

過去の計算機紹介(2000年10月)

FUJITSU VPP 5000

FUJITSU VPP 5000は総理論演算性能 288 GFLOPSの分散メモリ型ベクトル並列コンピュータで、システムは30PE(Processor Element)から構成される。3GBから16GBの主記憶を利用した電子構造計算、量子反応動力学計算をはじめ、MPI等のメッセージパッシングライブラリにより10PE以上の演算器を用いた大規模なベクトル並列計算が実行されている。総主記憶容量は256GBで、周辺装置として、約3TBのRAIDディスク装置を持ち、大容量のディスクを要求する分子動力学計算及び量子波束計算にも利用されている。



NEC SX-5

NEC SX-5は最高演算性能32GFLOPSの演算速度を持つ共有メモリ型並列コンピュータで、主記憶として32GBを持ち、メモリ・中間作業データを大量に必要とするスカラー演算主体のジョブを効率よく実行することが可能であり、FUJITSU VPP 5000において並列化が困難なプログラムを主に処理することができる。周辺装置として、並列入出力機構による高速読み書きを可能とする約500GBのRAIDディスク装置を持つ。



SGI SGI 2800, Origin 3800

SGI 2800は総理論演算性能 115 GFLOPSのcc-NUMA型の論理共有メモリ超並列コンピュータで、192CPUから構成されており、総主記憶容量は192 GBを持ち、現在の構成では128 GBまでの主記憶を論理的に共有メモリとして利用できる。

またOrigin 3800は総理論演算性能 102 GFLOPSで128CPUから構成されており、総主記憶容量は128 GBである。

ともに大規模な電子状態計算やタンパク質立体構造シミュレーション等の分子動力学計算、モンテカルロ計算に利用されている。周辺装置として約4TBのRAIDディスクを持つ。



IBM SP2

IBM SP2は1CPU当たりの最高演算性能が150 MFLOPSを超えるCPUノード24台と、75 MFLOPSを超えるCPUノード24台の計48CPUノードから構成される疎結合並列コンピュータである。CPUノード間の通信は、30 MB/秒以上の通信速度をもつ高性能クロスバースイッチにより行うことができるので、ノード間において大量のデータ転送を伴う大規模な並列ジョブの実行が可能である。全CPUノードには、作業ファイル領域として各ノードごとに約4GBの磁気ディスク装置を有する。

NEC TX7

NEC TX7は、ユーザーがそれぞれのマシンに直接ログインしなくてもインタラクティブセッションを行うことができるフロントエンドサーバーである。スーパーコンピュータ・システム(FUJITSU VPP 5000、SGI SGI 2800)、汎用高速演算システム(NEC SX-5、IBM SP2)へのジョブを統括的に管理できるジョブキューイングシステム(JQS)を装備している。

COMPAQ AlphaServer

COMPAQ AlphaServerは、NFS機構によりスーパーコンピュータ(FUJITSU VPP 5000、SGI SGI 2800)、汎用高速演算システム(NEC SX-5、IBM SP2)の利用者ホームディレクトリを構成し、700人以上の長期保存ファイルを格納するファイルサーバである。約1TBの容量をもつRAID型磁気ディスク装置を持ち、高い信頼性で高速な入出力が可能である。