



whiz

로봇 솔루션으로 청소 산업을 리이노베이션 하다

Hong Kong Retail Technology
Innovation Award 2020
Anti-epidemic Technology
Product Award 2020



GOOD
DESIGN
AWARD
2019



2020 Korea Consumer Award
Best Global Brand

최첨단 AI기술로 완성한 최고의 청소 효율성

프로페셔널 청소를 실현하는 획기적인 **AI 내비게이션** 기술



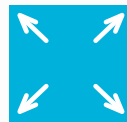
간편한 설정
간편한 사용

Whiz에게
청소 경로만
가르쳐주세요



스마트 AI 클리닝

BrainOS*²는 주변 환경에
최적화된 경로를
스스로 결정합니다.



뛰어난 청소 효율성

한번 충전으로
3시간 연속 작동
최대 1,500m² 청소 가능



간편한 컨트롤

스마트폰 또는 PC로
상태 확인

*. BrainOS 자율주행 AI를 사용합니다. SoftBank는 일본의 BrainOS 독점 라이선스 유통업체입니다.

>300

Whiz는 APAC^{*1}지역에서 300대 이상 판매되었습니다.

>500

500곳^{*1} 이상의 장소에서 Whiz가 청소를 하고 있습니다.

18

18개도시^{*1}에서 Whiz가 청소를 하고 있습니다.

*1싱가포르, 홍콩, 중국에서 사용중인 수량입니다.

손쉬운 사용법

누구나 사용이 가능하여, 즉시 청소작업을 시작하여 이익을 창출할 수 있습니다.

실시간 알람

청소 작업이 끝나거나 관리자가 필요한 경우 알람 기능

자율 및 수동 모드

Whiz가 일하도록 하거나, 필요한 경우 사용자가 모드를 변경할 수 있습니다.

더 넓은 바닥을 청소

필요한 모든 경로를 학습, 1회 충전으로 1,500m²를 청소할 수 있습니다.

안전 및 성능

사람, 유리벽, 계단을 감지하. 다양한 위험을 자율적으로 회피합니다.

청소상태 확인

Whiz는 관리자와 쉽게공유할 수 있는 강력한 청소상태 데이터를 제공합니다.



A 손쉬운 사용법!

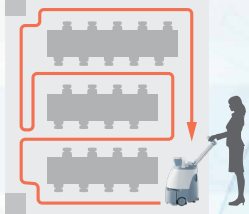
청소 경로를 설정 후
시작 버튼만 누르시면
됩니다.
초간단 청소 완료

청소 경로 설정 (Teaching)

- 1 홀 위치 코드를 시작점으로 설정합니다.
- 2 청소 경로를 따라서 Whiz를 밀어서 청소경로를 설정합니다.

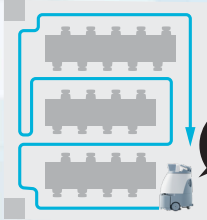


홀 위치 코드를 사용하여 청소의 시작점과 끝점을 인식합니다.



청소 경로를 따라서 자율주행 청소작업

최초 사용 후 시작버튼을 누르면
자동 청소를 시작합니다.
여러장소의 청소경로를
기억시킬 수 있습니다.



버튼만
누르세요

B Whiz는 장애물을 감지하고 회피하며 환경변화에 적응합니다.

센서로 장애물, 계단, 사람의 움직임을 감지하여 청소 경로상의 장애물을 회피하거나 공간이 확보될때까지 정지합니다.



복도 벽 가장자리와 같은 좁은 공간도 청소가 가능합니다.

장애물 감지

장애물을 회피하여 청소를 계속합니다.



움직임 감지

사람이 지나가면 청소를 계속합니다.



A3 루미스터 스마트 테스트 키트란 무엇인가요?

- A3 테스트는 일반적인 위생 청정도 테스트이며, 식품 준비하는 장소의 작업중 표면의 청정도 테스트에 사용됩니다.
- A3 테스트는 아래 성분의 존재여부를 테스트 하는데 사용됩니다.
 - (a) 아데노신 3인산 Adenosine Triphosphate (ATP)
 - (b) 아데노신 2인산 Adenosine Diphosphate (ADP)
 - (c) 아데닐산 Adenosine Monophosphate (AMP)
- ATP swap은 환경위생을 평가하는 객관적 방법중 하나로 미국 질병 통제 예방 센터에서 권장하는 청결도 테스트 방법입니다.
- 소프트뱅크 로보틱스는 A3 루미스터 스마트 테스트 키트를 사용하여 표면에 대해 A3 레벨을 테스트하고있습니다.

연구 결과



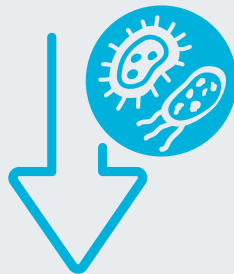
SoftBank Robotics 연구소에서는 Whiz의 효과를 평가하기 위해 연구를 수행하였습니다.

이 연구는 **116개** 장소에서 수행되었습니다.



Scan to find out more.

연구 결과



Whiz는 청소과정에 **실내 공기에 존재하는 곰팡이를 80%** 감소시켜 실내 공기질 개선에 도움이 되었습니다.

다음은 **바닥 청정도**와 **공기 청정도** 사이의 **상관관계**입니다.



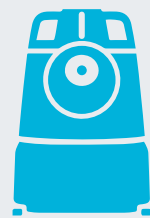
바닥을 깨끗하게 유지하면 **더 좋은 실내 공기 품질**을 얻을 수 있습니다.

수작업 청소한 경우



공기 중 곰팡이*³ 농도(n/m^3)는 **20,000~30,000** 이었습니다.

Whiz로 청소한 경우



공기 중 잔류물과 미생물은 **2,000RLU ~ 4,000RLU**로 일정하게 유지됩니다.

공기 중 곰팡이*³ 농도(n/m^3)는 **4,000 ~ 6,000** 이었습니다.

³ "Microbe Sensor BM-300C" 를 사용하여 측정

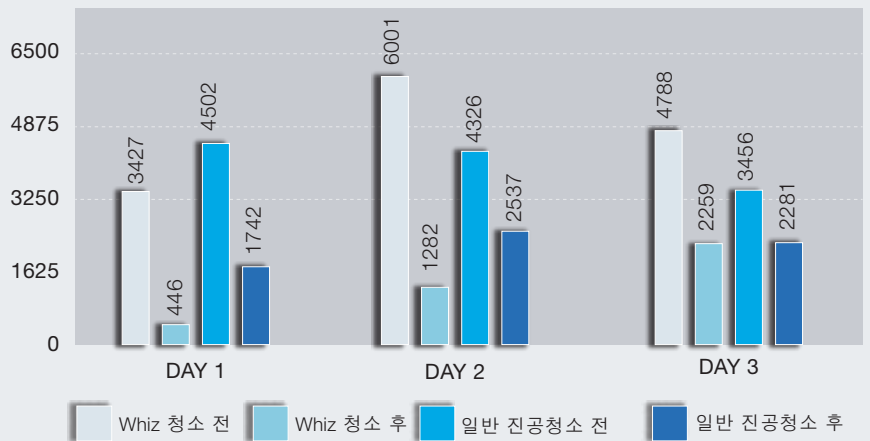
사무실



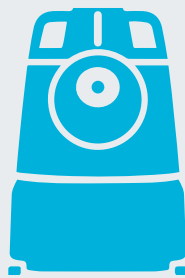
우리는 사무실에서
많은 시간을 보내며
하루에 8시간 이상을
머물며 일하는 경우가
많습니다.

따라서 사무실의 청결은
관리해야 하는 **중요한**
산업 보건 및 안전의
문제입니다.

Whiz가 3일 동안
사무실의 A3 레벨을
줄이는 데 어떻게 도움
되는지 확인하세요.



Whiz와 일반적 진공 청소 후 비교 :



VS



평균
71.95%
잔류물 및 미생물
감소

평균
46.6%
잔류물 및 미생물
감소



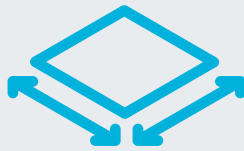
Whiz로 청소한 결과 잔류물과 미생물이
25.35% 더 감소했습니다.

호텔



전 세계 호텔리어들은
동일한 문제에
직면해 있습니다.

- 그것은 바로 객실을
회전시켜 새로운 손님
을 받을 수 있도록
짧은 시간내에 청소를
마쳐야 하는 것입니다.
복도와 공용구역에
대한 청결기준도
보장해야만 합니다.
싱가포르 4성급 호텔은
청소능력을 늘리고
운영비용을 절감하는
적합한 솔루션을
Whiz에서 찾았습니다.



총 연면적
2,700m²



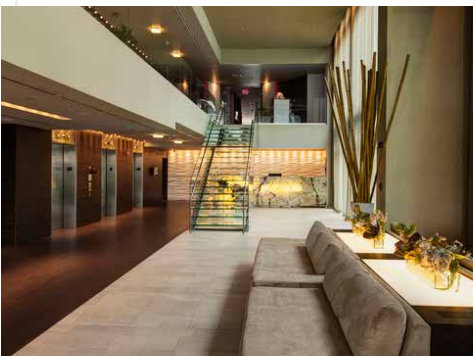
객실 수:
>400

Whiz를 채택함으로써,
호텔에서 절약한 내역은

1일당 486 분이며



**1일당 20시간
25분 절약**



제품 사양 *사양 및 외형은 사전 통보없이 변경될 수 있습니다.

본체 크기 (핸들을 접었을 때)	455mm × 474mm × 653mm (Width, Length, Height)
무게 (배터리 제외)	30kg
청소 면적 *5	500m ² /hour
연속 작동 *5	약 3 시간 (Normal 모드 사용시) / 1.5 시간 (Max Power 모드 사용시)
속도	최대 1.8km/h
청소 용량	4.0 리터 (페이퍼 백)
배터리	5kg 리튬 이온; 23.7 Ah, 25.2V
충전 시간	4 hours
배터리 충전기 용량	100-240V AC
정격 출력	29.4V / 8A × 2
안전 기능	장애물 감지, 넘어짐 방지 (LIDAR 센서, 3D 카메라), 충격 감지 (센서 내장형 범퍼), 이상 감지 (바닥 단차 감지 센서, 휠 접촉 센서, 비상 정지 기능)
알람 기능	알림 Pager (본체에 부착) 및 스마트폰 앱
액세서리	배터리, 배터리 충전기, 알림 pager, HEPA 필터, 페이퍼 백, 브러쉬

부품 / 기능



알림 Pager
62mm × 100mm × 18mm
(Width, Length, Height)



홈 로케이션 코드
80mm × 80mm

소모품 *충전기, 홈 위치 코드, 진공 모터 및 기타 액세서리가 포함됩니다..



페이퍼 백
간편한 폐기
4리터 용량



브러쉬
탈부착식
회전형 브러쉬,
자동 높이
조절



HEPA 필터
꽃가루와 집먼지
를 포함한 PM2.5
입자의 99.97%를
포집합니다.



배터리
교체형
리튬이온
배터리

*5 소모품 교환주기는 사용 환경에 따라서 다를 수 있습니다. * Whiz는 SoftBank Robotics의 상표입니다. *BrainOS는 Brain Corp.의 상표입니다.



Website

웹사이트에 접속하셔서 더 많은 정보를
확인하세요.
<https://www.softbankrobotics.com/apac>

