

仕様

一般の名称	発作時心臓活動記録装置
医療機器認証番号	220AGBZX00253000
医療機器分類	管理医療機器(クラスII) 特定保守管理医療機器
販売名	携帯心電計 EP-301
誘導方式	双極誘導
感度精度	±10%以内
サンプリングタイム	4msec
電源	単4形アルカリ乾電池2本
表示	グラフィック液晶表示
メモリ※	合計10分間の心電図波形(測定モード:30秒/1分/3分/5分)
波形出力方式	USB出力/赤外線出力
電撃保護	内部電源機器 B形装着部 ↑
使用環境温度/湿度	0~+40℃ / 30~85%RH
輸送環境温度/湿度	-10℃~+45℃ / 10~95%RH
寸法	(W)124 × (H)19.5 × (D)60 [mm]
重量	120g(電池含む)
JMDNコード	70067000
JANコード	4560161120109

EMC 適合 本製品は、電磁両立性(EMC)規制JIST0601-1-2に適合しています。

*製品(付属品)および別売品の仕様・デザインなどは改良のため、予告なく変更することがあります。

eHEART

発作時心臓活動記録装置
管理医療機器(クラスII) 特定保守管理医療機器

携帯心電計 EP-301 [イーハート]

取扱説明書



製造販売元

株式会社 パラマ・テック

本 社 〒813-0034 福岡市東区多の津1-7-5

TEL(092)623-0813 FAX(092)623-0814

DRD-YOP-000388 2008.12.1(初版)

- 本製品は、日本国内専用品です。日本国外での使用に関して、当社は一切責任を負いません。
This product is designed for use in Japan only and cannot be used in any other countries.
- 本製品を安全に正しく使用していただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みになり、安全上のご注意、機能、使用方法を十分に理解して下さい。
- この取扱説明書は、必要な時、すぐに取りだせるように大切に保管して下さい。

本製品は医師の診療に供する医療機器です。
測定したデータは自分で判断せず、必ず医師に相談して下さい。

医用電気機器使用上(安全及び危険防止)の注意事項

使用前の注意



- △ 使用する前に、この取扱説明書をよく読み、機能、使用方法、注意事項などを十分に把握してからご使用下さい。
- △ 点検を行い、機器が正確に作動することを確認して下さい。
- △ 乾電池の状態(放電状態など)を確認して下さい。

使用上の注意



- △ 電気メスの周辺では、ご使用にならないで下さい。医用電気メスは高エネルギーの高周波を発生しますので、本器の制御回路に影響を及ぼし誤作動をする可能性があります。
- △ 本製品で測定している近くで携帯電話は使用しないで下さい。携帯電話の発信する電磁波により誤作動をする可能性があります。



- 体重10kg未満の乳幼児や自分の意思表示ができない人には使用しないで下さい。
- 浴室などの湿気が多い場所で使用しないで下さい。
- 本体を水にぬらさないで下さい。
- 落としたり、ぶつけたりして、機器に強い衝撃を与えないで下さい。破損、故障の原因となります。
- 引火性のある環境では使用しないで下さい。

保管上の注意



- △ 水のかからない場所に保管して下さい。
- △ 高温、高湿下の保管は避けて下さい。
- 引火性のある環境には保管しないで下さい。
- 化学薬品の保管場所や振動・塵埃・腐蝕性のガスの多い場所に保管しないで下さい。
- 直射日光や紫外線照射下に長時間放置しないで下さい。

清掃上の注意



- △ 清掃する時は必ず電源スイッチを切ってから行って下さい。
- △ 本製品に薬液がかかたり汚れがひどい場合は、水又は、ぬるま湯を浸したガーゼや綿棒などで速やかに拭き取って下さい。
- 本体はアルコール、シンナー等の有機溶剤では拭かないで下さい。

故障について



- △ 落下などの強い衝撃が加えられた場合は、外見上の損傷がなくても故障が生じていることがありますので、点検をお申しつけ下さい。
- 本製品を分解、改造をしたり、他の目的に使用しないで下さい。

安全にご使用いただくために

製品を使用する前に必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

注意事項を守って製品をご使用下さい。

この取扱説明書は、必要な時すぐに参照できるように、お手許に保管して下さい。

この取扱説明書では、製品を安全に使用していただくための注意事項を次のように記載しています。

△	警告 人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。
△	注意 人が重傷を負う可能性が想定される内容、および、物的損害のみの発生が想定されることを示します。
△	この記号は、特に注意を促す内容があることを告げるものです。
○	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守って下さい。

安全にご使用いただくために(つづき)

お願い

本製品の上に物を載せたり、物を落としたりしないで下さい。
荷物の詰まったカバンなどに入れるときは、重い物の下にならないようにして下さい。
破損、故障の原因となります。

本製品の近くで携帯電話を使用しないで下さい。

本製品が誤動作し、正確に測定できないことがあります。

機器をしばらく使用しなかった状態から、再び使用する場合は、使用前に機器が正常に作動することを確認して下さい。

本製品での心電図測定ではノイズや体動に影響を受ける場合があります。
測定結果は自分で判断せず、気になる場合は医師に相談して下さい。

機器を長期間(3ヶ月以上)使用しない時は、電池を取り出しておいて下さい。
また、電池を取り出した状態で1時間以上放置した場合、時計、設定や測定データが失われる場合があります。

日常保守

使用時は、液晶表示部の電池レベル表示を確認してください。電池の残量が無くなったら、2本とも同時に同種の新しいアルカリ電池に交換して下さい。

電池は単4形アルカリ乾電池を2本ご使用下さい。

機器の電源をONにしたとき、正常に表示されていることを確認して下さい。

電極部などに汚れがないか確認して下さい。
本体のお手入れの際は、機器の電源をOFFにして、乾いたやわらかい布でふいてください。シンナー、ベンジン、アルコールなどの薬品でふかないで下さい。

電極をお手入れする時は、ガーゼや綿棒を水で湿らせて、軽くふいて下さい。どうしても汚れが落ちない場合は、水もしくは、薄めた中性洗剤で湿らせたガーゼや綿棒などで軽くふき取ってください。

※日常保守について、以上の内容を1週間に1回程度おこないながらご使用下さい。

免責事項について

免責事項

- 本製品は、医師の診断に有用な情報を提供する機器ですが、診断をおこなうものではありません。本製品で測定した結果にかかわらず、健康状態に影響があったとしても、当社は一切の責任を負いません。
- 本製品で測定した結果は、測定した時点でのデータです。症状は急変することがありますので、測定データを自分で判断せず、医師に相談して下さい。健康状態に影響があったとしても、当社は一切責任を負いません。ご自身の健康状態と測定データが気になる場合は早めに医師の診断を受けてください。
- 地震・雷・風水害および当社の責任以外の火災、第三者の行為、その他の事故・お客様の故意または過失、誤用、その他の異常な条件下での使用により生じた損害に関して当社は一切の責任を負いません。
- 本製品の使用、または使用不能から生ずる附随的な損害(事業利益の損失、事業の中断など)に関して当社は一切の責任を負いません。
- 取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して当社は一切の責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤作動から生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

	ページ
安全にご使用いただくために	1
■ 製品使用上のご注意	2
■ 医用電気機器使用上(安全及び危険防止)の注意事項	2
■ お願い	3
■ 日常保守	3
免責事項について	4
目次	5
製品概要・特長	7
同梱付属品	8
各部の名称	9
■ 携帯心電計EP-301本体	9
■ 付属品	10
■ 別売品	10
測定のポイントと方法	11
■ 測定のポイント	11
■ 測定の方法(本体電極を使用する場合)	12
■ 測定の方法(誘導電極コードを使用する場合)	13
測定する	15
■ 電池を入れる	15
■ 電源を入れる	15
■ 測定の開始	16
■ 測定中...	16
■ 測定の終了	17
■ 電源を切る	18
データを表示する	19
■ 測定データの一覧表示	19
■ 波形表示	20
■ R-Rグラフ	20
■ コメント表示	20
■ 測定時の情報	21
データをロックする	22
データを削除する	23
機能の設定をする	24
■ 測定時の情報入力	25
■ 心拍同期音	25
■ R-R範囲	26
■ コメント表示	26
■ 日時の設定	27
■ 測定時間の設定	27

	ページ
データを出力する	28
■ [USB出力]をおこない、パソコンにデータを取り込む	28
● データのUSB入力をおこなう前に	28
● 機器の接続とデータ通信	29
■ [赤外線出力]をおこない、携帯電話にデータを取り込む	29
● データの赤外線入力をおこなう前に	29
● iアプリ「EP-Net System」をダウンロードする	30
● ユーザー登録をおこなう	31
● データ受信の操作	32
● データ送信の操作	32
● 携帯電話とEP-301の通信	33
iアプリ「EP-Net System」の利用について	35
iアプリ「EP-Net System」を利用する(メインユーザー)	36
■ 心電データ閲覧	37
■ 心電データ登録	37
■ 心電データ管理	38
■ ユーザ新規登録	38
■ ユーザ情報変更	38
■ 閲覧者情報変更	39
■ 文字サイズ変更	39
iアプリ「EP-Net System」を利用する(閲覧者)	40
● 閲覧者用iアプリをダウンロードする	40
● ログインする	41
■ 心電データ閲覧	43
■ 文字サイズ変更	43
心電図の5分測定	44
心電波形解説	44
測定不良の場合	00
故障かな?と思ったら	45
お手入れのしかた	46
保証について	46
アフターサービスについて	46
仕様	裏表紙

製品概要・特長

製品の概要

携帯心電計EP-301は、心臓に不安を感じた時など、見やすい画面表示と簡単な操作で心電図の測定とメモリーを行うことが可能な医療機器です。

1回の測定時間は30秒・1分・3分・5分に設定することができ、合計で最大10分間の心電図データをメモリーできます。また、測定時の情報(使用電極／測定部位など)の入力が測定の前後でおこなえますので、専門医の診断に多くの診断材料を提供することが可能です。

測定した心電図データは赤外線またはUSBによる出力が可能です。

特長

- 軽量・コンパクトで携帯に便利です。
- カラー液晶表示で見やすく、操作も簡単に行うことができます。
- 本体を右手に握って胸にあてるだけで簡単に心電図の測定ができます。誘導電極コードを使用しての測定も可能です。
- 1回の測定時間を30秒・1分・3分・5分に設定することが可能です。
- 測定時の情報(使用電極／測定部位など)の入力が可能です。
- 測定終了時に、心拍リズム等に関するコメントを表示します。コメント表示のオン／オフ切替も可能です。
- 合計で最大10分間の心電図データをメモリーでき、波形、R-Rグラフ、コメントの表示を行います。
- 測定データの赤外線・USB出力が可能です。

同梱付属品 (お使いいただく前に必ずお確かめ下さい)

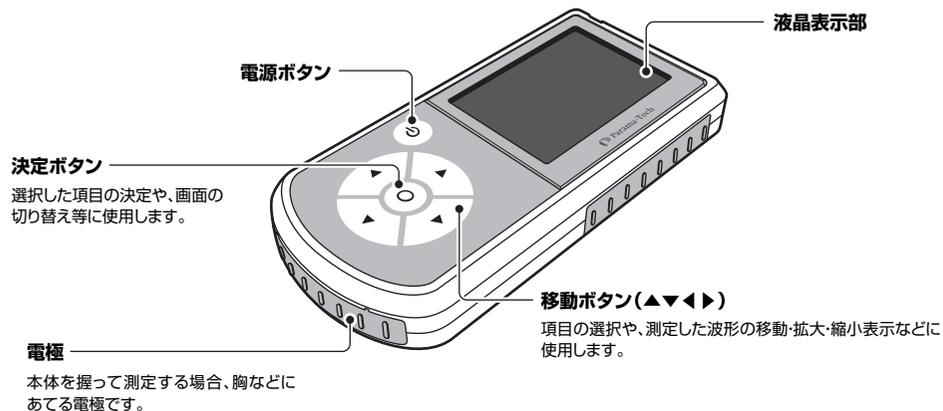
同梱付属品

- 携帯心電計EP-301本体
- ソフトケース
- 単4形アルカリ乾電池(2本)
- 誘導電極コード
- 通信用ケーブル
- iアプリダウンロード用URL(QRコード)
- 取扱説明書
- 添付文書
- 保証書

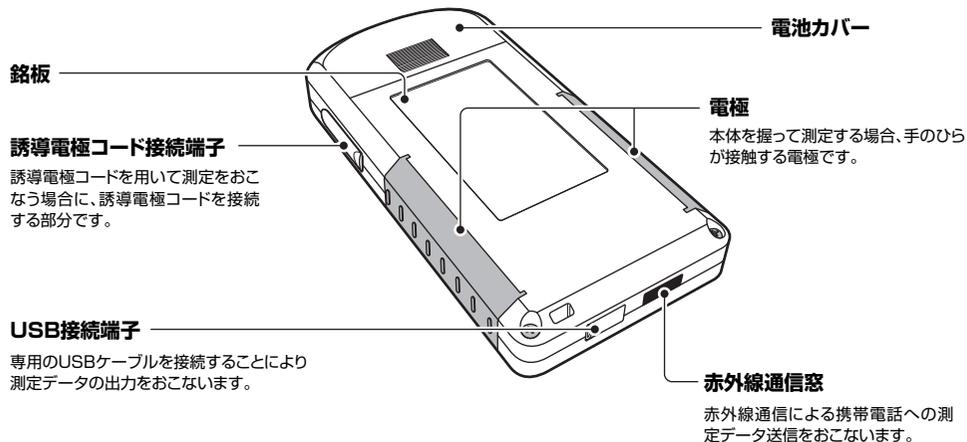
各部の名称

携帯心電計 EP-301 本体

表面

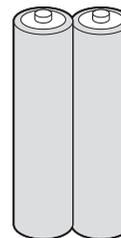


裏面

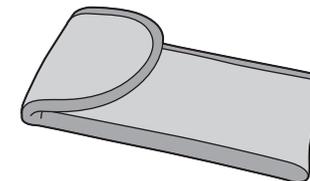


付属品

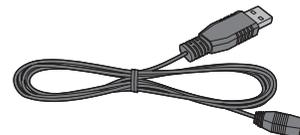
単4形アルカリ乾電池



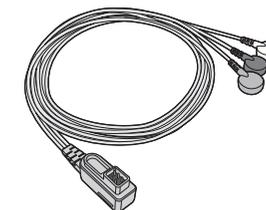
ソフトケース



通信用ケーブル



誘導電極コード

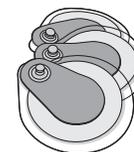


⚠️ ご注意

本装置に対応したソフトがインストールされていないパソコンには接続しないで下さい。
(専用のドライバファイルが必要です)

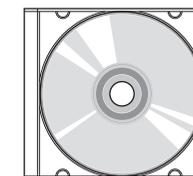
別売品

ディスポ電極



50枚 / 1セット
(10枚入りパック×5)

アプリケーションソフト



CD-ROM

測定のポイントと方法

測定のポイント

ノイズが混入していると、きれいな心電図をとることができません。
きれいな心電図をとって、医師が正しい診断を行えるように、下記のことには注意して測定して下さい。

- リラックスした状態で測定を行って下さい。
- 身体の力を抜いて、イスなどにゆったり座って測定します。
- 測定中は身体を動かさないようにして下さい。
- 手や肌が乾燥してカサついている時は、お湯を含ませたタオル等で拭いてから測定して下さい。
- 電極が汚れていると、きれいな心電図がとれません。ぬるま湯などで湿らせたガーゼや綿棒で汚れを拭き取ってから測定して下さい。

測定方法

携帯心電計EP-301は、本体の電極を右手で握って測定する方法と付属の誘導電極コードを本体に接続し、電極を体に貼り付けて測定する方法があります。それぞれの測定方法については以下を参照して下さい。

本体電極を使用する場合 P.12

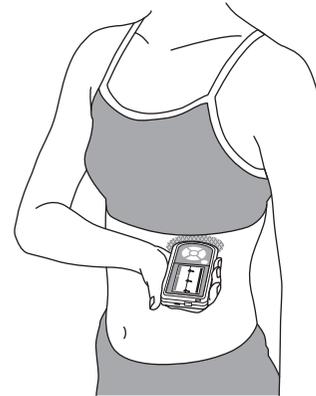
誘導電極コードを使用する場合 P.13

測定方法

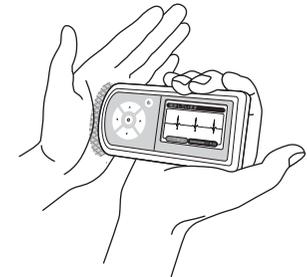
本体電極を使用する場合

心電計は図の示す位置に肌に直接あてます。

A 右手で握って
左胸にあてる



B 右手で握って
左手の手のひらにあてる

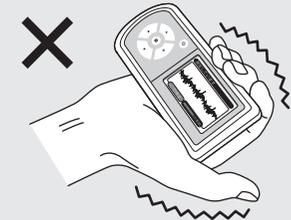


⚠ 注意

個人差により異なりますが、波形が小さく、測定できない場合があります。

⚠ 注意

本体は強く握りすぎないように、右手で包むように握って下さい。
強く握ると、筋電ノイズの影響で測定できない場合があります。

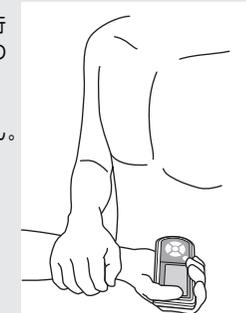


C 自分で測定することができない患者に対して、医師等が測定を行う場合などは、測定者(医師)が本体を握る手に被測定者(患者)の右手を接触させて測定します。

※測定の際、測定者が本体を握る手は左右どちらでも構いません。

⚠ 注意

- 測定者は、本体を握る手のほかは被測定者に接触しないようにして下さい。
- 測定時は本体の入出力部と外部機器を接続しないで下さい。



誘導電極コードを使用する場合

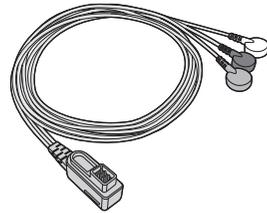
使用するもの

■ディスボ電極(別売品)



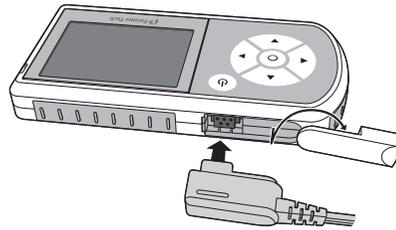
■誘導電極コード

※コードは専用のものをお使い下さい。

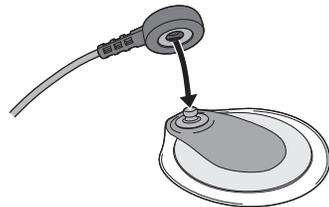


接続・装着方法(手順)

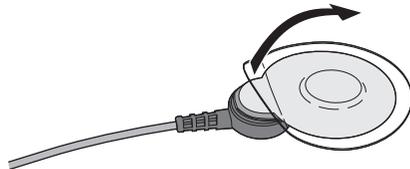
1 本体側面のキャップを外し、
誘導コード接続端子を奥まで差し込みます。



2 誘導コードにディスボ電極を取り付けます。



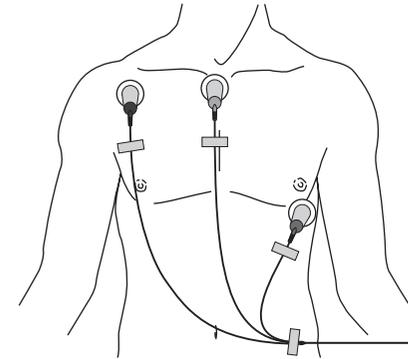
3 ディスボ電極の透明フィルムをはがし、
からだの決められた位置に貼り付けます。
電極の貼り付けかたについては、「電極の貼り付けかた」
(P.14)を参照して下さい。



⚠ ディスボ電極をからだに貼り付けた状態で、誘導電極コードの接続端子が本体の接続端子以外にふれないよう、ご注意ください。

電極の貼り付けかた

⚠ ディスボ電極の使用については、専門の医師にご相談下さい。



体動によるノイズの混入を防ぐため、誘導電極コードはサージカルテープ等で固定してください。

⚠ 誘導コードを接続した後にディスボ電極を体に貼り付けて下さい。

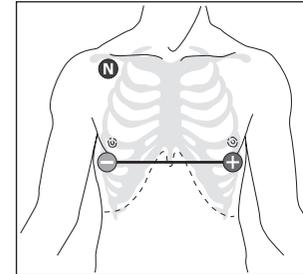
N 黒色

- 赤色

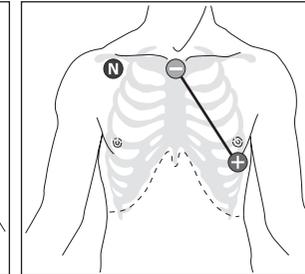
+ 緑色

電極の貼り付け例

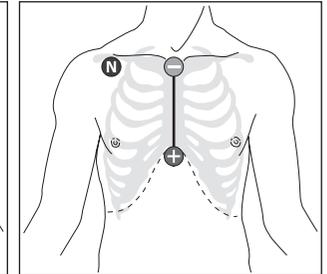
CC₅ 誘導



CM₅ 誘導



NASA 誘導



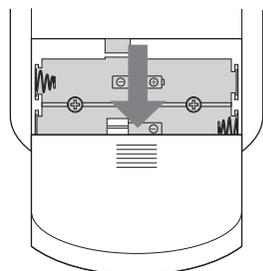
測定する

測定の前に

電池を入れる

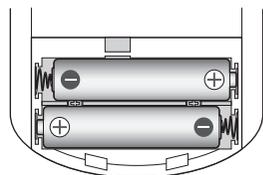
■EP-301は、アルカリ単4形乾電池2本で動作します。下記の手順で正しくセットして下さい。

- ① 本体裏面の電池カバーを図の矢印の方向にずらして外します。
- ② 新しい単4形アルカリ乾電池を2本の極性を間違えないように正しく入れます。
- ③ 電池カバーを完全に閉じます。



電池残量の目安は液晶表示部の左上に3段階で表示されます。

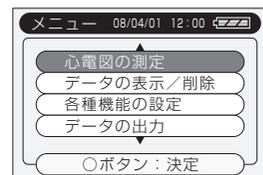
表示	電池レベル
	十分残っています。
	少なくなっています。
	ほとんど残っていません。 電池交換をおすすめします。



操作手順

1 電源を入れる

- 電源ボタンを押します。
起動画面が表示されたのち、メニュー画面が表示されます。



お知らせ はじめてお使いになる時は、最初に日時を設定をおこなってください。

移動ボタン(▲▼)で「西暦」→「月」→「日」→「時」→「分」の設定をします。(▲▼)で数値変更をし、○ボタンで各項目の数値を決定します。「分」の数値を設定し、決定ボタンを押すと日時設定が完了します。



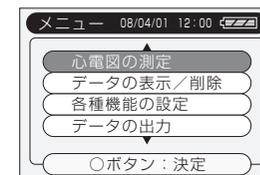
- ※長期間使用しなかった場合にも最初にこの日時設定の画面が表示されることがあります。
- ※日時設定の変更の方法についてはP.27を参照してください。

操作手順

2 測定の開始

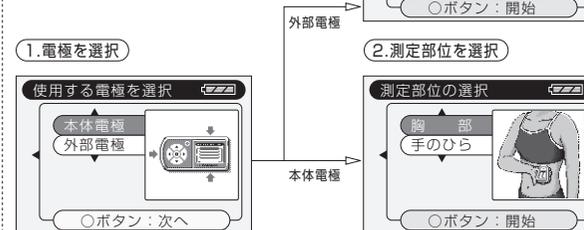
- メニュー画面で「心電図の測定」を選択(▲▼)して、○ボタンを押します。

「測定を開始します」のメッセージを表示し、測定を開始します。右手で本体を握り、本体曲面部の電極を胸など、決められた部位にあてます。誘導電極コードを用いる場合は、あらかじめ体に電極を貼っておきます。



測定時の情報入力について

測定を行う際には「本体電極」または「本体に接続した誘導電極コード」のどちらを使用したか、また、どの部位で測定をおこなったかを測定の前あらかじめ入力しておくことができます。この機能を使用するためには「測定時の情報入力」機能をONしておく必要があります。(設定方法はP.25を参照)



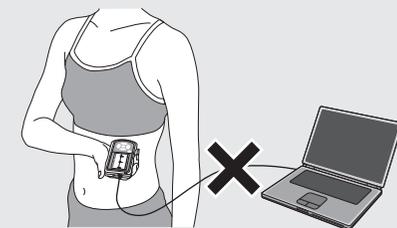
*測定時の情報入力は測定後にもおこなうことができます。(P.21を参照)



注意

本体をパソコンに接続した状態で測定をおこなわないで下さい。

本体電極/誘導電極コードの使用にかかわらず、安全のため、本体とパソコンを接続したまま測定をおこなわないで下さい。



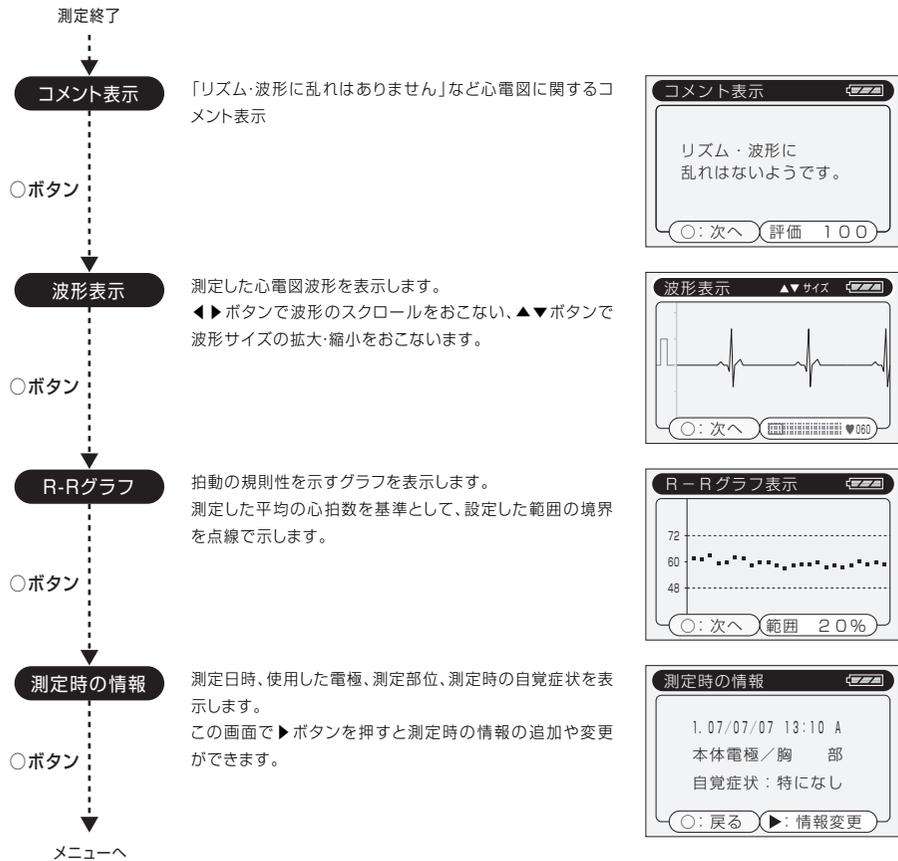
3 測定中

- 測定中の心電図波形が表示されます。
- 測定を途中で中止するときは、決定ボタンを2秒以上押します。(測定データは保存されません)

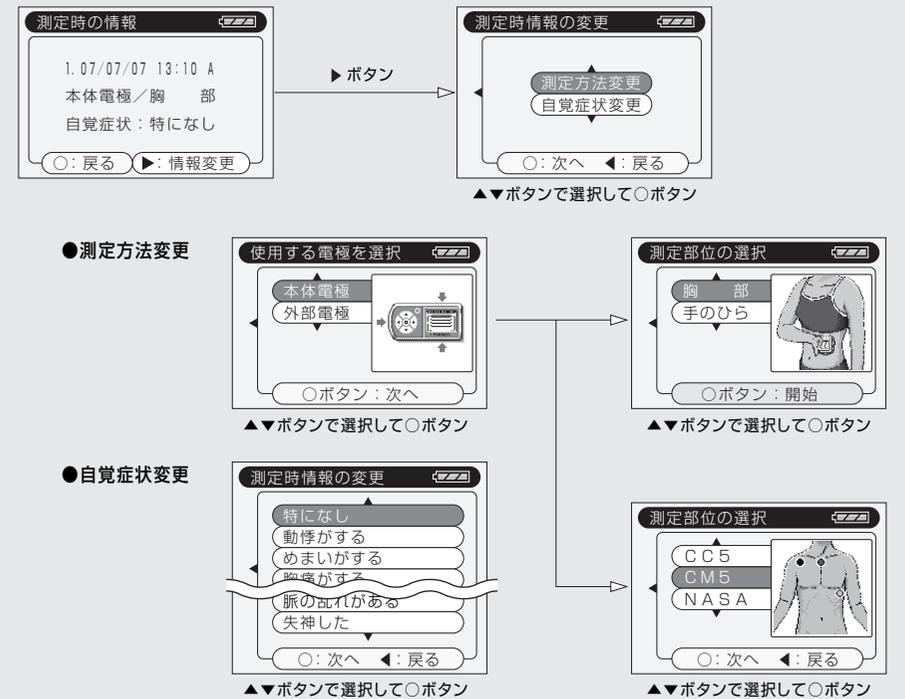


4 測定の終了

■測定が終了すると、データ処理をおこない、「コメント」・「波形」・「R-Rグラフ」・「測定時の情報」を表示します。



測定後に「測定時の情報入力」をおこなう



- 注意**
- 本装置は測定時間を選択して測定できます(30秒/1分/3分/5分)。保存可能な測定容量は、合計10分間です。新たに測定したデータが保存可能容量を超える場合は、古い(日付)データから順に上書きされます。予期しないデータの上書きや、誤ってデータを消去しないために、データのロック機能をお使い下さい。(P.22を参照)
 - 「コメント表示/OFF」(P.26参照)に設定されている場合、測定終了後のコメントは表示されず、波形表示の画面を表示します。

5 電源を切る

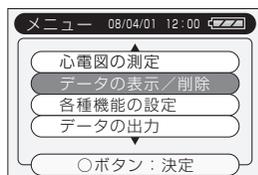
■電源ボタンを1秒以上押して電源を切ります。

データを表示する

操作方法

データの表示

- ①電源ボタンを押します。
起動画面が表示されたのち、メニュー画面が表示されます。
- ②メニュー画面で移動ボタン(▲▼)を使用して「データの表示/削除」を選択し、○ボタンを押します。
- ③測定したデータの一覧が表示されます。
移動ボタン(▲▼)を使用して表示するデータを選択し、○ボタンを押します。
前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。
- ④コマンド選択画面が表示されます。移動ボタン(▲▼)で「表示する」を選択し、○ボタンを押します。
前の画面(データの一覧)に戻る時は◀を押します。
- ⑤表示選択画面が表示されます。移動ボタン(▲▼)で表示する項目を選択し、○ボタンを押します。
前の画面(コマンド選択)に戻る時は◀を押します。



測定データの一覧表示

データ No. / 測定日時
新しい測定データの順に表示されます。

データ No.	測定日時	グループ	ロック
1.08/03/29	13:10	A	
2.08/03/28	12:10	*B	
3.08/03/27	11:10	L A	
4.08/03/27	10:10	C	

○: 決定 ◀: 戻る

赤外線送信済みデータ[*]
赤外線通信により、携帯電話にデータを送信したデータであることを表示します。

グループ[A/B/C/D]
波形やリズムの乱れなどとともに、測定データをグループ分けしたものです。
*波形やリズムの乱れ A<B<C<D

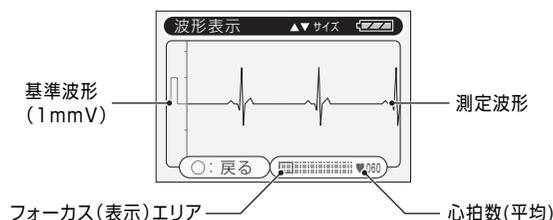
ロック中のデータ[L]
ロック中のデータであることを表示します。

操作方法

- 波形表示 20ページ
- R-Rグラフ 20ページ
- コメント表示 20ページ
- 測定時の情報 21ページ

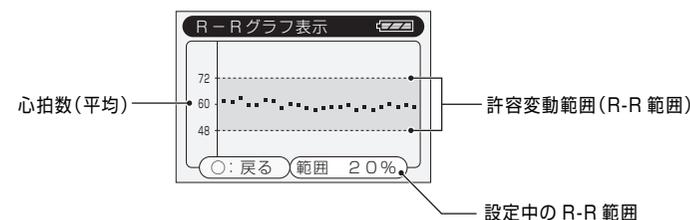
波形表示

測定した心電図波形を表示します。
◀▶ボタンで波形のスクロールをおこない、▲▼ボタンで波形サイズの拡大・縮小をおこないます。



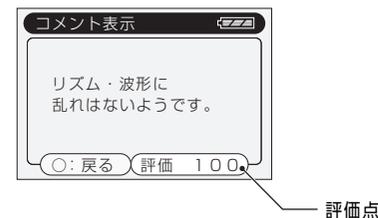
R-Rグラフ

拍動の規則性を示すグラフを表示します。
測定した平均の心拍数を基準として、設定した許容変動範囲(R-R範囲)の境界を点線で示します。



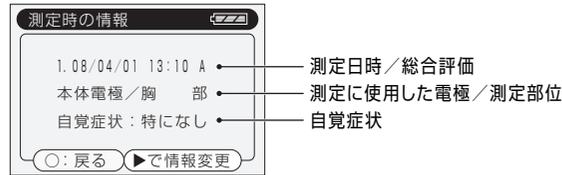
コメント表示

「リズム・波形に乱れはありません」など、測定した心電図に関するコメントを表示します。



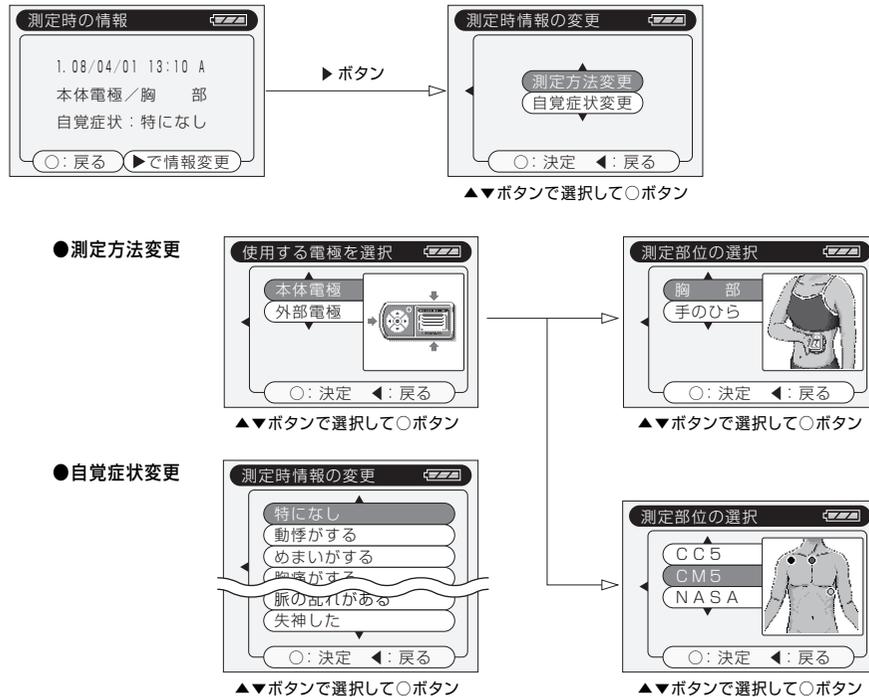
測定時の情報

測定日時、使用した電極、測定部位、測定時の自覚症状を表示します。
この画面で▶ボタンを押すと測定時の情報の追加や変更をおこなうことができます。



測定日時 / 総合評価
測定に使用した電極 / 測定部位
自覚症状

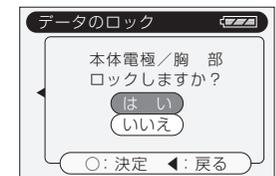
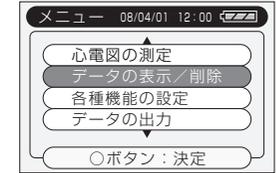
「測定時の情報」の追加と変更をおこなう



データのロック

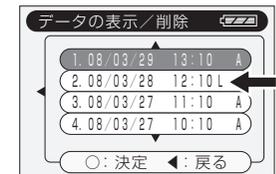
保存しておきたい測定データを誤って削除したり、データの上書きによって失わないようにするために、データをロックすることができます。

- 電源ボタンを押します。
起動画面が表示されたのち、メニュー画面が表示されます。
- メニュー画面で移動ボタン(▲▼)を使用して「データの表示 / 削除」を選択し、○ボタンを押します。
- 測定したデータの一覧が表示されます。
移動ボタン(▲▼)を使用してロックするデータを選択し、○ボタンを押します。
前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。
- 右の画面が表示されます。移動ボタン(▲▼)で「ロックする」を選択し、○ボタンを押します。
前の画面(データの一覧)に戻る時は◀を押します。
- 右の画面が表示されます。移動ボタン(▲▼)で「はい」を選択し、○ボタンを押すとデータがロックされます。
前の画面(データの一覧)に戻る時は◀を押します。



ロックしたデータの表示

データをロックすると、測定データの一覧で測定日時の右側にアルファベットの「L」が表示されます。

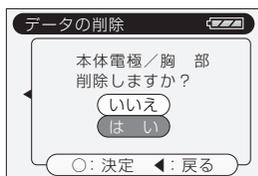
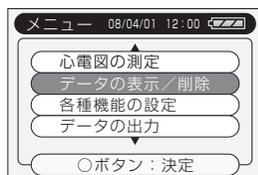


データを削除する

操作方法

データの削除

- ①電源ボタンを押します。
起動画面が表示されたのち、メニュー画面が表示されます。
- ②メニュー画面で移動ボタン(▲▼)を使用して「データの表示／削除」を選択し、○ボタンを押します。
- ③測定したデータの一覧が表示されます。
移動ボタン(▲▼)を使用して削除するデータを選択し、○ボタンを押します。
前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。
- ④コマンド選択画面が表示されます。移動ボタン(▲▼)で「削除する」を選択し、○ボタンを押します。
前の画面(データの一覧)に戻る時は◀を押します。
- ⑤右の画面が表示されます。移動ボタン(▲▼)で「はい」を選択し、○ボタンを押すとデータが削除されます。
前の画面(コマンド選択)に戻る時は◀を押します。



ロックしたデータの削除

測定データがロックされていると削除できません。
(右の画面では、データがロックされているため、「削除する」が選択できません)
削除する場合は、ロックを解除してから削除をおこなって下さい。

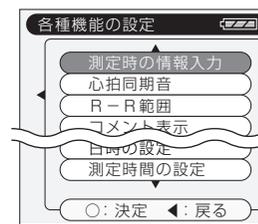
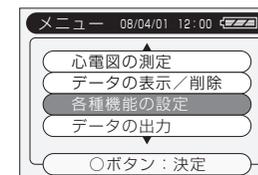


機能の設定をする

操作方法

各種機能の設定

- ①電源ボタンを押します。
起動画面が表示されたのち、メニュー画面が表示されます。
- ②メニュー画面で移動ボタン(▲▼)を使用して「各種機能の設定」を選択し、○ボタンを押します。
- ③設定項目の一覧が表示されます。
移動ボタン(▲▼)を使用して設定する項目を選択し、○ボタンを押します。
前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。



● 測定時の情報入力	25ページ
● 心拍同期音	25ページ
● R-R範囲	26ページ
● コメント表示	26ページ
● 日時の設定	27ページ
● 測定時間の設定	27ページ

測定時の情報入力

■「測定時の情報入力」機能をONすることで、測定をおこなう前に使用する電極や測定部位をあらかじめ入力することができるようになります。

① 設定項目の一覧画面で「測定時の情報入力」を選択し、○ボタンを押します。前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。

② 右の設定画面で「ON/OFF」を選択し、○ボタンを押します。設定をおこなわないで前の画面(設定項目の一覧)に戻る時は◀を押します。

※ 初期設定では「ON」に設定されています。



心拍同期音

■「心拍同期音」機能をONすることで、測定中に心拍動に同期して「ピッ、ピッ」と音を鳴らすことができます。

① 設定項目の一覧画面で「心拍同期音」を選択し、○ボタンを押します。前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。

② 右の設定画面で「ON/OFF」を選択し、○ボタンを押します。設定をおこなわないで前の画面(設定項目の一覧)に戻る時は◀を押します。

※ 初期設定では「ON」に設定されています。



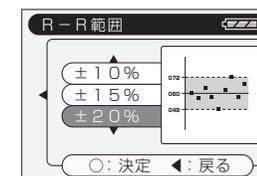
R-R範囲

■「R-R範囲」の設定では、R-Rグラフ表示の際、心拍数の許容変動範囲を10%/15%/20%のいずれかを選択することができます。

① 設定項目の一覧画面で「R-R範囲」を選択し、○ボタンを押します。前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。

② ▲▼ボタンで「10%/15%/20%」を選択し、○ボタンを押します。設定をおこなわないで前の画面(設定項目の一覧)に戻る時は◀を押します。

※ 初期設定では「20%」に設定されています。



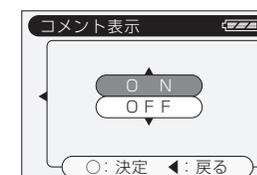
コメント表示

■「コメント表示」機能をONすることで、測定終了後にコメント表示することができます。

① 設定項目の一覧画面で「コメント表示」を選択し、○ボタンを押します。前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。

② 右の設定画面で「ON/OFF」を選択し、○ボタンを押します。設定をおこなわないで前の画面(設定項目の一覧)に戻る時は◀を押します。

※ 初期設定では「ON」に設定されています。



操作手順

日時の設定

■「日時の設定」では測定日時の記録などのために本体内部の時計の調整をおこないます。機器をしばらく使用しなかった場合には時計に狂いが生じたり、リセットされる場合があります。このような場合にも「日時の設定」で時計を調整する必要があります。

① 設定項目の一覧画面で「日時の設定」を選択し、○ボタンを押します。前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。



② ▲▼ボタンで「西暦」→「月」→「日」→「時」→「分」の設定をします。
▲▼ボタンで数値変更をし、○ボタンで各項目の数値を決定します。「分」の数値を設定し、決定ボタンを押すと日時設定が完了します。

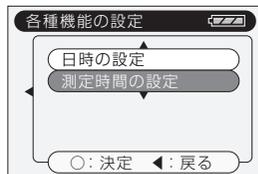


設定をおこなわないで前の画面(設定項目の一覧)に戻る時は◀を押します。

測定時間の設定

■「測定時間の設定」では測定時間を30秒/1分/3分/5分に設定することができます。

① 設定項目の一覧画面で「測定時間の設定」を選択し、○ボタンを押します。前の画面(メニュー)に戻る時は◀を押します。



② ▲▼ボタンで「30秒/1分/3分/5分/連続(*)」を選択し、○ボタンを押します。設定をおこなわないで前の画面(設定項目の一覧)に戻る時は◀を押します。



●初期設定では測定時間は「30秒」に設定されています。

※「連続」は測定を中止するまで、測定を継続的におこなうモニタリングモードです。また、この連続測定 of データは保存されません。

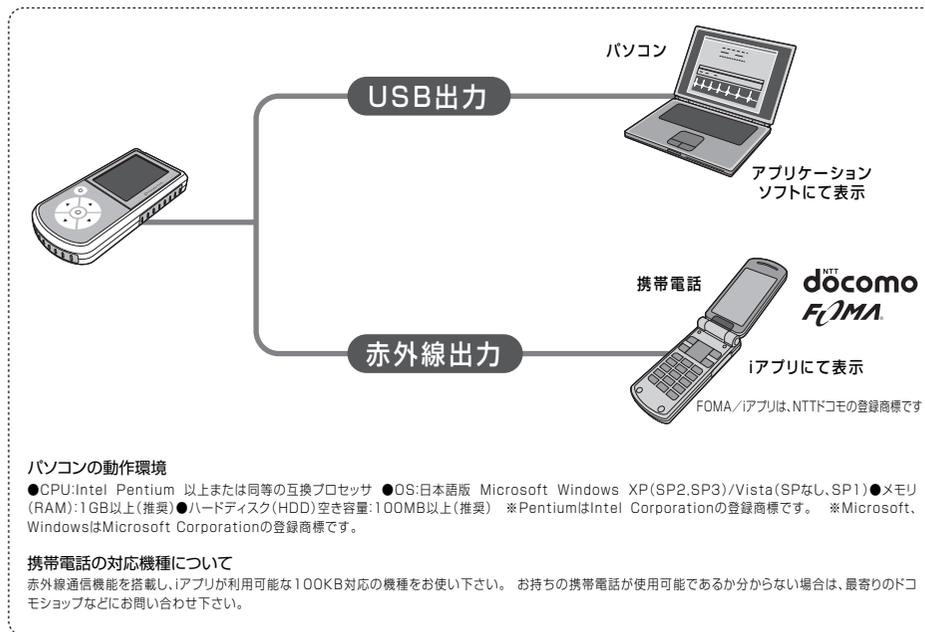
⚠ 注意 携帯電話へのデータ出力は「30秒の測定データ」のみ可能です

■測定したデータを携帯電話に赤外線出力するとき、出力できるのは「30秒の測定データ」のみです。1分/3分/5分の測定データは出力できませんのでご注意ください。

操作手順

データの出力

●携帯心電計EP-301で測定したデータをPCまたは赤外線入力可能な携帯電話(*)に出力することができます。



【USB出力】をおこない、パソコンにデータを取り込む



データのUSB入力をおこなう前に

ご準備下さい

パソコンにはあらかじめ心電図判読支援ソフトをインストールしておく必要があります。インストール方法および操作方法についてはアプリケーションソフトに付属の取扱説明書を参照下さい。



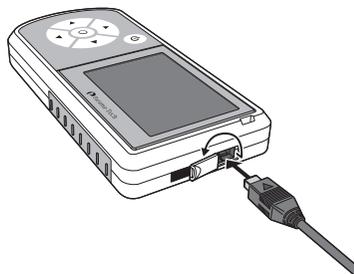
通信用ケーブルについて

製品に同梱の通信用ケーブルはアプリケーションソフトがインストールされていないパソコンには接続しないで下さい。(専用のドライバファイルが必要です)

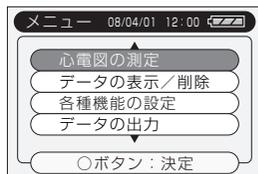
操作手順

機器の接続とデータ通信

- 1 EP-301本体とPCのUSB接続端子どうしを付属のUSBケーブルで接続します。



- 2 EP-301本体に電源を入れます。



- 3 PCを操作して測定データを取り込みます。
(PCの操作方法については、アプリケーションソフトに付属の取扱説明書を参照下さい)

⚠ PCにデータを取り込むと、EP-301本体に保存されているデータは消去されます。 本体のデータを消去しないためには、データのロック(P.22)をおこなって下さい。

⚠ 安全性を確保するために、安全性に関する国際規格(IEC60950)に適合したPCをお使い下さい。

[赤外線出力]をおこない、携帯電話にデータを取り込む



データの赤外線入力をおこなう前に

ご準備下さい

ドコモの携帯電話にはあらかじめアプリ**[EP Net System]**をダウンロードし、ユーザー登録しておく必要があります。ダウンロードおよびユーザーの登録方法については以下の手順を参照下さい。

操作手順

iアプリをダウンロードする **携帯電話**

- 1 お使いの携帯電話でiアプリのダウンロードページにアクセスする

●ダウンロードページURL(手入力)

ダウンロードページURLは別紙にて製品に同梱されています。
お使いの携帯電話の [Internet] > [URL入力] でURLを入力し、ダウンロードページにアクセスします。

URL(サンプル)▼ ⚠ このURLにはアクセスできません。

<https://btb.be-healthy.jp/epnet3/iappif/dlusr.html?ser=2W0ZF1HXVRZJ1RDHXPXX>

●ダウンロードページURL(QRコード)

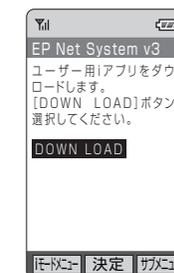
QRコードは別紙にて製品に同梱されています。
お使いの携帯電話の「バーコードリーダー」機能でQRコードからダウンロードページのURLを読み取ってアクセスします。

QRコード(サンプル)▼

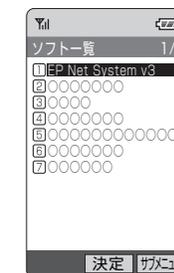
⚠ このコードは読み取りできません



- 2 ダウンロードページからiアプリをダウンロードする



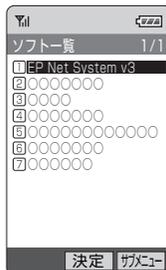
- 3 「iアプリ」>「ソフト一覧」で「EP Net System v3」が表示されていることを確認する



操作手順

ユーザー登録をおこなう **携帯電話**

1 「[アプリ] > 「ソフト一覧」 から
アプリ「EP Net System v3」を起動する

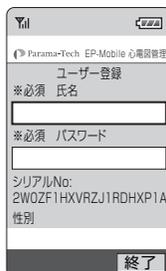


2 登録画面で
ユーザー登録をおこなう

登録画面でユーザーの氏名/パスワード/性別/生年月日/郵便番号/住所/電話番号/
メールアドレス/携帯メールアドレスを入力します。

アプリ「EP Net System v3」をはじめてお使いになる場合、最初にユーザー登録をして
おく必要があります。

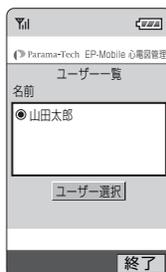
また、ユーザー以外にも心電図データの閲覧を可能にすることができます。この場合、ユー
ザー登録とあわせて閲覧者の登録をおこなってください。



ユーザー登録が完了すると、ユーザー一覧画面が表示されます。

このまま、利用を開始する場合はユーザーを選択してログインします。

終了する場合はアプリを終了して下さい。



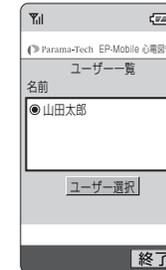
△ ご注意

ユーザー登録時に連絡先を入力しないと、システムの変更などの際、お知らせができません
ので、連絡先の入力をお願いいたします。

操作手順

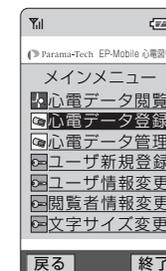
データ受信の操作 **携帯電話**

1 「[アプリ] > 「ソフト一覧」 から
アプリ「EP Net System v3」を起動する



2 ユーザーを選択し
パスワードを入力してログインする

3 メインメニューから
「心電データ登録」を選択



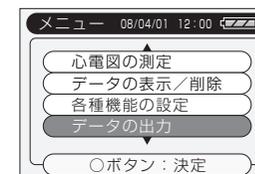
4 通信を開始する

▶▶▶ 携帯心電計からのデータ入力(受信)を開始します

△ 携帯心電計EP-301が送信状態であることを確認して下さい

データ送信の操作 **携帯心電計EP-301本体**

1 メニュー画面で「データ出力」を選択し
決定ボタンを押す



2 データ一覧画面で出力するデータを選択し
決定ボタンを押す



▶▶▶ 携帯電話へのデータ出力(送信)を開始します

△ 携帯電話が受信状態であることを確認して下さい

操作手順

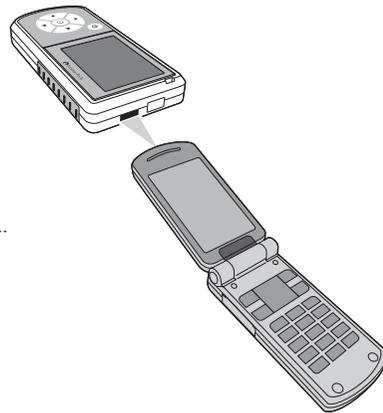
携帯電話とEP-301の通信 携帯電話 携帯心電計EP-301本体

1 携帯電話をデータ受信状態にし
携帯心電計EP-301をデータ送信状態にする

携帯電話およびEP-301本体の操作については以下を参照して下さい。

データ受信の操作 携帯電話 P.32

データ送信の操作 携帯心電計EP-301本体 P.32



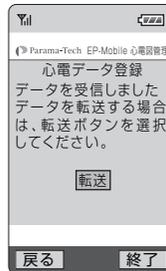
2 携帯電話の赤外線窓を
EP-301の赤外線窓に向け、データ受信する

3 携帯電話に受信したデータを
サーバに転送する

携帯電話に受信したデータをサーバに転送します。

注意

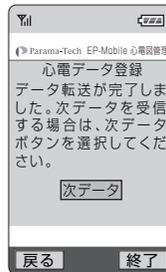
データ転送の際は、電波状態をご確認下さい。電波状態が悪い場合はデータの転送ができない場合があります。データの転送ができなかった場合、次回「心電データ登録」を選択したときに未転送データがあることをお知らせしますので、もう一度転送して下さい。



4 データ登録の完了

データの登録(サーバへの送信)を終了する場合はメインメニューに戻るかアプリを終了します。

引き続きデータを送信する場合は、再び携帯心電計EP-301本体を送信状態にし、右の画面で「次データ」を押します。複数のデータを送信する場合は以上の手順を繰り返し、1データずつ送信(転送)をおこないます。



操作手順

注意 携帯電話へのデータ出力は「30秒の測定データ」のみ可能です

測定したデータを携帯電話に赤外線出力するとき、出力できるのは「30秒の測定データ」のみです。1分/3分/5分の測定データは出力できませんのでご注意ください。

注意 携帯電話へ出力した「30秒の測定データ」は「24秒の測定データ」として保存されます

携帯電話から登録(送信)した「30秒の測定データ」は、専用サーバに保存する時に「測定開始から24秒の測定データ」として保存されます。このため、iアプリでの心電図表示も「測定開始から24秒の測定データ」となります。ご注意ください。

注意 専用サーバに保存可能な心電図データの件数は「30件」です

携帯電話から登録(送信)したデータを専用サーバに保存するとき、保存データ数が30件を超える場合は、測定日時の古い順に上書きされます。大切なデータを上書きしないためにはロック機能をお使い下さい。

MEMO 携帯電話にデータを出力(送信)した後のEP-301のデータの一覧表示について

測定データを携帯電話に送信すると、EP-301本体のデータの一覧表示には、送信済みを示す「*」のマークが測定日時の右側に表示されます。

データ出力(送信)前



データ出力(送信)

データ出力(送信)後

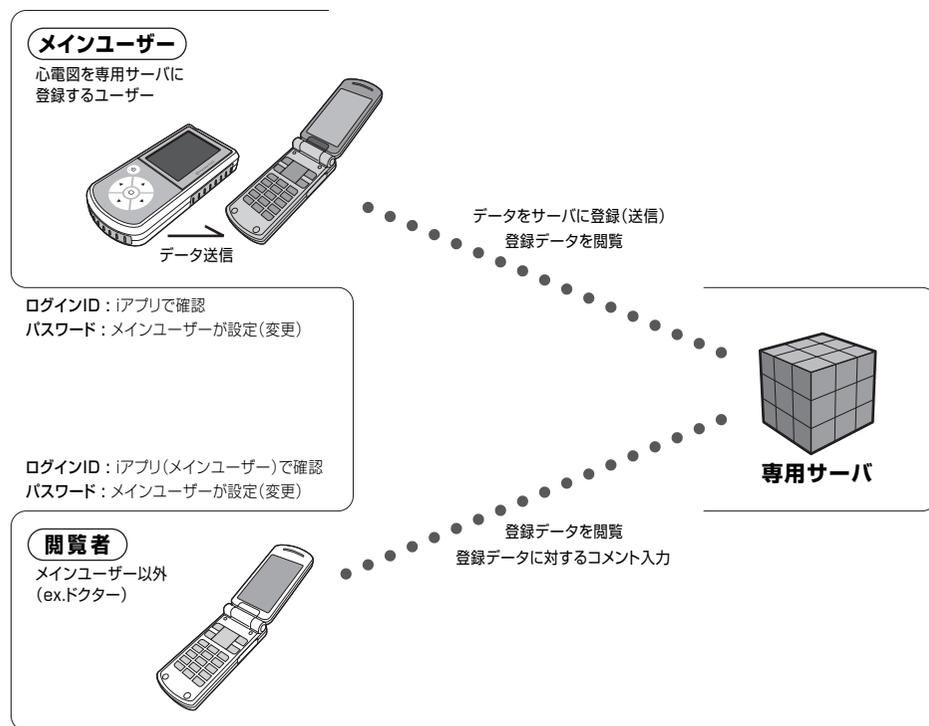


iアプリ「EP-Net System」の利用について

概要

iアプリ「EP-Net System」

iアプリ「EP-Net System」を利用することで、メインユーザー、閲覧者(下図を参照)はメインユーザーの心電図データを共有することができます。それぞれの利用ユーザー用意されるログインIDにより、iアプリ上で使用できる機能は異なりますので、取扱説明書をよくお読みになり、正しくご利用下さい。



iアプリ「EP-Net System v3」を利用する(メインユーザー)

操作手順

iアプリ「EP-Net System v3」を利用する(メインユーザー)

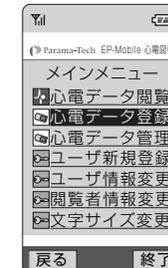
ログインする

1 「iアプリ」>「ソフト一覧」から
iアプリ「EP Net System v3」を起動する



2 ユーザーを選択して
ログインする

3 メインメニューが表示されます



1	心電データ閲覧	P.37
2	心電データ登録	P.37
3	心電データ管理	P.38
4	ユーザ新規登録	P.38
5	ユーザ情報変更	P.38
6	閲覧者情報変更	P.39
7	文字サイズ変更	P.39

⚠ 免責事項「EP-Net System」

弊社は、本サービスに関し、遅滞、変更、停止、中止、廃止、及び本サービスを通じて提供される情報等の消失、その他本サービスに関連して発生した損害について、一切の責任を負わないものとします。

操作手順

1 心電データ閲覧

1 メインメニューから
「心電データ閲覧」を選択

2 (登録データの一覧が表示)
一覧からデータを選んで表示する

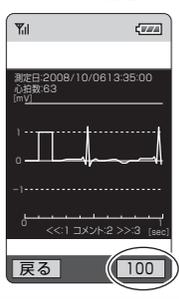
登録データの一覧が表示されたら、データを選択します。
データが選択された状態で[波形表示]または[コメント(*)]を選択してデータを表示します。
※閲覧者からのコメント入力がない場合、コメントは表示できません。



コメント表示画面



波形表示画面



- 【カーソル△▽キー】
波形表示領域を上下に移動します。
- 【カーソル< >キー】
波形表示領域を左右に移動します。
- 【数字1キー】
ひとつ前の心電図データを表示します。
- 【数字2キー】
コメント入力がある場合はコメントを表示します。
- 【数字3キー】
ひとつ後の心電図データを表示します。
- 【表示倍率(右図の○印)に対応したキー】
波形の時間軸の表示倍率を切り替えます。

2 心電データ登録

●携帯心電計EP-301で測定したデータを赤外線通信により、携帯電話に取り込むときに選択します。

参照下さい(P.29)

【赤外線出力】をおこない、携帯電話にデータを取り込む **データ受信の操作** **携帯電話**

△注意 携帯電話へのデータ出力は「30秒の測定データ」のみ可能です

測定したデータを携帯電話に赤外線出力するとき、出力できるのは「30秒の測定データ」のみです。1分/3分/5分の測定データは出力できませんのでご注意ください。

△注意 携帯電話へ出力した「30秒の測定データ」は「24秒の測定データ」として保存されます

携帯電話から登録(送信)した「30秒の測定データ」は、専用サーバに保存する時に「測定開始から24秒の測定データ」として保存されます。このため、iアプリでの心電図表示も「測定開始から24秒の測定データ」となります。ご注意ください。

△注意 専用サーバに保存可能な心電図データの件数は「30件」です

携帯電話から登録(送信)したデータを専用サーバに保存するとき、保存データ数が30件を超える場合は、測定日時の古い順に上書きされます。大切なデータを上書きしないためにはロック機能をお使い下さい。

操作手順

3 心電データ管理

●サーバに登録した心電図データの削除や、誤って削除しないよう、データをロックすることができます。

1 メインメニューから
「心電データ管理」を選択

2 (心電データ管理画面が表示されます)
一覧からデータを選んでロック/(ロック)解除/削除をおこなう

心電図データの一覧からデータを選択してデータのロック/(ロック)解除/削除をおこないます。(データは複数選択可)

△ 選択した心電図データにロックされたものがある場合は削除はできません。



4 ユーザ新規登録

●機器のシリアルNo.のライセンス数内でユーザーを追加登録することができます。
登録(入力)方法などは、初回のユーザー登録時と同様です。

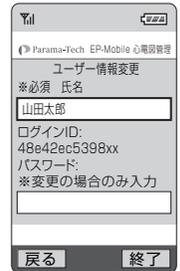
△注意 携帯心電計EP-301をご購入時のライセンス数は1つです

携帯心電計EP-301をご購入いただいた時に、最初に付属しているライセンスの数は1つです。複数の携帯心電計データをiアプリでご利用の場合は、販売代理店などにお問い合わせ下さい。

5 ユーザー情報変更

●現在ログインしているユーザー情報が表示されます。変更する箇所を選択して入力し、画面下の[ユーザー情報変更]を押すと情報が更新されます。

△ この画面ではパスワードは表示されません。変更する場合のみ入力して下さい。



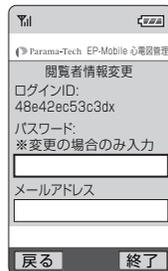
6 閲覧者情報変更

- 現在登録している閲覧者情報が表示されます。変更する箇所を選択して入力し、画面下の[ユーザー情報変更]を押すと情報が更新されます。

 この画面ではパスワードは表示されません。変更する場合のみ入力して下さい。

注意

メインユーザーは、閲覧者用パスワードを変更した場合、閲覧者に変更したパスワードを知らせる必要があります。これをしない場合、閲覧者はログインできなくなります。(以上のことから、閲覧者がログインできない場合、メインユーザーによりパスワードが変更された可能性がありますので、閲覧者はメインユーザーにパスワードの確認をおこなって下さい。)



7 文字サイズ変更

- 表示用の文字サイズを変更できます。[大/小]を選んで変更をおこなって下さい。

iアプリ「EP-Net System」を利用する(閲覧者)

閲覧者用 iアプリをダウンロードする

- 1 お使いの携帯電話で
iアプリのダウンロードページにアクセスする

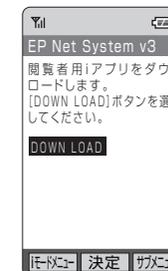
- ダウンロードページURL(手入力)

ダウンロードページURLは別紙にて製品に同梱されています。
お使いの携帯電話の [Internet] > [URL入力] でURLを入力し、ダウンロードページにアクセスします。

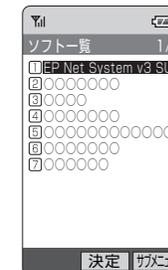
閲覧者 iアプリダウンロード用URL▼

<https://btb.be-healthy.jp/epnet3/iappif/dlusrf.html>

- 2 ダウンロードページから
iアプリをダウンロードする



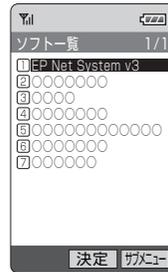
- 3 「iアプリ」 > 「ソフト一覧」で
「EP Net System v3 SUR」が表示されていることを確認する



操作手順

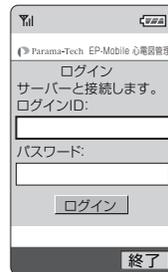
ログインする

- 1 「iアプリ」 > 「ソフト一覧」 から
iアプリ「EP Net System v3 SUR」を起動する



- 2 ログインIDと
パスワードを入力する

ログイン画面で閲覧者のログインIDとパスワードを入力してログインします。



閲覧者のログインIDとパスワード

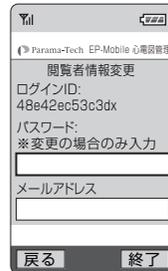
閲覧者のログインIDとパスワードはメインユーザー用のiアプリ「EP Net System v3」により確認/設定します。

閲覧者のログインID

- ①メインユーザー用iアプリ「EP Net System v3」を起動
- ②「メインメニュー」 > 「閲覧者情報の変更」の画面で確認

閲覧者のパスワード

- ①メインユーザー用iアプリ「EP Net System v3」を起動
- ②「メインメニュー」 > 「閲覧者情報の変更」の画面で設定



操作手順

ログイン情報の保存

ログインをおこなった後には[ログイン情報の保存]ダイアログが表示されます。[保存する(Yes)]を選択すると次回のログイン以降、ログインIDとパスワードの入力をしないでログインすることができるようになります。

FAQ ログインできなくなった...?

閲覧者が、「これまではログインできていたのに、ある時から突然ログインできなくなった」というケースがあります。これは、「メインユーザーが閲覧者用のパスワードを変更したことが原因に考えられます。このような場合は、ログイン時の携帯電話の電波状況とあわせて、メインユーザーに閲覧者用パスワードを確認して下さい。

- 3 閲覧者用のメインメニューが表示されます

- | | |
|------------------|------|
| 1 心電データ閲覧 | P.43 |
| 2 文字サイズ変更 | P.43 |



操作手順

1 心電データ閲覧

1 メインメニューから「心電データ閲覧」を選択

2 (登録データの一覧が表示) 一覧からデータを選んで表示する

登録データの一覧が表示されたら、データを選択します。
データが選択された状態で[波形表示]または[コメント]を選択してデータを表示します。

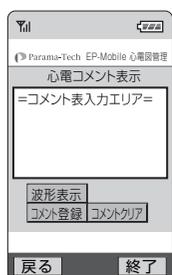


波形表示



- 【カーソル△▽キー】**
波形表示領域を上下に移動します。
- 【カーソル<>キー】**
波形表示領域を左右に移動します。
- 【数字1キー】**
ひとつ前の心電図データを表示します。
- 【数字2キー】**
コメント入力がある場合はコメントを表示します。
- 【数字3キー】**
ひとつ後の心電図データを表示します。
- 【表示倍率(右側の○印)に対応したキー】**
波形の時間軸の表示倍率を切り替えます。

コメント表示



- 【コメント入力エリア】**
このエリアにコメントを入力します。
- 【波形表示】**
波形表示の画面を表示します。
- 【コメント登録】**
入力エリアに入力したコメントを登録します。
- 【コメントクリア】**
入力したコメントをクリア(消去)します。

2 文字サイズ変更

- 表示用の文字サイズを変更できます。[大/小]を選んで変更をおこなってください。

心電図の5分測定

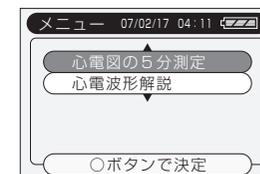
操作手順

心電図の5分測定

- 現在設定中の測定時間に関わらず、5分間の測定をおこなうモードです。

操作の手順

- ①電源ボタンを押します。
起動画面が表示されたのち、メニュー画面が表示されます。
- ②メニュー画面で移動ボタン(▲▼)を使用して「心電図の5分測定」を選択し、○ボタンを押すと測定を開始します。(測定時の条件入力がONの場合には入力をおこなってから測定を開始します)



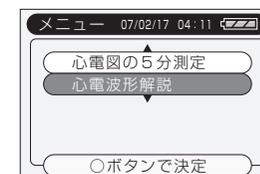
心電波形解説

操作手順

心電波形解説

操作の手順

- ①電源ボタンを押します。
起動画面が表示されたのち、メニュー画面が表示されます。
- ②メニュー画面で移動ボタン(▲▼)を使用して「心電波形解説」を選択し、○ボタンを押します。
- ③心電図に関する解説が表示されます。
○ボタンを押すと次のページを表示し、◀で前のページに戻ります。(最初のページでは◀、最後のページでは○ボタンで終了します)



故障かな?と思ったら

お確かめください

「測定できない」など、製品に関するお問い合わせの前にもう一度、以下の項目をお確かめ下さい。
お確かめの上、問題が解消されない場合には、お買い上げの販売店までご相談下さい。

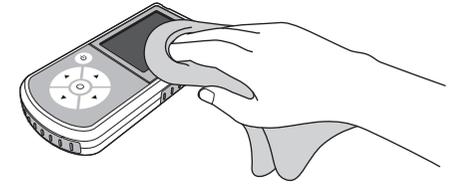
症状	原因	対処
電源ボタンを押しても何も表示しない。	●電池が入っていないか消費している	→新しい電池を入れて下さい。
	●電池の極性(+-)を間違えて入れている	→電池の極性を間違えないように入れて下さい。
	●ボタン入力時間が短い	→電源ボタンを1秒以上押して電源を入れて下さい。
電源ボタンを押しても電源が切れない。	●ボタン入力時間が短い	→電源ボタンを1秒以上押して電源を切ってください。
記録したデータが消えた。または、日時設定がお買い上げ時の状態に戻った。	●乾電池が切れた状態、または乾電池を抜いた状態で長時間放置した	→電池切れの状態です長時間放置すると、データの保持ができなくなることがあります。電池交換はなるべく時間を空けないでおこなってください。
測定できない。	●電極が汚れている	→汚れを拭き取ってください。
	●体動が多い	→測定中は安静にしてください。
	●腕や体に力が入っている	→力を抜いて測定して下さい。
	●肌が乾燥している	→肌を湿らすなどして測定をおこなってください。
	●電極と肌が正しく接触していない	→電極と肌が正しく接触するようにして下さい。
	●誘導電極コードを本体に接続したまま本体の電極で測定している	→本体の電極で測定するときは、誘導電極コードを外して測定して下さい。
	●心電波形の信号が小さすぎる	→電極と肌が正しく接触するようにして下さい。また、波形の大きさは個人差により異なるため、測定できない場合があります。電極をあてる位置を変えて測定をおこなってください。

お手入れのしかた

⚠ 本体のお手入れは、必ず電源を切った状態でおこなってください。

●樹脂部/電極のお手入れ

乾いた柔らかい布で汚れを拭き取ります。
汚れが落ちにくい場合、水もしくは薄めた中性洗剤で湿らせたガーゼや綿棒などで拭き取ってください。
シンナー、ベンジン、アルコールなどの薬品で拭かないで下さい。



保証について

- 製品には、保証書がついていますので、記載内容及び「販売店名・お買い上げ日」などの記載事項をお確かめの上、大切に保管して下さい。必要事項が記載されていない場合は、すぐにお買い上げいただいた販売店へお申しつけ下さい。
- 保証期間はお買い上げ日より1年間です。
- この製品は付属品・オプション品を含め、改良のため予告なく製品の全部または一部を変更することがありますので、あらかじめご了承下さい。

アフターサービスについて

- 調子が悪い時は
修理を依頼される前に、この取扱説明書を再度ご覧になってお調べ下さい。それでも調子が悪い時にはお買い上げの販売店にご相談下さい。
- 保証期間中は
保証書の記載内容に基づいて修理いたします。
- 保証期間が過ぎた場合は
修理によって機能維持ができる場合は、ご要望により有償修理いたします。

機器および付属品を廃棄する場合は

⚠ 産業廃棄物として、機器および付属品をお使いの自治体の指示に従って廃棄して下さい。