

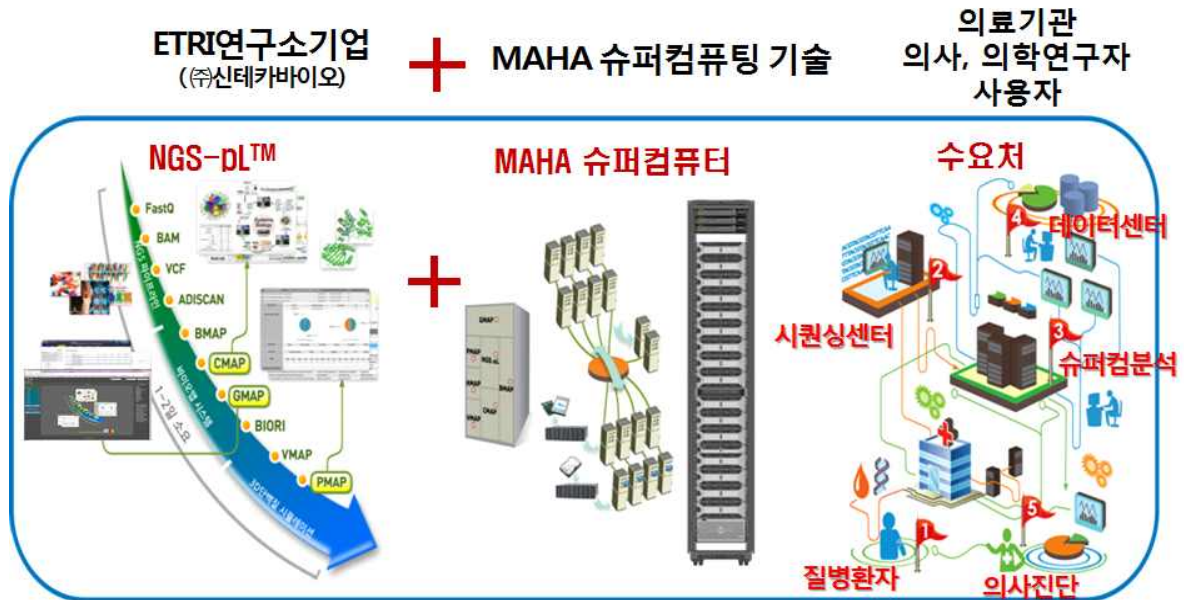
# 바이오 응용 특화형 슈퍼컴퓨팅 시스템

개인 유전체 정보 분석 기반 개인 맞춤형 의료 서비스

## 성과 개요

- 페타급 슈퍼컴퓨팅 HW/SW 기술
- 대규모 유전체 빅데이터 분석 및 질병 진단

## 성과 개념도



## 성과 우수성

- 슈퍼컴퓨팅 핵심 시스템 SW 기술 : 운영체제, Filesystem, 자원관리도구, 클러스터관리도구
- 세계 수준 대비 성능 비용 1/2 절감의 분산 파일 시스템 기술
  - ※ 1,000만원/GByte/s, 경쟁품: 2,000만원/GByte/s, Lustre
- 바이오응용 인지형 실행지원 기술로 30% 성능 개선 및 사용 편의성의 시스템 SW 기술
- 계산 노드 연결 PCIe 256Gbps 급 시스템 네트워크 기술

## 활용 분야

- 개인 유전체 분석 서비스
- 맞춤형의학(Personalized Medicine) 실현
- 산업용 슈퍼컴퓨팅 시스템 분야 등
  - ※ MAHA시스템, ICGC(International Cancer Genome Consortium, 국제암컨소시엄) 50종 암분석 센터로 지정
    - 세계 6대 데이터센터 : 시카고대학, 텍사스대학, 유럽 EBI, 스페인, 일본, 한국

## 파급 효과

- 불필요한 치료·약물 부작용을 줄여 의료비 절감
- 예방 의학을 실현하여 보건 지출 비용 절감
- 경제적 파급효과 1조 1,235억원 생산유발, 6,647명의 고용유발(ETRI, 산업전략연구부, '13.11)
  - ※ ㈜신테크바이오 ETRI연구소기업 설립('13.12)

기술문의 : 클라우드연구부 / 최 완 부장, TEL : 042-860-5330 / E-mail : wchoi@etri.re.kr