

SD/SDHC-ATAブリッジLSI

MSC1007

SD/SDHC-ATAブリッジ機能を持つシングルチップLSIです。本製品によりSDHCメモリカードを簡単に実装できるため、SDカード搭載ビデオカメラやSD対応のビデオレコーダ、テレビなどに活用いただけます。

はじめに

フラッシュメモリの大容量化に伴い、記録媒体の中心はハードディスクや磁気テープからメモリカードを使ったSDD（シリコンディスクドライバ）へのシフトが加速しています。なかでもSDカードは全体の70%のシェアを持ち、今後はDVC・DSC・携帯電話以外にも多くの機器での採用が見込まれます。

本製品は、ATA/IDEをSD/SDHCに容易に変換する機能を持ち、SDHCメモリカードを簡単に実装することが可能となります。

概要

本製品は、SD/SDHC-ATAブリッジ機能を持つシングルチップLSIです。内蔵SDホストコントローラは、高速SDメモリおよび4Gバイト以上の大容量のSDHCメモリの両

方をサポートしています。また、スループット向上のためウルトラDMAモード3をサポートしています。

特長

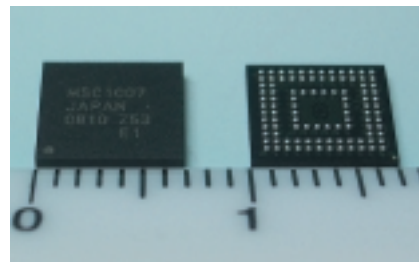
SDインターフェース

- ・SD物理仕様Ver.2.0準拠
- ・高速SDメモリをサポート
- ・4Gバイト以上のSDHCメモリをサポート

IDEインターフェース

- ・SD-IDEブリッジングのためのハードウェアプロトコル変換
- ・PIO 0-4, ウルトラDMA3モードをサポート
- ・ATA-6仕様に準拠

写真1 外観

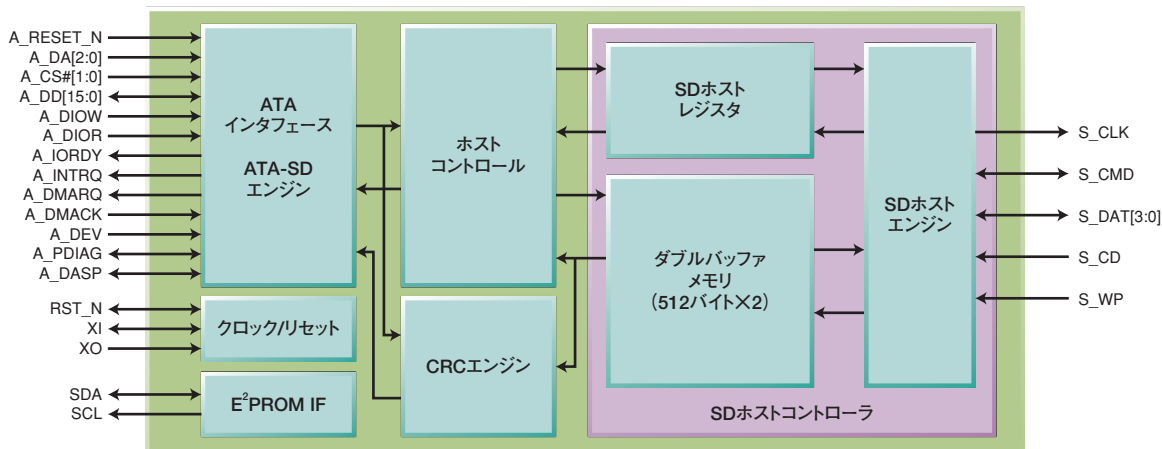


その他

- ・ドライバソフトウェアが不要
- ・ウルトラスモールパッケージ
- ・低消費電力

図1に内部ブロック図を、図2に推奨回路図を示します。

図1 内部ブロック図



アプリケーション例

本製品は、SDカード搭載ビデオカメラ、SD対応のビデオレコーダ、テレビ、セットトップボックス、ナビゲーションシステムなどで活用いただけます。

図3に 응용アプリケーション例を示します。

仕様

- ・SDメモ리카ード物理仕様 Ver.2.0サポート
- ・最高スループット: 22.5Mバイト/秒 (180Mbps)
- ・SDHCメモ리카ードサポート
- ・ATA/IDEインタフェース接続
- ・ウルトラDMA 3モードをサポート
- ・PIO 0-4をサポート
- ・コア電源電圧: 1.65~1.95V
- ・I/O電源電圧: 3.0~3.6V
- ・動作周囲温度: -20~+85℃
- ・動作周波数: 最大50MHz
- ・パッケージ:
100ピンBGA (7mm×7mm×1.05mm)
ピンピッチ0.5mm

評価ボード

本製品の性能を評価し、動作確認を行うための評価ボードを用意しています。

図4に評価ボードを示します。

今後の展開

今後ますます大容量化していくSDカードへの対応および、さらなる高速化に向けた製品をラインナップしていく予定です。

* SDHCはSD Card Associationの商標です。

図2 推奨回路図

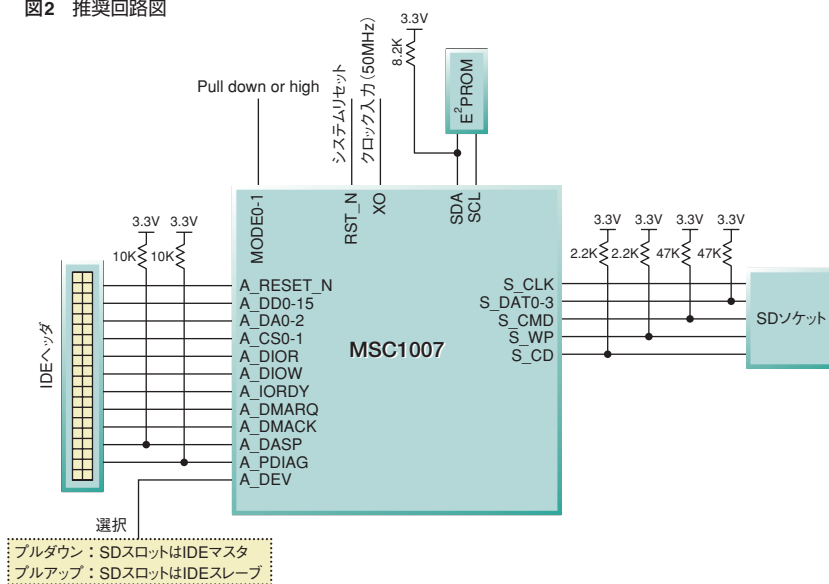


図3 응용アプリケーション例

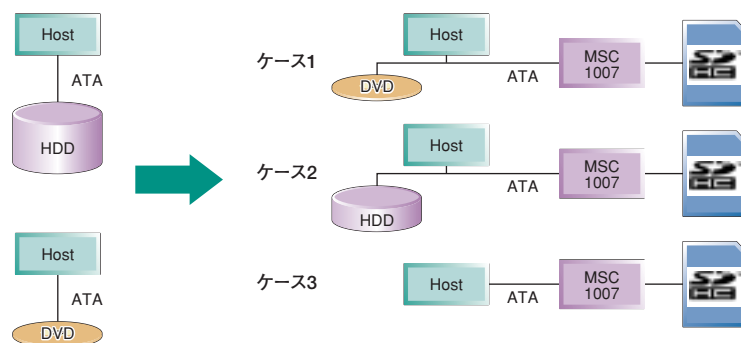


図4 評価ボード

仕様

- ・2.5インチIDEケーブル接続
- ・電源はIDEより供給
- ・電源LED、アクセスLED
- ・SD/SDHCメモ리카ードスロット
- ・マスタスレーブ切替えスイッチ
- ・テスト用ピン

