

# PHS CALL システム

Operation manual

Model : ICS-101a

i-tex

目次

1	はじめに.....	3
2	警告・注意事項.....	3
3	装置概要.....	4
3.1	基本概要.....	4
3.2	特徴.....	4
4	各部の名称と機能.....	5
4.1	表示灯.....	5
4.2	調整穴.....	5
4.3	スイッチ.....	6
4.4	接続部.....	6
5	接続方法.....	7
6	異常内容について.....	8
6.1	警告灯が点灯する異常.....	8
6.2	警告灯が点灯しない異常.....	8
7	設定用ディップスイッチ.....	9
8	一般仕様.....	9

## 1 はじめに

このドキュメントは、PHS CALL システムについて、取り扱い方を説明したものです。装置を使用する上で必ず知っておいて頂きたい事柄を説明しておりますので、お使いになる前によくお読み下さい。

## 2 警告・注意事項

- 保守・点検の際は装置への電源供給を遮断し、既存のナースコールシステムから完全に切り離して下さい。機器の予期せぬ動作により誤通報、及び感電による重傷を負う危険性があります。
- 安全を確保するために、本機の分解や改造は絶対に行わないで下さい。分解や改造を行った場合、一切の保証を致しません。
- 設置にあたっては、次のような場所は避けて下さい。
  - ・ 直射日光があたる場所や、周囲温度が0～40 の範囲を超える場所
  - ・ 温度変化が急激で結露する場所
  - ・ 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
  - ・ 高周波発生器などの電氣的ノイズを発生する装置の周辺
- 本装置は人工呼吸器等の警報伝達補助装置として開発されており、本装置に起因する事故等については一切の責任を負いかねますので、十分注意してご使用下さい。又、それ以外の目的での使用はおやめください。
- 本装置を使用する場合は設置時に必ず動作確認を行い、継続使用する場合は1日1回程度の点検を行う様、作業手順書等に明記して下さい。
- 少しでも異常を感じたら直ちに使用を中止し、点検、修理する様にして下さい。修理の際は当社営業担当者までご相談下さい。

## 3 装置概要

### 3.1 基本概要

本装置は、医療現場において使用されている人工呼吸器、輸液ポンプ等の各機器が発する異常警報ランプをセンサーにより感知し、既存設備のナースコールシステムを使用して院内のPHS、ポケットベル等へ自動通報する補助システムです。既存のシステムに追加する拡張タイプの為、今まで使用していたナースコールボタンも併用可能です。これにより、機器からの警報を確実に伝達し、医療事故を未然に防止することが可能です。

### 3.2 特徴

- 既存の医療機器に改造等、一切の手を加えることなく設置可能です。警報時に点灯するランプに専用のセンサーを貼り付け、ランプ点灯を感知してナースコールシステムへ信号を送ります。
- 既存システムへの接続が容易です。センサーは医療機器へ貼り付けて本装置へ接続し、出力ケーブルをナースコールコネクタへ接続します。
- 接続ミスやケーブルの断線、電源プラグの抜け等による電源電圧低下のシステム異常時にも警報を出力します。これにより、人為的なミスも未然に防止することが可能です。
- センサーの入力は4系統まで対応しています。本装置1台で医療機器情報を最大4項目まで入力可能です。
- 各社ナースコールシステムに対応可能です。ケアコム、アイホン、松下電工等のメーカーにもコネクタ、ケーブルで対応可能です。また、医療機器側に取り付けるセンサーの形状や感度、並びにコンピュータのモニター等からの感知の対応も可能です。  
(液晶モニターなど、一部対応不可能な場合もあります。対応可能か調査させて頂く場合があります。)

#### 注 意 (重要)

接続ミスについて、コネクタに1つも接続されていない場合のみ検出します。2コネクタ入力時に一方のコネクタが外れた場合、もう一方が接続されているため接続ミスとして検出が出来ませんのでご注意ください。

## 4 各部の名称と機能

### 4.1 表示灯

- **電源**

電源投入時、ランプが点滅し、監視状態になると点灯します。

- **呼出**

検出器入力に接続されたセンサーが感知、または本装置の異常が発生した時等、コールする時に点灯します。

- **異常**

電源投入時、検出器入力1～4に何も接続されていない場合に点滅します。点滅中に入力が1つでも接続されると消灯します。

監視時、各入力に接続されたセンサーの異常検知、及び接続されているケーブル類の断線や電源プラグの抜け等、本装置に異常が発生した時に点灯します。

センサーによる異常検知後、医療機器類の異常を解除(ランプ消灯)、また起因する異常要因を取り除くことにより本装置は通常監視状態に戻ります。

キャンセルスイッチを押し、入力1～4が無効状態時には点灯時間が短い間隔で点滅し、監視を一時停止していることを表します。残り 10 秒前になると点滅間隔が変化し、まもなく通常監視状態に戻ることを知らせます。

- **入力1～4**

検出器の入力1～4に接続されたセンサーが感知すると点灯します。



【 本体正面 】

### 4.2 調整穴

入力1～4のランプ左隣にある穴が調整穴になります。それぞれの入力センサーに対して感度調整を行う時に使用します。市販の精密ドライバー(+)で調整可能です。

### 4.3 スイッチ

- キャンセル

【電源投入時】

センサー接続確認後、電源ランプが点滅している時に押すと監視を開始します。

【監視時】

押すと約2分間、異常ランプが短い間隔で点滅し、検出器入力1～4の感知、及び本装置の異常に対して通報しません。但し本装置の電源異常のみ通報されます。また、既存のナースコールボタンは通常通りの働きとなります。センサーが接続された医療機器のメンテナンス時等に使用します。約2分後、自動的に通常の監視状態に戻ります。

復帰時、検出器入力1～4に何も接続されていない場合、異常とみなしてリセット待機状態となり、異常ランプが点滅状態になります。

【異常時】

呼出ランプ点灯中に押すとコールのみを解除し、呼出ランプが消灯します。

【キャンセル時】

押すとその時点から再度2分間のキャンセルとなります。



### 4.4 接続部

- ナースコール入力

既存のナースコールボタンを接続します。

- ナースコール出力

既存のナースコールシステムのコネクタと接続します。

- 電源

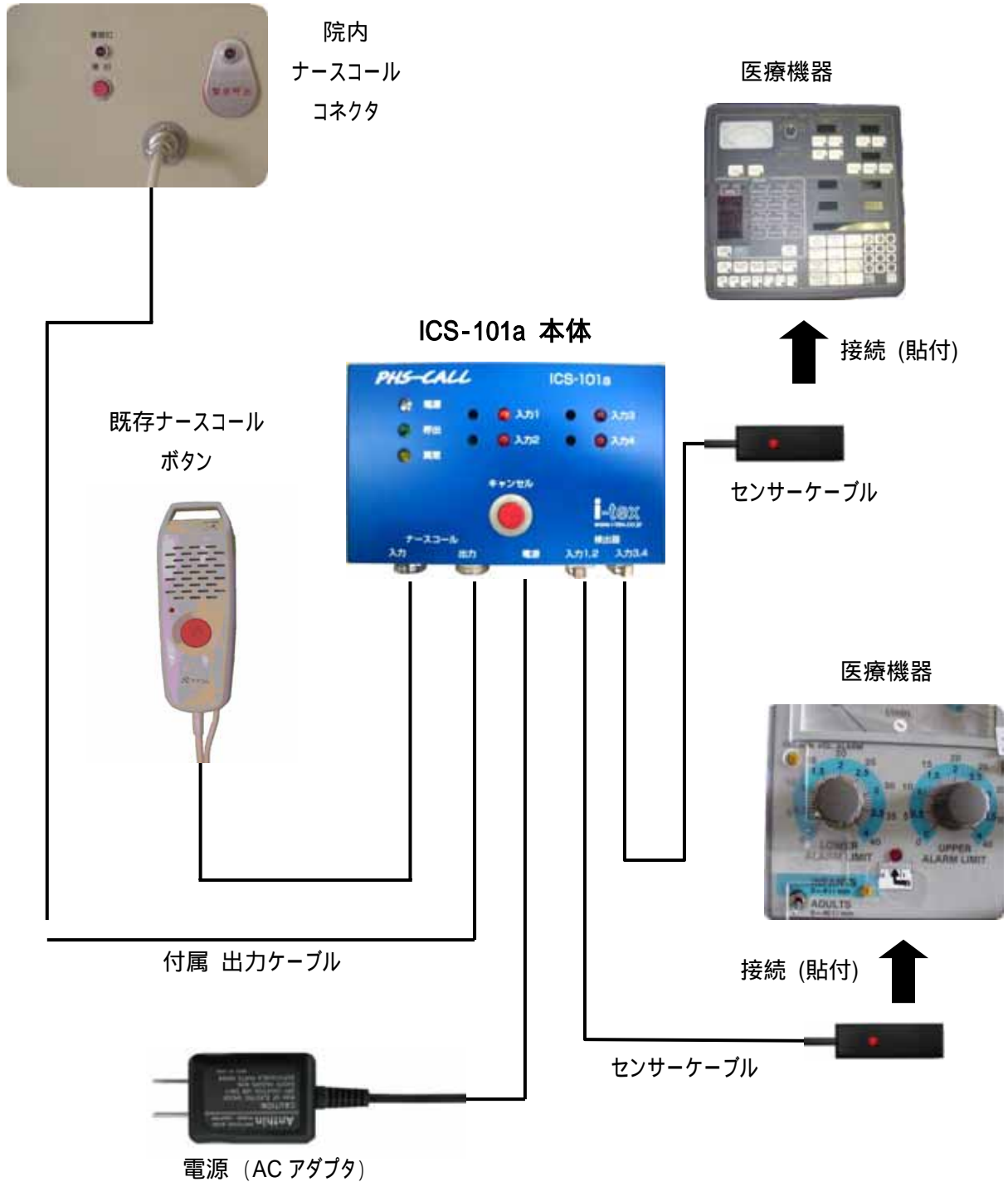
本装置の電源を供給します。

- 検出器 入力1,2、入力3,4

センサーケーブルを接続します。

## 5 接続方法

以下は接続イメージ図です。



## 6 異常内容について

### 6.1 警告灯が点灯する異常

次の異常発生時には本体の異常ランプが点灯し、通報します。

- **入力センサー接続異常**

検出器入力のうち、1つも入力がない状態(コネクタ接続ミス、断線等)

**注意 (重要)**

2入力時に一方のコネクタが外れた場合、もう一方が接続されているため接続ミスとして検出が出来ませんのでご注意ください。

### 6.2 警告灯が点灯しない異常

以下の異常発生時には本体の異常、及び呼出ランプは点灯せず、通報します。

- **電源異常**

本装置への電源供給がない、もしくは電圧低下時などの場合

- **ナースコール接続異常**

既存のナースコールが接続されていない、もしくは断線状態の場合

(既存ナースコールシステムにおいて、脱落検出機能があるものに限りです)

- **出力ケーブル接続異常**

本装置からナースコールシステムまでの間において、出力ケーブルの接続が確認できない場合

(既存ナースコールシステムにおいて、脱落検出機能があるものに限りです)

## 7 設定用ディップスイッチ

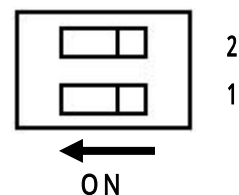
本体内部に機能設定用のディップスイッチが内蔵されています。これらの機能は出荷時において適切に設定されております。何らかの理由により変更する場合の参考資料として下さい。また、これらの設定方法は管理者の方向けに説明しております。

本項目の設定は電源投入前に行ってください。通電中の設定変更は行わないで下さい。

### 1 : 検出デレイ

ON 方向にスライドすると、各センサーの入力検出後、約 1 秒後にコールします。

OFF : 0.1 秒 ・ ON : 1 秒



### 2 : コールモード

ON 方向にスライドすると、本装置によるコール時間を 1 秒に限定します。

OFF : 連続呼出 ・ ON : 1 秒呼出

「連続呼出」とは、コールボタンを押し続けている状態であり、「1 秒呼出」とは、コールボタンを 1 秒間だけ押した状態と同様の動作をします。

既存のシステムに合わせて設定して下さい。

## 8 一般仕様

電源	: DC12V (AC アダプタにより AC100V から DC12V へ降圧、供給)
消費電力	: 8W 以下
環境	: 使用周囲温度 0~40 湿度 30~80%RH (結露なきこと)
サイズ	: 130 × 80 × 35 (W×D×H)
本体材質	: アルミ (アルマイト処理)
重量	: 250g (本体のみ)
入力	: 最大 4ch (2ch × 2 系統)

- 改訂履歴 -

改訂年月日	内容	改訂者
2006年5月22日	初版	間野田
2006年7月31日	一部改定	間野田