

課題部門 登録番号 10005



足 壺 機 械
(あし つぼ まっすろい〜ん)

— 足つぼ師になろう！！ —

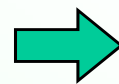


足つぼマッサージが 心のゆとりを生む！

足つぼマッサージとは？

足裏のつぼを指圧したりマッサージすることで、
体調不良改善や健康促進をすることです。

仕事や家事などの疲れから、
心のゆとりが少なくなっ
てしまっていないか？



- 足つぼマッサージで周りの人たちを癒してあげて、その人たちの心のゆとりを生み出しましょう！
- 本システムは、そういった、周りの人たちにゆとりをあたえる人を支援するためのものです！



足壺機械の概要

『足壺機械』は足つぼマッサージを学ぶ人をサポートするシミュレーションです。

独自に開発した
足型入力デバイスで
直感的に足つぼを押
せます。



押せる!

「足つぼマッサージ
なんてしたことない」
という人も安心!!

初心者でも3つの
モードで効率よく学べ
ます。

学べる!!

足型入力デバイスを
押すと反応が返って
くるので実際のマッ
サージに近い体験が
できます。

練習できる!!!

このシミュレーションで覚えたマッサージで
周りの疲れた人を癒してあげましょう!!



使用方法

『足壺機械』は3つのモードで

足つぼマッサージを学ぶ人をサポートします！

練習 モード

足つぼマッサージの基本を学ぶことができます。
また、足つぼを押して、そのつぼの効能を調べることができます。
「足つぼマッサージをまったく知らない！」
「聞いたことはあるんだけど…」という初心者用のモードです。



出題 モード

身体の器官に対応する足つぼを、問題形式で当てるモードです。
このモードで足つぼに対する知識を深めて、
実践に役立てましょう！



実践 モード

この実践モードでは、より実践に近い形式で
足つぼマッサージを練習することができます。
画面に現れる人を足つぼマッサージしてあげましょう！

あの人はいつも溜め息ばかり。
どこか体調が悪いのかも？





練習モード

- 入力デバイスの任意のところを押すと,
 - その位置に対応する足つぼの効果を画面に表示します.
 - 押された位置と力を画面左下の足裏画像に表示します.

例：心臓の足つぼを押した場合



「好きなところを押してください」等と表示します.



足裏(入力デバイス)を押すと

押した点を赤く表示！



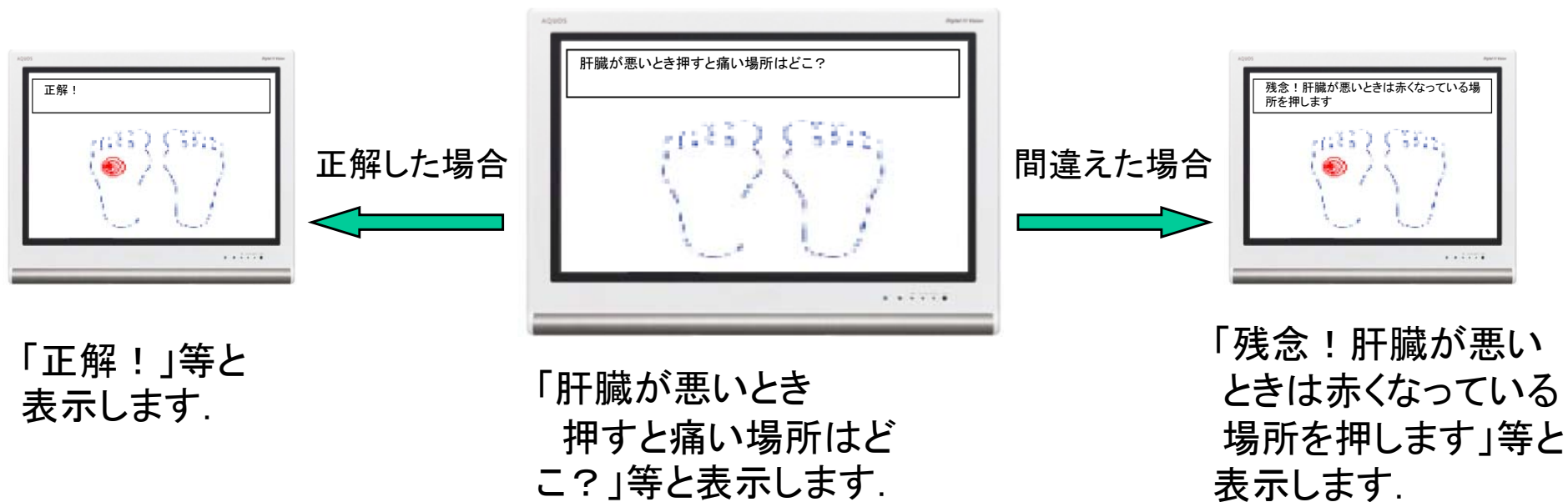
「その足つぼは心臓が悪いと痛く感じます」等と表示します.



出題モード

- 画面に問題が表示されるので、入力デバイスを押して回答します。
 - 回答があっている場合、一番上に「正解です」等と表示します。
 - 回答を間違えた場合、一番上に「正解はここです」等と表示し、足裏の画像にて正解位置を表示します。

例：「肝臓が悪いとき押すと痛い場所」を解答





実践モード

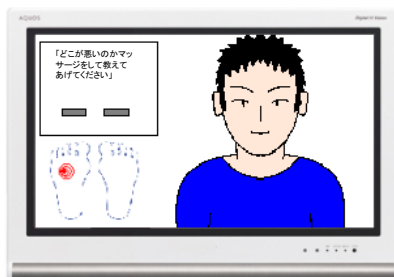
- 仮想患者が足つぼマッサージを受けに来ます。
- 入力デバイスの任意のところを押すと、表情を変えない、痛そうな表情をする、声を上げる等の対応をします。
- ある程度患部が分かったら、解答項目にある中でもっとも近いものを選択します。

例：患者が肝臓を患っている場合

スタート

「どこが悪いのか
マッサージをして
教えてあげてください」
等と表示します。

押す位置によって
表情が変化します。



解答が分かったら
選択肢より選択

正解だったら

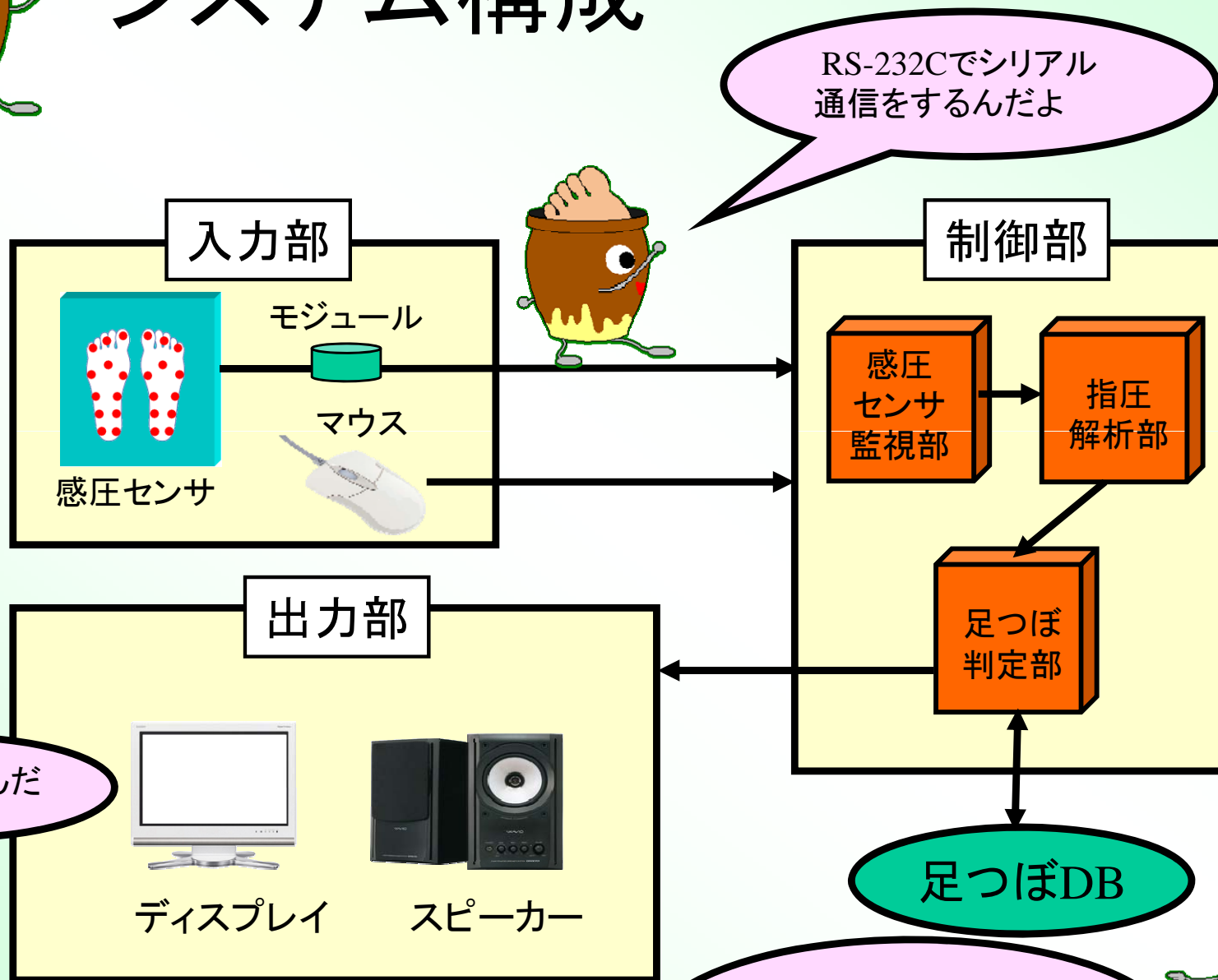
「やっぱりここが悪
かったのか、ありがと
うね」等と表示します。

不正解だったら

「そこは何も悪くないと
思うんだけど・・・でも、
ありがとうね」等と
表示します。



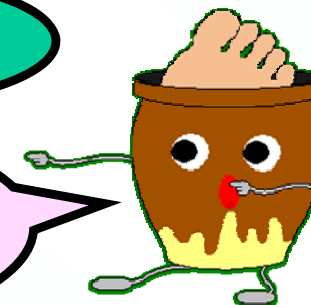
システム構成



RS-232Cでシリアル通信をするんだよ

声も出るんだ

データベースを拡張すると、身体中のつぼに対応できるかもね！

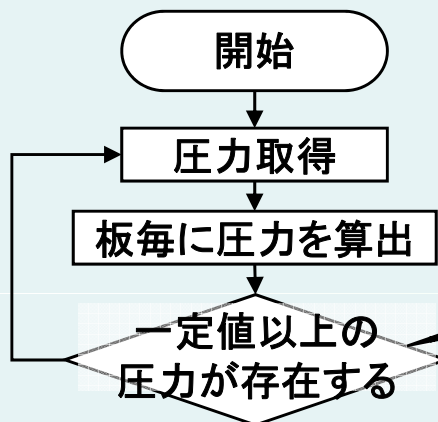




感圧センサの値取得から つぼ判定の流れ

感圧センサ監視部

感圧センサ監視部では、各センサにかかる圧力を取得します。センサの値を合計することにより、全ての板のうち、最も強く押されている板を検出します。その力が一定値以上であれば次の処理に進みます。



足つぼマッサージは、ある程度強く押す必要があります。

指圧解析部

その板に配置されている感圧センサの値の比率により、押されている座標を算出します。

重心座標を算出

足裏の狭い領域には300以上ともいわれるつぼがあるので、正確に押さなければいけません。

足つぼ判定部

押されている座標が身体の中のどの器官に対応するつぼなのか、データベースを参照して調べます。

つぼを判別

データベースには、つぼの座標や、対応する器官が登録されています。

終了



入力デバイス



足裏全体に対する指圧を感知する必要があります。

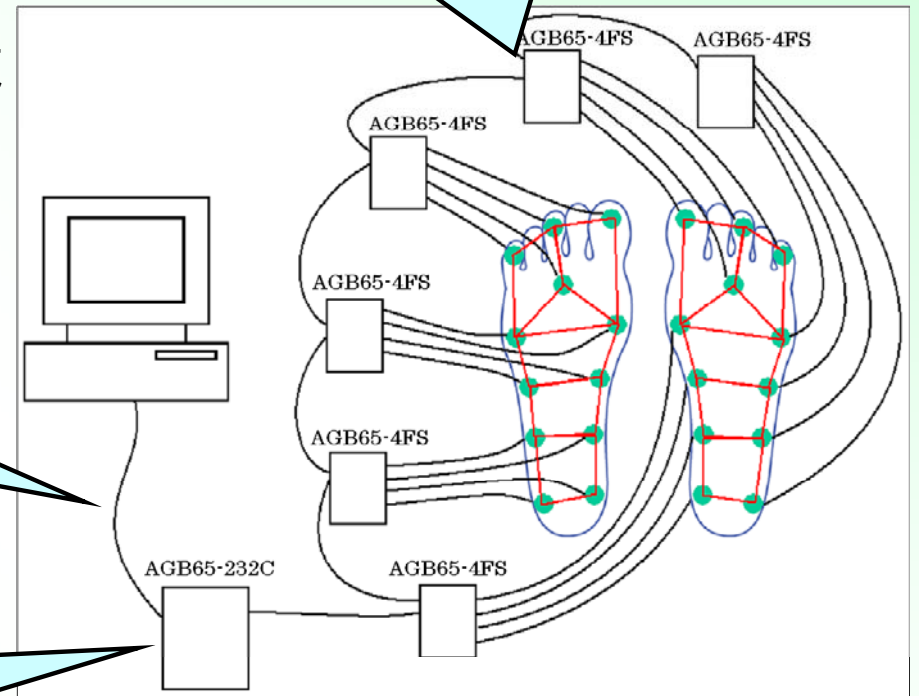
足裏全体を感知するように片足12個の感圧センサと板を用いて感知します。



RS-232C
(シリアル通信)

PC接続用
モジュール
AGB65-232C

感圧センサモジュール
AGB65-4FS



押された点を囲む感圧センサの値の比率から重心を算出することができます。この重心と値を比較することで位置と力の大きさを求めます。

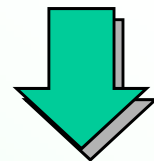
各モジュールに集められた情報をRS-232Cシリアル通信を使ってパソコンで取得します。



他のシステムとの比較

足つぼマッサージを紹介している本や
WEBページは多数あるけれど、
図や説明文だけでいまいち分かりにくい！

知識として学ぶのみに留まってし
まうので、実践力が伴わない…



- このシステムでは、独自の入力デバイスを使うことで実際に足つぼマッサージを体験できます。
- 足つぼを押したときの反応をアニメーションで見ることができます。
- 様々な学習モードがあるので、効率よく上達することができます。



開発環境・動作環境

- 開発環境

- 使用OS Microsoft Windows XP SP2
- 使用言語 Java SE 6

- 動作環境

- VGA以上のディスプレイ
- Windows XPが動作するコンピュータ
- RS-232C接続ができるコンピュータ
- 4点感圧センサAGB65-4FS(浅草ギ研)