

Title	Media Cushion : 住環境をコントロールするインタラクシオンデザイン言語の設計
Sub Title	Media Cushion : Design of interaction design language to control living environment
Author	八木, 泉(Yagi, Izumi) 奥出, 直人(Okude, Naohito)
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	<p>本論文は、ユビキタス時代における身体動作を取り入れたデザイン言語について研究を行ったものである。研究を進めるに当たり、質的調査によって人間の振る舞いを観察し、伝統的な言語学の理論を導入した。その実践として、ユーザのニーズに合わせて住環境をコントロールするMedia Cushionのデザイン言語を設計した。</p> <p>Media Cushionは、人間が自然にクッションを扱う際の一連の身体動作と、いつ誰が使っているのかなどのコンテキスト情報を組み合わせることによって、ユーザの状況や要求を推測し、それに適した環境を演出する新しいインタフェースの提案である。システム内に、言語学の「二重分節」の理論を導入し、入力された身体動作やコンテキスト情報をペイジアンネットワークを用いて処理することによって、ユーザの状況に合わせた住環境のコントロールを可能にする。そうすることで、ユーザがスイッチを押したりボリュームを回したりという従来の操作をすることなく、自らの身体を動かすことで、その時のシチュエーションに合わせた環境を演出できるようになる。</p> <p>なお、本論文では、Media Cushionのシステムと言語性を提示するとともに、ユーザスタディを通して、Media Cushionのデザイン言語の有効性を検証した。その結果、デザイン言語が極めて有効であることが確認でき、今後の家庭内でのユビキタスコンピューティング環境を支えるデザイン原理として応用可能である展望が開けた。</p>
Notes	修士学位論文. 2010年度メディアデザイン学 第119号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40001001-00002010-0119

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.

KMD-80935708

修士論文

Media Cushion :
住環境をコントロールするインタラクティブデザイン言語の設計

八木 泉

2010年度（平成22年度）

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。

八木 泉

指導教員：

奥出 直人 教授 (主指導教員)

植木 淳朗 講師 (副指導教員)

審査委員：

奥出 直人 教授 (主査)

植木 淳朗 講師 (副査)

舘 暲 教授 (副査)

Media Cushion :

住環境をコントロールするインタラクショナルデザイン言語の設計*

八木 泉

内容梗概

本論文は、ユビキタス時代における身体動作を取り入れたデザイン言語について研究を行ったものである。研究を進めるに当たり、質的調査によって人間の振る舞いを観察し、伝統的な言語学の理論を導入した。その実践として、ユーザのニーズに合わせて住環境をコントロールする Media Cushion のデザイン言語を設計した。

Media Cushion は、人間が自然にクッションを扱う際の一連の身体動作と、いつ誰が使っているのかなどのコンテキスト情報を組み合わせることによって、ユーザの状況や要求を推測し、それに適した環境を演出する新しいインタフェースの提案である。システム内に、言語学の「二重分節」の理論を導入し、入力された身体動作やコンテキスト情報をベイジアンネットワークを用いて処理することによって、ユーザの状況に合わせた住環境のコントロールを可能にする。そうすることで、ユーザがスイッチを押したりボリュームを回したりという従来の操作をすることなく、自らの身体を動かすことで、その時のシチュエーションに合わせた環境を演出できるようになる。

なお、本論文では、Media Cushion のシステムと言語性を提示するとともに、ユーザスタディを通して、Media Cushion のデザイン言語の有効性を検証した。その結果、デザイン言語が極めて有効であることが確認でき、今後の家庭内でのユビキタスコンピューティング環境を支えるデザイン原理として応用可能である展望が開けた。

キーワード

デザイン言語, インタラクショナルデザイン, 家庭, ユビキタスコンピューティング, インタフェース, ベイジアンネットワーク, コンテキストウェア

*慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科 修士論文, KMD-80935708, 2010年度(平成22年度).

Media Cushion :
Design of Interaction Design Language
to Control Living Environment*

Izumi Yagi

Abstract

This thesis is a study of the design language in the ubiquitous era which brings in human body movements. We observed the human behavior by ethnographic survey, introduced the traditional linguistic theory, and created the design language which controls the living environment according to the needs of the user.

Media Cushion is proposed as a new interface. By combining the natural movements of the human body with the context information, it can calculate the user's situation and needs, and then produces the appropriate environment. In its system it introduces the theory of double articulation in linguistics. By processing these data using Bayesian network, it makes it possible to control the environment that fits the user's situation. In this way, the user no longer has to manipulate the buttons or switches; he/she can naturally create the most suitable environment by moving his/her body.

Besides demonstrating the system and linguistic characteristics of Media Cushion, this thesis also examined and affirmed the validity of the design language through user studies, and therefore it would be applicable to the ubiquitous environment of home life in the future.

Keywords:

design language, interaction design, home, ubiquitous computing, interface, bayesian network, context-aware

*Master's Thesis, Graduate School of Media Design, Keio University, KMD-80935708, Year 2010.