

# Cybershoes 소개자료

VR LEADING DEVICE



  
SIGONGtech

문화기술연구소

# 1. 제품 개요 및 구성도

## ◆ 제품 설명

1. 제품명 : Cybershoes
2. 제조사 : Cybershoes GmbH  
(<https://www.cybershoes.com/>)
3. 국내 총판 : (주)시공테크(KC인증 완료)
4. 기능 : 걷기, 달리기, 뒤로 걷기, 점프 등 콘텐츠 연동
5. 방식 : Cybershoes 바닥에 롤러의 회전 입력을 무선RF(주파수) 신호를 통한 데이터 통신

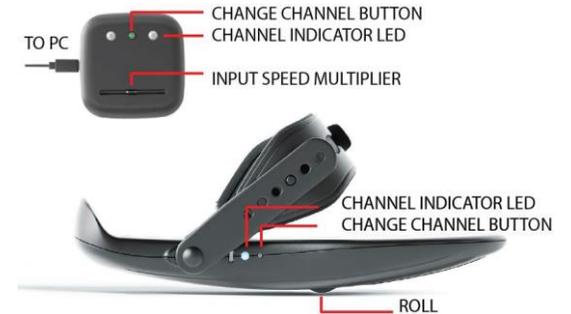
방송통신기자재등의 적합등록 필증 Registration of Broadcasting and Communication Equipments	
상호 또는 상명 Trade Name or Register	(주)시공테크 테크노이사
기자재명칭(제품명칭) Equipment Name	Cyber shoes
기기번호/추가 기기번호 Equipment code Additional Equipment code	USN1
기본모델명 Basic Model Number	000-02
과제모델명 Series Model Number	
등록번호 Registration No.	포류-T1A-000-02
제조자/제조국가 Manufacturer/Country of Origin	Cybershoes GmbH / 오스트리아
등록연월일 Date of Registration	2021-10-07
기타 Others	

이 기자재는 「전파법」 제58조제2 제3항에 따라 등록되었음을 증명합니다.  
It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.

2021년 10월 07일 (Month) 07일 (Day)

국립전파연구원장  
Director General of National Radio Research Agency

※ 해당등록 방송통신기자재는 반드시 "적합등록필증"을 부착하여 사용하여야 합니다.  
의한시외배송 시본 필증 부착이 필수일 수 있습니다.



## ◆ 시스템 구성도



## 2. 제품 소개

### ◆ Cybershoes VR 적용기술



기술 발달에 따른 VR 하드웨어의 간소화, 보급화, 개인화

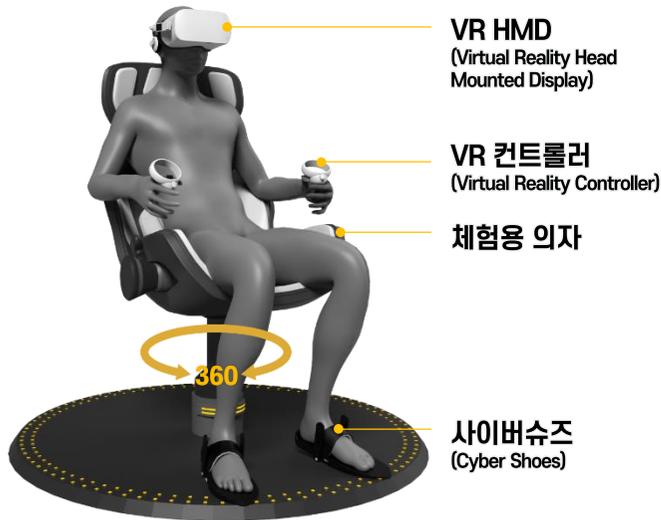
## 2. 제품 소개

### ◆ Cybershoes VR 적용기술

슈즈형 VR - 사이버 슈즈(Cybershoes)

Walk And run in Virtual Reality

# 가상세계로 직접 걸어 들어가 뛰고 점프하며 체험합니다



- 사이버 슈즈를 착용한 후 발을 굴리는 행위로 작동 바닥의 특수 롤러가 감지하여 아바타의 움직임을 제어
- 기존 컨트롤러 이동방식의 괴리감과 어지러움, 넓은 공간이 필요한 워킹 어트랙션의 한계를 극복

#### 어지럼증의 제거

가상공간에서의 실제와 같은 이동을 통해 멀미 현상 최소화

#### 안전성 확보

지정된 구역 내의 좌식 보행으로 사용자간의 충돌을 방지

#### 뛰어난 몰입감

걸기와 뛰기, 점프와 같은 다양한 기능과 부드러운 제어로 실제와 같은 몰입감을 제공

#### 효율적 운영

좁은 공간 점유율로 다수 인원의 동시 체험 제공에 용이함

## 2. 제품 소개

◆ **Cybershoes** : 의자에 앉아서 발에 착용하고 걷거나 달리면서 VR콘텐츠를 체험할 수 있는 디바이스  
(세계 3대 게임쇼 중 하나인 E3 2018에서 처음 공개)



### 무한 공간 이동

- 기존 VR의 이동은 워프, 조이스틱을 통한 이동으로 어지러움증 발생
- 실제 자신의 다리를 움직여 이동하게 되므로 어지러움증 최소화
- 게임내 캐릭터가 된것 같은 몰입감 전달



### 간단한 준비

- 원형 의자에 앉아 Cybershoes를 착용하는 것만으로 체험 준비 완료
- 무선통신을 통한 PC 및 HMD 연결
- Steam 플랫폼에서 컨트롤러용 인터페이스 연결

## Cybershoes

### 특장점



- VR 콘텐츠 내에서 이동을 목적으로한 장치는 대부분 매우 고가이고, 물리적 설치 공간이 필요하며, 전문가의 설치 필요
- Cybershoes는 일반인들이 설치 가능하며, 저렴한 금액으로 구매 가능



### 뛰어난 접근성

- 이미 3000여명의 사용자에게 대한 사용성 테스트 완료
- 통합 IMU 센서를 시스템 온 칩화 하여 내구성 극대화
- VR 게임 뿐만 아니라 산업시설의 훈련, 설계 계획, 노인 재활, 건축 건설 공사 등 다양한 영역에서의 활용



### 안전성 및 확장성



## 2. 제품 소개

### ◇ VR 디바이스 비교

구성	VR HMD	공간VR	VR트레드밀	Cybershoes
제품 사진				
시스템 구성	<ol style="list-style-type: none"> <li>VR HMD               <ul style="list-style-type: none"> <li>- VIVE(유무선):무선 취약</li> <li>- Oculus Quest2(유무선) : Wifi6 무선 강함</li> </ul> </li> <li>PC(GTX 2080 이상)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>VR HMD               <ul style="list-style-type: none"> <li>- VIVE(유무선)</li> </ul> </li> <li>백팩 PC 있는 경우(XR, VR) 백팩 PC 없는 경우(VR)</li> <li>MULTI PROJECTION(XR 해당)</li> <li>무선 위치 인식 센서(XR, VR)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>VR HMD               <ul style="list-style-type: none"> <li>- VIVE(유무선)</li> <li>- Oculus Quest2(유무선)</li> </ul> </li> <li>PC(GTX 2080 이상)</li> <li>트레드밀 H/W</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>VR HMD               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oculus Quest2(무선)</li> </ul> </li> <li>PC(GTX 2080 이상)</li> <li>Cybershoes</li> </ol>
장점	<ol style="list-style-type: none"> <li>단순한 구성</li> <li>낮은 가격</li> <li>다양한 디바이스 선택 가능</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>공간 이동의 자유로움으로 인한 콘텐츠 몰입도 높음</li> <li>4인 이내의 다수 체험 가능</li> <li>이동시 멀미 현상 없음</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>공간이동의 자유로움으로 인한 콘텐츠 몰입도 높음</li> <li>체험 공간의 자유로움</li> <li>이동시 멀미 현상 없음</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>공간이동의 자유로움으로 인한 콘텐츠 몰입도 높음</li> <li>체험 공간의 몰입도 높음</li> <li>이동시 멀미 현상이 없음</li> <li>시스템 착용 간편</li> <li>낮은 가격</li> </ol>
단점	<ol style="list-style-type: none"> <li>단순 체험 콘텐츠에 국한</li> <li>공간이동 불가능</li> <li>이동시 멀미현상 발생</li> <li>1인 체험 한정</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>백팩 PC 착용으로 불편함</li> <li>높은 가격</li> <li>4인 이내로 체험인원 한정</li> <li>체험 공간 확보 필요 (최소 6m x 6m)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>시스템 착용시 불편함</li> <li>높은 가격(5백만원 이상)</li> </ol>	
총판점	VIVE : 제이씨현 시스템즈 Oculus Quest2 : SK텔레콤	특수 VR체험 시스템으로 적용	VR 트레드밀(Virtuix Omni) : 리애팍스	Cybershoes VR : (주)시공테크

# 3. Cybershoes 적용예시

## ◆ Cybershoes VR

5G 연결	가상현실(VR)
공간(Space)	스토리텔링

- 사이버 슈즈를 활용한 게임, 훈련 시스템
- VR 슈즈 착용으로 공간의 제약 없이 뛰거나 점프하는 등의 다양한 인터랙션을 활용한 콘텐츠 공략이 가능
- 공간 및 증강/정합된 가상의 콘텐츠와 사이버슈즈의 센싱 정보를 이용한 사용자 움직임 제어기술 활용



경찰청 연계 프로젝트-개인형 XR 훈련시스템



소방청 연계 프로젝트 제안(안)-소방안전관리자용 화재 초기 대응력 향상 시스템

**Cybershoes**<sup>®</sup>  
3D.RUN

# 4. 제품 현황 및 발전 방향

## Cybershoes 제품 현황

현재



**Cybershoes 1.0**

- 롤러 타입 센서
- PC USB 연결

2021년 5월



**Quest2용 Cybershoes**

- 롤러 타입 센서
- Quest2 연결

2022년 하반기



**Cybershoes 2.0**

- 롤러타입센서 제외
- 카펫 없이 센싱 가능
- 옆으로 걷기 가능
- AI Tracking

2023년 하반기



**Cybershoes 3.0**

- 정밀한 포지션 트래킹
- LED Effect
- Football engine
- 사용자 니즈 반영

**감사합니다.**



**문화기술연구소**