

オムロン デジタル 血圧計

HEM-67

取扱説明書

ご使用前に、必ずお読みください。



OMRON

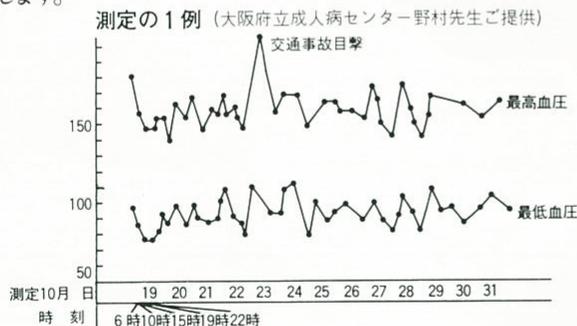
OMRON
立石電機

このたびは、オムロンデジタル血圧計HEM-67をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。ご使用前に、必ずこの取扱説明書をお読みください。そして、正しく末永くご使用くださいますようお願い申し上げます。なお、お読みいただきました後も、大切に保存しておいてください。

ご注意

●測定結果のしろうと判断は危険です。

血圧は常に変動しています。下図に示した例のように血圧は状況によって、大きく変動することも少なくありません。従って一時的に高い、低いといって一喜一憂することなく、毎日定常的に血圧測定して、日々の変動を記録し、かかりつけの医師にご相談されることをおすすめします。



極くまれではありますが体質や病気のために、この血圧計では血圧測定ができない人もあります。万一このような場合には、速やかにお買い上げの販売店にご連絡ください。



目次

- 取扱上の注意…………… 3
- 各部の名称…………… 4
- 測定方法…………… 5
 - 測定準備
 - 測定開始
 - エラー表示の説明
- 測定の重要なポイント……………11
- 保守・点検について……………13
- アフターサービスについて……………13
- 保証について……………14

取扱上の注意

- ① 本機は微妙な血圧測定をするために、多くの精密部品を使用しています。極端な温度の変動や湿気、直射日光、ホコリなどは避けてください。
- ② 本機を強くたたいたり、落としたりしないでください。また振動、衝撃なども避けてください。
- ③ 本機は絶対に分解しないでください。
- ④ 本機の電源はAC専用ですが、ACアダプタが必要です。ご使用の際には、必ず付属のACアダプタを家庭用コンセントに差し込んでお使いください。他のACアダプタですと、電流、電圧、極性などが異なる場合があります、故障の原因になることがあります。
- ⑤ ご使用後は、必ず本体の電源スイッチを「切」にしてから付属のACアダプタをコンセントから抜いてください。
- ⑥ 腕帯やゴム球のエア管は、切ったり継いだりしないでください。
- ⑦ 腕帯を無理に小さくたたんだり、腕帯エア管を折り曲げたまま長時間放置しますと、寿命が短くなることがありますのでご注意ください。
- ⑧ エア管に他の機器を接続しないでください。
- ⑨ 腕帯はコロコフ音の検出面積を広くしてありますが、そのためにエア管のゆれ、振動、衝撃に敏感になっています。測定中はできるだけ静止状態を保ってください。
- ⑩ 周囲騒音がないところで測定してください。まれにクーラーや大型冷蔵庫等の振動音によって測定ができない場合があります。
- ⑪ 測定の際、腕帯内に空気圧が残った状態で電源スイッチを「入」にしますと、まちがった測定値を示すことがあります。腕帯内の空気を十分にぬいた状態で電源スイッチを入れてください。



各部の名称



- 仕様●
- 名称…オムロンデジタル血圧計
- 形式…HEM-67
- 表示方式…デジタル表示方式
- 測定範囲…0～300mmHg
- 圧力精度…±4mmHg
- 加圧…ゴム球による手動加圧
- 排気…自動排気弁方式
- 圧力検出…半導体感圧素子
- コロコフ音検出…コンデンサマイクロホン
- 電源…AC電源 (専用アダプタ使用、DC16V110mA)
- 使用温湿度…12～32℃、40～85%RH
- 保存温湿度…-10～55℃、40～90%RH
- 重量…約350g (本体のみ)
- 外形寸法…高さ50×長さ140×奥行160mm (本体)
- 腕帯寸法…幅140×長さ550mm
- ゴム管長さ500mm
- 付属品…腕帯、ゴム球、ACアダプタ、取扱説明書
- 品質保証書、キャリングケース

測定方法

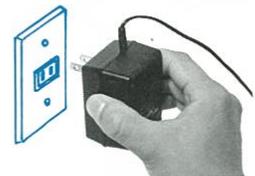
測定場所は、周囲騒音のない静かなところを選んでください。

測定の準備 (各部を接続します)

① 付属のACアダプタのプラグを血圧計本体の後面コネクタに接続してください。このとき本体の電源スイッチは、必ず「切」の状態にしておいてください。



② ACアダプタをAC100Vコンセントに差し込んでください。



③ 腕帯エアプラグを本体の左側面腕帯接続用コネクタに、しっかり差し込んでください。



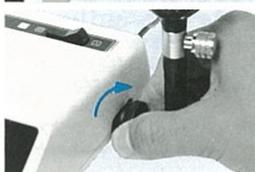
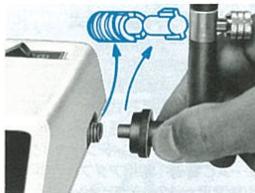
④ ゴム球エアプラグを本体の右側面ゴム球接続用コネクタに差し込んでください。このとき下記の点についてご注意ください。

- ゴム球のバルブは全開(左へまわしきった状態)にしてください。



- エアプラグの先端には2つの突起がありますから、コネクタの溝にあわせて正しく差し込んでください。

- 差し込んだ後、固定ネジでしっかりと固定してください。



測定開始

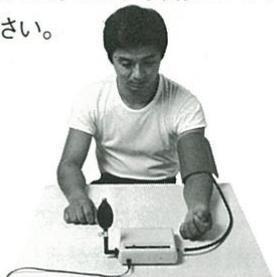
電源スイッチを入れますと、表示部には数字や記号が点灯・点滅します。次の測定順序に従って、この点灯・点滅説明をよく読んでからお始めください。

測定順序	点灯・点滅の説明
① 腕帯を巻く前に腕帯内の空気を充分抜いて、電源スイッチを「入」にしてください。	<p>「入」にしますと、表示部がすべて点灯します。これは表示管の点検をしているためで、約1.5秒間点灯します。</p>  <p>その後、約2秒間すべての表示は消灯します。この間に本機の機能検査、圧力値のゼロ調整が行われます。</p>
② 測定準備が完了。	<p>測定準備ができれば、「準備完了」と圧力値「0」の表示がされます。</p>  <p>準備完了マーク 圧力値「0」表示</p>
③ 準備完了表示を確認してから左腕に腕帯を巻いてください。 ※ 腕帯は左上腕部の動脈の位置にマーク布を正しくあわせて巻いてください。 ※ 腕帯エア管が折れ曲ったり、からみあったりしないようにしてください。	<p>腕帯を巻くときや、巻いた後、加圧するまでは振動や腕帯圧力変化により表示が消えたり、数値が点灯したりしますが、静止状態になりますと、再び「準備完了000」と圧力値「0」が表示されます。</p>

測定の重要なポイント(11ページ)をよくお読みください。

測定順序	点灯・点滅の説明(数字は一例です)
<p>4 腕帯を巻いたら正しい姿勢をとり、必ずゴム球のバルブを右に止まるまでまわして閉じてください。</p> <p>次にゴム球を握り、予想される最高血圧値より20～30mmHg(高血圧の方は30～40mmHg)でいど高い値まで加圧します。</p>  <p>※バルブを閉じ忘れると、正しい測定ができません。 ※加圧はすばやく、約5秒ほどでおこなってください。 ※予想される最高血圧値が低い場合でも130mmHg以上加圧してください。</p>	<p>加圧と同時に「準備完了000」の表示が消え、刻々と腕帯圧が表示されてゆきます。予定の数値になれば、加圧をストップします。</p>  <p>腕帯圧表示</p> <p>※加圧不足のときは(Eマーク)が表示されます。この場合は後記の「エラー表示の説明」(P10)をご参照ください。</p>

5 加圧を停止し、安静にしてください。



※自動排気中に血圧測定をおこなっていますので、腕帯やエア管をゆらさないように特に注意してください。加圧後はゴム球から手をはなして安静状態を保ってください。

バルブに内蔵されている自動排気弁が働き、腕帯圧は徐々に下降してゆきます。

加圧停止時



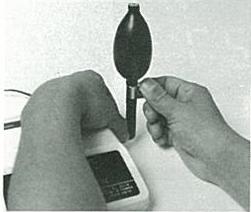
自動排気で徐々に腕帯圧力は下降してゆきます。



下降する腕帯圧

測定順序	点灯・点滅の説明(数字は一例です)
<p>6 徐々に排気がすすみ、内蔵されたマイクロホンがコロコフ音(血管音)を検出しはじめ、やがて最高血圧値が固定表示されます。</p>	<p>コロコフ音が検出されますと、表示部の中央に点滅表示されます。</p> <p>コロコフ音検出開始</p>  <p>コロコフ音モニタ点滅表示</p>  <p>最高血圧値が固定表示</p> 
<p>7 さらに排気は進行し、コロコフ音が消滅した時点で最低血圧値が固定表示されます。</p>	 <p>最低血圧値が固定表示</p> <p>コロコフ音が消滅したとき、モニタ表示の点滅は点灯にかわります。</p>

※コロコフ音とは……腕に巻いた腕帯の中に空気を送り込むと、その圧力により腕の動脈の血行がとまります。腕帯の空気を徐々にぬいていくと、腕帯の圧力が最高血圧と等しくなり、血液が流れはじめます。このとき、動脈上に聴診器をあてていると、腕帯の圧力が最高血圧と最低血圧の間、すなわち血管が歪んでいる間は特殊な音が脈動に従ってきこえます。これがコロコフ音とよばれる音です。

測定順序	点灯・点滅の説明(数字は一例です)
<p>8 これでは血圧測定が終了しました。バルブを全開にして腕帯内の空気を十分にぬいてください。</p> 	<p>このときに腕帯をはずしても、最高、最低の血圧値表示は点灯したまま保持されます。</p>  <p>腕帯内の空気がぬけて、腕帯圧が0 mmHgになりますと、血圧値は保持されたままで、中央の表示部が次回測定のための「準備完了000」を表示します。</p>  <p style="text-align: center;">準備完了マーク</p>
<p>9 連続して測定する場合には、「準備完了000」表示を確認した後、改めて3以降の操作をくり返して行ってください。</p>	<p>再び測定する場合、加圧が20mmHg以上になりますと、それまで保持されていた血圧値はクリアされ、腕帯圧が新たに表示されはじめます。</p>  <p style="text-align: center;">4と同じ状態になります</p>
<p>10 使用後は、必ず血圧計本体の電源スイッチを「切」にして、腕帯、ゴム球、ACアダプタをはずし、もとの状態にしてから保管してください。</p>	<p>※腕帯内の空気が十分にぬいておいてください。また、ACアダプタもコンセントから抜いて保管してください。</p>

エラー表示の説明

加圧方法が不適当な場合

加圧が最高血圧の測定に不十分な状態や、必要以上に加圧した場合には《Eマーク》で表示します。



原因は①330mmHg以上に加圧された

②100mmHg以下で加圧を停止した

③最高血圧より20mmHg以上に加圧しなかった……場合です。

もし《Eマーク》が確認された場合は、ただちにゴム球のバルブを全開し、腕帯内の空気を完全にぬいたのち、「準備完了000」表示を確認して再び加圧してください。(原因②③の場合は、そのままの状態でも再加圧すると《Eマーク》は解除されますが、正しく測定するためには最初からやり直してください。)

外音による障害がある場合

血圧測定が不可能な外部雑音が発生している場所、および、加圧前や測定中に腕を動かしたり、声を出したり、ゴム球に衝撃を加えたりして、腕帯やゴム球に余分な振動音が伝わると、《EEマーク》で表示します。



原因は①電源スイッチ「入」時から、電氣的雑音や外部からの騒音が多い

②電源スイッチ「入」時から「準備完了」表示までの間に、腕帯やゴム球などに振動や衝撃を加えた

③加圧中・測定中に騒音や電氣的雑音が生じた……場合です。

①②の場合は、外音障害がなくなってから約3秒後に「準備完了000」を表示します。③の場合は、加圧・測定を中止して騒音などがおさまってから、再び測定順序に従って最初からお始めください。

装着が正しく行なわれていない場合

腕帯が正しい位置に、正しく巻かれていないときは、「EEEマーク」で表示します。



EEE

原因は①コロトコフ音の検出がきわめて困難

②コロトコフ音がまったく検出されない……場合です。

〈EEEマーク〉が確認されたら、腕帯の空気を充分にぬいてから、最初から腕帯を正しく巻きなおして測定しなおしてください。

測定の重要なポイント

①腕帯は裸腕に巻いてください。

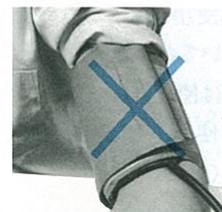
②左上腕部の動脈の位置を確認し、腕帯についているマーク布の範囲内で動脈位置をあわせてください。

(マーク布はコロトコフ音検出部を示します)

③腕帯は上腕に平行になるようにピッタリと巻いてください。(指が1~2本入る程度のゆとりが最適です)不均一な巻き方のままで測定しますと、正しい血圧測定ができません。



④上着やシャツをたくしあげて腕帯を巻くと、上腕部を圧迫し正確な血圧測定ができません。腕を圧迫しないよう、上着などはぬいで測定してください。



⑤全身の力をぬいて、ゆったりとした姿勢で測定してください。



⑥上腕は、コロトコフ音検出部(マーク布の位置)と心臓が同じ高さになるように、肘をテーブルの上に置き、肘より先は力をぬいてテーブルの上ののばします。手のひらは、軽く内側にまげ安静を保ってください。



⑦測定中に体や腕を動かしたり、腕に力を入れたり、話しかけたりしないでください。また腕帯エア管や加圧後のゴム球などをさわったり、ゆすったりしないようご注意ください。

⑧血圧計本体を置いてあるテーブルや台などに衝撃を与えたり、もたれかかったりして測定することは避けてください。

⑨あきらかに異常と思われる血圧値を表示した場合には、外部雑音の影響なども考えられますので、もう一度測定しなおしてください。

保守・点検について

- ① ご使用後は、乾いたやわらかい布で油やよごれをふきとり、清潔にしておいてください。シンナーやベンジンなど揮発性の液体や、ぬれた雑布などは使用しないでください。
- ② ご使用後は必ず、腕帯、ゴム球、ACアダプタをはずして、ケースに保管してください。
- ③ 長期間使用しなかったあとでご使用される場合は、使用前に必ず機器が正常に作動することを確認してください。

アフターサービスについて

不審な点、故障の場合は、内部機構をさわらずにお買いあげの販売店へご相談ください。なお、修理を依頼される前に、必ず次の点をお確かめください。

<p>スイッチを入れても、各表示部がまったく点灯しない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 付属のACアダプタが正しく接続されていますか。
<p>圧力があがらない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 腕帯エア管が正しく本体に接続されていますか。 ● ゴム球エア管が正しく本体に接続されていますか。 ● ゴム球のバルブは完全に閉じていますか。

<p>測定値がおかしい。</p>	<p>次のことを確かめたうえで、もう一度測定しなおしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 腕帯のコロコフ音採音部マーク布が正しく動脈位置にあたっていますか。 ● 測定中にエア管などがぬれたり、机をたたいたり、そのほか雑音が入りませんでしたか。 ● 加圧後、ゴム球から手をはなしてましたか。 ● 腕帯を正しく巻き、正しい姿勢で測定しましたか。
<p>ゴム球が本体に接続されている状態のとき、ゴム球が固定ネジのところから前後にかたむく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ゴム球に万一不要な力が加わった場合に、ゴム球エアプラグや本体が損傷しないよう、多少は動くようになっています。故障ではありませんが、なるべく動かさないよう注意してください。

保証について

保証期間は、お買いあげいただいた日から1年間です。正常なご使用状態で、この期間内に万一故障した場合には、保証書の記載事項にもとづき「無償修理」いたします。期間中でも保証書のない場合は「有償修理」となります。また品質保証は日本国内に限ります。

血圧の基礎知識と 血圧測定の基本

目次

血圧管理は血圧チェックから	16
血圧とは、血液が血管の壁におよぼす力	17
血圧は敏感。いろいろと変わります	18
より正確に血圧値をつかむこと	18
ちょうどいい血圧とはどれくらいか	19
血圧は必ず記録しましょう	20
測る前は静かにリラックスして	21
なるべく朝のうちに測りましょう	22
異常値が出たら3～4回測ってみる	22

体温計は家庭の常備品です。体の異常を体温というバロメータでとらえ、お医者さまにかかるべきかどうかを知る、ひとつの目安とされています。

血圧が正常か異常かをチェックするのが血圧計です。

血圧は40代に入ると急に関心をもち始める人がふえ、成人病のバロメータとも考えられています。高血圧は厚生省の統計によりますと、40才以上では全国で807万人にも達し、約3人に1人といういわば国民病。

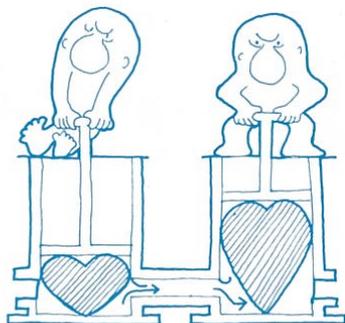
わが国の3大死亡原因のうち、脳卒中や心臓病は、高血圧がその原因の重要な基礎になっています。高血圧を予防することは、すなわち、血圧管理をはじめることからはじまります。とくに中年からは年齢とともに血圧が高くなる傾向がみられ、健康管理の上で、血圧測定の重要さがさげばれています。



血圧とは、血液が血管の壁におよぼす力

私たちの体の血液は、酸素や栄養素などを全身に送りどける役割をしています。逆に、全身から炭酸ガスや老廃物などを肺や腎臓へ送り、体外へ排出します。血液はそういう有用、無用の物質のいわば「運び屋」です。

ポンプ作用の心臓から押し出された血液は、わずか27秒で全身をまわり心臓へ戻ってきます。心臓は、当然、送り出すための圧力が必要で、この力がつまり血圧です。



最高血圧とは、心臓が最も収縮して血液をしぼり出したときの血管内の圧力をいい、最低血圧とは、心臓が最も拡張して血液を吸いこむときの血管内の圧力をいいます。この血圧がうまく調節されるしくみになっていますが、このしくみが狂うと、血圧が高すぎたり、低くすぎたり、異常値を示すようになります。

血圧は敏感。いろいろと変わります

血圧は決して固定したものではありません。一日のうちでも、睡眠中はいちばん低く、目覚めてからしだいに高くなり、午後3時ごろが最も高く、それから徐々に低くなります。ちょっとした心の動きにも変動します。怒ってイライラしたり、なにか心配ごとをしたり、会議の激論で興奮したりすると、きまって高くなるのです。また、寒かったりムシムシしたりすると高くなるし、トイレをがまんしたときや激しい運動のあとも高くなります。

夏より冬が、女性より男性が、若者より中高年が高くなるなど、季節・性別・年齢にも左右される、これが血圧の性格です。その意味からいえば、血圧の絶対的な正常値というものはなく、一人一人が一定期間継続的に測定することによって、自分の血圧値をつかむことができるのです。

より正確に血圧値をつかむこと

先に説明しましたように、血圧はまるで生きもののように変動します。当然のことながら、測定のかた、測定するときの環境、精神状態にも左右されることなどから、血圧測定のあり方については、従来から専門の先生の間でも、いろいろ問題点が指摘されました。

病院の先生の前だと、身構えたり、緊張したり、ふだんより値が高く出ることも少なくないわけです。最近では、血圧の測定はリラックスできるわが家で、そして自分で測るよう指導される先生が多くなりました。「正確な血圧を知ろうと思えば、家庭での測定しかない」とさえおっしゃる先生もあるくらいです。

血圧管理のための血圧測定は、この敏感な血圧を、いかに正確にチェックするかが大切なわけです。

測る前は静かにリラックスして

血圧はほとんど上腕の部位で測られますが、それは腕の太さがだいたい一定していること、動脈が比較的表面を走っていることなどの条件から、肘関節のやや内側の上、上腕動脈部で測るのがよいとされています。そして、腕を出して測ればよいというものではありません。

シャツをたくし上げてシャツが腕をしめつけないように気をつける、しめつけると値が低く出やすいのです。また、測る前は、「血圧が上がったらどうしよう」などと考えたり、仕事などの心配ごとをしたり、家庭内のトラブルを思い出したりしては、血圧が上がるモトです。

静かにリラックスした気分で、そして1分間くらいゆっくりと深呼吸すれば、血圧も落ちつきます。測り方が悪ければ、なんの役にもたないのが血圧値です。



なるべく朝のうちに測りましょう

この微妙で動揺しやすい血圧を、いつ、どんな状態のとき測るのがいいのでしょうか。朝おきてから、1時間くらい食事をせずに安静にしたあとで測った血圧を「基礎血圧」といい、これがその人の最も低い血圧ということになります。一日のうちでも血圧は常に変っていますから、真の血圧を測定するためには、なるべく朝のうち、とくに目覚めたときの基礎血圧を測定するようにしましょう。

日中に測る場合でも、測定前30分間くらいは運動しないこと、喫煙や飲食物もさけることです。



日常生活での血圧チェックをつづけるときは、できるだけ同じ時刻に、同じようなコンディションで測れば、自分の血圧の動きをより正確につかむことができます。

異常値が出たら3~4回測ってみる

血圧を自分で測る上でいちばんいけないのは、測定のたび、上がった!下がった!と一喜一憂することです。神経質になることは、最もよくないことなのです。ですから、1日目の測定でふだんより異常値が出たからといって、心配したり、あわてたりないようにしましょう。ちょっとした心の動きでも変動する血圧ですから、一度測っただけで、ほんとうの値はわからないのがあたりまえです。

異常値が出たら、5分以上時間をおいたのち、さらに測定し、同じように異常値であれば、自分の血圧記録カードをもって、病院に相談しましょう。

専門家から生活指導をうけ、それにふさわしい生活を考えていく。これが血圧コントロールする理想的な姿であり、成人病の予防につながります。