

研究タイトル：

## レーザーポインタを用いたポインティングシステム



氏名：塚田 章 / TSUKADA Akira E-mail: tsukada@nc-toyama.ac.jp

職名：教授 学位：博士(工学)

所属学会・協会：電子情報通信学会, 日本生体医工学会, 映像情報メディア学会他

キーワード：画像処理, 視覚情報処理

技術相談  
提供可能技術：  
・実時間画像処理  
・視覚系を模した画像処理  
・障害者用PCインタフェース

### 研究内容： 肢体不自由者向けのPCインタフェースの開発

#### 「従来技術」

本システムは手指が不自由でPCマウスが使えない方を対象としています。従来、頭部、腕などの可動部に取付けたスティックで直接キーボードを押下したり、文字盤の文字をスキャン方式で選択したりする方法が用いられています。最近では視線検出を利用したシステムが提案されています。

#### 「ベースとなる技術」

本技術はユーザの頭部に取付けたレーザーポインタをモニターに照射し、それを撮影したカメラ画像から照射点を検出しカーソル移動を行うものです。カメラの露出制御や閾値処理を工夫しこれを実現しています。

#### 「従来技術に対する優位性」

キーボードの補助機能を使う従来法と異なり、メニュー選択、範囲選択、マウスジェスチャ機能を利用できるので入力時間が格段に速くなります。5mm 角程度の指標もポインティング可能なのでワード、インターネット等健常者が使うアプリケーションをそのまま利用できます。

さらに、校正等の初期設定が不要で非常に安価なシステムです。

#### 「予想される応用分野」

キーボードに手を置いたままマウスの操作なしに入力できるので、マウスの移動を頻繁に行うアプリケーションでは健常者にとっても使いやすいシステムになり得ます。

#### 「特許関連の状況」

特許第 4340760 号

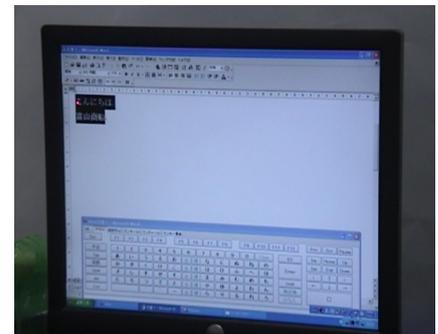
【発明の名称】ハンズフリーポインティングシステム



従来技術



ベースとなる技術



ワード利用時の範囲選択

#### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	