

## デジタル回路 第12回 report

Date

205713B

朝比奈 太郎

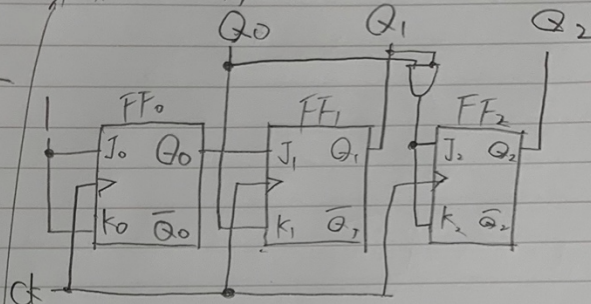
演習①

3ビット(8進カウンタ)を設計せよ。

真値表は、

$x_2$	$x_1$	$x_0$	$y_2$	$y_1$	$y_0$
0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	1	0
0	1	0	0	1	1
0	1	1	1	0	0
1	0	0	1	0	1
1	0	1	1	1	0
1	1	0	1	1	1
1	1	1	0	0	0

従って回路図は、

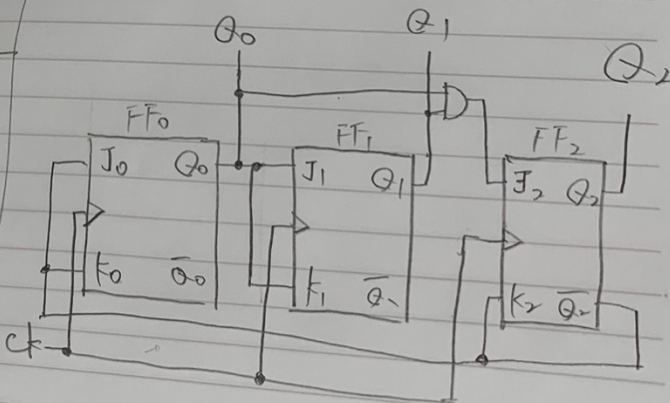


演習②

5進カウンタを設計せよ。

従って回路図は、

$x_2$	$x_1$	$x_0$	$y_2$	$y_1$	$y_0$
0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	1	0
0	1	0	0	1	1
0	1	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	*	*	*
1	1	0	*	*	*
1	1	1	*	*	*

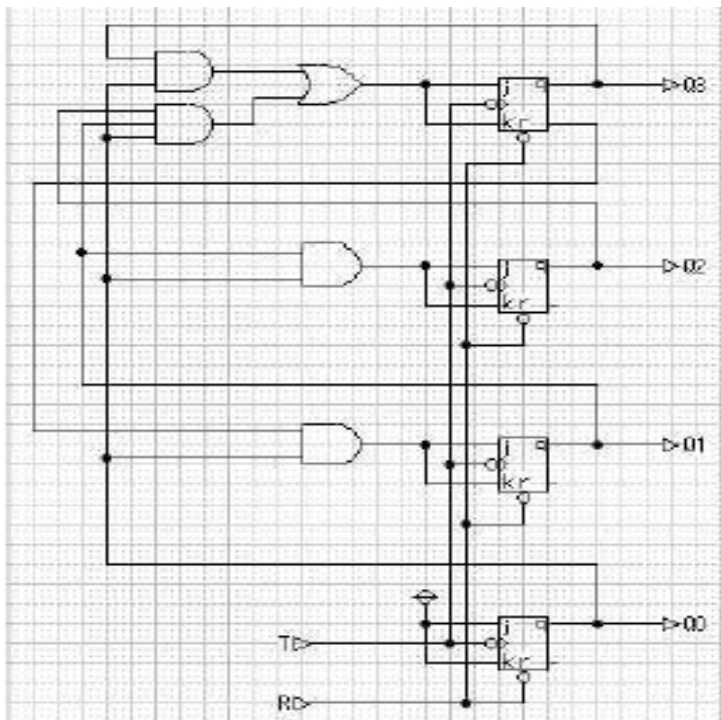


演習③

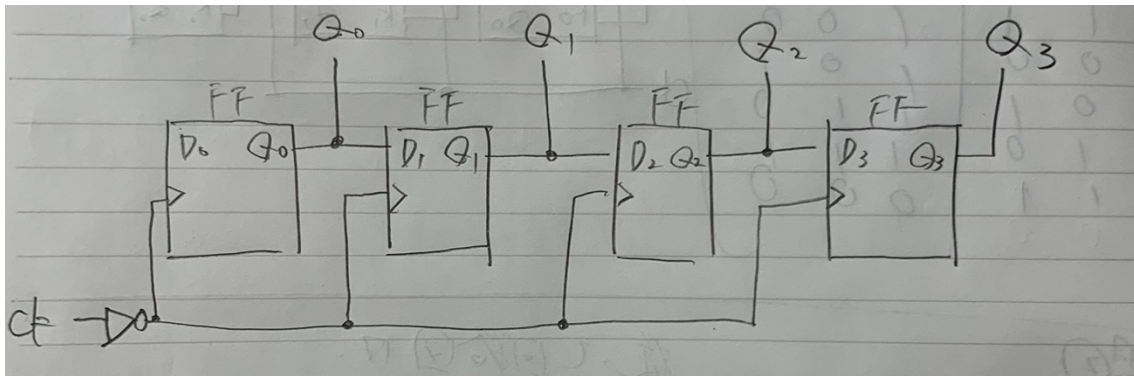
10 進カウンタを設計し、回路図をかけ

Q_3	Q_2	Q_1	Q_0	Q_3	Q_2	Q_1	Q_0
0	0	0	0				
0	0	0	1				
0	0	1	0				
0	0	1	1	0	1	1	0
0	1	0	0				
0	1	0	1				
0	1	1	0	1	1	0	0
0	1	1	1				
1	0	0	0				
1	0	0	1	0	0	1	1
1	0	1	0				
1	0	1	1				
1	1	0	0	1	0	0	1
1	1	0	1				
1	1	1	0				
1	1	1	1				

ゆえに回路図は



#### 演習④



#### 演習⑤

4ビットジョーンソンカウンタを反転させた出力をすれば良いので、クロックの値を反転させる。すなわち、クロックに NOT ゲートを付け加えた回路図となる。

