

コア企業：株式会社ヤブシタ（函館市：製缶板金業）

連携企業等：株式会社北海道イノアック

事業計画の概要：

## 中周波吸音材を利用した空調室外機用防音ダクトシステムの開発

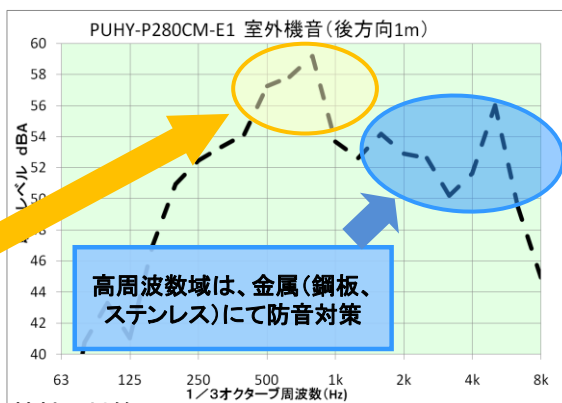
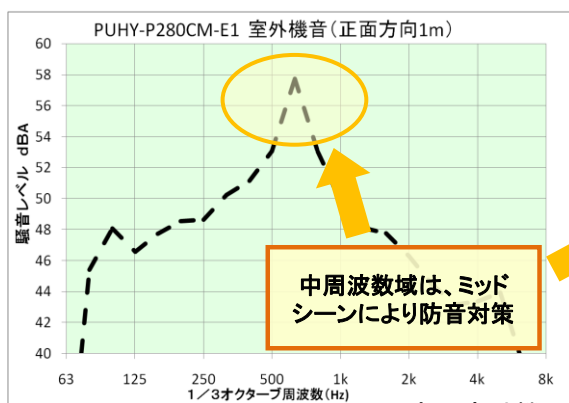
1. 空調室外機から生じる騒音については大都市圏を中心に苦情が多発しており、訴訟に発展するといった事例も起きている。室外機の騒音対策についてはグラスウール等の多孔質材料を導風ダクトに貼り付けたり、外部に遮音壁を設置するといった対策が行われていたが、費用及び効果の面で課題があった。

2. 空調室外機に取り付ける防音ダクトの開発と販売を行っている㈱ヤブシタは、室外機からの騒音の一種である空気伝搬音については中周波数域帯(500Hz～800Hz)が特に大きい事に着目。騒音値の実験測定においてポリプロピレン製の中周波吸音材を導風ダクトの内側に貼り付けたところ、通常65dB程度の騒音が60dB程度まで低減される事が確認された。

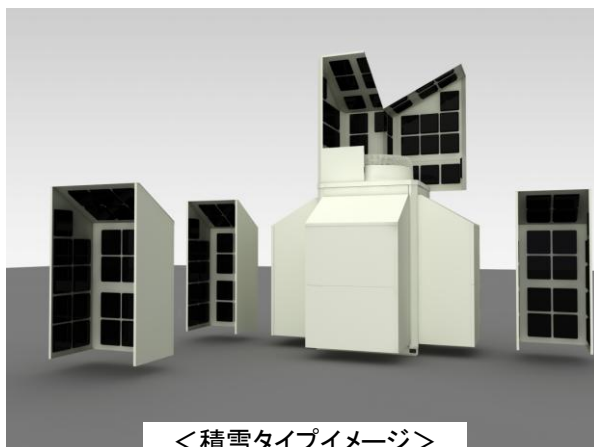
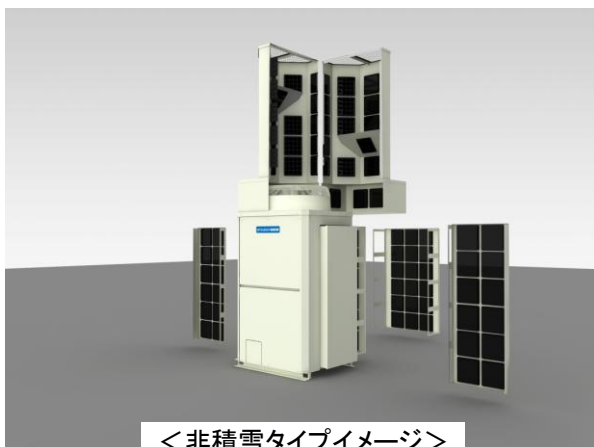
一般事業では中周波吸音材「ミッドシーン」による中周波数域帯の吸音と、金属(鋼板、ステンレス)による高周波数域帯の遮音を組み合わせる事で、従来までの室外機本体では講じられていなかった空気伝搬音の対策を施した防音ダクトシステムの開発を行う。

3. 本事業では、室外機本体が発する騒音を10dB低減させる事を目標に防音効果の分析を進め、ミッドシーンの貼り付けによって吸音機能を向上させたダクトを製作し、ダクトの本体構造においても吸音効果の高い形状へと設計していく。製品のラインナップは非積雪地域タイプと積雪地域タイプの2種類として、居住地域が隣接している業務用施設(商業ビル、コンビニエンスストア、スーパー、ドラッグストアなど)へ提供する。

4. コア企業の㈱ヤブシタが防音ダクトシステムの設計・開発・施工販売を行い、連携体である㈱北海道イノアックが中周波吸音材の開発製造及び騒音シミュレーションによる吸音効果の調査分析を担当する。



<空調室外機の騒音特性と対策>



## 外部協力

(株)イノアックコーポレーション  
・中周波吸音材の研究開発  
・騒音シミュレーション  
・性能評価

三菱電機住環境システムズ(株)  
・販路開拓、製品指導助言

(地独)北海道立総合研究機構  
工業試験場  
・騒音データ分析  
・防音ダクト開発に係る助言協力

## 連携モデル

製品開発、施工販売

コア企業: (株)ヤブシタ

・事業全体統括  
・防音ダクト設計、製造、販売、施工

中周波吸音材の開発・製造

企業名: (株)北海道イノアック

・中周波吸音材の開発製造  
・騒音シミュレーションによる吸音効果の調査分析

市場

居住地域が隣接している業務用施設  
(商業ビル、コンビニエンスストア、スーパー、ドラッグストアなど)

## 連携効果

- ・(株)ヤブシタ(コア企業)が有する防音ダクトの設計から施工までを一貫して行う技術力と、電機メーカーとの取引実績及び販売代理店とのネットワーク
- ・(株)北海道イノアックが有する、騒音及び中周波吸音材に関する専門知識、中周波吸音材の生産に関する技術

## 新事業

- ・中周波吸音材を貼り付けた防音ダクトシステムとして、積雪地域型と非積雪地域型の二種類を開発。
- ・主に空調室外機のオプション部品として、全国の空調機器販売代理店のチャネルを中心に販売。

## 市場性

- ・居住地域と隣接した業務用施設(商業ビル、コンビニエンスストア、スーパー、ドラッグストアなど)に設置している室外機の防音に対するニーズ

## 支援メニュー

【支援金融機関】 北洋銀行、商工組合中央金庫  
【活用(予定)支援メニュー】 ①補助金、②低利融資

## コア企業の会社概要

企業名・代表者	株式会社ヤブシタ 代表取締役社長 森 忠裕	
所在地	(本社)北海道函館市豊川町20番5号 (札幌支店)北海道札幌市白石区菊水上町3条3丁目52-217	
創立	昭和38年12月	
資本金・従業員数	1,500万円	40名
TEL / FAX	011-820-5051	011-820-5052
e-mail	info@yabushita-kikai.co.jp	
URL	http://www.yabushita-kikai.co.jp	