

32-bit Single Chip Microcontroller

- 32 ビット S1C33000 RISC コア
- SDRAM コントローラ内蔵
- 積和演算機能
- 10 ビット ADC
- 8K バイト RAM 内蔵

■ 概要

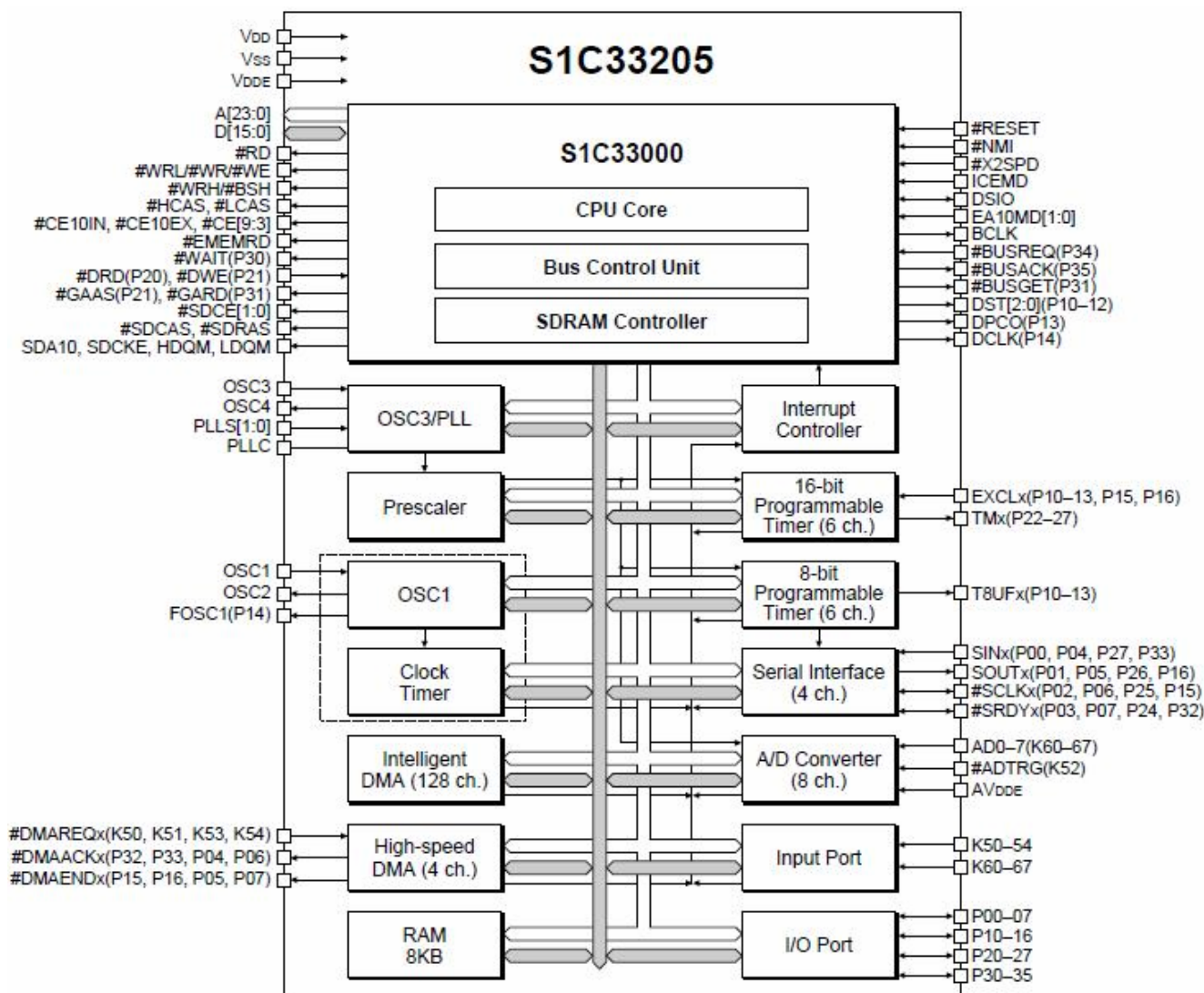
S1C33205 は CMOS 32 ビット RISC コアを中心に RAM、DMA、タイマ、SIO、PLL など内蔵したマイクロコンピュータです。高速動作、低消費電流の特長を持ち、外部 SDRAM との直接接続を可能とする SDRAM コントローラを内蔵していますので、PDA などの携帯機器への応用に適しています。また、A/D 変換器と PWM を内蔵し積和演算命令も使用できますので、音声合成処理などのデジタル信号処理を 1 チップで実現できます。

■ 特長

- CMOS LSI 32 ビット並列処理 S1C33000 RISC コア
- メインクロック 50MHz (Max.、外部クロック入力 15MHz)
- サブクロック 32.768kHz (Typ.) 水晶発振
- 命令セット 16 ビット固定長、直行性の良い 105 種類の命令
積和演算命令 (MAC 命令 2 サイクル実行)
- 内蔵 RAM 容量 8,192 バイト
- SDRAM コントローラ 1M × 16 ビット ~ 16M × 16 ビットの SDRAM に対応
8/16 ビットアクセス可能
バースト読み出し、シングル書き込み可能
- 計時タイマ 1ch.
- プログラマブルタイマ 8 ビット × 6ch.、16 ビット × 6ch.
- PWM タイマ 16 ビットプログラマブルタイマにより実現
- ウォッチドッグタイマ 16 ビットプログラマブルタイマにより実現
- シリアルインタフェース 4ch.
クロック同期式・調歩同期式を選択可能
赤外線 (IrDA) インタフェースとしても使用可
逐次比較方式 入力 8ch.
- 10 ビット A/D 変換器 4ch.
- 高速 DMA 128ch.
- インテリジェント DMA
- 汎用入出力ポート 入力 13 ビット、入出力 29 ビット
- 割り込みコントローラ 外部割り込み: 10 種類
内部割り込み: 29 種類
- 外部バスインタフェース アドレス 24 ビット、データ 16 ビット、チップイネーブル 7 本
DRAM、SDRAM、バースト ROM 直結可能
- 出荷形態 QFP15-128pin
- 電源電圧 内部動作電圧: 1.8~3.6V
I/O 電圧: 1.8~5.5V
- 消費電流 SLEEP 時: 3.5 μ W (3.3V)
通常動作時: 200mW (3.3V、50MHz Typ.)

S1C33205

■ ブロック図



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。

本資料の内容については、予告無く変更することがあります。

1. 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いたします。
2. 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、これら起因する第三者の知的財産権およびその他の権利侵害あるいは損害の発生に対し、弊社はいか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知的財産権およびその他の権利の実施権の許諾を行うものではありません。
3. 特性値の数値の大小は、数直線上の大小関係で表しています。
4. 本資料に掲載されている製品のうち「外国為替及び外国貿易法」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。
5. 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いかなる責任についても負いかねます。
6. 本資料に掲載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

©SEIKO EPSON CORPORATION 2009

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

エプソン半導体のご紹介

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

ドキュメントコード : 404588800

2009 年 12 月作成