

Test: 5 super MC'er

Selv om man i mere "fremsynede" audiokredse går ud fra som givet, at den mekanisk aftastede vinylplade må vige for den digitale, laseraftastede Mini-disc i løbet af 80'erne, er det en ubestridelig kendsgerning, at digital lys som sådan har omtrent lige så mange svorne modstandere som ihærdige tilhængere for tiden i kredsen af kritiske musiklyttere. Ikke mindst derfor stiger udbudet af MC pick-up konstruktioner fortsat i alle kategorier og prislæg, og i det følgende beskrives og vurderes en stribe nye emner, fordelt over to omgange.

Da der endvidere hersker den almindelige opfattelse, at de lavimpedante kategorier af MC'ere er overlegne, hvad lyd kvalitet angår, i forhold til high-output versionerne, er det nærliggende, at de for den første kategoris vedkommende nødvendige step-up enheder tilsvarende stadig udvikles og forbedres. I forbindelse med denne test af nye, dynamiske pick-up'er vil de således være relevant at summere op, hvad der er hændt på dette felt siden vore tests af disse step-up transformere og MC-forforstærkere ved årsskiftet 80/81, ikke mindst da det er på basis af disses egenskaber som signalboostere, at gengivelsen fra de her testede pick-up'er er be-

skrevet og vurderet subjektivt.

Cotter Mk2L transformeren, som man i daværende test placerede som en af de to bedste step-up enheder – den anden var FR AGT-5X – er i sin nyeste produktion blevet forsynet med nye kabler, som nu er fysisk transparente, mens de før var betrukket med blå isolation. Selvom der ikke officielt foreligger nogen ændringer eller modifikationer af Cotter Mk2L, så er dens egenskaber i mellemtonen hørbart blevet forbedret så meget, at de nu er fuldt på højde med mellemtonekvaliteterne fra FR AGT-5X. Så med sine fortløbende overlegne kvaliteter ved yderspektrene må Cotter Mk2L i dag placeres som ubestridt nr. 1. Prisen er i mellemtiden steget til ca. 11.000,- kr.

Nu er Cotter Mk2L specielt beregnet til MC-pick-up'er med helt lav generatorimpedans, og i praksis hører den op med at booste signalet lineært indenfor det hørbare område, når generatorimpedansen passerer de 20 ohm. For lyttere, der måtte bejle til MC-konstruktioner med højere generatorimpedans, leverer Cotter versionen Mk2 Export. Den er tilsvarende nu med nye kabler med gennemsigtig isolation og har heller ingen omskiftere. Når de alligevel lader sig gøre at tilpasse den

optimalt til tre impedansgrupper – version P for pick-up'er mellem 2 og 30 ohm, P-P for 20-30 ohm samt S-versionen for impedanser over 30 ohm, hænger det sammen med et indvortes arrangement af 4 rækker af 5 pinde eller kontakter, som er kortsluttet fra fabrikken, men kommer til at bestemme indgangsimpedansen, når man klipper nogle af trådene over mellem kontakterne. Der er mulighed for at ændre med tiden fra een konfiguration til en anden, men det kræver special-værktøj og bør derfor overlades til distributøren, hvis man vil være sikker på optimal funktion fra transformeren.

Testholdet finder samstemmende, at den mere universelle Export variant af Cotter trafoen ikke besidder helt den samme gennemsigtighed i mellemtonen eller den helt overbevisende dybdeskarphed i perspektivet, som den nyeste udgave af Mk2L udgaven. Tillige synes Export udgaven at simulere en mild fjernvirkning på optagelserne i forhold til Cotter Mk2L og FR AGT-5X. Men det er afgjort den bedste, passive step-up enhed, vi kender, der kan gøre det med MC'ere med generatorimpedans på over 20 ohm som eksempelvis Denon, Dynavector, Yamaha, EMT, o.a. Cotter Mk.2 Export koster ca. 10.000,-

5 af de bedste Moving Coil pick-up'er af denne verden: Audio Note Soara til 3500,- kr., Denon DL 305 med van den Hul-nål til 4500,- kr., Fidelity Research FR 1 Mk. III F til 1700,- kr. og Koetsu Black til 5000,- kr.

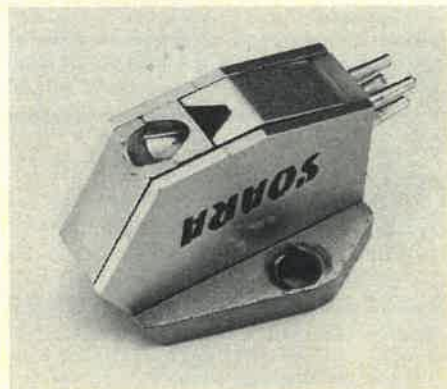
I næste nummer fortsætter vi med flere nye spændende modeller blandt andet Ortofon MC 200, Yamaha MC 5 og flere nye Audio Technica konstruktioner.

FR's førnævnte sølvtrafo, AGT-5X, er i mellemtiden taget ud af produktionen, da den var blevet for bekostelig at fremstille. I stedet har Fidelity Research i skrivende stund lanceret dens afløser, XF-1, der kommer til at koste ca. 5.000,- kr. og ligeledes begrænser sig til impedansområdet 2-10 ohm. En kort demonstration, som en af bladets medarbejdere overværede, tydede på lige så overbevisende egenskaber i mellemtonen, som sølv-trafoen var i besiddelse af, mens kvaliteterne på frekvensfløjene må vente, indtil vi har haft lejlighed til at vurdere denne nye FR XF-1 i vante akustiske omgivelser.

Til slut en kort bemærkning om den aktive FM 212 A MC-forforstærker, der i testen ved årsskiftet samlet blev vurderet som nr. 3 i rækken af step-up enheder. Den må fortfarende fremhæves på grund af sine tonekvaliteter og suveræne transientforarbejdning, mens den af natur ikke er helt så støjfri som de passive enheder, og ikke helt besidder samme transparens og knivskarpe dybdeprofil, som Cotter Mk2L og FR AGT-5X. Men den koster fortfarende de ca. kr., og et par af dens oprindelige driftsproblemer er nu ryddet af vejen på initiativ af den danske importør SC Sound. Han har i strømforsyningen ladet indbygge et stabilisator-kredsløb, der nu både undertrykker de uheldelige eksplosionsknald som følge af støjende netkontakter (dem som gnistrer ved brug) og eliminerer de DC-spændinger, som vi ikke var opmærksomme på under testen, men som en række købere har observeret ved at se basmembranen vandre frem og tilbage, når der blev skruet helt op for volumen. Ubudne indslag fra æteren som Radio Moskva og nærgående walkie-talkies undertrykkes stadig bedst ved at afkorte kabellængden fra tonearmen, så den ikke fungerer som antenne.

Ved individuel bedømmelse af de enkelte testobjekter blev Cotter transformerne brugt som step-up enheder over de enkelte testdeltageres egne højtaleranlæg. Når det derimod var påkrævet at arrangere direkte sammenligninger mellem to MC-konkurrenter for at kunne votere for og imod, valgte man FM 212 A som step-up enhed på grund af dens mulighed for optimal impedanstilpasning – 8 værdier mellem 3,3 og 100 ohm – og ved disse sammenlignende bedømmelser valgte man i hovedsagen at aflytte over Quad ELS (de gamle), KEF 105 II og B&W DM 7/II boksen.

Audio Note Soara



Det lille japanske firma Audio Note forsøger med Soara-pick-up serien at få tag i den del af publikumsskaren, der ikke har helt samme økonomiske format, som de der har råd til at investere i de helt dyre modeller.

Af Soara-typeerne kan man vælge mellem udgaver med og uden nåleslibning fra den hollandske A.J. van den Hul, og herudover kan begge modeller fås enten med standard 12,7 mm montering eller i et pick-up hus med Ortofon/SME-fatning. Testeksemplaret var en type med en "fine-line"-nåleslibning beregnet for normal montering.

Fælles for alle Soara-modellerne er spoler udført i sølvtråd med en resulterende spoleimpedans på angiveligt 1,5 ohm.

Tekniske detaljer om konstruktion er i skrivende stund ganske sparsomme, men fabrikanten nævner en tredje spole, foruden det normale spole-sæt, der skal forbedre pick-upens kanalseparation, særlig i højfrekvensen hvor pick-up'er traditionelt har en dårligere kanaladskillelse.

Herudover er pick-up'en opbygget i den kendte Audio Note-stil: Udfræsede og slebne sider mindsker tendenser til resonanser i pick-up-"skallen", kraftig magnet og brede og tykke polstykker der sikrer et homogent magnetfelt over hele spole-

arealet. Det ringe antal viklinger på spolerne gør dog, at output ikke kan siges at være højt, men den lave kildeimpedans skulle via en kvalitetstrafo eller en tilpasset forstærker give minimal støj.

Audio Note importeres af Audio Consult, og den her testede Soara MS 10 koster 3500,- kr., idet de øvrige modeller alle er dyrere.

Allerede fra de første sekunders lytning står det klart, at Soara besidder egenskaber, der er så stærke, at man er tilbøjelig til overhovedet at hæfte sig ved de aspekter af gengivelsen, pick-up'en ikke mestrer til samme grad af fuldkommenhed.

Enkelte grupper af musiklyttere vil endda nok hævde, at Soara's stærke sider er så stærke, og så entydigt i musikkens tjeneste, at Soara så at sige er toppen af kransekagen. Herom vil der naturligvis stå en del diskussion, fordi det – eftersom ingen komponent til et stereoanlæg er perfekt – i valgsituationer er et spørgsmål om at prioritere gode og dårlige sider, og derudfra træffe det afgørende valg. Hvorledes den enkelte blander kortene, er det naturligvis vanskeligt at sige noget om, og alt afhængig af det foretrukne plademateriale og det øvrige anlægs dyder og svagheder vil forskellige faktorer naturligvis blive vægtet forskelligt.

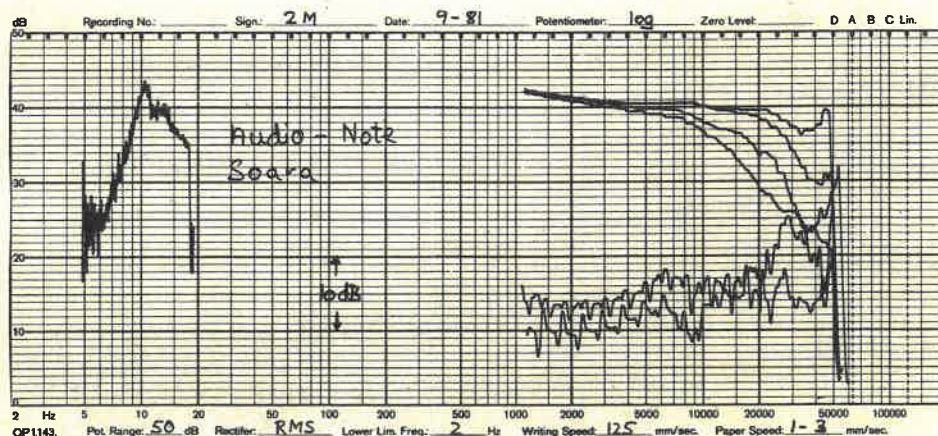
Den egenskab ved Soara, der i manges ører gør den til den pick-up, der vil blive valgt, såfremt man kun kan vælge en, er i allerførste række dens udprægede homogenitet.

Her kan man i høj grad tale om, at pick-up'en behandler så at sige al slags musik og alle slags instrumenter ens. Med pick-up udviklingens stadiet af i dag kender vi ingen pick-up, der i så ringe grad fokuserer på nogen del af frekvensområdet, og denne egenskab medfører, at ingen pick-up af vores bekendtskab er i den grad let at lytte til.

Men lyder den pick-up da ikke af noget – har den ingen egenlyd?

Jo – vi havde nær sagt naturligvis.

Mens man ikke kan tale om, at Soara ændrer programmaterialets klangbalance, kan man nok tale om, at Soara ændrer klangen selv. Man kan ikke sige, at Soara tilføjer deciderede betoning eller farvninger, men derimod kan man nok tale om, at Soara får instrumenter eller orkester til at klinge på en særlig måde, der dog ikke kan kaldes en forvanskning i den



forstand, man normalt bruger ordet. Sagen er, at Soara i sin formidling af et specifikt instruments klang på korrekt måde gengiver instrumentets klangfarve, på korrekt måde sætter overtonerne i relation til instrumentets grundtone, således at instrumentet fremstår for lytteren som en noget nær perfekt illusion af et virkeligt instrument. En afrundet helhed om man vil.

Det, Soara gør for egen regning, er at gøre det ovenfor beskrevne på en mere afrundet og helstøbt måde end vanligt.

I sin næsten suveræne beherskelse af klangfarver og tonale strukturer ved sin selvfulgellige behandling af instrumenterne som individuelle helheder kan man sige, at Soara på dette alter er villig til at gå på kompromis med programmaterialeets sidste detaljer.

En direkte sammenligning med markedets bedste på dette felt (Koetsu Black og den tidligere testede Audio Note i første række, men også FR 201, Levinson MLC 1 og Breuer EMT) vil afsløre, at disse gengiver flere detaljer fra en given indspilning, end Soara gør. Detaljer i spillet fra en violingruppe, stemmer i kor, læbe-lyde fra sangsolister o.s.v. fornemmes en tand klarere over de nævnte pick-up'er, men samme sammenligning vil også øjeblikkelig afsløre den pris, man i dag må betale for en sådan detaljerigdom. En pris i form af en mindre grad af homogenitet, der i sidste ende kan betyde, at gengivelsen forekommer mere distraherende. Men på "ægte Soara-vis" er denne "mangel" på detaljer den samme, uanset hvor i frekvensområdet pick-up'en arbejder, og skal man sammenfatte denne egenskab i et enkelt ord, må valget falde på "afrundet".

Afrundet fordi Soara spiller blødt, ja, næsten forsigtigt, uden at det på nogen måde virker tilbagedrækket.

Perspektivisk genskaber Soara et stereobillede med ganske tilfredsstillende bredde, og intet mindre end forbilledlig placering af instrumenterne i en bue mellem de to yderpunkter.

Placeringen i dybden forekommer også glimrende med alle slags instrumenter placeret på, hvad der betragtes som deres rette plads.

Men den afdæmpede gengivelse af detaljer gør, at placeringen af instrumenter og stemmer i såvel bredde- som dybdeperspektiv ikke virker helt så overbevisende og præcis som den eksempelvis kan opleves på Koetsu Black, der giver et entydigt bredere perspektiv.

Men hvor Koetsu'en på visse optagelser trækker enkelte instrumenter noget frem i lydbilledet, placerer Soara instrumenterne i et fuldstændigt stabilt stereobillede, der næsten uanset orkesterindsatsernes voldsomhed eller styrke fastholdes på overbevisende måde.

Mens Soara altså på glimrende vis holder orden på orkesteret, både hvad angår front/agter og venstre/højre og på den måde skaber en rumlig fornemmelse, kniber det lidt mere med at definere akustikken i optagerummet.

Også dette forhold må henføres til den

beherskede gengivelse af detaljer, der ikke giver mulighed for at skelne mellem den direkte lyd fra de udøvende og den reflekterede lyd fra rummets vægge, som det til eksempel er tilfældet på de bedste på dette felt.

I frekvensområdets yderender bevarer Soara på godt og ondt sine egenskaber. Den afrundede, eller beherskede, gengivelse overser ingen af stortrommeslagene eller efterdønningerne fra salen, og disse kommer så lytteren også fornemmer dem fysisk, men det sker ikke så voldsomt som på Levinson MLC 1 eller Koetsu Black, der begge forekommer mere skarptskårne og kontrollerede i bassen.

Gengivelsen af den øverste oktav på Soara virker glat, udstrakt og frem for alt behersket. I dette frekvensafsnit siger Soara intet, med mindre der er grund til det. Som man kan forstå, har Soara nogle særdeles usædvanlige egenskaber. Spørgsmålet er så, om disse egenskaber er så stærke, eller tæller så meget i regnskabet, at den også står stærkt, når alle posterne er talt sammen?

Breuer EMT

I Hi-Fi har flere komponentgrupper klassikere, der har deres oprindelse for flere årtier siden.

Ældre rørforstærkere er velkendte og højt skattede klenodier, Quads gamle elektrostater giver stadig mange lyttere fuld tilfredsstillelse trods deres velkendte begrænsninger, og blandt pladespillere findes flere modeller, der, med små modifikationer, har været på markedet i næsten umindelige tider.

Også når talen falder på pick-up'er, findes der modeller, der har været med "siden krigen startede".

Decca pick-up'en er den ene - EMT TSD 15 den anden.

Oprindelig er EMT-konstruktionen, der produceres i Lahr i Vesttyskland, baseret på en anden gammel kending, Ortofon SPU, og en direkte sammenligning vil afsløre, at lighederne er påfaldende.

SPU-modellen produceres imidlertid i dag kun til det japanske marked, hvor Ortofon kan afsætte så mange, de overkommer at producere, og den originale EMT finder i dag praktisk taget kun afsætning som tilbehør til EMT's professionelle grammofooner.

Når et produkt kan klare sig på markedet i så lang tid, må det være, fordi det - ene af alle - tilbyder nogle eftertragtede kvaliteter.

Og det har EMT-pick-up'en altid gjort. I denne version, modificeret af schweizeren Eberhard Breuer (der nok er mest kendt for sine imponerende tonearme), præsenteres den i ganske moderne udgave, monteret med en nåleslibning fra van den Hul. Der er dog ikke tale om den van-

Kommentarer til målingerne

En ganske usædvanlig solid mekanisk opbygning er medvirkende til at gøre denne pick-up til en af de mest resonansfrie konstruktioner, vi endnu har haft lejlighed til at måle på. Resonansfriheden og en ikke nærmere defineret anvendelse af en i forhold til konventionelle MC pick-up'er ekstra spole bevirker en fremragende kanal-separation over et meget bredt frekvensområde, en egenskab vi erfaringsmæssigt tillægger stor betydning for lytteresultatet.

En unøjagtighed i den mekaniske opbygning, som kan tænkes at være en fejl ved testeksemplaret, bevirkede, at en vinkling i forhold til den lodrette akse blev nødvendig for at opnå symmetrisk kanalseparation L-R/R-L.

Armresonansen befinder sig i SME III armen ved 10 Hz og er ikke særlig vel-dæmpet. Sporingstesten afslørede problemer med 90 u, mens 60 u sporede rent. Udgangsspændingen målte til 0,3 mV, og impedansen er så lav som 1,4 ohm. ■



lige slibning, men derimod om en med en bredere kontaktflade, der både er billigere at producere og mindre kritisk at orientere i forhold til nålearmen.

Resultatet er en pick-up til ca. 8000,- kr., men såfremt man er i besiddelse af en forstærker med stor forstærkning og meget ringe støj, er det muligt, at man kan undvære og dermed spare den ellers obligatoriske trafo eller MC-forforstærker.

Også i Breuer versionen besidder EMT-pick-up'en kvaliteter, der umiddelbart virker overbevisende.

Det, man først bemærker, er en særdeles slagkraftig gengivelse, der giver alle former for transient materiale en solid karakter, der kan få lyden fra andre pick-up'er til at lyde spagfærdig og næsten tam. Specielt fra mellemtonen og nedefter er denne egenskab åbenbar, og første gang, man lytter til denne pick-up, kan man blive slået med forbløffelse: er der virkelig så megen kraft i en stortromme.

Skal man dømmе efter Breuer/EMT'en, er der. Den har vel ikke sin lige, når det gælder reproduktion af dynamikken i de helt dybe instrumenter, og også langt op i mellemtoneområdet er det, som om forskellen mellem piano og fortissimo på denne pick-up er langt større end på nogen anden.

Hertil kommer, at den er villig til at stop-

pe igen efter selv de voldsomste orkesterindsatser eller paukeslag, så det går an at tale om, at pick-up'en arbejder særdeles aperiodisk. Klangbalancen må betegnes som neutral, med en lille hældning mod det varme, stammende fra en bred, men svag betoning i den nedre mellemtone/øvre bas.

Virksomheden må absolut betegnes som marginal, og er på ingen måde forstyrrende for den opfattede helhed. Kun på enkelte optagelser af dybe kvindestemmer, eller el-bas med mange overtoner, kunne der konstateres en beskedne grad af oppustethed, der dog absolut ikke forhindrede pick-up'en i at gengive detaljer i dette område.

Op gennem mellemtoneområdet til den anden ende af frekvensspektret forekommer Breuer/EMT detaljeret med en tilfredsstillende klangmæssig balance.

Reproduktionen af såvel soloinstrumenter som flere unison spillende, som eksempelvis en violingruppe, er fuldt på højde med nogen anden pick-up, og også stemmer i kor gengives godt med rigelig luft.

Ved mere transient materiale som slagstøj, og specielt små bækkener i næroptagelse, konstateredes imidlertid et noget særpræget forhold: en svag betoning ved ca. 10 kHz bliver aktiveret af de hidstigste transienter, som de der forekommer fra ovennævnte instrumenter. Dette virker ikke på nogen måde som en voldsom resonans, der maskerer detaljer, men derimod som en markering af disse transienter, der derved lyder en smule hurtigere, hidsigere om man vil, samtidig med at deres klangbalance forskubbes mod det lysere. Man kan endda tale om, at det kun er begyndelsen, eller forkanten, af transienten, der bliver påført denne betoning, for når transienter er overstået, ja, så kommer der ikke en lyd fra pick-up'en!

Hermed er gengivelsen af programmateriale detaljer på sin vis i orden, og resultatet er en åben og gennemsigtig gengivelse, der først og fremmest forekommer uanstrengt.

Stereoperspektivet må siges at være helt i orden med en glimrende placering af instrumenter i højre/venstre-sammenhæng og korrekt placering af orkesteret på de rigtige pladser med forbehold for visse slagstøj, der kan flytte noget frem i lyd-billedet, takket være betoningen på transienter lige ved 10 kHz. Denne fokusering

på enkelte instrumenter i det samlede perspektiv er af omfang nogenlunde det samme som på Koetsu Blac, omend arten er en anden.

Når det gælder skellen mellem direkte og reflekteret lyd, er Breuer/EMT ikke helt på højde med Koetsu'en, men på den anden side lidt mere analytisk end Audio Note Soara, og som sådan altså meget tilfredsstillende.

Mange tilhængere af klassisk kompositionsmusik vil givetvis efter lytning til denne pick-up føle, at dens måde at gengive denne musik på er noget nær bjergtagende – og de har ret. Det ekspansive, magtfulde og rigeligt detaljerede lydbillede klæder klassisk musik godt, og de beskedne fejl, pick-up'en besidder, er relativt nemme at overhøre i denne sammenhæng, fordi de ikke virker særligt forstyrrende for gengivelsen af helheden.

Det er da også givet, at den fejl, Breuer/EMT har, tydeligst kommer for dagen, når reproduktionen gælder instrumenter i næroptagelse, hvilket altså primært vil sige rytmisk musik.

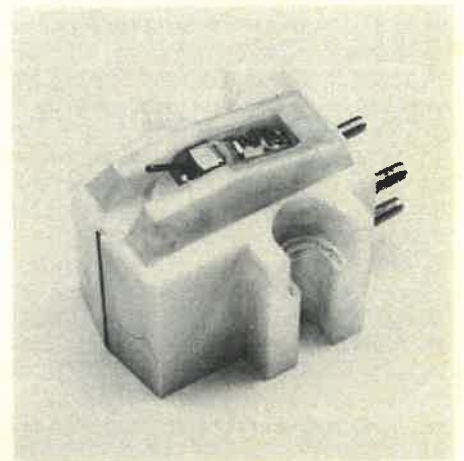
Men samtidig med at dens fejl er tydeligst her, så bliver dens stærke sider imidlertid endnu stærkere på denne type musik.

Hvad enten man hører Pink Floyd eller Joni Mitchell, er det en fornøjelse at høre den overlegenhed, hvormed Breuer/EMT'en behandler såvel voldsomme bastransienter som de helt voldsomme passager, den fornemme autoritet hvormed den gengiver efterdønningerne fra en stortromme eller smældet fra en af de mindre trommer i trommesættet – her kan man virkelig få fornøjelse af en subwoofer i højeste kvalitet.

Kommentarer til målingerne

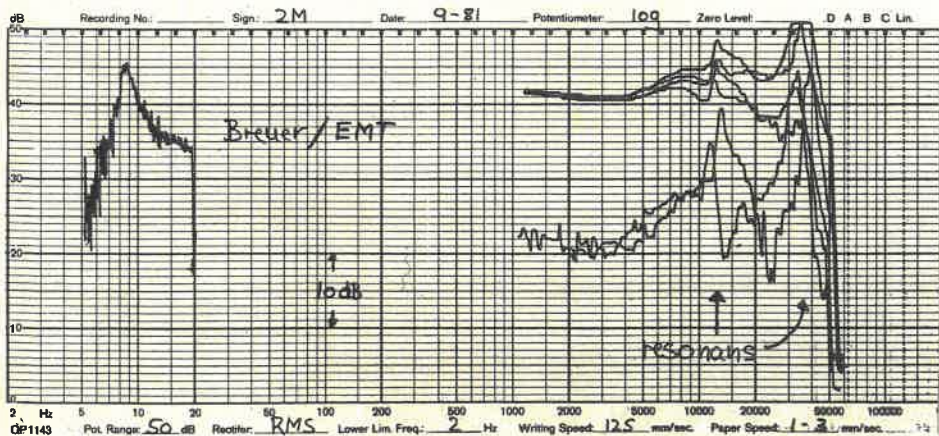
Frekvensgangen afslører ikke umiddelbart, at der er tale om en særdeles kostbar pick-up. Tydelige resonanser ved 12 kHz og ved 30-40 kHz ses både på frekvenskurven og på kanalseparationskurven. Som vanligt bevirker van den Hul skivningen, at der kun optræder et ringe fald ved høje frekvenser i pladens inderriller, i dette tilfælde 5 dB ved 20 kHz. Udgangsspændingen målt til 1 mV v. 1 kHz/10 cm/s, 45°. Sporingsevnen er i orden, idet 90 u skæringen på testpladen ikke gav problemer. EMT pick-up'en i SME III armen giver en armresonans umiddelbart under 10 Hz. Impedansen blev målt til 22,0 ohm. ■

Denon DL 305



DL-305 anses for at være Denon's mest avancerede pick-up konstruktion til dato. Som de to andre MC-letvægtede, DL-301 og DL-305 (testet i marts 81), er DL-305's nålearm ophængt i et dobbelt lag gummi, der skulle tilgodese optimal dæmpning af tonearmsresonansen, uden at det går ud over springen. Men det afgørende nye for DL-305 er det materiale, hvoraf dens koniske nålearmsrør er lavet. "Amorphous Boron" kalder fabrikanten den nye legering. Nu er boronmaterialet ikke nyt, men den kemisk/fysiske proces, man hos Denon anvender og får boronlegeringen til at udkrystallisere sig i lag omkring en aflang, kegleformet metaltråd. Når denne efter processen trækkes ud, har man pi-ben eller armrøret tilbage. Dette skal have bidraget til, at man opnår det hidtil bedste kompromis mellem to indbyrdes modstridende parametre som stivhed og ringe masse. Og den nye CVD-fremstillingsproces ("Chemical Vapor Deposition") bidrager især til et mekanisk "dødt" materiale. Hertil kommer, at eksemplaret af DL-305 stillet til rådighed for "high fidelity" er monteret med den særlige A.J. van den Hul nålespids, der blev vist og beskrevet udførligt i bladets foregående nummer. Et uofficielt forlydende vil vide, at Denon's nyeste MC-pick-up'er og DL-305 i særdeleshed hører til den hollandske fysiker og nålespecialists favoritter – han har også stor respekt for den schweiziske EMT konstruktion.

Forventningerne til tonekvaliteten i DL-305 var ikke små. Den ældre DL-103D model var det første konkrete vidnesbyrd om, at Denon's konstruktører til fulde er klar over betydningen af den harmoniske forvrængningsstruktur for overtoneregistreret musikalske kvaliteter, når det gælder reproduktion af musikinstrumenter. Og trods en vis "løsslupenhed" i diskanten på DL-303, der i forbindelse med et meget blødt nåleophæng bidrog til en noget lys klangbalance, var der aldrig tale om en decideret hidsig eller disharmonisk overtonereproduktion.



Testeksemplaret af DL-305 viste sig at indfri alle vore forventninger til diskantgengivelsen, der må betegnes som tilpas luftig eller åben, meget detaljeret og frem for noget afslappet. Naturligvis kan det især i kraft af bånduset på optagelserne høres, at DL-305 stiger noget i frekvensgangen over 12 kHz, men instrumentreproduktionen synes overhovedet ikke påvirket heraf i negativ retning.

Hvor meget har nu henholdsvis Denon's konstruktion med den nye nålearm og så van den Hul's nålespids at sige til den musikalsk forbilligede diskantreproduktion? Her bliver vi nok et utvetydigt svar skyldige. Men vi kan uden betænkeligheder tilføje, at de to parter eller bestanddele – van den Hul spids og DL-305's transducer-element – arbejder forbilligt sammen. Fremhæves bør især forholdet ved vokalindspilninger: på mange nok så pragtfulde optagelser kan man godt blive knotten engang imellem, når sopraners S-lyde bliver fremhævet og irriterer øret. Med DL-305/van den Hul er de der naturligvis, betoningerne altså, men på en helt anderledes mindre distraherende måde. Og en triangel lyder her, som den skal – og ikke som en mini-klokke. Videre ned gennem frekvensområdet er klangbalancen på DL-305 subjektivt kun skæmmet af en vis betoning omkring 400 Hz. Det var i øvrigt også tilfældet med modellerne DL-103D og DL-303, hvor det i testen blev udlagt som et bidrag til den "varme" helhedsklang. Det samme kan til en vis grad siges at være tilfældet med DL-305, men kombineret med en generel større åbenhed og klarhed i mellemtoneområdet fører den nævnte betoning ved 400 Hz subjektivt i første række til en vis rumilluderende effekt, samtidigt med at stereoperspektivet tilføres en lettere fjernvirkning. Det vil med andre ord sige: man synes at rykke nogle rækker tilbage i den imaginære koncertsal eller lokale, som DL-305 illuderer, samtidig med at rumvirkningen bliver lettere fremhævet. Dybdeillusionen i stereoperspektivet – der tilvejebringes ved, at øret sondrer mellem de forreste og bagerste instrumentrækker – er stadig helt intakt i dette rummeligt betonede helhedsbillede, men denne konstellation har blandt andet den psykoakustiske virkning, at mikrofonerne placering tilsløres noget og dermed reduceres de distraherende elementer fra multikanals-teknikken ved sto-

re ensembler. Og det vil mange koncertgængere utvivlsomt sætte pris på.

Det bør også påpeges, at stereoeffekten i bredden subjektivt bestemt ikke lider under den tilførte rum/fjernvirkning. Den førnævnte, forbilligede åbenhed i mellemtonen, assisteret af den høje kanalseparation op til 10 kHz, bidrager på en gang til indtrykket af et meget bredt stereobillede og tydelig punktførmig instrumentopdeling hen over midten.

Så er der bunden. Og her er der for en sjælden gangs skyld(!) lutter roser både objektivt og subjektivt: som målingerne viser, er der fuld kontrol over tonearmsresonansen, når Denon DL-305 er i aktion, og subjektivt fremstår det som en tilpas kraftig og helt aperiodisk dybtonereproduktion – nul bulder eller roden sammen blandt kontrabassisterne. Det kan lade sig gøre, uden at det kræver ekstra stift ophæng! Denon DL-305 sporer nemlig eksemplarisk i praksis, ligesom DL-303 også gjorde det, uden at forvrængé nævneværdigt. Vi kørte med 1,5 grams nåletryk.

Transientreproduktionen er førsteklasses, ikke mindst takket være det akustisk døde boronmateriale: nålearmsrøret "snaker" langt mindre akustisk, når man nærmer øret henover pladen til Denon DL-305. Og dens dynamiske formåen er generelt i orden, kun skæmmet af, at instrumenterne hjemmehørende spektralt under den føromtalt betoning omkring 400 Hz subjektivt synes at råbe lidt højere end resten af orkestret eller ensemblet.

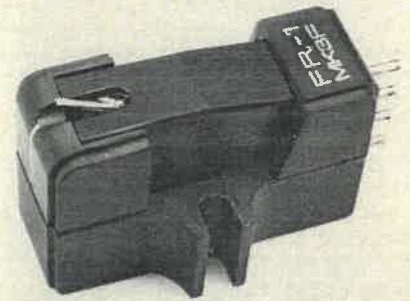
Kommentarer til målingerne

Denon pick-upens systemresonans ved 40 kHz afspejles tydeligt i såvel frekvenskurven som i kanalseparationskurven, men yderligere uregelmæssigheder springer ikke umiddelbart i øjnene. Det bør dog bemærkes, at kanalseparationen L-R og R-L ikke er helt identiske, men "krydser" ved 7 kHz.

Et usædvanligt blødt nåleophæng bevirker en lav armresonans, der imidlertid holdes i ave af en glimrende indre dæmpning i pick-upen. Det eftergivende ophæng er med til at sikre en springsevne, der tangerer MM kategorien med 90 u ved godt et grams nåletryk.

Impedansen er 42 ohm og udgangsspændingen måles til 0,4 mV ved i kHz/10 cm/s, 45° ■

FR 1 mk III F

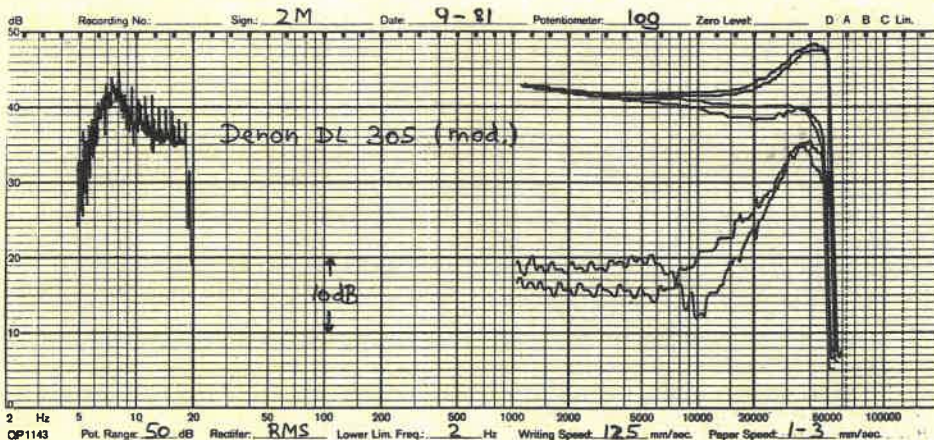


Denne helt traditionelt opbyggede MC-konstruktion er noget af en veteran på markedet. Den dukkede op sidst i 1977 som forbedret udgave af Mk. II'eren og blev modificeret første gang i 79, hvor det lykkedes fabrikanten at tilvejebringe en målemæssigt glat frekvensgang til op over 20 kHz ("F" står for "flat").

Skønt FR som specialist indenfor pickuper, tonearme og step-up transformere i mellemtiden har introduceret deres nye topmodel FR 201 (testet i april 81), har de valgt ikke at droppe Mk. III F udgaven, der i dag koster ca. 1700,- kr. Til gengæld har man tydeligvis overført de i mellemtiden høstede erfaringer til den nuværende produktion. FR 1 Mk. III F gengiver nu helt glat til op over høregrænsen, og der spores vel at mærke ingen antydninger af uro eller tilspidsethed, som den målemæssigt uafviselige peak ved ca. 40 kHz kunne have medført – det er i hvert fald set før.

Som helhed blev højfrekvensreproduktionen bedømt som "tør" og neutral, men ikke helt i besiddelse af samme åbenhed og opløsningsevne som FR 201 og de bedste af de helt dyre sager som Koetsu Black og Audio Note E01. Mellemtoneproduktionen virker forholdsvis åben og meget kontant, og de seneste produktionseksemplarer synes at have vundet så meget indenfor de perspektiviske egenskaber, at Mk. III F på dette felt nu må vurderes som værende på højde med FR 201. Måske har denne stadig i kraft af større åbenhed en streg mere flair for at identificere ambience på de enkelte optagelser, men Mk. III F er i hvert fald ikke mindre transparent, så lokaliseringen af de enkelte instrumenter er upåklagelig.

Problemet synes desværre at ligge i bunden. Et er, at den ret høje nettovægt på 10 gram er med til, at resonansen kommer under 10 Hz, og at den ifølge målinger synes temmelig udæmpet. Hvad værre er, gengivelsen af helt dybe instrumenter som stortromme og kontrabasgrupper fremprovokerer en vis indre resonans, der tydeligt giver associationer til "kasselyd" fra dårligt dæmpede højtalerkabinetter.



Det medfører subjektivt tab af detaljer i bunden og – mest over anlæg med subwoofere – at de dybe instrumenter ikke helt fastholder deres plads i dybdeperspektivet. Fænomenet synes at gå igen i flertallet af markedets kvalitetsarme, de værre sig viscose dæmpede eller ej.

Ved meget krævende, digitalt overførte plader begyndte en vis generel aggressivitet at gøre sig gældende, hvilket stemmer overens med de ikke helt ideelle måleresultater for sporing. Derimod forekom problemerne ved den målte kanalseparation ikke at influere subjektivt på gengivelsen – de overbevisende mellemtonkvaliteter er FR 1 Mk. III F's afgjort bedste kort som musikgiver.

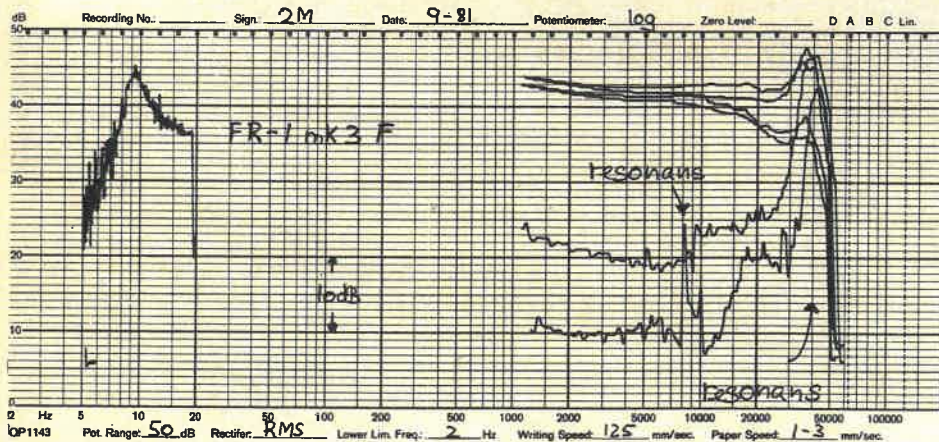
Kommentar til målingerne

En resonans ved 40 kHz i det bevægelige system bevirker en hævnning på frekvenskurven på omkring 5 dB i området over høregrænsen. Op til 20 kHz er der intet at

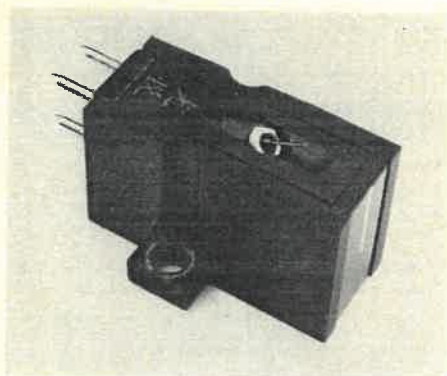
udsætte på frekvenskurven, hvorimod kanalseparationen ikke er pletfri. Den store forskel i højre-venstre og venstre-højre separationen tyder på en unøjagtig montage af nålearm og spoler i forhold til pick-upens stationære dele. Den kraftige peak på separationskurven ved 8 kHz tyder på, at der her, i lighed med Supex SDX 1000 i sin tid, er tale om resonanser i de frithængende tråde, som går fra selve spolerne og hen til tilslutningsterminalerne.

Armresonansen på ca. 10 Hz i SME armen er ikke udpræget veldæmpet, og det må tilrådes at tilføre dæmpning, hvis tunge arme anvendes. Sporingen er ikke helt i top, idet 60 μ klaredes, men FR-1 måtte give op over for 90 μ afsnittet på testpladen.

Udgangsspændingen målt til 0,2 mV/10 cm/s, 45° ubelastet og impedansen viste sig af en eller anden grund at være forskellig i de to kanaler, henholdsvis 9,7 og 6,5 ohm for venstre og højre.



Koetsu Black



Det er første gang, "high fidelity" har lejlighed til at teste en Koetsu pick-up. Som de fleste interesserede i referencegrej nok ved, er fabrikanten en aldrende japaner ved navn Sugano, der hidtil har været omgærdet af hemmelighedens mystiske slør. Man antog ham for at være en retireret ingeniør fra Supex, men i et nyligt interview

i et amerikansk undergrundsblad fortæller han vist nok for første gang, at han nok var med til at starte virksomheden Supex finansielt, men at Koetsu produkterne er de eneste, han selv havde konstrueret. I øvrigt skal han have haft en broget karriere bag sig som sværdspecialist før krigen, sælger på en af de store bilfabriker sidenhen, og nu sidst altså fabrikant af MC-pick-uper. Desuden skal han have malet en del i sin fritid.

I øvrigt fremgår det af interviewet med Sugano, at al produktion hidtil har været ren håndarbejde og gjort af ham selv, konen og datteren. Der skal siden 1978 kun være fremstillet ca. 650 eksemplarer af den hidtidige Koetsu i palisander og 370 stk. i Onyx. Men produktionen af den nye Koetsu Black påregnes at ville stige til ca. 100 om måneden, og han har nu ansat en ung mand, der primært skal samle delene til Koetsu Black i noget, der kan betegnes som begyndende serieproduktion. Sugano skal dog selv kontrollere kvaliteten indtil videre.

Koetsu EMC-1B, som altså skal være Sugano's tredje produkt overhovedet, ligner i det ydre meget Supex' 900-Serie og vejer ca. 10 gram. De medfølgende papirer er særdeles sparsomme og på japansk. Herudover kan man dog skue med det blotte øje, at der anvendes en to-delt nåle-

arm af boron, og for enden sidder der en nøgen line-contact diamant. Nåleftergiveligheden er lavere end gennemsnittet blandt top pick-up'er i dag, og der fordres et tryk på godt 2 gram for at spore de fleste plader af idag.

Klangen fra Koetsu Black er karakteristisk ved flere ting. Den øverste top virker særdeles glat og velkontrolleret med god åbenhed eller "luftighed". Omkring 10 kHz starter der et frekvensafsnit, der virker lettere betonet, ned til ca. 4 kHz. Selve mellemtonen virker dadelfri, mens bunden må karakteriseres som ret slank og helt fast. Også selvom målingerne viser en noget ukontrolleret resonans ved 12 Hz.

Musikalsk hører Koetsu Black afgjort til de klarere, mest ubesværet gengivende MC-konstruktioner, vi har stiftet bekendtskab med. Den identificerer klart ambience på de enkelte optagelser, har i. klasses transparens og skelner klart mellem fortrop og bagtrop i dybdeperspektivet. Transientopstarten er helt suveræn og medvirker i høj grad til den distinkte, næsten autoritære instrumentreproduktion. Kun enkelte højfrekvensbetonede slagtojsinstrumenter forekommer let fokuserede i det ellers vel sammenhængende helhedsbillede.

Alligevel er helheden subjektivt ikke helt så homogen som f.eks. på den i april 81 testede Audio Note pick-up. Denne er ganske vist knapt så åben og ubesværet, som Koetsu'en, men bidrager med et granitfast helhedsbillede, der virker anderledes sammenhængende og ikke mindre transparent. Vi har brugt følgende forsøg på at beskrive vore subjektive indtryk i anden sammenhæng, men her er forholdet tilsyneladende helt parallelt: Koetsu'en synes at fokusere på de enkelte instrumenter, aftegner knivskarpt deres ind- og udtræden, og disse lydingredienter er så med til at danne helhedsindtrykket. Med Audio Note er lytteren derimod i første række opmærksom på den samlede akustiske helhed, hvor instrumenterne er anbragt i geledder og opfanges af een til flere mikrofoner. Man kan også sige, at Koetsu'en fokuserer på de enkelte bestanddele i lydbilledet og virker derigennem mere analytisk. Med Audio Note fokuseres der derimod på lydbilledets ydre konturer, hvilket virker umiddelbart mere illusionsbefordrende, så man med lukkede øjne har lettere ved at forestille sig, hvorledes det hele lød i virkeligheden.

Alligevel kan man ikke helt med rimelighed sige, at Audio Note bare er nr. 1 med Koetsu'en som en nær kandidat til posten. I det allerøverste overtoneregister er Koetsu'en nemlig helt suveræn, hvor Audio Note ved sammenligning virker mindre præcis og harmonisk mindre helstøbt – har en lettere "hvid" top, som det også blev udtrykt. Og hvad den dybe bund angår, skal der kun få runder til af Arthur Fiedler's direkte skårne plade (Tschaikovsky) eller en af de to Stravinsky optagelser på Telarc (digital) for at slå fast, at mens Audio Note blot bidrager med en samlet effekt af drønen i bunden, kan Koetsu'en med sin langt fastere og mere aperiodiske gengivelse af bundoktaverne glimrende sondre mellem stortrom-

TILBUD

af Hi-Fi produkter fra Hadsten Radio

Forstærkere	FØR	NU
Denon PMA 550, 2 x 100W DC-KLA	4995,-	4995,-
Denon PMA 530, 2 x 60W DC-KLA	2495,-	2495,-
Luxman L 55 A, 2 x 90W DC-Duo Beta	6290,-	5190,-
Luxman M 120 A, 2 x 120W DC-Duo Beta	5190,-	3590,-
Luxman C 120 A, for-forst.	3590,-	3590,-
Yamaha A 1, 2 x 70W	5985,-	4495,-
Technics SU V 4, 2 x 60W DC-KLA	2995,-	2495,-
Technics SU V 8, 2 x 105W DC-KLA	5295,-	4495,-
Quad 44, for-forst. demo	5980,-	4495,-
Tandberg TCA 3002/TPA 3003, 2 x 150W demo	11110,-	8495,-
Tunere		
Denon tuner TU 520	1995,-	
Receivere		
Luxman R 2040, 2 x 45W demo	4990,-	3495,-
Luxman R 2050, 2 x 65W demo	6990,-	4995,-
Grammofoner		
Denon DP 33 F, m/PU DL 8A Aut-Quartz-3 motorer-AC	4450,-	3360,-
Denon DP 60 L, m/2 arm rør og moving coil, Denon DL 103 D, special tilbud		7495,-
Denon DP 55 K, m/ SME III S special tilbud		5395,-
Denon DP 75, m/ plint m/ SME III professionelt værktøj	9995,-	
Thorens TD 160 super, m/ SME III	5540,-	
Thorens TD 160 super, m/ arm TP 16	3485,-	
Technics SL 7, m/ PU demo	3995,-	2995,-
Højtalere		
AR 25, 50W	1975,-	1195,-
AR 93, high tech 75W	3995,-	2295,-
AR 92, 125W	4415,-	3360,-
AR 91, 150W	6120,-	4360,-
JBL L 50	5950,-	3720,-
JBL L 112	7700,-	6500,-
Yamaha NS 244, 60W	1895,-	1395,-
Cassette båndoptagere		
Teac A 550 RX, med Dolby - DBX - metal	5995,-	4495,-
Teac A 660, 2 motorer - metal	3995,-	2495,-
Teac A 770, 3 hoveder - 2 motorer - metal	6280,-	3495,-
Denon DR 220, logik betj. - 2 motorer - fl.meter - metal		2995,-
Luxman K 1, metal	2260,-	1590,-
Technics M 45, fl.meter - metal	4295,-	3495,-
Luxman K 8, fl.meter - Bias reg. - metal	4990,-	3995,-
Tandberg TCD 440 A, 3 hoveder - metal - actilinear	9090,-	6995,-
Spolebåndoptagere		
Phillip N 4520	10495,-	6995,-
Teac-X 3, demo - 3 motorer - 3 hoveder	6200,-	4995,-
Bånd		
	v/3 stk	v/12 stk
Maxell UDXL 35-90 B	85,-	80,-
Maxell UDXL 35-180 B	195,-	190,-
Maxell UDXL I & II C90	27,-	25,-
Maxell XL IS og IIS C90	35,-	33,-
Maxell MX C80 metal	48,-	45,-
Maxell MX C90 metal	60,-	57,-
Pick-up		
Magnetiske		
ADC XLM	580,-	
ADC ZLM	905,-	
Moving coil		
Denon DL 103	665,-	
Denon DL 301	1080,-	
Denon DL 103 D	1840,-	
Denon DL 303	2160,-	

AN I SME-ORTOFON

Ring eller skriv efter brochurer, eller andre oplysninger.

-lige i øjet ...!

Hadsten radio

NØRREGADE 3
TLF. 06-980310

men, kontrabasserne og eventuelt tubaen, hvis altså højtalerne vil det.

Ja, men hvilken skal man så vælge af disse to ikke just billige sager? Unægtelig svært, for ikke at sige umuligt at svare på, når begge trods alt må regnes som kandidater til verdens bedste pick-up konstruktioner, og den enkeltes individuelle skøn i langt de fleste tilfælde vil være den udslagsgivende faktor. Men vi kan forhåbentlig vejlede et skridt hen ad vejen til afgørelsen af valget ved at fremhæve nogle karakteristiske tilfælde, hvor den ene blev foretrukket frem for den anden. Til størstedelen af beat- og popmusik, der er tilsat ikke så lidt klangeffekter og efterklang, blev Koetsu'en foretrukket for sin større frigjorthed og umiddelbarhed i transientanslagene. Den kunne under visse forhold tillige forekomme mere ekspansiv i kraftige afsnit, men det havde sin årsag i dens temmelig store output. For med et sådant kraftigt signal ind i en følsom indgang, hvorved volumenknappen kun skal op til en position svarende til kl. n/halv ti stykker (startende ud for kl. syv), vil det næsten altid afstedkomme et lydbillede præget af lidt overdimensionerede eller "opsvulmede" instrumenter, hvilket erfaringsmæssigt meget let forveksles med større dynamik.

Men også til den klassiske genre, hvor det rytmisk/perkussive element er fremherskende, blev Koetsu'en foretrukket ved den mere frigiorte, autoritative transientbehandling. Audio Note'n trak derimod næsten altid det længste strå, når der var tale om en komposition, genren underordnet, hvor komponisten har inddraget pauserne som en essentiel del af musikken, sådan at manifestationen af rumefterklang indgår som et væsentligt element for tolkningen af stykket. Audio Note'n kunne simpelthen mere nøgtermt afsløre hver gang, hvad der var den af mikrofonerne direkte opfangede lyd, den derpå følgende andel og karakter af rumklangen, og undertiden som et nødvendigt onde den tilsatte dosis elektronisk efterklang ved overgangen til pauserne i musikken. Alt imens lytteren hele tiden havde en klar fornemmelse af rummets akustiske helhed og dermed en illusion af selv at være tilstede.

Endelig blev det erfaret i testperioden, at ved gengivelse af solister alene og til en vis grad duetter og trioer - genren underord-

net - blev Koetsu'en foretrukket i de tilfælde, hvor instrumentets (-ernes) klangkontraster spillede en væsentlig rolle, fordi den generelt er mere analytisk og har bedre detaljeopløsning ved yderspektrene. Var der derimod tale om besætning(er) med overvejende mellemtoneindhold - ikke mindst stemmer - blev Audio Note foretrukket for sin musikalsk mere homogene reproduktion - Koetsu'en fremhævede i den forbindelse s-lydene og markerede de udøendes (transient)indsatser, hvilket måske til dels skyldes pladeforvrængning og nærmikrofonteknik, men under alle omstændigheder må betegnes som distraherende elementer ved musikaflytning.

Til slut bør man nok slå fast, at selvom Koetsu Black som nævnt kræver højere nåletryk end de fleste andre kvalitets MC'ere af i dag - vi kørte med 2,2 gram - så tackler den de vanskeligste rilleafsnit så rent og ubesværet, som nogen, når blot den får det fornødne nåletryk. Men naturligvis ville det ikke have været af det onde, hvis den gjorde det samme f.eks. ved 1,2 grams tryk.

Det har længe været vanskeligt at få fat i Koetsu her i landet, men High Fire sælger Koetsu Black til kr. 4995,-, mens testeksemplaret var fremskaffet via Bristol Stereo Center.

Kommentarer til målingerne

Her er der virkelig styr på frekvensområdet helt op til 50 kHz i yderrillerne af pladen og faldet i inderrillerne er beskedent under 20 kHz. Kanalseparationen er glimrende, bortset fra spidsen ved 4 kHz, som vi gætter på endnu en gang skyldes den snart klassiske forglemmelse af vibrationerne i de løsthængende tråde mellem selve spolen og tilslutningsterminalerne. Armresonansen er relativ høj i relation til pick-upens egenvægt, men til gengæld er der ikke den store egendæmpning i systemet. Ved 2 g nåletryk sporedes 60 u, mens en forøgelse til 3 g muliggjorde afspilning af 90 u uden fejlsporing. Impedansen målte til 5 ohm. Udgangsspændingen målte til 0,6 mV under de sædvanlige betingelser.

Steen Michaelsen
Michael Madsen
KRIS

Pick-up testen fortsætter i næste nr. med 6 nye modeller og en samlet konklusion.

