

Zandēn  
A P ⊕ M R

40th Anniversary Booklet

---

## Zanden がめざす音

---

創業40周年のご挨拶にかえて

お客様に「Zanden はどんな音作りをめざしているのか？」というご質問をたびたびいただきます。そのときには、ザンデンのキャッチフレーズである "Beauty & Reality" に掲げられているように、「音楽の実在感です」と一言目には答えます。あたかも演奏者が実在しているような音を聴くことが、オーディオ機器で音楽を聴くということの最高の到達点だと私たちは考えています。

そして私たちにはもうひとつ大切にしていることがあります。それが "Effortless dynamic"、言い換えれば、自然体で音楽を聴けることの重要性です。

生演奏の音はダイナミックかつ緻密でありながらも、聴き手の神経をすり減らしたり疲れさせたりするような音ではありません。そして演奏者と観客の間にはなんの障壁もなく同じ空気につながっており、ときには突き刺さるようなシンバルの音が私たちのところまで瞬時に飛んできます。

そんな生演奏の音の特徴を私たちは "Effortless dynamic" と捉え、誰

もが自然体で演奏者の実在感をダイレクトに感じられる音作りをめざしています。

また、これら2つのコンセプトの根底に流れるのは、人間の耳を尊重し違和感を無視しないという考え方です。

もちろん電気製品である以上、製品を測定して得られる S/N 比や周波数特性などの数値は一つの指標として大切なものです。しかし、測定上のスペックを重視するあまり、私たち人間に備わっている聴覚・聴感というかけがえのない能力を決して疎かにしてはなりません。そこから生じるわずかな違和感を無視せず丁寧に汲み取り、常識を疑っていくことが最も大切な進歩への道だと私たちは考えています。

これまで明確に言葉にされてこなかったこれらの内容について、創業 40 周年を記念し、改めて具体的にご紹介させていただきたいと思えます。

2020年12月吉日



## “Beauty & Reality”

演奏家の実在感を再現するために



### 1. 音楽バランスの”重心の低さ”について

ひとことで「実在感のある音」と言っても、それでは私たちは具体的にどういった点に注目して実在感があるかないかを感じ取っているのでしょうか。

Zanden がその指標の一つとしているのが音楽バランスの「重心の低さ」です。

ハイエンドオーディオでは一般的に、左右方向や奥行方向に広がる音の焦点がきちんと定位しているかという指標があります。交響曲を聴いたときに、きちんと左側前方の位置から 1st バイオリンが聴こえ、右手の少し奥のほうからはコントラバスが聴こえてくる、あるいは、舞台の中央で歌うボーカルの口の大きさがわかるように音の焦点があっている、といったようなことです。

しかしそれに引き換え、上下方向の定位についてはあまり語られることがないのではないのでしょうか。

一度、ご自宅のスピーカーから流れる音楽の「重心の位置」をじっくりと見極めてみてください。音楽の重心の位置はスピーカーと同じ高さより下か、あるいはボーカルであるならば床に足をつけて立っている高さから聴こえてくるでしょうか。

もしこれが天井付近に浮いたように重心があった場合、私たちはそこに演奏家の実在感を感じとることができません。あくまで私たちと同じように地に足がついた存在として音楽が聴こえるからこそ、演奏家が存在する空間の実在感を感じられるのだと思います。

## 2. 空間の再現

音楽とは時間芸術であり空間芸術でもあると私たちは考えます。

音楽の響きは演奏家や楽器だけにより奏でられるものではなく、必ずその演奏された空間自体の影響を受けます。具体的に言えば音の反射や吸収がその空間で起こることにより、音楽はより深みをまして美しく輝きます。すなわち、録音されている音楽を再生するということは、録音されたその場の環境や空気感を再現することでもあるのです。

そしてもう一つ重要なことは、再現されたその空間に私たち聴き手が一緒に存在しているかのように音楽を再現することです。

たとえ録音現場の空間が再現できたような再生音だとしても、映画のスクリーンの中で音楽が鳴っているような隔たりが聴き手との間にあるならば、それは本当の意味での実在感の達成ではありません。再現された録音現場にあたかも私たちが一緒に存在するかのように、あなたの存在する空間に音楽が満ちることが重要です。

Zanden のアンプの再生音を初めて聴いたお客様より「音が前に出てくる」というご感想をいただきます。それこそまさに私たちが必要な不可欠な要素と考えるものです。

私たち聴き手のすぐそばの空間や部屋の隅々までしっかりと音楽が満ち、自分ごとすっかり音楽の中に浸かって「音楽を体験する」ような鑑賞こそ、私たちがめざし実現してきた音楽再生です。

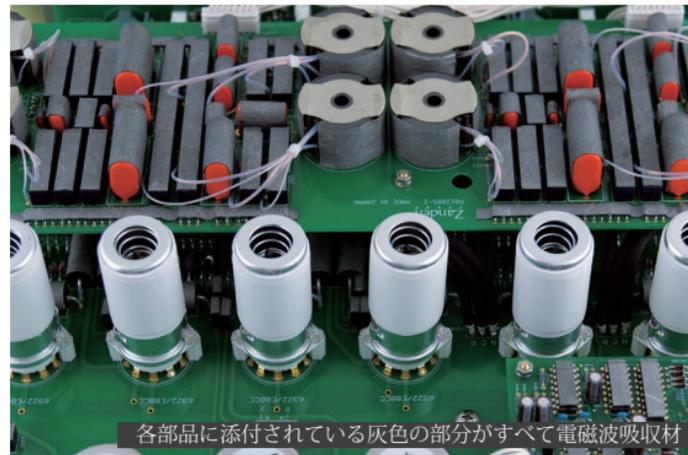
私たちは古典的な真空管アンプ回路を使用するのではなく、独自の回路設計によりこのような音楽再生を可能としてきました。

ぜひ一度、そこに再現された空間の歪みのなさ（空間リニアリティ）と、音楽と聴き手の一体感・没入感を感じていただければ幸いです。

空間リニアリティにより、サウンドステージの奥行き表現に留まらず、ひとつひとつの音色の立体感が再現され、その楽器の素材や形状、質量までも感じとることができます。そしてその音楽が香りのように部屋中に広がり、そこにすっかりと浸かりきってしまうような音楽体験です。

## “Effortless dynamic”

誰もが自然体で音楽を聴けるように



各部品に添付されている灰色の部分がすべて電磁波吸収材

## 1. 部品を取り付ける方向の管理について

オーディオを趣味とする方はすでにご存知のとおり、スピーカーケーブルの両端にはどちらがアンプ側でどちらがスピーカー側かが表示されており、取り付け方向が定められています。導体（電線）には電気の流れに対し「音質のいい」方向があるからです。

同様に、電気の通り道である全てのリード線や部品には音質にとって最適な取り付け方向があると私たちは考えています。

Zanden では、すべての部品に対してロットごとに最適な取付方向を確認し、電流に対して部品が取り付けられるべき方向を定めています。そして基板上に表示されたマークを見て、それらの部品をひとつずつ正確に方向を合わせて手作業で組み上げていきます。

美観を重視して部品の取付方向を決めるのか、または作業効率を重視して（すなわちまったくランダムに）部品を取り付けるのか、あるいは音質への影響を鑑みて部品を取り付けるのか。一見するとたいへ

ん地味で小さな違いのようですが、その地道な積み重ねは明確に再生音の”自然さ”に現れます。

真空管やトランス等の重要部品の品質、回路設計の水準、そして制振や電磁波吸収等のノイズ対策、それらはもちろん音の品質に対して大きな影響力を持っています。

しかしそれだけでなく、本当のハイエンドの極みにおいて最後の完成度を左右するのは、これら部品の方向性管理という丁寧で基礎的な努力の積み重ねだと私たちは考えています。

手を抜かず小さな一歩をひたすら積み重ねることが、理想の音楽再生という果てしない道のりを往くただひとつの方法なのではないでしょうか。

## 2. 電磁波ノイズの吸収の重要性

長時間聴いていると疲れてくる再生音の原因の一つは、電磁波や静電気によるノイズです。これは音楽バランスの重心が上方へ浮いてしまう原因の一つでもあります。

高い周波数帯のノイズが音楽信号に重なることで、重心の高い音、あるいは「聴き疲れする」と言われる音になります。そして音楽の無音の部分が静寂ではなくなります。

一般的にノイズ対策と言えば、まずは金属の網線などによるシールドが挙げられます。しかし、電磁波ノイズはシールドするだけでは不十分であり、吸収することが対策の要であると私たちは考えます。

そのため、Zanden ではすべての製品において、可能な限りすべての部品に非磁性体の電磁波吸収材を貼付してノイズ対策を行っています。

部品ごとに一番効果的な貼付箇所・方向・枚数が異なるため、ひと

つひとつの部品に対し、実際に音を聴き比べながら貼付方法を決定していきます。

さらに信号ラインのリード線を電磁波吸収材で被覆するなど、電磁波ノイズの発生源と影響を受ける信号ラインの双方に対して対策を講じ、万全を期しています。

音質のレベルが高くなるほど、ノイズがのっていない音を聴いてみて初めて、それまで聴いていた音にノイズが含まれていたことに気がきます。

「無音の部分が本当の静寂になることが、こんなにもホッとして体の力が抜けることなのだ」とZanden を聴いてはじめて知った」とおっしゃってくださる方もいます。

ひとりでも多くの方に心からリラックスして音楽を楽しんでいただけるようお願いながら、すべての製品・すべての部品のひとつひとつに対策を施しています。

## 人間の耳を尊重し、違和感を無視しない

常識に流されず自分の耳で確かめること



### 1. 電子回路の理論とハイエンドオーディオの矛盾

電子回路の理論に従えば、シングルエンド回路に比べてプッシュプル回路（バランスド回路）はより安定的で音質的に優位であるはずですが。しかしハイエンドオーディオにおいて、特に真空管式のパワーアンプについては、しばしばシングルエンド回路のほうが音質が良いという理論とは矛盾した評価を得ることがあります。

研究と実験の結果、私たちはこれまで見過ごされてきたプッシュプル回路の問題点を発見し、それを克服する独自の回路を設計しました。それにより、プッシュプル回路特有の安定した音質とシングルエンド回路にひけを取らないクリアでオープンな音色を兼ね備えた再生音を実現することができました。この回路を搭載したパワーアンプやフォノイコライザーは海外の著名な評論家に評価され、米国 The absolute sound 誌および英国 Hifi+ 誌より3年連続で年間最優秀製品賞をいただくことができました。

真空管が発明されてから100年以上が経ち、その真空管を用いた回路設計もすべてがやり尽くされたと言ってよいほど成熟した領域です。実用と生産に耐えうる回路の種類は古典的なくつかにほぼ集約されてきています。

しかしもし本当にその回路から生まれる再生音に私たちが満足していないなら、そこに新しい回路の発明の種は眠っています。

Zanden では全ての製品が特許技術を含む独自回路により構成されています。そして日々、新たなアイディアと回路が生まれています。

常識や現行製品を疑うことは容易いことではありませんが、そこから生まれた一歩は、私たちだけでなく、多くの方々の喜びにつながっていくと信じています。

## 2. 業界常識と聴感の矛盾

最後に Zanden の代名詞となりつつあるフォノイコライザーのイコライゼーションカーブ切替えについてご紹介したいと思います。

1955年頃よりLPレコードの録音カーブはRIAAに統一されたということがオーディオ業界では定説となっています。しかし、実際に再生音を聴くとRIAAカーブの元となったRCAやPHILIPSのステレオLPの再生音は生演奏と同様の音色になりますが、どうしても不自然な音楽再生になってしまうレーベルが想像以上に多いのが現実です。

Zanden は長年、これらの現象を1950年代までのモノラルLPのイコライゼーションカーブに関する国内外の文献や情報などをリサーチし、実際に全カーブ対応モノラルLP用イコライザーアンプを2台使用してステレオLPのベストなイコライゼーションカーブの検証を行いました。その結果、ステレオLPのイコライゼーションカーブは基本の5種類に集約されるという結論を導き出しました。

この5種類のカーブは、LPがプレスされた国やレーベルによって

系統的に整理することが可能です。そのため、LPの再生中にカーブを切り替えて聴感覚で判断するほか、そのLPのプレス国やレーベルなどから対応するイコライゼーションカーブをある程度まで予測することが可能です。

今では複数のメーカーのフォノイコライザーにイコライゼーションカーブの切替え機能が搭載されはじめましたが、20年前にZandenが初めてカーブ切替え機能付きフォノイコライザーをアメリカのオーディオショーに出展した際は、ステレオLPを再生するために複数のイコライゼーションカーブが必要だと提起する人はいませんでした。また、カーブ切り替えを発表したものの、権威ある評論家の方からはRIAAカーブしか存在しないと長年何度も言われ続けていました。

しかし、RIAAカーブで再生したときに、すべてのLPレコードが生演奏と同様の音楽バランスで本当に鳴っているのか、まずは先入観なく冷静に判断していただきたいと思います。音に関してはなにが「正し

い」と決めることはたいへん難しいことですが、おそらく、生演奏の音と比べるとなにかしらの違和感を感じられるのではないのでしょうか。

1種類のイコライゼーションカーブでステレオLPを再生することに慣れていらっしゃる方からすると、複数のカーブを切り替えることは煩雑であり、またそのカーブの違いは微差であると感じられる方もいらっしゃいます。しかし私たちは、複数のイコライゼーションカーブからそのLPの再生にふさわしいカーブを選択することは、決してマニアックなことではなく、LPレコード再生の基本的なことだと考えています。

それはLPレコードの媒体としてのポテンシャルを見直すことであり、これまで「録音が悪い」と片付けられていた数多くの楽曲にもう一度光をあてることにつながるからです。

Zanden Audio Systems Ltd.

1558-1 Amakadaki-cho, Kishiwada-city, Osaka Japan 596-0845

[www.zandenaudio.com](http://www.zandenaudio.com)

[www.facebook.com/ZandenAudioJapan](https://www.facebook.com/ZandenAudioJapan)

---