

---

# 取扱説明書

## Biological Safety Cabinet 卓上安全キャビネット Olive

Model : OLI-BL,SL,WH

---

REVISION: 2.0.0

ORIENTAL

# Thank you

このたびは「安全キャビネット Olive」をお買い上げいただき、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十分にお読みのうえ、正しい使い方でご愛用いただきますようお願いいたします。

本製品には保証書が同梱されています。記載事項をよくご確認ください、大切に保管してください。



## ご相談窓口

 **お電話で** [029-847-5005](tel:029-847-5005)

オリエンタルサポートセンター

受付時間: 月~金曜日 AM9:00~PM5:30 (土日祝日・弊社指定日を除く)

ホームページから <https://www.orientalgiken.co.jp/support/>

 **メールで** [support@orientalgiken.co.jp](mailto:support@orientalgiken.co.jp)

修理・サービスをご依頼される際には、下記の内容をご連絡ください。

☞ 故障の状況 (できるだけ詳しく)

☞ 製品情報 (製造番号/設置年月日/シリアルナンバー)

☞ 製品の汚染状況

※ 製品情報は本体のラベルに記載しています。詳しくは「[本体各部の名称](#)」をご覧ください。

※ 製品が汚染されている場合、事前に除染処理をお願いする場合があります。

## 目次

1.0	ご使用の前に.....	3
2.0	本体各部の名称.....	7
2.1	機能と安全対策.....	8
2.1.1	HEPA フィルター.....	8
2.1.2	吹出エアフロー.....	9
2.1.3	流入エアフロー.....	9
2.1.4	モーター／ファン.....	10
2.1.5	前面吸込みパンチング・エアバランス.....	10
2.1.6	UV 灯.....	11
3.0	据付け方法.....	12
3.1	設置場所の条件.....	12
3.1.1	設置環境の条件.....	12
3.1.2	電源の条件.....	13
3.2	移動・設置.....	13
3.3	既存の架台に設置する場合.....	14
3.4	ご使用前のバリデーション.....	14
4.0	運転方法.....	15
4.1	メインブレイカー.....	15
4.2	操作スイッチ.....	16
4.3	前面サッシ.....	17
4.4	基本操作.....	17
4.5	本製品の使用に際して.....	18
5.0	メンテナンス.....	20
5.1	HEPA フィルターの交換.....	21
5.2	作業面の取り外し.....	21
5.3	前面吸込みパンチングの取り外し.....	22
5.4	前面パネルの取り外し.....	22
5.5	LED 管の交換.....	23
5.6	UV 灯の交換.....	24
5.7	保守と管理.....	25
5.7.1	消耗品の名称と型式.....	25
6.0	トラブルシューティング.....	26
8.0	保証とアフターサービス.....	28
8.1	保証内容のご確認とお願い.....	28
8.2	保証期間について.....	28
8.3	保証ルール.....	28
8.4	無償修理規定.....	28
8.0	よくあるご質問.....	30
9.0	保守契約のご案内.....	31

## 1.0 ご使用の前に

ご使用前によくお読みのうえ、正しくお使いください。この取扱説明書に記載の注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、人体への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

誤った使い方によって生じる危害や損害を区分して表示しています。

**⚠ 警告** 「死亡または重症を負う恐れがある内容」を表示しています。

**⚠ 注意** 「軽傷を負う可能性や財産などの損害が発生する恐れがある内容」を示しています。

使用上お守りいただく内容を図記号で説明しています。

⊘ してはいけない内容を示しています。 ⚠ しなければならない内容を示しています。

## ⚠警告

---

- ⓘ 電気容量をご確認のうえ、適合したプラグを差し込み、所定の電気容量内でご使用ください。火災・感電の原因になります。
- ⊘ 雨水のかかる所、結露する恐れのある場所で使用しないでください。漏電・感電の原因になります。
- ⊘ 濡れた手で電源プラグの抜き差しやスイッチの操作を行わないでください。感電の原因になります。
- ⊘ 内部の電装品には触れないでください。感電の原因になります。
- ⊘ 電源コードは加工したり、束ねて使用したりしないでください。火災・感電の原因になります。
- ⓘ 保守・点検は、必ず電源プラグを抜いてから行ってください。感電・怪我の恐れがあります。
- ⊘ 引火性、爆発性のある雰囲気ではご使用にならないでください。爆発・火災の原因になります。
- ⓘ 電源プラグは、埃を取り、根元まで確実に差し込んでください。埃の付着や不十分な差し込みは発熱・発火の原因になります。
- ⊘ 異常状態のままご使用を続けしないでください。火災の原因になります。
- ⊘ 破損したガスホースはご使用にならないでください。火災の原因になります。※オプション対応時
- ⊘ 改造は絶対にしないでください。感電・事故の原因になります。
- ⊘ 運転中はファンに触れないでください。怪我の原因になります。
- ⊘ UV 灯を裸眼で直視しないでください。目の炎症の原因になります。
- ⓘ 定期点検・保守点検・フィルター交換・移設を行う際は、除染を行ってください。感染の恐れがあります。

## ⚠注意

---

- ⓘ 水平で重量に十分耐える場所に設置し、転倒防止の処置をしてください。凸凹した天板、汚れた天板での使用は避けてください。製品の転倒によりケガの原因になることがあります。
- ⓘ また、装置が傾いた状態に据え付けるとケースが歪み、前面サッシ機構やファンモーターの運転に支障をきたす場合があります。
- ⓘ 出来るかぎり清浄な雰囲気を設置してください。
- ⓘ 製品を移動する時は十分に気を付けてください。転倒によるケガの原因になることがあります。
- ⓘ 電源コードはアース付コンセントに接続してください。漏電事故防止の他、電源及び周辺機器からのノイズを防ぐ効果があります。
- ⊘ ガラスに衝撃を与えないでください。怪我の原因になります。
- ⊘ 本体をベンジンやシンナー等で拭かないでください。塗装が剥げたり、変色の原因になります。
- ⊘ 試料の保護及び相互汚染防止の為、清浄度を必要とする試料の風上側に障害物を置かないでください。気流が乱れる事で試料に悪影響を及ぼします。
- ⊘ 前面吸い込みパンチング上に腕や物を置かないでください。風量バランスが変化し性能が保てなくなります。
- ⊘ 室温が低温及び高温状態で使用しないでください。制御風速値の誤差が大きくなります。  
20～30°Cでご使用ください。
- ⊘ 操作パネルを鋭利な物で押さないでください。またベンジンやシンナー等で拭かないでください。表面に傷がついたり、変色する原因になります。
- ⊘ HEPA フィルターの濾材には絶対に触れないでください。破損し粒子や菌が漏れる原因になります。
- ⊘ 電源コード上に重い物を置いたり、挟み込んだりしないでください。電源コードを破損すると火災や感電の原因となります。

## △注意

---

- ⊕ フィルター寿命警告(5.1 項参照)が出た場合、フィルターが目詰まりしていると考えられますので、風速計で測定し確認してください。フィルター交換の際は弊社までご連絡ください。
- ⊕ 内部照明を交換する際には必ず消灯した上で内部照明が冷えてから行ってください。
- ⊕ 移設の際には本書据え付け上の注意事項に従い、不備の無いようにしてください。また BSC 取扱い責任者指示の元に行ってください。
- ⊖ 異常のまま運転を続けると火災や感電の原因となりますので異常時は運転を停止し、元電源を切り代理店または弊社へご連絡ください。

## 末永くご使用いただくための注意

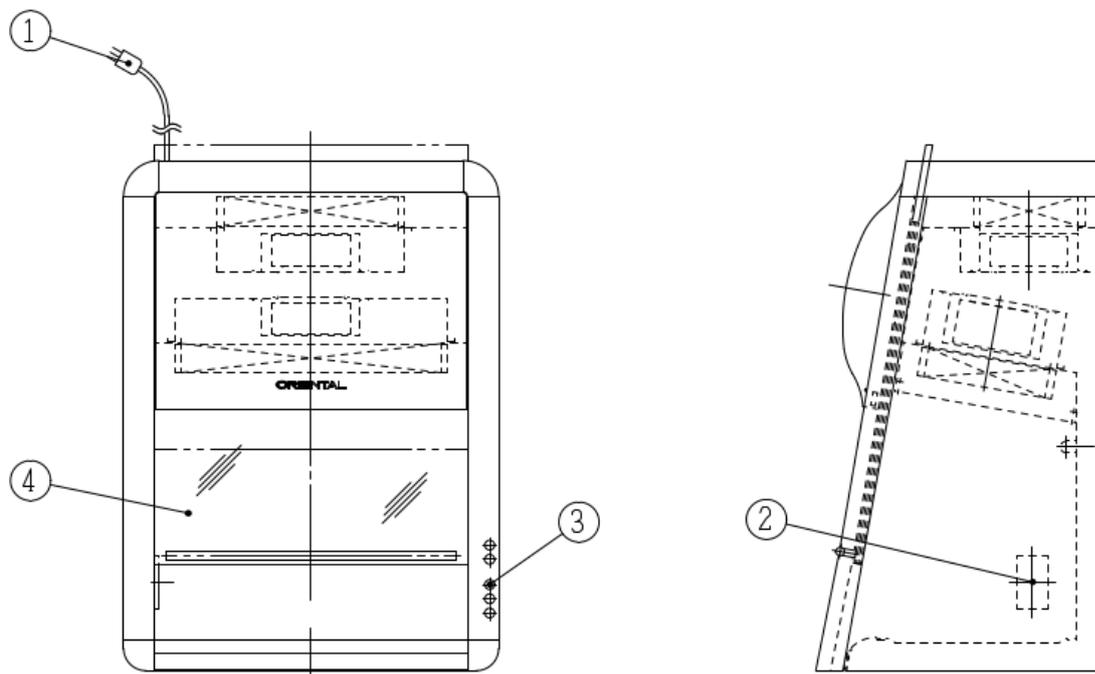
---

- ⊕ 本製品のご使用前、移動・修理した場合または使用開始から 1 年経過した際に、担当技術者による検査を受けてください。
- ⊖ 作業面に 20 kg を超える荷重をかけないでください。それ以上の荷重を掛けると、作業面が破損する恐れがあります。
- ⊖ プラスチック、塗装部分に紫外線を直接照射しないでください。

以下のいずれかに該当する場合、本製品を除染してください。

- ファンメンテナンス作業を行う必要がある場合
- ⊕ - HEPA フィルターの交換を行う場合
- 本製品を移設する場合
- 本製品で取り扱う研究試料を変更した場合
- バイオハザード物質または有害化学物質が大量に流出した場合

## 2.0 本体各部の名称



- ① 電源プラグ
- ④ サッシ

- ② 内部コンセント

- ③ 操作スイッチ

型式	OLI-840
外寸法 W×D×H(mm)	840×650×1150
庫内寸法 W×D× H(mm)	700×480×495～ 565
作業開口高さ	200mm
重量	135kg
吹出風速 (平均)	0.26±0.025m/s
流入風速 (平均)	0.63±0.025m/s
排気風量	5.3 m <sup>3</sup> /min
内部照明	12W×1 灯
殺菌灯	15W×1 灯

## 2.1 機能と安全対策

- ① 作業中に、庫内が汚染されることがあります。汚染の疑いがある場合、担当技術者が庫内の汚染物質を除去してください。
- ① 電気容量をご確認の上で適合したプラグを差し込み、所定の電気容量内でご使用ください。火災・感電の原因になります。電装品の取り外しまたは修理を行う場合、必ずプラグを抜いてから行ってください。
- ⊘ 庫内では、可燃性のガスや溶剤の使用は避けてください。高圧ガスの使用もキャビネット内のエアフローを乱す恐れがあるので避けてください。
- ① HEPA フィルターは微粒子のみを吸着します。揮発性の有害化学物質や放射性物質を取り扱う際は、十分に検討してからご使用ください。
- ⊘ HEPA フィルターの吸着部分は非常に壊れやすいので触らないでください。本製品の設置時および使用中に HEPA フィルターを破損させないように充分にご注意ください。HEPA フィルターに破損の疑いがある場合、本製品の使用を中止して弊社のサポートセンターまでご連絡ください。

本製品の除染作業時は、下記の事項に留意して行ってください。

- 除染溶液等を皮膚や衣服に付着させないでください。
- 換気を充分に行ってください。
- ① - 除染方法を順守してください。
- 除染溶液等は、適切な手段で廃棄してください。
- 高濃度の遊離塩素で除染を行う場合、庫内のステンレス部分に接触しないよう充分にご注意ください。長時間接触すると、ステンレス腐食の原因になります。

### 2.1.1 HEPA フィルター

---

HEPA フィルターは微粒子を吸着する使い捨てフィルターです。本製品の HEPA フィルターは、0.3 ミクロンの微粒子を 99.97%除去することができます。

※HEPA フィルターの吸着部分は非常に壊れやすいので、直接触らないでください。

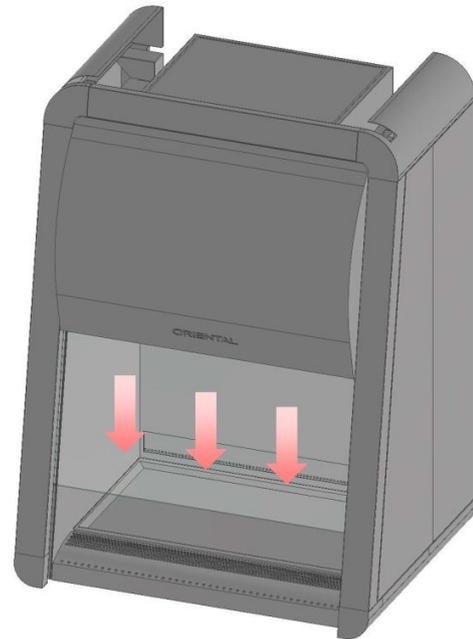
HEPA フィルターが破損した疑いのある場合、本製品を使用せずに担当技術者による検査を受けてください。

※HEPA フィルターは微粒子のみを捕集します。HEPA フィルターでは有害ガスを吸着できません。

### 2.1.2 吹出エアフロー

---

吹出エアフローは、一定の速度で一方向に向かって進む気流体のことを表します（右図）。庫内を下降する吹出エアフローは、作業中に発生したエアロゾルを捕えてHEPA フィルターまで運びます。吹出エアフローの効果を利用するには、全ての測定点における風速が平均風速の $\pm 0.08\text{m/sec}$ である必要があります。



### 2.1.3 流入エアフロー

---

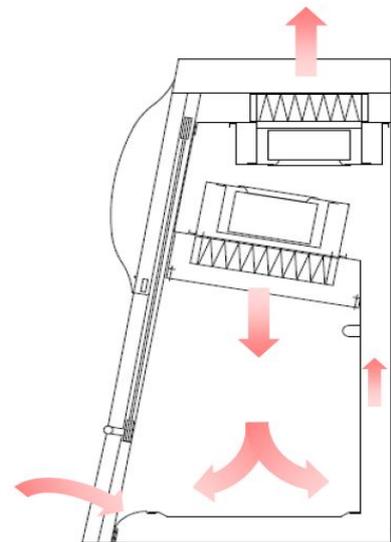
流入エアフローは、前面吸込みパンチングから取り入れられます（右図）。この流入エアフローによって、エアロゾルが庫内から外部へ漏洩するのを防止します。



#### 2.1.4 モーター／ファン

---

モーターとファンによって取り込まれた空気は庫内で循環します。循環するエアフローには、排気H E P Aフィルターで浄化され庫外へ吹き出すエアフローと、給気H E P Aフィルターで浄化され作業エリアへ吹き出す2つのエアフローがあります(右図)。また、本製品はDC モーターを採用しています。



#### 2.1.5 前面吸込みパンチング・エアバランス

---

封じ込め性能は前面吸込みパンチングの位置、サイズ、作業エリアの手前側及び奥側の環境により変動します。

前面吸込みパンチングは塞がないでください。エアフローに悪影響を及ぼします。

エアフローは作業エリアからファン、そしてフィルターまで流れます。

## 2.1.6 UV 灯

---

本製品に搭載の UV 灯は、254nm の主波長を発生させます。二次放出は、可視(青色)波長であり、特徴的な青色を発生させます。この波長の紫外線は、主に DNA にチミンダイマーを形成することで、殺菌性をもちます。この 2 量体は、DNA から RNA への転写を妨げ、細胞の死滅もしくはウイルスの不活性化を引き起こします。

殺菌能力を保つためには、紫外線を核酸に直接当てなければならず、その効果は、溶解したタンパク質、金属または核酸を保護するその他の紫外線をカットする物質によって、低減もしくは打ち消される可能性があります。

したがって、UV 灯の使用は、アルコール等による除染の補助的な手段でしかありません。UV 灯の効果を最大限に利用する為には、使用時間が 6000 時間に到達する前に交換し、UV 灯の表面を定期的に掃除してください。

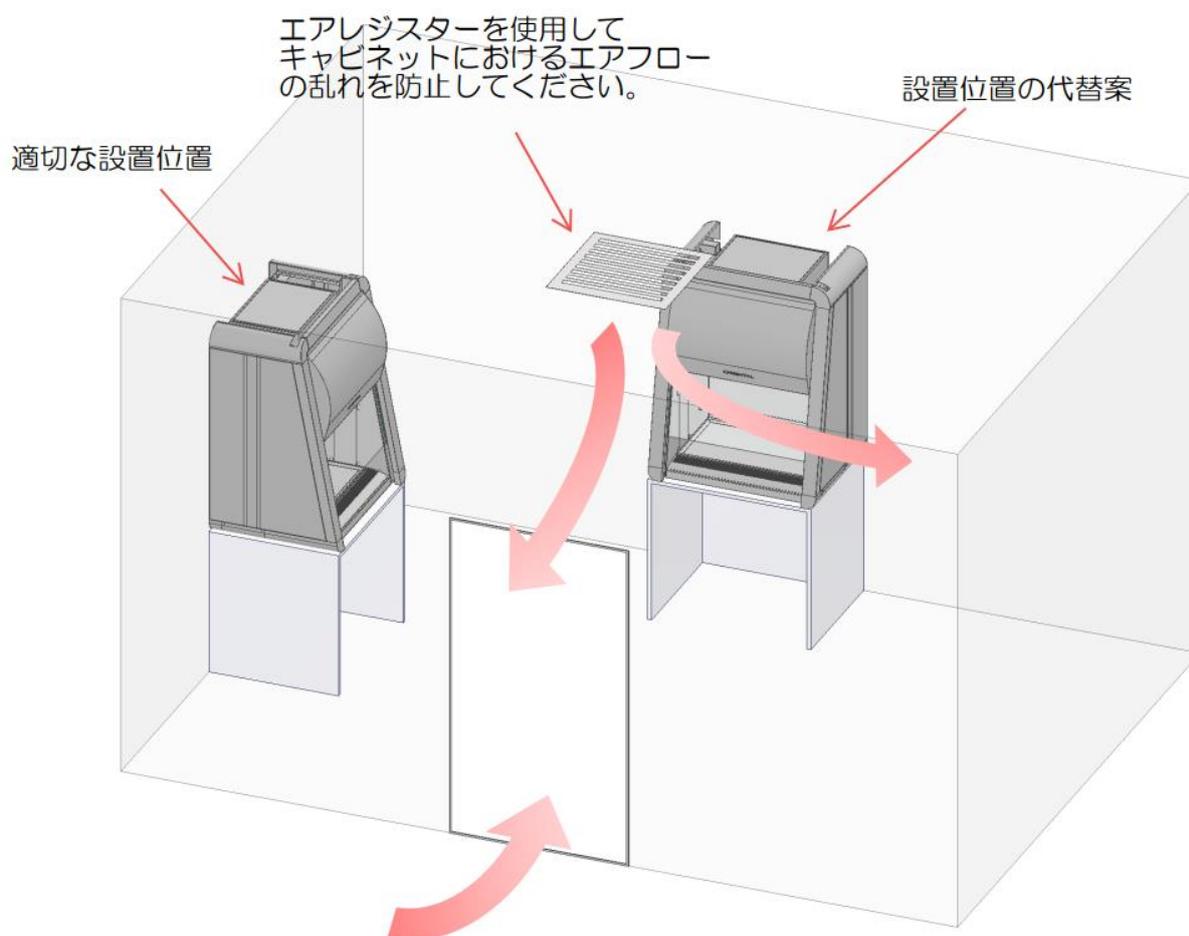
- ・ 本製品の安全強化ガラス製のサッシは、UV 灯から発する紫外線を吸収します。
- ・ 紫外線に対する生物の感度は、生物の状態、属・種、混合溶液の種類などによって異なるので、施設の安全管理部門の規定に従ってください。

## 3.0 据付け方法

### 3.1 設置場所の条件

装置の上部にある排気フィルターの直上は障害物を避け、150mmのスペースを確保してください。両側面には150mmのスペースを空けることを推奨いたします。

庫内のエアフローを乱す恐れがある場所（通路、ドア、ファン、送风口、ヒュームフードなど）では使用しないでください。また、室内の窓をすべて閉めてください（下図）。



#### 3.1.1 設置環境の条件

- ・ 室内での使用のみ可能
- ・ 周囲温度範囲: 20°C~30° C.
- ・ 主電源の電圧変動許容範囲は±10%

### 3.1.2 電源の条件

---

100V, 50/60Hz      10A

※安全キャビネット庫内のコンセントの最大電流値は 5A です。  
(コンセントに接続された総電流値)

### 3.2 移動・設置

---

- ・ パレットに載せたまま、フロアジャッキなどで運んでください。手押し車に乗せる際は、傾けないでください。構成品がすべて同梱されているかを確認し、適切な設置場所にセットしてください。

### 3.3 既存の架台に設置する場合

---

- ・ 既存の架台に設置する場合、本製品と周辺機器の重量に耐えられる構造であることを確認してください。本製品を支えるには、少なくとも架台がキャビネットと同じ幅、及び奥行きがあるものをご使用ください。

※上部は、非常に重量があります。持ち上げや移動の際には充分にご注意ください。

※持ち上げる際は、前面エアホイルや両側面パネルではなく、本体の両側面を持ち上げてください。

### 3.4 ご使用前のバリデーション

---

本製品のご使用前に、バリデーションを行ってください。以降1年に1回行ってください。また、本製品を移動した場合や修理を行った場合にもバリデーションを行ってください。バリデーション項目については、JIS-K-3800 の試験項目に沿って行ってください。

- ・ 吹出風速試験
- ・ 流入風速試験
- ・ スモーク試験
- ・ HEPA リーク試験
- ・ 前面サッシ高さ位置の警報確認

ご不明点がございましたら、ご購入された代理店もしくは弊社のサポートセンターまでご連絡ください。

## 4.0 運転方法

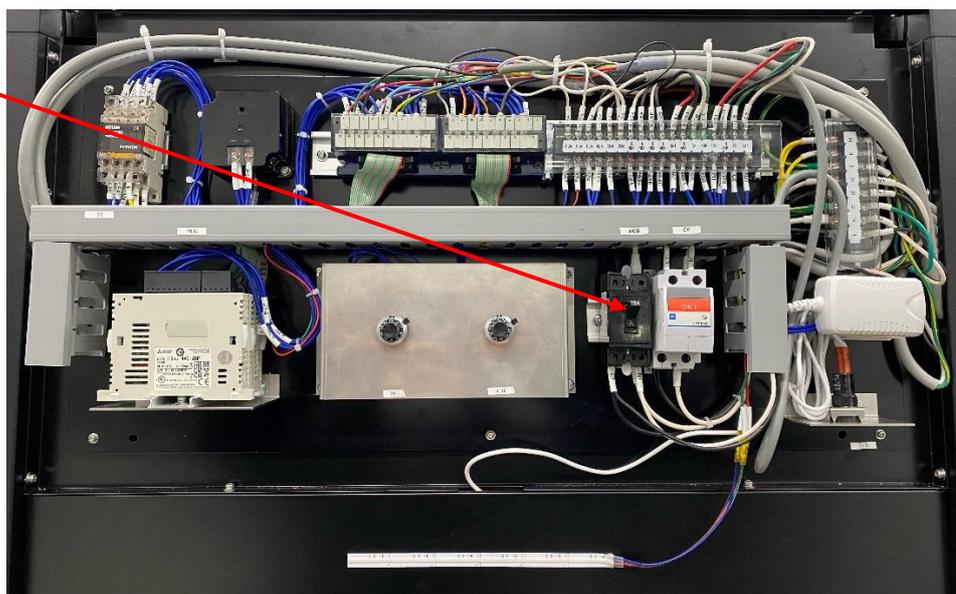
本製品の操作方法は以下をご参照ください。

### 4.1 メインブレーカー

---

メインブレーカーは、本製品上部の幕板内部にあります。本製品のご使用前にメインブレーカーが“ON”になっていることを必ずご確認ください。

メインブレーカー



## 4.2 操作スイッチ

### 【FAN】

- ・内蔵するファンの ON/OFF スイッチです。  
電源投入時は、OFF ボタンが点灯（赤色）します。
- ・キャビネット使用時は ON ボタンを押してください。  
OFF ボタンが消灯、ON ボタンが点灯（青色）、ファンが運転します。  
※同時に”ORIENTAL”ロゴが点灯します。

### 【LIGHT/UV】

- ・内部照明及び UV 灯のスイッチです。  
電源投入時は、OFF ボタンが点灯（赤色）します。
- ・LIGHT ボタンを押すと、LIGHT ボタンが点灯（青色）し、照明が点灯します。
- ・UV ボタンを押すと、UV ボタンが点灯（黄色）し、UV 灯が点灯します。  
※内部照明と UV 灯は同時点灯しません。  
※UV 灯はインタロック機構を持っている為、サッシ全閉状態でのみ点灯します。（サッシが少しでも上がっていると、点灯しません。）
- ・OFF ボタンを押すと、消灯します。



### 4.3 前面サッシ

---

1. 前面サッシは、スムーズに開閉することができます。
2. サッシアラームとインターロックシステムは、サッシの位置を感知して作動します。本製品は、開口部高さが 200mm の状態で運転します。サッシの位置がそこから離れると、アラームが発報します。アラームを消すには、サッシを正位置に戻す又はファンを OFF にする事でアラームが止まります。
3. インターロックシステムはサッシが閉じた際に作動し、UV 灯が点灯します。UV 灯は、サッシを閉じた時のみ点灯します。

### 4.4 基本操作

---

1. 本製品を使用する際は、サッシ左柱の“SASH HEIGHT“の位置まで開けてください。
  2. “FAN ON”スイッチを押してください。アラームが発報した場合は、サッシの位置を確認してください。
  3. UV 灯を点灯する際は、紫外線の暴露を防ぐ為に、サッシを完全に閉めてから“UV”スイッチを押して点灯してください。
- ❗ 前面サッシはゆっくりと上下させてください。強い衝撃を与えるとシャッターやロック等を破損しケガにつながる恐れがあります。



## 4.5 本製品の使用に際して

---

### <プランニング>

- ・ 作業開始の前に、必要な機器や手順をよく把握してください。
- ・ 本製品の使用中は、使用する部屋への出入り回数を最小限に抑えてください。

### <使用準備>

- ・ UV 灯を使用している場合、OFF にしてください。
- ・ サッシ下端がキャビネット左柱のサッシ位置ラベルに並ぶよう、ゆっくりと持ち上げてください。
- ・ FAN と内部照明のスイッチを ON にしてください。
- ・ 前面吸込みパンチングにエアフローを遮る障害物がないか、また「ORIENTAL」ロゴの点灯色(5.1 項参照)も確認してください。
- ・ 殺菌石鹼を使用して手と腕を入念に洗ってください。
- ・ 長袖の実験作業着を着用し、また袖口を覆うゴム手袋をつけてください。必要に応じて、保護ゴーグル、防護マスクも着用してください。

### <拭き掃除>

- ・ 70%濃度のエタノールまたは適切な消毒剤を使用してキャビネット内を拭き、自然乾燥させてください。

### <試料や機器の設置>

- ・ 作業に必要な試料のみをキャビネット内に入れ、不要なものを入れないようにしてください。
- ・ 前面、後部の吸込口を塞がないでください。
- ・ 大型機器は、距離をとって置いてください。
- ・ サッシをゆっくり下げ、適切な高さに調節してください。
- ・ キャビネット内に機器を設置した後、キャビネット内の汚染物質を除去するためにファンを運転し、2～3分程度待機してください。

### <作業時の注意点>

- ・ キャビネット内での作業時は、全面サッシから奥側へ最低でも 100mm 以上離れた位置で作業してください。また、汚染物質の取り扱い時はキャビネットの奥側で作業してください。
- ・ 作業エリア内では、清浄物質と汚染物質を明確に分別してください。
- ・ クリーンエリア内へ汚染物質を移動する際は、その移動量を最小限に抑えてください。
- ・ 廃棄汚染物質は、キャビネットの奥側に置いてください。
- ・ 作業中は、サッシ開口部の付近で機器や手または腕を動かさないでください。
- ・ 適切な手段で除染してください。
- ・ キャビネット内のエアフローを乱す使い方は控えてください。
- ・ 作業中に汚染物質が散乱した場合、使用機器は取り出す前に除染してください。作業中であっても、作業エリアを除染して汚染物質の外部漏洩を防いでください。

### <作業終了時>

- ・ 作業終了時、2～3分程度空運転させて作業エリアの汚染物質を除去してください。

<試料や機器の取り出し>

- ・ 汚染物質に接触した機器は、キャビネットから取り出す前に除染してください。
- ・ 使用したトレーや容器は、キャビネットから取り出す前にカバーで覆ってください。

<拭き掃除>

- ・ 70%濃度のエタノールまたは適切な消毒剤を使用してキャビネット内を拭き、自然乾燥させてください。
- ・ 作業面を持ち上げ、その下の部分を定期的に掃除してください。
- ・ 使用したゴム手袋は適切な方法で廃棄し、実験作業着は洗濯してください。
- ・ 殺菌石鹸を使用して手と腕を入念に洗ってください。

<操作終了時>

- ・ サッシを下げて、内部照明とファンを OFF にしてください。

## 5.0 メンテナンス



- ・ メンテナンスを行う際には安全のため、保護メガネ、防護服、グローブなどの保護具を着用し、施設の安全管理者の指示に従って行ってください。
- ・ 必ずコンセントプラグを抜いてから作業を行ってください。

本製品を常に良い状態でお使いいただくために、一般的に下記のメンテナンス作業を行ってください。

※運転中のファンには絶対に触れないでください。

<毎週>

- ・ 庫内を適当な化学消毒剤で除染してください。
- ・ UV 灯がある場合、適切なガラス用洗剤を用いてサッシと UV 灯を掃除してください。

<毎月>（必要であればそれ以上）

- ・ 布で前部と上部の外装を中心に蓄積した埃や塵を除去してください。
- ・ 作業台は、表面を消毒してから持ち上げて作業台の下部を確認してください。70%濃度のエタノールを用いてプレナム下部の表面を掃除してください。作業後、掃除器具の取り忘れにご注意ください。
- ・ 毎週行っているメンテナンス作業は、通常通り行ってください。

<毎年>

- ・ 担当技術者による本製品のバリデーションを受けてください。
- ・ 毎月おこなっているメンテナンス作業は、通常通りおこなってください。

## 5.1 HEPA フィルターの交換

---

HEPA フィルターの交換時期は”ORIENTAL”ロゴの点灯色でお知らせします。

### 5.1.1 点灯色

- ・青



正常状態

- ・オレンジ



点検が必要です。  
※必要に応じてフィルターを交換してください。

- ・赤



キャビネットの使用を禁止してください。  
※速やかに点検・修理を依頼してください。

- ・オレンジ色に点灯したら点検が必要です。お買い上げの販売店または弊社サポートセンターへご連絡の上、点検を受けてください。※点灯する時期は、ご使用状況・環境により変わります。
- ・赤色が点灯したら速やかに使用を中止し、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターへご連絡ください。

## 5.2 作業面の取り外し

---

※作業面は、取り外す前に表面を入念に除染してください

1. 作業面の手前側を持ち上げ、手前にスライドさせて取り外してください。持ち上げる際は、作業面左右の隙間にマイナスドライバー等を差し込み隙間を作り、持ち上げてください。
2. 再度取り付ける場合は、庫内背面板の下部にある折り曲げ部分へ作業面を乗せ、取り付けてください。  
※持ち上げる際は、指を挟まない様ご注意ください。



### 5.3 前面吸込みパンチングの取り外し

---

※前面吸込みパンチングは、取り外す前に入念に除染してください。

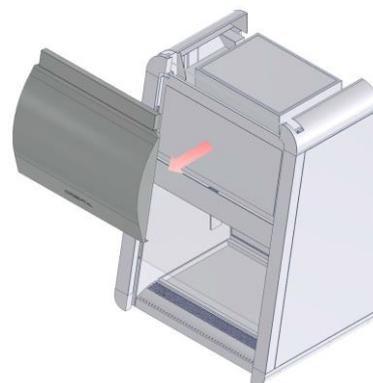
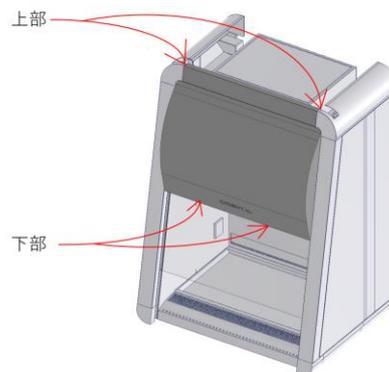
1. 前述の要領で、作業面を取り外してください。
2. 前面吸込みパンチングの前部と後部をそれぞれの手で掴み、上方手前に持ち上げて取り外してください。
3. 上記の手順を逆におこなって前面吸込みパンチングを取り付けてください。  
この時、前面吸込みパンチングがしっかりと装着されていることを確認してください。



### 5.4 前面パネルの取り外し

---

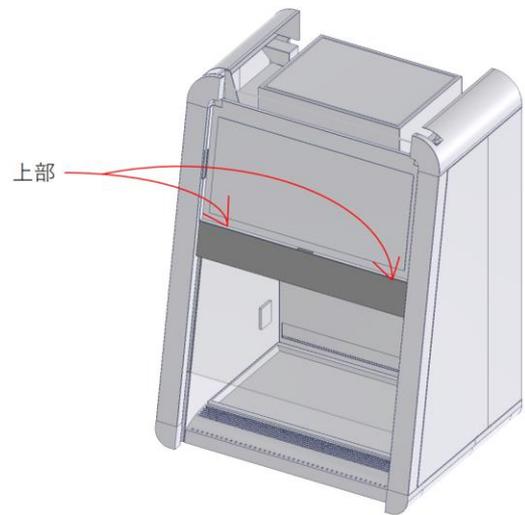
1. 前面パネル下部の両端底のネジ 2 本を取り外してください。
2. 前面パネル全体を支えながら上部のネジ 4 本を取り外してください。
3. 前面パネルを元に戻す場合、前述の手順を逆におこなってください。



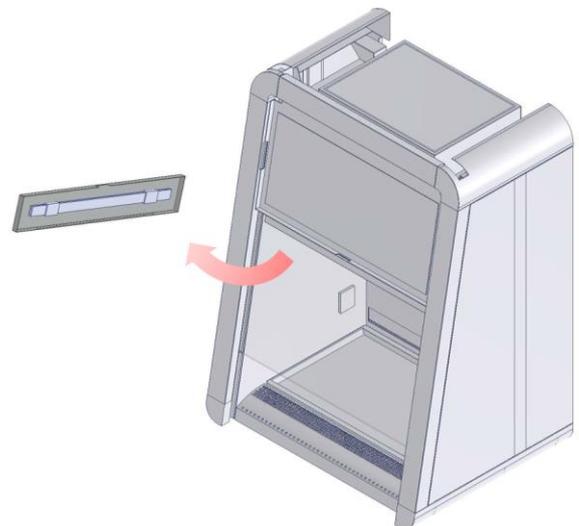
## 5.5 LED 管の交換

---

1. 照明カバーのネジを 3 ヶ所取り外してください。



2. 照明カバーに取り付けられている照明器具を取り外し、交換してください。



## 5.6 UV 灯の交換

※UV 灯は、使用時間が 6000 時間に到達する前に交換してください。UV 灯を取り外す際は、UV 灯および庫内を入念に除染してください。

※本製品の UV 灯には水銀が含まれています。一般ごみではなく産業廃棄物として処分してください。処分の際は各自治体の規則に従ってください。

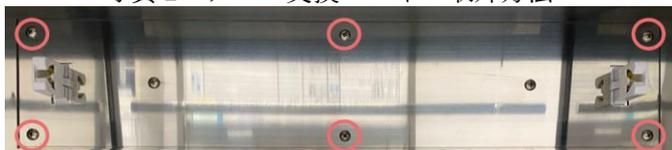
1. 本製品の電源を ON にし、5 分間空運転してください。
2. サッシを最上部まで持ち上げてください。
3. UV 灯と庫内を入念に除染してください。
4. 本製品の電源プラグを抜いてください。
5. UV 灯を 90 度回転させ、手前に引きソケットから取り外してください。
6. 取り外し作業とは逆の手順で、新しい UV 灯を取り付けてください。
7. グローを交換する際は、背面パネルを取り外しパネル裏側及び灯具を入念に除染してください。除染後、灯具に付いているグローランプを交換してください。

※写真 1~3 参照

写真 1<庫内除染後>

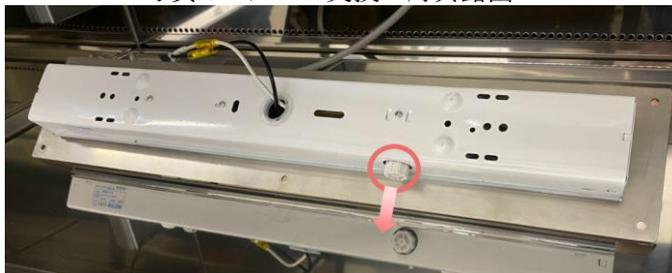


写真 2<グロー交換 パネル取外方法>



※○印のビスを取り外し、パネルを手前に引き、灯具を露出させてください。

写真 3<グロー交換 灯具露出>



※○印のグローを交換してください。

## 5.7 保守と管理

---

本製品を1か月以上使用しない場合、以下の手順をおこなってください。

※本製品を長期間保管する場合、高温多湿の場所は避けてください。

※保管中に移動する場合は、使用前に担当技術者による検査を受けてください。

1. 本製品の電源プラグを抜いてください。
2. 排気口をビニールシートで覆ってください。
3. サッシを完全に閉め、排気口から底部までビニールシートで覆って密閉してください。
4. 本製品が保管されている間、動かないようにしっかり固定してください。

### 5.7.1 消耗品の名称と型式

---

製品	型式
給気 HEPA フィルター	H14LP-Z-E41 610*305*65
排気 HEPA フィルター	BFML-Z-E41 420*250*65
内部照明	アイリスオーヤマ IBA6D-W
UV 灯	東芝 GL15
グロー (UV 灯)	三菱電機 FG-1E
サッシワイヤー	—
リミットスイッチ	オムロン GLS-M1
	オムロン GLS-S1*2

## 6.0 トラブルシューティング

想定される不具合と、考えられる原因および対策を以下の表にまとめています。

こんなとき	●確認する / ⇒こうする
ファンと内部照明が ON にならない	●プラグは電源に入っていますか？ ⇒適切な電気容量の電源にプラグを差してください。 ⇒電源ボックスの接続を確認してください。
	●ブレーカーが OFF になっていませんか？ ⇒電源ボックスのブレーカーを“ON”にしてください。(4.1 項参照)
	●操作スイッチの配線に問題がある可能性があります。 ⇒操作スイッチ配線を確認してください。
ファンが運転しない	●サッシが閉じていませんか？ ⇒サッシを開けてください。
	●操作スイッチの接続不良あるいは故障の可能性があります。 ⇒接続を確認してください。
	●ファン配線に問題がある可能性があります。 ⇒ファン配線を確認してください。
	●ファンモーターが故障している可能性があります。 ⇒ファンモーターを交換してください。
	●操作スイッチ配線に問題がある可能性があります。 ⇒操作スイッチを確認してください。
内部照明が点灯しない	●照明器具が壊れていませんか？ ⇒照明器具を交換してください。
	●照明器具の配線に問題がある可能性があります。 ⇒照明器具の配線を確認してください。
	●操作スイッチ配線に問題がある可能性があります。 ⇒操作スイッチを確認してください。

こんなとき	●確認する / ⇒こうする
内部照明が暗いもしくは点滅している	●照明器具が故障していませんか？ ⇒照明器具を交換してください。
	●照明器具の配線に問題がある可能性があります。 ⇒照明器具の配線を確認してください。
UV 灯が点灯しない	●UV 灯が切れていませんか？ ⇒UV 灯を交換してください。(5.6 項参照)
	●サッシが開いていませんか？ ⇒サッシを閉じてください。
	●UV 灯の配線に問題がある可能性があります。 ⇒UV 等の配線を確認してください。
	●グローランプが切れていませんか？ ⇒グローランプを交換してください。(5.6 項参照)
	●UV 灯の安定器が破損している可能性があります。 ⇒灯具を交換してください。
	●操作スイッチ配線に問題がある可能性があります。 ⇒操作スイッチを確認してください。
UV 灯が暗いもしくは点滅している	●UV 灯が破損している、もしくは寿命に近づいている可能性があります。 ⇒UV 灯を交換してください。(5.6 項参照)
	●UV 灯の配線に問題がある可能性があります。 ⇒UV 灯の配線を確認してください。
	●UV 灯の安定器が破損している可能性があります。 ⇒灯具を交換してください。
作業エリアで汚染発生	●本製品が不適切に使用された可能性があります。 ⇒本取扱説明書の各項目、注意事項を確認してください。
	●各吸込口、もしくは排気口が塞がれていませんか？ ⇒各吸込口、もしくは排気口が塞がれていないか確認してください。
	●本製品以外の外的要因によってエアフローが乱れている、あるいは汚染物質が流入している可能性があります。 ⇒本取扱説明書の『3.0 据付け方法』を参照してください。
	●本製品のセットアップが未完了ではないですか？ あるいは HEPA フィルターが破損している可能性があります。 ⇒本製品の再検査をおこなってください。

## 8.0 保証とアフターサービス

### 8.1 保証内容のご確認とお願い

---

- ・ 本取扱説明書は、記載内容に基づき無償修理をお約束するものです。
- ・ 保証期間終了後の有償修理などについてご不明な場合は、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターにお問い合わせください。

無償修理をご依頼の場合は、有効な「保証書」が必要になりますので、必要事項が記載されている事をご確認いただき大切に保管してください。

### 8.2 保証期間について

---

- ・ 保証期間は、お買い上げ日またはお引渡し日からラボファーマニチャー\*は5年間、その他の機器は1年間となります。

\*ラボファーマニチャーとは、各シリーズ（NOCE・RACINE・VALUEQUEST/Adaptable/Flexible・LAIMAN・Palma・Emotion）の実験台・流し台・試薬棚・木製薬品器具戸棚・移動式ユニット、並びにオールステンレス流し台・作業台・測定台・天秤台が対象です。

- ・ 消耗部品並びに駆動部品、劣化部品は、保証期間を含め有償とさせていただきます。

### 8.3 保証ルール

---

- ・ 本製品の作動を正常に保つために、年に一回の定期（有償）点検を推奨いたします。

修理を依頼されるときは・・・

- ・ 本製品には、別紙保証書が添付されています。修理、サービスを依頼される際に必要になりますので、紛失しないように大切に保管してください。
- ・ 注意：別紙保証書を紛失されますと保証対象外となる場合がございますのでご注意願います。
- ・ 本製品が故障したときは、お客様ご自身での修理は危険です。弊社またはお買い上げの販売店へご連絡ください。
- ・ 修理、サービス等を依頼される際は下記の内容をご連絡ください。
  1. 故障の状況（できるだけ詳しく）
  2. 製造番号
  3. 設置年月日
  4. 病原性、毒性の有無
  5. 装置の汚染状況(除染済み・汚染あり)※本装置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いたします。
- ・ 本保証は、本製品のみ適用されるものです。本製品で使用する機器・試料・動物等は保証の対象外になりますので、予めご了承ください。

### 8.4 無償修理規定

---

1. 保証書に記載された保証期間において、取扱説明書・本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で当社の責任と認められる故障が発生した場合は無償修理をさせていただきます。

-無償修理例-〔ラボファーマニチャー〕

- ・ レール、丁番等のビス緩み～外れの復旧

- ・ユニット接合部の緩みが原因で発生したがたつき、ぐらつきに関する修理
  - ・開き戸、引出等の可動部の動作不具合の調整
  - ・取手等外装パーツの緩みや外れの復旧
  - ・木口等の角部に発生したバリ等の面取り処理 等
2. 保証期間に故障し修理を受ける場合は、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターにご相談ください。その際、必ず保証書をご提示ください。
  3. 保証期間が過ぎた場合、または保証期間内でも以下の場合は有料での修理となります。予めご了承ください。
    - イ) 保証書をご提示いただけない場合
    - ロ) 保証書にお客様のお名前前の記載がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合
    - ハ) 使用上の不注意、過失による不具合および当社サービスマン以外の第三者による修理・改造・不備による故障および損傷
    - ニ) 本書、本体ラベルに記載される警告・注意を守らず使用した場合、その他不適切な使用をした場合、または維持管理を怠った場合に起因する不具合や故障
    - ホ) 指定外の使用条件（高温、多湿、電源、電圧、電流、周波数、ガス、薬品など）を使用したことに起因する故障および破損
    - ヘ) 火災・水害・地震・凍結・落雷・その他災害や自然現象および公害環境や暴動等破壊行為に起因する故障および損傷
    - ト) 害虫や動物による故障や破損
    - チ) 砂、ゴミ、その他塵による不具合および故障
    - リ) 当社または指定業者による設置後の移動・輸送・落下などによる損傷
    - ヌ) 建築筐体の変形など、本製品以外に起因する故障および損傷
    - ル) 経年変化または消耗・摩耗・サビ・変質・変色・その他類似する事由による場合
    - ヲ) 消耗部品並びに駆動部品、劣化部品の交換および修理
    - ワ) 傷などの不具合でお引き渡し時に申し出の無かったもの
    - カ) 保証期間終了後に申し出のあったもの、または保証該当事項が発生したにも関わらず速やかに申し出のなかったもの
    - ヨ) お引き渡し時点で実用化されていた技術で予防することが不可能な現象またはそれらに起因する故障および破損
  4. 本書及び保証書は日本国内でのみ有効となります。
  5. 本書及び保証書は再発行致しませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

「上記保証は当社による保証の全てであり、明示または黙示を問わずその他の保証はなされません。また、商品性及び特定目的への適合性に関する黙示の保証はなされません。」

## 8.0 よくあるご質問

本製品に多く寄せられるご質問と回答を以下の表にまとめています。

ご質問	回答
HEPA フィルターの寿命を教えてください	使用状況に大きく依存しますが、一般的に1～3年です。 本製品はフィルターの寿命を”ORIENTAL”ロゴマークの色で確認することができます。「5.1 HEPA フィルターの交換」をご参照ください。
LED 灯の寿命を教えてください	約 50,000 時間です。
UV 灯の寿命を教えてください	約 6,000 時間です。
定期検査を受ける頻度を教えてください	改正感染症法施行規則には、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一種～三種病原体等を使用する施設は年に 1 回以上の実施</li> <li>・ 四種病原体を使用する施設は定期的な実施</li> </ul> 以上のように点検の実施が義務付けられています。 定期検査をご検討の際は、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターまでご相談ください。
HEPA フィルターの交換は自分たちでもできますか？	お客様ご自身で交換することは避けてください。 HEPA フィルターは、ろ材に穴や傷が生じると性能が低下してしまいます。 また、HEPA フィルターを正しく設置できていない場合、製品の性能や安全性を著しく損なう危険性があります。 弊社サポートセンターまでご連絡ください。
安全キャビネットを移設したい	弊社には本製品を専門とする技術者がおります。 移設される場合は、お買い上げの販売店または弊社サポートセンターまでご相談ください。 本製品を移設する前には、除染作業をおこなう必要があります。 また、移設後には性能検査を実施する必要もございます。
安全キャビネットの設置に適した場所はどこですか？	実験室内の四隅で、人の往来、通気口、ドアや窓、気流を乱す原因となる場所から離れた位置に設置するのが理想です。

## 9.0 保守契約のご案内



補償期間を過ぎている場合、又は保守契約を結んでいない場合は、  
有償での故障対応となります。

**故障対応費用** = 基本技術料 + 出勤諸経費 + 備品代 + 交換作業費

運用方法に応じて選択できる2つのプランを準備。  
点検項目や実施頻度などは、  
お客様それぞれに応じて最適なプランをご提案いたします。

### [ サービスプラン ]

	スポット点検 (保守契約なし)	エッセンシャルケア (診断型保守契約)	プライムケア (予防保全型保守契約)
プランの特徴	契約に加入せずに、お客様のご用命により、都度手配・対応いたします。対象箇所が保証期間外の場合には、修理終了、部品交換代、出張費などからなる修理料金をその都度ご請求させていただきます。	定期点検を行い、お客様に交換部材のお見積りを提出後、ご注文を頂き、部品交換を含むメンテナンスを実施するプランです。	劣化故障/消耗部品を予め設定し、事前に定期的に交換することによって、次回の点検・整備まで劣化・摩耗などによる故障を抑制する、保守契約のメリットを最大限に活かすことのできるプランです。
定期点検	有償	無償※	無償※
技術料・出張料 出勤料・修理作業・部品交換作業	有償	無償	無償
指定部品の交換	有償	有償(優遇価格)	無償
その他部品の交換	有償	有償(優遇価格)	有償(優遇価格)

※定期点検の実施回数は個別にお打ち合わせの上で設定させていただきます。



## ご相談窓口

**☎ お電話で** [029-847-5005](tel:029-847-5005)

オリエンタルサポートセンター

受付時間: 月~金曜日 AM9:00~PM5:30 (土日祝日・弊社指定日を除く)

**ホームページから** <https://www.orientalgiken.co.jp/support/>

**✉ メールで** [support@orientalgiken.co.jp](mailto:support@orientalgiken.co.jp)

修理・サービスをご依頼される際には、下記の内容をご連絡ください。

故障の状況 (できるだけ詳しく)

製品情報 (製造番号/設置年月日/シリアルナンバー)

製品の汚染状況

※製品情報は本体のラベルに記載しています。詳しくは「[本体各部の名称](#)」をご覧ください。

※製品が汚染されている場合、事前に除染処理をお願いする場合があります。

## 修理等のご相談時にいただいた個人情報のお取り扱いについて

- 1) オリエンタル技研工業株式会社は、お客様の個人情報をお客様の対応や修理及びその確認時に利用し、これらの目的のためにご相談内容の記録を残すことがあります。
- 2) 次の事項を除き、弊社以外の第三者に個人情報を提供することはありません。
  - a) 修理やその確認業務、輸配送を委託する場合。
  - b) 法令の定める規定に基づく場合。