

高速オペアンプ

シグナルパス性能を最大限に引き出すTIの高速オペアンプ

LMH6881 (2.4GHz対応, PGA=6dB~26dB) 高速/高性能プログラマブル差動アンプ

主要スペック

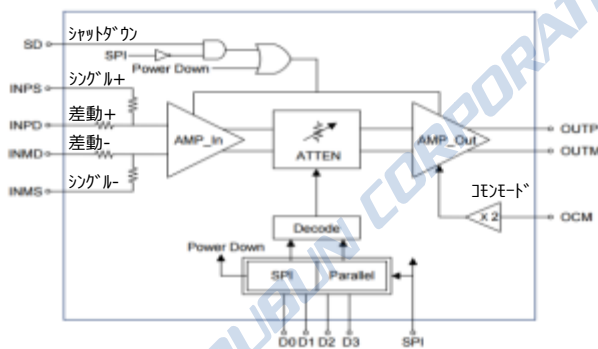
- 電源電圧 : 4.75~5.25V
- 帯域幅 Acl : 2.4GHz
- スルーレート : 6000V/ μ s
- 雑音指数 : 9.7dBc (100MHz)
- 2次歪み : 70dBc
- 3次歪み : 76dBc
- OIP3 : 44dBm (100MHz)
- 消費電流 : 100mA (標準)

特徴

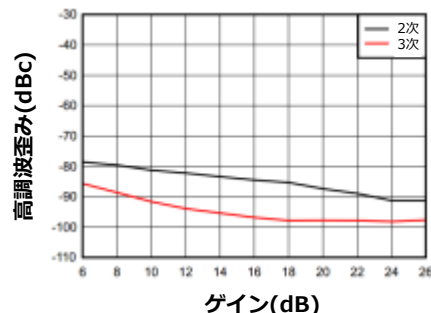
- 全ゲイン範囲で優れたノイズ/歪み特性を維持
- プログラマブルゲインレンジ 6dB~26dB
- SPIバスや複数の専用ピンでゲイン制御が可能(外部抵抗不要)
- DC/AC結合と、シングルエンドから差動信号への変換をサポート

アプリケーション

- 医療
- 試験/計測
- 通信機器 (レーダ)
- ワイヤレス通信
- マイクロ波バックホール など



高調波歪み特性(f=100MHz)



高速オペアンプの種類

	ゲイン可変型アンプ Programmable Gain Amplifier	完全差動アンプ Fully Differential Amplifier
構成		
ゲイン制御	・プログラマブル・ゲイン制御	・各ゲイン設定に対し、外付け抵抗の変更が必要
外付け抵抗	・外付け抵抗は不要	・各アンプに4つの高精度外付け抵抗が必要
帯域幅	・全ゲイン範囲でほぼ一定	・ゲインの上昇につれ、帯域幅は減少

高速オペアンプ

代表製品ラインナップ

- New . . . 新製品
- . . . 売れ筋製品
- ◆ 車載対応Q-1品あり

(帯域幅の大きい順に記載)

製品名	チャンネル数	電源電圧 (V)	ゲイン可変	帯域幅 Acl (MHz)	スルーレート (V/μs)	消費電流 /チャンネル (mA)	雑音指数 (dBc)	2次歪み (dBc)	3次歪み (dBc)	OIP3 (dBm)	パッケージ
ゲイン可変型 完全差動アンプ											
New LMH6401	1	4.0~5.25	プログラマブル	4500	17400	78	7.7 @200MHz 8.0 @2GHz	73	80	43 @200MHz	16UQFN
LMH6881	1	4.75~5.25	プログラマブル	2400	6000	100	9.7 @100MHz	70	76	44 @100MHz	24WQFN
LMH6882	2	4.75~5.25	プログラマブル	2400	6000	100	9.7 @100MHz	70	76	42 @100MHz	36WQFN
◆ THS7530	1	4.5~5.5	アナログ	300	1250	49	-	65	61	21 @70MHz	14HTSSOP
完全差動アンプ											
New LMH5401	1	3.15~5.25	-	8000	17500	62	9.6 @200MHz	109	103	-	14UQFN
New LMH3401	1	3.15~5.25	-	7000	18000	62	-	96	102	45 @200MHz	14UQFN
LMH6554	1	4.7~5.25	-	2800	6200	57	7.7 @200MHz	102	110	46.5 @150MHz	14UQFN
◆ THS4509	1	3.0~5.5	-	1900	6600	37.7	-	75	80	37 @70MHz	16QFN
THS4513	1	3.0~5.5	-	1600	5100	41.9	-	66	81	42 @70MHz	16QFN
LMH6555	1	3.0~3.6	-	1200	1300	150	-	60	67	-	16WQFN
LMH6553	1	4.5~12	-	900	2300	30	-	79	90	-	8SO 8VSSOP
◆ THS4541	1	2.7~5.4	-	620	1500	11	-	95	90	-	10QFN
THS4520	1	3.0~5.25	-	620	570	15.3	-	115	123	-	16QFN
LMH6550	1	5.0~12	-	400	3000	24	-	92	103	-	8SOIC 8VSSOP
THS4500	1	5.0~15	-	370	2800	31	-	55	60	49 @30MHz	8SOIC 8MSOP 8VSSOP
THS4504	1	5.0~15	-	260	1800	21	-	66	65	29 @30MHz	8SOIC 8MSOP 8VSSOP
THS4131	1	5.0~30	-	150	51	16	-	88	82	-	8SOIC 8MSOP 8VSSOP
THS4130	1	5.0~30	-	150	51	16	-	88	82	-	8SOIC 8MSOP 8VSSOP
THS4524	4	2.5~5.5	-	145	490	1	-	122	141	-	38TSSOP
THS4522	2	2.5~5.5	-	145	490	1	-	122	141	-	16TSSOP
THS4521	1	2.5~5.5	-	145	490	1	-	122	141	-	8SOIC 8VSSOP

高性能A/D コンバータの多くは差動入力型で設計されています。それにより、2次高調波歪みの低減、コモンモード除去性能のアップなど、多くのメリットがあります。差動入力型のA/Dコンバータに完全差動型のオペアンプを使用することで、シグナルパス性能を最大限に引き出すことができます。

本資料の改訂履歴

Revision	改訂日	改訂内容
Rev.A	2018年2月8日	新規作成

※本資料のデータは上記日付時点でのデータを利用しています。

丸文株式会社 TI特集サイトのご案内

TOPページを確認する >

TEXAS INSTRUMENTS
ガイアカンパニー TI特集

[>>詳細はこちら](#)

Texas Instruments社は10万品種以上の製品を幅広い市場に向けてリリースしています。本TI特集サイトでは、アナログ、電源、デジタル、DLP®、各種ツールを中心に、推奨製品紹介パンフレット、解説ビデオ、ユースケース、ニュースレター等をまとめて掲載しております。日本語で、分かりやすく解説しておりますので、是非、閲覧下さい。

TI 推奨製品を確認する >

[>>詳細はこちら](#)

10万品種以上の豊富なラインナップを揃えるTexas Instruments社。そのラインナップの中から「実績多数の人気製品」や「新製品」を中心に、弊社担当者が選ぶ、オススメ製品の特長を分かりやすく解説しております。製品に関するお問合せ、製品説明の依頼等は、『お問合せ窓口』から承ります。

本資料のご利用について

丸文株式会社（以下、当社）より資料を入手されたお客様は、下記の使用上の注意をご一読のうえご使用ください。お客様は本資料のご使用にあたり、下記の内容に従うことに合意したものとします。

- ・本資料中に記載の技術、アプリケーション、その他設計に関する助言及び情報、並びに本資料に関して別途ご提供する各種サービスは、製品を組み込んだアプリケーションの開発者に役立つことを目的としてご提供するものです。
- ・本資料に記載の情報を複製、改変、アップロード、掲示、送信、頒布、ライセンス、販売、出版等を行うことは、事前に丸文株式会社の文書による許諾がない限り禁じます。
- ・本資料は非売品であり、許可無く転売することや無断複製することを禁じます。
- ・本資料は予告なく変更することがあります。
- ・本資料は作成時の情報にもとづき作成しておりますが、もととなる情報が更新された場合でも本資料には反映されていない場合があります。
- ・本資料の内容とメーカー資料の内容に相違がある場合は、メーカー資料の内容が優先されます。
- ・本資料は製品・ツールを利用する際の補助的なものとして作成しています。製品・ツールをご使用になる場合はメーカー資料もあわせてご確認ください。
- ・本資料はお客様に製品・ツールをご使用いただくための参考資料であり、本資料で取り扱っている内容（回路、技術、プログラム、測定データ、数値等）に関しては参考情報となりますので、貴社にて十分な検証を行って下さい、ご使用ください。
- ・本資料で取り扱っている内容（回路、技術、プログラム、測定データ、数値等）に関して運用した結果の損害、第三者の知的財産権、その他権利に関する侵害に関し、当社は責任を負いません。
- ・本資料を非居住者に提供する場合は、外為法および国内外の輸出関連法令等を遵守し、必要な手続きをおとりください。但し、居住者、非居住者のいずれの場合であっても、本資料を大量破壊兵器等の開発等に使用したり、そのおそれがある第三者には提供しないでください。また、本資料をその他軍用用途の目的に使用する非居住者、あるいは、そのおそれがある非居住者にも提供しないでください。なお、本資料の提供に関するご相談等は、弊社営業窓口までお問い合わせください。
- ・本資料の作成には万全を期していますが、万一誤り、記載漏れなどお気づきの点がありましたら、当社担当者までご連絡ください。