

# PICA<sup>®</sup> 200 for FPGA 3DグラフィックスIP

## フル3DグラフィックスHMI

少量生産・長期供給確保のため  
FPGAを搭載する産業機器



Xilinx<sup>®</sup>  
Virtex<sup>®</sup>-5FPGA,  
etc.



PICA200 for FPGAは、既に実績のあるKhronos GroupのOpenGL ES仕様に準拠したPICA200 グラフィックスIPコアをベースに、少量生産向けFPGA実装に最適化した業界初のリアルタイム・フル3DグラフィックスIPコアです。

## 最大XGA解像度でのフル3Dグラフィックスを実現した業界初のFPGA実装向けIPソリューション

PICA200 for FPGAは、産業機器、医療機器、航空宇宙関連機器など、少量生産・長期供給を確保する目的でFPGAを使用するアプリケーションに向けて開発されました。

DMPのFPGA向けIPソリューションにより、これらの機器でもリアルタイム3Dグラフィックスを使い高度なHMI(Human Machine Interface) の実現が可能になります。

また、最大XGA解像度(1024×768ピクセル)に対応し、毎秒300万ポリゴン以上(50MHz動作時)、1ピクセル/クロックでのレンダリングが可能で、従来汎用GPUやASICでのみ可能だった高解像度3DグラフィックスがFPGA上で実現可能になります。ソフトウェア開発環境については、主要CGツールからのシームレスなワークフローを実現するオーサリング支援ツール群を利用する事ができ、コンテンツ制作の効率化や低コスト化が可能となっています。

## 主要機能/緒元

下記を含む、OpenGL ES 1.1仕様に準拠した機能を搭載。

- 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)
- ライン・アンチエイリアシング
- 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3.8M polygons/sec(50MHzの場合)
- ピクセル性能：最大50M pixels/sec(50MHzの場合)
- 対応FPGA：Xilinx<sup>®</sup> Virtex<sup>®</sup>-5(他、Altera社製 Stratix<sup>®</sup>Ⅲ等に対応予定)

## FPGAシステム開発パートナー

弊社では、PICA200 for FPGAを使用したシステム開発の高効率化を支援するため、各種FPGAを搭載したシステムレベル設計検証プラットフォーム・ベンダー様との連携を強化しています。

