



## ハードウェア TCP/IP チップ・モジュール・IP コアの提供

### 世界で初めて TCP/IP のハードウェア化

Wiznet 社は、1998 年 5 月にインターネット通信用半導体の設計を専門とするベンチャー企業として韓国のソウル市で設立されました。ソフトウェアで実装されていた TCP/IP を世界で初めてハードワイヤードのコアとして開発した企業です。

同社が提供する TCP/IP チップ、モジュールは、ローコストで導入が簡単、高いパフォーマンスと安定性で好評を得ており、世界 20 カ国で 32 の代理店からなる販売網を持っています。また、TCP/IP コアの IP コア・ライセンス、カスタム ASIC 開発においても数々の実績があります。

Wiznet のハードワイヤード TCP/IP は、TCP/IP プロトコルを高速処理するためにフレキシブルで精巧なメモリ・アーキテクチャを利用しています。これは従来のソフトウェアによる TCP/IP プロトコル処理で問題となっていたメモリアクセス頻度を劇的に削減しました。これにより TCP/IP プロトコル処理のために高速プロセッサ、大容量メモリ、多大な開発コストを投入する必要がありません。ハードウェア・リソースが限られているエンベデッド・システムにインターネット接続機能を、短時間、ローコストで実現するためのソリューションを提供します。



Wiznet 社は下記の製品群で構成されております。

- ハードワイヤード TCP/IP チップ
- TCP/IP コアの IP コアライセンス
- TCP/IP イーサネット・モジュール
- 各種評価ボード

### 製品

#### IP コア・ライセンス：TCP/IP コア

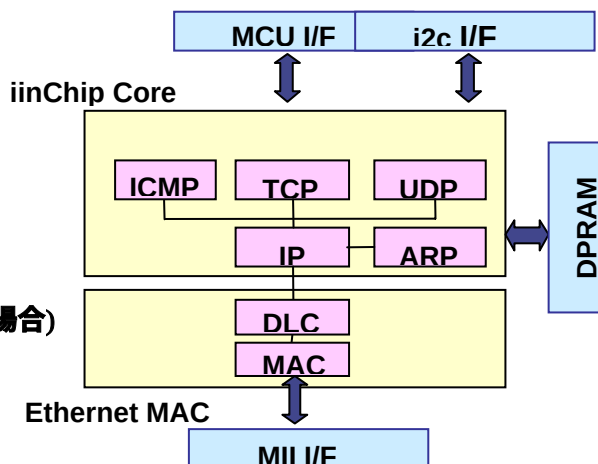
|                  |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| W5100            | ：TCP/IP チップ(TCP/IP + MAC + PHY)         |
| W3150A+          | ：TCP/IP チップ(PPPoE プロトコル・サポート )          |
| NM7010B+         | ：イーサネット・モジュール(W3150A+ + PHY + MAG ジャック) |
| W5100E01-AVR     | ：W5100 評価ボード(AVR プロセッサ搭載)               |
| EVB-B1+ & AVRISP | ：W3150A+評価ボード(AVR プロセッサ搭載)              |
| EVB-PIC24        | ：W3150A+評価ボード(PIC24MCU モジュール搭載)         |
| ASRB-Parallel    | ：W3150A+評価ボード(パラレル・プリンタ)                |
| ASRB-USB         | ：W3150A+評価ボード(USB デバイス向け)               |
| ASRB-Serial      | ：W3150A+評価ボード(シリアルデバイス)                 |





## TCP/IP コア・ライセンシング

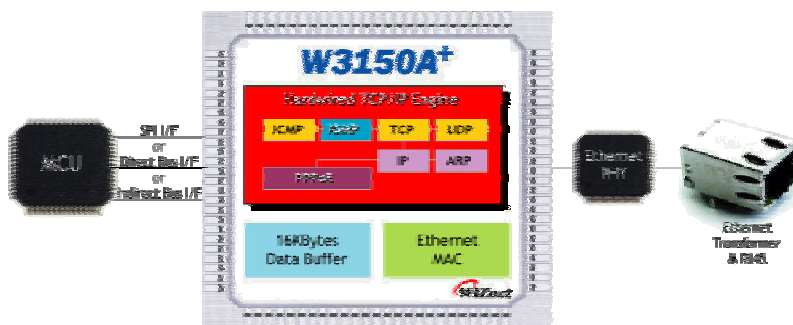
- TCP, UDP, Ipv4, ARP, ICMPプロトコル
- IPv6は要望に応じて対応
- イーサネットDLC(Data Link Control),MAC
- MMU,MCUバスI/F, MII I/F, I2C IF
- APIコントローラ
- スループット：90Mbps以上(16Kbytes メモリの場合)  
\*メモリサイズに応じてスピードも高速化
- SoC向けにカスタマイズ可能な機能ブロック



## 世界初のハードワイヤード TCP/IP チップ

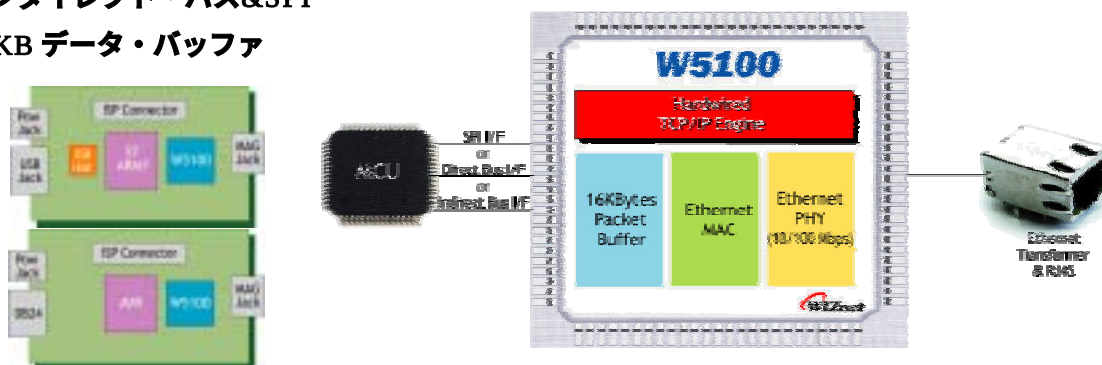
### スタンドアロン・ハードワイヤードTCP/IPチップW3150A+

- イーサネット MAC 内蔵のハードワイヤード TCP/IP
- MCU インターフェース：SPI、ダイレクト・バス、インダイレクト・バス
- スループット最大 25Mbps
- プロトコル・スタック：TCP,UDP,IP,ARP,PPPoE,ICMP,IGMP
- イーサネット MAC
- 4 ソケット同時接続
- 16KB パケット・バッファ内蔵



### インターネット・エンベデッド・イーサネット・コントローラ W5100

- プロトコル・スタック：TCP, UDP, IP, ARP, PPPoE, ICMP, IGMP
- 10/100Mbps イーサネット MAC&PHY 内蔵
- 4 ソケット同時接続
- MCU I/F：ダイレクト・バス(データ 8 ビット、アドレス 15 ビット)  
インダイレクト・バス&SPI
- 16KB データ・バッファ





## TCP/IP イーサネット・モジュール

### NM7010B+ : TCP/IP(W3150A+)+PHY+ RJ45 ジャックで構成

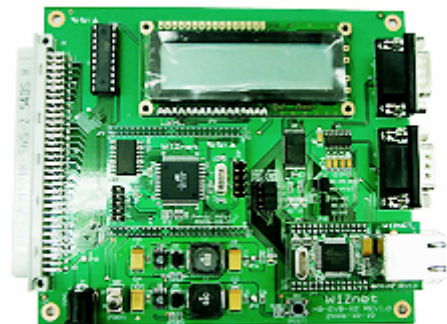
- W3150A+, PHY チップ, トランスフォーマ及び RJ-45、H/W デザイン不要
- ターゲットボード上で W3150A+、MCU を直ぐに評価可能
- MCU BUS, SPI インターフェース
- MDIX サポート(クロスオーバー-auto detection)
- ネットワーク・ステータス・インジケータ LEDs サポート - Link, 10/100, Collision
- PHY RTL8201CP (イーサネット PHY)
- Mag ジャック RD1-125BAG1A
- 10/100 Base T Ethernet(auto detection)
- TCP, UDP, IP, ARP, ICMP, IGMP, PPPoE, MAC
- **小サイズ** 25mm(W) x 52mm(L) x 13.4mm(H)
- **2 つの 2mm x 14 コネクタタイプ**
- **電圧** 3.3V 内部オペレーション, 5V トレラント I/Os
- **消費電力** 110mA(3.3V)
- **温度** 0 ~ 70 °C



## 各種評価ボード

### EVB-B1+ & AVRISP : W3150A+評価ボード(AVR プロセッサ搭載)

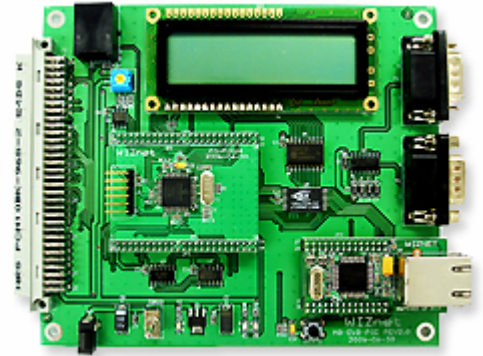
- Atmega128 で最大 8Mbps の完全同時データ転送
- TCP, UDP, DHCP 等の ANSI C ソース・コード
- 外付け 96pin コネクタを使用して AVR 全ての pins を開発者のニーズ合わせて使用可能
- SPI インターフェースのテスト可能
- 様々なアプリケーション・ソース・コード提供 : Loopback, Webserver, Ping
- ISP&JTAG インターフェース
- MB-EVB-X2 UART RS232 2 シリアル・ポート
- テキスト LCD (Gray, 2x16)表示
- PM-A1 MCU Atmega128
  - 128Kbyte フラッシュ
  - 4Kbyte EEPROM
- クロック 8MHz クリスタル
- 外付けメモリ SRAM (32Kbyte)
- PAL 16v8 (アドレス・デコーダ向け)
- GCC コンパイラ





#### EVB-PIC24 : W3150A+評価ボード(PIC24MCU モジュール搭載)

- PIC24 で最大 6Mbps の完全同時データ転送
- TCP, UDP, DHCP 等の ANSI C ソースコード
- 外付け 96pin コネクタで PIC24'全ての pins が開発業者のニーズに合わせ使用可能
- 様々なアプリケーション・ソース・コードを提供: Loopback, Webserver, Ping
- ICSP インターフェース
- MB-EVB-PIC UART RS232 シリアルポート(1 Port)
- テキスト LCD (Gray, 16x2)表示
- PM-PIC24 MCU PIC24FJ128
  - 128Kbyte フラッシュ
  - 8Kbyte SRAM
- クロック 16MHz (8MHz クリスタル使用)
- 外付けメモリ SRAM (32Kbyte)



#### ASRB-Parallel : W3150A+評価ボード(パラレル・プリンタ)

- MCU ATMEL ATMEGA128
- MCU I/O 使用 IEEE1284
- TCP/IP, DHCP クライアント, HTTP
- サイズ 75mm x 70mm (PCB)



#### ASRB-USB : W3150A+評価ボード(USB デバイス向け)

- MCU STR710FZ2 (ST ARM7)
- USB ホスト USB 2.0 フルスピード(12Mbps)
- TCP/IP, DHCP クライアント
- サイズ 75mm x 55mm x 17mm



#### ASRB-Serial : W3150A+評価ボード(シリアルデバイス)

- MCU ATMEL ATMEGA128L
- シリアル RS-232(LVTTL)
- シリアル・シグナル TXD, RXD, RTS, CTS, GND
- パラメータ パリティ: None, Even, Odd
- データ bits : 7, 8
- RTS/CTS, XON/XOFF
- 230Kbps(Max)
- サイズ 75mm x 50mm (PCB)



### 株式会社アイヴィス

〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 横浜ビジネスパークイーストタワー11F  
TEL:(045)332-5381(代) FAX:(045)332-5391 <http://www.i-vis.co.jp> email: [info@i-vis.co.jp](mailto:info@i-vis.co.jp)

