

KRELL
THE LEADER IN AUDIO ENGINEERING

Evolution 402e

Stereo Power Amplifier



取扱説明書

■ 目次

	ページ
1. はじめに -----	2
2. ご使用上の諸注意 -----	3
3. 付属の電源コード取り扱いについて -----	3
4. 開梱と設置 -----	4
5. フロントパネル -----	5
6. リアパネル -----	5
7. 接続のしかた -----	6
8. スピーカーの接続 -----	6
9. プリアンプとの接続 -----	6
10. 真空管プリアンプご使用の場合 -----	6
11. 電源の接続 -----	7
12. トリガー機能について -----	7
13. 操作のしかた -----	7
11. トラブル・シューティング -----	8
12. 主な仕様 -----	8
13. 保証について -----	9

はじめに

このたびは、クレル Evolution 402e ステレオ・パワーアンプをお求めいただき誠にありがとうございます。

創立以来クレルは常に時代の最先端を担うアンプのクォリティーとドライバビリティーの根源に、俊敏なレスポンスと揺るぎないパワーを両立させる独自のフィロソフィーを追い求めてきました。

1980 年のデビュー作、純A 級のKSA-100 に始まり、1987 年の超弩級アンプKRS-200、1990 年のKSA-250 を経て1992 年にはかの名機KAS に、そして1998年にはバランス回路を極め徹底した動作パラメーターの管理で安定化を図り、かつ電流増幅/伝送をも確立したFPB シリーズ、MRA などの代表作にその姿が如実に示されています。

そして25 周年を迎えた2005 年、クレルは、その軌跡を集大成した技と感性が息づく新時代のフラッグシップ機“ Evolution One ” を完成させました。

それは、完全モノラル、別電源構成、FPB/MRA を継承し発展させた増幅回路、求めうる最高の素材で贅を尽くして組み上げた理想的なアンプデザインを誇ります。

前身モデル“Evolution402”は、その最新のコンセプトを受けて、同時に斬新な回路構成と構造面における整理統合を図り、また、電源部をも一体化、かつ、2 チャンネル・ステレオ構成としたコスト・バリューの高いパワーアンプ。

CAST 入力搭載、クレル独自のカレントモードのアクティブ・カスコード・トポロジーを新たに全面的に投入したフロントエンド、プリドライバー、ドライバー、そしてSEPP/AB 級出カステージを擁します。

そしてその“Evolution402”をベースに“Evolution402e”では、さらに「アクティブ・カスコード・トポロジー(Active Cascode Topology)のブラッシュアップとグローバルフィードバックを排除しながら超広帯域を低歪率でカバーする独自のフィードバック回路の改良、電源構成の改良などを図り、より高い S/N とダイナミック・パフォーマンスを獲得しています。また、同時に、スタンバイ・モードでの消費電力を従来の 370W から 2W へと、99.5%の省電力をも達成しています。因みに、“e”は“enhanced”を意味しています。

本機の優れた性能を最大限に発揮させて、安全に、また長期にわたり安定してご使用頂くため、設置や接続、操作にあたっては本取扱説明書を十分お読みになり正しく行なってください。

ご使用上の諸注意

本機の性能を十分に引き出し、また安全にご使用いただくため、以下の点にご注意ください。

- 火災や感電等の危険を避けるため、湿気が多い場所や水のかかる場所で本機を使用しないでください。
- 火災や感電等の危険を避けるため、本機のカバーを取り外さないでください。
内部にはお客様に調整していただく部品はありません。修理・点検等は専門の技術者におまかせください。
- 本機を、水のかかりやすい場所、湿気が多い場所で使用しないでください。
また水がかかった時は、すぐに電源コードをコンセントから抜いてください。
- 本機の内部にヘアピン等の異物が入りこまないよう、充分にご注意ください。
- 本機を、暖炉やストーブなど熱源の近く、あるいは熱を発生する機器の付近で使用しないでください。
- 本機を、直射日光の当たる場所、あるいは低温になる場所で使用しないでください。
- リアパネルに表示された電源以外は使用しないでください。
また、電源は十分な容量を持つコンセントに接続してください。
- 本機のお手入れには、柔らかい布をご使用ください。
水やダストスプレー、溶剤、研磨剤、クリーニング剤等を直接シャーシに付けることは避けてください。
- 感電のおそれがありますので、スピーカー接続端子の金属部分(接点)や、
接続したスピーカーケーブルの端子には手を触れないようにしてください。
音が出ている時は、高い電圧や強い電流が流れますので、特にお子様などが触れたりしないよう、
充分にご注意ください。
- 接続は、本機および接続する機器の電源コードをすべて抜いてから始めてください。

付属の電源コードの取扱いについて

本機に付属している電源コードは、本機専用のものです。他の機器にはご使用になれません。

■ 開梱

●開梱の際は安全のため、最低二人以上で行なってください。

1. それぞれの梱包の蓋を開けて最上部の緩衝材を取り除きます。
2. 一人は前側に、もう一人は後ろに位置し、それぞれ切り込みの入ったダンボールボードのグリップを握り、ボードごとアンプを二人で平行に持ち上げ、外側のカートンから外します。
3. そのままアンプを平らな場所に降ろして、ポリ袋を外します。

●梱包材は、移動や修理などのために将来本機をご返送いただく際、輸送中の損傷等を防ぐために役立ちます。必ず保管しておいてください。

■ 設置

●本機を置く場所としては埃や湿気のない平坦な場所に置いて下さい。

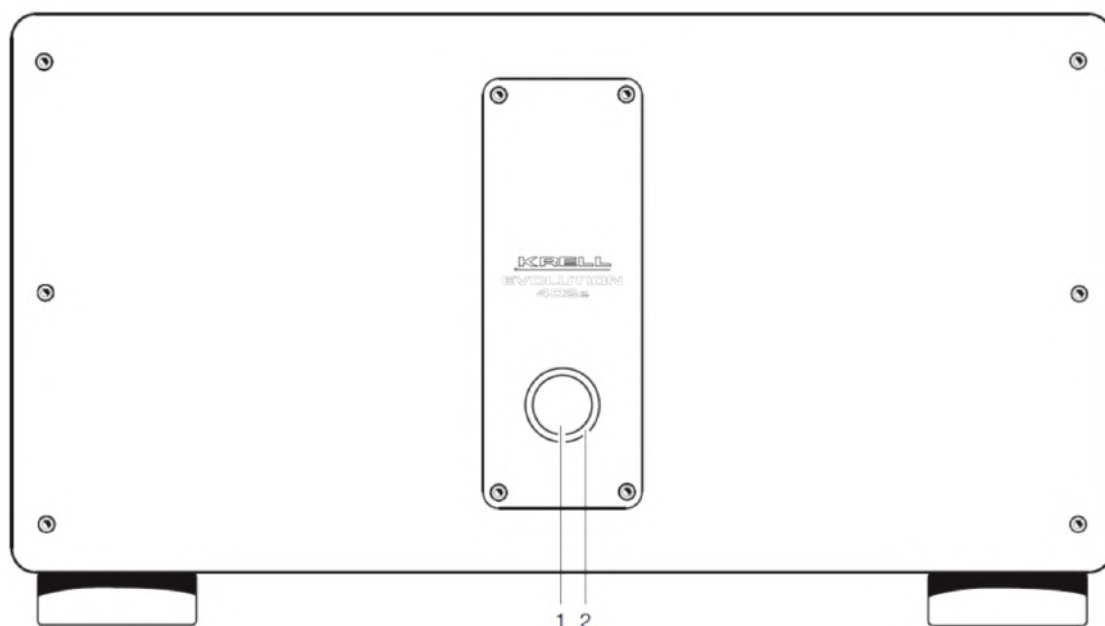
●ラックやキャビネットをご使用になる際は、本機の重量を充分考慮し、通気性にも充分配慮してください。

本機を背面の塞がったキャビネット等に設置する場合は、上方に充分スペースをとり、ファン等でキャビネット内部の熱を冷却するとよいでしょう。背面の開いたキャビネットに設置する際は、本機両側面に10cm、上方に20cm程度のスペースを設ければ、充分な通気性を保つことができます。

●本機は、スピーカーケーブルができるだけ短くなるようスピーカーに近接して設置するとよいでしょう。プリアンプとの接続は、CASTまたは、バランス接続ケーブルにて接続します。

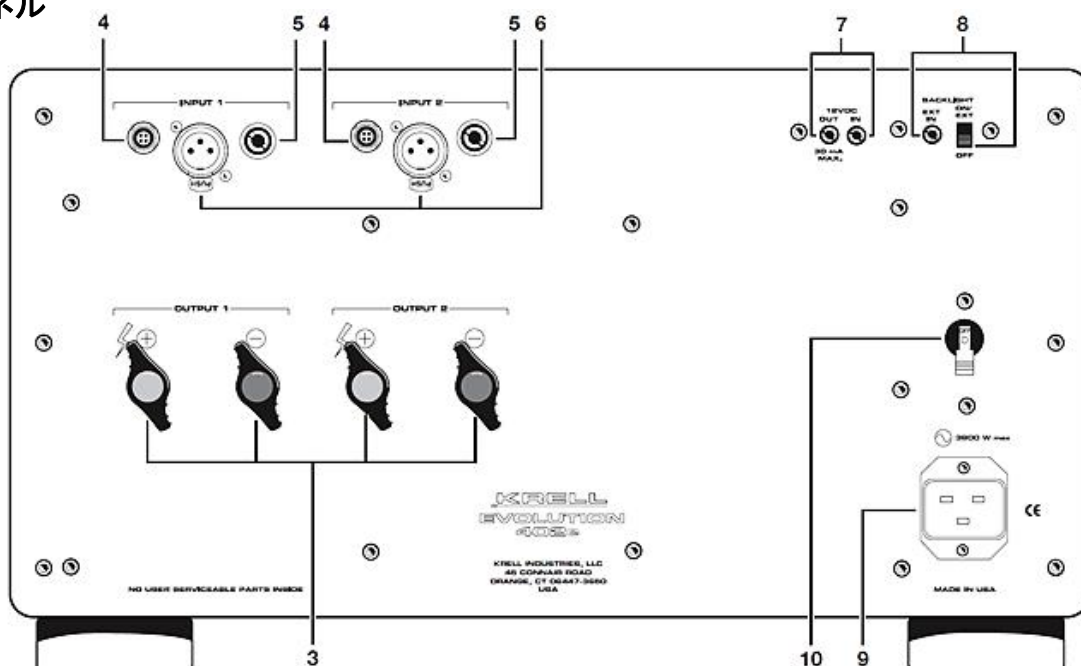
(クレルのアンプは、すべて低インピーダンスをも駆動できる設計になっておりますが、スピーカーケーブルが長くなるとインピーダンスが増大し、アンプのパワーがケーブル内で無駄になってしまいます。)

■ フロントパネル



1. 電源 スタンバイ/ON ボタン
2. 電源ステイタス表示ランプ：リアパネル主電源スイッチを ON にするとスタンバイ・モードとなりグリーンに点灯。
1.のボタンを押して電源 ON にすると青く点灯します。

■ リアパネル



3. スピーカー出力端子 1/2
4. CAST 入力端子 1/2
5. RCA シングルエンデッド入力端子 1/2
(この入力を使用するときは、バランス入力端子の 1/2 番ピン間に U 字型ショートピンを挿してください)
6. XLR バランス入力端子 1/2
(バランス入力を使用するときは、1/2 番ピン間にさしこまれている U 字型のショートピンを抜きます)
7. 12V トリガー-OUT/IN
8. BACKLIGHT ON/EXT, OFF スイッチ: 電源ステイタス表示ランプの ON/OFF スイッチ。
ON/EXT の位置にして、EXT IN 端子に 12V トリガー接続すると ON/OFF のリモートが可能です。
9. 電源 IEC コネクター(20A)
10. 主電源スイッチ(ブレーカー)

■ 接続のしかた

- * 接続にあたっては、ケーブル類が絡まったりしないよう、整然と配置してください。
また、電源コードは、ハム他不要なノイズが入りこまないよう、接続機器のケーブル類と離して設置してください。
- * 電源の接続は、入出力接続終了後に行なってください。

■ スピーカーの接続

- スピーカーを本機のスピーカー端子に“+”“−”を注意して接続してください。
端子はU字型ラグ専用で、先バラ、バナナプラグ、ピン端子は使用できません。

[注意！]別のチャンネルのスピーカー端子と一緒に接続しないでください。

- * スピーカーケーブルには、芯線のほつれやショート、ハンダ不良等のない、最高級の製品をご使用ください。

■ プリアンプとの接続

- ※接続にあたっては、本機をオフにし、プリアンプをミュートないしスタンバイ・モードにしておいてください。
- ※接続は、バランス(XLR 端子)、シングルエンド(RCA)、CAST(4ピンバヨネット端子)のいずれか一つで行なってください。

- バランス(XLR 端子)に接続の場合:

1/2 番ピン間にさしこまれている U 字型のショートピンを抜き、接続します。

XLR コネクターのピン配列は以下の通りです。

・1 番ピン=シールド(グランド) ・2 番ピン=非反転入力(ホット) ・3 番ピン反転入力(コールド)

- シングルエンド(RCA)に接続の場合:

シングルエンド入力端子をご使用になる場合は、必ずバランス入力端子の 1/2 番ピン間に付属の U 字型ショートピンを挿してください。

- CAST(4ピンバヨネット端子)に接続の場合:

CAST 接続は専用の CAST ケーブルで行なってください。

■ 真空管式プリアンプを使用する場合

- 本機のシングルエンド入力(RCA 端子)は、DC 遮断キャパシターが挿入されています。
真空管プリアンプを XLR 端子入力でご使用時、入力 DC 検知保護回路が作動(トラブル・シューティング参照)する時は RCA 端子での接続にしてください。

■ 電源の接続

- 付属の電源コードを、電源容量の十分ある 100V の AC コンセントに接続します。

■ トリガー機能について

本機は 12VDC トリガー端子を使って電源のスタンバイ/ON をリモートコントロールすることが可能です。

● 12VDC トリガー(1/8 インチ・モノ・ミニジャック)IN/OUT 端子:

- ・12VDC トリガーIN : 12V トリガー出力をもつ他の機器と接続すると、その機器の ON⇔OFF に連動して本機が ON⇔スタンバイします。
- ・12VDC トリガーOUT : 12VDC トリガー入力をもつ他の機器と接続すると、本機の ON⇔スタンバイに連動して、その機器が ON⇔OFF します。

※それぞれ接続は付属のトリガーケーブル(または、同仕様のケーブル)で行なってください。

※本機のリモート機能の活用にあたってはあわせてご使用になる各機器の取扱説明書もご参照ください。

■ 操作のしかた

■ 電源の ON/スタンバイ/OFF

本機に電源をスタンバイから ON にする際は、システムの中で必ず本機を最後に ON にしてください。
すなわちソース機器、プリアンプ、本機の順番で行なってください。(切る時は逆。)

● 本機リアパネルのパワー・ブレーカーのスイッチを上“ON”位置にします。

これでスタンバイ状態となり、フロントパネルの電源ボタンの周囲の電源ステイタス表示ランプ(2)が赤く点灯します。

● フロントパネルの電源ボタン(1)を押します。

電源ボタンの周囲の電源ステイタス表示ランプ(2)の点灯が赤から青に変わり電源 ON となります。

● プリアンプをミュート状態にするか、音量コントロールを最小に絞った状態にして入力ソースを選択し、その後ご希望の音量まで上げていきます。

● 本機をスタンバイに戻すには、電源ボタン(1)を押します。

本機からいつも短時間でベスト・パフォーマンスを引き出す為には、リアパネルの電源ブレーカーは、常時“ON”の状態にし、スタンバイ状態を保つようお勧めいたします。

注意: 本機の電源 ON の状態で接続を変えたりしないでください。

また、プリアンプの入力を切り替えるときは、必ずプリアンプのボリュームを絞ってから行ってください。

■ 電源ステイタス表示ランプ(2)の消灯のしかた

リアパネルの BACKLIGHT ON/EXT, OFF スイッチ(8)を OFF にすると電源ステイタス表示ランプ(2)が消灯します。

■ トラブル・シューティング

保護回路について

本機は出力ヒューズを備えておらず、オーディオ回路に影響しない一連の回路によって本機の保護が行なわれています。また、入力・出力の DC 成分、過電流、温度、AC 電源の状態を監視するための適切な保護機構があります。全体として、本機の保護回路は、接続機器の故障、不適切な接続、誤った使用法、アンプの故障などによる、本機やスピーカーの損傷を防ぐことができるよう設計されています。

何らかの原因で本機の保護回路が働いた場合、電源ステイタス表示ランプ(2)が赤でフラッシュして警告、あるいは、リアーのブレーカーが落ちて電源を遮断します。

電源ステイタス表示ランプ(2)の赤フラッシュのステータスと原因、は以下の通りです。

フラッシュの状態	原因	対処法
1 回フラッシュ後、主電源スイッチ(ブレーカー)が落ちる。	内部(出力段)の異常が発生。	お買い求めのディーラーにご連絡ください。
2 回フラッシュ後、主電源スイッチ(ブレーカー)が落ちる。	DC 出力(内部の異常が発生。)	お買い求めのディーラーにご連絡ください。
3 回フラッシュ後、スタンバイになる。	過電流	主電源スイッチ(ブレーカー)を落とし、数分経ってからもう一度 ON にしてください。
4 回フラッシュ後、スタンバイになる。	オーバーヒート(出力レールが 70°C 以上になった場合)	しばらくそのままお待ちください。クールダウンすればフラッシュが止みます。
5 回フラッシュ後、スタンバイになる。	入りに 0.8V 以上の DC が検知された場合。	入力ソースの DC オフセットを調査してください。DC が無いソース入力に戻し、一度電源ブレーカーを切ってもう一度入れてください。
6 回フラッシュ、スタンバイのまま ON にならない。	電源仕様違い(60Hz 専用仕様を 50Hz で使用しようとした場合)	お買い求めのディーラーにご連絡ください。

■ 主な仕様 Evolution 402e (※) 改良のため仕様は予告なく変更することがあります。

- 周波数特性 : 20Hz~20kHz(+0dB、-0.13dB)、0.5Hz~150kHz(+0dB、-3.0dB)
- S/N : 118dB(A-weighted)
- ゲイン : 25.4dB
- 歪率 : 0.02%以下(1kHz, @400W, 8Ω)、0.15%以下(20kHz, @400W, 8Ω)
- 入力インピーダンス : 100kΩ(シングルエンド)、200kΩ(バランス)、70Ω(CAST)
- 入力感度 : 3.04V RMS(シングルエンド、バランス)、3.04mA RMS(CAST)
- 実効出力/ch : 400W RMS(8Ω)、800W RMS(4Ω)
- 出力電圧 : 160Vp-p, 57V RMS
- 出力電流 : 37A peak
- スルーレート : 100V/μs
- 出力インピーダンス : 0.055Ω以下(@20Hz)、0.064Ω以下(20-20kHz)
- ダンピングファクター(@8Ω) : 145@20Hz, 125@20-2-kHz
- 入力端子 : バランス(XLR)、シングルエンド(RCA)、CAST(4pin バヨネット) 各L/R
スピーカー出力端子:L/R 各1 系統
- 消費電力 : 2W(スタンバイ時)、260W(ハイカレントスタンバイ時)、390W(アイドルリング時)、3800W(最大)
- 発熱 : 7 BTU/hr.(スタンバイ時)、890 BTU/hr.(ハイカレントスタンバイ時)、
1300 BTU/hr(アイドルリング時)、7400BTU/hr(最大)
- 外形寸法 : 438W x 248H x 518(※560)D(mm) ※突起含む
- 重量 : 61.1kg

■ 保証について

- 本機は長期にわたって高い信頼性を発揮できるよう設計されておりますが、万が一、故障などのトラブルが発生した場合は、有限会社アッカのサービス・スタッフがサポートいたします。
- お客様自身による修理は絶対に行なわないでください。保証の対象外になるばかりでなく、アンプ部には高い電圧が流れているため大変危険です。
- 修理のために製品をアッカに返送される際、事前にお電話で症状についてお求めの販売店、もしくはアッカにご相談下さい。

有限会社アッカ

〒106 - 0031 東京都港区西麻布1 - 15 - 1 森口ビル 7F

Tel.03-5785-0661 Fax.03-5785-0662

info@accainc.jp

- 製品をご返送される際、お買い求めの際に使われていた梱包材をご使用になりカートンに入れて下さい。これは保証サービスを受けていただくために絶対に必要な条件となります。
- 製品保証期間: 1 年間
- 日本国内における製品保証について日本国内における本機の製品保証については、以下の規定が適用されます。

○保証

本機に用いられている材料や生産工程には十分な品質管理が施されていることを保証いたします。

製品の保証期間は初代の購入者による購入日から1年間です。この保証は購入日から30日以内に同梱の保証登録書をアッカにご返送いただいた場合にのみ適用されます。

○保証内容

取り扱い説明書に従わない使い方をした場合や乱暴に扱った場合、輸送中の事故や不注意、アッカ以外で修理や変更が加えられた製品に対しては、この保証は適用されません。ご購入の販売店、またはアッカへ製品を返送される際、梱包・配送はお客様のご負担となります。

○修理

製品の故障が上記保証内容と条件に合致している場合、部品代や技術料はアッカが負担いたします。

○その他

製品に対するいかなる保証についても保証期間中のみ有効です。なお、本機に接続された機器に対して付随的に発生した故障やその修理費用については、本保証ではいっさい適用されません。

※この保証規定は英文の取扱説明書を含むすべての保証に関する記述に優先します。

AccA inc.



有限会社アッカ

Tel.03-5785-0661 Fax.03-5785-0662

www.accainc.jp