

デジタル血圧計 DS-1902

取扱説明書

もくじ	ページ
安全上のご注意	2
各部のなまえと製品仕様	5
電池を入れて時計をあわせる	6
正しく測定するために	8
血圧を測定する	9
メモリー機能	14
血圧について	17
困ったなと思ったら	20
お手入れと保管のお願い	22
アフターサービス	23
品質保証書	裏表紙

製造販売元

日本精密測器株式会社
〒377-0293 群馬県渋川市中郷2508-13
☎0279-20-2311(代)





製造元

日本精密測器株式会社 子持工場


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頂き、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。 |
|  | 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ります。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ります。その判断は医師によります。

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
-  **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。**
-  **不整脈のある方は、使用前に医師に相談する。**

安全上のご注意

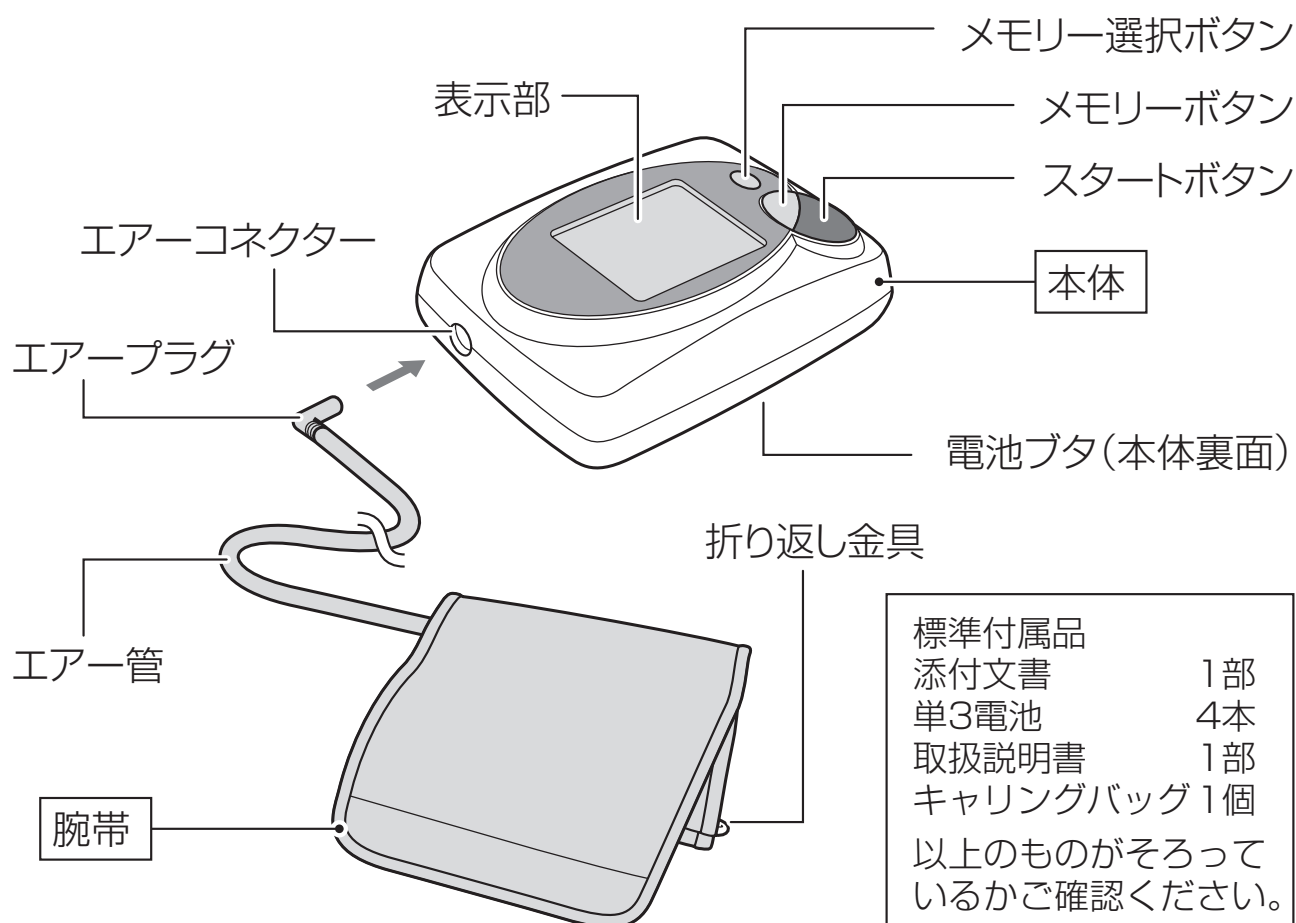
- ❗ 透析や点滴などの血管と流体接続するシステムを使用する環境で
血圧計を使用する場合、誤ってシステムと血圧計の空気圧系を接続
しないよう注意する。血管内に空気が送られて事故の原因となり
ます。
- ⊘ 病院内の麻酔ガスなど可燃性ガスの近く、高圧酸素室や酸素テント内
など高濃度酸素下では使用しない。引火・発火の可能性があります。
- ⊘ 可燃性雰囲気内で使用しない。故障や事故の原因になります。
- ⊘ 本血圧計の近くで携帯電話を使用しない。誤動作する恐れがあります。
- ⊘ 強い静電気や電磁波に近づけない。誤動作や故障の原因になります。
- ⊘ 血圧測定の目的以外には使用しない。故障や事故の原因になります。
- ⊘ 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。
- ❗ 付属品（腕帯を含む）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。
- ❗ 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。
- ⊘ 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

安全上のご注意

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、スタートボタンを押す。**圧力が急速に抜け、測定中断します。
- ⊘ **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、本体を傷める原因になります。
- ❗ **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。

各部のなまえと製品仕様



製品仕様

モデル	: DS-1902	定格消費電力	: 4W
測定方法	: オシロメトリック法	測定結果保存	: 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
表示	: 12桁液晶表示	使用環境	: +10℃～+40℃ 相対湿度30～85%(室内)
圧力表示範囲	: 0～300mmHg(腕帯圧力)	保管環境	: -20℃～+60℃ 相対湿度10～90%(室内)
測定範囲	: 50～250mmHg(最高血圧) : 40～140mmHg(最低血圧) : 40～160拍/分(脈拍)	測定可能上腕周囲	: 約23～43cm
精度	: ±4mmHg(腕帯圧力) : ±2～8拍/分以内(脈拍)	寸法	: 縦115×横150×厚み53mm
加圧	: 自動(エアーポンプ)	重さ	: 約290g(電池を含まない)
排気	: 自動排気弁	電撃保護	: 内部電源機器BF形 \square
電源	: 単3電池4本	\triangle	: 付属文書をお読み下さい
定格電圧	: 6V		

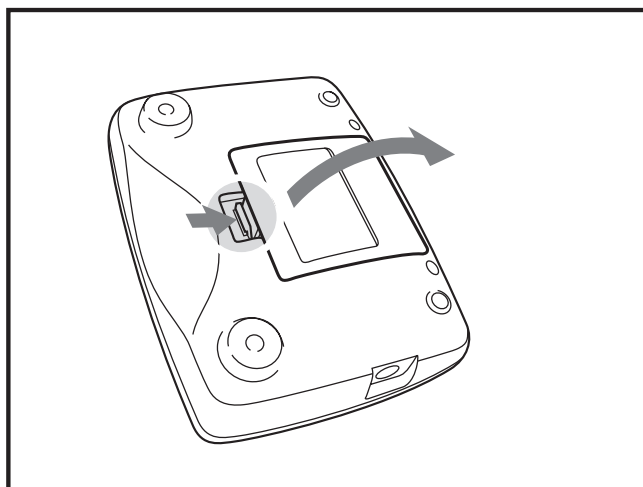
お断りなく仕様変更する場合がありますのでご了承ください。

本機は、EMC規格(IEC60601-1-2:)*に適合しております。

*EMC規格/テレビ、ラジオ、コンピュータなどに妨害を与えたり、電波や静電気などによる誤動作を防止するための国際規格です。

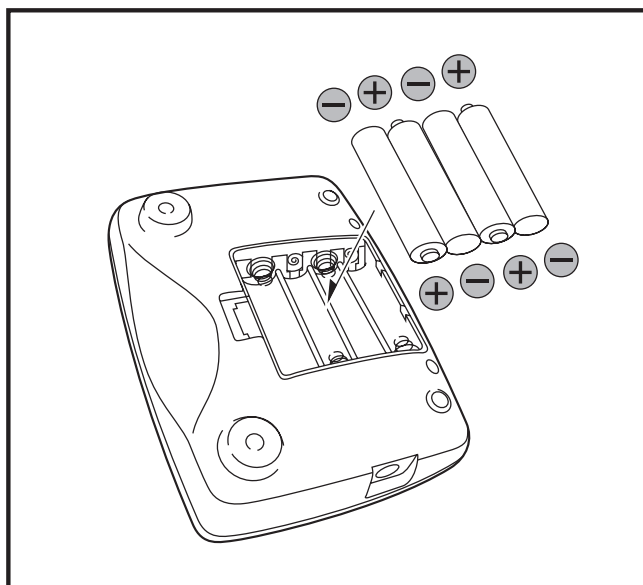
電池を入れて時計をあわせる

- ① 本体裏面の電池ブタを開ける

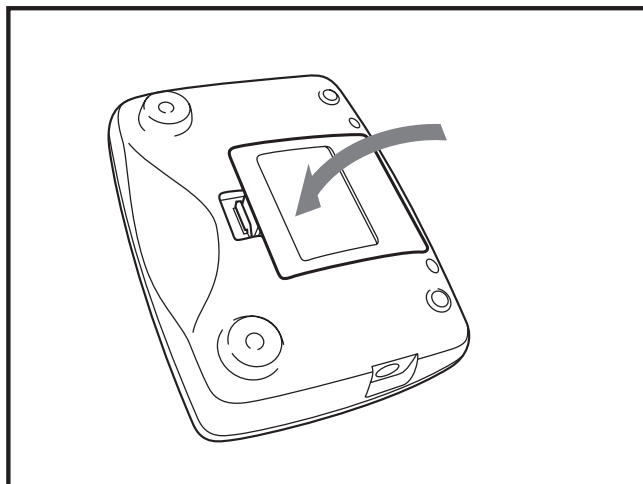


- ② 極性に注意し、単3電池を4本入れる

(一) 側をバネに押し付けるようにすると簡単に入ります。



- ③ 電池ブタを閉める



④ 時計をあわせる

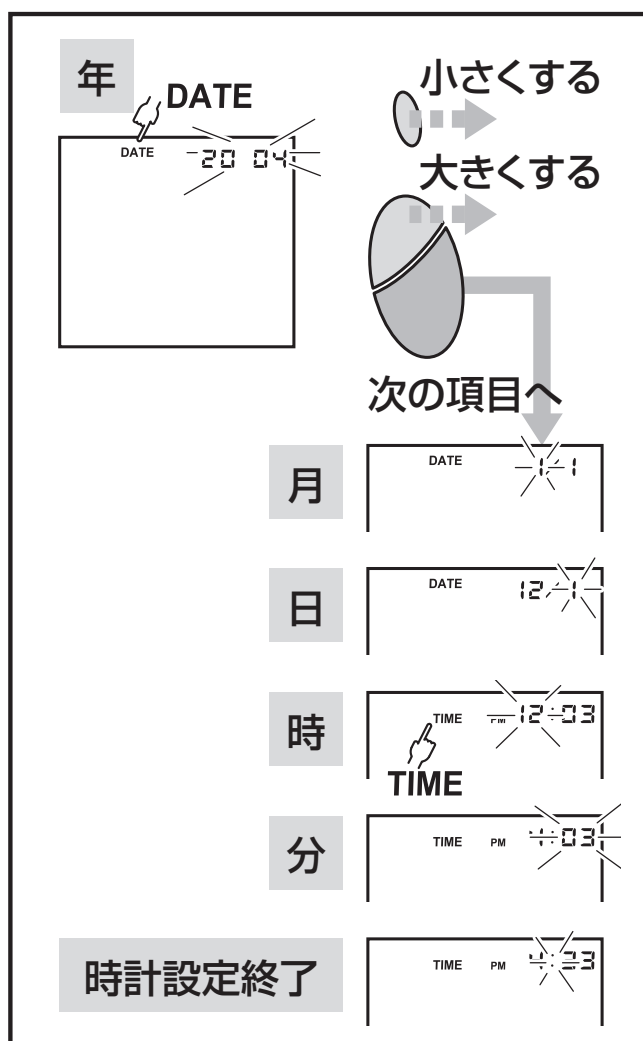
電池が挿入されると表示部に年が点滅します。

時計の設定は、年、月、日、時、分の順に行います。

メモリーボタンを押すと数値は大きくなり、メモリー選択ボタンを押すと数値は小さくなります。

スタートボタンを押すと次の項目に移ります。

分の点滅時にスタートボタンを押すと時計設定が終了して電源が切れます。



設定した日時は測定結果とともに保存されます。
きちんと時計を設定し血圧管理にお役立てください。

電池交換表示

電池交換の表示がでたら新しい電池と交換時期です。
新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。必ず4本とも同じ種類の新しい電池と交換してください。
電池を取り出すと時計は初期設定に戻ります。電池を交換した後にはもう一度時計設定を行ってください。
使用済み電池は地域のきまりに従い適切に処分してください。

正しく測定するために

血圧測定では、測定の条件が変わると値も変わってきますので**同一条件での測定**をお守り下さい。

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。

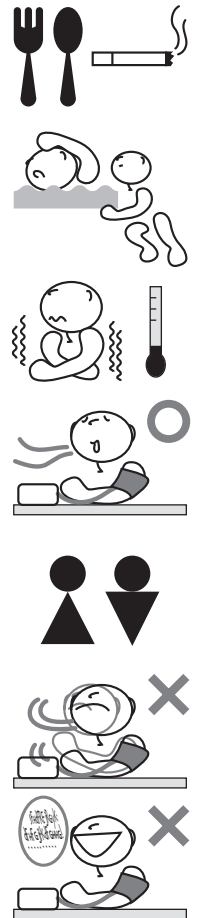
運動中や運動後は血圧が高くなります。1時間くらい待って落ち着いてから測定してください。

寒いと血圧は高くなります。部屋の温度は**20℃**くらいに保って測定してください。

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。

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。

本機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、**測定中は話をしたり腕や体を動かしたりしないでください。**



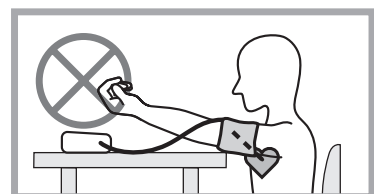
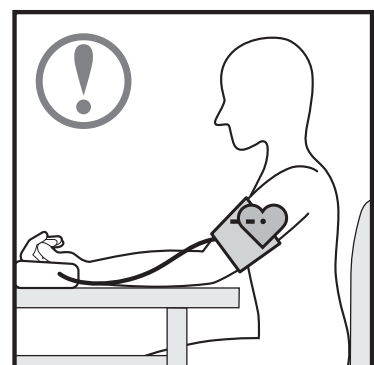
測定時の姿勢

椅子に座り、腕を机や台の上に伸ばします。

測定の際は腕帯を**心臓の高さ**に合わせてください。

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

横になって測定する場合も腕帯を心臓の高さに合わせてください。

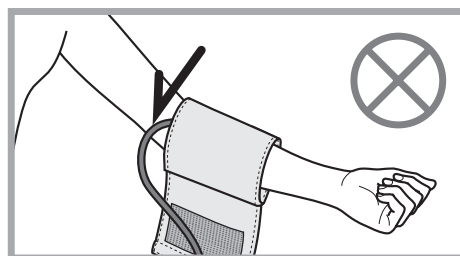
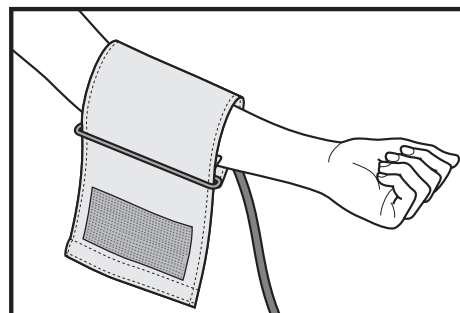


血圧を測定する

① 腕帯を腕に巻く

腕帯に腕を通します。

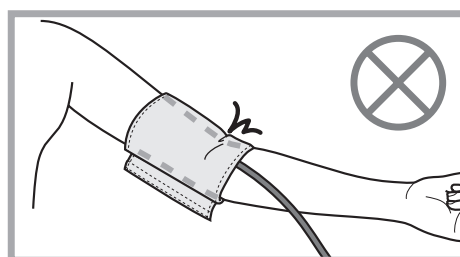
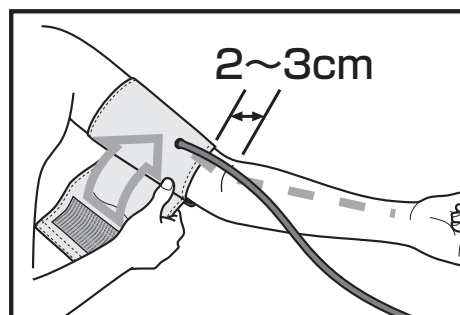
エアー管が手の方にできるように通してください。



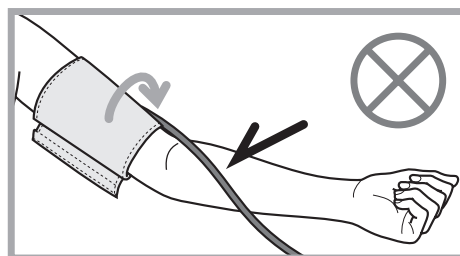
位置を合わせ、腕帯をとめます。

エアー管が腕の中心にくるようにし、腕帯をひじ関節より2~3cm上に合わせてください。

腕帯がひじ関節にかかると血圧を正しく測定できません。



位置がずれないように注意し腕帯の端をひいて巻き上げマジックファスナーでとめてください。



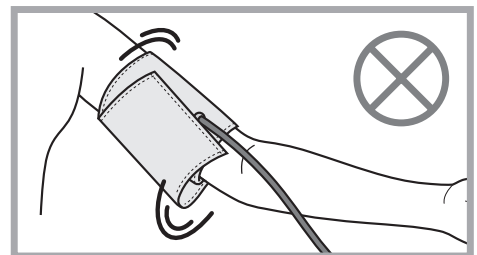
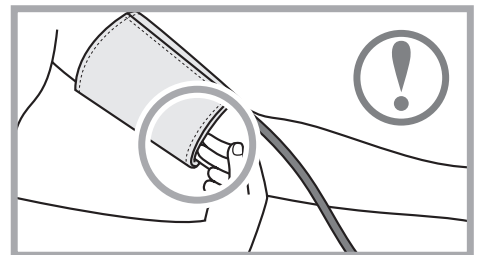
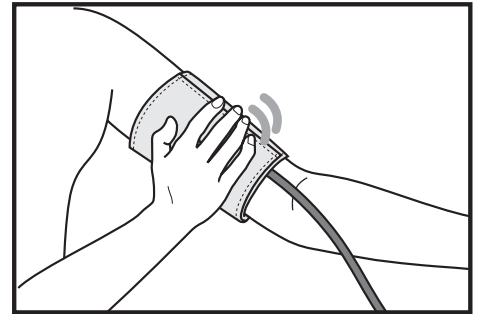
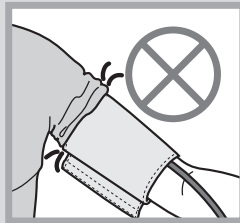
巻きぐあいを確かめます。

腕帯が正しく巻かれていないと、血圧を正しく測定できません。

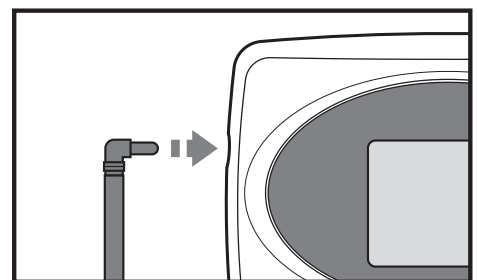
腕帯と腕の間に指が2本入るくらいに巻き、腕帯が簡単に回ったり上下に動いてしまう場合にはきつく巻きなおしてください。

腕帯が素肌または薄手の衣類の上から巻かれるようにして測定を行ってください。

厚手の衣類を着用している場合や衣類の袖を巻き上げている場合、血液循環が妨げられ正しく測定ができません。

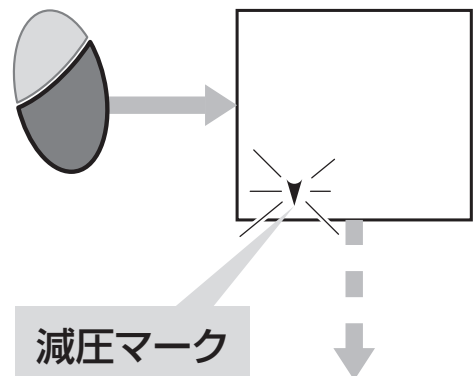


② 腕帯のエアープラグを本体のエアーコネクタに差し込む



③ スタートボタンを押して測定を開始する

途中で測定をやめる時にはスタートボタンを押してください。



血圧を測定する

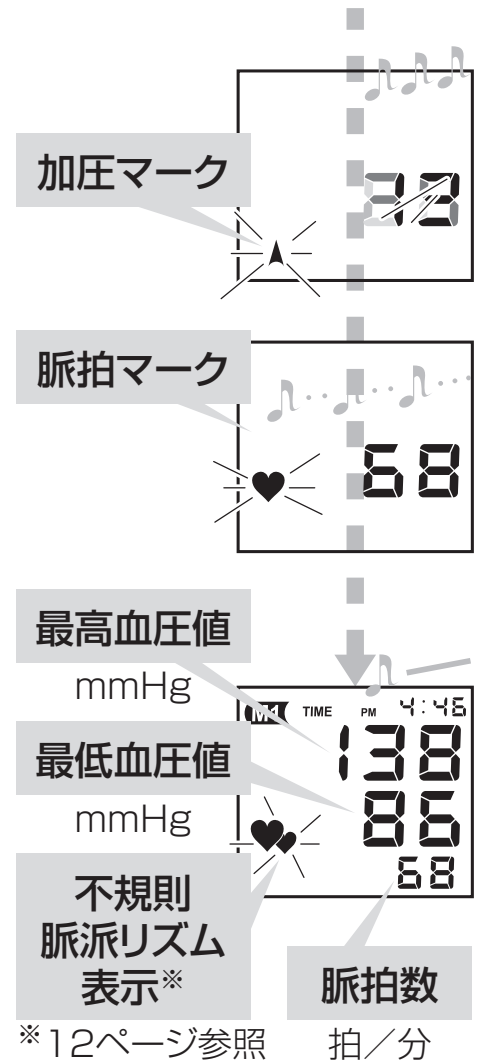
減圧マークが点滅した後、ピピピッと音がなり自動加圧が始まります。

加圧が始まったら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。

脈拍が検出されるとピッという音がなり脈拍マークが点滅します。

測定が終わるとピーッと音がなり腕帯から空気が抜けます。

測定結果が表示されます。

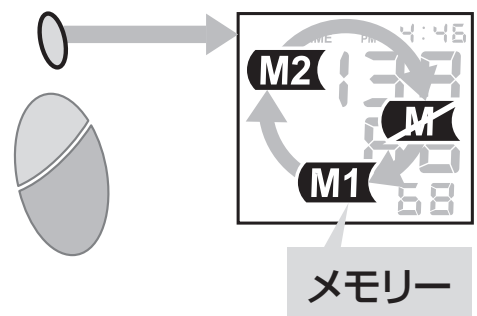


④ メモリーを選ぶ

メモリー機能→14ページ参照

メモリー選択ボタンを押すとメモリーが切り替ります。

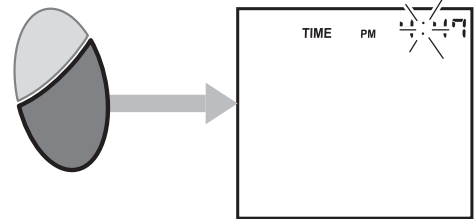
測定結果を保存する場合には M1 または M2 を、保存しない場合には M を選択してください。



メモリー	結果保存
M1	○
M2	○
M	×

最高最低血圧値、脈拍数のみが保存され、不規則脈派リズム表示、エラー結果は保存されません。

⑤ スタートボタンを押して電源を切る



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。

⚠ 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

測定中にノイズが検出されたときや最低血圧が低いときなどには測定途中で腕帯から空気が排気され、加圧が再び始まります。再加圧は測定が行われるまで繰り返されますが、**故障ではありません。**



不規則脈派リズム表示

測定中に検出された脈派のリズムに乱れがあった場合には、測定結果表示時にハートが点滅します。

測定中に動いたりすると脈派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派リズム表示が出る場合は不整脈の可能性もあります。しかし、ご自分で判断はせず、医師にご相談ください。

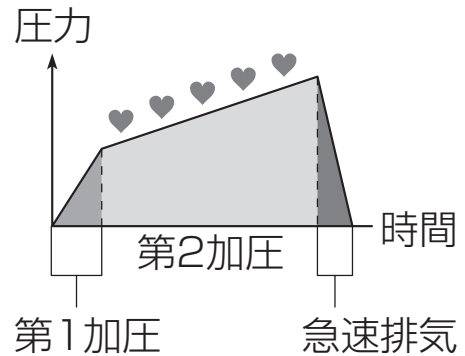


規則的な脈派のリズム

不規則的な脈派のリズムの例

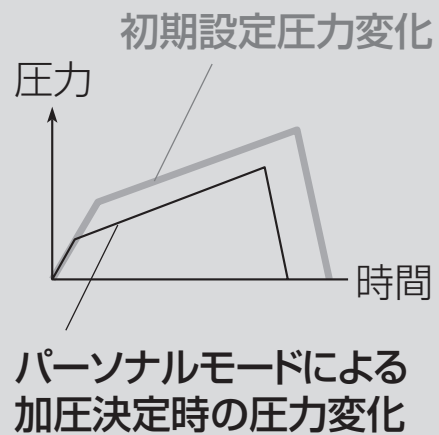
加圧測定

本血圧計では、腕帯の加圧と同時に血圧の測定が行われます。スタートボタンを押すと加圧マークが表示され、加圧が始まります（第1加圧）が、圧力が25mmHg位になると加圧マークが消え、加圧がゆっくりになります（第2加圧）。この第2加圧時に測定が行われ、脈拍が検出されるとハートマークが点滅します。最高血圧が確定すると測定は終了し、腕帯から空気が急速排気されます。



パーソナルモード

本血圧計は測定時間を短縮し、血圧測定を快適にするためにパーソナルモードを搭載しています。パーソナルモードでは、過去3回の測定結果から第1加圧値が設定され無駄な加圧が少なくなります。



ご自分のメモリー番号を決め、測定開始前にメモリー番号を選択することでパーソナルモードが効果的にご利用いただけます。測定を開始する前に、メモリー選択ボタンを押してM1、M2どちらのメモリーが選択されているか確認してください。ご自分のメモリーでない場合にはメモリー選択ボタンを押してメモリーを選択してください。メモリーを選択したらスタートボタンを押して一度電源を切ります。その後にもう一度スタートボタンを押して測定を開始します。

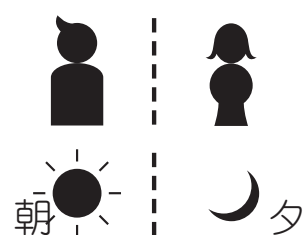
メモリー機能

本血圧計には、**M1**、**M2**、**M**の3つのメモリーがあり、**M1**と**M2**にはそれぞれ30回分の測定結果を測定日時とともに保存しておくことができます。平均値計算機能も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**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。

また、パーソナルモード（13ページ参照）により保存されている結果の中で新しい3つの血圧値から第1加圧値が決定されます。

パーソナルモードを効果的にご利用いただくためにご自分のメモリーを選び、測定を行ってください。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。



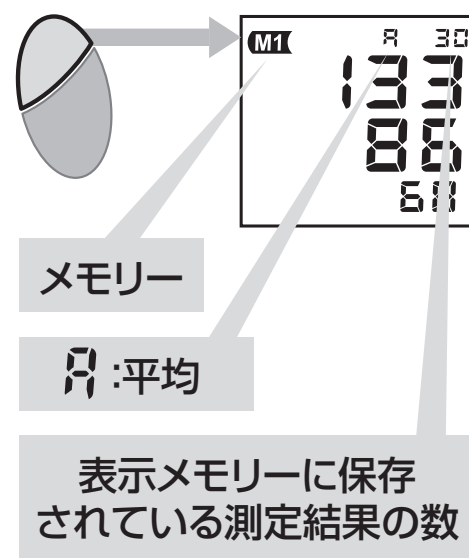
測定結果の呼び出し

① メモリーボタンを押す

測定後の結果表示中の場合はスタートボタンを押して1度電源を切ってください。

メモリー内の結果の平均値が表示されます。

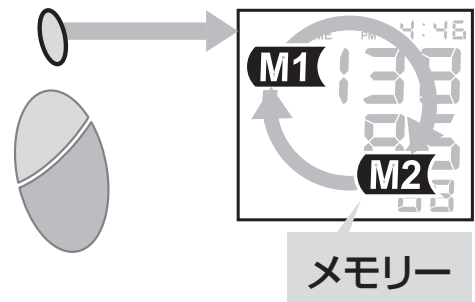
保存されている測定結果が1つの場合はその測定結果が表示されます。



バー表示 (---) は保存されている測定結果がないことを示します。

② メモリーを選ぶ

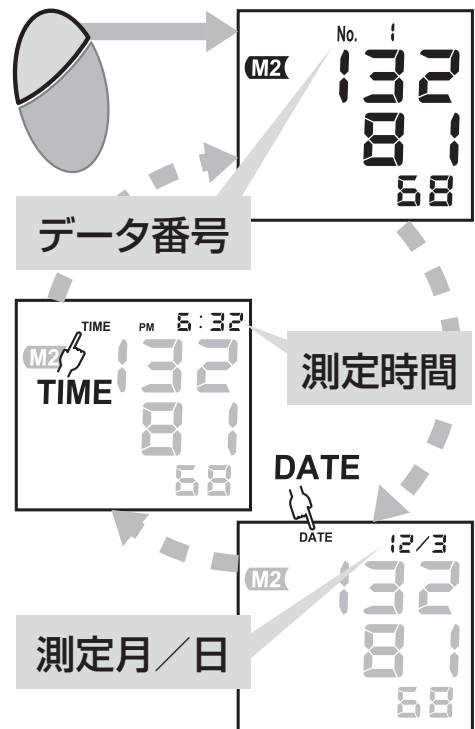
メモリー選択ボタンを押すと表示されるメモリーが切り替わります。



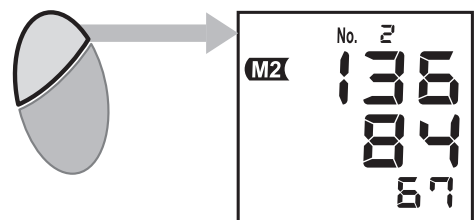
③ メモリーボタンを押す

選択中（表示中）のメモリーに最後に保存した結果が表示されます。

表示部上段に、データ番号、日付け、時間が切り替り表示されます。データ番号は、1が1番新しい結果をあらわし、数字が大きいくほど古い結果をあらわします。

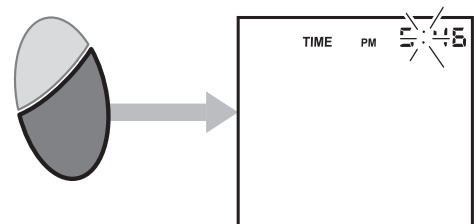


メモリーボタンを押す毎に古い結果に表示が切り替わります。



④ スタートボタンを押して電源を切る

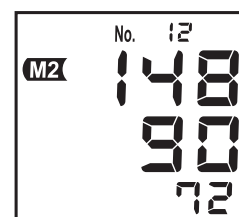
電源を切らなくても測定結果は約30秒間表示されその後自動的に電源が切れます。



測定結果の消去

不要な測定結果は下記の手順でメモリーから消去することができます。

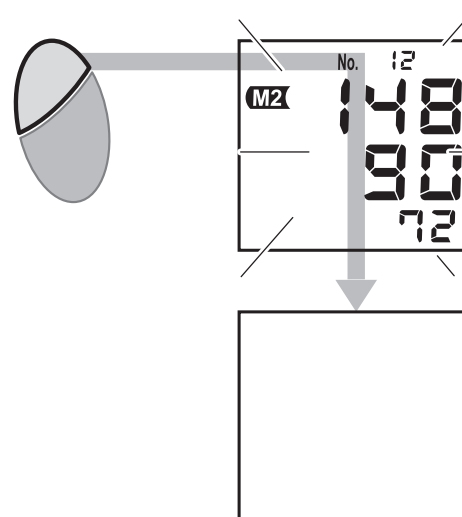
① 削除する結果を表示させる



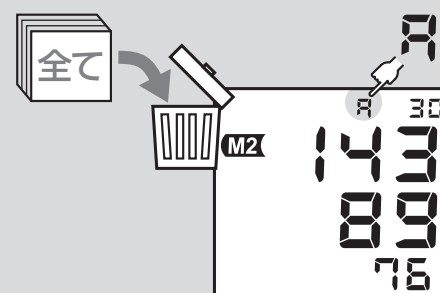
② メモリーボタンを押し、そのまま押し続ける

表示が点滅します。

そのままボタンを押し続けると測定結果が消えメモリーから消去されます。



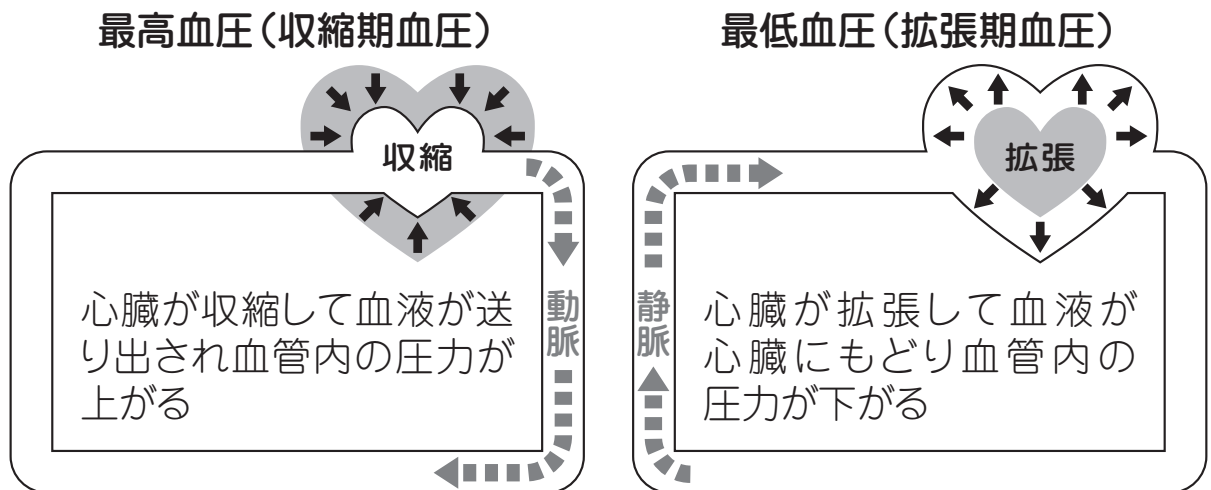
メモリーに保存されている結果を全て消去する場合は、最初にそのメモリーの平均値を表示させてください。上記の方法でメモリーボタンを押し続けると平均値が消え、メモリー内の結果が全て消去されます。



血圧について

? 血圧とは

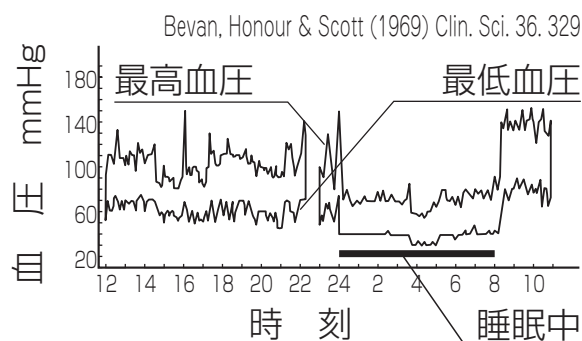
血管内を流れる血液が血管の内壁におよぼす圧力のことをいいます。



! 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。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



血圧の変動要因

- 運動
- 温度変化
- 喫煙
- 飲酒
- 精神的緊張
- 食事
- 入浴
- 尿意等

体や、精神に刺激がある時に変動します。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間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。

! 血圧の目安

下の表はWHO/ISH*による血圧分類(1999年)です。

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)	80 未 満	80)	85)	90)	100)	110 以 上
最低血圧	満	84	89	99	109	上

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

！ 日本人の血圧の状況

	年齢(歳)	平均値(mmHg)		割合(%)	
		最高血圧値	最低血圧値	正常血圧の人	高血圧の人
男性	15~19	118.0	67.2	96.3	3.0
	20~29	122.5	73.7	85.8	14.2
	30~39	125.8	79.1	75.8	24.2
	40~49	132.2	84.4	55.7	44.3
	50~59	135.8	85.0	47.9	52.1
	60~69	141.3	84.2	37.2	62.8
	70以上	143.6	81.7	32.4	67.5

	年齢(歳)	平均値(mmHg)		割合(%)	
		最高血圧値	最低血圧値	正常血圧の人	高血圧の人
女性	15~19	107.5	64.0	96.5	0.7
	20~29	111.9	68.3	95.9	2.5
	30~39	116.3	72.7	92.5	6.9
	40~49	123.3	76.9	81.3	18.4
	50~59	132.7	81.3	57.0	43.0
	60~69	138.7	81.4	40.9	59.1
	70以上	141.9	78.1	30.9	69.0

厚生労働省 平成11年国民栄養調査による
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、体調が悪い時には、10~20拍/分多くなる場合があります。
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
<p>過加圧エラー</p>	測定中に動いたため最大加圧値まで加圧されたが測定できなかった	測定中は動かないでください
<p>測定エラー</p>	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
<p>加圧エラー</p>	エアープラグが正しく差し込まれていない ノイズが検出された	エアープラグを差し込みなおしてください 測定中は動かないでください
	電池挿入時にスタートボタンが押されてしまった	スタート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 時計を設定する場合には電池を入れなおしてから時計設定操作を行ってください
何も表示されない	電池が消耗している 電池の極性が誤って挿入されている 電極が汚れている	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

困ったなと思ったら

こんなとき	原因	対策
<p>血圧値が異常に高く、または低く表示される</p>	<p>血圧計を心臓の高さにあわせて測定していない</p> <p>腕帯が正しく巻かれていない</p> <p>厚手の衣服の上から腕帯を巻いている</p> <p>測定中に動いたり話をしたりした</p>	<p>血圧計を心臓の高さにあわせて測定してください</p> <p>腕帯を正しく巻きなおしてください</p> <p>厚手の衣類を着用したまま測定しないようにしてください</p> <p>測定中は動いたり話をしたりしないでください</p>
<p>測定ごとに値が異なる</p>	<p>心身状態や測定状態が血圧に影響を与えている</p>	<p>同じ条件のもとでリラックスして測定してください</p>
<p>病院での測定と値が異なる</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>測定が途中で中断され、再び加圧が行われる</p>	<p>ノイズが検出された</p> <p>最低血圧が低い</p> <p>測定中に動いた</p>	<p>再加圧は故障ではありません</p> <p>測定中は動いたり話をしないでください</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へご相談ください。

お手入れと保管のお願い

本体の汚れはぬるま湯か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。

シンナーやベンジンなどの溶剤を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。

使用後は腕帯にしみや汚れがないか確認してください。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。エアー管に水が入らないよう注意し、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。

温度変化の激しい場所、直射日光が長時間当たる場所、高温多湿の場所、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気のある場所に保管しないでください。故障の原因になります。

防虫剤の入ったタンスなどに保管しないでください。製品が劣化する場合があります。

上に重いものをのせたりエアー管を無理にしぼったりしないでください。

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。液もれが起これり本体を傷める原因になります。

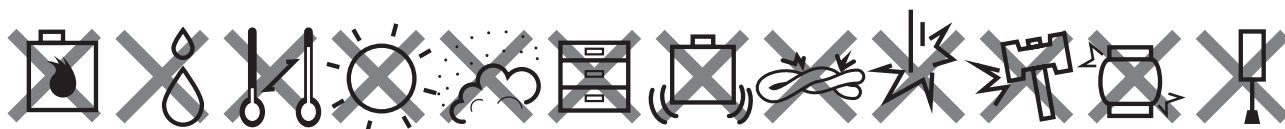
氷点下近くで保管した場合は、暖かい所（10～40℃）に1時間以上放置してからご使用ください。

しばらく使用しなかったときには、使用前に必ず損傷などがどうか確認してからご使用ください。

本体を落としたり、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。

腕帯を上腕に巻いていない状態で加圧しないでください。故障の原因になります。

分解や修理、改造を行わないでください。



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。

本機は、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-1902	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)			
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 ☎0279-20-2311(代)

東京事業所

〒111-0034 東京都台東区雷門1-16-4立花国際ビル7F ☎03-5828-3211(代)

ホームページ

<http://www.nissei-kk.co.jp/>