

New product release

PLAYBACK
DESIGNS

DREAM SERIES

“SPA-8 Stereo Power Amplifier”

2020年11月10日 受注開始

※受注オーダー品

■What's ? PLAYBACK DESIGNS Who is Andreas Koch?



唯一の DSD マルチレコーディング機である”Sonoma”の設計に携わり、DSD 信号を PC から USB 伝送する DoP (DSD Audio over PCM Frames) 方式の生みの親として知られる Andreas Koch (アンドレアス・コッチ)。Playback Designs (プレイバック・デザインズ) は Andreas Koch が 2007 年に立ち上げたハイエンドオーディオ・ブランドです。デジタルのエキスパートである同氏から生み出される製品は DSD という究極のデジタルフォーマットを再生する為に卓越した技術により生み出されます。PLL 回路を使用せず、完璧にジッターを取り去ったデジタル信号を取り出す事を可能とした PDFAS。

既存の DAC チップは使用せずオリジナル・アルゴリズムにより全てのデジタル入力信号を DSD 信号に変換する FPGA を搭載したディスクリット構成の D/A 回路など、世界最高峰のテクノロジーが詰め込まれた製品群によって多くのファンを獲得してきました。世界のデジタル技術を牽引してきた Andreas Koch の経歴は輝かしいものです。

- 1982 年 - 1984 年 : STUDER にて、まだテープが主流だった時代に、2ch とマルチチャンネルの PCM レコーダーの開発を担当。
- 1984 年 - 1987 年 : DOLBY 当時 Dolby A / Dolby B といったアナログ技術中心だった DOLBY 社は、デジタル分野の強化のために、Andreas Koch を招聘。現在まで続くオリジナル・デジタル技術の基礎を構築。
- 1987 年 - 1992 年 : STUDER に再び戻り、マルチチャンネル録音を可能とする、最先端のハードディスクレコーダー等の開発を担当。
- 1992 年 - 2003 年 : SONY 録音をアーカイブとして残す技術として DSD 方式の開発を担当。後に DSD 方式の良さを活かすべくフィリップスと共同で立ち上げた SACD の開発において中心的な役割を果たす。そして、1996 年からは DSD で唯一のマルチチャンネル録音を可能とする SONOMA システムを開発。
- 2003 年 - 2007 年 : AK Design として独立し技術コンサルタントとして多くの企業へデジタル技術を提供。
- 2007 年 - 2015 年 : 自身初のブランド PLAYBACK DESIGNS を立ち上げる。MPS-5、MPD-5 を発表し、瞬く間にハイエンドブランドとして認知される。2012 年には DSD を普及させるために、PCM を転送するファイルコンテナを用いて、ドライバーを使わずに USB で DSD 信号の転送を可能とした「DoP 方式」を開発。ハイレゾ音源の普及に大きく貢献。
- 2015 年 - 2019 年 : 2015 年に日本限定モデル MPS-5 LTD を発表。2018 年に PLAYBACK DESIGNS の集大成と言える究極のセパレート SACD プレイヤー MPT-8、MPD-8 を発表。2019 年に一体型の SACD プレイヤー MPS-8 を発表。

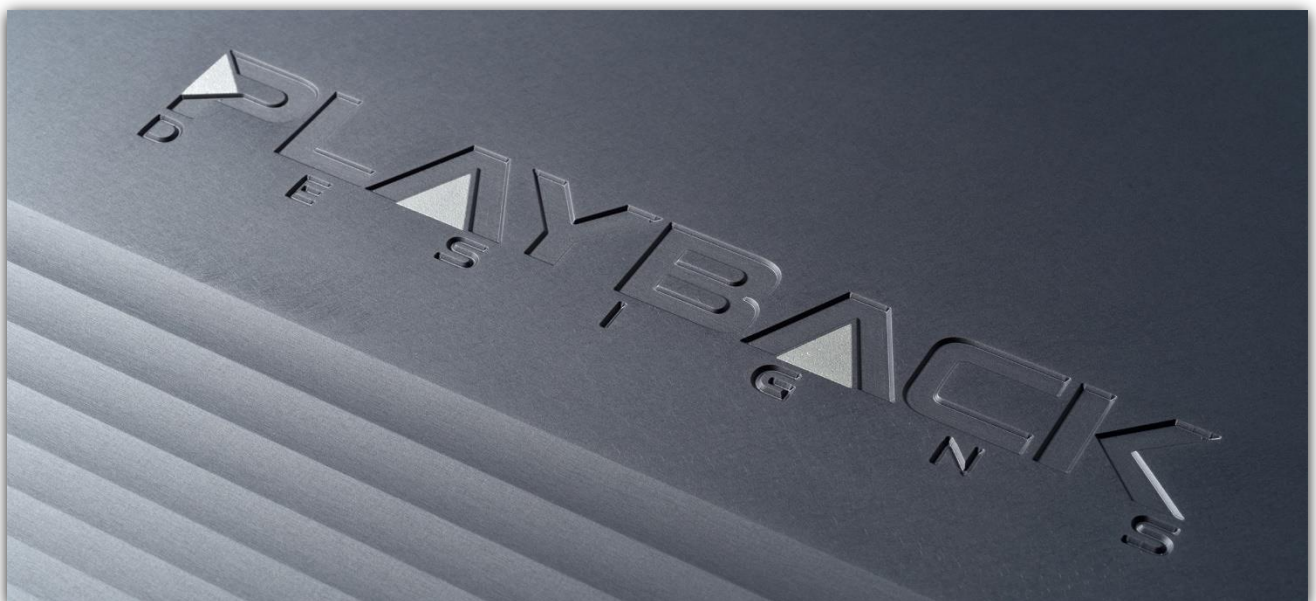
■New Stereo Power Amplifier SPA-8

Playback Designs/Andreas Koch の数十年以上かけて鍛錬された高度な専門知識に基づくデジタル・アルゴリズムとノウハウの集大成となった Dream Series。SACD/DSD 再生におけるデジタル技術の最高峰とも言えるそのプレイヤーの次に Playback Designs が開発したのは、なんとステレオ・パワーアンプでした。2019 年、ミュンヘンのハイエンドショーで SPA-8 のプロトタイプが初披露された際、この 137kg に及ぶ巨大なルックスに多くの人が驚いたに違いありません。

デジタルのエキスパートである Andreas Koch を擁する Playback Designs がなぜパワーアンプをリリースするのか？ Playback Designs のハイクオリティな製品群を考えるならば、デジタル・プレイヤー同様、それに相応しいアナログのエキスパートが開発に携わらなければいけません。

しかし、デジタル機器には必ずアナログ回路が存在します。Playback Designs の製品も例外ではありません。CD プレイヤーにおける出力段などの回路は ”小さなアンプ” と言えるでしょう。デジタルプレイヤーとして高く評価されてきた Playback Designs の素晴らしい製品群の ”小さなアンプ” を全て開発し、長年 Andreas Koch の頼もしい相棒であり続け、アナログのエキスパートであり、ステレオ・パワーアンプ”SPA-8”のキーマンが、ドイツの若き技術者 Bert Gerlach (バート・ゲルラッハ) です。

Andreas Koch は、Playback Designs がアナログ・プロダクトの世界に参入するにあたり、高性能なアナログ・プロダクトを作ることができることをアピールするステートメントとして、アイコンとなる最高性能のアンプが必要だと考えました。Bert Gerlach が、Playback Designs の ”小さなアンプ” で培った長年に渡る全てのノウハウを積み上げて、できあがったのがこの度リリースされる ”大きなアンプ” の SPA-8 です。将来的には SPA-8 と最適な組み合わせができるプリアンプも発売が予定されています。



■Who is Bert Gerlach ?

Andreas Koch によって 2003 年に立ち上げられた AK Design は、Playback Designs は勿論、Nagra、Constellation Audio、DAISY、EMM Labs、Sony などの著名なオーディオメーカーに技術を提供してきました。Playback Designs のパートナーとして、2007 年にリリースされた MPS-5 のアナログ・ステージの開発担当を経て Bert Gerlach (バート・ゲルラッハ) は、2013 年に Andreas Koch が独立して立ち上げた AK Design に加わりました。以後、Playback Designs の全ての製品のみならず、AK Design の開発において全てのアナログ・ステージを担当しています。



Bert Gerlach は、光学式フロー測定で会社でエンジニアリング開発を経て、アナログ HF 設計、デジタル FPGA システム、基板レイアウト技術を必要とするレーザー計測会社の電子開発部門を率いてきました。その一方で、長年生粋のオーディオファイルであると同時にミュージシャンとして活動しており、その音楽を愛する情熱から、自身でオーディオの開発を始めたのです。

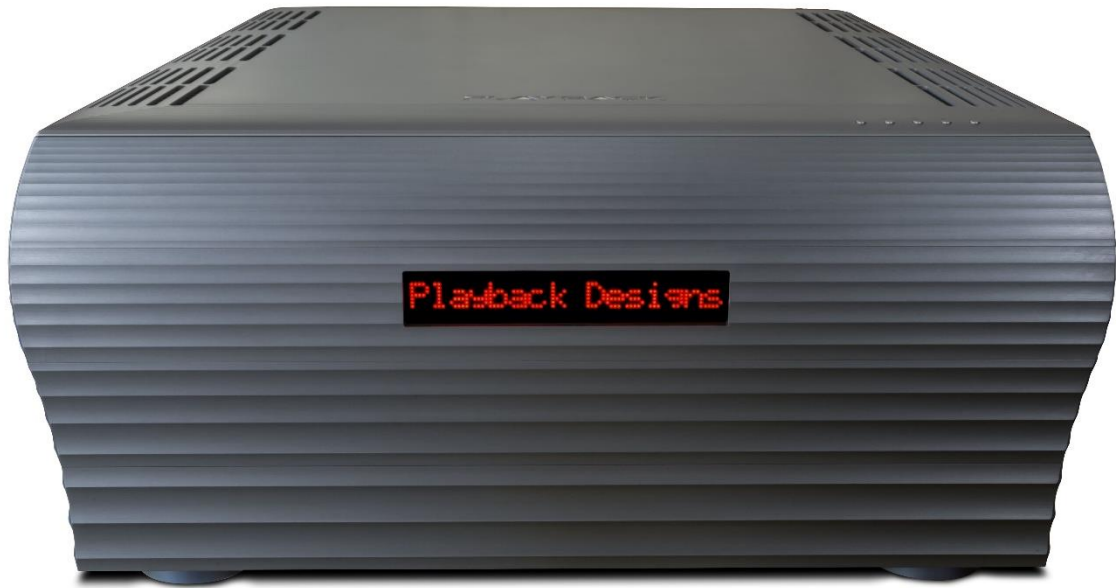
その処女作が、2007 年ミュンヘン・ハイエンドショーで初披露した Finitus の Puralio というプリアンプです。偶然にもそこを訪れた Andreas Koch はその音に魅了され、2007 年に Playback Designs ブランドの立ち上げを決心すると、傑作 MPS-5 のアナログ・ステージの開発を Bert Gerlach に依頼したのです。

彼の開発したチップや OP アンプを一切使用しないディスクリット・フィルタリングと、ディスクリット出力段を持つアナログ回路は、Andreas Koch が謳う MPS-5 のディスクリット・アーキテクチャに最適でした。個々のコンポーネントを慎重に厳選し、Puralio を開発したノウハウを用いてアナログ信号処理経路の各パラメータを完全に制御することができたのです。そのアプローチは、デジタルのあらゆる側面を明らかにし、Playback Designs の製品に驚異的なイメージとディテールの豊かさを与えました。

現在、Bert Gerlach は、Playback Designs 製品のアナログとデジタル回路全ての PCB レイアウトも担当しています。これまでのユニークな経歴によって、彼は回路・配線を単なる回路・配線以上のものとして扱っています。回路のレイアウトは音質にダイレクトに影響しますが、彼は最短経路だけでなく最も効率的な信号経路を構成することにも注意を払い、デジタル・アナログを問わず信号に最適なパスを構成することができるノウハウを備えていたのです。

デジタルのエキスパートである Andreas Koch の頼もしい相棒であり、アナログのエキスパートでもある Bert Gerlach。これまで光が当たらなかった Playback Designs のアナログ回路の技術がこの度リリースされる、ステレオ・パワーアンプ SPA-8 に結実しました。

▶SPA-8 Stereo Power Amplifier



■ 型番：SPA-8

■ 標準価格：¥12,000,000 - (税別)

ハイパワーなパワーアンプを作るのは難しいことはありません。しかし、どのようなスピーカーもハイパワーでドライブし、かつ低歪み、高 S/N でピアノニッシモから大音量まで、あらゆる状況でスムーズに駆動する。このような高い音楽性を持つパワーアンプを作るのは非常に難しいことです。

デジタルのエキスパートである Andreas Koch の頼もしい相棒であり、アナログのエキスパートである Bert Gerlach のノウハウの集大成となる SPA-8 の開発は、3年間でトータル 1,500 時間を超え、ほとんどの回路が全く新たに開発されました。その結果、上記の難しいタスクを実現した唯一無二の表現力を持つパワーアンプが完成したのです。

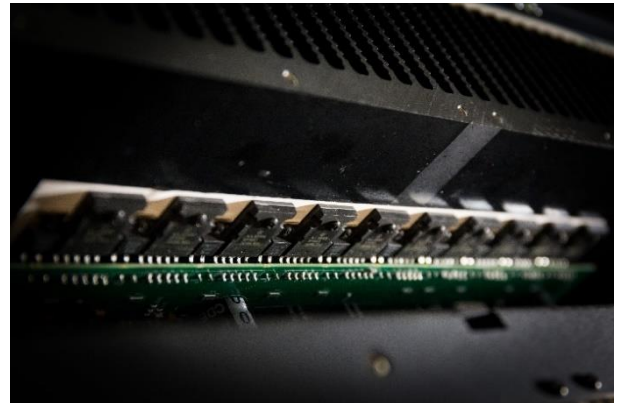
デュアルモノ設計のアンプ回路、徹底的なディスクリート設計、先進的なコンポーネントの導入、ノイズの影響を排すためのあらゆるセパレーション、低インピーダンス設計、巧みな基板レイアウト設計・・・コストを抑えず、全く妥協の無い姿勢は、重量 137kg に及ぶ巨大な筐体という結果にも表れています。

マッシュなルックス通り、定格出力 1600W×2ch (4Ω/ ※ピーク電流 150A) のハイパワーですが、このアンプの魅力はそれだけではありません。Dream Series プレイヤーのアナログ・ライクなサウンドにマッチするよう、SPA-8 もまたこれまでのソリッドステート・アンプの次元を超えた表現力を秘めています。これまで聴いてきた音楽が新たな顔を見せる。ハイパワーかつ繊細な新世代のパワーアンプの誕生です。

■ Circuit Design

SPA-8 は、デュアルモノ設計のアンプ回路を採用。Playback Designs の理念とも言えるディスクリート構成の Class-A で動作する入力段及び電圧増幅段を経て、Class-A プリ・ドライバー段及び、ドライバー段を構成しています。

全ての回路は完璧なバランス伝送となるように対称性を維持したレイアウトになっています。最後は、Class-AB で動作する 1ch 当たり 200W×20 個の高出力バイポーラ・トランジスタが奢られた超強力なパラレル・プッシュプル出力段で構成されています。パワーと繊細な音楽表現を兼ね備えた妥協の無い仕上がりです。



■ Thermal TRAK technology for ultra-fast and precise bias

出力素子に Thermal TRAK 出力トランジスタを採用。これは 3 ピンのトランジスタと異なり、バイポーラ・トランジスタと温度検出用ダイオードを一つにした 5 ピンのデバイスです。トランジスタを流れる電流量による温度変化を、温度検出用ダイオードでリアルタイムに素早く検知しデバイス内の温度変化にほぼ瞬時に反応します。その上計測された温度は、ヒートシンクやトランジスタケースなどの外部温度よりもはるかに正確です。

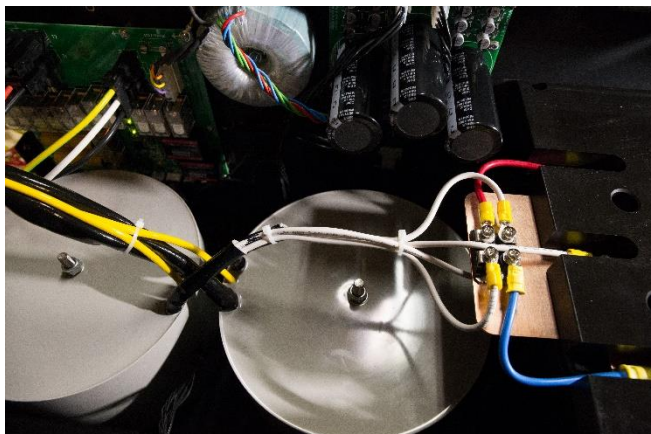
■ The Bias Generator

一部の見解では、「バイアス電流は安定していなければならない」とされていますが、実際歪みを最小限に抑えるためには、バイアス電流を状況に応じて変化・調整する必要があります。また、いずれにしてもバイアス電流は温度によって変化します。

SPA-8 に備えられたディスクリート・バイアス・ジェネレーターは、上記の Thermal TRAK 出力トランジスタを使用し、バイアスを一瞬のうちに調整します。常にバイアスを最適な状態に保ち、使用状況に応じて歪みを最小限に抑える。インピーダンスも低く抑えられており、優れたハイスピード・リアルタイム・バイアス調整回路に仕上がっています。

■ Power Supplies

優れたパワーアンプには、強力かつ低ノイズな電源が不可欠です。SPA-8 は、いかなる負荷に対しても低歪み・高 S/N を実現しながら、余裕をもってスピーカーをドライブするために 47,000 μ F の平滑コンデンサ×6 と、特別に電磁シールド処理された巨大な 1800VA トロイダルトランス×2 を搭載した超強力な電源部を搭載しています。コンデンサ間の接続は、インピーダンスを下げるため高純度の銅製バスバーで接続した上、振動対策として約 2cm 厚の硬質な樹脂ボードを重ねており、サウンド改善のための細かな配慮が光っています。



消費電力が小さいオーディオ回路は、小型トランスから成る個別に設けられたローノイズ電源回路から供給されます。上記の強力なメイン電源からセパレートされて、相互の影響を排する低ノイズ設計です。

■ Circuit Separation

各回路は完全に独自の基板 (PCB) か、巧みなレイアウトによりセパレーションされており、回路間の干渉は皆無です。また、コントロール信号の基板間配線は、アナログ信号回路への影響を防ぐため、電気信号を光に変換し再び電気信号に戻す素子 Optocoupler (オプトカプラ) を使用し、ST-Link 接続同様電氣的に絶縁する徹底ぶり。ノイズを徹底的に排し、各回路のパフォーマンスを最大限に引き出す Dream Series の設計思想は、パワーアンプである SPA-8 にも活かされています。

■ Standalone Processor Supervised System / Display

SPA-8 は保護回路にも手抜きはありません。各 ch にはスタンドアロンでマイクロプロセッサが設けられ、アナログ回路の温度、電流、電圧、電力を常に測定し、異常時にはチャンネルの出力をミュートすることでアンプとスピーカーを保護します。

上記の各チャンネルに備わった 2 つのプロセッサに加え、フロントパネルの 2 つの計 4 つのプロセッサがあり、これらはそれぞれスーパーバイジング機能を持っています。これらのマイクロプロセッサは、ディスプレイと同じく全て共通の周波数の比較的低速な内部クロックを使用しています。

複数のクロック搭載は多彩な表示が可能なディスプレイの採用や、クイックな操作性の実現など、多く

のメリットがあることは事実です。しかしそこで避けられないのは違う周波数を用いることで起こるディファレントビート現象による音質劣化です。SPA-8 は、多少レトロな印象も与える赤のディスプレイとなっており、操作ボタンを押した時の反応は、少し遅いと感じる事でしょう。しかし、これはディファレントビート現象を嫌い、ほんの少しの「サウンドの劣化」をも排除する Playback Designs のこだわりです。素っ気ないディスプレイも全ては音のため。Dream Series の根幹を成す徹底的な高音質設計はこうした小さなこだわりの積み重ねが実現させているのです。

■ Other Features

- ・ ニール・フェイ・カンパニーのインダストリアル・デザイナー、アレックス・ラスムッセンによる全面からボルトを排除した美しいデザイン。



- ・ Furutech 製のスピーカーターミナルを採用。コンダクター部に表面 24K 金メッキ処理されたピュアカッパー（純銅）素材が使用されており、伝導性と接触抵抗を最小限にしたコネクタによってピュアなサウンドの一助となっています。



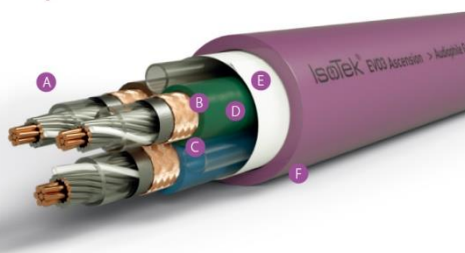
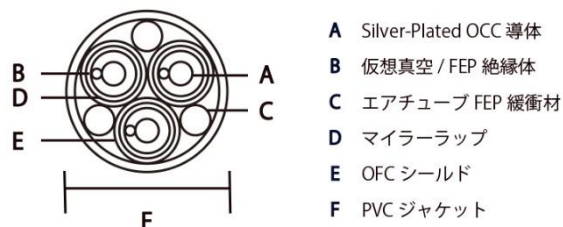
■Power Cable

クリーン・パワーテクノロジーのリーディングカンパニーとして世界中で認知されている IsoTek のフラッグシップ電源ケーブル”EVO3 Ascension”が付属（長さ：2m, 型番：EVO3 ASC20A/2.0m）。高い伝送能力と徹底した高 S/N 設計は、SPA-8 のパフォーマンスを極限まで引き出します。



■EVO3 ASCENSION

EVO3 ASCENSION は革新的な技術によって、電源ケーブルを新たなレベルに引き上げます。-196°C超低温処理された 4.0sq mm Silver-Plated OCC Copper を採用。新たに開発された仮想真空/FEP 絶縁構造は 1.0548 という驚異の誘電率を誇り、エアチューブ FRP 緩衝材が極めて高い安定性を実現。コンダクターはわずかに回転させたツイスト・パラレル構造となっており RFI と EMI を完全に除去します。使用されるコネクタ類も堅牢な最高級グレード品を採用。極めて高い伝導性と品質を提供します。





► SPECIFICATION

- 型番：SPA-8
- 標準価格：¥12,000,000 - (税別)
- 形式：パワーアンプ
- 出力：1,600W×2 (4Ω) , 800W×2 (8Ω) ※バイワイヤリング接続対応
- 周波数特性：10 - 100 kHz (-3dB)
- S/N 比：98dB (1W, 8Ω, 20Hz-22kHz)
- THD+N：0.00054% (1kHz, 400W, 8Ω)
- 入力系統：バランス(XLR)×1
- 電源コンセント：IEC 3P, 20A×1
- システムコントロール：REMOTE/RJ-45×1
- 消費電力：<1W (スタンバイ時) / 300W (無負荷時) / 3000W (最大)
- サイズ(W×D×H)：730×870×340 mm
- 重量：137.0 kg



株式会社ナスペック

〒500-8386 岐阜県岐阜市藪田西 1-4-5

TEL 058-215-7510 FAX 058-268-7118 <http://naspecaudio.com/>