



Verdens bedste højttaler ?

Af Poul Erik Almsøe og Arne Rodahl

For et halvt år siden havde jeg (PEA) besøg af en ingeniør, der skulle lave energicheck på vort hus. Da man så mine højttalere (se X-speakers og boxer sub på denne hjemmeside) spurgte han til disse med ;"Hvad er det for et mærke"? Jeg forklarede kort om konstruktionen og opbygning hvortil han svarede med :

"Hm..., Jeg har verdens bedste højttaler! "

Nu er det jo ikke den slags udsagn der hidkalder den største troværdighed, men jeg beherskede mig (han havde ikke udskrevet faktura endnu for sit arbejde) og spurgte åbent : "OK, og hvad er så det "?

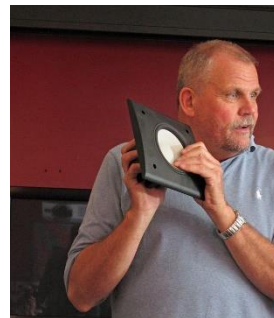
Det blev starten til en lyttemæssig oplevelse og erfaring som jeg nødig ville undvære.

På opfordring fandt jeg det mærkelige navn "Raidho" på nettet. Her så jeg til min forbavselse at firmaet ligger i Nordjylland, blot 5 km fra vort sommerhus. Det skulle udnyttes, så vi arrangerede en Vesterhavstur for flere af akademiets medlemmer.:

Efter en god frokost på Strandkroen i Blokhush med bl.a. ejerne Michael Børresen (chefdesigner) og Lars Kristensen (salg og marketing) fik vi gennemgået idegrundlag, konstruktionsprincipper og fabrikmetsmetoder samt de ultimative krav der stilles til hver eneste detalje.



Michael Børresen



Lars Kristensen

Men allerstørst var lytteoplevelsen af disse eksklusive højttalere. Nu er deres lytterum ikke et normalt demorum. Der er kælet for akustik og dæmpning. Alt grej er i prisklasse med en mindre bil, men selvom dette naturligvis influerer, så er det oplevelsen af det totale lydbillede, der udstråler fra disse højttalere, der imponerer. Her findes ingen hørbare svagheder! Naturligvis er der forskel på de enkle modellers formåen, men det skulle der også gerne være når priserne bevæger sig fra 40.000 kr (par) til 1.4 mill kr(par).

Det blev til et 4 timer langt besøg – og længden er et godt udtryk for vor oplevelse.

"Verdens bedste højttaler "? – Det ved vi ikke, men vi har i alt fald ikke hørt noget lignende , - og vi har hørt meget !

Her er de tekniske informationer :

Raidho image

Ceramix membraner
Diamant membraner
Kompressionsfrit svingspolegab
Titanium svingspoler
Push-pull neodymium magnet figuration

Ribbon tweeter
Ultra-let diskantmembran
Neodymium magneter

Vibrations-afskærmede delefiltre

Raidho bas- og mellemtone-driverne er alle konstrueret med *"Super-ridged pistonic"* membraner



Ceramix driverne

Raidho Ceramix driverne er baserede på aluminium-keramisk sandwich-membraner, der er meget lette og med et højere resonanspunkt end massive keramiske membraner.

Grundet sandwichkonstruktionens struktur har den langt bedre egen-dæmpning end nogen anden massiv keramisk membran og dens grundresonanser er blot med 3 dB peaks i 12-15 KHz området i stedet for de normale 10 til 12 dB peaks på massive membraner.



Diamond driverne

Raidho Diamond driverne er konstrueret med den samme keramiske membran som ceramix driveren.

Forskellen er at diamant driverens membran, har et 10 mikrometer (10/1.000.000 meter) tykt diamantlag på begge sider. Diamantlaget har en stor indflydelse på membranens stivhed og dermed driverens grundlæggende resonanser, som er flyttet op til mere end 20 kHz.

Magnetsystem og svingspoler

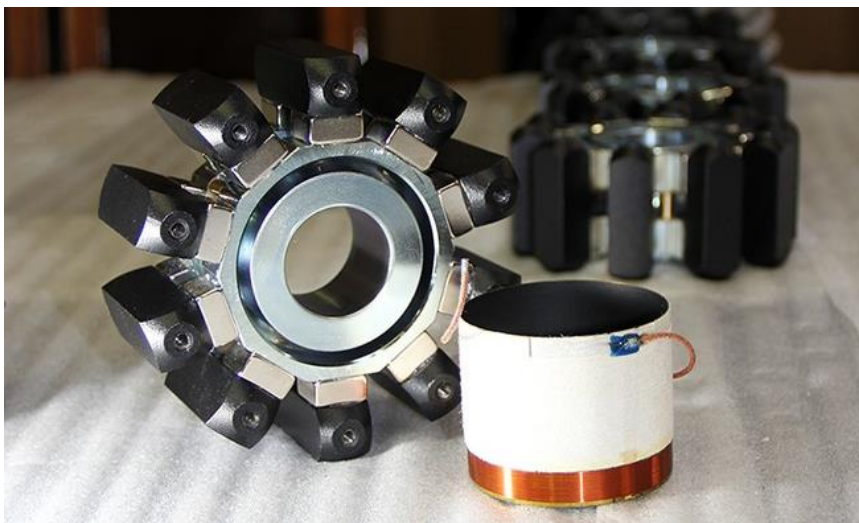


Raidho Vertical magnetsystem

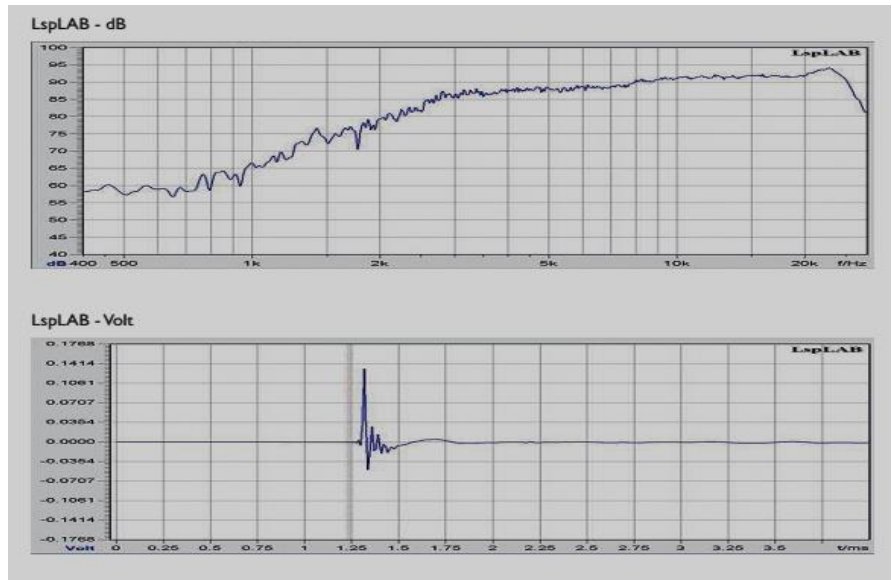
Vertical push-pull magnet system har en unik åben struktur. Systemet er totalt magnetisk mættet, hvilket sikrer et ekstremt lavt tryk ved komprimering af dynamiske transienter. Strukturen af magneten reducerer tillige dynamisk ulinearitet, der kan medføre uønsket dynamiske forvrængning.

Titanium-svingspoler

Ved anvendelse af titanium-svingspoler undgås "dynamic hysteresis damping". Dette sammen med et bredere svingspolegab muliggjort af afkraftige neonymmagneter, medvirker til en formidabel dynamisk og støjfri impulsrespons.



Ribbon tweeter



Frekvensrespons og impulsrespons

Raidho's ribbon tweeter er en slags bånddiskant, der anvender en vifte af neodymmagneter til at skabe en ekstremt kraftfuld magnetfelt, hvori en ultratynd membran er placeret. Vægten af membranen er mindre end 0,02 gram. På grund af den lave membranmasse ophobes der ingen energi, hvorved dannelse af resonanser undgås. Det specielle diskantdesign efterlader ingen "soniske fingeraftryk", hvilket gør dets ydeevne ekstraordinær.

Crossover

I modsætning til de fleste andre virksomheder, bruger Raidho "strømovertførsel filtre". Denne type filter låser driverne sammen i overgangszonen, fordi driverne deler den samme strøm. Under kraftige transiente belastninger vil driverparametrene ændre sig, men ved hjælp af "strømovertførsel filtre" forbliver driverne låst sammen på en helt unik måde. Bemærkelsesværdig ved denne type filtre er et meget stabilt og fokuseret lydbillede.

Raidho udvikler og producerer spoler og kondensatorer til deres egne filtre. Raidho's primære fokus er mekanisk stabilitet samt minimering af induktans i kondensatorer.



Kabinetterne



Raidho kabinetterne er udført med en meget høj finish, enten i pianolak eller valnøddetræ.



Alle Raidho kabinetter fungerer som basrefleks med separate kamre for hver enkelt driver. Kamrene er indvendigt delt med en form for akustisk ventil, for herefter at udmunde i en afstemt port.



Fåreuld som dæmpemateriale.

Kablerne



Frits Dalmose

I en perfekt verden

Ansuz kabler vil være fuldstændigt ikke-induktive med en frit flydende strøm af power eller signaler til alle HIFI enheder.

Desuden vil de være med nul-kapacitans, hvilket giver fuld effekt uanset hvad.

Med Ansuz Kabel-serien er det lykket at skabe en betydelig reduktion af induktiv interferens og kapacitans til et minimum, hvilket nærmer ydeevnen af vores kabler til det perfekte.

Jamen det er ikke en perfekt verden, men når det kommer til HIFI kabler arbejder vi på det!



Net-kabler



Analog Signal-kabler



Højttaler-kabler



Digital Signal-kabler

Test- anlægget



Raidho Aavik U-300 Integreret forstærker
Med indbygget DAC og RIAA
2 x 300 Watt klasse D



Puccini CD afspiller



Pro-ject Audio pladespiller med Ortofon pick-up

Musikken



Katie Melua

Yderligere info på Raidho's hjemmeside: <http://www.raidho.dk/>