

★音の再生，というよりは，コンサート・ホールを再現するのが，SR-Xです。

再生音の理想と言えば，できる／できないは別として，それが録音・再生以前の状態，つまり原音とイコールであることでしょう。ところが，私たちが常に接触しているプログラム・ソース，——ディスク，テープ，FM放送などは，どれも公称ハイ・ファイであるにもかかわらず，いざ再生してみると，心にえがく《ハイ・ファイ＝原音再生》の期待からは，未だ道遠しの感を否めません。

たとえば，音について一片の関心すら持たない人でも，毎日タタ耳にしている《人間の声》，——こんなにも有りふれた自然な音を，それらしく再生できる機器など，おおよそ見当らないでしょう。そんな機器で音楽を聴いたり，ドラマやドキュメンタリーを再生してみても，満足な結果を得られないことは自明の理なのです。

では，その原因はどこにあるのでしょうか？ もちろん，これは複雑な難問で，現在の科学水準では，充分な解明が得られていません。けれども，再生音の良い悪いを決定するキー・ポイントは，音の出口であるスピーカーあるいはヘッドフォンにあり，さらに前記づめれば，その振動体質量をできるだけ空気質量に近づけることにある，——ということとは断定しても誤りではありません。

コンデンサー型（静電型）というのは，そのための最良の方法なのです。一口で言えば，《人間の鼓膜》にくらべ1/100にも満たない極薄のプラスチック・フィルムを，静電気力で《正確に，歪を伴うことなく》振動させる，——というのが根本原理です。

この方式を代表するものが，スタックスのイヤ・スピーカー（コンデンサー型ヘッドフォン）で，原理も構造もふつうのスピーカー／ヘッドフォンのようなダイナミック型とは，根本的に別物です。

1960年に世界ではじめて生れたイヤ・スピーカーは，音楽鑑賞や語学研究をはじめ，工業用にも医療用にも広く使われ，国内のみならず，現在ではほとんど全世界にその真価を認められています。使用者のほぼ半数から何等かの支持を受け，長く愛用されてきた商品は，どの分野でもそう多くはないものですが，スタックスのイヤ・スピーカーは，まさにそういう数少ない製品の1つです。

こうすればよい

こうしなければならぬ

という技術的常識を，できるだけ忠実に実現して行く，それがスタックスの新しいXシリーズの基本線です。

かつては，ヘッドフォンというものは，音が粗悪で使い心地が悪く，人に迷惑を掛けたくない場合にのみ，やむを得ず使用するという，いわば“スピーカーの代用品”にすぎませんでした。こういう偏見を徹底的に是正して，どんなに巨大かつ高価なスピーカー・システムでも再現できない音のマイクロコスモスをだれでもきわめて手軽に実現できるようにしたのが，スタックスのイヤ・スピーカーでした。

《SR-Xは，音の忠実な再生という域にとどまらず，コンサート・ホールを再生するほどの自然な臨場感を持っている》，——すでに試作段階で，耳のすぐれた数十人の方々から，こういう折紙をつけられました。

ご家庭における音楽鑑賞用として，現在のぞみうる最高の“音の出口”であるだけでなく，特に忠実度をきびしく要求されるプロフェッショナルの用途，——放送局やレコード会社における録音／再生のモニター用に，このSR-Xは最適と言えるでしょう。

★ヘッドフォンか？ スピーカーか？

音を再生するのに，ヘッドフォンとスピーカーと，二通りあるのはご存じの通りです。スピーカーの場合，リスニング・ルームという大きい空間に音を放射するため，低音まで十分に満足できるエネルギーで再生しようとするれば，必然的に，大きい剛性と広い面積を持つ振動板が要求されます。

振動板の質量が大きくなる（=重くなる）ほど，そこから再生される音には，過渡歪，変調歪，位相歪，指向性など，総合的に歪が増大して，その上に，リスニング・ルームの悪影響が加わって，再生される音はナマの音とはほど遠く，期待はづれ以外の何物も得られないのがふつうです。

イヤ・スピーカーSR-Xでは，空気のように軽い振動膜を，プッシュ・プル方式の固定極でサンドイッチにして，その全面均等に強い制動を与え，同一位相で駆動してやるので，歪感はずる，しかも，直接，耳に音を送り込むのですから，どんな部屋で聴こうが問題の起りようがありません。

透明と言ってもよいほど澄みきった音，ありのままの自然に近い臨場感，どんな音源でもそれと聴きわけられる解像力，——スタックスのイヤ・スピーカーSR-Xは《理想的な音の出口》と言えます。

★SR-Xの動作

ふつうヘッドフォンというダイナミック型を意味します。この方式は，円錐型の振動板（紙または金属）をその頂点だけで駆動し，その振動を全体に伝達して音を発生させるのが根本原理です。ところが，コンデンサー型というのは，原理も構造も，ダイナミック型とはまったく異質であり，忠実な音響再生に通じています。その理由は，まづ第一に，《音の生命》である人間の鼓膜にくらべ，その厚さがわずか1/100以下という，極薄／軽量の高分子フィルムをベースとして，これに導電物質をコーティングしたもので，振動板ではなく，振動膜から音を発生させるからです。つぎに言えることは，この振動膜を駆動させるのに，両側に均等のギョップを置いて設けられた2枚の固定極にプッシュ・プルの入力信号を与え，振動膜全面を同位相で駆動させる点も，発音体の理想だからです。

従って，コンデンサー型のエレメント（振動膜と2枚の固定極から成る発音体の総称）にあっては，入力信号を加えると，常にそのまま忠実に音響に変換され，その間に，ほとんど歪が入り余地がありません。

実際の動作を図①②③に示します。①は無信号の状態，振動膜には直流のバイアスが掛けられ（固定極との間にプラス又はマイナスの電位差を与えること），この間にコンデンサーを形成したところ，実際に交流の入力信号が加わり動作するところを示すのが，②と③です。一方の固定極にプラス，他方にマイナスが加われば，プラス同志は反発し，プラスとマイナスは引きあうという周知の事実どおり，振動膜は交互に両側に動かされ，つまり音となるわけです。

