

を設けた。見せたい画像や自分の声をデジタルビデオカメラによって取り込み相手に送信する。

2.2 マネキン型遠隔操作部

マネキンを実際に押したりなでたりして操作する。洋裁用ボディに銅箔テープを格子状に貼って高周波を流し、指が接近したときの静電容量の変化で押圧位置および強さを検出する^[1]。

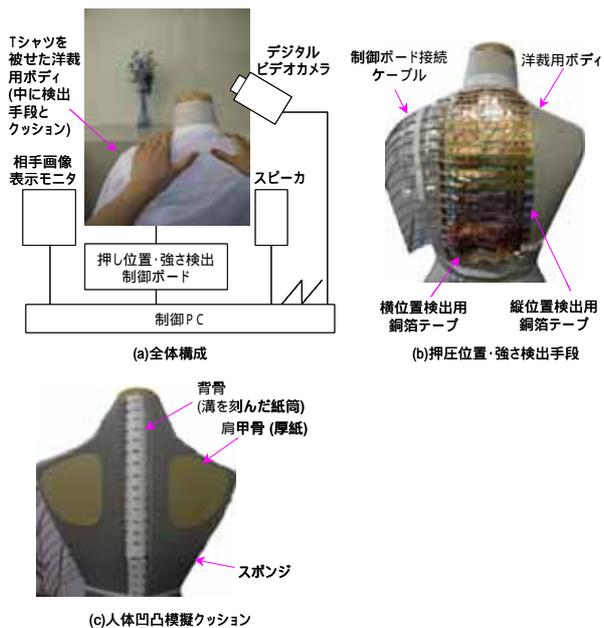


図4 マネキン型遠隔操作部の構成

操作部は、もみ応えを出すため全体にスポンジを貼り、厚紙で硬い背骨と肩甲骨を模し、Tシャツでカバーした。

2.3 パソコン型遠隔操作部

汎用パソコンで肩もみ操作を行う。人体像をマウスクリックして押圧位置を、そのまま下方にドラッグしたときのドラッグ量で押圧強さを指定する。肩もみ椅子の押圧ピンは2本であるがマウスポインタは1つであるので、背中中心に対して左右対称な位置を他方ピンの押圧位置とした。強さは左右等しい。強さ固定で位置を移動するなで動作も、切り替えボタンによって行うことができる。

ツボやお気に入り点の表示、一連動作の記録再生など便利機能も設けた。これらの機能は肩もみ椅子やマネキン型遠隔操作部でも使用できる。

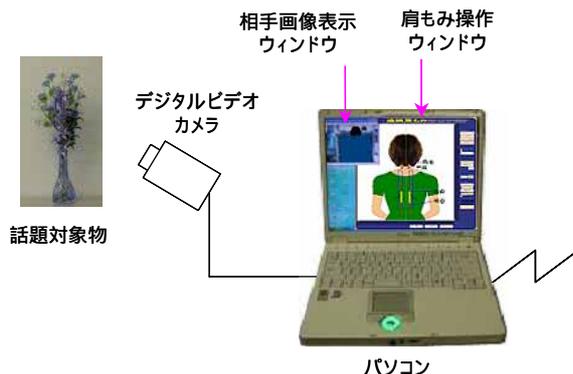


図5 パソコン型遠隔操作部の構成

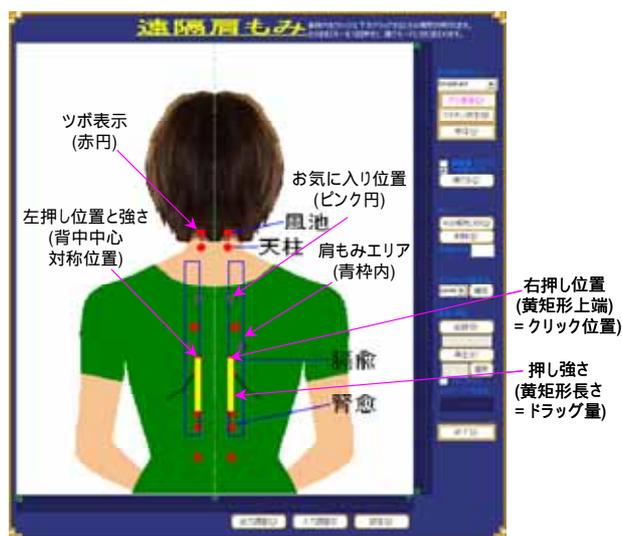


図6 肩もみ操作画面

3. 評価実験と今後の課題

被験者に肩もみをされる側とする側を体験してもらい、評価を行った。マネキン型もパソコン型も簡単な説明で操作でき、音声や画像のみでのコミュニケーションよりも臨場感が増し、肩もみによって”間”が持つので会話がしやすいなどの感想が得られている。特に、親しい者同士で行った場合に良い評価を得られた。

本格的肩もみ機能を求める声も多かったが、ロボットアーム的な肩もみ機構などが必要であり、実現方法は今後の課題である。

参考文献

[1]尾坂, 吉田, 一野瀬, ”手の接触センサの開発”, 日本機械学会, 2004 年度年次大会講演論文集, Vol.7, No.04-1, pp. 337-338 (2004)