

見える音

展示品の目的

スピーカーからの音の周波数や音量を変えることで、ガラス管の中の空気の振動（共鳴）を発泡スチロール動きから観察します。



展示品の操作方法と原理

スライドボリュームを動かして、音の周波数を変化させていくと、発泡スチロールのある決まった数か所で、大きく立ち上るのを観察することができます。また、音量ボリュームにより、発泡スチロールの動きの大きさも変えることができます。

スピーカーから出る音が管内の空気を振動させると、空気の波となって管に沿って進み、端に到達すると波が反射します。この波が管の端までいくと、そこで再び反射されます。こうして、管の端（スピーカー部分）で発生した波と反射した波との干渉によって、管



内には管の両端を節とする定常波ができます。この定常波の振動の一番はげしい腹の部分に、発泡スチロールが立つのです。