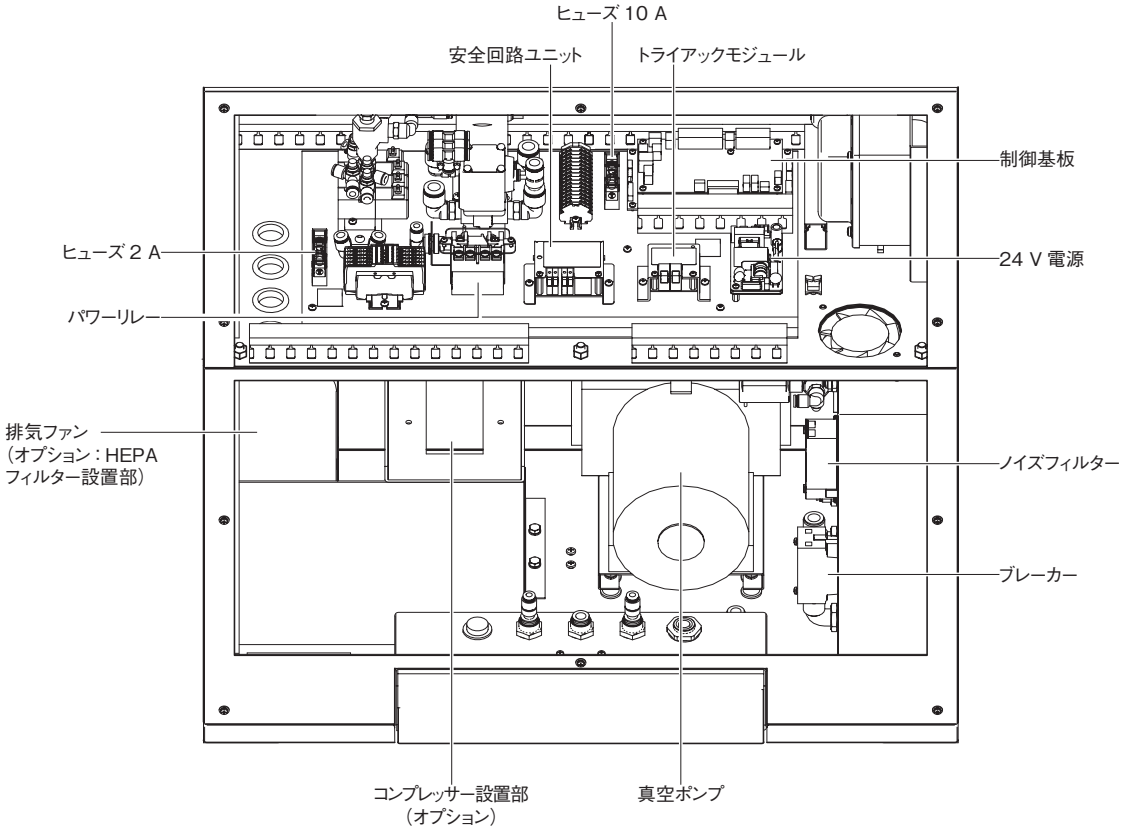


18-4　CR-600 コンプレッサー・HEPA 付

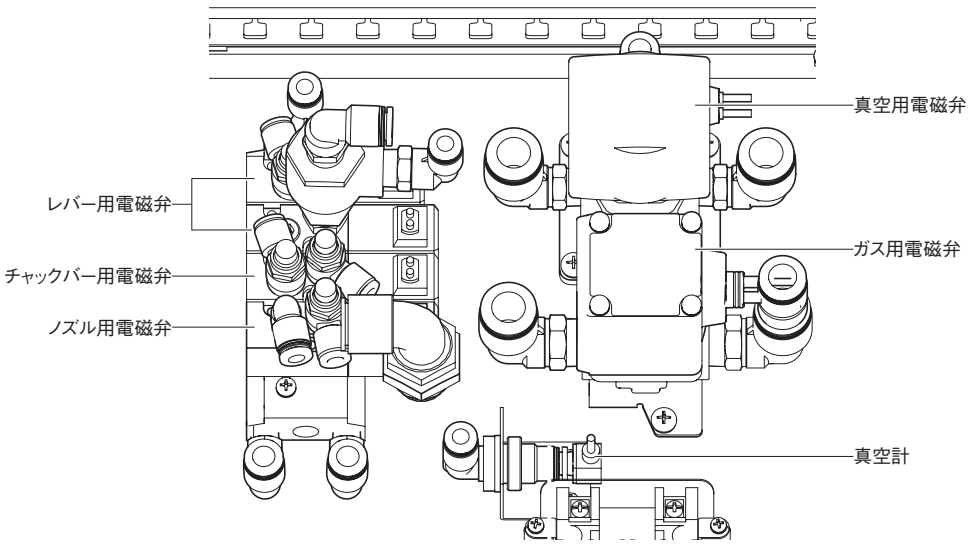


19　取付部品説明図

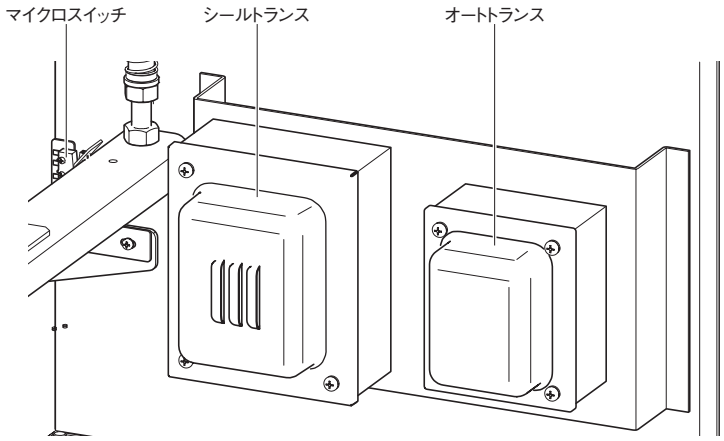
19-1　製品内部



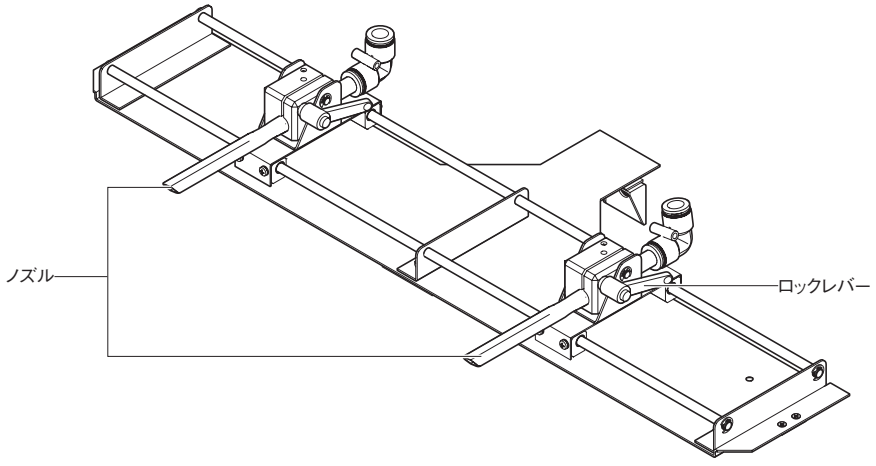
19-2　電磁弁・真空計



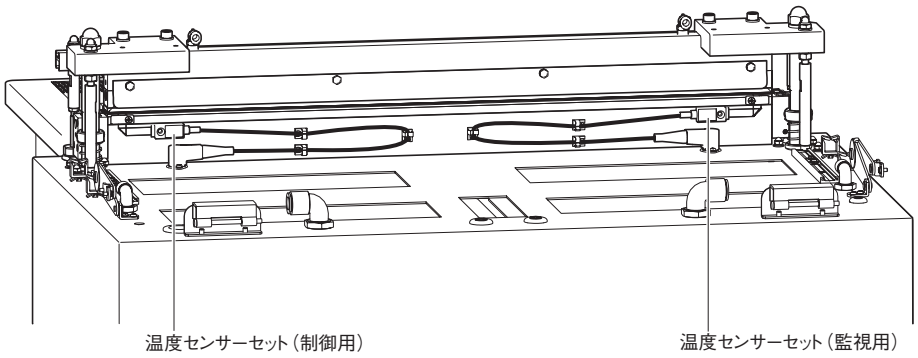
19-3　トランス部



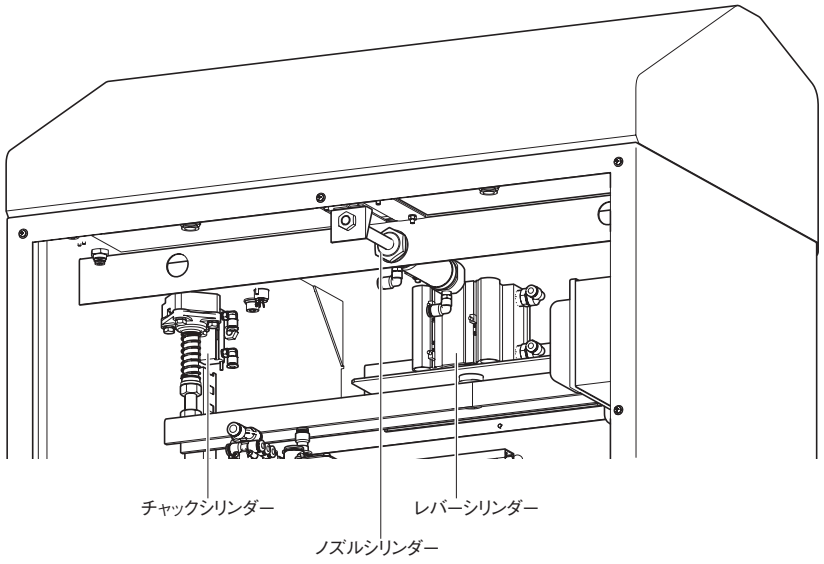
19-4　ノズルスライド部



19-5　温度センサー部



19-6　シリンダー部



20　消耗部品一覧

消耗部品は長時間の使用で損傷し、シール状態が悪くなっていきます。傷んだ部品を続けて使用すると故障の原因となりますので予備品を手元に置かれ、適時交換してください。
消耗部品は下記の数量で販売しています。
製品名・品番・部品名・数量を明確にご指定の上、お買い上げの販売店までご注文ください。お買い上げの販売店がご不明の場合は弊社までご連絡ください。販売店のご紹介をさせていただきます。

品番	部品名	販売単位
58520	i ヒーター　5 mm	1 組 5 本
58525	i ヒーター　10 mm	1 組 5 本
756060	シリコンゴム 4 mm（片側加熱式用）	1 組 2 本
77100	シリコンゴム 2 mm（上下加熱式用）	1 組 2 本
39442	センタードライテープ（10 m 巻）	1 巻
39430	ガラステープ　19 mm × 5 m 巻（片側加熱式用）	1 巻
39431	ガラステープ　19 mm × 10 m 巻（片側加熱式用）	1 巻
39434	ガラステープ　25 mm × 5 m 巻（片側加熱式、上下加熱式用）	1 巻
39435	ガラステープ　25 mm × 10 m 巻（片側加熱式、上下加熱式用）	1 巻
877020	ガラステープ　38 mm × 5 m 巻（片側加熱式用）	1 巻
39432	ガラステープ　38 mm × 10 m 巻（片側加熱式用）	1 巻
32005	シリコンシート	1 組 2 本
39630	シリコンシート　5 m 巻	1 個
40500	スポンジゴム	1 組 2 本
407001B	温度センサー FTC02-C	1 個
407004	フットスイッチ メタコン付き	1 個
486060	フィルターセット（エルボ付き）	1 個

富士インパルス株式会社

富士インパルス販売株式会社
本店
千葉県流山市南流山 2-27-6
TEL 050-1780-4164
大阪支店
大阪府豊中市庄内栄町 4-23-18
TEL 06-6335-1234

https://www.fujiimpulse.co.jp

Y6577　2026.09 第 9 改版

CR-600 シリーズ取扱説明書 Ver.9.04J