

SONY

2017.春夏号

コンポーネントオーディオ総合カタログ

HDDオーディオプレーヤー / ステレオアンプ /
スーパーオーディオCD/CDプレーヤー / ステレオレコードプレーヤー /
DAC内蔵ヘッドホンアンプ / スピーカーシステム / マルチチャンネルインテグレートアンプ



Sony COMPONENT AUDIO

Pure Heart Audio.
ピュアハートオーディオ

BE MOVED

●本カタログ掲載の価格には、配送・設置調整・工事費、使用済み商品の引き取り費などは含まれていません

and by
for Music Lovers

その音に、磨き抜かれたクオリティーを。 そのひとときに、心の奥に響く感動を

音楽と過ごす、心躍るひとときのために。

コンサートホールや映画館さながらの臨場感を家庭で味わうために。

ソニーは、先鋭の技術と長年培ってきたノウハウで

オーディオコンポーネントのクオリティーを追求してきました。

設計者たちが、その理想とする音を形にしたリファレンスモデル“R”シリーズ。

そして、音に、機能に普遍の価値を求めた“ES”シリーズと、数々のコンポーネントで

高音質をトータルに追求してきました。心地よい音楽とくつろぎ、感動とひとつになる。

あなたの暮らしに、かけがえのない時間が流れ始めます。

Sony COMPONENT AUDIO

音楽の感動を原点に、みずからが最高と信じる技術で作った
リファレンス・オーディオコンポーネント“R”シリーズ

R=Reference Audio Components、それは1987年以来、ソニーの
高品位コンポーネントに受け継がれてきた称号です。コンサートホールの情景、
そして演奏者の息づかいや体温まで、聴感のみで確かなリアリティーとともに
描きだすこと。そんなオーディオの究極ともいえる資質を、みずからが最高
と信じる技術で丹念に磨き上げました。作曲家や演奏家
が楽曲に込めた想いに、限りなく近づきたい。設計者たち
の夢が結晶したコンポーネント——ソニー“R”シリーズ。



音に、機能に、音楽再生の基準となる普遍の価値を求めた、
ハイクオリティーコンポーネント、“ES”シリーズ

ES=Extremely High Standard、それは1965年以来、ソニーの高品
位コンポーネントに受け継がれてきた称号です。好みの領域を超えて、普遍
の価値をもつ音を生みだしたい。オーディオ機器の存在を忘れて、心から音
楽に没れる上質な時間を届けたい。そのために、回路構成やパーツ、機能、
操作性の吟味はもちろん、設計者みずからが深く音楽と親
しみ、感性を磨く努力を惜しみません。リスナーに音楽との
かけがえのないひとときを——ソニー“ES”シリーズ。



COMPONENT AUDIO LINE UP

HDDオーディオプレーヤー

P 06-11

HDD Audio Player
HAP-Z1ES



P 06-11



ステレオアンプ

P 12-15

Analog Amplifier

TA-A1ES



P 12-15



スーパーオーディオCD / CDプレーヤー

P 16

SCD-XA5400ES



P 16



DAC内蔵ヘッドホンアンプ

P 18-19

TA-ZH1ES



P 18-19



ステレオレコードプレーヤー

P 16-17

PS-HX500

P 17



マルチチャンネルインテグレートアンプ

P 30-31

Amplifier

STR-DN1080



P 30



PS-LX300USB

P 16



Amplifier

STR-DH770



P 31



スピーカーシステム

P 20-29

FLAGSHIP MODEL

R Series

SS-AR1



P 20-21



Premium Edition

ES Series

SS-NA2ESpe



P 22-23



CS Series

SS-CS3



P 26-27



FLAGSHIP MODEL

R Series

SS-AR2



P 20-21



Premium Edition

ES Series

SS-NA5ESpe



P 24



CS Series

SS-CS5



P 28



Premium Edition

ES Series

SS-NA8ESpe



P 25



CS Series

SS-CS8

P 29



Premium Edition

ES Series

SA-NA9ESpe



P 25



CS Series

SA-CS9

P 29



ラインアップ

HDDオーディオプレーヤー

スーパーオーディオCD / CDプレーヤー

ステレオレコードプレーヤー

ステレオヘッドホンアンプ

DAC内蔵ヘッドホンアンプ

マルチチャンネルインテグレートアンプ

スピーカーシステム

仕様・機能比較表

DSD音源や192kHz/32bitのハイレゾ音源を高音質で再生 快適な操作を実現したHDDオーディオプレーヤー

HAP-Z1ESは、より原音に近い音を再現できるDSD音源や最高192kHz/32bitのハイレゾ音源に対応し

PCなしで快適な再生ができるハードディスク内蔵オーディオプレーヤー

DSD方式を開発したソニーならではの高音質技術を存分に生かし、優れた音質を追求しました

また、PCなどに保存した楽曲を自動で内蔵のハードディスクにコピーすることで

再生開始の高速化やオリジナルデータベースによる高速閲覧など、シンプルかつスピーディーな操作性を実現

高音質と快適性を両立した、新しいスタイルのオーディオ再生を提案します



HDDオーディオプレーヤー
HAP-Z1ES ES
希望小売価格210,000円+税



HAP-Z1ESのリアパネル

簡易リモコン
(RM-ANU183)

【主な技術&機能】 ●アナログFIRフィルター ●DSDリマスタリングエンジン ●DSEE (デジタル・サウンド・エンハンスメント・エンジン) ●FBB シャーシ ●バランス音声出力 ●アナログ音声出力

【主な仕様】 ○カラー：シルバー ○大きさ：約430 (幅) × 130 (高さ) × 390 (奥行) mm ○質量：約14.5kg ○周波数特性：2Hz~80kHz ○全高調波ひずみ率：0.0015%以下 ○消費電力：約25W

無操作で再生を停止している状態が約20分続くと自動でスタンバイ状態になるオートスタンバイ機能

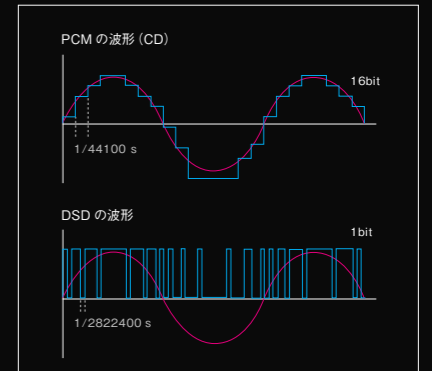
あらゆるハイレゾ音源の再生を快適に楽しむための新発想スタイル

◎DSD音源や最高192kHz/32bitのハイレゾ音源の再生に対応

HAP-Z1ESは、CDを超える情報量を持つハイレゾ音源として知られるDSD音源に対応。DSD (ダイレクト・ストリーム・デジタル)とは、スーパーオーディオCD用に開発されたデジタル記録技術で、マルチビット方式のPCM記録とは異なり、2.8224MHzや5.6448MHzなどの高い周波数でサンプリングを行い、音楽信号をダイレクトに1bitデジタルデータに変換。信号はパルスの粗密で表され、空間を伝わる音波にも似た形となっています。原理上は100kHzを超える広い再生周波数帯域

と、可聴帯域内の十分なダイナミックレンジを確保でき、原音に極めて近い録音が可能で、スーパーオーディオCDを生み出したソニーの持つ独自のデジタル音声技術を採用したことにより、より高音質なDSD音源の再生を楽しめます。また、一般的に普及しているPCM方式にも最大192kHz/32ビット音源まで対応し、DSD方式、PCM方式ともにギャップレス再生が可能です。*1

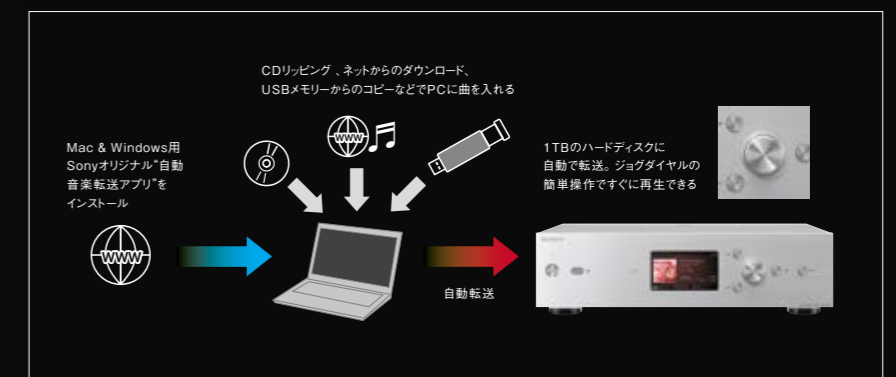
*1: WAV 192kHz/32ビット対応。DSD方式のギャップレス再生については、本体のソフトウェアバージョン1.37.4.1R以降にて対応



PCM音源とDSD音源の出力波形の違い

◎音楽再生時にPCやネットワークハードディスクを使わない、簡単・快適再生

HAP-Z1ESには、1TBの大容量ハードディスクを内蔵。ご使用のPCに自動音楽転送アプリ「HAP Music Transfer」をインストールすることにより、音楽配信サービスで購入した楽曲やお手持ちのCDからリッピングした楽曲など、PCやネットワークハードディスク内で管理している楽曲データを自動でコピーし、内蔵ハードディスクに保管します。音楽再生時にはPCを起動する手間もなく、またDLNAの環境を使わないため、ネットワーク通信による待ち時間や音途切れがなく簡単、快適に音楽を楽しめます。



PCなどで管理していた楽曲データを専用アプリで自動的にコピーします

◎待ち時間なしでの再生など、快適な操作を実現

HAP-Z1ESでは、PCなどを使わずに、内蔵のハードディスクに保管した楽曲データをダイレクトで再生するため、PC側での再生ソフトの選択やハイレゾ音源再生のための設定が不要です。さらに、再生時のネットワーク転送が必要なく待ち時間なしですぐに再生可能。また、楽曲のメタ情報をデータベース化しているため、閲覧なども多彩かつ高速です。スマートフォンやタブレット端末用アプリとも連携し、より快適な操作ができます。



本体の液晶ディスプレイを使い、GUIによる快適な操作ができます



スマートフォンやタブレットのアプリに「HDD Audio Remote」を使えば、楽曲データのメタ情報も同期し、手元でも多彩な閲覧が可能

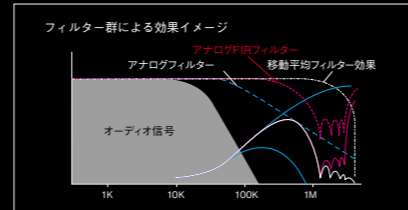
ハイレゾオーディオ再生の新境地をひらく、ソニー独自の高音質技術

◎アナログFIRフィルター搭載の高音質D/A変換回路

豊かな情報量を持つハイレゾ音源ファイルをより高音質で再生するには、高精度なD/A変換回路が重要です。HAP-Z1ESでは、DSD音源のD/A変換方式として理想的なアナログFIRフィルターを含む高性能デジタルフィルター群で構成。アナログFIRフィルターは左右チャンネル独立で搭載。1チャンネルあたり4個のフィルターを使った1クロックディレイ差動合成動作としています。この回路により、

DSD信号に含まれる可聴帯域外の超高域ノイズを効果的に低減。また、これらのフィルター群には、移動平均フィルターやアナログローパスフィルターが含まれ、ソニーが持つDSDマスタリング技術、DSD再生のノウハウにより、それぞれのフィルターに最適な特性が与えられ、原音の情報をあまざずに表現する、理想的なD/A変換を可能にします。このほか、D/A変換の動作基準となるマスタークロックに

は、音質の観点から位相ノイズが極めて低い水晶発振器を採用。極めて純度の高いクロックを生成し、クリアな音場表現を実現しました。



◎8倍オーバーサンプリング・デジタルフィルター搭載

PCM方式の信号処理には、最大*1で8倍のオーバーサンプリング・デジタルフィルターを搭載。一気に8倍のサンプリングレートの信号に変換するフィルター構成を採用。さらに、

通常の8倍処理である「ノーマル」モードに加えて、オーバーサンプリングの精度を向上させた「プレジジョン」モード*2の2種類を用意。圧縮音源からハイレゾ音源まで、最適なアルゴ

リズムによるオーバーサンプリングを、2種類のモードから切り替えてお楽しみいただけます。

*1:44.1/48kHzでは8倍、88.2/96kHzでは4倍、176.4/192kHzでは2倍で処理
*2:本体のソフトウェアバージョン 13741R以降にて対応

◎あらゆる音楽データを5.6MHzのDSDに変換する「DSDリマスタリングエンジン」

「アナログFIRフィルター」などによって構成されたD/A変換システムの性能を最大限に生かすため、あらゆる形式の音楽データを5.6MHzのDSD信号に変換する「DSDリマスタリングエンジン」を搭載。高性能なDSPとソニーが独自に開発したオーディオICで構成された変換エンジンには、ダイレクト8倍オーバーサンプリングやノイズシェイピング

技術など、録音スタジオなどで使われる業務用機の開発で培った技術を盛り込みました。これにより、さまざまな楽曲データも、元のデータの情報量を損なわずより高精度なD/A変換ができます。DSDリマスタリングエンジンはON/OFFが可能ですので、音質のお好みによって切り替えてお使いいただけます*3。

*3:本体のソフトウェアバージョン10345R以降にて対応



DSDリマスタリングエンジン基板

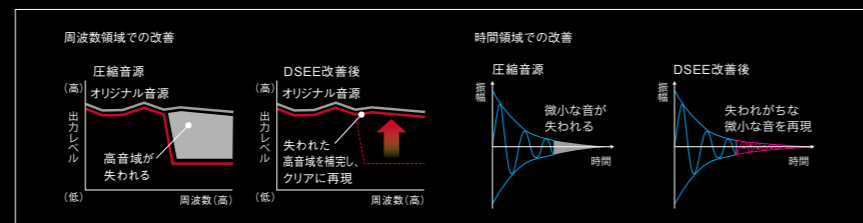
◎さまざまな音源を高音質化する「DSEE(デジタル・サウンド・エンハンスメント・エンジン)」

ハイレゾ音源の多くは、非圧縮のリニアPCMやロスレス圧縮など、さまざまなかたちで配信されています。さらに普及率の高いMP3やAACなどの不可逆圧縮音源など、デジタルデータで提供される音楽データは多種多様です。HAP-Z1ESでは、そうした数多くのデジタル音源データを高音質で再生するため、高音質技術「DSEE」を搭載。MP3やAACなどの不可逆圧縮音源に対しては、圧縮によって失われがちな高音域を20kHzまで周波数補完します。また、すべての非可逆圧縮音源とリニアPCM音源やロスレス音源に対し

て、40bit浮動小数点で演算を行い、ノイズシェーピング処理により32bit固定小数点に変換してDA変換器に伝送することで、通常の32bit精度を遥かに超えた精度の高いビット拡張を実現します*4。これらにより、ハイレゾ

音源はもちろん、あらゆるデジタル音源データの微小領域の信号を復元し、より原音に近い自然で表現力豊かなサウンドを楽しめます。

*4:HAP-S1に搭載のDSEEは「32bit固定小数点演算」によるビット拡張



DSEEにより、失われがちな音の成分を高精度に復元

◎DSDやFLAC形式など、さまざまなフォーマットに対応

不可逆圧縮音源やロスレス圧縮といった方式のほか、デジタル音源データはさまざまなフォーマットで流通しています。HAP-Z1ESはそうした多彩なフォーマットに幅広く対応します。DSD音源としては、業務用のDSD録音で使われるDSDIFFのほか、DSDレコーダーで使われるDSF形式に対応。サンプリング周波数は2.8MHzと5.6MHzの再生ができます。また、非圧縮のリニアPCMではWAV形式とAIFF形式に対応。ロスレス圧縮

はFLAC、ATRACロスレス、WMAロスレスに、またサンプリング周波数および量子化ビット数は最大192kHz/32ビットまで再生可能です*5。このほか、不可逆圧縮フォーマットは、MP3、AAC、WMA、ATRACに対応しています。広く普及する多彩な音楽フォーマットに対応することで、音源データの形式やサンプリング周波数などを気にすることなく、手軽にさまざまなデジタル音源を活用できます。

*5:本体のソフトウェアバージョン13741R以降にて対応

不可逆圧縮	MP3, AAC, WMA, ATRAC
ロスレス圧縮 対応サンプリング周波数/ 量子化ビット数	FLAC 最大192kHz/24ビット WMAロスレス 最大96kHz/24ビット アップロスレス 最大192kHz/24ビット ATRACロスレス 最大44.1kHz/16ビット
リニアPCM 対応サンプリング周波数/ 量子化ビット数	WAV 最大192kHz/32ビット*5 AIFF 最大192kHz/24ビット
DSD 対応サンプリング周波数	DSDIFF 2.8MHz/5.6MHz DSF 2.8MHz/5.6MHz

対応フォーマット表

◎録音現場の空気感まで再現するため、優れた高音質技術を結集

ハイレゾ音源はスタジオマスター音源とも呼ばれ、録音現場で扱っている音源をそのまま家庭でも再生できます。HAP-Z1ESでは、その優れた情報量をダイレクトに再現するため、ソニーのオーディオ技術を結集しました。オーディオ機器にとって重要な電源部はデジタル/アナログ回路を独立。電源トランスもそれぞれ個別に大容量トランスを搭載しました。振動を抑えるため、巻線にワニスをムラなく均一に塗布できる真空合浸処理を実施し、音質を向上しました。各基板や電源トランスを支えるシャーシは、ESシリーズで採用してきたFBシャーシをさらに強化したFBB(フレーム・ビーム

・ベース)シャーシを新開発。各部を独立させた3ピース構造とし、ビーム(梁)で強化。側板をアルミ材として強度を高め、シャーシのゆがみを抑えます。さらに底板は2mmと1.6mmの鋼板

を重ねた強固なベースを採用。電源トランスの下には2枚のベース板金を追加し、剛性を高めました。さらに、共振を分散させ、濁りのない音を実現する偏心インシュレーターを採用しました。



アナログ回路・デジタル回路用独立大型トランス



共振を分散させる偏心インシュレーター

◎XLRコネクターなど、高品位パーツを惜しみなく使用

HAP-Z1ESでは、高音質を徹底して追求するため各部のパーツも厳選しています。高級オーディオ機器との接続にも対応するバランス音声出力を備え、高品位なXLRコネクターを採用。また、オーディオ回路の抵抗には、ソニーが素材や製造方法を吟味して独自に開発した音質用抵抗を使用しています。このほか、内蔵式のWi-Fiアンテナは理想的な受信性能の追求はもちろん、

回路にノイズの影響を与えないよう入念に設計を行いました。ユーザーが手に

触れるジョグダイヤルも剛性を高めて感触を良くするなど細部まで吟味しています。



ソニーが独自に開発した高音質抵抗



XLRコネクター

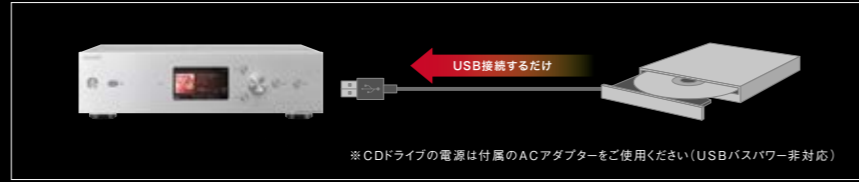
ジョグダイヤル

高音質なハイレゾ音源をより快適に楽しめる、充実のソフトと多彩な機能

◎内蔵ハードディスクに直接、音楽CDをリッピング可能

本体背面のUSB端子に、外付けCDドライブを接続する事で音楽CD (CD-DA) を本体内部のハードディスクに直接リッピングが可能。コピーされた音楽ファイルにはFLAC/WAVともに、Gracenoteから取得した音楽情報(メタデータ)*を付けることができます。

*WAVファイルに付帯したメタデータは、他機器との表示互換性を保証していません
 ※2015年11月24日に実施の本体アップデートにて、本体のソフトウェアバージョン16152R以降より対応
<http://www.sony.jp/support/audio/>でご確認ください



※検証済外付けCDドライブはWEBサイトにてご案内しております。
 下記のURLからソニー【コンポーネントオーディオ サポート・お問い合わせ】にアクセスし、
 【接続情報・対応表】→【HAP-Z1ESの推奨の外付けドライブ】を選択していただき、最新情報をご確認いただけます。
<http://www.sony.jp/support/audio/>

◎快適に使える本体機能

選曲などの操作メニューとして、視認性に優れたGUIを採用。ジャンルやアーティスト名、アルバム名による分類表示ができ、ジョグダイヤルで快適に選択できます。また、ハードディスクに保管した楽曲データ

は自動的に閲覧用データベースを作成するため、選曲もスピーディーに行えます。音楽ファイルに楽曲情報がない場合は、音楽ファイルを解析し、Gracenoteから音楽情報を取得し表示します**2 (WAV

ファイルも可)。さらに、ソニー独自の「12音解析技術」で解析し、曲調やムードに合わせて分類。「おまかせチャンネル*2」の13のチャンネルを選ぶだけで、気分や再生する時間などに合わせた音楽再生が楽しめます。



ジョグダイヤル操作で楽曲選択ができるホーム画面

曲名やアーティスト名などのほか、ジャケット写真も表示される再生画面

*1: すべての音楽ファイルで取得できるわけではありません *2: DSDファイルは取得できません

◎ミュージックサービス「radiko.jp」「TuneIn Radio」「Spotify Connect」

HAP-Z1ESは内蔵ハードディスクの楽曲再生のほか、インターネットラジオ機能も備えます。世界中のインターネット放送を楽しめる「TuneIn Radio」、地上波ラジオを楽しめる「radiko.jp」、楽曲数約4000万曲、320kbpsの高音質を誇る音楽ストリーミングサービス「Spotify」*3に対応。



*3: Spotify Connectの利用は操作するスマートフォンやタブレットにSpotifyアプリをダウンロードし、Spotifyの有料の会員登録が必要です
 *4: 本体のソフトウェアバージョン18033R以降にて対応 *5: 接続保証対象機器はDAC内蔵ヘッドホンアンプ「TA-ZH1ES」、コンパクトオーディオシステム「CAS-1」です
 ※プロバイダーや回線業者との契約・使用料は別途必要です ※天災、システム障害その他の事由によりサービスを表示できない場合があります ※製品でご利用可能なサービスは、予告なく変更・停止・終了することがあります。また、第三者が提供するサービスについて、ソニーはいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください

◎さまざまな拡張性を可能にする背面USB端子

本体背面のUSB端子はUSB接続による外付けハードディスクの増設や、FAT16、FAT32でフォーマットされたUSBメモリーから楽曲の直接再生、外付けCDドライブから本体HDDへの直接CDリッピングに対応。また、USBデジタル出力として使用してソニー製のUSB DAC製品と接続して再生することも可能です*4。USBハブにも対応しCDドライブと外付けHDD、USB DAC機器を各1台同時に接続できます。



背面の外付けHDD増設端子

◎配線なしで使えるWi-Fi内蔵

家庭内のネットワークへの配線は、有線LAN接続のほか、ワイヤレスで使えるWi-Fi接続にも対応 (IEEE802.11b/g/n)。別室にPCやブロードバンドルーターを置いている場合などでも、LANケーブルを引きまわすことなく、手軽にネットワーク接続ができます。



Wi-Fi接続のイメージ

◎PC内にある楽曲データを自動で転送するソニーオリジナルソフト「HAP Music Transfer」

「HAP Music Transfer」は、PCのハードディスクや、ネットワークハードディスクで管理している楽曲を、手軽な設定でHAP-Z1ESの内蔵ハードディスクに自動で転送してコピーができるソニーオリジナルのソフトウェア。お使いのPC (Windows /

Mac) に合わせて、ソニーホームページでソフトをダウンロード。転送先の設定やファイル設定などの初期設定を行えば、以後は特に操作を行うことなく、PCに新しい楽曲が保存されると、自動的に転送されて内蔵ハードディスクに新しい楽曲が保存されます。



転送の詳細設定画面

◎スマートフォンやタブレット端末でより快適に操作ができるモバイルアプリ「HDD Audio Remote」

「HDD Audio Remote」は、スマートフォンやタブレット端末 (Android、iOS) で、HAP-Z1ESを操作できるモバイルアプリ。HAP-Z1ESが自動作成したデータベースと同期するので大量の楽曲を高速で閲覧

できます。ジャンル、アーティスト、アルバムなど、さまざまな方法で楽曲検索が可能です。さらに、時間帯や気分に合わせて自動的に楽曲を分類して再生する、おまかせチャンネルやインターネットラジオの選局

なども可能です。このほか、楽曲データベースのメタ情報を編集する機能も備えます。編集した内容はHAP-Z1ES内のデータベースにも反映されるので、より使いやすく楽曲の管理が可能です。



アルバム検索画面

ジャケットアートを表示してアルバムの検索が可能。タグデータが無い、WAV音源なども含めて、すべての楽曲データにジャケットアートを表示して直観的で素早い操作が可能です。

楽曲の再生画面

ジャケットアートを表示して再生中の楽曲を表示します。さらに、IRで接続されたアンプのボリューム操作や音質モードの切り替え、お気に入り設定などの操作が可能です。

ミュージック情報の編集画面

曲名やアルバム名、アーティスト名などを、アプリの画面上で編集が可能です。ジャケットアートの貼り付けや、ジャンル情報など全ての情報が簡単に編集できます。編集した情報は本体と同期して共有されます。

おまかせチャンネルの画面

ソニー独自の「12音解析技術」を用いて音楽ファイルを解析し、曲調やリズムなどに基づき自動で分類。気分や時間帯に合わせて、お好みのチャンネルを選んで音楽を楽しめます。

モバイルから音楽コピーの画面*5

スマートフォンやタブレット内に格納された楽曲データを、Wi-Fiを経由して、Z1ES本体のHDDに転送コピーすることでPCを使用しなくても楽曲の転送コピーが可能です。

フルブラウザ検索の画面*6

タブレット端末の大きな画面を生かした絞り込み検索機能です。大量の楽曲の中から、ジャンル、アーティスト、アルバムなどの順で聴きたい曲を素早く検索することが可能です。

*5: Android端末用の「HDD Audio Remote」のみ対応 (本体のソフトウェアバージョン13741R以降にて対応)

*6: 2タブレット操作のみ対応

オーディオアンプの原点に戻り、アンプ本来のあるべき姿を追求。
高品位な音楽再生を目指したステレオインテグレートアンプ

原音に限りなく近づいた高品位なハイレゾリューション・サウンドへの対応をはじめ

TA-A1ES は、これからの時代のオーディオアンプのあるべき姿を追求して生まれました

入力信号の切り替えやボリューム調節を行うプリアンプ、スピーカー駆動のための増幅を行うパワーアンプ

それぞれの役割を吟味し、なによりも音楽表現の理想を音質面から追求しました

スピーカーやヘッドホンを理想的にドライブすることを主眼とし、シンプルに徹した作りで

音楽性豊かな再生を実現した、新しい時代のステレオインテグレートアンプです



ステレオインテグレートアンプ
TA-A1ES ES
希望小売価格210,000円+税



TA-A1ESのリアパネル

シンプルリモコン
(RM-AAU181)

- 【主な技術&機能】●FET入力ディスクリートバッファ回路
●高音質電子ボリュームIC ●シングルPP&Hi CURRENT AMP ●広帯域パワーアンプ ●スマートバイアスコントロール ●FBBシャーシ ●インピーダンス切り替えヘッドホンアンプ
- 【主な仕様】◎カラー:シルバー ◎大きさ:約430(幅)×130(高さ)×420(奥行)mm ◎質量:約17kg ◎定格出力(8Ω):80W×2 ◎スピーカー適合インピーダンス:4Ωまたはそれ以上 ◎全高調波ひずみ率:0.008%以下(1kHz10W時) ◎周波数特性(パワーロック):10Hz~100kHz(±3dB) ◎SN比:96dB ◎電源:AC100V50/60Hz ◎消費電力:約180W

入力信号がない場合、一定のレベル以下になると自動でスタンバイ状態になるオートスタンバイ機能(約15分/OFF)

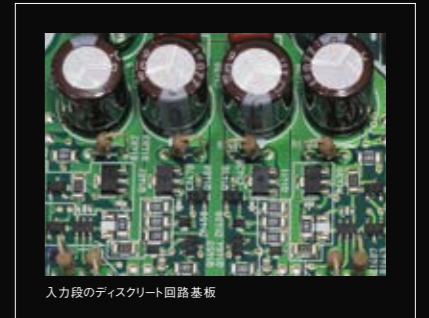
シンプルな機能に徹し、高音質を追求したオーディオアンプテクノロジー

高品位な信号処理を実現するプリアンプ部

◎新設計FET入力ディスクリートバッファ回路

プリアンプ部は、十分に高いインピーダンスで信号を受け取り、低いインピーダンスでボリューム素子へ信号を送ること、そして音質に配慮した回路設計を行うことが重要です。一般的なインテグレートアンプでは、入力バッファを持たない回路構成やオペアンプを使用するものもあります。ソース機器の出力アンプの能力による音質の優劣を少なくするためには入力バッファは必要で、

さらに音質的配慮をするならディスクリート回路構成が理想です。TA-A1ESでは入力段はFETによるバッファアンプ回路を新規に設計し、優れた電気的特性を実現。使用する部品も吟味して音質を調整することで、ソース側のアンプの能力に関わらず音質を保ち、ボリューム位置による音質の変化が少ない、原音の魅力をさらに輝かせる豊かな表現力を獲得しました。



入力段のディスクリート回路基板

◎高精度・高音質の電子ボリュームIC

ボリュームは、プリアンプの音質を左右する重要な要素です。TA-A1ESでは、さまざまなタイプのボリュームを比較検討した結果、音質に優れた電子ボリュームICを採用しました。一般的な摺動型ボリュームは、振動の影響による変調やギャングエラーなどのデメリットがあります。また抵抗切り替え型やD/AコンバータICを使ったボリューム制御は回路規模が

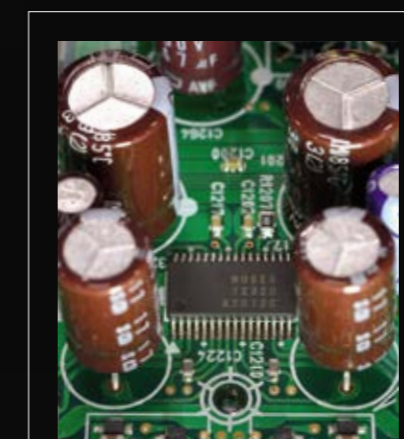
大きくなり信号経路が長くなりやすくノイズの影響を受けやすくなることから、ステレオインテグレートアンプに使うには難しい部分があります。TA-A1ESでは、電子ボリュームICの採用で振動の影響を受けにくくし回路面積を最小化するとともに、信号経路も最短にすることで、振動やノイズの影響を受けにくくし、原音に余計なキャラクターを与えないように配慮しました。



ボリューム回路を構成する電子ボリュームIC

◎実用領域での高度なS/Nを実現したオプティマム・ゲイン・コントロール Ver.2

TA-A1ESに採用した電子ボリュームICは、内部にバッファアンプを持たず、シリコン上に形成された薄膜抵抗を音楽信号が通過する仕組みです。この電子ボリュームICにディスクリート構成のバッファアンプ回路を組み合わせたオプティマム・ゲイン・コントロール Ver.2を搭載。-∞~0dBの制御範囲の内、-∞~-20dBまでのアッテネータ領域まではバッファアンプのノイズが最小領域の1倍のアンプとして動作し、実用領域での高いS/Nを実現するボリューム回路を完成しました。バッファアンプを構成する部品も吟味して音質を調整することで、音質的にも優れた高精度かつ高音質のボリュームとなっています。



ディスクリート構成のバッファアンプ回路

◎シンプルで使いやすいリモコンを付属

TA-A1ESには、アルミボディのシンプルリモコンを付属。質感の良さが際立つシンプルなフォルムに丸いボタンを組み合わせ本体とデザインテイストを揃えています。電源オン/オフ、音量調整やミュート(消音)、入力切り替えといった基本操作のほか、ディスプレイのON/OFFが操作できます。



シンプルリモコン

大出力が可能なシングルPPパワーアンプ回路をはじめ、音質追求を徹底した回路構成と厳選パーツ

シンプルな回路構成や広帯域化を追求したパワーアンプ部

◎新開発の「シングルPP&Hi CURRENT AMP」

パワーアンプ部の設計で問題になるのが、出力と最終段のトランジスタの数の関係です。トランジスタを増やすほど大出力が得られますが、シンプルな1組のトランジスタで構成した最終段の音の純度の高さにも魅力があります。そこで、TA-A1ESでは、新たに「シングルPP

&Hi CURRENT AMP」を開発。1組のトランジスタで構成したシングル・プッシュ・プル動作で80W+80W(8Ω)を出力します。さらに、通常はトランジスタの熱暴走を防ぐために必要なものの音質には有害なエミッタ抵抗を削除することに成功、より純度の高い再生音を実現しています。

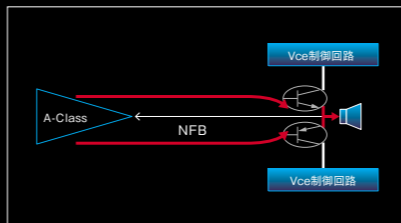


パワーアンプ部

◎広帯域パワーアンプ

パワーアンプの設計では、周波数特性の広帯域化も採り入れています。ソニーのマルチチャンネルインテグレートアンプでも採用される広帯域アンプは、トランジスタの温度変化に伴う位相変化による影響を抑える特長があります。TA-A1ESでは専用開発した広帯域パワーアンプを採用。超高域

まで位相回転のない音像フォーカスが非常に優れたサウンドを実現します。さらに、パワーアンプの容量負荷に対する発振止めのためのコイルやコンデンサーも削除することで、シングルPP構成の一組のトランジスタは直接スピーカーに接続されることになり、より純度の高い再生ができます。



広帯域パワーアンプの回路構成

◎実用領域でのA級動作を可能にしたスマートバイアスコントロール

インテグレートアンプで採用されている、AB級の動作はクロスオーバー歪みを減少させられる一定の量のアイドル電流を流すことで、発熱を抑えながら効率良く出力を得られる動作方式です。一方、アイドル電流をトランジスタがカットオフしないまでに流すことでクロスオーバー歪み自体を発生させない純A級の動作方式は、発熱が大きく消費電力も大きくなるので効率は良くありませんが、純度の高い音質が魅力です。TA-A1ESでは、ボリュームの位置によってバイアスを調整することで、アイドル電流をコントロールしA級領域による高音質範囲を可変するスマートバイアスコントロールを新たに開発しました。この機能によって実際のリスニングに於いて、ボリュームの位置に係らず通常の音楽信号では5割から7割を占める小・中音量をA級領域で、大音量時のみA

B級領域で再生します。これにより、不要な発熱を抑えながら、音楽再生のほとんどの時間を音質的に優れたA級動作領域で楽しめます。また、アイドル電流を十分に流すことでトランジスタの発熱がほぼ一定となり、温度変化による位相回転が抑えられ、フォーカス感に優れた再生が実現できます。なお、アイドル電流の可変量としてはA級動作領域で1W~10Wの出力範囲となっています。

AB級動作では、比較的少なめのアイドル電流を流し、発熱を抑えながら効率良く大出力を得ています。スマートバイアスコントロールは、ボリューム位置によってアイドル電流を可変します。どのボリューム位置においても、再生音量に応じて、音楽再生の多くの時間をA級動作が可能になるアイドル電流になるように制御することで不要な発熱を抑えながら、純A級の音質の良さを実現しました。



高音質化のために吟味したパーツ&シャーシ

◎大容量トロイダルトランスなど、ぜいたくに採用した高品位パーツ

TA-A1ESの電源部には、大容量300VAのトロイダルトランスを採用。巻線にはOFC(無酸素銅)を使用し、通常の銅線と比較して中高域の明瞭度を高めています。また、巻線にワニスを塗布する方法を真空含浸とすることで、トランス内部まで均一にワニス塗布され、トランス自体の振動の発生を軽減しました。また、音質的に配慮した巻線の引き出し方を採用するなど、

音質を重視した作りとしています。このほか、電源部のコンデンサーにはソニーのカスタム品を採用。音質的な吟味はもちろんのこと、

十分な容量とすることで急激な音楽信号の変化にも素早く対応しエネルギー感あふれる再生を可能にしています。



大容量トロイダルトランス

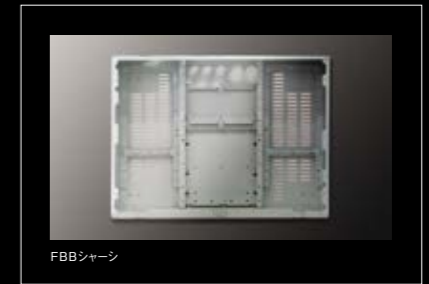


ソニーカスタム的大型コンデンサー

◎基板への振動伝播を抑制する高剛性で重量バランスも優れたFBBシャーシ

TA-A1ESには、新開発のFBB(フレーム・ビーム・ベース)シャーシを採用。メインフレームをビーム(梁)で補強することに加え、トランスを支える2mm厚の鋼板に1.2mm厚のトランスベースを追加。このトランスベースはビームを支える底板の役割も果たし、シャーシ全体の精度を高めています。さらに、底板のベースプレートを2mm厚と1.6mm厚の

鋼板の二重構造とすることで、鋼板の共振点を高域に追いやるとともに、シャーシ全体の剛性を大幅に向上させています。また、入力端子がマウントされるバックパネルにも、1.6mm厚のパネルを採用しFBBシャーシを構成しています。このほか、4つの脚部にほぼ均等に重量が分散するように重量バランスをとり、振動の影響にも配慮しています。



FBBシャーシ

◎新規開発の大型スピーカー端子

スピーカー端子には、新開発した大型のスピーカーターミナルを採用。大型のモールドツマミはバックパネルに取り付けた時の剛性を高めるため内部にリブを設け、振動対策を施しています。さらに、バックパネルへの取り付けには、内側から厚さ1mmの補強板も併用。

この補強板とスピーカー端子のベースでバックパネルを挟みこみ剛性の高い状態でマウントされます。このほか、アナログ入力端子には真鍮削りだしのピンジャックを採用。ピッチを18mmとすることで大型コネクタのピンケーブルでも容易に接続できます。



背面のスピーカー端子 / 真鍮(しんちゅう)削りだしのRCAコネクタ

◎独立回路構成の高音質ヘッドホンアンプ

TA-A1ESではスピーカーの駆動だけでなく、ヘッドホンの性能を引き出すことを目的として独立した基板に構成したヘッドホンアンプを搭載。インピーダンスの幅が広いさまざまなヘッドホンとの組み合わせを考え、ローインピーダンスからハイインピーダンスまで

適合する3段階の切り替えが可能。ヘッドホンアンプの電源電圧、バイアスを切り替えることで、ヘッドホンのインピーダンスに最適な状態でアンプを動作させます。また、ヘッドホンとのインピーダンスが適合する範囲の負荷では、アンプは純A級動作となります。



ヘッドホンアンプ部の回路基板

音楽の姿をありのままに描き出す、上質な音。
HDMIデジタル出力に対応したスーパーオーディオCD/CDプレーヤー



スーパーオーディオCD/CDプレーヤー

SCD-XA5400ES ES

希望小売価格168,000円+税

高性能「スーパーオーディオD/Aコンバーター」と「高純度クロック回路」

高精度なDSDフィルターとマルチレベルD/Aコンバーター方式による「スーパーオーディオD/Aコンバーター」を採用。歪みの低減に加え、音楽の微妙な雰囲気や空気感を阻害するデジタルノイズの発生を抑え、スーパーオーディオCDならではの自然な音色と豊かな音楽を再現します。高純度なマスタークロック回路はD/Aコンバーターの近くに配置。メイン基板上のDSD信号処理部とのクロックの同期は低ジッタPLL回路により高精度に行われます。ジッタの影響を排除することで、ゆるぎなく明確な音像と広大な音場感を再現します。

【主な技術&機能】 ●スーパーオーディオCDマルチチャンネル対応(HDMI) ●マルチチャンネルDSDデコーダー ●1レンズレーザーピックアップ ●スーパーオーディオD/Aコンバーター ●バランス出力端子搭載 ●全メッキアナログ出力端子 ●HDMI出力端子搭載(H.A.T.S.対応) ●デジタル光/同軸出力(CD専用) ●ツイーンRコトランス電源 ●FBシャーシ ●偏心インシュレーター ●DSDディスク再生可能

【主な仕様】 ○カラー:ブラック ○大きさ:約430(幅)×124(高さ)×390(奥行)mm ○質量:約10.2kg ○付属品:ワイヤレスリモコン RM-ASU0042



環境配慮情報 ●待機時消費電力 約0.7W ●プリント配線板にハロゲン系溶剤を使用していません



SCD-XA5400ESの内部構造



SCD-XA5400ESのリアパネル



ワイヤレスリモコン RM-ASU0042

USB端子搭載。レコードの音楽を手軽にパソコンに取りこみ
CD-RやCD-RWに録音できるステレオレコードプレーヤー



ステレオレコードプレーヤー

PS-LX300USB

希望小売価格27,000円+税

交換針
1本付属



オーディオ録音・編集ソフト
「Sound Forge Audio Studio LE」付属

貴重なアナログレコードをパソコン経由で手軽にCDに

PS-LX300USBは、通常のオーディオ出力に加え、パソコンと容易に接続できるプラグインパワー対応USB端子(Bタイプ)を装備。この端子からレコードプレーヤーのステレオ音声をデジタル出力し、簡単にパソコンに取りこめます。昔、集めていたアナログレコードの音を手軽に再生したり、アナログの豊かな音色をそのままCDに保存するなど、アナログレコードの楽しみ方がさらに広がります。

【主な技術&機能】 ●USB端子 ●フルオートシステム ●専用カートリッジ搭載 ●フォノイコライザー内蔵

【主な仕様】 ○大きさ:約420(幅)×95(高さ)×360(奥行)mm ○質量:約3.1kg ○消費電力:約2W

○付属品:交換針1本、USBケーブル、45回転アダプター、CD-ROM「Sound Forge Audio Studio LE」

◎わかりやすい操作でレコードの楽曲をCDに



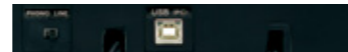
■ステップ1 「レコードからオーディオを録音する方法」を選択:
「Sound Forge Audio Studio LE」を起動し、操作手順チュートリアル
のリストから「レコードからオーディオを録音する方法」を選択します。また、
ツールバーの「ツール」から「レコード録音と復元」を選択する方法もあります



■ステップ2 録音の開始: 画面の指示に従い、プレーヤーの再生
を開始し、録音ボタンをクリックします



■ステップ3 CD-R/CD-RWへの保存: パソコンに録音した後ドライブに
CD-R/CD-RWディスクをセットし、保存したい曲を選んでCD作成を行います



背面のUSB端子

「Sound Forge Audio Studio LE」動作環境

◎Microsoft® Windows Vista® ◎900MHz以上のプロセッサ
◎150MB以上のハードディスク空き容量(プログラムのイン
ストール用) ◎256MB以上のRAM ◎Windows 互換サウ
ンドカード ◎CD-ROMドライブ(インストール用) ◎サポ
ートされている CD-R/RWドライブ(CD-R/RWに書き込み場合)
◎Microsoft DirectX®9.0c以上(アプリケーションデ
ィスクに収録) ◎Microsoft .NET Framework 2.0(アプリケーション
ィンストールに必要) *Windows Vista® 64bitには非対応
※なお、Windows7へも新たに対応可能となりました
詳細はこちらをご覧ください。 sony.jp/support/audio/

高品位なアナログレコード再生と、最大DSD5.6MHzなどの
ハイレゾフォーマットでPCに録音・保存できるステレオレコードプレーヤー



ステレオレコードプレーヤー

PS-HX500

希望小売価格61,000円+税

新設計の軽量シェル一体型ストレートトーンアーム

新設計の軽量シェル一体型ストレートトーンアームは、カートリッジから受ける上下の振動に対して軸が回転運動を起こさないため、安定したトレースを実現する事ができ、良好なステレオバランスが得られます。さらに、シェルを一体型にする事でシェル部の強度が高くカートリッジの支持が安定する、インテグレートッドタイプを採用。フォーカスのよい立体感のある音場を再現するとともに、シェル部の軽量化によりアームの最低共振周波数の最適化を図り低域のトレース性能を高め、変形したレコードへの高い追従性を実現しています。

アルミダイキャスト製ブラッターと新設計の高音質ラバーマットを採用

ベルトドライブ方式のターンテーブルの回転を支えるセンタースピンドル部に、1クラス上の精度と強度を持つベアリング構造(ボールレス)を採用。ベルトの走行を安定化し、自然な再生音を実現します。ブラッターには、強度と重量のバランスがよいアルミダイキャスト製のブラッターを採用。またラバーマットには、レコード面との密着性が高く不要共振が少ない、新設計の5mm厚専用ラバーマットを採用。安定したトレースをサポートします。

アナログレコードの音を最大DSD5.6MHz、リニアPCM192kHz/24bitで録音・保存

PCを使用して、お持ちのアナログレコードの音を、最大でDSD5.6MHz、リニアPCM192kHz/24bitなどのハイレゾ・ファイルフォーマットでPCに録音・保存が可能。録音した音源は、ハイレゾ再生対応のウォークマンやHDDオーディオプレーヤーなどの他機器で聴くことができます。ADコンバーター部には、アナログからDSD2.8MHz/5.6MHzへのネイティブ変換に対応したADコンバーターを採用。お気に入りのレコードの音を、原音に限りなく忠実に記録できるDSDファイルフォーマットに変換します。

※お客様が録音したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません

専用PCアプリ「Hi-Res Audio Recorder」*1で簡単録音・編集

Windows OS、Mac OS Xに対応した新開発の専用アプリ「Hi-Res Audio Recorder」をPCにインストールし簡単に録音・編集・PCへの保存が行えます。録音するフォーマットを選択しレコードを録音した後、「不要部分のカット」「複数トラックへの分割」や「アルバム名」「アーティスト名」「トラック名」などのタグ情報の編集や、録音レベルを0dB〜+6dBまでの範囲で調整し、音楽ファイルとしてPCへ保存することができます。*2*3

*1:「Hi-Res Audio Recorder」はPS-HX500専用アプリです。Windows OS、およびMac OS Xに対応しています *2:2016年11月1日公開のWindows OS用「Hi-ResAudioRecorder_1.1.0.exe」、Mac OS X用「Hi-ResAudioRecorder_1.1.0.pkg」以降の最新ソフトウェアバージョンを、ご使用のPCにインストールが必要です *3: DSD(ds)で録音し音量調整をして音楽ファイルとして保存する場合、録音した時間の約90%の時間がかかります(保存に要する時間は録音したフォーマットや、ご使用のPCのスペックなどにより異なります)

【主な技術&機能】 ●新設計ストレートトーンアーム ●USB端子 ●専用PCアプリ「Hi-Res Audio Recorder」 ●専用カートリッジ搭載 ●MMカートリッジ対応フォノイコライザー内蔵

【主な仕様】 ○大きさ:約430(幅)×104(高さ)×366(奥行)mm ○質量:約5.4kg

○消費電力:約3W ○付属品:45回転用アダプター、USBケーブル、Phoneケーブル

対応フォノイコライザー内蔵



PS-HX500の背面



軽量シェル一体型ストレートトーンアーム



5mm厚 ラバーマット



DSDネイティブ変換に対応したADコンバーター



「Hi-Res Audio Recorder」画面イメージ

新開発の「D.A.ハイブリッドアンプ」を搭載
豊富なヘッドホン端子を搭載したDAC内蔵のヘッドホンアンプ



DAC内蔵ヘッドホンアンプ
TA-ZH1ES ES
希望小売価格278,000円+税

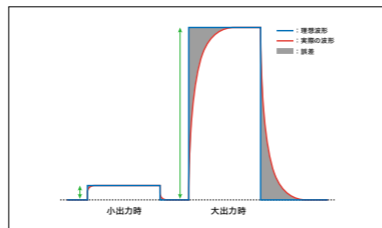


新開発「D.A.ハイブリッドアンプ(D.A.Hybrid Amplifier Circuit)」を搭載

フルデジタルアンプ「S-Master HX」の高情報量・高解像度の音質はそのままに、アナログ回路を用いた信号補正により大出力時の歪みやデジタルノイズをさらに低減。ハイレゾ音源の再現性を究極まで高めた「D.A.ハイブリッドアンプ」を新規に開発し搭載しました。

ヘッドホンアンプとしてのフルデジタルアンプ「S-Master HX」

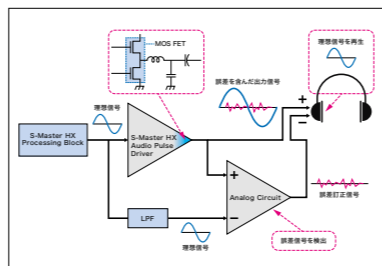
全ての増幅プロセスをデジタル領域で行う「S-Master HX」は信号劣化のない増幅が可能です。一方で、600Ωクラスなどのインピーダンスが高いヘッドホンで十分な音量を得るためにゲインとパワーを必要としますが、一般的に半導体はこれらと高速動作の両立が困難です。「S-Master HX」増幅プロセスの最終段であるMOS FETも同様で、小出力時には理想とするパルス波形を出力することができますが、大出力時には理想波形に対して実際の出力波形には、わずかですが誤差が生じます。このわずかな誤差成分を解決するために、TA-ZH1ESではアナログ回路を組み合わせています。



オーディオパルスの出力イメージ

新開発「D.A.ハイブリッドアンプ」の動作原理

MOS FETの特性限界によって発生する誤差をアナログ回路が補正する「D.A.ハイブリッドアンプ」では、「S-Master HX」のオーディオパルスドライバーから出力された理想信号と誤差を含んだ信号をアナログ回路のHot(プラス)側に入力し、一方で「S-Master HX」のプロセッシング部からローパスフィルターを通してアナログ回路のCold(マイナス)側に入力される誤差のない理想信号と引き算することで、誤差を検出し誤差成分を出力します。ヘッドホンのHot(プラス)側に出力される信号は誤差信号を含んでいますが、Cold(マイナス)側にアナログ回路によって検出した誤差信号を入力することで誤差成分が相殺され、理想信号だけをヘッドホンから音として再生します。



「D.A.ハイブリッドアンプ」の動作原理イメージ

φ4.4mmのバランス端子など豊富なヘッドホン端子をフロントパネルに装備

最新のJEITA統一規格であるφ4.4mmや、XLR4、φ3.5mm×2のバランス型のヘッドホン端子に対応。φ3.5mmステレオミニ、φ6.3mmステレオ標準も含めた豊富なヘッドホン端子をフロントパネルに装備しているため、変換プラグを使用することなく主要なヘッドホンの接続が可能です。



豊富なヘッドホン端子を装備したフロントパネル

最大でDSD22.4MHz、PCM768kHz/32bitのハイレゾ音源の再生に対応

USB端子に接続したPCなどからの音楽再生に対して、最大でDSD22.4MHz、PCM768kHz/32bitのハイレゾ音源に対応。その他、専用端子に接続したウォークマン®や同軸デジタル入力や光デジタル入力、アナログ入力からの音楽再生にも対応しています。

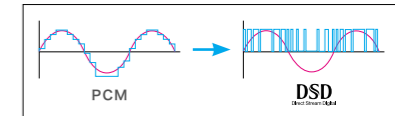
※Xperia™はハイレゾ対応モデルのみ対応。対応のUSBホストケーブル(別売)が必要です

ウォークマン® / Xperia™入力端子	PCM 最大 384 kHz / 32 bit DSD Native 最大 11.2 MHz DSD DoP 最大 5.6 MHz
USB-B 入力端子	PCM 最大 768 kHz / 32 bit DSD Native 最大 22.4 MHz DSD DoP 最大 11.2 MHz
同軸デジタル入力端子	PCM 最大 192 kHz / 24 bit
光デジタル入力端子	PCM 最大 96 kHz / 24 bit

対応フォーマット表

進化した「DSDリマスタリングエンジン」を搭載

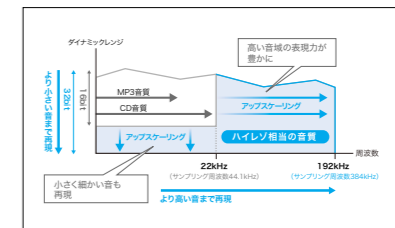
入力された全てのPCM音源を11.2MHz相当のDSD信号に変換する「DSDリマスタリングエンジン」を搭載。ソニー独自のアルゴリズムにより元のデータの情報を損なわず、DSD信号に変換します。「DSDリマスタリングエンジン」はON/OFFが可能ですので、お好みによって切り替えてお使いいただけます。



「DSDリマスタリングエンジン」のイメージ

CD音源や圧縮音源をハイレゾ相当の高解像度音源にアップスケーリングする「DSEE HX」搭載

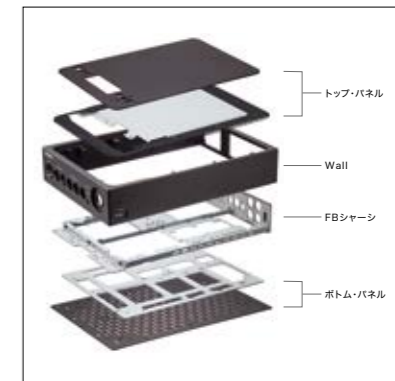
デジタル音源データを高音質で再生するための高音質技術「DSEE HX」を搭載。サンプリング周波数384kHz相当までのアップサンプリング処理と32bit相当までのビット拡張処理により、微小領域の信号を復元することで、CD(LPCM44.1kHz/16bit)やMP3やAACなどの不可逆圧縮音源を、より原音に近い自然で表現力豊かに楽しめます。さらに、TA-ZH1ESでは新たに「standard」「female vocal」「male vocal」「percussion」「strings」の5種類のモードからお好みのアルゴリズムを選択することが可能になりました。



「DSEE HX」によるアップスケーリング(イメージ)

極めて高い剛性を誇る、新開発のFBW(Frame, Beam and Wall)シャーシ

ソニーのコンポーネントオーディオにおいて、RシリーズやESシリーズに採用されてきたFB(フレーム・ビーム)シャーシを、より高剛性に進化させたFBW(フレーム・ビーム・ウォール)シャーシを新規開発しました。FBシャーシのフレームとビームにWallを加えた構造がFBWシャーシです。Wall部は巨大なアルミブロックからの押し出しで製造しており、極めて高い剛性を誇ります。また、底板を二重構造とすることで高剛性と低重心を実現しています。高品位なヘッドホンリスニングに求められる静かさに加えて、クリーンで歪みのないサウンドを実現しています。



FBW(フレーム・ビーム・ウォール)シャーシ(イメージ)

- 【主な技術&機能】 ●フルデジタルアンプ「S-Master HX」 ●8倍オーバーサンプリング・デジタルフィルター ●ウォークマン®/Xperia™専用端子 ●アナログ入出力端子装備 ●PC用音楽再生ソフトウェア「Hi-Res Audio Player」
- 【主な仕様】 ◎大きさ: 約210(幅)×65(高さ)×314(奥行)mm ◎質量: 約4.4kg ◎消費電力: 約30W ◎付属品: 電源ケーブル、リモートコンマンド(RMT-AA250U)、ウォークマン用デジタルケーブル、USBケーブル(USB-A/USB-B)、単4形乾電池×2



ワイヤレスリモコン RMT-AA250U

Signature Series



音質の追求の先にある、未体験の感動のために。
ハイレゾを一歩先へ

ソニーがこれまで培ってきたすべての高音質技術をベースに、従来の常識にとられない音作りが結実した「Signature Series」。ウォークマン®、ヘッドホン・ヘッドホンアンプ、この3種のフラッグシップが追求したのは、演奏が始まる瞬間、歌い出しの気配から最後の音が消え入り完全な静寂に至るまでの「微小音の再現性」です。その現場の空気、温度や湿度までを感じられるほどの表現力によって、ヘッドホンによる今考えうる最高の音楽体験を、そして音質の追求の先にある音楽の感動を余すところなく届けることを目指しました。



ウォークマン® NW-WM1Z / NW-WM1A オープン価格



ステレオヘッドホン MDR-Z1R オープン価格



DAC内蔵ヘッドホンアンプ TA-ZH1ES 希望小売価格 278,000円+税

音楽の喜びを、心地よく奏でたい

FLAGSHIP MODEL / R Series



3ウェイ・スピーカーシステム
SS-AR1
希望小売価格850,000円+税/1台

3ウェイ・スピーカーシステム
SS-AR2
希望小売価格600,000円+税/1台

上質な音楽の喜びを、分かち合いたい

心地よい音。それは、心に響く豊かな音。その音をじっくりとくつろいで聴いていただきたい。上質な音楽を楽しんでいただきたい。また、音を楽しむだけでなく、持つ喜びを感じていただきたい。これが、SS-AR1/AR2に込めた私たちの思いです。

適材適所に高品質な素材を妥協なく追求

「ARシリーズ」は、最上位のスピーカーシリーズを目指して素材も妥協せずに追求しました。その象徴ともいえるのが50mm厚*のバツフル板の素材として選んだ北海道産の楓材。さらに側板には北欧産の樺材を使用。部位ごとに適切な素材を入念に選定しています。こうして厳選された素材は、木材加工から塗装仕上げまで日本の卓越した技巧を持つ木工職人の手によって、一体一体丹念に仕上げられます。滑らかな曲線による優雅なシルエットとピアノフィニッシュの美しい艶がリビングに調和。落ち着いた雰囲気醸成し、くつろぎながら音楽との対話を楽しめます。 *SS-AR1, SS-AR2は40mm厚

目指す音を求めてユニットを新たに開発

ユニットは単に特性を追求するだけでなく、作品に込められた演奏者の思いまで感じられる情緒豊かでリアリティーのある音を目指して開発しました。25mmのトゥイーターユニットは、背面の空気の流れを最適化することで不要な共振や共鳴を除去し、クリアで伸びやかな高域を実現。振動板との接着方法やエッジ一体振動板形状さらに磁気回路の最適設計により、60kHzの高域再生を実現します。130mmのミッドレンジユニットは、自然でなめらかな音質の紙素材を振動板に使用。振動板を一度切つてから再度接着することにより、不要な共振を抑えています。さらに磁気回路に銅リングを採用することにより、低音化を実現。クリアで艶やかな中域を再現します。また、エンクロージャー内部はトゥイーター/ミッドレンジ部とウーファー部を仕切り板で独立させています。トゥイーター/ミッドレンジに十分な容積を確保することで、ユニットに掛かる不要な背圧を抑え、豊かな音場空間を再現します。

エンクロージャーの共振と響きを入念にコントロール

SS-AR1/AR2が使用する^{かまて}楓材や^{かば}樺材は、エンクロージャーとして必要な強度と木材独特の豊かな響きが得られます。側板は積層合板に圧力を加えて曲げ加工を施し、エンクロージャー内部の不要な定在波を低減。バツフル板も両端を緩やかなカーブを描いたラインで斜めにカットすることで、音の回折による音波面の乱れを低減します。さらに内部補強材の最適な配置により、不要な共振や音の歪みを排除するなど、音の響きを入念に調整しています。

ダブルドライブ方式の200mm*アルミコーン型ウーファー採用

200mm*のウーファーは、スピード感のある低音再現を追求し、ダブルドライブ方式を採用。銅リングを採用することで^{ひび}低音化を実現しました。強固なアルミ振動板と強力な磁気回路を組み合わせることで、クリアで引き締まった低音を得ました。また、2つのウーファーに掛かる背圧が等しくなるように配慮したミッドマウント・バスレフポートを配置。2つのウーファー間の不要な相互干渉を抑え、立ち上がり良く豊かな低域を再現します。バスレフポート開口部の縁には丸みを形成することで、ポートノイズの低減をはかっています。 *SS-AR1, SS-AR2は165mm

見えないものにまで音質優先を貫きました

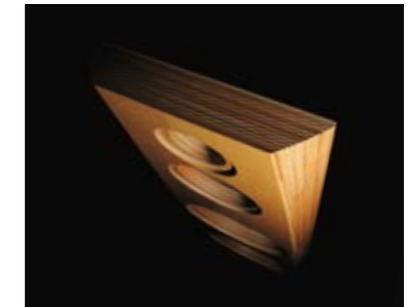
ネットワークは、各ユニットごとに適切なスロープを与えるマルチスロープ構成として、全体としての音色や音楽のバランスを重視しました。基板も帯域ごとに独立させ相互干渉を排除。使用パーツも、世界の名高き音響素子を試聴したうえで、厳選採用しています。

それぞれのサイズにふさわしい音楽表現を追求

ゆとりあるサイズのSS-AR1は、2個の200mmコーン型ウーファーにより深みのある低音を実現。リビングを美しい音の響きで満たし、音楽をスケール感豊かに描きます。使いやすいサイズとしたSS-AR2では、2個の165mmコーン型ウーファーを使用し自然な音色や豊かな音の響きを継承しながら、精密な音場描写や躍動感のある低音再現を追求しました。

安定度の高い真鍮製スパイク

床などへの設置部分には、真鍮削りだしの極太スパイクを採用しました。エンクロージャー底面は鉄板の補強を加えて強度を高めています。強固にスパイクと固定することができ、不要な振動の影響の少ない、安定した設置ができます。



剛性と心地よい響きを実現した、北海道産楓材の50mm厚バツフル板(SS-AR1)



6つのマグネットを同心円状に配置し、背圧のストレスを排除したトゥイーターユニット(SS-AR1/AR2共通)



クリアで力強い低音を再生するウーファーユニット(SS-AR1)



ウーファーに掛かる背圧・ポートノイズに配慮しオフセット配置したバスレフポート(SS-AR1)

【主な技術&機能】 ●ラウンドフォルムエンクロージャー(筐体) ●ソフトドーム型トゥイーター ●スライスベーパーコーン型ミッドレンジ ●アルミコーン型ウーファー(ダブルドライブ方式) ●真鍮削りだしスパイク ●バスレフ型

【主な仕様】 SS-AR1: ◎大きさ: 約320(幅)×1080(高さ)×490(奥行)mm ◎質量: 約57kg (1台) ◎付属品: クリーニングクロス ※スピーカーコードは付属していません SS-AR2: ◎大きさ: 約280(幅)×980(高さ)×410(奥行)mm ◎質量: 約38kg (1台) ◎付属品: クリーニングクロス ※スピーカーコードは付属していません

【環境配慮情報】 ●主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません

心地よい音楽を、より自然に。より豊かに

ES Series



3ウェイ・スピーカーシステム

SS-NA2ESpe ES Premium Edition

希望小売価格238,000円+税/1台

3ウェイ・スピーカーシステム

SS-NA2ES

上質な音楽を、より自然に響かせたい

心地よい音、音楽性豊かなサウンド再生を目指して開発したリファレンスモデルSS-AR1/AR2。SS-NA2ESpe (Natural Acoustic Speaker System)は、その設計思想と技術を継承し、さらに自然な音楽再生を求めて生まれました。情報量豊かでリアリティーのあるサウンドを基本に、新開発の「I-ARRAY™ System」を搭載し、よりナチュラルな質感、感触を追求。家庭でくつろぎながら、じっくりと上質な音楽を楽しめます。

高品位な素材の選定や、高精度な木組みによって、響きを美しくコントロール

SS-AR1/AR2と同様に、スピーカーのエンクロージャーとしての剛性の高さや響きのコントロールを徹底しました。エンクロージャーには、北欧産のバーチ(樺)合板を採用。適度な内部損失と強度を兼ね備えたこの素材は、寒冷地で育った木材独特の澄み切った響きを備えます。バッフル板には、36mmのバーチ合板を使用。強固な剛性と適度な内部損失によって、ユニットの強力な振動を受け止めます。これらの素材は、接合方法や接合方向、使用する接着剤、嵌合精度のすべてを吟味し、日本が世界に誇る木材加工技術によって、丁寧に組み上げることで、エンクロージャーの響きを美しくコントロールしています。

SS-AR1/AR2の思想を受け継ぎ、ユニットへのストレスを低減したエンクロージャー

音楽の基本を受け持つミッドレンジ、トゥイーター部に独立したエンクロージャーを設け、ウーファー部との間に空気層を設けた2枚の板で分離した基本構造を採用し、SS-AR1/AR2の設計思想を受け継いでいます。音楽情報の重要な帯域を受け持つ2ウェイ部を強力な振動源であるウーファー部から分離することで、ユニットへのストレスを低減し、ゆとりのある音楽を再生します。また、バッフル板と後部エンクロージャーとの接合は、6面すべてを等しく組み上げるのではなく、ユニットの振動方向を考慮して接合することで、ユニットの振動が直接エンクロージャーに伝わりにくい構造にしています。

作品に込められた想いまでも、自然に再現するユニットを新たに開発

SS-NA2ESpeは3ウェイ6ユニットで構成。すべてのユニットを専用に新規開発しています。「心地よい音」「自然な音」の実現のため、スピーカーユニットについても単に特性を追求するだけではなく、作品に込められた演奏者の想いまでも感じられるよう、試聴を繰り返して開発。165mmのウーファーは、クリアで力強い再生のため、強固なアルミ振動板を強力な磁気回路で駆動。ダブル・ウーファー構成により、力強く、深く、それでいて安定感のあるクリアな低音を確保します。ミッドレンジには、130mm口径のペーパー・コーンを新開発。渦巻き状に溝を設けることで共振を抑え、滑らかな中高域を実現。SS-AR1/AR2で採用したスライス・ペーパー・コーンよりも振動重量を軽くすることで、より自然な再生音を獲得しています。

3つのトゥイーターを使った「I-ARRAY™ System」により、自然で広い指向特性を実現

トゥイーター部には、25mmソフトドーム型のメイントゥイーターと、それをアシストする19mmソフトドーム型トゥイーター2個で構成される「I-ARRAY™ System」を採用。スピーカーユニットは、受け持つ周波数が高くなるほど指向特性が狭くなり、その特性はユニットの口径で物理的に決まってしまう。口径が狭いほど指向特性は優れますが、大型のフロア型システムとして必要な音圧が不足しがちです。このため、メイントゥイーターと2個のアシストトゥイーターの3つのユニットを使用することで、広い指向特性と十分な音圧を確保。3つのトゥイーターをあたかもひとつの音源として機能させるため、適切な配置やフレーム形状、取り付ける奥行きなどをきめ細かく設計。コンピューターシミュレーションと実測、試聴を繰り返し、1年の歳月をかけて開発しました。広い指向特性がもたらす自然な音楽の再現を採り入れることにより、表情豊かで、生き生きとした音楽を再現します。

家庭環境になじむ、美しくシンプルなデザイン

日本の匠による木材加工技術によって生み出されたエンクロージャーは、強固な剛性や美しい音の響きだけでなく、長年愛用できる美しい仕上がりにもこだわっています。家庭環境になじむ美しくシンプルなフォルムを採用し、心地よい音楽をくつろいだ雰囲気を楽しめるようにデザインしました。また、「プレミアム・エディション」であるSS-NA2ESpeには、ARシリーズと同様に艶やかな質感のダークブラウンのピアノ塗装を採用。音質面でもしなやかさときめ細やかさが加わり、音楽をより豊かに奏でます。



トゥイーター/ミッドレンジ部とウーファー部を2枚の板で遮断し、独立した容積を確保した2BOX構造のエンクロージャー



剛性の高いアルミ振動板と強力な磁気回路を備えた165mmウーファー



新開発のペーパー・コーンを採用した130mmミッドレンジ



3つのトゥイーターユニットを適切な位置に配置し、広い指向特性を獲得した「I-ARRAY™ System」

- 【主な技術&機能】 ●I-ARRAY™ System ●ソフトドーム型トゥイーター ●ペーパー・コーン型ミッドレンジ ●アルミコーン型ウーファー(ダブルドライブ方式) ●バスレフ型
- 【主な仕様】 ◎大きさ:約255(幅)×990(高さ)×415(奥行)mm ◎質量:約32kg(1台) ※スピーカーコードは付属していません

環境配慮情報 ●主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません

※各商品についているアイコンの●印は、ホームシアター再生時における推奨スピーカーの位置を示しています。ホームシアターのためのスピーカー選択の際にご活用ください。■のマークの商品は、生産完了品のため、品薄、品切れになる場合がございます。販売店にお確かめのうえお選びください

心地よい音楽を、より自然に。より豊かに

ES Series



本格的なハイファイ・スピーカーとして、ブックシェルフ型ならでの広い音場再生能力と緻密に再現される定位感を追求した、2ウェイ・スピーカーシステム



2ウェイ・スピーカーシステム

SS-NA5ESpe ES Premium Edition

希望小売価格150,000円+税/1台

2ウェイ・スピーカーシステム

SS-NA5ES

広い音場再生や定位に優れたブックシェルフ型のメリットを追求して開発

SS-NA5ESpeは、コンパクトなブックシェルフ型ならでのメリットを最大限に生かすことを追求して開発。小型のエンクロージャーのため、音源を集中させやすく、バツフル面などに反射する音の影響を低減させ、広い音場再生能力と明確な定位感を得やすくするなどの長所を追求。また、重低音は再現されなくても、音楽の持つ低音感もしっかりと再現できることを目指しています。単に重低音を欲張るのではなく、音楽の持つエネルギーバランスを自然に感じられるよう試聴を重ね、各部を徹底的に吟味しています。

パーチ(樺)合板を使用し、2ウェイ構成に最適化したエンクロージャー

エンクロージャーは、2ウェイ+ウーファー構造で設計されたSS-NA2ESpeの2ウェイ部分を独立させ、ブックシェルフ型として最適化しました。フロア型に比べて制限されたエンクロージャーの寸法を、ブックシェルフ型として最適化し、音の不要な反射の影響をさらに低減。広い指向特性を実現した「I-ARRAY™ System」とあいまって、広大なステージとそこに浮かび上がる緻密な音楽を自然に再現します。さらに、背面のバスレフポートは2本設けることで、バスレフポート特有の音のクセを低減しながら、同時に低音増強効果を高めることで、低域の再現性を向上しています。また、「プレミアム・エディション」であるSS-NA5ESpeには、ARシリーズと同様に艶やかな質感のダークブラウンのピアノ塗装を採用。音質面でもしなやかさときめ細やかさが加わり、音楽をより豊かに奏でます。

アルマイト処理で強度を高めたアルミ振動板採用の130mmウーファー

小型スピーカーには、立ち上がりの反応が優れた小気味の良い低音再生ができるというメリットがあります。SS-NA5ESpeでは、そのメリットを最大限に引き出すため、新たに130mmのアルミ振動板ウーファーを開発しました。アルマイト処理を施して強度を高めたアルミ振動板により、俊敏で反応の良い低音再生が楽しめます。振動板だけでなく、磁気回路やスライダダンパーなどの主要パーツはすべて新規設計とし、入念に音質を練り上げました。

2ウェイ用としてリファインされた「I-ARRAY™ System」

トゥイーターには、3つのトゥイーターからなる「I-ARRAY™ System」を搭載。SS-NA5ESpe用にネットワーク回路を最適化するなどのリファインを行っています。「I-ARRAY™ System」は、広い指向特性を実現するために同じ帯域を3つのトゥイーターが受け持ちます。そのため、1つあたりのトゥイーターへの入力信号レベルを1/3にできるので、高音域のレベルが上がりすぎることによって音色が硬く細い印象に感じられることを避け、高解像度でありながらもなめらかで自然な音色を実現できます。

【主な技術&機能】●I-ARRAY™ System ●ソフトドーム型トゥイーター ●アルミコーン型ウーファー ●バスレフ型

【主な仕様】◎大きさ:約205(幅)×355(高さ)×325(奥行)mm ◎質量:約10kg(1台) ※スピーカーコードは付属していません

環境配慮情報 ●主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません



背面に配置されたバスレフポート



アルミ振動板を採用した130mmウーファー

マルチチャンネル再生やホームシアターのサラウンド再生をESシリーズで構築できるセンタースピーカー



センタースピーカー

SS-NA8ESpe

希望小売価格180,000円+税/1台

ES Premium Edition

センタースピーカー

SS-NA8ES

SS-NA8ESpeは、ESシリーズ・スピーカーと組み合わせて、マルチチャンネル収録された音楽ソフトやサラウンド音声の映画などを高品位に楽しめるセンタースピーカーです。トゥイーターには、センタースピーカー用として最適化した「I-ARRAY™ System」を搭載。センタースピーカーの重要な役割のひとつである、クリアなセリフの再現を聴き心地の良い音質で再現します。ウーファーには、SS-NA5ESpeと同様にアルマイト処理で強度を高めたアルミ振動板を採用。音色がそろったつながりの良いサラウンド音場を再現できます。また、「プレミアム・エディション」であるSS-NA8ESpeには、ARシリーズと同様に艶やかな質感のダークブラウンのピアノ塗装をほどこしました。音質面でもしなやかさときめ細やかさが加わり、音楽をより豊かに奏でます。

【主な技術&機能】●I-ARRAY™ System ●ソフトドーム型トゥイーター ●アルミコーン型ウーファー ●バスレフ型

【主な仕様】◎大きさ:約490(幅)×205(高さ)×325(奥行)mm ◎質量:約17kg(1台) ※スピーカーコードは付属していません

環境配慮情報 ●主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません

音楽、映画のそれぞれに適した低音再現を両立

“エンクロージャー タイプ・セレクター”採用のアクティブサブウーファー



アクティブサブウーファー

SA-NA9ESpe

希望小売価格238,000円+税/1台

ES Premium Edition

アクティブサブウーファー

SA-NA9ES

音楽と映画で異なる低音再生を両立する「エンクロージャー タイプ・セレクター」 SA-NA9ESpeは250mmのウーファーを前後に2個配置。十分な量感を確保するとともに、ユニットが発する強大なエネルギーをキャンセルする構造としてあります。音楽再生に適した「エンクロージャー タイプ：CLOSED」を選択することで密閉駆動となり、音の立ち上がりの反応がよく、音楽の持つ躍動感を再現できる低音を再生します。一方、映画などの再生時では、「エンクロージャー タイプ：Q-CONTROLLED PASSIVE RADIATOR」を選ぶことで、背面側のウーファーは入力信号から遮断されたパッシブラジエーターとなります。専用のLCR回路を形成して背面側ウーファーに負荷と制動をかける独自の方式により、前側ウーファーの振動と共振させることで低音を増強。映画にふさわしい深く重みのある低音を再現します。

クリアで力強い低音を実現する

250mmのウーファー

SA-NA9ESpeのウーファーにはアルマイト処理で強硬化したアルミ振動板の250mmのユニットを採用。クリアで力強い低音を再生します。



美しくエレガントなピアノ塗装

「プレミアム・エディション」であるSA-NA9ESpeには、ARシリーズと同様に艶やかな質感のダークブラウンのピアノ塗装を採用。エレガントなフォルムと相まってどのような空間にも溶け込み音楽を楽しむ環境で美しさをより演出します。

【主な技術&機能】●コーン型ウーファー×2 ●エンクロージャータイプ・セレクターにより、密閉駆動/パッシブラジエーター駆動を切り替え可能

【主な仕様】◎大きさ:約375(幅)×450(高さ)×495(奥行)mm ◎質量:約36kg(1台) ※オーディオコードは付属していません

環境配慮情報 ●主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません

「心に響く音」が、音楽に込められた感情までも描き出す

CS Series



3ウェイ・スピーカーシステム
SS-CS3
希望小売価格16,000円+税/1台

「心に響く音」が音楽の感動をありのままに

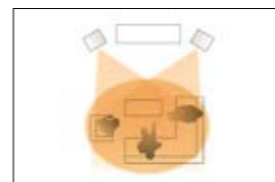
ソニーが一貫してスピーカーの設計思想としてきた「心地よい音」「心に響く音」とは、音楽の作り手の想いが素直にリスナーに伝わること、音楽の躍動感や空気感までありのままに伝えることです。CSシリーズは、この「心に響く音」を実現するために、ベーシックモデルながらパーツの細部にまで吟味を繰り返して仕上げた、上質なスピーカーシステムです。

広大なサウンドステージを実現する「広指向性スーパートゥイーター」

ソニー独自の「広指向性スーパートゥイーター」を搭載。広い指向特性がもたらす自然な音の広がりにより、表情豊かで、生き生きとした音楽を再現し、楽器一つ一つの位置や奥行きまでも再現できる正確で広大なサウンドステージを実現しました。また、ハイレゾ音源再生時の狭いスイートスポットを、広い指向性によって大幅に広げています。さらに小型トゥイーターの弱点である音圧不足を、徹底した磁気回路の強化や、ボイスコイルにCCAW（銅メッキアルミ）線を採用するなどの軽量化によって改善。軽量の振動系と強力な駆動力により空気感をも描き切る、繊細な表現力を実現しました。



スーパートゥイーター



本機（CSスピーカー）のスイートスポットのイメージ

素直で癖のない高域を実現する25mmソフトドームトゥイーター

楽器やボーカルの音色を決定するトゥイーターユニットの振動板には、素直で癖のない音質のポリエステル繊維を採用。振動板のコーティングやバックキャビティの吸音なども入念に調整することで不要な色付けを抑え、素直な音質の中にしっかりと芯の強さをあわせ持った音色を再現します。

ソニー独自の「MRC（発泡マイカ）」素材を採用した、130mmのウーファーユニット

自然で滑らかな中音域と、力強く、クリアな低音を実現するウーファーユニットには、ソニー独自の「MRC（発泡マイカ）」素材を振動板に採用。滑らかさと力強さを両立するユニットを実現するために、振動板のベース材と表層を異なる種類のMRCを組み合わせた2層抄紙（しょうし）技術で実現しています。立ち上がりよく力強い低音のためにベース材には発泡倍率が高く軽量で剛性の高い第一世代MRCを使用し、ボーカル帯域の音質を決定する表層の素材には発泡倍率が低くしなやかで素直な音質の第二世代MRCを使用。さらに、ダブル・ウーファーとすることでスケール感がありタイトで力強い低音と、エネルギーにあふれ情熱的なボーカル再生を両立しています。

ユニット配置の最適化による徹底したタイミングコントロール

「広指向性スーパートゥイーター」を採用した効果を最大限に引き出すために、メイントゥイーターとの間隔や奥行きなどの位置関係をミリ単位で調整し、フェイスプレート上にマウントすることで徹底した位置管理を実現しています。また、各トゥイーターの開口部形状は試作と試聴を繰り返すことで音質と特性の双方を最適に調整しました。さらに、ウーファーを含む全ユニットの位置関係をシビアに調整し、高品位なクロスオーバーネットワークで位相を調整することで音の立ち上がりを揃え、ハイスピードなサウンドを実現しています。

不要なノイズを排除し、濁りのないクリアなサウンドステージ

スーパートゥイーターとメイントゥイーターをマウントしたフェイスプレートを凸状にすることで、各トゥイーターユニットのバッフル周りの面積を削減し、バッフル表面の反射を軽減。さらに、端面に施されたテーパによってキャビネットの端で発生するディフラクション（回折現象）の発生を抑え、キャビネットやバッフルから生じる不要なノイズを低減し、上質で広大なサウンドステージを実現しています。

エントリークラスの常識を超えた高品位なオーディオパーツを採用

アンプから入力された音楽信号を損なうことなくありのままの音楽表現を実現するために、ベーシックモデルでありながら高品位なオーディオパーツを採用しました。クロスオーバーネットワークの素子ではトゥイーター用のコイルに空芯を、ウーファー用にはケイ素鋼板コアを採用し、さらに可能な限り太い巻線を採用。コンデンサーはすべてフィルムコンデンサーとするなど、低品位な素子では失われがちな音楽情報の欠損を最小限に留め、エネルギーでありながら繊細な感情の変化まで表現します。また、スピーカーターミナルには専用ターミナルを採用。真鍮製ターミナルの内側の軸を削り出すことで直接コネクターを接続できる構造としたため、接触抵抗が減少しクロスオーバーネットワークまでの情報ロスを最小限に抑えることが可能となりました。また、ダブル・ウーファーのクロスオーバーを個別に調整することで濁りのない中域と力強い低音を両立しています。

高品位なエンクロージャー設計

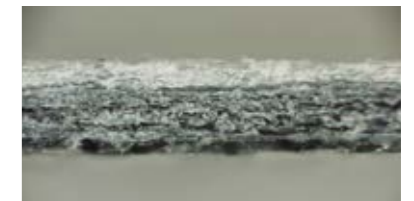
エンクロージャーの響きをコントロールするためにユニットの背圧やエンクロージャー内部で発生する定在波を抑制する「吸音」と、エンクロージャーそのものの振動を抑制する「制振」のそれぞれで、吸音材の種類や位置、補強の入れ方で何度も試作と試聴を繰り返すことで最適に調整しています。ユニットが発生する背圧に負けることのない強いキャビネットを実現するために、十分な厚みを持つMDF材を使用することで基本的な強度を確保しつつ、入念な検討と試聴を繰り返して補強を施すことでエンクロージャー剛性を高めています。これにより不要な振動を効果的に抑え、立ち上がりのよいクリアでタイトなベースサウンドを実現しました。

- 【主な技術&機能】 ● 広指向性スーパートゥイーター ● ソフトドーム型トゥイーター ● 「MRC（発泡マイカ）」コーン型ウーファー ● バスレフ型
- 【主な仕様】 ● 大きさ：約230（幅）×922（高さ）×260（奥行）mm ● 質量：約11.5kg ● ※スピーカーコードは付属していません

環境配慮情報 ● 主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません



130mmウーファー



ソニー独自の「MRC（発泡マイカ）」



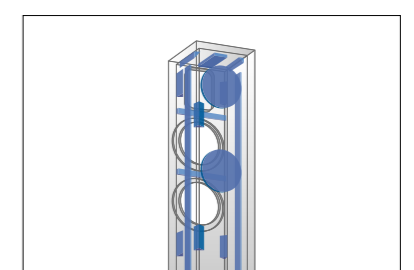
2種類のトゥイーターを配置したフェイスプレート



高品位なオーディオパーツ



専用のスピーカーターミナル



エンクロージャー構造イメージ

「心に響く音」が、音楽に込められた感情までも描き出す

CS Series



3ウェイ・スピーカーシステム

SS-CS5

希望小売価格21,000円+税/2台1組

広大なサウンドステージを実現する「広指向性スーパートウィーター」

ソニー独自の「広指向性スーパートウィーター」を搭載。広い指向特性がもたらす自然な音の広がりにより、表情豊かで生き生きとした音楽を再現し、楽器一つ一つの位置や奥行きまでも再現できる正確で広大なサウンドステージを実現しました。また、ハイレゾ音源再生時の狭いスイートスポットを、広い指向性によって大幅に広げています。さらに、小型トウィーターの弱点である音圧不足を、徹底した磁気回路の強化やボイスコイルにCCAW（銅メッキアルミ）線を採用するなどの軽量化によって改善。軽やかな振動系と強力な駆動力により空気感をも描き切る、繊細な表現力を実現しました。

ユニット配置の最適化による徹底したタイミングコントロール

「広指向性スーパートウィーター」を採用した効果を最大限に引き出すために、メイントウィーターとの間隔や奥行きなどの位置関係をミリ単位で調整し、フェイスプレート上にマウントすることで徹底した位置管理を実現しています。また、各トウィーターの開口部形状は試作と試聴を繰り返すことで音質と特性の双方を最適に調整しました。さらに、ウーファーを含む全ユニットの位置関係をシビアに調整し、高品位なクロスオーバーネットワークで位相を調整することで音の立ち上がりを揃え、ハイスピードなサウンドを実現しています。

エントリークラスの常識を超えた高品位なオーディオパーツを採用

アンプから入力された音楽信号を損なうことなく、ありのままの音楽表現を実現するために、ベーシックモデルでありながら高品位なオーディオパーツを採用しました。クロスオーバーネットワークの素子ではトウィーター用のコイルに空芯を、ウーファー用にはケイ素鋼板コアを採用し、さらに可能な限り太い巻線を採用。コンデンサーはすべてフィルムコンデンサーとするなど、低品位な素子では失われがちな音楽情報の欠損を最小限に留め、エネルギーでありながら繊細な感情の変化まで表現します。また、スピーカーターミナルには専用ターミナルを採用。真鍮製ターミナルの内側の軸を削り出すことで直接コネクターを接続できる構造としたため、接触抵抗が減少しクロスオーバーネットワークまでの情報ロスを最小限に抑えることが可能となりました。

高品位なエンクロージャー設計

エンクロージャーの響きをコントロールするためにユニットの背圧やエンクロージャー内部で発生する定在波を抑制する「吸音」と、エンクロージャーそのものの振動を抑制する「制振」のそれぞれで、吸音材の種類や位置、補強の入れ方まで何度も試作と試聴を繰り返すことで最適に調整しています。ユニットが発生する背圧に負けることのない強いキャビネットを実現するために、十分な厚みを持つMDF材を使用することで基本的な強度を確保しつつ、入念な検討と試聴を繰り返し13箇所もの補強を施すことでエンクロージャー剛性を高めています。これにより不要な振動を効果的に抑え、立ち上がりのよいクリアでタイトなベースサウンドを実現しました。

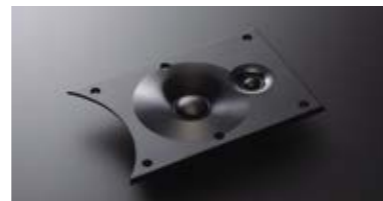
【主な技術&機能】●広指向性スーパートウィーター ●ソフトドーム型トウィーター ●MC（発泡マイカ）コーン型ウーファー ●バスレフ型

【主な仕様】◎大きさ:約178(幅)×335(高さ)×220(奥行)mm ◎質量:約4.5kg ※スピーカーコードは付属していません

環境配慮情報 ●主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません



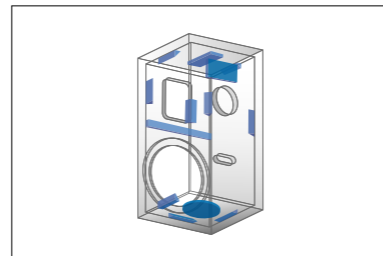
スーパートウィーター



2種類のトウィーターを配置したフェイスプレート



高品位なオーディオパーツ



エンクロージャー構造イメージ

セリフやボーカルに込められた感情をリアルに再現するセンタースピーカー



センタースピーカー

SS-CS8

希望小売価格11,000円+税

【主な技術&機能】●ソフトドーム型トウィーター ●「MRC（発泡マイカ）コーン型ウーファー ●バスレフ型

【主な仕様】◎大きさ:約430(幅)×146(高さ)×220(奥行)mm ◎質量:約5.0kg ※スピーカーコードは付属していません

環境配慮情報 ●主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません

映画や音楽に込められたエネルギーや情熱まで力強く再生するサブウーファー



アクティブサブウーファー

SA-CS9

希望小売価格21,000円+税

【主な技術&機能】●バスレフ型 ●250mmウーファーユニット ●最大出力115W

【主な仕様】◎大きさ:約295(幅)×345(高さ)×400(奥行)mm ◎質量:約11.5kg (1台) ◎付属品:RCAケーブル(2m)

環境配慮情報 ●主なプリント配線板にハロゲン系難燃剤を使用していません

ソニー独自の「MRC（発泡マイカ）」素材を採用した、100mmのウーファーユニット

自然で滑らかな中音域と、力強くクリアな低音を実現するウーファーユニットの振動板には、ソニー独自の「MRC（発泡マイカ）」素材を採用。滑らかさと力強さを両立するユニットを実現するために、振動板のベース材と表層に異なる種類のMRCを組み合わせることで、立ち上がりより明瞭なセリフを実現します。



高品位なオーディオパーツを採用

アンプから入力された音楽信号を損なうことなく、ありのままの音楽表現を実現するために、ベーシックモデルでありながら高品位なオーディオパーツを採用。コンデンサーはすべてフィルムコンデンサーとするなど低品位な素子では失われがちであった音楽情報の欠損を最小限に留めます。



高品位なエンクロージャー設計

エンクロージャーの響きをコントロールするためにユニットの背圧やエンクロージャー内部で発生する定在波を抑制する「吸音」と、エンクロージャーそのものの振動を抑制する「制振」のそれぞれで、吸音材の種類や位置、さらには補強の入れ方まで何度も試作と試聴を繰り返すことで最適に調整しています。

ソニー独自の「MRC（発泡マイカ）」素材を採用した、250mmのウーファーユニット

力強く、クリアでありながら豊かな低音を実現するウーファーユニットの振動板には、ソニー独自の「MRC（発泡マイカ）」素材を採用。マイカフレックを発泡セル状に成型し、バルブや合成繊維を配合することで、軽量、高剛性かつ適度な内部損失を備えた特性を実現。また、振動板のベース材と表層に異なる種類のMRCを組み合わせる2層抄紙（しょうし）技術を採用。SS-CS3、CS5、CS8のウーファーユニットと同一の素材を使用することで、サラウンドとして組み合わせた際の音色の統一に配慮しています。



高品位なオーディオパーツを採用した内蔵アンプ

最大出力115Wの内蔵アンプには、ベーシックモデルながら高品位なオーディオパーツを使用。AVアンプのプリアウトから出力されたサブウーファーチャンネルの信号をロスすることなく再生します。また、振動に対してデリケートな電気回路をキャビネットの外に配置することでエンクロージャー内部の高い圧力から解放し、クリアで力強いサウンドを実現しています。



力強い低音を受けとめるエンクロージャー

深みのある低音を再現するために、バスレフ方式のエンクロージャーを採用しています。MRC振動板のウーファーユニットによる力強いキレのある低音と相まって、より迫力のある低音を再生。また、エンクロージャーの不要な振動を抑え、ユニットが発生するエネルギーに負けることのない強いキャビネットを実現するために、十分な厚みを持つMDF材を使用して基本的な強度を確保するとともに、13箇所もの補強を施すことでエンクロージャー剛性を高めています。

※各商品についているアイコンの●印は、ホームシアター再生時における推奨スピーカーの位置を示しています。ホームシアターのためのスピーカー選択の際にご活用ください

最新の音声フォーマット「Dolby Atmos®」「DTS:X™」に対応。
自動音場補正機能「D.C.A.C.EX」を搭載した7.1chマルチチャンネルインテグレートアンプ



マルチチャンネルインテグレートアンプ
STR-DN1080 **4K HDR**
希望小売価格77,800円+税 **NEW**



STR-DN1080のリアパネル

最新の音声フォーマット「Dolby Atmos®」「DTS:X™」に対応

従来のチャンネルベースに音の位置情報や移動情報(オブジェクト情報)を加えた、最新の音声フォーマット「Dolby Atmos®」「DTS:X™」に対応。前後左右を中心とした従来のサラウンド音場に対して、高さ方向の表現力を加えた3次元の立体音響技術により、全方位からの音に包みこまれるリアルな音響空間をお楽しみいただけます。

ソニー独自の自動音場補正機能「D.C.A.C.(デジタル・シネマ・オート・キャリブレーション)EX」搭載
ソニーの自動音場補正機能「D.C.A.C.EX」は付属のステレオマイクで測定し、31バンドのグラフィックイコライザーでより精密な補正を行います。また、最新の音声フォーマット「Dolby Atmos®」「DTS:X™」に対応し、すべてのスピーカーにおいて理想的なホームシアターの設置環境を構築します。

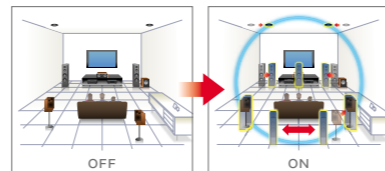
理想的なサラウンド体験を実現する「スピーカーリロケーション」「ファントム・サラウンドバック」
「スピーカーリロケーション」「ファントム・サラウンドバック」は、高精度な自動音場補正と、自動位相マッチング機能「A.P.M.」による精度の高いファントム定位によって実現します。スピーカーの音源位置をサラウンド再生の理想とされる位置と角度に再配置する「スピーカーリロケーション」と、5.1chのスピーカー設置でもファントム定位によるサラウンドバックを加えた7.1ch相当の音場を再現する「ファントム・サラウンドバック」は「Dolby Atmos®」「DTS:X™」を5.1.2chで再生する場合でも7.1.2ch相当のサラウンドの音場を再現します。

音質の更なる向上を目指したビルドクオリティ。デジタル系回路基板の強化
STR-DN1080では、デジタル基板用に一体成型メタルフレームを新設計。接合部のない一体成型とすることでより剛性・堅牢性を高めデジタル基板を支えます。これにより基板に伝わる振動を軽減し、オーディオ信号が変動することを防ぎます。

【その他の特長】 ◎最大DSD5.6MHz、192kHz/24bitのマルチチャンネル音源再生に対応*1 ◎高音質Bluetooth「LDAC™」によるワイヤレス音楽再生 ◎2.4GHz/5GHzに対応した内蔵のデュアルWi-Fiアンテナ ◎フロントスピーカーだけでも豊かなサラウンドを実現する「S-Force PROフロントサラウンド」を搭載 ◎ハイレゾ音源をより際立たせる高精度プリアンプを搭載 ◎インターネットラジオなどのミュージックサービスが楽しめるChromecast built-inに対応**5 ◎音楽ストリーミングサービス Spotifyが楽しめるSpotify Connectに対応**5 ◎HDMI入力の4Kアップスケール/4Kパススルーに対応

【主な技術&機能】 ◎高精度32ビットDSP×3搭載 ◎スイッチドキャパシタ方式のDAコンバーター ◎マスターロック用「真空水晶振動子」 ◎デジタル回路用アナログ定電圧レギュレーター ◎「ジッタ・エリミネーション」回路 ◎リア広帯域パワーアンプ ◎NFC対応 ◎Bluetooth® ◎AirPlay ◎ブラビアリンク ◎オーディオチャンネルセレクター ◎Video & TV Side View

【主な仕様】 ◎カラー:ブラック ◎大きさ:約430(幅)×156(高さ)×331(奥行)mm ◎質量:約9.7kg ◎実用最大出力(JEITA 6Q):フロント165W×2、センター165W、サラウンド165W×2、サラウンドバック/ハイト/バイアンプ/ゾーン共用165W×2 ◎定格出力(6Q):フロント100W×2、センター100W、サラウンド100W×2、サラウンドバック/ハイト/バイアンプ/ゾーン共用100W×2 ◎付属品:キャリブレーションマイク、ワイヤレスリモコン(RMT-AA320U)、単4形乾電池×2、FMアンテナ線



「D.C.A.C.(デジタル・シネマ・オート・キャリブレーション)EX」のイメージ



一体成型メタルフレーム・デジタル系回路基板



ステレオ・キャリブレーションマイク、ワイヤレスリモコン RMT-AA320U

省エネ 入力信号がない場合、自動でスタンバイ状態になるオートスタンバイ機能(20分/OFF) *出荷時は20分に設定されています。このマークは、ソニーの環境配慮商品に表示し、その内容をお知らせするものです



環境配慮情報 ◎待機時消費電力 約0.4W [HDMI機器制御]、[スタンバイスルー]、[Bluetooth®スタンバイモード]、[ネットワークスタンバイ]を「OFF」に設定、およびZoneの電源切時

*1:ネットワーク経由でのDSD再生は、一部のDSDに対応したNASとの接続に限ります *2:Video入力1はHDR対応していません *3:Android、Chromecastおよびその他のマークは、Google Inc.の商標または登録商標です *4:Spotify Connectの利用は操作するスマートフォンやタブレットにSpotifyアプリをダウンロードし、Spotifyの有料の会員登録が必要です *5:プロバイダーや回線業者との契約・使用料は別途必要です。天災、システム障害その他の事由によりサービスが表示できない場合があります。製品でご利用可能なサービスは、予告なく変更・停止・終了することがあります。また、第三者が提供するサービスについて、ソニーはいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください *6:[SongPal]は[Sony | Music Center]へリニューアルしました。「Sony | Music Center」を使う場合は、有線または無線LAN接続が必要です *7:[Sony | Music Center]の対応OSバージョンについては、App Store / Google Playにてご確認ください ◎Bluetooth®とそのロゴマークは、Bluetooth SIG, INC.の商標で、ソニーはライセンスに基づき使用しています ◎iPhone / iPod touch / iPadは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です

最新の4Kコンテンツ対応やフロントサラウンドなど、
充実した基本性能の7.1chマルチチャンネルインテグレートアンプ



マルチチャンネルインテグレートアンプ
STR-DH770 **4K HDR**
希望小売価格40,000円+税



STR-DH770のリアパネル

HDCP 2.2やHDR、4K/60p 4:4:4など最新の4Kコンテンツに対応

HDCP 2.2パススルー機能による4K放送コンテンツ対応や、輝度のダイナミックレンジを拡大するHDR*2、圧縮の無い色表現の4K/60p 4:4:4信号など、最新の4Kコンテンツに対応しています。

「S-Force PROフロントサラウンド」を新たに搭載

ソニー独自の高精度なデジタル音場処理技術により、フロントスピーカーだけで仮想的にサラウンド音場を再現します。後方にスピーカーを置けない環境でも、豊かな臨場感を楽しめます。また、壁からの反射音を利用しないため、部屋の形状の影響を受けにくく、設置する場所の広さや位置にかかわらず良好なサラウンド再生を可能にします。

NFC対応。Bluetooth®で使える操作アプリ「Sony | Music Center」

NFCに対応したスマートフォンやタブレット端末を使用することで、煩わしい設定操作なしにBluetooth®接続が可能。お持ちのスマートフォンなどを使い音楽再生ができます。スマートフォンやタブレット端末を使用して、入力切り替えやサウンドエフェクト関連の操作、各設定変更も可能な「Sony | Music Center」*6*7に対応し、直感的で快適な操作が可能です。

フロントハイにも対応したベアマッチング方式自動音場補正機能「D.C.A.C.」

付属の測定マイクを使うことで、約30秒で部屋の音響特性を高精度に測定・補正できる音場補正「D.C.A.C.」を搭載。測定により、フロントハイも含めたスピーカーの接続確認や、各チャンネルの距離・音量バランス、周波数特性の補正を自動で行い、最適な再生環境を実現します。マルチポイントマイク測定に近い結果が得られるベアマッチング技術を採用し、室内の広い範囲で自然なサラウンド効果が得られます。

【その他の特長】 ◎映画館の臨場感豊かな響きを再現する「HD-D.C.S.」 ◎フロントハイ・スピーカーを使った7.1ch再生に対応する充実した音場モード ◎より純度の高い再生ができる「ビュダイレクトモード」 ◎USB接続による、ウォークマン®のダイレクト再生 ◎シンプルGUIにより画面を見ながらメニュー操作が可能 ◎剛性を高め、振動に強い構造を実現した「FBシャーシ」

【主な技術&機能】 ◎D.C.A.C.(自動音場補正) ◎HD-D.C.S. ◎オーディオエンハンサー ◎ガラスエポキシ基板 ◎NFC対応 ◎Bluetooth® ◎ブラビアリンク ◎GUI

【主な仕様】 ◎カラー:ブラック ◎大きさ:約430(幅)×156(高さ)×329.4(奥行)mm ◎質量:約7.8kg ◎実用最大出力(JEITA 6Q):フロント140W×2、センター140W、サラウンド140W×2、サラウンドバック/フロントハイ併用140W×2 ◎定格出力(6Q):フロント90W×2、センター90W、サラウンド90W×2、サラウンドバック/フロントハイ併用90W×2 ◎付属品:ワイヤレスリモコンRM-AA231U、音場補正マイク、FMアンテナ線



環境配慮情報 ◎待機時消費電力 約0.3W [HDMI機器制御]、[スタンバイスルー]、[Bluetooth®スタンバイモード]を「OFF」に設定、◎包装用緩衝材に紙材を使用

*1:ネットワーク経由でのDSD再生は、一部のDSDに対応したNASとの接続に限ります *2:Video入力1はHDR対応していません *3:Android、Chromecastおよびその他のマークは、Google Inc.の商標または登録商標です *4:Spotify Connectの利用は操作するスマートフォンやタブレットにSpotifyアプリをダウンロードし、Spotifyの有料の会員登録が必要です *5:プロバイダーや回線業者との契約・使用料は別途必要です。天災、システム障害その他の事由によりサービスが表示できない場合があります。製品でご利用可能なサービスは、予告なく変更・停止・終了することがあります。また、第三者が提供するサービスについて、ソニーはいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください *6:[SongPal]は[Sony | Music Center]へリニューアルしました。「Sony | Music Center」を使う場合は、有線または無線LAN接続が必要です *7:[Sony | Music Center]の対応OSバージョンについては、App Store / Google Playにてご確認ください ◎Bluetooth®とそのロゴマークは、Bluetooth SIG, INC.の商標で、ソニーはライセンスに基づき使用しています ◎iPhone / iPod touch / iPadは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です



Bluetooth®通信で使用可能なアプリ「Sony | Music Center」



音場補正マイク、ワイヤレスリモコン RMT-AA231U

省エネ 入力信号がない場合、自動でスタンバイ状態になるオートスタンバイ機能(20分/OFF) *出荷時は20分に設定されています。このマークは、ソニーの環境配慮商品に表示し、その内容をお知らせするものです



環境配慮情報 ◎待機時消費電力 約0.3W [HDMI機器制御]、[スタンバイスルー]、[Bluetooth®スタンバイモード]を「OFF」に設定、◎包装用緩衝材に紙材を使用

*1:ネットワーク経由でのDSD再生は、一部のDSDに対応したNASとの接続に限ります *2:Video入力1はHDR対応していません *3:Android、Chromecastおよびその他のマークは、Google Inc.の商標または登録商標です *4:Spotify Connectの利用は操作するスマートフォンやタブレットにSpotifyアプリをダウンロードし、Spotifyの有料の会員登録が必要です *5:プロバイダーや回線業者との契約・使用料は別途必要です。天災、システム障害その他の事由によりサービスが表示できない場合があります。製品でご利用可能なサービスは、予告なく変更・停止・終了することがあります。また、第三者が提供するサービスについて、ソニーはいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください *6:[SongPal]は[Sony | Music Center]へリニューアルしました。「Sony | Music Center」を使う場合は、有線または無線LAN接続が必要です *7:[Sony | Music Center]の対応OSバージョンについては、App Store / Google Playにてご確認ください ◎Bluetooth®とそのロゴマークは、Bluetooth SIG, INC.の商標で、ソニーはライセンスに基づき使用しています ◎iPhone / iPod touch / iPadは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です

理想のサラウンド環境やホームシアターを構築するソニーの独自技術

◎「D.C.A.C.(自動音場補正)」

[STR-DH770]

「D.C.A.C.」はソニーの高度な音場測定技術をルームアコースティック補正に応用した技術で、その測定の速さ、スピーカーレベルと距離の自動設定の精度の高さに加えて、きわめて正確なレベルの周波数特性の補正を実現しました。付属の測定用マイクを使い各チャンネルの距離・音量バランス・周波数特性の補正を約30秒で自動的にを行います。

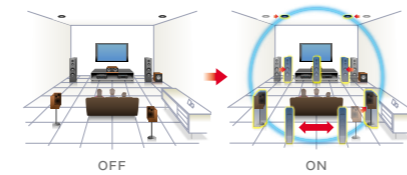


自動音場補正による音響特性の改善イメージ

◎「D.C.A.C.EX」=「D.C.A.C.(自動音場補正)+A.P.M.+スピーカーリロケーション+ファントム・サラウンドバック」

[STR-DN1080]

ソニーの自動音場補正機能「D.C.A.C.」は、付属の測定マイクロフォンを使い、部屋の音響特性を約30秒で自動測定し、距離、レベル(音圧)、周波数特性を精密に補正する技術です。「D.C.A.C.EX」は、この「D.C.A.C.」をベースに、ステレオマイクで測定し、31バンドのグラフィックイコライザーでより精密な補正を行います。また、最新の音声フォーマット「Dolby Atmos®」「DTS:X™」に対応した「A.P.M.」と「スピーカーリロケーション」「ファントム・サラウンドバック」を加えて、すべてのスピーカーにおいて理想的なホームシアターの設置環境を構築します。

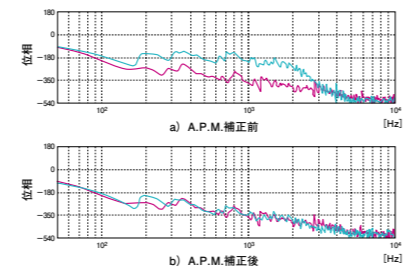


「D.C.A.C.(デジタル・シネマ・オート・キャリブレーション)EX」のイメージ

◎すべてのスピーカーの位相特性をフロントに揃え、スピーカー間の音のつながりを改善する「A.P.M.」

[STR-DN1080]

自動位相マッチング機能「A.P.M.(オートマッチ・フェーズ・マッチング)」は、フロントスピーカーと異なるスピーカーをサラウンドやセンターなどに使った場合でも各スピーカーの位相の周波数特性を測定し、フロントスピーカーに対する特性の差分を抽出し補正します。位相特性をフロントの特性に合わせて揃えることでチャンネル間の音のつながりを向上させ、すべてのスピーカーをフロントスピーカーで構築したかのような、つながりのあるサラウンド空間を再現します。フロントスピーカーの特性は変更せず他のスピーカーの位相特性だけを補正するので、フロントの音質への影響なく壁反射による位相の乱れ、ホーン型/コーン型/ドーム型といったスピーカーの形式の違いに起因する位相特性のズレも正確に補正します。

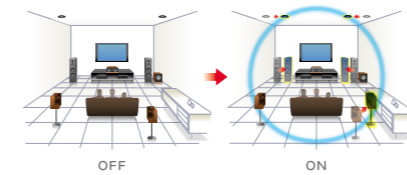


フロントとサラウンドスピーカーの位相の周波数特性の比較

◎スピーカーの音源位置を理想の位置・角度に再配置し、理想的な音場を再現する「スピーカーリロケーション」

[STR-DN1080]

「スピーカーリロケーション」は、高精度な自動音場補正と自動位相マッチング機能「A.P.M.」による精度の高いファントム定位によって実現します。スピーカーの音源位置をサラウンド再生の理想とされる位置と角度に再配置することで、定位に優れ、つながりのよい音場を再現します。「スピーカーリロケーション」は、設置した全てのスピーカーに対応しているため、スクリーンのサイズにより、フロントスピーカーの間隔が広すぎる場合や、照明器具を避けて設置した天井のスピーカー位置*なども理想的な位置に補正できます。サラウンドスピーカーの左右の位置がずれている場合や、部屋の四隅にフロント、サラウンドスピーカーを配置したような場合でも、理想的なスピーカー配置での音場再現ができます。



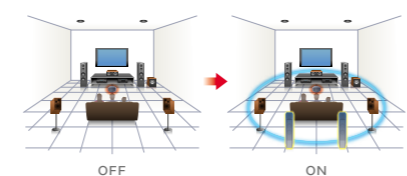
「スピーカーリロケーション」のイメージ

*ハイトスピーカーのリロケーションは左右方向の補正を行います ※「スピーカーリロケーション」は「ファントム・サラウンドバック」と合わせてON/OFFの設定が可能です

◎5.1.2chのスピーカー設置でも、7.1.2ch相当のサラウンド体験を実現する「ファントム・サラウンドバック」

[STR-DN1080]

「ファントム・サラウンドバック」も、高精度な自動音場補正と自動位相マッチング機能「A.P.M.」による精度の高いファントム定位によって実現する機能です。5.1chのスピーカー設置でも、「ファントム・サラウンドバック」を加えた7.1ch相当の音場を再現します。最新の音声フォーマット「Dolby Atmos®」「DTS:X™」を5.1.2chで再生する場合も「ファントム・サラウンドバック」を加えた7.1.2ch相当のサラウンドの音場を再現します。また、STR-DN1080は7.1chアンプでありながら、9.1chのデコード機能を搭載しているため、「ファントム・サラウンドバック」の音声は、独立したサラウンドバックの音声として生成されます。 ※「ファントム・サラウンドバック」は「スピーカーリロケーション」と合わせてON/OFFの設定が可能です



「ファントム・サラウンドバック」のイメージ

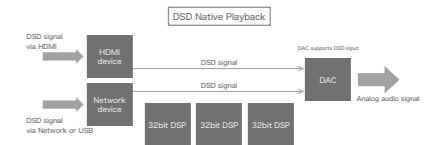
ハイレゾ音源再生やインターネットラジオなど多彩なコンテンツ再生に対応

◎DSDネイティブ再生など高音質なハイレゾ音源対応

[STR-DN1080]

ハイレゾリフレッシュオーディオはこれまでのCDより豊富な情報量(例:96kHz 24bitの場合、CDの約3倍)であるため、スタジオやコンサートで聴くことができる音楽本来の息づかい、空気感を体感できる最新の音楽ファイルフォーマットです。STR-DN1080は有線/無線(Wi-Fi)LAN接続時の家庭内ネットワーク上のPCやネットワークHDD(NAS)、またはUSBメモリーなどに保存した音楽の再生では、最大DSD5.6MHz、192kHz/24bitのマルチチャンネル音源(DSD:5.1ch、WAV:7.1ch、FLAC:5.1ch、AIFF:5.1ch)のマルチチャンネル音源再生に対応*。ALAC、AIFF、WMA、MP3、AACなどの多彩な音声フォーマットの再生にも対応し、サラウンド環境を最大限に生かしたハイレゾ音源再生を楽しめます。さらに、最大でDSD5.6MHz/5.1chのDSDネイティブ再生にも対応しています。

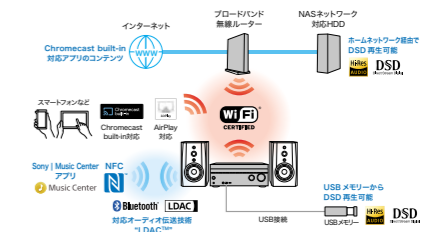
*ネットワーク経由でのDSD再生は、一部のDSDに対応したNASとの接続に限ります。再生対応フォーマットの詳細については、対応フォーマット表をご確認ください。USB経由のMP3/WAV/FLAC/AIFF/ALACのギャップレス再生に対応しています



◎デュアルWi-Fiアンテナのネットワーク機能

[STR-DN1080]

無線LAN(Wi-Fi内蔵)は2.4GHz/5GHzに対応し、簡単な設定で家庭内の無線LANアクセスポイントとルーター接続が可能です。家庭内のLAN環境への接続がネットワークケーブルの配線することなく、より手軽に行えます。Wi-Fi専用のデュアルアンテナによるダイバーシティー動作や独立したBluetooth®アンテナなど、これまで以上に安定したワイヤレス通信を実現します。これにより家庭内のネットワーク上のPCやネットワークHDDや、iPod/iPad、Android™端末に保存した音楽データの再生もワイヤレスのまま高音質で楽しめます。



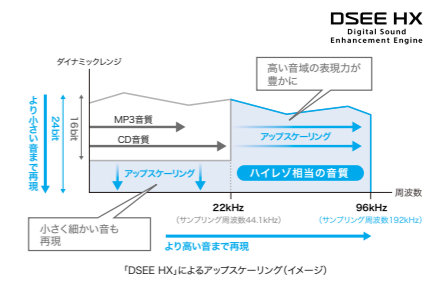
○iPod touch/iPod/iPhoneは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です
○Bluetooth®とそのロゴマークは、Bluetooth SIG, INC.の商標で、ソニーはライセンスに基づき使用しています
※Android、Chromecast built-inは、Google Inc.の商標です
※有線LANと無線LANは同時には使用できません

※STR-DN1080のネットワーク接続イメージ

◎CD音源や圧縮音源をハイレゾ相当の高解像度音源にアップスケーリングする「DSEE HX」

[STR-DN1080]

デジタル音源データを高音質で再生するための高音質技術「DSEE HX」を搭載。サンプリング周波数192kHz相当までのアップサンプリング処理と24bit相当までのビット拡張処理により、微小領域の信号を復元することでCD(LPCM 44.1kHz/16bit)やMP3やAACなどの不可逆圧縮音源を、より原音に近い自然で表現力豊かに楽しめます。



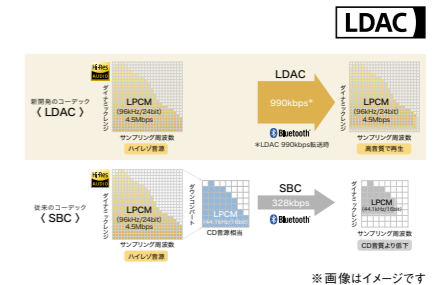
「DSEE HX」によるアップスケーリング(イメージ)

◎高品位なBluetooth®音楽再生を実現する「LDAC」

[STR-DN1080]

従来*2の技術に比べ最大約3倍の情報量が伝送可能な「LDAC」に対応。高い圧縮効率と再現性でビット深度/周波数を維持したままの高音質な伝送が可能です。STR-DN1080ではLDACによる送受信に対応していますので、対応するウォークマン®などからの音楽再生を本機に接続したスピーカーでの再生や、本機からの再生に対応するヘッドホンで聴くなどの高音質ワイヤレス再生が楽しめます。

*2: Bluetooth A2DPのSBC(328kbps、44.1kHz時)



※画像はイメージです

自然で臨場感あふれる高音質を実現するオーディオ技術

◎ハイレゾ音源をより際立たせる高精度プリアンプを搭載

[STR-DN1080]

ハイレゾ音源はCD音源に比べて立ち上がりが速く、また、きわめて微小な音楽成分が含まれている特長があります。ハイレゾ音源をより高純度に再生するためには、音量調整や小信号成分の増幅を行うプリアンプ回路の性能が音質的に重要です。高精度プリアンプはプリアンプの回路、電源、パワーアンプ、デジタル系のグラウンドを分離、独立して設計し、これを一点に集めてシャーシに接続する、ESシリーズで培ったフィッシュボーングラウンド方式を採用しています。特にグラウンドポイントと高精度プリアンプの間の配線には、直径1.6mmもの太さの無酸素銅の銅棒を使っています。これによりグラウンドインピーダンスを下げ、グラウンドラインでのノイズ電圧の発生を防止し高音質を実現しています。また、増幅デバイスとして新開発の高精度プリアンプ専用IC「CXD90035」を搭載して構成しています。それにより高速応答性と高SN比を実現しています。

◎プリアンプ専用IC「CXD90035」の特長

[1：高速応答性]

アンプの最大立ち上がり速度であるスループートを従来の2倍以上に高め、高速なハイレゾ信号の立ち上がりに対する速度余裕を一段と高めました。(図1)

[2：高SN比]

音量調節回路(ボリューム回路)が発生するノイズを特に低域で約1/30に改善しています。(図2)

[3：熱干渉除去]

チップ上では搭載されているアンプの出力回路から、音楽信号に応じて変動する熱が発生します。この熱がチップ内の温度に敏感な部分をよぎることによる不要成分の発生を、「熱変調防止型回路」を採用することで排除し、にじみのない豊かな低音再生を可能にしました。(図3)

[4：IC内グラウンド分離方式]

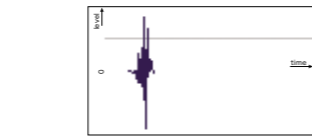
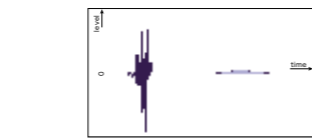
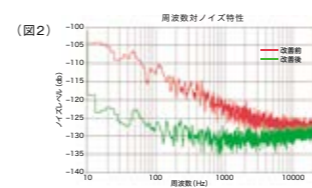
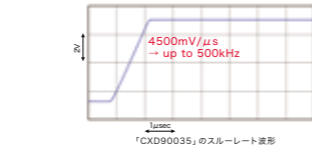
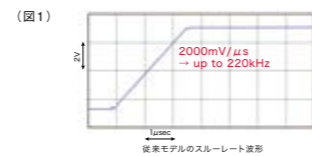
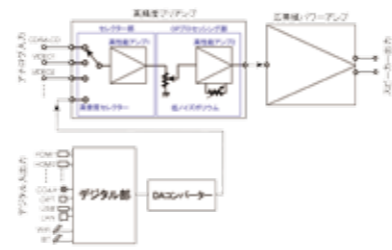
プリアンプIC内の各ステージ(アンプ、ボリューム)のすべてのグラウンドをIC外に引き出し、ディスクリット構成と同じようにアンプとしてグラウンド処理を行う新しい方式です。微細な音までよくフォーカスするため、残響や雰囲気非常に豊かに再生できるようになりました。

[5：チップ内電源分離配線]

IC内部の電源回路からアンプへの配線を、各回路に別々に配線する独立電源配線方式を採用。通常の一括配線に比べてアンプ回路間の干渉がなくなり、聴感上の音の分離がよくなりました。

[6：金ボンディングワイヤ採用]

ボンディングワイヤは通常、銅線、アルミ線、金線が使われますが、中でも音質のよい金線を採用しています。



◎周波数特性を拡大し、アナログアンプの弱点を克服した「リニア広帯域パワーアンプ」

[STR-DN1080/DH770]

アナログアンプでは時々刻々と変換する音楽信号によって素子の発熱量が変化し、増幅帯域が常に変動してしまう性質を持っています。その結果、位相の回転(遅れ)も変動してしまい、良好なステレオイメージや音のフォーカス感が阻害されがちです。リニア広帯域パワーアンプではパワーアンプの増幅帯域を広帯域化することで、位相の変化が発生し始める周波数をより高い帯域に移動し、位相変化の影響を極力排した広いステレオイメージと精密な音像定位を実現しました。STR-DN1080では回路パターン最適配置や電源供給ラインの大型ジャンパーワイヤーによる低インピーダンス化を図ることでスピード感、パワー感を生み出すとともに豊かな低音、より澄んだボーカル、自然な空間表現や音色を再現します。



STR-DN1080に搭載されたリニア広帯域パワーアンプ

◎音質の更なる向上を目指したビルドクオリティ

[STR-DN1080]

STR-DN1080ではデジタル基板用に一体成型メタルフレームを新設計。接合部のない一体成型とすることでより剛性・堅牢性を高めデジタル基板をしっかりと支えます。これにより基板に伝わる振動を軽減し、オーディオ信号が変調することを防ぎます。さらに、ヒートシンクブラケットが高速で動作するデジタル回路から発せられる不要な電磁波に起因するノイズの影響を防ぐためのシールドの役割も果たしています。また、HDMIとDAC系のデジタル系基板を一枚の4層基板に集約することで、信号経路長を極限まで短縮したデジタル系回路基板を採用しています。



一体成型メタルフレーム・デジタル系回路基板

◎高精度DSPを3基搭載。32bitプロセッシングDAコンバーター

[STR-DN1080]

STR-DN1080では最新の音声フォーマット「Dolby Atmos®」「DTS:X™」のデコードや、その音質を最大限に引き出す自動音場補正機能「D.C.A.C.EX.」「A.P.M.(オートマチック・フェーズ・マッチング)」「スピーカーリロケーション/ファントム・ファントムサラウンドバック」、その他「サウンド・オブティマイザー」「イコライザー」「各種サウンドフィールド」など、これまで以上に高度なDSP処理を実現するために高精度DSPを3基搭載しています。また、STR-DN1080に搭載のDAコンバーターは、32bitで処理されたDSP出力をそのまま32bitでDA変換します。



高精度32bit DSP

◎「ジッタ・エリミネーション」回路を搭載

[STR-DN1080]

HDMIやデジタル音声信号のマスタークロックに原理的に含まれるジッタを排除する「ジッタ・エリミネーション」回路を搭載。ESシリーズに採用したこの技術により、高いS/N感と美しい音色を再現できます。ブルーレイディスクのフォーマット音声のみならず、リニアPCMや従来の圧縮音声を用いるDVDにも有効で、HDオーディオ時代にふさわしい音質の向上を実現しています。



ジッタ・エリミネーション回路

◎マスタークロック用「真空水晶振動子」を採用

[STR-DN1080]

HDMIのデジタルオーディオのマスタークロック用に真空中で密封された水晶振動子を採用することにより発振効率を上げ、位相ノイズを低減しています。HDMI音声のマスタークロックのジッタを抑えることで、音場透明性と明瞭なフォーカス感が得られます。さらに、内部の水晶の電極に、機械的な振動があっても高い接触性を保ち、伝導性に影響を及ぼす酸化物を形成しない金蒸着を使用することで、より深い低音再生と豊かなサウンドを再現します。



真空水晶振動子

◎デジタル回路用アナログ定電圧レギュレーター

[STR-DN1080]

すべてのマイコン、デジタルビデオおよびデジタルオーディオ用のすべてのデジタルデバイスに、それぞれ独立したアナログ定電圧レギュレーターを採用しました。このアナログ定電圧レギュレーターをそれぞれのデバイスの近辺に配置することで、アナログ信号ラインやアンプ回路への高周波ノイズの影響を抑えています。さらに、電源のインピーダンスを著しく低下させ、デジタルビデオ・オーディオ、クロックなどデジタル信号ラインにおけるジッタ低減にも役立っています。これらの効果は、デジタルビデオ・オーディオ信号のS/Nの改善に最も顕著に表れ、低域の再生能力も大きく向上します。



デジタル回路用のアナログ定電圧レギュレーター

