

*surround* 36 ULTIMATE

ULTIMATE FIDELITY STEREO  
CONTROL AMPLIFIER

CL36u

## INDEX

各部の名称と用途	2～5
接続方法	6～7
操作方法	8～10
サービス・修理に出される前に	11
規格／ロック・ダイヤグラム	12
アフターサービスと品質保証について	13

# CL36 ultimateをご採用くださいましてありがとうございます。

本機は、ラックスの創業以来、技術・デザイン両面にわたって、直接製作に携わってきました上原 晋（現技術顧問）が、再度腕をふるい、思い残すところなきまでに、徹底した手直しを加えた製品です。製造、調整、ヒアリングなど生産工程につきましても、製作者自身の設計ポリシーに従い、1台1台入念に仕上げたうえで、出荷しています。量産時代のオーディオ商品としては、異例の形ともいえますが、限定販売を条件に、あえて実現に踏み切ったわけです。

本機は、文字通り“Ultimate”（究極）を意図して取り組んでいます。回路構成から使用パーツ、プリント基板のパターンに至るまで、抜本的な改良を押し推めるとともに、オーディオ機器としてのトータル的な完成度にも目を向けて、造形的な美しさに磨きをかけるべく、外装にもきめ細かな手直しを施していますので、通常の量産品では味わえない優雅な雰囲気と鮮度の高い再生音が満喫していただけるはずです。また、素材の寿命を考慮した無理のない設計で所期の性能をひき出していますので、安心して末長くご愛用いただけます。



# 各部の名称と用途

## ①音量ボリューム

この音量ボリュームには、左右チャンネルの運動誤差がほとんどなく、それでいて連続変化特性が得られるという、従来のボリュームでは考えられなかった、理想的なボリュームを採用しています。スムーズで精度の高い音量調整が行えます。もちろん、ボリュームにおける音質上の問題も十分に検討し尽されています。

左に絞り切った状態から右〇にまわしてゆけば、音量が徐々に大きくなります。適度な音量となる位置にセットしてお聴きください。パワースイッチをONにする前に、音量ボリュームを大きくまわしていると、急に大きな音がでてくることになります。音量ボリュームは小さく絞っておき、スピーカーから音が出はじめてから適度なレベルにセットするようにしてください。

詳しくは“音量の調整”の項をご参照ください。

## ②バランス・コントロール

左右チャンネル間の音量のアンバランスを補正するためにあります。ここには、MN型の2連ボリュームを採用しています。

すので、中央クリック位置から左〇にまわすと右チャンネルの音だけが小さくなっています。右〇にまわすと左チャンネルの音だけが小さくなっています。左右どちらにまわし切っても反対チャンネルの音は出なくなります。通常は、中央クリック位置で左右チャンネルの音量はバランスします。

詳しくは“音量バランスの調整”の項をご参照ください。

らにもう一度スイッチを押し込むと電源が切れます。

## ⑤ウインカー

パワースイッチ④を入れると、このランプが点滅はじめ、本機が準備状態にあることを示します。この点滅状態は完全な動作状態になるまでの約40秒間続きます。

## ⑥バイロットランプ

⑤のウインカーが点滅を終了すると、このランプが点灯し、完全な動作状態にあることを示します。

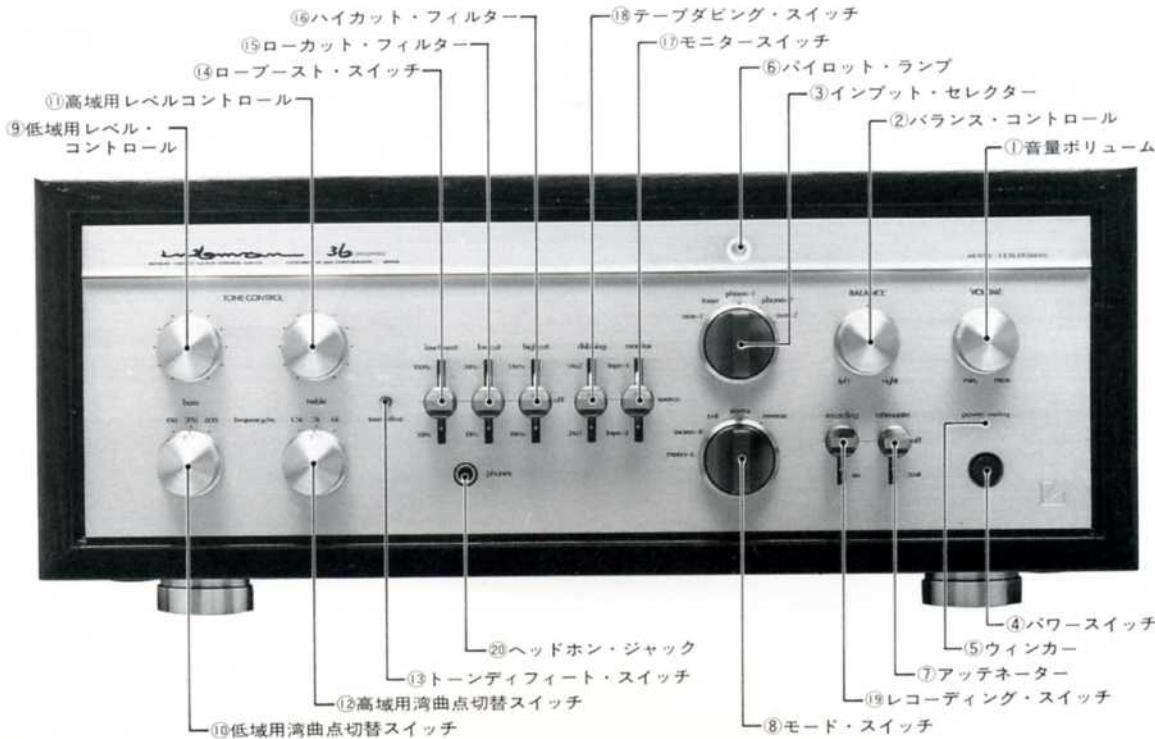
## ⑦アッテネーター

入力端子に規定より大きい入力が加わった場合や深夜などごく小レベルで再生したい場合など、音量ボリューム①だけでは微妙な音量の調節がしにくくなります。このようなときに、再生レベルをさげて小音量時の音量調節をやりやすくするためにあります。

このスイッチをoff位置からさげて-20dB位置にセットすれば、再生レベルが%になります。これで、音量ボリューム①を調節してやればよいわけです。なお、

## ④パワースイッチ

このスイッチは、プッシュON、プッシュOFF型のものですから、押し込むと本機に電源が入ります。この状態から、さ



ピックアップを操作するときに、このスイッチを上手に使えば快適なレコード再生が楽しめます。

詳しくは、“アッテネーターの操作”の項をご参照ください。

#### ⑧モード・スイッチ

ステレオ、モノーラルなどの再生様式を切替えるためのスイッチです。このスイッチには、stereo, reverse, L + R, monoR, monoLの5つの位置があります。通常のステレオ再生を行うときはstereo位置に、モノーラル再生を行うときにはmono(L+R,R,Lのいずれか)位置に、ステレオで左右逆のプログラムソースを補正するときなどにはreverse位置にセットしてください。

詳しくは“モードの切替え”的項をご参照ください。

#### ⑨低域用レベルコントロール

低音域の周波数特性を変化させるためのレベルコントロールです。右〇にまわせば低音域が上昇(増強)し、左〇にまわせば下降(減衰)します。回転角の中央位置ではフラットな周波数特性となります。特性が変化はじめる湾曲点周波数は⑩の切替スイッチで150Hz, 300Hz, 600Hzの中から自由に選択できます。

詳しくは“トーンコントロールの操作”的項をご参照ください。

#### ⑩低域用湾曲点切替スイッチ

低域用レベルコントロール⑨の上昇、下降のはじまる湾曲点周波数を切替えるためのスイッチです。このスイッチで150Hz, 300Hz, 600Hzの3ポイントある湾曲点を選択すれば、その周波数より低い帯域が⑨のレベルコントロールによって自由に調整できます。

詳しくは“トーンコントロールの操作”的項をご参照ください。

#### ⑪高域用レベルコントロール

高音域の周波数特性を変化させるためのレベルコントロールです。右〇にまわせば高音域が上昇(増強)し、左〇にまわせば下降(減衰)します。回転角の中央位置ではフラットな周波数特性となります。特性が変化はじめる湾曲点周波数は⑫

の切替スイッチで1.5kHz, 3kHz, 6kHzの中から自由に選択できます。

詳しくは“トーンコントロールの操作”的項をご参照ください。

#### ⑫高域用湾曲点切替スイッチ

高域用レベルコントロール⑪の上昇、下降のはじまる湾曲点周波数を切替えるためのスイッチです。このスイッチで1.5kHz, 3kHz, 6kHzの3ポイントある湾曲点を選択すれば、その周波数より高い帯域が⑪のレベルコントロールによって自由に調整できます。

詳しくは“トーンコントロールの操作”的項をご参照ください。

#### ⑬トーンディフィート・スイッチ

トーンコントロール機能⑨⑩⑪⑫が必要ないときに切り離すためにあります。このスイッチはプッシュON, プッシュOFF型です。ノブが飛び出た状態でトーンコントロール機能が働き、ノブを押し込んだ状態にするとトーンコントロールは解除されます。

詳しくは“トーンコントロールの操作”的項をご参照ください。

#### ⑭ローブースト・スイッチ

ブックシェルフ型スピーカーなどの低域を増強するためのスイッチです。このレバーを中央off位置からあげて100Hz位置にすると、100Hzより低い帯域が、オクターブあたり6dBの傾斜で増強されます。また、このレバーを中央off位置からさげて50Hz位置にセットすると、50Hzより低い帯域がオクターブあたり6dBの傾斜で増強されます。しかし、このローブースト回路は最大上昇点を約8dBとしていますので、これ以上、上昇することはできません。中央off位置では完全にフラットな周波数特性となります。

詳しくは“ローブースト・スイッチの操作”的項をご参照ください。

#### ⑮ローカット・フィルター

低音域のノイズ(雑音)を除去するためのスイッチです。このレバーを中央off位置からあげて30Hz位置にセットすると、30Hzより低い帯域のノイズがカットされます。また、このレバーを中央off位置か

らさげて10Hz位置にセットすると、10Hzより低い帯域のノイズがカットされます。中央off位置ではフィルター回路が解除されて、完全にフラットな周波数特性となります。

詳しくは“ローカット・フィルターの操作”的項をご参照ください。

#### ⑯ハイカット・フィルター

高音域のノイズ(雑音)を除去するためのスイッチです。このレバーを中央off位置からあげて12kHz位置にセットすると、12kHzより高い帯域のノイズがカットされます。また、このレバーを中央off位置からさげて18kHz位置にセットすると、18kHzより高い帯域のノイズがカットされます。中央off位置ではフィルター回路が解除されて、完全にフラットな周波数特性となります。

詳しくは“ハイカット・フィルターの操作”的項をご参照ください。

#### ⑰モニタースイッチ

テープのモニター再生を選択するためのスイッチです。このスイッチによって、本機はPHONO, TUNER, AUXなどの各入力端子からREC. OUT端子までの部分とMONITOR端子からスピーカー端子までの部分に分けられます。レバーをtape-1の位置にするとTAPE-1用MONITOR端子⑧から、tape-2の位置にするとTAPE-2用MONITOR端子⑩からテープの再生ができます。

なお、このモニター・スイッチをtape-1かtape-2のいずれかの位置にセットするとPHONO, TUNER, AUXなどインプット・セレクター④で選択したプログラムソースの再生ができなくなりますから、通常はsourceの位置にセットしておきます。

#### ⑱テープダビング・スイッチ

テープからテープへのダビング(複写)を操作するためのスイッチです。テープデッキ用の入出力端子が2組ありますから、2台のテープデッキを該当するMONITOR端子、REC. OUT端子に接続し、このスイッチをダビングしようと思う指標にセットします。

このレバーを1to2にすると、TAPE-1

用MONITOR端子②とTAPE-2用REC. OUT端子③が接続されて、テープデッキ1で再生されたプログラム・ソースがテープデッキ2へ録音されます。つまり、テープデッキ1からテープデッキ2へのテープダビングができるわけです。2 to 1にセットすると、逆にテープデッキ2からテープデッキ1へのテープダビングができるようになります。このとき、モニタースイッチを操作すれば、テープダビングの中の音をモニターすることができます。

なお、このテープダビング回路は独立していますので、レコードやチューナーなどを再生しながら、テープダビング操作ができます。

詳しくは、“テープのダビング”の項をご参照ください。

#### ⑯レコーディング・スイッチ

REC. OUT端子②③へ録音用の出力信号を送り出すためのスイッチです。通常のoff位置ではREC. OUT端子②③に録音用の出力信号が送られていません。レバーをoff位置からさげてon位置にセットすると、REC. OUT端子②③に録音用出力信号が送られるようになります。イン

プット・セレクター④で選択したプログラム・ソースをTAPE-1およびTAPE-2のデッキに録音するときには、このスイッチを必ずon位置にセットしてください。

なお、テープダビング操作はつねにこのスイッチとは関係なく行なうことができます。

#### ⑰ヘッドホン・ジャック

このジャックにステレオ・ヘッドホンに付いているプラグを差し込むと、ヘッドホンによる再生音が楽しめます。

なお、出力端子2から出力を取り出している場合は、自動的に出力回路が切れ、出力端子1から出力を取り出している場合は、出力回路は切れません。

#### ⑱PHONO-1入力端子

ムービング・マグネット型(MM型)、インデュースド・マグネット型(IM型)、ムービング・アイアン型(MI型)などのマグネット型カートリッジを接続するための入力端子です。入力感度は2mV、入力インピーダンスはPHONO-1用入力インピーダンス切替スイッチ②によって、33kΩ、50kΩ、100kΩが選べます。

とくに出力が小さいMC型(出力電圧

0.01mV~0.1mV程度のもの)カートリッジを使うときには、昇圧トランジスタやヘッドアンプなどで規定のレベルまで増幅することが必要です。

#### ⑲PHONO-1用入力インピー

##### ダンス切替スイッチ

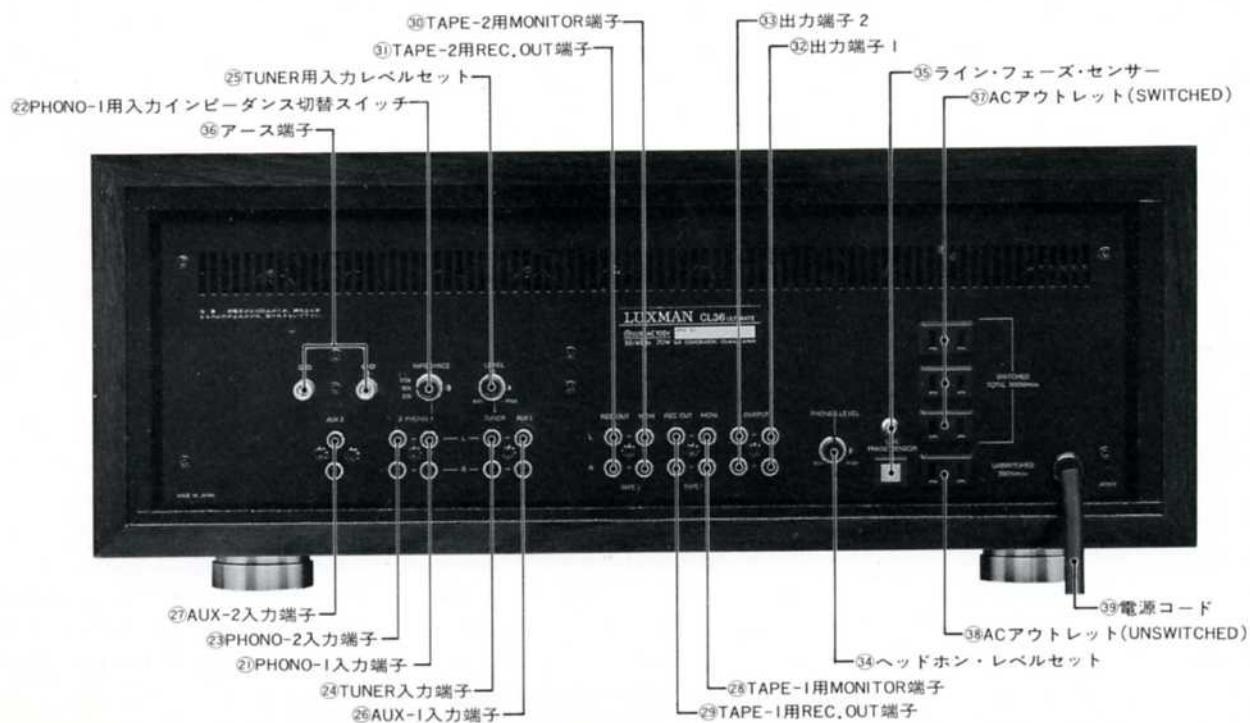
PHONO-1端子②の入力インピーダンスを33kΩ、50kΩ、100kΩと切替えるためあります。これは、MM型カートリッジは負荷抵抗によって、その高域の周波数特性が変化するため、MM型カートリッジを適切な負荷で動作させる、ということから設計されたものです。

#### ⑳PHONO-2入力端子

PHONO-1入力端子①と同じく、マグネット型カートリッジを再生するための端子です。入力感度は2mV、入力インピーダンスは50kΩとなっています。

#### ㉑TUNER入力端子

FM専用ステレオ・チューナー、AM/FMステレオ・チューナーを再生するための入力端子です。入力感度は190mV、入力インピーダンスは50kΩとなっています。



## ②TUNER用入力レベルセット

TUNER端子④の入力レベルを調節するためあります。インプット・セレクター③を切替えたときの音量差を修正するときなどに使います。

## ③AUX-1入力端子

補助入力端子です。AM/FMチューナー、テープデッキのライン出力、テレビの音声出力などフラットな周波数特性を持つ機器の再生に使用します。入力感度は190mV、入力インピーダンスは100kΩとなっています。

## ④AUX-2入力端子

補助入力端子です。AUX-1端子⑥とまったく同じ働きをします。入力感度は190mV、入力インピーダンスは100kΩとなっています。

## ⑤TAPE-1用MONITOR端子

テープデッキのライン出力を再生するためにあります。モニター・スイッチ⑦を中央source位置よりあげてtape-1の位置にセットすると、この端子がつながります。

3ヘッド方式のテープデッキの場合は、録音と同時にその録音された音が本機を通して再生されます。いわゆるテープモニターです。なお、この端子の入力感度は190mV、入力インピーダンスは100kΩとなっています。

## ⑥TAPE-1用REC.OUT端子

テープデッキへ録音用の出力信号を送り出すためにあります。レコーディング・スイッチ⑨がon位置にセットしてあれば、インプット・セレクター③で選択されたプログラムソースが録音用出力信号として出ています。

ただし、レコーディング・スイッチ⑨をoff位置にセットしている場合は、この端子が本機から切離され、また、テープダビング・スイッチ⑩を2to1にセットすれば、この端子とTAPE-2用MONITOR端子⑩が内部で接続されて、TAPE-2からの録音用信号に切替わります。

## ⑦TAPE-2用MONITOR端子

⑧と同様の働きをします。モニター・

スイッチ⑪を中央source位置からさげてtape-2の位置にセットすると、この端子からテープの再生が行なえます。なお、この端子の入力感度も190mV、入力インピーダンスは100kΩとなっています。

## ⑧TAPE-2用REC.OUT端子

⑫と同様の働きをします。レコーディング・スイッチ⑬がoff位置にあれば、本機から切り離され、また、テープダビング・スイッチ⑭が1to2にあれば、TAPE-1からの録音用出力信号に切替わります。

## ⑨出力端子1

本機の出力を取り出すための端子です。出力インピーダンスは1kΩと十分に低く設計されていますので、パワーアンプなどとの間を接続するピンプラグ・コード(シールド線)による高域の減衰を心配する必要はありません。

なお、この端子は、スイッチ回路による音質劣化を防止するため、ヘッドホン端子⑧にジャックを差し込んで、出力回路が切り離されなくなっています。ヘッドホンの再生を行わない場合は、この出力端子をお使いください。

## ⑩出力端子2

ヘッドホン端子⑧にジャックを差し込むと出力が出なくなることを除いては、⑨の出力端子と同じ働きをします。出力インピーダンスは1kΩです。

なお、ヘッドホンによる再生を行う場合には、この出力端子を使います。ヘッドホン端子⑩にジャックを差し込むと、出力回路が切り離され、スピーカーからは音楽が再生されなくなり、ヘッドホンだけで一人静かに再生音が楽しめます。

## ⑪ヘッドホン・レベルセット

ヘッドホンの再生レベルを調節するためあります。本機にはヘッドホン専用アンプが組み込まれていますが、このアンプの入力レベルを調整して、ヘッドホンの再生レベルを変えるものです。スピーカーの再生レベルと合わせることができます。

## ⑫ライン・フェーズ・センサ

電源コード⑯をリスニング・ルームの

コンセントに差し込む際に、このセンサで極性を確認します。電源を接続してから、指先でセンサにかかるく触れ、インジケータが消えたままであれば、正しい極性です。

指先でセンサに触るとインジケータが点灯する場合には、ACプラグを差し込む方向を逆にしてください。なお、マンション等のコンセントでは、差し替えても点灯したまま、消えたままことがあります。この場合は、どちらの方向でもかまいません。

## ⑬アース端子

併用するレコードプレーヤーのアース線(フォノモーター、トーンアームから出ているもの)などを接続するためあります。とくに、比較試聴などアンプを切替えて使用する場合、すべてのアンプのアースを共通にしておけば、切替時のショックノイズ対策として有効です。なお、この端子を大地アースに落とすことができればSN比の点で有利になります。

## ⑭⑮ACアウトレット

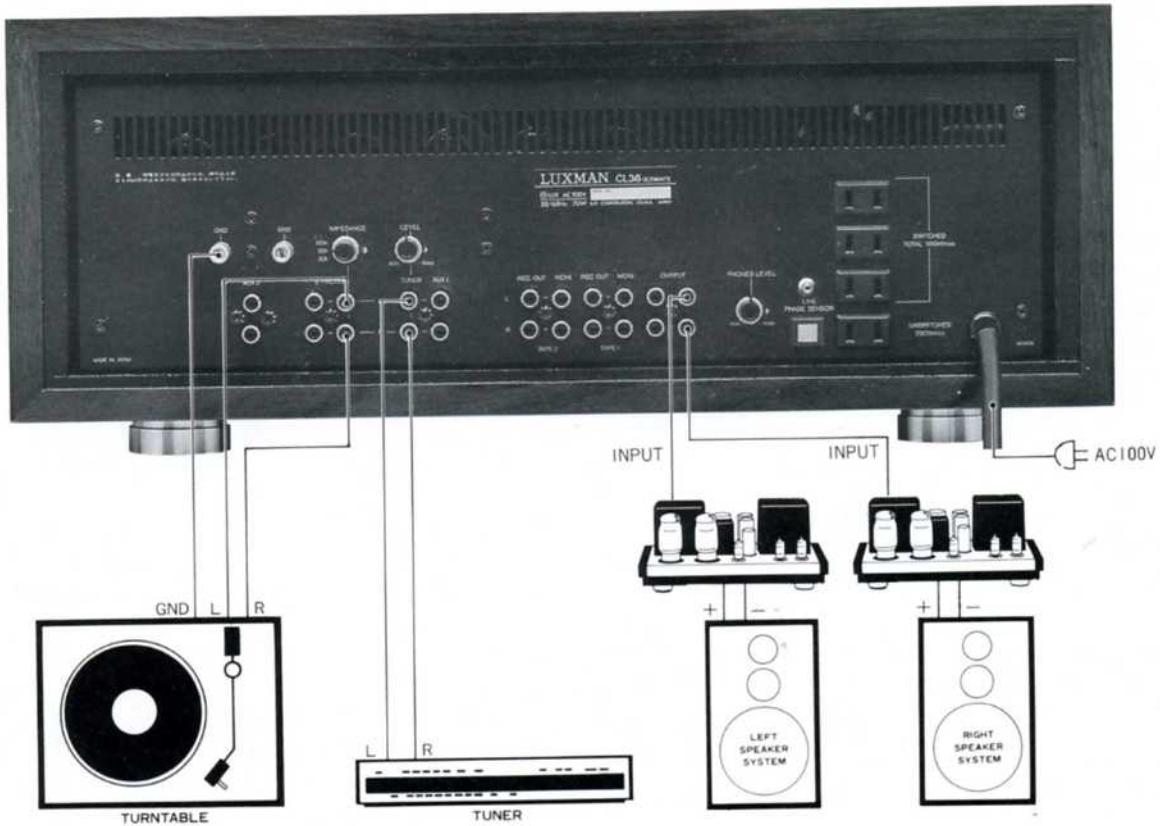
この4つのACアウトレットから併用するチューナー、プレーヤーなどに電源を供給することができます。⑭のアウトレットはパワースイッチ④と連動していませんが、⑮のアウトレットは3系統ともパワースイッチ④と連動します。つまり、本機のパワースイッチ④をONにしたり、OFFにしたりすることによって、⑭のアウトレットに接続された機器に電源が供給されたり、されなかったりしますので、併用する機器の電源をONにしておけば、本機のパワースイッチだけで併用機器の電源がコントロールできるわけです。

なお、4つのACアウトレットの最大定格は、⑭のアウトレットが3個トータルで500Wまで、⑮のアウトレットが200Wまでとなっています。

## ⑯電源コード

この電源コードの先に付いているACプラグをリスニングルームなどにあるAC100Vのコンセントに差し込んでください。

# 接続方法



## 基本的な接続について

本機はプリアンプです。つまり再生装置を制御する、いわばセットの総もとじめですが、スピーカーを鳴らすためにはパワーアンプと組合わせることが必要です。本機の入力側にプレーヤーやテープレコーダー、チューナーなどを接続して、はじめてステレオ再生装置として動作するわけです。まず、これら相互間の接続が基本になります。

## パワーアンプの接続

本機には2系統の出力端子が設けられていますが、そのうちいずれかとパワーアンプの入力端子(INPUT)との間をピンプラグ・コードで、左右チャンネルを間違えないように接続してください。(通常のステレオ再生を行うときは、PRE OUT1をお使いください。)このとき、左チャンネル用と右チャンネル用のピンプラグ・コードを色わけしておくと、あとで接続を確認するのに便利です。

## プレーヤーの接続

レコードプレーヤーには、トーンアームから出ているL(左チャンネル用)、R(右チャンネル用)の2本、あるいは2芯のコードがあり、この先にピンプラグが付いています。

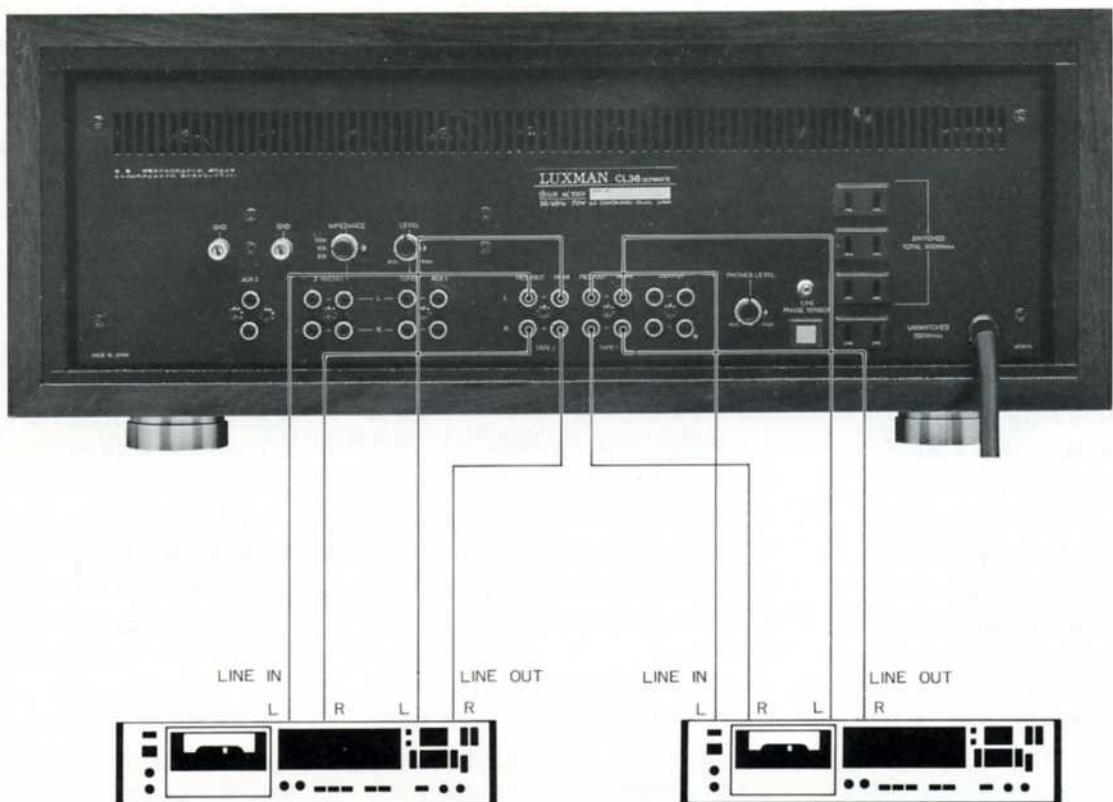
このピンプラグを本機のPHONO-1入力端子②または、PHONO-2入力端子④に差し込み、プレーヤーとアンプの間を接続します。プレーヤーによってはフォノモーターやトーンアームからアース線が出ているものもありますから、これは、本機のアース端子⑩に接続します。プレーヤーから出ている電源コードを本機のリアパネルにあるACアウトレット(SWITCHED)⑦に差し込みます。このように接続し、チューナーのパワースイッチをONにしておけば、本機のパワースイッチ④と連動することになります。つまり、本機のパワースイッチ④をONにすれば、チューナーの電源も同時にONになり、本機の電源をOFFにすれば両方とも電源が切れるわけです。

ド(シールド線)で接続します。このとき、左右チャンネルを間違いなく接続してください。なお、チューナーはAUX端子⑧、⑨に接続しても、TUNER端子④と同様に再生できます。

チューナーから出ている電源コードは本機のリア・パネルにあるACアウトレット(SWITCHED)⑦に差し込みます。このように接続し、チューナーのパワースイッチをONにしておけば、本機のパワースイッチ④と連動することになります。つまり、本機のパワースイッチ④をONにすれば、チューナーの電源も同時にONになり、本機の電源をOFFにすれば両方とも電源が切れるわけです。

## パワーアンプとスピーカーの接続

左チャンネル用と右チャンネル用のスピーカーシステムが1組となってステレオ再生が行なわれます。聴く位置より向かって左側のスピーカーシステムをパワーアンプの左チャンネル用スピーカー端



子に、右側のスピーカーシステムをパワー・アンプの右チャンネル用スピーカー端子に接続します。

このとき、左右チャンネルのスピーカーシステムから出てくる音波の位相が合っていなければ、自然なステレオ再生は望めません。左右チャンネルの位相を合わせるというには、左チャンネル用のスピーカーシステムの $\oplus$ 端子とパワー・アンプの $\oplus$ スピーカー端子を、左チャンネル用のスピーカーシステムの $\ominus$ 端子とパワー・アンプの $\ominus$ スピーカー端子を接続し、右チャンネル用のスピーカーシステムとパワー・アンプの接続も左チャンネルと同じように接続することです。スピーカーシステムの接続を間違えると、左右チャンネルの音波の位相が逆になり、低音域が減少したり、音の定位がおかしくなるなどの状況が生じます。

なお、スピーカーシステムの接続には良質のスピーカーコードをお使いください。

#### 電源の接続

本機の電源コード⑨の先に付いているACプラグをリスニング・ルームなどにあるAC100Vのコンセントに差し込んでください。なお、電源コードを差し込むときには、ライン・フェーズ・センサを指先でかるく触れ、インジケーターが消えるようACプラグをセットしてください。(マンションなどのコンセントでは、ACプラグを差し替えても点灯したまま、消えたままことがあります。この場合は、どちらの方向でもかまいません。)

#### テープデッキの接続

##### <1. モニタ端子への接続(再生)>

テープデッキについているライン出力端子(LINE OUT)と本機のMONITOR端子⑧または⑩のいずれかの間にL, R 2本のピンプラグ・コードで接続します。これで、テープデッキを接続したMONITOR端子に対応する位置にモニター・スイッチ⑦をセットすれば、テープの再生が行

なえます。

##### <2. REC.OUT端子への接続(録音)>

本機のPHONO端子、TUNER端子、AUX端子などの入力端子を使って、いろいろなプログラム・ソースを再生すると、レコーディング・スイッチ⑪をONにすると、その信号はREC. OUT端子⑨、⑩に供給されます。

テープに録音するときには、これらのREC. OUT端子⑨、⑩とテープデッキのライン入力端子(LINE IN)の間にL, R 2本のピンプラグ・コードで接続してやればよいわけです。これでスピーカーシステムから再生される音を楽しみながら、同時に録音できます。なお、これらの録音用出力信号は、コントロール機能(バランス・コントロール、ボリューム・コントロール、トーンコントロール機構)の影響はまったく受けません。

# 操作方法

## 本機の操作

- (1)本機のパワースイッチ④を押してONにします。ウインカー⑤が点滅し、約40秒後にパイロット・ランプ⑥が点灯し、動作状態になります。
- (2)インプット・セレクタ③を希望するプログラム・ソースに対応する位置にセットします。
- (3)これですべての準備がととのったわけです。ボリューム・コントロール①を左に絞りきった状態から、右〇にまわして行くと、スピーカ・システムから音が出はじめます。
- (4)音がない場合には(2)の項のインプットセレクタ③が適正にセットされているかどうかチェックしてください。またモニタ・スイッチ⑦がtape-1かtape-2の位置になっていないかどうかチェックしてください。もしtape-1かtape-2になっている場合はsource位置に戻してください。
- (5)スピーカが左右チャンネルとも鳴っているか、再生音のバランスがとれているかをチェックします。もし片チャンネルの音が出ていないときには、バランス・コントロール②が中央位置にあるかどうかチェックします。
- (6)正しくステレオ再生されているかどうかをチェックします。ステレオのプログラム・ソースにもかかわらずモノラルになっている場合には、モード・スイッチ⑧がmonoL+R, monoL, monoRの状態になっていないかをチェックします。

## 音量の調整

音量レベルはボリューム・コントロール①で自分の一番聴きやすい位置に調整します。左一杯に絞り切った状態から、右〇にまわしてゆくほど音量が大きくなっています。このボリュームの変化カーブは、A型とほぼ同じものですから、回転角度と人間の耳に感じる音の大きさが比例関係にあります。つまり、音量ボリュームを右〇にまわして行ったときの音の大きくなる度合はごく自然です。

なお、プログラムソース再生が終って電源を切るときには、ボリューム・コントロールを左一杯に絞り切っておき、再び再生するときに、音量レベルを改めて

設定するようにすれば急に大きな音が出てピックリすることもありません。また、レコードをかけかえるときには、アッテネーター・スイッチ⑦を下げ、カートリッジの針先がレコードに着いてから、アッテネーターを元に戻すようすれば、不要なショック・ノイズが発生することもありません。ちょっと面倒な操作のようですが、これが快適なプログラムソース再生のちょっとしたコツです。

## 音量バランスの調整

プログラム・ソースには、かなり左右チャンネル間に音量のアンバランスがあるようです。それにもかかわらずバランス・コントロールは、中央にセットしたままで動かさないでいる方が多いようです。しかしこのようなアンバランスは、積極的に補正して、完全にバランスした状態で聞く方がよいことはいうまでもありません。

左右チャンネル間の音量差は、バランス・コントロール②によって補正します。このバランスは、左右どちらにまわし切っても、反対チャンネルの音は出なくなります。

## トーンコントロール機構の操作

トーンコントロール機構は、リスニング・ルームを含むオーディオ・システム全体の音質を補正するとき、プログラム・ソースの録音時と再生時の環境条件の違

いを補正するとき、自分の好みにあった音造りをするとき、などに使用します。

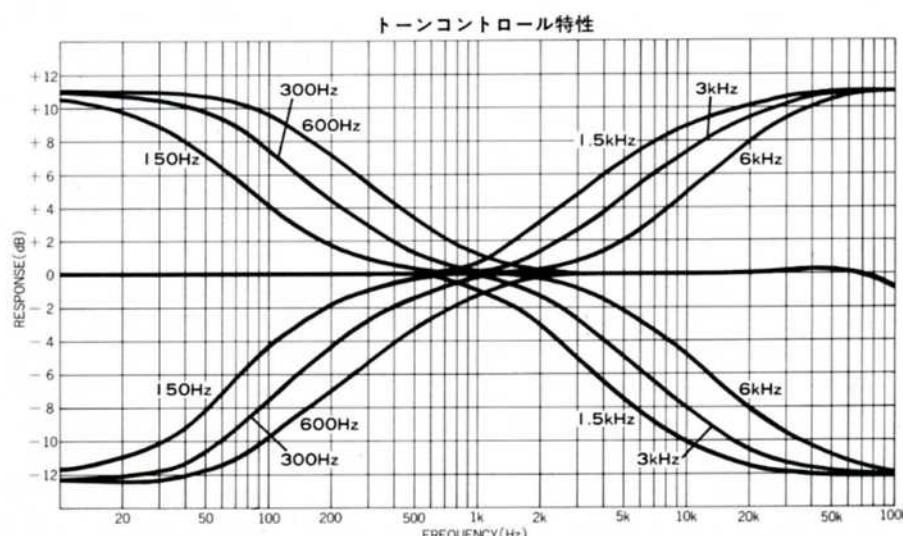
本機のトーンコントロール機構には、高／低域湾曲点切替⑩⑫、高／低域レベル・コントロール⑨⑪が含まれます。これらのトーンコントロール機構を動作させるためには、トーン・ディフィート・スイッチ⑬が飛び出した状態にセットしてください。

低域湾曲点切替⑩には3つのポイントがあり、選択した周波数より低い帯域の上昇(増強)、下降(減衰)が低域用レベルコントロール⑨で自由におこなえます。低域湾曲点は、周波数が高くなるほどコントロールできる範囲が広くなり、トーンコントロール効果は強まります。

低域用レベルコントロール⑨は、低音域の周波数特性を変化させる動作をします。中央位置でフラットな周波数特性、この点より右〇にまわすと低音域が上昇(増強)、左〇にまわすと下降(減衰)します。

高域湾曲点切替⑫、高域用レベルコントロール⑪も、低域湾曲点切替⑩、低域用レベルコントロール⑨と同様の動作をおこないます。

なお、これらのトーンコントロール機構がどのような状態にセットされていても、トーン・ディフィート・スイッチ⑬を押し込むと、完全にフラットな周波数特性になります。



## モードの切替

本機はステレオのプリアンプですから、左チャンネル用と右チャンネル用の独立した2系統のアンプが組み込まれています。モード・スイッチ⑧がなければ、左チャンネル用の各入力端子から入った信号は左チャンネルのスピーカー端子（または、ヘッドホンジャックのL側）に現

われ、右チャンネル用の各入力端子から入った信号は右チャンネルのスピーカー端子（または、ヘッドホンジャックのR側）に現われるだけです。

このモード・スイッチ⑧は左右2系統のアンプの間に存在して、ステレオ、モノーラルなど再生様式を変える役目をしています。

ノブ位置	接続変化	機能	用途
	前後		
STEREO NORMAL	L → L R → R	入力はそのまま出力に	普通のステレオ再生
STEREO REVERSE	L <→ R	L, Rが入れかわる	左右反対のソースの修正
MONO L + R	L → L R → R	L, R両入力が合成される	モノのレコードをステレオピックアップで再生するとき
MONO L	L → L R → R	L入力で両スピーカーが働く	ソースがモノのときに利用
MONO R	L → R	R入力で両スピーカーが働く	ソースがモノのときに利用

## ローブースト・スイッチの操作

ローブースト・スイッチ⑭のレバーを中央off位置からあげると100Hz以下の低音域が、また、さげると50Hz以下の低音域が、いずれも1オクターブあたり6dBの傾斜で、最大変化量が+8dBとなるところまで増強されます。

このローブースト回路は、ブックシェルフ型スピーカーシステムなどで重低音域が不足気味になるのを補強するものです。スピーカーシステムに合わせて、50Hzから100Hzのいずれかのブースト周波数を選んでください。

また、ローブースト回路とトーンコントロール機能を組み合わせることによって、音質調整の幅が広がります。たとえば、6~8倍といでの洋間で起こりがちな150Hz~200Hz付近の盛り上がりは、低域用渦曲点周波数切替スイッチ⑯を300Hz位置にセットして、低域用レベルコントロール⑨によってわずかに減衰させ、そのうえで適切なブースト周波数にセットすれば、重低音をそこなうことなく、音楽再生に不要な部屋の共振抑えることができます。

## ローカット・フィルターの操作

レコードのソリ、トーンアームの共振、フォノモーターのワウ、フラッターやラ

ルターを構成しています。

ローカット・フィルター⑮を30Hzの位置にセットすると30Hz以下の低音域ノイズが効果的にカットされ、また10Hzの位置にセットすると10Hz以下の超低音域ノイズが効果的にカットされます。どちらの位置にしても、可聴周波数帯域外のノイズを除去するのですから、プログラム・ソースのバランスをくずすことはありません。

なお、ローカット・フィルター⑮を中央offの位置にするとこの回路は完全にバイパスされて、信号がこの回路を通ることはできません。

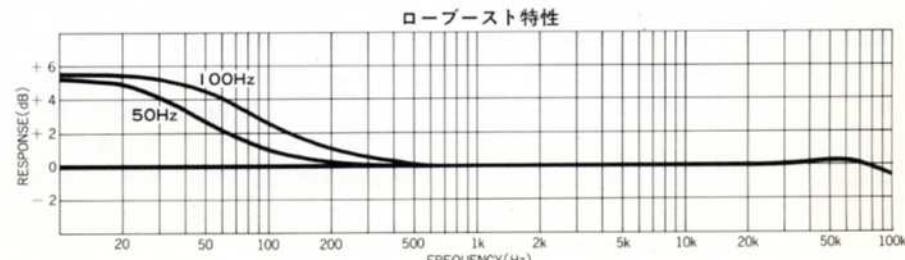
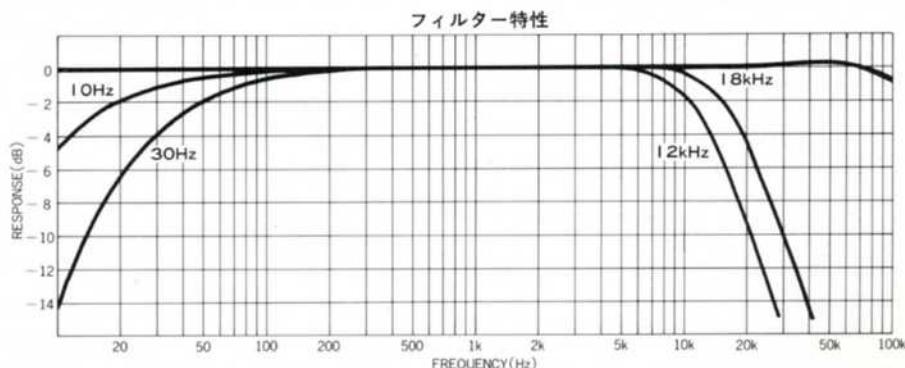
## ハイカット・フィルターの操作

このハイカット・フィルターはオクターブあたり-12dBの減衰特性をもつLC型フィルター回路で構成されています。このフィルターのカットオフ周波数も、超低音域フィルターと同じく、できるかぎり可聴周波数帯域に影響を与えず、超高域のノイズを取り除こうということで選ばれています。

ハイカット・フィルター⑯を12kHzの位置にセットすると12kHz以上の高音域がオクターブあたり-12dBの傾斜でカットされます。この位置はテープのヒスノイズ（連続したサーというテープ独特のノイズ）などを除去するときに使いま

シブル、ハウリングなどによって生じる超低域ノイズは、数Hz~10Hzですが、可聴周波数帯域外(20Hz以下)であってもスピーカーのコーン紙を動かして、有害な混変調歪みの発生原因となります。

そこで本機では、可聴周波数帯域への影響を最小限に押えながら、音質に好ましくない超低域のノイズを取り除くことにポイントを絞り、サブソニック・フィ



す。また、18kHzの位置にセットすると18kHz以上の大音域がオクターブあたり-12dBの傾斜でカットされます。この位置はチューナーのキャリアのリークなど、可聴域外の大音域ノイズを効果的に除去するときに使います。

なお、ハイカット・フィルター⑯を中心offの位置にするとこの回路は完全にバイパスされて、信号がこの回路を通ることはあります。

### テープの再生

テープデッキに付いているライン出力端子(LINE OUT)と本機のMONITOR端子⑩または⑪のいずれかの間にL, R, 2本のピンプラグ・コードで接続します。これで、テープデッキを接続したMONITOR端子に対応する位置(tape-1またはtape-2)にモニタ・スイッチ⑫をセットすれば、テープの再生が行なえます。

本機には2系統のMONITOR端子が設けられていますので、2台までのテープデッキをそれぞれMONITOR端子に接続しておけば、モニタースイッチ⑫で簡単に選択することができます。

### テープの録音

本機は、レコーディング・スイッチ⑬を下げる、on位置にしているときにのみ、テープへの録音ができます。ご注意ください。

本機を使って、いろいろなプログラム・ソースを再生するとき、これを同時に録音用信号としてREC. OUT端子⑩⑪から取り出すことができます。ただし、レコーディング・スイッチがOFFになっているときには、録音出力を取り出すことはできません。

テープに録音するときには、これらのREC. OUT端子とテープ・デッキのライン入力端子、またはAUX端子の間にL, R 2本のピンプラグ・コードで接続します。

なお、これらの録音用出力信号は、モニタ・スイッチ⑫より前のところから取り出されていますので、これより後に設けられているコントロール機能(モード・スイッチ、バランス・コントロール、ボリューム・コントロール、各種フィルタ、

トーンコントロール機構)の影響はまったく受けません。

### テープのダビング

本機に2台のテープ・デッキを接続した場合には、テープ・ダビング・スイッチ⑯を選択するだけで、テープ・デッキ1▶テープデッキ2、あるいはその反対のダビング操作をおこなえます。このとき、モニタ・スイッチ⑫をtape1↔tape2と切り替えれば、ダビングしながらオリジナル・テープとダビング後のテープの再生音を聴きくらべることができます。

このテープ・ダビング回路は、本機の主信号回路から独立していますので、テープのダビングをしながら、レコードやチューナの再生音を楽しむことも可能です。

### 同時再生モニタ

テープに録音をしているとき、完全にテープに録音されているかどうかを確かめることができれば、ミスのない録音ができます。これは、3ヘッド方式のテープデッキだけにできることです。3ヘッド方式のテープデッキは、録音系と再生系のヘッドやアンプが独立していれば、録音系を使ってテープに録音しながら、同時に再生系で録音された直後の音を再生することができます。これを同時再生モニタと呼びます。このときは、テープの録音とテープの再生が同時に行われますから、テープデッキと本機の接続は、録音のための接続と再生のための接続を同時にしなくておかなければなりません。テープデッキの入力端子(LINE-IN)と本機のREC. OUT端子、テープデッキの出力端子(LINE-OUT)と本機のMONITOR端子の間にそれぞれL, R 2本のピンプラグ・コードで接続します。

モニタ・スイッチ⑫をテープデッキの接続してあるMONITOR端子に対応する位置(tape-1またはtape-2)にセットするとそれぞれのテープデッキに録音された信号が再生され、モニタ・スイッチ⑫をsource位置にすると原信号が再生され、これらの音を聴き比べながら録音できます。ただし、このとき、録音済み信号は原信号と比べて少し遅れて(録音ヘッドと再生ヘッドの間隔分だけ)再生されます。

### アンプの置き場所について

本機は管球式のアンプですから、換気や放熱が十分おこなわれる場所に設置してください。

とくに、直射日光のあたる場所、ストーブのすぐそばなど高温になる場所、湿気の多い場所、ホコリの多い場所などに設置すると、いくら放熱がスムーズでも、故障の原因になることがあります。このような場所への設置は避けてください。

### 併用機器との接続時の注意

本機にプレーヤー、チューナー、テープデッキなどの入力機器を接続するとき、また、本機とパワーアンプを接続するときには、本機をはじめすべての併用機器のパワースイッチを必ず切っておいてください。スピーカーを破損するほどのノイズが発生したり、場合によっては故障の原因になります。

本機の各入力端子に差し込むピンプラグはしっかりと差し込んでください。アース側が浮いているとハムなどのノイズが発生し、SN比悪化の原因になります。また、併用するパワーアンプとスピーカーシステムを接続するときには、パワーアンプのスピーカー端子やスピーカーの入力端子のところで、④⑤間にショートすることのないよう十分に注意してください。ショートしたままパワーアンプに大信号が加わると出力回路に大電流が流れ、場合によっては故障の原因になります。

### 電源ON後すぐには音が出ません

本機はパワースイッチをONにしてから約40秒後に安定した動作状態になりますが、この間、出力回路を切り離すためのタイム・ミューティング回路が組み込まれているため、電源ON後すぐには音が出ません。(本機の場合、ウインカーが点滅して、準備動作中であることを示します。)

このタイム・ミューティング回路がONになるまでに音量ボリュームを大きく右にまわしていると、急に大きな音がでてくることになります。音量ボリュームは必ず小さく絞っておき、スピーカーから音が出はじめてから適度なレベルにセットするようにしてください。

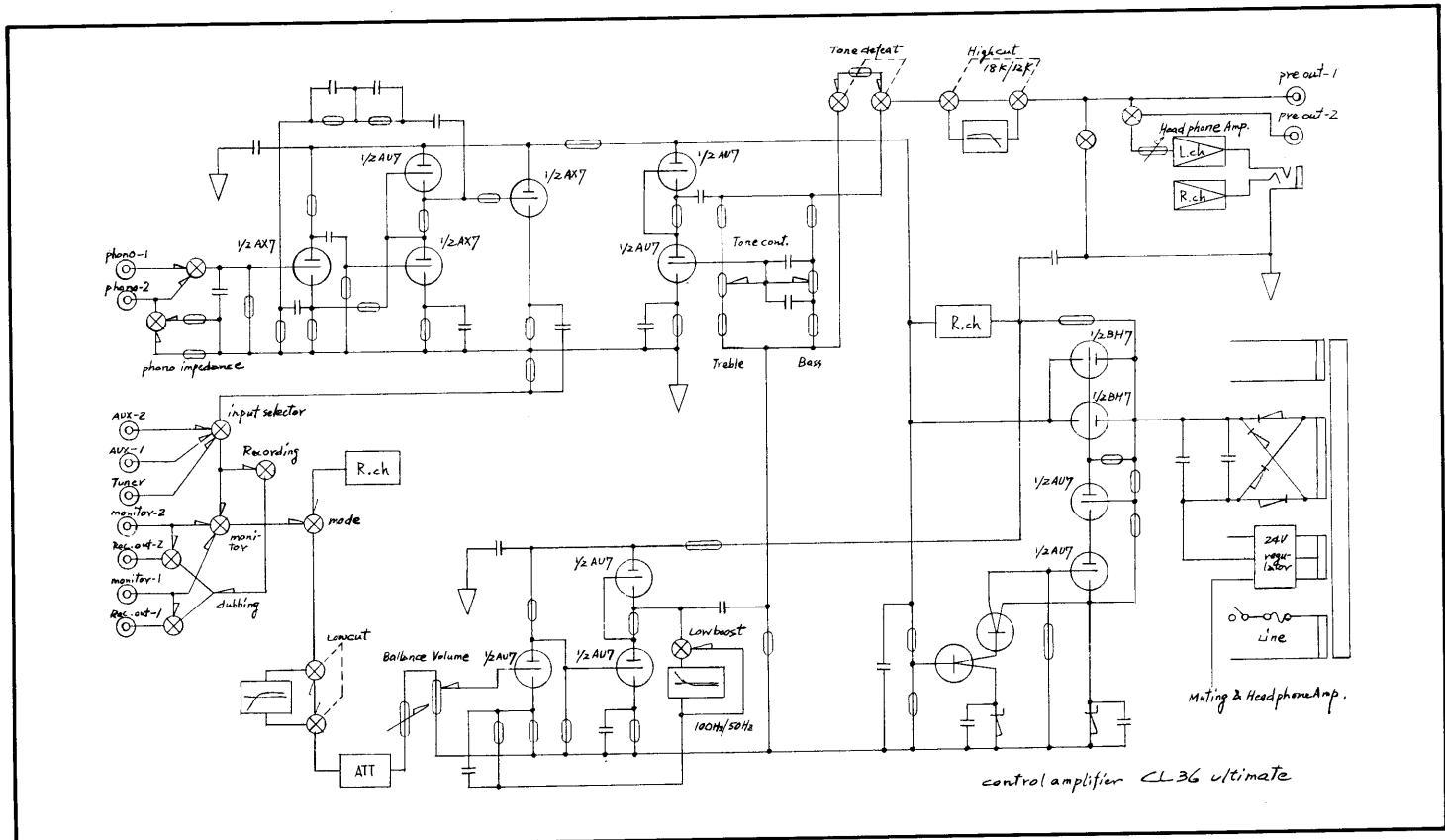
# サービス・修理に出される前に

ご使用中に、何かの拍子に、ノブが動いたり、スイッチが押されたり、接続がはずれたり、などして故障と間違えることがあります。下記のトラブル・シーティングをお読みになり、一通りチェックしてみてください。  
それでも直らないときは、お買い上げ販売店もしくは弊社サービス・ステーションまで修理をご依頼ください。  
なお、サービス修理の依頼を受け、お伺いした場合、故障でなくても点検代と出張費を頂くこともあります。

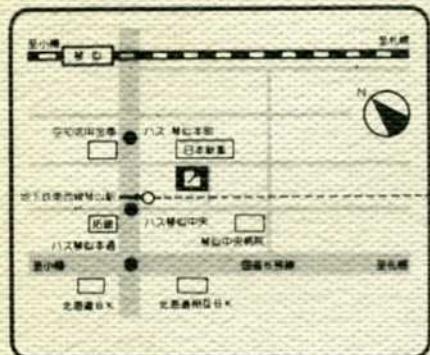
	原 因	対 策	
症状	<p>パワースイッチをONにしてもバイロットランプが点灯しない。</p> <p>バイロットランプは点灯するが、左右チャンネルとも音が出ない。</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>ACプラグがACコンセントからはずれているか、しっかりと差し込まれていない。</li><li>ショートピンがREC.OUTまたはPRE.OUT端子に差し込まれている。</li><li>モニタ・スイッチがONになっている。</li><li>チューナ・デッキなどの出力レベルセットが左一杯に絞り切られている。</li><li>インプット・セレクタが再生したいプログラムソースの位置にセットされていない。</li><li>スピーカ・コード、各入出力ビンプラグコードが確実に接続されていない。</li><li>ボリューム・コントロールが左一杯に絞り切られている。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>電源コードをACコンセントに確実に差し込む。</li><li>REC.OUTまたはPRE.OUT端子からショートピンを抜きとり、そのショートピンは大切に保管しておく。</li><li>モニタ・スイッチをOFFに戻す。</li><li>チューナ・デッキなどの出力レベルセットを適切な位置にセットする。</li><li>再生したいと思うプログラムソース位置にセットしなおす。</li><li>各入出力機器との接続を確かめ、確実に行う。</li><li>ボリューム・コントロールを適切なレベルになるように右にまわす。</li></ul>
状況	<p>片チャンネルだけ音が出ない。</p> <p>チューナだけが片チャンネル音が出ない。</p> <p>ハム音（ブーンまたはジーというノイズ）が出る。</p> <p>ステレオのプログラム・ソースがモノーラル再生になる。</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>バランス・コントロールが左または右のどちらかにまわし切られている。</li><li>各入出力機器との接続用ビンプラグコードが片チャンネルだけ抜けている。</li><li>ビンプラグ・コードがチューナのマルチバス検出用端子に接続されている。</li><li>ビンプラグのアース側が入出力端子と確実に接触していない。</li><li>各入出力機器との接続用コードにシールド線が使われていない。</li><li>プレーヤから出ているアース線が本機のアース端子に接続されていない。</li><li>カートリッジとシェル又は、シェルとトーンアームの接続が不完全。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>バランス・コントロールを中央クリック位置にセットする。補正するときだけ、必要な分だけ左右にまわす。</li><li>ビンプラグを確実に接続する。</li><li>チューナの出力端子に正しく接続する。</li><li>ビンプラグが入出力端子と確実に接触するように、しっかりと差し込む。</li><li>接続用コードにシールド線を使ったビンプラグコードを使用する。</li><li>プレーヤからのアース線を確実に接続する。</li><li>カートリッジ、シェル、トーンアームの接続を確認し、確実に取り付ける。</li></ul>
	<p>mono L+R, mono L, mono R</p> <p>なっている。</p>	<p>mono L+R, mono L, mono R } に stereoにもどす。</p>	

# 規格／ブロックダイアグラム

使 用 真 空 管	I2AX7(4), I2AU7(6), I2BH7(1)	S      N      比	phono-1・2; 75dB以上 tuner・aux-1・2; 100dB以上 monitor-1・2; 100dB以上
出 力 電 壓	pre out; 定格2V, 最大20V以上(歪率0.3%)	(IHF-A 補 正)	LUX方式NF型湾曲点切替付
出力インピーダンス	pre out; 1kΩ, rec.out; 1.2kΩ	トーンコントロール	低域湾曲点; 150Hz, 300Hz, 600Hz 高域湾曲点; 1.5kHz, 3kHz, 6kHz
全 高 調 波 歪 率	phono-1・2; 0.03%以下(rec.out; 2V, 1kHz) tuner; 0.05%以下(pre out; 2V, 1kHz) aux-1・2; 0.05%以下(pre out; 2V, 1kHz) monitor-1・2; 0.05%以下(pre out; 2V, 1kHz)	付 属 装 置	ローブースト・スイッチ(50Hz, 100Hz) ローカット・フィルター(10Hz, 30Hz) ハイカット・フィルター(12kHz, 18kHz) モニター・スイッチ(tape-1, tape-2) テープダビング・スイッチ(Ito2, 2to1) レコードティング・スイッチ アッテネーター・スイッチ(-20dB) ヘッドホン・アンプおよびジャック ライン・フェーズ・センサー
周 波 数 特 性	phono-1・2; 20~20,000Hz(±0.2dB以内) tuner; 1~50,000Hz(±0.5dB以内) aux-1・2; 1~50,000Hz(±0.5dB以内) monitor-1・2; 1~50,000Hz(±0.5dB以内)		
入 力 感 度	phono-1・2; 2mV		
(出 力 I V)	tuner; 190mV (入力レベルセット付) aux-1・2; 190mV monitor-1・2; 190mV		
入力インピーダンス	phono-1; 33kΩ・50kΩ・100kΩ (切替SW付) phono-2; 50kΩ tuner; 50kΩ aux-1・2; 100kΩ monitor-1・2; 100kΩ	電 源 電 壓	AC100V(50Hz/60Hz)
		消 費 電 力	70W (電気用品取締法の規定による)
		外 形 尺 度	490(幅)×201(高)×294(奥行)mm
		重 量	11.5kg

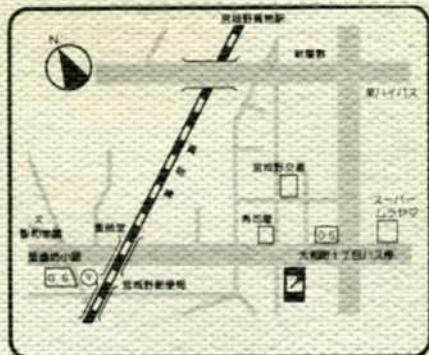


# アフターサービスと品質保証について



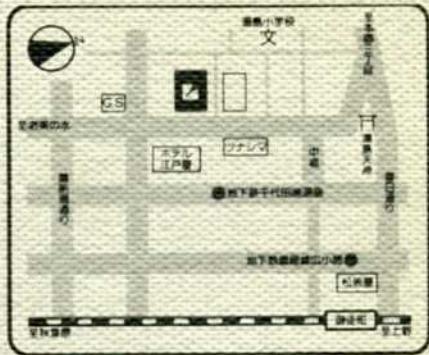
**札幌営業所・サービスステーション**

〒063 札幌市西区豊平1条4丁目  
TEL. 011(641)2271



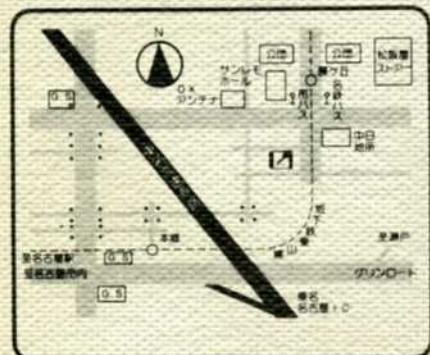
**仙台営業所・サービスステーション**

〒983 仙台市太和町4-3-3  
TEL. 022(04)6262



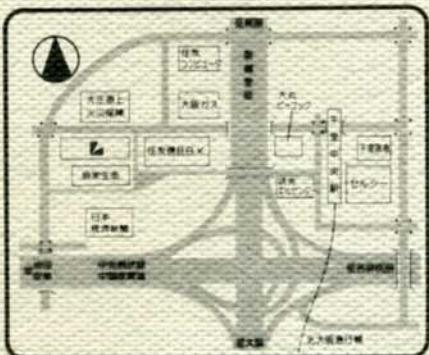
**東京営業所・サービスステーション**

〒113 東京都文京区喜島2-23-13  
(東京営業所) TEL. 03(933)769110  
(サービス直通) TEL. 03(832)6667-8



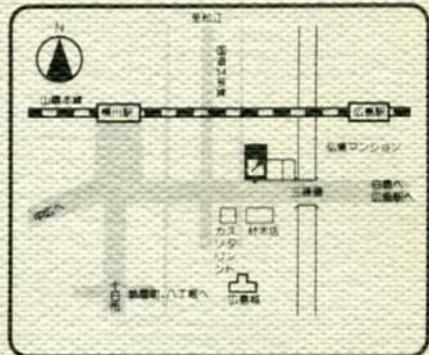
**名古屋営業所・サービスステーション**

〒460 名古屋市名東区藤見ヶ丘46(藤ヶ丘ビル)  
TEL. 052(771)1524



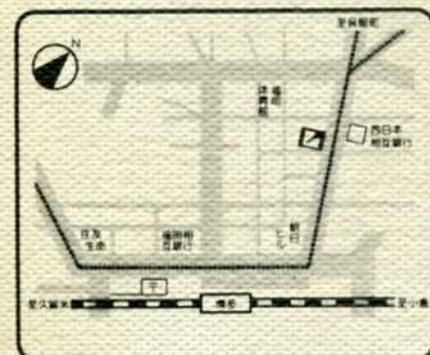
**大阪営業所・サービスステーション**

〒565 豊中市新千里西町1丁目1-1  
TEL. 06(834)1131-3



**広島営業所・サービスステーション**

〒731 広島市南区瑞木町土居2-19  
TEL. 082(292)2281



**福岡営業所・サービスステーション**

〒812 福岡市博多区博多駅前2丁目1-9  
TEL. 092(431)7528

ラックス製品のアフターサービスは全国主要都市に設置されている7ヶ所の営業所サービス・ステーションにて行っております。万一、本機が故障したときは最寄りのサービス・ステーションまでご連絡ください。状況に応じた出張修理または持ち込み修理させていただきます。なお、遠隔地の場合は修理品のご送付をお願いする事もありますが、ご容赦ください。

ラックス製品の保証期間は購入日より起算して1年間です。この期間中に発生した自然故障は一切弊社の責任において無

料修理させていただきます。保証書は、本機のパッキングケース内に入っていますので、お買上げ販売店で、販売年月日、店名の記入捺印（または、領収書などこれに代るもの）を受けてください。保証期間内の修理お申しつけの際は必ずこの保証書を添えてください。保証期間外、保証書なき場合の修理については実費でお引受けします。

\*規格及び外観は予告なく変更する事があります。



**ラックス株式会社**

本社：豊中市新千里西町1丁目1-1



三ツ矢株式会社

本社／〒565 豊中市新千里西町1-1~1

MA0165-1282-F

このたびは、Ultimate Seriesの中から本機をご採用いただきまして、誠にありがとうございました。ここに本機をお届けできることは、私共にとりまして、このうえない喜びとするところです。ぜひ末永くご愛用いただきますよう、お願い申しあげます。

私共は、オーディオアンプを単なる機械や道具ではなく、音楽とリスナーの間の仲立ちをするものとして、心を通わせるような存在だと考えてきました。その意味で、一種の人格をさえ感じるような機器、それが理想であると考えております。そのような思想のもとに製品づくりを行なうてきました開発陣の中心となり、率いてきたのが、現在ラックスの技術顧問をしております上原晋でした。このたび、私共の製品群の原点として、中心として約20年の長きにわたるロングランを続けてきましたLX38, CL36, MB88の究極版の開発にあたり、上原晋のすべてを製品に反映させることを出発点としました。意匠にも、回路内容にも、その全人格が投入された結果が、Ultimate Seriesであるわけです。

Ultimate Seriesはまた、おそらく「球のアンプ」を大切にしてきた私共が、オーディオ愛好家の皆様にお届けできる、最後の究極的グレードの製品でもあります。周知のとおり、真空管はオーディオという趣味の誕生期、唯一の增幅素子として存在し、そのあたたかく奥深い魅力のゆえに多くの熱心なファンを生みました。しかし、その供給環境は年々悪化する一方で、とうとう、このたびの限定生産以降は、新製品のための安定した供給がほとんど望めなくなってしましました。

このことは、1925年のラックス誕生以来、つねに「球」にオーディオの原点を見て、その心を大切にしてきた私共にとって、一言でいえない殘念な事態です。しかし一方で、私共は、オーディオ界で唯一「球」を大切にし、そのことを通じて「趣味性の豊かさ」そして「音楽の感動の深さ」こそオーディオの本質であるとしっかりと見究めてきた、という自信があります。今後も、これまで培ってきたものを土台に、素子のいかんを問わず、誠心誠意、「心の通う」製品づくりの姿勢を堅持して行く所存です。なにとぞ、ご支援ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申しあげます。

ラックス株式会社

取締役社長 早川 齊

MODEL CL36 ULTIMATE SERIAL No. B3120096

DATA CHECK SHEET

《SPECIFICATION》

最 大 出 力 L CH. 2 / V R CH. 2 / V

規格標準値 CL36u;20V(歪率0.5%), MB88u;60W(8Ω,1kHz), LX38u;30W(8Ω,1kHz)

全 高 調 波 歪 率 L CH. 0.025 % R CH. 0.016 %

規格標準値 CL36u;0.1%(2V,20~20kHz), MB88u;0.1%(8Ω,1W,1kHz), LX38u;0.5%(8Ω,1W,1kHz)

周 波 数 特 性 L CH. / ~51000 Hz R CH. / ~51000 Hz

規格標準値 CL36u;1~50,000Hz(-1dB), MB88u;5~30,000Hz(-1dB), LX38u;5~50,000Hz(-1dB)

残 留 雜 音 L CH. 0.03 mV R CH. 0.03 mV

規格標準値 CL36u;0.5mV, MB88u;1mV, LX38u;1.5mV

R I A A 偏 差 L CH. ± 0.2 dB R CH. ± 0.2 dB

規格標準値 CL36u;±0.2dB(20~20kHz), LX38u;±0.5dB(20~20kHz)

●上記項目はもちろん、これ以外の測定、配線、調整、外装・機構などすべてのチェックに合格しました。

測 定

山  
田

配 線

林  
佳

調 整

吉

外装・機構

曾

総 合

八  
木

本機は、私の監修のもとに開発された製品です。もちろん、製造工程につきましても、その意をくみ、入念な仕上げを行っていることは、いうまでもありません。木水くご愛用いただきますよう、お願い申しあげます。

技術部顧問 上原

スカラ 晋