

オーディオ実験室収載

仮想アース Crystal E-G の導入(1)(HP 収載)

—仕様と特徴—

1. 始めに

光城精工の仮想アースについては、Crystal E、Crystal E Jtune、Crystal EpY、Crystal EpL、Crystal EpY-Gなどを導入してきましたが、今回 Crystal E-G を導入することにしました。

<http://kojo-seiko.co.jp/products/crystaleg.html>

2. Crystal E-G の概要



KOJO TECHNOLOGY 史上最高のパフォーマンス！

Crystal E Jtune の高品質化が行われたファインブラスト加工+Crystal Ep シリーズの特殊アルミ電解コンデンサでコンバインドされた Crystal E-G。

KOJO TECHNOLOGY 製仮想アース史上最高のパフォーマンスモデル！



Crystal E の上位モデルとして市場投入される Crystal E-G は、Crystal E Jtune (世界限定 800 台) の基本構成を踏襲すると共に、サンドブラスト加工の高精度化

を図ったファインブラスト加工を採用。更にはプラグ型仮想アース：Crystal Ep シリーズに採用されている、特殊アルミ電解コンデンサを6機搭載などハイブリッド化がなされている。

Crystal E-G は、KOJO TECHNOLOGY 製仮想アース史上最も大きい表面積を保有するモデルです。

Crystal E-G の特長

ファインブラスト+エッチング

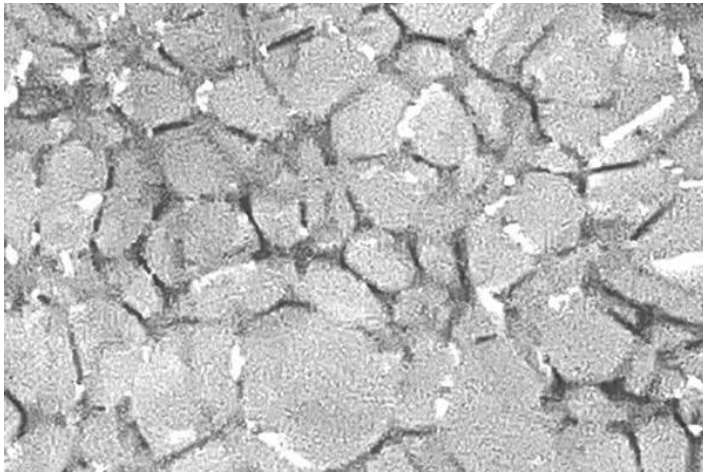


Crystal E-G レイヤー構造

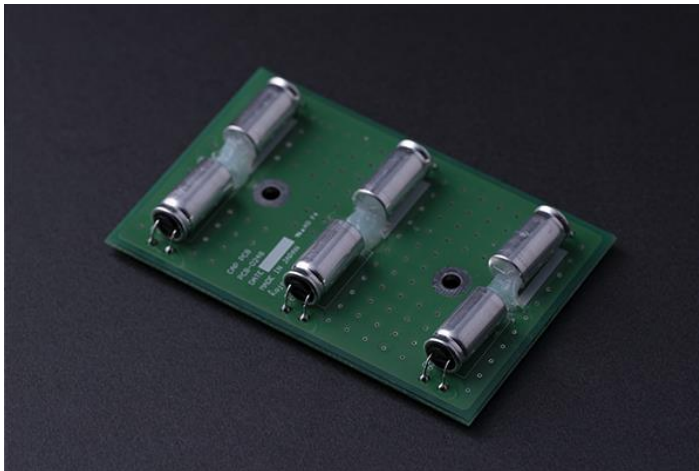


ファインブラスト加工の有無

(左：なし、右：有)



エッチング処理による導体表面の空洞化（イメージ）



両面ベタ基板に実装された 6 個の特殊アルミ電解コンデンサ

Crystal E-G の内部異金属プレート構成は、これまでの Crystal E や限定モデルの Crystal E Jtune と同様の構成^{*1}となっています。

また Crystal E Jtune は、この構成において各プレートにサンドブラスト加工を施すことで、その表面積の拡大を図っていました。

これらの上位モデルとなる Crystal E-G は、サンドブラスト加工を更に高精度化させたファインブラスト^{*2}加工を採用。表面凹凸形状を均一にコントロールし、拡大される表面積のバラツキを低減、高精度高品質の加工処理内容となっております。

Crystal E-G の進化はそれにとどまりません。

上位モデルとなる Crystal E-G は、プラグ型仮想アースの Crystal Ep シリーズで導入された特殊アルミ電解コンデンサ^{*3}を 6 機搭載。

同コンデンサの内部導体には帯状に加工された高純度アルミニウム箔が使用されており、見かけ上の表面積は小さいものの、導体表面が特殊エッチング処理されることで、海綿質構造に似た空洞が無数に形成されています。結果的にこの無数に存在

する空洞は導体表面積の拡大をもたらし、1機あたり 11,000cm² (110cm×100cm) という広大な有効面積が確保されています。

また、このコンデンサ 6 機は導体表面積の更なる拡大を目的に、両面ベタパターンレイアウトのプリント基板に実装されています。

Crystal E-G は、異金属プレートに対する新たなファインブラスト加工の採用と、エッチング処理技術による特殊アルミ電解コンデンサの融合によって、これまでに類を見ない導体表面積の拡大に成功しています。

ファインブラスト加工による積層プレート (8 層) の表面積は約 1,600cm²

(Crystal E の約 60%アップ)、更に特殊アルミ電解コンデンサ 6 機搭載による表面積は、約 66,000cm² (Crystal Ep シリーズの 6 倍) に達し、トータル 68,000cm² を保有。実に和室 3.6 畳以上に相当する有効面積を確保することとなり、KOJO TECHNOLOGY の仮想アース製品史上最も広大な表面積を持つモデルとなっております。

※1 ①ステンレス (SUS) /②黄銅/③銅/④黄銅/⑤銅/⑥黄銅/⑦銅/⑧黄銅の 8 層

※2 表面凹凸形状の不均一さを克服したサンドブラスト加工の一種

※3 コンデンサとしての機能、作用は一切ありません

アース端子



Crystal E-G アース端子



Crystal E-G 増設

Crystal E-G に配備されるアース端子は、現行 Crystal E のステンレス製 M4 バインドネジから、金メッキ M4 の 3 点鍋ネジに変更されており、より安定した導通性能を引き出しています。（限定モデル：Crystal E Jtune と同仕様）

また、アース端子は 2 端子設けられていますが、ひとつ（FROM EQUIPMENT）はオーディオ機器との接続に、もう一方（ADD E）は増設用の端子としてお使いいただけます。

※Crystal E-G×1 台に対し、オーディオ機器 2 台の接続は多重アースを発生させるため、オーディオ機器×1 台：Crystal E-G×1 台を推奨します。

※増設用アースケーブルは別売（写真は Clone1/02）。

中空穴付きネジの採用



中空穴付きネジ（M3 皿ネジ）

Crystal E-G の TOP カバー取り付けにおいても、限定 Crystal E Jtune の仕様を継承し中空穴付きネジが採用されています。

現行 Crystal E のそれは Ni メッキ仕様のスチール製 M3 皿ネジでした。密閉されていた Crystal E 内部に対し、ステンレス製中空穴付きの M3 皿ネジを採用することで、内部エア抜きの効果が得られ、より開放的な音質となっています。

専用アースケーブル（付属）



Y 端子-Y 端子



RCA プラグ-Y 端子

Crystal E-G には 1.2m の専用アースケーブルが付属します。

ひとつは「RCA プラグ-Y 端子」ケーブル。もう一つは「Y 端子-Y 端子」ケーブルです。

線材には高周波特性に優れた同軸ケーブル（現行 Crystal E と同一）を採用。いずれの端子にも高音質化を配慮した金メッキ品が採用されております。

「RCA プラグ-Y 端子」ケーブルは、アンプ等のアナログ入出力端子のいずれかに空きがある場合に有効です。「Y 端子-Y 端子」ケーブルは、上述のようなアナログ入出力端子に空きがなく、筐体締め付けねじ、GND 端子がある場合などに活用することが可能です。

※いずれの接続方法がより効果的かは、聴感上にてご判断いただくことをお勧めいたします。

音質効果

ファインブラスト加工と特殊アルミ電解コンデンサ搭載による表面積の拡大は、現行 Crystal E に比較し実に 68 倍に上ります。

Crystal E-G はその恩恵をダイレクトに受け、Crystal E や限定 Crystal E Jtune 以上の（聴感上の）S/N 向上に貢献。使用ネジの変更による解放感と相まって更なる音質改善を確認することができました。

楽器同士の分離はもとより、その質感までもが生々しく、（聴感上の）周波数特性にも突出あるいは欠落したアンバランス感は無です。

S/N 改善による効果は全てがプラス方向に作用し、これまで気にすることすらできなかった細やかな音や情報が聴きとれ、音場の奥行きを感じ取れると共に、輪郭がハッキリすることで力感を持って前面に出てきます。

歌手はセンターにしっかり定位し、音場は前後、左右、上下に拡大され、立体的な空間表現は音像もまた見て取れるような感覚へと導いてくれます。まさに「2ch 超越ゾーンへ突入」です。

デザイン



方向性と接続機器の指示表記

Crystal E-G (Crystal シリーズ) のデザインはその名からイメージされるように、クリアさ、繊細さ、トランスペアレントをコンセプトにデザインされています。

Crystal E-G は、現行 Crystal E のデザインを継承しつつ、上位モデルに相応しい僅かに赤みをおびたシャンパンゴールド系のアルマイト処理が施されています。

Bottom シャーシカラーはシルバーから一転、シャンパンゴールドと共に質感の高さを漂わせるアースカラーが採用されています。

シンプルデザインの Crystal E-G は、KOJO TECHNOLOGY らしいクリエイティブな電源アクセサリとして、「CREATIVE POWER ACCESSORIE」の称号を得ています。

4. Crystal E-G の仕様

仮想アース端子 M4×2 端子 (スチール製金メッキ 3点鍋ネジ)

積層表面積 68,000cm²

外形 W80×H35×D111 [mm] 端子や突起物含まず

重量 約 830g

付属品 (Crystal E)

専用アースケーブル×2 本/保証書

- ・ RCA プラグーY 端子 (M4) 1.2m ×1 本 (金メッキ)
- ・ Y 端子(M6)ーY 端子 (M4) 1.2m ×1 本 (金メッキ)

5. 試聴計画

試聴対象機器は、現在、Crystal E を使用している箇所への置き換えなどを選択してみます。置き換えられた Crystal E は自作の仮想アースとの置き換えを行います。

以上