

# A'PEXiマフラー 消音器の構造

■A'PEXiのマフラーには、タイプ別に様々な消音方法を採用しています。  
ここでは、その消音器の構造と使用例をご説明します。

弊社のマフラーには、大きく分けて2つの消音方法があります。

## 【I】吸音型..

一般的にアフターパーツのマフラーに多く用いられる消音方法です。

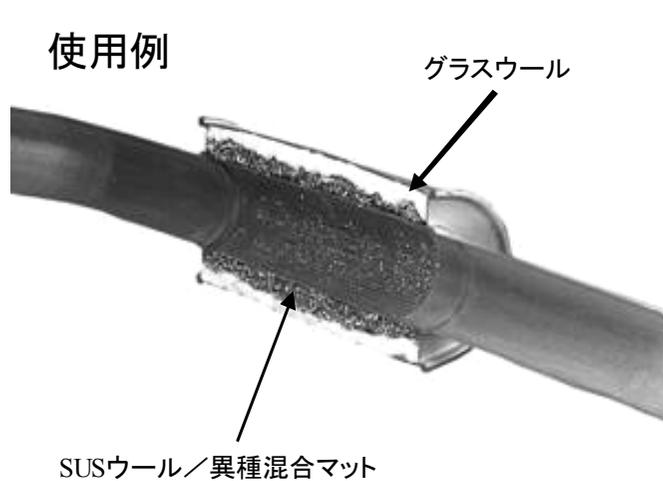
弊社代表シリーズ名 『N1 evolution MUFFLER .B3 MUFFLER 』

消音方法は、吸音材といわれるグラスウールを用いて、主に高周波の騒音を低減させる消音方法です。  
そのため低周波が残りやすく、重低音サウンドに仕上がります。

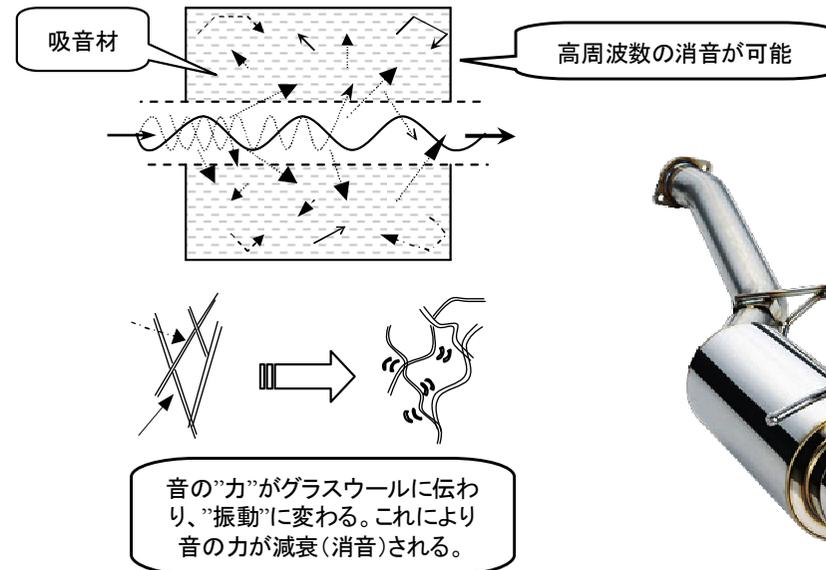
この方法にはグラスウールという「ガラス繊維」が用いられますが、耐久性の点では難かしさがあり、単純な構造でありながら不確定な要素の多い消音方法でもあります。

グラスウール弱点である飛砕防止や熱による溶解対策として、毛足の長いグラスウールやSUSウールや異種混合マットとの併用で劣化を考慮させる必要があります。弊社商品も、それらの対策を行い耐久性を確保しています。

## 使用例



## 吸音型

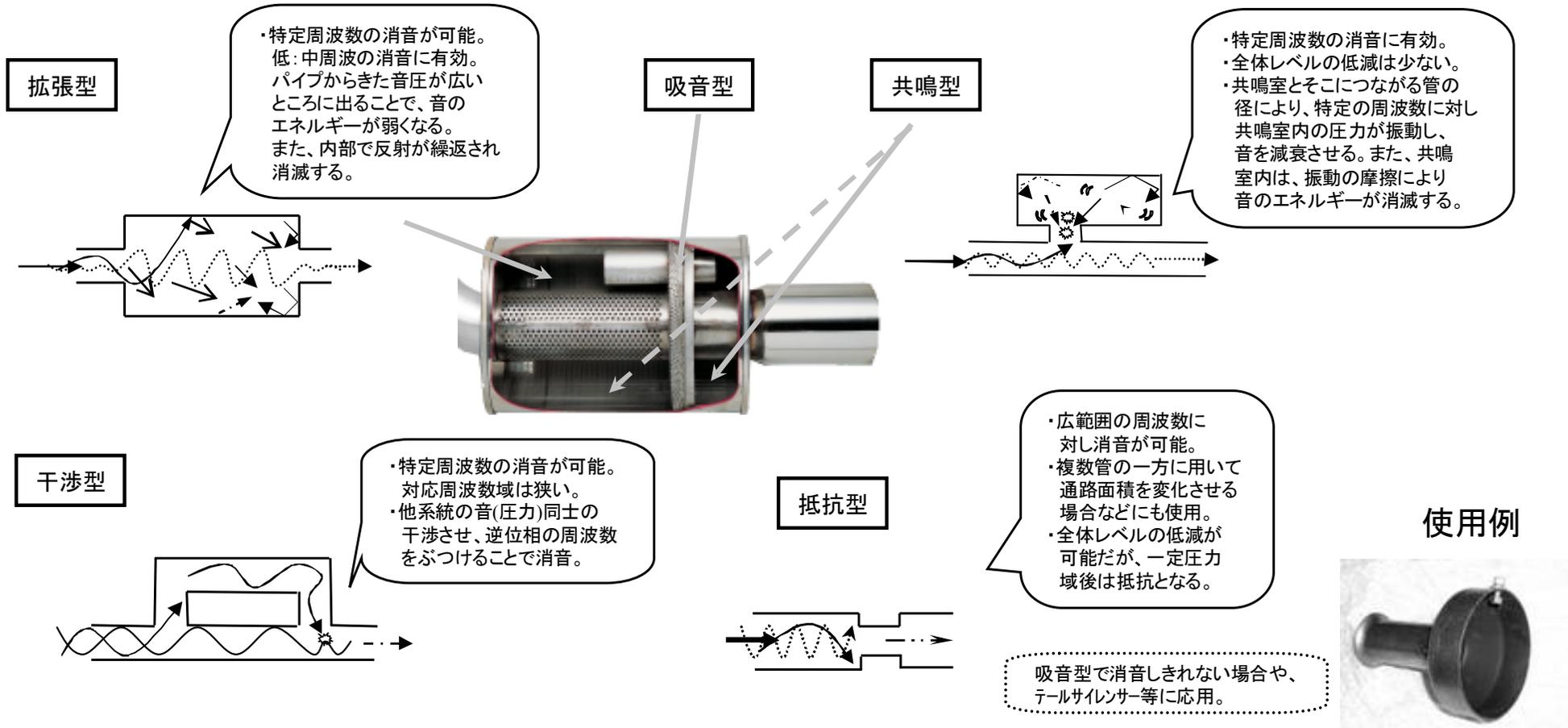


## 【Ⅱ-1】ハイブリッド型..

先に説明した吸音型だけでなく、拡張型・共鳴型・干渉型といった複数の消音方法を組み合わせた、複合型の消音方法です。

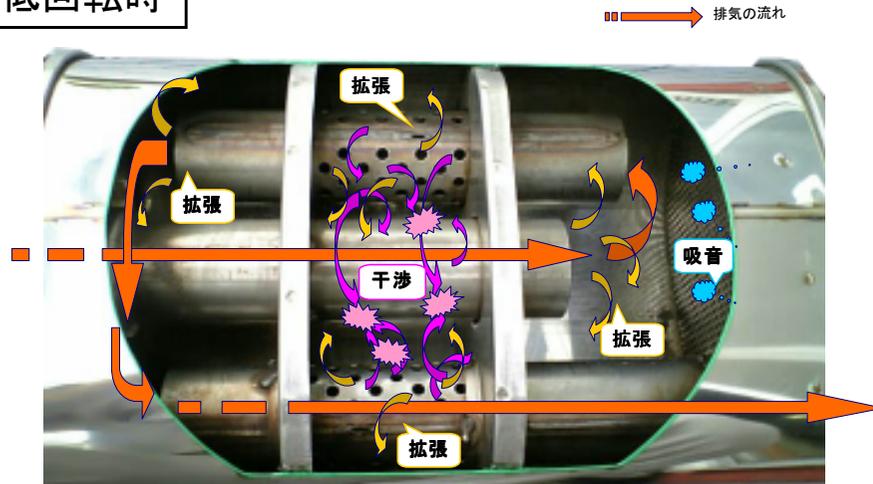
弊社代表シリーズ名『HYBRID MEGAPHONE evolution . RS evolution . 』

この商品群は、当社の技術がみなさまに認知される事となった商品群です。グラスウールに全面的に頼るのではなく下記に記載される消音方法を組み合わせることで、不確定な要素(劣化)を極力減らすことで、音の劣化が少なく、長期に渡り使用していても音量が極端に大きくなるということが少ない構造です。開発と製造の双方に手間がかかる構造であることも事実です。



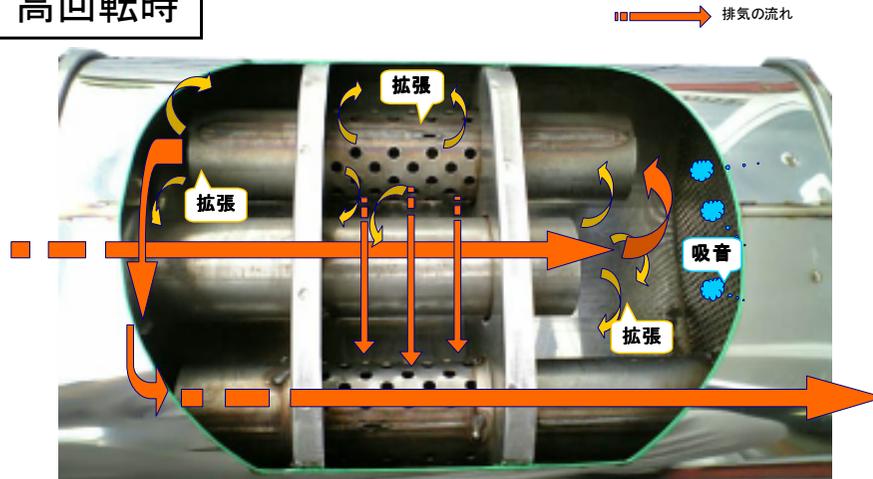
【Ⅱ-2】ハイブリッド型 応用例。  
A'PEXi ハイブリッドサイレンサー NA車用 構造例

低回転時



低回転時は、主にメイン通路を流れ、パイプの途中に設けられたピンホールより出てきた各周波数がぶつかり合い、干渉消音を含めた消音がおこなわれる。

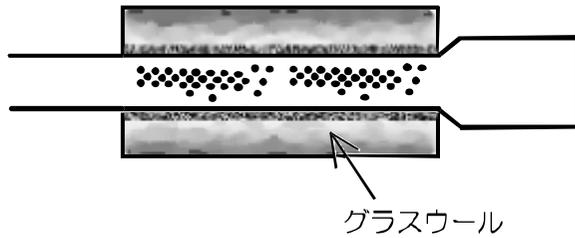
高回転時



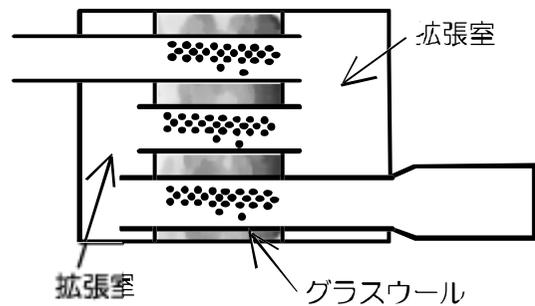
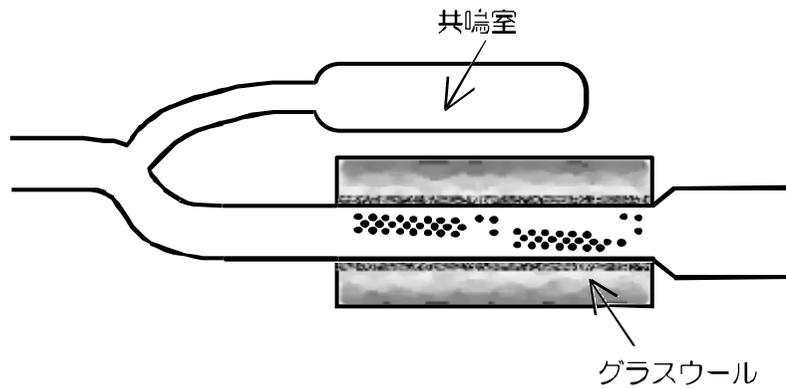
高回転時は、パイプの途中に設けられたピンホールは、主に排気通路として機能し、排気効率向上をおこなう。干渉の消音がほとんどおこなわれないため、高回転域では、よりスポーティーな音質となります。

## マフラーの消音構造例

一般的なマフラーの消音構造



【応用編】 吸音とその他の消音方法を2種類組み合わせたケース



【複合編】 その他の消音方法を複合的に組み合わせたケース (ハイブリッド構造)

