

不思議な家

Wonder House

- IVRC 2004 参加作品 -

Key Words: Multiple Dimension, Freedom, House, Windows

1、はじめに

体験者は、まるで無限に連鎖する多重空間に迷い込んだような、幻想的で不思議な体験ができます。

2、システム構成

展示スペースには、赤い屋根の大きな家があります。体験者はドアを開けて家の中に入ります。

家の中に入るとテーブルがあって、その上にはミニチュアの家（ミニハウス）が置かれています。

ミニハウスの窓を覗くと、小さな自分がミニミニハウスを覗き込んでいるのが見えます。

体験者は、この部屋の中で自分の好きなように行動し、不思議な空間を楽しむことができます。

(5) その他のデバイスについて

- ・ 室内灯
- ・ 外灯
- ・ 煙突
- ・ 外窓
- ・ チャイム

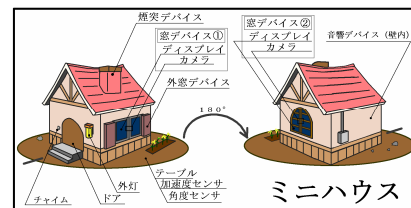


図2 ミニハウス

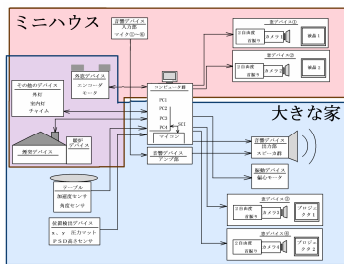


図1 システムのブロック図

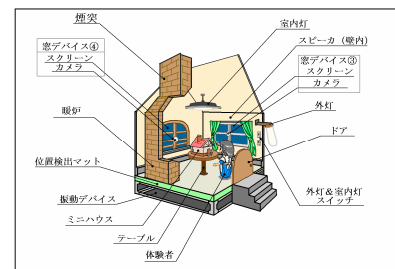


図3 部屋

3、動作原理

(1) 窓デバイスについて

- ・ カメラシステム

ミニハウスからのカメラの撮影映像を大きな部屋のディスプレイに表示、大きな部屋の窓からのカメラの撮影映像をミニハウスのディスプレイに表示する。

- ・ トラッキングシステム

3次元的にカメラと目線の位置を決定し、その方向にカメラ方向を変更するというトラッキングを総合的にを行います。

(2) 位置検出デバイスについて

x y座標上の体験者の2次元的位置を、床に敷かれた圧力センサによって検出します。それと合わせて頭部の高さを別個 PSD センサによって検出し、統合したデータから目線の位置を特定します。

[3] 振動デバイスについて

テーブルに2軸加速度センサを取り付け、ミニハウスの揺れを読み取ります。この情報を元にして、部屋の床下に配置されている複数個の偏心モータを回転させ、部屋全体に振動を与えます。

(4) 音デバイスについて

ミニハウスに埋め込まれているマイクで音を拾い、出力はスピーカーで行います。

4、アプリケーション概要

視覚だけでなく、聴覚、触覚に対しても訴えられる作品になっています。

今までの作品に多かった体験者自身が映像の中に入っているかのような錯覚を与えて、VR空間を感じてもらう作品や、逆に現実世界の中、様々なデバイスを通してVR体験をしてもらう作品とは違い、確かな現実世界の中にながらも同時にVR空間の中に存在している感じを味わってもらえる作品です。

さらに、デバイスを装着してもらわずに、体験者の行動の情報を会得できるという、体験者の煩わしさを出来るだけ軽減させることができるシステムを採用しました。

いろいろなコンテンツを盛り込んでいる為、体験者は何か1つのことに専念させられるわけではなく、自由度の高い行動ができます。

5、参考資料

- ・ crescendo : マトリョーシカ

<http://www.kit.hi-ho.ne.jp/endo/muryou.html> (2004)

- ・ Viston.co.Ltd:センサネットワークシステム

<http://www.vstone.co.jp/system.htm> (2004)