

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

| Item | Symbol | Rating | Unit | |
|------|---------|----------------------|------------|------------------|
| 電 圧 | 電源電圧 | V_{CC} | 15 | V |
| | 回路電圧 *1 | V_{2-5} | 0 15 | V |
| | | V_{3-5} | 0 15 | V |
| | | V_{4-5} | 0 15 | V |
| | | V_{6-5} | 0 15 | V |
| | | V_{7-5} | 0 15 | V |
| | | V_{8-5} | 0 15 | V |
| 電 流 | 電源電流 | I_{CC} | 30 | mA |
| | 回路電流 | I_4 | -5 6 | mA |
| | | I_2, I_3, I_6, I_7 | -1.5 0.1 | mA |
| | | I_8 | -5 6 | mA |
| 許容損失 | P_D | 350 | mW | |
| 温 度 | 動作周囲温度 | T_{opr} | -20 ~ +75 | $^\circ\text{C}$ |
| | 保存温度 | T_{stg} | -65 ~ +150 | $^\circ\text{C}$ |

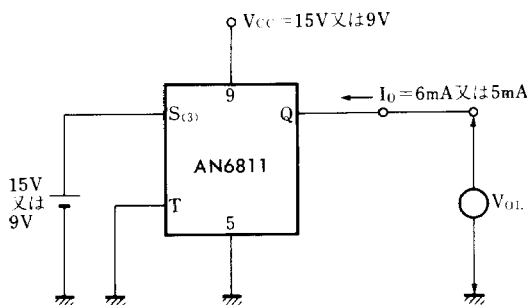
*1 $V_{CC} \leq V_{2-5}$, $V_{CC} \geq V_{3-5}$, $V_{CC} \geq V_{4-5}$, $V_{CC} \geq V_{6-5}$, $V_{CC} \geq V_{7-5}$, $V_{CC} \geq V_{8-5}$

注) 記載されていない端子は外部より電流, 電圧を加えてはならない。

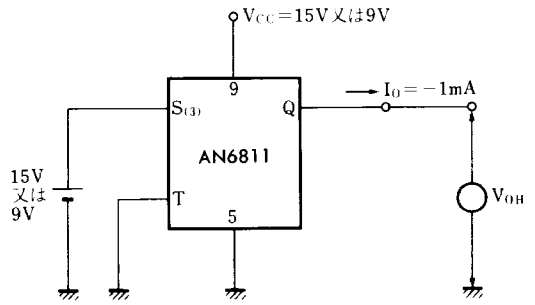
回路電流では⊕はICへ流入する電流であり, ⊖は流出する電流値である。

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

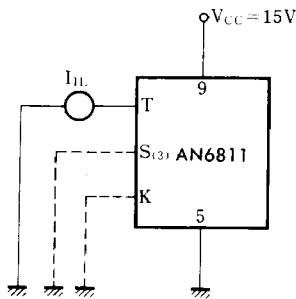
| Item | Symbol | Test Circuit | Condition | min. | typ. | max. | Unit |
|------------------|-----------|--------------|--|------|------|------|---------------|
| 出力電圧ローレベル | V_{OL} | 1 | $V_{CC} = 15\text{V}$, $I_{OL} = 6\text{mA}$ $V_{I(T)} = 0\text{V}$, $V_{I(S)} = 15\text{V}$ | | | 0.4 | V |
| | | 1 | $V_{CC} = 9\text{V}$, $I_{OL} = 5\text{mA}$ $V_{I(T)} = 0\text{V}$, $V_{I(S)} = 9\text{V}$ | | | 0.4 | V |
| 出力電圧ハイレベル | V_{OH} | 2 | $V_{CC} = 15\text{V}$, $I_{OH} = -1\text{mA}$ $V_{I(T)} = 0\text{V}$, $V_{I(S)} = 15\text{V}$ | 13 | | | V |
| | | 2 | $V_{CC} = 9\text{V}$, $I_{OH} = -1\text{mA}$ $V_{I(T)} = 0\text{V}$, $V_{I(S)} = 9\text{V}$ | 7 | | | V |
| 入力電圧ローレベル(T.K.S) | V_{IL} | | | 0 | | 0.5 | V |
| 入力電圧ハイレベル(T.K.S) | V_{IH} | | $V_{CC} > V_{I(T)}$, $V_{I(K)}$, $V_{I(S)}$ | 4 | | 15 | V |
| 入力電流ローレベル | $-I_{IL}$ | 3 | $V_{CC} = 15\text{V}$, $V_I = 0\text{V}$ | | | 1.5 | mA |
| 入力電流ハイレベル | I_{IH} | 4 | $V_{CC} = 15\text{V}$, $V_I = 15\text{V}$ | | | 100 | μA |
| 全回路電流 | I_{tot} | 5 | $V_{CC} = 15\text{V}$, $V_I = 0\text{V}$, $V_{I(T)} = 0\text{V}$ | | | 30 | mA |

Test Circuit 1 (V_{OL})

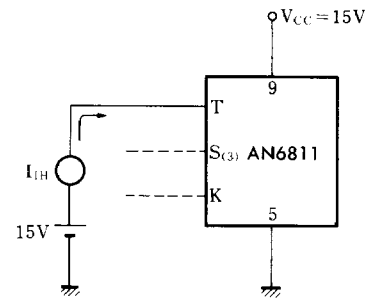
Q出力が“L”になるよう真理値表に従って, T端子にクロックパルスを加え各出力ごとに測定します。

Test Circuit 2 (V_{OH})

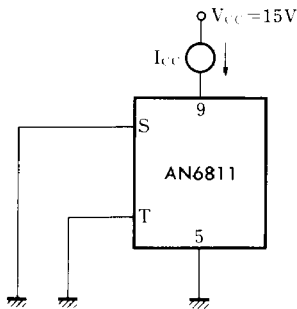
Q出力が“H”になるよう真理値表に従って, T端子にクロックパルスを加え各出力ごとに測定します。

Test Circuit 3 ($-I_{IL}$)

S, T, K 端子ごとに測定します。

Test Circuit 4 (I_{IH})

S, T, K 端子ごとに測定します。

Test Circuit 5 (I_{tot})

■ 真値表 (正論理)

S端子を使用しないときは、“H”レベル、またはVccに接続してください。

1. フリップフロップAとB (3分周)

KA (端子⑦)とQB (端子④)を短絡する。

| 入 力 | | 出 力 |
|-----------|------------|------------|
| S (Pin ③) | TA (Pin ⑥) | QB (Pin ④) |
| H | 0 | H |
| H | 1 | L |
| H | 2 | L |
| H | 3 (=0) | H |
| L | — | H |

2. フリップフロップAとB (4分周)

| 入 力 | | 出 力 |
|-----------|------------|------------|
| S (Pin ③) | TA (Pin ⑥) | QB (Pin ④) |
| H | 0 | H |
| H | 1 | L |
| H | 2 | L |
| H | 3 | H |
| H | 4 (=0) | H |
| L | — | H |

3. フリップフロップCとD (4分周)

| 入 力 | | 出 力 |
|-----------|------------|------------|
| S (Pin ③) | TC (Pin ②) | QD (Pin ⑧) |
| H | 0 | H |
| H | 1 | L |
| H | 2 | L |
| H | 3 | H |
| H | 4 (=0) | H |
| L | — | H |

4. フリップフロップ ABCD (8分周)

TC (端子②), QB (端子④) を短絡する。

KA (端子⑦) を GND または "L" レベル接続する。

| 入 力 | | 出 力 | |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| S (Pin③) | TA (Pin⑥) | QB (Pin④) | QD (Pin⑧) |
| H | 0 | H | H |
| H | 1 | L | L |
| H | 2 | H | L |
| H | 3 | L | L |
| H | 4 | H | L |
| H | 5 | L | H |
| H | 6 | H | H |
| H | 7 | L | H |
| H | 8 (=0) | H | H |
| L | — | H | H |

5. フリップフロップ A. B. C. D (12分周)

TC (端子②), QB (端子④), KA (端子⑦) を短絡する。

| 入 力 | | 出 力 | |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| S (Pin③) | TA (Pin⑥) | QB (Pin④) | QD (Pin⑧) |
| H | 0 | H | H |
| H | 1 | L | L |
| H | 2 | L | L |
| H | 3 | H | L |
| H | 4 | L | L |
| H | 5 | L | L |
| H | 6 | H | L |
| H | 7 | L | H |
| H | 8 | L | H |
| H | 9 | H | H |
| H | 10 | L | H |
| H | 11 | L | H |
| H | 12 (=0) | H | H |
| L | — | H | H |

6. フリップフロップ A. B. C. D (16分周)

TC (端子②), QB (端子④) を短絡する。

| 入 力 | | 出 力 | |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| S (Pin③) | TA (Pin⑥) | QB (Pin④) | QD (Pin⑧) |
| H | 0 | H | H |
| H | 1 | L | L |
| H | 2 | L | L |
| H | 3 | H | L |
| H | 4 | H | L |
| H | 5 | L | L |
| H | 6 | L | L |
| H | 7 | H | L |
| H | 8 | H | L |
| H | 9 | L | H |
| H | 10 | L | H |
| H | 11 | H | H |
| H | 12 | H | H |
| H | 13 | L | H |
| H | 14 | L | H |
| H | 15 | H | H |
| H | 16 (=0) | H | H |
| L | — | H | H |