

# Affymetrix® 417™™ Arrayer가 Version up!! Affymetrix® 427™™ Arrayer

TaKaRa Code GM112

Affymetrix®사의 DNA chip 제작용 micro spotting 장치가 Affymetrix® 427™™ Arrayer로 version up되었다(그림 1).

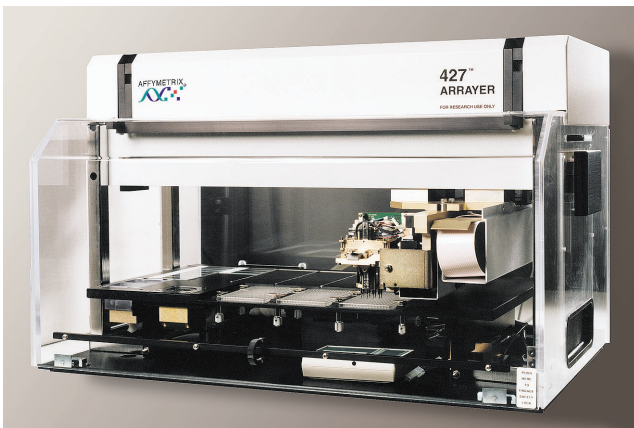


그림 1 Affymetrix® 427™™ Arrayer

## ■ Affymetrix® 427™™ Arrayer의 특징(Affymetrix 417™™ Arrayer와 비교)

### 1) 신 pin & ring 방식

· 4 pin에서 8 pin으로 변경되어 spot 시간이 반으로 단축되어 high-throughput DNA chip 제작에 최적이다.

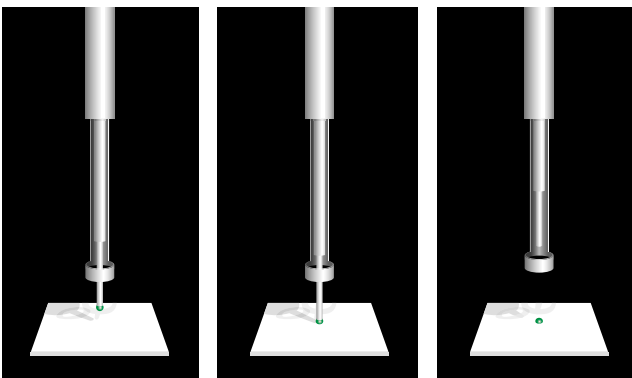


그림 2 Pin & Ring™

- Ring 형상이 작아졌기 때문에 dead volume이 28% 적어졌다.
- Pin & Ring™을 같이 slide glass에 접근시켜 ring과 slide glass의 거리를 짧게 하는 것으로 pin에서의 용액의 증발과 spot간의 DNA양의 차를 최소화 하였다(그림2).
- Pin 형상의 개량으로 spotting이 보다 안정화 되었다.
- 신 Pin & Ring방식으로는 pin이 안정화하고 pin unit의 XYZ축 조정의 setting이 용이해졌다.
- Pin & Ring™ unit를 분리해 낼수 있게 되었기 때문에 유지보수가 용이 해졌다.

### 2) 습도 조절 시스템의 도입

- Spotting의 정밀도 · 재현성은 습도의 영향도 받으므로 정밀도 · 재현성을 향상시키기 위하여 Affymetrix® 427™™ Arrayer의 plate의 아래에 가습기와 습도조절기를 설치하여, 장치내의 습도를 조절할 수 있게 되었다.

### 3) Software

- Affymetrix 2.1 software로 version up 되었다.
- Spot을 행하는 plate상의 DNA 단편에 관한 각각의 정보를 csv file로 읽어낼 수 있다. Affymetrix® 427™™ Arrayer로 제작한 DNA chip상의 DNA 단편의 정보도 .csv file로서 보존 가능하고, Affymetrix® 428™™ Array Scanner 부속 해석 software Affymetrix® Jaguar™ Software 2.0에 output할 수 있다. 또 현재 판매하고 있는 IntelliGene® 시리즈의 Gene-List는 페사 홈페이지에서 .csv file 형식으로 다운로드 할 수 있다.
- Spot 수와 microplate의 종류, slide의 매수, spot 밀도, 세정 조건의 설정이 쉬워졌다.