

参考
形式。

送。
す。

送。
す。

送。
す。

送。
す。

* IPアドレス

IP ... ホスト間の通信を提供

IPアドレス ... IPv4 (ネットワーク部とホスト部から成る4オクテットで構成)

172, 16, 10, 1 ... クラスBのアドレス

ネットワークのクラス {
0 ~ 128 ... A
128 ~ 191 ... B
191 ~ ... C

TCP: コネクション型

UDP: コネクションレス

ホスト上のプロセス間の通信を提供

ポート番号 (ポート番号毎に決まっている)

25番: 電子メール (SMTP)

80番: WWW (HTTP)

ソケット

送信元ポート番号

送信元 IP アドレス

宛先ポート番号

宛先 IP アドレス

* ネットワーク

回線交換 ... 通信開始時に回線を設定通信終了まで専用電話

パケット = 情報 + ヘッダ

パケット多重 ... 複数の相手と同時に通信

蓄積交換 ... パケットを一旦メモリに取り込む。

異速度, 異手順端末間の通信が可能

パケット転送方式 ... 通信前にVC設定(コネクション型) (バーチャルサーキット)
いきなりデータパケットを送信(コネクションレス) (データグラム)

通信経路 ... 全パケットで同一(VC上)

パケット毎に変わり得る

ルーティングの ... VCI (VC識別子) (インターフェース毎につかえる)

キー情報 着アドレス (全パケット) (つかえない)

着ポートでの多重化 ... VIC, 発アドレス

キー情報のユニーク性 ... VIC: インターフェース内, アドレス: ネットワーク

ヘッダの長さ ... 短い, 長い

* ネットワークを用いたプロトコルの階層構造 OSI(開放型システム間相互)

1. 物理層... PDUがビットで表される層。ネットワークのハードウェア
コネクタの形状。ビット同期。物理条件。

2. データリンク層... PDUがフレームで表される層。隣接ノード間のデータ
物理アドレスフレーム形式。エラー検出。エラー訂正。

3. ネットワーク層... PDUがパケットで表される層。ステーション間の通信
論理アドレス。パケット形式。

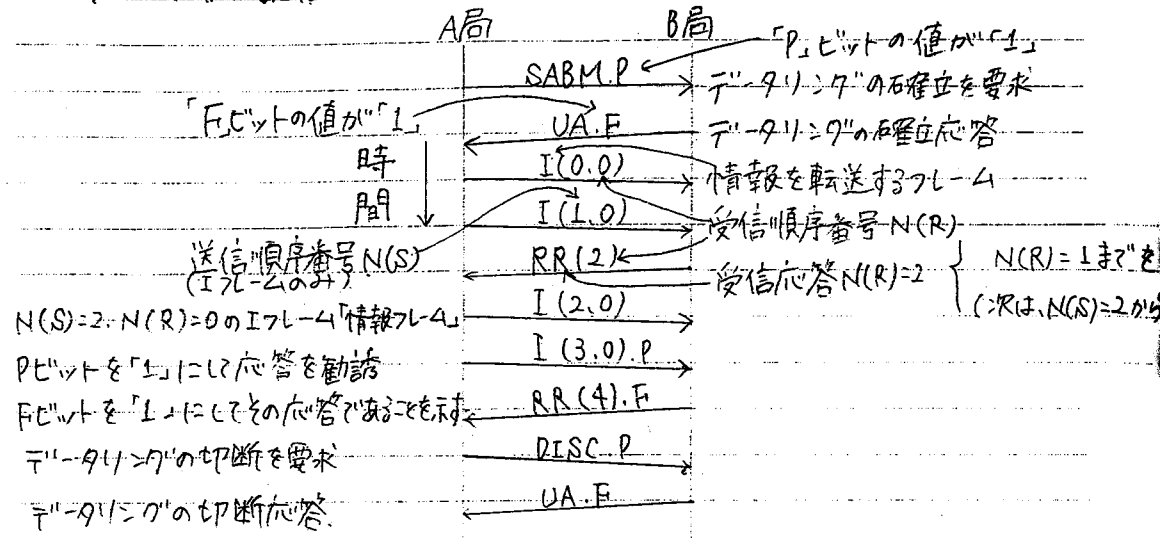
4. トランスポート層... PDUがセグメントで表される層。プロセス間の通信
層。エラー検出。エラー訂正。圧縮。フォーマット変更。

5. セッション層... プロセス間の対話。問題解決。対話制御。
セッションコネクションの設定。

6. プレゼンテーション層... データ表現。エンコーディング。圧縮。
フォーマット変更。データ圧縮手順。

7. アプリケーション層... アプリケーションにネットワークを介して
メール、ファイル転送。

* HDLC手順の通信列



ウィンドウサイズ K ... 相手からの応答確認なしに送信できるフレームの数

ウィンドウサイズ K, 応答を受けずに受信順序番号の値を N(R) とすると,

送信順序番号 N(S) は,

$$N(S) = N(R) + K - 1$$

のものが送信できる

・ルーティング... 転送する経路を決める。
・全てのポートへルーティング処理が必要な