

TM-2430-15

血圧データ解析ソフト
(Windows 版)

取 扱 説 明 書

AND 株式会社 **エー・アンド・ティ**

ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することはお断りします。
- (2) 本書の内容については予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容について、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、お買い求めの販売店または最寄りのエー・アンド・デイへご連絡ください。
- (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。

© 2002 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。

Windows、MS-DOS、Microsoft Excel は、米国マイクロソフト社の登録商標です。

その他、本文中に記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

目次

1. はじめに	3
1-1 データ解析ソフトについて	3
1-2 シンボル	3
1-3 システムの概要	3
1-4 構成	4
1-5 ハードウェア	4
1-6 インストール	4
1-7 安全のために	4
2. 操作	5
2-1 はじめに	5
2-2 血圧計とソフト間の通信	5
2-2-1 TM-2420/TM-2421 をコンピュータに接続する	5
2-2-2 TM-2430 をコンピュータに接続する	6
2-2-3 UA-767PG をコンピュータに接続する	6
2-3 メインメニュー画面	8
2-4 ツールバー	9
2-4-1 区間解析	9
2-4-2 血圧測定法	10
2-5 ファイルメニュー	11
2-5-1 開く	11
2-5-2 保存	11
2-5-3 削除	12
2-5-4 CSV 変換	12
2-5-5 ファイル結合	12
2-5-6 印刷	13
2-5-7 終了	13
2-5-8 ファイル保存	13
2-5-9 データファイルを閉じる	13
2-6 解析メニュー	14
2-6-1 サマリーデータ	14
2-6-2 血圧データリスト	16
2-6-3 トレンド画面	17
2-6-4 相関図	21
2-6-5 ヒストグラム	22
2-6-6 サーカディアンリズム	22
2-6-7 HBI 解析	23
2-6-8 患者情報	23

2-7 レコーダメニュー.....	25
2-7-1 血圧計のデータ読み込み.....	25
2-7-2 血圧計メモリのデータクリア.....	26
2-7-3 血圧計の測定間隔と条件の設定.....	26
2-7-4 血圧測定（この機能は UA-767PC にのみ有効です。）.....	31
2-8 レポートメニュー.....	32
2-8-1 新規レポートテンプレートを作る.....	32
2-8-2 既存のレポートテンプレートを編集する.....	33
2-8-3 既存のレポートテンプレートを削除する.....	33
2-8-4 既存のレポートテンプレートをデフォルトとして保存する.....	33
2-8-5 ユーザ定義のレポートを印刷する.....	34
2-8-6 レポート形式ダイアログボックスを閉じる.....	34
2-8-7 UA-767PC のレポート形式.....	34
2-9 オプションメニュー.....	35
2-9-1 レポート形式.....	35
2-9-2 登録医リスト.....	36
2-9-3 トレンド表示.....	37
2-9-4 初期設定.....	38
2-10 オンラインヘルプ.....	39
3. 保守.....	40
3-1 測定エラー.....	40
3-1-1 TM-2420/TM-2421 エラーコード.....	40
3-1-2 TM-2430 シリーズエラーコード.....	41
3-2 通信エラー.....	42
3-3 ファイルが見つからない.....	42
3-4 レポートの血圧測定法が指定したものではない.....	43
3-5 サマリーデータ画面に SLEEP タブが表示されない.....	43
4. オプションとアクセサリ.....	44
5. 印刷出力例.....	45
6. 用語・略語の解説.....	54
6-1 血圧に関する用語.....	54
6-2 統計処理に関する用語.....	54
6-3 生体リズムに関する用語.....	55
6-4 その他.....	55

1. はじめに

1-1 データ解析ソフトについて

TM-2430-15 は、血圧計の測定条件設定や収集した血圧データをパーソナルコンピュータに保存し、そのデータを解析する Windows 版ソフトです。

TM-2430-15 は、以下の各装置に使用できます。

- TM-2430 携帯型自動血圧計
- TM-2420/TM-2421 携帯型自動血圧計（プロセッサとして TM-2020/TM-2021 を併用します。）
- UA-767PC デジタル血圧計

TM-2430-15 には、以下のような機能があります。

統計データ解析	タブ切替で、全区間、区間解析、起床区間、睡眠区間の統計データを表示します。
グラフィックデータ	最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍データをグラフ表示し、データ中のパターンやトレンドが簡単にわかります。 24 時間コサイナー法による日内リズムと高血圧指標である HBI をグラフと数値にて表示します。
データ変換	血圧、脈拍データを自動で標準ファイル形式 (CSV) で記憶します。そのデータは、市販のデータベースソフトで使用できます。
レポート印刷	ユーザ定義の形式で、レポートを印刷できます。“簡易レポート”機能を使用すると、簡単なサマリーレポートを自動で印刷します。
オンラインヘルプ	内蔵のオンラインヘルプで、いつでも表示画面の内容に応じたヘルプが使えます。
最大データ期間	TM-2420/TM-2421 および TM-2430 の取り扱えるデータ期間は、最大 1 週間（7 日間）です。一番古いデータの日付が開始点となるため、1 週間以上のデータについては、最新のデータが解析対象に入りません。この場合、区間解析を利用してください。 UA-767PC の場合、5 年間のデータを取り扱うことができます。
最大データ数	取り扱える最大データ数は、900 です。 UA-767PC の場合、1827 データを取り扱うことができます。

1-2 シンボル

SN シリアル番号

1-3 システムの概要

携帯型血圧計は、通常、24～72 時間という長時間にわたって患者の血圧を記録します。TM-2420 ではコロトコフ音法、TM-2421 ではコロトコフ音法とオシロメトリック法の両方、TM-2430 および UA-767PC ではオシロメトリック法を用い、ユーザが設定した測定条件で血圧を測定します。

ユーザは、24 時間をいくつかの区間に分け、さらに各区間について OFF から 120 分の間で測定間隔の設定ができます。（ただし、設定できる測定間隔は機種によって異なります。）測定間隔は、被験者（患者）の普段の生活ペースに合わせて設定すると便利です。

TM-2020/TM-2021 は、血圧計に保存された血圧データを解析し、血圧計の測定間隔や条件を設定し、本ソフトと血圧計のインターフェースとなります。

TM-2020-01/02/03 または TM-2021-01/02/03 データ解析ソフト (MS-DOS 版) で解析したデータは本ソフトのフォーマットと互換性があり、本ソフトで解析できます。

1-4 構成

本ソフトには以下のものが含まれています。

- ・ 3.5"プログラムディスク
- ・ 取扱説明書
- ・ (TM-2420/TM-2421) AX-K0600 (9 ピン D-Sub、ソケットタイプ)、TM-2420/TM-2421 用通信ケーブル
- ・ (TM-2430/UA-767PC) AX-K01502 (9 ピン D-Sub、ソケットタイプ)、TM-2430 用通信ケーブル

1-5 ハードウェア

コンピュータ	486DX 以上のマイクロプロセッサ内蔵のパーソナルコンピュータ
メモリ	16MB 以上
OS	Windows95、98、Me、2000 または NT 4.0
グラフィックアダプタ	SVGA ビデオカード (256 色以上、800×600 ピクセル以上を推奨)
ディスク	3.5"ディスクドライブ
ハードディスク	2.5MB 以上
シリアルポート	RS-232C 1 つ以上 (9 ピン D-Sub または 25 ピン D-Sub) (25 ピン D-Sub シリアルポートには別売のケーブルが必要です。)
プリンタ	Windows OS 対応のプリンタ

1-6 インストール

本ソフトはハードディスクのみで動作します。

ハードディスクに本ソフトをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. ドライブ A にプログラムディスクを挿入します。
2. Windows のタスクバーの[スタート]ボタンをクリックし、[ファイル名を指定して実行]を選択します。
3. 名前入力ボックスに a:setup と入力します。
4. [OK]ボタンをクリックします。
5. 以下、画面の指示に従って操作します。

注意 インストールの際、シリアル番号が必要です。お手持ちのプログラムディスクラベル上のシリアル番号を半角で入力してください。

1-7 安全のために

血圧計がコンピュータに接続されている場合は、その血圧計を患者に装着しないでください。

2. 操作

2-1 はじめに

本ソフトの概略操作手順は、以下のようになります。

- 血圧計のデータを読み込む。(詳細は、「2-2 血圧計とソフト間の通信」を参照してください。)
- 保存したデータを開く。(詳細は、「2-5-1 開く」を参照してください。)
- 指定されたデータを解析する。(詳細は、「2-6 解析メニュー」の各項目を参照してください。)
- 解析結果をレポート印字する。(詳細は、「2-8 レポートメニュー」を参照してください。)

2-2 血圧計とソフト間の通信

2-2-1 TM-2420/TM-2421 をコンピュータに接続する

- ◆ 必ず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。
- ◆ 接続が不適切な場合、ケーブルチェックエラーが起こります。
- ◆ 9 ピンのシリアルポートには付属の AX-K0600 ケーブルを、25 ピンのシリアルポートには別売の AX-K0599 ケーブルを使ってください。

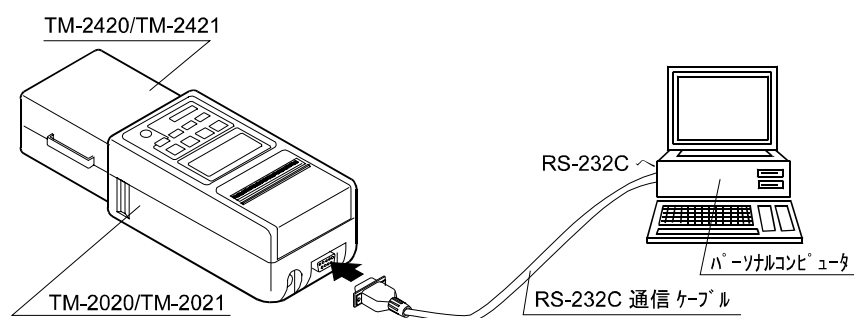


図1 TM-2420/TM-2421 とコンピュータの接続 (尺度は正確ではありません。)

血圧計とコンピュータを接続してプログラムを立ち上げるには、以下の手順に従ってください。

1. 血圧計をプロセッサに接続します。
2. 通信ケーブルの雄部をプロセッサに挿入します。
3. 通信ケーブルの雌部をコンピュータに挿入します。
4. プロセッサは[0----]と表示します。5項に進んでください。
表示部のないプロセッサではLEDが緑になります。6項に進んでください。
いずれの状態にもならない場合は、「3-2 通信エラー」を参照してください。

注意 ポートを他に使う必要のない限り、通信ケーブルは接続したままにしておいてください。

5. プロセッサの ENTER キーを押します。[-----]と表示します。
6. プログラムを立ち上げます。
7. シリアルポート設定が正しいことを確認します。詳細は、「2-9-4-2 シリアルポート」を参照してください。

2-2-2 TM-2430 をコンピュータに接続する

- ◆ 必ず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付属の AX-K01502 ケーブルを、25 ピンのシリアルポートには別売の AX-K01503 ケーブルを使ってください。

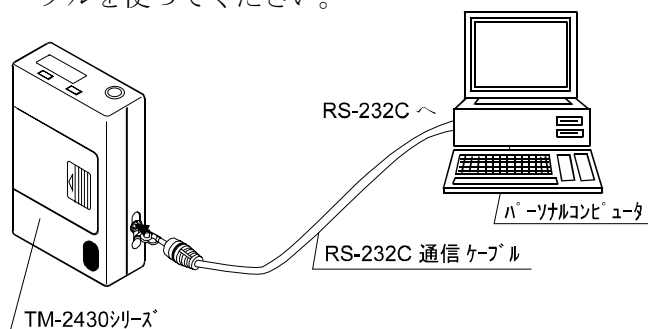


図2 TM-2430 とコンピュータの接続 (尺度は正確ではありません。)

血圧計とコンピュータを接続してプログラムを立ち上げるには、以下の手順に従ってください。

1. 通信ケーブルの雄部(ミニピンジャック)を血圧計に挿入します。
2. 通信ケーブルの雌部(9 pin、25 pin、D-Sub)をコンピュータに挿入します。
3. 血圧計は [-----] と表示します。(詳細は、血圧計の取扱説明書を参照してください。)

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

4. プログラムを立ち上げます。
5. 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。詳細は、「2-9-4-2 シリアルポート」と「2-9-4-3 レコーダ選択」を参照してください。

2-2-3 UA-767PC をコンピュータに接続する

- ◆ 必ず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付属の AX-K01502 ケーブルを、25 ピンのシリアルポートには別売の AX-K01503 ケーブルを使ってください。

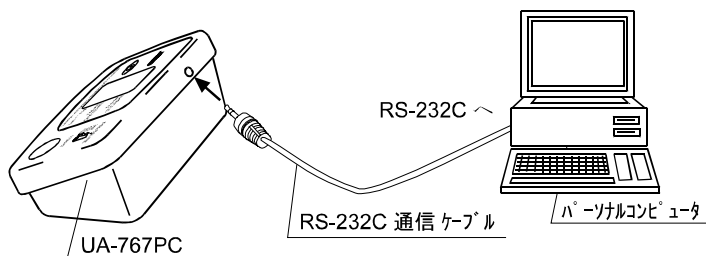


図3 UA-767PC とコンピュータの接続 (尺度は正確ではありません。)

血圧計とコンピュータを接続してプログラムを立ち上げるには、以下の手順に従ってください。

1. 通信ケーブルの雄部(ミニピンジャック)を血圧計に挿入します。
2. 通信ケーブルの雌部(9 pin、25 pin、D-Sub)をコンピュータに挿入します。
3. このままの状態では血圧計の表示は変化しませんが、通信開始直前に[----]の表示になります。(詳細は、血圧計の取扱説明書を参照してください。)

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

4. プログラムを立ち上げます。
5. 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。詳細は、「2-9-4-2 シリアルポート」と「2-9-4-3 レコーダ設定」を参照してください。

以上の操作が完了すると、本ソフトで以下の操作が実行できます。

- (1) 血圧計のデータを読み込む。詳細は、「2-7-1 血圧計のデータ読み込み」を参照してください。
- (2) 血圧計のメモリをクリアする。詳細は、「2-7-2 血圧計メモリのデータクリア」を参照してください。
- (3) 血圧計の測定間隔、測定条件を設定する。詳細は、「2-7-3 血圧計の測定間隔と条件の設定」を参照してください。

2-3 メインメニュー画面

メインメニューは、血圧計からのデータの読み込み、編集、保存、解析、レポート印刷などデータ処理に関する全ての処理を選択できます。

メインメニュー画面には 6 つのメニューを持つメニューバーと、2 つの機能を持つツールバーがあります。

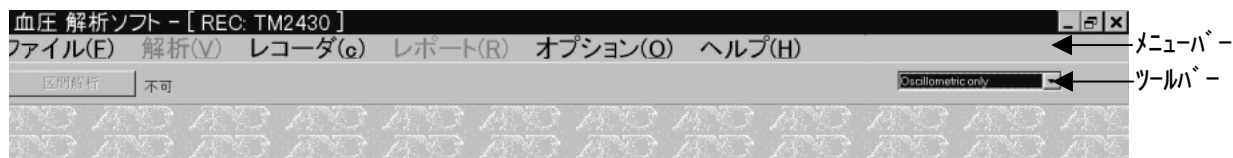


図4 メインメニュー画面のメニューバーとツールバー

全ての機能はマウスを目的の項目に合わせ、クリックかダブルクリックすると選択、実行できます。

- (1) 画面左上のコントロールメニューボックスをダブルクリックするとプログラムを即座に終了できます。
- (2) 画面右上のミニマイズボタンをクリックするとプログラムを動作状態のままアイコン化できます。アイコンをダブルクリックすると元の状態に戻ります。
- (3) メニューバーは各項目をクリックすると、その下のプルダウンメニューを表示します。プルダウンメニューの項目をクリックすると、それぞれの機能を実行します。

注意 解析、レポートの各メニューおよび[区間解析]ボタンはデータファイルが開くまでは使用できません。

ツールバー (TM-2420/TM-2421、TM-2430 のみに有効です。)

機能	参照セクション	内容
区間解析	「2-4-1 区間解析」	読み込んだデータファイルの解析時間を定義します。 注意：UA-767PC では行えません。
血圧測定法	「2-4-2 血圧測定法」	統計値解析、グラフ解析に用いる血圧データの測定法を指定します。 注意：この機能は TM-2421 のみ有効です。

メインメニュー

メニュー	参照セクション	内容
ファイル	「2-5 ファイルメニュー」	ファイルの管理や、プログラムを終了します。
解析	「2-6 解析メニュー」	各解析画面を表示します。
レコーダ	「2-7 レコーダメニュー」	血圧計の設定、血圧計メモリのデータクリア、血圧計メモリ内のデータを読み込みます。
レポート	「2-8 レポートメニュー」	レポート形式を指定し、レポートを印刷します。
オプション	「2-9 オプションメニュー」	初期設定やユーザ定義のパラメータを設定します。
ヘルプ	「2-10 オンラインヘルプ」	プログラム使用に関する情報を表示します。F1 キーや画面上の[ヘルプ]ボタンでもヘルプ画面が開きます。

2-4 ツールバー

メインメニューバーの下にツールバーがあり、2つの機能があります。

- (1) 区間解析
- (2) 血圧測定法

2-4-1 区間解析

区間解析の不可、可能の設定、開始時刻と区間解析の範囲など、読み込んだデータを解析する範囲の条件を定義します。この定義で、全体の解析区間設定と任意に設定された時間領域についてのデータ処理ができます。

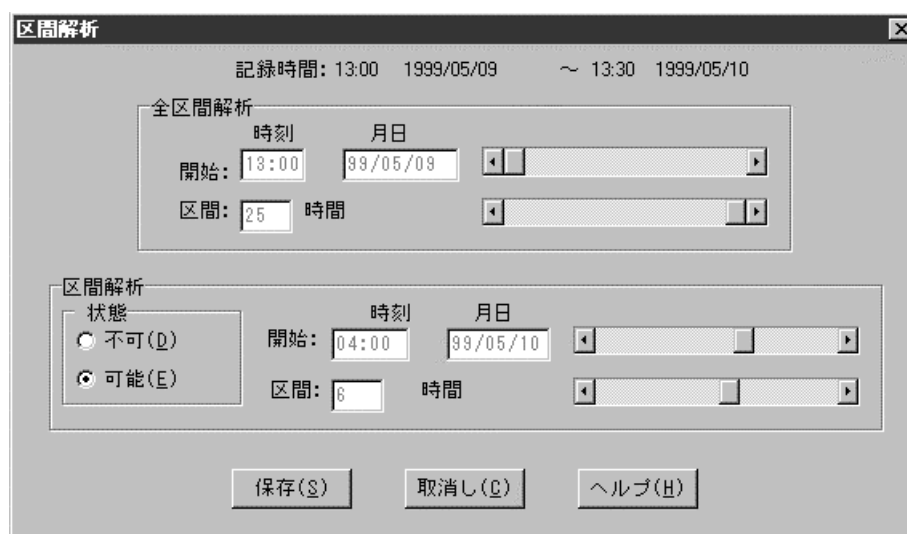


図5 区間解析ダイアログボックス

区間解析を定義するには、以下の手順に従ってください。

1. ツールバーの[区間解析]ボタンをクリックします。
2. 全区間解析のそれぞれの項目をスクロールバーで設定します。
3. 区間解析の状態のボタンをチェックして、区間解析の不可、可能の選択をし、それぞれの項目をスクロールバーで設定し、[保存]ボタンをクリックします。
4. 設定を保存しない場合は、[取消し]ボタンをクリックします。

区間解析間隔は以下のものに影響します。

- ◆ サマリーデータ
区間解析状態の[可能]ボタンをチェックすると、サマリーデータの区間解析機能が立ち上がり、区間解析タブを表示します。
- ◆ トレンドグラフ
区間解析間隔が定義されると、指定した区間のデータをトレンドグラフ上で赤く表示します。
- ◆ 相関図
区間解析間隔が定義されると、指定した区間のデータを相関図上で赤く表示します。
- ◆ ヒストグラム
区間解析間隔が定義されると、全区間解析データ上に、指定した区間のデータを赤で重ね描きします。

2-4-2 血圧測定法

エー・アンド・デイの血圧計は測定方法として、コロトコフ音法、オシロメトリック法、両者を採用しているものがあります。コロトコフ音法とオシロメトリック法の両方を採用している血圧計の場合は、データ解析をする際に、どちらの方法のデータを表示するかを、この血圧測定法で選択します。(1)で指定した方法が優先し、その方法で測定エラーが起きたり、その測定が除外された場合は(「2-6-2-1 血圧データを統計解析に含める/除外する」参照)、(2)で指定した方法が使われます。

測定方法	内容
オシロメトリック法のみ	測定方法としてオシロメトリック法のみを採用します。エラーや測定除外の場合は、そのデータをグラフ表示や統計値計算から除外します。
1:オシロメトリック法、 2:コロトコフ音法	オシロメトリック法での測定が優先し、エラーの場合は、コロトコフ音法の測定になります。両方がエラーの場合は、全データを除外します。
コロトコフ音法のみ	測定方法としてコロトコフ音法のみを採用します。エラーや測定除外の場合は、そのデータをグラフ表示や統計値計算から除外します。
1:コロトコフ音法、 2:オシロメトリック法	コロトコフ音法での測定が優先し、エラーの場合は、オシロメトリック法の測定になります。両方がエラーの場合は、全データを除外します。

血圧測定法を指定するには、以下の手順に従ってください。

1. ツールバーの[血圧測定法]ボックスをクリックします。
2. 希望の血圧測定法をクリックします。

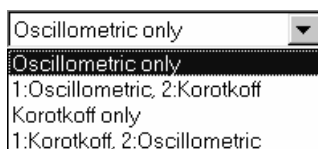


図6 血圧測定法選択ボックス

プログラム立上げ時の血圧測定法の初期設定に関しては、「2-9-4 初期設定」を参照してください。

注意 レポート印刷の際の血圧測定法は、レポート形式設定で別に指定します。詳細は、「2-8 レポートメニュー」を参照してください。

2-5 ファイルメニュー

ファイルメニューは、ファイルの管理やプログラム終了をし、以下のサブメニューがあります。

メニュー	参照セクション	内容
開く	「2-5-1 開く」	データファイルを表示、変更、レポート印刷のために開きます。開くと、メインメニュー画面のタイトルバーに、ファイル名、患者名、測定日を表示します。
保存	「2-5-2 保存」	開いたファイルをコピーして別のファイル名で保存します。
削除	「2-5-3 削除」	選択してファイルを削除します。
CSV 変換	「2-5-4 CSV 変換」	データファイルの血圧データを市販のデータベースソフトで読み取れるフォーマットに変換します。変換データには、ファイル名の後に、CSV の拡張子が付きます。
ファイル結合	「2-5-5 ファイル結合」	複数のファイルを一つのファイルに結合します。
印刷	「2-5-6 印刷」	ユーザ定義のレポート形式でレポートを印刷します。
終了	「2-5-7 終了」	プログラムを終了します。

2-5-1 開く

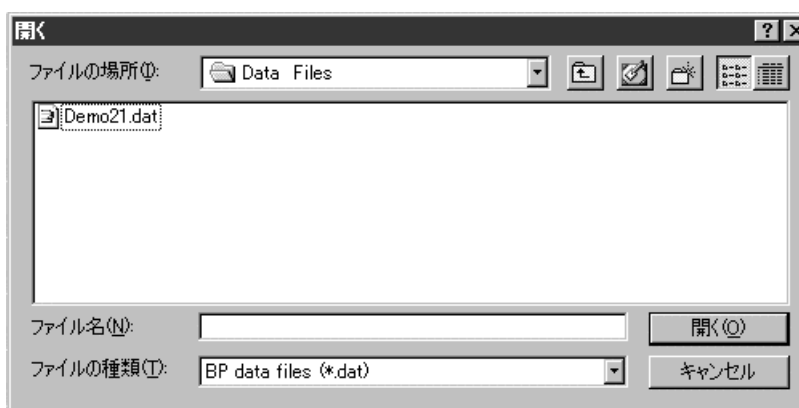


図7 開くダイアログボックス

ファイルを開くには、以下の手順に従ってください。

1. [ファイル]メニューを選択します。
2. [開く]サブメニューを選択します。
3. 表示ディレクトリから、または別のディレクトリに移動して、ファイルを選択します。
4. [開く]ボタンをクリックします。

注意 ・ 以下のようなファイルは開くことができません。

- 測定時刻が日付順になっていない場合
 - TM-2420/TM-2421 および TM-2430 のファイルについてデータ期間が7日間を超える場合
 - UA-767PC のファイルについてデータ期間が5年間を超える場合
- ・ 保存、解析、レポートの各メニューおよび[区間解析]ボタンはデータファイルが開くまでは使用できません。

2-5-2 保存

保存は、開いたファイルをコピーして、.dat ファイルと対応する.p ファイルを作り指定したディレクトリに入れます。ダイアログボックスにファイル名を入力するときに拡張子を付ける必要はありません。この機能を使えば、元のファイルが変更されることはありません。

2-5-3 削除

データファイルを選択し、削除します。

注意 データファイルは一度削除すると利用できなくなります。データファイルの削除には充分気を付けてください。

2-5-4 CSV 変換

データファイルのデータをマイクロソフトエクセルなどの市販のデータベースソフトで読み取れるフォーマットに変換します。この操作では、元のファイルはそのまま、変換データに、CSV という拡張子を付けて、元ファイルと同じ名前と同じディレクトリに保存します。変換ファイルは、日付、時刻、SYS、DIA、MAP、PUL などの項目名を付加し、データベースソフトで開いたときに何のデータであるかがわかるようにしてあります。

2-5-5 ファイル結合

複数のファイルを一つに結合し、新たなファイルを作成します。



図8 ファイル結合ダイアログボックス

ファイルの結合は、以下の手順に従ってください。

1. [ファイル]メニューを選択します。
2. [ファイル結合]サブメニューを選択します。
3. 結合したいファイルタイプを選択します。
4. 結合したいデータが存在するフォルダを開きます。
5. 結合したいデータを、結合データリストのボックスヘドラッグします。
6. [OK]ボタンをクリックします。
7. 新しいファイル名で保存します。

注意 ・データ期間が重複していると結合できません。

- ・結合したデータ期間は TM-2420/TM-2421 および TM-2430 では 7 日間以下、UA-767PC では 5 年間以下になるようにしてください。
- ・ファイル結合ができるのは、同じレコーダ間のデータです。異種レコーダ間のデータは結合できません。(起動時、初期画面のデータタイプは UA-767PC に固定されています。)

2-5-6 印刷

ユーザ定義のレポート形式でレポートを印刷します。この操作では、各ファイルを開かずに複数データファイルのレポートを出力することができます。

複数データファイルのレポートを印刷するには、以下の手順に従ってください。

1. [ファイル]メニューを選択します。
2. [印刷]サブメニューを選択します。
3. 印刷ダイアログボックスが開きます。Shift キーまたは Ctrl キーを押しながら、レポートを印刷するファイルをクリックします。このとき、選択されたファイルは反転文字になります。
4. [開く]ボタンをクリックします。
5. レポート形式ダイアログボックスが開きます。使用するレポート形式を選択します。簡易レポートを印刷する場合は、[簡易レポート印刷]ボタンをクリックします。

注意 複数データファイルの印刷は、指定されたファイル数により印刷完了に要する時間が変わります。印刷完了まで本ソフトの操作はできません。

2-5-7 終了

プログラムを終了します。

2-5-8 ファイル保存

血圧計から読み込んだデータは自動で保存します。「2-7-1 血圧計のデータ読み込み」を参照してください。データファイルの複製を作るときなど、[保存]ボタンをクリックして、任意の場所に保存できます。

2-5-9 データファイルを閉じる

プログラムには、ファイルを閉じる機能はありません。ファイルを閉じるには、以下のいずれかの操作をしてください。

- (1) 別のファイルを開く。現在開いているファイルは自動的に閉じます。
- (2) プログラムを終了する。

2-6 解析メニュー

数値データ、統計データ、グラフデータを表示します。解析メニューは、データファイルを開くまでは使用できません。データファイルの開き方は、「2-5-1 開く」を参照してください。

解析メニューには以下のサブメニューがあります。

メニュー	参照セクション	内容
サマリーデータ	「2-6-1 サマリーデータ」	統計値データを表示します。
血圧データリスト	「2-6-2 血圧データリスト」	数値データを表示します。コメント入力ができます。
トレンド	「2-6-3 トレンド画面」	血圧、平均血圧、脈拍（心拍数）、ダブルプロダクトトレンドを表示します。
相関図	「2-6-4 相関図」	最高血圧対最低血圧、最高血圧対脈拍の相関図を表示します。散布図は、最高血圧と最低血圧の相対的關係と1日の血圧の最高値、最低値、変動幅、密度などを直感的に観察できます。
ヒストグラム	「2-6-5 ヒストグラム」	測定データの度数分布を表示します。測定期間における最頻値と頻度分布、分布幅が直感的に観察できます。
サーカディアンリズム	「2-6-6 サーカディアンリズム」	測定データのCOSINフィッティンググラフと95%信頼性区間に基づく、振幅とピーク位置推定グラフおよび数値データを表示します。 注意：UA-767PCでは行えません。
HBI 解析	「2-6-7 HBI 解析」	ユーザ定義による起床・睡眠時の閾値を基に上回る部分の面積（HYPERBALIC AREA）、下回る部分の面積（HYPOBALIC AREA）を示すグラフと一日で換算された数値データを表示します。 注意：UA-767PCでは行えません。
患者情報	「2-6-8 患者情報」	患者、担当医情報および就寝時刻、起床時刻を入力します。

2-6-1 サマリーデータ

統計値データを表示します。サマリーデータ画面には4つのタブがあります。それぞれの内容は以下のとおりです。

- [Full] ファイル内の全データに基づく統計値です。ユーザ定義の全区間解析に一致します。「2-4-1 区間解析」を参照してください。
- [Partial] 区間解析パラメータで指定したデータのみに基づく統計値です。「2-4-1 区間解析」を参照してください。
- [Awake] 起床区間のデータに基づく統計値です。「2-6-8 患者情報」を参照してください。
注意 起床区間の定義は、睡眠区間以外の時間です。
- [Sleep] 睡眠区間のデータに基づく統計値です。「2-6-8 患者情報」を参照してください。

サマリーデータを表示、閉じる、印刷するには、以下の手順に従ってください。

1. [解析]メニューを選択します。
2. [サマリーデータ]サブメニューを選択します。サマリーデータ画面になります。

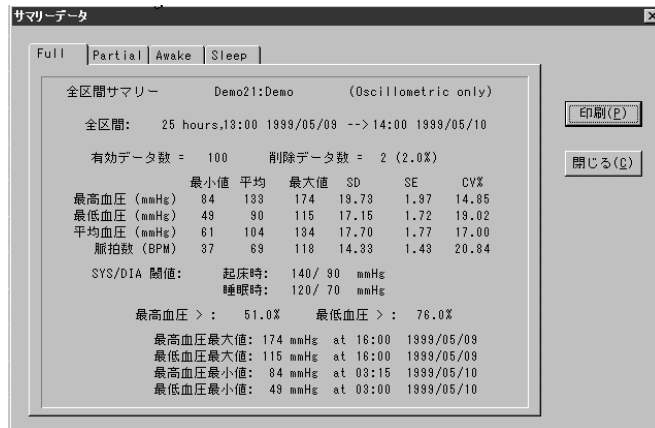


図9 サマリーデータ画面

3. 4つのタブのいずれかをクリックします。[全区間]タブは常に選択できます。他のタブは指定されていないと選択できません。区間解析を指定するには、「2-4-1 区間解析」を、睡眠区間を指定するには、「2-6-8 患者情報」を参照してください。
4. 個々のデータを印刷するには、印刷するデータのタブを選択してから、画面右上にある[印刷]ボタンをクリックします。

備考 サマリーデータ画面を標準レポートとして印刷するには、「2-8 レポートメニュー」を参照してください。

5. [閉じる]ボタンをクリックして画面を閉じます。

サマリーデータ画面は、タイトルとしてタブで選択したデータ種類、ファイル名、患者名、血圧測定法を表示します。さらに、以下の各項目を表示します。

項目	内容
区間	解析時間、開始時刻/日付、終了時刻/日付
有効データ数	解析時間内の、エラーや削除したデータを除いた全データ数です。エラーに関しては、「3-1 測定エラー」を参照してください。
削除データ数	有効データ数から除かれたエラーや削除したデータ数と全体に占める割合です。
最小値	解析時間内の最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍数の最も小さな値です。
平均	解析時間内の最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍数の平均値です。
最大値	解析時間内の最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍数の最も大きな値です。
SD (標準偏差)	解析時間内の最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍数の標準偏差です。
SE (標準誤差)	解析時間内の最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍数の標準誤差です。
CV% (変動係数)	解析時間内の最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍数の変動係数です。
SYS/DIA 閾値	設定されている起床時、睡眠時の閾値(限界値)を表示します。
最高血圧>	指定した閾値より大きな最高血圧の占める割合です。最高血圧閾値の設定に関しては、「2-9-4-1 血圧設定」を参照してください。
最低血圧>	指定した閾値より大きな最低血圧の占める割合です。最低血圧閾値の設定に関しては、「2-9-4-1 血圧設定」を参照してください。
最高血圧最大値	解析時間内の最大の最高血圧値とその値を読みとった日時です。
最低血圧最大値	解析時間内に最大の最低血圧値とその値を読みとった日時です。
最高血圧最小値	解析時間内に最小の最高血圧値とその値を読みとった日時です。
最低血圧最小値	解析時間内に最小の最低血圧値とその値を読みとった日時です。

2-6-2 血圧データリスト

開いたデータファイル内の血圧測定値を表形式で表示します。血圧データリスト画面では、コメント入力、データをグラフ表示または統計値に含めるかどうかの選択、トレンドグラフ開始点にリンクなどの操作が可能です。

血圧データリスト画面の各項目は以下のとおりです。

項目	内容
#	測定番号です。
月日/時刻	測定日および測定時刻です。
最高	最高血圧です。
最低	最低血圧です。
平均	下に示す算出法により求めた平均血圧です。 平均血圧=最低血圧+(最高血圧-最低血圧)/3
脈拍	脈拍数です。
DP	ダブルプロダクトです。最高血圧×脈拍数/100 で求めます。
状況	3つの状況を表示します。[-]以外の表示には、それぞれ以下の意味があります。 1. O、K (測定法) 血圧の測定方法を示します。Kはコロトコフ音法、Oはオシロメトリック法です。 2. E (イベント) Eは、[EVENT]ボタンで測定したデータを示します。 3. エラーコード 個々のエラーを示します。詳細は、「3-1 測定エラー」を参照してください。
削除	通常は[-]表示です。解析から除外するデータをクリックすると[X]表示になります。
コメント	20文字まで、診断などのコメントが入力できます。
スクロールバー	画面右にあり、データをスクロール表示します。上下矢印キーおよびマウスでもデータのスクロールができます。
[保存]ボタン	新たな編集結果を保存します。
[閉じる]ボタン	画面を閉じます。 注意: この場合、編集結果は保存しません。
[ヘルプ]ボタン	血圧データリストヘルプ画面を開きます。

#	月日	時刻	最高	最低	平均	脈拍	DP	状態	削除	コメント
1	1999/05/	02:00	128	80	96	57	72	0 - - -	-	
2	1999/05/	02:15	107	73	84	54	57	0 - - -	-	
3	1999/05/	02:30	114	78	90	49	55	0 - - -	-	
4	1999/05/	02:45	110	77	88	52	57	0 E - -	-	
5	1999/05/	03:00	86	49	61	52	44	0 E - -	-	
6	1999/05/	03:15	84	53	63	52	43	0 - - -	-	
7	1999/05/	03:30	109	65	79	48	52	0 - - -	X	削除
8	1999/05/	03:45	112	64	80	52	58	0 - - -	-	
9	1999/05/	04:00	102	68	79	53	54	0 - - -	-	
10	1999/05/	04:15	87	56	66	54	46	0 E - -	-	
11	1999/05/	04:30	87	58	67	55	47	0 - - -	-	
12	1999/05/	04:45	88	57	67	53	46	0 - - -	-	
13	1999/05/	05:00	99	67	77	56	55	0 - - -	-	
14	1999/05/	05:15	109	66	80	57	62	0 - - -	-	

保存(S) 閉じる(Q) ヘルプ(H)

図 10 血圧データリスト画面

2-6-2-1 血圧データを統計解析に含める/除外する

血圧データリストのデータが正しくない場合、統計解析やグラフ解析から除外することができます。除外する場合は、そのデータの[削除]欄をクリックします。[-]が[X]に変わって除外データであることを示します。測定中にエラーが起こったデータに関しては、プログラムが自動で[X]を付けて除外します。この場合、[削除]欄をクリックしても変更できません。

注意 ここでの除外の操作は、データを統計解析から除外するもので、データファイルからは削除しません。

2-6-2-2 コメント入力

コメントを入力するには、以下の手順に従ってください。

1. コメントを入力するデータの[コメント]欄をクリックします。
2. 最大 20 文字までのコメントを入力します。

注意 自動で付加された測定エラーのコメントに上書きもできません。

3. ENTER キーを押すか、別のデータをクリックしてコメントを確定します。
4. コメントを保存する場合は、[保存]ボタンをクリックします。
5. コメントを保存しない場合は、[閉じる]ボタンをクリックして画面を閉じます。

2-6-2-3 トレンド画面にリンクする

血圧データリスト画面の 1 つのデータを選択して画面を閉じると、その情報がトレンドグラフにリンクします。トレンド画面を開くと、選択データの時間に合ったトレンド画面を表示します。あるデータのトレンドを見るのに便利な機能です。

2-6-3 トレンド画面

血圧、脈拍数、平均血圧、ダブルプロダクトの時間の経過とともに変化するトレンドをグラフ表示します。トレンド画面を使うと、患者の日内変動が観察できます。

トレンド機能には、以下のパラメータが関係します。

- (1) 区間解析
- (2) 血圧測定法
- (3) 睡眠区間
- (4) 血圧閾値

トレンド画面で表示するトレンドは以下のとおりです。

- ◆ 最高血圧と最低血圧
グラフの X 軸は時刻で、Y 軸は mmHg です。縦の点線が最高血圧と最低血圧を結びます。この線を使って脈圧を求めることができます。
- ◆ 脈拍数 (PULSE トレンド)
グラフの X 軸は時刻で、Y 軸は BPM (1 分間に換算した脈拍数) です。
- ◆ 平均血圧 (MAP トレンド)
グラフの X 軸は時刻で、Y 軸は mmHg です。MAP トレンドは単独でも、血圧トレンドと組み合わせても表示できます。組み合わせる場合は、最高血圧、最低血圧の各トレンド線の間に表示されます。
- ◆ ダブルプロダクト
グラフの X 軸は時刻で、Y 軸は mmHg・bpm です。

さらにトレンド画面には以下の機能があります。

- ◆ 区間解析
区間解析パラメータで指定した区間とデータをトレンドグラフ上で赤帯で表示します。
- ◆ SLEEP
指定した睡眠区間をトレンドグラフ上で黒帯で表示します。
- ◆ 血圧閾値
指定した閾値を血圧、平均血圧トレンドグラフ上に横線で表示します。
- ◆ スクロールバーと血圧データリスト画面とのリンク
トレンド画面下にスクロールバーがあり、トレンドグラフをスクロールできます。また、トレンド画面と血圧データ画面をリンクできます。トレンド画面の左端にリンクさせたい血圧データを移動させます。血圧データリスト画面を立ち上げると、そのデータが表示されます。

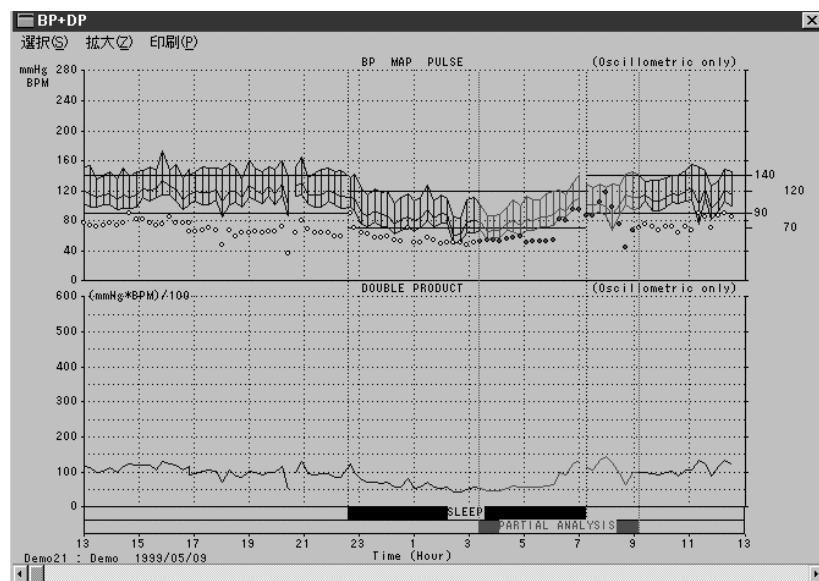


図11 トレンド画面

トレンド画面では以下の2つの変更ができます。

- (1) トレンド選択
- (2) スケーリング

データファイルを開いてからの操作は次のとおりです。

2-6-3-1 トレンド表示

トレンドを表示するには、以下の手順に従ってください。

1. [解析]メニューを選択します。
2. [トレンド]サブメニューを選択します。
3. トレンド画面を印刷する場合は、トレンド画面のツールバー上の[印刷]メニューを選択します。
4. トレンド画面右上の[X]ボタンをクリックしてトレンド画面を閉じます。

2-6-3-2 トレンド画面のスケール変更

トレンド画面はスケール変更して、データの一部または全部を表示することができます。スケールを変更するには、以下の手順に従ってください。

1. ツールバー上の[拡大]メニューを選択します。
2. 画面表示のスケールを選択します。

2-6-3-3 トレンド表示データの選択

トレンド画面は、画面上に最大 4 つのグラフを同時に好きな順序で表示するようにユーザ設定できます。設定できるデータは、以下のとおりです。

- (1) 血圧：最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍
- (2) ダブルプロダクト
- (3) ブランク：ブランクにすると、指定した他のトレンドが拡大されて画面にひろがります。
(未設定時はブランクです。)

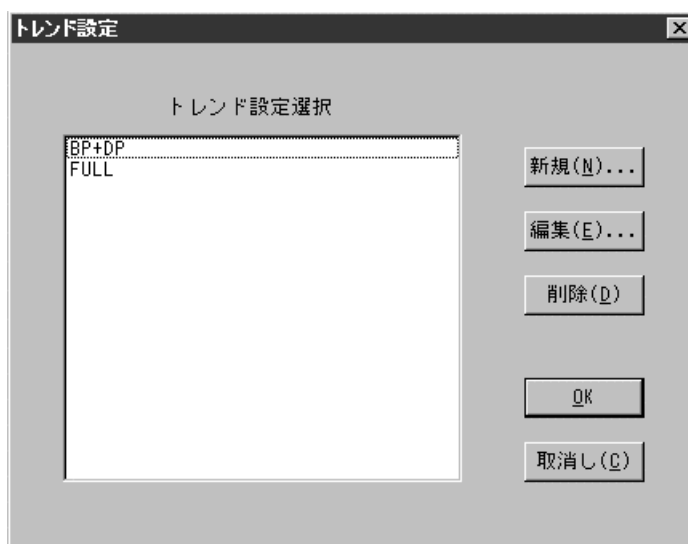


図 12 トレンド設定ダイアログボックス

トレンド画面をユーザ設定するには、以下の手順に従ってください。

1. トレンド画面のツールバー上の[選択]メニューを選択します。
2. 表示したいトレンド設定を選択し、[OK]ボタンをクリックするか、トレンド設定名をダブルクリックします。

条件に合うテンプレートがない場合は、新しいテンプレートを作るか、既存のテンプレートを編集します。

2-6-3-4 新規テンプレートを作る/テンプレートを編集する

テンプレートを新規で作る操作と編集する操作はほぼ同じです。以下の手順に従ってください。

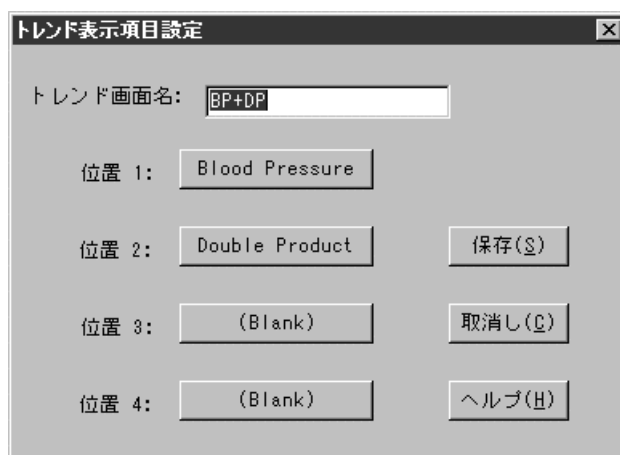


図13 トレンジ表示項目設定ダイアログボックス

1. トレンジ画面のツールバー上の[選択]メニューを選択し、トレンド設定ダイアログボックスを開きます。
2. 新規作成する場合は、[新規]ボタンをクリックして3項に進みます。編集する場合は、4項に進みます。
3. 新規作成するトレンドページに名前を入力します。7項に進みます。
4. 編集するトレンドページのテンプレートを選択し、[編集]ボタンをクリックします。
5. トレンジページの名前を入力します。
6. [位置1]ボックスをクリックします。
7. 位置1に付加するトレンドを選択します。

注意 血圧トレンドには、さらに3つのサブトレンド（最高血圧/最低血圧、平均血圧、脈拍数）があります。

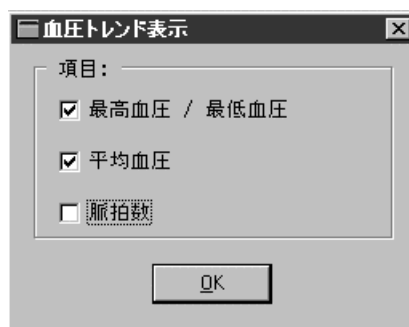


図14 血圧トレンド表示ダイアログボックス

8. 6、7項を繰り返して、位置2、3、4を設定します。
9. 編集したトレンドテンプレートを保存する場合は、[保存]ボタンをクリックします。
10. 操作を中止する場合は、[取消し]ボタンをクリックします。

2-6-4 相関図

相関図では、血圧パラメータ間の相関関係を簡単に見ることができます。全区間解析と区間解析の相関図が表示できるのは、以下の項目です。

- (1) 最高血圧対最低血圧
- (2) 最高血圧対脈拍（心拍数）
- (3) 統計値：最高血圧、最低血圧、脈拍
 - 平均
 - 標準偏差、[SD]
 - 相関係数、[r]
 - 回帰直線

左のグラフの X 軸は最低血圧を、Y 軸は最高血圧を示します。右のグラフの X 軸は脈拍を、Y 軸は最高血圧を示します。全グラフのスケールリングは、0 から 300mmHg です。

注意 区間解析を選択すると、全区間のデータは青で、区間解析のデータは赤で表示されます。

個々の測定値は点で示します。各点は X 軸では、左のグラフでは最低血圧、右のグラフでは脈拍を示し、Y 軸では最高血圧を示します。画面下に、統計値を表示します。

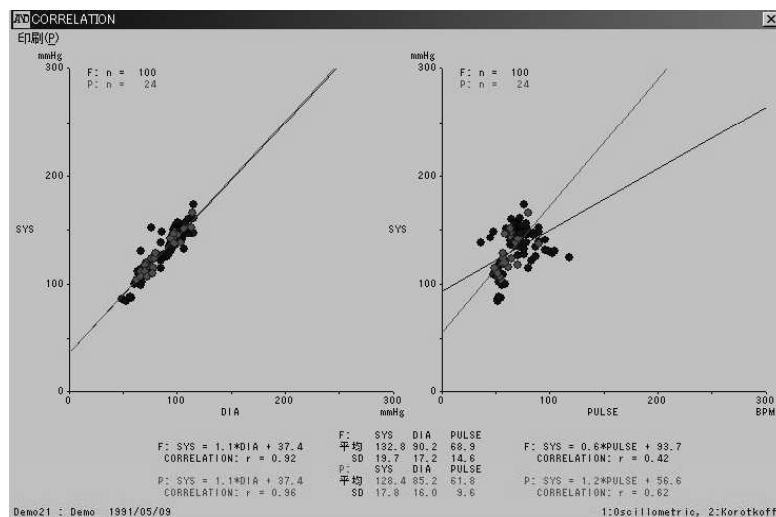


図 15 相関図画面

2-6-5 ヒストグラム

ヒストグラムでは、最高血圧、最低血圧、平均血圧、脈拍の分布度合がわかります。ヒストグラムで表示できるものに、以下の項目があります。

- (1) 最高血圧（全区間のデータは青で、区間解析のデータは赤で表示）
- (2) 最低血圧（全区間のデータは青で、区間解析のデータは赤で表示）
- (3) 脈拍（全区間のデータは青で、区間解析のデータは赤で表示）
- (4) 統計値（それぞれの項目の平均と標準偏差。全区間のデータは青で、区間解析のデータは赤で表示）

Y軸のスケールは、0 から 300mmHg です。X軸はY軸の値に入る全測定データの割合を帯で示します。

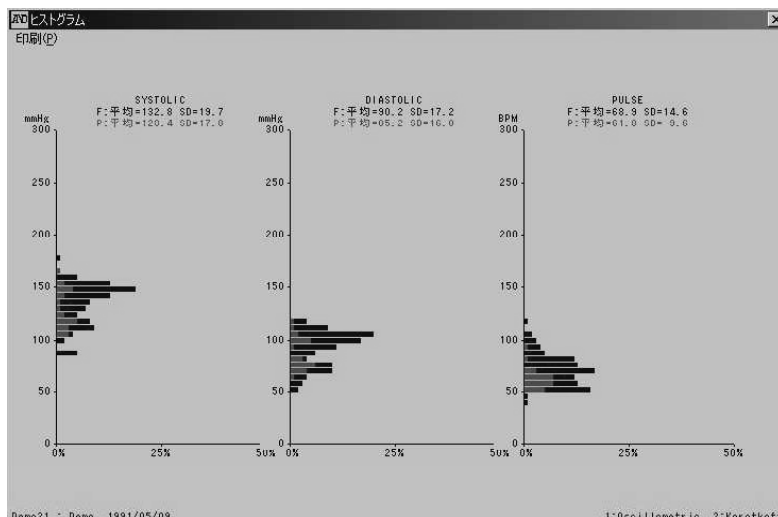


図 16 ヒストグラム画面

2-6-6 サーカディアンリズム

サーカディアンリズムでは、最高血圧、最低血圧、脈拍の 24 時間コサイン法による日内リズムを表示します。解析開始時間は、全区間解析で設定されている開始時間と一致します。また同時に、95% 信頼性区間に基づくコサイン波の振幅とピーク位置の範囲を表示します。表示中の赤色は最高血圧、青色は最低血圧、黄色は脈拍を示します。

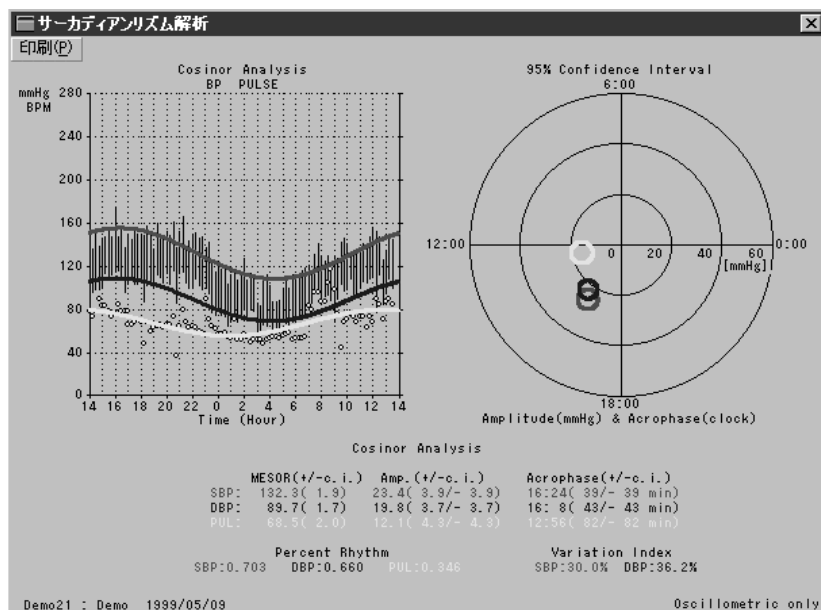


図 17 サーカディアンリズム画面

2-6-7 HBI 解析

HBI 解析では、上段、下段に 2 つのグラフを表示します。上段には、予め設定した最高血圧・最低血圧のハイパーバリック閾値を上回った部分の領域を赤色表示する HYPERBALIC AREA グラフと 1 日で換算された面積算出値を表示します。下段には、予め設定した最高血圧・最低血圧のハイポバリック閾値を下回った部分の領域を赤色表示する HYPOBALIC AREA グラフと 1 日で換算された面積算出値を表示します。いずれも、解析開始時間は全区間解析で指定した開始時間と一致します。

注意 ハイパーバリック閾値およびハイポバリック閾値については、「2-9-4-1 血圧設定」を参照してください。

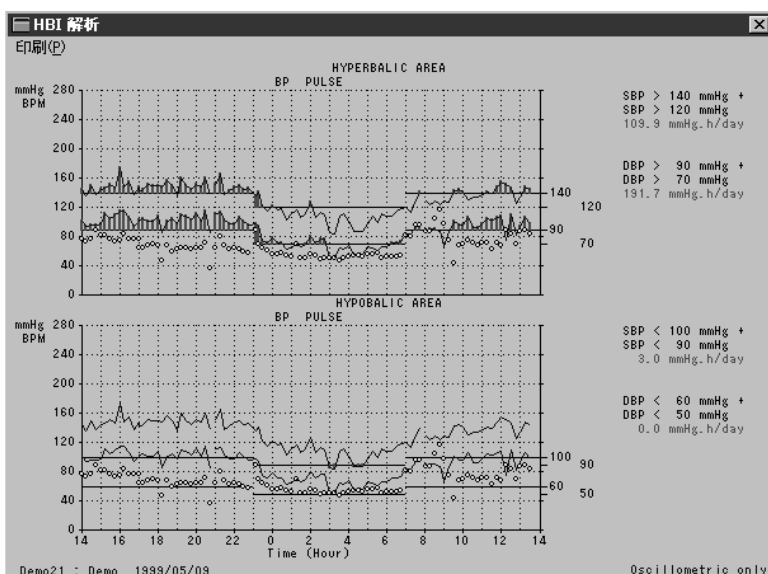


図 18 HBI 解析画面

2-6-8 患者情報

患者とその治療に関する情報を保存します。睡眠区間の入力もこの画面で行います。

図 19 患者情報画面

患者情報画面には、以下のデータフィールドがあります。(以下の文字数は半角文字使用の場合です。)

フィールド	内容
レコーダ ID	血圧計の ID 番号で、測定開始前のレコーダ設定で設定します。この画面では変更できません。「2-7-3 血圧計の測定間隔と条件の設定」を参照してください。なお、TM-2420 では、ID 番号は“1”に固定されています。
月日	患者情報の最初の測定日で、自動で設定されます。この画面では変更できません。
時刻	患者情報の最初の測定時刻で、自動で設定されます。この画面では変更できません。
ファイル名	ファイル名で、データ読み込み時にユーザが入力します。「2-7-1 血圧計のデータ読み込み」を参照してください。
名前	患者名と担当医名の 2 つのフィールドがあります。患者名は、データ読み込み時に 20 文字までの入力が可能です。この画面でも変更もできます。担当医名は、60 文字まで入力可能です。[リスト]ボタンを使って自動入力もできます。「2-9-2 登録医リスト」を参照してください。
住所	患者と担当医の 2 つの住所フィールドがあります。両方とも、50 文字まで入力可能です。担当医の住所は、[リスト]ボタンを使って自動入力もできます。「2-9-2 登録医リスト」を参照してください。
電話	患者と担当医の 2 つの電話フィールドがあります。両方とも、20 文字まで入力可能です。担当医の電話は、[リスト]ボタンを使って自動入力もできます。「2-9-2 登録医リスト」を参照してください。
Soc. Sec. # (社会保険番号)	患者の保険番号情報入力フィールドで、20 文字まで入力可能です。
保険	患者の保険情報入力フィールドで、20 文字まで入力可能です。
Medicare # (カルテ番号)	患者のカルテ番号情報入力フィールドで、20 文字まで入力可能です。
Medication (投薬)	患者の投薬情報入力フィールドで、60 文字まで入力可能です。
年齢	患者の年齢情報入力フィールドで、10 文字まで入力可能です。
性別	患者の性別情報入力フィールドで、10 文字まで入力可能です。
身長	患者の身長情報入力フィールドで、10 文字まで入力可能です。
体重	患者の体重情報入力フィールドで、10 文字まで入力可能です。
コメント	患者の状態、治療などのコメント入力フィールドで、400 文字まで入力可能です。スペースが足りなくなるとスクロールバーが自動で動きます。
SLEEP	睡眠区間パラメータを定義するフィールドです。睡眠は患者が寝る時刻、起床は患者が起きる時刻で、それぞれ 24 時間単位で入力します。また、時間と分はコロン(:)で区切ります。例えば、午後 11 時は、23:00 と入力します。

患者情報画面を表示、編集、印刷するには、以下の手順に従ってください。

1. [解析]メニューを選択します。
2. [患者情報]サブメニューを選択します。
3. 編集するフィールドを選択し、情報を入力します。
4. 変更情報を保存して画面を閉じるには、[保存]ボタンをクリックします。
5. 保存しないで画面を閉じるには、[取消し]ボタンをクリックします。

注意 プリンタによっては、表示分だけの文字数を印刷できないことがありますので、注意してください。

2-7 レコーダメニュー

血圧計のデータを読み込み、血圧計の測定間隔、条件を設定し、血圧計メモリのデータをクリアします。血圧計をコンピュータに接続すると、以下の機能が使えます。

- (1) データ読み込み
- (2) 条件設定
- (3) データクリア

注意 ・レコーダメニューは、初期設定を行ってから実行してください。初期設定については「2-9-4-2 シリアルポート」、「2-4-9-3 レコーダ選択」を参照してください。

・接続不良など原因で通信ができない場合は、「3. 保守」を参照してください。

2-7-1 血圧計のデータ読み込み

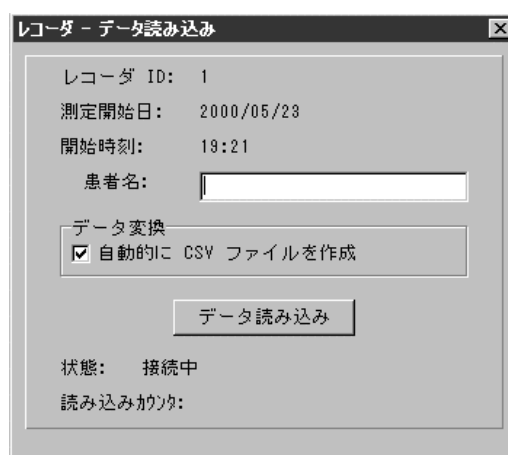


図 20 レコーダデータ読み込みダイアログボックス

レコーダデータ読み込みダイアログボックスの各フィールドの内容は以下のとおりです。

フィールド	内容
レコーダ ID	測定前に血圧計メモリに設定します。
測定開始日	血圧計メモリに保存してある最初の測定日です。
開始時刻	血圧計メモリに保存してある最初の測定時刻です。
患者名	患者名のフィールドです。
データ変換	チェックすると自動で CSV ファイルを作ります。
状態	データ読み込み状況を表示します。例：「接続中」「読み込み中」

血圧計をコンピュータに接続した後、血圧計のデータを読み込むには、以下の手順に従ってください。

1. [レコーダ]メニューを選択します。
2. [データ読み込み]サブメニューを選択します。
3. 患者名フィールドを選択し、患者名を入力します。入力した患者名は、患者情報画面の名前フィールドに表示されます。

注意 患者名を入力しないとデータ読み込みはできません。データを読み込みを中止し読み込み画面を閉じるには、読み込み画面の右上部の[X]ボタンをクリックしてください。

4. [データ読み込み]ボタンをクリックします。

5. ファイル名フィールドを選択し、ファイル名を入力します。
6. ファイルを保存するドライブ名とディレクトリを選択します。
7. [OK]ボタンをクリックします。

注意 読み込んだファイルを表示するには、そのファイルを開いてください。詳細は、「2-5-1 開く」を参照してください。

2-7-2 血圧計メモリのデータクリア

血圧計メモリのデータは、それぞれ測定前にクリアする必要があります。メモリをクリアするには、血圧計をコンピュータに接続して以下の手順に従ってください。

1. [レコーダ]メニューを選択します。
2. [データクリア]サブメニューを選択します。

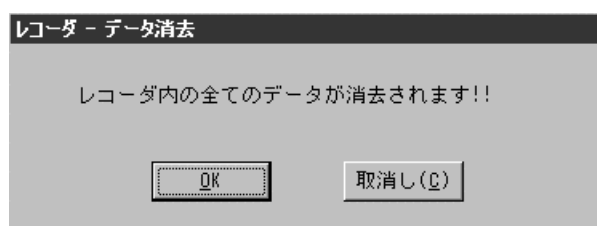


図 21 レコーダデータ消去ダイアログボックス

3. データをクリアするには、[OK]ボタンをクリックします。
4. データをクリアしない場合は、[取消し]ボタンをクリックします。

注意 血圧計メモリのデータは一度クリアすると元に戻せません。データのクリアには充分気を付けてください。

2-7-3 血圧計の測定間隔と条件の設定

2-7-3-1 TM-2420/TM-2421 の設定

血圧計をコンピュータに接続すると、以下の項目の設定または変更ができます。

項目	内容
レコーダ ID	血圧計（または患者）ID 番号（1～99）。複数の血圧計を同一の条件で使用しているときに混乱を避けるのに便利です。
時刻	血圧計内蔵時計を設定します。
月日	血圧計内蔵カレンダーを設定します。
表示 On/Off	自動測定中の表示のオンオフを選択します。患者によっては測定結果を見ると不安になりその後の測定に影響が出ることがあります。そういう場合は、表示をオフにします。
ブザー On/Off	測定 10 秒前にブザーを鳴らすかどうかを選択します。
測定間隔設定	24 時間を 4 つの区間に分けることができます。詳細は、血圧計の取扱説明書を参照してください。
開始時刻	（区間 1）自動測定の開始時刻、終了時刻です。 注意：区間 1 のみが設定されている場合は、24 時間同一測定間隔で動作します。 （区間 2）第 2 区間の開始時刻と第 1 区間の終了時刻、 （区間 3）第 3 区間の開始時刻と第 2 区間の終了時刻、 （区間 4）第 4 区間の開始時刻と第 3 区間の終了時刻を示します。 注意：全区間を設定する必要はありません。
測定間隔	各測定間隔です。

血圧計の測定間隔、条件を設定するには、[設定]サブメニューを使います。24 時間単位で設定します。その際、最後の区間の終了時刻は第 1 区間と同じに設定になります。また、区間を設定する場合は、1 の次は 2、そして 3 のように、必ず連続した番号順に設定します。

注意 血圧計、インターフェース、ケーブルがコンピュータに正しく接続されていないと、この操作はできません。「2-2 血圧計とソフト間の通信」を参照してください。

設定は、以下の手順に従ってください。

1. [レコーダ]メニューを選択します。
2. [設定]サブメニューを選択します。レコーダ設定ダイアログボックスが現れます。



図 22 TM-2420/TM-2421 レコーダ設定ダイアログボックス

3. レコーダ ID フィールドを選択します。1～99 の数字でレコーダ ID 番号を入力します。
4. [表示]チェックボタンの On、Off いずれかをチェックします。
5. [ブザー]チェックボタンの On、Off いずれかをチェックします。
6. 区間 1 を選択し、測定開始時刻を 24 時間単位で入力します。

注意 区間 1 は、24 時間後の測定終了時刻も定義します。詳細は、本セクション最後の設定例を参照してください。

7. 区間 1 のドロップダウンメニューを選択し、OFF、1、3、5、10、15、20、30、60、120 の中より測定間隔を選択します。(ただし、1、3 は TM-2420/TM-2421 のみ、20 は TM-2421 のみ、120 は TM-2421/TM-2430 のみ。)
8. 区間 2 を設定する場合は 9 項へ、設定しない場合は 17 項へ進みます。
9. 区間 2 の開始時刻フィールドに時刻を入力します。これは区間 1 の終了時刻ともなります。詳細は、本セクションの最後の設定例を参照してください。
10. 区間 2 のドロップダウンメニューを選択し、OFF、1、3、5、10、15、20、30、60、120 の中より測定間隔を選択します。(ただし、1、3 は TM-2420/TM-2421 のみ、20 は TM-2421 のみ、120 は TM-2421/TM-2430 のみ。)
11. 区間 3 を設定する場合は 12 項へ、設定しない場合は 17 項へ進みます。
12. 区間 3 の開始時刻フィールドに時刻を入力します。これは区間 2 の終了時刻ともなります。詳細は、本セクションの最後の設定例を参照してください。

13. 区間 3 のドロップダウンメニューを選択し、OFF、1、3、5、10、15、20、30、60、120 の中より測定間隔を選択します。(ただし、1、3 は TM-2420/TM-2421 のみ、20 は TM-2421 のみ、120 は TM-2421/TM-2430 のみ。)
14. 区間 4 を設定する場合は 15 項へ、設定しない場合は 17 項へ進みます。
15. 区間 4 の測定時刻フィールドに時刻を入力します。区間 4 の終了時刻は区間 1 の開始時刻になります。詳細は、本セクションの最後の設定例を参照してください。
16. 区間 4 のドロップダウンメニューを選択し、OFF、1、3、5、10、15、20、30、60、120 の中より測定間隔を選択します。(ただし、1、3 は TM-2420/TM-2421 のみ、20 は TM-2421 のみ、120 は TM-2421/TM-2430 のみ。)
17. 測定間隔を正しく入力したら、[OK] ボタンをクリックして確定します。正しく入力できなかった場合は、リセットするか、18 項に進みます。
18. 設定をキャンセルして設定ダイアログボックスを閉じる場合は、[取消し] ボタンをクリックします。

2-7-3-2 TM-2430 シリーズの設定

設定は、以下の手順に従ってください。

1. [レコーダ]メニューを選択します。
2. [設定]サブメニューを選択します。レコーダ設定ダイアログボックスが現れます。



図 23 TM-2430 シリーズレコーダ設定ダイアログボックス

TM-2430 シリーズの設定項目は、図 23 に示すように測定間隔に 3 つのモードがあります。

各モードの内容は以下のとおりです。

モード 1	07:00-21:59 までは 15 分毎に測定します。 22:00-06:59 までは 30 分毎に測定します。
モード 2	起床時、就床時に[AUTO ON/OFF]キーを押し、睡眠中の測定間隔を変更し睡眠区間を区別します。"S"マーク OFF(消灯)で 15 分毎の測定、"S"マーク ON(点灯)で 30 分毎の測定になります。
モード 3	24 時間を 6 つの区間に分けることができます。設定方法は、TM-2420/TM-2421 と同じです。
初期設定	06:00-21:59 までは 30 分毎に測定します。 22:00-05:59 までは 1 時間毎に測定します。

以下、モード 3 での各設定は「2-7-3-1 TM-2420/TM-2421 の設定」を参照してください。

2-7-3-3 設定例 (TM-2420/TM-2421/TM-2430 共通。ただし、TM-2420/TM-2421 は 4 区間のみ。)

例 1：区間 1 の設定

午前 9 時より測定を開始し、30 分毎に測定する場合の設定例です。区間 1 の時刻は測定終了時刻にもなります。この例の場合、午前 9 時です。

区間	開始時刻	測定間隔	長さ
1	09:00-09:00	30 分	24 時間
		合計	24 時間

血圧計の設定は以下のようになります。

注意 区間 1 のみ設定し、以下の区間は “—” にしておきます。

区間	開始時刻	測定間隔
1	9	30 minutes
2	—	—
3	—	—
4	—	—
5	—	—
6	—	—

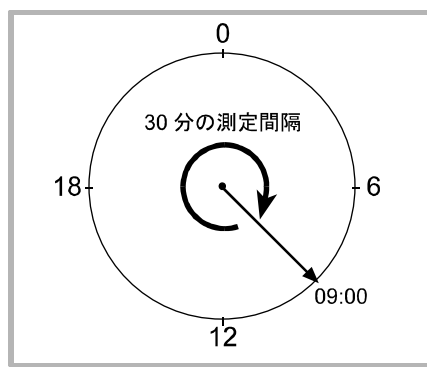


図 24 区間設定例 1

例 2：区間 3 までの設定

午前 9 時より測定を開始し、午後 10 時まで 30 分毎に測定し、その後午前 7 時まで 1 時間毎の測定、さらに午前 9 時まで 15 分毎に測定する場合の設定例です。区間 1 の時刻は測定終了時刻にもなりません。そこで、区間 3 の終了時刻は午前 9 時となります。

区間	開始時刻	測定間隔	長さ
1	09:00-22:00	30 分	13 時間
2	22:00-07:00	1 時間	9 時間
3	07:00-09:00	15 分	2 時間
		合計	24 時間

血圧計の設定は以下のようになります。

注意 区間 1、2、3 のみ設定し、以下の区間は “—” にしておきます。

区間	開始時刻	測定間隔
1	9	30 minutes
2	22	1 hour
3	7	15 minutes
4	—	—
5	—	—
6	—	—

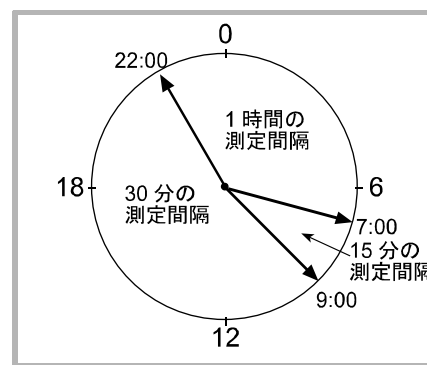


図 25 区間設定例 2

例 3：区間（4）までの設定

午前 9 時より測定を開始し、午後 10 時まで 30 分毎に測定し、午後 11 時まで 1 時間毎に測定し、その後午前 6 時まで 1 時間毎の測定、さらに午前 9 時まで 15 分毎に測定する場合の設定例です。区間 1 の時刻は測定終了時刻にもなります。そこで、区間 4 の終了時刻は午前 9 時となります。

区間	開始時刻	測定間隔	長さ
1	09:00-22:00	30 分	13 時間
2	22:00-23:00	OFF	1 時間
3	23:00-06:00	1 時間	7 時間
4	06:00-09:00	15 分	3 時間
		合計	24 時間

血圧計の設定は以下のようになります。

注意 区間 1、2、3、4 のみ設定し、以下の区間は “—” にしておきます。

区間	開始時刻	測定間隔
1	9	30 minutes
2	22	OFF
3	23	1 hour
4	6	15 minutes
5	—	—
6	—	—

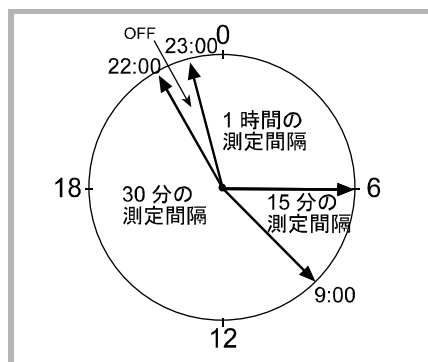


図 26 区間設定例 3

2-7-3-4 UA-767PC の設定

血圧計をコンピュータに接続すると、ビープ音が鳴る時刻を設定できます。設定は、以下の手順に従ってください。

1. [レコーダ]メニューを選択します。
2. [設定]サブメニューを選択します。レコーダ設定ダイアログボックスが現れます。



図 27 UA-767PC レコーダ設定ダイアログボックス

3. ビープ音が鳴る時刻を入力します。

注意 同じ時刻は設定できません。

4. 正しく入力したら、[OK]ボタンをクリックして確定します。正しく入力できなかった場合は、リセットするか、5項に進みます。
5. 設定をキャンセルして設定ダイアログボックスを閉じる場合は、[取消し]ボタンをクリックします。

2-7-4 血圧測定（この機能は UA-767PC にのみ有効です。）

血圧測定をコンピュータからの操作により開始させることができます。

以下の手順に従ってください。

1. [レコーダ]メニューを選択します。
2. [血圧測定]サブメニューを選択します。
3. 血圧測定が開始します。

2-8 レポートメニュー

レポートメニューでは、ユーザ定義のレポート形式を保存します。レポートメニューには、以下の機能があります。

- (1) 新規レポートテンプレートを作る
- (2) 既存レポートテンプレートを編集する
- (3) 既存レポートテンプレートを削除する
- (4) 既存レポートテンプレートをデフォルト（最初のレポート指定）として保存する
- (5) ユーザ定義のレポートを印刷する
- (6) 簡易レポートを印刷する
- (7) レポートダイアログボックスを閉じる



図 28 レポート形式ダイアログボックス

各機能を操作するには、メインメニューの[レポート]メニューを選択します。

注意：UA-767PC では行えません。

2-8-1 新規レポートテンプレートを作る

1. レポート形式ダイアログボックスの[新規]ボタンをクリックします。レポート形式の設定ダイアログボックスが現れます。

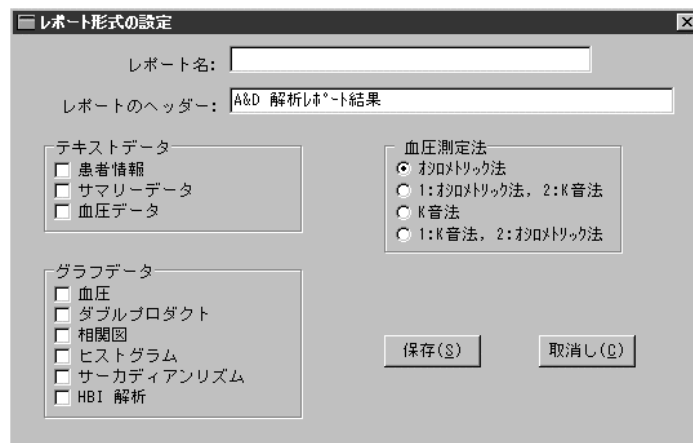


図 29 レポート形式の設定ダイアログボックス

2. レポート名を入力します。
3. レポートのヘッダを編集します。ヘッダは、ファイル名、ファイルをプリントした時間とともに各ページの先頭に現れます。
4. レポートに含むテキストデータの項目ボックスをチェックします。チェックした項目はレポートに印刷されます。
5. レポートに含むグラフデータの項目ボックスをチェックします。チェックした項目はレポートに印刷されます。
6. 血圧測定法の項目ボックスをチェックします。4 項、5 項でチェックした項目のうち、ここでチェックした測定法で測ったデータがレポートに含まれます。
7. [保存] ボタンをクリックして、新規に設定したレポートテンプレートを保存します。
8. 新規に設定したレポートテンプレートをを保存しない場合は、[取消し] ボタンをクリックします。

2-8-2 既存のレポートテンプレートを編集する

1. 編集するレポートテンプレートを選択します。
2. [編集] ボタンをクリックします。レポート形式の設定ダイアログボックスが現れます。
3. レポート名を編集します。
4. レポートヘッダを編集します。ヘッダは、ファイル名、ファイルをプリントした時間とともに各ページの先頭に現れます。
5. レポートに含むテキストデータの項目ボックスを必要に応じて編集します。
6. レポートに含むグラフデータの項目ボックスを必要に応じて編集します。
7. 血圧測定法の項目ボックスを必要に応じて編集します。4 項、5 項でチェックした項目のうち、ここでチェックした測定法で測ったデータがレポートに印刷されます。
8. [保存] ボタンをクリックして、編集したレポートテンプレートを保存します。
9. 編集したレポートテンプレートを保存しない場合は、[取消し] ボタンをクリックします。

2-8-3 既存のレポートテンプレートを削除する

1. レポート形式ダイアログボックスで削除するレポートテンプレートを選択します。
2. [削除] ボタンをクリックします。
3. 削除しない場合は、[取消し] ボタンをクリックします。

2-8-4 既存のレポートテンプレートをデフォルトとして保存する

1. デフォルトとして保存するレポートテンプレートを選択します。
2. [レポート初期設定] ボタンをクリックします。

デフォルトとして選択したレポートテンプレートが、レポート形式ダイアログボックスを開いたとき、常に最初に表示されます。

2-8-5 ユーザ定義のレポートを印刷する

1. デフォルトレポートテンプレートを印刷する場合は、[印刷]ボタンをクリックします。
2. デフォルト以外のレポートテンプレートを印刷する場合は、レポート形式ダイアログボックスで印刷するレポートテンプレートを選択し、[印刷]ボタンをクリックします。

2-8-6 レポート形式ダイアログボックスを閉じる

1. [閉じる]ボタンをクリックします。

2-8-7 UA-767PC のレポート形式

UA-767PC では、以下のレポート形式に固定されています。

- | | |
|---------|------------|
| テキストデータ | ◆ 患者情報 |
| | ◆ サマリーデータ |
| | ◆ 血圧データ |
| グラフデータ | ◆ 血圧 |
| | ◆ ダブルプロダクト |
| | ◆ 相関図 |
| | ◆ ヒストグラム |

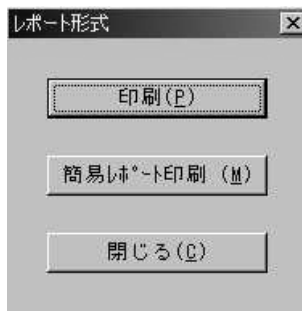


図 30 UA-767PC のレポート形式ダイアログボックス

2-9 オプションメニュー

オプション機能には以下のものがあります。

メニュー	参照セクション	内容
レポート形式	「2-8 レポートメニュー」	ユーザ定義のレポート形式を作り、保存します。
登録医リスト	「2-9-2 登録医リスト」	担当医の住所、電話番号などを保存します。この情報は患者情報画面とリンクしており、変更はすぐに更新されます。
トレンド表示	「2-6-3-3 トrend表示データの選択」	トレンド画面をユーザ設定します。
初期設定	「2-9-4 初期設定」	3つの初期設定があります。 1) 血圧設定（デフォルト測定モードと各閾値を設定します。） 2) シリアルポート（血圧計とのインターフェース通信ポートを設定します。） 3) レコーダ選択（使用する血圧計を選択します。）

2-9-1 レポート形式

「2-8 レポートメニュー」を参照してください。

2-9-2 登録医リスト

複数の医師の連絡先を保存します。読み込み時の医師情報の入力の手間を省きます。



図 31 登録医リストダイアログボックス

1. [オプション]メニューを選択します。
2. [登録医リスト]サブメニューを選択します。登録医リストダイアログボックスが現れます。

登録医リスト画面には、以下のようなさまざまな機能があります。

2-9-2-1 医師を新規にリストに加える

1. [新規]ボタンをクリックします。医師の登録ダイアログボックスが現れます。

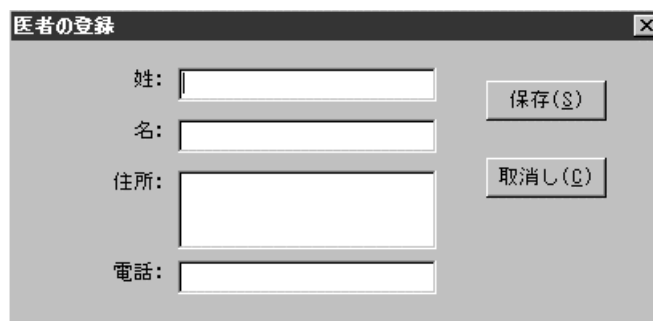


図 32 医師の登録ダイアログボックス

2. それぞれのフィールドのデータを入力します。

注意 全フィールドにデータを入力してください。

3. [保存]ボタンをクリックして、新しい医師情報を保存します。保存しない場合は、[取消し]ボタンをクリックします。

2-9-2-2 既存の登録医リストを編集する

1. 編集する医師名を選択します。
2. [編集]ボタンをクリックします。

3. 編集するフィールドを選択し、新しいデータを入力します。

注意 全フィールドにデータを入力してください。

4. [保存]ボタンをクリックして、編集データを保存します。編集データを保存しない場合は、[取消し]ボタンをクリックします。

2-9-2-3 医者を登録医リストから削除する

1. 削除する医師名を選択します。
2. [削除]ボタンをクリックします。
3. 削除しない場合は、[取消し]ボタンをクリックします。

2-9-3 トレンド表示

「2-6-3-3 トレンド表示データの選択」を参照してください。

2-9-4 初期設定

本プログラムには、3つの初期設定があります。

- (1) 血圧設定
- (2) シリアルポート
- (3) レコーダ選択

2-9-4-1 血圧設定 (TM-2420/TM-2421、TM-2430 のデータ解析に有効です。)

[オプション]、[初期設定]、[血圧設定]の順に選択すると、血圧解析パラメータ設定画面が現れます。

図 33 血圧解析パラメータ設定ダイアログボックス

血圧の初期設定を編集するには、以下の手順に従ってください。

1. 解析対象とする血圧測定法を選択します。
2. 以下の項目にデータを入力します。

ハイパーバリック閾値

- ・ 起床時、睡眠時に指定した最高血圧、最低血圧の閾値を上回ったデータの占めるパーセント値を算出し、サマリーデータに表示し、レポートに印刷します。
- ・ HBI 解析時の閾値として使用します。

ハイポバリック閾値

- ・ 起床時、睡眠時に指定した最高血圧、最低血圧の閾値を下回ったデータの占めるパーセント値を算出し、サマリーデータに表示し、レポートに印刷します。
- ・ HBI 解析時の閾値として使用します。

3. [保存]ボタンをクリックして、編集データを保存します。
4. 保存しない場合は、[取消し]ボタンをクリックします。

2-9-4-2 シリアルポート

[オプション]、[初期設定]、[シリアルポート]の順に選択すると、シリアルポート設定画面が現れます。



図 34 シリアルポート設定ダイアログボックス

血圧計とコンピュータ間の通信ポートを設定します。通信に使うポートは、ここで設定したものでなければなりません。

2-9-4-3 レコーダ選択

[オプション]、[初期設定]、[レコーダ選択]の順に選択すると、レコーダモデル選択画面が現れます。



図 35 レコーダ設定ダイアログボックス

本プログラムが通信する血圧計の型式を選択します。ここでの選択は、プログラムが解析するデータの種類に影響はありません。全てのデータを開くことができます。

2-10 オンラインヘルプ

ヘルプ機能呼び出すには、以下のいずれかの方法に従ってください。

- (1) メニューバーの[ヘルプ]メニューを選択します。
- (2) 各ダイアログボックスの[ヘルプ]ボタンをクリックします。
- (3) F1 キーを押します。(どの画面でも動作します。)

3. 保守

3-1 測定エラー

データリスト中に表示されるエラーおよび血圧計が表示するエラーの一覧を以下に示します。

3-1-1 TM-2420/TM-2421 エラーコード

エラーコード	原因	対処方法
E01	マイクが外れたか、患者が身体を過度に動かした。	マイクコネクタを外して、血圧計にもう一度取り付けます。
E02	空気が漏れています。	エアホースプラグがエアコネクタにしっかりと差し込まれているか確認します。 エアホースプラグがカフにしっかりと差し込まれているか確認します。 カフに空気漏れがないか確認します。
E04	血圧計の表示部に”C”（電池消耗）を表示。電池消耗のため測定できません。	血圧計に AC アダプタを接続します。30 分後には、”C”が消えます。完全に充電するために 60 分待ってください。 注意：”C”表示後も 2 週間はメモリのデータは維持されます。
E05	加圧時間が 100 秒を超えた。 （加圧時間エラー）	E01、E02 での対処を試みてください。 下流側マイクの位置を調整します。 ホースの折れなどエアホースの空気の流れを遮るものがないか確認します。
E06	加圧が 320mmHg を超えた。	測定中、患者が身体を動かしていないか確認します。 メモリをクリアします。 注意：ユーザ設定した測定条件、間隔を含めた全データが削除されますので注意してください。 メモリクリア後、一回測定します。加圧が 195mmHg くらいまでであれば、システムに問題はありません。 血圧計が一度加圧を停止し、その後 260mmHg 以上まで加圧する場合は、修理が必要です。
E07	赤い[スタート/ストップ]スイッチが押されて測定が中断した。	測定中、必要でない限り[スタート/ストップ]スイッチを押さないようにします。
E08	コロトコフ音が検出できない。	下流側マイクの振動面が患者の肌に直接当たっているか確認します。 注意：下流側マイクを腕に取り付ける際には、必ず付属のテープを使ってください。下流側マイクの真上にテープの X マークがくるようにします。
E11	コロトコフ音を 256 以上検出した。	マイクのワイヤが断線していないか、マイクに損傷がないか確認します。 注意：断線や損傷の場合は、マイクユニットを交換してください。
E20	脈拍エラー 一分間の検出脈拍が 35 以下 または 200 以上	下流側マイクの位置を調整します。 注意：服用している薬によっては脈拍に大きな影響が出ます。脈拍数が非常に小さい場合には、患者を数分間立たせたり、歩かせてください。

エラーコード	原因	対処方法
E21	最低血圧が 160mmHg 以上、40mmHg 以下。	
E22	最高血圧が 280mmHg 以上、60mmHg 以下。	
E23	最高血圧と最低血圧の差が 10mmHg 以下。	
E24	最高血圧と最低血圧の差が 150mmHg 以上。	測定中、患者が身体を動かしていないか確認します。下流側マイクの位置を調整します。

注意 自動測定中に E08 以外のエラーが起こった場合、新たに測定をします。そこでもエラーが起こった場合は、新たな測定をせずに、設定した間隔をとります。

3-1-2 TM-2430 シリーズエラーコード

エラーコード	原因	対処方法
E00	時計パラメータ未設定。	時計パラメータを設定します。
E03	カフが加圧されないで、エラーを表示した。	カフにたまっている空気を完全に抜きます。
E04	電池消耗による測定中断。	新しい電池に交換します。自動測定モードは解除されています。もう一度自動測定を開始してください。
E05	加圧不良。 目標圧力まで加圧できない。	カフの接続を確認し、カフを巻き直します。エラーが続く場合は、本体の異常が考えられ修理が必要です。
E06	加圧が 320mmHg 以上になった。	測定中、安静にして身体を動かさないようにします。エラーが続く場合は、本体の異常が考えられ修理が必要です。
E07	[スタート ストップ]キーによる測定中断。	測定中、必要でない限り[スタート ストップ]キーを押さないようにします。
E08、E10	脈拍が検出できない。	測定中、安静にして身体を動かさないようにします。
E20	一分間の検出脈拍が 35 以下または 200 以上	別の測定法で血圧を測ります。
E21	最低血圧が 160mmHg 以上、40mmHg 以下。	別の測定法で血圧を測ります。
E22	最高血圧が 280mmHg 以上、60mmHg 以下。	別の測定法で血圧を測ります。
E23	最高血圧と最低血圧の差が 10mmHg 以下、150mmHg 以上。	別の測定法で血圧を測ります
E30、E31	カフの空気漏れ。	修理が必要です。
E32	時計エラー	エラーが続く場合は、修理が必要です。
E50	脈拍オフセットエラー	修理が必要です。
E52	メモリエラー	修理が必要です。
E53	電池接続不良	電池を正しく入れ直します。エラーが続く場合は、修理が必要です。
E55、E56、E57	排気エラー	測定中、安静にして身体を動かさないようにします。エラーが頻繁に起こる場合は、修理が必要です。
E60	測定間隔設定エラー	測定間隔を正しく入力します。
E70、E71、E72、E73	RS-232C エラー	通信ケーブルを接続し直します。エラーが続く場合は、修理が必要です。
E74	通信中の電圧降下	新しい電池に交換して、通信を再開します。
E75	外部装置によるプロトコルエラー	通信ケーブルを接続し直します。エラーが続く場合は、修理が必要です。

3-2 通信エラー

血圧計がコンピュータと通信中に、通信設定が正しく動作しない場合、以下のダイアログボックスを表示します。

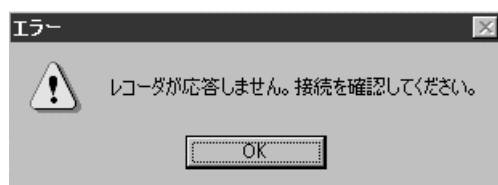


図 36 通信エラーダイアログボックス

通信エラーが起こった場合は、以下の手順に従ってください。

1. 通信エラーダイアログボックスの[OK]ボタンをクリックします。
2. 電池の容量を確認します。必要に応じて、充電するか、新しい電池に交換します。
3. シリアルポート初期設定が正しいことを確認します。
4. レコーダタイプ初期設定が正しいことを確認します。
5. 血圧計をプロセッサから外して、もう一度接続します。(TM-2420/TM-2421)
ケーブルを外して、もう一度接続します。(TM-2430/UA-767PC)
6. 通信を試みます。通信再開までに、以上の手順を数回繰り返す必要がある場合があります。

以上の操作をしてもエラーが続く場合は、以下の手順に従ってください。

1. プログラムを終了します。
2. 血圧計をプロセッサから外して、もう一度接続します。(TM-2420/TM-2421)
ケーブルを外して、もう一度接続します。(TM-2430/UA-767PC)
3. 血圧計の電池を充電します。(TM-2420/TM-2421 のみ)
4. プログラムを立ち上げます。
5. シリアルポート初期設定が正しいことを確認します。
6. レコーダタイプ初期設定が正しいことを確認します。
7. 通信を試みます。

3-3 ファイルが見つからない

ファイルが削除していないのに見つからない場合：

- ◆ [レコーダ]の[データ読み込み]時に指定したフォルダと、[ファイル]メニューの[開く]で指定したフォルダが一致していることを確認してください。
- ◆ ファイルの拡張子 .dat が誤って変更されていないことを確認してください。

3-4 レポートの血圧測定法が指定したものではない

ツールバーに表示された血圧測定法と[レポート形式の設定]の血圧測定法は、独立した設定になっています。[レポート形式の設定]の血圧測定法設定に関しては、「2-8-2 既存のレポートテンプレートを編集する」を参照してください。

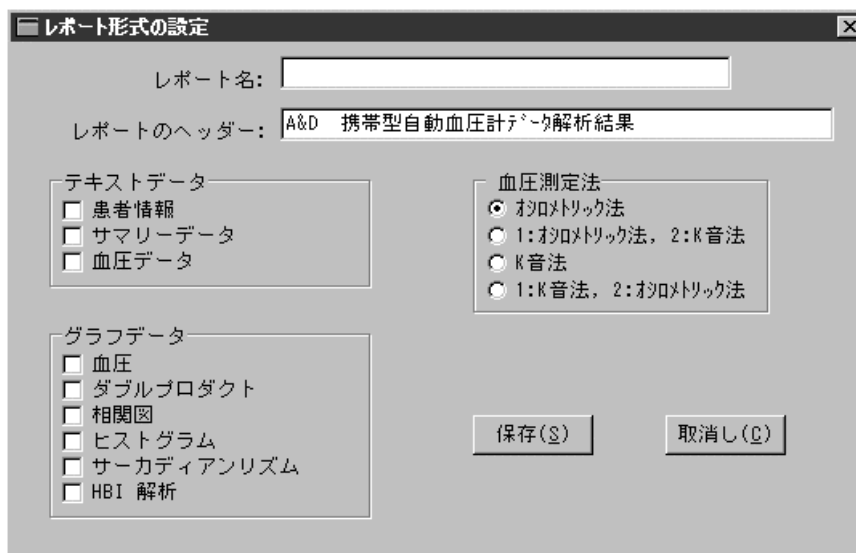


図 37 レポート形式の設定ダイアログボックス

3-5 サマリーデータ画面に Sleep タブが表示されない

患者情報画面の SLEEP パラメータが測定時間内に設定されていることを確認してください。例えば、測定時間が 10:00~17:00 に対して、SLEEP（就寝時刻）が 22:00~7:00 に設定されているような場合には SLEEP タブが表示されません。

4. オプションとアクセサリ

製品名	製品番号
Ambulatory Blood Pressure Monitor Data Analysis Data Software (Doctor Pro) (English)	AD:TM-2430-13
TM-243X 用通信ケーブル、D-Sub 9 ピン ソケットタイプ (付属品同等)	AX-K01502
TM-243X 用通信ケーブル、D-Sub 25 ピン ソケットタイプ	AX-K01503
TM-242X 用通信ケーブル、D-Sub 9 ピン ソケットタイプ (付属品同等)	AX-K0600
TM-242X 用通信ケーブル、D-Sub 25 ピン ソケットタイプ	AX-K0599

5. 印刷出力例

A&D ABPM Data Analysis Reports

ファイル: Demo21 月日: 1999/05/09 時刻: 13:00 ID: 1

患者情報

名前 : Demo
住所 :

電話 :
SOC. SEC. :
MEDICARE :
保険 :

年齢: 性別: 身長: 体重:

MEDICATIONS:
コメント:

登録医情報

名前 :
住所 :
電話 :

(著作権 1994 - 2000 (株)エー・アンド・デイ)

図 38 患者情報 - テキストデータ

A&D ABPM Data Analysis Reports
Demo21 : Demo 1999/05/09

血圧測定法: 1:Oscillometric, 2:Korotkoff

全区間サマリー

解析区間: 24 hours, 14:00 1999/05/09 --> 14:00 1999/05/10

無効データ数 = 97
削除データ数 = 1 (1.0%)

	MIN	MEAN	MAX	SD	SE	CV (%)
収縮期血圧 (mmHg)	84	132	174	19.81	2.01	14.97
拡張期血圧 (mmHg)	49	90	115	17.28	1.75	19.25
平均血圧 (mmHg)	61	104	134	17.81	1.81	17.19
脈拍数 (BPM)	37	69	118	14.91	1.51	21.65

SYS/DIA 閾値: 起床時: 140/ 90 mmHg
睡眠時: 120/ 70 mmHg

収縮期血圧 > 閾値: 48.5%
拡張期血圧 > 閾値: 73.2%

収縮期血圧最大値: 174 mmHg 16:00 1999/05/09
拡張期血圧最大値: 115 mmHg 16:00 1999/05/09
収縮期血圧最小値: 84 mmHg 3:15 1999/05/10
拡張期血圧最小値: 49 mmHg 3:00 1999/05/10

区間解析サマリー

解析区間: 6 hours, 04:00 1999/05/10 --> 10:00 1999/05/10

無効データ数 = 25
削除データ数 = 0 (0.0%)

	MIN	MEAN	MAX	SD	SE	CV (%)
収縮期血圧 (mmHg)	87	117	146	16.91	3.38	14.44
拡張期血圧 (mmHg)	56	78	102	14.27	2.85	18.29
平均血圧 (mmHg)	66	91	115	14.75	2.95	16.27
脈拍数 (BPM)	45	72	118	21.64	4.33	30.13

SYS/DIA 閾値: 起床時: 140/ 90 mmHg
睡眠時: 120/ 70 mmHg

収縮期血圧 > 閾値: 12.0%
拡張期血圧 > 閾値: 40.0%

収縮期血圧最大値: 146 mmHg 9:45 1999/05/10
拡張期血圧最大値: 102 mmHg 9:30 1999/05/10
収縮期血圧最小値: 87 mmHg 4:15 1999/05/10
拡張期血圧最小値: 56 mmHg 4:15 1999/05/10

図 39 サマリーデータ (全区間と指定区間) - テキストデータ

A&D ABPM Data Analysis Reports
Demo21 : Demo 1999/05/09

血圧測定法: 1:Oscillometric, 2:Korotkoff

起床時サマリー

除外区間: 23:00 --> 07:00

無効データ数 = 65
削除データ数 = 1 (1.5%)

	MIN	MEAN	MAX	SD	SE	CV (%)
収縮期血圧 (mmHg)	114	143	174	11.00	1.36	7.67
拡張期血圧 (mmHg)	67	100	115	9.76	1.21	9.79
平均血圧 (mmHg)	88	114	134	9.42	1.17	8.27
脈拍数 (BPM)	37	75	118	13.80	1.71	18.44

収縮期血圧 > 140 mmHg: 64.6%
拡張期血圧 > 90 mmHg: 84.6%

収縮期血圧最大値: 174 mmHg 16:00 1999/05/09
拡張期血圧最大値: 115 mmHg 16:00 1999/05/09
収縮期血圧最小値: 114 mmHg 7:15 1999/05/10
拡張期血圧最小値: 67 mmHg 9:00 1999/05/10

睡眠時サマリー

解析区間: 23:00 --> 07:00

無効データ数 = 32
削除データ数 = 0 (0.0%)

	MIN	MEAN	MAX	SD	SE	CV (%)
収縮期血圧 (mmHg)	84	110	142	13.83	2.44	12.59
拡張期血圧 (mmHg)	49	70	98	10.23	1.81	14.68
平均血圧 (mmHg)	61	83	111	11.30	2.00	13.65
脈拍数 (BPM)	48	57	90	8.08	1.43	14.28

収縮期血圧 > 120 mmHg: 15.6%
拡張期血圧 > 70 mmHg: 50.0%

収縮期血圧最大値: 142 mmHg 23:15 1999/05/09
拡張期血圧最大値: 98 mmHg 23:07 1999/05/09
収縮期血圧最小値: 84 mmHg 3:15 1999/05/10
拡張期血圧最小値: 49 mmHg 3:00 1999/05/10

図 40 サマリーデータ (起床区間と睡眠区間) - テキストデータ

A&D ABPM Data Analysis Reports
 Demo21 : Demo 1999/05/09

BP DATA

血圧測定法: 1:Oscillometric, 2:Korotkoff

NO.	月日	時刻	SYS	DIA	MAP	PUL	DP	状態	コメント
1	5/09	14:00	145	102	116	78	113	0	----
2	5/09	14:15	136	95	108	74	100	0	----
3	5/09	14:30	150	97	114	78	117	0	----
4	5/09	14:45	139	97	111	90	125	0	----
5	5/09	15:00	146	98	114	83	121	0	----
6	5/09	15:15	147	112	123	83	122	0	----
7	5/09	15:30	153	106	121	78	119	0	----
8	5/09	15:45	147	111	123	74	108	0	----
9	5/09	16:00	174	115	134	76	132	0	----
10	5/09	16:15	148	115	126	85	125	0	----
11	5/09	16:30	156	107	123	78	121	0	----
12	5/09	16:45	138	95	109	78	107	0	----
13	5/09	17:00	149	102	117	78	116	0	----
14	5/09	17:01	141	103	115	66	93	0	----
15	5/09	17:15	145	106	119	66	95	0	----
16	5/09	17:30	152	102	118	68	103	0	----
17	5/09	17:45	150	102	118	71	106	0	----
18	5/09	18:00	150	108	122	68	102	0	----
19	5/09	18:15	149	86	107	48	71	0	----
20	5/09	18:30	157	101	119	68	106	0	----
21	5/09	18:45	151	105	120	60	90	0	----
22	5/09	19:00	136	99	111	64	87	0	----
23	5/09	19:15	160	111	127	65	104	0	E----
24	5/09	19:30	150	108	122	66	99	0	E----
25	5/09	19:45	146	103	117	64	93	0	----
26	5/09	20:00	152	113	126	66	100	0	----
27	5/09	20:15	149	102	117	66	98	0	----
28	5/09	20:30	161	115	130	73	117	0	----
29	5/09	20:45	138	85	102	37	51	0	----
30	5/09	21:00	***	***	***	***	***	0	7x STOP key was pressed
31	5/09	21:01	152	113	126	65	98	0	----
32	5/09	21:15	166	114	131	80	132	0	E----
33	5/09	21:30	138	104	115	69	95	0	E----
34	5/09	21:45	144	99	114	64	92	0	----
35	5/09	22:00	149	98	115	65	96	0	----
36	5/09	22:15	151	107	121	64	96	0	----
37	5/09	22:30	146	101	116	60	87	0	----
38	5/09	22:45	147	97	113	59	86	0	----
39	5/09	23:07	137	98	111	90	123	0	----
40	5/09	23:15	142	94	110	71	100	0	----
41	5/09	23:30	123	76	91	65	79	0	----
42	5/09	23:45	115	73	87	62	71	0	----
43	5/10	0:00	123	79	93	57	70	0	----
44	5/10	0:15	118	73	88	57	67	0	----
45	5/10	0:30	119	72	87	59	70	0	----
46	5/10	0:45	104	63	76	55	57	0	----
47	5/10	1:00	112	67	82	53	59	0	----
48	5/10	1:15	117	71	86	71	83	0	----
49	5/10	1:30	107	67	80	52	55	0	----
50	5/10	1:45	112	71	84	52	58	0	----
51	5/10	2:00	128	80	96	57	72	0	----
52	5/10	2:15	107	73	84	54	57	0	----
53	5/10	2:30	114	78	90	49	55	0	----
54	5/10	2:45	110	77	88	52	57	0	E----
55	5/10	3:00	86	49	61	52	44	0	E----
56	5/10	3:15	84	53	63	52	43	0	----
57	5/10	3:30	109	65	79	48	52	0	----

図 41 血圧データ - テキストデータ

A&D ABPM Data Analysis Reports
Demo21 : Demo 1999/05/09

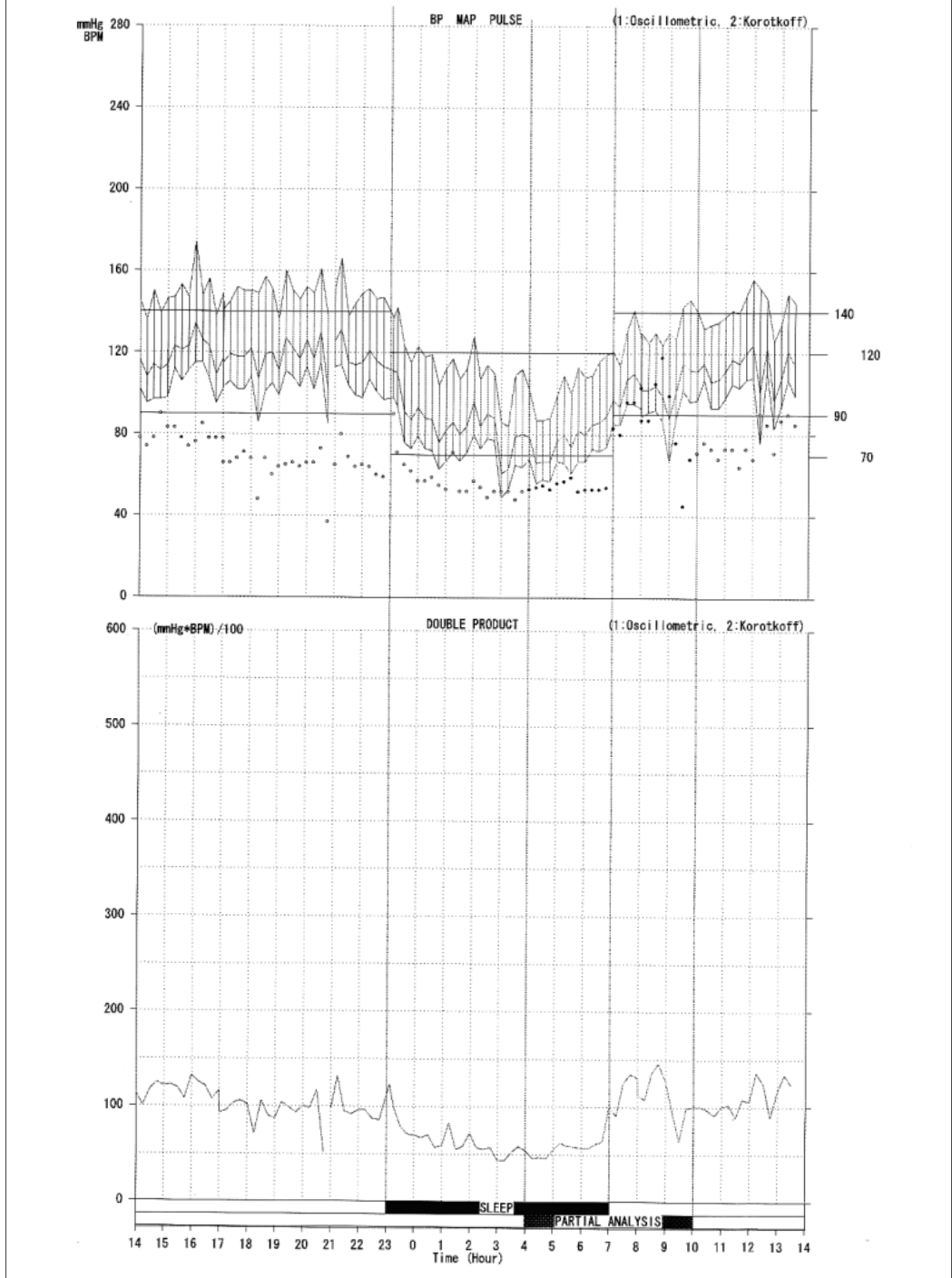


図 42 トレンドグラフ (血圧とダブルプロダクト) - グラフデータ

A&D ABPM Data Analysis Reports
 Demo21 : Demo 1991/05/09

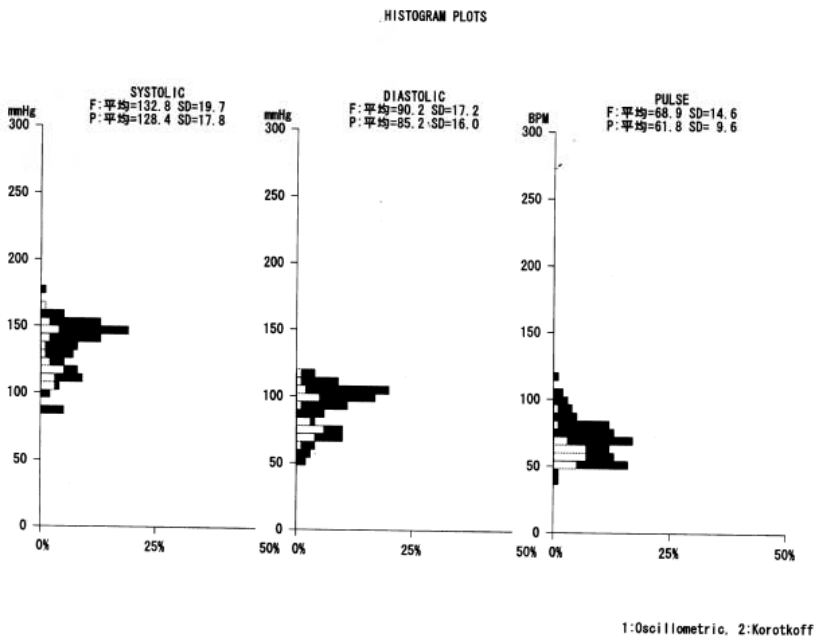
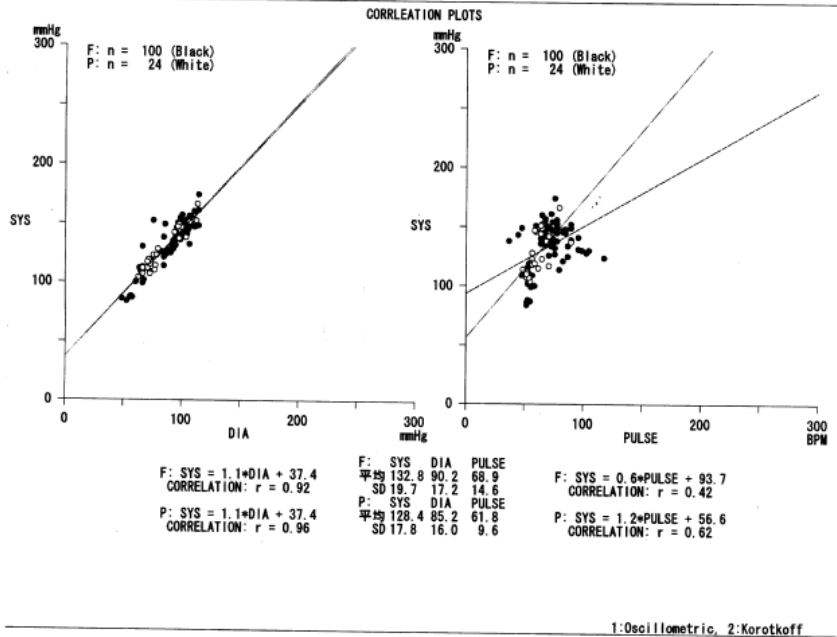


図 43 相関図(上)とヒストグラム(下) - グラフデータ

A&D ABPM Data Analysis Reports
 Demo21 : Demo 1999/05/09

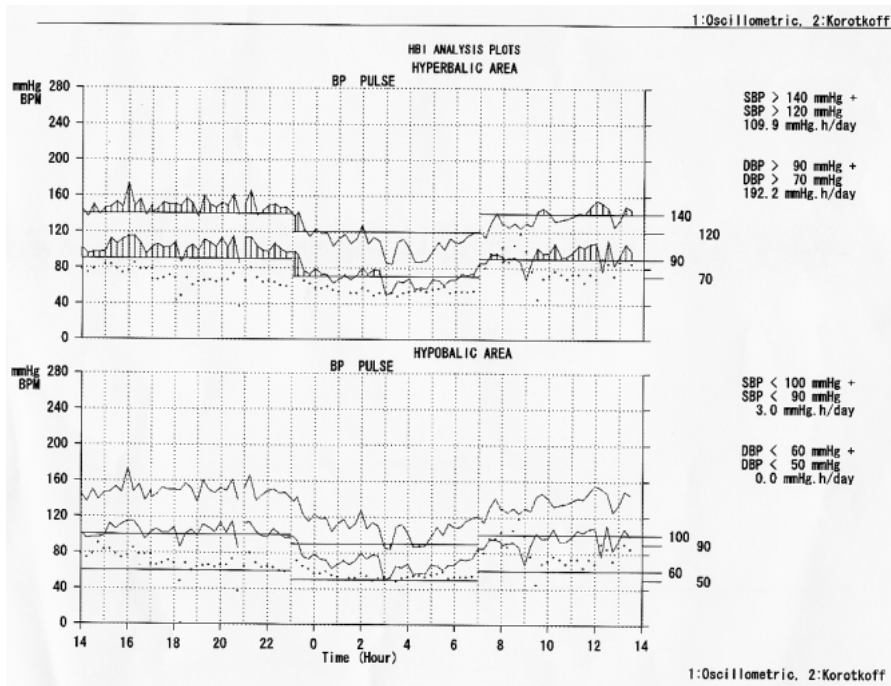
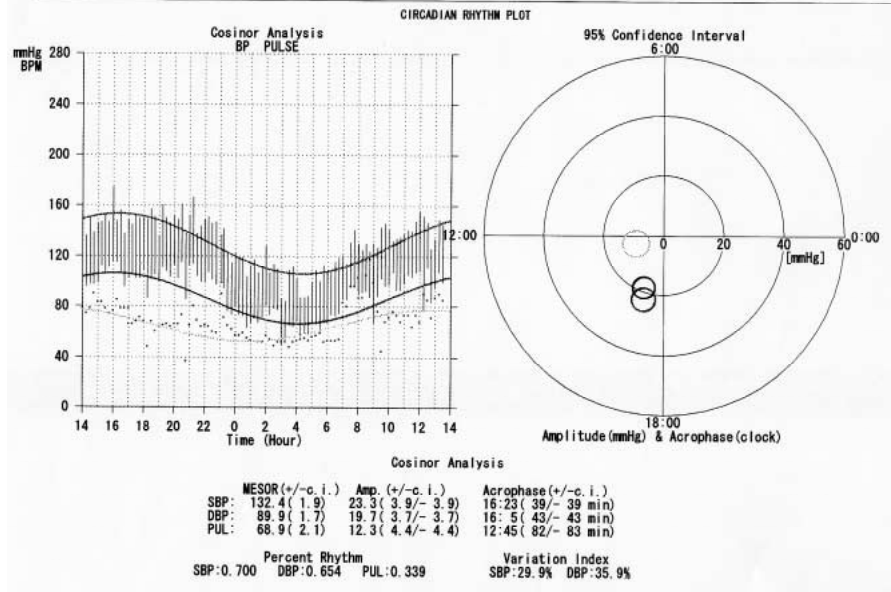


図 44 サーカディアンリズム(上)とHBI解析(下) - グラフデータ

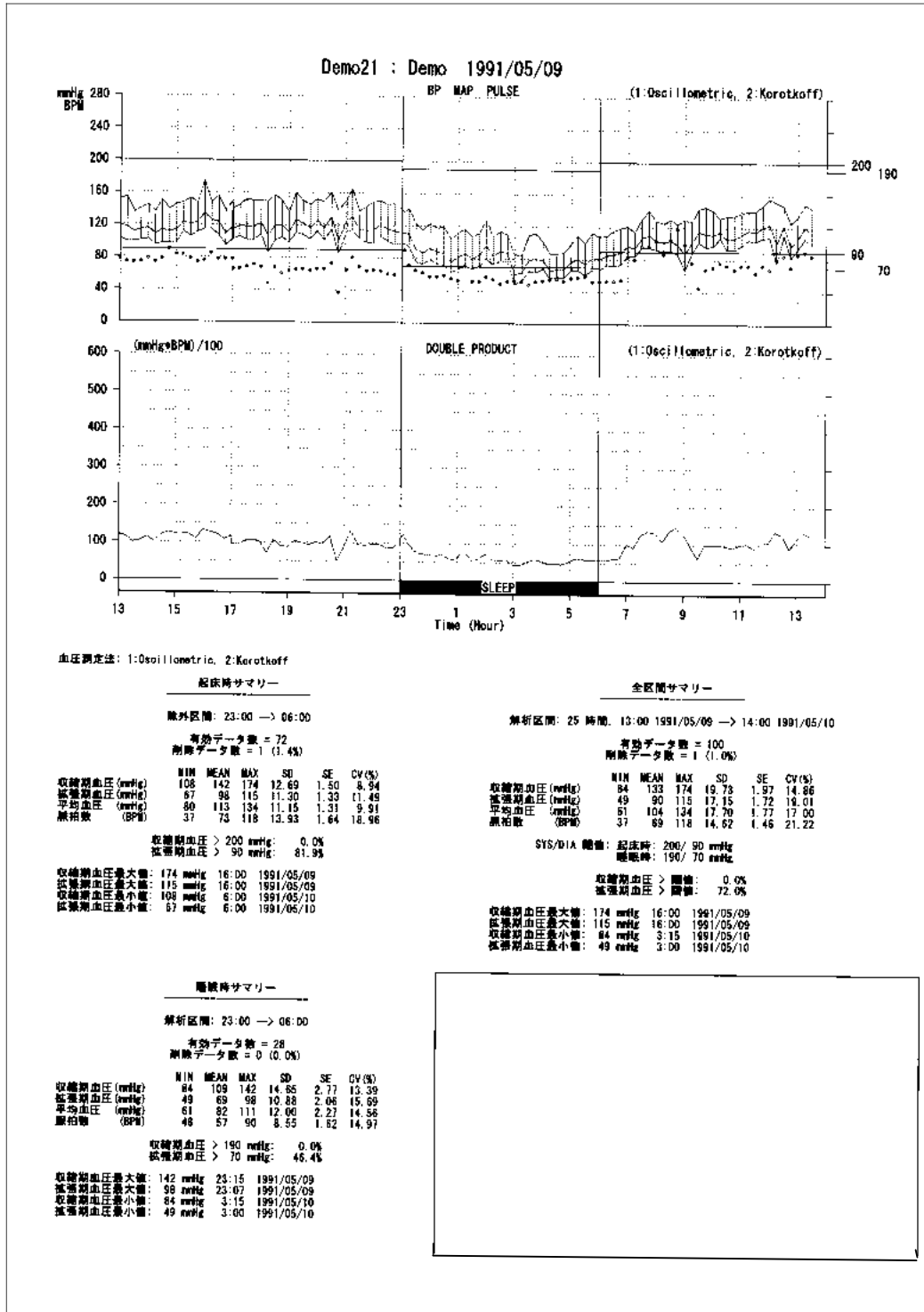


図 45 簡易レポート-1

Demo21 : Demo 1991/05/09

BP DATA

血圧測定法: 1:Oscillometric, 2:Korotkoff

NO.	月日	時刻	SYS	DIA	MAP	PUL	DP	状態	コメント
1	5/09	13:00	152	103	119	78	118	0	----
2	5/09	13:15	154	99	117	74	113	0	----
3	5/09	13:30	136	99	111	73	99	0	----
4	5/09	13:45	140	101	114	74	103	0	----
5	5/09	14:00	145	102	116	78	113	0	----
6	5/09	14:15	138	95	108	74	100	0	----
7	5/09	14:30	150	97	114	78	117	0	----
8	5/09	14:45	139	97	111	90	125	0	----
9	5/09	15:00	146	98	114	83	121	0	----
10	5/09	15:15	147	112	123	83	122	0	----
11	5/09	15:30	153	106	121	78	119	0	----
12	5/09	15:45	147	111	123	74	108	0	----
13	5/09	16:00	174	115	134	76	132	0	----
14	5/09	16:15	148	115	126	85	125	0	----
15	5/09	16:30	156	107	123	78	121	0	----
16	5/09	16:45	138	95	109	78	107	0	----
17	5/09	17:00	149	102	117	78	116	0	----
18	5/09	17:01	141	103	115	66	93	0	----
19	5/09	17:15	146	108	119	66	95	0	----
20	5/09	17:30	152	102	118	68	103	0	----
21	5/09	17:45	150	102	118	71	108	0	----
22	5/09	18:00	150	108	122	68	102	0	----
23	5/09	18:15	149	86	107	48	71	0	----
24	5/09	18:30	157	101	119	68	106	0	----
25	5/09	18:45	151	105	120	60	90	0	----
26	5/09	19:00	136	99	111	54	87	0	----
27	5/09	19:15	190	111	127	85	104	0	----
28	5/09	19:30	150	108	122	89	99	0	----
29	5/09	19:45	148	103	117	64	93	0	----
30	5/09	20:00	152	113	126	68	100	0	----
31	5/09	20:15	149	102	117	66	98	0	----
32	5/09	20:30	161	115	130	73	117	0	----
33	5/09	20:45	136	85	102	37	51	0	----
34	5/09	21:00	***	***	***	***	***	0	Tx STOP ｷﾞが挿されました
35	5/09	21:03	152	113	126	65	96	0	----
36	5/09	21:15	188	114	131	80	132	0	----
37	5/09	21:30	138	104	115	69	95	0	----
38	5/09	21:45	144	98	114	64	92	0	----
39	5/09	22:00	149	98	115	65	96	0	----
40	5/09	22:15	151	107	121	64	96	0	----
41	5/09	22:30	146	101	116	60	87	0	----
42	5/09	22:45	147	97	113	59	88	0	----
43	5/09	23:07	137	99	111	90	123	0	----
44	5/09	23:15	142	84	110	71	100	0	----
45	5/09	23:30	129	75	91	65	79	0	----
46	5/09	23:45	115	73	87	62	71	0	----
47	5/10	0:00	123	79	93	57	70	0	----
48	5/10	0:15	118	73	88	57	67	0	----
49	5/10	0:30	119	72	87	59	70	0	----
50	5/10	0:45	104	63	76	55	57	0	----
51	5/10	1:00	112	67	82	53	59	0	----
52	5/10	1:15	117	71	86	71	83	0	----
53	5/10	1:30	107	67	80	52	55	0	----
54	5/10	1:45	112	71	84	52	58	0	----
55	5/10	2:00	128	80	96	57	72	0	----
56	5/10	2:15	107	73	84	54	57	0	----
57	5/10	2:30	114	79	90	49	55	0	----
58	5/10	2:45	110	77	86	52	57	0	----
59	5/10	3:00	86	49	61	52	44	0	----
60	5/10	3:15	84	53	63	52	43	0	----
61	5/10	3:30	109	85	79	48	52	0	----
62	5/10	3:45	112	84	80	52	58	0	----
63	5/10	4:00	102	68	79	53	54	0	----
64	5/10	4:15	87	66	66	54	46	0	----
65	5/10	4:30	87	58	67	55	47	0	----
66	5/10	4:45	88	57	67	53	46	0	----
67	5/10	5:00	99	67	77	56	55	0	----
68	5/10	5:15	109	88	80	57	62	0	----
69	5/10	5:30	100	81	74	59	59	0	----
70	5/10	5:45	113	87	82	52	58	0	----
71	5/10	6:00	108	87	80	53	57	0	----
72	5/10	6:15	109	73	85	53	57	0	----
73	5/10	6:30	116	72	86	53	61	0	----
74	5/10	6:45	119	74	89	54	64	0	----
75	5/10	7:00	121	85	97	83	100	0	----
76	5/10	7:15	114	85	94	80	91	0	----
77	5/10	7:30	131	95	107	96	125	0	----
78	5/10	7:45	141	95	110	96	135	0	----
79	5/10	8:00	128	93	104	103	131	0	----
80	5/10	8:15	125	91	102	87	108	0	----
81	5/10	8:31	130	92	104	105	139	0	----
82	5/10	8:45	124	87	99	118	148	0	----
83	5/10	9:00	130	87	88	99	128	0	----
84	5/10	9:15	127	88	101	76	96	0	----
85	5/10	9:30	143	102	115	45	64	0	----
86	5/10	9:45	148	98	112	68	99	0	----
87	5/10	10:00	141	97	111	71	100	0	----
88	5/10	10:15	132	107	115	76	100	0	----
89	5/10	10:30	134	93	106	73	97	0	----
90	5/10	10:45	135	93	107	68	91	0	----
91	5/10	11:00	138	98	111	73	100	0	----
92	5/10	11:15	141	105	117	73	102	0	----
93	5/10	11:30	140	103	115	64	89	0	----
94	5/10	11:45	148	107	120	73	108	0	----
95	5/10	12:00	156	109	124	89	106	0	----
96	5/10	12:15	152	76	101	90	136	0	----
97	5/10	12:30	147	111	123	85	124	0	----
98	5/10	12:45	125	83	97	71	89	0	----
99	5/10	13:00	134	84	107	87	116	0	----
100	5/10	13:15	149	107	121	90	134	0	----
101	5/10	13:30	145	99	114	85	123	0	----

図 46 簡易レポート-2

6. 用語・略語の解説

本血圧データ解析ソフトには以下の用語・略語が使われています。

6-1 血圧に関する用語

用語・略語	概説
Korotkof : コロトコフ音法	コロトコフ音の検出による血圧判定法
Oscillometric : オシロメトリック法	カフ内脈圧の検出とその変動解析による血圧判定法
Systolic, SYS : Systolic Blood Pressure	収縮期血圧
Diastolic, DIA : Diastolic Blood Pressure	拡張期血圧
MAP : Mean Arterial Pressure	平均血圧。収縮期血圧・拡張期血圧による算出値 MAP=DIA+(SYS-DIA)/3
PUL : Pulse Rate	脈拍数
D. P. : Double Product	心筋の酸素消費量を反映している。収縮期血圧・脈拍数による算出値 D. P. =SYS×PUL/100

6-2 統計処理に関する用語

用語・略語	概説
AV、mean、m	算術平均
max	最大値
min	最小値
SD、S' : Standard Deviation	標準偏差 サンプル (X_1, \dots, X_n) に対して $\left\{ \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 / (n-1) \right\}^{1/2}$ n : サンプル数、 \bar{X} : 算術平均値
SE : Standard Error	標準誤差 サンプル (X_1, \dots, X_n) に対して $\{SD^2 / n\}^{1/2}$
CV : Coefficient of Variation	変動係数 CD=SD/mean[%]
Correlation	相関
Correlation r : Coefficient of Correlation	相関係数
Reg. Line : Regression Line	回帰曲線
Histogram	ヒストグラム
Confidence Interval, c. i.	信頼性区間 信頼限界に挟まれる区間

6-3 生体リズムに関する用語

用語・略語	概説
Cosinor	Halberg ら (1967) によって提唱されたサーカディアンリズムの解析法
MESOR	水準
Amplitude	振幅 生体リズムに最適に当てはめられた余弦曲線の振幅
Acrophase	頂点位相 生体リズムに最適に当てはめられた余弦曲線が最高値をとる位相
PR : Percent Rhythm	リズム適合性 実測値と予測値の相関係数の2乗

6-4 その他

用語・略語	概説
HBI : Hyperbaric Index	高血圧指標
HBI : Hypobaric Index	低血圧指標
Hyperbaric Area	閾値を超えた血圧値の時間積分
Hypobaric Area	閾値より低い血圧値の時間積分
HBI-sys	HBI に対する収縮期血圧の閾値
HBI-dia	HBI に対する拡張期血圧の閾値
Approximate Curve	近似曲線
Fourier Series Expansion	フーリエ級数展開
Order	フーリエ級数展開の次数

