

随筆「音の細道」

「月日は百代の過客にして蘇りし楽曲に往きかふ年もまた旅人なり」
遠大な時の流れを詠む日本人の感性は、その真摯な眼差しに生きている。
遙かなる時空を越えて飛来する数多の音楽とオーディオの古今東西。
オーディオのロマンを売らんとし、音のセールスクラークを生業と
志す者は、自らその感性の研鑽を日々の勉めと諫めたらん事を望む。
されば世界の未知なる音を、己の足で探訪する旅人でありたいと願う。
彼の国からやって来る南蛮渡来の道具を手に異国の人情に思いを馳せよ。

作 川又利明

第 53 話「VRDS-NEO の覚醒」

プロローグ

「プロジェクトX」は、熱い情熱を抱き、使命感に燃えて、戦後の画期的な事業を実現させてきた「無名の日本人」を主人公とする「組織と群像の知られざる物語」である。今も記憶に新しいあの社会現象、人々の暮らしを劇的に変えた新製品の開発、日本人の底力を見せ付けた巨大プロジェクト…。戦後、日本人は英知を駆使し、個人の力量を“チームワーク”という形で開花させてきた。戦後日本のエポックメイキングな出来事の舞台裏には、いったいどのような人々がいたのか。成功の陰にはどのようなドラマがあり、数々の障害はいかなる秘策で乗り越えられたのだろうか。番組では、先達者たちの「挑戦と変革の物語」を描くことで、今、再び、新たなチャレンジを迫られている21世紀の日本人に向け「挑戦への勇氣」を伝えたいと考えている。

突然ではあるが、これはNHKの人気番組[プロジェクトX](#)のweb siteのトップに掲げられた紹介文であるが、これをそのまま私達の業界に当てはめようとするちょっとオーバーになってしまうだろうが、私が着目したことは最後の一節「挑戦への勇氣」という一言である。ここでは戦後の日本の高度成長期を舞台にして数々のドラマを紹介しているが、そもそも音を記録して再生するという歴史は一世紀に及ぶものであり、その遍歴をこの随筆[第 22 話「オーディオの原点を知る事の喜び」](#)でも述べていたものである。この歴史を考えるとときに大きな分類として四つの時代があった。まずは機械式録音・再生、次に電気録音と再生、これと重複するようにアナログによる録音・再生の時代、そしてデジタルによる録音・再生の時代という考え方である。アナログ時代の創成期に関しては上記の第 22 話にて述べているが、デジタル時代のオーディオ近代史は前作の[第 52 話「VRDS-NEO」](#)のプロローグが詳しい。

さて、ここで見逃してはならないもう一つのデジタルオーディオの開発と流れがあった。[SACD](#) (Super Audio CD)である。私が先の随筆で「この99年の5月にSACDが登場してから現在に至るまで、ここH.A.L.におけるリファレンスシステムの中に残念ながらSACDプレーヤーはラインアップされることはなかった」と述べているのだが、これは言い換えればプレーヤー部における電氣的スペックがいかに素晴らしくとも、メカニズムの完成度なくしては私が納得できる音質は得られなかったという実体験に基づく判断があったからだ。

パソコンの性能・機能の向上と普及に伴いCDを簡単にコピーできるという常識が消費者に浸透し、著作権を主張し保護しようとする動きから各種のコピーガードが開発され、またそれを無効にしようとするマニアとのイタチゴッコもあるという。その中で犠牲になったもの

はなかったのか!? そして、大量消費を掲げるメジャー・レーベルはディスクを記録媒体とする方式から、ネットからのダウンロードという方式でヒット商品を販売しようとし始めた。確かに時間と場所を選ばずに購入できるし、メディアを溜め込まずに楽曲がコレクションでき、ネット上での決済もスマートで合理的かつ近代的な音楽ビジネスの誕生でもあろう。しかし、ここでも何か犠牲になったものはなかったのだろうか!?

このような時代背景をもとに考えたときに、本来は次世代方式という圧倒的に優れた性能を持つはずの SACD を私は自分の仕事の範疇でどのように考え扱ってきたのか。タイトル数もやっと 1,300 になろうというところの SACD 陣営だが、その未成熟さを思うよりもコピーできない方式という著作権保護のメリットが優先して扱われているように思えてならなかった。

それがハードメーカーの開発意欲に水をかけ、プレーヤーとしてのセパレート化に多大なるブレーキをかけていたのである。プレーヤーとしての技術力の開発、物量投入に見合う性能と音質の向上があってこそその進化。筐体設計における妥協、電源部・回路構成・使用パーツのグレードの妥協、一体型プレーヤーしてパッケージ化するためのトータルコストにおける妥協などなど、技術者が良かれと思いつつも投入できないテクノロジーがそこにあることを自覚しながら過ごしてきた数年間があったことだろう。

そして、逆に考えれば SACD というメディアを使って音質的な頂点を業界が提示しないことによる中堅商品の買い控え。これらはハイファイオーディオが発展するための足かせになったことはあっても追い風を吹かせることはなかっただろう。ソフト業界においても SACD の市場拡大が果たせなければせっかくの新技术による恩恵も享受できず、ただ複製を作られることはないという安心感にこれ以上胡坐をかいていても将来性が見えないだろう。

今、そのためには安いプレーヤーでも SACD がかかるという普及促進を図る時代には休息を与え、本当に SACD でなければできないことを消費者に啓蒙していくというハードメーカーの活躍の場を模索する時期にさしかかったのではなかろうかと考えるのは私だけだろうか!?

数を販売することが世界に認められたということになるのではなく、新しい時代が到来したという実感を音楽の感動に乗せて世の人々に知らせていくことで私たちは消費者としての自分のスタンスが理解できるようになるのである。こだわりの設計が価値観を高め、同時に価格も前例のないものになろうとも、それを恐れずに新技术が提示する音楽の素晴らしさを世界中に知らせていく。数を売ることによって生き残り策を考えるのではなく、自社の存在感を他社がなし得ない技術力によって誇示し、次世代規格としてのパフォーマンスを証明することで生き残りをかけようとするオーディオメーカーが日本にあった!!

その名は ESOTERIC !!

上述のような時代背景にあって本物志向を貫き、マスプロダクションから経営的にも独立を図る ESOTERIC は全社を上げての生き残り策に切り札を切った。2004 年の夏 “ P-01 & D-01 ” という前例のない高価なプライスタグを付けた画期的な SACD/CD プレーヤーとして世に送り出した ESOTERIC、そこに集う技術者集団と、それを率いる音と音楽にこだわった熱血漢をめぐるほんのささやかな物語を今回は追跡することにした。

私が注目した「挑戦への勇気」という一言の真意がここにある。

第一部「前例なきトップモデルへの道のり」

1 リーダーシップを握る人物

時系列はぐっとさかのぼって昭和 16 年 12 月 13 日のこと、東京は浅草の雷門 2 丁目で産声を上げたのが現ティアックエソテリックカンパニー・プレジデント大間知 基彰氏であった。それから 12 年後に創業者 谷 勝馬 氏によって東京テレビ音響株式会社が設立され、東京都武蔵野市に工場を設置しセミプロフェッショナルタイプ録音機ならびに再生機等電気音響機器および一般電気機器の製造販売を開始した。そして、同社は昭和 31 年に姉妹会社東京電気音響株式会社を設立するのだが、この東京電気音響株式会社の頭文字 TEAC が現在にまで引き継がれたという命名なのである。東京都墨田区千歳町（現在の両国国技館の近く）に工場を設置。電気音響機器、計測用・光学用各種電気機器、磁気テープ応用各種装置の製造を開始した。なんと大間知氏のご近所に登場したものだ。昭和 34 年には東京テレビ音響株式会社、東京電気音響株式会社は提携して、新たにテープレコーダーの製造を開始し、国内販売とともに輸出の増産に入る。36 年には東京電気音響株式会社は、米国 I B M 社と技術援助契約を締結し、磁気テープ記憶装置を国産化し国際競争力を高め発展を続けた。翌年東京テレビ音響株式会社は社名をティアックオーディオ株式会社に、東京電気音響株式会社はティアック株式会社と改称する。

ちょうどその頃、日本大学に在学中であった大間知氏は放送研究会に所属し、ラジオドラマの制作を手がけていたという。当時は全国の大学の放送研究会の連盟がコンクールを主催し、30 分という時間制限の中で作られた番組を全国の放送研究会から募集していたという。そこへアカイのテープレコーダーを使用して大間知氏のグループが制作した番組は余裕を見て 29 分 55 秒で番組を作り応募したのだが、何と不思議なことに本選で番組が再生されると 30 分を経過して失格してまったという。その審査会場で使用されていたオープンデッキが何とティアック製の 3 モーターデッキであった。今とは違ってアナログ技術しかなく、テープの走行速度の管理もメーカー間での誤差があったというエピソードなのだが、大間知氏がテープレコーダーというモノに強烈に興味を引かれたという。

そんな大間知氏の存在を知ってか、ティアックオーディオ株式会社が埼玉県入間市小谷田に高級テープレコーダーの量産工場として豊岡工場を建設竣工した昭和 38 年、創業者である谷 勝馬氏から声をかけられ、翌年の日本大学卒業を前に入社を決めてしまったという。家庭で音楽を録音再生する高級テープデッキを作れるという、願ってもない職業について大間知氏は、早速昭和 40 年には自ら手がけた当時最高クラスのオープンデッキ A-4010 A-6010 と当時のヒット商品を手がけた。更にアメリカに渡った大間知氏はロスアンゼルスオーディオショップ、パシフィックオーディオの倉庫に眠っていたドルビー・ノイズリダクション・システムの試作機に目をつけた。早速ドルビーと契約を交わし、国内初のノイズリダクションシステムを搭載するカセットデッキとして A-350 を発売。更に数年後には上級機の A-450 を開発するという国内最先端のデッキを作り上げ、私が高校在学中に読み始めたオーディオ雑誌には最高級品として崇拜される時代があった。更に数年が経過し、私がダイナミックオーディオに入社した頃には、ティアックは既に新しいモデルを次々と開発し当時のナカミチと人気を二分するオーディオメーカーとして君臨していたものである。私がこの業界に入って取り扱ってきた数多くのティアック製品を紹介することは割愛するが、盛んな開発意欲と斬新な設計が当時でも他社をリードする存在であったことはよく記憶している。

さて、世の中はカセットデッキ全盛の感があった昭和 50 年代だが、57 年に現在の CD が登場する。ティアック・イコール・カセットデッキという企業イメージから脱却したいと考

えた谷社長の発令のもと、デジタル時代のハイファイオーディオの開発と商品化に専念する部門として昭和 62 年に大間知氏が部長として発足させたのが ESOTERIC 事業部であった。その創立 10 周年記念という号令の元に開発されたのが初代 P-0 である。その画期的な機構は随筆でも紹介しているので、これから語るストーリーの序章として一読されれば幸いである。

さて、2002 年にはティアックは社内カンパニー制を導入。「CP 国内ビジネスユニット」を「ティアックエソテリックカンパニー」とし独立運営を行う組織に改組。そして、2004 年春には社内カンパニー「ティアックエソテリックカンパニー」を会社分割により分社化し、「株式会社ティアックエソテリックカンパニー」を設立し、ティアックという経営母体から独立して更にハイエンドオーディオへの探求を進めていったのである。

さあ、ここでご紹介しよう。ESOTERIC 製品のすべての産みの親であり、近年では世界各国の高級オーディオブランドの輸入販売にも力を入れ、“音が解かる経営者”としてティアックエソテリックカンパニーを代表する大間知 基彰氏の近影である。



写真 1 大間知 基彰氏 近影

2 チームワークによる開発

この大間知氏の指揮のもとで P-01 & D-01 が進められたわけだが、P-01 の商品企画は、VRDS-NEO メカの設計を開始する時点において骨格は出来上がっていたという。実際の設計作業は、X-01 の発売後となっているが、X-01 の設計の裏では、P-01 の具体的な製品仕様の煮詰めが行われていたのである。そして、D-01 の商品企画は更にさかのぼり P-0 の頃から構想が持ち上がっていたのだが遂に商品化には至らなかった。その最も大きな要因が上述しているように SACD への対応という環境が整っていなかったということだ。そして、VRDS-NEO の完成によって P-01 の開発が具体化し、その機会に SACD への対応にも節目をつけて D-01 の商品化が遂に決定したものだ。

P-01 & D-01 の設計に当たっては、次のような九つの設計ジャンルに分かれており、人員については設計する機種の種類などにより、大きく変化したという。

- 1 . VRDS-NEO メカユニットに関する設計
- 2 . 各メディアの再生制御に関する設計
- 3 . IEEE1394 に関する設計
- 4 . マスタークロック、WORD SYNC に関する設計
- 5 . デジタル信号処理に関する設計
- 6 . アナログ回路に関する設計
- 7 . 電源に関する設計
- 8 . ユーザーインターフェースに関する設計
- 9 . 外装/梱包に関する設計

この設計に携わった人員はおおよそ 40 名程度、ティアックエソテリックカンパニー内でまかないきれない場合はティアック本体などから人員をプロジェクトに合わせ、増員させたという。また今回はティアックエソテリックカンパニー以外の人間も多くプロジェクトに参加している。また上記の設計ジャンルによるくくり以外に機種別のくくりも存在し、今回の機種別のくくりでは、P-01 の設計リーダーを加藤徹也氏が担当し、D-01 の設計リーダーを小

室芳幸氏が担当している。機種別のくくりの中には、生産技術の人間や QA に関する人間なども含まれている。その中で代表的な人物として VRDS-NEO の開発を核となつたのが谷嶋敬夫氏である。ティアックエソテリックカンパニーではマーチャンダイジング部 開発技術グループに所属し、VRDS-NEO の開発をはじめとしてメカニズムの専門家として谷嶋敬夫氏は大間知氏に求められ同部門に移ってきた。お生まれは 1956 年 6 月 5 日と正に脂の乗りきったエンジニアである。入社当時の 80 年当時は FDD と HDD のメカニズム設計などを設計しており、コンピューターとの関連によって制御するオーディオ機器のメカニズムのオーソリティーであるという。ESOTERIC に所属してから



写真 2 谷嶋敬夫氏

は 01 年 : P-70、03 年 : X-01/UX-1、04 年 : P-01 とメカニズムの専門家として関わっている。



写真 3 加藤徹也氏

上記の設計グループの九つの分類として、1. VRDS-NEO メカユニットに関する設計と記されていることに関して、私は X-01 を設計する段階で VRDS-NEO に関する開発は終わっていたのではないかと質問したのだが、後述するが今回も VRDS-NEO のメカベースが新しくなっており、またトレー周辺にも新設計がなされているので、谷嶋氏にも新しい課題と設計が加わったということだ。

次に P-01 の開発リーダーを加藤徹也氏が担当したが、マーチャンダイジング部 企画開発グループ マネジャーという役どころであり 1969 年 1 月 23 日の生まれ。入社は 91 年であり、業務用オーディオ機器/一般 AV 機器の企画/設計に従事している。主に製品の基本構想とファームウェア設計/音質検討を担当。

ESOTERIC ブランドとしては 01 年 : P-70/D-70 02 年 : DV-50/VUK-P0 03 年 : DV-30/G-0s/X-01/UX-1/A-70 そして 04 年 : P-01 の開発リーダーとなる。この加藤氏はスポーツで言うところのリベロ的な存在であり、メカニズムのあり方を知りながらエレクトロニクスにおいても回路も読めるという両分野でのノウハウを持っており、音質検討というもっとも厄介な部分で大間知氏の要求を満たすべく実際の試作機で音質的な変化をつけ、可能性を探るという考えようによっては最も厄介な技術と感性のパイプ役を務める人材なのである。もちろん、加藤氏もティアック本体から大間知氏が連れてきた人材の一人ということだ。

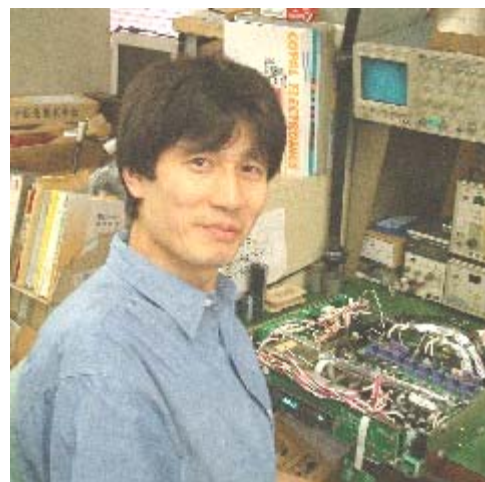


写真 4 小室芳幸氏

次のキーマンとして D-01 の開発リーダーを務めたのがマーチャンダイジング部 企画開発グループの小室芳幸である。1964 年 10 月 19 日の生まれで某オーディオメーカーですでに回路設計をしていた経験があり、入社した 98 年当時からオーディオ機器の電気設計一筋。主にアナログ回路、D/A コンバータ回路、電源回路を担当。02 年までは TEAC ブランドや業務用機器の TASCAM ブランドの製品設計に携わってきた。ESOTERIC

としては03年：POWER AMP A-70、04年：P-01/D-01（P-01では電源回路を担当していた。D-01ではリーダーとD/Aコンバータ、アナログ回路、電源回路担当を兼務していた。私が最も記憶に新しいのは、私のwebでも[アンプB](#)として匿名で紹介した“覆面アンプ”ESOTERIC A-70の開発とチューニングに関して、大間知氏の感性で要求するポイントを音質的に実現した当人である。今思い出しても音質的なツメを言葉によるインプレッションから技術的な改善という難問を解きほぐしていく過程と、その面白さは立ち会った私の記憶に強く残っている。

さて、今回のP-01 & D-01の開発に当たって、なんと言っても単純明快に過去のESOTERIC製品との差別化を顕著に見せたのがデザインである。ティアック(株)CP国際ビジネスユニット デザイングループ所属の渡辺博幸氏が今回のデザインを担当された方であり、上述のように正式にはエソテリックカンパニーの社員ではなくティアック(株)に籍を置く人材である。生まれは1962年11月5日、入社年は88年（88年より海外向け一般AV機器のデザインに従事）ESOTERIC製品として手がけたものでは90年：X-1/X-1S 03年：UX-1/X-01 そして04年：P-01/D-01というラインアップがある。



写真5 渡辺博幸氏

このように大間知氏は自社内という垣根を越えて必要な人材をその都度オーディションしながら採用し、今回のプロジェクトでも有望な人々の能力を幅広く採用してきた。このような体質はエソテリックカンパニーの社内でも顕著に現れ、営業に携わる人員は全国を対象としても10名程度、開発・技術関係はその三倍以上という人員構成でエソテリックカンパニーを独立させたのである。前述のようにハイエンドオーディオに特化した経営には何が必要かということを手マンパワーにおける配分でも明確に表現している。さて、このデザインを担当した渡辺氏を最後にご紹介したのは次章に続くストーリーがあったからだ。

3 デザインにかけたこだわり

8月某日のこと、長らくP-0sをご愛用頂いている私のVIPの一人S様に、当時未公開だったこのP-01の写真を黙ってお見せしたことがある。メーカー名、ブランド名も何も告げず、まったく予備知識なしでお見せしたもののだが、そのお得意様が思わず口にされた一言。

「いいね～、カッコいいね～。
うちのP-0とは大違いだね～。
ESOTERICにもこのくらいの
デザインをやってもらいた
いもんだね～。川又さんから
も言っておいてください
よ!!」

音質を最優先して選ばれたP-0sのオーナーであるからこそその苦言であり、パフォーマンスの素晴らしさを認められておられるからこそESOTERICのデザインに



写真6 P-01 実写での写真

関して堂々ともいえるお客様のありがたいお言葉である。歴代の ESOTERIC の製品を見てきたが、デザインについては正直なところ限界を感じていたものだった。新製品を見るにつけて「あ～、またか～」という印象は新鮮味に欠ける、よく言えばそれが ESOTERIC のアイデンティティーなのだろうが、お見合い写真を見ての印象では六枚のパネルを組み立てたボックス形状という、あまりにも推測の範囲内というか新鮮味に欠けるデザインが長年続いてきたものだった。確かに技術力は素晴らしいのだが、ESOTERIC のデザインセンスとしては、これはもうどうしようもないものだと、正直に言って私も半ば諦めていたものだった。

しかし、数週間前にコンピューターによって描かれた P-01 & D-01 のデザインを最初に見たときに、私は思わず S 様とまったく同じ印象を受けていたのである。これはいい!!

大間知氏はご自身が商品企画の総責任者であり、それは言い換えればクリエイティブな発想、想像力を要求される分野でもあるので、ご本人からはデザイナーの渡辺氏にはあまり細かい注文はつけなかったという。しかし、大間知氏の内面的な要求はデザイナーに対しては相当なプレッシャーとしてのしかかっていたと思われる。

その大間知氏の求めるものを言葉にすると...!?

「デザインコンセプトとは? CD 再生の集大成となった P-0 を超え、SACD の新たな時代の幕開けに相応しい形として心臓部の VRDS-NEO メカニズムの精度感、信頼感をデザインに表現したい。具体的には、素材の質感と外装表面加工の美しさを生かしながら、オリジナリティーを重視した新たな造形を目指すこと」

言葉では簡単だが、私にはこれだけでは何もイメージが湧いてこないだろう。そこで渡辺氏が具体的にデザインで提示した最初の試作がこれだ。



これまでの ESOTERIC のモノづくりの姿勢というか、方法論というか...、大間知氏が感じられたイメージを言葉で発し、それを ESOTERIC の技術者が音質に変化を出して答え、それを再度大間知氏がチェックするという繰り返しを私は何回も目撃している。音がわかるプレジデントだけに技術者も苦労が絶えないことだろう。そのやり取りに関しては私も音を聴けばうなずけるところはあるのだが、しかし、デザインの世界では大間知氏の要求をどのように満たすのか、私には全く想像がつかないものだ。これについては大間知氏の言葉は手厳しい。

「確かに P-0 の存在感は残すように言ったが、中途半端に過ぎる。メカニズムの精度感、信頼感は伝わるかもしれないが、もっと洗練されなくてはフラッグシップとして通用しない。却下、やり直しだ!!」

「デザインのポイントとは？ 堅牢な材質とがっちりとした筐体でありながら、重量とシンプルさだけの表現に走ることなく、穏やかに変化する面でそぎ落とされたパネルはエレガントな表情を作りだしたい。四隅のピンポイントフットは、存在を強調しすぎることなく、パネルの形状に合わせるように配置すること。また、アルミのブロックから削りだされたかのように造形され構成されたパネルは、ピュアオーディオの機器に求められる信頼感と、空間に溶け込むようなエレガントな存在感とを両立させたい」

渡辺氏の悩める顔が思い浮かぶようだが、手厳しい大間知氏のコメントを受けて作り出したのが次のデザインであった。確かに要所のポイントは改善されたのだが...!?



「フロントパネルの両端のデザインは頂けない!! 第一そのコーナー部の処理の仕方に必然性は感じられないし圧迫感もある。国内だけでなく海外でも通用するデザインとは、それが聴かせる音に対して見るだけで期待感を持たせなければならない。そのものが自己主張するというよりは、海外製品と共存しても周囲に溶け込むような洗練された何かが更に必要だ!! 却下、やり直しだ!!」

そして、やっと大間知氏がうなずいたデザインが決定した。最初のデザインから約一ヶ月が経過していたという。メカニズムの塊というイメージを極力廃し、エレガントな印象を金属のボディーから漂わせていきたいという大間知氏の求めていたものが形になったものだ。



この画像はコンピューターで描かれたものなので質感は実物とは違うが、大間知氏が求めたコンセプトが見事に表現されたものとして私は高く評価した。そもそも、このようなデザインの国産モデルがあったらどうか? つまり、予備知識なしに見ても ESOTERIC とは解からないものであり、今後述べていくことになる内部の設計についても高い工作精度を求める結果

となった。しかし、それでこそ妥協なきモノ作りとしてハイエンドにふさわしい姿勢であろう。今回のデザインのこだわりしてひとつ述べておきたいことがあるのだが、メカニズムの一部露出がトレーの前端部にあったものだ。そのトレーをクローズさせた状態で、この前端部を観察してみると、過去のこれまでの ESOTERIC の CD プレーヤーでもトランスポートでもトレーが閉まりきった状態ではこの部分がフロントパネルよりも手前に突出していたことに気が付かれたらどうか。

ところが P-01 ではこの写真のように、トレーがクローズした状態では前端部がこのようにフロントパネルレベルに埋没してしまうデザイン



写真7 トレーデザイン

になっているものだ。これは ESOTERIC 始まって以来初のことだという。たたずまいとしてメカの前端部をパネルデザインの中に封じ込めたいという発想を大間知氏は最後のツメとして渡辺氏に指示したものだ。確かに P-01 とも違うものであり、ESOTERIC として最高のものに仕上げたいというこだわりがここにもあった。

第二部「P-0の後継者にして世界最強のトランスポートとしての資質とは」

1 強化された心臓部

今回は VRDS-NEO における解説は前回の第 52 話「VRDS-NEO」で偏心制御の新解釈ということで詳細を述べているので、VRDS-NEO の動作としての原理は解説が重複するものとして割愛させて頂く。ここに至るまでの VRDS-NEO の内容に関してはぜひ前作をご一読頂ければと思う。

さて、それではどこから前作からの引継ぎを話の発端として引き継いだら良いのか？ 私は次の一点から P-01 に対してメスを入れていくことにした。

「VRDS-NEO のメカの総重量は何と約 6 キロにも及ぶ!! 」ここである。

前回の随筆ではこのように述べていたのだが、後日談として正確に計測すると約 5.8 キロという重量であったという。私が執筆していた過程で催促をしたので当時は厳密な計測まで手が回らず、おおよその重量だがプレーヤーとしてのメカニズムでは格段にヘビー級であるということを述べたかったのだが、更に今回の VRDS-NEO の重量は 6.5 キロになったという。

今回の P-01 に搭載された VRDS-NEO は X-01 に使用されたものとどこが違うのか？ この写真は新しい VRDS-NEO

のメカニズムだが一見ただけではどこが変わったかはわからないだろう。VRDS-NEO を正面から見て両側面の厚い側壁となる二枚のパネルを横方向に結び H 型の横線を構成し橋渡ししているメカベース、トレーを前後させるためのレールが二本取り付けられ、スレッド送りのシャーシベースが取り付けられている黒い板の部分がそうだ。写真 8 では手前側に小さな白いステッカーが貼り付けられているものがメカベースである。これが従来は 1.6mm の板金の四辺を折り曲げて箱状にしたものだったのだが、これが何と 12mm の厚みで無垢のアルミから削り出したものに変更された。圧延鋼材である SS400 を使用した厚み 20mm、重量約 2Kg というターンテーブルのスピンドル軸受け部がある上部のブリッジと、下部のメカベースによって上下から更に強固に固定され剛性を高めたメカニズムが完成したのである。

さて、次のこの写真 9 でトレーをスライドさせる棒状のレールが見られるが、従来の VRDS-NEO では右側のレールの内側に黒いベルトがかけられたプーリーと白いギアのそばに直径が 3 センチ程度あるモーターが露出して取り付けられていた。別の角度から見た写真 9 の左下に緑の小さな基板が取り付けられたものがベルトプーリーのヘッドの後ろに見えるのがそのモーターである。しかし、新しい VRDS-NEO ではそれがなくなっているではないか。一体トレー駆動用のモーターはどこにいったのか？ これが次の改良点だ。

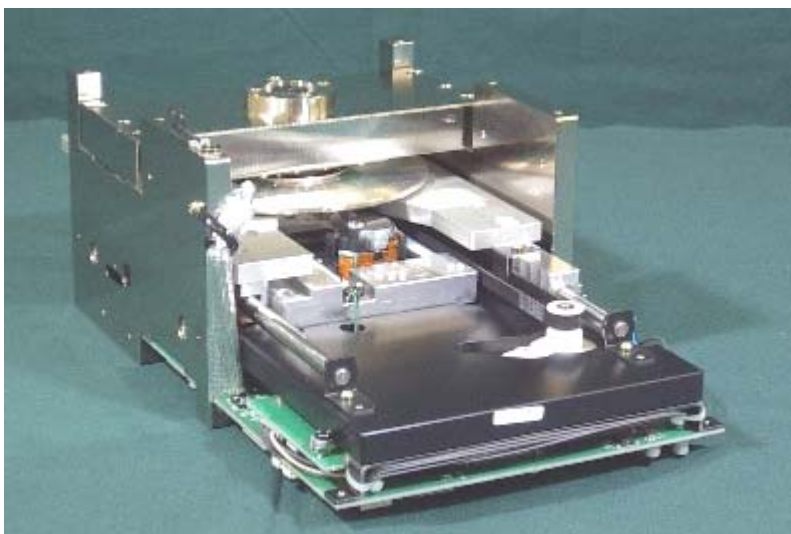


写真 8 新しい VRDS-NEO メカニズム



写真 9 初代 VRDS-NEO 後方のアップ・トレー駆動モーター

何とトレーの開閉動作の制御にはティアックが独自に開発したスレッド送り機構と同じ速度帰還制御のホール素子検出型三相ブラシレスモーターを採用し、その小さなモーターは厚み12mmのメカベースに格納されるように取り付けられて表面には見えていないということだったのだ。さて、P-01のトレーの動作を見ていると、クイックアンドスローで非常に滑らかな動きなのだが、一体高精度なスレッド送り機構と同じ高価なモーターを使用した上でどのように制御しているのか？

まず、モーターから出力されるFGパルスを元にトレーの位置を検出し、トレーの位置があるポイントになったところから速度を変化させている。トレーの位置は閉まった状態から出きった状態までを約120パルスで位置検出できるようにしており、その開閉速度を段階的に変化させているというのだ。オープンクローズの開始点では最も早く、閉まる寸前では一番早いスピードの約1/4の速さに滑らかに減速させているのである。デザインに対するこだわりがエレガントであったように、このトレーの動きも同様なこだわりが発揮されているものだ。メカニズムとピックアップ系では各要所には微調整が入っているものの、初代のメカに対しては上記の二つが大きな変更点である。

2 前代未聞の骨格

さて、これほど強力なメカをどのような土台に据えるべきか？ P-0ではメカニズムそのものを本体に吊り下げる形でマウントし、その本体を写真のように直径約80mmの円盤に太さが35mmの円柱がつながる形で、円盤と同じ直径80mmの太い鋳鉄の棒から見たとおりの形に削り出し、一個あたりの重量も約800gと信頼性抜群のフットで本体を持ち上げたような吊り構造となっていた。つまり、P-0は厚く重厚な外骨格がメカニズムを支えていたのだ。そして、P-01は？これが第二の着眼点である。

さて、次の写真はなんだろうか!??



写真 10 P-0のフット

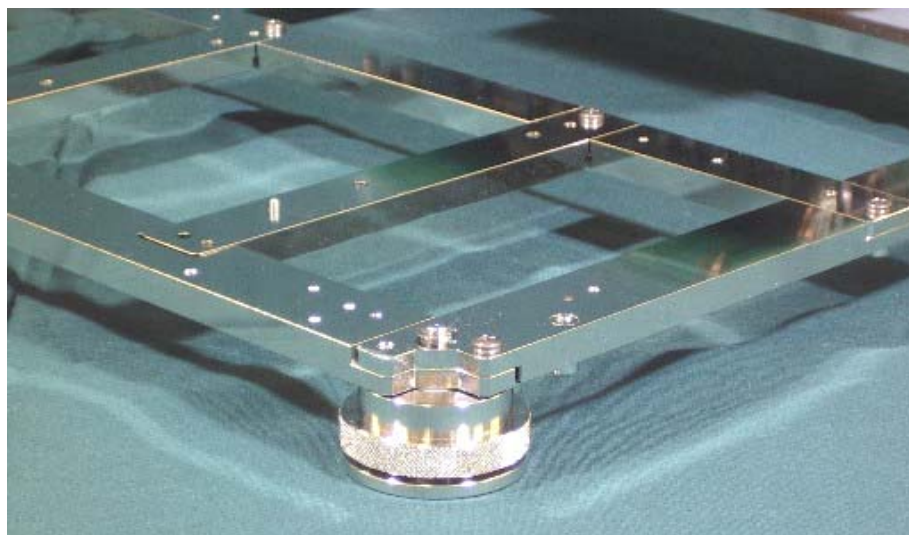


写真 11 スチール製ボトムフレーム

外からは見えないが、メカニズムを支えるシャーシには何と10mm厚、質量4.52kgのステンレス製ボトムフレームがP-01のボトムに配されているのである。これには驚かされた。

この写真でもお解りのようにP-0とは違って独自の焼入鋼ピンポイントフットで支持して

おり、メカニズム取付けの高精度化と筐体の高剛性・無共振化を徹底している。P-0 では確かにフットは重厚であったが、そのフットと接するのは外骨格のボディーそのものであり、剛性の追求が徹底されていることが確認されるものだ。

さて、図1はそのピンポイントフットの断面図なのだが、ESOTERIC の製品として発売されている PF-1 と同等なものなのだが、単体の PF-1 は汎用性を考慮してコンポーネントの底部に接する面は、もちろん平面になっているだけで単純に PF-1 に乗せるだけというものだ。しかし、P-01 & D-01 の専用フットは、写真 11 のフレームを貫通して主轴のスパイクが受け皿のベースに接点を持つようになっており、単に載せているだけではないという剛性へのこだわりが見られるものである。この違いは大きい!!

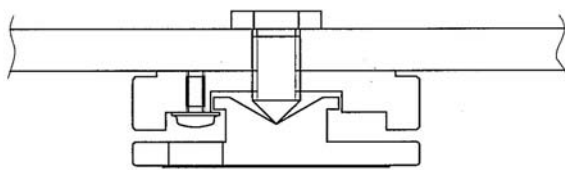


図1 ピンポイントフット断面図

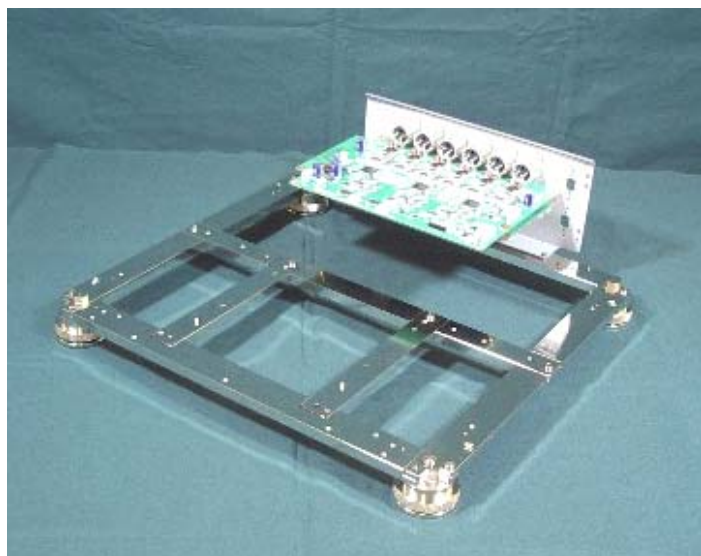


写真 12 リアパネルの取り付け



写真 13 VRDS-NEO の取り付け

そして、この強固なボトムフレームにまず取り付けられるのが写真 12 で示している入出力端子を装備したリアパネルである。この部分は各種の入出力プラグを何度も抜き差しする部分としてことさら強度を求めたいところでもあり、また内部メカや回路に機械的につながりながらも外部からの音圧や振動という干渉にさらされるパネルである。

それを真っ先にメカニカルアースとして、このようにボトムフレームに堅実に固定するということは大変に納得できるものであり、過去に事例がないほどの堅牢な構造であろう。次にいよいよ VRDS-NEO をボトムフレームに取り付けた様子が写真 13 である。VRDS-NEO の両サイドのパネルがき

ちりとボトムフレームに接合され、メカの振動を直ちに焼入鋼ピンポイントフットに伝え、ここでもしっかりとしたメカニカルアースが合理的に図



写真 14 P-01 の底部に見えるボトムフレーム

られている構造がよく見て取れる。

従来の、そして他社製品のプレーヤーでもメカを底板に直接取り付け固定する方法に見慣れているものであり、それをセールスポイントにカタログに表記するものも多いが、ESOTERICが考えるメカの固定方法にはただただ呆れるようなこだわりがある。これらの見えない骨格がどのように本体に組みつけられているのか？それを示しているのが写真 14 である。これでお解りのようにボトムプレートは単なるカバーとなっているだけであり、剛性の源は見えない内部にあるということだ。

3 エレガントな装甲

さて、第一部ではデザインによるこだわりが工作精度を生産性の上でも求めることになったと述べているのだが、それはどういうことなのか？同時に P-01 のデザインは D-01 においても同様なコンセプトを持っているので、外装部品の加工と組み立てには同じようなこだわりが両者にあるといえるだろう。

写真 15 は P-01 のトップパネルを外して上から見た場合だが、肉厚の左右前後のパネルとコーナー部との接合の有様が見て取れるものだ。ショートスクラッチで仕上げた肉厚のフロントパネルをどのようにして見事なカーブを描くコーナー部分に組み付けているのか。それを拡大したのが写真 16 である。



写真 15 P-01 を上から見た様子



写真 16 各パネルとコーナー部の接合

ここでもお解りのように、紙一枚が入る隙間もなく見事に密な接合面で組み上げられた各パーツだが、上下・左右・前後という外装部品の重量を合計すると何と 12 キロにも及ぶという重厚さだ。そして、量産がきかないという理由もここにある。金属加工の専門会社にこれらのパーツを削り出しで作らせているのだが、その品質要求は大変に高いものであり、俗に言う“下請け泣かせ”の厳しい要求を業者に求めているのが今回の製品に対するこだわりなのである。

そして、写真 17 は P-01 のトップパネルのビスを外してわずかに持ち上げたところだが、このトップパネルの厚みが 8mm もあるとは誰が気づくだろうか。しかも、写真のように上の 3mm を残し下側 5mm を削り出し、外周のパネルの内径にピッタリとはまり込むように作られている。これは電源部、そして D-01 でも同様な構造になっており、単純な平板でそのままフタをしたような安易な構造ではない。

トレーのデザインでも細かなこだわりがあることを述べていたが、外観からでは解からないところでもこのようなこだわりの設計がなされているということを知って欲しいと考えたのである。当然のことながらこのような構造は P-01 や D-01 も共通であり、肉厚のコーナー部の成型加工に関する手間、コスト、作業時間など、妥協することをしなかった ESOTERIC の姿勢がこの製品の価格の裏付けともなっているのである。見えないところに気を使い、こだわる大間知氏のやりたかったことがここにもあったのだ。



写真 17 トップパネルの厚み

4 強靱な筋力

私はプロログにおいて一体型プレーヤーとしてパッケージ化するために各種の妥協がなされている。いや、せっかくの力作である X-01 を妥協の産物などは表現できないものだが、その本体の中での限りある空間とトータルコストの上限という制約がないかといえば嘘になってしまうだろう。

私は SACD という方式を数年間は静観していたということを述べているが、果たしてそのプレーヤーのパフォーマンスがメディアである SACD のディスクを再生できるという単純なことだけで P-0s を初

めとする歴代のセパレート型 CD プレーヤーを上回るといったことは考えていなかった。

従って、今回のプロジェクトの構想を大間知氏から聞いた時にも、セパレート化する事、つまり設計の自由度を高めることで SACD のパフォーマンスが未体験の領域まで達することが出来るかどうかは信じられなかったものだ。

そして、実際にセパレート化しただけではなく、トランスポートにおいてもやはり P-0 同様に電源部の独立ということが必要とされたのである。

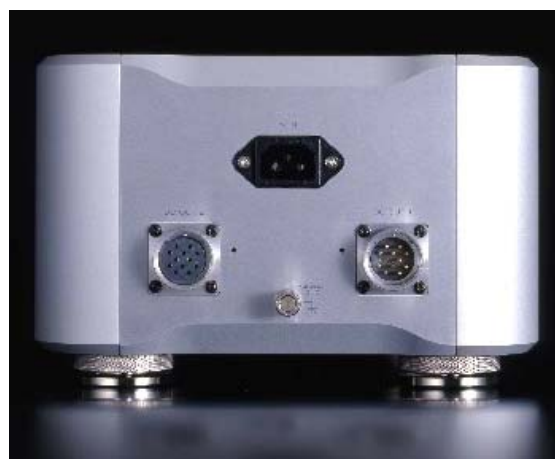


写真 18・19 P-01 電源部

先に述べているようにセパレート化するということは設計の自由度を高めるということであり、同時に妥協しないということでもある。

では、ESOTERIC が P-0 などの開発において何をノウハウとして吸収してきたのか。それを承知しているからこそ妥協できなかったのが、電源部である。そして、その内部は公開されていない。

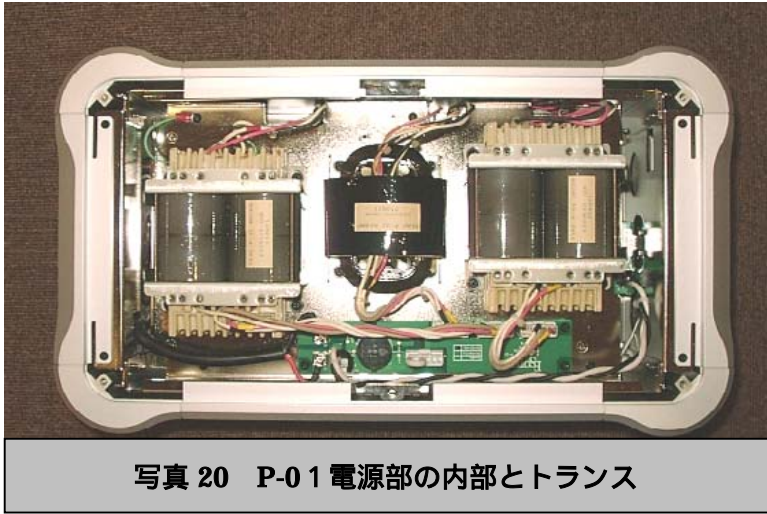


写真 20 P-01 電源部の内部とトランス

さあ、写真 20 が P-01 電源部の内部である。P-0 でも電源トランスを 3 個使用していたが、その基本的な構成は変わらない。

P-0s では WB トランスが 1 個とカットコアトランスを 2 個使用していたが、P-01 では写真の中で左右に同形のトランスが 2 個あるが、これが WB トランスで、真ん中は R コア・トランスだ。写真の左から、メカ駆動電源トランス、RF アンプ電源トランス、デジタル信号処理系電源トランスという機能別に電源トランスを使い分けているのである。

さて、この WB トランスとは何だろう？ コイルボビン式巻鉄心変圧器 (Wound Core type Transformer with Coil Bobbin) WB トランスは、「コイルに鉄心を巻く」という発想のもとに製作される「小型・軽量・高効率」なトランスである。WB トランスはコイルボビンと鉄芯の一体構造に大きな特徴があり、鉄心には、方向性珪素鋼板 (RGH) を採用している。

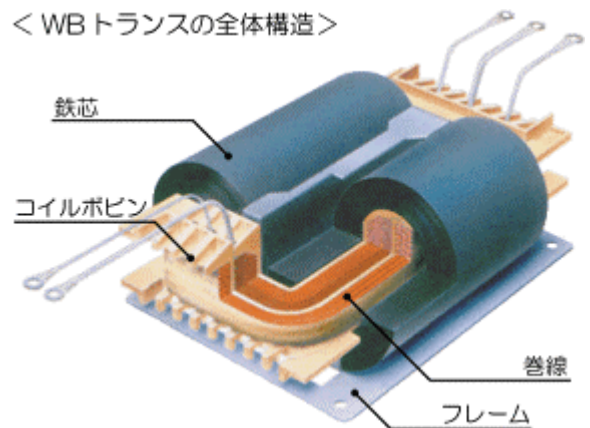
WB トランスの構造は鉄心性能をフル活用するため有効断面を均一にする構造になっている。また、切断面やギャップ (接合部) がないため、漏洩磁束が少なく騒音や振動も発生しにくいという特徴がある。コイルボビンは、WB トランス専用で UL94V-0 対応のライナイト (FR-530) を素材とするコイルボビンを採用し、フレームは、標準タイプとして、縦型 (A タイプ)、横型 (C タイプ) を一般的には採用している。

WB トランスは、良質な磁性材料と優れた鉄心巻込技術によって、エネルギー損失を大幅に減少させ、省エネルギー・運転経費の抑制に大きく貢献できるのが特長だ。また、同期整流回路などの省エネルギー技術と併用することで、更に効果的な結果が得られることが実証されている。

WB トランスは、従来の一般的な EI 型トランスの約 1 / 2 のスペースに収納できるので、装置の小型化に最適。また、重量も約 1 / 2 の仕上がりに出来、EI 型トランスからの移行も容易である。

写真 20 の左右の WB トランスは 130VA が 2 個で、R コア・トランスは 50VA という大容量である。平滑用コンデンサーはそれぞれの系統ごとに 6800 μ F から 10000 μ F 程度のコンデンサーを使用している。これも厳選されたオーディオ用のコンデンサー、低インピーダンスのコンデンサーを使用している。

< WB トランスの全体構造 >



さて、ここで前述のように一体型プレーヤーにおける設計の限界と、セパレート型における設計の自由度の拡大ということを同社比で考えてみると、通常のプレーヤーよりも電力を消費する X-01 であっても、50VA の R コア・トランスが 2 個で 100VA となっていた。それに対して P-01 では 3 個のトランス全体での容量が 310VA というのだからプレーヤーとしては異例なものとして、いかに強靱なエネルギーを持っている電源であるかが思い知らされる。そして、写真でもおわかりのようにボディーの構造も P-01 と同じ設計になるものであり、この電源部にかけたこだわりが伝わってくる。P-0s の電源部よりも 1 キロ軽いのだが、逆に WB トランスという効率がよく軽量になったものを使用しているのだから、これは逆に強化されたという認識で見なければいけないだろう。

これほど強力な電源部からのエネルギーを本体に導くためには専用 DC ケーブルが必要になるのだが、ここでもこだわりの設計が見られる。P-01 本体内部の主要な内部配線材や付属 AC ケーブルと電源ユニットと本体をつなぐ DC ケーブルには、高純度 6 N 銅を導体を使用した。6N 銅線材の被覆には音質と環境性を考慮したポリオレフィンを採用。その他の線材の被覆も、PVC を使わないものとなっている。この高純度 6 N 銅ケーブルは ESOTERIC「MEXCEL」インターコネクトケーブル、8 N パワーケーブルと同様に株式会社アクロジャパンの協力により専用に開発したものだ。この 6N の専用 DC ケーブルは P-0 と互換性があり単品で発売予定がある。

最後に P-0s のスペックでは消費電力は 50W となっていたが、今回の P-01 では 29W と表示されている。これはどうしたことかと設計陣問い合わせたが、どうやら P-0s では最大消費電力を表示していたというもので、今回の P-01 では定常再生時の消費電力を表記したということだった。従って、メカを多用するサーチを行うと瞬間的にはもっと大きな消費電力となる。カタログスペックの比較で気がついた方には設計陣の回答として述べておくことにする。

5 豊かな表情を生む入出力機能

本章ではメカニズムのアップデートから始まって剛性極まる骨格。そしてエレガントなデザインにこだわった結果で要求された工作精度の高まりと、生産性を犠牲にしても妥協しなかった組み立ての困難さという P-01 にかけた執念とも言うべき設計のこだわりを紹介した。次に SACD をにらんでのエレクトロニクスではどのような技術が投入されたのだろうか。

デジタルオーディオ出力は、高精度水晶発振器（温度特性を含め $\pm 3\text{ppm}$ ）の採用と DSPLL 回路により、ジッターの低減とアップサンプリングが行われ出力される。CD 再生時はアップサンプリング機能により最大 fs192kHz で出力可能。このアップサンプリングの切り替えはフロントパネルで容易に行えるので、P-0s+VUK-P0 のようにリアパネルでの操作もなく快適である。

さて、このアップサンプリングだが、P-0s+VUK-P0 でのアルゴリズムはフルエンシー理論を使った RDOT 方式だったのに対して P-01 のそれでは FIR 方式のアルゴリズムを使用している。これによって同じ周波数にアップサンプリングしても P-0s+VUK-P0 とは微妙な音質の違い



写真 21 P-01 リアパネル

はあるだろうと思われる。

アップサンプリングという技術に関して、もともと CD には入っていない情報を特殊なアルゴリズムで生成するわけだが、その精度としては P-0s+VUK-P0 と同等であるが様々なノウハウが蓄積されてきており、それを P-01 に惜しみなく投入しているという。

次に SACD は DSD 信号 (1bit64fs) のまま出力される。出力端子はアップサンプリング出力として XLR 端子を写真のようにフル装備している。ES-LINK 時は L,R,C,SW,LS,RS 用の 6 系統、XLR 出力時は L/R,C/SW,LS/RS 用の 3 系統として機能する設定だ。また RCA 出力では L/R,C/LFE,LS/RS 用の 3 系統を装備。IEEE 1394 では 2 系統を装備し、アップサンプリング機能のない出力として RCA (1 系統) を装備した。RCA 出力からは SACD は出力されない。

ここで気が付かれるだろうが IEEE 1394 が 2 系統ある。これらの各々からはどちらの出力にも再生されているディスクのすべてのチャンネルの情報が出力される。従って、SACD マルチチャンネルのディスクを再生している場合は 6ch(5.1ch)分が出力される。

これを言い換えれば 2ch 録音のディスクを中心に聴く場合には IEEE 1394 の入力端子を持つ D/A コンバーターを二台同時駆動することが出来る。つまり、dcs ELGAR PLUS 1394 を二台同時に接続してモノ DAC として使用することも可能となる。ただ、この場合には ELGAR PLUS 1394 の左右片チャンネルを使用せず遊ばせておくということになる。

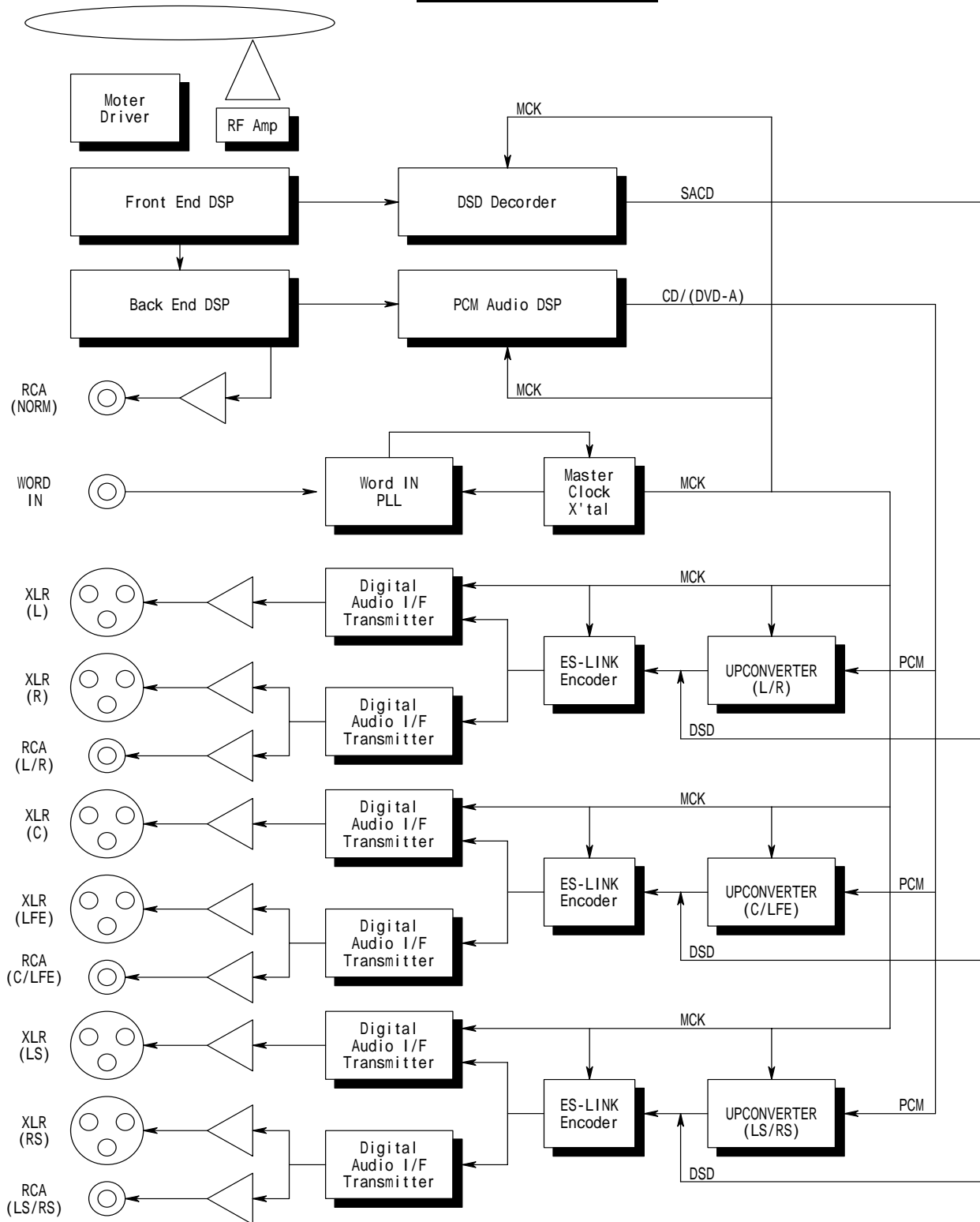
また、IEEE 1394 を使用する際にデジチェーンで P-01 D-01L D-01R D-01C D-01LFE D-01LS D-01RS のようにシリーズで接続することができるのである。今後発生するかもしれないが、P-01+D-01 × 6 台でマルチチャンネル再生を簡単に IEEE 1394 接続で行うことも可能となるものだ。

そして、WORD SYNC 機能により、外部からの WORD クロックに同期することも当然可能だ。入力可能周波数は、44.1/88.2/176.4/48/96/192/100kHz と 10MHz も可能となっている。ただ、この 10MHz に関しては対応するマスタークロックジェネレーターが ESOTERIC ではないので将来の可能性に対応するという程度で今回はご理解頂きたい。

また、WORD クロックと出力 Fs が違う周波数のときでも WORD クロックと出力デジタル信号の位相差を 10 度以内にする仕様とした。従って、P-0s+VUK-P0 で行っていた同様な補正を更に高速で処理できるようになったということである。P-0s+VUK-P0 を使用しておられる皆様はご存知だと思うが、WORD SYNC の青いインジケータの点滅時間がほぼなくなったという感じである。

加えて WORD SYNC 入力ポジションを通常の IN モードと Rb IN モードを新たに設定し、Rb IN が選択された場合にはルビジウムのような高精度クロックとの同期のために変動範囲と追従のさせ方をチューニングした PLL 回路が選択される。なんと細かい気配りであることか!!

P-01 BLOCK DIAGRAM



さあ、ここで知られざる P-01 のこだわりを更にひとつご紹介しよう。前頁はオーナーズ・マニュアルの一ページにある P-01 のブロックダイアグラムである。16 ページで述べている入出力系統の流れがご覧頂けることと思われるが、実はカタログにも取り扱い説明書にも述べられていない秘密がこのなかに隠されている。いや、発売までの準備に追われる中で、どこまで詳細にブロックダイアグラムを作成しようかという判断の末に省略され表記されなかったものがあるのだ。

「WORD IN」の流れから右に「Master Clock X'tal」があるが、実はP-01にはマスタークロックは3個搭載されているというのだ。デジタル出力の各系統に44.1kHzと48kHzで供給されるラインで別々に二つのクリスタルが使用されている。そして、もう一つがVRDS-NEOのメカニズムに対して27MHzのクロックが供給されているのだ。このラインはVRDS-NEO内部でピックアップのサーボDSPとDSDデコーダーに配される33MHzのクロックと、PCMオーディオ用DSPとDVDに対応させる際のブロックに22/24MHzのクロックを別個に供給しているのである。これはエンジニアリングのこだわりであり、P-01のデジタル出力する際のDSRLL回路の精度に大きく関わってくるもので、このメカとデジタル出力を独立して動かすということが音質に大きな影響を持つというエンジニアのこだわりがあったからだという。そこで私が思い出したのが[SONY SCD-DR1](#)における2個の内蔵クロックの使い分けである。この着目点は私も[BRIEF-NEWS](#)で紹介しているが、まさかP-01では更に上手を行っているは恐れ入った。

第三部「モノラルDACの可能性に挑戦する試み」

1 目指した必然性と配慮

「チャンネル間のクロストークの心配がなく、しかもアナログ出力回路用電源に余裕をもたせることができるため理想的なDA変換が可能です。またL、Rの基板が同一の部品配置・パターンになることによりL、Rの音質差をなくすことが可能です。演奏家の周囲の空気感、楽器の姿、見通しの良さ等アンビエンス、プレゼンス情報の再生においても真価を発揮します。」

これはESOTERICのweb siteでD-01のページにある冒頭の一文であるが、私はオーディオシステムの中においてモノラル化ということでは大いに共感するところがある。まず「アナログ出力回路用電源に余裕」ということではパワーアンプでの体験がある。同じメーカーが同じ回路とパーツで設計したステレオアンプとモノラルアンプが同じ出力で製品化されたことが多々あった。Marklevinson KRELL JEFROWLAND GOLDMUND などなど具体的な機種名を



写真 22・23 D-01 フロントとリアパネルの様子

挙げているときりがなくらいである。同じ条件で設計したもので同じ出力のアンプでステレオとモノアンプを比較したことが何度もあったが、上述のようなパフォーマンスの差を実感して感じていたものだ。また、「L、Rの基板が同一の部品配置・パターンになることによりL、Rの音質差をなくすことが可能」ということでは、前章で述べているようにdcs ELGAR PLUS 1394を二台同時に使用してモノラル駆動したときの驚きも鮮明に記憶している。このような経験から、大間知氏のこだわりを私はD/Aコンバーターというアイテムにおけるフラッグシップという位置付けでD-01な完全モノラル化を目指したことは必然であり納得のアプローチとして大いに歓迎したものであった。そこで一言!!

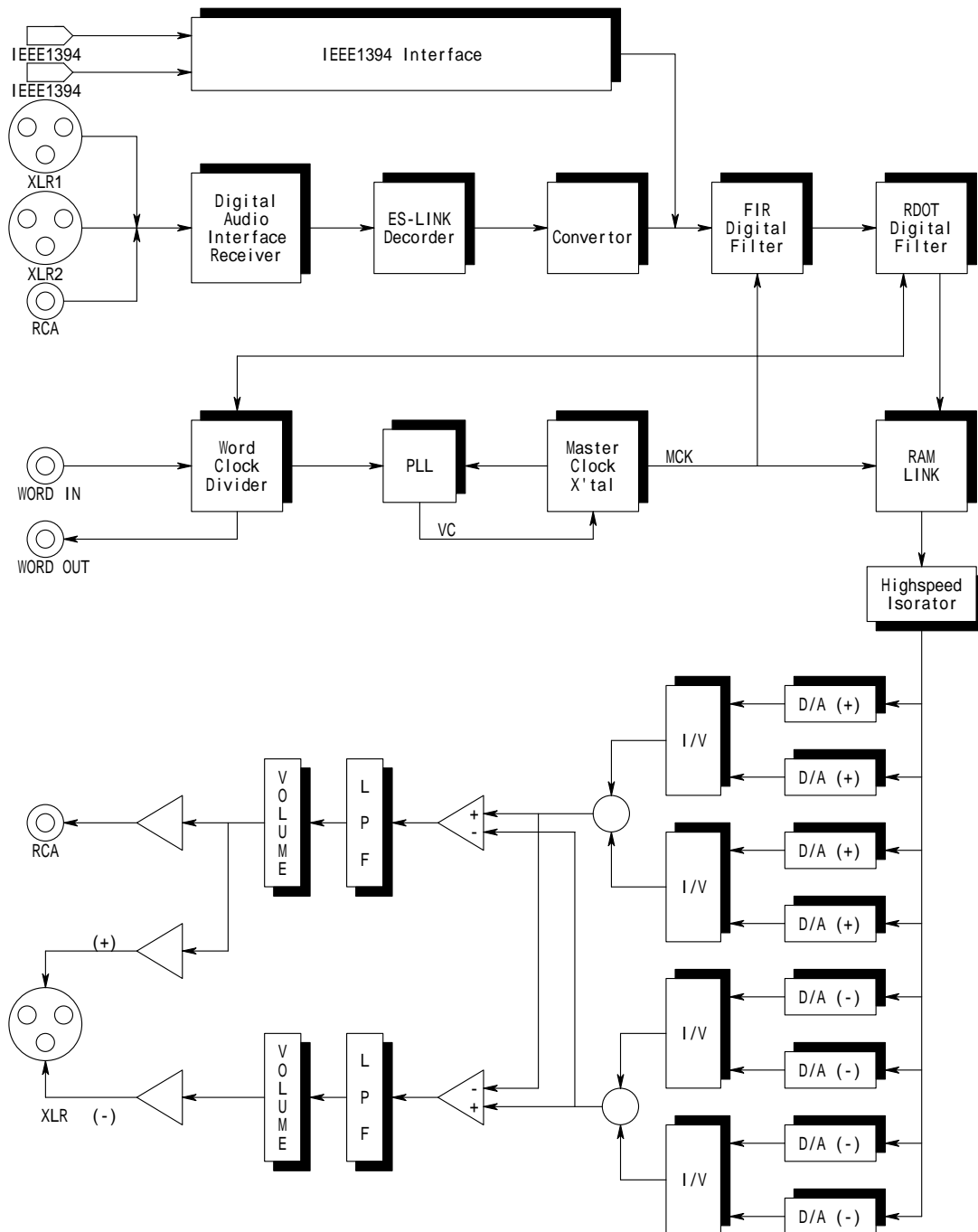
「ステレオに勝るモノはあっても、モノに勝るステレオはなかった!!」

2 徹底するということを形にしたエレクトロニクス

さて、現在では ESOTERIC の [web site](#) でも D-01 に関する詳細が公開されているので、ここでは解説が極力重複しないように私独自の視点で特徴を述べていくことにする。

D-01 に関しては、このブロックダイアグラムの流れをたどってカタログに表れていない特徴を解説していくことにする。

D-01 BLOCK DIAGRAM



まず入力部分からたどっていくと、写真 23 やブロックダイアグラムを見てお解かりのように XLR のバランスデジタル入力が必要な 2 系統あるのか？

これは P-0s という名器を保有しているユーザーに対しての配慮からなるものだ。前章でも P-01 の ES-LINK にて DSD 信号を出力するとあるが、これと P-0s+VUK-P0 からの通常の 176.4kHz の PCM 信号を同時に接続して切り替えて楽しむための配慮なのである。当然私はこれまでリファレンスとしてきた P-0s+VUK-P0 がここにあるので、これは大変ありがたい配慮であった。

次に同様な疑問なのだが、PCM デジタル伝送において XLR 入力が上記のように 2 系統ある意味は解ったのだが、IEEE1394 は 1 系統でステレオ再生ができるのに、なぜ二つあるのかということだが、これはインアウトの使い方で P-01 D-01L D-01R D-01C D-01LFE D-01LS D-01RS のようにシリーズで接続することを可能にしたということだ。

そして、この IEEE1394 だが、皆様もご存知の dcs は以前から採用していたが、互換性はあるのだろうか？ これについては日立製作所、Intel、松下電器産業、ソニー、東芝の 5 社が共同で開発した、デジタル伝送経路におけるコンテンツ保護を目的とし、著作権保護のための DTCP(Digital Transmission Content Protection)を dcs は搭載していないので残念ながら互換性はない。現在では [SONY TA-DR1](#) と [SONY SCD-DR1](#) では DTCP が採用されているので技術的には互換性があると言われているが、まだ両社を組み合わせでの実地テストは行われていない。これも最初にテストできるのはここ H.A.L.ということになるだろう。

また、XLR と RCA 両方の PCM デジタル入力なのだが、なんと双方ともに最大 192kHz までの入力が可能である。私は、ふとここでこれまでの常識を思い出した。dcs のコンポーネントで DUAL AES/EBU の伝送が出来るようになって、新たな CD 再生の可能性として注目していたときに「XLR デジタルケーブル 1 本では最大 88.2kHz までの伝送しか出来ないの、L/R チャンネルで 2 本を使用する」ということが定説であった。ブロックダイアグラムの入力端子の直ぐ後ろにあるデジタルオーディオ・インターフェース・レシーバーで使用されるチップの能力として以前は確かに 96kHz までしか受信できなかったのだが、一昨年あたりからデバイスの開発が進み今では 192kHz まで受信できるようになった。P-01 でも当然それに対応する出力があるのだが、ありがたいのは 1 本のデジタルケーブルで 192kHz までを送受信できるということである。高価なデジタルケーブルを 2 本買い求める必要がなくなったのである。

さて、次の流れとして STEREO または MULTI 信号が入力された場合は、MENU にて選択されているチャンネルの音声を選択するという、そして入力された SACD からの DSD 信号は、88.2kHz または 176.4kHz のいずれかを選択し、PCM に変換されてからデジタルフィルターに入力されるということ、これらを選択するのが MENU であるが、FILTER ボタンを 3 秒以上押し続けることによってディスプレイに各種 MENU が表れてくる。それを順に見ていくと...

- ・ワード出力周波数 (W_OUT) WORD ボタンで OUT を選択したときに出力されるワードの周波数を選択。出荷時は 44.1k に設定されている。
- ・チャンネルセレクト (CH_SEL) 本機が受けるチャンネルを選択。CENTER (センター) R (フロント右) L (フロント左) LFE (サブウーハー) LS (サラウンド左) RS (サラウンド右) 選択したチャンネルのアイコンが点灯。
- ・DSD から PCM に変換する Fs を設定。88.2k(出荷時の設定)または 176.4k を選ぶ。DSD ゲイン (DSD gain) DSD から PCM に変換するときのレベルを設定。0 または +6(出荷時の設定)

さて、ここで注目すべきことは、DSD がアナログ変換されたときの再生周波数帯域がこの設

定によって変わるということである。D-01 の仕様では周波数特性の上限を 80kHz(±3dB)としているが、SACD が登場した当初は接続するアンプによっては高域発振する可能性があったので、50kHz や 70kHz からフィルターをかけていたモデルもあった。しかし、D-01 では PCM に変換しているのでノイズシェーピングをかけていないので、ぜひ 80kHz のレンジ感を楽しみたいものである。そして続きが...

- ・アナログ段のローパスフィルター (80kLPF) 音質の方向性に微妙な違いがある。お好みで ON または OFF(出荷時の設定)を選択。

私は今回の検証ではすべてこのフィルターは OFF で試聴していた。

- ・IEEE1394 リモート機能 (1394RC) 複数の D-01 が IEEE1394 ケーブルで直接接続されているときに ON に設定すると、L チャンネルに設定されている D-01 を操作するだけで他の D-01 を連動させることができる。この機能は D-01 が IEEE1394 ケーブルで接続されていれば使えるので、入力は IEEE1394 以外を選んで構わない。OFF(出荷時の設定)にすると、入力を IEEE1394 にしたときだけ、IEEE1394 回路に電源が入る。

ここでもこだわりの設計がある。ES-LINK でデジタルケーブルの品位にもこだわって SACD を楽しんだり、通常の PCM 伝送でも普通の CD より広帯域な再生を可能としており、その際に上記の機能性のためだけに IEEE1394 の基板に余分な電源を供給しシグナルパスに少しでも余計な干渉が起こる可能性を回避したいという音質にこだわった設計がここにもある。簡単に言えば IEEE1394 のリモート機能を頻繁に使用しないのであれば、IEEE1394 の基板ごと完全に電源を切ることが出来るということだ。

- ・ディスプレイのディマー(DIMMER)ディスプレイとインジケータの明るさを 4 段階調節。

そして、次の流れとしてはいよいよ ESOTERIC 独自の技術力が光るデジタルフィルターでの処理となる。これは、FIR、RDOT、FIR+RDOT の 3 種類から選択可能だ。最大 768kHz までアップコンバートされてからマルチビット型 D/A コンバーター PCM1704 に入力される。

さて、フロントパネルには FIR、RDOT、FIR+RDOT のポジションがあるのだが、実は D-01 には四つ目のポジションが存在するのである。写真 24 でデジタルフィルターのスイッチを押すと上記の三種類のインジケータが順送りに点灯していくのだが、更にもう一度押すとすべてのランプは消灯し、デジタルフィルター・オフのモードとなる。この時にはディスプレイには << DF off >> と表示されるのだが、**次章で述べる音質の評価では前例のないノン・デジタルフィルターの威力が D-01 の音質を決定的にしたものだ。**

この流れをブロック図で表現すると DSD PCM Converter から FIR Digital Filter をジャンプして一旦 RDOT Digital Filter に中継され、そこから RAM LINK へという経路になる。では、デジタルフィルターを一部使っているのではないかと、という見方をされるだろうが、実はこの RDOT Digital Filter のブロックには急峻なフェードイン・フェードアウトの機能が装備されており、デジタル入力の切り替えやフロントパネルでの各種の操作を行ったときにノイズが発生しないように瞬間的にボリュームを絞り込むという音質に関係のない機能だけを使っている。

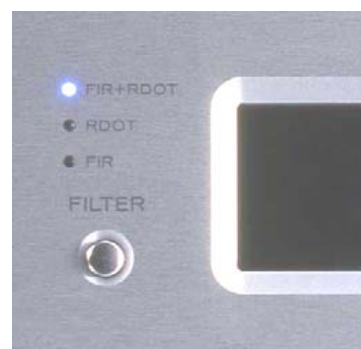


写真 24 デジタルフィルタースイッチ

そして、次は RAM LINK というブロックにデジタル信号が導かれるのだが、ここでは FIFO 回路により、直近に実装されている高精度水晶発振器からのクロックで、デジタル信号の波形をきれいに叩きなおす役目を担っている。さて、この FIFO とはファースト・インプット、ファスト・アウトプットの略であり、デジタル信号を一旦プールして管理されたスピードで送り出すことでジッターを制御しようという原理だ。私はこれを見て記憶が蘇ったが、かの Marklevinson の No.30.6L やその姉妹機でも同様な回路を用いていた。同じメーカーのチップを使っているのかと思ったら ESOTERIC が独自にプログラムした PLD (programmable logic device) を使用しているという。

次は High-speed Isolator に信号は流れていくのだが、はっきり言ってこのブロックがなくとも D/A コンバーターとしては機能し音も出る。では一体なにをするところなのか？ これは説明が難しいのだが、ESOTERIC ではそれ以前を「デジタル領域」とし、この後は「アナログ領域」として大きな分類をしているという。それは単純にアースラインを分けた、というようなコモンモードでの分離ということではなく、High-speed Isolator の前後の回路は同じ基板にありながら通過するデジタル信号の浄化作用を行い、デジタル領域で発生した極めて微小なノイズ成分の通過をグランド全体でアイソレーションすることで除去するという。観念的な物言いしか出来ないのが残念だが、技術的にはデジタル信号をそのまま通過させることは出来ないというこだわりがあったものだ。

さて、やっとここで D/A コンバーターまで信号がやってきた。24bit マルチビット型 D/A コンバーター PCM1704 を贅沢に 8 個組み合わせ加算・差動型で駆動させている。そして、D/A 変換された信号を出力するドライバー回路には、ドライブ力とスルーレートにこだわり、なんと $\pm 42V$ 電源を使ったディスクリット回路構成にした。これにより、より瞬発力に富んだ音楽表現を目指しているという。パワーアンプ並みの高電位 DC で駆動するというのは驚きだが、この電源部はどうなっているか？

ではここで、電源部だけとは言わず同社の web でも公開していない D-01 の内部をご紹介します。まず写真 25 の右側に 2 個のトランスがあるが、下側 R コア・トランスはデジタル系の電源用で 70VA の容量がある。何と上側は P-01 と同じ 130VA の容量がある WB トランスだ。上側のフロントパネルの中央にある大きなコンデンサーはブロック図で見ると出力端子の手前にあるバッファアンプ用の $\pm 42V$ 用のコンデンサーで $6800 \mu F / 100V$ となっている。まあ、何と強力な電源であることか!! これらのトランスとコンデンサーは 6mm 厚の鉄板のベースに強固に固定され、その下には 2mm 厚の鉄板でメインシャーシーが全面に横たわっており、その両端は上側に本体の高さ分だけ折り曲げられて箱型になっている。更にその下で外装のための 5mm 厚のアルミパネルが取り付けられている。また、各基板や電源部を間仕切りする鉄板も 2mm 厚であるというからヘビー級もいいところだ。これらの剛性を追求した結果、D/A コンバーターとしては異例の 21 キロという重量になっている。

さて、ここで D-01 の DAC ポートを拡大したのが写真 26 である。この写真の中央に横一列に 8 個並んでいる黒いチップが PCM1704 である。その上に縦方向に三つ白いデバイスが見受けられるが、これが各モードで独立したマスタークロックである。44KHz 系の倍数、48KHz 系



写真 25 D-01 内部

の倍数、そして 48P (46.08k - P は「PAL フィルム用 4%ダウンモード」の略) 系の倍数という三種類のクロックのためのクリスタルだ。これらは外部からワードシンクを受け取った場合には、その精度に同期させるための基準発振子となり、前述の MENU 選択によって D-01 からワードシンクを出力する際の発信源となる。Rb IN モード選択可能は P-01 と同様である。



写真 26 D-01 の DAC ボード拡大

次に三個のクリスタルの右に縦長の黒いチップが 2 個隣り合っているが、これが High-speed Isolator である。そこで注目して頂きたいことがあるのだが、この High-speed Isolator の真ん中を横に走る黒い筋がお解かりだろうか？

これが High-speed Isolator の解説で難儀したデジタル領域とアナログ領域の境目であり、その延長線上の上側がデジタル領域であり上述の R コア・トランスから電源を取っている。同様に下側がアナログ領域で WB トランスから電源が供給されているということだ。この二つの領域の文字通り橋渡し役という High-speed Isolator が配置されているということで、その必要性と存在感が少しでもご理解頂ければ幸いである。

さあ、デジタル信号もやっとアナログに変換されるというところまでブロックダイアグラムをたどってきたが、ブロック図の 8 個の D/A コンバーターが 2 個ずつ合流しているのが電圧・電流変換のブロックである。ここにくるとずっと音楽信号らしい波形がイメージされるようになる。更に I/V 変換のブロックが 2 個ずつ合成され差動アンプの \pm 三角形に入力され、ホット・コールドの極性別に LPF (ローパス・フィルター) へと導かれる。ブロック図には表記されていないが、前述の MENU の中でアナログ段のローパスフィルターをオンオフするという解説があるが、それがここである。ブロック図には表記はないが、実はこの 80kHz の LPF の前には固定された 130kHz のローパスフィルターがセーフティーのために設定されているので、80kHz の LPF を OFF に設定すると、オーディオ信号は 130kHz のローパスフィルターのみを通過することになる。

そしてたどり着いたのが VOLUME のブロックだ。デジタル領域でのビット落ちを気にせず使うことができるアナログボリュームで、使用しない場合は回路をスルーにすることができるバイパス機能付だ。アナログボリュームというとプリアンプと同じようなアッテネーター式ボリュームをモータードライブしているのかと思ってしまいがそうではない。イギリスの WOLFSON 社製のチップを使用しており、イメージとしては DAC のように膨大な数の抵抗付きスイッチの集合体であり、それを独立したマイクロプロセッサで制御している。

このマイクロプロセッサからチップに与えられる信号のステップは 0 から 255 段階と大変細かく、その 1 ステップで 0.5dB の変化量となる。そのうちのマイナス 99.5dB からプラス 6.0dB の範囲をボリューム調整するという高精度のコントロールを可能とした。更にボリューム位置を変化させても入力側から見たインピーダンスと出力側から見たインピーダンスが一定になるような工夫がなされており、この後に続く最後のブロックである強力なバッファアンプの駆動に正確な音楽信号を供給しているのである。

さあ、このような卓越した技術力が奏でる新しい世界を私はどのように受け止めたのか!!

第四部「未体験の音が今ここに!!」

1 検証システムの傾向

私は新製品の音質検証に際しては慎重を期するようにしている。それは過去に販売した製品の価値観を維持しなければという配慮が大切であり、更にそれを上回るものが登場したときにも軽々しく「前作を凌駕する音」などと過去に販売した製品を踏み台にしたような表現は避けるべきという方針を持っていたからだ。それはユーザーのこれまでの投資を保護するという考え方であるが、以前に購入したものと大差ない価格で新製品が登場し、それが前作をすべての面で上回っているとしたらオーナーの心境は穏やかではないだろう。その上で、出来ればこの配慮に関しては同価格帯という条件でのことでお許しを頂ければと思う。

そして、優秀な技術者・設計者というものは時間を与えれば能力的にも成長し、更に素晴らしいものを開発するからこそ現在と未来に期待が持てるものである。逆に無能な設計者は何年経っても技術革新がなく、それは開発力が乏しいということで企業としても自然に衰退していくものだろう。ということは、特定のメーカーが同社の過去の製品をすべての項目で上回るようなプロジェクトを立ち上げ完成させた場合には、プロローグで述べているような「挑戦への勇気」としてご理解頂き、価格差をひとつの要素として同社比較における音質検証に関してもご了承頂ければと思う。

さて、2004年9月某日、P-01 & D-01の最終段階の音を私は体験することとなった…。



写真 27 P-01 & D-01 試聴システムのセッティング

今回の検証システムは以下のラインアップである。

ESOTERIC G-0s * 8N-PC8100 *

7N-DA6100 BNC(Wordsync) × 6 本

ESOTERIC P-0s+VUK-P0 * 8N-PC8100 7N-A2500 XLR × 2 本 ESOTERIC D-70vu * 8N-PC8100

vs

ESOTERIC P-0s+VUK-P0 * 8N-PC8100 7N-A2500 XLR × 2 本 ESOTERIC D-01 * 8N-PC8100

vs

ESOTERIC P-01 * 8N-PC8100 7N-A2500 XLR × 2 本 ESOTERIC D-01 * 8N-PC8100

vs

ESOTERIC X-01 * 8N-PC8100 *

7N-A2500 XLR

HALCRO dm8 * 8N-PC8100 *

7N-A2500 XLR

HALCRO dm68 * 8N-PC8100 *

ESOTERIC 7N-S20000

MOSQUITO NEO

このシステムにおいてポイントとなることは電源ケーブルをすべて ESOTERIC 8N-PC8100 で統一するということ、またデジタルとインターコネクト、更にスピーカーケーブルも同社の MEXCEL シリーズで統一しているということだ。ケーブルというのは不思議なもので、価格ランクは関係なく、同じメーカーで統一することによってパフォーマンスは恐ろしいほどに倍化するものである。高価なケーブルを一本、というよりはミドルクラスであっても出来る限り統一したメーカーのものを使用したいものだ。その原則を今回は徹底して貫いたのである。

同時にこのシステムは私が求めるハイエンドオーディオと言える再現性を実に多彩なパラメーターで聴かせてくれる敏感さが素晴らしく、そのまま提案したいリファレンスでもある。

2 トップランナーの交代劇

さて、今回は最初に P-0s+VUK-P0 と D-70vu という既存の製品で耳馴染しをした。当然使用するディスクは CD を使った。また、これは X-01 が登場したときに比較検討用として使用した組み合わせだが、その印象は今でも生々しく記憶に残っている。なぜか!?! 通常の CD を聴く限りでは、24bit マルチビット型 D/A コンバーター PCM1704 を左右で 4 個ずつの合計 8 個使用し、VRDS-NEO を搭載した X-01 よりも、P-0s+VUK-P0 と D-70vu の音質の方が良かったからだ。D-70vu は PCM1704 を左右で 2 個ずつの合計 4 個使用しているにも関わらず、P-0s とのコンビネーションにおいては私がチェックした各項目においても D-70vu が良かったのである。

X-01 がその状態を抜け出したのが SACD をかけたときである。更に、8N-PC8100 を使用するようになってからは CD の再生に関しても目を見張るほどの真価を發揮して最近 P-0s の出番が少なくなるほどであった。このパフォーマンスは本当に侮れない素晴らしさがある。

そして、いよいよ次に P-0s+VUK-P0 を固定し D/A コンバーターのみを D-01 に変更した。D-70vu がミドルクラスであるなどとはあまり考えたことはなく、上記のように P-0s+VUK-P0 とのコンビネーションにおいては CD の再生ではひとしおの次元を達成していたしものだが、それを今 D-01 につなぎ換えた瞬間の違いは何としたことだろう!!

オーケストラの弦楽器群は解きほぐされ、管楽器の音源は見事に空間に浮かび、ホールエコーがそれらを包括してより長く響き渡る。この情報量の違い、質感のリアルさ、空間表現の大きさ、などすべてのパラメーターにおいてモノラル D/A コンバーター D-01 の威力が早々に発揮されているのではないか!! D-70vu との格の違いは誰もが直ちに認識するものだろう。

次に私は D-01 を固定して、P-0s+VUK-P0 と P-01 でトランスポートを比較するという実験も行ってみた。特に私が長年リファレンスとしてきた P-0s+VUK-P0 においては、PAD の DOMINUS グレードの DC ケーブル、AC DOMINUS、PAD TIP、Rosenkranz RK-P0、Z Board などと約 250 万円相当のオプションを追加してチューニングしているものだ。これと 8N-PC8100 を使用した P-01 との比較である。ここでもまずはオーケストラから比較を始めた。最初に P-0s+VUK-P0 を聴き、次に P-01 にケーブルをつなぎかえるという単純であり全くの同一条件で比較する。

楽音の輪郭表現、各帯域の質感、低音楽器の重量感とテンション、余韻感と空間の出方などと自分でもチェックポイントを事前に頭に入れて、P-01 で同じ項目を聴きなおしていく。すると、どうだろうか!? 私のリファレンスであったはずの P-0s+VUK-P0 に、こんな弱点があったのか? と今まで見えなかったものが現れてくるから困ったものである。スタジオ録音のジャズ、ポップスの選曲でドラムやベースという低音リズム楽器の迫力というかエネルギー感 P-0s+VUK-P0 の旨みが出ているようだが、その他のチェックポイントは P-01 に軍配が上がってしまったのである。微小な楽音のスピード感が素晴らしい。これは言い換えればエコー感の持続性につながるものであり、音像のフォーカスイメージにも関連するものであり、そして私が重要だと考えている空間表現に大きな影響を持つものである。特に P-01 に切り替えてからというもの、首をめぐらすほどの視野の広がりとスピーカーの両翼に広がっていく音場感の拡大があっけにとられるほどの違いがある。試しに、上記のオプションを取り去って比較してみると...!? これは語るに及ばない違いとなってしまった。

長きに渡ってリファレンスとして活躍してきた P-0s+VUK-P0 は決してここから姿を消すことはないだろうが、今までトップランナーとして君臨してきたランナーが、若手のランナーにスパートをかけられて引き離されていく二番手のマラソンランナーとなってしまったのだ。トップアスリートとは皆そうだろうが、自分の限界を若手の躍進を目の当たりにすることで認識し、自ら引退を表明するというのは自然な成り行きだろう。大横綱と言われた千代の富士が当時の貴花田に敗れた後の記者会見を思い出すようである。私は P-0s+VUK-P0 がひとつの時代を築き上げた実績を高く評価しているが、2004 年の秋にとうとう自ら身を引く覚悟を決めた瞬間に立ち会ったのである。

P-01 & D-01 を検証するためには ESOTERIC の過去の作品で再確認し、既存の製品を試聴のスタートとしたのだが、早くもモノラル DAC の実力が圧倒的であるという印象だ。このまま聴き続けても勝負はついていくということで、これ以上の比較試聴をする意味をなくしてしまったのである。早く P-01 & D-01 を聴きたい、その渴望をいよいよ満たす時がやってきた。

3 心を奪われるオーケストラ

ここ数ヶ月というものが私が試聴に使用する選曲は本当にオーケストラが多くなってきた。それは MOSQUITO NEO や Stradivari Homage という素晴らしいスピーカーとの出会いがあったからに他ならない。もちろん、それ以前にもオーケストラをはじめとしてクラシック音楽の課題曲も当然多用していたわけだが、思えばその当時は楽音を分析するという聴き方でオーケストラの各楽器を聴いていたようだ。ところが、この二つのスピーカーで聴くオーケストラの素晴らしさは、オーディオシステムで聴くという弦楽器のあり方を根底から覆し、同時に解像度や空間表現という私が重視するパラメーターを非常に高いレベルで更新したのである。従って、今の私にはオーケストラを麗しく聴かせてくれないコンポーネントには情熱が湧かないようになってしまったようだ。

さて、そんな私はこれまでのコレクションから何曲かを選び、P-01 & D-01 を限られた時間で検証すべく最初に選んだのがこれ。小澤征爾とボストン交響楽団によるマーラーの交響曲第一番「巨人」の第二楽章である。過去の随筆でも何度か取り上げた曲だが、これまで述べてきたような世界最高レベルのプレーヤーを検証するに当たり 1987 年に録音されたこのディスクが果たして過去の記憶をどのようにアップデートしてくれるのか興味津々で P-01 にローディングした。当時 52 歳の小澤征爾がボストン・シンフォニーホールのステージで今まさに両手を上げた。



コントラバスの力強いアルコが右側の NEO 周辺に沸きあがり、うねるような主題のメロディーを奏で始め、そこにヴァイオリンが左チャンネルから同じ主題を繰り返す。

「いや、待て!! これは!?!」

この瞬間に私の記憶にある様々なシステムで聴いてきたすべてのオーケストラの再生音に大なる疑問符を投げかけるはめになってしまった。なんとということだろうか!!

バスの重厚さはもちろん十分な手応えを感じさせ、そしてヴァイオリンも含めた弦楽器の質感に過去になかった描写力を P-01 & D-01 がいとも簡単に目の前に提示している。まず着目したのは、その流れるようなしなやかさである。初めて生のヴァイオリンを間近で聴くと、誰でも弓と弦の摩擦を目の当たりにしてレコードやCDなどとは大きく違うと思われるだろう。

そして、そのヴァイオリンが集団となってホールで演奏した場合には、まったく違う印象をもたれることだろう。大編成のオーケストラでは多数のヴァイオリンの演奏者個々で微妙に弓の角度が違って見えるように、そして一流の演奏家は音階を外すことはないのだがアルコを繰り返している時には微妙に各々の楽器の音色が異なっているものである。

美術・絵画の世界でも同様なことを感じたことがあるのだが、名作といわれる風景画の数々では海や水面を描くにしても、また森の木々を描くにしても、海の青や植物は緑という一色の絵の具だけで描かれているというものではない。よく観察すると海原の波間を描いたり水面の波紋を表現するにも、一見無関係に思える赤や黄色という原色が適度な大きさとちりばめられているものだ。また、山並みの遠景の中に堂々たる樹木と、その溢れんばかりの枝葉の見事さを描いたものでも同様に無関係とも思える色彩がちりばめられているものである。

それが真実味を深め臨場感を高め、光の中で見つめるものはすべて周囲の色彩を反射しながら作者の眼に映ったということ表現し、自然界における無限大の色の豊かさを芸術家は読み取るのだろう。オーケストラにおけるヴァイオリン、または弦楽器群の再生音についても私は日頃からこのような見方で評価してきたものだ。そう、一色ではないのだ。

これまでに私が多種多様のシステムで長年見つめてきたオーディオシステムにおける再生芸術という魅力的な世界でも、時と場合とシステムと環境によっては本来豊富な色彩感を持って私の目と耳に訴えてくるはずのオーケストラがたった12色の色鉛筆でスケッチブックの画用紙に描いた絵のように思えてしまう場合もあった。つまり、ヴァイオリンを描くのに与えられた色鉛筆は一色だけであり、しかも絵の具のように色合いを調合して混ぜることも出来ず、単色でヴァイオリンの輪郭を描いただけのような演奏はなかったろうか?? あるいは一色だけの絵の具を筆につけて描いたキャンバスに振り下ろしたようなものか!?

しかし、今オーディオの歴史が変わった。

一言で言うならば、P-01 & D-01 で描くオーケストラは、幅1インチの平筆にベースとなる一色の絵の具をしみ込ませ、そこに注射器の細い針先で微量の赤、黄、青、緑、白などなど、数十色の絵の具を一滴ずつたらし、シューボックスタイプのボストン・シンフォニーホールでタクトを振る小澤征爾の手に委ね、ステージというキャンバスの上で弦楽器群のアルコに合わせて大胆な一筆をおろしたような幻想が私の頭の中を駆け巡ったのである。

このようなイメージを皆様にも伝えたいのだが、この一筆が描いた色とりどりの色彩がスピーカーから表れてきたのである。一滴ずつ添えられた原色がベースとなった色の中に溶け込み、交じり合った色の境目もあり原色そのものを焼き付ける部分もあり、同じ譜面をたどる弦楽器群の演奏が実は多数の楽音の集合体であり、個々の音色の色差を微妙に絡み合わせて成り立っているということを感じさせてくれるのである。一見、弦楽器群が一塊となっているようであっても、実はその中に豊富な色彩がちりばめられ、時間軸の経過とともに万華鏡のように千変万化の色彩感が乱舞する。そして、それは例えようもなくしなやかで柔軟な感触が快感を高めていく。音の数が数倍になったような情報量の拡大に私は痺れて、私の頭ではもっとも単純な単語がひと浮かび上がってきただけだった。

そう、まさに、この瞬間に束縛されていたヴァイオリンの群れは解放されたのだと...!!

ヴァイオリンの質感に劇的な変化を捉えた私だが、すぐさま展開する第二楽章 *Kraftig bewet* の「力強く運動して」という和訳に直ちに私はもうひとつの単語を追加したくなった。

「繊細に!!」という一言だ。

この楽章で私がチェックしているポイントは、弦楽器だけでなくマーラー独特の管楽器の躍動感と自立感がある。冒頭の弦楽器の展開に茫然自失としながらも美しい時間の流れに大脳の半分を捧げていると、そこに木管楽器が弦楽器の中でもたたずまいを鮮明にし、金管楽器はステージ奥から吹き上げるように余韻を残して立ち上がってくる。これがまた美しい!!

オーケストラのスケール感に埋没することなく、その内側にあっても木管楽器は各々の音量と弦楽器の後ろという位置関係にもかかわらず、極彩色の筆使いで水平方向に引かれた帯状の弦楽器群の中ほどに穂先の柔軟な細筆に真っ赤な絵の具を含ませて、そっとキャンバスに触れるように色を乗せたように見えるではないか。キャンバスに触れた瞬間には点として

楽音が始まり、やがて三次元的に余韻感をほとぼしりながら消えていく様はエアブラシで同色の絵の具をスプレーした場面が容易に連想された。木管のリードが空気に溶け込むようにヴァイオリン同様のしなやかさを発揮するとは私には堪えられない快感となってしまった。

後方からは金管楽器が見事なタンギングでマウスピースをコントロールし、純白の絵の具を盛ったナイフでキャンバスを垂直にカットしたように登場する。ナイフの片側では白い絵の具が背景色になじみ、一方、ナイフの片面では隣り合う色と明確な一線を引き、そのものの定位感と音源の位置を鮮明に描き出す。そしてナイフを上下させた軌跡はすうー、と消えていくようにステージの天井に向かってエコー感を放射していく。ガラスの上を水滴が転がるように細かな情報を蒸発させることなく、距離感を保ちながらマウスピースの響きを私に届けてくれる。しかし、それは眩しさを感じるような金管楽器の輝きではなく、あくまでも白という色合いが安心感をもたらしてくれる。突き刺さるように鋭いトランペットはそこにはない。

17年も前の普通のありふれたCDに、このような広大な音場感とうるわしい楽音が封じ込められていたとはなんという驚きであろうか。P-01 & D-01 が提示する情報量の大きさ、これはアップサンプリングの巧妙な伝送と、妥協なきエレクトロニクスとメカトロニクスが成しえた奇跡なのだろうか。空間表現を生まれつきの素質のように事もなげに発揮する NEO に対して、フロントエンドにおける空間情報がこれまで再現されていなかったという事実を私は不幸にも知ってしまった。P-01 & D-01 で味わうオーケストラには習慣性を伴う媚薬が含まれているようだ。これから逃れられる人は数少ないだろう。他にも課題曲のオーケストラを聴き続け、どの曲においても新たな発見が同様な再現性で私を襲ってきた。一体これまで私は何を聴いてきたのだろうか？

4 この私が癒されたヴォーカルとは

生まれて初めて口にした美味に感動すると、以後の人生に何を与えてくれるのだろうか？スピーカーと私を隔てる空気を一気に換えてしまった P-01 & D-01 の存在感。それはホールという空間で録音された数々のオーケストラに新しい息吹を吹き込み、ホールという空間を水に例えるならば、それに溶け込んだ大編成の楽音と余韻感という情報をフリーズドライ製法で顆粒状にしたものが CD なのだろう。それを再び水に溶かして味わうために必要なのがプレーヤーなのである。しかし、私が体験してきた多数のプレーヤーであっても、完全にリスニングルームという空間の水に音楽の顆粒結晶を溶かし込むことが出来ずに、ガラスの底に沈殿させてしまった音楽のエッセンスが残っていたのだ。しかし、P-01 & D-01 は違った。

それをオーケストラという大編成から視点を変えて、長年の試聴経験の中でもバイブル的な存在として多用してきた[大貫妙子](#)の 22 枚目のアルバム “attraction” から 5 トラック目ご存知の「四季」で P-01 & D-01 の検証を続けることにした。ギターとウッドベースのイントロが始まった瞬間に私は異変を感じた。違う、違うぞ!!



たった二つの楽器を録音に封じ込めた例えは同じく、演奏空間であるスタジオの空気を水として、やはりフリーズドライ製法で結晶体となった大きめの粒のギターとベース。このふた粒を再びこの試聴室の空間という水の入ったグラスに落としたり、ゆらゆらと溶けながら沈んでいくのだが、何としたことか底に到達する前にすべて溶けてしまったようだ。そして、大貫妙子のヴォーカルが NEO のセンターの中

空に現れ、演奏の経過に伴って P-01 & D-01 は次々と新しい楽音の顆粒をグラスに落としていくのだが、それすら次々に溶け込んでしまって底に色の付いた粒々が堆積することは決してない。しかも、いくら溶かし込んでいっても水の色は変わらず透明度を保っているのである。この気持ち良さ快感をどう例えたらいいのだろうか!!

今までの演奏でヴォーカルとバックの演奏の楽音が私の耳に与えたイメージを例えると、木綿の手ぬぐいを左手にふわりとかけて、ゆっくりと右手で引きながら左手の肌で感じた触感とイメージできないだろうか。肌触りはあくまでも木綿であり、多少の糊もきいているのか、それなりの生地の硬さがあるので指と指の間に落ち込むことはなく、指先の上をなぞり手のひらを滑っていくときにも摩擦感を残していくのである。

しかし、P-01 & D-01 で演奏を始めた瞬間から予測できたように、今私の左手にはごく薄い光沢豊かなシルクの生地がふわりと落とされたようである。それをそっと右手の指先でつまみ、少しずつ引いていくとシルクは滑らかに指の間に滑り込み、指の間の敏感な肌を心地良く撫でながら柔軟に形を変えていくのである。空気がくすぐるというイメージを生まれて初めて体験することになった私は、大貫妙子の声がしっとりとした癒し効果が耳で感じる音楽のマイナスイオンを発生していることを感じ取った。P-01 & D-01 の関係は明らかにお互いの能力と魅力を引き出すための必然であると断言する。(P-0s とのクロスチェックでも確認)

5 逆転の発想が生んだ裏技

長きに渡り世界的なハイエンドモデルの多数を実際に扱ってきた経験による記憶とデータの集積は私の財産でもある。そして、過去の記憶のファイルとの比較照合において高いレベルのコンポーネントを駆使したことで、私が判定するコンポーネントの位置付けに説得力が生まれる。しかし、これらの体験ではコンポーネントは固有のものであっても、そのもの自体でいくつかの表情を持っているという事実も私の記憶のファイルにはきちんと残されている。P-01 & D-01 が持っている表情は一つではなかった。しかも、それは開発力旺盛な大間知氏と ESOTERIC の開発陣が情熱に任せてテクノロジーと聴覚の接触回数を重ねてきたことから生まれた副産物でもある。

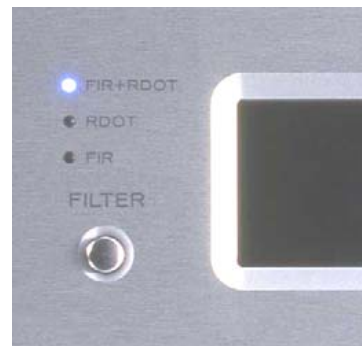
心情的には文句の付けようがないほど新鮮であり、かつ感動的な再現性を身に着けている P-01 & D-01 なのだが、第三部で述べている過去のテクノロジーを一旦否定するということから大きな発見と未知の美意識が垣間見えてきたのである。

CD プレーヤーにおけるデジタルフィルターの貢献は 44.1KHz 16bit という 22 年前の規格統一の当初から、アナログ支持者が述べるデジタルオーディオの弱点として様々な議論と新しい開発目的の的として取り沙汰されてきた。簡単に述べると、サンプリング周波数の二分の一の再生周波数帯域が原則であり、この場合には 22KHz 以上の帯域ではアナログ領域のハイカットフィルターで折り返しノイズを除去しなければならないという宿命があるということだ。このフィルターを使用することで位相回転が発生したり、可聴帯域に与える影響が少なからずあるということで、アップサンプリングの手法が一般化してきたものだ。

つまり DAC に入力するデジタル信号のサンプリング周波数を高くすればローパスフィルターのターンオーバー周波数も可聴帯域のはるか上の帯域に設定できるので影響を軽減することが出来るという理屈だ。そこで、各社では DSP を使って独自のアルゴリズムによってサンプリング周波数を実に大きな倍数で変換し、その過程におけるアルゴリズムでも音質の決定

要素があるということで開発にいそしんできたのである。ESOTERIC もこの分野で同様にアドヴァンテージを求め、FIR、RDOT、FIR+RDOT という独自のアルゴリズムを開発し、D-70vu や DV-50vu を初めとする製品にも活用してきたのである。さあ、ここで再度写真を紹介すると。

D-01 のフロントパネルでフィルターの設定は三つのポジションがあるのだが、この写真の状態からもう一度スイッチを押すと、どのインジケータも消えてしまい四つ目のポジションが存在するという事を前述していた。私はどうしてもそれを試したくなった、いや、正確に言えば今までの試聴では既にデジタルフィルターをオフとして行ってきたので、順番に FIR、RDOT、FIR+RDOT のポジションに切り替えて比較したのである。すると...!? 上記の大貫妙子の感動が記憶に新しいうちに、冒頭の 1 分程度を繰り返していく。



最初に FIR にすると...!?

「あれ、音場感がきゅっと縮小したぞ。ヴォーカルの質感が緊張してきたぞ。余韻感にのびやかさが足りないみたいだ。」

もっとも美味しいところを先に味わってしまった耳では、これはちょっと受け入れがたい。FIR では 44.4KHz の 8 倍 352.8KHz へアップコンバートしており、RDOT、FIR+RDOT の両方ともに 16 倍 705.6KHz にアップコンバートしているので RDOT は省略して FIR+RDOT を試してみることにした。

「う～ん、さっきよりはまだ開放感があるけど、せっかくのヴォーカルの質感が若干硬質に変じるのは避けたいな～。そうそう、水と例えた空間に楽音の余韻感が溶け込んでいなくて、音源の位置に沈殿してしまったような感じかな～!? なんだか楽音の周りをオブラートで包んで楽音とエコー感の間に紙一枚だけ境目が発生したようだ。これはね～」

なんと、これまでには独自のアルゴリズムということでセールスポイントにしていた三種類のデジタルフィルターなのだが、メカニズムとエレクトロニクスの完成度を究極的に高めていったらば不要になってしまったということなのか?

再度デジタルフィルターを外して聴き直すと、やはり私のレベルで感動できた要素がすべて戻ってくるのが確認された。しかも、それは過去に記憶のない情報量と情緒感を持ち合わせた音なのだから素直に従うしかない。リファレンス中のリファレンスがここにあったのだ。

6 SACD の可能性とはかくあるべき

あまりの快感と心地良さ、溢れる情報量と演奏空間の視野の拡大。P-0s 単独で私が様々な D/A コンバーターとのペアリングで挑戦してきた再現性の限界はあっさり更新された。実際に私が試聴したディスクの数はもっと多いのだが、そのたびの感動と発見を語っていくと終わりが無い。CD における時代の変革を確実に私の耳と記憶のデータバンクにメモリーした後で、いよいよ SACD のディスクに埋もれている可能性にスポットを当てることにした。

さて、その素材ともなるディスクだがハイブリッド・ディスクは後日の課題として、CD と SACD とともにシングルレイヤーのタイトルを使用することにした。

これまでも [Yo-Yo Ma](#) のディスクを試聴に多用してきたが、今回は通常の CD と SACD が同時発売された OBRIGADO BRAZ をぜひ使ってみてみたかった。



私は自宅で長年使っていた 40 インチの 4 対 3 のリア・プロジェクターがこれ以上は修理が出来ないという状態になってしまったので、この春に一大決心をして 60 インチのハイビジョン仕様のリア・プロジェクターを購入した。私の視力が画質を長年落としていたという事実も改めて眼鏡も作ったのだが、今更ながらハイビジョンの画面の美しさと NTSC の画質もこんなに良かったのかという時代遅れの感動をしながら帰宅してからのテレビ観賞と休日の DVD で見る映画を楽しんでいる。

そのようなささやかな楽しみを愛でるこの頃のある深夜、なんと BS デジタルのハイビジョンで、この OBRIGADO BRAZ のメンバーのライブを放送していたのである。聴きなれた曲を実に Yo-Yo Ma が楽しそうに幸せそうに演奏している画面を眺めながら、音楽の世界でもハイビジョン効果がないものかと考えていたのである。そのチャンスがやっとめぐってきた。

この内容については[第 52 話の第二部](#)で述べているので紹介は割愛するが、検証の仕方は同一で最初に CD のシングルレイヤーをじっくりと聴き、そして次に同じく SACD のシングルレイヤーを試聴していった。どの曲も CD から比較してのインプレッションとして、その変化のありようを私なりに述べてみると...

先ほどまでの P-01 & D-01 で培われた CD でのアップコンバートによる音質の見事さは言葉を重ねることになってしまうが、一言で述べれば SACD 不要論として語れるほどの素晴らしさだった。空間情報の提示、余韻感の保存性、楽音のフォーカスの絞り込み、私の求めるハイエンドオーディオの必要要素がフロントエンドの改革でここまで達成できるのかという新たな発見が今後のコンサルティングでも大きなウエイトを占めることが予想されたものだ。

では、CD の音質に対して、SACD はどのような切り口で音質を検証すれば良いのか? しかし、実際に演奏が始まってみると、あっけなく答えは出てしまった!!

「あっ!! 楽音の色が濃い。だから余韻が自然減衰していく過程の最初の色彩感が濃厚なのでグラデーションの階調が CD よりも多くなっている。

おっ、それに楽音の輪郭も鮮明になっているので前後感の再現性が断然いい。

望遠レンズでひとつの被写体を狙うと被写体深度が合わない背景や周辺の物もぼやけてしまうが、広角レンズでステージを捉えてハイビジョンの大画面で見ているようだ!!」

確かに SACD の素晴らしさは解った。それは明らかに CD の上に行くということで、私も今後のテストディスクには SACD を増やしていこうという意欲がわいてくるほどだった。

しかし、最後に私は大切なことを思い出した。確かに SACD は素晴らしいが、それは CD の潜在能力を P-01 & D-01 が未体験の領域まで引き上げたという土台の上に成り立っているものだろう。SACD が現在の CD のように流通し、そのタイトル数や価格においても CD と同じレベルになったとしたら当然すべてのコレクションは SACD で蓄積していくことだろう。それは

間違いない。その意味では P-01 & D-01 は間違いなく SACD の音として新しい時代を切り拓いたものだが、P-01 & D-01 は SACD 専用プレーヤーではない。むしろ、皆様がコレクションした膨大な CD という財産に光を当てるといふ過去の投資を保護し、再度の有効活用のために生まれてきたような気がしてならないのである。

CD の持つ情報量と美味しさのすべてを抽出しながら、購入するタイトルで SACD が同時発売されたときには確固たる自信を持って SACD でコレクションを充実させて頂きたいものだ。

P-01 & D-01 は SACD だけのために開発されたのではない。初代 P-0 をなぜ開発したのか？ それは CD というメディアからまだ引き出されていない情報があるのではないか？ その最後の一滴までピックアップしてやろう、とする願いではなかったろうか？ しかし、当時は時代の端境期であり、次世代規格の動向を静観するしかなく ESOTERIC が目指した D/A コンバーターの同時開発には時期尚早であった。しかし、今は違う!!

これまでに述べてきた開発力と技術力の素晴らしさ、今後長きに渡ってトップモデルとして君臨するであろう風格。その頂点を ESOTERIC が提示したことによって、他のすべての価格帯の CD/SACD プレーヤーの位置付けが再評価されることになる。やっとこれでユーザーが自分のポジションに納得して自分にふさわしい CD/SACD プレーヤーを導入できるだろう。

これが本当に素晴らしいことなのだとは私は最後に述べたかった。

長らく P-0s+VUK-P0 と他社の高級 D/A コンバーターが H.A.L. のリファレンスとなってきたが、2004 年 9 月どうやら本当の意味で完成された後継者が現れたようだ。これから作られていく P-01 & D-01 の時代、それは来年春のアメリカでのデビューを皮切りに世界的なリファレンスとして ESOTERIC の名を更にハイエンドオーディオ界に定着させていくだろう。

私は、その最初の一步に立ち会えたことを大きな喜びとして生涯の記憶とするだろう。

7 「挑戦への勇気」がもたらしたもの

プロローグで述べている「挑戦への勇気」とはどういうことだろうか？

オーディオを含むエレクトロニクス製品を設計・開発する場合に、このくらいのコストをかけて、この程度の音が出るものを作り、何台くらいの売上を見込むのか。このような発想では既に存在している市場が過去のデータからどのくらいの商品数を吸収してくれるかを推測・予測することが出来るだろう。それはシェアの取り合いでもあり、他社との競合においてセールスポイントとなる機能、性能、デザインの三要素で競争力を発揮すれば販売実績は見込めるものだろう。しかし、これは既存の製品のスペックとデザインとプライスという操作を行うための開発という見方も出来るわけだ。

だがハイエンドオーディオの世界ではどうなのだろうか？ そして、ここで言うハイエンドオーディオとはどういうものなのだろうか？

過去の随筆、第 41 話で「ハイエンド」という言葉の定義について、傳 信幸氏が実に上手く表現しているコメントがあるので紹介したい。

「ハイエンドオーディオ機器は確かに高価である。しかし、金ムクのパネルだから、ダイヤがボリュームに埋め込まれているから高価なのではない。そんなのはまやかした。

ハイエンドオーディオの設計者は自分に忠実でうそがつけなくて、妥協するということをあまり知らず、了見の狭いせいもあって没頭し、ただし一種の鋭い感は働いているが、その結果生まれてきたために高価になってしまうのである。」

「しかし、そうやって誕生した製品は、わかるユーザーを大変納得させる。ハイエンドオーディオの存在価値はそこにある。ユーザーは音楽とオーディオに情熱を注ぐ人である。

そういうあなたと同じ思いをしている人たちの作った作品は、あなたの五感から更に第六感まで刺激するに違いない。それをハイエンドオーディオと呼ぶ。」

私は自分が目指しているもの、また第三者にハイエンドオーディオを説明するときにも度々引用させて頂く名言であると思っているが、今回の ESOTERIC における P-01 & D-01 のプロジェクトはまさにこの言葉通りの信念と行動力によるものだった。

このくらいのコストでこの程度の音が出るものを作ろう、という目指す音質基準が前例のあるものであれば苦労は少ないものだ。また、同程度の音質でコストを下げて商品化しようという開発もあるだろう。しかし、そこには「挑戦への勇気」は見ることが出来ない。

果たして第一部でご紹介した大間知氏や開発グループの方々、セット価格 440 万円という高価なシステムを作り上げる場合に、当初の企画段階から開発過程、そして音質の検証と練り上げという時系列の中で目指す音、求める音という具体的なターゲットを特定し持ち合わせていたのだろうか？ 答えは NO であろう。

開発の段階で設計の自由度ということを繰り返し述べているが、技術者が本当にやりたいことを妥協しないで、自分に嘘をつかずに、そして経営トップがそれを認めたときに一体どんな素晴らしい音が出る作品が出来るのかという結果は誰も知らなかったのである。つまり、未知のものを作り上げるという情熱と信念があっただけなのだ。

440 万円というプライスを付けて果たして何台売れるのか？ 価格にふさわしい音質とはどんなものなのか？ それは時代が求めているものなのか？ どんなショップが何社くらい取り扱ってくれるのか？ 企業としての採算は？

こんな疑問だらけで未知数ばかり、そして大きなリスクもあるだろう P-01 & D-01 のプロジェクトを発進させたということは株式会社ティアック エソテリック カンパニー・プレジデント大間知 基彰氏が上述のハイエンド思想の持ち主であるからに他ならならぬだろう!!

柔軟な発想をする有能な若手のエンジニアとチームワークによって、彼らの技術力と感性による判断に妥協を許さず嘘をつかせず、これまで世界中に存在していなかった素晴らしいものを作り出そうという執念があったからこそその結果である。だからこそ、ここに「挑戦への勇気」があったと言えるのだ。そして、次は私にも同様な挑戦をするという順番が求められる。ESOTERIC が情熱と執念で作った P-01 & D-01 を開発した彼らが知らなかった素晴らしいパフォーマンスを引き出し実演し証明するということだ。

そして、最後に期待されるのがユーザーである皆様の挑戦への勇気である!!

謝辞

大変長い文章を最後までご精読頂き本当にありがとうございました。

私は今年になって二つの NEO とめぐり合いました。ひとつは現在私のリファレンススピーカーとして活躍を続ける MOSQUITO NEO であり、前作でご紹介した VRDS-NEO の命名とエピソードである。そして、X-01 ではなかったが、今回の P-01 & D-01 の顔には VRDS-NEO という刻印が施され、世界的な評価をこれから受けようとする期待感も大きい。そして、世界的に見ても VRDS-NEO を搭載した兄弟たちが現れてくる日も夢ではないようだ。その基点として私が多少でも関わったことを ESOTERIC の皆様にお礼申し上げたい。

そして、私のそのような活動がハルズサークルというネットワークを通じてのコミュニケーションによって、会員の皆様の支持と評価を頂きながら拡大していける現状に感謝の気持ちでいっぱいです。さて、会員数も今ほど多くなかった二年前のこと、正確には 2002 年 10 月 8 日、当時 33 歳だったある人物がハルズサークルに入会登録されました。その方は...!?

姓：加藤 名：徹也 フリガナ：カトウ テツヤ 勤務先名称：ティアック(株)

そうです、本随筆の第一部でご紹介している P-01 の開発リーダーである加藤徹也 氏その人です。数日前に知ったことであり、ご本人はこれまで一言も言ってくれませんでした。(笑)

当然二年前には VRDS-NEO も P-01 & D-01 の構想もなく、ただただ音楽とオーディオを愛する青年が旧社名であるティアック(株)の社員として名乗りを上げて入会されたのである。

その加藤氏が二年間もの間に私が語るハイエンドオーディオの数多いエピソードや試聴レポートを読まれ、遂に大間知プレジデントに引き抜かれて P-01 & D-01 を開発したということが私には何よりもうれしいことに思えるのです。

現在では ESOTERIC の社員の皆さんも多数ハルズサークルに登録されていますが、私がハルズサークルを通じて発信していく情報と音に関するインプレッションを受け止めていただき、更に素晴らしい作品を作り上げてくださるのではという期待感でいっぱいです。

設計者・開発者を刺激する情報とパッションがハルズサークルから発信され、それに触発された人々が更に素晴らしいものを作り上げていく。そんな過程において、私もハイエンドオーディオをクリエイトする共同作業をさせて頂いているのではと厚かましく考えてしまいました。そして、日本のオーディオをもっともっと素晴らしいものに、レベルの高いものに成長させていく一翼を、ハルズサークルの会員の皆様にも担って頂いていると思うのです。

そして、この随筆がハイエンドオーディオの創造に情熱を傾けた開発者・設計者の皆さんの代弁手段として、そして作り手の理想と使い手の熱意を同期させるマスタークロックの役目を果たせれば何よりであると考えています。ご精読頂いた皆様への感謝の気持ちを最後に述べさせて頂き、今回の随筆の締めくくりとさせていただきます!! ありがとうございました。

〔完〕

2004 年 9 月吉日 Dynamic audio 5555 店長 川又利明