



Ministry of Food and
Drug Safety



exoRehab

*Muscle Strengthening
Pain Relief
For Better Life*

엑소리헵은 근골격계의 건강을 위한 데이터 기반 재활 웨어러블 솔루션입니다

제품 특징



생체신호 기반 개인맞춤형 운동

엑소리헵은 사용자의 근골격계 정보를 측정하고 이를 기반으로 각 사용자에게 최적화된 재활 운동을 제공하여 효율적이고 효과적인 재활을 돕습니다.



사용하기 쉬운 웨어러블 NMES

전문적인 NMES 치료를 손쉽게 이용하기 위해 인체공학적으로 설계되었으며, 어플리케이션 컨트롤러는 직관적인 조작을 가능하게 합니다.



클라우드 기반 재활 관리

클라우드 기반의 정보 관리 시스템은 근골격 분석 정보를 제공하여 의료진들의 효율적이고 효과적인 처방을 보조합니다.

사용자

노인성 질병

근감소증, 관절염 등



정형외과

인공슬관절수술,
십자인대재건술 등

신경과

뇌졸중, 뇌성마비 등



일반

일상 건강관리

생체신호 기반 개인맞춤형 운동

엑소리업을 통해 개인에게 최적화된 재활 운동을 할 수 있습니다. 사용자의 신체상태를 파악하고, 이를 고려해 자동으로 필요 운동강도가 조절됩니다. 자신의 신체에 알맞은 운동 과정을 통해 정교한 재활과 효율적인 근골격계 건강 회복이 가능합니다.



01. 전문 재활 운동

전문의료진과 함께 기획하고 개발한 운동프로그램이 제공됩니다. 상태에 따라 알맞게 조절되는 운동을 통해 혼자서도 충분히 체계적인 운동을 할 수 있습니다



02. 게임형 재활 운동

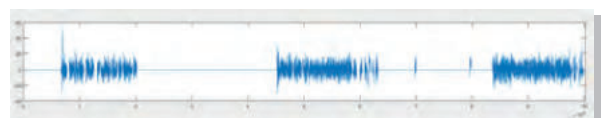
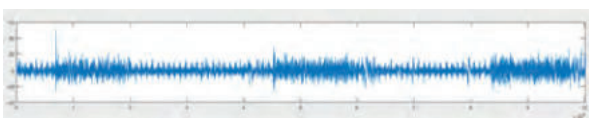
게임형 운동 콘텐츠는 재활을 재미있게 하고, 이를 지속할 수 있도록 동기부여 해줍니다.



사용자의 근골격계 건강을 측정합니다

사용자의 신체 상태에 대해 정확히 이해하고 이를 기반으로 개인맞춤형 재활을 위한 기준들을 제공하는 것이 가능합니다

- 간단한 착용을 통해 엑소리업은 두 가지 생체신호를 측정하며, 자체적인 알고리즘을 통해 정확하게 운동능력과 근력을 파악합니다.
- ATDA(Adaptive Threshold Detection Algorithm) 기술은 사용자의 의도적인 움직임을 구별해 생체신호의 불필요한 노이즈를 제거하며 고도로 정제된 데이터를 추출해냅니다.



사용자의 근골격 상태에 맞는 맞춤형 운동을 제공합니다

객관적인 정보를 기반으로 사용자의 신체상태를 이해하고, 이를 기준으로 의학적으로 요구되는 적정 수준으로 모든 운동 콘텐츠를 개인화하여 제공합니다. 개인의 상태에 근거하여 유기적으로 변화함으로써 최적의 재활운동 효율을 제공합니다.

사용하기 쉬운 웨어러블 NMES* *Neuromuscular Electrical Stimulation

웨어러블 형태의 NMES를 통해 엑소리헵은 최고의 사용성과 사용자 경험을 제공합니다.

01 뛰어난 착용성

간단히 허벅지와 정강이에 두르는 것만으로 사용할 수 있습니다.

02 인체공학적 디자인

정교한 제품 구조는 역동적인 움직임 속에서도 신체 밀착성을 유지합니다.

03 안전한 소재

검증된 소재로 구성되어 안전하고 위생적입니다.

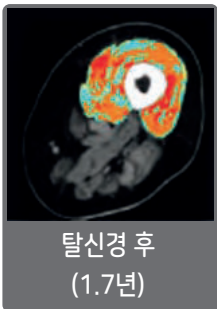
간편한 조작성 04

섬세한 UX설계는 핵심기능을 손쉽게 조작할 수 있도록 합니다.

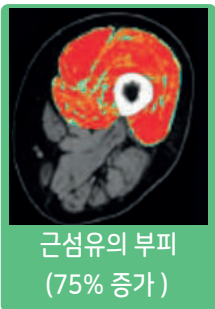


원리와 효과

전문적인 신경지배권 전기자극(NMES, Neuromuscular Electrical Stimulation)은 전기신호를 이용해 인위적으로 근육 수축을 유도합니다. NMES는 신경계를 모방하여 모터 뉴런을 자극하고 재활성화하며, 이를 통해 근섬유를 수축하는 활동성을 생성합니다.



가정에서
FES
2년간 사용



NMES와 운동콘텐츠 결합을 통한 시너지 효과

NMES기능과 맞춤형 운동들을 결합하여 동시에 이용할 수 있습니다. 이를 통해 근골격계 건강의 더욱 효율적이고 효과적인 회복을 지원합니다.



*엑소리헵은 기능성 전기자극(FES, Functional Electrical Stimulation)으로 기능할 수 있습니다.

클라우드 기반 근골격 헬스케어 정보 관리

엑소리헵 클라우드 시스템은 의료전문가들이 더 나은 진단을 위해 근골격 정보들을 깊이 분석하고 환자들을 스마트하게 관리할 수 있도록 지원합니다.



01 순응도 관리

오랫동안 재활분야에서 환자 순응도는 명확하지 않았습니다. 하지만 엑소리헵은 재활과 관련된 모든 데이터를 지켜보고 확인할 수 있도록 해줍니다. 의료전문가들은 환자의 재활 진척도를 관찰하고 활용하여 더 나은 치료를 제공할 수 있습니다.

02 디지털 매니지먼트

의료전문가들은 온라인으로 환자들을 관리할 수 있고, 동료들과 훨씬 쉽게 협업할 수 있습니다.

03 데이터기반 어시스턴트

근골격계 데이터를 분석하여 다양하고 유용한 지표들로 의료전문가들에게 제공합니다. 이로써 근골격계 재활분야에서도 객관적이고 전문적인 정보에 기반한 데이터 기반 치료가 가능해집니다.

Cloud Ai 소개부

*향후공개

수집한 근골격계 데이터를 분석하여 exo-AI는 더 나은 건강 관리를 위한 보조 정보들을 제공합니다.



- 운동능력 상태 관련 정보 (움직임 범위, 진척도 등)
- 근력 상태 관련 정보 (피로도 레벨, 향상도 등)
- 활동 관련 정보 (운동 성취도, 활동시간 등)