

試験答案用紙				
学科・学類	学年	名列番号	氏名	試験科目
	年	番	種、同姓	集積回路工学ⅡA

1. (1) $Q_n = A_n \oplus B_n$, $G_n = A_n \cdot B_n$ (10)

(2) A_n B_n C_{n-1} \overline{PR} M_1 M_2 M_3 M_4

0	0	0	0	x	0	x	x
0	0	0	1	x	x	x	0
0	0	1	0	x	0	x	x
0	0	1	1	x	x	x	0
0	1	0	0	0	0	x	x
0	1	0	1	0	x	x	0
0	1	1	0	0	0	x	x
0	1	1	1	0	x	x	0
1	0	0	0	0	0	x	x
1	0	0	1	0	x	x	0
1	0	1	0	0	0	x	x
1	0	1	1	0	x	0	0
1	1	0	0	x	0	0	0
1	1	0	1	x	0	0	x
1	1	1	0	x	0	0	x
1	1	1	1	x	x	0	0

* M_2, M_4 は \overline{PR} に依存
 * C_{n-1} は $M_1 \sim M_4$ の x に
 無関係

(30)

(3) $\overline{PR} = 1$ のとき, $C_n = 1$ かつ $\overline{C}_n = 0$ となるのは, \overline{C}_n の方が遅い場合

すなわち $(A_n, B_n, C_{n-1}) = (1, 1, 0)$ (1, 1, 1) (10)

$(0, 1, 1)$ (1, 0, 1) の 4通り
 ("負不同")

2. (10点) (20)

3. (10点) (20)

4. (10点) (20) + 2