2021 年 5 月作成

NISSEI HiRS 手首式デジタル血圧計

取扱説明書

／品質保証書

型式：WS-20J

お買い上げいただきましてありがとうございました。
この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
そのあと大切に保管し、必要なときお読みください。

日本精密測器株式会社

本 社・工 場　〒377-0293　群馬県渋川市中郷 2508-13
TEL 0279-20-2311（代）
お客様相談室　フリーダイヤル 0120-211-164
受 付 時 間　9：00 ～ 12：00、13：00 ～ 17：00
（土・日・祝祭日を除く）
ホームページ　http://www.nissei-kk.co.jp/

本品についてのご相談やお問い合わせは、お買い上げの販売店または弊社お客様相談室へご連絡ください。

ご使用のながれ

1. **1. 安全上のご注意** を読む
2. 電池を入れる
3. 血圧計を手首に装着する
4. START/STOP ボタンを押し血圧を測定する
5. START/STOP ボタンを押し電源を切る
6. 血圧計をはずす

時計設定については **5. 時計を設定する**、保存されている測定結果を確認するには **7. 保存されている結果を確認する** を参照してください。

1. 安全上のご注意

ご使用の前に、この［安全上のご注意］をよくお読みいただき、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、本品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や損害を未然に防止するためのものです。

禁忌・禁止	本品の設計限界又は不正使用等、責任範囲を超える対象および使用方法。 （誤った取り扱いをすると死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。）
注意	本品の使用にあたっての一般的な注意事項。 （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。）

※ 物的損害とは家屋、家財および家畜、ペットに関わる拡大損害を示します。

禁忌・禁止

- **乳幼児および小児または意思表示のできない人には使用しないこと。** ケガや事故を起こすおそれがあります。
- **MRI 検査をおこなう際は本品を検査室に持ち込まないこと。** MR 装置への吸着や、熱傷等のおそれがあります。
- **麻酔ガスなど可燃性ガスの近く、および高圧酸素室や高圧酸素患者治療装置内、酸素テント内など高濃度酸素下または高濃度酸素雰囲気内では絶対に使用しないこと。** 誤動作や破損および経時的な劣化を来したり、爆発の誘因となるおそれがあります。
- **自身で測る場合、測定結果の自己判断、治療はしないこと。** 医師の指導にもとづいて測定し、診断を受け、薬剤の服用も医師の指示に従ってください。
- **傷など未治癒の腕にカフを巻かないこと。** 症状を悪化させるおそれがあります。
- **点滴静脈注射や輸血をおこなっている腕にカフを巻かないこと。** ケガや事故を起こすおそれがあります。
- **耐用期間を超えて使用しないこと。** 正しく測定できないおそれがあります。本品の耐用期間は 5 年あるいは 30,000 回です。
- **不特定多数の人が対象となる医療機関や公共の場所では使用しないこと。** 事故やトラブルの原因になります。

注意

- **電磁波を発生する機器（電子レンジ／電磁調理器など）の近くでは使用しないこと。** 誤動作や故障の原因になります。
- **電波を発生する機器（携帯電話／ PHS など）は、本品から 30cm 以上離して使用すること。** 誤動作や故障の原因になります。
- **下記の医用電子機器との併用に注意すること。** 誤動作を招くおそれがあります。
  - ・ペースメーカ、植込み型除細動器などの電磁障害の影響を受けやすい体内植込み型医用電気機器
  - ・心電計などの装着形の医用電子機器
  - ・カフを巻いた側の腕や手に装着した医療機器
  - ・電気メスなどの電気手術器
- **血圧測定の目的以外には使用しないこと。** 故障や事故の原因になります。
- **救急搬送中の患者の血圧測定に使用しないこと。** 誤動作や故障の原因になります。
- **本品には電池や小さな部品が含まれているので、お子様だけで使わせたり乳幼児やペットの届く所に保管しないこと。** けがや誤飲のおそれがあります。
- **次のような場所では本品を使用しないでください。** 誤動作や故障の原因になります。
  - ・直射日光のあたる場所
  - ・温度差の激しい場所や高温多湿な場所
  - ・ほこりの多い場所
- **次の状態や症状または過去に処置を受けたことのある方は医師に相談のうえ使用すること。**
  - ・妊娠中毒症を含む妊婦　・糖尿病　・肝臓病
  - ・動脈硬化　・高血圧症　・不整脈　・乳腺切除した方
  - ・血管内挿管　・血管内治療　・動静脈（A-V）シャント
  - ・リンパ節の除去
- **付属品は指定されたものを使うこと。** 指定外のものを用いると、誤差の原因になります。
- **使用前に手首の周囲を測り、適用範囲内であることを確認すること。** 適用範囲外で使用すると、誤差の原因になります。
- **落としたり、強い衝撃を与えないでください。** 誤動作や故障の原因になります。
- **カフは測定部位に正しく装着し、測定中は心臓の高さに保つこと。** 誤った装着や高さのズレは誤差の原因になります。
- **血圧は以下の要因で変動するので注意すること。**
  - ・時刻や季節　・高血圧治療などの薬剤
  - ・飲食（アルコールを含む）　・喫煙　・身体活動
  - ・精神的緊張　・入浴　・尿意　・会話
  - ・その他の環境（病院での受診中など）
  - ・測定姿勢（心臓に対するカフの高さを含む）
- **異常加圧が発生した場合は、START/STOP ボタンを押して測定を中止すること。** 測定中に START/STOP ボタンを押すと、カフから空気が急速に抜けて測定が中止されます。
- **カフの締め付けにより、一過性の内出血が発生し赤みが残る可能性があるため、痛みを感じた場合には START/STOP ボタンを押して測定を中止すること。** 測定中に START/STOP ボタンを押すと、カフから空気が急速に抜けて測定が中止されます。
- **必要以上の頻度で測定をおこなわないこと。**
- **電池交換などで機器の電池又は電池端子に触れているときは、他の人に触れないこと。**
- **種類の違う電池や新しい電池と古い電池を同時に使わないこと。** 発熱などにより故障の原因になります。
- **本品を長期間使用しないときには、電池を取り外しておくこと。** 電池を長期間入れたままにすると電池の液もれが起こり、本品を傷める原因になります。
- **分解・修理・改造はおこなわないこと。** 誤動作や故障の原因になります。
- **汚れていたり濡れていないかを確認すること。** 本品の清掃方法は、**11. お手入れと保管のお願い** を参照してください。
- **動かなくなったり、異常がある場合は、直ちに使用を中止すること。** 点検・修理をお申し付けください。
- **本品および使用済みの電池を廃棄する場合は、各自治体の規則に従い適切に処分すること。**

2. 正しく測定するために

朝と夜、測定する時刻を決める

起床後と就寝前が1日の内で最も血圧が安定すると言われています。
朝は、起床後 1 時間以内で食事の前に、夜は、食事の後 1 時間以上間をあけて測定します。

日本高血圧学会のガイドラインでは、家庭で血圧を測定する場合は、朝と夜の 1 日 2 回の測定をおこなうことになっており、朝・夜とも 2 回測って、その平均の血圧値をとることになっています。

測定する手首（左手首／右手首）を決める

左右の手首で血圧値が異なることがあります。家庭で測定するときにはいつも決めた手首で測定します。

次の場合は、しばらくしてから測定する

・食事後　・喫煙後　・運動後　・入浴後
普段と異なる場合がありますので、しばらくしてから測定してください。

尿意がある時はトイレに行ってから測定する

測定するすこし前にあらかじめトイレに行っておいてください。尿意があると血圧は高くなります。

リラックスして測定する

緊張したり心が動揺していると血圧は高くなります。深呼吸を数回して 5 分くらい安静にしてから測定します。

同じ環境、静かな場所で測定する

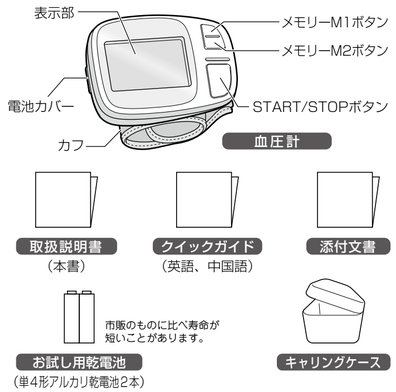
血圧は周囲の音や動きにも影響を受けます。また、寒いと血圧は高くなります。20℃くらいの室温が血圧測定に適しています。

測定中は動かない

話をしたり体を動かしたりすると血圧は変化します。また、本品は血圧測定方法にオシロメトリック法を採用しています。オシロメトリック法はかすかな脈動変化をとらえて血圧を測定します。このため、測定中に話をしたり腕や体を動かしたりすると正しい測定結果となりません。

3. 各部の名称

次のものが揃っていることをご確認ください。
不足しているものがあるときには、お買い上げの販売店または弊社お客様相談室（ 0120-211-164）までご連絡ください。



キャリングケースは、側面のくぼみを軽く押しながら開けてください。

4. 電池を入れる

❶ 電池カバーを外す

本品裏側にある電池カバーを①押しながら②矢印の方向に外します。

❷ 電池を入れる

向きに注意し、単 4 形アルカリ乾電池を 2 本入れてください。
（－）側をバネに押し付けるようにすると簡単に入ります。
電池を入れると表示部に M1 が表示されます。

❸ 電池カバーを閉める

電池カバーのツメを差し込んでからカバーを閉めてください。
無理に閉めるとツメが破損することがあります。

◆ 表示部に M1 または M2 のみが表示された状態は、血圧計の電源が切れていることを示します。時計が設定されている場合は時計も表示されます。

電池について

◆ 本品を長期間使用しないときには、電池を取り出しておいてください。電池を長期間入れたままにすると電池の液もれが起こり、本品を傷める原因になります。

◆ 電池残量が少なくなると **電池交換マーク** が点滅します。
電池交換マークが点滅表示から点灯表示になるとボタン操作をおこなうことはできません。2 本の電池を新しい電池と交換してください。
違う種類の電池や新しい電池と古い電池を混ぜて使用すると電池が発熱し、故障の原因になります。

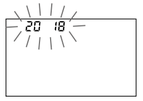
5. 時計を設定する

時計の設定をおこなうと時計機能が有効になります。時計機能を有効にしなくても測定をおこなうことはできますが、保存されている測定結果を呼び出したときに測定日時を確認することはできません。時計機能を有効にし、血圧管理にお役立てください。

❶ 時計設定画面に切り替える

電源が切れた状態で M2 ボタンを長押しして（約 3 秒）時計設定画面に切り替えてください。

時計設定画面に切り替わると［年］が点滅します。



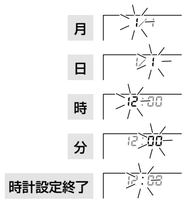
❷ 時計を合わせる

時計の設定は、［年］、［月］、［日］、［時］、［分］の順におこないます。

M1 ボタンを押すと数値が大きくなり、M2 ボタンを押すと数値が小さくなります。
ボタンを長押しすると早送りになります。

数値を合わせたら START/STOP ボタンを押してください。
次の項目へ移ります。

時計は 24 時間表示です。



［分］を確定すると時計機能が有効になり、電源が切れて表示部に時計が表示されます。

◆ 時計設定の途中で、START/STOP ボタンを長押し（約2秒）すると時計設定は終了します。
◆ 時計設定をやりなおすときには、一度時計設定を終了し、その後 M2 ボタンを長押しして（約3秒）時計設定画面に切り替えてください。
◆ 時計の表示は、血圧計の電源が切れていることを示します。
◆ 電池を取り外すと時刻が初期値に戻り、時計機能は無効になります。（日付は電池を取り外したときの日付のままです。）電池交換時など電池を取り外した後は、再度設定をおこない時計機能を有効にしてください。

6. 血圧を測定する

❶ カフを手首に巻く

血圧計の表示部が手のひら側にくるようにカフを左手の手首に巻きます。
カフを手のひらと手首の境目から 5 ～ 10mm 離したところに合わせます。
カフと素肌にすき間ができないようにぴったりと巻いてください。

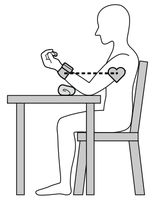
カフ装着の失敗例

❷ 正しい姿勢をとる

足を組まずに両足を床に置いた状態で椅子に座り、背もたれにもたれてリラックスしてください。

左の手のひらを上に向け軽く広げ、ひじを机や台の上にのせます。

腕の下にタオルなどを置いて、カフが心臓と同じ高さになるようにしてください。



測定するときの注意

測定位置が心臓より高いと測定値は低く、測定位置が心臓より低いと測定値は高くなる傾向があります。

正確な測定のため、カフの位置は必ず心臓の高さに合わせてください。

腕や手に力は入れずに、手首は曲げないように注意してください。

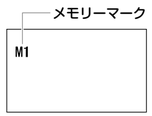
◆ **テーブルが無い時は**
椅子に座り、左腕を軽く胸にあてカフが心臓の高さと同じ位置にくるように合わせてください。測定中は右手で左腕を軽く支えてください。

◆ **横になって測定する時は**
仰向けになり、タオル等を使いカフが心臓の高さと同じ位置にくるように合わせてください。

測定姿勢によって測定値は多少異なります。

❸ 選択されているメモリーを確認する

本品には 2 つのメモリー（測定結果の保存場所:M1 と M2）があり、選択されているメモリーに測定結果が保存されます。
選択されているメモリーを確認してください。

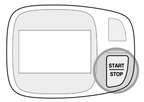


メモリーを切り替えるには M1 ボタンまたは M2 ボタンを押してください。

◆ メモリーの切り替えは、測定結果表示中でもおこなうことができます。
◆ 選択されているメモリーと同じメモリーボタンを押すと測定結果表示に切り替わります。

❹ START/STOP ボタンを押して測定を開始する

電源が切れた状態で、START/STOP ボタンを押してください。



途中で測定をやめる時には、もう一度、START/STOP ボタンを押してください。
カフから空気を抜くことができます。

0 が点滅した後、「ピピピッ」とブザーが鳴り、自動加圧が始まります。

裏面へつづく

アフターサービス

アフターサービスのお問い合わせは、お買い上げの販売店または弊社お客様相談室までご連絡ください。

保証規定

(1) 有効保証期間はお買い上げ後1年間です。
(2) 取扱説明書に従った正常なご使用状態で、万一故障した場合には、無料で修理を致します。
(3) 保証期間内に無料修理を受けられるときは、商品に保証書を添えて、お買い上げの販売店または弊社お客様相談室までご連絡ください。修理品を弊社あてに直接送付される際の送料は、お客様ご自身でご負担ください。
(4) 保証書の再発行はいたしませんので大切に保管してください。
(5) 保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
(6) 保証期間内でも次の場合には有料修理になります。
イ．誤った使用や、不注意による故障または損傷。
ロ．保管上の不備によるもの、およびご使用者の責に帰すと認められる故障または損傷。
ハ．不当な修理や改造による故障または損傷。
ニ．火災、地震、水害、異常電圧、指定外の使用電源およびその他の天災地変や衝撃などによる故障または損傷。
ホ．一般家庭以外でのご使用による故障または損傷。
ヘ．保証書の提示がない場合。
ト．保証書に販売店、お買い上げ日などの記載の不備がある場合、あるいは内容を書き替えられた場合。
チ．ご使用後の外装面の傷、破損、および外装部品、付属品の交換。

品質保証書

この度は、本品をお買い上げいただき誠にありがとうございました。
本品は、高度な技術と徹底した生産管理そして厳重な品質検査を経てつくられた製品ですが、通常のご利用において万一不具合が発生したときは、保証規定により修理および調整をいたします。

本保証書は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.

型　式：WS-20J	製造番号：
お 名 前：	TEL：
ご 住 所：	
販売店名： 販売店にて記入捺印していただくか、販売店で発行されたお買い上げが証明できるレシートなどを貼付けしてください。	
	印
	お買い上げ年月日　年　月　日

製造販売業者
日本精密測器株式会社
〒377-0293　群馬県渋川市中郷 2508-13

カフが正しく巻かれている場合はカフ巻マークを表示します。

加圧開始

脈波を検出すると、脈波に合わせてブザーが鳴り、脈拍マークが点滅します。
(脈拍計測中)

測定中

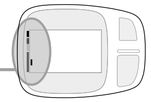
測定が終了すると、「ピィー」とブザーが鳴り、カフから空気が抜け測定結果を表示します。

結果表示

表示の説明

血圧分類表示

世界保健機関の指標（2009 年）にもとづいて、測定した血圧値を 6 段階に分類しバー表示します。



表示	WHO の分類	最高血圧	最低血圧
	Ⅲ度高血圧	180 以上	110 以上
	Ⅱ度高血圧	160 ～ 179	100 ～ 109
	Ⅰ度高血圧	140 ～ 159	90 ～ 99
	正常高値血圧	130 ～ 139	85 ～ 89
	正常血圧	120 ～ 129	80 ～ 84
	至適血圧	120 未満	80 未満

脈拍マーク
脈波を検出すると点滅します。

カフ巻マーク
カフが正しく巻かれている場合に表示します。
表示しない場合は、カフを巻き直してもう一度測定してください。

体動マーク
測定結果が測定中の体の動きに影響を受けている可能性がある場合に表示します。
測定中は話をしたり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。

不規則脈波リズムマーク
測定中に検出した**脈波の間隔が一定でなかった場合**に表示します。
点灯表示：間隔が大きい場合
点滅表示：間隔が細かい場合
頻繁に表示される場合、ご自分では判断せずに必ず医師の指導を受けてください。

脈圧マーク
脈圧（最高血圧値と最低血圧値の差の値）が 65 以上の場合に表示します。
脈圧については 9. 知っておきましょう を参照してください。

Err エラー表示
測定エラーを表します。
10. 困ったなと思ったら を参照してください。

❺ START/STOP ボタンを押して電源を切る

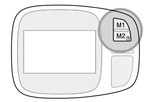
START/STOP ボタンを押して電源を切ってください。

電源を切らなくても、約 3 分後に自動的に電源が切れ、測定結果が保存されます。

7. 保存されている結果を確認する

本品には 2 つのメモリー（測定結果の保存場所：M1 と M2）があります。
メモリーにはそれぞれ 60 回分の測定結果を保存できます。

測定結果数が 60 回分になると、次の測定結果を保存するときに 1 番古い測定結果が消去されます。



測定日時が記録されていないと平均値、朝平均、夜平均は表示されません。測定日時を記録するには、測定前に時計設定をおこなってください。

❶ 選択されているメモリーを確認する

測定結果を確認したいメモリーが選択されているか確認してください。

メモリーを切り替えるには M1 ボタンまたは M2 ボタンを押してください。

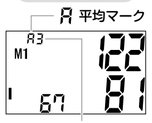
❷ 平均値を表示させる

選択されているメモリーと同じメモリーボタン（M1 ボタンまたは M2 ボタン）を押してください。

平均値を表示します。

平均値は、最後の測定から 10 分以内の測定結果（最大3回分）の平均を表示します。

平均値

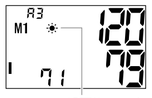


❸ 朝平均を表示させる

同じメモリーボタンをもう一度押すと、朝平均を表示します。

午前 4：00 ～午前 9：59 の時間帯にある、最後の測定から 10 分以内の測定結果（最大3回分）の平均を表示します。

朝平均

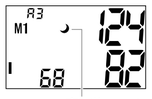


❹ 夜平均を表示させる

同じメモリーボタンをもう一度押すと、夜平均を表示します。

午後 7：00 ～午前 1：59 の時間帯にある、最後の測定から 10 分以内の測定結果（最大3回分）の平均を表示します。

夜平均



❺ 個別結果を表示させる

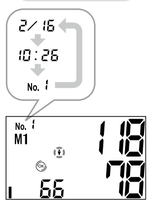
同じメモリーボタンをもう一度押すと、個別の測定結果を表示します。

表示部左上に、「結果番号」、「測定日」、「測定時間」を切り替り表示します。

結果番号は「1」が最も新しい結果を表し、数字が大きいほど古い結果を表します。

同じメモリーボタンを押すごとに測定結果をさかのぼって表示します。

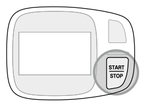
個別結果



❻ START/STOP ボタンを押して電源を切る

START/STOP ボタンを押して電源を切ってください。

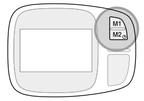
電源を切らなくても、約 30 秒後に自動的に電源が切れます。



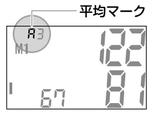
8. 保存されている結果を削除する

❶ 測定結果を表示させる

電源が切れた状態で、メモリーボタン（M1 ボタンまたは M2 ボタン）を押し、消去したい測定結果を表示させてください。



◆ 全ての測定結果を削除する場合
メモリーに保存されている全ての結果を削除したい場合は、削除するメモリーの平均値または朝平均または夜平均（平均マークのついた結果）を表示させてください。

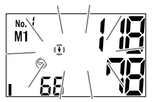


❷ M1 ボタンを長押しする

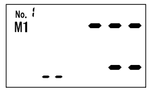
M1 ボタンを長押ししてください。

約 4 秒後に表示が点滅し始めます。

M1 ボタンはそのまま押し続けてください。



約 4 秒後にデータが消去されます。

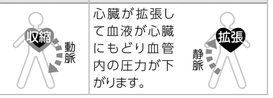


9. 知っておきましょう

● 血圧とは

血管内を流れる血液が血管の内壁におよぼす圧力のことをいいます。

最高血圧（収縮期血圧）	最低血圧（拡張期血圧）
心臓が収縮して血液が送り出された血管内の圧力が上がります。	心臓が拡張して血液が心臓にもどり血管内の圧力が下がります。



● 血圧は常に変化しています

血圧は心身のいろいろな条件などで変化し、常に一定とは限りません。

血圧の変動要因
- 時刻や季節
- 高血圧治療などの薬剤
- 飲食（アルコールを含む）
- 喫煙
- 身体活動
- 精神的緊張
- 入浴
- 尿意
- 会話
- その他の環境
  （病院での受診中など）
- 測定姿勢
  （心臓に対するカフの高さを含む）

血圧の日内変動の一例
Bean, Honour&Scott(1969) Clin.Sci.36, 329

安静状態での血圧値を正確につかむためには、何回か測定して判断されることをおすすめします。

● 手首の血圧について

手首の血圧は、上腕の血圧値と多少の差があります。
これは測定部位の違いによるためですが、安静にした状態でカフの位置を心臓と同じ高さにして測定した場合は、上腕の血圧値と近似し、また、上腕の血圧の変化も良く反映しています。
高血圧症、糖尿病、動脈硬化症、肝臓病等で末梢循環器障害のある方は、上腕の血圧値と差が大きくなることがあります。

● 日本人の血圧の状況

割合(%)

	年齢(歳)	至適血圧	正常血圧	正常高値血圧	Ⅰ度高血圧	Ⅱ度高血圧	Ⅲ度高血圧
男性	20～29	56.5	24.2	14.5	4.8	0.0	0.0
	30～39	34.5	27.7	18.5	16.8	1.7	0.8
	40～49	24.3	27.0	20.3	23.6	2.7	2.0
	50～59	17.1	24.0	24.0	21.7	10.1	3.1
	60～69	14.2	13.8	22.3	36.9	10.0	2.7
	70以上	13.3	19.1	26.1	30.3	10.0	1.2
女性	20～29	86.3	8.4	2.1	2.1	1.1	0.0
	30～39	77.7	13.5	6.5	1.9	0.5	0.0
	40～49	53.8	22.4	11.8	10.0	1.5	0.6
	50～59	35.0	22.4	19.6	16.8	4.2	2.1
	60～69	25.3	21.5	23.5	24.0	4.5	1.3
	70以上	16.9	22.8	23.6	23.6	9.4	3.7
最高血圧		120未満	120～129	130～139	140～159	160～179	180以上
最低血圧		80未満	80～84	85～89	90～99	100～109	110以上

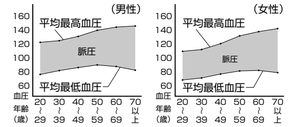
血圧値(mmHg)

厚生労働省　平成 27 年国民健康・栄養調査による
年齢階級別、日本高血圧学会による血圧の分類別、男性・女性別、20 歳以上（血圧を下げる薬の使用者を除く）

高齢になるほど、高血圧の割合が多くなる傾向がみられます。

● 脈圧とは

脈圧とは最高血圧値と最低血圧値の差の値で、動脈硬化とも深く関係があるといわれ、循環器系危険因子のひとつとして広く研究されています。
脈圧は一般的には 45mmHg 前後が目安とされていますが、年齢とともに大きくなる傾向にあります。
おかしいと感じた方は、ご自分で判断せずに必ず医師の指導を受けてください。



年齢と血圧の平均値（厚生労働省　平成 27 年国民健康・栄養調査による）

● 脈拍数について

脈拍数は、健康状態を知るうえで非常に大切な値です。一般に成人の脈拍数は、椅子に掛けた安静状態で 60 ～ 80 拍／分が正常値とされていますが、疲労が蓄積されていたり、体調が悪いときには、10 ～ 20 拍／分多くなることがあります。
自分の安静脈拍数を知り、その日の脈拍数と比較することで、健康状態の変化を見分けるための目安となります。

● 脈波とは

心臓が血液を全身に送り出すために収縮することによって脈波が発生します。
通常脈波は一定のリズムで発生しますが、心臓の筋肉が正常に機能しない事でリズムが乱れることがあります。
その要因としては、期外収縮や脈波間隔の乱れが細かい心房細動などがあります。

10. 困ったなと思ったら

こんなとき	原因	対処方法
血圧が異常に高く又は低く表示される。	カフを心臓の高さに合わせて測定していない。	測定中はカフを心臓の高さに合わせてください。
	カフが正しく巻かれていない。	カフの巻き方を確認してください。
	衣服の上からカフを巻いている。	カフは直接素肌に巻いてください。
	測定中に動いたり話をしたりした。	測定中は動いたり話をしたりしないでください。
測定値がいつも異なる。	心身状態や測定状態が血圧に影響を与えている。	同じ条件のもとで測定してください。
病院での測定と値が異なる。	病院での緊張感、ご家庭でのリラックス感などの精神状態が血圧に影響を与えている。	ご家庭で測定した血圧は、記録をつけ、医師の指導や診断をお受けください。
時計が表示されていない。	時計機能が無効になっている。	時計を設定し、時計機能を有効にしてください。
何も表示されない。	電池が消耗している。	2 本とも新しい電池と交換してください。
	電池の向きが誤っている。	電池を正しく入れ直してください。
	電極が汚れている。	乾いた布できれいにしてください。
M1 または M2 が消えない。	電源が切れた状態でも M1 または M2 は表示されます。	故障ではありません。そのままご使用ください。
時計表示が消えない。	時計が設定されていると電源が切れた状態でも時計が表示されます。	故障ではありません。そのままご使用ください。
Err -1 が表示された。	測定中に動いたり話をしたりした。	測定中は動いたり話をしたりしないでください。
	測定値が測定範囲を超えている。	医師の指導や診断をお受けください。
Err -2 が表示された。	カフが正しく巻かれていない。	カフを正しく巻きなおしてください。
	カフが破損している。	カフを巻きなおしても常にこのエラーが表示される場合は、点検・修理をお申し付けください。
Err -3 が表示された。	測定中に手や腕を動かしたり、話をしたりしたため最大圧力まで加圧された。	測定中は動いたり話をしたりしないでください。
0 が表示された。	電池を挿入する際に START/STOP ボタンが押されてしまった。	START/STOP ボタンを押して、一度電源を切ってください。
が表示された。	電池が消耗している。	2 本とも新しい電池と交換してください。

以上の方法でも、測定が正常にできないときは、お買い上げの販売店または弊社お客様相談室（ 0120-211-164）までご連絡ください。

11. お手入れと保管のお願い

血圧計の性能は使用した回数、使用・保管方法、年数に影響を受けて劣化します。本品の耐用期間は5年あるいは 30,000 回です。「自己認証（自社データ）による」

◆ 本品のお手入れ
使用後は汚れなどがないか確認してください。
本品の表面の汚れは、ぬるま湯や石けん水を含ませた布でよく拭き取り、乾いた柔らかい布で乾拭きしてください。ベンジン、シンナー、ガソリン、アルコールなどの溶剤は絶対に使用しないでください。本品を傷める原因になります。
カフの汚れは中性洗剤を使い、表面をやさしくたたいて落としてください。洗濯機を使用したりこすったりしないでください。
カフの汚れがひどく衛生上問題がある場合は、弊社またはお買い上げの販売店へ交換をお申し付けください。（有料）

◆ 本品の保管
保管の際にキャリングケースを使用すると、本品を保護することができます。
長期間使用しないときには、電池を取り出して保管してください。電池を入れたままにすると電池の液もれが起こり本品を傷める原因になります。上には重いものをのせないでください。
次のような場所に保管、または長時間放置しないでください。故障、本品の劣化の原因になります。
- 直射日光のあたる場所
- 温度差の激しい場所や高温多湿な場所
- ほこりの多い場所
- 防虫剤の入ったタンス等

◆ 本品の取り扱い
落としたり、強い衝撃を与えないでください。故障の原因になります。
電池の取り外しは、必ず血圧計の電源を切ってからおこなってください。故障の原因になります。
カフを伸ばしたり曲げたりしないでください。また、ナイフや先のとがった物で切ったり、突いたりしないでください。
カフを手首に巻いていないときは加圧させないでください。変形や故障の原因になります。
本品の分解・修理・改造はしないでください。故障の原因になります。
気温 40℃以上または 10℃以下の環境に本品を保管した場合は、使用環境範囲内の気温に 2 時間以上保管後に測定をおこなってください。誤動作の原因になります。

12. 本品について

作動原理

動脈が圧迫帯（カフ）の圧力で圧迫されると、動脈が心拍に合わせて脈動を起こし、それがカフ内圧力上の脈動となります。この脈動の大きさは、血圧とカフ圧力との大小関係に応じて変化します。オシロメトリック式の血圧計は、カフ内圧力を徐々に変化させた時に見られる、この脈動の大きさの変化パターンをもとに最高血圧及び最低血圧を決定します。

HiRS

HiRS (High Resolution System) ハイレゾリューションシステムとは、測定中に取得するデータ量を従来当社製品比の6倍にした高精度脈波間隔測定システムのことです。
脈波の乱れの間隔を今まで以上に識別することが可能になりました。

13. 製品仕様

型式	WS-20J
販売名	デジタル血圧計　WS-C2
医療機器認証番号	230AGBZX00021000
測定方法	オシロメトリック法
測定方式	加圧中測定
圧力表示範囲	3 – 300mmHg（カフ圧力）
血圧測定範囲	50 – 250mmHg（最高血圧） 40 – 180mmHg（最低血圧）
脈拍測定範囲	30 – 199 拍／分
最大圧力	300mmHg
環境条件による圧力表示誤差	150mmHg を超えない場合は± 3mmHg 以下、 150mmHg を超える場合は測定値の 2% 以下
臨床性能試験による血圧測定の誤差※	聴診に対する　平均誤差　± 5mmHg 以内 標準偏差　8mmHg 以内
脈拍測定精度	± 5% 以内
停止操作	スイッチを切った後 30 秒以内に 15mmHg まで減圧
血圧測定の再現性	血圧判定の再現性は 3.0mmHg（0.4kPa）以下
加圧	自動（エアーポンプ）
排気	自動急速排気弁
電源	単4形アルカリ乾電池2本
電気的定格	DC3V/2W
メモリー	2 つのメモリーにそれぞれ 60 回分の測定結果と平均値
使用環境	+10 ～ +40℃、相対湿度 15 ～ 85% (結露なきこと)
輸送・保管環境	-20 ～ +60℃、相対湿度 10 ～ 95% (結露なきこと)
測定可能手首周囲	約 12.5 – 22.5cm
寸法	縦 64.0 ×横 88.0 ×厚み 26.4mm (カフ部を除く)
質量	約 100g（乾電池を除く）
電撃保護	内部電源機器
外来固形物及び水の有害な浸入に対する保護の程度による分類	IP20 (指の侵入に対する保護。水の侵入に対する保護は無し。)
空気・可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガスのある中での使用の安全の程度による分類	空気・可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガス中での使用に適しない機器
作動（運転）モードによる分類	連続作動（運転）機器

：BF 形装着部
：付属文書をお読みください

※ 試験方法は、ISO（国際標準化機構）81060-2:2013 の要求に基づく。
本品は 1 気圧での使用を想定しています。

お断りなく仕様変更する場合がありますのでご了承ください。

14. 技術サポート

本品は、医用電気機器の安全使用のために要求されている EMD（電磁妨害）規格、IEC60601-1-2:2014 に適合している装置です。
医用電気機器は、電磁妨害に関する特別な注意が必要であり、以下の情報に従って使用される必要が有ります。

- 本品は、高周波手術機器や磁気共鳴画像 (MR) 装置の近傍など、電磁妨害の強さが高い環境での使用を意図していません。
- 本品を、他の機器に隣接させて、又は積み重ねて使用しないでください。不適切な動作の原因になります。
- 本品の製造者によって規定されているか、又は提供されるもの以外の付属品を使用すると、本品の電磁エミッションが増加するか、又は電磁イミュニティが減少し、不適切な動作の原因になる可能性があります。
- 本品の性能の低下の原因になる可能性があるため、携帯型の RF 通信機器（アンテナケーブル及び外部アンテナなどの周辺機器を含む）は、本品のどの様な部分からも 30cm 以上離して使用してください。

IEC60601-1-2 の詳細については、当社のホームページのお問い合わせフォームまたは販売店にお問い合わせください。