

アドバンスドTV 対応製品の紹介

AD7180 10ビット・ビデオ・デコーダ

- CVBS、S-Video、YPbPrコンポーネント・ビデオ入力に対応
- PIP機能付きTVのアプリケーションに最適
- 55.27MHz、チャンネルあたり10ビットのデジタル処理
- 5ラインの適応楕円フィルタおよびCTI/DNRIによるビデオ機能強化
- 世界規格のNTSC/PAL/SECAMカラー復調に対応



ADA4302-4 アクティブRFスプリッタ

- CATV動作範囲:54 ~ 865MHz
- 出力チャンネルあたり4.6dBゲイン
- 出力チャンネル間アイソレーション: 25dB
- 1.3GHzの - 3dB帯域幅
- ノイズ・フィギュア:4.4dB
- 5V単電源



AD9981 高性能10ビット・ディスプレイ・インターフェース

- 10ビットA/Dコンバータ
- 低ジッタPLL(95MSPS時で9%p-p未満のジッタ)
- 自動オフセット調整
- 2:1の入力マルチプレクサ
- 4:4:4、4:2:2、DDR出力



ADA4410-6 集積化ビデオ・フィルタ

- 36MHz/18MHz/9MHzのカットオフ周波数を選択可能な6次フィルタ
- RGB/YPbPr/YUV/SD/YC/CVなどのビデオ規格に対応
- NTSC微分ゲイン:0.11%
- NTSC微分位相:0.25°
- すべての入力に2:1マルチプレクサ
- 2倍または4倍のゲイン選択



AD9380 アナログ/HDMIデュアル・ディスプレイ・インターフェース

- HDMI v1.1、DVI v1.0、HDCP v1.1互換のHDMI Rx
- 内部HDCPキー・ストレージ
- 最大192kHzのS/PDIF(ステレオ)およびI²S(8チャンネル)のオーディオに対応
- 8ビットのトリプルDAC
- Macrovision[®] 検出
- 1080ピクセルおよびSXGAまでの表示解像度に対応



ADV7403 12ビット・マルチフォーマット対応ビデオ・デコーダ

- 最大140MHzサンプリングの4個のNSV[®](ノイズ・シェイプド・ビデオ)12ビットADC
- SCART高速ブランキングに対応
- 12:1のアナログ入力マルチプレクサ
- NTSC/PAL/SECAMカラー規格に対応
- 動作温度範囲: - 40 ~ + 85



ADAV400 オーディオ・プロセッサ

- 高度なサウンド信号処理に対応する完全プログラマブルのSigmaDSP[™]オーディオ・コア
- スケーラブルなデジタル・オーディオ遅延(トータルで最大400ms)
- デジタル(クラスD)アンプとのPWMインターフェース
- 高性能アナログ・ベースバンドI/O

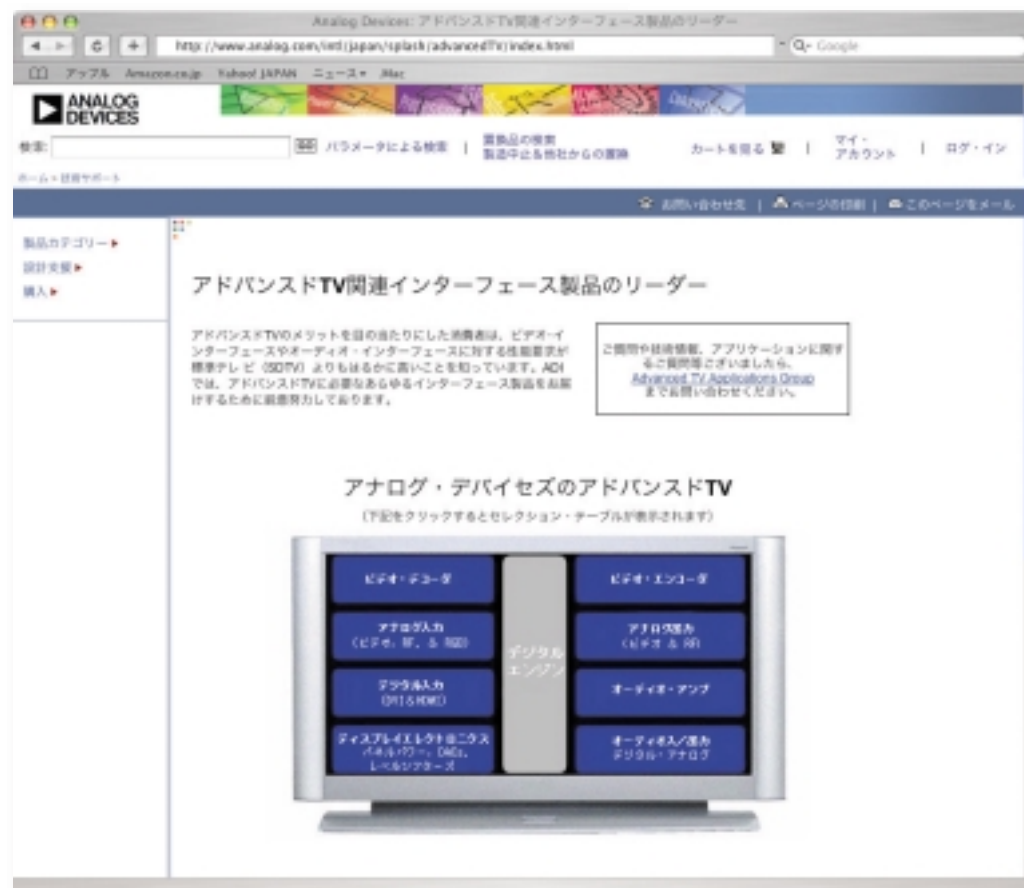


AD1990/AD1992/AD1994/AD1996 クラスDオーディオ・アンプ

- 優れたDNR性能:102dB
- THD + N性能:0.005%
- ステレオ・パワー・レベル範囲: 5 ~ 40Ω
- 発熱を50%低減
- 変調度の高いΣ-Δ(シグマ・デルタ)アーキテクチャ
- EMIを低減するよう性能を最適化



このカタログで紹介している製品は、アナログ・デバイスが提供するアドバンスドTV対応製品の一部です。アドバンスドTV対応ビデオ/オーディオ全製品の詳細については、www.analog.com/jp/AdvancedTVをご覧ください。



© 2006 Analog Devices, inc. All rights reserved.
商標および登録商標はそれぞれの会社の所有です。
Printed in JAPAN
BR05864-1.5-12-05-J



www.analog.com/jp/AdvancedTV



アナログ・デバイス株式会社

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

アドバンスドTVソリューション



現在のアドバンスドTVプラットフォームでは、あなたの目に見えない最先端のLSIが、高品位テレビの実現をサポートしています。



www.analog.com/jp/AdvancedTV

アドバンスドTVのシグナル・チェーン

アナログ・インターフェース

RF、コンポジット、コンポーネントは、いずれも現在のTVに適用されているアナログ・インターフェースのフォーマットです。RFビデオ（RFキャリア周波数で変調されるビデオおよびオーディオ信号）は、TV用で最も品質の低いアナログ・インターフェースですが、SDTVで最も広く利用されているフォーマットでもあります。コンポジット・ビデオ（NTSC、PAL、SECAM）は、カラー・ビデオ信号（輝度とクロミナンスを結合）とタイミング信号を組み合わせ処理するフォーマットで、精度の高い画像表示のためには慎重なデコードが必要です。コンポーネント・ビデオ（YUV、YCbCr、RGB）は、カラー・コンポーネントを別々の配線で伝送して、高品質な画像を実現する方式です。コンポーネント・アナログは、HDTVをチューナ、STB、SD DVDプレーヤに接続するためのインターフェースとして現在、最も一般的に利用されています。アナログRGBは、PCをディスプレイ（HDTVなど）に接続するインターフェースとして最も一般的です。

コンポジット・ビデオ信号をコンポーネントに変換して、液晶TV、プラズマTV、高精細表示のリア・プロジェクションTV（RPTV）などのデジタル・ディスプレイに表示できるようにするには、ビデオ・デコーダが必要です。現在最も性能の高いビデオ・デコーダは、主要なビデオ・フォーマットのすべてを正しく処理し、ビデオデッキで発生する性能の変動（テープのストレッチや「トリック」モードなど）を処理して、高い画質を実現できます。

ケーブル・スプリッタ

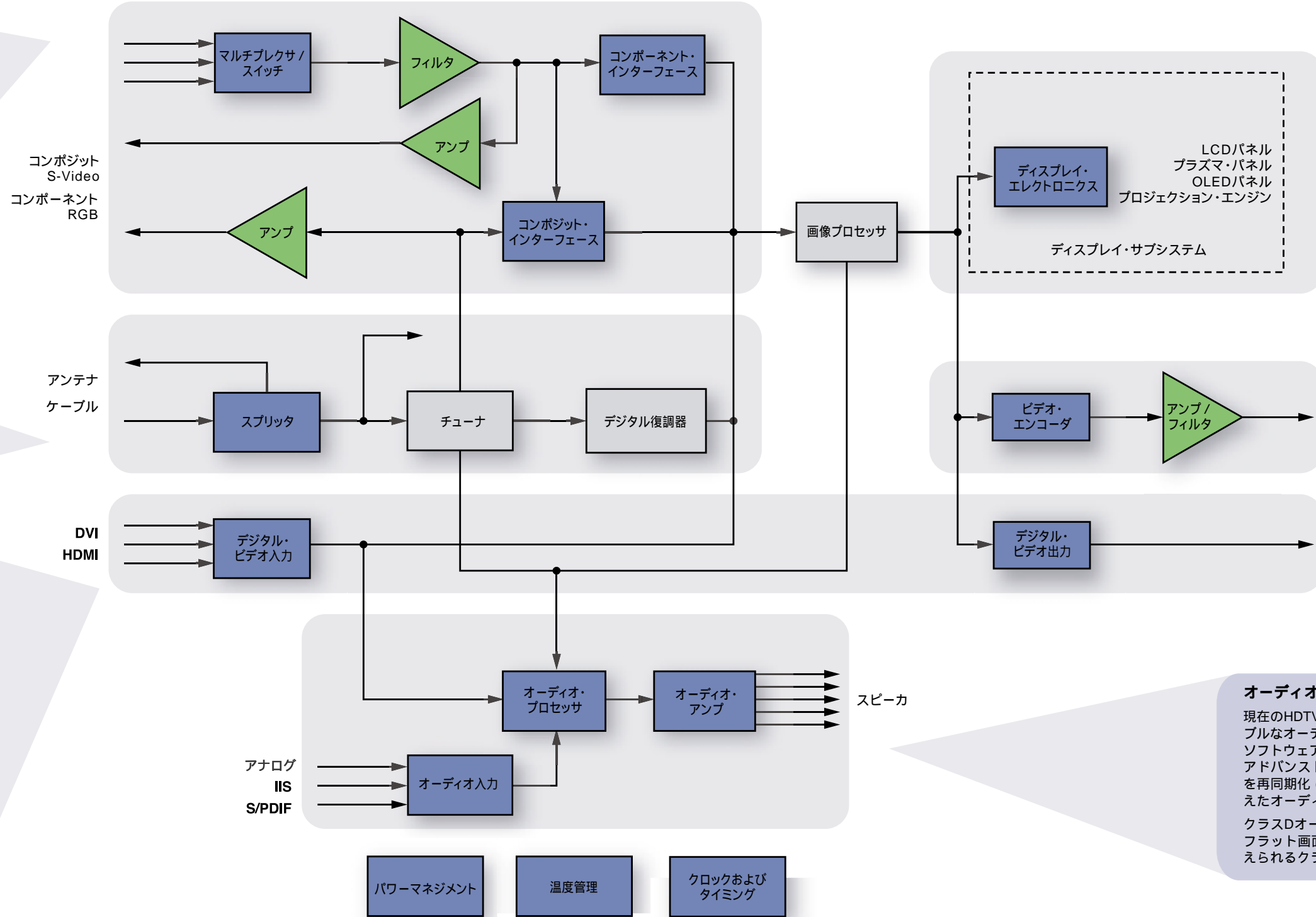
米国の80%以上の家庭では、ケーブルTVや衛星放送システムからTV信号を受信しているため、高性能の信号スプリッタが求められています。セットトップ・ボックスの多くには現在、ピクチャ・イン・ピクチャ（PIP）や「裏録画をしながらTVを見る」アプリケーションに対応する複数のチューナが搭載されています。可能な限り高い画質を維持するには、入力信号を損わずに分配できるように、アクティブRFスプリッタが必要になります。

デジタル・インターフェース

高解像度マルチメディア・インターフェース（HDMI）が、アドバンスドTVに最もふさわしいインターフェースになることは間違いありません。ビデオ信号のみをケーブルで搬送するデジタル・ビジュアル・インターフェース（DVI）に代わる方式として、HDMIは急速に普及しています。HDMIでは、敷設が容易な1本のケーブルでビデオ信号とオーディオ信号の両方を伝送します。25MHz（VGA/NTSCビデオ）から最大165MHz（UXGA、1080p/60）のピクセル・レート、および192kHzの5.1オーディオ・サンプリング・レートに対応します。HDMIは、現行のすべてのHDTVフォーマットに適合する高解像度ビデオ/オーディオ信号のデジタル・インターフェースとして位置付けられています。

HDMIが市場で広く受け入れられるためには、HDMI機器サプライヤ間の互換性や、長いケーブル長（10m以上）への対応という問題にも対処しなければなりません。現在、HDMI適合性テストが実施されており、相互運用性を保証するための特定の性能条件を満たす民生用エレクトロニクス機器にはHDMIロゴを表示しています（現在市販されているHDTVやDVDプレーヤの中には、HDMIインターフェースを装備していても上記の適合性テストを終えていないために、HDMIロゴを表記することができない製品がまだ多くあります）。10m以上のケーブルに関しては、従来よりも品質の高いHDMIケーブルを利用して敷設することが可能になっており、新しいHDMIレシーバやHDMIスイッチ製品の一部にはイコライゼーション回路が内蔵されています。

高帯域幅デジタル・コンテンツ保護（HDCP）と民生用エレクトロニクス・コントロール（CEC）はともにHDMIのオプションの一部ですが、これらはホーム・シアターの設計上、重要な役割を果たすと考えられています。HDCPは新しい高解像度のブルーレイおよびHD DVDプレーヤに採用されて、映画の不正コピーを防止することになるでしょう。ハリウッドの映画会社では、新しい高解像度DVDをすべて暗号化して、HDCPを装備したDVDプレーヤかHDTVでなければこうしたDVDを使用できないようにすることを求めています。CECはTV、DVDプレーヤ、セットトップ・ボックス、AVレシーバをコントロールするためのプロトコルです。TVが受信したCECのコマンドは、HDMIケーブル経由で適切な装置に中継されます。CECを装備すれば、1つのリモコン・ユニットを操作するだけで、ホーム・シアター機器を容易に操ることができます。



ディスプレイ・サブシステム

「アドバンスドTV」という語は、液晶TV、プラズマTV（PDP TV）、リア・プロジェクションTV（RPTV）、ホーム・シアター用プロジェクタなどのデジタル・ディスプレイなどに用いられます。これらのディスプレイはすべて、その基本的なインターフェース入力とこれを駆動するための画像処理設計はまったく同じですが、各タイプのディスプレイの駆動に必要なとされる回路は、用いられる技術によって異なります。アナログ・デバイスでは、これらのディスプレイのニーズに合った製品を幅広く取り揃えています。

ビデオ・エンコーダ

これらの製品では、高性能のデジタル信号処理に加えて、デジタルのコンポーネント・ビデオ信号をアナログのコンポジットまたはコンポーネント・ビデオ信号に変換する高性能のD/Aコンバータを使用します。ビデオ・エンコーダは主に、ブラウン管TVやビデオデッキの接続に用います。

オーディオ信号処理

現在のHDTVにふさわしい高忠実度のマルチチャンネル・オーディオを求めるメーカーの条件を満たすには、完全にプログラム可能なオーディオ信号プロセッサが必要です。SigmaDSP™組込み型プロセッサを採用したオーディオ・プラットフォームは、ソフトウェアによる変更の設定によって、スピーカーとキャビネットを組み合わせた個々の設計に対応する性能を向上できます。アドバンスドTVではさまざまなビデオ信号処理が行われるので、信号間で遅延が発生します。オーディオ信号とビデオ信号を再同期化（AVシンクまたはリップシンクとも呼ばれる）するために、スケラブルなデジタル・オーディオ遅延機能を備えたオーディオ信号プロセッサが求められています。

クラスDオーディオ・アンプを利用して、フラット画面TVの性能、サイズ、コストに関する条件を満たすことができます。フラット画面TV内部では、オーディオ・システムに使用できるスペースの制限が厳しいので、ヒート・シンクが最低限に抑えられるクラスDオーディオ・アンプが、このアプリケーションに最適といえます。