

### PCとETN(Ethernet) Interfaceをネットワークにつなぎ、PC上のアプリケーションプログラムでコントロールできるLEDタワーランプ

- ・ ETNタワーランプは、PC(Personal Computer)とETNインターフェース を使ってネットワークにつながり、PC上のアプリケーションプログラムで制御できLEDタワーランプです。
- ・ PC上のウェブブラウザやプログラムなどでコントロールできるため、様々なアプリケーションを使って遠隔地で装置をモニタリングしたりコントロールできます。
- ・ PCの様々なアプリケーションにつなげるように、MS WINDOW用開発者のライブラリー(VC++、VB、Delphi)とテスト用のプログラム(VC++)を提供致します
- ・ 対応OS(32bit/64bit): Windows XP、Windows 7、Windows 10
- ・ 対応プログラム: VC++、VB、Delphi(32bit only)、C#(64bit only)
- ・ 通信速度: 10M/Half Duplex方式



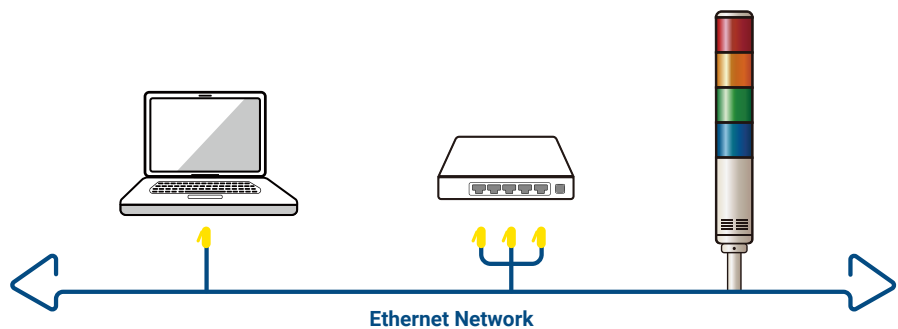
## 1. イーサネット (Ethernet)とは?

イーサネットは近距離の packets 交換ネットワークで、IEEE 802.3(IEEE : アメリカ電気電子学会)に標準が定められているLAN利用技術です。通信速度は 10Mbps/100Mbpsで、CSMA/CD(Carries Sense Multiple Access/Collision Detection)方式で動作します。

CSMA/CDはHostでTarget装置に packets を送ろうとする場合、まずネットワークを監視してTarget装置と異なるHostが通信しているかを確認します。通信中の場合にはしばらく待機した後、間隔を置いて再び送信を試みますが、15回くらい続けて衝突すると通信不可の状態と見なされます。

## 2. TCP/IP プロトコルとは?

“TCP/IP”とは、データの送受信に関する一連の作業を一つに集めたものです。送信側で行われること、送信側から受信側に届くまでに行われること、受信側で行われることなどの非常に多くの工程で成り立っています。「データをデジタル信号に変える → 送信先に伝える → デジタル信号をデータに取り戻す」という作業を効率的に遂行するために、TCP/IPではデータを信号に変えたり、信号をデータに戻す段階の手続きをふみます。各段階を階層(layer)といい、上から順にアプリケーション層、トランスポート層、ネットワーク層、データリンク層、物理層になっています。データリンク層と物理層を合わせて、4階層で取り扱う場合もあります。もし世界中で共通する通信プロトコルがある場合は、そのプロトコルだけ使えばどんなコンピューター同士でもデータを取り交わすことができるでしょう。



※ ETN タワーランプの連結イメージ図です。