

(1-2)

状態	状態割り当て			次状態 x=0			次状態 x=1		
	Q2	Q1	Q0	Q2+	Q1+	Q0+	Q2+	Q1+	Q0+
S0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
S1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
S2	0	1	1	1	1	1	1	1	0
S3	1	1	1	1	1	0	1	1	0
S4	1	1	0	1	0	0	0	0	0
S5	1	0	0	0	0	0	0	0	0

21\0x	00	01	11	10
00	001	011	011	011
01	ddd	ddd	110	111
11	100	000	110	110
10	000	000	ddd	ddd

$$Q_2^+ = Q_1 \bar{x} + Q_1 Q_0$$

$$Q_1^+ = \bar{Q}_2 x + Q_0$$

$$Q_0^+ = \bar{Q}_2 \bar{Q}_1 + \bar{Q}_2 \bar{x}$$

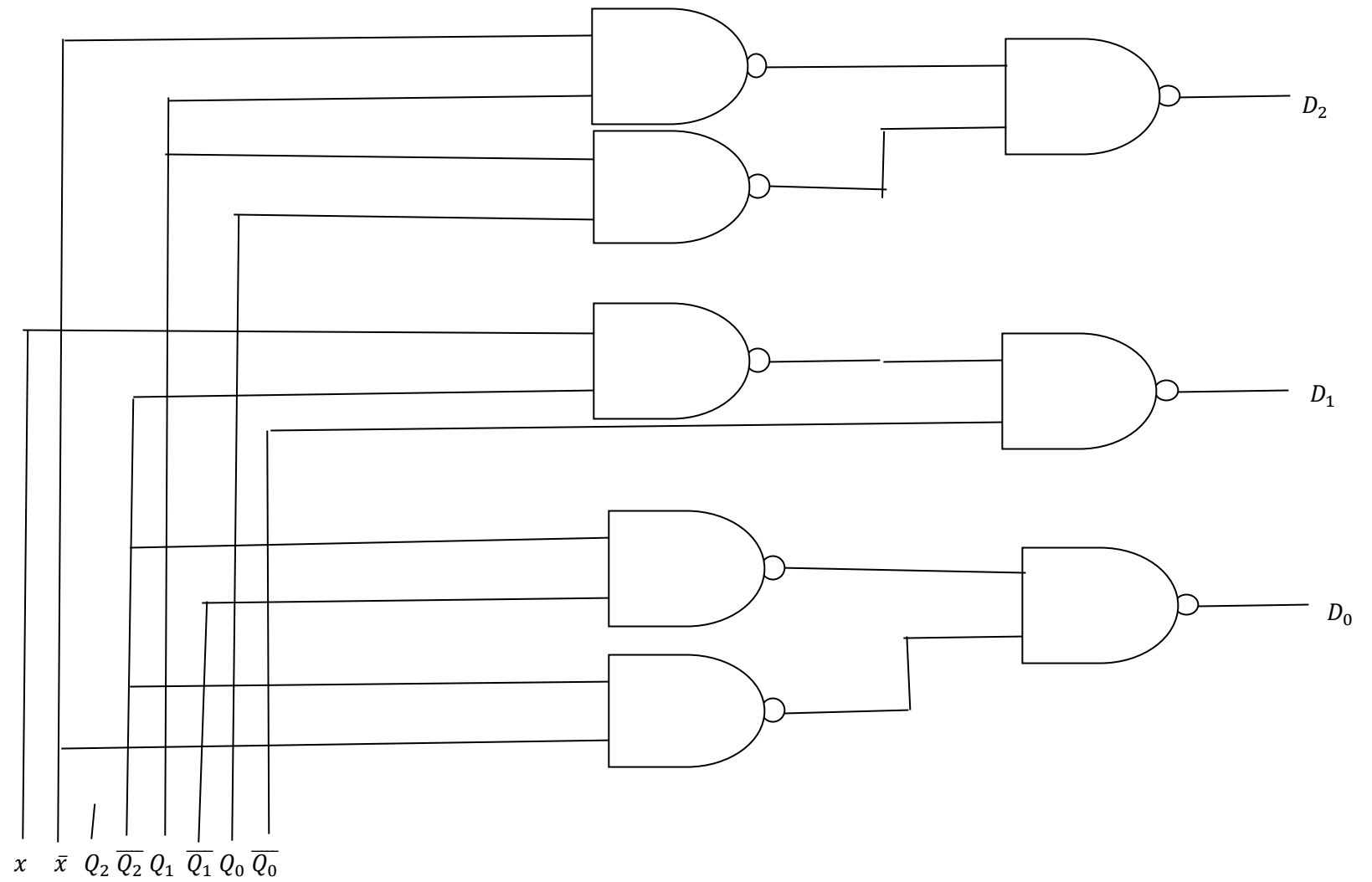
(1-4)

NAND ゲートで構成された部分全体の遅延時間は  $3T_N$

1 回の動作にかかる時間は  $3T_N + T_s[s]$  なので動作周波数は

$$\frac{1}{3T_N + T_s} [Hz]$$

(1-3)



点線内の部分だけ

(2-1)

- (a) p
- (b) n
- (c) しきい値
- (d) 電子
- (e) 線形領域
- (f) NOT

(2-2)

図5

NAND

A	B	X
0	0	1
0	Vdd	1
Vdd	0	1
Vdd	Vdd	0

図6

左 NOR  
右 NOT  
⇒OR

A	B	X
0	0	0
0	Vdd	1
Vdd	0	1
Vdd	Vdd	1