



MANLEY

LABORATORIES, INC.

OWNER'S MANUAL

MANLEY STEELHEAD

Version 2

MM/MC GRAMOPHONE CARTRIDGE PREAMPLIFIER

MANLEY LABORATORIES, INC

13880 MAGNOLIA AVE.

CHINO, CA. 91710

TEL: (909) 627-4256

FAX: (909) 628-2482

ProMedia Audio, Inc.

<http://www.promediaaudio.com>

Rev. 8-31-2004 J

CONTENTS

<i>SECTION</i>	<i>PAGE</i>
INTRODUCTION	3
INSTALLATION PRECAUTIONS	4
FEATURES AND APPLICATIONS	5
OPERATIONAL NOTES	9
TROUBLESHOOTING	11
SPECIFICATIONS	13
WARRANTY	14



Manley STEELHEAD Version 2

MM/MC Gramophone Cartridge Preamplifier with a LINE Input

INTRODUCTION (序章)

MANLEY “スティー爾ヘッド” フォノプリアンプのご購入ありがとうございます。正しい操作と最大の楽しみを引き出す大切な情報が含まれていますこのマニュアルを注意深くお読みください。

MANLEY “スティー爾ヘッド” は、MM, MCそして、iron vane フォノカートリッジの音質性能を最大限に引き出す為に、設計されています。好みのカートリッジが、すでに固定されたプリアンプ・ロードインピーダンスにより決定された音に我慢できなかった状況から、“スティー爾ヘッド” は、開放します。ロードインピーダンスの可変による音が、同じカートリッジなのかと、驚嘆されるでしょう！愛用のカートリッジ、オーディオシステム、リスニングルーム、そして、個人的な好みとは、何がベストなのか、単にフロントパネルのスイッチを切り替えるだけで、発見できます。

UNPACKING (開梱)

プリアンプのボックスから、注意深く出して、すべての付属品を確認してください。運送の際のダメージについても検査してください。全 6 本の真空管が、ソケットに正しく挿入されていることを確認ください。もし、本体がダメージを受けていたり、故障している場合は、代理店に即、ご連絡ください。もし、運送中での落下等の形跡がある場合は、その場で、運送会社にクレーム処置をしてください。

“スティー爾ヘッド” は、MANLEY 社の品質管理担当者 MANNY が、一台、一台、丁寧にコンボしてあります。ボックスには、下記のパーツと付属品が同梱されています。

- 1) 1本： 専用アレグロ AC 電源ケーブル (TYPE: グランド・リフト)

アレグロ電源ケーブルについて：

- # 1. アレグロ電源ケーブルは、JVC XRCD プロデューサー田口晃氏が、XRCD をはじめとするレコーディングと音質向上の為に、SCC 社 (LA,USA) の Brent Schoenfeld 氏と共同開発・監修、常時、使用されている、受注生産でハンド・メイドの“リファレンス”電源ケーブルです。
- # 2. アレグロ電源ケーブルには、グランド・リフトとグランド・オンの 2 種類のタイプがあります。市販のハイエンド電源ケーブルは全てグランド・オンのタイプで、グランド・リフトはありません。またこのアレグロ電源ケーブルは、グランド・リフト、グランド・オンともに、シールドに特殊な対策を施してありますので、グランド・オンのケーブルにアダプターを付けるのは、あくまで仮であって、意味がありません。
- # 3. アレグロ (グランド・リフト) 電源ケーブルは、アンバランス設計の“スティー爾ヘッド”の性能及び音楽性を最大限に引き出すためにマッチし、日本での販売のみ、付属されています。バランス設計のオーディオ製品でのアレグロ (グランド・リフト) 電源ケーブル使用は、製品の音質キャラクターを強調してしまう逆の結果をもたらす場合があります。その場合は、アレグロ (グランド・オン) 電源ケーブルでの試聴をお勧めします。接続するオーディオ機器及び映像機器の回路、及び、使用する部屋のグランド環境により、使い分けが必要です。

詳細は、プロメディア・オーディオ㈱に直接お問合せください。(TEL : 03-5397-7092)

- # 4. アレグロ (グランド・リフト) 電源ケーブルは、1 週間のエイジングが必要です。
- # 3. 個々のオーディオ製品には、バランス設計とアンバランス設計がありますが、ステレオ・システムの製品を全てアンバランス (シングル・エンデッド) で使用の方でも、必ずそのうちひとつにアース対策上、グランド・オンの電源ケーブルにしてください。

- 2) 各 1 冊：オーナーズマニュアル (英語版) 及び日本語要約 (保証書含む)

- 3) 1 台： 専用外部電源 (100V 日本仕様) (16 ピンコネクター付きの専用電源ケーブル)

ボックスと梱包材は、“スティー爾ヘッド” 専用に作製されたのもので、修理等の運搬用に保存してください。専用コンボ材以外での運搬中での破損については、保証外の対象になりますので、ご注意ください。

INSTALLATION PRECAUTIONS

(設置上の注意)

- 1) プリアンプの性能劣化防止のためにも、プリアンプの設置場所は、直射日光、過度の湿度、埃や水滴を避けてください。
- 2) 大型のビデオディスプレイ CRT、大型電源ラインや電源/オーディオトランス等からの強い放射磁界から、プリアンプを遠ざけてください。
- 3) 大型アンプや、暖房機等からの熱放射からプリアンプを遠ざけてください。
- 4) システム接続をする前に、プリアンプと電源が、オフになっていることを確認してください。電源メインスイッチが、オンの時には、マルチ 16 ピン電源コネクタをはずしたり、接続したり、しないでください。
- 5) システム変更や接続をする前に、エンクロージャー（シャーシなどの金属部分）に触れて、身体の静電気を除去してください。
プリアンプのエレクトロニクスは、静電気に関して対策済みですが、オーディオ性能への影響は、全くないとは、言えません。
- 6) 低レベルのフォノカートリッジ信号のみをプリアンプ入力コネクタに供給してください。プリアンプが STANDBY モードである場合や、電源がオフになっている場合でも、15V 以上のラインレベル信号は、MC 入力にダメージを与えるかもしれません。

AC VOLTAGE SELECTION (交流電源選択)

本体は、MANLEY 社にて、日本仕様の 100V に変更されております。

FEATURES AND APPLICATIONS

(特徴と応用)

1. HIGH PERFORMANCE FRONT END (高性能フロント・エンド)

“スティーレルヘッド” プリアンプは、過去半世紀に渡る回路開発とアクティブ及びパッシブ・パーツをベストに集大成した製品です。ハイブリッド・カスコードゲインブロックは、負帰還や複雑な回路局所解析学に頼らずに、広帯域ハイゲインと低ノイズ低ディストーション性能を、実現しました。カスコードされた装置の出力（アノード/陰極）インピーダンスの増加は、各ブロックの局部負帰還は、極めて小さいですが、各ゲインステージの最も重要な特性が、損なわれずに保存されていることを意味します。このアプローチにより、各ステージの増幅要素は、量産による製品のバラツキやエイジングによって生じる真空管ゲインやトランスコンダクタンス変動に対して、影響されません。

もうひとつの特徴は、各ゲインステージの超静かなオペレーティング電流です。これは、各ステージで見受けられるスタティック及びダイナミックインピーダンスを低くし、システムの帯域を広げます。代表的な電流をスターブさせた 12AX7 ベースのプリアンプ回路の回みを引き起こす音楽的な素材は、これらのアンプステージにより、ひるまないでそのまま、伝達されます。

2. ACCURATE “4-CORNER” RIAA EQUALIZATION (精確な 4 コーナー-RIAA イコライゼーション)

ハイファイディティの精神で、すべての 4 つの RIAA フォノイコライゼーション・コーナー周波数や時定数は、“スティーレルヘッド” アンプに特に装備されています。歴史的に、殆どのデザインは、“ビッグ 3” 時定数、3180、318、そして、75 マイクロセカンドに集中しています。これは、約 3.2 us の 4 番目のコーナーを無視しています。無視されたとき、殆どのフォノステージは、約 50 kHz でフラットレスポンスにシェルビングされ、ファイナル “コーナー” をターニングするよりむしろ、フォノピックアップからの高いほうのオクターブシグナルが継続的にロールオフされます。高音域のオクターブ帯域幅の軽率な除去は、インパクト、ディテイルそして、衝撃のロスにより、再生されたオーディオを何か生気のないものにしてしまいます。皮肉にも、このシグナル内容は、正に、現在のデジタルオーディオ伝送フォーマットから脱落しているものであり、デジタルフォーマットの高音域のオクターブ音質特性と同種で、主犯格のひとつなのです。

復元の為のネットワークを構築する時には、選択周波数のエンファシス・カーブを訂正するイコライジング・アンプによるように、十分な配慮が必要です。もし、ゴールが、低フィードバックアンプにカップルされた超精度パッシブネットワーク創りならば、大きな配慮がなされなければなりません。これまでの経験では、逆 RIAA イコライゼーションカーブに対して、忠実に注がれた努力が、製造コストと追加獲得を容易に正当化する結果を生みました。最後に、職人により厳選され、しかもバラツキを最大 1 % 以内に抑えられたパーツのみが、RIAA イコライゼーションのネットワークで使用されています。さらに、工場設定の変キャパシターを追加、その結果、他のメーカーが無視している小さなパーツのバラツキと回路レイアウトの変動を網羅した超高精度のイコライゼーションを実現しています。これは、どんなゲイン設定でも、申し分のない内部チャンネルの位相とゲインのマッチングを齎します。つまり、“スティーレルヘッド” は、LP レコードコレクション、カートリッジ、トーンアームそして、ターンテーブルという貴方の個性的なシステムとその特徴の違いを拡大して見せるでしょう。正に、耳の顕微鏡です！ 貴方の好みをプレイバックするように、昔、気がつかなかった音楽的なコンテンツを聞き直す準備をしましょう！

3. SWITCH-SELECTABLE CARTRIDGE LOAD IMPEDANCE

(カートリッジ・ロードインピーダンスの選択スイッチ)

MC カートリッジのロード（負荷）を 5 段階のロータリースイッチで選択可能です。このスイッチは、カスタムメイドの “dual-primary bi-filar wound “, “high-bandwidth low-resistance” (高帯幅 低レジスタンス)、そして “multiple-shielded nickel-core step-up autoformer(transformer)” (マルチシールド・ニッケルコア・ステップアップ・オートフォーマー/トランスフォーマー) についての多様なタップを選択できます。

“オートフォーマー” は、微細な MC カートリッジのシグナルパワーを、効率的且つ、トランスペアレンシー（透明）に、低電圧/高電流から高電圧/低電流に変換させます。慣習的な寄生のカートリッジ・ターミネーション・レジスターを回避することにより、MC カートリッジの微細なシグナルパワーは、増幅される前に、失われられることはありません。結果として、システムの S/N 比を改善します。オートフォーマーは、“スティーレルヘッド” において、極めて価値ある役割を担っています。この中枢的なパーツ（トランスフォーマー）は、“MANLEY 社内のマグネット部門” のトランスフォーマーの試作と量産能力が特殊なトランスフォーマーのデザインを可能にさせました。

寄生のロードレジスタンス（負荷抵抗）によるシグナルパワーの犠牲を伴わないで、メーカー仕様のローディング・レジスタンス、もしくは、それに近いスペックで、好みのMCカートリッジの試聴テストが出来ます。故意にカートリッジのターミネーションを緩やかに、または、極端に間違っただけで変化させると、興味深い音色の変化が、体験できます。“正しい”設定は、究極的には、使用するカートリッジ、試聴する音楽のタイプ、他のシステム機材に依存しますが、しかし、何と言っても、最も重要なのは、**個人的な好み**です。技術的に“間違っただけ”設定でも、制限された状況では、おそらく、音楽的に“正しい”でしょう。この場合、技術的に間違っただけ設定でも、システムに関与した機材に、なんら害をあたえることは、ありません。

MM 入力の場合、カートリッジの出力レベルは高いので、標準 47k Ω ロードレジスタンスである最も時計回りのスイッチ位置により、レジスター・ターミネーションは、固定されます。これらの MM カートリッジは、25 と 400 Ω 間のローインピーダンスを駆動するので、MM と MC の両方の入力を通じて、試聴できます。これにより、型にはまらない入力方法で、最適な音質を発見できるでしょう。つまり、“実験”です！ 固定観念に縛られて、自分を規制してはいけません。それどころか、自分で何でもためすことを試みてください。

4. SWITCH-SELECTABLE CARTRIDGE TERMINATION CAPACITANCE on the front panel yet! (ターミネーション静電容量の選択スイッチがフロントパネルに！)

ターミネーション静電容量は、10 pF 刻みで 1100 ピコ・ファラッドまで、各チャンネルに、独立して、装備されます。ターミネーション静電容量は、ゲイン・ステージ入力で供給され、入力セレクターやゲインスイッチ変更によって、影響されません。ターミネーション静電容量は、どのくらいケーブルに帰するのか決める為に、フォノ・インターコネクトケーブルのカタログが、製造元に正確な情報を相談してください。それから、その数値を、目的の静電容量のターミネーション値から差し引いてください。

インターコネクト製造業社が、静電容量値を知らない場合は、最初に、下記の例に従ってためしてください：代表的なフォノインターコネクトケーブルは、約 30pF/30.48cm の内部静電容量を持っています。インターコネクトケーブルが、3 フィート (91.44cm) であれば、インターコネクトケーブル本体の入力静電容量は、約 91.44 pF となります。カートリッジの製造元が、150 pF の負荷静電容量であれば、ケーブル分（つまり、約 90 pF）を差し引くのがベストとなり、60 pF となります。試聴は、60 pF にターミネーション静電容量スイッチを設定して、スタートしましょう。

各カートリッジメーカーの製品は、抵抗と静電容量が決められた数値でターミネイトされるときに、はじめて、製品の仕様を最大限に発揮します。この場合、カートリッジにより創られたシグナルは、最大のパワー伝送で、最小の“オーバーシュート”と“リングング”、最もフラットな周波数レスポンス、そして、滑らかなロールオフ特性で、プリアンプにおくられます。しかし、これらの設定が、最も音楽的に満足できる結果を、これが最も重要なことなのですが、再生します。残念ながら、貴方のターミネーション好みは、必ず、予想に反して、メーカー設定の基準から、逸れるでしょう。カートリッジメーカーが推奨するこれらの数値からインターコネクトケーブルの静電容量を差し引いた数値でスタートするのが得策です。推奨のカートリッジ負荷静電容量が不明の場合は、デフォルト値は 150 pF（ケーブルとターミネーション静電容量のスイッチ設定の総値）が、良いでしょう。この値は、過去から現在まで事実上プリアンプメーカーによって使用される基準値と言えます。この数値から、スイッチ設定を綿密に試して、自分がベストと思える数値を発見、体験してください。

ターミネーション静電容量を変化させるオーディオ的な影響はカートリッジのタイプやブランドで、実際に違ってきます。これは、市場にあるカートリッジの多様なソースインピーダンス特性によるものです。一般的に、ターミネーションキャパシタンス値は、再生音の微妙な音像イメージや空気感を極端に変化させたり、高周波コンテンツにおいては、再生音のスピード感やスピーカーとの距離感を変化させると考えられています。LOAD Z スイッチ（ロードインピーダンス・スイッチ）と同様に、たとえ、最終設定が、カートリッジ・メーカーのスペックと異なっても、最大の音質満足体験の為に、ターミネーション静電容量スイッチを自由に合わせて、自分の音創造を楽しんでください。

5. SWITCH-SELECTABLE AMPLIFIER GAIN (アンプゲインの選択スイッチ)

カートリッジの出力レベルとラインレベル・インターコネクト駆動電圧は、メーカー間で大きな隔りがあります。4-ステップ・アンプブロックのゲインコントロールは、カートリッジの感度差だけでなく、これらの差にも順応できるように設計されています。5dB ステップで 50 dB から 60 dB までのゲイン選択ができます。ゲイン数値は、1 kHz でのアンプゲインを示します。プリアンプは、20Hz では 20dB(10 倍)高く、20,000Hz では、20dB (10 分の 1) 低くなります。MC ステップアップ・オートフォーマーは、カートリッジのインピーダンスとロードスイッチ設定にもよりますが、約 2dB から 12dB の割増電圧ゲインが、供給されます。

6. PUSH-BUTTON SWITCH FUNCTIONS (プッシュボタン式スイッチ機能)

4つのスイッチは、様々な有用な機能を提供します。

SLEEPは、ノーマルオペレーションとゼロパワースリープモードを切替えます。スリープモードでは、オペレーション電圧は、存在しませんが、電源の小型メイントランスフォーマーで駆動している **CMOS** システムコントロールロジックに、少し供給されています。

SUMは、**VARIABLE**出力でのみ、増幅されたオーディオをバイノーラル信号に結合させます。モノラルやステレオLP盤のラテラル変調 (モジュレーション) コンテンツは、このモードで、聞けます。

DIMは、出力レベルを 20dB下げるか、前の約 1/4 のボリュームに下げます。DIM機能は、**VARIABLE**出力でのみ、有効です。**VARIABLE**出力でのプリアンプのスペックは、DIM駆動により、若干、劣化します。この機能は、例えば、レコードをキュウする場合に、使うのに、便利です。ピックアップからのシステムを脅かすパチンとする音や針落ちによるゴツンとする音は、それでも、聞こえるでしょう。

MUTEは、FIXED と VARIABLE 出力の両方でのオーディオ信号を遮断します。

7. LINE INPUT SELECT BUTTON

(ライン入力選択ボタン)

LINEスイッチは、スイッチ棚の一番上に位置し、外部ラインレベル信号を、**VOLUME** コントロールで、操作されます。外部シグナルソースは、パワーアンプに送信される前に、ボリュームコントロールと共に、**SUM**, **DIM** と **MUTE** スwitchで操作されます。スティールヘッドの **VARIABLE** 内部ライン駆動は、全く電圧ゲインを持っていませんが、その低出力インピーダンスによってパワーゲインを持っています。昨今の殆どのラインレベル機材は、十分高い出力レベルをもっているため、システムに必要な最後のものは、より高いゲインです。このため、この **LINE** 入力、例えば、CD プレイヤーをスティールヘッドに接続して、ボリュームをコントロールし、スティールヘッドの **VARIABLE** 出力でアンプを駆動させられます。ラインレベルソースが複数の場合、他のプリアンプの出力を使用したり、**MANLEY** の **SKIPJACK** のようなパッシブ・スイッチング装置をスティールヘッドの **LINE** 入力に接続してください。

LINE 機能が呼び出される時、フォノ・ステージは、依然として、駆動し、カートリッジ信号は、スティールヘッドの **FIXED**(固定)出力で増幅されます。こうして、プリアンプのデュアル信号パスは、同時に、適用されます。つまり、例えば、フォノ・ステージからの素材をレコーディングしながら、**LINE** 入力信号を聞くことが出来ます。

LINE が従事していない時は、フォノ信号は、上記で説明されたラインレベルのように、通常、コンプリートパスを通じて、送られます。ラインが、従事していないときは、ライン信号は、500Ωターミネーション抵抗 (ショートサーキットではなく) が、必要となります。これは、スティールヘッドのエンクロージャー内のフォノ信号とライン間のクロストークを減らすのを助けます。

8. BUFFERED VOLUME CONTROL

(バッファ・ボリュームコントロール)

スティールヘッドは、ローインピーダンス **VARI** ライン駆動で、ダイレクトに外部電源を駆動します。ピュアリストは、パワーアンプ入力をダイレクトにスティールヘッドの **VARI** 出力ジャックに接続して、他のプリアンプ回路を単にバイパスするでしょう。

9. SEPARATE BUFFERED FIXED AND VARIABLE OUTPUTS.

(独立したバッファ固定と可変出力)

パワーアンプへのダイレクト接続用のバリエーション (可変) 出力か、ラインレベルのみのプリアンプもしくはレコーダーへのインタコネクション用の固定レベル・ソースかの選択

10. TWO-STAGE RF INTERFERENCE SHUNTS.

(2段階 RF 干渉分路)

スティールヘッドのシャーシまたは、グラウンドアースへの RF エネルギー影響防止の分路選択のために、各チャンネルに2個のディップ・スイッチを装備。これらのスイッチは、各チャンネルの **RCA** ジャック群のリア・エプロンに装備されています。これらのスイッチャブルな分路は、効果的にシグナルグラウンドをシャシーグラウンドに高域の周波数のみで接続します。RF 干渉に遭遇した場合、分路スイッチをオンにしてください。受け入れられないほど聞こえる“バズ電流”のグラウンドループを生じる無数の安全及びシグナルのグラウンド

設備により、分路は、恒久的な分路接続可能な装置に対して、スイッチャブルなように作られています。これらの分路は、シグナルパスの一部ではありません。

11. DISCRETE SYSTEM COMMON AND EARTH GROUND POINTS.

(分離方式接地とアースグラウンド・ポイント)

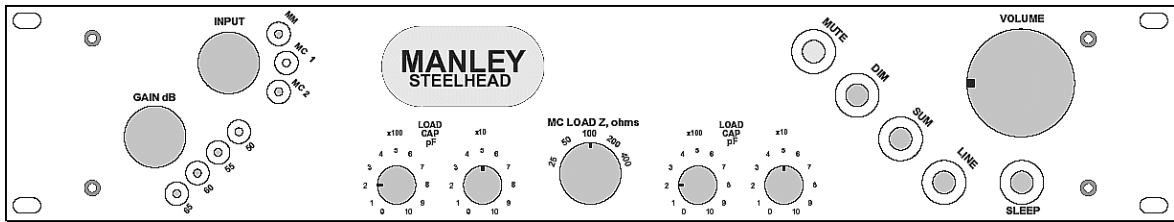
切り離しやすいエレクトロニクス接地“ゼロ・ボルト”ポイントとシャーシー・グラウンド間のリンクは、グラウンド処置において、フレキシブルに対応可能です。

12. REMOTE HIGH PERFORMANCE POWER SUPPLY.

(リモート高性能電源)

別エンクロージャーのマルチチャンネル電源は、シグナルパスへの近接電源供給ノイズ侵入を排除します。頑丈且つ、レギュレートされた超静かな高電圧レールは、センシティブな入力ステージの電氣的な静かさを保持します。各電圧チャンネルは、別ソースとシンクラインで、プリアンプへ接続されますが、アンプリファイアーの基盤上のアースポイントを除いて、供給接地ポイントは、ありません。マルチコア・インターコネクトケーブルは、スズめっきされた編線シールドで、覆われています。

OPERATIONAL NOTES



PREPARATION FOR INSTALLATION (設置準備)

プリアンプ、電源、そして、インターコネクトケーブルを設置すべき最適なスペースを確保してください。スペースは、外部の磁場や RF 干渉をうけず、強いラウドスピーカーからのアコースティカル・フィールドからも、離してください。もちろん、過度の熱や埃を避け、冷気が、プリアンプや電源の天井、底、サイドに流れるようにしてください。

電源のメイン電圧選択スイッチは、ローカル電圧にマッチした設定になっていることを確認してください（日本向けは、工場出荷時点で、100V に変更済み）。ワイヤーリンクは、プリアンプのリアパネルの**緑色 CHASSIS** と **黒色 CIRCUIT** のグラウンド・バイディング・ポスト間に、あります。

オーディオ信号をピックアップしそうなインターコネクトケーブルは、電源から遠ざけてください。

BEFORE POWER-UP (パワーアップ前に)

設置したら、電源ケーブルを 16 ピン専用マルチコネクタで、プリアンプにジョイントしてください。16 ピンコネクタは、鍵になっていて、両方が正しく、ラインアップした時のみ、合致します。電源スイッチが、オフになっていることを確認して、バランス型 IEC 電源ケーブルジャックを IEC プラグにつなげて下さい。システムの接続が完全に終わるまで、電源は、オフにして置いてください。

シグナルソースへの入力と出力のケーブル接続をして、希望のロードしてください。ターンテーブルやトーンアームのリードをゴールドの **CHASSIS** グランドバイディングに結び付けてください。

GAIN コントロールを 55dB に、**VOLUME** コントロールを時計の 9 時位置に設定してください。**INPUT** コントロールで、**MM** もしくは、**MC INPUT** を選択してください。カートリッジメーカーの推薦する値もしくは近値に **LOAD Z** スイッチを設置してください。カートリッジメーカーの推奨する値または、近値から、インターコネクトケーブルキャパシタンスを差し引いた値に、**LOAD CAP** スイッチを調整してください。必要なら、好きなグラモフォンレコードを選び、クリーンにしてください。

電源ケーブルを差込、電源のメインパワースイッチをオンにすると、**SLEEP** スイッチが、光ります。**SLEEP** スイッチを押ししてください。**SLEEP** スイッチは暗くなります。**INPUT** と **GAIN** の青い LED が、点灯します。**MUTE** スイッチランプは、点滅を開始し、電源ピロット LED と **MANLEY STEEHEAD** バッジがライトアップします。

まばたきしている **MUTE** は、30 秒間のウォームアップ・ミュートの始まりの表示です。その間、ミュートは、有効ですが、プリアンプからは、何も出力されません。

DURING OPERATION (操作中)

オーディオが、“スティールヘッド” 本体から、一旦、聞こえ出したら、理想的なコントロール設定の探求が始まります。しかし、システムが温度的に均衡に到達するには、約 15 分ほどのウォームアップが、必要です。

MUTE 機能は、**FIXED** と **VARIABLE**、両方の出力にて、機能しますが、**DIM** と **SUM** 機能は **VARIABLE** 出力ジャックでのみで、有効です。

RETURNING TO SLEEP MODE (SLEEP モードへの戻り)

リスニング・セッションの終わりにあたり、**SLEEP** スイッチを再度押して、プリアンプへの電源を切ってください。プリアンプによってジェネレートされた停止ノイズを最小にする工夫がされていますが、それでもやはり、プリアンプが電源状態変更をこうむる時は、あなたのパワーアンプに供給している電源と信号と取り除くのが懸命です。

漠然と電源をいれたままで使用しないときは、スティールヘッドを **SLEEP** モードに戻したほうがベストです。これは、真空管とシステム寿命を引き上げます。真空管は、通常の状態では、数千時間の寿命があります。

REPLACING A TUBE OR ILLUMINATED BADGE LAMP (真空管とフューズ交換)

ユーザー自身で交換して楽しめるパーツが内部にあります！真空管です！しかし、他の真空管製品と同じく、高電圧が供給されていますので、カバーを外す時は、危険な感電によるショックに注意してください。すべてのメインパワード機材の扱いと同様に、メイン電源は、オフにして、メインコードは、はずしてあることを確認してください。それから、プリアンプからの電源をはずしてください。もし、プリアンプがパワーアップされていたら、15分待って、大きな内部のコンデンサーを放電させてください。16ピンマルチコネクタをはずしたら、約5分待ってから、プリアンプをオープンしてください。

#1 フィリップス・スクリュードライバーと小さいスロットドライバーが必要です。

フューズランプ交換： カバーを外した後、スロットドライバーで、クリップホルダーからバッジのフューズランプをテコで持ち上げてください。エンクロージャーの内部や内部のパーツに触れるときは、片手のみで行ってください。もうひとつの手は、プリアンプから離して、ポケットに入れてください。

真空管交換： ノイズレベルの増加が、緩やかか、突然かは、一般的に真空管のエイジングに帰します。衰えた真空管のカソードエミッションからの緩やかなノイズ上昇は、真空管のエイジングの主な症状で、ヘッドルームのロスや歪の悪化を伴います。ノイズは、ヒスのレベルで変動したり、粒状の“ラージ・カード”状になるでしょう。これらの症状が見受けられたら、問題のチャンネルの真空管を外し、よく知られた櫃の良い真空管に交換してください。6922 真空管に片チャンネル交換したら、もう一方のチャンネルも同じ真空管に交換するのが、懸命です。その場合、メーカーが、同じであることと、製造期日コードが同じであることが、バラツキを防ぐためにも、重要です。

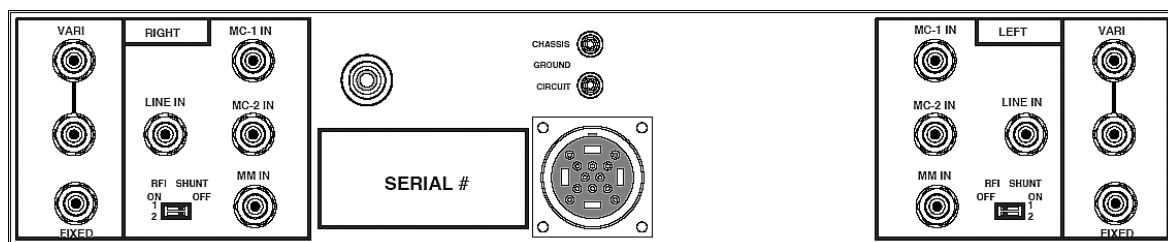
プリアンプの真空管をクールダウンしてから、取り扱うことを推奨します。真空管のヒーター・フィラメントは、ウォームアップされていたり、ホットの場合は、ダメージを受けやすからです。

各真空管を外したり、交換する際には、温和な力で、優しく、取り扱ってください。回路基板を曲げないようにしてください。6922 のヒーターは、直列接続なので、もし、フィラメントのひとつが、開いていたり、燃えきっていたら、または、両方の 6922 が設置されていない場合は、どちらかのチャンネルが、機能しません。これらは、古典的な古いクリスマスツリーの電飾に似ています？ 設置前に、真空管のピンが曲がっていたら、まっすぐにしてください。間違ったピン配列での設置は、真空管交換を困難にしたり、できなくなったり、ソケットにダメージを与えるかもしれません。正しいソケットで真空管を最新の注意を払って、交換してください。

十分な調査をしないで、他の 9 ピン真空管のタイプで代替しないでください。実際に、9 ピン構造ベースの真空管は、数千種類ありますが、内部電気接続は、同じではありません。構造的に、プラグとソケットの互換性があっても、電気的な互換性は、ありません。手当たり次第の交換実験は、容易に且つ、瞬時に、代用真空管やプリアンプの他のパーツを破壊します。

6922 デュアルトロイドと電気的にもプラグーソケット的にも互換性のある真空管は、3種類のみで、**7308、 6DJ8** そして、**ECC88/E88CC**。

なお、**7044** デュアルトロイドの直接交換は、ありません。



TROUBLESHOOTING

(修理依頼の前に)

“スティーレルヘッド”のシステム構成は、可能な限り、たくさんのカートリッジや多くのダウンストリーム機材に順応できるように、柔軟性のある多様な特徴で、設計されています。全ての“スティーレルヘッド”システムは、正しく機能していると仮定して、これらの機能にアクセスしてください。トラブルに遭遇した場合は、お店や代理店に修理を依頼される前に、次の症状と対処法のリストに目を通して、調査ください。

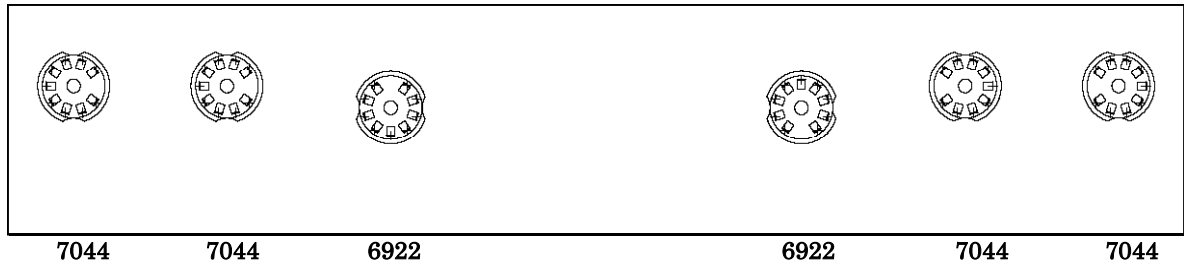
トラブル症状

原因

電源のライトが点灯しない	メインフューズの間違い？ 電源プラグがはずれている？	正しいフューズに交換 電源プラグを確実にコンセントに差し込む電源ケーブルとコンセントをチェック
電源のパイロットがオンしても、本体が反応しない	16ピンが正しく接続されていない？	正しい接続をチェック

真空管位置

RIAA アンプボード



片チャンネルのみからしか、音がでない	NG チャンネルの真空管が故障	交互にするか、疑いのある真空管を交換
片チャンネルの出力が弱い、歪む	NG チャンネルの真空管が故障	交互にするか、疑いの有る真空管を交換(場合によっては、両方を交換)
オンが点灯、しかし 15 分程のウォームアップ後でも、両方のチャンネルからの出力が無い	両チャンネルの 6922 フィラメントが、断？ 6922 が差し込まれていない	6922 フィラメントが、グローしているか？必要なら、交換。
	出力 MUTE が機能している。	MUTE を外す。
MM や MC 入力を使用していないのにハムが聞こえる	入力コネクタがショートしていない。	使用しない入力にショート・プラグを差し込む
駆動中の入力からハムが聞こえる	CHASSYS と CIRCUIT 間のグラウンド Link がオープン	必要なら、ジャンパーを交換
	CHASSIS へのターンテーブル/トーンアームのグラウンド Link がオープン	内部シャーシー接続を設定
	カートリッジのリードがオープン	リード/ヘッドシェルを接触を 検査
	フォノプラグが十分奥まで差し込まれていない	正し接続を検査

	ターンテーブルのラインがハム磁界に近接している	源のラインをトランス、モータ等から遠ざける
	STEELHEAD とターンテーブルやプリアンプ／パワーアンプ間がグラウンド・ループになっている	3つのシステム要素の内、1か2つのグラウンド接続を断実験で試す必要あり
	入力と出力インターコネクトケーブルのシールド接続の間違い	ケーブルをロールしたり、相互交換したり、新しいケーブルに交換
MC2 入力で音がでない、音が悪い	DIN プラグのワイヤリングをチェック Left: 1 high, 4 low Right: 3 high, 5 low Shield : 2 earth, chassis	再ワイヤリング

Remarks on hum pick-up (ハムピックアップについての注意) :

“スチールヘッド”は、30,000 倍ほどの電圧増幅能力を持ち、つまり、電源ライン“ハム”周波数 50-60Hz において 90 dB です。ハムとノイズ侵入から影響を受けないプリアンプで受信される場合、アンバランス信号にとって、最も重要なことは、高品質のフォノカートリッジからの微細な信号を取り扱うケーブルです。このケーブルは、良質なシールドと接続を保証しなければなりません。特に、MC ピックアップでは、最重要となります。可能な限り短いインターコネクトケーブルを使用して、注意深く、電氣的な、磁氣的なハム、干渉源から遠ざけてください。

SPECIFICATIONS

Vacuum tube compliment: 6922 x 2 (gain) plus 7044 x 4 (output buffers)

Fuse type and ratings: **100 VAC:** 2 Amp. MDL slow-blow main
117 VAC: 1.5 Amp MDL slow-blow main
234 VAC: 0.75 Amp MDL slow-blow main

Moving Magnet input impedance: 5-step user adjustable via fixed low-noise resistors.
 25, 50, 100, 200 and 47000 ohms

Moving Coil input impedance: 5-step user adjustable via multi-tap autoformer:
 25, 50, 100, 200 and 400 ohms.

Input Termination Capacitance: Variable in 10 picofarad steps from 10 to 1100 pF.
 (1.1 nF). Residual input capacitance less than 40 pF

Gain Steps: 4-step user adjustable, 50, 55, 60 and 65 dB active gain at 1 kHz referred to FIXED output jack, 10 k-ohm load. Additional gain available via MC step-up autoformer.

Deviation from RIAA curve: Less than +0.5 / -0.3 dB from 20 Hz to 20 kHz, any gain setting.
 Typically less than +/- 1 dB from 10 Hz to 100 kHz

Inter-channel differential phase: Less than 4 degrees from 20 Hz to 20 kHz, any gain setting.
 Typically less than 2 degrees.

Inter-channel differential gain: Less than +/- 0.5 dB from 20 Hz to 20 kHz, any gain setting.

Dynamic Range: 101 dB @ 1 kHz, 1% THD
 200 ohm source, 47 k-ohm input, @55dB Gain 97 dB @ 1 kHz, 0.1% THD
Maximum Output: +27dBm @ 1KHz with 3% THD into 100Kohm load
FIXed Output impedance: 150 ohms. Minimum suggested load greater than 1500 ohms.
VARIable Output impedance: 75 ohms. Minimum suggested load greater than 600 ohms.

	<u>GAIN setting</u>	<u>Fixed Oupput</u>	<u>Vari O/P</u>		
MM Noise (S+N+D) / (N+D):	50 dB:	86 dB	108dB	99dB	86dB
200 ohm source, 47 k-ohm input	55 dB:	84 dB	108dB	99dB	85dB
A-weighted Referred to 2.54 mV	60 dB:	80 dB	108dB	94dB	80dB
rms @ 1 kHz.	65 dB:	75 dB	108dB	89dB	75dB
		<u>9:00</u>	<u>12:00</u>	<u>V/C FULL</u>	
MC Noise (S+N+D) / (N+D):	50 dB:	84 dB	108dB	98dB	85dB
100 ohm source, 100 ohm input	55 dB:	80 dB	108dB	95dB	81dB
A-weighted Referred to 0.5 mV	60 dB:	75 dB	108dB	90dB	76dB
rms@ 1KHz and rated input impedance	60 dB:	70 dB	107dB	85dB	71dB

保証書

Steelhead Version 2 100V 日本仕様は、厳格な検査を経て出荷されていますが、ご使用中万一製造上の不備による故障が発生した場合、保証規定により無償修理いたします。

保証規定

- お買上の日より6ヶ月以内に限り、正常なご使用状態において故障した場合には、無償で修理いたします。ただし、真空管交換と次の項目に該当する場合は、実費有料修理になります。
 - お取り扱い方法が不適当なために生じた故障、本製品の部品、回路等に対する改造、修理が加えられた場合。
 - 部品の消耗の場合。
 - お買上後の運搬、落下等による損傷、故障の場合。
 - 修理品の当社への返送は、お客様負担でお願いします。その際、Manley社製Steelhead専用ボックス以外の梱包形態による運送中の落下等による損傷及び故障は、保証外となります。
 - 火災、地震、風水害、異常電圧、その他天災地変による故障または、損傷の場合。
 - 保証書のご提示がない場合、保証書に諸事項の記入がない場合。
- 本保証書は、Manley指定日本総代理店によって、正規に輸入・販売された製品に対してのみ有効です。
 - * 販売店、お買上日は、必ずご記入ください。
 - * 本保証書は、盗難、火災等の不可抗力以外の事情により紛失された場合は、再発行いたしませんので、大切に保存してください。また、この保証書は、他人に譲渡できません。
 - * 出張修理は、いたしません。初期不良以外の新品交換は、いたしません。

品名： Steelhead Version 2 100V 日本仕様

シリアル番号： _____

お買上日： _____

販売店： _____

Manley 日本総輸入代理店：

プロメディア・オーディオ㈱

〒167-0051 東京都杉並区荻窪 5-14-8-102

電話： 03-5397-7092 FAX: 03-5397-7093

URL: <http://www.promediaaudio.com>

email: info@promediaaudio.com

下記の部分は、ご記入後、切り離して、プロメディア・オーディオ㈱に、郵送ください。

品名： Steelhead Version 2 100V 日本仕様

シリアル番号： _____

お買上日： _____

販売店： _____

ご愛用者名： _____

住所： _____

電話： _____ FAX: _____

email: _____

Manley 日本総輸入代理店：

プロメディア・オーディオ㈱

〒167-0051 東京都杉並区荻窪 5-14-8-102

電話： 03-5397-7092 FAX: 03-5397-7093

URL: <http://www.promediaaudio.com>

email: info@promediaaudio.com