



お望みのプライスのアンプで、 お望みのパフォーマンスを。

1



システム設計技術者は、厳しいコスト目標を達成するために、オフセット電圧、アンプ・ノイズ、信号歪み、帯域幅、決して理想的とはいえない電源電圧レールなど、重要な仕様について妥協せざるを得ない場合があります。アナログ・デバイスでは、特定の性能レベルを満たすよう設計されたオペアンプを、豊富なラインナップと競争力のある価格で提供いたします。

アナログ・デバイスの画期的なプロセス技術により、低価格アンプが広範囲にわたり提供できるようになりました。これらの低価格アンプを使用すれば、システム設計者はもうコストのために仕様を犠牲にする必要はありません。携帯電話、DVDプレーヤ、ラップトップ・コンピュータなど、コスト要求の厳しい量産型デバイスを設計するときには、アナログ・デバイスの低価格アンプの中からニーズに合った製品をお選びいただけます。



高精度、超低オフセットのオペアンプ

OP07D は、 $150\mu\text{V}$ (max) の電圧オフセット性能を備えた OP07 ファミリーの低価格オプションで、低消費電力 (1.1mA typ)、低入力バイアス電流 ($\pm 1\text{nA}$ max)、高 CMRR/PSRR (130dB) 性能を特長とします。OP07D の動作は、 $\pm 5 \sim \pm 15\text{V}$ 電源で完全に仕様規定されています。

アナログ・デバイセズの *iPolar*® プロセス技術によって、OP07D は、業界標準の OP07 型アンプよりさらに高い精度を提供します。*iPolar* 技術は、出力振幅、消費電力、CMRR/PSRR などの面で、リニア製品の性能を大幅に改善します。OP07D は、時間の経過や温度の変化にほとんど左右されずにオフセットとゲインの安定性を維持します。クロード・ループ・ゲインが高い場合でも、優れた直線性とゲイン精度を保持できます。

OP07D は、 $-40 \sim +125^\circ\text{C}$ の拡張工業用温度範囲で完全に仕様規定されており、8 ピン DIP パッケージ、および普及型の鉛フリー 8 ピン SOIC パッケージを採用しています。

低ノイズ、広帯域幅の 16V オペアンプ・ファミリー

AD8665 ファミリーは、アナログ・デバイス独自の *iCMOS*® プロセス技術で製造された、低価格デバイス・シリーズの第一弾です。これらの 16V オペアンプは、 $10\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ の低ノイズ、4MHz 幅のゲイン帯域幅 (GBW)、単電源動作、 $3\text{mm} \times 3\text{mm}$ LFCSP パッケージ (SOIC もあり) で提供しています。さらに、*iCMOS* 入力では本質的にバイアス電流が低いため、I-V コンバータ、フォトダイオード、および民生用医療機器によくみられる高インピーダンス・アプリケーションでとても役に立ちます。16V の電源電圧範囲は、 $\pm 5\text{V}$ 電源をよく使用する多くの産業用アプリケーションの 2 次ゲイン段とフィルタ段に最適です。性能パラメータを結集し実現したのが、高 PSRR、高位相マージン、低歪み仕様、そして拡張工業用温度範囲です。高性能と低価格を兼ね備えたこの中電圧アンプ・ファミリーは、電源、民生用医療機器、および産業用の量産型アプリケーションに理想的なデバイスです。AD8665 は 5 ピン SOT-23 と 8 ピン SOIC、AD8666 は 8 ピン MSOP と SOIC、AD8668 は 14 ピン TSSOP と SOIC で提供しています。



高帯域幅、低ノイズのオペアンプ・ファミリー

24MHz のゲイン帯域幅、 $8\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ の電圧ノイズ密度、わずか 2mV の電圧オフセットを特長とする、AD8646 デュアル/クワッド CMOS アンプ・ファミリーは、フィルタ、積分器、フォトダイオード・アンプ、および高インピーダンス・センサ増幅用に最適です。 150mA の出力電流と -100dB の歪みは、レール to レール入出力とあわせて、MP3 プレーヤ、DVD プレーヤ、パーソナル・メディア・プレーヤ、その他さまざまなパーソナル・オーディオ機器向けのヘッドホン・ドライバなどの、オーディオ・アプリケーションの性能を大きく改善します。きわめて広い動作温度範囲と小さなパッケージングにより、民生用、医療用、産業用、および自動車用アプリケーションに柔軟に対応します。AD8646 は 8 ピン MSOP と SOIC、AD8648 は 14 ピン TSSOP と SOIC で提供しています。

36V 量産型アプリケーション向けの JFET 入力オペアンプ

画期的な *iPolar* プロセス技術で製造された ADTL082 と ADTL084 は、隣接するトランジスタを密な間隔で配置できるため、ノイズ、消費電力、浮遊容量が減少し、位相マージンが増大して、安定性が高まるだけでなく、その他さまざまな性能要素も改善します。これらの性能と小さなダイ・サイズによって、わずか数円という低価格で高性能 ADTL08x アンプが実現しました。2つの性能グレード、業界標準のパッケージ、省スペースの MSOP パッケージを特長とする ADTL082/ADTL084 アンプは、量産型の産業用、民生用、コンピュータ用、サーバ用、通信用アプリケーションで広く使用される低価格 36V アンプの新しい業界標準となります。



製品ガイド

製品番号	説明	アンプ数				電源 電圧	帯域幅 @ A _{CL} min (MHz)	V _{OS} (mV max)	ノイズ (nV/√Hz)	アンプ 1チャンネル 当たりの 動作電流 (mA typ)	パッケージ	
		1	2	3	4							
オペアンプ												
AD8515	1.8V、R-R 入出力	•				1.8	6	5	6	22	0.35	SC70
AD8531	250mA 出力、 R-R 入出力	•				2.7	6	3	25	45	0.75	SC70
AD8541	マイクロパワー、 R-R 入出力	•				2.7	6	1	6	42	0.038	SC70
AD8631	1.8V、低消費電力、 R-R 入出力	•				1.8	6	5	4	23	0.3	SOT-23
AD8591	250mA 出力、 シャットダウン 機能付き	•				2.7	6	3	25	45	0.75	SOT-23
AD8691	低ノイズ、R-R 出力	•				2.7	6	10	2	8	0.85	SC70
AD8692	低ノイズ、R-R 出力		•			2.7	6	10	2	8	0.85	SOIC-8
OP07D	超低オフセット電圧	•				10	36	0.6	0.15	11	2.7	SOIC-8
AD8517	1.8V、低ノイズ、 R-R 入出力	•				1.8	6	7	3.5	15	0.9	SOT-23
AD8613	1.8V、 マイクロパワー、 低ノイズ、 R-R 入出力	•				1.8	6	0.4	2.2	25	0.038	SC70
AD8542	マイクロパワー、 R-R 入出力		•			2.7	6	1	6	42	0.038	SOIC-8
AD8632	1.8V、低消費電力、 R-R 入出力		•			1.8	6	5	4	23	0.3	SOIC-8
AD8532	250mA 出力、 R-R 入出力		•			2.7	6	3	25	45	0.75	TSSOP
AD8592	250mA 出力、 シャットダウン 機能付き		•			2.7	6	3	25	45	0.75	MSOP
AD8565	単電源、R-R 入出力	•				4.5	18	5	10	26	0.7	SC70
AD8665	16V、4MHz、 R-R 出力	•				5	16	4	2.5	10	1.8	SOT-23-5
AD8566	単電源、R-R 入出力		•			4.5	18	5	10	26	0.7	MSOP-8
AD8646	24MHz、R-R		•			2.7	6	24	2.5	8	2	MSOP-8
AD8567	単電源、R-R 入出力			•		4.5	18	5	10	26	0.7	LFCSP
AD8534	250mA 出力、 R-R 入出力			•		2.7	6	3	25	45	0.75	TSSOP
AD8544	マイクロパワー、 R-R 入出力			•		2.7	6	1	6	42	0.038	SOIC-14
AD8617	1.8V、 マイクロパワー、 低ノイズ、 R-R 入出力		•			1.8	6	0.4	2.2	25	0.038	SOIC-8
AD8594	250mA 出力、 シャットダウン 機能付き			•		2.7	6	3	25	45	0.75	SOIC-16



製品番号	説明	アンプ数				電源 電圧	帯域幅 @ A _{CL} min (MHz)	V _{OS} (mV max)	ノイズ (nV/√Hz)	アンプ 1チャンネル 当たりの 動作電流 (mA typ)	パッケージ	
		1	2	3	4							
オペアンプ (続き)												
AD8527	1.8V、低ノイズ、 R-R 入出力		•			1.8	6	7	3.5	15	0.9	SOIC-8
AD8666	16V、4MHz、 R-R 出力		•			5	16	4	2.5	10	1.8	MSOP-8
AD8648	20MHz、クワッド、 R-R 入出力				•	2.7	6	24	2.5	8	2	TSSOP
AD8668	16V、4MHz、 R-R 出力				•	5	16	4	2.5	10	1.8	TSSOP
AD8619	1.8V、マイクロパワー、 低ノイズ、R-R 入出力				•	1.8	6	0.4	2.2	25	0.038	SOIC-14
AD8694	低ノイズ、R-R 出力				•	2.7	6	10	2	8	0.85	TSSOP
ビデオ・アンプ												
ADA4860-1	高速電流帰還型	•				5	12	730	13	3.8	5.3	SOT-23
ADA4851-1	電圧帰還型、R-R 出力	•				3	12	130	3.3	10	2.4	SOT-23
ADA4850-1	超低消費電力 パワーダウン	•				2.7	12	175	4.1	10	2.4	LFCSP
ADA4853-1	超低消費電力、 高速 R-R 出力	•				2.65	5	80	2	20	1	SC70
ADA4851-2	電圧帰還型、R-R 出力		•			3	12	130	3.3	10	2.4	MSOP-8
ADA4850-2	超低消費電力 パワーダウン		•			2.7	12	175	4.1	10	2.4	LFCSP
ADA4861-3	高速電流帰還型			•		5	12	730	13	3.8	5.3	SOIC-14
ADA4862-3	高速、 内部で G = +2 に固定			•		5	12	300	25	10.6	5.3	SOIC
ADA4851-4	電圧帰還型、R-R 出力				•	3	12	130	3.3	10	2.4	TSSOP
ADD8710	10チャンネル・ガンマ・ バッファ + V _{COM} ドライバ				10 アンプ・ デバイス	4.5	18	5	12	—	0.8	TSSOP
計装アンプ												
AD8553	オートゼロ、 シャットダウン 機能付き	•				1.8	6	1	0.02	30	1.1	MSOP
オーディオ・パワーアンプ												
SSM2211	低歪み、1.5 ワット	•				2.7	6	4	25	85	4.2	LFCSP
SSM2167	低電圧、 マイクロフォン・ プリアンプ	•				2.7	6	1	—	20	2.3	MSOP



低ノイズ、レール to レール出力の CMOS オペアンプ

AD8691 ファミリーでは、 $8\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ の低電圧ノイズ密度、レール to レール出力、拡張工業用温度範囲、高出力電流、超低歪み、 1mA 未満の静止電流など、さまざまな高性能パラメータを組み合わせています。2.7 ~ 5.5V の低電圧動作範囲、ユーティリティ機能セット、超低価格により、AD8691 アンプ・ファミリーは、コンピュータ、携帯電話、民生用電子機器など多岐にわたるアプリケーションで利用でき、設計技術者にとって最も便利なアンプの 1 つになっています。アナログ・デバイゼズの AD8691 は 5 ピン SC70 と TSOT、AD8692 は 8 ピン MSOP と SOIC、AD8694 は 14 ピン TSSOP と SOIC で提供しています。

1.8 ~ 5V のオートゼロ計装アンプ、シャットダウン機能付き

コストを下げるために、低 CMRR ソリューションを受け入れる必要はもうありません。AD8553 は、最も要求の厳しい電流センシング・アプリケーションやパワーマネジメント・アプリケーションでさえ満足させる精度を備えた CMOS 計装アンプです。AD8553 は、 $20\mu\text{V}$ の超低オフセット電圧とほぼゼロのドリフトを実現すると同時に、1.8 ~ 5V の単電源で 140dB の CMRR を達成します。0.1 ~ 10000 のゲインをわずか 2 本の外付け抵抗で設定でき、シャットダウン機能により、使用しない時は待機モードにすることで無駄な消費を削減するため、ポータブル・アプリケーションのバッテリー寿命を最大限に延長できます。AD8553 は、医療、コンピュータ、サーバ、通信などのノイズの多い環境においてさえ、過酷な電圧増幅、電流センシング、電力測定アプリケーションの要求を満たします。AD8553 は 10 ピン MSOP で提供しています。



AD8613/AD8617/ AD8619

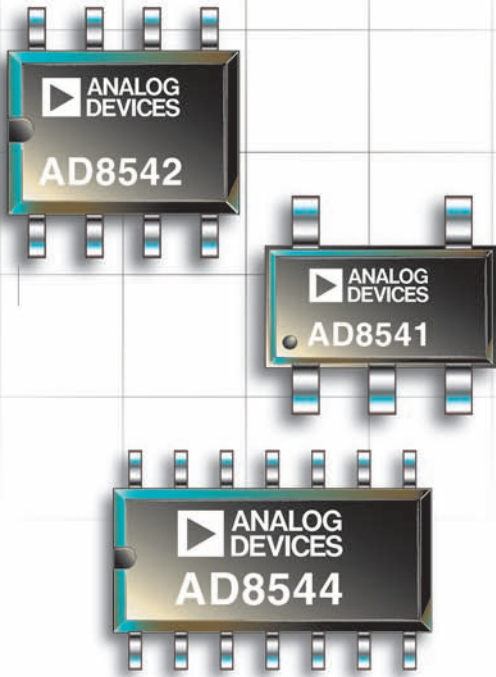


低消費電力、低電圧、低ノイズのオペアンプ・ファミリー

AD8613、AD8617、AD8619 は、レール to レールの入出力を備えた、シングル、デュアル、クワッドのオペアンプです。競合デバイスに比べて 2 倍の精度を提供しながら、ノイズを 50%、消費電力を 30% も低減します。これらのデバイスは、わずか $38\mu\text{A}$ (max) の電源電流、 2mV (max) の低オフセット電圧、 1pA (max) の超低入力バイアス電流、 $22\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ の低ノイズを特長としています。1.8 ~ 5V の動作が完全に保証されているため、温度モニタや二酸化炭素検出器などのパワーマネジメントと、信頼性が不可欠なバッテリー駆動デバイスに最適です。レール to レール出力のため、低消費電力の 12 ~ 16 ビットの A/D コンバータ (ADC) の駆動用および D/A コンバータ (DAC) の出力バッファ・アンプとしても適しています。AD8613 は 5 ピン SC70 と SOT-23、AD8617 は 8 ピン MSOP と SOIC、AD8619 は 14 ピン TSSOP と SOIC で提供しています。

高速、レール to レール出力のオペアンプ・ファミリー

ポータブル・ビデオ・プレーヤに 100MHz を超えるゲイン帯域幅を持つオペアンプが必要なときは、低価格と高速性を特長とする新しい ADA4851 アンプ・ファミリーが最適です。ADA4851 高速アンプ・ファミリーは、アプリケーションに必要な帯域幅を提供すると同時に、 2.5mA の低静止電流、シャットダウン・ピン、低動作電圧によって、バッテリー寿命を延長できます。レール to レールの入出力により、携帯機器の設計を簡素化し、ダイナミック・レンジを最大化します。シングル・アンプ・バージョンの ADA4851-1 は、6 ピン SOT-23 パッケージを採用し、パワーダウン・モードでバッテリー電源を節約できるため、新世代のウルトラポータブル・ビデオ・ディスプレイ・デバイスに最適です。デュアル・バージョンとクワッド・バージョンも、民生用ビデオ機器向けのあらゆる設計に対応できるように、さまざまな省スペース・パッケージで提供しています。



低電源電流、レール to レール入出力、単電源のオペアンプ・ファミリー

AD8541 アンプ・ファミリーは、1チャンネル当たり $55\mu\text{A}$ (max) というきわめてわずかな電源電流で 1MHz の帯域幅を提供します。こうした実用的な帯域幅と低消費電力を独自に組み合わせることで、オーディオ・プリアンプから計測機器、バッテリー駆動の民生品に至るまで、広範なアプリケーション領域でのさまざまなポータブル機器設計に最適な製品となっています。あらゆる潜在ニーズに対応できるように、シングル、デュアル、クワッドのアンプを取り揃えています。AD8541 シングル・アンプは、携帯電話、PDA、コンピュータなどの最新のポータブル機器設計に求められる厳しいボード・スペース条件を満たすために、小型の SC70 パッケージを採用しています。AD8541 は 5 ピン SC70、SOT-23、8 ピン SOIC、AD8542 は 8 ピン MSOP、TSSOP、SOIC、AD8544 は 14 ピン TSSOP と SOIC で提供しています。



アナログ・デバイセズ株式会社

本社 〒105-6891 東京都港区海岸 1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル
大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪 MT ビル 2 号