

## PLC (Power Line Communication)

- UTP ケーブルを使って電力を供給するのが PoE (Power of Ethernet)。PLC はその逆で電力線で通信を行う。
- PoE は、IEEE802.3af として標準化。各ポート 30W の大電力対応は IEEE802.3at (PoE+)
- 更に 60w や 100W になると IEEE802.3bt (PoE++)
- UTP ケーブルの両端にある 8 ピンのモジュラージャック (コネクタ) は 1 列に並んでおり、(1,2) (3,6) (4,5) (7,8) の 4 ペア構成である。通信は (1,2) (3,6) で行われ、電力供給も (1,2) (3,6) を行う方式が Alternative A であり、(4,5) (7,8) で電力供給を行う方式が Alternative B である。
- 給電側の機器が PSE (Power Sourcing Equipment)、受電側の機器が PD (Powered Device)

## FDDI (Fiber Distributed Data Interface)

- 伝送媒体に光ファイバー、アクセス制御にトークンパッシング方式を使う LAN 規格の 1 つ
- 伝送媒体が銅線の場合は先頭が Copper で CDDI となる。

## HDMI (High-Definition Multimedia Interface)

- 今では TCP/IP 通信もできる規格がある。

## MDI (Medium Dependent Interface)

### MDI-X (Medium Dependent Interface Crossover)

- 端末側のポートが MDI、ハブやスイッチ側が MDI-X

## ATM (Asynchronous Transfer Mode)

- データリンク層のプロトコルで TCP/IP と共に使うことが多い。コネクション型。
- 専用回線及び交換回線の蓄積交換で使用する。

## DOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specification)

- ケーブルテレビでデータ通信を行う規格。正式名称よりドクシスで覚えた方がいいかも

## SOAP (Simple Object Access Protocol) WSDL (Web Services Description Language)

### UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)

- HTTP や SMTP 等のインターネットの標準技術を使って NW 上に分散したアプリケーションを連携させる技術。その中核として3つある。
- SOAP はソフトウェア同士がメッセージを交換するためのプロトコル
- WSDL が Web サービスを利用するためのインターフェースを記述する言語（英語の直訳）
- UDDI が Web サービスを公開、検索する技術 **FDDI や CDDI との混同注意**

### MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)

#### CoAP (Constrained Application Protocol)

- IoT での使用に適した通信プロトコル。MQTT は TCP/IP 上で利用するが、CoAP は UDP 上で使用
- MQTT は、パブリッシャ（メッセージ送信者）とサブスクライバ（メッセージ受信者）との間の通信を MQTT サーバが中継。パブとサブは MQTT クライアント。

### IDN (Internationalized Domain Name) : 国際ドメイン名

- ドメイン名にアルファベットや数字以外を使える仕組み

### uRPF (Unicast Reverse Path Forwarding)

- ルータ（受信側）のルーティングテーブルを利用したパケットフィルタリング技術
- 送信元 IP がルーティングテーブルになければパケットを破棄する等

### PCM (Pulse Code Modulation)

#### CS-ACELP (Conjugate-Structure Algebraic Code Excited Linear Prediction)

- A/D 変換で音声をデジタルデータ（符号化）したものを PCM という。
- PCM のままではデータ容量が大きいため、MP3（MPEG Audio Layer-3）や CS-ACELP（共役構造代数符号励振線形予測：転送速度は 8kbps）によって圧縮する。

### EVB (Edge Virtual Bridging) VEB (Virtual Ethernet Bridge)

#### VEPA (Virtual Ethernet Port Aggregation)

- EVB は、仮想スイッチの機能を物理 NIC や物理スイッチにオフロード（負荷を負担してもらい負荷低減）する技術のこと。
- 物理 NIC へのオフロードを VEB、物理スイッチへのオフロードを VEPA