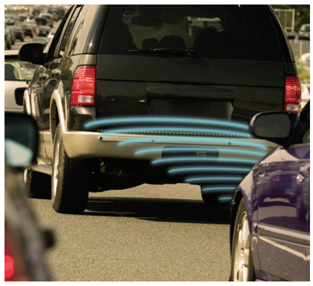
SHARCプロセッサ・ファミリー



業界最高の浮動小数点演算性能

現在、SHARC®プロセッサ・ファミリーは、価格が10ドル未満のエントリ・レベルから、最高450MHz/2700MFLOPSの固定小数点および浮動小数点の演算能力を備えた高性能製品まで、コード互換性がある4世代の製品群で構成されています。どの製品を選んでも、多岐にわたる信号処理の市場およびアプリケーションで使用できる共通の特長／機能を備えています。このようなベースとなるSHARCプロセッサの機能により、従来のコードや設計の経験を生かしながら、より高性能、より高集積のSHARC製品に移行することができます。

単一命令複数データ（SIMD）演算ユニット、フィルタ処理に有効なコプロセッサ（FIR、IIR、FFT）、高速DRAMインターフェース、SRAM、I/Oペリフェラルをオンチップに集積化したSHARCプロセッサは、画期的な信号処理性能を実現します。

- 膨大な計算処理が必要なリアルタイム信号処理アプリケーション向けの高性能32ビット浮動小数点／固定小数点コア
- コプロセッサは固定／浮動小数点形式でFIR、IIR、FFT処理をオフロード
- ホーム・シアター、プロオーディオ、産業、自動車、医用アプリケーションに最適
- 高性能の信号処理部と集積化システム・ペリフェラルをともに提供
- 特定用途向けのシステム・ペリフェラルを集積化したSIMDアーキテクチャ
- SHARCプロセッサ間のデータ転送用の高速リンク・ポート
- 携帯型や温度に敏感なアプリケーション向けの低消費電力シグナル・プロセッサ
- 並外れたコア／メモリ性能と傑出したI/Oスループット
- 広範なコード互換／ピン互換製品
- 使いやすい、ワールドクラスのCROSSCORE®開発ツール

SHARCプロセッサのターゲット・アプリケーション

ADSP-21488/ADSP-21489：車載オーディオ、産業／計測用アプリケーション向けの最高性能32ビット浮動・固定小数点プロセッサ、QFPパッケージ

ADSP-21483/ADSP-21486/ADSP-21487：民生用オーディオ・ソリューション向けの最高性能プロセッサ

ADSP-21478/ADSP-21479：車載オーディオ、携帯型医用、計測用アプリケーション向けの最も低消費電力の32ビット浮動・固定小数点プロセッサ

ADSP-21469：プロ用オーディオ、産業／計測用アプリケーション向けの最高性能プロセッサ

ADSP-21371/ADSP-21375：プロ用オーディオ、産業／計測用、医用アプリケーション向けの低価格プロセッサ

ADSP-21368/ADSP-21369：プロ用オーディオ、産業／計測用アプリケーション向けの最高性能プロセッサ

ADSP-21363/ADSP-21364：汎用およびプロ用オーディオ・アプリケーション向けの高性能プロセッサ

ADSP-21266/ADSP-21366/ADSP-21367：民生用オーディオ、ホーム・シアター、次世代DVDアプリケーション向けに最適な高集積プロセッサ

ADSP-21262/ADSP-21261：民生用オーディオ、ワイヤレス通信、医療器具、プロ用オーディオ向けの低価格浮動・固定小数点プロセッサ

ADSP-21161：音声認識、モータ制御、産業、医用アプリケーションなどのシングル・プロセッサ・システムまたは小型マルチプロセッサ・システム向けに最適な、浮動・固定小数点プログラマブル・プロセッサ

ADSP-21160：医用、軍用、イメージング、通信などのマルチプロセッシング・アプリケーション向けの高性能プロセッサ

ADSP-21065L：民生、通信、自動車、産業、コンピュータなどの広範なアプリケーション向けに優れた費用対効果を実現する汎用プロセッサ

SHARCプロセッサ

Part Number	Package	Speed (MHz)	On-Chip Memory SRAM/ROM (Mb)	Temp Range (°C)	Key Peripherals
ADSP-21489BSWZ-2A[1]	100-lead LQFP E-pad	300	5/4	−40 to +85 ambient	2 timers, 1 UART, 8 SPORTs, 8-channel ASRC, 2 SPIs, 16-bit SDRAM interface, 1 TWI, 4 PCGs, PWM, S/PDIF Rx/Tx Integrated audio decoders (ADSP-21483/ADSP-21486/ADSP-21487 only)
ADSP-21489BSWZ-2B	176-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21489KSWZ-2A[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21489KSWZ-2B	176-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21489BSWZ-3A[1]	100-lead LQFP E-pad	350		−40 to +85 ambient	
ADSP-21489BSWZ-3B	176-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21489KSWZ-3A[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21489KSWZ-3B	176-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21489BSWZ-4A[1]	100-lead LQFP E-pad	400		−40 to +85 ambient	
ADSP-21489BSWZ-4B	176-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21489KSWZ-4A[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21489KSWZ-4B	176-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21488BSWZ-2A[1]	100-lead LQFP E-pad	300	3/4	−40 to +85 ambient	
ADSP-21488BSWZ-2B	176-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21488KSWZ-2A[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21488KSWZ-2B	176-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21488BSWZ-3A[1]	100-lead LQFP E-pad	350		−40 to +85 ambient	
ADSP-21488BSWZ-3B	176-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21488KSWZ-3A[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21488KSWZ-3B	176-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21488BSWZ-4A[1]	100-lead LQFP E-pad	400		−40 to +85 ambient	
ADSP-21488BSWZ-4B	176-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21488KSWZ-4A[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21488KSWZ-4B	176-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21487KSWZ-3B[2]	176-lead LQFP E-pad	350	5/4	0 to 70 ambient	
ADSP-21487KSWZ-4B[2]	176-lead LQFP E-pad	400		0 to 70 ambient	
ADSP-21486KSWZ-3A[2]	100-lead LQFP E-pad	350	5/4	0 to 70 ambient	
ADSP-21486KSWZ-3B[2]	176-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21486KSWZ-4A[2]	100-lead LQFP E-pad	400		0 to 70 ambient	
ADSP-21486KSWZ-4B[2]	176-lead LQFP E-pad		3/4	0 to 70 ambient	
ADSP-21483KSWZ-3B[2]	176-lead LQFP E-pad	350		0 to 70 ambient	
ADSP-21483KSWZ-4B[2]	176-lead LQFP E-pad	400		0 to 70 ambient	
ADSP-21479BBCZ-1	196-ball CSP_BGA	200	5/4	−40 to +85 ambient	2 timers, 1 UART, 8 SPORTs, 8-channel ASRC, 2 SPIs, 16-bit SDRAM interface, 1 TWI, 4 PCGs, PWM, S/PDIF Rx/Tx, WDT RTC (196-ball CSP_BGA only)
ADSP-21479BSWZ-1[1]	100-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21479KBCZ-1	196-ball CSP_BGA			0 to 70 ambient	
ADSP-21479KSWZ-1[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21479BBCZ-2	196-ball CSP_BGA	266		−40 to +85 ambient	
ADSP-21479BSWZ-2[1]	100-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21479KBCZ-2	196-ball CSP_BGA			0 to 70 ambient	
ADSP-21479KSWZ-2[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21478BBCZ-1	196-ball CSP_BGA	200	3/4	−40 to +85 ambient	
ADSP-21478BSWZ-1[1]	100-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21478KBCZ-1	196-ball CSP_BGA			0 to 70 ambient	
ADSP-21478KSWZ-1[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21478BBCZ-2	196-ball CSP_BGA	266		−40 to +85 ambient	
ADSP-21478BSWZ-2[1]	100-lead LQFP E-pad			−40 to +85 ambient	
ADSP-21478KBCZ-2	196-ball CSP_BGA			0 to 70 ambient	
ADSP-21478KSWZ-2[1]	100-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	

[1]自動車グレードで提供。
[2]内蔵オーディオ・デコーダやDTCPアクセラレータ・ハードウェアを搭載した製品については、購入前にそれぞれの知的財産権所有者から使用許諾を受ける必要があります。

SHARCプロセッサ

Part Number	Package	Speed (MHz)	On-Chip Memory SRAM/ROM (Mb)	Temp Range (°C)	Key Peripherals
ADSP-21469BBCZ-3[1]	324-ball PBGA	400	5/4	−40 to +85 ambient	2 timers, 1 UART, 8 SPORTs, 8-channel ASRC, 2 SPIs, 16-bit DDR2 interface, 1 TWI, 4 PCGs, PWM, S/PDIF Rx/Tx, DAI, DPI, link ports
ADSP-21469KBCZ-3[1]				0 to 70 ambient	
ADSP-21469KBCZ-4[1]		450			
ADSP-21375BSWZ-2B	208-lead LQFP E-pad	266	0.5/2	−40 to +85 ambient	2 timers, 1 UART, 4 SPORTs, 2 SPIs, 1 TWI, 4 PCGs, PWM, DAI, 16-bit SDRAM interface
ADSP-21375KSWZ-2B				0 to 70 ambient	
ADSP-21371BSWZ-2B	208-lead LQFP E-pad	266	1/4	−40 to +85 ambient	2 timers, 1 UART, 8 SPORTs, 2 SPIs, 1 TWI, S/PDIF Rx/Tx, 4 PCGs, PWM, DAI, 32-bit SDRAM interface
ADSP-21371KSWZ-2A[2]				0 to 70 ambient	
ADSP-21371KSWZ-2B					
ADSP-21369BSWZ-1A	208-lead LQFP E-pad	266	2/6	−40 to +85 ambient	3 timers, 2 UARTs, 8 SPORTs, 2 SPIs, 1 TWI, S/PDIF Rx/Tx, 4 PCGs, PWM, 8-channel ASRC, 32-bit SDRAM interface Shared external memory support (ADSP-21368 only) Integrated audio decoders in ROM (ADSP-21367 only)[2]
ADSP-21369KSWZ-1A	208-lead MQFP			0 to 70 ambient	
ADSP-21369BBP-2A	256-ball SBGA	333		−40 to +85 ambient	
ADSP-21369BBPZ-2A					
ADSP-21369BSWZ-2A	208-lead LQFP E-pad				
ADSP-21369KBP-2A	256-ball SBGA			0 to 70 ambient	
ADSP-21369KBPZ-2A					
ADSP-21369KSWZ-2A	208-lead LQFP E-pad				
ADSP-21369KSWZ-4A		350			
ADSP-21369KSWZ-5A		366			
ADSP-21369KBPZ-3A	256-ball SBGA	400			
ADSP-21368BBP-2A	256-ball SBGA	333		−40 to +85 ambient	
ADSP-21368BBPZ-2A					
ADSP-21368KBP-2A				0 to 70 ambient	
ADSP-21368KBPZ-2A					
ADSP-21368KBPZ-3A		400			
ADSP-21367BSWZ-1A	208-lead LQFP E-pad	266		−40 to +85 ambient	
ADSP-21367KSWZ-1A	208-lead MQFP			0 to 70 ambient	
ADSP-21367BBP-2A	256-ball SBGA	333		−40 to +85 ambient	
ADSP-21367BBPZ-2A					
ADSP-21367KBP-2A				0 to 70 ambient	
ADSP-21367KBPZ-2A					
ADSP-21367KSWZ-2A	208-lead LQFP E-pad				
ADSP-21367KSWZ-4A		350			
ADSP-21367KSWZ-5A		366			
ADSP-21367KBPZ-3A	256-ball SBGA	400			
ADSP-21366YSWZ-2AA[1]	144-lead LQFP E-pad	200	3/4	−40 to +105 ambient	3 timers, 6 SPORTs, DAI, 2 SPIs, 2 PCGs, PWM, 8-channel ASRC, S/PDIF Rx/Tx Integrated audio decoders in ROM (ADSP-21366 only)[2]
ADSP-21366BBC-1AA	136-ball CSP_BGA	333		−40 to +85 ambient	
ADSP-21366BBCZ-1AA[1]					
ADSP-21366BSWZ-1AA[1]	144-lead LQFP				
ADSP-21366KSWZ-1AA	144-lead LQFP E-pad			0 to 70 ambient	
ADSP-21366KBC-1AA	136-ball CSP_BGA				
ADSP-21366KBCZ-1AA					
ADSP-21364YSWZ-2AA[1]	144-lead LQFP E-pad	200		−40 to +105 ambient	3 timers, 6 SPORTs, 2 SPIs, S/PDIF Rx/Tx (not on ADSP-21363), 8-channel ASRC (not on ADSP-21363), 2 PCGs, PWM, DAI
ADSP-21364BBC-1AA	136-ball CSP_BGA	333		−40 to +85 ambient	
ADSP-21364BBCZ-1AA[1]					
ADSP-21364BSWZ-1AA[1]	144-lead LQFP E-pad				
ADSP-21364KBC-1AA	136-ball CSP_BGA			0 to 70 ambient	
ADSP-21364KBCZ-1AA					
ADSP-21364KSWZ-1AA	144-lead LQFP E-pad				

[1] 自動車グレードで提供。
[2] 内蔵オーディオ・デコーダやDTCPアクセラレータ・ハードウェアを搭載した製品については、購入前にそれぞれの知的財産権所有者から使用許諾を受ける必要があります。

SHARCプロセッサ

Part Number	Package	Speed (MHz)	On-Chip Memory SRAM/ROM (Mb)	Temp Range (°C)	Key Peripherals
ADSP-21363YSWZ-2AA[1]	144-lead LQFP E-pad	200	3/4	−40 to +105 ambient	3 timers, 6 SPORTs, 2 SPIs, S/PDIF Rx/Tx (not on ADSP-21363), 8-channel ASRC (not on ADSP-21363), 2 PCGs, PWM, DAI
ADSP-21363BBC-1AA	136-ball CSP_BGA	333		−40 to +85 ambient	
ADSP-21363BBCZ-1AA[1]					
ADSP-21363BSWZ-1AA[1]	144-lead LQFP E-pad				
ADSP-21363KBC-1AA	136-ball CSP_BGA			0 to 70 ambient	
ADSP-21363KBCZ-1AA					
ADSP-21363KSWZ-1AA	144-lead LQFP E-pad				
ADSP-21266SKSTZ-1B	144-lead LQFP	150	2/4	0 to 70 ambient	3 timers, 6 SPORTs, 1 SPI, integrated audio decoders in ROM (ADSP-21266 only),[2] 2 PCGs, DAI
ADSP-21266SKSTZ-1C					
ADSP-21266SKSTZ-1D					
ADSP-21266SKBCZ-2B	136-ball CSP_BGA	200			
ADSP-21266SKBCZ-2C					
ADSP-21266SKBCZ-2D					
ADSP-21266SKSTZ-2B	144-lead LQFP				
ADSP-21266SKSTZ-2C					
ADSP-21266SKSTZ-2D					
ADSP-21262SBBC-150	136-ball CSP_BGA	150		−40 to +85 ambient	3 timers, 6 SPORTs, 1 SPI, 2 PCGs, DAI
ADSP-21262SBBCZ150[2]					
ADSP-21262SKBC-200		200		0 to 70 ambient	
ADSP-21262SKBCZ200					
ADSP-21262SKSTZ200	144-lead LQFP				
ADSP-21261SKBC-150	136-ball CSP_BGA	150	1/3	0 to 70 ambient	3 timers, 4 SPORTs, 1 SPI, 2 PCGs, DAI, 4 SPORTs, 2 link ports, 1 SPI, DMA controller
ADSP-21261SKBCZ150					
ADSP-21261SKSTZ150	144-lead LQFP				
ADSP-21161NCCA-100	225-ball CSP_BGA	100	1/—	−40 to +85 ambient	
ADSP-21161NCCAZ100					
ADSP-21161NKCA-100				0 to 85 case	
ADSP-21161NKCAZ100					
ADSP-21160MKB-80	225-ball CSP_BGA	80	4/—	0 to 85 case	2 SPORTs, 4 link ports, DMA controller
ADSP-21160MKBZ-80					
ADSP-21160NCB-100		100		−40 to +100 case	
ADSP-21160NCBZ-100					
ADSP-21160NKB-100				0 to 85 case	
ADSP-21160NKBZ-100					
ADSP-21065LCCA-240	196-ball CSP_BGA	60	0.5/—	−40 to +100 case	2 SPORTs, DMA controller, 2 timers
ADSP-21065LCCAZ240					
ADSP-21065LCSZ-240	208-lead MQFP				
ADSP-21065LKCA-240	196-ball CSP_BGA			0 to 85 case	
ADSP-21065LKCAZ240					
ADSP-21065LKSZ-240	208-lead MQFP				
ADSP-21065LKCA-264	196-ball CSP_BGA				
ADSP-21065LKCAZ264					
ADSP-21065LKSZ-264	208-lead MQFP				

[1] 自動車グレードで提供。
[2] 内蔵オーディオ・デコーダやDTCPアクセラレータ・ハードウェアを搭載した製品については、購入前にそれぞれの知的財産権所有者から使用許諾を受ける必要があります。

開発ツール

アナログ・デバイセズのCROSSCORE開発ツールは、システムの開発と最適化を行うための簡便で効果的な手段を提供します。これによって、製品開発期間を短縮し、迅速な市場投入を実現できます。

VisualDSP++統合開発環境

VisualDSP++®は、簡単にインストールできる、使いやすい最先端の開発／デバッグ総合環境（IDDE）です。詳細および90日間無料のテスト・ドライブのダウンロードについては、*www.analog.com/jp/testdrive*をご覧ください。

EZ-KIT Lite評価用キット

EZ-KIT Lite®評価用キットは、スタンドアロンの評価用ボードとVisualDSP++の評価用セットで構成されています。PCをホストとするツールセットによって、簡単にアーキテクチャの評価ができます。アナログ・デバイセズのプロセッサの評価のほか、DSPのアプリケーションについて学び、アプリケーションのシミュレーションやデバッグ、プロトタイピングも行うことができます。

EZ-Extenderドーター・ボード

EZ-Extender®ドーター・ボードを利用することで、EZ-KIT Lite評価用キットの拡張インターフェースを介してアナログ・デバイセズやサードパーティが提供するさまざまな周辺機能に接続し、使用することができます。

EZ-Board評価用ボード

EZ-Board™評価用ボードは、外付けのエミュレータを使ってプロセッサを初期評価するための、低価格の開発者向けプラットフォームです。EZ-Board評価用ボードは拡張インターフェースを備えており、さまざまなEZ-Extenderボードと組み合わせて使用することができます。

デバッグ・エージェント・ボード

スタンドアローン・デバッグ・エージェントは、EZ-Board評価用ボード向けの低価格のモジュール型エミュレーション・ソリューションです。サードパーティの評価用ボードにも使用できます。スタンドアローン・デバッグ・エージェントは、EZ-KIT Lite評価用キットに組み込まれているデバッグ・エージェントとほぼ同等の機能を備えており、さまざまなボードで柔軟に使用することができます。

USBベースのエミュレータ

アナログ・デバイセズのコスト効果の高いユニバーサル・シリアル・バス（USB）ベースのエミュレータや高性能（HP）のUSBベース・エミュレータは、アナログ・デバイセズのJTAG対応プロセッサやDSPのための、ターゲット上でのデバッグ対象に干渉しない使いやすい携帯型デバッグ・ソリューションです。これらの強力なUSBベース・エミュレータは、シングルステップ実行やブレークポイントまでの実行、レジスタやメモリの内容表示や変更など、広範なエミュレーション機能を実行します。

ソフトウェア・モジュール

アナログ・デバイセズは、デコーダ、エンコーダ、コーデックなど、Blackfin®/SHARCプロセッサ・ファミリーにマルチメディア機能を提供するアルゴリズムを含む、テスト済み、最適化済みの広範なソフトウェア・モジュールを提供しています。これらのソフトウェア・モジュールを使用することで、マルチメディア機能を迅速かつ手軽に組み込むことができ、最終製品までの開発期間を短縮できます。また、高度に最適化されたこれらのソフトウェア・モジュールではAPIとフレームワークが統一されているため、複数の機能を迅速に開発できます。

SHARCプロセッサ開発ツール

<table>
<tr><th>Processor</th><th>Hardware</th><th>Emulator</th><th>Software</th><th>Additional Software Available</th></tr>
<tr><td>ADSP-21261
ADSP-21262
ADSP-21266</td><td>ADZS-21262-EZLITE
Key Features
• ADSP-21262 SHARC processor
• 1M × 8-bit flash memory
• 512k × 8-bit SRAM
• 512k bit SPI flash memory
• AD1835 stereo, 96 kHz, 24-bit S-D codec
• 4 × 2 RCA jack for 4 channels of stereo audio output
• 1 × 2 RCA jack for 1 channel of stereo audio input
• Headphone jack (connected to 1 of the stereo outputs)
• 2M bit SPI flash memory
• USB-based debugger interface
ADDS-21262-1-EZEXT
ADSZ-SHRCUSB-EZEXT</td><td rowspan="5">ADZS-USB-ICE
ADZS-HPUSB-ICE</td><td rowspan="5">VDSP-SHARC-PC-TEST
VDSP-SHARC-PC-FULL
VDSP-SHARC-PCFLOAT
VDSP-SHARC-PCFLT-5</td><td></td></tr>
<tr><td>ADSP-21363
ADSP-21364
ADSP-21366</td><td>ADZS-21364-EZLITE
Key Features
• ADSP-21364 SHARC processor
• 1M × 8-bit flash memory
• 512k × 8-bit SRAM
• 2M bit SPI flash memory
• AD1835 stereo, 96 kHz, 24-bit codec
• USB-based debugger interface
ADSZ-SHRCUSB-EZEXT</td><td rowspan="2">MathWorks™</td></tr>
<tr><td>ADSP-21367
ADSP-21368
ADSP-21369</td><td>ADZS-21369-EZLITE
Key Features
• ADSP-21369 SHARC processor
• AD1835 stereo, 96 kHz, 24-bit codec
• 1M × 8-bit flash memory
• 1M × 32-bit × 4 banks SDRAM
• 512k × 8-bit SRAM
• 2M bit SPI flash memory
• ADM3202 RS-232 driver/receiver
• USB-based debugger interface
ADSZ-SHRCUSB-EZEXT</td></tr>
<tr><td>ADSP-21371
ADSP-21375</td><td>ADZS-21371-EZLITE
Key Features
• ADSP-21371 SHARC processor
• 1M × 8-bit flash memory
• 128 MB (1M × 32-bit × 4 banks) SDRAM
• 2 MB SPI flash memory
• AD1835 stereo, 96 kHz, 24-bit codec
• USB-based debugger interface
ADZS-21375-EZLITE
Key Features
• ADSP-21375 SHARC processor
• 1M × 8-bit flash memory
• 8M × 16-bit SDRAM
• 2M bit SPI flash memory
• AD1835 stereo, 96 kHz, 24-bit codec
• USB-based debugger interface
ADZS-SHRCUSB-EZEXT</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>ADSP-21469</td><td>ADZS-21469-EZBRD
Key Features
• ADSP-21469: 324-pin PBGA package, 25 MHz CLKIN oscillator
• Flash memory: 4M × 8-bit, Numonyx M29W320EB
• DDR2 memory: 64M × 16-bit, Micron MT47H64M16HR-3
• SPI flash: 16 Mb
• Audio codec: AD1939 codec
• S/PDIF: RCA phono jacks connected to DAI pin for input/output
• Temperature sensor: ADM1032 2-wire sensor
• UART: ADM3202 RS-232 line driver/receiver 5 V
• Power supply: 5 V @ 3.6 A
• LEDs: 11 LEDs: 1 power (green), 1 board reset (red), 8 general-purpose (amber), 1 temperature limit (amber)
• Push buttons: 5 push buttons: 1 reset, 2 connected to DAI, 2 IRQ/flag
• Expansion interface: EBIU, flags/IRQs, DAI, DPI, PWR_IN (5 V), 3.3 V, GND
ADZS-21469-EZLITE
ADZS-DBAGENT-BRD
ADZS-SHAUDIO-EZEXT
ADZS-BFSHUSB-EZEXT</td></tr>
</table>

SHARCプロセッサ開発ツール

Processor	Hardware	Emulator	Software	Additional Software Available
ADSP-21478 ADSP-21479	ADZS-21479-EZBRD *Key Features* • ADSP-21479: 196-pin CSP_BGA package, 16.625 MHz CLKIN oscillator • Flash memory: 4M × 8-bit, Numonyx M29W320EB • SDRAM memory: 16 Mb × 16-bit, Micron MT48LC16M16A2P • Asynch SRAM: 1M × 16-bit, ISSI IS61WV102416BLL-10TLI • SPI memory: 16 Mb • Analog audio: AD1939 codec • S/PDIF: RCA phone jacks • UART: ADM3202 RS-232 line driver/receiver • Power supply: 5 V @ 3.6 A • LEDs: 10 LEDs: 1 power (green), 1 board reset (red), and 8 general-purpose (amber) • Push buttons: 5 push buttons: 1 reset, 2 connected to DAI, 2 IRQ/flag • SHARC expansion interface II: AMI, flags/IRQs, DAI, DPI, PWR_IN, 3.3 V, GND ADZS-BFSHUSB-EZEXT ADZS-21479-EZLITE ADZS-DBAGENT-BRD	ADZS-USB-ICE ADZS-HPUSB-ICE	VDSP-SHARC-PC-TEST VDSP-SHARC-PC-FULL VDSP-SHARC-PCFLOAT VDSP-SHARC-PCFLT-5	
ADSP-21483 ADSP-21486 ADSP-21487 ADSP-21488 ADSP-21489	ADZS-21489-EZBRD *Key Features* • ADSP-21489: 176-pin LQFP package, 25 MHz CLKIN oscillator • Flash memory: 4M × 8-bit, Numonyx M29W320EB • SDRAM memory: 16 Mb × 16-bit, Micron MT48LC16M16A2P-6A • Asynch SRAM: 1M × 16-bit, ISSI IS61WV102416BLL-10TLI • SPI memory: 16 MB • Analog audio: AD1939 codec • S/PDIF: RCA phone jacks • Temperature sensor: ADM1032 2-wire sensor • UART: ADM3202 RS-232 line driver/receiver • Power supply: 5 V @ 3.6 A • LEDs: 11 LEDs: 1 power (green), 1 board reset (red), 1 temperature limit (amber), and 8 general-purpose (amber) • Push buttons: 5 push buttons: 1 reset, 2 connected to DAI, 2 IRQ/flag • SHARC expansion interface II: AMI, flags/IRQs, DAI, DPI, PWR_IN, 3.3 V, GND ADZS-BFSHUSB-EZEXT ADZS-21489-EZLITE ADZS-DBAGENT-BRD			

SHARCプロセッサの製品ポートフォリオ

Higher Performance

	ADSP-21261 ADSP-21262	ADSP-21266	ADSP-21362[1] ADSP-21363[1,2] ADSP-21364[1,2]	ADSP-21371[1] ADSP-21375[1]	ADSP-21368 ADSP-21369[1]	ADSP-21365[1] ADSP-21366[1,2] ADSP-21367	ADSP-21478[1] ADSP-21479[1]	ADSP-21483 ADSP-21486 ADSP-21487 ADSP-21488[1] ADSP-21489[1]	ADSP-21469[1]	Future[1]
Performance > 2 GFLOPS					•	•		•	•	•
Application-Specific Peripherals			•	•	•	•	•	•	•	•
Configurable Applications I/O interface			•	•	•	•	•	•	•	
Low Cost	•			•			•	•		
Audio Decoders in ROM		•				•				
Hardware Accelerators			•		•	•	•	•	•	•
High Speed Interprocessor Communication (Link Ports)									•	
Low Power							•			

[1]自動車グレードで提供。
[2]ADSP-21363、21364、21366には、ハードウェア・アクセラレータはありません。

サードパーティ開発者

多くのサードパーティが、SHARC プロセッサに対応するソフトウェア、ハードウェア、コンサルティング・サービスを提供しています。詳細については、*www.analog.com/jp/processors/collaborative* をご覧ください。

ハードウェア

- コンパニオン・チップ／チップセット
- 開発ボード
- 開発システム
- エミュレータ
- 評価用／スタータ・ボード
- リファレンス設計
- COTS DSP ボード
- ドーター・ボード

ソフトウェア

- オーディオ（MP3、AAC/AAC+、WMA9、Dolby®、DTS® など）
- アルゴリズム
- コード生成
- ツール・スイート
- フィルタ・プログラム
- グラフィック用ソフトウェア・プログラム
- ポスト解析ツール
- システム・インテグレーション
- システム・プロトタイピング／シミュレーション

無料のサポート・リソース

SHARC のビジュアル学習／開発

www.analog.com/jp/vld

アナログ・デバイセズの販売拠点および販売代理店

www.analog.com/jp/salesdir

プロセッサと開発ツールの技術サポート

www.analog.com/jp/support

アナログ電子回路コミュニティ

www.bbs-reedjp.com/ADI/

EngineerZone（英語のみ）

EZ.analog.com

フォローするには

twitter

www.twitter.com/adisharc

LinkedIn

LinkedIn Group のネットワーク：Analog Devices SHARC

www.linkedin.com

SHARCプロセッサ用電源セレクション・ガイド

アナログ・デバイセズのパワーマネジメント製品は、SHARC製品向けの最適な電源と言えます。シングル・プロセッサ、マルチ・プロセッサ、ハンドヘルド・アプリケーション、高電力アプリケーション、いずれにおいても、アナログ・デバイセズはニーズに適したソリューションを用意しています。

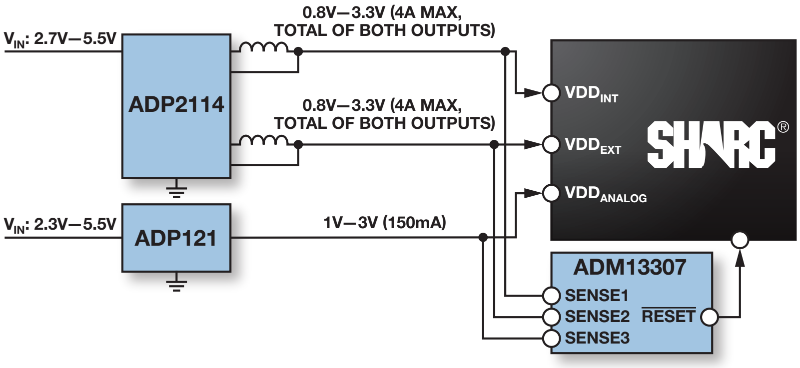
セレクション・ガイドの利用方法

データシートなどを参照して、各プロセッサの電源レールの最大ピーク電流条件を決めてください。次に、このガイドを用いて、その電源レールに適合する必要なV_{OUT}をもつ電源ソリューションを選択してください。ADIsimPower™設計ツールは、これらの電源製品、周辺部品の選定や回路図などを完成するための機能をサポートしています。詳細は、*www.analog.com/jp/ADIsimPower*をご覧ください。

							LDO Regulators*									Switching Regulators and Controllers*														
	Part Number						ADP1720	ADP220	ADP170	ADP123	ADP125	ADP1752 ADP1753	ADP1708	ADP1754 ADP1755	ADP1740 ADP1741	ADP2102	ADP2140	ADP2108	ADP5020	ADP5022	ADP2120	ADP2300 ADP2301	ADP2106	ADP2119	ADP2302 ADP2303	ADP2118	ADP2114	ADP2116	ADP1871	ADP1877
	Input Voltage Range (V)						4.0 to 28	2.5 to 5.5	1.6 to 3.6	2.3 to 5.5	2.3 to 5.5	1.6 to 3.6	2.5 to 5.5	1.6 to 3.6	1.6 to 3.6	2.7 to 5.5	2.3 to 5.5	2.3 to 5.5	2.4 to 5.5	2.4 to 5.5	2.3 to 5.5	3.0 to 20	2.7 to 5.5	2.3 to 5.5	3.0 to 20	2.3 to 5.5	2.7 to 5.5	2.75 to 5.5	2.95 to 20	2.75 to 14.5
	Output Voltage Range (V)						1.23 to 5.0	0.8 to 2.8	0.8 to 3.0	0.8 to 5.0	0.8 to 5.0	0.75 to 3.0	0.8 to 5.0	0.75 to 3.0	0.75 to 3.0	0.8 to 1.87	0.8 to 3.3	1.0 to 3.3	1.1 to 3.3 See data sheet	1.2 to 3.3 See data sheet	0.6 to 5.0	0.8 to 12	0.8 to 5.0	0.6 to 5.0	0.8 to 12	0.6 to 5.0	0.8 to 3.3	0.8 to 5.0	0.6 to 12	0.6 to 5.0
	Maximum Output Current (A)						50 mA	Dual 200 mA	300 mA	300 mA	500 mA	800 mA	1.0	1.2	2.0	600 mA	Buck and LDO 600 mA, 300 mA	600 mA	Dual buck and LDO 0.6 + 0.25, 0.15	Dual buck and LDO 0.6 + 0.6, 0.15	1.2	1.2	1.5	2.0	2.0, 3.0	3.0	Dual buck 4.0 or 2.0 + 2.0	Dual buck 6.0 or 3.0 + 3.0	Controller 25	Dual controller 25 + 25
	SHARC Processors	Speed (MHz)	Min Voltage (V)	Max Voltage (V)	Typical IDD_{INT} (mA)	Max IDD_{INT} (mA)																								
VDD_{INT} Domain	ADSP-21261/ADSP-21262/ADSP-21266	150	1.14	1.26	<500	1260									•								•	•	•	•	•	•	•	•
		200	1.14	1.26	500	1260									•								•	•	•	•	•	•	•	•
	ADSP-21362/ADSP-21363/ADSP-21364/ ADSP-21365/ADSP-21366	200	0.95	1.05	<800	1150								•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		333	1.14	1.26	<800	1150								•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ADSP-21367/ADSP-21368/ADSP-21369	266	1.14	1.26	700	1600									•									•	•	•	•	•	•	•
		333	1.14	1.35	900	3025																					•	•	•	•
		350	1.14	1.365	1050	1900									•									•	•	•	•	•	•	•
		400	1.14	1.35	1100	3100																					•	•	•	•
	ADSP-21371/ADSP-21375	266	1.14	1.26	600	1200									•								•	•	•	•	•	•	•	•
	ADSP-21469	400	1.00	1.10	850	1300									•								•	•	•	•	•	•	•	•
		450	1.05	1.15	900	1500									•								•	•	•	•	•	•	•	•
	ADSP-2148x**	300	1.05	1.15	750	1350									•								•	•	•	•	•	•	•	•
		350	1.05	1.15	800	1400									•								•	•	•	•	•	•	•	•
		400	1.05	1.15	850	1500									•								•	•	•	•	•	•	•	•
Other Domains†		Nominal Voltages (V)			Max Current (mA)																									
	VDD_{EXT}	3.3			—					•	•		•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	VDD_PLL/ANALOG	1.2			10		•		•	•	•	•	•	•	•															

*チェックされたレギュレータは、表中のDSPの正確な動作周波数に対応しています。つまり、ADSP-21469が300MHzの周波数で動作する場合、消費電流が異なるため、チェックされたレギュレータ以外のレギュレータも使用できることがあります。この場合は、消費電力解析を行ってからレギュレータを選択することをお勧めします。
**これらは暫定的な数値であり、変更されることがありますのでご注意ください。
†各プロセッサの正確な「その他の電源系」（Other Domains）の条件を決めるには、関連するデータシートなどを参照してください。

SHARCプロセッサ向けの電源ソリューション例*



*組込みシステムの電源条件は、多数の変数によって左右されます。周囲温度、コア／システム周波数、電源電圧、ピン容量、電力モード、アプリケーション・コード、ペリフェラル稼働率は、すべて平均電源条件に影響します。したがって、上の図はあくまでソリューション案とお考えください。

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　新大阪トラストタワー

お問い合わせは… www.analog.com/jp/contact

Printed in JAPAN　　PH06967-0-12/10(C)

www.analog.com/jp/SHARC

ANALOG DEVICES