

知名御多出横

TEEGEE STUDIO

平成21年4月21日

報道関係者 各位

有限会社 知名御多出横(ちなオーディオ) 沖縄県那覇市久茂地1-2-25-1F
株式会社 テーゲー 東京都港区南青山2-10-14 AOYAMA ANNEX 2F

技術・新商品

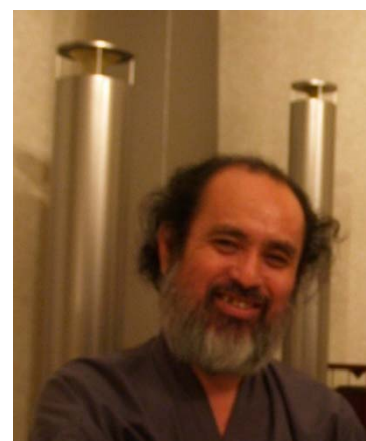
沖縄の知名オーディオ、世界初、感覚的な不自然さまで解消する、音声の正確な再現に成功。製品化へ。

従来のあらゆる録音・再生機器が抱える課題を、根本から解決するオーディオ開発手法を公開

沖縄のオーディオメーカー・知名オーディオ(有限会社 知名御多出横、沖縄市、知名宏師代表)は、世界で初めて※、感覚的な不自然さまで解消する、音声の正確な再現に成功しました。従来の音源制作・再生環境における課題の根本的原因を明らかにし、独自の技術で解決することで、極めて正確な再現が可能になりました。 ※当社調べ

同社は開発の手法を「TRADコンセプト」としてまとめ公開いたします。同コンセプトに基づいたオーディオ「TRADsystem(トラッドシステム)」「Putina(プッチーナ)」として製品化します。

また、同コンセプトを実証・普及するための試験的機関として、東京・南青山に「テーゲースタジオ」(株式会社テーゲー、東京・港区、石井肇代表)を設立します。



知名オーディオは、「ライブスタンダード」をコンセプトに、半世紀にわたり独自の音響理論にて、生演奏を基準として忠実な音声再現に取り組んできました。その研究成果として、音声の正確な再現を妨げる要素を、感覚的な「不自然さ」としてとらえることで、問題の原点が各種機器で行われている「補正」にあることをとらえました。不自然さの解消には、補正が必要ないレベルまで、原音を正確に処理することが重要ととらえ、独自の手法にて根本的な原因である「信号のひずみ、位相のずれ、機械的な指向性」を解決し、感覚的な不自然さまで解消する正確な音声再現に成功しました。この開発手法を「TRADコンセプト(TINA Recording, Amplifier and Diffusion Concept)」としてまとめ公開いたします。TRADコンセプトは、エジソンの蓄音機開発以来、ステレオスピーカー、真空管、レコード、CDなど、録音・再生に関する全世界で開発された様々な方式が抱える課題をことごとく明らかにする、オーディオ開発の指標になります。

知名オーディオでは、「TRADコンセプト」に基づいて従来の開発製品を整理し、新ラインアップ「TRADsystem」を発表します。「TRADsystem」は1台のアンプ、2台のスピーカーからなり、手持ちのCDや既存のデジタルプレーヤー(CD等)を用いても、ひずみや脚色のないクリアな音が、部屋のどの位置でも聞けることが特徴です。

また、同コンセプトを実証・普及するための試験的機関として、東京・南青山に「テーゲースタジオ」を設立し、「TRADsystem」の販売ほか、独自の企画商品「Putina(プッチーナ)」販売、音源制作、コンサートイベント等の活動を開始します。

4月24日(金)11時半,14時,16時に、東京・南青山「テーゲースタジオ」にて、「TRADコンセプト」記者発表説明会を行います。沖縄より開発者の知名が上京し、女性チェロ奏者による生演奏にて録音、再生の実証をいたします。また、「Putina」「TRADsystem」の紹介他、従来の機器について独自の解説や質疑応答の時間を設けます、

<連絡先>

- 知名御多出横(ちなオーディオ) HP:<http://www.audio.co.jp> メール:tina@audio.co.jp
沖縄県那覇市久茂地1-2-25-1F TEL:098-862-6222 担当:知名
- 「テーゲースタジオ」 HP:<http://www.stereo.cd> メール:office@stereo.cd
東京都港区南青山2-10-14 AOYAMA ANNEX 2F TEL:03-6459-2790 担当:石井

TRADコンセプト 概要

TRADコンセプトとは

正確な音声再現に必要な要素を具体的に示す、オーディオ開発指標。
TINA Recording, Amplifier and Diffusion concept の略

テーマ

「人」が表現する生演奏を、どこまで自然に「人」に伝えられるか

手法

従来の音源制作・音響機器開発手法に共通する「不自然さ」を抽出し、最適化する

はじめに

エジソンによる蓄音機の発明により、人類が音声の録音・再生に成功した。それ以来、自然に耳に聞こえる音声と、スピーカーを通して聞こえる音をできるだけ近づけるために、録音・音声処理・メディア・再生装置などにおいて、様々な方式が開発され、万人が手頃に音楽を楽しむ環境が整えられたことは喜ばしいことである。

知名御多出横は半世紀にわたり、「生演奏主義(ライブスタンダード)」をコンセプトに、音響機器開発を続けてきた。現在の音源制作・音響機器のレベルは非常に高度化されたものの、感覚的にどうしても生演奏の自然な空気感・透明感まで再現し切れない印象がぬぐえない。この、感覚的な不自然さの解消が、テーマである。

不自然さの抽出

音声再現にあたり、自然さや再現性の最終的な判断は、人の感覚になる。

これまでに、音響に関する様々な測定方法やデータ化が試みられたが、主に機器の機械的特性を表現するものであり、人の感覚でどれほど正確に再現されているかどうかはデータ化されていないのが現状である。

大きくとらえれば、ある環境において、自然な音声を直接耳で聞いた感覚と、それを録音・編集し、スピーカーで通した音を聞いた感覚のズレが「不自然さ」である。

現状の音声再生環境における不自然さの抽出が、自然な音声再現のはじまりである。

たとえば、生楽器によるアンサンブルを直接聴いた後に、録音した音を聞いた場合に感じる不自然さとは、
「音がどこから(上下左右・奥行き)発せられているのか正確に見えてこない」
「生演奏は会場のどこで聞いても自然だが、スピーカーは自分が移動すると音質が変わる」
「原音に比べて音が強調されたり足りなかったりする」
「原音よりも、音が迫ってきたり、届いて来ない印象がある」
のような感じになる

音源制作・音響機器の理想

視点を変えてみる。これまでに、録音・音声処理・メディア・再生装置などにおいて、様々な方式が開発されているが、理想的に言えば

1. 低域から高域まで正確に録音・信号化できる
 2. 録音された信号を正確に読み取り、増幅し低域から高域まで正確に音声化できる
- ことである。

「不自然さ」とは、現状の技術で理想に達していない部分を「補正する」中で生まれてくると考える。

いわば、不自然さの解消は、補正をいかに最小限にできるかで決まる。

「不自然さ」の技術的要素への変換

前述の要素は、技術的に何が不足しているかという観点で変換すると、「位相がずれている」「指向性が存在する」「信号がひずんでいる」の3点が大きな要素となる

音源制作・音響機器開発の悪循環

現在の音響関連の技術は、不足部分をおぎなう、「補正する」ための手法が多いと思われる。

しかし、自然さの追求においては、補正することで、かえって自然さが失われたり、元々の不足部分が解消された場合に、補正が目立ってしまう問題が生じることを見逃してはならない。

不自然さを表す明確な定義や指標が定まっていないゆえに、各分野が個別に補正技術を進めた結果、かえって総合的なバランスをとりにくくなってしまい、しまいには各社の「味」として片付けられることすらあることは、最終的な判断者であるリスナーに対して不誠実でもある。

源流対策

補正をできるだけ少なくするには、根本の不足部分をできるだけなくせばいい。知名御多出横は「不自然さ」の技術的な要素である「位相のずれ」「信号のひずみ」を極小化し、「全指向的な特性」で拡散することと考え、研究を続けてきた。その判断には、数値的な「ひずみ率」や「指向特性」でなく、人間の感覚で、原音からずれていないか、が基準となる

解決方法:信号のひずみ

信号のひずみは、録音から再生までの一連の機器において使用されている「ハンダ」が原因であることが明らかになった。機器からハンダさえ取り除けば、録音から再生までに関する全ての信号ひずみの大部分は解消される。それほど「ハンダひずみ」の影響が重大であることが確認された。知名御多出横は、各機器に使用されるハンダ接続部を全て溶接に変えることで、感覚的なひずみを感知できないレベルまで向上することに成功した。

また、音源についてはデジタル化された時点で完璧である。レコードが針や溝の特性によって機械的な歪を発生する一方、CDなどのデジタル音源はデジタル化された信号を極めて正確に再生することができるため、補正の必要がない。

従来レコードの音が自然で、CDは不自然という判断がなされることもあり、CDに様々な補正がなされてきたが、完璧な信号を再生するCDが、ハンダひずみを持ったアンプで再生不良を起こしているだけである。ハンダひずみのない回路で増幅することさえできれば、逆にレコードのひずみが目立ち、CD等デジタル音源の正確さが際立つ。再生プレーヤーには一切の補正が必要でなく、デジタル／アナログ変換するだけのシンプルな回路であるほうが望ましい。メディアは手持ちのビートルズや美空ひばりなどでも十分に音の違いを体感できる。

解決方法:位相のずれ

録音された信号を、何の補正もなく、1つのスピーカーユニットから拡散させれば位相はズレない。

現状のスピーカーでは、ツイーターやウーハーなどを使用して複数のユニットから拡散させるために使用されている「ネットワーク」が位相のずれを起こしていることが確認された。従来、1つのスピーカーユニットで低域から超高域までを感覚的に正確に再生できる装置がないため、複数のスピーカーユニットを使うことが必須とされてきた。知名御多出横は、独自の「ピストン効果」による低音再生方法を開発することで、1つのスピーカーユニットで20Hz～20000Hzの全て領域が再生可能となり、位相のずれの元凶であるネットワークの排除に成功した。

さらに、音源に目を向けると、現在の音源制作には、複数のマイクを用いたり、楽器のすぐ近くでの録音(オンマイク)を行ったり、録音されたデータをミキシング、エフェクト効果をかけることで、最終的な音源となっていることが多い。しかし、このような信号は、原音から直接人間の耳に入ってくる信号とは大きくかけはなれている。

このような音源制作が主流となった理由は、音源の制作のモニターとなる機器のハンダひずみやスピーカーの特性が不自然であるからに他ならない。増幅装置や拡散装置に不自然さが解消されれば、人間の耳と同様に、一点から左右それぞれ特定の角度に指向性を持たせたマイクでの録音(ワンポイント録音)を行い、音声処理(補正)をかけず増幅器に伝えるだけで、原音と同じ位相で自然に聞こえることができる。

解決方法:指向性

指向性とは、スピーカーと構造が生み出した、機械的な特性である。

自然な音は、全方向に広がろうとするが、スピーカーは、構造的に指向性を持つとする。ここが、決定的な不自然さを生んでいる。

知名御多出横は、音がスピーカーユニットから発生された直後に、拡散装置によって、擬似的に全方向に音が広がる様に広げることで、スピーカーの宿命である指向性からの解放に成功した。

位相と指向性の問題を解決することで、自然な音と同じように、スピーカーに対してどの位置から聴いても、音がどこから(上下左右・奥行き)発せられているのか正確に感じる事が可能となった。

まとめ

人が感じる「不自然さ」を解消するには、自然な音を崩すことなく補正することなく伝えられるように徹すればよいことが確認された。結果的に、人が耳で聞いて、脳で理解する構造に極めて近いシンプルなシステムこそ、原音再生に最適であることに、自然の偉大さを感じるばかりである。

以上

知名御多出横

(ちなオーディオ)

<会社概要>

社名: 有限会社 知名御多出横
 設立: 昭和49年
 役員: 代表取締役 知名 宏師
 本社: 沖縄県那覇市久茂地1-2-25-1F
 事業所: コザ工場
 沖縄県沖縄市中央3-13-1
 TEL: 098-862-6222 (那覇) 098-938-3994 (沖縄)
 HP: <http://www.audio.co.jp>

<知名御多出横 開発者・知名宏師>

ものごころついた時から機械を分解するのが好きだった
 小学時代からゲルマラジオを組み立てたりしていた

中学時代に真空管ラジオを始める、近所の先輩から部品をもらいラジオをつくる

中部工業高校電子科に通う。トランジスタアンプに移行。

卒業後アメリカ人向けAV機器専門店「M・Fエレクトロニクス」でリペアスタッフとして働く
 修理の余地がない状態と分かるとその場で叩き割る米兵なんかもいて怖い思いをした

勤めながらもユニークなオリジナルオーディオを作り続けていた

- ・20才の記念に自宅床下に穴を掘り2階を通し1階にホーンを設けた
 家屋を全体を最大限に使った長さ7m超の巨大ホーンを制作
 さすがにコーン紙前面から出てくる音とホーンから出てくる音との時間差が気になった
- ・500Kgのレコードプレーヤーを製作
 それを運ぶのには往生した
 まるでエジプトのピラミッドで人夫が石材を運んでいるようだった
- ・必要最小限の部品を使ってボリュームも何も付いてないアンプを製作
 音がよいのに驚くが大変不便だった
- ・ガラス張りで全面アルミヒートシンクの円柱形アンプを製作
 原子炉を見たことは無かったがなんとなくその形状から「アトミック」と名付けた
- ・平面バツフルに80cmのウーファーを取り付けた
 音は良かったがあまりにも威圧感があった etc. . .

遊びすぎたり極端すぎたりしたこともあったが確実に技術を習得していった
 そして周囲もその技術を認めるようになった

長男誠の誕生を機に独立「知名オーディオ」を立ち上げる

金属の電氣的性質に着目し、電子部品をすべて溶接した
 200Wの溶接パワーアンプを開発、エッセンスアンプ「無」と名付ける
 その素晴らしさを全国のオーディオファンに聴いてもらいたくて
 オーディオ専門の全国誌「ステレオサウンド」に広告を出す

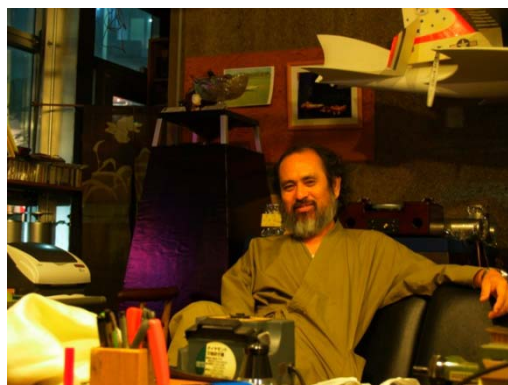
スピーカーの指向性の改善に取り組み全指向性スピーカーを開発
 無指向性であることを求めるのではなく、
 逆に指向性が360° 方向にある全指向性を持たせることで
 この指向性の問題を解決するという発想のコペルニクスの転換があった

本来は技術者ではあるが
 風水や姓名判断に基づいて
 「知名オーディオ」を「知名御多出横」に改める

- ・人間は自然のリズムに逆らえない
- ・先人の知恵に学ぶ
- ・音楽は人生を豊かにする

という意味をこめている

お客さんが「いい音ですねえ！」と言ってくれて
 素直に喜んでくださったときが一番嬉しい
 そのために毎日開発製造に取り組んでいる



TEEGEE STUDIO (テーゲースタジオ)

TEEGEE STUDIO(テーゲースタジオ)は、沖縄の音響機器研究者である知名宏師(ちなひろし)氏が提唱するオーディオ開発の指標「TRAD concept」を実証する目的で設立されました。

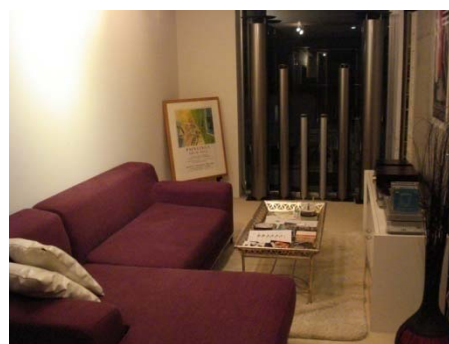
<会社概要>

社名:株式会社テーゲー
 設立:平成20年12月
 役員:代表取締役 石井 肇
 本社:東京都港区港南4-6-4
 事業所:南青山ショールーム「テーゲースタジオ」
 東京都港区南青山2-10-14 AOYAMA ANNEX 2F
 TEL:03-6459-2790
 HP: <http://www.stereo.cd>



<事業内容>

「テーゲースタジオ」ショールーム運営
 知名御多出横「TRADsystem」販売
 「Putina」企画・販売
 録音・レーベル事業
 コンサート・ライブ等イベント運営
 その他音楽関連事業

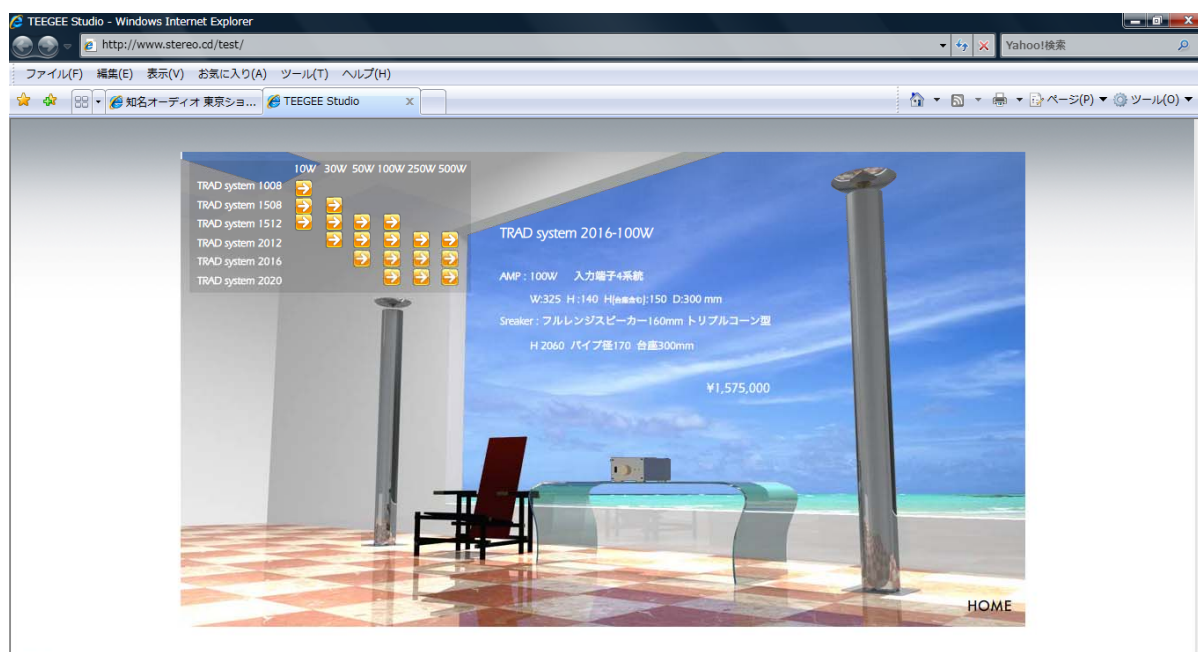


<南青山ショールーム 営業時間>

14:00 - 20:00(火水金)
 11:00 - 19:00(日祝、第1,3,5土曜)

月、木、第2,4土曜日: 事前連絡ください

「テーゲースタジオ」専用サイトの作成を、ウルトラマンシリーズの特撮CGエフェクト監督などを務めたCGクリエイター大里俊博氏(digital design BOZO、新宿区、同氏代表)に依頼し、特徴的なデザインの知名オーディオをCGにて仮想リビングに自在にレイアウトするという斬新な手法を取り入れました。



Putina (プッチーナ)

TRADコンセプトに基づき、極限までコンパクトにまとめたモデルです。
小さいボディから想像もつかないクリアサウンドが部屋の隅々まで行きわたります。

「プッチーナ」は、南青山「テーゲースタジオ」の他、関東を中心にミュージアムショップを展開する「Nadiff(ナディフ、株式会社ニューアートディフュージョン、目黒区、芦野公昭社長)」と提携し、渋谷、水戸、名古屋、仙台の各店において試聴・販売する体制を整えた

Putina ¥198,000

アンプ 10W+10W

W140 H55 D130mm 入力端子×2 (ラウンドタイプ)

W110 H70 D170mm 入力端子×2 (スクエアタイプ)

スピーカー:フルレンジスピーカー80mmコーン型 W90 H400 台座径170mm



Putina 1000 ¥248,000

アンプ 10W+10W

W140 H55 D130mm 入力端子×2 (ラウンドタイプ)

W110 H70 D170mm 入力端子×2 (スクエアタイプ)

スピーカー:フルレンジスピーカー80mmコーン型 W90 H1000 台座200mm角

TRADsystem

TRADコンセプトに基づいて開発された、無ハンダ溶接アンプ(TRADアンプ)および、全指向性パイプ型スピーカー(TRADスピーカー)からなるシステム。

「TRADsystem」は、知名御多出横(沖縄)およびテーゲースタジオ(東京・南青山)にて試聴・販売されます。

<TRADスピーカー>

1008	フルレンジ80mmコーン型	H1000	台座200mm角
1508	フルレンジ80mmコーン型	H1560	台座220mm角
1512	フルレンジ120mmトリプルコーン型	H1560	台座260mm角
2012	フルレンジ120mmトリプルコーン型	H2060	台座280mm角
2016	フルレンジ160mmトリプルコーン型	H2060	台座300mm角
2020	フルレンジ200mmトリプルコーン型	H2060	台座300mm角

<TRADアンプ>

500W	W480 H260 D325	入力端子×8
250W	W480 H260 D305	入力端子×8
100W	W325 H150 D300	入力端子×4
50W	W265 H150 D300	入力端子×4
30W	W215 H150 D260	入力端子×4
10W	W110 H70 D170	入力端子×4

