

fünfzig*

für www lizenzierter Auszug aus FIDELITY 50 – 4/2020

SPEC RPA-MG1000



ernst für www.Nutzung in D/A/CH für: Audioworks | Wessingstraße 9 | 9551 XW Selligen | Niederlande | Telefon: +31 650 50361 0 | www.audioworks.nl

SPEC RPA-MG1000

CLASS D – CLASS D? CLASS D!

Von Hans von Draminski. Fotografie: Ingo Schulz, Hersteller

„VERSTÄRKER
SIND MUSIK-
INSTRUMEN-
TE“, SAGT SPEC-
ENTWICKLER
TSUTOMU
BANNO. WER
SEINE HERAUS-
RAGENDEN
ENDSTUFEN
GEHÖRT
HAT, WIRD
IHM NICHT
MEHR WIDER-
SPRECHEN. ▶

— „Er ahnte noch nichts von seinem Glück.“ Der Satz kann, je nach Kontext, verheißungsvoll klingen. Oder bedrohlich. Auf jeden Fall impliziert er den Blick in eine Zukunft, von der das Subjekt noch nichts weiß. Im Fall der SPEC RPA-MG1000 ist die Perspektive überaus positiv.

Manch prägende Begegnung findet im Waschsalon statt, im Angesicht rotierender Trommeln. Auch bei mir ging es ums Waschen, auch bei mir war Rotation im Spiel. Denn als ich die Monoendstufen erstmals erlebte, ging es gar nicht um die japanischen Ausnahmeverstärker, sondern ums Plattenwaschen.

Die damalige Versuchskette spiegelt den vielfältigen Testfuhrpark der FIDELITY-Redaktion: Ein Audio-Note-Plattenspieler mit MM-Abtaster und Röhren-Phonovorstufe diente als Frontend, das per passivem Umschaltkasten für Hochpegelquellen an die SPEC RPA-MG1000 angedockt wurde. Die beiden Monos befeuerten die über jeden Zweifel erhabene Wilson Audio Sasha DAW. Aber es ging an jenem Testtag weder um den Plattenspieler noch um die Verstärker, sondern einzig um den Effekt, den die „kleine“ Plattenwaschmaschine von Clearaudio (nachzulesen in FIDELITY Nr. 49) auf mehr oder weniger „verranzte“ Vinylscheiben hat: abspielen, waschen, erneut abspielen ... einen launigen Testtag lang, bis greifbare Ergebnisse feststehen. Dass die Verstärkerelektronik sich dabei wie gutes Studio-Equipment völlig im Hintergrund hält, nichts Euphonisches hinzufügt, wird dem Testredakteur dabei kaum bewusst, denn seine Aufmerksamkeit wird von anderen Parametern wie Rillenrauschen und Rumpel-Niveau mit Beschlag belegt.

Eine Weile später folgt ein Anruf aus der Redaktion, ob noch Kapazität für einen Test der SPEC RPA-MG1000 bestünde: „Die hast Du doch schon gehört.“ Antwort: „Ja ... nein ... nicht bewusst.“ Am anderen Ende der Telefonleitung herrscht einen Augenblick Schweigen. Auf die Erklärung mit dem anderen Aufmerksamkeits-Fokus und das Zauberwort „Nur Mittel zum Zweck“ folgt schnell die Bitte, den Fokus ein wenig zu verschieben und die Monos in den Mittelpunkt zu stellen.

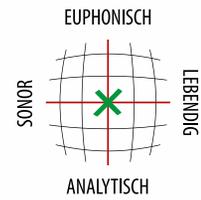
Abhörinstrument auf Studioniveau

Ein „unmoralisches Angebot“ im besten Sinne, als die SPEC RPA-MG1000 nicht nur ein treffliches Abhörinstrument auf Studioniveau verkörpern, sondern auch bestens geeignet sind zum Langzeithören. Beim ersten, sozusagen unbewussten Hördurchgang wanderten vor allem mehr oder weniger gut klingende Pop- und Jazzscheiben aus dem Fundus eines befreundeten Rundfunkjournalisten und Italien-Liebhabers auf den Plattenteller. Selbst bei Schallplatten, die gewiss nicht unter dem Gesichtspunkt bestmöglicher Klangqualität produziert worden waren, hielt sich der Nerv-Faktor in minimalen Grenzen. Musik wie der Soundtrack zum dem Ornella-Muti-Streifen *Das Mädchen von Triest*, komponiert von Riz Ortolani, entfaltete nicht nur einen Regenbogen von Klangfarben, sondern auch die Faszination großer Räume weit und tief. Aber nachdem diese Klangcharakteristik für gut abgemischte Aufnahmen, zumal auf Schallplatte, nicht untypisch ist, unterblieb das imaginäre Ausrufezeichen im hirnternen Testprotokoll. ▶



Ein überragend guter Verstärker mit klassengerechtem Verlangen nach Raum und Entfaltung: SPEC Monos sind in vier praktisch identischen Gehäusen, zwei Netzteilen (unten) und zwei Verstärkermodulen (oben) untergebracht. Die Tische und Basen stellte uns der Vertrieb als Prototypen dazu ... sie harmonieren klanglich hervorragend mit den exzellenten Amps und gefielen uns auch optisch mit jedem Tag besser.

Die Monoendstufen **SPEC RPA-MG1000** sind ideale „Antriebsmotoren“ für hochauflösende Lautsprecher und sparen den Vorverstärker.



HERAUSFORDERND =  Eine Komponente ist zu 100 % intuitiv, wenn Sie unmittelbar ihr volles Potenzial ausschöpfen können.
 INTUITIV = 





Hier kann man noch befühlen, sehen, anfassen: Die Pegelsteuerung der regelbaren Endstufen wird über ein Pult mit einem Potentiometer gesteuert. Nix Infrarot, nix Funk – beide Verstärker sind via Kabel verbunden. Der schwarze Kasten ist ein puristischer (und optionaler) Passiv-Schalter/Fünffach-Eingangswahlschalter ... damit werden die MG 1000 zu „de facto“-Vollverstärkern.



Ein paar Wochen später dann also die deutlich intensivere Auseinandersetzung mit den handgearbeiteten SPEC-Schmuckstücken. Inzwischen ist klar, dass die Endstufen sogenannte Class-D-Designs verkörpern, eine Technik, die in High-End-Kreisen immer noch schief angeschaut und zu Unrecht als „Digitalverstärker“ bezeichnet wird. Purer Unsinn, denn Class D arbeitet rein analog. Richtig gut gelungen hat im FIDELITY-Hörraum bis dato vor allem ein Vertreter dieser Gattung: das rund 10 000 Euro teure Hybrid-Flaggschiff PM-10 von Marantz, im Verbund mit dem passenden SACD-Player SA-10 eine der nobelsten Inkarnationen einer vollwertigen „Stereoanlage“. Solchen profanen Vergleichen entzieht sich das Pärchen SPEC RPA-MG1000 freilich recht schnell. Nicht nur, dass für die beiden Monos mitsamt ihren ausgelagerten Energieversorgungen (deren Gehäuse den eigentlichen Endstufen gleichen wie ein Ei dem anderen) rund das Sechsfache aufgerufen wird – sie ziehen besagtem Vollverstärker auch in so gut wie allen klanglich wichtigen Belangen sehr deutlich davon. Eine Einschränkung gibt es: Das Umfeld muss passen, der Rest der Kette muss auf Augenhöhe mit den SPEC RPA-MG1000 sein. Also bitte keine Sparmaßnahmen beim Frontend, denn weiterhin gilt, dass aus den Lautsprechern nichts kommen kann, was nicht zuvor der Anlage „verfüttert“ wurde. Und auch bei den Schallwandlern darf man gerne ins Regal der obersten Spitzenklasse greifen. Die Box, vor der die SPEC-Monos mit ihren 300 Sinuswatt pro Kanal und ihrer unbedingten Lieferfähigkeit auch hoher Ströme kapitulieren würden,

gibt es sowieso nicht. Selbst die legendäre Infinity Kappa 9, die in ihrer ersten Ausführung „dank“ extrem niedriger Impedanzwerte manchen Weltklasse-Verstärker zum Abrauchen brachte, sollte die auf unbedingte Stromlieferfähigkeit getrimmten SPEC RPA-MG1000 nicht vor Probleme stellen.

Besagte Vintage-Boxen verrichten übrigens bei einigen mir gut bekannten High-End-Fans vor allem deshalb immer noch ihren Dienst, weil die Kombination von schierer Tiefbass-Gewalt und kultiviertem Höhenbereich zwar nicht unbedingt ehrlich beziehungsweise neutral, aber im besten Sinne mitreißend ist. Ähnliches, aber deutlich näher an der akustischen Wirklichkeit, hatte wohl auch SPEC-Chefentwickler Tsutomu Banno im Sinn (siehe Interview) im Hinterkopf, als er die SPEC RPA-MG1000 entwarf: Ziel war ein verfärbungs- und verzerrungsfreier Verstärker, der sich dennoch nicht wie eine seelenlose

MITSPIELER

CD-Player: Mark Levinson 390s, Musical Fidelity M1CDT/M1DAC | **SACD-Player:** Marantz SA14 V1, Sony SCD 33 ES, Pioneer D6, Denon CX2 | **Plattenspieler:** Clearaudio Innovation Compact, SoReal Audio Seismograph, Dr. Feickert Volare | **Tonabnehmer:** Clearaudio Da Vinci und Jubilee MC, Denon DL-103R | **Vollverstärker:** Marantz HD-AMP1, Mark Levinson 5805 | **Vorverstärker:** Mark Levinson No. 38S, Trigon Snowwhite, Marantz SC-22 | **Endverstärker:** Mark Levinson No. 27, Marantz MA-22, John Curl JC3, Trigon Dwarf II | **Phonoverstärker:** Musical Fidelity M-VNYL, Clearaudio Basic | **Lautsprecher:** Infinity Kappa 7.2 Series II, KEF LS50 | **Kabel:** u. a. von AudioQuest, Morrow Audio, in-akustik und Silnote Audio, diverse Spikes und Untersetzer von ViaBlue

Der schieren Masse der Netzteile (links) stehen die Beinahe-Leergehäuse der Verstärkermodule (rechts) gegenüber. Genial: Die Pegelsteuerung sitzt direkt in der Class-D-Leistungsverstärkung, steuert die Stromzufuhr der Kraftwerke und arbeitet daher mit maximal möglichem Störabstand.



„Abhörлуpe“ gebärdet. Ein nicht einfach zu lösendes Problem, vor allem dann nicht, wenn man auf Class D als Verstärkungsprinzip setzt.

Die Reinheit des Signals

Die Quadratur des Kreises ist Banno und seiner Technik-Crew gelungen. Zwar wirken die Lösungen auf den ersten Blick ein wenig exotisch, beispielsweise der mit den Endstufen verkabelte Lautstärkeregler. Wenn man aber weiß, dass mit dem in das gleiche Edelholz wie die Endstufen gekleideten Kästchen nicht das Signal manipuliert wird, sondern der Verstärkungsfaktor der Endstufe direkt vor dem „Class D“-Verstärkermodule, sieht man den SPEC RPA-MG1000 ihre wohlkalkulierte Skurrilität nach.

Vor allem, weil diese Endstufen in Sachen Klang seriöser nicht sein könnten. Beim eigentlichen Hörtest fütterte ich sie auch mit Filmmusik, allerdings mit solcher aus dem Jahr 2016 beziehungsweise 2018: Das Harry-Potter-Spinoff *Magical Beasts And How To Find Them* und seine Fortsetzung *Grindelwald's Crime* leben von dem bombastischen, effektiv komponierten und aufgenommenen Soundtrack des Filmmusik-Profis James Newton Howard. Der gab den *Phantastischen Tierwesen* nicht nur eine ebenso grandiose wie spektakuläre Musikkulisse, er gab auch darauf acht, dass die Sony-Produktion klanglich höhere Ansprüche erfüllt. Mit den SPEC RPA-MG1000 an der Wilson Audio Sasha DAW ist das trotz Zweikanal-Wiedergabe beinahe auf

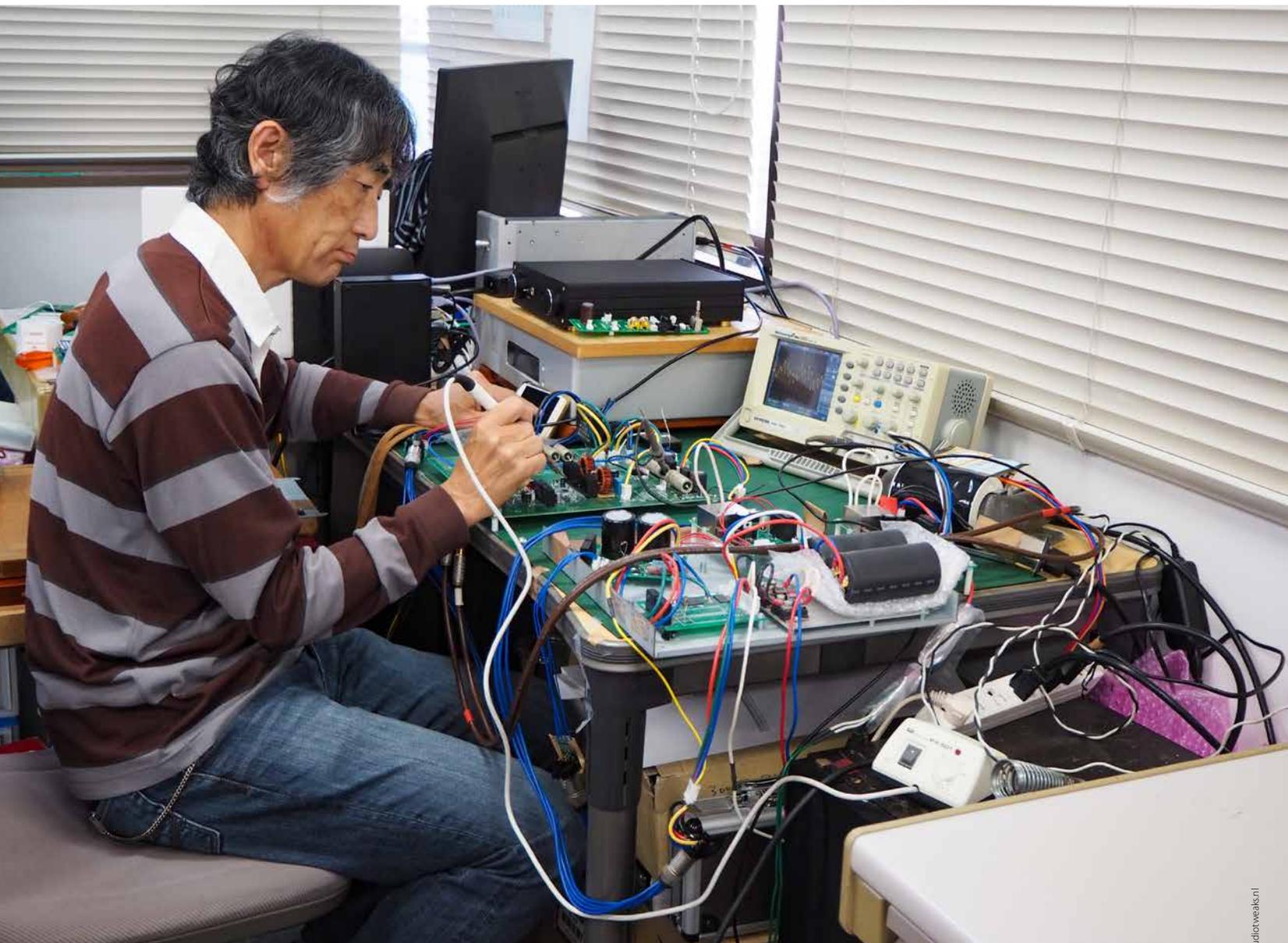
Mehrkanal-Niveau: Ungemein plastisch wird das Orchester modelliert, verblüffend weit und tief erstreckt sich der Raum, die Klangfarben sind absolut authentisch und fernab jeder Künstlichkeit.

Das ist Filigranspiel auf höchster Ebene. Umso erstaunlicher registriert der Hörtester, dass auch intelligent gemachter Plastikpop emotionales Potenzial hat. Der immer wieder gern zum Testen herangezogene Track „Hey Now“ vom Debütalbum der britischen Band London Grammar besticht nicht nur durch abgrundtiefe Synthie-Bässe und einen gnadenlosen Groove, der auf hyperexaktes Timing schließen lässt – er serviert auch Details, die bisher meist auf der Strecke blieben. Trotz Feinauflösung bleibt das Gesamtbild bruchlos, ohne glattgeleckt zu wirken. Für das Thema „Class D“ könnten die SPEC RPA-MG1000 den Durchbruch bedeuten: Transistor-Power und Röhren-Feinsinn werden hier eins. Besser geht es eigentlich nicht. ■

Mono-Endverstärker | SPEC RPA-MG1000

Konzept: Class-D-Monoendstufen mit externen Netzteilen, regelbar über den Verstärkungsfaktor | **Eingänge:** XLR und RCA | **Maximale Leistung (4/8 Ω):** 2 x 300/150 W | **Lautsprecher-Impedanz:** 4–16 Ω | **Frequenzgang:** 10 Hz bis 30 kHz | **Stromversorgung:** Wechselstrom (230 V) mit 50/60 Hz | **Optionen:** kabelgebundene Pultfernbedienung H-VC1000 (um 3250 €), passiver Signalumschalter SPEC H-SL55 Line Selector für vier Quellen (um 1190 €) | **Maße Verstärker (B/H/T):** 45/18/46 cm | **Gewicht Netzteil:** 27 kg | **Gewicht Verstärker:** 18 kg | **Garantiezeit:** 2 Jahre | **Paarpreis:** um 59 000 €

Audiotweaks | Wessingtang 9 | 9551 XW Sellingen | Niederlande | Telefon +31 650 503610 | www.audiotweaks.nl ▶



SPEC-ENTWICKLER TSUTOMU BANNO ZUR TECHNOLOGIE DER CLASS-D- ENDSTUFE RPA-MG1000

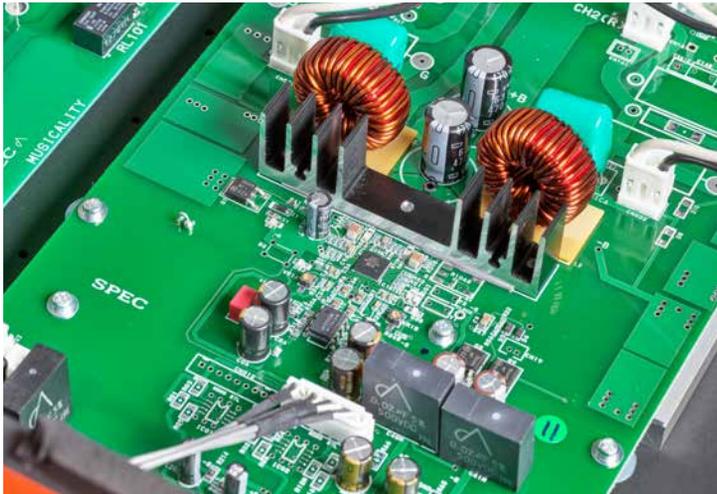
Die Class-D-Endstufe SPEC RPA-MG1000 gibt sich im besten Sinn analog, sie klingt viel eher nach einem gelungenen Röhrendesign als nach einem Digitalverstärker. Chefentwickler Tsutomu Banno erklärt, warum das so ist.

— „Eines unserer wichtigsten Konzepte geht davon aus, dass realistischer Klang der schönste ist“, sagt Banno und fügt hinzu: „Wir glauben, dass wir uns der musikalischen Persönlichkeit des Künstlers weitgehend annähern können, wenn wir dem Klang von live gespielter Musik möglichst nahe kommen.“ Zu diesem Live-Klang gehören aus Tsutomu Bannos Sicht abrupte Veränderungen und komplexe harmonische Verläufe des Signals. Aus diesem Grund sei es auch

unabhängigbar, dass der Verstärker über genug Leistung verfügt, das Quellsignal korrekt in Bewegungen der Lautsprechermembranen umzusetzen. Banno und sein Team achten allerdings nicht nur auf das dynamische Verhalten der Endstufe, sondern beobachten auch das Verstärkerverhalten im Ruhezustand.

„Wir denken, dass die korrekte, verzögerungsfreie Ansteuerung der Lautsprecherchassis bei starken wie bei schwachen Signalen die essenzielle Grundlage für die Wiedergabe von Musik ist“, betont Tsutomu Banno. Die FIDELITY-Redaktion wollte von dem japanischen Ingenieur erfahren, warum das „Pure Direct System“, das bei den SPEC-Verstärkern zum Einsatz kommt, so gar nicht nach Class D klingt. „Class D

Jede Endstufe wird in Handarbeit gefertigt und abgestimmt. Man beachte den „Sound Mode“-Schalter (rechts oben). Der wechselt von natürlicher (1) zu lebhafter (2) Abstimmung. Die Wirkung ist äußerst dezent, sie könnte aber – je nach Lautsprecher – das Salz in der Suppe sein.



ist ideal für eine möglichst genaue Ansteuerung der Lautsprecher, aber das Prinzip hatte in der Vergangenheit ein paar Schwächen“, gibt Banno zu. Das Verstärkerprinzip wechsele die Stromrichtung in sehr hoher Frequenz. Dies habe zur Folge, dass die Induktion der Verkabelung schnell eine klangbestimmende Rolle spiele (Spulenelemente) und die Wellenform verändere. „Das beeinflusst natürlich auch den Klang“, erklärt der Entwickler.

Tsutomu Banno hat eine Lösung parat: „Wir halten die Länge der internen Verkabelung vom Schaltverstärker zum Tiefpassfilter möglichst kurz und verwenden einen Schaltverstärker ohne Kabel. Der Class-D-Block auf der Schaltung ist extrem klein, vom Schaltverstärker bis zum Tiefpassfilter beträgt die Signalstrecke nur 15 Millimeter. Trotz ihrer geringen Abmessungen leistet die kleine Verstärkereinheit 300 Watt.“ Mit der Erforschung und Entwicklung von Class-D-Komponenten habe man rund zehn Jahre Erfahrung. Alle grundlegenden Funktionen sind auf einer Platine vereinigt. An den entscheidenden Stellen des Schaltkreises kommen Bauteile höchster Qualität zum Einsatz. Und das bedeutet nicht etwa, dass SPEC hochwertige Stangenware einkauft.

Die Komponenten der Schaltung werden allesamt „mit Qualitätspriorität“ im eigenen Haus gefertigt. Dadurch sei es möglich, die Stromversorgung und Reinheit des Signals zu gewährleisten. „So optimieren wir die Klangqualität unserer Class-D-Konzepte“, resümiert Banno. FIDELITY wollte außerdem wissen, wie der Materialmix – schon das Gehäuse der RPA-MG1000 ist eine Sandwichkonstruktion unterschiedlichster Materialien – den Klang beeinflusst. „Das ist eine der wichtigsten Grundlagen, wenn man einen bestimmten Klang erreichen möchte“, betont Banno. Was er dann anfügt, klingt wie die Anleitung aus einem Handbuch für Instrumentenbau: „Der Klang unserer Verstärker entsteht nicht zuletzt aus einer ausgeklügelten Mischung von Fichten- und Ahornholz. Wir erproben unterschiedliche Stärken, Formen und Verbindungsarten von Hölzern und absolvieren mit jeder Variante intensive Hörtests. Die Kombination von Fichte und Ahorn, die sich am Ende als optimal herausgestellt hat, ähnelt der, die bei Decke und Boden einer Violine zum Einsatz kommt. Holz schwingt mit der Musik und ermöglicht es, Töne auszustrahlen. Verstärker sind Musikinstrumente.“ ▶

Die Holzrahmen der SPECs werden von Instrumentenbauern gefertigt und vereinen unterschiedliche Materialien: japanischer Ahorn, Ahorn, Schwarzfichte; die FüÙe bestehen aus Hickory, einer Unterart der Walnuss. Unterscheiden lassen sich die Hölzer nur bei genauer Betrachtung, da der Rahmen mit leuchtend orangefarbenem Instrumentenlack versiegelt wird.



Auch die Kombination der Kondensatoren sei wichtig, fügt Tsutomu Banno hinzu. Dabei gehe es nicht um die Kapazität, welche die Energieversorgung stabilisiere, sondern vor allem um das physische Resonanzverhalten. Kondensatoren seien, strukturell betrachtet, Folie und daher anfällig für Vibrationen. Deswegen würde man bei SPEC verschiedene Kondensatoren in einer Schaltung einsetzen: „Wir nennen das einen Verschnitt, eine Melange“, meint Tsutomu Banno. Aufgrund des abgestimmten Resonanzverhaltens würden die hölzernen Gehäusepaneele und die Kondensatoren zusammenarbeiten, um Energie zur Übertragung von Musik aufzubauen. Spannend sind bei SPEC auch Detaillösungen wie riesige Netzteile oder eine ausgelagerte, per Kabel angeschlossene Lautstärkeregelung. Auch hier waren klangliche Erwägungen ausschlaggebend. „Obertöne spielen eine entscheidende Rolle bei der Wiedergabe von Musik“, weiß Tsutomu Banno. „Der Klang von Instrumenten oder Stimmen enthält komplexe Muster harmonischer Schwingungen, die den Charakter bestimmen. Wenn man den musikalischen Ausdruck der Künstlerin oder des Künstlers bewahren will, dann muss eine Violine wie eine Violine, eine Oboe wie eine Oboe klingen. Die harmonischen Schwingungen machen den spezifischen Ton eines Instruments aus“, erläutert Banno. Allerdings seien harmonische Schwingungen höherer Ordnung winzig und würden sich sehr schnell verändern. Deshalb gelte es, die kleinen Signale ohne den geringsten Verlust zu verstärken. Aus diesem Grunde habe man eine Lautstärkeregelung entwickelt, die sich das „Pure Direct System“ zunutze macht. „In einer normalen Kette schwächt die Lautstärkeregelung des Vorverstärkers das Musiksignal ab und schickt es in komprimierter Form zum Endverstärker. Da dieser einen hohen,

festen Verstärkungsfaktor hat, muss das Eingangssignal sehr klein sein“, erklärt Banno. Dadurch würde ein sowieso schon schwaches Signal noch schwächer, während Nebengeräusche und Rauschen an Relevanz gewinnen. Die Information schon an der Quelle zu verlieren sei „wirklich unglücklich“. Wenn harmonische Schwingungen verloren gehen, könne die ursprüngliche, die „herzerwärmende“ (Banno) Musikalität nicht erhalten bleiben.

Tsutomu Bannos Lösung: „Das Musiksignal muss mit dem vollen Level der Quelle zum Endverstärker geleitet werden. Aus diesem Grund verwendet SPEC ein System, das den Verstärkungsfaktor der Class-D-Einheit verändert. Obwohl die Endstufe an jedem Vorverstärker funktioniert, sei es daher angeraten, die Quelle direkt mit dem Endverstärker zu verbinden. Wer mehrere Quellen anschließen will, bekommt bei SPEC mit dem H-SL55 einen klangneutralen passiven Umschaltkasten. So gelangt die musikalische Information verlustfrei zur Class-D-Einheit.“

Auch zu den ausgelagerten, vom schieren Volumen her den Endstufen entsprechenden Netzteilen hat Tsutomu Banno eine einleuchtende Erklärung: Man verwende einen „Schlachtschiff“-Ringkerntransformator, damit die Energieversorgung auch größere Belastungen ohne Einbrüche übersteht. Dieser Trafo generiert laut Tsutomu Banno „wenig Vibration und ein starkes Magnetfeld“, ausgelagert wurden die Netzteile, um den Einfluss auf die Verstärkerschaltkreise so gering wie möglich zu halten. Dies würde für transparenten, frischen und fein aufgelösten Klang sorgen. Und den hat die Class-D-Endstufe RPA-MG1000 zweifellos. ■