

에코13

第3世代 電解水 技術 의 경이로움을 경험해 보십시오.

(주)한국전해수시스템은 일본 JWS와 공동으로
세계 최초로 pH13, ORP -960 mV 電解水 를 개발하였습니다.

에코마이저는
화학 세정제와 동등 이상의 탈지세정 능력이 있습니다.

- 세정 品質을 향상하며
- 세정 原價를 절감하며
- 작업 安全을 개선하며
- 자연 環境을 보호 합니다.



(주)한국 전해수 시스템

WWW.KEWS.CO.KR

21 세기의 사업은 환경을 무시하고는 성립되지 않습니다.

환경 위험이 큰 소독제, 화학합성세제, 공업세정제, 계면활성제, 농약 사용을 대폭 감소가 가능케 되어 지구 환경을 개선하는 꿈과 희망을 찾게 되었습니다.

‘에코마이저’는 化學物質을 일절 사용하지 않고 많은 化學係 (TC) 세정제를 대체할 수 있습니다.

- 1) 불소계 세정제 : HCFC141b, HCFC-225, HFC
- 오존층 파괴, 지구온난화, 고비용
- 2) 염소계 : 염화에치렌, 트리크로로에틸렌
- 인체의 건강피해, VOC규제
- 3) 탄화 수소계 : n-파라핀계, 나프텐계
- 방폭대책, VOC규제
- 4) 계면활성제 사용 수계 세정제
- 내분비 착란 화학물질

에코마이저 물성 및 수산화나트륨 용액의 비교표 (동일 pH)

	pH	생성시 ORP mV	이온 농도 ppm	도전율 μs/m	점도 mpd/s	세정율 SUS30 4	알미늄 감모율
KOH	13.0	-40	30,000	1260	1.4	45%	1.1
에코마이저	13.0	-960	2300	2700	1.2	76%	0.4

용존 수소 ppm	용존 산소 ppm	자극 냄새	물 접촉	눈 자극	피부 자극
0.002	7.11	강함	발열	강함	강함
1.048	3.76	無	無	無	無

재단법인 KITASATO 환경과학센터
사단법인 Kanagawa-ken 약제사회
시험센터

‘에코마이저’는

화학 세척제와 동등 이상의 세정능력이 있습니다.

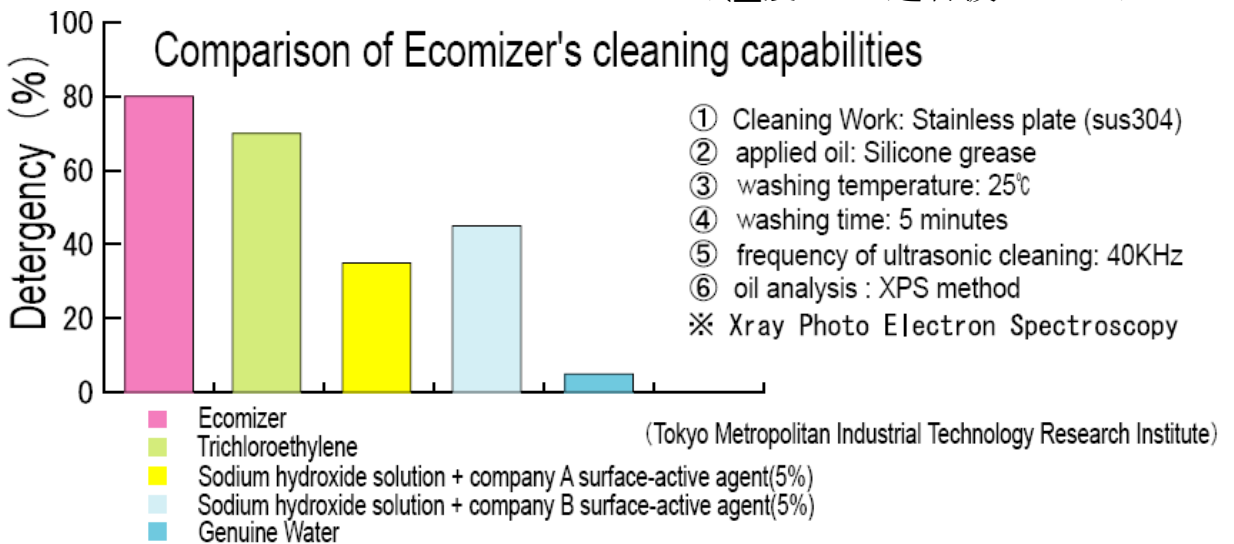


그리스 오염 상태



3분간 세정 후

(温度50℃,超音波45KHZ)



‘에코마이저’는 방청작용이 있습니다.

공업세정에서 방청은 매우 중요한 요소입니다.

아래 그림은 비이커에 鐵 (SPSS)을 8일간 방치 후 관찰한 것인데

에코마이저는 금속의 산화를 방지하기 때문에 녹의 발생을 볼 수 없습니다.



수돗물



알칼리 이온수



에코마이저

적용 사례 -1 : 탈지, 방청

항 목	사용 전	사용 후	개선 율
탈지제 사용량	8,160 kg	0	100 %
방청제 사용량	2,400 kg	0	100 %
린스 사용량	600 ton	120 ton	80 %
폐수 처리량	7,000 LT	2,600 LT	62 %
세정제탱크 세척회수	12 회	4 회	66 %
배수처리수량	4,800 ton	720 ton	70 %

적용 사례 -2 : 가공,탈지,세정

1) 기존의 방법

- 공정 : 가공 - 연마 - 세척1,2 (시너,TCE) - 린스

2) 요청사항

- 고비용, 시간단축
- 세척제에 의한 부품(황동)의 변색 방지
- 가공유 부패, 악취, 작업환경 개선

3) 개선내용

- 절삭유를 pH11 전해수로 대체 - 작업환경 개선 됨
- 세척제 대체
- 변색 제품은 pH2.0 전해수로 산 처리

적용 사례 -3 : 폴리에스텔 나염 원단 수세

1) 기존의 방법

- 원수 : 70-80°C 수도물
- 투입 : 하이드로 2%, 가성소다 2%
- 공정 : 세척1-세척2-세척3-린스1-린스2 (40-50분 소요)

2) 적용방법

- 원수 : 40°C 수도물
- 투입 : pH13 전해수 5% (pH 11.5)
- 공정 : 세척1-세척2-린스1-린스2 (30분 소요)

3) 효과

- 공정단축, 히팅감소, 폐수감소, 작업안전

농업분야에 적용

1) 목적

- 산성토양 중화
- 축적농약의 분해와 중화
- 병충해 예방효과
- 작물 성장의 활성화
- 농업인 건강
- 생산경비 절감
- 안전한 농산물



2) 적용방법

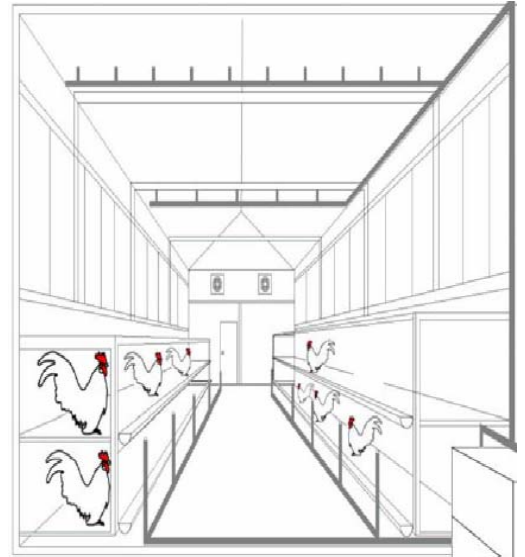
- 산성수와 알칼리수를 4일 간격으로 교대로 살포 (1리터/M2)
(알칼리수에 세제를 2000배 희석하여 살포하면 잔유성 높아짐)
- 농약은 통상 사용량의 20%만 살포
(산성농약은 산성수, 알칼리 농약은 알칼리 수에 사용)
- 화학비료는 통상 사용량의 20%만 살포

축산분야에 적용

- O157 등 바이러스성 질병의 예방
- 상처, 질병의 예방과 치료
- 소독, 악취 제거

식품가공분야에 적용

- 농,축,수산물의 세척
- 가공식품의 세척
- 가공설비, 작업자, 작업장의 세척



콘크리트 폐수의 중화처리

1) 콘크리트 폐수의 상태

- pH : 10.89, 발생량 : 2 Ton/Day

2) Biomizer 의 상태

- pH : 1.50, ORP : 1190 mv, 염소농도 : 300 ppm

3) 시험결과

- 희석Bio-mizer 5.0% (20:1) : 결과 pH6.48

- 희석Bio-mizer 3.3% (30:1) : 결과 pH7.00

3세대 電解水 ‘에코마이저’ 의 경이로움을 경험해 보십시오.

1. 물을 전기분해 하여 얻은 pH13 이상의 전해수입니다.
2. 화학 합성물을 일체 사용하지 않습니다.
3. 화학 세정제와 동등 이상의 탈지세정 능력이 있습니다.
4. 대부분의 화학계 세정제의 대체가 가능합니다.
5. 화학계 세정제로 사용할 수 없는 세정에 적합 합니다.
6. 강한 방청작용이 있습니다.
7. 인체에 안전하며 작업환경을 개선합니다.
8. 살균력이 뛰어나며 악취가 없습니다.
9. 재사용이 가능합니다.
10. 사용 후에는 자연수로 환원되어 환경부하가 경감됩니다.
11. 금속 가공유, 수용성 절삭유 대체가 가능합니다.
12. 산성 수는 환경 중화제로 탁월한 효과가 있습니다.

업종별	목적 / 용도	이용 가치
1) 공업	-공업분야 탈지, 세정, 방청효과 - TC(화학)계 세정제 대체	-안전성, 친환경성 -세정공정 감소, -시간, 코스트 절감
	-IT관련 반도체, 웨이퍼 세정 -화학약품을 사용할 수 없는 정밀부품	-세정공정이 감소되고 -안전하고 고세정, 방청력 기대
	-절삭유, 가공유 대체	- 안전성과 위생면의 향상
	-표면처리 세정수 대체	-탈지효과, 방청효과, -상품보호율 향상
2) 농, 축산	-저농약농법 실현 -토양개량 -바이러스성 병충해 예방	-친환경 농산물 생산 -병충해 예방 -구제역 예방
3) 청소업	-벽, 마루, 신발, 키친 -식당세척, 전문 청소업, 세차장	-환경 및 인체에 안전
4) 식품	-야채, 육어 등의 살균 세척 -주방 기구의 세척 -식품가공 설비의 세척	-야채, 육어의 보전성 향상 -잔류성이 없기 때문에 안전 -고살균, 세정능력이 있다.
5) 병원	-수술기재의 살균 -손세척, 원내감염의 예방 -내시경 세정	-잔류성이 없기 때문에 안전 -고살균, 세정능력이 있다. -화학약품을 대체
6) 미용	-세수, 세안, 세발 -화장수 개발 (아토피, 무좀)	-잔류성 없음, 취급 용의