

# 5 | 상지재활 운동장치



기술 문의 신청

장소에 구애 받지 않고 재활훈련이 가능하며, 게임 콘텐츠를 이용하여 보다 흥미 있는 재활훈련을 진행하게 하는 기술

## 01 기술 개요



• 무겁고 복잡한 기계구조로 인하여 전문인력이 항상 필요하며, 전문의료기관에서만 가능했던 재활훈련을 장소에 구애 받지 않고 할 수 있으며, 보다 흥미 있는 재활훈련으로 재활에 대한 동기를 부여하는 기술임.

### 기존 문제점

• 기존 기술의 문제점은 전문의료기관에서만 치료가 가능했을 뿐만 아니라, 옆에서 항상 재활을 도와주는 전문인력이 필요하여 많은 인력을 필요로 함. 또한, 기존 재활장치의 경우 구조가 복잡하고 무거워 전문가가 아니면 작동시키기 어렵다는 문제가 있음.

## 02 본 기술의 특징점

### 흥미성



• 특정 게임 등의 콘텐츠를 활용함으로써 사용자로 하여금 흥미를 유발하고, 동시에 재활의 동기를 유발할 수 있음.

### 효율성



• 사용자의 근감각 또는 촉각각을 자극하는 햅틱기능을 제공하여 재활운동의 효율을 높일 수 있음.

### 다양한 구성



• 손목을 엮치거나 뒤치는 운동, 굽히거나 펴는 운동 등 다양한 손동작을 유도.  
• 환자별 재활강도에 따라 선택적으로 저항력을 조절하여 효과적인 재활 가능.

## 03 기술 구성

회전부를 이용하여 상하로 이동하는 모션이나 좌우로 비틀리는 모션을 유도하는 손 운동과 연동한 상지부 재활장치

특정 게임 등의 콘텐츠를 활용할 수 있게 스마트 기기를 이용한 재활장치

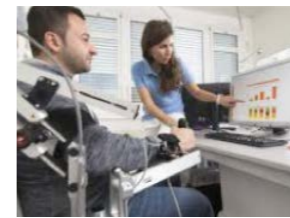
사용자의 움직임을 피드백 받을 수 있어, 사용자의 근감각 또는 촉각각을 자극하는 햅틱 기능을 구현한 상지 재활장치

능동구동기와 수동구동기의 동작여부에 따라 선택적으로 운동 방식을 수행할 수 있는 재활운동

손목을 엮치거나 뒤치는 운동, 굽히거나 펴는 운동 등 다양한 손동작이 구현 가능한 상지 재활장치

## 04 적용 분야

### 재활 장치



### 게임용 장치



© 재활장치, 게임용 장치, 산업용 장치

## 05 관련 특허권

1 손 운동과 연동한 상지부 재활장치 (등록번호: 10-1936850)

2 손 운동과 연동한 원위부 재활장치 (등록번호: 10-1929228)

3 손 재활을 위한 악력 측정 장치 (등록번호: 10-1929347)

4 상지 운동 제공 햅틱 장치 및 방법 (등록번호: 10-1384305)

5 상지 재활 로봇장치 (등록번호: 10-1555871)

6 손 재활 훈련 장치 (등록번호: 10-2070890)

7 손 운동을 위한 파지 훈련 장치 (등록번호: 10-2018-0011408)

## 06 기술 완성도 및 이전 범위

기술완성도	TRL 6단계
기술이전범위	① 사용자에게 요구되는 손동작을 재활할 수 있도록 로봇에 체결하는 방법 ② 장치를 통하여 손의 3축 모션을 유발 및 제어하는 방법 ③ 재활하는 손의 상태를 계속하고, 이를 스마트기기 콘텐츠에 접목시켜 디스플레이하는 방법 ④ 사용자로의 신호로부터 햅틱 기능을 구현하는 방법 ⑤ 사용자의 복합적인 손동작을 유도하는 방법
가능한 사업화 형태	기술에 대한 통상 실시권 설정