

2018年8月初版

# NISSEI

## 手首式デジタル血圧計

### 取扱説明書

／品質保証書

型式：WS-M50BT



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

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/>



製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もしくは弊社のお客様相談室へご連絡ください。

# 目次

製品について .....	4
安全上のご注意 .....	5
各部の名称 .....	10
電池を入れる .....	12
各種設定を行う .....	14
日時を設定する .....	16
作動音の設定を行う .....	19
CN キーを表示させる .....	20
正しく測定するために .....	21
血圧を測定する .....	23

保存されている結果を確認する .....	30
個 別 .....	31
一 覧 .....	33
グラフ .....	34
保存されている結果を削除する .....	36
保守点検 .....	39
知っておきましょう .....	44
困ったなと思ったら .....	48
製品仕様 .....	52
技術サポート .....	54
アフターサービス .....	55
品質保証書 .....	56

# 製品について

## 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 (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。

# 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、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。

<b>禁忌・禁止</b>	製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。 (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。)
<b>注 意</b>	製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。ケガや事故をおこすおそれがあります。

- **MRI 検査を行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気圧酸素治療装置内、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。**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行っている腕にカフを巻かないこと。**ケガや事故をおこすおそれがあります。
- **耐用期間を超えて使用しない。**正しく測定できないおそれがあります。本製品の耐用期間は 5 年です。

## 注 意

- **電磁波を発生する機器（電子レンジ／電磁調理器など）に近づけたり、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
  - ・ 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。**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。**誤作動や故障の原因となります。
- **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。
- **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。**適用範囲外で使用すると、誤差の原因になります。
- **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、誤差の原因になります。

- 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
- 落としたり、強い衝撃を与えないでください。誤作動や故障の原因となります。
- 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（心臓に対するカフの高さを含む）
- 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。誤った装着や高さのズレは誤差の原因になります。
- 異常加圧が発生した場合は、「測定 / 停止」ボタンを押して測定を中止する。測定中に「測定 / 停止」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。

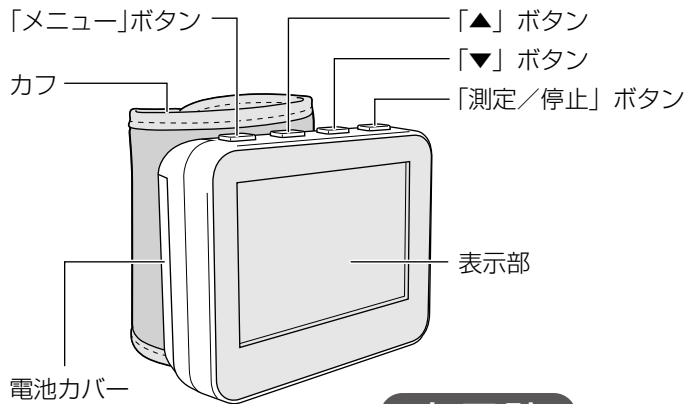


- カフの締め付けにより、一過性の内出血が発生し赤みが残る可能性があるため、痛みを感じた場合には「測定 / 停止」ボタンを押して測定を中止する。測定中に「測定 / 停止」ボタンを押すと、カフから空気が急速に抜けて測定が中止されます。
- 必要以上の頻度で測定を行わないこと。
- 電池交換などで機器の電池又は電池端子に触れているときは、他の人に触れない。
- 種類の違う電池や新しい電池と古い電池を同時に使わない。発熱などにより故障の原因になります。
- 製品を長期間使用しないときには、電池を取り外しておく。電池を長期間入れたままにすると電池の液もれが起こり、製品を傷める原因になります。
- 分解・修理・改造は行わない。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。製品の清掃方法は、42 ページ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。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。

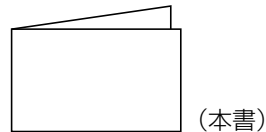
# 各部の名称

次のものがそろっていることをご確認ください。

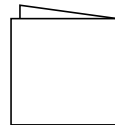
不足しているものがあるときには、お買い上げの販売店または弊社お客様相談室  
(フリーダイヤル 0120-211-164) までご連絡ください。



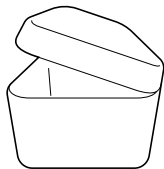
血圧計



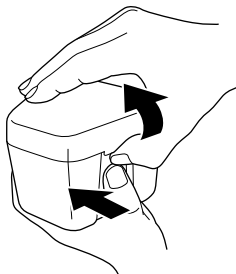
取扱説明書



添付文書



## キャリングケース



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。



市販のものに比べ  
寿命が短いことが  
あります。

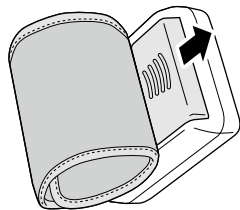
## お試し用乾電池

(単4形アルカリ乾電池2本)

# 電池を入れる

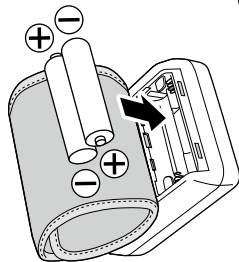
## 1 電池カバーを外す

本体裏側にある電池カバーを矢印の方向にスライドさせて外します。



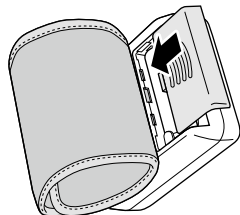
## 2 電池を入れる

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。




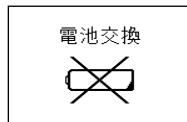
## 3 電池カバーを閉める

電池カバーを矢印の方向にスライドさせて電池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。



## 電池について

- ◆ 製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、製品を傷める原因になります。
- ◆ 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。
- ◆ 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したら、2本とも新しい電池と交換してください。
- ◆ 電池交換マークの点滅後、さらに電池が消耗すると**電池エラー画面**が表示されます。電池エラー画面が表示されると測定することはできません。2本とも新しい電池と交換してください。



電池エラー画面

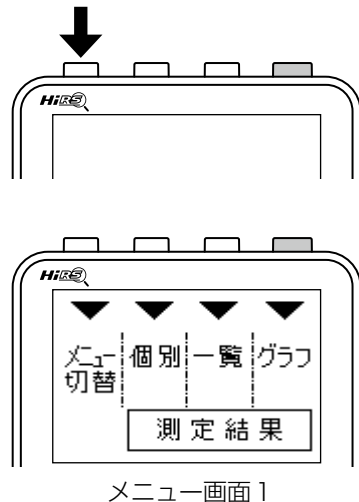
# 各種設定を行う

「メニュー」ボタンを押すとメニュー画面に切り替わります。  
メニュー画面では測定結果の確認や各種設定を選択することができます。  
(メニュー画面は2画面あります。)

## 1 「メニュー」ボタンを押す

電源が切れた状態で「メニュー」ボタンを押して下さい。  
メニュー画面1に切り替わります。

ボタン	動作	参照ページ
メニュー 切替	次のメニュー（メニュー画面2）に切り替わります。	15 ページ
個別	保存されている測定結果を表示します。	31 ページ
一覧	保存されている7回分の測定結果をまとめて表示します。	33 ページ
グラフ	朝の測定値と夜の測定値をグラフで表示します。	34 ページ

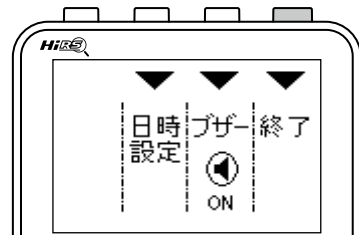
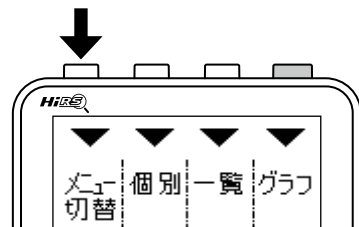


## ② 「メニュー切替」を押す

メニュー画面1で「メニュー切替」を押すと、メニュー画面2に切り替わります。

ボタン	動作	参照ページ
日時設定	日時設定画面に切り替わります。	16 ページ
ブザー	作動音のオン/オフが切り替わります。	19 ページ
終了	メニュー画面を終了します。	—

それぞれの項目から日時とブザーを設定してください。



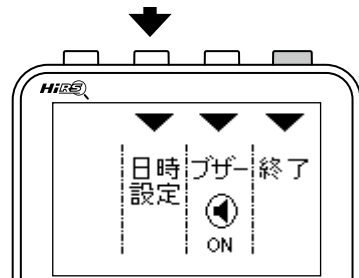
メニュー画面2

# 日時を設定する

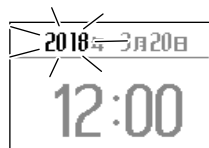
日時の設定を行うと時計機能が有効になります。時計機能を有効にしなくても測定を行うことはできますが、保存されている測定結果を呼び出したときに測定日時を確認することはできません。時計機能を有効にし、血圧管理にお役立てください。

## 1 「日時設定」を押す

メニュー画面2で「日時設定」を押して下さい。日時設定画面に切り替わります。



日時設定画面に切り替わると [年] が点滅します。





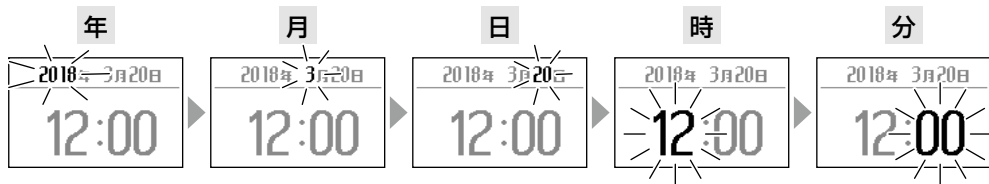
## 2 日時をあわせる

日時の設定は、[年]、[月]、[日]、[時]、[分] の順に行います。

「▲」ボタンを押すと数値が進み、「▼」ボタンを押すと数値が戻ります。

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「メニュー」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、電源が切れます。

- ◆ 日時設定の途中で、「測定 / 停止」 ボタンを押すと日時設定は終了します。
- ◆ 日時設定をやりなおすときには、「測定 / 停止」 ボタンを押して日時設定を終了し、メニュー画面から日時設定画面に切り替えてください。
- ◆ 時計の表示は、約 5 秒経過すると自動的に消えます。再度時計を表示したい場合は、「▲」 ボタンまたは「▼」 ボタンを押してください。
- ◆ ご購入後初めての日時設定では、途中で日時設定を中止した場合にも時計機能が有効になります。
- ◆ 電池を取り外しても 5 分程度は時計機能が保持されます。この時は省エネモードに入っているためボタン操作は一切できません。
- ◆ 電池を挿入して直ぐに電池を取り外すと時計機能が保持されない場合があります。(日付は電池を取り外したときの日付が保持されます。)

# 作動音の設定を行う

本製品では、血圧測定の開始時や脈拍検出時などに「ピッ」と作動音がします。設定によりこの作動音は消すことができます。出荷時の作動音はオンに設定されています。

## 1 メニュー画面2を表示する

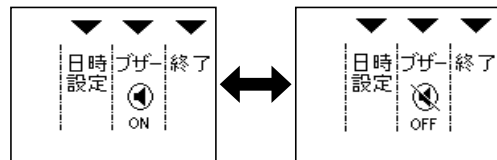
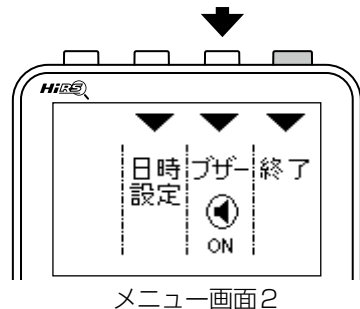
14 ページを参照し、メニュー画面2を表示させてください。

## 2 「ブザー」を押す

「ブザー」を押す度に作動音のオンとオフが切り替わります。

## 3 「終了」を押す

「終了」を押すとメニュー画面を終了し電源が切れます。



# CN キーを表示させる

本製品では、血圧測定後に自動的に通信モードになります。お使いの通信機器にあらかじめ CN キーを登録してください。

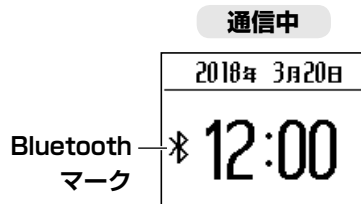
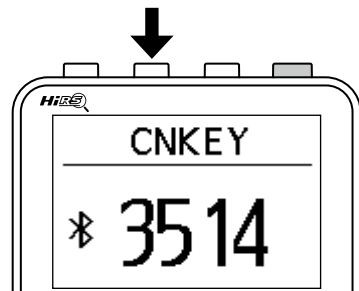
## 1 「▲」 ボタンを長押しする

電源が切れた状態で、「▲」ボタンを長押ししてください。

4桁の CN キーが表示され通信モードになります。  
お使いの通信機器に CN キーを登録してください。

データ通信を開始すると時計表示に切り替わり、通信が終了すると Bluetooth マークが消えます。

時計が設定されていない場合は、時計は表示されません。

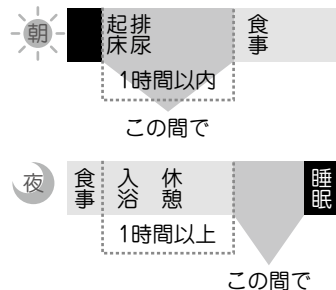


# 正しく測定するために

## ● 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。



## ● 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。

## ● 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。

## ● 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、本製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。

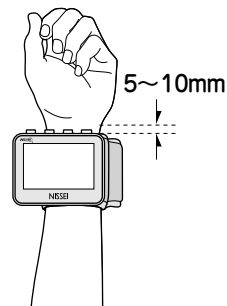
# 血圧を測定する

## 1 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。

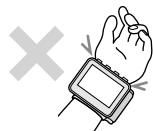
カフを手のひらと手首の境目から 5 ~ 10mm 離れたところに合わせます。

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。

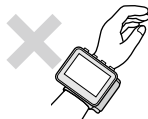


測定を行う

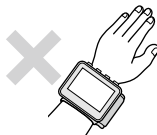
### カフ装着の失敗例



位置が違う



向きが違う



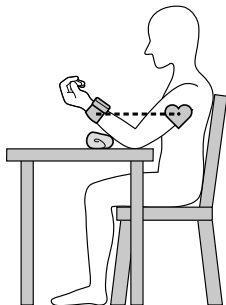
向きが反対

## 2 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。



### ◆ 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。

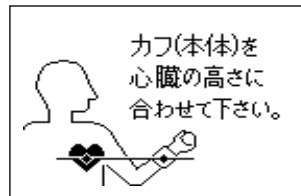
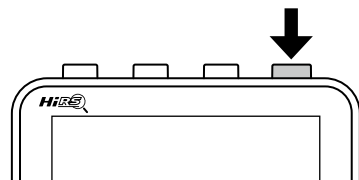


### ③ 「測定 / 停止」 ボタンを押して測定を開始する

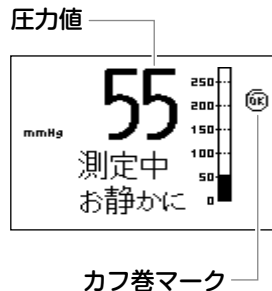
電源が切れた状態で、「測定 / 停止」 ボタンを押してください。

途中で測定をやめる時には、もう一度、「測定 / 停止」 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。

右の画面を表示した後、自動加圧が始まります。

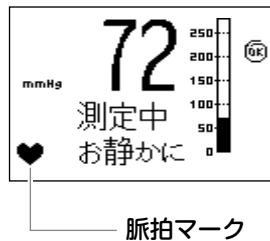


## 加圧開始



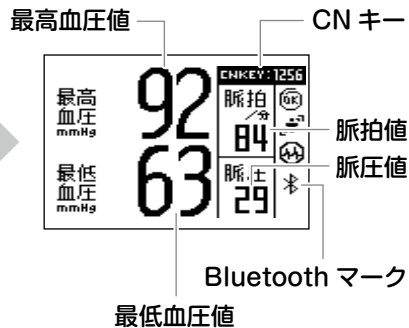
カフが正しく巻かれている場合はカフ巻マークを表示します。

## 測定中







脈波を検出すると脈拍マークが点滅します。  
(脈拍計測中)


## 結果表示



測定が終了すると、カフから空気が抜け測定結果を表示し、通信モードになります。

## 表示の説明

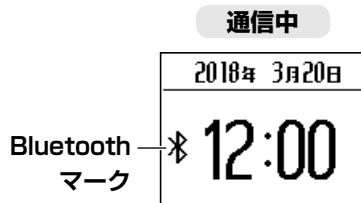
	<p><b>脈拍マーク</b> 脈波を検出すると点滅します。</p>
	<p><b>カフ巻マーク</b> カフが正しく巻かれている場合に表示します。 表示しない場合は、カフを巻き直してもう一度測定してください。</p>
	<p><b>体動マーク</b> 測定結果が測定中の体の動きに影響を受けている可能性がある場合に表示します。</p>
	<p><b>不規則脈波リズムマーク</b> 測定中に検出した脈波の間隔が一定でなかった場合に表示します。 <b>点灯表示</b>：間隔が大きい場合 <b>点滅表示</b>：間隔が細かい場合 頻繁に表示される場合、ご自分では判断せずに必ず医師の指導を受けてください。</p>
<p><b>CNKEY:</b></p>	<p><b>CN キー</b> 通信機器と接続するための4桁の数字です。</p>

	<b>Bluetooth マーク</b> 通信モードになると点滅します。
<b>Err</b>	<b>エラー表示</b> 測定エラーを表します。48 ページを参照してください。

#### 4 通信を行う

測定結果が表示されると、あらかじめ4桁のCNキーを登録した通信機器と自動でデータ通信を行います。

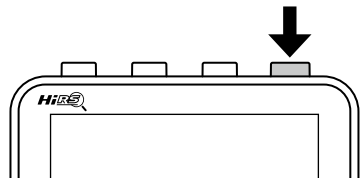
データ通信を開始すると時計表示に切り替わり、通信が終了するとBluetoothマークが消えます。



## データ通信を行わない場合

通信機器を使用しないなど、データ通信を行わない場合は、「測定 / 停止」ボタンを押して電源を切ってください。

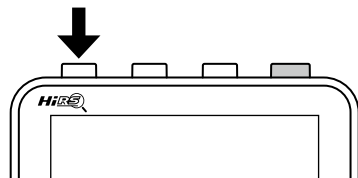
電源を切らなくても、約 3 分後に自動的に電源が切れ、測定結果が保存されます。



# 保存されている結果を確認する

## 1 「メニュー」ボタンを押す

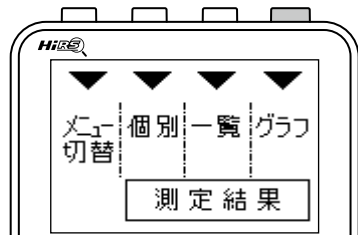
電源が切れた状態で「メニュー」ボタンを押して下さい。  
メニュー画面 1 に切り替わります。



## 2 表示方法を選択する

確認したい測定結果の表示方法を選択してください。

ボタン	動作	参照ページ
個別	保存されている測定結果を表示します。	31 ページ
一覧	保存されている 7 回分の測定結果をまとめて表示します。	33 ページ
グラフ	朝の測定値と夜の測定値の平均をグラフで表示します。	34 ページ

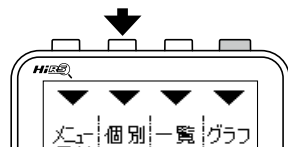


メニュー画面 1

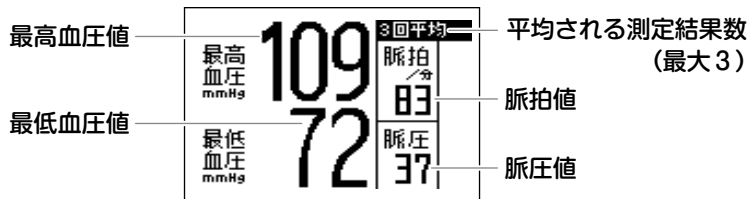
## 個別

初めに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。



## 平均値表示

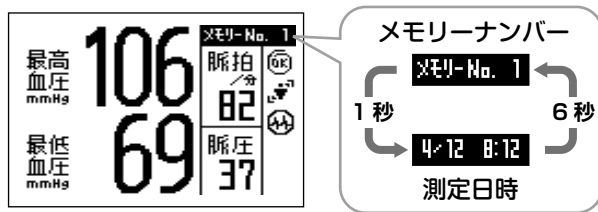


測定日時が記録されていないと平均値は表示されません。測定日時を記録するには、測定前に日時設定を行ってください。

測定結果を確認する

「▲」ボタンまたは「▼」ボタンを押すと個別の測定結果を表示します。

## 個別結果表示



表示部右上にメモリーナンバーと測定日時が切り替り表示されます。

メモリーナンバーは「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。

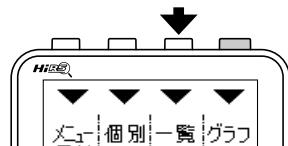
「▲」を押す度に、新しい測定結果から古い測定結果へ遡って表示します。「▼」を押すと、古い測定結果から新しい測定結果へ順に表示します。

保存できる測定結果は最大で60回分です。保存されている測定結果が60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。



## 一 覧

7回分の測定結果をまとめて表示します。最大5ページ分の測定結果を表示できます。



## 一 覧 表 示

No.	日付	時刻	最高	最低	脈拍
1	4/17	12:51	109	89	82
2	4/17	8:33	104	71	87
3	4/17	8:31	105	71	86
4	4/17	8:29	99	68	83
5	4/16	20:07	96	67	81
6	4/16	19:44	95	67	82
7	4/16	19:43	93	64	84

1 / 5

ページ数

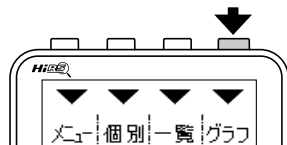
No.	メモリーナンバー
日付	測定日付
時刻	測定時刻
最高	最高血圧値
最低	最低血圧値
脈拍	脈拍数
ページ数	表示中のページ番号 / 保存されているページ総数 (最大5)

「▲」ボタンを押す度に、新しい測定結果から古い測定結果のページへ切り替わります。「▼」ボタンを押すと、古い測定結果から新しい測定結果のページへ順に切り替わります。

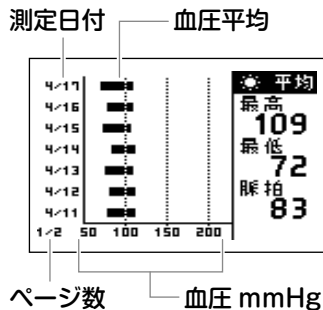
測定結果を確認する

## グラフ

一日毎の朝平均と夜平均をグラフで表示します。  
初めに (☀️) 朝平均データを表示します。



### グラフ表示



☀️	朝平均：午前 4：00～午前 9：59 の時間帯にある、測定結果（最大 3 回分）の平均を表示します。 1 回の測定結果でも平均値として表示されます。
🌙	夜平均：午後 7：00～午前 1：59 の時間帯にある、測定結果（最大 3 回分）の平均を表示します。 1 回の測定結果でも平均値として表示されます。
測定日付	測定した日付を表します。
最高	最も新しい測定日付の最高血圧値の朝平均または夜平均
最低	最も新しい測定日付の最低血圧値の朝平均または夜平均
脈拍	最も新しい測定結果の脈拍数の朝平均または夜平均
ページ数	表示中のページ番号 / 保存されているページ総数

「▲」ボタンを押す度に、新しい測定結果から古い測定結果のページへと切り替わった後、(☺)夜平均データへと切り替わります。「▼」ボタンを押すと、逆順で切り替わります。

(☀)朝平均データと(☺)夜平均データを直接切替えるには、「▲」ボタンまたは「▼」ボタンを長押ししてください。

血圧計に保存できる最大メモリーは60回ですので、朝晩それぞれ3回ずつ測定した場合、最大で10日分までの平均値がグラフ表示されます。

測定日時が記録されていないと平均値は表示されません。測定日時を記録するには、測定前に日時設定を行ってください。

### 3 「測定 / 停止」 ボタンを押して電源を切る

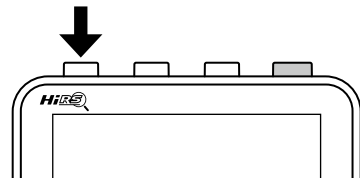
測定結果表示中に「測定 / 停止」ボタンを押すと電源が切れます。

電源を切らなくても、約30秒間ボタン操作がないと自動的に電源が切れます。

# 保存されている結果を削除する

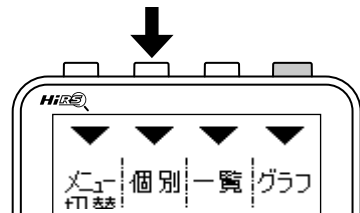
## 1 「メニュー」 ボタンを押す

電源が切れた状態で「メニュー」ボタンを押して下さい。  
メニュー画面に切り替わります。



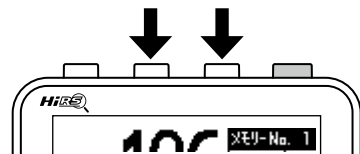
## 2 「個別」 を押す

「個別」を押して個別結果を表示させてください。



## 3 削除したい測定結果を表示させる

「▲」ボタンまたは「▼」ボタンを押して削除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

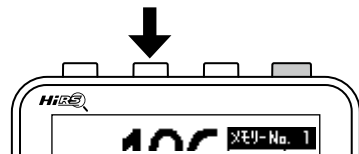
メモリーに保存されている全ての結果を削除したい場合は、平均値（平均のついた結果）を表示させてください。



#### 4 「▲」 ボタンを長押しする

「▲」 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が、「▲」 ボタンはそのまま押し続けてください。



点滅が開始してから約 4 秒後にデータが削除されます。

一度削除したデータを元に戻すことはできません。

削除完了

最高 血圧 mmHg	— — —	脈拍 /分 — —
最低 血圧 mmHg	— — —	脈圧 — —

メモリー-No. 1

# 保守点検

ここに記載されている内容は血圧計 WS-M50BT に対して行う保守点検項目です。

機能の低下や損失があると正確な測定ができず誤診断の原因となります。点検を定期的に行い、機器が正常に動作するか確認してください。

点検した結果、異常が認められ機器の故障が考えられる場合には、弊社までご連絡ください。

保守点検を行わずに事故が発生した場合、弊社では責任を負えないことがありますのでご注意ください。

## 1 使用者による保守点検項目

### 始業点検チェックリスト

本機器を使用する前に、必ず次の始業点検を行い、機器が正常かつ安全に使用できることを確認してください。点検で、機器の異常が発見された場合は、点検・修理をお申し付けください。

- 電池を挿入する前に

項目	内容
外観	外観傷、割れ、汚れ、変形、錆がないか。
	銘板、パネル類の剥がれ、汚れがないか。
	操作ボタンに破損がないか。
	カフに傷、汚れ、破損がないか。
	機器が水や薬液などによって濡れていないか。
操作	本体部の装着時、面ファスナーはしっかり固定できるか。

- 電池の挿入および基本動作

項目	内容
電池の挿入	電池の入れ方は間違っていないか。
	電池カバーはしっかりはまっているか。
	異臭はないか。
	機器に異常な発熱、発煙はないか。
	電池交換マークは表示されていないか。
基本動作	測定は開始されるか。



## 終業点検チェックリスト

本機器を使用した後は、必ず以下の終業点検を行い、次回の使用に備えてください。

項目	内容
異常の確認	使用中に何らかの異常が生じなかったか。
	外観上で、傷や破損が生じていないか。
整理・保管	電池残量は十分か。
	機器は清掃したか。
	機器が水や薬液などで濡れていないか。
	機器の保管状態は適切か。
	長期保管する場合は、電池を取り外したか。

## ② 業者による保守点検項目

保守点検は必ず医療機器の専門家が実施してください。

項目	内容
測定機能	測定が正常に行えるか。
	機器の持つ機能が全て正常であるか。

### 3 製品のお手入れ

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。製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。

カフの汚れが酷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)

### 4 製品の保管

保管の際は、必ずキャリングバッグに入れてください。

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れ製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、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等

## 5 製品の取り扱い

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。

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。

製品の分解・修理・改造はしないでください。故障の原因になります。

# 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）

心臓が収縮して血液が送り出され血管内の圧力が上がります。



### 最低血圧（拡張期血圧）

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。

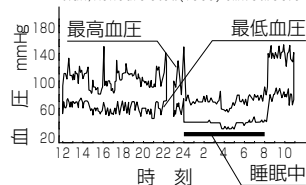
### 血圧の変動要因

- ・ 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）

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。

### 血圧の日内変動の一例

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



## ● 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

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。

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
最高血圧(mmHg)		120未満	120~129	130~139	140~159	160~179	180以上
最低血圧(mmHg)		80未満	80~84	85~89	90~99	100~109	110以上

	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
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(mmHg)	120未満	120~129	130~139	140~159	160~179	180以上
	最低血圧(mmHg)	80未満	80~84	85~89	90~99	100~109	110以上

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）

## ● 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。

## ● 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。


# 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あわせて測定していない。	測定中はカフを心臓の高さにあわせてください。
	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。



こんなとき	原因	対処方法
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。
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。

こんなとき	原因	対処方法
Err 300 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。
	血圧計が故障している。	修理をお申し付けください。
Err C が表示された。	血圧計が故障している。	修理をお申し付けください。
 <p>が表示された。</p>	電池挿入時に「測定 / 停止」ボタンが押されてしまった。	「測定 / 停止」ボタンを押して、一度電源を切ってください。
右下に  が表示された。	電池残量が少ない。	2 本とも新しい電池と交換してください。

こんなとき	原因	対処方法
<p data-bbox="145 263 379 416"></p> <p data-bbox="145 428 346 462">が表示された。</p>	<p data-bbox="442 263 736 296">電池が消耗している。</p>	<p data-bbox="918 263 1491 296">2本とも新しい電池と交換してください。</p>

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。

# 製品仕様

販売名	デジタル血圧計 WS-M50BT
医療機器認証番号	230AGBZX00069000
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)
カフ内圧力表示の誤差	± 3mmHg 以内
血圧測定範囲	50-250mmHg (最高血圧) 40-180mmHg (最低血圧)
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
急速排気	260mmHg から 15mmHg への急速排気時間は 10 秒以下
カフ内圧力表示の安定性	10000 サイクル 模擬測定後 カフ内圧の表示値の変化は ± 3mmHg 以内

脈拍測定範囲	30-199 拍/分
脈拍測定精度	± 5% 以内
加圧	自動 (エアポンプ)
排気	自動急速排気弁
電源	単4形アルカリ乾電池 2本
電氣的定格	DC3V/2W
メモリー	60 回分の測定結果と平均値
Bluetooth 対応規格	Bluetooth Low Energy 4.1
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 62.0 × 横 79.0 × 厚み 24.7 mm (カフ部を除く)
質量	約 116g (電池を含まない)

耐用期間	耐用期間 5 年 (自己認証による)
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	IP21 (指の侵入に対する保護。垂直に落下する水滴に対する保護。)
空気・可燃性麻醉ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻醉ガスのある中での使用の安全の程度による分類	空気・可燃性麻醉ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻醉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

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 IEC60601-1-2:2007 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)。

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

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。



Bluetooth® ワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、日本精密測器株式会社は、これらのマークをライセンスに基づいて使用しています。

# 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、IEC60601-1-2:2007 に適合している装置です。

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。

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。

# 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、もしくは弊社のお客様相談室へご連絡ください。

## 保証規定

有効保証期間はご購入後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、ご購入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。

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. 本保証書の提示がない場合。
6. 本保証書に販売店、ご購入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。
7. 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が、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	WS-M50BT	販売店（店名・住所・電話）			
製造番号		お買い上げ年月日	年	月	日
お名前					
お電話					
ご住所	〒	販売店にて記入捺印していただいでください。			印

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 TEL 0279-20-2311 (代)

A130192-1\_1