

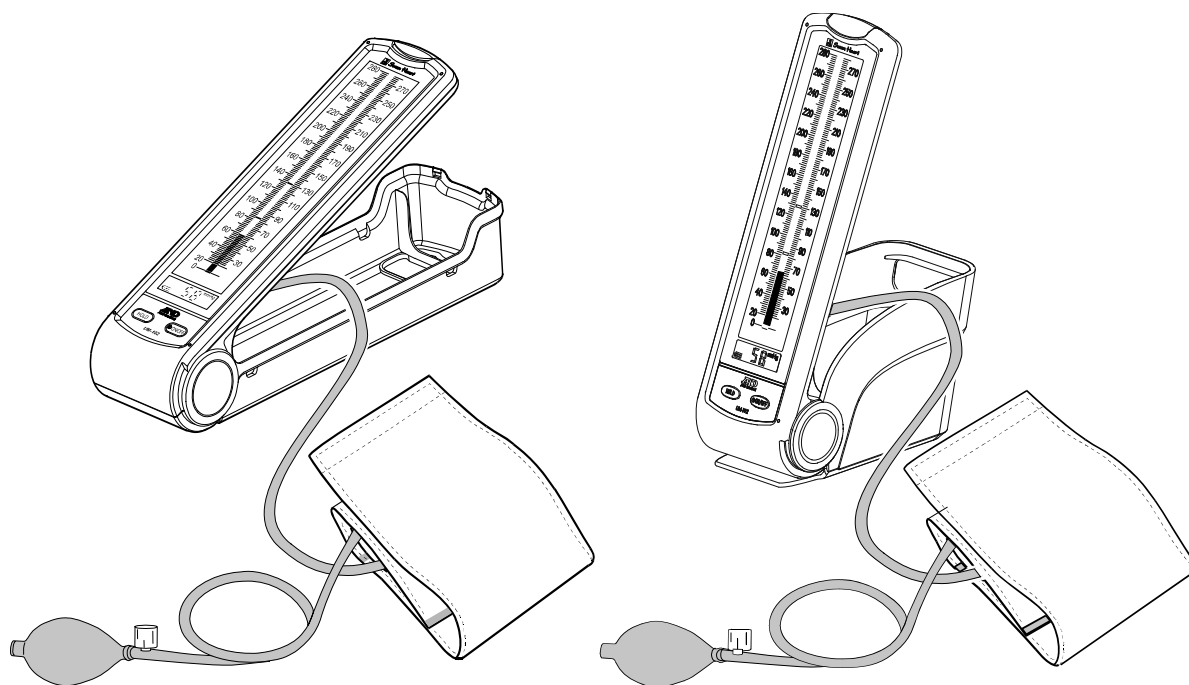
UM-102 / UM-102B

水銀レス血圧計

取扱説明書



Swan Heart



AND
A&D Medical

1WMPD4002859A

ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、お買い求めの販売店または弊社ME機器相談センターへご連絡ください。
- (4) 当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。
- (5) 裏表紙が保証書となっていますので、紛失にご注意ください。

© 2015 株式会社 エー・アンド・デイ


株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

本書に記載されている商品名及び社名は日本国内または他の国における各社の商標または登録商標です。



注意事項の表記方法

取扱説明書および製品には、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐため、次の警告サインと図記号を表示しています。警告サインと図記号の意味は次の通りです。

警告サインの意味

 注意	この表記は、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。
---	---

図記号の意味

	⊘ 記号はしてはいけないこと（禁止）を示しています。具体的な禁止内容は、⊘ の中や近くに文書や絵で示します。左図の場合「分解禁止」を示します。
	● 記号は必ず守っていただきたいこと（強制）を示しています。具体的な強制内容は、● の中や近くに文書や絵で示します。左図の場合「守っていただきたいこと」を示します。

その他




お知らせ	機器を操作するのに役立つ情報です。
-------------	-------------------

この他にも、個別の注意事項がそれぞれのページに記載されていますので併せてご参照ください。



使用上（安全および危険防止）の注意事項

水銀レス血圧計（UM-102）を正しく安全にお使いいただくために、以下の注意事項を熟読された上でお取り扱いください。この注意事項は、機器の安全な取り扱いの他、被検者および操作者の安全についての一般的な事柄をまとめたものです。機器特有の注意事項については、以降の本文中に記載しておりますので、ご使用前に本取扱説明書をご一読ください。



1. 機器の使用場所および保管場所は、次の点に注意してください。

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">■ 可燃性の高い麻酔薬あるいは引火性ガスの発生する場所、および高圧酸素室、酸素テント内に本機を持ち込んで使用しないでください。引火爆発の原因になります。
	<p>下記の使用環境、保管場所でご使用ください。</p> <ul style="list-style-type: none">■ 水や他の液体のかからない場所。■ 高温、多湿にならない場所、直射日光の当たらない場所、ほこりの少ない場所、および塩分、イオウ分などを含んだ空気にさらされない場所。■ 使用：温度+10℃～+40℃、 湿度30%～85%RH（結露なきこと）の場所。■ 保管：温度-20℃～+60℃、 湿度30%～85%RH以下の場所。■ 振動や衝撃が加わらない場所（運搬時を含む）



2. 機器を使用する前に次の点を確認してください。

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">■ 安全に正しく使用するために始業前点検を行うこと。■ 機器に結露がある場合は、十分に乾燥してから電源を入れること。■ 落下等により機器を破損した場合、怪我に十分注意してください。




乾電池の取り扱いについて

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">■ 乾電池は電池ブタ内の表示に従って＋、－を正しくセットすること。電池の向きを間違えて入れている場合、故障の原因になります。■ 使い切った乾電池はすぐに取り外し、新しい乾電池と交換すること。■ 長期間使用しない場合は、本体から乾電池を取り外すこと。液漏れなどを起こし、本体を破損させる恐れがあります。■ 乾電池は、単3形アルカリ乾電池を使用すること。

3. 機器が異常と思われたときは、次の処置をしてください。

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">■ 機器の動作を止め、機器に、「故障」「使用禁止」等の表示を行い、速やかに弊社ME機器相談センターまでご連絡ください。

4. 保守点検については次の点に注意してください。

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">■ しばらく使用しなかった機器を再使用するときは、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に動作することを確認すること。■ 安全に正しく使用するため、始業前点検、保守点検を行ってください。■ 手入れの際は乾燥した柔らかい布を使用すること。アルコール、シンナー、ベンジン等有機溶剤や、ぬれ雑巾等は使用しないこと。
	<ul style="list-style-type: none">■ 本機の分解、および改造はしないでください。故障の原因になります。

5. 強い電磁波により誤動作を起こすことがありますので注意してください。

 **注意**



- 本機は、周囲に強い電磁波などが存在すると、誤動作を起こすことがあります。機器の使用時、意図せぬ誤動作が発生した場合は、電磁環境の状況を調査し、必要な対策を実施してください。

次に一般的な原因と対策例をあげます。

- 携帯電話等の使用
電波によって予期せぬ誤動作をする可能性があります。
 - 医用電気機器の設置してある部屋または建物の中では、携帯電話や小型無線機器などの電源を切るよう指導する。
- 静電気の影響があると思われる場合（機器およびその周辺での放電）
 - 装置を使用する前に、測定者、被検者とも十分に放電を行う。
 - 部屋を加湿する。

6. カフ

 **警告**





- カフが血液で汚染された場合は、そのカフを廃棄してください。感染症が伝染するおそれがあります。

安全測定のための警告および注意

血圧測定

注意

	<ul style="list-style-type: none">■ エアホースを屈曲、閉塞しないように使用してください。エアホースを屈曲したまま使用すると、カフに空気が残り、腕の止血による末梢機能障害の原因になります。■ 連続的な不整脈、体動などのノイズが多い場合には測定できないことがあります。■ カフ装着部が心臓の高さと同じになるようにしてカフを装着してください。 (カフ装着部が心臓の高さと異なる場合は血圧値に誤差が生じます。)■ 血圧計は聴診法による血圧測定を熟知した人が操作してください。■ 腕周囲の長さに合ったカフを使用してください。■ 検査、治療に必要な時間に限って使用してください。■ カフの締め付けにより、腕に一過性の内出血が発生し赤みが残る可能性があります。痛みを感じた場合には、すぐに測定を中止してください。■ 連続測定によりうっ血した場合は、うっ血を取り除いてから測定してください。測定値が変化することがあります。■ 付属品、オプション以外のカフは使用しないでください。■ カフを収納する際には、指をはさまないように注意してください。
	<ul style="list-style-type: none">■ 点滴や輸血を行っている腕にカフを巻かないでください。事故の原因になります。■ 外傷の上からカフを巻かないでください。傷口が悪化するだけでなく、衛生面においても感染症を引き起こす原因になります。■ カフを腕に巻かない状態で血圧測定を開始しないでください。カフが破裂または損傷する場合があります。

お知らせ

- 血圧測定を行うことにより、皮下出血を起こすことがあります。この皮下出血は一過性のもので時間とともに消えます。
- 人工心肺を使用している場合、血圧計は使用しないでください。
- 厚手の衣類で測定している場合、正しく測定できません。
- たくし上げた衣類で腕を圧迫している場合、正しく測定できません。
- 測定中に動いたり話をした場合、正しく測定できません。
- 患者に直接接続する部位を点検してください。

開梱

注意



- 本機は、精密機械ですので丁寧に扱ってください。強い衝撃を与えると故障の原因となります。

ご使用前に付属品がそろっていること、本体と各付属品に損傷がないことを確認してください。

万一、内容物に不足がございました場合には、お買い求め頂いた販売店または弊社ME機器相談センターにお問い合わせください。

本体	
送気球	1 個
カフ	1 個
単 3 形アルカリ乾電池	2 個
取扱説明書（保証書付き）	1 冊
添付文書	1 枚

目 次

1.	はじめに.....	2
2.	特徴.....	2
3.	略語・記号の解説	2
4.	仕様.....	3
5.	外形図	5
6.	梱包内容と名称.....	6
7.	準備.....	7
7.1.	カフの接続	7
7.2.	乾電池の入れ方、交換の仕方	7
8.	操作方法.....	8
8.1.	血圧測定	8
8.2.	連続測定	9
8.3.	脈拍測定	9
8.4.	ホールド機能.....	9
8.5.	オートパワーオフ機能	10
8.6.	残圧検出機能.....	10
8.7.	過加圧防止機能	10
8.8.	加圧時間超過防止機能	10
9.	保守.....	10
9.1.	清掃	10
9.2.	定期点検	11
9.3.	修理を依頼される前に	12
9.4.	廃棄	13
10.	オプション	13
10.1.	オプション架台への取付け	14
11.	アフターサービス・保証.....	15
11.1.	保証期間	15
11.2.	免責事項.....	15
11.3.	製品に関するご質問・ご相談窓口	15



1.はじめに

このたびは、エー・アンド・デイの水銀レス血圧計（UM-102）をお買い求めいただき誠にありがとうございます。血圧計を十分にご活用いただくため、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、いつでも見られる所に大切に保管してください。


2.特徴

- 水銀を使用していません。
- 聴診法による血圧測定を行えます。
- 圧力バーにより視覚的に圧力を認識できます。
- 手元排気弁により任意の速度で排気を行えます。
- 自動排気弁により 320 mmHg 以上加圧しません。
- 脈拍は自動で測定できます。
- 天然ゴムを使用していません。

3.略語・記号の解説

記号（シンボル）	解 説
	電源のON・OFF
2014 	製造年
SN	製造番号

4.仕様

項目	仕様
測定部位	左上腕または右上腕
圧力測定範囲	数値表示圧力 0～300mmHg バー表示圧力 20～280mmHg
脈拍測定範囲	40～180拍/分
誤差	圧力 ±3mmHg 脈拍 読み取り数値の±5%
加圧	送気球による手動加圧方式
減圧	可変式排気弁方式
急排	電磁弁
圧力検出	静電容量型圧力センサ 1個
表示	3桁数値によるデジタル表示方式 バー表示によるデジタル表示方式
断続表示間隔	数値表示圧力 1mmHg バー表示圧力 2mmHg
操作ボタン	ON/OFFボタン・HOLDボタン
電源	単三形アルカリ乾電池 2個
乾電池寿命	アルカリ乾電池使用時約2000回 注意 電池寿命は使用条件により変わります
耐用年数	5年(本体)
使用条件	温度 +10℃～+40℃
	相対湿度 30%RH～85%RH (結露なきこと)
保存条件	温度 -20℃～+60℃
	相対湿度 30%RH～85%RH
電撃保護	内部電源機器BF形 
測定可能な上腕周囲長	22～32cm (付属品のカフ)
本体質量	UM-102 約520g (乾電池含まず)
	UM-102B 約540g (乾電池含まず)
外形寸法	UM-102 幅98×高さ67×長さ324mm
	UM-102B 幅98×高さ326×長さ202mm

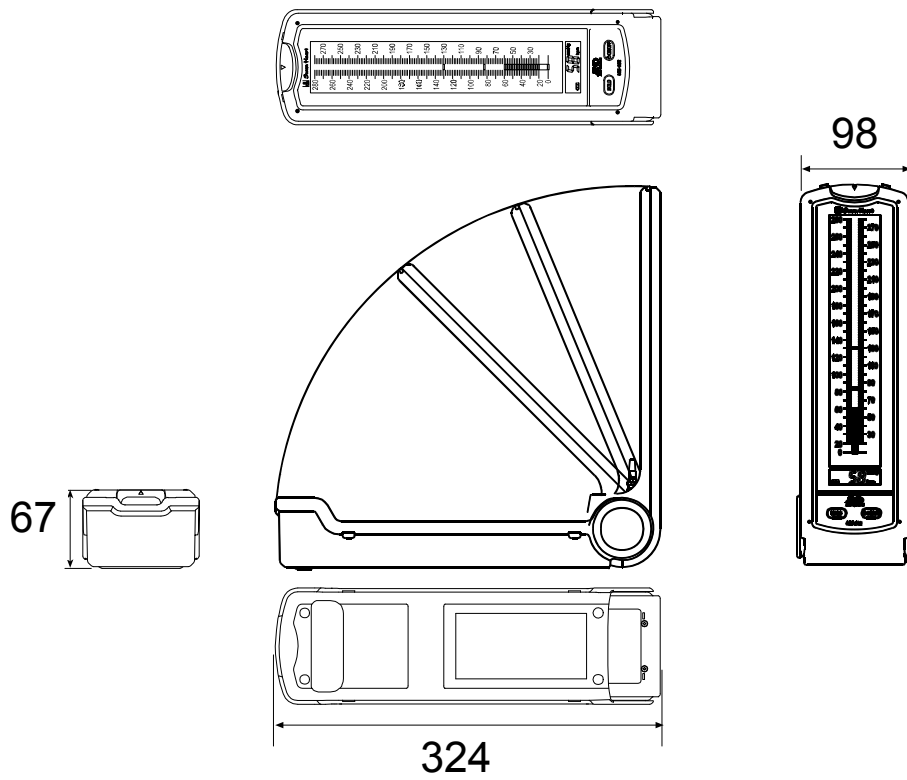
別表

販売名	水銀レス血圧計
型名	UM-102/UM-102B
認証番号	226AHBZX00004000
類別	機械器具18血圧検査または脈派検査用器具
一般的名称	手動式電子血圧計（JMDNコード 16174000）
医療機器分類	管理医療機器
EMC適合	本製品はEMC規格（IEC60601-1-2:2007）に適合しています

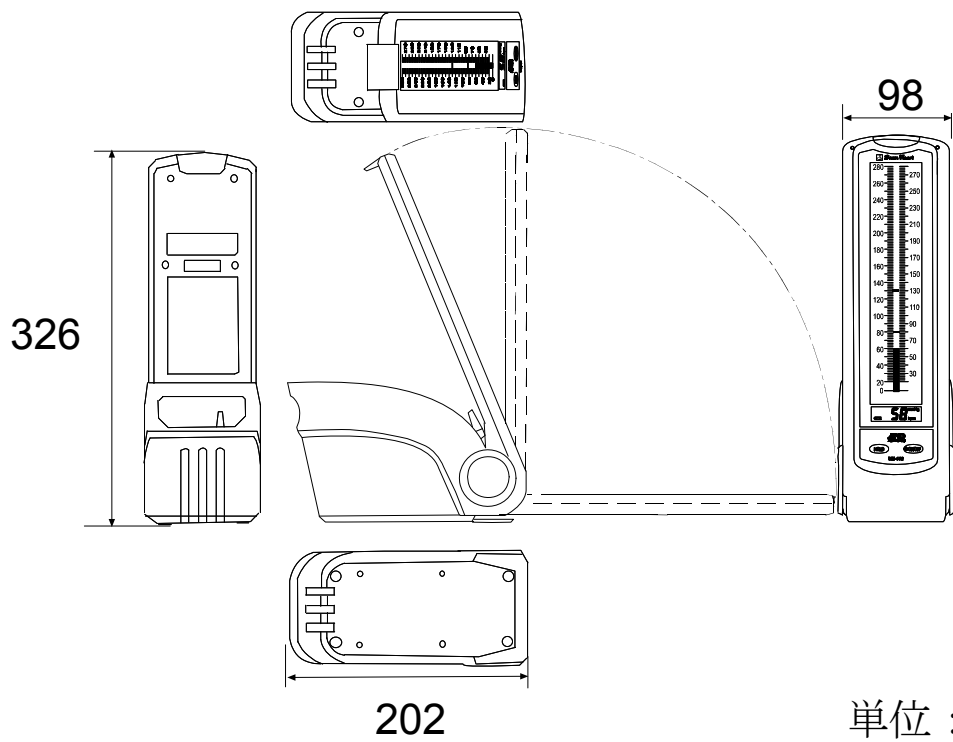
※ 本製品はJIS規格（JIS T1115:2005）に適合しています。

5. 外形图

UM-102



UM-102B

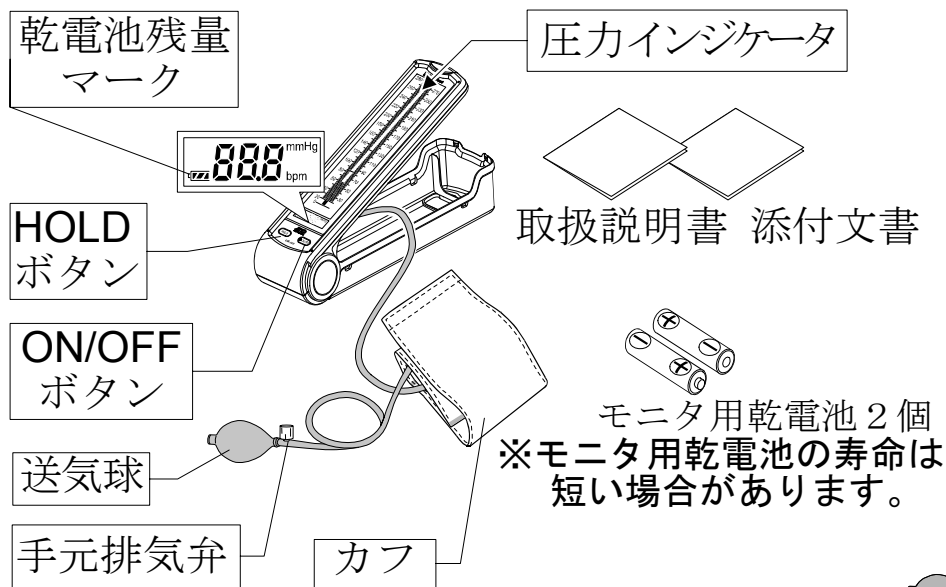


单位：mm

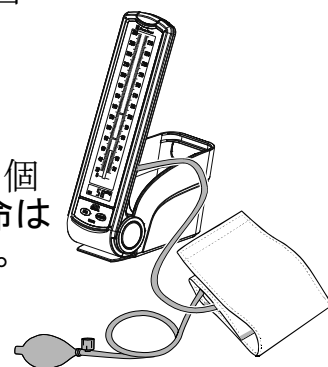
6. 梱包内容と名称

以下の品が梱包されていることを確認してください。

UM-102



UM-102B



名称	機能
ON/OFF ボタン	本体の電源をON/OFFします。
HOLD ボタン	血圧測定中 圧力値をホールドし、圧力インジケータに表示します。 待機中 ライフタイムカウンタを表示します。
表示部	加圧中 圧力値を表示します。 加圧終了後 脈拍を表示します。

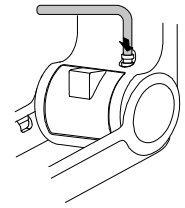
記号の説明

記号	内容	対処の仕方
	乾電池は十分残っています。	そのままお使いください。
	乾電池は残り少なくなっています。	そのままお使いください。
	乾電池残量マークが点滅する場合、乾電池が消耗しています。	新しい単三形アルカリ乾電池2個と交換してください。

7. 準備

7.1. カフの接続

- カフチューブを本体カフコネクタに接続します。本体収納部を開き、本体にエアリークがないように取り付けてください。収納部を閉じた状態で測定を始める場合は、カフチューブを本体のすき間に通してください。




7.2. 乾電池の入れ方、交換の仕方

⚠ 注意

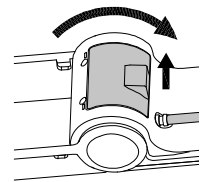


- 血圧計に使用する乾電池は、単三形アルカリ乾電池を使用してください。指定以外の乾電池を使用した場合、血圧計の性能が下がる原因や、血圧計を損傷し火災の原因になることが有ります。
- 異種の乾電池を混ぜて使用しないでください。
- 古い乾電池と新しい乾電池を混ぜて使用しないでください。
- 長時間、血圧計をご使用にならない場合、乾電池を血圧計から外してください。そのまま放置しますと、血圧計を損傷する原因となります。

- 乾電池残量マーク  が点滅した場合、新しい乾電池と取り換えてください。

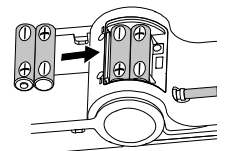
電池ブタを開けます。

- 1 圧力インジケータを180° 倒してください。電池ブタを押しながら矢印方向へスライドさせます。



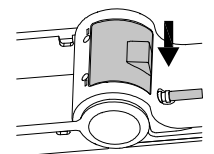
乾電池を入れます。

- 2 新しい単三形アルカリ乾電池2個を+-の表示に合わせて乾電池ホルダへ入れます。



閉じます。

- 3 電池ブタのツメを本体へ引っ掛け乾電池ブタを閉じます。
- 4 圧力インジケータを元の位置に戻してください。

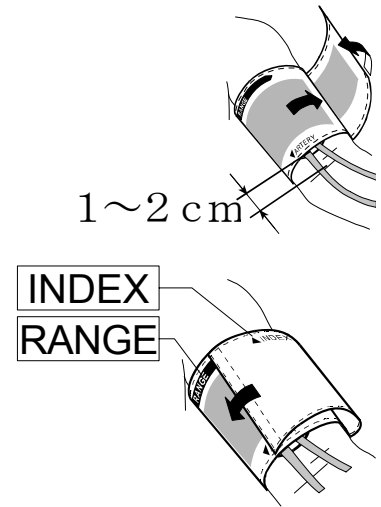


8. 操作方法

8.1. 血圧測定

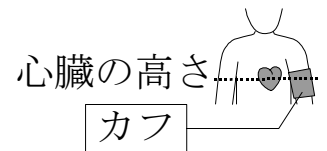
カフの巻き方

- 1 左腕の手のひらを上に向け、肘関節内側から1～2 cm上に巻きます。
カフの適正範囲は、INDEX が RANGE に重なっている範囲です。
- 2 ▼ マークを動脈に重なるようにカフを当てます。
- 3 カフを腕に、指が1～2本入る程度のゆらみをもたせて巻いてください。



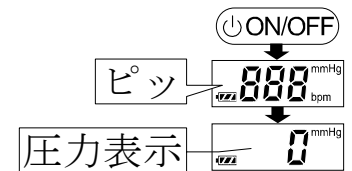
正しい姿勢の保ち方

- 4 背筋を伸ばして姿勢よく座り、カフを心臓の高さと同じにして、リラックスしてください。



血圧計の起動

- 5 **ON/OFF** ボタンを押します。右図の順番で表示し、カフの内圧が表示されます。



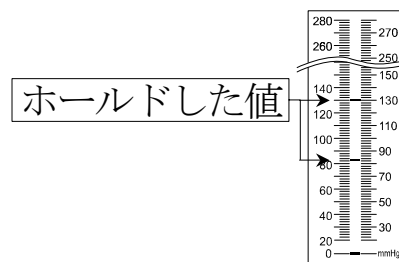
加圧(測定開始)

- 6 (必要な場合、ゴムバンドで腕と聴診器を固定して) 聴診器を上腕動脈上に置き、送気球により加圧を開始します。加圧中は手元排気弁を十分に閉じてください。
- 7 加圧値を下表を目安にして予想最高血圧より約30～40 mmHg 高く加圧します。

予想される最高血圧	加圧値
～ 120 mmHg	150 mmHg
120 mmHg ～ 150 mmHg	180 mmHg
150 mmHg ～ 180 mmHg	210 mmHg
180 mmHg ～ 210 mmHg	240 mmHg

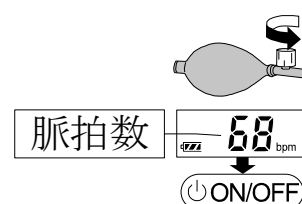
減圧と測定

- 8 目標加圧値に到達したら加圧を止め、手元排気弁により徐々に排気します。
- 9 聴診法により最高血圧または最低血圧を判定します。
また、判定したときに **HOLD** ボタンを押すと、その値を圧力インジケータに表示します。



測定終了

- 10 測定終了後は、手元排気弁にてカフに残った空気を排気してください。
- 11 圧力が20 mmHg以下になると脈拍数を表示します。



血圧計の停止

- 12 **ON/OFF** ボタンを再度押して電源を切ります。

8.2. 連続測定

- 連続して測定するには、「8.1. 血圧測定」の「加圧」～「測定終了」の操作を繰り返します。

8.3. 脈拍測定

- 脈拍数の測定は、80 mmHg以上に加圧したとき行われます。
- 脈拍数は、20 mmHg以下減圧した時に表示されます。
- 脈拍を検知できなかった場合、**Err** エラーを表示します。
もう一度測定を行ってください。

8.4. ホールド機能

- ホールド機能は、40 mmHg以上加圧すると有効になります。
- 加圧中に **HOLD** ボタンを押すと、そのときの圧力値を圧力インジケータに表示します。
- 5箇所の圧力値を一度に表示できます。

8.5. オートパワーオフ機能

- 血圧計は電源を切り忘れても約5分で自動的に、電源が切れるオートパワーオフ機能を備えています。

8.6. 残圧検出機能

- 電源投入時にカフに残圧が残っていると、**[Er1]** エラーを表示します。
- 手元排気弁で排気し、再度電源を入れなおしてください。

8.7. 過加圧防止機能



- 320 mmHg 以上に加圧すると自動的に強制排気します。

8.8. 加圧時間超過防止機能

- 20 mmHg 以上の加圧を3分間以上継続すると、自動的に強制排気され、**[Er2]** エラーを表示します。

9. 保守

9.1. 清掃

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">■ 血圧計は防水仕様ではありません。水をかけたり濡らしたりしないでください。■ アルコール、シンナー、ベンジン等の有機溶剤は使用しないでください。■ 血圧計をオートクレーブ・EOG・ホルマリンガス等で滅菌することはできません。

- 清掃を行う場合は、**[ON/OFF]** ボタンをOFFにし、乾電池を抜いてください。
- 本体やカフが汚れたときは、水またはぬるま湯を浸して、よくしぼったガーゼ等でよく拭き取ってください。
- 感染防止のため、本体、カフは定期的に消毒を行ってください。

消毒する際は、消毒液を浸したガーゼ等をよくしぼってから軽く拭き、その後、水またはぬるま湯を浸して、よくしぼったガーゼ等で消毒液を拭き取り、更に乾いた柔らかい布等で水気を拭き取ってください。なお、希釈率はその製品の注意書きの指示に従い、水溶液として使用してください。使用可能な消毒液（成分名）例は以下のとおりです。

- ・ クロルヘキシジングルコン酸塩／ベンザルコニウム塩化物

9.2. 定期点検

- 血圧計は精密機械なので定期的に点検してください。
どのくらい使用したかはライフタイムカウンタで確認することができます。点検は、お買い上げいただいた店、または弊社ME機器相談センターにお申し付けください。
- カフ・送気球は消耗品です。定期的に交換してください。

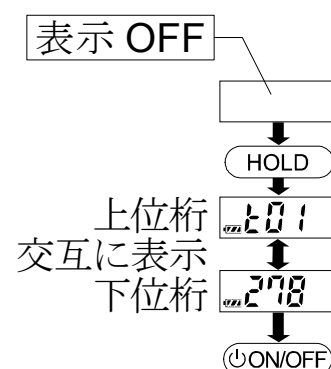
9.2.1. 圧力センサ故障検出機能

- 圧力センサに故障が生じると、**[E-3]** エラーを表示します。お買い上げいただいた店、またはの弊社ME機器相談センターに修理を依頼してください。

9.2.2. ライフタイムカウンタ機能

- 購入後の稼働時間を表示するライフタイムカウンタ機能があります。


- 1 何も表示していない状態で **[HOLD]** ボタンを押すと稼働時間を表示します。
例では、購入後の稼働時間は1278時間です。上位桁の「01」と下位桁「278」を交互に表示します。




- 2 **[ON/OFF]** または、**[HOLD]** ボタンで血圧計をOFFします。

9.3. 修理を依頼される前に

修理を依頼される前に、下表およびエラーコード表を参考に解決を試みてください。解決できない場合、お買い上げいただいた店、または弊社ME機器相談センターにお問い合わせください。

⚠注意	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ケースを開けないでください。修理はサービスマン以外の方は行わないでください。血圧計を損傷したり火災の原因になります。

発生状況	主な原因	対処
電源を入れてもなにも表示しない。	乾電池の容量が足りない。	新しい乾電池に交換してください。
加圧できない。	カフが正しく接続されていない。	カフ、カフチューブ等の接続や折れ曲がりを確認してください。
	カフ・送気球に漏れがある。	カフ・送気球を交換してください。
 表示のまま	1分後エラーコードを表示します。	エラーコード表を参照してください。

エラーコード表

エラーコード	主な原因	対処
Er1	カフに圧力が残っています。	手元排気弁により排気を行ってください。
Er2	測定時間を超過しています。	手元排気弁により排気を行ってください。
Er3	故障しています。	修理を依頼してください。
Err	脈拍を検知できません。	もう一度測定してください。

9.4. 廃棄

本機の廃棄及びリサイクルについては、環境保護のため地方自治体の指導に従って処理してください。

品名	構成品	原材料
パッケージ	箱	段ボール
	袋	ポリエチレン
	筐体	A B S樹脂
本体内部	内部部品	一般部品
	乾電池	単3形アルカリ乾電池 2個

10. オプション

共通オプション

送気球	UM-102-10-JC
-----	--------------

UM-102用 (60cm/60cmチューブ付き)

Lサイズカフ 31~45cm	UM-CUF-KW-LA-JC
Mサイズカフ 22~32cm	UM-CUF-KW-A-JC
Sサイズカフ 16~24cm	UM-CUF-KW-SA-JC

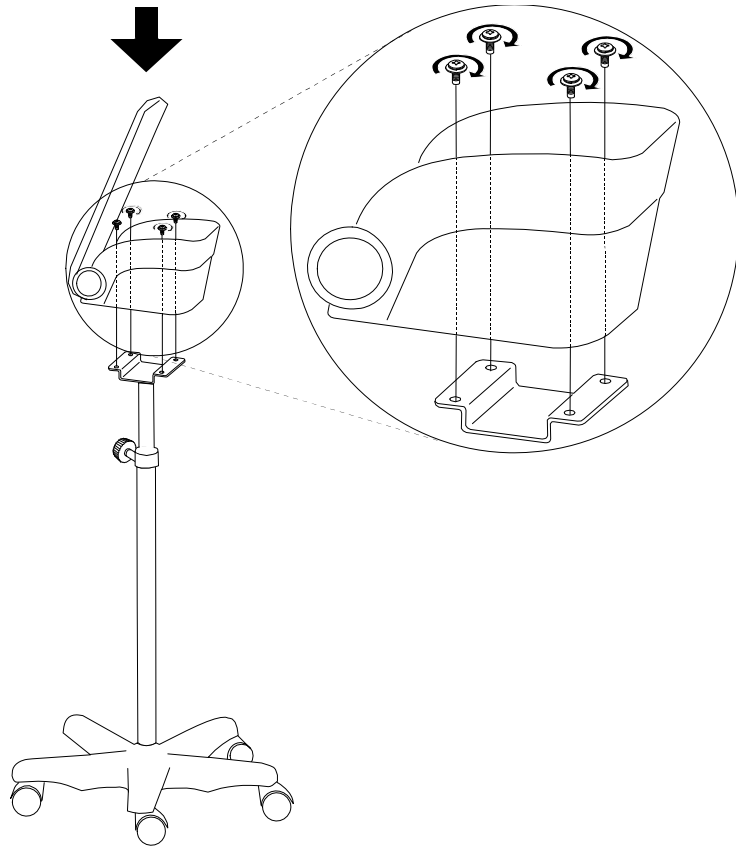
UM-102B用 (60cm/100cmチューブ付き)

Lサイズカフ 31~45cm	UM-CUF-KWLA-JC1
Mサイズカフ 22~32cm	UM-CUF-KWA-JC1
Sサイズカフ 16~24cm	UM-CUF-KWSA-JC1
架台	UM-ST001

10.1. オプション架台への取付け

架台 (UM-ST001) に同梱されている取付け用ネジ (4本) で取付けてください。

1



2

