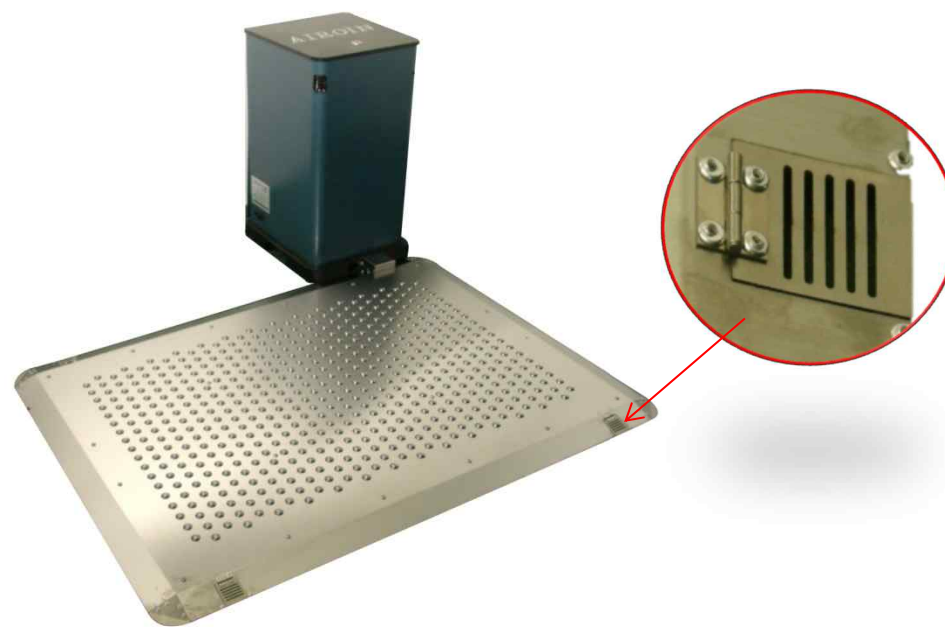


회사 및 제품소개



(주) 테스트닉

I	회사 소개	IV	제품제안
II	특허 및 인증서	V	시장특성
III	제품소개	VI	제품설치 이미지



회 사 소 개

1. 대표이사 인사
2. 회사연혁
3. 조직 구성도

1. 대표이사 인사

(주)테스토닉은 녹색산업의 일환으로 지속적인 R&D의 결과 에어맥스 클린매트의 개발에 성공하였습니다.

세계는 지구 온난화와 그로 인한 이상 기온 등으로 신종 바이러스에 의한 질병이 발생하고 있고 또한 사막화로 인한 황사의 증가는 세계 인구의 건강한 삶에 막대한 지장을 초래하게 되었습니다.

당사에서 개발한 에어맥스는 출입구에 설치하여 실내에 유입되는 각종세균, 미세먼지, 유해물질을 차단하여 쾌적한 환경을 만들 수 있을 것이라고 확신하고 있으며 앞으로 끊임없는 노력으로 더 좋은 제품 개발에 최선의 노력을 경주 하겠습니다.

2-1. 회사연혁

2012. 01	(주)테스토닉 설립
2012. 02	출입구 신발먼지 장치 개발(크리닝매트)
2012. 02	먼지흡입장치 특허 출원(10-2012-0015200)
2012. 02	에어맥스 상표등록 출원
2012. 03	연구전담부서 인증
2012. 03	한국산업기술대와 산학협력 가족회사 등록
2012. 03	먼지흡입장치(대중교통용)특허 출원(10-2012-0031137)
2012. 05	G - 창업프로젝트 선정(경기중소기업지원센터)
2012. 05	세계여성발명대회 금상 수상
2012. 05	세계여성발명대회 국가브랜드 위원장상 수상
2012. 06	삼성전자 에어맥스 공급업체 선정
2012. 08	강원대학교 GTEP사업단과 산학협력서 조인
2012. 09	벤처기업 등록
2012. 09	중소기업청 HIT500 사업자 선정

2-2. 회사연혁

2012. 10	국제특허(PCT)출원(PCT/KR2012/008009)
2012. 10	에어맥스 판매대리점 계약 활동중(10개)
2012. 11	경기도지사 유공표창 수상
2012. 11	G-창업 페스티벌 대상 수상
2013. 02	G-창업프로젝트과정 수료
2013. 03	먼지흡입장치 특허 등록
2013. 03	먼지흡입장치 PCT출원(대중교통용)
2013. 03	LG전자 공급업체 등록
2013. 03	국제인증지원사업선정(중소기업청) – UL, CE
2013. 05	해외전시회 출품(카타르-Kotra지원, 뭄바이-경기도지원센터지원)
2013. 06	창업성장개발과제 선정(중소기업청) 1억7천만원 지원
2013. 07	기아자동차 공급

2-3. 회사연혁

2014. 01	먼지흡입장치특허등록
2014. 05	삼성전기납품업체등록
2014. 05	해외전시회 출품(카타르-Kotra지원, 뭄바이-경기도지원센터지원)
2014. 06	공군(19전투비행단)버스용납품
2014. 10	추계광조우박람회 출품
2015. 03	미국국제특허출원
2015. 05	국제여성발명대회 출품(은상수상)
2015. 10	경기도특화사업자선정(일본)
2015. 10	수출역량강화사업자선정
2015. 11	대한민국지식재산대전출품(산업통상자원부장관상수상)
2015. 11	경기도모범기업인상수상(경기도지사)
2015. 12	LG화학납품업체등록

2-4. 회사연혁

2016. 02	2016년 상반기우수상용품사업자 선정(국방부)
2016. 03	LG화학 납품
2016. 06	해외전시회 출품 (싱가포르-GSBC지원)
2016. 06	제1회 아사아 대리점 work-shop
2016. 06	해외전시회 출품 (뭄바이-GSBC지원)
2016. 08	한화 납품업체 등록
2016. 08	일본혼다 (태국법인) 납품
2016. 09	싱가폴 ORM과 대리점 계약
2016. 11	성능개선사업자 선정(중소기업청)
2016. 11	롯데 알루미늄 공급업체 등록
2016. 11	영흥, 동해 발전소 납품
2016. 12	롯데기공과 업무협약 시작
2016. 12	모래집진용 매트개발 완료

3. 조직도



II

특 허 및 인 증 서

1. 특허등록 개요
2. 특 허 증
3. 각종인증
4. 각종상장

1. 특허등록 개요

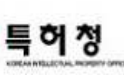
✓ 특허등록번호 : 10-1255054

✓ 특허등록명 : 먼지흡입장치

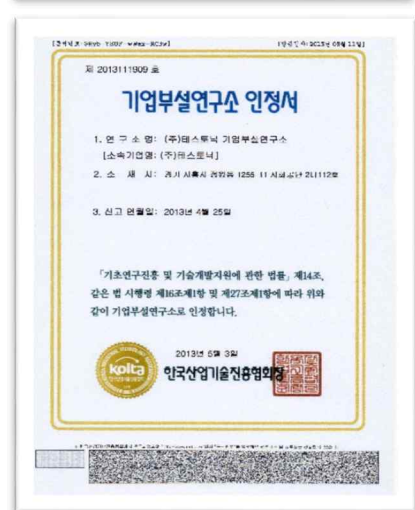
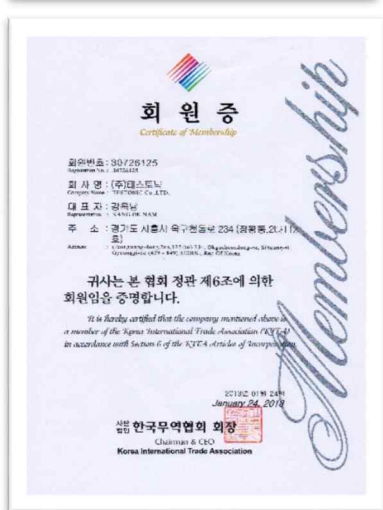
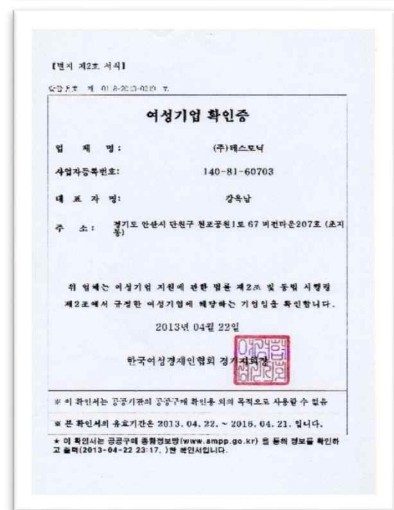
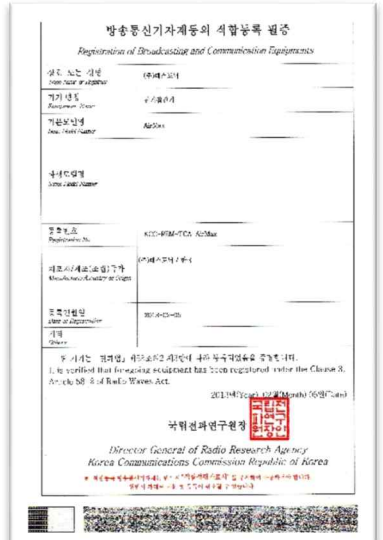
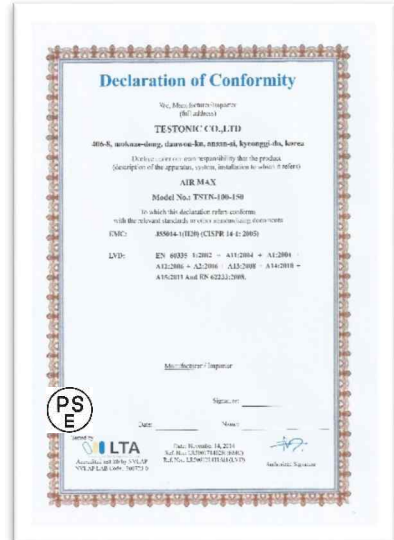
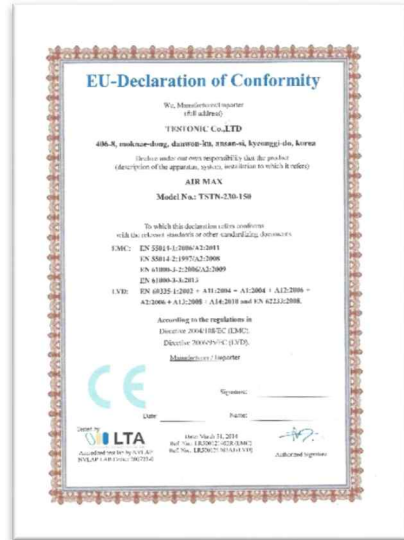
- ❖ 사람이 출입문에 다가오면 센서가 사람을 감지하여 집진장치를 가동, 에어클린매트에 Vacuum이 생성되며 자연스럽게 에어클린매트를 밟고 통과하면 Vacuum에 의해 신발 밑면에 있는 미세먼지, 흙먼지 각종 유해 물질을 흡입하여 집진장치의 1차, 2차 필터로 여과하여 이물질 수거함으로 유입된다.
- ❖ 특히 신발과 접촉하는 면에는 브러쉬 모양으로 만들어 신발에 끼어있는 이물질을 좀더 효과적으로 제거가 가능함.
- ❖ 집진기 작동시간은 2초에서 30초까지 출입구의 사정에 따라 조절이 가능 함.

2. 특허증

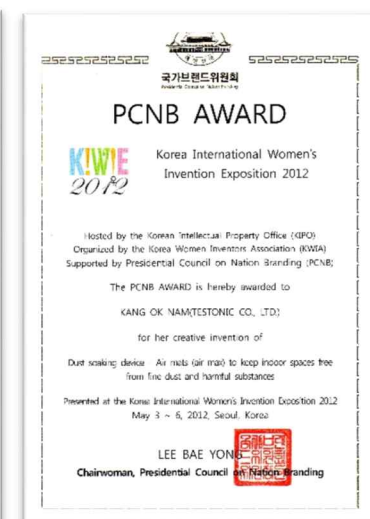
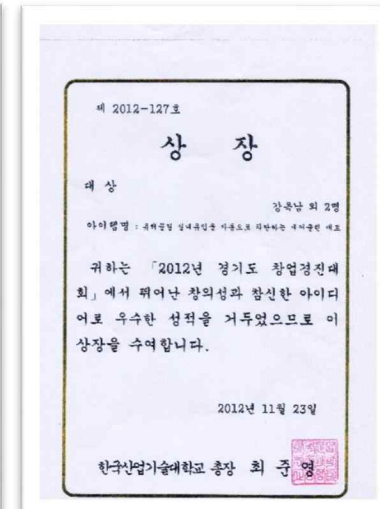




3. 각종인증



4. 각종상장





제 품 소 개

1. 제품 제원
2. 구동 원리

1. 에어맥스 Clean Mat 제품제원

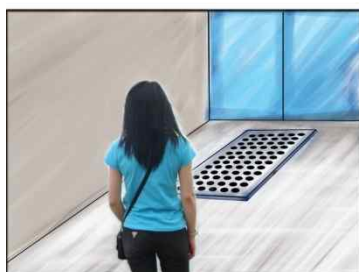


번호	명 칭	기 능
1	매트	신발먼지흡입
2	매트	주변공기흡입구
3	집진부	1차: 이물질수집봉투 2차: 헤파필터(옵션)
4	제어부	동작시간설정 집진기 구동
5	송풍구	3차: 헤파필터[0.0003mm]

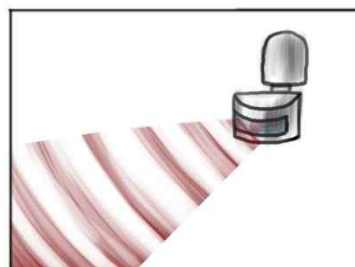
3. 에어맥스 Clean Mat 제품 제원

주요기능	먼지(미세먼지) 유입방지
작동방식	흡입방식
제어방식	센서, 타이머
제품크기 (매트)	출입구에 맞는 Size제작 가능 (고객사 협의) ① 500 X 500 X 25(mm) ② 500 X 1000 X 25(mm) ③ 700 X 600 X 25(mm) ④ 700 X 1000 X 25(mm) ⑤ 1000 X 1000 X 25(mm)
중 량	매트 : 15KG 이하 / 집진기 : 20KG 이하 (500 x 500기준)

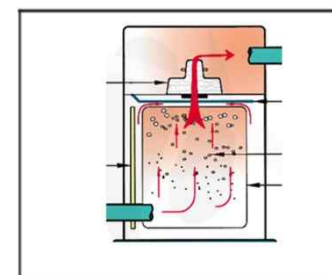
2. 에어맥스 Clean Mat 구동원리



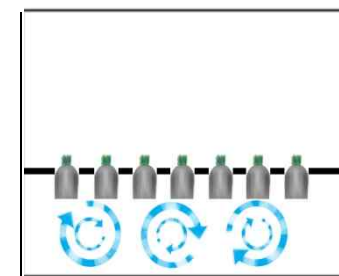
①출입



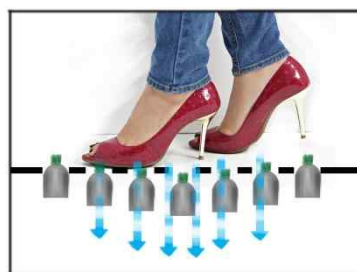
②센서인식
(Poto, Foot,
인체감지)



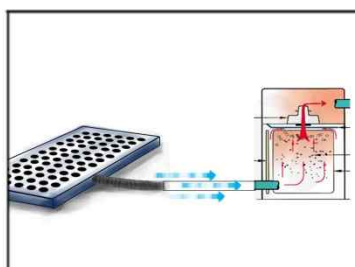
③Vacuum 생성



④먼지흡입대기



⑤MAT작동



⑥먼지포집

IV

제 품 제 안

1. 제품제안
2. 미세먼지 크기 및 인체에 미치는 영향
3. 출입구 에어맥스 Clean Mat 의 필요성
4. 장점
5. 특성
6. 경쟁력 확보
7. 일반 매트 비교
8. 에어맥스 Clean Mat 설치장소

1-1. 에어맥스 Clean Mat 제품제안

공기오염 심화

현대사회는 지구 온난화와 사막의 증가, 온실가스 증가 등으로 신종플루, 조류독감, 각종 인플루엔자 등의 새로운 바이러스가 발생.

이러한 바이러스는 공중에 떠다니는 **미세먼지**를 통해 확산되며, 우리의 건강을 위협하고 생활 곳곳에서 각종 질병의 원인이 되고 있음.

실내공기 오염 평가

사무실, 마트, 관공서, 공항, 터미널 등 유동구가 많은 출입구의 경우 신발을 통한 바닥의 미세먼지로 실내공기 오염도가 높아지는 실정.

실내 바닥재는 카페트 재질이 많아 미세먼지에 매우 취약하며, 호흡기 질환을 유발하며, 전염될 가능성이 매우 높음.

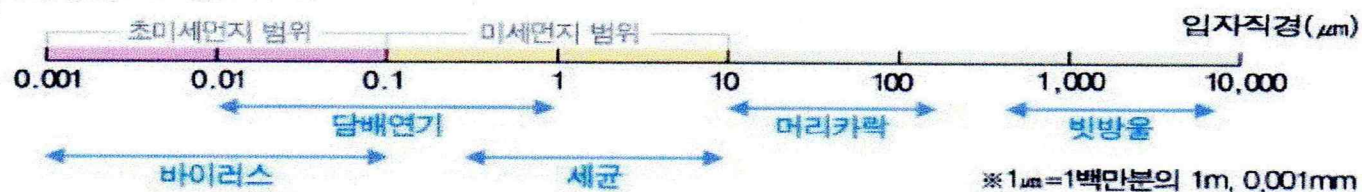


실내 공기 질 개선방안

실내로 유입되는 미세먼지 및 각종 유해물질들을 사전에 출입구에서 부터 “**에어맥스 크린매트**”를 설치하여 차단함으로써, 신발에 의해 80%가 유입되는 부유세균을 최소화하여 실내공기의 질을 근본적으로 개선 할 수 있음.

2-1. 미세먼지 크기 및 인체에 미치는 영향

각종 입자의 크기



미세먼지로 인한 건강영향

폐 직접영향

- 폐손상, 염증
- 폐렴, 감기 등 감염 취약
- 천식악화, 숨참

폐 손상으로 인한 부작용

- 호흡능력 및 심장기능 저하
- 심장박동 불규칙
- 염증이 혈액 점성 늘려 심장마비 위험 증가

심장 직접 영향

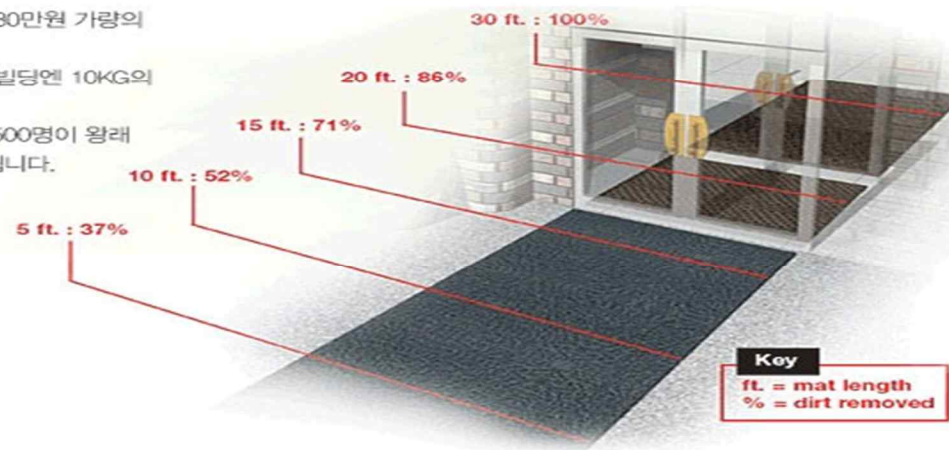
- 유해물질 혈관 유입
- 심장과 심혈관계 자동조절 능력 교란

3. 출입구 에어맥스 Clean Mat의 필요성

출입구매트의 필요성

빌딩내에 유입된 1KG의 이물질은 제거하는데 80만원 가량의 경비가 소요됩니다.
일개월 동안 매일 1,000명의 출입 인구를 갖는 빌딩엔 10KG의 흙, 먼지, 이물질이 유입됩니다.
효율적인 매팅 시스템을 갖추지 못한 빌딩을 1,500명이 왕래 후엔 출입구 2M내의 바닥확스가 56%만 남게 됩니다.

— 국제 위생용품 협회(ISSA)연구



- 실내의 미세먼지는 **신발에 의해 80%**가 유입 된다고 조사 되었습니다.
- 기존의 카페트 형식의 매트는 흙,먼지 등을 실내로 유입하지 못 하게 하는 기능을 갖고 있었으나 현재와 미래에는 매트 기능에 **미세먼지의 유입차단이 필수적** 입니다.
- 신발에 묻은 이물을 100% 제거하려면 약 10M의 매트가 필요합니다. 하지만 문제는 여기서 끝나지 않습니다. **매트의 오염으로 인해 먼지보다 무서운 병원균이 실내로 유입될 수** 있습니다.

4. 에어맥스 Clean Mat 의 장점

◆ 간단한 사용법

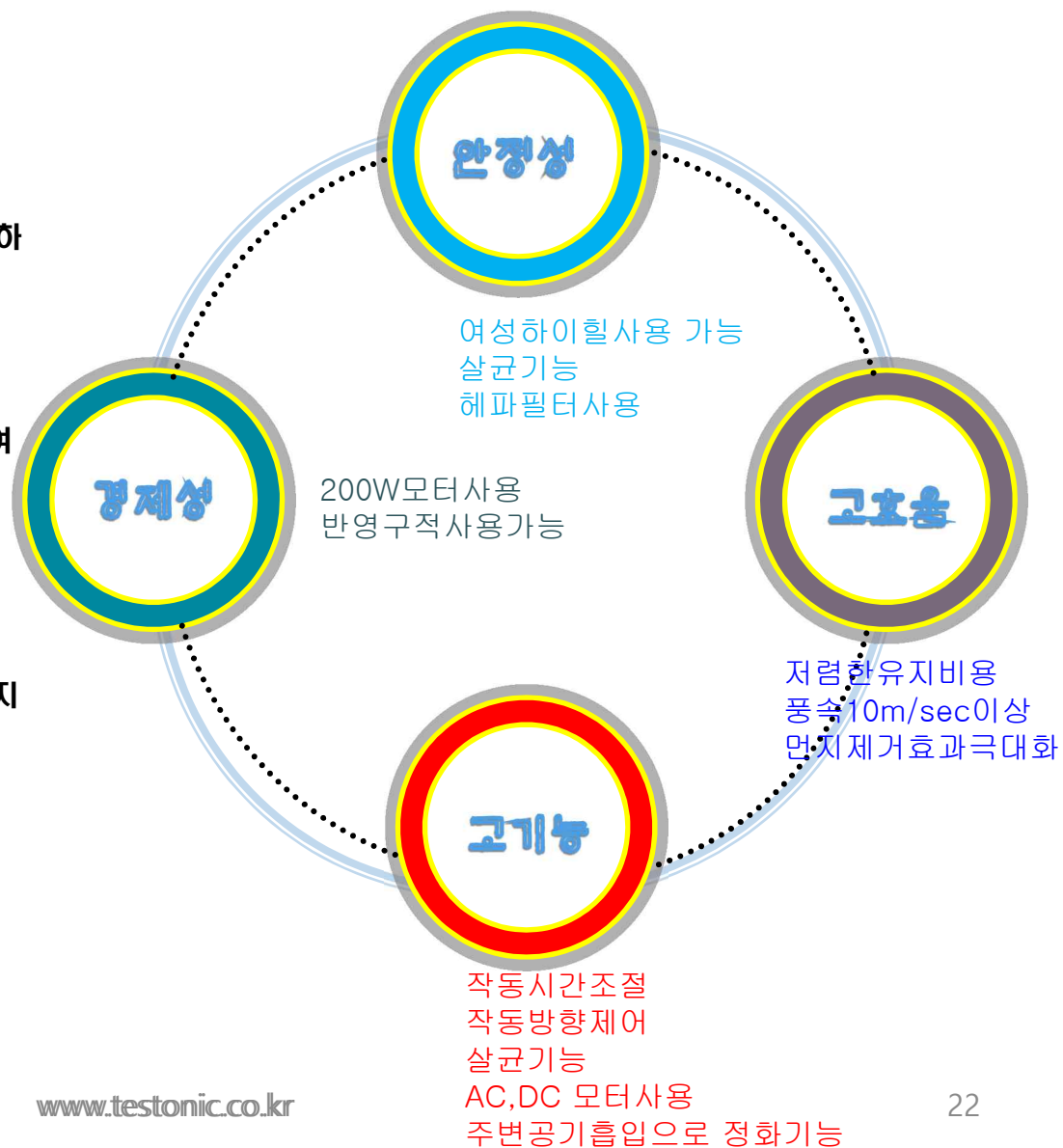
매트 위를 걷는 것만으로도 흙이나 미세먼지를 흡입하여 오염물질이 실내로 유입되는 것을 차단합니다.

◆ 효율적인 내구성

외부충격과 부식방지를 위해 견고한 재질을 사용하여 신발의 종류에 관계없이 안전하게 사용할 수 있고, 눈이나 비가 오는 날에도 사용이 가능합니다.

◆ 손쉬운 유지 및 관리

조작이 간편하고 집진기에 의해 모여진 흙먼지, 미세먼지는 서랍형 분리 장치로 처리가 용이 합니다.



5-1. 에어맥스 Clean Mat 특성

◆ 에어맥스 크린매트의 특징

- ✓ 국내 최초개발(특허출원)
- ✓ 순간 에어 흡입방식
- ✓ 별도의 교육 없이 사용
- ✓ 신발의 미세먼지 차단(눈, 빗물제거 가능)
- ✓ 청결하고 깨끗한 업무환경
- ✓ 절감된 비용으로 쾌적한 실내공기 유지
- ✓ 집진기에 의해 모여진 이물질 처리 용이
- ✓ 외부 충격에 강함
- ✓ 공기 정화 기능

◆ 설치 형태

- ✓ **노출형**: 매트를 바닥에 올려놓는 방식
- ✓ **매립형**: 바닥면과 매트상판이 일치되게 시공하는 방식

노출형



매립형



6-1. 에어맥스 Clean Mat 경쟁력 확보

◆ 1차 및 2차 필터 집진 (제조업체 크린룸 입구)

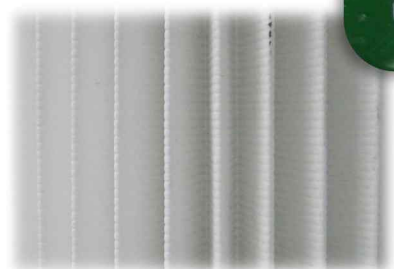


사용 전

사용기간: 1개월

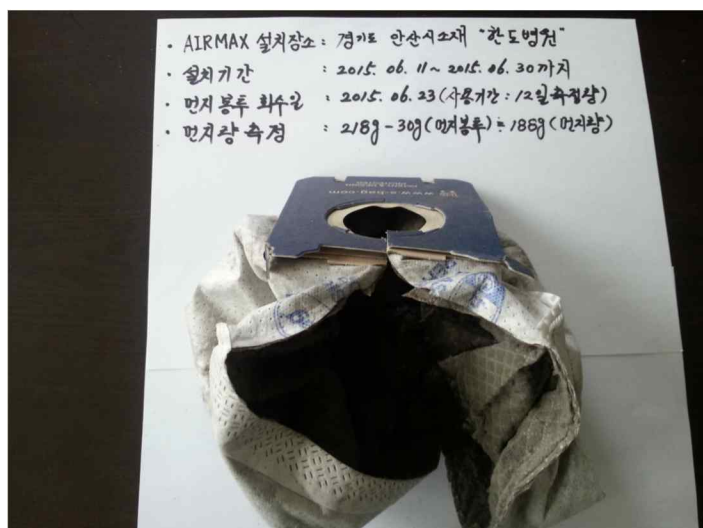
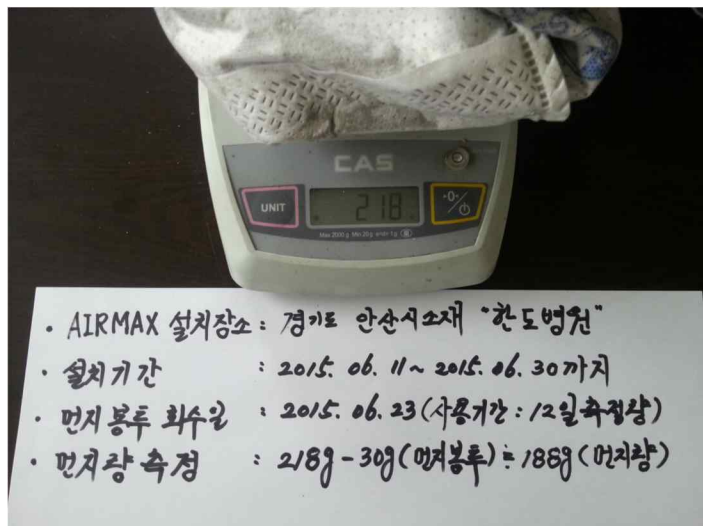


사용 후



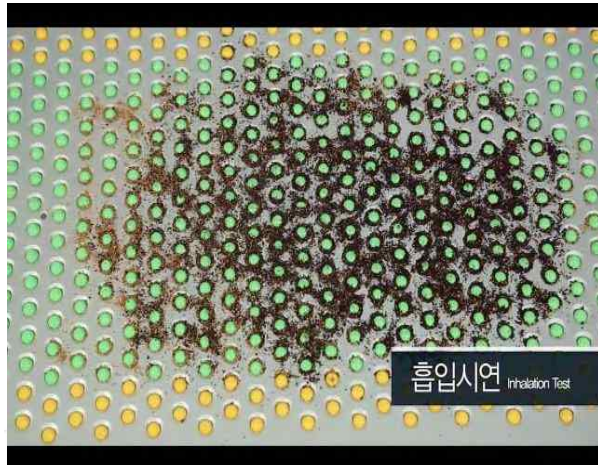
⊕ 필터방식은 일부 변경될 수 있음

6-2. 에어맥스 Clean Mat 의 장점



일반병원응급실 설치 후 결과

6-3. 에어맥스 Clean Mat 의 장점



분말 묻히고 바로



분말 묻히고 3m 걸은 후



분말 묻히고 에어맥스 통과 후



6-4. 에어맥스 Clean Mat 경쟁력 확보

출입구 먼지 Cleaning 장비

I. 추진배경 및 목적

- Particle 관리(10만 Class → 3만 Class) 중요성 대두
- 제조 생산 제품 Trend가 Clean 환경 필요
- 작업자의 Mind 자발적 변화 유도
- 환경이 깨끗하면 작업자의 태도 변화
- 제품 Quality에 현장의 이물질 영향 ↑

Particle 현장 내 유입 방지 개선 필요

II. 추진 내용

- 출입구 먼지 Cleaning 장비 개발 (건식 Type Roller 공정 추가)
- 제전화를 통한 Particle 유입 방지

Roller 공정 추가 : 세척력 강화

Fool Proof : Gate 통과

III. 추진 성과 및 향후 계획

- 재무 효과 : 2억 원
- 소모성 비용 절감 : 일회용 먼지 제거용 짝짝이 대체
- 유지 보수 용이 : 먼지 청소, Roller 교체
- 이물질 유입 방지 효과 : 87,000 Class → 64,000 Class 개선 [SEV 사례]
- SEM 8L, SEV 2L 적용

26.5% 감소효과

DMC부문 제조기술센터

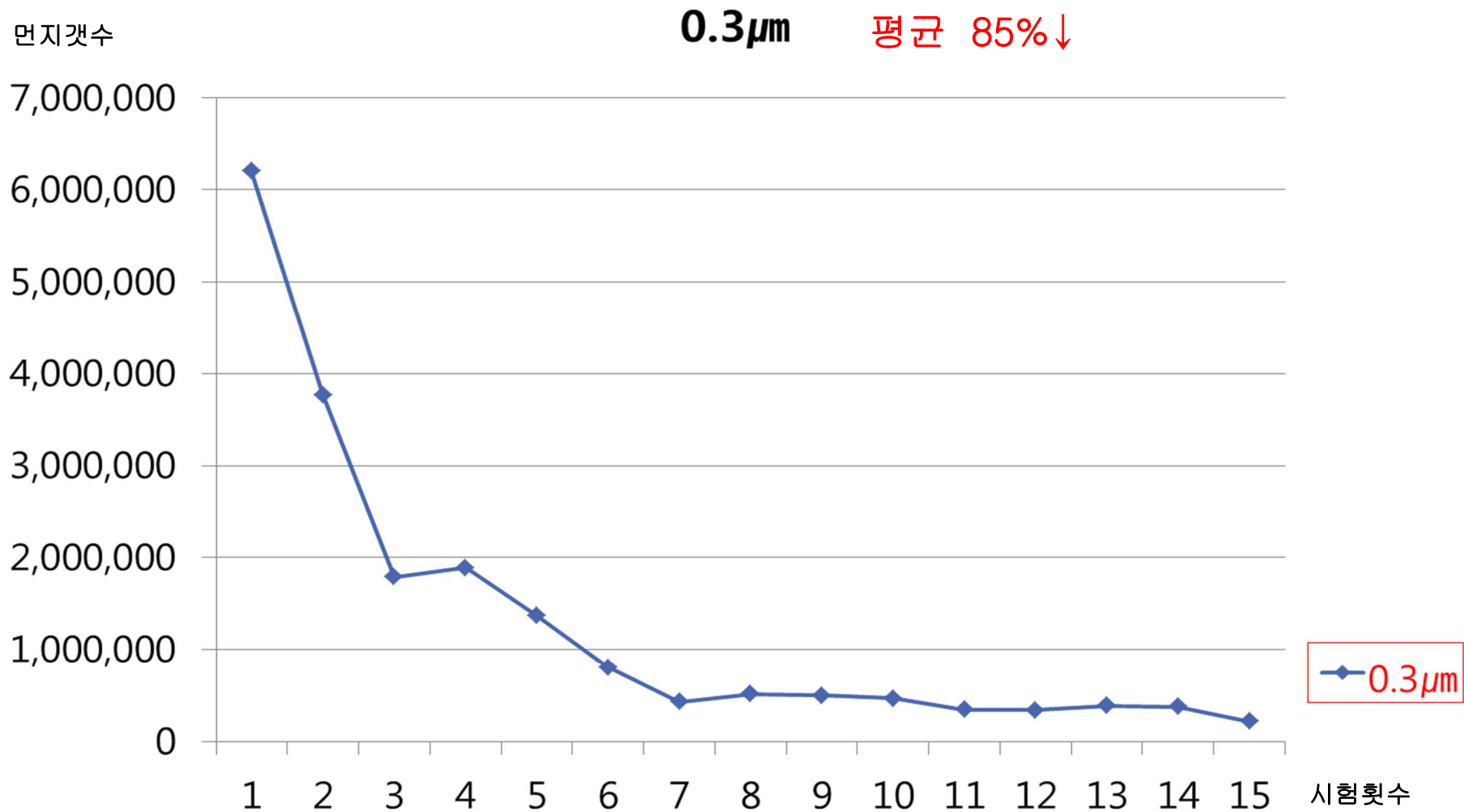


공기정화실험

삼성전자(핸드폰생산라인)

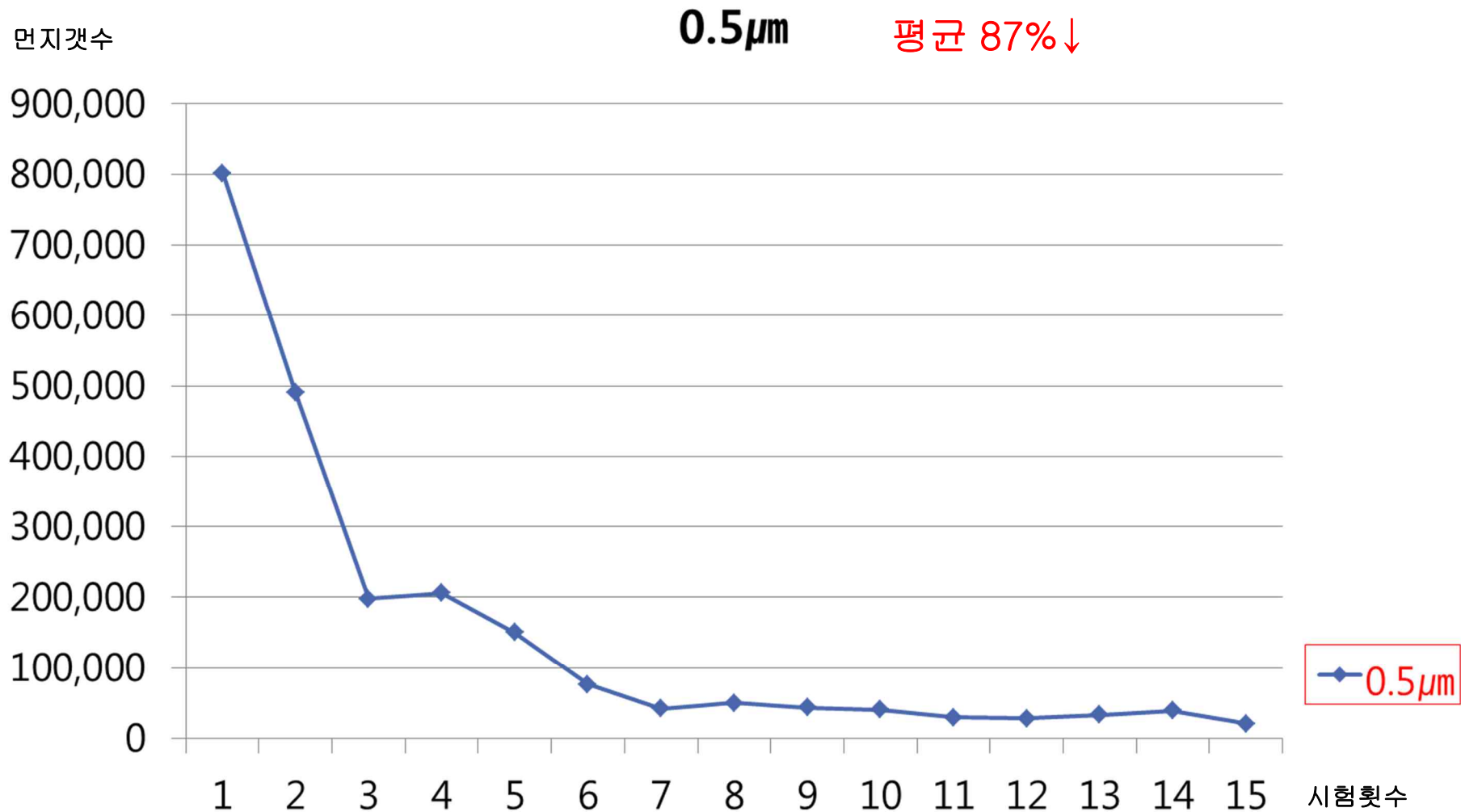
□ 공기정화 기능 Test Graph

시험일자 : 2017.01.05-01.06



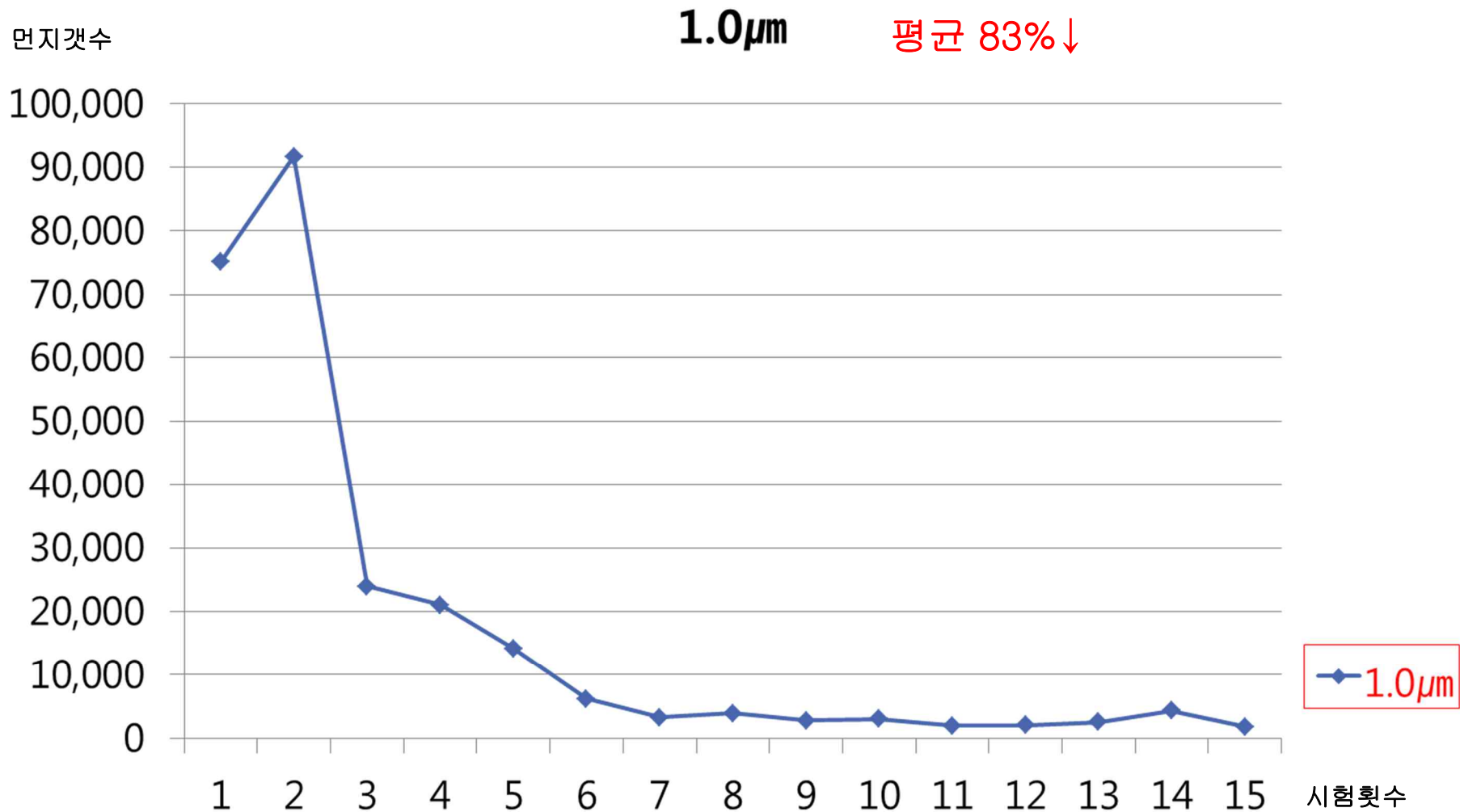
□ 공기정화 기능 Test Graph

시험일자 : 2017.01.05-01.06



□ 공기정화 기능 Test Graph

시험일자 : 2017.01.05-01.06

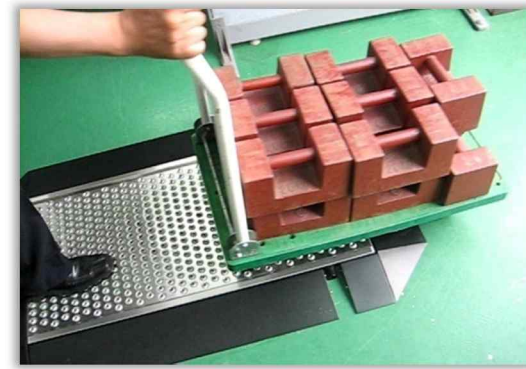
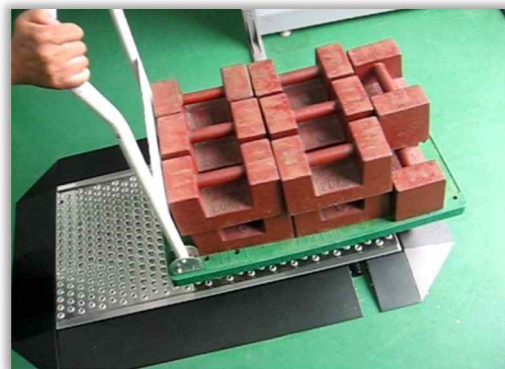
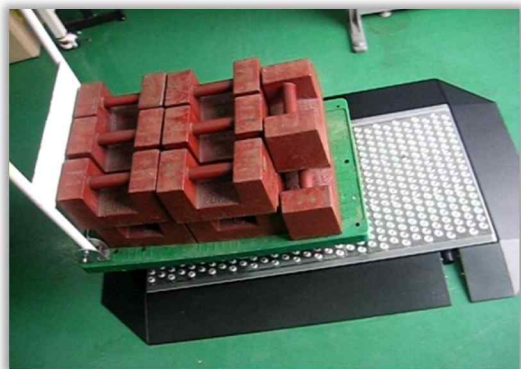


6-5. 에어맥스 Clean Mat 경쟁력 확보

RV차량 통과 실험



300Kg 운반 대차 실험



6-6. 에어맥스 Clean Mat 경쟁력 확보

◆ 매트기의 전기 사용량

계약종별 전기요금 계산 | 전기요금계산기 사용방법

1. 계약종별선택

주택용(저압)

주택용(고압)

일반용(갑) I

일반용(갑) II

일반용(을)

I주택 수 가구

교육용(갑)

교육용(을)

산업용(갑) I

산업용(갑) II

산업용(을)

임시(갑)

임시(을)

가로등(을)

심야전력(갑)

농사용(갑)

농사용(을)

2. 조건선택

용도: 주택용(저압)

주거구분: ☒ 주거용 ☐ 비주거용

대가족요금/생명유지장치요금: ☐ 5인 이상 가구 ☐ 3자녀 이상 가구 ☐ 생명유지장치 ☒ 해당없음

복지할인요금: 해당없음

사용량: 9 kWh

요금계산

3. 계산된결과

계산된 금액은 **1,130원** 입니다.

4. 상세계산내역

■ 월간 9kWh 사용시 전기요금 계산(주거용)

기본요금(원미만 절사): 410원

전력량요금(원미만 절사): 546원

계산내역보기

월 최저요금 적용: 1,000원

· 410원 + 546원 < 1,000원 ==> 1,000원

· (기본요금 + 전력량 요금) 이 월 최저요금 1,000원 보다 작을 경우 월 최저요금 적용

전기요금계(월 최저요금): 1,000원 = 1,000원

부가가치세(원미만 4사 5입): 1,000원 × 0.1 = 100원

전력산업기반기금(10원미만 절사): 1,000원 × 0.037 = 30원

청구금액(전기요금계 + 부가가치세 + 전력산업기반기금): 1,000원 + 100원 + 30원 = 1,130원(10원미만 절사)

사용량계산 :
기준 - 1회 5초 1,000번사용
(1일 : 1.39시간)
월사용량 :
1.39시간 X 200W X 30일 =

9KWH

근거 : 한국전력공사 계산표

7-1. 에어맥스 Clean Mat 의 비교

1) 섬유이용 방식(카펫)



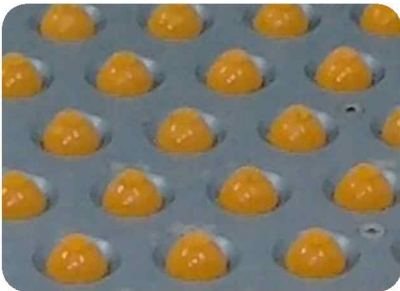
장점	▪ 시공이 간편하다 ▪ 수분도 흡수 한다 ▪ 대안이 없어 많이 사용 ▪ 접촉면적이 많다	단점	▪ 관리가 어렵다 ▪ 매트수명이 짧다 ▪ 효과를 보기엔 조건이 까다롭다 [길이9m이상,주기적 관리]
----	---	----	---

2) Tape방식



장점	▪ 시공이 쉽다 ▪ 가격이 싸다	단점	▪ 실시간 먼지제거가 안됨 ▪ 사용장소의 제약이 있다 ▪ 수분이 흡수가 안 된다 ▪ 폐기물이 생성된다. ▪ 먼지제거 면적이 적다
----	--	----	---

3) 흡입 방식(에어맥스 크린매트)



장점	▪ 먼지 흡입량이 많다 ▪ 접촉면이 많아 효과적으로 먼지 털이 기능이 좋다. ▪ 수분 흡수도 가능하다.. ▪ 수명이 길다. ▪ 짧은 길이로 효과가 높다 ▪ 유지보수가 쉽다.	단점	▪ 소음(55dB 정도)이 있다
----	---	----	---

7-2. 에어맥스 Clean Mat 일반매트 비교

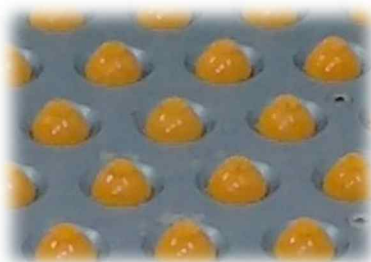
1) 섬유이용 방식(카펫)



2) Tape방식



3) 흡입 방식(에어맥스 크린매트)



	가격	수명	유지비용			3년비용
			인건비/월	재료비/월	처리비용/월	
섬유방식	1,000,000	2년	329,000	10,000	15,000	14,244,000
Tape방식	60,000	6시간	616,320	240,000	10,000	31,187,520
흡입방식	2,400,000	5년	10,273	49,000	200	2,141,028

1. 인건비 : 3,000만원(연봉)

섬유방식 - 1주일단위로 청소(2인 4시간소요)

$30,000,000 / 365 = 82,191$ 원

Tape방식 - 1번 제거작업 비용 5,136원

흡입방식 - 1개월에 한번 봉투교체 1시간 10,273원

2. 재료비 : 섬유방식 - 세저비, 전기료, 수도료등

Tape방식 - 하루4장교체 2,000원/장

흡입방식 - 전기료, 먼지포집봉투비제품 감가상각비

3. 처리비용 : 섬유방식 - 하수도비

Tape방식 - 산업폐기물처리비

흡입방식 - 포집봉투 처리비

8. 에어맥스 Clean Mat 설치장소

에어맥스 Clean Mat는 고객의 위생을 최우선으로 생각하는 식당, 환자보호를 위한 병원, 관공서, 제품 생산성 향상을 위한 산업체, 식품 판매하는 마트, 호텔, 학교, 영화관, 전시장, 학원, 은행, 박물관등 다양한 곳에서 사용 합니다.



에어맥스 Clean Mat 다양한 “공공시설의 쾌적한 실내환경” 을 유지하기 위해서 반드시 필요합니다





시 장 특 성

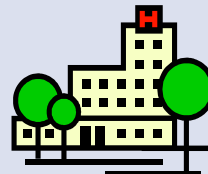
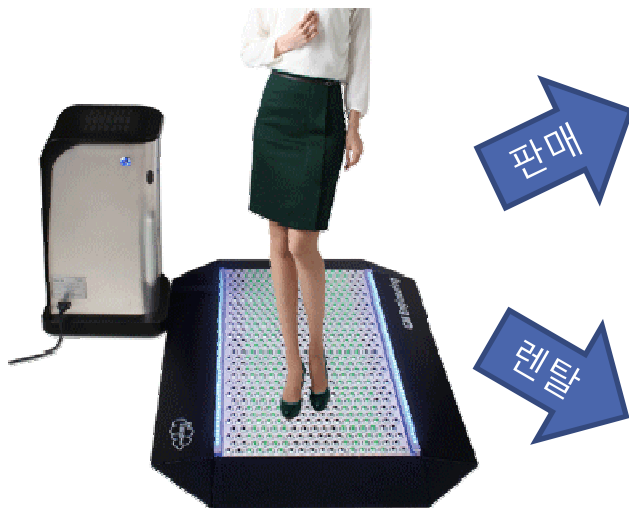
1. 잠재고객 및 용도
2. 시장규모

- 산업체에서 사용(공장출입구,에어샤워룸)되는 산업용 ,병원 및 패밀리레스토랑에 사용가능한 일반용,, 공항, 마트, 대형병원 등에서 주문제작되는 특수용 등 용도별로 크게 3가지 제품으로 구분할 수 있으며, 구매유형별로는 직접판매와 렌탈판매로 구분할 수 있음.

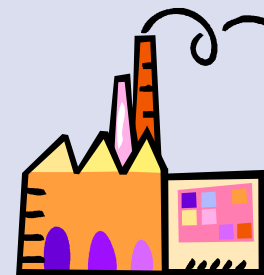
< 일반 용 >

< 산업 용 >

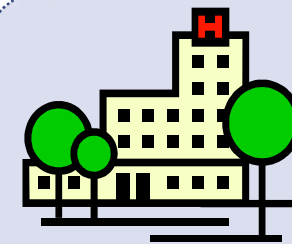
< 특수 용 >



<의원>



<산업체>



<대형병원>



<패밀리 레스토랑>



<학교 및 공공기관>

국내 시장현황 및 전망

- 제조업 – 전자산업, 기계산업, 식품산업, 화학산업, 항공산업(불량감소효과)
- 공공시설 – 다중이용시설입구(국민건강증진효과)
- 요식업 – 식당입구, 조리실입구(요식업신뢰성입증)
- 전시관 – 전시관입구(전시품장기보관, 관람객건강증진)
- 학교 – 교실 실내공기질개선(학생건강증진효과)
- 영화관 – 관람객건강증진효과
- 병원 – 환자의 빠른쾌유, 감염문제 해소효과

국내 시장규모

1. 국내 건물숫자로 본 시장규모

6,730,000개 X 5개/건물당 X 10%(시장점유율) X 4,500,000원 ≒ 15조원

2. 국내 제조업숫자로 본 시장규모

45,000개 X 10개/업체당 X 30%(시장점유율) X 5,500,000원 ≒ 7,500억원

국내 시장상황

현재는 초기진입단계를 지나 **성정단계**에 있다



제 품 설 치 및 이 미 지

1. 공공기관
2. 박물관
3. 교육기관
4. 게이트
5. 병원

1-1. 공공기관



현관



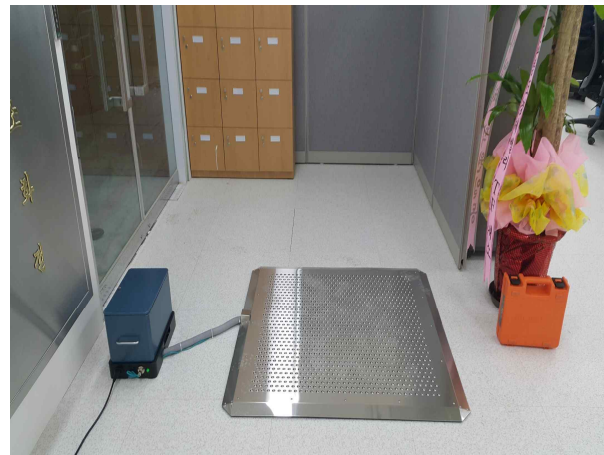
현관



공공기관식당현관



실험현관

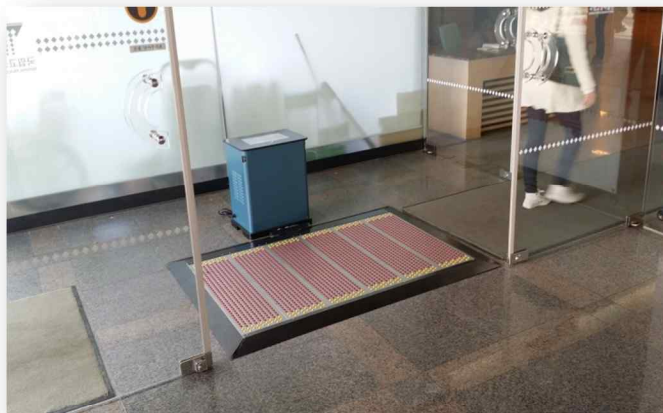


내공사(판고)현관

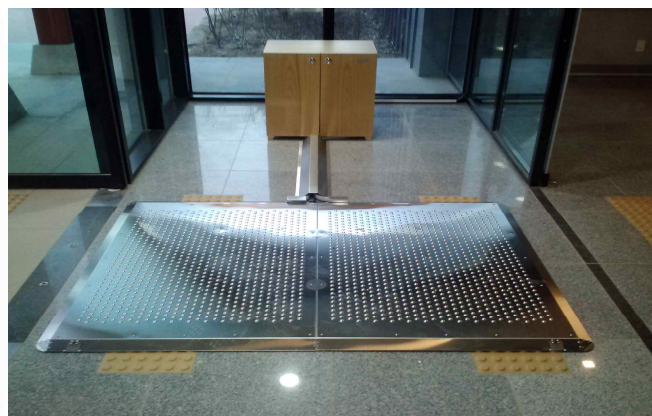


국방부

1-2. 박물관



고궁박물관



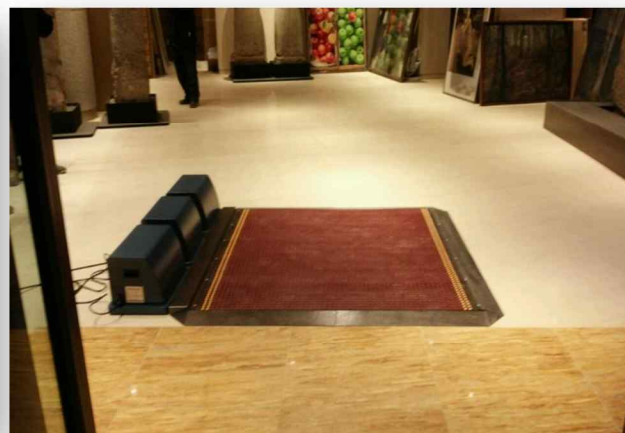
광한루원



국립국악전시관



한국규장각



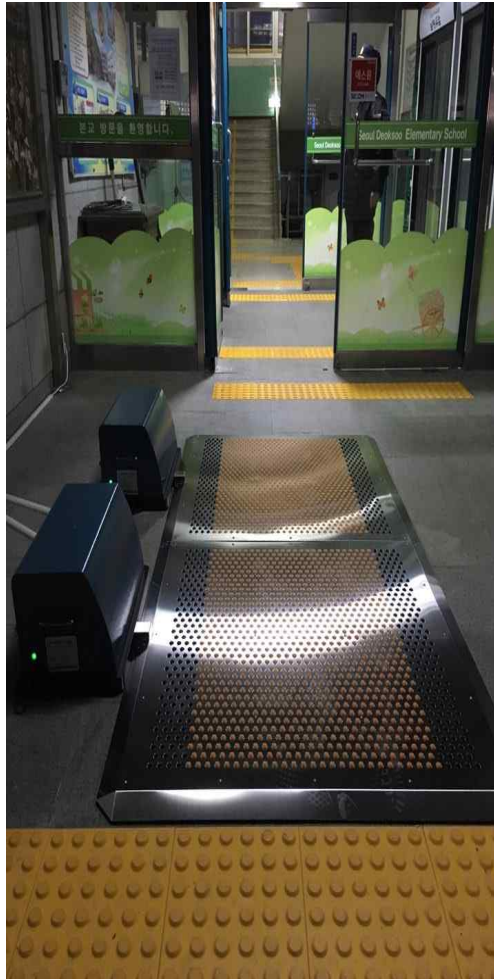
석재박물관

www.testonic.co.kr

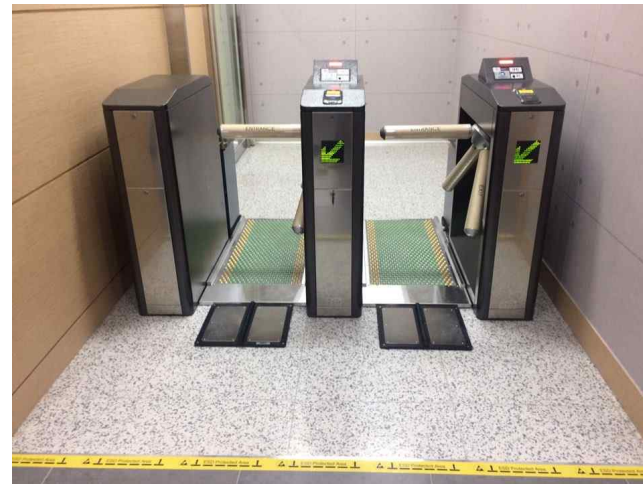
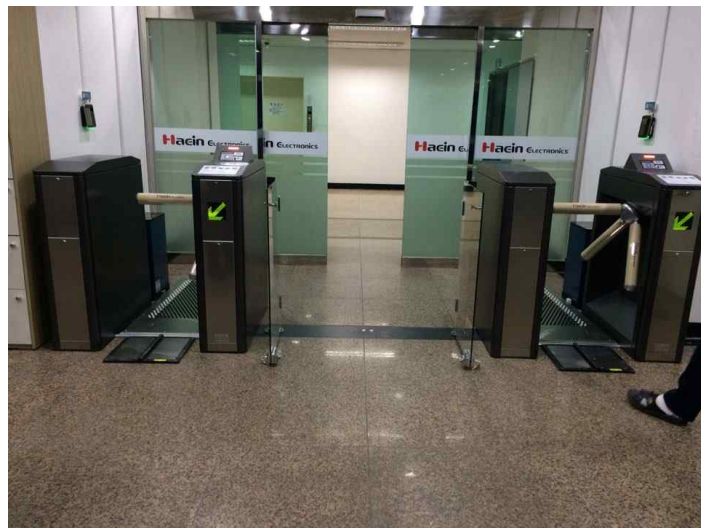
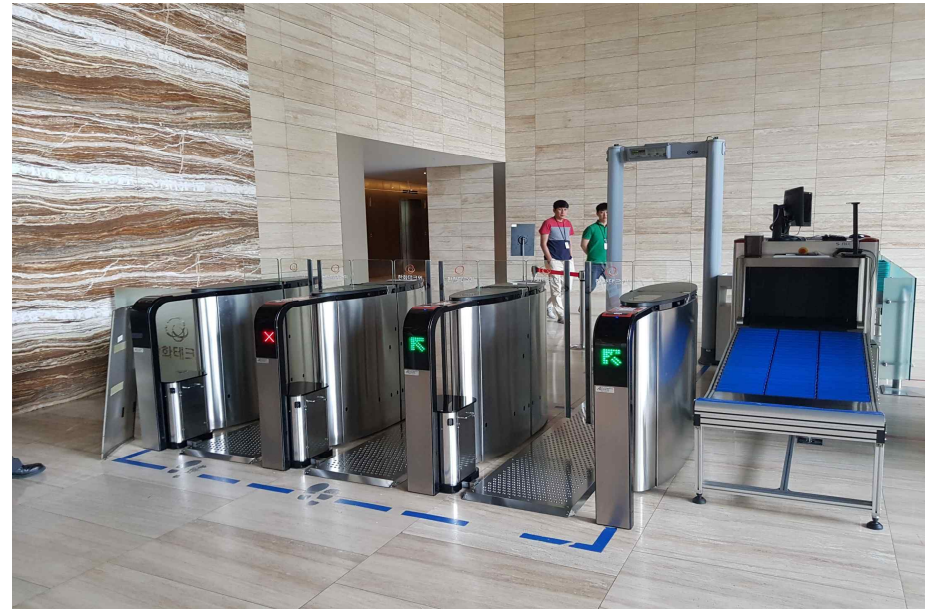


서고입구 41

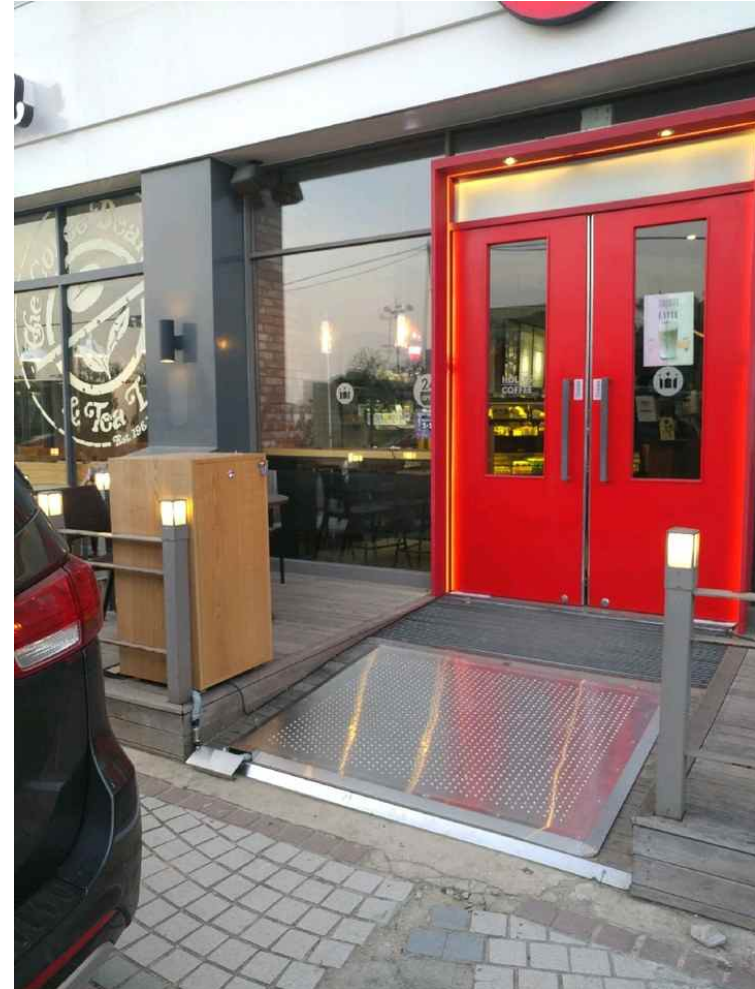
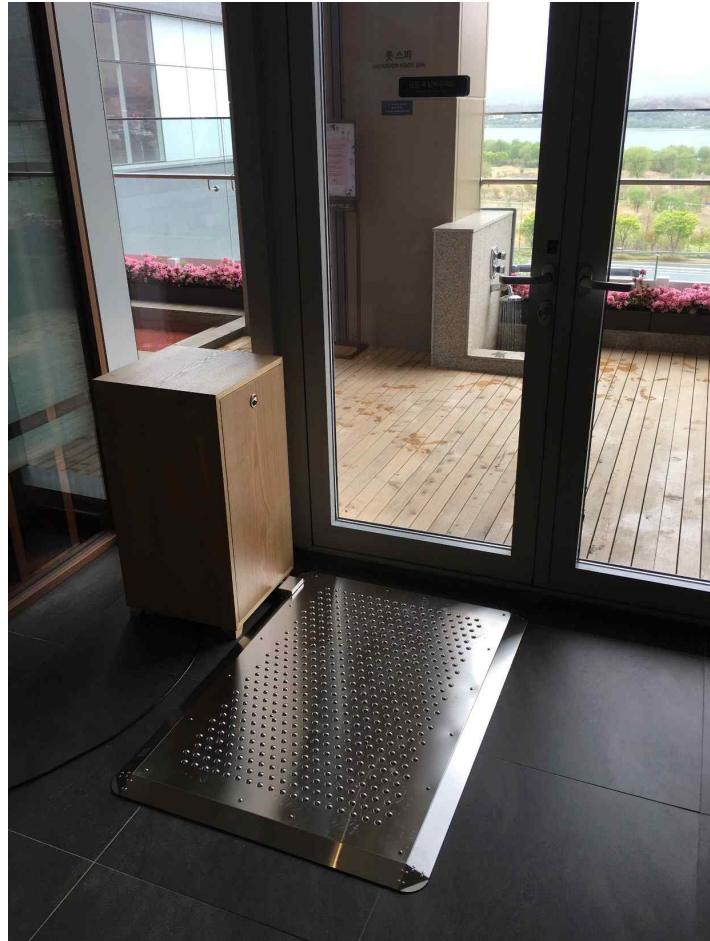
2. 교육기관



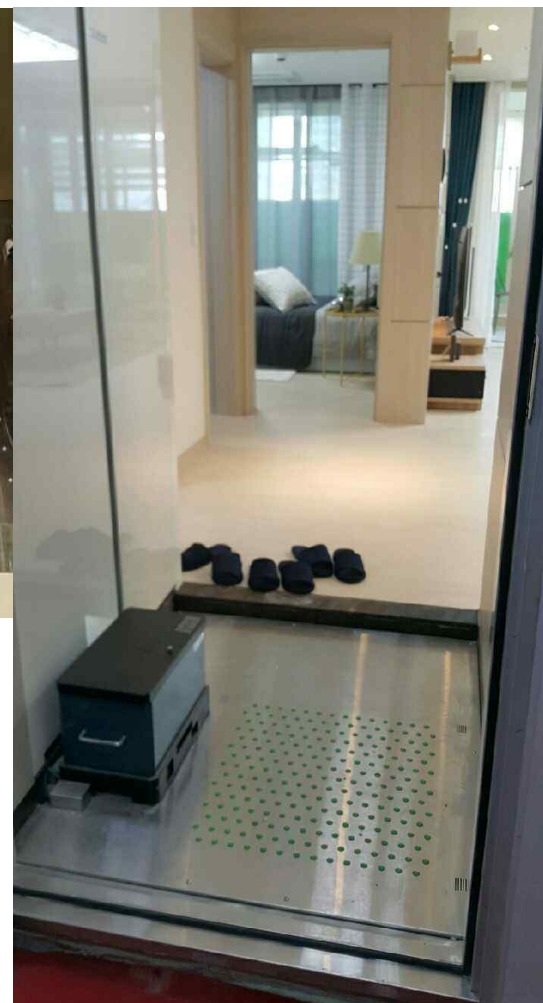
3. 게이트 설치 이미지



4. 일반매장



5. 아파트



6. 삼성전자



삼성전자



삼성전자

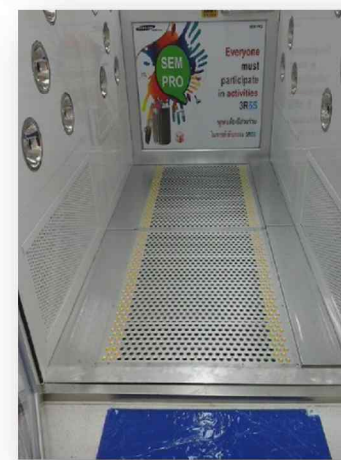
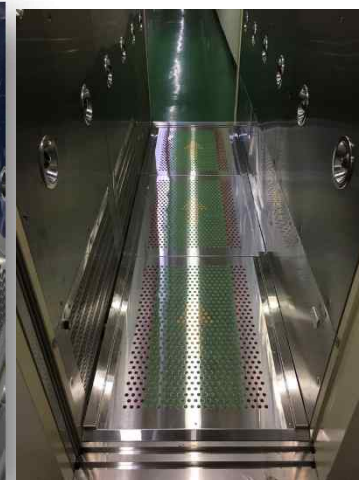


삼성전자 베트남 GATE1

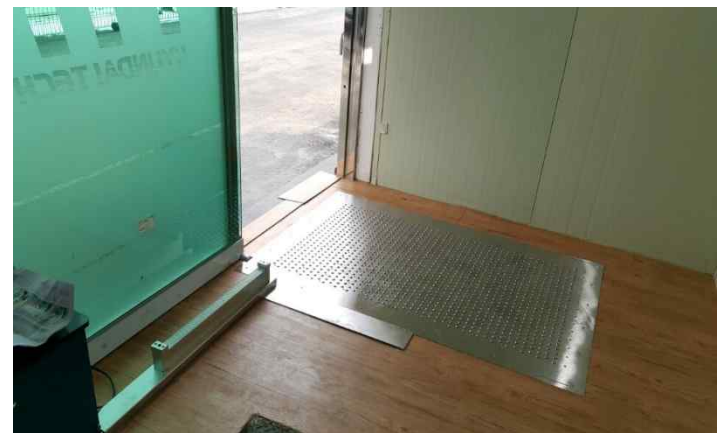


삼성전자 베트남 GATE2

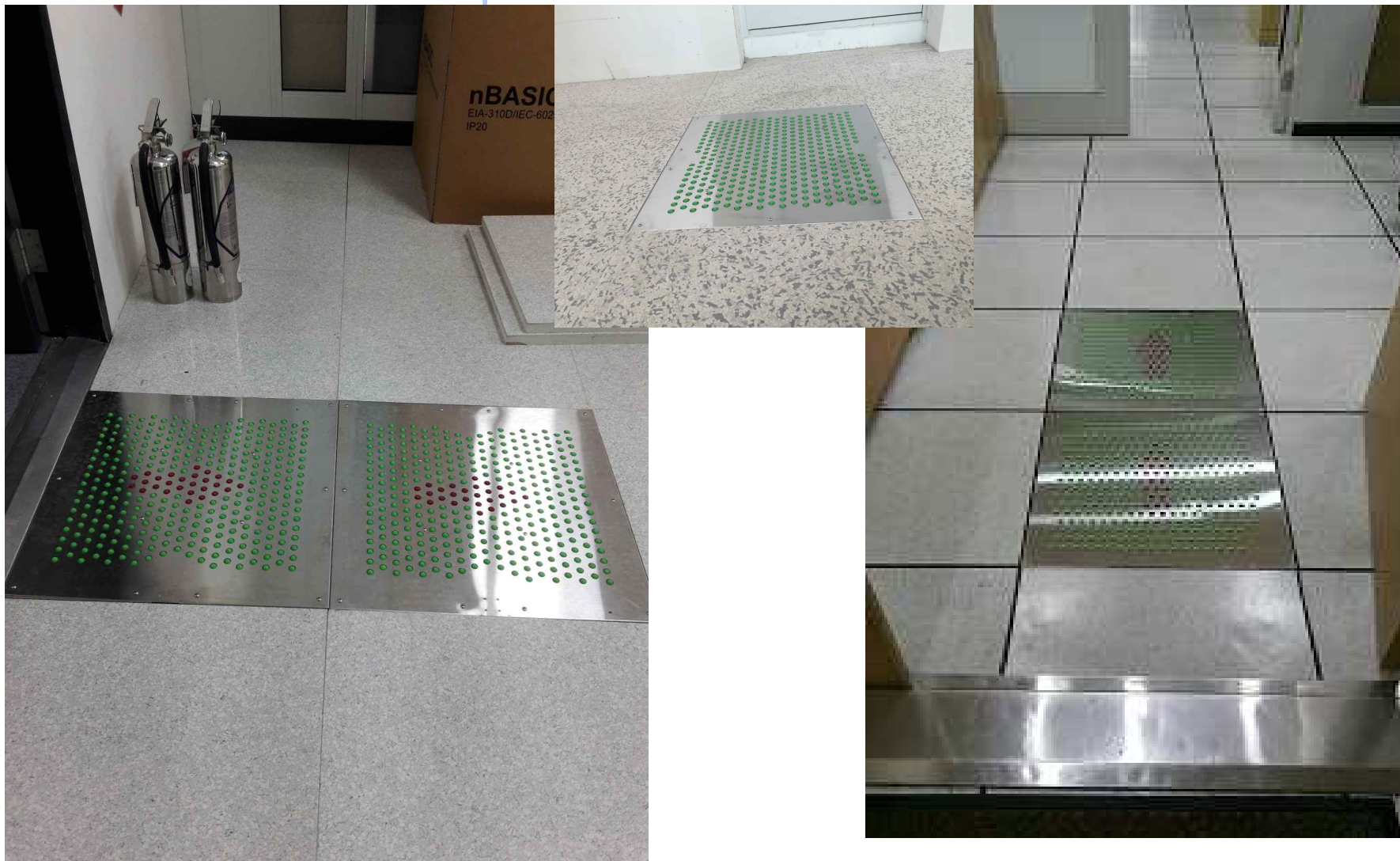
7. 기타제조업체(에어샤워룸)



8. 매립형



9. 악세스플러워



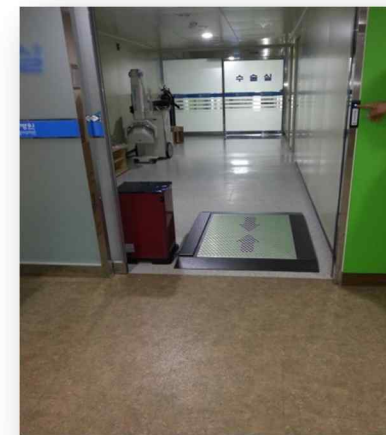
10. 병원



의료재단연구실입구



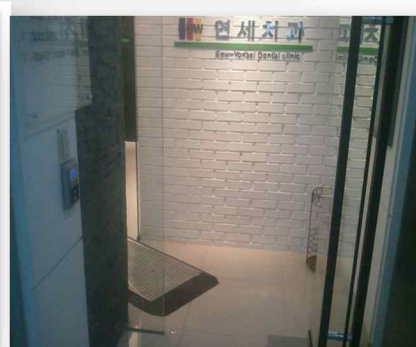
제



병원수술실입구



중환자실입구



대학치과병원입구



치과병원입구



대학병원입원실입구



2. 납품실적

- 국방부 (6대)
- 86기지창 (5대)
- 항공연구원 (2대)
- 19전투비행단 (버스용 2대)
- 농협통합IT센터 (16대)
- 삼성전자 (500대)
- LG전자 (200대)
- 삼성전기 (100대)
- 삼성SDI (50대)
- 기아자동차 (50대)
- 현대모비스 (10대)
- 한국규장각 (18대)
- 국립국악원 (5대)
- (주)농심 (10대)
- CJ제일제당 (10대)
- LG화학 (30대)
- 유라 (20대)
- 파라소닉 (24대)
- 학교 (100대)
- 혁성축매 (10대)
- 고궁박물관 (5대)
- 국가기록원 (2대)
- 종가집 (4대)
- 크라운제과 (3대)
- 아모레퍼스픽 (4대)
- 국립환경원 (1대)
- KT (20대)
- 한국전력 (10대)
- 세브란스병원(신촌) (2대)
- 한도병원 (8대)
- 제일산부인과 (2대)
- 충무병원 (2대)
- 치과 병원 (10대)
- 빙그레 (3대)
- 아주스틸 (2대)
- 유니온스틸 (2대)
- 관공서 (10대)
- 삼성1차협력업체 (100대)
- 한화 (2대)
- 보령장 (5대)
- 식당 (10대)
- 삼성메디슨 (3대)
- LG이노텍 (2대)
- 동화ST (4대)
- 기타50개 업체 (150대)





감 사 합 니 다.