



MAX3681評価キット

Evaluates: MAX3681

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ー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の基本機能を評価するために、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	33pF, 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ーフェース用に終端処理済み
- ◆ 完全組立済み、試験済み

詳細

MAX3681EV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ー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50Ω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100Ω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50Ω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100Ω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100Ω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、カッピングされた50Ω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50Ω入力のオシロスコープに接続する方法

50Ω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の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カッピングして下さい。例えば、50Ω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を取り外し、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50Ω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、十分大きいカッピングコンデンサを使用して下さい。



Evaluates: *MAX3681*

MAX3681評価キット

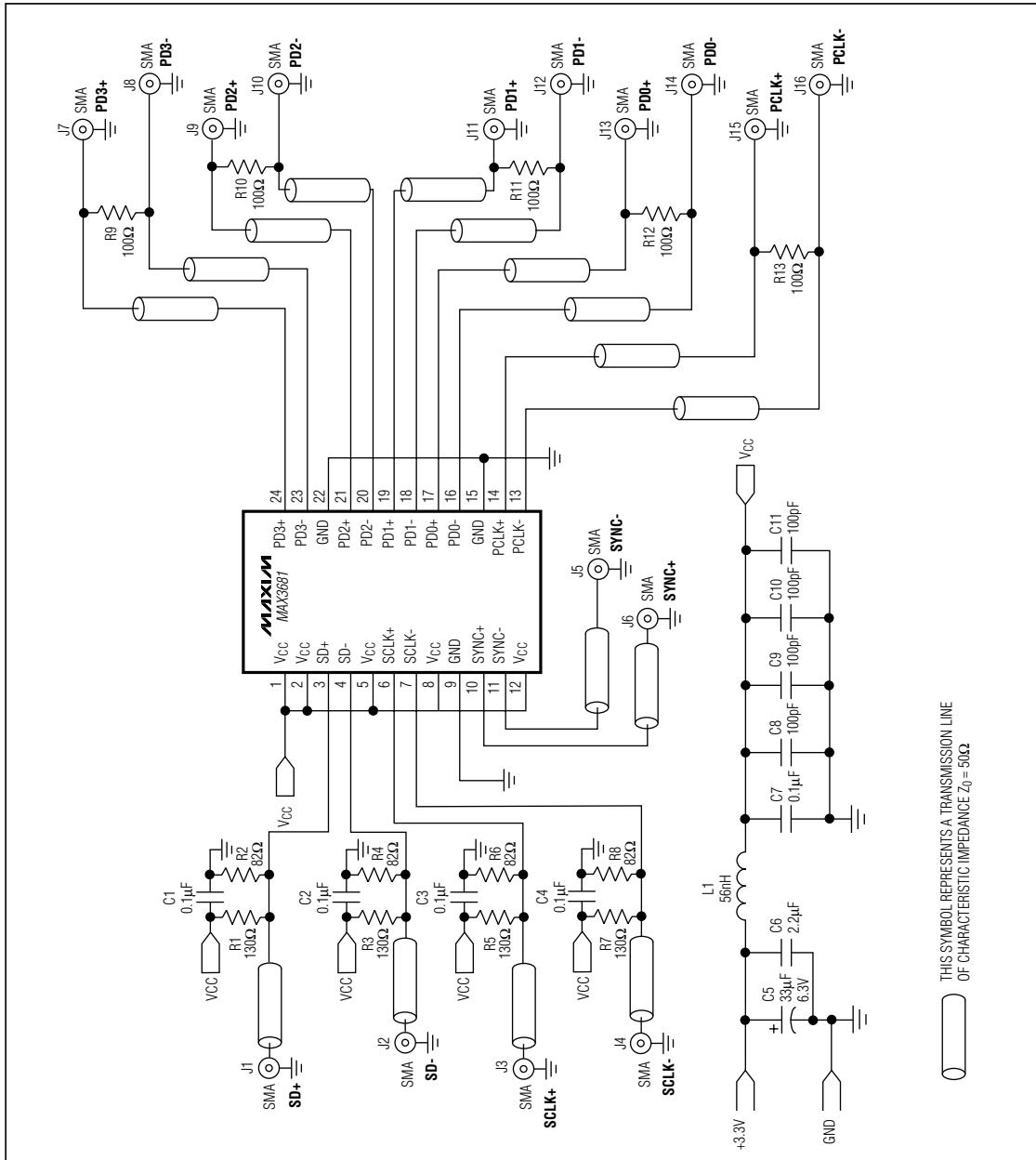


図1. MAX3681EVキットの回路図

Evaluates: MAX3681

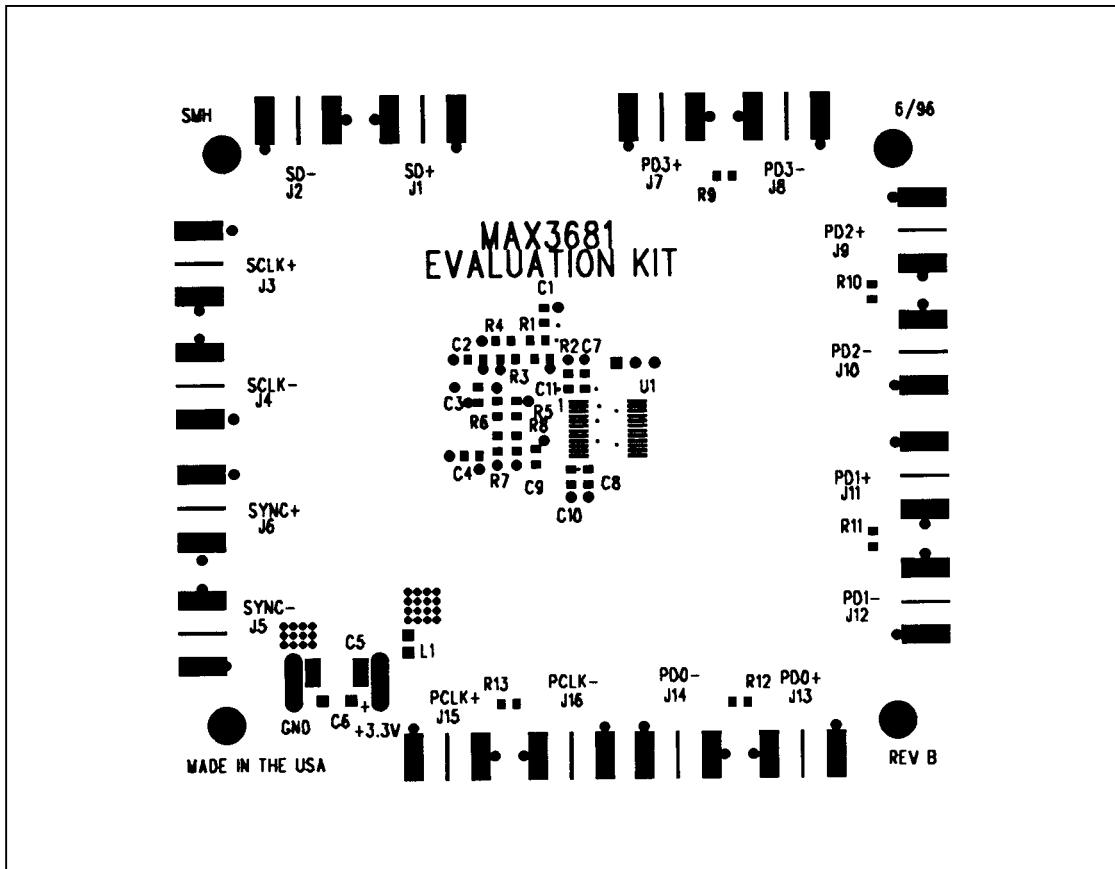


図2. MAX3681EVキットの部品配置図(部品面側)

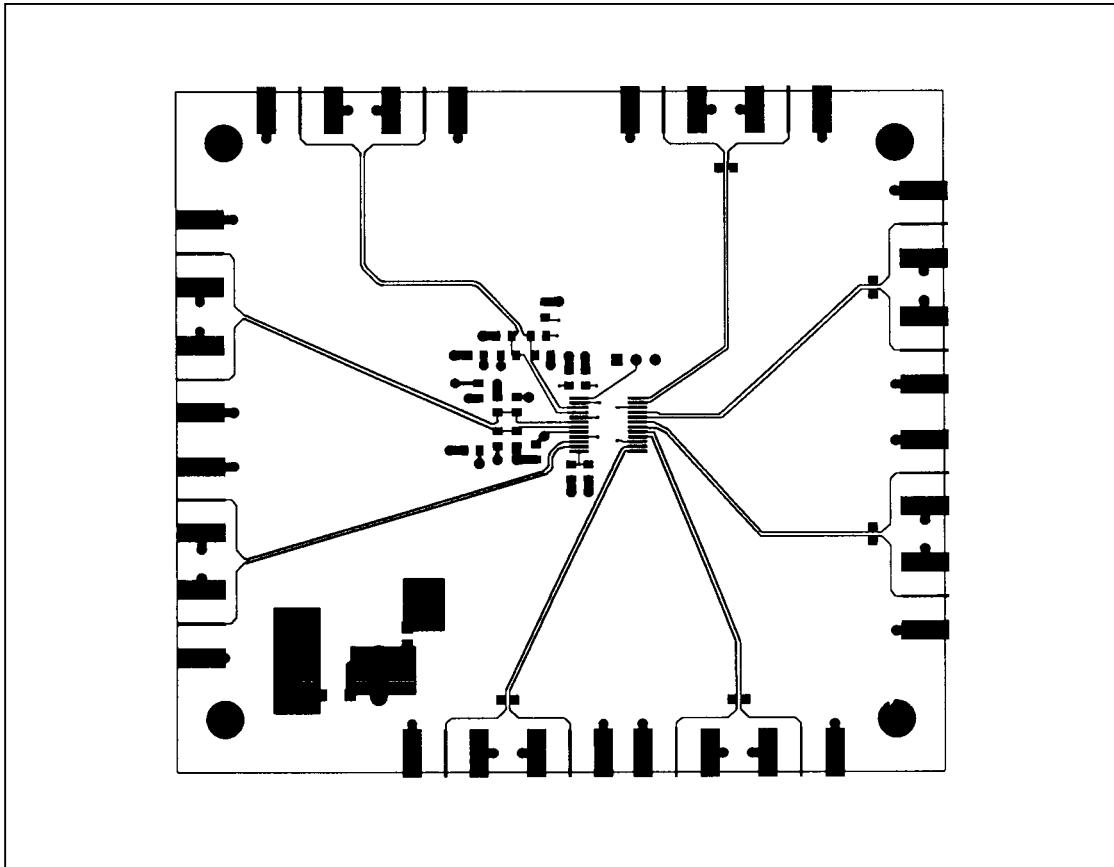


図3. MAX3681EVキットのPCボードレイアウト(部品面側)

MAX3681評価キット

Evaluates: MAX3681

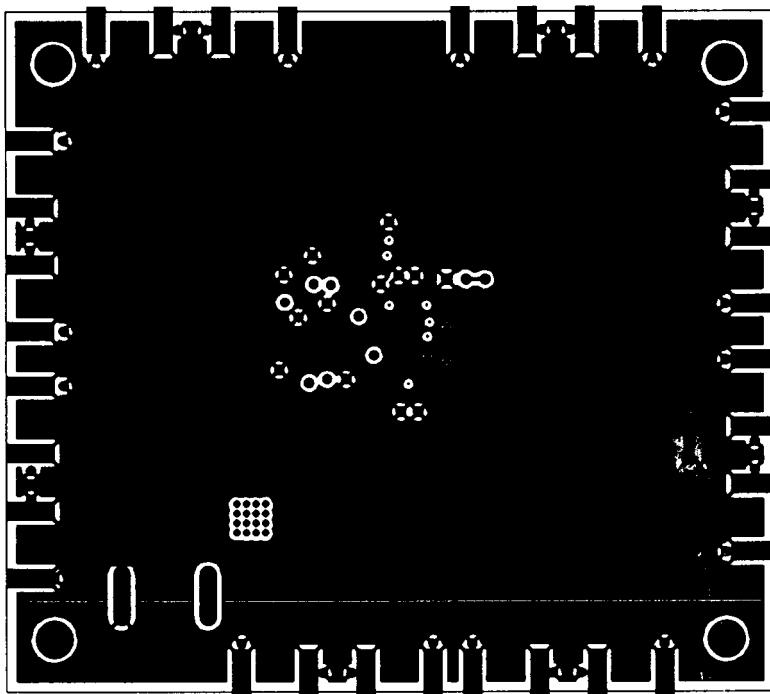


図4. MAX3681EVキットのPCボードレイアウト(ハンダ面側)

MAX3681評価キット

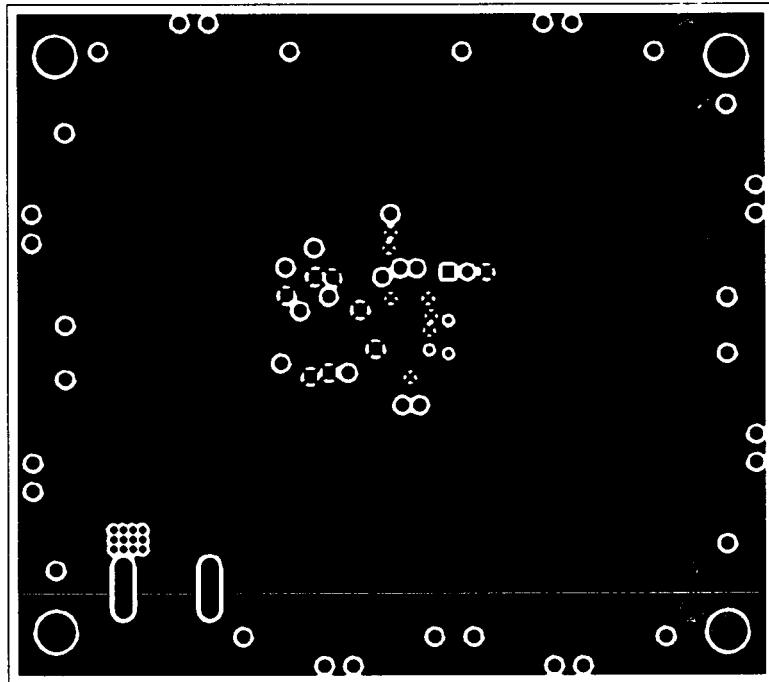


図5. MAX3681EVキットのPCボードレイアウト(パワープレーン)

MAX3681評価キット

Evaluates: MAX3681

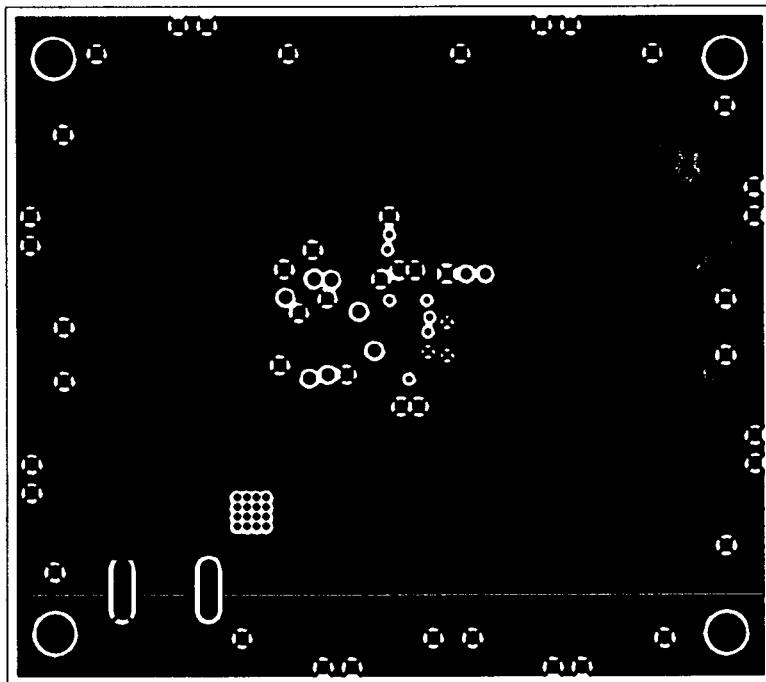


図6. MAX3681EVキットのPCボードレイアウト(グランドプレーン)

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**

© 1996 Maxim Integrated Products

MAXIM is a registered trademark of Maxim Integrated Products.