

## ケーブル作成/ルータ設定の課題

情報システム工学実験第3K

## 課題の内容

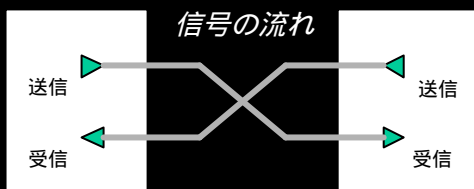
- クロスケーブル作成
- Sniffer Basic によるパケット監視

## クロスケーブル作成

## クロスケーブルとは

- ケーブル内部で、入力と出力の配線がクロスしているもの  
ストレートケーブル
- ハブ同士の接続、コンピュータ同士の直接接続に使用

## Ethernet信号の交差

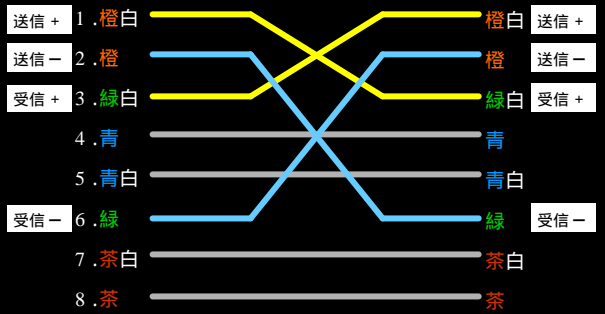


通常はハブの内部で信号交差が行われる  
ハブを使わない場合 ケーブルの配線を交差  
(クロスケーブル)

## ストレートケーブル

送信 +	1 . 橙白	橙白
送信 -	2 . 橙	橙
受信 +	3 . 緑白	緑白
	4 . 青	青
	5 . 青白	青白
受信 -	6 . 緑	緑
	7 . 茶白	茶白
	8 . 茶	茶

## クロスケーブルの作成



10BASE-Tおよび100BASE-Tの場合

Dept. of Information Systems Eng.

## 動作確認

- 計測器による配線確認  
FLUKEのLAN CableMeterでチェック
- PC間接続による動作確認  
実際にPCを接続して、正常に通信が行われるかチェック

Dept. of Information Systems Eng.

## Sniffer Basic によるパケット監視

Dept. of Information Systems Eng.

## Sniffer Basic とは

- ネットワークモニタリング
- パケットキャプチャ

等の機能を持つソフトウェア

Dept. of Information Systems Eng.

## 今回行う作業

- Sniffer Basic をNT にインストール
- Sniffer Basic パケットキャプチャ開始
- ntX からsunX にTelnet 通信
- Sniffer Basic パケットキャプチャ終了
- キャプチャ結果の確認

Dept. of Information Systems Eng.

## 参考文献

- クロスケーブル作成  
Charles E. Spurgeon 著, 櫻井 豊 監訳, 柏木 由美子 訳,  
詳説「イーサネット」, O'REILLY (2000)

Dept. of Information Systems Eng.