



# NE2000 レジスタ互換の ASIX AX88796B の使い方

服部 憲昌

ここでは組み込み向けマイコンの外部バスに接続するタイプの LAN コントローラを取り上げる。昔のパソコンでよく使われたネットワーク・カード NE2000 とレジスタ互換の LAN コントローラは、ドライバの移植のしやすさなどから、現在でもよく使われている。NE2000 との互換性がより高くなった LAN コントローラとして、ASIX 社の AX88796B について紹介する。

(編集部)

## 1. LAN カードと LAN コントローラ

### ● NE2000 互換 LAN カードとは

今でこそ、パソコンには Ethernet に接続できるネットワーク・ポートが標準で装備されていますが、昔は拡張スロットに LAN カードを差し込んでネットワークに接続するのが一般的でした。PC/AT が登場した当初の拡張スロットは ISA バスと呼ばれるもので、ISA バスに対応した安価な LAN カードとして有名なのが米国 Novell 社の NE2000 です。

当初の NE2000 は、ISA ボード上に複数のチップを搭載してネットワーク回路を構成していました。その後、半導体の集積度の向上に伴い、複数チップで構成されていた回路が 1 チップで実現できるようになりました。

ここで取り上げる LAN コントローラ AX88796B シリーズも、1 チップで NE2000 互換の LAN カードを構成できるコントローラです。制御レジスタのアドレスやビットの割

り当てが NE2000 と互換性があるため、デバイス・ドライバなどのソフトウェア資産がそのまま流用できるのがメリットです。

### ● ローカル・バス接続タイプの LAN コントローラ

採用した CPU に LAN コントローラが内蔵されていないことがあります。それにもかかわらず、ネットワークへの接続を要求される場合は、CPU の外部バスに LAN コントローラを接続することで、ネットワークへの接続が可能になります(図 1)。

LAN コントローラが対応するバスは主に PCI バスや PCI Express といった汎用拡張バスですが、組み込み向けの一般的な CPU のローカル・バスにも接続できる LAN コントローラもいくつか市販されています。NE2000 互換 LAN コントローラはもともと ISA バスから誕生しましたが、現在では組み込みの分野でも広く使われています。

## 2. 組み込み用 LAN コントローラ

### ● AX88796B とは

AX88796B は、2006 年春に台湾 ASIX Electronics

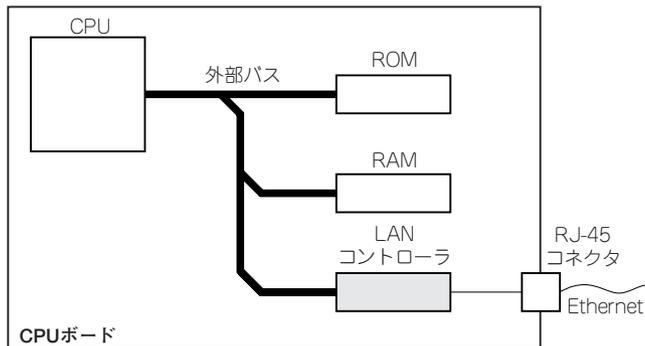


図 1 CPU の外部に LAN コントローラを接続する

写真 1  
AX88796BLF の外観

