

2017年3月29日
エア・ウォーター株式会社
(証券コード 4088)
東証一部・札証

複雑な形状でも高効率に洗浄できるシステムをNTN社と開発

【ドライアイススノー精密洗浄システムとパラレルリンク型高速角度制御装置とのコラボレーション】

エア・ウォーター株式会社（以下、エア・ウォーター）とNTN株式会社（以下、NTN）は、エア・ウォーターの液化炭酸ガスを使ったドライアイススノー精密洗浄システム（以下、クイックスノー）の技術と、NTNのパラレルリンク型高速角度制御装置（以下、高速角度制御装置）の技術を融合した新製品を開発しました。エア・ウォーター製クイックスノーを、NTNの高速角度制御装置に組み込むことによって、ノズルの向きを滑らか、かつ素早く操作しながら複雑な形状でも傷をつけず、高効率に洗浄できることが特長です。

記

クイックスノーは、液化炭酸ガスから生成したドライアイス微粒子を高速で洗浄対象物に衝突させ、ミクロの異物を洗浄するドライ洗浄装置です。クイックスノーの洗浄効果を最大限に引き出すためには、噴射ノズルを適切な位置に動かしながら洗浄することが必要ですが、従来の垂直型多関節ロボットとの組み合わせでは、ノズルを滑らかに動かす動作の実現に課題がありました。

新製品は、クイックスノーのノズルの向きを高速角度制御装置で制御しながら連続動作させることで、従来ではクイックスノーの効果を引き出せずに除去が難しかった異物に対しても、極めて良好な除去ができ、1000分の1ミリサイズの微細な異物に対しても効果的な洗浄が可能です。また、クイックスノーのノズルを高速角度制御装置の機構内側に組み入れることで、高速動作を可能にするとともに、必要な配線類も機構内側に組み入れることができ、コンパクト化に寄与しています。

今後は、自動車部品や半導体・電子制御部品など、高効率に精密洗浄を必要とする生産工程へ導入を提案し、従来の洗浄装置では困難だった精密洗浄の実現を目指します。

なお、本開発品は2017年4月5日～7日に開催される第27回ファインテックジャパンにおいて、エア・ウォーターブースに参考出展いたします。

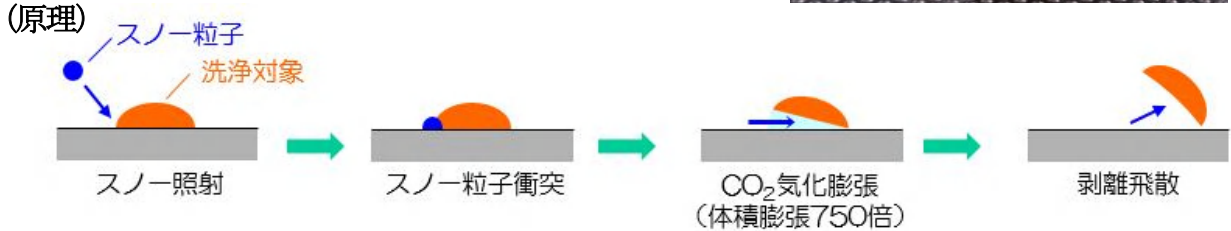
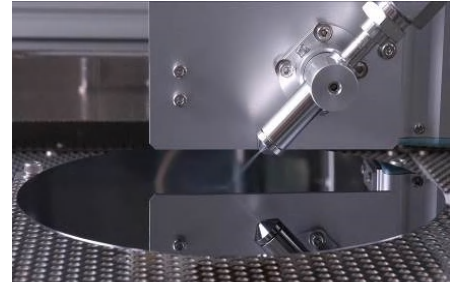
【特長】

- ① 非常に滑らかなノズルの動きで高性能なドライ洗浄を実現
- ② 薬液汚染や洗浄痕、液面張力による対象物の破壊のリスクなし
- ③ 高い生産性を提供（サイクルタイム短縮、段取り替え時間短縮）
- ④ メンテナンス性向上（コンパクトな配線の取り回し）

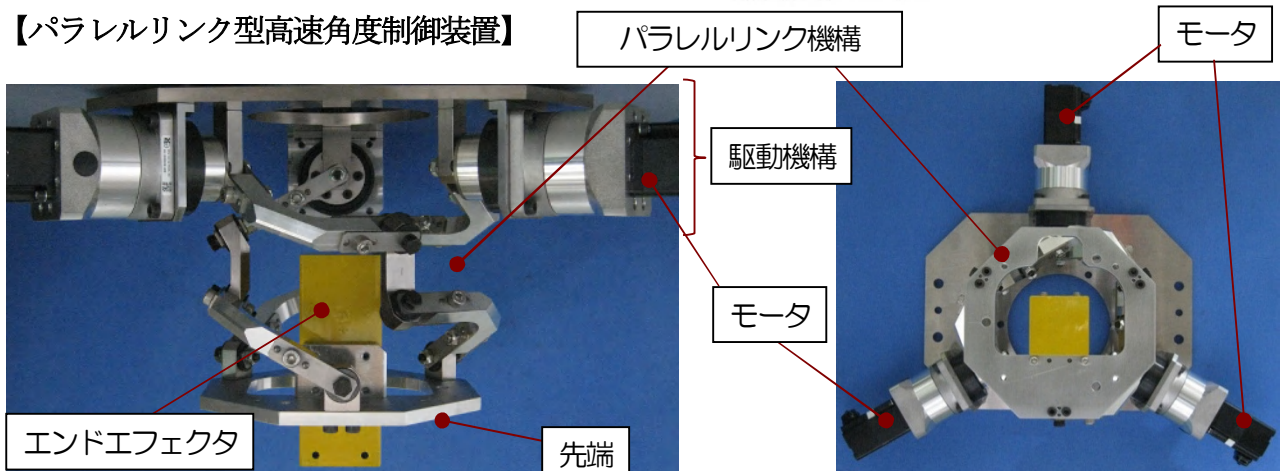
【用途】 自動車部品や半導体・電子制御部品など複雑形状品の精密洗浄

【ドライアイススノー精密洗浄装置】

ドライアイススノー (CO₂ スノー) 精密洗浄とは、液化炭酸ガスから作るドライアイス微粒子を高速で洗浄対象部に衝突させることで、精密部品や基板表面のパーティクルや有機物を除去する洗浄方法です。



【パラレルリンク型高速角度制御装置】



横から見た写真

下から見た写真

【パラレルリンク型高速角度制御装置を組み入れたクイックスノー洗浄システム】



以上

—— 【本件に関するお問合せ先】

◇ エア・ウォーター株式会社 広報・IR室
 〒542-0081 大阪市中央区南船場2丁目12番8号
 TEL. 06-6252-3966 / FAX. 06-6252-3965