BESTEM



에너지절약

CAMFRON
HYDRO-DYNAMICS

(주)캠프런
본사: 대전광역시 유성구 유성대로 1689번길 125, 2동 1층 107호 (한국수자원공사 융합연구원)
공장: 경기도 부천시 송내대로30번길 13, 202호(송내동, 송내테크노밸리)
T : 070-4006-7898 / F : 070-4006-7988
www.bestem.co.kr






TWO in ONE
AIR HANDS

# 세정에서 건조까지!
# 원스톱 핸즈케어 시스템

"손에는 약 150종류의 세균이나 바이러스가 존재합니다."

에어핸즈는
우리 모두의 위생과 건강을 위해 가장 진보적이고 친환경적인 방식으로
완벽에 가까운 생활 위생을 실현합니다.

한 자리에서 손을 씻고 자동으로 고속 건조까지 가능하여
종이타올이나 별도의 시설 관리비용을 절약합니다.

인간과 자연의 공존을 위한 가장 과학적이고 완벽한 핸즈케어 솔루션입니다.

## 인간, 자연 모두를 위한 디자인

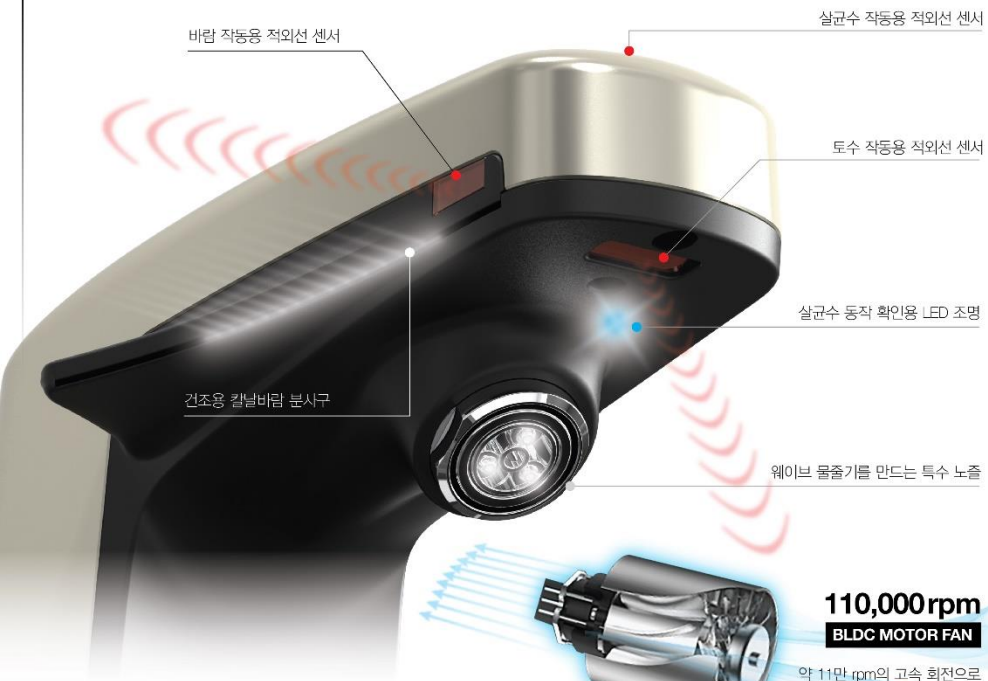
**1. 원스톱 전해 살균 시스템**
손 세정 및 건조를 자리 이동없이 편리하게 한자리에서 합니다.
최고의 전해 살균기술력을 바탕으로 유해세균, 바이러스에 의한
감염질환 예방에 대응합니다.

**2. 지구환경보호**
손 세정 시 일회용 종이 타올 및 유해물질 배출이 없어 청결한 화장실과
CO2배출량을 절감해 지구 환경을 지켜줍니다.

**3. 혁신기술적용**
유해 화학 성분 없이 오직 물로만 세정 및 살균이 가능한 살균수 시스템과
비접촉 근접센서, 일체형 에어드라이어, 전기 에너지 절감 회로 적용 등
독보적인 혁신 기술로 편의성, 안전성, 내구성 등을 실현한
가장 혁신적인 핸즈케어 시스템입니다.

BESTEM








**110,000rpm**
**BLDC MOTOR FAN**

약 11만 rpm의 고속 회전으로
강력한 고압 순간풍을 집중적으로
공급하는 브러시리스 모터팬

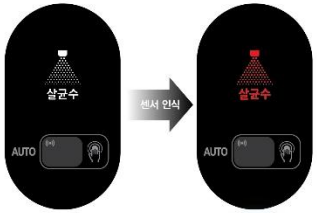
# TRIPLE SENSING and Various performance!

## 세 개의 센서와 어우러지는 다양한 퍼포먼스!

사용자의 사용 목적을 파악하고 작동합니다.
손의 위치를 3개의 비접촉 근접센서가 각각 감지하여
사용자의 동작에 따라 수돗물 및 살균수 토수와 손 건조를 수행하며,
살균수 작동시 블루 LED 조명이 작동합니다.
또한 웨이브를 이루며 토수되는 미려한 물줄기는 충분한 살균수와 함께
색다른 경험을 제공하며, 플라즈마로 멸균된 고속 에어블레이드로
손의 물기를 신속하게 건조합니다. (플라즈마 멸균기 옵션선택)




**살균수와 수돗물을**
**선택하여 사용할 수 있습니다.**



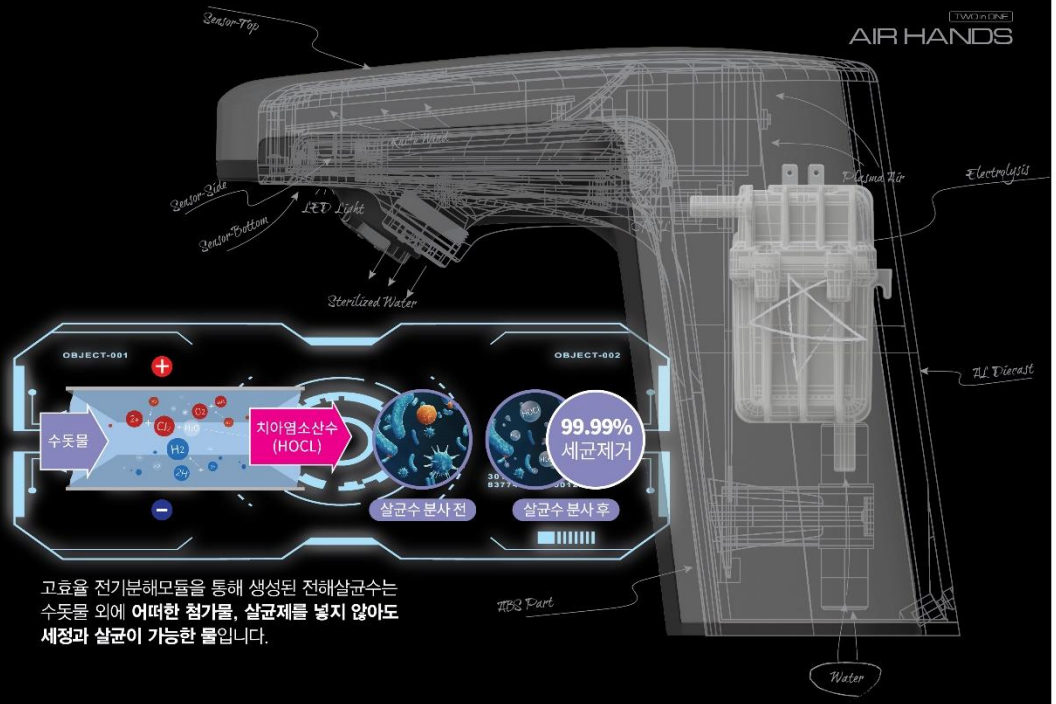




제품 상단의 근접센서에 비접촉으로 손을 인식시키면
살균수가 토수되며, 인식시키지 않으면 일반 수돗물을
사용할 수 있습니다.




BESTEM

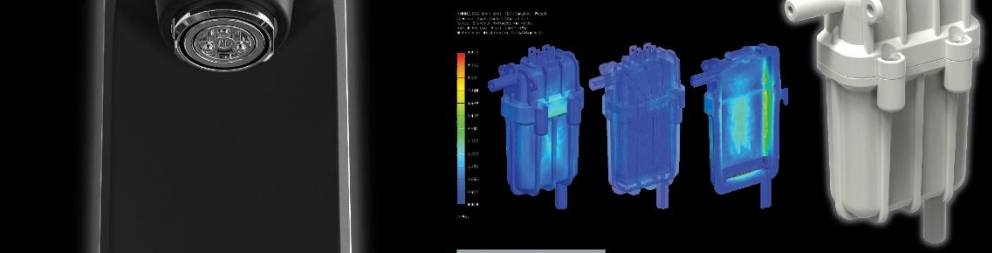


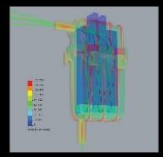

고효율 전기분해모듈을 통해 생성된 전해살균수는
수돗물 외에 **어떠한 첨가물, 살균제를 넣지 않아도**
**세정과 살균이 가능한 물**입니다.

# RESEARCH, EXPERIMENT and Completion of Core Technology

## 연구와 실험, 핵심 기술의 완성

불이 꺼지지 않는 연구소는 지금도 실험이 계속되고 있습니다.
수많은 시행착오와 개선을 거듭하여, 마침내
3세대 전기분해모듈을 완성하였습니다.
하지만 연구는 계속됩니다.





*** 3세대 비 유로 일괄 분배형 전기분해모듈**

유로형 대비 물이 전해조에 머무는 시간은 감소하나
전극 사이의 기포 등 방해요소가 없으므로
분해 효율은 오히려 증가하고 유체 순환이 원활해졌습니다.
또한 전극소재의 내구성을 300% 이상 향상시켰습니다.

# Why do we have to use 'AIRHANDS'?

## 왜 베스템 에어핸즈를 사용해야 할까요?








### 베스템 에어핸즈의 기능 대비 자원 사용량

1. **살균기능 :** 전기분해 살균수 20초 살균 – 수돗물 333ml / 1회 0.24원
2. **세정기능 :** 일반 수돗물 10초 세정 – 수돗물 167ml / 1회 0.12원
3. **건조기능 :** 오염 공기 플라즈마 멸균 및 Air Knife 15초 고속 건조
4. **절수기능 :** 살균수 & 수돗물 1.0L/min 토수 – 1회 500mL/30초 , 1회 0.36원
5. **에너지비용(W) :** 살균 & 건조 시 최대 120Wh – 1회 15초 0.17원(1.5Wh)사용




* **비교 결과 : 1회 살균, 세정, 건조비용 : 0.53원** (일반적 공중화장실 1회 살균, 세정, 건조비용 : 163.58원 대비 약 0.33%)

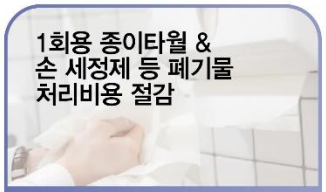
## 공중화장실 "손 씻기" 시설관리 예산 절감 및 기대효과

한국판 뉴딜 2.0 정책에 맞는 그린 뉴딜 충족(탄소중립 실현)




**$CO_2$ 절감 효과**

국내 종근로자수 2652만 6천명
(통계청 2020.12)로 계산 – 연간 15만 9천톤의
이산화탄소 감량
(1인당 $CO_2$ 절감량 : 6kg, 소나무 22.5그루 상쇄)



**종이타월 절감 효과**

연간 약 3,315억 절감 (1인당/ 1년 사용량 :
연간 2,500장 사용, 종이타월 1매 기준 : 5원)

**기타 부가비용 절감효과**

디중 이용 시설 및 관공서 등 손 소독제,
세정제 등 사용비용 절감



**BESTEM** AIR HANDS

**30초 손씻기를 기준으로**

일반수전 KS 기준 분당 7리터 / 에어핸즈 분당 1리터
1인 년간 1,825리터 절감 – 연간 약 164억 절감
(1인당/ 1일 화장실 이용횟수 5회, 수돗물
1톤 기준단가 394원)



# VERIFICATION and Results of Certificated

## 거듭된 검증 그리고 인증의 결과

끊임 없는 테스트 및 검증과 시험을 통하여 실생활의 안전성에 필요한 다양한 인증을 완료하였습니다.




KC 적합등록 필증 | 미국 FCC 인증서 | 유럽 CE EMC 인증서 | 유럽 CE RoSH 인증서 | 대기전력저감우수제품 인증서 | 국방기술창업경진대회 금상

# Installation Case

## 설치 사례



KTR 광양지사 (융복합소재지원센터)



K-Water 세종보인증센터



K-Water 전남중부권지사



2021 방위사업청 국방과학기술 창업경진대회