

높은 표면적대 부피비를 갖는 Micro-PCR chip에서의 DNA 증폭 및 CE 분석

이윤경, 윤영수¹, 이달호², 김종성*

경원대학교 화학공학과; ¹한국과학기술연구원 나노재료연구센터; ²경원대학교 전자공학과
(jskim@mail.kyungwon.ac.kr*)

본 연구는 DNA 염기서열 중 원하는 부분을 2^n-1 만큼 copy하는 기술인 PCR을 수행하기 위해 MEMS 공정을 이용하여 표면적대 부피비가 기존 튜브의 최소 70배이상인 silicon-based Micro-PCR chip을 제작하였다. 그리고 소자에 맞는 챔버가 구비된 Thermal Cycling System을 구축하여, PCR을 수행하였다. 또한 튜브에서의 결과와 비교분석을 위해 각각 전기영동과 CE(Capillary Electrophoresis)를 통해 분석해 보았다.