

インタラクティブなサウンドアニメーション Sound Animation

市原 梢・村松泰起・楠房子*1
Kozue Ichihara. Taiki Muramatu. Fusako Kusunoki

矢入郁子*2 西村 拓一 *3
Ikuko Yairi Takuiti Msimura

多摩美術大学美術学部情報デザイン学科*1
Department of Information Design TamaArtUniversity

通信総合研究所*2
Advanced Industrial Science and Technology
産業総合研究所*3
Communication Research Laboratory

The interactive digital contents by the sound source for 16 channel. Contents which harnessed the characteristic of a media table and CoBIT

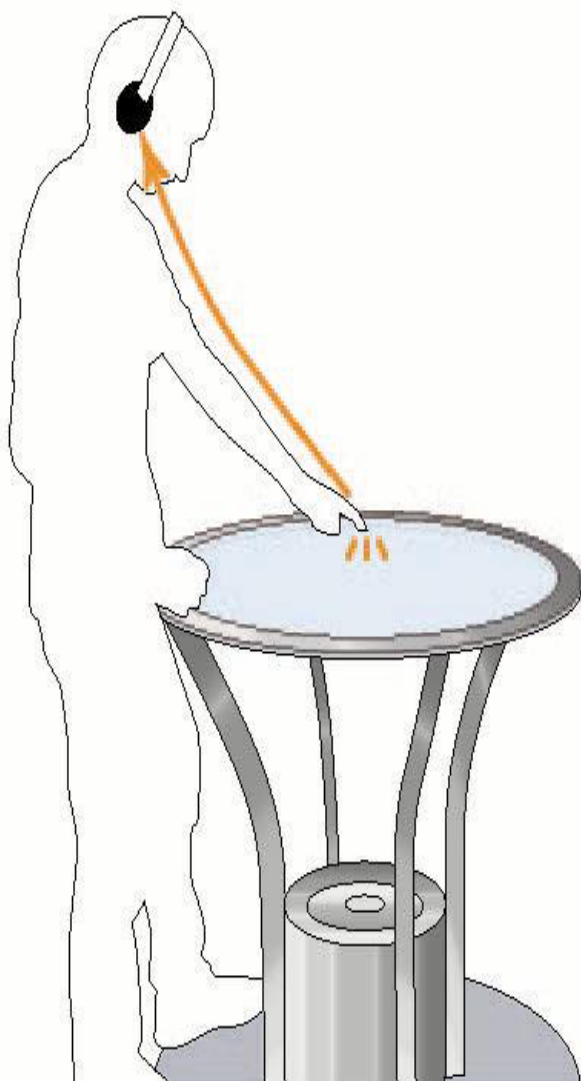


図1. インタラクティブテーブルを使用している様子

1, インタラクティブテーブル

インタラクティブテーブルは、タッチパネル付きの透明な投影面に下部から映像と赤外に変調した音声を照射し、ユーザに投影面の上部から映像をクリック、操作させる。

音声は映像にリンクして変化させる。音声は 16 チャンネル・音源には DSP ボードを使用し、DSP ボードのコントロールを Showkwave スクリプトから可能とするインタフェースを実装している。音声を赤外に変調し照射する方式として CoBIT を利用する[1]



図2. インタラクティブテーブル

2, CoBIT(Compact Battery-less Information Terminal)の概要

2.1 3個の基本デバイス

【太陽電池 + イヤホン】

照明光からエネルギーと音の情報を取得

【反射シート】

赤外光を投光する可視光カット型カメラへ強い光を反射し、CoBITの位置・向きだけでなくユーザの合図を発信

連絡先: 多摩美術大学情報デザイン学科, 〒192-0394 東京都八王子市鎌水 2-1723 Tel: 0426-76-8611, momotaro@coral.plala.or.jp

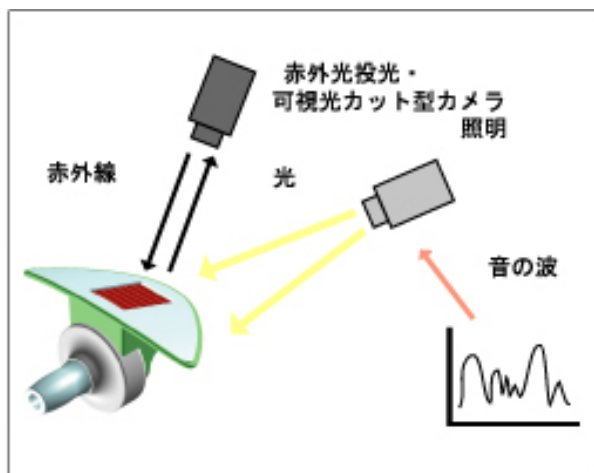


図 2.概要図

2.2 CoBIT の特徴

ユーザの位置・向き・合図に応じた情報提供可能ができ、容易な操作方法である。またバッテリーが不要で低コスト(将来数百円)で小型である。音場制御、音の融合にすぐれ多重放送やRF-IDを用いた個人対応も今後開発する予定である。



図 3.CoBIT 装着図

3. コンテンツの制作

多くの人触りながら楽しめるシステム作り

インタラクティブテーブルと CoBIT の特性を活かし、周りの環境に左右されずに展示することができる。ユーザーの操作によってインタラクティブに変化するアニメーションを2件紹介する。将来的にコミュニケーションサーバーを使用したネットワーク上での利用を目標とする。

3.1 コンテンツ(1)

ボールをモチーフにしたアニメーション

インタラクティブテーブルの特性であるユーザーが画面に直接、指を触れて操作するインターフェイスを利用したコンテンツを制作。テーブルの中にあるボールのようなキャラクターを動かして遊ぶユーザー参加型のコンテンツ。改まった展示会場だけでなく、飲食店やバーなどに設置し気軽に触ってもらえるような内容になっている。

画面に触れる指の位置に反応してキャラクターが穴の中で廻ったり、跳ねたりする。クリックでキャラクターが穴から飛び出し、テーブルの中を飛び回る。音声は赤外を穴の一つ一つに1チャンネルずつ割り当てる。ユーザーの指に着けた CoBIT によって感知する。

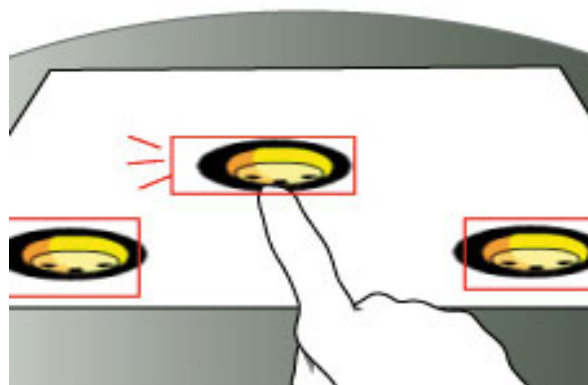


図 4.作品画面(1)

3.2 コンテンツ(2)

花火をモチーフにしたインタラクティブアニメーション。

画面上のあらかじめ決められた箇所をタイミングに合わせてクリックすることにより、打ち上げられた花火が開くようになっている。CoBIT の受光部を指先に装着することにより、クリックした箇所ですれぞれ違った花火の音が再生され、同じ映像を複数のユーザーで共有しながらも個々に違った音声が聞き取れる、といった事ができる。

触って楽しめるだけでなく制限時間やタイミング良くクリックできた時に加算される得点を設けるなど、ゲーム性を持たせている。

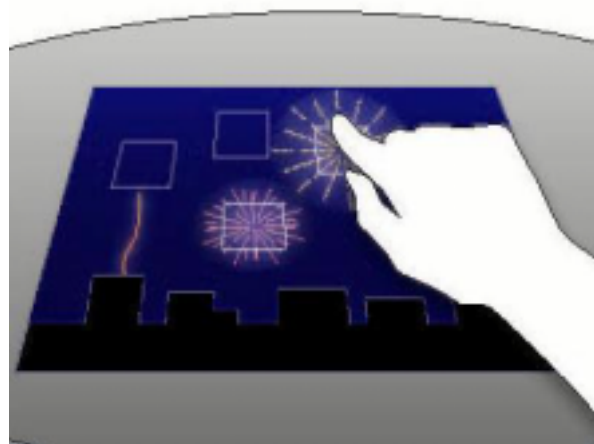


図 5.作品画面(2)