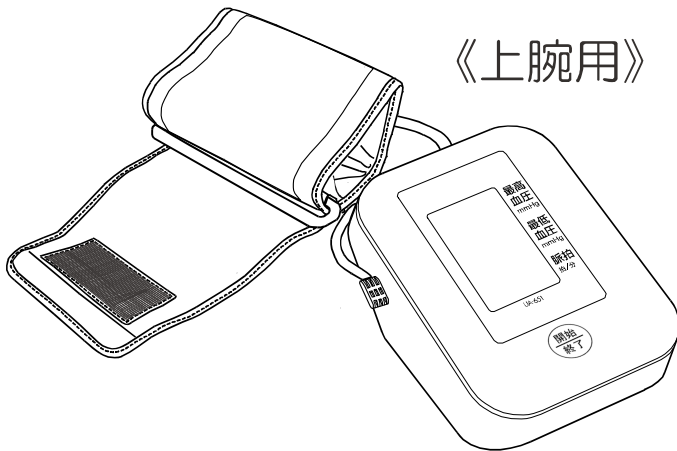


血圧計の使用法

UA-651MR 取扱説明書
(保証書付き)



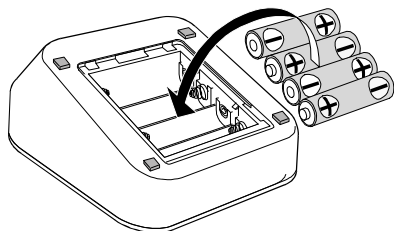
上腕の太さ：22～32 cm

- このたびはお買い上げいただき誠にありがとうございました。
- ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。
- この取扱説明書は大切に保管してください。
- 裏表紙が保証書になっていますので紛失しないように保管してください。

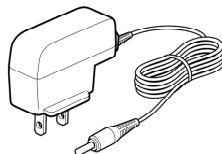
使い方

1 電源を準備する

(☞ 16~19 ページ)

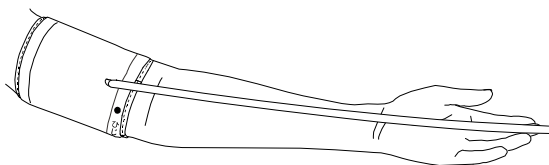


ACアダプタ (別売品)



2 カフを正しく巻く

(☞ 20~22 ページ)



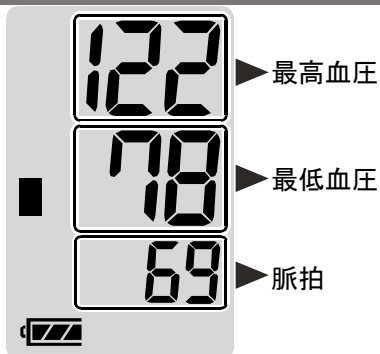
3 測定をする

開始/終了ボタンを
1回押してください。
(☞ 23~29 ページ)



4 測定結果を確認する

(☞ 26 ページ)



目次

ご使用になるまえに

安全上のご注意

<必ずお守りください>..... 2

- 一般的な注意事項..... 3
- 乾電池の取り扱いについて..5
- ACアダプタの取り扱いについて..... 6
- 点検・修理について..... 7

血圧測定の前まえに..... 8

確認しましょう..... 12

そろっていますか?..... 12

各部のなまえと表示..... 14

血圧計本体..... 14

カフ・液晶表示部..... 15

電源を準備しましょう..... 16

乾電池を入れる..... 16

乾電池を交換する..... 18

ACアダプタを使用する.. 19

使いかた

カフを巻きましょう..... 20

カフを巻く..... 20

測定をしましょう..... 23

血圧を測定する..... 23

手動加圧で測定する..... 27

圧力表示バーの機能
について..... 29

便利な機能..... 30

メモリを表示するには.... 30

メモリを消去するには.... 31

血圧レベル表示..... 32

お手入れについて..... 33

お手入れと保管..... 33

血圧豆知識

血圧について..... 34

血圧とは..... 34

脈とは..... 35

IHBマークとは..... 36

困ったときは

血圧Q & A..... 37

Q & A..... 37

修理を依頼するまえに..... 38

エラー表示がでたときは.. 38

故障かな?と思ったら..... 39

技術資料..... 41

仕様・保証について

仕様について..... 44

仕様..... 44

保証規定..... 48

本製品のお問い合わせ..... 49

保証書..... 50

安全上のご注意 <必ずお守りください>

ここに示した注意事項は、あなたや他の人への危害や損害を未然に防ぐためのものです。次の内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

表示の説明



誤った取り扱いをすると、人が傷害（*1）を負うことが想定されるか、または物的損害（*2）の発生が想定される内容を示します。

- *1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さないケガ、やけど、感電などをさします。
- *2：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどに関わる拡大損害をさします。

図記号の説明



禁止

⊘は、**禁止**（してはいけないこと）を示します。

具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。



強制

ⓘは、指示する行為の**強制**（必ずすること）を示します。

具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。



注意

△は、**注意**を示します。

具体的な注意内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

● 一般的な注意事項

 **注意**



禁止

**測定結果をもとに、自己判断で治療しない
薬剤の服用および治療については医師の指示に従ってください。**
※ 守らないと、病気が悪化することがあります。

子供だけで使わせたり、幼児の手の届くところで使わない
※ 守らないと、ケガ・事故の原因になります。

点滴・輸血中の人には使用しない
※ 守らないと、体調不良をおこすことがあります。

ケガをしている腕にカフを巻かない
※ 症状が悪化する可能性があります。

長時間、繰り返して測定をしない
※ 守らないと、ケガ・誤測定の原因になります。


血圧測定以外の目的で使用しない
※ 守らないと、事故・故障の原因になります。

可燃性・支燃性ガスを使用する環境では使用しない
※ 守らないと、火災・故障の原因になります。

カフを腕に巻かない状態で加圧しない
※ 守らないと、故障・誤作動の原因になります。

衝撃を加えたり、落下させない
※ 守らないと、故障の原因になります。

● 一般的な注意事項（つづき）

 **注意**



禁止

強い静電気や電磁波に近づけない

※ 守らないと、故障・誤作動の原因になります。

測定中に携帯電話を使用しない

※ 守らないと、誤作動の原因になります。

専用のカフ以外は使用しない

※ 守らないと、誤測定・誤作動の原因になります。

ぬれた手で取り扱わない

※ 守らないと、感電・故障の原因になります。



分解禁止

分解・修理・改造はしない

※ 守らないと、火災・感電・故障の原因になります。



強制

ペースメーカーなど（体内植込み型医用電気機器）を使用している人は、必ず医師とよく相談のうえ、影響のないことを確認してから使用する

※ 守らないと、病気が悪化することがあります。

腕部に重度の血行障害のある人は、必ず医師とよく相談のうえ、影響のないことを確認してから使用する

※ 守らないと、体調不良をおこすことがあります。

この取扱説明書をよく読み、理解してから使用する

※ 守らないと、事故・故障の原因になります。

◎ 一般的な注意事項（つづき）

⚠ 注意



強制

加圧値が 300mmHg を超えそうなときは、ただちに測定を中止する

※ 守らないと、圧迫により腕に一過性の内出血をおこすことがあります。

手動加圧をするときは、この取扱説明書（👉 27 ページ）を参照し、正しく使用する

※ 守らないと、圧迫により腕に一過性の内出血をおこすことがあります。

◎ 乾電池の取り扱いについて

⚠ 注意



禁止

単 3 形乾電池以外は使用しない

※ 守らないと、故障の原因になります。

新しい乾電池と古い乾電池、種類の違う乾電池を混ぜて使用しない

※ 守らないと、乾電池の液もれや故障の原因になります。

乾電池の **+**・**-** を間違えて使用しない

※ 守らないと、乾電池の液もれや故障の原因になります。



強制

万一、乾電池の液が目に入ったときは、すぐに多量のきれいな水で洗い流す

必ず医師に相談してください。

※ 守らないと、失明など障害の原因になります。

●乾電池の取り扱いについて（つづき）

⚠注意



強制

万一、乾電池の液が皮膚や衣服についたときは、すぐに多量のきれいな水で洗い流す

※ 守らないと、ケガなどの原因になります。

乾電池は、使い切ったら4個同時に新しいものと交換する

※ 守らないと、乾電池の液もれや故障の原因になります。

長期間（1ヵ月以上）使用しないときは、乾電池を取り出しておく

※ 守らないと、乾電池の液もれや故障の原因になります。

使用済みの乾電池は、お住まいの地域のルールに従い処分する

※ 守らないと、火災・事故の原因になります。

●ACアダプタの取り扱いについて

⚠注意



禁止

タコ足配線で使用しない

※ 守らないと、火災・感電・誤作動の原因になります。



強制

コンセントからACアダプタを抜くときは、ACアダプタ本体を持って抜く

血圧計からアダプタプラグを抜くときは、アダプタプラグを持って抜いてください。

※ 守らないと、火災・感電・故障の原因になります。

◎ A Cアダプタの取り扱いについて（つづき）

⚠ 注意



強制

長時間使用しないときは、必ずコンセントからA Cアダプタを抜く
※ 守らないと、火災・感電の原因になります。



発火注意

専用のA Cアダプタ（TB-233）以外は使用しない
※ 守らないと、火災・感電・故障の原因になります。

A C 100V以外の電源では使用しない
※ 守らないと、火災・誤作動の原因になります。

A Cアダプタのコードを束にしない
※ 守らないと、火災・感電の原因になります。

A Cアダプタのコードの上に物を置かない
※ 守らないと、火災・感電の原因になります。



感電注意

ぬれた手で、A Cアダプタをコンセントから抜き差ししない
※ 守らないと、感電・ケガの原因になります。

◎ 点検・修理について

⚠ 注意



強制

異常を感じたときは、すぐに使用を中止し、点検・修理を依頼する
※ 守らないと、事故・故障の原因になります。

血圧測定の前

◎ ご家庭での血圧測定的重要性

高血圧は症状が出ないため放置する人が多く、糖尿病や肥満、高脂血症などと合併して心臓病や脳卒中になり、動悸や息切れなどの症状が出るようになってから体の異常に気づくため、病状がかなり進行してしまっている場合があるようです。

また、1年に1回の健康診断では、緊張から血圧値が高めに出ることが多く、1回の測定だけで高血圧かどうかの判断はできません。

病気の早期発見や合併症の発症を抑えるためにも、普段から家庭で血圧を測定し、記録しておくことが大切です。

早朝の血圧や日内変動などを含め、通常の高血圧値を知り、生活習慣の改善や治療に役立てましょう。

◎ 血圧は常に変動しています

血圧は心臓の動きに合わせて一拍ごとに変動する大変デリケートなものです。1日のうちご自分では気付かないうちに、いろいろな状況に応じて30～50mmHgの変動をすることがあります。

また、寒い時期は、体温の発散を防ぐために血管が収縮するため血圧が上昇しやすく、夏期は逆に血圧が低くなる傾向があるようです。

こうした外的要因のほかに、ストレスや感情の起伏といった精神的なものが原因で大きく変化することがあります。つまり、測るときの状況で測定値に大きな差が出てしまうわけです。

そこで、測定による誤りをできる限り防ぎ、正しい測定値を求めるためには、本人による継続的な測定が、大変重要になるわけです。

<血圧を変動させる主な要因>

- | | | |
|----------|----------|-------------|
| 1. 運動 | 4. 入浴 | 7. 温度や環境の変化 |
| 2. 興奮や緊張 | 5. 飲酒、喫煙 | 8. 肥満 |
| 3. 食事 | 6. 睡眠不足 | 9. 降圧剤等の薬剤 |

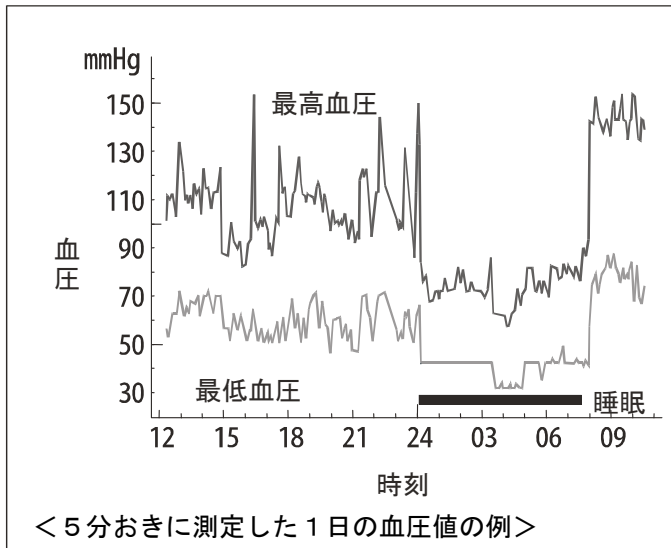
血圧測定のままに

測定のコツは、毎日同じ時間に、5分程度安静にしてから正しい姿勢で測定することです。

また、日常の血圧変動を知るには、起床時、食事前や就寝前など1日のうち何回か定期的に測定しましょう。

これらの血圧情報は医師の診断時に大変役に立ちます。

血圧値の判断は医師にご相談ください。



- 病院で 140/90mmHg 以上、家庭で 135/85mmHg 以上*の方は高血圧とされています。(☞ 35 ページ)

*日本高血圧学会 高血圧治療ガイドライン 2014

◎ 病院と家庭で測定した値が違う場合があります

医師や看護師に血圧を測ってもらくと、一時的に緊張して家庭で測るよりも 20~30 mmHg 高くなる場合があります。

自宅でのご自分の平常値を知ることが大切です。

◎ 血圧は正しい姿勢で測定してください

正しい血圧を測定するために次のことを心掛けてください。

- 背筋を伸ばして、姿勢よく座ってください。
- カフの中心が心臓の高さ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。
- 体を動かしたり、おしゃべりをしないでください。



お知らせ

- 血圧測定は動脈の血液の流れを一時的に止めるまで圧迫する必要があります。人によっては圧迫による一過性の赤い跡が見られることがあります。また、圧迫により一時的に腕に痛みやしびれを感じることがありますが、カフを外してしばらくすると治ります。

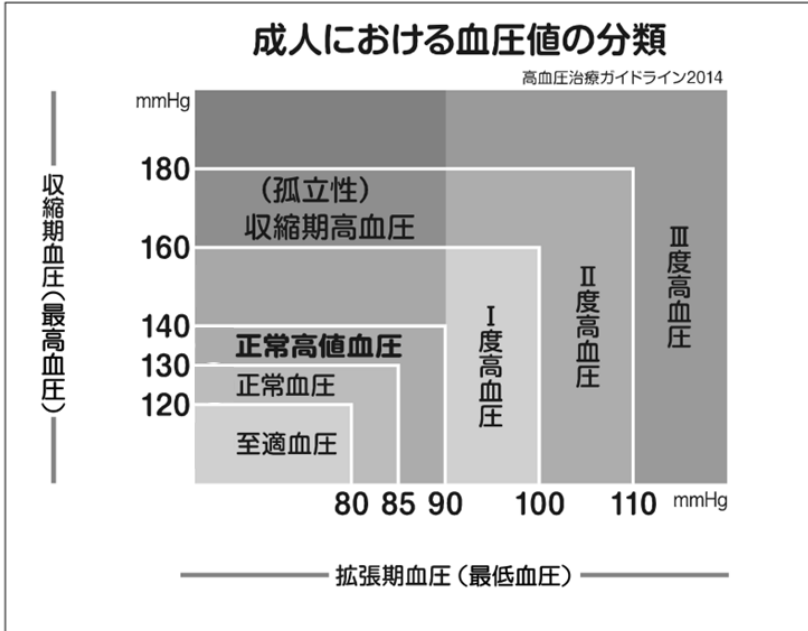
◎ 高血圧の症状とは

初期の高血圧症では、頭痛・肩こり・めまい・耳なり・動悸・息切れなどがおこりがちです。また、しびれや眼底出血がおこることもあります。頭痛は、とくに起床時に、後頭部に強い頭重感があります。ときには、吐き気を伴います。なお、こうした症状は血圧の急激な上昇によって現れることが多いのですが、血圧が高い状態が続くと、あまり自覚症状がなくなってしまうます。

高血圧気味の方は、症状が出ないからといって油断せず、定期的に血圧を測るなどして、健康管理には十分気をつけましょう。

◎ 血圧分類の基準

血圧分類の基準は、世界保健機構（WHO）と国際高血圧学会（ISH）が制定しています。



- 病院で 140/90mmHg 以上、家庭で 135/85mmHg 以上*の方は高血圧とされています。

*日本高血圧学会 高血圧治療ガイドライン 2014

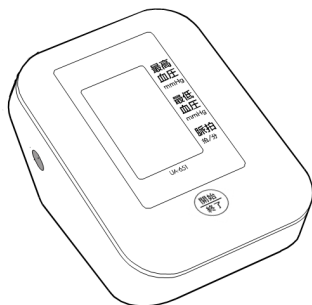
- 至適血圧 正常域血圧の中でも、体のさまざまな障害がおこりにくい理想的な血圧のこと。高血圧となる確率が低く長寿になりやすいといわれています。
- 収縮期高血圧 最高血圧が高く、最低血圧が低い状態のもの、動脈硬化が進んだ高齢者に多いタイプで心疾患のリスクが高いといわれています。

確認しましょう

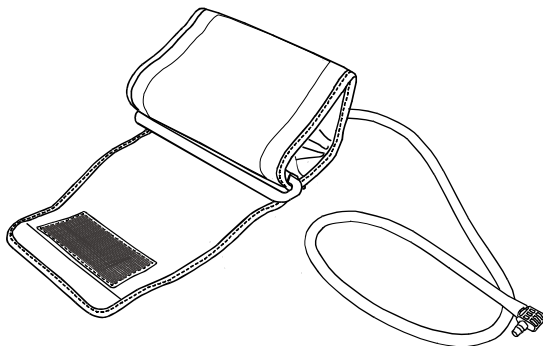
そろっていますか？

最初に、次のものがそろっているか確認してください。
万一、不足のものがありましたら、お買い上げのお店または弊社お客さま相談センター（0120-514-016）までご連絡ください。

1 血圧計本体



2 カフ（上腕の太さ：22～32cm）

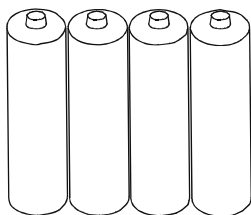


お知らせ

●カフは消耗品です。カフの寿命は1日6回測定、2年程度です。

そろっていますか？（つづき）

3 お試し用 単3形マンガン乾電池（4個）

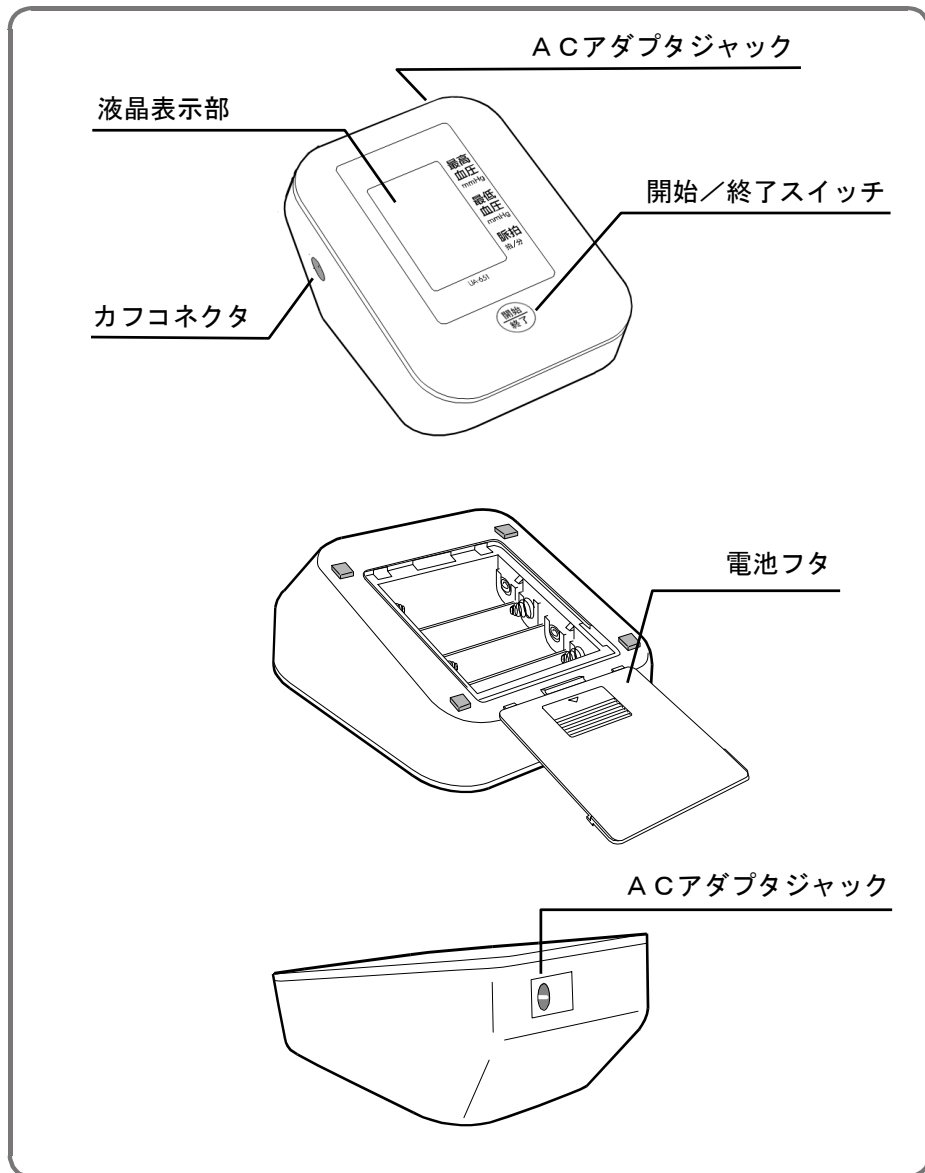


4 取扱説明書（保証書付）・添付文書
血圧管理手帳

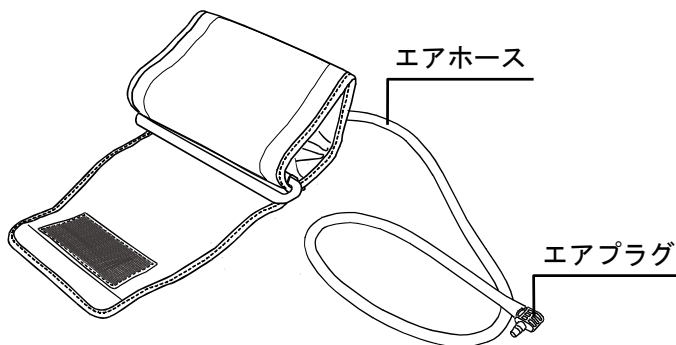


各部のなまえと表示

血圧計本体



カフ・液晶表示部



お知らせ

- 空気漏れの原因となるため、エアホース、エアプラグの分解はしないでください。

メモリマーク

メモリ表示のときに点灯します。(☞ 30ページ)

圧力表示バー

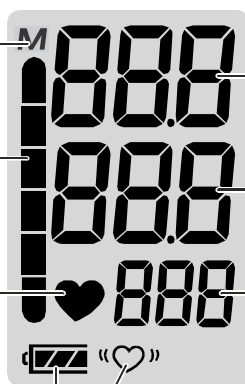
加圧の状態を表示します。(☞ 29ページ)

脈拍マーク

測定中、脈を検出すると点滅します。

電池残量マーク

電池の残量を表示します。(☞ 18ページ)



最高血圧表示部

最低血圧表示部

脈拍数表示部

IHB (不規則脈波) マーク

次のときに点灯します。

- ・ 測定中の脈間隔に、平均の脈間隔から $\pm 15\%$ 以上差のある脈があったとき。
- ・ 血圧測定中に腕や血圧計を動かしたとき。(☞ 36ページ)

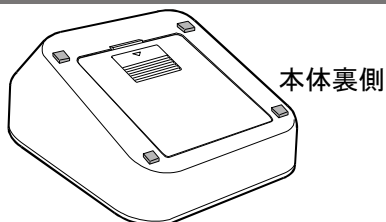
電源を準備しましょう

乾電池を入れる

お知らせ

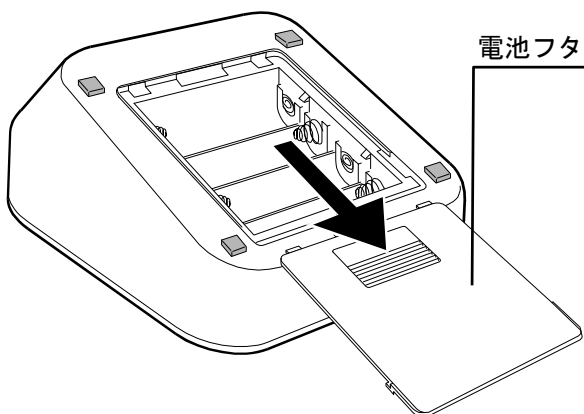
- 単3形マンガン乾電池（4個）で約200回、単3形アルカリ乾電池（4個）で約700回測定できます。
（室温23°C、180mmHg加圧の場合）
- 乾電池の寿命は、周囲の温度により変わります。冬場など、気温の低いときには短くなります。
- 本製品に付属の乾電池はお試し用のため、上記の寿命より短い場合があります。

1 血圧計本体を裏返す



2 電池フタを開ける

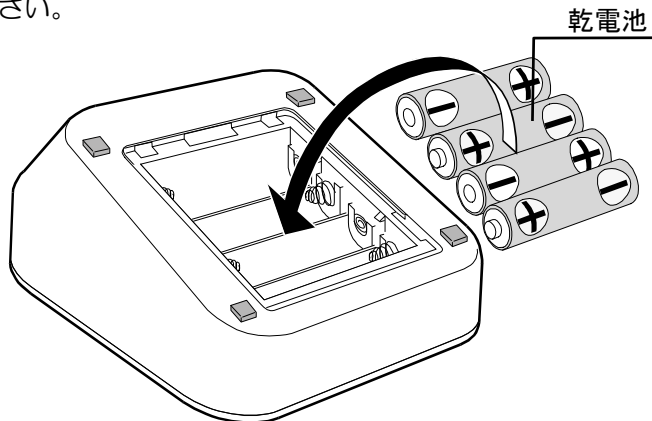
電池フタを矢印の方向にずらし、開けてください。



乾電池を入れる（つづき）

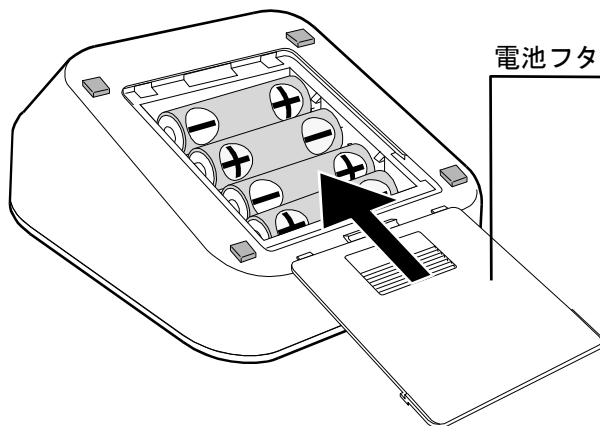
3 乾電池（4個）を入れる

新しい単3形乾電池（4個）を $+$ ・ $-$ を間違えないように入れてください。



4 電池フタを閉める

電池フタを矢印の方向にスライドさせ、「カチッ」と音がするまで閉めてください。



乾電池を交換する

乾電池の交換は、液晶表示部の電池残量マークを目安にしてください。



電池残量マーク	電池の状態
	充分残っています。
	残りが少なくなっています。
	表示が点滅する場合は、新しい乾電池と交換してください。 (☞ 16～17 ページ)
表示なし	完全に消耗しています。新しい乾電池と交換してください。 (☞ 16～17 ページ)

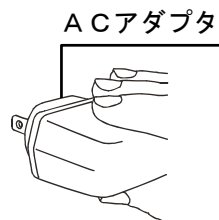
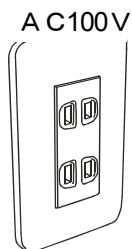
お知らせ

- 乾電池は4個同時に、4個とも同じメーカーの同じ種類のものと同交換してください。
- 加圧中に が点滅または表示が消えてしまう場合は乾電池を交換してください。

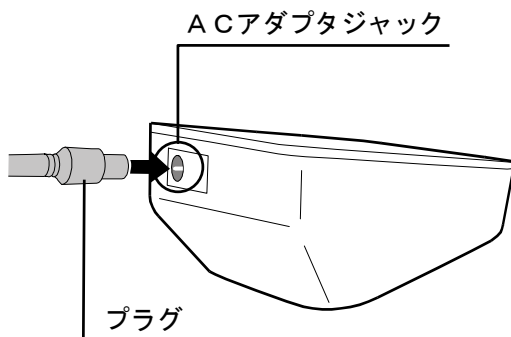
ACアダプタ（別売品）を使用する

専用の AC アダプタ AX-TB233-JC（別売品）を使用すると、コンセントから電源を取ることができます。

1 ACアダプタを コンセントに差し込む



2 ACアダプタのプラグを本体のACアダプタ ジャックに差し込む



お知らせ

- 使用後は、本体からACアダプタのプラグを抜いたあとに、コンセントからACアダプタを抜いてください。

カフを巻きましょう

カフを巻く

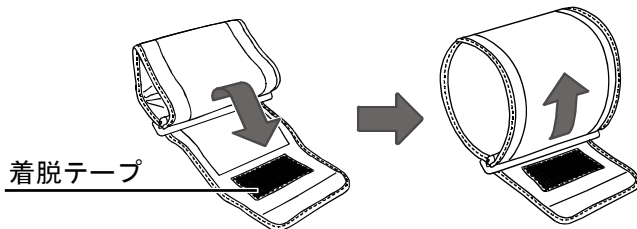
お知らせ

- 素肌に直接巻いてください。厚手の着衣は脱いでから巻いてください。
- 左腕に巻くことができないときは、右腕に巻いてください。
- 血圧測定は動脈の血液の流れを一時的に止めるまで圧迫する必要があります。人によっては圧迫による一過性の赤い跡が見られることがあります。時間とともに消えます。また、圧迫により一時的に腕に痛みやしびれを感じるがありますが、カフを外してしばらくすると治ります。

左腕に巻く

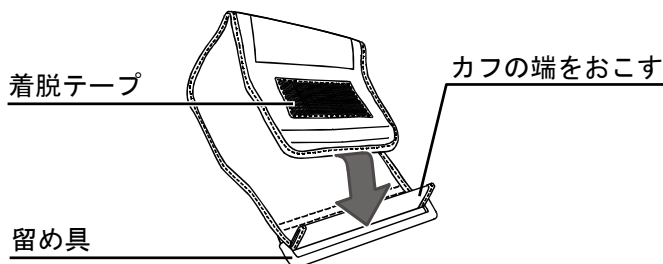
1 カフを筒状に広げる

着脱テープをはがし、カフを広げてください。



お知らせ

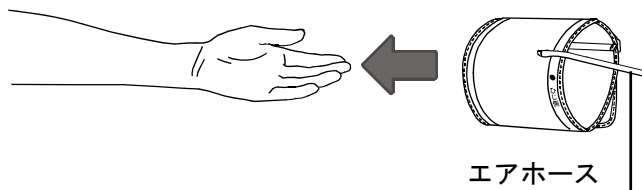
- カフが留め具から外れている場合は、着脱テープが付いている側を外側にし、カフの端をおこして留め具に通してください。



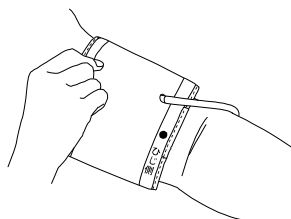
カフを巻く（つづき）

2 カフに腕を通す

エアホースが手のひら側になるように通してください。



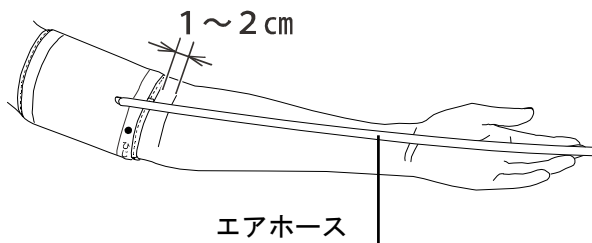
3 カフを上腕まで引き上げる



4 手のひらを上に向け、カフの位置をあわせる

手のひらを上に向け、カフの位置をひじの関節から 1~2 cm 上側にあわせてください。

また、エアホースを中指の延長線上にくるようにしてください。



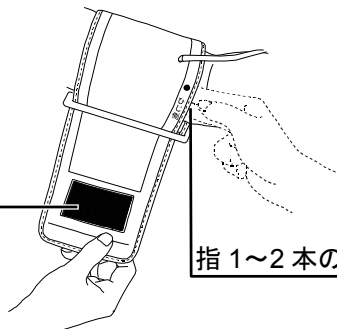
カフを巻く（つづき）

5 カフを巻きつける

カフの端を手前に引きながら、カフと上腕の間に、指が1~2本入る隙間ができるように巻いてください。

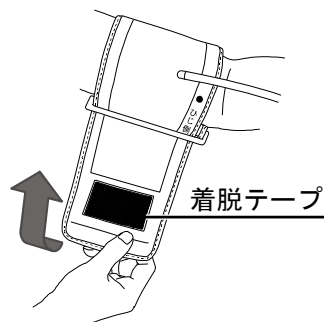
着脱テープ

締めすぎに注意してください。



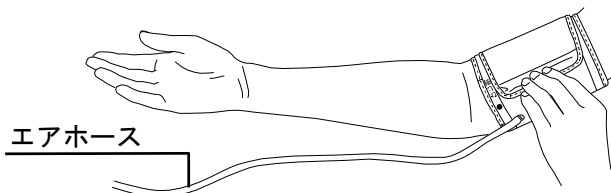
指 1~2 本の隙間

6 着脱テープでとめる



右腕に巻くときは…

エアホースがひじの下にくるようにしてください。



📢 お知らせ

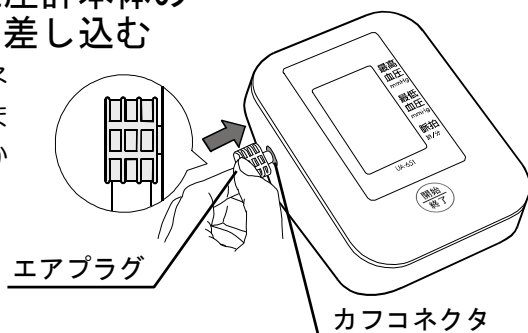
- エアホースを、ひじでつぶさないようにしてください。

測定をしましょう

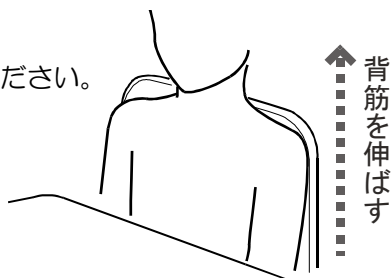
血圧を測定する

- 1 カフを正しく巻く
(☞20~22 ページ)

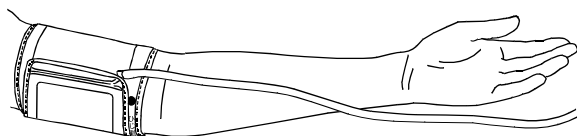
- 2 エアプラグを血圧計本体の
カフコネクタに差し込む
エアプラグがカフコネ
クタに右図の通り奥ま
で差し込まれているか
確認してください。



- 3 正しい姿勢で座る
背筋を伸ばし、体の力を抜いてください。
(☞10 ページ)

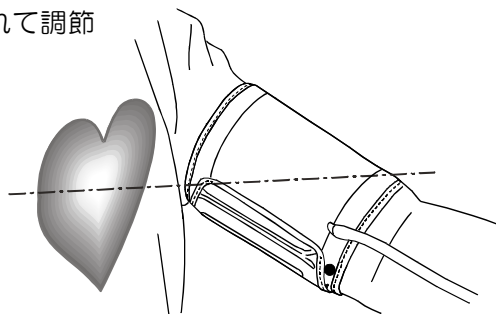


- 4 腕をテーブルや台にのせ、手のひらを上にして
軽く開く

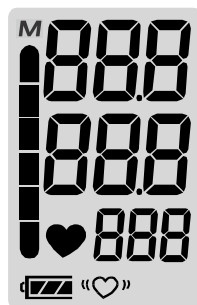
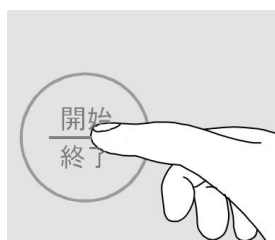


血圧を測定する（つづき）

- 5 カフの中心が心臓の高さになるようにする
テーブルやイスの高さを調節したり、ひじの下にタオルや
クッションなどを入れて調節
してください。



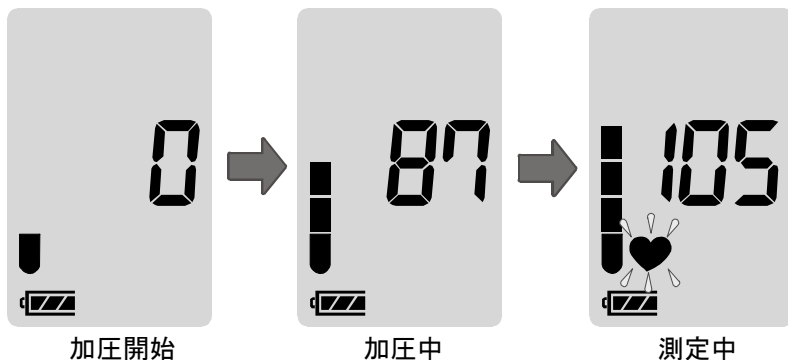
- 6 開始／終了スイッチを押す
電源が入り、全点灯表示が表示されます。




全点灯表示


血圧を測定する（つづき）

7 加圧がはじまり、測定が行われます。



お知らせ

● 脈を検出すると、 マークが脈にあわせて点滅します。

- 測定中に加圧不足や体動を検出すると、最高2回まで自動的に再加圧が行われます。
- 最高血圧値が 230mmHg 以上と予想されるときは、自動加圧設定では適切な加圧ができない場合があります。その場合は手動で加圧してください。（ 27 ページ）

測定を中止したい場合、開始／終了スイッチを押してください。

電源が切れ、カフの空気が抜けます。

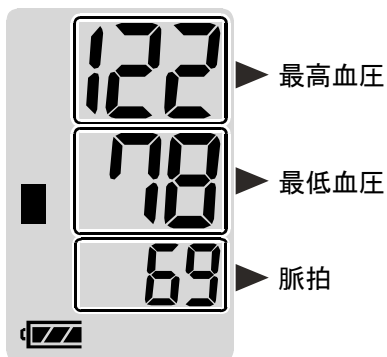
本製品はカフ内圧が 299mmHg を超えるとエラー表示し、自動的に急速排気を行い異常加圧の危険を回避します。

血圧を測定する（つづき）

8

測定結果を確認する

測定が終了すると、測定結果が表示され、カフに残った空気が抜けます。

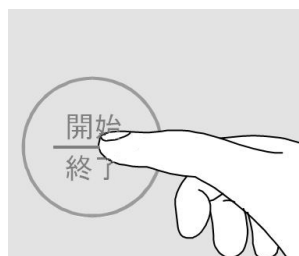


測定結果


9

電源を切る

開始／終了スイッチを押すと電源が切れます。



- 電源を切り忘れた場合でも、スイッチを操作しない状態が約1分つづくと、自動的に電源が切れます。
(オートパワーオフ機能)

お知らせ

- 測定終了のたびにエアプラグを外す必要はありません。

手動加圧で測定する

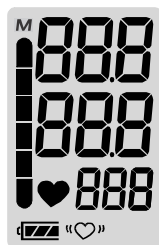
自動加圧で適切な加圧ができない場合は、手動加圧で測定してください。

1

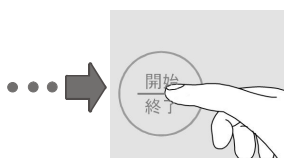
一度、開始／終了スイッチを押す
その後、全点灯したら、開始／終了スイッチを
長押しする



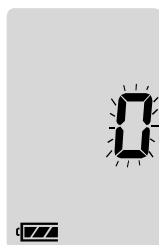
開始／終了スイッチ
を押す



全点灯表示

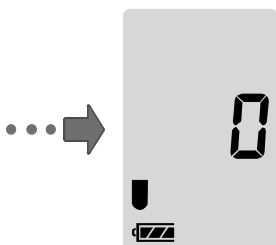


全点灯したらに開始／終了
スイッチを長押しする



0 が点滅表示

※開始／終了スイッチは押し続ける



加圧開始



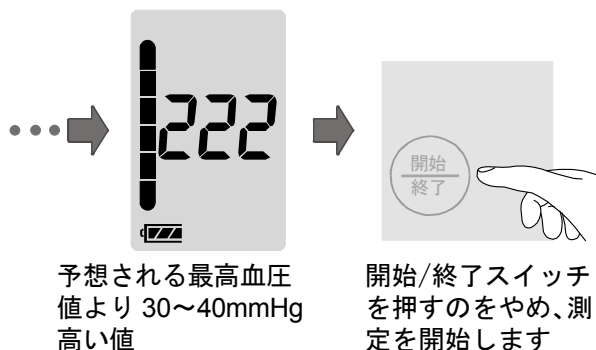
加圧中

※開始／終了スイッチは押し続ける

手動加圧で測定する（つづき）

2 開始／終了スイッチの長押しをやめると測定を開始する

予想される最高血圧より 30～40mmHg 高い値になったら、開始／終了スイッチを押すのをやめます。



お知らせ

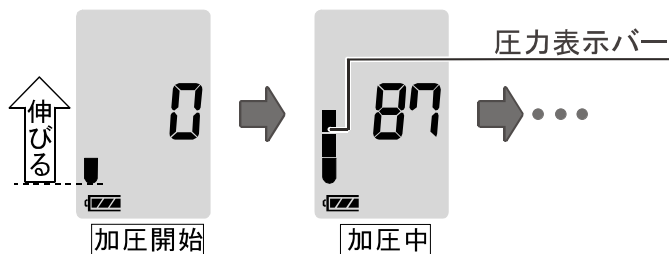
- 加圧値が 295mmHg を超えると加圧が止まり、自動的に測定を開始します。

圧力表示バーの機能について

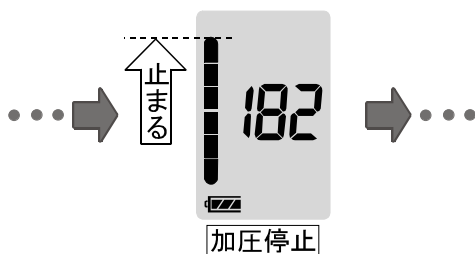
液晶表示部の圧力表示バーによって、カフ内の加圧状態が一目でわかります。加圧がはじまると、圧力表示バーが以下（1⇨2⇨3）のように変化していきます。

圧力表示バーの変化（加圧がはじまったあと）

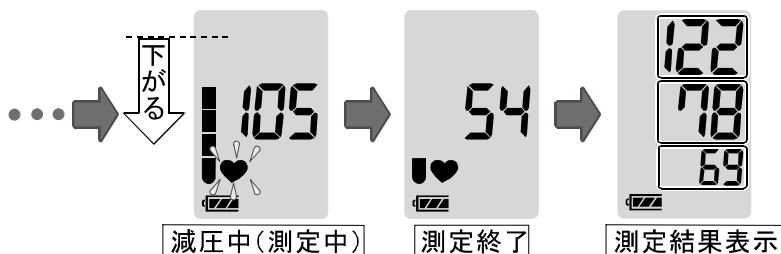
1 加圧がはじまると同時に、圧力表示バーが下から伸びていきます。



2 圧力表示バーが一番上まで伸びると、加圧は止まります。



3 その後、減圧するにしたがって圧力表示バーは下がっていきます。



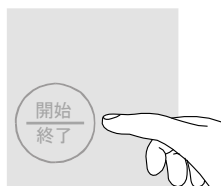
便利な機能

メモリを表示するには・・・

お知らせ

- この血圧計は、30回分の測定値を自動的に記憶するメモリ機能をもっています。
- 測定が30回を超えると、一番古い測定値から自動的に消去され、新しい測定値を記憶します。

1 開始／終了スイッチを1秒以上押す



開始／終了スイッチを1秒以上押す

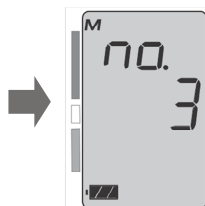


最高血圧平均値

最低血圧平均値

メモリ数

メモリ数と平均値を表示（3秒間）



最も新しいメモリ番号を表示（3秒間）




測定値を表示（5秒間）

その後、新しい順にメモリ番号と測定値を表示していきます

お知らせ

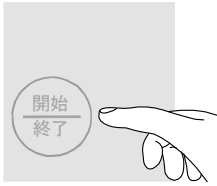
- メモリ表示中に開始／終了スイッチを押すと、電源が切れます。
- 血圧測定中は、メモリを表示できません。
- 何回分の平均値なのか、メモリ数で表示されます。
- メモリが記憶されていない場合は、「0」が表示されます。

メモリを消去するには・・・

 お知らせ

- 記憶されているメモリが全て消去されます。
- 消去したいメモリを選択することはできません。

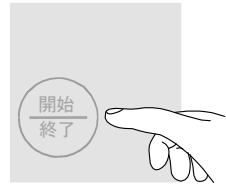
1 開始／終了スイッチを6秒以上押す



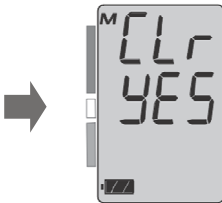
開始／終了スイッチを6秒以上押す



CLR noを表示
(5秒間)




CLR noを表示中に
開始／終了スイッチを押す



CLR YESを表示
(5秒間)



Mが点滅しメモリが
消去され、自動的に電
源が切れます。
(5秒間)

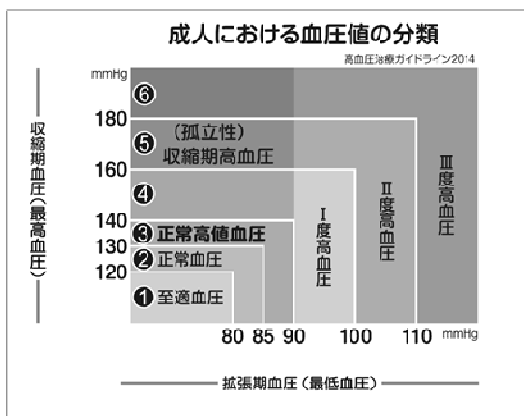
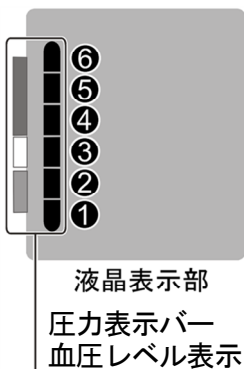
 お知らせ

- メモリがない場合は、CLR no 表示せずに自動的に電源が切れます。
- CLR no 表示で約5秒経過すると、メモリは消去せず電源が切れます。
- CLR no ⇄ CLR YESは開始／終了スイッチを押すごとに切り替わります。

血圧レベル表示（WHO血圧分類表示）

お知らせ

- 測定が終わると、WHO血圧分類でどの領域に位置するのか、圧力表示バーが点灯してお知らせします。



- 病院で 140/90mmHg 以上、家庭で 135/85mmHg 以上*の方は高血圧とされています。

*日本高血圧学会 高血圧治療ガイドライン 2014

お手入れについて

お手入れと保管

血圧計が汚れたときは、水や中性洗剤をしみこませた布を固くしぼって拭いてください。

汚れを拭き取った後、乾いたやわらかい布で、から拭きをしてください。

お手入れの注意

- ベンジン・シンナー・アルコールなどは使用しないでください。
- カフは、洗濯したり、ぬらしたりしないでください。

保管の注意

- 高温・多湿、直射日光、ホコリの多い場所は避けてください。
- 長期間(1 カ月以上)使用しない場合は、乾電池を取り出してください。
電池が液もれすることがあります。
- エアホースを無理に折り曲げたり、よったりしないでください。
※ 守らないとエアホースがつぶれて故障の原因になります。
また、エアホースの自然のねじれ・折れ曲がりにご注意ください。
ねじれてしまった場合は、ねじれを直してください。

血圧について

血圧とは

血液は、心臓のポンプ作用によって左心室から動脈内に送り出され、大動脈 → 細動脈 → 毛細血管を循環して静脈血となって右心房に戻ってきます。

一般的に血圧と呼んでいるのは、動脈内を流れる血液のもつ機械的な圧力です。心臓が収縮し、その圧力によって血液が送り出されたときの血圧が最も高く最高血圧となり、逆に心臓が拡張して大静脈から血液が返ってきたときの血圧が最も低く最低血圧となります。

通常、血圧測定は上腕を測定部位として行います。

高血圧について

なぜ高血圧になるのか、実のところよくわかっていません。

高血圧は、本態性高血圧と二次性高血圧の2つの種類に分けられ、95%以上が本態性高血圧です。

二次性高血圧症は、血圧が高くなる病気によっておこる高血圧症です。腎炎や妊娠中毒、内分泌異常などの影響によります。この場合は、原因となっている病気を治せば血圧も自然に下がります。

一方、本態性高血圧症は、原因がはっきりせず、血圧だけが低い状態のことをいいます。長期にわたるストレスや、塩分の取りすぎ、肥満や遺伝的体質が重なり合って現れるようです。

なかでも遺伝の影響は大きく、両親が高血圧の場合は約60%、片親が高血圧の場合は約30%の確率で子供に高血圧の体質が遺伝するようです。血縁関係者に心当たりのある方は、注意が必要です。

降圧目標

高血圧治療ガイドライン2014では世代や疾病ごとに治療のための降圧目標が、診察室血圧と家庭血圧のそれぞれに設定されています。

降圧目標

	診察室血圧	家庭血圧
若年・中年、 前期高齢者患者	140/90 未満	135/85 未満
後期高齢者患者	150/90 未満 <small>(忍容性があれば140/90未満)</small>	145/85 未満(目安) <small>(忍容性があれば135/85未満)</small>
糖尿病患者	130/80 未満	125/75 未満
慢性腎臓病患者	130/80 未満	125/75 未満(目安)
脳血管障害患者 冠動脈疾患患者	140/90 未満	135/85 未満(目安)

「高血圧治療ガイドライン2014より」

最高血圧/最低血圧 mmHg

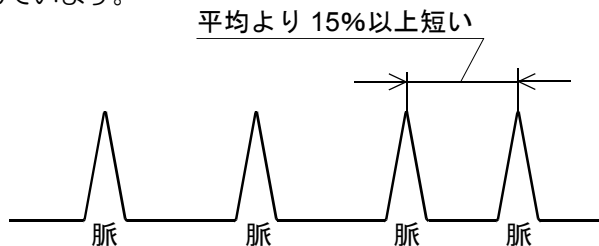
脈とは

心臓のポンプ作用によって押し出される血液の拍動が血管に伝わって感じられるのが「脈」です。

この脈は、心臓の上の方にある「洞結節」というところで作られた電気刺激が、心臓内の伝導路を通して心臓全体に伝わり、心臓の筋肉が収縮する作用により血液が送り出されることで発生しています。

IHB（Irregular Heart Beat: 不規則脈波）とは

IHB（不規則脈波）とは脈間隔の「ゆらぎ」を意味しています。測定中の脈間隔のうち、平均の脈間隔から $\pm 15\%$ 以上差のある脈をIHBとよんでいます。



脈間隔の「ゆらぎ」は、生理的なものから、心臓や、その他の疾患によるものまで、さまざまな要因でおこります。

お知らせ

- 一般的に脈間隔がゆらぐ生理的要因として、運動・体温上昇・加齢・体質・感情変化などが考えられます。

IHB マークとは

液晶表示部の IHB マーク (☞ 15 ページ) は次の 2 つの場合に点灯します。

1. 測定中の脈間隔に、平均の脈間隔から $\pm 15\%$ 以上差のある脈があった場合。
2. 血圧測定中に、腕や血圧計を動かした場合。

IHB は不整脈？

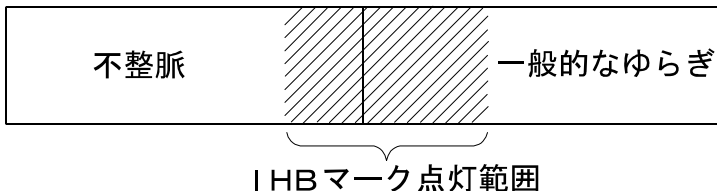
脈間隔がゆらぐ原因のひとつ「不整脈」は、脈を作り出す電気系統に異常がある場合におこる病気といわれています。

また、高血圧の人や、肺・甲状腺などに異常がある場合にも、不整脈は出やすいといわれています。

IHB マークが点灯しても不整脈かどうかは、医師による診断がないとわかりません。

お知らせ

- 何度測定しても IHB マークが表示される場合は、医師にご相談ください。



血圧 Q&A

Q&A



病院で測ったときと、家で測ったときでは測定結果が違うのですが・・・



A. 病院では、落ち着いて測定できましたか？

医師や看護師に血圧を測ってもらくと、一時的に緊張して家庭で測るよりも20~30mmHg 高くなることがあります。



測定値が測るたびに違うのですが・・・



A. 毎日同じ時間帯に測定していますか？

正しい血圧管理のために、毎日同じ時間帯に測定してください。



A. 血圧はいろいろな要因で変動します

家庭で測定したときでも、次のようなときは測定値が変わることがあります。

- 食後の約1時間以内
- お酒、コーヒー、紅茶を飲んだ後
- 喫煙の後
- 入浴の後
- 運動の後
- 排尿、排便の後
- 会話



A. つづけて測定して、腕がうっ血していませんか？

腕は圧迫されると、手先に血液が溜まる、うっ血状態になることがあります。うっ血を治すには、腕を高く上げ、手のひらを握ったり開いたりしてください。

修理を依頼するまえに

エラー表示がでたときは

エラー内容	原因	内容・対処のしかた
Err	測定中に腕や体を動かした	腕や体を動かさないようにして、もう一度測定してください。 (☞23~26 ページ)
	エアホースが折れ曲がっている	エアホースをまっすぐにして、もう一度測定してください。
Err CUF	カフを正しく巻いていない	カフを正しく巻きなおして、もう一度測定してください。 (☞20~22 ページ)
	カフを血圧計本体に正しく接続していない	カフを血圧計本体に正しく接続しなおして、もう一度測定してください。 (☞23 ページ)
	エアホースが折れ曲がっている	エアホースをまっすぐにして、もう一度測定してください。
(脈拍数表示部) Err	脈拍が正確に測定できない	カフを正しく巻きなおして、もう一度測定してください。 (☞20~22 ページ)
Err E	機器異常	乾電池を取り外し、開始/終了スイッチを押して、乾電池を入れてください。(☞16~17 ページ) 復帰しない場合は、修理依頼をお願いします。
Err 9		

故障かな？と思ったら

こんなとき	ここを確認	対処のしかた
開始／終了スイッチを押しても何も表示されない	乾電池が完全に消耗していませんか？	乾電池を交換してください。 (☞16～17ページ)
	乾電池の入れかたは正しいですか？	乾電池を正しく入れなおしてください。(☞16～17ページ)
開始／終了スイッチを押して表示が出た後に表示が消えてしまう	—	乾電池を交換してください。 (☞16～17ページ)
圧力があがらない	エアプラグを血圧計本体のカフコネクタに正しく接続していますか？	エアプラグを血圧計本体に正しく接続しなおしてください。 (☞23ページ)
	☐▲が点灯していませんか？	乾電池を交換してください。 (☞16～17ページ)
加圧後、すぐに圧力が下がり、測定状態にならない	カフを正しく巻いていますか？	カフを正しく巻きなおしてください。(☞20～22ページ)
	エアホースが折れ曲がっていませんか？	エアホースをまっすぐにしてください。
測定できない または測定値が異常に低い(高い)	カフを正しく巻いていますか？	カフを正しく巻きなおしてください。(☞20～22ページ)
	測定中、安静にしていえましたか？	測定中は、話したり動いたりせず、安静にしてください。 (☞10ページ)
	カフの高さは正しいですか？	正しい姿勢で座り、カフの中心が心臓の高さになるようにしてください。(☞10ページ)

故障かな？と思ったら（つづき）

こんなとき	ここを確認	対処のしかた
測定できない または測定値が 異常に低い(高い)	—	不整脈の方や脈の弱い方は、測定できないことがあります。
ACアダプタ（別売り）のプラグを差し込んででも何も表示されない	専用の AC アダプタですか？	専用の AC アダプタを使用してください。
	AC アダプタのプラグを正しく差し込んでいますか？	AC アダプタのプラグを正しく差し込んでください。 (☞19 ページ)
	AC アダプタをコンセントに正しく差し込んでいますか？	コンセントに正しく差し込んでください。 (☞19 ページ)
測定のたびに IHB（不規則脈波）マークが表示される	測定中、安静にしましたか？	腕や体を動かさないようにして、もう一度測定してください。 (☞23～26 ページ) 何度測定しても表示される場合は、医師にご相談ください。 (☞36 ページ)
再加圧される	—	測定中は、話したり動いたりせず、安静にしてください。 (☞10 ページ)
そのほかの現象	病院での測定値と異なる	腕や体を動かさないようにして、もう一度測定してください。 (☞23～26 ページ)
	—	乾電池を外して正しく入れなおし、最初から測定をやりなおしてください。

お知らせ

●表示された血圧値に関しては、医師にご相談ください。

技術資料

本製品は、医用電気機器の安全使用のための EMC（電磁両立性）規格 IEC60601-1-2:2007 に適合しています。EMC に関わる技術的な説明を以下に記載します。

注意

- 医用電気機器は、EMC に関して特別な注意が必要です。
- 携帯および移動形の高周波（RF）通信機器（例えば携帯電話）は医療用電子機器に影響を与えることがあります。指定以外のケーブルや付属品の使用は装置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。
- 医用電気機器は以下に示す EMC 情報に従って、設置・提供する必要があります。

製造者による宣言とガイダンス -電磁エミッション-

本製品は以下に指定した電磁環境内での使用を意図している。

本製品の顧客または使用者は以下の環境下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	本製品は内部機能のためにのみRFエネルギーを使用している。従って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させる可能性は少ない。
RF エミッション CISPR 11	クラスB	本製品は、以下を含むすべての施設での使用に適用する。含むのは、家庭用施設および家庭目的のために使用される建物に電力を提供する公共の低電圧用の配線網に直接接続された施設である。
高調波電流 IEC 61000-3-2	クラスA	
電圧変動/フリッカ IEC 61000-3-3	適合	

本製品と携帯系および移動形RF通信機器との推奨される分離距離

本製品はRF放射による妨害が管理されている電磁環境下での使用を意図している。本製品の顧客または使用者は、送信機の最大出力時に基づく、以下に推奨する携帯および移動RF通信機器と本製品との最小距離を維持することで、電磁干渉の阻止を促進できる。

送信機の最大出力 電力定格 (W)	送信機の周波数に基づく分離距離 (m)		
	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz ~ 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
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

上記に記載がない最大出力電力の定格の送信機に対しては、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様式を用いて決定できます。等式におけるPは送信機製造者によるワット (W) で表した送信機の最大出力電力の定格です。

備考1 80MHzおよび800MHzにおいては、分離距離は高い周波数帯を適用します。

備考2 これらガイドラインは全ての状況に対して適用するものではありません。電磁拡散は建築物、物、人からの反射と吸収に影響されます。

技術資料（続き）

製造者による宣言とガイダンス -電磁エミッション-

本製品は以下に指定した電磁環境内での使用を意図している。

本製品の顧客または使用者は以下の環境下で本製品が使用されることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	IEC 60601 試験レベル	適合性レベル	電磁環境ガイダンス
伝導RF IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz ~ 80 MHz	3 V rms	<p>携帯形および移動形RF通信機器は、ケーブルを含むいかなる本製品の部分に対しても、送信機の周波数に該当する等式から計算された推奨分離距離より近づけて使用してはならない。</p> <p>推奨分離距離</p> $d = 1.2\sqrt{P}$
放射RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3 V/m	<p> $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz ~ 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2.5 GHz </p> <p>ここでPは送信機製造会社による送信機のワット (W) で表した最大出力電力定格、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)}により決定する固定RF送信機からの電界強度は、各周波数帯域^{b)}における適合レベルよりも低いことが望ましい。</p> <p>右記に記号が表示されている機器の近傍では干渉が生じる場合がある。</p>



備考1 80MHzおよび800MHzにおいては、高い周波数を適用する。

備考2 これらガイドラインは全ての状況に対して適用するものではない。
電磁波の伝搬は建築物、物、人からの反射と吸収に影響される。

- a) 無線電話基地局（携帯/コードレス）との陸上移動無線、アマチュア無線、AM・FM ラジオ放送および TV 放送の基地局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正しく判断するには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。本製品が使用される場所において測定した電界強度が上記の適用される RF 適合レベルを超える場合は、その本製品が正常動作するかを検証するために監視することが望ましい。異常動作が確認された場合には、その本製品の再編成または再設置のような追加対策が必要かもしれない。
- b) 周波数範囲 150Hz~80MHz に対して、電界強度は 3V/m 未満であること。

技術資料（続き）

製造者による宣言とガイダンス -電磁エミッション-

本製品は以下に指定した電磁環境内での使用を意図している。
本製品の顧客または使用者は以下の環境下で本製品が使用されることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	IEC 60601 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) IEC 61000-4-2	± 6 kV 接触 ± 8 kV 気中	± 6 kV 接触 ± 8 kV 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。
電氣的ファーストランジェント/ バースト IEC 61000-4-4	± 2 kV 電源供給ライン ± 1 kV 入出力ライン	± 2 kV 電源供給ライン ± 1 kV 入出力ライン	電源電力品質は、典型的な商用または病院環境のものであることが望ましい。
電圧サージ IEC 61000-4-5	1 kV 作動モード ±2 kV コモンモード	1 kV 作動モード ±2 kV コモンモード	電源電力品質は、典型的な商用または病院環境のものであることが望ましい。
電力供給ラインにおける電圧ディップ、短時間停電、および電圧変動 IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% U_T のディップ) 0.5 サイクル 40% U_T (60% U_T のディップ) 5 サイクル 70% U_T (30% U_T のディップ) 25 サイクル < 5% U_T (> 95% U_T のディップ) 5 秒間	< 5% U_T (> 95% U_T のディップ) 0.5 サイクル 40% U_T (60% U_T のディップ) 5 サイクル 70% U_T (30% U_T のディップ) 25 サイクル < 5% U_T (> 95% U_T のディップ) 5 秒間	電源電力品質は、典型的な商用または病院環境のものであることが望ましい。 本製品の使用者が停電時の連続操作を要する場合、本製品の電源は無停電電源または電池から電力供給することが推奨される。
電源周波数 (50/60 Hz) 磁界 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/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有することが望ましい。

備考： U_T は試験レベルの電圧印加前の交流電源電圧である。

仕様について

仕 様

販 売 名	エー・アンド・デイ デジタル血圧計 UA-65
型 名	UA-651MR
測 定 方 式	オシロメトリック方式
測 定 範 囲	圧力：0~299mmHg 脈拍数：40~180 拍/分
精 度	圧力：±3mmHg 脈拍数：読み取り数値の±5%以内
表 示	最高血圧、最低血圧、脈拍数の3桁同時表示
機 能	圧力表示バー、不規則脈波検出(IHB)、メモリ 30 回 血圧レベル表示、平均値表示
加 圧	自動加圧方式
減 圧	定降圧自動排気弁方式
排 気	電磁弁による自動急速排気方式
電 撃 保 護	内部電源機器 BF 形装着部 (電池使用時) クラスⅡ BF 形装着部 (AC アダプタ(別売り)使用時)
電 源	単3形マンガン乾電池4個 (DC6V) AC100V (AC アダプタ(別売品)使用時)
電 池 寿 命	単3形マンガン乾電池4個使用時 約 200 回 (室温 23℃、180mmHg 加圧の場合)
外 形 寸 法	幅 96 (mm) ×奥行き 130 (mm) ×高さ 68 (mm)
本 体 重 量	約 240g (乾電池を除く)
使用 温 湿 度	+10℃~+40℃、15~85%RH、800~1060hPa
保 存 温 湿 度	-20℃~+60℃、10~95%RH、700~1060hPa
付 属 品	カフ、取扱説明書 (保証書付)、添付文書、乾電池
別 売 品	AC アダプタ：AX-TB233-JC カフ：AXP-CUFFFFAGY103(巻き範囲 22-32cm) カフ：AXP-CUFFFFLGY103(巻き範囲 31-45cm)

仕様について（続き）

仕 様

医療機器 認証番号	229AHBZX00028000
類 別	機械器具 18 血圧検査又は脈波検査用器具
一般的名称	自動電子血圧計
医療機器分類	管理医療機器
製造販売業者	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（お客さま相談センター）
<p>本製品は JIS 規格 JIS T 1115（非観血式電子血圧計）および EMC 規格 IEC 60601-1-2：2007 に適合しています。</p> <p>※お断りなく仕様を変更する場合がありますのでご了承ください。</p> <p>※本製品を廃棄する場合は、国または各自治体の規制に従い適切に処分してください。</p>	