

Digital-to-analog converter (DAC)

DAP-999EX TOKU High Fidelity Edition

Manufacturer: **COMBAK CORPORATION**

Price (when reviewed): **51 990 PLN**

Contact: **Combak Corporation**

4-20 | Ikego 2-chome

Zushi-shi Kanagawa 249-0003 | Japan

harmonix@combak.co.jp

www.combak.net

MADE IN JAPAN

The tested product was supplied by: **MOJE AUDIO**



TEST

Tekst: Wojciech Pacuła

Zdjęcia: Pikel Studio/Bartosz Łuczak
Wojciech Pacuła

Reimyo

Data publikacji: 16 sierpnia 2016 No. 148

Okładkę sierpniowego wydania magazynu „Stereophile” zdobi zdjęcie Moon by Simaudio Evolution 780D, przetwornika i odtwarzacza plików w jednym. To urządzenie, które akceptuje sygnał cyfrowy PCM aż do DXD (24/384), DSD aż do DSD256 (11,2896 MHz), dekoduje sygnał aptX przesyłany bezprzewodowo przez Bluetooth i w dodatku odtwarza pliki audio z zewnętrznych nośników pamięci (HDD) przez łącze Ethernet. Jak się wydaje, to jest przyszłość audio, i to z każdego pułapu cenowego.



Odpowiedzialny za test Michael Fremer, znany jako „Analog Man, we wstępie pisze:

Podobnie zresztą kształtowana jest przestrzeń. Jest bardzo duża i doskonale słychać miejsca, w których dany instrument został zaplanowany przez realizatora dźwięku – tak gra Lektor Grand SE. To wyraźniejsze rozplanowanie niż w rzeczywistości, bliższe wymogom domowego odsłuchu. A w nim musi dojść do czegoś w rodzaju „soczewkowania” wydarzeń, aby w ogóle dały się „przepchnąć” przez system odtwarzający.

Na koniec dwa słowa o basie. Jest on niski i bardzo energetyczny. I zupełnie inny niż w CEC-u i jeszcze inny niż w topowym systemie firmy [MSB Technology](#). Jeślibym mógł przywołać analogię głośnikową, to MSB odtwarzałaby bas jak wysokiej klasy kolumny z portem bas-refleks, np. moje Harbethy M40.1, albo [JBL-e 4367 Studio Monitor](#). W zbliżony sposób gra też większość gramofonów. System CEC-a pokazuje niski zakres jak kolumny z obudową zamkniętą. Jest krótki, z doskonale kontrolowanym atakiem i wybrzmieniem, ale też nieco mniej „obecny” niż przy bas-refleksie. Reimyo wreszcie gra tak, jak kolumny z odgradą. Schodzi niżej niż „vintage”owe kolosy z lat 20. i 30 XX wieku, ma też dalece bardziej wybudowaną górę. Ale wrażenie obecności basu, bez jego ciągłej obecności jest podobne.

Podsumowanie

Które spojrzenie jest właściwe? Co ciut lepiej oddaje wydarzenie na żywo? Nie znam odpowiedzi na tak

Choć dla niektórych może się to wydać przesadą, to jednak dla większości z nas odejście od płyty CD przebiega stanowczo zbyt wolno. Nie ma niczego nostalgicznego czy przyjemnego we wkładaniu płyty CD do szuflady odtwarzacza, zero ciepła rozchodzącego się po ciele, kiedy wyciągamy z pudełka – byle jakiego, nie budzącego żadnych pozytywnych myśli – plastikowy krążek i patrzymy na to, jak znika w urządzeniu. Obserwowanie cyferek na wyświetlaczu nie jest nawet w przybliżeniu tak wciągające, jak widok igły dotykającej powierzchni winylowej płyty.

Michael Fremer, *Moon by Simaudio Evolution 780D*, „Stereophile”, August 2016, no. 8, s. 58

Myślę, że nie jest w swojej opinii osamotniony.

Z drugiej strony jest pan [Kazuo Kiuchi](#). Prowadzący firmę Combak Corporation (Reimyo, Harmonix, Enacom) jest również współwłaścicielem patentu XRCD. Stoi on na przeciwnym biegunie, uważając że dzisiejsza technika pozwala na odtwarzanie absolutnie high-endowego dźwięku z płyty CD, byleby tylko odpowiednio ją przygotować i odpowiednio odtworzyć. Ręka w rękę z tym poglądem idą działania firmy CEC, której przepiękny system pokazaliśmy na początku tego miesiąca (czytaj [TUTAJ](#)). Pan Kiuchi-san też w swoich poglądach nie jest sam.

Moglioby się więc wydawać, że czeka nas kolejna wojna formatów. Realia są jednak inne – Michael Fremer jest wyrazicielem przekonań absolutnej większości i nie ma mowy nawet o małej, lokalnej wojence. Przyszłością są systemy w rodzaju Moon by Simaudio Evolution 780D i to, co czeka nas dzięki plikom wysokiej rozdzielczości rysuje się w jasnych barwach.

DAP-999EX TOKU
High Fidelity Edition

Ale to wciąż przyszłość i nie wiadomo, kiedy się ostatecznie wykryalizuje. Oznaczać będzie też całkowite zerwanie z fizyczną stroną nagrania. To nie jest moja przyszłość. Prędzej, czy później zapewne znajdę odtwarzacz plików, który będzie mnie satysfakcjonował. Moim środowiskiem naturalnym pozostanie jednak płyta Compact Disc, Long Play i przede wszystkim analogowa taśma.

Tym bardziej, że właśnie ze względu na zmianę paradygmatu obserwujemy format CD w jego najlepszej formie. Nigdy wcześniej srebrne i złote krążki nie brzmiały tak dobrze i pewnie już niewiele da się w tej mierze osiągnąć. Przykładem topu jest przetwornik DAP-999EX TOKU, który został przygotowany przez pana Kazuo Kiuchi specjalnie dla uhonorowania naszego magazynu, stąd dopisek „High Fidelity Edition”.

Kiedy po raz pierwszy, jakieś pół roku temu usłyszałem informację o tym, że pracuje on nad swoim – jak mówi – ostatnim w życiu „dakiem”, który byłby ukoronowaniem jego pracy w tej dziedzinie, a który miałby powiązać z sobą Reimyo i „High Fidelity”, myślałem, że zejdem na zawal. To oczywiście ogromny honor, ale także i odpowiedzialność.

Chociaż nie braliśmy udziału w pracach odsłuchowych, to jednak w jakimś sensie, to „nasz” produkt. Początkowe plany mówiły o wersji „Red Fingerprint Edition”, co miało nawiązywać do nagrody, jaką przyznaliśmy jego poprzednikowi [DAP-999EX Limited](#), ale doszliśmy do wniosku, że lepiej o jego statusie informować będzie logo HF z literką „R” oznaczającą „Reference”.

Na sierpniowej okładce naszego pisma widać stosowną tabliczkę, ale ostateczny jej wygląd może się jeszcze zmienić – do testu otrzymaliśmy pierwszy egzemplarz, jaki został zmontowany i jesteśmy w trakcie omyslenia szczegółów. Na razie wiadomo, że powstanie tylko 36 sztuk urządzenia, każde z naszym logo i certyfikatem.

Digital Audio Processor pana Kazuo Kiuchi robi tylko jedną

postawione pytanie. Wszystkie te topowe systemy mają swoje własne spojrzenie na zapisany materiał i wszystkie robią to doskonale. System Reimyo jest z nich wszystkich, oprócz polskiego Ancient Audio, najtańszy. Potrafi tylko jedno, tj. odtwarzać płyty Compact Disc, więc jest też – znowu poza polskim playerem – najbardziej ograniczony funkcjonalnie. Mimo swojej ceny to jednak porównywalna półka z każdym z wymienionych odtwarzaczy. Jest pięknym ukoronowaniem pracy wspaniałego człowieka, znakomitego menagera i wyjątkowego konstruktora – pana Kazuo Kiuchi. **GOLD** Fingerprint.

BUDOWA

Digital Audio Processor DAP-999EX TOKU High Fidelity Edition jest niewielkim urządzeniem półprzewodnikowym, akceptującym wyłącznie sygnał 16-bitowy, o częstotliwościach próbkowania 32, 44,1 i 48 kHz. We wstępie pisałem, że w związku z tym przeznaczony jest eksklusywnie dla sygnału z płyt Compact Disc, ale to nie do końca prawda. Dzisiaj tak właśnie jest, ale jeszcze kilkanaście lat temu byłby to przetwornik przeznaczony do współpracy z płytami Compact Disc ORAZ z magnetofonem cyfrowym DAT (Digital Audio Tape). Ten ostatni pracował zazwyczaj z sygnałem 16/48, ale można go było także przełączyć w tryb 16/32, przedłużając w ten sposób czas nagrania na danej taśmie.

Dzisiaj, jak sądzę, zapali się tylko jedna (zielona) dioda LED, ta przy częstotliwości próbkowania sygnału wejściowego 44,1 kHz. Diody są oczywiście trzy, dla każdej częstotliwości osobna. Poniżej są kolejne trzy diody mówiące o synchronizacji DAC-a ze źródłem sygnału zadziałaniu deemfazy i ew. błędzie. Obok umieszczono cztery guziki, którymi zmieniamy aktywne wejście: RCA, BNC i optyczne (wszystkie S/PDIF) lub AES/EBU. Przełączanie między nimi następuje automatycznie po podaniu sygnału. Ale można je zmienić także manualnie.

DEEMFAZA

Opis ten dotyczy antycznej techniki, ale może się okazać przydatny. W nowoczesnych DAC-ach nie znajdziemy informacji o tym, czy dana płyta została zakodowana przy użyciu preemfazy, ponieważ od lat płyty Compact Disc tłoczy się bez niej. Producenci kości D/A często o tej zaprzęskiej technice zapominają i układ deemfazy, obowiązkowy dla CD, jest przez nich pomijany. Czasem jednak przydaje się, szczególnie jeśli mamy do czynienia z pierwszymi tłoczeniami płyt cyfrowych.

Część pierwszych odtwarzaczy CD korzystało z przetworników 14-bitowych, które dzięki wyższemu oversamplingowi pracowały jak 16-bitów. Ich problemem był wysoki szum. Aby go zlikwidować zastosowano technikę znaną np. z systemu redukcji szumów Dolby. Przy tłoczeniu płyty podbijano wysokie tony, a przy jej odtwarzaniu, na drodze cyfrowej, stosowano deemfazę, tj. zmniejszono je. W subkodzie płyty umieszczano „flagę”, która informowała DAC, aby włączyć układ deemfazy.

Technikę tę stosowano od początku istnienia CD do końca lat 80., szczególnie na płytach pochodzących z Japonii. Ponieważ później z niej zrezygnowano i wiele odtwarzaczy nie „widzi” owej flagi, płyty z preemfazą odtwarzane są w jasny i szorstki sposób, mają po prostu podkreślone wysokie tony.

Wyłącznik sieciowy znalazł się z tyłu, wraz z wejściami i wyjściami. Urządzenie ma budowę zbalansowaną, więc sygnał możemy uzyskać na wyjściach RAC i XLR. Poziom jest na nich nieco wyższy niż standardu CD i na RCA wynosi 2,55 V, a nie 2 V, z kolei na wyjściach XLR otrzymujemy 5,1 V, a nie 4 V. Obok wejść cyfrowych jest

rzecz (ale robi to dobrze): zamienia sygnał cyfrowy z płyty Compact Disc na analogowy; akceptuje wyłącznie sygnał 16-bitowy. Choć oferuje cztery różne wejścia cyfrowe, to zapewne będziemy korzystali z wejścia RCA S/PDIF, ponieważ takie wejścia ma większość transportów CD, w tym Reimyo CDP-777 (43 990 zł), z którym DAP został zaprojektowany.

Sercem tego urządzenia jest układ K2. To interpolator, zamieniający sygnał 16/44,1 na 24/176,4, dokonujący interpolacji w „inteligentny” sposób. Patent na K2 jest własnością [Japan Victor Company](#) (JVC) i znamy go z płyt K2, K2HD oraz XRCD/XRCD2 oraz XRCD24, gdzie jest podstawą kodowania sygnału i wykonywania płyt. Działa ze wszystkimi typami płyt CD i nie jest do niego potrzebne żadne wstępne „zakodowanie” sygnału.

METODOLOGIA TESTU

Aby zbliżyć się do warunków testu poprzedniej wersji przetwornika, skorzystałem z transportu CDP-777 Reimyo i odtwarzacza Ancient Audio Lektor AIR V-edition (w obydwu zastosowano napęd Philips CD Pro-2LF). Do połączenia transportów z DAP-em wykorzystałem kabel cyfrowy Harmonix HS-102. Transport zasilalem za pomocą dwumetrowego kabla sieciowego [Harmonix X-DC350M2R Improved Version](#), a DAC kablem [聖HIJIRI Nagomi X-DCH](#). Obydwa komponenty stały bezpośrednio na górnych blatach półki Finite Elemente Pagode Edition.

Oprócz kolumn Harbeth M40.1, należących do systemu referencyjnego, system Reimyo odsłuchany został także z kolumnami YG Acoustics Carmel 2. System Reimyo stanął dokładnie w tym samym miejscu, gdzie niedługo wcześniej stał system CEC-a – transport [TLO 3.0](#) oraz przetwornik [DA0 3.0](#). Test miał charakter porównania A/B ze znanymi A i B. Próbkę muzyczną miały długość 2 min. Odsłuchiwane były również całe płyty – przez kolumny oraz referencyjny system słuchawkowy.

ODSŁUCH

Płyty użyte do testu (wybór)

- *Paganini For Two*, Gil Shaham, Göran Söllscher, Deutsche Grammophon/Universal Music Ltd, Taiwan 480 246-5, XRCD24 (1993/2009)
- Alessandro Rolla, *Duets for violin & viola*, wyk. Isabelle Faust & Thomas Riebel, Glossa GCD C80021, CD (2016)
- Andrzej Trzaskowski Quintet, *Andrzej Trzaskowski Quintet*, Polskie Nagrania „Muza”/Warner Music Poland, „Polish Jazz vol. 4”, Master CD-R (1965/2016)
- Art Ensemble of Chicago, *A Jackson in Your Home/Message to Our Folks/Reese and the Smooth Ones*, Actuel/Charly 649X, 2 x CD (1969/2013)
- Bach, *Violin Concertos*, dyr. Yehudi Menuhin, EMI/Hi-Q Records HIQXRCD9, XRCD24, CD (1960/2013)
- Chet Baker, *It could happen to you*, Riverside/ZYX Music OJC20 303-2, „Original Jazz Classics”, Super Bit Mapping CD (1958/1987)
- Duda/Kanaan/Rudź, *3CITY*, 2 x Master CD-R (2016); płyta przygotowywana do wydania
- Enrico Rava, *The Pilgrim and the Stars*, ECM Records ECM 1063, „ECM Touchstones”, CD (1975/2008)
- Enya, *Enya*, BBC Entertainment BBC CD 605, CD (1987)
- Fausto Mesolella, *Live ad Alcatraz*, Fonè/Master Music NT017, XRCD24 (2014/2016)
- Martin L. Gore, *Counterfeit e.p.*, Mute/Sire 9 25980-2,

mechaniczny przełącznik zmieniający fazę absolutną sygnału cyfrowego.

Od poprzedniej wersji nowa różni się przede wszystkim obecnością loga TOKU, przypominającego osobistą pieczęć Inkan (jap. 印鑑), zastępującą w Japonii podpis. Obudowa wykonana jest w całości z aluminium, to już było, ale inaczej jest sprężnięta z podłożem. Zamiast okrągłych podstawek zastosowano tutaj aluminiowe nóżki wychodzące poza obrys obudowy. Od spodu wkręca się do nich mosiężne, szerokie kolce, spoczywające na specjalnych podstawach Harmonix RF-909X. Podobne kolce znajdziemy także w transporcie CDP-777, jednak w TOKU zastosowano ich najnowszą wersję „TuneUPmate” RS-1115. Są one nieco niższe, jeśli więc chcemy, aby transport i DAC stały na tej samej wysokości, musimy transportowi sprawić nowe kolce.

TOKU HFE jest wariacją wersji Limited, nie powinno więc dziwić, że wszystkie podstawowe moduły są w nich obydwa dokładnie takie same. Różnice polegają na nieco innych elementach biernych, wybieranych pod kątem zmian, jakie wnoszą do brzmienia. Z różnic, które widać gołym okiem należy wymienić: bezpiecznik sieciowy – tutaj czarna wersja HIFI-Tuning.com, lepszy filtr napięcia sieciowego AC i inne kondensatory w stopniu wyjściowym – tutaj płaskie, ekranowane złożonymi blaszkami z miedzi. Zniknął natomiast, dla odmiany, filtr cyfrowy NPC. Co ma sens, bo używany był on tylko w pierwszej wersji DAP-a, jeszcze z bez „Limited” w nazwie. W kolejnej, już z blaszką „Limited” był nieaktywny, ale pozostawiono go na miejscu, starając się jak najmniej zmienić w topologii płytki drukowanej. Z głównej płytki usunięto również układ K2 JCV8009, używany w pierwszej wersji, a w wersji „Limited” nieaktywny. Wraz z nim zniknęły dwa układy pomocnicze.

Wejścia cyfrowe izolowane są od nadajnika sygnału transformatorami dopasowującymi, które przy okazji dbają o pożądaną impedancję wejściową (75 i 110 Ω). Następnie sygnał trafia do odbiornika cyfrowego, starego układu Yamahy YM3436D. Choć od dawna nieprodukowany, jest on ceniony za niski jitter. Układ przyjmuje sygnał do 24 bitów, ale częstotliwość próbkowania ograniczona jest do 48 kHz. Odbiornik jest izolowany od wejść transformatorami dopasowującymi.


Z dużej płytki sygnał przesyłany jest następnie do płytki pomocniczej, będącej „sercem” tego urządzenia. Na jej wejściu mamy układ K2 JCV8009, w otoczeniu ośmiu bramek CMOS, pracujących – jak się domyślam – jako część układu upsamplingu i filtrów cyfrowych. O spójność czasową dba świetnie wyglądający zegar taktujący MXO.

Sygnał 16/44,1 zamieniany jest tutaj synchronicznie na 24/176,4. Zamiana słów 16 na 24-bitowe to nie jest zwykły upsampling, polegający na dodaniu do 16 bitów sygnału kolejnych 8, ale „pustych”, a układ interpolujący, czyli „przewidujący” zmiany, jakie powinny nastąpić i generujący brakujący sygnał. Oprócz JVC z układem K2 zasługi na tym polu ma również firma Denon z podobnym układem Alpha Processing, teraz w wersji Advanced AL32 Processing.

Z płytki sygnał wypuszczany jest poprzez filtr cyfrowy Burr Brown DF1706 i trafia do baterii układów optoelektronicznych, izolujących galwanicznie tę część od kolejnej. Nie wiem, czy państwo pamiętają, ale swego czasu uważany był za jeden z najlepszych zewnętrznych filtrów cyfrowych i współpracował z przetwornikami D/A Burr Brown PCM1704. Tak jest i tutaj. W każdym kanale pracuje jeden taki układ NOS, w najwyższej specyfikacji „K”; kości są parowane. Przetworniki otoczone są znakomitymi kondensatorami Sanyo (fioletowymi).

CD (1989)

- Paula Cole, *Courage*, Decca B0008292-02, CD (2007)
- R-men, *I thought about you*, T-TOC Records MCDR 3002, „Platinum Gold Sound”, CD-R11α (2010)

Japońskie wersje płyt dostępne na 

Wiadomość o nowym i być może ostatnim przetworniku w historii firmy Reimyo kazała się zastanawiać, co pan Kiuchi-san chciał tym razem osiągnąć i w którym kierunku pójść. A mógł w dowolnym, jest przecież w topowym high-endzie kilka równouprawnionych ścieżek. Jeśli ktoś uważa, że jest jeden uniwersalny i niepodważalny „wzorzec” topowego brzmienia, to jest w błędzie. Mówimy przecież o re-produkcji, o od-tworzeniu, czyli o działaniach mających na celu kreację „na podobieństwo” pierwotnego wydarzenia. Trochę to podobne do przekładu (tłumaczenia), chodzi o to, aby swoimi słowami przekazać jak najwięcej z *ducha* oryginału, którym w przypadku muzyki jest sytuacja w studio lub na scenie.

Okazuje się, że brzmienie modelu TOKU HFE wymodelowano w bardzo podobny sposób, jak testowanego tuż przed nim, dwukrotnie droższego [CEC-a DA0 3.0](#). To nie jest „ten sam”, ani „taki sam” dźwięk, ale język, jakim muzyka jest przez nie opowiadana jest niezwykle zbliżony, jakby obydwaj twórcy w zbliżony sposób czuli i rozumieli muzykę reprodukowaną w domu.

Testowany DAC brzmi w niezwykle czysty sposób. Nie ma nic po wcześniejszym, lekkim, ale charakterystycznym, zaokrągleniu brzmienia, zniknęło niewielkie podkreślenie niskiej średnicy. Obydwa te elementy są świetne, bardzo lubię takie urządzenia, ponieważ dają niesamowity komfort odsłuchu. W mniejszym lub większym stopniu poświęca się w nich ultymatywną rozdzielczość oraz różnicowanie „choćby nie wiem co”, pozwalając w zamian na piękny odsłuch wszystkich płyt, nie tylko tych najlepszych, nie tylko wysmakowanych reedycji i wydań. Przykładem bardzo udanego przetwornika tego typu byłby testowany w czerwcowym wydaniu „High Fidelity (No 146) [Exogal Comet Plus](#) i znany od dawna odtwarzacz [SACD Accuphase DP-720](#).

Nowy DAC Reimyo niczego nie zaokrągla i nie wypełnia niskiego środka, jeśli tego nie wymaga materiał muzyczny. Jego brzmienie jest przez to surowsze, bardziej bezpośrednio. W pierwszym momencie może się wydawać, że godzi to w ideę odtwarzania muzyki, bo przecież większość płyt to nie jest dźwiękowe mistrzostwo świata. Nie trzeba jednak długo go słuchać, aby dojść do wniosku, że wcale nie masakruje słabszych płyt, nie wyciąga ich wad. Dzięki fenomenalnej rozdzielczości przechodzi nad tym „progiem” i wchodzi w muzykę na tyle głęboko, że błędy i problemy związane z realizacją przestają „ważyć”, stają się częścią przekazu na takich samych prawach, jak muzyka, stają się „smakiem”, a nie błędem (bo przecież nie zawsze są to błędy, często to skumulowane kompromisy, niezależne od realizatora, ale też jego wybory).

Częścią tej kreacji jest mocniejsza energia środka pasma, szczególnie w zakresie 1-2 kHz. To zakres „presence”, na który jesteśmy ewolucyjnie szczególnie wyczuleni. Najczęściej się go lekko obniża, maskując wady. Jestem za takim działaniem – „przede wszystkim nie szkodzić”. W najlepszych produktach można sobie jednak pozwolić na to, co słyszę z TOKU HFE, a co znam też z topowego systemu CEC-a, systemu dCS Vivaldi i z odtwarzacza Ancient Audio Lektor Grand SE: pokazujemy wszystko tak, jak się ma i idziemy głębiej. Mocny środek nie eksploduje nam tutaj w twarz siejąc irytującymi, drażniącymi podbarwieniami i detalami niemającymi nic wspólnego z muzyką. Jest inaczej. Dzięki temu otwarciu dźwięk jest czystszy, wyraźniejszy, bardziej bezpośredni, a przez to bliższy



Sekcja analogowa wydaje się dalece prostsza, wręcz „normalna”. Za konwersję I/U odpowiedzialny jest układ scalony Burr Brown OPA627, a filtry dolnoprzepustowe i wzmacnienie wykonane są na standardowych układach scalonych JRC 5534. Sygnał prowadzony jest w torze różnicowym. Gniazda wyjściowe XLR są rodowane, a RCA złocone. Te ostatnie też są nowością. Pan Kiuchi-san mówił, że wypróbowali kilka najlepszych gniazd czołowych producentów i każda para wносиła inne zmiany do dźwięku, czasem bardzo duże. Bazując na tym doświadczeniu zaprojektował swoje własne gniazda, produkowane teraz w krótkich seriach specjalnie dla Reimyo. Warto zwrócić uwagę na to, że wyjście XLR okablowane jest po „amerykańsku”, tj. pinem gorącym jest nr 3. Jeśli podłączamy DAC do urządzeń spoza Japonii, warto przełączyć fazę absolutną o 180°.

Jeszcze o tym nie pisałem, ale świetnie wygląda zasilanie. Naliczyłem nie mniej niż pięć osobnych zasilaczy, czerpiących napięcie z dwóch, pięknych transformatorów typu „podwójne C”. Napięcie wejściowe jest wstępnie filtrowane w metalowej „puszce” TDK Lambda i „kondycjonowane” w filtrze Enacom, firmy należącej do grupy [Combak Corporation](#).

Dane techniczne (wg producenta)

Sygnał wejściowy: 16 bitów
Częstotliwość próbkowania sygnału wejściowego:
48 kHz, 44,1 kHz, 32 kHz
Wejścia cyfrowe:
1 x AES/EBU/impedancja wejściowa: 110 Ω
1 x BNC/impedancja wejściowa: 75 Ω
1 x RCA/impedancja wejściowa: 75 Ω
1 x TOSLink
Obróbka cyfrowa: K2 Technology (K2 LSI; 16-24 bitów)
Przetwornik cyfrowo-analogowy: 24 bity, 16-krotny oversampling
Napięcie wyjściowe:
XLR – 5,1 Vrms (hot = 3)
RCA – 2,55 Vrms
Pasma przenoszenia: DC – 20 kHz (+/-0,5 dB)
Stosunek S/N: >114 dB (IHF-A)
Dynamika: >100 dB
Separacja między kanałami: >105 dB (1 kHz)
Liniowość: +/-0,5 dB (+10 dBm ~ 90 dBm) 1 kHz IHF-A
THD: >0,003% (1 kHz Vo=F/S) (30 kHz, LPF wł.)
Pobór mocy: 15 W
Wymiary: 430 (W) x 44 (H) x 337 (D) mm
Waga: 5,5 kg

Dystrybucja w Polsce:

Moje Audio

wydarzeniu na żywo.

Skupiłem się na tych konkretnych elementach, które można by zaliczyć do sfery „hi-fi” dlatego, że dobrze tłumaczą odbiór muzyki, jaki Reimyo gwarantuje. To przekaz „direct” w tym sensie, że niezwykle namacalny i bezpośredni. Ale namacalny nie wychodzeniem instrumentów przed linię głośników, a przez ich klarowność i dźwięczność, przez bogactwo. Atak dźwięku jest niesamowicie szybki i donośny. Nie słyszę żadnego opóźnienia, ani zawoalowania.



Nie spodoba się to miłośnikom dźwięku „vintage” przyzwyczajonym do ciepła i zagęszczenia brzmienia. Zagęszczenie w TOKU HFE polega na zwiększeniu ilości informacji z całego pasma przenoszenia, w całym zakresie reprodukowanym przez dany instrument (grupę, zespół) i nie jest to dopalenie podzakresów, które mogłyby coś takiego *sugerować*. Brzmienie zmienia się więc z płyty na płytę, a często z utworu na utwór, wszystko zależy od tego, co jest w danym momencie odtwarzane. Szczególnie dobrze słychać to było z kolumnami YG Acoustics Carmel 2.

Wpływa to na odbiorcę w szczególny sposób. Siedzimy bowiem wsłuchani w muzykę, ale gdzieś w tyle głowy mamy to, jak jest ona reprodukowana. Mówię oczywiście o audiofilach. Ta podświadoma świadomość materii skłania do szczególnie uważnego odbioru przekazu muzycznego. Często jest tak, że jeśli brzmienie nowo odsłuchiwanego urządzenia jest w szczególony sposób lepsze od tego, co znamy dotychczas, sięgamy po kolejne płyty, sprawdzając, jak to, czy tamto zagra. Grzebiemy w płytotece oczarowani poprawą jakości dźwięku, przyspawani do miejsca odsłuchu fajerwerkami dźwięków, jakich do tej pory nie słyszeliśmy. Taki sposób odsłuchu proponują firmy dCS i CEC. I jest to wybitny sposób.

Można jednak inaczej – równorzędnie, ale ze strzałką wektora skierowaną kilka stopni obok. Jak Reimyo. Wyjaśnię to na przykładzie. W przeddzień mojego pierwszego kontaktu z nowym „dakiem” otrzymałem przesyłkę, a w niej dwie płytki Master CD-R firmy MAM-A Audio, na których wypalono materiał z najnowszego albumu Krzysztofa Dudy, Roberta Kanaana i Przemysława Rudźa pt *3CITY (Trójmiasto)*. Muzyka, jaką przynosi jest fantastyczna i niezależnie od tego, jak bardzo lubiłem ich poprzedni album, *Hold*, nowe wydawnictwo idzie znacznie dalej – zarówno pod względem muzycznym, jak i dźwiękowym.

Słuchając w czasie testu nowych albumów, np. *3CITY*, nigdy nie wiem, czego się mogę spodziewać. Znanie płyty pomagają w porównaniach, bo można skupić się na dźwięku, muzykę zostawiając nieco z boku. A nowa płyta to niewiadoma. Z Reimyo było tak, że doskonale słyszałem to, jak została zrealizowana (nagrana, zmiksowana i zmasterowana), ale przede wszystkim byłem ciekaw muzyki, siedziałem jak na filmie, na który czekałem od lat. Fantastyczne połączenie „czystej” elektroniki z generowanymi elektronicznie dźwiękami naśladowującymi

ul. Sudecka 152
53-129 Wrocław | Polska

www.mojeaudio.pl

— TYLKO MUZYKA —



Granada 1013-1502

wyk. Hespèrion XXI, La Capella Reial de Catalunya, Jordi Savall

AliaVox AVSA9915

Nośnik: Super Audio CD (st+mch)/Compact Disc
Data wydania: 31 maja 2016

MUZYKA DAWNA | PREMIERA

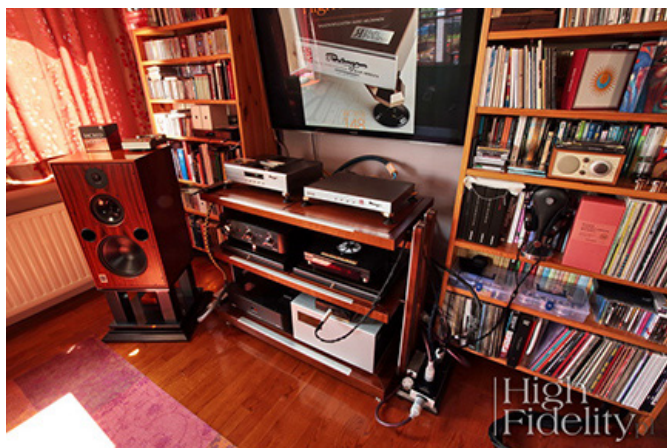


Jordie Savall znany jest z wydawnictw „programowych”, na których muzyka łączona jest za pomocą „klucza”. Tak jest i tym razem, z płytą *Granada 1013-1502*. Savall przegląda się na niej w pierwszej połowie 1000-letniej historii miasta, symbolizującego pokojowe i satysfakcjonujące współistnienie trzech wielkich religii monoteistycznych: judaizmu, chrześcijaństwa oraz islamu. Program ten został zamówiony specjalnie z okazji Granada Festival of Music and Dance, celebrującego milenium, jakie upłynęło od założenia Granady. Większość utworów została zarejestrowana podczas koncertu, jaki miał miejsce 1 lipca 2013 roku w Pałacu Karola V w Alhambrii. Druga grupa pochodzi z występu 15 lipca w klasztorze cystersów Abadía de Fontfroide we Francji. Obydwie rejestracje mają też osobne ekipy odpowiedzialne za dźwięk.

ODSŁUCH

Występ zespołu Le Concert des Nations pod dyрекcją Jordiego Savalla, jaki miał miejsce podczas XII edycji festiwalu Misteria Paschalia (2016) pozostawił we mnie poczucie niedosytu. Niewielki zespół, wykonujący kameralną muzykę na historycznych, czyli stosunkowo cichych, instrumentach, ulokowany został na dużej scenie krakowskiego Centrum Kongresowego ICE Kraków, w sporej Sali Audytoryjnej, gdzie zginął. Słyszałem go wcześniej wiele razy, a to w kościele św. Katarzyny, a to w Synagodze Tempel i uważam, że to jest jego właściwe otoczenie.

żywe instrumenty zostało przez japoński system przyjęte naturalnie, nie było wykazywania braku harmonicznych w „instrumentach”, ani nie było sprowadzania na siłę elektroniki do jej syntetycznego składnika. Miałem świetny, niski bas i fantastyczną dynamikę, której na płytach z elektroniką zazwyczaj brakuje. Słyszałem i muzykę, i dźwięk.



TOKU nie jest absolutnie „neutralny”, tj. nie udaje, że go nie ma i w pewien sposób modeluje brzmienie. W teście DAO 3.0 CEC-a pisałem, że to dźwięk blisko taśmy-matki, mając na myśli taśmę analogową (i chodziło o połączenie Superlinkiem; przy łączu RCA nie było to już tak mocne). CEC, podobnie jak wcześniej dCS, ukazuje w ten sposób wszystkie płyty. Nawet jeśli taśmy-matki w ich przypadku są cyfrowe. To granie bez bardzo wyraźnego ukazywania krawędzi i ataku, z przybliżoną perspektywą między instrumentami i niebywałą dynamiką. Modelowanie, jakie dostajemy z Reimyo polega na mocniejszym skupianiu się na źródłach dźwiękowych. Wszystko jest z nim wyraźniejsze i bardziej jednoznaczne. To też granie blisko taśmy-matki, ale z naciskiem położonym na re-produkcję jej kopii, podobne do tego, co słyszymy z płyty gramofonowej.



Taki właśnie, tj. intymny, ale i podniosły charakter mają nagrania zamieszczone na płycie *Granada 1013-1502*. Zarejestrowane zostały na żywo podczas występów, w dwóch różnych miejscach, co słychać. Przede wszystkim przez namacalność dźwięku i głębszy pogłos nagrań pochodzących z Granady. Ścieżki z Francji brzmią nieco lżej i bardziej eterycznie. Nad całością unosi się jednak mistyczny duch, coś w rodzaju melancholijnego pogodzenia się z życiem, które promieniuje na dźwięk: sensualny, ciepły, bliski. W kategoriach absolutnych nie jest to najlepsze nagranie, bo o niezbyt wysokiej rozdzielczości, z dość daleko ukazanym pierwszym planem i długim pogłosem, wynikającym z akustyki obydwu sal. Nie traktowałbym więc tej płyty jako opisu realizatorskiego, a jako dokument. Muzycznie to jednak kolejna propozycja na wiele wieczorów.

Jakość dźwięku: 7/10



SYSTEM A**ŹRÓDŁA ANALOGOWE**

- **Gramofon:** AVID HIFI Acutus SP [Custom Version]
 - **Wkładki:** Miyajima Laboratory MADAKE, test [TUTAJ](#), Miyajima Laboratory KANSUI, recenzja [TUTAJ](#) | Miyajima Laboratory SHIBATA, recenzja [TUTAJ](#) | Miyajima Laboratory ZERO (mono) | Denon DL-103SA, recenzja [TUTAJ](#)
 - **Przedwzmacniacz gramofonowy:** RCM Audio Sensor Prelude IC, recenzja [TUTAJ](#)

ŹRÓDŁA CYFROWE

- **Odtwarzacz Compact Disc:** Ancient Audio AIR V-edition, recenzja [TUTAJ](#)

WZMACNIACZE

- **Przedwzmacniacz liniowy:** Ayon Audio Spheris III Linestage, recenzja [TUTAJ](#) - **Wzmacniacz mocy:** Soullution 710
 - **Wzmacniacz zintegrowany:** Leben CS300XS Custom Version, recenzja [TUTAJ](#)

AUDIO KOMPUTEROWE

- **Przenośny odtwarzacz plików:** HIFIMAN HM-901
 - **Kable USB:** Acoustic Revive USB-1.0SP (1 m) | Acoustic Revive USB-5.0PL (5 m), recenzja [TUTAJ](#)
 - **Sieć LAN:** Acoustic Revive LAN-1.0 PA (kable) | RLI-1 (filtry), recenzja [TUTAJ](#)
 - **Router:** Liksys WAG320N
 - **Serwer sieciowy:** Synology DS410j/8 TB

KOLUMNY

- **Kolumny podstawkowe:** Harbeth M40.1 Domestic, recenzja [TUTAJ](#)
 - **Podstawki pod kolumny Harbeth:** Acoustic Revive Custom Series Loudspeaker Stands
 - **Filtr:** SPEC RSP-901EX, recenzja [TUTAJ](#)

OKABLOWANIE System I

- **Interkonekty:** Siltech TRIPLE CROWN RCA, czytaj [TUTAJ](#) | przedwzmacniacz-końcówka mocy: Acrolink 7N-DA2090 SPECIALE, recenzja [TUTAJ](#)
 - **Kable głośnikowe:** Tara Labs Omega Onyx, recenzja [TUTAJ](#)

System II

- **Interkonekty, kable głośnikowe,** kabel sieciowy: Tellurium Q SILVER DIAMOND

SIEĆ**System I**

- **Kabel sieciowy:** Acrolink Mexcel 7N-PC9500, wszystkie elementy, recenzja [TUTAJ](#)
 - **Listwa sieciowa:** [KBL Sound REFERENCE POWER DISTRIBUTOR](#) (+ [Himalaya AC](#))

- **System zasilany z osobnej gałęzi:** bezpiecznik - kabel sieciowy Oyaide Tunami Nigo (6 m) - gniazdko sieciowe 3 x Furutech FT-SWS (R)

System II

- **Kable sieciowe:** Harmonix X-DC350M2R Improved-Version, recenzja [TUTAJ](#) | Oyaide GPX-R v2, recenzja [TUTAJ](#)
 - **Listwa sieciowa:** KBL Sound Reference Power Distributor (v2), recenzja [TUTAJ](#)

AKCESORIA**ANTYWIBRACYJNE**

- **Stolik:** Finite Elemente PAGODE EDITION, opis [TUTAJ](#)/wszystkie elementy
 - **Platformy antywibracyjne:** Acoustic Revive RAF-48H, artykuł [TUTAJ](#)/odtwarzacze cyfrowe | Pro Audio Bono [Custom Version]/wzmacniacz słuchawkowy/zintegrowany, recenzja [TUTAJ](#) | Acoustic Revive RST-38H/testowane kolumny/podstawki pod testowane kolumny
 - **Nóżki antywibracyjne:** Franc Audio Accessories Ceramic Disc/odtwarzacz CD /zasilacz przedwzmacniacza /testowane produkty, artykuł [TUTAJ](#) | Finite Elemente CeraPuc/testowane produkty, artykuł [TUTAJ](#) | Audio Replas OPT-30HG-SC/PL HR Quartz, recenzja [TUTAJ](#)
 - **Element antywibracyjny:** Audio Replas CNS-7000SZ/kabel sieciowy, recenzja [TUTAJ](#)
 - **Izolatory kwarcowe:** Acoustic Revive RIQ-5010/CP-4
 - **Pasywny filtr Verictum X BLOCK**

SŁUCHAWKI

- **Wzmacniacze słuchawkowe:** Bakoon Products HPA-21, test [TUTAJ](#) | Leben CS300XS Custom Version, recenzja [TUTAJ](#)
 - **Słuchawki:** Ultrasone EDITION 5, test [TUTAJ](#) | HIFIMAN HE-6, recenzja [TUTAJ](#) | Sennheiser HD800 | AKG K701, recenzja [TUTAJ](#) | Beyerdynamic DT-990 Pro, wersja 600 Ohm, recenzje: [TUTAJ](#), [TUTAJ](#)
 - **Standy słuchawkowe:** Klutz Design CanCans (x 3), artykuł [TUTAJ](#)
 - **Kable słuchawkowe:** Forza AudioWorks NOIR, test [TUTAJ](#)

CZYSTA PRZYJEMNOŚĆ

- **Radio:** Tivoli Audio Model One

SYSTEM B

Gramofon: Pro-Ject 1 XPRESSION CARBON CLASSIC/Ortofon M SILVER, test [TUTAJ](#)
Przedwzmacniacz gramofonowy: Remton LCR, recenzja [TUTAJ](#)
Odtwarzacz plików: Lumin D1
Wzmacniacz zintegrowany: Leben CS-300 X (SP) [Custom Version, test [TUTAJ](#)
Kolumny: Graham Audio LS5/9 (na oryginalnych standach), test [TUTAJ](#)
Słuchawki: Audeze LCD-3, test [TUTAJ](#)
Interkonekty RCA: Siltech CLASSIC ANNIVERSARY 550i
Kable głośnikowe: Siltech CLASSIC ANNIVERSARY 550i
Kabel sieciowy (do listwy): KBL Sound RED EYE, test [TUTAJ](#)
Kabel sieciowy: Siltech CLASSIC ANNIVERSARY SPX-380
Listwa sieciowa: KBL Sound REFERENCE POWER DISTRIBUTOR, test [TUTAJ](#)
Platforma antywibracyjna: Pro Audio Bono