



Analog Semiconductor IC

AS27000VCA

27.000MHz / ± 110 ppm / 7050 SMD Type
Voltage Controlled Crystal Oscillator (VCXO)

Rev. J09-08

AnaSem Inc.
..... Future of the analog world



AnaSem

Products Data Sheet

Analog Semiconductor IC

27.000MHz / ± 110 ppm / 7050 SMD Type Voltage Controlled Crystal Oscillator

AS27000VCA

概要

AS27000VCAはデジタル画像圧縮MPEG-2用の標準仕様になっている27MHzのVCXOを7×5×1.7mmのSMDで実現しました。可変幅は ± 110 ppm以上の実力があります。デジタルTV、STB、DVD等のあらゆるMPEG-2の画像圧縮機器に最適です。



特徴

- 出力周波数..... 27.000MHz / 3.3V
- 周波数可能変幅..... ± 110 ppm / $V_C=1.65V \pm 1.65V$
- 周波数安定度..... ± 30 ppm at $T_a=-20^\circ C \sim +70^\circ C$, $V_{DD}=3.3V \pm 5\%$
- 低消費電流..... 7mA / 3.3V
- 動作電圧範囲..... $3.3V \pm 5\%$
- パッケージサイズ..... 7.0×5.0×1.7mm セラミックパッケージ

APPLICATIONS

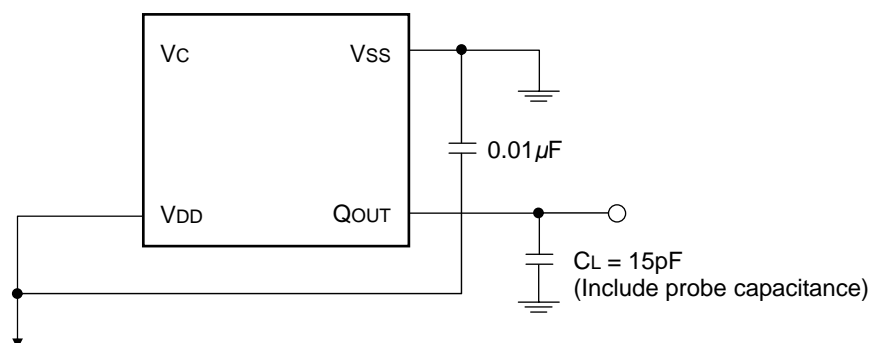
- デジタル TV
- STB
- DVD
- 画像圧縮機器(MPEG)

電気的特性

(Unless otherwise specified, VDD=3.3V, Ta=25°C)

| 項目 | 最少 | 標準 | 最大 | 測定条件 | 単位 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 出力周波数 | - | 27.000 | - | | MHz |
| 周波数可変範囲 | ±110 | - | - | V _C =1.65V±1.65V | ppm |
| 周波数安定度 | ±30 | - | - | Ta=-20°C ~+70°C, V _{DD} =3.3V±5% (including initial deviation at 25°C, V _C =1.65V, V _{DD} =3.3V) | ppm |
| 電源電圧周波数変動 | - | - | ±3.0 | V _{DD} =3.3V (reference at 25°C, V _C =1.65V) | ppm |
| 公称周波数設定電圧偏差 | - | 1.65 ±0.3 | - | Ta=25±2°C, V _{DD} =3.3V | V |
| 動作電圧範囲 | 3.135 | 3.3 | 3.465 | | V |
| 消費電流 | - | 7.0 | 9.0 | No load | mA |
| 出力負荷 | - | 15 | - | | pF |
| “H”-レベル入力電圧 | 3.0 | - | - | | V |
| “L”-レベル入力電圧 | - | - | 0.3 | | V |
| “H”-レベル出力電圧 | 3.0 | - | - | | V |
| “L”-レベル出力電圧 | - | - | 0.3 | | V |
| 動作温度範囲 | -20 | - | 70 | | °C |
| 保存温度範囲 | -40 | - | 85 | | °C |
| 実装温度条件 | Peak temperature 240°C±5°C for 5sec Max. Maximum temperature : 245°C | | | | |

測定回路

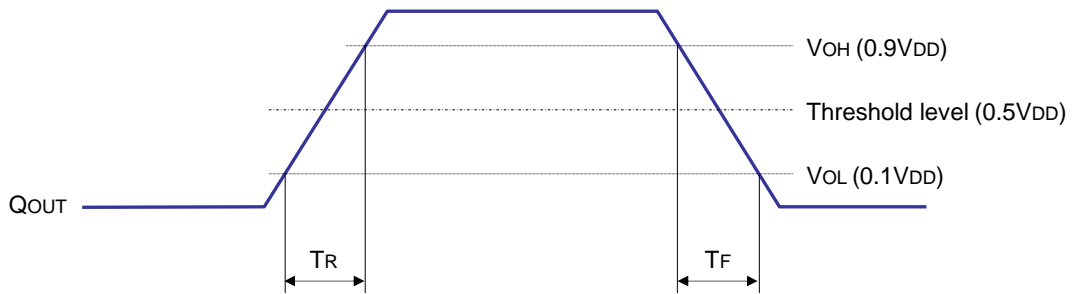


出力波形特性

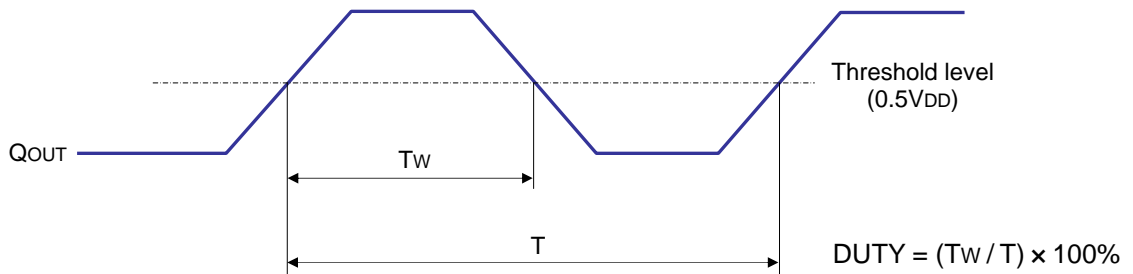
(Unless otherwise specified, VDD=3.3V, Ta=25°C, Load=15pF)

| 項目 | 記号 | 最少 | 標準 | 最大 | 測定条件 | 単位 |
|---------|------|----|----|----|-----------------|------|
| 波形立上り時間 | TR | - | - | 4 | 0.1VDD ~ 0.9VDD | nsec |
| 波形立下り時間 | TF | - | - | 4 | 0.9VDD ~ 0.1VDD | nsec |
| 波形対称性 | Duty | 45 | - | 55 | VDD/2 | % |

[Fig.1] Output wave form

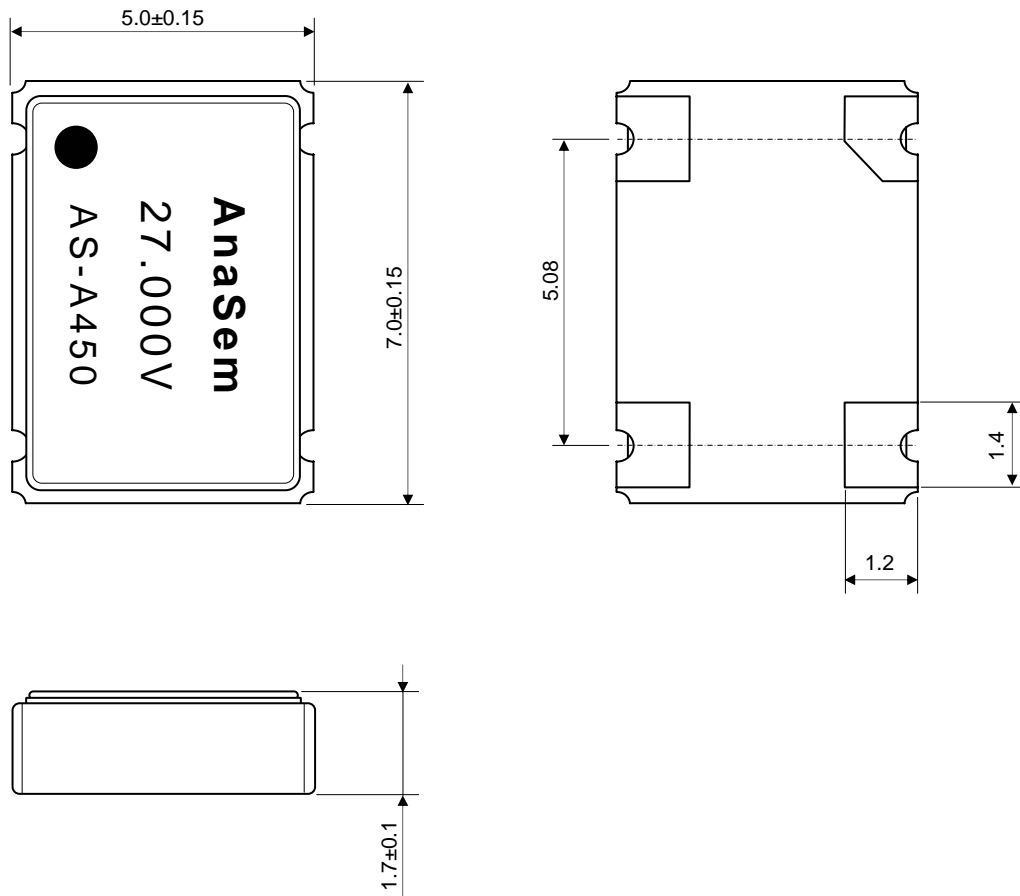


[Fig.2] Output duty cycle

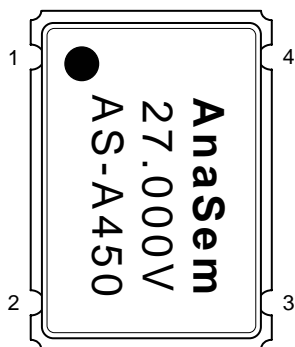


パッケージ外形図 (7050 SMD-4PAD)

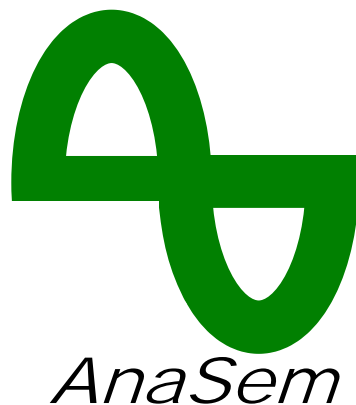
(Unit : mm)



端子説明



| 端子番号 | 記号 | 端子機能 |
|------|------|---------------|
| 1 | Vc | 制御電圧 |
| 2 | VSS | GND |
| 3 | QOUT | 出力周波数 |
| 4 | VDD | 動作電圧範囲 (3.3V) |



本書の記載内容については製品改善または技術改良にともない予告なしに変更する事もありますので、ご使用の際は最新の情報を確認いただく事をお勧め致します。

また製品の生産を中止する事もありますのであらかじめご了承ください。

本書記載の製品は定められた条件下による単体試験での性能・機能などを規定しており、ご使用の際はお客様の製品で必要とされる試験・評価を十分に行なって下さい。

本書記載の製品については高品質・高信頼性の製品の提供に努めておりますが、製品の特質上その故障や誤動作が原因で直接または間接的に人体に危害を脅かしたり、他の製品に損害をあたえてしまうような事故を引き起こす可能性があります。

万が一のために機器設計時には、このような事故を防止するような誤動作防止回路・保護回路等の回路設計や機構設計など十分な安全対策を履行下さい。

本書記載の内容については、製品を使用した代表的な動作・回路例を参考に掲載したもので、これらに起因する工業所有権・その他の権利侵害に関しては一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

記載の内容について弊社に無断で記載・複製など他の目的で使用することは固くお断り致します。