



MAX3681 評価キット

概要

MAX3681 評価キット (EVキット) は、MAX3681 622Mbps、SDH/SONET 1:4 デシリアライザの評価作業を容易にします。このEVキットは、+3.3V単一電源だけを必要とし、3.3V PECL及びLVDSロジックとのインタフェースに必要な外部部品が全て含まれています。このボードは「クロック及びデータリカバリ」回路 (MAX3675等) の出力及びLVDSデバイス (オーバーヘッド終端回路等) の入力に直接接続できます。MAX3681の基本機能の評価のために、信号発生器又は同等の外部システムとオシロスコープを使用することができます。

型番

PART	TEMP. RANGE	BOARD TYPE
MAX3681EVKIT-SO	-40°C to +85°C	Surface Mount

部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1-C4, C7	5	0.1µF ceramic capacitors
C5	1	33µF, 6.3V tantalum capacitor Sprague 293D336X06R3C2
C6	1	2.2µF ceramic capacitor
C8-C11	4	100pF ceramic capacitors
J1-J16	16	SMA connectors (PC edge mount)
L1	1	56nH inductor Coilcraft 0805CS-560
R1, R3, R5, R7	4	130Ω, 5% resistors
R2, R4, R6, R8	4	82Ω, 5% resistors
R9-R13	5	100Ω, 5% resistors
U1	1	MAX3681EAG
+3.3V, GND	2	2-pin headers
None	1	MAX3681 data sheet

部品メーカー

SUPPLIER	PHONE	FAX
Coilcraft Sprague	(847) 639-6400 (603) 224-1961	(847) 639-1469 (603) 224-1430

特長

- ◆ 電源：+3.3V単一
- ◆ 入力と出力は3.3V PECL及びLVDSロジックとのインタフェース用に終端処理済み
- ◆ 完全組立済み、試験済み

詳細

MAX3681 EVキットはMAX3681の評価作業を容易にします。このEVキットは+3.3V単一電源で動作し、3.3V PECL及びLVDSロジックとのインタフェースに必要な外部部品を全て含んでいます。

各PECL入力 (SCLK+, SCLK-, SD+, SD-) は、EVボード上で50 から (V_{CC}-2V) へのテブナン等価回路で終端処理されています。これらの入力は、任意の3.3V PECLデバイス (例えばMAX3675等のクロック及びデータリカバリ回路) の出力で直接駆動できます。

全てのLVDS出力 (PCLK+, PCLK-, PD+, PD-) は、コンプリメンタリ出力同士の間で100 Ω抵抗を使用して差動終端処理されています。各出力が直接LVDS入力又はハイインピーダンス入力のオシロスコープを駆動できます (「LVDS出力を50 Ω入力のオシロスコープに接続する方法」の項を参照)。すでに100 Ωの差動終端処理が施されているLVDS入力を駆動する場合は、該当するLVDS出力の終端抵抗を外して下さい。

同期入力 (SYNC+, SYNC-) は内部で終端処理されたLVDS入力であり、差動入力抵抗は100 Ωです。これらの入力を駆動するLVDSデバイスの終端処理が重複しないように気を付けて下さい。

全ての信号入力及び出力は、カップリングされた50 Ω伝送ラインを使っています。全ての入力信号ラインは、伝播遅延スキューを最小限にするために同じ長さになっています。同様に、出力信号ラインも全て同じ長さになっています。

アプリケーション情報

LVDS出力を50 Ω入力のオシロスコープに接続する方法

50 Ω入力のオシロスコープでLVDS信号を観察する場合には、コンプリメンタリ出力同士の間で差動負荷抵抗を取り外し、各出力をオシロスコープ入力にACカップリングして下さい。例えば、50 Ω入力の計測器でPD0信号を観察する場合は、EVボードから抵抗R12を取外し、各出力 (PD0+又はPD0-) 及び計測器の入力と直列にコンデンサ又はDCブロックを取り付けて下さい。MAX3681の出力を直接50 Ω入力又はグランドへの終端抵抗に接続しないで下さい。出力信号のパターン依存性歪みを防ぐために、十分大きいカップリングコンデンサを使用して下さい。

Evaluates: MAX3681

Evaluates: MAX3681



MAX3681評価キット

Evaluate: MAX3681

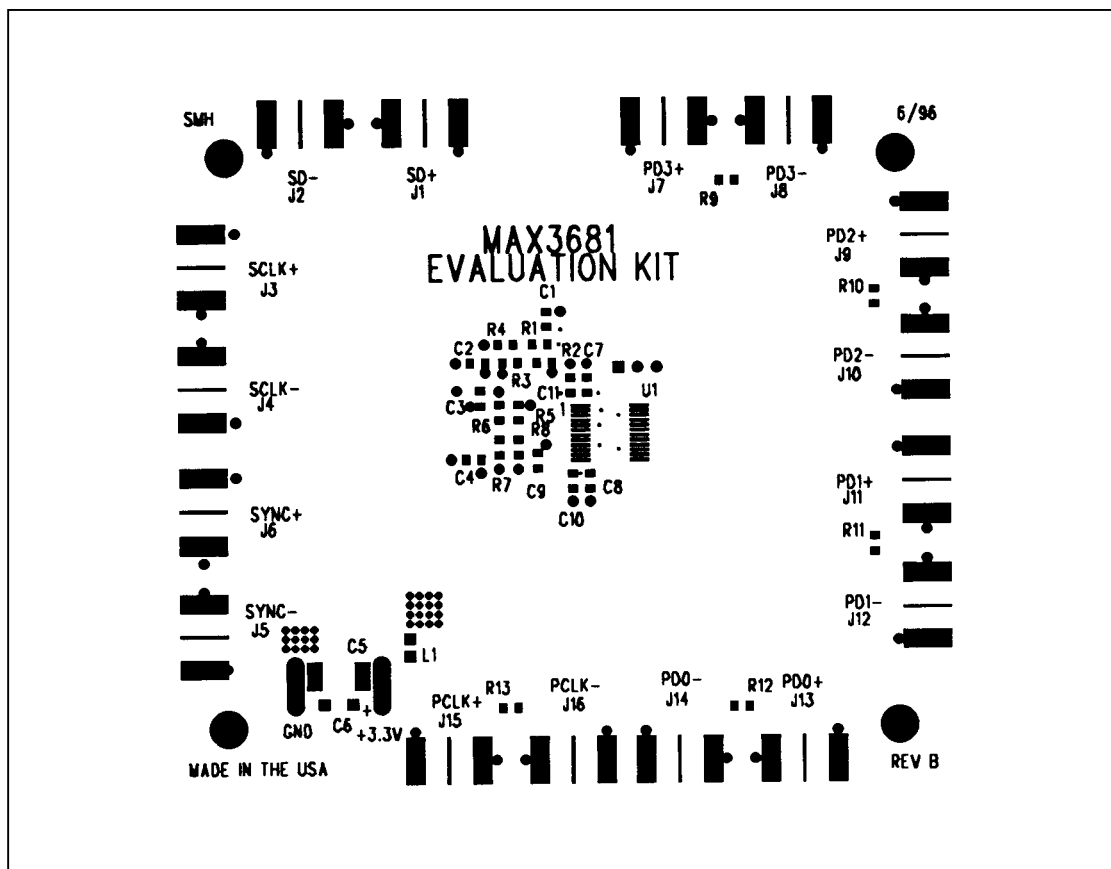


図2. MAX3681EVキットの部品配置図(部品面側)

MAX3681評価キット

Evaluates: MAX3681

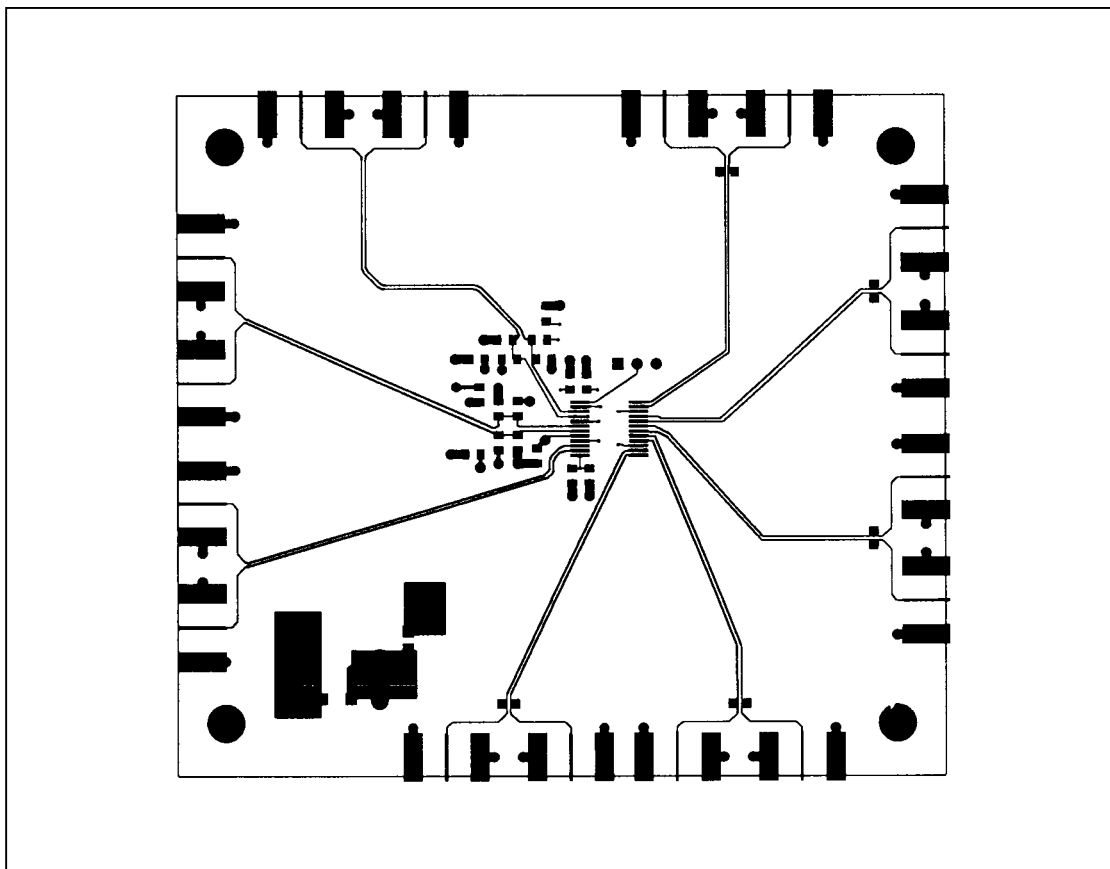


図3. MAX3681EVキットのPCボードレイアウト(部品面側)

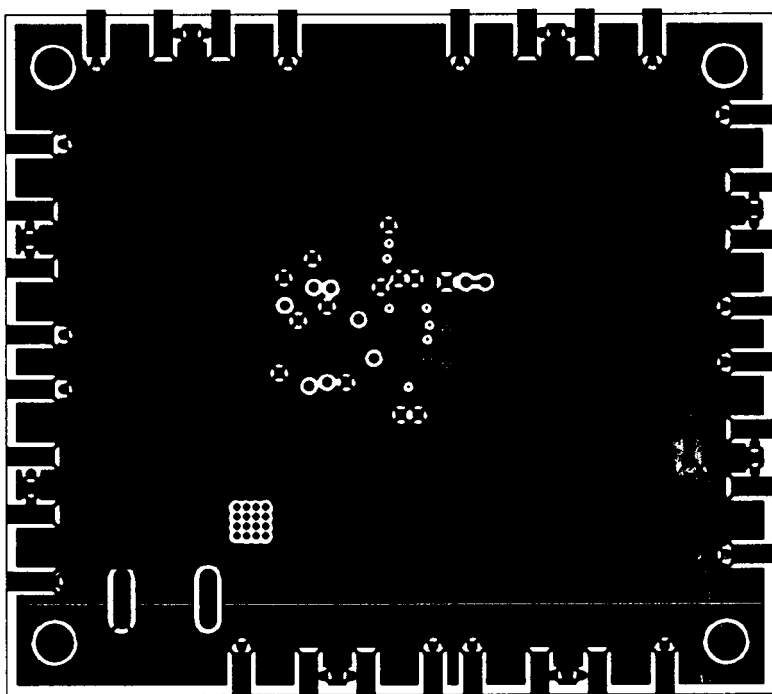


図4. MAX3681EVキットのPCボードレイアウト(ハンダ面側)

MAX3681評価キット

Evaluates: MAX3681

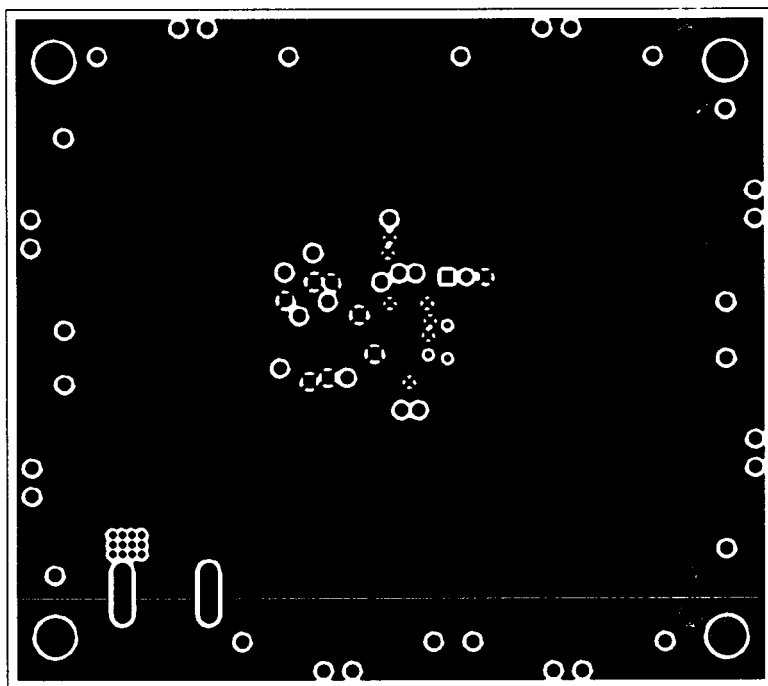


図5. MAX3681EVキットのPCボードレイアウト(パワープレーン)

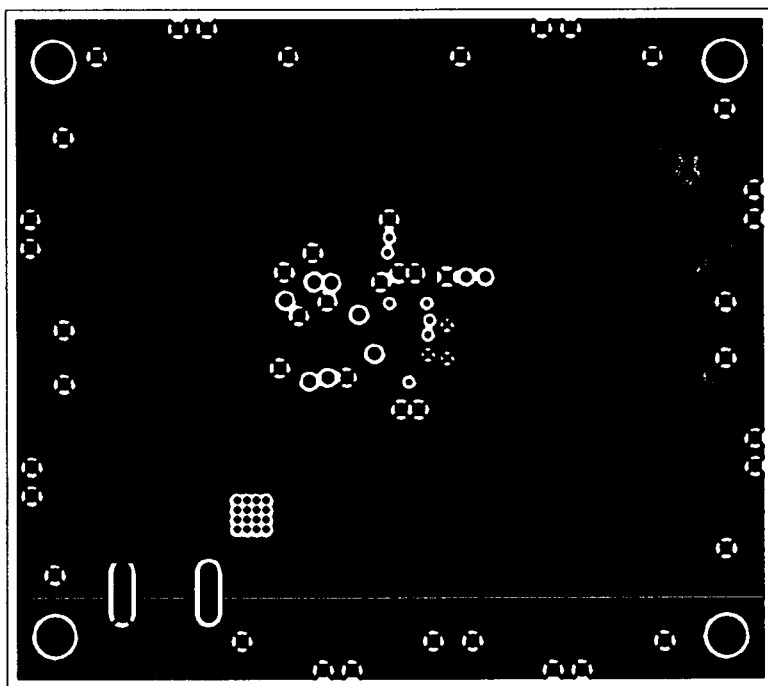


図6. MAX3681EVキットのPCボードレイアウト(グランドプレーン)

MAX3681 評価キット

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

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**

© 1996 Maxim Integrated Products

MAXIM is a registered trademark of Maxim Integrated Products.