

Title	Handy CRiSTAL : 特徴点認識を用いたハンドヘルド型情報機器操作インタフェース
Sub Title	Handy CRiSTAL : A handheld control interface for electronic devices utilizing natural feature point recognition
Author	近藤, 誠(Kondo, Makoto) 稲見, 昌彦(Inami, Masahiko)
Publisher	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科
Publication year	2010
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	Handy CRiSTALは特徴点認識を用いたハンドヘルド型情報機器操作インタフェースである。ライブビューを用いる情報機器操作インタフェースにおいては、対象の特定を行うためにマーカを用いたり、画面に映る対象の特定を容易にするために、環境側に特定の条件を加える必要があり、持ち運びを可能にすることは困難だった。本論文においては、以上の問題を自然特徴点認識技術を用いることによって、ハンドヘルドデバイスのカメラなど、カメラが移動する状況にあっても、環境に手を加えることなしに対象を特定することのできるシステムを構築した。これによって、持ち運ぶことができ、かつユーザがリアルタイムにライブビュー越しに対象を注視しながら操作をすることが可能になる。
Notes	修士学位論文. 2010年度メディアデザイン学 第85号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40001001-00002010-0085

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

2010年度 修士論文

Handy CRiSTAL:特徴点認識を用いたハンドヘルド
型情報機器操作インタフェース

近藤 誠

慶應義塾大学大学院
メディアデザイン研究科

本論文は慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科に
修士(メディアデザイン学) 授与の要件として提出した修士論文である。

近藤 誠

指導教員：

稲見 昌彦 教授 (主指導教員)

古川 享 教授 (副指導教員)

審査委員：

稲見 昌彦 教授 (主査)

古川 享 教授 (副査)

加藤 朗 教授 (副査)

Handy CRiSTAL:特徴点認識を用いたハンドヘルド型情報機器 操作インタフェース

内容梗概

Handy CRiSTAL は特徴点認識を用いたハンドヘルド型情報機器操作インタフェースである。ライブビューを用いる情報機器操作インタフェースにおいては、対象の特定を行うためにマーカーを用いたり、画面に映る対象の特定を容易にするために、環境側に特定の条件を加える必要があり、持ち運びを可能にすることは困難だった。本論文においては、以上の問題を自然特徴点認識技術を用いることによって、ハンドヘルドデバイスのカメラなど、カメラが移動する状況にあっても、環境に手を加えることなしに対象を特定することのできるシステムを構築した。これによって、持ち運ぶことができ、かつユーザがリアルタイムにライブビュー越しに対象を注視しながら操作をすることが可能になる。

キーワード

特徴点認識, 画像認識, 家電制御, ユーザインタフェース, 携帯電話

慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科

近藤 誠

Handy CRiSTAL: A Handheld Control Interface for Electronic Devices Utilizing Natural Feature Point Recognition

Abstract

Handy CRiSTAL is a handheld control interface for electronic devices that utilizes natural feature point recognition. In the past, most handheld control interfaces with camera preview functionality could only achieve target recognition through the use of special markers or set environments. Accordingly, those systems are fixed in one position, and users are unable to move the devices from one location to another without losing the target. The Handy CRiSTAL system uses the natural feature point recognition technique to detect targets within a handheld device's own live view without modifying the actual target environment. This paper describes a mobile system that allows users to directly and freely manipulate multiple electronic devices through a real-time live view.

Keywords:

Natural Feature Point Recognition, Image Recognition, Home Appliances Control, User Interface, Mobile Phone

Graduate School of Media Design, Keio University

Makoto Kondo