

# MAX4447評価キット

Evaluates: MAX4447/MAX4448/MAX4449

## 概要

MAX4447評価キット(EVキット)は、MAX4447高速差動ラインドライバの評価作業を容易にします。本EVキットには、固定利得+2V/VのMAX4447が含まれていますが、可変利得MAX4448(最小利得+2V/Vまで安定)又はMAX4449(最小利得+5V/Vまで安定)の評価に使用することもできます。MAX4448又はMAX4449を評価する場合は、MAX4447EVキットと共にMAX4448ESE又はMAX4449ESEの無料サンプルを注文して下さい。

## 部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1, C3	2	4.7 $\mu$ F $\pm$ 20%, 10V tantalum capacitors AVX TAJA475M010R
C2, C4	2	0.1 $\mu$ F ceramic capacitors
R1, R2, R3	3	49.9 $\Omega$ $\pm$ 1% resistors
RG	0	Not installed
JU1	1	2-pin header
None	1	Shunt (JU1)
IN, OUT-, OUT+	3	SMA connectors
U1	1	MAX4447ESE
None	1	MAX4447 EV kit PC board
None	1	MAX4447 EV kit data sheet
None	1	MAX4447/MAX4448/MAX4449 data sheet

## 部品メーカー

SUPPLIER	PHONE	FAX
AVX	803-946-0690	803-626-3123

**Note:** Please indicate that you are using the MAX4447, MAX4448, or MAX4449 when contacting the component supplier above.

## 特長

- ◆ フルパワー帯域幅: 430MHz(MAX4447)
- ◆ スルーレート: 6500V/ $\mu$ s
- ◆ 実証済みのプリント基板レイアウト
- ◆ 完全実装済み、試験済みの表面実装基板

## 型番

PART	TEMP. RANGE	IC PACKAGE
MAX4447EVKIT	0°C to +70°C	16 SO

## クイックスタート

MAX4447EVキットは完全実装済み、試験済みです。以下の手順で基板の動作を確認して下さい。全ての接続が完了するまで、電源を投入しないで下さい。

- 1) +5V電源をV<sub>CC</sub>ピンに、-5V電源をV<sub>EE</sub>ピンに接続します。電源グランドはGNDパッドに接続します。
- 2) ショートがジャンパJU1から取り外されていることを確認します。
- 3) 最大+1.5Vピークの信号をINと印付けられたSMAコネクタに印加します。
- 4) OUT+出力を50  $\Omega$  で終端処理されたオシロスコープ入力に接続し、OUT-出力を50  $\Omega$  で終端処理されたもう一つのオシロスコープ入力に接続します。
- 5) 電源を投入し、オシロスコープ上の出力信号を確認します。2つの出力(V<sub>OUT+</sub>、V<sub>OUT-</sub>)をオシロスコープ上で観察すると、いずれも入力と同じになっています。これは、利得+2を49.9  $\Omega$  逆終端抵抗(R3)とオシロスコープの入力終端処理で形成される分圧器と掛け合わせた結果です。差動出力(V<sub>OUT+</sub> - V<sub>OUT-</sub>と定義)は、入力の振幅の2倍であることに注意して下さい。

# MAX4447評価キット

Evaluates: MAX4447/MAX4448/MAX4449

## 詳細

### イネーブル制御

MAX4447は、出力をイネーブル又はディセーブルするためのイネーブルピン(EN)を提供しています。表1に、イネーブル/ディセーブル制御ジャンパ(JU1)のオプションを示します。ENはTTL/CMOSロジックレベル入力です。

### レイアウト上の考慮

MAX4447EVキットのレイアウトは高速信号用に最適化されており、特に接地、電源バイパス及び信号経路のレイアウトに注意が払われています。小型で表面実装されたセラミックバイパスコンデンサ(C2、C4)がMAX4447の電源ピンにできるだけ近い所に配置されています。0805サイズの終端処理抵抗及び利得設定抵抗を使用することによって、信号トレースをできるだけ短くしています。

### MAX4448又はMAX4449の評価

MAX4448又はMAX4449を評価するには、まずEVキットの電源をターンオフして下さい。そして、MAX4447をMAX4448ESE又はMAX4449ESEで置き換え、次式で決まる利得設定抵抗 $R_G$ (0805、1%)を取り付けて下さい。

$$R_G = \frac{300\Omega}{G/2-1}$$

アンプの安定動作のために、MAX4448の場合は利得を少なくとも+2V/Vに、MAX4449の場合は利得を少なくとも+5V/Vに設定する必要があることに注意して下さい。

表1. ジャンパJU1の機能

SHUNT	MAX4447 ENABLE PIN	MAX4447 OUTPUT
Installed	Connected to GND	MAX4447 in shutdown
Not installed	Floating (internally pulled up)	MAX4447 enabled

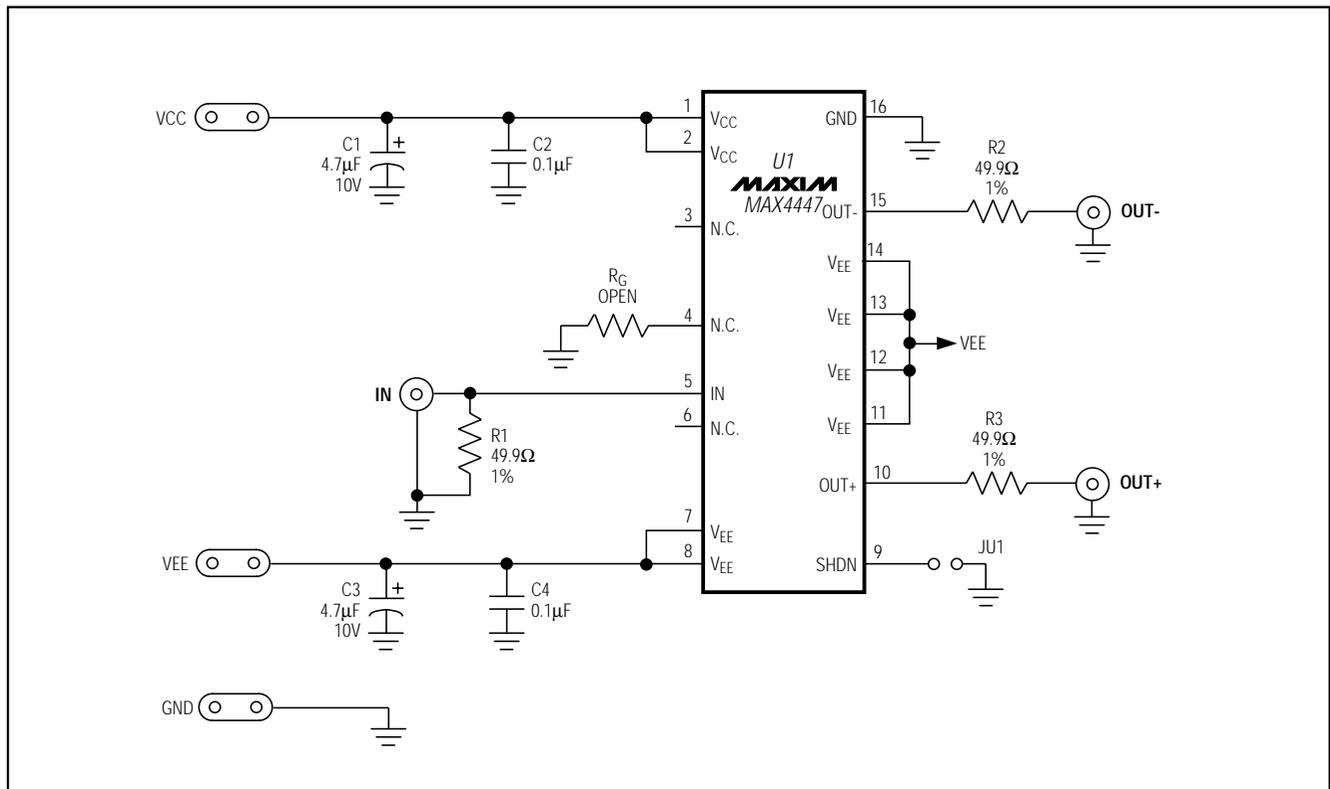


図1. MAX4447EVキットの回路図

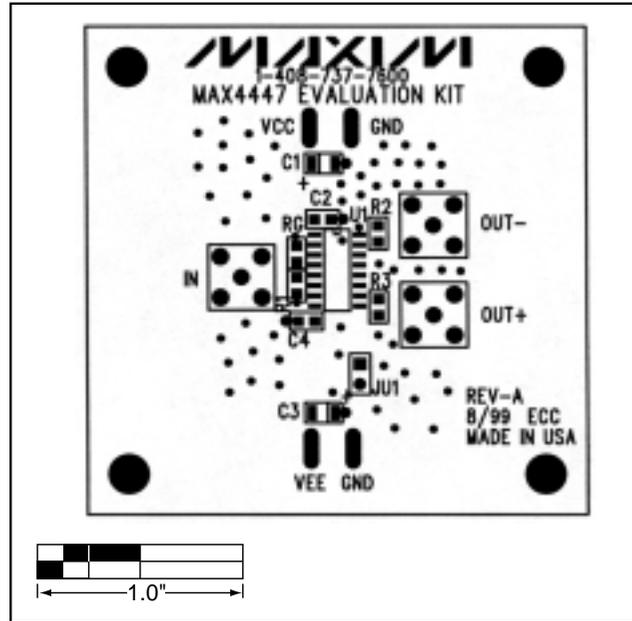


図2. MAX4447EVキットの部品配置図(部品面側)

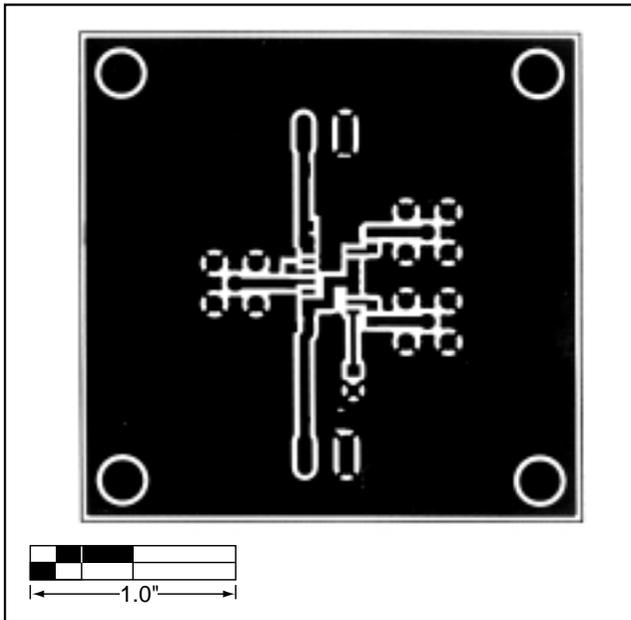


図3. MAX4447EVキットのプリント基板レイアウト (部品面側)

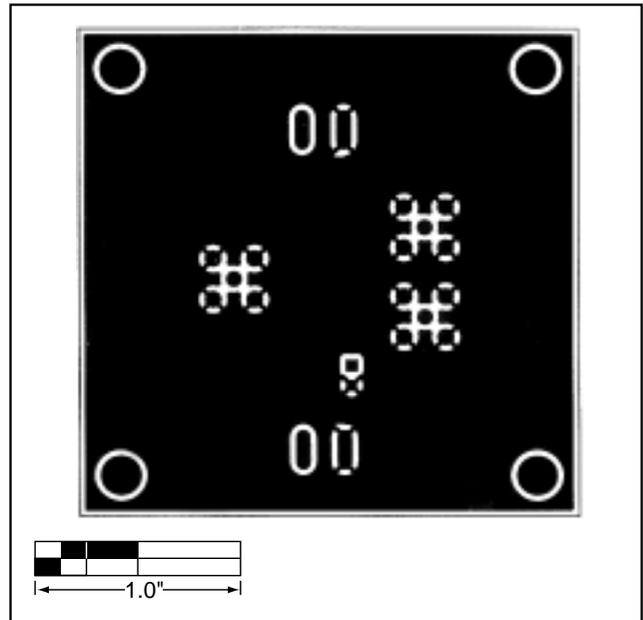


図4. MAX4447EVキットのプリント基板レイアウト (ハンダ面側)

# MAX4447評価キット

---

Evaluates: MAX4447/MAX4448/MAX4449

## NOTES

販売代理店

## マキシム・ジャパン株式会社

〒169-0051 東京都新宿区西早稲田3-30-16(ホリゾン1ビル)  
TEL. (03)3232-6141 FAX. (03)3232-6149

マキシム社では全体がマキシム社製品で実現されている回路以外の回路の使用については責任を持ちません。回路特許ライセンスは明言されていません。マキシム社は随時予告なしに回路及び仕様を変更する権利を保留します。

4 \_\_\_\_\_ Maxim Integrated Products, 120 San Gabriel Drive, Sunnyvale, CA 94086 408-737-7600

© 1999 Maxim Integrated Products

**MAXIM** is a registered trademark of Maxim Integrated Products.