

수질 분석장치와 수질 분석방법

▶ 에너지환경

▶ 울산과학기술원

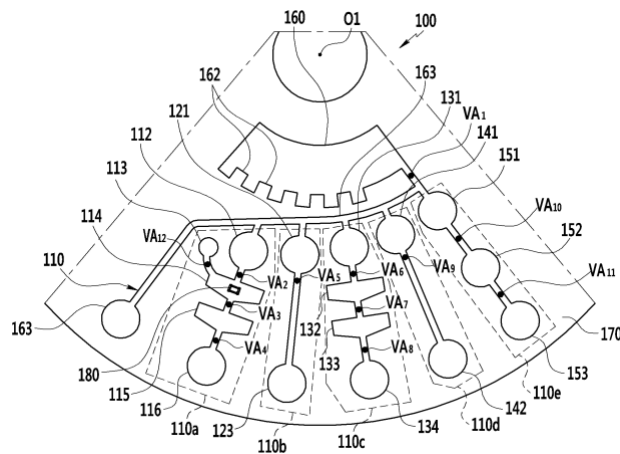
▶ 우수기술

기술개요

- 물에 포함된 성분 중 질산염, 아질산염, 규산염, 인산염, 암모늄염 중 여러 개를 동시에 분석할 수 있는 수질 분석장치 및 수질 분석방법에 관한 기술임

기술의 특징점

- 고전적인 수질 분석법들은 매우 노동집약적이며, 수십 mL 이상의 많은 샘플과 시약이 필요하고, 수 시간 이상의 오랜 시간이 요구된다는 단점이 있으나, 본 기술의 미세 유동 구조물은 물에 포함된 하나 이상의 물질을 동시에 분석할 수 있으며, 수질 분석 시간이 단축될 뿐만 아니라, 복수 개의 시료를 동시에 분석할 수도 있음
- 또한, 시약 보관용기를 이용하여 반응성이 큰 시약을 이용하여 용이하게 성분을 분석할 수 있음
- 따라서, 본 기술은 빠른 시간 내에 간편하게 수질을 분석할 수 있는 수질 분석장치로 적용할 수 있음



[미세 유동장치]

기술개발 단계

- TRL5 (부품 등의 시작품제작 및 성능평가)

TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

적용분야

- 본 기술은 수질 분석에 관한 기술로 식수, 상수, 하수, 산업용수 및 폐수 등 수질분석 및 관리 분야에 활용 가능함



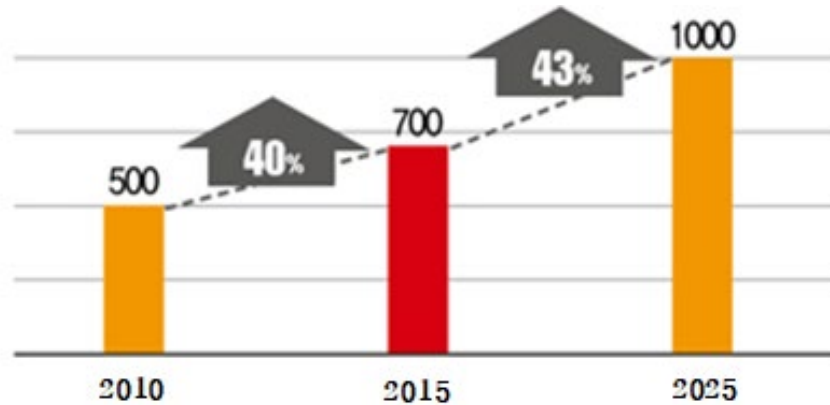
[수질분석 장치]



[수질관리]

시장동향

- 전 세계적으로 인구 증가와 기후변화에 따른 물 부족 및 수질오염 등의 문제로 인해 최근 수처리에 대한 관심이 급증하였으며, 첨단 수처리 기술개발 및 자동화 솔루션 도입이 높아지고 있음
- 글로벌 수처리시장은 크게 유럽 및 북미, 일본, 한국을 중심으로 하는 ‘성숙시장’과 부족한 물 공급을 확대하기 위해 수처리시설에 대한 요구가 높은 중동, 북아프리카, 동남아시아, 남미 등의 ‘성장시장’으로 구분할 수 있음



[세계 물처리 시장규모 전망치]

지식재산권 현황

NO	발명의 명칭	출원번호	등록번호	상태
1	수질 분석장치와 수질 분석방법	10-2012-0028868	10-1325725	등록

기술이전 문의



울산과학기술원 산학협력단
안재윤 담당자

T. 052-217-7111

E. Anmcjy@unist.ac.kr