



SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.

1999 年 3 月 2 日

「次世代プレイステーション」の基本仕様を公開

株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメントは、1994年12月に発売を開始した32ビット家庭用ゲーム機「プレイステーション」を更に発展させたシステムの研究開発を進めてまいりましたが、本日その基本仕様を公開いたします。この次世代システムは将来の家庭におけるデジタルエンタテインメントの中核を担うべく開発されたものです。

昨年末に、全世界で5,000万台の生産出荷を達成した「プレイステーション」は、全ての画像を演算処理によりリアルタイムに生成する「グラフィックス・シンセサイザ」の採用により、ゲーム・コンテンツの表現を、従来の二次元映像から三次元に拡大させ、メディアとして採用したCD-ROMの大容量記憶という特徴と相俟って、多くの革新的なソフトウェアを生み出し続けています。

今回開発した「次世代プレイステーション」では、その「グラフィックス・シンセサイザ」の品位を、家庭用TVで楽しめる最高の画質にまで向上させた上で、新たにコンピュータで創造される仮想的な「世界」やキャラクターの「個性」までも、膨大な演算システムによりリアルタイムに生成する事を目指しています。これにより、従来のCG技術で表現された作り物である「世界」が、より生き生きとした肌触りのある「世界」に変革します。純粋な計算処理により、風や波さえもリアルに表現することができ、キャラクターの髪や衣服が風にそよぐ様子が美しく再現されます。

当社は、これを「エモーション・シンセシス（情緒合成）」と名付けました。これを実現するには、新たなソフトウェア技術の開発と共に、桁違いの膨大な演算をリアルタイムに処理するコンピュータシステムが必要になります。その要求性能は、最先端のPCやワークステーションの演算能力を遥かに超えるもので、科学技術シミュレーション用の大型スーパー・コンピュータ並みの演算能力に匹敵します。

今回開発した「次世代プレイステーション」では、最先端のPCを大幅に凌ぐ演算性能及びデータ処理能力を有する128ビットCPUと、業務用の最高性能のグラフィックス・ワークステーションをも凌駕する描画プロセッサの開発により、今まで誰も見たこともないリアリティのあるCGによる映像表現が可能になります。あたかも映画の世界にリアルタイムな体験として入り込む、そんな世界がまさに目の前に開かれようとしています。

また、今回開発したシステムでは、膨大なデータやプログラムを格納する為のメディアとして、従来のCD-ROMに加えて新たなメディアとして将来有望なDVD-ROMを採用いたしました。新しいシステムでは演算能力の高速化によりノンリアルタイム演算データ量を大幅に削減でき、CD-ROMの容量で扱えるデータ量の拡大が予想されます。併せてより大容量のメディアであるDVD-ROMを採用することにより、将来のデジタルエンタテインメントの広がりにも対応が可能となります。

更に、画像圧縮のフォーマットとして、映像用DVDで広く用いられているMPEG2を採用。これにより、テクスチャーデータや背景画像を圧縮したままで保持する事が可能になります。

サウンド面は、現行の「プレイステーション」用音源を拡張し、さらに豊かなデジタル音を楽しむ事ができます。また、CPUの膨大な演算処理能力を活かしたソフトウェア音源やエフェクト処理、AC-3やDTSといった最新のデジタル立体音響の処理も、拡張されたマルチメディア命令でリアルタイムに実行する事が可能になります。

これらにより、従来の映像・音楽メディアの表現を超えた、新たなデジタルエンタテインメントの世界が大きく広がる事が期待されます。

また、全世界で約3,000タイトルにも及ぶ豊富な「プレイステーション」対応ソフトウェアを、「次世代プレイステーション」でも継続して楽しめる様に、下位互換性を実現しました。これは、膨大な演算能力と広大なメモリーサイズに支えられた次世代システム環境の上に、現行「プレイステーション」と同じ32ビットCPUコアを新規I/Oプロセッサに採用、命令コードレベルの正確な互換性を保つことにより実現したものです。

株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメントでは、これらの開発により得られた技術を「次世代プレイステーション」に搭載し、来年度中に国内での発売、引き続き2000年秋には海外での展開を目標に準備を進めてまいります。この為のソフトウェア開発用の器材は、今春頃から順次提供を開始いたします。

当社では、今後とも革新的なコンピュータ技術とデジタルA V技術が融合した「新たなコンピュータエンタテインメントの創造」に、積極的に努めて参ります。

以 上

©1998 Dolby Laboratories Inc. S98/12353 “Dolby,” “Pro Logic,” “AC-3,” and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

DTS is a product of Digital Theater Systems, Inc.

次世代プレイステーション概要仕様書

CPU	128ビット“Emotion Engine”
クロック周波数	300MHz
キャッシュ・メモリ	命令：16KB、データ：8KB+16KB(SP)
メイン・メモリ	ダイレクト・ラムバス(Direct RDRAM)
メモリ容量	32MB
メモリバス・バンド幅	3.2GB(ギガ・バイト)/秒
コ・プロセッサ	FPU (浮動小数点乗加算器×1、浮動小数点割算器×1)
ベクトル演算ユニット	VU0+VU1 (浮動小数点乗加算器×9、浮動小数点割算器×3)
浮動小数点演算性能	6.2GFLOPS/秒
三次元CG座標演算性能	6,600万ポリゴン/秒
圧縮画像デコーダ	MPEG2

グラフィックス	“Graphics Synthesizer”
クロック周波数	150MHz
DRAMバス・バンド幅	4.8GB(ギガ・バイト)/秒
DRAMバス幅	2,560ビット
ピクセル構成	RGB:Alpha:Z(24:8:32)
最大描画性能	7,500万ポリゴン/秒

サウンド	SPU2+CPU
同時発音数	ADPCM:48ch(SPU2)+ソフト音源数
サンプリング周波数	44.1/48KHz

IOP	I/O Processor
CPUコア	PlayStation CPU
クロック周波数	33.8/37.5MHz
Sub-BUS	32ビット
入出力	IEEE1394,USB
通信ポート	PC-Card(PCMCIA)で対応

メディア	CD-ROM/DVD-ROM
-------------	----------------