

(기술명) 감각 피드백을 제공하는 감각 전달 장치 및 감각 전달 방법

(연구자 명) 최명렬 (소속) 공학대학 전자공학부

기술분류

● IT ○ BT ○ NT ○ ET ○ ST ○ CT ○ 기타

키워드

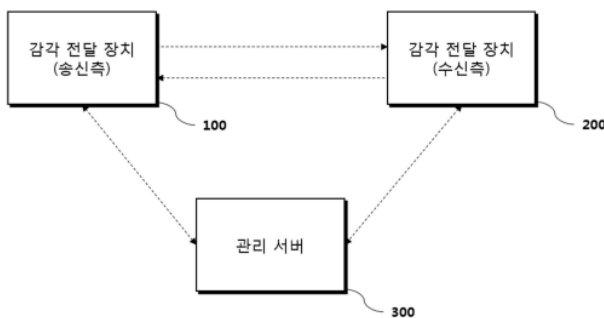
감각, 피드백, 햅틱, 텔레오퍼레이션, 텔레햅틱

지식재산권 현황

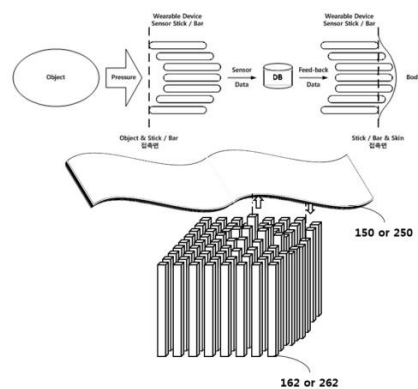
No	발명의 명칭	특허번호	출원인	발명자
1	감각 피드백을 제공하는 감각 전달 장치 및 감각 전달 방법	10-1772320	한양대학교 에리카	최명렬

기술 개요

- ❖ 본 기술은 원격지의 수신자와 송신자의 상호작용에 따른 감각 피드백을 제공하는 감각 전달 장치 및 감각 전달 방법에 관한 기술
- ❖ 본 기술은 감각 전달 장치로서 웨어러블 디바이스와 같은 다양한 기술분야에 적용될 수 있어 적용가능성이 높음



[감각 피드백 제공 시스템]



[감각 정보의 물리적 깊이 가변방식]

기술개발 특성

배경 기술 및 문제점

- ❖ 기존 움직임 전달 기술은 로봇 등에 가해지는 물리적인 외력을 그대로 전달하는데 불과해 실제 사용자간 감각을 유사하게 전달하는 것과는 거리가 있음
- ❖ 촉감이나 점촉, 감각에 대한 피드백이 제외된 상태의 움직임이 전달될 뿐이므로 원격지에 위치한 사용자간의 상호작용까지 구현하기에는 한계가 존재함



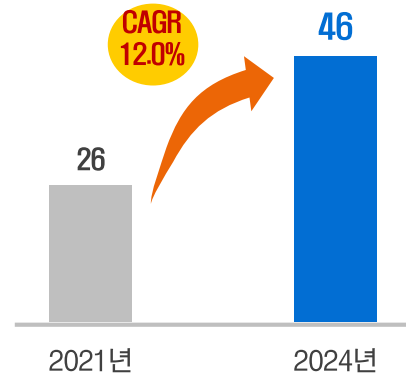
기술 내용 및 우수성

- ❖ 기존기술 대비 사용자 간에 서로 의도한 감각으로 적합하게 상호작용할 수 있는 감각 피드백을 제공할 수 있음
- ❖ 이에 송신자의 환경 정보에 따라 수신자가 미리 설정된 적합 범위 내의 감각을 사용할 수 있도록 구동 신호의 피드백 및 조정이 가능함

시장 동향

- ❖ 햅틱 세계 시장은 2021년 약 26억 달러에서 2024년 약 46억 달러로 연평균 12.0%씩 성장할 전망
- ❖ 협동 최근 비대면과 가상·증강현실이 추세인 만큼 실제로는 기기나 인터페이스에 접촉하지 않는 가상환경에서 실제로 기기를 다루고 있는 듯한 느낌을 주는 햅틱 기술 연구가 활발함

(단위: 억 달러)



시장 적용 분야



[햅틱 기술 기반 산업]

기술 완성단계

TRL1

TRL2

TRL3

TRL4

TRL5

TRL6

TRL7

TRL8

TRL9

TRL 5 : 시제품제작/성능평가 단계

기술이전 방법

■ 라이선스 □ 공동연구협력 □ 기타

기술문의

한양대학교 ERICA 산학협력단 기술사업팀
조희정 매니저 031-400-4979