

要 旨

インタラクティブ TV における同時入力ジェスチャーのユーザ 定義

山内 仁志

近年, 体の動きをパソコンやゲームの入力に用いるジェスチャー入力は直感的な入力ができることから, 市場において普及が進んでいる. 例としてゲームの入力方法には Microsoft 社の Kinect などが挙げられるが, 現在の操作デザインでは, いくつかのメニュー項目にアクセスするために段階的な操作が必要であったり, 音量や明るさの上げ下げといった似たような項目に対して同じようなジェスチャーを好むにもかかわらず繰り返し使用することができない点から区別化が難しいという問題点がある. そのような点から, 同時に二つの異なるジェスチャーの組み合わせを用いた同時入力ジェスチャーを提案する. 私達は, 両手に異なる意味を持つジェスチャーを組み合わせることで, 段階的な操作や区別化の問題解決ができると仮定した. しかし, 同時入力ジェスチャーには最適な設計デザインやジェスチャーが定義されていないため, 本実験では同時入力ジェスチャーにおけるユーザ定義実験を行う. 実験では, TV のリモコンで操作できるコマンドを用い, シングルジェスチャーと同時入力ジェスチャー 2 つのアプローチからジェスチャー操作してもらい, 7 段階評価を行った. 本研究結果は, シングルジェスチャーで一致度が高いものは, 同時入力ジェスチャーでも同じようになる傾向があり, テレビインターフェイスで使用する可能性が示される.

キーワード ジェスチャー入力, Kinect, シングルジェスチャー, 同時入力ジェスチャー, ユーザ定義

Abstract

User-defined Simultaneous Gesture for Interactive TV

Hitoshi Ymauchi

Recently, motion-based TV (such as smart TV) has gaining popularity. Such interface delivers intuitive use and multifunction, however, it is difficult to cover many function/commands by single gesture. In this paper, we propose the use of simultaneous gesture technique as an alternative input method to more quickly access certain commands. Simultaneous gesture is about using combination of two distinct gestures at the same time. Specifically, considering user's memory and familiarity, our idea of simultaneous gesture is about using one gesture as 'signifier' (to indicate the context of use), while another gesture is used to indicate actual 'action'. In this way, by combining different signifier and action gesture, this could reduce the amount of distinct gesture users have to remember. In addition, by using an 'action' gesture with a 'signifier' gesture, it helps the computers to better understand the intention of users and the context of use, thus possibly can be exploited to reduce the steps to access commands and thus faster to perform. First, to assess user acceptance of simultaneous gesture as well as identifying suitable simultaneous gesture, we conducted a user-defined gesture study for common TV commands.

key words motion-based TV, single gesture, simultaneous gesture, user-defined