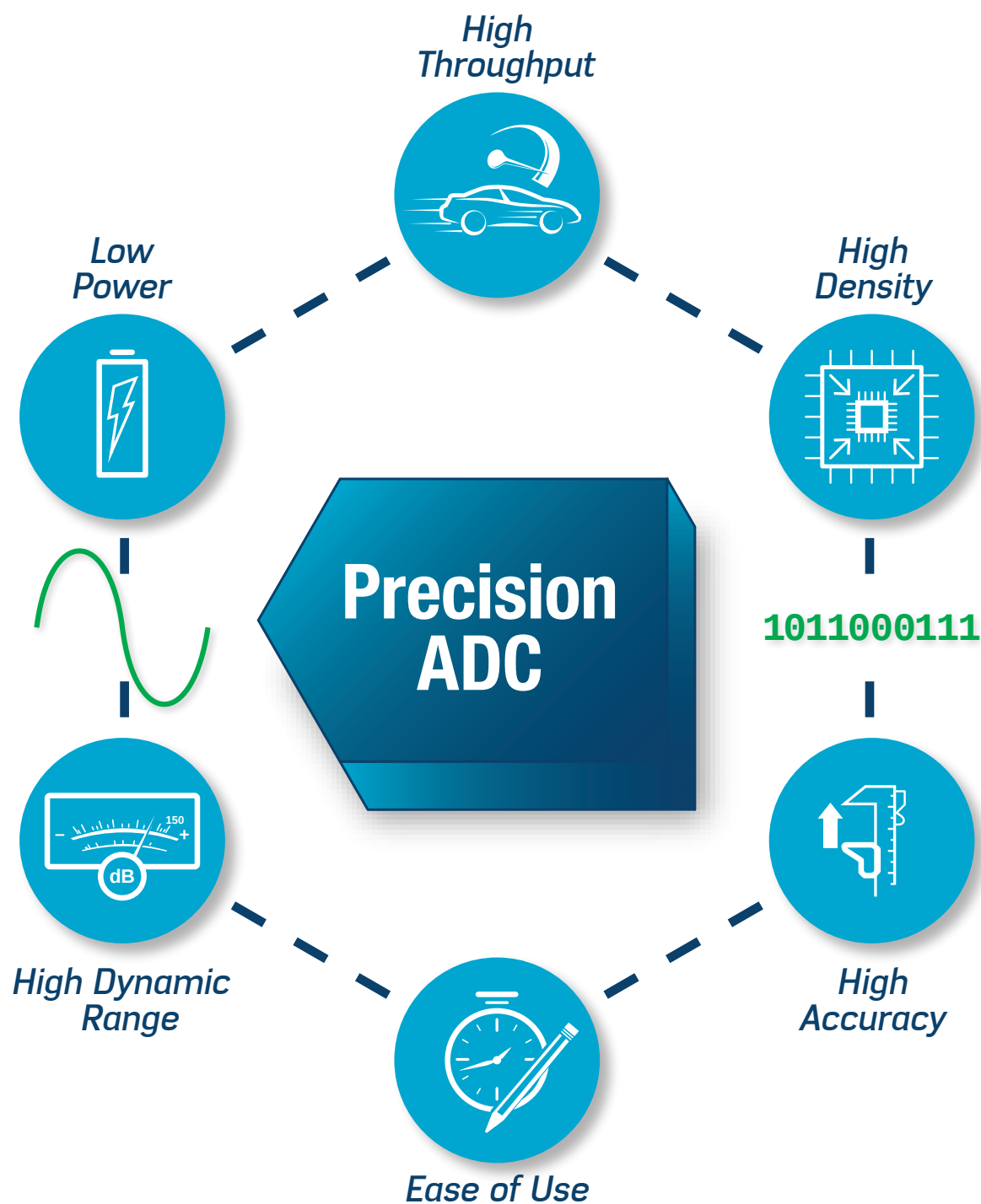


高精度 ADC セレクション・ガイド



目次

はじめに

この AD コンバータ (ADC) セレクション・ガイドは、採用候補となる製品を絞り込むためのツールです。アプリケーションに適した ADC を最終的に選択する際は、データシートをご確認ください。

ADC のアナログ入力タイプ P. 3

このセクションでは、ADC の入力に対応可能な信号の種類を分類する一般的な用語について説明します。信号タイプは、ADC を駆動するアンプの選択に影響します。

シングル・チャンネル SAR ADC P. 5

アナログ・デバイスズのシングル・チャンネル逐次比較型レジスタ (SAR) ADC ポートフォリオは、パイプライン遅延なしで最大 15 MSPS のサンプル・レートに対応します。分解能では、最大 2MSPS のサンプル・レートに対応する 20 ビットおよび 24 ビットの高精度 ADC から、幅広いパラレルおよびシリアル・インターフェースを提供する 12 ビットおよび 14 ビットの汎用 ADC まで用意しています。高分解能デバイスは、INL 最大 0.5 ppm の圧倒的な高 DC 精度、100 dB を超える高 S/N 比など、優れた性能を発揮します。多くのデバイスは、デジタル・ゲイン圧縮などの省電力機能を搭載し、単電源 ADC ドライバを利用できます。また余裕のあるアキュイジション時間により、低速 ADC ドライバとも組み合わせ可能で、消費電力とコストを節約することができます。

μModule® データ・アキュイジション・システム P. 6

データ・アキュイジション μModule は、単なるシグナル・チェーン以上の機能をひとつのデバイスに組み込んでいます。より多くのシグナル・チェーンの機能を含むスベックの保証により、製造時のシステム・レベルの性能のばらつきを低減し、製造コストの負担となるシステム・レベルの補正の必要性も少なくなります。これらの製品により、システム密度が向上し、システム・レベル設計者が市場に投入するまでの時間を短縮し、PCB に組み込む部品数が減り、部品表の管理が簡単になります。

同時サンプリング ADC P. 7

同時サンプリング機能により、複数のアナログ信号を同時にサンプリング・AD 変換できます。電力測定アプリケーション、多相 DC/AC インバータ制御アプリケーション、アナログ信号間の位相差を測定するアプリケーションに特に適しています。各チャンネル毎に ADC を使用するデバイスもあれば、複数のサンプル & ホールド回路と 1 つの ADC を使用して、すべての入力を取得するものもあります。後者は、消費電力を削減し、パッケージのフットプリントを小さくするのに役立ちます。

多くのデバイスに、個別に設定可能な SoftSpan™ 入力があります。変換ごとにソフトウェアで設定でき、広範なコモンモード・レンジで高電圧の真のバイポーラ入力信号やユニポーラ入力信号を受け入れることができます。

絶縁型シグマ・デルタ・モジュレータ P. 8

絶縁型 $\Sigma\Delta$ モジュレータは、高電圧エレクトロニクスと低電圧制御ループ・エレクトロニクスの間を電気的に絶縁しなければならない高電圧アプリケーションにおいて電流と電圧の高精度計測を行うアプリケーションに適しています。この ADC には、アナログ・デバイスズの iCoupler® デジタル・アイソレーション技術が使用されています。

マルチプレクサ入力 SAR ADC P. 9

マルチプレクサ入力 (多 ch 入力) SAR ADC は、さまざまな信号源のシステム監視が可能で、サンプリングするチャンネルの順番をその場で柔軟に設定できます。また、複数のパラメータを測定して制御アルゴリズムを最適化する制御ループにも使用できます。各チャンネルのサンプル・レートは、コア ADC のサンプル・レートとサンプリングするチャンネルの数に依存します。プログラマブル・シーケンサ、温度センサー、PGIA (プログラマブル・ゲイン計装アンプ)、可変設定可能な SoftSpan 入力範囲が組み込まれている製品もあります。

広帯域オーバーサンプリング ADC (FIR フィルタ) P. 10

High dynamic range, 24 ビット and 32 ビット Sigma Delta and 内蔵デジタル・フィルタ付きの高ダイナミック・レンジ、24 ビットおよび 32 ビットのシグマ・デルタ・ADC とオーバーサンプリング SAR ADC は、信号の帯域幅が最大 1 MHz で、数 μV から数 V の間で変化するアプリケーションに対応します。デジタル・フィルタを設定してシステムの信号帯域幅を最適化することで、速度とダイナミック・レンジをトレードオフし、さらに ADC の入力アンチエイリアシング・フィルタへの要件を緩和するためシステムの複雑さを抑え

ることができます。また、プロセッサのフィルタ処理の負荷がなくなるため、低いデータ・レートで ADC の出力にアクセスでき、インターフェースの消費電力を低減します。

狭帯域オーバーサンプリング ADC P. 11

超高精度、低帯域幅のこの ADC ポートフォリオには、シグマ・デルタ ADC やオーバーサンプリング SAR アーキテクチャの ADC 製品があります。DC 精度、低オフセットとゲイン・ドリフト、直線性を重視し、25 NFB (ノイズ・フリー・ビット) を超える性能の超低ノイズ・オプションとして、低周波アナログ信号のデジタル化に使用できます。シグマ・デルタは、シグナル・チェーンを最高度に集積化し、PGA (プログラマブル・ゲイン・アンプ) やレール to レール入力バッファ、クロス・ポイント・マルチプレクサ、センサー励起などのセンサー接続のための広範な統合化機能を提供します。

記号	
~	ADC のナイキスト帯域幅内の高い入力信号周波数帯で SINAD 性能を維持するために最適化された ADC を示します。
▶	バッファ入力: アナログ入力にバッファを組み込んだ ADC を示します。非バッファ・スイッチド・キャパシタ ADC 入力を駆動するために通常必要なフロント・エンド・シグナル・コンディショニング回路が不要になるため、スペースとコストの大幅な削減が可能です。
✦	PGIA 入力: アナログ入力に PGIA (プログラマブル・ゲイン計装アンプ) を組み込んだ ADC を示します。高入力インピーダンス、プログラマブル信号スケーリング機能により、センサー出力への直接接続が可能です。
⚡	抵抗入力: アナログ入力に抵抗入力構造の ADC を示します。この入力構造により、真のバイポーラ・アナログ入力信号をユニポーラの単電源レールで駆動する ADC に直接接続できます。電流トランス、電圧トランスなど、低出力インピーダンス・センサーに直接接続する場合に最適で、ADC を駆動するために通常必要なフロント・エンド・シグナル・コンディショニング回路が不要です。

ADC シンボルの色	
	枠の中の 推奨品 。ADC は、分解能、サンプリング・レート、入力チャンネル数で分類されています。
	同一枠内の同等製品よりも 高性能 の ADC を示します。
	同一枠内の同等製品よりもサイズの 小さいソリューション を実現できる ADC を示します。パッケージのフットプリントが小さく、電圧リファレンス、リファレンス・バッファ、入力バッファ、PGIA などの追加機能を統合化している製品です。
	同一枠内の同等製品よりも 消費電力が少ない ADC を示します。部品レベルでの消費電力が少ないか、使いやすい機能によりシグナル・チェーンレベルで消費電力を低減できます。

ADC のアナログ入力タイプ

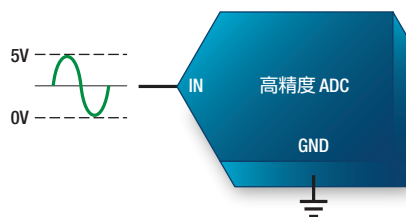


図 1a. シングルエンドのユニポーラ入力

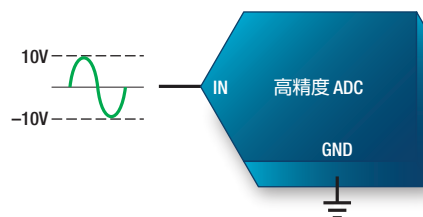


図 1b. シングルエンドの真のバイポーラ入力

シングルエンド入力

シングルエンド入力の ADC は、グラウンドを基準としてアナログ入力電圧をデジタル化します。この入力は、ADC ドライバの要件を緩和し、複雑さを解消し、シグナル・チェーンの消費電力を低減します。ユニポーラとバイポーラがあり、シングルエンド・ユニポーラ ADC のアナログ入力電圧は GND 以上 ($0\text{ V} \sim V_{FS}$ 、 V_{FS} はリファレンス電圧によって決まるフル・スケール入力電圧) で振幅し (図 1a)、真のバイポーラとも言われるシングルエンド・バイポーラ ADC のアナログ入力電圧は、GND を基準に上下 ($\pm V_{FS}$) に振幅します (図 1b)。

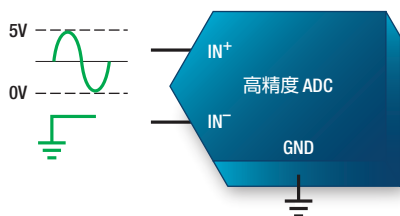


図 2a. 疑似差動のユニポーラ入力

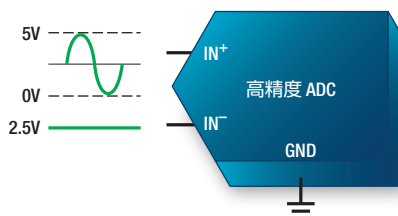


図 2b. 疑似差動のバイポーラ入力

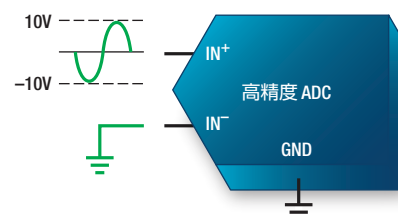


図 2c. 疑似差動の真のバイポーラ入力

疑似差動入力

疑似差動入力の ADC は、制限された範囲で差動アナログ入力電圧 ($IN^+ - IN^-$) をデジタル化します。 IN^+ 入力は実際のアナログ入力信号ですが、 IN^- 入力は範囲が制限されます。

疑似差動のユニポーラ ADC は、 $0\text{ V} \sim V_{FS}$ の範囲で差動アナログ入力電圧 ($IN^+ - IN^-$) をデジタル化します。この範囲で、 IN^+ ピンを駆動するシングルエンド・ユニポーラ入力信号を IN^- ピンを駆動する信号グラウンド・リファレンス・レベルを基準に測定します。 IN^+ ピンは GND から V_{FS} まで振幅入力可能ですが、 IN^- ピンは $GND \pm 100\text{ mV}$ に制限されます (図 2a)。

疑似差動のバイポーラ ADC は、 $\pm V_{FS}/2$ の範囲で差動アナログ入力電圧 ($IN^+ - IN^-$) をデジタル化します。この範囲で、 IN^+ ピンを駆動するシングルエンド・バイポーラ入力信号を IN^- ピンを駆動する信号のミッドスケール・リファレンス・レベルを基準に測定します。 IN^+ ピンの電圧は GND から V_{FS} までの振幅の電圧入力が可能ですが、 IN^- ピンの電圧は $V_{FS}/2 \pm 100\text{ mV}$ に制限されます (図 2b)。

疑似差動の真のバイポーラ ADC は、 $\pm V_{FS}$ の範囲で差動アナログ入力電圧 ($IN^+ - IN^-$) をデジタル化します。この範囲で、 IN^+ ピンを駆動する真のバイポーラ入力信号を IN^- ピンを駆動する信号電圧をグラウンド・リファレンス・レベル基準として測定します。 IN^+ ピンの電圧は GND から $\pm V_{FS}$ の振幅が可能ですが、 IN^- ピンは $GND \pm 100\text{ mV}$ に制限されます (図 2c)。

疑似差動入力により、信号グラウンドを ADC のグラウンドから切り離し、小さな共通モード電圧であればキャンセルできます。また、ADC のグラウンドを基準にしたシングルエンド入力信号も可能になります。疑似差動入力 ADC は、DC コモンモード電圧の除去が必要なアプリケーション、シングルエンド入力信号の場合、差動ドライバを複雑にしたいくないアプリケーションに最適です。疑似差動入力は、ADC ドライバの要件を緩和し、複雑さを解消し、シグナル・チェーンの消費電力を低減します。

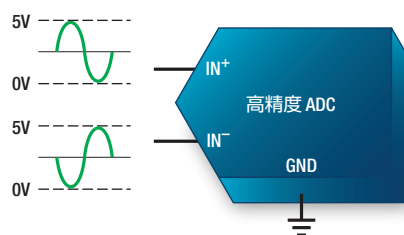


図 3a. 完全差動

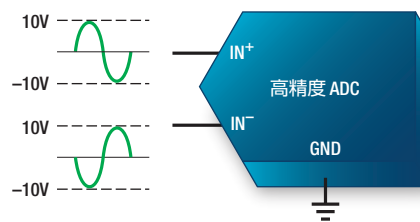


図 3b. 完全差動の真のバイポーラ入力

完全差動入力

完全差動入力の ADC は、 $\pm V_{FS}$ の範囲で差動アナログ入力電圧 ($IN^+ - IN^-$) をデジタル化します。この範囲で、 IN^+ ピンと IN^- ピンを $V_{REF}/2 \pm 50\text{ mV}$ など、一定のコモンモード電圧を中心に互いに 180° ずれた位相で駆動します。大部分の完全差動 ADC では IN^+ ピンと IN^- ピンの電圧を GND から V_{FS} の範囲で振幅でき (図 3a)、完全差動の真のバイポーラ ADC では IN^+ ピンと IN^- ピン電圧を GND から $\pm V_{FS}$ の範囲で振幅できます (図 3b)。

完全差動入力、シングルエンドや疑似差動入力よりもダイナミック・レンジが広く、SNR 性能が優れています。完全差動 ADC は、最高性能を必要とするアプリケーションに最適です。

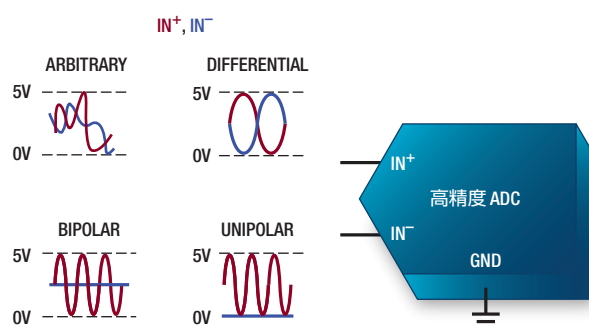


図 4a. 広範な入力コモンモードの差動

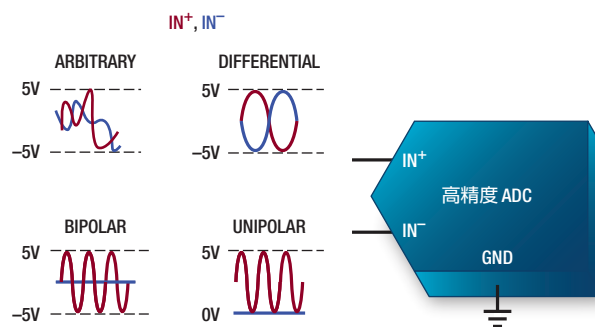


図 4b. 差動の真のバイポーラ

広範な入力コモンモードの差動入力

差動入力の ADC は、広範なコモンモード入力範囲に対応しながら、 IN^+ ピンと IN^- ピンの間の電圧差をデジタル化します。 IN^+ と IN^- のアナログ入力信号の相互の関係は任意とすることができます。大部分の完全差動 ADC では、 IN^+ ピンと IN^- ピンの電圧は GND から V_{FS} の範囲にとどまり (図 4a)、差動の真のバイポーラ ADC では、 IN^+ ピンと IN^- ピンの電圧は、GND から $\pm V_{FS}$ の範囲で振幅できます (図 4b)。差動入力は、幅広いダイナミック・レンジと高い同相ノイズ除去を必要とするアプリケーションに最適です。また、差動入力は最も柔軟性の高い ADC 入力であり、このタイプの ADC はシングルエンド・ユニポーラ、疑似差動ユニポーラ/バイポーラ、完全差動などの他のタイプのアナログ入力信号もデジタル化できます。

高精度 ADC セレクション・ガイド

シングル・チャンネル SAR ADC

アナログ入力タイプ		≤200 ksp/s	≤250 ksp/s	≤500 ksp/s	≤1 Msp/s	≤1.8 Msp/s	≤2 Msp/s	≤6 Msp/s	≤10 Msp/s	≤15 Msp/s
24 ビット	完全差動						LTC 2380-24			
	疑似差動				LTC 2368-24					
20 ビット	完全差動		LTC 2376-20	LTC 2377-20	LTC 2378-20	AD [~] 4020				
18 ビット	完全差動	AD 7989-1	LTC 2376-18 AD 7691	LTC 2377-18 AD [~] 4011	LTC 2378-18 AD [~] 4007	LTC 2379-18 AD 7984	AD [~] 4003 AD 7986	LTC [~] 2385-18 AD [~] 7960	LTC [~] 2386-18	LTC [~] 2387-18
	完全差動、±10 V 真のバイポーラ		LTC [~] 2336-18	LTC [~] 2337-18	LTC [~] 2338-18					
	疑似差動		LTC 2364-18	LTC 2367-18	LTC 2368-18	LTC 2369-18	LTC 2389-18			
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ		LTC [~] 2326-18	LTC [~] 2327-18	LTC [~] 2328-18					
16 ビット	完全差動		LTC 2376-16 AD 7687	LTC 2377-16	LTC 2378-16 AD [~] 4005		LTC 2380-16 AD [~] 4001 LTC [~] 2310-16	LTC [~] 2385-16 AD [~] 7961 LTC [~] 2311-16	LTC [~] 2386-16 AD [~] 7626	LTC [~] 2387-16
	完全差動、±2.5 V 真のバイポーラ		LTC 1603	LTC 1604 LTC 1608						
	疑似差動、ユニポーラ	AD 7683 AD 7988-1	LTC 2364-16 AD 7685 AD 7694	LTC 2367-16 AD 7686 AD 7988-5	LTC 2368-16 AD 7981 AD [~] 4004	AD 7983	LTC 2370-16 AD [~] 4000	AD 7985		
	疑似差動、真のバイポーラ		LTC [~] 2326-16	LTC [~] 2327-16	LTC [~] 2328-16					
	シングルエンド、±10 V 真のバイポーラ	LTC [~] 1605 LTC [~] 1609	LTC [~] 1606							

[~] 高帯域 F_{IN} で SINAD 向上
[~] 抵抗性入力



推奨品



高性能



低消費
電力



小型ソリュー
ション

シングル・チャンネル SAR ADC (続き)

アナログ入力タイプ		≤100 ksp/s	≤250 ksp/s	≤500 ksp/s	≤1.5 Msps	≤3 Msps	≤6 Msps
14 ビット	差動、広入力 コモン・モード範囲					LTC [~] 1403A LTC [~] 2310-14	LTC [~] 2355-14 LTC [~] 2356-14 LTC [~] 2311-14
	完全差動、±10 V 真のバイポーラ			AD 7899	AD 7951		
	疑似差動		AD 7942	AD 7946		AD 7944 LTC [~] 1403A LTC [~] 2310-14	LTC [~] 2355-14 LTC [~] 2356-14 LTC [~] 2311-14
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ				AD 7951		
	シングルエンド、 ユニポーラ	AD 7940		LTC [~] 2312-14	AD 7485	AD 7484 LTC [~] 2313-14	LTC [~] 2314-14
	シングルエンド、±10 V 真のバイポーラ		AD 7894				
12-Bit	完全差動			AD 7452	AD 7450A		
	差動、広入力 コモン・モード範囲					LTC [~] 1403 LTC [~] 2310-12	LTC [~] 2355-12 LTC [~] 2356-12 LTC [~] 2311-12
	疑似差動	AD 7457 LTC [*] 2301	LTC 1860	AD 7453 LTC 2302	AD 7472	LTC [~] 1403 LTC [~] 2310-12	LTC [~] 2355-12 LTC [~] 2356-12 LTC [~] 2311-12
	シングルエンド、 ユニポーラ	AD 7466		LTC [~] 2312-12	AD 7091 AD 7091R	AD 7274 AD 7482 AD 7276 LTC [~] 2313-12	LTC [~] 2315-12
	シングルエンド、±10 V 真のバイポーラ	AD 7893	AD 7895 AD 7898				

[~] 高帯域 F_{IN} で SINAD 向上

^{*} I²C



推奨品



高性能



低消費
電力

μModule データ・アキュイジション・システム

分解能	アナログ入力タイプ	最大出力データ・レート	
		≤500 ksp/s	≤1 Msps
16 ビット	疑似差動	AD 7988	AD 7980

同時サンプリング ADC (高分解能)

アナログ入力タイプ		チャンネル	≤200 ksps/ch	≤400 ksps/ch	≤700 ksps/ch	≤1 Msps/ch	≤2 Msps/ch	≤5 Msps/ch
24ビット	完全差動／疑似差動	8	AD [✱] 7779 AD [✱] 7770 AD [✱] 7771	AD 7768				
		4		AD 7768-4				
18ビット	差動、広入力 コモン・モード範囲	2			LTC 2341-18			
		4		LTC 2344-18				
		8	LTC 2345-18					
	差動、±10 V、 真のバイポーラ	2			LTC 2353-18			
		4		LTC 2357-18				
		8	AD [Ⓜ] 7609 LTC 2358-18 LTC 2348-18					
	疑似差動、 真のバイポーラ	8	AD [Ⓜ] 7608					
16ビット	全差動	2				AD 7903		
	差動、広入力 コモン・モード範囲	2			LTC 2341-16		LTC [~] 2321-16 LTC [~] 2323-16	
		4		LTC 2344-16			LTC [~] 2324-16 LTC [~] 2325-16	
		8	LTC 2345-16	AD 7761			LTC [~] 2320-16	
	差動、±10 V、 真のバイポーラ	2			LTC 2353-16			
		4		LTC 2357-16				
		8	LTC 2348-16 LTC 2358-16					
	疑似差動、 シングルエンド	2			LTC 2341-16	AD 7902		
		4		LTC 2344-16				
		8	LTC 2345-16					
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ	4	AD [Ⓜ] 7606-4	AD [Ⓜ] 7605-4				
		6	AD [Ⓜ] 7606-6	AD 7656A/-1				
		8	ADAS [✱] 3023 AD [Ⓜ] 7606 LTC 2358-16 LTC 2348-16					

~ 高帯域 F_{IN} で SINAD 向上
[Ⓜ] 抵抗性入力

▶ バッファ入力
 ✱ PGIA 入力

推奨品

小型ソリューション

同時サンプリング ADC (続き)

アナログ入力タイプ		チャンネル	≤150 ksps/ch	≤400 ksps/ch	≤1 Msps/ch	≤2 Msps/ch	≤5 Msps/ch
14 ビット	完全差動	2			AD 7264		
	差動、広入力範囲、 コモン・モード	2				LTC 1407A [~] LTC 2321-14 [~]	LTC 2323-14 [~] AD 7357 [~]
		4				LTC 2324-14 [~]	LTC 2325-14 [~]
		6	LTC 1408 [~]	LTC 2351-14 [~]			
		8				LTC 2320-14 [~]	
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ	6		AD 7657			
		8	AD 7607 [~]				
12-bit	完全差動	2			AD 7265 AD 7262	AD 7266	
	差動、広入力 コモン・モード範囲	2				LTC 1407 [~] LTC 2321-12 [~]	LTC 2323-12 [~] AD 7352 [~] AD 7356 [~]
		4				LTC 2324-12 [~]	LTC 2325-12 [~]
		6	LTC 1408-12 [~]	LTC 2351-12 [~]			
		8				LTC 2320-12 [~]	
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ	6		AD 7658			

PGIA 入力
 高帯域 F_{IN} で SINAD 向上
 抵抗性入力
 推奨品
 高性能
 低消費電力

絶縁型シグマ・デルタ・モジュレータ

チャンネル	インターフェース	内蔵	絶縁動作電圧 V_{RMS}	
			400V _{RMS}	884V _{RMS}
1	CMOS	クロック	AD 7400A	AD 7402
			AD 7401A	AD 7403
	LVDS			AD 7405
2	SPI	isoPower	ADE 7912	
	CMOS		ADE 7932	
3	SPI	isoPower	ADE 7913	
	CMOS		ADE 7933	

±250 mV アナログ入力範囲
 ±500 mV、±31.25 mV アナログ入力範囲

マルチプレクス入力 SAR ADC

	アナログ入力タイプ	チャンネル	≤250 ksp/s	≤500 ksp/s	≤1 Msps	≤1.6 Msps
18 ビット	完全差動	8		LTC 2372-18	LTC 2373-18	
	完全差動、±10 V 真のバイポーラ	8			LTC 2333-18 LTC 2335-18	
	疑似差動	8		LTC 2372-18		
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ	8			LTC 2333-16	
16 ビット	完全差動	8		LTC 2372-16	LTC 2373-16	LTC 2374-16
	完全差動、±10 V 真のバイポーラ	8	LTC ^W 1856 LTC ^W 1859		LTC 2333-16 LTC 2335-16	
	疑似差動	2	LTC 1865			
		4	AD 7682			
		8	LTC 1867 AD 7689	LTC 2372-16 AD 7699	LTC 2373-16 ADAS 3022	
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ	8	LTC ^W 1856 LTC ^W 1859		LTC 2333-16 ADAS 3022	
		16			AD ^W 7616	
	完全差動	4	LTC ^W 1855 LTC ^W 1858			
14 ビット	疑似差動	8	AD 7949			
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ	8	LTC ^W 1855 LTC ^W 1858			

^W 抵抗性入力

▶ バッファ入力

✦ PGIA 入力

 推奨品

 高性能

 低消費電力

 小型ソリューション

マルチプレクス入力 SAR ADC (続き)

アナログ入力タイプ		チャンネル	≤250 kSPS	≤500 kSPS	≤1 MSPS	≤1.6 MSPS
分解能	12-Bit	完全差動	4	LTC 1853		LTC 1851
		完全差動、±10 V 真のバイポーラ	4	LTC [™] 1854 LTC [™] 1857		
		疑似差動	2	AD 7921 LTC [*] 2305 LTC 1861	LTC 2306 AD 7922 AD 7091R-2	
			4	AD [*] 7091R-5 AD 7923	AD 7934-6 AD 7924 AD 7091R-4	AD 7934
			8	LTC 1863 AD 7927 LTC [*] 2309 AD [*] 7998	LTC 2308 AD 7938-6 LTC 1853	AD 7091R-8 LTC 1851 AD 7938
			16		AD 7490	
	疑似差動、±10 V 真のバイポーラ	2		AD 7321	AD 7322	
		4		AD 7323	AD 7324	
		8	LTC [™] 1854 LTC [™] 1857		AD 7329 AD 7328	
	10-Bit	シングルエンド、ユニポーラ	2	AD 7911	AD 7912	
			4	AD [*] 7995	AD 7914	AD 7933
			8	AD [*] 7997	AD 7918	AD 7939

* I²C インターフェース

推奨品

小型ソリューション

高性能

低消費電力

広帯域オーバーサンプリング ADC (FIR フィルタ)

アナログ入力タイプ		Digital Filter Bandwidth (–3dB Point)						
		≤5 kHz	≤12.5 kHz	≤25 kHz	≤50 kHz	≤125 kHz	≤250 kHz	≤1 MHz
分解能	32 ビット	LTC 2508-32					LTC 2500-32	
	24 ビット		AD 7767-2 AD 7766-2	AD 7767-1 AD 7766-1	AD 7767 AD 7766 AD 7765	AD 7764 AD 7762 AD 7763 LTC 2512-24	AD 7760	

▶ バッファ入力

狭帯域オーバーサンプリング ADC

	アナログ入力タイプ	チャンネル	出力データ・レート						
			≤0.05 ksps	≤0.5 ksps	≤ 5 ksps	≤20 ksps	≤50 ksps	≤250 ksps	≤2 Msps
分解能 32 ビット	完全差動／ 疑似差動	2/4				AD ▶ 7177-2			
	完全差動	1	LTC 2400 LTC 2484 LTC * 2485		LTC 2440				LTC 2380-24
	疑似差動	1							LTC 2368-24
	完全差動／ 疑似差動	1/1		AD ▶ 7797					
		2/2		AD ▶ 7191					
		2/4			AD ▶ 7190 AD ▶ 7192 AD ▶ 7195		AD ▶ 7172-2	AD ▶ 7175-2 AD 7176-2	
		3/3		AD ▶ 7793 AD ▶ 7799					
		4/7 または 8			AD ▶ 7193	AD ▶ 7124-4	AD ▶ 7172-4		
		6/6		AD ▶ 7794					
		8/15 または 16			AD ▶ 7194	AD ▶ 7124-8	AD ▶ 7173-8	AD ▶ 7175-8	
	完全差動／ シングルエンド	2/4	LTC 2492 LTC * 2493			LTC 2442			
		4/8				LTC 2444 LTC 2445 LTC 2446 LTC 2447			
		8/16	LTC 2498 LTC * 2499			LTC 2448 LTC 2449			

▶ バッファ入力
▶ PGIA 入力
* I²C インターフェース

 推奨品

狭帯域オーバーサンプリング ADC (続き)

	アナログ入力タイプ	チャンネル	出力データレート		
			≤0.05 ksp/s	≤0.5 ksp/s	≤5 ksp/s
16 ビット	完全差動	1	     		 
	完全差動／疑似差動	1/1			
		3/3		 	
		6/6			
	完全差動／シングルエンド	2/4	   		
		8/16	   		
	シングルエンド	1	   		 

- ▶ バッファ入力
 ✦ PGIA 入力
 * I²C インターフェース



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 10F
 大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪トラストタワー 10F
 名古屋営業所 〒451-6040 愛知県名古屋市中区牛島町 6-1 名古屋ルーセントタワー 40F