

*Luxman*

USB D/A CONVERTER

DA-250

*Owner's Manual*



このたびは、ラックスマンのUSB D/A コンバーター DA-250 をお求めいただきまして、誠にありがとうございます。

NHK がラジオの本放送を開始した 1925 年、錦水堂ラジオ部として創業されたラックスマンは、90 余年にわたって数多くの製品をオーディオファンや音楽ファンに届けてまいりました。その間、いつの時代にあってもオーディオと音楽を愛する人たちの熱い心は変わりませんでした。

音楽に込められたアーティストの情念を余さず忠実に再現する、そのときの感動の深さと機器への愛着の深さこそがオーディオにとっての最高の価値であると私たちは考えます。

縁あってラックスマン製品をお選びいただきましたことは、オーディオと音楽に対して私たちと同じ情熱と価値観を共有できることであると、心から嬉しく思っております。

本機を正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ずこのオーナーズマニュアルをよくお読みください。それによって本機の性能が十分に発揮され、最高のグレードで音楽再生をお楽しみいただくことができます。お読みになった後は保証書、安全上のご注意と共に大切に保管してください。

末永くご愛用いただきますよう、お願い申し上げます。



## 目次

使用上の注意	1
本機の特徴	3
各部の名称と用途	5
接続方法	15
操作方法	18
ブロックダイアグラム	20
規格	21
修理に出される前に	23
アフターサービスと品質保証について	25

# 使用上の注意

## 設置する場所

- ・ 組み合わせて使用する機器のそばの安定した場所を選んでください。
- ・ テレビやカラーモニターの近くに本機を設置しないでください。カセットデッキなど、磁気の影響を受けやすい機器とは離して設置してください。

## 次のような場所は避けてください

- ・ 直射日光のあたる所
- ・ 湿気の多い所や風通しの悪い所
- ・ 極端に暑い所や寒い所
- ・ 振動のある所
- ・ ホコリの多い所
- ・ 油煙、蒸気、熱があたる所（台所など）

## 熱を受けないように

本機をアンプなど、熱を発生する機器の上に載せないでください。ラックに入れる場合はアンプや他のオーディオ機器から出る熱を避けるため、アンプよりできるだけ離して入れてください。

## 本機を使わないときは電源を切る

テレビ放送の電波状態により、本機の電源を入れたままテレビをつけると画面にしま模様が出る場合がありますが、本機やテレビの故障ではありません。このような場合は本機の電源を切ってください。ラジオの音声の場合も同様にノイズが入ることがあります。

## 光デジタルケーブル取り扱い上のご注意

- ・ 急な角度に折り曲げないでください。保管するときは、直径が 15cm 以上になるようにしてください。
- ・ 接続の際はしっかり奥まで差し込んでください。
- ・ 長さは 3m 以下のものを使用してください。
- ・ プラグにほこりが付着したときは、柔らかい布で拭いてから接続してください。

---

## 安全上のご注意：リチウム電池について

---

### 警告

- ・ 幼児の手の届かない所に置いてください。
- ・ 万一飲み込んだ場合には、ただちに医師と相談してください。
- ・ 分解、火に投入、充電、加熱、ハンダ付け、ショートはしないでください。
- ・ 電池を直射日光の強いところや、炎天下の車内・ストーブの前などの高温の場所で使用・放置しないでください。電池の液漏れ、発熱、破裂、発火の原因になります。また、電池の性能や寿命が低下する事があります。

### 注意

- ・ 長い間（1 カ月以上）使用しないときは、リチウム電池の液漏れを防ぐためにリチウム電池を取り出してください。もし、液漏れを起こしたときは、ケース内についた液をよく拭き取ってから新しいリチウム電池を入れてください。
- ・ 不要となったリチウム電池を廃棄する場合は、各地方自治体の指示（条例）に従って処理してください。

## 製品のお手入れについて

- 本体は通常、柔らかい布で空拭きしてください。汚れがひどい場合は水で5～6倍に薄めた中性洗剤に柔らかい布を浸してよく絞り、汚れを拭きとった後乾いた布で拭いてください。
- アルコール、シンナー、ベンジン、殺虫剤などが付着すると印刷、塗装などがはげることがありますのでご注意ください。また、ゴムやビニール製品を長時間触れさせることも、キャビネットを傷めますので避けてください。
- 化学ぞうきんなどをお使いの場合は、化学ぞうきんなどに添付の注意事項をよくお読みください。
- お手入れの際は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

## 併用機器との接続時の注意

本機に CD プレーヤー、スーパーオーディオ CD プレーヤー、DVD プレーヤー、チューナー、パワーアンプなど PC/Mac 以外の入出力機器を接続するときには、本機をはじめ、すべての併用機器の電源スイッチを必ず切ってください。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ることがあります。

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、S/N 比悪化の原因になります。

## 保護回路について

本機にはヘッドフォン保護のため、過電流検出による保護回路を設けています。この保護回路が動作した場合、ヘッドフォン端子への出力を中絶するとともに、オペレーション・インジケーターが点滅し、本機がミュート状態に入ったことを表示します。保護回路が動作した原因が消滅するとオペレーション・インジケーターが再び青色に点灯し、動作状態に復帰します。保護回路がたびたび動作するときは、弊社サービスセンターにご相談ください。

## ヘッドフォン・プラグの抜き差しについて

ヘッドフォン・ジャック（アンバランス）の構造上ヘッドフォン・プラグを抜き差しすると Lch 出力や Rch 出力がショートされます。

このとき、本機のボリューム・コントロールが右に大きく回されているとヘッドフォン・アンプ出力に過大な電流が流れ、過電流検出回路が動作しミュート状態になるとともに故障の原因になります。ヘッドフォン・プラグの抜き差しは、ボリューム・コントロールを左いっぱいに戻すか、入力信号をオフにした無信号状態で行ってください。

## 修理・調整について

修理、調整などが必要なときは、お買い上げの販売店、もしくはお近くの弊社サービスセンターへご依頼ください。

---

## ヘッドフォンご使用のご注意

耳を刺激するような大音量で長期間続けて使用すると、聴力が損なわれる恐れがあります。

---

# 本機の特徴

## コンパクトな筐体設計

B4 書類サイズのコンパクトな USB 入力付き D/A コンバーター。

## バーブラウン製 PCM1795 搭載

DAC チップにはラックスマン SACD プレーヤー D-05u に採用されているバーブラウン製 PCM1795 を採用。

## USB 入力 192kHz/32bit 対応

USB 入力 (B タイプ) を装備し、PC/Mac からの USB デジタルオーディオ信号の入力が可能。

## USB 入力 DSD 対応

PC/Mac などから DSD フォーマット・データの入力が可能。2.82MHz/5.64MHz のサンプリング周波数に対応。

## アシンクロナス通信対応

USB 入力はアシンクロナス通信と PLL により、USB 専用 IC で低ジッター化。

## DD コンバーター機能

USB を含むすべてのデジタル入力を S/PDIF 方式でデジタル出力可能。

## AD コンバーター機能

アナログライン入力を S/PDIF 方式にデジタル変換し、コアキシャル、OPT で出力可能。また、DAC へ入力しアナログ出力も可能。  
(サンプリング周波数 96kHz/24bit)

## LECUA (LUXMAN Electric Controlled Ultimate Attenuator) 採用

抵抗を組み合わせて減衰量を得る電子制御アッテネーターLECUAをヘッドフォンアンプ部とアナログ出力部に独立して搭載し、鮮度の高い音色を実現。

## ヘッドフォンアンプ内蔵

ディスクリート回路構成の高品位ヘッドフォンアンプ回路を内蔵。また、ヘッドフォンの感度に合わせ2段階の出力レベル設定が可能。

## プリアンプ回路内蔵

アナログ出力にLECUA搭載のプリアンプ回路を内蔵。アンバランス、バランス出力をパワーアンプ等にダイレクト接続し、音量コントロールが可能。

## 7セグメントLED表示

視認性に優れた3桁の7セグメントLEDにより選択した入力とデジタル入力のサンプリング周波数をモニター表示。ボリューム操作中は、減衰量を表示。ディーマー機能によりLEDの明るさを4段階に切替可能。

## オリジナル技術の採用

ラックスマン伝統のラウンドパターン配線基板やOFCの内部配線、オリジナルカスタムパーツをふんだんに採用。

## リモコン (RD-24)

コンパクトなカード型リモコンにより操作が可能。

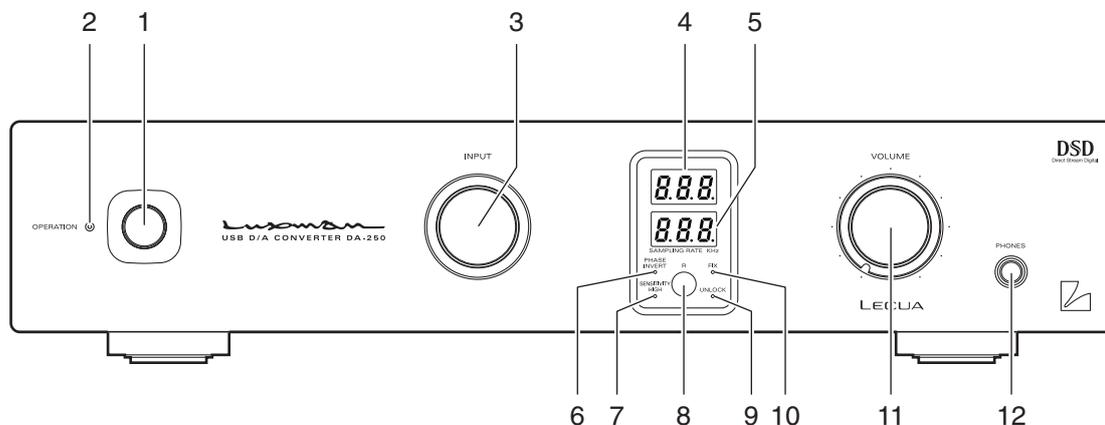
## 電源ケーブル (JPA-10000)

OFC極太線ノンツイスト構造のラックスマン純正電源ケーブルJPA-10000を付属。

- 
- \* 1 Mac、Mac OSは、米国Apple Inc.の登録商標または商標です。
  - \* 2 Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
  - \* 3 DSDは商標です。
  - \* 4 記載されている会社名・商品名は、各会社の商標または登録商標です。
-

# 各部の名称と用途

## 本体正面



### 1. オペレーション・スイッチ (OPERATION)

電源をオン/オフするスイッチです。  
配線、接続時には必ずこのスイッチをオフにしてください。

### 2. オペレーション・インジケータ (OPERATION)

オペレーション・スイッチをオンにするとタイム・ミュート中は点滅し、その後動作状態になると点灯します。

### 3. インプット・セレクター (INPUT)

本機の各入力端子に接続した入力機器を選択するためのスイッチです。

右に回すと USB → COAX → OPT 1 → OPT 2 →  
LINE → USB...と変化します。

左に回すと USB → LINE → OPT 2 → OPT 1 →  
COAX → USB...と変化します。

入力例：PC/Mac、CD プレーヤー、スーパーオーディオ CD プレーヤー、DVD プレーヤーなどのデジタル出力 (USB/COAX/OPT 1/OPT 2)  
CD プレーヤー、スーパーオーディオ CD プレーヤー、DVD プレーヤー、チューナー、TV 音声などのアナログ・ライン出力 (LINE)

### 4. インプットセレクタ表示 LED

インプット・セレクターで選択した入力端子を表示します。表示は以下のようになります。

USB 入力 : USB  
COAX 入力 : COA  
OPT 1 入力 : OP1  
OPT 2 入力 : OP2  
LINE 入力 : LIn

### 5. サンプリング周波数/ ボリュームレベル表示 LED (SAMPLING RATE/VOLUME)

インプット・セレクターで選択された入力端子 (USB/COAX/OPT 1/OPT 2) に接続したデジタル信号のサンプリング周波数を表示します。インプット・セレクターで USB/COAX/OPT 1/OPT 2 のいずれかを選択し、それぞれのデジタル機器からのデジタル信号と本機の同期が取れたとき、そのデジタル信号のサンプリング周波数が表示されます。

デジタル信号が入力されていないか、されていても同期していないときは、デジタル信号アンロック・インジケータが点灯し、サンプリング周波数は表示されません。

PC/Mac の再生を停止した場合は、サンプリング周波数は消えますが、アンロック・インジケータは消灯のままになります。これは、PC/Mac との通信が保たれていることを表わしています。

また、ボリューム操作中は、現在のボリュームレベルを1dBステップで表示します。

- --- はミュート状態を示し、音は出ません。
- -87(dB) が最も小さい音量で0(dB) が最大音量となります。

サンプリング周波数は以下の表示が可能です。

USB 端子入力時    PCM : 32kHz、44.1 kHz、48kHz、  
88.2kHz、96kHz、176.4kHz、  
192kHz  
DSD : 2.8224MHz、5.6448MHz  
OPT / COAX        : 32kHz、44.1 kHz、48kHz、  
端子入力時        88.2kHz、96kHz、176.4kHz、  
192kHz

表示 LED では、上位3桁を表示します。

## 6. フェイズ・インバートインジケータ (PHASE INVERT)

リモコンのフェイズ・インバート切替スイッチ (PHASE) を押してアナログ出力の位相が反転しているときに点灯します。

バランス出力位相については下記のようになります。

[消灯]

1. GROUND
2. COLD (-)
3. HOT (+)

[点灯]

1. GROUND
2. HOT (+)
3. COLD (-)

アンバランス出力、ヘッドフォン出力についても共に反転します。

## 7. ヘッドフォン端子感度インジケータ (SENSITIVITY HIGH)

リモコンのヘッドホン端子感度切替スイッチ (SENS.) でHIGHにしたときに、点灯します。

[消灯]

NORMAL : 感度設定 0dB

[点灯]

HIGH        : 感度設定 +9dB

## 8. リモコン受光部 (R)

リモコンの赤外線信号を受けます。

## 9. デジタル信号アンロック・インジケータ (UNLOCK)

インプット・セクターでUSB/COAX/OPT 1/OPT 2のいずれかを選択し、それぞれのデジタル機器からのデジタル信号と本機の同期が取れていないとき、このインジケータが点灯します。

## 10. アナログ出力レベル・フィクス・インジケータ (FIX)

リアパネルのアナログ出力レベル・フィクス/バリエブル切替スイッチ (FIX/VARIABLE) がFIX (固定) になっているときに点灯します。

このとき、ボリューム・コントロールでアナログ出力レベルを変化させることはできません。(ヘッドフォンの音量は切替スイッチの状態に関わらず調節できます。)

## 11. ボリューム・コントロール (VOLUME)

ヘッドフォンの音量、およびリアパネルのアナログ出力レベル・フィクス/バリエブル切替スイッチ (FIX/VARIABLE) がVARIABLE (可変) になっているとき、アナログ・アンバランス出力端子 (RCA)、およびバランス出力端子 (XLR) に接続した機器の音量を調節するためのつまみです。左側へ回し切った位置では音が出ず、右に回していくと音量は徐々に大きくなっていきます。

リアパネルのアナログ出力レベル・フィクス/バリエブル切替スイッチ (FIX/VARIABLE) がFIX (固定) になっているとき、アナログ出力レベルはこのつまみを回しても変化しません。

## 12. ヘッドフォン・ジャック (PHONES)

ステレオ・ヘッドフォンで本機の再生音を聴くときに、この出力ジャックにヘッドフォンの標準プラグを差し込んでください。

お手持ちのヘッドフォンのプラグがミニサイズの場合は、ヘッドフォンに付属、または市販のミニ⇒標準変換アダプターを使用して接続してください。

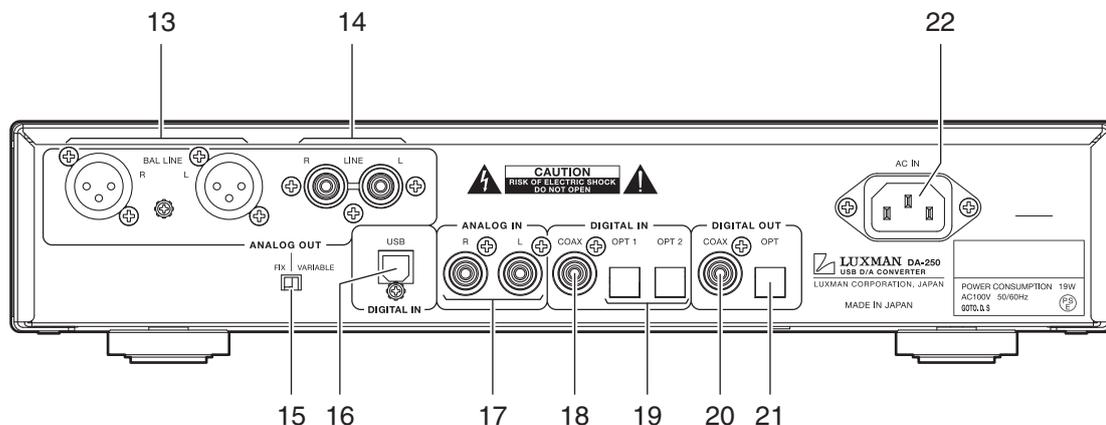
リモコンのアナログ出力位相切替スイッチ (PHASE) によって位相を切替えることができます。

DA-250 FIX 設定関係表

出力 設定	ヘッドフォン 出力	アナログ出力	デジタル出力
		RCA/XLR	OPT/COAX
FIX	可変	固定	○ (固定)
VARIABLE	可変	可変	○ (固定)

# 各部の名称と用途

## 本体後面



### 13. アナログ・バランス出力端子 (XLR)

本機のバランス再生信号を出力する XLR タイプの出力端子です。

リモコンのアナログ出力位相切替スイッチ (PHASE) によって位相を切替えることができます。

本機の出力端子の位相は以下のようになっています。

- ノーマル
1. GROUND
  2. COLD (-)
  3. HOT (+)

- インバート
1. GROUND
  2. HOT (+)
  3. COLD (-)

アナログ出力レベル・フィクス / バリャブル切替スイッチ (FIX/VARIABLE) が VARIABLE (可変) の時、フロントパネルのボリューム・コントロール (VOLUME) つまみによって出力レベルが変化します。

### 14. アナログ・アンバランス出力端子 (RCA)

本機のアンバランス再生信号を出力する RCA タイプの出力端子です。

リモコンのアナログ出力位相切替スイッチ (PHASE) によって位相を切替えることができます。

アナログ出力レベル・フィクス / バリャブル切替スイッチ (FIX/VARIABLE) が VARIABLE (可変) の時、フロントパネルのボリューム・コントロール (VOLUME) つまみによって出力レベルが変化します。

### 15. アナログ出力レベル・フィクス / バリャブル切替スイッチ (FIX/VARIABLE)

アナログ出力端子から出力される再生信号のレベルを固定または可変に切り替えるスイッチです。

このスイッチが FIX (固定) となっているとき、フロントパネルのアナログ出力レベル・フィクス・インジケータ (FIX) が点灯し、アナログ出力端子 (RCA、XLR) の出力レベルが固定され、ボリューム・コントロールつまみによって調節できないことをあらわします。VARIABLE (可変) となっているとき、フロントパネルのボリューム・コントロールつまみによってアナログ出力端子 (RCA、XLR) の出力レベルが調節できます。ヘッドフォンの音量はこのスイッチの状態に関わらず調節ができます。

---

このスイッチを切り替えると、出力レベルが大きく変化することがあります。

音量差に充分ご注意ください。

---

## 16. USB デジタル入力端子 (USB)

PC/Mac などのデジタル信号を USB ケーブルを使用して本機に入力する USB 規格(B タイプ)の入力端子です。以下の信号に対応しています。

### ・PCM 信号

サンプリング周波数：32kHz、44.1kHz、48kHz、  
88.2kHz、96kHz、176.4kHz、  
192kHz

量子化ビット数：16bit、24bit、32bit

### ・DSD 信号

サンプリング周波数：2.8224MHz、5.6448MHz

量子化ビット数：1bit

PC の OS が Windows の場合では、当社ホームページから専用のドライバー・ソフトウェアのダウンロードとインストールが必要になります。

詳細は、当社ホームページの「ドライバーインストールマニュアル」をご参照ください。

Mac では、本機は自動的に認識されます。

### ご注意：

ドライバー・ソフトウェアのインストール前に、PC と本機を USB ケーブルで接続しないでください。正常に動作しない場合があります。

## 17. アナログ入力端子 (ANALOG IN)

CD プレーヤー、スーパーオーディオ CD プレーヤー、DVD プレーヤー、チューナー、TV 音声などのラインレベル信号を本機に入力する RCA タイプの入力端子です。

## 18. デジタル入力端子 (COAX)

デジタル出力端子を備えた CD プレーヤーなどのデジタル信号を同軸デジタルケーブルを使用して本機に入力する RCA タイプの入力端子です。

以下のデータに対応しています。

サンプリング周波数：32kHz、44.1kHz、48kHz、  
88.2kHz、96kHz、176.4kHz、  
192kHz

量子化ビット数：16bit、20bit、24bit

## 19. デジタル入力端子 (OPT 1/OPT 2)

デジタル出力端子を備えた CD プレーヤーなどのデジタル信号を光デジタルケーブルを使用して本機に入力する TOS-LINK タイプの入力端子です。

以下のデータに対応しています。

サンプリング周波数：32kHz、44.1kHz、48kHz、  
88.2kHz、96kHz、176.4kHz、  
192kHz

量子化ビット数：16bit、20bit、24bit

## 20. デジタル出力端子 (COAX)

デジタル入力端子 (USB/COAX/OPT 1/OPT 2) に入力されたデジタル信号とアナログ入力信号をデジタル変換した信号を出力する RCA タイプの出力端子です。

インプット・セレクターで選択された入力信号が出力されます。出力されるデジタル信号のサンプリング周波数と量子化ビット数は、入力された信号のままとなります。アナログ入力の場合、96kHz となります。

DSD ファイルを再生している場合と、32kHz のサンプリング周波数の PCM データを再生している場合は、デジタル音声は出力できません。

## 21. デジタル出力端子 (OPT)

デジタル入力端子 (USB/COAX/OPT 1/OPT 2) に入力されたデジタル信号とアナログ入力信号をデジタル変換した信号を出力する TOS-LINK タイプの出力端子です。

インプット・セレクターで選択された入力信号が出力されます。なお、DSD ファイルを再生している場合と、32kHz のサンプリング周波数の PCM データを再生している場合は、デジタル音声は出力できません。

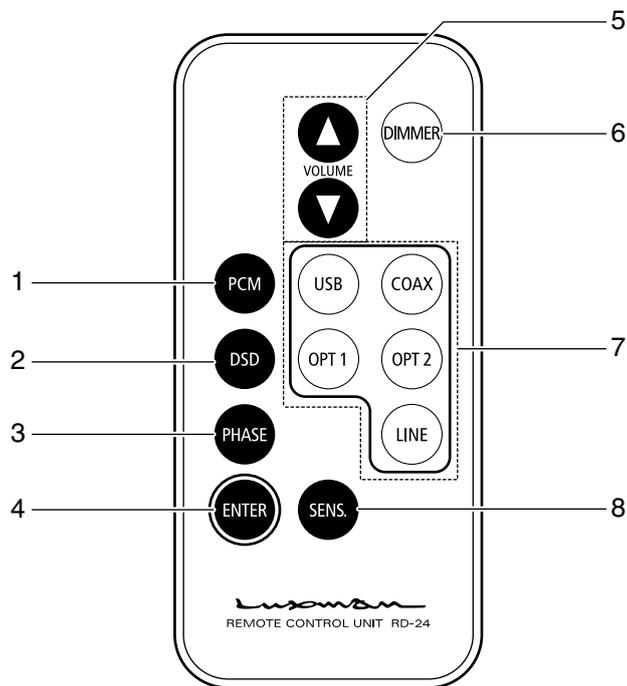
本機の光端子はシャッター式です。光端子に接続するときは、端子の向きを合わせてしっかりと差し込んでください。誤った向きで無理に差し込むと端子が変形してケーブルを抜いてもシャッターが閉まらなくなることがあります。

## 22. AC インレット (AC IN)

付属の電源ケーブルを接続します。電源は AC100V 家庭用コンセントを使用してください。

# 各部の名称と用途

## リモコン



### 1. デジタル・フィルター切替スイッチ (PCM)

PCM データを再生しているときの、32 ビット・デジタルフィルターの補完関数を切り替えるスイッチです。音質が変化しますので、好みの音質となるフィルターを選択してください。

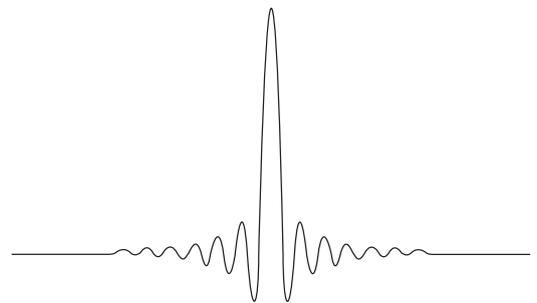
フィルターは P-1、P-2 の 2 種類があります。

このスイッチを押すと、表示窓に現在の設定値 (P-1、P-2) が表示されます。設定値を表示中にもう一度スイッチを押すと次の設定値が表示されます。設定値を表示中にエンター・スイッチ (ENTER) を押すと、設定値が確定されます。エンター・スイッチ (ENTER) を押さないとデジタルフィルターは変更されません。

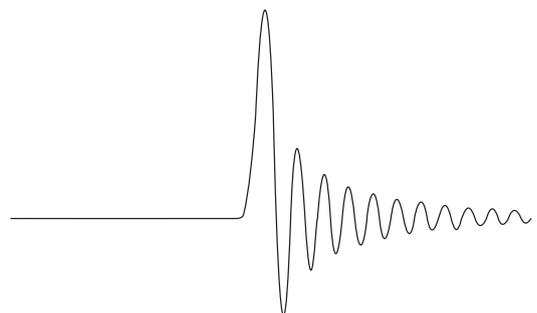
補完関数のインパルス応答は、右ページのような波形となります。

この設定は、電源を切ってもフラッシュメモリーに記憶されます。

P-1 (ノーマル FIR フィルター)



P-2 (ロー・レイテンシー IIR フィルター)



## 2. アナログ FIR フィルター切替スイッチ (DSD)

DSD ファイルを再生しているときのアナログ FIR フィルターを切り替えるスイッチです。

音質が変化しますので、好みの音質となるフィルターを選択してください。フィルターは d-1、d-2 の 2 種類があります。

このスイッチを押すと表示窓に現在の設定値 (d-1、d-2) が表示されます。

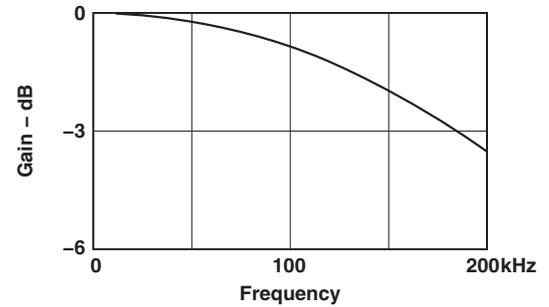
設定値を表示中にもう一度スイッチを押すと次の設定値が表示されます。

設定値を表示中にエンター・スイッチ (ENTER) を押すと設定値が確定されます。

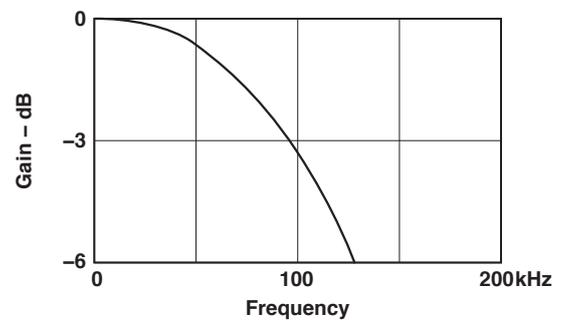
エンター・スイッチ (ENTER) を押さないと、フィルターは変更されません。

アナログ FIR フィルターの特性は、以下のようになります。

d-1 (ノーマル・アナログ FIR フィルター)



d-2 (ハイ・アッテネーション・アナログ FIR フィルター)




---

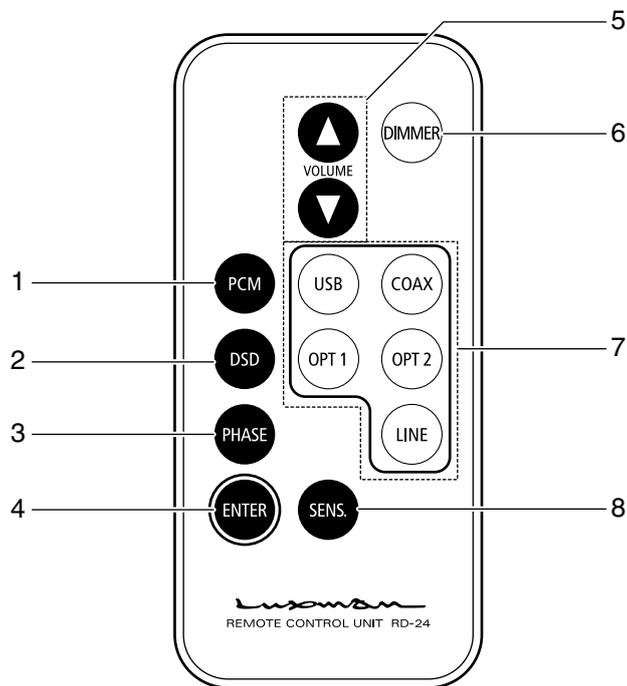
d-1 を選択した場合の出力電圧は、1.2Vrms

d-2 を選択した場合の出力電圧は、1.7Vrms

となり、音量差があります。

---

# 各部の名称と用途



## 3. アナログ出力位相切替スイッチ (PHASE)

リアパネルにあるアナログ出力、およびヘッドフォン出力の位相を反転します。

バランス出力とアンバランス出力、ヘッドフォン出力は共に反転します。

このスイッチを押すと表示 LED に現在の設定値 (3-P、2-P) が表示されます。

設定値を表示中にもう一度スイッチを押すと次の設定値が表示されます。

設定値を表示中にエンター・スイッチ (ENTER) を押すと設定値が確定されます。

エンター・スイッチを押さないと、位相切替は変更されません。

この設定は、電源を切ってもフラッシュメモリーに記憶されます。

### [ノーマル・ポジション]

バランス出力の3番ピンがプラスであることを表わします。

1. GROUND
2. COLD (-)  $\left[ \begin{matrix} \text{PH} \\ \text{3-P} \end{matrix} \right]$  と設定した場合
3. HOT (+)

### [インバート・ポジション]

バランス出力の2番ピンがプラスであることを表わします。

1. GROUND
2. HOT (+)  $\left[ \begin{matrix} \text{PH} \\ \text{2-P} \end{matrix} \right]$  と設定した場合
3. COLD (-)

#### 4. エンター・スイッチ (ENTER)

設定/選択した項目を実行する時に押します。

#### 5. ボリュームコントロール・スイッチ (VOLUME)

本機出力レベルを調整するスイッチです。  
このスイッチを押すと出力レベルが変化します。

- ・▲を押すと、音量が大きくなります。
- ・▼を押すと、音量が小さくなります。

FIX 設定の場合はアナログ出力レベルは最大で固定となるためボリュームコントロールは効きません。

#### 6. デイマー・スイッチ (DIMMER)

インプットセレクタ、サンプリング周波数表示 LED の明るさを調節します。消灯から通常の点灯まで明るさを 4 段階に切り替えられます。

押すたびに、通常 (HI) → やや暗い (L01) → かなり暗い (L02) → 消灯 (OFF) → 通常 (HI)... と変化します。切り替えて点滅中にエンター・スイッチ (ENTER) を押すか、その状態で約 5 秒間経過すると設定が確定します。

#### 7. インプット・セレクター (USB、COAX、OPT 1、OPT 2、LINE)

リアパネルにある入力端子を選択するためのスイッチです。

入力を切り替えている間は、ミューティング回路が作動し、音は出ません。

本体の表示 LED は以下ようになります。

USB : USb  
COAX : COA  
OPT 1 : OP1  
OPT 2 : OP2  
LINE : LIn

#### 8. ヘッドフォン端子感度切替 (SENS.)

ご使用になるヘッドフォンの能率によって HIGH、NORMAL を切り替えます。

ヘッドフォンの能率が低く、ボリュームコントロールを上げても音量が不足するときは HIGH に設定します。反対にヘッドフォンの能率が高く、ボリュームコントロールしにくいときは NORMAL に設定します。

本機の感度設定は、下記のように設定されています。

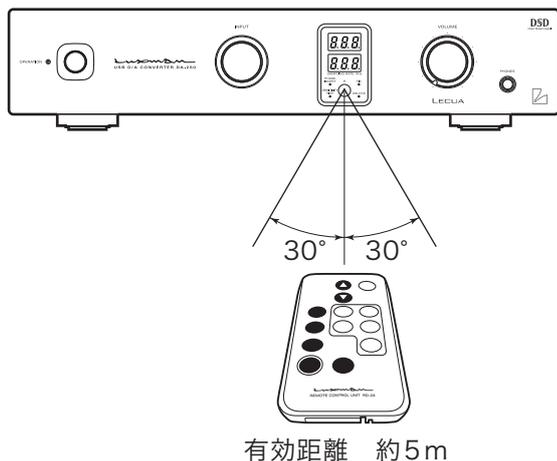
HIGH : +9dB  
NORMAL : 0dB

設定が HIGH のとき、本体のヘッドホン端子感度インジケータ SENSITIVITY HIGH が点灯します。

# 各部の名称と用途

## リモコンについて

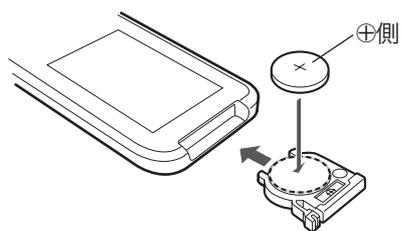
リモコンは、本機のリモコン受光部へ向けて、図の範囲でお使いください。



## 電池について

### 【電池の入れ方】

1. リモコンの裏面にあるバッテリー・カバーのツメに指をかけて、バッテリー・カバーを下へスライドして開きます。
2. バッテリー・ケースの中へ、図と同じようにコイン型リチウム電池（CR2025）を入れます。



3. バッテリー・カバーを閉じます。  
※ 電池が消耗してくると、有効距離が短くなったり、スイッチを押しても動作しません。このような時は、電池を新しいものに交換してください。  
※ 長い間（1 カ月以上）リモコンを使用しないときは、電池を取り出しておいてください

### ⚠ 警告

#### リチウム電池について

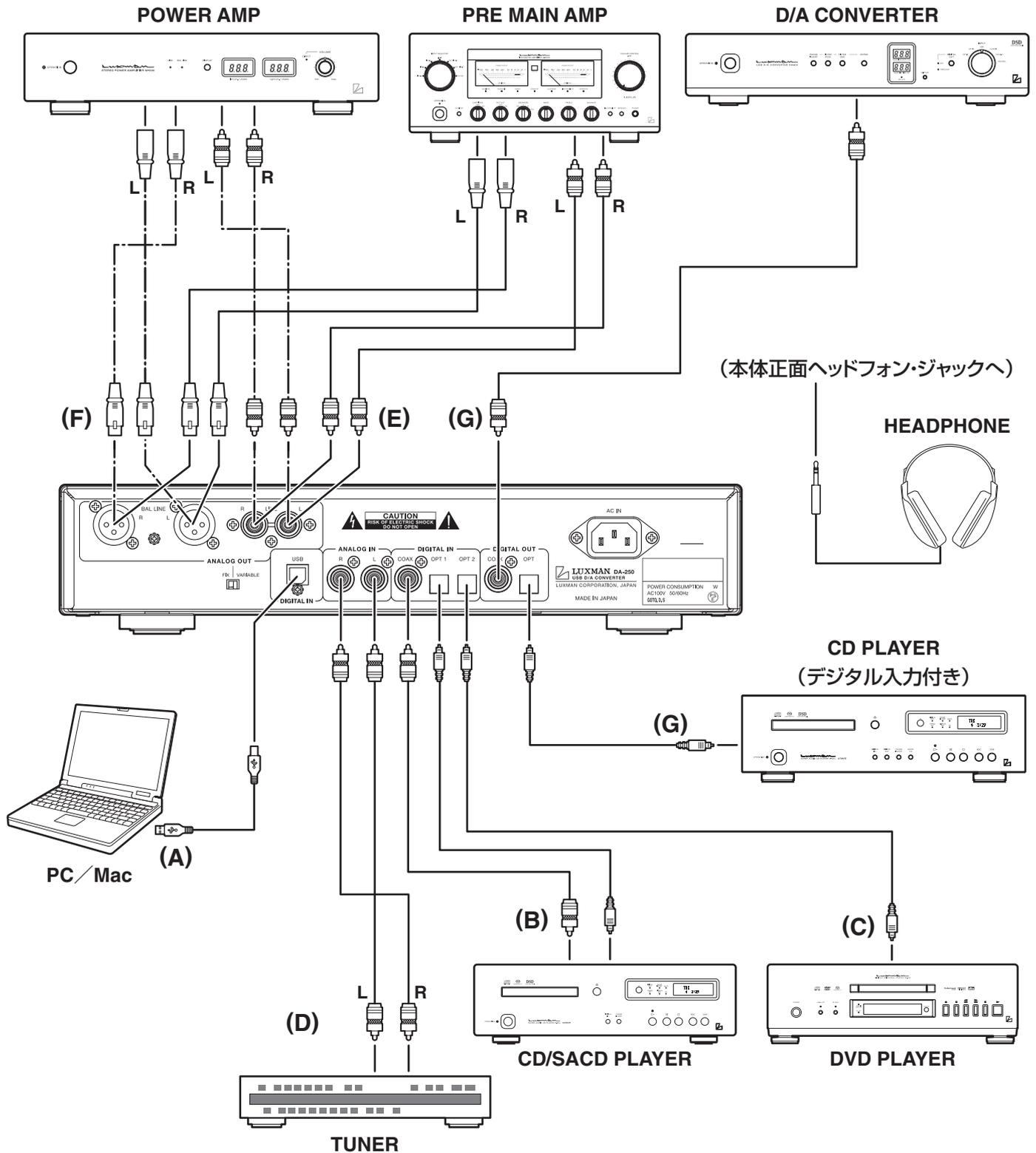
- 幼児の手の届かない所に置いてください。
- 万一飲み込んだ場合には、ただちに医師と相談してください。
- 分解、火に投入、充電、加熱、ハンダ付け、ショートはしないでください。
- 電池を直射日光の強いところや、炎天下の車内・ストーブの前などの高温の場所で使用・放置しないでください。電池の液漏れ、発熱、破裂、発火の原因になります。また、電池の性能や寿命が低下する事があります。

### ⚠ 注意

- 長い間（1 カ月以上）使用しないときは、リチウム電池の液漏れを防ぐためにリチウム電池を取り出してください。もし、液漏れを起こしたときは、ケース内についた液をよく拭き取ってから新しいリチウム電池を入れてください。
- 不要となったリチウム電池を廃棄する場合は、各地方自治体の指示（条例）に従って処理してください。



# 接続方法



## 接続する前に

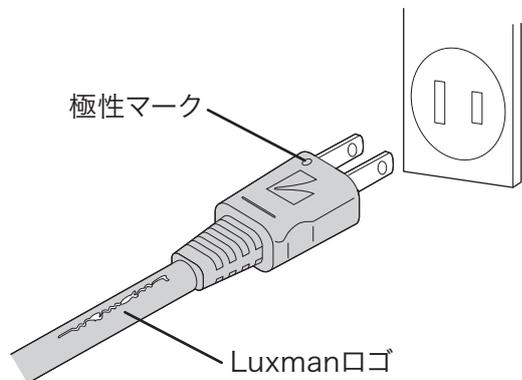
他の機器を接続する前に、付属の電源ケーブルのジャック部（穴が3つある方）を本機の AC インレットに接続してください。

接続するときは、おもわぬノイズの発生による事故を防止するため、本機の電源と併用機器の電源をすべてオフにしてください。

## 電源の接続

付属の電源ケーブルを使用し、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。ケーブル本体に印字された Luxman ロゴが見えるように（極性マークがコンセントに向かって左側にあるように）AC プラグを差し込むと、電源極性が正しく設定されます。

一般的に AC コンセントは、向かって左側の若干長い穴が接地用端子（W 表記）になっています。



# 接続方法

## 入力機器の接続

### 1. PC/Mac からのデジタル接続 (接続図 (A) を参照)

PC/Mac の USB 規格 (A タイプ) 端子から、本機の USB 規格 (B タイプ) 端子へ USB ケーブルで接続してください。

PC の OS が Windows の場合では、当社ホームページから専用のドライバー・ソフトウェアのダウンロードとインストールが必要になります。

詳細は、当社ホームページの「ドライバーインストールマニュアル」をご参照ください。

Mac では、本機は自動的に認識されます。

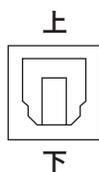
#### ご注意：

ドライバー・ソフトウェアのインストール前に、PC と本機を USB ケーブルで接続しないでください。正常に動作しない場合があります。

### 2. CD プレーヤーなどからのデジタル接続 (接続図 (B)、(C) を参照)

CD プレーヤー、スーパーオーディオ CD プレーヤー、DVD プレーヤーなどのデジタル出力端子 (同軸デジタル出力端子、光デジタル出力端子) から、本機のデジタル入力端子 (COAX/OPT 1/OPT 2) へ同軸デジタルケーブル、光デジタルケーブルで接続してください。

本機の光端子はシャッター式です。光端子に接続するときは、端子の向きを合わせてしっかりと差し込んでください。誤った向きで無理に差し込むと端子が変形してケーブルを抜いてもシャッターが閉まらなくなることがあります。



本機の光端子の向きは左図のようになっています。

### 3. CD プレーヤーなどからのアナログ接続 (接続図 (D) を参照)

CD プレーヤー、スーパーオーディオ CD プレーヤー、DVD プレーヤー、チューナー、TV 音声などのアナログ出力端子から、本機のアナログ入力端子 (ANALOG IN) へ L/R 2本の RCA ピンケーブルで接続してください。

## 出力機器の接続

### 1. プリメインアンプなどへのアンバランス接続 (接続図 (E) を参照)

本機のアナログ・アンバランス出力端子 (RCA) から、プリメインアンプなどのアンバランス入力端子へ L/R 2本の RCA ピンケーブルで接続してください。この時、リアパネルのライン出力レベル・フィクス/バリエーション切替スイッチ (FIX/VARIABLE) の状態により、出力される音量レベルが変わります。

FIX/VARIABLE 切替スイッチ	FIX インジケーター	出力される音量レベル	接続するアンプなど
FIX	点灯	常に固定	プリメインアンプなど
VARIABLE	消灯	ボリューム・コントロールと連動	パワーアンプ/アンプ内蔵スピーカーなど

### 2. プリメインアンプなどへのバランス接続 (接続図 (F) を参照)

本機のアナログ・バランス出力端子 (XLR) から、プリメインアンプ等のバランス入力端子へ L/R 2本の XLR バランスケーブルで接続してください。この時、リアパネルのライン出力レベル・フィクス/バリエーション切替スイッチ (FIX/VARIABLE) の状態により、出力される音量レベルが変わります。

FIX/VARIABLE 切替スイッチ	FIX インジケーター	出力される音量レベル	接続するアンプなど
FIX	点灯	常に固定	プリメインアンプなど
VARIABLE	消灯	ボリューム・コントロールと連動	パワーアンプ/アンプ内蔵スピーカーなど

### 3. 他の D/A コンバーターなどへのデジタル出力 (接続図 (G) を参照)

本機のデジタル出力端子 (COAX/OPT) から、D/A コンバーターやデジタル入力端子を備えた CD プレーヤーなどへ、同軸デジタルケーブル、光デジタルケーブルで接続してください。

本機は D/A コンバーターです。音楽の再生操作は、すべて入力端子に接続した PC/Mac、CD プレーヤーなどの入力機器で行います。

## 操作する前に

1. 接続が確実に行われているか確認してください。(L、R の接続に誤りがあると正常な再生ができません。)
2. ボリューム・コントロールつまみが左側に回り切り、音量が最小になっていることを確認してから、オペレーション・スイッチを押して電源をオンにします。

## デジタル入力に接続した機器の音楽再生 (アナログ出力)

1. 再生する入力機器をインプット・セレクターで選択します。(USB/COAX/OPT 1/OPT 2)
2. 入力機器を再生状態にすると、デジタル信号アンロック・インジケータ (UNLOCK) が消灯し、再生信号のサンプリング周波数が表示されます。

本機に入力されたデジタル信号が正常で無い場合、デジタル信号アンロック・インジケータ (UNLOCK) が点灯し、信号は出力されません。

3. リアパネルのアナログ出力レベル・フィクス/バリエーション切替スイッチ (FIX/VARIABLE) を FIX (固定) にして、アナログ・アンバランス出力端子 (RCA) にプリメインアンプなどを接続している場合、またはアナログ・バランス出力端子 (XLR) にプリメインアンプなどを接続している場合、出力機器のボリューム・コントロールで音量を調節してください。  
アナログ出力レベル・フィクス/バリエーション切替スイッチ (FIX/VARIABLE) を VARIABLE (可変) にして、アナログ・アンバランス出力端子 (RCA) にパワーアンプやアンプ内蔵スピーカーなどを接続している場合、またはアナログ・バランス出力端子 (XLR) にパワーアンプなどを接続している場合、本機のボリューム・コントロールで音量を調節してください。

## アナログ入力に接続した機器の音楽再生 (アナログ出力)

1. 再生する入力機器をインプット・セレクターで選択します。(LINE)
2. リアパネルのアナログ出力レベル・フィクス/バリエーション切替スイッチ (FIX/VARIABLE) を FIX (固定) にして、アナログ・アンバランス出力端子 (RCA) にプリメインアンプなどを接続している場合、またはアナログ・バランス出力端子 (XLR) にプリメインアンプなどを接続している場合、出力機器のボリューム・コントロールで音量を調節してください。  
ライン出力レベル・フィクス/バリエーション切替スイッチ (FIX/VARIABLE) を VARIABLE (可変) にして、アナログ・アンバランス出力端子 (RCA) にパワーアンプやアンプ内蔵スピーカーなどを接続している場合、またはアナログ・バランス出力端子 (XLR) にパワーアンプなどの接続している場合、本機のボリューム・コントロールで音量を調節してください。

FIX/VARIABLE 切替スイッチ	FIX インジケータ	出力される 音量レベル	接続する アンプなど
FIX	点灯	常に固定	プリメイン アンプなど
VARIABLE	消灯	ボリューム・ コントロール と連動	パワーアンプ/ アンプ内蔵 スピーカーなど

## デジタル出力の使い方

本機に入力された再生信号を、デジタル出力端子から、他の D/A コンバーターやデジタル入力端子を持った CD プレーヤーなどに再度出力することが可能です。  
(USB 入力端子を搭載していない CD プレーヤーは、本機を接続することで、本機の USB 入力端子からのデジタル信号を OPT/COAX 入力端子で受けることができます。)

1. 再生する入力機器をインプット・セレクターで選択します。(USB/COAX/OPT 1/OPT 2/LINE)
2. 接続しているシステムのボリューム・コントロールで音量を調節してください。

# 操作方法

## ヘッドフォン出力の使い方

ボリューム・コントロールつまみを左側に回し切った状態でヘッドフォンの標準プラグを本機のフロントパネルのヘッドフォン・ジャック (PHONES) に挿入します。入力機器を再生状態にし、適度な音量になるようゆっくりとボリューム・コントロールつまみを右に回します。

---

電源のオン/オフやインプット・セレクターの切り替え、ヘッドフォン・プラグの抜き差しの際は、ボリューム・コントロールつまみを左側に回し切り、音量を最小にしてからおこなってください。

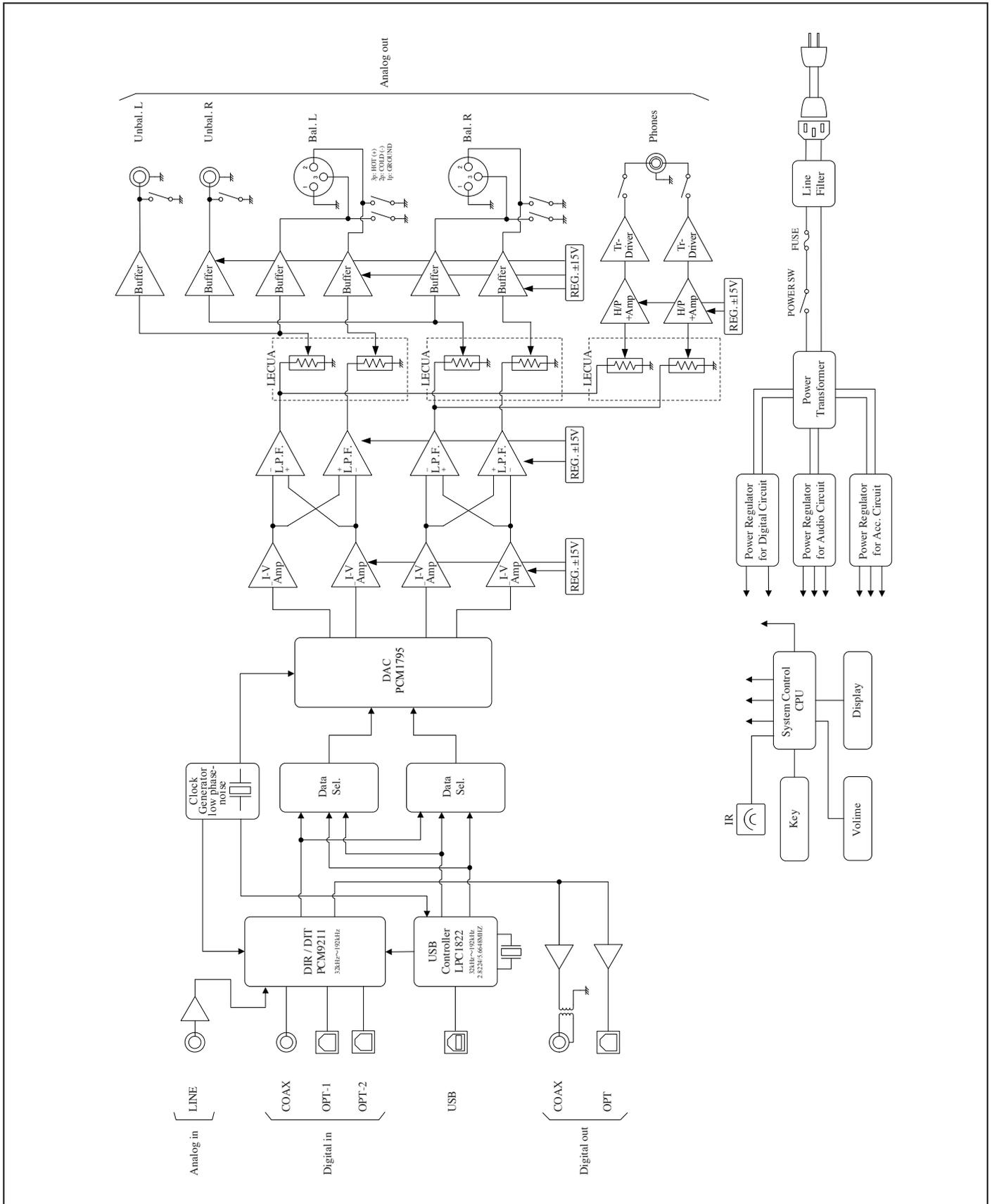
耳を刺激するような大音量で長期間続けて使用すると、聴力が損なわれる恐れがあります。

---

## アナログ出力の応用

リアパネルのアナログ出力レベル・フィクス/バリエブル切替スイッチ (FIX/VARIABLE) を VARIABLE (可変) にして、アナログ・アンバランス出力端子 (RCA) をセパレート機能を搭載したプリメインアンプ (ラックスマン L-505uX など) のメイン・イン端子 (MAIN-IN) に接続することで、お手持ちのプリメインアンプのプリ部を新設計のプリアンプ回路にグレードアップできます。

# ブロックダイアグラム



# 規格

形式	2チャンネル・USB D/A コンバーター	
許容動作温度	+ 5 °C ~ + 35 °C	
音声出力特性	出力電圧 /	UNBALANCE 端子 (RCA 端子) 2.5 Vrms/300Ω
	出力インピーダンス:	BALANCE 端子 (XLR 端子) 2.5 Vrms/600Ω
		DSD の場合 (10 ページ参照) 1.2 Vrms (d-1)
		1.7 Vrms (d-2)
	PHONES 端子 (標準プラグ)	130mW + 130mW (600Ω) 400mW + 400mW (32Ω) 200mW + 200mW (16Ω)
周波数特性:	4 Hz ~ 20 kHz (+0, -0.5 dB) 2 Hz ~ 50 kHz (+0, -3.0 dB)	
全高調波歪率:	0.001 %	
S/N 比:	118 dB	
ダイナミックレンジ:	118 dB	
チャンネル・セパレーション:	107 dB	
デジタル入力	同軸デジタル入力:	0.2 ~ 2.5 Vp-p
	光デジタル入力:	-14.5 ~ -24 dBm
	USB 入力: (対応 OS)	Windows Vista 以降、Mac OS X10.7 以降
	サンプリング周波数:	OPT/COAX 入力: 32 kHz・44.1 kHz・48 kHz・88.2 kHz・ 96 kHz・176.4 kHz・192 kHz (16 bit, 20 bit, 24 bit) USB 入力 PCM : 32 kHz・44.1 kHz・48 kHz・88.2 kHz・ 96 kHz・176.4 kHz・192 kHz (16 bit, 24 bit, 32 bit) DSD : 2.8224 MHz・5.6448MHz (1 bit)
ライン入力	入力感度 /	2.5 Vrms / 6.7 kΩ
	入力インピーダンス:	
	最大入力:	2.5 Vrms
デジタル出力	同軸デジタル出力:	RCA 端子 0.5 Vp-p/75Ω
	光デジタル入力:	光デジタル端子 -15 ~ -21 dBm

付属機能	フロントパネル	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源スイッチ</li> <li>インプット表示</li> <li>PHASE INVERT インジケータ</li> <li>FIX インジケータ</li> <li>ボリューム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インプット・セクター</li> <li>サンプリング周波数表示</li> <li>SENSITIVITY HIGH インジケータ</li> <li>UNLOCK インジケータ</li> <li>ヘッドフォン出力端子</li> </ul>
	リアパネル	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC インレット</li> <li>デジタル出力端子 (COAX, OPT)</li> <li>FIX / VARIABLE 切替スイッチ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル入力端子 (USB, COAX, OPT 1/OPT 2)</li> <li>アナログ出力端子 (BALANCE, UNBALANCE)</li> </ul>
付属品		<ul style="list-style-type: none"> <li>リモートコントローラー RD-24</li> <li>取扱説明書 (本書)</li> <li>プレミアム延長保証登録申請書</li> <li>コイン形リチウム電池 CR2025</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源ケーブル JPA-10000</li> <li>保証書</li> <li>安全上のご注意</li> </ul>
電源電圧	AC100 V, 50/60 Hz		
消費電力	19 W (電気用品安全法の規定による)		
本体質量	5.4 kg		
外形寸法	364 (W) × 81 (H) × 279 (ノブ 14mm, 端子 8mm 含む) (D) mm		

※ 規格および外観は予告なく変更することがあります。

# 修理に出される前に

ご使用中に、何らかの原因で故障と間違えることがあります。修理に出される前に下記の表、および併用機器の取扱説明書をご覧のうえ、ひと通り確認してください。故障の原因がわからない場合は、お買い上げの販売店、もしくは弊社サービス・センターへお問い合わせください。なお、修理の依頼をお受けした場合は、故障でなくても点検代、出張費などをいただくことがあります。

また、本機に接続した PC/Mac などのパーソナルコンピューター、もしくはパーソナルコンピューター上で動作するソフトウェアの操作や設定に関してはサポートの対象外とさせていただきます。

症 状	原 因 / 対 策	参照ページ
オペレーション・スイッチを押しても電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源ケーブルを AC インレットおよび家庭用コンセントに正しく接続する。</li> </ul>	16
音が出ない、音が小さい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力機器やアンプ、スピーカー、ヘッドフォンなどを正しく接続する。</li> </ul>	15 ~ 17
	<ul style="list-style-type: none"> <li>インプット・セレクターを再生するソースの位置にセットする。</li> </ul>	18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヘッドフォンや可変アナログ出力で聞いている場合、本体のボリューム・コントロールで音量を調節する。</li> </ul>	18 ~ 19
	<ul style="list-style-type: none"> <li>固定アナログ出力で聞いている場合、接続したアンプなどのボリュームで音量を調節する。</li> </ul>	18 ~ 19
音が出ない、音が小さい（デジタル入力の場合）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル接続ケーブルを正しく接続する。</li> </ul>	15 ~ 17
	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 入力を選んでいる場合、PC/Mac などのサウンド設定で音声の出力先に本機（DA-250）を選ぶ。</li> </ul>	PC/Mac など、または使用しているソフトウェアのマニュアル等をご参照ください。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記で本機（DA-250）が選べない場合は、もう一度 USB ケーブルを接続しなおす。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 入力を選んでいる場合、PC/Mac などのサウンド設定で音量を調節する。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 入力を選んでいる場合、PC/Mac などで使用している再生プレーヤー・ソフトウェアで音量を調節する。</li> </ul>	8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生しているデジタル信号が、本機が対応しているサンプリング周波数と量子化ビット数であるか確認する。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル信号アンロック・インジケーターが点灯していないか確認する。（デジタル信号と本機の同期が取れていないときは再生されません）</li> </ul>	6	
リモコン操作できない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>リモコンの使用範囲で操作する。</li> </ul>	13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>リモコンの電池を新しいものと交換する。</li> </ul>	13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>受光部に強い日光や照明（インバーター蛍光灯など）が当たっている。受光部に強い光が当たらないように、本機の置き場所や方向を変えてください。</li> </ul>	13
テレビなどが誤動作する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワイヤレスリモコン機能を持つテレビの一部には、本機のリモコンにより誤作動するものがあります。本機と離して使用してください。</li> </ul>	13

症 状	原 因 / 対 策	参 照 ページ
ハム音（ブーン、またはジーというノイズ）が出る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・RCA ラインケーブルを確実に差し込む。</li> <li>・他機器の電源トランスから誘導ノイズを受けている可能性がある場合、機械どうしを離して設置する。</li> <li>・ヘッドフォンで聞いている場合、ヘッドフォン・ケーブルと電源ケーブルが接近しすぎないように離して設置する。</li> </ul>	16

静電気など、外部からの影響により本機が正常に動作しないことがあります。このようなときは、電源ケーブルを一度抜いて再び差し込むことで正常動作になる場合があります。これで解決しないときは、お求めの専門店または弊社サービス・センターにご相談ください。

# アフターサービスと品質保証について

ラックスマンのオーディオ製品には、個々のパーツの選択から製造工程、出荷にいたるまで、数多くの厳しいチェックを施し、万全の品質管理を期していますが、万一本機が故障したときは弊社サービス・センターまたはご購入店までご連絡ください。状況に応じた修理をさせていただきます。

本機の保証期間はご購入日より起算して標準2年間、または、プレミアム延長保証適用の場合、7年間です。標準2年間の保証書およびプレミアム延長保証登録申請書は本機のパッキングケース内に入っています。

## プレミアム延長保証適用条件

弊社正規取扱店での購入証明（領収書やレシートの複写）を貼り付けたプレミアム延長保証登録申請書を弊社宛てにご返送ください。  
※ 正規取扱店につきましては、弊社ホームページをご覧ください。弊社営業部までお問い合わせください。

- プレミアム延長保証制度では、製品に同梱される保証書による標準2年間の保証に加え、下記に分類する製品の種類により、保証期間を延長いたします。保証期間につきましては、後日お届けいたします「クラブ・ラックスマン」カードに記載されます。「クラブ・ラックスマン」カードはプレミアム延長保証適用の保証書となります。
- 製品別プレミアム延長保証期間  
プラス5年（計7年間保証）：トランジスターアンプ、D/Aコンバーター  
プラス1年（計3年間保証）：真空管アンプ、CD/SACDプレーヤー、アナログプレーヤー  
（現保証期間が5年間の製品は7年間、真空管等の消耗品は1年間となります。）
- プレミアム延長保証が適用とならない場合は、標準の2年間保証となり、修理の際は、製品に同梱される保証書と購入証明が必要となりますので、大切に保管してください。プレミアム延長保証が適用とならない場合は以下のとおりです。
  - ・ご購入店が弊社正規取扱店でない場合
  - ・「プレミアム延長保証登録申請書」のご送付が無い場合
  - ・弊社正規取扱店の購入証明が無い場合
  - ・購入証明の日付が弊社出荷日と著しく異なる場合（プレミアム延長保証登録をせず転売された場合等）

## 保証規約

製品は厳密な品質管理及び検査を経て出荷されておりますが、万一の自然故障の際には、ご購入店もしくは弊社サービスセンターまでお問い合わせください。保証の条件は以下記載のとおりです。

- 万一の自然故障につきましてはご購入日より保証書または「クラブ・ラックスマン」カード表面記載の保証期間無償修理いたします。（ただし真空管等の消耗品は1年間）
- 保証書およびご購入日を証明する領収書等または「クラブ・ラックスマン」カードのご提示がない場合、また保証期間外の修理の場合は有償にて承ります。
- 保証期間内であっても次の様な場合は保証対象外となり、修理は有償にて承ります。
  - ・保証書およびご購入日を証明する領収書等または「クラブ・ラックスマン」カードのご提示がない場合
  - ・使用上の誤り、改造、業務目的または海外でのご使用による故障、損傷
  - ・本製品以外（電源等）の原因による故障
  - ・火災、地震、水害、落雷およびその他の天変地変等による故障または損傷
  - ・オーバーホールおよび動作チェック等の点検作業
- 修理料金につきましては、予告なく変更することがあります。
- 本保証書および保証制度は日本国内のみ有効であり、海外でのご使用時には適用されませんので、ご注意ください。  
This warranty is valid only in Japan.
- 保証書および「クラブ・ラックスマン」カードの紛失、盗難等による再発行は、原則としていたしませんので、大切に保管してください。また、保証書およびカードの不正な使用、改造の場合、保証効力が失効する場合がありますのでご注意ください。
- 修理品につきましては、ご購入店にご相談いただくか、直接弊社宛てにご送付ください。製品の梱包箱等ではできるだけ保管いただきますようお願いいたします。
- プレミアム延長保証期間中の修理品輸送費につきましてはお客様負担となります。
- 修理品をご送付いただく場合は、輸送中の破損等の事故が無いようにご注意ください。弊社では輸送中の事故につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- 修理のご依頼、お問い合わせにつきましては、別紙のサービス情報をご覧ください。



