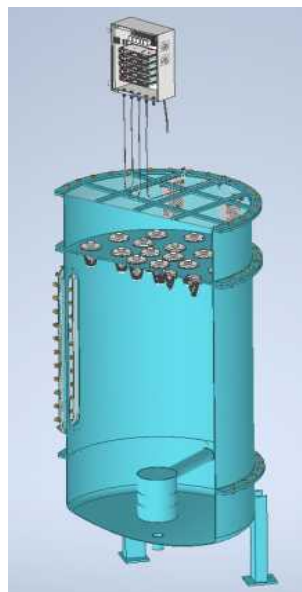
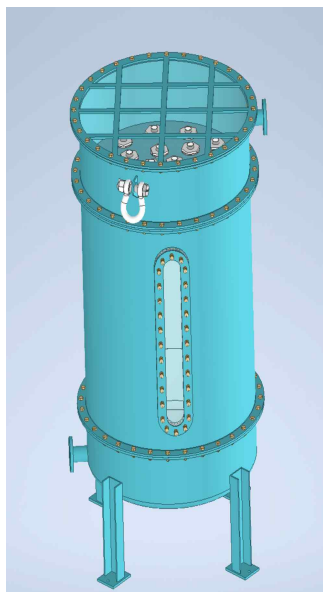


# High Disinfection Y-VIS EA Filter

Y-VIS 전해여과기  
Y-VIS Electrolysis Advanced Filter System



[전해산화장치를 적용한 상향류식 고도처리용 여과기]

**High Removal rate** 암모니아성 질소 제거와 각종 부유물질 제거가 가능

**Easy Maintenance** 자동역세기능을 통해 필터여재의 수명 연장과 관리 용이

**Advanced Process** 전해산화 및 상향류식 여과 공정을 결합 처리효율 개선

**High Disinfection** 소독능 향상과 인체에 무해한 고도화된 소독기술 보유

## Y-VIS 전해여과기 Y-VIS Electrolysis Advanced Filter System

### ■ 개요

Y-VIS 전해여과기(Electrolysis Filter)는 수영장 및 물놀이시설의 순환여과 수처리과정의 염소소독공정에서 발생하는 결합잔류염소의 발생 원인물질인 암모니아성 질소를 제거하기 위한 설비로 세계 최초 상향류부상여과공정에 CNT DSA전극을 활용한 전기분해를 적용하여 유기물, 유기물 제거 뿐만 아니라 TN(질소) 제거를 통해 결합잔류염소의 제거 및 농도제어가 가능한 수처리시스템.

뿐만 아니라 썬크림과 같은 각종 피부케어 제품과 반응하여 발생하는 다양한 인체유해물질을 제어할 수 있는 혁신적인 저에너지/고효율 수처리공정으로 그 외 다양한 수처리공정에 적용가능한 기술

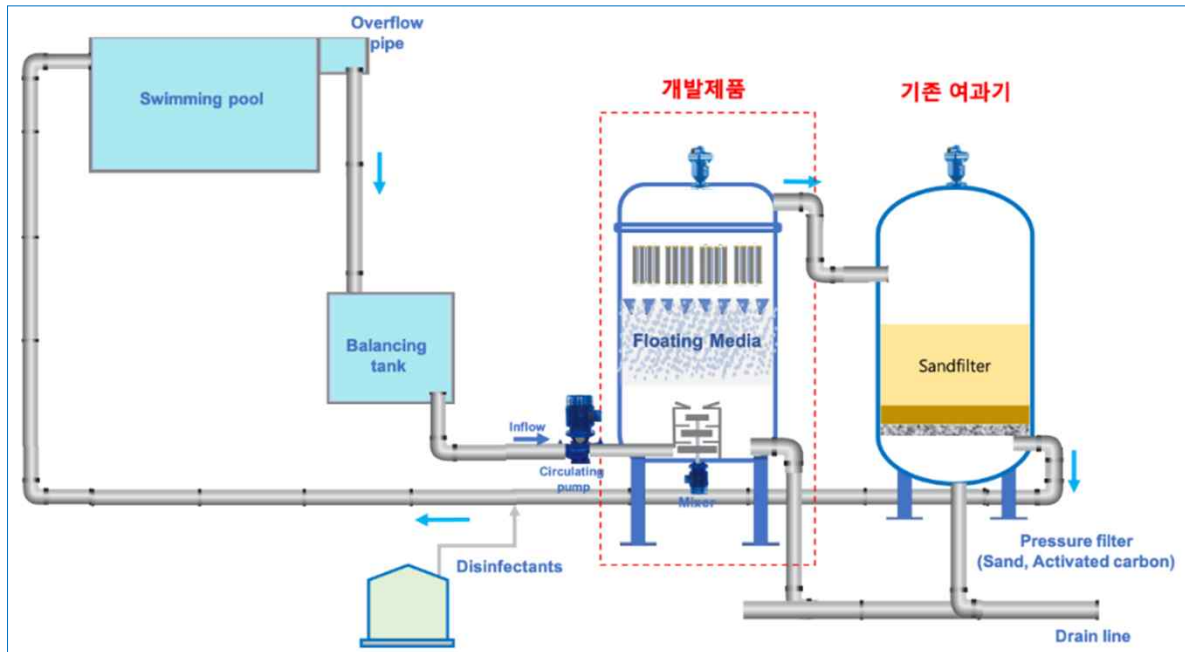
### ■ 적용분야

- 수영장 용수처리
- 키즈풀 용수 재처리 설비
- 공업용수 생산설비
- 하수재이용수 등 고도처리 설비
- 마을 목욕탕 지하수 여과설비



# Y-VIS 전해여과기 Y-VIS Electrolysis Advanced Filter System

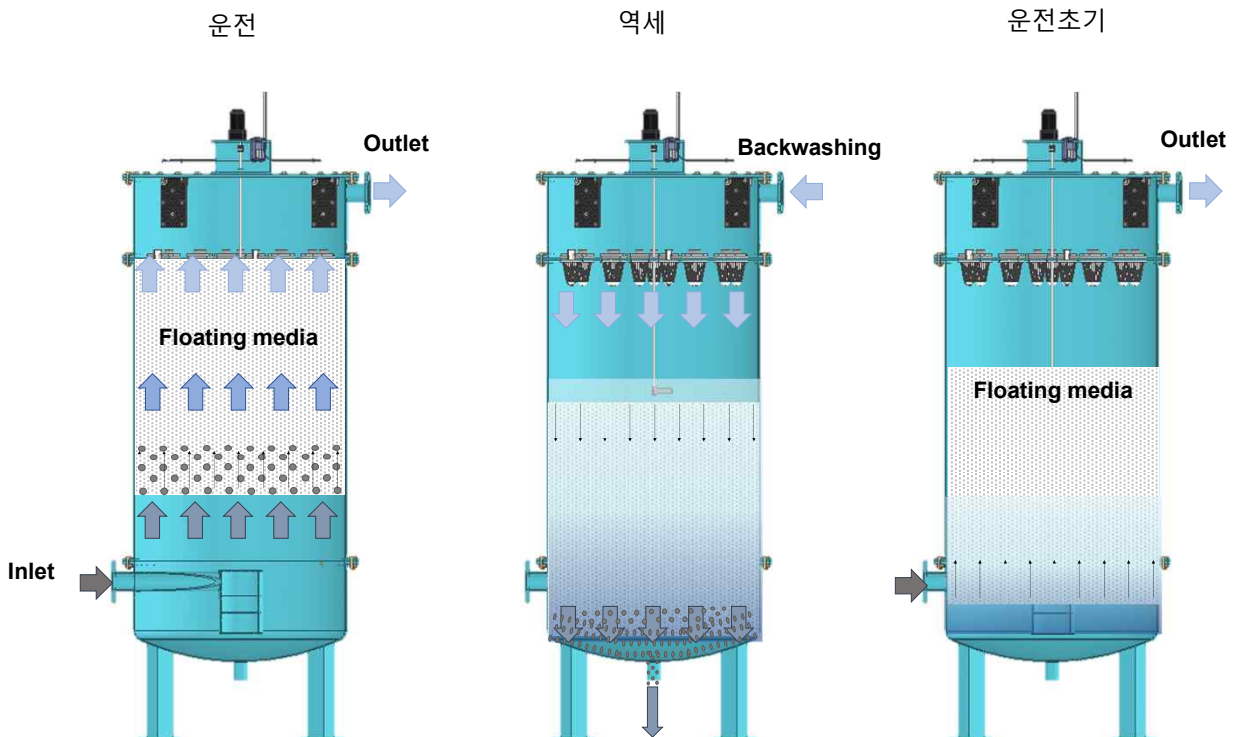
## ■ 공정구성



<수영장 수처리시스템 보완 : 기존여과공정 연계 기술>

## ■ 운전

→ 여재이동방향  
→ 물 흐름



- 부상여재를 이용한 상향류 여과
- 부유물질 등 부상여재층 제거(침출여과)
- 여과수는 전기분해 후 소비자에게 공급

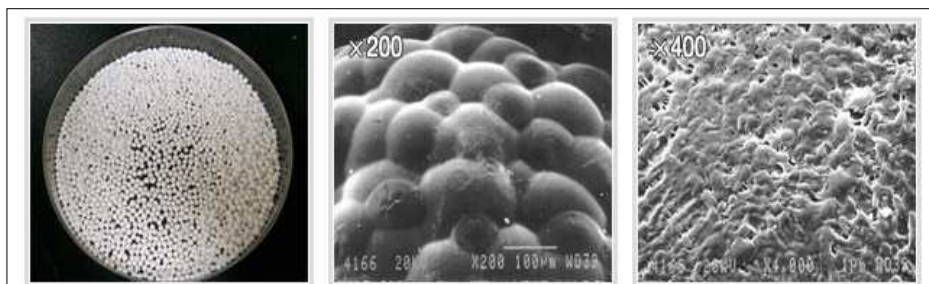
- 여과압력/타이머에 의해 자동역세
- 살수에 의한 역세척(Backwashing)
- 하부의 침전슬러지 배출 (Sludge drain)

- 역세정 후 재운전 → 여재부상
- 여과지 상부에 부상여재층 형성
- 안정적인 역세척(Backwashing)

# Y-VIS 전해여과기 Y-VIS Electrolysis Advanced Filter System

## ■ 주요 재료

- 상향류 생물여과기는 상향류 여과방식으로 충전탑에 비중 0.026인 polystyrene 재질로 직경 1~3mm 비이오비드를 충전하고 낮은 비중으로 상부에 고정여층(부상)형성
- 상부로 부상된 여재가 촘촘히 배열되어 여과층을 형성하고 이를 생물막 형성과 여과 기능 적용



<부상여재 제원>

물리적 특성	단위	결과
크기	mm	1~2
밀도	kg/m3	25
비중	-	0.026
재질	-	polystyrene
압축강도	N/cm <sup>2</sup>	14~20
굴곡강도	N/cm <sup>2</sup>	31~39



<전해여과기 내부 구조도>



<전해산화전극 LAB 실험>

- CNT 전극모듈은 티타늄과 카본나노튜브 소재의 전극판으로 구성되어 있음
- DC 전원공급을 통해 전압을 설정하고 처리원수에 침지시켜 사용
- 전극내 전자이동을 통해 수중 NaCl성분과 물 성분에 반응하여 차아염소산발생
- 그외 처리수내 악취 및 색도 제거, 잔여유기물 제거 및 암모니아 물질 제거에 효과적임

# Y-VIS 전해여과기 Y-VIS Electrolysis Advanced Filter System

## 지적재산권



## 홍보



<https://www.youtube.com/watch?v=qjJPORckV8&t=169s>