

類 別: 機械器具 18 血压検査又は脈波検査用器具 管理医療機器

一般的名称: 手動式電子血压計 (JMDN コード 16174000)

エー・アンド・デイ デジタル血压計 UM-101

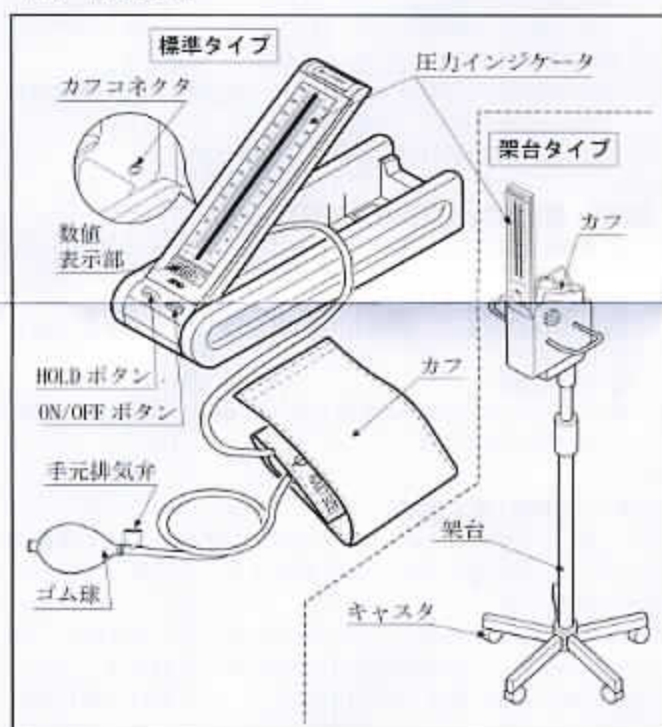
【禁忌・禁止】

(血压計を適正にご使用頂くための注意事項です。)

- ・ 傷など未治癒の腕にカフを巻かないでください。
- ・ 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。怪我や事故をおこすおそれがあります。
- ・ 病院内の麻酔ガスなど可燃性ガスの近くで使用しないでください。引火の可能性あります。
- ・ 病院内の高圧酸素室や酸素 TENT 内など高濃度酸素下では使用しないでください。発火の可能性あります。

【形状・構造及び原理等】

(1) 各部の名前



標準付属品

取扱説明書	1冊
ゴムバンド	1個
単3形乾電池	2個
添付文書	1枚

(2) 本体寸法及び重量

外形寸法: 標準タイプ	98(幅)×66(高さ)×323(奥行き) mm
架台タイプ	約φ450×1050~1550(高さ) mm
質量: 標準タイプ	約900 g (乾電池除く)
架台タイプ	約4.5 kg (乾電池除く)

(3) 電気的定格

電源: DC3V (単3形乾電池 2個)
電撃保護: 内部電源機器 B 形

(4) 作動・動作原理

カフ圧力を最高血圧以上に加圧後、徐々に減圧すると、心拍に同期した上腕動脈を流れる血流の脈動音(コトコソ音)を聞くことができます。さらに減圧すると音が消失します。この音を聞くことによって最高血圧、最低血圧を判定することができます。また、同時にカフ内圧力に出現する拍動波の間隔を測定し、脈拍数を算出して表示します。

EMC 適合 本製品は EMC 規格 IEC60601-1-2:2001 に適合しています。

【使用目的、効能又は効果】

本機は、聴診法により血圧を測定することができます。また、血圧測定中に脈拍数を測定します。

【品目仕様等】

測定方式	: 聴診法
血圧測定範囲	: 0~300mm Hg(数値表示圧力) 20~280mm Hg(バー表示圧力)
脈拍測定範囲	: 30~200 拍/分
精度	: 圧力 ±4 mmHg 以内 脈拍 読み取り数値の±5%以内
測定可能腕周	: 約 22~32 cm
動作温湿度	: +10~+40℃, 30~85%RH
保存温湿度	: -20~+60℃, 30~85%RH

【操作方法・使用方法等】

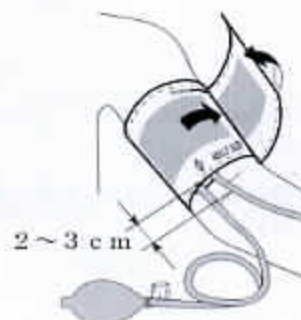
(1) 乾電池の入れ方

1. 圧力インジケータ裏側にある、電池ブタを矢印の方向にスライドさせて外してください。
2. 新しい単3形乾電池2個を ⊕ ⊖ の表示に合わせて入れてください。
3. 電池ブタをもとのようにスライドさせて、閉めてください。



(2) カフの巻き方

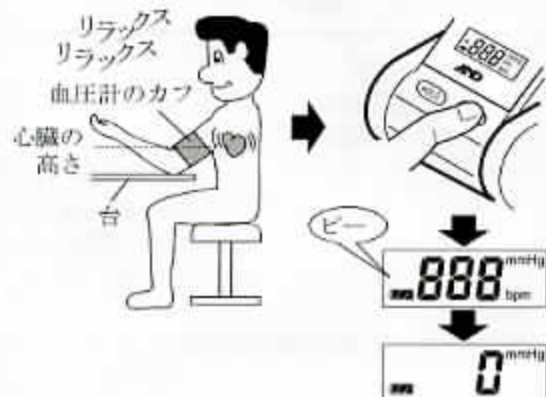
1. 腕の手のひらを上に向け、ひじ関節内側から2~3 cm 上に巻いてください。
2. ▼マークを動脈に重なるようにカフを当てます。
3. カフを腕に、指が1~2本入る程度のゆるみをもたせて巻いてください。



取扱説明書を必ず参照してください。

(3) 血圧測定方法

1. カフのエアータグを本体にしっかり差し込んで、上腕にカフを巻いてください。
2. 正しい姿勢で座り、カフを心臓の高さと同じにして、リラックスして **ON/OFF** ボタンを押してください。図の順番で表示が現れ、カフ内圧が表示されます。



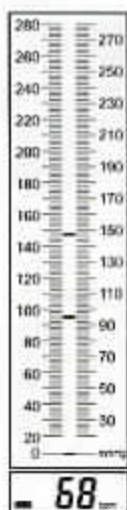
3. 聴診器を上腕動脈上に置き、ゴム球により加压を開始してください。加压値を下の表を目安にして予想最高血圧より約30～40 mmHg 高く加压してください。

予想される最高血圧	加压値
～120mmHg	150mmHg
120mmHg～150mmHg	180mmHg
150mmHg～180mmHg	210mmHg
180mmHg～210mmHg	240mmHg

4. 目標加压値に到達したら加压を止め、手元排気弁により徐々に排気します。
5. 聴診法により最高血圧または最低血圧と判定された圧力時に **HOLD** ボタンを押してください。



6. 測定が終了すると **HOLD** ボタンを押した時の圧力値（最大5箇所）を圧力インジケータへ、脈拍数を数値表示部へ表示します。測定終了後はカフに残った空気を排除してください。



7. 連続して測定する場合、「3.」からの操作を繰り返してください。
8. 電源を切るときは、**ON/OFF** ボタンを再度押してください。

【使用上の注意】

- ・ 正確な値を測定するために背すじを伸ばして姿勢よく座ってください。カフの高さが心臓の高さと同じになるようにしてください。リラックスして安静にしてください。身体を動かしたり、おしゃべりをしないでください。運動や入浴後は数十分してから測定してください。
- ・ カフの巻き方の注意
正しく巻かないと測定できない場合があります。衣類の上から巻くと測定誤差の原因になります。
- ・ 途中で測定を中止したい場合
もう一度 **ON/OFF** ボタンを押してください。
- ・ 本機は万が一電源を切り忘れても約5分後自動的に電源が切れるオートパワーオフ機能を備えております。
- ・ 表示部に電池不足マークが点灯した場合は、乾電池を2個同時に新しいものとお取替えください。
- ・ 直射日光が長時間当たる場所では使用しないでください。
- ・ ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気のない場所でご使用ください。
- ・ 傾斜、振動、衝撃などのない場所でご使用ください。
- ・ 携帯電話など電磁波を発生する機器を近づけないでください。誤動作する可能性があります。
- ・ 血圧測定の目的以外には、使用しないでください。
- ・ 分解や修理・改造を行わないでください。発火したり故障や事故をおこすおそれがあります。
- ・ 他の医療用具や器具と接続しないでください。事故のおそれがあります。
- ・ 動作温度湿度範囲内でご使用ください。

【貯蔵・保管方法及び使用期間等】

(1) 貯蔵方法

高温・高湿・直射日光は避けてください。また、ホコリの多い所も避けてください。
長期間（約1ヶ月）使用しない場合は、乾電池を取り出してください。

(2) 使用期限

製造日から正規の保守点検を行った場合、5年間とする。（当社データによる。）

【保守・点検に係る事項】

- ・ しばらく使用しなかったときには、使用前に必ず作動すること（電源が入る、加压するなど）を確認してからご使用ください。
- ・ 汚れていたり濡れていないかを確認してください。汚れは希釈した中性洗剤。または希釈した消毒用アルコールを含ませ、固くしぼった柔らかい布で拭いて汚れを落としてください。シンナー、ベンジン等の溶剤を使用しないでください。

【包装】

1台/箱

【製造販売業者及び製造業者の名称及び住所等】

製造販売業者

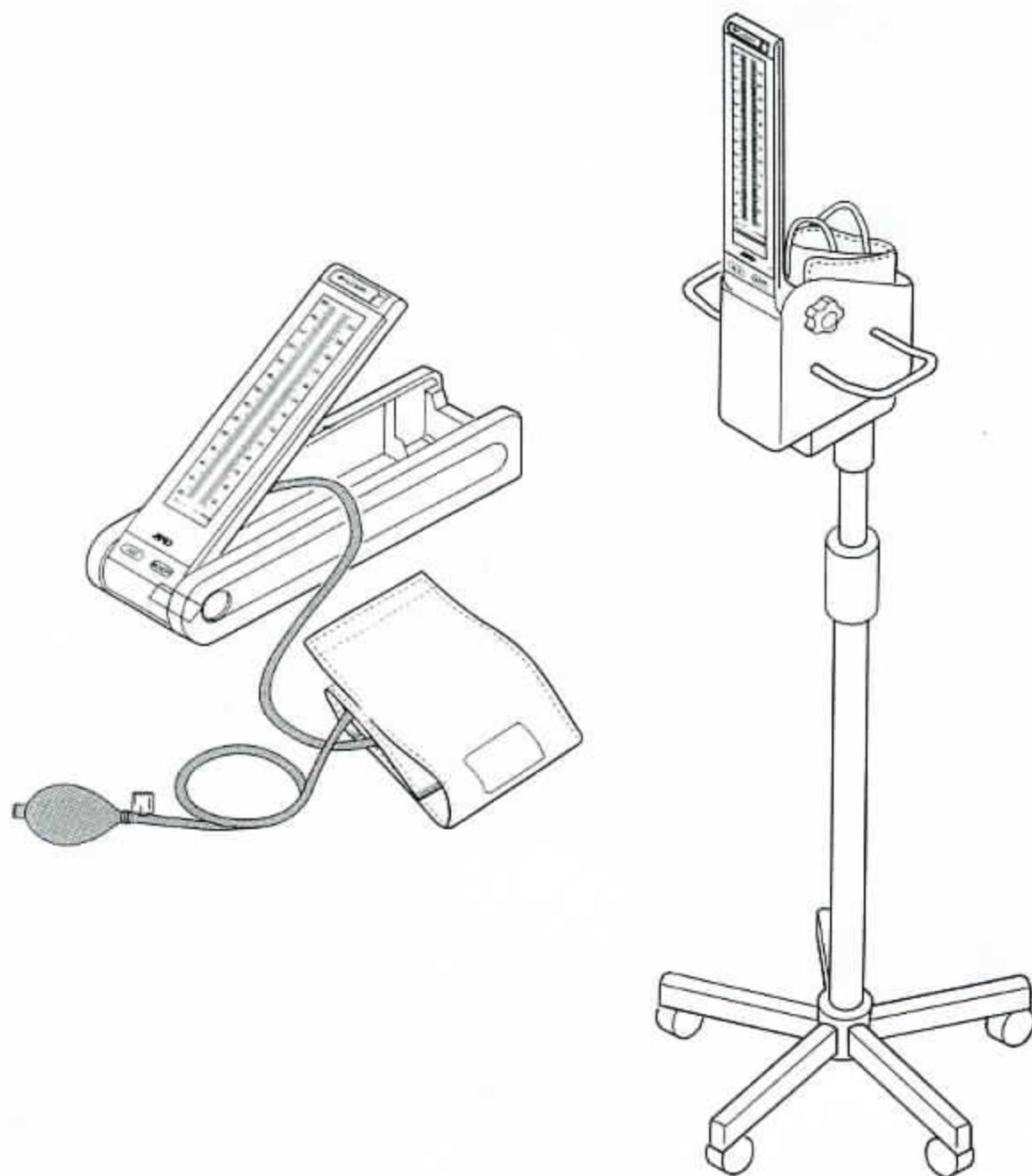
名称：株式会社エー・アンド・デイ
住所：〒364-8585 埼玉県北本市朝日1-243
電話：0120-514-016

製造業者

名称：愛安德電子（深圳）有限公司
A&D ELECTRONICS (SHEN ZHEN) CO., LTD.
中華人民共和国

UM-101

電子血圧計 取扱説明書



AND 株式会社 **エー・アンド・デー**
1WMPD4001157D

1. はじめに

このたびは、エー・アンド・デイの電子血圧計（UM-101）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。

また、お手数ですが同封の登録カード用紙をお読みになり、ご記入の上、返送してください。

2. 安全にお使いいただくために

血圧計を正しく、安全にご使用いただくために、以下の事柄を熟読した上で取り扱ってください。また、この血圧計特有の注意事項は、本文中に記載しています。

安全に関する記号表示について



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。



乾電池

- 血圧計に使用する乾電池は、(アルカリ)単三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あります。
- 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。

血圧計の異常

- 血圧計に異常が認められた場合は、速やかに使用をやめ、「故障中」であることを示す貼紙を血圧計につけるか、あるいは誤って使用されることのない場所に移動してください。

装着

- ◻ 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。
- ◻ 点滴静脈注射や輸血を行っている腕にはカフを巻かないでください。

3. 使用上の注意

準備

- ◻ 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。
- ◻ 血圧計が安全かつ正確に作動することを確認してください。
- ◻ $+10^{\circ}\text{C}$ 以下または $+40^{\circ}\text{C}$ 以上の室温に長時間放置した血圧計をすぐに使用しないでください。「5.仕様」を参照してください。
- ◻ 血圧計は結露しない状態で使用してください。

装着

- ◻ 患者の腕周囲の長さに合ったカフを使用してください。
- ◻ 患者に直接接続する部分を点検してください。
- ◻ 検査、治療に必要な時間に限って使用してください。
- ◻ カフが心臓の高さと異なる場合は血圧の測定値に誤差が生じます。
- ◻ 正しくカフチューブおよびカフが接続されていることを確認してください。（折れ、張り付き、カフの高さ、カフの向き等）
- ◻ カフ・ゴム球等に漏れのないことを確認してください。
（カフ・ゴム球は消耗品です。定期的に交換してください。）
- ◻ 腕に痛みなどの異常を感じた場合は、速やかにカフを外してください。

血圧測定

- ◻ 人工心肺を使用している患者には、血圧計は使用しないでください。
- ◻ 試し測定を行い、異常が確認された場合、使用を中止してください。
- ◻ カフを腕に巻かないで加圧すると、カフが破裂する場合があります。
- ◻ けがや血行障害がある患者には、医師と相談の上ご使用ください。

保管場所(および設置場所)

- ◻ 次の場所には血圧計を保管(および設置)しないでください。
 - 水や他の液体のかかる場所
 - 高温、多湿になる場所
 - 直射日光が照りつける場所
 - 振動や衝撃が加わる場所(運搬時を含む)
 - 埃、塩分、硫黄分などがある場所
 - 薬品の保管場所、ガスの発生しやすい場所
 - 可燃性麻酔剤の使用場所、高圧酸素室等、引火するおそれのある場所
- ◻ 血圧計は次回の使用に支障のないように清潔に保管してください。

定期点検・修理

- ◻ 血圧計は精密機械です。定期的に点検してください。
- ◻ 点検・修理は、お買い上げいただいた店、または最寄の弊社営業所・出張所にお申し付けください。
- ◻ サービスマン以外ケースを開けて修理しないでください。保証の対象外になるばかりか血圧計を損傷したり火災の原因になります。

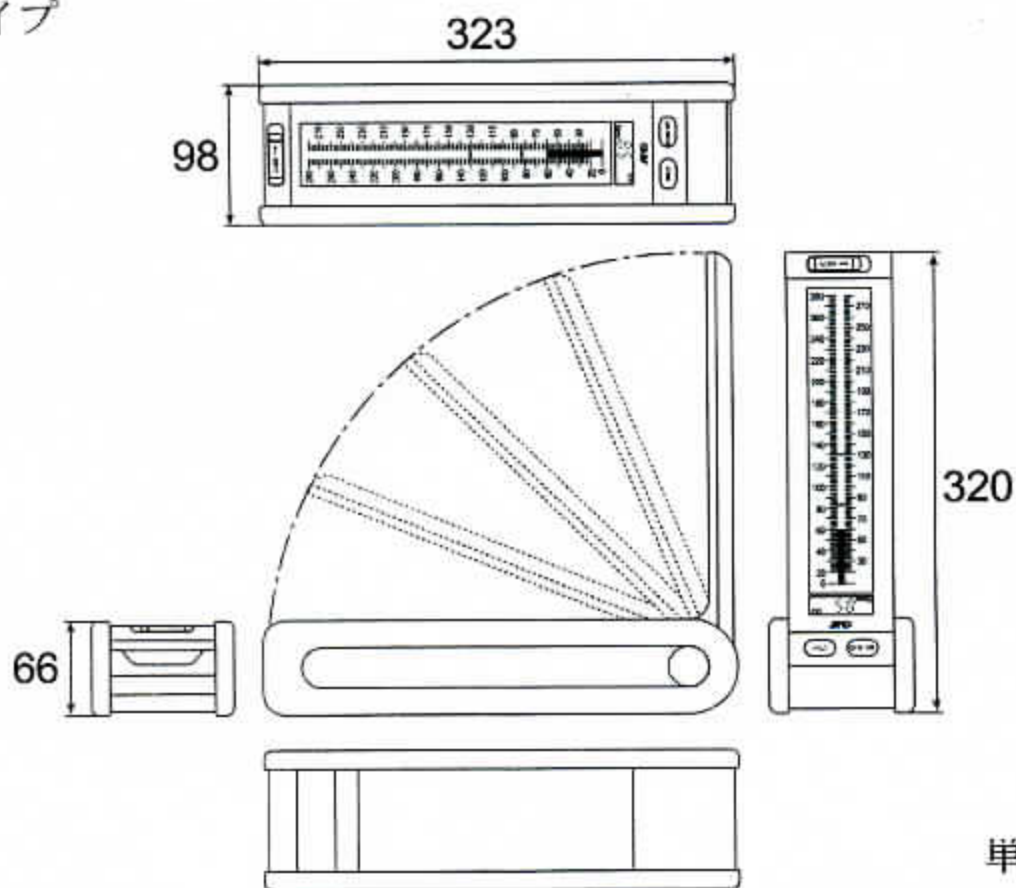
4. 特徴

- ◻ 水銀を使用していません。
- ◻ 聴診法による血圧測定を行います。
- ◻ 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320mmHg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。

5. 仕様

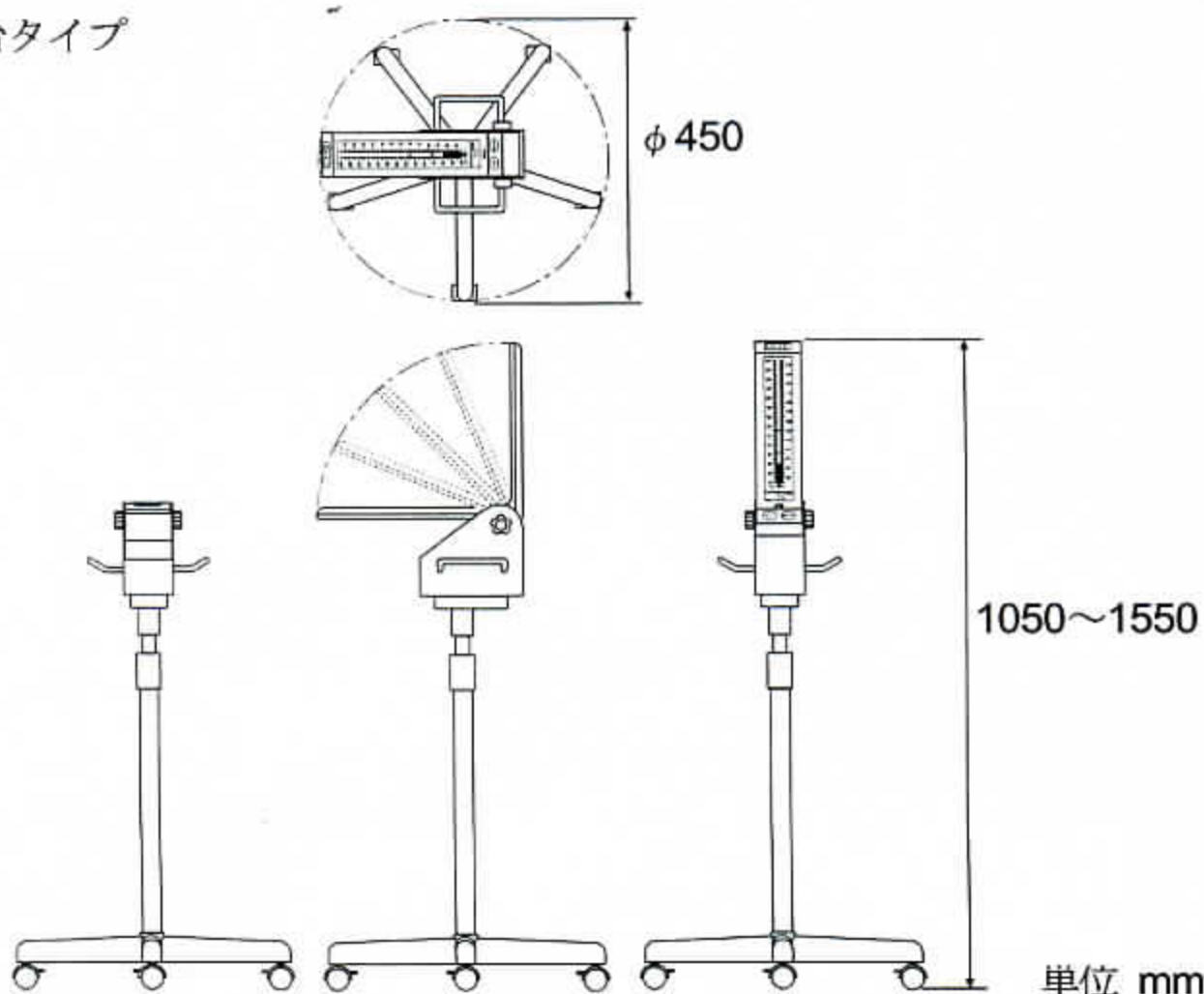
項 目	仕 様
測定部位	左上腕または右上腕
圧力測定範囲	数値表示圧力 0～300mmHg バー表示圧力 20～280mmHg
脈拍測定範囲	30～200拍/分
誤差	圧力 ± 4 mmHg 脈拍 読み取り数値の $\pm 5\%$
加圧	ゴム球による手動加圧方式
減圧	可変式排気弁方式
急排	電磁弁
圧力検出	静電容量型圧力センサ 1個
表示	3桁数値によるデジタル表示方式 バー表示によるデジタル表示方式
断続表示間隔	数値表示圧力 1mmHg バー表示圧力 2mmHg
操作ボタン	ON/OFFボタン・HOLDボタン
電源	単三アルカリ乾電池 2本
乾電池寿命	アルカリ乾電池使用時約2000回 注意 電池寿命は使用条件により変わります
使用条件	温度 $+10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$
	相対湿度 30%RH～85%RH
保存条件	温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$
	相対湿度 30%RH～85%RH
電撃保護	内部電源機器B形 ⤴
測定可能な 上腕周囲長	23～33cm (付属品のMサイズカフ)
本体質量	標準タイプ：約 900g (乾電池含まず) 架台タイプ：約 4.5kg (乾電池含まず)
外形寸法	標準タイプ：幅98×高さ66×長さ323mm 架台タイプ：約 $\phi 450$ ×高さ1050～1550mm
型式承認	第Q0530号

標準タイプ



単位 mm

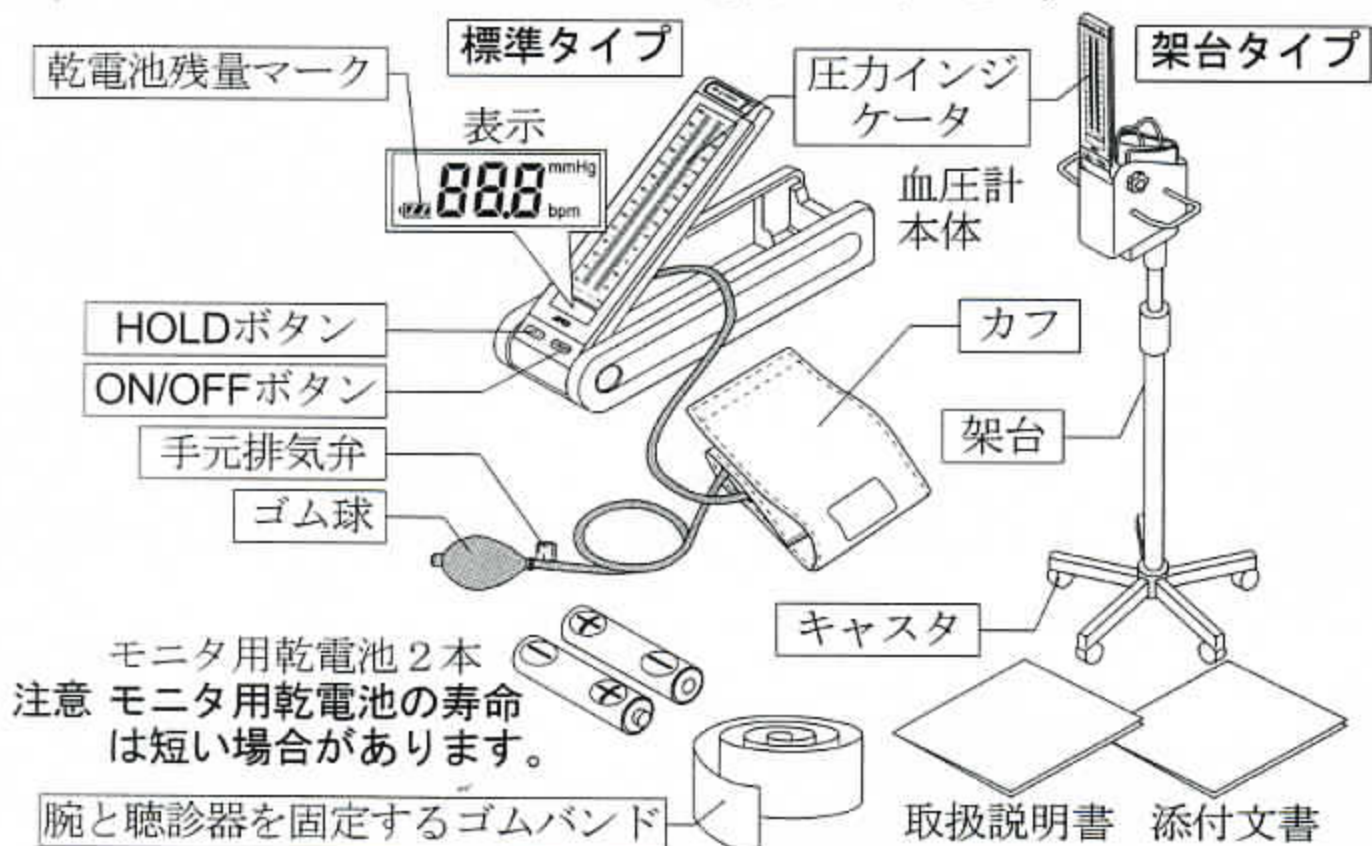
架台タイプ



単位 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。



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。

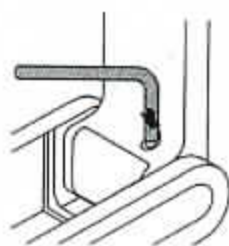
記号の説明

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。	新しい単三乾電池 2 本新品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、本体にエアー漏れ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穴に通してください。



7.2. 乾電池の入れ方、交換の仕方

- 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。

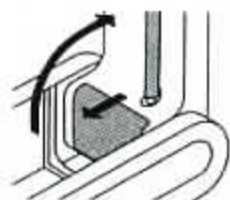
△注意

- 血圧計に使用する乾電池は、(アルカリ)単三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。

手順

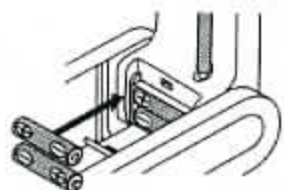
1 乾電池フタを開けます。

圧力インジケータを立て、乾電池フタを押しながら矢印方向へスライドさせます。



2 乾電池を入れます。

新しい単三乾電池2本を+-の表示に合わせて乾電池ホルダへ入れます。



3 乾電池フタを閉じます。

乾電池フタのツメを本体へ引っ掛けフタを閉じます。

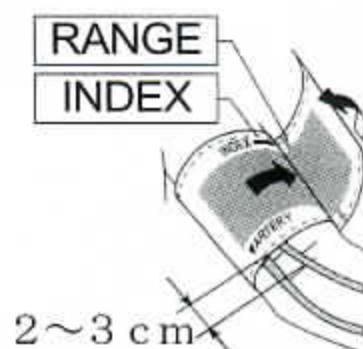


8. 操作方法

8.1. 血圧測定

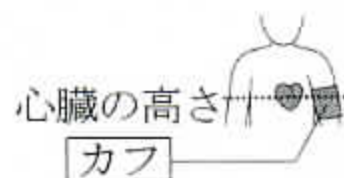
カフの巻き方

- 1 左腕の手のひらを上に向け、肘関節内側から2～3 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本入る程度のゆるみをもたせて巻いてください。



正しい姿勢の保ち方

- 4 正しい姿勢で座り、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、ゴム球により加圧を開始します。
- 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除してください。
- 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、**Err** 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、**[Err]** エラーを表示します。

9. 保守

9.1. 清掃

⚠注意

- 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。
 - シンナー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。
 - 乾いた布で拭いてください。
 - 汚れがひどい場合には、中性洗剤または、希釈した消毒用アルコールを含ませてよく搾った布を使ってください。
 - 手入れの際は乾燥した柔らかい布を使用してください。濡れた布等は使用しないでください。

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、または最寄の弊社営業所・出張所にお申し付けください。
- カフ・ゴム球は消耗品です。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、**[Er]** エラーを表示します。お買い上げいただいた店、または最寄の弊社営業所・出張所に修理を依頼してください。

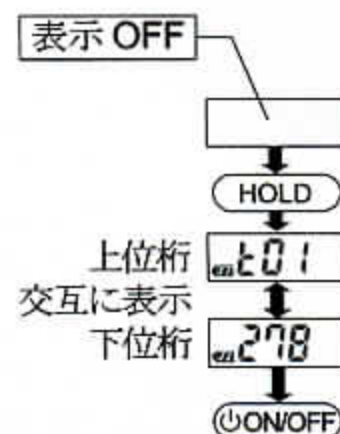
9.2.2. ライフタイムカウンタ機能

- 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。

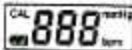


9.3. 修理を依頼される前に

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、または弊社営業所・出張所にお問い合わせください。

△注意

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・ゴム球に漏れがある。	カフ・ゴム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。

10. オプション

品名	内容	オーダーコード
Lサイズカフ	33～45 cm	AX-UM-101-03
Mサイズカフ	23～33 cm	AX-UM-101-01
Sサイズカフ	16～23 cm	AX-UM-101-02
ゴム球		AX-UM-101-10

メディカル機器に関するご質問・ご相談・修理品 窓口

受付時間:月曜日～金曜日(祝日、弊社休業日を除く) AM9:00～PM5:00

AND **エー・アンド・デイ**  0120-707-188
ME 機器相談センター

修理品の発送先

〒507-0054 岐阜県 多治見市 宝町9-19
株式会社エー・アンド・デイ ME事業本部 FE課
TEL. 0572-21-6644

販売店様へのお願い: 保証期間などの記載事項を必ず
お確かめください。

AND 株式会社 **エー・アンド・デイ**
本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3-23-14
(ダイハツ・ニッセイ池袋ビル5F)