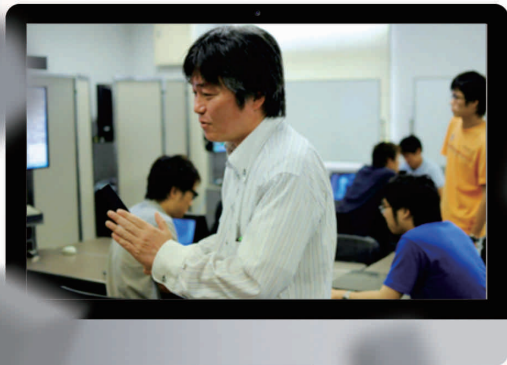


導入事例

京都大学 小山田研究室 高解像度可視化システム

■先生の研究内容をお教えてください。

近年、スーパーコンピュータから生成されるいわゆるビッグデータから新たな知的発見を導き出すために、インタラクティブ可視化技術を用いた視覚的分析環境に関する研究開発が注目されています。当研究室では、これらの基盤となる高度可視化技術の研究をしています。特に大規模データを生成する数値シミュレーションや実験装置を利用する研究分野に着目しています。又、ビッグデータから得られた知見を政策定など還元する「政策のための科学」に関する研究も新たに始めました。

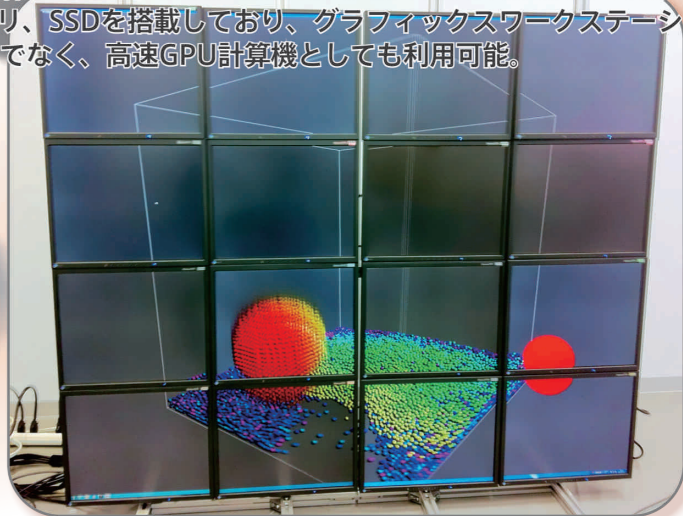


■今後の展望

複数GPUでの大規模データレンダリングにも大変興味を持っていますが、シェーダからアクセス可能なメモリ領域を統合するインフラが確立されたら大規模データのマルチディスプレイ&リアルタイムレンダリングを可能とする研究を行っていきたいと考えています。大規模なコンピュータシミュレーションとビジュアルゼーションそれに可視化技術が融合され、従来では為しえなかった新しい提案や面白い研究が今後可能になっていくと期待しています。

■導入システム概要

- ・ NVIDIA Quadro K5000×4+Quadro Sync を利用したNVIDIA Mosaic マルチディスプレイテクノロジーを利用して4×4の高解像度を実現。
- ・ グラフィックスカード1枚に4GBのメモリを搭載しておりCUDAコアプロセッサ1536コアによる最速の描画速度を実現。
- ・ システム全体としては、Intel Xeon CPU E5-2670 2.6GHz×2基、64GBメモリ、SSDを搭載しており、グラフィックスワークステーションというだけでなく、高速GPU計算機としても利用可能。



16画面マルチディスプレイGPGPUワークステーション

計算を加速させる NVIDIA GPU 搭載製品

GPUを最大4基まで搭載可能
高速で本格的な計算環境を構築



HPCT P440i

¥1,281,000円(税込)



C P U	Intel IvyBridge E5-2687w v2 3.4GHz 8core L3=20MB	2
R A M	DDR3-1866 REG ECC 8GB (合計64GB) ※ 1	8
H D D	3.5インチ SATA 2TB 6Gbps Enterprise	1
G P U	NVIDIA Quadro K5000 4GB	1
O D D	DVDスーパーマルチドライブ	1
N I C	1G Ethernet	2
P S U	1620W, 80 plus Platinum 高効率冗長化電源	1
O S	Windows (64bit) もしくは Linux (64bit) Linuxディストリビューションについてはご相談ください。	1

最大
24コア
(2CPU)

最大
512GB
メモリ

HDD
8台
搭載可能

GPGPU
対応

冗長
電源

※ 1 : メモリ搭載枚数により動作クロックが変わります。

超高速・省スペース・省電力



HPCT H440gs ¥2,940,000円(税込)

(上記価格にGPU、Xeon Phi は含まれません。)



本製品は4ノード構成になります。

C P U	Intel IvyBridge E5-2670 v2 2.5GHz 10core L3=25MB	8
R A M	DDR3-1866 REG ECC 8GB (合計64GB) ※1	32
H D D	3.5インチ SATA 1TB 7200rpm	4
Option	NVIDIA GPU 及び Intel Xeon Phi 対応 (最大3基/node 搭載可能)	
N I C	1G Ethernet (10G Ethernet 及び InfiniBand オプション)	8
P S U	1620W 80 PLUS Platinum 高効率 冗長化電源	4
O S	64bit Linux CentOS CUDAセットアップ	4

最大
96コア
(8CPU)

最大
2TB
メモリ

Infiniband
QDR/FDR
搭載可能

NVIDIA
or
Intel Phi
12基
搭載可能

電力消費量
最大
16%削減

※1：メモリ搭載枚数により動作クロックが変わります。



HPCT R220gs ¥1,680,000円(税込)

(上記価格にGPU、Xeon Phi は含まれません。)

Infiniband QDR/FDR対応



C P U	Intel IvyBridge E5-2697v2 2.7GHz 12core L3=30MB	2
R A M	DDR3-1866 REG ECC 8GB (合計64GB) ※1	8
H D D	2.5インチ SSD 240GB	1
Option	NVIDIA GPU 及び Intel Xeon Phi 対応 (最大4基搭載可能)	
N I C	1G Ethernet (10G Ethernet 及び InfiniBand オプション)	2
P S U	1800W, 80 plus Platinum 高効率 冗長化電源	1
O S	64bit Linux CentOS CUDAセットアップ	1

最大
24コア
(2CPU)

最大
256GB
メモリ

HDD
10台
搭載可能

NVIDIA
or
Intel Phi
4基
搭載可能

Infiniband
QDR/FDR
対応

※1：メモリ搭載枚数により動作クロックが変わります。

NVIDIA Quadro K6000 地上で最もパワフルなプロ用グラフィクス

Quadro K6000 スペック

CUDAコアプロセッサ数	2880コア
搭載メモリ	12GB GDDR5
メモリ帯域幅	288GB/sec
バス	PCI-Express 3.0 x16 インターフェース
単精度演算性能	5.20 Tflops
最大消費電力	225W
外部電源コネクタ	6pin 2本
ディスプレイコネクタ	DVI-D, DVI-I, DisplayPort x2
フォームファクタ	2スロット占有, プロファイル
保障	3年



最大のビジュアルプロジェクト、12GBのオンボードメモリ、大規模な視覚化に向け進化したディスプレイ機能、高パフォーマンスのビデオI/Oのサポートに取り組むために構築されました。