



MAX3690評価キット

Evaluates: MAX3690

概要

MAX3690評価キット(EVキット)は、実装済みの表面実装デモ基板です。これにより、TTL入力、クロック合成及び差動PECL出力付のMAX3690 622Mbpsシリアルアイザの評価を容易に行うことができます。

部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C4-C12, C16-C21	15	0.1 μ F, 25V min, 10% ceramic capacitors (0603)
C13, C22	2	1 μ F, 10V min, 10% ceramic capacitors (0805) X7R
C14	1	1 μ F, 25V min, 10% ceramic capacitor (0805)
C15*	1	33 μ F \pm 10%, 10V min tantalum cap AVX TAJD336K010
C2, C3, R2, R11, JU1, JU2, JU4	0	Do not install
L1-L5*	5	56nH inductors Coilcraft 0805CS-560XKBC
R3, R4	2	27 Ω , 5% resistors (0603)
R5, R6	2	220 Ω , 5% resistors (0603)
R7, R8	2	130 Ω , 5% resistors (0603)
R9, R10	2	24 Ω , 5% resistors (0603)
R12	1	20k Ω , 5% resistor (0603)
PCLKI, PD0-PD7, PCLKO	10	SMB connectors (PC mount) Suhner 82 SMB-50-0-1/111
RCLK, SD+, SD-	3	SMA connectors (PC mount) E.F. Johnson 142-0701-206 or Digi-Key J495-ND
V _{CC} , GND	2	Test points Mouser 151-203
JU3	1	2x2 pin header (0.1" centers) Digi-Key S2012-36-ND
None	1	Shunt Digi-Key S9000-ND
U1*	1	MAX3690ECJ (32 TQFP)
None	1	MAX3690 EV kit circuit board, Rev. B
None	1	MAX3690 data sheet*

*マキシム社より提供

特長

- ◆ 単一電源 : +3.3V
- ◆ オーバヘッド発生クロックリファレンス周波数 : 77.76MHz
- ◆ 選択可能な入力クロックリファレンス周波数
77.76MHz
51.84MHz
38.88MHz

- ◆ 完全実装済み、試験済みの表面実装基板

型番

PART	TEMP. RANGE	IC PACKAGE
MAX3690EVKIT	-40°C to +85°C	32 TQFP

部品メーカー

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

注記：これらの部品メーカーに連絡する際には、MAX3690を使用していることを明示して下さい。

詳細

MAX3690 EVキットは、MAX3690ECJの評価作業を容易にします。本EVキットは+3.3V単一電源で動作し、TTL入力及び3.3V PECL出力とインターフェースするために必要な全ての外付部品を含んでいます。

PD_、PCLK1

これらのTTL入力はハイインピーダンスで、範囲はグランドに対して0 ~ V_{CC}(+3.3V)です。伝播遅延スキーを最小限に抑えるため、全ての入力信号ラインは同じ長さになっています。

RCLK

リファレンスクロックレートの変更については、表1を参照して下さい。ハイインピーダンスのTTLリファレンスソースを使用した通常動作においては、R2をオープンにしてC2を短絡することにより、RCLKをPCLKIと同様の方法で駆動して下さい。RCLKが50 TTLソースで駆動されている場合は、R2を50 とし、JU1を短絡し、C2を短絡して下さい。RCLKに非TTLソースが使用されている場合は、C2 = 0.1 μ Fとし(C2の下のトレースを切断して下さい)、JU1の非グランド側のスタブにV_{CC}/2を印加して下さい。重要：リファレンスクロック発生器の出力は少なくともピーク・トゥ・ピーク間で1.2V以上のスイングをする必要があることに注意して下さい。



MAX3690評価キット

PCLKO

PCLKOは、ハイインピーダンスTTL入力を駆動するように設計されています。その他のI/O規格を駆動する場合は、この出力にコンバータを付けることをお勧めします。PCLKO出力は、容量性負荷に対して敏感です(容量性負荷の仕様については、MAX3690データシートを参照して下さい)。

SD+、SD-

PECL出力は、EV基板上に減衰及びインピーダンスマッチングネットワークを持っています。これにより、オシロスコープとのインターフェース用にグランドへの50Ω終端処理が可能です。全ての信号入出力は、カップリングされた50Ω伝送ラインを使用しています。全ての出力信号ラインは同じ長さになっています。

表1. ジャンパJU3の機能

SHUNT LOCATION	REFERENCE CLOCK FREQUENCY	CKSET PIN
1-2*	51.84	Connected to a 20kΩ termination to GND
3-4*	38.88	Connected to GND
Open	77.76	Floating

* Pins 1 and 2 are the top two pins.

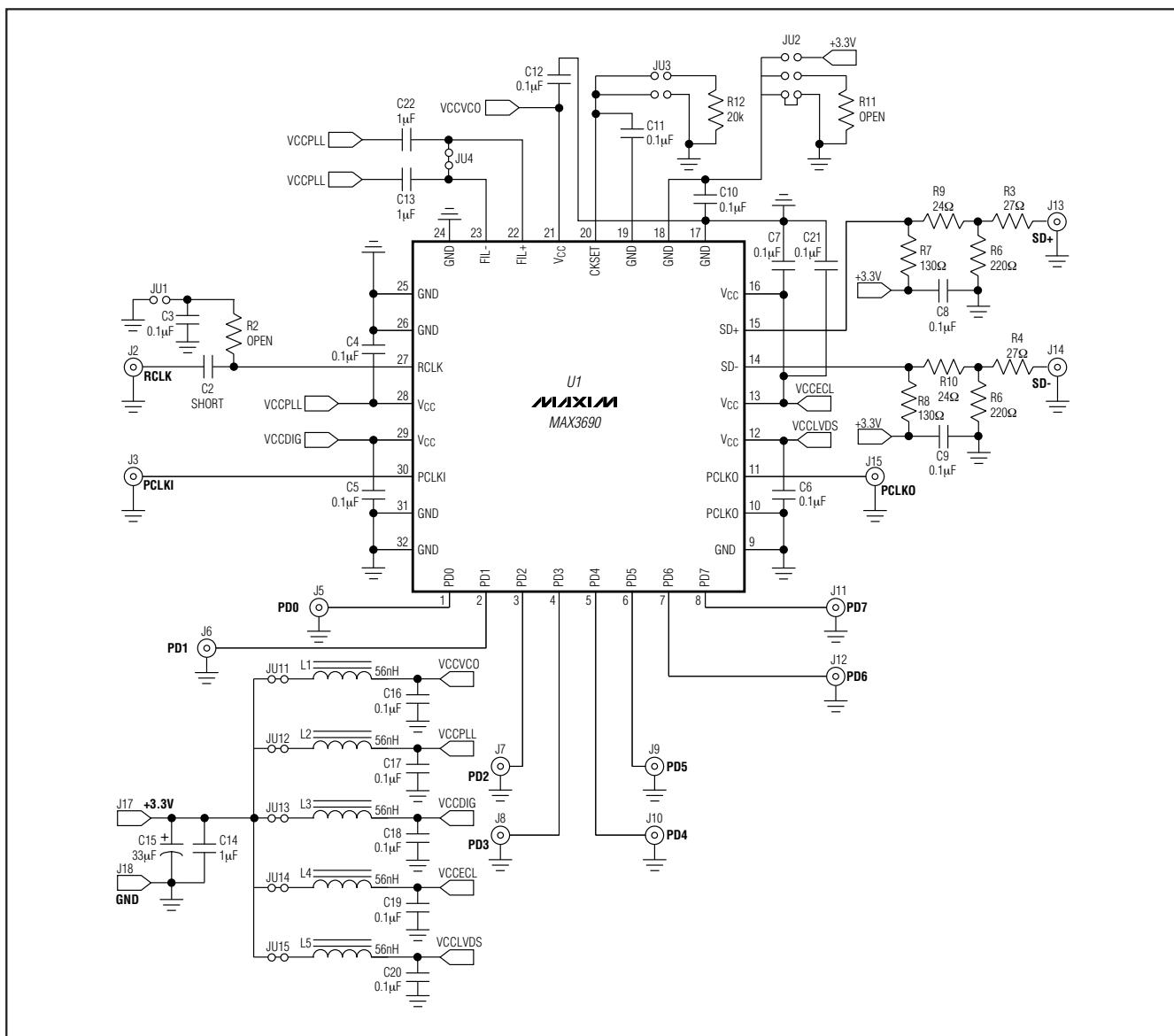


図1. MAX3690 EVキットの回路図

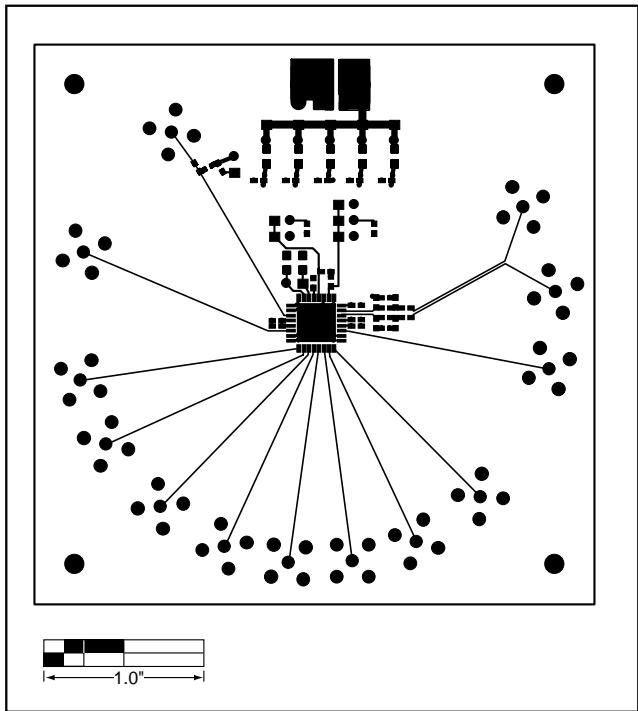


図2. MAX3690 EVキットのプリント基板レイアウト
(部品面側)

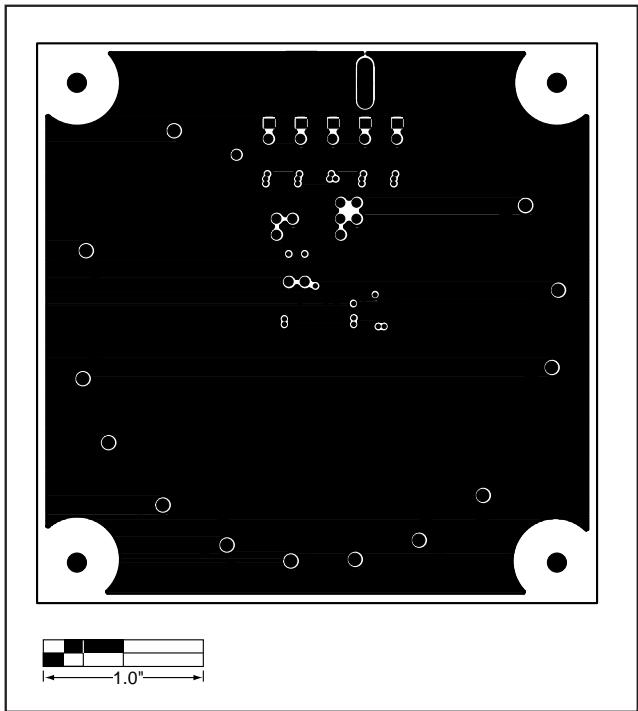


図3. MAX3690 EVキットのプリント基板レイアウト
(ハンダ面側)

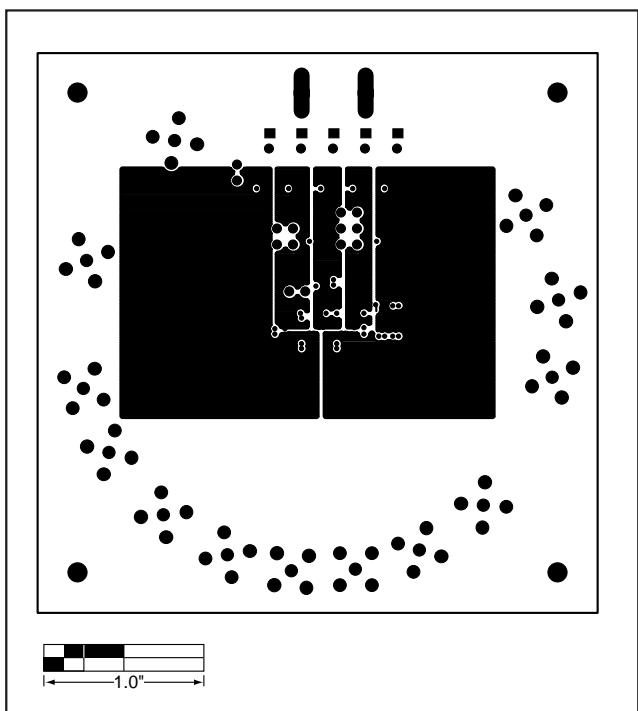


図4. MAX3690 EVキットのプリント基板レイアウト
(電源プレーン)

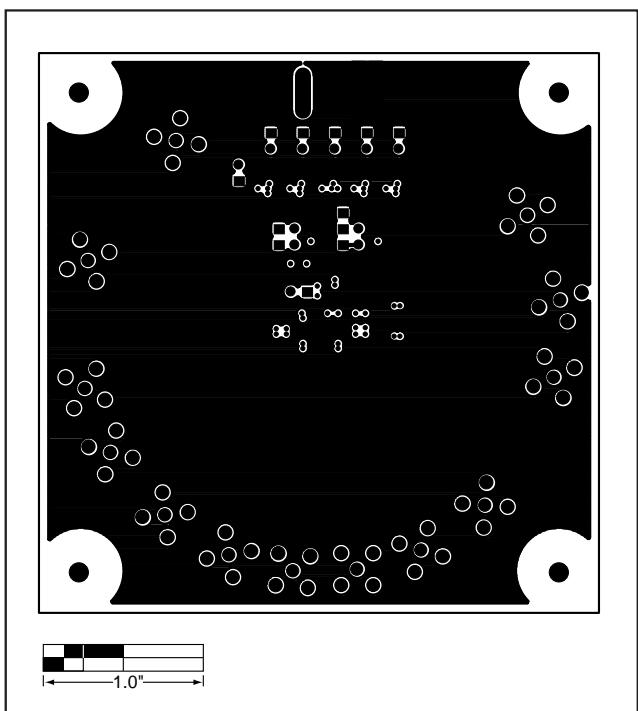


図5. MAX3690 EVキットのプリント基板レイアウト
(グランドプレーン)

Evaluates: MAX3690

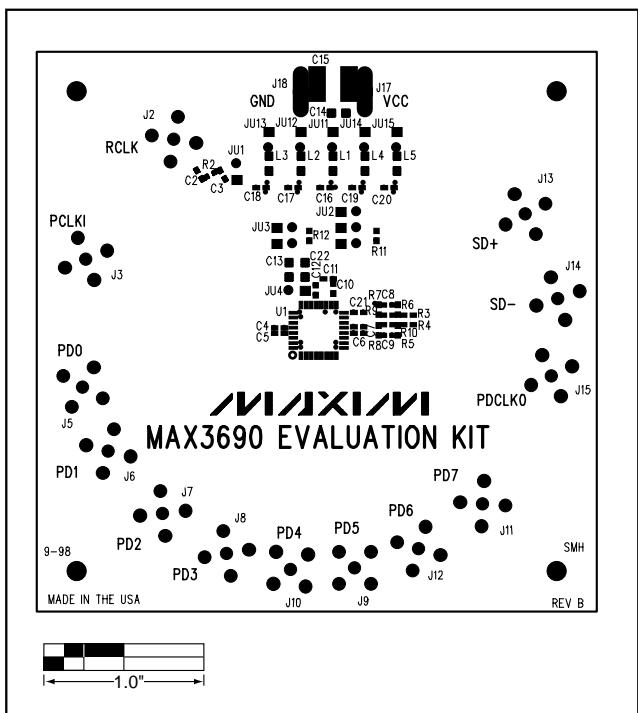


図6. MAX3690 EVキットのプリント基板レイアウト
(シルクスクリーン)

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留します。

4 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.