



# NEWS RELEASE

2016年11月9日

## アナログ・デバイセズ、新しい RF MEMS スイッチ技術を実用化した ADGM1304、ADGM1004 を発表

～ 高いチャンネル密度、高速、長寿命、低消費電力を兼備した次世代計測機器の開発が可能に～

アナログ・デバイセズ株式会社

[アナログ・デバイセズ社](#) (NASDAQ : ADI) は本日、100年以上に渡りエレクトロニクス業界で採用され続け、長くその革新が待たれてきたメカニカルリレーの置換を可能とする画期的なスイッチ技術を発表しました。今回開発した新しい RF MEMS スイッチ技術は、メカニカルリレーによる性能上の様々な制約を解決し、より高速、小型で高信頼、低消費電力の計測機器を開発できるようになります。システム・メーカーは、この技術に基づいて実用化された新製品 ADGM1304/ADGM1004 を使用して、ATE（自動試験装置）やその他の測定機器の精度と多用性を大幅に向上させ、顧客の試験コストや消費電力の削減、および開発期間の短縮に貢献できます。本 RF MEMS スイッチシリーズには今後、航空宇宙、防衛、ヘルスケア、通信インフラ機器等に搭載されてきたリレーに代わる製品が追加される予定です。これらの業界におけるシステム・メーカーも、同様のサイズ縮小と消費電力/コスト削減のメリットを顧客に還元できるようになります。

新シリーズの最初の製品である ADGM1304 および ADGM1004 RF MEMS スイッチは、従来のメカニカルリレーに比べて 95%小さく、30 倍高速で、信頼性が 10 倍高く、消費電力は 10 分の 1 になっています。

### 最適なアプリケーション

メカニカルリレーの置換

ATE（自動試験装置）：RF/デジタル/ミックスド・シグナル

ベンチテスト装置：RF/デジタル/ミックスド・シグナル

RF 測定器

リコンフィギュラブル・フィルタ/アッテネータ

## 高性能 RF スイッチ

### ADGM1304 の主な特長

- 0Hz (DC) ～動作可能
- 動作寿命：10 億サイクル (最低値)
- -3dB 帯域幅  
: RF1,RF4 用 11GHz (typ)  
RF2,RF3 用 14GHz (typ)
- 挿入損失：0.26 dB (typ) @2.5GHz
- オン抵抗：1.6Ω (typ)
- 電源電圧：3.1～3.3V

### MEMS スイッチ技術により、0 Hz (DC) の広帯域 RF 性能を実現

ソリッドステートリレーなど他の代替機器と異なり、ADGM1304 および ADGM1004 MEMS スイッチは、0 Hz (DC) ～14 GHz で優れた精度と RF 性能を実現します。MEMS スイッチソリューションは、動作性能を最大化するため 2 つのダイで構成されています。一方は密閉されたシリコンキャップ内の静電駆動スイッチ、他方は低電圧/低電流のドライバ IC です。スイッチング素子には、高度に調整され、信頼性の極めて高い金属接触が含まれ、ドライバ IC により生成される静電気力で動作します。こうした同一パッケージのソリューションにより、業界最高水準の DC 精度と RF 性能が保証され、極めて扱いやすいスイッチとなっています。

### スイッチの画期的進化が ATE の動作寿命を伸ばし、チャンネル密度を向上

信頼性の高い ADGM1304 および ADGM1004 は、メカニカルリレーと比べるとコールドスイッチングの耐用年数を 10 倍も伸ばし、ATE システムの動作寿命を延長して、リレーの故障に起因する高コストなダウンタイムを減らします。さらに、ADGM1304 および ADGM1004 MEMS スイッチのパッケージは極めて薄いため、設計時に ATE のテストボードの両側にデバイスを表面実装できます。これにより、機器のフットプリントを拡大することなく、コストを削減しつつ、チャンネル密度を向上できます。内蔵チャージポンプによって外付けのドライバが不要になることから、ATE システムのサイズをさらに縮小でき、マルチプレクサ設定によってファンアウト構造を DPDT リレー設計よりも簡略化できます。

### 価格と提供時期

下記表中の価格は米国での価格です。

製品	サンプル出荷	量産出荷	1,000 個 受注時の単価	パッケージ
----	--------	------	-------------------	-------

ADGM1304	出荷中	出荷中	36.58 ドル	24 ピン 5mm × 4mm × 0.95mm LFCSP
ADGM1004	出荷中	2017年2月	39.34 ドル	24 ピン 5mm x 4mm x 1.45mm LFCSP

**【関連資料】**

- ADI の MEMS スイッチ技術についてはこちらをご覧ください。  
<http://www.analog.com/memsswitch>
- ADGM1304、ADGM1004 MEMS スイッチの製品概要、データシートのダウンロード、サンプル、評価用ボード等の詳細

ADGM1304:<http://www.analog.com/jp/ADGM1304>

ADGM1004:<http://www.analog.com/jp/products/switches-multiplexers/analog-switches-multiplexers/mems-switches/adgm1004.html#product-overview>

##

**アナログ・デバイセズについて**

アナログ・デバイセズは、半導体製品とソリューションを提供しています。1965年に設立され、世界をリードする信号処理技術で「アナログとデジタル」「夢と現実」との懸け橋を担ってきました。

「[想像を超える可能性を](#)」という新たなスローガンを掲げ、イノベーションを加速し、ブレークスルーを生むソリューションをお客様と共に切り拓いていきます。<http://www.analog.com/jp>

■本リリースに関する報道関係者からのお問い合わせ先■

アナログ・デバイセズ株式会社 広報・宣伝部

電話 03-5402-8270 [marcom.japan@analog.com](mailto:marcom.japan@analog.com)

または

株式会社プラップジャパン 担当：谷本、宮原

電話 03-4580-9109 [analogdevices.pr@ml.prap.co.jp](mailto:analogdevices.pr@ml.prap.co.jp)