

# Panasonic<sup>®</sup>

## 取扱説明書 クリーンベンチ

### MCV-91

### MCV-131

### MCV-161

### シリーズ



MCV-131BNF

#### 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」(4～9 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
各部の名前とはたらき	
本体	10 ページ
コントロールパネル	12 ページ
据付設置	
据付場所の選びかた	13 ページ
アース(接地)工事について	14 ページ
正しい運転のしかた	15 ページ
お手入れのしかた	16 ページ
故障かな?と思ったら	18 ページ
保証とアフターサービス(よくお読みください)	19 ページ
安全確認書発行のお願い	19 ページ
安全確認書	20 ページ
クリーンベンチを廃棄するときは	21 ページ
ガスバーナー(別売品)	
各部の名前とはたらき	22 ページ
使用手順	23 ページ
仕様(MCV-91 タイプ)	25 ページ
仕様(MCV-131 タイプ)	26 ページ
仕様(MCV-161 タイプ)	27 ページ
性能仕様	28 ページ

# はじめに

---

## <取扱説明書について>

- ご使用の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。

## <お客さま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さまのお名前、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・ショート・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。

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。

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。

製品は、質量に十分耐える所に水平になるように据付け、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。

湿気が多い所や、水のかかりやすい場所に据付けない



絶縁低下から漏電・感電の原因となります。

引火性・揮発性の物質がある場所には据付けない



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。

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。アース接続ができない場合は、営業所または販売店にアース工事を依頼してください。

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。


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。

## 警告


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。


毒性、病原性または放射性物質等、人や自然環境に有害な試料を扱わない

 感染や汚染の原因になります。


お手入れや整備・点検のときは、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。


本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。


本製品に直接水をかけたりしない

 こぼれた液体でショート・感電の原因となります。


本製品の上には液体を入れた容器を置かない

 こぼれた液体でショート・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。


異常時は運転を停止して電源プラグを抜く

 異常のまま運転を続けると感電、火災等の原因になります。


電源コードを抜くときは、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やショートの原因となります。


本製品を移動するときは、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。


本製品を長期間使用しないときは、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。


本製品の使用を停止・休止するときは、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。

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。

# 警告


## 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。

## 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。


## 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。


## 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。


## 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。


## 本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。


## 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。


## 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。


## 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。

## 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になります。

ガスバーナーの種火をつけたまま前面シャッターを閉じない


 火が消えてガスが充満し、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。

## 注意


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。


本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。

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。

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。



本製品は微生物を滅菌する機能は持っていません。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。本機の不正な使用方法、取扱は、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。

- ガスバーナーの種火をつけたまま前面シャッターを閉じると作業空間内が酸欠になり、火が消えてガスが充満し、爆発の危険がありますので、前面シャッターを閉じる際の消火を厳守してください。
- 作業台に培地や薬品が付着した場合は、速やかに拭取ってください。雑菌の繁殖や本体の腐食の原因になります。
- 使用器具の滅菌に消毒用エタノールを用いる時、ガスバーナーの引火には十分に注意してください。特に、ピンセット等を滅菌する時、エタノールが伝わり、火傷をすることがありますので注意してください。
- 不慮の火災に備えて、必ず近くに消火器を用意してください。
- 使用後はガスバーナーの消火を確認し、汚染空気の流入防止のため必ず前面シャッターを閉じてください。
- 必要以上の殺菌灯の点灯は、殺菌灯の寿命を短くするばかりでなく、クリーンベンチ内の器具の劣化、塗装面の変色等の原因になります。特に、ディスプレイのプラスチック製品(シャーレ、ピペット、チップ、セラムチューブ等)をクリーンベンチ内に放置して殺菌灯を点灯すると、著しい劣化が起こりますので十分に注意してください。
- 本製品を湿度の高い所に放置したり、作業空間内で溶液を沸騰させたりすると、フィルターが濡れて雑菌の繁殖の原因になりますので注意してください。また、これらの原因によりフィルターにカビが繁殖したり、カビ臭いにおいがする場合は清浄度が維持できませんので、フィルターの交換が必要です。
- 製品の天面には物を載せないでください。天面にはプレフィルターがあり、それが塞がれると作業台内の清浄度が維持できなくなります。

## クリーンベンチについて

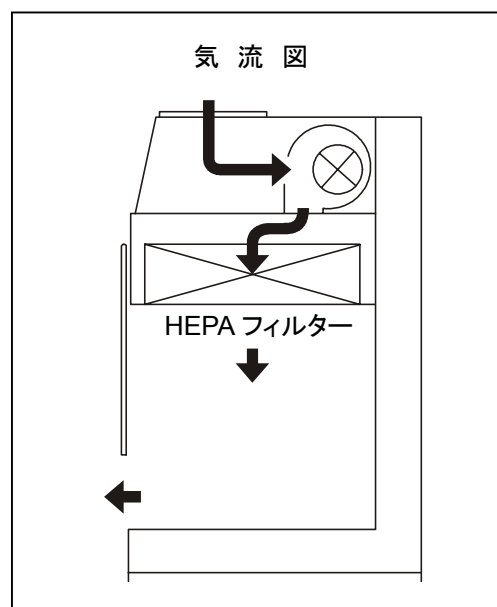
- 酸・アルカリ・毒性のある有機溶剤、放射性物質等の化学物質を取扱うことはできません。
- 使用目的に合わせた機種であることを確認してください。用途に合わせて4種類の機種があります。
  - ・BNNタイプ:
  - ・BNUタイプ: 殺菌灯
  - ・BNSタイプ: 殺菌灯+ガス配管
  - ・BNFタイプ: 殺菌灯+ガス配管+バキューム配管

### <構造>

外気を吸引して、HEPA フィルター(高性能フィルター)を通して浄化された空気が作業空間へ垂直に流れ落ちる。その空気は前面のシャッターの下空間より外気へ吐き出される。(図を参照)

### <方式>

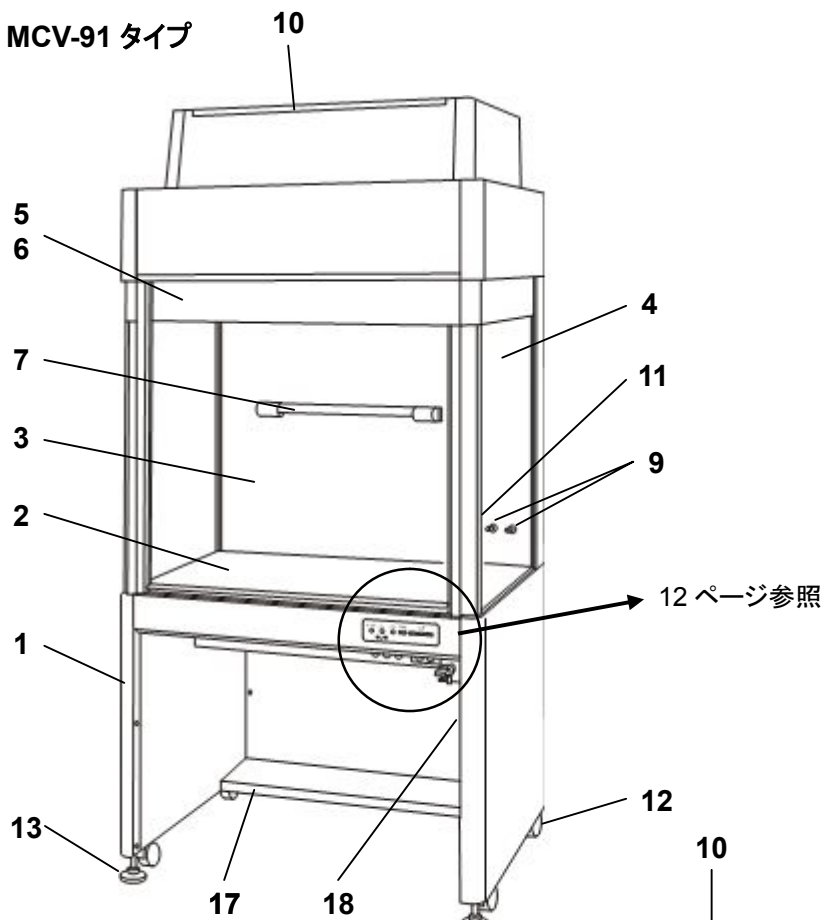
標準型(BNタイプ)



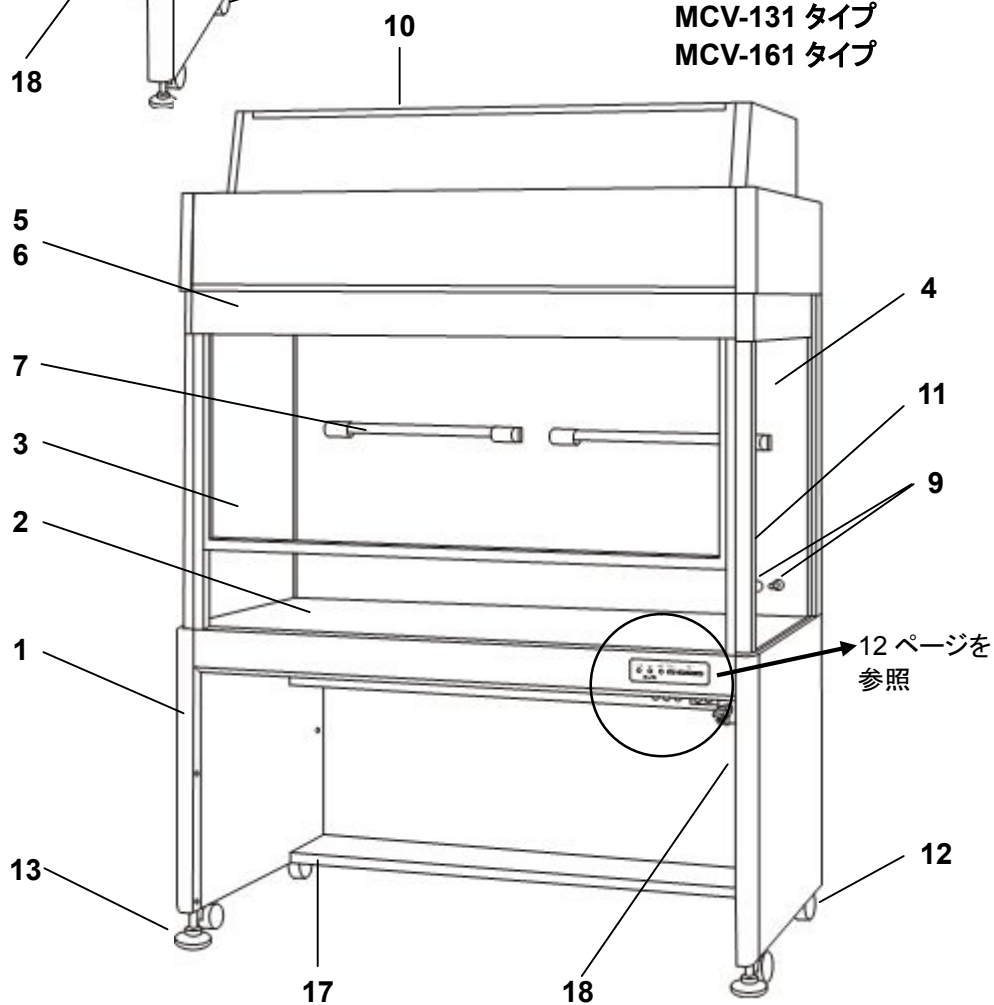
# 各部の名前とはたらき

## 本体

MCV-91 タイプ



MCV-131 タイプ  
MCV-161 タイプ



### 1. フレーム

### 2. 作業台

ステンレス製です。清掃や消毒が簡単なので、クリーンな環境が保てます。

### 3. 前面シャッター

上下に可動します。使用する位置で停止します。

### 4. 横板

ガラス製ですので、破損に注意してください。

### 5. グロースターター(蛍光灯用)

### 6. 蛍光灯

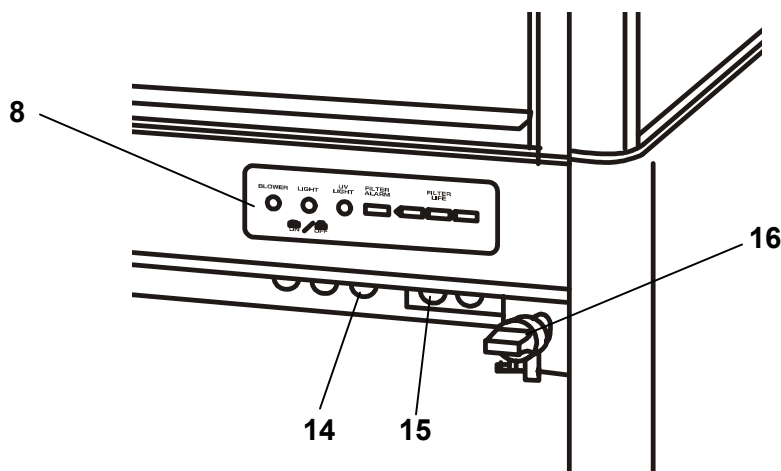
白色蛍光灯です。暗くなったり、ちらついてきた時は交換してください。

### 7. 殺菌灯(BNU、BNS、BNF タイプ)

**注意:** 殺菌灯の光を直接見たり、皮膚に当てたりしないでください。また、ガラス越しの場合でも光を長時間見ないでください。

### 8. コントロールパネル

ファンスイッチ、蛍光灯スイッチ、殺菌灯スイッチ、フィルター寿命ランプ等があります。詳細については12ページを参照してください。



### 9. ガスバーナーターミナル(BNS、BNF タイプ)

外径の太い方(9.5 mm)は主炎用です。細い方(2.5 mm)は種火用です。

### 10. プレフィルター

月に一度は外して清掃してください。

### 11. バキュームターミナル(BNF タイプ)

### 12. キャスター

### 13. 水平調節ネジ

### 14. グロースターター(殺菌灯用)

### 15. フットスイッチ接続口(BNS、BNF タイプ)

別売品のガスバーナーおよびバキュームポンプを使用する場合、この接続口にフットスイッチを接続します。

ガスバーナーの使用方法については、23ページを参照してください。

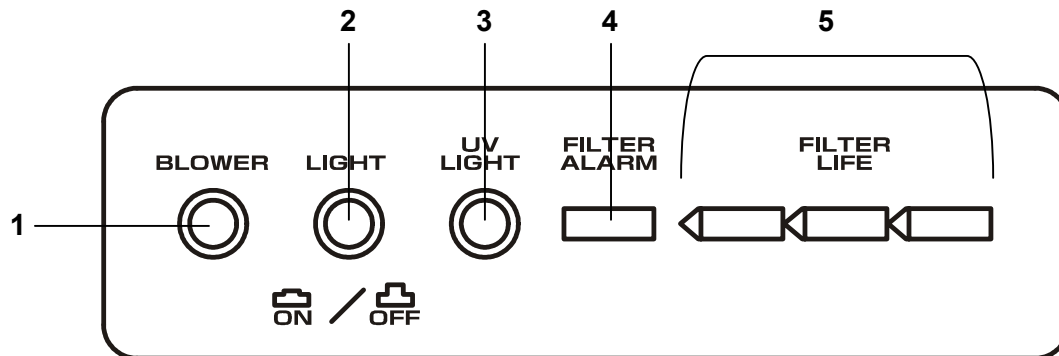
### 16. ガス元栓(BNS、BNF タイプ)

別売品のガスバーナーを使用する場合、この接続口にガスボンベを接続します。

### 17. アース端子

### 18. ヒューズ

## コントロールパネル

**1. ファンスイッチ(BLOWER)**

クリーンベンチの循環用ファンの動作スイッチです。スイッチを押すとファンが運転します。

**2. 蛍光灯スイッチ(LIGHT)**

作業台内の照明用蛍光灯スイッチです。

スイッチを押すと蛍光灯が点灯します。もう一度押すと消灯します。

**3. 殺菌灯スイッチ(UV LIGHT) (BNU、BNS、BNF タイプ)**

蛍光灯スイッチが ON の状態でこのスイッチを押すと、作業台内の殺菌灯が点灯します。この時、蛍光灯は消灯します。もう一度押すと殺菌灯が消灯します。

**警告:**

殺菌灯の光は、直接眼や肌に当てると有害です。作業中は必ず殺菌灯が消灯していることを確認してください。

**4. フィルター寿命警報ランプ(FILTER ALARM)**

塵埃が詰り、HEPA フィルターの寿命がきたら赤色の警報ランプが点灯します。フィルター寿命警報ランプが点灯したら、作業台内を清浄に保てませんので、営業所または販売店へフィルター交換を依頼してください。

また、プレフィルターが詰まっても、このランプが点灯しますので、HEPA フィルターの交換を依頼する前に、プレフィルターが詰まっていないかを必ず確認してください。プレフィルターのお手入れについては、16 ページを参照してください。

**注意:**

この赤色の警報ランプの点滅は、空気循環用ファンの故障を意味します。この場合は、同時にブザーが鳴ります。このランプが点滅したら、クリーンベンチの使用を中止し、修理を依頼してください。

**5. フィルター寿命表示ランプ(FILTER LIFE)**

HEPA フィルターの寿命を3つの緑色のランプで表示します。最初は3つのランプがすべて点灯しますが、フィルターの圧力損失増加に伴い、ランプが右から1つずつ消灯していきます。3つのランプが全部消灯すると、赤色のフィルター寿命警報ランプが点灯します。

また、始動時約5分間は3つのランプが点滅して、ならし運転中であることを知らせます。ランプが点滅している間は、前面シャッターを少し開けて、点灯に変わるまで待ってください。

**注意:**

ファンを運転中は、必ず前面シャッターを少し開けてください。閉じた状態で運転すると風の流れがなくなり、赤色のフィルター寿命警報ランプが点灯します。

# 据付設置

## 据付場所の選びかた

### 警告



本製品は、重量に十分耐える所に水平になるように据付け、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。

本製品を正しく運転させるために、次のような場所に据付けてください。

#### ●周囲の風が直接作業面にあたらないところ

本製品に外部から風を直接あてないようにしてください。外部からの風が作業台の内部へあたりますと気流を乱す事になります。

#### ●人の通りのはげしくないところ

作業中に、作業台前方を人が頻繁に通りますと、作業台内の気流に悪い影響が出るばかりでなく、振動などの悪い影響がでますのでこのような場所はさけてください。

#### ●周囲に発塵源のないところ

周囲の空気に含まれるほこりや塵が多いと、作業台内の清浄度に悪い影響を与えるばかりでなく、HEPA フィルターの寿命も短くなります。付近に発塵源のないところを選んでください。

#### ●必ずスペースを確保してください。

本製品の周囲のスペースは本体の性能を十分発揮できるよう十分確保してください。左右には 10 cm 以上のスペースをあけてください。

また、前面シャッターを全開すると約 230 cm の高さになりますので、本製品の天面は床から 240 cm 必要です。

#### ●直射日光の当たらない場所

直射日光の当たる場所はさけてください。直射日光の当たる場所で運転を続けると製品本来の性能が得られません。環境温度:5 °C~35 °C、環境湿度:85 % R.H.以下。

#### ●発熱源から離れた場所

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。製品本来の性能が得られません。

## アース(接地)工事について

### 警告



#### 感電を防止するためにアース(接地)接続する

アースを接続しないと感電の原因になります。アース接続が出来ない場合は、営業所、又は販売店にアース工事を依頼してください。

### 警告



#### 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

感電の原因になります。

●本製品の電源プラグは、アース極付きの3極プラグを使用していますので、アース極付きの3極コンセントをご使用の場合は、アース工事をおこなう必要はありません。

#### ●アース工事が必要な場合

アース極付き3極コンセント以外の場合は、アダプターの緑色アース端子にアース線を接続するか、本製品のアース端子にアース線を接続し、アース工事をおこなってください。この場合、営業所または販売店に相談してください。

**お願い：**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。

# 正しい運転のしかた

本製品の運転を開始する時は、次の手順でおこなってください。

1. 輸送のための包装やテープを外し、前面シャッターを開いてしばらく換気してください。作業台やガラスなどに付着したほこりをぬぐってください。
2. 外装の汚れがひどい場合は、薄めた食器洗い用中性洗剤を布に含ませ、拭きとってください。（原液を使用すると、プラスチックが割れることがあります。洗剤の薄めかたは、その注意書にしたがってください。）食器洗い用中性洗剤使用後は、必ず布に水を含ませ、洗剤を拭きとってください。その後、カラぶきをし、水気を拭きとってください。
3. 13 ページの“据付場所の選びかた”に適応した場所を選定して、製品を設置してください。
4. ガス配管を接続してください。配管の接続部は必ず専用の固定クリップでとめてください。また、ガス漏れのないことを確認してください。（BNS、BNF タイプ）
5. 周囲にネジの緩んでいるところなどがないか確認してください。
6. 電源プラグをコンセントに接続し、ファンスイッチ（BLOWER）を ON にしてください。ファンが運転します。この状態で前面シャッターを 200 mm 程度開けて、約 5 分間ならし運転をしてください。この間、緑色のフィルター寿命表示ランプが点滅します。点滅が終了するまで待ちます。
7. 使用準備ができました。使用に際しては、蛍光灯スイッチ（LIGHT）を ON にして蛍光灯を点灯してください。前面シャッターは 200 mm 開けた位置で、クリーンベンチを使用してください。

## 注意



### UV 光は直接見ない

目の障害の原因になります。

## 注意



### 長時間使用には注意する

体の冷えすぎで、健康を害する原因となります

# お手入れのしかた

## ⚠ 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。

### ■外装

外側、庫内、付属品ともに軽い汚れは柔らかい乾いた布で拭きとってください。落ちにくい汚れは薄めた食器洗剤用中性洗剤を布に含ませ、拭きとってください。(原液を使用すると、プラスチックが割れることがあります。洗剤の薄めかたは、その注意書にしたがってください。)食器洗剤用中性洗剤使用後は、必ず布に水を含ませ、洗剤を拭きとってください。その後、カラぶきをし、水気を拭きとってください。また、静電気による埃は、静電気防止剤を使用してください。

### ■前面シャッター

前面シャッターがスムーズに動作しなくなった場合は、営業所または販売店へ連絡してください。

### ■作業空間内および使用器具類

使用ごとのお手入れを心がけてください。特に作業台上は、実験に支障のない限り、使用前後に消毒用エタノールを用いたスプレーあるいは脱脂綿による清掃(ガスバーナー消火時厳守)をおこなってください。

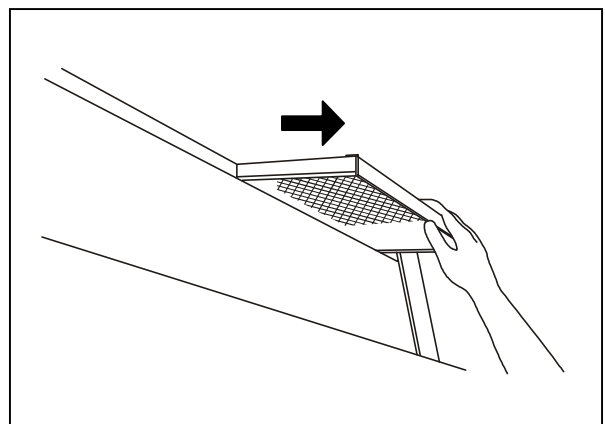
### ■プレフィルター

プレフィルターは前面上部のボックス内にあります。1 ヶ月に 1 度はゴミのつまり具合を確認してください。プレフィルターがゴミづまりしている場合にはプレフィルターを取外し、清掃してください。

1. 前面上部のアルミ飾りを手前に引いてプレフィルターを取外します。
2. プレフィルターに付いた塵は掃除機で吸取ります。汚れがひどい場合には中性洗剤を使用して洗浄します。
3. 乾燥した後、プレフィルターをもとの位置に取付けます。

#### 注意:

・プレフィルターを取外す時に周囲に落ちた塵、埃は布で拭取ってください。



### ■蛍光灯および殺菌灯

蛍光灯または殺菌灯が暗くなったり、ちらついてきた時は交換してください。特に、殺菌灯の両端が黒く変色した場合は、殺菌効果が低下していますので、早めに交換してください。

蛍光灯、殺菌灯を交換する場合は、グロースターターも同時に交換してください。

蛍光灯または殺菌灯が点灯しない場合には、グロースターターを調べてください。



### 蛍光灯の交換

蛍光灯は作業空間天面のシェードの奥に取付けられています。

1. シェードを下から押して後ろにずらし、取外します。
2. 蛍光灯を取外し、新しい蛍光灯を取付けます。
3. シェードを取付けます。

### 殺菌灯の交換

1. 左右両側のソケットカバーを外します。この時、殺菌灯カバーも同時に外れるので注意してください。
2. 殺菌灯を 90 度ひねって手前に引くと、殺菌灯が外れます。
3. 新しい殺菌灯を左右のソケットの溝に差込み、90 度ひねります。
4. 殺菌灯カバーとソケットカバーを取付けます。

### ■HEPA フィルター

本製品に使用している HEPA フィルターは「低圧損タイプ」です。

HEPA フィルターは塵埃が蓄積すると風速が低下します。風速がおよそ 0.25 m/s まで低下すると、緑色のフィルター寿命ランプが消えて赤色のフィルター寿命警報ランプが点灯します。フィルター寿命警報ランプが点灯したら、作業台内を清浄に保てませんので、営業所または販売店へフィルター交換を依頼してください。

●フィルター寿命表示ランプの点灯が残り 1 つになると、フィルター交換の目安です。早めにフィルター交換の手配をお願いします。

# 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
電源を入れてなにも作動しない	<ul style="list-style-type: none"><li>■電源プラグがコンセントから抜けていませんか。</li><li>■電源のヒューズやブレーカが切れていませんか。</li></ul>
風が出ない	<ul style="list-style-type: none"><li>■ファンスイッチ(BLOWER)が ON になっていますか。</li><li>■プレフィルターまたは HEPA フィルターが塵埃でふさがっていませんか。この場合にはフィルター寿命警報ランプが点灯しますので、プレフィルターのお手入れをしてください。それでもフィルター寿命警報ランプが消灯しない場合は、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>■蛍光灯のねじりの位置は正確ですか。</li><li>■蛍光灯スイッチ(LIGHT)は ON になっていますか。</li><li>■グロースターターが切れていませんか。(グロースターターは照明フード裏側の蛍光灯の上に付いています。)</li></ul>
作業台の振動が大きい	<ul style="list-style-type: none"><li>■床面と本体が水平になっていますか。水平になっていないと振動の原因になります。</li><li>■水平調節ネジと床面との間に隙間がありませんか。キャスターは浮かした状態で調節してください。</li><li>■電源が 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>
騒音が大きい	<ul style="list-style-type: none"><li>■水平調節ネジは床にきちんと接するまで出ていますか。</li><li>■電圧が 90 V 以下に低下していたり、110 V 以上になっていませんか。</li><li>■作業面や背面のネジが緩んでいませんか。</li><li>■本体内に据わりの悪いものはありませんか。</li></ul>
ブザーが鳴っている	<ul style="list-style-type: none"><li>■ファンに異常があります。電源を切り、営業所または販売店へ連絡してください。</li></ul>

**注意:**

上記確認／対策方法を実施しても改善されない場合、もしくは上記以外の内容については、営業所または販売店へ問合せしてください。

# 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」(18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。

## ●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

※補助用性能部品の保有期間 **9年**

当社はこの MCV-91/131/161 の補助用性能部品(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個人情報のお取り扱い

パナソニック株式会社およびパナソニックグループ関係会社(以下「当社」)は、お客様からお知らせいただいたお客様の個人情報をパナソニック製品に関するご相談対応や修理サービスなどに利用させていただきます。併せて、お問い合わせ内容を正確に把握するため、ご相談内容を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発信番号を通知いたしておりますので、ご了承願います。当社は、お客様の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上、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。

▼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	できるだけ具体的に
品番	
製品名	
製造番号	
お買い上げ日	

# 安全確認書発行のお願い

次ページの安全確認書は、修理等のメンテナンスを実施する際、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を実施する際、安全確認書は毎回発行をお願いします。
- 安全確認書は、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。
- 安全確認書が発行いただけない場合、メンテナンス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。

# 安全確認書

パナソニック ヘルスケア株式会社 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
クリーンベンチ	MCV-		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、または、返却に際し、安全確認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。

●本安全確認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。

# クリーンベンチを廃棄するときは

## 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。

# ガスバーナー(別売品)

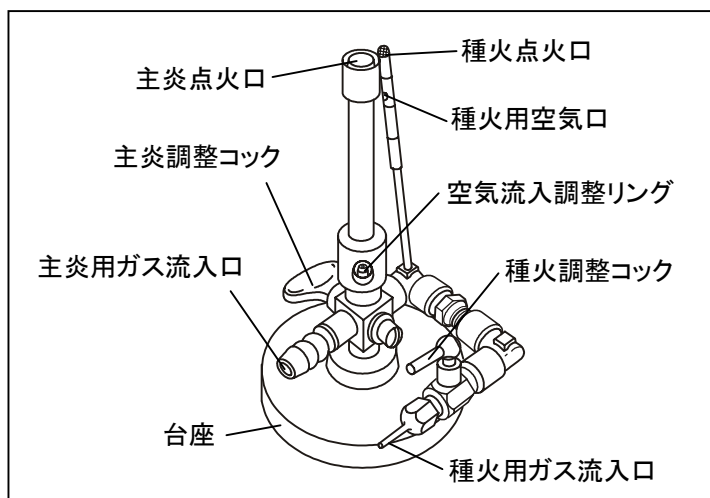
## 各部の名前とはたらき

●ガスの種類によりガスバーナーが異なります。

MCV-B10L: プロパンガス用

MCV-B10N: 都市ガス用

MCV-B10C: 都市ガス用(6C、5B、5C)



### 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。

### 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

●ガスの配管をする場合は、専門の業者に依頼してください。ガスの種類およびガス圧力を間違え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、必ず圧力調整弁を使用してください。配管後、ガスもれのないことを必ず確認してください。

### 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。

### 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。

### 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。

- 本製品のガスジョイント部とホースとの接続部は、必ず専用の固定クリップを使用してください。
- 使用終了時や席を離れる時は、必ずガスの元栓を閉めてください。

## 使用手順

### 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。

1. 種火口に点火する時は、ファンモーターが運転している状態で一度フットスイッチを踏み、すぐにはなしてください。主炎調整コックが開いている時、すぐにはなさないで主炎口からもガスが出続けますので危険です。
2. フットスイッチをはなしたのを確認した後、種火口に点火してください。この時、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。

### 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になります。

### 警告



ガスバーナーの種火をつけたまま前面シャッターを閉じない  
火が消えてガスが充満し、爆発、火災、ガス中毒の原因になります。

3. 主炎口に着火する時は、種火が点火しているのを確認してからフットスイッチを踏んでください。
4. 適正な主炎は 4~5 cm の青色です。このような炎の状態で使用してください。炎が赤い場合は、空気流入調整リングを回して調整してください。また、着火時に炎が上の吹出口まで届くような状態が絶対に発生しないように注意してください。

注意：ガスバーナーは正しい炎で短時間で使用してください。

## 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。

## 注意



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。営業所又は販売店に連絡してください。

**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ので、営業所または販売店に相談してください。



# 仕様(MCV-91タイプ)

品名	クリーンベンチ			
品番	MCV-91BNN-PJ	MCV-91BNU-PJ	MCV-91BNS-PJ	MCV-91BNF-PJ
外形寸法	幅 930 mm x 奥行 770 mm x 高さ 1900 mm、キャスター無:高さ 1860 mm			
分解寸法	幅 930 mm x 奥行 770 mm x 高さ 1350 mm			
ワークエリア寸法	幅 900 mm x 奥行 610 mm x 高さ 680 mm			
外装	塗装鋼板、横板:ガラス			
内装	ステンレス鋼板			
前面シャッター	アルミ枠ガラス(バランス機構付き)			
プレフィルター	不織布フィルター(本体上部に設置)			
主フィルター	低圧損 HEPA フィルター:幅 610 mm x 奥行 760 mm x 厚み 75 mm、1 枚 捕集効率 99.99 % (0.3 μm)、品番:MBCR-L2018PP-S			
殺菌灯	----	15 W x 1 本		
蛍光灯	30 W x 4 本(グロースター方式)、照度:1800 ルクス以上			
ファン	シロッコファン:内径 180 mm x 外径 230 mm、2 個			
ファンモーター	4 極、出力 100 W、両軸モーター			
処理風量	18 m <sup>3</sup> /min			
フィルター寿命表示	緑色 LED の数で HEPA フィルターのつまり度を表示(点滅でならし運転を表示)			
フィルター寿命警報	赤色 LED で表示(点滅とブザーでファン故障を報知)			
電気保護装置	ファンモーター用サーマルバイメタル(ファンモーター内蔵)			
高さ調節機構	水平調節ネジ 4 個にて調節可能(キャスター4 個)			
電源	単相 100 V、50 / 60 Hz			
ヒューズ	作業用コンセント用、定格 125 V 6 A(直径 6.4 mm x 長さ 30 mm ヒューズ管)			
ガスバーナー配管	----	電磁弁、フットスイッチ、銅パイプ、元栓 作業台コネクター(主炎用・種火用)		
真空用配管	----	作業台コネクター、 外部中継用コネクター (ステンレス製 PT1/4 メネジ)、 コネクターキャップ		
製品質量	210 kg	211 kg		
別売品	ガスバーナー(MCV-B10)、ハンガーAセット(MCV-H9A)、ハンガーBセット(MCV-H9B) バキュームポンプ(MCV-DAP15)、アスピレーター(MCV-20PS)、 HEPA フィルター(MBCR-L2018PP-S)			

※別売品を注文の際は、最新のカタログを参照してください。

※製品改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。

# 仕様(MCV-131タイプ)

品名	クリーンベンチ			
品番	MCV-131BNN-PJ	MCV-131BNU-PJ	MCV-131BNS-PJ	MCV-131BNF-PJ
外形寸法	幅 1390 mm x 奥行 770 mm x 高さ 1900 mm、キャスター無:高さ 1860 mm			
分解寸法	幅 1390 mm x 奥行 770 mm x 高さ 1350 mm			
ワークエリア寸法	幅 1360 mm x 奥行 610 mm x 高さ 680 mm			
外装	塗装鋼板、横板:ガラス			
内装	ステンレス鋼板			
前面シャッター	アルミ枠ガラス(バランス機構付き)			
プレフィルター	不織布フィルター(本体上部に設置)			
主フィルター	低圧損 HEPA フィルター、幅 610 mm x 奥行 1220 mm x 厚み 75 mm、1 枚 捕集効率 99.99 % (0.3 μm)、品番:MBCR-L3218PP-S			
殺菌灯	----	15 W x 2 本		
蛍光灯	40 W x 4 本(グロースター方式)、照度:2300 ルクス以上			
ファン	シロココファン、内径 180 mm x 外径 300 mm、2 個			
ファンモーター	4 極、出力 160 W、両軸モーター			
処理風量	23 m <sup>3</sup> /min			
フィルター寿命表示	緑色 LED の数で HEPA フィルターのつまり度を表示(点滅でならし運転を表示)			
フィルター寿命警報	赤色 LED で表示(点滅とブザーでファン故障を報知)			
電気保護装置	ファンモーター用サーマルバイメタル(ファンモーター内蔵)			
高さ調節機構	水平調節ネジ 4 個にて調節可能(キャスター4 個)			
電源	単相 100 V、50 / 60 Hz			
ヒューズ	作業用コンセント用、定格 125 V 6 A(直径 6.4 mm x 長さ 30 mm ヒューズ管)			
ガスバーナー配管	----	電磁弁、フットスイッチ、銅パイプ、元栓 作業台コネクター(主炎用・種火用)		
真空用配管	----	作業台コネクター、 外部中継用コネクター (ステンレス製 PT1/4 メネジ)、 コネクターキャップ		
製品質量	260 kg	262 kg		
別売品	ガスバーナー(MCV-B10)、ハンガーA セット(MCV-H13A)、ハンガーB セット(MCV-H13B) バキュームポンプ(MCV-DAP15)、アスピレーター(MCV-20PS)、 HEPA フィルター(MBCR-L3218PP-S)			

※別売品を注文の際は、最新のカタログを参照してください。

※製品改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。

# 仕 様(MCV-161 タイプ)

品 名	クリーンベンチ			
品 番	MCV-161BNN-PJ	MCV-161BNU-PJ	MCV-161BNS-PJ	MCV-161BNF-PJ
外 形 寸 法	幅 1690 mm x 奥行 770 mm x 高さ 1900 mm、キャスター無:高さ 1860 mm			
分 解 寸 法	幅 1690 mm x 奥行 770 mm x 高さ 1350 mm			
ワークエリア寸法	幅 1660 mm x 奥行 610 mm x 高さ 680 mm			
外 装	塗装鋼板、横板:ガラス			
内 装	ステンレス鋼板			
前 面 シャッター	アルミ枠ガラス(バランス機構付き)			
プレフィルター	不織布フィルター(本体上部に設置)			
主 フィルター	低圧損 HEPA フィルター、幅 610 mm x 奥行 760 mm x 厚み 75 mm、2 枚 捕集効率 99.99 % (0.3 μm)、品番:MBCR-L2018PP-S			
殺 菌 灯	-----	15 W x 2 本		
蛍 光 灯	40 W x 4 本(グロースター方式)、照度:1850 ルクス以上			
フ ァ ン	シロッコファン、内径 180 mm x 外径 230 mm、4 個			
ファンモーター	4 極、出力 100 W、両軸モーター、2 セット			
処 理 風 量	34 m <sup>3</sup> /min			
フィルター寿命表示	緑色 LED の数で HEPA フィルターのつまり度を表示(点滅でならし運転を表示)			
フィルター寿命警報	赤色 LED で表示(点滅とブザーでファン故障を報知)			
電 気 保 護 装 置	ファンモーター用サーマルバイメタル(ファンモーター内蔵)			
高 さ 調 節 機 構	水平調節ネジ 4 個にて調節可能(キャスター4 個)			
電 源	単相 100 V、50 / 60 Hz			
ヒ ュ ー ズ	作業用コンセント用、定格 125 V 6 A(直径 6.4 mm x 長さ 30 mm ヒューズ管)			
ガスバーナー配管	-----	電磁弁、フットスイッチ、銅パイプ、元栓 作業台コネクター(主炎用・種火用)		
真 空 用 配 管	-----	作業台コネクター、 外部中継用コネクター (ステンレス製 PT1/4 メネジ)、 コネクターキャップ		
製 品 質 量	310 kg	311 kg		
別 売 品	ガスバーナー(MCV-B10)、ハンガーA セット(MCV-H16A)、ハンガーB セット(MCV-H16B) バキュームポンプ(MCV-DAP15)、アスピレーター(MCV-20PS)、 HEPA フィルター(MBCR-L2018PP-S)			

※別売品を注文の際は、最新のカタログを参照してください。

※製品改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。

# 性能仕様

品名	クリーンベンチ		
品番	MCV-91BNN-PJ MCV-91BNU-PJ MCV-91BNS-PJ MCV-91BNF-PJ	MCV-131BNN-PJ MCV-131BNU-PJ MCV-131BNS-PJ MCV-131BNF-PJ	MCV-161BNN-PJ MCV-161BNU-PJ MCV-161BNS-PJ MCV-161BNF-PJ
清浄度	クラス 100(周囲条件:クラス 1,000,000)		
吹出風速	0.5 m/s 以上(初期値)		
最大消費電力	300 W / 307 W	402 W / 422 W	510 W / 530 W
総合最大電流	3.7 A / 3.3 A	4.8 A / 4.6 A	6.2 A / 5.7 A
使用環境	温度:5 °C~35 °C、湿度:85 % R.H.以下 (一般室内空気、可燃性揮発性ガスは除く)		
騒音	50 dB(A) / 52 dB(A)	52 dB(A) / 53 dB(A)	52 dB(A) / 54 dB(A)

※本製品の各データは、当社基準で測定しています。

※騒音は製品正面より1 m、床面より1 mの位置にて測定した値です。

※消費電力、電流値、騒音値は、50 Hz / 60 Hz の値です。

※製品改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。

●お客さまメモ

お買上げの際に記入してください。お問合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  
バイオメディカビジネスユニット

〒370-0596 群馬県邑楽郡大泉町坂田1丁目1番1号

© Panasonic Healthcare Co.,Ltd. 2012

8FB6P15110700

S0412-0