



MAX464/MAX466 評価キット

MAX464/MAX466 EV Kit

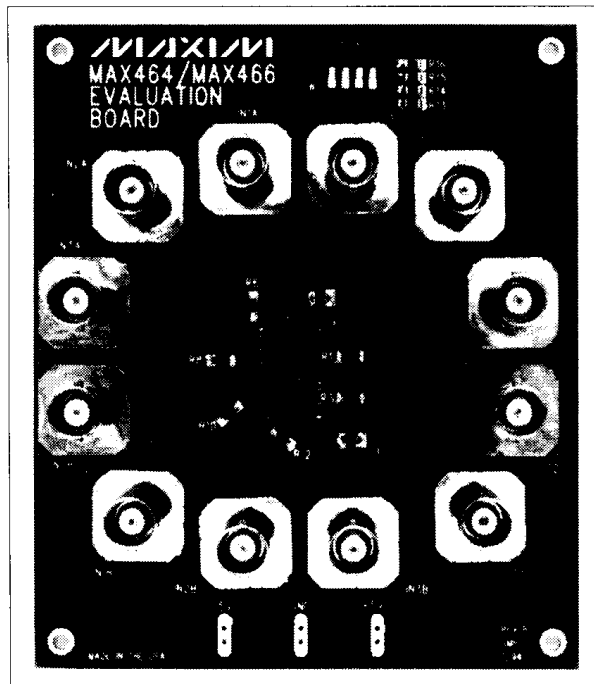
詳細

MAX464/MAX466の評価キット(EVキット)により、MAX464及びMAX466のクワッドバッファードビデオスイッチの評価が容易にできます。両製品とも高精度アンプと高性能ビデオスイッチを備えており、アンプゲインはMAX464では1V/Vに、MAX466では2V/Vに設定されています。また、高速スイッチング時間、低微分位相/ゲインエラー、75Ωの出力ドライバ特性を備えているため、全てのビデオアプリケーションに適しています。

部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
U1	1	Maxim MAX466CWI
C1, C2, C3	3	0.33μF ceramic capacitors
R1-R12	12	75Ω, 5% resistors
R13-R16	4	10kΩ, 5% resistors
SW1	1	4-position DIP switch
IN0A-IN3A, IN0B-IN3B, OUT0-OUT3	12	BNC jacks
None	1	MAX464/MAX466 PC board
None	1	MAX463-MAX470 data sheet

EVキット



特徴

- ◆ユニティゲインバンド幅：100MHz
- ◆出力インピーダンス：75Ω
- ◆スルーレート：300V/μs(MAX466)
- ◆チャンネルスイッチング時間：20ns
- ◆ロジックディセーブルモード：ハイインピーダンス出力
低消費電力

型番

PART	TEMP. RANGE	BOARD TYPE
MAX466EVKIT-SO	0°C to +70°C	Surface Mount

クイックスタート

MAX464/MAX466のEVキットは、完全に組立てられ試験されています。ボード動作を確認するために以下の手順に従って下さい。接続が完全に終わるまで電源を入れないで下さい。

- 1) この回路は±5V電源で動作します。±5V電源をそれぞれ+5V及び-5Vと捺印されたところに接続して下さい。また電源グラウンドをGNDと捺印されたところに接続して下さい。
- 2) IN0Aと捺印されたBNCジャックに最大±1.25Vの信号を印加して下さい。
- 3) OUT0Aと捺印された出力を75Ω終端ケーブルを通してオシロスコープに接続して下さい。
- 4) DIPスイッチSW1のLE、EN、A0、CSをオンにセットして下さい(ロジック0)。
- 5) 電源を入れ、出力信号をオシロスコープで確認して下さい。
- 6) その他の動作モードに関しては、“アンプ及びチャンネル選択”の項を参照。



MAXIM is a registered trademark of Maxim Integrated Products.

Maxim Integrated Products

MAX464/MAX466 評価キット

詳細

MAX464/MAX466は±5Vで動作し、入出力電圧は±2.5Vです。BNCジャックは全入出力信号用に備えられており、チャンネル選択は、1個のTTLコンパチの入力端子(A0)によって制御されます。

MAX464はユニティゲインに設定されています。MAX466は2V/Vに設定されているため、逆終端同軸ケーブルを駆動するのに適しています。標準のEVキットはMAX466が配置されていますが、MAX464を評価する場合はMAX464CWIのサンプルをオーダーして下さい。ボードをMAX464評価用にするには、単にMAX466をMAX464に取り替えるだけでその他の変更は不要です。

アンプとチャンネル選択

4ポジションDIPスイッチによりMAX464/MAX466のロジック入力を簡単に制御できます。A0、CS、EN、LE制御ラインは+5Vへの10kΩプルアップ抵抗を備えています。DIPスイッチはスイッチオン=ロジック0、スイッチオフ=ロジック1になるように設定されています。表1aと1bは制御入力の真理値表です。詳細はMAX463～MAX470データシートの“デジタルインタフェース”の項を参照して下さい。

表1a. スイッチLE=ハイの時のアンプ及びチャンネル選択 (スイッチ=オフ)

CS	EN	A0	機能
0	0	0	アンプ出力をイネーブル。チャンネルAを選択。
0	0	1	アンプ出力をイネーブル。チャンネルBを選択。
0	1	×	アンプをディセーブル。ハイインピーダンス出力。
1	×	×	全入力レジスタをラッチ。変化無し。

同軸ケーブルの駆動

MAX466は、高速性能、優れた出力電流能力、内部設定されたゲイン(2V/V)を備えているため、50Ωまたは75Ωの逆終端同軸ケーブルを駆動するのに適しています。このEVkitは全入力に対して75Ωの終端抵抗を備えており、全出力には75Ωの同軸ケーブル駆動用に75Ωの逆終端マッチング抵抗も備えています。MAX466を使用することで終端ケーブルの出力でのゲインは1になります。MAX464を使用する時、終端ケーブルをドライブする場合全体のゲインは入力信号の半分に減少します。

レイアウト

MAX464/MAX466 EV キットのレイアウトは、高速信号用に最適化されています。位相関係を維持し、インダクタンスを最低限に抑えるために全信号配線は同じ長さでできるだけ短くしてあります。クロストークを低減するため独立したACグラウンドにより各信号配線を囲んで下さい。通常、IN0Aへのクロストークを防ぐため、ラッチイネーブル(LE)は素子の近くでV+またはグラウンドに結線します。コンデンサC1はロジック入力配線からIN0AをシールドするためEVボードに備えられ、IN0Aの近くに配置されています。推奨レイアウトの詳細は、MAX463～MAX470のデータシートの“電源バイパス及びボードレイアウト”の項を参照して下さい。

表1b. スイッチLE=ローの時のアンプ及びチャンネル選択

CS	EN	A0	機能
0	0	0	アンプ出力をイネーブル。チャンネルAを選択。
0	0	1	アンプ出力をイネーブル。チャンネルBを選択。
0	1	0	アンプをディセーブル。ハイインピーダンス出力。A0レジスタ=チャンネルA
0	1	1	アンプをディセーブル。ハイインピーダンス出力。A0レジスタ=チャンネルB
1	0	×	アンプ出力をイネーブル。A0レジスタをラッチ。CSの最終エッジでのA0の設定に応じて、チャンネルAまたはBに出力をプログラム。
1	1	×	アンプをディセーブル。ハイインピーダンス出力。

MAX464/MAX466 評価キット

MAX464/MAX466 EV Kit

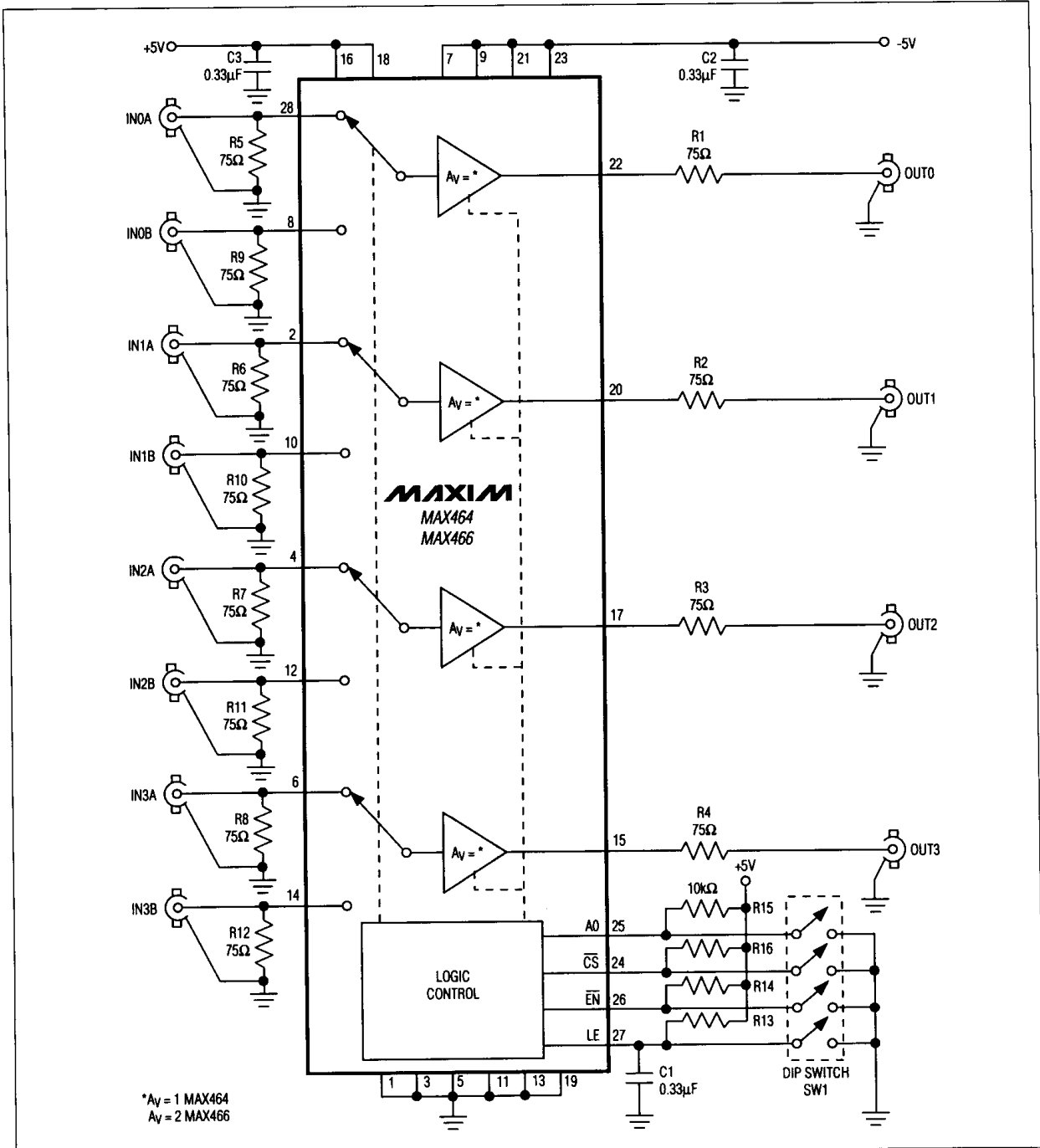


図1. MAX464/MAX466のEVキット構成図

MAX464/MAX466 評価キット

MAX464/MAX466 EV Kit

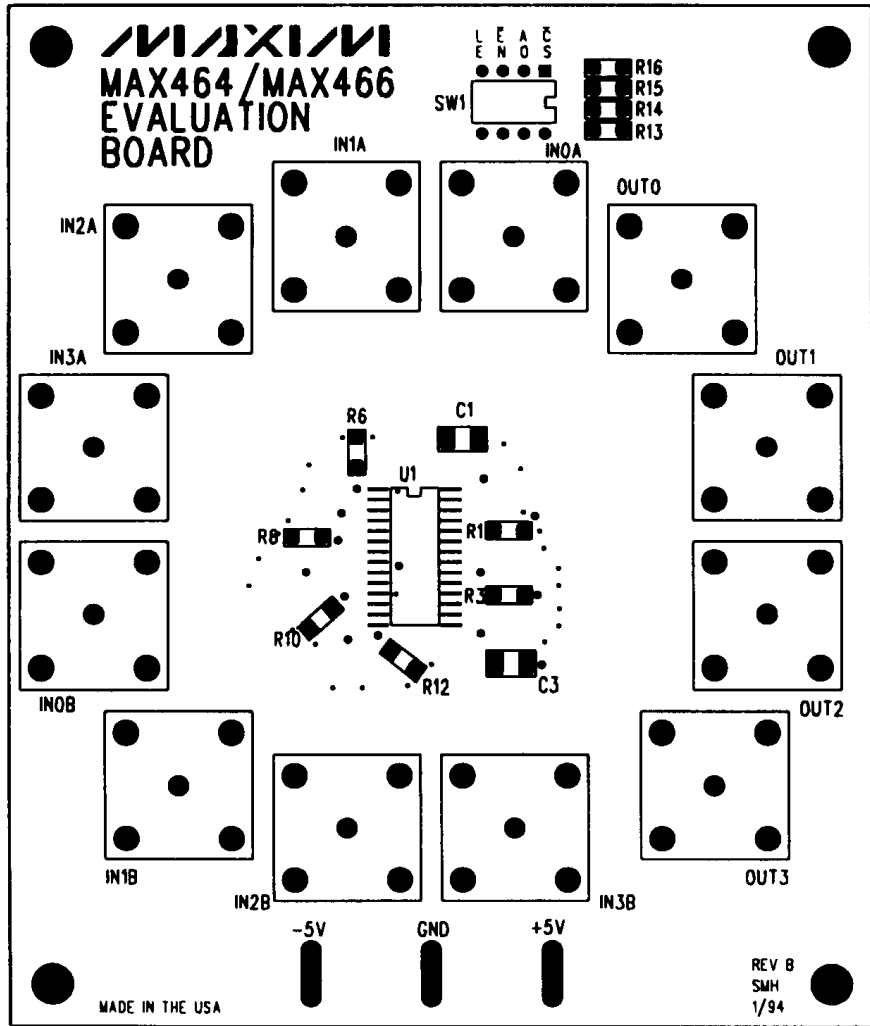


図2. MAX464/MAX466 EV キットの部品配置図(部品面)

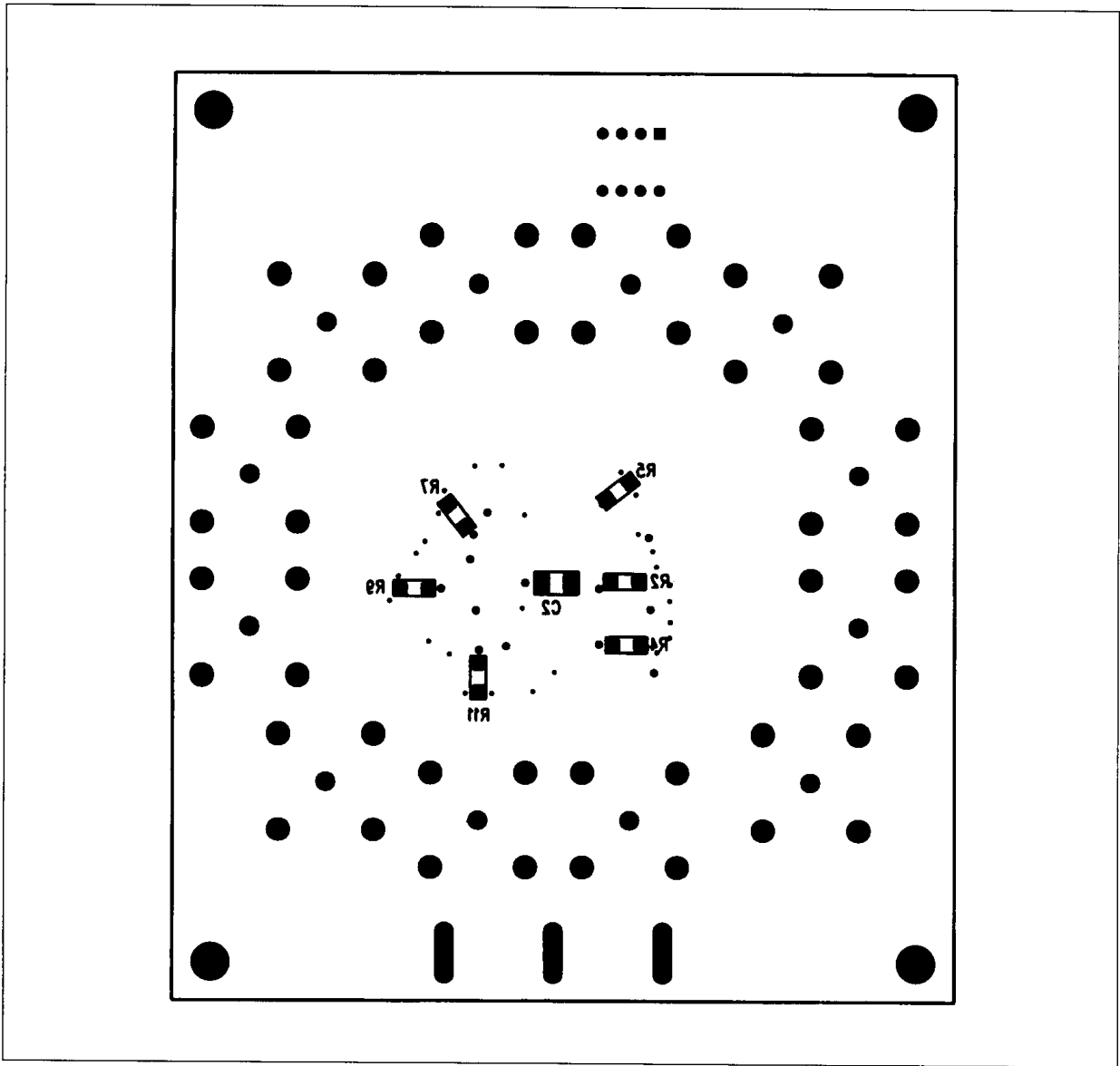


図3. MAX464/MAX466 EV キットの部品配置図 (半田面)

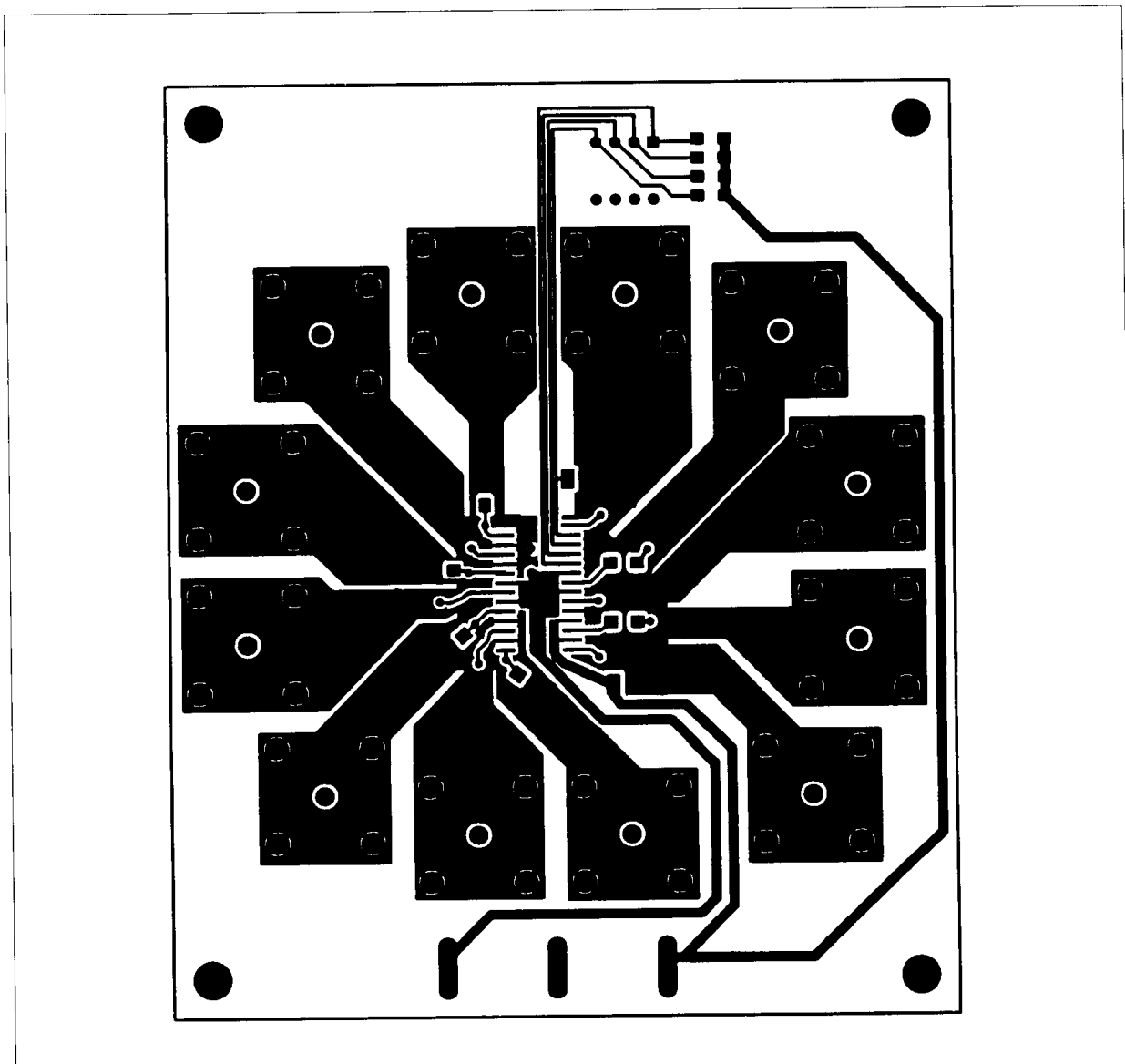


図4. MAX464/MAX466 EV キットのPCボードレイアウト(部品面)

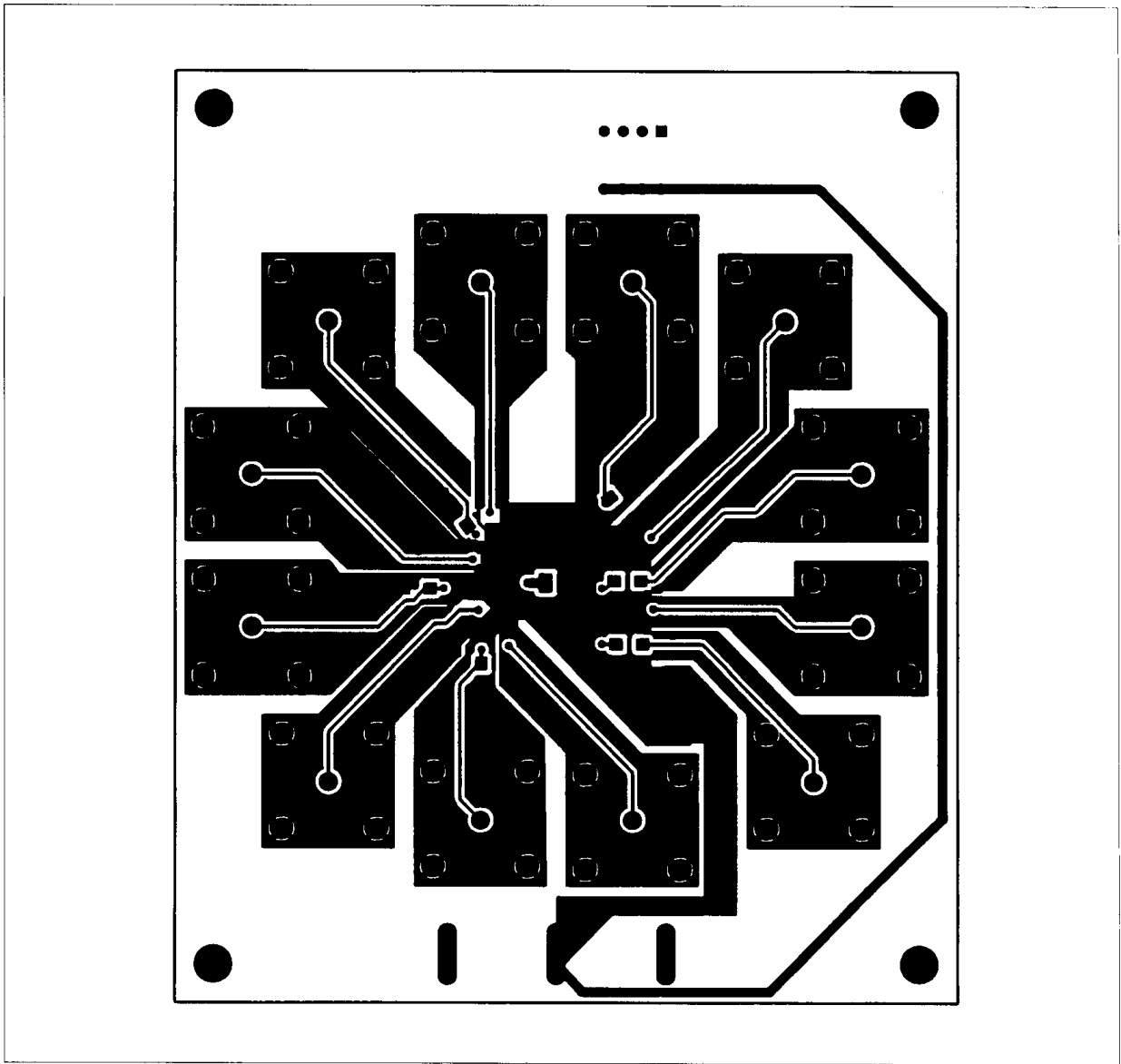


図5. MAX464/MAX466 EV キットのPCボードレイアウト (半田面)

販売代理店

マキシム・ジャパン株式会社

〒169 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

Maxim cannot assume responsibility for use of any circuitry other than circuitry entirely embodied in a Maxim product. No circuit patent licenses are implied. Maxim reserves the right to change the circuitry and specifications without notice at any time.

Maxim Integrated Products, 120 San Gabriel Drive, Sunnyvale, CA 94086(408)737-7600