

イヤースピーカーの歴史と動作原理

イヤースピーカーと一般のヘッドフォンはその動作原理が全く違います。

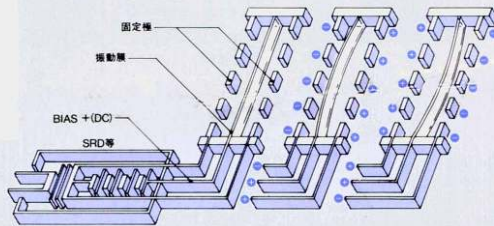
1959年のオーディオフェアに発表されたスタックスのイヤースピーカーは当時ヘッドフォンしか聴くことのできなかったオーディオファイトり、その音の素晴らしさによって驚異的となりました。

コンデンサー型もしくはエレクトロスタティック型と呼ばれるイヤースピーカーの原



Prototype of SR-1 introduced 1959

理は図-1のように二枚の固定極に挟まれた極めて薄い振動膜(SR-α PRO.Excellentでは1000分の1.5mm)を、固定極に加えられた静電気力でプッシュプル(押したり引いたりする)動作をさせます。この振動膜に加えられる力は膜全体に均一にかかりますから、一般のダイナミック型ヘッドフォンやラウドスピーカーに起こりがちな分割振動の心配が全くありません。したがって振動体(膜)は極めて薄くすることができ、微弱な電気信号でも動き出すことができるのです。コイルや磁石を使っていませんから、いわゆる磁気歪みが原理的に発生しません。コンデンサー型が歪の少ない、透明度の高い、美しい音をいつまでも楽しめるのはこのような原理にもとづくからなのです。



[図-1:真ん中にあります極薄の振動膜にあらかじめ+の直流電圧を加えておきます。そのうえで、振動膜を挟んで両側に用意された固定極(穴を規則正しく開けられた金属の板)の一方に+、もう一方に-となるように信号電圧を加えます。すると+側からは反発力、-側からは吸引力をうけ、振動膜は動き始めます。音楽信号によって次の瞬間には、+と-が入れ代わり、膜は反対の方向へ動きます、これがコンデンサー方式(またはエレクトロスタティック型)のイヤースピーカーおよびラウドスピーカーの原理です。この反発力、吸引力は膜全体に均一に加わるので、膜のように薄く剛性のないものでも、いっさい分割振動をおこさないのです。これが、振動体に極めて薄い「膜」を使用できる理由であり、歪を極めて小さくできる「わけ」です。]

STAX[®]

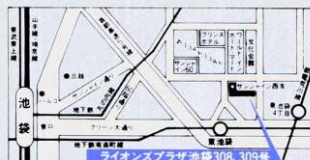
スタックス工業株式会社

●本社・営業部/〒354埼玉県入間郡三芳町上富430

Phone:0492-58-3988(代) Fax:0492-58-2659

●東京試験室/〒170東京都豊島区東池袋4-27-5ライオンズプラザ池袋308

Phone:03-981-7227(代)



スタックス試験室
TEL. 03-981-7227
ライオンズプラザ池袋 308. 309号

私共の東京池袋にあります試験室ではイヤースピーカーシリーズ全機種をはじめ、CDプレーヤー、コンデンサースピーカーをお聴きいただけます。平日(9:00-17:00)(第1土曜及び第3月曜を除く)及び第2、第4日曜日午後2時から開いております。特に第2、第4日曜日は技術的相談も受け付けております。電話03-981-7227にてご確認の上、おいで下さい。