



愛知環境賞
銀賞

株式会社アイ・アンド・ティー

空気圧洩れ検知器「ソニックキャッチャー」

連絡先:株式会社アイ・アンド・ティー 本社 江南市般若町東山402番地 0587-53-8230

受賞のポイント

工場内で生じる空気圧洩れを、超音波を用いて簡単・確実に検知する装置を開発、販売することにより、工場の省エネルギー及びコスト削減に大きく貢献したことが評価されました。

概要

空気圧の配管系からの空気圧洩れは、毎年各工場単位で数億円以上の無駄を発生させている。一例としてある自動車会社のある工場では、数十万箇所の接続箇所があり、常に数万箇所からの空気圧洩れを見逃しているのが実態である。

人間の耳で聴くことの出来ない空気圧洩れ箇所を、離れた場所から誰でも簡単に操作、特定することの出来る検知器が、当社の空気圧洩れ検知器「ソニックキャッチャー」である。全工場全職場の現場部門が時刻を決めて一斉にソニックキャッチャーで洩れ箇所を探知し、洩れの再発防止を行えば、年間で数十億円単位の無駄の排除が出来、さらに地球環境保全、低炭素化に貢献する。

原理

内圧がかかった空気圧配管などの洩れ箇所から発生する40kHz付近(不可聴帯域)の超音波をセンサー部でキャッチして空気圧洩れを検知する。

特徴

1. 人間の耳に聴こえない空気圧洩れの検知ができる。
2. 離れた場所から検知することができる。
3. 誰でも操作が出来、一目で洩れ検知ができる。
4. 低価格である。



離れた場所からエア洩れをキャッチ。

高所、狭所の配管・機械設備の点検も
ソニックキャッチャーなら簡単です。

レーザーポイン
ターで空気圧洩れ
部位の特定をアシ
スト。

検知距離7~8m

LEDで空気圧洩れ
を表示



※写真はレーザーポインター付

効果

工場配管からの空気圧洩れを無くし、コンプレッサー元圧と末端圧力の空気圧力差圧を少なくすることにより、元圧の低圧化による消費電力の低減ができる。

空気圧源(元圧)を0.010MPa降圧させることで

1千140万円/年、CO₂ 約487t/年 削減。*

0.10MPa降圧させることで

2億3千4百万円/年、CO₂ 約9,998t/年 削減。*

(※…金額は電力換算費用。1kWhr=CO₂ 0.47kg=11円)