

# Panasonic®

## 取扱説明書

### バイオハザード対策用キャビネット

# MHE-S1301A2

# MHE-S901A2



MHE-S1301A2-PJ

#### 保証書別添付

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。

ご使用前に「安全上のご注意」(4～11 ページ)を必ずお読みください。

保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

本製品は、日本国内での使用を目的として設計・製造されたものであり、日本国外では使用できません。

製品保証および修理対応は、日本国内においてのみ有効です。日本国外への輸出に関しては、当社は一切の責任を負いません。

# もくじ

はじめに	3 ページ
安全上のご注意(必ずお守りください)	4 ページ
ご使用に際して	10 ページ
据え付け場所の選びかた	11 ページ
各部の名前とはたらき	
本体	12 ページ
コントロールパネル	14 ページ
正しい運転のしかた	19 ページ
作業時の注意	21 ページ
初期設定、設定可能範囲およびファンクションコード	23 ページ
ファン試運転時間の設定	24 ページ
ファン終了運転時間の設定	25 ページ
ブザー復帰時間の設定－警報停止後の再通報－	26 ページ
殺菌灯タイマーの設定	27 ページ
通信機器アドレス(ID)の設定	28 ページ
通信パラメーターの設定	29 ページ
遠隔警報用端子	30 ページ
故障かな?と思ったら	31 ページ
警報作動時の対処	33 ページ
エラーコードが表示される警報時の対処	34 ページ
お手入れのしかた	35 ページ
外面・ワークエリア内および付属品の清掃	36 ページ
電源コードの点検	37 ページ
ガスホースの点検	38 ページ
蛍光灯の交換	39 ページ
殺菌灯および殺菌灯グローランプの交換	41 ページ
ヒューズの交換	42 ページ
保証とアフターサービス(よくお読みください)	43 ページ
設置検査、定期検査、アフターサービスについて	44 ページ
安全証明書発行のお願い	45 ページ
安全証明書	46 ページ
バイオハザード対策用キャビネットを廃棄するときは	47 ページ
ホルムアルデヒド燻蒸について	48 ページ
風速、風量試験のしかた	51 ページ
ガスバーナー(別売品)	
各部の名前とはたらき	53 ページ
取付け手順	54 ページ
使用手順	55 ページ
インターフェースボード(別売品)	58 ページ
使用手順	58 ページ
仕様	59 ページ
性能仕様	60 ページ

# はじめに

## <取扱説明書について>

- ご使用前に取扱説明書をよく読み、安全に関する指示事項には必ずしたがってください。
- 製品本来の使用方法および取扱説明書に規定した方法以外での使い方に関しましては、当社は安全性を保証できませんので、注意してください。
- 取扱説明書は適切な場所に保存し、必要な時にいつでも参照できるようにしておいてください。
- 取扱説明書の内容は、製品の性能・機能の向上などによって将来予告なしに変更することがあります。
- 取扱説明書に乱丁・落丁などの不備がありましたら、営業所または販売店へ連絡してください。
- 取扱説明書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一不備な点や誤り、記載もれなどにお気づきの場合には、当社営業所または販売店へ連絡してください。
- 取扱説明書の全部または一部を無断で転載、複製することはお断りします。

## <お客様の個人情報のお取り扱いについて>

- 保証期間内の無料修理あるいはサービスの際にお受けしたお客様のお名前、ご住所、お電話番号などの個人情報は適切に管理いたします。また、お客様の同意がない限り、業務委託の場合および法令に基づき必要と判断される場合を除き、第三者への開示はおこないません。

## <日本国外への輸出について>

- 本製品は、日本国内での使用を目的として設計・製造されたものであり、日本国外では使用できません。製品保証および修理対応は、日本国内においてのみ有効です。日本国外への輸出に関しては、当社は一切の責任を負いません。

# 安全上のご注意(必ずお守りください)

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

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

	<b>警告</b>	「死亡や重症を負うおそれがある内容」です。
	<b>注意</b>	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)

	してはいけない内容です。
	実行しなければならない内容です。
	気をつけていただく内容です。

# 警告

電源コード・プラグを破損するようなことはしない  
(傷つける、加工する、熱器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重い物を載せる、束ねる など)



傷んだまま使用すると、感電・火災の原因となります。  
コードやプラグの修理は、販売店にご相談ください。

電源プラグのほこり等は定期的にとる



プラグにほこり等がたまると、湿気等で絶縁不良となり火災の原因となります。電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

電源プラグは根元まで確実に差し込む



差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因となります。傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは使用しないでください。

ぬれた手で、電源プラグの抜き差しはしない



感電の原因となります。

定格 15 A・交流 100 V のコンセントを単独で使う



他の機器と併用すると、発熱による火災の原因となります。延長コードも定格 15 A のものを単独でお使いください。

据付けは、営業所または販売店に依頼する



ユーザーによる据付工事は、水漏れや感電、火災の原因となります。

屋外で使用しない



雨水のかかる場所で使用すると漏電・感電の原因となります。

毒性、病原性微生物等、有害な試料を扱う場合は、定められた隔離施設内で使用する



誤った使用により、人体や自然環境に有害な影響をおよぼす原因となります。

引火性・揮発性の物質がある場所には据え付けない



爆発・火災の原因となります。

酸などの腐食性ガスのある場所には据え付けない



電装品の腐食により絶縁が低下して漏電や感電の原因となります。

湿気の多い所や、水のかかりやすい場所に据え付けない



絶縁低下から漏電・感電の原因となります。

製品は、重量に十分耐える所に水平になるように据え付け、転倒防止の処置をする



強度不足や据付けが不完全な場合は、製品の転倒によりケガの原因となります。

感電を防止するためにアース(接地)接続する



アース接続をしないと感電の原因となります。

アース工事のアース線はガス管、水道管、避雷針や電話のアース線に接続しない



感電の原因となります。

## 警告

**ガスの配管、検査及びガス漏れ警報器の設置は 専門の業者に依頼する**



誤った配管や検査を行うと、爆発・火災の原因となります。

**製品の周囲にガス漏れ警報器を設置する**



ガス漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。  
設置の際は、営業所または販売店に依頼してください。

**梱包ポリ袋は幼児の手に届くところに置かない**



頭からかぶるなどをしたときに口や鼻をふさぎ、窒息する恐れがあります。

**ガラスに傷がある場合は使用しない**



破損によるケガの原因となります。

**前面ガラス扉がスムーズに動かないときは使用しない**



前面ガラス扉の落下や、ガラス破損によるケガの原因となります。

**作業台周囲の空気取り入れ口や天面の排気口を塞がない**



風速分布の乱れや風速不足により、作業者の感染や、試料のコンタミネーションの原因となります。

**本製品では、揮発性の抗がん剤は使用しない**



健康を害する原因となります。

**ワークエリア内で、爆発性、燃焼性物質を使わない**



爆発・火災の原因となります。

**前面ガラス扉の開口高さは指定の高さで使用する**



風速分布の乱れや風速不足により、作業者の感染や、試料のコンタミネーションの原因となります。

**ガラス面に衝撃をあたえない**



破損によるケガの原因となります。

**揮発性・引火性のあるものを器内に入れる場合は、密封できる容器を使用する**



爆発・火災の原因となります。

**製品の上には液体を入れた容器を置かない**



こぼれた液体で感電・火災の原因となります。

**通気孔や隙間にピンや針金などの金属、異物などを入れない**



感電の原因になったり、駆動部が動作してケガの原因となります。

**製品に直接水をかけたりしない**



こぼれた液体で感電・火災の原因となります。

# 警告

電源コードを抜く場合は、先端の電源プラグを持って抜く

 コードを引っ張ると感電の原因となります。

分解・改造をしない

 内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。内部の点検や修理は、営業所または販売店に依頼してください。

モーターコントローラーはサービスマン以外さわらない

 感電の原因となります。また誤った設定は風速分布の乱れや風速不足により、作業者の感染や、試料のコンタミネーションの原因となります。

お手入れや整備・点検の場合は、電源スイッチがある場合には電源スイッチを停止にして、電源プラグを抜く

 感電やケガの原因となります。

製品のお手入れや消耗品を交換する場合、手袋やマスクを着用する

 付着している薬品の接触や、粉塵等の吸引により健康を害する原因となります。

指定された定格ヒューズを使用する

 これ以外のヒューズの使用は火災の原因となります。

ヒューズ交換の際は電源プラグを抜く

 感電の原因となります。

ガス漏れに気づいたら、火をつけたり、電気器具のスイッチの入・切や電源プラグの抜き差しおよび周辺の電話を使用しない

炎や火花で引火し爆発事故の原因となります。

対処方法

-  ①すぐに使用をやめ、ガス供給側および本機のガス元栓を閉じて下さい。  
②窓やドアを開けガスを外へ出して下さい。  
③外に出て、もよりのガス事業者(供給者)に連絡下さい。

有害な試料の取り扱い中に、流入風速警報が作動したときは直ちに前面ガラス扉を閉めて避難する

 有害な試料が漏れると感染事故の原因となります。

製品を移動する場合は、電源プラグをコンセントから抜いて、電源コードを傷つけないように移動する

 感電、火災の原因となります。

本製品を使用しないときは、本製品のガス元栓およびガス供給回路の栓を閉める

 ガス漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。

製品を長期間使用しない場合は、電源コードを電源供給元から外す

 絶縁劣化により感電や漏電、火災の原因となります。

## 警告

本製品の使用を停止・休止する場合は、前面ガラス扉をテープ等で固定する



幼児が閉じ込められる原因となります。

解体・廃棄は専門の業者に依頼する



第三者が立ち入る場所に本製品を放置すると、不慮の事故(幼児が閉じ込められるなど)の原因となります。

開放前にホルマリンで除染する



感染の原因となります。

当社指定のガスバーナーを使用する



ガス漏れにより爆発、火災、ガス中毒の原因となります。

ガスバーナーの分解や改造はしない



ガス漏れにより爆発、火災、ガス中毒や故障の原因となります。

ガスバーナーの周囲に可燃物や引火物を置かない



火災ややけどの原因となります。

ガスバーナーの上方や近くに物を置かない



火災ややけどの原因となります。

ガスの使用前と使用後に漏れのないことを確認する



ガス漏れにより爆発、火災、ガス中毒の原因となります。

ガスバーナー使用時は、こまめに換気する



呼吸障害や炭酸ガス中毒の原因になります。

ガスバーナーの炎が着火しない場合は、すみやかにフットスイッチから足を離す



イグナイターの作動が終了してもフットスイッチを踏んでいる間はガスは流れ続けます。ガス漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。

ガスホースの傷や劣化に注意する



ガス漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。半年に一度は点検し、異常のある場合は、すみやかに営業所または販売店に連絡してください。

UV 光は直接見ない



目の障害の原因となります。

# 注意

製品の上に乗ったり、物を載せたりしない



転倒、破損、落下などによりケガの原因となります。

製品を移動する場合は、転倒に気をつける



転倒によるケガの原因となります。

ホルマリン燻蒸をする場合は、目、口および鼻を覆う一体型の防毒マスクおよび手袋を着用して作業する



ホルムアルデヒドガスおよび中和後に発生するアンモニアガスは有毒です。中毒や呼吸障害の原因となります。

ホルマリン燻蒸をする場合は、コンタクトレンズを装着しない



ホルムアルデヒドガスおよび中和後に発生するアンモニアガスは有毒です。失明の原因となります。

ガスバーナーは作業台の上に直接、垂直に設置する



火災ややけどの原因となります。

ガスバーナーの火炎ノズルカバーには触れない



火災ややけどの原因となります。

フットスイッチから足を離しても炎が消えない場合は、ガスの元栓を閉めて作業を中止する



火災ややけどの原因となります。営業所または販売店に連絡してください。

## ご使用に際して

本製品は生物材料および少量の不揮発性有害物質を取り扱う作業に使用します。正しい使い方で使用したとき、初めて実験室や操作者の安全が守られます。本製品の不正な使用方法、取扱いは、機器の故障、人身災害になることがあります。この項を十分理解していただき、正しい使い方で使用してください。

● **本製品で有害な試料(毒性または病原性物質など)を扱うためには、取り扱う範囲、設備、運用および手続きなど、関連する法令、規定、ガイドライン等を順守して使用してください。**

・本製品をバイオハザード対策用あるいは有害物質用として使用するときは、微生物取扱専門者、薬剤師等の管理が必要です。専門知識を有する管理者のいない状態では絶対に使用しないでください。

・本製品をバイオハザード対策用あるいは有害物質用として使用するときは、必ず、微生物や薬剤等の取り扱いに関して十分な知識や技能を持つ人が操作してください。知識や技能が不十分な場合、感染事故や汚染事故などの原因になります。管理者は操作者に対して必要な教育・訓練を行ってください。

・本製品は、バイオハザード関連物質あるいは有害物質の取り扱いに係る法令、規定、ガイドライン等で定められた設備を有する施設内で使用してください。不正な使用法は、感染事故や汚染事故などの原因になります。

・関連する法令、規定、ガイドライン(例えば、病原体の取り扱いや遺伝子操作に際しては、国立感染症研究所「病原体等安全管理規程」、文部科学省「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」等)で定められた対象や実験方法の範囲内で使用してください。不正な使用法は、感染事故や汚染事故などの原因になります。

● **本製品は、設置したときに安全性を確認する試験を行い、安全性が確認された後に使用してください。据付け場所を変えた場合にも、必ず安全性を確認する試験を行ってから使用してください。**

本製品は次のような時期に安全性を確認する試験が必要です。

- (1) 本装置を設置したとき
- (2) 定期検査(腐食性物質を使用する場合は、年2回)
- (3) HEPA フィルターの交換後
- (4) 据付け場所を変えた時

この試験には、専門知識および適切な計測機器が必要です。営業所または販売店へ相談してください。

● **本製品で有害な試料(毒性または病原性物質など)を使用した後のメンテナンスに際しては、メンテナンス作業の安全のため、必ず使用した試料に応じて適切な滅菌、除染または不活化などの処理を行ってください。**

・本製品は微生物を滅菌する機能は持っていません。本製品をバイオハザード対策用として使用した場合は、メンテナンスの前に必ずホルムアルデヒド燻蒸による滅菌処理を行ってください。

・発ガン物質は特別な化学的不活性化処理が必要です。ホルムアルデヒド燻蒸では安全になりません。専門知識を有する人に相談し、安全性が保証されてからメンテナンスを行ってください。

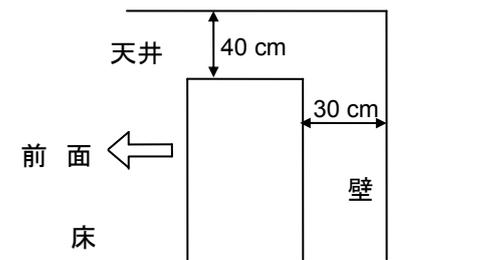
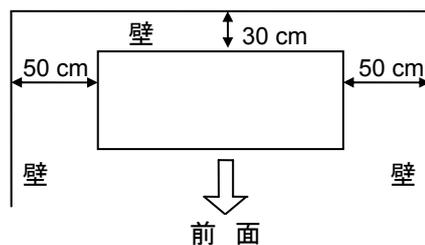
● **本製品は防爆構造ではありません。**

エーテル、ベンジン、接着剤などの揮発性や引火性のある有機溶剤や可塑剤、酸、アルカリ、次亜塩素酸ソーダ等のハロゲン化合物などの特殊雰囲気中の作業には使用できません。

## 据え付け場所の選びかた

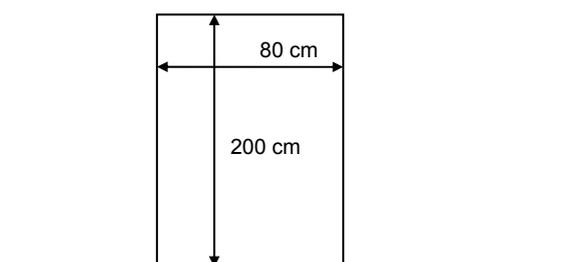
本製品を正しく運転させるためには、「安全上のご注意」の項(4～10 ページ)の関連する項目および以下の全ての条件を満たす場所で使用してください。条件を満たさない場所で使用すると、所定の性能を得られない、あるいは故障・事故が起きる原因になります。

- 部屋のドアやエアコン吹出口の近くあるいは人が頻繁に通る場所などは極力避け、本製品に周囲の風が直接あたらない場所で使用してください。周囲の風が作業台や製品上面の排気口などに当たると airflow を乱して、清浄度を保てないとともに、ワークエリアの空気が外部に漏れて感染事故等の原因になります。
- 周囲に発塵源のない場所を選んで使用してください。周囲の空気にほこりや塵が多いと、HEPA フィルターの寿命が短くなるとともに、ワークエリアの清浄度にも影響します。
- 本製品の上面のスペースは十分確保してください。このスペースが狭いと排気風速に影響して安全性を保てなくなることがあります。また、適切なメンテナンスを行えるようにするため、左右および背面にも一定のスペースを確保してください(下図参照)。



- 直射日光の当たる場所や、ヒーター、ボイラー等の大きな発熱源に近い場所はさけてください。直射日光の当たる場所や発熱源近くで運転を続けると製品本来の性能が得られません。
- 室内排気(工場出荷時のまま)で使用する場合は、ホルムアルデヒド燻蒸に備え、必ず本体より 5 m 以内の位置に窓、換気扇などを確保してください。
- 本製品を室外排気型として使用する場合は、排気ダクト工事を行なって、排気ダクトと本製品を別売品のダクトチャンバー(品番:MHE-S13EX-PJ または MHE-S901EX-PJ)で接続してください。開放式ダクト接続のため、製品本体の排気風量の約 150 %に相当する空気が室外から供給されることを確認してください。空調設備はこの風量を見込んだ冷房・暖房能力が必要です。排気ダクト工事などは営業所または販売店に相談してください。

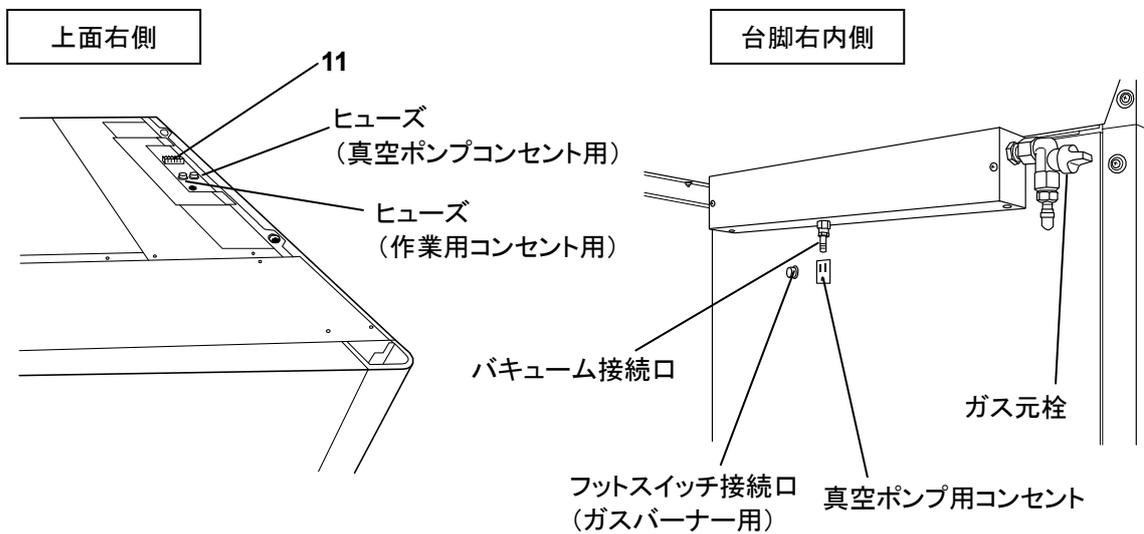
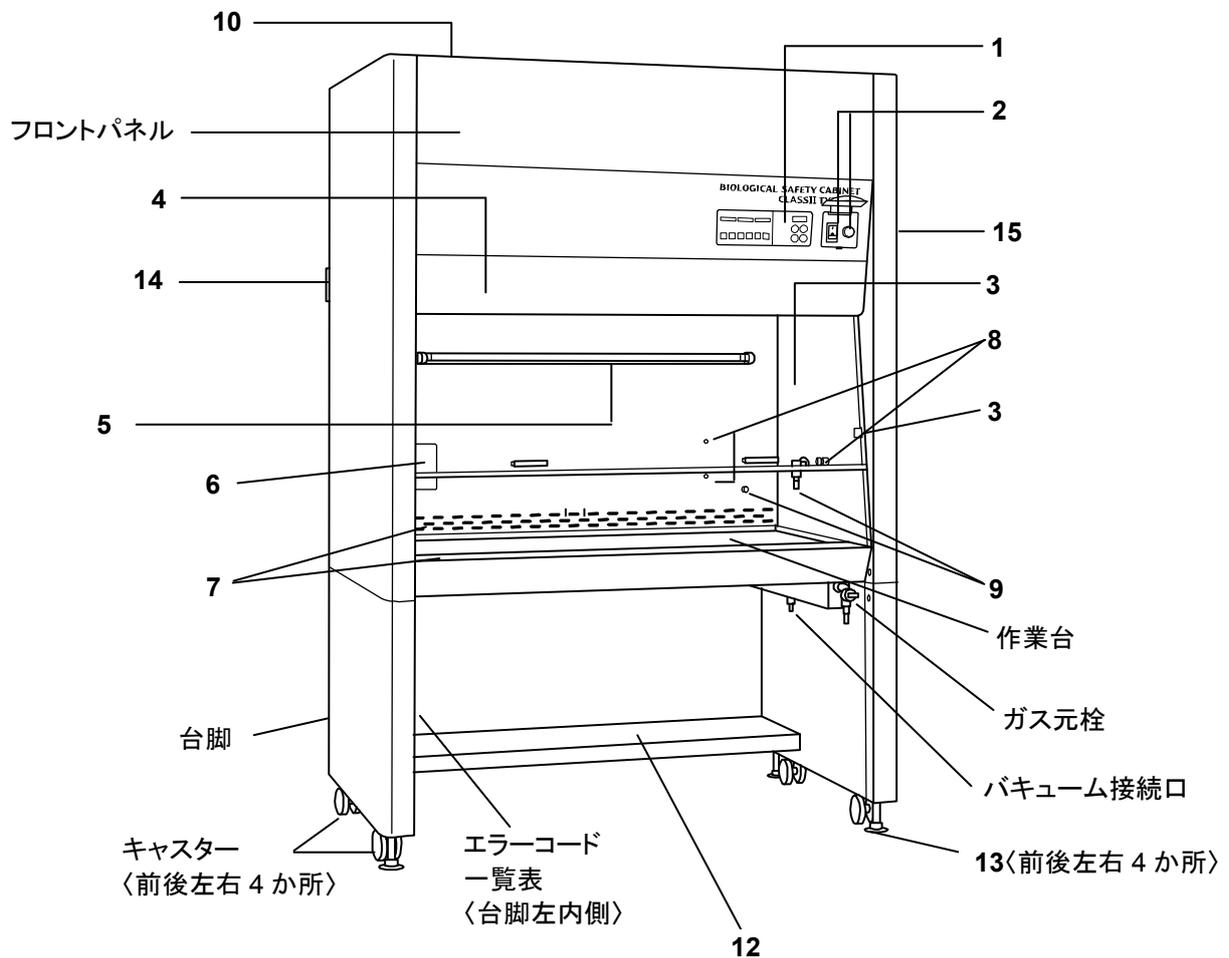
- 本製品の搬入や移動には、図に示す間口寸法が最低が必要です。台脚部を外すことにより、高さは 146 cm になります。なお、キャスター接地時の台脚棚下部と床面の隙間は 90 mm です。



- 電源コードを束ねる結束バンドを取り外してください。電源コードが長期間結束バンドで束ねられていると、電源コードの被覆が腐食する場合があります。

# 各部の名前とはたらき

## 本体



### 1. コントロールパネル〈前面右上〉

操作キーで運転や各種設定を行い、表示部などで運転状況を確認します(14~18 ページ)。

### 2. 電源スイッチ、および、殺菌灯用グローランプ〈前面右上・フラップ内部〉

本製品の電源スイッチです。(ON-“|”、OFF-“○”)

・殺菌灯用グローランプの交換については「殺菌灯および殺菌灯グローランプの交換」を参照してください(41 ページ)。

### 3. 前面ガラス扉、および、扉ストッパー〈前面ガラス扉右側〉

前面ガラス扉は扉ストッパーで規定開口高さ(200 mm)または全閉位置に固定できます。高さを合わせ扉ストッパーを右にスライドさせて固定します。左にスライドさせて前面ガラス扉を上下に動かします。

**お願い:** 本製品の本来の性能を出すために、必ず規定開口高さで前面ガラス扉を固定して作業してください。

### 4. 照明フード〈前面〉、および、蛍光灯〈照明フード内〉

作業の際にワークエリアを照明するための蛍光灯です。手前側を明るくする必要がある場合は、付属の「垂直取付板」にて照明フードの位置を変更することができます。

**備考:** 蛍光灯の交換については「蛍光灯の交換」を参照してください(39 ページ)。

### 5. 殺菌灯〈ワークエリア内〉

作業の前後などに、前面ガラス扉を閉じて点灯し、ワークエリア内を殺菌するための電灯です。

**備考:** 交換については「殺菌灯および殺菌灯グローランプの交換」を参照してください(41 ページ)。

### 6. 作業用コンセント〈ワークエリア内〉

ワークエリア内に入れて使用する機器等のための電源コンセント(100 V)です。

**お願い:** 合計 4 A 以内で使用してください。作業用コンセントのヒューズを上面右側に設けています。

### 7. 奥側空気吸込口、および、手前側空気吸込口〈ワークエリア内〉

外部の空気を導入するとともに内部の空気を循環させるための空気吸込口です。

**お願い:** 空気の吸い込みが妨げられると、安全性の低下やコンタミネーションの原因になります。作業台に入れた器具などで吸込口を塞がないように注意してください。

### 8. 廃液ボトルラック取付け部、および、バキュームターミナル〈ワークエリア内〉

バキューム配管を使用する際に廃液ボトルラック(別売品)を取り付けます。バキュームターミナルに廃液ボトルからのチューブを、バキューム接続口(台脚内)にポンプなどを接続します(22 ページ)。

### 9. ガスバーナーターミナル、および、ガスバーナーコネクター〈ワークエリア内〉

ガスバーナー(別売品)を使用する際に、ガスホースをガスバーナーターミナルに、制御用ケーブルをガスバーナーコネクターに、それぞれ接続します(54 ページ)。

### 10. 排気口〈上面左〉

製品内で HEPA フィルターを通った空気を排気する排気口です。

**お願い:** 排気口を塞ぐと、排気風速が出なくなり安全性を保てなくなります。絶対に上に物を載せないでください。

### 11. 遠隔警報用端子〈上面右〉

警報を離れた場所にいる管理者に通報するための遠隔警報装置(市販品)を接続できます。

**お願い:** 遠隔警報装置(市販品)の取り付けは、営業所または販売店に依頼してください(30 ページ)。

### 12. 台脚棚〈台脚下部〉

作業に必要な軽量物を載せる簡易棚です。重量物は載せないでください。

### 13. 調節台〈台脚下部前後左右〉

本製品の固定具です。据え付け時にボルトを回して床に固定後、ナットを締めて台脚に固定します。キャスターを浮かせ、作業台が水平になるように調節します。転倒防止金具は調節台に設置してください。キャスターが床に接していたり、製品が傾いていると、振動や騒音の原因になります。

**お願い:** 据付け時の調節および転倒防止金具の取り付けは営業所または販売店に依頼してください。

### 14. 壁当り金具〈背面〉

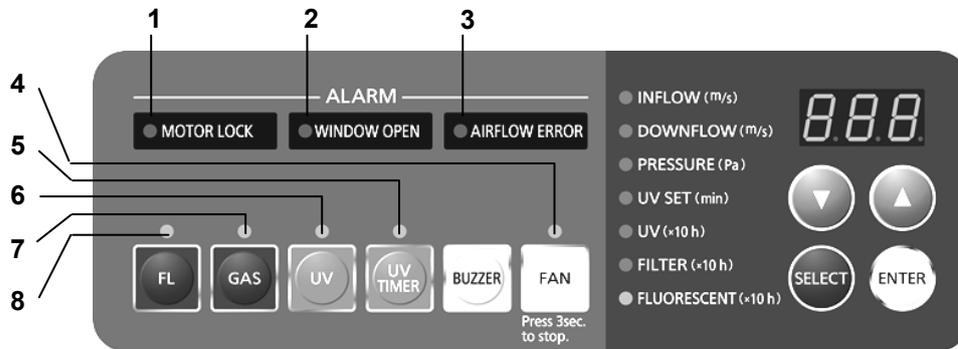
本製品の据え付けの際に、背面と壁のすき間を確保します(転倒防止金具ではありません)。

### 15. 電源コード〈背面右上〉

プラグは 3P アース付きです。プレーカーに接続されたアース付き電源コンセントに接続してください。

## コントロールパネル

コントロールパネルは、各種警報ランプ(1~3)、各種インジケータ(4~8、15~21)、各種操作キー(9~14、23~26)および表示部(22)で構成されています。



### ●警報ランプ(ALARM)

#### 1. モーター警報ランプ(MOTOR LOCK)

ファンモーターが異常停止したときに点灯します(14、34 ページ)。

#### 2. 前面ガラス扉警報ランプ(WINDOW OPEN)

扉ストッパーを解除し、前面ガラス扉が 200 mm 以上開いたときに点灯します(14、33 ページ)。

**お願い:** 前面ガラス扉を 200 mm 以上開いても点灯しない場合は、営業所または販売店に連絡してください。

#### 3. 流入風速警報ランプ(AIRFLOW ERROR)

キャビネットの流入風速が基準以下のときに点灯します(14、34 ページ)。

### ●運転操作キー用インジケータ

#### 4. ファン動作ランプ

ファン動作キーを押してファンが動作しているときに点灯します(16 ページ)。

#### 5. 殺菌灯タイマー動作ランプ

殺菌灯がタイマー設定で動作するときに点灯します(16 ページ)。

#### 6. 殺菌灯動作ランプ

殺菌灯動作キーを押して殺菌灯が動作しているときに点灯します(16 ページ)。

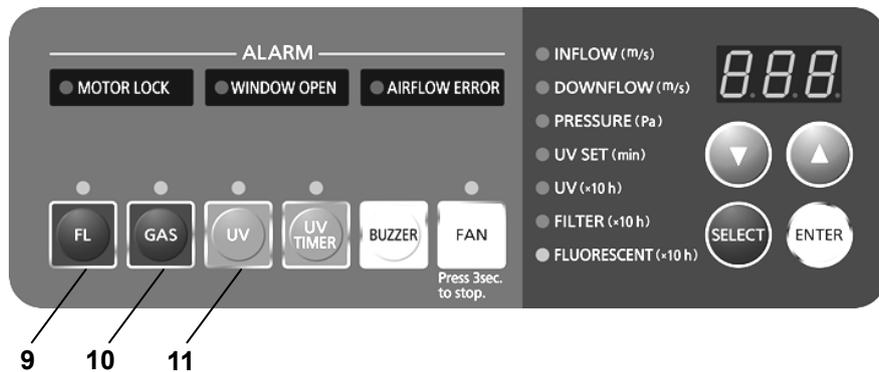
#### 7. ガス供給ランプ

ガス供給キーを押してガスがターミナル部に供給されているときに点灯します(15 ページ)。

#### 8. 蛍光灯動作ランプ

ワークエリア内の照明用蛍光灯が動作しているときに点灯します(15 ページ)。

	名称	機能
1	モーター警報ランプ MOTOR LOCK	ファンモーターの作動状況を監視します。 ファンモーターの異常停止時に点灯(赤色)します。同時にブザーも作動します。
2	前面ガラス扉警報ランプ WINDOW OPEN	前面ガラス扉の開放状況を監視します。 200 mm 以上開放時に点灯(赤色)します。同時にブザーも作動します。
3	流入風速警報ランプ AIRFLOW ERROR	流入風速を風速センサーで監視します。 風速が減少した時に点灯(赤色)します。同時にブザーも作動します。



## ●運転操作キー

### 9. 蛍光灯動作キー (FL)

ワークエリア内の照明用蛍光灯を動作させるときのキーです(15 ページ)。

### 10. ガス供給キー (GAS)

ワークエリア内にガスを供給するときのキーです。このキーを押してガス供給ランプが点灯しているとき、ガスが供給されます(15 ページ)。

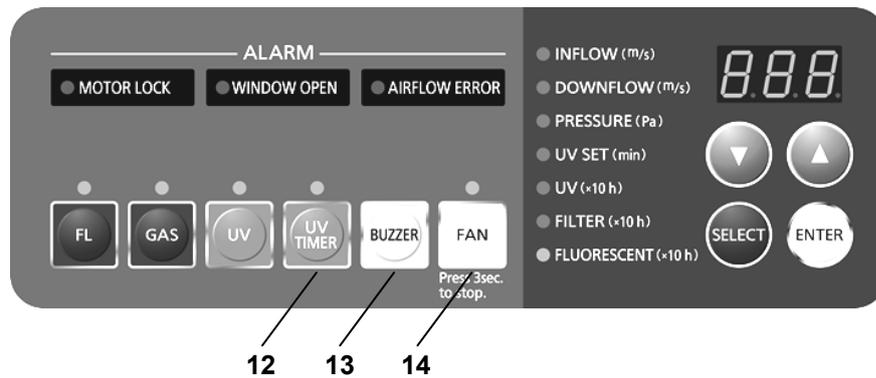
**備考:** ファンが正常に動作(試運転または終了運転の間は除く)していて、かつ前面ガラス扉を開いているときに、ガス供給キーが動作します。ファン動作キーを押してファンを停止した場合、停電等で電源が切れた場合、前面ガラス扉を全閉にした場合、ガス供給キーは自動的に OFF になり、ガスの供給も止まります。

### 11. 殺菌灯動作キー (UV)

ワークエリア内の殺菌灯を動作させるときのキーです(15 ページ)。

なお、蛍光灯が OFF の状態でかつ前面ガラス扉が全閉時にのみ殺菌灯が点灯します。

	操作キー	機能	インジケータ	製品の状態
9	蛍光灯動作キー (FL)	蛍光灯の点灯/消灯用キーです。殺菌灯が点灯しているときに、このキーを押すと殺菌灯が消灯して蛍光灯が点灯します。	点灯	蛍光灯点灯中
			消灯	蛍光灯消灯中
10	ガス供給キー (GAS)	本体のガス供給キーです。ファン運転中で前面ガラス扉が開いている時に、このキーを押すとガス供給されます。ファン停止中、試運転中、終了運転中、停電等で電源が切れた時、前面ガラス扉が全閉の時には、ガスは供給されません。	点灯	ガス供給中
			消灯	ガス供給停止中
11	殺菌灯動作キー (UV)	殺菌灯の点灯/消灯用キーです。前面ガラス扉が全閉のときのみ、殺菌灯が点灯します。蛍光灯が点灯しているときに、このキーを押すと蛍光灯が消灯して殺菌灯が点灯します。前面ガラス扉が開いているとき、殺菌灯は点灯せず、インジケータ(殺菌灯動作ランプ)が点滅して待機します。その状態で約3分後にブザーが鳴ります。	点灯	殺菌灯点灯中
			消灯	殺菌灯消灯中
			点滅	前面ガラス扉が開いた状態(殺菌灯は消灯)



## ● 運転操作キー

### 12. 殺菌灯タイマー動作キー (UV TIMER)

殺菌灯を設定時間(1~999 分まで設定可能)タイマー動作させるときのキーです(16 ページ)。  
殺菌灯を点灯させ、このキーでタイマーを動作させると、設定時間経過後に殺菌灯を自動的に消すことができます。

### 13. ブザー停止キー (BUZZER)

警報動作時(流入風速異常警報、前面ガラス扉開放高さ異常警報、ファンモーター異常警報)のブザーを止めるときの操作キーです(16 ページ)。  
同じ警報状態が継続している場合、一定の時間(ブザー復帰時間)後、再びブザーが作動します。

**備考:** 前面ガラス扉開放高さ異常警報、および、殺菌灯点灯中に前面ガラス扉を開けて約 3 分経過した時のブザーについては、ブザー停止キーで停止した場合、その後に同じ状態が継続してもブザーは復帰しません。

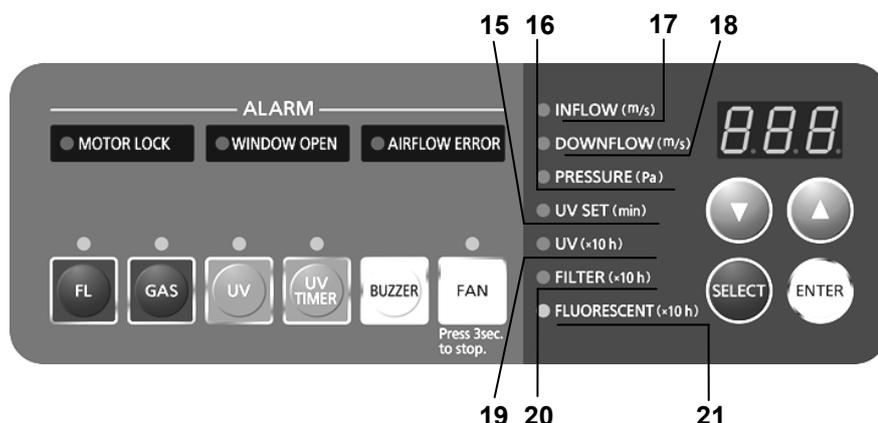
### 14. ファン動作キー (FAN)

ファンを動作させるための操作キーです(16 ページ)。  
押すと運転を開始します。停止するときは約 3 秒長押ししてください。

操作キー	機能	インジケータ	製品の状態
12 殺菌灯タイマー動作キー (UV TIMER)	殺菌灯タイマーの動作 (ON/OFF) を切り替えます。 殺菌灯タイマーを「ON」にして(待機中)、殺菌灯動作キーを押して殺菌灯を点灯させる(動作中)と殺菌灯点灯時間(工場出荷時: 15 分)経過後、殺菌灯を自動消灯します。 殺菌灯タイマーを「OFF」では殺菌灯は自動消灯されません。	点灯	殺菌灯タイマー ON (待機中)
		消灯	殺菌灯タイマー OFF
		点滅	殺菌灯タイマー ON (動作中)
13 ブザー停止キー (BUZZER)	異常発生によりブザー(断続音)が作動しているときに押すとブザーが停止します。 異常が継続していた場合、ブザー復帰時間(工場出荷時: 30 分)経過後、ブザーが再び鳴ります。	---	ブザーが停止
14 ファン動作キー (FAN)	ファンの運転開始/停止用キーです。 押すと試運転を開始し、試運転後(工場出荷時: 5 分)に本運転に自動的に移行します。 約 3 秒間の長押しで終了運転後(工場出荷時: 0 分)に停止します。(試運転中の場合は、直ちに停止します。)	点灯	ファン本運転中 ファン試運転中
		消灯	ファン停止中
		点滅	ファン終了運転中

**備考:** (UV TIMER) (FAN) の設定は不揮発メモリーに保存されますので、電源投入時に前回の状態が復元します。

●表示モード用インジケータ



**15. 殺菌灯点灯時間表示ランプ(UV SET(min))**  
デジタル表示部に殺菌灯タイマーの設定時間を表示しているときにランプが点灯します(17 ページ)。

**16. 差圧表示ランプ(PRESSURE(Pa))**  
デジタル表示部にHEPAフィルターの差圧値を表示しているときにランプが点灯します(17 ページ)。

**17. 流入風速表示ランプ(INFLOW(m/s))**  
デジタル表示部に流入風速値を表示しているときにランプが点灯します(17 ページ)。

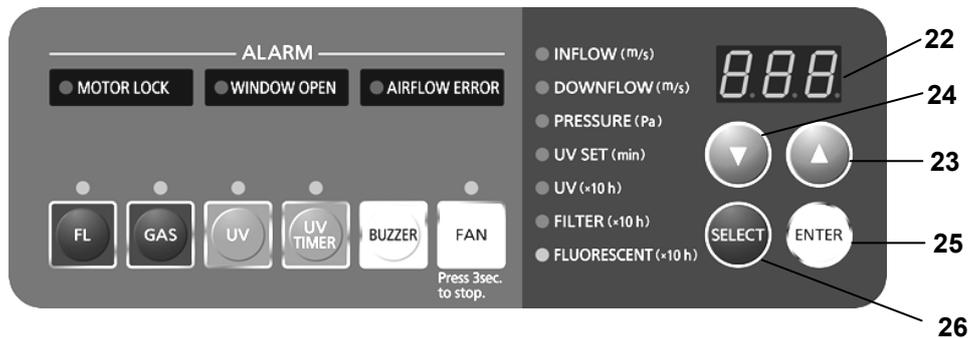
**18. 吹出し風速表示ランプ(DOWNFLOW(m/s))**  
デジタル表示部に吹出し風速値を表示しているときにランプが点灯します(17 ページ)。

**19. 殺菌灯点灯積算時間表示ランプ(UV(x10h))**  
デジタル表示部に殺菌灯点灯積算時間を表示しているときにランプが点灯します(17 ページ)。

**20. フィルター使用積算時間表示ランプ(FILTER(x10h))**  
デジタル表示部にフィルター使用積算時間を表示しているときにランプが点灯します(17 ページ)。

**21. 蛍光灯点灯積算時間表示ランプ(FLUORESCENT(x10h))**  
デジタル表示部に蛍光灯点灯積算時間を表示しているときにランプが点灯します(17 ページ)。

表示項目	インジケータ	機能
<b>15</b> 殺菌灯 タイマー	殺菌灯点灯時間表示 ランプ UV SET(min)	殺菌灯点灯時間の設定値を表示します。 殺菌灯点灯時間の設定は、「殺菌灯タイマーの設定」の項を参照してください(27 ページ)。
<b>16</b> 差圧	差圧表示ランプ PRESSURE(Pa)	排気 HEPA フィルターの差圧をデジタル表示部に表示します。(ファン停止中は“---”を表示)
<b>17</b> 流入風速	流入風速表示ランプ INFLOW(m/s)	流入風速値をデジタル表示部に表示します。(ファン停止中は“---”を表示)
<b>18</b> 吹出し風速	吹出し風速表示ランプ DOWNFLOW(m/s)	吹出し風速値をデジタル表示部に表示します。(ファン停止中は“---”を表示)
<b>19</b> 殺菌灯点灯 積算時間	殺菌灯点灯積算時間表 示ランプ UV(x10h)	殺菌灯の点灯積算時間を表示します。単位は 10 時間です。積算時間が設定値(工場出荷時: 約 4000 時間)を超えると、インジケータが点滅します。殺菌灯交換の目安になります。 この表示中に設定キー(ENTER)を約 5 秒長押しすると殺菌灯点灯積算時間はリセットされま す。交換時にリセットしてください(41 ページ)。
<b>20</b> フィルター 使用積算時 間	フィルター使用積算時間 表示ランプ FILTER(x10h)	フィルターの使用積算時間を表示します。単位は 10 時間です。積算時間が設定値(工場出荷 時:約 9990 時間)を超えると、インジケータが点滅します。フィルター交換の目安になります。 この表示中に設定キー(ENTER)を約 5 秒長押しするとフィルター使用積算時間はリセットされ ます。交換時にリセットしてください。
<b>21</b> 蛍光灯点灯 積算時間	蛍光灯点灯積算時間表 示ランプ FLUORESCENT (x10h)	蛍光灯の点灯積算時間を表示します。単位は 10 時間です。積算時間が設定値(工場出荷時: 約 8000 時間)を超えると、インジケータが点滅します。蛍光灯交換の目安になります。 この表示中に設定キー(ENTER)を約 5 秒長押しすると蛍光灯点灯積算時間はリセットされま す。交換時にリセットしてください(39 ページ)。



## ●表示部

### 22. デジタル表示部

風速、差圧、積算時間、設定値、あるいは、エラーコードを表示します(24～29、34 ページ)。

### 24. 数値シフトキー(▼)

設定モードのとき、このキーを押すと、点滅している桁の数値が変更できます(18、24～29 ページ)。

## ●設定・表示切替用操作キー

### 23. 数値シフトキー(▲)

表示モード中に約 5 秒間押すと設定モードになります。設定モードのとき、このキーを押すと点滅している桁の数値が変更できます(18、24～29 ページ)。

### 25. 設定キー(ENTER)

設定モードのとき、このキーを押すと設定中の数値が登録されます。殺菌灯、フィルター、蛍光灯の積算時間のリセットにも使用します(18、24～29 ページ)。

### 26. 選択キー(SELECT)

表示モード切り替えキーです。押すごとに、表示モード用インジケータの点灯が移動し、対応する項目がデジタル表示部に表示されます。設定モードのとき、このキーを押すと、変更できる桁が移動します(18、24～29 ページ)。

	キー名称	機能
23	数値シフトキー ▲	設定値の入力用キーです。 運転表示中に約 5 秒間の長押しをすると、設定モードに移行します。設定モードで、この操作キーを押すと、点滅している桁の数値が変わります。
24	数値シフトキー ▼	設定値の入力用キーです。 設定モードで、この操作キーを押すと、点滅している桁の数値が変わります。
25	設定キー (ENTER)	設定モードで、この操作キーを押すと、入力した値が設定されます。 殺菌灯(UV(x10h))、フィルター(FILTER(x10h))、蛍光灯(FLUORESCENT(x10h))の積算時間表示中に約 5 秒間の長押しをすると積算時間をリセットします。
26	選択キー (SELECT)	表示モードを切り替えるキーです。押すごとにデジタル表示部の表示モードが切り替わり、インジケータが点灯します(18 ページ)。 表示中の項目は不揮発メモリーに保存され、電源投入時には前回の表示項目が復元されません。設定モードで、この操作キーを押すと、点滅している桁が移動します。

# 正しい運転のしかた

本製品の運転開始と終了および本製品を用いた作業は、以下の手順を参考に行ってください。

## (運転開始)

1. 電源スイッチを入れてください。コントロールパネルが待機状態(---)であることを表示します。ファン動作キー(コントロールパネル)を押して試運転を開始してください。試運転が設定時間を経過すると、ブザーが鳴り、自動的に本運転に移行します。

作業は、必ず試運転を5分以上行ってから開始してください。

試運転を5分以上行った場合は、本運転移行後すぐに作業を開始できます。

前面ガラス扉の開口高さを200 mm(扉ストッパー位置)に固定してください(13、16、33 ページ)。

試運転時間は変更できます(工場出荷時:5分、24 ページ)。

本運転開始後、いずれかの警報ランプが動作している場合は、異常原因を排除してから作業を行ってください(33~34 ページ)。

2. 前回ご使用の際に本運転中または試運転中に電源スイッチを切っていた場合、電源スイッチを入れるとただちに試運転を開始します。終了運転中に電源スイッチを切っていた場合、電源スイッチを入れるとただちに終了運転を開始します。

本運転中または試運転中に停電した場合、電源スイッチがONのままになっていると停電から復帰した時に試運転を開始します。終了運転中に停電した場合、停電から復帰した時に終了運転を開始します。

3. 作業開始前にワークエリアを殺菌する場合は、前面ガラス扉を全閉にして扉ストッパーで固定し、殺菌灯動作キー(コントロールパネル)を押してください。殺菌灯動作ランプが点灯し、殺菌灯が点灯します。

タイマー動作させる場合は、殺菌灯タイマー動作キー(コントロールパネル)を押してください。殺菌灯タイマーの時間は変更できます(工場出荷時:15分、27 ページ)。このとき、ファン動作を行うと風速エラーが出る場合があります。

4. 殺菌灯を点灯していた場合は、殺菌灯動作キーを押して消灯してください。前面ガラス扉を開口高さ200 mmにして扉ストッパーで固定してください。

5. 蛍光灯動作キー(コントロールパネル)を押してください。

蛍光灯動作ランプが点灯し、蛍光灯が点灯します。

6. ガスバーナーを使用するときは、本製品のガス元栓を左に90度回し、ガス供給キー(コントロールパネル)を押してください。フットスイッチを操作してガスを使用してください。使用後は、ガス供給キーを押し、ガス元栓を戻してください(53~57 ページ)。

ガス供給ランプが点灯し、ガスバーナーにガスが供給されていることを示します。

このとき、ガスホース内にガスが流れてくるまでしばらく時間がかかることがあります。

7. 使用内容に応じて、ファン試運転時間(24 ページ)、ファン終了運転時間(25 ページ)、ブザー復帰時間(26 ページ)、殺菌灯タイマーの時間(27 ページ)、通信機器アドレス(ID)(28 ページ)、通信パラメーター(29 ページ)を設定してください。

8. ファン動作キーを約3秒長押しして、運転を終了してください。

設定した終了運転後に自動的にファン運転が停止します。

作業終了後、5分以上空運転を行ってからファンを停止することをお勧めします。

終了運転を設定すると、一定時間経過後に自動的にファンを停止することができます。

終了運転時間は変更できます(工場出荷時:0分。25ページ)。

9. 作業終了後にワークエリアを殺菌する場合は、前面ガラス扉を全閉にして扉ストッパーで固定し、殺菌灯動作キーを押してください。殺菌灯動作ランプが点灯し、殺菌灯が点灯します。

殺菌灯をタイマー動作させる場合は、殺菌灯タイマー動作キーを押してください。

殺菌灯タイマーの時間は変更できます(工場出荷時:15分。27ページ)。

このとき、ファン動作を行うと風速エラーが出る場合があります。

10. 殺菌灯を消灯させる場合は、前面ガラス扉が全閉になっていることを確認してから殺菌灯動作キーを押してください。

11. 電源スイッチを切ってください。コントロールパネルの表示が消えます。

# 作業時の注意

本製品を用いた作業は、必ず次の事項を守って正しい使い方で作業してください。けがや感染事故あるいはコンタミネーション等の原因になります。

## (コンタミネーションを防止するために)

- 作業の開始前後には、殺菌灯を点灯してワークエリア内を殺菌してください。また、ワークエリア内を70%アルコールや適切な消毒剤で十分に拭いて消毒してください。消毒薬等には塩素系成分が含有されている場合があります。ワークエリア内で使用すると錆発生のおそれがありますので十分注意してください。
- 微生物の最大の汚染源は作業員自身です。まず、作業員は手を殺菌力のある石鹸で良く洗ってください。また、袖のしまった袖の長い上着を着て、消毒されたゴム手袋を着用してください。
- ワークエリア内の各種器具は、気流の流れを乱してコンタミネーションの要因となります。器具を入れるときは次の内容をお守りください。
  - ・ワークエリアへ入れる器具類はできるだけ最小限にしてください。
  - ・器具は、ワークエリア内の気流の流れをさまたげないように置いてください。
  - ・器具は、各壁面より少なくとも5 cm以上の隙間をあけてください。特に、作業台周囲の空気取入口は非常に重要です。塞がないように注意してください。
  - ・試料は、ワークエリアの奥側に置いてください。
- 前面開口部を通した物の出し入れや腕の出し入れは気流バランスを乱しますので、作業中の出し入れは極力避けるように心がけてください。このため、作業手順をあらかじめ計画し作業にかかる前に必要な器具、材料を配置してください。

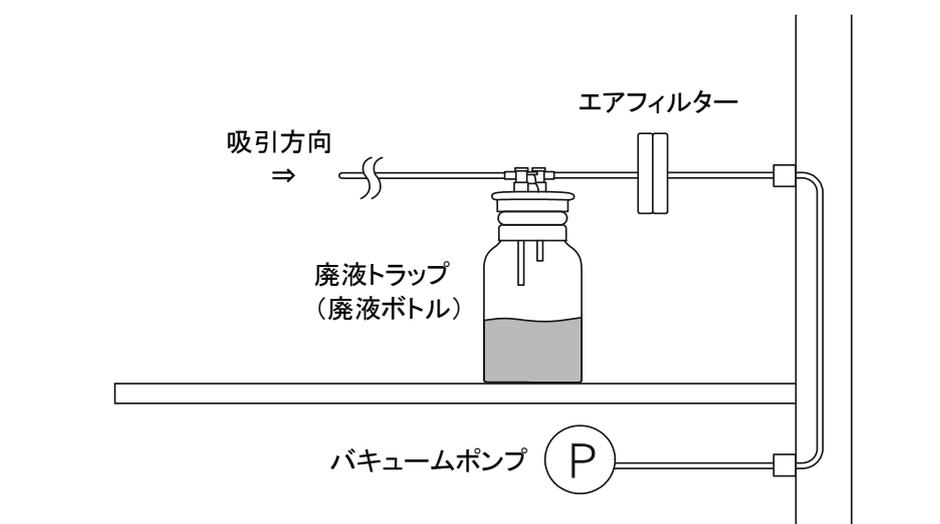
## (前面ガラス扉の取り扱いについて)

- 使用前に前面ガラス扉に傷がないか目視により確認してください。万一ガラスに傷があるような場合は使用を中止し、営業所または販売店へガラス板の交換を依頼してください。
- 前面ガラス扉の開閉は静かにおこなってください。特に全開、全閉時にはガラスに衝撃を与えないように注意してください。殺菌灯の使用状況により前面ガラス扉下部の保護具が変色することがあります。
- 前面ガラス扉吊り下げ用のバネには寿命があります。このバネが切断すると前面ガラス扉が落下し、ガラスが割れてけがをすることがあります。スムーズに動かない場合、営業所または販売店に相談してください。

## (感染事故を防止するために)

- 本製品は前面ガラス扉の開口高さ200 mmで気流が最適になるように設計しています。必ず前面ガラス扉の開口高さ200 mm(扉ストッパーの位置)で使用してください。開口高さ200 mm以外では本来の性能を保つことはできませんので注意してください。
- 本製品の手前側空気吸込口が塞がれると、安全性を保つことができませんので、絶対に塞がないでください。手前側空気吸込口の上には物を置かないでください。
- 本製品上面の排気口が塞がれると、安全性を保つことができませんので、絶対に塞がないでください。製品の上部には絶対に物を置かないでください。
- 実験室内の人の動きは空気の流れを乱しますので、作業中は人の動作は最小になるようにしてください。

- 実験器具の本機への出し入れには、十分注意してください。ワークエリア内のハザード物質で実験室を汚染する可能性があります。
- HEPA フィルターが目詰まりすると、本製品の性能を保つことができません。ワークエリア内での発塵はできるだけ少なくしてください。HEPA フィルターの交換は営業所または販売店に相談してください。
- 本製品の手前側空気吸込口または奥側空気吸込口が塞がれると、コンタミネーションの原因になりますので、絶対に塞がないでください。ワークエリア内の器具などの配置に注意してください。
- すべての作業は、ワークエリアの中央から奥にかけての部分で前面ガラス扉を通して観察しながら行ってください。また、腕の動きはなるべくゆっくり動かし、ワークエリア内の空気の流れを乱さないように作業をおこなってください。
- ガスバーナーによる火災は、ワークエリア内の空気の流れを乱す原因となります。必要最小限のご使用を心がけてください。
- ワークエリア内で溶液を沸騰させると、HEPA フィルターが結露し、雑菌の繁殖の原因になりますので注意してください。
- バキューム配管を使用しないときは、必ず、バキュームターミナルを付属のプラグで密栓してください。開いているとコンタミネーションの原因になります。
- バキューム配管を使用する場合、汚染物質が流出ないようにワークエリア内に廃液トラップとエアフィルターを取り付けてください。



# 初期設定、設定可能範囲およびファンクションコード

本製品の初期設定(工場出荷時)と設定可能範囲は以下のとおりです。使用方法に応じて各設定を変更してください。設定の詳細および手順は、各参照ページをご覧ください。

表 1 初期設定(工場出荷時)、設定可能範囲とファンクションコード

設定項目	初期設定	設定可能な範囲(値)	ファンクションコード	参照ページ
ファン試運転時間	5分	1~15分	F01	24 ページ
ファン終了運転時間	0分	0~15分	F02	25 ページ
警報ブザー復帰時間	30分	10分、20分、30分、40分、 50分、60分、復帰なし	F25	26 ページ
殺菌灯タイマー時間	15分	1~999分	(なし)	27 ページ
通信機器アドレス(ID)	000	000~255	F21	28 ページ
通信パラメーター	000	000、010、020、 100、110、120	F22	29 ページ

殺菌灯タイマー時間以外の設定にはファンクションコードを数値シフトキーおよび桁シフトキーで入力します。操作方法は各参照ページをご覧ください。

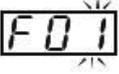
**お願い:** 設定を変更する際に、指定外のファンクションコードは入力しないでください。上記以外のファンクションコードは、サービスマン専用です。

# ファン試運転時間の設定

本製品の試運転時間を設定します。ファン動作を安定させるため、作業開始前に 5 分間以上の試運転を設定することを強くお勧めします。

ファン試運転時間の設定範囲	1～15 分 (設定値の表示:001～015)
初期設定(工場出荷時)	5 分

表 2 ファン試運転時間設定手順(例:ファン試運転時間を 5 分(工場出荷時の初期設定)から 10 分に変更)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1	数値シフトキーを約 5 秒間押してください。		デジタル表示部の表示が現在選択されている表示モードからファンクションコード F00 に変わり、1 桁目の 0 が点滅します。 
2	数値シフトキーを 1 回押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が F00 から F01 に変わります。 
3	設定キーを押してください。	ENTER	デジタル表示部に現在のファン試運転時間の設定値(005)が表示され、1 桁目の 5 が点滅します。据付け後、最初に設定する際は初期設定 005(ファン試運転時間:5 分)が表示されます。 
4	数値シフトキーを 5 回(変更に必要な回数)押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が 005 から 000 に変わります。 
5	選択キーを 1 回押してください。選択キーを押すごとに、点滅する桁が 1 桁目と 2 桁目を移動します。	SELECT	デジタル表示部の点滅する桁が 1 桁目から 2 桁目になります。 
6	数値シフトキーを 1 回(変更に必要な回数)押してください。数値シフトキーを押すごとに、数値が 0 または 1 に変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が 000 から 010 に変わります。 
7	設定キーを押してください。	ENTER	ファン試運転時間が変更され、デジタル表示部は現在の表示モードの表示に戻ります。

## 備考:

- ・上記は設定例です。使用条件に応じて試運転時間を変更して操作してください。
- ・設定手順中に約 90 秒間キー操作がないと、それまでの変更内容は無効となり、自動的に表示モードに戻ります(オートリターン機能)。

**お願い:** 指定外のファンクションコードは入力しないでください。

# ファン終了運転時間の設定

本製品の終了運転時間を設定します。安全な状態でファン動作を停止させるため、作業終了後に 5 分以上の終了運転を設定することを強くお勧めします。

ファン終了運転時間の設定範囲	0～15 分 (設定値の表示:000～015)
初期設定(工場出荷時)	0 分

表 3 ファン終了運転時間設定手順(例:ファン終了運転時間を 0 分(工場出荷時の初期設定)から 15 分に変更)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1	数値シフトキーを約 5 秒間押してください。		デジタル表示部の表示が現在選択されている表示モードからファンクションコード F00 に変わり、1 桁目の 0 が点滅します。 
2	数値シフトキーを 2 回押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が F00 から F02 に変わります。 
3	設定キーを押してください。	ENTER	デジタル表示部に現在のファン終了運転時間の設定値(000)が表示され、1 桁目の 0 が点滅します。据付け後、最初に設定する際は初期設定 000(ファン終了運転時間:0 分)が表示されます。 
4	数値シフトキーを 5 回(変更に必要な回数)押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が 000 から 005 に変わります。 
5	選択キーを 1 回押してください。選択キーを押すごとに、点滅する桁が 1 桁目と 2 桁目を移動します。	SELECT	デジタル表示部の点滅する桁が 1 桁目から 2 桁目になります。 
6	数値シフトキーを 1 回(変更に必要な回数)押してください。数値シフトキーを押すごとに、数値が 0 または 1 に変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が 005 から 015 に変わります。 
7	設定キーを押してください。	ENTER	ファン終了運転時間が変更され、デジタル表示部は現在の表示モードの表示に戻ります。

## 備考:

- ・上記は設定例です。使用条件に応じて終了運転時間を変更して操作してください。
- ・設定手順中に約 90 秒間キー操作がないと、それまでの変更内容は無効となり、自動的に表示モードに戻ります(オートリターン機能)。

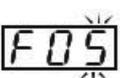
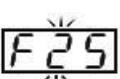
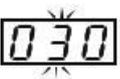
**お願い:** 指定外のファンクションコードは入力しないでください。

# ブザー復帰時間の設定－警報停止後の再通報－

本製品の警報が作動し、ブザーが鳴っているときにブザー停止キー(BUZZER)を押すと、ブザーが止まります(遠隔警報は止まりません)。その後、同じ異常による警報状態が継続している場合に、設定時間経過後、ブザーが再び作動します。警報状態の誤認を防ぐために、ブザー復帰時間を必ず設定してください。

ブザー復帰時間の設定範囲	10～60 分の 10 分間隔 (設定値の表示:010～060) および復帰なし (設定値の表示:000)
初期設定(工場出荷時)	30 分

表 4 ブザー復帰時間設定手順(例:ブザー復帰時間を 30 分(工場出荷時の初期設定)から 20 分に変更)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1	数値シフトキーを約 5 秒間押してください。		デジタル表示部の表示が現在選択されている表示モードからファンクションコード F00 に変わり、1 桁目の 0 が点滅します。 
2	数値シフトキーを 5 回押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が F00 から F05 に変わります。 
3	選択キーを 1 回押してください。選択キーを押すごとに、点滅する桁が 1 桁目と 2 桁目を移動します。	SELECT	デジタル表示部の点滅する桁が 1 桁目から 2 桁目になります。 
4	数値シフトキーを 2 回押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 3 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が F05 から F25 に変わります。 
5	設定キーを押してください。	ENTER	デジタル表示部に現在のブザー復帰時間の設定値(030)が表示され、2 桁目の 3 が点滅します。据付け後、最初に設定する際は初期設定 030(警報ブザー復帰時間:30 分)が表示されます。 
6	数値シフトキーを 6 回(変更に必要な回数)押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 6 までの間で数値が変わります。		デジタル表示部の表示が 030 から 020 に変わります。 
7	設定キーを押してください。	ENTER	ブザー復帰時間の変更され、デジタル表示部は現在の表示モードの表示に戻ります。

## 備考:

- ・上記は設定例です。使用条件に応じて復帰時間を変更して操作してください。
- ・ブザー復帰時間の設定は、警報状態ではないときに行ってください。
- ・設定手順中に約 90 秒間キー操作がないと、それまでの変更内容は無効となり、自動的に表示モードに戻ります(オートリターン機能)。

## お願い:

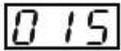
- ・000 に設定にすると、警報ブザーが復帰しなくなります。安全確保のため、010～060 の設定を強く推奨します。
- ・指定外のファンクションコードは入力しないでください。

# 殺菌灯タイマーの設定

殺菌灯を一定時間、タイマー動作させるときに設定します。次の手順により、殺菌灯タイマー時間を設定できません。

殺菌灯タイマーの 設定範囲	1~999 分 (設定値の表示:000~999)
初期設定(工場出荷時)	15 分

表 5 殺菌灯タイマー設定手順(例:殺菌灯タイマーを 15 分(工場出荷時の初期設定)から 20 分に変更)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1	選択キーを必要な回数押して殺菌灯点灯時間表示ランプを点灯させてください。	SELECT	デジタル表示部に殺菌灯点灯時間が表示されます。 据付け後、最初に設定する際は初期設定 015(殺菌灯タイマー:15 分)が表示されます。 
2	設定キーを押してください。	ENTER	デジタル表示部に表示されている殺菌灯点灯時間の 1 桁目の 5 が点滅し、変更可能であることを示します。 
3	数値シフトキーを 5 回押してください。 数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。		デジタル表示部の表示が 015 から 010 に変わります。 
4	選択キーを 2 回押してください。 選択キーを押すごとに、点滅する桁が 1 桁目、3 桁目、2 桁目の順に移動します。	SELECT	デジタル表示部の点滅する桁が 1 桁目から 2 桁目になります。 
5	数値シフトキーを 1 回押してください。 数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が 010 から 020 に変わります。 
6	設定キーを押してください。	ENTER	殺菌灯タイマーが変更され、デジタル表示部に現在の設定値が表示されます。

## 備考:

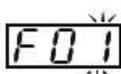
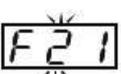
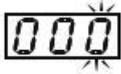
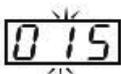
- ・上記は設定例です。使用条件に応じて殺菌灯タイマーを変更して操作してください。
- ・設定手順中に約 90 秒間キー操作がないと、それまでの変更内容は無効となり、自動的に表示モードに戻ります(オートリターン機能)。

# 通信機器アドレス(ID)の設定

本製品を PC で接続したときの識別に使用する ID 番号を設定します。

通信機器アドレス(ID)の設定範囲	000~255 (設定値の表示:000~255)
初期設定(工場出荷時)	000

表 6 通信機器アドレス設定手順(例:通信機器アドレス(ID)を 000(工場出荷時の初期設定)から 015 に変更)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1	数値シフトキーを約 5 秒間押してください。		デジタル表示部の表示が表示モードからファンクションコード F00 に変わり、1 桁目の 0 が点滅します。 
2	数値シフトキーを 1 回押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が F00 から F01 に変わります。 
3	桁シフトキーを 1 回押してください。桁シフトキーを押すごとに、点滅する桁が 1 桁目と 2 桁目を移動します。	SELECT	デジタル表示部の点滅する桁が 1 桁目から 2 桁目になります。 
4	数値シフトキーを 2 回押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 3 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が F01 から F21 に変わります。 
5	設定キーを押してください。	ENTER	デジタル表示部に現在の通信機器アドレス(ID)の設定値(000)が表示され、1 桁目の 0 が点滅します。据付け後、最初に設定する際は初期設定 000(通信アドレス:000)が表示されます。 
6	数値シフトキーを 5 回(変更に必要な回数)押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が 000 から 005 に変わります。 
7	桁シフトキーを 2 回(変更に必要な回数)押してください。桁シフトキーを押すごとに、点滅する桁が 1 桁目、3 桁目、2 桁目と移動します。	SELECT	デジタル表示部の点滅する桁が 1 桁目から 2 桁目になります。 
8	数値シフトキーを 1 回(変更に必要な回数)押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が 005 から 015 に変わります。 
9	設定キーを押してください。	ENTER	通信アドレス(ID)が変更され、デジタル表示部は現在の表示モードの表示に戻ります。

## 備考:

- ・上記は設定例です。使用条件に応じて通信機器アドレス(ID)を変更して操作してください。
- ・設定手順中に約 90 秒間キー操作がないと、それまでの変更内容は無効となり、自動的に表示モードに戻ります(オートリターン機能)。

お願い: 指定外のファンクションコードは入力しないでください。

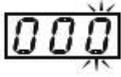
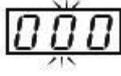
# 通信パラメーターの設定

シリアル通信のパラメーターを設定します。

通信パラメーターの 設定値	000、010、020、100、110、120 (右表参照)
初期設定(工場出荷時)	000

制御モード(百位)	0	ローカル(初期値)
	1	リモート
ボーレート(十位)	0	2400 bps(初期値)
	1	4800 bps
	2	9600 bps
使用しない(一位)	0	初期値のままで使用

表 7 通信パラメーター設定手順(例:通信パラメーターを 000(工場出荷時の初期設定)から 010 に変更)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1	数値シフトキーを約 5 秒間押してください。		デジタル表示部の表示が表示モードからファンクションコード F00 に変わり、1 桁目の 0 が点滅します。 
2	数値シフトキーを 2 回押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 9 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が F00 から F02 に変わります。 
3	選択キーを 1 回押してください。選択キーを押すごとに、点滅する桁が 1 桁目と 2 桁目を移動します。	SELECT	デジタル表示部の点滅する桁が 1 桁目から 2 桁目になります。 
4	数値シフトキーを 2 回押してください。数値シフトキーを押すごとに、0 から 3 までの間で数値が変わります。点滅している桁以外の数値は変更できません。		デジタル表示部の表示が F02 から F22 に変わります。 
5	設定キーを押してください。	ENTER	デジタル表示部に現在の通信パラメーターの設定値(000)が表示され、1 桁目の 0 が点滅します。据付け後、最初に設定する際は初期設定 000(通信パラメータ:000)が表示されます。 
6	選択キーを 2 回(変更に必要な回数)押してください。選択キーを押すごとに、点滅する桁が 1 桁目、3 桁目、2 桁目と移動します。	SELECT	デジタル表示部の点滅が 2 桁目に移動します。 
7	数値シフトキーを 1 回(変更に必要な回数)押してください。数値シフトキーを押すごとに、点滅している桁の数値が変わります。		デジタル表示部の表示が 000 から 010 に変わります。 
8	設定キーを押してください。	ENTER	通信パラメーターが変更され、デジタル表示部は現在の表示モードの表示に戻ります。

## 備考:

- ・上記は設定例です。使用条件に応じて通信パラメーターを変更して操作してください。
- ・設定手順中に約 90 秒間キー操作がないと、それまでの変更内容は無効となり、自動的に表示モードに戻ります(オートリターン機能)。

お願い: 指定外のファンクションコードは入力しないでください。

# 遠隔警報用端子

本製品の遠隔警報用端子に遠隔警報装置(市販品)を接続すると、本製品の据え付け場所から離れた場所にも警報状態が通知されます。警報が確実に管理責任者へ通報されるように、遠隔警報装置の取り付けを推奨します。

**お願い：** 遠隔警報装置の取り付けは、営業所または販売店へ依頼してください。

遠隔警報用端子の位置 : 上面右側部

許容接点容量 : DC 30 V・2 A

遠隔警報用端子は「警報状態に遠隔警報装置が作動」と「警報状態に遠隔警報装置が不作動」の二通りの接続方法を選択できます。

	遠隔警報装置の動作	遠隔警報装置の接続	通常運転時	警報状態
接続方法 1	警報状態で遠隔警報装置が「作動」	COM.と N.O.間	(不作動) 	作動 
接続方法 2	警報状態で遠隔警報装置が「不作動」	COM.と N.C.間	作動 	(不作動) 

## 備考：

- ・停電時および本製品の電源プラグを外した状態では、異常とみなし、上記のように遠隔警報が作動します。
- ・遠隔警報はブザーと非連動ですので、ブザー停止キー(BUZZER)では遠隔警報は停止しません。

●「本製品の電源コードを外した状態」および「本製品の電源スイッチがOFFの状態」は停電状態と判断されるため、遠隔警報用端子に接続した遠隔警報装置(市販品)は警報状態となります。

# 故障かな?と思ったら

製品の故障が疑われる場合は、サービスを依頼する前に、まず下記の表を参考にチェックしてください。

症 状	確認／対策
本製品が作動しない	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 電源プラグはコンセントに正しく接続されていますか。</li><li><input type="checkbox"/> 電源容量・電圧は十分ですか。電流容量 15 A 以上の 100 V 電源を本製品専用で使用してください。</li><li><input type="checkbox"/> 停電ではありませんか。</li><li><input type="checkbox"/> 電源側のブレーカーが落ちていませんか。</li><li><input type="checkbox"/> ヒューズが溶断していませんか。</li><li><input type="checkbox"/> 電源スイッチが OFF になっていませんか。</li></ul>
風が出ない	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> ファン動作キー(FAN)が OFF になっていませんか。ファン動作キーが ON の場合、ファン動作ランプが点灯しています。</li><li><input type="checkbox"/> HEPA フィルターが目詰まりしていませんか。使用時間が設定値を超えた場合、フィルター使用積算時間表示ランプが点滅します。交換の目安になります。営業所または販売店に HEPA フィルターの交換を依頼してください。</li></ul>
蛍光灯が点灯しない	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 蛍光灯がゆるんでいませんか。</li><li><input type="checkbox"/> 蛍光灯動作キー(FL)が OFF になっていませんか。蛍光灯動作キーが ON の場合、蛍光灯動作ランプが点灯しています。</li><li><input type="checkbox"/> 蛍光灯が切れていませんか。使用時間が設定値を超えた場合、蛍光灯点灯積算時間表示ランプが点滅します。交換の目安になります。蛍光灯を交換してください(39 ページ)。</li></ul>
殺菌灯が点灯しない	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 殺菌灯がゆるんでいませんか。</li><li><input type="checkbox"/> 殺菌灯動作キー(UV)が OFF になっていませんか。殺菌灯動作キーが ON の場合、殺菌灯動作ランプが点灯しています。</li><li><input type="checkbox"/> 殺菌灯または殺菌灯用グローランプが切れていませんか。使用時間が設定値を超えた場合、殺菌灯点灯積算時間表示ランプが点滅します。交換の目安になります。殺菌灯および殺菌灯用グローランプを交換してください(41 ページ)。</li><li><input type="checkbox"/> 前面ガラス扉が開いていませんか。前面ガラス扉を完全に閉めてください。</li></ul>
作業台の振動が大きい	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 製品が傾いていませんか。水平でないと振動の原因になります。</li><li><input type="checkbox"/> キャスターが床面に接触していませんか。水平調節台でキャスターを床面から浮かせた状態にしてください。</li><li><input type="checkbox"/> 電源電圧が 100 V 以下になっていませんか。低電圧ではファンが振動することがあります。</li></ul>

症 状	確認／対策
運転音がうるさい	<input type="checkbox"/> 製品が傾いていませんか。 <input type="checkbox"/> キャスターが床面に接触していませんか。水平調節台でキャスターを床面から浮かせた状態にしてください。 <input type="checkbox"/> 電圧が 90 V 以下に低下していたり、110 V 以上に上昇していたりしませんか。 <input type="checkbox"/> ワークエリア内部や背面のネジが緩んでいませんか。 <input type="checkbox"/> 作業台に不安定な器具などを置いていませんか。 <input type="checkbox"/> 設置場所の床の強度が不足していませんか。 <input type="checkbox"/> 設置場所に凹凸はありませんか。 <input type="checkbox"/> 製品の側面や背面が壁などに当たっていませんか。
ブザーが鳴っている	<input type="checkbox"/> 前面ガラス扉が 200 mm 以上開いていませんか。この場合、前面ガラス扉警報ランプが点灯します。前面ガラス扉の開放高さを 200 mm で固定してください(14、16 ページ)。  ※その他の警報ブザーについては「警報作動時の対処」および「エラーコードが表示される警報時の対処」の項を参照してください(33～34 ページ)。
ガスバーナーが着火しない	<input type="checkbox"/> ガスバーナーの制御ケーブルは正しく接続されていますか(54 ページ)。 <input type="checkbox"/> ガスバーナー用フットスイッチは正しく接続されていますか(12、55 ページ)。 <input type="checkbox"/> ガスの元栓は開いていますか。 <input type="checkbox"/> ガス供給キーが OFF になっていませんか。ガス供給キーが ON の場合、ガス供給ランプが点灯しています。 <input type="checkbox"/> ファンは本運転中ですか。ガスバーナーは試運転および終了運転を除いたファン運転中のみ使用できます。ファン動作キーを押してファン運転を行ってください(15 ページ)。 <input type="checkbox"/> 前面ガラス扉は閉じていませんか。ガスバーナーは前面ガラス扉を閉じた状態では使用できません。前面ガラス扉の開放高さを 200 mm に固定してください(15 ページ)。 <input type="checkbox"/> ガスホース内に空気が残っていませんか(57 ページ)。
設定操作中に表示モードに戻ってしまう	<input type="checkbox"/> 設定操作中に約 90 秒間キー操作がないと、オートリターン機能により自動的に表示モードに戻ります。

**お願い:**

以上の確認および対処を実施しても改善されない場合、もしくは上記以外の状況の場合は、営業所または販売店へ問い合わせてください。

# 警報作動時の対処

本製品の警報が作動した場合には、警報をもとに原因を確認するとともに、必要な対処を速やかに実行してください。

**備考:** デジタル表示部にエラーコード(E01～E17)が表示されている警報の場合には、次ページを参照してください。

**お願い:** 下記対処方法を行っても警報が解除されない場合には、営業所または販売店に連絡してください。

## ●「前面ガラス扉警報ランプ」点灯／「ブザー」断続音（／殺菌灯消灯）

	原因	対処方法
前面ガラス扉開放高さ異常警報	前面ガラス扉が規定値以上に(200 mm)開放されている(全開時を含む)。	<ul style="list-style-type: none"> <li>物の出し入れなどで前面ガラス扉を開放しておく場合は、ブザー停止キーでブザーを止めて、作業を行ってください。</li> <li>ファン運転による作業を行う場合は、前面ガラス扉の位置を規定値(200 mm)にして扉ストッパーで固定してください。</li> <li>殺菌灯を点灯させる場合には、前面ガラス扉を全閉にして扉ストッパーで固定してください。</li> </ul>

## ●「ガス供給」の停止／「ブザー」連続音

	原因	対処方法
ガス供給異常警報	ガスバーナーの燃焼を約 1.5 分以上連続で行ったため、本製品の保安機能が作動した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガスバーナー用フットスイッチを離して、ブザーを停止してください。その後、継続してガスを使用した作業を行えますが、連続燃焼は約 1 分以内にしてください。</li> <li>フットスイッチを離してもブザーが止まらない場合は、ガスの元栓を切って作業を中止し、営業所または販売店に連絡してください。</li> </ul>

以下点滅表示は、一定時間使用したことをお知らせします。警報音は鳴りません。

## ●「殺菌灯点灯積算時間表示ランプ」点滅

	原因	対処方法
殺菌灯寿命	殺菌灯および殺菌灯グローランプの交換時期になった(点灯時間が約 4000 時間を超えた時)。	交換の目安になります。殺菌灯および殺菌灯グローランプを交換してください(41 ページ)。

**備考:** 殺菌灯および殺菌灯グローランプは、寿命の時間まで使用しなくても切れることがあります。

## ●「フィルター使用積算時間表示ランプ」点滅

	原因	対処方法
フィルター寿命	HEPA フィルターの交換時期になった(ファン運転時間が約 9990 時間を超えた時)。	交換の目安になります。営業所または販売店へ HEPA フィルターの交換を依頼してください。フィルター寿命は周囲環境により異なります。

## ●「蛍光灯点灯積算時間表示ランプ」点滅

	原因	対処方法
蛍光灯寿命	蛍光灯の交換時期になった(点灯時間が約 8000 時間を超えた時)。	交換の目安になります。蛍光灯を交換してください(39 ページ)。

**備考:** 蛍光灯は、寿命の時間まで使用しなくても切れることがあります。

# エラーコードが表示される警報時の対処

デジタル表示部にエラーコード(E01～E17)が表示される警報は、本製品の自己診断機能による警報です。速やかに営業所または販売店へエラーコードを連絡し、修理を依頼してください。

お願い：自己診断機能による警報(デジタル表示部にエラーコード:E01～E17が表示される)の場合は、作業者の安全性およびワークエリア内の清浄度に影響があります。本製品の使用をただちに中止してください。

自己診断機能の種類	状 況	表 示	ブザー	遠隔警報	保安動作
ファンモーター異常警報	ファンモーターが異常停止	モーター警報ランプ点灯 「E01」と運転表示の交互表示	断続音	作動	ガス供給停止
センサー異常警報	流入風速センサーが断線または短絡	「E02」と運転表示の交互表示	〃	〃	----
	差圧センサーが短絡	「E04」と運転表示を交互表示	〃	〃	----
前面ガラス扉スイッチ異常警報	前面ガラス扉スイッチが故障	「E05」と運転表示の交互表示	〃	〃	ガス供給停止 殺菌灯消灯
流入風速警報	流入風速が下限設定値以下	流入風速警報ランプ点灯 「E06」と運転表示の交互表示	〃	〃	----
差圧警報	静圧が上限設定値以上	「E09」と運転表示の交互表示	〃	〃	----
	静圧が下限設定値以下	「E10」と運転表示の交互表示	〃	〃	----
電源周波数検知異常	検知回路故障	「E11」と運転表示の交互表示	〃	〃	----
インバーター異常警報	インバーター通信異常	「E17」と運転表示の交互表示	〃	〃	----

- エラーコード「E01」が表示された場合には、営業所または販売店にファンモーターの交換を依頼してください。
- 遠隔警報はブザーと非連動ですので、ブザー停止キー(BUZZER)では遠隔警報は停止しません。

## 警告



有害な試料の取扱い中に、流入風速警報が作動したときは直ちに前面ガラス扉を閉めて避難する

有害な試料が漏れると感染事故の原因となります。

# お手入れのしかた

製品の性能および安全性を維持するために、必要な清掃と点検を行ってください。

## 警告



お手入れや整備・点検の場合は、電源スイッチがある場合には電源スイッチを停止にして、電源プラグを抜く

感電やケガの原因となります。

## 警告



製品のお手入れや消耗品を交換する場合、手袋やマスクを着用する

付着している薬品の接触や、粉塵等の吸引により健康を害する原因となります。

**お願い：** 本製品の運転を停止しなければならない清掃および点検の場合は、必ず運転を停止してから始めてください。

清掃および点検時期の目安は以下のとおりです。製品の性能を長期間維持するため、継続した清掃と点検を推奨します。

項目	時期の目安	参照ページ	お手入れの際の運転状態
外面・ワークエリア内および付属品の清掃	1か月に1回	36ページ	(運転継続可)
電源コードの点検	半年に1回	37ページ	必ず運転停止
ガスホースの点検	半年に1回	38ページ	必ず運転停止

本製品の運転停止を伴う清掃および点検の際は、必ず以下の手順で運転を停止してから始めてください。

1. 必ず、手袋やマスクを着用してください。
2. 電源スイッチを OFF にしてください。
3. 電源プラグをコンセントから抜いてください。
4. 清掃および点検を開始してください。

## 外面・ワークエリア内および付属品の清掃

- 外面、ワークエリア内、付属品ともに軽い汚れは柔らかい乾いた布でふき取ってください。落ちにくい汚れは薄めた食器洗い用中性洗剤を布に含ませ、ふき取ってください。
- 食器洗い用中性洗剤の原液を使用すると、製品のプラスチック部分が割れるおそれがあります。食器洗い用中性洗剤の薄めかたは、その注意書にしたがってください。
- 薄めた食器洗い用中性洗剤で外装の汚れを取り除いた後は、必ず「水ぶき(清浄な水を含む布でふく)」をして食器洗い用中性洗剤をふき取ってください。水ぶきの後は必ず「乾ぶき(乾いた布でふく)」をしてから運転を開始してください。
- 酸、ハロゲン化合物などステンレス鋼板を腐食させる薬品を使用する事はできません。ワークエリア内のステンレス鋼板が腐食するおそれがあります。

### 警告



**製品に直接水をかけたりしない**

こぼれた液体で感電・火災の原因となります。

## 電源コードの点検

半年に1回は電源プラグをコンセントから抜いて(あるいは運転停止を伴う点検時に電源プラグを抜いた際に)、以下の手順で電源コードの点検を行ってください。

1. 必ず、手袋を着用してください。
2. 「お手入れのしかた」の手順(35 ページ)にしたがって、運転を停止してください。
3. コンセントから抜いた電源プラグ部分のほこりをブラシで取り除いてください。
4. 電源コード全体を柔らかい乾いた布でふいてください。その際、電源コードが破損していないか目視で確認してください。
5. 「正しい運転のしかた」(19 ページ)にしたがって運転を再開してください。

### 警告

**電源コード・プラグを破損するようなことはしない**



(傷つける、加工する、熱器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重い物を載せる、束ねる など)

傷んだまま使用すると、感電・火災の原因となります。コードやプラグの修理は、販売店にご相談ください。

### 警告

**電源プラグのほこり等は定期的にとる**



プラグにほこり等がたまると、湿気等で絶縁不良となり火災の原因となります。電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

### 警告

**電源プラグは根元まで確実に差し込む**



差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因となります。傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは使用しないでください。

## ガスホースの点検

半年に1回はガスホースに傷がないか、以下の手順でガスホースの点検を行ってください。

1. 必ず、手袋を着用してください。
2. 「お手入れのしかた」の手順(35 ページ)にしたがって、運転を停止してください。
3. ガスホースを軽く曲げて、目視にて亀裂がないか入念に確認してください。異常が見られた場合は、ガスホースを交換してください。
4. 「正しい運転のしかた」(19 ページ)にしたがって運転を再開してください。

### 警告



#### ガスホースの傷や劣化に注意する

ガスが漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。半年に一度は点検し、異常のある場合は、すみやかに営業所または販売店に連絡してください。

## 蛍光灯の交換

蛍光灯は約 8000 時間を超えたとき(蛍光灯点灯積算時間表示ランプが点滅したとき)に交換してください。ただし、この時間はおおよその目安です。蛍光灯が暗く感じたり、点滅した場合、点灯しない場合には、適宜交換してください。

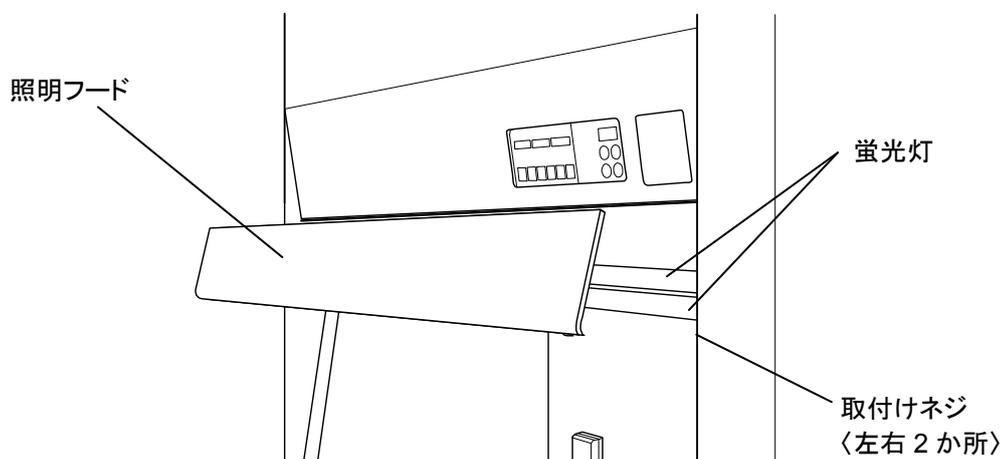
品番:MHE-S1301A2-PJ	蛍光灯の品番、本数	FL40SSECW37、2 本
品番:MHE-S901A2-PJ	蛍光灯の品番、本数	FL32SEXD、2 本

### お願い:

- ・本製品には、指定の品番以外の蛍光灯は使用しないでください。
- ・本製品の照度を維持し、蛍光灯を長持ちさせるため、2 本同時に交換することを強くお勧めします。

蛍光灯の交換の際は、必ず以下の手順で運転を停止してから始めてください。

1. 必ず、手袋を着用してください。
2. 電源スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いてください。
3. 照明フードの左右両端下部の取付けネジに付いているツマミを抜いて照明フードを上へあげて手前に外してください。
4. 蛍光灯を 90 度回し、右側から外してください。
5. 取り付けるときは、左側からソケットに入れ、次に右側を入れ 90 度回してください。
6. 照明フードをもとの通り取り付けてください。
7. 照明フードの取付けネジにツマミを確実に取り付けてください。
8. 電源プラグを入れ電源スイッチを ON にして、蛍光灯点灯積算時間をリセットしてください(17 ページ)。



## 警告



お手入れや整備・点検の場合は、電源スイッチがある場合には電源スイッチを停止にして、電源プラグを抜く

感電やケガの原因となります。

## 警告



製品のお手入れや消耗品を交換する場合、手袋やマスクを着用する

付着している薬品の接触や、粉塵等の吸引により健康を害する原因となります。

## 殺菌灯および殺菌灯グローランプの交換

殺菌灯および殺菌灯用グローランプは約 4000 時間を超えたとき(殺菌灯点灯積算時間表示ランプが点滅したとき)に交換してください。但し、この時間はおよその目安です。殺菌灯が点滅したり、点灯しない場合には、適宜交換してください。

MHE-S1301A2-PJ	殺菌灯の品番 本数	GL30 1 本	殺菌灯用グローランプの品番 個数	FG-4P/FG-4PL 1 個
MHE-S901A2-PJ	殺菌灯の品番 本数	GL15 1 本	殺菌灯用グローランプの品番 個数	FG-1P/FG-1PL 1 個

### お願い:

- ・本製品には、指定の品番以外の殺菌灯および殺菌灯用グローランプは使用しないでください。
- ・殺菌灯の効果を維持し、長持ちさせるため、殺菌灯および殺菌灯用グローランプを同時に交換することを強くお勧めします。

殺菌灯および殺菌灯用グローランプの交換の際は、必ず以下の手順で運転を停止してから始めてください。

1. 必ず、手袋を着用してください。
2. 電源スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いてください。
3. 作業台の内側背面の殺菌灯を取り外します。殺菌灯を手で支え、片方のソケットを押しこみながらソケットから抜いてください。
4. 作業台の内側背面に交換用の殺菌灯を取り付けます。片方のソケットを押しこみながら殺菌灯を片側ずつソケットに入れてください。
5. 本製品の電源カバー内部に付いている殺菌灯用グローランプを回して取り外してください(12、13 ページ)。
6. 交換用の殺菌灯用グローランプを回して取り付けてください。
7. 電源プラグを入れ電源スイッチを ON にして、殺菌灯点灯積算時間をリセットしてください(17 ページ)。

### 警告



お手入れや整備・点検の場合は、電源スイッチがある場合には電源スイッチを停止にして、電源プラグを抜く

感電やケガの原因となります。

### 警告



製品のお手入れや消耗品を交換する場合、手袋やマスクを着用する

付着している薬品の接触や、粉塵等の吸引により健康を害する原因となります。

## ヒューズの交換

以下のヒューズが本製品の上面右側に付いています。

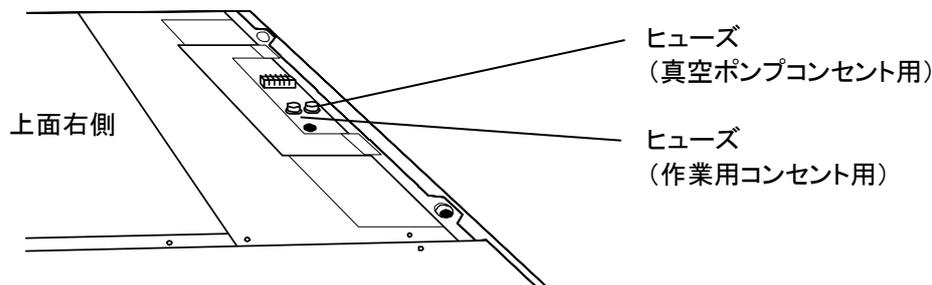
作業用コンセント用	定格、サイズ、個数	125V 5A、径 6.4 mm×長さ 30 mm、1 個
真空ポンプコンセント用	定格、サイズ、個数	125V 2A、径 6.4 mm×長さ 30 mm、1 個

### お願い:

- ・本製品には、指定の品番以外のヒューズは使用しないでください。
- ・ヒューズが切れた場合には、安全性を確保し、故障を防止するために、ヒューズ切れの原因を調べ、正常な状態に戻してから新しいヒューズに交換してください。

ヒューズの交換の際は、必ず以下の手順で運転を停止してから始めてください。

1. 必ず、手袋を着用してください。また、しっかりした脚立等の台を用意してください。
2. 電源スイッチを OFF にして、電源プラグを抜いてください。
3. 脚立に上がり、本製品の上面右側に付いているヒューズを取り外してください。
4. 交換用のヒューズを取り付けてください。



### 警告



お手入れや整備・点検の場合は、電源スイッチがある場合には電源スイッチを停止にして、電源プラグを抜く

感電やケガの原因となります。

### 警告



製品のお手入れや消耗品を交換する場合、手袋やマスクを着用する

付着している薬品の接触や、粉塵等の吸引により健康を害する原因となります。

### 注意



ヒューズを交換する場合は、踏み台を使用する

不安定な台上で作業すると、落下してケガの原因となります。

# 保証とアフターサービス(よくお読みください)

修理・使いかた・お手入れなどは、  
まず販売店へご相談ください。

## 修理を依頼されるときは

「故障かな?と思ったら」(31~32ページ)「警報作動時の  
対処」(33ページ)「エラーコードが表示される警報時の対  
処」(34ページ)でご確認のあと、直らないときは、まず電  
源プラグを抜いて、お買い上げ日と右の内容をご連絡くだ  
さい。

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名
電話 ( ) -
お買い上げ日 年 月 日
故障の状況 <u>できるだけ具体的に</u>
品番 _____
製品名 _____
製造番号 _____
お買い上げ日 _____

●保証期間中は、保証書の規定に従って出張修理いたします。

保証期間:お買い上げ日から本体1年間

●保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。

※修理料金は次の内容で構成されています。

技術料	診断・修理・調整・点検などの費用
部品代	部品および補助材料代
出張料	技術者を派遣する費用

※補修用性能部品の保有期間 **9年**

当社はこの MHE-S1301A2-PJ/S901A2-PJ の補修  
用性能部品(製品の機能を維持するための部品)を、  
製造打ち切り後9年保有しています。

●ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて

パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させて  
いただき、ご相談内容は録音させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくためのために発信番号  
を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場  
合を除き、第三者に個人情報を開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきま  
した窓口にご連絡ください。

●各地域の修理ご相談窓口

当社営業所およびサービス受付けの連絡先は、別紙の一覧表を参照してください。

- ・電話番号をよくお確かめのうえ、おかけください。
- ・地区・時間帯によって、集中修理ご相談窓口へ転送させていただく場合がございます。
- ・所在地、電話番号は変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

## 設置検査、定期検査、アフターサービスについて

本製品の性能保証は、工場出荷だけでなく現場の運転時の性能保証が必要です。製品を安全かつ効率的に使用するため、厚生労働省(感染症法)、日本空気清浄協会<JACA No.17D-2009>、日本工業規格<JIS K 3800:2009>等が検査基準を定めています。

### 1. 試験時期

- (1) 搬入設置後 使用開始前
- (2) 定期検査 年 1 回 (腐食性物質を使用する場合は、年 2 回)
- (3) 実験室内・外の移動
- (4) HEPA フィルター交換後
- (5) 部品交換後・運転条件変更後
- (6) 製品の運転状態に疑問のあるとき

### 2. 試験項目

- (1) 密閉度試験(推奨)
- (2) HEPA フィルター性能試験
- (3) 風速・風量試験
- (4) 気流方向試験 (修理、部品交換を伴わない現場試験では必須ではない)
- (5) 照度試験/シンクの漏水試験/絶縁抵抗・耐電圧試験 (必須ではない)

尚、搬入設置後や使用開始前を除きホルムアルデヒド燻蒸が必要です。

- ①定期検査・保守点検の前、②HEPA フィルター交換時、③キャビネットの移動前、④内部の大量汚染、⑤使用目的の変更、⑥その他必要な場合

当社は以上の基準に基づき、本製品の性能保証をおこなうため、次の機器の設置検査・定期検査・アフターサービス(機器修理)を実施いたします(有償)。設置検査・定期検査を希望される場合には、営業所または販売店へ依頼してください。

#### ●設置検査・定期検査

- (1) 密閉度試験(推奨)
- (2) 風速・風量試験/気流方向試験
- (3) HEPA フィルター性能試験

#### ●アフターサービス(機器修理)

- (1) 万一のトラブル発生に対する機器修理

**備考:** ホルムアルデヒド燻蒸は、お客様にて実施していただきます。ご希望により当社にて実施します(有償)。

**お願い:** 本製品を廃棄する際は、営業所または販売店へ依頼してください。

定期検査、アフターサービスは、メンテナンス技術員のバイオハザード対策の観点より、お客様より「安全証明書」の発行を受けた後、実施いたします。

納入設置時	定期検査	アフターサービス(機器修理)	修理部品の返品
安全証明書必要なし	安全証明書の発行必要		安全証明書添付必要

●本証明書は、定期検査・アフターサービスを実施する際、対象機器の安全性が確保されていることをお客様に証明していただく書類です。

●本証明書は、製品の使用変更、取扱責任者の変更等の発生があるため、定期検査・アフターサービスを実施する毎時、発行が必要となります。

●修理部品は医療廃棄物として処分してください。

●交換した部品を返品する場合は、安全証明書が必要です。

## 安全証明書発行のお願い

次ページの安全証明書は、修理等のメンテナンスや廃棄を実施する際、対象機器の安全性について、お客様に発行していただくものです。これは販売店、メンテナンス技術員および当社社員の安全の確保を目的としておりますので、お手数ですがご協力をお願いします。

- 機器修理等のメンテナンスや廃棄を実施する際、安全証明書は毎回発行をお願いします。
- 安全証明書は、次ページをコピーし、内容を記入後、当社メンテナンス技術員に提出をお願いします。
- 安全証明書が発行いただけない場合、メンテナンスや廃棄をお断りする場合があります。
- 機器が汚染している場合、事前に除染できる範囲は、お客様にて除染処理をお願いします。

# 安全証明書

パナソニック ヘルスケア(株)宛

1. ご使用の試料: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

病原性 : なし・可能性あり・あり  
毒性 : なし・可能性あり・あり  
放射性物質: 使用せず・使用(核種: \_\_\_\_\_)  
その他の特記事項: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. 機器の汚染状況  
製品内: 汚染なし・除染済み・汚染の可能性あり・汚染あり  
(除染済みの場合、除染方法: \_\_\_\_\_)  
その他の汚染状況: \_\_\_\_\_

3. メンテナンス・修理・廃棄における安全対策方法  
イ)安全です。  
ロ)危険性があります。具体的な安全対策方法、除染方法は以下のとおりです。  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

記入日: 平成 年 月 日  
ご芳名: \_\_\_\_\_  
所属: \_\_\_\_\_  
責任者: \_\_\_\_\_ 印  
電話番号: \_\_\_\_\_

機器名	品番	製造番号	設置年月日
バイオハザード 対策用キャビネット	MHE-		平成 年 月 日

**お願い:**当社では、修理等のメンテナンスの実施、返却または廃棄に際し、安全証明書の発行をお願いしております。これは、販売店、メンテナンス技術員および当社社員の安全の確保を目的としておりますので、お手数ではございますがご協力をお願いいたします。なお、機器が汚染されている場合、事前に除染できる範囲は、お客様にて除染処理をお願いします。

●本安全証明書によりお受けしたお客さまのお名前、お電話番号などの個人情報は適切に管理いたします。また、お客さまの同意がない限り、業務委託の場合および法令に基づき必要と判断される場合を除き、第三者への開示はございません。

# バイオハザード対策用キャビネットを廃棄するときは

## 警告



本製品の使用を停止・休止する場合は、前面ガラス扉をテープ等で固定する  
幼児が閉じ込められる原因となります。

## 警告



**解体・廃棄は専門の業者に依頼する**

第三者が立ち入る場所に本製品を放置すると、不慮の事故（幼児が閉じ込められるなど）の原因となります。

# ホルムアルデヒド燻蒸について

## <ホルムアルデヒド燻蒸が必要となる時期>

- ・定期検査. 保守点検の前
- ・HEPA フィルター交換前
- ・本製品の移動前
- ・内部の大量汚染時
- ・使用目的を変更したとき
- ・その他必要な場合

## <準備する器具および試薬>

### ●器具

- ・ホットプレート 3 台 (パラホルムアルデヒド用、重炭酸アンモニウム用、水用)
- ・天秤
- ・温度計
- ・ガス検知管および吸引器 (必要に応じて)

### ●密閉器具

- ・前面開口部密閉用ビニールシート  
MHE-S1301A2-PJ: 縦 800 mm×横 1230 mm、厚さ 1 mm のもの 1 枚  
MHE-S901A2-PJ: 縦 800 mm×横 880 mm、厚さ 1 mm のもの 1 枚
- ・排気側密閉用ビニールシート (排気口または排気ダクトチャンバー開口部を塞ぐサイズ)
- ・両面テープ、ガムテープ、粘土パテ、等

### ●試薬

	燻蒸容積あたりの必要量	MHE-S1301A2-PJ	MHE-S901A2-PJ
パラホルムアルデヒド	10 g/m <sup>3</sup>	11.8 g	8.6 g
重炭酸アンモニウム (炭酸水素アンモニウム)	18 g/m <sup>3</sup>	21.2 g	15.4 g
水	10 g/m <sup>3</sup>	11.8 g	8.6 g

備考: 試薬の量を間違えると中和不十分でホルマリンガスが残留する可能性があります。

お願い: 室外排気仕様においてダンパーで密閉する場合、排気ダクトチャンバー容積および気密ダンパーまでのダクト容積の燻蒸に必要な試薬量を計算して、本製品 (室内排気) の必要量に追加してください。

### ●滅菌効果判定用インジケータ

- ・高濃度用ホルムアルデヒドガス検知管
- ・バイオロジカルインジケータ (滅菌テスパー G (栄研器材) など)
- ・ケミカルインジケータ (参考データ)

お願い: 滅菌効果の判定用インジケータは、JIS 等の規格を参考に必要なものを準備してください。

＜ホルムアルデヒド燻蒸の手順＞

1. 必ず、マスクおよび手袋を着用してください。
  2. 作業台上の器具、ガスバーナー等をすべて外に取り出してください。
  3. バキュームターミナルに栓をしてください。
  4. ワークエリアを殺菌灯にて一晩殺菌してください。
  5. ホットプレート 3 台を作業台にセットし、外から ON-OFF できるようにしてください。
  6. 試薬（パラホルムアルデヒド、重炭酸アンモニウム、水）をそれぞれ必要量秤量して各ホットプレートに載せてください。
  7. 必要に応じて滅菌効果判定用インジケータ（バイオロジカルインジケータ、ケミカルインジケータなど）を燻蒸空間に設置してください。
- 備考：**
- ・バイオロジカルインジケータは、ワークエリア内の壁面（左右、背面）3 か所および排気フィルターの外側 1 箇所に設置することを推奨します。
  - ・ケミカルインジケータを使用される場合は、バイオロジカルインジケータと同様の位置に設置されることを推奨します。但し、ケミカルインジケータの変色は滅菌効果判定の参考となります。
8. 照明フードおよび蛍光灯を取り外してください（12、39 ページ）。
  9. 本体上面の手前のカバーを外してください。
  10. 前面開口部が露出するまで前面ガラス扉を上げてください。
  11. 前面開口部周囲に両面テープを貼り付けてください。
  12. 前面開口部をビニールシートで上記の両面テープにて密閉してください。
  13. 製品本体とビニールシートの間に隙間のないように更にガムテープでシールしてください。特にホットプレートの電源コード取出部はホルムアルデヒドが漏れやすいのでビニールシートを貼付けた後、上から粘土パテ等でシールしてください。隙間のないようにシールしないとホルマリンガスが室内に漏れます。
  14. 排気口を密閉してください。室内排気方式または室外排気で排気ダクトチャンバーを外した場合、製品上面の排気口の開口部を両面テープ、ガムテープ、粘土パテ等を使用してビニールシートで密閉してください。室外排気の場合、室外排気ダクトが外せない場合は、排気口または排気ダクトに取り付けられた気密ダンパーを閉じて密閉してください。
  15. 水用ホットプレートを ON にし、水が全て蒸発したら OFF にしてください。
  16. パラホルムアルデヒド用ホットプレートを ON にしてください。

17. パラホルムアルデヒドが全て昇華したらホットプレートを OFF にし、24 時間放置してください。(この間、燻蒸空間の温度を 24 °C 以上に維持してください。)

18. ホルムアルデヒドガス濃度で滅菌効果を判定する場合、燻蒸開始 6 時間後にガス検知管等でホルムアルデヒドガス濃度を測定してください。

**備考:**「JIS K 3800:2009 附属書 3」による滅菌効果判定方法: 滅菌開始 6 時間後に高濃度用ホルムアルデヒドガス検知管及び試験用ろ紙で評価したホルムアルデヒドガス濃度が 1200 ppm 以上であれば滅菌保証レベル( $10^{-6}$ )を達成できます。

19. 重炭酸アンモニウム用ホットプレートを ON にしてください。全量が昇華したらホットプレートを OFF にして、約 10 分間放置(中和)してください。

20. ファン運転を行って室外に排気した後、前面のビニールシートを外してください。

21. バイオロジカルインジケーター(BI)で滅菌効果を判定する場合、取り外した BI およびコントロール用 BI をメーカー指定の方法で培養した後、メーカー指定の判定基準で判定してください。

## 注意



ホルマリン燻蒸をする場合は、目、口および鼻を覆う一体型の防毒マスクおよび手袋を着用して作業する

ホルムアルデヒドガスおよび中和後に発生するアンモニアガスは有毒です。中毒や呼吸障害の原因となります。

## 注意



ホルマリン燻蒸をする場合は、コンタクトレンズを装着しない

ホルムアルデヒドガスおよび中和後に発生するアンモニアガスは有毒です。失明の原因となります。

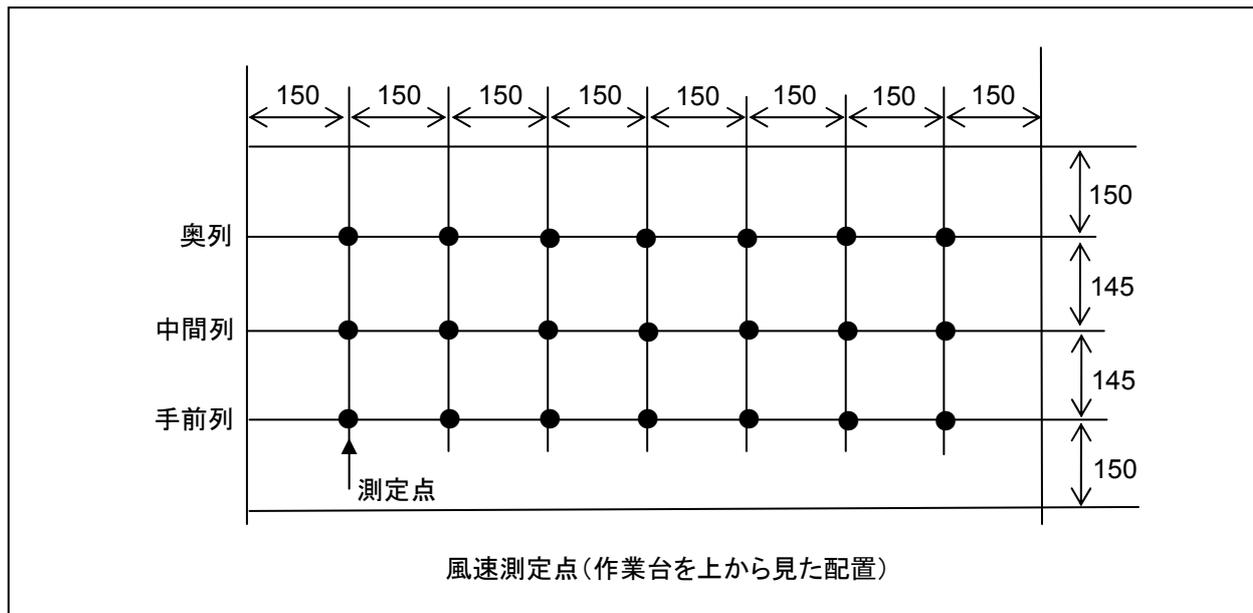
# 風速、風量試験のしかた

お願い：風速、風量試験に用いる風速計は、JIS T 8202 携帯用熱式風速計に規定する指示値の $\pm 0.01$  m/s の感度、または、 $\pm 3$  % 以内の指示精度のものを使用してください。

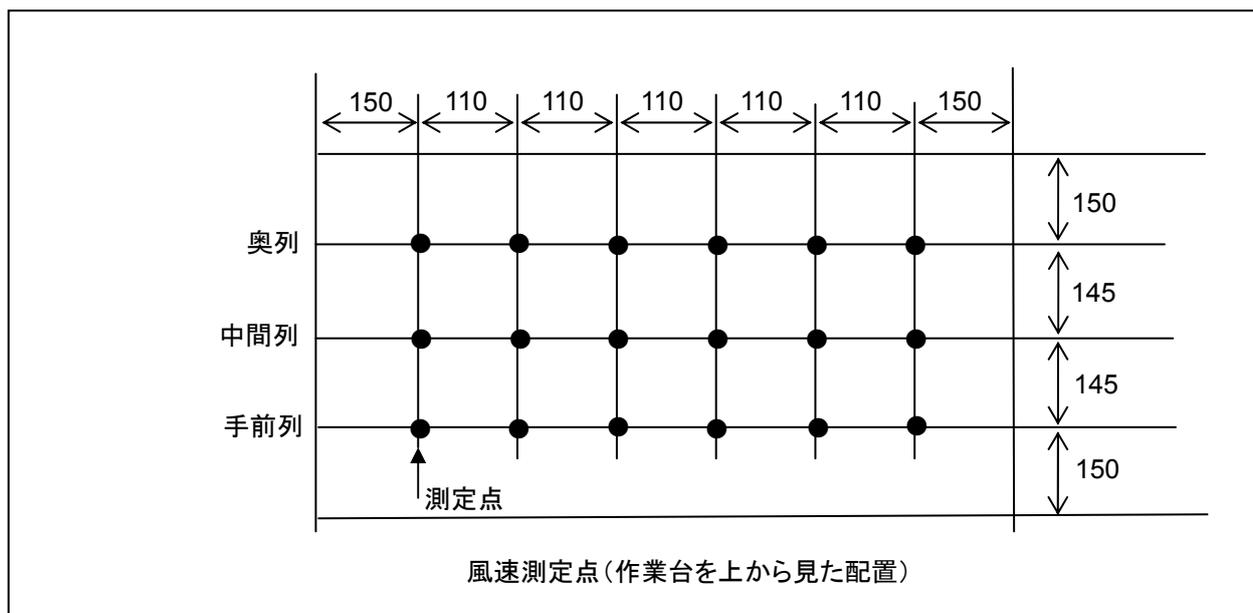
## <吹出し風速試験>

図のように作業空間において前面パネルの下端部より 100 mm 上の高さであって壁面より 150 mm を除いた区域について 150 mm 以内の等間隔格子の各頂点で測定してください。奥列、中間列、手前列の各列において平均吹出し風速を算出してください。

### ・MHE-S1301A2-PJ



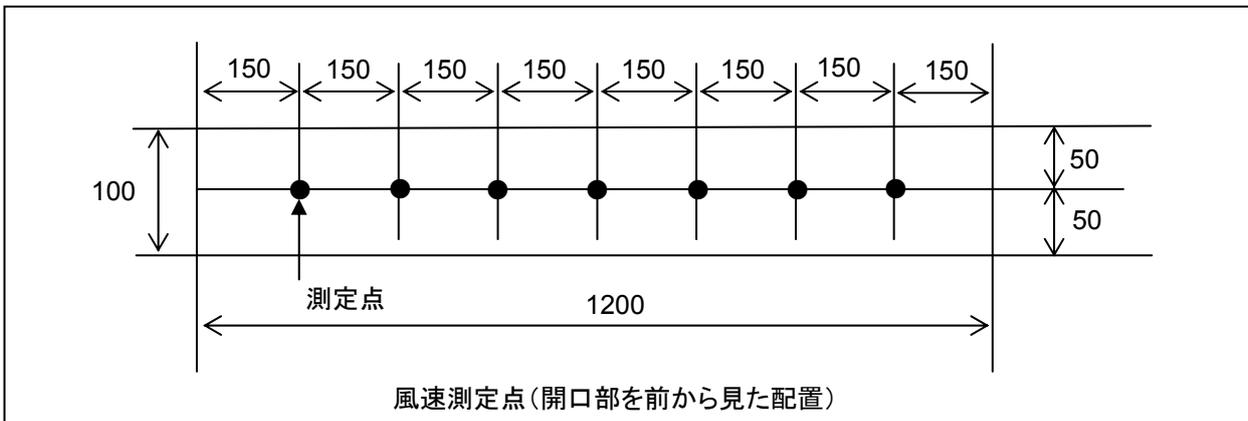
### ・MHE-S901A2-PJ



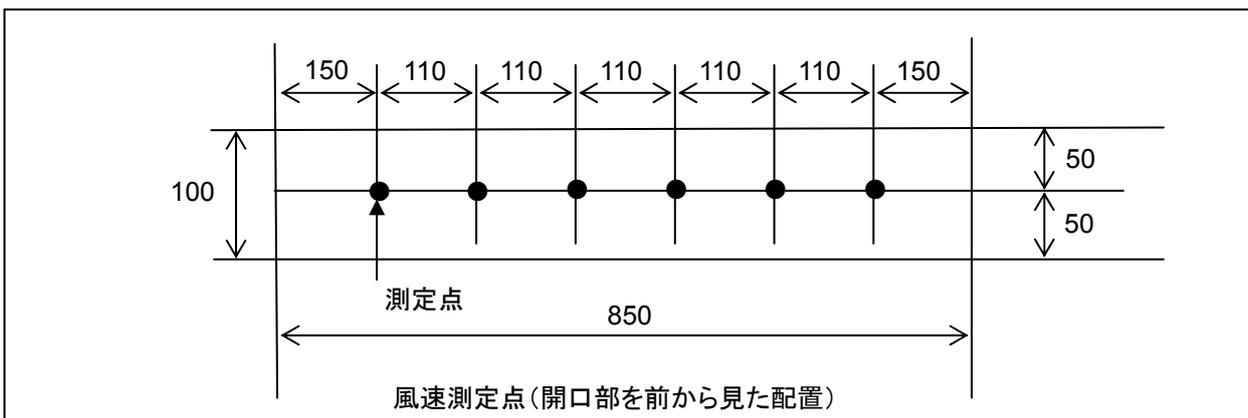
## <流入風速試験> (代替法)

図のように前面開口部高さ 100 mm の中央の位置で、作業空間両側面から 150 mm を除いた区域について、150 mm 以内の等分割で流入風速を風速計で測定し、その平均値より平均流入風速を算出してください。他の測定条件及び換算係数は、製造業者の指定にしたがってください。

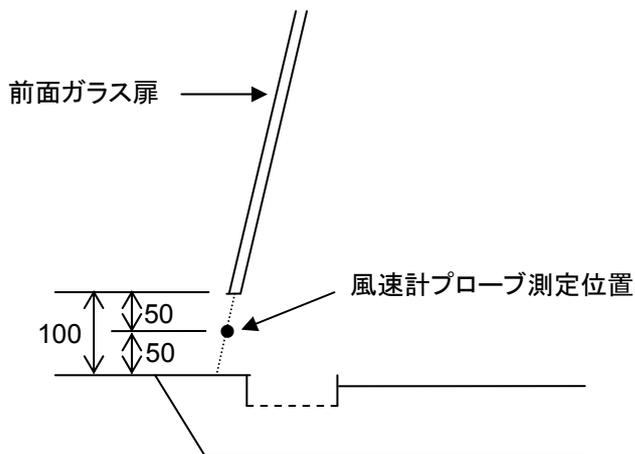
・MHE-S1301A2-PJ



・MHE-S901A2-PJ

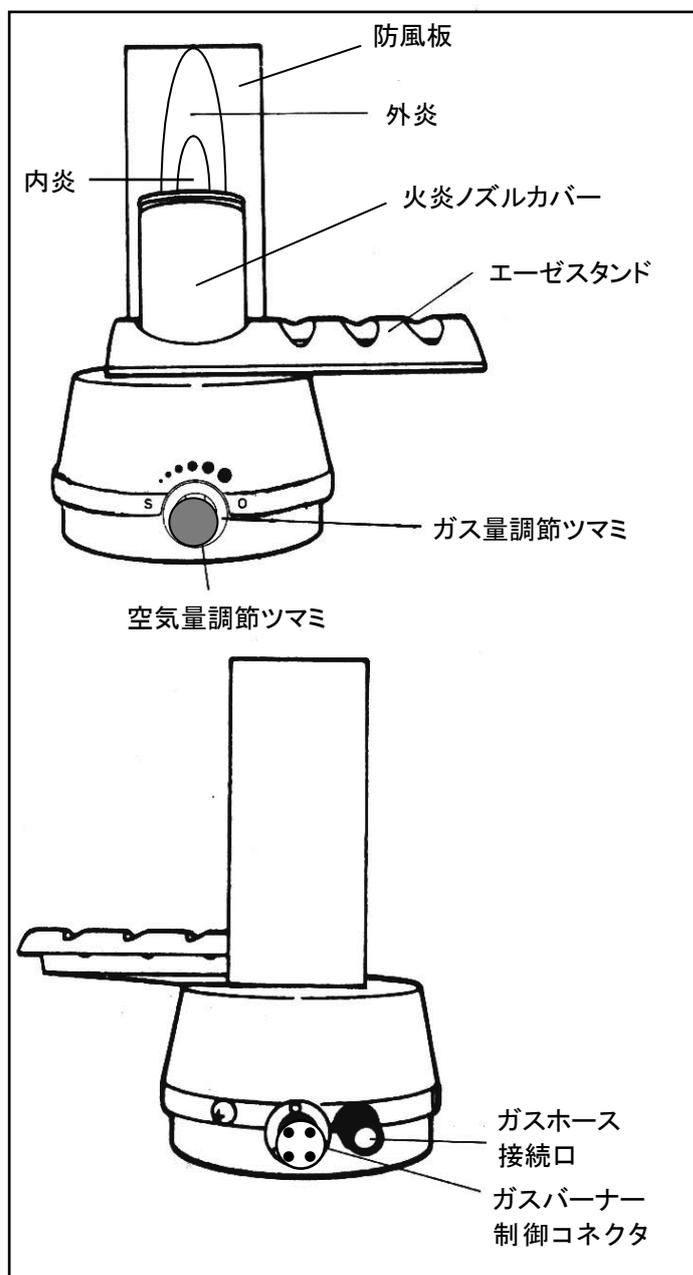


(側面から見た配置)



# ガスバーナー(別売品)

## 各部の名前とはたらき



### 警告



ガスバーナーの分解や改造はしない

ガス漏れにより爆発、火災、ガス中毒や故障の原因となります。

## 取付け手順

キャビネット内でガスバーナーを取り扱う場合は、次の事項を守って正しく安全に使用してください。

### 警告



#### 当社指定のガスバーナーを使用する

ガス漏れにより爆発、火災、ガス中毒の原因となります。

### 警告



#### 製品の周囲にガス漏れ警報器を設置する

ガス漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。設置の際は、営業所または販売店に依頼してください。

### 警告



#### ガスの配管、検査及びガス漏れ警報器の設置は 専門の業者に依頼する

誤った配管や検査を行うと、爆発・火災の原因となります。

1. ガス供給側(キャビネットに接続するまで)の配管工事が必要な場合は専門のガス工業者に依頼してください。ガスの種類及び使用ガス圧力が異なると火災の危険があります。(プロパンガスを用いる場合には、必ず指定の圧力調整弁を使用してください。)

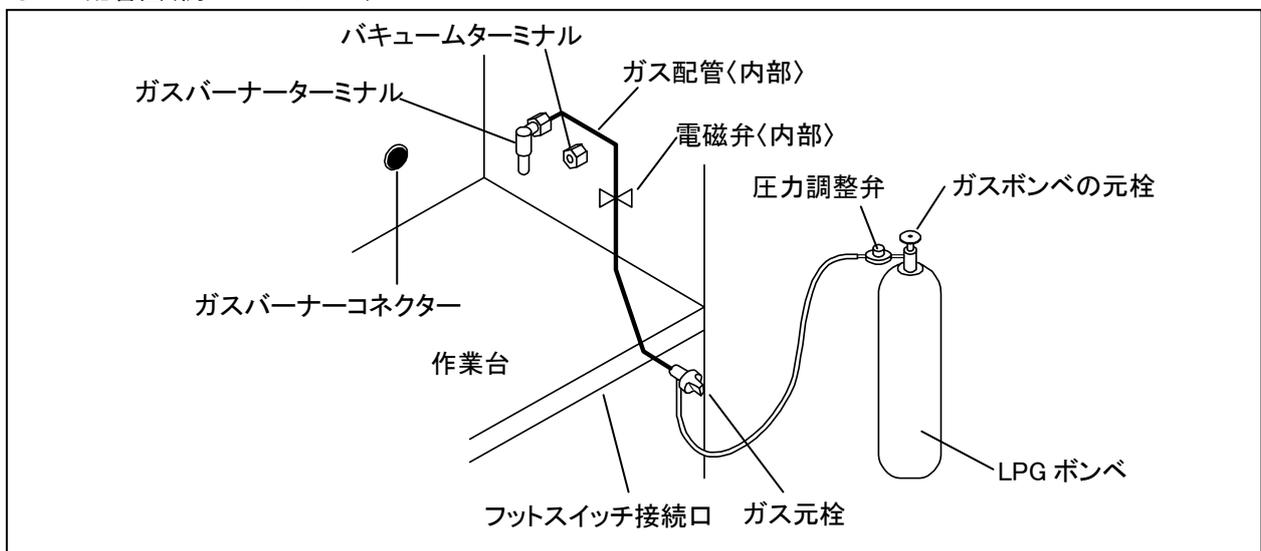
2. ガスの種類によりガスバーナーが異なります。必ず使用前に確認してください。

**MCV-B30L:プロパン用(LPG)**

**MCV-B30N:都市ガス用(12A, 13A)**

**MCV-B30C:都市ガス用(6B, 6C, 7C)**

#### ●ガス配管図(例:プロパンガス)



3. キャビネットおよびガスバーナーのガスホース接続口を付属のガスホースで接続してください。  
このとき、ガスホースとの接続部は必ずガスバーナーに付属している専用の固定クリップを使用してください。
4. 配管後、ガス漏れの無いことを確認してください。
5. キャビネットのガスバーナー制御コネクタとガスバーナーの制御コネクタをガスバーナーに付属のケーブルで接続してください。  
キャビネット側 : 3ピンコネクタ  
ガスバーナー側 : 4ピンコネクタ
6. 付属品のフットスイッチをフットスイッチ接続口に接続してください。

## 使用手順

ガスバーナーの取扱いには十分注意し、安全に正しく使用してください。

キャビネット内の配管は、当社指定のガスバーナー専用設計されています。他の用途には、使用しないでください。

- ガスホースは消耗品です。ガスの使用前に点検し、傷や劣化等の異常が認められた場合、直ちに交換してください。
- ガスバーナーの使用設置範囲は、作業台周囲より 100 mm 以上内側です。これより外側では、ガラス面が過熱したり、キャビネットの気流を乱し、清浄度が低下する場合があります。
- 前面ガラス扉が閉じた状態ではガスバーナーを使用しないでください。酸素欠乏により不完全燃焼の原因となります。(前面ガラス扉を閉じた状態では、ガスを遮断する機構になっています。)

### 警告



ガスバーナーの周囲に可燃物や引火物を置かない  
火災ややけどの原因となります。

### 警告



ガスバーナーの上方や近くに物を置かない  
火災ややけどの原因となります。

### 注意



ガスバーナーは作業台の上に直接、垂直に設置する  
火災ややけどの原因となります。

## 注意



ガスバーナーの火炎ノズルカバーには触れない  
火災ややけどの原因となります。

●本ガスバーナーは、短時間の燃焼用です。1分以上の連続燃焼は避けてください。(約1.5分間連続燃焼すると自動的にガスを遮断し、ブザーが鳴ります。)また、断続的に長時間使用する場合は、ガスバーナー火炎ノズルカバーの異常過熱、キャビネット内の温度上昇に注意してください。

## 警告



ガスバーナー使用時は、こまめに換気する  
呼吸障害や炭酸ガス中毒の原因となります。

●キャビネット内で溶液を沸騰させたり、物を燃焼させたり、薬物によるガスを発生させないでください。キャビネットの故障の原因となります。  
●加熱された器具等を直接作業台に置いたり、ガラス面に接触させたりしないでください。故障、破損の原因となります。

## 警告



ガスの使用前と使用後に漏れのないことを確認する  
ガス漏れにより爆発、火災、ガス中毒の原因となります。

## 警告



本製品を使用しないときは、本製品のガス元栓およびガス供給回路の栓を閉める  
ガスが漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。

## 警告



ガスホースの傷や劣化に注意する

ガスが漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。半年に一度は点検し、異常のある場合は、すみやかに営業所または販売店に連絡してください。

ガスバーナーの取扱いには十分注意し、安全に正しく使用してください。

1. 「正しい運転のしかた」(19 ページ)によりキャビネットを運転します。
2. ファンが運転している状態でガス供給スイッチを“ON”にしてください。
3. 次の手順でガスバーナーの火力調整をおこなってください。
  - (1)ガス量調節つまみ、空気量調節つまみとも右方向にいっぱい回して全開にします。
  - (2)フットスイッチを踏むとガスバーナーのイグナイターが約 5 秒間作動し、ガスが流れます。
  - (3)このとき、ガスホース内にガスが流れてくるまでしばらく時間がかかることがあります。イグナイターの作動(パチパチ)音が聞こえる間のみフットスイッチを踏んでください。着火するまでこの動作を繰り返してください。

## 警告



### ガスバーナーの炎が着火しない場合は、速やかにフットスイッチから足を離す

イグナイターの作動が終了してもフットスイッチを踏んでいる間はガスは流れ続けます。ガス漏れにより、爆発、火災、ガス中毒の原因となります。

- (4)着火したら、適正炎に調整します。ガス量調節つまみを少しずつ左に回して外炎が 4 cm～5 cm になるように調整します。
  - (5)空気量調節つまみを左に回し、内炎が青色の状態ですべて安定に燃焼する位置で止めます。
4. 以上のような炎の状態ですべてガスバーナーを使用してください。

**お願い:** このガスバーナーは、短時間の燃焼用です。1 分以上の連続燃焼はさけてください。(約 1.5 分間連続燃焼すると自動的にガスを遮断し、ブザーが鳴ります。この場合、フットスイッチから足を離すと通常の状態に戻ります。)
  5. フットスイッチから足を離すと炎が消えます。
  6. ガスバーナーの使用を終了した後、ガス供給キーを押し、本体のガス元栓および本体への供給側の元栓を閉じてください。

●ガスバーナーの着火が悪くなったり、燃焼中に炎が消える場合は、ガス量と空気量の調整不良が考えられますので、上記の方法で再調整してください。

**お願い:** 上記の操作でも着火しなかったり、火が消える場合は、ガスバーナーの修理が必要です。当社または販売店に相談してください。

# インターフェースボード(別売品)

本製品には別売品として LAN インターフェースボード(MTR-L03)、インターフェースボード(MTR-480C)があります。

## 使用手順

LAN インターフェースボード(MTR-L03)、インターフェースボード(MTR-480C)を取り付けると、本製品の運転履歴をパソコンへ送信することができます。

LAN インターフェースボード、インターフェースボードの取り付けは営業所または販売店に依頼してください。

**備考:** 別売品の LAN インターフェースボード(MTR-L03)を使用する場合、LAN 通信ケーブルが別途必要です。

# 仕 様

品 名	バイオハザード対策用キャビネット	
品 番	MHE-S1301A2-PJ	MHE-S901A2-PJ
型 式	クラスⅡタイプA2	クラスⅡタイプA2
外 形 寸 法	幅1350 mm x 奥行790 mm x 高さ1980 mm (前面ガラス扉全開時高さ:560 mm)	幅1000 mm x 奥行790 mm x 高さ1980 mm (前面ガラス扉全開時高さ:560 mm)
分 解 寸 法	幅1350 mm x 奥行790 mm x 高さ1459 mm	幅1000 mm x 奥行790 mm x 高さ1459 mm
ワークエリア寸法	幅1200 mm x 奥行600 mm x 高さ644 mm	幅850 mm x 奥行600 mm x 高さ644 mm
作業台寸法	幅1192 mm x 奥行500 mm	幅842 mm x 奥行500 mm
外 装	塗装鋼板	
内 装	ステンレス鋼板 ヘアライン仕上げ	
前 面 ガ ラ ス 扉	約10度傾斜 強化ガラスt = 5 mm(保護具付) 自動バランス機構 指定開口高さ200 mm の開放・落下防止機構	
ファンモーター	出力 300 W ターボ式	出力 200 W ターボ式
照 明	蛍光灯(FL40SSECW37) 40 W × 2 本 インバーター方式	蛍光灯(FL32SEXD) 32 W × 2 本 インバーター方式
殺 菌 灯	殺菌灯(GL30) 30 W × 1 本 グローランプ(FG-4P)	殺菌灯(GL15) 15 W × 1 本 グローランプ(FG-1P)
ガスバーナー配管	電子着火式ガスバーナー用, 銅パイプ 右 1 箇所	
バキューム配管	ステンレスパイプ 右 1 箇所	
ドレンバルブ	—	
コ ン セ ン ト	作業用コンセント:防滴型 2 口 1 箇所 100 V 合計 4 A、真空ポンプコンセント:2 A	
ヒ ュ ー ズ	作業用コンセント用、定格 125 V 5 A、径 6.4 mm × 長さ 30 mm、1 個 真空ポンプコンセント用、定格 125 V 2 A、径 6.4 mm × 長さ 30 mm、1 個	
表 示	デジタル表示:風速、排気フィルター差圧、殺菌灯タイマー設定時間、 殺菌灯積算時間、フィルター運転積算時間、蛍光灯積算時間	
付 属 品	フットスイッチ 1 個(電子着火式ガスバーナー用)、排気チューブ、バキューム用コネクター 蛍光灯垂直取付板	
電 源	単相 100 V 50 Hz / 60 Hz 電源コード 1 本(15 A コンセント必要)	
製 品 質 量	243 kg	205 kg
別 売 品	電子着火式ガスバーナー(MCV-B30-PJ) バキュームポンプ(MCV-DAP15-PJ) バキュームポンプ用フットスイッチ(MHE-DAPFS-PJ) アスピレーター(MCV-20PS-PJ) 廃液ボトル(MCV-20B-PJ) 廃液ボトルラック(MCV-20R-PJ)	
	ハンガー(MHE-H130-PJ) 吊り下げ金具 10 個付 ダクトチャンバー(MHE-S13EX-PJ) 交換用 HEPA フィルター アームレスト(MHE-S1301AR-PJ)	ハンガー(MHE-H91-PJ) 吊り下げ金具 10 個付 ダクトチャンバー(MHE-S901EX-PJ) 交換用 HEPA フィルター アームレスト(MHE-S901AR-PJ)
別 売 ソフトウェア製品	マルチモニター/メール通報ソフト(MTR-5000-PJ) LANインターフェースボード(MTR-L03-PJ); LAN通信用 インターフェースボード(MTR-480C-PJ); RS-232C/RS-485用	

※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。  
※別売品をご注文の際は、最新のカタログを参照してください。

品 名		バイオハザード対策用キャビネット	
品 番		MHE-S1301A2-PJ	MHE-S901A2-PJ
使 用 フ ィ ル タ ー	循環用フィルター	品番:MHE-S1301FC-PJ 低圧損 HEPA フィルター 454 mm × 1140 mm × 65 mm 定格風量: 13.5 m <sup>3</sup> /min、圧力損失: 98 Pa	品番:MHE-S901FC-PJ 低圧損 HEPA フィルター 454 mm × 810 mm × 65 mm 定格風量: 9.5 m <sup>3</sup> /min、圧力損失: 98 Pa
	排気用フィルター	品番:MHE-S1301FE-PJ 低圧損 HEPA フィルター 500 mm × 650 mm × 65 mm 定格風量: 8.5 m <sup>3</sup> /min、圧力損失: 98 Pa	品番:MHE-S901FE-PJ 低圧損 HEPA フィルター 500 mm × 500 mm × 65 mm 定格風量: 6 m <sup>3</sup> /min、圧力損失: 98 Pa
	集塵効率	99.99%以上(0.3 μm粒子)、スキャニングテスト合格品	
警 報 機 能		流入風速異常、ガス関連異常、センサー異常、ファンモーター異常、 前面ガラス扉開放高さ異常、殺菌灯寿命、フィルター寿命、蛍光灯寿命	

※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

## 性能仕様

品 名		バイオハザード対策用キャビネット	
品 番		MHE-S1301A2-PJ	MHE-S901A2-PJ
清 浄 度		ISO 14644 クラス 5(周囲条件:クラス 9)、クラス 100(周囲条件:クラス 1,000,000)	
排 気 量		7.92 m <sup>3</sup> /min	5.61 m <sup>3</sup> /min
設 定 吹 出 風 速		奥 列: 0.435 m/s 中間列: 0.405 m/s 手前列: 0.360 m/s	奥 列: 0.425 m/s 中間列: 0.395 m/s 手前列: 0.350 m/s
設 定 流 入 風 速		0.550 m/s	
循 環 気 率		約 70 %	
照 度		平均 900 ルクス以上(初期値)	
騒 音		約66 dB(A)	約 61 dB(A)
定 格 消 費 電 力		312 W	224 W
定 格 電 流		4.3 A	3.2 A
使 用 環 境		温度: 5 °C ~ 35 °C 湿度: 80 %R.H.以下 (一般室内空気、可燃性揮発性ガスは除く)	

※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

- ・本製品の各データは、当社基準で測定しています。
- ・騒音は、装置正面より 300 mm、作業台上 380 mm の位置にて、暗騒音: 48 dB(A)の時に測定した値です。  
(JIS K 3800: 2009 による)
- ・風速値は、設定風速値の±0.025 m/s 以内の値を示します。(JIS K 3800: 2009 による)
- ・定格消費電力値及び電流値は、以下の条件にて測定した値です。
  - \* MHE-S1301A2-PJ: インバーター57 Hz 運転時蛍光灯点灯時
  - \* MHE-S901A2-PJ: インバーター53 Hz 運転時蛍光灯点灯時

●お客さまメモ

お買上げの際に記入してください。お問い合わせのときなどに便利です。

品番		製造番号	
お買上年月日	年	月	日
お買上店名			
	電話	—	—
最寄りのお客さま ご相談窓口			
	電話	—	—

パナソニック ヘルスケア株式会社

〒370-0596 群馬県邑楽郡大泉町坂田 1 丁目 1 番 1 号

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2015

LDCL006600-1

S1115-11215