

# 나선형 미세유로를 이용한 단백질 결정화 조건 고속 스크리닝 장치 및 방법



**기술명** 나선형 미세유로를 이용한 단백질 결정화 조건 고속 스크리닝 장치 및 방법

**발명자** 이대훈 외

**특허등록번호**

**연락처** 이문상 / 042-250-5430

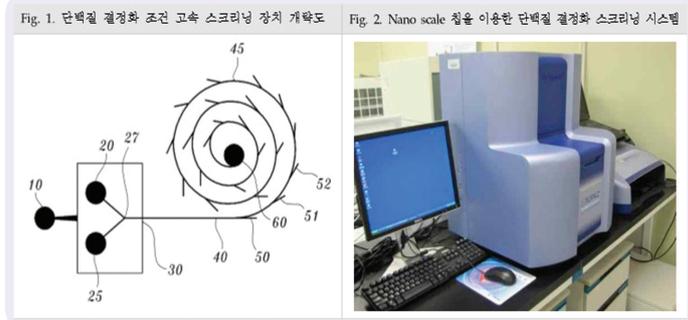
**E-mail** lms1017@kbsi.re.kr



• 나선형 미세유로를 이용한 단백질 결정화 조건 고속 스크리닝 장치 및 방법에 관한 것임



• 기술의 우수성  
nL 수준에서 다양한 농도의 액적을 형성하여 결정화 작업에서의 단백질 요구량을 최소화할 수 있으며, 단시간에 단백질 결정화 조건을 스크리닝 할 수 있음



• 기술의 적용 및 응용분야  
바이오신소재 및 신약 개발, 생의학 분야 응용 가능



\*출처: 내가 만들어가는 세상이야기(Naver 블로그), 전자신문(2011.01.11.) 23면



• 기술의 경쟁력  
액적의 크기가 큰 것부터 작은 것의 순서로 다양한 조건의 액적이 마이크로트랩에 정확하게 포집될 뿐만 아니라 스크리닝 과정 중에 포집된 액적의 이탈을 방지할 수 있음

### 국내·외 시장규모 및 전망

• 고효율 스크리닝 시장은 2011년 100억 달러로 나타났으며, 2017년에 200억 달러 규모로 성장할 것으로 예상되며, 바이오 분석기구 시장 또한 2011년 기준 92억 달러에서 2017년 150억 달러로 증가할 것으로 전망됨

### 시장경쟁상황

- 국내 바이오부문의 연구에 사용되는 장비들은 대부분 수입되고 있는 실정이며, 선진국에 비해 바이오인프라 산업이 취약하여 수입제품을 대체할 만한 제품 개발이 크게 뒤지고 있음
- 미국은 바이오산업 경쟁력 강화를 위해 특허의 신속한 심사와 시장선점지원 등의 방안을 강력하게 추진하고 있으며, 또한 Post-genomics · BIT · NBT 등 신기술 개발 및 산업화를 주도해 세계 시장규모의 절반 이상을 차지하고 있음
- 일본과 유럽이 나머지를 분할하고 있으며, 기타 국가들의 시장 점유 규모는 미미한 수준임

### 시장진입가능성

- 장기간 전문학적 투자가 요구되는 바이오신약에 비해 바이오장비는 리스크가 상대적으로 낮고, 개발과정에서 주요 요소기술 및 핵심기술을 그대로 보존·전수할 수 있으므로 관련 산업과의 다양한 틈새시장이 형성될 수 있음
- 스캐너의 경우 Agilent사 등 많은 해외업체들이 치열한 경쟁을 벌이고 있는 한편, 국내업체들도 저가 제품을 내세워 시장 공략에 나서고 있음