



SM750

LynxExp 組み込みグラフィックス プロセッサ

SM750 は、265-pin BGA に格納された PCI Express 2D マルチメディア モバイルディスプレイ コントローラです。ビデオと 2D 機能に対応することで、産業機器のお客様のご要望に対応しています。システムにかかるコストを削減するために、アナログ RGB、デジタル LCD パネルインターフェイス、2つのズームビデオインターフェイス、Pulse Width Modulation (PWM) をはじめとする各種入出力に対応。また、外部デバイスとのインターフェイスとして使用できる、GPIO ビットが追加されています。

2D エンジンは、4:1 および 1:8 スケーリングによりフロントエンドのカラースペース変換を行います。このビデオエンジンには、1 ピクセルあたり 8-bit、16-bit、32-bit での出力と、1 ビデオ出力あたり 3 色のハードウェア カーソルの 2 種類のビデオ出力（デュアルモニター）をサポートしています。LCD パネルのビデオパイプは、4:1 および 1:212 のスケーリングでバックエンドの YUV カラースペース変換を行います。MPEG デコードや TV 入力用の外部回路に接続できるように、インターフェイスにはズームビデオ (ZV) ポートも装備されています。

アプリケーション

- シンククライアント
- サーバー
- IPC / POS / MFP / DVR
- 工場オートメーション (HMI)
- 医療機器
- ハンドヘルド / ポータブル装置
- ゲーム機器
- テスト機器
- デジタルサイネージ
- その他の組み込みグラフィックスアプリケーション



機能

- **PCI-Express x 1 アーキテクチャ**
 - X86 プロセッサ
 - ARM、MIPS、PPC、ARC プロセッサ
- **16MB ビデオ DDR メモリ**
 - 16MB 組込み DDR のみ
 - 16MB 埋め込みDDR (32Bit I/F) + 16MB 外部 DDR (32Bit I/F)
 - 最大 64MB 外部 DDR (64bit I/F)
- **1.5W 以下の低電力消費**
- **コスト効果の高いマルチディスプレイ/パネル サポート**
 - デュアル 300 MHz DAC で最大解像度 1920x1200 まで対応
 - TMDS または LVDS トランスミッタ向けデュアル 18-bit DVO インターフェイスで最大解像度 1920x1200 まで対応
 - デュアルディスプレイ向けに独立した解像度とリフレッシュレート
- **クイック回転機能**
 - 画像を 90°、180°、270° に回転可能
- **2D グラフィックスアクセラレータ**
 - 128-bit 2D グラフィックスエンジン
 - ROP3、BitBLT、透過 BLT、パターン BLT、色拡張、線描画
 - YUV-16/32-bit RGB 変換
- **ビデオ ディスプレイレイヤー**
 - 7 レイヤーのディスプレイフレームに対応 (ハードウェアカーソル x2、プライマリ グラフィック、ビデオ、ビデオアルファ、アルファ、セカンダリ グラフィック)
- **ズームビデオ ポート**
 - 8-bit ポート x2、16-bit ビデオキャプチャポート x1 で ITU601 および ITU 656 規格 V-16/32-bit RGB 変換に対応

- シリアル EEPROM インターフェイス
- DMA コントローラ
- GPIO/I2C/SSP インターフェイス

仕様

グラフィックスエンジン	2D
ホストインターフェイス	PCIe x 1
内部メモリ	16MB DDR (オプション)
外部メモリ	64MB DDR (最大)
解像度	1920 x 1200 (最大)
ソフトウェア サポート	WinCE、WinXP、Win7、Win8、Win8.1、Win2008 (32-bit/64-bit)、Win2012 (32-bit/64-bit)、Linux Enterprise (32-bit/64-bit)
CPU プラットフォーム	Intel、AMD、ZFMicro、Freescale PPC、AMCC、STMicro、Marvell、Loongson、その他の PCIe
使用温度範囲	コマーシャル用温度と工業用温度
パッケージ	265-pin BGA MCM (17mm x 17mm)