



MAX3866評価キット

Evaluates: MAX3866

概要

MAX3866評価キット(EVキット)は完全実装済み、チップオンボード(COB)電気的デモキットです。これにより、MAX3866 2.5Gbps、+3.3Vトランスインピーダンスアンプとリミティングアンプの評価作業が簡単になります。

部品リスト

| DESIGNATION | QTY | DESCRIPTION |
|---|-----|---|
| C1, C2, C3, C5-C8 | 7 | 100nF, 25V min, 10% ceramic capacitors (0603) |
| C9, J2, J3, L2, R4, R10, R11, R12, TP2, TP3 | 0 | Leave site open |
| L1 | 1 | 1μH inductor Coilcraft 1008CS-102 XKBB, 10% |
| R1 | 1 | 500Ω potentiometer |
| R2 | 1 | 150Ω, 1% resistor (0402) |
| R3, R7 | 2 | 1kΩ, 1% resistors (0402) |
| R5, R8 | 2 | 49.9Ω, 1% resistors (0402) |
| R6 | 1 | 1kΩ potentiometer |
| R9 | 1 | 1MΩ potentiometer |
| CR1 | 1 | LED |
| INPUT (J1), OUT+ (J4), OUT- (J5) | 3 | SMA connectors (edge mount) E.F. Johnson 142-0701-801 or Digi-Key J502-ND |
| LOP | 1 | Test point Mouser 151-203 |
| VCCS, VCCD, GND | 3 | 2-pin headers (0.1" centers) Digi-Key S1012-36-ND |
| VCCS | 1 | Shunt (installed) Digi-Key S9000-ND |
| U1 | 1 | MAX3866E/D |
| None | 2 | MAX3866 circuit boards, Rev. B |
| None | 1 | MAX3866 data sheet |
| None | 1 | MAX3866 EV kit data sheet |
| None | 3 | 0.5" spacers |
| None | 6 | Screws for the spacers |

特長

- ◆ 簡単なMAX3866の
+3.3V又は+5.0V電気的評価作業
- ◆ 可変ロスオブパワー(LOP)の評価
- ◆ 完全実装済み、試験済み
- ◆ 50 I/Oインターフェース用に設計されたEVキット

型番

| PART | TEMP. RANGE |
|--------------|----------------|
| MAX3866EVKIT | -40°C to +85°C |

部品メーカー

| SUPPLIER | PHONE | FAX |
|-----------------------|--------------|--------------|
| AVX | 803-946-0690 | 803-626-3123 |
| Central Semiconductor | 516-435-1110 | 516-435-1824 |
| Murata | 814-237-1431 | 814-238-0490 |
| Zetex | 516-543-7100 | 516-864-7630 |

Note: Please indicate that you are using the MAX3866 when ordering from these suppliers.

電気的クイックスタート

- 1) マッチングされた50 SMAケーブルで50 オシロスコープをOUT+及びOUT-に接続します。オシロスコープを20mV/目盛及び200ps/目盛に設定します。シングルエンド評価も可能ですが、その場合はスコープで終端処理されていないケーブルの端を50 負荷で終端処理してください。
- 2) VCCSピンの両端にシャントがあることを確認します(5.0V動作の場合はシャントを取り外してください)。
- 3) GND 2ピンヘッダのどちらかにグランドを接続し、+3.3V(又は+5.0V)をVCCD 2ピンヘッダのどちらかに接続します。
- 4) 50 ソースとEVキットの入力の間に50 ケーブルを接続します。ソースは2.0Vp-p、2.5Gbps 1-0 パターンに設定します。
- 5) R7を流れるDC電流が1mA(1mA = 2.0Vp-p/1k /2) になるように、R9及びR6を調節します。これは、R7の両端の電圧降下が1Vであることをチェックすることによって確認できます。
- 6) 入力パターンが出力に出ていることを確認します。



MAX3866評価キット

調節及びコントロールの説明

| コントロール | 名称 | 機能/操作 |
|--------|------------|--|
| VCCD | VCCD | 電源電圧。このデュアルピンヘッダのピンはいずれも同じポイントです。 |
| VCCS | VCCS | 電源選択ジャンパ。このポイントに外部電圧を印加しないでください。この2ピンヘッダの両方のピンは電気的に接続されていません。動作電圧が何であるかによって、VCCSにシャントを取り付けるか、あるいはVCCSからシャントを取り外してください。3.14V ~ 3.47Vを評価する場合は、VCCSにシャントが必要です。評価電圧が5.0V ~ 5.5Vである場合は、このシャントを取り外し、C8位置に100nFコンデンサを取り付けてください。(EVキットはC8位置に100nFを取り付けた状態で出荷されています。図1を参照。) |
| J1 | INPUT | シングルエンド入力(3mVp-p ~ 2.5Vp-pの範囲)。これはそれぞれ3 μ A ~ 2.5mAの電流に相当します(入力の電圧)/(R3 = 1k Ω)。EVキットの入力は50 Ω ソース用に終端処理されていることに注意してください。 |
| J4, J5 | OUTP, OUTM | 信号出力(ACカップリング)。EVキットの出力は、50 Ω 終端処理用に設計されていることに注意してください。 |
| R1 | — | LOPスレッショルドを設定します。通常動作では、マキシム社はR8 + R1 = 510 Ω をお勧めします。しかし、その他の値をご希望の場合はMAX3866データシートの「標準動作特性」(Assert/Deassert vs. R _{PD})を参照してください。 |
| R6, R9 | — | マイクロ及びマクロ電流調節。ダイオードの平均DC電流部分をシミュレートします。これらのポテンショメータを通じて設定するべき電流は、「(MAX3866へのAC電流)/2 = DCバイアス電流」式で計算します。 |
| CR1 | DIODE | LOPはアクティブハイです。従って、LOP条件が存在する時、LEDはオフです。 |
| SJ2 | — | ハンダジャンパ。通常動作では、このハンダジャンパがオープンであることを確認してください。 |
| TP1 | LOP | TTL出力(アクティブハイ)。このテストポイントをチェックする時は必ずハイインピーダンスリードを使用してください。 |

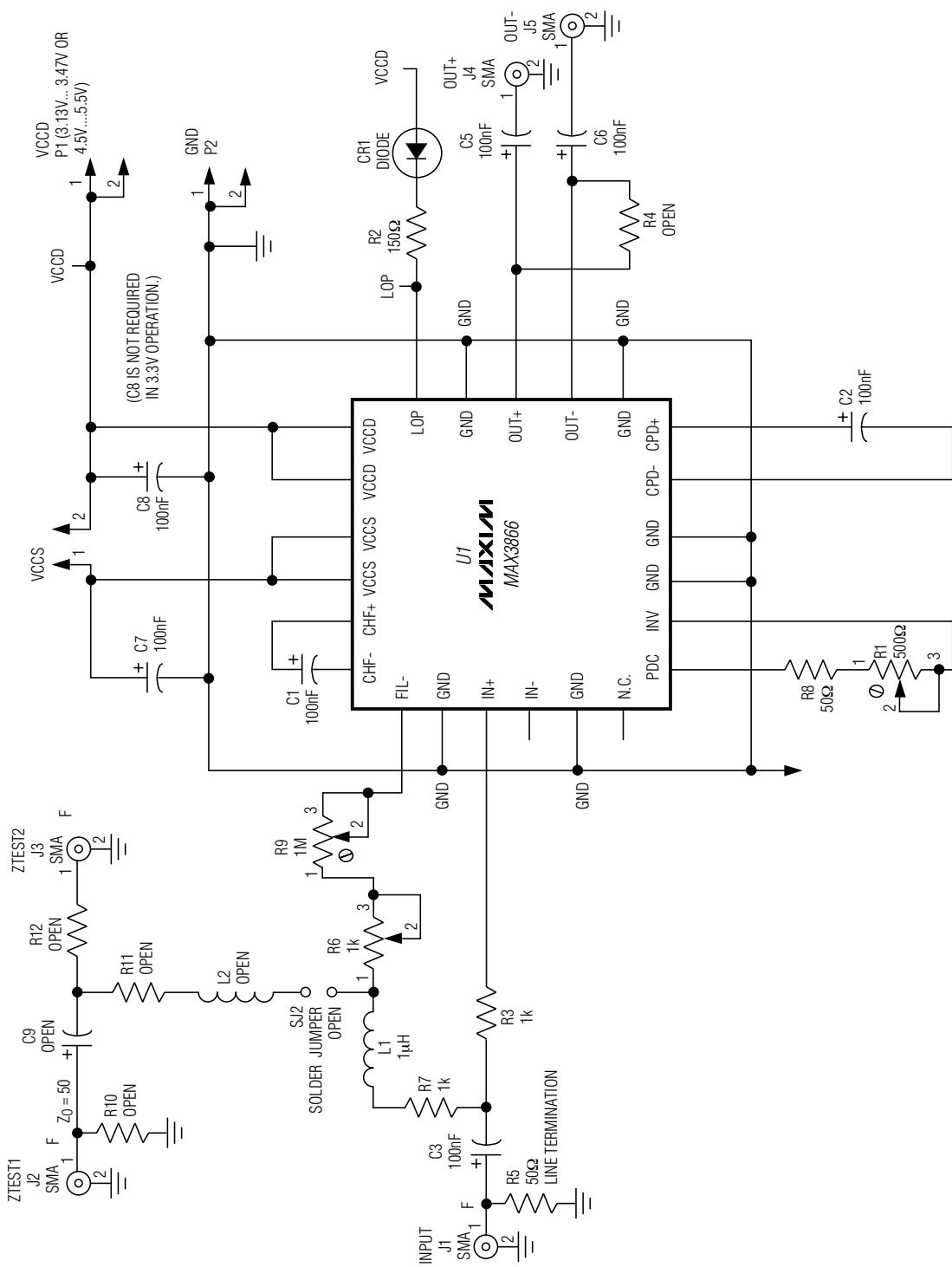


図1. MAX3866 EVキットの回路図

Evaluates: MAX3866

MAX3866評価キット

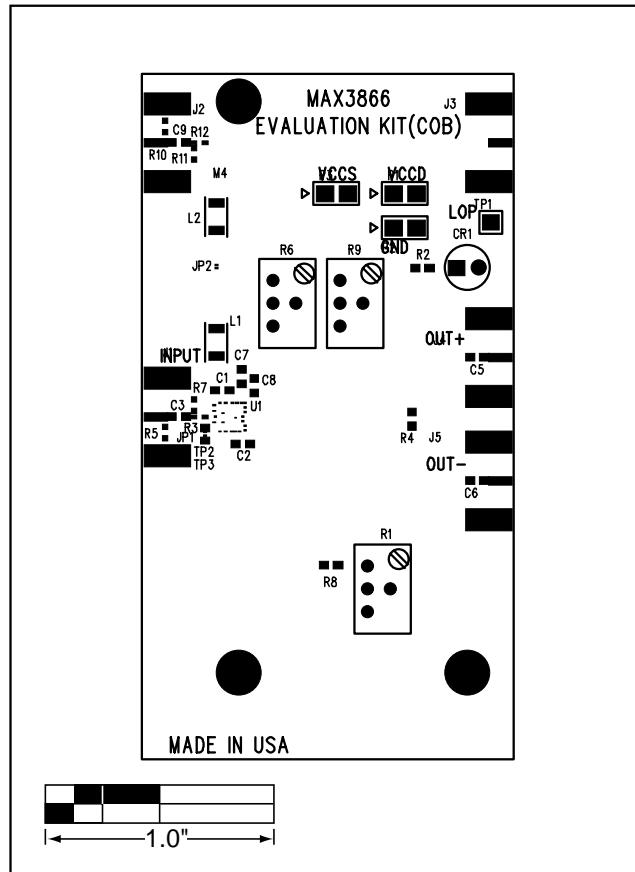


図2. MAX3866 EVキットの部品配置図(部品面側)

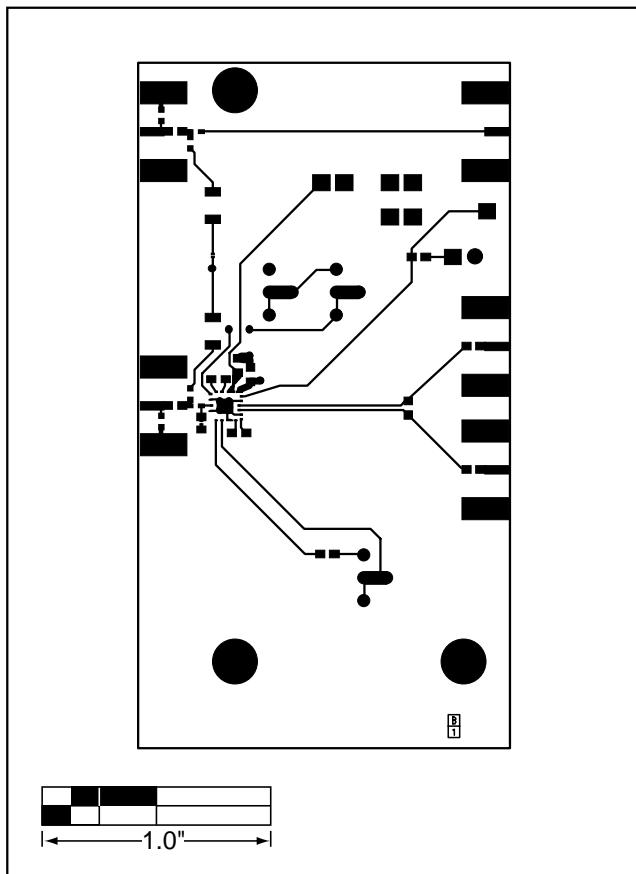


図3. MAX3866 EVキットのプリント基板レイアウト
(部品面側)

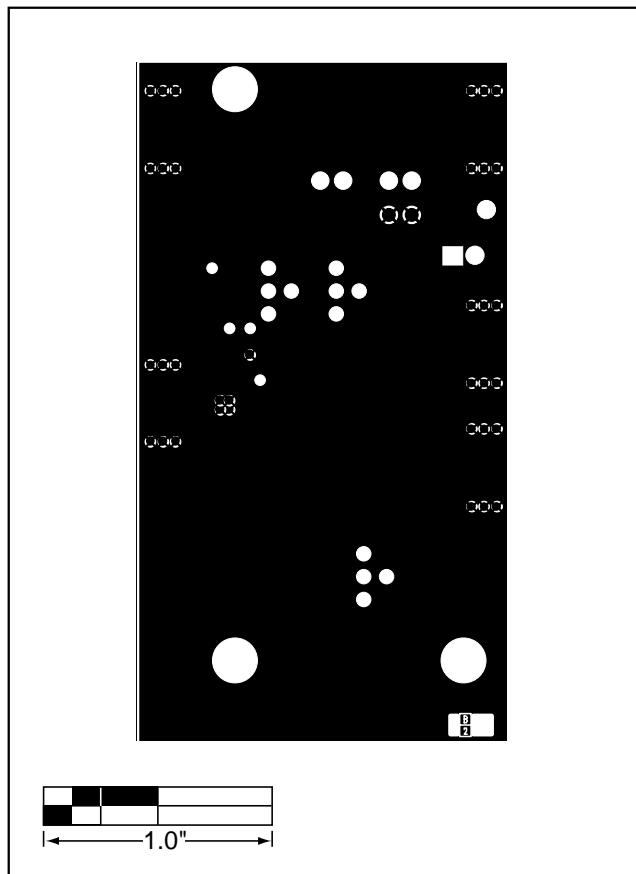


図4. MAX3866 EVキット(グランドプレーン)

Evaluates: MAX3866

MAX3866評価キット

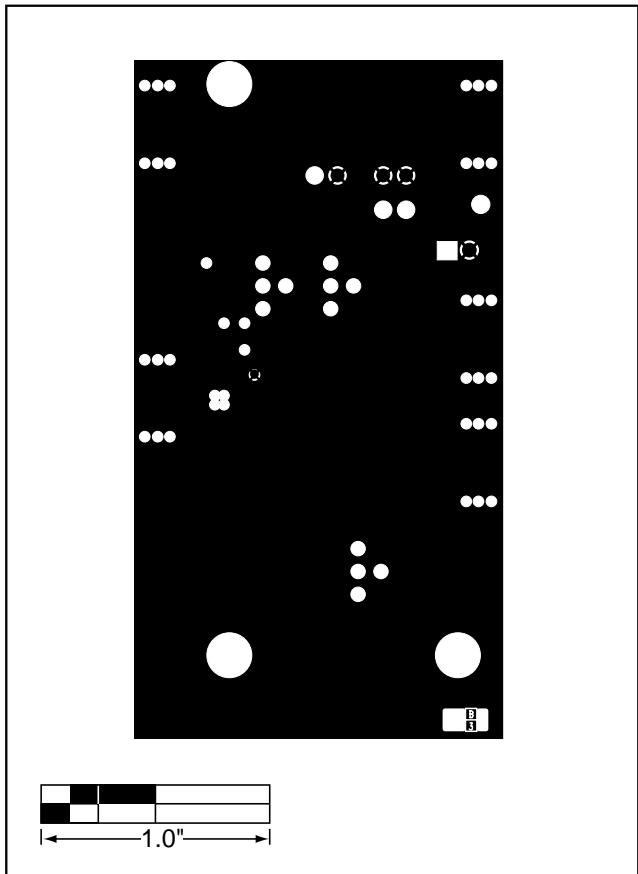


図5. MAX3866 EVキット(電源プレーン)

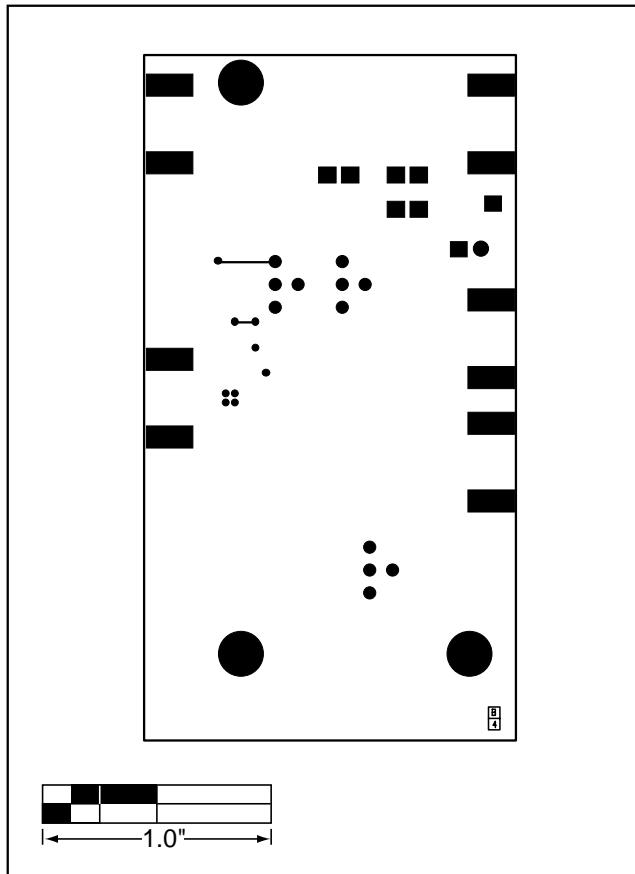


図6. MAX3866 EVキットのプリント基板レイアウト
(ハンダ面側)

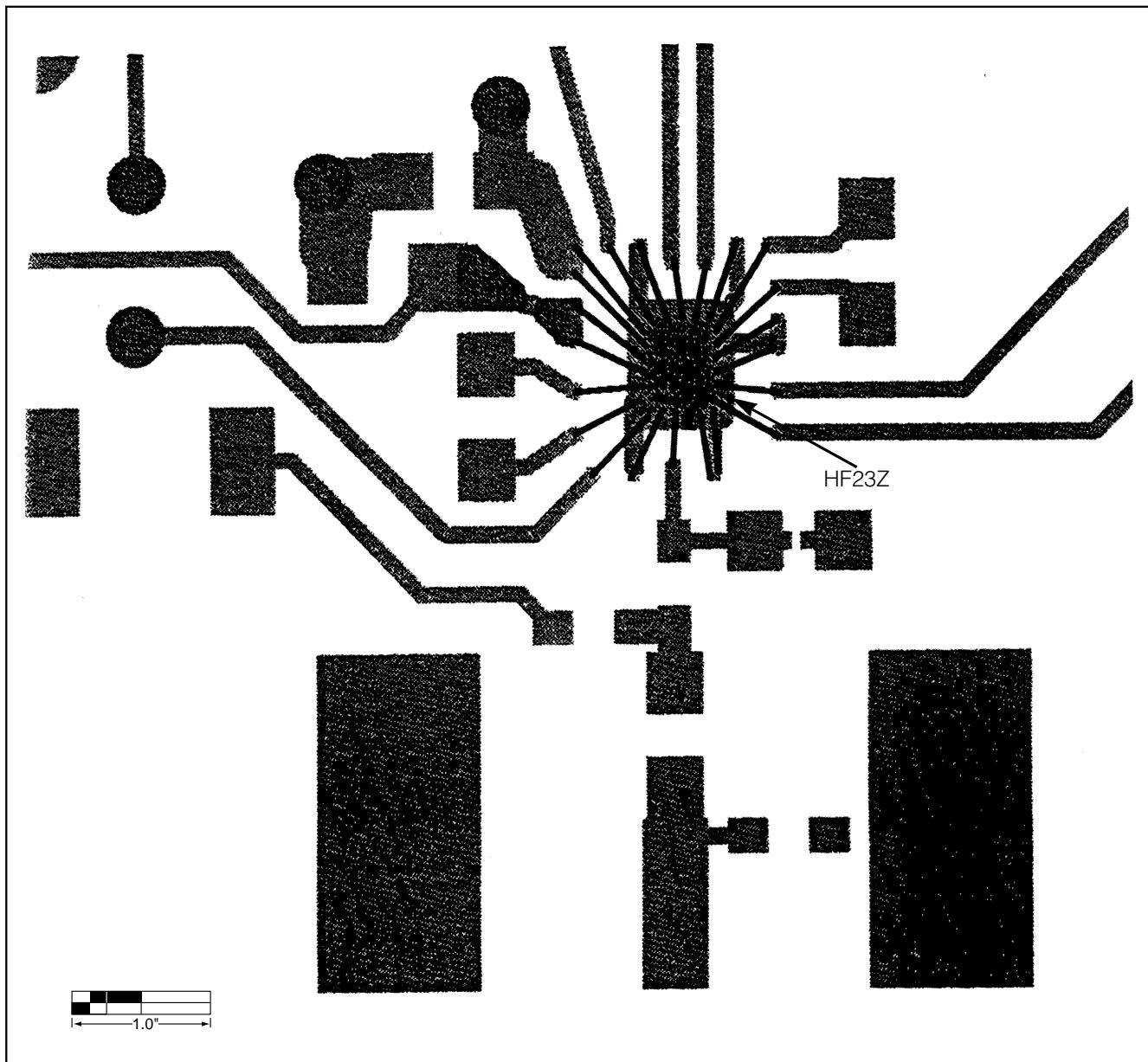


図7. MAX3866 EVキット(ボンディング図)

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。マキシム社は隨時予告なしに回路及び仕様を変更する権利を保有します。

8 **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.