ORIGIN

保証書別添付

医療用吸引器 MV-30B

取 扱 説 明 書

このたびは、 医療用吸引器 MV−30B をお買い上げいただき、
まことにありがとうございます。

■MV-30B は医療施設ー在宅ー屋外ー搬送用に使用する医療用吸引器です。
■ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、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後も大切に保管してください。

目　次

はじめに …… 2
安全上のご注意 …… 2
図記号の一覧 …… 4
1. 取扱方法 …… 5
1-1 各部の名称 …… 5
1-2 準備 …… 6
1-3 使用電源 …… 6
1-4 吸引器の操作 …… 8
1-5 吸引カテーテルまたはヤンカーの接続 …… 8
1-6 吸引手技 …… 8
1-7 使用後の後片づけ …… 8
2. 保守、管理 …… 10
2-1 内部電池の充電 …… 10
2-2 吸引流量と吸引圧力の測定 …… 11
2-3 HEPA-VENT フィルターの交換 …… 11
2-4 日常のお手入れ …… 11
2-5 廃棄方法 …… 11
3. 故障かな？と思ったら …… 12
4. 別売品 …… 13
5. 仕様 …… 14

はじめに

吸引操作は、気道から分泌物を取り除き、呼吸をしやすくするために行います。操作中は、気道内の分泌物を除去すると同時に肺の中の空気（酸素）も排出します。一時的に酸欠状態になる可能性も考えて、短い時間で最大の効果が得られるように事前に十分な準備をして、注意しながら素早く、清潔に実施するように心がけてください。
また、患者、介護者の感染に十分注意してください。

安全上のご注意

次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。

警告　この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意　この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

次の絵表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。

△で示した記号は、警告・注意を促す事項があることを告げるものです。記号の中には、具体的な警告内容（左図の場合は一般的注意）が示されています。

⃠で示した記号は、禁止行為であることを告げるものです。
記号の中には、具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が示されています。

●で示した記号は、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。記号の中には、具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜く）が示されています。

警告

	吸引操作は医師、看護師の指導のもとで行ってください。
	吸引圧力を適正値に設定して使用してください。
禁止	器械に表示された定格電源でご使用ください。 その他の電源で使用しないでください。 火災・感電等の危険があります。
	電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。また、重い物を載せたり、挟み込んだりしないでください。 火災・感電・ショートの恐れがあります。
	核磁気共鳴画像装置のある場所で使用しないでください。 故障の原因となります
	電源プラグにほこりが付着しないように定期的に清掃してください。 湿気などで絶縁不良になり、火災の恐れがあります。
	本装置は、EMC規格 JIS T 0601-1-2に適合しています。この規格の基準値を超える電磁環境下では、誤作動を起こす可能性があります。
	使用中に異常音、異臭がした場合は、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、販売店もしくは弊社に修理をご依頼ください。電源プラグは、コンセントから直ぐに抜ける状態で使用してください。
	器械に熟練した方以外は、器械の分解、修理等は行わないでください。 火災・感電・けがの恐れがあります。

⚠ 注意

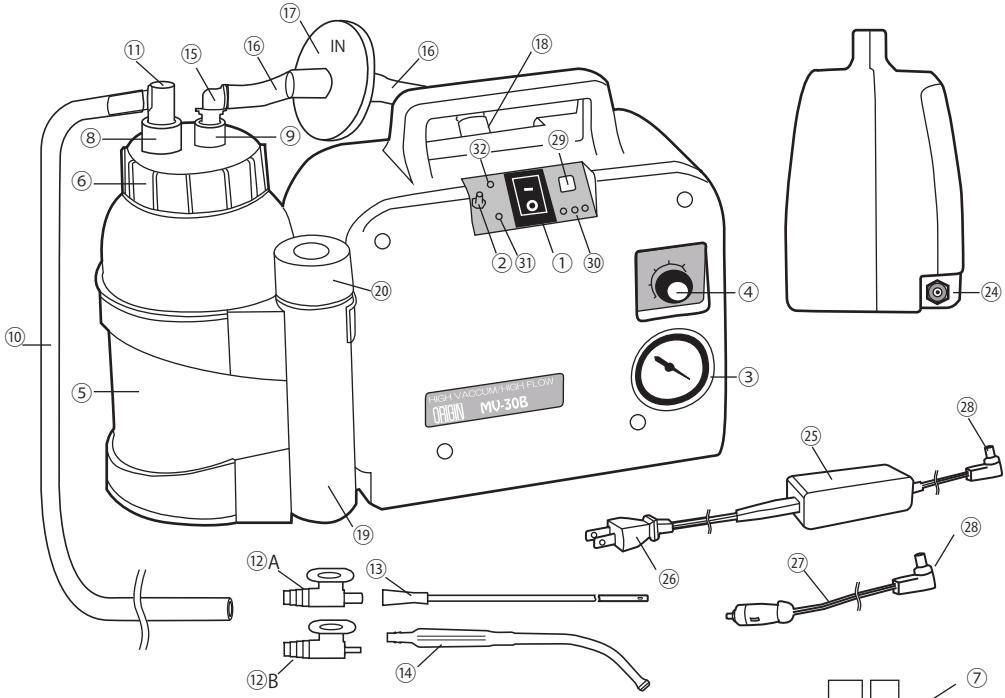
	水のかからない、直射日光の当たらない、水平で安定した場所で使用してください。
	器械は出来るだけ水平な場所で使用してください。10° 以上傾斜すると過貯留防止フロートバルブが作動しないことがあります。 水平で使用したとき最大吸引容量は800mℓ 15° 傾斜したとき最大吸引容量は750mℓ 30° 傾斜したとき最大吸引容量は700mℓ
	HEPA-VENTフィルターが汚れたとき、吸引流量が17ℓ/分以下になったとき（保守管理項参照）、HEPA-VENTフィルターに水が入ったときには、新しい物と交換してください。
	ポンプに液体、固体等を吸い込ませたときには修理を依頼してください。（故障する可能性があります。）
	吸引瓶は使用のたびに内容物を捨ててください。 万一、吸引瓶に約800mℓの液体が貯留するとフロート弁が作用して、吸引が停止します。この場合、瓶の蓋を外して内容物を空にして水で吸引瓶と蓋をよく洗浄してから使用してください。
	電源プラグをコンセントから抜くときは、必ず先端のプラグを持って抜いいてください。コードを引っ張って抜くと断線する可能性があります。
禁止	次亜塩素酸ナトリウム（ミルトン、ハイター）を吸引瓶の中に入れないでください。（器械内部の金属部品が腐食し、故障する可能性があります。）
	カテーテル等の消毒には次亜塩素酸ナトリウム（ミルトン、ハイター）を使用しないでください。また、消毒液は適正な濃度に希釈して使用してください。

図記号の一覧

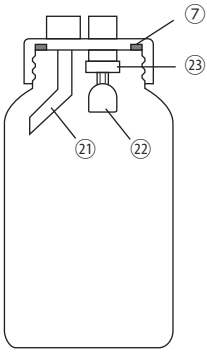
	クラスⅡ機器 電撃に対する保護の形式がクラスⅡ機器であることを示します。
	Ｂ形装着部 電撃に対する保護の程度による分類がＢ形装着部であることを示します。
	取扱説明書に従うことを示します。

1. 取扱方法

1-1 各部の名称



① 電源スイッチ
② Full/Saveスイッチ
③ 圧力計
④ 圧力調節器
⑤ 吸引瓶
⑥ 吸引瓶蓋
⑦ 瓶蓋パッキン
⑧ INコネクタ
⑨ OUTコネクタ
⑩ 接続チューブ
⑪ 接続Ｌコネクタ
⑫A フィンガーバルブ(大)
⑫B フィンガーバルブ(小)
⑬ 吸引カテーテル
⑭ ヤンカー
⑮ OUT Lコネクタ
⑯ 中間チューブ
⑰ HEPA-VENTフィルター
⑱ ポンプ接続口
⑲ 洗浄瓶
⑳ 洗浄瓶蓋
㉑ ガイドパイプ
㉒ フロート弁
㉓ フロートホルダー
㉔ ＤＣジャック
㉕ ＡＣアダプター
㉖ 電源プラグ
㉗ カープラグコード
㉘ DCプラグ
㉙ CHECKスイッチ
㉚ 電池残量表示ランプ
㉛ CHARGEランプ
㉜ EXTER.ランプ



標準付属品

・ACアダプター(ATM036T-A120-P02M-S)：1
・カープラグコード　：1
・接続チューブ(1.3m)　：1
・フィンガーバルブ(大)　：1
・フィンガーバルブ(小)　：1
・吸引カテーテル(14Fr)　：1
・ヤンカー　：1
・HEPA-VENTフィルター　：2
・取扱説明書　：1
・保証書　：1
・添付文書　：1
・「カテーテルの接続方法」：1

1-2 準備

❶ 吸引器をしっかりした台等の上に置く。
❷ ⑤吸引瓶に約50mℓの水を入れる。（使用後、吸引瓶の貯留物の排出及び洗浄を容易にするため）
❸ ⑲洗浄瓶に約70%（約80mℓ）水を入れる。（使用後、カテーテル、接続チューブの洗浄用）
❹ ⑤吸引瓶と⑥吸引瓶蓋を確実に締める。（⑦吸引瓶蓋パッキンが付いていることを確認する）
❺ ⑰HEPA-VENTフィルターIN側の⑯中間チューブ先端の⑮OUT Lコネクタを吸引瓶蓋⑨OUTコネクタに差し込む。⑰HEPA-VENTフィルターの他端の⑮OUT Lコネクタは、⑱ポンプ接続口に差し込む。
❻ ⑩接続チューブの⑪接続Lコネクタを吸引瓶蓋の⑧INコネクタに差し込む。

1-3 使用電源

本装置の商用電源から切り離す手段は電源プラグです。

（１）AC電源で使用するとき
❶ ①電源スイッチをOFFにする。
❷ 吸引器下部の㉔DCジャックに㉕ACアダプターの㉘DCプラグを接続する。
❸ ㉕ACアダプターの㉖電源プラグをコンセントに差し込む。
❹ ㉜EXTER. ランプの点灯を確認する。

（２）外部DC電源（DC12V）で使用するとき
❶ ①電源スイッチをOFFにする。
❷ 吸引器下部の㉔DCジャックに㉗カープラグコードの㉘DCプラグを接続する。
❸ カープラグを自動車のシガーソケットに接続する。
❹ ㉜EXTER. ランプの点灯を確認する。

⚠ 警告

濡れた手で電源プラグ、コンセントに触れないでください。感電の恐れがあります。

⚠ 警告

自動車等外部DC電源で使用するときは、DC12V以外の電圧で使用しないでください。モーター、電気回路が焼損する危険があります。

⚠注意

外部DC電源（DC12V）で使用する場合は、先に吸引器のDCジャックにカープラグコードのDCプラグを接続してください。カープラグを先にシガーソケットに接続するとカープラグ内のヒューズが切れることがあります。

⚠注意

AC電源、外部DC12V等の外部電源で使用するときは必ずEXTER. ランプが点灯していることを確認してください。EXTER. が点灯していないときは内部電池で運転します。

⚠注意

AC電源、外部DC電源（DC12V）で作動中にDCプラグの抜き差しはしなでください。故障の原因となります。

⚠注意

吸引器を外部電池に接続したときに内部電池が満充電でない場合は、CHARGEランプが点灯して内部電池が充電されます。内部電池が満充電になるまで外部電池から充電するため、外部電池の残量が低下します。

（3）内部電池で使用するとき

❶ AC電源及び外部DC電源に接続しない場合は、内部電池で作動します。
❷ ㉜EXTER. ランプは、点灯しません。
❸ ㉙CHECKスイッチを長押しすると㉚電池残量表示ランプが点灯します。

表示ランプ	FULL時作動時間	SAVE時作動時間
☼ ☼ ☼	70～80分	140～160分
☼ ☼	40～60分	80～120分
☼	充電してから使用する	

1-4 吸引器の操作

（１）FULL／SAVEスイッチ

②FULL／SAVEスイッチは、通常、FULL位置で使用する。（吸引流量=約22ℓ/分）
静かな運転音が要求されるときはSAVE位置で使用する。（吸引流量=約16ℓ/分）

（２）電源スイッチ

①電源スイッチをONにする。

（３）吸引圧力の設定

⑩接続チューブを途中で折り曲げると③圧力計の指針が上がる。
④吸引圧力調節ダイヤルを回して必要な圧力に設定する。

新生児：　-8～-10KPa（-0.008～-0.01MPa）
小　児：-10～-16KPa（-0.01 ～-0.016MPa）
成　人：-16～-20KPa（-0.016～-0.02MPa）

⚠注意

気道粘膜の損傷を防止するための-27KPa（-0.027MPa）以上の吸引圧力はできるだけ使用しないでください。

1-5 吸引カテーテルまたはヤンカーの接続

別紙「カテーテルの接続方法」に従い、⑩接続チューブの先端に吸引カテーテル（太さは医師、看護師の指示を受ける）またはヤンカーを接続する。

1-6 吸引手技

吸引手技は、医師または看護師の指導に従って実施してください。

1-7 使用後の後片付け

（１）フラッシング

吸引カテーテルの先端を⑲洗浄瓶の水の中に入れてフィンガーバルブ側孔を指で塞ぎ（フィンガーバルブを使用している時）、接続チューブの中に水を吸い込ませた後、指を開放する。（洗浄瓶の水位で2cm位）
この動作を2～3回繰り返してカテーテル、接続チューブの内面の付着物を吸引瓶に流す。

（２）電源スイッチをOFFにする。

（３）吸引カテーテルまたはヤンカーの処置

ディスポーザブル（使い捨て）のカテーテルは廃棄する。リユーザブル（再使用）のカテーテルは接続チューブから抜き取り、水道水で洗浄後、消毒液に浸ける。
消毒液：ヒビテン、オスバン等

（４）吸引瓶、接続チューブの洗浄、消毒

❶ 吸引瓶、洗浄瓶の内容物をトイレ等に捨てる。
❷ 吸引瓶、吸引瓶蓋、接続チューブを洗浄液に約15分浸した後、水洗い、乾燥する。
❸ 1週間に1回、水洗いの後、消毒液に15分以上浸した後、水洗い、乾燥する。

⚠ 注意

HEPA-VENTフィルターは水洗いしないでください。

⚠ 注意

吸引瓶蓋を洗浄した後は、吸引瓶蓋のOUTコネクタ内部の水を十分取り除いてください。

（５）吸引瓶の組み立て

❶ 乾燥後、吸引瓶に吸引瓶蓋をしっかり取り付ける。（瓶蓋パッキンを確認する。）
❷ ⑰HEPA-VENTフィルターIN側の⑯中間チューブ先端の⑮OUT Lコネクタを吸引瓶蓋⑨OUTコネクタに差し込む。⑰HEPA-VENTフィルターの他端の⑮OUT Lコネクタは、⑱ポンプ接続口に差し込む。
❸ ⑩接続チューブの⑪接続Lコネクタを吸引瓶蓋の⑧INコネクタに差し込む。

2. 保守、管理

2-1 内部電池の充電

内部電池で使用した後は、AC電源に接続して（P.6 1-3使用電源参照）、 CHARGE. ランプが点灯することを確認してください。充電が終了するとCHARGE. ランプは消灯します。

⚠ 注意

内部電池での使用時間が短い場合は、過充電を防止する目的で内部電池の充電は行いません。

⚠ 注意

内部電池の残量が空になるまで使用した場合は、すみやかに充電してください。
充電せずにそのまま放置すると内部電池の劣化が進みます。

⚠ 注意

内部電池で使用中に電池残量が一定電圧以下になると電池の過放電を防止する目的でモーターが自動的に停止して、内部電池残量表示ランプが点滅します。
この場合は、電源スイッチをOFFにして、内部電池を充電してください。

⚠ 注意

内部電池での使用時間を定期的（3ヶ月毎）に確認してください。
使用時間が短い場合は、内部電池を交換してください。（取扱店または弊社に依頼してください。）

⚠ 注意

内部電池は使用しない場合でも自己放電により残量が低下します。
3ヶ月毎に内部電池の充電を行ってください。

2-2 吸引流量と吸引圧力の測定（6ヶ月毎）

❶ 秒単位が読み取れる時計を準備する。
❷ 吸引瓶を空にして吸引瓶蓋を確実に取り付ける。
❸ ⑰HEPA-VENTフィルターIN側の⑯中間チューブ先端の⑮OUT Lコネクタを⑨吸引瓶蓋OUTに差し込む。HEPA-VENTフィルターの他端の⑮OUT Lコネクタは、⑱ポンプ接続口に差し込む。
❹ ②FULL/SAVEスイッチをFULL位置にする。
❺ ④吸引圧力調節ダイヤルをHIGH（最大値）にする。
❻ ①電源スイッチをONにする。
❼ ⑧吸引瓶蓋のINコネクタ（接続チューブ先端の⑪接続Lコネクタは外しておく）を指で塞いだ時から5秒後の圧力計の指針を読み取る。
❽ −45KPa(−0.045MPa)以下のときにはHEPA-VENTフィルターを交換する。

5秒後の圧力 KPa (MPa)	-60 (-0.06)	-55 (-0.055)	-50 (-0.05)	-45 (-0.045)	-40 (-0.04)
吸引流量　ℓ/分	23	21	19	17	15

❾ フィルター交換後も圧力が上がらないときは以下のことを確認する。
・吸引瓶蓋に瓶蓋パッキンが正しく取り付けられていること。
・吸引瓶に吸引瓶蓋が確実に取り付けられていること。
・吸引圧力調節ダイヤルがHIGHであること。

2-3 HEPA-VENTフィルターの交換

吸引流量測定の結果、吸引流量が17ℓ/分以下のときにはフィルターを交換してください。また、フィルターの汚れがひどい場合も交換してください。

2-4 日常のお手入れ

吸引器本体の汚れは柔らかい布に水を湿らせて拭き取ってください。汚れがひどいときには、布に少量の中性洗剤を湿らせて拭き取ってください。

⚠ 注意

ベンジン、シンナーや研磨剤入りクレンザー等は機器外装を傷めますので絶対に使用しないでください。

2-5 廃棄方法

本装置を廃棄する場合は、各自治体または施設の基準に従って廃棄してください。

3. 故障かな?と思ったら

故障したとき不審な点がある場合は、販売店もしくは弊社にお問い合わせください。
尚、修理を依頼する前に以下のことを確認してください。

現象／症状	原　　因	処　　置
AC電源に接続しているのにEXTER. ランプが点灯しない	ACアダプターの故障	ACアダプターの交換
	ACアダプターのACコードの断線	ACアダプターの交換
	ACアダプターのDCコードの断線	ACアダプターの交換
	吸引器のDCジャックの接触不良	修理を依頼する
	コンセントに電源がきていない	他のコンセントで確認する
外部DC電源に接続しているのにEXTER. ランプが点灯しない	カープラグコード内のヒューズの断線	カープラグコードの交換
	カープラグコードの断線	カープラグコードの交換
	吸引器本体のDCジャックの接触不良	修理を依頼する
ポンプは駆動するが吸引圧力（接続チューブ先端の圧力）が弱い	フロート弁の密着	フロート弁を洗浄する
	HEPA-VENTフィルターの目詰まり	HEPA-VENTフィルターの交換
	接続チューブの目詰まり	接続チューブを洗浄する
	圧力調節ダイヤルが低い	圧力調節ダイヤルを上げる
	吸引瓶と吸引瓶蓋が確実に取り付けられていない	吸引瓶蓋を確実に締める
	吸引瓶蓋に瓶蓋パッキンが取り付けられていない	瓶蓋パッキンを取り付ける
吸引はするが圧力計の針が振れない	圧力計の故障	修理を依頼する
圧力計の針が上がったまま戻らない	フロート弁の密着	フロート弁を洗浄する
	圧力計の故障	修理を依頼する
内部電池残量表示ランプが点滅する	内部電池の電圧低下	電源スイッチをOFFにして内部電池を充電する
異音がする	機器内部のバルブの劣化の可能性等	修理を依頼する

4. 別売品

MV-305 吸引瓶	MV-306S 吸引瓶蓋セット	MV-307 瓶蓋パッキン	MV-310 接続チューブ
MV-313 吸引カテーテル(14Fr)	MV-314 ヤンカー	MV-311 接続Ｌコネクタ	MV-311P 接続Ｌコネクタ用Oリング
MV-312A フィンガーバルブ(大)	MV-312B フィンガーバルブ(小)	MV-315 OUT L　コネクタ	MV-315P OUT Lコネクタ用Oリング
MV-316 中間チューブ	MV-317B HEPA-VENTフィルター	MV-319 洗浄瓶	MV-320 洗浄瓶蓋
MV-321 ガイドパイプ	MV-322 フロート弁	MV-327 カープラグコード	MV-336 ACアダプター

5. 仕様

性能表示	高圧吸引／高流量　医療用吸引器
自由空気流量	FULL：22ℓ／分 SAVE：16ℓ／分
最高吸引圧力	-70KPa
吸引圧力調節	-10～-70KPa
最大吸引容量	800mℓ
15°傾斜	750mℓ
30°傾斜	700mℓ
過貯留防止装置	フロートバルブ
ポンプ、排気、汚染防止	HEPA-VENTフィルター
ポンプ形式	ダイヤフラムポンプ
モーター	ブラシレスDCモーター
電源	AC100V～240V　50/60Hz　42VA DC12V　24VA 内部電池　FULL：約80分　SAVE：約160分
外形寸法	33(W)×13.5(D)×22(H)cm
重量	3.1Kg
電撃に対する保護の形式	クラスⅡおよび内部電源機器
電撃に対する保護の程度	B形機器
騒音	FULL：48dB(A) SAVE：38dB(A)
保管温度	-15℃～+40℃
使用温度	+5℃～+35℃
充電温度	0℃～+40℃

■お問い合わせ先
オリジン医科工業株式会社
〒113-0024 東京都文京区西片1-20-7
TEL. 03-3815-4621 FAX. 03-3815-4691

第 5 版：2020.03 500 PP