



## MAX608評価キット

Evaluates: MAX608

### 概要

MAX608評価キット(EVキット)は最低1.8Vの電源入力から5V又は可変の安定化出力電圧を提供します。0.5Aまでの負荷を80%以上の変換効率で駆動します。

このEVキットは完全実装された試験済み、表面実装ボードです。出力電圧を設定するための外付フィードバック抵抗を取り付けるために、追加パッドがボードの裏面に設けられています。

### 特長

- ◆ 出力電圧：5V又は可変
- ◆ 入力電圧範囲：1.8V ~  $V_{OUT} + 0.4V$
- ◆ 最大出力電流：0.5A
- ◆ シャットダウン電流：5 $\mu$ A(max)
- ◆ 消費電流：110 $\mu$ A (max) (MAX608 ICのみ)
- ◆ 最大スイッチング周波数：300kHz
- ◆ 8ピンSOP、表面実装

### 部品リスト

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1	1	68 $\mu$ F, 20V tantalum capacitor Sprague 593D686X0020E2W AVX TPSE686M020R0150
C2, C3	2	100 $\mu$ F, 16V tantalum capacitors Sprague 593D107X0016E2W AVX TPSE107M016R0100
C4, C5	2	0.1 $\mu$ F ceramic capacitors Vishay Vitramon VT1206Y104KXA
D1	1	3A, 40V Schottky diode Nihon NSQ03A04 Motorola MBRU340T3
L1	1	22 $\mu$ H inductor Sumida CDRH125-220
N1	1	N-channel MOSFET (SOT-223) Motorola MMFT3055EL
R1	1	0.050 $\Omega$ , 1% resistor (SMT) Dale WSL-2010-R050-F IRC LR2010-01-R050-F
U1	1	Maxim MAX608ESA (SO-8)
JU1	1	3-pin header
None	1	Shunt
None	1	Printed circuit board
None	1	MAX608 data sheet

### 型番

PART	TEMP. RANGE	BOARD TYPE
MAX608EVKIT-SO	0°C to +70°C	Surface Mount

### 部品メーカー

SUPPLIER	PHONE	FAX
AVX	(803) 946-0690	(803) 626-3123
Dale	(402) 564-3131	(402) 563-6418
IRC	(512) 992-7900	(512) 992-3377
Motorola	(602) 303-5454	(602) 994-6430
Nihon	(805) 867-2555	(805) 867-2698
Sprague	(603) 224-1961	(603) 224-1430
Sumida	(708) 956-0666	(708) 956-0702
Vishay/Vitramon	(203) 268-6261	(203) 452-5670

# MAX608評価キット

## クイックスタート

MAX608 EVキットは完全実装された試験済み、表面実装プリントボードです。以下の手順でボードの動作を確認してください。全ての接続が完了するまでは電源をオンにしないでください。

- 1) 3Vの電源をVINパッドに接続します。グラウンドはGNDパッドに接続します。
- 2) VOUTパッドに電圧計と負荷(必要な場合)を接続します。
- 3) 通常動作では、JU1のピン1とピン2間にシャントを取り付けます。
- 4) 電源をオンにして、出力電圧が5Vであることを確認します。
- 5) ボードを可変電圧用に改造する方法は「可変出力電圧の評価」の項に記載されています。

## 詳細

### ジャンパの選択

3ピンヘッダJU1はシャットダウンモードを選択します。表1に選択可能なジャンパ構成を示します。

表1. ジャンパJU1の機能

SHUNT LOCATION	SHDN PIN	MAX608 OUTPUT
2 & 3	Connected to VIN	Shutdown mode, $V_{OUT} = V_{IN} - 0.4V$
1 & 2	Connected to GND	MAX608 enabled, $V_{OUT} = 5.0V$

### インダクタの選択

EVキットボードに取り付けられている22 $\mu$ HのCDRH125-220(スミダ電機)インダクタは低抵抗、シールド付で、中程度の電流用のインダクタです。全ライン及び負荷範囲で優れた性能を発揮します。インダクタ値の選択についてはMAX608データシートの「インダクタの決定」の項を参考にしてください。

### 可変出力電圧の評価

MAX608は予め5V出力に設定されていますが、R2とR3(ボードの裏面)で構成される外部電圧分圧器を取り付けることで、可変出力にすることもできます。改造するためには、後はR3の両端を結んでいるトレースを切断するだけです。MAX608データシートの「出力電圧の設定」の項にR2とR3の抵抗値を計算する方法が記載されています。

15V以上の出力電圧が必要な場合はMAX1771をご使用ください。

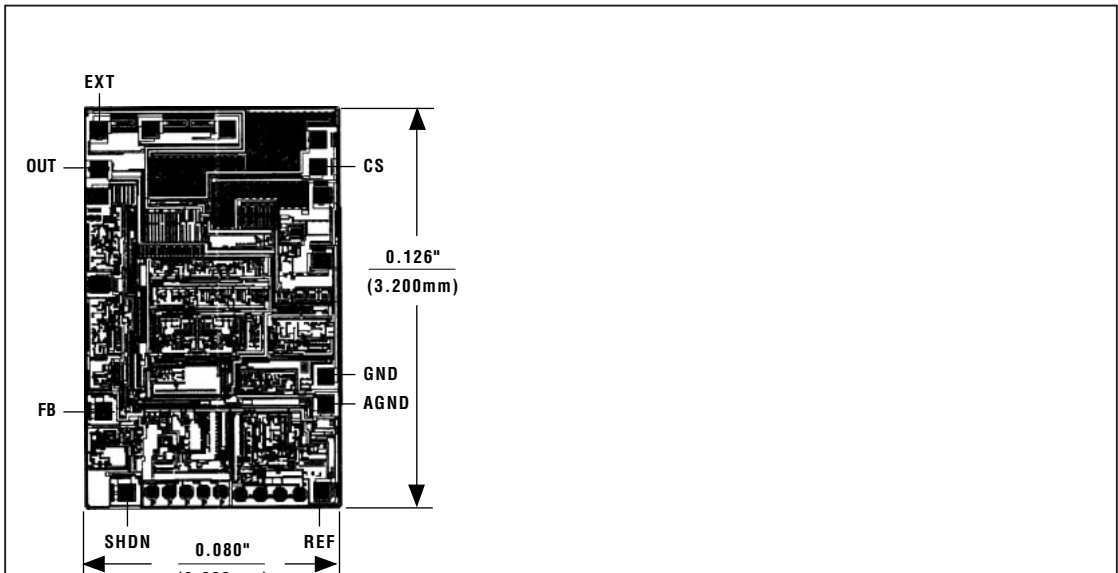


図1. MAX608 EVキットの回路図

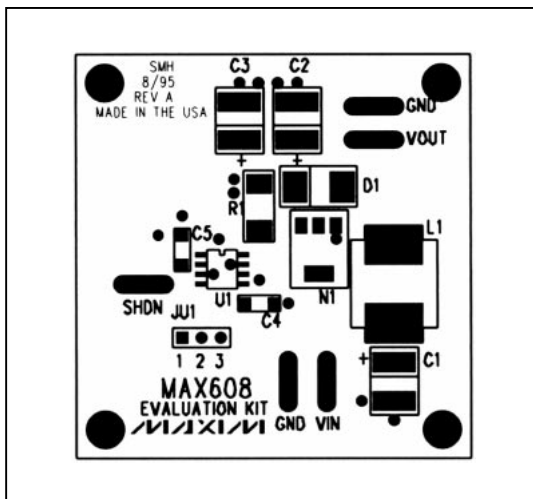


図2. MAX608 EVキットの部品配置図(部品面側)

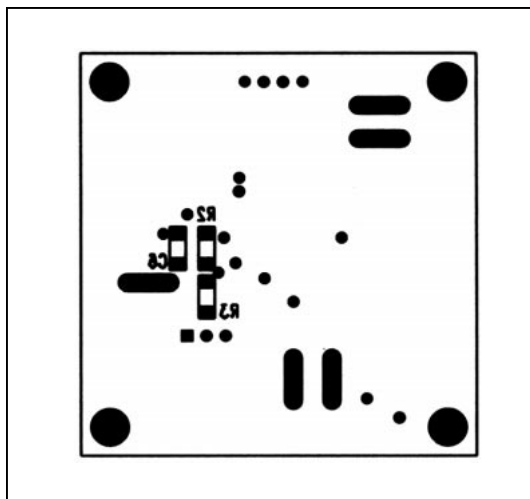


図3. MAX608 EVキットの部品配置図(ハンダ面側)

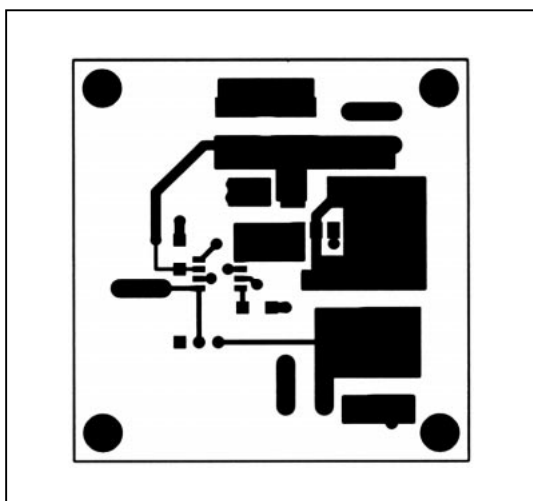


図4. MAX608 EVキットのPCボードレイアウト (部品面側)

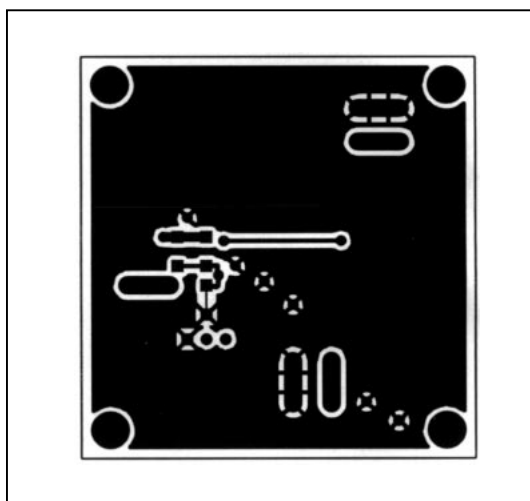


図5. MAX608 EVキットのPCボードレイアウト (ハンダ面側)

# MAX608評価キット

---

**Evaluates: MAX608**

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.*

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

© 1995 Maxim Integrated Products

**MAXIM** is a registered trademark of Maxim Integrated Products.