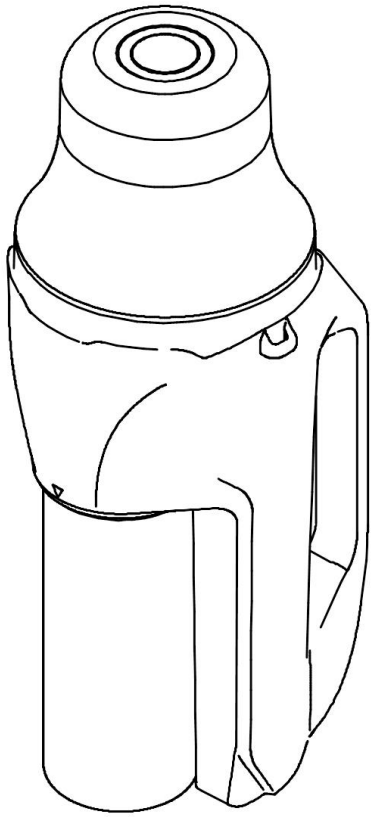
フリーアーム除菌装置

Free Arm Bubbrilizer

# フリーアーム・バブリライザー
# 取扱説明書

安全にお使いいただくために必ずお読みください。



このたびは、フリーアーム・バブリライザーをご購入いただきまして、誠にありがとうございます。

●ご使用になる前に、この取扱説明書の ⚠ 警告、⚠ 注意をよくお読みいただき正しくご使用ください。
●この取扱説明書は、いつでも使用できるように大切に保管し、わからない時は再読してください。

正しく使って効率アップ

株式会社東京技研

# 目次

■機器の表示記号・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３

■安全上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３～４

■電気機器の安全及び危険防止のための使用上の注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・４

■輸送及び保管に関する環境条件について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５

■廃棄について（環境保護）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５

■概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５

■梱包内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６

■各部名称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６

■使用方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７～１３

■着脱可能な部品（消耗品）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４

■着脱可能な部品の着脱方法（消耗品の交換方法）・・・・・・・・・・・・・・・１４～１６

■清掃方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１７

■組み合わせて使用する別売品（オプション品）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８

■仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８

■アフターサービス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８

■トラブルシューティング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９

本製品はフリーアーム専用の除菌装置です。

## 機器の表示記号

機器に表示されているマークについて、下記を参照すること。

| | |
|---|---|
| | 電源スイッチを意味します。 |

## 安全上のご注意

本書ではお使いになる人や他の人への危害、財産の損害を未然に防止するため必ずお守りいただく内容を次のように説明しています。

● 安全に関わる注意事項を、その危険の大きさの程度によって、次の表示で区分して説明しています。

| | |
|---|---|
| ⚠ 警告 | この表示の内容を無視して、誤った取り扱いをすると「使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。 |
| ⚠ 注意 | この表示の内容を無視して、誤った取り扱いをすると「使用者が傷害を負う可能性が想定される内容や物的損害が想定される内容」を示しています。 |

● お守りいただく内容の種類を、次の表示で区分して説明しています。

| | |
|---|---|
| | してはいけない禁止事項を示しています。 |
| | 必ず実行していただく強制・指示事項を示しています。 |

### ⚠ 警告

| | |
|---|---|
| 禁止 | ・当社指定の専用リキッド以外の薬剤を使用しないでください。<br>・専用リキッドと他の除菌剤を混合しないでください。特に酸性のものと混合すると有毒ガスが発生するおそれがあります。<br>・専用リキッドは飲用しないでください。誤飲した場合は、医療機関を受診してください。<br>・専用リキッドは高温や直射日光の当たる場所に置かないでください。有毒ガスの発生や蓋の破損に繋がる可能性があります。<br>・専用リキッドを直接吸入しないでください。<br>・機器の改造は行わないでください。 |
| 指示 | ・専用リキッドの使用量を守ってご使用ください。<br>過剰な場合は部品の劣化促進、足りない場合は十分な除菌効果を得られない可能性があります。<br>・専用リキッドが目や皮膚についた場合は、直ちに洗い流してください。 |

## 安全上のご注意

### ⚠ 注意

| | |
|---|---|
| 禁止 | ・子供の手の届く所に置かないでください。<br>・使用期限を過ぎた専用リキッドは使用しないでください。 |
| 指示 | ・不快な症状が見られた時は使用を中止してください。<br>・専用リキッドは必ず冷蔵保存してください。<br>・専用リキッドをこぼした場合はゴム手袋を着用し、速やかに拭き取ってください。<br>強い臭いを感じたときは換気してください。<br>・異常、故障時には直ちに使用を中止してください。 |

☆下記の原因により生じた故障・損傷につきましては、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。
① 当社または当社の指定した業者以外による改造・保守及び修理
② 当社が納入した製品以外の他社製品が原因で、当社の製品が受けた故障・損傷
③ 当社指定の純正部品以外の補修部品の使用による改造・保守・修理
④ この取扱説明書に記載されている注意事項や操作方法を守らなかった場合
⑤ この取扱説明書に記載されている電源・設置環境など、本製品の使用条件を逸脱した周囲条件による場合
⑥ 火災・天災(地震・水害・落雷等)の場合

## 電気機器の安全及び危険防止の為の使用上の注意事項

1. 歯科医師及びスタッフ以外は機器を使用しないでください。

2. 機器を使用する前に異常がないことを確認してください。

3. 機器の使用中は次の事項に注意してください。
   ①機器に異常が発見された場合には機器の動作を止めるなど、適切な措置を講じてください。
   ②機器に患者が触れることがないよう注意してください。

4. 機器の使用後は、定められた手順により使用前の状態に戻してください。

5. 故障した時は勝手にいじらず適切な処置を行い、修理は専門家に任せてください。

6. 機器は改造しないでください。

7. 異常音がする場合は使用しないでください。

8. 保守点検
   ①清掃の方法
   取扱説明書【清掃方法】を参照してください。
   ②しばらく使用しなかった機器を再使用するときには、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動する事を確認してください。
   ③使用中に異常が感じられた場合は直ちに使用を停止して、当社に連絡してください。

本製品の使用中に異常が感じられた場合は運転を停止し、電池を取り外した上で当社まで連絡してください。

## 輸送及び保管に関する環境条件について

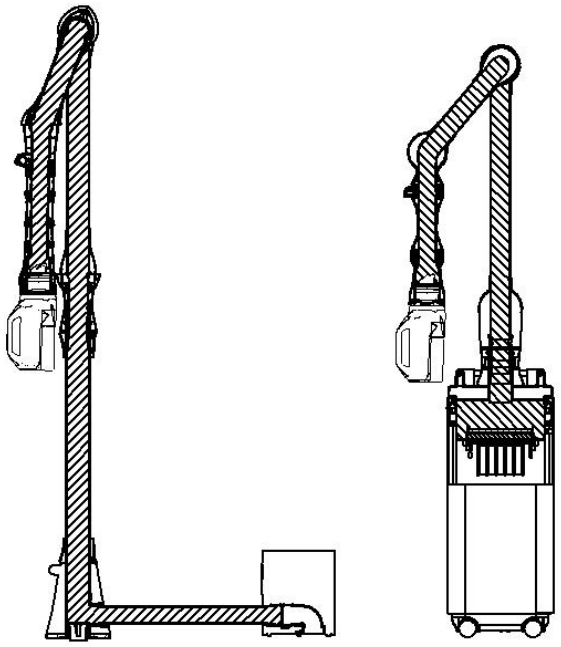
本製品の輸送及び保管に関しては下記の内容に注意してください。
①傾斜、振動、衝撃などのないように輸送及び保管を行ってください。
②水がかからないように輸送及び保管を行ってください。
③気圧、風通し、日光、埃、塩分・硫黄分を含んだ空気などにより悪影響のない場所に輸送及び保管を行ってください。
④化学薬品の保管場所や、ガスの発生する場所に保管しないでください。
⑤周囲温度範囲-10℃から 40℃、相対湿度 20%から 90%(非結露)、気圧が 50kPa～106kPa の範囲で輸送及び保管してください。

## 廃棄について(環境保護)

本製品又は附属品を廃棄処分する場合、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」にて、 排出事業者となる医療関係機関にて廃棄することが定められており、当社では廃棄物の収集・運搬・処理をお受けすることはできません。
製品の入れ替え等で廃棄する際は、排出事業者から産業廃棄物処理業者または、各都道府県の産業資源循環協会等へご相談の上、廃棄処理するようにお願いします。

## 概要

本製品は、フリーアーム（アルテオ、シーテクト）専用の除菌装置です。
※別売の専用リキッドが必要になります。
本製品をフリーアーム先端に装着して運転することでフリーアーム管内を除菌します。
設置型のフリーアームはフリーアーム先端からシャッタまで、移動型のフリーアームはフリーアーム先端からバッグフィルタまでの範囲を除菌することができます。

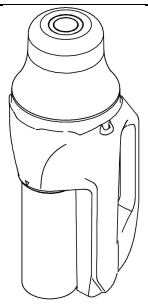
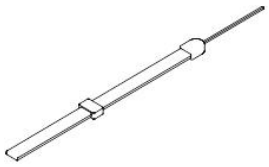
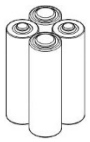


設置型　　移動型

フリーアーム・バブリライザー除菌範囲（斜線部分）

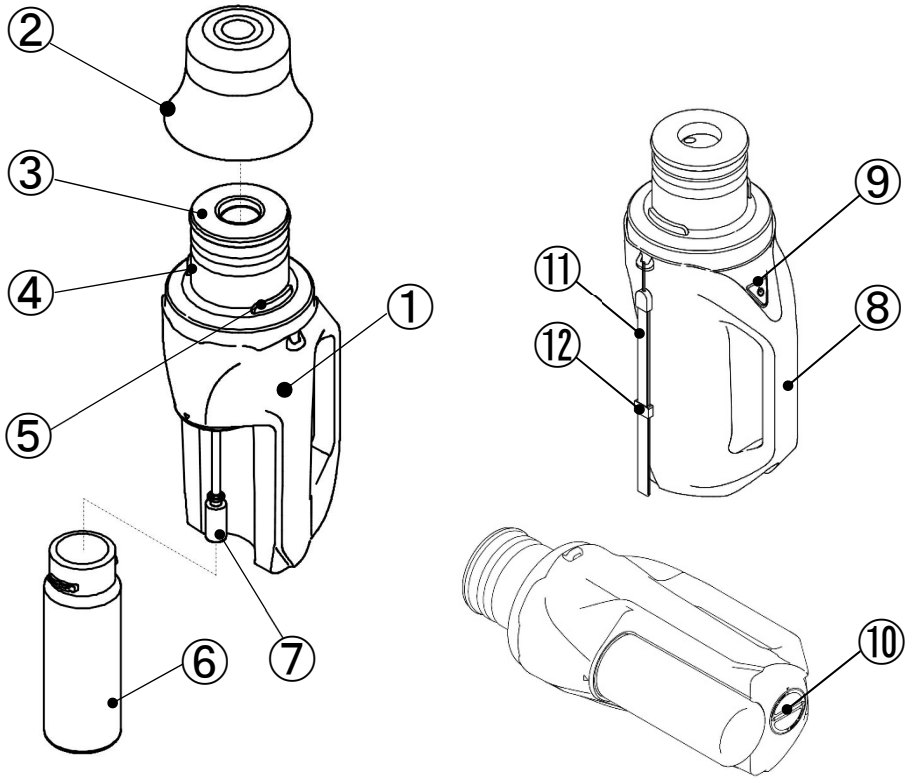
## 梱包内容

開封後、下記内容が揃っていることを必ず最初に確認してください。

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  | |
| フリーアーム・バブリライザー<br>本体一式 | ストラップ | 単３乾電池×４本 | 取扱説明書（本書） |

※専用リキッドは同梱しておりません。

## 各部名称




| 番号 | 品名 | 備考 |
|---|---|---|
| 1 | 本体 | |
| 2 | キャップ | |
| 3 | アーム装着部 | |
| 4 | 検出スイッチ A | |
| 5 | 検出スイッチ B | |
| 6 | ボトル | |
| 7 | バブリングディフューザー | |
| 8 | ハンドル | |
| 9 | 電源スイッチ | |
| 10 | 電池蓋 | |
| 11 | ストラップ | |
| 12 | ストッパー | ストラップ用 |

## ⚠ 注意

指示

・初回使用時は、本体に電池を入れてください。
　電池の取り付けについては、P16 をご確認ください。
・落下防止のため、必ずストラップを取り付けてご使用ください。
　ストラップの取り付けについては、P15 をご確認ください。
・本体の持ち運びの際は必ずハンドルを持ってください。

## １．フリーアームの清掃　※各種取扱説明書を参照ください

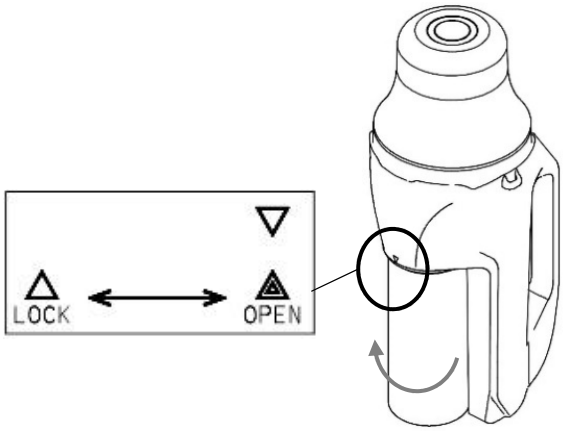
①フリーアーム吸引管路内部の清掃をします。
　フリーアーム吸引管路内部の清掃方法については、フリーアームの取扱説明書をご参照ください。

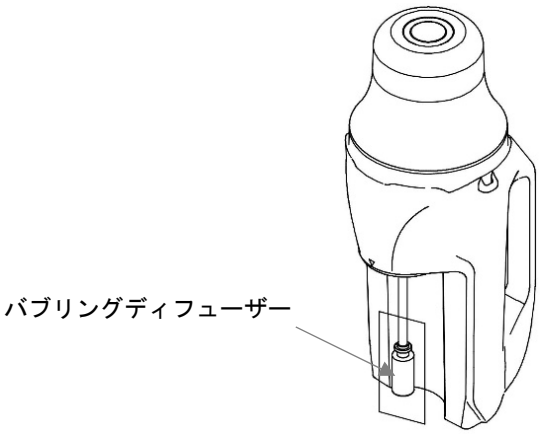
②フリーアームの電源を OFF にします。
　設置型のフリーアームの場合は、ポール又はエルボ部の電源スイッチを OFF にします。
　移動型のフリーアームの場合は、電源スイッチまたは本体のブレーカーを OFF にします。

## ２．使用準備

ボトル内に水が残っている（継続して使用する）場合は、手順③から行います。

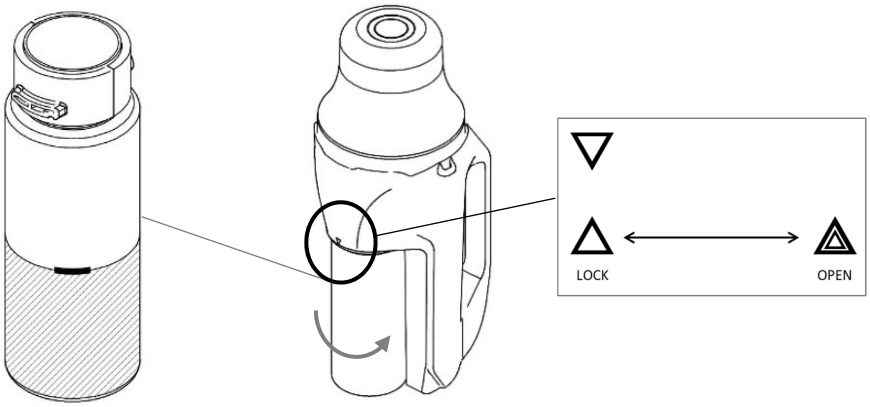
①本体の▽とボトルの OPEN⧋ の位置が合うようにボトルを回して、ボトルを取り外します。
　初回使用時はバブリングディフューザーの袋を取り外してください。



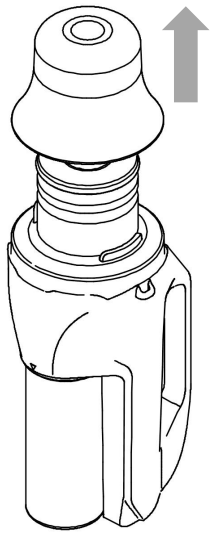
## 使用方法

②ボトルのラインまで水を入れ、本体に取り付けます。
本体の▽とボトルの OPEN⧋ の位置を合わせてボトルを取り付け、ボトルの LOCK△の位置まで回して固定します。



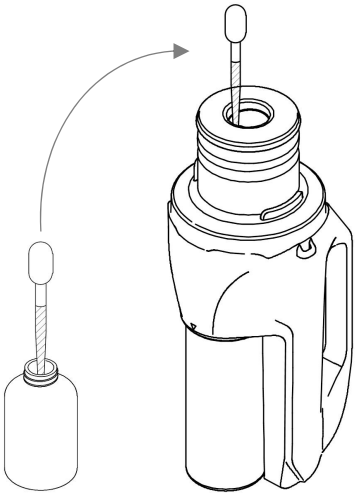

| ⚠ 注意 | |
|---|---|
| 禁止 | ・キャップは液体の漏れを防ぐものではありません。キャップ装着時においてもボトルに液体が入っている状態で本体を傾けないでください。 |
| 指示 | ・ボトルの水は 1 週間に 1 度は入れ替えてください。<br>・ボトルを取り付ける際は本体の▽とボトルの LOCK が重なる位置まで回してください。 |

③キャップを取り外します。



## 使用方法

④アーム装着部の穴から専用リキッド 1.0～1.5mL を加えます。
専用リキッド 1.0～1.5mL は付属のスポイトのラインに合わせて採取してください。
スポイト先端を穴の奥まで差し込み、専用リキッドを滴下してください。



### ⚠ 警告

| | |
|---|---|
| 禁止 | ・当社指定の専用リキッド以外の薬剤を使用しないでください。<br>・特に酸性のものと混合すると有毒ガスが発生するおそれがあります。<br>・専用リキッドは高温や直射日光の当たる場所に置かないでください。有毒ガスの発生や蓋の破損に繋がる可能性があります。<br>・専用リキッドは飲用しないでください。誤飲した場合は、医療機関を受診してください。<br>・専用リキッドを直接吸入しないでください。 |
| 指示 | ・専用リキッドの使用量を守ってご使用ください。<br>過剰な場合は部品の劣化促進、足りない場合は十分な除菌効果を得られません。<br>・専用リキッドが目や皮膚についた場合は、直ちに洗い流してください。 |

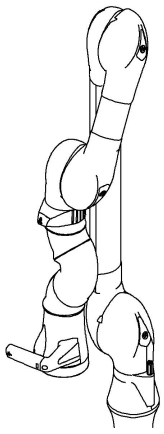
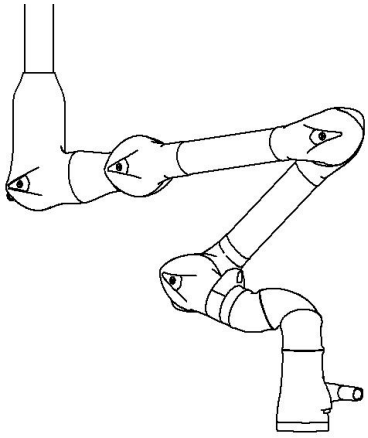
### ⚠ 注意

| | |
|---|---|
| 禁止 | ・使用期限を過ぎた専用リキッドは使用しないでください。十分な除菌効果を得られません。 |
| 指示 | ・専用リキッドは必ず冷蔵保存してください。<br>・専用リキッドをこぼした場合はゴム手袋を着用し、速やかに拭き取ってください。強い臭いを感じたときは換気してください。 |

## ３．フリーアームに装着

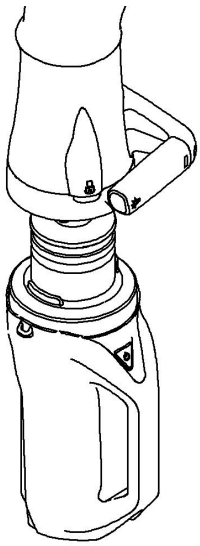
①フリーアームを収納し、本体を装着した際にフリーアームが動かず、且つ本体が傾かないような姿勢にします。

推奨取付姿勢（参考）

| | |
|---|---|
|  |  |
| 床設置型及び移動型 | 天井設置型 |

※経年によりフリーアームの関節が緩くなる可能性があります。
ご使用のフリーアームの関節の固さによって取付姿勢を調整してください。

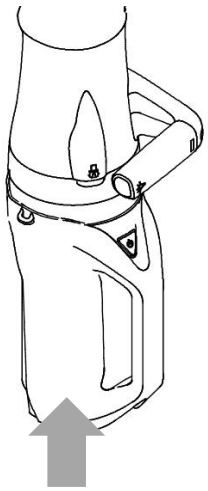
②フリーアームの電源を OFF にしてから、本体をフリーアームに装着します。
装着方法はフリーアームのフードと同様です。
フリーアームのフードを取り付けた状態では装着できません。
本体が正しく装着された場合、青 LED が点灯します。（約 1 分で消灯します）



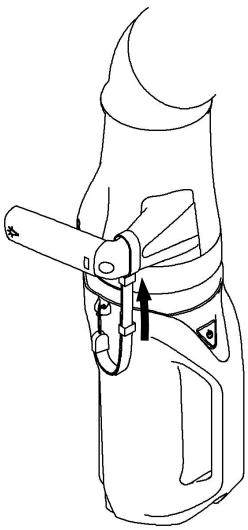
**⚠ 注意**

| | |
|---|---|
| 禁止 | ・フリーアーム・バブリライザー装着時にフリーアームを吸引させないでください。<br>誤ってフリーアームを吸引させた場合には、速やかに停止してください。 |
| 指示 | ・フリーアームのフードは取り外してください。<br>・装着時は奥まで差し込み、青 LED が点灯することを確認してください。<br>・フリーアームは、①の推奨取付姿勢の位置に移動させてから装着してください。 |

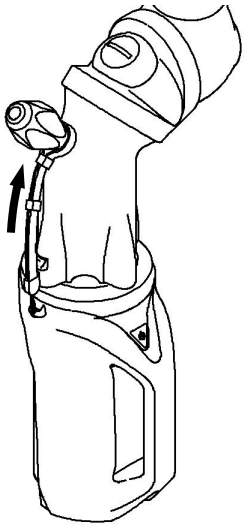
●フリーアームに本体を装着しても青 LED が点灯しない場合は、
フリーアームのグリップを押さえながら、本体を底から押し上げてください。



③フリーアームのグリップにストラップを掛け、ストッパーをスライドしてグリップに固定します。
グリップにストラップが掛けられるように本体の位置を調整してください。



シーテクトの場合



アルテオの場合

**⚠ 注意**

| | |
|---|---|
| 指示 | ・落下防止のため必ずグリップにストラップを掛け、ストッパーをスライドしてグリップに固定してください。 |

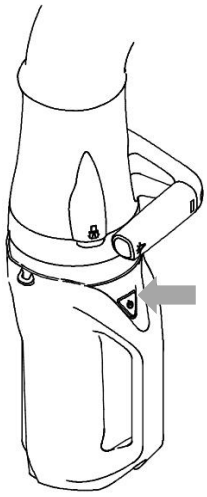
## 4．フリーアーム・バブリライザーを稼働する

フリーアームに装着した状態で電源スイッチ ⏻ を押すことでフリーアーム・バブリライザーが運転します。(赤 LED が点灯します)。
運転時はボトルに空気が送り込まれます。運転開始後は 15 分後に自動で停止します。(自動停止後は青 LED が 1 分間点灯します)

電源スイッチ ⏻ を押す際にフリーアームに正しく装着されていない場合や、本体が傾斜している場合には
黄 LED が点滅し、運転を開始することができません。(運転中の場合は停止します)

運転開始時や運転中に本体を振動させると瞬間的に傾斜を検知して、運転を停止する可能性があります。
本体に傾斜や振動が無い状態で運転してください。

運転中はフリーアーム内部のリキッド成分濃度が高まっているため、運転が停止するまでは本体を取り付けた状態にしておいてください。



**⚠ 注意**

指示

・不快な症状が見られた時は使用を中止してください。
・運転中はアーム内部のリキッド成分濃度が高まっているため、運転が停止するまでは本体を取り付けた状態で保持するようにしてください。除菌効果の低下やアーム内部のリキッド成分が室内に逆流します。
・運転中に赤 LED が点滅状態になった場合、電池残量が少なくなっています。速やかに電池交換を行ってください。

【途中で運転を停止する場合】

運転中に電源スイッチ ⏻ をもう 1 度押すことで運転を停止することができます。

運転停止後は、フリーアーム内部のリキッド成分濃度が高まっているため、15 分以上は本体を取り付けた状態にしておいてください。
緊急で本体の取り外しが必要な場合は、換気を十分に行いながら本体を取り外し、10 秒程度フリーアームを吸引させてください。

**⚠ 注意**

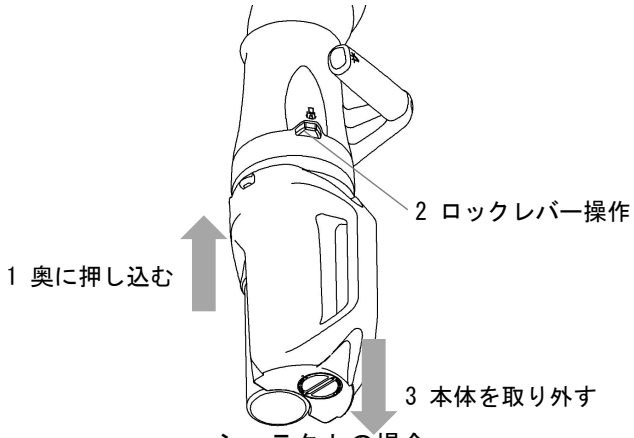
指示

・途中での運転停止時はアーム内部のリキッド成分濃度が高まっているため、15 分以上は本体を取り付けた状態で保持するようにしてください。すぐに本体を外すとアーム内部に残っているリキッド成分が室内に逆流します。

## ５．稼働終了後は

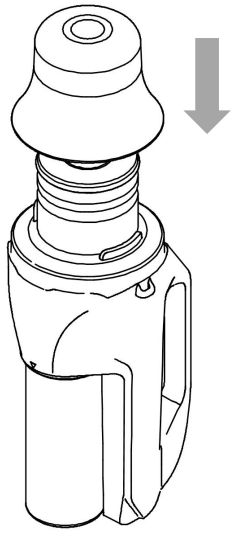
①グリップに掛けているストラップを取り外します。

②本体をフリーアームから取り外します。
取り外し方法はフリーアームのフードと同様です。
ストラップの取り外し忘れに注意してください。
本体の取り外しが硬い場合は、本体を少し上に持ち上げた状態でロックレバーを解除してください。



シーテクトの場合

③アーム装着部にキャップを装着して保管してください。
ボトル内の液体は１週間に１度は交換してください。



**⚠ 注意**

指示

・フリーアーム使用時は電源の入れ忘れにご注意ください。
・本体取り外し時に、本体を落下させないようにご注意ください。

【長期間使用しない場合】
・ボトル内の液を捨てて、水洗いを行い、乾燥させてください。
・本体から電池を取り外してください。
・本体、ボトルともに乾燥していることを確認して、湿気が少なく直射日光の当たらない室内に保管してください。

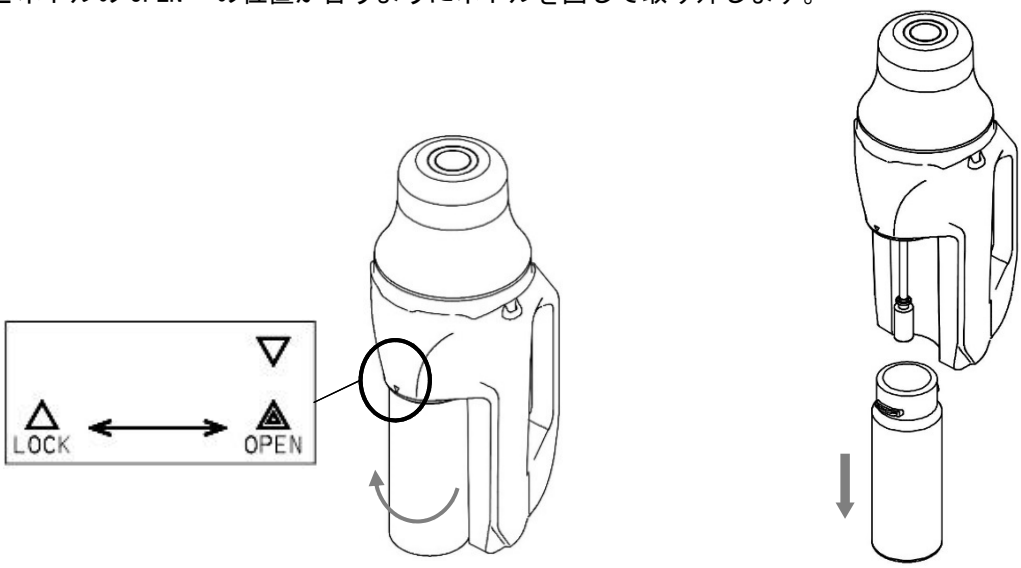
## 着脱可能な部品(消耗品)

・ボトル
・キャップ
・ストラップ
・電池

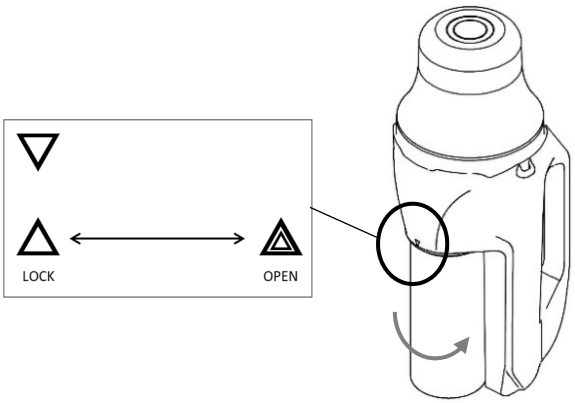
## 着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)

●ボトル

ボトルの取り外し
本体の▽とボトルの OPEN⧋ の位置が合うようにボトルを回して取り外します。



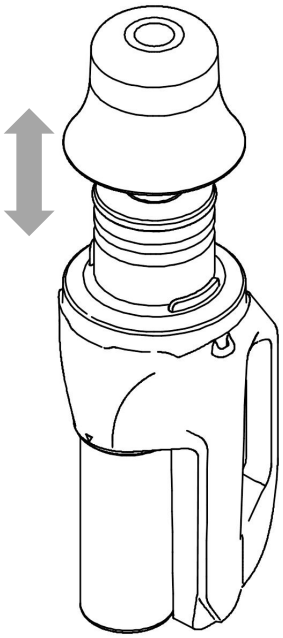

ボトルの取り付け
本体の▽とボトルの OPEN⧋ の位置を合わせてボトルを取り付け、
本体の▽とボトルの LOCK△の位置が合うようにボトルを回して固定します。



## 着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)

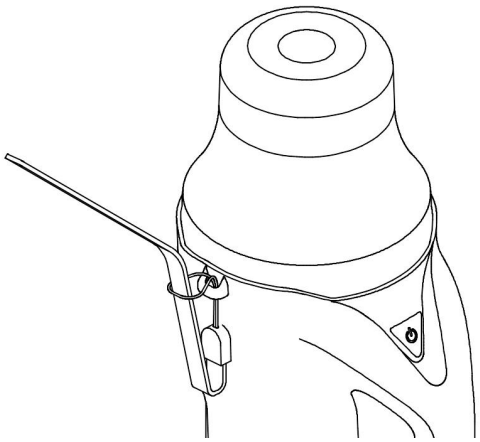
●キャップ

アーム装着部にキャップを被せます。取付向きはありません。



●ストラップ

図の位置にストラップを取り付けます。

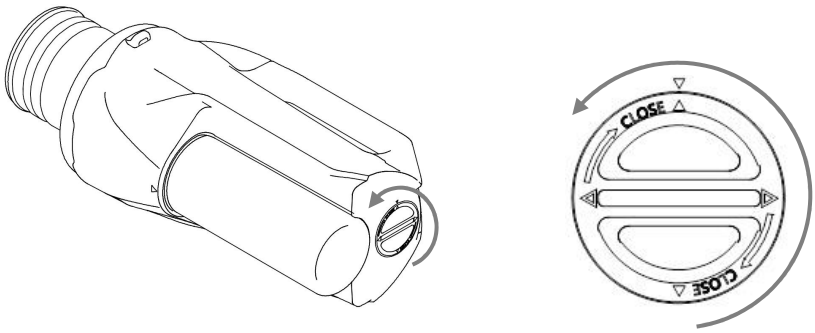


## 着脱可能な部品の着脱方法（消耗品の交換方法）

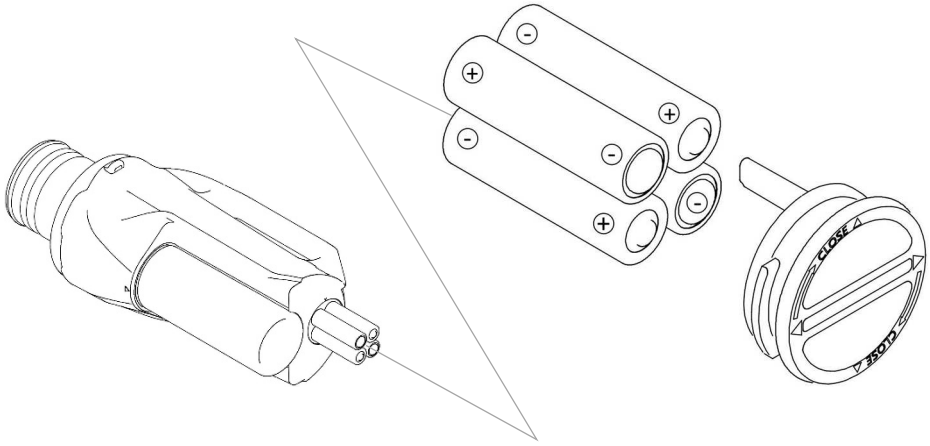
●電池

| ⚠ 注意 | |
|---|---|
| 禁止 | ・アルカリ乾電池以外の電池を使用しないでください。 |
| 指示 | ・ボトル内の液体を抜いてから作業してください。<br>・電池の＋ - を正しくセットしてください。<br>・長期間使用しない場合は電池を取り外してください。 |

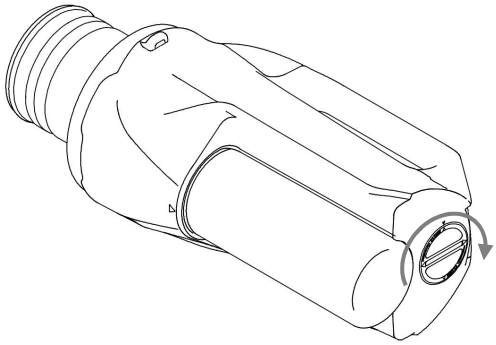
①本体底面にある電池蓋を反時計回りに 90° 回して取り外します。




②電池を交換します。
図のような配置になるようにしてください。




③電池蓋を押し込み、時計回りに回して固定します。
電池蓋は突起部の位置を合わせて取り付けます。



# 清掃方法

●本体
本体のお手入れは、柔らかい布に水か中性洗剤を少量含ませて軽く拭いてください。

●ボトル
ボトル内の液を捨てて、水洗いを行い、乾燥させてください。

●キャップ
水洗いを行い、乾燥させてください。
キャップはオートクレーブ滅菌することができます。

| ⚠ 注意 | |
|---|---|
| 禁止 | ・上記指定以外の方法で、洗浄や除菌、滅菌を行わないでください。<br>・キャップをオートクレーブ滅菌する際に 121℃より高い乾燥工程は行わないでください。<br>・温度制御ができない乾燥工程は行わないでください。<br>・オートクレーブ滅菌後のキャップは十分冷却されるまで力を加えないでください。 |
| 指示 | ・キャップをオートクレーブ滅菌する際は 121℃以下で実施してください。<br>（キャップのオートクレーブ滅菌の耐用回数は約 30 回です） |

## 組み合わせて使用する別売品（オプション品）

●フリーアーム・バブリライザー用リキッド（「専用リキッド」ともいいます。）

## 仕様

| | |
|---|---|
| 電源 | 単三型アルカリ乾電池×4本 |
| 外観寸法 | 150×120×310［mm］ |
| 質量 | 約 850g<br>（電池、規定量の液体含む） |

※記載された数値は保証値ではございません。
※仕様は予告なく変更する場合がございます。取付時はご確認ください。

## アフターサービス

保証書は記載内容をご確認のうえ、大切に保管してください。
保証期間は１年間です。
保証期間中の修理は保証書の記載内容により無償修理いたします。
保証期間経過後の修理は、購入先または当社までご相談ください。

# トラブルシューティング

| No. | こんなときは | | ここを確かめてください |
|---|---|---|---|
| 1 | フリーアームへ装着時に青 LED が点灯しない | | ・電池の残量が無い可能性があります。<br>→電池を交換してください。<br><br>【初回または電池交換後の場合は】<br>・電池の向きが正しいか確認してください。<br>→改善されない場合は、当社まで連絡してください。 |
| 2 | フリーアームに装着後<br>運転を開始できない | 赤 LED が点灯しない | ・電池の残量が無い可能性があります。<br>→電池を交換してください。<br><br>【初回または電池交換後の場合は】<br>・電池の向きが正しいか確認してください。<br>→改善されない場合は、当社まで連絡してください。 |
| 3 | | 黄 LED 点滅 | ・正しくフリーアームに装着されていない可能性があります。<br>→フリーアームに装着しなおしてください。<br>正しく装着されると青 LED が点灯します。<br>改善されない場合は当社まで連絡してください。<br><br>・傾斜を感知している可能性があります。<br>→本体を真っ直ぐに装着してください。 |
| 4 | 運転中に停止する | 黄 LED 点滅 | ・本体の傾斜を感知した可能性があります。<br>→本体を真っ直ぐに装着してください。 |
| 5 | | 赤 LED 点滅 | ・電池残量が不足して、正常な動作が出来ない可能性があります。<br>→電池を交換してください。 |
| 6 | 黄 LED が点滅する | | ・正しくフリーアームに装着されていない状態で電源スイッチを押下した可能性があります。<br>→1 分経過又は電源スイッチを再度押下することで点滅が解消されます。<br>解消されない場合は当社までご連絡ください。 |
| 7 | 赤 LED が点滅する | | ・電池の残量が少なくなっています。<br>→本製品が正常に動かなくなる可能性がありますので電池を交換してください。 |
| 8 | 運転を開始（赤 LED 点灯）しても泡が出ない | | 購入先又は当社まで連絡してください。 |
| 9 | リキッド成分のニオイ(塩素臭)がいつもより強く感じる | | ・ボトルがしっかりと閉まっていない可能性があります。<br>→本体の▽とボトルの LOCK△の位置が合うようにボトルを回して固定してください。 |

# 保　証　書

本証書は、本証書に記載された製造番号（シリアル番号又はロット番号）の商品が、当社に於いて入念に製作し厳密な検査を完了して出荷されたものであることを証明し、かつ納入後１年以内に万が一発生した自然故障に対し、当社が無償修理の責任を負うことを保証するものです。

| | |
|---|---|
| 製品名<br>製造番号<br>（シリアル番号<br>又は<br>ロット番号） | 当社指定の製造番号が入ったシールを<br>貼付していないものは無効です |
| ※ご住所 | 〒<br><br>TEL　　（　　） |
| ※ご芳名 | 様 |
| ※納入日 | 年　　月　　日 |
| 保証期間 | 納入日より１年間 |
| ※販売店名 | |

※ご住所・ご芳名・納入日・販売店名の欄に記載がない場合は無効になります。

保証内容

(1)**「正常な使用状態」**において**「製造上の責任」**　による故障について保証適用します。
(2) 次の場合は保証期間中でも**「有償修理」**となります。
(イ)取扱説明書及び添付文書等に記載された注意事項・使用環境・使用方法・日常点検及び保守点検等を遵守しなかったことによる故障
(ロ)火災、地震等天災又は異常電圧等による故障
(ハ)保証書の所定事項の未記入、押印もれ、又は文字を勝手に訂正された場合等
(ニ)製品に付属している消耗品等
(3) 保証期間経過後又は保証適用外の故障につきましても、**誠意をもって修理いたします**
(実費修理となります)


歯科用セントラルサクションシステムの専門メーカー

株式会社東京技研

URL:http://www.tokyogiken.com E-mail:TG@tokyogiken.com

本　　社：〒158-0087 東京都世田谷区玉堤1-25-13
TEL：03-3703-5581(代) FAX：03-3705-1760

大 阪 支 店：〒564-0051 大阪府吹田市豊津町59-5
TEL：06-6368-8877　　FAX：06-6368-8876

仙 台 営 業 所：〒981-3112 仙台市泉区八乙女4-10-4
TEL：022-371-9651　　FAX：022-371-9653

名古屋営業所：〒465-0007 名古屋市名東区香坂1001
TEL：052-776-3355　　FAX：052-776-3356

福 岡 営 業 所：〒812-0015 福岡市博多区山王1-15-7
TEL：092-411-0377　　FAX：092-411-0376

横 浜 工 場：〒224-0023 横浜市都筑区東山田4-42-37


※仕様は予告なく変更する場合がございます。


TGYA1-01V-15001F
TGD002696-00-01


本製品は(株)ルミカの技術を使用しています。