

Luxman

CLEAN POWER SUPPLY

ES-1200

Owner's Manual

このたびは、ラックスマンのクリーン電源システム ES-1200 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	2
各部の名称と用途	4
接続方法	8
操作方法	10
ディスプレイ・スイッチの設定方法	11
ブロックダイアグラム	12
規格	13
修理に出される前に	14
アフターサービスと品質保証について	15

電源について

本機の使用できる電源は AC100V (50Hz/60Hz) の商用電源のみです。指定以外の電源で使用すると感電や火災の原因となります。また、これ以外の移動用や携帯用発電機、船舶、航空機などの電源は使用できません。

クリーン電源の置き場所について

換気や放熱が充分行われる場所に設置してください。特に、直射日光の当たる場所、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、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。

接続機器のご注意

本機はオーディオ機器の音質向上のために電源を改善する装置です。オーディオ機器以外の家庭用電気製品（掃除機、洗濯機など）を接続しないで下さい。指定以外の機器を使用すると故障の原因となります。

通風孔について

天板・底板の通風孔、および側面の吸気孔は塞がないでください。なお、ラックなどへ設置する場合は、充分な空間を取り、扉は開放して使用し、他の機器を積み重ねたり、物を載せたりしないでください。故障の原因になります。

天板の上部は 30cm 以上の空間を空け、左右は 10cm 以上の空間を空けてください。

底板の下部には 4 本の脚の高さの空間を空けてください。

強制空冷 (ファン) について

本機には強制空冷用のファンを設けています。一定内部温度以上で動作しますが、異常ではありません。本体右側面にあるファンの吸気孔は絶対に塞がないでください。また、周辺に吸気の妨げとなるような物を置かないでください。

保護回路について

本機には過電流検出、異常高温検出、異常電圧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、オペレーションスイッチ兼用のサーキットプロテクターが電源を遮断します。

電源プラグをコンセントから抜き、一定時間経過後に、再度電源プラグをコンセントにつなぎ電源を投入しても保護回路がたびたび動作する場合には、弊社サービスセンターにご相談ください。

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。

お手入れについて

お手入れは、市販のクリーニングクロスなどの柔らかい布で拭いてください。汚れがひどいときは、中性洗剤を少量含ませた柔らかい布で汚れを落とし、乾いた布で拭き取ってください。なお、ベンジン、シンナーなどの溶剤は、外観を損ねるため使用しないでください。

本機の特徴

サイン波形差分同期補正回路 (シンクロナイズド・デルタ・コレクター・ サーキット)

入力された電源波形を内部に記録した 50kHz/16bit の PCM による高精度なデジタル基準波形と比較し、その誤差分の電力をパワーアンプで補正することにより高効率、低歪率な出力波形を実現。

ダイレクト・カップリング方式

補正処理は電源のコールド (NEUTRAL) 側でのみ行い、ホット (LIVE) 側の入出力間にはトランス類をはじめ直列に挿入される部品が存在しないため、音楽信号や接続されるオーディオ機器のトランジェント特性を損なわない高速応答性を実現。

AC アウトレット

ホスピタルグレードの 3P AC コンセントを 8 出力装備。

AC インレット

外付け電源ケーブルの装着を可能にするハイグレードな金メッキ (非磁性処理) AC インレット。

アウトプット・レベルメーター

電源の使用状況を視覚化する、8 段階 LED バーマーターを搭載。

マルチファンクション・ディスプレイ

詳しいステータスを表示する、7 セグメント LED によるマルチファンクション・ディスプレイを搭載 (入出力電圧、入出力歪率、出力電力)

ラストメモリー機能

モードやディマー、ホールドタイムの設定値をフラッシュメモリーに記憶。

ディマー機能

表示の明るさを4段階に切替え可能。

ホールドタイム設定

マルチファンクション・ディスプレイとアウトプット・レベルメーターのホールドタイムを1秒、3秒、5秒の3種類の中から選択可能。

電源ケーブル (JPA-15000)

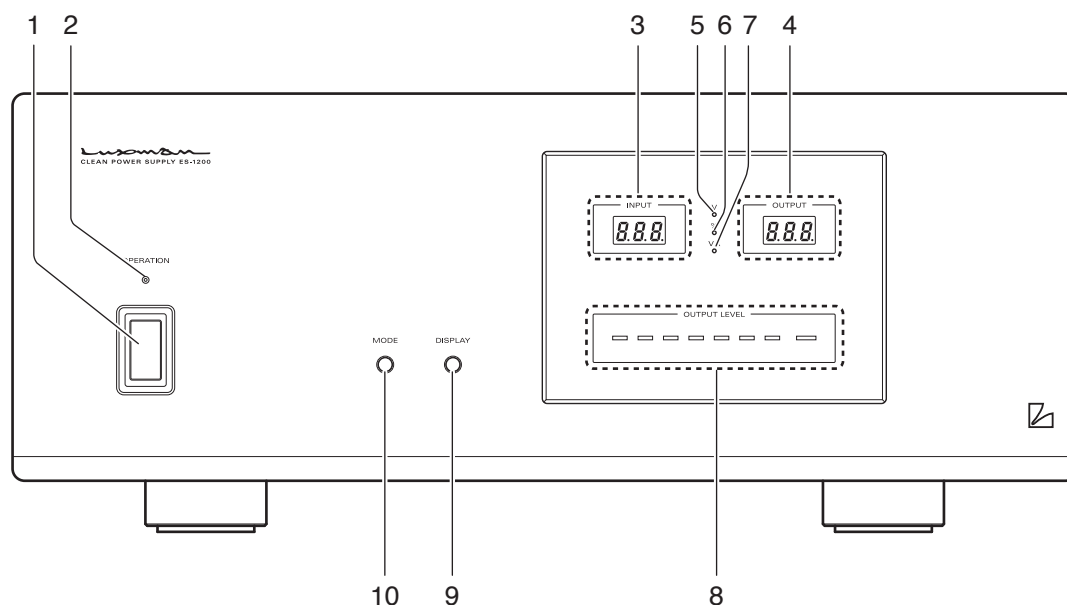
聴感上の周波数のうねりを排除するノンツイスト構造、線材はOFCの3.5mm²を使用した極太線を採用。

鋳鉄製インシュレーター

不要な外部振動を排除し、本体の重量を強固に支えるグラデーション鋳鉄製インシュレーターを装着。

各部の名称と用途

本体正面



1. オペレーション・スイッチ /

サーキット・プロテクター (OPERATION)

電源をオン/オフするスイッチです。上側を押すとオン、下側を押すとオフします。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。過負荷や内部の異常があった場合にはサーキットプロテクターとして作動し、電源をオフします。

サーキット・プロテクターが作動した場合

容量オーバーなどの過負荷が原因の場合には接続されている機器を減らし、1200VA (実効値) または 2000VA (ピーク値) 以内になるようにして再度スイッチを押せば電源オンします。

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点灯します。

3. インプット表示 LED (INPUT)

モード・スイッチで選択した入力電圧、入力歪率を表示します。

4. アウトプット表示 LED (OUTPUT)

モード・スイッチで選択した出力電圧、出力歪率、出力電力 (3桁まで) を表示します。(1000VA 以上の場合はインプット表示 LED の右端に 1 を表示します。)

5. 電圧表示インジケータ (V)

モード・スイッチで電圧表示を選択すると点灯します。

6. 歪率表示インジケータ (%)

モード・スイッチで歪率表示を選択すると点灯します。

7. 出力電力表示インジケータ (VA)

モード・スイッチで出力電力表示を選択すると点灯します。

8. アウトプット・レベルメーター (OUTPUT LEVEL)

ご使用の出力電力が、本機の最大出力電力に対して、どのレベルにあるのかを視覚化した LED バルメーターです。

右端の赤い LED が点灯すると、サーキット・プロテクターが動作し、電源をオフするおそれがあります。その場合は音量を絞るか、接続している機器を外し、赤い LED が点灯しない状況でご使用ください。

※接続機器を選定する際の目安としてご使用ください。

接続した機器の電力の合計が 1200VA (実効値) または 2000VA (ピーク値) を越えるとサーキット・プロテクターが作動し電源がオフします。1200VA (実効値) または 2000VA (ピーク値) 以内になるように接続機器を減らしてください。

一般的なオーディオ機器の電源部は大きなピーク電流が流れることが多く、ピーク値は実効値の 2～3 倍程度となります。

9. ディスプレイ・スイッチ (DISPLAY)

INPUT/OUTPUT/OUTPUT LEVEL 表示の明るさ調節、ホールドタイム設定を行うスイッチです。(11 ページの設定方法をご参照ください。)

10. モード・スイッチ (MODE)

メーターの表示モードを切り替えるスイッチです。押すたびに、電圧 (V) → 歪率 (%) → 出力電力 (VA) → 電圧 (V) ... と変化し LED の点灯も切り替わります。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。

消費電力 (有効電力) (W) と皮相電力 (VA) について

消費電力 (有効電力) (W) は、機器によって実際に消費される電力です。

皮相電力 (VA) は、電圧と電流の位相を無視した単なる掛け算の値として計算されます。

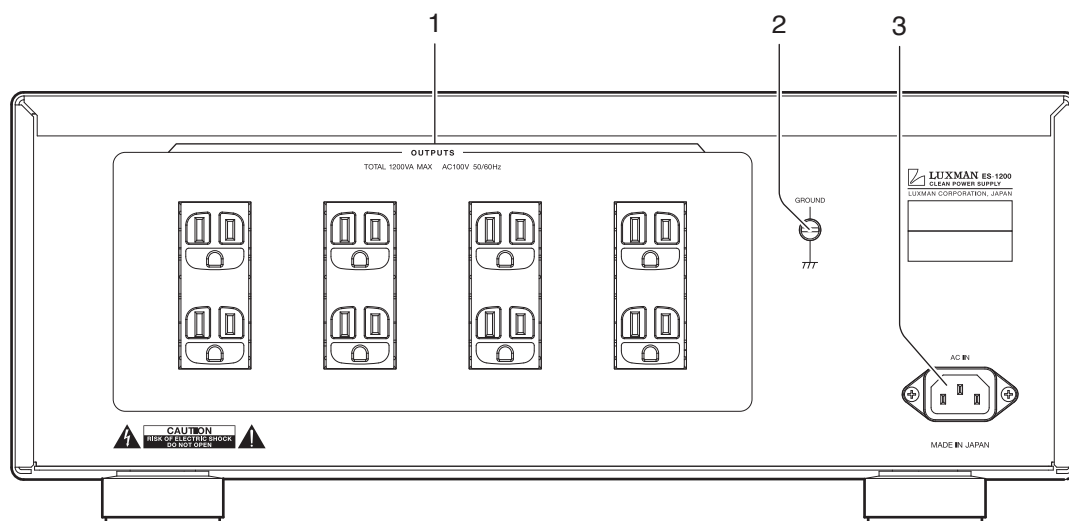
(機器に加えられる電圧 (実効値) : V × 機器に流れる電流 (実効値) : A = 皮相電力 : VA)

一般的にオーディオ機器の場合、消費電力 (有効電力) と皮相電力 (VA) が異なることがあり、皮相電力 (VA) は消費電力 (有効電力) より大きく表記されます。

(約 1.2～1.7 倍)

各部の名称と用途

本体後面



1. AC アウトレット (OUTPUTS)

他の機器の電源ケーブルを接続する、AC コンセントです。8 個のコンセントに合計 1200 VA（実効値）または 2000 VA（ピーク値）まで接続することが出来ます。

これらのコンセントはすべて同等の品質です。

本機の AC アウトレットには、電力の合計が 1200VA（実効値）または 2000VA（ピーク値）以上の機器を接続しないで下さい。故障等の原因となります。

オーディオ機器の VA 値（皮相電力）は機器やカタログに表示してある消費電力（W）より大きく表示されます。

本機の AC アウトレット端子を金属製のもので触れたりショートしないでください。感電、火災、故障等の原因となります。

2. グラウンド (アース端子) (GROUND)

他の機器を接続した場合の雑音の低減をはかるためのアース用端子です。安全のためのアースではありません。

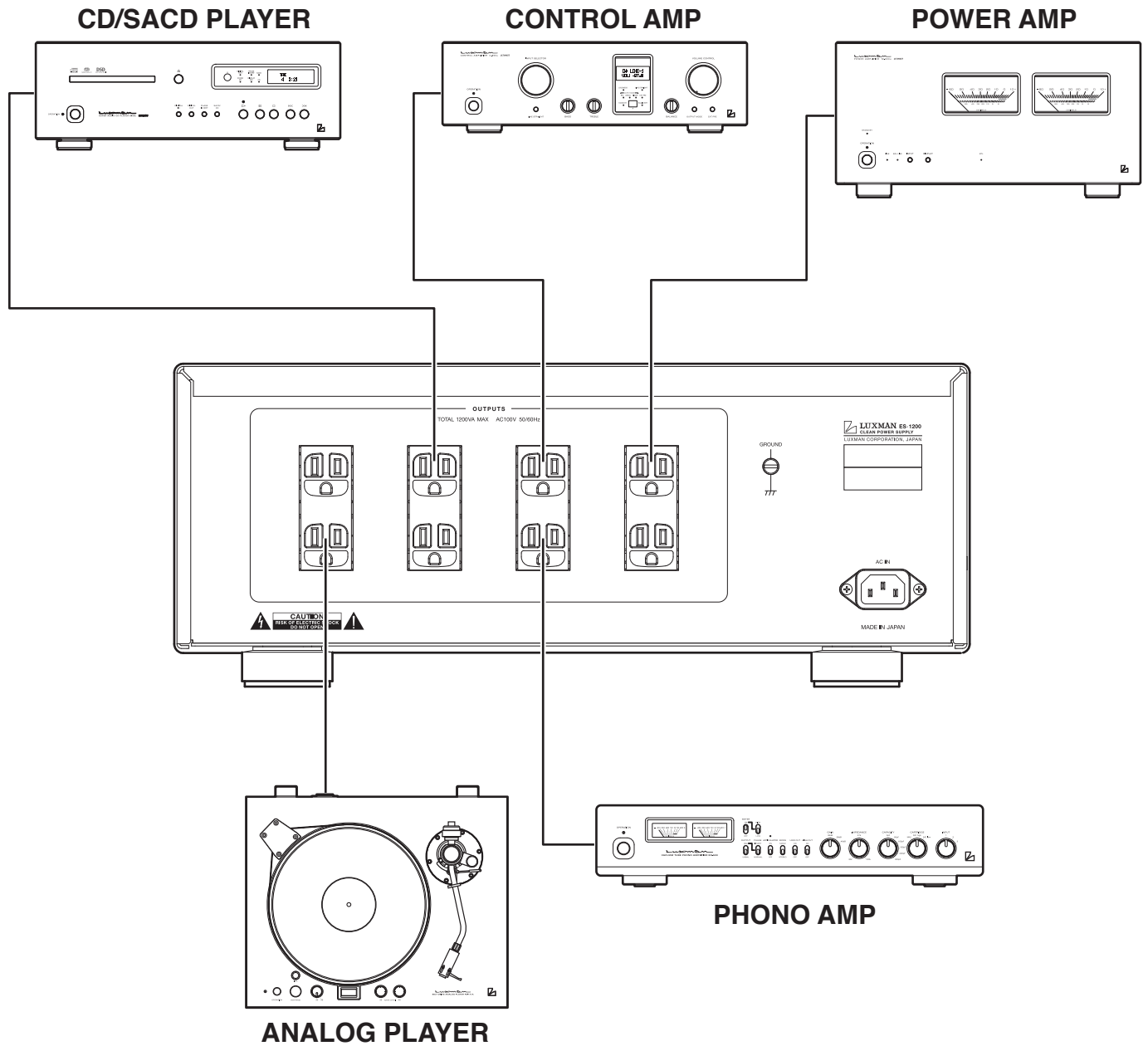
3. AC インレット (AC IN)

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ご使用ください。

AC100V (50/60Hz) 以外の電源では使用しないでください。指定以外の電源で使用すると感電、火災、故障等の原因となります。

また、付属の電源ケーブル以外は使用しないでください。感電、火災、故障等の原因となります。

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。

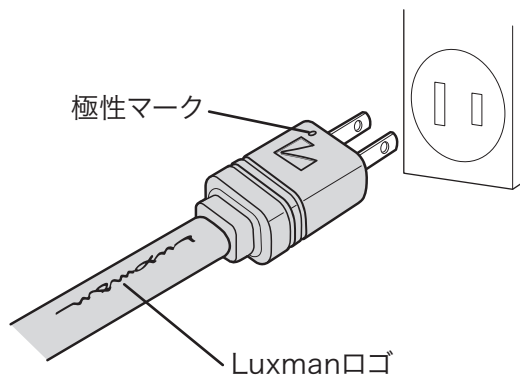
接続するときは、思わぬノイズの発生による事故を防止するため、本機の電源と併用機器の電源をすべてオフにしてください。

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。

本機は出力電力が大きいため、十分な容量のあるコンセントに直接接続してください。



AC アウトレットの接続

他の機器の電源ケーブルを本機の AC コンセントに接続します。接続する機器の電力の合計が 1200 VA (実効値) または 2000 VA (ピーク値) 以内になるように機器を接続してください。2P プラグを差し込む場合、向かって左側の若干長い穴がコールド側になっています。接続する機器は任意の AC コンセントへつないでください。

操作方法

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。
- (2) 接続する機器の電力の合計が 1200VA（実効値）または 2000VA（ピーク値）以内になるように機器を接続してください。
- (3) 本機の電源をオンにしてから、接続機器の電源をオンにします。

機器を接続し、無信号時にアウトプット・レベルメーター右端の赤い LED が点灯しないようにしてください。

赤い LED が点灯した場合は、接続機器を減らしてください。

連続して接続機器の電源をオンした場合に突入電流によって本機のサーキット・プロテクターが作動することがあります。その場合は接続機器の電源をオンする間隔を 10 秒程度あけてください。

出力電力の確認手順

モード・スイッチを押して出力電力（VA）表示に切り替えます。1000VA 以上の場合には INPUT 表示 LED の右端に 1 を表示します。

オーディオ機器の VA 値（皮相電力）は機器やカタログに表示してある消費電力（W）より大きく表示されます。プリメインアンプやパワーアンプなどを接続した場合は音量によって VA 値が変化します。実際にスピーカーから音を出して出力電力が 1200VA（実効値）または 2000VA（ピーク値）を超えないようにしてください。一般的なオーディオ機器の電源部は大きなピーク電流が流れることが多く、ピーク値は実効値の 2～3 倍程度となります。

本機のメーターは実効値表示のためおよそ 700VA を超えないよう余裕をもってご使用ください。

電源電圧の確認手順

モード・スイッチを押して電圧（V）表示に切り替えます。INPUT に入力した電源電圧を表示します。

本機は 90V から 110V の入力電源電圧を 100V に補正して出力します。（95V から 105V の入力電源電圧が理想的です）

OUTPUT に出力の電源電圧を表示します。補正された出力の電圧は 100V ですが補正範囲を超えると電圧が変動します。

電源歪率の確認手順

モード・スイッチを押して歪率（%）表示に切り替えます。INPUT に入力した歪率を表示します。

OUTPUT に出力の歪率を表示します。補正された出力の歪率は 0.1% 程度ですが補正範囲を超えると歪率が上がります。

メモリー

本機は電源オフのときに以下の項目を記憶します。

項目	設定値
モード	電圧（V） / 歪率（%） / 電力（VA）
ディママー	HI（通常） / LO1（やや暗い） / LO2（暗い） / OFF（消灯）
ホールドタイム	1 / 3 / 5（秒）

メモリー・リセット

全ての設定を出荷時の設定に戻すには、以下の操作を行います。

- (1) 電源オフ状態にします。
 - (2) 本体のディスプレイ・スイッチを押しながら、オペレーション・スイッチをオンにします。ディスプレイ・スイッチをそのまま 5 秒以上押し続けます。
 - (3) 左側の表示窓に“CLr”（クリアー）の文字が点滅表示されます。
 - (4) モード・スイッチを押すと、点灯表示に変わります。
 - (5) オペレーション・スイッチをオフしてください。
- これで操作完了です。

工場出荷時の設定

項目	設定値
モード	電圧（V）
ディママー	HI（通常）
ホールドタイム	1（秒）

ディスプレイ・スイッチ (DISPLAY) により、以下の設定ができます。

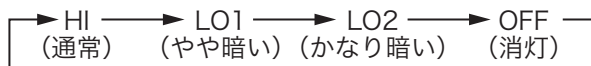
- (1) インプット、アウトプット、アウトプット・レベル表示の明るさ調節 (ディマー機能)
- (2) インプット、アウトプット、アウトプット・レベル表示のホールドタイム設定

これらの設定は、電源を切ってもフラッシュメモリーに記憶されます。

(1) ディマー設定

インプット、アウトプット、アウトプット・レベル表示の明るさを調整します。通常の点灯から消灯まで明るさを4段階 (HI、LO1、LO2、OFF) に切り替えられます。

ディスプレイ・スイッチ (DISPLAY) を短押し (1秒未満) すると、現在の明るさを表示します。明るさを表示しているあいだに、更にディスプレイ・スイッチ (DISPLAY) を押し、明るさが下図のように変化します。



選択後、5秒間放置すると確定され通常モードに戻ります。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。

ディマーをOFFに設定するとアウトプット・レベルメーターも消灯しますが、右端の赤いLEDが点灯するような使用状況の場合、ディマーLO2で点灯し警告します。

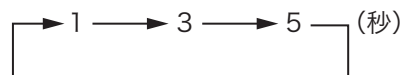
負荷を減らして右端の赤いLEDが点灯しなくなるとディマーOFFに戻ります。

(2) ホールドタイム設定

インプット、アウトプット、アウトプット・レベル表示は設定時間内で、最も大きな値を表示します。また、この設定時間ごとに表示を切り替えます。

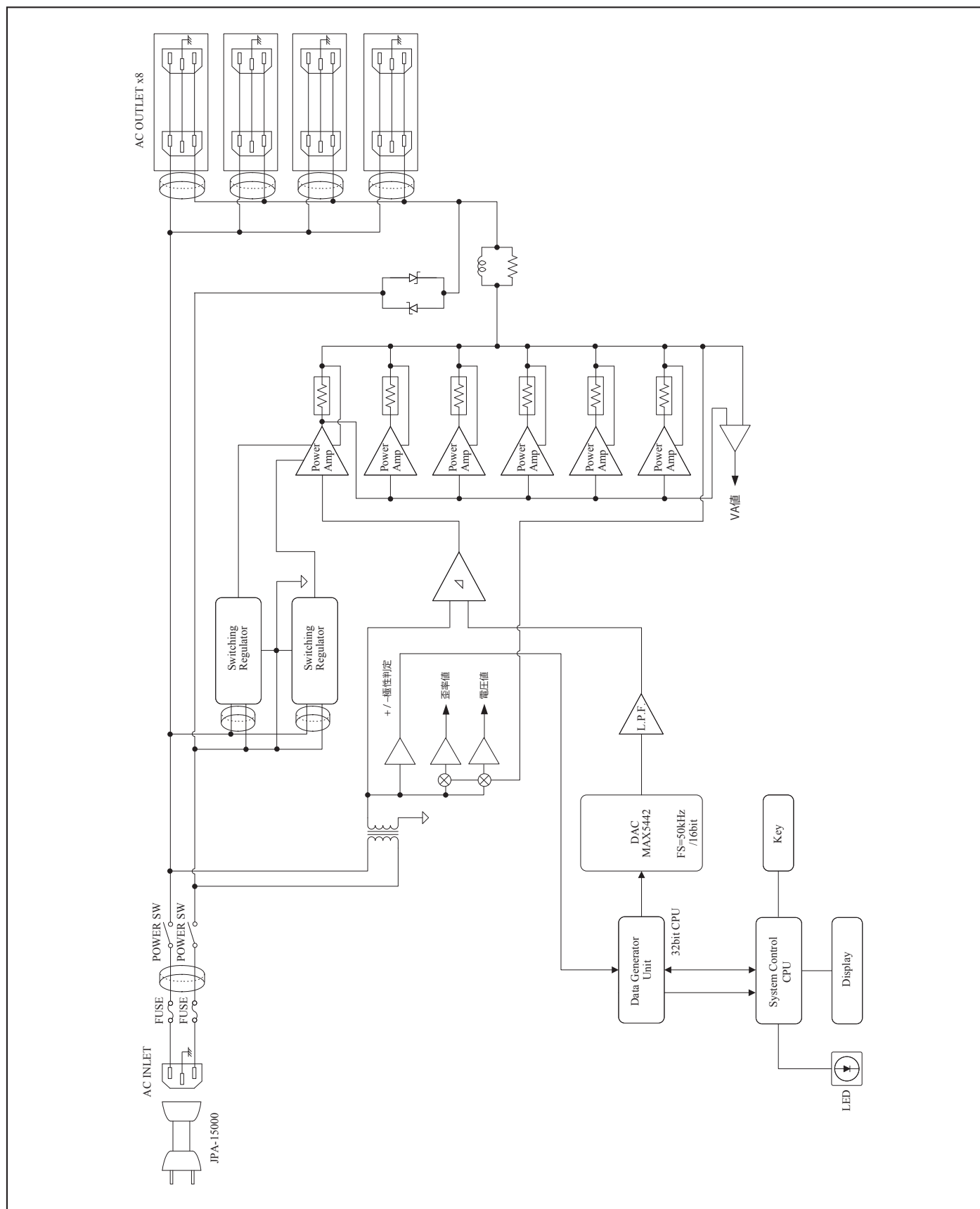
ホールドタイムは1秒、3秒、5秒の3種類の中から選択できます。ディスプレイ・スイッチ (DISPLAY) を長押し (約2秒) します。左側の表示窓に“HLd” (ホールドタイム) と表示されます。右側の表示窓には、現在設定されているホールドタイムが点滅表示されます。

ディスプレイ・スイッチを短押し (1秒未満) することにより、ホールドタイムが下図のように変化します。



選択後、5秒間放置すると確定され通常モードに戻ります。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。

ブロックダイアグラム



規格

定格出力容量	1200 VA
最大ピーク電力	2000 VA
定格出力電圧	AC 100 V ± 1 V (固定)
定格出力電流	12 A
最大ピーク電流	20 A
出力周波数	50/60 Hz (入力周波数に同期)
出力波形歪率	0.1 % 以下
定格入力電圧	AC 100 V (入力電圧範囲 AC90 V ~ 110 V)
入力周波数	50/60 Hz
無負荷時消費電力	20 W
冷却方式	自然空冷+強制空冷 (一定内部温度以上で動作)
付属機能	<ul style="list-style-type: none"> • 7セグLED ディスプレイ • 8ポイントLED アウトプットレベルメーター • モード・スイッチ • ディスプレイ・スイッチ • AC インレット • AC アウトレット×8
付属品	<ul style="list-style-type: none"> • 電源ケーブル JPA-15000 • 取扱説明書 (本書) • 保証書 • 安全上のご注意 • プレミアム延長保証登録申請書
最大外形寸法	440 (W) × 179 (H) × 421 (D) mm
重量	17.5 kg (本体)

※規格および外観は予告なく変更することがあります。

ラックスマン現行製品の消費電力一覧

2016年11月現在

製品名	消費電力 (W)		消費電力 (VA)		
	電気製品安全法による規定	無信号時	電気製品安全法による規定	無信号時	
パワーアンプ	M-900u	520	280	686	354
	M-700u	350	120	450	173
	M-200	80	30	113	55
プリメインアンプ	L-590AXII	310	230	413	305
	L-507uX	300	86	420	134
	L-550AXII	230	170	310	228
	L-505uX	270	85	363	124
真空管アンプ	MQ-300	160	—	187	—
	MQ-88u	280	—	192	—
	LX-380	116	—	141	—
	CL-38u	30	—	35	—
ヘッドフォンアンプ	P-700u	42	—	56	—
	P-1u	19	—	25	—
コントロールアンプ	C-900u	38	—	46	—
	C-700u	24	—	32	—
CD プレーヤー	D-08u	36	—	43	—
	D-06u	28	—	31	—
	D-05u	24	—	29	—
	D-380	15	—	16	—
D/A コンバーター	DA-06	15	—	19	—
	DA-250	19	—	23	—
	DA-150	15	—	16	—
フォノイコライザーアンプ	EQ-500	47	—	53	—
	E-250	6	—	7	—
アナログプレーヤー	PD-171A	36	—	44	—

※プリメインアンプやパワーアンプは音量によって消費電力 (VA) が変動するため、実際に使用する時は無信号時と電気用品安全法の間の値になります。

※プリメインアンプやパワーアンプなど、音量によって消費電力 (VA) が変動する機器では、ピーク時に表記載の数値よりも大きな電力を消費する事があります。

接続する機器の消費電力 (VA) の合計は、およそ 700VA を超えないよう余裕をもってご使用ください。

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、故障でなくとも点検代、出張費などをいただくことがあります。

症 状	原 因	対 策
オペレーション・スイッチを押しても電源が入らない。	・ AC プラグがコンセントから外れているか、確実に差し込まれていない。	・ AC プラグをコンセントへ確実に差し込む。
接続機器の電源が入らない。	・ 本機の電源が入っていない。 ・ 接続機器の AC プラグが本機の AC アウトレットから外れているか、確実に差し込まれていない。	・ オペレーション・スイッチを押して電源を入れる。 ・ 接続機器の AC プラグを AC アウトレットへ確実に差し込む。
サーキット・プロテクターが作動して電源が切れる。	・ 接続機器の電力の合計が 1200VA (実効値) または 2000VA (ピーク値) を超えている。	・ 接続機器を減らして 1200VA (実効値) または 2000VA (ピーク値) を超えないようにする。
インプット/アウトプット/アウトプットレベルメーターが点灯しない。	・ デイマー設定が消灯になっている。	・ ディスプレイ・スイッチで設定をオンにする。

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。製品の梱装箱等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。

