

Tangible Glove 및 Smartphone 기반 Tele-Present Guitarist

김형석[○], 이강희^{*}

[○]송실대학교 글로벌미디어학부

^{*}송실대학교 글로벌미디어학부

e-mail: top214@nate.com[○], kanghee.lee@ssu.ac.kr^{*}

Tele-Present Guitarist based on a Tangible Glove and a Smartphone

Hyung-Suk Kim[○] Kang-Hee Lee^{*}

[○]Global School of Media, Soongsil University

^{*}Global School of Media, Soongsil University

● 요약 ●

본 논문에서는 smartphone과 Arduino, Max/Msp를 이용한 모바일 미디어 아트 시스템을 제안한다. 시스템의 입력장치로 flexible센서가 부착된 tangible glove와 smartphone의 app이 사용되었고 이들의 조작 데이터는유(무)선 시리얼통신 및 TCP/IP 통신을 통해 원격지 서버상의 Max/Msp 어플리케이션으로 전달된다. 서버는 전달된 데이터를 기반으로 서버와 연결되어 있는 로봇 기타리스트의 열손가락을 제어하고 사운드 및 제반 영상을 출력한다. 결과적으로 사용자는 연주자인 동시에 관객으로서 시각, 촉각, 청각의 다양한 감각을 동시에 만족하고, 시스템에 몰입할 수 있게 된다. 본 논문에서는 기존 미디어 아트 시스템들이 가지고 있었던 사용자의 단순 참여라는 1차원적인 논리에서 벗어나고자 다양한 시스템의 결합을 통해 작품참여를 유도하였고 이를 통해 사용자가 그들만의 고유한 작품을 생성함으로써 기존의 미디어 아트 시스템과의 차별성을 도모하였다

키워드: 모바일(Mobile), 원격존재감(Tele-Presence), 기타리스트(Guitarist), 탭저블(Tangible), 앱(App)

I. 서론

1. 연구목적

기존의 예술분야에서 관객과 작품간의 관계는 정적이면서 단방향적인 구조를 가지고 있었지만 '미디어 아트'를 통한 예술분야에서는 모바일, 컴퓨터, 디스플레이 등에 첨단 IT기술의 결합을 통한 보다 동적인 작품세계로 확장되면서 관객, 즉 사용자의 적극적인 참여를 통한 양방향적인 관계를 구축하게 되었다[1-3]. 본 논문에서는 모바일 컴퓨팅과 피지컬 컴퓨팅 그리고 Max/Msp, Arduino의 결합을 통해 IT기술 요소들의 결합이 미디어로서 얼마나 가치가 있는지 재조명 해보고 이를 통해 사용자와 시스템, 관객과 작품간의 관계에서 또 다른 '소통'의 방법, 미디어아트로서의 변화가능성에 대해 모색해본다.

II. 관련 연구

모바일 미디어 아트란 현재 스마트폰의 모체가기도한 일반 휴대폰과 PDA등의 모바일 디바이스를 자연스럽게 예술과 결합하려

는 시도에서 탄생하였다. 한 예로 2006년 노르웨이에서 열린 한 미디어 워크샵에서는 'mobile troops'(모바일 군대)라는 이름으로 여러대의 휴대폰들을 연결해 의미를 부여함으로써 모바일을, 예술을 표현하는 하나의 도구로 사용하였다[4]. 그러나 이러한 시도들 역시 기존 휴대폰과 PDA가 가지고 있었던 기술적 한계로 인해 큰 반향을 일으키지 못했고 인터랙티브 아트로서의 가치를 크게 나타내진 못했다. 스마트폰이 등장하면서 모바일을 미디어 아트의 디바이스로 사용하는 시도들이 점차 증가하기 시작했다. 미국 캠퍼릿 대학의 한 연구기관은 스마트폰의 카메라기능과 소셜미디어 네트워크, 예술의 결합을 통해 미디어 아트의 도구로서 모바일의 가치 그리고 다른 매체와의 확장 가능성을 보여주었다.

III. 본론

1. 시스템 구조

사용자는 원격지에서 tangible glove와 smartphone app.을 이용해 연주를 하면 그에 상응하는 사운드를 발생시킨다. 시스템의 배경은 공연장 무대로 맵핑시켰고 이를 통해 사용자가 사운드를

감사의 글

이 논문은 2012년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. 2012-0003583)

참고문헌

- [1] Soo-Ji Park, "Study of mobile art in communication sensibility", Ewha Womans University, Master's Thesis, pp. 29~33, 2004.
- [2] Amy Scholder, Jordan Crandall, "Interaction-Artistic Practice in the Network," eyebeam, 2001.
- [3] Hee-Hyun Jung, "Study on the reception of digital art," Kyung-Sung University, Ph.D. Thesis, 2011.
- [4] Mobile Troops, <http://thepost.ohiou.edu/content/exhibit-displays-smartphone-art>
- [5] Smartphone art, <http://www.cam.ac.uk/research/features/smartphone-art-2>
- [6] MattBenatan, www.mattbenatan.com