

東京大学情報基盤センター
平成21年度公募型プロジェクト報告会
ペタ/エクサスケールコンピューティングへの道 2010

2010年5月21日

東京大学情報基盤センター

東京大学情報基盤センター スパコン

HITACHI SR11000 model J2

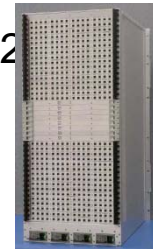
Total Peak performance	: 18.8 TFLOPS
Total number of nodes	: 128
Total memory	: 16384 GB
Peak performance per node	: 147.2 GFLOPS
Main memory per node	: 128 GB
Disk capacity	: 94.2 TB
IBM POWER5+ 2.3GHz	

T2K東大(HA8000クラスタシステム)

Total Peak performance	: 140 TFLOPS
Total number of nodes	: 952
Total memory	: 32000 GB
Peak performance per node	: 147.2 GFLOPS
Main memory per node	: 32 GB, 128 GB
Disk capacity	: 1 PB
AMD Quad Core Opteron 2.3GHz	



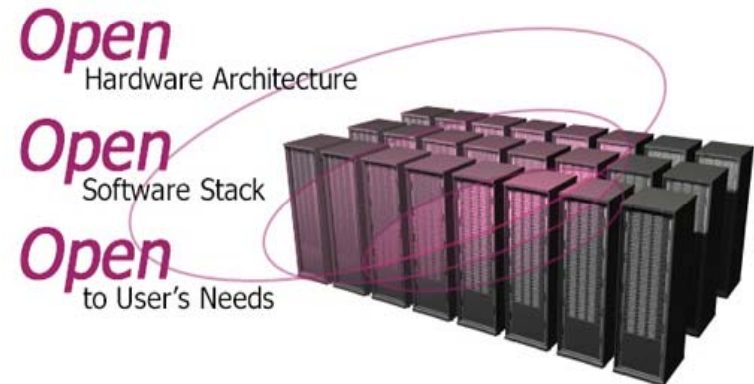
ノード製品名 : HITACHI HA8000-tc/RS42



**2011年にリプレース
1PFLOPS MPPへ**

T2Kオープンスパコン(東大)とは

- 東京大学情報基盤センターでは2008年6月から新スーパーコンピュータ「T2Kオープンスパコン(東大)」の稼動を開始しました。
- 本システムは筑波大, 東大, 京大の3大学で定められた「T2Kオープンスパコン仕様」に基づき日立製作所が製作した952ノード, 約15,000コア, ピーク性能140TFLOPSのクラスタ型コンピュータシステムです。
 - <http://www.open-supercomputer.org/>



公募型プロジェクト

- T2K東大(HA8000クラスタシステム)のみ
 - 「超並列」を指向する, という当センターの姿勢, メッセージ
- T2Kオープンスパコン(東大)共同研究プロジェクト
- スーパーコンピューター若手利用者推薦(試行)
- HA8000 クラスタシステム 512 ノードサービス
 - 2010年度より開始, 既存ユーザーに限定しない
 - 512ノード, 8,192コアを24時間占有可能
 - 1月1回実施, 次回締切は9月10日(金)
 - http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/use_info/512node/

T2K 共同研究プロジェクト

- 様々なシミュレーションのアルゴリズムの開発, プログラムの高速化に関する研究を本センターの教員と共同で実施
 - 成果は一般ユーザーにも還元
- 共同研究プロジェクト期間中は64ノード専用キュー(1,024コア)を無料で使用(他グループと共用)
- H20年度より開始(T2K), H21年度は8件中, 7件採択
- H20報告書は受付にあります

陰山 聡	神戸大学大学院 システム情報学研究科	地球ダイナモの新しいシミュレーションコード開発とその応用
坂本 雄三	東京大学大学院 工学系研究科	市街地における風・温熱・光・音環境総合数値予測データベースの開発
羽角 博康	東京大学大気海洋研究所	海洋大循環のマルチスケール連結階層モデリング
久田 俊明	東京大学大学院 新領域創成科学研究科	超並列計算によるマルチスケール・マルチフィジックス心臓シミュレーション
深沢圭一郎	九州大学宙空環境研究センター	電磁流体コードによる惑星磁気圏シミュレーション
古村 孝志	東京大学大学院情報学環/ 地震研究所	津波発生伝播の大規模 3次元シミュレーション
松元 亮治	千葉大学大学院 理学研究科	天体活動現象の輻射磁気流体シミュレーション

スーパーコンピュータ 若手利用(試行)

- H19年度～
- (概ね)35歳未満を対象
- 利用負担金(パーソナルコース)の全額を負担(T2K:64ノード, 月末256ノード)
- 人材育成の一環
- 半年ごとに募集, 最大1年

Rothkopf, Alexander	東京大学大学院 理学系研究科	Study of QCD and effective models in the context of equilibrium and out of equilibrium quantum field theory with application to Heavy Ion Collisions, the Quark Gluon Plasma and Early Universe dynamics
坂下 達哉	電気通信大学大学院 情報システム学研究科	量子i.i.d.状態のシミュレーションとその理論的考察
田村 純一	埼玉大学大学院 理工学研究科	実対称固有値問題に対する多分割の分割統治法の分散メモリ型並列計算機への実装
高木 洋平	静岡大学工学部 物質工学科	直接メタノール形燃料電池内の流動現象シミュレーション