

MSOP パッケージ採用高速デュアル・オペアンプの ユニバーサル評価用ボード

特長

ブレッドボード/プロトタイプの迅速な構築が可能
ユーザ定義の回路構成が可能
エッジマウント SMA コネクタを装備
テスト装置やその他の回路への接続が容易
RoHs 準拠製品

概要

アナログ・デバイセズの高速ユニバーサル評価用ボード(EB-O8RM-2Z)は、新しい高速デュアル・オペアンプ回路のプロトタイプを支援し、デザイン時間を短縮するためにデザインされています。この評価用ボードは、種々の構成とアプリケーションでの大部分のアナログ・デバイセズ・デュアル・オペアンプに対して使用することができます。図 1 に評価用ボードの部品面を、図 2 に、評価用ボードの回路面を、それぞれ示します。

この評価用ボードは、テスト装置に効率的に接続する SMA コネクタを入力と出力で使用することができる 2 層 PCB です。グラウンド・プレーン、部品配置、電源バイパスは、寄生インダクタンスと寄生容量を最小にするようにレイアウトされています。評価用ボードの部品は主に SMT 0805 ケース・サイズです。

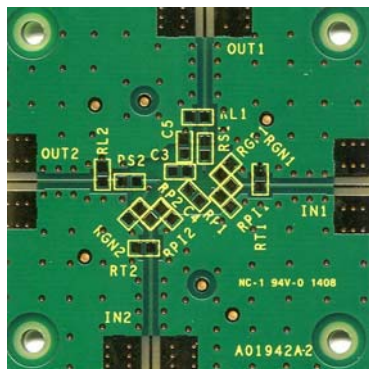
が、電解バイパス・コンデンサ(C1、C2)の 3528 ケース・サイズは例外です。

電源のバイパスには 2 つのオプションがあります。1 つ目のオプションは、各電源とグラウンドとの間に電解コンデンサ(C1、C2)と並列にシャント・コンデンサ(C3、C4)を接続することです。電源バイパスのこの技術を使うと、電源ラインの不要なノイズを広い帯域で除去することができます。これは、C5 の位置に 0 Ω 抵抗を、C1、C2、C3、C4 の各位置にシャント・コンデンサを、それぞれ接続することにより実現されます。

電源バイパスの 2 つ目の方法は、電源レール間にコンデンサを 1 個接続する方法です。この方法では、少ない部品数で高周波での電源除去比(PSRR)を改善することができます。これは、C3 の位置に 0 Ω 抵抗を、C4 の位置にバイパス・コンデンサをそれぞれ接続し、C5 を取り除くことにより実現されます。最適なバイパスは回路に依存するため、設計者が評価する必要があります。

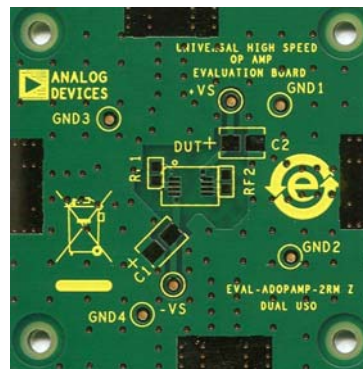
図 3 に、評価用ボードの回路図を示します。図 4 と図 6 に、評価用ボードの組立図を示します。部品面のPCBレイアウト・パターンを 図 5 に、回路面のPCBレイアウト・パターンを 図 7 に、それぞれ示します。

評価用ボードの部品面と回路面



NOTES
1. THE EVALUATION BOARD SILKSCREEN PART NUMBER LABELING ON YOUR BOARD MAY BE DIFFERENT FROM WHAT IS SHOWN HERE.

図 1. EB-O8RM-2Z 評価用ボードの部品面



NOTES
1. THE EVALUATION BOARD SILKSCREEN PART NUMBER LABELING ON YOUR BOARD MAY BE DIFFERENT FROM WHAT IS SHOWN HERE.

図 2. EB-O8RM-2Z 評価用ボードの回路面

目次

特長	1	評価用ボードの回路図とアートワーク	3
概要	1	オーダー情報	5
評価用ボードの部品面と回路面	1	部品表	5
改訂履歴	2		

改訂履歴

5/10—Revision 0: Initial Version

評価用ボードの回路図とアートワーク

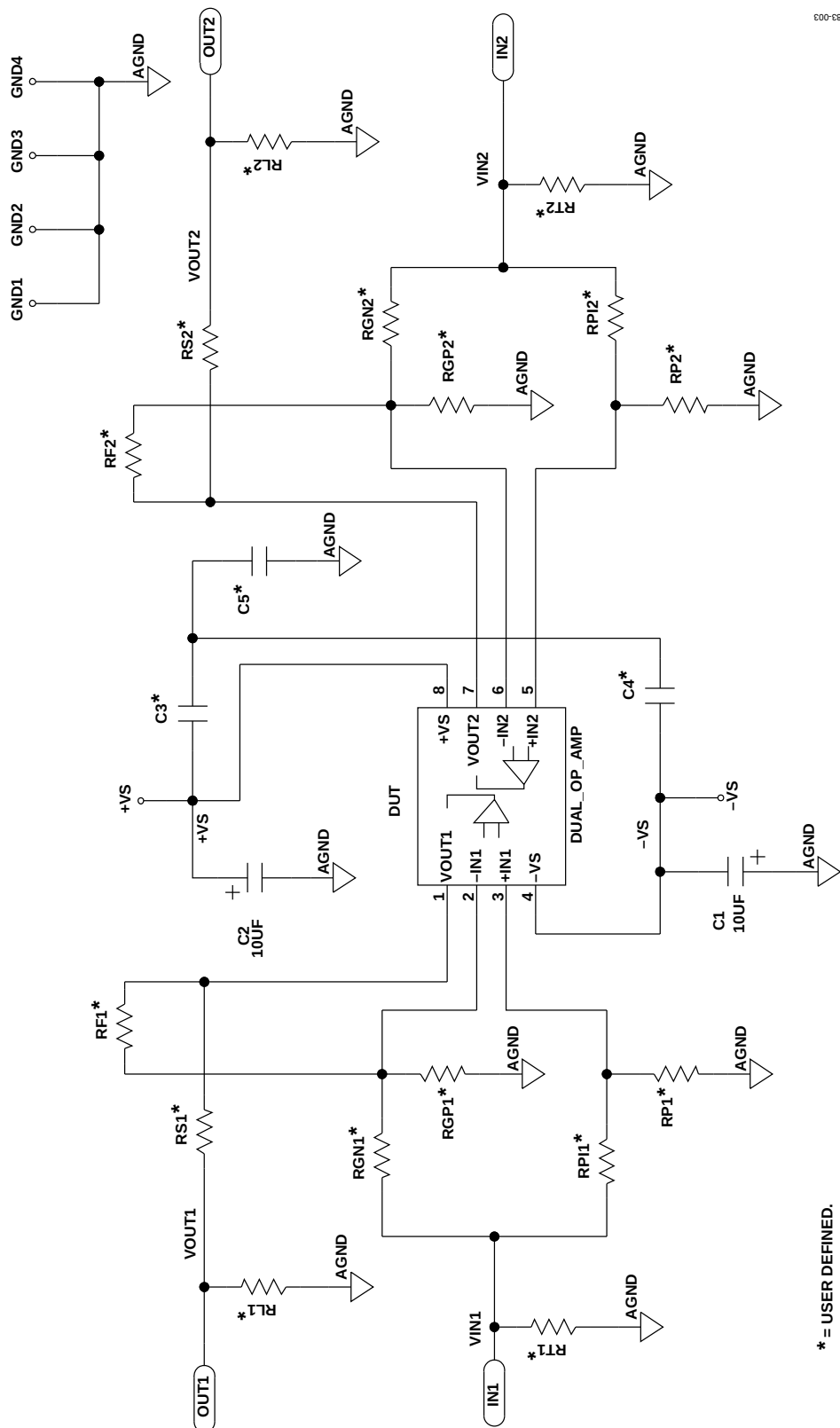
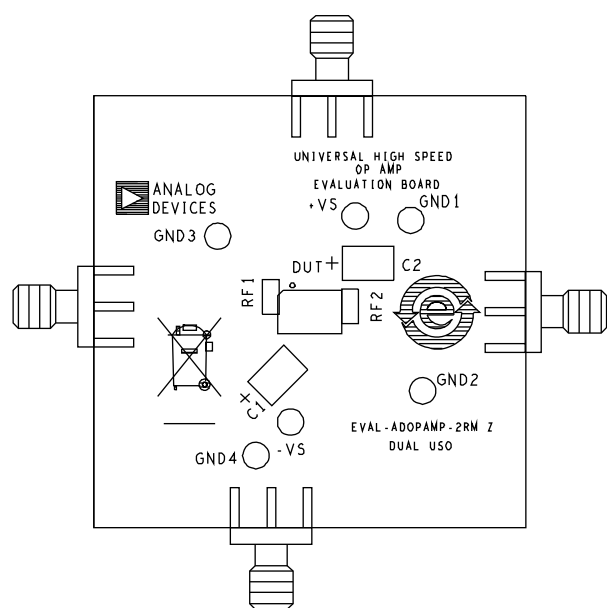


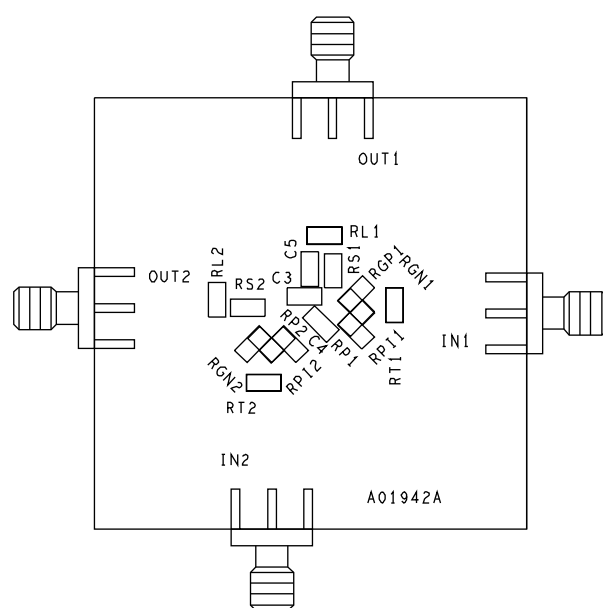
図 3.EB-08RM-2Z ユニバーサル評価用ボードの回路図

* = USER DEFINED.



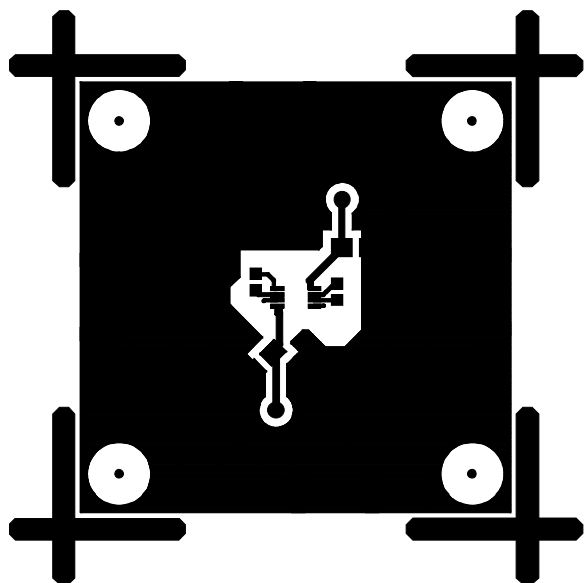
08983-004

図 4. ボード組立図—部品面



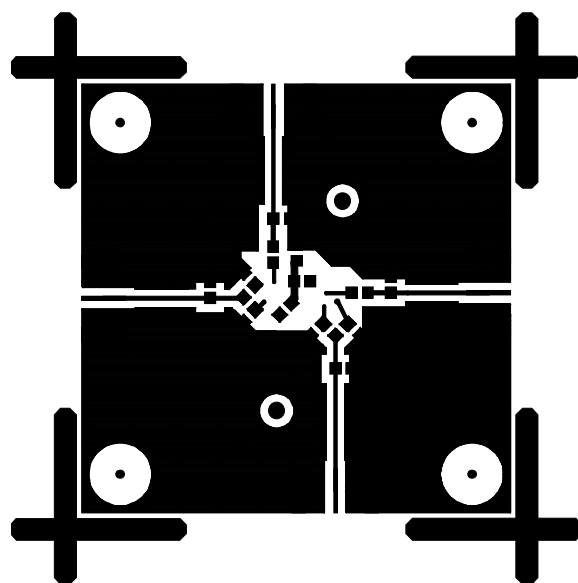
08983-006

図 6. ボード組立図—回路面



08983-005

図 5. ボードのレイアウト・パターン—部品面



08983-007

図 7. ボードのレイアウト・パターン—回路面

オーダー情報

部品表

表 1.

Quantity	Reference Designator	Description	Package
6	+VS, -VS, GND1, GND2, GND3, GND4	Testpoint	TP
2	C1, C2	10 μ F capacitor	C3528
3	C3, C4, C5	User-defined capacitor	C0805
1	DUT	Device	MSOP
4	IN1, IN2, OUT1, OUT2	SMA/SMT	SMA/SMT
16	RF1, RF2, RGN1, RGN2, RGP1, RGP2, RL1, RL2, RP1, RP2, RPI1, RPI2, RT1, RT2, RS1, RS2	User-defined resistor	R0805



ESD の注意

ESD（静電放電）の影響を受けやすいデバイスです。電荷を帯びたデバイスや回路ボードは、検知されないまま放電することがあります。本製品は当社独自の特許技術である ESD 保護回路を内蔵してはいますが、デバイスが高エネルギーの静電放電を被った場合、損傷を生じる可能性があります。したがって、性能劣化や機能低下を防止するため、ESD に対する適切な予防措置を講じることをお勧めします。

法的条項

アナログ・デバイセズの標準販売条項が適用される評価用ボードの購入の場合を除き、ここで説明する評価用ボード（すべてのツール、部品ドキュメント、サポート資料、“評価用ボード”も含む）を使用することにより、以下に定める条項（“本契約”）にお客様は合意するものです。お客様は、本契約を読んで合意するまでは評価用ボードを使用しないものとします。お客様が評価用ボードを使用した場合は、本契約に合意したものと見なすものとします。本契約は、“お客様”と One Technology Way, Norwood, MA 02062, USA に本社を置く Analog Devices, Inc. (“ADI”)との間で締結されるものです。本契約条項に従い、ADI は、無償、限定的、一身専属、一時的、非独占的、サブライセンス不能、移転不能な、評価用ボードを評価目的でのみ使用するライセンスをお客様に許諾します。お客様は、評価用ボードが上記目的に限定して提供されたこと、さらに他の目的に評価用ボードを使用しないことを理解し、合意するものです。さらに、許諾されるライセンスには次の追加制限事項が適用されるものとします。すなわち、お客様は (i) 評価用ボードを賃借、賃貸、展示、販売、移転、譲渡、サブライセンス、または頒布しないものとし、さらに (ii) 評価用ボードへのアクセスを第三者に許可しないものとします。ここで言う“第三者”には、ADI、お客様、その従業員、関連会社、および社内コンサルタント以外のあらゆる組織が含まれます。この評価用ボードはお客様に販売するものではありません。評価用ボードの所有権などの、本契約にて明示的に許諾されていないすべての権利は、ADI が留保します。本契約と評価用ボードはすべて、ADI の機密および専有情報と見なされるものとします。お客様は、この評価用ボードの如何なる部分も、如何なる理由でも他者に開示または移転しないものとします。評価用ボード使用の中止または本契約の終了の際、お客様は評価用ボードを速やかに ADI へ返却することに合意するものです。追加制限事項。お客様は、評価用ボード上のチップの逆アセンブル、逆コンパイル、またはリバース・エンジニアリングは行わないものとします。お客様は、ハンダ処理または評価用ボードの構成材料に影響を与えるその他の行為に限らず、評価用ボードに発生したすべての損傷や修正または改変を ADI へ通知するものとします。評価用ボードに対する修正は、RoHS 規制に限らずすべての該当する法律に従うものとします。終了。ADI は、お客様に書面通知を行うことで、何時でも本契約を終了することができるものとします。お客様は、評価用ボードをその時点で ADI に返却することに合意するものです。責任の制限。ここに提供する評価用ボードは「現状有姿」条件にて提供されるものであり、ADI はそれに関する如何なる種類の保証または表明も行いません。特に ADI は、明示か黙示かを問わず、評価用ボードにあらゆる表明、推奨または保証（商品性、権原、特定目的適合性または知的財産権非侵害の黙示の保証を含みますがこれらに限定されません）を排除します。如何なる場合でも、ADI およびそのライセンサーは、利益の喪失、遅延コスト、労賃、またはのれん価値の喪失など（これらには限定されません）、評価用ボードのお客様による所有または使用から発生する、偶発的損害、特別損害、間接損害、または派生的損害については、責任を負うものではありません。すべての原因から発生する ADI の損害賠償責任の負担額は、総額で 100 米国ドル (\$100.00)に限定されるものとします。輸出。お客様は、この評価用ボードを他国に直接的または間接的に輸出しないことに同意し、輸出に関する該当するすべての米国連邦法と規制に従うことに同意するものとします。準拠法。本契約は、マサチューセッツ州の実体法に従い解釈されるものとします(法律の抵触に関する規則は排除します)。本契約に関するすべての訴訟は、マサチューセッツ州サフォーク郡を管轄とする州法廷または連邦法廷で審理するものとし、お客様は当該法廷の人的管轄権と裁判地に従うものとします。本契約には、国際物品売買契約に関する国連条約は適用しないものとし、同条約はここに明確に排除されるものです。