

音で音を消す騒音対策の新製品「スポットサイレンサー」の発売について

2015年6月17日

2021年3月31日追記

大阪ガス株式会社

株式会社ササクラ

大阪ガス株式会社（社長：本荘 武宏、以下 大阪ガス）は、騒音源の隣に設置するだけで空間的に広がる騒音を低減できる小型 ANC（Active Noise Control）装置「スポットサイレンサー」[※]を開発しました。スポットサイレンサーは、2015年7月1日より、株式会社ササクラ（社長：笹倉 敏彦、以下 ササクラ）が販売を開始します。

<2021年3月31日追記>

2021年3月31日をもって「スポットサイレンサー」の販売を停止しましたので追記します。

本製品は、吸音・遮音対策が難しい低周波音^{※2}に対して、逆位相の音^{※3}を重ね合わせることで低周波音を相殺し、騒音を低減させる ANC の手法を活用しています。さらに、小型かつ一体型で設置時のプログラム設定が簡易な、画期的な製品です。

ANC の手法は、空調ダクトなど狭い密閉空間では既に実用化されていますが、工場や建設現場など広い空間に広がる音に対しては、マイク・スピーカ・アンプ・パソコンなど複数の制御機器が必要であり、現場ごとに構成機器の仕様や配置を事前に設計し、シミュレーションするため、手間やコストがかかり、普及していませんでした。

大阪ガスでは家庭用・業務用各種ガス機器のさらなる静音性向上に向けて、2000年頃からエネルギー技術研究所において音響解析技術の研究に取り組んできました。今回、これまで蓄積してきたノウハウ・技術を活用し、現場ごとの仕様設計が不要で簡易にプログラム設定ができる、小型で一体型の ANC 装置の開発に成功しました^{※4}。この装置は、騒音源の隣に設置するだけで空間的に広がる騒音を低減することができます。

本製品はガスエンジンコージェネレーションシステムなどの静音性向上に活用できるほか、コンプレッサーや変圧器で騒音が問題となっている商業施設や工場などでの採用が期待できます。

なお、本製品の生産にあたっては、自社技術だけでなく他社が持つ技術やアイデアを組み合わせ、革新的なビジネスモデルや製品開発に繋げる「オープンイノベーション活動」を活用し、製品の量産が可能となりました^{※5}。

今後、大阪ガスとササクラは本製品の販売を通じて、お客さまのビジネスの発展への更なる貢献を図っていきたいと考えています。

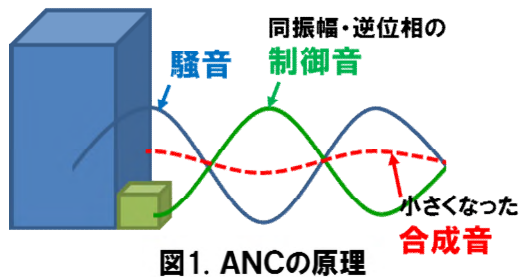


図1. ANCの原理



対象周波数:50~200Hz
幅: 220mm
奥行: 225mm
高さ: 256~322mm

図2. ANCの外観写真

- ※1 「スポットサイレンサー」は意匠登録済、商標登録出願中です
- ※2 周波数 100Hz 以下の音で、音の中でも特に低い音のこと
- ※3 騒音源の波形と逆の波形の音（図1参照）
- ※4 ㈱キャットシステム（社長：藤田 裕介）とライセンス契約をして、今回のANC装置の開発を進めました
- ※5 オープンイノベーション活動を通じて、ユーテック㈱（社長：久保 敦）がスポットサイレンサーの量産を可能としました

大阪ガス株式会社の概要

所在地：大阪府中央区平野町四丁目1番2号

事業内容：ガスの製造・供給・販売および販売、電力の発電・供給および販売 他

設立：1897年4月

資本金：1,321億円

株式会社ササクラの概要

所在地：大阪府西淀川区竹島四丁目7番32号

事業内容：水処理装置、船舶用機器、騒音防止機器などの製造・販売 他

設立：1949年2月

資本金：22億2千万円

以上

【販売に関するお問い合わせ】

株式会社ササクラ 消音空調事業部 TEL：06-6473-4531