

要 旨

ビームカーソル：迅速かつ正確なアイコン選択を実現するペン 入力手法

秋山 嶺

本論文では、ペン入力インタフェースにおけるアイコン選択を改善するための新しい選択技法を提案し、それを“ Beam Cursor ”と呼ぶ。Beam Cursor は、最初にペンがタップされた地点を基準として画面上の各オブジェクトの効果範囲を決定する機能を持ち、それとペンのストロークを利用することによって、たとえペンがオブジェクト外にタップされた場合でも容易にそれを選択することができる。我々は、1次元および2次元ポインティングタスクにおける Beam Cursor のパフォーマンスを評価するため、二種類の実験を行った。これらの実験により、Beam Cursor に Fitts の法則が適用できること、そしてその結果が目標の効果範囲による影響を受けていることが示された。また、Beam Cursor が Point Cursor と Bubble Cursor [1] よりも優れた技法であることが示された。

キーワード ペン入力インタフェース、アイコン選択、効果範囲、Fitts の法則

Abstract

The Beam Cursor: A Pen-based Technique for Enhancing Target Acquisition

Ryo AKIYAMA

In this paper we propose a novel selection technique called Beam Cursor to improve target selection in pen-based interfaces. Beam Cursor allows a quick target selection by affording a bigger effective width to each target. A selection task can be implemented just by landing a pen-tip in the vicinity of a target and sliding towards it. We conducted two experiments to evaluate the performance of the Beam Cursor in 1D (dimension) and 2D pointing tasks. The experimental results showed that the Beam Cursor roughly obeyed the Fitts' law and its performance was governed by effective width of targets. In addition, the Beam Cursor outperformed the Point Cursor and the Bubble Cursor[1].

key words pen-based interfaces, target selection, effective width, Fitts' law