

過去の計算機紹介(2006年7月)

超高速分子シミュレーター

高速I/O演算 / SGI Altix4700

SGI Altix4700 は、総理論演算性能 4096 GFLOPS、総メモリ容量 8TByte の CC-NUMA 型論理共有メモリ超並列コンピュータで、システムは512Core(256CPU)、6TByteメモリと128Core(64CPU)で2TByteメモリの演算ノード2台で構成されています。各演算ノードは主記憶を論理的に共有メモリとして利用でき、大規模な電子状態計算等に利用されています。さらに 114TByteの高速ディスクとの間を40Gbps で接続しており、メモリ転送に匹敵するディスクアクセス速度を実現しています。これによって、メモリに取まりきれない様なさらに大規模な計算が実現できます。

密結合演算サーバー / Fujitsu PRIMEQUEST

Fujitsu PRIMEQUEST は、総理論演算性能 4096 GFLOPS、総メモリ容量 2TByte の共有メモリ型スカラ並列コンピュータで、システムは 64Core(32CPU)を持つ演算ノード10台から構成されています。ノード間は 160Gbpsで相互接続されています。これにより、MPI等の分散処理ライブラリによりノードを超えた大規模計算を高速に処理することが可能であり、タンパク質立体構造シミュレーション等の大規模な分子動力学計算、モンテカルロ計算に利用されています。周辺装置として、24TB のRAIDディスク装置を装備し、大容量ディスクを要求する分子動力学計算などの一時保管用として利用されています。



汎用高速演算システム

NEC SX-7

NEC SX-7は、総理論演算性能 282GFLOPS、総メモリ容量 256GBの共有メモリ型ベクトル並列コンピュータで、スカラ機での並列計算が困難な大規模プログラムを高速に処理することができます。周辺装置として、4.5TBのRAIDディスク装置を装備しています。

NEC TX7

NEC TX7は、総理論演算性能 332 GFLOPS、総メモリ容量 256GBの演算性能を持つ共有メモリ型スカラ並列コンピュータで、32CPUを持つ演算ノード2台で構成されています。スカラ処理の速さを生かした小規模なジョブや共有メモリを生かした並列ジョブの実行が可能です。周辺装置として、3TBのRAIDディスク装置を装備しています。

フロントエンドサーバ

フロントエンドサーバは、NEC TX7の2CPUモデル2台で構成されており、利用者が直接ログインをして会話処理を行います。超高速分子シミュレータ及び汎用高速演算システムへバッチジョブ処理要求を行うために、統括的なジョブ管理を行うジョブキューイングシステム(JQS)を装備しています。

ファイルサーバ

ファイルサーバは、PA-8600 CPUを採用したNEC TX7の1CPUモデル2台から構成されており、NFS機構により超高速分子シミュレータ及び汎用高速演算システムへ600人以上の利用者のホームディレクトリを提供しています。10TBの容量をもつRAID型磁気ディスク装置とテープバックアップ装置を装備しています。

