

新たな地平：40GigEと100GigE

今日、10 GIGABIT ETHERNET 10GigEは、10Gbpsでひとつのチャンネルまたはレーンを走らせることによって実現されている。

これ以上の高速、例えば、 4×10 (40 Gbps)、 10×10 (100 Gbps)、 12×10 (120 Gbps) などにおいては、複数のレーンを並行に束ねることでその速度を達成している。現在、40GigEや100GigEの実装のほとんどに複数レーンが使われ、「チャンネル結合」のソリューションと考えられている。

1レーンあたり25 Gbpsのコネクタ（最大28 Gbpsの速度をサポート）が、2012年あるいは2013年には市場に出てくると予想されている。25 Gbpsのコネクタが使えるようになれば、高速（例えば100 Gbps）のネットワークが、4つのレーンを束ねることで実現できてしまうのだ。25 Gbpsレーンを複数束ねることで、以下のバリエーションも可能になるかも知れない。 10×25 (250 Gbps)、 12×25 (300 Gbps)、 16×25 (400 Gbps)。

2012年前半、数社の光ファイバー・コネクタ・メーカーが、“25/28G”の実用レベルの試作機のデモを行った。これらのコネクタは、1レーンあたり28 Gbpsまでをサポートし、 4×25 の構成で100 Gbps Ethernet (100 GigE) 用に使われるだろう。これらのコネクタ技術は、ファイバー・チャンネルやInfiniBandの次世代のハイ・スピードなどの他の高速度アプリケーションにも利用されていくことだろう。エンドユーザー向けの製品は、2013年あるいは2014年頃、市場に出てくるものと見られている。