# FURUTECH

### **Review**

MJ 無線と実験 No.1116 February 2016 - JAPAN





フォノEQおよび192kHz/24bitA/Dコンバーター搭載, USB-DAC+ヘッドフォンアンプ



# ADL STRATOS

#### 多機能で野心的な設計

いわゆるハイレゾリューションオーディオ(ハイレゾ)と ヘッドフォンは、なぜか結びついているのが不思議な現象 である。その理由はともかくとして、フルテックではケーブ ルやパーツ類など従来の主要ジャンルとは別に、ハイレゾ やヘッドフォン関連の製品をADLという別ブランドで展 開している。ヘッドフォンやポータブルヘッドフォンアンプ などだが、中でもユニークなのがUSB-DACだ。単なるD/ Aコンバーターではなく、A/Dそのほかの多彩な機能を備 えているところに特色がある。これまでにESPRIT、GT40、 GT40 αなどが発売されてきたが、本機はそれらよりも1ラン ク上に位置する上級モデルとなる。

ハイエンドメーカーの開発するD/Aコンバーターにも、USB入力を備えた製品は少なくない.しかし、これにPCを接続して常用しているケースはあまり見かけないようだ.逆に、PCやヘッドフォン関連で発売されているUSB DACは、本格的なオーディオシステムには組み込まれにくい.おそらくソースという障壁があると推測されるが、本機はその間をつなぐような面白い位置にある.ポータブル的なコンセプトでありながら、一般的なオーディオシステムにも違和感のないデザインと内容を持たせた野心的な設計と言ってい

#### D/Aだけでなく、A/Dも搭載

まずD/Aコンバーターである. 本機では同軸およびオプ

ティカルのS/P DIF入力と、USBの角型B端子が各1系統装備されている。 S/P DIFでは最大192kHz/24bitまでの対応だが、USBではPCMで384kHz/32bit、さらにDSDは11.2MHzまで再生することが可能である。 アシンクロナス型でASIO対応、現時点でこれ以上の規格は不要であろう。

デジタル出力も装備する. 同軸, 光および USBからの入力をオプティカルで出力するもので、 DSD には対応しないが PCM は 192kHz/24bitまで出力が可能だ. 録音用と考えていいが、 USBからオプティカルという経路を使用すれば D/D コンバーターになる. PCからのソースをほかの D/A コンバーターで再生したり、 CD-R でデジタル録音したりすることが可能になるわけで、ちょっと気に留めておきたい機能である.

本機はD/Aコンバーターだけでなく、A/Dコンバーターとしても動作する。ライン入力のほかフォノ入力も装備し、これをデジタル化することが可能だ。

特に注目したいのがフォノ入力で、MM/MCの双方に対応する。MCの入力インピーダンスは $100\Omega$ 。MM/MCの切り換えはリアパネルのスイッチで行う。オペアンプICは新日本無線NJM2068DDとしている。

この入力をUSB端子から出力させることが可能で、PCに入力して録音することができる.録音用ソフトは付属していないが、フリーソフトなども出回っているのでそれを利用すればいい.もちろんライン入力からでも同様である.録音時のレベルは-6/0/+6の3段階で切り換えられるが、フロントパネルにインジケーターがあって、ゲイン過剰の

場合はクリップシグナルが点灯する仕組みだ. なおライン用のオペアンプICには, TI製 NE5532を搭載している.

### | プリアンプ, ヘッドフォンアンプ | としても有用

さらに本機にはアナログ出力とボリュームが搭載され、プリアンプとして使用することができる。出力はRCAのほかXLRバランスも装備する。ボリュームは電子ボリュームで、新日本無線MUSES 72320を使用している。これであとはパワーアンプさえあれば完了するわけで、ある程度のハイクオリティシステムに組み込まれることを前提として、こうした構成を採っていると想定できる。

このほかにヘッドフォン出力も備えている.
一般的な6.3mm標準ジャックだけでなく,
バランス駆動用4
ピンXLR端子も装
備しているのがポ
イントと言える. ヘ
ッドフォン用のオ
ペアンプICはTI
製TPA6120A2で



ある。(井上千岳)

デジタル入力はUSB とS/P DIF同軸および光,デジタル出力は S/P DIF光のみを備える.アナログ入力はフォノとラインのアンバランス,アナログ出力はバランスも備える

#### 【主な規格】

- ●USB再生: PCM384kHz/24~32bit, DSD 2.6,5.2,11.2MHz
- ●USB録音:最大192kHz/24bit
- ●周波数特性:20Hz~20kHz(±0.5dB)
- ●S/N:90dB以上(Aウエイテッド)/ライン出力
- ●MC/MM入力レベル: 0.4mV(MC), 4.0mV(MM)
- ●入力インピーダンス:100Ω(MC), 47kΩ(MM, ライン)
- ヘッドフォン最大出力(バランス4pin XLR, THD1%@1kHz):400mW(12Ω), 800mW(16Ω), 1200mW(32Ω)2200mW(56Ω), 700mW (300Ω), 350mW(600Ω)
- ulletへッドフォン最大出力(アンバランス6.3mm標準ジャック, THD1%@1kHz):1100mW( $12\Omega$ ),1400mW( $16\Omega$ ),100mW( $32\Omega$ ) 820mW( $56\Omega$ ),190mW( $300\Omega$ ),100mW( $600\Omega$ )
- 寸法·重量:215W×64H×180Dmm·約1330g
- ■資料請求先:フルテック株式会社MJ2係
- 〒141-0031 東京都品川区西五反田7-11-1 第五花田ビル3F TEL.03-5437-0281 http://www.furutech.com/



電源はスイッチング式のACアダプターで、出力は15V/0.8A