

PPA™(Perforated
Phase-Aligning)

PERSONAシリーズ
ツイーター/ミッドレンジに採用



P
Paradigm®

PPA™

PPA™ (Perforated Phase-Aligning)

位相のずれた音波が、互いに相殺することを防ぎ、発散性を高め、歪を低減する機能性パーツ。



P
Paradigm®

PPA™

PPA™(Perforated Phase-Aligning)

- 高直線性
- 出力アップ
- 歪低減
- 位相調整
- ドライバー保護



P
Paradigm®

PPA™

PPA™(Perforated Phase-Aligning)

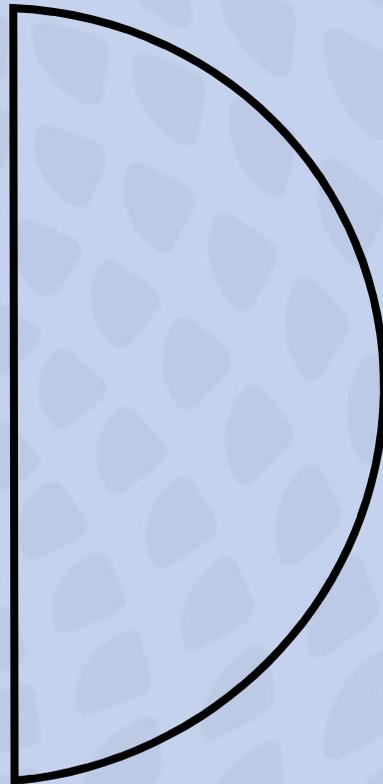
PPAレンズは、「位相プラグ」として機能しますが、いくつかの点で一般的な「位相プラグ」を改良しています。



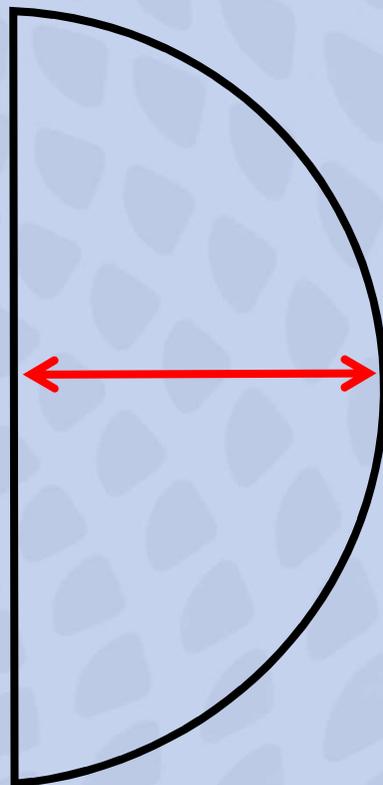
P
Paradigm®

PPA™

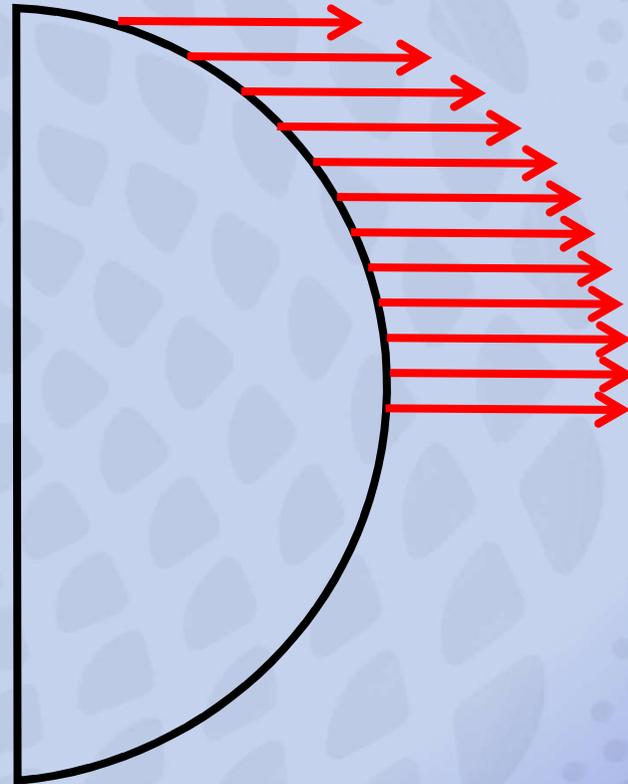
この概念は、ティーターだけでなくミッドレンジドライバーにも適用されますが、PPALレンズで何をしているのかを説明するために、この基本的なティータードームの描画を使用します。



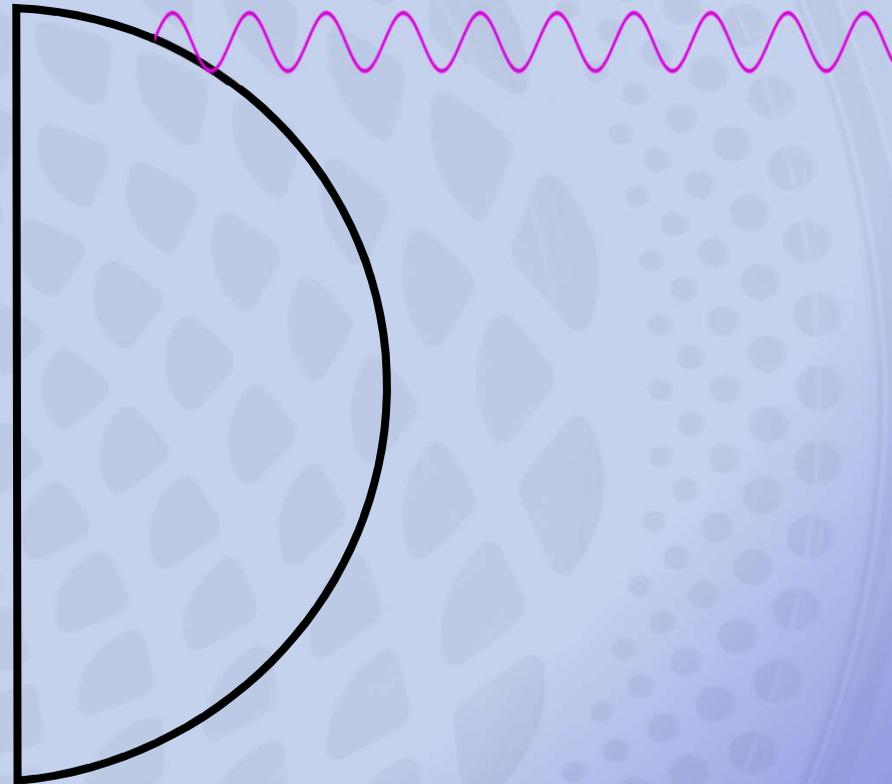
PPAは、ドライバーがドームの背面から前面までの距離より短い長さの周波数を生成しているときに発生する非線形性に対処します。
この場合、距離は1/4インチとします。

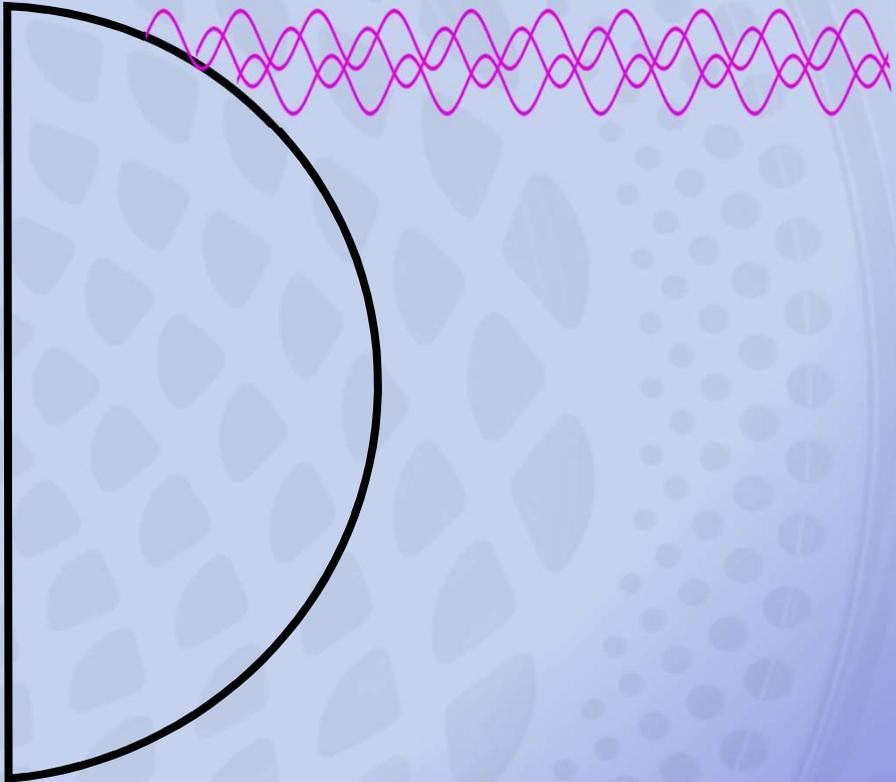


PPAは、ドームの背面から前面まで、ドライバーの表面全体にわたって音が発生するために生ずる非線形性に対処します。



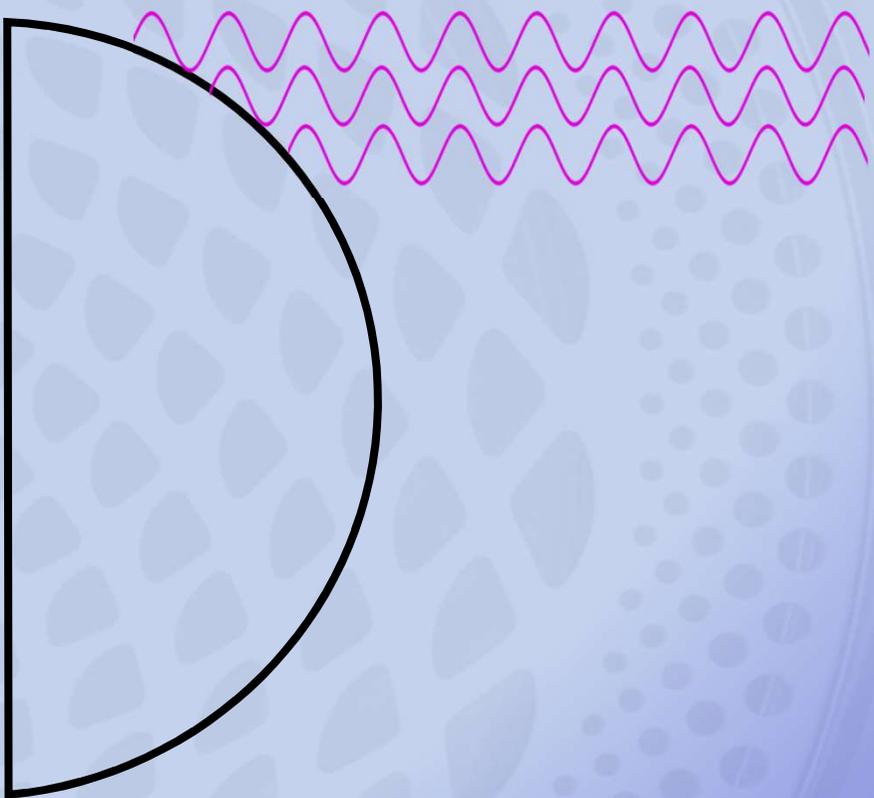
3kHzの音だとします。
これは、ドームの表面か
ら発生しています...



A diagram showing a cross-section of a dome. The dome is represented by a black outline of a semi-circle on the right and a vertical line on the left. A pink sine wave representing a sound wave is shown traveling horizontally from left to right across the top of the dome. The background is a light blue gradient with a pattern of faint, overlapping circles and dots.

更に、これがドームの全
体から発生すると...

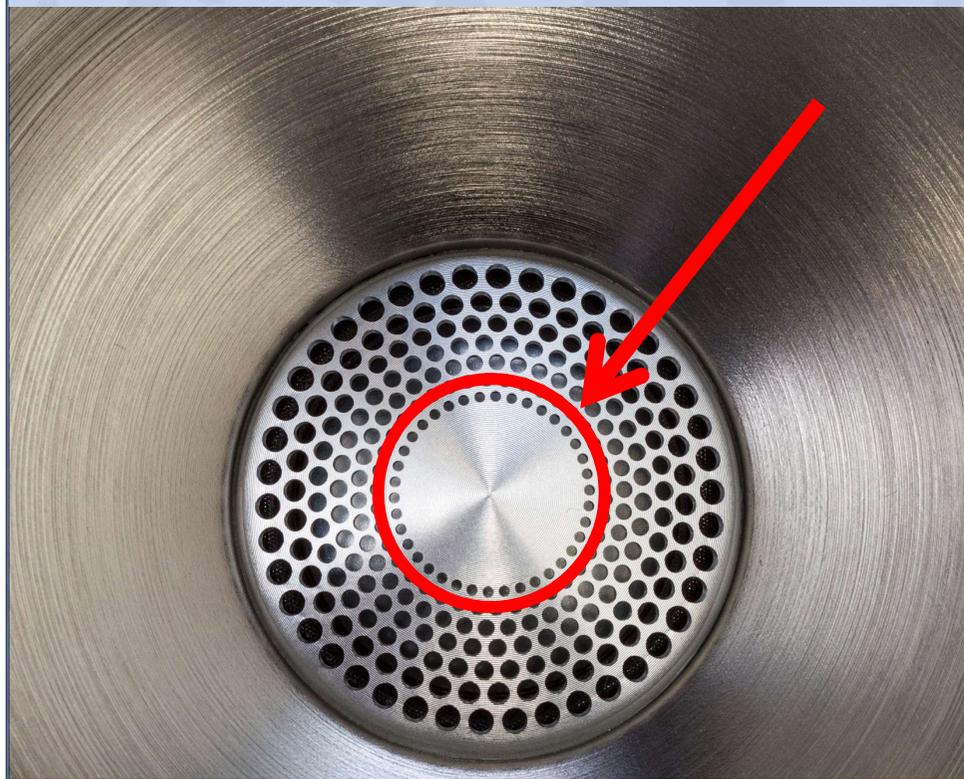
...その結果は3 kHzの音
が重なり合います。
それらのいくつかは互い
に位相がずれています。



これが理想的な状態で、
すべての周波数が常に
互いに同相である場合
です。
エンジニアによって開発
されたこの問題に対す
る最初の解決策は...

P
Paradigm®

PPA™



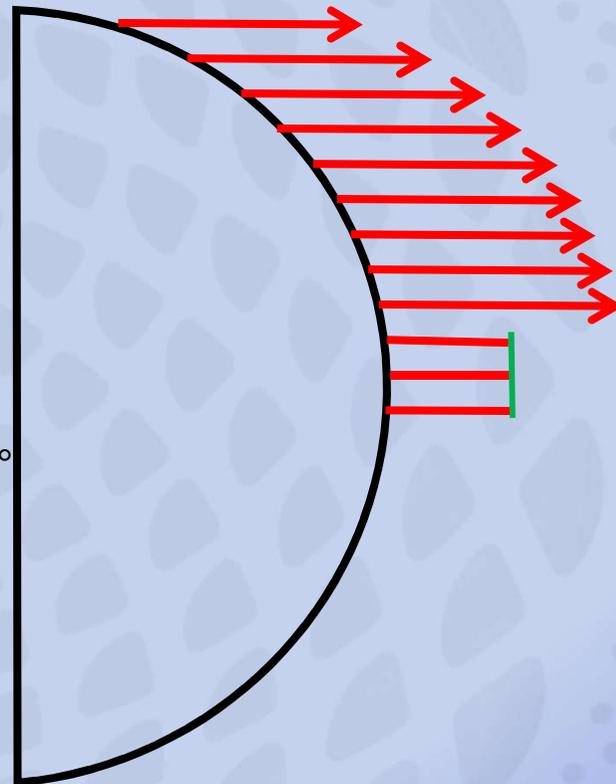
...位相プラグでした。

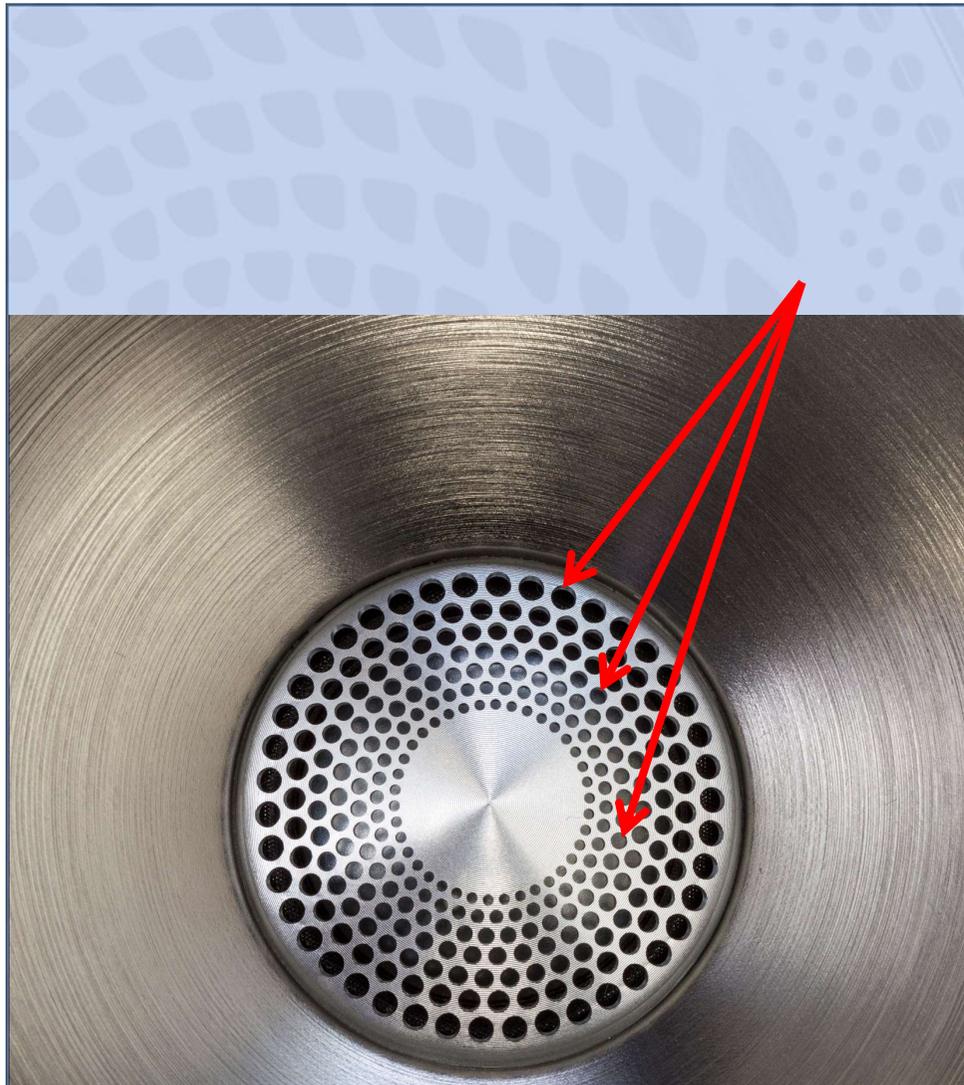
私たちのPPAレンズのソ
リッドな中央部分です。

(写真: Prestigeツイーター)

それはドームの先端から来る周波数の大部分をブロックし、それらがドームの中央部と後部から来る信号と混合するときにかかる位相相殺のいくつかを排除します。

しかし、ドームの他の部分からの信号はどうでしょうか。





PPAによるParadigmの革新は、ダブル・ブラインド・リスニング・テストとコンピュータ支援設計で開発された、フェーズプラグの周りの穴の特定のサイズと慎重な配置です。

カメラのレンズと同じように、マシン目は周波数の焦点を合わせるのに役立ち、位相応答、時間調整、発散を改善して歪みを減らすレンズの能力をさらに高め、X-PAL Prestigeツイーターのように、1インチのアルミニウムツイーターから得られる最も純粋な高音を再生します。

(写真: Prestigeツイーター)

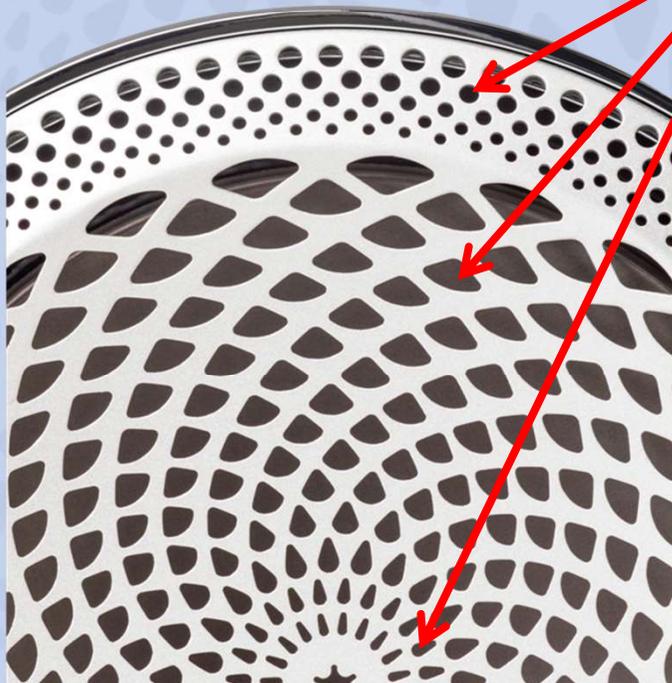

Paradigm®

PPA™

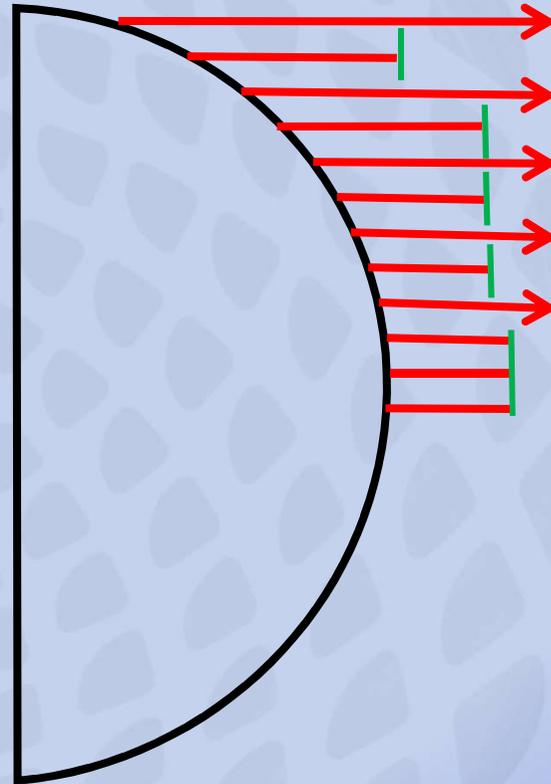
P
Paradigm®

PPA™

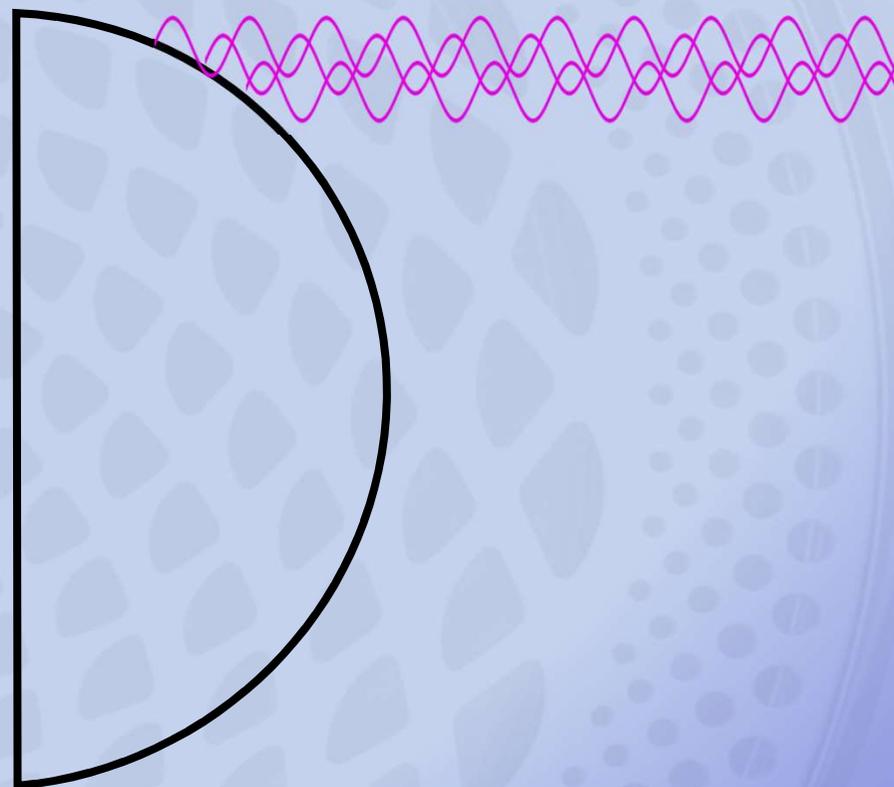
これがPERSONAに採用
した、PPALレンズです。



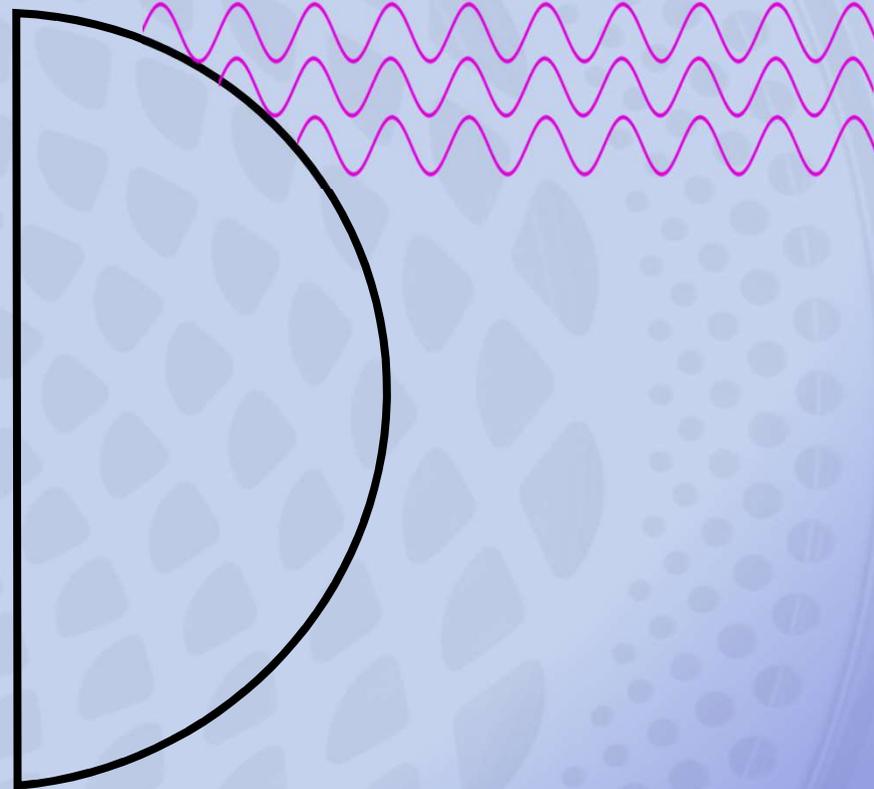
PERSONAのドームツイーターおよびミッドレンジドライバーの特定の位置で特定の波長を選択的にフィルタリングすることで、より多くの周波数を同相にし、位相をずらすことが少なくなります。



その結果、ドライバーの
前の多くの場所で位相
がずれているシグナル
を...



耳に届く周波数の大部分が同相になっている、
このよう状態にすることが
できます。



PPA™レンズのメリットの要約

- 位相のずれた信号を減らすことにより
 - 忠実度を高めます
 - 透明度を高めます
 - 明瞭度を高めます
 - 出力を高めます
- PPAは、意図したとおりの音楽や映画をユーザーが聴くことができるようにするためのもので、人工的に強調された高音のためではありません。
- これらはユーザーの聴き疲れを低減します。


Paradigm®

PPA™