



MAX4090の評価キット

Evaluates: MAX4090

概要

MAX4090の評価キット(EVキット)は、MAX4090の3V/5Vで同期チップクランプ付き6dBビデオバッファを評価するために、試験済みの設計を提供します。MAX4090の映像入力端子は、グランドに対して75Ωの終端抵抗を備えており、出力端子は75Ωの終段での終端抵抗を備えています。このEVキットは、2.7V~5Vの単一DC電源で動作します。

MAX4090のEVキットはサグ補正構成を使用しています。このEVキットのビデオ入出力信号はAC結合されています。

MAX4090は、DC結合されたポータブルビデオアプリケーションにおいて150Ωの終段での終端のビデオ負荷の駆動に使用することもできます。DC結合された出力ドライバとしてMAX4090を使用するには、「出力信号」の項を参照してください。

MAX4090のEVキットPCBは、MAX4090AAUT+を取り付けてお届けします。MAX4090のEVキットは、MAX4090EUT+の評価にも使用することができます。端子互換があるMAX4090EUT+デバイスの無料サンプルについては、お問い合わせください。

特長

- ◆ +6dBのゲインを持った出力アンプ
- ◆ 2.7V~5Vの単一電源動作
- ◆ ジャンパの選択によるイネーブル/シャットダウン
- ◆ AC結合入力
- ◆ DCまたはAC結合出力
- ◆ 標準の75Ω入力/出力終端
- ◆ 表面実装部品
- ◆ 鉛(Pb)フリーおよびRoHS準拠
- ◆ 完全実装および試験済み

型番

PART	TYPE
MAX4090EVKIT+	EV Kit

+は鉛(Pb)フリーおよびRoHS準拠を表します。

部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1, C2	2	0.1μF ±10%, 16V X7R ceramic capacitors (0603) TDK C1608X7R1C104K
C3, C4	2	22μF ±10%, 16V X5R ceramic capacitors (1210) Murata GRM32ER61C226K
C5	1	Not installed, capacitor (6.3mm x 6mm)
C6	1	10μF ±10%, 6.3V X5R ceramic capacitor (0603) Murata GRM188R60J106K

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
IN, OUT	2	75Ω BNC female jacks
JU1	1	3-pin header
R1, R2	2	75Ω ±1% resistors (0603)
U1	1	Video buffer with sync-tip clamp (6 SOT23) Maxim MAX4090AAUT+
—	1	Shunt
—	1	MAX4090 Evaluation Kit+

部品メーカー

SUPPLIER	PHONE	WEBSITE
Murata Electronics North America, Inc.	770-436-1300	www.murata-northamerica.com
TDK Corp.	847-803-6100	www.component.tdk.com

注：これらの部品メーカーにお問い合わせする際にはMAX4090を使用していることをお知らせください。

MAX4090の評価キット

クイックスタート

推奨機器

- 5V、50mAのDC電源(VCC)
- ビデオ信号発生器(例えばTektronix TG-700または相当品)
- ビデオ測定器(例えばTektronix VM-700Tまたは相当品)

手順

MAX4090のEVキットは完全実装で試験済みです。基板の動作を検証するには下記の手順に従ってください。**注意：全ての接続が終了するまで電源を入れないでください。**

- 1) ショートプラグがジャンパJU1の1-2の位置(MAX4090Aをイネーブル)に取り付けられていることを確認してください。
- 2) MAX4090のEVキットのIN BNCコネクタにビデオ信号発生器の出力を接続してください。
- 3) EVキットのOUT BNCコネクタをビデオ測定器の入力に接続してください。
- 4) EVキットのGNDパッドに電源のグラウンドを接続してください。
- 5) EVキットのVCCパッドに5VのDC電源を接続してください。
- 6) ビデオ信号発生器を所望のビデオ入力信号に設定してください。
- 7) 電源をオンにして、ビデオ信号発生器をイネーブルしてください。
- 8) ビデオ測定器でビデオ出力信号をチェックしてください。

ハードウェアの詳細

MAX4090の評価キット(EVキット)は、MAX4090の3V/5Vで同期チップクランプ付き6dBビデオバッファを評価するために、試験済みの設計を提供します。MAX4090の映像入力端子は、グラウンドに対して75Ωの終端抵抗を備えており、出力端子は75Ωの終段での終端抵抗を備えています。

MAX4090のEVキットはサグ補正構成を使用しています。このEVキットのビデオ入出力信号はAC結合されています。

MAX4090は、DC結合されたポータブルビデオアプリケーションにおいて150Ωの終段での終端のビデオ負荷の駆動に使用することもできます。DC結合された出力ドライバとしてMAX4090を使用するには、「出力信号」の項を参照してください。

出力信号

MAX4090のEVキットは、デフォルトでサグ補正構成に設定されており、出力はAC結合されています。出力をDC結合にするには、C3とC4のコンデンサをショートしてください。サグ補正構成を使用しないAC結合出力にするには、C3とC4のコンデンサをショートし、C5のショートを解放にし、C5に220μFのコンデンサを取り付けてください。

ジャンパの選択

シャットダウンモード(SHDN)

ジャンパJU1は、MAX4090A ICのシャットダウン端子(SHDN)を制御します。ショートプラグの位置については表1を参照してください。

表1. JU1のジャンパ選択(SHDN)

SHUNT POSITION	DESCRIPTION
1-2*	SHDN pin connected to VCC MAX4090A enabled
2-3	SHDN pin connected to GND MAX4090A in shutdown mode

*デフォルト位置

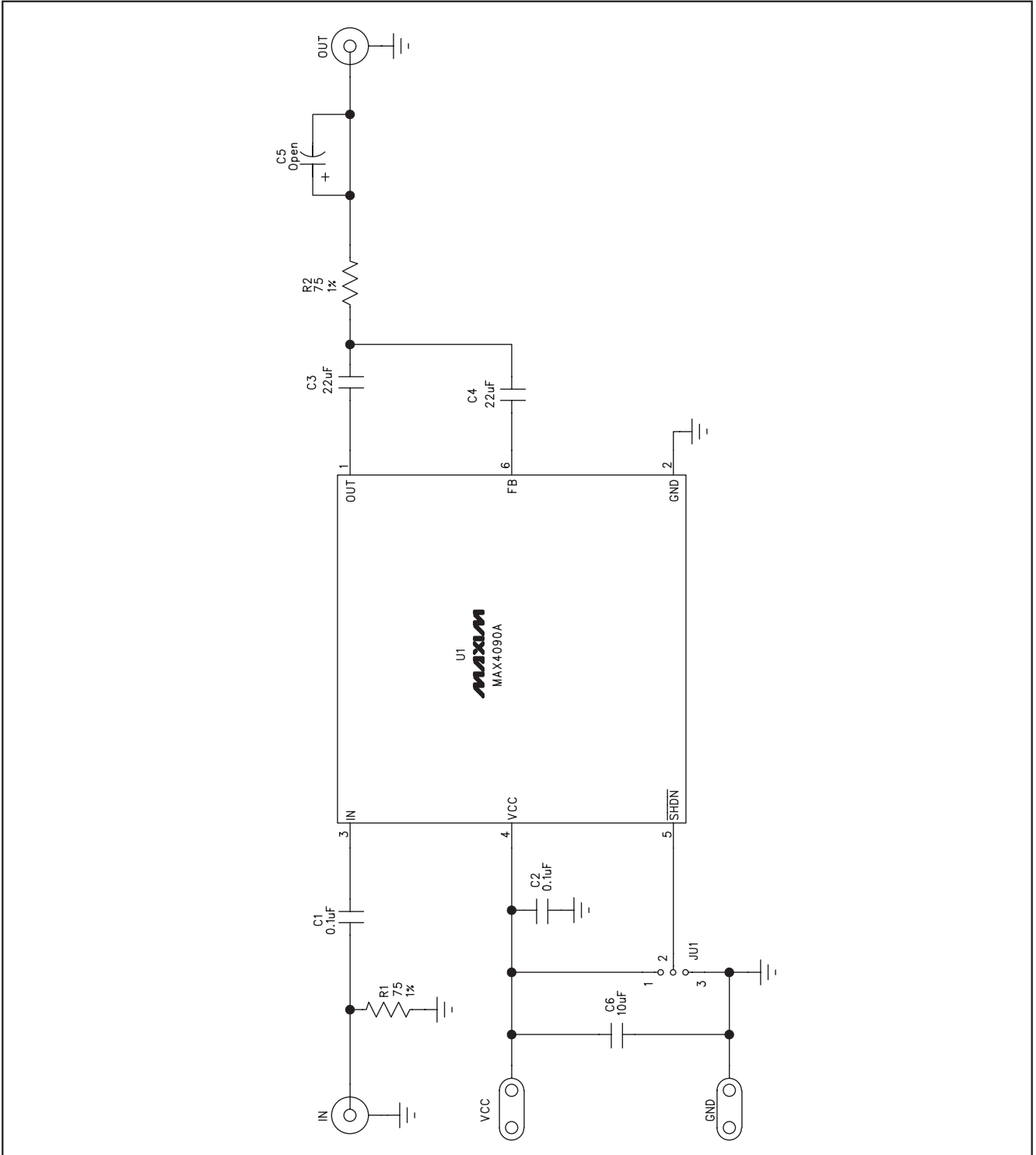


図1. MAX4090のEVキット回路

MAX4090の評価キット

Evaluates: MAX4090

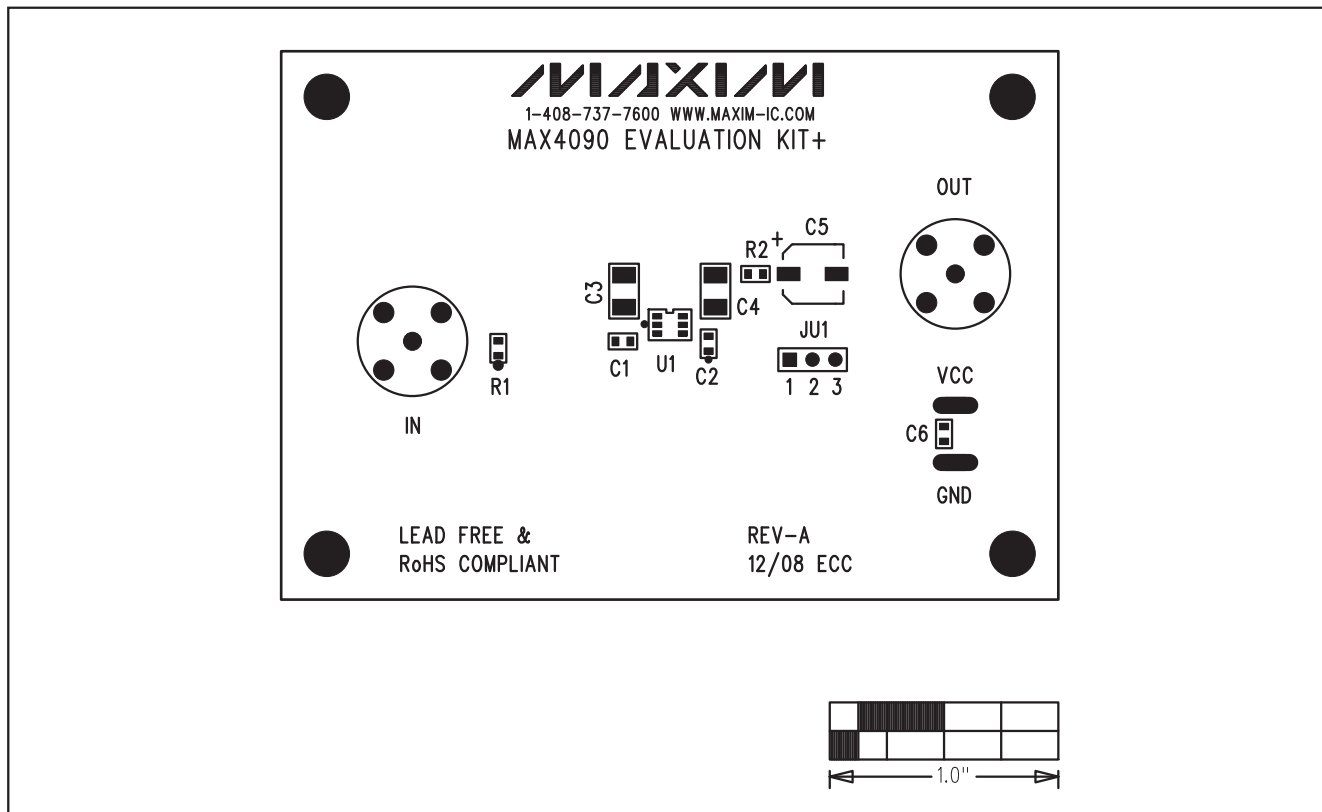


図2. MAX4090のEVキットの部品配置ガイド—部品面

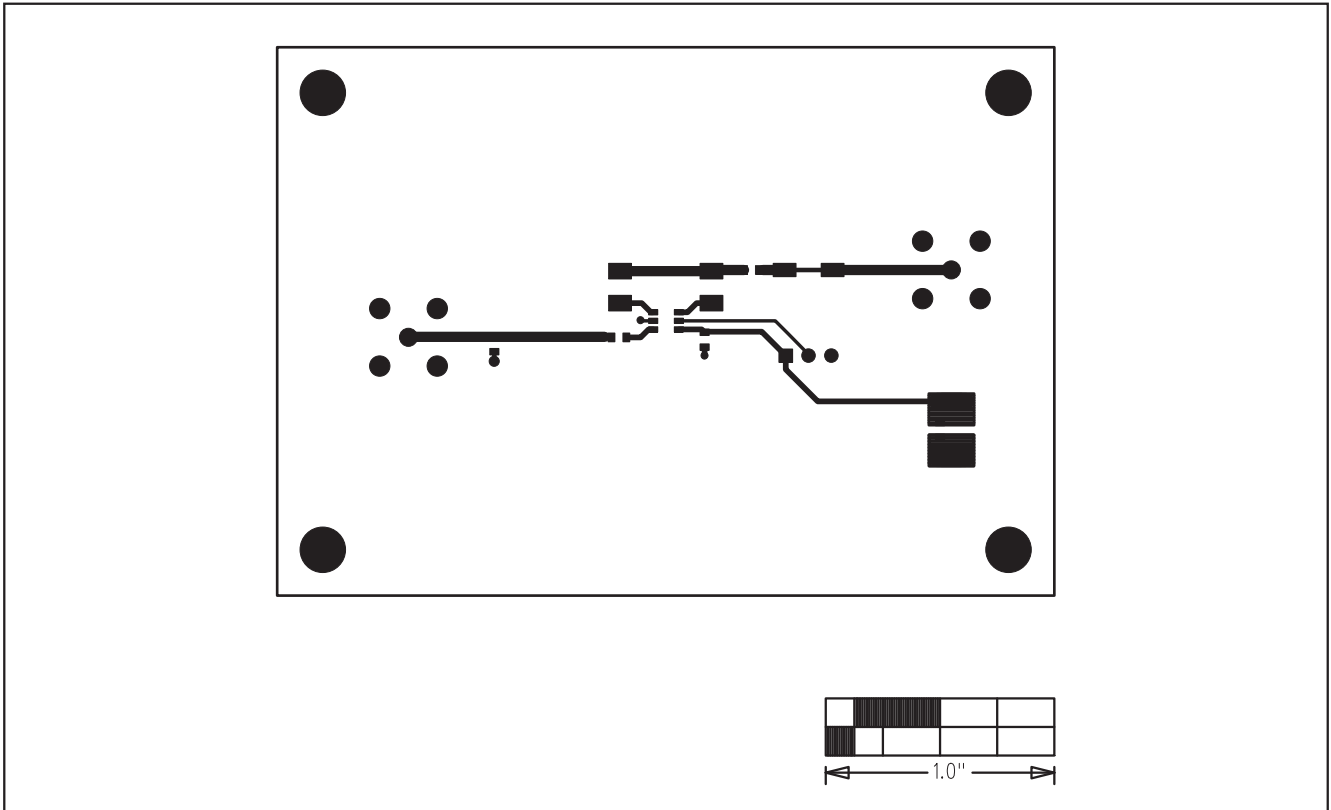


図3. MAX4090のEVキットのPCBレイアウト一部品面

MAX4090の評価キット

Evaluates: MAX4090

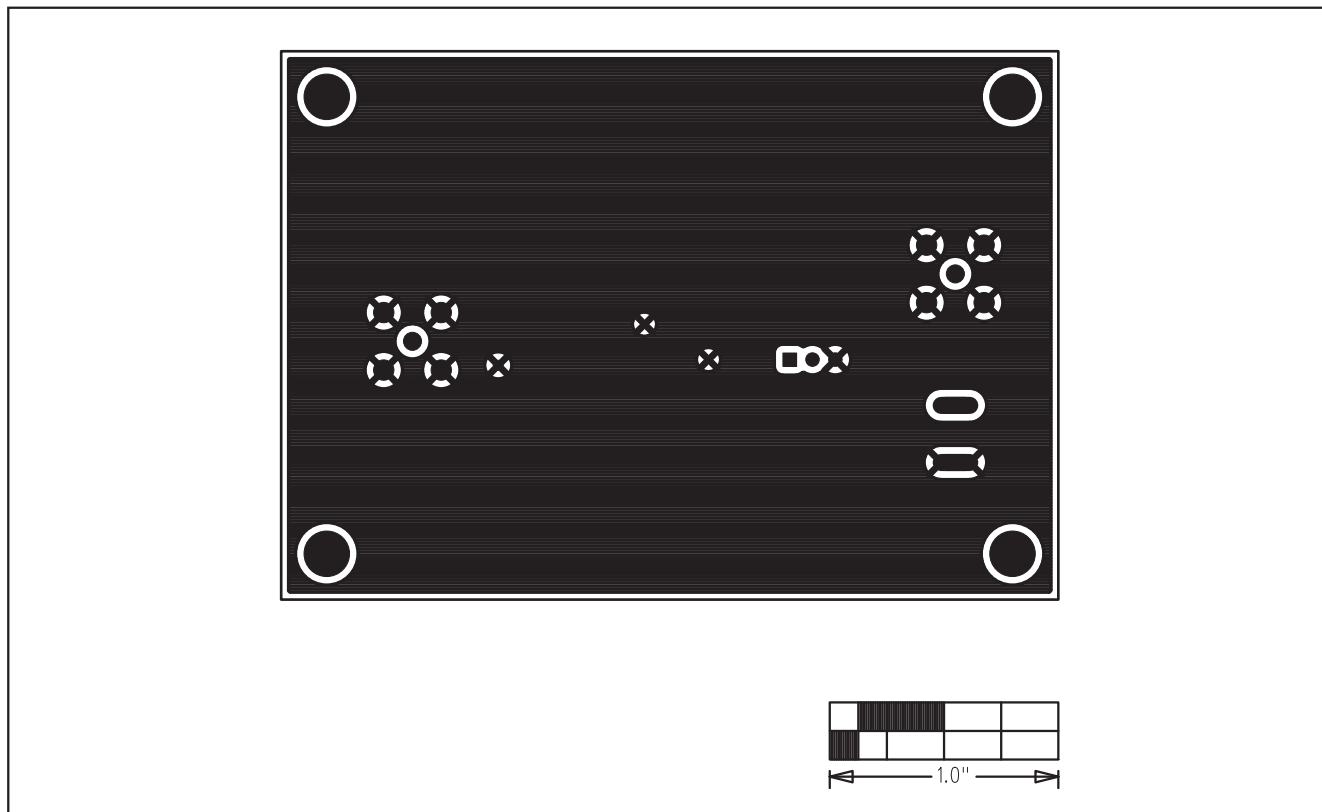


図4. MAX4090のEVキットのPCBレイアウト—半田面

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

マキシムは完全にマキシム製品に組込まれた回路以外の回路の使用について一切責任を負いかねます。回路特許ライセンスは明言されていません。マキシムは随時予告なく回路及び仕様を変更する権利を留保します。

6 _____ **Maxim Integrated Products, 120 San Gabriel Drive, Sunnyvale, CA 94086 408-737-7600**