

Child

Rehabilitation

CoTras-C

CoTras-G

CoTras-Vision

CoTras-Pro2

CoTras-VR

R-BoT Kids

Rehboard

Walk-Mill

K-DTVP³

MEDICAL PROJECT

- Task-Oriented
- Training
- Contents
- Solution



Recognition



Robot



Training

아동 종합 재활 훈련 센터

Comprehensive Children's Rehabilitation Training Center



CoTras VR
가상현실 인지재활훈련

CoTras- VISION
시각 측정 및 훈련 시스템

Reha board
상지 재활 훈련 로봇

CoTras-Pro2
복합 인지치료 시스템

RBoT Kids
아동용 기립경사로봇

WALKMILL
보행훈련 시스템

CoTras-C
아동용 전산화 인지치료
K-DTVP³
아동 시지각 인지 검사

Hybrid CoTras-G
그룹 인지재활 훈련 시스템

CoTras-C

전산화 인지치료 시스템(아동용)
Cognitive Rehabilitation Training System for Children

Display : 24inch 이상 1920×1080(Full-HD)
운영체제 : Window 11 이상
CPU : Dual-core 이상



언어 지원
· 한국어
· 광둥어
· 영어



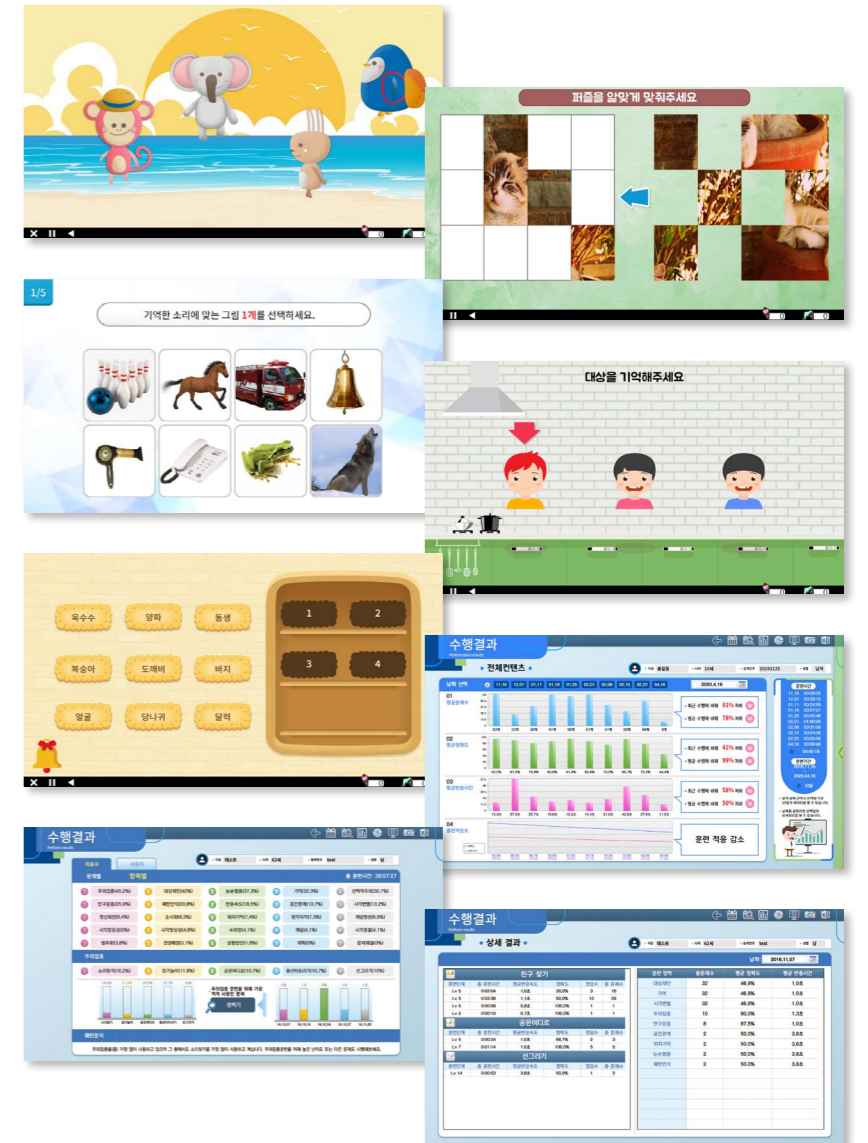
Multi Touch PC & Controller
전용 기능성 컨트롤러 제공

OVERVIEW

학습장애 아동 및 뇌 손상으로 인지장애가 있는 아동에게 컴퓨터를 이용한 체계화되고 정형화된 구성을 갖춘 효과적인 아동용 인지 재활 훈련 프로그램. 전국 아동 전문 재활병원, 학습장애, 집중력 장애, 자폐 아동 등 인지 치료가 필요한 아동발달센터 등에 가장 많이 활용 중인 아동 전문 인지 치료시스템.



Software



Feature

- ✓ 고령자들과 달리 인지발달이 늦거나 인지 발달장애가 있는 아동을 대상으로 터치 스크린을 이용한 기억력, 집중력 등 인지훈련을 할 수 있도록 특수 설계
- ✓ 훈련은 난이도별, 단계별 인지능력에 맞는 자극을 부여할 수 있도록 설계
- ✓ 결과를 쉽게 볼 수 있도록 UI 설계, 동적인 훈련 문제로 동기부여와 참여도를 높임
- ✓ 인지장애, 학습장애, 집중력 장애 등 산만한 아동에게 인지능력과 집중력 증진을 위한 시스템
- ✓ 아동의 훈련, 치료 결과를 통해 치료사가 아동의 치료-훈련-사용 패턴을 분석하여 아동에게 적합한 치료 계획을 수립할 수 있도록 설계



Function Features

- ✓ 환자 중심 디자인: 어린이들에게 더 편안한 경험을 제공할 수 있는 통합 베드
- ✓ 지능형 운영 플랫폼: 평가 및 훈련 기능을 할 수 있고 그에 따른 결과를 볼 수 있습니다.
- ✓ 어린이 맞춤 친근한 외관으로 심리적인 긴장을 완화: 만화적인 외관, 조명 스트립 및 애니메이션을 추가하여 심리적 긴장을 완화합니다.
- ✓ 스포츠 성능 최적화: 걸음 각도 0-45°, 직립 각도 0-80°, 걷기 운동 훈련
- ✓ 자동화 설정: 다리 길이 자동 조절, 원 클릭으로 베드 각도 복원

Function Features

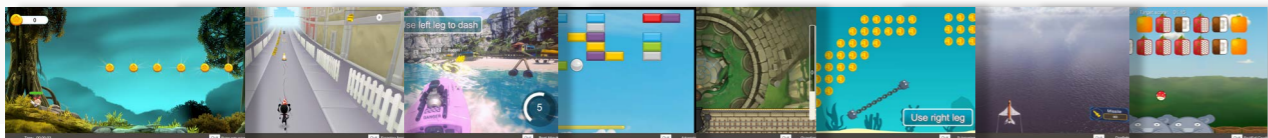
- ✓ 체형을 유지하고 다리 기능을 향상시키며 혈액 순환을 촉진합니다
- ✓ 장기의 대사를 촉진하고 심폐 기능을 강화합니다
- ✓ 신경계 조절을 향상시키고 신경계의 흥분성, 유연성 및 조화를 향상시킵니다

Indications

- ✓ 주로 보행이나 운동 기능이 손상된 어린이, 활동 부족, 다발성 경화증, 변형, 소아 뇌성 마비, 근위축 등에 사용됩니다



재활훈련 게임 콘텐츠



OVERVIEW

R-BoT Kids는 하지 지능형 피드백 훈련 시스템은 어린이 하지 운동 재활을 위한 혁신적인 제품입니다. 초기 유아 재활 훈련에 중점을 둔 이 제품은 서있는 훈련과 수동 하지 스텝 운동을 결합하여 어린이의 움직임을 촉진하고 근육의 마사지 효과를 통해 혈액 순환을 개선하며 성장을 지원합니다. 훈련 도중에는 하지 혈관을 활성화하여 혈액 응고를 예방하고 하지 부하를 경감합니다.

RehaBoard

상지 재활 훈련 로봇
Upper Limb Rehabilitation Training System



[제품사양]

제품 규격 : 1,050(W) × 750(D) × 400(H) mm

패드 규격 : 750(W) × 600(D) mm

모터 종류 : 24V BLDC Motor

모터 입력 전압 : 24V

모터 정격 출력 : 43W

모터 정격 전류 : 2.7A

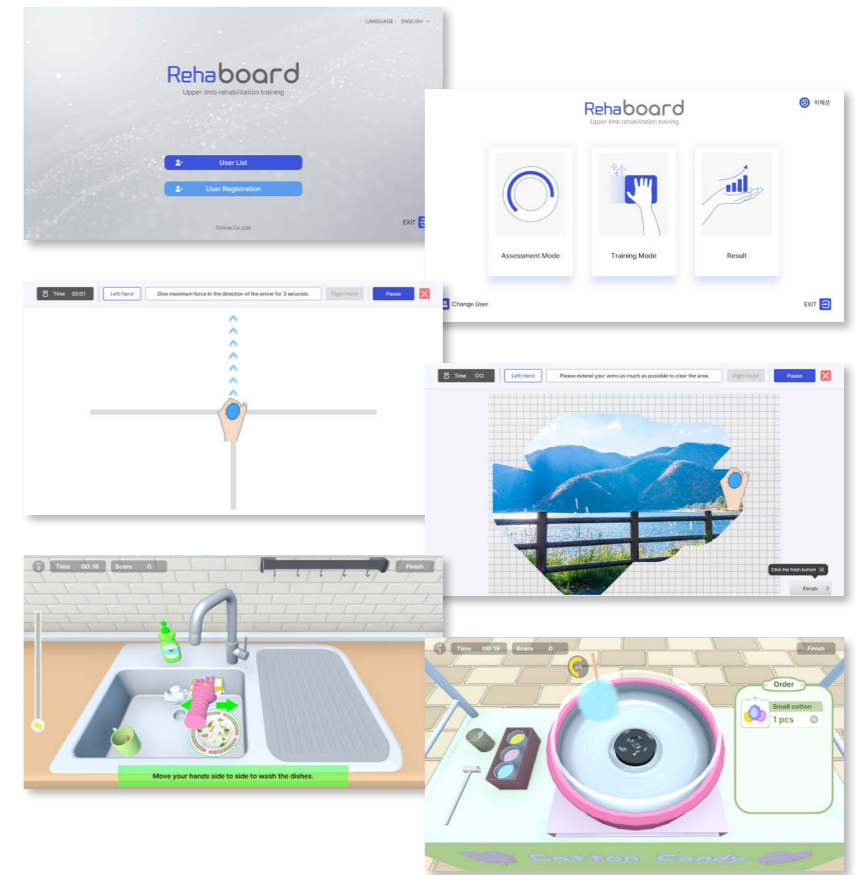
정격전압 및 주파수 : 200~240V, 50~60Hz

OVERVIEW

뇌성마비, 근이영양증 등의 장애로 팔의 움직임에 어려움을 가지고 있는 아동들이 효과적으로 훈련할 수 있는 상지재활기로 모니터에서 제공하는 콘텐츠에 따라 훈련 가능. 특히, 상지근력의 측정(Maximum Test, Endurance Test, ROM Test, Unilateral Neglect Test)이 가능하고 그 결과를 이용하여 10가지 이상의 일상생활 중심의 훈련 콘텐츠 제공



Software



적용가능 보험수가

구분	분류번호	코드
전산화 인지재활치료 (주의-기억)	소9	MZ009
운동치료-동속성운동치료 (1일당)	사116나	MM103
관절가동범위검사	너773	EX773

Function

- ✓ 4가지의 평가 모드(Assessment Mode)를 통해 환자의 상태를 다각도로 파악
- ✓ Active, Passive뿐만 아니라 Active Assist를 통해 로봇의 힘을 도움받는 훈련 진행 가능
- ✓ 손잡이에 부착된 로드셀을 이용하여 팔이 움직이는 방향에 대한 4가지의 다양한 평가 측정이 가능
- ✓ 손잡이에 가하는 힘에 따라 Motor를 적용하여 Active, Passive, Active Assist, Isotonic, Unilateral Neglect 훈련 가능
- ✓ Passive exercise의 경우 1~10단계까지 속도를 높여가며 4가지의 세부 운동 (네모 이동 운동, 직선 이동 운동, 대각선 이동 운동, 원형 이동 운동)을 진행해 환자의 상태에 맞는 운동 가능

SMART CoTras VR

가상현실 재활훈련 시스템 Virtual Reality-Based Rehabilitation Training System



VR Specifications

- 제품명 : Meta Oculus Quest 2
- 화면 : Fast-switch LCD
- HMD 해상도 : 1832×1920 (2개)
- 주파수 : 72~120HZ
- 시야각 : 수평 89도
- 센서 : G-센서, 자이로스코프, IPD 센서, 근접센서
- IPD : 5.8~6.8mm

PC Recommended Requirements

- OS : Windows 10 Home 64bit
- CPU : Intel i5-10400F(2.8~4.3Ghz)
- GPU : Geforce GTX 1660 Super 6GB
- RAM : DDR4 16G PC4-21300
- SSD : SSD 240GB
- POWER : 700W



Software



OVERVIEW

가상현실은 하드웨어와 소프트웨어를 통하여 특정한 장소나 상황을 3차원 그래픽으로 구현하여 간접적으로 경험할 수 있는 환경을 제공하는 대화형 시뮬레이션. 이러한 가상현실 소프트웨어는 치료를 통하여 사용자의 치료 효과를 극대화할 수 있음.

Feature

- ✓ 실제와 같은 3D 그래픽과 모션으로 외부환경을 접하기 힘든 사용자가 일상생활을 하는 것과 같은 효과를 느낄 수 있음
- ✓ Meta-Quest-2를 이용하여 손을 뻗거나 움직이는 동작을 통해 둔해진 신체 움직임 회복에 도움을 줌
- ✓ 전통시장, 교실, 집안 등 실생활에서 볼 수 있거나 경험해본 장소에서 인지훈련을 진행하여 이질감 낮음
- ✓ 계산하기, 일상생활 동작하기, 요리하기 등처럼 가상현실 내에서 사용자가 참여하여 미션을 수행하고 그에 따른 결과 확인

1	전산화 인지기능 평가 시스템(VR)	5	요리하기(미션훈련)
2	총쏘기, 활쏘기(활동게임)	6	시장에 가요(기초훈련)
3	일상생활(미션훈련)	7	계산하기(기초훈련)
4	패스트푸드(발권기체험)	8	자기·사물중심훈련(목표훈련)

*일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 주방, 거실, 안방 등을 단계별 미션 인지 훈련으로 동작 훈련을 할 수 있다.

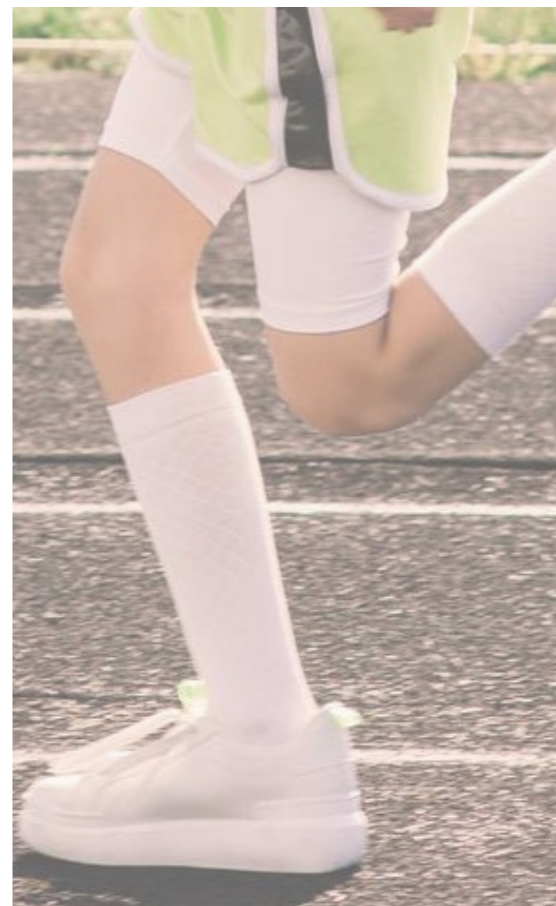
정격전압 및 주파수 : 200~240V, 50~60Hz
 제품 규격 : 1,210mm(D)×2,750mm(W)×2,440mm(H)
 벨트 규격 : 800mm(D)×2,200mm(W)×125mm(H)
 허용 하중 : 150kg
 트레드밀 벨트 속도 : 0.1km/h ~ 5km/h (+0.1km/h 단위 조절)
 모터 종류 : 2Hp 3.0KVA 단상 AC Motor
 모터 최대 출력 : 1.5kW
 모터 가동 전류 : 8A



Console Monitor

OVERVIEW

증강현실 기반으로 대형 모니터를 통해 몰입도를 높이고 보행훈련을 효과적으로 할 수 있고 모니터에서 실시간으로 제공하는 Hip, Knee, Ankle 각도와 콘텐츠에 따라 훈련 제공. 특히, 보행 기능의 측정(10m Walk Test, 6min Walk Test, BBS Test)이 가능하고 그 결과를 이용하여 보행 데이터(Hip, Knee, Ankle 각도, 보폭, 걸음수 등), 근력강화훈련, 보행속도향상훈련, 자세수정훈련, 좌우이동훈련 등의 훈련 콘텐츠를 제공



Software



적용가능 보험수가		
구분	분류번호	코드
재활기능치료 -보행치료	사130나	MM302
동작분석 운동역학	노772	E2772
버그 균형검사	나661-1	E6613

Feature

- ✓ 보행훈련을 통한 전신 혈류 증가 및 관절운동 범위 증진
- ✓ 시각적 피드백을 이용한 환자의 재활의지 고취 가능
- ✓ 편마비 또는 노인 환자의 보행패턴을 잡아줄 수 있는 보행훈련 및 재활운동
- ✓ 평균 보행속도, 보행 정확도, 전체 보행시간, 보행 수 일별로 기록, 도표화
- ✓ 시각적 효과와 더불어 청각적인 요소로 협응훈련 수행 가능
- ✓ 휠체어 환자 탑승 시 물리치료사의 신체적 부담을 덜어줄 수 있는 전동 하네스 적용

K-DTVP³

아동 시지각 인지 검사

Korean Developmental Test of Visual Perception- Third Edition

Display : 24inch 이상 1920×1080(Full-HD)

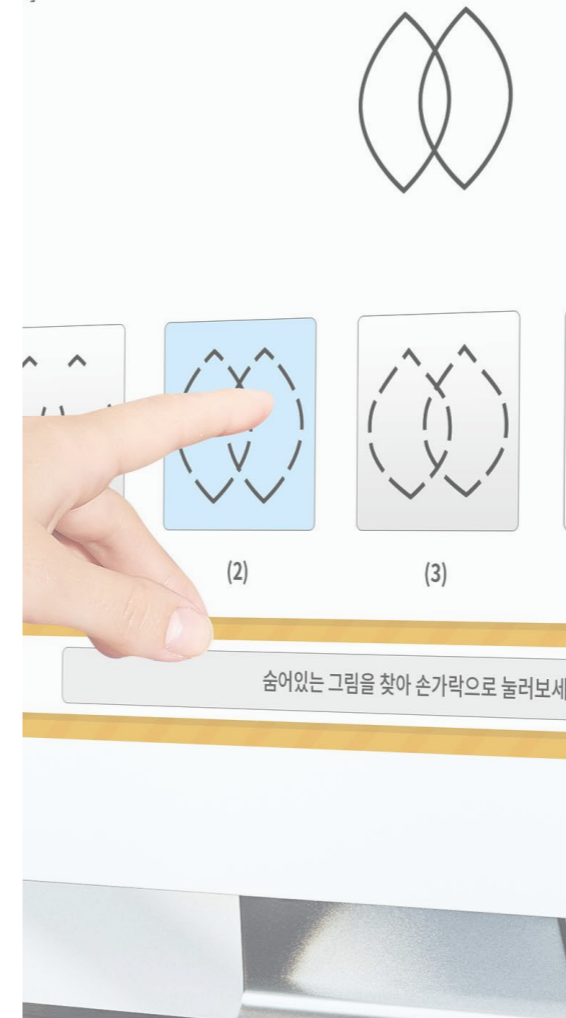
운영체제 : Window, Android

CPU : Dual-core 이상



Touch Tablet PC, Touch PC

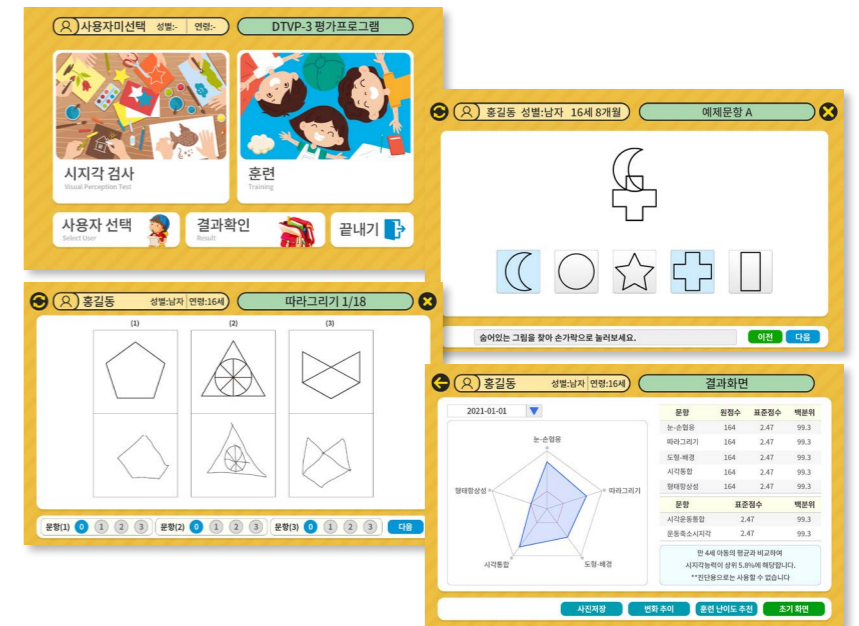
6)



숨어있는 그림을 찾아 손가락으로 눌러보세요



Software



Feature

- ✓ 아동의 시지각 결함의 유무와 정도를 객관적으로 확인
- ✓ 시지각 문제를 가진 것으로 확인된 아동은 심층적인 진단을 위해 다른 전문가나 기관에 의뢰할 수 있는 근거를 지님
- ✓ 한국의 만 4세~만 12세 아동을 대상으로 구성된 집단을 대상으로 표준화된 검사로 한국 아동을 대상으로 시지각 능력 평가 가능
- ✓ 검사결과를 바탕으로 아동 맞춤형 교정 치료를 받아 적절한 치료 가능
- ✓ 시지각 능력과 시각-운동 능력을 측정하기 위해 개발된 5개의 하위검사로 구성

눈손협응

눈과 손의 협동 감각 운동능력
시각과 운동기술을 전체적으로
통합검사

도형-배경

복잡한 배경이나 주변 물체로
특정한 물체를 구별하는 능력

시각통합

부분보고 전체 맞추기
가려진 물건 찾기 등

형태항상성

도형의 모양이나 위치, 크기 등
의 변화에도 불구하고 형태를 인
식하는 능력

OVERVIEW

시지각 능력의 발달 저하로 학습이 어려운 만 4세~만 12세 아동을 대상으로 시지각 또는 시각-운동 통합 능력을 검사하는 아동 시지각 검사 프로그램. 시지각 또는 시각-운동 통합에 특별한 문제가 있는지, 문제가 있다면 어느 정도 인지를 확인할 수 있는 검사 프로그램.

SMART CoTras- VISION

Digital 시·청각 측정 및 훈련 시스템
Digital Visual and Auditory Measurement and Training System



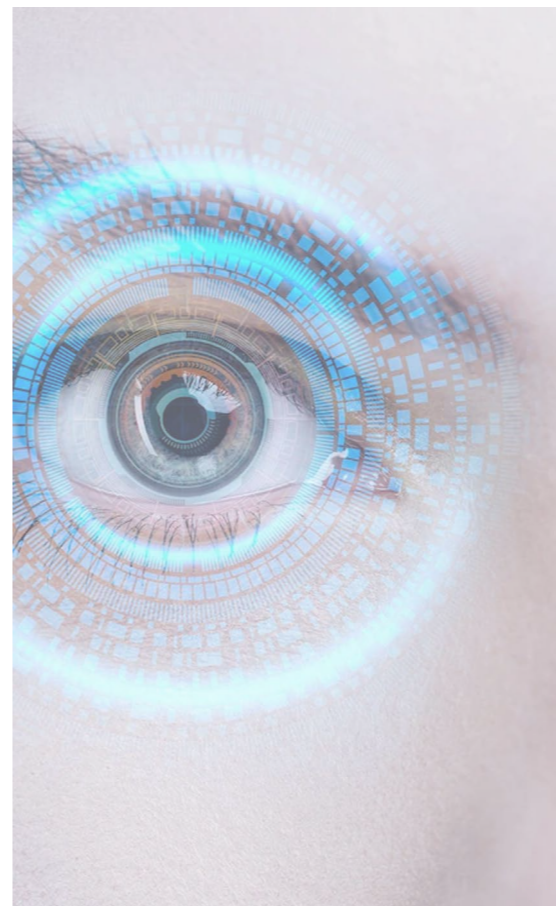
Display :
45-65inch 까지 1920×1080(Full-HD)
운영체제 : Window 11 이상
CPU : Dual-core 이상

[제품규격]
규격:
1300mm(W) ×
1285~1910mm(H) × 780mm(L)
제품무게: 약 150kg

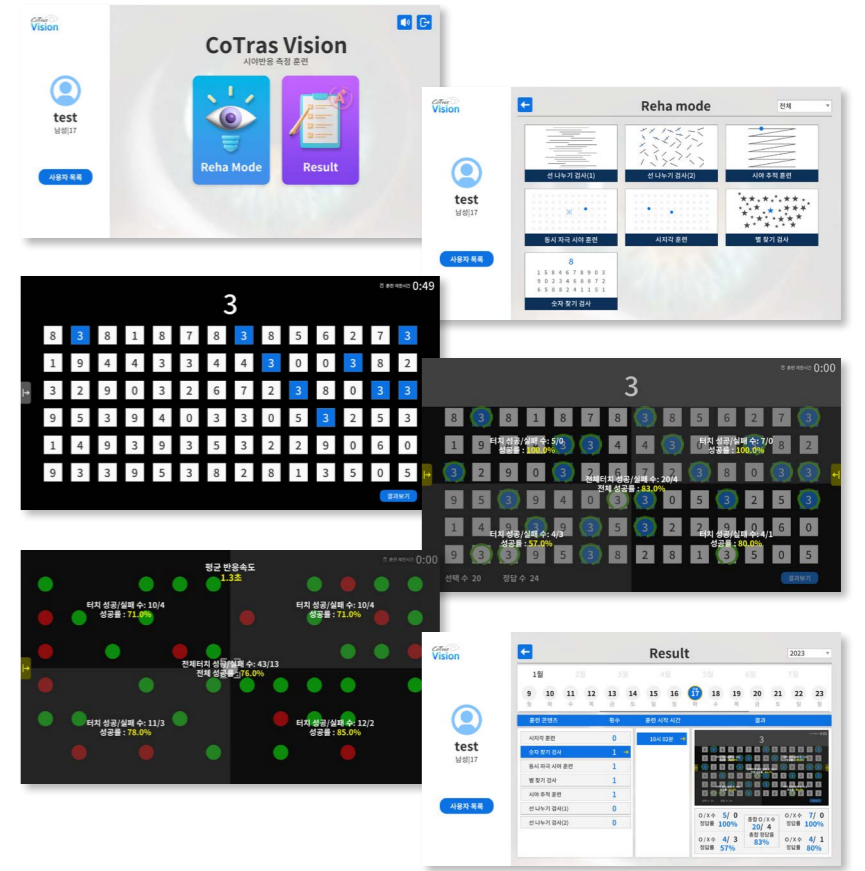
Multi Touch PC & KIOSK

OVERVIEW

집중력장애 및 발달장애 사용자의 시야 및 시지각, 인지 장애 개선을 위한 디지털 시각 운동을 통해 시각장애의 시각 훈련을 제공하고, 다양한 위치에 자동적으로 표시한 작은 광점(점)에 대한 사용자의 반응을 기록함으로써 시야 측정을 하는 자동시야계.



Software



적용가능 보험수가			
구분	분류번호	코드	분류
신경인지기능검사	나628	FB011	(1)유형I
		FB021	(2)유형II

Feature

- ✓ 시지각 훈련 콘텐츠를 활용한 시각적 자극을 통한 능력 향상 및 편측 무시가 있는 대상군의 감각 자극 및 주의력 훈련 콘텐츠 개발
- ✓ 다양한 위치에 자동으로 표시한 작은 광점(점)에 대한 사용자의 반응을 기록함으로써 시야 측정을 하는 기기
- ✓ 사용자의 신체에 맞게 리모컨(조작패널)을 통해 모니터의 길이와 각도를 조절한 뒤 측정을 시행

CoTras-Pro2

복합 인지치료 시스템

Complex Cognitive Rehabilitation Training System

Display : 10.1 inch ~ 42 inch Touch Monitor
 운영체제 : Android, Windows
 CPU : UNISOC Tiger T618 SoC



언어 지원
 · 한국어
 · 영어



Touch Only

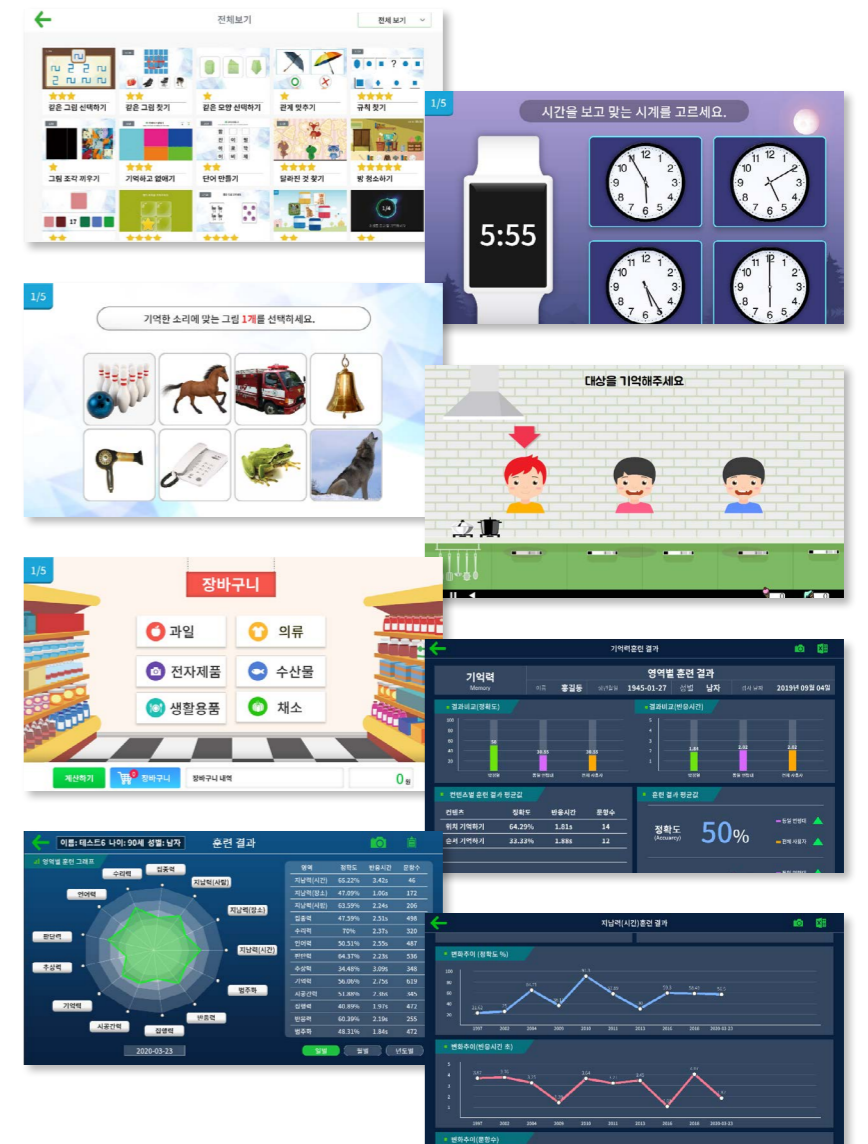
Touch Tablet PC, Touch PC

OVERVIEW

인지 및 집중력 저하 대상자의 재활을 목적으로 개발된 인지 재활 훈련 프로그램. 재활 전문병원, 아동 발달센터, 소아 청소년 학습 발달 클리닉, 복지관, 학교, 홈케어 가정 등에서 활용할 수 있도록 고안된 인지 재활 훈련 시스템.



Software

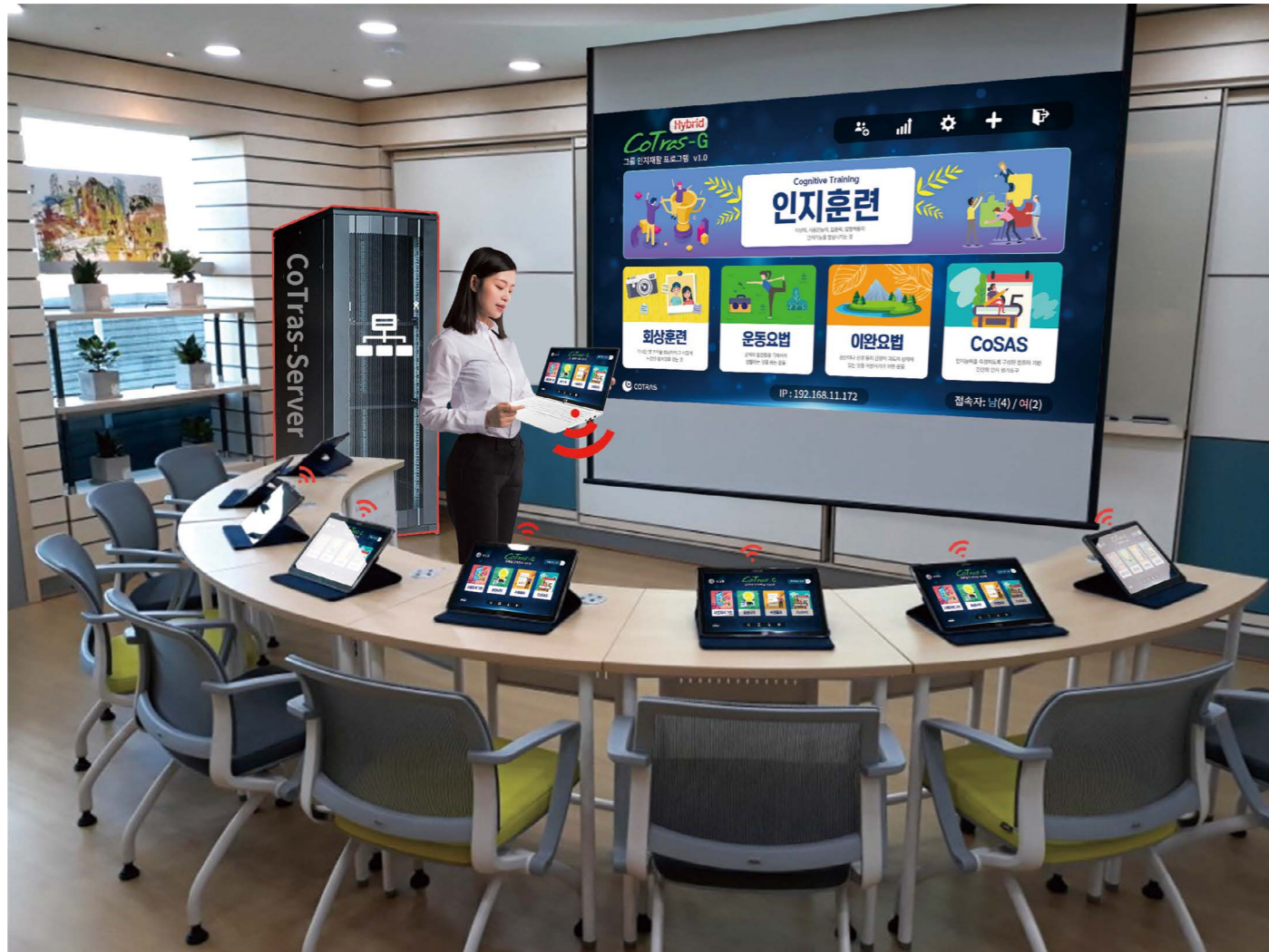


Feature

- ✓ 훈련별 난이도, 시간, 속도 등 환자의 인지능력 수준에 맞게 프로그램을 구성할 수 있도록 파생훈련문제를 확보하고 있음
- ✓ Android, Window PC가 지원되면서 고령자들이 쉽게 사용할 수 있도록 편의성 높임
- ✓ 치료사와 보호자의 관리하에 사용자 스스로 인지훈련을 할 수 있도록 예약, 스케줄 인지훈련 기능 탑재

CoTras-G (Hybrid)

그룹 인지재활 훈련 시스템
Group-Based Cognitive Rehabilitation Training System



모바일 서버용

훈련용 태블릿 PC

Display : 13inch 이상
운영체제 : Window 10 이상
CPU : Intel Core i3 이상

Display : 10.1" FHD해상도
운영체제 : Android
CPU : UNISOC Tiger T618 SoC

Mobile Server & Touch Tablet PC

OVERVIEW

인지 저하 대상을 위해 보건소, 복지관, 학교, 재활전문병원, 주간보호센터, 아동 발달센터, 홈케어 가정 등에서 적용할 수 있는 인지 훈련 프로그램. 개인부터 그룹 단위까지 선택적 인지훈련이 가능하도록 설계된 하이브리드형 인지 재활 훈련 시스템.



Software



Feature

- ✓ 인지 예방군에 알맞은 인지 평가와 그룹 훈련이 동시에 가능한 프로그램 탑재
- ✓ 인지훈련 하는 사용자 장비 외에 별도의 관리자용 장비와 데이터 저장용 이동형 서버 제공
- ✓ 그룹에서 무선으로 실시간으로 전송받은 데이터를 기반으로 하여 사용자 간, 연령별 인지 평가 및 인지훈련에 대한 데이터를 저장, 기록, 비교 분석 등 통계관리가 되도록 설계
- ✓ WIFI 없이도 개인모드(M모드)로 가정방문 및 요양 시설에서도 개별적으로 사용 가능

코트라스 의료로봇 단계별 LINE UP

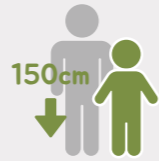
STEP 1



초기환자
R-BoT plus

중추신경계의 손상을 입은 사용자들을 대상으로 근육의 재건, 관절운동의 회복 등 초기 기립 자세 유지 및 보행 훈련 시작 전 재활을 위해 사용하는 제품입니다.

STEP 2



초기환자
R-BoT Kids

R-BoT Kids는 하지 지능형 피드백 훈련 시스템은 어린이 하지 운동 재활을 위한 혁신적인 제품입니다.

STEP 3



120cm-190cm



아급성 또는 만성기
Walk Mill

증강 현실을 동반하여 보행훈련 및 재활을 효과적으로 할 수 있으며 대형 모니터를 통해 환자의 몰입도와 흥미를 높여 보행치료의 효과를 높일 수 있는 제품입니다.

STEP 4



상지 재활 로봇
Reha Board

어깨와 팔꿈치 관절의 운동능력 향상을 위한 세분화된 평가와 다양한 난이도의 훈련 구성으로 각 환자들의 상태에 맞는 적절한 움직임을 유도하며, 집중 반복적 학습으로 일상생활 동작 능력을 효과적으로 높이는 상지 재활기기



CoTras VR

가상현실 재활훈련 시스템

특정한 장소나 상황을 3차원 그래픽으로 구현하여 간접적으로 경험할 수 있는 환경을 제공하는 대화형 시뮬레이션으로, 가상현실 소프트웨어는 치료를 통하여 사용자의 치료 효과를 극대화 할 수 있습니다.



CoTras-C

전산화 인지치료 시스템



학습장애 아동 및 뇌 손상으로 인지장애가 있는 아동에게 컴퓨터를 이용한 체계화되고 정형화된 구성을 갖춘 효과적인 아동용 인지 재활 훈련 프로그램입니다.



Email: cotras@cotras.co.kr
USA Contact 775-419-3877
Mall website: www.cotras.co.kr



Cotras



Cotras_official



Cotras_official



#701 to 703, Daegu Knowledge Industry Center 164,
Obong-ro, Buk-gu, Daegu
T. +82 1800-7553
www.cotras.co.kr



#1107, Lotte IT castle 1, 98, Gasan digital 2-ro, Geumcheon-gu,
Seoul, Republic of Korea
T. 02-862-2033 F. 02-862-2034
www.rpio.co.kr