



「第9回 LSI IPデザインアワード」  
企業部門「IP優秀賞」を受賞!!

高精細・高速・低消費電力の  
リアルタイム3Dグラフィックス



PICA200 は、アミューズメント機器、車載表示装置、デジタル家電などに搭載されるASIC/ASSP/SoCアプリケーションの幅広い要求を満たすために、柔軟でスケラブルなアーキテクチャを実現した、組み込みシステム向け3DグラフィックスIPコアです。

### 組み込み機器でPCレベルの高度な表現を高速に描画

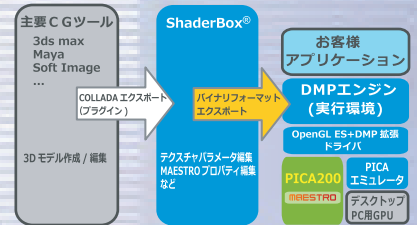
DMPは、さまざまなCGアルゴリズムをモデル化してハードウェアとして搭載する先進の描画拡張機能「DMP MAESTROテクノロジー」を提供いたします。

DMP MAESTROテクノロジーは、美しいグラフィックス描画を可能にするだけでなく、省コンテンツサイズ、省メモリ帯域、さらにはシステムレベルでの低消費電力化に貢献します。



### 効率的なコンテンツ制作を支援するツールを提供

DMPは、PC環境で動作するPICAエミュレータや、DMP拡張機能をサポートしたオーサリング支援ツール「ShaderBox<sup>®</sup>」およびコンテンツ実行環境(エンジン)を提供します。業界標準のCOLLADA仕様に対応する事により、主要CGツールからのシームレスなワークフローを実現し、DMP拡張機能を駆使したコンテンツ制作の効率化や低コスト化が可能です。



### グラフィックスチップ 開発支援サービス

弊社では、「ULTRAY2000」や、(株)ニフコ アドヴァンストテクノロジー様向けの「NV7」3D/2DグラフィックスLSIで実証された、DMPの優れたチップ開発能力をベースに、弊社のグラフィックスIPを搭載したASSP / ASCP開発を支援いたします。

PICA200が採用された、ニフコアドヴァンストテクノロジー社のグラフィックスLSI「NV7」



### 主要機能/緒元

下記を含む、OpenGL ES 1.1機能およびDMP拡張機能を搭載。

- フレームバッファ：最大4095x4095ピクセル
  - ピクセルフォーマット：RGBA4444, RGB565, RGBA5551, RGBA8888
  - 頂点プログラム(ARB\_vertex\_program)
  - テクスチャへの描画
  - mipマップ
  - バイリニア・テクスチャ・フィルタリング
  - アルファブレンディング
  - フルシーン・アンチエイリアシング (2x2)
  - ポリゴン・オフセット
  - 8bitステンシルバッファ
  - 24bitデプスバッファ
  - シングル/ダブル/トリプル・バッファ
  - 頂点性能：最大15.3M polygons/sec (200MHzの場合)
  - ピクセル性能：最大800M pixels/sec (200MHzの場合)
- <DMP MAESTROテクノロジー>
- パーピクセル・ライティング
  - トゥーン・レンダリング
  - プロシージャルテクスチャ
  - 屈折マッピング
  - サブディビジョンプリミティブ
  - シャドウ
  - ガスオブジェクト描画