

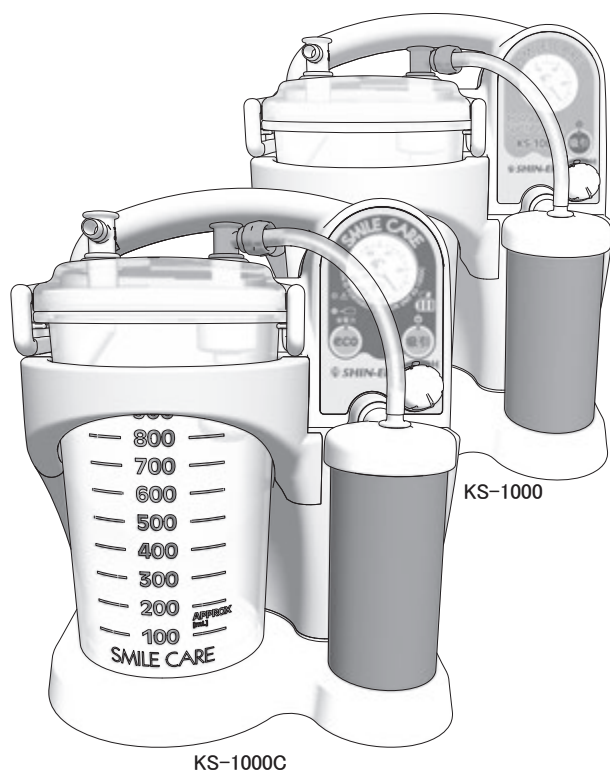
2020年2月版

ポータブル吸引器

スマイルケア

SMILE CARE

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	19 - 22
保管	23 - 24

故障かな？と思われるときは

修理をご依頼される前に	25 - 26
点検チェックリスト	27 - 28
メンテナンス	29 - 30

知っておいていただきたいこと

ご使用のヒント/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『スマイルケア』または『スマイルケアC』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。

本書に記載しているイラストはイメージ図です。また、特に指定がない限り KS-1000C(スマイルケアC) のイラストを使用しています。

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	常温、常湿で1日数回、計1時間吸引するという条件で以下のとおりです。 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) 7年
使用上の注意	取扱説明書に記載の警告と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。
 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"> ● 本器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。 専用充電電池を装着しているときは、安全を確認してから取り外すこと。 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。

2020年2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、吸引瓶の付属部品、安全瓶、およびカテテルホルダー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

- エチレンオキシドガス(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。

- 吸引瓶を落としたり、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。

専用充電電池を装着しているときは、安全を確認してから取り外すこと。

感電やけが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



- 小さなお子様が使用する場合は、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。
- 本器は周囲温度+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、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。
- 安全瓶パッキンを、必ず安全瓶キャップ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。
- 安全瓶に吸引物が入った場合は、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。



- 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。
- 本体を布団や毛布、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(1,000mL)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吸引スイッチを押し、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。
正常に作動しないおそれがあります。

2020年2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6時間を限度とし、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。
破損し、故障やけがをするおそれがあります。

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ぱり張ったり、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常に監視すること。
- 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。



禁止

- 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。

お手入れと保管について

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。

- 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。



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。



禁止

- 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。

- 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。

- 1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。

専用充電機(KB-1500)に関する安全上のご注意

⚠ 危険



禁止

- 専用充電機を当社指定の充電器以外で充電しないこと。
また、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。
- 専用充電機を当社指定の機器以外で使用しないこと。
- 専用充電機を火の中に投入したり、加熱しないこと。
- 専用充電機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。
発火や感電、けがをするおそれがあります。
- 専用充電機には、内部ガスを放出するためのガス抜き機構を備えています。
ガス抜き部を塞がないこと。
- 専用充電機の+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。



分解禁止

- 絶対に分解や改造は行わないこと。
発火や感電、けがをするおそれがあります。



必ず守る

- 専用充電機は、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。

⚠ 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。
- 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。

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必ず充電すること。

●専用充電電池は、乳幼児の手の届かないところに保管すること。

●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。

●専用充電電池での使用後は、必ずスイッチを切ること。
また、専用充電電池は本体から取り外して保管すること。
過放電されると漏液したり、性能や寿命が極端に低下する原因になります。



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。

必ずお読みください

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。

●接点の汚れは、乾いた布で拭き取ること。

廃棄について

専用充電電池(KB-1500)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。

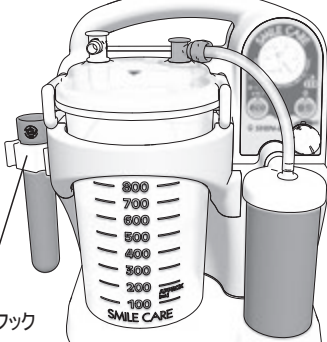
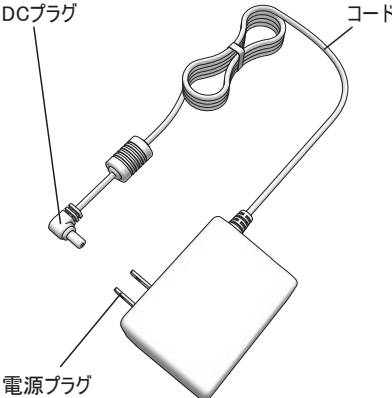
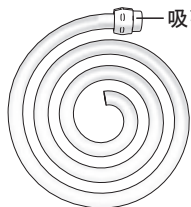



ご不要となった専用充電電池を廃棄するときは、本体が動作しなくなるまで充電電池を使いきってください。

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。



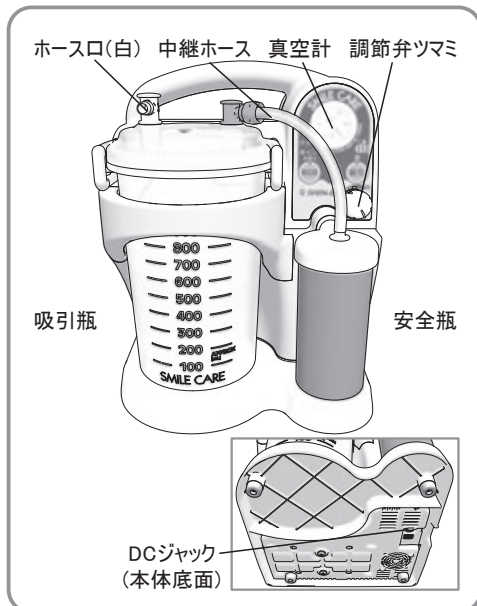
標準付属品

※吸引カテーテルは別売品です。(P.42ページ)

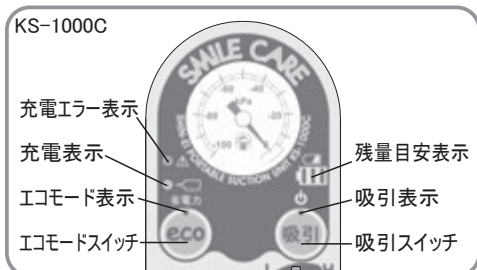
本体	専用ACアダプター
<p>※カテーテルホルダー取り付け状態 携帯時はホルダーフックを収納してください。</p>  <p>ホルダーフック</p>	 <p>DCプラグ</p> <p>コード</p> <p>電源プラグ</p>
吸引ホース	カテーテルコネクター
 <p>吸引ホースアダプター</p>	
カテーテルホルダー	専用充電電池(KB-1500)
	<p>※スマイルケアC(KS-1000C)のみ</p> 
ドキュメント関係	
<ul style="list-style-type: none"> ・取扱説明書(本書) ・添付文書 ・保証書 ・ユーザー登録カード 	

2020年2月版 各部の名称

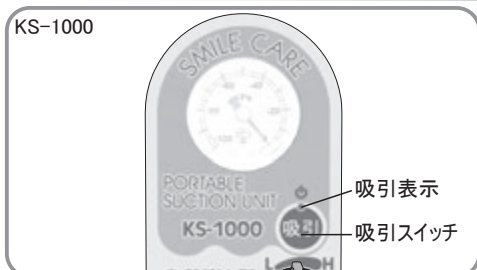
本体前面



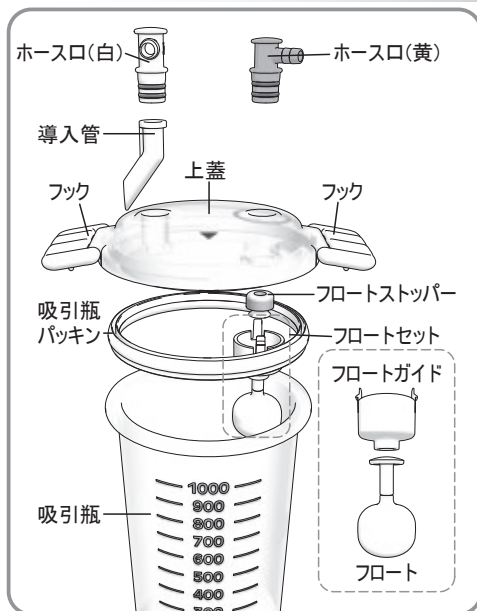
スマイルケアCの操作パネル



スマイルケアの操作パネル



吸引瓶一式



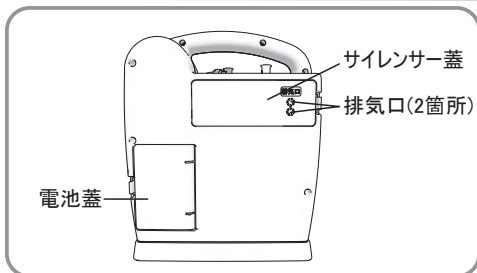
中継ホース



安全瓶一式

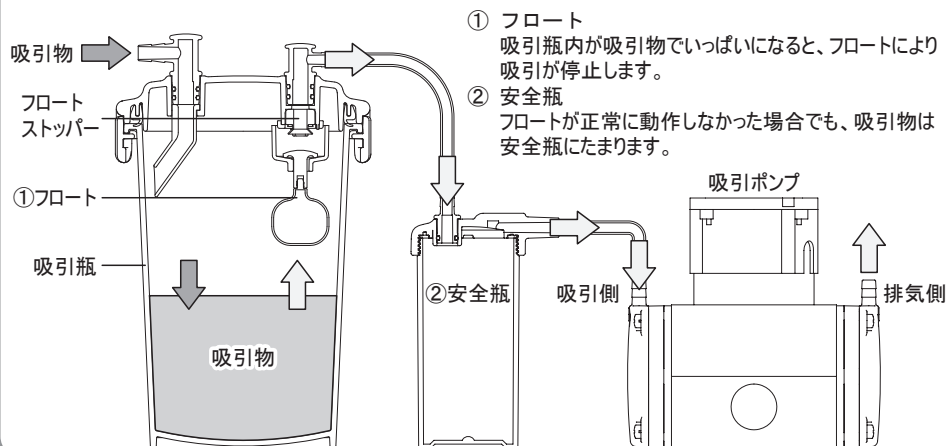


本体背面



オーバーフロー防止装置模式図

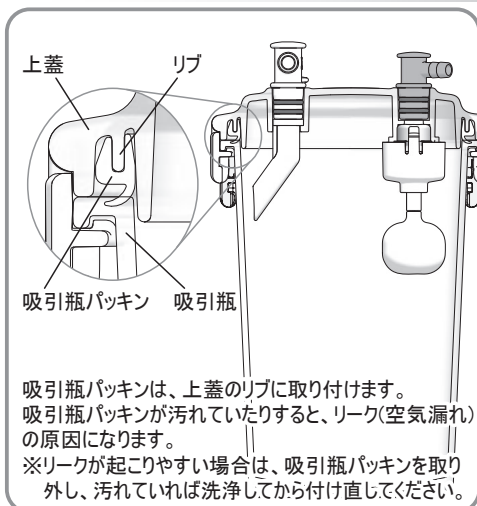
本器は、オーバーフローを防止するために二重の安全装置を備えております。



吸引瓶の特長



吸引瓶の構造(断面図)



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

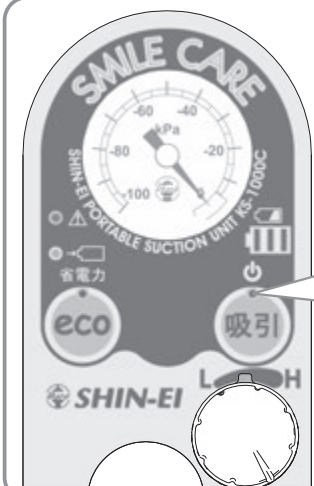




必ず守る

●安全瓶に吸引物が入った場合は、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

吸引表示の説明



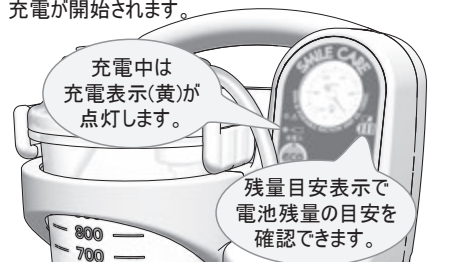
3 電源 方式	 専用 ACアダプター	スマイルケアC(KS-1000C)は 標準付属	別売品  シガー ライターコード	
	スタンバイ	(点灯)	(点灯) ※1 → (消灯)	(点灯)
	吸引動作中	(点滅)	充電電池と同時接続の場合は、DCジャック側が優先されます。	
	エラー	(早い点滅)	供給電圧異常を表します。(P.25ページ) 吸引ポンプは停止します。	

※1 専用充電電池のみが装着された状態では、過放電を防止するため約1分間操作が行われないと自動的にスリープモードへ切り替わり消灯します。吸引スイッチを長押しすることでスタンバイに復帰し、点灯します。

充電機能

スマイルケアC(KS-1000C)のみ

スマイルケアCは、本体内で充電が可能です。専用充電電池を装着し、専用ACアダプターを接続すると充電が開始されます。

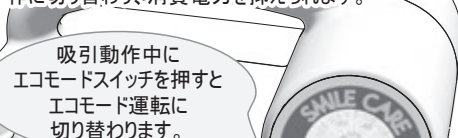


※残量目安表示は電池電圧をもとに表示しています。電池電圧は吸引負荷の増減や周囲温度、電池の劣化などによっても変化します。満充電の状態であっても残量目安表示が3個点灯しない場合もありますが異常ではありません。残量表示はあくまでも目安としてご使用ください。

エコモード

スマイルケアC(KS-1000C)のみ

スマイルケアCには、エコモード(省電力)スイッチがあります。吸引動作中にエコモードスイッチを押すことで省電力動作に切り替わり、消費電力を抑えられます。



※エコモード運転は低電圧運転となります。高吸引圧(−40kPa から −75kPa)でご使用の場合は、過負荷によりポンプが停止する場合がありますので通常モードでご使用ください。

⚠ 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。

⚠ 警告



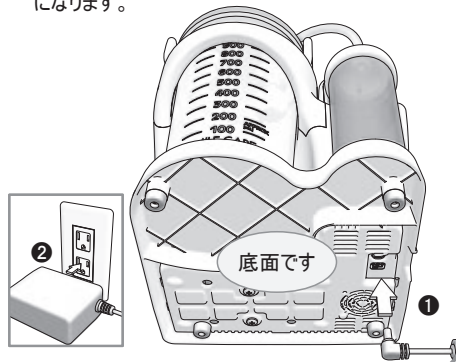
必ず守る

- 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

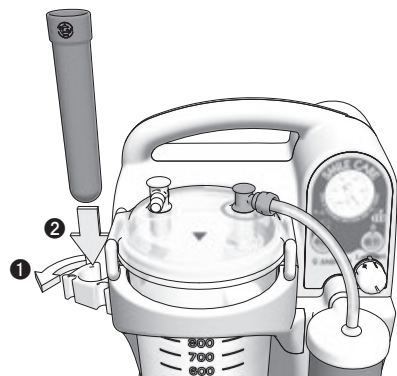
1 電源の接続

- ① 専用ACアダプターのDCプラグを本体底面の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。
- ※ 操作パネルの吸引表示が点灯し、スタンバイ状態になります。



2 設置

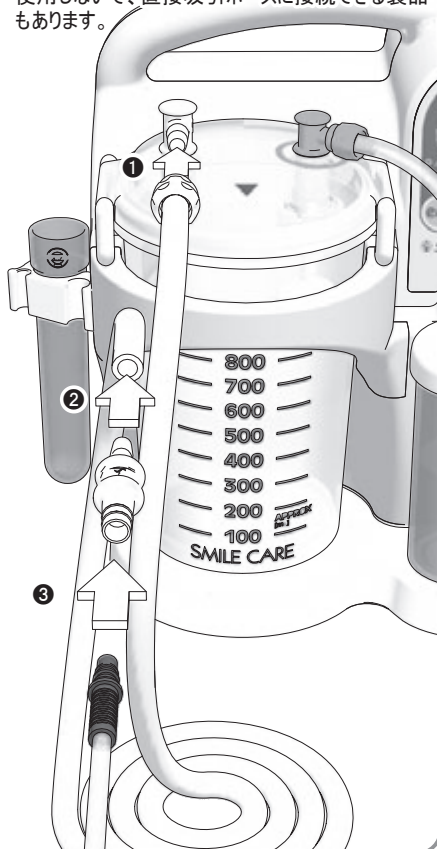
- ① 水平で安定した場所に本器を置きホルダーフックを開きます。
- ② カテーテルホルダーに清潔な常水(水道水)または精製水を入れ、ホルダーフックにセットします。



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 ホース口(白)に吸引ホース(吸引ホースアダプター)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。
※ 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。



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。

警告



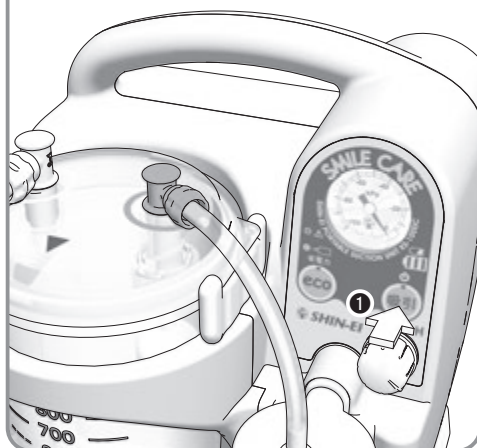
ぬれ手禁止

- ぬれた手でACアダプターを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

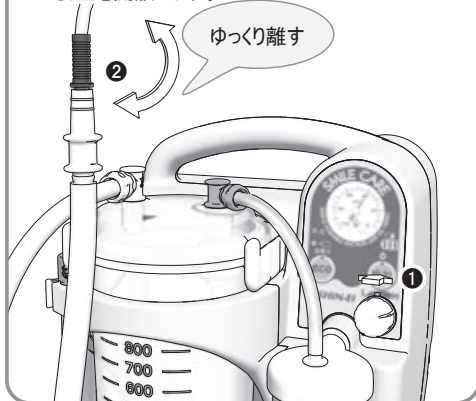
1 吸引ポンプを作動させる

- ① 吸引スイッチを押し、吸引ポンプを作動させます。



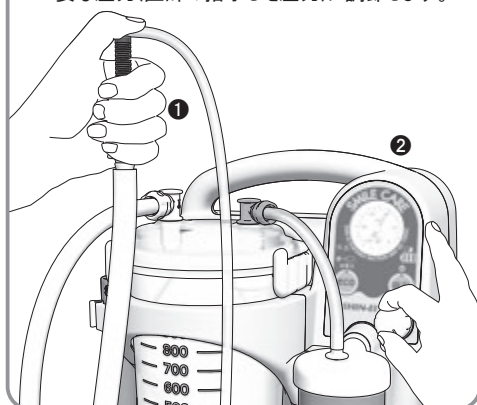
3 吸引圧の開放

- ① 吸引スイッチを押し、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ゆっくり離し、静かに吸引圧を開放します。



2 圧力調節

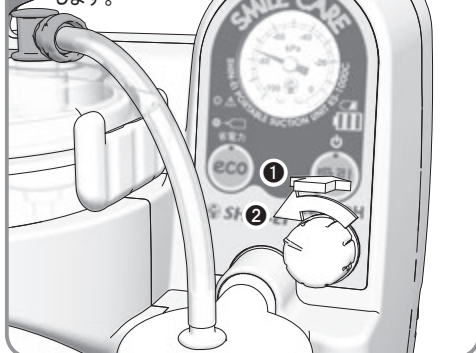
- ① カテーテルを折り曲げ、吸引圧を上げます。
- ② 真空計の目盛りを見ながら調節弁ツマミを回し必要な圧力(医師の指示した圧力)に調節します。



💡 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 吸引スイッチを押し、吸引ポンプを停止させます。
- ② 調節弁ツマミを開放側(L)に回し、吸引圧を開放します。



⚠ 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

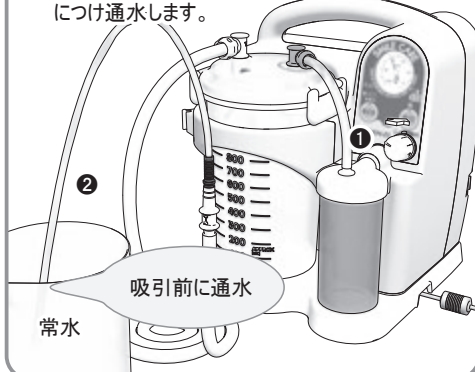
- 吸引瓶内に陰圧が残っている状態で吸引スイッチを押し、吸引ポンプを作動させないこと。真空計の針が『0』を指していることを確認すること。正常に作動しないおそれがあります。

1. 吸引開始

1 吸引ポンプ作動

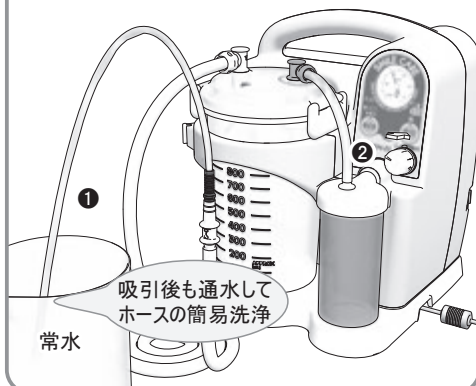
※ 吸引中は、感染防止のためにディスポーザブル手袋などの装着を推奨します。

- ① 吸引スイッチを押し、吸引ポンプを作動させます。
- ② カテ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

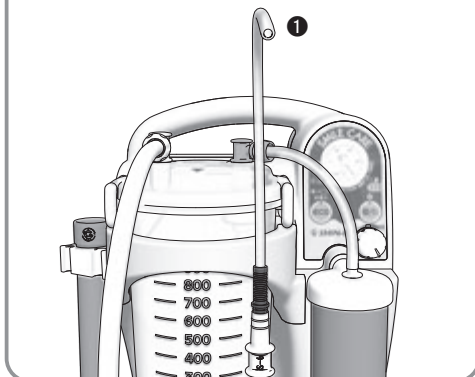
- ① 吸引終了後は、清潔な常水または精製水などを吸引し、吸引ホースの簡易洗浄をします。
- ② 吸引スイッチを押し、吸引ポンプを停止します。



2 吸引する

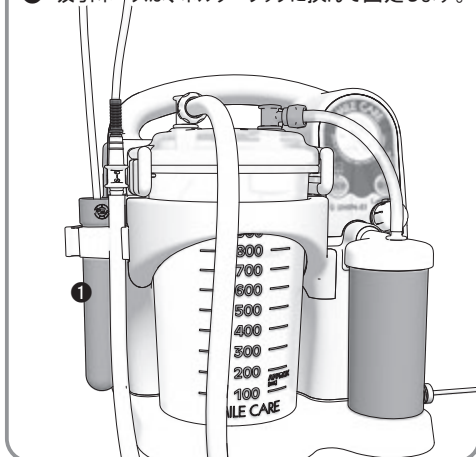
- ① カテテルの先端を口腔、咽頭、鼻腔など患者の患部に挿入し、吸引を開始します。

※ 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。



4 ホース収納

- ① 吸引ホースは、ホルダーフックに挟んで固定します。



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



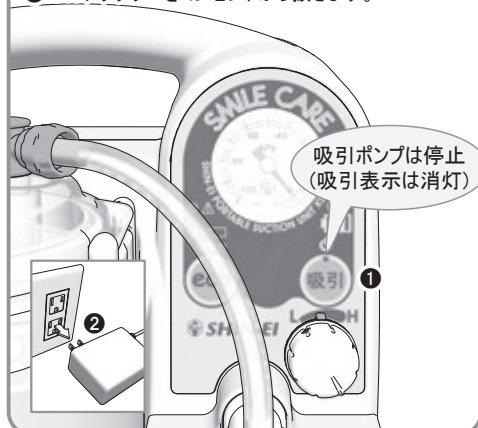
必ず守る

- 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 吸引ポンプが停止していることを確認します。
- ② ACアダプターをコンセントから抜きます。



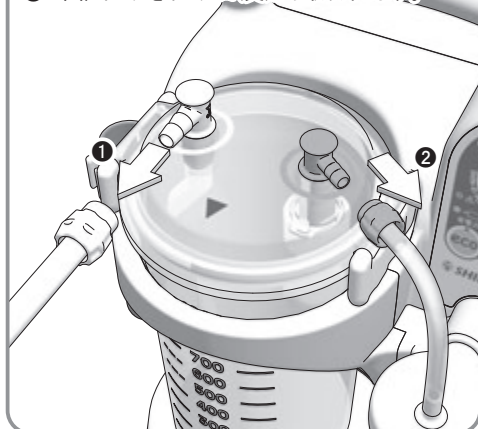
3 吸引瓶の取り出し

- ① 上蓋の吸引瓶フック部を両手でしっかり持ち吸引瓶を取り出します。



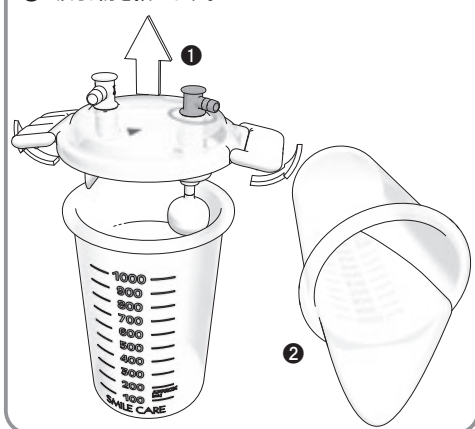
2 吸引ホースの取り外し

- ① 吸引ホースをホース口(白)から取り外します。
- ② 中継ホースをホース口(黄)から取り外します。



4 吸引物の廃棄

- ① 吸引瓶フックを開き、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

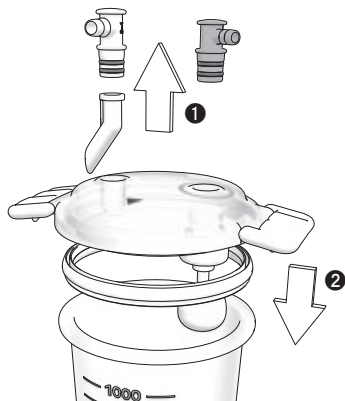
- ① 中性洗剤の水溶液を用いて、柔らかいスポンジなどを使い洗浄します。
- ② 酒精綿(消毒用エタノールを含浸させた脱脂綿)で拭き、消毒します。
- ③ 洗浄・消毒後は清潔な容器などに入れ、乾燥した状態で保管してください。



2. 各部品の取り外し

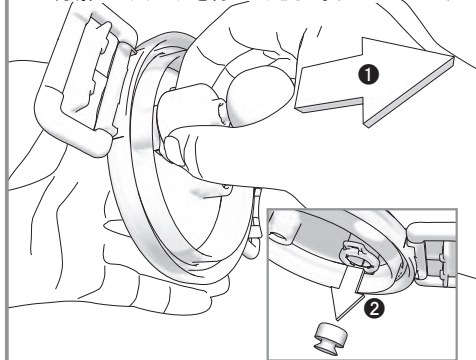
1 吸引瓶の分解

- ① 吸引瓶から上蓋を外し、ホース口(白)、導入管、ホース口(黄)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.29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。専用充電電池を装着しているときは、安全を確認してから取り外すこと。
感電やけがをすることがあります。

警告



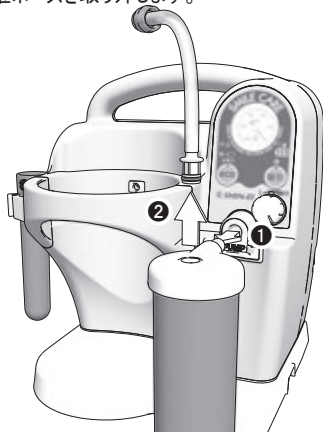
必ず守る

- 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い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。

3. 洗浄

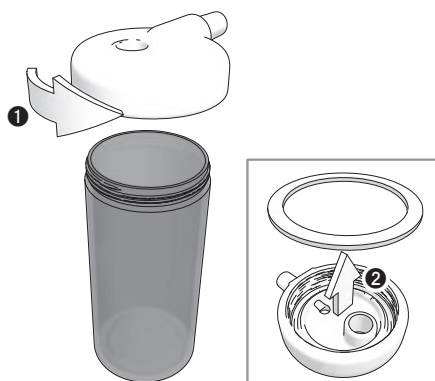
3 安全瓶の取り外し

- ① 安全瓶を取り外します。
- ② 中継ホースを取り外します。



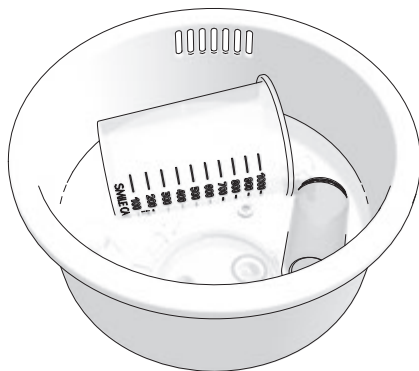
4 安全瓶の分解

- ① 安全瓶キャップを取り外します。
- ② 安全瓶パッキンを取り外します。



1 各部品の洗浄

- 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。
- ※ 洗浄後は消毒を行なうこと。(P.19ページ)



2 本体の清掃

- ① 水か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。



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。







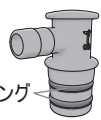
注意



必ず守る

- 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。

消毒・滅菌対応一覧表

<div>記号の説明</div> <div>○ = 影響なし</div> <div>△ = 若干の影響あり</div> <div>× = 影響あり</div> <div>材質略称</div> <div>PC = ポリカーボネート</div> <div>PP = ポリプロピレン</div> <div>PE = ポリエチレン</div> <div>SI = シリコーンゴム</div> <div>ABS= アクリロニトリルブタジエンスチレン共重合体</div> <div>PMP= ポリメチルペンテン</div> <div>PVC= ポリ塩化ビニル</div> <div>EVA= エチレン酢酸ビニル共重合体</div>		<div>部品形状および名称</div> <div></div> <div>上蓋(フックはABS)</div> <div></div> <div>吸引瓶</div> <div></div> <div>安全瓶</div>	<div></div> <div>サイレンサーBOX</div> <div></div> <div>フロートセット</div>	<div></div> <div>リング ホース口(白)</div> <div></div> <div>リング ホース口(黄)</div>	
材質		PC	※5	PP	PP
物理的	煮沸消毒 オートクレーブ滅菌		×	×	△
化学的	成分(一般名)	製品例			
	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 テゴー51	△		○

※ 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








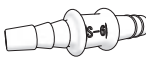



- エチレンオキシドガス(EOG)滅菌しないこと。エアレーションが不十分な場合、残留、残存したエチレンオキシドガスにより、人体に悪影響を及ぼすおそれがあります。

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。

 安全瓶キャップ  サイレンサー蓋	 吸引瓶パッキン  導入管  安全瓶パッキン  フロートストッパー	 カテーテルホルダー	 カテーテルコネクター	 吸引ホース	 リング  中継ホース
ABS	SI	PMP	EVA	PVC+EVA	PVC+EVA+PP
×	○	○	×	×	×
△ ※4	○	○	○	△ ※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

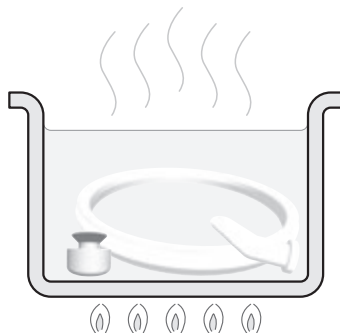
●ご不要となった本体や付属品、別売品の廃棄方法は、お住まいの市区町村の指導に従うこと。
環境汚染の原因になります。

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℃を超えないよう注意してください。

- 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。

⚠ 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。

⚠ 注意



- 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。

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、容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。

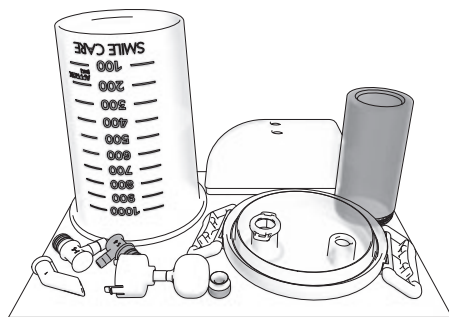
※ 次亜塩素酸ナトリウムや、塩化ベンザルコニウムなどの消毒薬は、腐食性が強いので必ず水洗いを行い消毒薬を洗い流してください。

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。



お手入れ

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。

注意



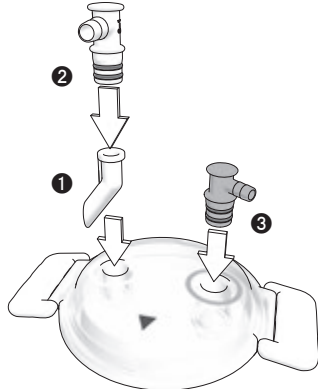
必ず守る

● 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(表側)

- ① 白色側に導入管を通します。
- ② 白色側にホース口(白)を取り付けます。
- ③ 黄色側にホース口(黄)を取り付けます。



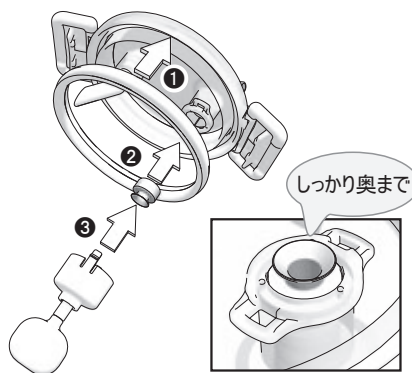
3 上蓋の取り付け

- ① 上蓋の△マークと、吸引瓶の目盛り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。



2 上蓋の組み立て(内側)

- 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。



4 吸引瓶の取り付け

- ① 吸引瓶を本体へ取り付けます。



⚠ 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

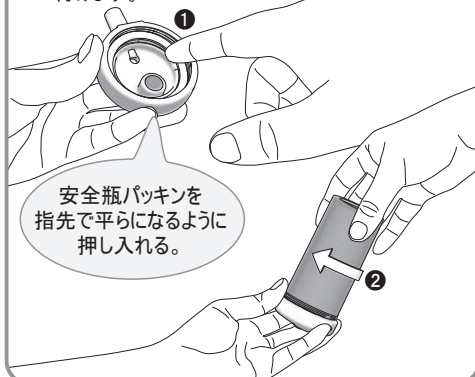


必ず守る

- 吸引瓶パッキン、フロートストッパー、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。

5 安全瓶UNITの組み立て

- ① 安全瓶パッキンを安全瓶キャップに置いたあと、指先で平らになるように押し入れます。
- ② そのまま安全瓶キャップを下に持ち、安全瓶を取り付けます。



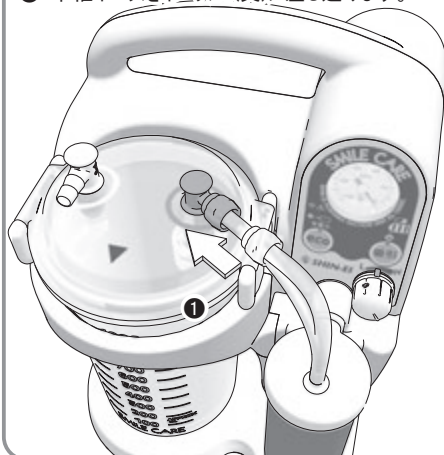
6 安全瓶の取り付け

- ① 中継ホースを安全瓶キャップに取り付けます。
- ② 安全瓶を本体の安全瓶受けに取り付けます。



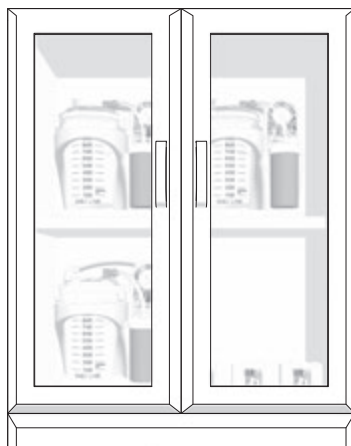
7 中継ホースの取り付け

- ① 中継ホースをホース口(黄)に差し込みます。



8 保管

- ① 清潔な場所に保管します。



⚠ 注意



必ず守る

- 安全瓶パッキンを、必ず安全瓶キャップに取り付けて使用すること。

⚠ 注意



禁止

- 不安定な場所や、子供の手が届くところに置かないこと。
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。

2020年2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	原因	処置方法	参照
吸引表示が点灯しない (通電しない)	専用ACアダプターがコンセントや本体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
	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。	-
	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。	-
	コードが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
吸引表示が高速点滅する	供給電圧異常を表すエラー表示です。	専用充電電池でご使用の場合は、残量不足が考えられますので充電してください。充電後も改善されないまたは専用ACアダプターなどでご使用の場合は、お買い上げの販売店へご連絡ください。	背表紙
充電エラー表示が点灯する(※1)	専用充電電池の温度異常です。	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ましたら消灯し充電を再開します。	P31
充電エラー表示が点滅する(※1)	吸引動作(放電)直後に充電を開始しませんでしたか？	放電直後は電池内部が不安定な状態のため、充電開始5分以内の充電エラーが出る場合があります。電池でのご使用後は、数分間(5分程度)電池を休ませてから充電を開始してください。	P31
	電池を使い切らずに充放電(部分放電サイクル)を繰り返した影響などで、正常に充電されませんでした。	少し時間を置いてから再度充電を行い、電池が空になるまでの放電(深い放電)を数回繰り返すことで解消します。症状が解消されない場合は電池の寿命が尽きたまたは近いと思われます。専用充電電池の交換をご検討ください。	P42
吸引ポンプが作動しない	専用充電電池をご使用の場合充電を行いましたか？	専用充電電池を充電してください。過放電を防ぐため、電池は本体から取り外して保管してください。	P31 P33
	専用充電電池をご使用の場合充電直後ではありませんか？	充電直後は電池が高温になり、安全装置が働く場合があります。しばらく冷ましてから使用してください。	P31
	吸引スイッチは正しく押せていますか？	吸引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
	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
吸引ポンプは作動するが吸引しない または吸引力が弱い	吸引ポンプの作動不良またはリーク(空気漏れ)が考えられます。 	安全瓶などを取り外し、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、左図のように安全瓶受けの入口部を指で塞ぎます。真空計の針が-75kPa程度を示せば、吸引ポンプに異常はありません。本体外部でのリークが考えられますので、次のリーク確認チェックリストを行ってください。	P26

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。

チェック箇所	チェック項目	処置方法	参照
 <p>安全瓶部</p>	安全瓶は、安全瓶受けに正しく取り付けられていますか？	奥まで入れ直してください。	P24
	安全瓶パッキンは、安全瓶キャップに取り付けていますか？ また、曲がって取り付けられていたり、汚れていませんか？	安全瓶パッキンを正しく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。	P18 P24
	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？	安全瓶ノズルの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、中継ホースの交換が必要です。	P42
	安全瓶や、安全瓶キャップ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
 <p>吸引瓶部</p>	中継ホースは、ホース口(黄)に正しく接続されていますか？	奥まで入れ直してください。	P24
	吸引瓶パッキンは、上蓋に取り付けていますか？ また、曲がって取り付けられていたり、汚れていませんか？	吸引瓶パッキンを正しく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。	P17 P23
	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。	P23
	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？	ホース口(白)およびホース口(黄)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
	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

警告



分解禁止

- 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。

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。

故障かな？と思ったらときは

2020年2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
	吸引瓶安全瓶	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。	P29
	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。	正しく取り付けしてください。 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。	P23 P42 背表紙
	安全瓶キャップ	安全瓶パッキンが正しく取り付けられていること。	正しく取り付けしてください。 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。	P24 P42 背表紙
	ホースロ(白) ホースロ(黄) 安全瓶ノズル	Oリングが正しく取り付けられていること。	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。	P23 P24 P42 背表紙
	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
電源動作確認事項	吸引スイッチ	吸引スイッチの動作に異常の無いこと。	動作に異常がある場合は、吸引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の無いこと。	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なう点検です。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	サイレンサー	サイレンサー内部に吸引物などが貯留されていないこと。	サイレンサーを取り外し、洗浄してください。	P30
	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。	P30 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 安全瓶パッキン 導入管 フロートストッパー 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 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

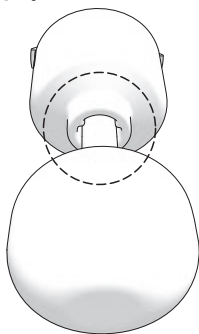
故障かな？と思われるときは

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。



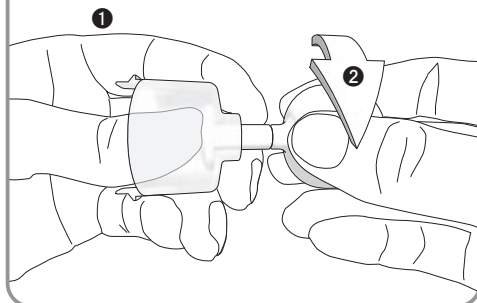
2 洗浄

- ※ 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)



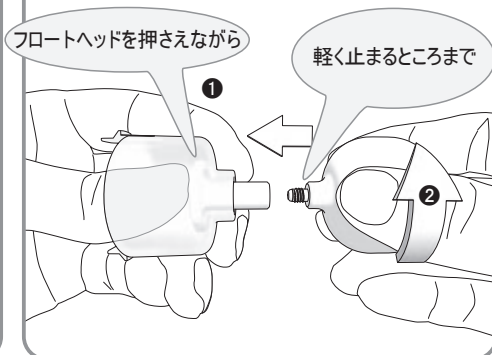
1 分解

- 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)を押えます。
- ② 右手でフロートボディ(フロートの球形形状)を持ち反時計回りに回し、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、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



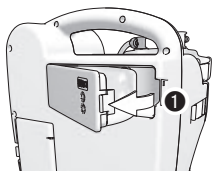
必ず守る

- 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 サイレンサーの取り外し

- ① サイレンサー蓋のツマミを倒し、サイレンサーを取り外します。

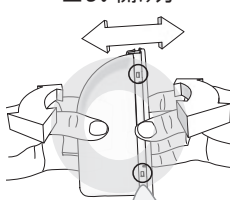


2 サイレンサーフィルターの交換

- ① サイレンサーを分解します。

誤った開け方

正しい開け方



無理な力が加わり破損
するおそれがあります

4力所のつめを外しながら
水平に開けます

- ② 新しいサイレンサーフィルターに交換します。



3 サイレンサーの取り付け

- ① 交換が終わりましたら逆の手順で組み立てます。



中心を押して
カチッと音がするところまで

吸引ホースの長さ調節

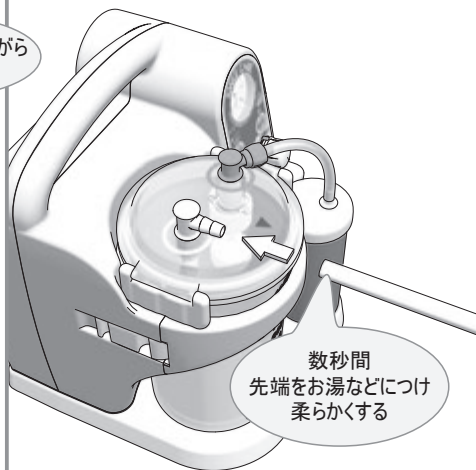
吸引ホース

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

必要に応じて
カットしてください



- ※ 切断して余った吸引ホースは、ホース口(白)に直接
取り付けてご使用いただくことも可能です。
吸引ホースを直接ホース口(白)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。



数秒間
先端をお湯などにつけて
柔らかくする

⚠ 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。

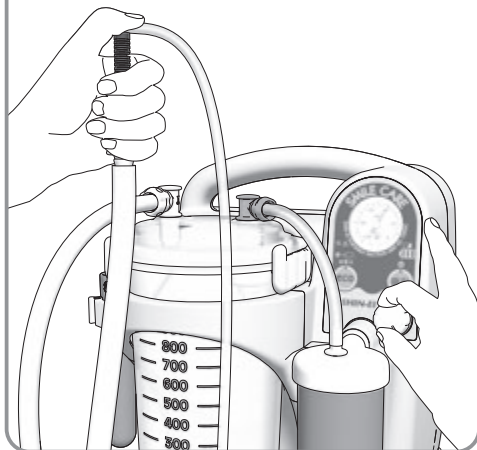
故障かな？と思ったらときは

2020年2月版 ご使用のヒント

調節弁マーク

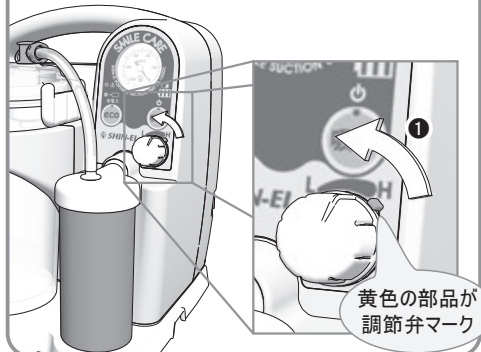
1 圧力調節

※ 14ページの手順で必要な吸引圧に調節します。



2 調節弁マーク

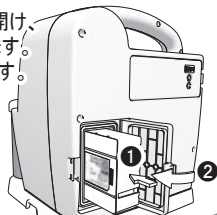
- 調節弁マークを回転させ、調節弁ツマミと合わせます。
次回以降は、調節弁マークの位置に調節弁ツマミを合わせることで、最初に設定した吸引圧付近で使うことができます。



スマイルケアCでの充電

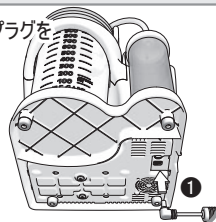
1 専用充電電池の装着

- 本体背面の電池蓋を開け、専用充電電池を装着します。
- 電池蓋をしっかりと閉じます。



2 電源の接続

- 専用ACアダプターのDCプラグを本体底面のDCジャックに接続します。



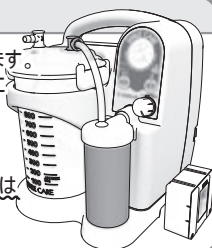
3 充電表示の点灯

- 充電表示(黄)が点灯し、充電が開始されます。



4 充電完了

- 充電表示(黄)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されることを推奨します。
※ 過放電を防ぐため、電池は本体から取り外して保管してください。



⚠ 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。

⚠ 警告






必ず守る

- 専用充電電池での使用後は、必ずスイッチを切ること。また、専用充電電池は本体から取り外して保管すること。
過放電されると漏液したり、性能や寿命が極端に低下する原因になります。

※本体充電はスマイルケアC(KS-1000C)のみの機能です。



充電表示の説明

記号/名称	説明
 充電表示	<ul style="list-style-type: none"> 充電中は、黄色LEDが点灯します。 充電が完了すると消灯します。充電完了後は電池を取り外して保管してください。 充電完了後も電池を接続したままにすると、待機電力として消費され電池残量が減ってしまいます。 <p>専用ACアダプターを接続した状態であれば、自動的に再充電を行いますので、過放電を防止できますが、電池を取り外した状態で保管することを推奨します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 充電中に吸引スイッチを押すと充電を中断し、ACアダプター給電で作動します。 スタンバイ状態に戻ると、充電を再開します。
 残量目安表示	<ul style="list-style-type: none"> 電池残量の目安を3段階で表示します。 専用充電電池を使用した、吸引動作時のみ表示します。 最も残量が低くなると、点滅します。 <p>早めに充電をしてください。</p>
 充電エラー表示	<p>[点灯]</p> <ul style="list-style-type: none"> 電池運転直後や充電直後など、電池温度が高いときにだいたい色LEDが点灯し、温度待機状態になります。温度が下がれば消灯し、充電を再開します。 <p>[点滅]</p> <ul style="list-style-type: none"> 充電途中に点滅する場合は、25ページの「充電エラー表示が点滅する」を参照ください。



仕様

充電仕様	
定格電力	25W
充電電流	850mA
充電時間	約90分(KB-1500使用時)
保護タイマー	100分
専用充電電池仕様	
型式	KB-1500
形式	ニッケル・水素蓄電池(Ni-MH)
公称電圧/容量	直流12V / 1,500mAh
作動時間の目安	満充電状態で約30分間
寿命	充放電約500回(右記参照)
使用環境温度	-10℃ から +40℃(放電)
外形寸法	75.5mm × 64.5mm × 36.5mm
本体重量	約295g



電池を長持ちさせるために

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。

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、+10℃から+30℃の環境で行ってください。
- ② 機器の動作が少しでも弱く感じた段階で、充電してください。
- ③ 電源スイッチの切り忘れに、注意してください。
- ④ 使わないときは、専用充電電池を取り外して保管してください。
- ⑤ 長期間ご使用されない場合は、3ヶ月に1度の充放電または充電を行ってください。
- ⑥ 満充電の状態での繰り返し充電(過充電)を行わないでください。

⚠ 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



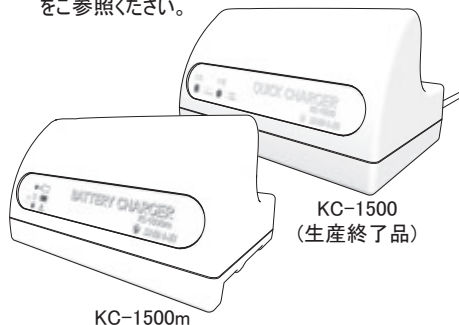
禁止

- 専用充電電池を当社指定の機器以外で使用しないこと。

専用充電器の使用法

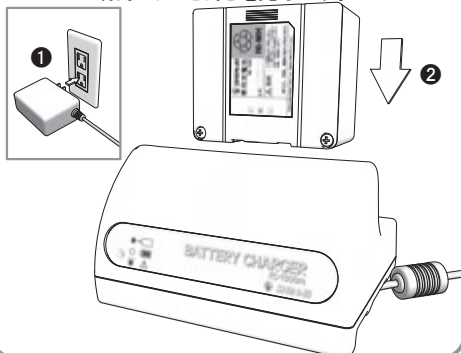
1 専用充電器(KC-1500、KC-1500m)

- ※ スマイルケアCは、本体内で充電が可能です。32ページの手順に従い、充電を行ってください。
- ※ 専用充電器(KC-1500、KC-1500m)を用いて専用充電電池(KB-1500)を充電します。詳しい操作方は、専用充電器付属の取扱説明書をご参照ください。



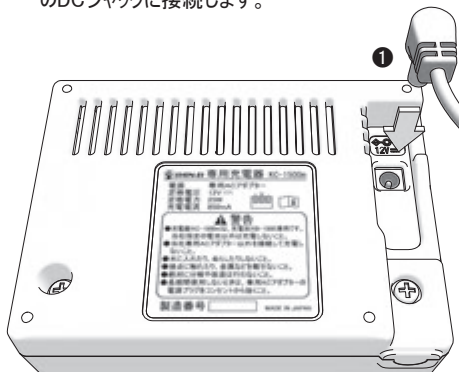
2 充電開始

- 1 専用充電器を水平で安定した場所へ置き、ACアダプターをコンセントへ差し込みます。
 - 2 専用充電電池を専用充電器へセットします。約3秒後にLEDが点灯し、充電を開始します。
- ※ LEDが消灯しましたら充電完了です。



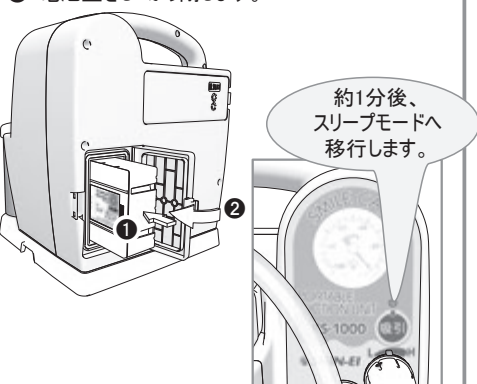
1 電源の接続

- ※ 専用充電器『KC-1500m』を使用した例です。
- 1 専用ACアダプターのDCプラグを専用充電器底面のDCジャックに接続します。



3 専用充電電池の装着

- 1 本体背面の電池蓋を開け、専用充電電池を装着します。
- 2 電池蓋をしっかりと閉じます。



警告



必ず守る

- 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。

警告

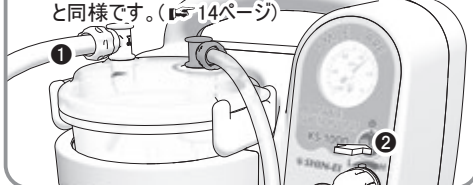


必ず守る

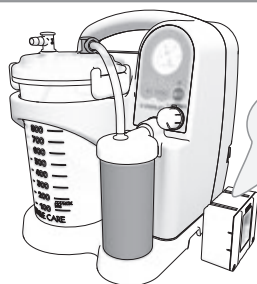
- 専用充電電池での使用後は、必ずスイッチを切ること。また、専用充電電池は本体から取り外して保管すること。過放電されると漏液したり、性能や寿命が極端に低下する原因になります。

4 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 吸引スイッチを押すと吸引ポンプが作動し、吸引表示が点滅します。
- ※ 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)



ご使用のヒント



使用後は
電池を取り外して
保管すること。

- ※ 専用充電電池(KB-1500)は、満充電状態で約30分間の連続使用が可能です。
- ※ 専用充電電池のみを装着した状態で、約1分間操作が行われないとスリープモードへ移行し、吸引表示は消灯します。
吸引スイッチを長押しすることでスタンバイに復帰し吸引表示が点灯します。(P.12ページ)
- ※ 専用ACアダプターまたはシガーライターコードが通電状態で接続されている場合は、専用充電電池での動作は行いません。
- ※ 過放電を防ぐため、電池は本体から取り外して保管してください。
- ※ 『電池を長持ちさせるために』をよく読み、正しくお使いください。(P.32ページ)

警告



- 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。

シガーライターコードの使用方法

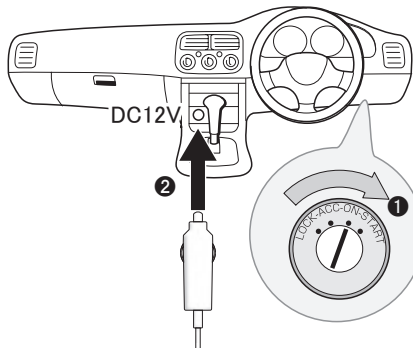
1 電源の接続

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



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。
- ※ 操作パネルの吸引表示は、専用ACアダプター接続時同様に点灯し、スタンバイ状態になります。



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 吸引スイッチを押すと吸引ポンプが
作動し、吸引表示が点滅します。
- ※ 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)



警告



- 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。

PTFEフィルターUNITの使用方法

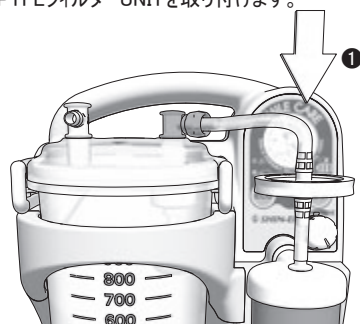
1 中継ホースの取り外し

- 1 中継ホースを取り外します。



2 PTFEフィルターUNITの取り付け

- 1 PTFEフィルターUNITを取り付けます。



使用上の注意

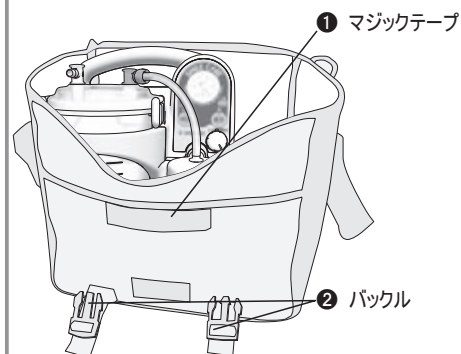
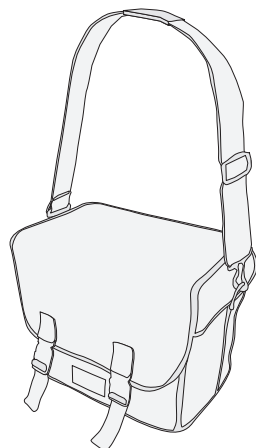
PTFEフィルターUNITに使用しているPTFEフィルターは水を捕捉し、気体を通過させる疎水性フィルターです。次の事項にご留意してご使用ください。

- 1 PTFEフィルターの寿命は、使用頻度、使用環境によって大きく異なります。表面が変色または目詰まり状態になりましたら交換してください。
- 2 PTFEフィルターは、集塵、汚れまたは水の捕捉により目詰まりします。目詰まりすると、吸引回路が塞がれた状態になり、吸引力の低下または吸引できなくなるおそれがありますので交換してください。

専用キャリーバッグ

専用キャリーバッグの特長

- 1 上カバーは、マジックテープによる保持なので開閉が容易です。
- 2 確実に閉める場合は、2つのバックルを使用します。



警告



禁止

- PTFEフィルターUNITは、ディスプレイ製品です。寿命の尽きたPTFEフィルターUNITを絶対に再使用しないこと。







注意



必ず守る

- PTFEフィルターにアルコールが吸引されると親水性となり、水を通してしまいますので注意すること。

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。
	スタンバイ	機器の機能が待機状態にあることを示す。 一度押すと始動し、もう一度押すと待機状態に戻ります。
	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。
	付属文書参照	操作前に関連する付属文書を参照する必要があることを示す。
	EMC適合	本製品はEMC規格『JIS T 0601-1-2: 2012』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。

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 T0601-1-2:2012※ 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、適切な環境内でご使用ください。

※ KS-1000CはIEC 60601-1-2:2007

⚠ 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。
- 本製品の近くで他の機器を使用しないこと。
- 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すること。

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-1000およびKS-1000Cは以下に指定した電磁環境内での使用を意図している。

使用者は、以下の環境内で本製品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-1000およびKS-1000C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-1000およびKS-1000C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	クラス A	
電圧変動/フリッカエミッション IEC 61000-3-3	適合	

製造業者による宣言およびガイダンス - 電磁免疫

KS-1000およびKS-1000Cは以下に指定した電磁環境内での使用を意図している。 使用者は、以下の環境内で本製品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	±6kV 接触 ±8kV 気中	±6kV 接触 ±8kV 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 ±1kV 入出力ライン	電源の品質は、標準的な商用または病院環境と同じであることが望ましい。
サージ JIS C61000-4-5	±1kV ライン-ライン間 ±2kV ライン-接地間	±1kV ライン-ライン間 ±2kV ライン-接地間	電源の品質は、標準的な商用または病院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、短時間停電および電圧変化 JIS C61000-4-11	<5%U _T (>95%U _T のディップ) 0.5サイクル間	<5%U _T (>95%U _T のディップ) 0.5サイクル間	電源の品質は、標準的な商用または病院環境と同じであることが望ましい。 本製品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、本製品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。
	40%U _T (60%U _T のディップ) 5サイクル間	40%U _T (60%U _T のディップ) 5サイクル間	
	70%U _T (30%U _T のディップ) 25サイクル間	70%U _T (30%U _T のディップ) 25サイクル間	
電源周波数(50/60Hz)磁界 JIS C61000-4-8	3A/m	3A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用または病院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 U _T は試験レベルを加える前の交流電源電圧である。			

2020年2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 放射RF JIS C61000-4-3	3 Vrms 150kHz - 80MHz 3 V/m 80MHz - 2.5GHz	3 Vrms 3 V/m	<p>携帯形および移動形RF通信機器は、ケーブルを含めこのKS-1000およびKS-1000Cのいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算した推奨分離距離より近づけて使用しないことが望ましい。</p> <p>推奨分離距離 $d = 1.2 \sqrt{P}$</p> <p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80MHz - 800MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800MHz - 2.5GHz </p> <p>ここで、Pは、送信機製造業者によるワット(W)で表した送信機の最大定格出力電力であり、dは、メートル(m)で表した推奨分離距離である。</p> <p>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。</p> <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。</p> <p>KS-1000およびKS-1000C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、本製品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、本製品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>			

携帯形および移動形RF通信機器と本製品との間の推奨分離距離

KS-1000およびKS-1000Cは、放射RF妨害を管理している電磁環境内での使用を意図している。使用者は、通信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯形および移動形RF通信機器(送信機)と本製品との間の最小距離を維持することで、電磁障害を抑制するのに役立つ。

送信機の 最大定格出力電力 (W)	送信機の周波数による分離距離(m)		
	150kHz – 80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80MHz – 800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz – 2.5GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

上記にリストしていない最大定格出力電力の送信機に関しては、メートル(m)で表した推奨分離距離dは、送信機の周波数に対応する方程式を用いて決定できる。ここで、Pは、送信機製造業者によるワット(W)で表した送信機の最大定格出力電力である。

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。
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。

仕様

*1: 専用充電電池(KB-1500)は、スマイルケアC(KS-1000C)のみ標準付属品です。

販売名		スマイルケア	スマイルケアC
型式		KS-1000	KS-1000C
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)	
電源	専用ACアダプター	入力: 交流100V - 240V (50Hz - 60Hz)、出力: 直流12V/2A	
	専用充電電池(*1)	直流12V/1,500mAh	
消費電流		1.5A±10%	
定格時間		6時間	
最大吸引圧力		-75kPa±10%	
排気流量		22L/min±20% (吸引ポンプ単体)	
吸引流量		19L/min未満	
吸引瓶容量		1,000mL±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223mm × 奥行き約226mm × 高さ約272mm (突起部除く)	
本体質量		約3.0kg (本体のみ)	約3.2kg (本体のみ)
付属品(*1)		吸引器本体、専用ACアダプター、吸引ホース、カテテルコネクター カテテルホルダー、専用充電電池(KB-1500) 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	

2020年2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。

上蓋一式	-	吸引瓶パッキン	SI	ホース口(白)	PP+SI	ホース口(黄)	PP+SI
140030231	1式	140030232	1枚	140030113	5個	200191437	5個
							
吸引瓶	PC	吸引ホース	-	フロートセット	-	安全瓶一式	-
140030234	1個	200190082	1本	140030233	1式	140030235	1式
							安全瓶パッキンのみ(140030162): 5個 安全瓶のみ(200197843): 1個
サイレンサー式	-	サイレンサーフィルター	EVA	カテーテルホルダー	PMP	カテーテルコネクター	EVA
140030236	1式	140030108	5個	200190037	1個	200190226	1個
							5個入り: 200190225
専用ACアダプター	-	シガーライターコード	-	専用充電器(充電電池付)	-	専用充電池	-
140030062	1個	140031333	1個	140030163	1式	140030063	1個
							
吸引カテーテルMT	-	中継ホース	-	PTFEフィルターUNIT	-	専用キャリーバッグ	-
下記参照	20本	140030237	1式	140030238	1式	140030139	1個
8Fr: 340790040 10Fr: 340790001 12Fr: 340790002 14Fr: 340790003 							

知
つ
て
お
い
て
い
た
だ
き
た
い
こ
と

2020年2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



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1101-10