

## 新日本空調の原子力分野に提供できる独自技術（9）

### ダクト点検システム（ダクト点検・観察ロボット）

点検・観察ロボットを用い、ダクト内外部の経年劣化や不具合時の腐食や損傷等状況を判定し、処理及び工事計画までを独自技術を用い網羅する事で、システムの健全性維持に対し最適な提案を行います。



空調ダクトの不具合・・・

- ◇海塩粒子や湿分による腐食
  - ◇送風振動による疲労破壊
  - ◇ゴミの堆積による風量の低下や吹出口からの飛散
- 従来、これらは全て事後処理となっていました。

本ロボットは、人間が立ち入って直接見ることが困難な空調ダクトの内部、建物の天井裏、床下等の狭な場所の観察や点検を行うためのものです。



#### その場で状態確認

カメラ操作ボックスにはカメラ操作パソコンと写真プリンタを搭載しており、パソコンモニターでもプリントアウトした写真でも現状の確認をする事が出来ます。

#### 容易な操作

3台のCCDカメラを搭載し、前方、ビークル本体、後方をモニターに映し出すことで、ロボットの動作環境を把握し、容易に操作する事が出来ます。

#### スマートフォルム

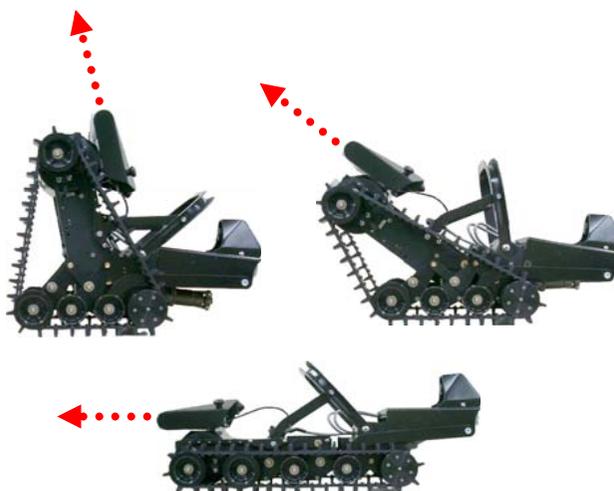
460L×190W×180Hのスマートフォルムにてロボットを挿入する場所が限られている場合でも、200mm×200mmの開口があれば対応可能です。

#### 走破性

レイズ機能とチルト機能により、50mm程度までの障害物を乗り越えることができます。また、低重心設計により風速2.0m/sの運転中ダクト内でも走行、観察が可能です。

#### 見落としのない観察

ビークル本体の回転とレイズ機能、ヘッドのチルト機能を組合せる事により、隅々まで観察する事が出来ます。



#### 動画撮影

ビークル操作ボックスに備え付けた記録装置により、miniDVテープに動画として記録する事が可能です。

#### 静止画撮影

前方にデジタルスチルカメラを搭載しており、内部の状況を写真として記録する事が出来ます。

#### 利便性

輸送ケース兼用のビークル操作ボックスとカメラ操作ボックス、電源ケーブル及びコントロールケーブルを接続するだけで即座に起動する事が出来ます。