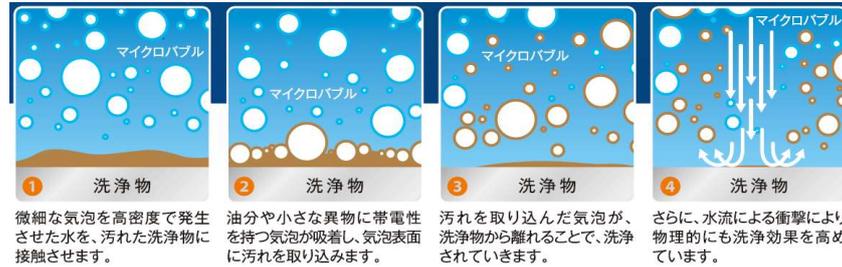


テーマ：洗浄装置におけるマイクロバブル技術応用



多機能型部品洗浄装置



洗浄メカニズム



【 社会的な課題 】

加工部品の洗浄において、部品に付着した油分を除去するため、環境負荷の高い有機溶剤などが多用される現状があった。このため、ユーザの有機溶剤等の環境負荷の高い薬液使用量を削減しなければならない社会的課題が存在していた。

【 取組み内容 】

加工部品の油分除去洗浄において、有機溶剤などを用いることなく水と空気のみを用いた環境にやさしい予備洗浄（中間洗浄）を開発コンセプトとし、装置開発を進めた。また、省スペース型・一槽型・インライン型・バレル型・多機能型（乾燥機能付き）など、洗浄対象物に合わせた多種多様なラインナップの充実であらゆるユーザの要望に応えることを目指した。

【 ファインバブルの作用・原理 】

「加圧溶解方式＋巡回剪断方式」を採用している。まず、ポンプによって水と空気を気体溶解器内に加圧導入することで、空気が過飽和状態となった加圧溶解水を生成する。次に、この加圧溶解水がマイクロバブルノズル内を通過する際、ノズル内部に成形された螺旋溝により巡回しつつ剪断されることで、多くの空気を含んだマイクロバブル水が生成される。

【 使用機器 】

水を貯留した水槽と、この水槽から水をくみ上げるポンプと、このポンプに接続された気体溶解器と、この気体溶解器に接続されたマイクロバブルノズルとから構成される。
また、ポンプには空気取り込み口があり、ポンプから気体溶解器へ空気と水が供給される。
これにより、気体溶解器には水と圧縮空気が混合され加圧溶解水が貯留される。

【 各種効果 】

- 有機溶剤などの薬液使用量の削減（環境負荷低減）
- 薬液使用量削減によるランニングコストの低減

■企業名称 日東精工株式会社 <https://www.nittoseiko.co.jp/>

■お問合せ先 （経営戦略本部 経営企画室 マーケティング課） e-mail:mk@nittoseiko.com