

CXG1134AEN

概要・用途

CXG1134AENは、高パワー高アイソレーションSPDTスイッチMMICです。本ICは、ワイヤレス通信システムで使用でき、ひとつのCMOSコントロールラインで作動できます。CXG1134AENは、ソニーのGaAs J-FETプロセスにより、低挿入損失とロジック回路の内蔵を実現しています。
(用途:セルラハンドセット;PDC, CDMA)

特長・機能

- ◆ 低挿入損失 : 0.25dB @900MHz
0.35dB @1.9GHz
- ◆ 高リニアリティ : IIP3 (typ.) = 70dBm
- ◆ 1CMOS対応コントロールライン
- ◆ 小型パッケージ : 10-pin VSON

パッケージ

10 pin VSON (Plastic)

構造

GaAs J-FET MMIC

絶対最大定格

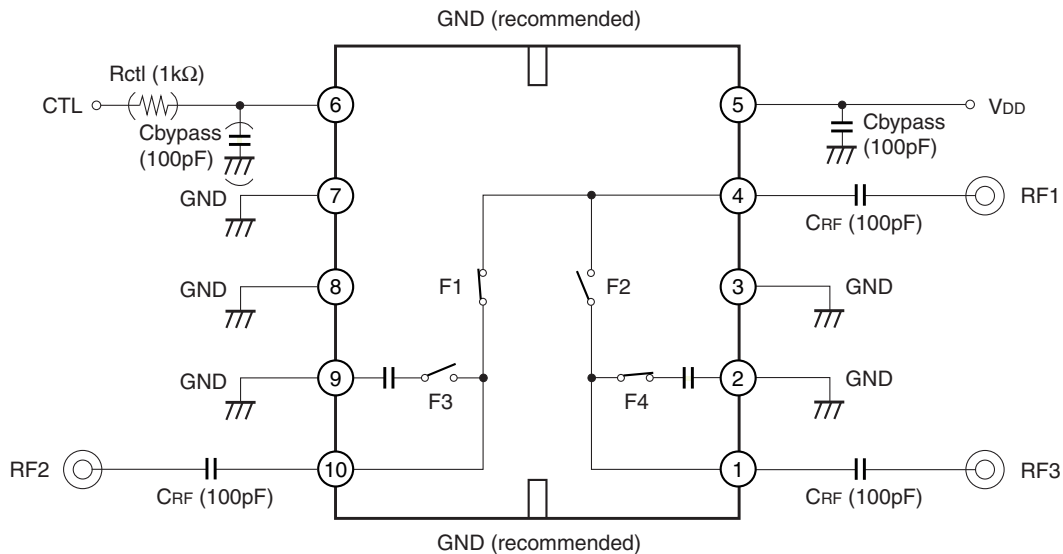
| | | | |
|------------|------|------------|----|
| ◆ バイアス電圧 | VDD | 7 | V |
| ◆ コントロール電圧 | Vctl | 5 | V |
| ◆ 動作温度 | Topr | -35 ~ +85 | °C |
| ◆ 保存温度 | Tstg | -65 ~ +150 | °C |

取り扱い時注意事項

本ICは静電気の影響を受けやすいデバイスなので、取り扱いに特に注意が必要です。

本資料に記載されております規格等は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
また本資料によって、記載内容に関する工業所有権の実施許諾や、その他の権利に対する保証を認めたものではありません。
なお資料中に、回路例が記載されている場合、これらは使用上の参考として、代表的な応用例を示したものですので、これら回路の使用に起因する損害について、当社は一切責任を負いません。

ブロック図／推奨回路



本ICの使用時には、以下の外付け部品が必要です。

- Rctl : この抵抗は静電強度改善用です。推奨値は1kΩです。
- CRF : この容量はRFデカップリング用であり、全てのアプリケーションに使用して下さい。推奨値は100pFです。
- Cbypass : この容量はDCラインのフィルタリング用です。推奨値は100pFです。

真理値表

| On Pass | CTL | F1 | F2 | F3 | F4 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| RF1 – RF2 | H | ON | OFF | OFF | ON |
| RF1 – RF3 | L | OFF | ON | ON | OFF |

DCバイアス条件 (Ta = 25°C)

| 項目 | 最小値 | 標準値 | 最大値 | 単位 |
|----------|-----|-----|-----|----|
| Vctl (H) | 2.2 | 3.0 | 3.6 | V |
| Vctl (L) | 0 | — | 0.4 | V |
| VDD | 2.7 | 3.0 | 3.6 | V |

電气的特性

(Ta = 25°C)

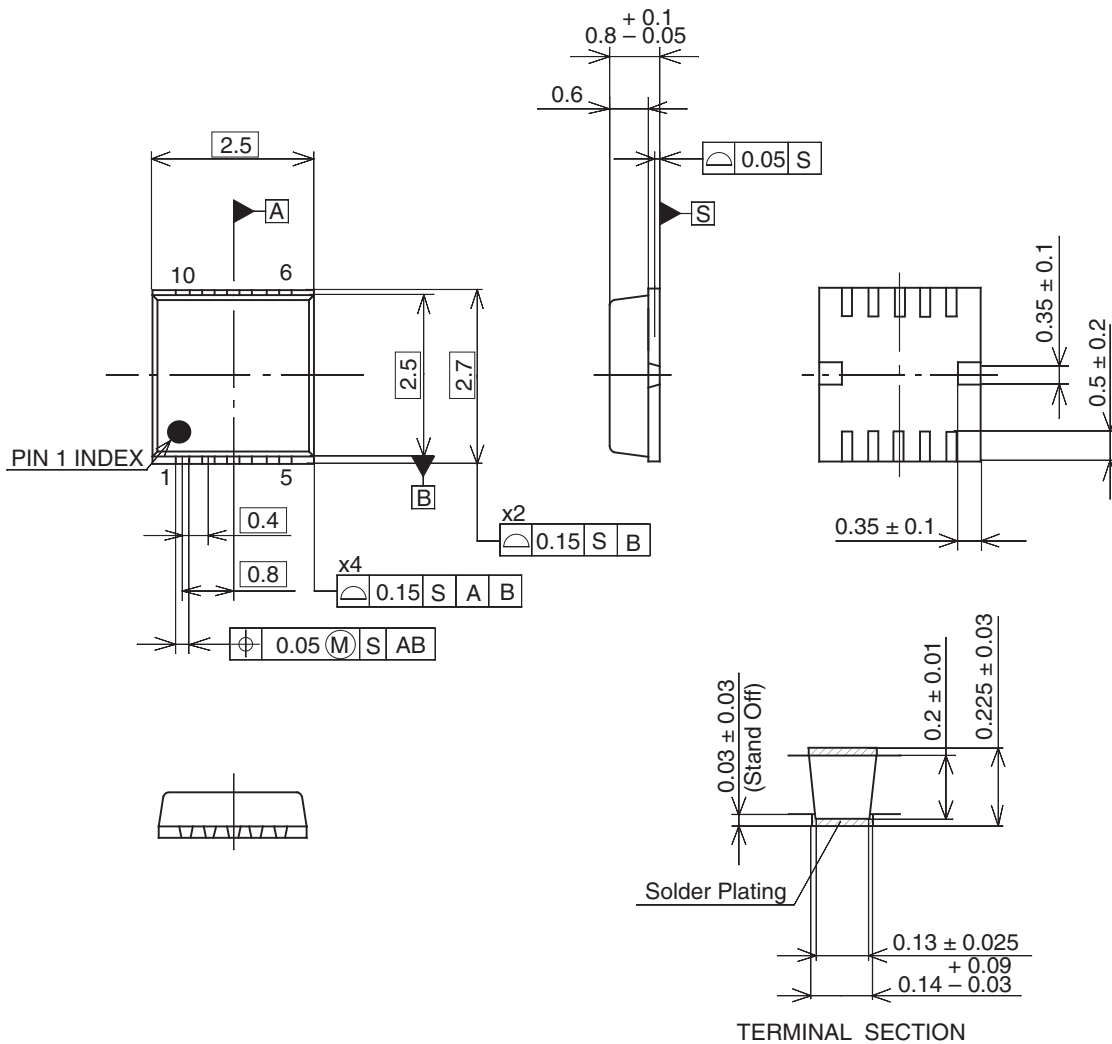
| 項目 | 記号 | 条件 | 最小値 | 標準値 | 最大値 | 単位 |
|-----------|------------------|------------------------------------|-----|------|------|-----|
| 挿入損失 | IL | 900MHz | | 0.25 | 0.50 | dB |
| アイソレーション | ISO. | 900MHz | 28 | 32 | | dB |
| VSWR | VSWR | 900MHz | | 1.2 | 1.4 | — |
| 高調波 | 2fo | *1 | | -75 | -60 | dBc |
| | 3fo | *1 | | -75 | -60 | dBc |
| 1dB圧縮入力電力 | P1dB | V _{DD} = 3.0V, 0/3Vコントロール | 32 | 35 | | dBm |
| スイッチング速度 | TSW | | | 2 | 5 | μs |
| コントロール電流 | I _{ctl} | V _{ctl} (High) = 3V | | 10 | 30 | μA |
| バイアス電流 | I _{DD} | V _{DD} = 3V | | 50 | 100 | μA |

*1 Pin = 30dBm, 900MHz, V_{DD} = 3.0V, 0/3Vコントロール

外形寸法図

(単位 : mm)

10PIN VSON(PLASTIC)



NOTE: 1) The dimensions of the terminal section apply to the ranges of 0.1mm and 0.25mm from the end of a terminal.

PACKAGE STRUCTURE

| | |
|------------------|----------------|
| PACKAGE MATERIAL | EPOXY RESIN |
| LEAD TREATMENT | SOLDER PLATING |
| LEAD MATERIAL | COPPER ALLOY |
| PACKAGE MASS | 0.013g |

| | |
|------------|-------------|
| SONY CODE | VSON-10P-01 |
| EIAJ CODE | _____ |
| JEDEC CODE | _____ |

LEAD PLATING SPECIFICATIONS

| ITEM | SPEC. |
|--------------------|-----------------|
| LEAD MATERIAL | COPPER ALLOY |
| SOLDER COMPOSITION | Sn-Bi Bi:1-4wt% |
| PLATING THICKNESS | 5-18 μ m |