

Sonus faber.

Diada



伝統と技術革新の融合から生まれた、
新時代のスピーカー造形。

IL SILENZIO E LA TELA
DOVE LA MUSICA
VIENE DIPINTA



DALLA FUSIONE
DI UNA "TRADIZIONE MATURA"
E DI UN "INNOVAZIONE
TECNOLOGICA" LA BELLEZZA
DI UNA NUOVA ERA

2010年、ソナス・ファベールは、常にスピーカーの地平を拡大してきたその歩みの、一つの到達点というべき壮大なプロジェクト、the Sonus faber を発表しました。

それは、デビュー以来たゆまず重ねてきた研鑽の輝かしい成果であり、またしてもスピーカーの歴史に新たなページを開く偉業であるということが出来ます。

そして2011年、ソナス・ファベールは、これまでもそうであったように、その大なるブレイクスルーの成果を惜しみなく投入して、スピーカーの次代を創造しました。

その名もAida（アイダ）。それはソナス・ファベールにとって、まさしくジュゼッペ・ヴェルディの荘厳な歌劇同様、不変の価値を守りつつ新しい価値を生み出す試みであり、ヴェルディがオペラにおける伝統と革新を結びあわせたように、過去の蓄積と新たな感性を自在に融合し、スピーカーのさらなる可能性を追求するプロジェクトに他なりません。



静寂というキャンバスの上に音楽を描く。 そのために入念を極めた制振設計。



●新しいスピーカーの形、リラ・シェイプ。

アイダの美しいキャビネットをまず特徴づけるのは、リラ（竖琴）シェイプ。ソナス・ファベールは、古楽器のフォルムや製法を研究し、その成果をスピーカーデザインに活かしてきましたが、このリラ・シェイプは、キャビネット側面を、波を描くような凹面と凸面のデュアル・カーヴで構成。ちょうど竖琴のような形状の断面とすることで、これまでにない構造的強度を獲得するとともに、内部定在波の発生を抑制し、内部エネルギーを効果的に管理する新しいアプローチです。その優雅な曲面は、カンラン科の広葉樹「オクメ」材の積層によって形づくられており、しかも各層の木目が交差するよう組み合わせた上で弾粘性の高い素材層で防振する入念な「圧縮積層ダンピング構造」によって、共振を徹底的に排除しています。アイダでは、本体のみならず、美しい翼の如く本体とネジ留めされた化粧パネルにもこの手法を貫き、木の響きを活かしながら制御するソナス・ファベール伝統の方法論を、これまでにないスピーカーのフォルムにおいて表現しています。まさに伝統と革新の融合を象徴する、新しい造形です。

●木材と金属の奏でる雄大なシンフォニー

一方、木材とともに、金属の特性を最大限に制振に活かすアプローチも、近年のソナス・ファベールが追求する技術革新の大きなテーマ。アイダのキャビネットは、アルミニウムとガラス材で構成した天板と、斬新な制振手法に基づく15mm厚アルミニウム製底板同様、アルミニウム製の30mm厚ベースによってキャビネットを上下から挟み込む構造になっています。

キャビネット全体を支えるアルミニウム底板は「ボウ・スプリング」と呼ばれる、文字通り「ボウ（弓）」のような形状の航空機用素材で、その弾性を入念にチューニングすることにより不要振動要素を分散・吸収。キャビネットを床面からデカップリング、フローティングするこの設計は「ZVT (Zero Vibration Transmission) システム」と呼ばれ、the Sonus faber や新世代オマージュ・シリーズにも採用されていますが、アイダでは、さらにスプリングと本体の間にエラストマー（樹脂）プレートを設けることでいっそうの振動遮断性能向上を図っています。

また、各音域ドライバーのアコースティック・チェンバーは金属製シャフトで貫かれ、これを非磁性スチール合金プレートによって上下から強固に固定することで、チェンバーから発生する振動要素を排除

しています。このプレートは「TMD (Tuned Mass Damper)」と呼ばれ、本体の積層構造やZVTシステムなどによる入念な制振機能と連動しながら、質量によって残留する微小な共振要因を相殺・吸収。金属シャフトと相まって、ちょうどヴァイオリンの「アニマ・レガータ(魂柱)」同様に振動・共振要素を制御します。

伝統と革新の融合をふまえ、ここまで徹底した制振設計が目指すものの、それは「静寂」。「音楽は静寂というキャンバスの上に描かれる絵画である」という考え方がアイダの設計思想の根幹を成しています。スピーカー・システムが、音楽を描き出す楽器として、またあざやかで奥行きのある音の風景を表現する絵筆としての役割を十全に果たすためには、スピーカー・ダイアフラム以外の振動を徹底してコントロールし、静寂のキャンバスを創成する必要があったのです。



旗艦モデルの技術を発展的に継承。 自然な再現性を目指すドライバー設計。

●繊細にして正確な高域再現のために

アイーダにおける大きな技術革新と伝統の融合は、もちろんドライバー・ユニットにも及びます。中でもツイーター「DAD (Damped Apex Dome)」はソナス・ファベールがここ数年で開発した新世代ユニットですが、アイーダのためにさらなる発展を見せています。

DAD の口径は 29mm。ネオジウム/サマリウム・コバルトによるハイブリッド磁気回路で駆動されるこのユニットは、クラシックなドーム型ダイアフラム中央に、弓状のワイヤーで固定されたアンチ・レゾネーターを設けているのが特徴です。DAD の名称は、スプルー材から削り出されたこの精妙なアンチ・レゾネーターがドームのエイペックス(頂上)の振動を最適にダンピング、分割振動を制御して、ドーム型の繊細な音色とリング・ラジエーターの指向特性を両立させていることに由来しています。

●艶やかであたたかな中域再現のために



中音域ドライバー・ユニットは 180mm 口径で、ネオジウム・マグネットと 1.7 インチ・ヴォイスコイルによる強力な駆動回路をそなえ、CNC 加工された航空機用金属と砲金を組み合わせることにより振動要素の相殺を図ったシャーシにマウントされています。ダイアフラムは、自然な空気乾燥を経て形成された非圧縮パルプをベースにパピルス/セルローズ・パルプを加え、さらにカボックやケナフなどの軽量の素材を絶妙にブレンドすることで自然な音質を実現。表面を粘弾性素材でコーティングすることで、コーンの色づけを抑えており、スピーカー・システムの表現力を左右する中音域を、やわらかくあたたかく再現します。また、チェンバー共振や歪みを排除するために、ダイアフラム中央に同軸フェーズ・プラグを設けました。

●高速で弾性に富む低域再現のために

低音域は、それぞれ独立したアコースティック・チェンバーに設けられた 220mm 口径ウーファー 2 本が受け持ち、上側が 250Hz 以下、下側が 180Hz 以下をサポートするスタガー構成になっています。ダイアフラムは、剛性の高いシンタクティック・フォーム材「ロハセル」を軽量の天然セルローズ材で挟み込むサンドウィッチ構造として中音域との絶妙なブレンドを目指し、2 インチ・ヴォイスコイルとロングストロークな強力磁気回路で駆動されています。

このウーファーが発揮する、ダイナミズム、リニアリティーともに優れたパフォーマンスをサポートするのが「ステルス・リフレックス」と呼ばれる、ソナス・ファベール独自のポート設計。各ドライバー・ユニット同様、the Sonus faber の開発過程で生まれたこの手法は、最小限の容積口径によって最大限の低域レスポンスを得るとともに、従来のバスレフ方式で免れえないウインド・ノイズを抑えることができ、あらゆる種類の歪みを低減します。「静寂」を創成しつつ、その上にダイナミックな音世界を描き出す、また別のアプローチといえます。

また、アイーダでは、これに加えて「ボウ・スプリング」底板部から放射する 320mm 口径のパワフルなインフラ・ウーファーをそなえ、55Hz 以下の超低域再生に対応しています。そのダイアフラムはロハセルを中心にハニカム構造ファイバークロスを配したサンドウィッチ構造で、これもやはり独立したチェンバーとステルス・リフレックスを採用しています。

直接音と間接音の絶妙なバランス。

●もう一つのシステム、サウンド・シェイパー

アイダは前面放射用として、高音域、中音域各1本、低音域3本の合計5本のドライバー・ユニットを設けていますが、これに加えて、リアパネルに独立した2ウェイ2スピーカー・システムを搭載。ソナス・ファベールはこれを「サウンド・シェイパー」と呼んでいます。

the Sonus faberの大いなる技術的成果の一つに、直接放射と間接放射のバランス最適化がありました。言うまでもなく、従来のステレオ・スピーカー・システムでは3次元的な音像表現に克服できない壁があり、楽器や歌手の位置関係はどうしても平面的になってしまいます。ソナス・ファベールの特許技術である「サウンド・シェイパー」は、レベル調整が可能な2ウェイ・システムによってリスニング・エリアにおける音像を文字通りシェイピングし、前面からの直接音と間接音のバランスを調整することにより、この課題を解決するアイデアです。

高音域は非軸上パフォーマンスにも優れたドーム型ツイーター、中・低音域はセルロースその他の植物系素材によるダイアフラムをそなえたコーン型を使用しています。

●精度高い3.5ウェイ・バランス

アイダのプロジェクトで目指した音の広がりや透明度、スピード、そして総合的な音楽性。そのすべてを叶えるために細心の配慮を徹底したのがクロスオーバー・ネットワーク設計であり、各ドライバー・ユニットの高いポテンシャルを最大限に引き出すためには、ネッ



トワーク回路のパーツを厳選する必要がありました。このことから、試聴に試聴を重ねてムンドルフ製キャパシター「シュプリーム・シルバー・オイル・ゴールド」、ヤンツェン製インダクターをはじめとする世界の最高級品だけで回路を構成。振動の影響を抑えるために粘弾性コーティングを施した上で内部に固定しています。とりわけ、位置関係も異なる2本のウーファーとインフラウーファーの低域マネジメントについては、周波数特性、振幅・位相のチューニングを重ね、高速で精度高い、深みあるパフォーマンスに結実させています。なお、リアパネル最下段に設けた端子部は、高音域/中音域、ウーファー、インフラウーファーの3系統に分かれ、トライワイヤリングに対応しています。



Specifications

- 形式 3.5ウェイ4スピーカー
+2ウェイ2スピーカー
フロア型スピーカー・システム
- 使用ドライバー・ユニット
 - <高域> 29mm口径ドーム型DAD
 - <中域> 180mm口径コーン型
 - <低域> 220mm口径軽コーン型 ×2
 - <超低域> 320mm口径コーン型
 - <サウンド・シェイパー用高域> 29mm口径ドーム型
 - <サウンド・シェイパー用中・低域> 120mm口径コーン型
- クロスオーバー周波数 55Hz・180Hz/250Hz/3000Hz
- 周波数特性 20~35000Hz
- 出力音圧レベル 92dB SPL
- インピーダンス 4Ω
- 耐入力 100~1000W
- 寸法 482W×1725H×780D mm
- 重量 165kg
- キャビネット仕上げ色 RED/WOOD