



Stereophile 2018 年 1 月号 ANLOG CORNER by Michael Fremer

エコノミークラスのぜいたく

TechDAS Air Force III ターンテーブル

目標とする価格帯に合わせて設計するのは予算の制限なしに設計するより難しいことは誰でもわかっている。高名で目の玉が飛び出るほど高額な高性能機器よりも Andrew Jones の安価な Elac スピーカーがすごいと思う人が多いのはそのためだ。

本欄 Analog Corner のために Air Force III のレビューを始めた時点では、これは同社の一番安いモデルだった。しかし 2017 年秋の東京国際オーディオショーで TechDAS はさらにベーシックな Air Force V を発表した。IV を抜かしたのは、日本では不吉な数だからだ。従って AFIII (\$ 29,500) は同社ラインの最安から 2 つ目のモデルとなった。しかしこれは上級機の全ての主要な機能をやや簡略化した形で保持している。(新しい V も同様だ)

TechDAS の CEO であり Air Force の設計者、Hideaki Nishikawa はオーディオ界の伝説だ。以前マイクロ精機の設計責任者であった彼は 1970 年代に同社の多くのターンテーブルを作った。それらは今でも高く人気がある。その前彼は Stax で、こちらも人気があった静電ヘッドフォンの技術者だった。マイクロ精機後レコードリバイバルまでの間 Nishikawa はもう一人のオーディオ界の伝説的人物 Yasuo Nakanishi からアメリカの黄金時代の高級ブランド、Krell, Mark Levinson, VAC などの日本ディストリビューションを引き継いだ。中西氏は日本のハイエンドオーディオの祖父として広く知られている人物だ。

TechDAS の親会社 Stella Inc. は現在 Graham Engineering, Einstien Audio, SAT, Vivid Audio, Marten Audio, CH Precision, さらに最近取扱いを始めた SME 等多くのブランドの日本ディストリビューターである。Nishikawa は競合になるかもしれないブランドの取扱いも恐れない。彼は優秀な設計者であると同時に腕のよいビジネスマンでもある。

レコード再生への関心が世界的に高まったことで Nishikawa はターンテーブル設計に復帰した。彼はエアベアリングと LP のバキューム吸着機能を持つプラッターを強く信奉している。

これらの機能は Air Force の全機種に含まれている。彼は価格を引き下げたいと思っているが、同時に彼が強く信奉する中核テクノロジーへのこだわりを持っている。

Air Force II より約 \$ 20,000 低い小売価格 \$ 29,500 で Air Force ターンテーブルを作るために、Nishikawa は設置面積を幅 32cm 奥行 36cm 縮小した。III はトーンアームベースを入れないと高さ 16cm だが重量は 18kg 以上もある。その重量の半分は切削アルミのプラッターによるものだ。(Air Force One のプラッターはステンレスの三層構造でもっとずっと重い。アッパープラッターは 4 種から選択可能だ)

Air Force II ではコストを下げるため、アルミシャーシは切削でなく鋳造にしている。Air Force III のシャーシは私が 2013 年 4 月にこのコラムでレビューした Air Force One (トーンアームなしで \$ 105,000) と同様に無垢のアルミからの切削加工だ。(One のシャーシは三層構造だ) II の凹凸のある塗装仕上げが気に入らない人たちもいる(私は気に入った)。III はまるでサテンのようななめらかさで TechDAS の現最上級機の雰囲気を持っている。予算無制限のモデル Air Force 0 は 2018 年発売予定だ。

Air Force III のフィット感と仕上げは、価格に関わらず他の多くのターンテーブルが粗雑でまるで未完成であるかのように思わせる。(Brinkmann Audio の Balance, Spiral Grover の SG1, 他いくつかの例外はある) よくある宝石のように光ったクローム仕上げに比べて、III のサテン仕上げと優雅な切削加工のアクセントは全く別の次元である。私がただただ見とれた。切削加工されたコントロールパネル、ボタン、デジタルディスプレイも同様だ。ボタンの触り心地や押し加減は見た目どおり満足できるものだった。

コスト削減のもう 1 つの手段として、Air Force III はサスペンションがない。しっかりしたラックに置けばほとんど問題ない、理想的には制振構造のラックがよいだろう。シャーシは 4 隅にある 4 本の脚部に支えられている。各脚部は III の内部を貫く太い切削加工のステンレススパイクでシャーシに取りつけられていて、ある程度制振効果があると同時にシャーシの重心も低くなっている。トップの四隅にはクローム仕上げのアルミポストが 4 本ありどんな長さのトーンアームでも 4 本まで取付けが可能だ。アームベースは 1 つ付属される。

後から Minus K Technology の制振プラットフォーム(\$ 2010)や Vibraplane(オーディオ用は \$ 2500~)などを追加してアップグレードすることはいつでも可能だ。このレビュー用試聴機は私の HRS ベースに載せて HRS SXR ラックに置いた。

Air Force III のプラッターは外部シンクロナス AC モーターで駆動される。これは II のモーターと同様の水晶発振 DC アンプで制御されている。TechDAS によれば、決め手となるリップルフリーのエアポンプは One と同様のものが使われている。モーターとプラッターは Air Force 全機種に共通のポリウレタンファイバー製の非伸縮性ベルトで結ばれている。モーターのパワーサプライと静寂で低振動のエアポンプは幅 350 x 高さ 160 mm 奥行 270 mm、重量 9kg の黒い箱に収められている。

簡単なセットアップ

Air Force III のセットアップは比較的簡単だった。シャーシを設置して水平をとり、付属の工具でプラッターをスピンドルベアリングにのせる。プラッターはエアが送り込まれるまではなめらかなガラス盤の上に載っている。外部モーターの水平をとりエアホースとケーブルをポンプとモーターに接続する。

最初の水平をとるのは簡単だ。各アーム取り付けポストの上蓋のネジをはずし、下の大きな六角ネジを締めたり緩めたりする。TechDAS は数週間後に落ち着いたら水平を再チェックすることを勧めている。

ベルトは非伸縮性なので、セットアップで最も重要なのはプラッターとモータープーリーの正確な距離に調節することである。これはモーターユニットにあるスライドノブを使って比較的簡単にできる。勘は要求されない。45rpm と Pitch High # ボタンを同時に押して“45 r p m”がスピード表示に表示されるまでスライドノブを調節する。表示が出たらノブを締めて Stop を押す。

なぜ非伸縮性ベルトなのか？おそらくほとんど摩擦のないエアベアリングでは伸縮ベルトではプラッターが暴走するからだろう。これを防ぐため伸縮性ベルトを使った場合若干ベアリング摩擦を作る設計者もいる。

US で TechDAS 製品をディストリビュートしている Robert Graham がセットアップをしに来てくれたので、最初に取り付けたトーンアームは彼の新モデル Graham Engineering Phantom III (\$ 7000 または AFIII とのバンドルなら \$ 5000) だった。Phantom III の新しい仕様はチタンアームワンドとベアリングハウジングの中の配線が改良された点だ。ベアリングハウジングもよりマッシブになり、真鍮とタングステンを使った拘束層による減衰がほどこされている。Graham によれば新しい配線でアームの動きによる物理的抵抗が軽減されたそうだ。新しいカウンターウェイトで対応するカートリッジウェイトの範囲も広がった。Graham の特許技術 MagneSlide 安定システムは具体的な改良部分は明かされなかったがさらに改良されたそうだ。私は先月レビューした Grado Lab Epoch カートリッジの新製品を取り付けてレコード再生を開始した。

簡単な操作

Air Force III を日常的に使うのは非常に快適で全く問題がない。レビューの間中 Air Force III は全く問題なく作動し指示通り数週間後に水平を取り直した他は完全にメンテナンスフリーだった。レコード再生のために車ほどの金額を支払ったら、これは期待してよいことだろう。

フロントパネルの Suction を押すとレコードがまっ平らになる。331/3 または 45 ボタンを押すと小さい画面に“Wait”と表示されその後正しいスピードになり安定する。片面が終わったら Suction を押すとポンプがエアフローを逆噴射してレコードは簡単に取りはずせる。

私は適切な設計と機能を持つ LP バキューム吸着を断固として信奉している。私のリファレンスである Continuum Audio Caliburn もこれを装備している。ノイズが問題になったことは一度もない。ただプラッターとレコードをクリーンに保つことが必要だ。私は毎日プラッターを In the Groove Record Cleaner を使って掃除している。TechDAS はアクリルプラッターカバーを付属させている。

レコードをプラッター上で回転させてスタイラスを溝にある間にトーンアームの近くでレコードを軽くたたいてもスタイラスからごくすかな中音域のタップ音以外ほとんど何もスピーカーに伝わらないのがわかった。これができるターンテーブルはほとんどない。これはバキューム吸着のせいもあるだろうが、おそらくプラッター構造によるのだろう。

HRS ベースをたたいても、スピーカーからはかすかな音しか聞こえない。AFIII は私が出会ったサスペンションのないターンテーブルの中で最も衝撃に強いものだろう。このテストは必ずしもターンテーブルの最終的な音のパフォーマンスを示すものではないが、機械的完成度を示す指標である。

リスニング

Hideaki Nishikawa は常に、トーンアームとカートリッジのニュートラルな母体として機能する“個性のない”ターンテーブルを設計することを目標としている、最大の個性を音に加えるのはカートリッジだ。彼は個性がないこと、つまりカラレーションのない音質をエアベアリングプラッターやプラッターの材質で達成しようと試みた。さらに AF1 ではエアサスペンションシステムで外界から絶縁した。

Air Force One は個性がないという目標をほぼ完全に実現した。しかし私はジュラルミンプラッターを高価なチタンプラッターへ変更すると音が大幅によくなることに気づいた。チタンプラッターを使った感想を私に語った Air Force One のオーナーたちも違いは顕著で非常に良くなると同意見だった。SAT の Marc Gomez の推測では、このような違いはチタンにはカートリッジの音に影響する渦電流の発生が少ないことによるものと考えられる。

2013 年 4 月の AF1 のレビューで私は AF1 と Continuum Audio Lab の Caliburn との違いは明らかにあるがごわずかだと書いた。そして Caliburn と AFIII の違いと比べればその違いはほとんど同レベルでの話だ。SAT アームと Lyra Etna SL カートリッジの組み合わせで AFIII を再生し、(SAT のマッシュプで非常に魅力的なアームベースのおかげで) それからすぐさま 1 分以内に Caliburn に付け替えたとき、違いは簡単に聞き分けられた。

中核技術を保持しながら価格を\$105,000 から\$29,500 に抑えるために必要となる妥協が音への影響を生んだことは驚くにはあたらない。しかし本物のリスニングの楽しみには全く影響がない。最も大きな違いは最低音だろう。AFIII は低音やドラム音などにまとわりつくように漂うローミッドバスの余韻を控えめに

伝えた。AF One にはこの暖かい余韻がない、最初私はそれがスピーカーの周波数特性のある領域の落ち込みが他の領域のピークとして分析されてしまう場合と同じような勘違いをして、冷たい音だと誤った印象を抱いた。

このターンテーブルは初めてだったが、新しい Graham アームは特別だと言える。しかし Phantom III の低音再生は私が持っている Phantom II Supreme よりはるかに強固で制御されていることがすぐに明らかになった。

私がかけた最初のレコードは去年の夏香港ショーで入手した Zhao Cong の Sound of China : Dance in the Moon だった。録音はデンマークでオーディオファイル基準、おそらく若干西欧化された PBS 的な中国琵琶による演奏だ。この LP は見事だった。衝撃的なドラム音は Phantom III の定評のある低音コントロールと伸びを示した。

AFIII の音始まりと終わり（キレ）を伝える能力は One ほどでなかったが、III のリズム的なドライブとパンチはほとんど聞き劣りしなかった。一番の違いはよい録音のストリングスや女声にある優しい魅力的でしかも微妙な音色の温かみだ。

Electric Recording Company の最新の限定盤、（300 枚のプレス盤の 1 枚で 500 ポンドかかるかもしれないが、この 6 月にはオリジナル盤が 3000 ドルで売れた）Herbert Downes and Jacqueline Du Pre の Music for Viola and Cello の音は AFIII と Caliburn どちらも魔法のように水際立っていた。Caliburn では、AFIII ほどではないが若干の温かみがあり、ヘンデルのヴィオラダガンバのためのソナタハ長調でダウネスのヴィオラの伴奏、キンロック・アンダーソンのハーブシコードは AFIII よりも空間的にゆったりとしたくつろぎ感を感じさせた。AFIII ではそれがヴィオラと録音会場の暖かさに取り込まれて、その分明確さでは一步譲っていた。キューの“万華鏡”の曲オリエンタルではジョン・ウィリアムズのギターがどちらのターンテーブルでも精密さと透明性で輝いて再生されたが Cliburn に軍配があがった。しかし Grado Epoch 自体が暖かさを特徴とするカートリッジであり、Epoch と AFIII を組み合わせても音に締まりがなくなったり暖かすぎる音にならなかったことを考慮すると、このような多少のカラレーションは大局から見て全く問題とはならなかった。ただ私は AFIII を買えば AF 1 が \$29500 で手に入ると読者に思ってもらいたくないだけだ。

AFIII で貴方が手に入れることができるのは、感動するほど安定した素晴らしいプラッタースピードを持つターンテーブルだ。私は Dr. Feickert Analog の PlatterSpeed 7"テストレコードとアプリで測定した。さらに重要なことに、測定する前にすでに盤石なスピード安定性が耳で聞きとれた。リズムカルなドライブの音と特に高周波数の過渡音はすばらしくクリーンだが鋭すぎたり固すぎることはない。

TechDAS Air Force III と Graham Phantom III の組み合わせを使って行った 9 つのフォノブリアン

プのブラインド比較テストが Analog Planet.com に投稿されている。テスト結果の大量の音楽ファイルを調べたある読者は “このターンテーブルのスピード精度は驚異的だ。これらのサンプルは常に同期されていて、若干ずれることがあってもほとんどドリフトがない。素晴らしい”と述べた。 私が比較に使ったレコードはフィオーナ・ボーイズの Professi' the Blues だ。オーストラリア人がブルースを歌えないと思っているなら、ぜひ聞いて欲しい。キース O ジョンソンによるライブ録音は圧巻だ。

トラック 1 は “Can't Stay Here No More” だ。ボーイズはデチューンした Nationla Reso-Phonic のギターをバスドラムとタンバリン 3 個を合わせて引いている。Graham でも SAT アームでも AF III はギターの豊かに響く揺らぎをとらえていた。またバスドラムの音（とドラムの空気感とスペース感）もうまく制御され、ボーイズの後のタンバリンのさざめき、彼女の声の立体感と最前の位置が “漆黒の” 静寂性に対して浮かび上がった。経験豊かなリスナーならこのレコードがトップクラスのターンテーブルで再生されていることははっきりわかる。SAT アームだけで \$32,000 するが、かけた金は無駄にはならない。一方 \$27,000 節約して Graham Phantom III にしても失望することはないだろう。

ボーイズを再生して私はブルースの気分になった。ライトニング・ホプキンスの Lightnin' Strikes、これは最初 Verve・Forecast が 1966 にリリースされた。プロデューサーのデイビッド・ヒューバートはこのブルースの大御所をハーモニカ奏者ドン・クロフォード、ベーシストのジミー・ボンズ、ドラマーのアール・パーマーと一緒に、ある LA のスタジオで録音した。ワオ！ホプキンスはノリノリだ。驚異的な録音だ。当然 Acoustic Sounds/Analogue Productions のチャド・カセムに話したが、彼は自分のオリジナルプレス盤を引っ張り出し私に写真を送ってきた。くそっ！しかし Everest 復刻盤以上の音は想像できないくらい良い。そして今これを書いているとき私はその理由がわかる。この前の晩はわからなかった。しかし今はわかっている。最初の導入音溝にごく薄い “ベルサウンド” のマークが見えるのだ。NY の有名な Bell Sound スタジオのマークで、録音と同時にマスタリングをここでやった。このスタジオは実にすごかった。

結論

AFIII を AF1 の 1/3 以下の価格で手に入れても AF1 の音が手に入るわけではない。しかし III なら同程度に高い製造品質と、エアベアリングプッター、バキューム吸着など One の主要なテクノロジーを簡略化した形で持ち、素晴らしく満足できる音が聞けるのだ。Air Force III はほとんどのリスナーのためにとって十分立派なターンテーブルだ。貴方が買える最高のトーンアームとカートリッジに全ての面でふさわしいパフォーマンスを提供するだろう。どちらの機種も金は無駄にならない。ターンテーブルの予算が \$30,000 ならまず TechDAS Air Force III を入手するのをおすすめする。