

MAX3866評価キット

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)電氣的デモキットです。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電氣的評価作業
- ◆ 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

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.

電氣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ウンドを接続し、+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氣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3μA~2.5mAの電流に相当します(入力の電圧)/(R3 = 1k)。EVキットの入力は50Ω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、50Ω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スレッシュホールドを設定します。通常動作では、マキシム社はR8 + R1 = 510Ω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。

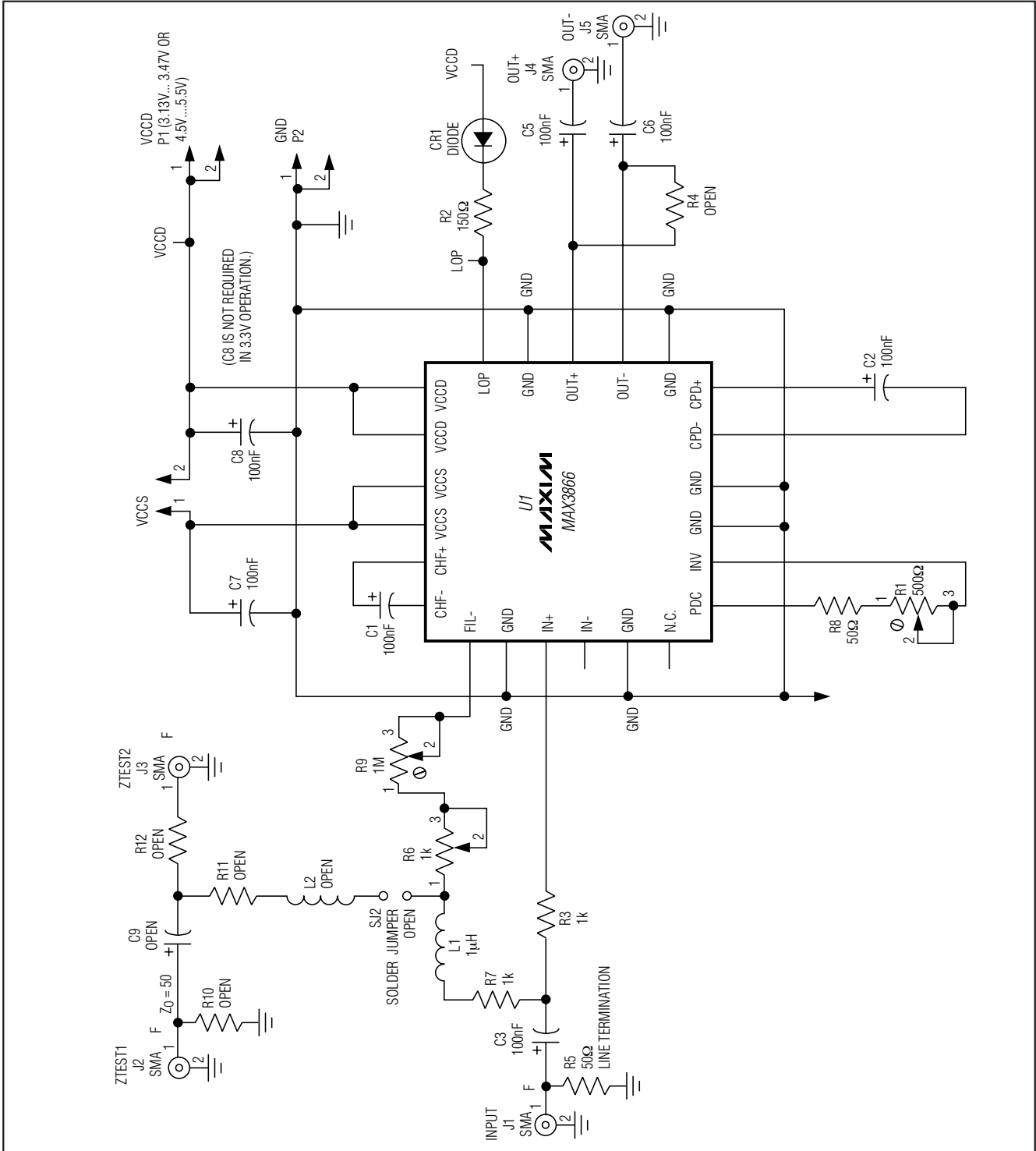


図1. MAX3866 EVキットの回路図

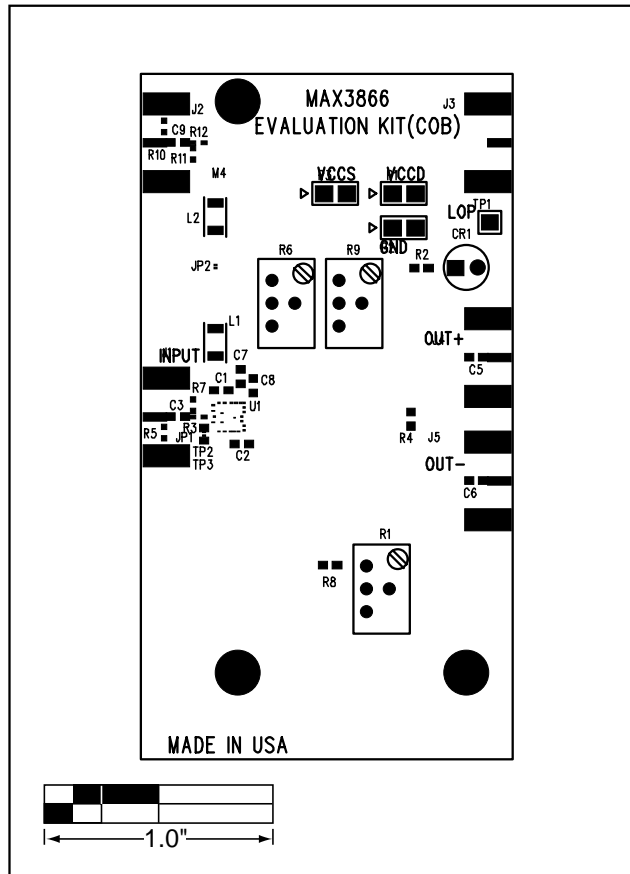


図2. MAX3866 EVキットの部品配置図(部品面側)

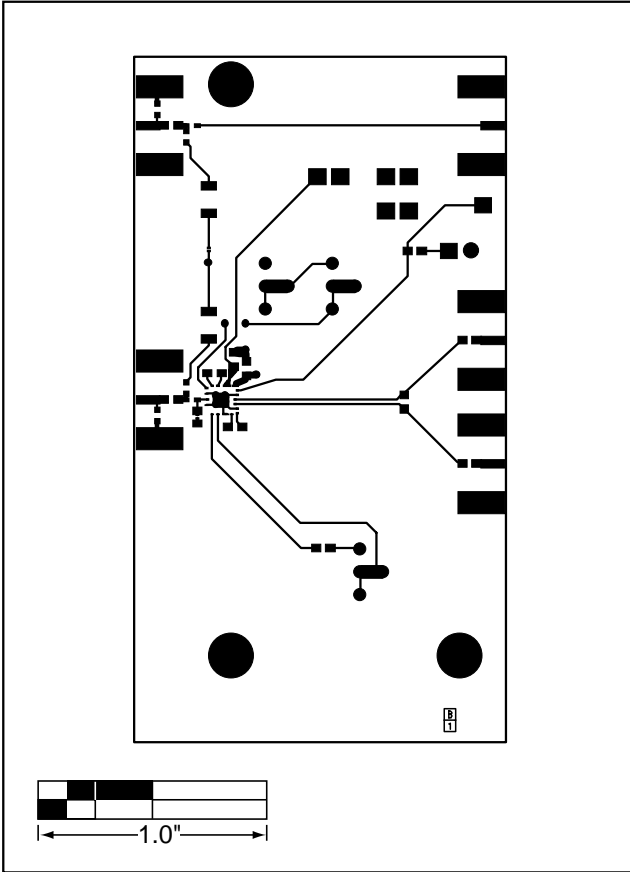


図3. MAX3866 EVキットのプリント基板レイアウト (部品面側)

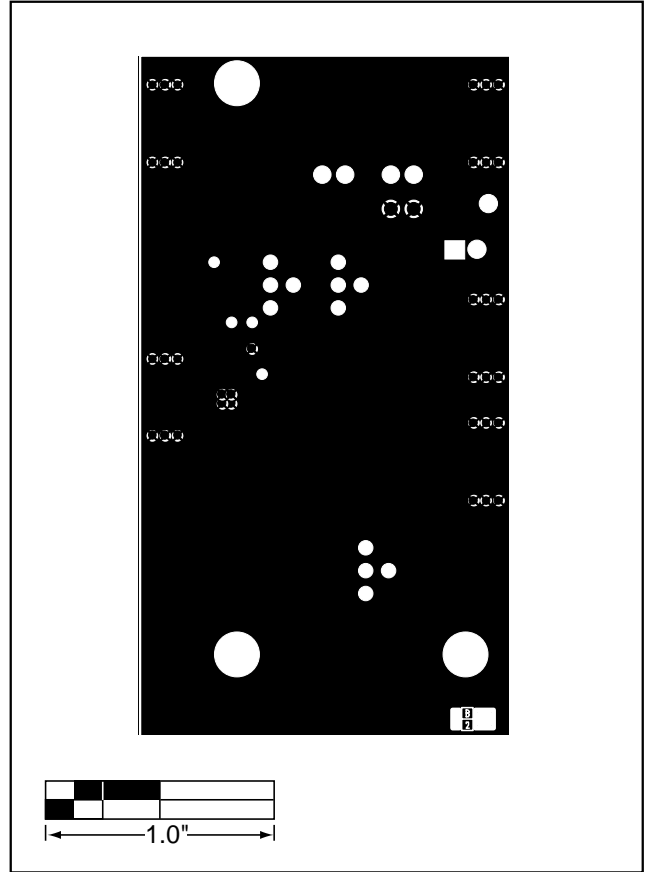


図4. MAX3866 EVキット(グランドプレーン)

Evaluates: MAX3866

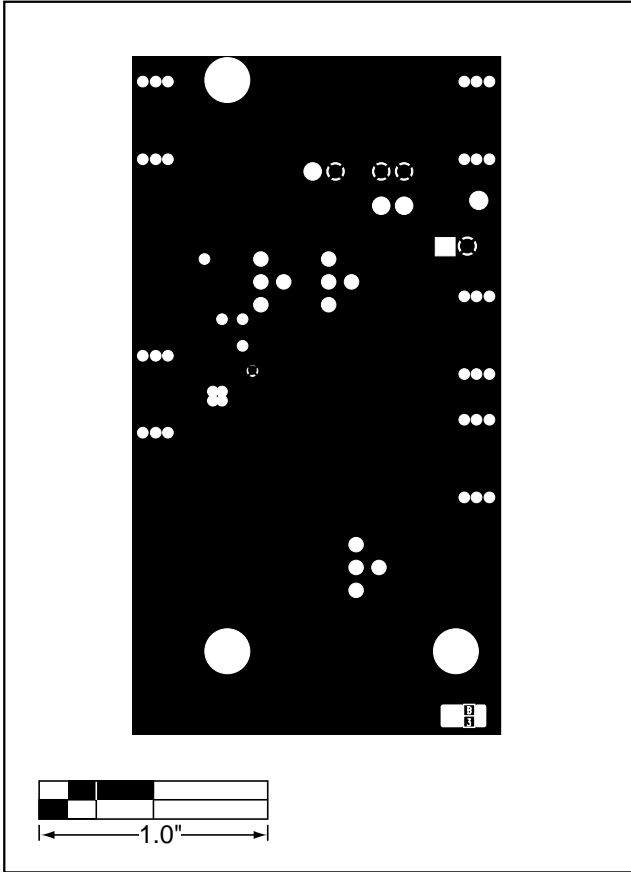


図5. MAX3866 EVキット(電源プレーン)

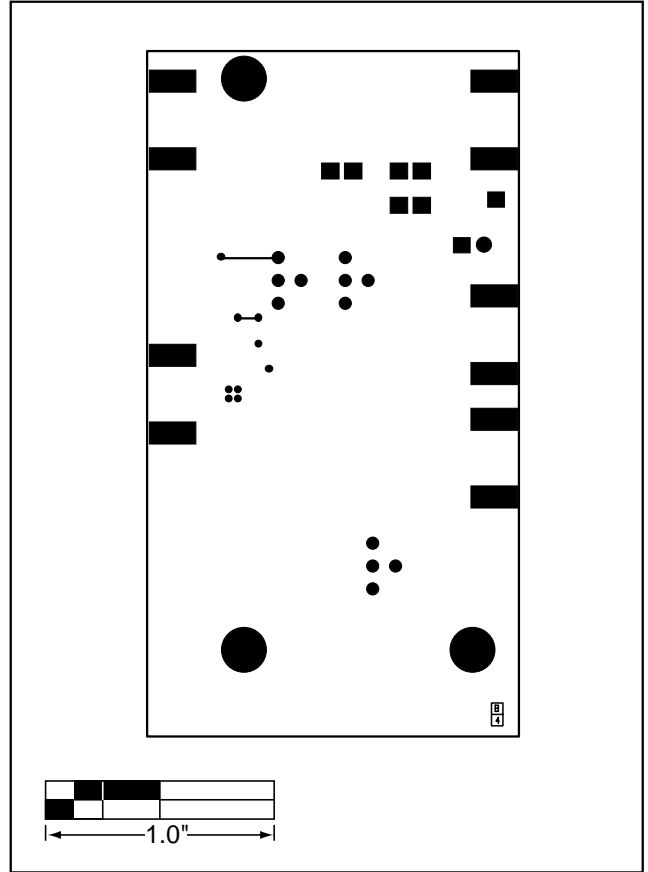


図6. MAX3866 EVキットのプリント基板レイアウト
(ハンダ面側)

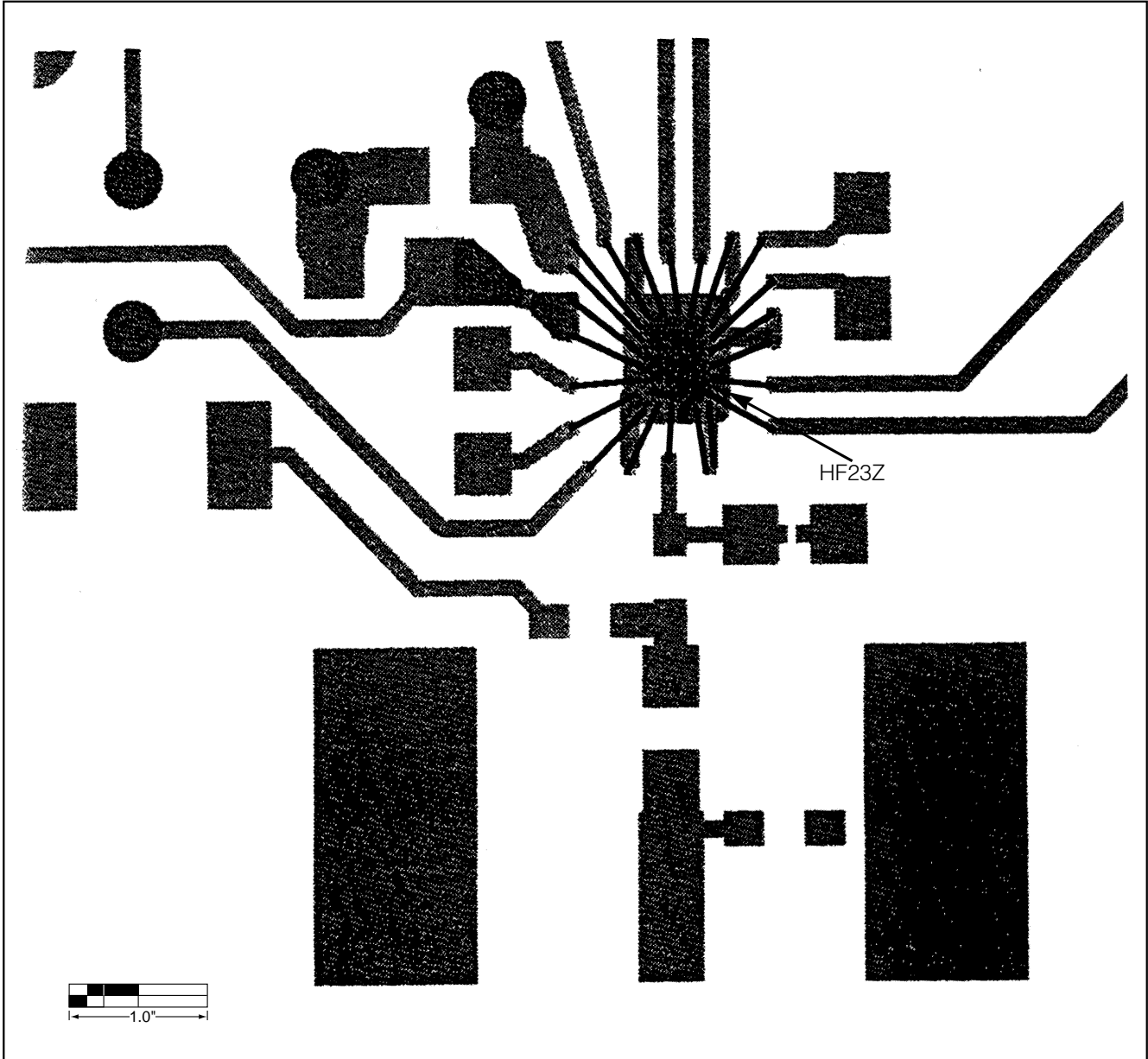


図7. MAX3866 EVキット(ボンディング図)

MAX3866評価キット

Evaluates: MAX3866

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。

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.