

ビデオレコーダーを対象としたタッチパネルリモコン方式の検討

日大生産工(学部)
日大生産工

○栗原崇志
中村喜宏

1. はじめに

家電製品の多機能化によって、便利になる反面、問題視されてきているのが操作性である。リモコン操作を行う際、従来のようにボタン1つに1機能を割り当てた場合、ボタン数が増えて操作に戸惑いが生じるという問題がある。視認性も悪化し、全ユーザーに使いやすい仕様とは言えない。

そこで本研究では、プッシュボタンの代わりにタッチパネルを採用した、タッチパネルリモコン方式を提案する。タッチパネルを用いることによってユーザーに必要なボタンだけを表示することが可能である。[3]

複雑な操作の多いビデオレコーダーを対象とした実験を行い、それを通してタッチパネルの優位性、可能性について検討することにする。

2. 既存のタッチパネル搭載製品

近年、タッチパネルを搭載した製品が多数登場してきている。その代表的な例を以下に挙げる。

2.1 iPhone[1]

携帯電話にタッチパネルを搭載した製品。キーパッドを廃止し表全面にタッチパネルを搭載することで、携帯電話特有のボタンの小ささによる操作性の悪さという問題点を解決している。

また電話機能以外に、音楽再生、インターネット、地図検索などの多彩な機能を搭載しており、その全てをマルチタッチパネルによって直観的に操作することが可能である。

2.2 デジタルカメラ

デジタルカメラにタッチパネルを搭載した製品[2]も今や多く出回っている。最大の利点としては、入力装置の配置が不要なので、画像を大きく表示することが可能である。



図1. iPhone (表・裏)



図2. デジタルカメラのタッチ操作イメージ

これにより撮影時、確認時の画像表示が鮮明になり、デジタルカメラとしての魅力が格段に増すと言える。

その他にも携帯音楽プレーヤー、パソコン、携帯ゲーム機などの例が挙げられる。

3. 提案するリモコン方式

今回はビデオレコーダーの機能の中で、特にテレビ視聴、ビデオ視聴、予約録画の3機能に絞って検討することにする。作成指針として以下の点に留意した。

A Study of touch panel remote control method for video recorder

Takashi Kurihara and Yoshihiro Nakamura

- ・プッシュボタンは廃止し、全てタッチパネル上にて操作を行う
- ・使用頻度の高いと予想されるボタン（電源・戻る・チャンネル・音量・入力切替・消音）はパネル画面上部に常に表示する
- ・シンプルな画面遷移、タッチしやすいボタンの大きさ、視認性の高い文字の大きさを考慮し、全ユーザーにとっての使い勝手の良さを追求する

これらを反映して作成した画面遷移図を図3に示す。



図3. リモコンの画面遷移図

4. 従来方式との比較実験

従来のプッシュボタンリモコン方式とタッチパネルリモコン方式を、被験者実験を通して比較し、タッチパネルの優位性について検討する。

被験者には2種類のリモコンを使用し、指定番組の再生、予約録画の設定などを行ってもらい。実験終了までの時間をそれぞれ計測し、かかった時間を比較対象とする。

また、実験終了後に被験者には、実験中どの場面で戸惑ったか、どちらの方式を支持するかなど使い勝手を問うアンケートを行い、結果を比較する。

なお、実験には両リモコン方式ともHTML形式でタッチパネルディスプレイ画面上に作成した、仮想リモコン及び仮想テレビ画面を使用する。具体的な表示画面例を図4に示す。図4は従来方式で操作をする場合の画面である。



図4. 被験者実験画面（従来方式）

5. おわりに

本稿では、タッチパネル搭載製品を例に挙げてタッチパネルの利便性について紹介し、続いてビデオレコーダーを対象としたタッチパネルリモコン方式について提案し、仕様を示した。

今後は実際に被験者実験を行い、タッチパネルの優位性、可能性について更に考察、検討していく予定である。

参考文献

- [1] Appleホームページ iPhone <http://www.apple.com/jp/iphone/>
- [2] SONYホームページ DSC-TX1 <http://www.sony.jp/cyber-shot/products/DSC-TX1/>
- [3] 西田好宏、大塚功、渡辺由則「液晶タッチパネルリモコンの開発」(2009)