

www.iorex.co.kr

INNOBIZ FDA



미국 NSF



수도용  
위생안전기준



혁신제품



수도용격합인증



러시아 TRCU



한국특허



미국특허



중국특허



코트라보증브랜드



ISO 9001/14001



폴란드 위생인증

# 물리적 이온방식 관세척기

Living water  
**IOREX**  
이오렉스

세계 최고가 아니면 만들지 않습니다!





## 물은 생명의 근원이며 원천이다!

물은 지구상에서 가장 풍부한 자원이며 인류와 가장 친근한 자원 중의 하나입니다. 인류 역사는 물의 정복과 더불어 발달해 왔고, 물질문명이 발달한 현재에 이르기까지도 영원히 정복해야 할 분야로 남아있습니다. 물은 생명현상에 있어서 필수 불가결한 요소이며, 물질문명의 발전에 따른 용수량의 증가와 환경오염에 의한 수자원 고갈 등에 의해 그 중요성이 갈수록 증가되고 있는 실정은 주지의 사실입니다. 이러한 시대적 요구에 부응하여 (주)이오렉스는 1995년부터 경제적이고 환경 친화적인 21세기형 수처리기기 개발에 착수하였고, 수년간의 연구 끝에 이오렉스(IOREX)를 출시하게 되었습니다. (주)이오렉스는 이오렉스(IOREX) 출시를 계기로 미래의 환경조건에 맞는 세계 최고의 수처리기기 전문기업이 되기 위해서 끊임없는 연구개발과 기술혁신에 정진하겠습니다.

# Company HISTORY

- 2002 07 법인설립  
12 ISO 9001:2000/KSA9001:2001 인증
- 2003 03 한국특허 등록 -배출공이 형성된 이온 수처리기  
07 중국 특허출원 (출원번호:03146057.7)  
10 국제특허출원 (출원번호:PCT/KR03/02229)
- 2004 07 녹, 스케일 생성억제 및 제거실험 -상하이 보일러 연구소 실험 (7월~10월)
- 2005 05 미국 FDA 등록  
07 러시아 GOST 마크 획득
- 2006 01 중국특허 등록  
12 미국특허 등록
- 2008 10 한국특허 등록 (이온화 수처리기용 탄소전극, 그 제조방법 및 상기탄소전극을 포함하는 이온화 수처리기)
- 2009 03 조달우수제품지정  
06 ISO14001:2004/KS Q 14001:2004 인증  
09 중소기업청지정 기술혁신형 이노비즈 (INNO\_BIZ) 기업선정  
10 벤처기업 확인
- 2010 03 기업부설 연구소 설립  
05 ‘무동력 이온활성화 설비를 이용한 용수관로의 스케일 제거 효과’ 학술발표 (2010 한국환경기술학회)  
05 KOTRA 보증브랜드 선정  
06 수출유망중소기업 지정  
10 환경부장관 상 수상
- 2011 09 한국특허 등록 - 탄소나노튜브를 이용한 이온화 수처리기  
11 한국환경기술학회 <불소표면처리 탄소전극을 이용한 수처리 설비의 성능연구> (전북대학교)  
11 물 관리 녹색기술상 (환경산업기술원장 윤승준)
- 2012 06 PCT출원 (탄소나노튜브를 이용한 이온화식 수처리기)-세계 114개국 특허출원  
07 이오렉스 대표이사 조태현 -환경 100인 선정  
08 러시아 위생인증 획득  
12 KC 인증
- 2013 03 해외조달시장 PQ - 100기업 선정(조달청)  
06 한국특허 등록 - 경량화 및 유로를 개선한 히트펌프용 이온화식 수처리 배관  
08 폴란드 위생인증 획득  
10 한국특허 등록 - 배관의 스케일 제거장치
- 2014 01 KTR (한국화학융합시험연구원) Q마크 인증 (강관의 녹 억제장치)  
01 한국특허 등록 - 상수도관의 관석 발생 억제장치
- 2015 06 미국 NSF/ANSI 61, 372 인증획득  
09 중소기업청 성능인증 (제24-188호)  
12 특허등록 - 유해물질이 발생하지 않는 수처리장치
- 2016 06 타타르스탄공화국 & 이오렉스 MOU 체결  
12 K-Water 구매조건부 신제품 개발사업 성공 (옥내배관 스케일 제거장치)
- 2017 04 러시아 TRCU 인증획득  
05 미국법인 IOREXUSA 설립  
12 월간환경기술 - 육계에서 성장 단계별 이오렉스 물의 급수가 생산성에 미치는 영향 <전북대학교 산학협력단 - 류경선 교수>  
12 탄소기업지정
- 2018 02 (주)이오렉스 대표이사 조태현 - 조달청장 상 수상  
03 특허등록 - 스케일 제거를 위한 탄소전극 표면처리 장치 및 그 방법  
05 한국환경기술학회 - 춘계학술연구발표회 논문집  
05 미국 포코모크시 프로젝트실험 성공판정  
10 IOREX PHIL. INC. 설립
- 2019 03 마드리드 국제상표 등록 - 전세계 50여개국  
04 미국특허등록 - Water Treatment Apparatus Producing No Harmful Substances
- 2020 07 우수연구개발 혁신제품 지정  
12 수출유망중소기업 선정 - 서울지방중소벤처기업청
- 2021 03 혁신장터 등록  
05 수도용적합인증(CP) 획득

# CERTIFICATION

## • 국내특허



특허 10-0862970



특허 10-1581646



특허 10-1845458



특허 10-1326144



특허 10-1359330



특허 10-10378363



특허 10-1064929



특허 10-1280209

## • 해외인증



미국 NSF



미국특허



미국상표권



미국FDA



PCT출원



러시아 TRCU



러시아 위생인증



러시아 GOST-R



폴란드 위생인증



중국특허



중국상표등록

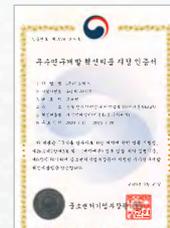
## • 기타인증



위생안전인증(KC)



수도용 적합인증(CP)



우수연구개발혁신제품



ISO9001



ISO14001



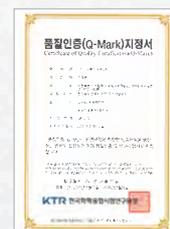
INNOBIZ기업



벤처기업확인서



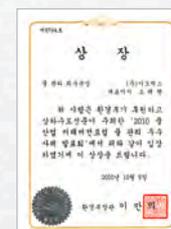
탄소기업 지정서



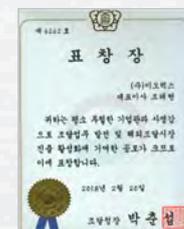
Q-mark 지정



G-PASS 기업지정서



환경부장관상



조달청장상

## 이오렉스란?

물이 흐르는 배관에 설치하여 녹, 스케일, 슬라임의 형성을 억제 및 제거하고 세균을 살균하여 배관을 청결하고 효율적으로 관리해주는 제품입니다.

## 원리

물이 이오렉스를 통과할 때 특수카본 과의 마찰로 인해 정전기가 발생합니다. 발생하는 정전기를 흡수하여 전하가 높아지면 바깥쪽의 핵 전자를 방출하면서 하전을 띠게 됩니다. 따라서 전하의 이동에 의한 강한 정전기장이 형성되어 물이 정전기장을 통과하는 순간 이온 활성화 됩니다.



유형	모델	배관구경		길이 mm	외경 mm	무게 kg	유효거리 m
		inch	mm				
 SCREW	IOR-SN	1/2	15	150	40	0.5	120
	IOR-15H	1/2	15	190	60	2	180
	IOR-15A	1/2	15	410	90	5	230
	IOR-20A	3/4	20	410	105	6.5	290
	IOR-25A	1	25	520	120	10	350
 FLANGE	IOR-32A	1 1/4	32	580	140	16	470
	IOR-40A	1 1/2	40	580	140	21	580
	IOR-50A	2	50	580	170	33	850
	IOR-65A	2 1/2	65	640	210	45	960
	IOR-80A	3	80	700	220	60	1,150
	IOR-100A	4	100	750	265	90	1,350
	IOR-125A	5	125	750	320	117	1,550
	IOR-150A	6	150	750	320	150	1,750
	IOR-200A	8	200	775	405	230	2,100
	IOR-250A	10	250	775	455	290	2,350
	IOR-300A	12	300	775	475	307	2,550
	IOR-350A	14	350	800	520	327	3,000
	IOR-400A	16	400	800	600	370	3,300
	IOR-500A	20	500	800	711	710	▲4,000
IOR-600A	24	600	850	850	1000	▲4,000	

- 1) 제품사양은 설치환경에 따라 변화됨.
- 2) 유효거리는 유속과 배관상태에 따라 달라질 수 있음.

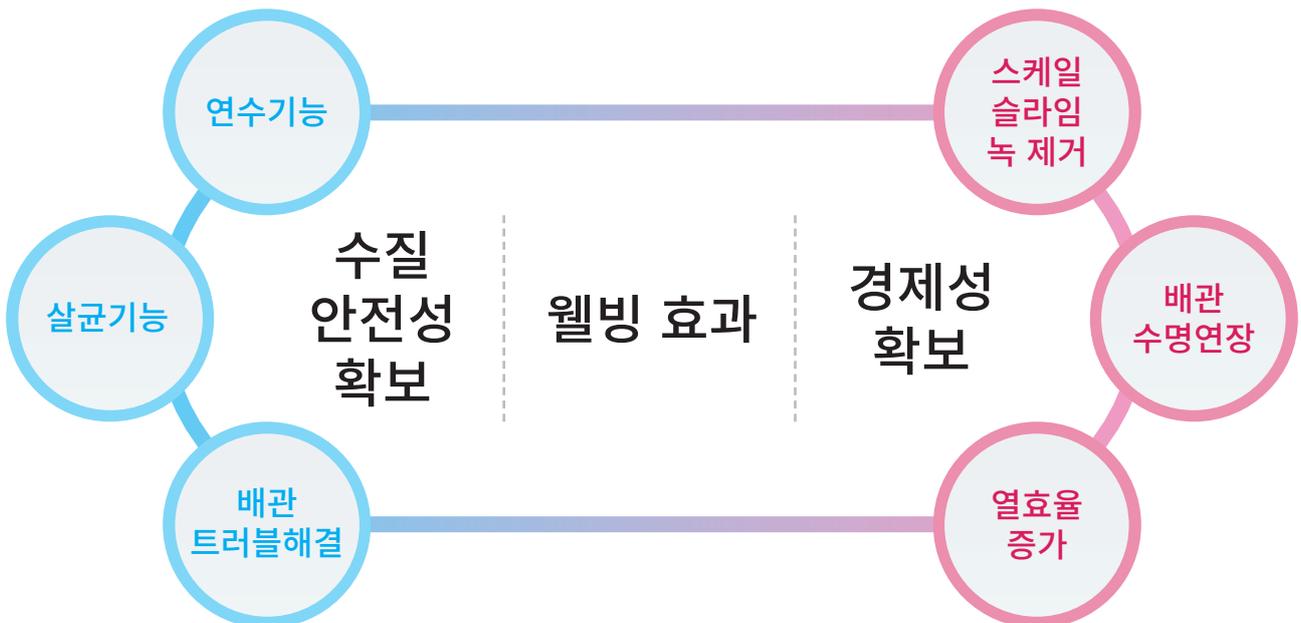
## 특징

IOREX Co.,Ltd.



## 효과

IOREX Co.,Ltd.



배관 내부의 녹, 스케일, 슬라임 제거 및 억제로 깨끗한 배관관리 가능  
물 속의 일반세균 및 대장균 살균으로 뛰어난 살균효과  
센물(경수)의 구성 이온들과 결합하여 물의 연수기능 발휘  
체내로 흡수가 용이하여 동/식물의 성장과 건강에 영향을 미치고 피부질환 개선에 도움

## · 적용분야

- 산업시설 - 각종 공장설비(열교환기, 냉각탑, 물탱크)
- 건물 - 빌딩, 아파트, 학교, 수영장, 식당 등 수도배관이 설치된 모든 건물
- 상수도 - 소규모 마을 상수도부터 대규모 상수도
- 가정용 - 개인주택 및 아파트 계량기함

# 물리적 이온방식 관세척기, 이오렉스(IOREX)

(주)이오렉스

수자원공사 My Water 물백과사전에 의하면 “물리적 이온방식” 이오렉스는 관을 세척하는 방법 중 하나입니다.

이오렉스를 설치하면 배관을 깨끗하고 건강하게 20년 이상 A/S 없이 관리합니다.

배관에서 발생하는 녹, 스케일, 슬라임, 일반세균을 부작용 없이 효과적으로 세척하는 관세척기입니다.

The screenshot shows the MyWater website interface. At the top, there's a search bar and navigation links for 'Water-TOP', '물기술포털', '페이스북', '블로그', and '트위터'. The main menu includes '물과 생활', '운영 현황', '통계정보', '전문정보', '물해 현황', and '커뮤니티'. The '물과 생활' section is active, showing a sidebar with '물백과사전', '물과 여행', '학습', '지식동영상', '물 100년사', and '생활속의 물'. The main content area is titled '물백과사전' and features a search bar with '스크레이핑 관세척법' entered. Below the search bar are filters for '카테고리', '수자원', '상하수도', '지하수', '수질', and '환경'. A grid of letters (A-Z) is visible. The search results show a list item for '스크레이핑 관세척법 [scraper cleaning method]' with a '정보수정' button. The detailed view of this article includes a '요약' section, a '상세설명' section with a callout box for '물리적 이온방식', and a '관련정보' section with '카테고리', '참조', and '작성자' fields. At the bottom, there's a '평가' (Rating) section with a star rating and a '개선의견' (Improvement suggestion) field.

# 산업용

(주)이오렉스 | IOREX Co.,Ltd.

플랜트의 적, 스케일!  
이오렉스가 해결합니다!



포스코  
POSCO

DONGHEE  
Guide the Vehicles

GS 칼텍스

현대중공업

KOMIPO  
한국중부발전

SAMSUNG

삼성중공업

정식품  
Dr. Chung's Food

Living water  
IOREX  
이오렉스



IOR-80A, 200A, 300A  
2008. 06, 2010. 02



IOR-80A  
2008. 10 열연부 열교환기



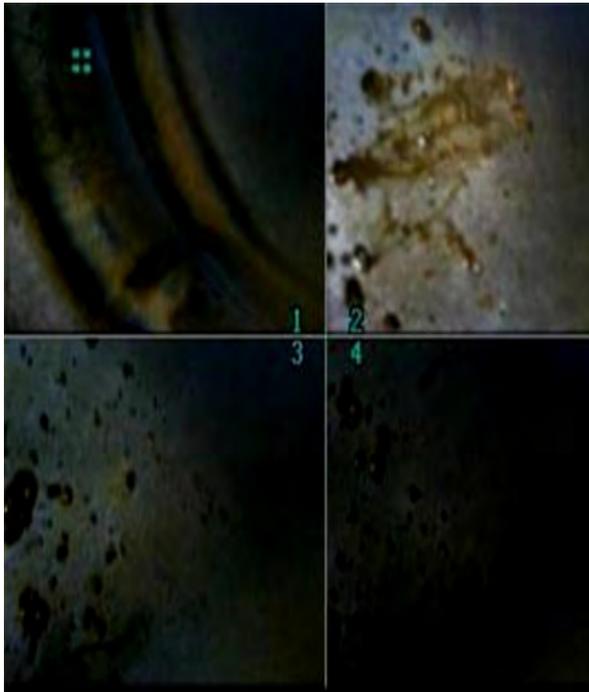
IOR-80A  
2008. 11 제강부 담수이동배관

· 해체비교



점검일 2008.06~2008.08(40일 후)  
칼슘 스케일 제거 / 인입, 토출 뚜렷한 구분

· 내시경비교



통과전



통과후

점검일 2009.05~2010.12  
이오렉스 설치 이후 스케일 발생이 줄어들고 배관 내부가 청결하게 유지되고 있음을 확인하였다.



IOR-250A 소방용수전용  
2006. 06



IOR-150A 소방용수전용  
2005. 12



IOR-200A  
Plate Water, Pump Seal Water 공급  
2006. 06



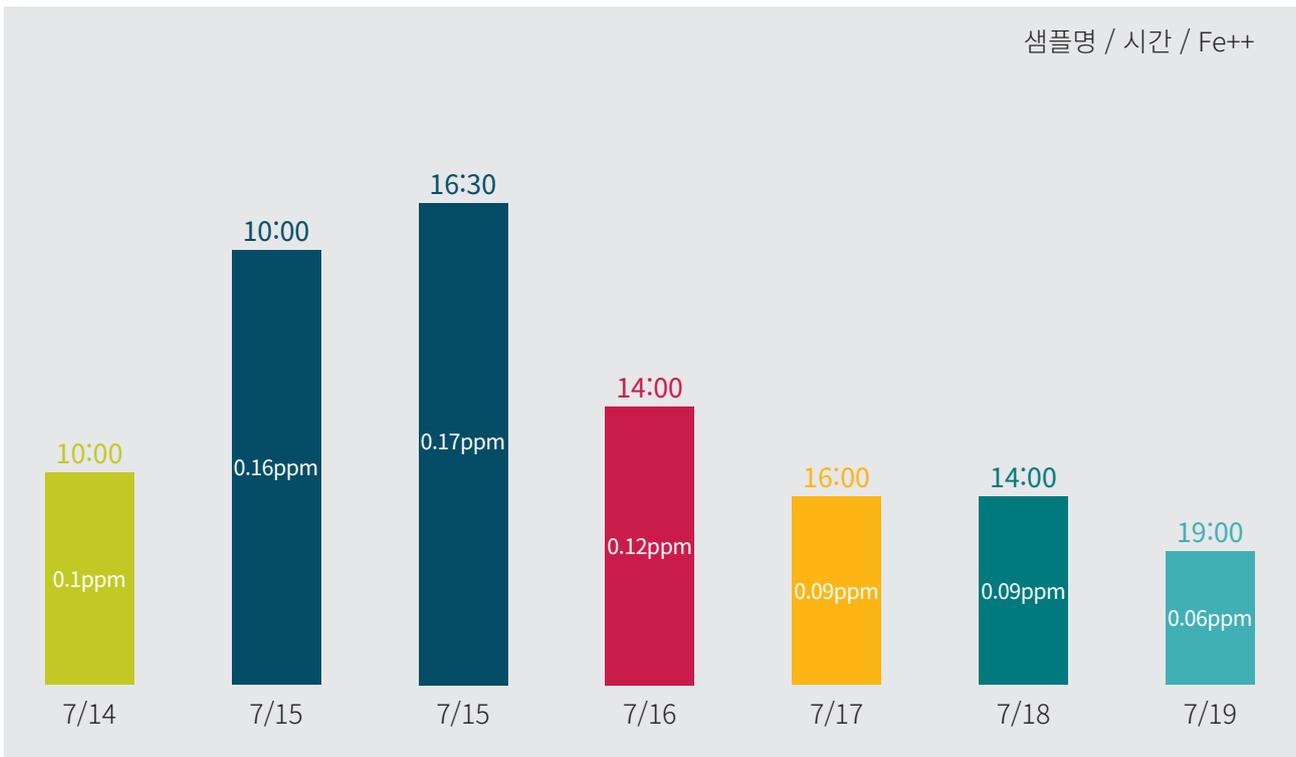
IOR-100A  
Over Head Fan Cooler Spray Pump Seal Water 공급  
2005. 02



IOR-100A  
GS칼텍스 인천저유소  
2005. 05

GS칼텍스 노후공업용수배관(150mm) 이오렉스 철분 제거실험 2005.07

철분농도변동그래프 Fe<sup>++</sup>(ppm)

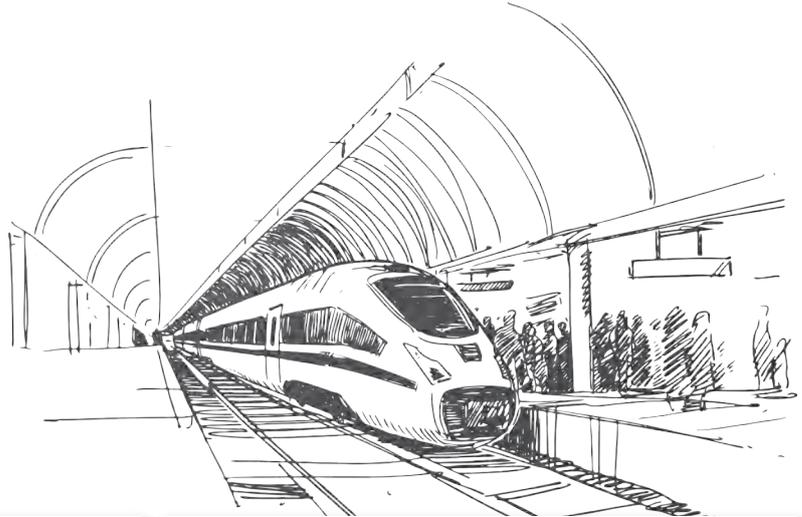


이오렉스 설치 약 1주일 후 철분량이 확연히 줄어듦

설치장소 : GS칼텍스 노후공업용수배관(150mm)



IOR-50A, 65AX2  
동력장 보일러, 열교환기  
2005



## · 동력장보일러 이오렉스 설치 효과



미설치

스케일이 고착화되어 장갑에 묻지 않음 (하부드럼 내부)

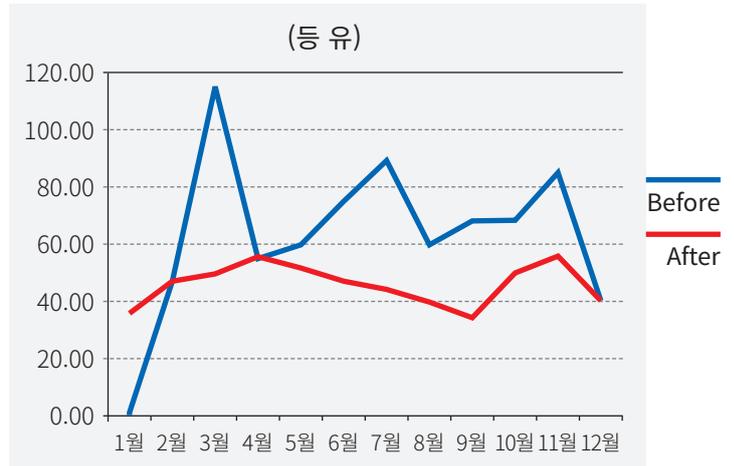
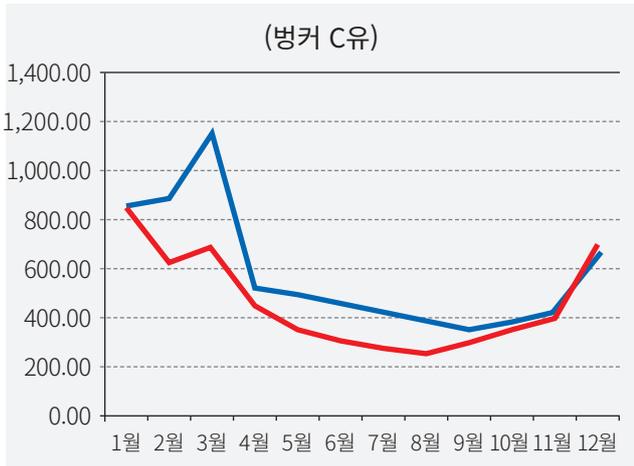


설치

스케일이 고착화되지 않아 장갑에 묻음 (하부드럼 내부)

## · 이오렉스 설치 전/후 보일러 연료 사용량 비교

단위: ℓ/hr



구분	시간당 절감량(ℓ/hr)	절감 비율	2003년도 대비 절감량 (ℓ)	단가 (won)	절감액 (won)
시간당 사용량 (ℓ/hr)					
병커 C유	61.98	9.59%	86,163	397	34,206,606

· 공조기 검사



2010. 12. 19 IOR-100A

검사방법

이오렉스 설치전 공조기 내부 청소. 엘루미네이터 및 확인창 1/2 부분만 세척  
약 6개월 후 육안으로 효과 검증

검사기간

2010. 12. 19 ~ 2012. 07. 19(19개월)

· 미설치



스케일이 제거되지 않은 확인창



노즐이 거의 막혀, 약 10%만 분무되고 있음

· 설치



스케일이 거의 제거된 확인창



노즐이 전혀 막히지 않고, 100% 분무되고 있음



## 정식품

설치장소 : (주)정식품 청주공장 사각 냉각탑

설치모델 : IOR-100A

설치일자 : 2019년 11월 30일

확인일자 : 2020년 3월 9일



냉각탑 외부사진



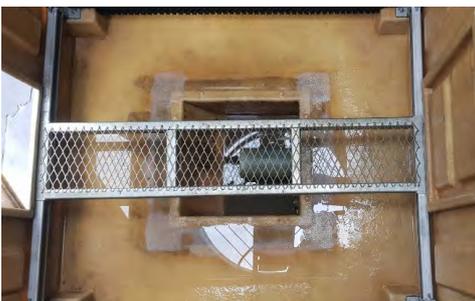
IOR-100A 설치 사진

## · 설치효과



이오렉스 설치 전 냉각탑 내부

냉각탑 바닥에 초록색 이끼로 인해 청소가 힘들고 관리가 어려움



이오렉스 설치 후 냉각탑 내부

설치 후 100일 만에 냉각탑 내부가 매우 청결해지고 청소 시 이끼 제거 용이  
지속적으로 깨끗한 상태 유지

# 해외시장진출

(주)이오렉스 | IOREX Co.,Ltd.

국내를 넘어 전 세계로 뻗어나가는 이오렉스!  
세계 최고가 아니면 만들지 않습니다.



미국, 캐나다, 뉴질랜드, 베트남  
중국, 러시아, 말레이시아, 인도  
파키스탄 등

## - Harborside Hotel, Maryland



IOR-100N 2017

### · 하버사이드 호텔 이오렉스 효과 인터뷰 2017

총지배인 켄 H. (Ken H.)는 이오렉스 설치 이후 물 맛이 좋아지고, 손님들이 굉장히 만족하며 사용하고 있다고 인터뷰 하였다.

**IOREX:**  
Rust, Scale & Biofilm Preventor;  
Rust, Scale & Biofilm Remover;  
Bacteria Killer;

미국 메릴랜드주 내셔널 하버(National Harbor)의 하버사이드호텔(Harbourside Hotel) 켄 H.(Ken H.) 총지배인 인터뷰입니다.  
이 호텔은 호텔 메인 유틸리티에 이오렉스(IOREX) 제품을 설치한 지 3개월이 되었습니다.  
설치 후의 변화를 인터뷰에 담았습니다.

**HARBORSIDE**  
national harbor

미국 메릴랜드주 내셔널 하버(National Harbor)의 하버사이드호텔(Harbourside Hotel) 켄 H.(Ken H.) 총지배인입니다.

당연하다.  
물 맛도 좋아졌고 물을 사용하는 것과 관련된 것들이 상당히 좋아졌다.

### · 미국 설치사례



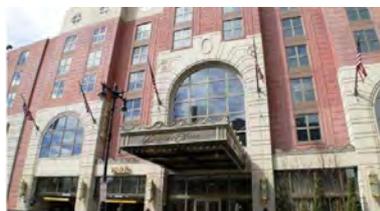
Faust Hotel(IOR-80N)



Aloft Hotel(IOR-80N)



Brightview Senior Living(IOR-100N)



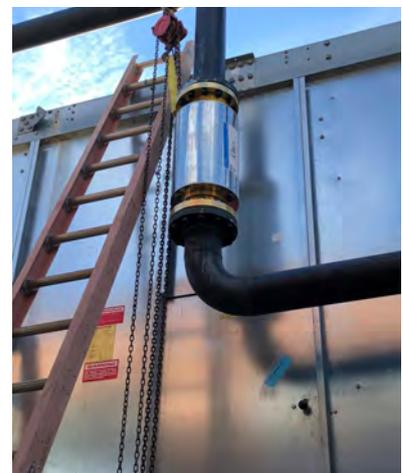
Symphony house(IOR-100N)



Windsor Suites Hotel(IOR-100N)



Fort Bragg(IOR-50N)



Prince George's County Public Schools(IOR-150N)

## - Pocomoke City, Maryland



IOR-150N / 2018. 02

- 47ABC NEWS - 이오렉스 성능 뉴스 방영 2018  
40년간의 녹물문제를 단 한달 만에 해결!!



## • 포코모크시 프로젝트실험 성공판정

- Pocomoke City, Bobby Cowger 부시장의 “이오렉스 실험결과 보고서” 공문

### STATEMENT OF IOREX PILOT PROJECT COMPLETION

A. PROJECT PROFILE	
Project Title	Pocomoke City IOREX Pilot Project to clear Brown water
Project Duration	6 months
Start Date	February 9, 2018
Official Completion Date	May 31, 2018 (early completion due to faster outcomes)
Scheduled End Date	August 8, 2018

**B. PROJECT DESCRIPTION AND EVALUATION**  
For over forty years, the Heights neighborhood of Pocomoke City had been dealing with brown water problems that affected the lives of its residents - from newly-washed clothes turning yellow, to water fixtures clogging and needing frequent replacement, to fear of using the public water for bathing or cooking. Various attempts to address the issue were unsuccessful. Thus, residents had to rely on filters or softeners on their own that needed constant maintenance and were still largely ineffective.

**Objectives**  
The local government of Pocomoke City, MD and IOREX USA, LLC agreed to embark on a 180-day pilot project to determine the effectiveness of IOREX in reducing discolored water, turbidity, and iron content in the water of the Heights area of the city. If the effectiveness of IOREX in improving turbidity and reducing discolored water as well as lowering iron concentrations is proven before the 180-day pilot period ends, then City can call to conclude the pilot program prior to 180 days.

**Actions**  
For the pilot project, two 6-inch IOREX devices were installed by the city's personnel in the Heights neighborhood. The first device was installed on February 9, 2018, and the second device was installed on February 12, 2018.

**Outcomes**  
The subsequent testing conducted by the Gesscope Environment Laboratories on February 27<sup>th</sup>, March 13<sup>th</sup>, and April 10<sup>th</sup> showed that the iron content has lowered by 76.89%, turbidity has dropped by 56.95%, and the Heterotrophic Plate Count has decreased by 84.56% over the pre-installation readings. Discolored water also cleared in 15 days and the water in the Heights area has remained clear since then.

THE TEST RESULTS REVEALED THAT THE PILOT PROJECT IS SUCCESSFUL AND IOREX IS EFFECTIVE IN CLEARING DISCOLORED WATER, LOWERING TURBIDITY AND RUST IN WATER. THE RESIDENTS OF THE HEIGHTS AREA ARE VERY SATISFIED WITH THE WATER THEY ARE GETTING NOW AND, SINCE THE IOREX INSTALLATION, THEY NOW HAVE THE BEST WATER IN POCOMOKE CITY.

Bobby Cowger  
City Manager  
Pocomoke City, Maryland

## May 31, 2018 (early completion due to faster outcomes)

예상보다 빠른 성공적인 결과로 인한 실험 조기 종료

철함유량 76.89% 감소

탁도 56.95% 감소

일반세균 84.56% 감소

녹물 30일 만에 해결

- Alcom



IOR-50Ax3, 200A  
2008



IOR-150A  
2009



IOR-80A  
2007



IOR-200A  
2007

· 스케일 제거 효과



이오렉스 설치 전



이오렉스 설치 후  
설치 약40일 후 스케일이 현저히 감소된 것을 확인할 수 있음



이오렉스 통과 전 배관  
이물질이 고착



이오렉스 통과 후 배관  
배관 내의 이물질 고착정도가 감소

# 러시아 Russia

## - 에르메타쥬 박물관(세계3대박물관)



IOR-40A, 2005

## - 키로프스키 공장



IOR-100A, 2005

## - 스케일두께 변화 측정 실험 RUSSIA

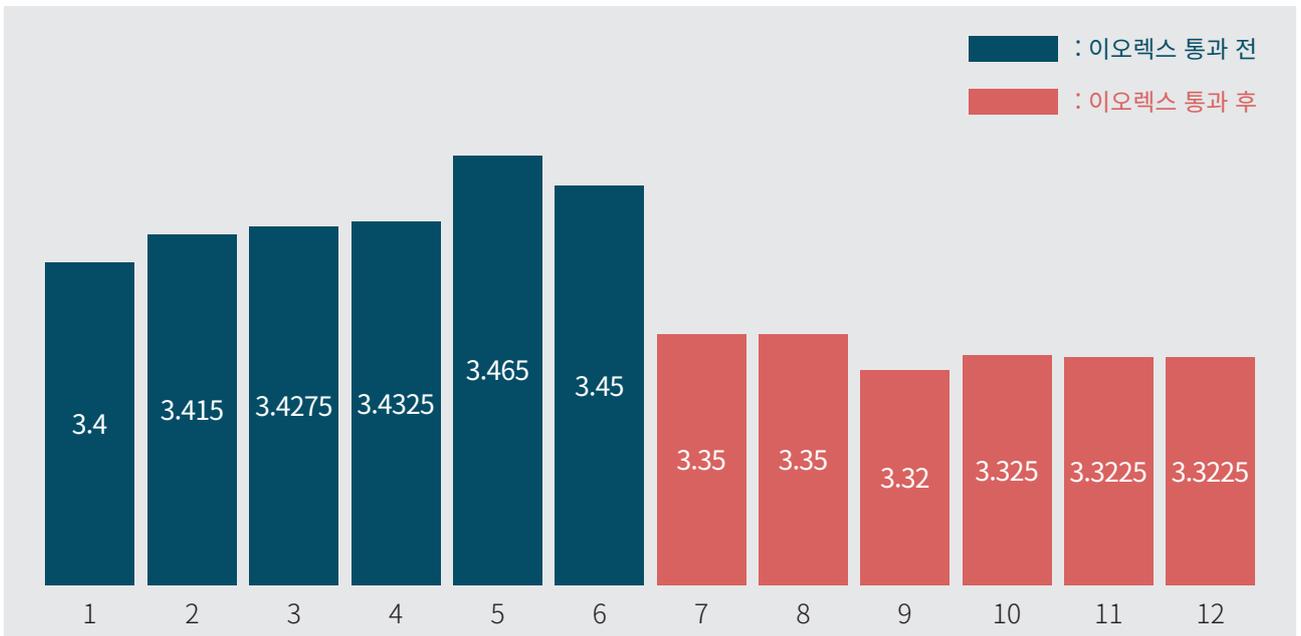
No	이오렉스 설치 전 배관사이즈 (2005년7월1일) (mm)	이오렉스 설치 후 배관사이즈 (2005년10월1일) (mm)
1	3.58	3.22
2	3.62	3.21
3	3.67	3.25
- 중략 -		
16	3.54	3.39
17	3.58	3.12
18	3.63	3.35
sub total	64.86	60.45
<b>average</b>	<b>3.603</b>	<b>3.358</b>
<b>reduce size</b>	<b>-0.245 mm</b>	

이오렉스 설치 전/후 18회에 걸쳐 비교 테스트를 한 결과로서 스케일로 인해 두꺼워진 배관내부가 이오렉스 설치 3개월 후 약0.245mm 감소한 효과를 보여주었음

## - 이오렉스 통과 전/후 배관두께 비교



### · 스케일 제거 효과

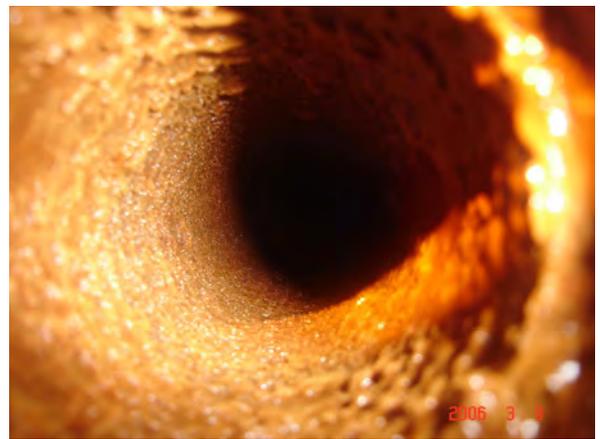


이오렉스 설치일 : 2005. 07 / 스케일 측정일 : 2006. 03

약 9개월 후 이오렉스 통과전/후의 배관두께를 비교한 결과 이오렉스 후단의 배관두께가 많이 감소한 것을 확인할 수 있었다.



이오렉스 설치 전 배관 2005.



이오렉스 설치 후 배관 2006.



남경 Smit 화학원료공장 2008 IOR-40A



강소성 농업연구소 2008 IOR-15A



강소성 훈련원 2012 IOR-150A, 200A



호치민 주석궁 IOR-80Ax7



하이퐁 상수도 IOR-150A



호치민 상수도 IOR-150A

# 옥내배관

(주)이오렉스 | IOREX Co.,Ltd.

깨끗한 배관관리의 시작!  
이오렉스입니다.



Living water  
**IOREX**  
이오렉스



## 내시경검사

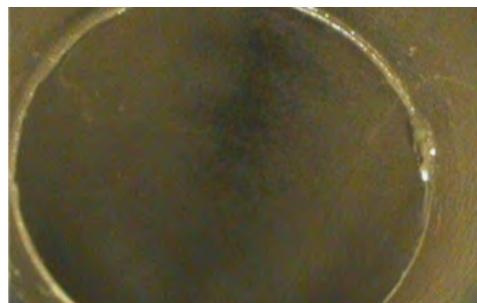
일자 : 2017년 9월 1일 (설치 약 8년 후)

확인 배관(보일러) 50mm설치 : 본관동 지하 기계실 증기보일러 인입배관

보일러 배관 이오렉스 통과 전/후 배관 상태 비교



IOR-125Ax2, IOR-100A, IOR-80A, IOR-50A / 2009년 11월



통과 전

통과 후

이오렉스 설치 후 약 8년이 지난 시점에서 이오렉스의 성능을 확인하고자 본관동 지하 기계실 배관을 확인하였다. 이오렉스 통과 전의 경우 용접부위에서 녹과 스케일이 발생되고 있었으며, 통과 후의 배관은 배관면과 용접부위 모두 부식이나 스케일이 생성되지 않고 약 8년이라는 시간이 지났음에도 깨끗한 상태를 유지하고 있음을 확인 하였다.



IOR-65A 2017.04

## · 수질검사

설치전 : 2017년 4월 5일

1차(설치후) : 2017년 5월 22일 / 2차(설치후) : 2018년 8월 9일

## 기계실 화장실

항목(단위)	기준	이오렉스 설치전	이오렉스 설치후(1차)	이오렉스 설치후(2차)
일반세균(CFU/mL)	100이하	541	불검출	불검출
경도(mg/L)	300이하	101	62	55
동(mg/L)	1이하	0.191	0.015	0.019
색도(도)	5이하	불검출	불검출	불검출
수소이온농도	5.8~8.5	7.7	7.6	7.7
아연(mg/L)	3이하	0.022	불검출	0.004
철(mg/L)	0.3이하	불검출	불검출	불검출

## 2층 화장실

항목(단위)	기준	이오렉스 설치전	이오렉스 설치후(1차)	이오렉스 설치후(2차)
일반세균(CFU/mL)	100이하	210	불검출	불검출
경도(mg/L)	300이하	101	62	55
동(mg/L)	1이하	0.148	0.037	0.039
색도(도)	5이하	불검출	불검출	불검출
수소이온농도	5.8~8.5	7.8	7.5	7.7
아연(mg/L)	3이하	0.102	0.03	0.016
철(mg/L)	0.3이하	불검출	불검출	불검출

이오렉스 설치 약 50일 후 실시된 1차 수질검사서 일반세균이 불검출 되었으며 약 1년 3개월 후 실시된 2차 수질검사서도 일반 세균이 불검출 되어 이오렉스의 탁월한 살균효과로 인해 세균이 검출되지 않은 것으로, 배관이 청결하게 유지되어 깨끗한 물을 지속적으로 공급 받을 수 있었음을 확인하였습니다.



IOR-125A 전층 급수, 관리사무소  
IOR-40A 저층 온수, 관리사무소

**수질/열교환기 검사**

이오렉스 설치 후 방청제를 투입하지 않고 트러블 없이 배관을 관리

**· 수질검사**

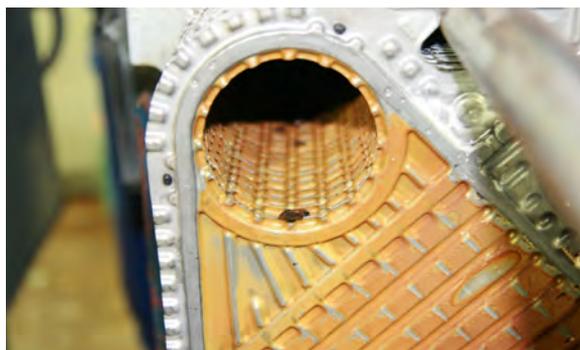
- 급수관

검사항목	기준	설치전(2010.4.6)	설치후(2010.4.30)	단위
탁도	0.5이하	1.56	0.203	NTU
철	0.3이하	0.384	0.077	mg/L

- 온수관

검사항목	기준	설치전(2010.4.6)	설치후(2010.4.30)	단위
탁도	0.5이하	0.391	0.078	NTU
아연	3.0이하	0.0998	0.0671	mg/L
구리	1.0이하	0.0677	0.0472	mg/L

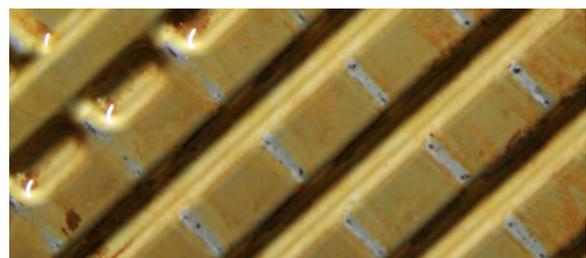
**· 열교환기 검사 - 이오렉스 설치 전/후 열교환기 열판 육안 비교**



미설치 열교환기



설치 약 4개월 후  
이오렉스 설치 열교환기의 열판은 스케일이 대부분 제거가 되어 판 재질이 드러나 있고 깨끗한 상태를 유지하고 있음



1차검사 1년 후  
1차 점검 때보다 더 깨끗하게 유지되고 있음

설치 열교환기

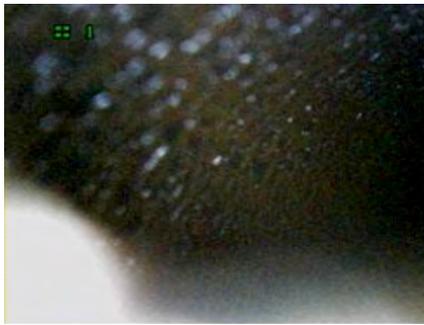
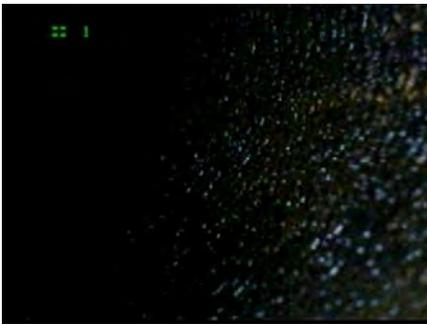
## · 동관 슬러지 제거 효과



### 충남 천안시 교보 계성원빌딩

IOR-25A, IOR-40A, IOR-50Ax2  
IOR-65Ax2, IOR-100A, IOR-150A, IOR-250A

## · 이오렉스 설치 후 3회 배관 내시경 검사



### 1차 내시경검사

2011.09.21



### 2차 내시경검사

2011.11.17



### 3차 내시경검사

2012.03.14

배관재질이 동관임에도 불구하고 검은색의 이물질이 배관내벽에 많이 생성되어있음  
이오렉스 설치 약 5개월 후 슬러지가 거의 사라진 것을 확인할 수 있었음



## 부영빌딩

설치장소 : 서울시 중구 세종대로 9길 42 부영빌딩 기계실  
 설치모델 : IOR-100A  
 설치일자 : 2019년 10월 18일  
 1차 수질검사 : 2019년 10월 17일 (설치 전)  
 2차 수질검사 : 2020년 1월 14일  
 3차 수질검사 : 2020년 4월 14일  
 4차 수질검사 : 2020년 7월 14일  
 5차 수질검사 : 2020년 10월 06일



설치 전



설치 후

항목(단위)	기준	설치 전 2019.10.17.	3개월 후 2020.1.14.	6개월 후 2020.4.14.	10개월 후 2020.7.14.	12개월 후 2020.10.06.
일반세균	100이하	16	0	0	0	0
경도(mg/L)	300이하	79	75	72	75	20
색도(도)	5 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
수소이온농도	5.8~8.5	7.4	7.7	7.4	8.0	7.2
아연(mg/L)	3 이하	0.137	0.017	0.012	0.007	불검출
철(mg/L)	0.3이하	0.56	0.06	0.07	불검출	불검출
탁도(NTU)	0.5이하	10.1	0.25	0.27	0.16	0.05

부영빌딩은 노후 배관을 개선하고 수질향상을 위해 이오렉스를 설치하였습니다. 이오렉스 설치 후 기준 부적합이었던 철과 탁도는 3개월 후부터 음용 가능한 물로 바뀐 것을 확인하였습니다. 또한, 이오렉스의 탁월한 살균효과로 3개월 후 일반세균이 검출되지 않고 이오렉스를 통과한 물이 기존의 노후 배관을 개선하여 깨끗한 물을 지속적으로 공급 받을 수 있게 되었습니다.

# 옥내배관 설치사례

IOREX Co.,Ltd.



한신휴플러스아파트



삼성거제호텔



해군사관학교



진안국민체육센터



NHN 연구소



세종시 국무총리실



TCC 동양타워



수도방위사령부



한솔제지  
2019. 05 IOR-100A



전주 호사람요양병원  
2019. 11 IOR-80A, 50A



인천르네상스타워  
2020. 06 IOR-125A, 150A



인천르네상스타워  
2020. 06 IOR-125A, 150A



백산 화성공장  
2020.03 IOR-50A



전북기계공업고등학교  
2020.11 IOR-80Ax2, 150A



태아산업 KT&G  
2020.12 IOR-50A



세종충남대학교병원  
2020.03IOR-100A, 65Ax2, 40A



수원 D아파트  
2021.03 IOR-150A



보령화력발전소  
2021.04 IOR-65Ax4



전주시 보건소  
2021.05 IOR-80A



전주시 시립도서관  
2021.06 IOR-65A



서울여자대학교



서울교육대학교



고려대학교



경인교육대학교



순천향대학교

육군사관학교, 청주대학교, 전주대학교, 충북도립대학교,  
장로회신학대학교, 대전대학교, 군산여자상업고등학교,  
대원외국어고등학교 외 전국 학교 100여곳 설치

# 상수도

(주)이오렉스 | IOREX Co.,Ltd.

주민들이 안심하고 사용할 수 있는 깨끗하고 안전한 물 공급  
이오렉스가 앞장섭니다.



Living water  
**IOREX**  
이오렉스



## 대구광역시 중구 동인3가 IOR-200A

### 수질 / 내시경검사

검사일자 : 2009. 4. 30~2010. 6. 24 (14개월)

점검장소 : 정수장, 최종 사용자 (동인아파트 나동 1\*호/2\*호)

점검방법 : 분기 1회, 관내부변화상태비교분석 (동영상4회촬영)

가정급수전에서 채수하여 수질 비교 분석 (57개 전항목)

### · 수질검사

최종사용자 (동인아파트 나동 1\*호)

(단위 : mg/L)

검사일	설치 전 2009.04	3개월 후 2009.07	6개월 후 2009.10	10개월 후 2010.02	14개월 후 2010.06
1. 일반세균	84	3	0	-	0
41. 경도	116.8	80	102.9	-	86.9
51. 증발잔류물	257	171	204	-	167.6
52. 철	0	0	0	-	0
55. 황산이온	65	15	38	-	26

최종사용자 (동인아파트 나동 2\*호)

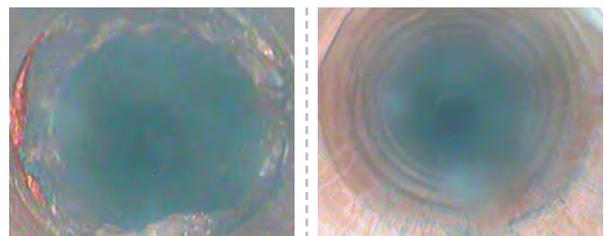
검사일	설치 전 2009.04	3개월 후 2009.07	6개월 후 2009.10	10개월 후 2010.02	14개월 후 2010.06
1. 일반세균	0	12	0	0	0
41. 경도	116.1	79.8	101.9	99	87.1
51. 증발잔류물	259	177	203	191	159
52. 철	0.34	0.16	0	0	0
55. 황산이온	65	15	39	31	26

이오렉스 설치 6개월 후 일반세균, 철(Fe)농도 불검출

### · 내시경검사



설치 전



설치 후

이오렉스 설치 후 스케일이 줄어든 것을 확인. 슬라임이 제거됨에 따라 배관의 재질이 드러나고 있음.



## 광주광역시 남구 월산동 IOR-150A

설치지역 : 광주광역시 남구 월산동

설치모델 : IOR-150A

검증방법 : 녹/스케일 및 수질상태 개선 여부

검증기간 : 2013. 5. 24 ~ 2014. 5. 24

점검방법 : 분기 1회 / 이오렉스 통과 후단의 배관에서 채수하여 수질비교, 관 내부 상태 내시경 비교 분석



설치 전



설치 후

이오렉스 설치 전 약간의 스케일이 생성되어 있었으며, 설치 후 내시경 촬영 결과 이전의 스케일은 거의 사라진 상태였으며 녹/스케일이 추가 발생되지 않고 확연히 깨끗해진 것이 관측됨.

## · 소블럭 양변기 확인 - 소블럭 유효거리 내의 양변기 물 때 제거 확인



설치 전 (2013. 5. 24)



설치 후 (2014. 1. 15)

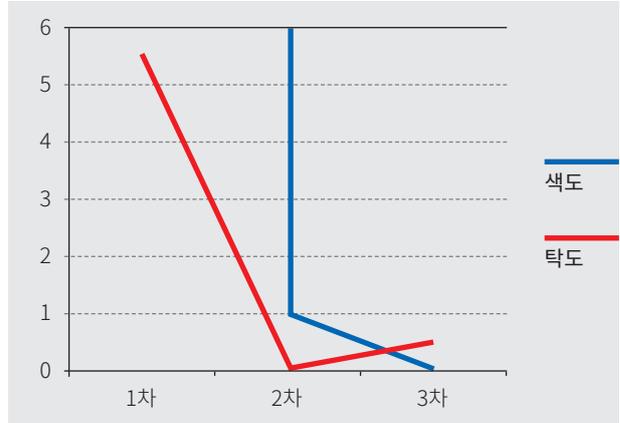
육안 검사 결과 설치 8개월 후 양변기의 물때가 거의 사라져 깨끗한 상태를 보임.

# 수질검사 - 7개항목(납,구리,색도,pH,아연,철,탁도)

1차 : 2013. 6. 21 / 2차 : 2013. 9. 26 / 3차 : 2014. 01. 15

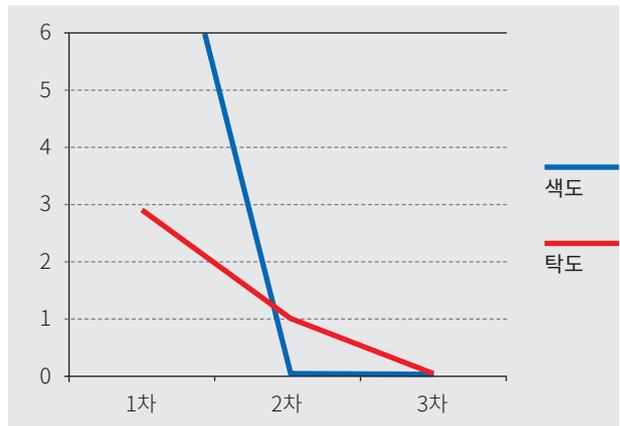
## · 월산동 907-39 주철관 (2-2A)

항목	수질기준	1차	2차	3차
납	0.01mg/L이하	불검출	불검출	불검출
구리	1mg/L이하	불검출	불검출	불검출
색도	5도 이하	30	1	불검출
ph	5.8~8.5	6.8	6.8	6.8
아연	3mg/L이하	불검출	불검출	0.011
철	0.3mg/L이하	불검출	불검출	불검출
탁도	0.5NTU이하	5.54	0.02	0.42



## · 월산동 918-25 HI3P 25A (2-3B)

항목	수질기준	1차	2차	3차
납	0.01mg/L이하	0.007	불검출	불검출
구리	1mg/L이하	0.141	불검출	0.008
색도	5도 이하	10	불검출	불검출
ph	5.8~8.5	6.8	6.9	6.8
아연	3mg/L이하	0.341	0.005	0.008
철	0.3mg/L이하	불검출	불검출	불검출
탁도	0.5NTU이하	2.9	0.92	0.04



수질검사 결과 일부 확인구 채수 장소에서 탁도, 색도가 기준치 이상이 검출되었으나, 2차 수질검사에서는 색도, 탁도가 모두 개선되었으며 3차 수질검사에서는 모두 기준치 이하로 안정되었음을 확인할 수 있었다.

## · 상수도 설치사례



국내 지자체 상수도  
100여곳 설치



설치장소 : 전주시 덕진구 반월동 399-11  
 설치모델 : IOR-150A  
 설치일자 : 2014년 06월  
 점검일자 : 2016년 07월  
 점검구 : 전주시 덕진구 반월동 625-1



확인구 배관에 녹이나 스케일, 물때가 발생하지 않은 상태



확인구 배관 전/후단을 살펴본 결과,  
 약간의 토사가 있지만 배관에 녹, 스케일, 물때가 전혀 발생하지 않았고  
 설치시와 비슷한 배관 상태를 유지하고 있었음

# 가정용

(주)이오렉스 | IOREX Co.,Ltd.

건강한 생활의 시작!  
이온활성수로 우리 집을 관리합니다



Living water  
**IOREX**  
이오렉스

· 적용효과

		
물의 침투성, 친화성이 뛰어나 피부에 쉽게 흡수	배관의 녹, 스케일 생성억제로 깨끗하고 청결한 배관관리	뛰어난 살균효과로 물속의 대장균 및 일반세균 제거
<b>연수기능</b>	<b>배관관리기능</b>	<b>살균기능</b>

· 이오렉스의 장점

5-6개 정도의 물분자 클러스터 형성 - **상쾌한 목욕!**

설치가 간편하여 이사 시에도 재설치 용이!

확실한 **클렌징 효과!**

한 번 설치로 반영구적 사용가능!

유지비용이 발생하지 않는 **친환경 녹색기술!**(無동력, 無화학약품)

· 가정용모델



모델명 IOR-15H  
설치위치 수도계량기함  
배관구경 15mm



길이 190mm  
무게 2kg



모델명 IOR-SN (샤워기용)  
설치위치 샤워기  
배관구경 15mm



길이 135mm  
무게 0.6kg

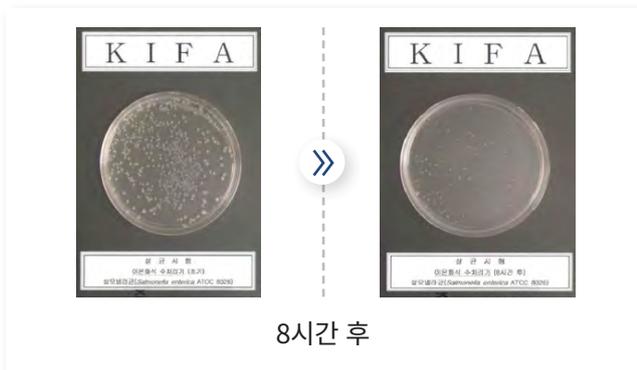
· 이오렉스 살균효과



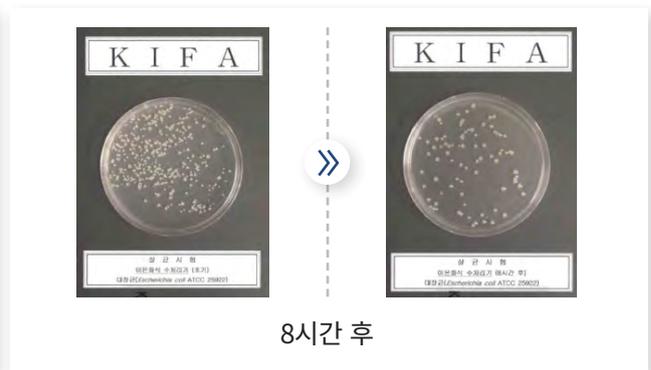
한국원적외선협회 살균효과 실험 의뢰  
설치 8시간만에 **대장균 74.5%** **살모넬라균 70.6%** 감소 !!

우리가족과 365일 함께 하는 물,  
이제 **이오렉스**로 바꾸십시오

· 살모넬라균 변화



· 대장균 변화



· 설치예시



IOR-SN 설치순서





세계 최고가 아니면 만들지 않습니다.

[www.iorex.co.kr](http://www.iorex.co.kr)

Living water  
**IOREX**  
이오렉스

대표 전화  
**1644-2564**

본 사 서울특별시 영등포구 국회대로 74길 20 맨하탄 21빌딩 414호  
Tel : 02-388-6975 Fax : 02-388-6978

공 장 전북 전주시 덕진구 비석날로 51  
Tel : 063-214-6977 Fax : 063-214-6976