

# NISSEI

上腕式デジタル血圧計

## DS-S10

# 取扱説明書

ご使用の前に

測定方法

測定記録の確認

データ通信

お客様サポート



Download on the

App Store



ANDROID APP ON

Google play



Bluetooth®

SMART

# もくじ

もくじ .....	2
-----------	---

## ご使用の前に

安全上のご注意 .....	4
次のものが揃っていますか? .....	10
使用前の準備 .....	12
① 電池を挿入する .....	12
AC アダプタで使用する場合 .....	14
② 時計を設定する .....	15
正しく測るための注意事項 .....	17

## 測定方法

血圧を測定する .....	19
① 腕帯を本体に接続する .....	19
② 椅子に座り腕帯を巻く .....	19
③ 測定を開始する .....	22
④ 測定結果を確認する .....	23
⑤ 測定結果を保存する .....	25
⑥ 電源を切る .....	26
手動で加圧する .....	27

## 測定記録の確認

保存されている結果をみる . . . . .	28
① 測定結果の平均を確認する . . . . .	28
② 個別の測定結果を確認する . . . . .	29
③ 朝と夜の測定結果を別々に確認する . . . . .	30
④ 電源を切る . . . . .	31
保存されている結果を削除する . . . . .	32

## データ通信

データ通信をおこなう . . . . .	34
① アプリをインストールする . . . . .	34
② データの通信をおこなう . . . . .	34

## お客様サポート

知っておきましょう . . . . .	36
困ったなと思ったら . . . . .	40
製品の取り扱いに関して . . . . .	44
技術サポート . . . . .	46
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。



## 警告

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

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。

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。



禁止 [してはいけないこと] を示します。



強制 [必ず守ること] を示します。



## 警告

- ❗ 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

- ⊙ 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。発火・引火の可能性があります。
- ⊙ 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
- ⊙ 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う。
- ⊙ 血圧測定の目的以外には使用しない。また、上腕以外に腕帯を巻かない。故障や事故の原因になります。
- ⊙ 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おこな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。
- ❗ 不整脈のある方は、使用前に医師に相談する。

- ❗ 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になります。
- ⊘ 耐用回数を超えて使用しない。本製品の耐用回数は10,000回です。
- ⊘ 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。
- ❗ 腕帯は付属品を使用する。付属品以外を使用すると、誤差の原因になります。
- ❗ 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、誤差の原因になります。
- ❗ 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になります。
- ❗ 異常加圧が発生した場合は、[測定／停止] ボタンで測定を中止する。[測定／停止] ボタンを押すと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 [測定 / 停止] ボタンで測定を中止する。[測定 / 停止] ボタンを押すと腕帯から空気が急速に抜け、測定が中止されます。
- ⊘ データの送信中は、本体から電池を外したり専用 AC アダプタを抜いたりしない。データが破損する恐れがあります。
- ⊘ 濡れた手で AC アダプタの抜き差しをおこなったり、ピンセットや導電性のあるものでふれたりしない。
- ⊘ 電池を使用する際、違う種類の電池や新しい電池と古い電池を混ぜて使わない。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。
- ❗ 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 44 ページを参照してください。
- ❗ AC アダプタでの使用中に機器に異常が発生した場合は、コンセントから AC アダプタのプラグを抜き、確実に電源を切ってください。家具などの影にあるコンセントに AC アダプタのプラグを差し込むと緊急対処ができない場合があります。
- ⊘ ケーブルを引っ張り AC アダプタを抜かない。ケーブルが断線し、火災や感電の原因になります。

- ❗ 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。
- ⊘ 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。
- ⊘ 分解・修理・改造はおこなわない。誤動作や故障の原因になります。
- ❗ 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、各自自治体の規則に従い適切に処分する。



## 動作原理

動脈を腕帯で圧迫すると、心拍に合わせて脈動が起こり、腕帯内の圧力が脈動と同調します。この脈動は腕帯の圧迫状況に応じ変化します。オシロメトリック式の血圧計は、腕帯の圧力を徐々に変化させた時に見られる脈動の大きさの変化をもとに最高血圧及び最低血圧を決定します。

# 次のものが揃っていますか？

ご使用前に

次のものが揃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。

## 本体

腕帯コネクタ  
接続部

電池カバー

朝／夜メモリーボタン  
(Bluetooth 接続ボタン)

時計設定ボタン

[測定／停止] ボタン

ダウンボタン [V]

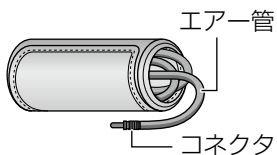
アップボタン [^]

メモリーボタン[M1/M2]

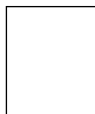
メモリーボタン[ID]

ACアダプタ  
接続部

表示部



腕 帯



取扱説明書（本書）



添付文書



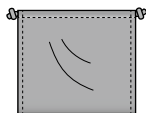
簡単取説（英文・中文）



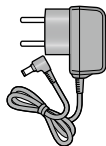
お試用ですので寿命が短いことがあります。

通常のご使用には単3形アルカリ電池をご用意ください。

単 3 形マンガン電池 4 本



ポーチ



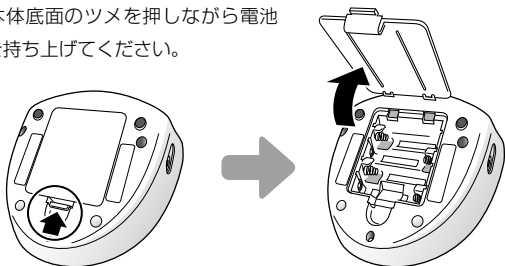
専用 AC アダプタ

# 使用前の準備

## ① 電池を挿入する

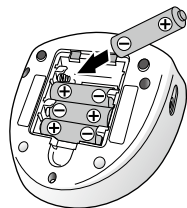
### 電池カバーを開く

血圧計本体底面のツメを押しながら電池カバーを持ち上げてください。



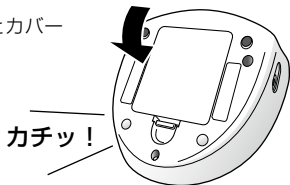
### 向きに注意して、単3形電池を4本入れる

電池を入れたり取り外したりするときは、電池のマイナス側をバネに押し付けるようにしてください。




### 電池カバーを閉める

カチッと音がするまでしっかりとカバーを閉めてください





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血圧測定をおこなうことはできません。



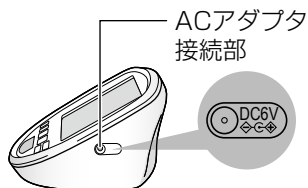
電池交換マークが表示されたら 4 本の電池全てを新しい電池と交換してください。電池は同じ種類のものを使用してください。種類の違う電池や古い電池と新しい電池を混ぜて使用しないでください。

電池を挿入するか、専用 AC アダプタ (ADP-W5-03) を接続し、はじめに血圧計の時計を設定してください。

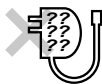
時計の設定をおこなうと時計機能が有効になります。時計機能を有効にしなくても測定をおこなうことはできますが、保存されている測定結果を呼び出したときに、測定日時や測定結果の平均値を確認することはできません。時計機能を有効にし、血圧管理にお役立てください。

## ACアダプタで使用する場合

血圧計本体左側のACアダプタ接続部に専用ACアダプタ (ADP-W5-03) を接続してください。



付属または指定の専用ACアダプタ (ADP-W5-03) 以外は使用しないでください。また、本製品のACアダプタを他の機器に使用しないでください。



濡れた手でACアダプタの抜き差しをおこなったり、ピンセットや導電性のあるものでふれたりしないでください。また、測定中にACアダプタにふれないでください。



ACアダプタの抜き差しはACアダプタ本体、コネクタ部を持っておこなってください。



## ② 時計を設定する

専用アプリ **NISSEI HealStyle(ヒールスタイル)** をインストールしたスマートフォンなどと通信することで、時計を自動で設定することもできます。時計を自動で設定するには、34ページの [データ通信をおこなう] を参照してください。

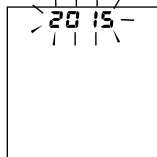
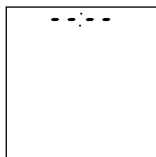
### 時計設定ボタンを押す

表示部上部に [ - - : - - ] が表示されます。

表示が年 [ 2015 ] の点滅に変わるまで長押ししてください。



そのまま長押し



### 【年】をあわせる

アップボタン [ ^ ] を押すと数値が大きくなり、ダウンボタン [ v ] を押すと数値が小さくなります。

大きくなる    小さくなる



### 確定する

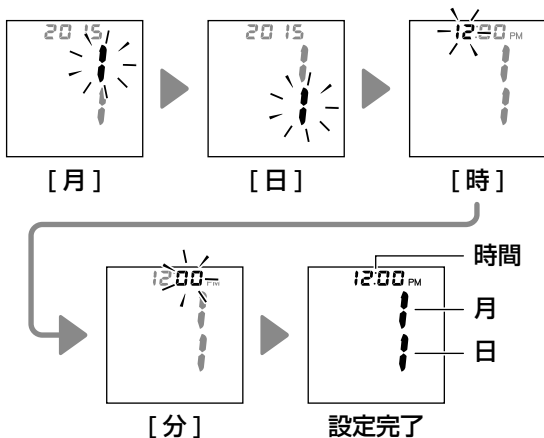
数値をあわせたら時計設定ボタンを押し [年] を確定してください。



確定する

## 同様の操作方法で、[月]、[日]、[時]、[分]を設定する

[分]を確定したら時計設定は完了です。



- 表示される[年]は製造年を示すものではありません。
- 時計設定中に3分間何も操作がされないと、時計設定は終了になります。
- 時計が表示されている時は、血圧計の電源がオフになっていることを示します。

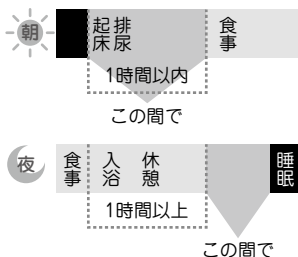


# 正しく測るための注意事項

血圧は、測定の変化が変わると値も変わります。毎日同じ時刻に同じ環境で測定するように心がけましょう。

## ● 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、夜は、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。



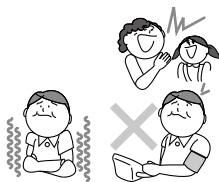
## ● 測定する腕（左腕／右腕）を決める

左右の腕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腕で測定します。

## ● 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。



## ● 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。



## ● 測定中は静かに、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。

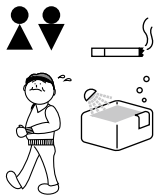


### ポイント

尿意があるときはトイレに行ってから測定する。

喫煙直後に測定しない。

運動、入浴後はしばらくしてから測定する。



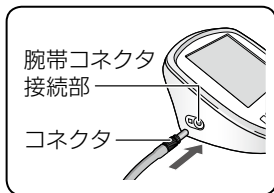
尿意があるとき、食事や喫煙の直後、運動中や運動直後は血圧が高くなります。

# 血圧を測定する

## ① 腕帯を本体に接続する

腕帯のコネクタを血圧計本体の腕帯コネクタ接続部に差し込む

奥までしっかりと差し込んでください。

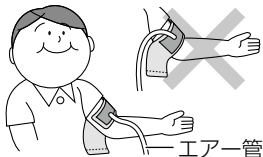


## ② 椅子に座り腕帯を巻く

腕帯を腕にのせる

エアータブが手の方にくるようにのせてください。

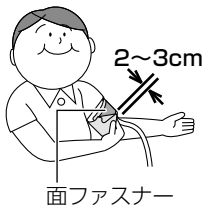
エアータブが肩側にきている



腕帯をとめる

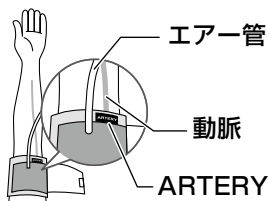
腕帯を肘関節より2～3cm上の位置にあわせて面ファスナーでとめます。

腕帯の表面を押さえてしっかりとめてください。



## 向きをあわせる

「ARTERY」の文字が動脈の上に来るように、または、エアータブが腕の中心にくるようにしてください。



## テーブルの上に腕をのせる

テーブルの上に自然にのぼし、腕帯が心臓の高さになるようにしてください。

腕帯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。



- 腕帯を左腕に巻けない場合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おこなってください。
- 右腕に腕帯を巻くときは、エアータブが腕の中心にくるように腕帯の向きをあわせてください。
- 仰向けに横になって測定をおこなうこともできます。その場合で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。

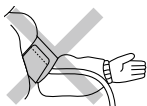


**腕帯を巻く時の注意点！**

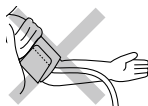
次のような状態で腕帯を巻いた場合には正しく測定できません。

再度巻き直してから測定をおこなってください。

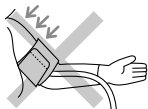
厚手の衣類の上から



衣類の袖を巻き上げて



血液の循環が妨げられるような  
きつい衣類の上から



巻き方がきつすぎる



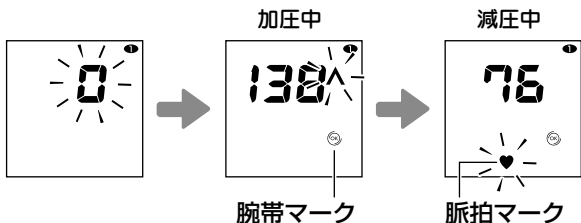
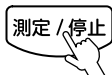
巻き方がゆるすぎる



### ③ 測定を開始する

#### 〔測定／停止〕ボタンを押す

加圧が始まり、自動測定を開始します。



腕帯が正しく装着されている場合は、加圧中に腕帯マーク〔OK〕が表示されます。

加圧が止まると減圧しながら測定をおこない、脈波が検出されると脈拍マーク〔♥〕が点滅します。

途中で測定を中止したい場合は、〔測定／停止〕ボタンを押してください。

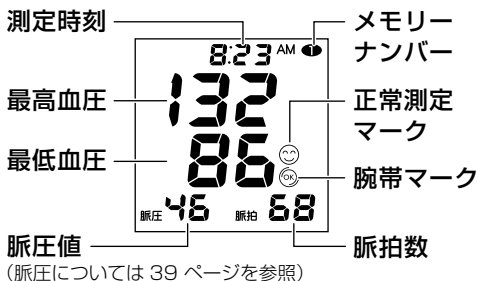
空気が抜けて電源が切れます。

#### 自動再加圧

測定中に動いたり手に力を入れたりすると、再度加圧がおこなわれます。再加圧では前回の値よりも約 30mmHg 位高い圧力まで腕帯が加圧されます。

## ④ 測定結果を確認する

測定が終了すると、腕帯から空気が抜けて結果が表示されます。

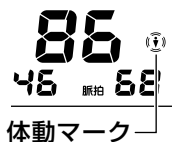


### ● 正常測定マーク

正しく測定が行われたことをお知らせします。

### ● 体動マーク

測定中に体が動いた場合に表示します。体を動かすと正しく測定をおこなうことができません。



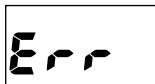
### ● 不規則脈波リズムマーク

測定中の脈波の間隔が一定でなかったときに表示します。安静状態で測定していても常に表示される場合もあります。そのような場合は、医師にご相談ください。



## エラー表示

[ Err ]が表示されたときは、  
40 ページを参照してください。



体動マークと不規則脈波マークが表示された場合は、正しく測るための注意事項を良くお読みになってから、もう一度測定してください。



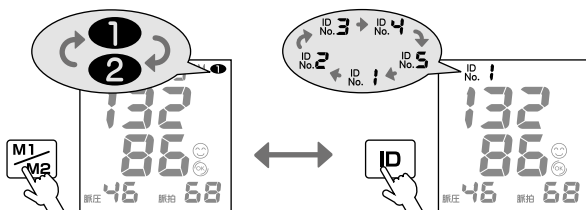
測定をやり直すときには、間をあけてからおこなってください。測定を続けておこなうと腕が鬱血<sup>うっけつ</sup>し、正しい測定結果がでません。測定を途中でやめたときでも1分程度腕を休めてから測定してください。



## ⑤ 測定結果を保存する

保存したいメモリーを選択してください。

本製品にはメモリー（M1、M2）と測定データ送信用のメモリー（ID）があります。メモリーボタンを押すとメモリーが切り替わります。



メモリー	保存可能測定結果数	データ送信
M1	60	×
M2	60	×
ID No.1	20	○
ID No.2	20	○
ID No.3	20	○
ID No.4	20	○
ID No.5	20	○

測定データを送信するにはメモリー（ID）を選択してください。  
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。  
測定後はどのメモリーが選択されているか御確認ください。

※ [ Err ] 結果は保存されません。




保存可能測定結果数を超えると、最も古い測定結果が消去され、新しい測定結果が保存されます。

## ⑥ 電源を切る

### 〔測定／停止〕ボタンを押す

測定結果が保存され電源が切れます。

電源を切り忘れても、約3分経つと自動的に電源が切れ測定結果が保存されます。



測定 / 停止



電源を切ると日付と時計が表示されますが時計機能を有効にしていない場合には何も表示されません。

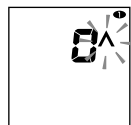
# 手動で加圧する

血圧値が高めで再加圧が気になる場合には、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手動で加圧することもできます。

## 1. [測定 / 停止] ボタンを押す。

測定を開始してください。

加圧開始



## 2. 加圧値が 50 前後になったら [測定 / 停止] ボタンを長押しする。

ボタンを押したまま離さないでください。



そのまま離さない



## 3. ボタンを離す。

圧力がご自身の最高血圧値よりも 40 ~ 50mmHg 高くなったらボタンを離してください。

ボタンを離す



圧力が 190mmHg を超えればボタンを離すと加圧は止まります。このとき、必要以上の加圧はしないでください。無理な加圧は鬱血<sup>うっけつ</sup>の原因となります。

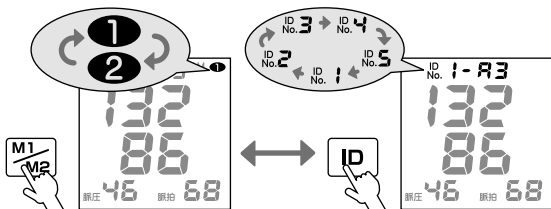
圧力は 280mmHg 以上加圧できません。

# 保存されている結果をみる

## ① 測定結果の平均を確認する

**M1/M2** または **ID** を押す。

メモリーボタン [M1/M2] またはメモリーボタン [ID] を押して表示させたいメモリーを選択してください。

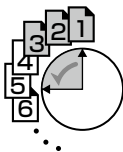


平均値が表示されます。

### 平均値

最も新しい測定結果の測定時刻から15分以内にある、最大3回分までの測定結果の平均を示します。

**R** の後の数字はこの測定結果数（最大3）を表します。



- 測定時に時計が設定されていなかったときには、平均値は表示されません。
- 15分以内にある3回の測定結果の平均を見ることで、より正確なご自身の血圧を知ることができます。

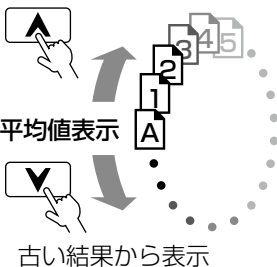
## ② 個別の測定結果を確認する

**▲** または **▼** を押す

測定結果の表示中にアップボタン[▲]を押すと、表示中のメモリーに保存されている新しい測定結果から順に表示されます。

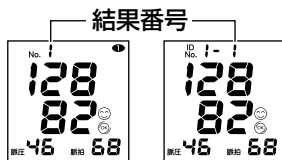
ダウンボタン[▼]を押すと古い測定結果から逆順に表示されます。

新しい結果から表示



表示部上部に結果番号、測定月日、測定時刻が切り替り表示されます。

結果番号は、数字が小さいほど新しい結果をあらわします。



測定時に時計が設定されていなかったときには、測定月日、測定時刻の表示が[ - - / - - ][ - - : - - ]となります。

### ③ 朝と夜の測定結果を別々に確認する

測定結果は時間帯で朝メモリーと夜メモリーに自動的に振り分けられます。

☀️ 朝メモリー：AM4:00～AM10:00

🌙 夜メモリー：PM7:00～AM2:00（翌日）

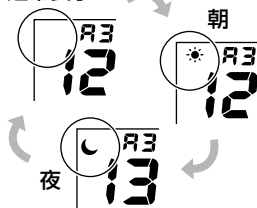
この時間帯以外の測定結果は、朝／夜メモリーには振り分けられません。

#### 朝／夜メモリーボタンを押す

測定結果の表示中に朝／夜メモリーボタンを押すと、朝メモリー（平均値）を表示し、もう一度押すと夜メモリー（平均値）を表示します。



通常表示



**▲** または **▼** を押す

アップボタン[▲]やダウンボタン[▼]を押すと、通常のメモリー表示と同様に結果の前回値を表示することができます。

## ④ 電源を切る

### [測定 / 停止] ボタンを押す

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。



電源を切ると日付と時計が表示されますが時計機能を有効にしていない場合には何も表示されません。

# 保存されている結果を削除する

## 削除したい測定結果を表示させる。

29 ページの [② 個別の測定結果を確認する] を参照して、削除したい測定結果を表示させてください。

 または  を長押しする。

選択しているメモリーと同じメモリーボタンを長押ししてください。

表示が [ - - - ] [ - - ] になるとメモリーから結果が削除されます。

長押し  
...約4秒

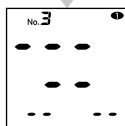


削除中



...約4秒

削除完了



朝／夜メモリー表示では測定結果の削除はできません。通常のメモリー表示にしてから削除をおこなってください。



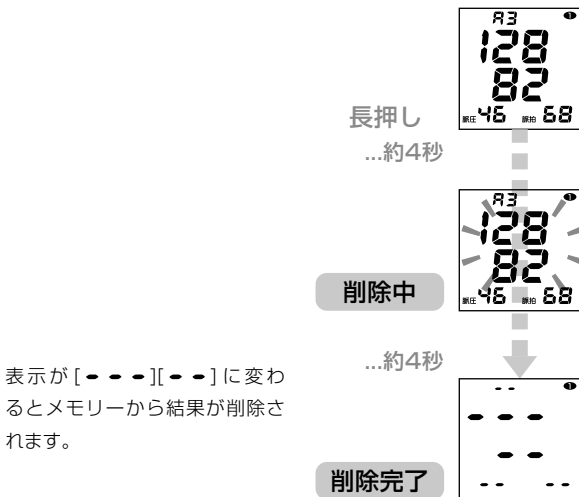
## ● 全ての測定結果を削除する場合 ●

削除したいメモリーの平均値を表示させる。

28 ページの [① 測定結果の平均を確認する] を参照して、削除したいメモリーの平均値([R])のついた結果)を表示させてください。

 または  を長押しする。

選択しているメモリーと同じメモリーボタンを長押ししてください。



表示が [ - - - ] [ - - ] になるとメモリーから結果が削除されます。

# データ通信をおこなう

## ① アプリをインストールする

### スマートフォンなどを用意する

対応 OS

- ・ iOS 8以降 (iPhone 4s 以降、iPod touch 第5世代のみ対応)
- ・ Android4.3 以降 (Bluetooth4.0 以上搭載)



### アプリをダウンロードする

Google の **Play ストア** か、もしくは Apple の **App Store** から専用アプリ **NISSEI HealStyle** をダウンロードしてください。



### アプリを起動する

NISSEI HealStyle を起動してユーザー登録をおこなってください。

## ② データの通信をおこなう

### アプリ画面の血圧計を選択する

アプリ画面に表示されている血圧計のアイコンをタップしてください。



血圧計

### Bluetooth 接続ボタンを長押しする

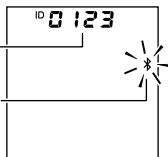
血圧計本体の Bluetooth 接続ボタンを 3 秒以上長押ししてください。



Bluetooth マークが点滅し、  
通信モードに切り替わります。

接続 ID

Bluetooth  
マーク



## 受信ボタンをタップする

アプリ画面の右上にある受信ボタンをタップしてください。



## アプリに接続 ID を登録する(未登録の場合)

血圧計本体に表示されている接続 ID (4桁の数字) をアプリに登録してください。

## データの通信がおこなわれます

アプリの操作方法の詳細に関しては、NISSEI ホームページで確認してください。 <http://www.nissei-kk.co.jp/>



- データの通信がおこなわれると、ご使用のスマートフォンなどの設定時刻が血圧計に自動設定されます。
- うまく接続できない場合は、[測定/停止] ボタンを押して一度血圧計本体の電源を切ってから、再度接続操作を行ってください。

データの送信中は、本体から電池を外したり専用 AC アダプタを抜いたりしないでください。

# 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。



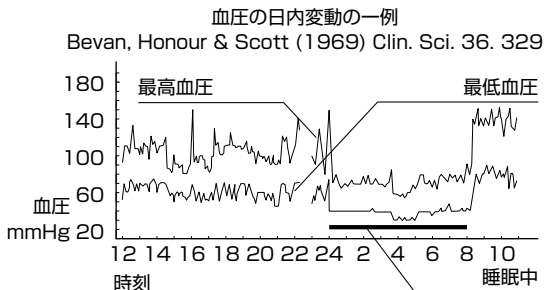
### 最低血圧（拡張期血圧）

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で変化し、いつも一定のものではありません。



以下の要因で血圧は変動します。

- ・ 時刻や季節
- ・ 身体活動
- ・ 高血圧治療などの薬剤
- ・ 飲食（アルコールを含む）
- ・ 喫煙
- ・ 精神的緊張
- ・ 入浴
- ・ 尿意
- ・ 会話

安静状態での血圧値を正確につかむためには、5分以上休憩をいれながら何回か測定することをお勧めします。

## ● 高血圧とは

WHO では血圧を下の表のように分類しています。しかし、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、人により目標値も異なります。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。

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 / (mmHg) / 最低血圧	80 未満	80 ~ 84	85 ~ 89	90 ~ 99	100 ~ 109	110 以上

WHO / ISH による  
血圧分類 (1999)

## ● 日本人の血圧状況

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。

年齢(歳) \ 割合(%)	15~19		20~29		30~39	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
至適血圧	78.6	98.6	41.7	84.4	30.0	73.3
正常血圧	14.3	0.0	32.3	11.1	33.2	16.6
正常高値血圧	5.4	1.4	18.8	3.0	20.7	5.9
高血圧	1.8	0.0	7.3	1.4	16.2	4.2

40~49		50~59		60~69		70以上	
男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
22.8	52.3	9.8	26.5	6.5	14.0	8.3	8.2
23.2	18.9	16.1	20.0	13.9	18.1	12.1	15.3
25.9	12.7	21.7	18.9	24.4	23.4	22.9	21.3
28.2	16.1	52.5	34.6	55.2	44.5	56.8	55.3

年齢別血圧の状況（厚生労働省 平成19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。

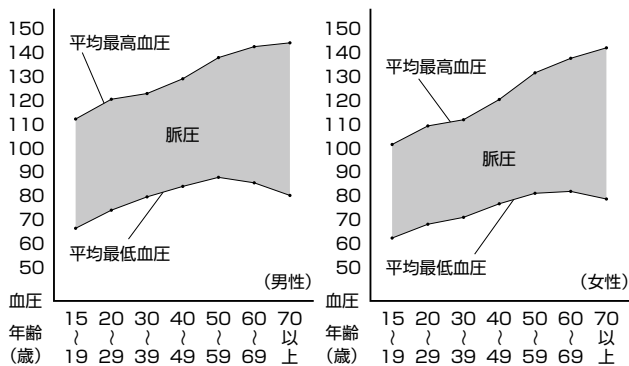
一般に成人の脈拍数は、椅子に掛けた安静状態で60～80拍/分が正常値とされていますが、疲労が蓄積されていたり、体調が悪いときには、10～20拍/分多くなることがあります。

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19年国民健康・栄養調査による)

# 困ったなと思ったら

こんなとき	原因
血圧が異常に高く又は低く表示される	腕帯を心臓の高さにあわせて測定していない。
	腕帯が正しく巻かれていない。
	測定中に動いたり話をしたりした。
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。
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。
加圧が繰り返される	測定中に動いたりすると再加圧がおこなわれます。
 が表示された 	測定中に動いたり話をしたりした。 測定結果が測定範囲を超えています。
 が表示された	測定中に手や腕を動かしたり、話をしたため最大加圧まで加圧された。



## 対 策

測定中は腕帯を心臓の高さにあわせてください。

腕帯の巻き方を確認してください。

測定中は動いたり話をしたりしないでください。

同じ条件のもとで測定してください。



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。

測定中は動いたり話をしたりしないでください。再加圧については 22 ページを参照してください。

測定中は動いたり話をしたりしないでください。

毎回表示される場合は、医師にご相談下さい。

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
 が表示された	<p>エアーク管が折れ曲がっている。</p> <p>腕帯のコネクタがしっかり接続されていない。</p> <p>腕帯が正しく巻かれていない。</p> <p>測定中に動いたり話をしたりした。</p>
ボタンを押しても何も表示されない (測定が開始しない)	<p>ACアダプタが接続されていない。</p> <p>電池が消耗している。</p> <p>電池の向きが誤っている。</p> <p>電極が汚れている。</p>
時計が表示されていない	<p>時計機能が無効になっている。</p>
測定日時が [ - - / - - ] [ - - : - - ] で表示される。	<p>時計が設定されていない。</p> <p>時計を設定する前におこなった測定結果を表示している。</p>
 が表示された	<p>ボタンを押しながら、ACアダプタ接続した。または電池を挿入した。</p>

## 対 策

エアークラスが折れ曲がれや、潰れがないか確認してください。

コネクタの接続を確認してください。

腕帯の巻き方を確認してください。

測定中は動いたり話をしたりしないでください。

専用 AC アダプタ (ADP-W5-03) を接続してください。

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。

時計を設定し、時計機能を有効にしてください。

時計を設定し、時計機能を有効にしてください。

時計設定の前に測定をおこなったときには測定日時が保存されません。

[測定/停止] ボタンを押して、一度電源を切ってください。

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。

# 製品の取り扱いに関して

本製品には専門の知識・技能を必要とする保守点検（特定保守管理）は必要ありません。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が、10,000回を超えての使用は禁じられています。1日6回測定する場合、使用できる年数は約4年です。

## ● 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。エアータブ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。洗濯機を使用したりこすったりしないでください。

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。製品を傷める原因になります。

## ● 製品の保管

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

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

## ● 製品の取り扱い

ACアダプタや電池の取り外しは、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。

腕帯を血圧計から取り外すときには、コネクタを持っておこなってください。

製品の上に重いものをのせたりエア管をしばったりしないでください。

ボタンや表示部を強く押さないでください。また、表示部を下にして置かないでください。製品を傷めたり誤動作の原因になります。

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。


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。

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。

# 技術サポート

## 製品仕様

販売名称	デジタル血圧計 DS-S10	
測定方法	オシロメトリック法	
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 の誤差 * 1	聴診に対する	平均誤差 ± 5mmHg 以内 標準偏差 8mmHg 以内
カフ内圧力表示の誤差	± 3mmHg 以内	
急速排気	260mmHg から 15mmHg への急速排気時間は 10 秒以下	
カフ内圧力表示の安定性	10,000 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	専用 AC アダプタ (ADP-W5-03) または単 3 形 アルカリ電池 4 本	
電氣的定格	専用 AC アダプタ (ADP-W5-03) 使用時	
	アダプタ定格 : AC100-240V 50/60Hz 0.12A	
	本体定格 : DC6V 500mA	
	単 3 形 アルカリ電池 4 本使用時 DC6V / 4W	
メモリー	M1/M2	: 60 回分の測定結果と平均値 × 2
	ID (送信用)	: 20 回分の測定結果と平均値 × 5
Bluetooth 対応規格	Bluetooth Low Energy 4.1	
使用環境	+10 ~ +40℃、相対湿度 30 ~ 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)	
測定可能上腕周囲	約 22 - 42cm	
本体寸法	縦 162.3 × 横 127.3 × 高さ 96mm	

本体質量	約 331g (付属品を含まない)
電撃保護	内部電源機器およびクラス II 機器 ☐ : クラス II 機器    ⚡ : BF 形装着部
水の有害な浸入に対する保護の程度による分類	IP20
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
	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 \* 2 に適合しています (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 48 ページ参照。

iPod, iPhone, iPad are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Android は、Google Inc. の商標です。

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。

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、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。

IEC60601-1-2:2007（5.2.2 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、IEC60601-1-2:2007 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 1 — ガイド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-S10 は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。デジタル血圧計 DS-S10 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 CISPR11	グループ 1	デジタル血圧計 DS-S10 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 CISPR11	クラス B	デジタル血圧計 DS-S10 は、下記を含む全ての施設での使用に適する。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。
高周波エミッション IEC61000-3-2	非適用	
電圧変動／フリッカエミッション IEC61000-3-3	非適用	



表2 - 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-S10 は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。デジタル血圧計 DS-S10 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) IEC61000-4-2	± 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 トランジェント/ バースト IEC61000-4-4	± 2kV 電源ライン ± 1kV 入出力ライン	± 2kV 電源ライン ± 1kV 入出力ライン	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。
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	± 1kV ディファレンシャルモード ± 2kV コモンモード	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。
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% $U_T$ (> 95% $U_T$ のディップ) 0.5 サイクル間 40% $U_T$ (60% $U_T$ のディップ) 5 サイクル間 70% $U_T$ (30% $U_T$ のディップ) 25 サイクル間 < 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 サイクル間 40% $U_T$ (60% $U_T$ のディップ) 5 サイクル間 70% $U_T$ (30% $U_T$ のディップ) 25 サイクル間 < 5% $U_T$ (> 95% $U_T$ のディップ) 5 秒間	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。デジタル血圧計 DS-S10 の使用者が、停電時の連続操作を要する場合、デジタル血圧計 DS-S10 の電源は、無停電電源又は電池にすることが推奨される。
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 $U_T$ は、試験レベルを加える前の、交流電源電圧である。			

表4 - 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-S10 は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。デジタル血圧計 DS-S10 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
伝導 RF IEC 61000-4-6 放射 RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150kHz ~ 80MHz 3 V/m 80MHz ~ 2.5GHz	3 V  3 V/m	<p>携帯形及び移動形 RF 通信機器は、デジタル血圧計 DS-S10 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。</p> <p>推奨分離距離</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ <p>80MHz ~ 800MHz</p> $d = 2.3 \sqrt{P}$ <p>800MHz ~ 2.5GHz</p> <p>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。</p> <p>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<sup>b)</sup>における適合レベルよりも低いことが望ましい。</p> <p>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。</p>
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・物・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。			
<p><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-S10 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-S10 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-S10 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。</p> <p><sup>b)</sup> 周波数範囲 150kHz ~ 80MHz で、電磁界強度は 3V/m 未満であること。</p>			

表 6 - 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-S10 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。デジタル血圧計 DS-S10 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) とデジタル血圧計 DS-S10 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 $d=1.2\sqrt{P}$	80MHz ~ 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz ~ 2.5GHz $d=2.3\sqrt{P}$
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・物・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。

## 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. 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、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。
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、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.*

販売名 デジタル血圧計 DS-S10

お名前 TEL

ご住所

販売店名

販売店にて記入捺印して  
いただいでください。



ご購入年月日 年 月 日

## 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 ☎0279-20-2311 (代)

お客様相談室 ☎0120-211-164 (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/>