 한국과학기술정보연구원 <small>Korea Institute of Science and Technology Information</small>	<h1>보도자료</h1>	http://www.kisti.re.kr
배포 즉시 보도 가능합니다.		
대전(본원): 대외협력실 김양희 042-869-0968 / 최영진 0947 문의: 슈퍼컴퓨팅서비스센터 오광진(042-869-0593, 010-9470-9258)		
배포번호 : 2017-22 배포일자 : 2017.09.18(월)	매수 : 보도자료 5매	배포처 : 대외협력실

KISTI, 슈퍼컴퓨터 5호기 구축 확정

- 2018년 6월, ISC에서 슈퍼컴퓨터 성능 세계 10위권 예상 -

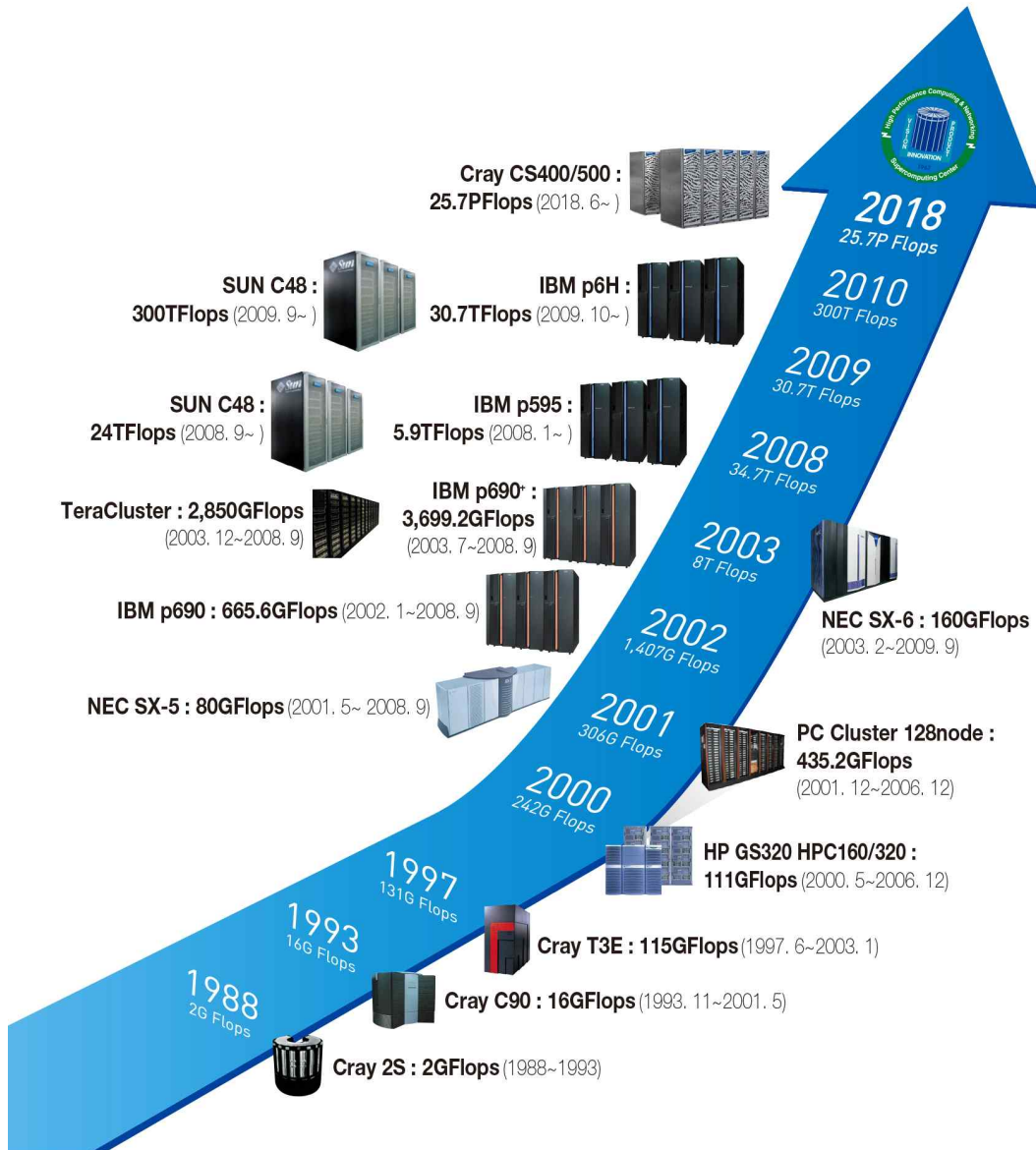
- 4차 산업혁명으로 도래하게 될 지능정보사회의 핵심인프라인 슈퍼컴퓨터 5호기 구축이 확정되었다.
- 한국과학기술정보연구원(이하 KISTI)은 크레이코리아와 이론성능 25.7PFlops* 수준의 슈퍼컴퓨터** 5호기 계약을 완료했다고 밝혔다.
 - * PFlops(PetaFlops) : 슈퍼컴퓨터의 계산속도를 재는 척도로 초당 1000조번의 연산을 수행할 수 있음.
 - ** 슈퍼컴퓨터 : 보통 컴퓨터보다 연산 속도가 수 백에서 수 천배 이상 빠른 컴퓨터로 많은 양의 수치계산을 빠르게 수행할 때 사용되는 컴퓨터를 말한다. 매년 6월과 11월에 슈퍼컴퓨팅 컨퍼런스에서 발표하는 성능 순위 500위권 컴퓨터를 의미하기도 한다.
- KISTI는 지난 5월 30일까지 제안서 접수를 받아 6월부터 업체 선정을 위해 기술규격 및 슈퍼컴퓨터의 성능을 시험하는 BMT(벤치마크 테스트, Benchmark Test) 평가를 진행하였으며, 6월 8일 제안서 평가위원회를 통해 크레이코리아를 우선 협상 대상으로 선정하였다.

- KISTI는 올해 10월 파일럿 시스템의 구축을 시작으로 내년 초까지 본격적인 시스템 구축을 진행할 계획이며, 2018년 상반기 중 국내 연구자들에게 본격적으로 슈퍼컴퓨터 서비스를 시작할 계획이다.
- 슈퍼컴퓨터 5호기는 고효율 저전력의 매니코어프로세서인 인텔 제온 파이 나이즈랜딩(Knights Landing) 프로세서를 주력으로 탑재한 계산 노드와 기존 슈퍼컴퓨터 4호기와의 서비스 연계를 위해 최신 멀티코어프로세서인 인텔 제온 스카이레이크(Skylake) 프로세서를 장착한 CPU 노드로 구성되어 있어, 슈퍼컴퓨터 사용자의 다양한 요구에 대응할 계획이다.
 - 슈퍼컴퓨터 5호기는 분자모델링, 전산유체역학, 기상/기후 모델링 등 전통적으로 슈퍼컴퓨터를 활용했던 분야 외에도 지능정보사회의 핵심 기술인 빅데이터 분석이나 기계학습 등 다양한 분야를 지원할 예정이다.
 - 특히, 부처나 공공기관 임무수행, 국가·사회현안 해결, 4차 산업혁명 대응, 중소·중견기업 디지털 혁신 등 국가적으로 추진하는 정책과제에 슈퍼컴퓨터를 본격적으로 활용하여 국가적으로 슈퍼컴퓨팅의 역량을 강화하고 이를 통해 국가 주요공공재로서의 슈퍼컴퓨터의 역할을 확대해 나갈 계획이다.
- 한편, KISTI는 이번 슈퍼컴퓨터 5호기 구축으로 내년 상반기에 진행될 슈퍼컴퓨터 순위를 발표하는 Top 500 순위에서 세계 10위권을 달성할 것으로 기대하고 있다.
- KISTI 이필우 슈퍼컴퓨팅본부장은 “지능정보사회의 핵심 계산 인프라인 슈퍼컴퓨터 5호기 구축과 효율적인 서비스 방안을 마련하여

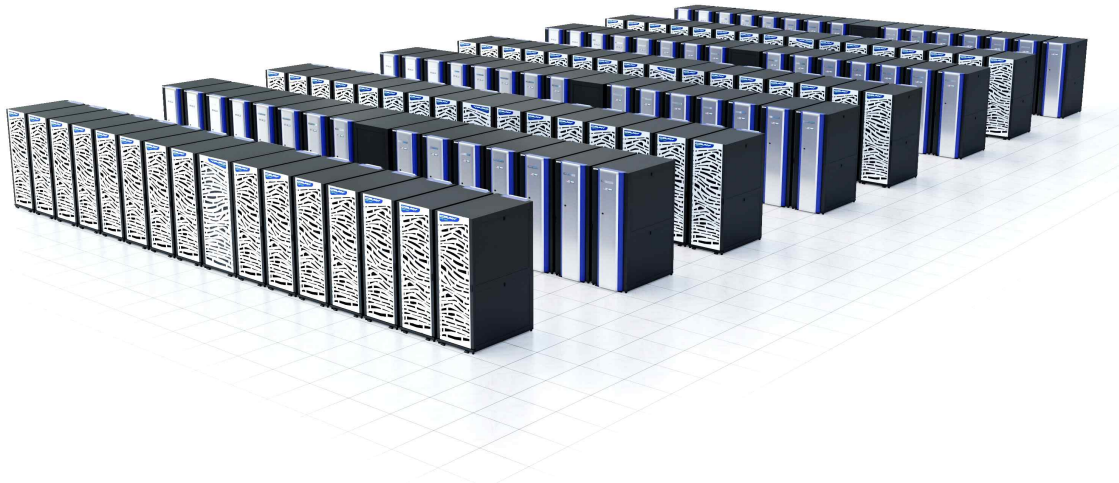
지능정보사회로의 진입, 중소기업 연구개발지원 및 제조업 혁신, 재난재해 대응의 사회안전망 강화, 전통적인 첨단 과학기술 등 슈퍼컴퓨터가 활용될 수 있는 다양한 분야에 대한 서비스를 제공할 계획"이라고 밝혔다. (끝)(이어서 참고자료)

[참고자료]

□ 슈퍼컴퓨팅 연혁



□ 5호기 조감도



□ 슈퍼컴퓨터 Top10 순위(2017.6월 기준)

순위	기관(국가)	시스템	CPU / 가속기	실측성능 (PFLOPS)	이론성능 (PFLOPS)
1	우시 국립슈퍼컴센터 (중국)	SunwayTaihuLight	CPU	93.015	125.436
2	광저우 국립슈퍼컴센터 (중국)	Tianhe-2	제온파이 (가속기)	33.863	54.902
3	스위스 국립슈퍼컴센터 (스위스)	PizDaint	GPU	19.590	25.326
4	오크리지 국립연구소 (미국)	Titan	GPU	17.590	27.113
5	로렌스 리버모어 국립연구소 (미국)	Sequoia	CPU	17.173	20.133
6	로렌스 버클리 국립연구소 산하 NERSC (미국)	Cori	제온파이 (CPU)	14.015	27,881
7	고성능컴퓨팅 연합 센터 (도쿄대-츠쿠바대) (일본)	Oakforest-PACS	제온파이 (CPU)	13.555	24.914
8	이화학연구소 AICS (일본)	K computer	CPU	10.510	11.280
9	아르곤 국립연구소 (미국)	Mira	CPU	8.587	10.066
10	로스 앨러모스 국립연구소 (미국)	Trinity	CPU	8.101	11.079

※ 이론성능: 하드웨어에 따라 결정되는 성능
 실측성능: 컴퓨터의 연산 속도를 측정하는 벤치마크 프로그램인 LINPACK(행렬계산프로그램)을 실행하여 측정되는 성능