

Drive Recorder IC Dual Camera Controller with JPEG Encoder



■ 概 要

S2S65A00 はドライブレコーダや車載カメラなどに最適なデュアルカメラ対応の画像コントローラ IC です。カメラインタフェース機能、JPEG エンコーダ機能に加え、CF、SD Memory、USB (Device) 各種インタフェースおよび 8ch の ADC を内蔵しています。S2S65A00 にカメラモジュール、SDRAM、外付けのストレージ(CF Memory Card または SD Memory Card)とファームウェアを格納した Flash ROM を接続することにより、ドライブレコーダ製品や車載カメラ製品が簡単に構成できます。また、S2S65A00 は GPIO および I²C バスを搭載していますので、カメラの設定や外部機器の制御を行うことも可能です。

■ 特 長

- 1 Chip ソリューション：システム構築を低コストで実現可能
- 30 fps @VGA のハードウェアによる JPEG エンコードを実現 (ISO 10918 準拠)
- 2 台までのカメラモジュール接続に対応
- カメラモジュールごとにハードウェア JPEG エンコーダを 2 個搭載
- 動体検知機能による動き検出をサポート
- I²S により音声データをサポート
- Compact Flash インタフェースによる CF Memory Card に対応
- Compact Flash インタフェースによる無線 LAN インタフェース (802.11b/g) に対応可能
- SD Memory インタフェースによる SD Memory Card 接続に対応
- ARM720T Rev4.3 内蔵(8KB キャッシュ付き) 50MHz
- USB 2.0-HS(Device) 機能搭載により、PC との接続が可能
- 8ch の ADC により、各種アナログセンサとの接続が可能
- イベントカウンタ用タイマ搭載
- メモリバス：2 ポート (16bit-Bus: FROM/SRAM、32bit-Bus: SDRAM)

■ 仕 様

カメラ/JPEG エンコーダ部

カメラインタフェース	8 ビットパラレルインタフェース×2 ポート 2 台のカメラモジュール接続可能 カメラデータ入力用ピクセルクロック周波数は CPU クロック周波数の 2/3 未満
解像度	VGA、QVGA、CIF、QCIF
JPEG エンコーダ	ハードウェアエンコーダ×2 30fps@VGA 以上の処理能力 (カメラモジュール 1 台接続時)
カメラ入力データ形式	YUV4:2:2 プログレッシブ (2 ポート共)
内蔵メモリ	CPU Work/JPEG 処理用：56KB (CPU Work: 32KB max.)

外付けストレージ

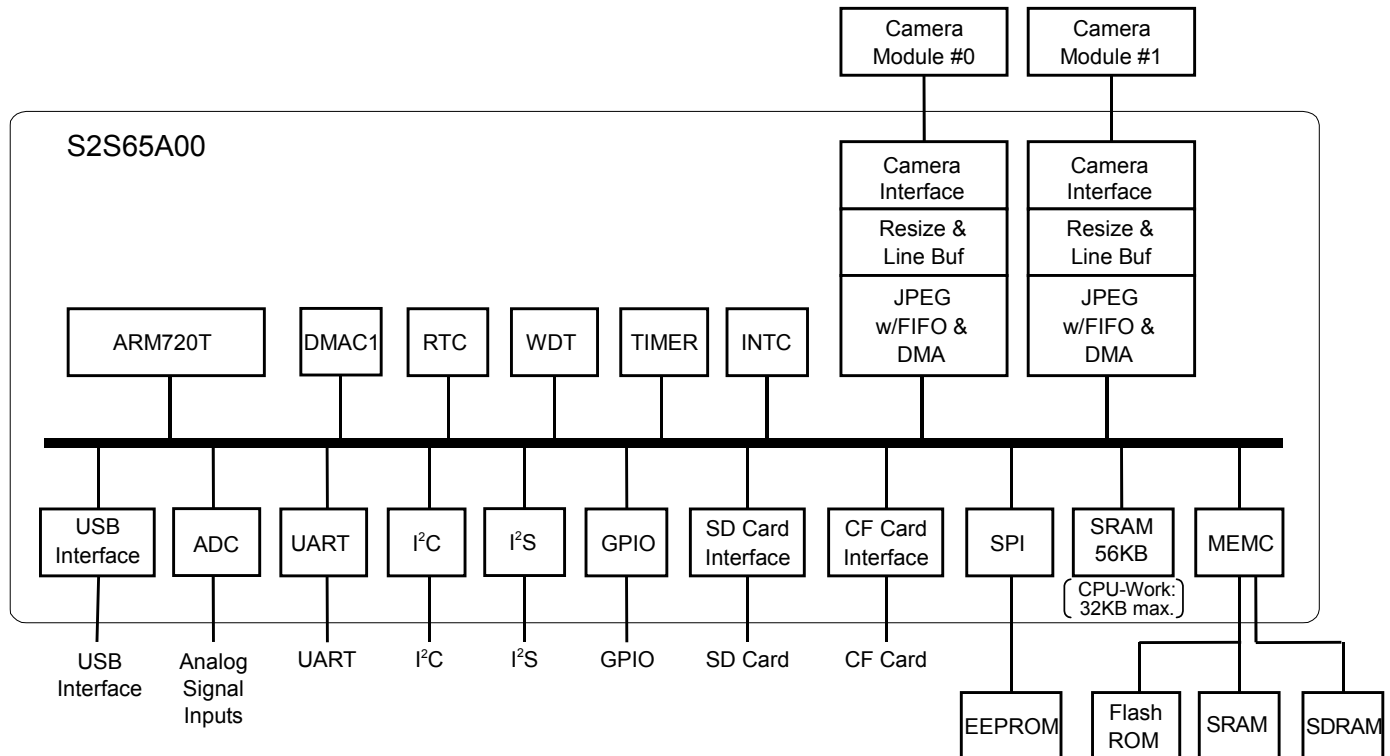
Compact Flash Card インタフェース	CF+仕様 Rev.1.4 準拠、True IDE mode もサポート
SD Memory インタフェース	SD Memory Card Physical Layer Spec.ver.1.0 準拠、1bit/4bit インタフェースサポート

その他

動体検知	画像 4x4 のエリア検知
汎用 I/O	82 本 (Max.)
Serial EEPROM インタフェース	クロック同期式
シリアルインタフェース	UART:16550 ソフトウェア互換 x3 チャンネル
I ² C バス	Master (カメラ制御用、または汎用)
I ² S バス	音声/オーディオデータ入出力用
USB 2.0-HS (Device)	PC との通信用
ADC	Ch:8/ Resolution:10bit/ ConversionTime:10us
外付け Flash ROM	最大 16 MB (Static Memory 使用可能:最大 16MB)
増設メモリ	SDRAM 2-256MB (SRAM-BUS と分離)
電源電圧	1.8V (コア)、3.3V (I/O)、2.4-3.6V (カメラ I/O)
パッケージ	PFBGA-280 pin (PFBGA16U-280:16×16×1.2 mm、0.8mm ボールピッチ)

S2S65A00

■ ブロック図



■ マルチビデオ入力のI/P変換IC(S2S65P10)について

S2S65A00はマルチビデオ入力のI/P変換IC（S2S65P10）とのチップセット使用で、最大8個のカメラセット(カメラモジュール+NTSC/PALデコーダ)との接続が可能になります。

本資料のご使用につきましては、次の点にご留意願います。

1. 本資料の内容については、予告なく変更することがあります。
2. 本資料の一部、または全部を弊社に無断で転載、または複製など他の目的に使用することは堅くお断りします。
3. 本資料に掲載される応用回路、プログラム、使用方法等はあくまでも参考情報であり、これらに起因する第三者の権利（工業所有権を含む）侵害あるいは損害の発生に対し、弊社は如何なる保証を行うものではありません。また、本資料によって第三者または弊社の工業所有権の実施権の許諾を行うものではありません。
4. 特性表の数値の大小は、数直線上の大小関係で表しています。
5. 本資料に掲載されている製品のうち、「外国為替法及び外国貿易法」に定める戦略物資に該当するものについては、輸出する場合同法に基づく輸出許可が必要です。
6. 本資料に掲載されている製品は、生命維持装置その他、きわめて高い信頼性が要求される用途を前提としていません。よって、弊社は本（当該）製品をこれらの用途に用いた場合の如何なる責任についても負いかねます。



は ARM 社の登録商標です。

CompactFlash は Sandisk 社の登録商標です。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

©SEIKO EPSON CORPORATION 2008

セイコーエプソン株式会社

半導体事業部 IC 営業部

<IC 国内営業グループ>

東京 〒191-8501 東京都日野市日野 421-8
TEL (042)587-5313(直通) FAX (042)587-5116

大阪 〒541-0059 大阪市中央区博労町 3-5-1 エプソン大阪ビル 15F
TEL (06)6120-6000(代表) FAX (06)6120-6100

インターネットによる電子デバイスのご紹介

<http://www.epson.jp/device/semicon/>

ドキュメントコード : 411088702
2007 年 4 月作成
2008 年 2 月改訂