

電子情報工学実験報告
実験 09 順序回路の設計・製作・テスト

報告者：4D-29 永安 佑希允
共同実験者：石井武人，大塚保則，多治見弘長，田中智志
指導教官：原教官

実験日：1999 年 09 月 20 日，10 月 04 日
提出日：1999 年 10 月 12 日

1 目的

基本的な順序回路の設計・製作・テストを通じて，順序回路の特質と概念を把握する。

2 実験内容

実験内容は，4進カウンタの作成と動作の確認である。

第1に，図1の回路図を参照して，インテリジェントロジックトレーナー上で配線を行う^{注1}。配線は，1端子からは2本以上の配線がされないように工夫する。

第2に，測定結果をタイミングチャートとして示す。内容は， x と状態信号 $P, Q, A(= P), B$ の相互関係である。オシロスコープのチャンネル数の関係上，3回に分けて測定する必要がある。

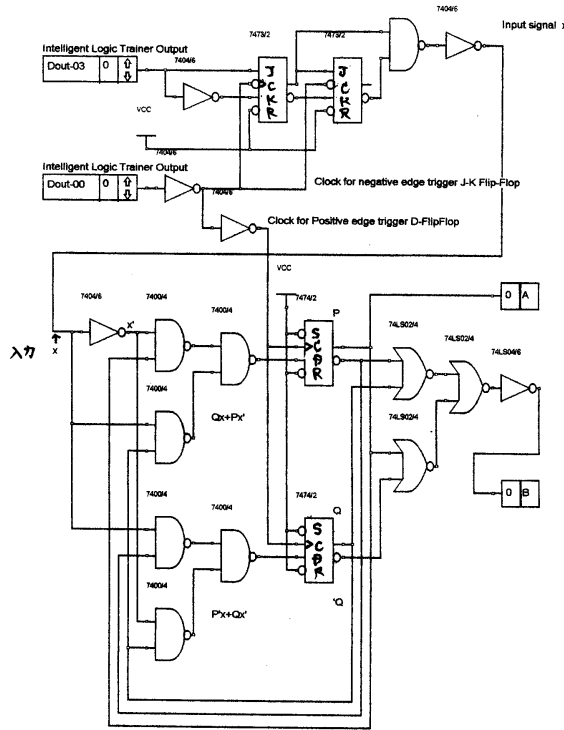


図1: 4進カウンタ

3 結果

タイミングチャートを，図2に示す。

^{注1} 非常に複雑なので，1つ1つの素子に番号をつけるなどの工夫が必要。

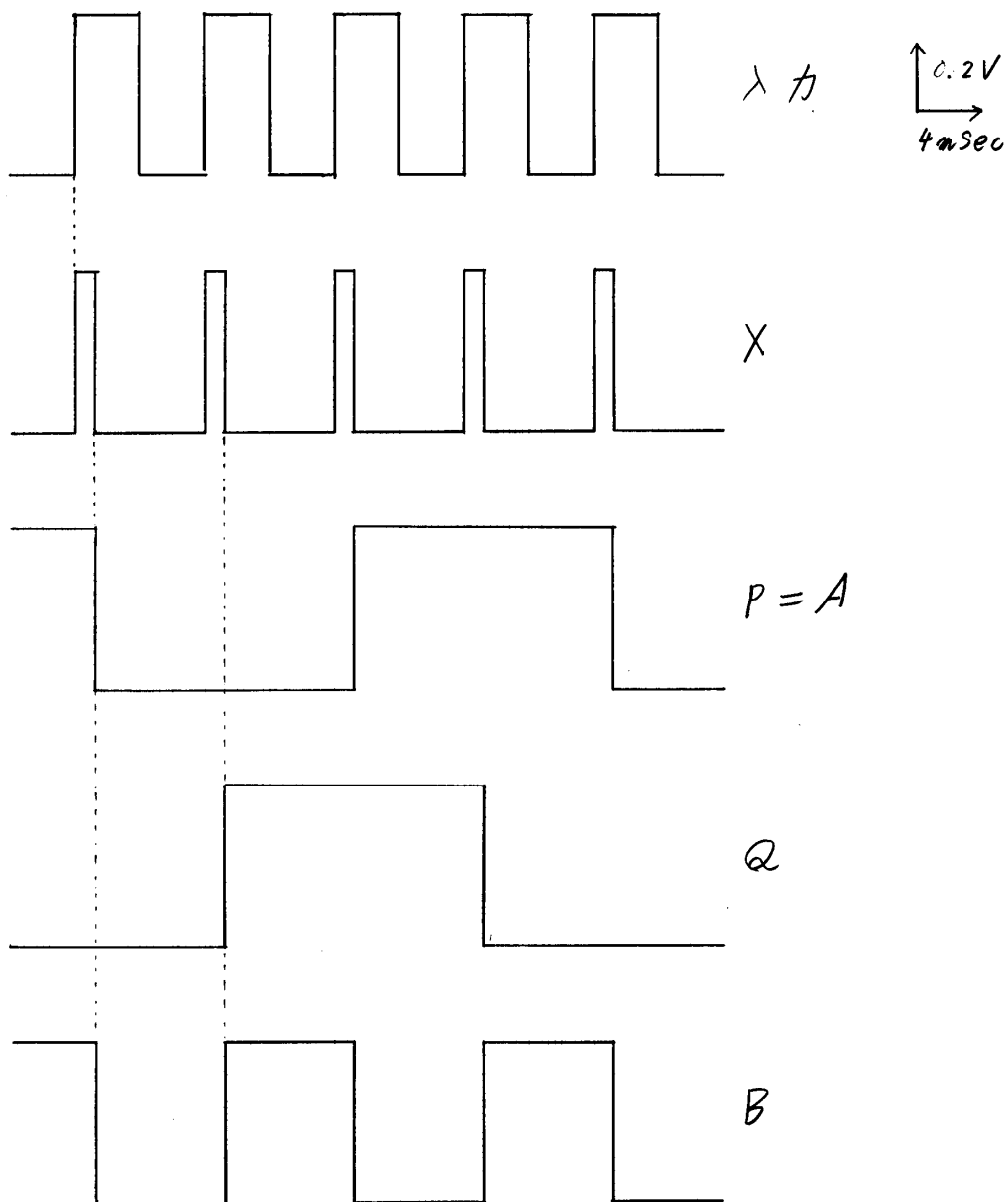


図2: タイミングチャート