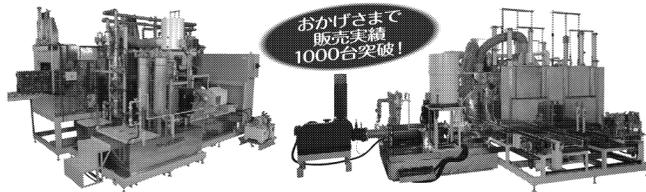


環境にやさしい洗浄機 ニッコークリエイト

お客様のニーズに合わせた各種洗浄機を開発、設計、製造します

チェーン搬送式 / パレット搬送式 / 高圧スプレー式 / 振動式
インデックス式 / 前後揺動式 / NC制御式 / テーブル回転式



おかげさまで
販売実績
1000台突破!

産業装置事業では、洗浄機のほか、歯車の材料試験を行うローラーピッチング試験機や、オイルの評価試験に使用するホットチューブテストなど、各種試験装置の設計、製造を行っています。

株式会社 ニッコークリエイト

http://www.nikko-create.co.jp

本社 〒328-0113 栃木県栃木市都賀町合戦場490
Tel.0282-27-5011 Fax.0282-27-8238
産業装置部 〒328-0101 栃木県栃木市都賀町大柿295
Tel.0282-91-1525 Fax.0282-91-1526



環境に優しい 高機能洗浄技術

ベンチュリ管式オゾンマイクロバブル発生装置による洗浄

薬液を用いない 洗浄とその課題

工業製品の製造プロセスにおける洗浄は、製品の歩留まりに影響する重要な工程である。農作物や食品における洗浄は、食の安全に直結する。洗浄技術は全ての産業において必要不可欠な技術であり、さまざまな方法が開発・運用されている。

工業洗浄の典型例である半導体製造過程におけるフォトリソ除去工程では、熱硫酸や過酸化水素水などの薬液が用いられているため、洗浄能力や単位時間当たりの処理能力が高い一方、被洗浄物の残留イオンやリンス工程の増大ならびに排水処理に要するコストや環境負荷の増大などの課題が同時に発生している。薬液洗浄における処理速度とコストや環境負荷の関係は、他の洗浄プロセスにおいて大きな課題となっている。企業間の競争力が厳しく要求される中、薬液を使用せず、低コストで環境負荷が小さく、しかも高い洗浄能力や洗浄速度を有する新たな洗浄手法の開発が強く求められている。

レジスト除去応用 など幅広く洗浄

このように、薬液を用いない洗浄技術が、さまざまな提案されているもの、薬液洗浄の代替として、筆者は噴流とオゾンマイクロバブルを用いた洗浄技術が注目されている。マイクログラブルは単位体積当たりの表面積が大きいことから、気泡界面への汚染物の吸着などにより洗浄速度の向上が期待されている。

洗浄条件: $Q_L=22$ L/min, $\beta=5.0\%$ (オゾンガス)
サンプル: i-Line フォトリソ (@hardBake 120°C)

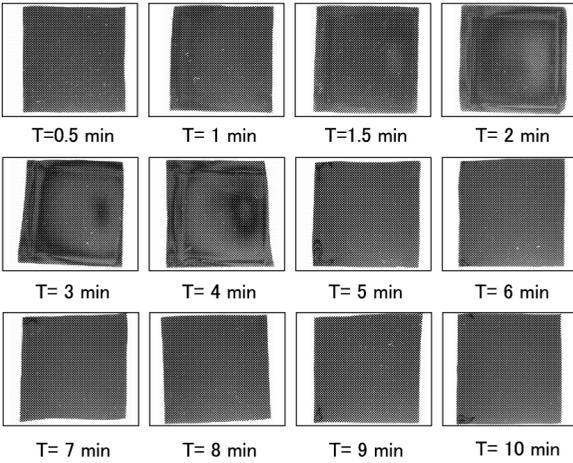


図2 半導体レジスト表面の洗浄結果

このように、薬液を用いない洗浄技術が、さまざまな提案されているもの、薬液洗浄の代替として、筆者は噴流とオゾンマイクロバブルを用いた洗浄技術が注目されている。マイクログラブルは単位体積当たりの表面積が大きいことから、気泡界面への汚染物の吸着などにより洗浄速度の向上が期待されている。

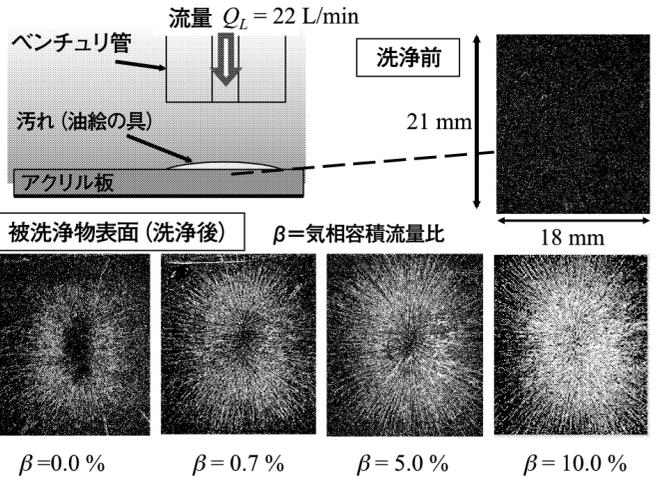


図1 アクリル板の表面観察結果

筑波大学 システム情報工学研究科
構造エネルギー工学専攻 専攻長 教授 阿部 豊

産業洗浄でよみがえる施設・設備



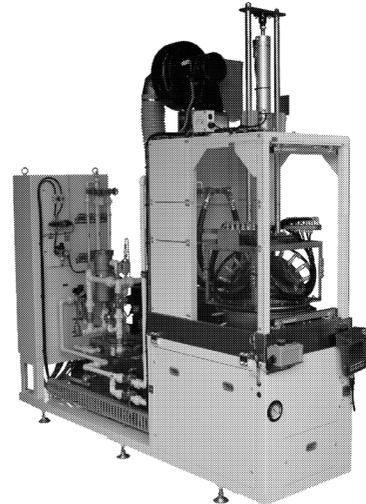
現場で培った洗浄技能に加えて、洗浄理論・安全衛生・関係法規等を身につけた国家資格「産業洗浄技能士」を有効にご活用下さい。

公益社団法人 日本洗浄技能開発協会

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-25-7 グリーンパーク神田801号 TEL.03-3254-7050 FAX.03-3254-7049 http://www.senjo.or.jp

洗浄機のカタオカ 新製品シリーズ

部品洗浄機のムダを省いた、省エネ実現の画期的新機構！
キーワードは **注目の カプセル洗浄！**



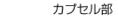
- 自慢の性能
- * サイクルタイム $\frac{1}{2}$ を実現 (当社比)
 - * 設置スペース $\frac{1}{2}$ を実現 (当社比)
 - * 騒音75dB以下を実現。

吸引トルネードシステム

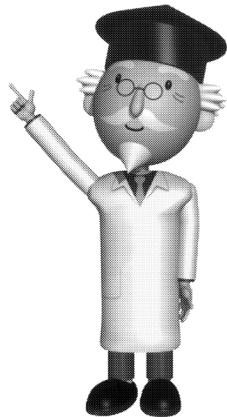
カプセル洗浄機

(日本・USA・韓国・中国特許申請中) SPC-030-C

主に自動車部品の加工後の洗浄工程においてサイクルタイムの短縮、設置スペースの縮小、騒音低減の強いニーズがあり、カタオカの新開発吸引トルネードシステム、カプセル洗浄機で問題解決を実現しました。



カプセル部



2013国際産業洗浄展 小間No. I-24

* 当社テクニカルセンターにてデモ機で常時テスト洗浄可能です。
* 詳細は [ファインマシーン](#) [検索](#)

ファインマシーン カタオカ株式会社
本社 〒444-1201 愛知県安城市石井町石原25-2 TEL.(0566)92-0017(代) http://www.fmk.co.jp FAX.(0566)92-4662

見えない切りくずを残さない。
世界の自動車メーカーに選ばれる理由です。



Jet Clean Center™ U-Jet

- 確実バリ除去 … CNC制御により深穴内もピンポイントでバリ取りさらに6種類ノズルと最適パス制御で高効率・多用途対応
- 徹底切りくず除去 … ウォータージャケット部などの残留切りくずも隅なく除去
- 効果的キャビテーション … 最適制御された強力水中衝撃波動で威力洗浄

スギノマシン http://www.sugino.com

JM事業部 〒936-8577 富山県滑川市栗山2880 TEL.(076)477-2555 E-mail:ie@sugino.com 東京 (03) 5201-5971 名古屋 (052) 973-3070 大阪 (06) 6885-2555 他