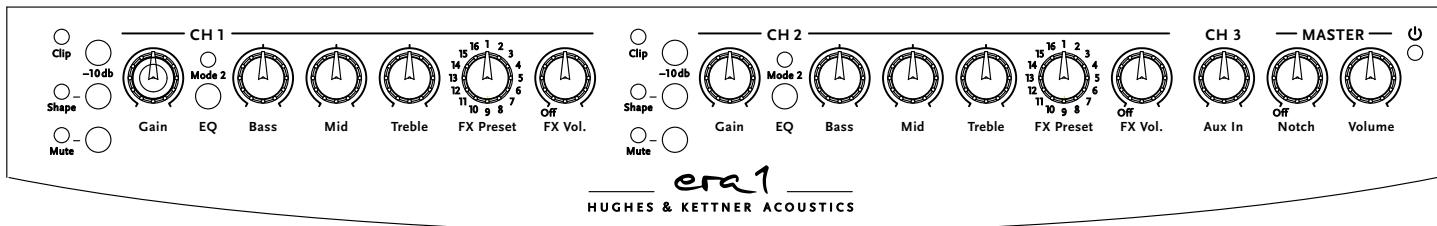


Hughes & Kettner
ACOUSTICS

era 1



Manual 1.1

era 1

HUGHES & KETTNER ACOUSTICS

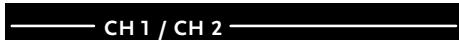
1 接続とコントロール

「era 1」には、楽器用とボーカル用の独立した2つのチャンネル（CH1とCH2）があり、3つ目のインプット（CH3）は外部プレーヤー用（例えばMP3プレーヤーなど）、4つ目（CH4）は外部エフェクトやミキサー、ブリアンプなどを接続するチャンネルです。

他にも、「DI Out」、調整可能な「Line Out」、「Channel Out」（FX Send経由）、ヘッドホン出力（Phones）と「Optical Out」の出力端子を搭載し、ライブ・パフォーマンスやレコーディングなどプロフェッショナル・ユースに対応しています。

注意：電源を入れる前には、マスターセクションにあるボリュームを切って（左に回し切る）、大音量になりすぎないよう十分注意して下さい。

1.1 トップパネル



1~11 では、CH1 と CH2 について説明致します。

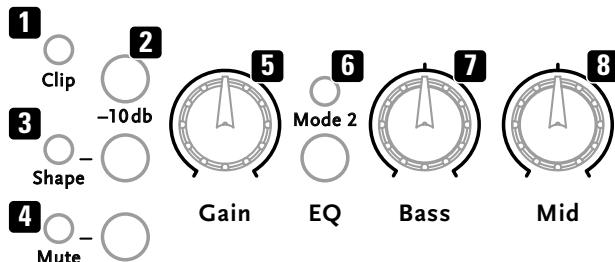
1 Clip

このLEDは、それぞれCH1またはCH2の入力レベルが過大な時に警告として点灯します。ごく短く光る時や、点滅するだけの時には問題ありません。ただし長く点灯している際には、入力レベルをGainつまみで下げなくてはなりません（左へ戻す）。それでもまだ不十分な場合には、入力レベルは-10dBスイッチを押すことによりさらに引き下げる事ができます。仮に両方のClip表示が同時に点灯する場合には、CH3かCH4の入力が過大になっています。この時も同様です。ごく短く光る時や、点滅するだけの時には問題ありません。長い間点灯している場合には、外部プレーヤー・機器の信号を落とし、両方のClip-LEDが長く点灯しないようにしてください。

2 -10 dB

入力レベルを10dBカットします。Gainを下げてもClipが点灯（=過大入力の状態）し続けている場合にONにして下さい。

スイッチが押されていない=OFF
スイッチが押されている=ON



3 Shape

中音域を軽く下げ、高音域を軽く上げる補正を施すことで、音像に一定の変更を与えます。それにより、ベース/中低音域の基音と倍音が強調されるようになります。ぜひ試してみて、Shape付きとなしのどちらの音のキャラクターがあなたにマッチするかチェックしてください。Shapeは、スイッチ横のLEDが点灯していればONになっています。

4 Mute

それぞれCH1またはCH2を消音状態にします。信号は、チューナー出力にのみ出ることになります。ミュートは、スイッチ横のMute LEDが点灯していれば有効です。フットスイッチが接続されている場合には、Muteスイッチは反応しません。その場合、ミュートは、フットスイッチによってのみ可能になります（23 Footswitchを参照）。

5 Gain

楽器またはマイク信号の入力レベルを調整します。

6 EQ/Mode 2

サウンドイコライザー（EQ）モードの切替えスイッチです。CH1、CH2 チャンネルごとに EQ-Mode 1 と EQ-Mode 2 の2種類のEQ設定があり、EQ-Mode 1 と EQ-Mode 2 とでは異なる周波数帯をコントロールしているため、接続機器にあわせて最適なEQ設定を選択して使う事が出来ます。

EQについての基本

EQのサウンドコントローラーは、通常は、常に特定の周波数を上げるか下げるかを行います。「era 1」では、Bass、Mid、TrebleのサウンドコントローラーがEQ-Modeに応じて異なる周波数を処理します。それにより、サウンドメイキングの可能性が大きく広がります。さまざまな異なる楽器に、2種類のEQが使用できるのです。2つのEQ-ModeでBass、Mid、Trebleを回してどんなサウンドコントロールがあなたの楽器、に合うか試してみて下さい。

注意：「era 1」のコンセプトは、どんなに音量を上げても楽器の音をナチュラルに楽器らしく響かせるというもの。そのナチュラルな楽器のトーンを妨げないよう、EQコントロール幅を設定しています。よって、他のアンプと比べるとEQが効いていないと感じる場合があります。

設定のアドバイス

例えばスチール弦またはナイロン弦のアコースティックギターを使うなら、

基本的にはEQ-Mode 1のサウンドコントロールの方が、スチール弦ギターの周波数には効果的なアクションを示します。EQ-Mode 2のサウンドコントロールは、ナイロン弦のギターに効果的です。

ボーカルの増幅のためにマイクを使うなら、

基本的にはEQ-Mode 1のサウンドコントロールの方が、低い声（主に男性）の周波数に効果的なアクションを示します。EQ-Mode 2のサウンドコントロールは、高い声（主に女性）に効果的です。

7 Bass

低周波数域を+/-10dB上下させます(ピークEQ)。つまみが中央にある時は周波数域は影響を受けません。

8 Mid

中周波数域を+/-6dB上下させます(ピークEQ)。つまみが中央にある時は周波数域は影響を受けません。

9 Treble

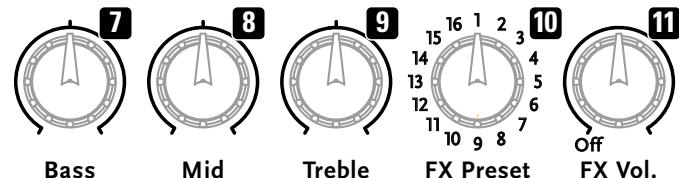
高周波数域を+/-10dB上下させます(ピークEQ)。つまみが中央にある時は周波数域は影響を受けません。

10 FX Preset

選択式回転スイッチで、16のエフェクトプログラムを選択できます(下の表を参照)。

No.	エフェクト	内容	調整可能*
1	Reverb Room Dark リバーブ・ルーム・ダーク	ショートリバーブ、高周波ダンピング=ヘビー	短く/長く
2	Reverb Room Bright リバーブ・ルーム・ブライト	ショートリバーブ、高周波ダンピング=ライト	短く/長く
3	Reverb Hall Warm リバーブ・ホール・ウォーム	ミディアムリバーブ、高周波ダンピング=ウォーム	短く/長く
4	Reverb Hall Bright リバーブ・ホール・ブライト	ミディアムリバーブ、高周波ダンピング=わずかにライト	短く/長く
5	Reverb Church リバーブ・チャーチ	ロングリバーブ、高周波ダンピング=わずかにライト	短く/長く
6	Delay Short ディレイ・ショート	シングルエコー、スラップバック80msにて	DT:20 ~170ms
7	Delay Mid ディレイ・ミドル	マルチプル・エコー、170ms	DT:20 ~170ms
8	Delay Long** ディレイ・ロング	マルチプル・エコー、800ms	DT:170 ~800ms
9	Delay + Pan Delay** ディレイ+パン・ディレイ	DT:140ms + 660ms	DT:140ms + (140-660)ms
10	Delay + Reverb ディレイ+リバーブ	DT:170ms、ミディアム・リバーブ	DT:20 ~170ms
11	Chorus コーラス	レート:0.3Hz	レート:0.1 ~10Hz
12	Chorus + Reverb コーラス+リバーブ	Chorus No. 11、ミディアム・リバーブ、リバーブ・レベル:80 %	リバーブ・レベル
13	Chorus + Delay コーラス + ディレイ	Chorus No. 11、DT: 170ms	DT:20 ~170ms
14	Flanger フランジャー	レート:0.4 Hz	レート:0.1 ~10Hz
15	Flanger + Reverb フランジャー + リバーブ	Flanger No. 14、ミディアム・リバーブ、リバーブ・レベル:80 %	リバーブ・レベル
16	Flanger + Delay フランジャー + ディレイ	Flanger No. 14、DT: 170ms	DT:20 ~170ms

*このパラメーターは、個別に変更可能です。11「エフェクト・プログラムのカスタマイズ」を参照。



**注意:エフェクトNo. 8とNo. 9は同時にはチャンネルCH1とCH2に分けて使用できません。同じく、No. 8とNo. 9はチャンネルごとに分けて調整もできません(「エフェクト・プログラムのカスタマイズ」を参照)。エフェクト・パラメーターの変更は両方のチャンネルに有効かつ、どちらのチャンネルに変更がされるかには影響されません。

DT = ディレイ・タイム:リピートのインターバル時間

高周波ダンピング:響きの中の高周波要素を弱め、サウンドの硬さを避け、ウォームで全体を満たすサウンドを狙いとします。

ms=1000分の1秒

11 FX Vol.

選択したエフェクト・プログラムの音量をコントロールします。左に回し切ると、エフェクト・プログラムは完全に信号経路からオフになります(バイパス)。

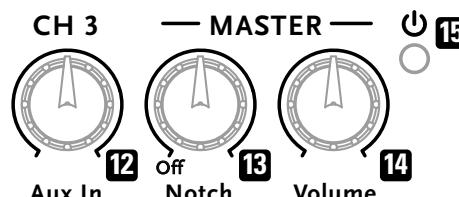
エフェクト・プログラムのカスタマイズ

「era1」では、エフェクト・プログラムのパラメーターを秘密の機能で - しかも一部はチャンネルごとに分けて - 変更することができます。

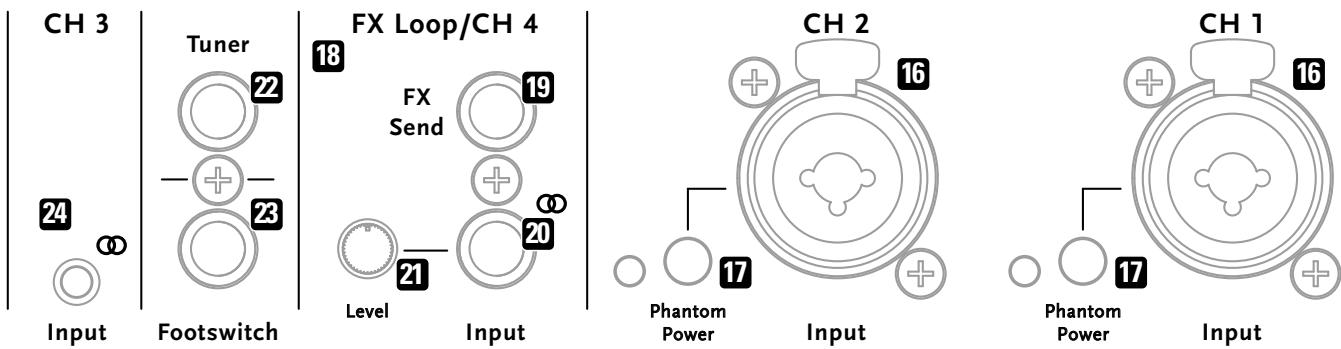
パラメーターを変更するには

- 1.FX Preset (10)により、希望するチャンネルで変更したいエフェクト・プログラムを No.1-16 の中から選択して下さい。
- 2.EQ/Mode2を3秒間押すと、Mode2 LEDが点滅し、プログラム・モードを示します。
- 3.Aux Inコントローラーで、対応するパラメーターを変更します(FXパラメーター表の一番右の欄を参照)。
- 4.変更を保存する。EQ/Mode2を、Mode2 LEDが点灯するまで3秒間押します。
- 5.変更を保存しない。EQ/Mode2を短く押すと、ノーマルモードに戻ります。保存ステップが中断されたことは、Mode2 LEDが素早く明滅することで確認できます。

注意:同時に処理できるエフェクト・プログラムは1つだけです。FX Preset(10)がプログラム作業中に動かされると、同じように中断されることになります(Mode2 LEDが素早く明滅します)。

**— CH 3 —****12 Aux In**

接続された外部プレーヤーの音量をコントロールします。外部プレーヤーの接続については、1.2.リアパネルInput CH 3を参照。

**MASTER****13 Notch**

障害となる周波数、例えばフェードバックやレゾナンスなどを削減するノッチフィルターのコントローラーです。これは、障害となる特定のある周波数を可能な限り弱める形で機能します。その際は、障害となる周波数が発生した際に、コントローラーをゆっくり探しながらその周波数を突き止めます(40~180Hz)。うまく突き止められれば、障害は消えます。ノッチフィルターを完全に左に回しきってしまうと、周波数処理からはずれ、OFF状態になります。

14 Volume

アンプの全体ボリュームをコントロールします。

15 On/Off-LED

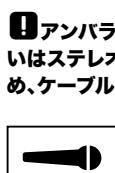
アンプがONになると点灯します。

1.2 リアパネル**16 Input CH1とCH 2**

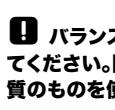
この2つの入力ポートは、楽器入力とマイク入力を組み合わせるもので、「era 1」は自動的に、楽器用6.3 mm/1/4"ジャック入力とマイク用XLR(キャノン)入力のどちらかが使用されているかを判別し、楽器用かマイク用かのそれぞれ最適化されたプリアンプを有効にします。



ジャック付きのケーブルを使用すると、ポートはパッシブあるいはアクティブのピックアップを搭載した楽器用のアンバランス入力になります



XLR入力付きのケーブルを使用すると、ポートはダイナミックあるいはコンデンサー型のマイク用のバランス入力になります。



バランス信号伝送(マイク信号)に適したマイクケーブル(XLR)を使用してください。障害信号やエラーの可能性を排除するため、ケーブルは適切な品質のものを使うことが強く推奨されます。

17 Phantom Power

入力ポートに差込まれた楽器(9V)またはマイク(24V)に対するファンタム電源をONにし(LEDが点灯します)、必要な場合は電源を供給します。楽器またはマイクがファンタム電源を必要としない場合には、このファンタム電源はOFFにしなくてはなりません(LEDは点灯しない)。

注意:接続したマイクまたは楽器がファンタム電源を必要とするか、使用に耐えるかを必ず確認してください。その確認を怠ると、接続した機器が破損する場合があります。特に、古いダイナミックマイク(基本的に20~30年以上古い物)に破損が生じる場合があります。不明な際には、接続する機器のメーカーに問い合わせてください。

24ボルトファンタム電源の注意**自分のコンテンサーマイクは48Vが必要なのでは?**

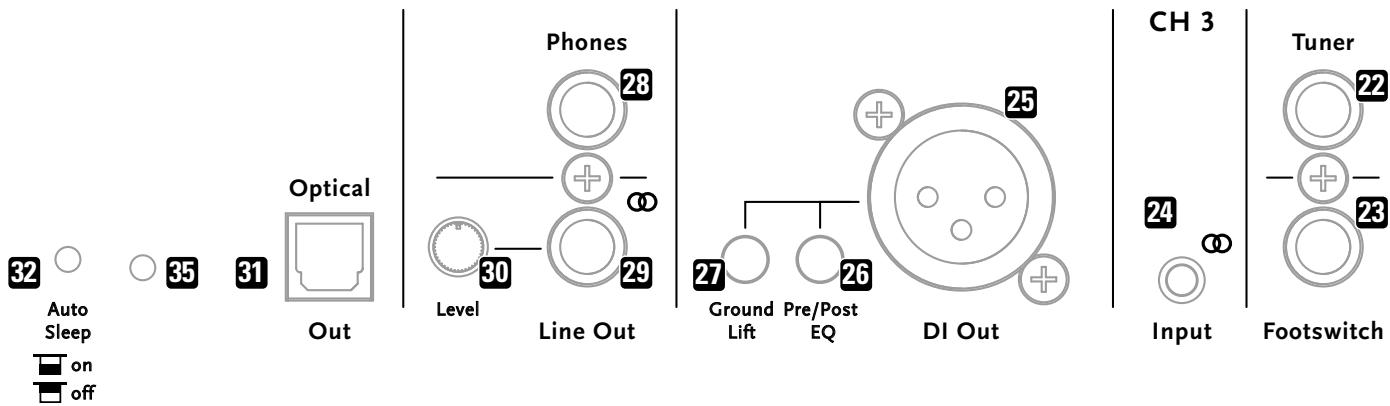
各メーカーのセミプロ、プロ用のマイクプリアンプには、ファンタム電源について9、12、15、24、48ボルトと表記が分かれています、当然使用の際に混乱してしまうことがあります。ほとんどのコンテンサーマイクは(当然例外はあるにせよ)、使用電圧12~48Vで問題なく作動します。マイクの電気配線は、24~48ボルト間の差異は認識しないため、ファンタム電源に影響されてもさほど大きな違いの出るダイナミックな反応差は生じません。いずれの電源供給を選ぶとしても、重要なのは、ファンタム電源が法的基準に対応していて、必要な電圧を供給することなのです。もちろん、eraシリーズのアンプはその法的基準を満たしています。

18 FX Loop/CH 4

パラレル接続のエフェクト・ループです。ここには、外部のエフェクト機器を組み込むことができます。その際、FX-Send (19) が外部エフェクト機器の入力側、Input (20) が出力側として接続されます。それ以外としては、入力側のインプットが「era 1」のCH4にも使えます。

19 FX Send

CH 1とCH 2の6.3mmステレオジャックは外部エフェクト機器の制御用になります。FX Sendは、アンバランスのプリアンプ信号(EQ後で内部エフェクト無)をラインレベルで送り、したがって「チャンネルアウト」、例えば、ミキサーへ信号を取り込む時などに出力として使用できます。アナログレコーディングなどのためにはステレオケーブルではなく、モノラルケーブルが使用され、FX SendはCH 1のチャンネルアウトとしてのみ使用できます。



20 Input

外部エフェクト機器(FX LoopとしてFX Sendと接続して)の6.3mmステレオジャック入力であり、ラインレベルのその他のソース用のCH4入力(例えばサウンドコントロールを必要とせずプリアンプがかけられている楽器用、ミキサー用、ドラムコンピューター用など)でもあります。

21 Level

Input(20)の入力レベルをコントロールします。

22 Tuner

チューナー接続用の6.3mmモノラルジャック。この接続は、「era 1」がミュートに切り替えられても、有効です。

23 Footswitch

6.3mmステレオジャック。オプションで用意されている2wayフットスイッチ(例えばHughes & Kettner FS-2)の接続用。これで、最初のボタンがアンプにミュートをかけます。(ミュート=FS-2のLED 1が点灯する)2つめのボタンで内部エフェクトが(1.1トップパネル / FX PresetとFX Volを参照)OFFになります、再びONになります(OFF=FS-2のLED2が点灯します)。

24 Input CH 3

3.5 mmステレオジャック。外部オーディオソース(スマートフォン、MP3プレーヤーなど)用入力。

25 DI Out

CH1とCH2プリアンプのバランス信号を出力する端子。(エフェクトなし、内部エフェクト無しでFX Loop/CH 4の信号無し)、EQ前か後を選択できます。例えば、PA経由でミキサーに伝送する場合など。バランス信号は、長いケーブルルートでも障害なく伝送できます。

26 Pre/Post EQ

このスイッチを押すと、DI Outの信号をサウンドコントロール前(EQなし)から出力するかEQ後から出力するか選択できます。

スイッチが押されていない時=サウンドコントロール前
スイッチが押されている時=サウンドコントロール後

27 Ground Lift

このスイッチが有効な時は、グラウンド・リフトはアース接続を切断します(PIN 1)。これは、ハムやバズなどのグラウンドループを防ぐため通常使われています。つまり、望まないハムやバズなどが発生したら、このスイッチを有効にしてそれらを防ぎます。

スイッチが押されていない=OFF
スイッチが押されている=ON

28 Phones

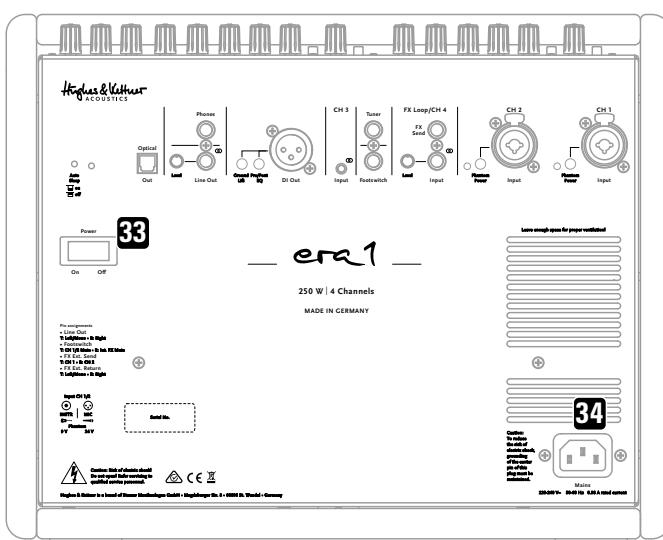
6.3mmステレオジャック。ステレオヘッドホンアンプの出力。ヘッドホンケーブルを差し込むと、「era 1」のスピーカーはミュートされます。CH1とCH2の信号のほか、CH3の外部プレーヤーの信号やFX Loop/CH 4の内部エフェクトや信号もこの出力では有効なので、アンプがミュート状態(ヘッドホンケーブルを差し込むことにより)でも、「era 1」の機能全体を楽しむことができます。

29 Line Out

6.3 mmステレオジャック。これは、CH1とCH2のラインレベルのステレオプリアンプ信号、内部エフェクト、CH3の信号、FX Loop/CH4の信号を出力します。

30 Line Out Level

ラインアウトの出力レベルをコントロールします。マスター・ボリュームとは独立しています。



31 Optical Out

オプティカル S/PDIFトスリンク・オーディオ出力「era 1」の全体のオーディオ信号をオプティカル・トスリンク入力の付いている受信デバイスに送ります。この信号はレコーディング目的に非常に適しています。典型的な受信デバイスとしては、コンピューターのサウンドカード、デジタルミキサー、オーディオ・インターフェース、それにステレオ装置などが挙げられます。

トスリンクでは光ファイバーを用いるため、電気的には導体ではありません。グラウンドループが避けられます(ハムノイズもない)。電磁干渉に対しても無反応です。

32 Auto Sleep

欧州指令1275/2008/ECに従い、電気機器は一定時間使用しないと自動的に電源が切れる省エネ設備を搭載していくなければなりません。この課題を「era 1」ではオートスリープが解決しています。これはスピーカー入力の横にある沈み込みのミニスイッチによりオン/オフできるようになっています。そのためには、細いとがった物で沈み込みのスイッチを押し込んでください。



スイッチが押されている=ON

スイッチが押されていない=OFF

配送の段階ではオートスリープはONになっています。この設定では、「era 1」は、静止状態が90分続いたら自動的に電源をOFFにします。オートスリープ機能によりアンプの電源がOFFになったら、Powerスイッチをオフ/オン操作して再び作動させることができます。

33 Power

ON位置でメイン電源が入り、OFF位置でメイン電源が切れます。

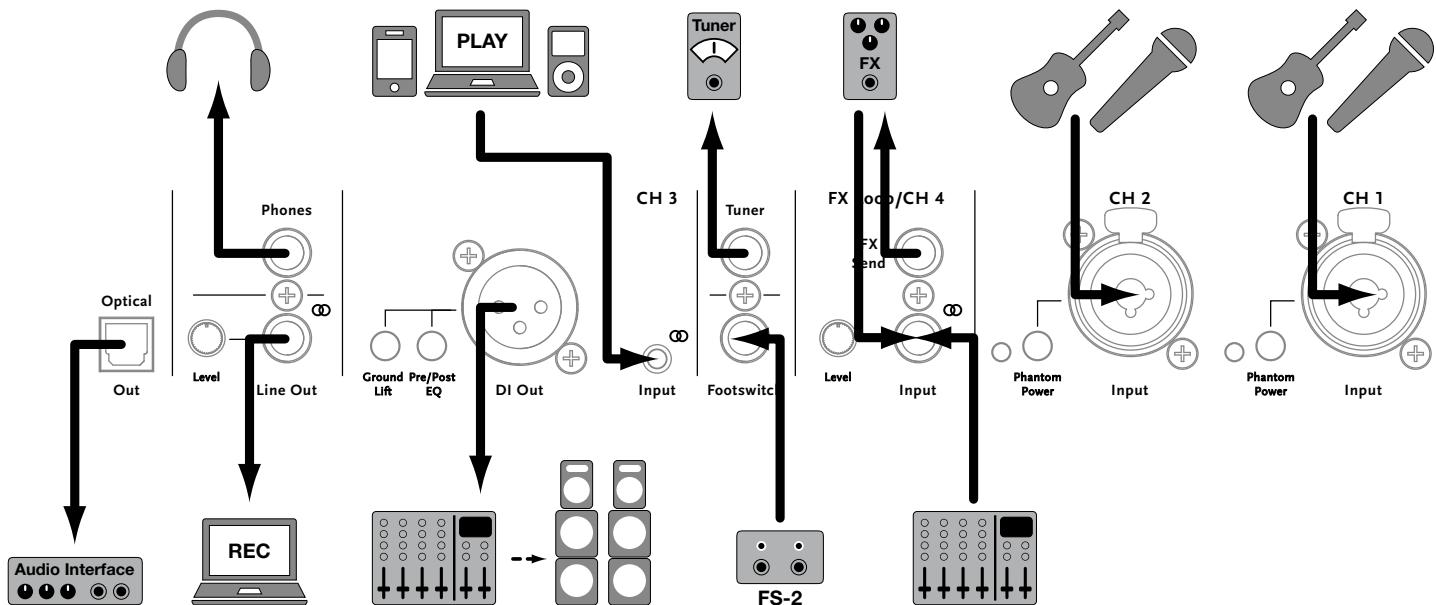
34 Mains

同梱電源ケーブル用グリッド用ソケット(Mains Lead)。最初の使用の前に、使用する定格電圧がアンプが指定する電圧と一致するか確認してください。

35 Factory Reset

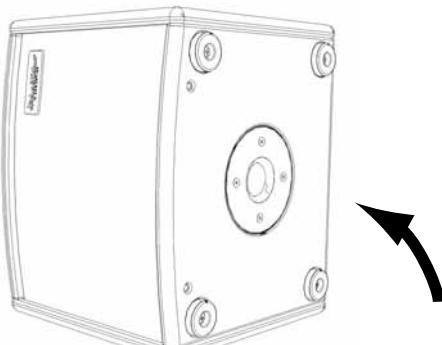
この用途には、細いとがった物（オフィス用クリップなど）でオーストリープ横の丸い穴の中にあり沈み込みボタンを押し、5秒待ってください。操作パネルのLEDが2度、確認用に点滅すると、アンプは工場設定の状態にリセットされます。

2 スタンダードセットアップ/ケーブル接続

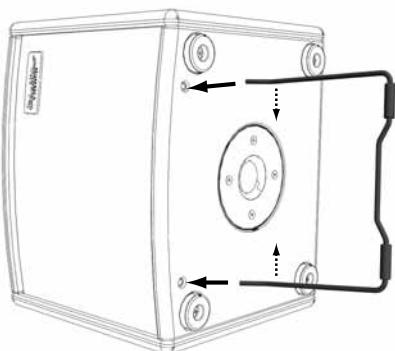


3 ティルトスタンド

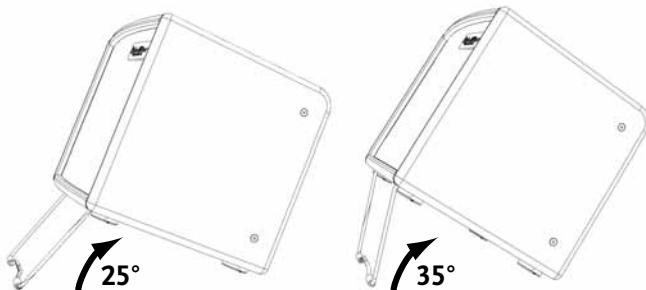
1.ティルトスタンドの取付の前に、アンプを横に倒し、安全な状態にしてください。



2.アンプの下側、バッフルのそばに差込口が2つあります。ティルトスタンドの両端を軽く押し合わせ、差込口に差し入れます。ティルトスタンドが差込口に固くはまっていることを確認してください。テンションがかかっていることにより、スタンドが穴から抜け落ちることを防いでいます。



3.アンプは 25° または 35° の角度で傾斜させることができます。そのためには、ただ 180° 回転させるだけです。



ティルトスタンドを使用後必要としない時は、アンプを横に倒し、ティルトスタンドを単に差込口から引き抜いてください。輸送の際には、配送の際に同梱されているアンプ保護カバーの背面ポケットが使えます。

4 テクニカルデータ

入力

Input CH1 / CH2 楽器	6.3mm (1/4")ジャック チップ=(+)、リング=ファンタムまたはアース、スリーブ=アース
入力インピーダンス	2.2MΩ、アンバランス
Gain	0 = 30dB
最大入力レベル	+17dBu @ line out, 1kHz, THD+N <1%
S/N比	>92dB @ line out, 22Hz – 22kHz、入力短絡、Gain = 0dB, re +4dBu >89dB @ power amp out, 22Hz – 22kHz、入力短絡、Gain=0dB, re +36 dBu
EIN	-113dBu @ line out, 22Hz – 22kHz、入力短絡、Gain = 30dB -113dBu @ power amp out
ダイナミックレンジ	>105dB @ line out, 22Hz – 22kHz、入力短絡、Gain = 0dB >89dB @ power amp out
ファンタム電源	+9V
Input CH1 / CH2 - マイク	XLR Pin2 = (+)
入力インピーダンス	1kΩ、バランス
Gain	0~46dB
最大入力レベル	+8dBu @ line out, 1kHz, THD+N <1%
CMRR	>71dB Rs = 200Ω, 100Hz, Gain = 46dB, re +4dBu
S/N比	>92dBu @ line out, 22Hz – 22kHz、入力開放 Gain = 0dB, re +4dBu
EIN	-121dBu @ line out, 22Hz – 22kHz、入力開放、Gain = 46dB
ダイナミックレンジ	> 100 dB @ line out, 22Hz – 22kHz、入力開放、Gain = 0dB
ファンタム電源	+24V
Input CH 3	3,5mmステレオミニジャック チップ=左チャンネル、リング=右チャンネル
FX Loop / CH 4 - Input	6.3mm (1/4") ステレオジャック チップ=左チャンネル、リング=右チャンネル 最大入力レベル+10dBu

出力

FX Send	6.3mm (1/4") ステレオジャック チップ = CH1、リング = CH2 最大出力レベル+10dBu
Line Out	6.3mm (1/4")ステレオジャック 最大出力レベル+10dBu、左右非対称、2kΩロード、THD+N <1%
Optical Out	S/PDIF トスリンク、24bit/48 kHz
DI Out	XLR Pin2=(+)、最大出力レベル-10dBu、左右対称、2 kΩ ロード、THD+N <1%
Footswitch	6.3mm (1/4")ステレオジャック チップ=CH1/2 ミュート、リング=内部エフェクトミュート
Tuner	6.3mm (1/4")モノラルジャック
Phones Out	6.3mm (1/4")ステレオジャック チップ=左チャンネル、リング=右チャンネル

イコライザー

Bass	+/-10dB ピークEQ @ 80Hz (Mode 2: @ 110Hz)
Mid	+/-6dB ピークEQ @ 700Hz (Mode 2: @ 1200Hz)
Treble	+/-10dB ピークEQ @ 10kHz (Mode 2: @ 12kHz)

概要

グリッド電圧公差	+/-10%
作動中の周囲温度範囲	0°C~+35°C
EN 60065にしたがう電力消費量*	0,38A / 220-240V AC 0,69A / 100-120V AC
アンプ	クラス D
出力	250W
出力電圧	70Vピーク

スピーカー	1x 8" ウーファー + 1x 1" ドームツイーター 2 Way バッジブ、クローズド・ボックス・デザイン; 70Hz – 15kHz (-3 dB)
--------------	---

寸法

外形寸法(幅x高さx奥行き)	351 x 285 x 290mm 13-13/16 x 11-15/64 x 11-27/64"
重量 (黒) (black)	10,75kg / 23,7 lbs.
重量 (ウッド) (wood)	9,85kg / 21,7 lbs.

* 電力消費量(電源入力)は、内部アンプの出力側の出力の1/8で計測された。
入力はEN60065規定にしたがい正弦波を使用。これは、通常の音楽信号での作動の際は、電力供給網からの平均電力消費量を意味する。

日本語

• English • Español • Italiano • Français • Deutsch

安全上の御注意！

この度は Hughes & Kettner 製品をお買上げいただき有難うございました。

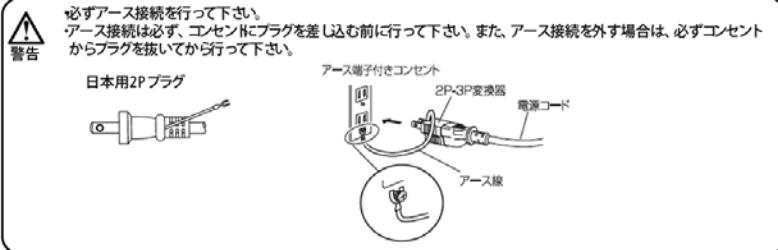
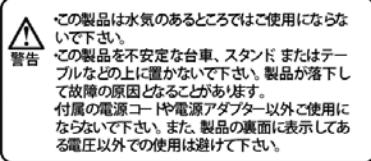
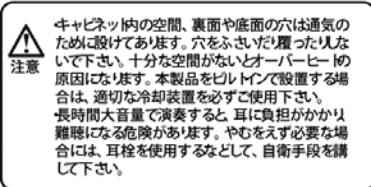
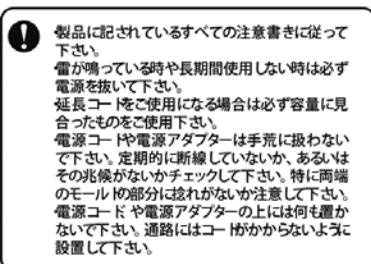
使用開始前に、安全のため下記の説明を良くお読み下さい。
お読みになった後は、必ず保存しておいて下さい。

ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので、下記の指示を必ず守って下さい。
本書では危険や損害の程度を次の区分で表示し、説明しています。

	警告 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。
	注意 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者が障害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容を表示しています。

本書で使用する絵表示は、次のような意味です。

	警告 注意を促す内容があることをお知らせするものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。
	禁止 禁止の行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	指示 行為を強制したり表示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。



安全のために

- ご使用の前に、必ず安全上の御注意をお読み下さい。
- 不当な操作からera 1または接続機器に損害を与えた場合は、メーカーおよび輸入代理店はその賠償責任を負いません。
- アンプ背面に表示されている規定の電源電圧と、ご使用になる国の電圧が同じであるかご確認の上ご使用下さい。
- 聴覚に悪影響がないよう、ご使用の際はアンプの音量に十分お気を付け下さい。
- era 1の電源をオンにする際は、アンプのボリュームとギターのボリュームがゼロになっているか確認してからera 1の電源をオンにしてください。