

High End UltraComputationg Desktop

Sun Ultra 2





Ultra デスクトップ製品ライン

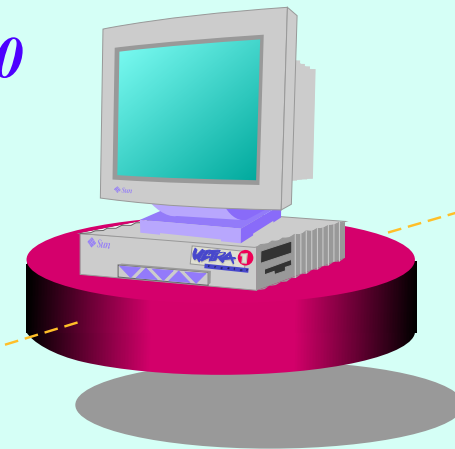
☆ *Ultra 2 Model 1200 / 2170 / 2200*
Creator / Creator3D

☆ *Ultra 1 Model 170E*
Creator / Creator3D

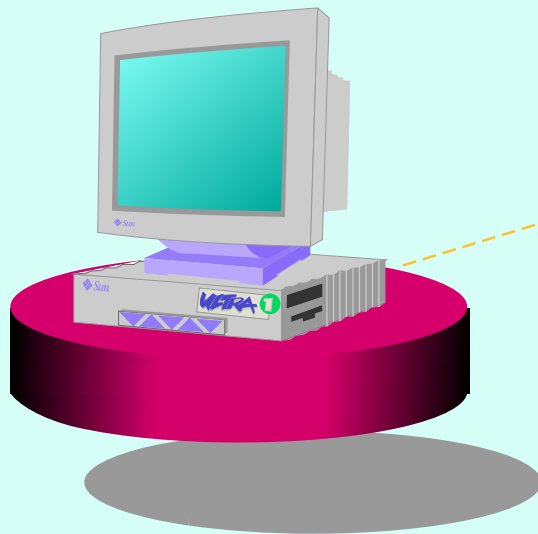
☆ *Ultra 1 Model 140/170*



2-way MP
Technical 2D, 3D, imaging



Uniprocessor
Technical 2D, 3D, imaging



Uniprocessor
General purpose 2D



Sun Ultra 2 Technology



Graphics

Creator

Creator3D

I/O and Networking

100 Mbit/sec. Ethernet

20 MB/sec. SCSI

NEW!

Memory

最大 2-GB

576 bit width ECC

NEW!

CPU

64-bit UltraSPARC @ 200MHz

最大 2 CPU 構成

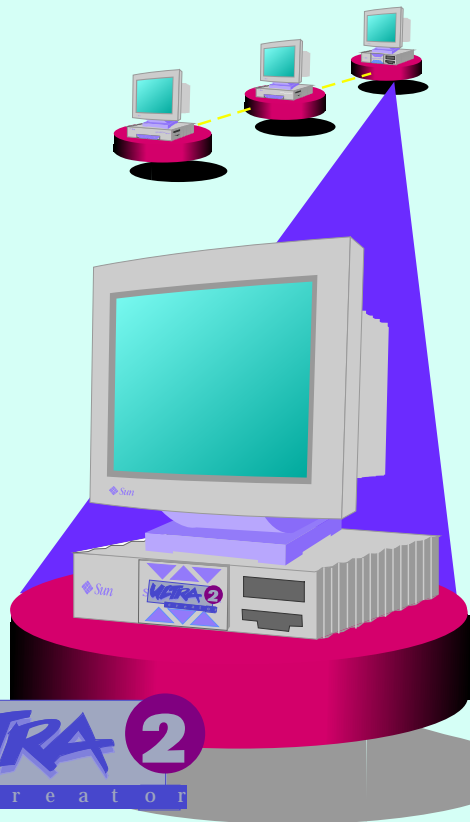
1.6 GB/sec. UPA インターコネクト

VIS





Ultra 2 : Ultra Desktop の最上位機種



CPU

- ◆ 最大 2 CPU を搭載可能
- ◆ 167MHz or 200 MHz
- ◆ CPU モジュールの交換
または追加でアップ
グレード可能

Memory

- ◆ 最大 2 GB
128 MB SIMM (16 slots)
- ◆ 576-bit 幅
- ◆ アクセス時間 : 60 ns
- ◆ ECC

I/O & Networking

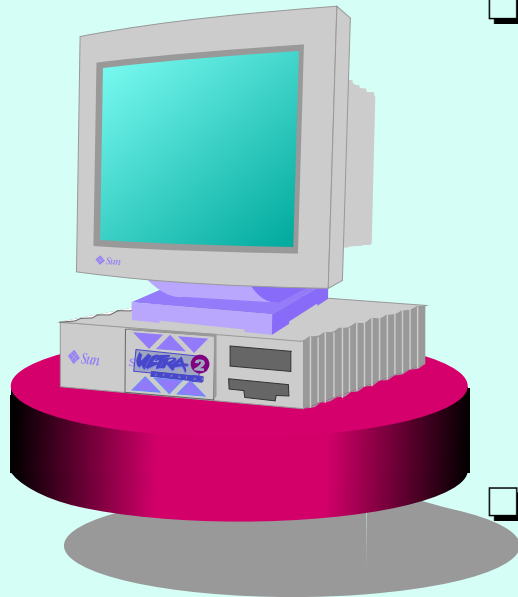
- ◆ 4.2 GB 内蔵ディスク
- ◆ 内蔵 CD-ROM、フロッピー、
テープ (オプション)
- ◆ 20 MB/sec. SCSI
- ◆ 10/100 Mbit/sec. Ethernet
- ◆ 4 SBus slots

Graphics

- ◆ Creator or Creator3D
- ◆ 1280x1024 @ 76 Hz
- ◆ UPA 接続
- ◆ イメージ、ビデオ再生
- ◆ 8-bit オーバレイ
- ◆ + 24-bit ダブルバッファ
- ◆ + 28-bit Z バッファ
- ◆ + : Creator3D



Ultra 2 の特長



□ 200 MHz UltraSPARC CPU

□ 2-way SMP をサポート

Model 2170 : 167 MHz UltraSPARC x 2

Model 1200 : 200 MHz UltraSPARC x 1

Model 2200 : 200 MHz UltraSPARC x 2

将来のより高速な CPU に、モジュール・アップグレード可能

□ 優れた拡張性

最大 2 GB のメモリ(128MB SIMM 使用)

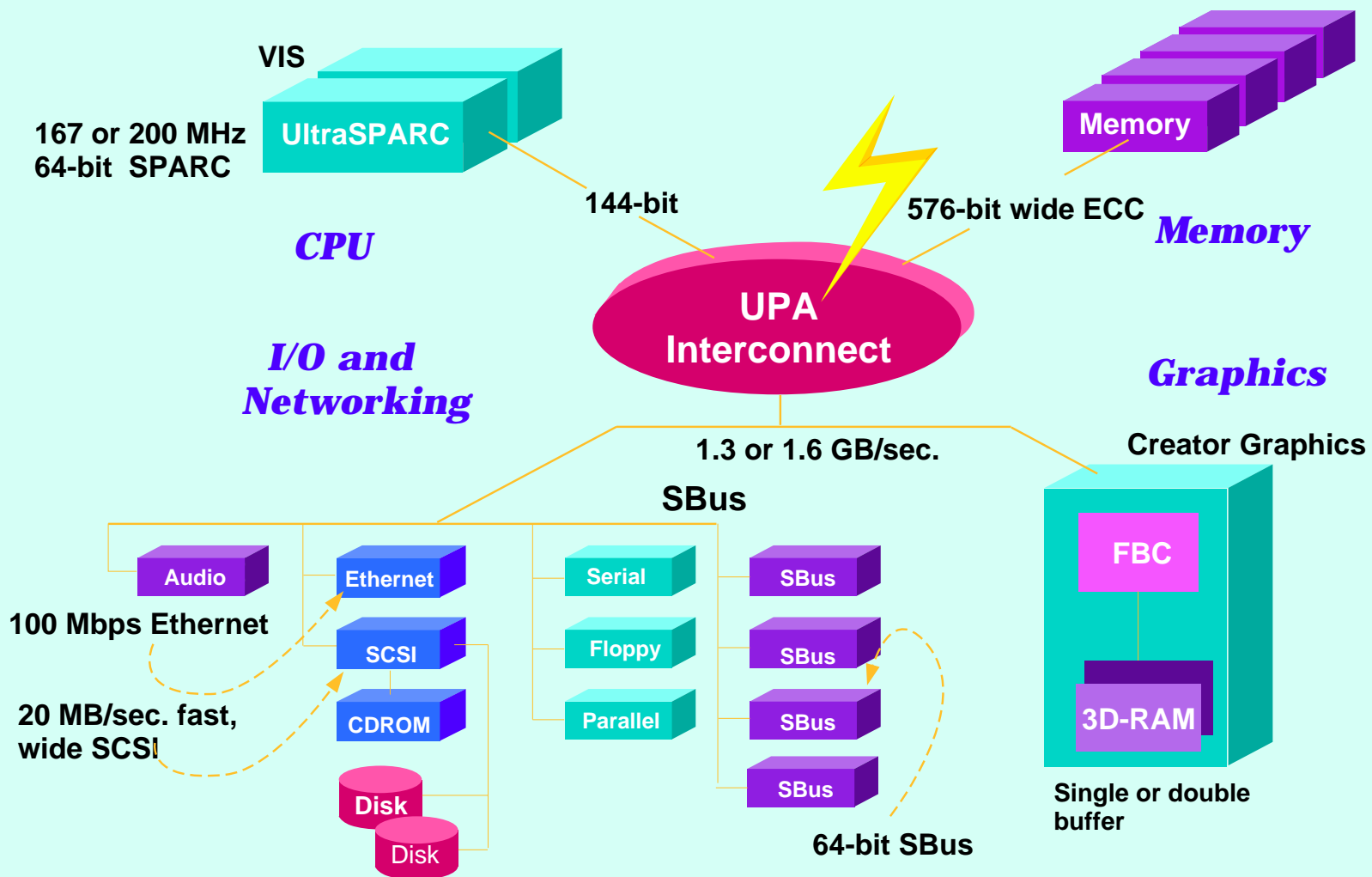
2 x 2.1 GB 内蔵ディスク

4 つの SBus スロット





Ultra 2 のシステム・アーキテクチャ





UltraSPARC の特長

64-bit SPARC V9 準拠
マイクロプロセッサ

グラフィックス機能、
マルチメディア機能(VIS)を
内蔵

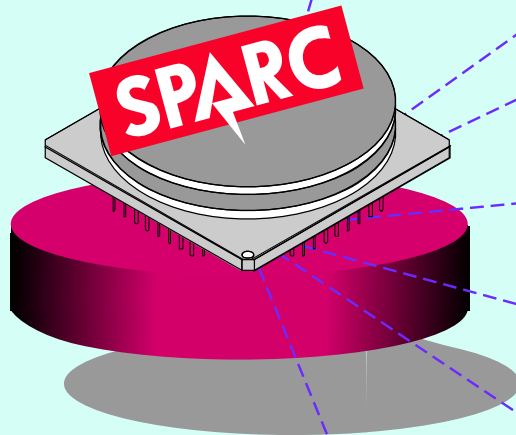
167MHz CPU で 512KB
200MHz CPU で 1MB
の外部キャッシュ

高周波数と効率的な
オペレーションを両立

UPA: 高いバンド幅を実現した
プロセッサ接続アーキテクチャ

9 ステージ・パイプライン、
分岐予測、スコアボード・
ロード

SPARC SMP 製品ラインを
広げるマルチプロセッサ・
サポート

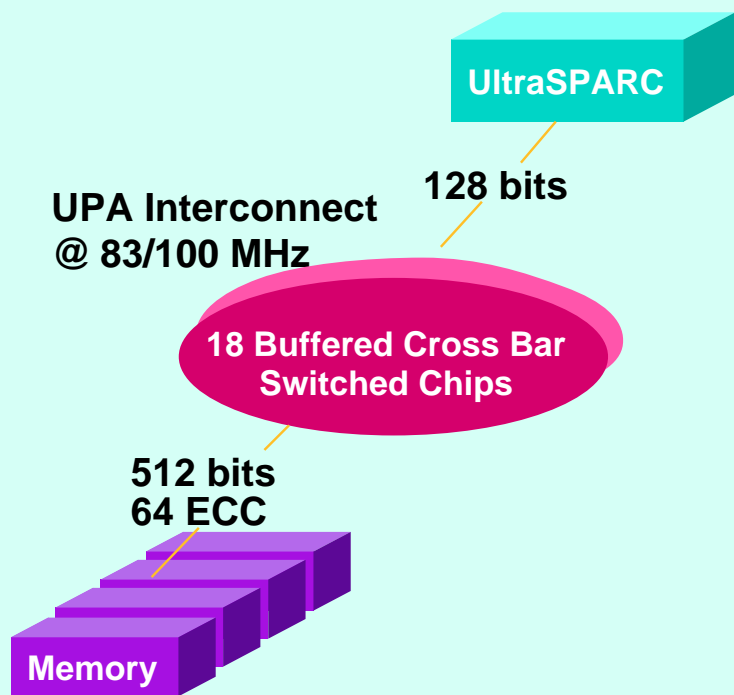


Sun **UPA (UltraSPARC Port Architecture)**



インターコネクト

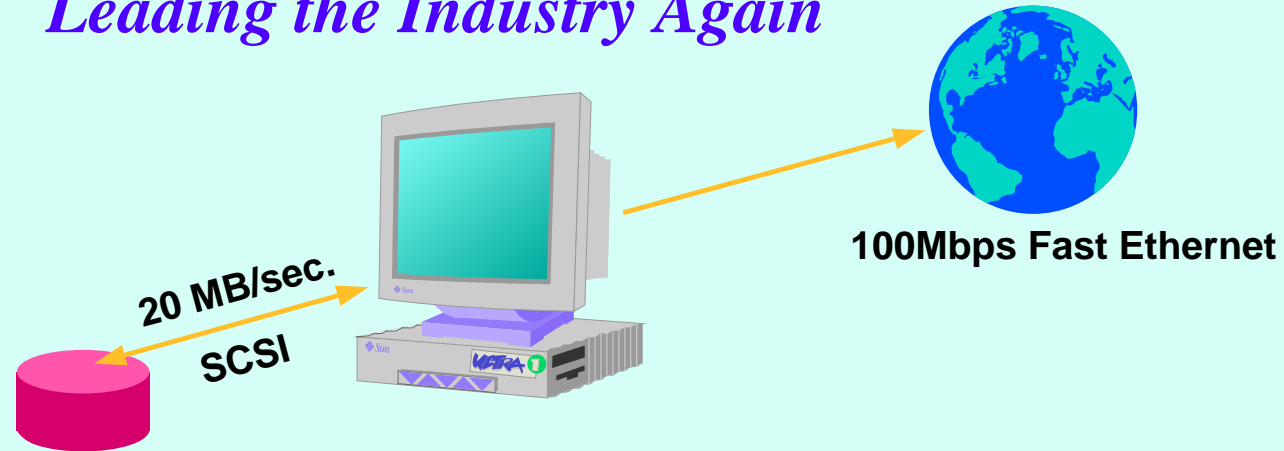
CPU、メモリ、グラフィックス、I/O の高速相互接続



- 最大 **1.6 GB / sec** のスループット
- 実効転送能力に優れたパケット交換型クロスバー・アーキテクチャ
- メモリ・アクセスの待ち時間とそのサイクル数を最小限に
- 幅の広いメモリへのパス
- キャッシュ・コヒーレント
- **SPARCstation 20** と互換性のあるメモリ **SIMM**

Sun 高速 I/O、高速ネットワークをシステムに統合

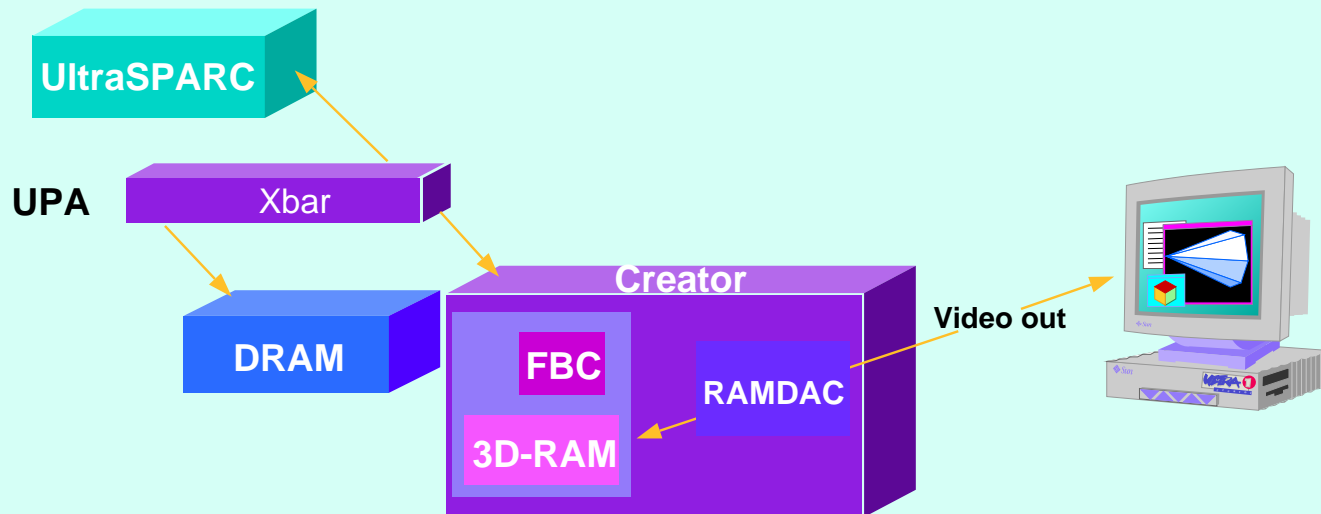
Leading the Industry Again



- より広くより速いメモリとのインターフェース
- **64-bit SBus**
- **20 MB/sec. Fast/Wide SCSI-2** による高速データアクセス
- 高速ネットワーク・スループットを実現する **100Mbps Fast Ethernet**



Creator Graphics : UltraComputing のための革新のアーキテクチャ



- **UltraSPARC** がフロントエンド演算
 - ☞ ジオメトリ演算用の浮動小数点演算ユニットおよび **VIS**
 - ☞ グラフィックス性能は **CPU** 性能にスケラブルに向上
- **UPA** に接続され高速なデータ転送を実現
- **3D-RAM** : 既存の **VRAM** に比べて **10** 倍高速
- **FBC ASIC (320K gates, 0.5 micron)** によるレンダリング制御

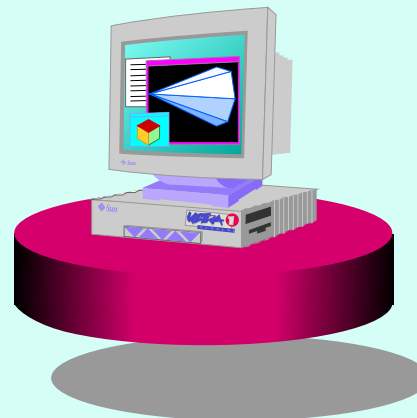


Ultra 2 の性能

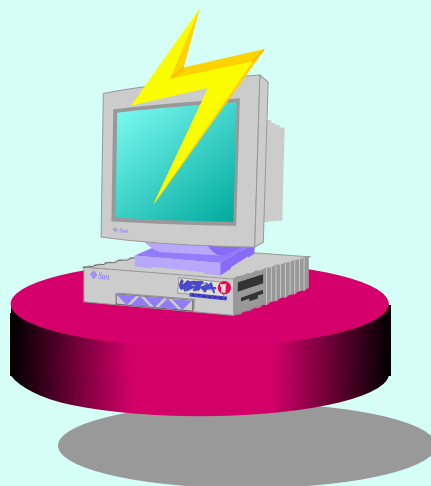
	Ultra 1 Model 170E	Ultra 2 Model 2170	Ultra 2 Model 1200	Ultra 2 Model 2200
CPU 数	1	2	1	2
CPU クロック	167MHz	167MHz	200MHz	200MHz
キャッシュ・サイズ	512KB	512KB/CPU	1MB	1MB/CPU
UPA クロック	83MHz	83MHz	100MHz	100MHz
UPA 転送速度	1.3GB/sec	1.3GB/sec	1.6GB/sec	1.6GB/sec
SPECint_95	5.56	6.39	7.67	7.88
SPECfp_95	9.06	11.8	11.1	14.7
Xmark	16.26	16.5	20.8	21.5
2-D vectors/sec	1810K	1920K	2110K	2220K
3-D vectors/sec	2423K	2433K	2763K	2763K
3-D AA vectors/sec	1439K	1431K	1758K	1758K
3-D triangles/sec*	786K	753K	930K	930K
3-D quads/sec*	261K	269K	323K	323K
PLBwire93	132.8	131.5	156.5	156.5
PLBsurf93*	184.9	184.0	228.2	228.2



Ultra デスクトップが実現する 新次元のコンピューティング環境



対話的で素早く、
グラフィカルな
問題解決



生産性の向上をもたらす
新次元の性能



全世界との高速コミュニケーション
のための高性能ネットワーク