






コンピューター入門 II #5-2

5. なぜ LAN ケーブルを撚り合わせるかの考察ですが、撚り合わせることによってノイズから守る働きがあると思います。

6. (1) ネットワーク部 (2) ホスト部 (3) CIDR 表記 (4) サブネットマスク

7.

ビット表記	サブネットマスク	CIDR 表記	使用可能な IP アドレスの個数
 ネットワークアドレス：8 ホストアドレス：24 クラス A	255. 0. 0. 0	/8	16,777,214
 ネットワークアドレス：16 ホストアドレス：16 クラス B	255.255.0.0	/16	65,536
 ネットワークアドレス：24 ホストアドレス：8 クラス C	255.255.255.0	/24	256
 ネットワークアドレス：27 ホストアドレス：5	255.255.255.224	/27	32
 ネットワークアドレス：30 ホストアドレス：2	255.255.255.252	/30	4

8. IP アドレスにおけるネットワーク部に消費されていない部分。すなわちホスト部のビット数を使う。例えばクラス C では 8bit 開いていることになる。よって 2 の 8 乗で使用可能な IP アドレスの個数は 256 個となる。

9. IPv4 アドレスの使用可能な個数は 2 の 32 乗個で、約 43 億個となります。この数では近い将来枯渇してしまう恐れがあります。それに対して IPv6 アドレスは 2 の 128 乗個で

到底枯渇しない数の IP アドレスを確保することができます。
このように IPv4 では足りないので 128bit もの IP アドレスが
必要となるのです。