



## ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については将来予告無しに変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り記載漏れなど、お気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
- (4) 当社では本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。

© 2014 株式会社 エー・アンド・デイ




株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

本書に記載されている商品名及び社名は日本国内または他の国における各社の商標または登録商標です。




# 注意事項の表記方法

取扱説明書および製品には、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐため、次の警告サインと図記号で表示しています。警告サインと図記号の意味は次の通りです。

## 警告サインの意味

 <b>危険</b>	この表記は、無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う差し迫った危険が想定される内容を示します。
 <b>警告</b>	この表記は、誤った取り扱いをすると、人が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>	この表記は、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。

## 図記号の意味

	△記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意事項（左図の場合は感電注意）が記されています。
	⊘記号はしてはいけないこと（禁止）を示しています。具体的な禁止内容は、⊘の中や近くに文書や絵で示します。左図の場合「分解禁止」を示します。
	●記号は必ず守っていただきたいこと（強制）を示しています。具体的な強制内容は、●の中や近くに文書や絵で示します。左図の場合「守っていただきたいこと」を示します。

## その他



<b>お知らせ</b>	機器を操作するのに役立つ情報です。
-------------	-------------------

この他にも、個別の注意事項がそれぞれのページに記載されていますので併せてご参照ください。

# 使用上（安全および危険防止）の注意事項

携帯型自動血圧計（TM-2433）を正しく安全にお使いいただくために、以下の注意事項を熟読された上でお取り扱いください。ここに記載されている内容は、機器の安全な取り扱いの他、被験者および操作者の安全についての一般的な事柄をまとめたものです。機器特有の注意事項については、以降の本文中に記載しておりますので、ご使用前に本取扱説明書をご一読ください。

## 1. 機器の設置場所および保管場所は、次の点に注意してください。

<b> 危険</b>	
	■ 可燃性の高い麻酔薬あるいは引火性ガスの発生する場所、および高圧酸素室、酸素テント内に本機を持ち込んで使用しないでください。引火爆発の原因になります。

## ⚠注意



下記の使用環境、保管場所でご使用ください。

- 水のかからない場所。
- 高温、多湿にならない場所、直射日光の当たらない場所、ほこりの少ない場所、および塩分、イオウ分などを含んだ空気にさらされない場所。
- 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）などのない安定した場所。
- 化学薬品が保管されていたり、ガスが発生しない場所。
- 設置：温度+10℃～+40℃、湿度 30～85%RH（結露なきこと）の場所。
- 保管：温度-20℃～+55℃、湿度 95%RH 以下の場所。

## 2. 機器を使用する前に次の点を確認してください。

### ⚠注意



- 機器が安全かつ正確に動作すること。
- 他の機器との併用は正確な診断を誤らせたり、危険をおこす恐れがあるので、接続の際は安全性を再点検すること。
- 他の医療用テレメータとの相互干渉に注意して問題がないことを確認すること。
- 当社指定外のオプション品・消耗品は取り付けないでください。
- 付属品やオプション品に添付された取扱説明書も熟読してから使用すること。  
本書にはそれらの注意事項は記載していません。
- 安全に正しく使用するために始業前点検を必ず行うこと。
- 機器に結露がある場合は、十分に乾燥してから電源を入れること。



- RS-232C 端子に指定の機器以外は接続しないこと。



#### カフ

- カフ布ファスナ部が最後まで締められ、ファスナ金具が赤いストッパ布に収められていること。  
ファスナ部が半開きの状態で使用すると、加圧時に内部のゴム袋が外側に飛び出し、ゴム袋の破裂または損傷する原因になります。

## お知らせ

### 機器の準備

- 被験者に装置を貸与する前に、必ず測定データを消去してください。
- 被験者に装置を貸与する前に、新しい電池と交換してください。




### 装置

- 当装置は、診断、治療に必要な時間に限りご使用ください。
- エアホースおよびカフが正しく装着されていることを確認してください。  
(ホースの折れ、張り付き、カフの巻き位置、カフの向き等確認する。)

### 被験者（装着者）への指導




- 測定完了後も、必ず電池を入れた状態で、電源スイッチを「ON」にしておくよう指導してください。  
電源スイッチを「OFF」にすると、測定したデータが時間とともに消えてしまいます。
- 血圧計を使用中に何らかの異常が発生した場合に備えて、被験者自ら血圧計の使用を安全に中止できるように指導してください。中止した場合、血圧計は「自動 入/切」キーで、「切：A-OFF」にしてください。
- 腕の痛みなどの異常を感じた場合、速やかにカフを外すように指導してください。

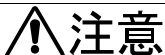

### 3. 電池（血圧測定用電池）の取り扱いについて。

 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 電池は電池蓋内の表示に従って＋、－を正しくセットすること。</li><li>■ 使い切った電池はすぐに取り外し、3個同時に新しい電池と交換すること。</li><li>■ 長期間使用しない場合は、本体から電池を取り外すこと。 液漏れなどを起こし、本体を破損させる恐れがあります。</li><li>■ 乾電池は、単3形アルカリ乾電池（3個）、または指定の充電式電池（単3形Ni-MH電池）を使用すること。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 新しい電池と古い電池、または種類の異なる電池を混ぜて使用しないこと。 漏液、発熱、または破裂などを起こし、本体を破損させる恐れがあります。</li></ul>

### 4. 機器の使用中は次の点に注意してください。

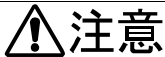


 <b>危険</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 自動車の運転等腕の動きを阻害する事で危険を伴う作業は絶対にしないこと。</li></ul>

 <b>警告</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 本医用電気機器は、医師および法的資格者のみが使用する機器です。 被験者（装着者）に、使用方法および異常発生時の測定中断方法等十分な説明を行い、正しく使用できるように指導すること。事故の原因になります。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 周辺で携帯電話を使用しないこと。誤動作の原因になります。</li></ul>

 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 測定中に異常が認められたとき、または腕の痛みを感じたときは、カフを外して直ちに使用を中止してください。および血圧計は、自動測定「自動 入/切」キーで、「切：A-OFF」にしてください。</li><li>■ 強磁界および強電界中では使用しないこと。</li><li>■ 人工心肺を使用している被験者には使用しないこと。</li></ul>

<b>お知らせ</b>	
<b>被験者（装着者）への指導</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 気温の低いところでは電池の能力が低下し、測定回数が少なくなります。</li></ul>	

## 5. 機器の使用後は次の点を確認してください。

 <b>注意</b>	
	<p><u>測定データの処理</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 測定データは、速やかに処理を行うこと。</li></ul> <p><u>本体</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 付属品等は清掃した後、整理し保管すること。</li><li>■ 機器は次回の使用に支障のないよう必ず清掃しておくこと。</li><li>■ 血圧計使用後は、自動測定「自動 入/切」キーで、「切：A-OFF」にしてください。自動血圧測定が「入」のまま放置すると次回測定時刻に加圧を開始し、カフ等が破裂する原因になります。</li><li>■ 長期間使用しない場合は、本体から電池を取り外してください。液漏れなどを起こし本体を破損させる原因になります。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ケーブル類を取り外すときは、ケーブルを持って引き抜く等無理な力をかけないこと。</li></ul>

## お知らせ

### 血圧計（TM-2433）使用後の注意

- 測定完了後も、必ず電池を入れた状態で、電源スイッチを「ON」にしておいてください。
  - 電源スイッチを「OFF」にすると、測定データ、設定情報がやがて消えてしまいます。
  - 測定データは、速やかに処理を行ってください。



### 内蔵バックアップ電池（リチウム電池）について

- 電池には、電池蓋部に入れる血圧測定用電池（乾電池または充電式電池）以外に、製品の内部に内蔵バックアップ用電池（リチウム電池）を保有しています。この内蔵バックアップ電池は、血圧測定用電池から電源を供給し充電されます。このバックアップ電池の目的は、乾電池の交換時に電池を外したとき測定データ、時計、測定間隔情報を一時的に保持（バックアップ）するための電池です。電源スイッチを「OFF」にすると内蔵バックアップ電池が充電されなくなりますので、常時「ON」でご使用ください。



### 内蔵バックアップ電池の寿命低下を防ぐため、以下の使用方法を行ってください。




- お買い上げ後、初めての使用や長期間（1ヶ月以上）保管後使用する場合、新しい電池を入れ必ず十分充電を行ってください。  
新しい電池で、電源スイッチを「ON」にした状態で24時間以上継続すると、内蔵バックアップ電池が充電されます。（通常測定中でも充電されます）
- 通常測定後は、電池を入れたままにして電源を「ON」状態にしておいてください。
  - 電源スイッチが「OFF」の場合、内蔵バックアップ電池が充電されなくなります。
  - “B”マーク（電池不足）が点灯している場合測定データは、内蔵バックアップ電池で一時的に保持していますので早急に新しい乾電池と交換してください。
- 長期間（1ヶ月以上）使用しない場合、血圧測定用電池の液漏れを防ぐため電源を「OFF」にしてください。内蔵バックアップ電池の寿命は低下しますので、できるだけ連続的にご使用ください。

## 6. 機器が異常と思われたときは、次の処置をしてください。



 <b>警告</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 機器の動作を止め、電源を「OFF」にして、電池を抜いてください。</li><li>■ 機器に、「故障」「使用禁止」等の表示を行い、速やかに弊社ME機器相談センターまでご連絡ください。</li></ul>

## 7. 保守点検については次の点に注意してください。

 <b>警告</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ しばらく使用しなかった機器を再使用するときは、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に動作することを確認すること。</li><li>■ 安全に正しく使用するため、始業前点検、保守点検は必ず行ってください。医用電気機器の使用・保守の管理責任は、使用者（病院・診療所等）側にあります。始業前点検や保守点検を怠ると事故の原因になります。</li></ul>

 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 手入れの際は乾燥した柔らかい布を使用すること。シンナー、ベンジン等揮発性の液体やぬれ雑巾等は使用しないこと。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 本機（医用電気機器）の分解、および改造はしないでください。機器が破損する原因になります。</li></ul>

## 8. 強い電磁波により誤動作を起こすことがありますので注意してください。

 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 本機は、EMC 規格 IEC60601-1-2 に適合しております。しかし、他の機器からの電磁干渉を防ぐために、本機の近傍に携帯電話等を近づけないでください。</li><li>■ 本機は、周囲に強い電磁波などが存在すると、波形に雑音が入り混入したり、誤動作を起こすことがあります。機器の使用時、意図せぬ誤動作が発生した場合は、電磁環境の状況を調査し、必要な対策を実施してください。</li></ul> <p>次に一般的な原因と対策の一例をあげます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 携帯電話等の使用 電波によって予期せぬ誤動作をする可能性があります。<ul style="list-style-type: none"><li>□ 医用電気機器の設置してある部屋または建物の中では、携帯電話や小型無線機器などの電源を切るよう指導する。</li></ul></li><li>■ 静電気の影響があると思われる場合（機器およびその周辺での放電）<ul style="list-style-type: none"><li>□ 装置を使用する前に、測定者、被験者とも十分に放電を行う。</li><li>□ 部屋を加湿する。</li></ul></li></ul>




## 9. 環境保護




 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 機器を廃棄するときは、機器内にある内蔵電池（リチウム電池）を外してください。</li></ul>

## 安全測定のための警告および注意

測定およびセンサに関する警告および注意事項を記載致します。  
医師または医療従事者以外の方がご使用の場合、測定結果の自己判断、治療は危険ですので医師の指導に従ってください。

### 血圧測定

 <b>警告</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ エアホースを屈曲、閉塞しないように使用してください。エアホースを屈曲したまま使用すると、カフに空気が残り、腕の止血による末梢機能障害の原因になります。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 点滴や輸血を行っている腕にカフを巻かないでください。事故の原因になります。</li><li>■ 外傷の上からカフを巻かないでください。傷口が悪化するだけでなく、衛生面においても感染症を引き起こす原因になります。</li></ul>

 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 測定不能や測定値に疑問をもった時は、まず被験者の状態を確認してください。測定限界を超えるまで容態が悪化していたり、エアホースの屈曲、閉塞も考えられます。</li><li>■ 連続的な不整脈、体動などのノイズが多い場合では測定できないことがあります。</li><li>■ アーチファクトやショック時の対応をしていますが、測定値に疑問が生じましたら他の方法（聴診法、触診法など）で確認してください。</li><li>■ カフ装着部が心臓の高さと同じになるようにしてカフを装着してください。（カフ装着部が心臓の高さと異なる場合は血圧値に誤差が生じます。）</li><li>■ 被験者の腕周囲の長さに合ったカフを使用してください。測定に誤差が生じる場合があります。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ カフを腕に巻かない状態で血圧測定を開始しないでください。カフが破裂または損傷する場合があります。</li></ul>

### お知らせ

- 血圧測定を行うことにより、皮下出血を起こすことがあります。この皮下出血は一過性のもので時間とともに消えます。
- 人工心肺を使用している被験者の測定は、拍動がない為測定できません。
- 厚手の衣類の上から測定している場合、正しく測定できません。
- たくし上げた衣類で腕を圧迫している場合、正しく測定できません。
- 末梢循環不全や著しい低血圧、低体温の時（測定部位の血流が少ない為）測定できません。
- 不整脈の頻度の高い被験者の場合は、正しく測定できません。
- 不適切なカフサイズで測定した場合、正しく測定できません。
- カフ装着部が心臓の高さと異なる場合、正しく測定できません。
- 測定中に動いたり話をした場合、正しく測定できません。



## カフ

### 警告



- カフのブラッドは天然ゴムを使用しています。天然ゴムは、かゆみ、発赤、蕁麻疹、むくみ、発熱、呼吸困難、喘息様症状、血圧低下、ショックなどのアレルギー症状をまれに起こすことがあります。このような症状を起こした場合には、直ちに使用を中止し、適切な処置を施してください。
- カフが血液で汚染された場合は、そのカフを廃棄してください。感染症が伝染する恐れがあります。

### 注意



- カフ布ファスナ部が最後まで締められ、ファスナ金具が赤いストップ布に収められていること。ファスナ部が半開きの状態で使用すると、加圧時に内部のゴム袋が外側に飛び出し、ゴム袋の破裂または損傷する原因になります。

## 脈拍測定

### 警告



- ペースメーカーを使用している被験者の場合、機器の心拍数監視を全面的には信頼せず、身近で被験者を監視するようにしてください。



- 本機の脈拍数表示を使用しての除脈、頻脈以外の不整脈判断は行わないでください。

### お知らせ

- 本機は、血圧測定に脈拍数の測定を行います。

# 開梱

## ⚠注意



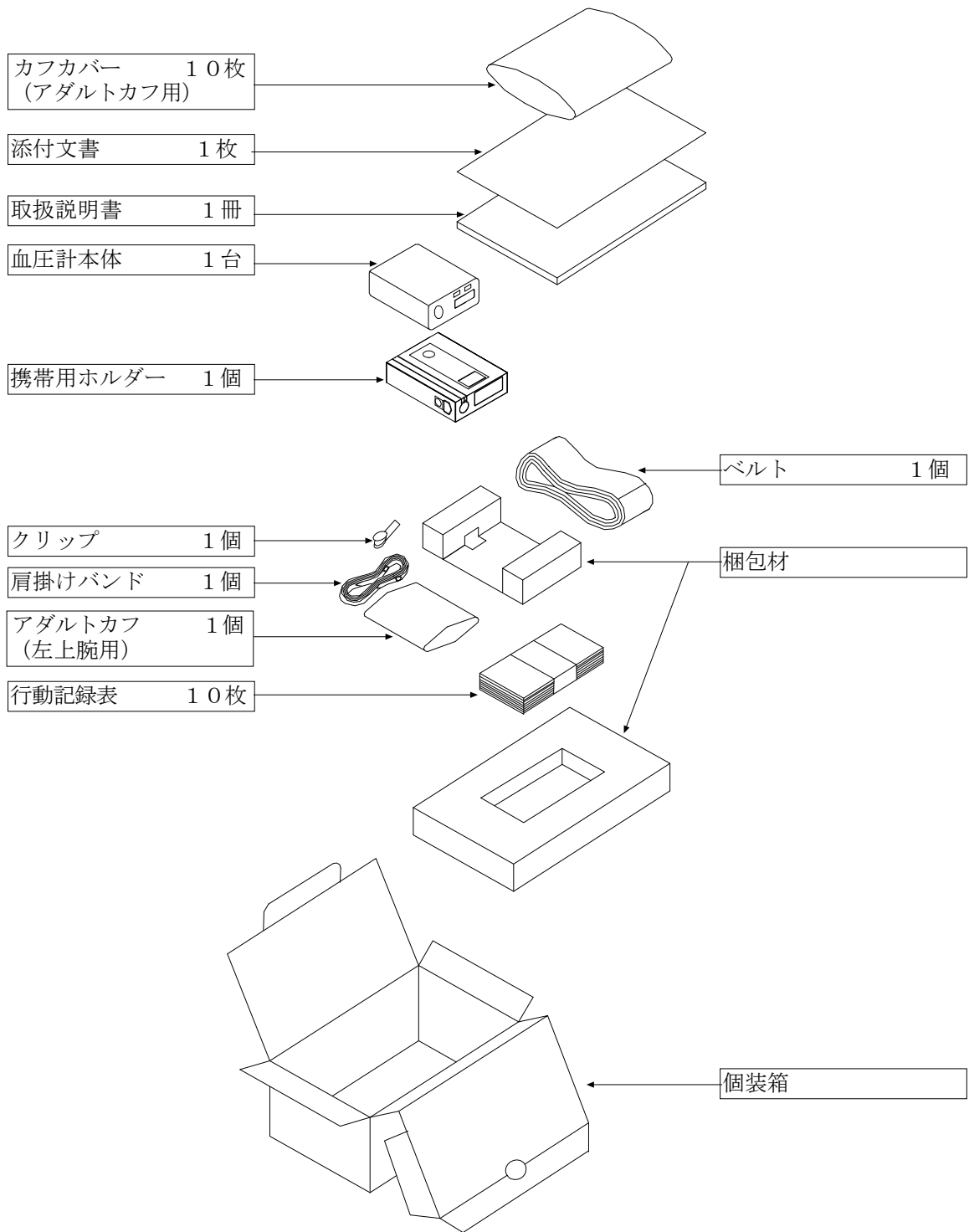
- 本機は、精密機械ですので丁寧に扱ってください。強い衝撃を与えると故障の原因となります。

## お知らせ

- 本機は、輸送中の損傷を防ぐため特別に設計された梱包箱に入れて出荷されていますが、開梱時には製品が損傷していないかご確認ください。万が一損傷している場合は販売店に連絡してください。なお、将来本機を輸送する場合は梱包材を保管しておいてください。

ご使用前に付属品がそろっていること、本体と各付属品に損傷がないことを確認してください。  
万一、内容物に不足がございました場合には、お買い求め頂いた販売店または弊社営業所にお問い合わせください。  
オプション品は「10. オプション（別売品）」を参照してください。

血圧計本体	.....	1台
標準付属品	携帯用ホルダー	..... 1個
	ベルト	..... 1個
	肩掛けバンド	..... 1個
	アダルトカフ（左上腕用）	..... 1個
	クリップ	..... 1個
	カフカバー（アダルトカフ用）	..... 10枚
	行動記録表（10枚）	..... 1個
	取扱説明書（本書）	..... 1冊
	保証書	..... 1枚
	添付文書	..... 1枚



[ Blank page ]

# 目次

1.	はじめに.....	3
2.	特長.....	3
3.	略語・記号の解説.....	3
4.	仕様.....	4
4.1.	本体仕様.....	4
4.2.	外形寸法.....	5
5.	各部の名称.....	6
5.1.	全体図（電池蓋図）.....	6
5.2.	表示の説明.....	7
6.	使用時の機能／設定.....	8
6.1.	血圧測定.....	8
6.1.1.	自動血圧測定.....	8
6.1.2.	マニュアル血圧測定.....	8
6.1.3.	測定中止.....	8
6.2.	測定結果.....	9
6.2.1.	測定値ブラインド機能.....	9
6.2.2.	メモリ.....	9
6.2.3.	データ出力.....	9
6.2.4.	IDナンバ.....	9
7.	ご使用の準備.....	10
7.1.	電池の入れ方（交換）.....	10
7.2.	携帯用ホルダーの準備.....	11
7.3.	使用前点検.....	13
7.3.1.	電源投入前.....	13
7.3.2.	電源投入後.....	13
8.	操作方法.....	14
8.1.	操作全体の流れ.....	14
8.2.	起動時・リセット時の対処.....	17
8.3.	表示と時計の設定.....	18
8.4.	自動血圧測定の条件設定.....	19
8.5.	血圧測定データの消去（データクリア）.....	20
8.6.	装着.....	21
8.6.1.	被験者（装着者）への指導.....	21
8.6.2.	カフカバーの取付.....	23
8.6.3.	カフと本体の装着.....	25
8.7.	血圧の測定.....	27
8.7.1.	自動血圧測定の操作.....	27
8.7.2.	マニュアル血圧測定の操作.....	28
8.7.3.	血圧測定の中止.....	28
8.8.	外部機器との接続.....	29
8.8.1.	血圧計（TM-2433）をパソコンに接続する.....	29
8.8.2.	血圧計（TM-2433）を専用処理装置（TM-2483）に接続する.....	31
8.8.3.	測定データの出力.....	32
8.8.4.	専用処理装置（TM-2483）での「表示と時計」の設定.....	33
8.8.5.	解析ソフトでの「表示と時計」の設定.....	34
8.8.6.	専用処理装置（TM-2483）での「自動血圧測定条件」の設定.....	35
8.8.7.	解析ソフトでの「自動血圧測定条件」の設定.....	36
8.8.8.	専用処理装置（TM-2483）での血圧測定データ消去.....	37
8.8.9.	解析ソフトでの血圧測定データ消去.....	38

8.8.10.	リセット.....	39
9.	保守.....	40
9.1.	保守点検と安全管理.....	40
9.2.	清掃.....	40
9.3.	定期点検.....	41
9.4.	廃棄.....	42
9.5.	修理を依頼される前に.....	43
9.6.	エラーコード表.....	44
10.	オプション（別売品）.....	46
11.	付録（被験者様：検査される前に ご説明用）.....	47
12.	アフターサービス・保証.....	48
12.1.	保証期間.....	48
12.2.	免責事項.....	48
12.3.	製品に関するご質問・ご相談窓口.....	48


# 1. はじめに

このたびは、株式会社エー・アンド・デイの携帯型自動血圧計 (TM-2433) をお買い求めいただき誠にありがとうございます。この取扱説明書は、TM-2433 の接続、設定、ならびに、保守、仕様について記述したものです。本機をご理解いただき、十分にご活用いただくためにご使用前に本書をよくお読みになり、いつでも見られる所に大切に保管してください。

## 2. 特長

- **携帯性**
  - ・超小型ポンプの採用で約 220 g (電池含む)、手のひらサイズの携帯型自動血圧計です。
  - ・単 3 形アルカリ乾電池で動作します。(または充電式電池 (単 3 形 Ni-MH) を使用可能)
- **操作性**
  - ・別売りの解析ソフト、または専用処理装置により本体の「時計」、「自動血圧測定」の条件」を簡単に設定できます。
  - ・別売りの通信ケーブルを使用し直接パソコンに接続できます。
  - ・「自動血圧測定」には、3 種類のモードと、任意の間隔で測定できるモードがあります。
- **幅広い解析性**
  - ・自動血圧測定では必要に応じた「測定間隔」を設定できます。
  - ・何時でも即座に血圧測定できるマニュアル測定があります。
  - ・別売りの解析ソフトを使用することにより、効果的な解析が行えます。
- **測定時間の短縮**
  - ・排気速度の適切な制御で時間短縮を図っています。
  - ・自動血圧測定中、加圧値と終了値の適正化で時間短縮を図っています。
- **簡便性**
  - ・別売りの専用処理装置 TM-2483 を使用し、簡単に測定データのプリントができます。
  - ・別売りの専用処理装置 TM-2485 を使用し、測定データのファイル化ができます。

## 3. 略語・記号の解説

記号(シンボル)	解説
	注意記号：添付文書、取扱説明書を参照。
○	主電源の入/切表示 電源スイッチの状態記号 (   : ON 状態、および ○ : OFF 状態を意味する)

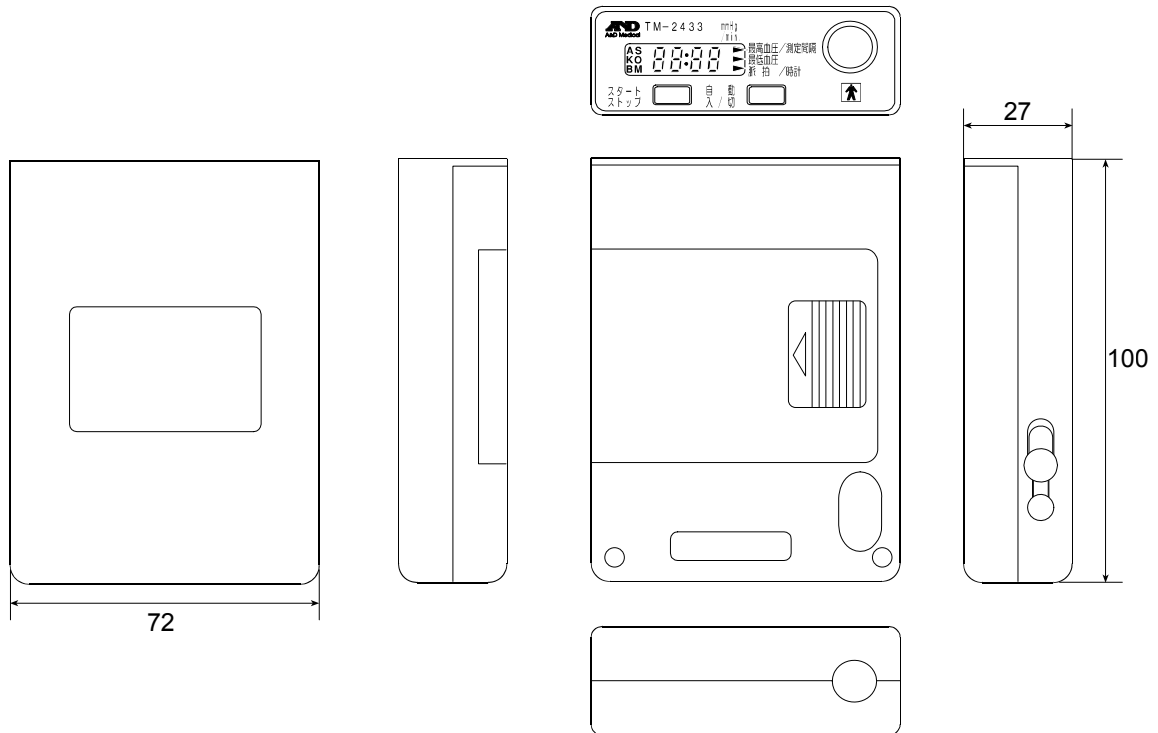
## 4. 仕様

### 4.1. 本体仕様

項目	仕様
血圧測定方式	オシロメトリック方式
圧力検出方法	半導体式圧力センサによる
測定範囲	圧 力： 0 ～ 300 mmHg 最高血圧： 60 ～ 280 mmHg 最低血圧： 40 ～ 160 mmHg 脈 拍： 30 ～ 200 拍/分
精 度	圧 力： ±3 mmHg 脈 拍： ±5 %
表示間隔	圧 力： 1 mmHg 脈 拍： 1 拍/分
加圧方式	超小型ポンプによる加圧
加圧設定値	自動血圧測定 : 85mmHg ～ 300mmHg (自動的に可変) 自動血圧測定以外 : 185mmHg (固定)
排気方式	定速排気： ECEV弁*制御による (安全機構のためのリーク弁併用) 急速排気： ECEV弁 *圧電セラミック型アクチュエータタイプ
血圧測定	自動血圧測定： 初期設定、モード1、モード2、モード3 マニュアル血圧測定
測定回数	200回以上 (測定回数は使用条件により減少する場合があります。)
メモリ	350データ
表示機能	通常動作時 : 時計表示 血圧測定時 : 圧力表示 血圧測定終了後：最高血圧、最低血圧、脈拍数を交互表示 (矢印により識別) エラーコード表示機能 測定値ブライント機能：血圧計の測定結果を非表示にする機能
時計機能	24時間表示 (1997～2096年うるう年自動調整)
電 源	充電式電池 : 単3形Ni-MH電池 (600mAh以上) 3個 または、アルカリ電池：単3形電池 3個
通信機能	シリアル通信：EIA RS-232C規格準拠
動作温湿度	温度：+10℃～+40℃、湿度：30%～85%RH (ただし結露しないこと)
保存温湿度	温度：-20℃～+55℃、湿度：95%RH以下 (ただし結露しないこと)
動作気圧	70～106 kPa
保護形式	内部電源機器、BF形
寸 法	27 (H) × 72 (W) × 100 (L) mm
重 量	約150g (電池を除く)
耐用期間	設置後5年 当社データによる自己認証。(正規の保守点検などの推奨された環境で使用した場合のデータです。使用状況により差異が生じることがあります。)
承認番号	21000BZZ00455000
一般的名称	長時間血圧記録用データレコーダ
販売名	携帯型自動血圧計TM-243
医療機器のクラス	管理医療機器、特定保守管理医療機器
EMC適合	本製品はEMC規格 (IEC60601-1-2) に適合しています。



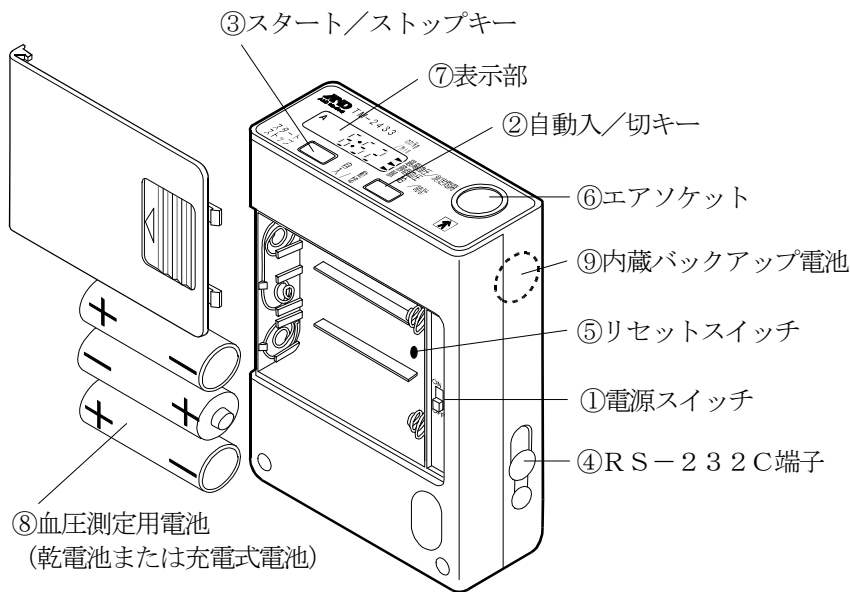
## 4.2. 外形寸法



単位 : mm

## 5. 各部の名称

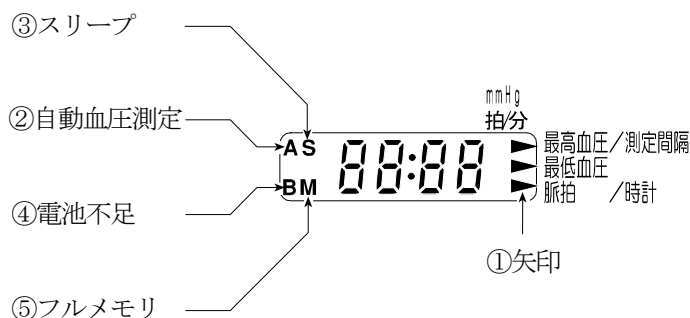
### 5.1. 全体図（電池蓋図）



※ 血圧測定用電池（単3形乾電池、充電式電池等）は製品に標準付属されていません。

番号	名称	機能
①	電源 スイッチ	本体の電源を ON/OFF するスイッチです。
②	自動 入/切 キー	自動血圧測定の入/切を切り替えるキーです。 ・約3秒押し続けると入/切が交互に切り替わります。 「自動血圧測定・モード2」を選択している場合、測定間隔の切り替えを行います。 ・測定間隔を 起床時用(15分)/就床時用(30分)に切り替えます。
③	スタート/ストップ キー	血圧測定を開始するキーです。 血圧測定中は、血圧測定を中止するキーとして使用します。
④	RS-232C端子	パソコン または 専用処理装置と通信する場合に使用します。 (別売りの通信ケーブルが必要です)
⑤	リセット スイッチ	本体のリセットを行うスイッチです。 ・すべての設定とデータを消去します。
⑥	エアソケット	カフコネクタを接続します。
⑦	表示部	時刻/血圧測定結果等を表示します。
⑧	血圧測定用電池	単3形乾電池、または充電式電池（製品に付属していません）
⑨	内蔵バックアップ電池 (製品の内蔵部品です)	内蔵バックアップ電池（リチウム電池）について ■ 電池には、電池蓋部に入れる血圧測定用電池（乾電池または充電式電池）以外に、製品の内部に内蔵バックアップ用電池を保有しています。この内蔵バックアップ電池は、血圧測定用電池から電源を供給し充電されます。乾電池の交換で電池を外したとき測定データ、時計、測定間隔情報を一時的に保持(バックアップ)するための電池です。

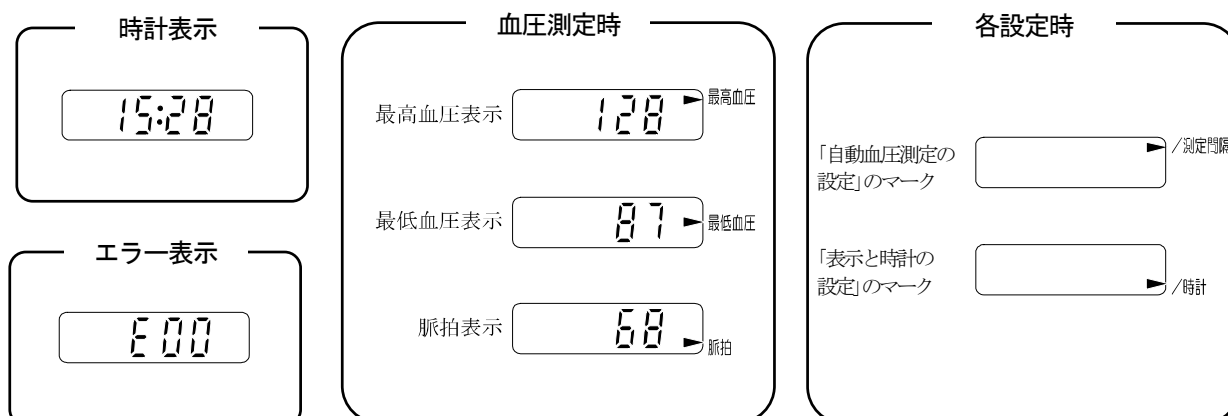
## 5.2. 表示の説明



番号	キー	説明
①	矢印	測定結果の種類を示します。 測定の種類を示します。
②	自動血圧測定	自動血圧測定が動作しているとき点灯します。 ・"A"マーク点灯時 設定されている測定間隔で自動血圧測定を開始します。 ・"A"マーク消灯時 自動血圧測定を開始しません。  お知らせ： <b>自動入/切</b> キーを3秒以上押すことにより、点灯/消灯を交互に選択できます。
③	スリープ (注*)	就床時用の測定時間が選択されている場合に点灯します。 ・"S"マーク点灯時 30分間隔で自動血圧測定を開始します。(就床時用) ・"S"マーク消灯時 15分間隔で自動血圧測定を開始します。(起床時用)  お知らせ 「自動血圧測定・モード2」のとき、 <b>自動入/切</b> キーを押すことにより、点灯/消灯を交互に選択できます。
④	電池不足	電池容量が不足している時点灯します。 ・"B"マーク点灯時は、血圧測定および通信を行うことができません。  お知らせ： 新しい電池に交換すると"B"マークは消灯します。
⑤	フルメモリ	測定データが一杯のとき点灯します。 ・"M"マーク点灯時は、血圧測定は出来ません。  お知らせ： 「測定データの消去」を行いますと"M"マークは消灯します。

(注\*：別売り解析ソフト、または専用処理装置を使用して設定ができます)

### 表示例



## 6. 使用時の機能／設定

### 6.1. 血圧測定

血圧測定は自動血圧測定とマニュアル血圧測定があります。

#### 6.1.1. 自動血圧測定

#### ⚠ 注意



- 自動血圧測定を中断、または使用しないときは、自動測定「自動 入/切」キーで、「切:A-OF」にしてください。自動血圧測定が「入」のまま放置すると次回測定時刻に加圧を開始し、カフ等が破裂する原因になります。

自動血圧測定は、内蔵時計で設定されている測定間隔に基づいて血圧を測定し、結果をメモリします。

- 自動血圧測定の入/切（一時中止）は、**自動 入/切** キーで操作します。
- 自動血圧測定中は、“A”マークを表示します。測定開始時刻になると自動的に測定を開始します。

#### お知らせ

- 適正な加圧値、排気速度、終了値を自動的に選択します。
- 自動血圧測定では、加圧設定値は自動的に選択されます。
  - 自動血圧測定は、初期昇圧値(185 mmHg)で3回測定されます。以後連続測定結果を基準に、血圧測定に最適な適正值で自動的に加圧値を設定します。
  - 加圧不足の場合には自動的に再加圧を行います。再加圧は最大2回行います。
  - メモリ消去や自動血圧測定を解除すると、加圧値は185 mmHgにリセットされます。
- 測定結果がエラーの場合、次回測定時刻まで8分以上あれば、約30秒後に再測定を行います。
  - 再測定は一度だけです。
  - 再測定の場合、再測定の結果がメモリされます。

#### 6.1.2. マニュアル血圧測定

- **スタート/ストップ** キーを押すと、即座に血圧測定を開始し、結果をメモリします。

#### お知らせ

- マニュアル血圧測定では、加圧値は約185 mmHgです。
  - 加圧不足の場合には自動的に再加圧を行います。再加圧は最大2回行います。

#### 6.1.3. 測定中止

- 血圧測定中に **スタート/ストップ** キーを押すと、急速排気をし測定を中止します。

#### お知らせ

- この時、中止コードである“E07”を表示しメモリします。



## 6.2. 測定結果

### 6.2.1. 測定値ブラインド機能

血圧測定結果を、本体の表示部に「表示」または「非表示（ブラインド）」する機能です。

- ブラインド機能は、自動血圧測定中（“A”マーク 点灯中）のみ働きます。
- 測定中の圧力値と測定終了後の測定結果（エラーも含む）を「表示する／表示しない」を選択できます。
- 「表示しない」を選択した場合、測定中も時計を表示します。（測定結果は表示されません）
- リセット後は、「表示する」に設定されています。

### 6.2.2. メモリ

 <b>注意</b>	
	<p><u>測定データの処理</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 測定データは、速やかに処理を行うこと。</li></ul> <p><u>機器</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 測定完了後も、必ず電池を入れた状態で電源スイッチを「ON」にしておいてください。電源スイッチを「OFF」にすると、内蔵バックアップ電池が充電されなくなり、測定データ、設定情報がやがて消えます。</li></ul>

- 測定データのメモリ容量は、最大350データです。
- フルメモリになると “M”マーク が点灯し、測定データを消去しないと測定を開始できません。

### お知らせ

- 被験者（装着者）に貸与する前に、必ずメモリされている測定データを消去してください。複数の被験者データを同時にメモリに記憶すると、データ処理が複雑になります。一人の被験者毎にデータを処理し、次回の使用時までメモリを消去することをお勧めします。
- 電池が消耗すると “B”マーク が点灯し、通信が出来なくなります。通信を可能にするには電池の交換が必要になります。早めにデータの処理をしてください。

### 6.2.3. データ出力

- シリアル通信（RS-232C）にて、メモリされている測定データをパソコンに出力します。

### 6.2.4. IDナンバ

- 出荷時またはリセット時、IDナンバは「1」に設定されています。
- IDナンバの設定は、別売り解析ソフトまたは専用処理装置にて行ってください。

## 7. ご使用の準備

### 7.1. 電池の入れ方（交換）

#### ⚠ 注意



- 電池は電池蓋内の表示に従って +、- を正しくセットしてください。（極性注意）
- 使い切った電池はすぐに取り外し、3個同時に新しい電池と交換してください。
- 長期間使用しない場合は、本体から電池を取り外してください。  
液漏れなどを起こし、本体を破損させる恐れがあります。
- 乾電池は、単3形アルカリ乾電池（3個）、または指定の充電式電池（単3形 Ni-MH 電池）  
をご使用ください。
- 電池は、最初に側面をスプリング端子（側面）に押し付けながら装着し、電池の+側を押し込んでください。先に電池の+側から装着した場合、スプリング端子で電池の被覆を傷つけ電池を破損させる恐れがあります。



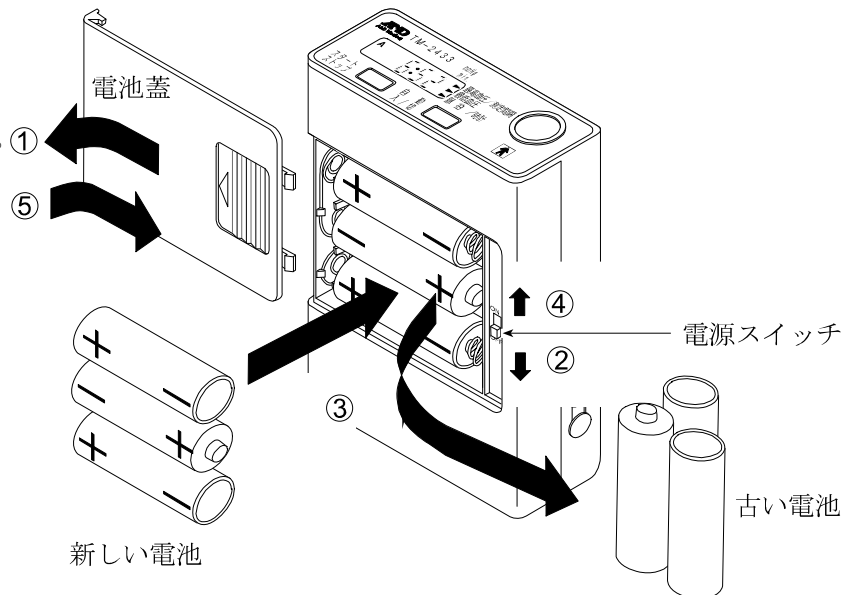
- 新しい電池と古い電池、または種類の異なる電池を混ぜて使用しないでください。  
漏液、発熱、または破裂などを起こし、本体を破損させる恐れがあります。

#### お知らせ

- “B”マーク表示は、電池の電圧が下がったことを示しています。“B”マークが表示したら速やかに新しい電池と交換してください。
- 使用中に “B”マークが表示されると血圧測定ができなくなります。装着前に新しい電池と交換してください。

#### ● 交換手順

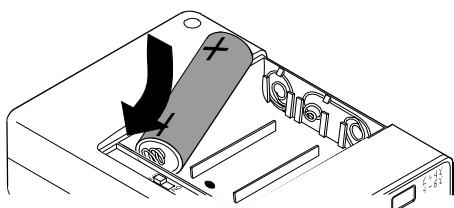
- ① 電池蓋を開けてください。
- ② 電源スイッチをOFFしてください。
- ③ 電池の方向を間違えないように入れてください。  
（交換してください。）
- ④ 電源スイッチをONしてください。
- ⑤ 電池蓋を閉じてください。



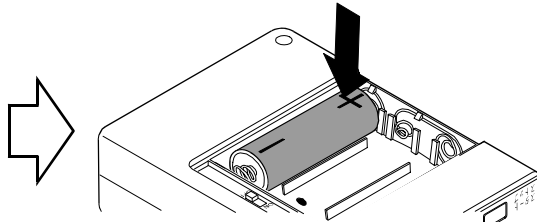
#### ※ 電池の装着方法について

電池は、下記の手順で側面を先に挿入してから、+側を押して装着します。

- ① 電池の側面から装着します。



- ② +側を装着します。



## 7.2. 携帯用ホルダーの準備

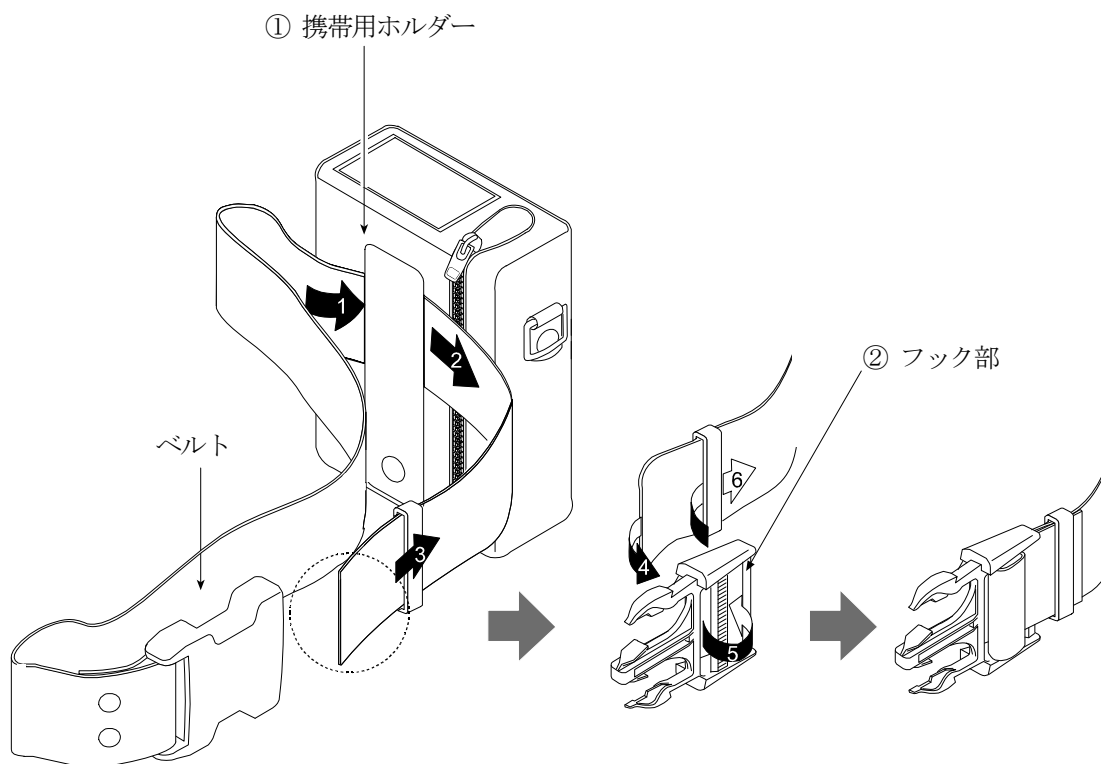
### お知らせ

- 携帯用ホルダーの装着は、ベルトまたは肩掛けバンドをご利用ください。
- 装着には、被験者（装着者）に密着するベルトでのご使用をお勧めします。

#### ● 取付手順（ベルト）

※ 図中の矢印の番号の順番にしたがって作業してください。

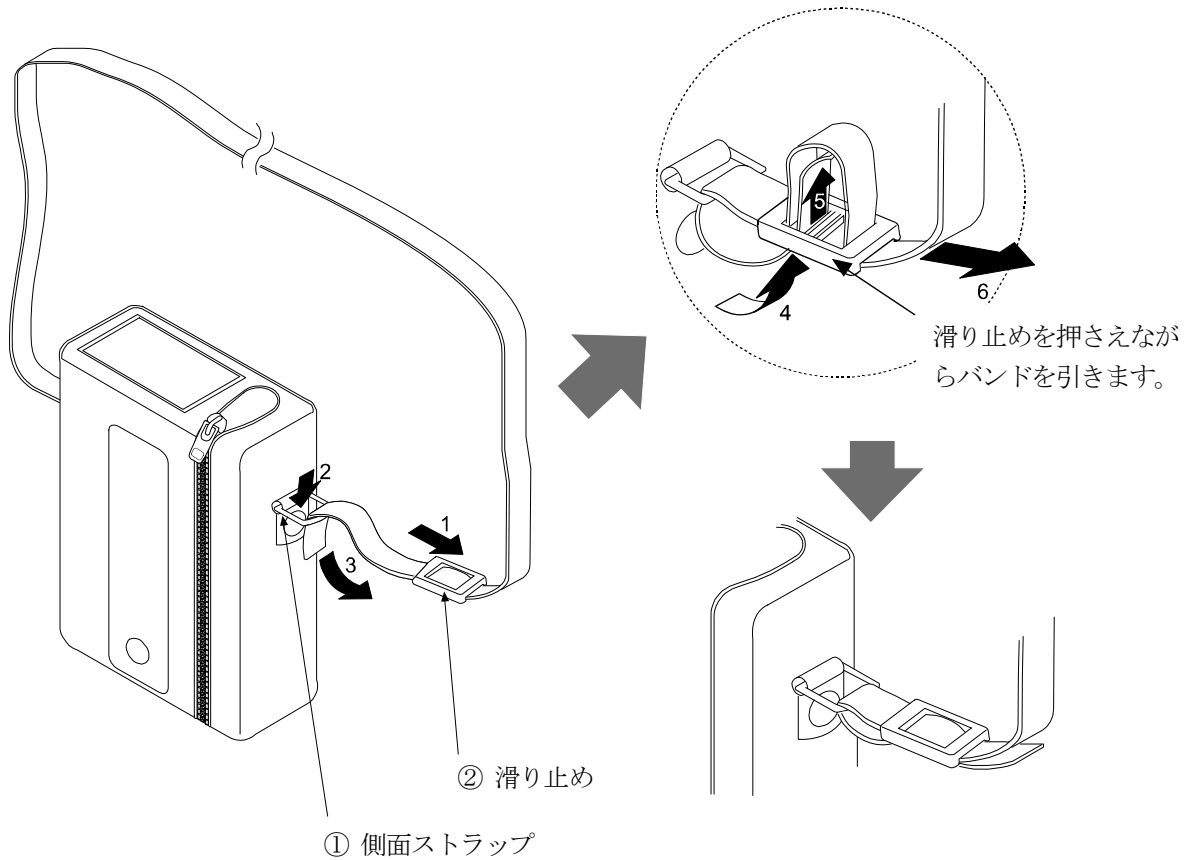
- ① 携帯用ホルダーの背面のストラップにベルトを通します。
- ② フック部にベルトを通します。



## ● 取付手順（肩掛けバンド）

※ 図中の矢印の番号の順番にしたがって作業してください。

- ① 携帯用ホルダーの側面のストラップに肩掛けバンドを通します。
- ② 肩掛けバンドの滑り止めに通します。





## 7.3. 使用前点検

### ⚠ 注意



- 本機を使用する前に、本機の性能および安全性、有効性を維持するため始業前点検は必ず行ってください。

電源投入前、投入後に下記点検を行い問題ないことを確認してご使用ください。

問題があれば、使用を中止し機器に「故障」、「使用禁止」等の表示を行い、速やかに弊社修理窓口へお問い合わせください。

### 7.3.1. 電源投入前

番号	項目	内容
1	外観	落下等による変形、破損がないこと。
		スイッチ等に破損やガタつきがないこと。
2	時刻	時刻は正しいこと。
3	電池	電池が消耗していないこと。 被験者に貸与する前に、新しい電池と交換することをお勧めします。
4	カフ	カフ布ファスナ部が最後まで締められ、ファスナ金具が赤いストップ布に収められていること。 ファスナ部が半開きの状態で使用すると、内部のゴム袋が外側に飛び出し、ゴム袋の破裂または損傷する原因になります。
		カフ布袋のほつれがないこと。カフ布袋の縫い目がほつれた状態で使用すると内部の空気袋が加圧でふくらみ破裂する原因になります。
5	カフ接続	カフホースに折れ曲がり等発生していないこと。
		本体のエアソケットに、エアホースプラグが確実に締め付けられ緩み、ガタがないこと。
6	装着用具	携帯用ホルダー、肩掛けバンド、ベルト等破損がないこと。

### 7.3.2. 電源投入後

番号	項目	内容
1	電源投入	発火、発煙、異臭がないこと。
		異常音がないこと。
2	表示部	表示上で異常がないこと。
3	操作部	操作スイッチ類の動作に異常がないこと。
4	測定部	カフを腕に巻き、測定開始時の異常動作、表示、測定結果に異常がないこと。

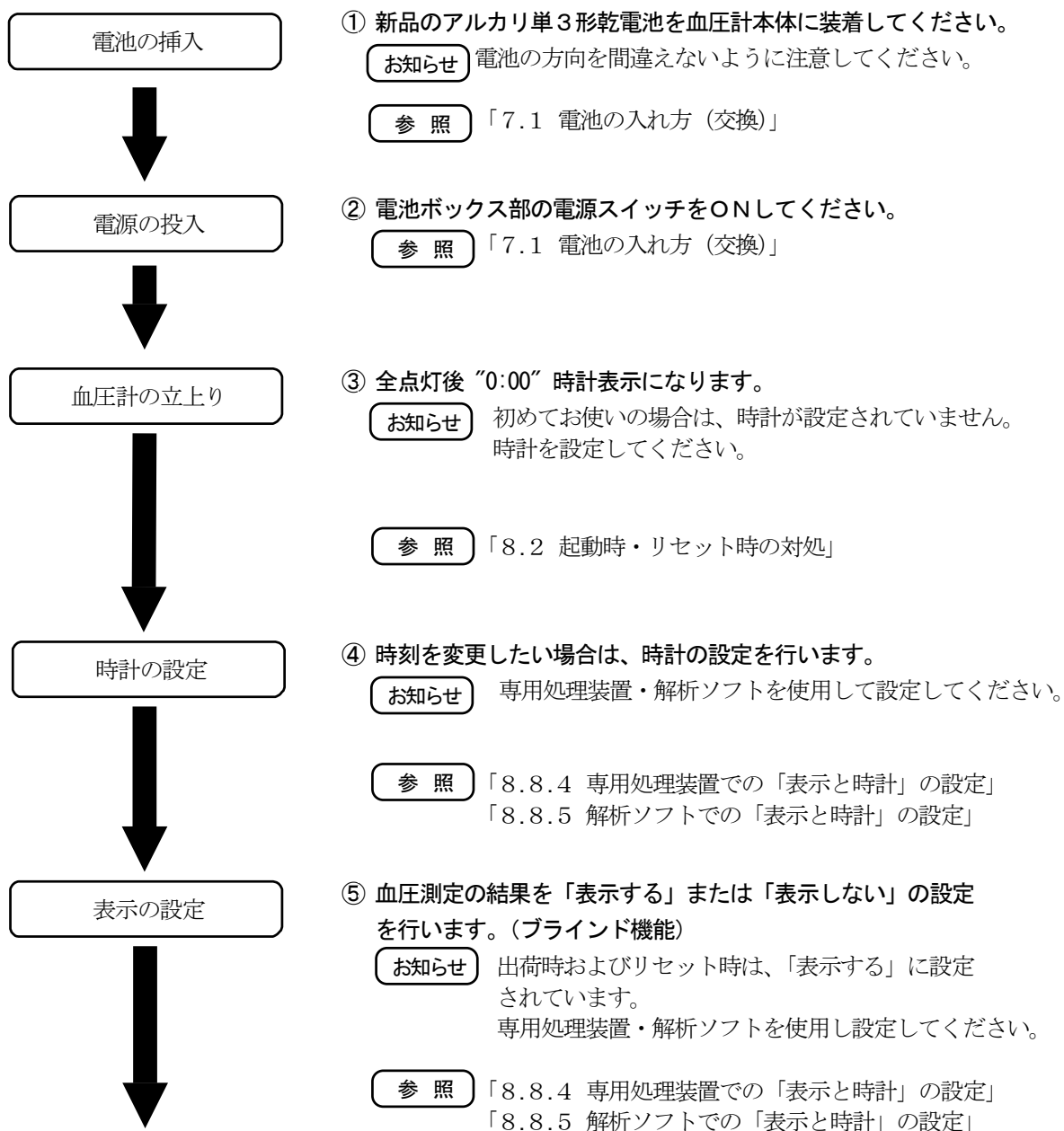
## 8. 操作方法

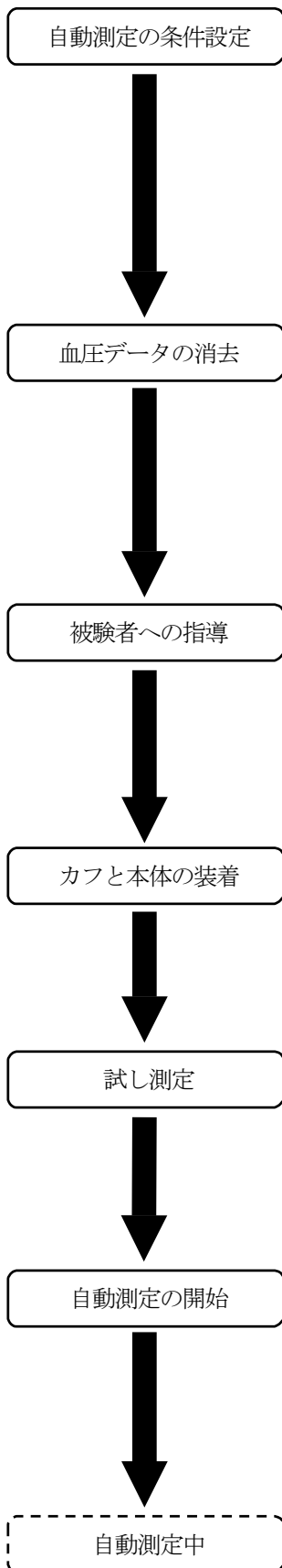
### 8.1. 操作全体の流れ

一般的な操作全体の流れを説明します。本機をご使用の際は、この操作全体の流れをよく理解してから行ってください。

#### お知らせ

- 「時刻の設定」または「自動測定条件設定」は、毎回行う必要はありません。初めてご使用になるとき、時刻の設定が消えたとき、または 設定内容変更の際に行ってください。
- 当機器の設定方法は、専用処理装置（TM-2483、TM-2485）および解析ソフト（TM2430-15、TM-9503）を使用する操作方法を記述しています。上記以外の別売り機器での設定方法は、各機器に同梱している取扱説明書に従って設定を行ってください。





⑥ 自動測定を行う際の条件を設定します。

お知らせ

時間帯ごとに測定する間隔を設定します。  
専用処理装置・解析ソフトを使用し設定してください。  
出荷時およびリセット時は、下記に設定されています。

06:00～21:59	30分間隔
22:00～05:59	60分間隔

参照

「8.8.6 専用処理装置での「自動血圧測定条件」の設定」  
「8.8.7 解析ソフトでの「自動血圧測定条件」の設定」

⑦ 血圧計にメモリされている血圧データを消去します。

お知らせ

必ず、血圧データの処理を行った後に消去をしてください。  
(消去は、専用処理装置・解析ソフトを使用して実行してください。) 一度、消去すると復元はできません。

参照

「8.8.8 専用処理装置での血圧測定データ消去」  
「8.8.9 解析ソフトでの血圧測定データ消去」

⑧ 被験者に血圧計を装着する時の注意事項を説明してください。

お知らせ

必ず、「緊急停止の方法」を説明してください。

参照

「8.6.1 被験者への指導」  
「1 2.付録 検査をされる方へ」は、コピーを被験者に配布する等ご利用ください。

⑨ 被験者にカフと血圧計を装着してください。

参照

「8.6.3 カフと本体の装備」

⑩ 試しに血圧を測定してください。

お知らせ

エラー表示になりましたら、カフの装着をやり直してください。

参照

「8.7.2 マニュアル血圧測定の操作」

⑪ 自動測定を開始してください。

お知らせ

自動測定を開始させますと "A"マーク が点灯します。  
設定されている測定間隔にて血圧測定を開始します。

参照

「8.7.1 自動血圧測定の操作」

⑫ 緊急の場合、被験者はカフと血圧計を外し医師に連絡してください。

参照

「8.7.1 自動血圧測定の操作」

自動測定の終了



測定データの処理



血圧計の清掃・保管

⑬ 自動測定を終了してください。

**お知らせ** 自動測定を終了させますと "A"マーク が消灯します。

**参照** 「8.7.1 自動血圧測定の操作」

⑭ 血圧測定データの処理を行います。

処理方法には、次の方法があります。

●パソコンによる処理

・別売りの解析ソフトにて、測定データの取込および処理を行います。

**お知らせ** 幅広い解析が可能です。  
測定データを保管できますので、過去のデータと比較することが可能です。  
解析ソフトにて、時刻等の設定ができます。

**参照** 別売りの解析ソフトの取扱説明書をご覧ください。

●専用処理装置による処理

・別売りの専用処理装置にて、測定データの取込み、およびプリントを行います。

**お知らせ** 簡単に測定データのプリントを行えます。  
58mm 幅の紙を使用していますので、カルテに貼ることも可能です。  
専用処理装置にて、時刻等の設定ができます。

**参照** 別売りの専用処理装置の取扱説明書をご覧ください。

⑮ 血圧計を清掃し保管してください。

**参照** 「使用上（安全および危険防止）の注意事項」  
「9. 保守」

## 8.2. 起動時・リセット時の対処

電源スイッチをONにしたときの起動状態により、対処方法が変わります。それぞれの状態に合わせて対処し、ご使用ください。

また、血圧計の使い方については、「8.1 操作全体の流れ」をご理解し使用してください。

### ● 表示点滅後ブザーが4回鳴動し、“0:00”の初期設定の時計表示になった場合

#### 状態

- 測定データが消えています。
- リセット後の状態です。出荷時は、この状態になっています。
- 時計の設定はされていません。
- 自動血圧測定の場合は、初期値に戻ります。

06:00～21:59	30分間隔
22:00～05:59	60分間隔

#### 対処

- 時刻の設定を行ってください。
- 自動血圧測定の場合は初期値から変更する場合は、自動測定の設定を行ってください。

### ● 表示点滅後ブザーが1回鳴動し、“E00”の初期設定の時計表示になった場合

#### 状態

- 測定データが消えています。
- リセット後に一度は電源を入れた状態です。
- 時計の設定はされていません。
- 自動血圧測定の場合は変更している可能性があります。

#### 対処

- 時刻の設定を行ってください。
- 設定されている自動血圧測定の設定を確認し変更する場合は、設定の変更を行ってください。

### ● 表示点滅後ブザーが1回鳴動し、現在時刻の時計表示になった場合

#### 状態

- 測定データ/時計/自動測定条件を保持しています。

#### 対処

- 必要な場合のみ、変更してください。
- 新たな装着者につける場合は、データ処理をしたことを確認し、測定データを消去してください。

## お知らせ

- 「8.8.4 専用処理装置 (TM-2483) での「表示と時計」の設定」、「8.8.5 解析ソフトでの「表示と時計」の設定」を参照し、時計を設定してください。

## 8.3. 表示と時計の設定

### ● 内容説明

測定結果表示の有無（ブラインド機能）と時計の設定を行います。

### ● 方法

測定結果表示の有無と時計の設定を行うには、2種類の方法があります。

- ① 別売りの専用処理装置を使用する方法
- ② 別売りの解析ソフトを使用する方法

本取扱説明書では、別売りの解析ソフト／専用処理装置使用時の簡易的な操作の概要を、

- 「8.8.4 専用処理装置（TM-2483）での「表示と時計」の設定
- 「8.8.5 解析ソフトでの「表示と時計」の設定

に記載いたします。

詳細については、それぞれの取扱説明書をご覧ください。

## お知らせ

- 測定結果表示の有無（ブラインド機能）とは、自動血圧測定時に圧力 および 測定結果を「表示する」か「表示しない」かのことを示します。
- 測定結果表示の有無（ブラインド機能）は、自動血圧測定時のみ有効です。  
“A”マーク 消灯時（自動血圧測定の解除時）には、必ず測定結果を表示します。
- 初めてお使いの時、初期設定は下記の通り設定されています。
  - ID=「1」
  - 測定結果=「表示する」
  - 時計=2008年1月1日      0時00分

## 8.4. 自動血圧測定の設定

- 内容説明

自動血圧測定の設定を行います。

- 方法

自動血圧測定の設定を行うには、2種類の方法があります。

- ① 別売りの専用処理装置を使用する方法
- ② 別売りの解析ソフトを使用する方法

本取扱説明書では、別売りの解析ソフト／専用処理装置使用時の簡易的な操作の概要を、

- 「8.8.6 専用処理装置 (TM-2483) での「自動血圧測定条件」の設定」

- 「8.8.7 解析ソフトでの「自動血圧測定条件」の設定」

に記載いたします。

詳細については、それぞれの取扱説明書をご覧ください。

### お知らせ

- 初めてお使いの時、初期設定は下記の通り設定されています。
  - 06:00～21:59 の間は、30 分間隔で自動設定を行います。
  - 22:00～05:59 の間は、60 分間隔で自動設定を行います。

説明：

自動血圧測定の設定は、1日（24時間）の中の時間帯による測定間隔を設定します。

内蔵した時計を基準にし、設定された間隔により血圧測定を開始します。

## 8.5. 血圧測定データの消去（データクリア）

### ● 内容説明

血圧測定データの消去（データクリア）を行います。

### ● 方法

血圧測定データの消去の設定を行うには、2種類の方法があります。

- ① 別売りの専用処理装置を使用する方法
- ② 別売りの解析ソフトを使用する方法

本取扱説明書では、別売りの解析ソフト／専用処理装置使用時の簡易的な操作の概要を、

- 「8.8.8 専用処理装置（TM-2483）での血圧測定データ消去」
- 「8.8.9 解析ソフトでの血圧測定データ消去」

に記載いたします。

詳細については、それぞれの取扱説明書をご覧ください。

### 注意



- 「データクリア」すると、血圧計の測定データは消去され復帰できませんのでご注意ください。必ず測定データの処理を完了してから「データクリア」を行ってください。
- 血圧計を新しい被験者（装着者）に取り付ける場合、必ず測定データを消去してください。



## 8.6. 装着

### 8.6.1. 被験者（装着者）への指導

被験者（装着者）が、本機を安全に正しくご使用できるように下記事項をご説明・ご指導してください。

#### お知らせ

- 付属の行動記録表には、下記の項目が記載されています。ご指導後に被験者（装着者）にお渡しすることをお勧めします。
  - 「24 時間血圧測定 注意事項」
  - 「異常発生時の対処」

#### 血圧測定中の注意

- 加圧が始まったら、腕等に力を入れず、リラックスし、安静にしてください。
- 測定中は、なるべく同じ姿勢で測定してください。
- 測定中は、振動・騒音などのノイズをできるだけ避けてください。
- 加圧後約1分以内の減圧動作をし血圧測定を終了します。腕に強い圧迫が感じられない場合でも測定している可能性があります。なるべく測定時間内は安静を保つようにしてください。（加圧開始から測定終了までの最長時間は120秒です。）
- 加圧が終了し減圧中、再度加圧を開始する場合があります。これは血圧の再判定をするためです。原因としては体動等による影響が考えられます。
- 血圧測定終了後、約30秒後に再度血圧測定を開始する場合があります。これは血圧測定時有効なデータが得られず、次の自動血圧測定までに8分以上の間隔がある時に、自動的に実施されます。原因としては体動等による影響が考えられます。

#### 血圧測定の中断／中止方法

- 血圧測定中に測定を中止する場合、**スタート / ストップ** キーを押してください。ブザー鳴動後測定は中断されエラー表示となります。自動血圧測定中の血圧測定では、その測定のみが中止され、次の測定時刻が来ると血圧測定を開始します。
- **スタート / ストップ** キーを押しても血圧測定が中断されない場合、即座にカフを外してください。
- 自動血圧測定を中断する場合、**自動 入/切** キーを3秒以上押して“A”マークを消灯してください。

#### ⚠注意



- 血圧計の使用を中断する場合、自動測定「自動 入/切」キーで「切」にしてください。自動血圧測定が「入」のまま放置すると次回測定時刻に加圧開始し、カフ等が破裂する原因となります。
- 測定中に異常が認められたとき、または腕の痛みを感じたときは、自動血圧測定を中断し、カフを外して速やかに医師の指示を受けてください。および血圧計は、自動測定「自動 入/切」キーで、「切」にしてください。

- 中断後に自動血圧測定を再開する場合、**自動 入/切** キーを3秒以上押してください。「R-On」点灯後、“A”マークが表示されます。中断した区間をのぞきデータは継続して記録されます。

## マニュアル血圧測定方法

- 自動血圧測定以外に血圧を測定・記録する場合、**スタート / ストップ** キーを押してください。  
ブザー鳴動後血圧測定を開始します。測定中に **スタート / ストップ** キーを押すと測定を中止します。

## 装着時の留意事項

- 血圧計を落したり衝撃を加えたりしないでください。血圧計は精密機器です。
- 血圧計とカフは防水型ではありません。雨、汗、水等で濡れないようにしてください。
- 血圧計の上には物を置かないでください。
- 激しい運動、行動等によりカフが著しくずれてしまった場合、カフを装着し直してください。
- 就床時、エアホースが折れたり、首や体に絡ませたりしないようにしてください。

## 電池の交換（血圧測定用電池）

- 万一電池不足になってしまった場合、速やかに新しい電池と交換してください。  
内蔵バックアップ電池で一次的に保持している測定データ／設定等が消えてしまいますので  
ご注意ください。

## 8.6.2. カフカバーの取付

カフカバーの取り付けを説明します。

### ⚠️ 注意

#### カフカバー装着後の確認



- カフ布ファスナ部が最後まで締められ、ファスナ金具が赤いストップ布に収められていること。ファスナ部が半開きの状態で使用すると、内部のゴム袋が外側に飛び出し、ゴム袋の破裂または損傷する原因になります。

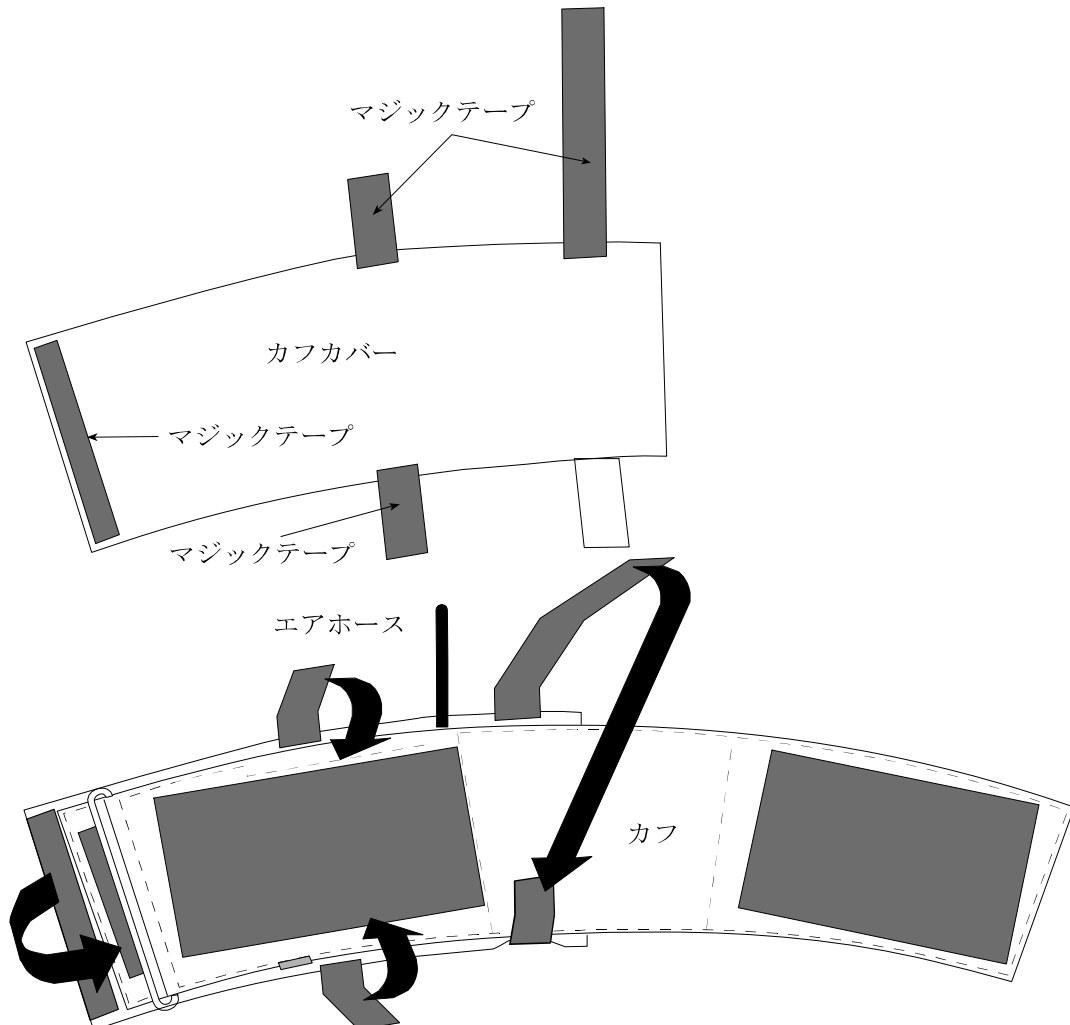
### お知らせ

- カフおよびカフカバーは常に清潔に保つようにはしてください。
- 装着者毎にカフカバーを交換することをお勧めします。
- オプションのカフをご使用の場合、カフにあったカフカバーをご使用ください。
- カフカバーは左右兼用です。
- カフサイズによっては、図とは多少異なります。スリットが無いサイズもありますが、同様の方法にて取り付けができます。

### カフカバー取り付け方法

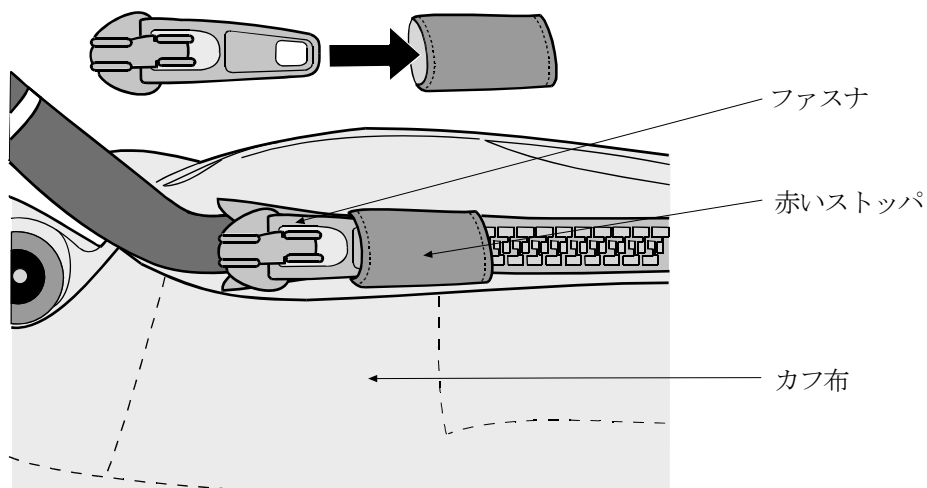
#### 取り付け方法 1 :

- ①カフカバーを、5箇所マジックテープでカフに付けてください。



## カフカバー交換後の確認

カフ布ファスナ部が最後まで締められ、ファスナ金具が赤いストップ布に収められていることを確認してください。ファスナ部が半開きの状態で使用すると、加圧時に内部のゴム袋が外側に飛び出し、ゴム袋の破裂または損傷する原因になります。



### 8.6.3. カフと本体の装着

#### 注意



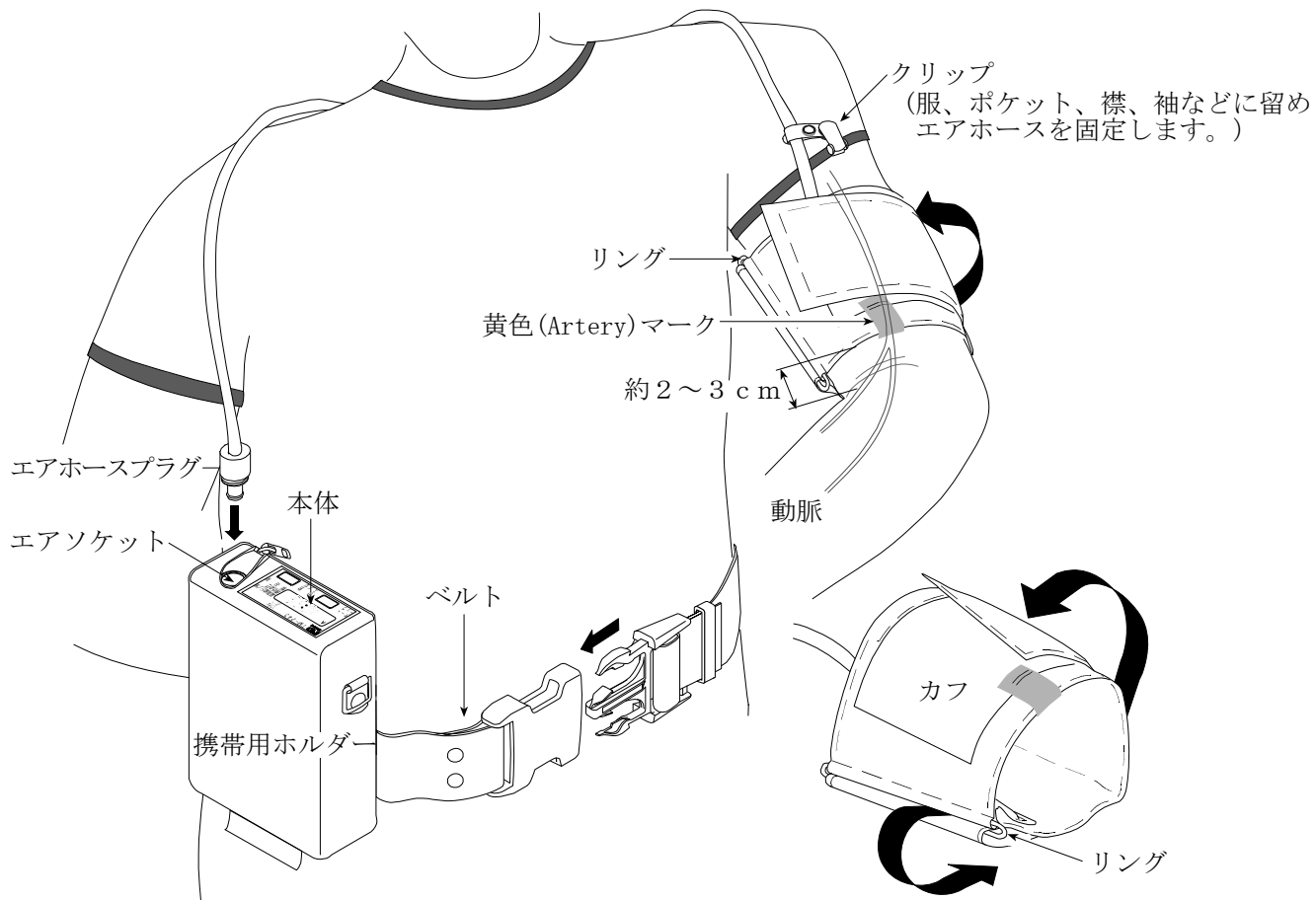
- カフを装着する場所に、外傷・炎症等の症状がある場合には使用を中止してください。
- カフを装着して炎症等の症状が現れたら直ちに使用を中止してください。

#### お知らせ

- カフを正しい位置に巻いてください。正確に血圧を測定できず測定エラーの原因になります。
- 血圧を測定している間、カフやエアホースに振動を与えないでください。  
カフ内の微妙な圧の脈動を測定しています。
- 付属品のカフはアダルト（適用腕周 20～31 cm）左腕専用です。右腕装着やサイズが合わないとき、別売りのカフをご使用ください。
- カフは常に清潔に保つようになしてください。
- 本体の装着には、装着者に密着するベルトでの使用をお勧めします。

#### 手順

- ① カフの端をリングに通し腕輪の形にします。
- ② 触診で上腕動脈の位置を探します。
- ③ 黄色（Artery）マークを上腕動脈の位置に合うように且つ、関節から約 2～3 cm 上にカフの下縁がくるようにカフを付けます。
- ④ 指が 2 本入る程度ゆるみがあり、カフがずれたり、折れたりしないよう巻き付けます。
- ⑤ エアホースを肩に掛けるようにテープなどで固定します。
- ⑥ ベルトを携帯用ホルダーに通してください。
- ⑦ 携帯用ホルダーが右脇にくるようベルトを装着してください。
- ⑧ エアホースプラグをエアソケットに接続してください。
- ⑨ 本体を携帯用ホルダーに入れてください。



## 8.7. 血圧の測定

### 8.7.1. 自動血圧測定の実行

自動血圧測定の実行を開始すると、設定されている測定間隔にしたがい血圧測定を行います。

#### お知らせ

- 自動血圧測定を行うには、「時計」と「自動血圧測定の条件」が設定されている必要があります。
- 本体を外す場合、自動血圧測定を終了（切）してください。自動血圧測定が作動したままで放置すると、次回測定時刻に加圧し、カフ等が破裂する恐れがあります。再開する場合は、再度自動血圧測定を開始してください。
- 自動血圧測定の実行中は、“A”マークが点灯します。

#### 自動血圧測定の実行

- ① 時計表示のとき **自動 入切** キーを3秒以上押してください。
- ② "A-On" と表示後、**自動 入切** キーを放してください。“A”マークが点灯し、自動血圧測定を開始します。

#### 自動血圧測定の実行終了

- ① 時計表示のとき **自動 入切** キーを3秒以上押してください。
- ② "A-Off" と表示後、**自動 入切** キーを放してください。“A”マークが点灯し、自動血圧測定を終了します。

#### 自動血圧測定・モード2で設定されている場合、測定間隔手動切り替えの実行

#### お知らせ

- 被験者が自由に測定間隔を変更できます。
- 30分間隔、15分間隔の切り替えができます。“S”マーク点灯時は30分間隔、“S”マーク消灯時は15分間隔で測定します。
- 就床時等、測定間隔を延長したいときに利用すると便利です。

- ① 就床時に **自動 入切** キーを押し、“S”マーク を点灯させてください。
- ② 起床時に **自動 入切** キーを押し、“S”マーク を消灯させてください。

## 8.7.2. マニュアル血圧測定の実行

試し測定 または 任意の時間に血圧測定を行いたい場合、マニュアル血圧測定を行うことができます。

### お知らせ

- 自動血圧測定待機中、または「切」でも、即座に血圧測定を開始します。
- 測定結果は、自動血圧測定と同様にメモリされます。

### 方法

- ① 時計表示のとき、**スタート / ストップ** キーを押すと即座に血圧測定を開始します。

## 8.7.3. 血圧測定の実行

自動血圧測定 または マニュアル血圧測定 のどちらの血圧測定でも、血圧測定を中止することができます。

### お知らせ

- 中止コードである“E07”を表示して、メモリします。

### 方法

- ① 血圧測定中（カフに圧力が加わっている状態）に **スタート / ストップ** キーを押すと即座に急速排気して測定を中止します。



## 8.8. 外部機器との接続

### 8.8.1. 血圧計 (TM-2433) をパソコンに接続する

#### ⚠️ 注意



- 通信が終了したら血圧計からケーブルを取り外してください。血圧計に通信ケーブルを挿入したまま放置すると血圧計の電池を消耗します。
- 接続中、本体の電源をOFFしたり、電池を抜かないでください。データ転送が正常に終了しない場合があります。

#### お知らせ

- 当機器の設定方法は、専用処理装置 (TM-2483、TM-2485) および解析ソフト (TM2430-15、TM-9503) を使用しての操作方法を記述しています。上記以外の別売り機器での設定方法は、各機器に同梱している取扱説明書に従って設定を行ってください。

#### 通信仕様

伝送方式	調歩同期式、半二重伝送
ボーレート	9 6 0 0 b p s
スタートビット	1 b i t
データビット	8 b i t
パリティ	無
ストップビット	2 b i t
Xパラメータ	使用

#### 通信待機状態の開始

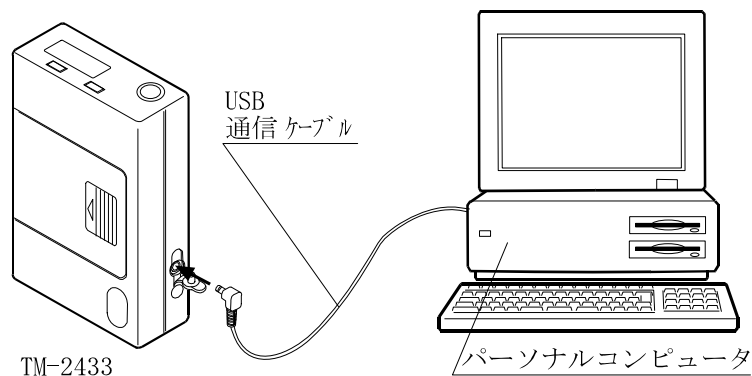
- ① 本機とパソコンを通信ケーブルで接続してください。
- ② ピッと音がして  表示となりましたら、通信待機状態になります。

#### 通信待機状態の終了

- ① 通信ケーブルを外してください。
- ② 時計表示になりましたら、通信待機状態の終了です。

## ● 接続方法

必ず解析ソフト付属の通信ケーブルを使って接続してください。通信エラーが起こる場合があります。  
9ピンのシリアルポートには解析ソフト付属の AX-K01502 ケーブルを使ってください。  
パソコン側にUSB端子がない場合は、USB通信ケーブル (AX-K03057-200) を使用してください。



TM-2433 とパソコンの接続 (尺度は正確ではありません。)


## 手順

血圧計とパソコンを接続して解析ソフトを立ち上げるには、以下の手順に従ってください。

- ① 通信ケーブルのコネクタ側 (9 pin、D-sub) またはUSB-シリアル変換器をパソコンに挿入します。

### お知らせ

- ポートを他に使う必要のない限り、通信ケーブルはパソコンに接続したままにしておくことを推奨します。


- ② 解析ソフトを立ち上げます。
- ③ 通信ケーブルのミニピンジャックを血圧計に挿入します。TM-2433 は  表示になります。
- ④ シリアルポート設定、レコーダモデルが正しいことを確認します。  
(詳しくは、解析ソフトの取扱説明書を参照してください)

## 8.8.2. 血圧計 (TM-2433) を専用処理装置 (TM-2483) に接続する



### ●通信ケーブルによる通信

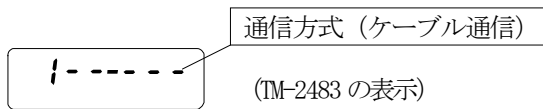
#### ⚠注意




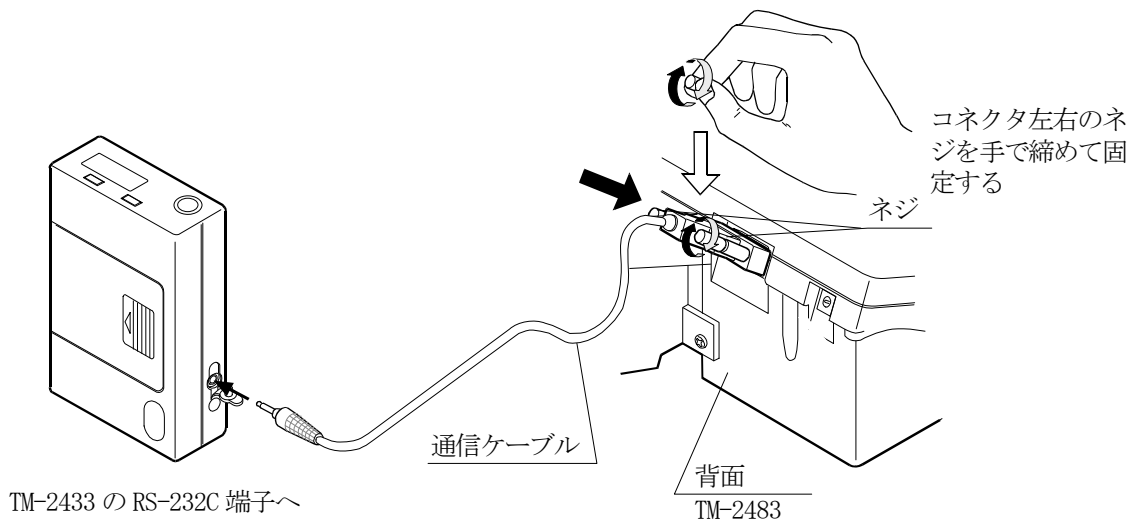
- 血圧計を付属の通信ケーブルで通信状態 (  表示) のまま放置すると血圧計の電池を消耗します。通信が終了しましたら、通信状態を解除してください。
- 通信状態を解除すると、血圧計は時計表示に戻ります。

#### 手順

- ① TM-2483 の背面のコネクタに、付属の通信ケーブルを接続します。
- ② TM-2483 の   キーを押し、通信方式を選択します。  
LCD表示の一番右側が「-」になっていれば、通信ケーブルによる通信を選択しています。



- ③ 付属の通信ケーブルのミニピンジャック側を血圧計 (TM-2433) に接続します。  
血圧計 (TM-2433) 表示が  となります。
- ④ 表示が変わると、ケーブルによる通信準備の完了です。



#### お知らせ



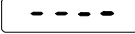

- 血圧計 (TM-2433) の通信を解除するときは、血圧計から通信ケーブルを抜き、通信状態を解除してください。通信モードが解除され時計表示になります。

### 8.8.3. 測定データの出力

血圧計にメモリされている、血圧測定データの出力を行います。  
血圧測定データの出力を行うには、2種類の方法があります。

- 別売りの専用処理装置を使用する方法
- 別売りの解析ソフトを使用する方法

データの処理方法については、別売りの専用処理装置、または解析ソフトの取扱説明書をご覧ください。

 <b>注意</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 血圧計を付属の通信ケーブルで通信状態 (  表示) のまま放置すると血圧計の電池を消耗します。通信が終了しましたら、通信状態を解除してください。</li><li>■ RS-232C 端子部を使用しないとき、防塵、異物挿入防止のためゴムカバーで蓋をしてください。</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 通信接続中、本体の電源をOFFしたり電池を抜かないでください。収集したデータが破損し読み取りできなくなる場合があります。</li></ul>

## 8.8.4. 専用処理装置 (TM-2483) での「表示と時計」の設定

別売り「専用処理装置 (TM-2483)」を使用して、TM-2433 の「表示／時計」を設定・変更します。  
キー名称および表示内容は TM-2483 を示します。

### 1. 専用処理装置 (TM-2483) での設定手順

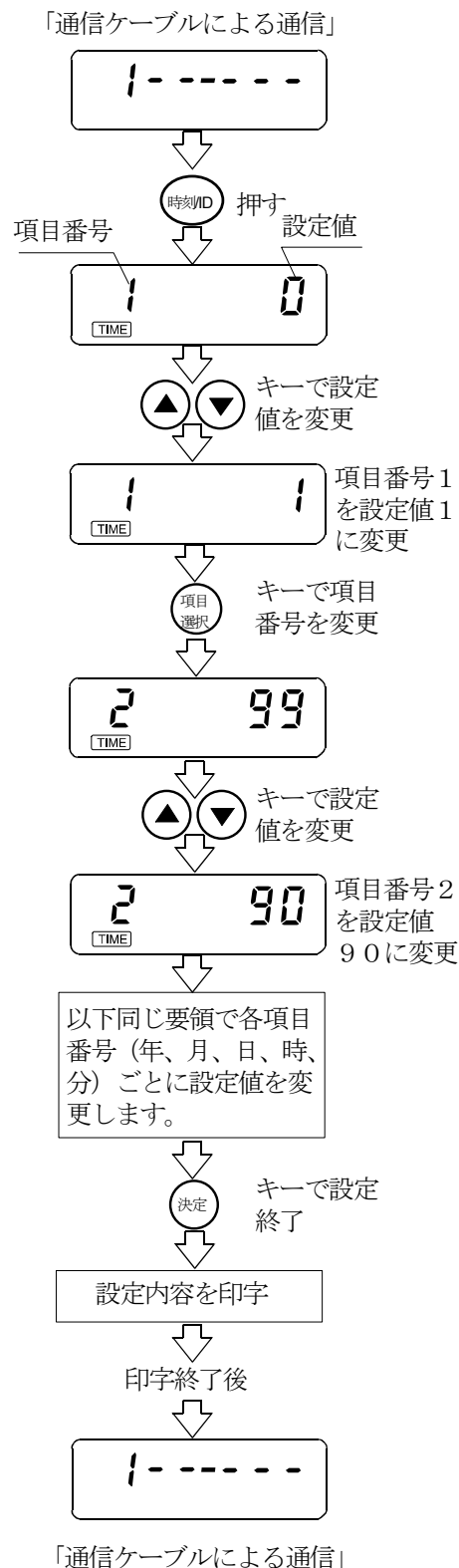
- ① 通信準備が終了した状態(「8.8.2 TM-2433 を専用処理装置(TM-2483)に接続する」参照)で、**時刻／ID** キーを押します。

項目番号	設定値の範囲	設定内容
1	0, 1	測定結果表示機能のON/OFF 0…OFF (血圧計の結果を表示しない) 1…ON (血圧計の結果を表示する)
2	1~99	ID番号
5	1997~2096	年 (西暦4桁)
6	1~12	月
7	1~31	日 (年・月を参照し、設定範囲を自動設定)
8	0~23	時 (24時間表記)
9	00~59	分 (常に2桁表示)

- ② **TIME** マークが点灯し、項目番号「1」と接続されている血圧計に設定されている設定値が表示されます。
- ③ 設定値を変更する場合は、**▲** **▼** キーを押して設定値を変更してください。  
※ 設定例では、項目番号1 (表示機能ON/OFF) を設定値1 (ON) に変更しています。
- ④ 項目番号を変更する場合は、**項目選択** キーを押してください。また、設定値を変更する場合は **▲** **▼** キーで変更します。  
※ 設定例では項目番号2 (ID番号) を設定値90に変更しています。
- ⑤ 変更が必要な場合は、以下同じ要領で各項目番号を選択し、年、月、日、時、分の設定値を変更します。
- ⑥ 変更が終了したら **決定** キーを押して、設定を終了してください。  
※ 血圧計に設定された内容をプリントしますので、確認してください。

### お知らせ

- **決定** キーを押さずに **取消** キーを押すことにより、「時刻／ID」設定を中止します。この場合は、「時刻／ID」の内容は変更されません。

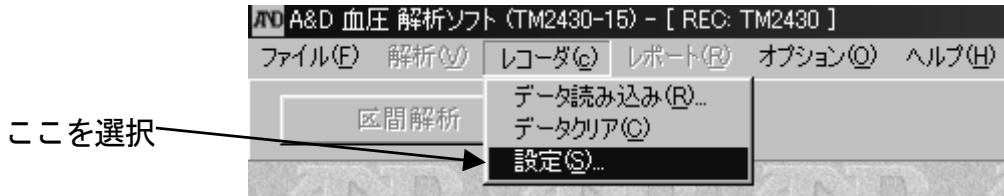


## 8.8.5. 解析ソフトでの「表示と時計」の設定

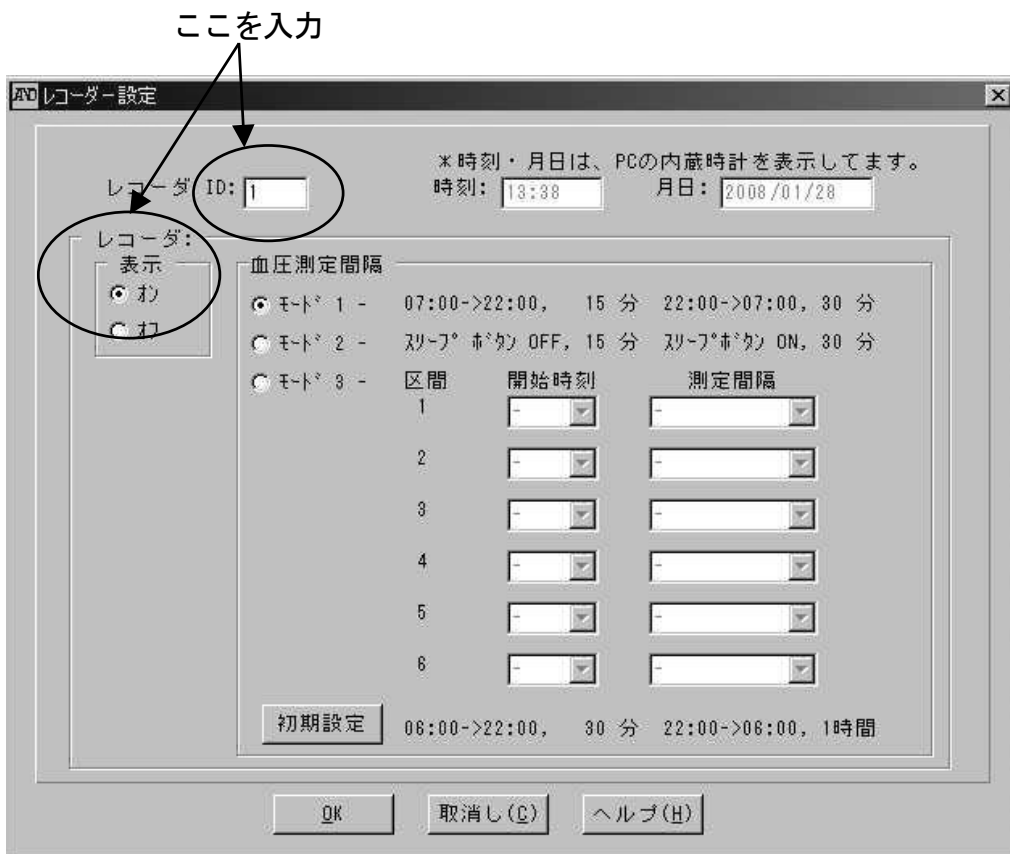
別売り「解析ソフト」を使用して、TM-2433の「自動血圧測定条件」を設定・変更します。  
キー名称および表示内容は解析ソフト(TM2430-15)を示します。

### ●解析ソフトでの設定手順

- ① 通信準備が終了した状態（「8.8.1 TM-2433をパソコンに接続する」参照）で「レコーダ」メニュー内の「設定」を選択します。



- ② レコーダID・レコーダ表示を入力します。このとき、時計データはパソコンに設定されているデータが表示されます。（任意時計の設定はできません。必ずパソコン内の時計データが設定されます。）



- ③ 必要データ入力後、OKキーにて設定が完了します。

## 8.8.6 専用処理装置 (TM-2483) での「自動血圧測定条件」の設定

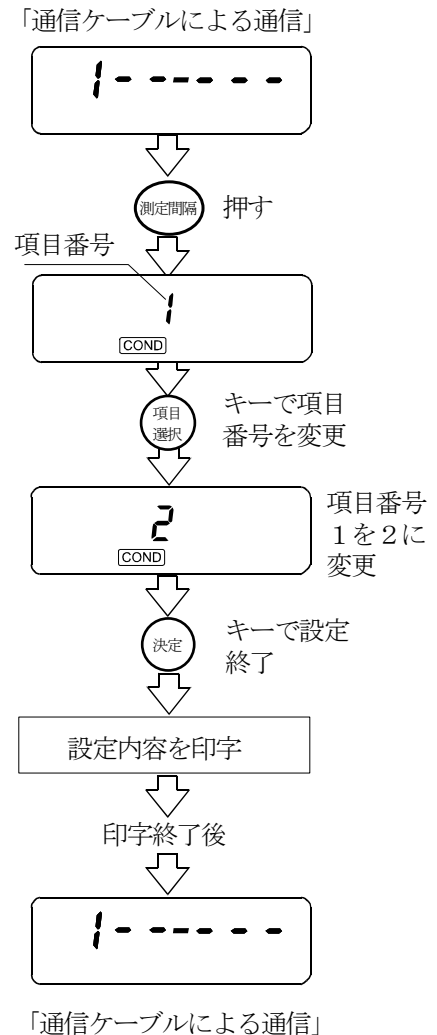
別売り「専用処理装置 (TM-2483)」を使用して、TM-2433 の「自動血圧測定条件」を設定・変更します。キー名称および表示内容は TM-2483 を示します。

### ●専用処理装置 (TM-2483) での設定手順

- ① 通信準備が終了した状態（「8.8.2 TM-2433 を専用処理装置 (TM-2483) に接続する」参照）で、**測定間隔** キーを押します。
- ② **COND** マーク が点灯し、接続されている血圧計に設定されている項目番号が表示されます。
- ③ 項目番号を変更する場合は、**項目選択** キーを押してください。  
※ 設定例では項目番号 1（自動測定モード 1）を 2（自動測定モード 2）に設定しています。
- ④ 変更が終了したら **決定** キーを押し、設定を終了してください。  
※ 血圧計に設定された内容をプリントしますので、確認してください。

### お知らせ

- **決定** キーを押さずに **取消** キーを押すことにより、「測定間隔」設定を中止します。この場合は、「測定間隔」の内容は変更されません。



項目番号 (モード)	設定内容
1	自動測定 (モード 1) 07:00 ~ 21:59 15 分間隔で血圧測定を行います。 22:00 ~ 06:59 30 分間隔で血圧測定を行います。
2	自動測定 (モード 2) 「S」マーク消灯時 15分間隔で血圧測定を行います。 「S」マーク点灯時 30分間隔で血圧測定を行います。
3	任意設定 (モード 3) 24 時間を最大 6 個の時間帯に分けることができます。それぞれの時間帯ごとに、測定間隔を任意に設定することができます。

## 8.8.7. 解析ソフトでの「自動血圧測定条件」の設定

別売り「解析ソフト」を使用して、TM-2433の「自動血圧測定条件」を設定・変更します。  
キー名称および表示内容は解析ソフト(TM2430-15)を示します。

### ●解析ソフトでの設定手順

- ① 通信準備が終了した状態（「8.8.1 TM-2433をパソコンに接続する」参照）で「レコーダ」メニュー内の「設定」を選択します。
- ② 設定したい測定間隔を入力します。（設定内容を下表に示します。）

- ③ 必要データ入力後、「OK」キーにて設定が完了します。  
画面上設定されているレコーダID・レコーダ表示・時計の内容が同時に設定されます。

項目番号 (モード)	設定内容
初期設定	初期設定 06:00 ~ 21:59 30分間隔で血圧測定を行います。 22:00 ~ 05:59 60分間隔で血圧測定を行います。
モード1	自動測定 07:00 ~ 21:59 15分間隔で血圧測定を行います。 22:00 ~ 06:59 30分間隔で血圧測定を行います。
モード2	自動測定 「S」マーク消灯時 15分間隔で血圧測定を行います。 「S」マーク点灯時 30分間隔で血圧測定を行います。
モード3	任意設定 24時間を最大6個の時間帯に分けることができます。それぞれの時間帯ごとに、測定間隔を任意に設定することができます。



## ⚠ 注意



- 「データクリア」すると、血圧計の測定データは消去され復帰できませんのでご注意ください。必ず測定データの処理を完了してから「データクリア」を行ってください。
- 血圧計を新しい被験者（装着者）に取り付ける場合、必ず測定データを消去してください。

### ●内容説明

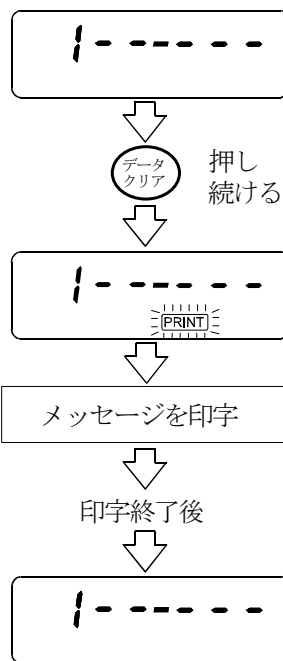
別売り「専用処理装置 (TM-2483)」を使用して、血圧計 (TM-2433) の血圧測定データを消去（データクリア）します。

### ●専用処理装置 (TM-2483) での手順

① 通信準備が終了した状態（「8.8.2 TM-2433 を専用処理装置 (TM-2483) に接続する」参照）で、TM-2483 の **データクリア** キーを押し続けます。1秒毎にブザーが「ピッ」となり、5秒後に長くブザーが鳴ります。

- 測定データの消去が完了すると、「MEMORY CLEARD」とのメッセージがプリントされます。
- 測定データの消去が失敗すると、「MEMORY CLEAR FAILED」とのメッセージがプリントされます。

「通信ケーブルによる通信」



「通信ケーブルによる通信」

## お知らせ

- **データクリア** キーを5秒間押し続けなかった場合、測定データは消去されません。

## 8.8.9. 解析ソフトでの血圧測定データ消去

### ⚠注意



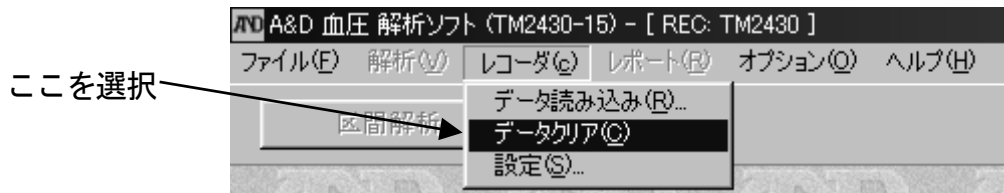
- 「データクリア」すると、血圧計の測定データは消去され復帰できませんのでご注意ください。必ず測定データの処理を完了してから「データクリア」を行ってください。
- 血圧計を新しい被験者（装着者）に取り付ける場合、必ず測定データを消去してください。

### ●内容説明

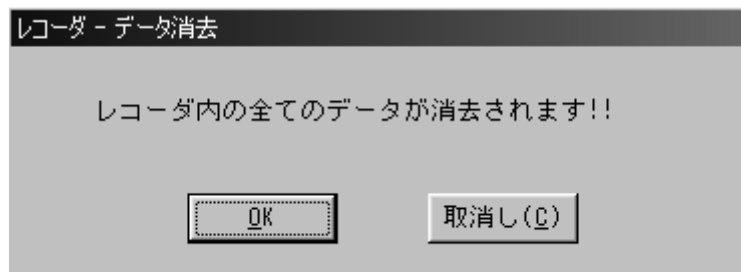
別売り「解析ソフト」を使用して、血圧計（TM-2433）の血圧測定データを消去（データクリア）します。

### ●解析ソフトでの設定手順

- ① 通信準備が終了した状態（「8.8.1 TM-2433 をパソコンに接続する」参照）で「レコーダ」メニュー内の「データクリア」を選択します。



- ② データ消去の確認メッセージが表示されます。データを消去するときは、「OK」ボタンを選択してください。



- ③ データを消去しないときは、「取消し」ボタンを選択してください。

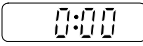
## 8.8.10. リセット

予期せぬ事態により血圧計が正しく動作しない場合、下記の手順でリセットボタンを押してリセットしてください。または、バックアップの電池が切れたときにも自動的にリセットがかかる場合があります。

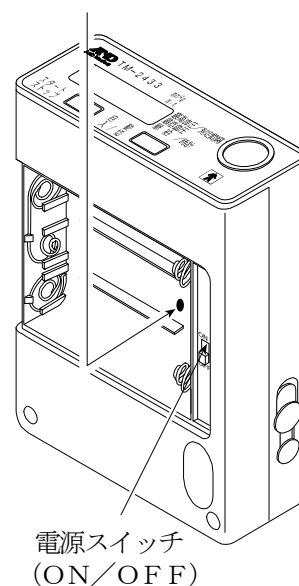
製品がリセット、または予期せぬ事態で血圧計（TM-2433）がリセットされた場合、「8.2 起動時・リセット時の対処」を参照して処理してください。

<b>⚠注意</b>	
<b>!</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 「リセット」すると、血圧計の測定データは消去され復帰できませんのでご注意ください。</li><li>■ リセット穴からリセットスイッチを軽く押してリセットしてください。 強く押すと、内部の基板を損傷する原因になります。</li></ul>
<b>⊘</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ リセット穴に異物を入れないでください。 本体破損の原因になります。</li></ul>

### ●リセット方法

- ① 本体電池蓋を開けてください。
- ② 電源スイッチをOFFにしてください。
- ③ 電池を取り出してください。
- ④ リセット穴にクリップ等を差込み、スイッチを軽く押してください。
- ⑤ 取り出した電池を、極性を間違えないように入れてください。
- ⑥ 電源スイッチをONしてください。
- ⑦ 全表示が点滅した後、ブザーが4回鳴動し、の時計表示になります。
- ⑧ 「8.2 起動時・リセット時の対処」を参照して各種の設定を行ってください。

リセット穴（リセットスイッチ）



## お知らせ

- リセットによって、時計/自動血圧測定の条件が初期値に戻ります

## 9. 保守

### 9.1. 保守点検と安全管理

本機などの医療機器は必要時にその有する機能が十分に発揮され、しかも被験者ならびに操作者の安全が確実に保たれているように管理がされなければなりません。「始業前点検」などの日常点検管理については操作者によってなされることが原則となります。

本機の始業前点検などの日常管理は、本機の性能および安全性、有効性を維持するために保守管理する必要があります。弊社では、1年に1回の定期点検をお勧め致します。

#### 重要

医療機器は、安全にご使用いただくために医療機関での保守点検が義務づけられています。

### 9.2. 清掃

#### ⚠️ 注意



- 機器に水をかけたり、水につけての清掃は絶対行わないでください。
- 本機の殺菌に際してオートクレーブ、ガス滅菌（EOG、ホルムアルデヒドガス、高濃度オゾンなど）を使用しないでください。
- シンナー、ベンジンなどの溶剤を用いて清掃しないでください。  
機器の清掃は病院の定めた方針や手順をもとに、1ヶ月に1回程度、以下のように行ってください。

#### カフ袋清掃後の確認

- カフ布ファスナ部が最後まで締められ、ファスナ金具が赤いストップ布に収められていることを確認してください。  
ファスナ部が半開きの状態で使用すると、加圧時に内部のゴム袋が外側に飛び出し、ゴム袋の破裂または損傷の原因になります。

#### 本体

本機外装の汚れは、柔らかい布で乾拭きしてください。

血液、薬剤、汚物などが付着した時は、薄い中性洗剤溶液を少し含ませた布で清拭し、除去してください。

#### カフ

カフカバーやカフ布の洗濯は、揉んだり、しぼったりしないでください。布を傷めないように中性洗剤に浸して押し洗い後、良く水洗いしてください。

#### お知らせ

- カフ、ケーブル類は消耗品です。
- 測定エラーが頻繁に発生したり、測定不能な場合は交換が必要です。  
ご注文の際は取扱説明書の「10 オプション（別売品）」を参照してください。

## 9.3. 定期点検

装置を正しくお使い頂くために、定期点検を実施してください。定期点検の主な内容は以下の通りです。

### 電源投入前

項目	内容
外観	落下等による変形、破損がないこと。
	各部の汚れ、サビ、キズがないこと。
	パネル類の割れやガタつきがないこと。
操作部	スイッチ、ボタン類の破損、ガタつきがないこと。
表示部	画面の汚れ、キズがないこと。
時計表示部	日付・時刻が正しく表示すること。
測定部（カフ）	下記の項目を確認して問題があればカフを交換してください。（カフは消耗品です） ① カフのゴム袋とエアホースのつなぎ目を確認しひび割れ、べたつきがある場合。 ② エアホースの柔軟性が無く硬く感じられる場合。 ③ エアホースの表面が光沢を帯び、油成分が感じられる場合。 ④ ゴム袋に、細かいひび割れが発生している場合。 * ご使用の頻度に関わらず約3年を目途に新しいカフへの交換をお勧めします。
	エアホースに折れ曲がり等発生していないこと。 カフに空気が残り、腕の止血による抹消機能障害の原因にもなります。
	カフ布ファスナ部が最後まで締められ、ファスナ金具が赤いストッパ布に収められていること。加圧時に内部のカフ袋が外側に飛び出し、ゴム袋の破裂または損傷の原因になります。
	カフ布袋のほつれがないこと。 内部のゴム袋が加圧で外にふくらみ破裂または損傷の原因になります。
装着用具	携帯用ホルダーの肩掛けバンド、ベルト、カフ布ファスナ部に破損がないこと。
接続部	本体のコネクタにしっかりと挿入されていること。

### 電源投入後

項目	内容
外観	発火、発煙、異臭がないこと。
	異常音がないこと。
操作部	スイッチ、ボタン類の動作を確認し問題ないこと。
測定部（カフ）	測定値がふだんの値に近いこと。
	測定動作で異常音、異常動作がないこと。 カフを腕に装着後、加圧時にカフ布挿入口のファスナが開かないことを確認すること。
血圧値の点検	血圧値の精度に異常がある場合、弊社ME機器相談センターへお問い合わせください。



## 9.4. 廃棄

本機の廃棄及びリサイクルについては、環境保護のため地方自治体の指導に従って処理してください。

### カフ類

被験者に装着したものは感染の恐れがありますので医療廃棄物として処理してください。

### 内蔵バックアップ電池

 <b>注意</b>	
	■ 機器を廃棄するときは、機器内にある内蔵バックアップ電池（リチウム電池）を外してください。

### 個別

品名	構成品	原材料
パッケージ	箱	段ボール
	緩衝材	段ボール
	袋	ビニール
本体内部	筐体	A B S樹脂
	内部部品	一般部品
	シャーシ	鉄
	基板上の電池 (内蔵バックアップ電池)	リチウム電池
	乾電池	アルカリ乾電池：単3形乾電池3個 または 充電式電池：単3形Ni-MH電池 (600mAh以上) 3個

## 9.5. 修理を依頼される前に

修理を依頼される前に、下記のチェック表および、次節のエラーコード表に該当する現象がないかお確かめください。これらの対処にもかかわらず、現象が再現する、或いは改善されない場合は、弊社ME機器相談センターにお問い合わせください。

発生状況	主な原因	対処
電源を入れても何も表示しない	電池の容量が足りない。	電池を交換してください。
電源交換時にデータが消えている	内蔵バックアップ電池が充電されていない。(注1)	新しい電池で24時間程度時計表示させてください。その間に充電します。
加圧しない	カフが正しく接続されていない。	カフ、エアホース等の接続や折れ曲がりを確認してください。
通信できない (注2)	本機と血圧計の通信ケーブルの接続外れ。	通信ケーブルが正しく接続されているか確認してください。

(注1) 内蔵バックアップ電池は、外部から交換することはできません。

製品内の基板上に内蔵バックアップ電池(リチウム電池)を保有しています。この内蔵バックアップ電池は、血圧測定用電池(乾電池)から電源を供給し充電されます。

(注2) 別売りの専用処理装置または解析ソフトが必要です。

### 注意



- 本機の分解、および改造はしないでください。機器が破損する原因になります。

## 9.6. エラーコード表

エラーコード	指摘内容	トラブル発生原因 または トラブル解決方法
インフォメーション		
E 0 0	時計未設定	・時計を設定してください
測定中のエラー		
E 0 3	圧力ゼロ点異常	・カフに溜まっている空気を完全に抜いてください。
E 0 4	電池不足による測定中止	・新しい電池と交換してください。
E 0 5	加圧不良	・目標圧力まで加圧できないときに発生します。 ・カフがきちんと接続されていることを確認してください。 ・カフの接続に問題がない場合、本体の異常が考えられ点検が必要です。
E 0 6	320mmHg 以上になった	・加圧直後の大きな体動で発生することがあります。血圧測定中は、 安静にしてください。 ・安静時でも発生した場合、本体の異常が考えられ点検が必要です。
E 0 7	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スタート / ストップ</span> キーによる強制終了	・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スタート / ストップ</span> キーは、必要なときのみ押してください。
E 0 8	血圧判定不能	・衣類、体動等の影響により、血圧判定に必要な脈が得られない時に発生します。 ・なるべく安静にしてください。 ・カフの位置を確認してください。
E 1 0	体動が大きすぎて測定できません	・血圧測定中は、安静にしてください。
E 2 0	$30 \leq \text{脈拍} \leq 200$ の範囲以外の場合	・エラーが多発する場合、他の方法で血圧を確認してください。  ※ 脈圧 = 最高血圧 - 最低血圧
E 2 1	$40 \leq \text{最低血圧} \leq 160$ の範囲以外の場合	
E 2 2	$60 \leq \text{最高血圧} \leq 280$ の範囲以外の場合	
E 2 3	$10 \leq \text{脈圧} \leq 150$ の範囲以外の場合	
E 3 0	血圧測定時間が120秒を超えた	・加圧が遅い場合 または 排気が遅い場合 には点検が必要です。
E 3 1	加圧後の排気時間が60秒を超えた	・排気が遅い場合には点検が必要です。
E 3 2	タイミング部分の故障	・点検が必要です。
E 9 0	安全回路の圧力ゼロ点異常	・測定開始時に表示します。 ・カフに溜まっている空気を完全に抜いてください。
E 9 1	安全回路が最大圧力を検出した	・加圧直後の大きな体動で発生することがあります。血圧測定中は、 安静にしてください。 ・安静時でも発生した場合、本体の異常が考えられ点検が必要です。



エラーコード	指摘内容	トラブル発生原因 または トラブル解決方法
<b>本体ハード関係</b>		
E 5 0	脈検出部ゼロ点異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体リセット時にエラーを表示します。</li> <li>・カフに溜まっている空気を完全に抜いて、リセットをしてください。その場合にも、エラーを表示するときは点検が必要です。</li> </ul>
E 5 2	メモリエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体リセット時にエラーを表示します。</li> <li>・本体の点検が必要です。</li> </ul>
E 5 3	電池接触不良	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電池を正しく格納してください。</li> <li>・正しくてもエラーを表示する場合、点検が必要です。</li> </ul>
E 5 5 E 5 6 E 5 7	排気エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測定中の体動によっても発生する場合があります。</li> <li>・安静にしても多発する場合、点検が必要です。</li> </ul>
<b>設定関係</b>		
E 6 0	測定間隔の設定エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測定間隔を2時間に設定した時間帯が、2時間の倍数でないとき、エラーを表示します。 (自動血圧測定モード3のときのみ)</li> <li>・モード3の設定をやり直してください。</li> </ul>
<b>通信関係</b>		
E 7 0 E 7 1 E 7 2 E 7 3 E 7 5	通信エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部機器との通信時にエラーを表示します。</li> <li>・通信ケーブルの接続を確認してください。</li> <li>・再現する場合、本体および通信ケーブルの点検が必要です。</li> </ul>
E 7 4	通信時電圧低下	<ul style="list-style-type: none"> <li>・接続を外し、新しい電池と交換してください。通信作業は、再度、初めから行ってください。</li> </ul>
<b>その他</b>		
その他	モニタコード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体の電源を入れ直すかリセットしてください。それでも、表示する場合は点検が必要です。</li> </ul>

## お知らせ

- エラーコードは、改良のため追加されることがあります。

## 10. オプション（別売品）

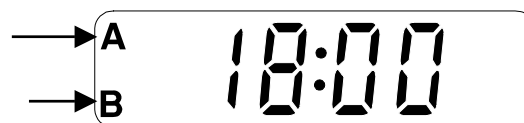
品 名	型式
<b>カフ関係</b>	
ラージカフ 左上腕用 (適用腕周 28～36 cm)	TM2430-02A
アダルトカフ左上腕用 (適用腕周 20～31 cm)	TM2430-06B
スモールカフ左上腕用 (適用腕周 15～22 cm)	TM2430-07A
アダルトカフ右上腕用 (適用腕周 20～31 cm)	TM2430-09A
カフカバー (ラージカフ用 10枚入り)	AX-133002066-S
カフカバー (アダルトカフ用 10枚入り)	AX-1133011576-S
カフカバー (スモールカフ用 10枚入り)	AX-13A37410-S
<b>データ処理関係</b>	
Windows 対応 解析ソフト (日本語)	TM2430-15
Windows 対応 解析ソフト Doctor Pro3.0 (日本語)	TM9503
専用処理装置 (プリンターターミナル)	TM-2483
専用処理装置 (解析ターミナル)	TM-2485
通信ケーブル D-SUB 9ピン (ソケット)	AX-K01502
通信ケーブル USB	AX-K03057-200
<b>その他</b>	
行動記録表 (10枚入り)	AX-PP154-S
携帯用ホルダー	AX-133012212
充電式電池 (単3形Ni-MH 電池2個入り)	AS-3UTG-2BP
充電用アダプタ	AS-NC-M58

## 11. 付録（被験者様：検査される前に ご説明用）

正確に血圧を測定するため、装着されている携帯型血圧計についてご説明いたします。

### 血圧計の表示

- Aのマークが点灯しているときは、自動測定中です。
- Bのマークが点灯しているときは、電池容量不足です。  
新しい電池に交換してください。



### 血圧計の操作

#### ● 直ちに血圧測定を開始したいとき

表示面 **スタート / ストップ** キー（オレンジ色）を押してください。

#### ● 直ちに血圧測定を中止したいとき

表示面 **スタート / ストップ** キー（オレンジ色）を押してください。

#### ● 自動測定（自動的に測定時刻になると測定を開始）を終了（一時中断）したいとき

□ この操作はしないでください。

（□ にチェックがあるときは、本操作はしないでください。）

表示面 **自動入/切** キー（黒色）を3秒間押してください。

- ・表示を確認し、“**OFF**”表示後、Aのマークが消灯します。

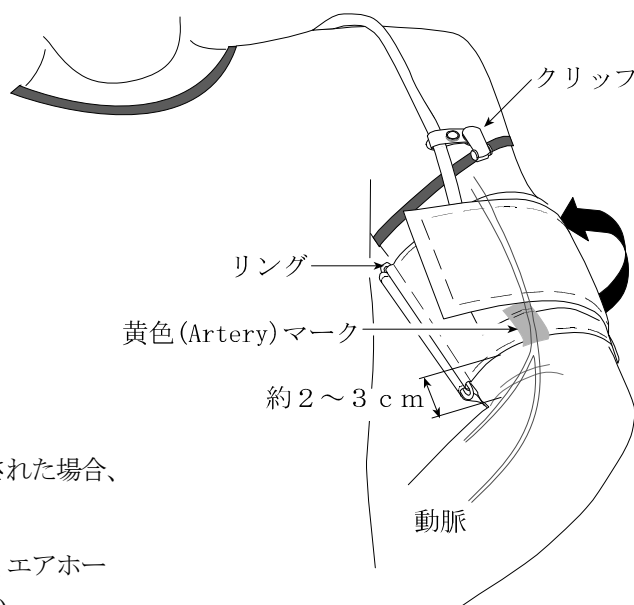
#### ● 自動測定を開始したいとき

表示面 **自動入/切** キー（黒色）を3秒間押してください。

- ・表示を確認し、“**ON**”表示後、Aのマークが点灯します。

### カフの装着について

- 血圧計がつながっているエアホースが肩からできるように、カフを上腕に通してください。
- カフの黄色（Artery）マークを、右図のように動脈上に合わせてください。
- カフは、締めすぎずに、指が2本入る程度のゆるみをもってください。



### 血圧測定中の注意

- 歩行中や手仕事をしているときに自動測定が開始された場合、なるべく腕を動かさないでください。
- 睡眠のため、血圧計を身体から外して使用する場合、エアホースが折れたり、圧迫しないように注意してください。

## 12. アフターサービス・保証

本製品、付属品およびオプション品は日本国内での使用を目的とし、保証は日本国内のみ有効といたします。

### 12.1. 保証期間

取扱説明書、ラベルの注意事項にしたがった正常な使用状態で、保証期間は下記のとおりです。

- 本体 ..... ご購入より12ヶ月
- オプション ..... ご購入より12ヶ月

### 12.2. 免責事項

下記の記載内容については、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

- 当社、または当社が指定した業者以外による保守、及び修理に基づく故障・損傷。
- この取扱説明書に記載されている安全上の注意や操作方法を守らなかった結果による故障・損傷。
- この取扱説明書に記載されている電源、設置、保管環境など製品の使用条件を逸脱した周囲条件による故障・損傷。
- 適切な保守点検を怠った使用による故障・損傷。
- 本体以外の付属品、消耗品の故障、交換。
- 当社が納入した製品以外の他社製品が原因で当社製品が受けた故障・損傷。
- 製品を改造あるいは、不当な修理をされた結果に基づく故障・損傷。
- 転倒、操作上のミスなど使用者の責任とみなされるもの。
- 火災、地震、水害、落雷など火災による故障・損傷。

### 12.3. 製品に関するご質問・ご相談窓口

- 弊社ME機器相談センターにお申し付けください。







## メディカル機器に関するご質問・ご相談窓口

故障、別売品・消耗品に関してのご質問・ご相談も、この電話で承ります。  
修理のご依頼、別売品・消耗品のお求めは、お買い求め先へご相談ください。

### ME 機器相談センター

電話 **0120-707-188**

通話料無料

受付時間: 9:00~12:00、13:00~17:00、月曜日~金曜日(祝日、弊社休業日を除く)  
都合によりお休みをいただいたり、受付時間を変更させて頂くことがあります  
のでご了承ください。

### 修理品の発送先

〒507-0054 岐阜県 多治見市 宝町9-19  
株式会社エー・アンド・デイ ME事業本部FE課  
TEL. 0572-21-6644

## **AND** 株式会社 **エー・アンド・デイ**

本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋 3-23-14

ダイハツ・ニッセイ池袋ビル

TEL. 03-5391-6127(直) FAX. 03-5391-6129

札幌出張所 TEL. 011-251-2753(代) FAX. 011-251-2759

仙台出張所 TEL. 022-211-8051(代) FAX. 022-211-8052

名古屋営業所 TEL. 052-726-8760(代) FAX. 052-726-8769

大阪営業所 TEL. 06-4805-1204(直) FAX. 06-4805-1201

広島営業所 TEL. 082-233-0611(代) FAX. 082-233-7058

福岡営業所 TEL. 092-441-6715(代) FAX. 092-411-2815

※電話番号、ファクシミリ番号は、  
予告なく変更される場合があります。

※電話のかけまちがいにご注意ください。  
番号をよくお確かめの上、おかけください。

製造販売業者 株式会社エー・アンド・デイ

〒364-8585 埼玉県 北本市 朝日1-243

製造業者 研精工業株式会社