

# AN6345

## VTR FG 分周回路/VTR FG Frequency Divider

### ■ 概 要

AN6345 は、VTR FG 分周用半導体集積回路です。

### ■ 特 徴

- AN6345 は、次の機能を有している。

FG アンプ

FG 分周回路

リセット回路

- 電源電圧 9 V および 12 V 使用可能

### ■ Features

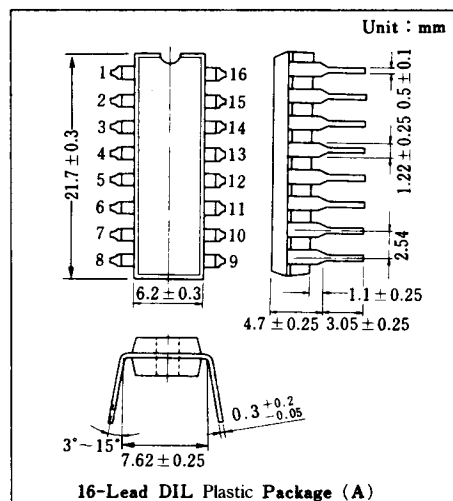
- The functions consist of :

FG amplifier

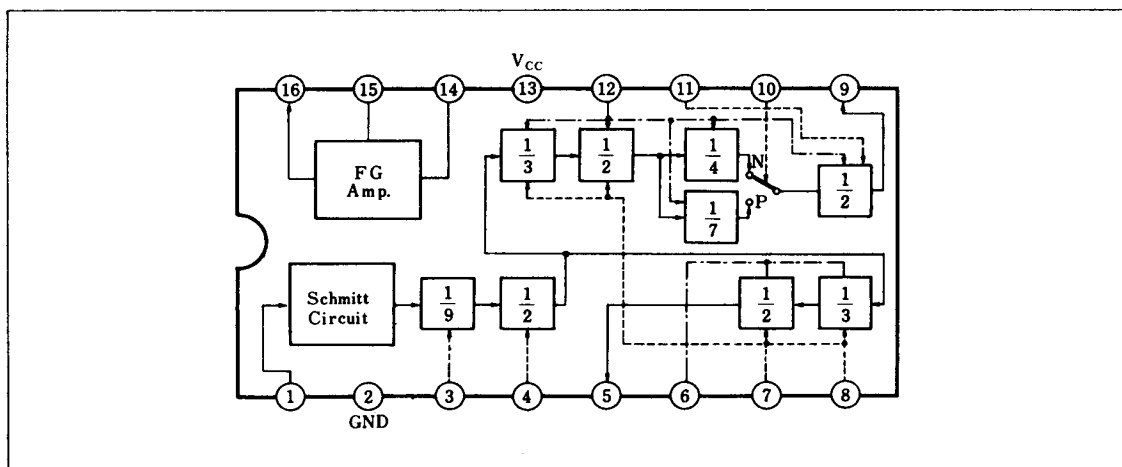
FG frequency divider

Reset circuit

- Supply voltage either 9 V or 12 V



### ■ ブロック図/Block Diagram



■ 端子名 / Pin

| Pin No. | 端子名       | Pin Name      | Pin No. | 端子名          | Pin Name        |
|---------|-----------|---------------|---------|--------------|-----------------|
| 1       | シュミット入力   | Schmitt Input | 9       | PG 出力        | PG Output       |
| 2       | アース       | GND           | 10      | NTSC/PAL 切換え | NTSC/PAL Select |
| 3       | 9 倍速切換え   | × 9 Select    | 11      | 1/2 切換え      | 1/2 Select      |
| 4       | 2 倍速切換え   | × 2 Select    | 12      | リセット         | Reset           |
| 5       | FG 出力     | FG Output     | 13      | 電源電圧         | Vcc             |
| 6       | 分周切換え     | Divide Select | 14      | キャプスタン FG 入力 | Cap. FG Input   |
| 7       | 2/4/6 切換え | 2/4/6 Select  | 15      | バイアス         | Bias            |
| 8       | 2/4/6 切換え | 2/4/6 Select  | 16      | FG アンプ出力     | FG Amp. Output  |

■ 絶対最大定格 / Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

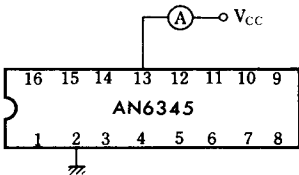
| Item           | Symbol | Rating     | Unit |
|----------------|--------|------------|------|
| 電源電圧           | Vcc    | 13         | V    |
| 許容損失 (Ta=70°C) | Pd     | 320        | mW   |
| 動作周囲温度         | Topr   | -20 ~ +70  | °C   |
| 保存温度           | Tstg   | -40 ~ +150 | °C   |

■ 電気的特性 / Electrical Characteristics (Vcc=12V, Ta=25°C±2°C)

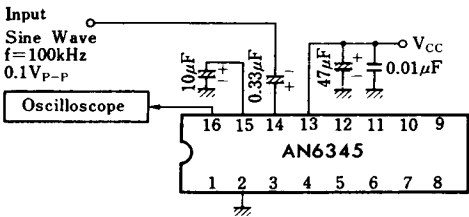
| Item              | Symbol    | Test Circuit | Condition         | min. | typ. | max. | Unit |
|-------------------|-----------|--------------|-------------------|------|------|------|------|
| 回路電流              | I13       | 1            |                   | 10   |      | 21   | mA   |
| FG アンプ利得          | Gv14-16   | 2            | f=100kHz, 0.1Vp-p | 1.25 |      | 1.95 | Vp-p |
| シュミット回路入力感度       | S1        | 3            |                   | 0.2  |      |      | Vp-p |
| FG Output(H) 出力電圧 | V5H       | 4            |                   | 5.9  |      | 6.9  | V    |
| PG Output(H) 出力電圧 | V9H       | 5            |                   | 5.9  |      | 6.9  | V    |
| FG Output(L) 出力電圧 | V5L       | 4            |                   |      |      | 0.5  | V    |
| PG Output(L) 出力電圧 | V9L       | 5            |                   |      |      | 0.5  | V    |
| 分周回路切換え感度         | S(Select) | 4, 5         |                   | 4    |      |      | V    |
| PG 出力リセット感度       | S12       | 5            |                   |      |      | 1.2  | V    |

注) 動作電源電圧 Vcc(topr)=8.5~12.5V

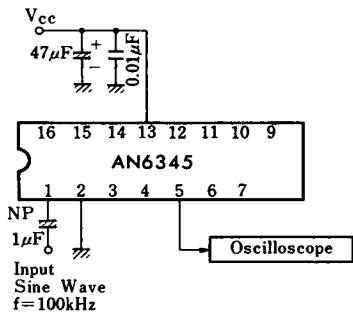
Test Circuit 1 (I13)



Test Circuit 2 (Gv14-16)

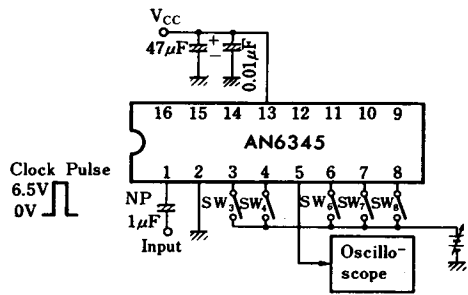


Test Circuit 3 (S<sub>1</sub>)



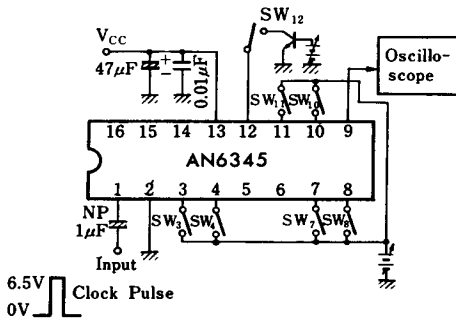
● Pin ⑤ 出力が正常に出るときの入力信号

Test Circuit 4 (V<sub>5H</sub>, V<sub>5L</sub>, S<sub>(Select)</sub>)



● FG Output (H), (L) 分周切換表に従って、Pin ① にクロックパルスを加え、各項目ごとに Pin ⑤ 出力を測定。

Test Circuit 5 (V<sub>9V</sub>, V<sub>9L</sub>, S<sub>(Select)</sub>, S<sub>12</sub>)



● PG Output (H), (L) 分周切換表に従って Pin ① にクロックパルスを加え、各項目ごとに Pin ⑨ 出力を測定します。

■ 分周切換表/Divide Select List

| Pin ⑥ | Pin ⑦ | Pin ⑧ | FG Output | PG Output |
|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| L     | L     | L     | 1/6       | 1/6       |
| L     | H     | L     | 1/3       | 1/3       |
| L     | H     | H     | 1/2       | 1/2       |
| H     | L     | L     | 1/2       | 1/6       |
| H     | H     | L     | 1         | 1/3       |
| H     | H     | H     | 1         | 1/2       |

|       | H   | L   | FG Output | PG Output |
|-------|-----|-----|-----------|-----------|
| Pin ③ | 1/9 | 1   | ○         | ○         |
| Pin ④ | 1/2 | 1   | ○         | ○         |
| Pin ⑩ | 1/7 | 1/4 |           | ○         |
| Pin ⑪ | 1/2 | 1   |           | ○         |

(⑦⑧ : H, ③④⑩⑪ : L, 1/8 divide)

[illegible]

|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
|   | 2H  | 4H  | 6H  |
| A | (L) | (H) | (H) |
| B | (L) | (L) | (H) |

|     | 2H            | 4H            | 6H            |
|-----|---------------|---------------|---------------|
| (H) | $\frac{1}{2}$ | 1             | 1             |
| (L) | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{2}$ |