操作マニュアル

HP300 MKII

OCTAVE

はじめに

OCTAVE 社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

HP300 MKII

数あるオーディオ製品の中から OCTAVE「HP300 MKⅡ」をお選びいただき感謝申し上げます。
世界屈指の革新性と信頼性を誇るアンプが生み出す音を末永くお楽しみください。

真空管アンプの設計において、基本設計はすでに出尽くしており新機軸と呼べるものはすでになくなっている、ということをしばしば聞くことがあります。もちろん、これはトランジスタアンプにも言えることです。

しかし、更なる開発の余地がまだこれらのテクノロジーには残っているのです。特に真空管アンプにおいては、古典的な回路デザインからの脱却を図るために、現在のテクノロジーは良き手助けをしてくれます。
これらのテクノロジーをアンプ設計に融和させることは、アンプ内部の働きと各種変更による音の差異の認識について、詳細な知識を要求します。

我々は過去 20 年の間、真空管アンプ設計を専門としてきました。その間に、オーディオアンプというフィールド内で確固たる評判をもたらしたいくつかの革新的なテクノロジーを開発しました。

昨今のスピーカーやソース機材は、以前にもましてより良いパフォーマンスを提供してくれますが、アンプ製品にもより大きな要求を求めてきます。最新のオーディオシステムは、数十年前には想像もできなかった高いパフォーマンスを提供してくれるのです。

お買い求めいただきました OCTAVE アンプリファイアーとともに、素晴らしい音楽を末永くお楽しみいただければ、私どもにとりまして、この上ない喜びです。

Andreas Hofmann

目次

		ページ
はじめに		
1.	OCTAVE の技術	3
1.1.	OCTAVE アンプと他社製真空管アンプとの比較	3
1.2.	HP300 MKII について	4
2.	安全のために	5
2.1.	設置の前に	5
2.2.	設置	6
3.	セットアップについて	7
3.1.	アンプの接続について	7
3.2.	バーンイン（慣らし期間）について	7
4.	操作方法：前面パネル	8
5.	背面パネルの接続図	10
6.	拡張機能：バイパス出力について	11
7.	リモコンについて	12
8.	真空管について	13
8.1.	真空管のレイアウト	13
8.2.	交換用真空管	14
8.3.	真空管の寿命	14
9.	MC フォノオプションについて	15
9.1.	PHONO プリアンプの役割	15
9.2.	HP300 MKII のフォノセクション	15
9.3.	フォノセクションを接続するためのガイドライン	15
9.4.	MC 入力の設定変更	16
10.	トラブルシューティング	18
11.	各種仕様	19
12.	付記事項	20

1. OCTAVE の技術

1.1. OCTAVE アンプと他社製真空管アンプとの比較

音質

1. OCTAVE のアンプの目指すところは、偽りの無い、自然な音楽再生です。アンプが持つ音響特性は、全ての部品が持つ特性の合計に由来します。真空管だけが高音質に由来するキーパーツではありません。

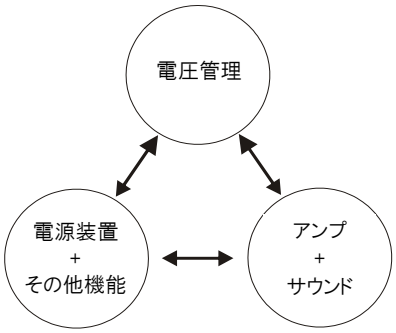
アンプ設計

2. 古典的な真空管アンプ設計の限界は、現代のスピーカーを接続するとあからさまに露呈してしまいます。しかし、OCTAVE が持つアンプ技術と電源供給技術はこれらの問題を解決します。独自の出力ステージ設計により、その負荷にかかわりなくどんなスピーカーにおいてでも最適の音質を維持します。

アンプ動作の制御と監視機能

3. OCTAVE は、真空管、そして、アンプに最高の動作状態をもたらすために、最新の電子回路設計を使用します。

Octave による真空管技術



OCTAVE のアンプは、われわれが電圧管理と呼ぶ制御システムでモニターされています。これは、アンプ機能の全てを管理、制御するアンプ内の「電子頭脳」です。真空管に対して緩やかに電圧をかけていくソフトスタート機能により、真空管の消耗を最小限に抑え、回路動作に何らかの支障が発生した場合には速やかに電源の供給を停止します。また、製品の信頼性を上げると同時に、安定した音質を提供するためにも貢献しているのです。

手作業による製作

4. OCTAVE のアンプは、創業者の Andreas Hofmann によって設計されており、すべての製品が職人の手作業により造られ、個々にテストされています。個々のアンプに使用するトランスもすべて自社内で巻かれ製造されています。

ドイツ製であるということ

5. OCTAVE のアンプは、100%ドイツ製です。スタッフは高い責任を与えられ、製造を委ねられます。我々は契約している地元のサプライヤーと密接に協力してスムーズな部品供給を行い、外装パーツは最新の CNC 機械によって切削加工されます。

1. OCTAVE の技術

1.2. HP300 MKⅡについて

- HP300 MKⅡは、OCTAVE の新世代メンバーです。リファレンスプリアンプ「Jubilee」（日本未発売）を基礎モデルとして、真空管を中核とした新設計の増幅回路を用いながら、パワーアンプをドライブする最終の増幅段には半導体による新回路を使用しています。
  出力負荷を真空管から開放したことにより、HP300 MKⅡは抑圧されない、自然でかつダイナミックなサウンドを得、また取扱いも容易になっています。

- HP300 MKⅡは頑健なシャーシをベースに製造され、固有の響きを再生音に付加しないように組み立てられています。各ケーブルを接続する端子は削り出しのものが用いられ、端子間の確実な接続を約束します。

- OCTAVE のあらゆる製品は、ドイツ国内で製造され万全なチェックが実施されています。出荷前には更なる 48 時間の連続運転が行われ、最終的な点検を行っております。

- HP300 MKⅡには、特別に開発された、電力供給技術が使用されています。それは、AC 電源の変動などによるさまざまな障害を防ぎ、使用する電圧の安定化で回路の健全な動作条件を確立することなどによって、恒常的で良好な音質を確実にします。

- 電圧管理･･･内蔵された電圧制御回路は、高い信頼性をもつソフトスタート技術により、使用する真空管の寿命を最大で 10 年程度に伸長します。

- 保護回路･･･リレーによって時間差で HP300 MKⅡの出力を開始したり、故障を検知した場合には電源回路を即座に遮断します。

- 使用するトランスは個々に設計されて、OCTAVE 自ら製造しています。

- HP300 MKⅡには、Bypass/AUX チャンネル機能が新たに付加されました。これにより、HP300 MKⅡのボリュームを通すことなく、入力信号をスルーでパワーアンプへ出力することが可能となりますので、5.1ch ホームシアター等、マルチチャンネルシステムとの両立が可能になります。

2. 安全のために

2.1. 設置の前に

HP300 MKII を使用する前に、下記注意事項をお読み頂き、本製品をご使用ください。

！ 非常の場合には

AC プラグをコンセントから取り外してください
万一、アンプが損傷、故障したときは、すぐに AC プラグをコンセントから取り外してください。
また、修理が完了するまでは、決して AC プラグをつながないでください。

アンプの外装を取り外さないでください
アンプ内部には高電圧がかかっている部分や、高熱になる真空管があります。火傷または感電の危険性を避けるために、決してケースを開けないでください。

修理について
OCTAVE アンプの修理、アップグレード等の作業は決してお客様個人でなさらないでください。
ご購入いただいたアンプが補修サービスを必要とする場合は、お取り扱いの販売店や弊社サービスへご連絡ください。

フューレンコーディネート　修理お問合せ
フリーダイヤル：0120-004884

警告シンボルについて

！マークは、ユーザーに対して重要事項とメンテナンス事項に対して警戒させることを目的とします。

稲妻マークは、ユーザーに感電の危険性がある箇所について警戒させることを目的とします。

接続の前に
アンプをご使用になる場所の電源電圧が 100V であることを確認してください。

2. 安全のために

2.2. 設置

1. 設置場所

OCTAVE 製品は、戸外や直射日光のあたる場所、高温多湿になる環境では使用しないでください！

安定した、平らな面に設置してください。

植木鉢や液体が入った容器を決してアンプの上に置かないでください。万一、液体がアンプ内部に入ってしまった場合は、すぐに電源プラグを外してください。その後弊社サービスまでご連絡ください。

冷えた環境から暖かい環境へアンプを持ちこんだ場合は、内部に結露が発生することがあります。しばらく室内に放置して結露が解消されるのを待ってから、スイッチを入れてください。

ヒーターのような熱源となるものの近く、または直射日光があたるような場所への装置の設置は避けてください。

可燃性の材料、ガスまたは蒸気の近くにアンプを設置しないでください。また、ほこりが多い場所や、近くに振動する物体がある場所への設置も避けてください。

2. 外装カバー

外装カバーは、決して外さないでください。

3. 換気について

アンプの周囲に、換気のための十分なスペースがあることを確認してください。もし、アンプをラックなどに設置する場合は、本体周囲に、最低でも 10cm 以上の空間を確保するようにしてください。ラック後部にパネルがある場合は、換気穴を設けるようにしてください。また、アンプを柔らかい面（例えばカーペットなど）に、置かないでください。

3. セットアップについて

3.1. アンプの接続について

1. 「2. 安全のために」を参照して設置場所を確認してください。

2. アンプを接続する前にシステムのすべての装置の電源を切ってください。

3. HP300 MKII の出力端子とご使用になるパワーアンプの入力端子とを、適切なケーブルで接続してください。 HP300 MKII の各入力端子とご使用になる CD プレーヤーなどの出力端子とを、適切なケーブルで接続してください。

4. SP ケーブル、パワーアンプ、スピーカー、各々の端子の極性を確認しながら、正しく接続してください。

5. アンプの電源コードをコンセントに接続する前に、主電源スイッチが切られていることを確認してください。

6. HP300 MKII の主電源スイッチは、前面パネルにあります(8 ページ参照)。

7. 音楽再生を行う前には、必ずボリュームを絞りきっておくことと、Function スイッチ（9 ページ⑤参照）が一番上の”Operate”の位置にあることを確認してください。

8. **プリアンプは、電源 ON から定格動作を開始するまでに、およそ 2-4 分の暖機時間を必要とします。暖機時間中は、障害を避けるために出力はミュートされます。**

   増幅度を標準から-6db に切り替えるときは、出力におよそ 10 秒のミュートがかかります。再度増幅度を切り替えた場合にも、出力におよそ 10 秒のミュートがかかります。

9. ほかの装置の電源を入れます。（システムの電源を入れる際は、入力機器→HP300 MKII→パワーアンプの順番で行い、電源を切る際は、その逆の順序で行ってください。）

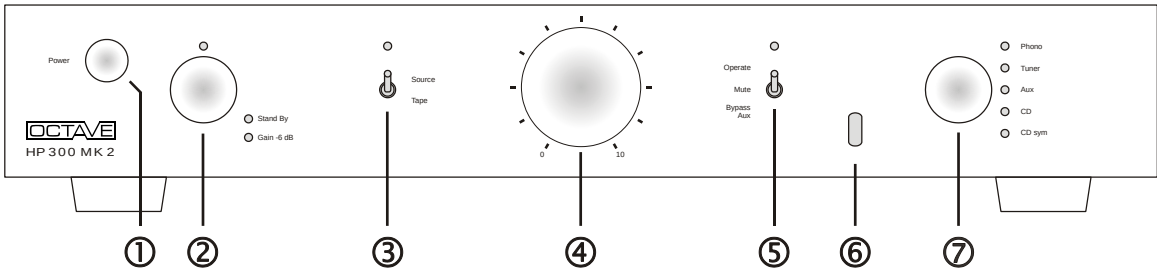
3.2. バーンイン(慣らし期間)について

全ての OCTAVE 装置は、真空管のバーンインのために工場で 48 時間の連続動作テストを受けます。真空管は、各々のモデルのためにあらかじめ選択されたものが使用されています。

真空管アンプの音質は、最長で 3 ヵ月程度の動作期間を経て安定します。

この間、バーンイン期間を短縮する意図でいたずらに長時間の連続使用をすることは、必ずしも有益ではありません。

4. 操作方法: 前面パネル



① *Power switch（主電源スイッチ）*
このスイッチを押すと電源が入ります。もう一度押すと電源が切れます。

② *Mode switch（動作モード切り替えスイッチ）*
このスイッチで動作モードを切り替えます。

Position Stand By: センターから左にクリックすると、Stand By モードとなり、”Stand By”表示の LED が点灯します。このとき、出力はミュートされますが、増幅段の各素子にはわずかに給電され続けます。ただし、10 時間以上にわたってこの状態に置かれる場合には電源を切ってください。Stand by から動作モードを切り替えた場合には、出力が開始されるまでに 2～4 分程度かかります。

Position Gain normal: センター位置にすると、通常動作モードとなり、ノブ上部の LED が点灯します。低能率のスピーカーを使用する場合はこの位置で使用するほうがよいでしょう。

Position Gain -6 dB: センターから右にクリックすると、-6db モードとなり、”Gain -6db”表示の LED が点灯します。能率が 90db 以上の高能率スピーカーを使用する場合は、この位置のほうがよいでしょう。

③ *Tape-Monitor-switch（テープモニター スイッチ）*

Switch down: 上部の LED が点灯して、背面の Tape play 端子に接続された装置の信号が再生されます。

Switch up: input-selector 表示の LED が点灯して、input-selector で選択した装置の信号が再生されます。

④ *Volume Control（ボリューム）*

4. 操作方法: 前面パネル

⑤ *Function スイッチ（機能切り替え）*

上段: "Operate": 通常のモードです。ボリュームコントロールされた音声が出力されます。

中断: "Mute": ボリュームの位置に関係なく、出力がミュートされます。

下段: "Bypass/AUX": このポジションでは、入力セレクタの位置に関係なく、“AUX”に接続された機器からの音声が HP300 MKⅡ のボリュームコントロールを通ること無く、ダイレクトにプリ出力(RCA OUTPUT2/XLR OUTPUT 共に)から出力されます。このとき上部の LED は消灯します。

たとえば、AV アンプ等のマルチチャンネルプロセッサからのフロント 2ch 出力ラインレベルを”AUX”に接続した場合、このポジションを使用することで HP 300 MKⅡ のボリュームをパスすることができ、マルチチャンネルプロセッサと HP 300 MKⅡ とで同じパワーアンプ、スピーカーを使用することが可能となります(詳細は第 6 章をご参照ください)。

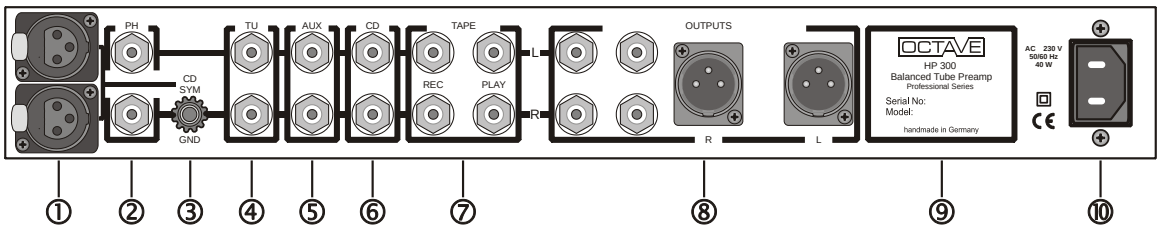
⑥ *IR-Sensor（リモコン受光部）*

リモコン信号の受光部ですので、カバーなどで覆わないでください。

⑦ *Input-selector（入力セレクター）*

このセレクターで選択された入力装置の音声が出力端子へ出力されるとともに、Tape rec 端子へも出力されます。

5. 背面パネルの接続図



① *CD SYM*
XLR 端子を使用したラインレベルのバランス入力端子です。（注記）

② *PH-input*
HP300 MKII line の場合: RCA 端子を使用したラインレベルのアンバランス入力端子です。
HP300 MKII phono の場合: RCA 端子を使用した MC カートリッジ用のアンバランス入力端子です(13～15 ページ参照)。

③ *GND (Ground)*
レコードプレーヤーからの GND ケーブルを接続する端子です(13～15 ページ参照)。

④ *Tuner*
ラインレベルのアンバランス入力端子です。

⑤ *AUX*
ラインレベルのアンバランス入力端子です。Bypass 機能を使用するときには、AV アンプなどのマルチチャンネルプロセッサからのフロント 2ch をこの端子へ接続してください（第 6 章参照）。

⑥ *CD*
ラインレベルのアンバランス入力端子です。

⑦ *Tape rec：* テープ録音用の端子です。入力セレクターで選択された信号が出力されます。
Tape play： テープ再生用の端子です。

⑧ *Outputs*
アンバランス(RCA)2 系統、バランス(XLR)1 系統のプリアンプ出力です。**Bypass 機能を使用した場合、RCA2 と XLR 出力からは、ボリュームコントロールされていない信号が出力されますので、ご注意下さい。**

⑨ *Model identification plate*
製品名、シリアル番号が記載されています。

⑩ *AC-mains receptacle*
電源コードを接続するソケットです。

注記: RCA 端子の赤色：右 ch／RCA 端子の白色：左 ch
XLR 端子のピン配置：1 GND ／ 2 HOT ／ 3 COLD

6. 拡張機能：Bypass 機能について

HP300 MKII には、音楽再生用の 2ch システムと、DVD やデジタル放送などが用いているマルチ ch システムとを、一組のシステムで両立させるための機能がついています。

たとえば、これまでのシステムでは 2ch システムとマルチ ch システムとを両立させるためにケーブルのつなぎかえを行うことによって同じパワーアンプを使用したり、またボリュームコントロールが 2 段になってしまう、といったことが発生していました。

しかし、HP300 MKII の Bypass 機能を使用することによって、2ch システムとマルチ ch システムの両立が可能になります。

どうするの？

- AV アンプ等のマルチ ch プロセッサのフロント 2ch(L/R)プリアウト出力（ラインレベル）と HP 300MKII の”AUX”入力端子とを接続します。
- ステレオ再生に使用するパワーアンプと HP 300MKII のプリ出力(RCA2 または XLR)とを接続します。
- マルチ ch プロセッサ、HP 300MKII のメインボリュームを「0」（ゼロ）にします。
- すべての装置の電源を ON にします（パワーアンプの電源は最後に）。

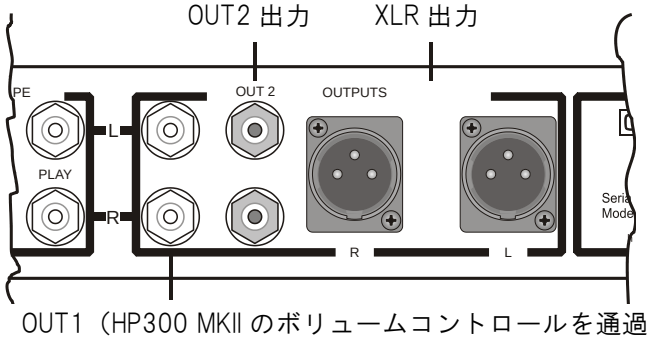
<マルチ ch 再生の場合>

- マルチ ch プロセッサの入力を切り替えて希望のソース（DVD など）を選びます。
- HP 300MKII の Function スイッチを”Bypass / AUX”ポジションへ切り替えます。
- このポジションでは、”AUX”に接続された入力信号が **HP 300MKII のボリュームコントロールを通過せずにそのまま出力されます。**ボリュームコントロールはマルチ ch プロセッサのメインボリュームにて調整して下さい。

<ステレオ再生の場合>

- HP 300MKII の Function スイッチを”Operate”ポジションへ切り替えます。
- HP 300MKII の入力セレクタでソースを選択します。
- HP 300MKII のメインボリュームを徐々に適正音量になるまで上げていきます。

バイパス機能付の出力端子



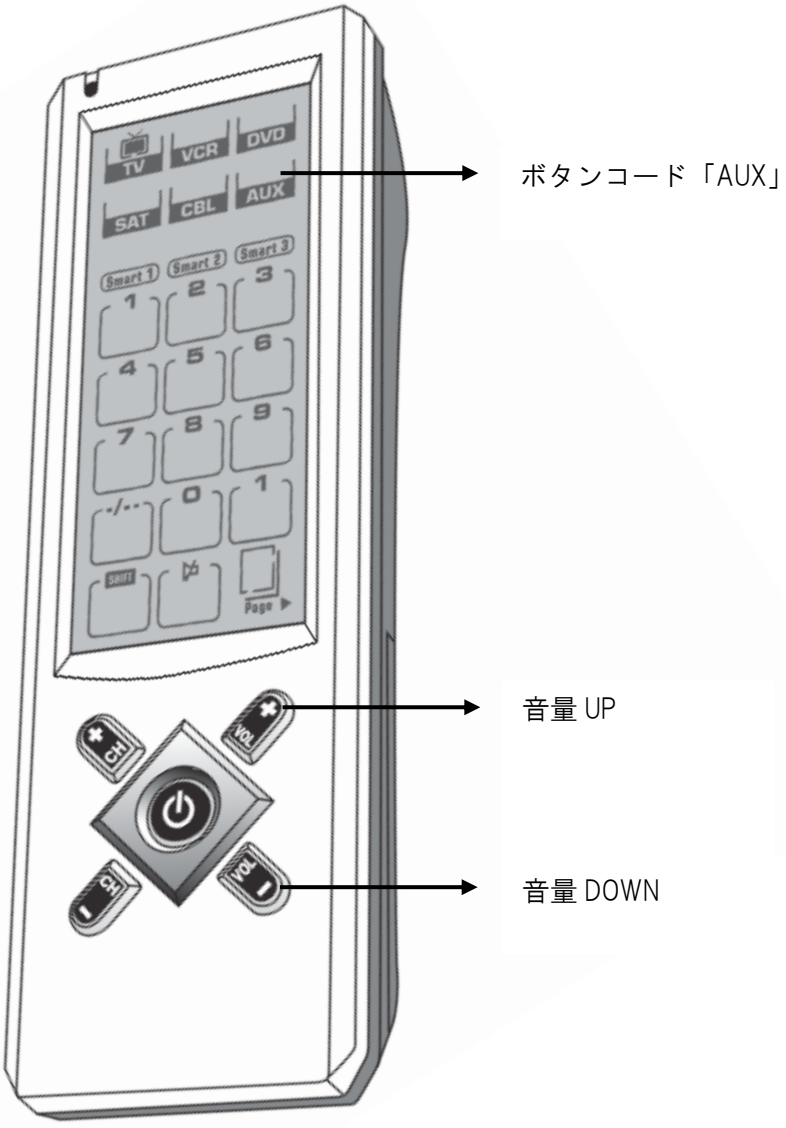
※ 注意

Bypass 機能が行える入力端子は“AUX”のみです。“CD”等、他の入力端子に接続された信号は、バイパス機能でスルーされませんので、ご注意下さい。

7. リモコンについて

リモコン上部のタッチスクリーンパネルで、ボタンコード「AUX」を選択してください。
この状態で"Vol +"または"Vol-"を押すことによって、音量の調節が可能となります。

※　このリモコンは、OCTAVE 製品のボリュームに対してのみ有効です。



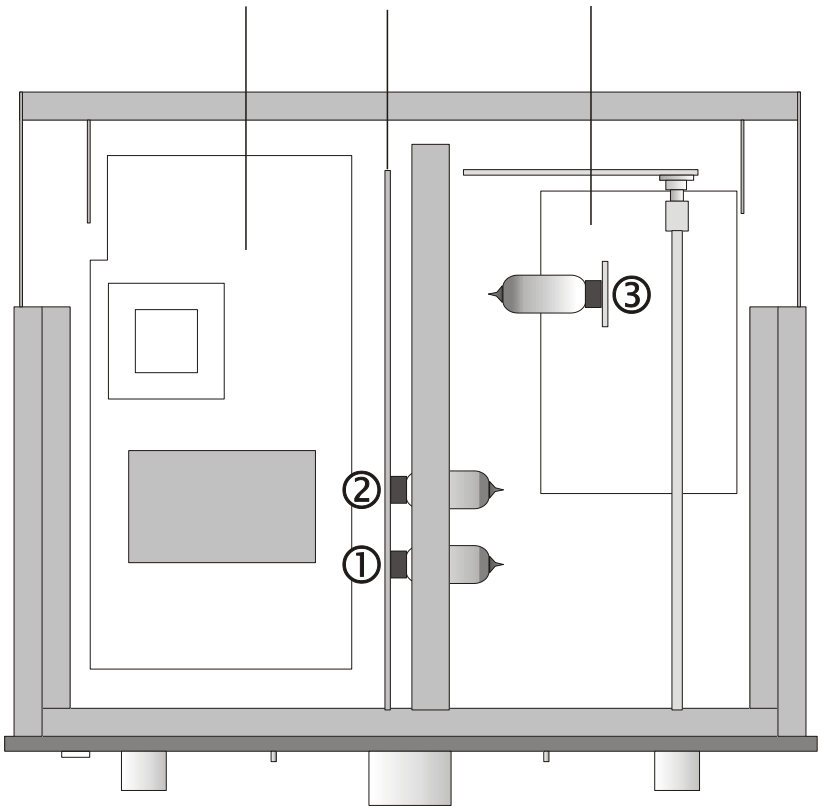
ボタンコード「AUX」

音量 UP

音量 DOWN

8. 真空管について

8.1. 真空管のレイアウト



万一ケースの外装を取り外す場合は、必ず電源コードを外した状態で行ってください。

使用真空管

ラインアンプ基板

①	ECC 82	(E82CC / ECC802S / 12AU7 / 5814A)
②	ECC 88	(6DJ8 / E88CC / 6922)

MC フォノ基板

③	ECC 81	(E81CC / ECC801S / 12AT7 / 12AT7WA)

8. 真空管について

8.2. 交換用真空管

真空管を交換する場合は、OCTAVE が用意している専用の交換用真空管だけを使用してください。これらは OCTAVE アンプのために選別、テストされたものです。
真空管を交換することが出来るのは資格を持った技術者のみです。

1. プリアンプのスイッチを切って、コンセントから電動コードのプラグを抜いて、10分程度のクールダウンを行ってください。

2. 10 本の M3 ネジをゆるめて、カバーを取り外してください。

3. ソケットへ横の圧力をかけないように注意しながら、慎重に古い真空管を取り出してください。

4. 新しい真空管に交換する前に、ピンのすべてがまっすぐなことを確認してください。曲がっている場合は慎重に直してから、新しい真空管をまっすぐにソケットへ挿入してください。そのあと、カバーを元に戻します。

5. 真空管のピンやソケットの端子部分は、圧縮空気や目の細かいワイヤーブラシなどを使ってクリーニングしてください。薬品や溶剤などを使用した市販の接点クリーナーなどは使用しないでください。

6. **注意事項:**
   新しい真空管に交換したときの調整は必要ありません。新しい真空管が最適な音質に至るまでには、若干の時間がかかります（最高で 300 時間）。また、真空管の製造欠陥は、交換後、およそ 100 時間程度経過しないと明らかにならないかもしれません。

   しかし、製造欠陥があったとしても、アンプに損害を与えることは通常ありませんので、ご安心ください。

8.3. 真空管の寿命

- 保護回路とソフトスタート技術により、使用する真空管の寿命はおよそ 5～10※年を誇ります。
  ※ 真空管それ自体の寿命を保障するものではありません。お使いになる真空管（例えばお客様が以前使用されていたものに交換された場合）の状態によっては、上記年数よりも、短い年数で交換しなくてはならない場合もあり得ます。
- おのおのの真空管は異なった寿命を持ちますので、同時にすべての真空管を交換する必要はありません。

9. MC フォノオプションについて

9.1. PHONO プリアンプの役割

レコードプレーヤーは、電気機械装置です。音楽信号はレコードの中の溝に刻み込まれています。そして、これらは物理的な接触のもとにピックアップカートリッジで読み取られます。20Hz-20kHz におよぶ周波数範囲の音楽信号をわずか数 10 ミクロン幅の溝に刻み込むために、周波数レスポンスは低周波情報のレベルを下げつつ、高周波情報のレベルを上げることによって形づくられなければいけません。このために定められた周波数カーブを RIAA カーブと呼びます。

レコード再生時に余計なカラーレーションを付けることを避けるため、フォノイコライザーアンプは RIAA カーブを正確に復元しなければいけません。少なくとも左右チャンネルで 0.1dB 以内の誤差と、RIAA カーブの復元精度が、すべての範囲で 0.5dB 以内でなければなりません。

9.2. HP300 MKII のフォノセクション

HP300 MKII のフォノセクションは、OCTAVE が築いてきた複合型フォノイコライザー技術の強化されたバージョンです。フォノイコライザーセクションは、現在の主流である低出力かつ低インピーダンスの MC カートリッジとのハイレベルな互換性を提供します。増幅度と入力インピーダンスの問題が同時に対処されなければならないことから、大部分のプリアンプはカートリッジにおけるこのような問題を抱えています。

OCTAVE は独自の技術でこの問題を回避できる MC ヘッドアンプを開発しました。イコライザー部の中心に 1 本の真空管と 2 台の OP アンプによる増幅回路があり、また、スイッチで切り替えができるサブソニックフィルターを内蔵しています。これは、スピーカーに過負荷をかけるようなトーンアームの共振によって発生する低周波を取り除きます。

9.3. フォノセクションを接続するためのガイドライン

1　アナログプレーヤーの出力ケーブル先端の RCA ピンプラグを、背面の”phono MC”端子へ接続します。その後、前面の input selector を”PHONO”の位置に合わせてください。ターンテーブル／アームメーカーによって提供される指示に従って、背面の GND 端子とターンテーブルのアースケーブルとを接続してください。

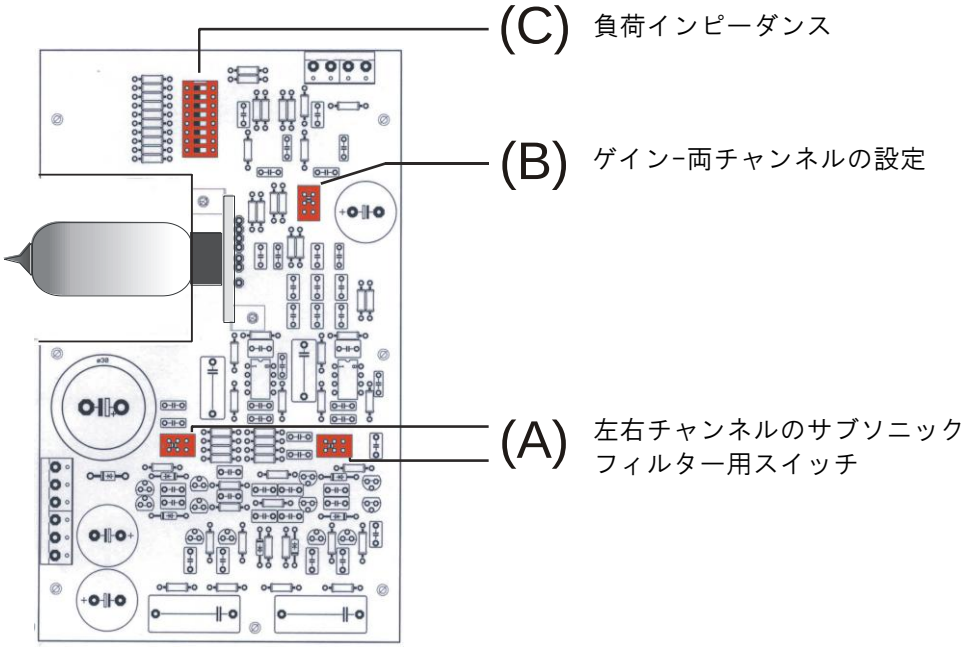
2.　**注意：**

アースケーブルは、通常トーンアームまたはヘッドシェルに接続されています。これはカートリッジが拾った微弱な音楽信号を外来ノイズや無線帯域の干渉から防ぐのに必要なものです。この種の干渉を減らすために、アースケーブルは必ず接続してください。

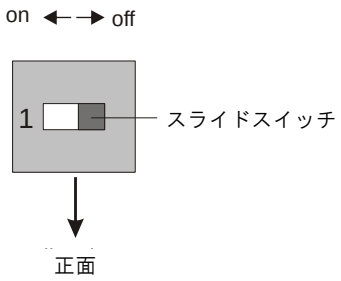
9. MC フォノオプションについて

9.4. MC 入力の設定変更

MC 入力の各設定を変更するときには、カバー固定用のネジ(ネジ 12 本）をゆるめて、カバーを取り外さなければなりません。
カバーをはずす前には、必ず電源コードを本体から取り外してください

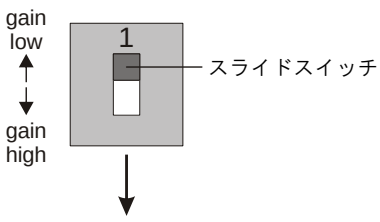


(A) サブソニックフィルター



盤面のゆがみやトーンアームの共振によって、超低周波の振動が音楽信号に重畳されることがあります。サブソニックフィルターはこの不要な信号を除去します。カットオフ周波数は、15Hz で、減衰カーブは 12dB/oct です。
工場出荷時の設定は on です。

(B) 増幅度設定



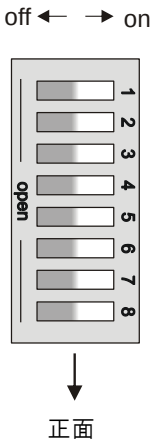
ご使用になるカートリッジの出力電圧に応じて、増幅度の変更が出来ます。

gain high:	通常の MC カートリッジ	< 0.5 mV
gain low:	高出力型 MC カートリッジ	> 0.5 mV

工場出荷時の設定は gain high　です。

9. MC フォノオプションについて

(C) MC カートリッジの負荷インピーダンス設定



スライディングスイッチ 8 個

調整範囲テーブル

	左チャンネル スイッチ 1 – 4			右チャンネル スイッチ 5 – 8		
Switch option	スイッチ番号	スイッチ位置	負荷抵抗値（Ω）	スイッチ番号	スイッチ位置	負荷抵抗値（Ω）
1	all	off	1000	All	off	1000
2	1	on	500	5	on	500
3	2	on	250	6	on	250
4	1 + 2	on	200	5 + 6	on	200
5	3	on	100	7	on	100
6	1 + 3	on	90	5 + 7	on	90
7	2 + 3	on	76	6 + 7	on	76
8	4	on	75	8	on	75
9	1 + 2 + 3	on	71	5 + 6 + 7	on	71
10	1 + 4	on	69	5 + 8	on	69
11	2 + 4	on	61	6 + 8	on	61
12	1 + 2 + 4	on	57	5 + 6 + 8	on	57
13	3 + 4	on	44	7 + 8	on	44
14	1 + 3 + 4	on	42	5 + 7 + 8	on	42
15	2 + 3 + 4	on	39	6 + 7 + 8	on	39
16	all	on	37	all	on	37

入力インピーダンス調整は、お手持ちのカートリッジからバランスのよい音を引き出すために重要な事項です。上記一覧に照らし合わせて、推奨されたインピーダンス値に近いものに設定してください。

工場出荷時の設定は 100Ω です。これは最もポピュラーな低出力カートリッジの値です。

10. トラブルシューティング

■ **ハムノイズの発生について**

オーディオシステムから発せられるハムノイズは、個々にアースされているいくつかのシステム装置にしばしば起因します。それは、特にチューナー、VCR または衛星放送チューナー等で一般的です。そこでアースされたアンテナケーブルは、アンテナ入力を通してアースループを引き起こします。また、パワーアンプは通常アースされていますが、電源プラグ上でアースケーブルを取り外すことは本質的な解決ではありません。これにより、特別な信号絶縁装置によって、アンテナ線などによるアースループを避けることが出来ます。この装置は、音質またはチューナーやテレビの映像品質に悪影響を及ぼしません。

HP300 MKII はアースされていませんので、アースループを引き起こすことはありません。

■ **クリック音とポップノイズ**

古い冷蔵庫や 12V のハロゲン灯は、動作が ON/OFF されるときにスピーカーからクリック音が発せられることがあります。

解決手段: 唯一の解決方法は、独立した配電盤から全システムに電源を供給することです。

■ **再生音の左右バランスが取れないとき**

接続ケーブルのプラグ部分がきつく接触していることを確認してください。ゆるい場合は、必要に応じてわずかに外周のアース部分を内側に曲げてください。時々、プラグ内部のピンが微妙に細かったりして、完全な接触を保てない場合があるときは、接続ケーブルやソケットを交換しなければなりません。

1. 損傷を受けたケーブルや、堅くかみ合わない RCA ピンプラグは信号経路において十分な抵抗を引き起こすことが出来ません。

解決手段: 新しいケーブルを試すか、アルコールでプラグとソケットをきれいにしてみてください。

2. 不調になった真空管は、片方の信号経路で出力の低下や歪みを引き起こすことがありえます。可能性は低いですが、特定の真空管の内部ヒーターが問題の原因であるかもしれません。

解決手段: 真空管を交換してください。

■ **ヒスノイズの発生について**

ヒスノイズの発生度合いが音量によって異なる場合は、ドライバー真空管の故障か、寿命の合図です。

解決手段: 真空管を交換してください。

11. 各種仕様

ラインステージ部

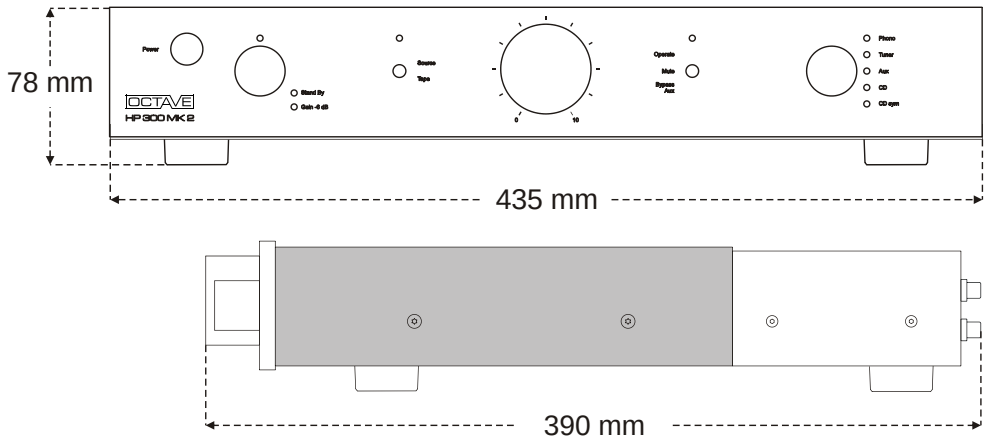
ゲイン（high）	17.5 dB
ゲイン（low）	12.5 dB
周波数特性	3 Hz – 300 kHz / –1.5 dB
全高調波歪率	0.01 %（3V / 7.5kΩ）
SN 比	gain high / –92 dB
	gain low / –100 dB
チャンネルセパレーション	–65 dB / 1 kHz
クロストーク（入力端子間）	–86 dB / 10 kHz
入力インピーダンス	100 kΩ
出力インピーダンス	100 Ω（アンバランス）
	2 x 100 Ω（バランス）
ボリュームの調整単位	0.5 dB – 70 dB
ピンアサイン・バランス出力	Pin 1: ground, Pin 2: + (hot), Pin 3: – (cold)

MC フォノ部

RIAA イコライザー偏差	0.3 dB（15 Hz–20 kHz）
サブソニックフィルター特性	20 Hz / – 3 dB
入力インピーダンス	30 – 1000Ωの間で 16 段階に設定可能
入力感度	0.1 mV
ゲイン（high）	71 dB
ゲイン（low）	80 dB
SN 比	– 75 dB

その他:

消費電力	25 VA
重量	9 kg
付属品	AC 電源コード、リモコン
サイズ	w 435 x h 65 x d 390 mm

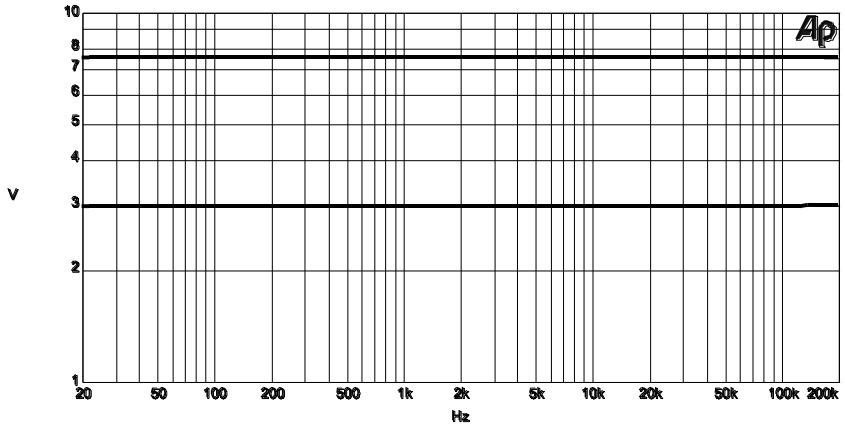


12. 付記事項

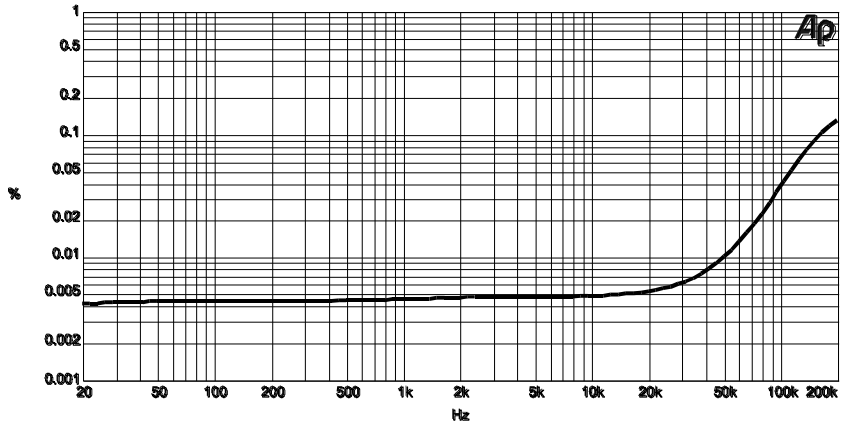
特記事項

- HP300 MKⅡのプリ出力は、2 系統の RCA 出力と 1 系統の XLR 出力、1 系統の XLR 入力を装備しています。
- ラインアンプ部とフォノアンプ部で独立した増幅度の切り替えができます。
- フォノ MC モジュールは、購入後の追加が可能です。
- MC フォノ入力は入力インピーダンスを変更することが出来ます。
- ヒーター加熱と作動電圧、信号の出力をソフトスタートさせる機能により、真空管の長寿命とスイッチ on/off 時のノイズレス化を図っています。電源 ON から出力開始までは 4 分かかります。

図表



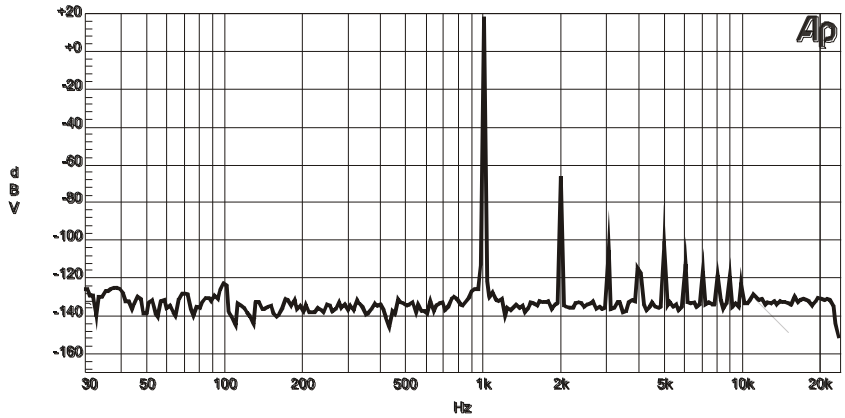
ラインアンプ部(増幅度:低)の周波数特性
20 Hz – 200 kHz: 0.1 dB



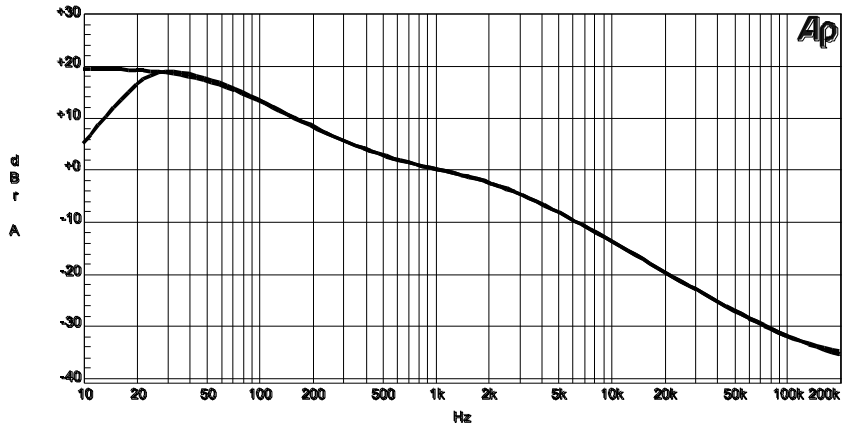
ラインアンプ部の全高調波歪率(THD + n) 20 Hz – 200 kHz.

12. 付記事項

図表



ラインアンプ部のノイズ分布図(4V output at 1 kHz)。低い歪率とノイズレベルが明らかに測定結果に現れています。ハムノイズの構成要素である 50Hz と 100Hz がありません。



フォノアンプ部の周波数特性（サブソニックフィルターoff）

総輸入代理店
有限会社フューレンコーディネート

フリーダイヤル
0120-004884