

広帯域チャンネルに使うスキップレイヤー経路

Zach Peterson

チップレット (Chiplet) と基板内の配線基準に関する議論からわかるように、PCB で使用される経路手法の多くはパッケージにも適用される。マイクロストリップ構造とストリップライン構造はどちらも IC 基板で使用でき、設計アプローチは基本的に PCB の場合と同様である。

この経路はほとんどのデジタルインターフェイスには適しているが、最も速いデータレートを目指したパッケージで使用される広帯域チャンネルの場合は、異なる経路構造が必要になることがある。具体的には導波路構造であり、スキップレイヤー経路 (skip-layer routing) として知

られている。

このタイプの経路はパッケージに使用でき、本質的には差動ペア用の導波管構造である。差動ペア経路に導波管を採用することで、設計者は現在開発されている最も速いインターフェイスをサポートできる広帯域チャンネルを形成できる。

これには普通、56 GHz のチャンネル帯域幅を必要とする 224G-PAM-4 インターフェイスなどがある。もともとパッケージで使用するために提案されていたが、このタイプの経路は 224G のデータレートをサポートする PCB でも使用できる。

