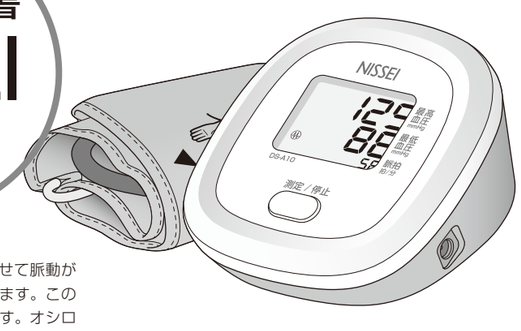
上腕式デジタル血圧計 DS-A10

取扱説明書
NISSEI



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。

©2014 日本精密測器株式会社 ●無断複製／転載を禁じます●
A127619-1_2

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、使用者や他の人への危害や損害を未然に防止するためのものです。

禁忌・禁止　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。）

注　意　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

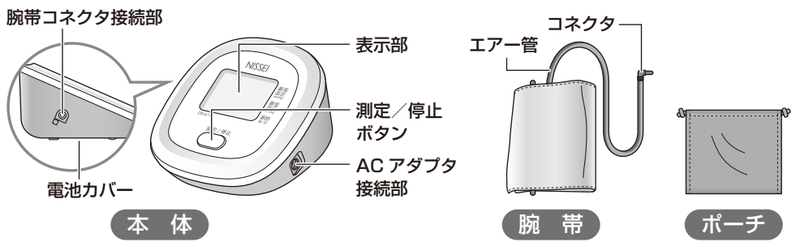
- **乳幼児および小児または意思表示のできない人には使用しないこと。**ケガや事故をおこすおそれがあります。
- **MRI 検査を行う際は本品を検査室に持ち込まないこと。**MR 装置への吸着や、熱傷等のおそれがあります。
- **可燃性ガスおよび支燃性ガスの近く、および高圧酸素室や高気圧酸素治療装置内、酸素テント内など高濃度酸素下または高濃度酸素雰囲気内では絶対に使用しないこと。**誤動作や破損および経時的な劣化を来したり、爆発の誘因となるおそれがあります。
- **自身で測る場合、測定結果の自己判断、治療はしない。**医師の指導にもとづいて測定し、診断を受け、薬剤の服用も医師の指示に従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

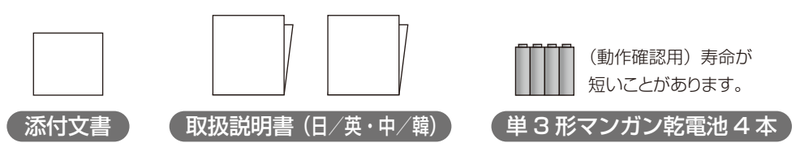
注　意

- **電磁波を発生する機器（電子レンジ／電磁調理器など）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は併用に注意すること。**誤動作を招くおそれがあります。
  - ・ペースメーカ、植込み型除細動器などの電磁障害の影響を受けやすい体内植込み型医用電気機器
  - ・心電計などの装着形の医用電子機器
- **妊婦、産婦が使用する場合は、医師に相談のうえ使用すること。**
- **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。
- **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。
- **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。
- **糖尿病、肝臓病、動脈硬化、高血圧症などの末梢循環器障害あるいは不整脈のある人は医師の指導に従い使用すること。**
- **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。
- **製品の上に重い物をのせたり、エアー管を縛ったりしないこと。**故障の原因になります。
- **落としたり、強い衝撃を与えないこと。**誤作動や故障の原因となります。
- **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。
- **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（心臓に対する腕帯の高さを含む）
- **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／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／停止ボタンを押して測定を中止する。**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。
- **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。**
- **電池交換などで機器の電池又は電池端子に触れているときや AC アダプタを抜き差しする際に AC アダプタのプラグに触れているときは、他の人にふれない。**
- **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。
- **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くこと。**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。**
- **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。**

次のものが揃っていますか？

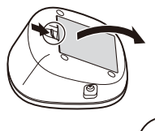
次のものがそろっているかご確認ください。不足しているものがあるときには、お買い上げの販売店または弊社お客様相談室（0120-211-164）までご連絡ください。



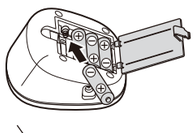


電池の挿入

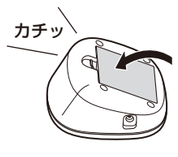
① 本体裏側にある電池カバーを開けてください。



② 本体の ⊕⊖ 表示に合わせて乾電池を（−）側から挿入してください。
（+）側から入れると、電極バネを破損させる恐れがあります。

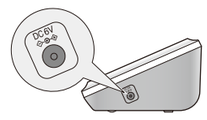


③ カチッと音がするまでしっかりと電池カバーを閉めてください。



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 本全てを同じ種類の新しい単 3 形アルカリ乾電池と交換してください。

本製品は、専用 AC アダプタで使用することもできます。
専用 AC アダプタを本体側面の AC アダプタ接続部に接続してください。
専用 AC アダプタは製品に付属されていません。別売品の専用 AC アダプタ **ADP-W5** を別途ご用意ください。



正しく測定する為の注意事項

血圧は、測定の条件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。

● **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。

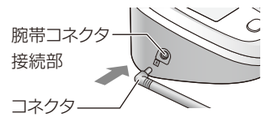
● **リラックスして測定する**
緊張したり心が動揺していると血圧は高くなります。深呼吸を数回して 5 分くらい安静にしてから測定します。

● **測定中は静かに、動かない**
会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、測定中に会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。

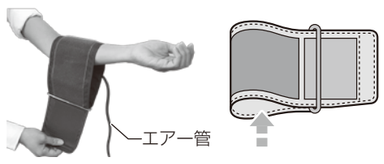
ポイント
・尿意があるときはトイレに行ってから測定する。
・喫煙直後に測定しない。
・運動、入浴後はしばらくしてから測定する。
尿意があるとき、食事や喫煙の直後、運動中や運動直後は血圧が高くなります。

腕帯を巻く

① 本体と腕帯を接続する
血圧の測定を開始する前に腕帯のコネクタを血圧計本体の腕帯コネクタ接続部にしっかりと差し込み、腕帯を本体に接続してください。

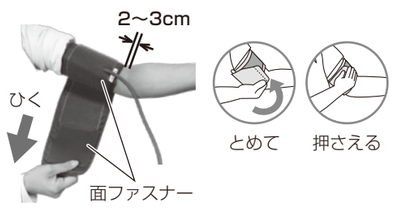


② 椅子に座り腕帯を巻く
エアー管が手の方にくるようにして、腕帯に左腕を通してください。
※ 腕帯を左腕に巻けない場合は右腕に巻いてください。
ただし測定は毎回決めた方の腕で行ってください。



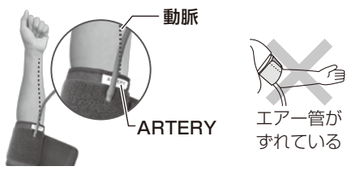
次のような状態で腕帯を巻いた場合には正しく測定できません。
・厚手の衣類の上から
・衣類の袖を巻き上げて
・血液の循環が妨げられるようなぴったりした衣類の上から

③ 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とめてください。



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 向きをあわせる
腕帯の「ARTERY」を動脈の上にあわせるか、エアー管を腕の中心にあわせてください。

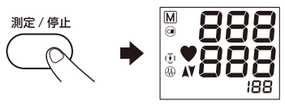


⑤ 腕をテーブルの上に自然にのばし、腕帯を心臓の高さに保つ
測定位置が心臓よりも高いと測定値は低く、測定位置が心臓よりも低いと測定値は高くなる傾向があります。
正しく測定するために、椅子の高さを調整したり、肘の下にクッションを置くなどして腕帯を必ず心臓の高さにあわせてください。

仰向けに横になって測定を行うこともできます。その場合にも腕帯を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。

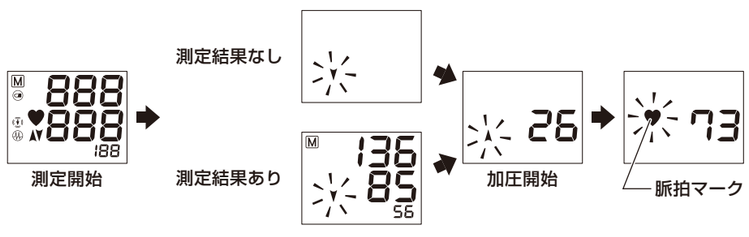
血圧を測定する

① 測定を開始する
測定／停止ボタンを押してください。全ての表示が点灯し自動測定を開始します。



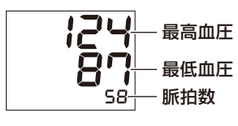
測定を中止したい場合は、測定／停止ボタンを押してください。空気が抜けて電源が切れます。

以前に測定したことがある場合は、加圧が開始する前に前回の測定結果が表示されます。



電池を外すと測定結果は消去されます。初めて測定する場合でなくても、電池を外してしまうと前回の測定結果は表示されません。
また、一度消去された測定結果をもとに戻すことはできません。

② 測定結果の表示
腕帯から空気が抜け測定が終了し、結果が表示されます。



③ 電源を切る
測定／停止ボタンを押すと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。

体動マーク
体が動くと血圧は変化するため、測定中に体が動いた場合には正しい測定結果とは言えません。体を動かさないようにしてもう一度測定をおこなうことをお勧めします。

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は、不規則脈波リズムマークを表示します。

困ったなと思ったら

こんなとき	原　因	対　策
測定値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	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
	測定中に動いたり会話をしたりした	測定中は動いたり会話をしたりしないでください
測定値がいつもと異なる	心身状態や測定状態が血圧に影響を与えている	いつもと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を記録し、医師の指導や診断をお受け下さい
Err -1 が表示された	測定中に動いたり会話をした	測定中は動いたり会話をしたりしないでください
Err -2 が表示された	エアー管が折れ曲がっている	エアー管の折れや潰れがないか確認してください
	腕帯コネクタがしっかりと接続されていない	腕帯コネクタの接続を確認してください
	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
	測定中に動いたり会話をした	測定中は動いたり会話をしたりしないでください
Err 300 が表示された	測定中に手や腕を動かしたり、会話をしたため最大加圧まで加圧された	測定中は動いたり会話をしたりしないでください
ボタンを押しても何も表示されない（測定が開始しない）	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
	電池の＋と−の向きが間違っている	電池を正しく入れなおしてください
	電極が汚れている	乾いた布できれいにしてください
0 が表示された	電池挿入時または AC アダプタ接続時にボタンを押していた	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。

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。

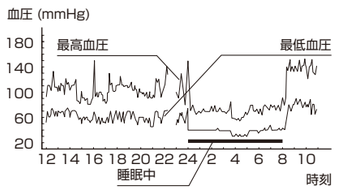
最高血圧（収縮期血圧）
心臓が収縮して血液が送り出され血管内の圧力が上がります。

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
・その他の環境（病院での受診中など）
・測定姿勢（心臓に対する腕帯の高さを含む）
安静状態での血圧値を正確につかむためには、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 では血圧を右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。

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



（mmHg）

	収縮期血圧（最高血圧）		拡張期血圧（最低血圧）
至適血圧	<120	かつ	<80
正常血圧	120−129	かつ/または	80−84
正常高値血圧	130−139	かつ/または	85−89
Ⅰ度高血圧	140−159	かつ/または	90−99
Ⅱ度高血圧	160−179	かつ/または	100−109
Ⅲ度高血圧	≧180	かつ/または	≧110
収縮期高血圧	≧140	かつ	<90

WHO ／ JSH による血圧分類（2009）

保証規定

1. 有効保証期間はお買い上げ後１年間です。
2. 取扱説明書に従った正常なご使用状態で、万一故障した場合には、無料で修理を致します。
3. 保証期間内に無料修理を受けられるときは、商品に本保証書を添えて、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。修理品を弊社あてに直接送付される際の送料は、お客様ご自身でご負担ください。
4. 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。
5. 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。
6. 保証期間内でも次の場合には有料修理になります。
   イ) 誤った使用や、不注意による故障または損傷。
   ロ) 保管上の不備によるもの、およびご使用者の責に帰すと認められる故障または損傷。
   ハ) 不当な修理や改造による故障または損傷。
   ニ) 火災、地震、水害、異常電圧、指定外の使用電源およびその他の天災地変や衝撃などによる故障または損傷。
   ホ) 一般家庭以外（公共の場所など）でのご使用による故障または損傷。
   ヘ) 本保証書の提示がない場合。
   ト) 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。
   チ) ご使用後の外装面の傷、破損、および外装部品、付属品の交換。

品 質 保 証 書

このたびは、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、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-A10	販 売 店 名
お名前	販売店にて記入捺印していただいてください。㊞
ご住所	
TEL	お買い上げ年月日　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/

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。本製品の耐用期間は5年あるいは30,000回です。

●製品のお手入れ
使用後は汚れなどがないか確認してください。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、柔らかい布で乾拭きしてください。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。エアー管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、アルコールなどの溶剤は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こり製品を傷める原因になります。

製品仕様

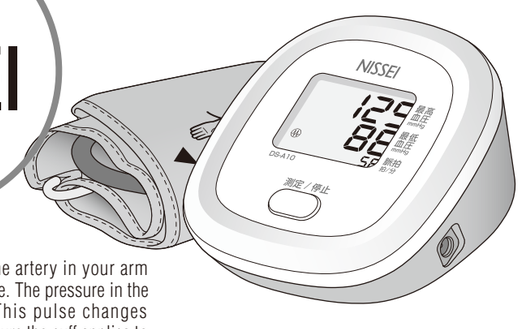
販売名称	：デジタル血圧計　DS-A10
測定方法	：オシロメトリック法
表示	：13桁液晶表示
圧力表示範囲	：3−300mmHg（腕帯圧力）
腕帯内圧力表示の誤差	：3mmHg以内
測定範囲	：50−250mmHg（最高血圧） 40−180mmHg（最低血圧） 40−160拍／分（脈拍）
臨床性能試験による血圧測定の誤差*1	：聴診に対する　平均誤差　±5mmHg以内 標準偏差　8mmHg以内
脈拍測定精度	：±5%以内
加圧	：自動（エアーポンプ）
排気	：自動急速排気弁
電源	：単3形アルカリ乾電池4本または専用ACアダプタ（ADP-W5）
電気的定格	：単3形アルカリ乾電池4本使用時；DC6V／4W 専用ACアダプタ使用時；アダプタ定格　AC100-240V　50/60Hz　0.12A 本体定格　DC6V　500mA
使用温湿度	：+10～+40℃、相対湿度30～85%（結露なきこと）
輸送・保管温湿度	：−20～+60℃、相対湿度10～95%（結露なきこと）
測定可能上腕周囲	：約22−32cm
本体寸法	：約縦122.2×横116.5×高さ69.9mm
本体重さ	：約220g（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
水の有害な浸入に対する保護の程度による分類	：IPX0
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
	：クラスⅡ機器
	：BF形装着部
	：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　IEC60601-1-2:2007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）。詳細については、弊社までお問合せください。
*1 試験方法は、ANSI/AAMI　SP10:2002, American National Standard for electronic or automated Sphygmomanometers, and Amendmentに基づく。

NISSEI BLOOD PRESSURE MONITOR DS-A10

Instruction Manual

NISSEI



Operating Principles
The cuff applies pressure to the artery in your arm which pulses with your heart rate. The pressure in the cuff moves with the pulse. This pulse changes according to the amount of pressure the cuff applies to your arm. The oscillometric method can find the systolic and diastolic values as the level of pressure applied from the cuff changes gradually.

© 2014 NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.
Reproduction and reprinting are prohibited.

PRECAUTIONS AND CONTRAINDICATIONS

Read this instruction manual carefully before use and use this product correctly. The instructions below are to help you use the product correctly and to prevent you from being harmed or injured.

Prohibition The subjects or use which exceeds the responsibility of the manufacturer such as the use beyond the design limit or the unjustified use. (Ones with possible death or serious injury are indicated.)

Caution General cautions for use of the product. (The subjects which may result in personal injury or property damage in case the product is incorrectly handled are indicated.)

*Property damage means consequential damage for house, household belongings, livestock or pet.

Prohibition

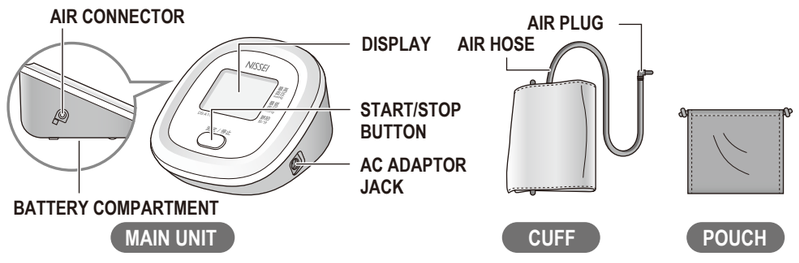
- **Do not use the product for infants or persons who cannot express their will.** It may cause an accident or an injury.
- **Do not bring the product in the test room when having a MRI scan.** It may cause the attraction by magnetic force or the thermal burn.
- **Do not use the product near flammable gas, such as anesthetic gas, or in locations or atmospheres with high oxygen concentration such as hyperbaric oxygen chambers/therapy devices or oxygen tents.** It may cause malfunction, breakage, deterioration or inducement of explosion.
- **Do not make any diagnoses or treat yourself based on your own measurement results.** Make measurement based on the consultation with your doctor and receive professional treatment and prescription.
- **Do not use the product, if you have an injury on/around your arm.** It may cause the aggravation of the injury.
- **Do not use the product during intravenous drip injections or blood transfusions.** It may cause an accident or an injury.
- **Do not use the product with exceeding its service life.** The service life of the product is either 5 years or 30,000 times.
- **Do not use the product in the medical institution or public area where the product is subject to be used by unspecified persons.** It may cause an accident or a trouble.

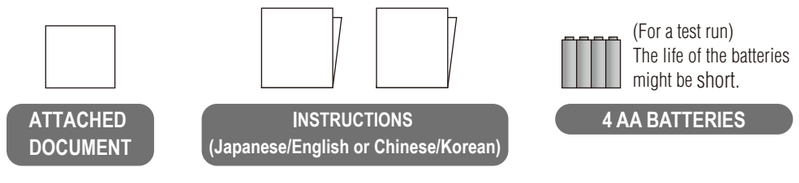
Caution

- **Do not use the product near mobile phones, micro ovens or other strong electromagnetic devices.** It may cause malfunctions or damage the product.
- **Be cautious about using the product in conjunction with the medical electrical equipment listed below.** It may cause malfunctions.
  - · Pace makers, implantable defibrillators, or other wearable medical electrical equipment that is easily affected by electromagnetic force
  - · Wearable medical electrical equipment such as an electrocardiographic monitor.
- **Consult a doctor when persons in pregnancy use the product.**
- **Do not use the product for purposes other than measuring blood pressure.** It may damage the product or cause an accident.
- **Do not use the cuff around anywhere other than your upper arm.** It may damage the product or cause an accident.
- **When using the monitor in an environment where systems connecting fluid with blood vessels such as dialysis and intravenous drip injection are used, do not connect the blood pressure monitor and the system.** An accident may be caused if the air enters a blood vessel.
- **Consult a doctor before using the product for persons suffering from arrhythmia or peripheral circulatory disorders caused by diabetes, liver disease, arteriosclerosis or hypertension.**
- **When using the cuff, use the supplied equipment.** Using equipment other than that supplied may cause measurement error.
- **Measure the circumference of your upper arm and make sure that it is within the suggested range.** Using the product for an arm outside the suggested range may cause measurement error.
- **Do not place heavy items on the product or tie up the air hose.** It may damage the product.
- **Do not make an impact on or drop the product.** It may cause malfunctions or damage the product.
- **Wear the cuff correctly and keep it level with the heart during measurement.** Wearing the cuff incorrectly or at the wrong height may cause measurement error.
- **Be cautious that blood pressure is affected by the factors below.**
  - · Time and season · Physical activity · Taking medicine for high blood pressure
  - · Eating and drinking (including Alcohol) · Smoking · Mental nervousness · Bathing
  - · The urge to urinate · Conversation · Other environment (during medical examination etc.)
  - · Measurement posture (including the cuff level against the heart)
- **Press the START/STOP BUTTON if the product applies an excessive level of pressure to your arm.** Pressing the START/STOP BUTTON releases the air from the cuff immediately, and the product stops measuring.
- **The cuff may leave bruises on your arm. If you feel any pain, press the START/STOP BUTTON to stop the operation of the product.** Pressing the START/STOP BUTTON releases the air from the cuff immediately, and the product stops measuring.
- **Do not plug/unplug the AC adaptor with wet hands, or touch it with tweezers, or other electronically conductive devices.**
- **Do not touch another person while touching the batteries, battery terminals of the device or the output plug of the AC adaptor, such as when replacing the batteries or plugging/unplugging the AC adaptor.**
- **Do not use new batteries in conjunction with old batteries or different types of batteries at the same time.** It may generate heat and damage the product.
- **Pull the plug out from the power outlet if anything unusual is detected during use.** Plugging the AC adaptor in a power outlet located behind furniture may be inconvenient if it needs to be pulled out in an emergency.
- **Do not unplug the AC adaptor by pulling the cable.** It may damage the cable and cause a fire or electric shock.
- **Take the batteries out when not using the product for a long period of time.** Battery fluid may leak from the batteries and damage the product.
- **Do not allow children to handle the product alone or leave the product in a place children can reach.** It may injure the children.
- **Do not disassemble, repair or modify the product.** It may cause malfunctions or damage the product.
- **Check if the product is dirty or wet before use.**
- **If the product stops functioning properly, stop using it.** Please contact us for repair or assistance.
- **Follow the local regulations of your area when disposing the product or batteries.**

PART NAMES AND PRODUCT COMPONENTS

Make sure that the following items are in the package. If you do not have all the necessary items in the package, please contact the shop from which you brought the product or call our customer service (0120-211-164).



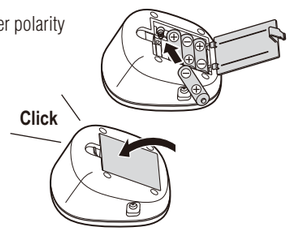


INSERTING BATTERIES

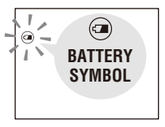
① Remove the cover of the battery compartment on the underside of the unit.

② Insert four AA type batteries into the compartment, observing proper polarity (refer to the marking in battery compartment).
Inserting the battery with (+) first may damage the spring.

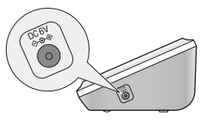
③ Close the battery compartment by pressing the battery cover back into the unit until it clicks.



The battery symbol [ ] flashes when the batteries are low.
The main unit cannot be used if the battery symbol is lit (not flashing).
Replace all the batteries with new AA batteries when the battery symbol is displayed.



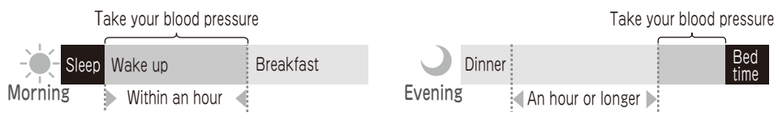
The product can also be used with the optional AC adaptor.
Connect the AC adaptor to the AC ADAPTOR JACK located to the right of the monitor.
The AC Adaptor is sold separately. Purchase the designated AC adaptor, ADP-W5, separately from the unit.



TIPS ON TAKING YOUR BLOOD PRESSURE

The reading may vary slightly, depending on your posture. Take your blood pressure at the same time every day.

● **Designate a time in the morning and the evening.**
It is said that your blood pressure is most stable before going to bed and soon after waking up in the morning. Check your blood pressure in the morning within an hour of waking up, before eating, and in the evening an hour or more after eating.



● **Use one designated arm (right/left) when taking blood pressure.**
The blood pressure of one arm may differ from that of the other. Designate an arm for measurement when you take your blood pressure.

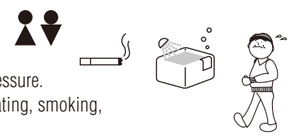
● **Take your blood pressure in a quiet environment and use the same environment every time.**
Changes in the surroundings such as movement or noise may affect your blood pressure.
Your blood pressure may increase when the temperature is low. A room temperature of 20° is ideal.

● **It is best to take your blood pressure when you are relaxed.**
Mental tension or nervousness may affect your blood pressure. Take a deep breath a few times, rest for approximately five minutes, and take your blood pressure.

● **Sit quietly and stay still while taking your blood pressure.**
Your blood pressure can be affected by speaking and moving your body. This product uses the oscillometric method for measurement of blood pressure and pulse rate. The oscillometric method can detect subtle pulsatory changes. For this reason, for accurate results, it is best not to speak, or move your body while taking your blood pressure.

Note
- · If you need to urinate, do so before taking your blood pressure.
- · Do not take your blood pressure after smoking.
- · Rest after taking a bath or exercising before taking your blood pressure.

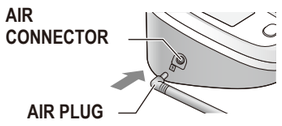
Your blood pressure increases if you need to urinate, and after eating, smoking, or exercising.



ATTACHING THE CUFF

① Connect the cuff and the main unit

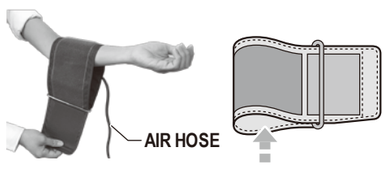
Insert the AIR PLUG into the AIR CONNECTOR securely.



② Sit on a chair and attach the cuff

Put the cuff on your left arm with the AIR HOSE positioned toward your hand.

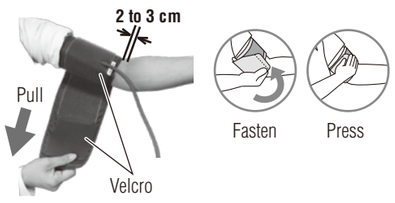
* If you are unable to wear the cuff on your left arm, wear it on your right arm. Once you have decided to wear it on one arm, always wear it on the same arm.



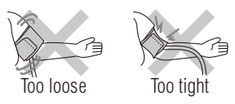
Your blood pressure cannot be measured accurately in the conditions listed below.
- · When wearing thick clothes.
- · When your sleeve is rolled up.
- · When wearing tight clothes that prevent your blood from circulating freely.

③ Fasten the cuff

Fasten the cuff with the velcro, making sure that the lower edge of the cuff is approximately 2 to 3 cm above the inner elbow. Hold the cuff around your arm and fasten it tightly.

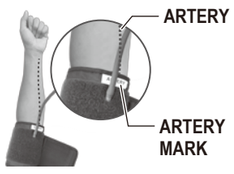


If the cuff still moves around, fasten it more tightly.
Be careful not to fasten it too tightly.



④ Adjust the position of the cuff

Adjust the position of the cuff so that the ARTERY MARK is over the brachial artery or the AIR HOSE is at the center of your arm.



The AIR HOSE is not fitted properly.

⑤ Let your forearm rest naturally on the table and keep the cuff at the height of your heart during measurement

If the cuff is higher than the heart, the measured reading tends to be lower whereas if the cuff is lower than the heart, the measured reading tends to be higher.

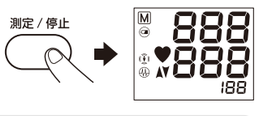
In order to measure your blood pressure accurately, adjust the height of your chair or place a cushion under your elbow so that the cuff is level with your heart.

You may lay on your back and take your blood pressure. Even then, keep the cuff at the same level as your heart.
The measured value may vary depending on your posture (whether sitting or lying on your back).

MAKING A MEASUREMENT

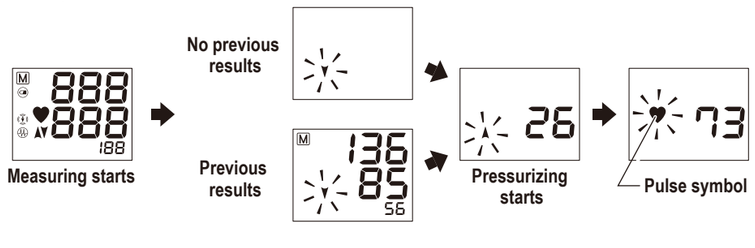
① Start measuring your blood pressure

Press the START/STOP BUTTON. All the indicators light up and measuring begins automatically.



If you wish to stop the measurement, press the START/STOP BUTTON. The cuff releases the air and the main unit turns off.

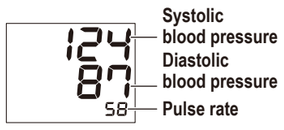
If the main unit has measured your blood pressure before, the previous result is shown before the cuff is pressurized.



The results are deleted when the batteries are taken out. Once the batteries are taken out, all the previous results will be deleted.
Deleted results cannot be restored.

② The measured value displayed

The cuff releases the air, the measurement stops and the main unit displays the result.



③ Turn off the main unit

Pressing the START/STOP BUTTON saves the measured value, and then the main unit turns off automatically.

* When the main unit is left on, it turns off automatically approximately 3 minutes after saving the measured value.

BODY MOTION SYMBOL
When you move your body during measurement, the result may not be as accurate as it may be otherwise. Sit still and take your blood pressure again.

IRREGULAR PULSE RHYTHM SYMBOL
When the intervals between pulses are irregular, the IRREGULAR PULSE RHYTHM SYMBOL is displayed.

TROUBLESHOOTING

When	Cause	Solution
Blood pressure is extremely high or low.	The cuff is not level with your heart.	Keep the cuff at the level of your heart.
	The cuff is wrapped incorrectly.	Make sure that the cuff is wrapped correctly.
	You moved or spoke during measurement.	Do not move or speak during measurement.
The results are different from usual.	The condition of your mind and body and the measurement method are affecting the result.	Take your blood pressure in the same environment as usual.
The measured value differs from one taken at a hospital.	Mental conditions such as nervousness at a hospital or feeling relaxed at home is influencing blood pressure.	Take records of your blood pressure taken at home and consult with your doctor.
Err -1 is displayed.	You moved or spoke during measurement.	Do not move or speak during measurement.
Err -2 is displayed.	The AIR HOSE is bent or squeezed.	Make sure that the AIR HOSE is not squeezed or bent.
	The AIR CONNECTOR is not connected properly.	Make sure that the AIR CONNECTOR is connected properly.
	The cuff is wrapped incorrectly.	Reconfirm how to put the cuff on your arm.
	You moved or spoke during measurement.	Do not move or speak during measurement.
Err 300 is displayed.	The pressure reached its maximum limit as you moved your hand or arm, or spoke during measurement.	Do not move or speak during measurement.
Nothing is displayed even when the buttons are pressed. (Measurement does not start)	The batteries are weak.	Replace all the batteries with four new batteries.
	Batteries are inserted incorrectly.	Reinsert batteries correctly.
	The batteries terminals are not clean.	Clean the terminals with a dry cloth.
0 0 is displayed.	The buttons were being pressed when the batteries were put in or when the AC adaptor was plugged in.	Press the START/STOP BUTTON then turn off the main unit.

If the above solutions do not fix the problem, contact the store from which you bought the product.

GENERAL INFORMATION

Blood pressure
Blood pressure is the pressure exerted by circulation of blood upon the walls of blood vessels.

Systolic blood pressure value
When the heart shrinks and a larger amount of blood flows out, blood pressure increases.

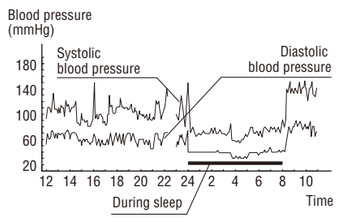
Diastolic blood pressure value
When the heart expands and blood returns to the heart, blood pressure decreases.

Blood pressure is constantly changing
Blood pressure varies depending on both mental and physical conditions.
Blood pressure is affected by the factors below.
- · Time and season · Physical activity
- · Taking medicine for high blood pressure
- · Eating and drinking (including Alcohol) · Smoking
- · Mental nervousness · Bathing
- · The urge to urinate · Conversation

In order to take your blood pressure accurately, rest longer than 5 minutes and measure it a few times.

High blood pressure
Measured blood pressure values are classified against WHO guideline. Measured blood pressure values vary depending on racial background, area, sex, and age. Therefore the ideal blood pressure is different for each individual. Do not diagnose yourself based on your own measurement results. Consult with your doctor.

Example of pressure changes during the day
Bevan, Honour & Scott (1969) Clin. Sci. 36. 329



(mmHg)

	Systolic blood pressure		Diastolic blood pressure
Optimal	< 120	and	< 80
Normal	120 - 129	and/or	80 - 84
High Normal	130 - 139	and/or	85 - 89
Grade1 Hypertension	140 - 159	and/or	90 - 99
Grade2 Hypertension	160 - 179	and/or	100 - 109
Grade3 Hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated Systolic Hypertension	≥140	and	< 90

WHO/JSH Hypertension guidelines (2009)

CARE AND MAINTENANCE

This product can be used without the professional skills or knowledge required to perform maintenance on the product. The overall condition of the product may deteriorate depending on the number of times it is used, the way it is used/maintained and the number of years it is used. The service life of the product is either 5 years or 30,000 times.

● Cleaning the product
Make sure that you clean the product after use. If it becomes dirty, wipe the surface of the main unit with a cloth using warm water or soapy water, then wipe it dry with a soft cloth. To clean the cuff, lightly pat the surface of it with a cloth using neutral detergent. Make sure that water never enters the AIR HOSE. Dry the cuff thoroughly. Do not use a washing machine.
Do not use benzine, gasoline, paint thinner or alcohol. It may damage the product.

● Storing the product
Do not store the product in the places described below for a long period of time. It may damage the product or may allow it to deteriorate.
- · Places exposed to direct sunlight
- · Places affected by differences in temperature or warm places with a high degree of humidity
- · Dusty places · Wardrobes where insecticide is used

When not using the product for a long period of time, remove the batteries from the main unit.
Otherwise, battery fluid may leak from the batteries and damage the product.

PRODUCT SPECIFICATIONS

Model	: BLOOD PRESSURE MONITOR DS-A10
Operating Principle	: Oscillometric method
Display	: 13 digits liquid crystal display
Pressure Indication Range	: 3 to 300 mmHg（cuff pressure）
Error of cuff pressure indication	: within ±3mmHg
Measuring Range	: 50 to 250 mmHg（systolic） 40 to 180 mmHg（diastolic） 40 to 160 bpm（pulse rate）
Errors in blood pressure in clinical testing*	: Auscultation Average Error within ±5 mmHg Standard deviation less than 8 mm
Pulse rate measurement accuracy	: within 5%
Pressure	: Automatic inflation
Exhaust	: Automatic exhaust valve
Power Supply	: 4 AA batteries (alkaline) or AC adaptor (ADP-W5)
Power Consumption	: When using 4 AA batteries (alkaline): 6 V DC/4 W When using AC adaptor ADP-W5: Power consumption for AC adaptor ADP-W5 100-240 V AC 50/60 Hz 0.12 A Power consumption for main unit 6 V DC 500 mA
Operating Conditions	: +10˚C to +40˚C, Relative humidity 30% to 85% RH (no condensation)
Transportation/Storage Conditions	: -20˚C to +60˚C, Relative humidity 10% to 95% RH (no condensation)
Cuff coverage arm circumference	: Approx. 22 to 32 cm
Main Unit Dimensions	: Approx. 122.2 x 116.5 x 69.9 mm (W x D x H)
Main Unit Weight	: Approx. 220 g (without batteries)
Protection against electric shock	: Internally powered equipment/Class II equipment
Protection against harmful ingress of water	: IPX0
Classification of safety level when used in air/flammable anesthetic gas, oxygen, nitrous oxide/ flammable anesthetic gas.	: Not suitable for use in these environments.
Classification by function (operation) mode	: Continuous function (operation) equipment
	: Class II equipment
	: BF Applied Parts
	: Read the attached manual.

Specifications are subject to change without notice due to improvements in performance.

This product conforms with JIST1115 (Non-invasive electronic sphygmomanometer) or EMC (Electromagnetic compatibility) Specification, IEC60601-1-2:2007 (Classification and CISPR classification group: Group 1, Class B). Please contact the manufacturer for detailed information.

* This measuring method is based on ANSI/AAMI SP10:2002, American National Standard for electronic or automated Sphygmomanometers, and Amendment.