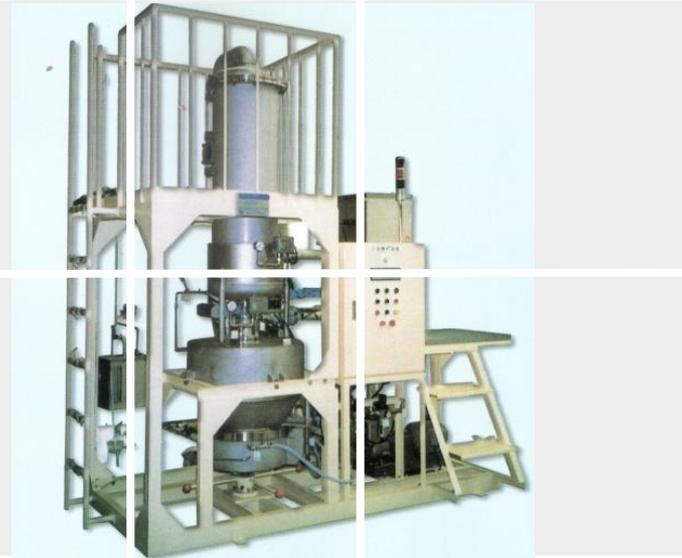


획기적인 상수도비용 및 폐수처리비용 절감

폐수처리 방류수의 재이용 SYSTEM



특허 제 20-0450431호



특허 제 20-0450427호

특허 제 20-0453347호

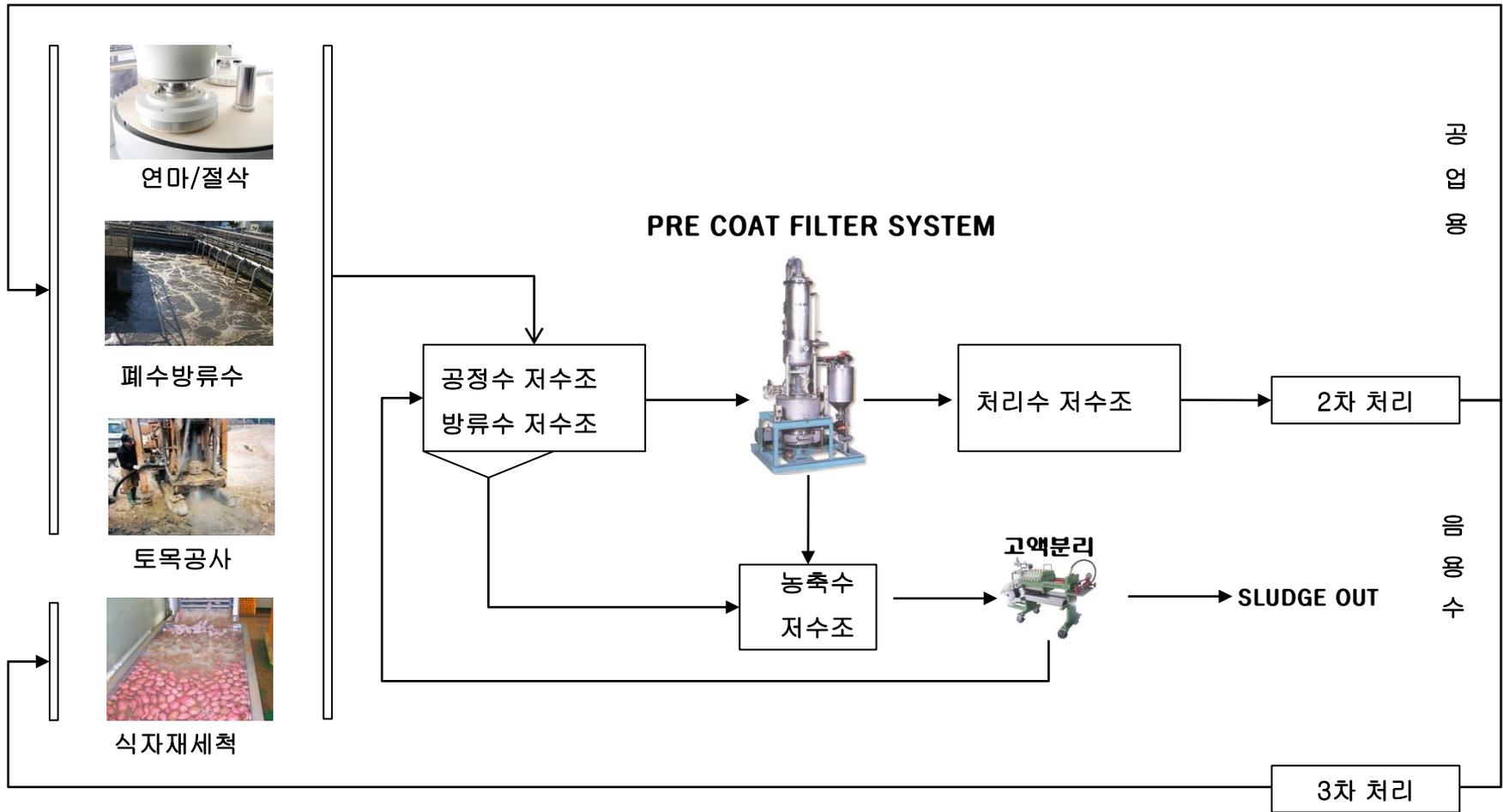
LH LIVING AND HUMAN innovation (주) **LH이노베이션**

경기도 안산시 단원구 만해로 205 타원타크라3차 지식산업센터 B523호

Tel.031-365-4264 Fax 0505-650-7004

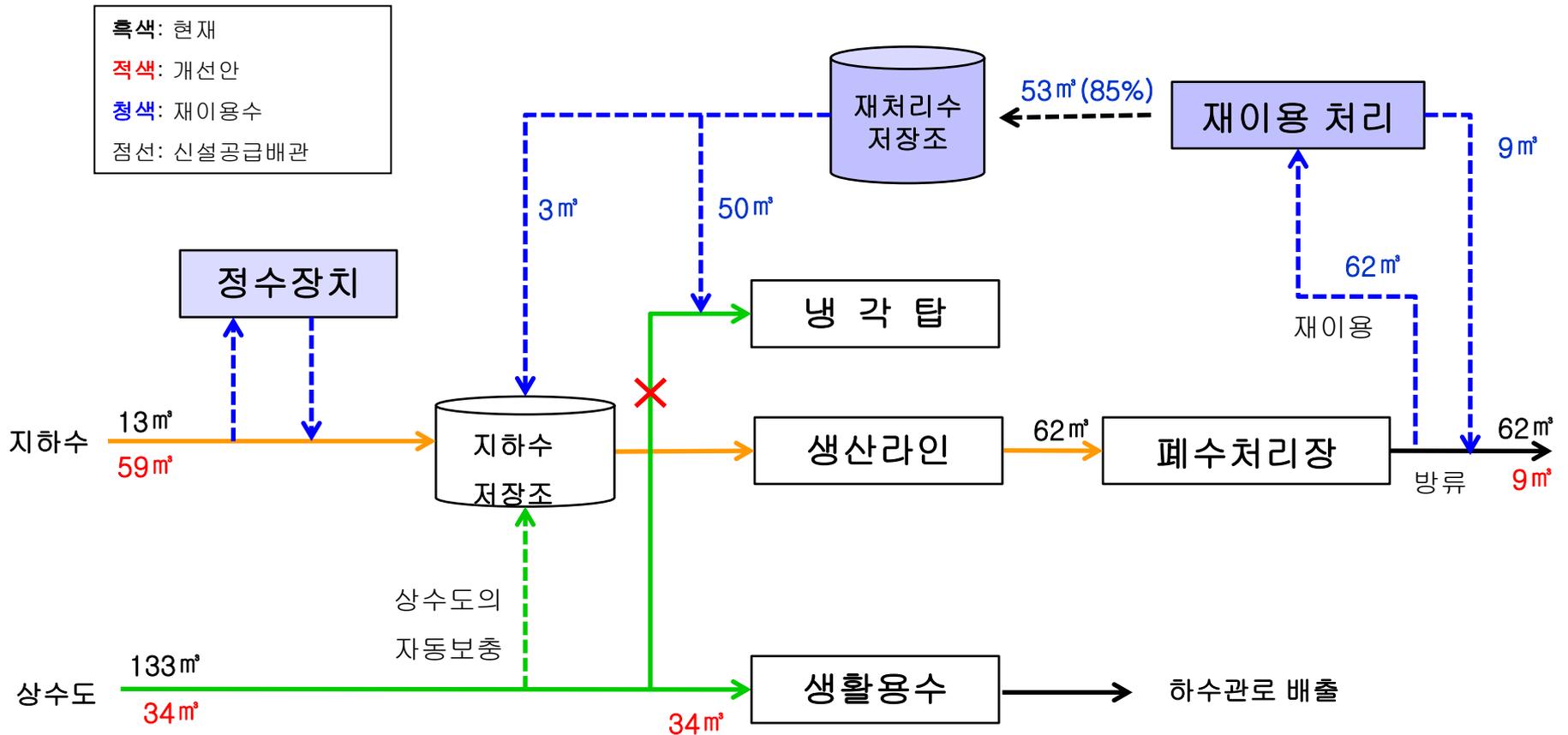
E-mail lhunno@naver.com www.lhinno.co.kr

각 공정별 (무방류) 재이용 처리 FLOW

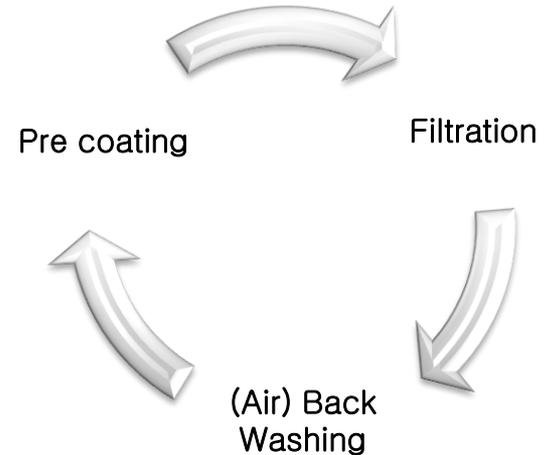
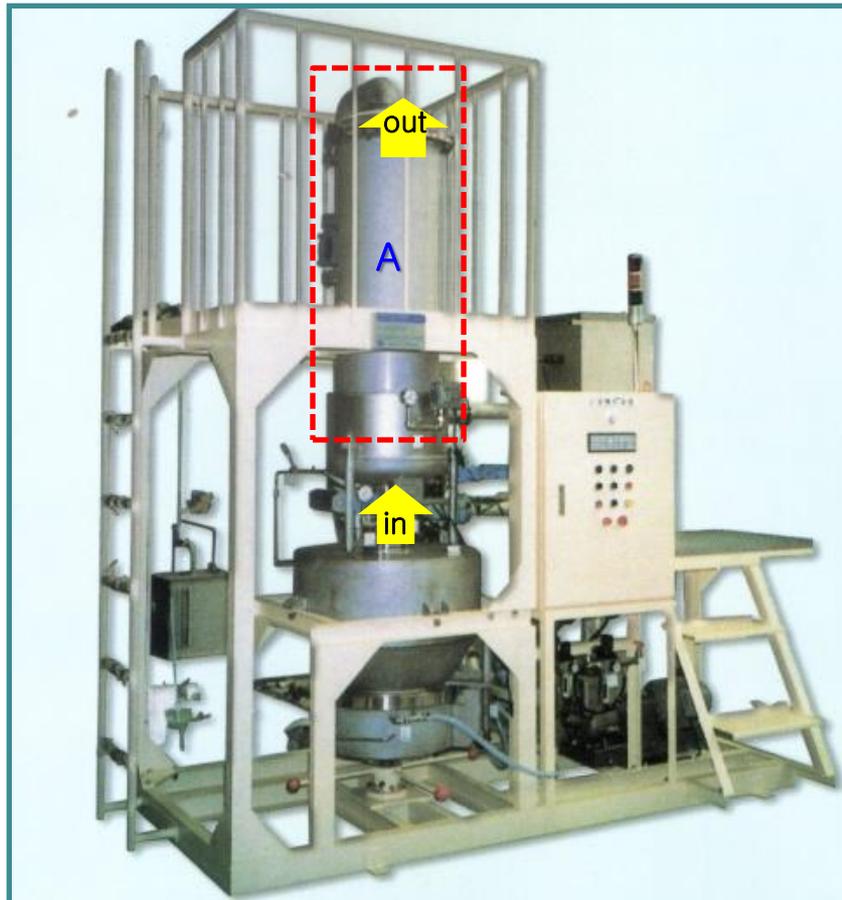


폐수방류수의 재처리를 통한 냉각수 및 일반용수 활용 예시

- ✓ 폐수의 재이용 및 지하수 활용증대를 통한 냉각수 및 공정용수 대체
- ✓ 현재 사용중인 상수도의 수질과 동등 또는 이상의 수질 조정을 통한 공정용수 공급



PRE COAT FILTER SYSTEM 이란?



Filter element에 여과 코팅막을 형성시켜 원수 중 미세한 Particle ($0.5\mu\text{m}$ 이상)까지 여과시킨다

Filtration이 진행되면서 필터의 코팅층에 찌거기가 쌓이면 필터탱크(A)의 내압이 상승하여 일정 압력에 도달하게 되면

출구(OUT)에서 압축 공기가 입구(IN) 방향으로 공급하여 필터 외부 코팅층에 붙어 있는 슬러지를 분리 배출
다시 여과 코팅용액을 순환시켜 필터에 여과막을 형성하여 필터의 교체 없이 지속 반복적으로 사용한다

PRE COAT FILTER SYSTEM 의 특징

필터 성능의 자동 복원 - 필터 교환이 필요 없음

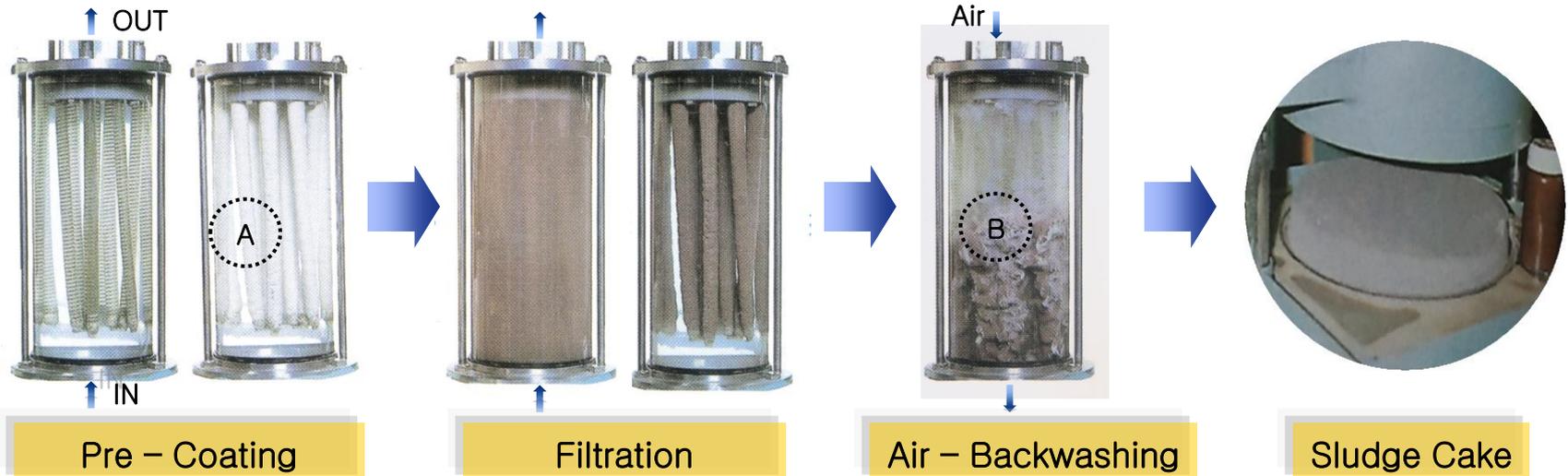
일반용수에서 고온(100℃), 화학(pH2~13)용액, 탁수 등
여과 대상 용액이 제한이 없음

Pore size 0.5 μ m 까지 여과 되는 초정밀 필터링

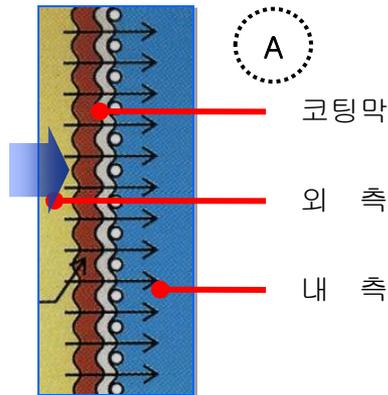
Sludge의 탈수 및 압축 \Rightarrow 케익화 배출

좁은 설치공간, 시간당 1 m^3 ~ 300 m^3 의 여과 능력

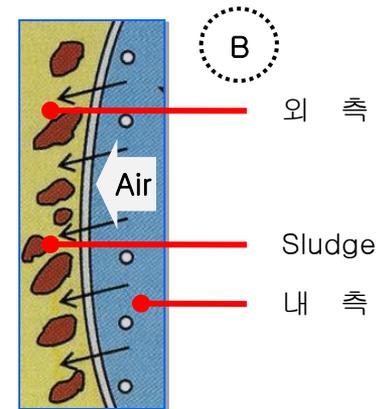
Filter 의 재생 및 Sludge 배출 공정



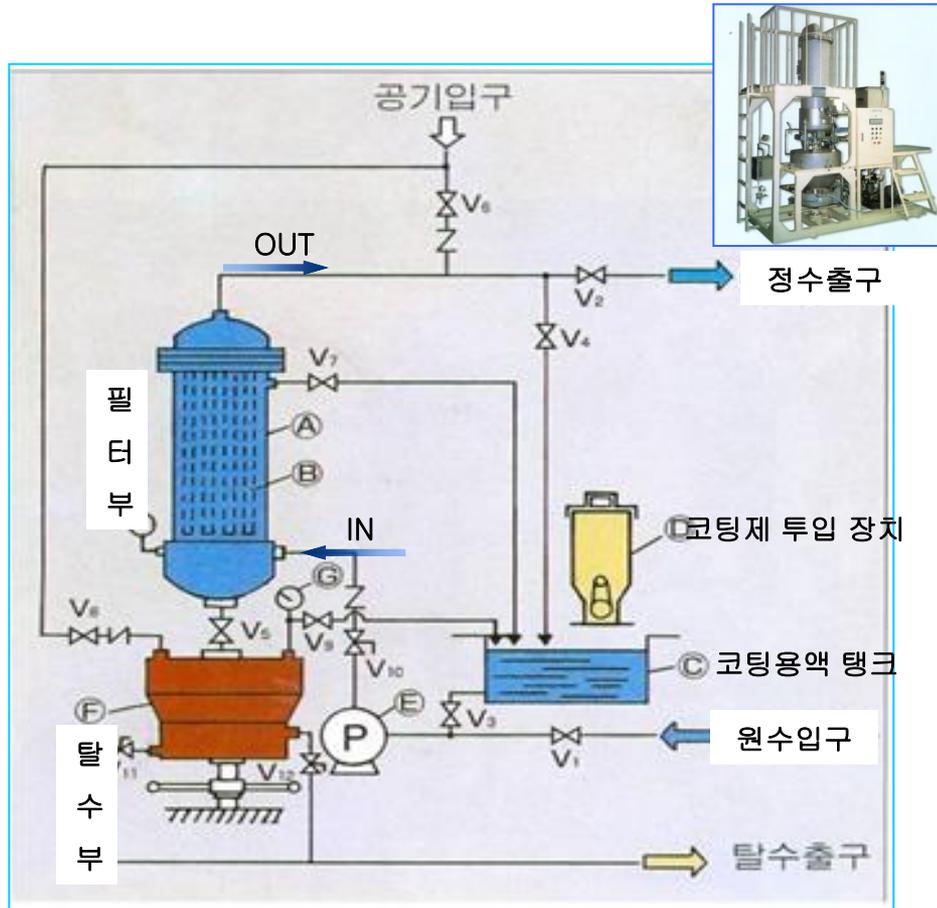
코팅 용액을 필터부에 순환시켜 필터 외부에 그림과 같이 여과막층을 형성한다



압축 공기를 역방향으로 주입하여 그림과 같이 필터외벽의 슬러지를 탈리하여 하단의 탈수부로 배출한다



PRE COAT FILTER SYSTEM의 OPERATING FLOW



1 Pre Coating

코팅용액 펌프로 필터부에 순환시켜 필터외벽에 코팅을 한다(3분)

2 Filtration

원수를 필터에 통과시켜 원수중의 미세한 입자 (0.5 μ m)까지 완벽하게 여과한다

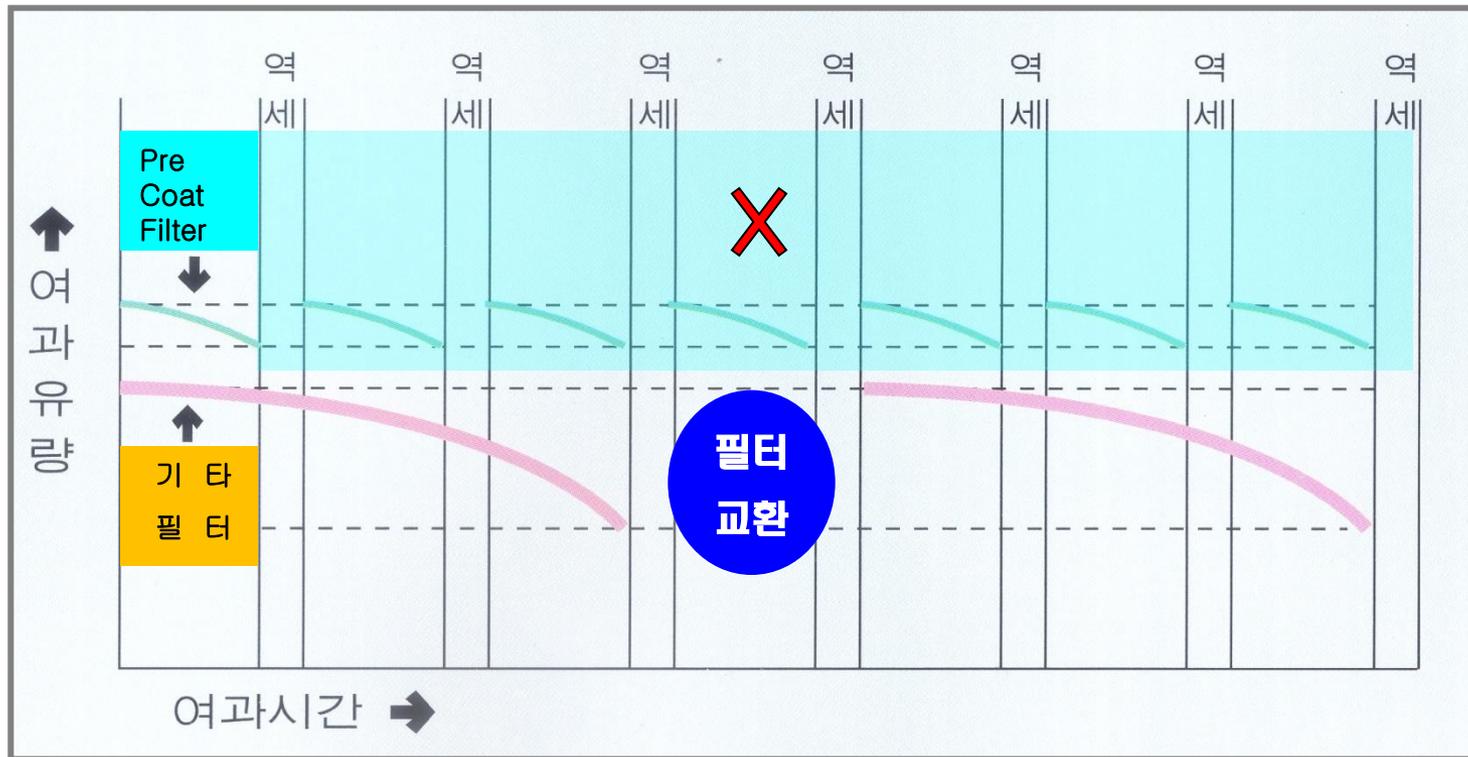
3 Filter Back Washing

Filtration이 진행되면 필터 코팅층에 슬러지가 쌓이게 되고 필터부에 압력이 증가되어 일정압력이 도달되면 압축공기가 역방향으로 진입되어 필터 외부에 부착된 슬러지가 분리됨과 동시에 슬러지는 하단부에 있는 탈수부로 유입되어 케익형태의 슬러지로 배출된다

4 Pre Coating

슬러지 탈리후 다시 필터에 코팅공정이 시작된다

Filtration & Backwashing Cycle (기존 여과기와의 비교)



여과 대상 용액의 성질 및 부유물질 농도에 따라 필터부의 압력 조절로 역세(재생) 주기를 자동 설정한다

적 용 분 야

구 분	상 세 사 항
<p>압연 연마 가공업 의 이L 재활용</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 압연유(동압연, 알루미늄압연, SUS압연), 방전, 가공유, 각종절삭유, 연삭유, 수용성연삭유, 반도체유 등의 정제 재활용 • 바렐연마액, 진동연마액, 비자성체가공액(세라믹, 알루미늄, 카본, 초경), 정면연마액(Scrub 연마, SUS연마 등), 산화철, 석재연마 등 • 생산공정의 냉각수 정수처리
<p>수처리 산업</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 공업용수, 생활용수 등의 정수시스템의 전처리 • 양식어장, 대형 수족관 등의 용수 여과 정제 • 식품(감자, 고구마 등)세척 오탁수의 재활용 또는 정수 방류 • 오 폐수 방류수의 재이용
<p>표면처리 산 업</p>	<p>알칼리탈지액, 인산피막액, 산탈지액, Almite탕세액, 봉공액, 활성탄처리액, 아연분말처리액, 전기도금액</p>

제품 표준 사양

본 제품은 여과 대상액의 형태별, 처리 유량별 맞춤형 제작 제품입니다

처리용량은 1세트당 최대 60^m³/hr 입니다. 복수의 세트 구성으로 처리량의 확대가 가능합니다
처리대상 수질에 따라 재질상세 사양은 카탈로그 3 Page를 참조하세요

설치 사례 및 시공 현장 사진



- LG전자 구미공장: 6 SET
- 울산화학
- 수원 유한금속
- 안산 해송엔지니어링
- 광화문 정부종합청사
- 삼성물산 - 충주 기업은행연수원
- 삼성물산 - 에버랜드 용인현장
- 성진기술환경 - KIST 전주분원
- 두산건설 - 설악 청평 터널공사
- 한국마사회 - 부산경남 경마장
- 고려환경 ENG - 해운대 용호만 현장