



KONICA MINOLTA

データ解析ソフトウェア

DS-500

Version 1.00

取扱説明書

目次

はじめに..... 5

ユーザビリティに関する適用仕様 (IEC/EN 62366 向け).....	5
免責事項.....	6
商標.....	6
用語説明.....	7

第1章 安全上の注意..... 9

1.1 安全にかかわる表示について.....	10
1.1.1 安全アラート・シンボル.....	10
1.1.2 警告文(シグナル・ワード).....	10
1.2 安全上の注意.....	11
1.2.1 使用上の注意.....	11
1.2.2 各機能の注意.....	12
1.2.3 メディアの使用および保管に関する注意.....	12
1.2.4 情報セキュリティに関する注意.....	13
1.2.5 廃棄時の注意.....	13
1.2.6 その他の注意.....	13

第2章 製品概要..... 15

2.1 本ソフトウェアの概要.....	16
2.2 操作のながれ.....	17

第3章 画面と基本操作..... 21

3.1 本ソフトウェアの機能一覧.....	22
3.2 本体の設定をする.....	23
3.2.1 機器設定画面の見方.....	23
3.2.2 機器設定を変更する.....	24
3.2.3 測定データに検査IDの紐づけをする.....	27
3.3 本体から測定データを読み込む.....	30
3.3.1 測定データの概要.....	30
3.3.2 読込画面の見方.....	31
3.3.3 患者情報を紐づける.....	33
3.3.4 本体から測定データを読み込む.....	36
3.3.5 複数の測定データを結合して読み込む.....	38
3.3.6 測定データを検索する.....	41
3.4 測定データを開く.....	43
3.4.1 測定データの表示について.....	43
3.4.2 開く画面の見方.....	44
3.4.3 測定データを開く.....	45
3.5 測定データを見る.....	48
3.5.1 メイン画面の構成について.....	48

3.5.2 表示モードについて.....	51
3.6 患者情報を編集する.....	53
3.6.1 患者情報画面の見方.....	53
3.6.2 メイン画面から歩行開始時間を自動的に取得する.....	55
3.6.3 定型文やラベルを変更する.....	57
3.6.4 患者情報を編集する.....	59
3.7 測定データを解析する.....	61
3.7.1 マーカーを設定する.....	62
3.7.2 解析レポートを作成する.....	70
3.8 解析情報や測定データを保存する.....	72
3.8.1 解析情報を保存する.....	72
3.8.2 測定データを別名保存する.....	75
3.8.3 解析&患者情報を保存する.....	77
3.9 別形式の測定データを読み込む.....	78
3.10 各種設定をする.....	79
3.10.1 設定項目について.....	79
3.10.2 設定画面の見方.....	80

第4章 解析レポートの詳細.. 83

4.1 解析概要レポート.....	84
4.2 SpO ₂ 解析レポート.....	85
4.3 脈拍数解析レポート.....	86
4.4 歩行試験レポート.....	87
4.5 トレンドグラフ.....	88

第5章 保守・点検..... 89

5.1 保守・点検項目.....	90
------------------	----

第6章 トラブル時の対応.... 91

6.1 トラブルシューティング.....	92
6.2 本体ディスク修復手順.....	95
6.3 本アプリケーションのインストールフォルダ.....	97
6.3.1 自動作成されるフォルダの場所.....	97
6.3.2 データフォルダの取り扱い.....	98

第7章 仕様..... 101

7.1 仕様.....	102
7.1.1 ソフトウェア仕様.....	102
7.1.2 ハードウェア仕様.....	102
7.1.3 対応機器.....	102

第8章 付録	103
8.1 データ別名保存のCSVファイル	104
8.1.1 ファイル名_u.csv	104
8.1.2 ファイル名_u_PatientInfo.csv	104
8.2 紐づけるCSV形式の患者情報ファイル	105
8.2.1 検査ID別患者データファイル・機器番号別患者データファイル	105
8.3 解析結果・患者情報ファイル	106
8.4 別形式データファイル	109
8.4.1 DS-500でDS-5の測定データを開く	109
8.4.2 DS-500で読み込める測定データをDS-5で作成する	110
8.5 解析条件	112
8.5.1 解析設定値	112
8.5.2 エラー	112
8.5.3 労作情報を用いた労作/安静の定義	113
8.6 メイン画面の表示	114
8.6.1 圧縮方法	114
8.7 ショートカット	115
8.7.1 メイン画面(機能アイコン)	115
8.7.2 メイン画面(右コンテキスト)	115
8.7.3 読込・開く・別形式データを開く画面(データエリア)	116
8.7.4 本体の行動記録機能の活用例	118

はじめに

データ解析ソフトウェア DS-500(以下、本ソフトウェアと記載します)は、パルスオキシメータ PULSOX-500i(以下、本体と記載します)で測定したデータを読み込み、解析するためのソフトウェアです。

この取扱説明書は、本ソフトウェアをご使用になる方が、基本的な機能をご理解いただけるように記載しています。本ソフトウェアを初めて使用される方は、本書を必ずご一読のうえ、実際の操作を行ってください。

また、この取扱説明書は、本ソフトウェアを最良の状態でご使用いただくための手引書としてご利用ください。

ユーザビリティに関する適用仕様(IEC/EN 62366向け)

- (1) 医療目的
 - ・ 病気の診断用データの提供。
- (2) 意図する患者集団
 - ・ 装置を使用又は接触する患者集団は存在しない。
 - ・ 読取られたデータの患者集団は特定していない。
- (3) 適用する又は対応する、意図された体の部位または組織
 - ・ 該当箇所無し(患者に接触しません)
- (4) ソフトウェア概要・操作の原則
 - ・ 本ソフトウェアは、汎用パーソナルコンピュータにインストールして使用される。
 - ・ パルスオキシメータ本体(PULSOX-500i)が非観血式動脈血酸素飽和度(SpO_2)および脈拍数および労作情報を測定し、内部メモリに保存する。なお、本文中では、パルスオキシメータ本体を、本体と記載する。ユーザーは、本ソフトウェアをインストールしたパーソナルコンピュータに、USB ケーブルをつないだ本体と接続する。本体の測定データを読み出し(パーソナルコンピュータへのコピー)が可能となる。読みだしたデータは画面にグラフ表示され、患者情報の追記、データ解析をしたのちに解析レポートとして、PDF 保存する。
- (5) 重要な物理的特性
 - ・ 「7.1 仕様」参照。
- (6) 重要な性能特性
 - ・ 「7.1 仕様」参照。
- (7) 意図するユーザプロフィール
 - ・ 本ソフトウェアを使用するにあたり、特別な訓練は必要ありません。本ソフトウェアの操作者は、次を意図しています。
 - 本書の記載事項を十分に理解のうえ、専門知識・資格を有し、健康健全な身体を有する職業専門家。(例えば 医師)
 - SAS スクリーニング事業者の解析担当者。
 - ※決められた規則に従い、医療機関からの要請を受けて解析結果を出力する。診断は行わない。
 - ・ 本ソフトウェアが使用する表示言語を理解できる。
 - ・ 一般的なパーソナルコンピュータ知識を有する。

免責事項

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本ソフトウェアをお客様のコンピュータにインストールすることによって生じるいかなる問題についても、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- (4) 他社製品が原因で、本ソフトウェアが受けた故障・損傷につきましては、弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- (5) 取扱説明書に記載されている注意事項や操作方法を守らなかった結果に基づく故障・損傷につきましては、弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- (6) 火災、地震、水害、落雷などの天災による故障・損傷につきましては、弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- (7) 診断・治療行為は医師の責任で行ってください。診断・治療条件、診断・治療結果につきましては、弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- (8) コンピュータウイルスやワームなど、感染したコンピュータに被害を与える悪意あるソフトウェア（マルウェア）感染に起因する次の事象につきましては、弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。
 - 本ソフトウェアに保存された患者様の個人情報を含むデータの消去、改ざん、漏えい
 - 装置の誤動作、および装置の誤動作による事故
 - 本ソフトウェアを媒体としたほかの製品への感染、および感染による被害
- (9) 本ソフトウェアをご使用になる場合、関連する次の項目についてはお客様にセキュリティや安全対策を講じていただく必要があります。
これらに起因する不具合や情報漏えい事故等については、弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。
 - 施設で管理するクライアント機器やネットワーク機器
 - 本ソフトウェアを使用するパーソナルコンピュータへの接続に利用する施設内のネットワークおよび ISP
 - 本ソフトウェアを使用するパーソナルコンピュータと同じネットワークに接続されるお客様の機器
- (10) 本ソフトウェアをご使用になる場合、本ソフトウェアおよび外部記録媒体に含まれる、使用者や患者様の各種データ管理は使用者の責任において実施してください。また、廃棄時における各種データの漏えいなどに起因する損害につきましては、弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- (11) 本書に記載のない方法で本ソフトウェアの設定変更により生じた不都合は弊社では一切責任を負いかねますのでご了承ください。

商標

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。
Windows、は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
©、® および ™ マークは以下省略していますので、あらかじめご了承ください。

Copyright © 2021 Konica Minolta, Inc. All Rights Reserved.

用語説明

本文中の用語は次の意味を示します。

用語	説明
本体	パルスオキシメータPULSOX-500iの名称として記載しています。
本ソフトウェア	データ解析ソフトウェアDS-500の名称として記載しています。
SpO ₂	Percutaneous Oxygen Saturation(経皮的動脈血酸素飽和度)の略で、動脈の赤血球中のヘモグロビンが酸素と結合している割合をパーセンテージで表します。
労作情報	パルスオキシメータを測定中に、本体の内部センサーが測定者の動作に伴う本体の動きを検知して記録した情報を表します。
アクションフラグ	パルスオキシメータを測定中に、本体のサイドボタンを長押しすると、その時刻が本体画面に表示され、記録されます。行動の開始時刻として確認できるように、本ソフトウェアでは、これらのタイミングにおけるフラグを表します。
SAS	Sleep Apnea Syndromeの略語で、睡眠時無呼吸症候群を表します。
Dip	測定中にSpO ₂ が何回低下したのかを表します。
ODI	1時間あたりにSpO ₂ が何回低下したのかを表します。1時間あたりのDip数。
エプワス点数	医療の現場でも使われている信頼性の高い眠気尺度テストです。
プロテクト	本体に保存されている測定データや、設定データが保護されている状態です。測定データの削除、更新、書き込みが禁止されます。[機器設定]をするためには、プロテクトを解除する必要があります。詳しくは、「2 機器設定をする」をご覧ください。なお、このプロテクトの状態でも、測定データを読み込むことはできます。
検査ID	検査あるいは検診ごとの管理番号です。本ソフトウェアでは、機器ごとに設定することができます。詳細は、「3.2.3 測定データに検査IDの紐づけをする」をご覧ください。
機器番号別患者データファイル	本体に設定された機器番号に基づいて検査IDを取り込むためのCSVファイル形式の患者情報ファイルです。詳細な紐づけに関する手順は、「3.2.3 測定データに検査IDの紐づけをする」をご覧ください。
検査ID別患者データファイル	測定データに設定された検査IDに基づいて患者情報を取り込むためのCSVファイル形式の患者情報ファイルです。詳細な紐づけに関する手順は、「3.3.3 患者情報を紐づける」をご覧ください。

第 1 章

安全上の注意

1.1 安全にかかわる表示について

1.1.1 安全アラート・シンボル



これは「安全アラート・シンボル」です。このシンボルは、本ソフトウェアの使用に伴い、操作者や他の人々に危険を及ぼす恐れのある事項や操作について、操作者の注意を喚起しています。これらのメッセージを読み、その指示に注意深く従ってください。

1.1.2 警告文(シグナル・ワード)

シグナル・ワードとは製品に潜在する危険の大きさを表す言葉です。

シグナル・ワードには次の3種類があり、危険によって被害の生ずる可能性と被害の深刻性によって使い分けられます。

危険 (DANGER)

指示を守らなかった場合、死亡または重傷を負うことに至る切迫した危険状況を示します。

警告 (WARNING)

指示を守らなかった場合、死亡または重傷を負う可能性がある危険状況を示します。

注意 (CAUTION)

指示を守らなかった場合、中程度の傷害または軽傷を負う可能性がある危険状況を示します。物的損害の発生のみが予測される危険状況を示す場合にも使用されます。

1.2 安全上の注意

1.2.1 使用上の注意

本ソフトウェアを使用する際は、次に示す注意事項を守り、正しい取り扱いをされるようお願いいたします。本ソフトウェア用プログラムをインストールする汎用パーソナルコンピュータおよび組み合わせる表示ディスプレイは、必ず下記規格適合品を採用してください。

- ・汎用パーソナルコンピュータ :IEC 60950-1 適合、CISPR 22/CISPR 24 適合。
- ・表示ディスプレイ :IEC 60950-1 または IEC60601-1 適合、CISPR 22/CISPR 24 適合。

警告 (WARNING)

- ・電子保存を行う場合は、厚生労働省通知の診療録等の電子媒体による保存のガイドラインに沿った「運用管理規定」を作成のうえ、お使いいただくことが必要です。
- ・本書に表示されている注意事項は、十分に検討されたものでありますが、それでも予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。
- ・本ソフトウェアの導入によって生じた、患者データなど重要データの損失については保証できません。本書を熟読して、データの取り扱いには十分にご注意ください。

注意 (CAUTION)

- ・本ソフトウェアを使用目的以外で使用しないでください。
- ・操作は、本書の指示・手順に従って行ってください。
- ・本書に記載されている以外の操作や動作は行わないでください。
- ・汎用パーソナルコンピュータの Windows のエクスプローラーやデスクトップでの操作など、本ソフトウェア以外の手段で、本ソフトウェアでインストールされたファイルの書き換え、移動、削除などを行わないでください。本ソフトウェアが正しく動作しなくなるおそれがあります。
- ・本書に表示されている注意事項は必ず守ってください。これを怠ると、人身上の傷害や財産の破損を引き起こすおそれがあります。
- ・本ソフトウェアを使用する方は必ず本書を熟読した上でご使用ください。
- ・患者情報、検査情報、測定データの修正は、使用者の責任で行ってください。
- ・本体を PC に複数接続した場合には、患者取違えがないよう、画面に表示される機器番号、または製造番号で確認してください。
- ・複数の測定データを画面表示するときには、測定データの誤認識がないように表示情報を確認し、十分に注意の上、使用者の責任において実施してください。

- ・本ソフトウェアで生じた患者情報ファイルや測定データなどの重要データの消失については保証できません。万が一の場合に備え、外付けハードディスクや NAS(ネットワークハードディスク)などの使用によるデータのバックアップをしてください。また、測定データをバックアップする際には、「3.3.1 測定データの概要」を理解したうえで、必要な測定データをすべてバックアップするようにしてください。不足していると、必要な情報が正しくバックアップされません。
- ・前のソフトウェアである、データ解析ソフトウェア DS-5 または DS-Me の測定データの拡張子と、本ソフトウェアとが同じであるため、誤って移動 / 削除などされることがないように、保存先ドライブあるいはフォルダを分けるなど、十分に注意をしてください。同じパーソナルコンピュータで前のソフトウェアと併用しても問題ありません。
- ・液晶ディスプレイは特性上、画面上の一定の位置に小さな画欠(輝点・黒点)が現れる場合があります。画像上に小さな画欠が現れた場合は、液晶ディスプレイの画欠なのか、測定データの情報なのかを確認して使用してください。
- ・ディスプレイで測定データを確認する場合は、周囲環境を考慮し、画面の輝度やコントラストの設定を適切な状態で使用してください。必要に応じて表示する測定データの色を変えてください。
- ・長時間の測定データを一画面に表示すると、情報の欠落が生じる可能性があるため、注意して使用してください。
- ・いきなり電源を切らないでください。本ソフトウェアの作動中に汎用パーソナルコンピュータの電源をオフにすると、本ソフトウェアのプログラムや測定データが破壊され、本ソフトウェアが正常に動作しなくなるおそれがあります。電源をオフにする場合は、Windows システムの終了操作を正しく行い、自動的に電源がオフするまでお待ちください。
- ・雷が発生しそうなときは、作業を中断して汎用パーソナルコンピュータの電源プラグをコンセントから抜いてください。また、電源プラグを抜く前に雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて装置にはふれないでください。

1.2.2 各機能の注意

注意 (CAUTION)

[機器設定] 機能の注意

- 測定データは一度削除すると復元できません。削除するときは、測定データをハードディスクに保存されたことを、エクスプローラーなどで確認してください。
- CSV ファイル形式の「機器番号別患者データファイル」を用いて、機器番号ごとに検査 ID を紐づける際には、それぞれの機器で測定する検査情報や患者情報に誤りがないことを確認し、患者情報を取り違えないように十分に注意の上で、使用者の責任において使用してください。
- 機器設定や測定データの保存が正しく実施できないため、[機器設定] や [読込] をしている間に、本体をパーソナルコンピュータから切断しないでください。

[読込] 機能の注意

- CSV ファイル形式の「検査 ID 別患者データファイル」を用いて、検査 ID ごとに患者情報を紐づける際には、それぞれの測定データの検査情報や患者情報に誤りがないことを確認し、患者情報を取り違えないように十分に注意の上で、使用者の責任において使用してください。
- 測定データや解析レポートの保存先を、ネットワークドライブや USB メモリなどにした場合、読み込み中にネットワークや USB ケーブルが切断されないようにしてください。切断された場合には、ネットワークを再接続するか、保存先をパーソナルコンピュータのハードディスクに変更したうえで、再実行してください。
- 使用するデータを読み込む際に、異なる患者のデータを結合しないよう、測定データ選択は十分に注意してください。

測定データを開いている間の注意

- ネットワークドライブや USB メモリなどにある測定データを開いている場合、ネットワークや USB ケーブルが切断されないようにしてください。患者情報や解析情報などが正しく保存できません。
- ネットワークドライブにある測定データを、複数のパーソナルコンピュータから同時に開かないでください。患者情報や解析情報で変更した内容が失われる場合があります。

[解析レポート] 機能の注意

- 解析レポートを出力した際には、レポートの記載内容と本ソフトウェア上の表示内容の情報が間違いないことを確認し、十分に注意の上、使用者の責任において使用してください。

1.2.3 メディアの使用および保管に関する注意

注意 (CAUTION)

- 本ソフトウェアは患者環境外で使用してください。
- 本ソフトウェアを使用する際は、本ソフトウェア用プログラムをインストールする汎用パーソナルコンピュータの設置環境（温度、湿度、電源定格、強い磁気を持っているものや、強い電磁波を出す機器の近くでの使用不可）を厳守してください。
- インストールメディアは、次のような場所で使用しないでください。
 - 屋外など環境が安定しない場所
 - 水を使用する場所の近く
 - 直射日光の当たる場所
 - ストーブなど発熱する器具の近く
 - 温湿度変化の激しい場所
 - 電氣的ノイズを発生する機器の近く（モーターの近くなど）
 - 強磁界を発生する機器の近く
 - 静電気の影響の強い場所
 - ごみ、ほこりの多い場所
 - 振動の多い場所
 - 結露の発生する場所
 - 揮発性の液体の近く
 - 腐食性ガス（亜硫酸ガス、硫化水素、塩素ガス、アンモニアなど）や塩分を多量に含む空気が発生する場所
- インストールメディアの使用後は、必ずケースに入れて大切に保管してください。
- 衝撃を与えないでください。DVD-R、CD-R などの光学ディスクは、高いところから落とさないようにしてください。
- ディスクの表面を触らないでください。DVD-R、CD-R などの光学ディスクの表面に傷が付くと、読み込みエラーの原因になります。
- データが破壊されるおそれがあるので、USB メモリーや USB- ハードディスクなどの汎用機器を接続使用する場合は、必ず事前にデータのバックアップを行ってください。万一、データが破損された場合、弊社での責任は負いかねます。
- 不必要な操作をしないでください。不用意に動作中の記録メディアを抜かないでください。

1.2.4 情報セキュリティに関する注意

警告 (WARNING)

- ネットワーク経由の攻撃、無線盗聴、Web サイト閲覧、外部記憶装置を経由したコンピューターウイルス（以下マルウェアと記載します）の感染などのサイバー攻撃により本ソフトウェアに保存されている患者の個人情報を含むデータが消去、改ざん、漏えいするおそれがあります。
また、誤作動などで本ソフトウェアが使用できなくなる可能性や、ほかの製品への感染拡大のおそれがあります。
- マルウェア感染などのサイバー攻撃防止には、オペレーティングシステムのセキュリティパッチの定期的な更新、ウイルス対策ソフトの導入、定期的な定義ファイルの更新などが有効な対策となります。
- マルウェアへの感染などのサイバー攻撃を防止するため、次のことに注意してください。
 - 信頼できないソフトウェアをインストールしないこと。
 - オペレーティングシステムまたはオペレーティングシステムに付帯するフォルダ、ファイルの削除を行わないこと。
 - 外部記憶媒体を使用する場合は、必ず事前にマルウェアに感染していないことを確認すること。
 - マルウェア感染防止のセキュリティ管理が施された安全なネットワーク環境で使用する。
 - その他マルウェアに感染する可能性のある行為をしないこと。
- 患者の情報など本ソフトウェアの画面を第三者に見えないようにしてください。
- 第三者が本ソフトウェアの操作を行えないようにしてください。
- サイバーセキュリティ対策として、次のことに注意してください。
 - 本ソフトウェアを使用する施設または本ソフトウェアとネットワークで接続されている施設において、情報セキュリティ対策を行うこと。
 - マルウェアに感染した場合は、速やかに本ソフトウェアをインストールしたパーソナルコンピューターおよび測定データが保存されている、外付けハードディスク、NAS（ネットワークハードディスク）などの記憶媒体をネットワークから切り離し、本ソフトウェアの使用を中止すること。
- パスワードは長く複雑なものを設定してください。また、ID、パスワードの運用方針は、セキュリティ対策の動向に応じてお客様でご検討ください。

1.2.5 廃棄時の注意

注意 (CAUTION)

- 本ソフトウェアの記録メディアおよび梱包材を廃棄する際は、地方自治体で定められた方法に従って行ってください。

1.2.6 その他の注意

注意 (CAUTION)

- 他のプログラムを同時使用する場合は、メモリー不足や、その他のプログラムの正常な動作を阻害する影響に注意してください。

第 2 章

製品概要

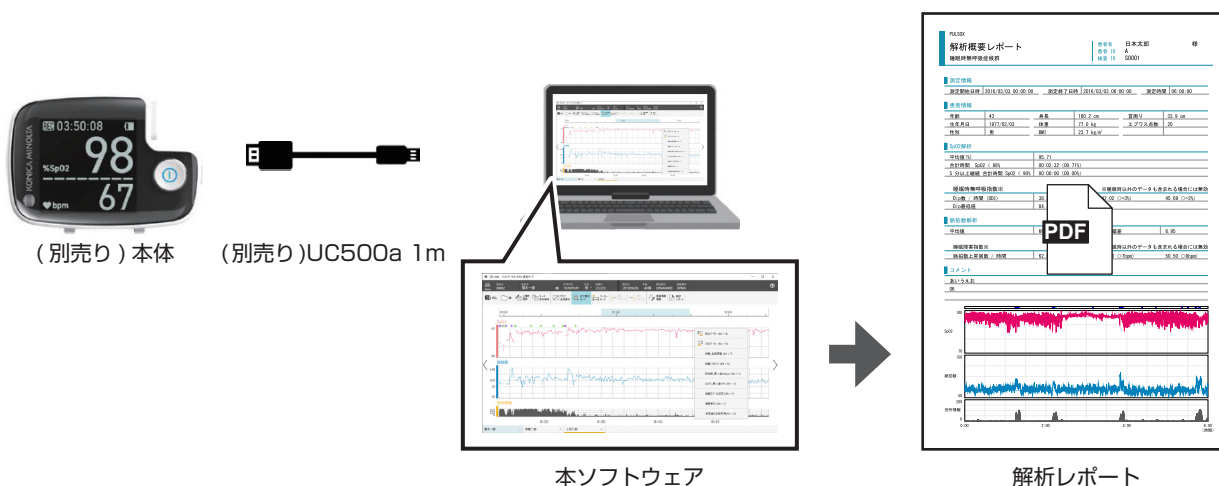
2.1 本ソフトウェアの概要

本ソフトウェアは、本体の測定データをパーソナルコンピュータに読み込み、グラフ表示、解析レポート作成ができます。本体の測定データを読み込む際に、目的に応じて解析モードを選択することができます。解析モードに応じて、グラフ表示、解析方法、出力される解析レポートの内容が異なります。

- 通常モード： 睡眠時測定、24 時間測定など一般的な解析を行う際に使用する解析モードです。作成できるレポートは、[解析概要]、[SpO2 解析]、[脈拍数解析]、[トレンドグラフ (24 時間表示)]、[トレンドグラフ (横軸 60 分表示)] の 5 種類です。
- 歩行試験モード： (6 分間) 歩行試験レポートを作成するために特化した解析モードです。作成できるレポートは、[歩行試験] の 1 種類です。
- 労作情報なしモード： 労作情報を解析には使用しないモードです。労作情報を持たない別形式データで読み込まれた測定データは、本モードが自動的に選択されます。すべての解析レポートを作成できますが労作情報を利用したグラフ表示や統計解析は行われません。

重要

- 本ソフトウェアの対応機種は PULSOX-500i のみです。
- 本ソフトウェアは Microsoft Windows 10 Pro(64bit)、Microsoft Windows 10 Home(64bit) に対応しています。
- 本体とパーソナルコンピュータとを接続する USB ケーブルは、別売りの専用ケーブル UC500a 1m を必ずご使用ください。
- 本書では、Windows と総称して使用します。



ヒント

- パーソナルコンピューター 1 台に対して本体を 8 台まで同時接続 (USB 接続) ができます。
- 本体をパーソナルコンピューターから取り外すときには、Windows のタスクバーから [デバイスの取り出し] を実行してから行ってください。

2.2 操作のながれ

本体の機器設定から測定および解析までのながれを説明します。
各項目は必要に応じて実施します。それぞれの操作方法の詳細は、該当する項を参照ください。

1 起動

- デスクトップの[DS-500]をダブルクリックします。

2 機器設定をする

- UC-500a 1mを用いて本体をパーソナルコンピューターに接続します。
- メイン画面の[] - [機器設定]をクリックします。



- 設定したい本体を選択し、左端にチェックを入れます。
- 設定値を変更し、[実行]をクリックします。

機器設定画面



- 本体のサイドボタンを長押ししてプロテクトを解除します。

ヒント

・ 詳しくは、「3.2 本体の設定をする」をご覧ください。



3 測定をする

- 電源ボタンを押して、測定を開始します。
- 電源ボタンを長押しして、測定を終了します。
- 電源をオンしてからオフするまでの間が一つのファイルとして保存されます。

ヒント

・ 詳しくは、本体の取扱説明書をご覧ください。

4 本体から測定データを読み込む

- メイン画面の[読み込む]をクリックします。
- 読み込む測定データをチェックします。
- [実行]をクリックします。

ヒント

・詳しくは、「3.3 本体から測定データを読み込む」をご覧ください。

- 「6 測定データを見る」につづく

読み込み画面



5 保存済の測定データを開く

- メイン画面の[開く]をクリックします。
- 開く測定データの保存フォルダを選択します。
- 開く測定データをチェックします。
- [実行]をクリックします。

ヒント

・詳しくは、「3.4 測定データを開く」をご覧ください。

- 「6 測定データを見る」につづく

開く画面



6 測定データを見る

- 波形が表示されます。

ヒント

・詳しくは、「3.5 測定データを見る」をご覧ください。

メイン画面



7 患者情報を編集する

- メイン画面の[患者情報編集]をクリックします。
- 患者情報を入力します。
- [実行]をクリックします。

ヒント

・詳しくは、「3.6 患者情報を編集する」をご覧ください。

患者情報編集画面

8 測定データを解析する

- 測定したデータ全体から解析に使用するデータ範囲をマーカーを使って設定します。
- メイン画面の[マーカー]をクリックします。
- マウスでマーカーを設定します。
- メイン画面の[解析レポート]をクリックします。



- [OK]ボタンをクリックします。[解析レポートを開く]にチェックすると、自動的にPDF形式の解析レポートが開かれます。

ヒント

・詳しくは、「3.7 測定データを解析する」をご覧ください。

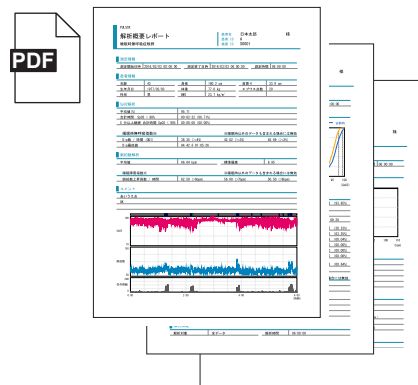
解析レポート保存画面

日本太郎_作業履歴O_睡眠時無呼吸症候群

解析情報を保存しますか？

保存形式: ☐ 新規保存

解析対象: ☐ 全データ ☒ マーカー内 ☐ マーカー外



9 終了する

- 画面右上の[×]をクリック、または[終了] - [終了]を選択し、本ソフトウェアを終了します。

第 3 章

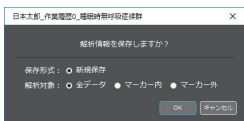
画面と基本操作

3.1 本ソフトウェアの機能一覧

本ソフトウェアは、Menu 画面またはメイン画面の機能アイコンを選択して始めます。メイン画面の機能アイコンは、Menu 画面の中から主要な項目を抽出しています。ここでは、各項目の概要を説明します。詳しくは、以降の項目を参照してください。

左上の [Menu] をクリックすると、Menu 画面が表示されます。



番号	項目	説明
(1)	PULSOX	
	機器設定※	本体の機器設定を行います。
(2)	読込※	本体から測定データの読み込みを行います。
	開く※	パーソナルコンピュータなどに保存されている測定データを開きます。
	上書き保存	メイン画面で編集した患者情報とマーカー情報を保存します。 
	データ別名保存	測定データを別名で保存します。保存ファイル形式は、バイナリとCSVから選択できます。 
	すべて閉じる	表示しているタブをすべて閉じます。内容を編集している場合は、保存確認メッセージ画面が表示されます。
	終了※	本ソフトウェアを終了します。内容を編集している場合は、保存確認メッセージ画面が表示されます。
(3)	解析	
	患者情報編集	患者の基本情報と、歩行試験モードの場合は歩行試験レポート情報を編集できます。
(4)	解析レポート	解析レポートを作成します。
	解析 & 患者情報保存	メイン画面で開いているすべての測定データの患者情報と解析結果を、CSV ファイル形式で保存します。
	別形式データを開く※	別形式の測定データを開きます。
	各種設定	作業履歴ファイルの設定および本ソフトウェアの設定を行います。

ヒント

- 測定データを開いていない場合は、※のみが選択可能です。
- ショートカットで同じ操作ができます。詳しくは、「8.7 ショートカット」を参照してください。

本ソフトウェアには、3 種類の解析モードがあります。本書は、特に記載がない場合には、すべての解析モードに共通して適用されます。適用される解析モードが限定される場合には、各節や項の冒頭に、次のように記載されています。

歩行試験モードのみ

3.2 本体の設定をする

3.2.1 機器設定画面の見方

メイン画面で [] - [機器設定] を選択し、本体の機器設定を行います。

番号	項目	説明
(1)	機器番号別に検査IDを紐づけ	CSV ファイルから、機器番号をもとに検査IDを紐づけます。
(2)	読込	測定データの読込画面へ移動します。
(3)	ヘッダーエリア	データエリアの見出しです。
(4)	データエリア	• 本体がリスト表示されます。 • チェックボックス、製造番号、機器番号、検査ID、オートパワーオフ、読込、行動記録の表示、設定ができます。 • 各項目の設定可否、範囲は次のとおりです。 — 製造番号：変更できません。 — 機器番号：半角英数 10 桁まで入力可能。 アンダースコア (_), ダッシュ (-), ビリオド (.), スペース (), コロン (:), プラス (+) も入力可能です。 — 検査ID：半角英数 20 桁まで入力可能。検査IDを設定すると、測定データに記録されます。 アンダースコア (_), ダッシュ (-), ビリオド (.), スペース (), コロン (:), プラス (+) も入力可能です。 — オートパワーオフ：40 時間まで 1 時間単位で設定できます。オートパワーオフを設定しない、というモードはありません。 — 読込：変更できません。短時間データを除く、全ファイルが読み込まれると [済] になります。 — 行動記録：チェックすると本体の行動記録機能が有効になります。測定中にサイドボタンを長押しすると画面に現在時刻が表示され、同時に測定データにそのタイミングがアクションフラグとして記録されます。詳しくは、本体の取扱説明書をご確認ください。
(5)	データを削除する	チェックをつけた本体の測定データをすべて削除します。
(6)	時計設定をする	チェックをつけた本体の時刻をパーソナルコンピューターの時刻にします。
(7)	実行	• チェックをつけた本体に機器設定画面で行った操作を反映します。 • チェックがどれもされていない、本体が 1 台も接続されていない場合は選択できません。
(8)	キャンセル	機器設定画面を閉じます。

3.2.2 機器設定を変更する

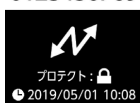
重要

- 機器設定中に、USB ケーブルとパーソナルコンピューターまたは本体と USB ケーブルとを外さないでください。機器設定が正しくできない、測定データの破損、本体の故障の原因になります。
- 本体をパーソナルコンピューターから取り外すときには、Windows のタスクバーから [デバイスの取り出し] を実行してから行ってください。

1 本体をパーソナルコンピューターに接続します。

- UC-500a 1m を用いて本体をパーソナルコンピューターに接続します。
- USB バスパワーにより、本体の電源が自動でオンになります。
- 本体の画面が、次のような画面に切り替わります。

0123456789



本体がパーソナルコンピューターに接続するとプロテクト状態を示す画面に切り替わります

- 本体は 8 台まで同時接続 (USB 接続) ができます。
- 機器設定画面が表示されます。

2 設定したい機器を選択します。

製造番号	機器番号	検査ID	オートワーク	読込	行動記録
A6C4DP2-03	A6C4DP-03		40時間後	未	有効

3 データエリアの各項目の数値を変更します。

- ・デフォルト値はそれぞれ次のとおりです。

項目	デフォルト値
機器番号	製造番号と同じ
検査ID	なし
オートパワーオフ	40時間
行動記録	有効

ヒント

- ・測定前に、本体に検査 ID を設定すると、測定データに検査 ID が記録されます。検査 ID の詳しい使い方は、「3.2.3 測定データに検査 ID の紐づけをする」または「3.3.3 患者情報を紐づける」をご覧ください。
- ・一度設定すると、設定画面で変更するまで同じ ID になっています。

4 必要に応じて、[時計設定をする]、[データを削除する] を選択します。

- ・初期状態では、本体に測定データは含まれません。

重要

- ・測定データを削除すると復元できません。

5 入力が完了したら、[実行] をクリックします。

- ・プロテクト解除の確認画面が表示されます。

6 60 秒以内に本体のサイドボタンを長押しします。



- ・[完了しました] 画面が表示され、機器設定は完了です。

本体の設定をする

ヒント

- 60 秒、本体のサイドボタンが押されない場合は、機器設定がされずに次の確認画面が表示されます。機器設定をする場合には、[再接続] をクリックした後で、サイドボタンを押してください。

データ解析ソフトウェア DS-500

×

プロテクトが解除されない機器は、変更を保存できませんでした。
再接続しますか？

再接続

キャンセル

- [データを削除する] を選択している場合、本体の測定データがすべて削除されます。
- 一度、プロテクトを解除すると、本体をパーソナルコンピュータから切断するまではプロテクトが解除されています。
- 機器設定が完了すると、[☒] が外れます。

設定前

機器設定

機器番号別に検査IDを紐づけ

[読み](#)

☒	製造番号	機器番号	検査ID	オートワーク	読込	行動記録
☒	A6C4-09999	666	666	16時間後	未	有効

☐ データを削除する ☒ 時計設定をする

設定後

機器設定

機器番号別に検査IDを紐づけ

[読み](#)

☐	製造番号	機器番号	検査ID	オートワーク	読込	行動記録
☐	A6C4-09999	666	666	16時間後	未	有効

☐ データを削除する ☒ 時計設定をする

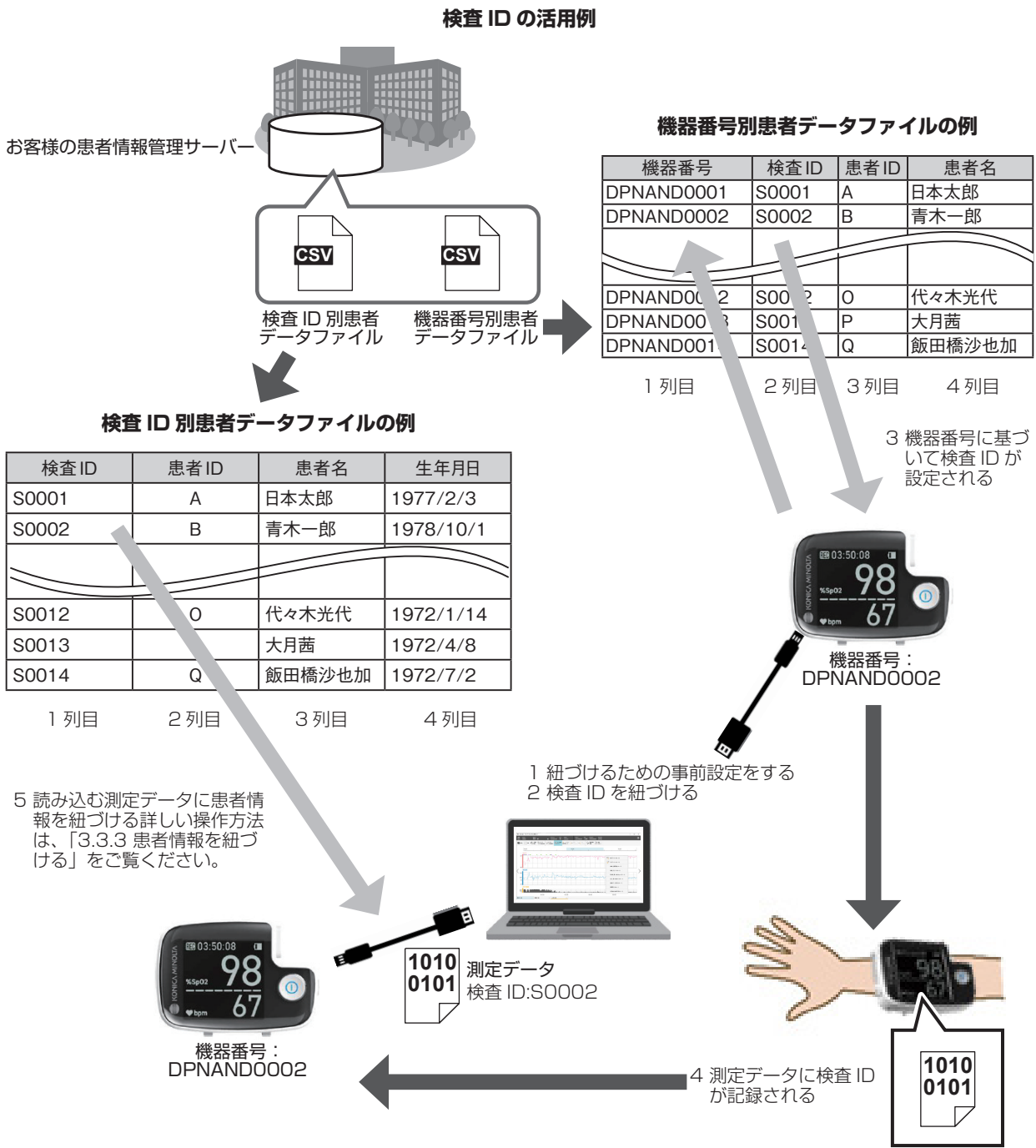
- 本体の本体情報画面で、設定が変更されたことを確認してください。
- 本体の本体情報画面については、本体の取扱説明書をご覧ください。

3.2.3 測定データに検査IDの紐づけをする

測定前に、本体に検査 ID を設定すると、測定データに検査 ID が記録されます。検査 ID は、機器番号に基づいて紐づけた CSV ファイル形式の患者情報ファイル（機器番号別患者データファイル）から取り込むことができます。本体の測定データの読み込み時に、検査 ID に基づいて紐づけた CSV ファイル形式の患者情報ファイル（検査 ID 別患者データファイル）から患者情報を取り込むことができますので、患者情報を入力する手間が省けます。

ヒント

- 紐づけるためには、CSV ファイル形式の患者情報ファイルをお客様でご用意する必要があります。ファイル形式については、「8.2.1 検査 ID 別患者データファイル・機器番号別患者データファイル」を参照してください。
- 検査 ID 別患者データファイルと機器番号別患者データファイルは、共通のファイルを用いることもできます。



1 事前設定をします。

- ・事前に、[] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [機器番号別患者データの各項目並び順の設定] で、紐づける CSV ファイル形式の患者情報ファイルの機器番号と検査 ID の列番号を設定します。
- ・ここでは、次のサンプルで説明します。
- ・検査 ID は 2 列目、機器番号は 1 列目に設定します。

機器番号別患者データファイルの例

機器番号	検査ID	患者ID	患者名
DPNAND0001	S0001	A	日本太郎
DPNAND0002	S0002	B	青木一郎
.....			
DPNAND0012	S0012	O	代々木光代
DPNAND0013	S0013	P	大月茜
DPNAND0014	S0014	Q	飯田橋沙也加

1 列目 2 列目 3 列目 4 列目

機器番号別患者データの各項目

項目名	列番号
機器番号	1
検査ID	2

ヒント

- ・設定できる列は、1 列目から 128 列目までです。

- 検査 ID の紐づけをする本体を、専用ケーブル UC-500a 1m で本ソフトウェアをインストールしたパーソナルコンピュータに接続します。
- [] - [機器設定] をクリックします。
- 手順 2 で接続した本体にチェックを入れます。



機器設定

機器番号別に検査IDを紐づけ

C:\ProgramData\KonicaMinolta\YDS-500\DATA\機器番号別

紐づけ

	製造番号	機器番号	検査ID	オートワーク	読込	行動記録
☐	CM3DP-012	DPNAND0001		40時間後	未	有効
☐	CM3DP-022	DPNAND0002		40時間後	未	有効

データを削除する ☒ 時計設定をする

実行 キャンセル

- [] をクリックして、機器番号別患者データファイルを選択します。
- [紐づけ] をクリックします。
- [実行] をクリックします。

8 表示されるメッセージ画面で [OK] をクリックします。



- 機器番号に基づいて、ファイル内の検査 ID が決定し表示されます。
- 一例 機器番号を [DPNAND0001] に設定すると、検査 ID は、[S0001] になります。



3.3 本体から測定データを読み込む

3.3.1 測定データの概要

本体からパーソナルコンピュータに測定データを読み込むと、保存先フォルダには次のファイルが生成されます。

- データ名を、[ACM3DP-001_20200905_151017]とした場合、次の構成になります。

```

└─ ACM3DP-001_20200905_151017
   └─ ACM3DP-001_20200905_151017.dat..... SpO2、脈拍数、労作情報などの測定ファイルです。
   └─ ACM3DP-001_20200905_151017.pan..... 患者名、検査 ID などの患者情報ファイルです。
   └─ ACM3DP-001_20200905_151017.wp0..... 解析条件やマーカ情報などの作業履歴ファイルです。
   └─ OLD ..... 結合前の測定データや、古い患者情報ファイルが保存されているフォルダです。
```

ヒント

- 測定データの読み込み時に、自動でデータ名がつけます。

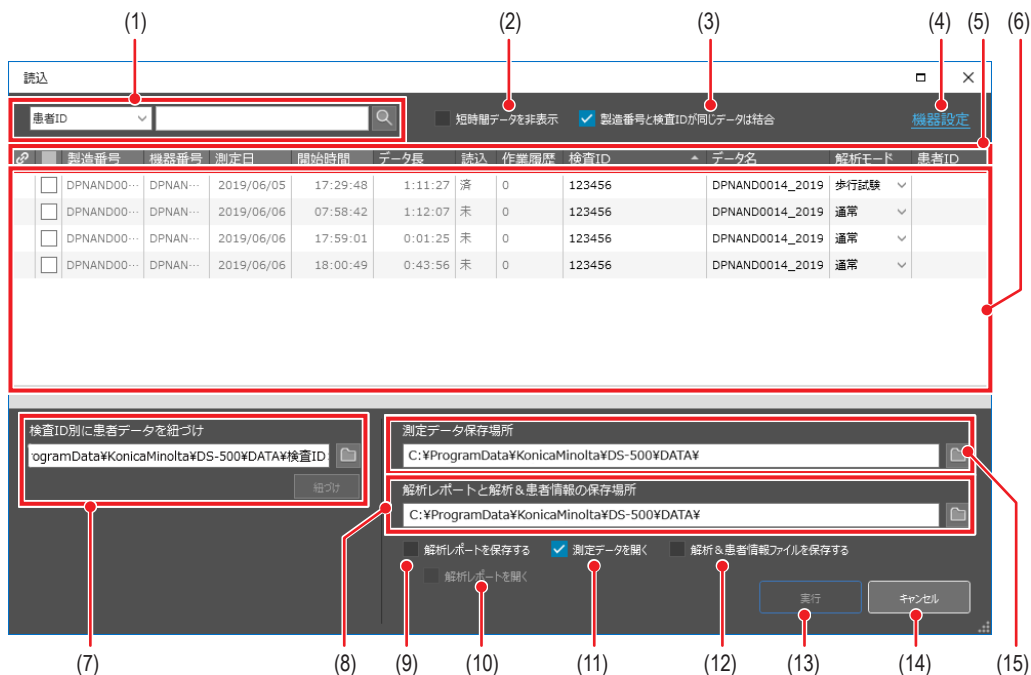
— ACM3DP-001_20200905_151017
製造番号 年 月 日 時 分 秒

— データ名は、読込画面から変更することができます。詳しくは、「3.3.4 本体から測定データを読み込む」をご覧ください。

- 結合しない場合には、読み込み時に OLD フォルダは生成されません。
- 作業履歴を新規作成した場合には、wp1、wp2 のように番号が 1 つずつ増加します。

3.3.2 読込画面の見方

メイン画面で [] - [読込] を選択し、本体の読み込み設定を行います。



番号	項目	説明
(1)	検索フィールド	- 測定データを検索します。 - 検索する項目をプルダウンメニューから選択し、検索したいキーワードを入力して、[] をクリックします。
(2)	短時間データを非表示	- 設定した時間よりも短い測定時間のファイルを非表示にします。 - デフォルト値は、10 分です。 [] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] を開き、[短時間データの定義] の設定値を変更することができます。
(3)	製造番号と検査 ID が同じデータは結合	- 実行時に測定データを結合する場合はチェックします。 - チェックを入れると結合される測定データにマークが付きます。 - 結合するためには、次を満たす必要があります。 - 製造番号、検査 ID が同じ測定データであること - 測定モードが同じであること - 結合後のデータ長が、40 時間を超えないこと
(4)	機器設定	機器設定画面を表示します。
(5)	ヘッダーエリア	データエリアの見出しです。
(6)	データエリア	- 測定データをリスト表示します。 - 表示項目は、製造番号*、機器番号*、測定日*、開始時間*、データ長*、読込*、作業履歴*、検査 ID、データ名、解析モード、患者 ID、患者名、性別、生年月日、身長、体重、首周り、エプワス点数、フリーコメント欄、患者の補足情報です。 - ダブルクリックで情報の編集が可能です。(* の情報は変更できません。) - 変更した内容で読み込まれます。 - 患者の検査情報は表示されません。
(7)	検査 ID 別に患者情報を紐づけ	CSV ファイルから、検査 ID をもとに患者情報を紐づけます。
(8)	解析レポートと解析 & 患者情報の保存場所	解析レポートと解析 & 患者情報の保存場所を指定します。
(9)	解析レポートを保存する	読み込みを実行したときに、解析レポートを保存する場合はチェックします。
(10)	解析レポートを開く	- 読み込みを実行したときに、解析レポートを表示する場合はチェックします。 - 一度に開ける測定データの上限は 30 データです。
(11)	測定データを開く	- 読み込みを実行したときに、測定データを表示する場合はチェックします。 - 一度に保存できる測定データの上限は 100 データです。
(12)	解析 & 患者情報ファイルを保存する	読み込みを実行したときに、解析 & 患者情報ファイルを保存する場合はチェックします。

本体から測定データを読み込む

番号	項目	説明
(13)	実行	・[実行]をクリックすると選択した測定データを読み込みます。 ・一度に実行できる測定データ数は、次のように制限があります。 — [測定データを開く]、[解析レポートを開く]が選択されている場合：30データ — [解析レポートを保存する]、[解析&患者情報ファイルを保存する]のみが選択されている場合：100データ
(14)	キャンセル	[キャンセル]をクリックすると読込画面を閉じます。
(15)	測定データ保存場所	測定データの保存場所を指定します。

ヒント

- ・データエリアの入力可能範囲は、次のようになっています。

項目名	入力形式	最大文字数	備考
検査ID	半角英数	20 桁	アンダースコア(_)、ダッシュ(-)、ピリオド(.)、スペース(), コロン(:)、プラス(+)も入力可能。
データ名	限定なし	全角 20 文字 半角 40 文字	・ファイル名として次の文字は使用できません。 — 円マーク(¥)、スラッシュ(/)、コロン(:)、アスタリスク(*)、クエスチョンマーク(?)、ダブルクォーテーション(")、小なり(<)、大なり(>)、パイプライン()
解析モード	選択式	-	
患者ID	半角英数	20 桁	アンダースコア(_)、ダッシュ(-)、ピリオド(.)、スペース(), コロン(:)、プラス(+)も入力可能。
患者名	限定なし	全角 20 文字 半角 40 文字	
性別	選択式	-	
生年月日	yyyy/mm/dd	-	1900/1/1 ～ 2100/12/31 まで入力可能。
身長	半角数字	-	単位はcm、小数点 1 桁まで入力可能。
体重	半角数字	-	単位はkg、小数点 1 桁まで入力可能。
首周り	半角数字	-	単位はcm、小数点 1 桁まで入力可能。
エプワズ点数	半角数字		0 ～ 24 までの整数が入力可能。
フリーコメント欄	限定なし	全角 100 文字 半角 200 文字	
患者の補足情報	限定なし	全角 20 文字 半角 40 文字	

- ・解析モードは、 - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [PULSOX 読込の解析モード設定] から、デフォルトを変更できます。
- ・患者の補足情報は、デフォルトは [補足情報ラベル] と表示されています。
- ・患者の補足情報の表示名は、 - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [患者の補足情報ラベル編集] から変更できます。

3.3.3 患者情報を紐づける

本体に保存されている測定データを本ソフトウェアに読み込む時に、検査 ID に基づいて紐づけた CSV ファイル形式の患者情報ファイル（検査 ID 別患者データファイル）から患者情報を取り込むことができます。

1 事前設定をします。

- ・ [] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [検査 ID 別患者データの各項目並び順の設定] で、紐づける CSV ファイル形式の検査 ID 別患者データファイルの検査 ID と紐づけたい患者情報の列番号を設定します。
- ・ ここでは、次のサンプルで説明します。
- ・ 検査 ID は 1 列目、患者 ID は 2 列目、患者名は 3 列目、生年月日は 4 列目に設定します。



検査 ID 別患者データファイルの例

検査ID	患者ID	患者名	生年月日
S0001	A	日本太郎	1977/2/3
S0002	B	青木一郎	1978/10/1

S0012	O	代々木光代	1972/1/14
S0013	P	大月茜	1972/4/8
S0014	Q	飯田橋沙也加	1972/7/2

1 列目

2 列目

3 列目

4 列目

検査ID別患者データの各項目並び順の設定

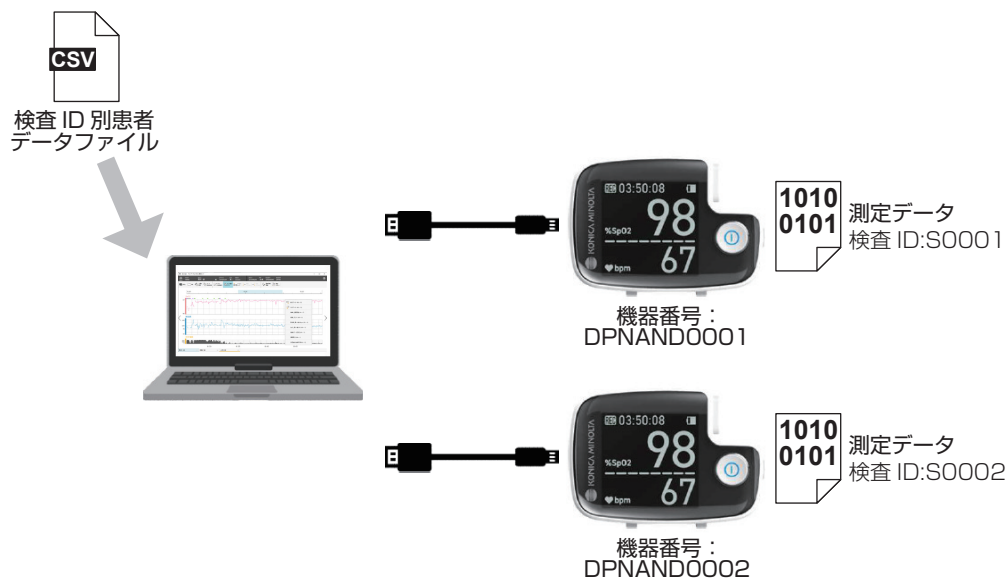
項目名	列番号	項目名
検査ID	1	エプス点数
患者ID	2	フリーコメント
患者名	3	補足情報ラベル1
生年月日	4	補足情報ラベル2
性別	5	補足情報ラベル3

ヒント

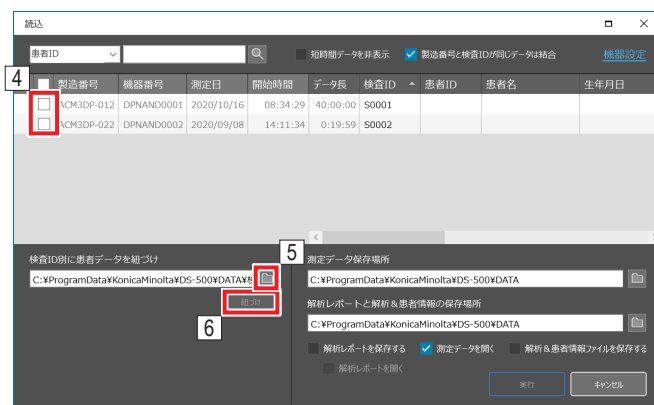
- ・ 設定できる列は、1 列目から 128 列目までです。
- ・ 紐づけない項目については、空白に設定します。ただし、検査 ID は空白にはできません。
- ・ 患者の検査情報ラベルは、紐づけません。

- 2 紐づけする本体を、専用ケーブル UC-500a 1m で本ソフトウェアをインストールしたパーソナルコンピュータに接続します。

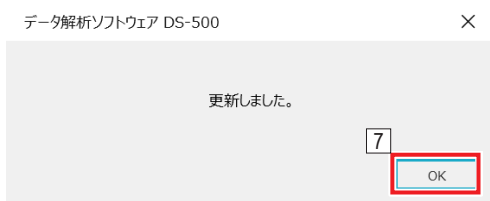
機器の接続例



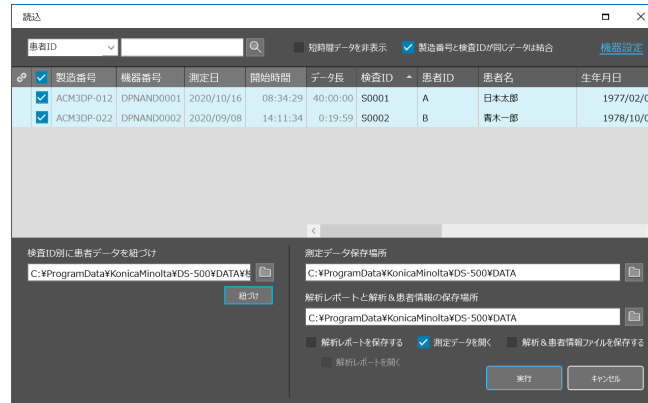
- 3 メイン画面の [紐づけ] をクリックします
- 4 手順 2 で接続した本体の測定データをチェックします。



- 5 [紐づけ] をクリックして、検査 ID 別患者データファイルを選択します。
- 6 [紐づけ] をクリックします。
- 7 表示されるメッセージ画面で [OK] をクリックします。



- ・検査 ID に基づいて、患者情報が取り込まれます。
—このサンプルの場合には、検査 ID が [S0001] の測定データは、[患者 ID] が「A」、[患者名] が「日本太郎」、[生年月日] が「1977/2/3」に設定されます。



ヒント

- ・測定前に検査 ID を設定すると、設定した検査 ID が測定データに入力されています。設定の仕方は、「3.2.3 測定データに検査 ID の紐づけをする」をご覧ください。
- ・測定前に検査 ID を設定していなかった場合には、各測定データの検査 ID を手入力した後で紐づけを行えます。
- ・検査 ID 別患者データファイルのサンプルは、ご使用されているパーソナルコンピュータのプログラムデータフォルダ内の DS-500 フォルダに保存されています。
— 例 C:\ProgramData\KonicaMinolta\DS-500
— ご使用のパーソナルコンピュータの環境によって、保存されているフォルダが異なる場合があります。

重要

- ・次のような場合は正しく紐づけられないため、設定値や検査 ID 別患者データファイルなどを確認してください。

番号	原因	画面	対応
(1)	検査 ID が一致するデータが、検査 ID 別患者データファイルにない		・次を確認してください — [検査 ID 別患者データファイル] の検査 ID の列番号が正しく本ソフトウェアへ設定されていること — 参照されている CSV ファイルが正しいこと — 参照先の CSV ファイルの内容
(2)	検査 ID 別患者データファイルが開かれている		検査 ID 別患者データファイルを閉じてください。
(3)	検査 ID 別患者データファイルに、同じ検査 ID が重複して存在している		重複した検査 ID がないように、検査 ID 別患者データファイルを変更してください。
(4)	検査 ID 別患者データファイルに、入力規則に反する項目がある		・次を確認してください — [検査 ID 別患者データファイル] の各患者情報の列番号が正しく本ソフトウェアへ設定されていること — 参照先の CSV ファイルの内容が、本ソフトウェアの入力規則に合っていること。(詳細は、[8.1.3 検査 ID 別患者データファイル / 機器番号別患者データファイル] を参照してください。 ・[OK] をクリックすると、入力規則外のデータは空白となります。

3.3.4 本体から測定データを読み込む

本ソフトウェアでは、読み込み、解析レポートの作成と解析&患者情報ファイルの作成が同時に行えます。

ヒント

- 測定データの読み込み時に、目的に合った測定モードを選択します。

- 測定データを読み込む本体を、本ソフトウェアをインストールしたパーソナルコンピュータに接続します。

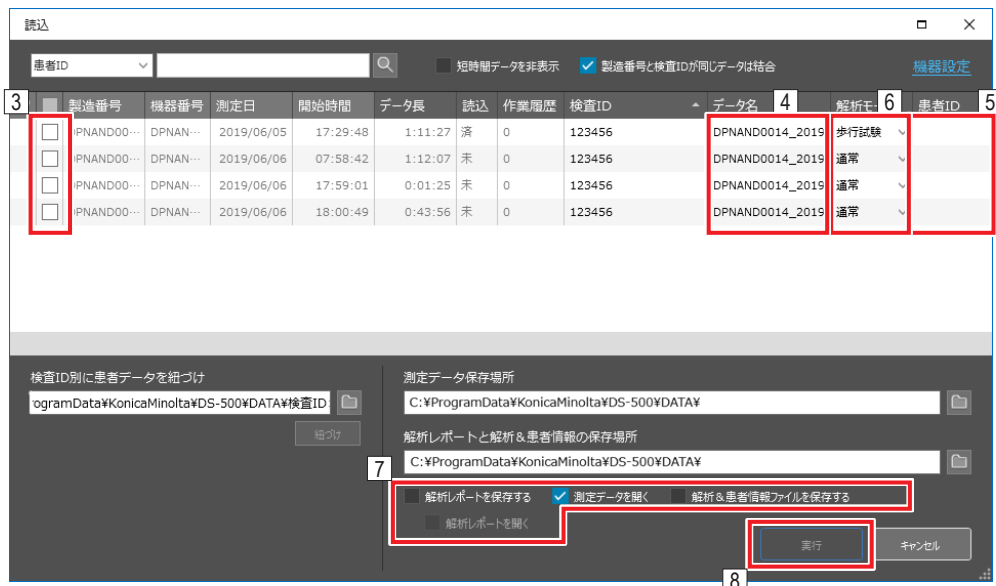
ヒント

- 本体は 8 台まで同時接続 (USB 接続) ができます。
- 本体から測定データを読み込む場合は、プロテクト解除は必要ありません。

- メイン画面の [] - [読込], または [ 読込] を選択します。

- 読込画面が表示されます。

- 読み込みをしたい測定データのチェックボックスを選択します。



重要

- [製造番号と検査 ID が同じデータは結合] にチェックされている場合、同じ本体で複数の測定データが選択されていると、測定データは結合されて一つのデータになる場合があります。同じ本体で複数の患者に対してご使用の場合には、異なる患者のデータを結合してしまう可能性がありますので、チェックを外してください。

- 測定データ名を変更する場合には、変更する箇所をクリックし入力します。

- 患者情報の入力箇所をクリックし入力します。

- 解析モードを選択します。

- 読み込みと同時に行う操作をチェックボックスで指定します。

- 初期設定では、[測定データを開く] の操作にチェックが入っています。

- [実行] をクリックします。

ヒント

- 測定データの保存場所を変える場合には [] をクリックして測定データの保存場所を指定します。
- 読み込みを行うためには、一つ以上の操作が選択されている必要があります。
- 読み込みを行うためには、一つ以上の測定データが選択されている必要があります。

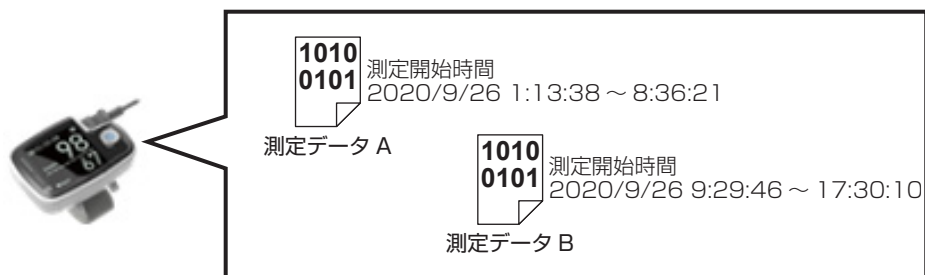
重要

- 読み込み中に、USB ケーブルとパーソナルコンピューターまたは本体と USB ケーブルとを外さないでください。読み込みが正しくできない、測定データの破損、本体の故障の原因になります。
- 本体をパーソナルコンピューターから取り外すときには、Windows のタスクバーから [デバイスの取り出し] を実行してから行ってください。

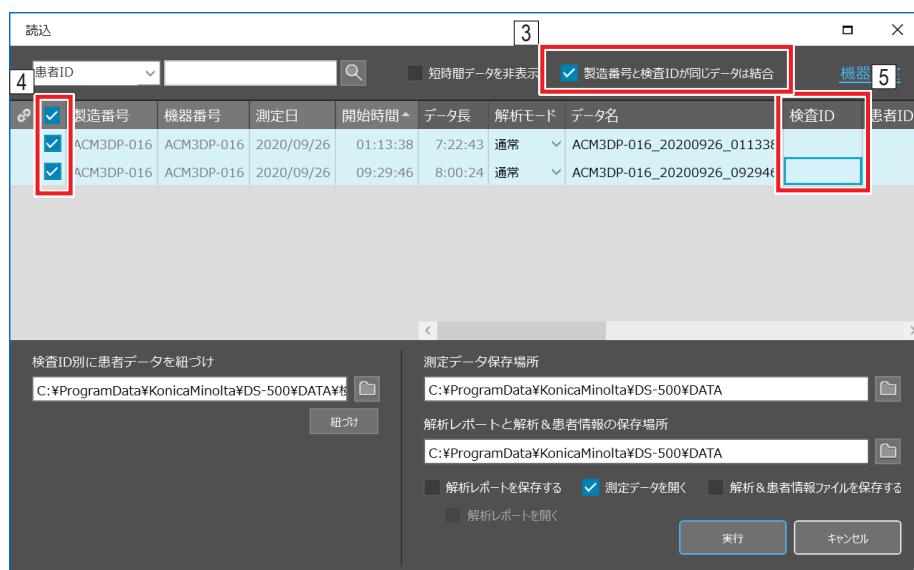
3.3.5 複数の測定データを結合して読み込む

本体の電源オンすると、測定値の記録が開始されます。電源をオフすることで記録が終了します。電源をオンしてからオフするまでの間が一つのファイルとして保存されます。測定の途中で誤って、電源をオフにし、再度オンして測定した場合には、複数の測定データが保存されています。

測定データ結合の例



- 1 測定データを読み込む本体を、本ソフトウェアをインストールしたパーソナルコンピュータに接続します。
- 2 メイン画面の [] - [読込]、または [読込] を選択します。
・読込画面が表示されます。
- 3 [製造番号と検査 ID が同じデータは結合] にチェックします。



- 4 [読み込み測定データの選択チェックボックス] より、結合して読み込みたい測定データを選択します。
- 5 [検査 ID] の入力欄に、同じ検査 ID を入力します。
・結合条件が満たされると、左端に [] や [] が表示されます。

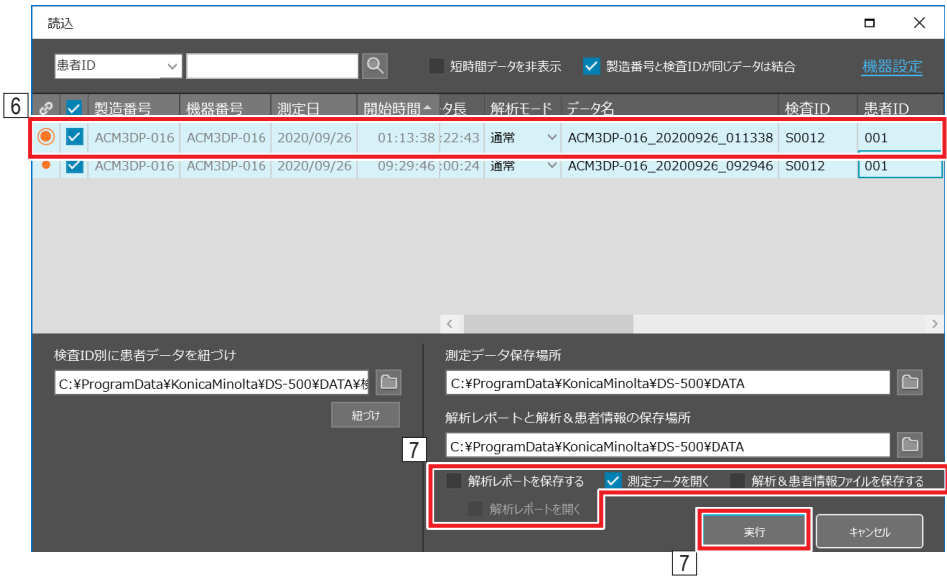
ヒント

• 次の条件が満たされると、左端に [] や [] が表示されます。

番号	項目
(1)	[] された測定データ
(2)	同じ機器で取得された測定データ
(3)	結合後のデータ長が、40 時間以内である測定データ
(4)	検査 ID が同じ測定データ
(5)	解析モードが同じ測定データ

• 同じ色同士が結合する測定データになります。

6 [] が表示された測定データに、必要な患者情報を入力します。



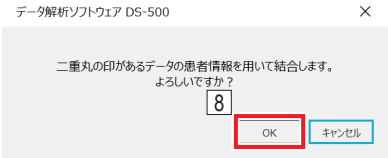
重要

- 一番初めに測定したデータが太丸 [] となります。上のサンプルでは、測定データ A となります。
- [] が表示されるデータの患者情報が、結合後の患者情報として反映されます。
- [] の測定データに、患者情報を入力しても反映されません。

7 読み込み時操作チェックボックスから一つ以上選択し、[実行] をクリックします。

- 結合を確認するメッセージ画面が表示されます。

8 メッセージ画面で [OK] を押します。



ヒント

- 測定データの保存場所には、次のフォルダ構成で測定データが保存されます。

		製造番号	機器番号	測定	
		ACM3DP-016	ACM3DP-016	202	ACM3DP-016_20200926_011338
		ACM3DP-016	ACM3DP-016	202	ACM3DP-016_20200926_092946

} この2つの測定データを結合します。

↓

フォルダ ACM3DP-016_20200926_011338.....測定データ A と B との結合後のフォルダです

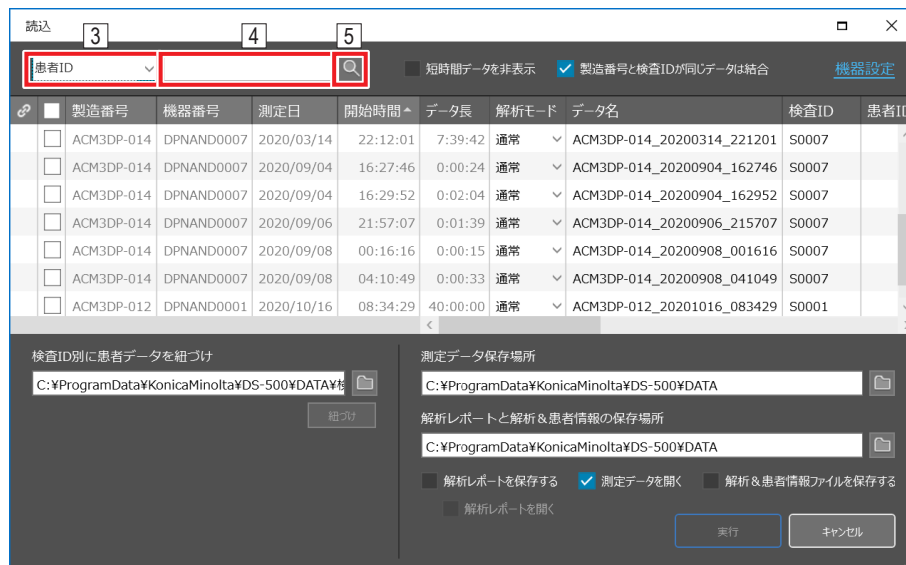
- ファイル ACM3DP-016_20200926_011338.dat.....結合後の測定ファイルです
- ファイル ACM3DP-016_20200926_011338.pan.....結合後の患者情報ファイルです
- ファイル ACM3DP-016_20200926_011338.wpO.....結合後の作業履歴ファイルです
- フォルダ OLD
- フォルダ ACM3DP-016_20200926_011338.....結合前の測定データ A のフォルダです
- フォルダ ACM3DP-016_20200926_092946.....結合前の測定データ B のフォルダです

.....

3.3.6 測定データを検索する

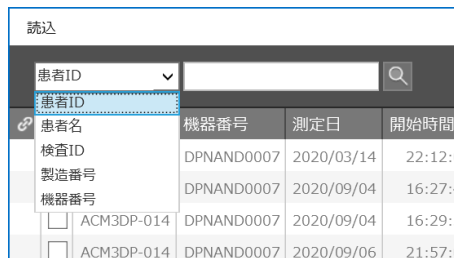
多くの測定データの中から、読み込みたい測定データのみを表示することができます。

- 1 測定データを読み込む本体を、本ソフトウェアをインストールしたパーソナルコンピュータに接続します。
- 2 メイン画面の [] - [読込]、または [ 読込] を選択します。
・読込画面が表示されます。
- 3 検索対象を選択します。



ヒント

- ・検索対象は、コンボボックスにある5種から選択できます。



- ・初期状態は、[患者 ID] が選択されています。

- 4 検索キーワードを入力します。

ヒント

- ・部分一致されたもの (文字列の一部が検索キーワードと一致する) が抽出されます。
— 例えば、「ACM3DP-012」の場合には、検索キーワードが、「ACM」、「3DP」、「012」などの場合、部分一致します。
— 検索キーワードが「ACM 012」のようにスペースがあると、部分一致しません。また、大文字と小文字や、全角と半角も異なると部分一致しません。

- 5 [] をクリックまたは Enter キーを押します。
・検索キーワードと部分一致した測定データのみが表示されます。

ヒント

- 再度、全部の測定データを表示したい場合は、検索キーワードを削除して Enter キーを押します。

3.4 測定データを開く

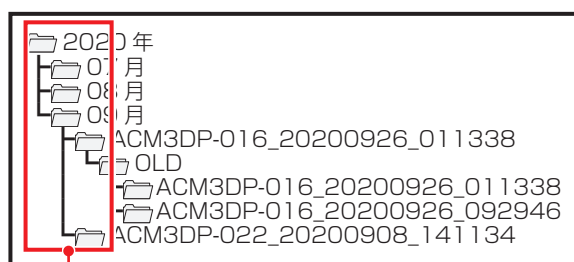
3.4.1 測定データの表示について

重要

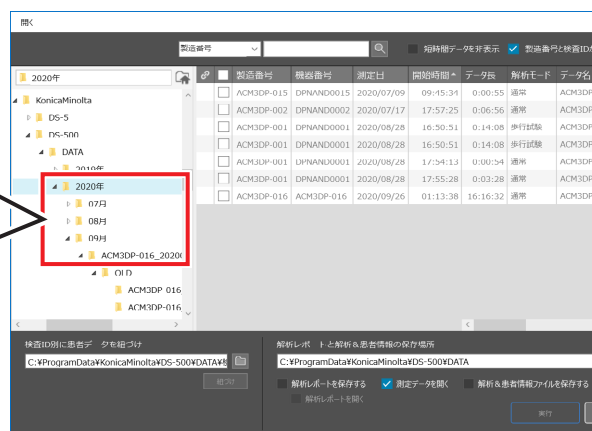
- 同じフォルダに大量の測定データを入れると、リスト表示に時間がかかる場合があります。保存するフォルダを分けてください。
- 本ソフトウェアを用いて保存した測定データのみが表示されます。

ナビゲーションウィンドウでは、2 階層下までのフォルダにある測定データが表示されます。

次の例では、「2020 年」が選択されている場合、「07 月」「08 月」「09 月」「ACM3DP-016_20200926_011338」および「ACM3DP-022_20200908_141134」の下にある測定データまでが表示対象となります。

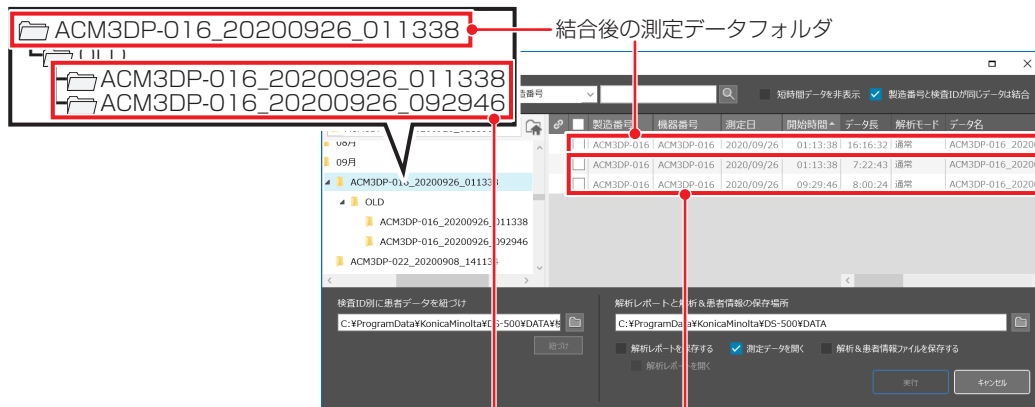


表示される測定データの範囲



ヒント

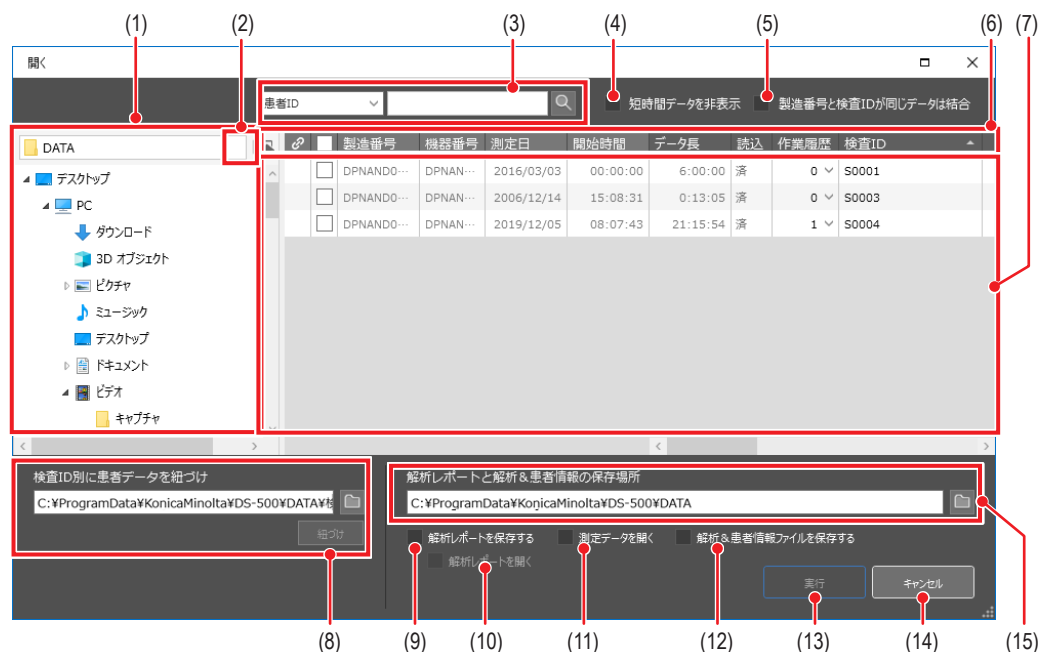
- 「3.3.5 複数の測定データを結合して読み込む」で作成されたフォルダを選択した場合は、結合前後の測定データがどちらも表示されます。開く測定データを間違わないように注意してください。



結合前の測定データフォルダ

3.4.2 開く画面の見方

メイン画面で [開く] - [開く] を選択し、本ソフトウェアで保存した測定データを開きます。



番号	項目	説明
(1)	ナビゲーションウィンドウ	ここで選択したフォルダにある測定データがデータエリアに表示されます。
(2)		クリックすると、ホームディレクトリに設定されたディレクトリに自動で移動します。ホームディレクトリの設定については「3.10.2 設定画面の見方」をご覧ください。
(3)	検索フィールド	説明については、「3.3.2 読み込み画面の見方」をご覧ください。
(4)	短時間データを非表示	説明については、「3.3.2 読み込み画面の見方」をご覧ください。
(5)	製造番号と検査IDが同じデータは結合	説明については、「3.3.5 複数の測定データを結合して読み込む」をご覧ください。
(6)	ヘッダーエリア	説明については、「3.3.2 読み込み画面の見方」をご覧ください。
(7)	データエリア	
(8)	検査ID別に患者情報を紐づけ	
(9)	解析レポートを保存する	
(10)	測定データを開く	
(11)	解析 & 患者情報ファイルを保存する	
(12)	解析レポートを開く	
(13)	実行	
(14)	キャンセル	
(15)	解析レポートと解析 & 患者情報の保存場所	

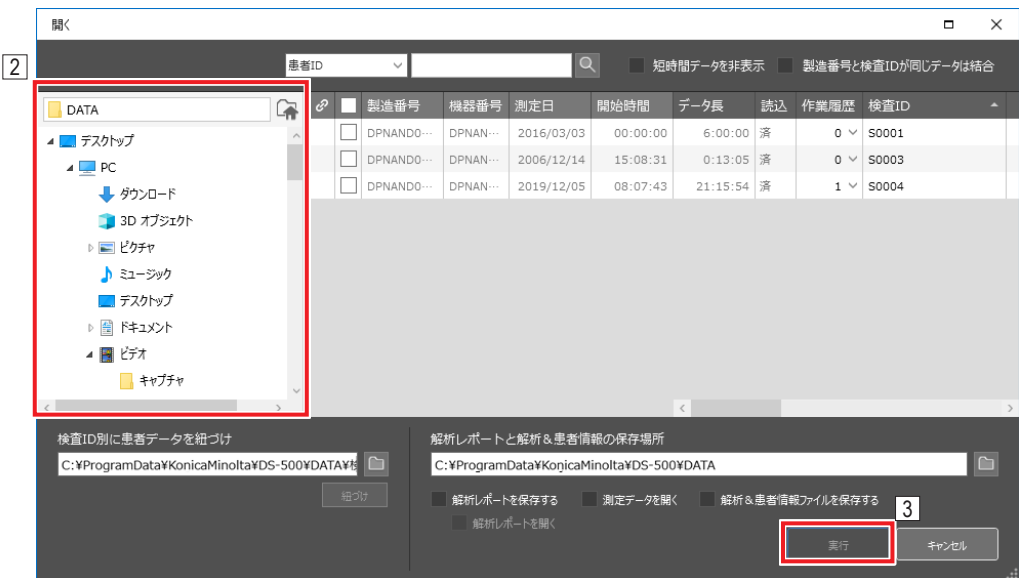
ヒント

- 作業履歴は、最新ファイルが自動的に表示されます。古いファイルを開く場合は、履歴の数値を変更してください。
- 列の並び順は、ヘッダーエリアの各項目をドラッグ&ドロップで変更できます。
- ヘッダーエリアの各項目をクリックすると、リストの並び順を変更できます。
- 短時間データの定義は、[開く] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [短時間データの定義] から変更できます。

3.4.3 測定データを開く

本ソフトウェアで保存した測定データを開きます。

- 1 メイン画面の [Menu] - [開く]、または [開く] を選択します。
・開く画面が表示されます。
- 2 ナビゲーションウィンドウで、開きたい測定データがあるフォルダを選択します。



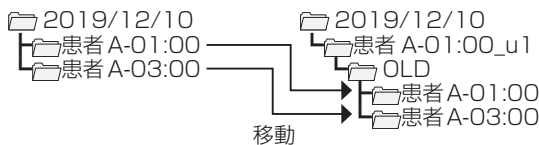
- ・測定データ一覧が表示されます。
- ・本ソフトウェアの測定データの保存場所は、本体からの読み込み時に指定した場所です。

- 3 「3.3.4 本体から測定データを読み込む」の手順 7 以降を参照して設定を行い、[実行]をクリックします。
・測定データを開きます。

結合をして開く場合

[製造番号と検査IDが同じデータは結合]を選択して、[実行]をクリックした場合、結合元と同じフォルダに、結合された測定データが保存されます。

- ・ここでは、[患者 A-01:00]と[患者 A-03:00]を結合する場合で説明します。



ヒント

- ・結合できる条件は、「3.3.5 複数の測定データを結合して読み込む」をご覧ください。
- ・測定後の測定データ名は、結合前を用いて、自動的につけられます。

一例 患者 A-01:00_u1

結合前の測定データ名 既定名「_u1」

- ・測定前の測定データは、OLD フォルダに自動的に移動します。

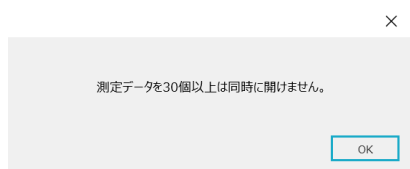
測定データを一括処理する場合

複数の測定データを選択し、一括処理できます。
それぞれの機能を説明します。

項目	説明	上限数
解析レポートを保存する	測定データを解析して、解析レポートを作成します。PDF形式で、測定データごとに個別に保存されます。[解析レポートを開く]を同時に選択すると、PDFを表示できます。	上限 100 データ ※ [解析レポートを開く]を同時に選択した場合は、30 データ
測定データを開く	測定データをメイン画面に表示します。	上限 30 データ
解析&患者情報ファイルを保存する	測定データを解析して、解析&患者情報ファイル (AnalysisResult.csv) を作成します。複数の測定データが選択されている場合でも、同じファイルに保存されます。	上限 100 データ

ヒント

- 一括処理できる測定データ数は、処理内容に応じて上限数があります。
- 上限数を超過して選択した場合には、エラーメッセージが表示されます。



患者情報を変更する場合

患者情報を変更することができます。

重要

- 一括で患者データを更新することができますが、患者の取り違えないように十分に注意してください。

- メイン画面の [] - [開く]、または [開く] を選択します。
・開く画面が表示されます。
- 患者情報を変更する場所をクリックで選択し、患者情報を変更します。



ヒント

- 選択している場合に使用できるショートカットは、「8.7 ショートカット」をご覧ください。
- 患者情報は、表計算ソフトなどからコピー & ペーストすることができます。
- 検査 ID 別に患者データを紐づける方法は、「3.3.3 患者情報を紐づける」をご覧ください。

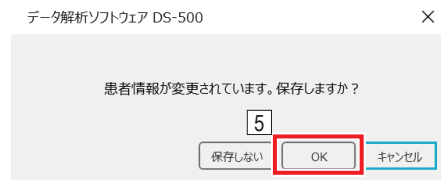
3 患者情報の変更を保存して閉じた後、測定データを開く場合は、[測定データを開く]をチェックします。

- ・[解析レポートを保存する]、[測定データを開く]、[解析 & 患者情報ファイルを保存する]のいずれかをチェックしていないと[実行]をクリックできません。

4 [実行]をクリックします。

- ・患者情報の変更を保存せずにメイン画面に戻る場合は、[キャンセル]をクリックします。
- ・メッセージ画面が表示されます。

5 [OK]をクリックします。



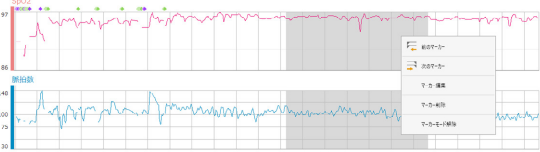
- ・メッセージ画面が閉じて、変更した患者情報が保存されます。
- ・[保存しない]をクリックすると患者情報は変更されずに元の画面に戻ります。
- ・[キャンセル]をクリックするとメッセージ画面が閉じて、開く画面に戻ります。

3.5 測定データを見る

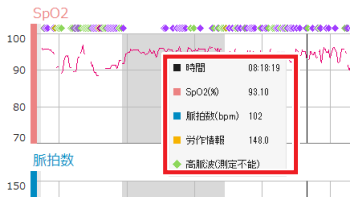
3.5.1 メイン画面の構成について

測定データを開くとメイン画面に測定データがグラフ表示されます。



番号	項目	説明
(1)	患者情報	患者情報と測定情報を表示します。
(2)		• Menu 画面を表示します。 — [PULSOX] - [機器設定]、[読込] — [データ] - [開く]、[上書き保存]、[データ別名保存]、[すべて閉じる]、[終了] — [解析] - [患者情報編集]、[解析レポート] — [オプション] - [解析&患者情報保存]、[別形式データを開く]、[各種設定]
(3)	機能アイコン	 読込
		 開く
		 上書き保存
		 データ別名保存
		 グラフ全体表示
		 拡大表示モード
		 マーカーモード
		本体に保存された測定データを読み込みます。 パーソナルコンピューターなどに保存された測定データを開きます。 患者情報、解析条件やマーカー情報を保存します。 • パーソナルコンピューターなどに測定データを別名で保存します。 • データ別名保存については「3.8.2 測定データを別名保存する」をご覧ください。 グラフ全体を1ページに表示します。 グラフ拡大表示モードへ切り替えます。ドラッグ操作によりズーム範囲を選択し、拡大できます。 マーカーモードへ切り替えます。ドラッグ操作によりグラフにマーカーを挿入できます。  前のページにあるアクションフラグに移動します。

番号	項目		説明
(3)	機能アイコン		次のページにあるアクションフラグに移動します。
			患者情報編集の画面を表示します。
			解析レポートをPDF 形式で保存、表示します。
(4)	タイムライン		上のタイムラインは、測定データの測定開始から終了まで全体を示しています。また、拡大表示モード時に表示されている範囲は薄いブルーになります。
(5)	エラーマーク		各エラーが発生した時間にマークが表示されます。
(6)	検査情報	SpO ₂	波形グラフの縦軸。0 ～ 100 の範囲内で指定されたスケールで表示されます。
		脈拍数	波形グラフの縦軸。0 ～ 250 の範囲内で指定されたスケールで表示されます。
		労作情報	- 波形グラフの縦軸。0 ～ 200 の値で表示されます。 - 通常モードの場合には、60 秒間の移動平均がかかった測定データとして表示されます。 - 歩行試験モードの場合には、移動平均はかかりません。軸ラベルは「労作情報 (歩行試験)」と表示されます。 - 別形式データを開くと、労作情報は表示されません。詳しくは「3.9 別形式の測定データを読み込む」をご覧ください。
(7)			画面にグラフの全体が表示されていない場合、グラフをスクロールします。
(8)	アクションフラグ		パルスオキシメータを測定中に本体のサイドボタンを長押ししたタイミングが表示されます。行動の開始時刻として確認することができます。
(9)	タイムライン		下のタイムラインは、拡大表示モードで表示されている範囲を示しています。
(10)	タブ		- 複数の測定データを表示します。 - 選択したタブに表示を切り替えます。 - 歩行試験モードで開くと、タブに黄色の下線が表示されます。 [×]をクリックすると、タブが閉じます。
(11)		ヘルプ	本ソフトウェアの取扱説明書を開きます。
		バージョン	本ソフトウェアのバージョンを表示します。
(12)	右コンテキスト	前のマーカー	前のマーカーへ移動します。
		次のマーカー	次のマーカーへ移動します。
		縦軸_自動調整	グラフの縦軸の値を、画面に表示されている範囲の最大値、最小値に自動調整します。
		縦軸_リセット	デフォルト値である、SpO ₂ : 70 ～ 100 %、脈拍数 : 50 ～ 150 bpm に縦軸の値を戻します。
		脈拍数_最小値 30bpm	脈拍数の縦軸の最小値を 30 bpm にします。(デフォルト 50 bpm)
		SpO ₂ _最小値 50%	SpO ₂ の縦軸の最小値を 50 % にします。(デフォルト 70 %)
		縦軸スケール設定	脈拍数、SpO₂の縦軸の値を設定します。 

番号	項目		説明
(12)	右コンテキスト	情報表示	- マウスを置いた地点の時間、SpO₂、脈拍数、労作情報、エラーマークを表示します。  - 情報表示の有効 / 無効モードを切り替えます。有効の場合には、ツールチップに情報表示されます。
		測定値の自動取得	歩行試験モード、または、労作情報なしモードで歩行試験レポートが選択されている場合のみ表示されます。マウスカーソルの位置の時間を、歩行開始時間に設定します。詳しくは、「3.6.2 メイン画面から歩行開始時間を自動的に取得する」をご覧ください。

ヒント

- 情報表示の有効 / 無効は、ダブルクリックによっても切り替えることができます。
- [] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [グラフ色の設定] から色の変更ができます。

3.5.2 表示モードについて

概要

モード名	説明
通常表示モード	測定データを開いたときの初期モードです。
拡大表示モード	マウスカーソルが、虫眼鏡に変わります。ドラッグ&ドロップすることで、拡大できます。
マーカーモード	マウスカーソルが、マーカーに変わります。ドラッグ&ドロップすることで、マーカー入力ができます。

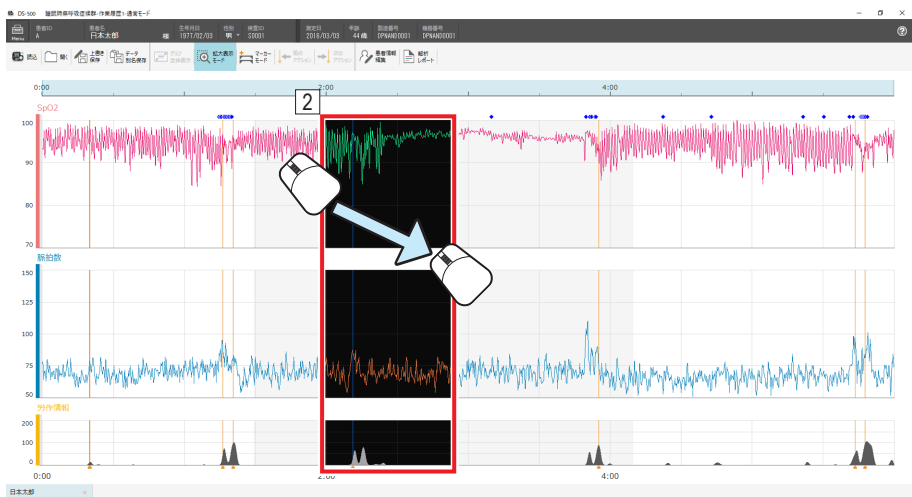
ヒント

- 「3.3.4 本体から測定データを読み込む」の手順で、測定データを読み込んだときは、グラフ全体表示になっています。
- 通常表示モードと拡大表示モードでは、右コンテキストの項目は同じですが、マーカーモードの場合は異なります。

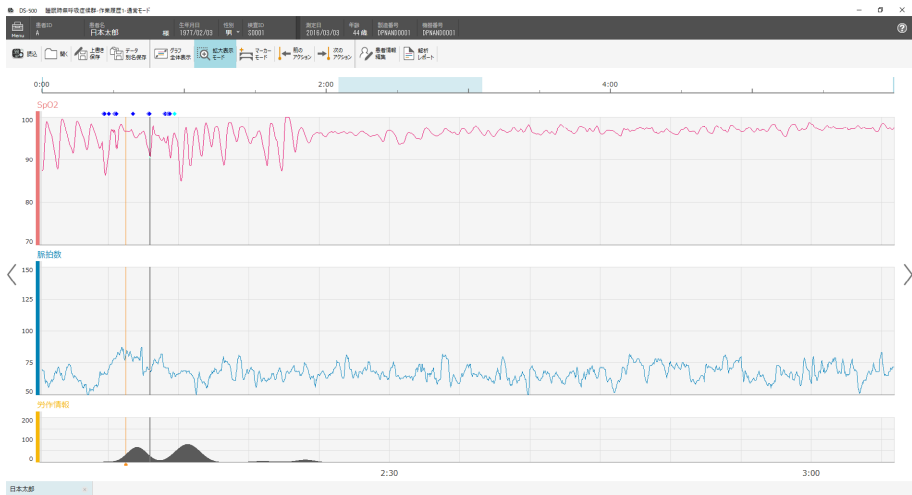
グラフの拡大縮小のしかた

●ドラッグ&ドロップする方法

- 1 [虫眼鏡モード] をクリックします。
- 2 拡大する領域でマウスをドラッグ & ドロップします。

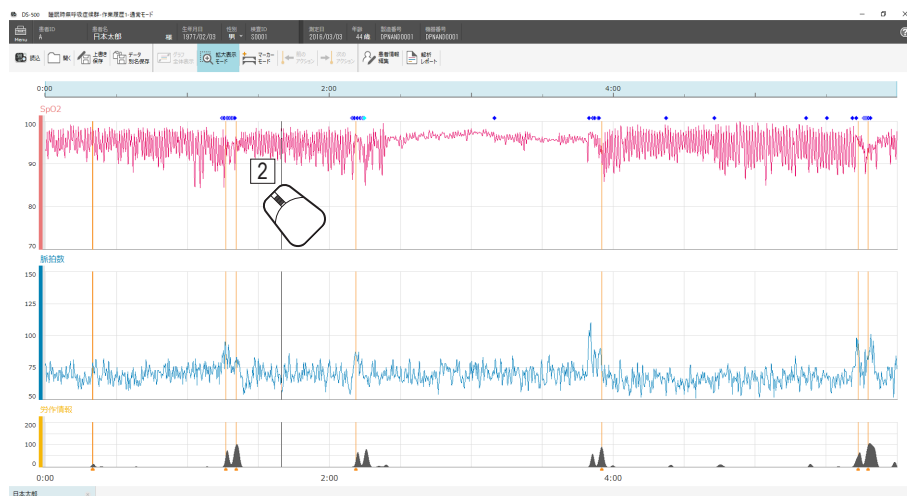


- ・選択範囲が拡大表示されます。



●Ctrl キーを押しながらマウスホイールをスクロールする方法

- 1 [ 拡大表示] をクリックします。
- 2 拡大または縮小したい場所にマウスカーソルを合わせます。



- 3 拡大する場合は、Ctrl キーを押しながら、マウスホイールを前方に回転します。
 - ・マウスカーソルを中心にグラフが拡大表示されます。
- 4 縮小する場合は、Ctrl キーを押しながら、マウスホイールを後方に手前に回転します。
 - ・マウスカーソルを中心にグラフが縮小表示されます。
 - ・全体表示が最縮小された表示です。
 - ・Ctrl キーを押しながらマウスを左クリックしても縮小します。クリックするたびに少しずつ縮小します。

3.6 患者情報を編集する

3.6.1 患者情報画面の見方

メイン画面で [] - [患者情報編集] を選択し、基本情報、歩行試験モードの場合は歩行試験レポート情報を編集できます。

基本情報

番号	項目	説明
(1)	解析レポート出力情報	患者名、患者 ID、検査 ID、生年月日、性別、身長、首周り、体重、エプワズ点数、コメントなどを入力します。
(2)	患者の補足情報	補足情報ラベル 1 ～補足情報ラベル 6 に患者の補足情報を入力します。
(3)	患者の検査情報	検査情報ラベル 1 ～検査情報ラベル 6 に患者の検査情報を入力します。
(4)	保存	設定した患者情報を保存して画面を閉じます。
(5)	キャンセル	患者情報を保存せずに画面を閉じます。

ヒント

- 年齢は生年月日を入力すると、自動入力されます。
 - 年齢の計算設定は、[] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [年齢計算の設定] で、[測定日の年齢を表示する] または [現時点の年齢を表示する] から選択できます。
- 身長、体重を入力すると、解析レポートに BMI 値が自動入力されます。
- コメント選択欄の定型コメントは、[] - [各種設定] から設定します。
- 患者の補足情報は、デフォルトは [補足情報ラベル] と表示されています。
 - 患者の補足情報の表示名は、[] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [患者の補足情報ラベル編集] から変更できます。
- 患者の検査情報は、デフォルトは [検査情報ラベル] と表示されています。
 - 患者の検査情報の表示名は、[] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [患者の検査情報ラベル編集] から変更できます。
 - 患者の検査情報は、最大 5 桁の半角英数字を入力できます。記号のアンダースコア (_)、ダッシュ (-)、ピリオド (.)、スペース ()、コロンの (:)、プラス (+) も使用できます。
 - 患者の検査情報は、測定データを開く画面には表示されません。

歩行試験レポート情報

歩行試験モードまたは歩行試験レポートが選択されている労作情報なしの測定データで表示します。

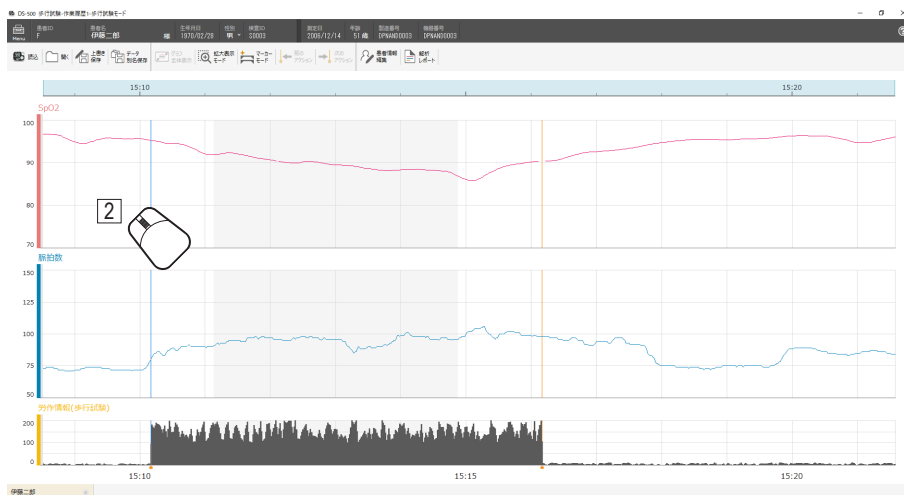
番号	項目	説明
(1)	歩行開始時間から測定値を自動取得	- 入力された[開始時間]のSpO₂と脈拍数を測定データから抽出し、[歩行前]欄の[SpO₂]、[脈拍数]に表示します。 - また入力された[開始時間]から6分後の数値を[歩行後]欄の[終了時間]に表示し、[終了時間]のSpO₂と脈拍数を測定データから抽出し、[SpO₂]、[脈拍数]に表示します。 [SpO₂]は、偶数への丸め(銀行丸め)をし整数として表示します。
(2)	歩行前	- 息切れ: 0～10段階評価で選択します。 - 疲労感: 0～10段階評価で選択します。 - 開始時間: 歩行開始時間を入力します。 - SpO₂: 歩行開始時間における数値を入力します。 - 脈拍数: 歩行開始時間における数値を入力します。
(3)	歩行後	- 息切れ: 0～10段階評価で選択します。 - 疲労感: 0～10段階評価で選択します。 - 終了時間: 歩行終了時間を入力します。 - SpO₂: 歩行終了時間における数値を入力します。 - 脈拍数: 歩行終了時間における数値を入力します。
(4)	歩行試験中の酸素吸入量	酸素吸入量を入力します。
(5)	総歩行距離	総歩行距離を入力します。
(6)	解析レポートを実行するときにはこの画面を開く	解析レポートを実行するときに、この画面を開く場合はチェックします。
(7)	保存	設定した患者情報を保存して画面を閉じます。
(8)	キャンセル	患者情報を保存せずに画面を閉じます。

ヒント

- 偶数への丸め(銀行丸め)とは、端数が5より小さいなら切り捨て、5より大きいなら切り上げるということまでは、通常の四捨五入と同じです。
 - 異なっているのは、5の場合の扱いです。
 - 通常の四捨五入が切り上げるのに対し、偶数への丸めは結果が偶数になる方に丸めます(偶数の端数の5は切り捨てる、奇数の端数の5は切り上げる)。
 - 例えば、次のようになります。
 - 5.4 → 5、5.6 → 6、5.5 → 6、4.5 → 4※
 - ※四捨五入と異なり、偶数の端数は小数部分を切り捨てる。

3.6.2 メイン画面から歩行開始時間を自動的に取得する

- 1 歩行試験モードまたは歩行試験レポートが選択されている労作情報なしの測定データを開きます。
- 2 歩行開始時点にカーソルを合わせます。



ヒント

- 歩行開始の設定のしかたの参考例
 - 例 1 本体の行動記録機能を用いて歩行開始時に記録した場合、アクションフラグを目印とします。
 - 例 2 労作情報の信号値を目印とします。
 - 例 3 歩行開始時刻をメモしている場合、情報表示の時刻を目印にします。
- 情報表示は、右クリックで表示するコンテキストメニューで選択し有効にします。詳しくは、「3.5.1 メイン画面の構成について」をご覧ください。

- 3 右クリックでコンテキストメニューを表示し、[測定値の自動取得] を選択します。
 - マウスカーソルがある時刻を [開始時間] として記録し、開始時間を元に歩行前の [SpO₂]、[脈拍数] を取得します。
 - 開始時間から 6 分後を [終了時間] として記録し、終了時間を元に歩行後の [SpO₂]、[脈拍数] を取得します。

患者情報を編集する

ヒント

- 取得された数値は、[] - [患者情報編集] - [歩行試験レポート情報] タブの [ボルグスケール] 欄で確認できます。

患者情報編集

基本情報

歩行試験レポート情報

ボルグスケール

歩行前

息切れ

疲労感

開始時間

18:17:41

歩行開始時間から測定値を自動取得

SpO2(%)

91

脈拍数(bpm)

81

歩行後

息切れ

疲労感

終了時間

18:23:40

SpO2(%)

92

脈拍数(bpm)

76

歩行試験中の酸素吸入量

(L/分)

総歩行距離

(m)

☒ 解析レポートを実行するときにはこの画面を開く

保存

キャンセル

3.6.3 定型文やラベルを変更する

[コメント選択]、[患者の補足情報]のラベル名、[患者の検査情報]のラベル名を変更できます。

コメント選択に表示されるコメント

1 [📄] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブを開き、編集します。

- ・ [コメント選択の定型文編集] のコメント 1 ～ 6 に変更したい内容を入力します。
- ・ 同様に、[患者の補足情報ラベル編集] の [患者情報ラベル 1] ～ [患者情報ラベル 6] や [患者の検査情報ラベル編集] の [検査情報ラベル 1] ～ [検査情報ラベル 6] にも入力します。

2 [保存]をクリックします。

- [基本情報]タブの[コメント選択]、[患者の補足情報]の[補足情報ラベル1]～[補足情報ラベル6]、[患者の検査情報]の[検査情報ラベル1]～[検査情報ラベル6]が変更されます。
- 変更は[患者情報編集]-[基本情報]タブにて確認できます。

患者情報編集

基本情報 歩行試験レポート情報

解析レポート出力情報

患者名 上田 三郎 生年月日 1960/02/29 性別 ☒ 男 ☐ 女

患者ID G 身長 168.3 cm 年齢 61 歳

検査ID S0004 首周り 34.2 cm 体重 60.4 kg エプス点数 3

コメント選択

コメント入力

患者の補足情報

補足情報ラベル1 たちつと

補足情報ラベル2 なにぬの

補足情報ラベル3 はひふへほ

患者の検査情報

検査情報ラベル1 検査情報ラベル4

検査情報ラベル2 検査情報ラベル5

検査情報ラベル3 検査情報ラベル6

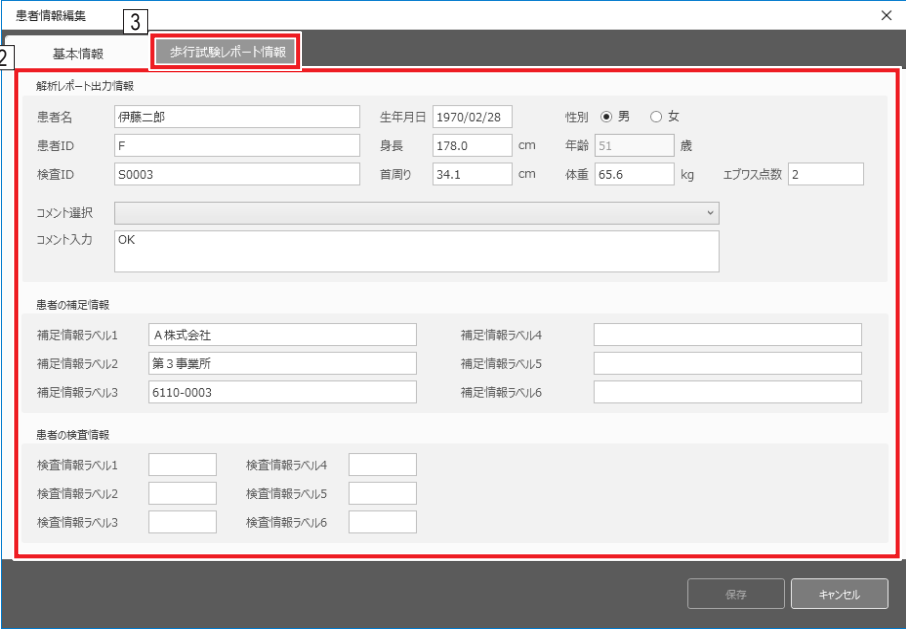
保存 キャンセル

ヒント

- [開く]、[読込]、[別形式データを開く]のリスト[ヘッダーエリア]の[患者の補足情報]の名称も変わります。

3.6.4 患者情報を編集する

- 1 [] - [患者情報編集] または [ 患者情報] をクリックします。
・患者情報編集画面の [基本情報] タブが表示されます。
- 2 「3.6.1 患者情報画面の見方」を参照し、[解析レポート出力情報]、[患者の補足情報] を設定します。



患者情報編集 [3]

2 基本情報 3 歩行試験レポート情報

解析レポート出力情報

患者名 伊藤二郎 生年月日 1970/02/28 性別 ☒ 男 ☐ 女

患者ID F 身長 178.0 cm 年齢 51 歳

検査ID S0003 首周り 34.1 cm 体重 65.6 kg エプス点数 2

コメント選択

コメント入力 OK

患者の補足情報

補足情報ラベル1 A株式会社 補足情報ラベル4

補足情報ラベル2 第3事業所 補足情報ラベル5

補足情報ラベル3 6110-0003 補足情報ラベル6

患者の検査情報

検査情報ラベル1 検査情報ラベル4

検査情報ラベル2 検査情報ラベル5

検査情報ラベル3 検査情報ラベル6

保存 キャンセル

- 3 歩行試験モードの場合は、[歩行試験レポート情報] タブをクリックします。それ以外の測定モードの場合は、手順 5 に進みます。
・患者情報編集画面の [歩行試験レポート情報] タブが表示されます。
- 4 「歩行試験レポート情報」を参照し、[ボルグスケール]、[歩行試験中の酸素吸入量]、[総歩行距離] を設定します。
・[歩行開始時間から測定値を自動取得] をクリックすると、歩行開始時間を元に、歩行前の [SpO₂]、[脈拍数] と歩行後の [終了時間]、[SpO₂]、[脈拍数] が自動で入力されます。

患者情報を編集する

- ・[解析レポートを実行するときにはこの画面を開く] にチェックを入れると、Menu 画面の [解析レポート] をクリックした時にも歩行試験レポート情報の編集が可能です。

患者情報編集

基本情報 歩行試験レポート情報

4

ボルグスケール

歩行前

息切れ 0: 全くなともない 開始時間 15:12:30 歩行開始時間から測定値を自動取得

疲労感 0.5: 非常に弱い (やっと感じられる位) SpO2(%) 90 脈拍数(bpm) 98

歩行後

息切れ 3: 適度 終了時間 15:18:29

疲労感 4: やや強い SpO2(%) 95 脈拍数(bpm) 74

歩行試験中の酸素吸入量 1.5 (L/分)

総歩行距離 210 (m)

5

☒ 解析レポートを実行するときにはこの画面を開く

保存 キャンセル

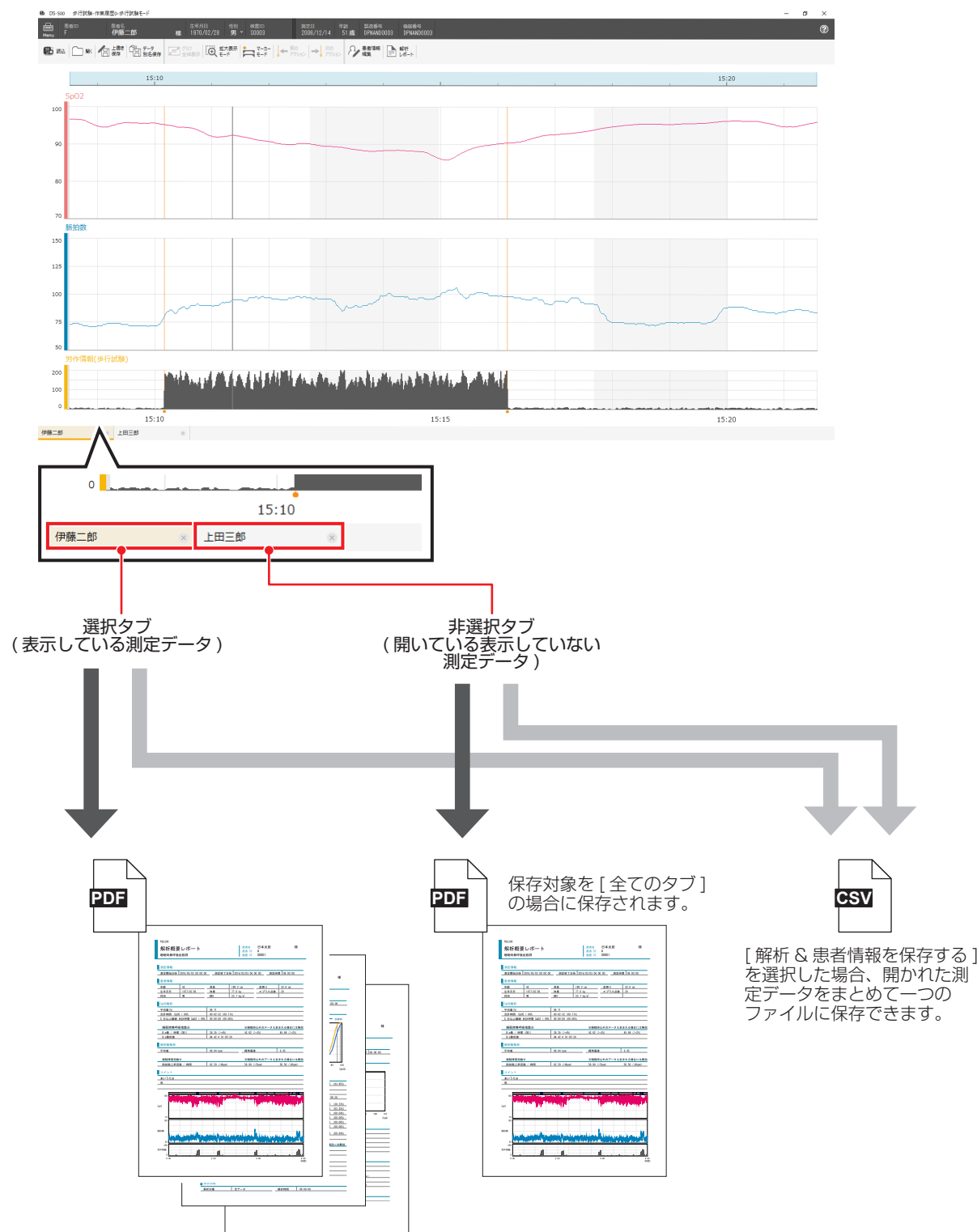
5 [保存] をクリックします。

- ・ [更新しました。] 画面が表示されます。[OK] をクリックし、画面を閉じます。

3.7 測定データを解析する

測定データの解析結果を、PDF または CSV 形式で出力することができます。本ソフトウェアでは解析結果を確認することができません。

出力例



3.7.1 マーカーを設定する

測定したデータ全体から解析に使用するデータ範囲をマーカーを使って設定します。マーカー範囲内、範囲外での解析が可能です。マーカーを設定しなければ全データで解析が行われます。

重要

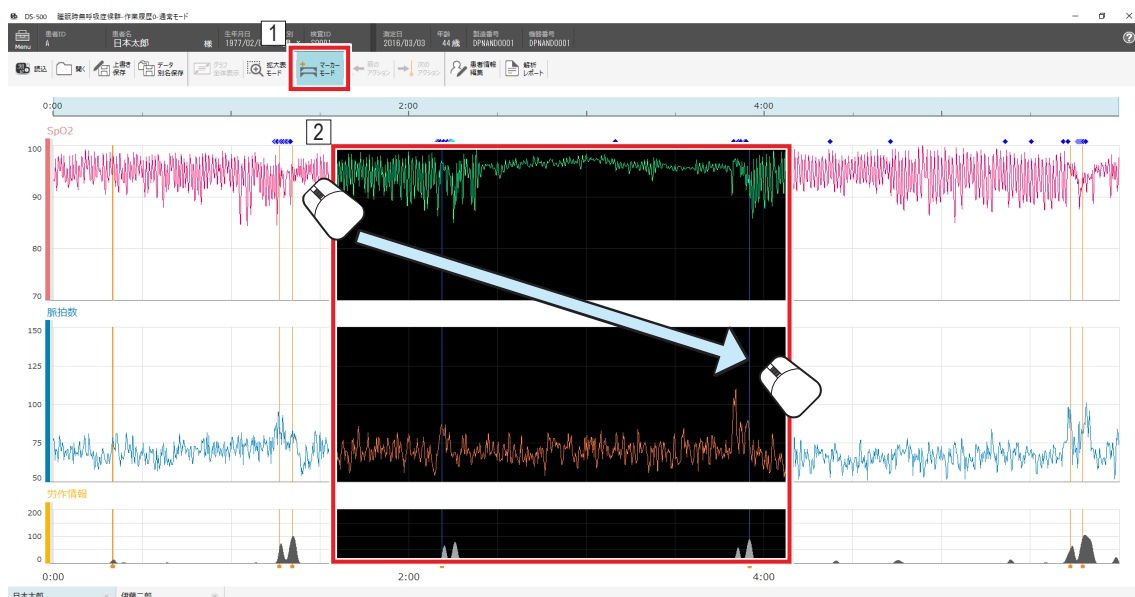
- マーカーの設定、編集、削除の操作を行っても、マーカー情報の変更は作業履歴ファイルに保存されていません。作業履歴ファイルに情報を反映するには、解析情報を保存してください。詳しくは、「3.8.1 解析情報を保存する」をご覧ください。

ヒント

- マーカー設定に関する情報は、作業履歴ファイルに保存されます。
- マーカー範囲内、範囲外のみをデータ別名保存することができます。
- 解析情報保存、データ別名保存については、「3.8 解析情報や測定データを保存する」をご覧ください。

ドラッグで範囲指定する

1 [マーカーモード] をクリックします。



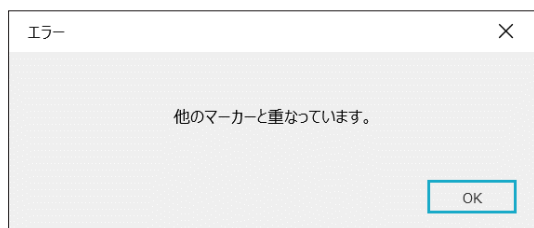
- マーカーモードになります。

2 グラフ上でマーカーを挿入したい箇所をドラッグします。

- 指定された範囲がマーカーされます。

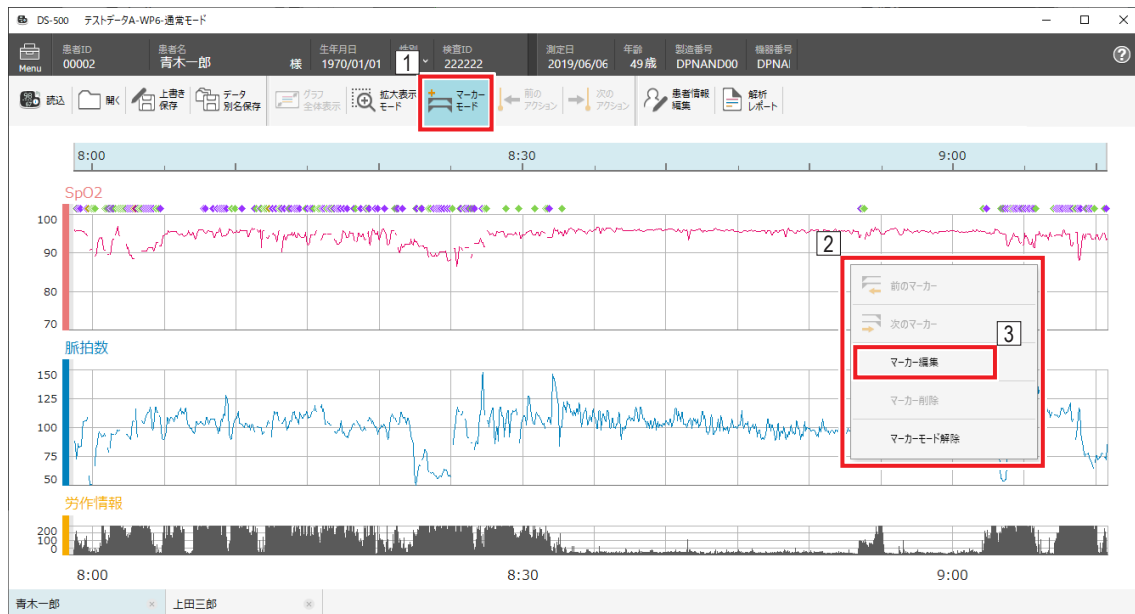
ヒント

- 他のマーカーと重なるとエラー画面が表示されます。



数値で範囲指定する

1 [マーカーモード] をクリックします。



・マーカーモードになります。

2 マーカーする時刻が分かっている場合は、右クリックでマーカー編集メニューを開きます。

3 [マーカー編集] をクリックします。

4 [新規作成] をクリックします。

始点	終点	期間

4 新規作成 削除 編集 OK

5 「始点」と「終点」または「期間」を入力し、「OK」をクリックします。

新規マーカー作成

5

始点	日付	2019/06/06	時刻	7:58:42
○ 終点	日付	2019/06/06	時刻	7:58:42
● 期間	00:00:00			

5

OK キャンセル

- 入力した範囲がマーカーされます。

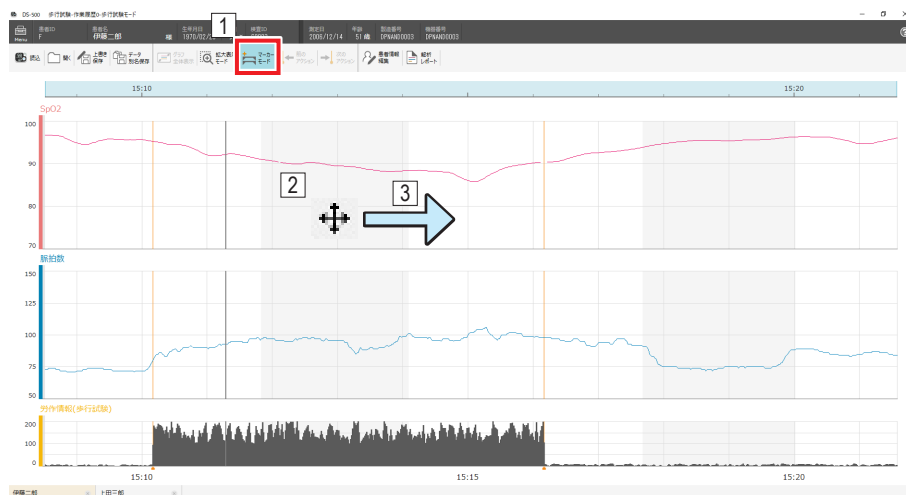
ヒント

- 次のような場合は、エラーメッセージが表示されます。
 - マーカー範囲が測定範囲を超える。
 - マーカー範囲が他のマーカーと重なる。
 - マーカーの始点が終点よりも前になる。
-

既存のマーカーの変更

●マーカー位置を移動する

1 [マーカー] をクリックします。

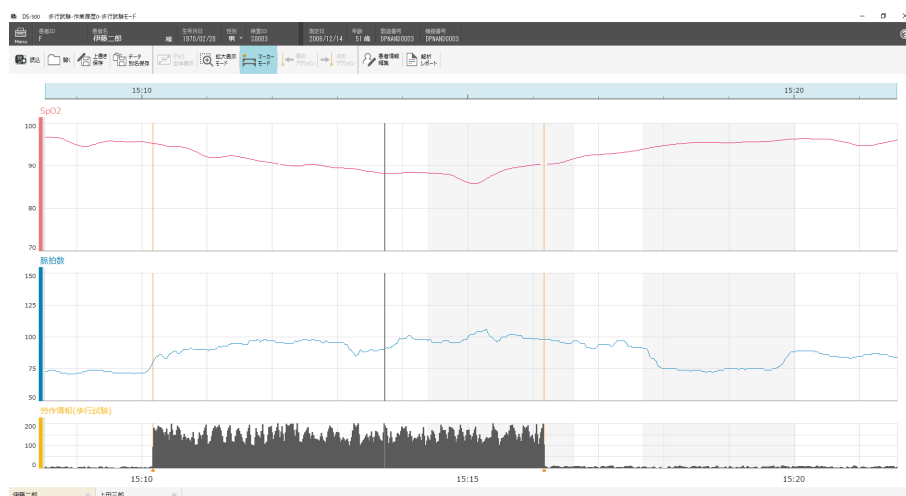


2 移動するマーカーにマウスカーソルを合わせます。

- ・マウスカーソルの形状が変わります。

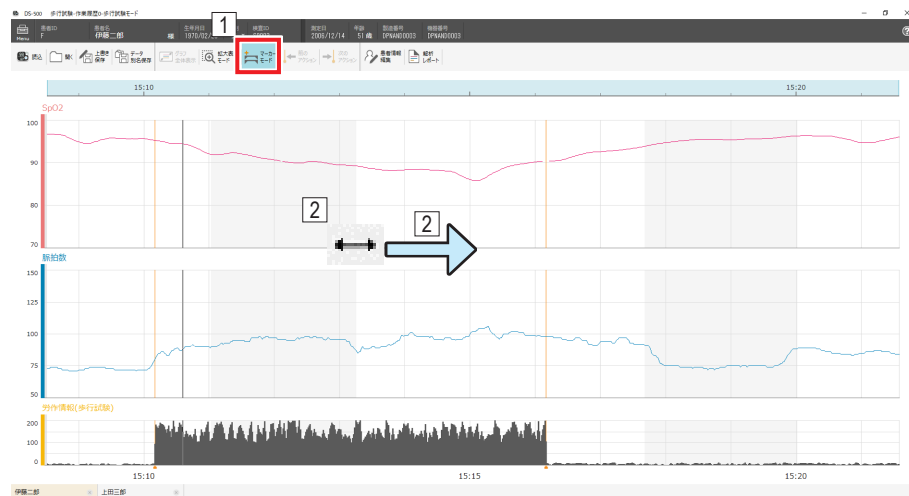
3 移動したい場所までドラッグ & ドロップします。

- ・マーカー位置が移動します。



●マーカーサイズを変更する

1 [マーカー] をクリックします。

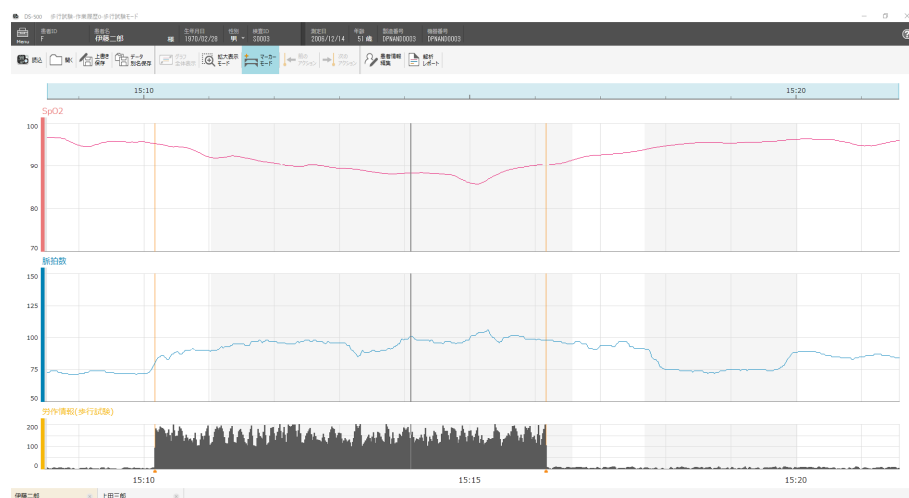


2 変更するマーカーの端にマウスカーソルを合わせます。

- ・マウスカーソルの形状が変わります。

3 変更したいサイズにドラッグ & ドロップします。

- ・マーカーサイズが変更されます。



●数値で範囲を変更する

1 「数値で範囲指定する」の手順 1 ～手順 3 を行います。

2 変更するマーカーを選択します。

- ・マーカーリストの選択されたマーカーが青くなります。



マーカーリスト

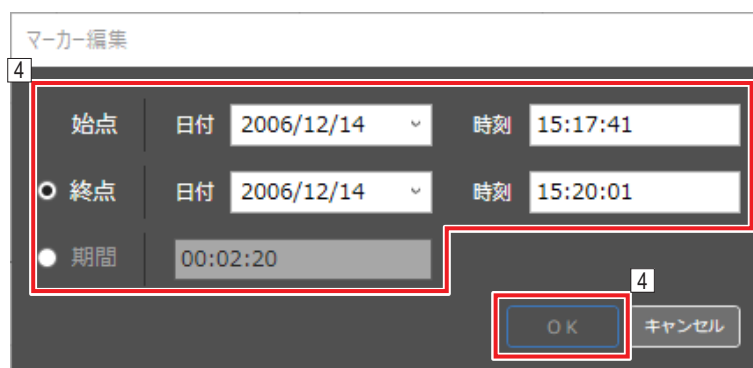
始点	終点	期間
2006/12/14 15:11:02	2006/12/14 15:16:34	00:05:32
2006/12/14 15:17:41	2006/12/14 15:20:01	00:02:20

新規作成 削除 編集 OK

3 [編集] をクリックします。

- ・マーカー編集画面が表示されます。

4 変更する[始点]、[終点]または[期間]を入力し、[OK] をクリックします。



マーカー編集

4

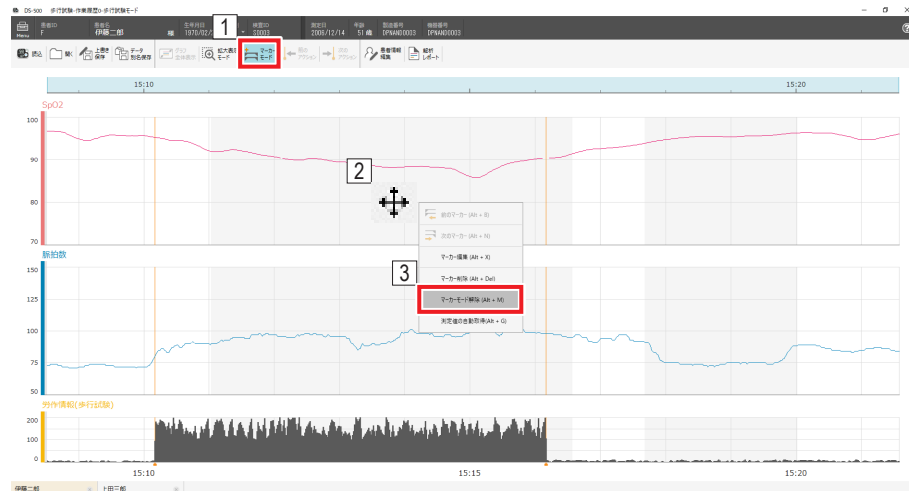
始点	日付	2006/12/14	時刻	15:17:41
○ 終点	日付	2006/12/14	時刻	15:20:01
● 期間	00:02:20			

OK キャンセル

既存のマーカーの削除

●マウス操作で削除

1 [] をクリックします。

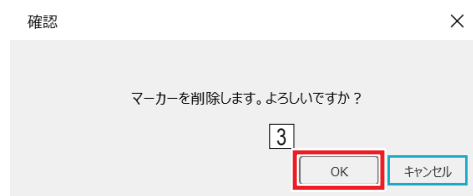


2 削除するマーカーにカーソルを合わせ、右クリックでマーカー編集メニューを開きます。

3 [マーカー削除] をクリックします。

・メッセージ画面が表示されます。

4 [OK] をクリックします。



●数値で削除

1 「数値で範囲指定する」の手順 1 ～手順 3 を行います。

2 削除するマーカをマウスでクリックします。

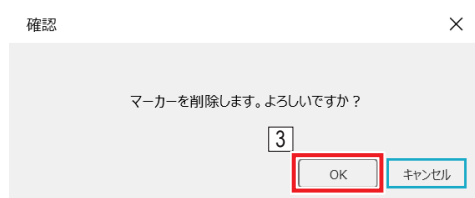
- ・ マーカリストの選択されたマーカが青くなります。



3 [削除] をクリックします。

- ・ メッセージ画面が表示されます。

4 [OK] をクリックします。

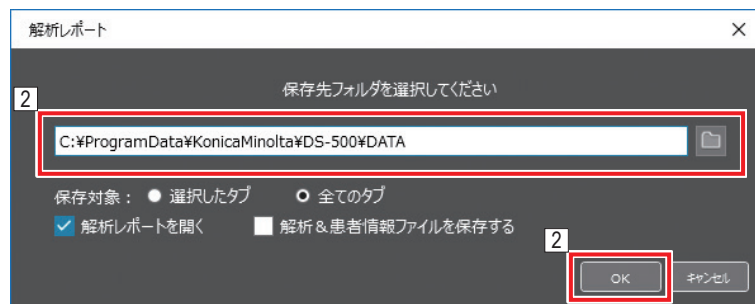


3.7.2 解析レポートを作成する

1 [] - [解析レポート] または [解析レポート] をクリックします。

- ・ 解析レポート画面が表示されます。

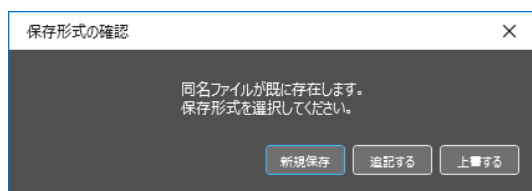
2 解析レポートの保存先を設定し、[OK] をクリックします。



- ・ 解析レポートの保存先を指定する場合は [] をクリックしてフォルダを選択します。
- ・ [選択したタブ] のみの解析レポートを保存するか、表示していない測定データ含めて [全てのタブ] の解析レポートを保存するかを選択します。デフォルトは [全てのタブ] です。
- ・ 保存した PDF 形式の解析レポートを表示する場合は [解析レポートを開く] をチェックします。
- ・ 解析結果と患者情報を保存する場合は [解析&患者情報ファイルを保存する] をチェックすると開かれてい
るすべての測定データの解析結果を、一つの CSV ファイルにまとめて保存します。保存先は、解析レポ
ートの保存先と同じです。保存形式について詳しくは、「3.8.3 解析&患者情報を保存する」をご覧ください。

ヒント

- ・ [解析&患者情報ファイルを保存する] を選択した場合、保存ファイル名は、[AnalysisResult.csv] と固定です。
- ・ 保存先に同名のファイルが存在するときには、次の画面が表示されますので保存形式を選択してください。



- ・ 歩行試験モード、または労作情報なしモードで歩行試験レポートが選択されている場合、手順 2 の操作を行
うと歩行試験レポート情報入力画面が表示されます。

3 歩行試験レポート情報入力画面が表示される場合は、必要な情報を入力して、[OK] をクリックします。

- ・次に同じ測定データの解析レポートを実行するときに、歩行試験レポート情報入力画面を表示しない場合は、[解析レポートを実行するときはこの画面を開く] のチェックを外します。
- ・歩行試験レポート情報入力画面の項目について詳しくは、「3.6.4 患者情報を編集する」をご覧ください。

【 解析レポートを開く 】を選択した場合

解析レポートが作成・保存されると、使用しているパーソナルコンピュータで設定されている PDF ソフトウェアで自動的に PDF 形式の解析レポートを開くため、そのまま印刷できます。

ヒント

- ・印刷方法は、PDF を開いたソフトウェアの取扱説明書などをご覧ください。

解析レポートの種類

解析モードごとに、次のレポートを作成できます。

レポート種別	通常モード	歩行試験モード	労作情報なしモード
解析概要レポート	○	×	○
SpO ₂ 解析レポート	○	×	○
脈拍数解析レポート	○	×	○
歩行試験レポート	×	○	○※
トレンドグラフ (24 時間表示)	○	×	○
トレンドグラフ (横軸 60 分表示)	○	×	○

※労作情報なしモードのデフォルトでは、歩行試験レポートは選択されていません。

ヒント

- ・作成レポートは、[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブから、設定できます。
- ・労作情報なしモードで歩行試験レポートを選択した場合、患者情報編集画面には [歩行試験レポート情報] タブが表示されます。

3.8 解析情報や測定データを保存する

3.8.1 解析情報を保存する

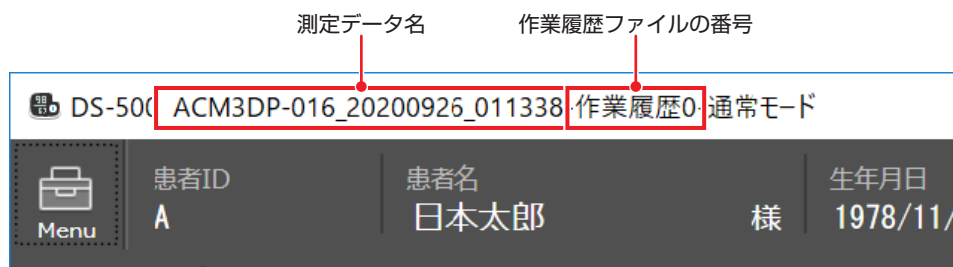
本ソフトウェアでは、解析モード、マーカ情報、解析レポート種類、解析対象、移動平均時間 (SpO₂ のみ) などの解析情報は、作業履歴ファイルに保存されます。作業履歴ファイルは、一つの測定データに対して、複数ファイルを作成できます。

- 本体からパーソナルコンピュータに測定データを読み込むと、保存先フォルダに次のファイルが生成されます。一データ名を [ACM3DP-016_20200926_011338] とした場合、次の構成になります。

```
ACM3DP-016_20200926_011338
├── ACM3DP-016_20200926_011338.dat
├── ACM3DP-016_20200926_011338.pan
└── ACM3DP-016_20200926_011338.wp0 ..... 作業履歴ファイルのデフォルトです。
```

一タイトルバーに、[作業履歴 0] と表示されます。

読み込み時にはマーカは入っていません。解析情報はデフォルトになっています。



ヒント

- 各ファイルについて詳しくは、「3.3.1 測定データの概要」をご覧ください。

重要

- [読込] 時に自動的に作成される [作業履歴 0] ファイルには上書き保存できません。[作業履歴 0] ファイルの場合は、[上書き保存] が表示されません。

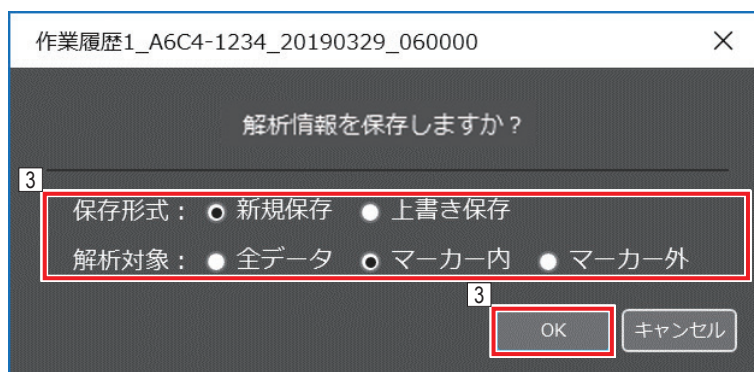
1 マーカ情報を変更します。



2 [上書き保存] をクリックします。

- 解析情報保存画面が表示されます。

3 保存形式と解析対象を選択し、[OK] をクリックします。



項目	説明
保存形式	新規保存 新しい作業履歴ファイルに保存します。
	上書き保存 既存の作業履歴ファイルに保存します。
解析対象	全データ マーカー有無によらず、測定データの全範囲を解析します。
	マーカー内 マーカーの範囲内を解析します。
	マーカー外 マーカーの範囲外を解析します。

- タイトルバーの作業履歴の番号がひとつ増えます。

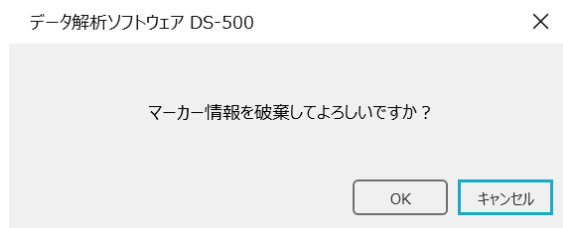


- [ACM3DP-016_20200926_011338] フォルダに新しい作業履歴ファイルが保存されます。

```

ACM3DP-016_20200926_011338
├─ ACM3DP-016_20200926_011338.dat
├─ ACM3DP-016_20200926_011338.pan
├─ ACM3DP-016_20200926_011338.wp0
└─ ACM3DP-016_20200926_011338.wp1 .....新しい作業履歴ファイル
  
```

- 保存しない場合は、[キャンセル] をクリックします。マーカー情報の破棄を確認するメッセージ画面が表示され、メッセージ画面の [OK] をクリックするとマーカー情報が破棄され、変更前の状態に戻ります。メッセージ画面の [キャンセル] をクリックするとマーカー情報は保持され編集集中の状態に戻ります。



ヒント

- 同じ測定データを次に [開く] ときには、最新の作業履歴ファイルが自動的に選択されています。
- それ以外の作業履歴ファイルを開きたい場合には、作業履歴のコンボボックスより選択してください。

対象データ名	作業履歴	検査ID	解析モード	患者ID
M3DP-022_20200908_141134	0	S0002	通常	B
M3DP-016_20200926_011338	1	S0001	通常	A

作業履歴ファイルに保存されるマーカー以外の解析情報

[各種設定] - [各種設定] - [解析情報設定] タブから、解析情報の確認および変更ができます。

各種設定

解析情報設定

対象データ名: 睡眠時無呼吸症候群

作業履歴: 0

患者ID: A

患者名: 日本太郎

検査ID: S0001

解析モード: ☒ 通常 ☐ 歩行試験 ☐ 労作情報なし

レポート

作成レポート: ☒ 解析概要 ☒ SpO2解析 ☒ 脈拍数解析 ☐ 歩行試験 ☒ トレンドグラフ (24時間表示) ☒ トレンドグラフ (横軸60分表示)

1頁の表示行数: 12

レポート副題:

表示オプション: ☐ Dip1強調 ☐ Dip2強調 ☐ Dip3強調 ☒ 全てOFF

解析対象: ☒ 全データ ☐ マーカー内データ ☐ マーカー外データ

移動平均時間 (SpO2のみ): ☒ 3秒 ☐ 6秒 ☐ 12秒 ☐ 24秒

保存 キャンセル

解析情報を変更して、[保存] をクリックすると、解析情報保存画面が表示されます。マーカーの場合と同様に保存することができます。

ヒント

- 解析情報について詳しくは、「3.10.2 設定画面の見方」をご覧ください。

3.8.2 測定データを別名保存する

本ソフトウェアでは、測定データを別名保存することでファイル形式を指定して保存できます。選択できるファイル形式は、次のとおりです。

ファイル形式	説明
バイナリファイル	本ソフトウェアで開けます。
CSV ファイル	表計算ソフトなどで開くことができます。本ソフトウェアでは開けません。

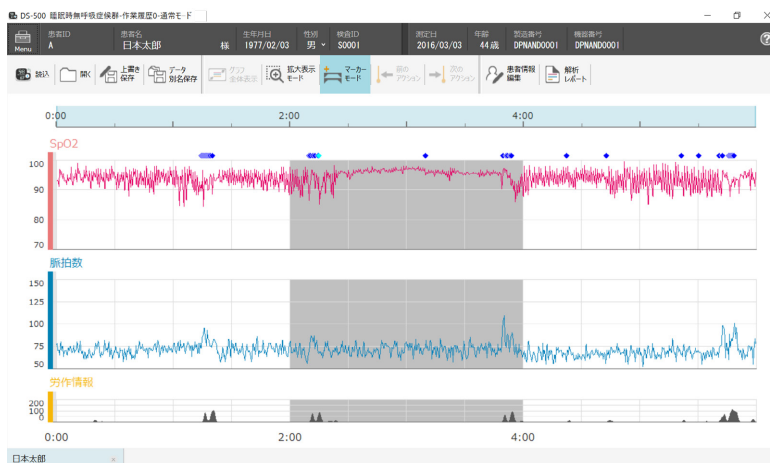
マーカーと併用することで次の例のような使い方ができます。

- 例 1) 24 時間測定データから、睡眠時のみをマーカーし、マーカー内のみを保存する。
- 例 2) 睡眠時の 8 時間測定データから、覚醒部分のみをマーカーし、マーカー外のみを保存する。

重要

- マーカーの入力や変更した場合には、作業履歴保存画面が表示されます。変更を反映された測定データを別名で保存する場合には、現在開いている測定データの作業履歴を保存する必要があります。

測定データ名：睡眠時無呼吸症候群、測定時間：0:00～6:00、マーカー範囲：2:00～4:00 とした次の測定データで説明します。



1 [Menu] - [データ別名保存] または [データ別名保存] を選択します。

- データ別名保存画面が表示されます。

2 必要に応じて、[保存先フォルダ]、[ファイル名] を変更します。

- 測定データの保存先別の保存先にする場合には、[(フォルダアイコン)] をクリックしてフォルダを選択します。
- 測定データ名別名で保存する測定データ名を入力します。デフォルトは、元の測定データ名の最後に、[_u] が追加されます。

3 必要に応じて [ファイルの種類] を選択します。

- 保存するファイルの種類を、[バイナリファイル (.dat)] または [CSV ファイル (.csv)] から選択します。デフォルトは、[バイナリファイル (.dat)] です。

4 必要に応じて [保存対象] として保存する範囲を選択します。

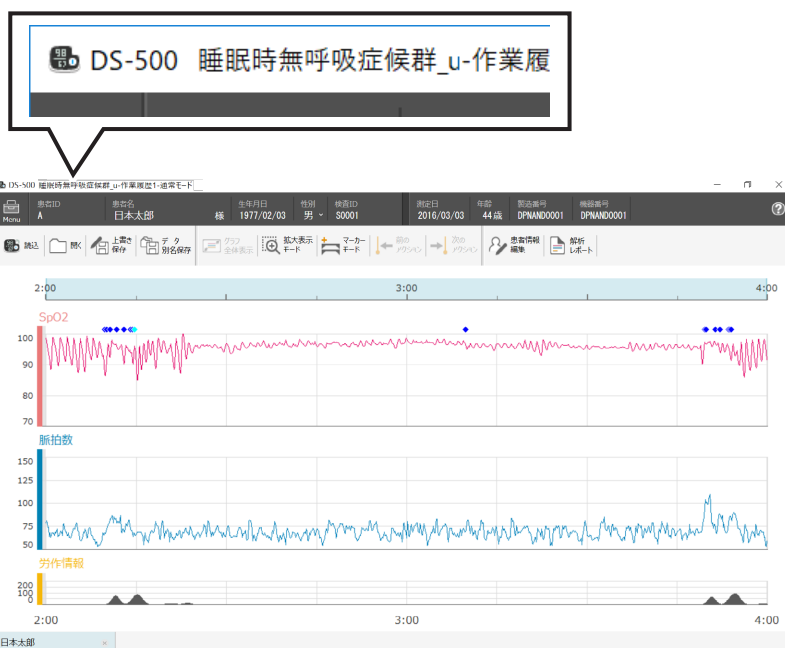
- [全データ] : 全データを保存します
- [マーカー内データ] : マーカー内データのみを保存します
- [マーカー外データ] : マーカー外データのみを保存します
※マーカー内は、0 で埋められます

ヒント

- マーカーが設定されていない場合には、[全データ] のみを選択できます。

5 [保存] をクリックします。

- 保存先フォルダに測定データが保存されます。
- 別名で保存された測定データが表示されます。元々開いていた測定データは自動的に閉じられます。
- 上記の例で、[マーカー内データ] を選択して別名保存した場合には、新たに作成された測定データが表示されます。



- 測定データ名：睡眠時無呼吸症候群 _u
- 測定時間：2:00 ~ 4:00
- マーカー範囲：なし
- まとめて一つのファイルに保存されます。

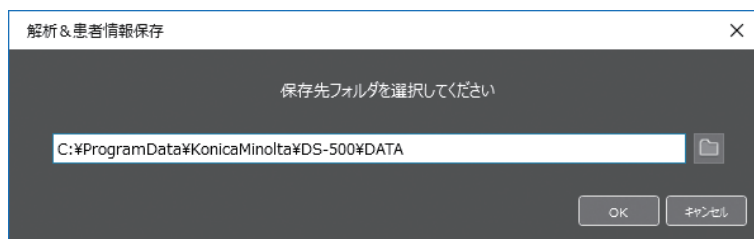
ヒント

- CSV ファイルを選択した場合は、[各種設定] - [ソフトウェア設定] タブの [別名保存データ (CSV 形式)] で、[患者情報ファイルも保存する] が選択されていると、患者情報も CSV ファイルとして作成されます。

3.8.3 解析&患者情報を保存する

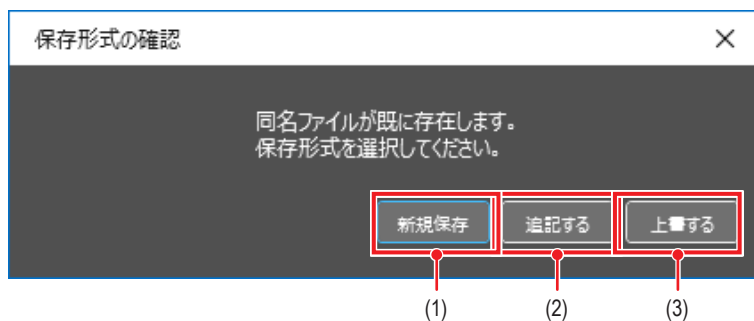
メイン画面で [] - [解析&患者情報保存] を選択し、解析&患者情報の保存を行います。

- 1 [解析&患者情報保存] を選択します。
 - ・ 解析&患者情報保存画面が表示されます。
- 2 保存先フォルダを選択し、[OK] をクリックします。



ヒント

- ・ 保存ファイル名は、[AnalysisResult.csv] と固定です。
- ・ 開かれているすべての解析結果がまとめて一つのファイルに保存されます。
- ・ 保存先に同名ファイルが存在していると下記の画面が表示されます。



番号	項目	説明
(1)	新規保存	別の保存先フォルダを選択して、新規保存します。
(2)	追記する	既存のファイルに追記して保存します。保存前の測定データは残ります。
(3)	上書きする	上書き保存します。

3.9 別形式の測定データを読み込む

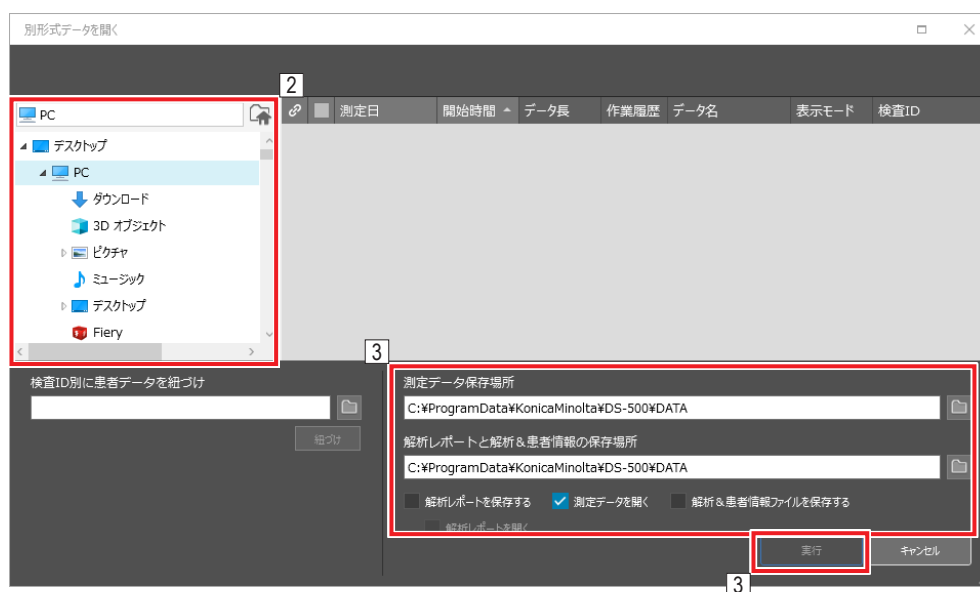
本ソフトウェアで別形式の測定データを開きます。開くことが可能なファイル形式については、「8.4 別形式データファイル」をご覧ください。

重要

- 別形式の測定データは、労作情報なしになります。
- 読み込まれた測定データを解析した場合、本ソフトウェアと計算方式や精度が異なるため、計算結果が完全一致しない項目があります。

1 [Menu] - [別形式データを開く] を選択します。

- 別形式データを開く画面が表示されます。



2 ナビゲーションウィンドウで、開きたい測定データがあるフォルダを選択します。

- 測定データ一覧が表示されます。

3 「3.3.4 本体から測定データを読み込む」の手順 2 以降を参照して設定を行い、[実行] をクリックします。

- 測定データを開きます。

ヒント

- 別形式データを開く画面に [検索フィールド]、[短時間データを非表示]、[製造番号と検査 ID が同じデータは結合] はありません。

3.10 各種設定をする

3.10.1 設定項目について

各種設定画面には、[解析情報設定] タブと [ソフトウェア設定] タブがあります。
[解析情報設定] タブは、開いている測定データの、作業履歴ファイルに関する設定です。他の測定データには反映されません。
[ソフトウェア設定] タブは、開いている測定データのすべてに反映されます。

ヒント

- [解析情報設定] タブでデフォルト設定を変更すると、それ以降に本体から読み込んだ測定データにも適用されます。

3.10.2 設定画面の見方

メイン画面で [] - [各種設定] で解析情報の設定および、本ソフトウェアの設定を行います。

解析情報設定

番号	項目		説明
(1)	モード		・ [通常]、[歩行試験] または [労作情報なし] から選択します。 ・ [別形式データを開く] から作成された測定データは、[労作情報なし] のみ選択できます。
(2)	レポート	作成レポート	・ チェックしたレポートを作成します。 — すべてのチェックを外すことはできません。 — 本体から読み込んだ測定データの通常モードでは、歩行試験は選択できません。 — 本体から読み込んだ測定データの歩行試験モードでは、歩行試験のみ選択できます。 — 労作情報なしモードでは、すべて選択できます。
		1頁の表示行数	トレンドグラフ (横軸 60 分表示) の 1 ページに表示する行数を選択します。
		レポート副題	レポート副題に表示する内容を編集します。
		表示オプション	解析レポートの Dip を強調表示します。
(3)	解析対象		解析対象となる範囲を設定します。マーカーが設定されていない場合には、全データのみが選択できます。
(4)	移動平均時間		選択された移動平均をかけた SpO ₂ のデータを表示し解析を行います。ただし、睡眠時無呼吸指数の計算には適用されません。
(5)	保存		変更した内容を保存して画面を閉じます。
(6)	キャンセル		変更した内容を保存せずに画面を閉じます。

ソフトウェア設定

番号	項目	説明
(1)	コメント選択の定型文編集	患者情報編集画面のコメント選択に表示される定型文を変更します。
(2)	患者の補足情報ラベル編集	患者情報編集画面の患者の補足情報のラベル名を変更します。
(3)	別名保存対象(csv形式)	別名保存としてCSVファイル形式を選択した場合、患者情報ファイルを出力するか設定します。
(4)	短時間データの定義	短時間データの時間を設定します。
(5)	ホームディレクトリ	開く、別形式データを開く画面の、ナビゲーションウィンドウにある[📁]を押した場合に、自動的に移動するディレクトリを設定します。
(6)	検査ID別患者データの各項目並び順の設定	読込、開く、別形式データを開く画面において、検査IDに基づいて患者情報を紐づける場合に、項目ごとに紐づけ元ファイルの対応する列を設定します。
(7)	機器番号別患者データの各項目並び順の設定	機器設定画面において、機器番号に基づいて検査IDを紐づける場合に、項目ごとに紐づけ元ファイルの対応する列を設定します。
(8)	患者の検査情報ラベル編集	患者情報編集画面の患者の検査情報のラベル名を変更します。
(9)	PULSOX読込の解析モード設定	読込画面に、デフォルトで表示される解析モードを設定します。
(10)	年齢計算の設定	・年齢計算方法を設定します。メイン画面および解析レポートの年齢に反映されます。 — 例 生年月日が「1977/02/03」、測定日が「2016/03/02」、現在が「2021/05/08」の場合 — [測定日の年齢を表示する]を選択すると、年齢：39歳 — [現時点の年齢を表示する]を選択すると、年齢：44歳
(11)	グラフ色の設定	SpO ₂ 、脈拍数、労作情報、マーカーの色を設定します。[軸ラベルの色も合わせる]にチェックすると、軸ラベルの色も合わせて変更されます。メイン画面と解析レポートに反映されます。
(12)	保存	変更した内容を保存して画面を閉じます。
(13)	キャンセル	変更した内容を保存せずに画面を閉じます。

第 4 章

解析レポートの詳細

4.1 解析概要レポート



ヘッダー部

タイトル、レポート副題、患者名、患者 ID、検査 ID が表示されます。

ヒント

- ・レポート副題は、[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブで変更できます。

測定情報

測定開始日時、測定終了日時、測定時間が表示されます。

患者情報

[患者情報編集] で保存した患者データが表示されます。

脈拍数解析

平均値 : 脈拍数の平均
標準偏差 : 脈拍数の標準偏差

※睡眠障害指数

脈拍数上昇回数 / 時間 : 脈拍数上昇回数を脈拍数上昇解析時間で割った 1 時間あたりの脈拍数上昇回数

コメント

[患者情報編集] で保存した、[コメント選択] と、[コメント入力] が表示されます。

SpO₂ : 移動平均後の SpO₂ を表示します。

脈拍数 : 脈拍数を表示します。

労作情報 : 60 秒ごとの移動平均後の労作情報を表示します。

アクションフラグ : アクションフラグがある場合、記録のあるタイミングに表示されます。

ヒント

- ・SpO₂ の移動平均は、[各種設定] - [解析情報設定] タブで変更できます。

- ・労作情報は、労作情報なしモードでは表示されません。

SpO₂ 解析

平均値 : SpO₂ の平均

合計時間 : SpO₂ < xx% : SpO₂ < xx% の発生時間および SpO₂ 解析時間に対する割合 (%)

5 分以上継続 合計時間 SpO₂ < 90% : 5 分以上継続して SpO₂ < 90% となる合計時間および SpO₂ 解析時間に対する割合 (%)

※睡眠時無呼吸指数

ODI (=Dip 数 / 時間) : 1 時間あたりの Dip 数

DiP 最低値 : 全 Dip の中での SpO₂ 最低値

重要

- ・睡眠時無呼吸指数と睡眠障害指数の取り扱いに関する注意事項

— 睡眠時以外の測定データが含まれる場合でも表示されます。

— 解析範囲が [マーカー内] または [マーカー外] の場合、その範囲の解析結果です。

4.2 SpO₂ 解析レポート



ヘッダー部
タイトル、レポート副題、患者名、患者 ID、検査 ID
が表示されます。

ヒント

- レポート副題は、[] - [各種設定] - [解析情報設定]
タブで変更できます。

測定情報
測定開始日時、測定終了日時、測定時間が表示されます。

SpO₂ 累積比率グラフ
[SpO₂] ごとの、[その値以下の SpO₂ が発生した累
積時間の全時間に対する割合] を示します。

ヒント

- グラフ上の点線は 5 % と 95 % に点線が表示され
ます。

SpO₂ 分布グラフ
[SpO₂] ごとの、[その値の SpO₂ が発生した合計時
間] を示します。

ヒント

- グラフ上の点線は 5 % と 95 % に点線が表示され
ます。

解析情報
解析対象：[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブ
の解析範囲
解析時間：全データ長からマーカーを使って解析に使
用しない測定データを除外した時間

SpO₂ 解析 ※ (各種設定で選択された移動平均時間より計算)

SpO₂ 解析時間 : 解析時間からカットオフ値以下および解析除外の SpO₂ を除いた時間
平均値 : SpO₂ の平均
中央値 : SpO₂ を大きさ順に並べたときの中央値
5% 番目 / 95% 番目 : SpO₂ を大きさ順に並べた時の低いほうから 5% 番目と 95% 番目の値
合計時間 SpO₂ < 95%, 90%... : SpO₂ が 95% 未満、90% 未満... の発生時間の合計
() 内は SpO₂ 解析時間に対する割合 (%)

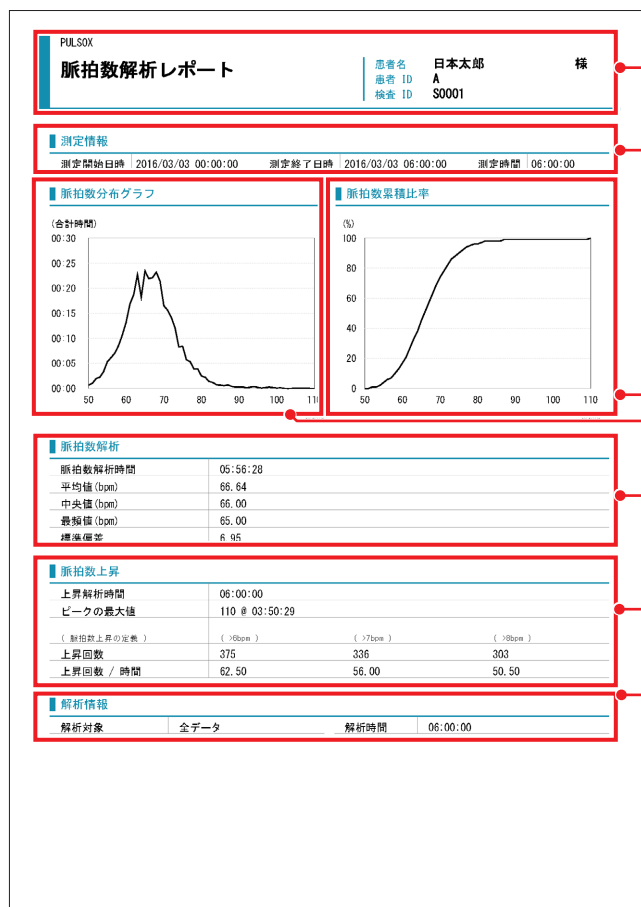
睡眠時無呼吸指数 ※ (本体でメモリーされた 3 秒移動平均 SpO₂ に基づいて計算)

睡眠時無呼吸指数解析時間 : 解析時間からカットオフ値以下の SpO₂ を除いた時間
Dip 最低値 : 全 Dip の中で SpO₂ 最低値
Dip 数 : SpO₂ の低下回数
Dip 数 / 時間 (ODI) : Dip 数を睡眠時無呼吸指数解析時間で割った 1 時間あたりの Dip 数
Dip 最低値平均 : 各 Dip の最低値を平均した値

重要

- SpO₂ 解析レポートに関する注意事項
— 労作情報なしモードの場合には、総計のみが出力されます。労作時と安静時のそれぞれに関する分離統計は行われません。

4.3 脈拍数解析レポート



ヘッダー部

タイトル、レポート副題、患者名、患者 ID、検査 ID が表示されます。

ヒント

- ・レポート副題は、[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブで変更できます。

測定情報

測定開始日時、測定終了日時、測定時間が表示されます。

脈拍数累積比率グラフ

[脈拍数] ごとの、[その値以下の脈拍数が発生した累積時間の全時間に対する割合] を示します。

脈拍数分布グラフ

[脈拍数] ごとの、[その値の脈拍数が発生した合計時間] を示します。

脈拍数解析

脈拍数解析時間：解析時間からカットオフ値以下および解析除外の脈拍数を除いた時間

平均値：脈拍数の平均

中央値：脈拍数を大きさ順に並べたときの中央値

最頻値：もっとも発生頻度が高い脈拍数の値

標準偏差：分散の平方根

脈拍数上昇

上昇解析時間：解析時間からカットオフ値以下の脈拍数を除いた時間

ピークの最大値：全脈拍数上昇箇所の中での脈拍数最大値および発生時刻

上昇回数：脈拍数の上昇回数

上昇回数 / 時間：脈拍数上昇回数を脈拍数上昇解析時間で割った 1 時間あたりの脈拍数上昇回数

解析情報

解析対象：[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブの解析範囲

解析時間：全データ長からマーカを使って解析に使用しない測定データを除外した時

4.4 歩行試験レポート

PULSOX
歩行試験レポート

患者名 伊藤 二郎 様
患者 ID F
検査 ID S0003

測定情報
測定開始日時 2006/12/14 15:08:31 測定終了日時 2006/12/14 15:21:36 測定時間 00:13:05

患者情報

年齢	51	身長	178.0 cm	首周り	34.1 cm
生年月日	1970/02/28	体重	65.6 kg	エプワース点数	2
性別	男	BMI	20.7 kg/m ²		

歩行前

開始時間	15:12:30	息切れ (修正ボルグスケール)	0: 全くなんともない
SpO ₂ (%)	90	疲労感 (修正ボルグスケール)	0.5: 非常に弱い (やっと感じられる位)
脈拍数 (bpm)	98 bpm		

歩行後

終了時間	15:18:29	息切れ (修正ボルグスケール)	3: 適度
SpO ₂ (%)	95	疲労感 (修正ボルグスケール)	4: やや強い
脈拍数 (bpm)	74 bpm		

歩行試験概要

SpO ₂ 最低値 (%)	86	酸素吸入量 (L/分)	1.5
脈拍数最大値 (bpm)	106	総歩行距離 (m)	210

コメント

ヘッダー部

タイトル、レポート副題、患者名、患者 ID、検査 ID が表示されます。

ヒント

- ・レポート副題は、[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブで変更できます。

測定情報

測定開始日時、測定終了日時、測定時間が表示されます。

患者情報

[患者情報編集] で保存した患者データが表示されます。

歩行試験概要

SpO₂ 最低値と脈拍数最大値を計算する際、最初の 1 分間の測定データは解析から除外されます。合わせて、<酸素吸入量>(L/分)、<総歩行距離>(m) とが表示されます。

コメント

[患者情報編集] で保存した、[コメント選択] と、[コメント入力] が表示されます。

SpO₂ : 移動平均後の SpO₂ を表示します。

脈拍数 : 脈拍数を表示します。

労作情報 : 移動平均なしの労作情報を表示します。

アクションフラグ : アクションフラグがある場合、記録のあるタイミングに表示されます。

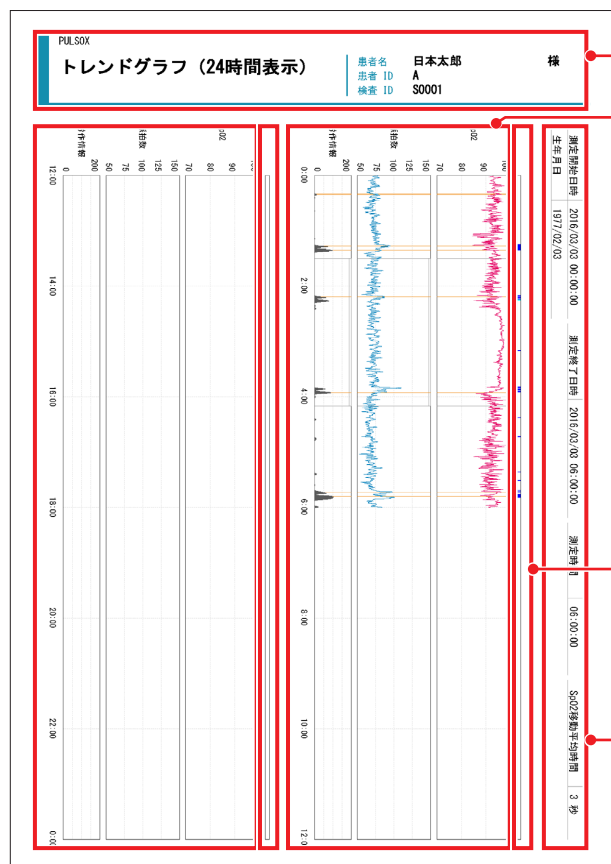
ヒント

- ・SpO₂ の移動平均は、[各種設定] - [解析情報設定] タブで変更できます。
- ・労作情報は、労作情報なしモードでは表示されません。

歩行前 / 歩行後

[] - [患者情報編集] - [歩行試験レポート情報] タブで保存した患者情報として、歩行開始・終了時の時間、SpO₂、脈拍数、<息切れ>(ボルグスケール: 0-10)、<疲労感>(ボルグスケール: 0-10) が表示されます。

4.5 トレンドグラフ



ヘッダー部

タイトル、レポート副題、患者名、患者 ID、検査 ID が表示されます。

ヒント

- ・レポート副題は、[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブで変更できます。

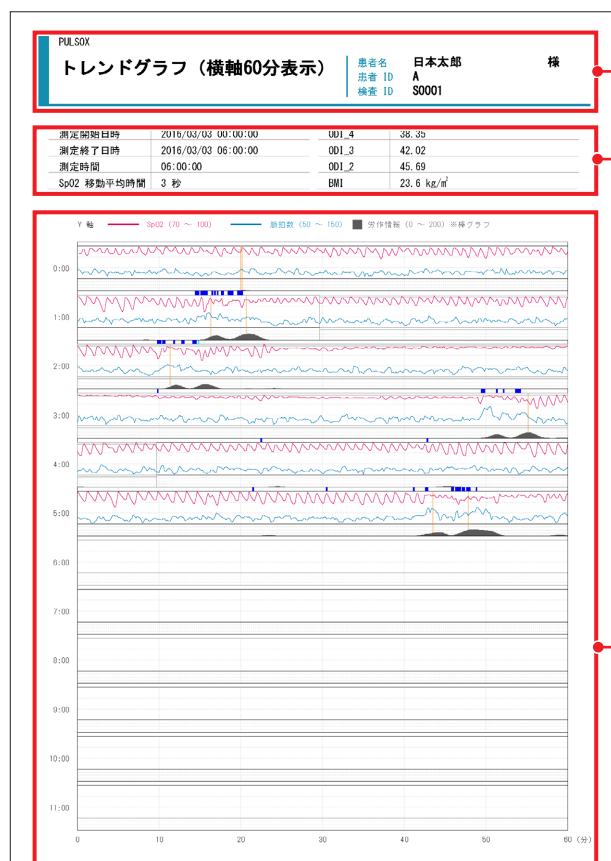
トレンドグラフ (24 時間表示) には、1 ページあたり 24 時間の測定データが表示されます。

ヒント

- ・SpO₂、脈拍数、労作情報は、解析概要レポートと同じものが表示されます。

エラーが表示されます。各エラーの色は、「8.5.2 エラー」を参照してください。

解析情報で設定した、SpO₂ 移動平均時間が表示されます。



ヘッダー部

タイトル、レポート副題、患者名、患者 ID、検査 ID が表示されます。

ヒント

- ・レポート副題は、[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブで変更できます。

解析情報で設定した、SpO₂ 移動平均時間が表示されます。

ヒント

- ・[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブの [表示オプション] で、[選択した Dip] に相当する文字を太字にできます。

項目	説明
Dip1 強調	ODI_4 が太字
Dip2 強調	ODI_3 が太字
Dip3 強調	ODI_2 が太字
全て OFF	太字にしない

1 行あたり 1 時間の測定データをグラフ表示します。横軸には 10 分ごとの時間を表示します。

ヒント

- ・SpO₂、脈拍数、労作情報は、解析概要レポートと同じものが表示されます。

- ・[] - [各種設定] - [解析情報設定] タブの [1 頁の表示行数] で、表示行数を変えることができます。

第 5 章

保守・点検

5.1 保守・点検項目

- 本ソフトウェアの使用・保守の管理責任は使用者が負います。
- 本ソフトウェアがインストールされているパーソナルコンピューターなどで保存した測定データは、定期的にバックアップを行うことを推奨します。
- 保存されたデータには、患者情報も含まれます。ハードディスク上の重要なデータが流出するというトラブルを回避するためには、ハードディスクに記録された全データを、使用者の責任において保守管理することが非常に重要となります。ハードウェアの保守管理については、使用するハードウェアの取扱手順書などをご覧ください。
- インストールされたプログラムに異常が生じた場合には、インストールメディアを使って再インストールが必要です。インストールメディアは紛失しないよう大切に保管してください。

第 6 章

トラブル時の対応

6.1 トラブルシューティング

画面	症状	原因	対処方法
機器設定	本体がリストに表示されない	USB ケーブルの接続が不良である	USB ケーブルが接続されているかを確認し、もう一度接続をしてください。
		USB ケーブルが断線している	USB ケーブルを交換してください。
		Windows が本体を認識していない	Windows の [スタート] - [エクスプローラー] から、本体が認識されているかを確認してください。認識されていない場合には、再度接続してください。
		パーソナルコンピューターがスリープされていたため、本体が自動的に切断された	- Windows の [スタート] - [エクスプローラー] から、本体が認識されているかを確認してください。認識されていない場合には、再度接続してください。 - Windows の [電源オプション] から、USB のセレクティブ サスペンドを無効にすることで、スリープされても本体が自動的に切断されなくすることができます。詳しくは、Microsoft 社のホームページなどでご確認ください。
	プロテクトが解除されない	Windows が本体を認識していない	Windows の [スタート] - [エクスプローラー] から、本体が認識されているかを確認してください。認識されていない場合には、再度接続してください。
		測定データが削除中である	測定データがすべて削除されるまでお待ちください。
	本体を接続するたびにエクスプローラーが表示される	USB 機器が自動再生モードになっている	Windows の [スタート] - [設定] - [デバイス] - [自動再生] より、リムーバブルドライブを [何もしない] に設定してください。
	読まれていない測定データがあるのに、読込が [済] と表示される	読み込まれていない測定データが短時間データとなっている	短時間データを除く測定データがすべて読み込まれると [済] になります。短時間データとする時間が不適切である場合には、[各種設定] - [ソフトウェア設定] - [短時間データの定義] より時間を変更してください。
	[実行] が活性にならない	一つもチェックされていない	設定をしたい本体をチェックしてください。
		設定値が一つも変更されていない	設定値を変更してください。
	[機器番号別に検査 ID を紐づけ] が活性にならない	本体が一つもチェックされていない	紐づけをしたい本体にチェックしてください。
	オートパワーオフを [設定なし] にできない	[設定なし] にはできない仕様である	1 ～ 40 の数値を入力してください。

画面	症状	原因	対処方法
読込	測定データが読込画面に表示されない	「本体がリストに表示されない」と同様の原因が考えられる	「本体がリストに表示されない」と同じ対策を実施してください。
		本体のメモリが消去されてしまっている	すでに測定データを保存した場合は、[開く]画面から保存した測定データを開いてください。
		検索フィルタがかかっている	検索フィールドのテキストボックスを空白にして、すべての測定データを表示してください。
		測定データが短時間データであり、[短時間データを非表示]がチェックされている	[短時間データを非表示]のチェックを外してください。
	測定データの結合ができない	結合後の測定データが、40時間を超える	結合後の測定時間が40時間以内になる組み合わせの測定データにしてください。
		結合する測定データの、解析モードが異なる	同じ解析モードにしてください。
		結合する測定データの、検査IDが異なる	同じ検査IDを入力してください。
		結合する測定データが、選択されていない	結合したい測定データを選択してください。
	[実行]が活性にならない	測定データが一つも選択されていない	一つ以上の測定データを選択してください。
		読み込み時、操作のチェックボックスが一つも選択されていない	一つ以上の操作を選択してください。
読込	[紐づけ]が活性にならない	測定データが一つも選択されていない	一つ以上の測定データを選択してください。
	CSVファイルから紐づけすると、文字化けした	文字コードや改行コードが対応していない	読み込みに対応したCSVファイルであることを確認してください。詳しくは「8.2.1 検査ID別患者データファイル・機器番号別患者データファイル」をご覧ください。
	CSVファイルから紐づけすると、[無効なデータがあります。貼り付け先のセルは空白になりますが、よろしいですか?]の確認画面が表示される	紐づけるデータが正しくない	「8.2.1 検査ID別患者データファイル・機器番号別患者データファイル」の手順に従いデータ形式を変更してください。
		紐づけする対象が間違っている	[] - [各種設定] - [ソフトウェア設定]タブより、[検査ID別患者データの各項目並び順の設定]を正しく設定してください。
開く	表示するまでの時間が長い	正しく測定が終了できていない	再度測定をしてください。
		フォルダに保存する測定データが多い	一つのフォルダに保存する測定データ数を減らしてください。
	測定データが表示されない	前回ネットワークドライブにある測定データを表示していたが、ネットワークの通信速度が遅いなど、フォルダ参照に時間がかかっている。	ネットワークの通信状態を改善してください。
		検索フィルタがかかっている	検索フィールドのテキストボックスを空白にして、すべての測定データを表示してください。
		測定データが短時間データであり、[短時間データを非表示]がチェックされている	[短時間データを非表示]のチェックを外してください。
	リストに同じ測定データが表示されている	測定データが表示される階層内に存在しない	ナビゲーションウィンドウで選択されているフォルダの2階層下までのフォルダ内データが表示されます。正しい階層を選択してください。
		測定データを結合した場合に、結合前後の測定データが表示されている	測定データ内のOLDフォルダを削除することで、結合前の測定データが削除されます。
	測定データがあるフォルダが、エクスプローラーで表示されていない	測定データがあるフォルダが、隠しフォルダになっている	「6.3.2 データフォルダの取り扱い」を参照して、隠しフォルダを表示してください。
	ネットワークドライブにある測定データがナビゲーションウィンドウにない	ネットワークドライブの割り当てがされていない	ネットワークドライブを割り当ててください。詳しくは、Microsoft社のホームページなどでご確認ください。

画面	症状	原因	対処方法
メイン画面	情報表示が表示されない	情報表示が有効モードになっていない	メイン画面で右クリックし、コンテキストメニューから[情報表示]を選択し、情報表示を有効モードにしてください。
	ショートカットでスケール調整ができない	マーカーモードになっている	メイン画面の機能アイコンをクリックし、マーカーモードを解除してください。
	行動記録(イベント情報)が記録されていない	行動記録が無効になっている	[機器設定]より、[行動記録]を有効にしてください。
	労作情報が表示されない	労作情報なしモードになっている	[] - [各種設定] - [解析情報設定]タブより、モードを[通常]または[歩行試験]に変更してください。
		別形式データで読み込んだ測定データである	前のソフトウェアであるDS-5には労作情報は含まれておりません。
患者情報編集	歩行試験レポート情報タブがない	通常モードになっている	[] - [各種設定] - [解析情報設定]タブより、モードを[歩行試験]に変更してください。
		労作情報なしモードで、作成レポートに[歩行試験]が選択されていない	[] - [各種設定] - [解析情報設定]タブより、作成レポートの[歩行試験]を選択してください。
	年齢が正しくない	年齢設定の計算が正しく選択されていない	[] - [各種設定] - [ソフトウェア設定]タブより、年齢計算の設定で[測定日の年齢を表示する]または[現時点の年齢を表示する]を選択してください。
データ別名保存	患者情報が出力されない	患者情報が出力されないモードになっている	[] - [各種設定] - [ソフトウェア設定]タブより、別名保存データ(csv形式)を、[患者情報ファイルも保存する]に変更してください。
解析レポート	解析レポートを出力する際に、歩行試験レポート編集画面が表示されない	通常モードになっている	[] - [各種設定] - [解析情報設定]タブより、モードを[歩行試験]に変更してください。
		労作情報なしモードで、作成レポートに[歩行試験]が選択されていない	[] - [各種設定] - [解析情報設定]タブより、作成レポートの[歩行試験]を選択してください。
		解析レポートを出力する際に、歩行試験レポート編集画面が表示されないモードになっている	[] - [患者情報編集] - [歩行試験レポート情報]タブより、「解析レポートを実行するときにはこの画面を開く」をチェックしてください。
別形式データを開く	別形式データが開けない	測定データが 40 時間を超えている	[8.4 別形式データファイル]の手順に従いデータ形式を変更してください。
		測定データに SpO ₂ の値が、解析可能な範囲(0 ～ 105)を超えるものがある	
		測定データに脈拍数の値が、解析可能な範囲(0 ～ 250)を超えるものがある	
		測定データに空白行がある	
	別形式データが表示されない	別形式データの保存形式が正しくない	[8.4 別形式データファイル]の手順に従って、もう一度別形式データを作成してください。

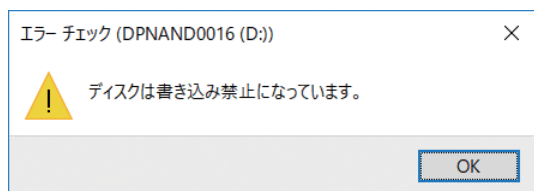
6.2 本体ディスク修復手順

本体をパーソナルコンピュータに接続した際に、画面右下のポップアップが出現した場合には、次の手順で修復してください。

甲 DPNAND0016 (D:)
このドライブで問題が見つかりました。今すぐドライブをスキャンして修復してください。

重要

- この時点ではプロテクトされているため、次の確認画面が表示され修復できません。



1 機器設定画面から、プロテクト解除します。

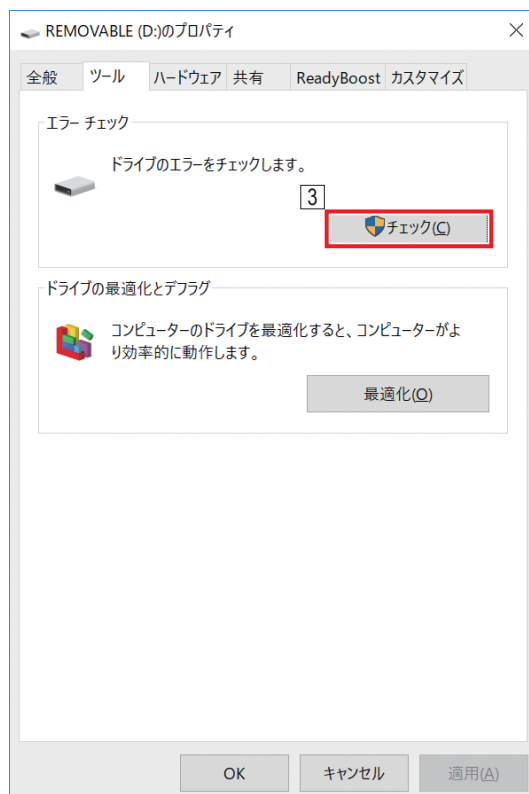
ヒント

- プロテクト解除については、「2 機器設定をする」をご覧ください。

2 Windows の [スタート] - [エクスプローラー] から本体を選択し、[コンピューター] タブにある [プロパティ] を選択します。

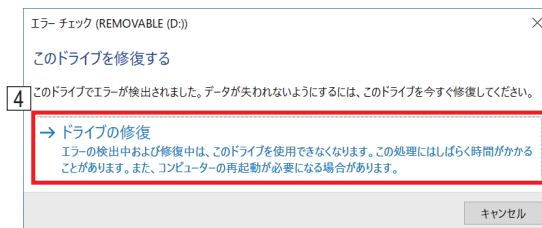
- プロパティ画面が表示されます。

3 [ツール] タブにある [エラーチェック] - [チェック] をクリックします。

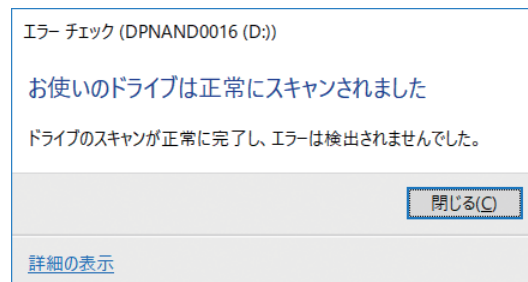


- ・エラーチェック画面が表示されます。

4 [ドライブの修復] を選択します。



- ・ドライブが修復されると次の画面が表示されます。



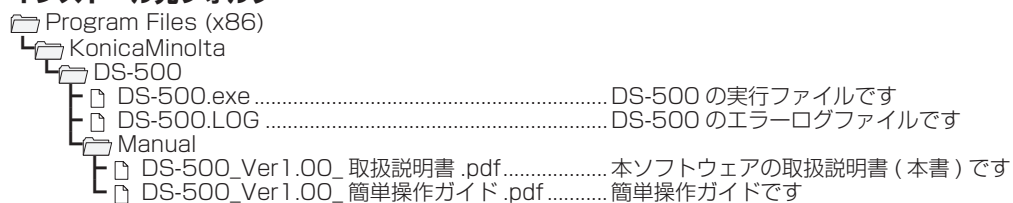
6.3 本アプリケーションのインストールフォルダ

6.3.1 自動作成されるフォルダの場所

インストール先を任意に選択せず、初期設定のままインストールした場合、本ソフトウェアのインストールフォルダとデータフォルダが次の場所に自動的に作成されます。

インストール時に、[カスタム]を選択した場合には、インストールフォルダが変更されます。

インストール先フォルダ



データフォルダ



6.3.2 データフォルダの取り扱い

本ソフトウェアはインストール時に、測定データなどを保存するデータフォルダを、Windows の標準設定では非表示になっている領域に作成します。本ソフトウェアで測定データを開く場合は、[ホーム位置] をクリックしてデータフォルダを表示し、測定データを選択して開きます。Windows エクスプローラーなどで直接、ファイルのコピーや移動などの作業を行う場合は、次の手順に従い、非表示のデータフォルダを表示させる必要があります。

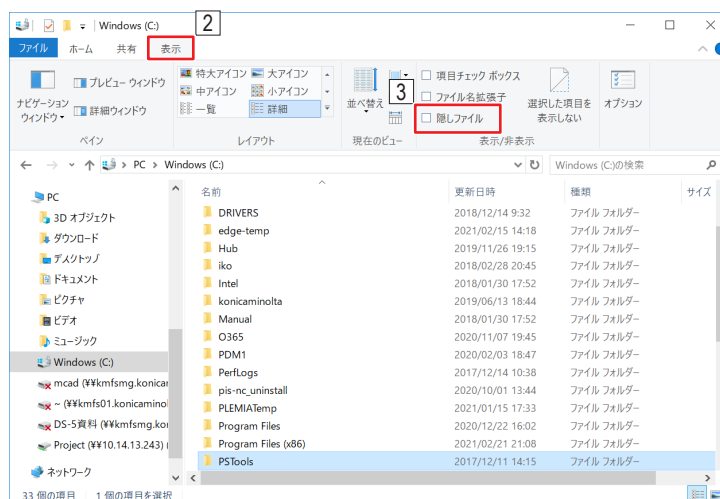
重要

- 次の手順でデータフォルダを表示させた場合、Windows 上のすべてのフォルダ、ファイルが表示されます。
- 非表示ファイルやフォルダは通常、Windows システム上で重要な役割を担っており、その利用が制限されています。表示されるとその制限が解除され、通常のファイルやフォルダと同様の取り扱いができるようになります。
- 表示された非表示フォルダやファイルを不用意に移動または削除すると、Windows システムが正常に動作しなくなることがありますので、取り扱いには十分に注意してください。

1 エクスプローラーを起動します。

- Win キー +E キーのショートカットでも起動します。

2 [表示] をクリックします。



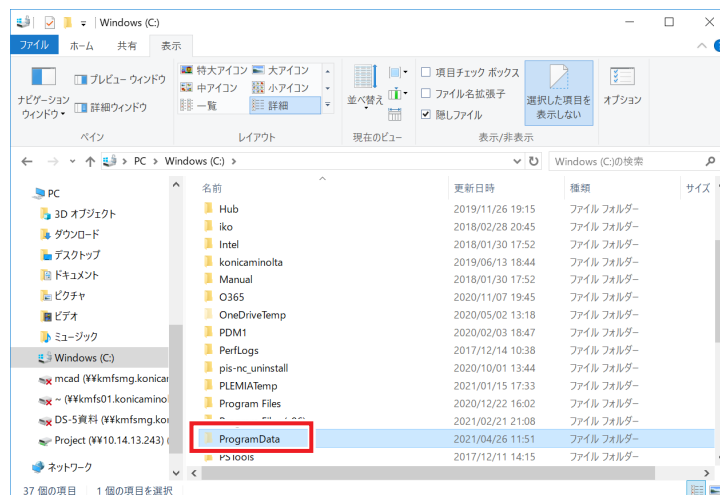
- 表示リボンが表示されます。

3 [隠しファイル] をチェックします。

4 ルートフォルダに移動します。

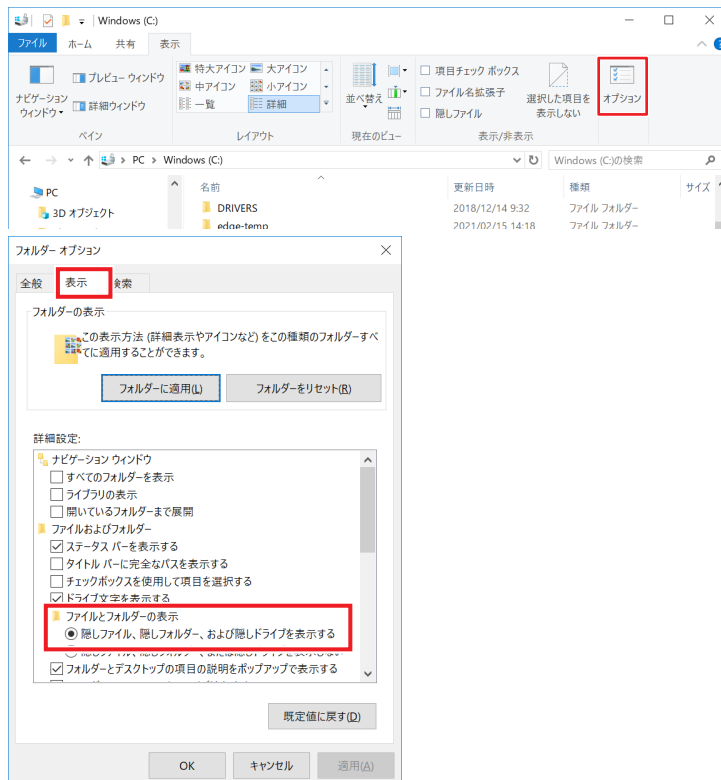
- Windows OS のインストールされた記憶装置のルートに移動します。
—例 C:¥

- ProgramData フォルダが表示されます。



ヒント

- [隠しファイル] が表示リボンに表示されない場合は、[オプション] を選択し、オプションの [表示] タブを開きます。オプションの [表示] タブの [隠しファイル、隠しフォルダ、および隠しドライブを表示する] をチェックして、[OK] をクリックします。



第 7 章

仕様

7.1 仕様

7.1.1 ソフトウェア仕様

項目	内容
製品名	DS-500
アプリケーション	DS-500 アプリケーション
OS	Microsoft Windows10 Pro(64bit) Microsoft Windows10 Home(64bit)
ミドルウェア	.NET Framework 4.5/4.5.2

7.1.2 ハードウェア仕様

項目	内容
CPU	2 GHz 以上のプロセッサ
メモリ	4 GB 以上
記憶装置	2 GB 以上の空き容量が必要
モニター	1024 × 768(XGA 以上)
OS	Windows10 Pro(64-bit) Windows10 Home(64bit)
その他の周辺機器	光学ドライブ1基* (インストール用) USB 1ポート (本体との接続用) 以上 ※光学ドライブとは、DVD ± Rドライブ、DVD-ROMドライブ、CD-ROMドライブのように、CD-ROM メディアに対応したドライブを指します。
その他	なお、インストール可能なパーソナルコンピューターおよび組み合わせる表示ディスプレイは、次の規格 適合を条件とする。 安全規格：パーソナルコンピューター IEC 60950-1 適合 モニター IEC60950-1 または IEC 60601-1 適合 EMC 規格：パーソナルコンピューター、モニター (エミッション) CISPR22 (イミュニティ) CISPR24

7.1.3 対応機器

項目	内容
パルスオキシメータ PULSOX-500i	組み合わせ可能な医療機器 販売名：パルスオキシメータ PULSOX-500i

第 8 章

付録

8.1 データ別名保存の CSV ファイル

測定データまたは測定データの一部分を、表計算ソフトやその他の解析ソフトで使えるようにファイル保存形式を変換します。

8.1.1 ファイル名_u.csv

- CSV ファイル形式 (Comma Separated Value) で保存されます。
- [SpO₂]、[脈拍数]、[エラー]、[労作情報]は、カンマ(",")で区切られています。
- 解析モードが[労作情報なし]の場合には、[労作情報]は出力されません。

測定日: 2019/06/05 08:42:45	
製造番号, DPNAND0014	ヘッダー
機器番号, DPNAND0014	
ファイル種別, 通常モード	
SpO ₂ , 脈拍数, エラー, 労作情報	項目名
0, 0, A, 106	
0, 0, A, 126	
0, 120, , 98	
95.4, 118, , 84	
95.6, 117, , 75	測定データ

8.1.2 ファイル名_u_PatientInfo.csv

- [] - [各種設定] - [ソフトウェア設定] タブ の [別名保存データ (csv 形式)] で、[患者情報ファイルも保存する] を選択すると、患者情報をファイルも同時に保存されます。
- CSV ファイル形式 (Comma Separated Value) で保存されます。

ファイル名, 製造番号, 機器番号, 測定開始日, 測定開始時刻, 測定時間, 患者名, 患者 ID, 検査 ID, 性別, 生年月日, 年齢, 身長, 体重, BMI, 首周り, エプス点数, 定型コメント, フリーコメント, 補足情報ラベル 1, 補足情報 ラベル 2, 補足情報ラベル 3, 補足情報ラベル 4, 補足情報ラベル 5, 補足情報ラベル 6, 検査情報ラベル 1, 検査情報ラベル 2, 検査情報ラベル 3, 検査情報ラベル 4, 検査情報ラベル 5, 検査情報ラベル 6	項目名
C:¥ProgramData¥KonicaMinolta¥DS-500¥DATA¥ ファイル名 ¥ ファイル名 .dat, DPNAND0014,DPNAND0014,2019/06/05,08:42:45,8:0:0,,,,,,,,,,,,,	患者情報

8.2 紐づける CSV 形式の患者情報ファイル

8.2.1 検査ID別患者データファイル・機器番号別患者データファイル

CSV ファイル形式 (Comma-Separated Values) のみを用いることができます。類似形式である、タブ区切りされた tab-separated values (TSV) や、半角スペース区切りされた space-separated values (SSV) などは読み取ることができません。紐づけできるデータ形式は次のようになっています。

C:\¥ProgramData¥KonicaMinolta¥DS-500¥ に、それぞれサンプルファイルがありますので参考にしてください。

項目名	入力形式	最大文字数	備考
検査 ID	半角英数	20 桁	アンダースコア (_), ダッシュ (-), ピリオド (.), スペース (), コロン (:), プラス (+) も入力可能。
患者 ID	半角英数	20 桁	アンダースコア (_), ダッシュ (-), ピリオド (.), スペース (), コロン (:), プラス (+) も入力可能。
患者名	限定なし	全角 20 文字 半角 40 文字	
性別	選択式	-	
生年月日	yyyy/mm/dd	-	1900/1/1 ~ 2100/12/31 まで入力可能
身長	半角数字	-	単位は cm、小数点 1 桁まで入力可能
体重	半角数字	-	単位は kg、小数点 1 桁まで入力可能
首周り	半角数字	-	単位は cm、小数点 1 桁まで入力可能
エプワズ点数	半角数字		0 ~ 24 までの整数が入力可能。
フリーコメント	限定なし	全角 100 文字 半角 200 文字	
患者の補足情報	限定なし	全角 20 文字 半角 40 文字	
機器番号	半角英数	10 桁	アンダースコア (_), ダッシュ (-), ピリオド (.), スペース (), コロン (:), プラス (+) も入力可能。

8.3 解析結果・患者情報ファイル

CSV ファイル形式 (Comma Separated Value) で保存されます。

解析結果や患者情報は、項目ごとにカンマ (",") で区切られています。

次に、詳細な項目名を示します。便宜上、縦方向に並べていますが、「8.1.2 ファイル名 _u_PatientInfo.csv」と同様の並び方になっています。

解析モードごとの出力される項目を○で示しています。

種別	項目名	解析モード		
		通常モード	歩行試験モード	労作情報なしモード
患者情報	測定ファイル名	○	○	○
	製造番号	○	○	○
	機器番号	○	○	○
	測定開始日	○	○	○
	測定開始時刻	○	○	○
	測定時間	○	○	○
	患者名	○	○	○
	患者 ID	○	○	○
	検査 ID	○	○	○
	性別	○	○	○
	生年月日	○	○	○
	年齢	○	○	○
	身長 [cm]	○	○	○
	体重 [kg]	○	○	○
	BMI	○	○	○
	首回り [cm]	○	○	○
	エプワズ点数	○	○	○
	定型コメント	○	○	○
	フリーコメント	○	○	○
	患者情報の補足データ1	○	○	○
	患者情報の補足データ2	○	○	○
	患者情報の補足データ3	○	○	○
	患者情報の補足データ4	○	○	○
	患者情報の補足データ5	○	○	○
	患者情報の補足データ6	○	○	○
患者の検査情報	患者の検査情報のデータ1	○	○	○
	患者の検査情報のデータ2	○	○	○
	患者の検査情報のデータ3	○	○	○
	患者の検査情報のデータ4	○	○	○
	患者の検査情報のデータ5	○	○	○
	患者の検査情報のデータ6	○	○	○
解析結果	SpO2 平均値 [%]	○	—	○
	SpO2 中央値 [%]	○	—	○
	SpO2 5% 番目 [%]	○	—	○
	SpO2 95% 番目 [%]	○	—	○
	合計時間:SpO2 < 95%	○	—	○
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 95%	○	—	○
	合計時間:SpO2 < 90%	○	—	○
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 90%	○	—	○
	合計時間:SpO2 < 85%	○	—	○
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 85%	○	—	○
	合計時間:SpO2 < 80%	○	—	○
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 80%	○	—	○
	合計時間:SpO2 < 70%	○	—	○
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 70%	○	—	○
	合計時間:SpO2 < 60%	○	—	○
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 60%	○	—	○
	設定値 [%]	○	—	○
	合計時間:SpO2 < 設定値	○	—	○
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 設定値	○	—	○
	SpO2 継続合計時間	○	—	○

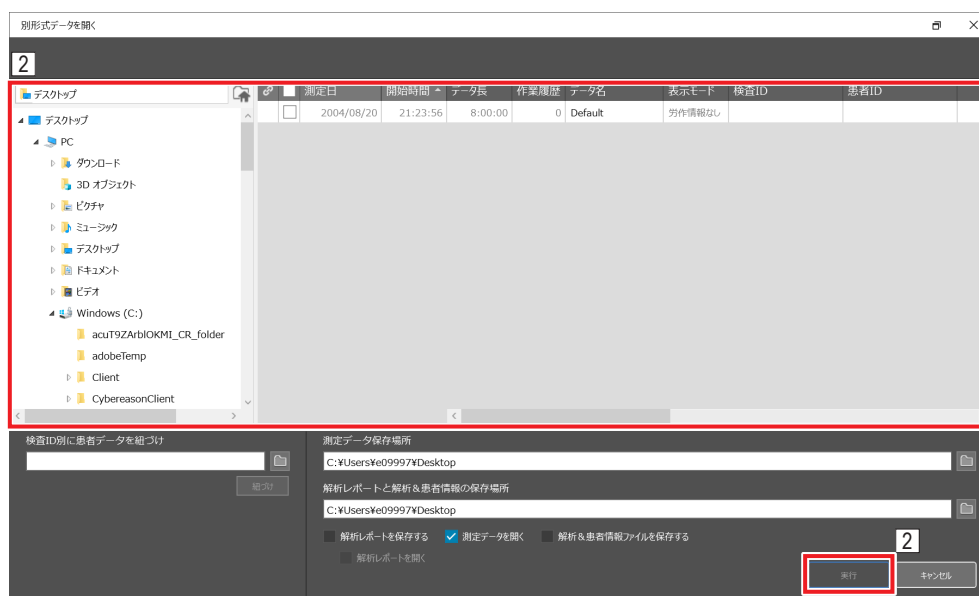
種別	項目名	解析モード		
		通常モード	歩行試験モード	労作情報なしモード
解析結果	SpO2 継続合計時間 [%]	○	—	○
	SpO2 解析時間	○	—	○
	Dip の定義 (1)	○	—	○
	Dip 数 (1)	○	—	○
	ODI (1)	○	—	○
	Dip 最低値平均 (1)	○	—	○
	Dip の定義 (2)	○	—	○
	Dip 数 (2)	○	—	○
	ODI (2)	○	—	○
	Dip 最低値平均 (2)	○	—	○
	Dip の定義 (3)	○	—	○
	Dip 数 (3)	○	—	○
	ODI (3)	○	—	○
	Dip 最低値平均 (3)	○	—	○
	Dip 最低値	○	—	○
	Dip 最低値発生時間	○	—	○
	睡眠時無呼吸指数解析時間	○	—	○
	SpO2 マーカーモード	○	—	○
	解析時間	○	—	○
	エラー除外時間	○	—	○
	SpO2 カットオフ値	○	—	○
	SpO2 カットオフ時間	○	—	○
	SpO2 移動平均時間 (秒)	○	—	○
	脈拍数平均値	○	—	○
	脈拍数中央値	○	—	○
	脈拍数最頻値	○	—	○
	脈拍数標準偏差	○	—	○
	脈拍数解析時間	○	—	○
	脈拍数上昇の定義 (1)	○	—	○
	脈拍数上昇回数 (1)	○	—	○
	脈拍数上昇回数 (1)/ 時間	○	—	○
	脈拍数上昇の定義 (2)	○	—	○
	脈拍数上昇回数 (2)	○	—	○
	脈拍数上昇回数 (2)/ 時間	○	—	○
	脈拍数上昇の定義 (3)	○	—	○
	脈拍数上昇回数 (3)	○	—	○
	脈拍数上昇回数 (3)/ 時間	○	—	○
	脈拍数ピークの最大値	○	—	○
	脈拍数ピークの最大値発生時刻	○	—	○
	脈拍数上昇解析時間	○	—	○
	脈拍数カットオフ値	○	—	○
	脈拍数カットオフ時間	○	—	○

種別	項目名	解析モード		
		通常モード	歩行試験モード	労作情報なしモード
労作情報を用いた解析結果	SpO2 平均値 [%](労作時)	○	—	—
	SpO2 中央値 [%](労作時)	○	—	—
	SpO2 5% 番目 [%](労作時)	○	—	—
	SpO2 95% 番目 [%](労作時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 95%(労作時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 95%(労作時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 90%(労作時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 90%(労作時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 85%(労作時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 85%(労作時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 80%(労作時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 80%(労作時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 70%(労作時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 70%(労作時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 60%(労作時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 60%(労作時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 設定値 (労作時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 設定値 (労作時)	○	—	—
	SpO2 解析時間 (労作時)	○	—	—
	SpO2 解析時間比率 (労作時) [%]	○	—	—
	SpO2 平均値 [%](安静時)	○	—	—
	SpO2 中央値 [%](安静時)	○	—	—
	SpO2 5% 番目 [%](安静時)	○	—	—
	SpO2 95% 番目 [%](安静時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 95%(安静時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 95%(安静時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 90%(安静時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 90%(安静時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 85%(安静時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 85%(安静時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 80%(安静時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 80%(安静時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 70%(安静時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 70%(安静時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 60%(安静時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 60%(安静時)	○	—	—
	合計時間:SpO2 < 設定値 (安静時)	○	—	—
	合計時間比率 [%]:SpO2 < 設定値 (安静時)	○	—	—
	SpO2 解析時間 (安静時)	○	—	—
	SpO2 解析時間比率 (安静時) [%]	○	—	—
歩行試験の情報	歩行前 時間	—	○	○
	歩行前 SpO2 [%]	—	○	○
	歩行前 脈拍数	—	○	○
	歩行前 息切れ (ボルグスケール)	—	○	○
	歩行前 疲労感 (ボルグスケール)	—	○	○
	歩行後 時間	—	○	○
	歩行後 SpO2 [%]	—	○	○
	歩行試験 1 分後からの SpO2 最低値 [%]	—	○	○
	歩行後 脈拍数	—	○	○
	歩行試験 1 分後からの脈拍数最大値	—	○	○
	歩行後 息切れ (ボルグスケール)	—	○	○
	歩行後 疲労感 (ボルグスケール)	—	○	○
	歩行試験中の酸素吸入量 [L/min]	—	○	○
	総歩行距離 [m]	—	○	○

8.4 別形式データファイル

8.4.1 DS-500でDS-5の測定データを開く

- 1 []-[別形式データを開く] を選択します。
- 2 前のソフトウェアである DS-5 を用いて保存した測定データを選択し、[実行] をクリックします。

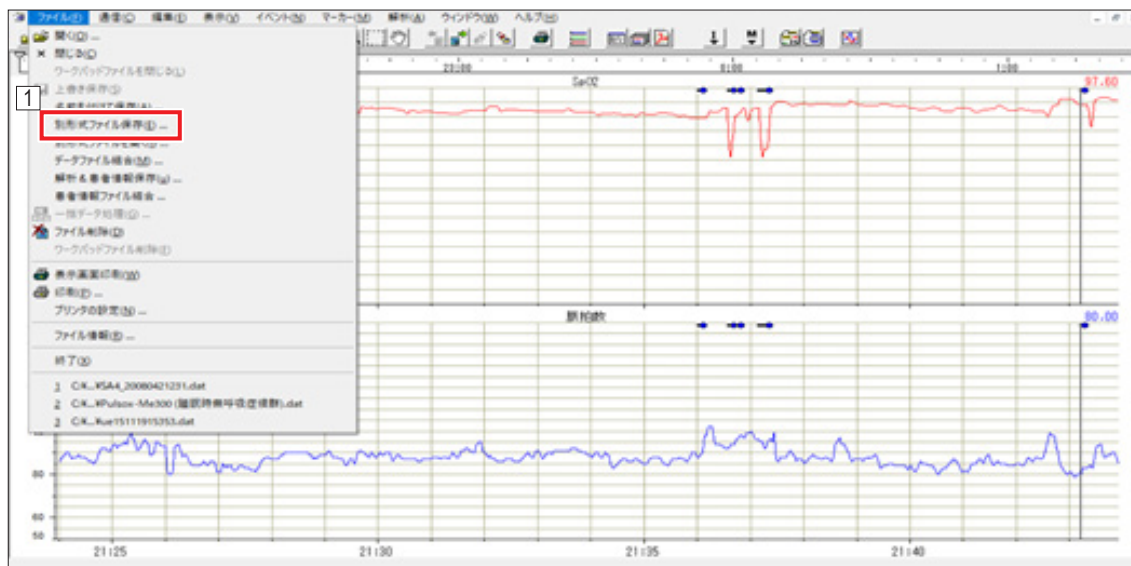


- 測定データが表示されます。

8.4.2 DS-500で読み込める測定データをDS-5で作成する

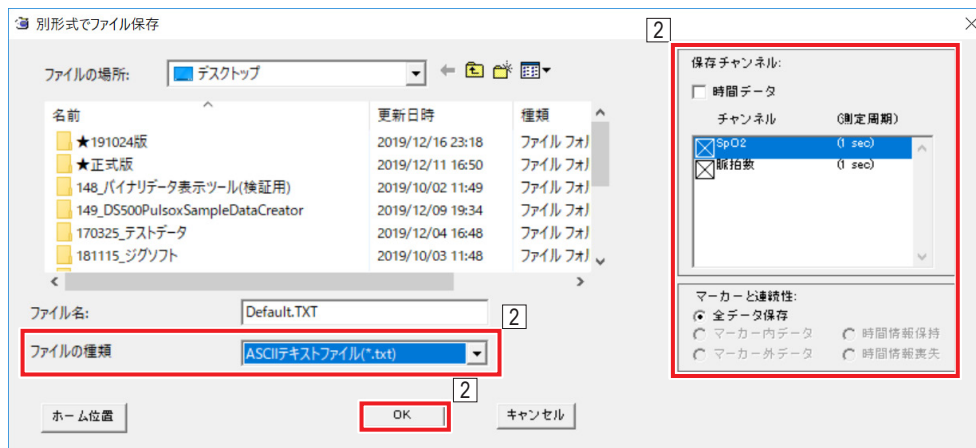
DS-5 では、次の手順で測定データを保存してください。

1 測定データを開き、[ファイル] - [別形式ファイル保存] を選択します。



2 次の設定にして、[OK] をクリックします。

- ・ [ファイルの種類] は、[ASCII テキストファイル] を選択します。
- ・ [保存チャンネル:] は、[時間データ] のチェックを外します。
- ・ [チャンネル] は、[SpO₂] と [脈拍数] のどちらも選択します。
- ・ [マーカーと連続性:] は、[全データ保存] を選択します。



- ・ [OK] をクリックすると測定データが保存されます。

ヒント

- 次のような形式の測定データが保存されます。
 - 各チャンネルのテキストデータを各列に並べます。チャンネル間の測定データは 1 つのスペースで分離しています。

```
測定日: 2004/08/20 21:23:56
チャンネル 1: SpO2 測定周期 1 秒
チャンネル 2: 脈拍数 測定周期 1 秒
0.00 0.00 A
0.00 0.00 A
96.10 86.00
96.10 88.00
96.40 88.00 A
```

8.5 解析条件

8.5.1 解析設定値

本ソフトウェアでは、次の設定値が使用されています。

Dipの定義	Dip計算方法	脈拍数上昇の定義
解析時のSpO ₂ カットオフ値	c1 : 低下時間下限値(秒)	解析時の脈拍数カットオフ値
25	4	25
Dipの定義(1)	c2 : 低下時間下限値(秒)	脈拍数上昇の定義(1)
4	120	6
Dipの定義(2)	d : 上昇時間上限値(秒)	脈拍数上昇の定義(2)
3	20	7
Dipの定義(3)		脈拍数上昇の定義(3)
2		8

ヒント

- DS-5 と同じ解析アルゴリズムを用いて計算されています。
- DS-5 で変更可能であった、パラメータについては、固定値となっています。
- DS-5 では、[解析] - [解析設定] から設定値を確認できます。

8.5.2 エラー

解析除外に設定されているエラーが発生した場合、エラーがついた [SpO₂] または [脈拍数] の測定データは、[SpO₂ 解析] または [脈拍数解析] から除外されます。

ただし、睡眠時無呼吸指数および脈拍数上昇指数を計算する場合には、その [SpO₂] または [脈拍数] の測定データは除外されません。

[グラフ上に表示] とされているものは、メイン画面および解析レポートのトレンドグラフ上に表示されます。

本ソフトウェアでは、次の設定値が使用されています。

色	エラー名	表示	解析除外	エラーコード
	プローブ未接続	✓	✓	C
	光量異常 (精度保証外)	✓		I
	光量異常 (測定不能)	✓	✓	L
	低脈波 (精度保証外)	✓		p
	低脈波 (測定不能)	✓		P
	アーチファクト	✓	✓	A
	高脈波 (測定不能)	✓		H
	低 SpO ₂ (精度規定範囲外)			U
	低脈拍数 (精度範囲外)			u
	高脈拍数 (精度範囲外)			o

※ [SpO₂ 精度規定範囲外]、[低脈拍数 (測定範囲外)]、[高脈拍数 (測定範囲外)] は、DS-5 ではそれぞれ、[SpO₂ 精度保証下限]、[脈拍数精度保証下限]、[脈拍数精度保証上限] と表記されています。(メイン画面の表示)

ヒント

- DS-5 で、[エラー] は [イベント] と定義されています。
- DS-5 で、[イベント] - [イベント定義] から設定を確認できます。

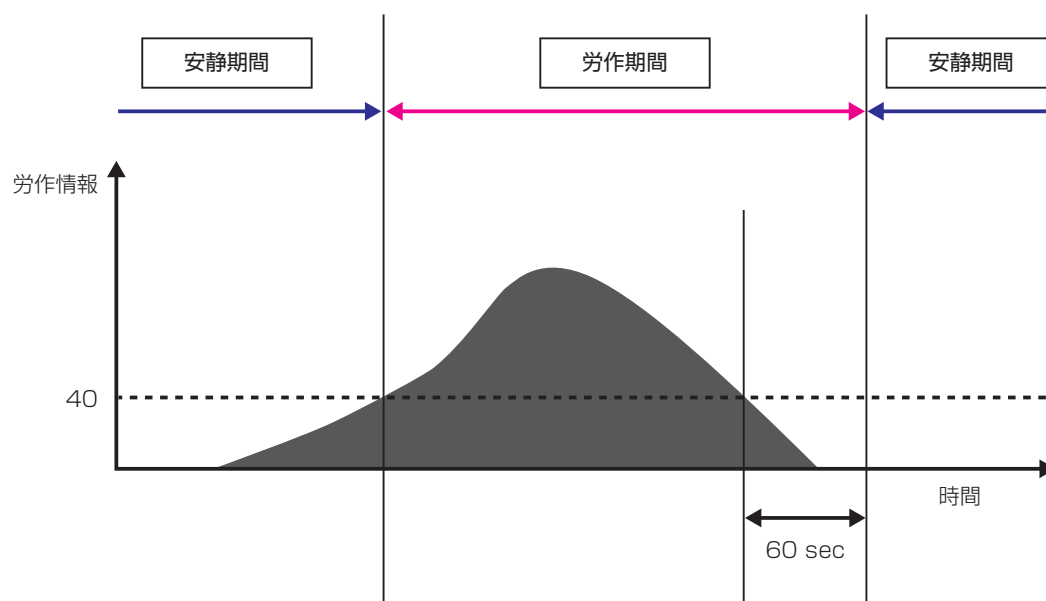
8.5.3 労作情報を用いた労作/安静の定義

各軸± 4 gレンジの3軸加速度変化を用いて労作情報が得られます。本ソフトウェアでは、測定モードに応じて次のように表示されます。

通常モード : 1 秒ごとの労作情報を、60 秒間の移動平均された値

歩行試験モード : 1 秒ごとの労作情報そのままの値

また、通常モードでは、60 秒間の移動平均された値を用いて、労作期間と安静期間とを分離しています。労作期間は、労作情報が 40 以上となり、40 未満となった後の 1 分間までと定義しています。



8.6 メイン画面の表示

8.6.1 圧縮方法

長時間の測定データは、一画面に全データを表示できません。
画面上の 1 点 (1 ピクセルと呼びます) は、ひとまとめのデータです。
本ソフトウェアでは、表示スケールに応じて自動的に 1 ピクセルのデータを計算します。
ひとまとめのデータは、次の方法で画面に表示する値を決めています。

SpO₂ : ひとまとめのデータの最小値を表示します。

脈拍数 : ひとまとめのデータの最大値を表示します。

労作情報 : ひとまとめのデータの間値を表示します。

前のアプリケーションである、DS-5 では、[表示] - [チャンネル表示] - [編集] を選択して、表示パラメータ画面の、[圧縮方法] で確認できます。

8.7 ショートカット

8.7.1 メイン画面(機能アイコン)

	コマンド	機能
	Alt+ ↓	メニューを表示します
	Alt+D	機器設定画面を表示します
	Alt+P	読込画面を表示します
	Alt+O (オー)	開く画面を表示します
※	Alt+S	患者情報や解析情報を保存します
※	Alt+F	データ別名保存をします
※	Alt+W	開いている測定データを閉じます
※	Alt+C	すべての測定データを閉じます
	Alt+Q	本ソフトウェアを終了します
※	Alt+E	患者情報編集画面を表示します
※	Alt+R	解析レポートを作成します
※	Alt+U	解析&患者情報を保存します
	Alt+I	別形式データを開く画面を表示します
※	Alt+K	各種設定画面を表示します
※	Alt+A	1 ページに全データを表示します
※	Alt+Z	[拡大表示モード] に変更します
※	Alt+M	[マーカーモード] に変更します
※	Alt+ →	次のアクションへ移動します ※アクションフラグがある場合のみ
※	Alt+ ←	前のアクションへ移動します ※アクションフラグがある場合のみ
※	Ctrl+PgUp	左側のタブを表示します
※	Ctrl+PgDn	右側のタブを表示します

※は、測定データを開いている場合のみ有効となります。

8.7.2 メイン画面(右コンテキスト)

	コマンド	機能
	Alt+T	縦軸を自動調整します
	Alt+0 (ゼロ)	縦軸をデフォルト値にします
	Alt+3	脈拍数の縦軸の最小値を、30bpm にします
	Alt+5	SpO ₂ の縦軸の最小値を、50% にします
	Alt+V	縦軸スケール設定画面を表示します
	Alt+J	[情報表示] の有効 / 無効を変更します
	Alt+G	マウスカーソル時点の測定値を、歩行試験レポート情報に記録します。※歩行試験モードのみ有効な機能です。
	Alt+B	前のマーカーへ移動します
	Alt+N	次のマーカーへ移動します
M	Alt+X	マーカー編集画面を表示します
M	Alt+Del	マウスカーソルのある位置のマーカーを削除します

M：マーカーモードで有効となります。無印は、[通常表示モード] あるいは [拡大表示モード] で有効になります

8.7.3 読込・開く・別形式データを開く画面(データエリア)

読込、開く、別形式データを開く画面のデータエリアでは、ショートカットがモードにより異なります。

Menu	患者ID	患者名	生年月日	性別	検査ID	測定日	年齢	製造番号
PULSOX	データ			解析		オプション		
機器設定	(Alt+D)	開く	(Alt+O)	患者情報編集	(Alt+E)	解析 & 患者情報保存 (Alt+U)		
読込	(Alt+P)	上書き保存	(Alt+S)	解析レポート	(Alt+R)	別形式データを開く (Alt+I)		
		データ別名保存	(Alt+F)			各種設定 (Alt+K)		
		すべて閉じる	(Alt+C)					
		終了	(Alt+Q)					

モードの種類

未選択モード

画面を開いた時、またはTabフォーカスがリスト以外にあるとき。

選択モード

データエリア内の入力項目でマウスを左クリックしたとき。

欄を選択

入力モード(全選択)

選択モードにおいてマウスを左クリックしたとき、またはF2キーを押したとき。

その欄の文字がすべて選択された状態となる

入力モード(選択)

入力モード(全選択)においてマウスを左クリックしたとき、または矢印キーを押したとき。マウスカーソルが点滅します。

文字入力カーソルが点滅

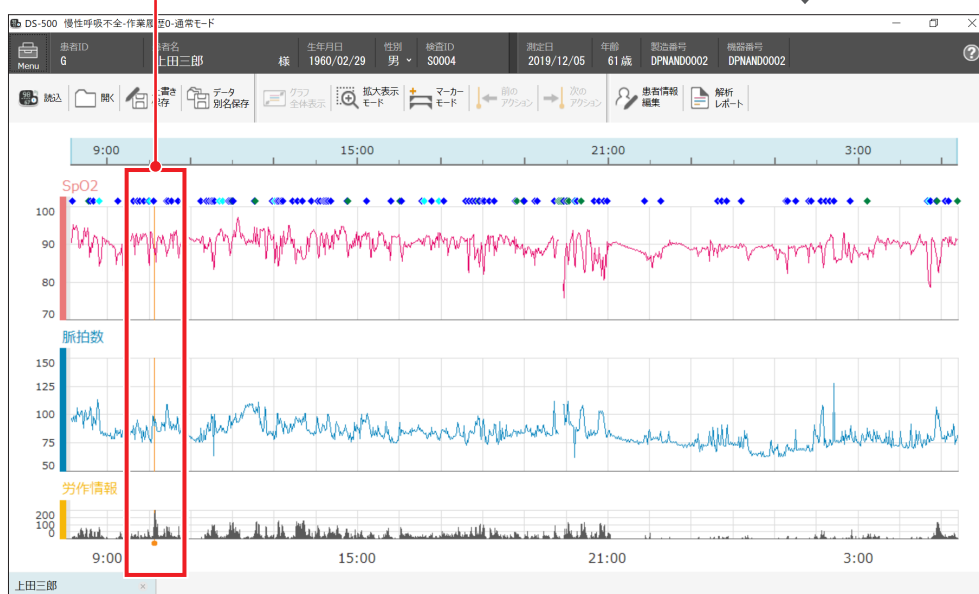
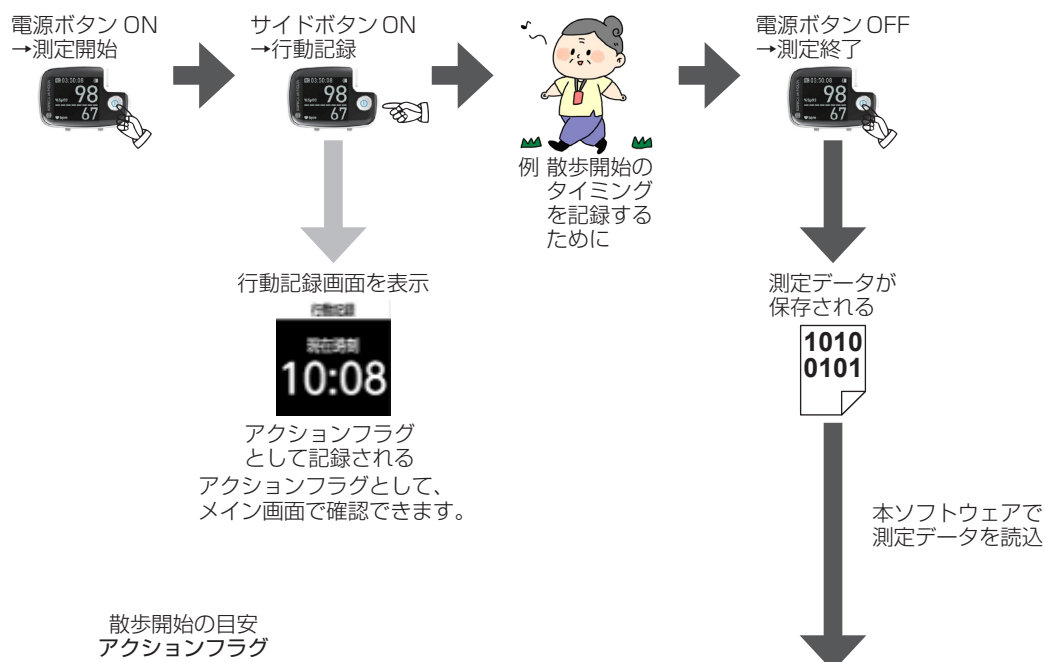
ショートカット

コマンド	未選択モード	選択モード	入力モード(全選択)	入力モード(選択)
左クリック	選択モードになる	・選択されているセルをクリックした場合 — 入力モード(全選択)になる ・選択以外のセルをクリックした場合 — 選択以外のセルが選択モードになる	入力モード(選択)になるカーソルは、マウスクリックした箇所となる	
(複数セル範囲を) Shift+ 左クリック	選択した範囲すべてが選択モードになる。			
左ダブルクリック	入力モード(全選択)になる	・選択されているセルの場合 — 左クリックと同じ ・選択されているセルの場合 — 選択以外のセルが入力モード(全選択)になる	入力モード(全選択)のまま	
マウスホイール	・スクロールバーがある場合のみ — 上下へスクロールする ・※未選択モードのまま	・スクロールバーがある場合のみ — 上下へスクロールする ・※選択モードのまま	・スクロールバーがある場合のみ — 上下へスクロールする ・※全選択モードのまま	・スクロールバーがある場合のみ — 上下へスクロールする ・※入力モード(選択)のまま
F2キー	-	入力モード(全選択)になる	入力モード(選択)になる	-
↑キー	-	・一つ上のセルへ移動する ・※選択モードのまま	・入力モード(選択)になる ・カーソルは左端になる	-
↓キー	-	・一つ下のセルへ移動する。 - ただし、データがない部分には移動しない ・※選択モードのまま	・入力モード(選択)になる ・カーソルは右端になる	-
←キー	-	・一つ左のセルへ移動する ・※選択モードのまま ・※左のセルが選択不可の場合、それよりも左にある選択できるセルに移動する。左側に選択可能なセルがない場合には、移動しない。	・入力モード(選択)になる ・カーソルは左端になる	カーソルの位置が左側に移動する
→キー	-	・一つ右のセルへ移動する ・※選択モードのまま ・※右のセルが選択不可の場合、それよりも右にある選択できるセルに移動する。右側に選択可能なセルがない場合には、移動しない。	・入力モード(選択)になる ・カーソルは右端になる	カーソルの位置が右側に移動する
Tabキー	Tab 移動する			入力モード(全選択)になる
Enter キー	フォーカスされたボタンを実行する	・一つ下のセルへ移動する。 - ただし、データがない部分には移動しない ・※選択モードのまま	選択モードになる	
Delete キー	-	・そのセルのデータを削除する ・※選択モードのまま	・そのセルのデータを削除する ・※入力モード(全選択)のまま	・カーソルの右位置の文字を削除する ・※入力モード(選択)のまま
BackSpace キー	-	そのセルのデータを削除して、入力モード(選択)にする		
				・カーソルの左位置の文字を削除する ・※入力モード(選択)のまま

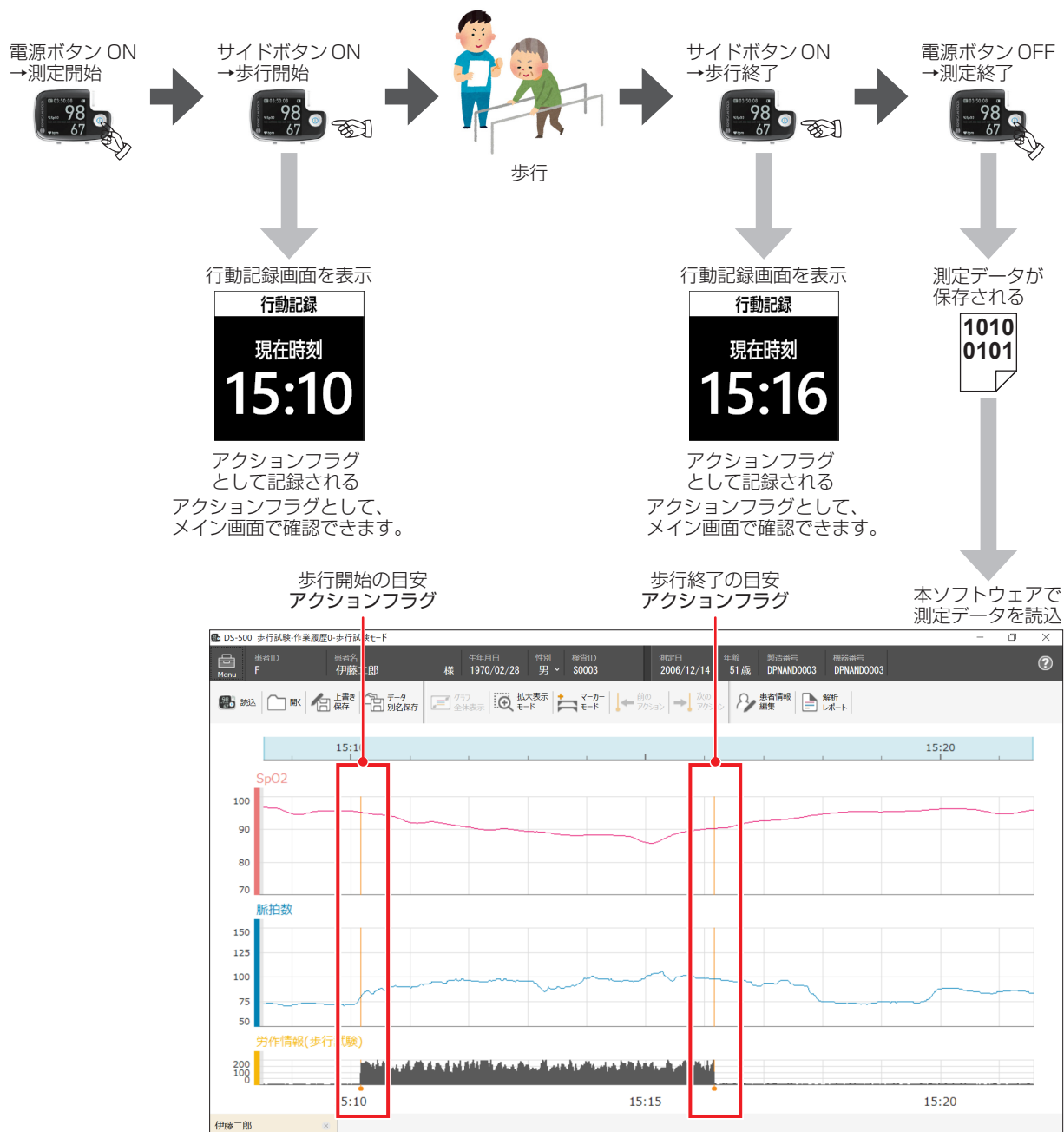
8.7.4 本体の行動記録機能の活用例

本体の行動記録機能を活用することで、日常生活における労作タイミングや、歩行試験の開始タイミングといった行動の開始時間として、本ソフトウェアで確認することができます。
本体に関して詳しくは、本体の取扱説明書をご覧ください。

24 時間測定の測定例



6 分間歩行試験の測定例



ヒント

- 上記のサンプルデータは、ご使用されているパーソナルコンピュータのプログラムフォルダ内の KonicaMinolta フォルダから確認することができます。
- 例 C:\Program Files (x86)\KonicaMinolta
- ご使用のパーソナルコンピュータの環境によって、表示されるフォルダが異なる場合があります)
- インストール時に保存先を、[カスタム]に選択した場合、指定されたインストール先のフォルダに保存されています。



KONICA MINOLTA

■製造販売元

コニカミノルタ株式会社

191-8511 東京都日野市さくら町1番地

ACM6BA01JA01

2021-07-09
(MA)