

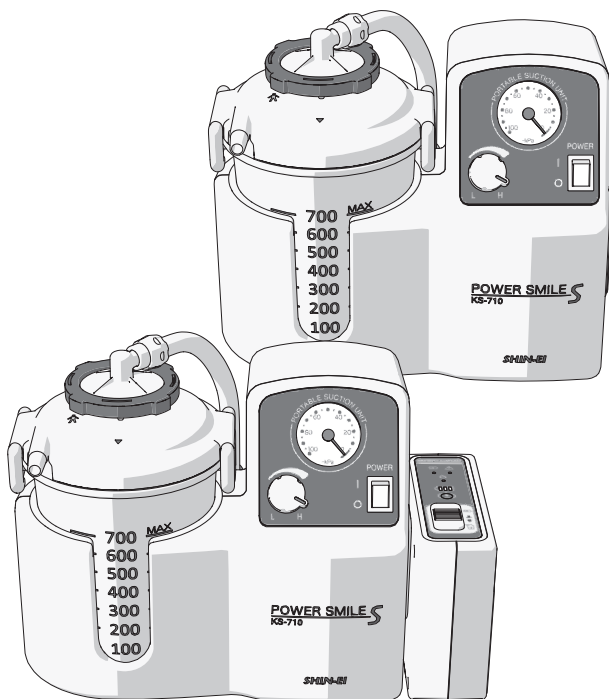
2021年7月版

ポータブル吸引器

パワースマイルS
KS-710

POWER SMILE S

取扱説明書



もくじ

必ずお読みください

使用目的	1
安全上のご注意	1 - 8

製品について

製品の構成	9
各部の名称	10
製品の特長	11 - 12

ご使用方法

吸引の準備	13 - 14
吸引する	15 - 16

お手入れ

洗浄	17 - 18
消毒	18 - 21
保管	22

故障かな？と思われたときは

修理をご依頼される前に	23 - 24
点検チェックリスト	25 - 26
メンテナンス	27 - 29

知っておいていただきたいこと

別売品について	30 - 35
記号について／廃棄について	36
製造業者による宣言	37 - 40
仕様／別売品一覧	41 - 42

このたびは、ポータブル吸引器『パワースマイルS』をお買い上げいただきありがとうございます。

- ・ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みください。
- ・この取扱説明書の記載内容を守って正しくお使いください。
- ・この取扱説明書は、お読みになったあとも大切に保管してください。
- ・保証書は必ずお受け取りになり、大切に保管してください。

使用目的/安全上のご注意




使用目的

目的	医療施設および在宅における処置のために、口腔、気道内からの痰汁、膿汁、その他の分泌物や、出血した血液等を吸引する。
対象使用者	・ 医師、看護師など専門知識を有した医療従事者 ・ 医療従事者の指導を受けた、看護福祉士や患者の家族など
対象患者	吸引を必要とする患者 例) 鼻炎、自力で痰の排出ができない、気管切開患者、嚥下障害
環境	病院、施設、在宅等の屋内、自動車内
耐用期間	仕様に記載された環境条件のもと、1日数回、計1時間吸引を想定した場合、以下のとおりです。 適切な保守・点検を行い、正規の保存状態を保った場合に限りです。 また、使用環境によって変化し、使用頻度により耐用期間が短くなることがあります。 ・ 本体(消耗部品を除く) 5年
使用上の注意	取扱説明書に記載の危険、警告、注意を守ってください。

安全のために




- ご使用前に、この『安全上のご注意』をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
- 注意事項は、危害や損害の大きさや切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、『危険』『警告』『注意』の3つに区分しています。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

 危険	人が死亡または重傷を負う差し迫った危険の発生が想定される内容。
 警告	人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。
 注意	人が傷害を負う可能性、および物的損害*のみの発生が想定される内容。

*物的損害とは、家屋、家財および家畜、ペットに関わる拡大損害を示します。






図記号の例

 感電注意	⚠ 記号は、注意(危険、警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。 左図は『感電注意』を示します。
 必ず守る	❗ 記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。 左図は『必ず守ることがら』を示します。
 分解禁止	🚫 記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 左図は『分解禁止』を示します。

※お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

ご使用にあたって

警告

 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ● 器械の操作については、医師または医療従事者の指導に従うこと。 症状が悪化するおそれがあります。 ● ご購入後、初めてお使いになるときや、長期間ご使用にならなかったときは使用前に洗浄・滅菌または消毒を行うこと。 本製品は未滅菌で出荷されます。 ● 吸引物のオーバーフローをさせないこと。 吸引中は吸引量を常に監視すること。 吸引ポンプや配管回路が吸引物で汚染され、故障や院内感染のおそれがあります。
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 採血用には絶対に使用しないこと。 本製品は採血用ではありません。 ● 食品、薬品などには使用しないこと。 ● 可燃性ガス雰囲気内で使用しないこと。 火災やけがのおそれがあります。 ● 専用充電器(KC-1510)は、専用充電電池(KB-1510)専用です。 当社指定の電池以外は充電しないこと。 火災や故障、けがのおそれがあります。
 水場使用禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 本体や専用ACアダプターは、防水構造ではありません。 水やお湯などで丸洗いしたり、水に浸したりしないこと。 感電やショートによる火災のおそれがあります。
 電源プラグを抜く	<ul style="list-style-type: none"> ● 本製品に異常を感じられた場合は、直ちに電源を切り、ACアダプターをコンセントから抜くこと。 専用充電器を装着しているときは、安全を確認してから、器内の専用充電電池を取り外すこと。 万一、故障した場合は、内部機器には触れずお買い上げの販売店にご連絡ください。
 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 絶対に分解や改造は行わないこと。 発火や感電、けがのおそれがあります。

2021年7月版 安全上のご注意

電源について



必ず守る

- 当社指定の専用ACアダプター、シガーライターコード、および専用充電器、専用充電電池を使用すること。
火災や故障、けがのおそれがあります。



禁止

- コンセントや配線器具の定格を超える使いかたをしないこと。
たこ足配線などにより定格を超えると、火災の原因になります。



ぬれ手禁止

- ぬれた手でACアダプターをコンセントから抜き差ししないこと。
感電のおそれがあります。

お手入れと保管について



必ず守る

- 吸引ホース、吸引瓶、および吸引瓶の付属部品(フィルターセットを除く)は洗浄後必ず滅菌または消毒すること。
感染するおそれがあります。

- 洗浄・滅菌または消毒した部品は、十分に水洗いを行い、速やかに乾燥させたうえ、必ず清潔な場所に保管すること。
乾燥が十分に行われていないと雑菌が繁殖し、感染の原因になります。

- 本体および付属品は、清潔な場所で保管すること。
雑菌が繁殖し、感染の原因になります。



禁止

- エチレンオキサイドガス(EOG)滅菌をしないこと。
エアレーションが不十分な場合、残留、残存したエチレンオキサイドガスにより、人体に悪影響を及ぼすおそれがあります。

- 吸引瓶を落したり、ぶつけたりしないこと。
また、割れやキズ、カケがある吸引瓶を使用しないこと。
破損し、けがのおそれがあります。



感電注意

- お手入れや、部品の取り付け・取り外しのときは、必ずACアダプターをコンセントから抜くこと。
専用充電電池を着脱するときは、安全を確認してから作業すること。
感電やけがををするおそれがあります。



電源プラグを抜く

- 長期間使用しないときは、ACアダプターをコンセントから抜くこと。
また、電源プラグやDCプラグにほりかが付着しないように定期的に掃除すること。
プラグにほりかが付着し、プラグのピン間で放電(トラッキング現象)が起こり発火、火災の原因になります。

ご使用にあたって

注意



必ず守る

- 小さなお子様が使用の場合は、保護者の方が必ず付き添うこと。
誤った使い方により、症状が悪化するおそれがあります。
- 本体および専用充電器セットは周囲温度+5から+35℃、相対湿度30から75%の環境で使用すること。
正常に動作せず、症状が悪化するおそれがあります。
- 本体および専用充電器は水平で安定した場所で使用すること。
- 吸引瓶パッキン、フロートストッパー、フロートセット、およびフィルターセットを必ず上蓋に取り付けて使用すること。
- 水気を十分に切ってから組み付けること。
吸引ポンプ内に水などが吸引されると、故障の原因になります。
- 設定した吸引圧を変更する場合は、真空計の目盛りを見ながら徐々に調節すること。
- フィルターセットにアルコールが吸引されると、フィルター性能が低下するので注意すること。
- 吸引瓶の吸引物が『MAX』付近になったら、直ちに電源を切り、吸引物を捨てること。
吸引ポンプ内に吸引物が入ると故障の原因になります。



禁止

- 吸引以外の目的で使用しないこと。
症状が悪化するおそれがあります。
- 本製品の付属品および本製品の別売品以外は使用しないこと。
正常に動作せず、症状が悪化するおそれがあります。
- 本体および専用充電器セットのすき間から指やものを入れないこと。
感電や故障、けがの原因になります。
- 本製品を布団や毛布、タオルなどでくるんだ状態で使用しないこと。
発熱や感電、故障の原因になります。
- 吸引瓶容量(700mL)以上の吸引物を連続して吸引しないこと。
フロートが作動後も吸引瓶内の陰圧で吸引を続け、吸引物があふれるおそれがあります。
- 吸引瓶内に陰圧が残っている状態で電源スイッチを『 | 』にし、吸引ポンプを作動させないこと。真空計の針が『0』を指していることを確認すること。
陰圧が残った状態では、正常に起動できない場合があります。

必ずお読みください

2021年7月版 安全上のご注意

ご使用にあたって

注意



禁止

- 長時間の連続運転はしないこと。
長時間の連続運転を行うと吸引ポンプの寿命を早める原因になります。
連続運転は30分間を限度とし、運転後は30分程度の休止時間を設けることを推奨します。
- 本体を落したり、強い衝撃を加えたりしないこと。
本製品を持ち上げるときは、必ず片手を底面に添えて、しっかり持ってください。
破損し、故障やけがをするおそれがあります。
- フィルターセットは洗浄して再使用しないこと。
故障の原因になります。

電源について



必ず守る

- 電源プラグは、根元までしっかり差し込むこと。
感電やショート、発火の原因になります。
- ACアダプターやDCプラグを抜くときは、コードを持たずに必ずACアダプターやDCプラグを持って抜くこと。
故障の原因となり、火災や感電のおそれがあります。
- コンセントは、単独で使用するこゝと。
火災や漏電の原因になります。



禁止

- ACアダプター本体やコードが傷んでいたり、コンセントの差し込みが緩いときは使用しないこと。
破損箇所のショートにより火災、感電のおそれがあります。
- コードや電源プラグをきずつけたり、破損させたり、加工したり、無理に曲げたり引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしないこと。
また、重いものを載せたり、挟み込んだりしないこと。
発火、感電のおそれがあります。

お手入れと保管について



必ず守る

- 洗浄時の吸引においても、オーバーフローをさせないように常に監視すること。
- 薬液消毒のあとは、消毒薬が残らないよう十分にすすぎを行うこと。
- ご不要となった本体や付属品、別売品の廃棄方法は、お住まいの市区町村の指導に従うこと。
環境汚染の原因になります。
- 消毒薬の希釈濃度および浸漬時間は、各種消毒薬の添付文書に従い用法、用量を守り正しくお使いください。
高濃度または必要以上に長時間の浸漬消毒は、部品を劣化させる原因になります。

お手入れと保管について

注意



必ず守る

- 滅菌または消毒の前に必ず洗浄を行うこと。

洗浄が不十分な場合、滅菌または消毒の効果が十分得られない可能性があります。

- フィルターセットは3ヶ月に1回またはオーバーフローさせたときは交換すること。

故障の原因になります。



発火注意

- 煮沸消毒するときは、空焚きに注意すること。

火災を起こす原因になります。

- 電子レンジを用いての煮沸消毒はしないこと。

火災を起こす原因になります。

- 収納時にコードをACアダプターに巻きつけないこと。

コードに負荷がかかり断線し、ショートによる火災などの原因になります。

- 本体をベンジンやシンナーなど、揮発性の薬品で拭かないこと。

故障の原因になります。

- 吸引瓶内に吸引物を入れたまま持ち運ばないこと。

吸引物がこぼれ、故障の原因になります。



禁止

- 次の場所には設置、および保管しないこと。

- ・化学薬品の保管場所やガスの発生する場所
本製品は防爆構造になっておりません。
- ・子供の手が届く場所
小さな部品を飲み込む原因になります。
万一、飲み込んだ場合は、直ちに医師に相談してください。
- ・水のかかる場所
- ・ほこり、塩分、イオウ分、湿気などの多い場所
火災や感電のおそれがあります。
- ・傾斜、振動、衝撃のある不安定な場所
転倒や落下などで破損し、故障するおそれがあります。
- ・直接日光の当たる場所
日光に当たっている部分が高温になり、故障するおそれがあります。

保守点検について



必ず守る

- 使用前に、必ず本体が正常かつ安全に動作することを確認すること。

- 日常点検および保守点検(ユーザー点検)を必ず行うこと。

- 2年に1度は、専門業者による年次点検、整備を必ず行うこと。

性能や安全性を維持できなくなります。

2021年7月版 安全上のご注意

専用充電池(KB-1510)に関する安全上のご注意

危険



- 専用充電池は、内部にアルカリ液を保持しています。
この電池の液が皮膚や衣服に付着した場合は、皮膚に障害を起こす原因となりますので、直ちにきれいな水で洗い流してください。
万一、目に入ったときは失明の原因となりますので、こすらずにきれいな水で充分洗い、直ちに医師の治療を受けてください。



- 専用充電池を火の中に投入したり、加熱しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。
- 専用充電池の＋端子と－端子を、針金などの金属で接続しないこと。
また、金属製のネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運んだり、保管しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。
- 専用充電池を当社指定の専用ACアダプター以外(シガーライターコード含む)を接続して充電しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。
- 専用充電池を電源コンセントや、自動車のシガーライターソケットに直接接続しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。



- 絶対に分解や改造は行わないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。

警告



- ご購入後初めてお使いになるときや、長期間ご使用にならなかったときは必ず充電すること。
- 専用充電池での使用後は、必ずスライドスイッチを充電モードにすること。
また、長期間ご使用にならないときは、専用充電池を専用充電器から取り外して保管すること。
- 専用充電池は、乳幼児の手の届かないところに保管すること。

警告



禁止

- 専用充電機に衝撃を与えたり、投げつけたりしないこと。
- 専用充電機の外装チューブをはがしたり、キズをつけないこと。
- コネクタやリード線を持って、専用充電機を持ち運ばないこと。
- 直射日光下やストーブの近くなど、高温の場所で使用したり、放置や保管しないこと。
- 液漏れや変色、変形、その他今までと異なることに気がついたときは、使用しないこと。
万一、故障した場合は、内部機器には触れずお買い上げの販売店にご連絡ください。



ぬれ手禁止

- ぬれた手で触れないこと。
感電のおそれがあります。



水場使用禁止

- 水や海水につけたり、ぬらさないこと。
感電やショート、発熱のおそれがあります。

保守点検について



必ず守る

- 定期的にお手入れを行うこと。

廃棄について

専用充電機(KB-1510)に使用しているニッケル水素電池は、リサイクル可能な貴重な資源です。

ご不要となった専用充電機を廃棄するときは、本体が動作しなくなるまで充電機を使いきってください。

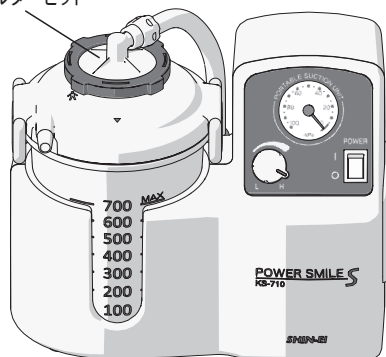
処理方法につきましては、お買い上げの販売店へお問い合わせください。



標準付属品

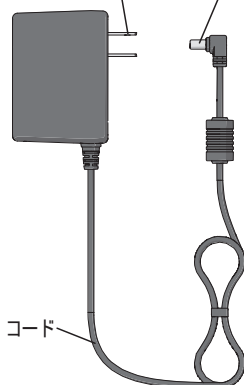
※ 吸引カテーテルMTは別売品です。(P.42ページ)

フィルターセット



本体

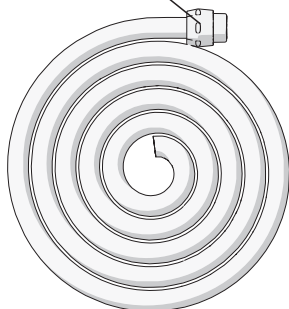
電源プラグ DCプラグ



コード

専用ACアダプター
(1E635-00)

吸引ホースアダプター



吸引ホース



カテーテルコネクター

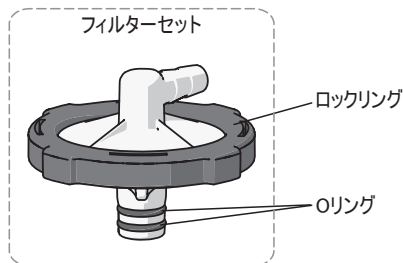
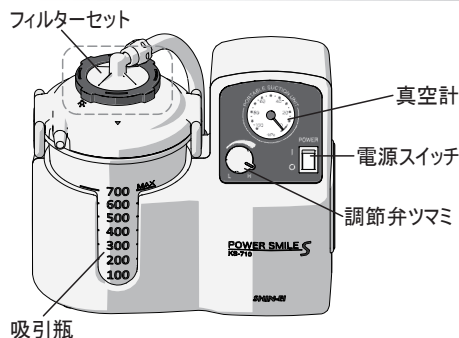
- ・取扱説明書(本書)
- ・添付文書
- ・保証書
- ・ユーザー登録カード



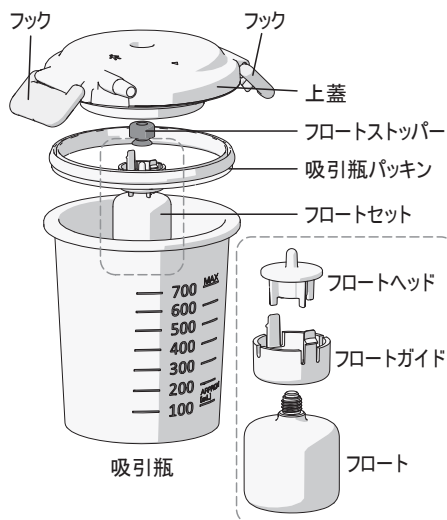
ホースクリップ

2021年7月版 各部の名称

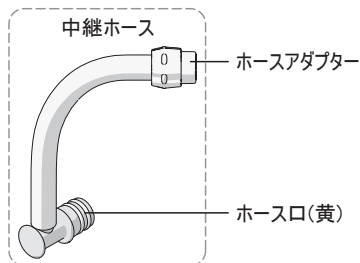
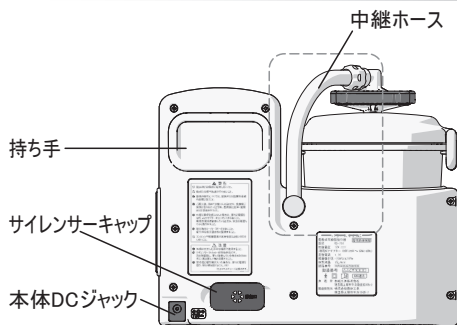
本体正面



吸引瓶セット

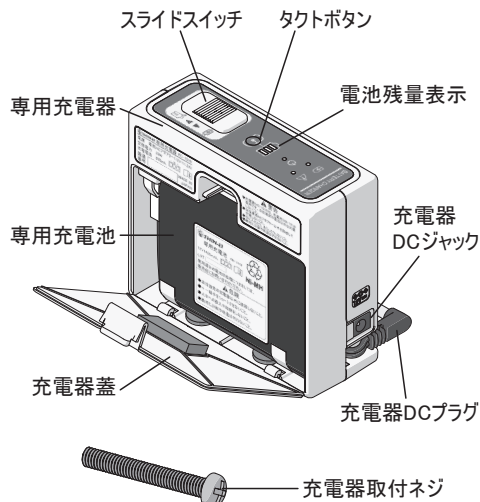


本体背面



専用充電器セット

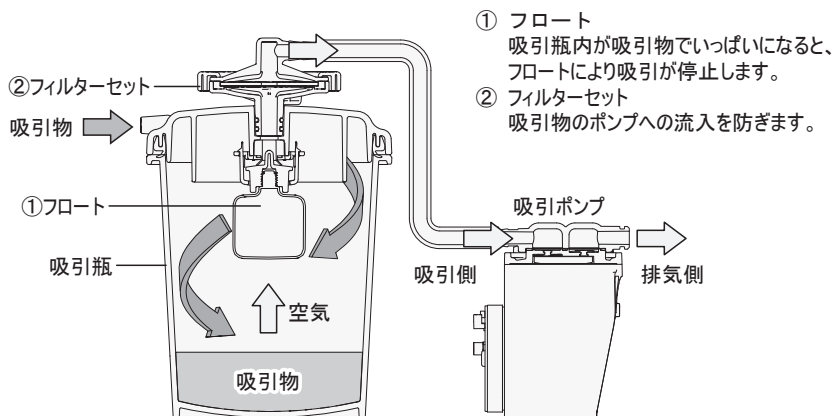
※ 専用充電器セットは別売品です。(P.42ページ)



製品について

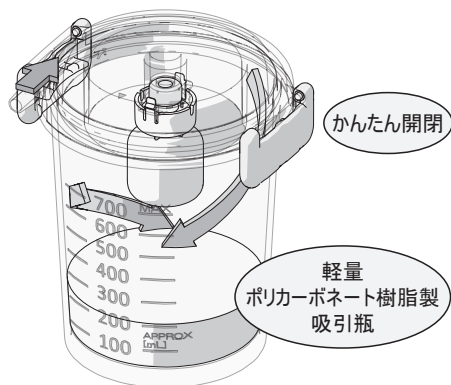
オーバーフロー防止装置模式図

本器は、オーバーフローを防止するために二重の安全装置を備えております。



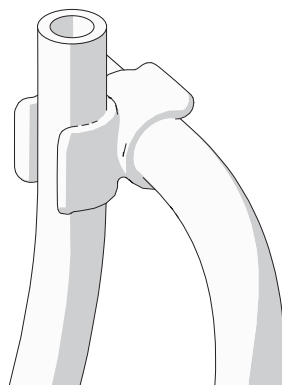
吸引瓶セットの特長

空気と吸引物を効率よく分離できます。



ホースクリップ

吸引ホースを本体に固定できます。(P.15ページ)



警告



必ず守る

- ご購入後、初めてお使いになるときや、長期間ご使用にならなかったときは使用前に洗浄・滅菌または消毒を行うこと。
本製品は未滅菌で出荷されます。

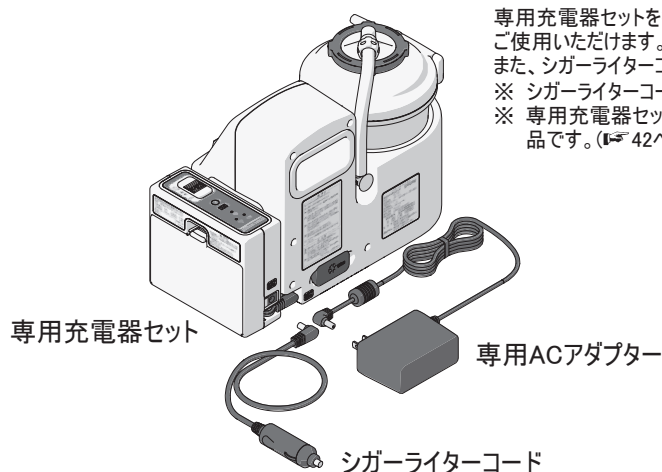
注意



必ず守る

- 吸引瓶の吸引物が『MAX』付近になったら、直ちに電源を切り、吸引物を捨てること。
吸引ポンプ内に吸引物が入ると故障の原因になります。

3電源方式(吸引モード)



専用充電器セットを接続することで、専用充電池がご使用いただけます。
また、シガーライターコードもご使用いただけます。
※ シガーライターコードでの充電はできません。
※ 専用充電器セット、シガーライターコードは別売品です。(P.42ページ)

専用充電器セットの機能

充電機能

専用ACアダプターを接続し、スライドスイッチを充電モードにすると、充電になります。
専用充電器は専用充電池への過剰な充電を防ぐ機能が付いています。



吸引機能

スライドスイッチを吸引モードにすると、吸引になります。専用ACアダプターが接続されている場合は専用ACアダプターが優先されます。
電池残量が少なくなると、吸引を自動停止します。自動停止した場合は、必ず充電してください。



⚠ 危険



- 専用充電池を当社指定の専用充電器以外で使用しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。

⚠ 警告

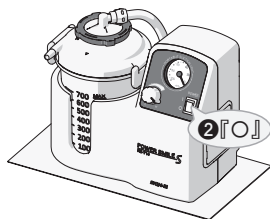


- 当社指定の専用ACアダプター、シガーライターコード、および専用充電器、専用充電池を使用すること。
火災や故障、けがのおそれがあります。

1. 電源の準備

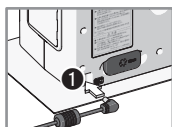
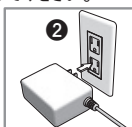
1 電源スイッチの確認

- ① 本器を水平で安定した場所に置きます。
- ② 電源スイッチが『○』になっていることを確認します。



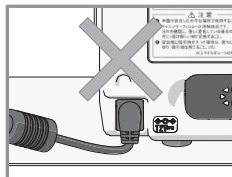
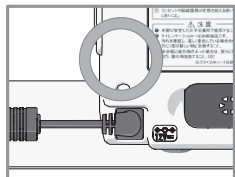
2 電源の接続

- ① 専用ACアダプターのDCプラグを本体のDCジャックに接続します。
※ 専用充電器セットでのご使用の場合は別ページを参照してください。(P.32ページ)
- ② 専用ACアダプターをコンセントに接続します。
※ 専用ACアダプターの抜き差しを妨げない場所で使用してください。



DCプラグの接続

- ※ ACアダプターのDCプラグを本体のDCジャックに接続するときは、必ず下図のようにACアダプターのコードが折り曲がらないように接続してください。
断線など故障の原因となり、火災や感電のおそれがあります。



警告



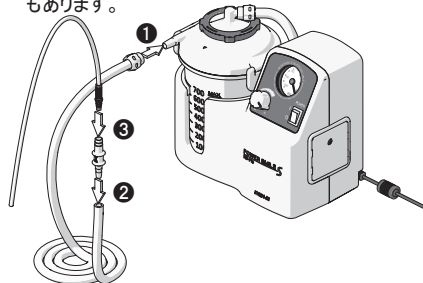
禁止

- コンセントや配線器具の定格を超える使いかたをしないこと。
たこ足配線などにより定格を超えると、火災の原因になります。

2. ホースの接続

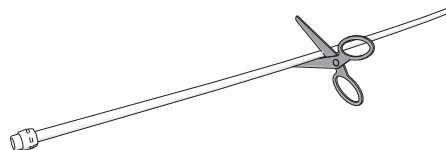
1 吸引ホースおよびカテーテルの接続

- ① 上蓋に吸引ホース(吸引ホースアダプター側)を接続します。
- ② 吸引ホースにカテーテルコネクタを接続します。
- ③ カテーテルコネクタにカテーテルを接続します。
※ カテーテルは別売品です。(P.42ページ)
※ カテーテルの種類によっては、カテーテルコネクタを使用しないで、直接吸引ホースに接続できる製品もあります。



吸引ホース

- ※ 吸引ホースの長さは、2メートルです。
必要に応じて任意の長さに切断してご使用ください。



- ※ 切断して余った吸引ホースは、上蓋に直接取り付けでご使用いただくことも可能です。
吸引ホースを直接上蓋に取り付けるときは先端をお湯などにつけてから差し込むと、比較的容易に取り付けられます。

警告



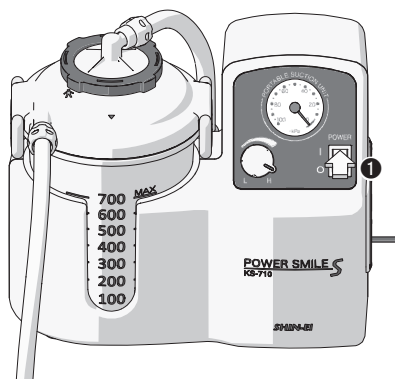
ぬれ手禁止

- ぬれた手でACアダプターをコンセントから抜き差ししないこと。
感電のおそれがあります。

3. 吸引圧の調節

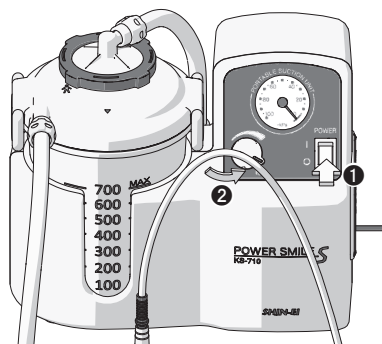
1 吸引ポンプを起動させる

- ① 電源スイッチを『I』にし、吸引ポンプを起動させます。



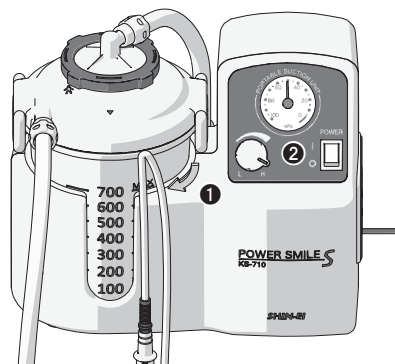
3 吸引圧の開放

- ① 電源スイッチを『O』にし、吸引ポンプを停止させます。
- ② 折り曲げていたカテーテルを静かに離し、吸引圧を開放します。



2 圧力調節

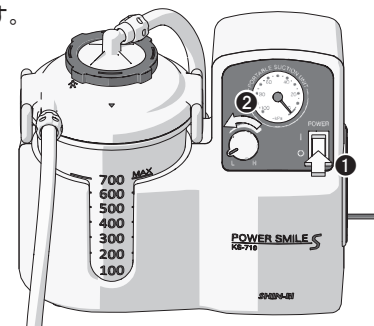
- ① カテーテルを折り曲げ、吸引圧を上げます。
- ② 真空計の目盛りを見ながら調節弁ツマミを回し、必要な圧力(医師の指示した圧力)に調節します。



💡 フロートが上がってしまったら

※ 吸引圧の急激な開放などで、フロートが上がってしまった場合は

- ① 電源スイッチを『O』にし、吸引ポンプを停止させます。
- ② 調節弁ツマミを『L』側に回し、吸引圧を開放します。



ご使用方法

⚠ 注意



必ず守る

- 設定した吸引圧を変更する場合は、真空計の目盛りを見ながら徐々に調節すること。

⚠ 注意



禁止

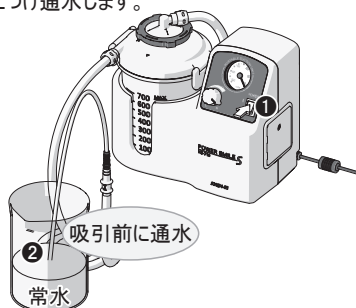
- 吸引瓶内に陰圧が残っている状態で電源スイッチを『I』にし、吸引ポンプを起動させないこと。真空計の針が『0』を指していることを確認すること。正常に作動しないおそれがあります。

1. 吸引開始

1 吸引ポンプ作動

※ 吸引中は、感染防止のためにディスポーザブル手袋などの装着を推奨します。

- ① 電源スイッチを『I』にし、吸引ポンプを作動させます。
- ② カテーテルの先端を清潔な常水または精製水などにつけ通水します。



3 吸引ポンプ停止

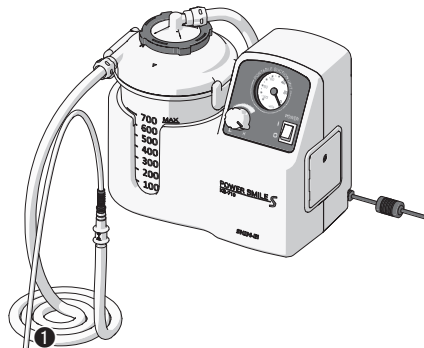
- ① 吸引終了後は、清潔な常水または精製水などを吸引し、吸引ホースの簡易洗浄をします。
- ② 電源スイッチを『O』にし、吸引ポンプを停止させます。



2 吸引する

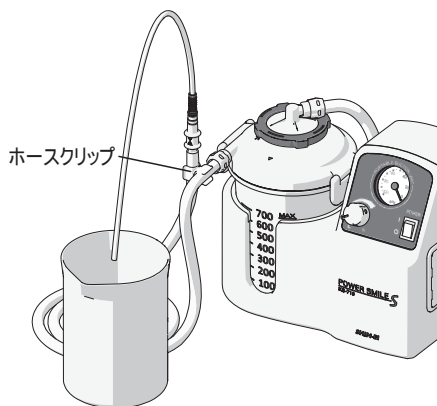
- ① カテーテルの先端を口腔、咽頭、鼻腔など患者の患部に挿入し、吸引を開始します。

※ 吸引ポンプを停止し、再度始動するときは、必ず真空計の針が『0』を指していることを確認すること。



ホースクリップ

ホースクリップを使うと吸引ホースが固定できます。



警告



必ず守る

- 器械の操作については、医師または医療従事者の指導に従うこと。
症状が悪化するおそれがあります。

警告



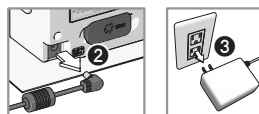
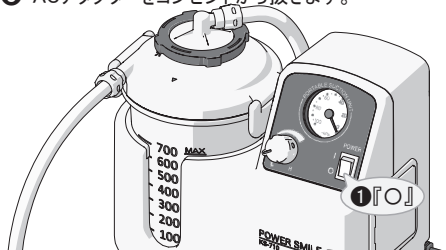
必ず守る

- ご購入後、初めてお使いになるときや、長期間ご使用にならなかったときは使用前に洗浄・滅菌または消毒を行うこと。
本製品は未滅菌で出荷されます。

2. 吸引物の捨て方

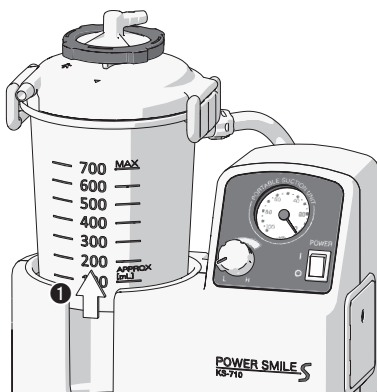
1 電源の切り離し

- ① 電源スイッチが『O』になっていることを確認します。
- ② ACアダプターのDCプラグを本体から抜きます。
- ③ ACアダプターをコンセントから抜きます。



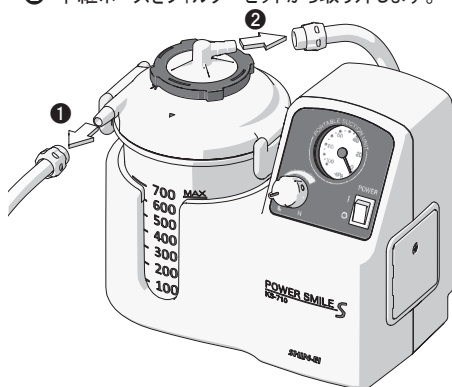
3 吸引瓶の取り出し

- ① 上蓋のフックを両手でしっかり持ち吸引瓶セットを取り出します。



2 吸引ホースの取り外し

- ① 吸引ホースを上蓋から取り外します。
- ② 中継ホースをフィルターセットから取り外します。



4 吸引物の廃棄

- ① フックを開き、上蓋を取り外します。
- ② 吸引物を捨てます。



警告



ぬれ手禁止

- ぬれた手でACアダプターをコンセントから抜き差ししないこと。
感電のおそれがあります。

警告



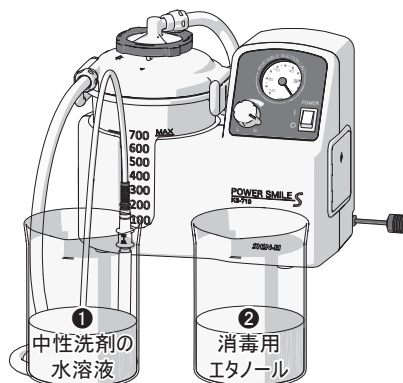
禁止

- 吸引瓶を落したり、ぶつけたりしないこと。
また、割れやキズ、カケがある吸引瓶を使用しないこと。
破損し、けがのおそれがあります。

1. 吸引ホースの洗浄・消毒

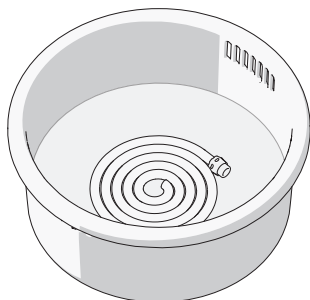
1 ホース内部

- ① 中性洗剤を清潔な常水または精製水などで薄めた水溶液を吸引して洗浄します。
- ② 消毒用エタノールを吸引して消毒します。



2 ホース外部

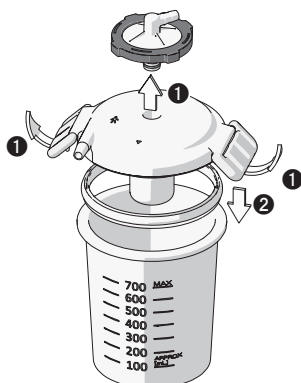
- ① 中性洗剤の水溶液を用いて、柔らかいスポンジなどを使い洗浄します。
- ② 酒精綿(消毒用エタノールを含浸させた脱脂綿)で拭き、消毒します。
- ③ 洗浄・消毒後は清潔な容器などに入れ、乾燥した状態で保管してください。



2. 各部品の取り外し

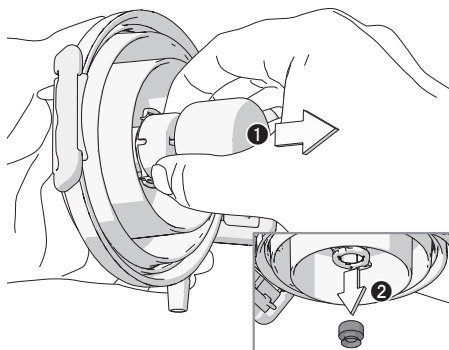
1 吸引瓶セットの分解

- ① 吸引瓶から上蓋を外し、フィルターセットを取り外します。
- ② 吸引瓶パッキンを取り外します。



2 フLOATセットの取り外し方

- ① フLOATガイドを図のようにつまみ、取り外します。
 - ② フLOATストッパーを取り外します。
- ※ フLOATが円滑に動かない場合は、フLOATセットの分解メンテナンスを行ってください。(P. 27ページ)



警告



感電注意

- お手入れや、部品の取り付け・取り外しのときは必ずACアダプターをコンセントから抜くこと。専用充電器セットを装着するときは、必ず充電モードであることを確認してから作業すること。感電やけがをすることがあります。

警告



必ず守る

- 洗浄・滅菌または消毒した部品は、十分に水洗いを行い、速やかに乾燥させたうえで必ず清潔な場所に保管すること。乾燥が十分に行われていないと雑菌が繁殖し感染の原因になります。

消毒

3. 洗浄

1 各製品の洗浄

① 中性洗剤の水溶液を用いて、柔らかいスポンジなどを使い洗浄します。

※ 洗浄後は消毒を行うこと。(P.19ページ)

※ フィルターセットは洗浄をしないでください。故障の原因になります。



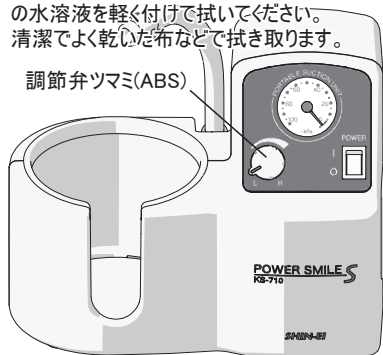
2 本体の清掃

① 水が消毒用アルコールを湿らせて、軽く絞った柔らかい布で拭きます。

汚れがひどい場合は、水で湿らせた布に中性洗剤の水溶液を軽く付けて拭いてください。

② 清潔でよく乾いた布などで拭き取ります。

調節弁ツマミ(ABS)



本体(ABS)

煮沸消毒のしかた



煮沸法による消毒をおすすめいたします

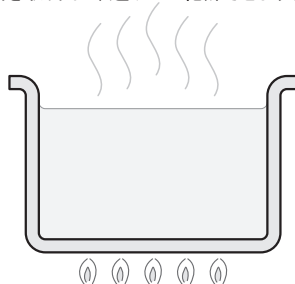
① 煮沸消毒できる部品を容器(厚手の鍋など)に入れます。

※ 部品はそれぞれ分解された状態で入れてください。

② 容器の中の部品が完全につかるまで水を入れ沸騰させます。

③ 沸騰したらそのまま15分間以上煮沸します。

④ 部品を取り出し、速やかに乾燥させます。



オートクレーブ滅菌のしかた



設定温度は121℃を超えないように

① オートクレーブ滅菌できる部品を滅菌バッグなどに入れます。部品は、それぞれ分解された状態で入れてください。また、熱による変形を防ぐため、滅菌器内部の金属部および同時にオートクレーブ滅菌する各部品が接触しないように入れてください。

② 滅菌器の添付文書および取扱説明書に従い、滅菌を開始します。

滅菌器設定条件例	
温度	時間
115℃	30分
121℃	20分

③ 部品を取り出し、速やかに乾燥させます。

※ 滅菌終了後の冷却は常温下で行ってください。

警告



水場使用禁止

● 本体や専用ACアダプターは、防水構造ではありません。水やお湯などで丸洗いしたり水に浸したりしないこと。

感電やショートによる火災のおそれがあります。


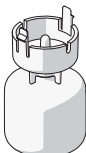

注意



発火注意

● 煮沸消毒するときは、空焚きに注意すること。
● 電子レンジを用いての煮沸消毒はしないこと。火災を起こす原因になります。

消毒・滅菌対応一覧表

記号の説明 ○ = 影響なし △ = 若干の影響あり × = 影響あり 材質略称 PC = ポリカーボネート PP = ポリプロピレン SI = シリコーンゴム NBR= ニトリルゴム ABS= アクリロニトリルブタジエンス チレン共重合体 PVC= ポリ塩化ビニル EVA= エチレン酢酸ビニル 共重合体		部品形状 および 名称		
			上蓋(フックはABS)	
				
		吸引瓶		
		材質	PC ※5	PP
物理的	煮沸消毒 オートクレープ滅菌		×	×
	成分(一般名)	製品例		
化学的	エタノール	消毒用エタノール	△	○
	次亜塩素酸 ナトリウム	ミルトン	○	○
	グルコン酸 クロルヘキシジン	※1,2,3 ヒビテン	×	○
	塩化ベンザル コニウム	※3 オスバン	×	○
	塩酸アルキルジアミノ エチルグリシン	※1,3 ハイジール	×	○

※ ここで記載している情報は正しい希釈濃度、および正しい浸漬時間で行う消毒に対する耐性です。例えば「吸引瓶に消毒薬(次亜塩素酸ナトリウムなど)を入れた状態での吸引」などは絶対に行わないでください。気化した消毒薬を吸い込むことで、内部機器を腐食させたり、パッキン類を劣化させるおそれがあります。

※1 着色された消毒薬(ヒビテンなど)を使用すると、部品により経年にて多少変色することがありますが物性上問題はありません。

※2 グルコン酸クロルヘキシジンにエタノールを添加した製品もありますが、ここで記載している内容はエタノールを添加していない製品の例です。

警告



禁止




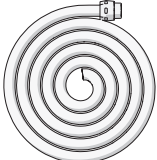
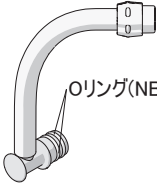
- エチレンオキシドガス(EOG)滅菌しないこと。エアレーションが不十分な場合、残留、残存したエチレンオキシドガスにより、人体に悪影響を及ぼすおそれがあります。

注意



必ず守る

- 消毒薬の希釈濃度および浸漬時間は、各種消毒薬の添付文書に従い用法、用量を守り正しくお使いください。
高濃度または必要以上に長時間の浸漬消毒は、部品を劣化させる原因になります。

 吸引瓶パッキン  フロートストッパー	 カテーテルコネクター	 吸引ホース	 中継ホース
SI	EVA	PVC+EVA	PVC+EVA+PP
○	×	×	×
○	○	△ ※4	△ ※4
○	○	△ ※4	△ ※4
○	○	○	○
△	○	△	△
○	○	○	○

※3 消毒薬の希釈には、新鮮で品質のよい蒸留水や滅菌精製水を用いることを推奨します。
 常水(水道水、pH5.8 - 8.6)を用いた希釈では、pHの影響を受けて消毒薬が活性化しないことがあるので注意してください。

※4 長時間の浸漬消毒により影響を受けることがあります。
 清拭消毒での使用においては問題ありません。

※5 ポリカーボネート製部品の洗浄は、必ず中性洗剤の水溶液で行ってください。
 アルカリ性洗浄剤(例えば食器洗浄機用洗剤など)を用いると、その濃度や温度の影響を受けながら加水分解が進み、ヒビ割れやクラックなどが生じるおそれがあります。

⚠ 注意



必ず守る

●薬液消毒のあとは、消毒薬が残らないよう十分にすすぎを行うこと。

⚠ 注意



必ず守る

●ご不要となった本体や付属品、別売品の廃棄方法は、お住まいの市区町村の指導に従うこと。
 環境汚染の原因になります。

薬液消毒のしかた

1 部品の浸漬

※ 消毒の前に必ず洗浄を行ってください。

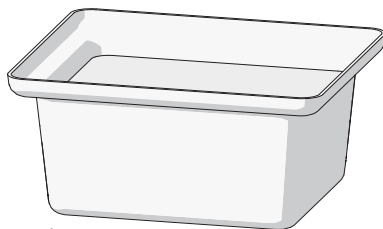
※ 消毒薬によって使用できる部品の材質および消毒の対象となる菌が異なります。

『消毒・滅菌対応一覧表』を参考に、各材質にあった消毒薬をご使用ください。

※ 各種消毒薬の希釈濃度および浸漬時間は、消毒薬付属の添付文書に従い用法、用量を守り正しくお使いください。

高濃度または必要以上に長時間の浸漬消毒は、部品を劣化させる原因になります。

※ 各種消毒薬の取り扱いについては、消毒薬付属の添付文書または取扱説明書に従ってください。



- ① 部品全体が十分に浸漬できる深めの容器で行います。
- ② 容器は遮光性が高く、フタができるものを推奨します。
- ③ 管状の部品は空気が残らないように消毒薬を通し、全体をつけます。

2 水洗い(すすぎ)

消毒薬が残らないよう、十分にすすぎます。

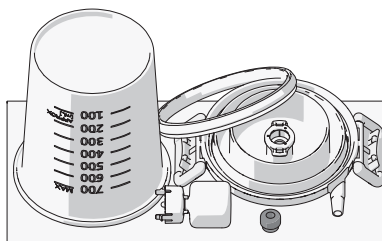
※ 次亜塩素酸ナトリウムや、塩化ベンザルコニウムなどの消毒薬は、腐食性が強いので必ず水洗いを行い消毒薬を洗い流してください。

気化した消毒薬を吸い込むことにより、内部機器を腐食させるおそれがあります。



3 乾燥

直射日光を避け、陰干しで十分に乾かします。



警告



必ず守る

- 洗浄・滅菌または消毒した部品は、十分に水洗いを行い、速やかに乾燥させたうえ必ず清潔な場所に保管すること。
乾燥が十分に行われていないと雑菌が繁殖し感染の原因になります。

注意



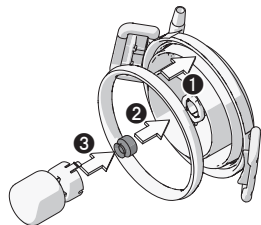
必ず守る

- 滅菌または消毒の前に必ず洗浄を行うこと。
洗浄が不十分な場合、滅菌または消毒の効果が十分得られない可能性があります。

部品組み立てと保管

1 上蓋の組み立て

- ① 吸引瓶パッキンを上蓋のリブへ取り付けます。
- ② フロートストッパーをしっかりと奥まで取り付けます。
- ③ フロートセットを取り付けます。



2 上蓋の取り付け

- ① 吸引瓶目盛りの中心に、上蓋の△マークを合わせ取り付けます。
- ② 左右のフックをしっかりと閉めます。
- ③ フィルターセットを取り付けます。

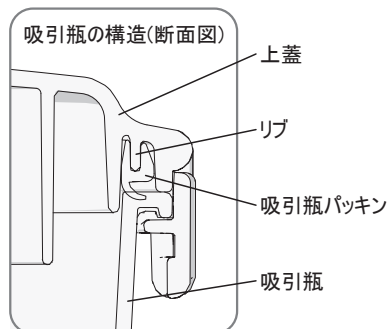


3 吸引瓶の取り付けと保管

- ① 吸引瓶セットを本体へ取り付けます。
- ② 中継ホースをフィルターセットに差し込みます。
- ③ 清潔な場所に保管します。



吸引瓶パッキンの取り付け方

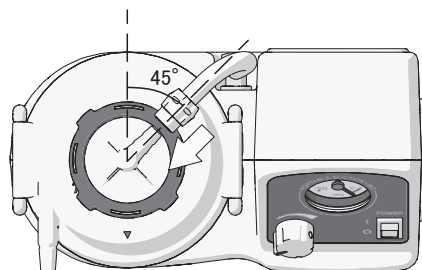


吸引瓶パッキンは、上蓋のリブに取り付けます。
吸引瓶パッキンが汚れていたりすると、リーク(空気漏れ)の原因になります。(P.24ページ)



フィルターセットの取り付け方

※ フィルターセットを背面から45°の向きで取り付けます。中継ホースを差し込むときに、ねじれがないように注意してください。



お
手
入
れ

⚠ 注意



必ず守る

- 水気を十分に切ってから組み付けること。
吸引ポンプ内に水などが吸引されると、故障の原因になります。

⚠ 注意



必ず守る

- 吸引瓶パッキン、フロートストッパー、フロートセット、およびフィルターセットを必ず上蓋に取り付けて使用すること。

2021年7月版

修理をご依頼される前に

動作確認チェックリスト

修理をご依頼される前に、以下の事項を見直してください。

症状	チェック項目		処置方法	参照
吸引ポンプが作動しない	指定の専用ACアダプターを使用していますか？		指定の専用ACアダプター以外は絶対に使用しないでください。	P9
	コンセントに電気はきていますか？		電気のきているコンセントに接続してください。	P13
	専用ACアダプターがコンセントやDCジャックに正しく接続されていますか？		専用ACアダプターを取り外し、もう一度正しく接続し直してください。	P13
	電源スイッチを正しく入れていますか？		電源スイッチを『 』にたおしてください。	P15
	コードの断線またはアダプター本体の故障が考えられます。		専用ACアダプターの交換が必要です。アダプター本体が高温になっている場合がありますので、取り扱いには十分注意してください。	P42
	専用充電器セットを接続している場合※	専用充電器のDCプラグが本体に正しく接続されていますか？	専用充電器のDCプラグを取り外し、もう一度正しく接続し直してください。	P31
		スライドスイッチは吸引モードになっていますか？	スライドスイッチを吸引モードに切り替えてください。	P32
	専用充電電池で作動させる場合※	専用充電電池は正しく接続されていますか？	充電器蓋を開けて、専用充電電池の接続を確認してください。	P34
		充電は行いましたか？	電池残量を確認し、電池残量表示の点灯が1つになったら早めに充電してください。	P33
充電を開始しない(※)	上記以外の原因		吸引ポンプの故障など内部の異常が考えられます。内部機構には触れず、お買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙
	エラー表示が点灯する		専用充電電池を用いての吸引直後など、電池温度が高いときに点灯し、充電待機状態になります。電池温度が充電可能な値に復帰したら消灯し、自動的に充電を開始します。	P30
	エラー表示が点滅する		内部機構には触れず、お買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙
	エラー表示は点灯、点滅していないが、充電を開始しない	専用充電電池の残量を確認してください。	電池残量を確認し、電池残量表示の点灯が3つの場合は、電池残量が多く過充電防止のため充電を開始しません。	-
		専用充電電池を交換していませんか？	専用充電電池交換後は、必ず専用充電器のタクトボタンを5秒以上長押しし、初期状態に戻してください。	P34
	上記以外の原因		内部機構には触れず、お買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙

※ 専用充電器セットが接続されている場合の症状です。


異音確認チェックリスト

修理をご依頼される前に、以下の事項を見直してください。

症状	チェック項目	処置方法	参照
異音がする	吸引瓶セットは正しく取り付けられていますか？	吸引瓶セットが浮いてガタ音が聞こえる場合は、奥までしっかり取り付けてください。	P22
	上記以外の原因	内部機構には触れず、お買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙

リーク確認チェックリスト

修理をご依頼される前に、以下の事項を見直してください。

症状	チェック項目	処置方法	参照
吸引ポンプは作動するが吸引しないまたは吸引力が弱い	<p>中継ホースをフィルターセットから取り外し、調節弁ツマミを(H)の方向に回した状態で吸引ポンプを作動させ、下図のようにホースアダプターを指で塞ぎます。</p> 	真空計の針が-75kPa程度を示せば、本体内部に異常はありません。本体外部でのリーク(空気漏れ)が考えられますので、下記項目のチェックを行ってください。	-
	中継ホースは正しく接続されていますか？	正しく接続し直してください。	P22 P28
	フィルターセットが濡れていたり汚れていませんか？ 目詰まりしていませんか？	フィルターセットを交換してください。	P29
	ロックリングが緩んでいませんか？	クリック感がある所まで回してください。	P29
	Oリングは正しく取り付けられていますか？ また、亀裂など入っていませんか？	中継ホースおよびフィルターセットのOリングを確認してください。亀裂など破損している場合は、部品の交換が必要です。	P42
	フィルターセットに亀裂が入っていませんか？	亀裂など破損している場合は、部品の交換が必要です。	P42
	フィルターセットは上蓋に正しく取り付けられていますか？ 正しい向きに取り付けられていますか？	奥まで入れ直してください。 正しい向きに取り付けてください。	P22
	吸引瓶パッキンは、正しく上蓋に取り付けられていますか？	吸引瓶パッキンを正しく取り付けてください。 浮いている場合は、奥までしっかり取り付けてください。 汚れている場合は洗浄してください。	P22
	上蓋のフックは、吸引瓶にかかっていますか？	両側のフックがしっかりかかるよう上蓋を取り付け直してください。	P22
	上蓋や、吸引瓶などに亀裂が入っていませんか？	亀裂など破損している場合は、部品の交換が必要です。	P42
	上記以外の原因	内部機構には触れず、お買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙

故障かな？と思われるときは

2021年7月版 点検チェックリスト

日常点検チェックリスト

日常点検は、機器ご使用前に必ず実施してください。

#	点検項目	点検内容	処置方法	参照
電源投入前確認事項	専用ACアダプター	専用ACアダプター本体に損傷や、コードやプラグに変形や断線などが無いこと。	断線など破損している場合は交換してください。	P42
	吸引瓶	傷、ヒビ割れなどが無いこと。	ヒビ割れなど破損している場合は交換してください。	P42
	フィルターセット	傷、ヒビ割れなどが無いこと。 Oリングが正しく取り付けられていること。	ヒビ割れなど破損している場合は交換してください。 紛失した場合はお買い上げの販売店または巻末の営業所一覧をご参照のうえ、お近くの支店までお問い合わせください。	P10 P42
	フロートセット	フロートが円滑に動くこと。	汚れがある場合は分解洗浄をしてください。	P27
	上蓋	吸引瓶パッキンや、フロートストッパーが正しく取り付けられていること。	正しく取り付けてください。 汚れがある場合は洗浄してください。 紛失した場合は、お買い上げの販売店または巻末の営業所一覧をご参照のうえ、お近くの支店までお問い合わせください。	P22 P42 背表紙
	中継ホース	Oリングが正しく取り付けられていること。	正しく取り付けてください。 汚れがある場合は洗浄してください。 紛失した場合は、お買い上げの販売店または巻末の営業所一覧をご参照のうえ、お近くの支店までお問い合わせください。	P28 P42 背表紙
電源動作確認事項	真空計	停止状態において、真空計の針は『0』の位置を示していること。	動作に異常がある場合は、真空計の故障が考えられます。 内部機器には触れずお買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙
	電源スイッチ	電源スイッチの動作に異常が無いこと。	動作に異常がある場合は、電源スイッチの故障が考えられます。 内部機器には触れずお買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙
	吸引ポンプ	吸引ポンプの動作音に異常が無いこと。	動作に異常がある場合は、吸引ポンプの故障が考えられます。 内部機器には触れずお買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙

保守(ユーザー)点検チェックリスト

保守点検は使用者が行う点検です。3ヶ月に1度実施してください。

#	点検項目	点検内容	処置方法	参照
電源投入前確認事項	フィルターセット	フィルターセットに目詰まりや著しい変色などが無いこと。	フィルターセットは消耗部品です。 使用頻度や使用環境によって大きく異なりますが汚れを確認し、表面が著しく変色している場合やオーバーフローさせた場合または3か月に1度はフィルターセットを新しい物と交換してください。	P29 P42
	サイレンサーフィルター	著しい変色または目詰まりなどが無いこと。	サイレンサーフィルターは消耗部品です。 使用頻度や使用環境によって大きく異なりますが汚れを確認し、表面が著しく変色している場合または6か月に1度は新しい物と交換してください。	P28 P42
	上蓋	傷、ヒビ割れなどが無いこと。	ヒビ割れなど破損している場合は交換してください。	P42
	吸引瓶パッキン フローストッパ 各種のリング	変形、ヒビ割れ、劣化などが無いこと。	ヒビ割れなど破損している場合は交換してください。	P42
	吸引ホース 中継ホース	折れ、ヒビ割れ、汚れなどが無いこと。	汚れがある場合は洗浄してください。 ヒビ割れなど破損している場合は交換してください。	P17 P28 P42
電源動作確認事項	真空計	動作状態において、吸引圧力の強弱に伴い針が円滑に動くこと。	動作に異常がある場合は、真空計の故障が考えられます。 内部機器には触れずお買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙
	調節弁ツマミ	動作状態において、カテーテルを折り曲げ調節弁ツマミによる圧力調節が正しく行えること。	動作に異常がある場合は、調節弁ツマミなどの故障が考えられます。 内部機器には触れずお買い上げの販売店にご連絡ください。	背表紙

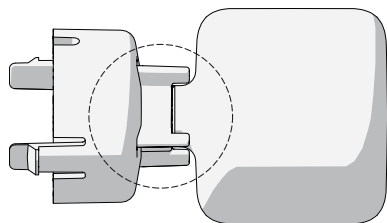
故障かな？と思われるときは

フロートセットの分解メンテナンス



分解の前に

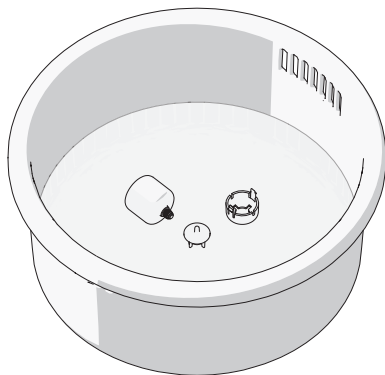
- ※ フロートガイドとフロートの間に汚れがたまるとフロートが円滑に動かなくなり、オーバーフローの原因となります。
- 以下の手順で、フロートセットの分解メンテナンスを行ってください。



2

洗浄

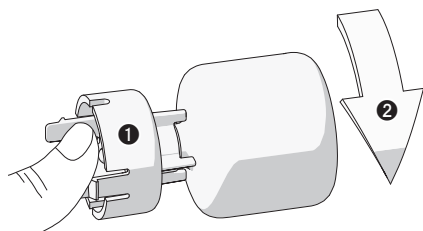
- ※ 材質は全てPP(ポリプロピレン)です。
- ① 中性洗剤の水溶液で洗浄します。
- ※ 洗浄後は消毒を行うこと。(P.19ページ)



1

分解

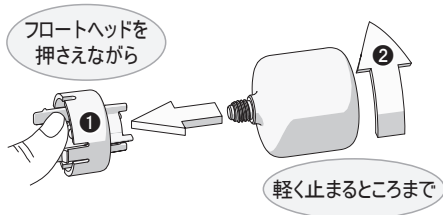
- ① 左手でフロートガイドを持ち親指でフロートヘッド(フロートの先端部)を軽く押えます。
- ② 右手でフロートボディ(フロートの球形状)を持ち反時計方向に回し、フロートを分解します。



3

組み立て

- ① フロートヘッドをフロートガイドに通し、軽く押えます。
- ② フロートヘッドに、フロートボディを軽く止まるところまでねじ込みます。



⚠ 注意



必ず守る

- 日常点検および保守点検(ユーザー点検)を必ず行うこと。

⚠ 注意



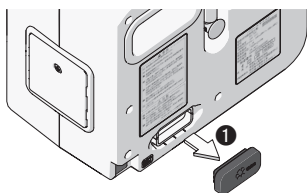
必ず守る

- 吸引瓶パッキン、フロートストッパー、およびフロートセットを必ず上蓋に取り付けて使用すること。

サイレンサーフィルターの交換

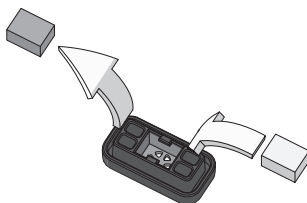
1 サイレンサーキャップの取り外し

- ① サイレンサーキャップを取り外します。
- ※ サイレンサーフィルターが本体内部に落ちてしまった場合、ピンセットなどを使って取り出します。



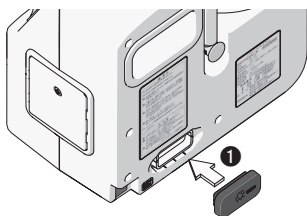
2 サイレンサーフィルターの交換

- ① 新しいサイレンサーフィルターに交換します。
- ※ サイレンサーフィルターをサイレンサーキャップの奥までしっかり取り付けます。



3 サイレンサーキャップの取り付け

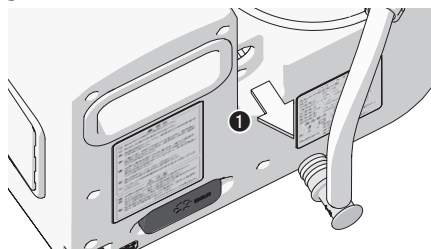
- ① 交換が終わりましたらサイレンサーキャップを元に戻します。



中継ホースのメンテナンス

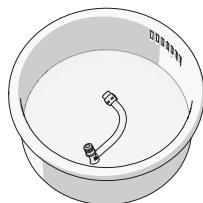
1 中継ホースの取り外し

- ① 中継ホースを本体から取り外します。



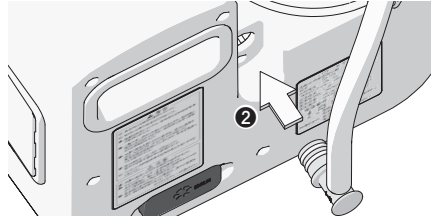
2 洗浄

- ① 中性洗剤の水溶液を用いて、柔らかいスポンジなどを使い洗浄します。
- ※ 洗浄後は消毒を行うこと。(P.19ページ)



3 中継ホースの取り付け

- ① 直射日光を避け、陰干して十分に乾かします。
- ② 中継ホースを元に戻します。



⚠ 注意



禁止

- 本製品の付属品および本製品の別売品以外は使用しないこと。
正常に動作せず、症状が悪化するおそれがあります。

⚠ 注意



必ず守る

- ご不要となった本体や付属品、別売品の廃棄方法は、お住まいの市区町村の指導に従うこと。
環境汚染の原因になります。

故障かな？と思ったらときは

フィルターセットのメンテナンス

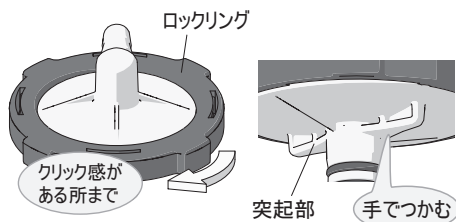
1 フィルターセットの交換

- ① 吸引瓶からフィルターセットを取り外します。
(P.16ページ、17ページ)
 - ② 新しいフィルターセットを取り付けます。
(P.22ページ)
- ※ フロートセットの交換は本体から吸引瓶セットを取り出した状態で行ってください。
- ※ フィルターセット内に吸引物が溜まっていると、フィルターセットを外したときにフィルターセット裏面の吸入口から吸引物が垂れる場合があります。オーバーフローさせた場合などはご注意ください。また、感染防止のためにディスポーザブル手袋などの装着を推奨します。



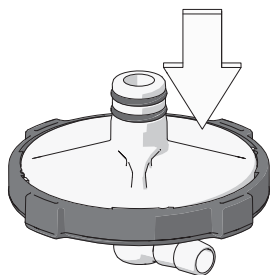
ロックリングの緩み確認

フィルターセット裏側の突起部をつかみ、ロックリングを持って緩みがないことを確認します。緩みがある場合は、ロックリングをクリック感があるところまで右に回してください。



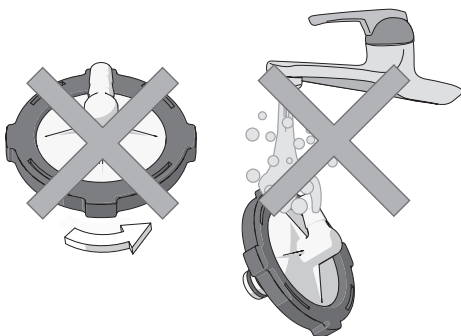
フィルターの汚れ確認方法

フィルターセットの裏面からフィルターの汚れを確認します。表面が著しく変色している場合やオーバーフローさせた場合または3か月に1度はフィルターセットを新しい物と交換してください。



フィルターセットの注意事項

- ※ フィルターセットは分解しないでください。
- ※ フィルターセットは洗浄しないでください。



⚠ 注意



禁止

- フィルターセットは洗浄して再使用しないこと。
故障の原因になります。

⚠ 注意

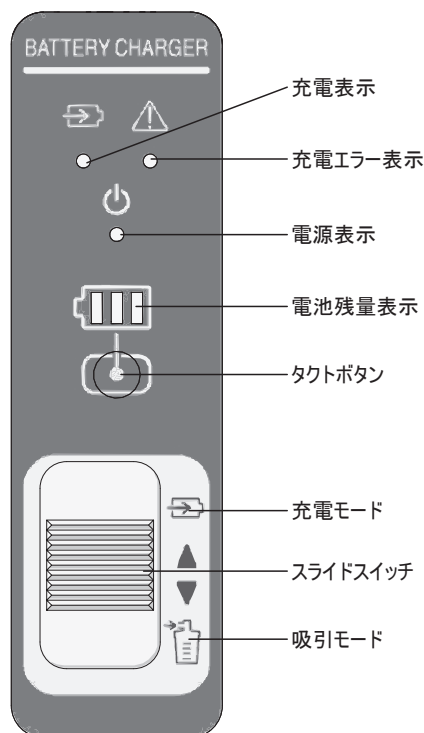


必ず守る

- ご不要となった本体や付属品、別売品の廃棄方法は、お住まいの市区町村の指導に従うこと。
環境汚染の原因になります。

2021年7月版 別売品について

専用充電器説明



名称	説明
スライドスイッチ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 左図上側にシフトすると、充電モードになります。 ・ 左図下側にシフトすると、吸引モードになります。
タクトボタン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 押すと、電池残量を表示します。 ・ 5秒以上長押しすると、専用充電器が初期状態に戻ります。 ※電池残量を確認するときは、長押ししないようにご注意ください。
充電表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 充電中は、点灯します。 ・ 充電が完了すると消灯します。 ・ タクトボタンを長押しし、専用充電器を初期状態に戻している間に点滅します。
充電エラー表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 充電エラー発生時に点滅します。(P.23ページ) ・ 電池運転直後や充電直後など、温度が高いときに点灯し、待機状態になります。温度が下がれば消灯し、自動的に充電を開始します。
電源表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専用ACアダプターやシガーライターコードが接続されて通電状態になっているときに、点灯します。
電池残量表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ タクトボタンを押したときに、電池残量の目安を3段階で表示します。

仕様

専用充電器仕様(KC-1510)	
消費電力	42VA (専用ACアダプターでの充電時)
充電電流	950mA
充電時間	約90分(新品の場合)
保護タイマー	115分
外形寸法	約125mm × 113mm × 55mm
重量	約250g

専用充電電池仕様(KB-1510)	
名称	ニッケル・水素蓄電池(Ni-MH)
公称電圧/容量	直流12V / 1,400mAh
作動時間の目安	約80分(新品で満充電の場合)
使用環境温度	+5°C から +35°C
重量	約240g
※JISで規定されている耐久試験条件で500回以上は使用可能です。	

⚠ 危険



- 専用充電電池を当社指定の充電器以外で充電しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。

⚠ 危険



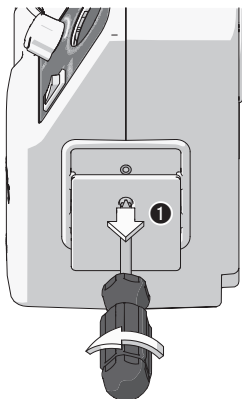
- 専用充電電池を当社指定の機器以外で使用しないこと。

知
つ
て
お
い
て
い
た
だ
き
た
い
こ
と

専用充電器セットの取り付け

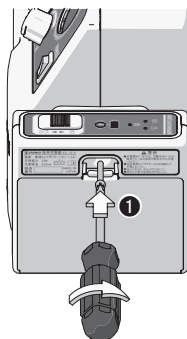
1 カバーの取り外し

- ① プラスドライバーで、カバー固定用のネジを外して、カバーを取り外します。



3 ネジ締め

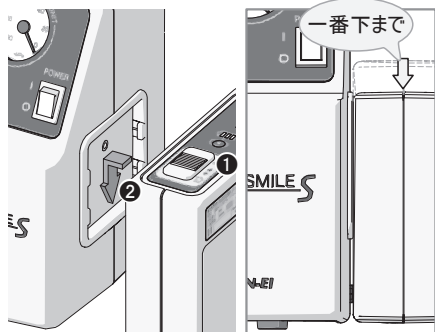
- ① プラスドライバーで、充電器取付ネジを締めます。



※ 専用充電器が一番下まで押し込まれていないと充電器取付ネジが締められません。専用充電器の位置をもう一度確認し、一番下まで押し込んでください。

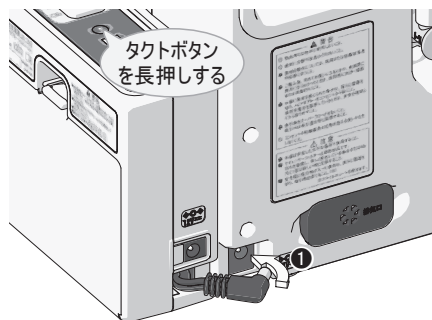
2 専用充電器の取り付け

- ① スライドスイッチが充電モードであることを確認します。
- ② 専用充電器を本体の取り付け位置に合わせて、一番下まで押し込みます。



4 DCプラグの接続

- ① 専用充電器のDCプラグを本体のDCジャックに接続します。



※ 取り付け完了後、専用充電器のDCジャックにACアダプターのDCプラグを差し込んで、タクトボタンを5秒以上長押しし、初期状態に戻します。

警告



● お手入れや、部品の取り付け・取り外しのときは必ずACアダプターをコンセントから抜くこと、専用充電器セットを装着するときは、必ず充電モードであることを確認してから作業すること。
感電やけがをするおそれがあります。

警告



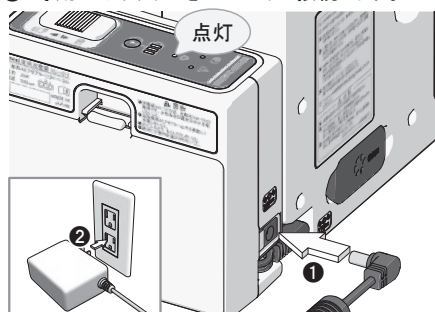
● ご購入後初めてお使いになるときや、長期間ご使用にならなかったときは必ず 充電すること。

専用充電器セットでの吸引

専用ACアダプターでの吸引

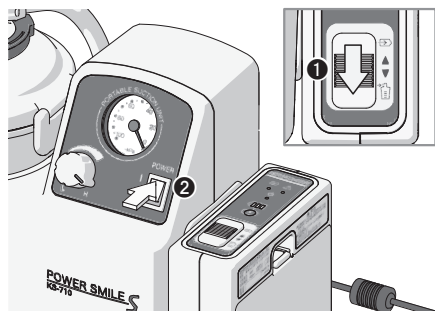
1 電源の接続

- ① 専用ACアダプターのDCプラグを専用充電器のDCジャックに接続します。
- ② 専用ACアダプターをコンセントに接続します。



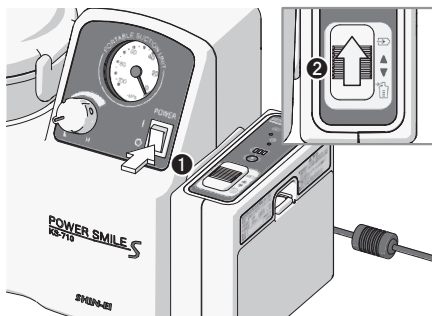
2 吸引ポンプ作動

- ① スライドスイッチを吸引モードにします。
 - ② 本体の電源スイッチを『I』に、吸引ポンプを作動させます。
- ※ 専用ACアダプターが接続されている場合は、専用ACアダプターが優先されます。



3 吸引ポンプ停止

- ① 本体の電源スイッチを『O』にし、吸引ポンプを停止します。
 - ② スライドスイッチを充電モードに戻します。
- ※ 電池残量が一定値より低い場合、自動的に充電が始まる場合があります。



専用充電電池での吸引

- ① タクトボタンを押し、電池残量を確認してください。電池残量表示の点灯が1つになったら早めに充電をしてください。
- ② 専用ACアダプターでの吸引の手順『②吸引ポンプ作動』、『③吸引ポンプ停止』と同様です。



警告



必ず守る

- 当社指定の専用ACアダプター、シガーライターコード、および専用充電器、専用充電電池を使用すること。
火災や故障、けがのおそれがあります。

警告



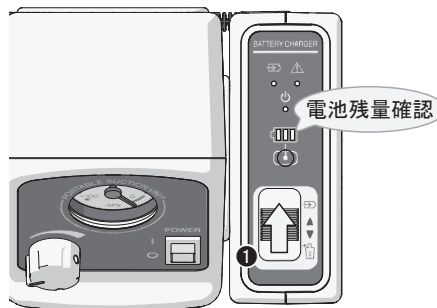
ぬれ手禁止

- ぬれた手でACアダプターをコンセントから抜き差ししないこと。
感電のおそれがあります。

専用充電器セットでの充電

1 充電の準備

- ① スライドスイッチを充電モードにします。



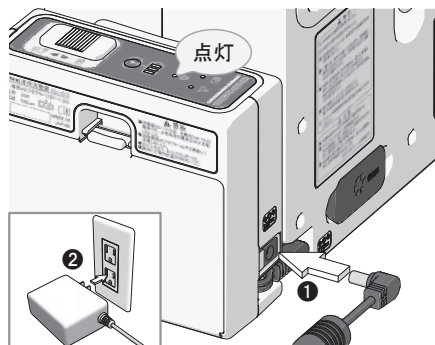
3 充電開始

- ① 電源を接続してから約3秒後、充電表示が点灯し、充電を開始します。
- ※ 充電を開始しない場合やエラー表示が出た場合は、動作確認を行ってください。(P. 23ページ)



2 電源の接続

- ① 専用ACアダプターのDCプラグを専用充電器のDCジャックに接続します。
 - ② 専用ACアダプターをコンセントに接続します。
- ※ 電源表示が点灯し、通電状態になります。



4 充電完了

- ① 充電が完了すると、充電表示が消灯します。
- ※ 充電直後は電池が高温になっている場合があります。しばらく冷ましてから使用することを推奨します。



⚠ 危険



禁止

- 専用充電電池を当社指定の専用ACアダプター以外(シガーライターコード含む)を接続して充電しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。

⚠ 警告



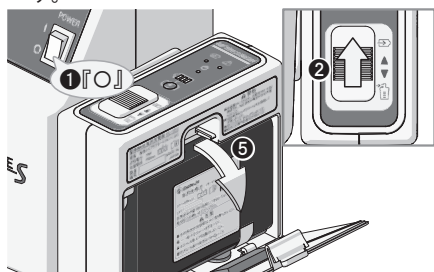
禁止

- 専用充電電池を当社指定の専用充電器以外で使用しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。

専用充電電池の交換

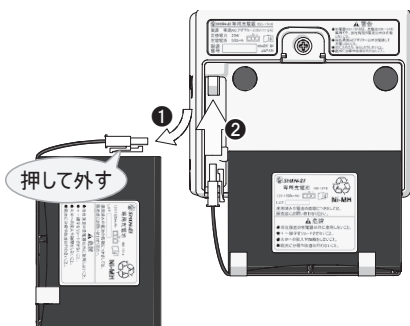
1 充電器蓋の取り外し

- ① 本体の電源スイッチが『O』になっていることを確認します。
- ② スライドスイッチを充電モードにします。
- ③ ACアダプターのDCプラグを専用充電器から抜きます。
- ④ ACアダプターをコンセントから抜きます。
- ⑤ 充電器蓋のツマミをたおし、充電器蓋を取り外します。



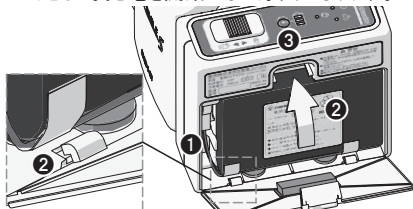
2 専用充電電池の交換

- ① 専用充電電池をコネクターから外します。
- ② 新しい専用充電電池に交換し、コネクターに接続します。



3 充電器蓋の取り付け

- ① 配線をねじらないように、専用充電電池を専用充電器に戻します。
 - ② 充電器蓋のツメの部分を専用充電器に合わせて、充電器蓋を取り付けます。
 - ③ 専用ACアダプターを接続し(※33ページ②『電源の接続』と同様)、タクトボタンを5秒以上長押しし、初期状態に戻します。
- ※ 専用充電電池を交換した場合や再接続した場合は、必ずタクトボタンを長押しし初期状態に戻してください。充電を開始しない原因になります。



💡 電池を長持ちさせるために

専用充電電池を頻繁にコネクターに抜き差しすると、配線が傷みやすく、接触不良、断線、ショートなどの不具合を起こす原因になります。長期間使用されない場合は、専用充電電池を取り外して保管してください。正しく充電しても使用時間が著しく短くなった場合は寿命が尽きたものとご判断ください。電池の寿命は、使用方法、使用環境によって大きく左右されます。電池を長持ちさせるために、次の事項にご留意ください。

- ① 充放電は、+5℃から+35℃の環境で行ってください。
- ② 電池残量表示の点灯が1つになる前に、充電してください。
- ③ 吸引後スライドスイッチを充電モードにしてください。
- ④ 長期間ご使用されない場合は、3ヶ月に1度充放電または充電を行ってください。
- ⑤ 長期保存の場合は温度-20℃から+35℃湿度65%RH±20%(ただし結露なきこと)の場所で保管してください。

⚠ 危険



禁止

- 専用充電電池を当社指定の充電器以外で充電しないこと。
電池の漏液や発熱、破裂の原因になります。

⚠ 危険



禁止

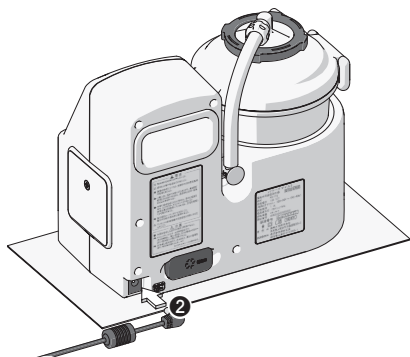
- 専用充電電池を当社指定の機器以外で使用しないこと。

2021年7月版 別売品について

シガーライターコードの使用方法

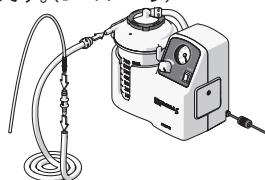
1 電源の接続

- ① 水平で安定した場所に設置します。
- ② シガーライターコードのDCプラグを本体のDCジャックに接続します。



3 吸引準備と吸引ポンプ作動

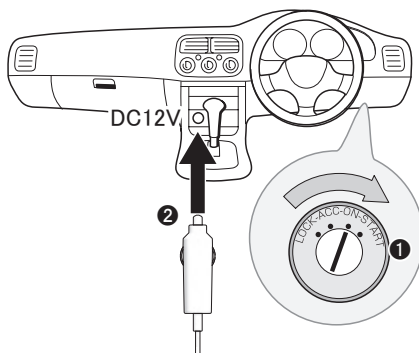
- ① 吸引ホースなどを接続します。
 - ② 電源スイッチを『I』にし、吸引ポンプを作動させます。
- ※ 以降の操作は専用ACアダプターを使用した場合と同様です。(P.14ページ)



- ※ 専用充電器セットをご使用の場合
シガーライターコードは、スライドスイッチを吸引モードにしてから接続してください。
シガーライターコード接続中は、スライドスイッチを充電モードにしないこと。
充電エラーになる場合があります。

2 エンジンの始動

- ① 車のエンジンをかけ、アイドリング状態にします。
- ② シガーライターコードのプラグを車のシガーライターソケットに差し込みます。



専用キャリーバッグ

- ① 大容量で、タオルや他の介護用品も一緒に収納できます。
- ② 持ちやすく、スナップボタン一つで開閉が容易です。



- ※ 本製品をキャリーバッグに入れたまま、吸引や充電をしないでください。

警告



禁止

- 走行中や運転者による操作は絶対に行わないこと。
交通事故の原因になります。












警告



禁止

- 本製品の入力電圧は直流12Vです。
直流12V車以外では絶対に使用しないこと。
発火や故障の原因になります。

記号について

記号	名称	備考
	クラスⅡ 機器	電撃に対する保護の形式がクラスⅡであることを示す。 クラスⅡ 機器とは、電撃に対する保護を基礎絶縁だけに依存せず、追加保護手段を備えた機器です。
	交流	専用ACアダプターは、交流100V - 240V(50Hz - 60Hz)の商用電源へ接続してください。
	直流	本製品は直流12V駆動です。
	電源入	電源への接続またはその状態を示す。
	電源切	電源からの切り離しまたはその状態を示す。
	直流コネクター 極性	直流プラグまたはジャックの極性を示す。
	屋内専用	専用ACアダプターは屋内専用です。
	無段階調節	無段階に増減できる調節を示す。
	B形装着部	電撃に対する保護の程度が、B形装着部であることを示す。 JIS T 0601-1規格に規定される、B形装着部に関する要求事項(特に許容漏れ電流)に適合しています。
	取扱説明書参照	操作前に取扱説明書および関連する付属文書を参照する必要があることを示す。
IPX3	IP等級	電気機械器具の筐体内への水の侵入に対する保護能力はレベル3に適合しています。
	EMC適合	本製品はEMC規格『JIS T 0601-1-2:2018』に適合しています。ただし、他の医療機器、電子機器との併用において相互に影響を生じる場合があります。本書(取扱説明書)および添付文書に従って正しい設置、取り扱いをしてください。(P37参照)

廃棄について

ご不要となった本体や付属品、別売品の廃棄方法は、お住まいの市区町村の指導に従ってください。
環境汚染の原因になります。

2021年7月版

製造業者による宣言

電磁両立性(EMC)に関する技術情報

本製品は、医用電気機器の電磁両立性(EMC)に関する安全規格 JIS T0601-1-2:2018 に従い、製品から放出する電磁エネルギー(エミッション)と、電磁妨害が存在する環境に対する耐性(イミュニティ)の両方に関して、規格が定める基準を満たすことを確認しています。

以下に示すEMCの情報に従い、適切な環境内(病院、施設、在宅等の屋内、自動車内)でご使用ください。

⚠ 注意

- 本製品は、EMCに関して特別な注意が必要です。
- 指定以外のケーブルや付属品、別売品の使用は、製品のエミッションの増加や、イミュニティの低下をもたらすことがあります。
- 携帯および移動形の高周波(RF)通信機器(例えば携帯電話)は、本製品に影響を与えることがあります。
- 携帯形のRF通信機器はケーブルを含め、本製品から30cm離して使用してください。
- 他の機器と近接させてまたは積み重ねて使用しないでください。
- 他の機器と近接させて使用する必要がある場合は、本製品および他の機器が正常に動作することを確認してください。

製造業者による宣言およびガイダンス - 電磁エミッション -

KS-710は以下に指定した電磁環境内での使用を意図している。

KS-710の使用者は、以下の環境内でKS-710が使用されることを確認することが望ましい。

エミッション試験	適合性	電磁環境-ガイダンス
RFエミッション CISPR 11	グループ 1	KS-710は、内部機能のためだけにRFエネルギーを用いている。したがって、そのRFエミッションは、非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じる可能性は少ない。 KS-710は、住宅環境および住宅環境の建物に供給する商用の低電圧配電系に直接接続したものを含むすべての施設での使用に適している。
RFエミッション CISPR 11	クラス B	
高調波エミッション IEC 61000-3-2	非適用	
電圧変動/フリッカエミッション IEC 61000-3-3	非適用	

製造業者による宣言およびガイダンス - 電磁免疫

KS-710は以下に指定した電磁環境内での使用を意図している。


KS-710の使用者は、以下の環境内でKS-710が使用されることを確認することが望ましい。

免疫試験	JIS T0601試験レベル	適合性レベル	電磁環境-ガイダンス
静電気放電(ESD) JIS C61000-4-2	±8kV 接触 ±2kV, ±4kV ±8kV, ±15kV 気中	±8kV 接触 ±2kV, ±4kV ±8kV, ±15kV 気中	床は木材、コンクリートまたはセラミックタイルであることが望ましい。床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は少なくとも30%であることが望ましい。
電氣的ファストトランジェント/バースト JIS C61000-4-4	±2kV 電源ライン ±1kV 入出力ライン	±2kV 電源ライン	電源の品質は、標準的な在宅医療環境と同じであることが望ましい。
サージ JIS C61000-4-5	±0.5kV, ±1kV ライン-ライン間 ±0.5kV, ±1kV, ±2kV ライン-接地間	±0.5kV, ±1kV ライン-ライン間	電源の品質は、標準的な在宅医療環境と同じであることが望ましい。
電源入力ラインにおける電圧ディップ JIS C61000-4-11	0% Ut 0.5サイクル 0°, 45°, 90°, 135° 180°, 225°, 270° および315° で	0% Ut 0.5サイクル 0°, 45°, 90°, 135° 180°, 225°, 270° および315° で	電源の品質は、標準的な在宅医療環境と同じであることが望ましい。 KS-710の使用者が電源の停電中にも連続した稼働を要求する場合には、KS-710に無停電電源または電池から電力供給することを推奨する。
	0% Ut 1サイクル および 70% Ut 25/30サイクル 単相0° で	0% Ut 1サイクル および 70% Ut 25/30サイクル 単相0° で	
短時間停電 JIS C61000-4-11	0% Ut 250/300サイクル	0% Ut 250/300サイクル	
電源周波数(50/60Hz)磁界 JIS C61000-4-8	30A/m	30A/m	電源周波数磁界は、標準的な在宅医療環境における一般的な場所と同レベルの特性を持つことが望ましい。

注記 Utは試験レベルを加える前の交流電源電圧である。

2021年7月版 製造業者による宣言

製造業者による宣言およびガイダンス - 電磁イミュニティ-(つづき)

イミュニティ試験	JIS T0601試験レベル	適合性レベル	電磁環境-ガイダンス
伝導RF JIS C61000-4-6	3 Vrms 150kHz - 80MHz 6 Vrms 150kHz - 80MHzの間 のISM帯域及びアマチュ ア無線帯域 80%振幅変調(1kHz)	3 Vrms 6 Vrms	電磁界の現地調査 ^{a)} によって決定 する固定RF送信機からの電界強度 は、各周波数範囲 ^{b)} における適合 性レベルよりも低いことが望ましい。
放射RF JIS C61000-4-3	10 V/m 80MHz - 2.7GHz 80%振幅変調(1kHz)	10 V/m	
			<p>次の記号を表示して いる機器の近傍では 干渉が生じるかもしれ ない。</p> 
<p>注記1 80MHzおよび800MHzにおいては、高い方の周波数範囲を適用する。</p> <p>注記2 これらの指針は、すべての状況に対して適用するものではない。建築物、物、人からの反射および吸収は、電磁波の伝搬に影響する。</p>			
<p>注 a) 例えば、無線(携帯/コードレス)電話および陸上移動形無線の基地局、アマチュア無線、AM・FMラジオ放送およびTV放送のような固定送信機からの電界強度を正確に理論的に予測することはできない。固定RF送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。KS-710を使用する場所において測定した電界強度が、上記の適用するRF適合性レベルを超える場合は、KS-710が正常動作をするかを検証するために監視することが望ましい。異常動作を確認した場合には、KS-710の再配置または再設置のような追加対策が必要となるかもしれない。</p> <p>b) 周波数範囲150kHz - 80MHzを通して、電界強度は3V/m未満であることが望ましい。</p>			

製造業者による宣言およびガイダンス - 電磁イミュニティ(つづき)

RF無線通信機器に対する外装ポートイミュニティ試験仕様						
試験周波数 (MHz)	帯域 ^{a)} (MHz)	通信サービス ^{a)}	変調 ^{b)}	最大電力 (W)	分離距離 (m)	イミュニティ 試験レベル (V/m)
385	380～390	TETRA400	パルス変調 ^{b)} 18Hz	1.8	0.3	27
450	430～470	GMRS460 FRS460	周波数変調 ^{c)} ±5kHz偏移 1kHz正弦波	2	0.3	28
710	704～787	LTEBand13,17	パルス変調 ^{b)} 217Hz	2	0.3	9
745						
780						
810	800～960	GSM800/900 TETRA800 iDEN820 CDMA850 LTEBand5	パルス変調 ^{b)} 18Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700～1990	GSM1800 CDMA1900 GSM1900 DECT LTEBand1,3,4,25 UMTS	パルス変調 ^{b)} 217Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400～2570	Bluetooth WLAN802.11b/gn RFID2450 LTEBand7	パルス変調 ^{b)} 217Hz	2	0.3	28
5240	5100～5800	WLAN802.11a/n	パルス変調 ^{b)} 217Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						

注記1 イミュニティ試験レベルを達成するために必要な場合は、送信アンテナとME機器又はMEシステムとの間の距離を1mまで近づけてもよい。JISC61000-4-3では、1mの試験距離を許容している。

注記2 より高いイミュニティ試験レベルに対する最小分離距離は、次の式を用いて計算する。

$$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$$

P: 最大電力 (W), d: 最小分離距離 (m), E: イミュニティ試験レベル (V/M)

注 a) 幾つかのサービスでは、上り回線周波数だけを含む。

b) 搬送波は、デューティ比50%の方形波で変調する。

c) 周波数変調の代わりに、18Hzでの50%パルス変調を使ってもよい。これは、実際の変調を表すわけではないが、最悪状態と考えられるからである。





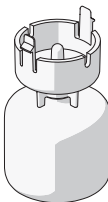


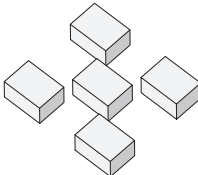

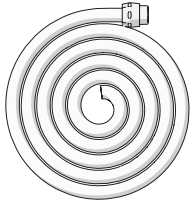


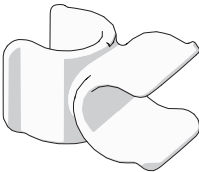

仕様

販売名	パワースマイルS
型式	KS-710
類別	機械器具 32 医療用吸引器
一般的名称	電動式可搬型吸引器
医療機器分類	管理医療機器
電撃に対する保護の形式	クラスⅡ 機器および内部電源機器
電撃に対する保護の程度	B形装着部(吸引ホース)
消費電力	交流100V (50 - 60Hz)、31VA±10%(専用ACアダプター使用時) 直流12V 1.1A±10%(シガーライターコード使用時)
専用ACアダプター定格	入力:交流100V - 240V (50Hz - 60Hz)、出力:直流12V/2A
専用充電電池(※1) 公称電圧/公称容量	直流12V/1,400mAh
定格時間	30分
最大吸引圧力	-75kPa±10%
排気流量	17L/min±20% (吸引ポンプ単体)
吸引瓶容量	700mL±50mL
使用環境温湿度	+5℃ から +35℃ 30%RH から 75%RH (ただし結露なきこと)
保管環境温湿度	-10℃ から +60℃ 10%RH から 75%RH (ただし結露なきこと)
気圧	70kPa から 106kPa
外形寸法	幅約241mm × 奥行き約129mm × 高さ約195mm (突起部除く)
本体質量	約1.5kg (本体のみ)
IP保護等級	IPX3 (防雨保護形)
付属品	吸引器本体、専用ACアダプター、吸引ホース、カテーテルコネクタ、 ホースクリップ、フィルターセット(交換用)、取扱説明書(本書)、 添付文書、保証書、ユーザー登録カード
製造販売元	株式会社興伸工業

2021年7月版 別売品一覧

別売品一覧

記載項目は左上から、品名・材質略称・発注番号・梱包単位です。

専用ACアダプター	-	シガーライターコード	-	専用充電器セット	-	専用充電電池	-
140030062	1個	140031333	1個	140030362	1式	140030363	1個
				 充電器取付ネジ付き			
吸引瓶	PC	上蓋一式	-	フロートセット	PP	吸引瓶/パッキン	SI
140030369	1個	140030367	1式	140030282	1式	140030232	1枚
							
フィルターセット	-	サイレンサーフィルター	EVA	中継ホース	-	吸引ホース	-
140030366	2個	140030108	5個	140030368	1式	200190082	1本
							
吸引カテーテルMT	-	カテーテルコネクター	EVA	ホースクリップ	PP	専用キャリーバッグ	-
下記参照	20本	200190226	1個	140030371	1個	140030364	1個
8Fr: 340790040 10Fr: 340790001 12Fr: 340790002 14Fr: 340790003 		 5個入り: 200190225					

知っておいていただきたいこと

2021年7月版



最適な提案で医療福祉社会に貢献する

新鋭工業株式会社

営業所

本社	〒362-0055 埼玉県上尾市平方領領家308-2	TEL 048-725-1786 FAX 048-725-7550
東京支店	〒113-0033 東京都文京区本郷3-12-5	TEL 03-3816-0444 FAX 03-3816-0406
大阪支店	〒541-0042 大阪府大阪市中央区今橋1-6-1	TEL 06-6228-3311 FAX 06-6228-3321
札幌支店	〒060-0907 北海道札幌市東区北七条東4-28-3	TEL 011-741-7752 FAX 011-753-2703
仙台支店	〒984-0012 宮城県仙台市若林区六丁の目中町10-10	TEL 022-288-4660 FAX 022-288-4661
新潟支店	〒951-8136 新潟県新潟市中央区関屋田町1-1	TEL 025-233-0592 FAX 025-233-0573
長野支店	〒390-0835 長野県松本市高宮東5-13	TEL 0263-24-2840 FAX 0263-27-3152
名古屋支店	〒466-0023 愛知県名古屋市昭和区石仏町2-1-40	TEL 052-859-1333 FAX 052-859-1334
山陰支店	〒683-0001 鳥取県米子市皆生温泉2-20-27	TEL 0859-34-5675 FAX 0859-34-5708
岡山支店	〒700-0982 岡山県岡山市北区中島田町1-7-8	TEL 086-235-0323 FAX 086-235-0324
広島支店	〒733-0822 広島県広島市西区庚午中4-10-36	TEL 082-275-0740 FAX 082-275-0760
福岡支店	〒813-0034 福岡県福岡市東区多の津5-11-25	TEL 092-622-0055 FAX 092-622-0052
沖縄支店	〒901-2103 沖縄県浦添市仲間1-19-6	TEL 098-876-4262 FAX 098-876-6097



JQA-MD0064



MS
CM009

製造販売元 株式会社 興伸工業

医療機器製造販売業許可番号 11B1X00009

* 製品は改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

* 取説番号1901-01