EPSON

S1S60000

Epson Network Controller for Embedded System

■概　要

S1S60000 はプロトコル処理機能を内蔵した組み込み機器向けのインテリジェント・ネットワークコントローラです。TCP/IP 接続に必要な ARP,ICMP,IP,TCP,UDP 等のプロトコル処理を S1S60000 内部で処理するため、ホスト MPU からは簡単なコマンドとデータを渡すだけで TCP/IP 通信が行えます。物理層とのインタフェースは MII (Media Independent Interface)に対応し、MII 対応 PHY チップと組み合わせることで容易に 10Base-T/100Base-TX 等のネットワーク対応機器が実現できます。高機能 OS や市販のプロトコルスタックの必要なしに、8/16 ビットクラスの MPU 使用機器をネットワーク接続対応にするのに最適です。
またホスト MPU との接続には 8/16 ビットパラレルインタフェースを使用し、一部 CPU では追加ロジックなしで直接接続が可能です。PCI、ISA などの汎用バスや外部バスを持たない機器でも容易に使用できます。

■特　長

●簡単なコマンド操作によりネットワーク接続を実現
●独自開発のプロトコルスタック使用によりライセンス費用が不要
●汎用 I/O ピン、I^2C バスにより、ホスト MPU なしで簡単なハードウェア制御が可能
●対応プロトコルは Flash ROM の書き換えにより追加、変更が可能

■仕　様

●対応プロトコル	ARP,ICMP,IP,TCP,UDP,HTTP,DHCP,TFTP,SNMP (PPP,IPv6:計画中) 内蔵 Flash ROM 書き換えにより対応プロトコルの追加/更新が可能
●物理層インタフェース	Media Independent Interface (IEEE802.3 Clause22)準拠
●ホストインタフェース	8/16 ビットパラレル（5V 入力可能）
●ホストコマンド体系	ESC/Net (Epson Standard Code for Network)
●直接接続可能 MPU(*1) (*1:8/16bit 接続)	SH-3/4, MC68000, MC68030, Philips PR31500/PR31700, Toshiba TX3912, Epson S1C33, NEC VR4121, PC Card(PCMCIA), ISA 他
●エンディアン	Little/Big 切り替え可能
●汎用 I/O	16 本 (ネットワーク、ホストインタフェースからの直接制御可能、2 本は割り込みで使用可)
●EEPROM インタフェース	93C46/56 互換 3-wire インタフェース（40word は S1S60000 で使用。残りはユーザー使用可）
●I^2C バス	Master/Slave (Fast モード、マルチマスタ、10bit アドレス対応)
●コア CPU	EPSON S1C33240 50MHz
●内蔵 Flash ROM	128KB
●電源	+3.3V / 150mA(Max.)
●パッケージ	QFP15-100pin

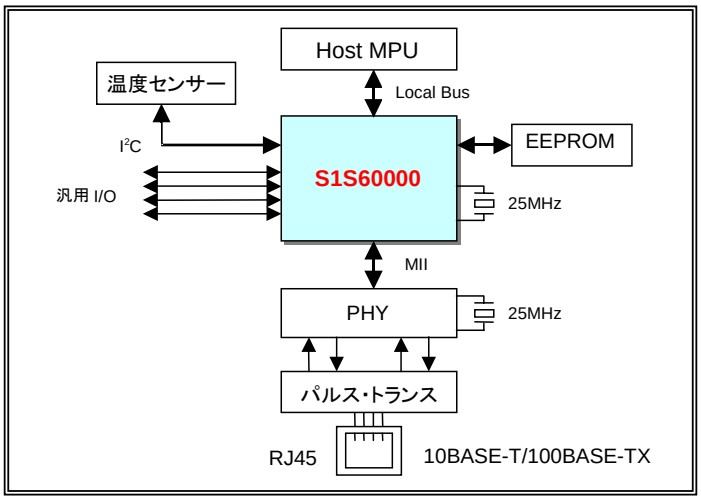
■ こんな場合に

- Windows や Linux を走らせるにはメモリやストレージが足りない。そのためのコストがかかりすぎる。
  - ➢ S1S60000 なら追加メモリやストレージデバイスは必要ありません。
- RS-232C のような手軽さで Ethernet でデータをやりとりしたい。
  - ➢ S1S60000 なら単純なコマンドとデータを送るだけで、面倒な処理は不要です。
- 市販プロトコルスタックを導入しても、CPU が変わると使えなくなるのは困る。
  - ➢ S1S60000 なら使用する CPU が変わっても、最低限のソフト対応で済みます。
- シリアル接続ではポート数が不足気味。もっと手軽に接続機器を増やしたい。
- 専用ネットワークはコストがかかる。一般的な Ethernet に置き換えたい。

Downloaded from Elcodis.com electronic components distributor

- Ethernet なら市販のハブやルータを使用して簡単に台数が増やせます。また豊富な種類の機器が安価に入手できます。

■ 使用例



■ 応用例

計測機器、監視カメラ、データ収集装置、ネットワーク対応家電製品、組み込み機器

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、「外国為替法および外国貿易法」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、一般民生用です。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。

本製品は Silicon Storage Technology, Inc.よりライセンスされた SuperFlash®テクノロジーを使用しています。

©SEIKO EPSON CORPORATION 2003

セイコーエプソン株式会社

電子デバイス営業本部

IC 営業推進部 IC 営業技術 G

<東日本>
ED 東京営業部　〒191-8501　東京都日野市日野 421-8
東京 IC 営業 G　TEL (042)587-5313(直通)　FAX (042)587-5116
<西日本>
ED 大阪営業部　〒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
<東海・北陸>
ED 名古屋営業部　〒461-0005　名古屋市東区東桜 1-10-24　栄大野ビル 4F
TEL (052)953-8031(代表)　FAX (052)953-8041
<長野>
ED 長野営業部　〒392-8502　長野県諏訪市大和 3-3-5
TEL (0266)58-8171(直通)　FAX (0266)58-9917
<東北>
ED 仙台営業所　〒980-0013　宮城県仙台市青葉区花京院 1-1-20　花京院スクエア 19F
TEL (022)263-7975(代表)　FAX (022)263-7990

インターネットによる電子デバイスのご紹介
http://www.epsondevice.com/domcfg.nsf

ENERGY SAVING EPSON
夢の「省」技術。

ドキュメントコード：404626504
2002 年 6 月作成
2003 年 9 月改訂Ⓗ

Downloaded from Elcodis.com electronic components distributor