

AN7311

車載用デュアル前置増幅回路 / Dual Pre-Amplifier for Car Stereo

■ 概要

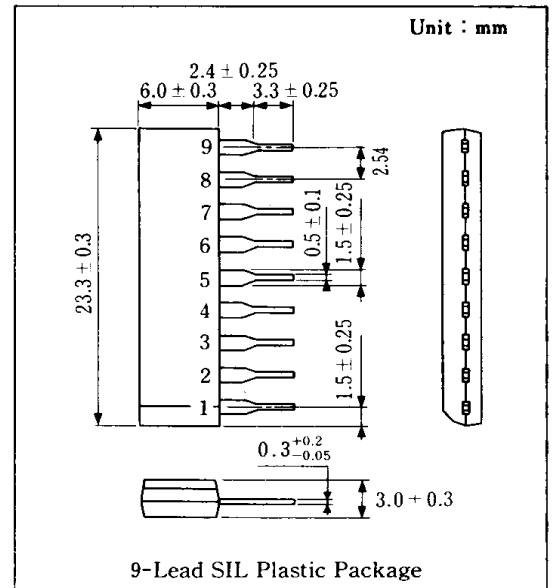
AN 7311 は、カーステレオに最適な 2ch 内蔵のプリアンプ用半導体集積回路です。
安定化電源の内蔵により、高利得、低歪率、低雑音、高出力電圧等の特性が安定して得られます。

■ 特徴

- 高利得で低雑音回路
- 電源電圧の広い範囲で高利得保持
- シングル・インライン構造のため作業性に優れている
- チャンネル分離度が良い

■ Features

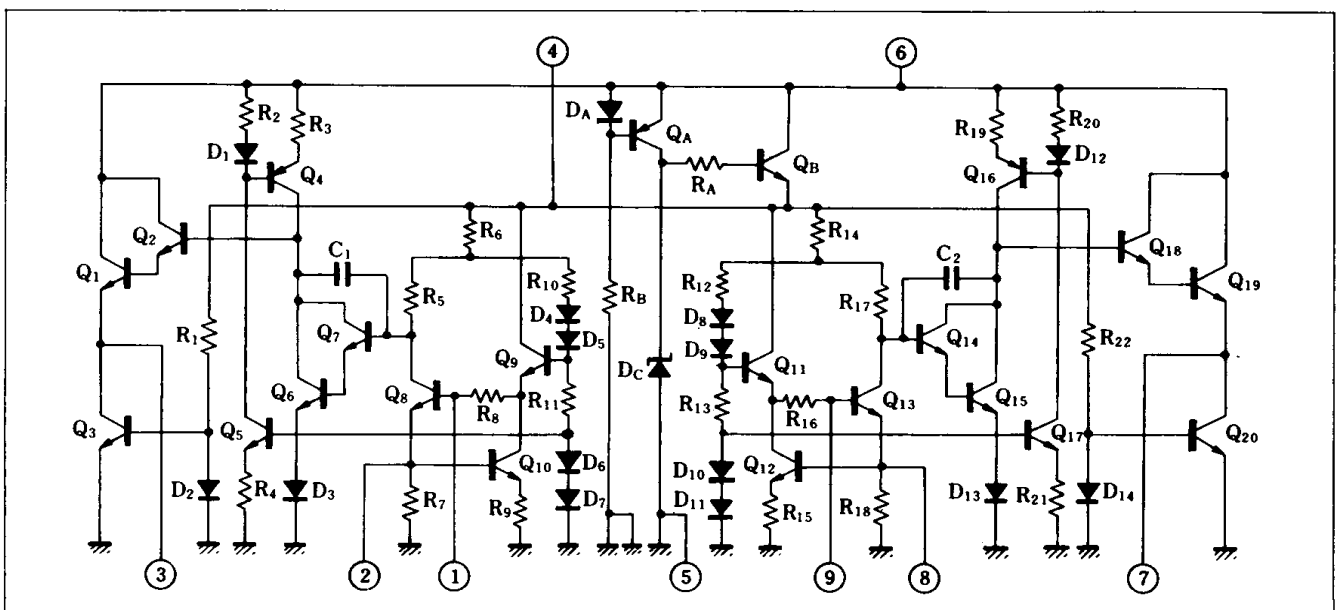
- High gain and low noise
- High gain over a wide range of supply voltage
- 9-lead single-in-line plastic package for compact assembling layout
- Good channel separation



■ 端子名 / Pin

| Pin No. | 端子名 | Pin Name |
|---------|----------|-----------------|
| 1 | 入力 Ch.1 | Input Ch.1 |
| 2 | 負帰還 Ch.1 | N.F.B Ch.1 |
| 3 | 出力 Ch.1 | Output Ch.1 |
| 4 | リップルフィルタ | Ripple Filter |
| 5 | アース | GND |
| 6 | 電源電圧 | V _{CC} |
| 7 | 出力 Ch.2 | Output Ch.2 |
| 8 | 負帰還 Ch.2 | N.F.B Ch.2 |
| 9 | 入力 Ch.2 | Input Ch.2 |

■ 等価回路 / Schematic Diagram



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

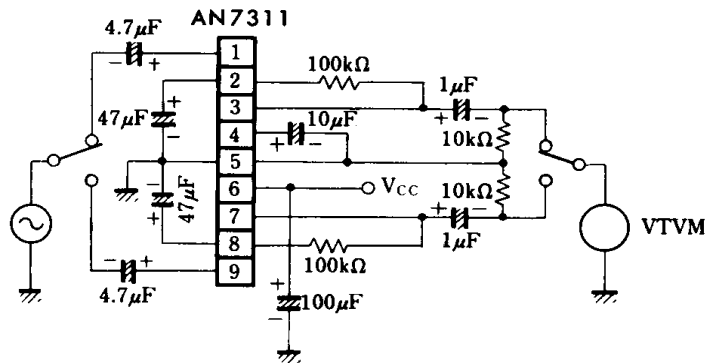
| Item | Symbol | Rating | Unit |
|--------|------------------|----------|------|
| 電源電圧 | V _{CC} | 18 | V |
| 電源電流 | I _{CC} | 17 | mA |
| 許容損失 | P _D | 310 | mW |
| 動作周囲温度 | T _{opr} | -30~+75 | °C |
| 保存温度 | T _{stg} | -55~+125 | °C |

■ 電気的特性/Electrical Characteristics (V_{CC}=8V, f=1kHz, Ta=25°C)

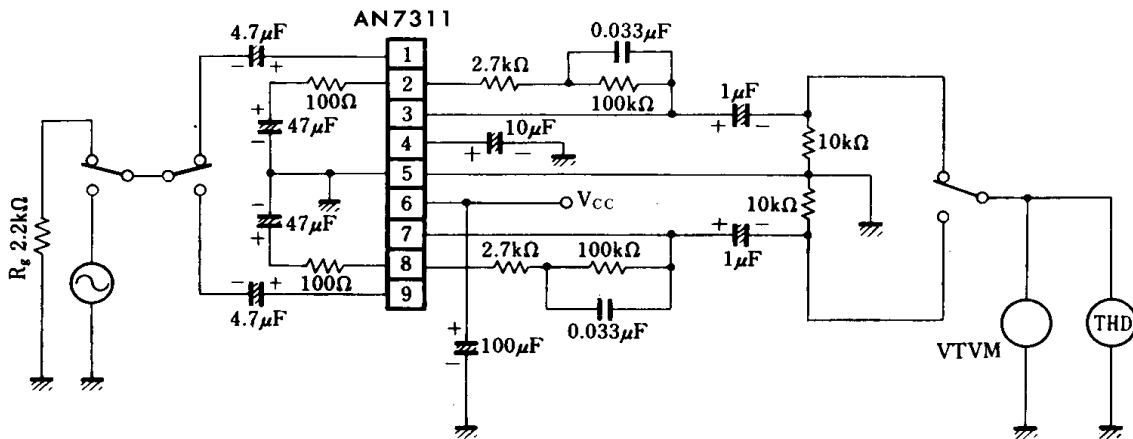
| Item | Symbol | Test Circuit | Condition | min. | typ. | max. | Unit |
|-----------|------------------|--------------|---|------|------|------|------|
| 全回路電流 | I _{tot} | 1 | V _i = 0 | | 9 | 13 | mA |
| 開回路電圧利得 | G _{vo} | 1 | | 85 | 90 | | dB |
| 出力電圧 | V _O | 2 | THD=1% | 1 | 1.8 | | V |
| 全高調波歪率 | THD | 2 | V _O =0.3V, G _{vc} =35dB | | | 0.1 | % |
| 入力換算雑音電圧* | V _{ni} | 2 | R _g =2.2kΩ | | 1.2 | 2.0 | μV |
| 入力インピーダンス | Z _i | | | 50 | 100 | | kΩ |
| クロストーク | CT | | f=10kHz | | -65 | | dB |

* 15Hz~30kHz(-3dB)バンドパスフィルタ付で測定。

Test Circuit 1 (I_{tot}, G_{vo})

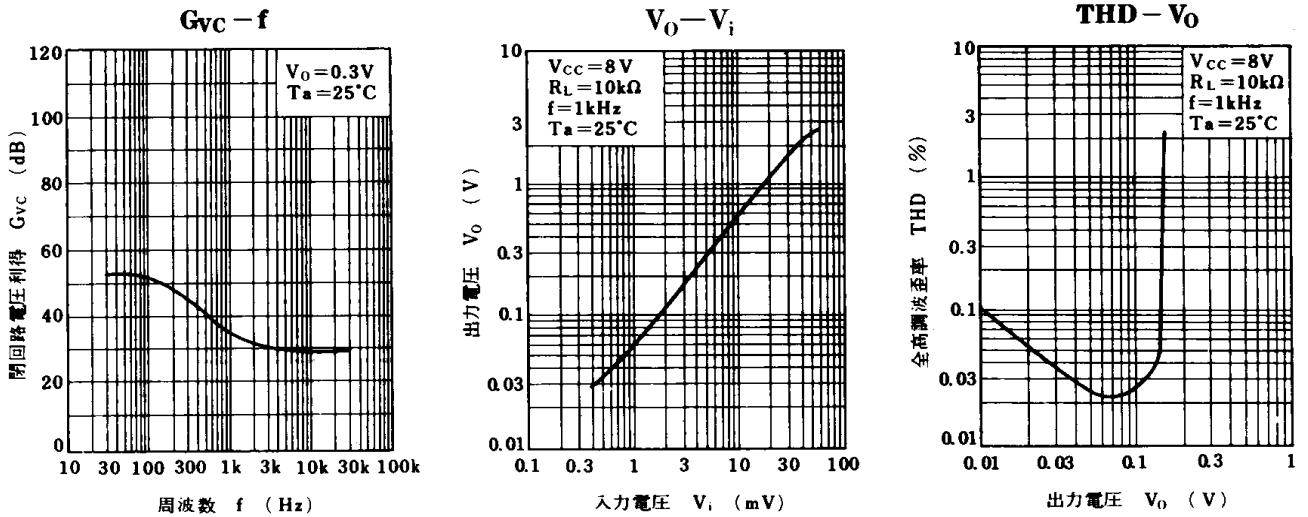


Test Circuit 2 (V_O, THD, V_{ni})



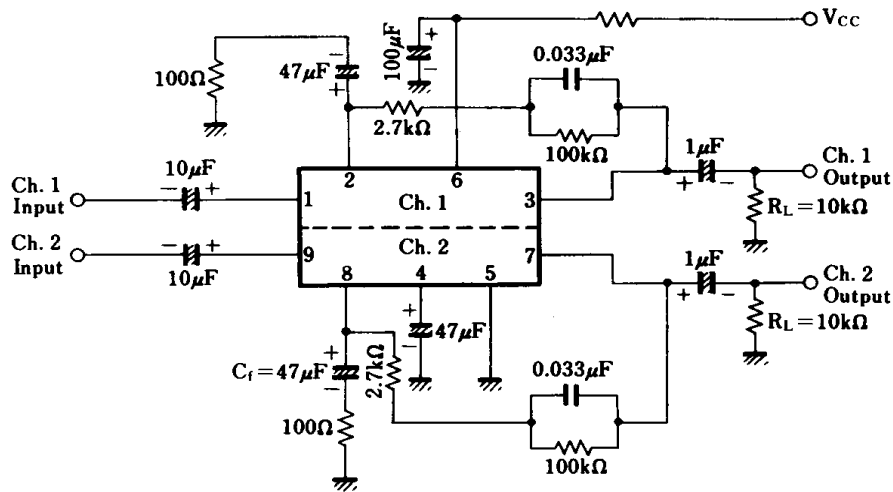
注1) THDは400Hzローフィルタ付測定器で測定。

注2) V_{ni}は15Hz~30kHzのバンドパスフィルタ付で測定。



■ 応用回路例 / Application Circuit

G_{vc} : 35 dB (at 1 kHz) の場合



■ プリント板パターン例 / Printed Circuit Board Layout

