

AUDIO TECHNOLOGY

MJ

オーディオ総合月刊誌
無線と実験

11

No.1113 NOVEMBER 2015

SINCE 1924

最新
オーディオ技術
&
オーディオ機器の
製作



特集

予算2万円で楽しむ オーディオグレードアップ

ディスクリートで作るDACなどの平衡・非平衡出力変換アンプ/回路変更による音質向上/
3極管接続EL34プッシュプルアンプのバージョンアップ/超小型、高性能イコライザーで音圧・周波数特性を揃える/
ステレオ4系統を切り換えるスピーカーセレクター/制振素材でオーディオ機器をファインチューニング/必要最小限の長さの電源ケーブルを自作する

Hi-Fi追求リスニングルームの夢

オリジナル・サウンドシステムの製作

- 300Bシングル, 50Bシングル コンパチブルパワーアンプ ●300Bシングルパワーアンプ
- 超シンプルハイブリッドパワーIVC ●小型スピーカーの設計と製作

連載: ラックスマン90年の歩み/新・スピーカー技術の100年/デジタルデバイスによる室内音場の調整
デジタルオーディオのキーデバイス/LPレコードの真実



アコースティック・アーツ
本体価格 ¥670,000

PLAYER ES-MK2

| 高音質CDまで手がける総合メーカーの製品

1996年に設立されたアコースティック・アーツはドイツの高級オーディオブランド。社名のACCUSTIC ARTSはAccurateと(正確)とAcousticを複合させ、それにArt(技術)をプラスした造語だという。同ブランドの日本での展開を見るとエレクトロニクス系専門メーカーという印象を受けるが、デジタルソース系からアンプ、スピーカーシステム、さらには各種高音質ケーブル、オーディオラック、“UNCOMPRESSED WORLD”と呼ぶ高音質CDまで手がける総合メーカーとなっている。

ソース系やアンプ類は、一見すると高価に感じられるだろう。しかし、最上位のリファレンスシリーズを筆頭に、続くトップシリーズ、さらに同ブランドのエントリークラスとなる“Evolutionシリーズ(ES)”すべてが、国産高級機と十分な競争力を持つ価格設定といえる。また各種ケーブル類も海外ブランドとしてはきわめて妥当な価格設定であるのも好ましい。ハイエンドを標榜する海外メーカーの中には、アンプでもケーブル類でも法外と思えるようなプライスタグを付けた製品が散見されるが、同社はきわめて良識的な感覚を持つ、信頼するに足るオーディオブランドといえるだろう。

| 24bit/192kHz 対応のUSB入力も備える

今回、試聴室に持ち込まれたのは、2010年に市場投入されたPLAYER ESの後継として発売されたPLAYER ES MK2だ。本機は外観的に従来機と大きく変わることがなく、高精度の24bit/192kHzアップサンプリング技術も踏襲している。本機は一体型のCD再生専用機だが、S/P DIF同軸75Ω(RCA)と、USB 2.0(type B端子、24bit/192kHzアシ

ンクロナス)の2系統のデジタル入力端子を備え、単体D/Aコンバーターユニットとして使うこともできる。

本体左側に一般的なトレイローディング形式のCDドライブメカ、右側にDAC部を配することで、高速回転するCD駆動メカニズムの振動がDAC部に及ぶのを防いでいるが、当然CDドライブメカ自体の振動も適切に抑制されており、さらに制振性の高いアルミニウム/ABS樹脂の複合材の高品質ディスクトレイを、2本の金属製ガイドロッドで支持することで剛性と耐振動性を高めると同時に、デジタル信号の読み取り精度を向上させていると思われる。

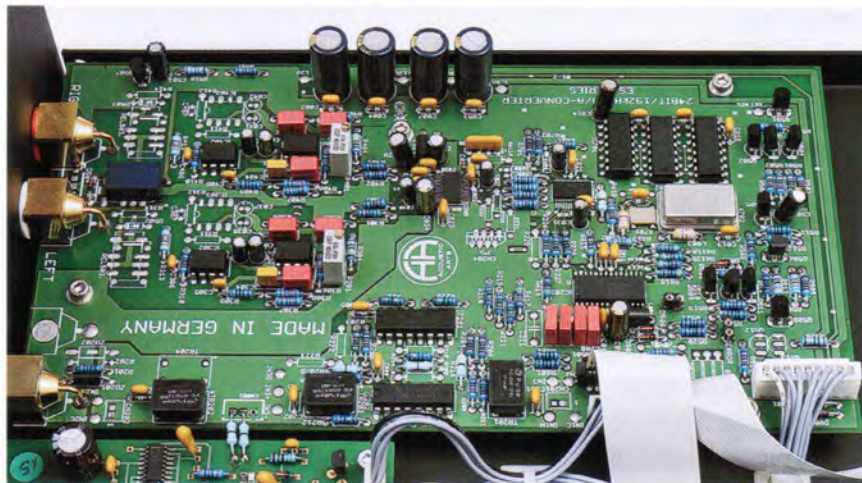
電源部は、レーザー制御部、デジタル処理部、D/Aコンバーター、個々に4分割して供給し、各回路間の干渉を防いでいる。その電源部には前作と同じ合計70000μFという大容量の電解コンデンサーが搭載されている。また前作のRCAデジタル入力が16~24bit/96kHzまでの対応であったのに対し、本機では24bit/192kHzまで対応可能となった。そしてUSB入力も従来機が48kHzまでの対応であったのに対し、本機ではUSB 2.0(24bit/192kHz)まで対応している。PCからの再生には、Plug and Playを可能にするUSBインターフェースとして、WAV、FLAC、MP3などに対応している。

| 高性能化と軽量化を両立

スペック面では、歪率(THD+N)は従来機が0.0018%であったのが、本機では0.0014%へと改善されている。さらにシャーシ内に十分なスペースを確保して、デジタル回路やアナログ部などの各セクションを整然と分離配置することで、S/Nを向上させると同時に、クロストークも102dBから121dBへと確実にスペックを向上させているのがドイツブランドらしいところだ。それでいて本体重量は旧型の10



左前側にCDドライブメカ、その後ろに電源部基板、その右にUSB入力基板とD/A基板を配置



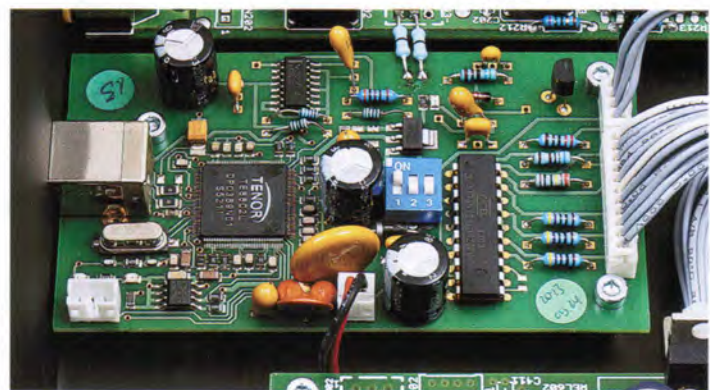
本機基本操作のほか、ESシリーズのプリメインアンプPOWER ES-MK2のボリュームを操作可能なリモコン

D/A基板右はCDドライブメカ制御回路、中央にSRCとDACチップ、左にI/V変換回路以降のアナログ回路を実装

テノールのUSBコントローラーTE8802Lを使用したUSB入力基板

kgから7kgへと低減されている。オーディオ機器は重いほど尊く、音質的にも有利であるかのように教え込まれた一部のオーディオファンにとっては信じ難い変化と受け止められるのではと思う。重量が多ければ確かに振動はしにくい、慣性質量が増すことで振動が収まりにくくなるのが自然の摂理である。無闇矢鱈に重くすればよいというものではないと知るべきと思う。

ドイツで手造りされている製品らしく、精密感のあるアルミニウムシャーシは共振を効果的に抑制することを可能にすると同時に、ヘアライン仕上げのフロントパネルや銅にクロームメッキ仕上げを施

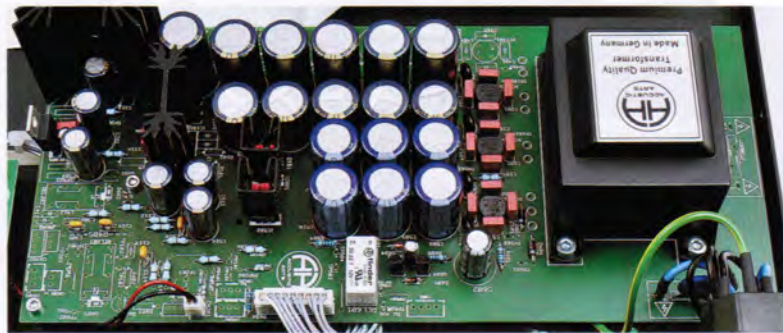


したトレイカバーなどが、ハイエンドブランドに相応しい高級感を醸し出している。
(小林 貢)



アナログ出力はRCAアンバランスのみ、デジタル入力にはS/P DIF同軸とUSBを備える

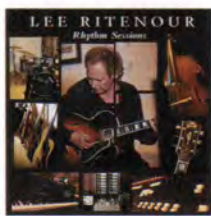
電源トランスからプリント基板に実装した電源部基板、整流回路が3系統あり、セクション別に電源供給していることがうかがえる。3端子レギュレーターICが4系統あり、部品を実装していない部分もある



【主な規格】

- 対応データフォーマット：
ALAC, FLAC, AIFF, WAVなど(32k, 44.1k, 48k, 88.2k, 96k, 176.4k, 192kHz/PCM 16, 20, 24bit)
- アナログ出力インピーダンス：47Ω
- 全高調波歪率+雑音：0.0014%
- クロストーク：-112dB(デジタルゼロ)
- 寸法・重量：482W×96H×437Dmm・7kg

■資料請求先：株式会社ハイ・ファイ・ジャパン MJ11係
〒102-0075 東京都千代田区三番町1-8
TEL.03-3288-5231
<http://www.hifijapan.co.jp/>



『リー・リトナー
/リズム・セッションズ』
WHDエンタテインメント IEZP-35

色付けや強調感のないナチュラルさ

本機はCPの高い同クラスの国産機と十分に競い合える第一級の実力を備えている。そして同社上位機の資質を受け継ぐ広い周波数レンジを確保し、帯域内に偏りのないレスポンスを実現したうえで高S/N、高い解像度を持つ高品位なサウンドを聴かせてくれた。そして色付けや強調感のないナチュラルな質感で、ヴォーカルやピアノなど個々の楽音をリアルに描き出す。『ミニアチュアーズ』では鮮度の高いクリアな響きが得られ、ヤマハのコンサートグランドピアノCFXのスケール感や品位の高い美しい響きを正確に再現し、ホールの音場感も3次元的に展開された。また低域はボトムエンドまでスムーズに伸び、『リズム・セッションズ』の低音楽器の空気感も鮮明で、量感のあるキックドラムのアタック音も確実に制動する。しかしエッジを強める傾向はなく、フェルト製ピーターがヘッドを叩くいくぶんソフトなタッチやニュアンスも正確に再現する。また『A Wish』のヴォーカルの息遣いなども艶かさがあがり、バックのピアノやウッドベースもナチュラルな質感で生き生きとしたプレイが聴けた。(小林 貢)



『ヴィヴァルディ「四季」/アウラ』
EPIC ESCL3932

自然で普遍性の高い再現力

ESシリーズは、同社として最もスタンダードなラインアップだが、その音調はトップモデルと少しも変わらない。ただそこからわずかに肩の力を抜いて、ぎりぎりまで突き詰めたものすさを回避した印象がある。ごく自然で普遍性の高い再現力である。

ピアノはS/Nがよく、ステージの感覚が巧まらずに引き出されてくる。背景が静かなうえに、タッチの輪郭が明瞭で響きににじみがない。だから低音部の表情にも無理が加わらないのである。

バロックは艶やかで繊細だが、その出方に余裕がある。ヴァイオリンにしろリュートやチェロにしろ、やっと鳴っているというのではなく、ひとりでに音が出てくる感触である。同じことはオーケストラやジャズにもいえることで、エネルギーが豊かで瞬発力に富み、しかも動きが軽快だ。流れがよく、大音量でもよく弾む。ヴォーカルはごくオーソドックスでくせがなく、汚ればさのない表情が感じられる。

(井上千岳)

タチェット

バックワード再生 180g LP『ボレロ』を聴く



ラヴェル／ボレロ、ラ・ヴァ
ルス。ジャケット下部に“play
backwards!”と表示があり、
アルバムタイトルは“oreloB”
と逆に表示されているのがユ
ニーク



2013年12月にリリースされているが、
日本では話題になり始めたばかり

タチェット (TACET) はドイツのレコードメーカ
ーで、自社で録音を行い著作権も保有する独立のレー
ベルである。主宰するのはアンドレアス・シュプレ
ーア (Andreas Spreer) という人物で、録音エンジ
ニアも兼ねている。CDだけでなくSACDやLP、
DVDオーディオなど、種々のメディアで多彩な創
作活動を展開している。

音質が優れているのはもちろんだが、斬新な試み
を行っていることにも注目したい。たとえばDVD
オーディオでは、単にフロント側とアンビエンスと
いうありきたりな録音ではなく、音楽の内容に合わ
せた独自の楽器配置で収録している例がある。バッ
ハの『ブランデンブルク協奏曲』ではアンサンブル
と独奏楽器を前方と左右に分けたり、独奏楽器を四
隅に置いたり、6曲すべて異なった配置をしてい
る。またメンデルスゾーンの『八重奏曲』では、リ
スナーの周囲を楽器が取り囲む配置である。いづれ
も実際の演奏会では不可能な方法で、これならサラ
ウンドの意味も十分にあると感じたものだ。

LPの内周から外周へ再生

ここで紹介するレコード2枚は、バックワード再
生、つまり通常のフォワード再生の逆で、内周から
カッティングした常識破りの録音である。ただし逆
回転ではないので、普通のプレーヤーでそのまま再
生できる。針先を最内周に降ろすだけのことである。

理由はおわかりであろうが、音楽のクライマックス
は大概最後に来る。クラシックでは特にそうだ。
レコード線速度は最内周と最外周では2.2～2.3



ラヴェル／マ・メール・ロワ、
亡き王女のためのパヴァーヌ、
ツイガース。ジャケットデザ
インはボレロと同じで色違い



盤面の見た目は、特に
変わったようすはない

倍ほどの違いになるから、終結部の大音量を歪みなく
収録するには、そこを外周に持ってきたほうがず
っと有利なわけである。考えてみればきわめて理に
適った方法で、なぜ今までほとんどなかったのか、
不思議なくらいだ。

曲目はどちらもラヴェルで、1枚は『ボレロ』と
『ラ・ヴァルス』、もう1枚は『マ・メール・ロワ』、
『亡き王女のためのパヴァーヌ』、『ツイガース』を
収録している。録音はすべて真空管式マイクロフォ
ンとレコーダーを使用し、180gの重量盤で回転数は
33・1/3回転である。なお同社のレコードはいずれ
も、ヴァージンビニールで製作されているという。

ボレロのダイナミズムをフルに活かす

とりわけ『ボレロ』は、そのためにこの技術が開
発されたのではないかと思われるような作品だ。弱
音部を過度に抑える必要がないためか、音量の起伏
が滑らかで伸び伸びとしている。音場の奥行きも深
く、楽器どうしの分離にも優れて色彩感が鮮やかだ。
そして終結部の巨大な音響も、まったく不安なく強
靱に把握する。歪みっぽさがどこにもない。

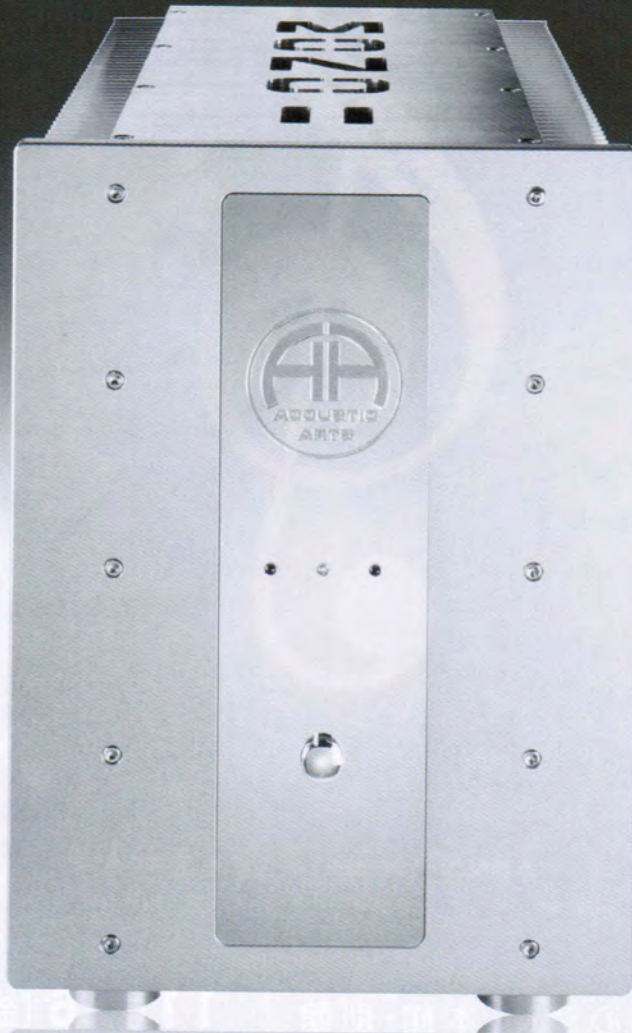
ほかの作品もすべて同様で、弦楽器の瑞々しきや
ダイナミズムの伸びやかな推移、楽器の音色の鮮烈
さなど、レコードの枠を越えてしまったような音質
だ。静寂感と瞬発的な鋭さが、音楽の表情を大変豊
かにしている。ラヴェルの音楽で時折入る銅鑼の深
さと明快な力強さにも、特に留意しておきたい。

(井上千岳)

問い合わせ：ハイ・ファイ・ジャパン
<http://www.hifijapan.co.jp/tacet.htm>



Finest Music Components
Hand made in Germany



MONO II

ACCUSTIC ARTS リファレンスシリーズの新製品、モノラル・アンプとして設計

出力: 300W 8Ω ¥2,600,000/ペア/税別

hifijapan.co.jp / 03-3288-5231

新製品ニュース NEW PRODUCTS PREVIEW

◀◀◀◀ 盛田栄一・岩井 喬 ▶▶▶▶

★コード製品の取り扱い代理店移行のお知らせ

(株)タイムロードでは本年10月より、イギリス・コード(CHORD)製のモバイル機器とホームオーディオ製品の取り扱い代理店を、各ニーズに応えられるようにそれぞれ分けると発表した。詳細は各社にお問い合わせください。

- ・Hugoを含むモバイルオーディオ製品
(株)アユート TEL: 03-6739-3935
〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町15 神田TKMビル4F
- ・HugoTTを含むホームオーディオ製品
(株)タイムロード TEL: 03-6435-5710
〒106-0032 東京都港区六本木4-1-1 第2黒崎ビル5F

カーボンアーム搭載のスタンダードなアナログプレーヤー プロジェクト Debut Carbon ¥98,000+税



プロジェクト(オーストリア)のアナログプレーヤー標準機Debutシリーズ最新モデル。シリーズ初となる、シェルまで一体化した軽量高剛性カーボン製トーンアームを搭載。メインプラッターは約1.6kgのスチール製で、ゴムによるフローティングモーター構造を採用。本体はラバーフィートで3点支持される。オルトフォンMMカートリッジ2M Redを標準装備。

▶駆動方式: ベルトドライブ/回転数: 33, 45rpm/回転数偏差: $\pm 0.80\%$ /ワウ・フラッター: $\pm 0.10\%$ /S/N: 68dB/トーンアーム寸法: 8.6インチ(218.5mm)/オーバーハング: 18.5mm/寸法: 415W×118H×330Dmm/重量: 5.5kg(ダストカバー含む)

独自ドライブメカ搭載のSACDプレーヤー、ブラックモデル エンテリック K-05X B ¥580,000+税



2015年2月に発売されたUSB-DAC内蔵SACDプレーヤーK-05Xの50台限定ブラックバージョンモデル。高精度ターンテーブルを使用したエンテリック独自のVRDS-NEOドライブメカVMK-5を搭載するなど、製品内容とスペックはK-05Xと変わらない。USB-DACはDSD11.2MHzまで対応。同じく50台限定のブラックモデルSACDプレーヤーK-07X B(¥430,000+税)も同時発売。

▶再生可能ディスク: SACD, CD(CD-R/RW対応)/アナログ音声出力端子: XLR, RCA各1系統/周波数特性: 5Hz~70kHz(-3dB)/S/N: 117dB/歪率: 0.0007%(1kHz)/デジタル音声出力端子: 同軸, 光各1系統/デジタル音声入力端子: 同軸, 光, USB-B各1系統/クロッシング入力端子: BNC1系統/寸法: 445W×131H×355Dmm/重量: 約14kg

薄型ながら110+110W出力の英国製プリメインアンプ クリーク EVOLUTION 100A ¥370,000+税



クリーク(イギリス)のプリメインアンプ。カスケード接続の差動型直流増幅と二重ダーリントン出力段の構成によるG級動作で、薄型ながら110+110Wの出力。サンケン製トランジスターSTD03N/Pを使用したパワー部は、温度センサーによりバイアス電流が正確に調整され、低音域の音質が向上。MM 48dB フォノカード(¥28,000+税)やFM/AMチューナーモジュール(¥29,000+税)なども用意。

▶出力: 100+100W(8Ω), 170+170W(4Ω)/最大供給電流: $\pm 26A$ /0.5Ω, 50ms/歪み(THD): $< 0.002\%$, 2/3rated power 8Ω/周波数特性: 10Hz~100kHz $\pm 2dB$ /ライン, 10Hz~50kHz $\pm 2dB$ /バランス/入力感度: 410mV/プリ部入力: RCA5系統/パワー部入力: RCA or XLR1系統/S/N $> 102dB$ /寸法: 430W×60H×280Dmm/重量: 9kg

コンパクトなブリティッシュスタイルの機器

クリークオーディオは1981年に設立された英国のブランドで、現在まで終始一貫ブリティッシュスタイルを通してきたことでも知られている。

最初の製品は1982年に発表されたプリメインアンプCAS4040だが、創設者のマイク・クリーク(Michel Creek)は、それまでにすでに長いキャリアを積んでいた。

マイクの父親はウィンザーレコーディング株式会社という企業を経営し、低価格なオープンテープレコーダーやカセットデッキ、FM/AMラジオなどを製造していた。マイクは1970年から6年ほどここに勤め、在庫管理から始めて、購買、生産管理、さらには設計まで学んだようだ。

ちなみに、後年開発した念願のアナログプレーヤーにWyndsorと名付けたのは、父親とその会社へのオマージュであると言う。

1976年に独立して、MRクリークという下位社を立ち上げる。主にオーディオメーカーを対象とした設計コンサルティングを業務としていたが、時には売買に関して助言を行うこともあったようだ。

それからの5年間は必ずしも順調とばかりはいかなかったようだが、それでも1981年には自身の設計による製品を生産する体制が整っていた。社名もクリークオーディオシステムとした。

こうして1982年に発表された初の製品CAS4040

は出力30Wのシンプルなプリメインアンプだったが、そこには父親の会社であるウィンザーレコーディングのポリシーがそのまま引き継がれていた。すなわち低価格でハイクオリティ。このポリシーは、いまに至るまで変わっていない。

ところで、このアンプの価格は99ポンド。当時の為替レートで計算すると43,000円ほどになるが、現在ならもっと安くなるわけだ。出展したオーディオショーでも注目の的となったが、当時イギリスで最も売っていたのは、NADの3020だったという。またアームカムなど、すでに定評を得ていたメーカーも少なくはなく、コンペティターが多いなかでの出発であった。

続いてペアとなるチューナーCAS3040も発売され、受注は次第に増加する。自宅ガレージでは手狭になり、新たに工場と契約業者を確保して生産性を高めていった。1985年までにCAS4040は月産1200台、CAS3040は350台に達したという。上級機も発売され、業績は順調に伸びていった。

おもしろいことに、それから3年後の1988年、スピーカーのモダンショートから買い取りの申し入れがあった。モダンショートはその前年にグッドマン&タンノイのTGIグループに入っていたが、そのビジネスを広げるためにエレクトロニクス部門が欲しかったようだ。

マイクはこの申し入れに同意し、以後3年間チーフエンジニアとして同社で働いている。この間に4040のリファインや上級機、クリークとして初めてのCD



クリーク初の製品である
CAS4040プリメインアンプ

多機能フォノEQアンプの
Wyndsor phono



コンパクトな
OBHシリーズの
ヘッドフォンアンプ
OBH-21mk2



父の会社ウィンザーレコーディングにちなんだアナログプレーヤー、Wyndsor

QUADに代表される英国流のオーディオ機器は、コンパクトでスタイリッシュ、扱いやすくも音楽を本格的に再生する。今回紹介するクリークオーディオもその流れを汲み、スリムながら強力な電源部を搭載して、瞬時電流供給能力の高いアンプ群を発表している。またスリムな筐体に、チューナーやDAC、ブルートゥースなど多くの機能を詰め込むのも、英国流といえよう。

●資料請求先
株式会社ハイ・ファイ・ジャパン
MJ10係
〒102-0075 東京都千代田区三番町1-8
TEL 03-3288-5231
<http://www.hifijapan.co.jp/>

プレーヤーなどが開発された。

契約が終了した1991年、マイクはEMFオーディオという会社を設立し、それまでよりやや高額な製品を作るようになった。このため新しい市場として、ヨーロッパや極東地域が開拓された。そして1993年TGIがクリークオーディオの売却を決めると、マイクは3人のパートナーとともにこれを買い取り、新しくクリークオーディオという会社を設立する。これが現在のクリーク社である。

生産量の増加で設備を次々に移転

この後、クリークは大きな発展の時期を迎える。まず1995年には米国の代理店であるミュージックホールから、低価格なレコードプレーヤーに合わせたコンパクトなアンプの開発依頼を受ける。同社の社長ロイ・ホールによってOBH-8と名付けられた製品は、その後シリーズ化され、フォノイコライザーやD/Aコンバーターなどを含むラインアップとして現在まで引き継がれている。コンパクトなOBHシリーズがそれである。

1997年には大ヒットとなった43シリーズと、その上級の52シリーズがリリースされる。翌年これらの製品は、米国Stereophile誌、英国What Hi-Fi誌などの賞を受賞し、またフランスのディアパソンドール賞も受けている。以後クリークは、これら欧米でのオーディオ賞の常連となっていった。

生産量が増えるに連れ現在の設備では間に合わなくなり、この年、基板の製造を任せていた契約企業の

あるケントへ移転する。設備を作るのではなく、設備のあるところへ会社ごと移ってしまったわけだ。

翌年マイクは、独自にEPOSというスピーカーブランドを作っている。これは、わが国には輸入されていないようだ。

この後、わが国でも人気にあったアンプ5350SEなどが発売されるが、2003年から50シリーズのデザインはブラックから現在のシルバーに変わっている。そして2005年には、同社の史上最も野心的と言われる上級モデルDestinyシリーズが発売になる。その位置づけは、現在でも変わらない。

このころからパーツや人件費などのコスト上昇が目覚ましくなる。製品価格も上がり、本来のポリシーである低価格でハイクオリティという理念を貫くのが難しくなってきた。熟慮の末、マイクは中国での生産を決意する。入念なりサーチの末、信頼のおける現地企業を見つけ、自社の設計や品質管理のスタッフを送り込んでの生産となった。こうしてでき上がったのがEvolutionシリーズである。

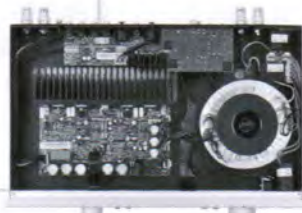
クリークのコンペティターは多かったが、ハイエンド市場へ移行したもの、AVなどマルチチャンネルへ方向を変えたもの、あるいは消滅したものなど、現在まで当初のままで続いているブランドは少ない。そのなかで2チャンネル市場に留まり続け、低価格でハイクオリティという正統的な英国オーディオを継承しているクリークの存在価値は大きい。それは、今後もますます貴重なものとなっていくに違いない。



EVOLUTION 50A
プリメインアンプ



EVOLUTION 50A
プリメインアンプとペアをなす
CDプレーヤー、EVOLUTION 50CD



トロイダル型
電源トランスを搭載した
EVOLUTION 50A
プリメインアンプの内部