

# NISSEI<sup>®</sup> ハイブリッドセンサー デジタル血圧計 DS-700 取扱説明書



食事や運動、緊張感や安心感…  
体と心の状態によって血圧は常に変化しています。  
毎日決めた時刻にリラックスして測定しましょう。

測定中は動かないで！  
おしゃべりもしない！



腕帯は心臓の高さに！

## もくじ

安全上のご注意	2ページ	血圧について	16ページ
製品について	4ページ	困ったなと思ったら	18ページ
使用前の準備	6ページ	お手入れと保管、取り扱いのお願い	20ページ
正しく測定するために	8ページ	技術サポート	21ページ
血圧を測定する	9ページ	アフターサービス	23ページ
保存されている結果をみる (メモリー機能)	14ページ	品質保証書	裏表紙

# 安全上のご注意

ご使用前に、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、製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。

- |  |
|--|
| <p><b>⚠ 警告</b> 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。</p> <p><b>⚠ 注意</b> 誤った取り扱いをすると人が損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。</p> <p>⊘は禁止 [してはいけないこと] を示し、❶は強制 [必ず守ること] を示します。</p> |
|--|

## ⚠ 警告

- ❶ 腕部に重度の血行障害のある人は必ず医師と相談のうえ使用する。体調不良をおこすおそれがあります。糖尿病、肝臓病、動脈硬化、高血圧症などで末梢循環器障害のある人は血圧値に差がでることが

ある。また、測定部位の血流が少ない方や不整脈の頻度の高い方は測定できないことがある。その判断は医師による。

## ⚠ 注意

- ⊘ 下記の医用電子機器との併用はしない。誤動作を招くおそれがあります。
- ・ ペースメーカー、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
- ❶ 自身で測る場合は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う。測定結果の自己判断、治療はしない。
- ❶ 不整脈のある方は、使用前に医師に相談する。
- ❶ 透析や点滴などの血管と流体接続するシステムを使用する環境で血圧計を使用する場合、誤って

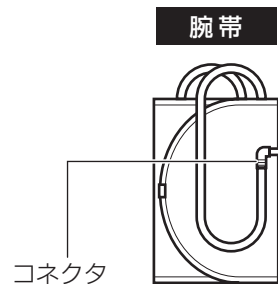
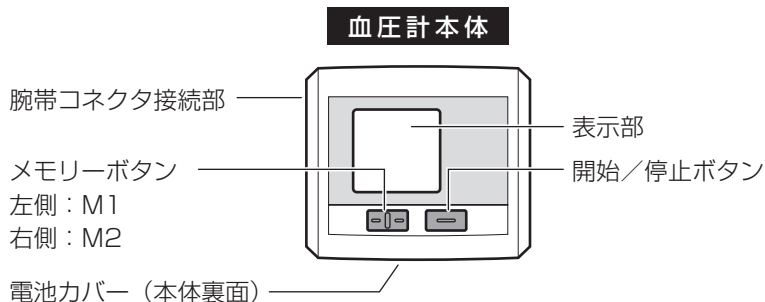
- システムと血圧計の空気圧系を接続しないよう注意する。血管内に空気が送られて事故の原因となります。
- ⊘ 病院内の麻酔ガスなど可燃性ガスの近く、高圧酸素室や酸素テント内など高濃度酸素下では使用しない。引火・発火の可能性があります。
- ⊘ 可燃性雰囲気内で使用しない。故障や事故の原因になります。
- ⊘ 電波を発生する機器（携帯電話／PHSなど）の近くでは使用しない。誤動作の原因となります。
- ⊘ 強い静電気や電磁波に近づけない。誤動作や故障の原因になります。

- ⊖ 血圧測定の目的以外には使用しない。故障や事故の原因になります。
- ⊖ お子様だけで使わせたり幼児の手の届く所に保管しない。けがの恐れがあります。
- ⊖ 耐用回数を超えて使用しない。本製品の耐用回数は1万回です。
- ⊖ 不特定多数の被検者が対象となる医療機関、公共の場所などで使用しない。
- ❗ 使用前に上腕の周囲を測り、適用範囲内であることを確認する。適用範囲外で使用すると、誤差の原因となります。
- ❗ 付属品は指定されたものを使う。指定外のものを用いると、誤差の原因となります。
- ⊖ 傷など未治癒の腕に腕帯を巻かない。
- ⊖ 治療中で点滴静脈注射や輸血を行っている場合は腕帯を巻かない。ケガや事故をおこすおそれがあります。
- ❗ 腕帯は測定部位に正しく装着し、測定中は心臓の高さに保つ。誤った装着や高さのズレは誤差の原因となります。
- ❗ 血圧は以下の要因で変動するので、注意する。
  - ・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
  - ・不整脈
- ❗ 異常加圧が発生した場合は、開始／停止ボタンを押す。腕帯から空気が急速に抜け、測定が中止されます。
- ❗ 腕帯の締め付けにより、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開始／停止ボタンを押し測定を中止する。
- ⊖ 充電電池は使用しない。
- ❗ 長期間血圧計を使用しない場合には、電池を取り出しておく。電池を長期間入れたままにすると液もれが起こり、血圧計を傷める原因となります。
- ❗ 電池交換は同じ種類の新品電池を4本同時に行う。古い電池を混ぜて使用すると電池が発熱し、故障の原因となります。
- ⊖ 分解・修理・改造は行わない。誤動作や故障の原因となります。
- ❗ 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。点検・修理をお申し付けください。
- ❗ 本製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。

# 製品について

## 製品内容と各部のなまえ

下記のもがそろっているかご確認ください。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。



## 添付文書



## 取扱説明書／品質保証書

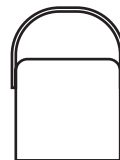


## 単3電池

（お試用）



## キャリングバッグ



## 作動原理

動脈が圧迫帯（腕帯）の圧力で圧迫され、減圧過程で、動脈に血流が再開し、腕帯内に脈拍と同期してコロトコフ音が発生します。最初のコロトコフ音の発生点（第1点）の圧力を最高血圧とし、腕帯圧が動脈圧力を阻害しないでコロトコフ音の消失する点（第4点または第5点）の圧力を最低血圧とします。（リバロッツコロトコフ法）

コロトコフ音を、本体に内蔵されたマイクロフォンにより検出、マイクロコンピュータにより処理し、最高血圧値および最低血圧値を決定します。

上記の過程で、動脈が圧迫帯（腕帯）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、それが腕帯内圧上の脈動となります。この脈動の大きさは、血圧と腕帯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、腕帯内圧力を徐々に変化させた時にみ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値および最低血圧値を決定します。（オシロメトリック法）

リパロッチコロトコフ法およびオシロメトリック法の併用で測定し、リパロッチコロトコフ法で、コロトコフ音信号が所定値より小さい（不明瞭な）場合、オシロメトリック法により血圧値を決定します。

## 製品仕様

モデル	: DS-700
測定方法	: リパロッチコロトコフ法およびオシロメトリック法の併用
表示	: 13桁液晶表示
圧力表示範囲	: 3~300mmHg（腕帯圧力）
測定範囲	: 50~250mmHg（最高血圧） 40~180mmHg（最低血圧） 40~160拍/分（脈拍）
精度	: ±3mmHg（圧力） ±5%（脈拍）
臨床性能試験による血圧測定の見誤差*1	: 聴診に対する 平均誤差 ±5mmHg以内 標準偏差 8mmHg以内
腕帯内圧力表示の見誤差	: ±3mmHg以内
急速排気	: 260mmHgから15mmHgへの急速排気時間は10秒以下
腕帯内圧力表示の安定性	: 10000サイクル模擬測定後腕帯内圧力の表示値の変化は ±3mmHg以内
加圧	: 自動（エアポンプ）
減圧	: 自動（電子制御弁）
排気	: 自動急速排気弁

電源	: 単3アルカリ電池4本
電氣的定格	: 定格電圧 DC6.0V 定格消費電力 4.0W
メモリー	: 2つのメモリーにそれぞれ30回分の測定結果とその平均値
初期加圧	: 180mmHg（固定）
使用環境	: +10 ~ +40℃、相対湿度 30 ~ 85%（結露なきこと）
保管環境	: -20 ~ +60℃、相対湿度 10 ~ 95%（結露なきこと）
測定可能上腕周囲	: 約 22 ~ 32 cm
寸法	: 縦135×横140×高さ51mm
重さ	: 約290g（電池を除く）
電撃保護	: 内部電源機器 $\square$ : BF形装着部
$\triangle$	: 付属文書をお読みください

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。  
本製品は、JIST1115（非観血式電子血圧計）およびEMC（電磁両立性）規格 IEC60601-1-2:2001\*2に適合しております（CISPRグループ分類及びクラス分類は、グループ1、クラスB）。

\*1 試験方法はANSI/AAMI SP10:2002, American National Standard for electronic or automated Sphygmomanometers, and Amendmentに基づく。

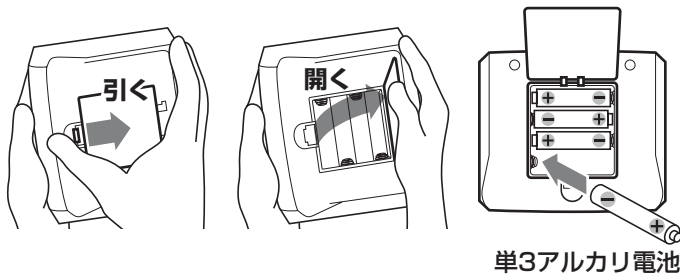
\*2 21ページ [技術サポート] 参照。

# 使用前の準備

ご使用前に電池を入れ、血圧計の日付と時刻をあわせてください。血圧計の日付と時刻は電池を取り出すと初期値に戻ります。電池交換時など電池を取り外した後は、再度、日付と時刻をあわせてください。

## ① 電池を入れる

1. 本体裏面の電池カバーのツマミを矢印方向へ引きます。
2. 電池カバーを持ち上げて開きます。
3. 向きに注意して、単3アルカリ電池を4本入れます。  
(一) 側をバネに押し付けるようにすると簡単に入ります。
4. 電池カバーを閉めます。



充電電池は使用しないでください。

## ② 時計をあわせる

電池を挿入すると表示部に [年] (20 07) が点滅します。時計の設定は、年、月、日、時、分の順に行います。

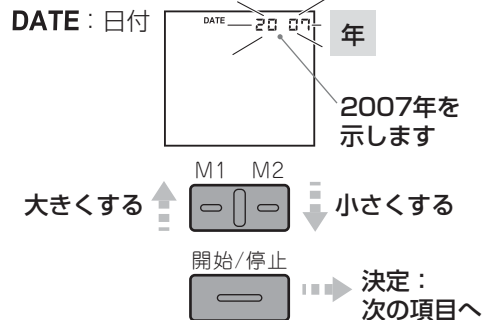
1. [年] をあわせます。

メモリーボタンの [M1] 側を押すと数値が増えます。

メモリーボタンの [M2] 側を押すと数値が減ります。

[年] をあわせたら開始/停止ボタンを押してください。

点滅項目 (設定する項目) が [月] にかわります。



## 2. [月] をあわせませす。

数値を大きくするときには、メモリーボタンの [M1] 側を押し、  
数値を小さくするときには、メモリーボタンの [M2] 側を押して  
ください。

数値をあわせたら、開始/停止ボタンを押してください。  
開始/停止ボタンを押すと次の項目に移ります。


## 3. [月] 同様に [日]、[時]、[分] をあわせてください。

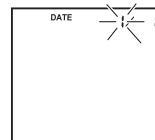
[分] を決定すると時計設定は終了です。

設定を間違えたときは、電池を取り出し、表示が消えてから電池を  
再挿入して、やり直してください。

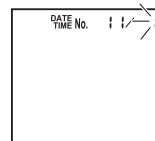
## 電池について

長期間血圧計を使用しないときには、電池を取り出して置いて  
ください。電池を長期間入れたままにすると液もれが起こり、  
血圧計を傷める原因になります。

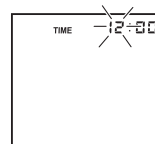
電池マーク (  ) が表示されたら新しい電池と交換してくだ  
さい。電池マークが表示されると血圧を測定することはできません。  
電池は必ず4本すべて同じ種類の新しい電池と交換してください。  
新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。古い電池を  
混ぜて使用すると電池が発熱し、故障の原因になります。



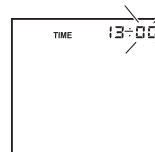
月



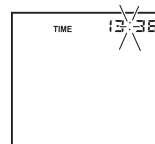
日



時



分



設定終了

TIME：時間

# 正しく測定するために

人により血圧値が高くなったり、低くなったりと、血圧への影響は異なりますが、血圧測定では、測定の条件が変わると値も変わります。同一条件での測定をお守りください。

## ● 毎日決めた時刻に ●

食事や喫煙直後は血圧が高くなります。しばらくしてから測定してください。



入浴により血圧は変化します。しばらくしてから測定してください。



運動中や運動後は血圧が高くなります。1時間くらい待って落ち着いてから測定してください。

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



## ● 同じ環境で ●

寒いと血圧は高くなります。室温が20℃くらいの部屋で測定してください。



血圧は周囲の音や動きにも影響を受けてしまいます。なるべく静かな場所で測定してください。



精神的緊張があるときや心が動揺しているときには血圧は高くなります。測定する前に5~6回深呼吸しリラックスした状態で測定してください。



本製品は血圧測定方法にリバロッチコロトコフ法およびオシロメトリック法を採用しています。血圧値は腕帯の圧力変化において生じるコロトコフ音とかすかな脈動変化から測定されます。

このため、測定中は話をしたり腕や体を動かしたりしないでください。



## ● 正しい測定姿勢で ●

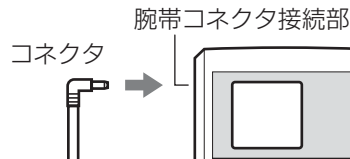
測定の際は、腕帯を心臓の高さにあわせてください。測定位置が、心臓よりも高いと測定値は低く、心臓よりも低いと測定値は高くなる傾向があります。



測定する腕（右/左）を決めてください。左右の腕では血圧値が異なることがあります。

# 血圧を測定する

血圧の測定を開始する前に腕帯のコネクタを本体の腕帯コネクタ接続部に差し込み、腕帯を本体に接続してください。



## ① 椅子に座り腕帯を巻く

次のような状態で腕帯を巻いた場合には正しく測定できません。

- ・ 厚手の衣類の上から
- ・ 血液の循環が妨げられるようなぴったりとした衣類の上から
- ・ 衣類の袖を巻き上げて



### 1. 腕帯に腕を通します。

エアータブが手の方にできるようにしてください。

腕帯を左腕に巻けないときは右腕に巻いてください。ただし測定は毎回決めた方の腕で行ってください。



### 2. 位置をあわせます。

腕帯を肘関節より2~3cm上にあわせ、エアータブが腕の中心（肘関節の内側のくぼみのあたり）にくるようにしてください。



### 3. 腕帯を止めます。

腕帯の表面を押して、面ファスナーでしっかりととめてください。

腕帯は、腕帯と腕の間に指が2本入るくらいに巻きます。

腕帯が簡単に回ったり上下に動いてしまう場合はきつく巻き直してください。また、反対にきつく巻きすぎないように注意してください。



4. 腕をテーブルの上に自然にのぼして置き、測定中は腕帯が心臓の高さであるようにします。

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

正しく測定するために、腕帯の位置は必ず心臓の高さにあわせてください。



仰向けに横になって測定を行うこともできます。横になって測定を行うときにも腕帯は心臓の高さにあわせてください。※測定姿勢により（座って測定する場合と横になって測定する場合では）測定値は多少異なります。

## ③ 測定を開始する

測定中は動いたり話をしたり腕や手に力を入れたりしないでください。



動く・話をする

開始 / 停止ボタンを押してください。

途中で測定をやめるときには、開始 / 停止ボタンを押してください。

開始/停止



腕帯から空気が抜け、電源が切れます。

腕帯内の空気が排気されます。

自動加圧が始まります。

圧力（表示値）が設定値まで上がると加圧が止まり、その後圧力が減少します。

脈拍が検出されると脈拍マークが表示されます。

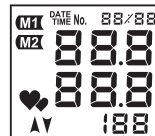
測定が終わると腕帯から空気が抜け、測定結果が表示されます。

E が表示されたときには18、19ページを参照してください。

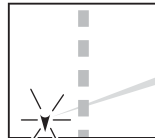


ハートが点滅しているときには13ページの「不規則脈波リズム表示」を参照してください。

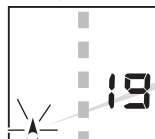
開始/停止



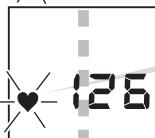
排気マーク



加圧マーク



脈拍マーク



最高血圧値

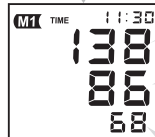
mmHg

最低血圧値

mmHg

脈拍数

拍/分



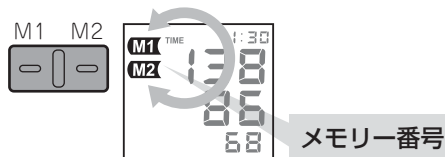
## ④ 結果を保存するメモリーを選ぶ

M1に保存するときにはメモリーボタンの【M1】側を押し、  
M2に保存するときには【M2】側を押してください。

選択したメモリー番号が表示されます。

測定結果は電源を切るときに選択しているメモリーに保存されます。

メモリー機能については13ページ、14～15ページを参照してください。

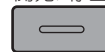


## ⑤ 電源を切る

開始／停止ボタンを押してください。

電源が切れます。電源を切り忘れても、3分経つと自動的に電源が切れます。

開始/停止



### ⚠ 注意

⊘ 測定を繰り返し行わない。腕が鬱血し、正しい測定結果ができません。



### 自動再加圧について

加圧が足りなかったり、測定中に動いたりしたときには、自動的に約30mmHgくらい高い圧力まで再び加圧します。自動再加圧は測定が行えるまで繰り返されますが、**故障ではありません。**

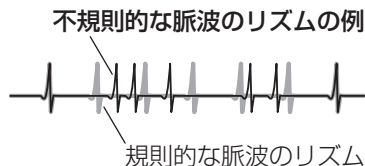
血圧値が高めで毎行われる再加圧が気になるときには、**ご自分の血圧値にあわせて初期加圧値よりも高い圧力に加圧することもできます。**ご自分の血圧値にあわせて加圧させる場合には、加圧が始まり、圧力が40mmHgくらいになったら開始／停止ボタンを押し、圧力が最高血圧値よりも40～50mmHg高くなるまで押し続けます。加圧値が180mmHgを超えればボタンを放すと加圧は止まります。**圧力は300mmHg以上には加圧できません。**



## 不規則脈波リズム表示

測定結果表示時のハートマークの点滅は測定中に検出された脈波のリズムに乱れがあったことを示します。

測定中に動いたりすると、脈波リズムの乱れとしてあらわれることがあります。また、静かに測定をしても常に不規則脈波リズム表示が出る場合は、不整脈の可能性もあります。そのようなときでも、ご自分で判断はせず、医師にご相談ください。



## メモリー機能について

本血圧計には、M1とM2の2つのメモリー（測定結果の保存場所）があります。それぞれのメモリーには、平均値表示機能があり、保存されている血圧値、脈拍数の平均値を確認することもできます。

M1、M2のメモリーにはそれぞれ30回分の測定結果を保存できます。M1、M2のメモリーは、お2人の測定結果を別々に保存したり、朝夕の測定結果を別々に保存したりするのにご利用いただけます。1つのメモリーに保存されている測定結果数が30回分になると、次の結果が保存されるときに1番古い結果が消去されます。

保存されている結果の表示方法については14～15ページを、メモリー内に保存されている結果を消去したい（メモリーを初期化したい）場合には15ページを参照してください。



測定結果は測定終了後、電源を切るときに選択しているメモリー（M1またはM2）に自動的に保存されます。測定後はどちらのメモリーが選択されているかご確認ください。

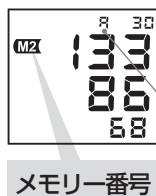
※不規則脈波リズム表示、**エラー**結果は保存されません。

# 保存されている結果をみる（メモリー機能）

測定後の結果表示中の場合は、開始／停止ボタンを押して一度電源を切ってください。

- ① メモリーボタンの【M1】側または【M2】側を押す  
選択した（ボタンを押した側の）メモリーに保存されている結果の平均値が表示されます。

表示部上部の【A】は平均値の表示であることを示し、その隣の数字は選択しているメモリーに保存されている結果の数を示します。保存されている測定結果が1つのときはその測定結果が表示されます。（【A】のかわりに【No.1】が表示されます。）  
結果が保存されていないときは何も表示されません。



保存されている  
結果の数

A: 平均

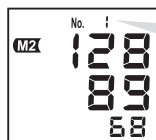
メモリー番号

- ② メモリーボタンの選択（表示）しているメモリー側を押す

選択中（表示中）のメモリーに保存されている1番新しい結果が表示されます。

上段の表示は、結果番号、測定月／日、測定時刻の順で切り替ります。結果番号は、No.1が1番新しい結果をあらわし、数字が大きいほど古い結果をあらわします。

ボタンを押す毎に古い結果がさかのぼって表示されます。



結果番号

測定月／日



測定時刻



表示メモリーの切り替え **M1** ↔ **M2**

M1に保存されている結果の表示中にメモリーボタンの [M2] 側を押すとM2に保存されている結果の表示に切り替わり、M2の結果表示中にメモリーボタンの [M1] 側を押すとM1の結果表示に切り替わります。

## ③ 開始／停止ボタンを押して電源を切る

電源を切らなくても測定結果は約30秒間表示され、その後自動的に電源が切れます。

開始/停止

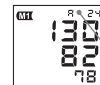


## メモリーの初期化

保存されている測定結果をメモリーから消去します。※初期化するメモリーに2つ以上結果が保存されている場合にのみメモリーを初期化できます。保存されている結果が1つのときには初期化できません。

## ① 初期化するメモリーの平均値を表示させる

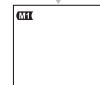
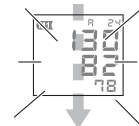
平均値の表示を示す [R] が表示されていることを確認してください。



R: 平均

② メモリーボタンの初期化するメモリー側を押し、そのまま押し続ける  
M1を初期化するときには [M1] 側を押し、M2を初期化するときには [M2] 側を押しします。

しばらくすると表示が点滅します。そのまま平均値の表示が消えるまでボタンを押し続けてください。点滅中にボタンをはなすとメモリーは初期化されません。メモリーの初期化が完了するとメモリー番号以外の表示が消えます。

押し続ける  
(7~8秒間)

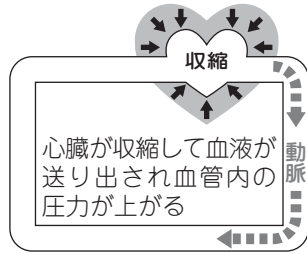
初期化完了

# 血圧について

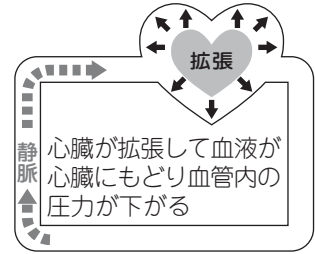
## ? 血圧とは

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)



## ! 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で変化し、いつも一定ではありません。

血圧の変動要因には、

時刻や季節

飲食（アルコールを含む）

身体活動

入浴

会話

などがあげられます。

高血圧治療などの薬剤

喫煙

精神的緊張

尿意

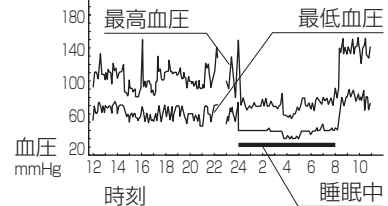
安静状態での血圧値を正確につかむためには、何回か測定して判断されることをおすすめします。また、周囲の状況にも影響を受けるため、血圧測定中の人のまわりでは騒がないようにしましょう。

## ? 血圧はいつ測定すればよいか

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。これを目安に毎日時刻を決めてリラックスした状態で測定することをおすすめします。

血圧の日内変動の一例

Bevan, Honour & Scott (1969) Clin. Sci. 36. 329



(単位：mmHg)

## ！ 血圧の目安

右の表はWHO/ISH\*による血圧分類(1999年)です。

最低血圧と最高血圧が異なる分類に該当する場合、高位の分類を採用します。

血圧値は人種、地域、性別、年齢によってかなりの差がみられます。測定結果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。

\*WHO：世界保健機関、ISH：国際高血圧学会

180 以上	高血圧重症					
160～179	高血圧中等症					
140～159	高血圧軽症					
130～139	正常高値					
120～129	正常血圧					
120 未満	至適血圧(目標値)					
▲最高血圧	80	80～	85～	90～	100～	110
最低血圧▶	未満	84	89	99	109	以上

## ！ 日本人の血圧の状況

男性 年齢(歳)	至適血圧の 人の割合(%)	正常血圧の 人の割合(%)	正常高値血圧 の人の割合(%)	高血圧の人の 割合(%)	女性 年齢(歳)	至適血圧の 人の割合(%)	正常血圧の 人の割合(%)	正常高値血圧 の人の割合(%)	高血圧の人の 割合(%)
15～19	75.3	18.2	3.9	2.6	15～19	88.4	8.7	2.9	0.0
20～29	49.6	25.2	18.7	6.5	20～29	85.1	12.2	1.6	1.1
30～39	39.0	27.3	18.2	15.5	30～39	72.4	14.5	7.7	5.4
40～49	21.3	21.3	20.1	37.2	40～49	43.1	22.4	15.5	18.9
50～59	16.7	18.2	21.3	43.8	50～59	27.9	21.6	21.2	29.2
60～69	10.8	15.4	20.0	53.8	60～69	21.3	19.8	22.3	36.8
70以上	11.1	15.7	21.7	51.4	70以上	11.6	19.9	19.9	48.6

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。

厚生労働省 平成16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。


# 困ったなと思ったら





こんなとき	原因	対策
血圧値が異常に高く、 または低く表示される	腕帯を心臓の高さにあわせて測定していない	測定中は腕帯を心臓の高さにあわせてください
	腕帯が正しく巻かれていない	腕帯の巻き方を確認してください
	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	家庭で測定した血圧は、記録をつけ、医師の指導や判断をお受けください

血圧は1日24時間の中でも心と体の状態によって常に変動しています。食事、お酒、喫煙、運動、入浴、1つ1つの行動により血圧は変動しています。また、緊張感や安心感など精神状態や、体調などにも影響を受けて変動しています。血圧は、定期的に測定を行い、傾向を知ることが大切です。測定する時刻や、環境など測定条件を決め、毎日血圧を測定するようにしてください。  
[正しく測定するために] …8 ページ参照 [血圧について] …16 ページ参照

加圧が繰り返される・ 一度圧力が下がった後 再度加圧が始まる	最初の加圧が足りなかったときや、測定中に動いたりしたときには、再度加圧が行われます（自動再加圧） 自動再加圧は測定が行われるまで繰り返されます	自動再加圧は故障ではありません 測定中は動いたり話をしないでください ※自動再加圧について、また、血圧値が高めで毎行われる再加圧が気になるときには12ページを参照してください
--------------------------------------	--	---

 が点滅している	測定中に検出された脈波のリズムに乱れがあった	13ページを参照してください
--	------------------------	----------------

 が表示された	過加圧エラー：測定中に手や腕を動かしたり、話をしたりしたため最大加圧値まで加圧しても測定できなかった	測定中は動いたり話をしたりしないでください
---	--	-----------------------

こんなとき	原因	対策
 が表示された	測定中に動いたり話をしたりしたため測定できなかった	測定中は動いたり話をしたりしないでください
 が表示された	腕帯のコネクタがしっかり接続されていない ----- 腕帯が正しく巻かれていない	腕帯のコネクタの接続を確認してください ----- 腕帯を巻きなおしてください
電池マーク (  ) が表示された	電池が消耗している	4本すべて新しい電池と交換してください
何も表示されない	電池が消耗している ----- 電池の向きが誤っている ----- 電極が汚れている	4本すべて新しい電池と交換してください ----- 電池を正しく入れなおしてください ----- 乾いた布できれいにしてください
メモリーボタンを押しても表示が変わらない	結果が保存されていない	--- ※保存されている結果の平均値の表示時にメモリーボタンを押し続けるとメモリーが初期化され、保存されている結果が消去されます (15ページ参照)
 が表示された	電池挿入時に開始 / 停止ボタンが押されてしまった	開始 / 停止ボタンを押して一度電源を切ってから測定を行ってください 時計を設定するときには一度電池を取り出し、入れなおしてから時計設定操作をしてください

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へご相談ください。

## お手入れと保管、取り扱いのお願い

使用後は汚れなどがいないか確認してください。血圧計本体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空ぶきしてください。腕帯の汚れは中性洗剤を使い、表面をやさしくたたくようにしてとります。エアーストックに水が入らないように注意し、しっかり乾かしてください。

水や石けん水にひたしたり、こすったりしないでください。また、洗濯機は使用しないでください。

ベンジン、シンナー、ガソリンなどの溶剤は絶対に使用しないでください。プラスチック部や表示部を傷める原因になります。

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、製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

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液もれが起これば製品を傷める原因になります。

上に重いものをのせたりエアーストックを無理に曲げたり、しばったりしないでください。

落としたり、強いショックを与えないでください。故障の原因になります。

血圧計の分解・修理・改造はしないでください。故障の原因になります。

腕帯を腕に巻いていないときは加圧させないでください。故障の原因になります。

# 技術サポート

本製品は、医用電気機器の安全使用のために要求されているEMC（電磁両立性）規格、IEC60601-1-2:2001に適合している装置です。

IEC60601-1-2:2001（6.8.3.201項）において、機器が安全に機能するためのEMC環境に関する詳細な情報を使用者に提供することが求められているため、EMCにかかわる技術的な説明を以下に記載します。

IEC60601-1-2に代表されるEMC規格は、医用電気機器を安全に使用するため、機器から発生するノイズが他の機器に影響を及ぼしたり、他の機器（携帯電話等）が発する電磁波から受ける影響を、一定のレベル以下に抑えるよう規定した規格です。（詳細は、IEC60601-1-2:2001をご参照ください。）

## EMC（電磁両立性）とは

EMC（電磁両立性）とは、次の二つの事項を満たす能力のことです。

- ・ 周辺の他の電子機器に、許容できない傷害を与えるようなノイズを出さない。（エミッション）
- ・ 周辺の他の電子機器から出されるノイズ等、使用される場所の電磁環境に耐え、機器の機能を正常に発揮できる。（イミュニティ）

## EMC（電磁両立性）にかかわる技術的な説明

医用電気機器は、EMCに関して特別な注意を必要とし、次に記載するEMCの情報に従って使用する必要があります。

- 注意
- ・ 本機器は電磁両立性（EMC）に関して、特別な注意が必要であり、本書に記載されたEMC情報に基づいて使用しなければならない。
  - ・ 携帯及び移動無線周波（RF）通信機器により本機器は影響を受けることがある。
  - ・ 本機器は、他の機器に密着させたり、重ねた状態で使用しないこと。

表201 - ガイダンス及び製造業者による宣言 - 電磁エミッション -

デジタル血圧計DS-700は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。DS-700の顧客又は使用者は、このような環境内でそれ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 - 指針
RFエミッションCISPR 11	グループ1	デジタル血圧計DS-700は、内部機能のためだけにRFエネルギーを使用している。したがって、その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	デジタル血圧計DS-700は、下記を含む全ての施設での使用に適する。
高周波エミッションIEC 61000-3-2	非適用	含むのは、家庭用施設、及び家庭目的に使用される建物に電力を供給する公共の低電圧用の配電網に直接接続された施設である。
電圧変動/フリッカエミッションIEC 61000-3-3	非適用	

表202 - ガイダンス及び製造業者による宣言 - 電磁イミュニティ -

デジタル血圧計DS-700は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。DS-700の顧客又は使用者は、このような環境内でそれ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	IEC60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 - ガイダンス
静電気放電(ESD)IEC 61000-4-2	±6kV接触 ±8kV気中	±6kV接触 ±8kV気中	床は木材、コンクリート又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。
電氣的ファーストトランジエントバースト IEC61000-4-4	±2kV電源ライン ±1kV入出力ライン	非適用	非適用
サージIEC61000-4-5	±1kVディファレンシャルモード ±2kVコモンモード	非適用	非適用
電源入カラインでの電圧ディップ、短時間停電及び電圧変動IEC61000-4-11	<5%U <sub>n</sub> (>95%U <sub>n</sub> のディップ)0.5サイクル間 40%U <sub>n</sub> (60%UTのディップ)5サイクル間 70%U <sub>n</sub> (30%U <sub>n</sub> のディップ)25サイクル間 <5%U <sub>n</sub> (>95%U <sub>n</sub> のディップ)5秒間	非適用	非適用

電源周波数(50/60Hz)磁界 IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用又は病院環境における一般的な場所と同じレベルの特性を持つことが望ましい。
備考 U <sub>i</sub> は、試験レベルを加える前の、交流電源電圧である。			

表204 - ガイダンス及び製造者による宣言 - 電磁イミュニティ -


デジタル血圧計DS-700は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。DS-700の顧客又は使用者は、このような環境内でそれ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	適合レベル	電磁環境 - ガイダンス
伝導RF IEC61000-4-6 放射RF IEC61000-4-3	3 Vrms 150kHz~80MHz 3 V/m 80MHz~2.5GHz	非適用 3 V/m	携帯形及び移動形RF通信機器は、デジタル血圧計DS-700のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないことが望ましい。 推奨分離距離 非適用 $d = 1.2\sqrt{P}$ 80MHz ~ 800MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800MHz ~ 2.5GHz ここで、Pは、送信機製造業者によるワット (W) で表した送信機の最大出力電力定格であり、dはメートル (m) で表した推奨分離距離である。 電磁界の現地調査 <sup>a)</sup> によって決定する固定RF送信機からの電界強度は、各周波数範囲における適合レベルよりも低いことが望ましい。 次の記号が表示されている機器の近傍では、干渉が生じるかもしれない。 
備考1 80MHz及び800MHzにおいては、高い周波数範囲を適用する。			
備考2 これらの指針はすべての状況に対して適用するものではない。建築物・者・人からの吸収及び反射は電磁波の伝播に影響する。			
<sup>a)</sup> 例えば無線(携帯/コードレス)電話及び陸上移動無線の基地局、アマチュア無線、AM・FMラジオ放送及びTV放送のような固定送信機からの電界強度を、正確に論理的に予測をすることはできない。固定RF送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。 デジタル血圧計DS-700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、デジタル血圧計DS-700が正常動作を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、デジタル血圧計DS-700の、再配置又は再設置のような追加対策が必要かもしれない。			

表206 - 携帯形及び移動形RF通信機器と機器又はシステムとの間の推奨分離距離 -

デジタル血圧計DS-700は、放射RF妨害が管理されている電磁環境内での使用を意図している。DS-700の顧客又は使用者は、通信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯形及び移動形RF通信機器(送信機)とDS-700との間の最小距離を維持することで、電磁障害を抑制するのに役立つ。					
送信機の最大定格出力電力 W	送信機の周波数に基づく分離距離 m				
	150kHz~80MHz	非適用	80MHz~800MHz	$d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz~2.5GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01		非適用		0.12	0.23
0.1		非適用		0.38	0.73
1		非適用		1.2	2.3
10		非適用		3.8	7.3
100		非適用		12	23
上記にリストされていない最大定格出力電力の送信機に関しては、メートル (m) で表わした推奨分離距離dは、送信機の周波数に対応する方程式を用いて決定できる。ここで、Pは、送信機製造業者によるワット (W) で表わした送信機の最大定格出力電力である。					
備考1 80MHz及び800MHzにおいては、高い周波数範囲を適用する。					
備考2 これらの指針はすべての状況に対して適用するものではない。建築物・者・人からの吸収及び反射は電磁波の伝播に影響する。					

# 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、もしくは日本精密測器株式会社へご連絡ください。

サービス実施日	サービス内容	印
年 月 日		
年 月 日		

## 保証規定

有効保証期間はお買い上げ後1年間です。

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。

保証期間内に無料修理を受けられるときは、商品に本保証書を添えて、お買い上げいただいた販売店または弊社までお持ちください。修理品を弊社あて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。

本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。

この保証書は、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。この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。

**保証期間内でも次の場合には有料修理になります。**

- 1) 誤った使用や、不注意による故障または損傷。
- 2) 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。
- 3) 不当な修理や改造による故障または損傷。
- 4) 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。
- 5) 一般家庭以外（公共の場所など）でのご使用による故障または損傷。
- 6) 本保証書の提示がない場合。
- 7) 本保証書に販売店、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。
- 8) 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

このたびは、**NISSEI** 血圧計をお買い上げいただき誠にありがとうございました。

本製品は、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。しかし通常のご利用において万一不具合が発生したときは、裏面の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.

品名 / 型式	デジタル血圧計 DS-700	製造番号	
お名前			
お電話	( )		
ご住所	〒		
お買い上げ年月日		年	月 日
販売店 店名・住所・電話			

(印)  
販売店にて記入捺印していただいでください。

## NISSEI 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

東京支社 〒113-0033 東京都文京区本郷2-27-13 シード第2ビル3階

お客様相談室 ☎0120-211-164 (9:00~17:00 土・日・祝祭日を除く)

ホームページ <http://www.nissei-kk.co.jp/>

☎0279-20-2311(代)

☎03-5842-6611(代)