

## 目次

1	概要	1
2	基本構成	2
3	機能	4
4	仕様	5
5	計算式	6

## 1

## 概要

Windows の表現力と操作性で、PCPS 操作記録を強力にサポートします。



本システムは Microsoft Windows 上で動作する PCPS 記録システムです。PCPS を使用した経過観察における準備支援、観察中の操作記録、血行動態の把握、報告書の作成、入力されたデータの利用等、全般にわたり支援する業務サポートシステムです。

- ◇ 準備計算はコンピュータが求める情報を入力するだけで準備に必要なデータが作成されるため、迅速かつ的確に行えます。
- ◇ イベント表示は病院施設によってカスタマイズすることができます。
- ◇ 遠心ポンプや生体モニタ等の信号を最大 4 CH(標準 2CH)入力しバイタルサインの自動入力が可能です。これにより循環動態等の監視を用意を行うことが可能となります。
- ◇ 患者情報及びバイタルサイン、遠心ポンプに関するパラメータが一画面に集約表示されているので、体外循環に必要な情報がすぐに把握できます。
- ◇ その他作業をしながら簡単にデータの記録収集が行え、報告書作成を短時間で容易に行うことができます。
- ◇ 収集したデータを表計算ソフトなど他のアプリケーションにも有効に利用することができます。

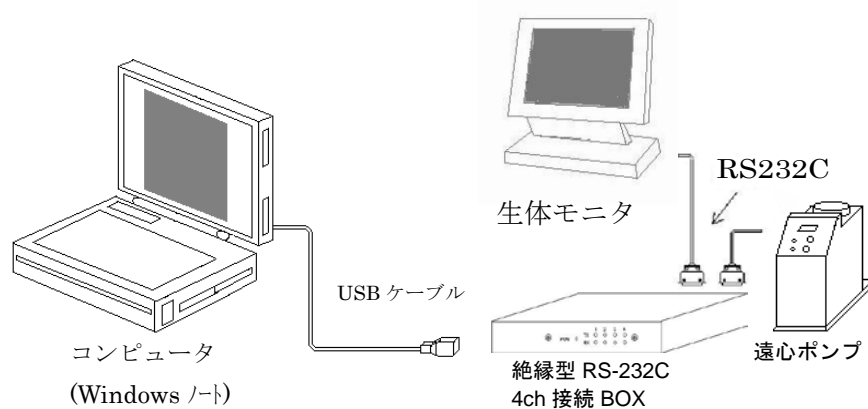
## 2

## 基本構成

## 動作環境

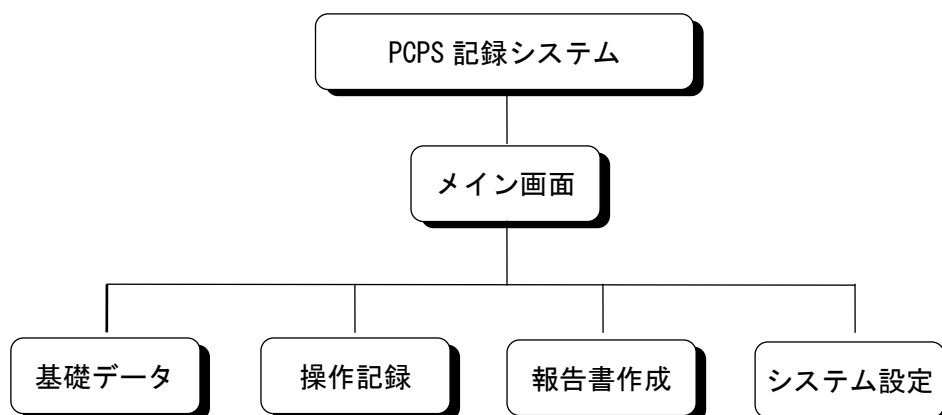
コンピュータ本体	Windows7 を搭載したノートパソコン
ディスプレイ解像度	1024×768 以上の解像度を持つディスプレイ
OS	Windows 7
プログラム	PCPSRecorder
絶縁型 RS-232C 4ch 接続 BOX (標準 2ch)	
接続機器	RS232C (デジタル出力)
プリンタ	コンピュータ本体に対応し Windows で使用可能なプリンタ

## システム構成



※ 遠心ポンプ等にデジタル出力がない場合は、絶縁型 RS-232C 4ch 接続 BOX に接続出来ません。

## ソフトウェア構成仕様



## システムの特長

- PCPS 記録システムは Windows 7 をシステムの本体としていますので、豊富なソフトウェア資産ともハードウェアを共用することができます。
- コンピュータが求める情報を入力するだけで、迅速かつ的確に基礎データの作成が容易に行なえます。
- 各社遠心ポンプから流量、圧(最大 2CH)、を取り込むことができます。(オプションにてポンプのアラーム情報なども取り込み可能)
- 各社生体モニタが接続可能で、血圧(最大 4CH)、体温(最大 3CH)、心拍数を取り込むことができます。
- 操作イベントや循環動態などの監視を行い、安全な体外循環を実現します。
- 患者情報・バイタルサイン・PCPS に関するパラメータが集約表示されますので、体外循環に必要な情報の把握が容易に行えます。
- その他作業をしながら、簡単にデータの記録がおこなえ、報告書の作成時間を短時間で終了させることができます。
- オプションにて各社のさまざまな装置を接続することが可能です。

## 3

## 機能

## 基礎データ

基礎データ画面表示部分

ID No.	NAME	AGE	SEX	HEIGHT	WEIGHT	BSA
DIAG.	MEMO					

患者の基礎データおよび、手術に関するデータの入力を行ないます。

## 術中データ

術中データ画面表示部分

DATA	
FLOW	<input type="text"/>
P.Index	<input type="text"/>
RPM	<input type="text"/>
PRESS1	<input type="text"/>
PRESS2	<input type="text"/>
ABP	<input type="text"/>
PAP	<input type="text"/>
CVP	<input type="text"/>
FEM	<input type="text"/>
T1	<input type="text"/>
T2	<input type="text"/>
T3	<input type="text"/>
HR	<input type="text"/>

オンライン取込みが“ON”に設定されている場合、指定されたチャンネルより定期的（10秒毎）にデータを取込みます。

データは、常時画面上に表示されます。

データは1分毎にファイルにデータを書き込みます。

## 4

## 仕様

## 基礎データ作成

## ①メニュー1

氏名、年齢、性別、血液型、病名、身長、体重  
担当者、担当医、コメント

## 記 録

1分間隔で14日間の記録が可能です。

## 記録操作

## ①イベント入力

必要なイベント名をあらかじめセットしておくことができます。

## 記録確認

## ①リアルタイムでグラフ、又は数値を見ることが可能です。

記録中でも過去のデータを遡って確認することができます。  
(最小1分間隔から最大1日間隔での表示確認ができます。)

## ②記録終了後

CSV形式にて操作中のデータを保存します。

## 5

## 計算式

## 基礎データ

体表面積 =  $(\text{体重}^{\wedge} 0.425 \times \text{身長}^{\wedge} 0.725 \times 71.84 / 1000 \times 100 + 0.5) / 100$   
(BSA)

適正還流量 = 体表面積  $\times$  2.4  
(FLOW)  $\swarrow$  (1.6, 2.0, 2.4, 2.8, 3.2)



---

付録1 ファイルフォーマット

---

1 ファイル構成

①実行ファイル

PCPSR e c. E X E 人工心肺支援システムプログラム

②システムファイル

PCPSR e c. I N I 人工心肺支援システムのシステムファイル

③データファイル

好きなファイル名. P P S 患者データ (約1KB)

..... P P D 術中操作及び循環動態データ (※)

※ .....部は同一の名前です。

※ データファイルの容量は、時間にも依りますが最大で約1MB y t eです。

## 2 ファイルフォーマット

## 2.1 システムファイル

## ① PCPS Rec. INI

```
[DeviceMode] 入力機器設定
A_IN=0,0
D_IN=0,1
M_IN=1,6
C_IN=0,3
P_IN=1,7
B_IN=0,0
T_IN=0,3
S_IN=0,0

[SpreadTitle1]
BP4=ART_2,9.0
BP5=BP5,9.0
BP6=BP6,9.0

[担当者] 入力者
00=ME1
01=ME2

[担当医] 担当医
00=Dr. A
01=Dr. B

[診断名] 病名
00=Diag1
01=Diag2

[SCALE] 表示スケール
00=0,60,2,0,6,3
01=0,60,2,0,6000,3
02=0,60,2,0,200,4
03=0,60,2,0,40,4

[EVENT] 表示イベント名
00=イベント 1
01=イベント 2
02=送血開始
03=送血終了
04=投薬開始
05=投薬終了
06=イベント 7
07=イベント 8
08=イベント 9
09=回路交換
10=イベント 1 1
11=イベント 1 2

[STORE] 保存先
00=C:\¥マイドキュメント¥Data

[SERVER]
VITAL=D:\¥Develop¥PCPS¥Data¥ISP
OR=10

[GRADE]
TYPE=MTS0920,PCPS9200,2CH

[SAVEPATH] ファイル参照用パス
PATH=C:\¥Program Files¥PC-CAPBS¥Data

[BG_Color] グラフ背景設定
COLOR=&H000000
```

## 2.2 データファイル

### ①患者IDコード. p p s (基礎データ)

“開始年月日”，“開始時間”，“終了年月日”，“終了時間”，“患者ID”，“患者名”，“年齢”，  
“性別”，“身長”，“体重”，“体表面積”，“担当者”，“担当医”，“コメント”，“ファイル名”

“イベント数”，“イベント時刻(分)”，“イベント種別”，“イベント内容”

### ②患者IDコード. p p d (術中操作及び循環動態データ)

“ファイルバージョン”，“時間”，送血流量，回転数，圧1，圧2，適正流量，  
動脈S，D，M，肺動脈S，D，M，CVPS，D，M，その他S，D，M，  
温度1，温度2，温度3，心拍数

## システム構成例

### PC-CAPTEN

品名	製品画像	製品説明
PC-CAPTEN MTS0910		PC-CAPTENのインストールCDです。 このCDの中に各種接続機器の モジュールソフトもインストールされています。
ノートPC架台 (角型クランプ)		人工心肺装置に取り付ける架台です。 取り付け部分が角型になっており 大口径のポールにも取り付けが可能です。 対応サイズはφ25からです。
ノートPC架台 (丸型クランプ)		人工心肺装置に取り付ける架台です。 取り付け部分が丸型になっております。 対応サイズはφ33のみです。
アイソレーションBOX CAP91-703		PC-CAPTENと各種接続機器を繋ぐためのBOXで す。 このBOXを用いて各種接続機器から数値情報を取 込みPC-CAPTEで自動記録します。
テンキー		架台に乗せて術中操作時に使用します。
ノートPC		機種等が出荷時期により変わります。
RS-232C接続ケーブル		各接続機器毎に異なるケーブルになります。 接続機器から数値情報を取込むためのケーブルです。

## システム構成例 PCPS記録システム

品名	製品画像	製品説明
PCPSRecorder MTS0920		PCPSRecorderのインストールCDです。 このCDの中に各種接続機器の モジュールソフトもインストールされています。
絶縁型RS-232C2chBOX PCPS-802		各種機器からPCに数値情報を取込むためのBOXで す 2台まで機器を接続することができます。
絶縁型RS-232C4chBOX PCPS-804		各種機器からPCに数値情報を取込むためのBOXで す 4台まで機器を接続することができます。
ノートPC架台 PCPS-501		PCを載せるための架台です。 遠心ポンプの台に取り付けて使用します。
ノートPC PCPS-701		機種等は出荷時期により変わります。
RS-232C接続ケーブル		各接続機器毎に異なるケーブルになります。 接続機器から数値情報を取込むためのケーブルです。

## システム構成例

### PI-VIEW

品名	製品画像	製品説明
PI-VIEW		PI-VIEW本体です。 画面に接続機器から取込まれた 数値情報を表示します。 充電用のアダプター、クレードルも付属します。
PDA取付アーム		遠心ポンプに取り付けて使用します。
RS-232C CF-Card CF-Card接続ケーブル		PDAに挿入して使用します。 このカードを使用して接続機器から出る 数値情報を表示します。
RS232C接続ケーブル		接続機器とPDAを接続するためのケーブルです。

## 有限会社メディカルトライシステム

---

- この概要説明書に記載された内容は改良のため予告なしに変更することがあります。
- MS-DOS は米国 Microsoft 社の登録商標です。
- Windows は米国 Microsoft 社の米国およびその他の国における登録商標です。
- DAQCard は米国 National Instruments 社の登録商標です。