



# XP-22

## Preamplifier

パス・ラボラトリーズ (PASS Labs.) の製品は、伝統的に長いモデルチェンジのサイクルを特徴にしています。

フラッグシップシリーズの XS のモデル名を冠する XS150&XS300 パワーアンプ (2012)、XS Preamp (2014)、XS Phono (2016) が製品化され、それらの研究開発で得られた新たな技術とノウハウをフィードバックする手法で従来製品のモデルチェンジがおこなわれます。

パワーアンプは、A クラスの XA.5 (ポイントファイブ) および AB クラスの X.5 シリーズが、2014 -15 年に約 10 年ぶりに .8 シリーズ (ポイントエイト) にフルモデルチェンジされました。

2018 年、プリアンプとフォノイコライザーがモデルチェンジされ、後継機がリリースされます。

### プリアンプ

XP-10 (シングルシャーシ) (2008 発売)	→	XP-12 (2018 年 4 月発売)
XP-20 (電源部別体 2 シャーシ) (2008 発売)	→	XP-22 (2018 年 6 月発売)
XP-30 (左右チャンネル独立、電源部別体 3 シャーシ) (2011 発売)	→	未定

XP-22 ラインステージ・プリアンプは、XP-20 の後継機です。

フラッグシップ・プリアンプ XS-Pre のを開発で学んだことをフィードバックしています。

いくつかの要素をより小さく、コストを抑え XP-22 に投入しました。

設計は、歴代のパス社製プリアンプを担当しているプリアンプエンジニアのウェイン・コルバーン氏 (Wayne Colburn) がコントロール部 (アナログ回路と入力回路) を担当し、電源部は、2014 年から PASS Labs. 主要メンバーに加わった、回路デザイナーのジャム・ソマスンドラム氏 (Jam Somasundram) が設計を担当しています。

●低ノイズで低歪みのシングルステージ・ボリュームコントロール

前モデル XP-20 は、ボリューム IC とリレーを組み合わせた二段構成の音量コントロール回路を形成していました。

XP-22 では、JRC (新日本無線) の MUSES シリーズ・ボリューム IC を新たに採用しました。PASS は、この広範囲で細く制御可能なボリューム IC の内臓オペアンプを使用せずラダー抵抗回路のみを使用し、増幅回路として自社設計のより高品位なハイボルテージ専用アンプ回路に音楽信号を伝達します。その結果、リレーを介さずパーツ数 (信号経路の接点) を減らし、よりシンプルながら 100 ステップ (1dB ステップ・ユニティゲイン= 89) の一段構成 (シングルステージ) のボリューム回路を設計しました。

フロントパネルのボリュームノブ (光学式エンコーダー) で読み取られた信号をマイクロコントローラーで制御し通常のボリュームでは考えられないほど正確に 2 つのバランスチャンネルの音量レベルを調整し、さらにバランス回路の高いコモンモードリジェクションを実現します。

●ハイバイアス出力段

ゲイン回路には、パス社が全幅に信頼を置く東芝製 JFET と MOS・FET を採用しています。これは XS プリアンプの開発で得られた、より大きなバイアスをかけた出力回路になります。この出力回路により、長いケーブルの引き回しやマルチパワーアンプ接続等の負荷にも安定した出力を実現しています。XP-22 は、より静かでよりニュートラルな、音楽的なプリアンプです。

●コントロール部と電源部を接続するコネクタとケーブルも新たなパーツが採用されました。

コネクタは、銅合金/銀メッキを使用した航空機グレードの丸形コネクタを使用しています。

(XP-25 では、Din25pin ケーブルとコネクタを採用していました。)



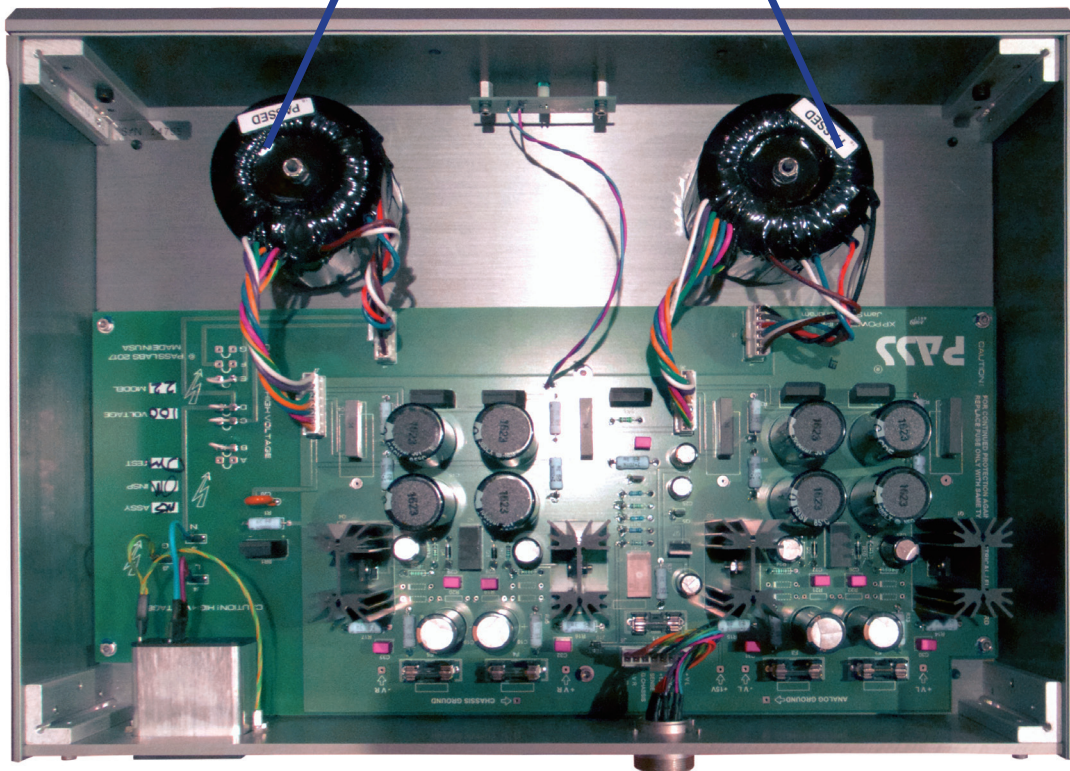
航空機グレードの新形状コネクタ。



●高効率で低ノイズの新トロイダル電源トランス

XP22 電源部は、新たに静電シールドと Mu metal® シールドでノイズ対策を施された低ノイズ・トロイダルトランスを各チャンネルに1つずつ合計2個採用しています。加えてエポキシ樹脂を真空含浸処理によりトロイダルトランス内部の隙間にしみ込ませ絶縁機能の強化だけでなく、エポキシ樹脂の固化による物理的強度の向上や、湿気・埃などがトランス内部へ入り込むことを防ぎます。これにより、電気的および機械的に非常に静かなトランスが得られます。このトランスは、ヘッドフォンアンプ HP1 で使用されたトランスに類似しています。ラインステージ・プリアンプとしても十分使用可能な HP1 で得られたた好結果を XP-22 にフィードバックしました。この結果、電源部は完全なデュアルモノ構成になっています。電源部は、電源回路入り口に RC フィルターを追加しています。この結果、トランスの放射ノイズとメカニカルノイズ（振動）を抑えます。

左右独立のトロイダル電源トランスフォーマー。

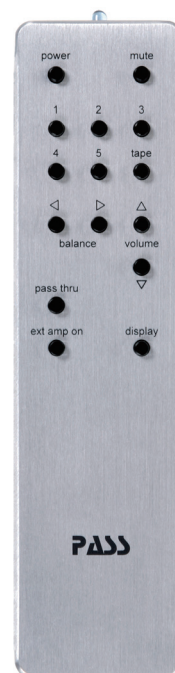


- 左右チャンネルの+（プラス）とマイナス（-）それぞれに独立して配置されたブリッジ整流器によりノイズ低減が施され、ディスクリート・レギュレーターによって安定化されます。この電源部は、XP-22 と XP-27（2 シャーシ・フォノイコライザーアンプ）で使用可能な共通設計になります。



#### 製品仕様

- ゲイン: 9.6dB (バランス)、3.0dB (アンバランス)
- ボリュームステップ: 100
- 周波数特性: +/- 0.05dB 10Hz~20kHz、-2dB@150kHz
- 高調波歪率: 0.001%以下@1V 1kHz
- 残留ノイズ: 2uV 10~30kHz
- S/N比: -125dB
- 出力インピーダンス: 50Ω (バランス)、25Ω (アンバランス)、
- 入力インピーダンス: 25KΩ (バランス/アンバランス)
- クロストーク: -100dB以上
- 入力端子: XLR/バランス(2系統)、RCA/アンバランス(3系統)
- 出力端子: XLR/バランス(1系統)、RCA/アンバランス(2系統)
- テープ端子: 入出力(RCA/アンバランス)
- リモコン: ボリューム、ファンクションコントロール
- 消費電力: 40 watts/100V
- 外形寸法: 本体 W432 x H102 x D340 (ノブ端子含む)  
電源部 W432 x H102 x D325 (端子含む)
- 重量: 18.0kg (2筐体合計)
- 価格: 1,705,000円(税込) / 1,550,000円(税抜)※シルバー  
1,870,000円(税込) / 1,700,000円(税抜)※ブラック



付属リモコン