時代は
リニューアルテクノロジーを渇望

管更生工事
土木工事
上下水道布設工事
浚渫工事
ＴＶカメラ・管内調査
塗装・建築工事
緑地管理・造園工事
産業廃棄物収集運搬・処理

管更生工法
インシチュフォーム工法
オールライナー工法
ダンビー工法
サーモパイプ工法
シーピーアール工法
エフアールピー工法
クリスタルライニング工法
ウィックビーバー工法

見えない管の中をリニューアル!
あらゆる管に最新技術で対応します。

維持管理時代のメインストリートへ
中日コプロ株式会社
〒464-0851 名古屋市千種区今池南26番4号
TEL 052-733-8131　FAX 052-733-8188
URL http://www.copro.co.jp　E-mail k-maeda@copro.co.jp

有機溶剤系洗浄機
(コ・ソルベント洗浄仕様も製作)
オールマイティー シリーズ
低コスト洗浄機の新鋭機
●シリーズ化によりバリエーション豊富で低価格
●溶剤の消耗量をおさえた設計によりランニングコスト低減に貢献
●コ・ソルベント洗浄仕様も製作しています。

超音波洗浄機に
ユニット型 脱気装置
“蘇る超音波”で洗浄力UP!!
●液中溶存酸素をコントロールし超音波の効果を絶大に上げる。
●炭化水素系、水系、準水系、など様々な液に対応。
●汚れた液にも対応。
●使用ニーズに合わせたオーダーメイドが可能。

洗浄エンジニアリングで産業に貢献する
特機工業株式会社
〒574-0056 大阪府大東市新田中町7-1
TEL072-874-1001
FAX072-874-6732
http://tokki-kk.jp

強力&低音　超音波洗浄器
超音波洗浄器の専門メーカー
工業用・理化学用・歯科用・医科用
1ℓクラスから400ℓクラスまで
★低価格で高品質な製品を、全90器種製作しています。
『製品総合カタログ No.2010』を、ぜひご請求下さい。
Rシリーズ各種　卓上型各種　ピペット用各種　スタンド型各種
Aiwa アイワ医科工業株式会社
資料請求先
〒340-0003　埼玉県草加市稲荷3-13-25
TEL.048-935-7911　FAX.048-935-0210

環境と共生する 産業洗浄

産業洗浄は産業の発展や国民の豊かな生活を支える重要な技術の一つに位置付けられている。半導体や自動車部品、電子機器の高品質化・高機能化などで大きな役割を果たしている。また下水道の配管・熱交換器などの効率性の維持や、従来の機能を回復し生産性の向上を実現するためにも利用されている。産業洗浄の関係者は〝環境と共生する産業洗浄〟を目指し、環境負荷低減などに取り組んでいる。

高付加価値の基礎に
環境負荷低減技術に注目

産業洗浄は部品・製品の製造工程で活躍する。金属加工品や電子機器、輸送機器、半導体、液晶パネル、プリント基板など広く高付加価値製品をつくる基礎技術に当たる。製品の仕上げに加えて、製品の性能、品質、安全性にまでかかわる重要な役割を担っている。

洗浄物の表面の汚れは切削油、ちり、ホコリ、指紋、研磨材、接着剤など多岐にわたっていて、複数の汚れが混在して付着しているケースが多い。混在した汚れを除去するにはその実態に合わせた洗浄が求められる。

工業製品で利用される洗浄は大きく分けて三つに分類される。一般洗浄は荒洗浄が多いほか、一般洗浄後にほかの部品と組み合わせ、再度仕上げの洗浄を行う場合が多い。精密洗浄は特殊な精密部品を除く工業製品で幅広く利用される。超精密洗浄は半導体ウエハーや液晶、ハードディスクドライブなどに付着した超微粒子の除去といった特定洗浄に用いられることから、一般的な工業製品の洗浄ではあまり利用されていない。そのため、汚れと清浄度を考慮し、適切な洗浄方法を選択することが重要となる。

産業洗浄と地球環境の関係性は深い。1987年の「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」の採択を受けて、フロンの生産規制がスタート。2006年には揮発性有機化合物（VOC）排出規制が開始。産業界には10年度までに00年度比30％程度のVOC排出量の削減目標が課せられた。VOCは吐き気やめまいなどを引き起こす健康被害を及ぼす光化学スモッグの生成要因とされ、対策が求められていたからだ。

また化学薬品による環境負荷や、廃液処理コストの課題に対して、「ナノバブル」「マイクロバブル」と呼ばれる微細気泡を用いた洗浄技術が注目されている。微細気泡の特性によって汚れや油分に吸着し、気泡の表面に汚れを取り込む。取り込んだ汚れとともに気泡が洗浄物から剥離することで洗浄が行われる。樹脂やガラスなどにも対応可能で多くの用途で利用されている。

メッセージ

日本洗浄技能開発協会理事長
本多 清治氏
環境に優しい高圧洗浄活用を

日本洗浄技能開発協会は地球に豊富に存在し、環境に優しい「水」の持つ優れたエネルギーを利用した高圧洗浄の活用・普及に取り組んでいます。

高圧洗浄は国・地方自治体の諸設備から発電・鉄鋼・自動車・造船・石油化学などあらゆる分野で、高機能化された設備の保全に広く活用されています。

当協会は厚生労働省が行う技能検定「産業洗浄（高圧洗浄作業）」制度の実施に参画し、産業洗浄技能士の育成と活用に取り組んでいます。現在、産業洗浄技能士の活用方法として、厚生労働省労働基準局ご協力の下、安全作業を目的とした高圧洗浄作業安全衛生教育を実施しています。

この安全衛生教育を受けることにより安全衛生管理体制が強化され、災害の少ない安全な高圧洗浄作業が行われるものと確信しています。

高圧洗浄は、環境に優しい「水」を工具として活用することで、効率的な作業を行うことができ、今後ますます利用範囲も拡大していくものと考えております。

メッセージ

日本産業洗浄協議会会長
目黒 弘氏
洗浄技術と環境保護の最適化

日本産業洗浄協議会は、モノづくり現場での洗浄技術の存在意義を高めるために、環境保護を大前提として各種活動を行ってまいりました。

経済産業省は2014年1月より「生産性向上設備投資促進税制」を開始しました。当協議会はその申請書類の審査と証明書発行の機関に登録されます。新規性や独創性に富んだ産業洗浄関連製品の表彰は、モノづくり産業の洗浄現場にとって必ずやお役にたち、技術の革新を促進する原動力となると信じます。

当協議会はこれからも〝未来に向けて洗浄技術と環境保護の最適化を図り、各種洗浄技術の連携と集大成を目指す〟ことをスローガンとして努力致しますのでよろしくお願い申し上げます。

日本産業洗浄協議会は、「洗浄優秀新製品賞」を創設、その第1回授賞式を「2015洗浄総合展」（12月2日―4日）に併せてとり行います。

当協議会は14年4月に創立20周年を迎え、第二次未来委員会の答申書に基づいて各種テーマを企画し実施に移しておりますが、15年度は「産業洗浄」をテーマとされ、メーカーの洗浄現場における生産性向上のお手伝いを行っております。

洗浄→レジスト塗布→（露光）→現像→エッチング→剥離
素早い対応！ お困りの際は即対応
安心感！ メーカーだからこそ出来る対応
細かな対応！ お客様のニーズに合わせカスタマイズ
◆ 450㎜対応スピンコーターによるテスト可
◆ デモ機によるテスト可
◆ 安価かつ短納期で対応
◆ クリーンルーム完備（約700㎡）
経験豊富な技術者集団が貴社のお悩みに対応いたします。
枚葉式自動スピンコーター　枚葉式自動洗浄装置　枚葉式自動エッチング装置
ジャパンクリエイト株式会社
〒359-1167 埼玉県所沢市林1-203-4
TEL：04-2938-3111　FAX：04-2938-3116　http://www.japancreate.co.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1/2を実現（当社比）
＊設置スペース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
＊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
FMK 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㈹
http://www.fmk.co.jp　FAX(0566)92-4662

SUGINO
見えない切りくずを残さない。
世界の自動車メーカに選ばれる理由です。
CNCロボットハンド形 高効率洗浄マシン
JCC 503 Robo™
● 次世代型複合洗浄機能 ・・・ 水中キャビテーションから高圧バリ取りまで すべての洗浄機能を集約
● 小さく狙って大きく洗う ・・・ 水中衝撃波動で強力・精密洗浄
● モジュール思考 ・・・ 高速移動のCNCロボットハンドによる自動化対応
JCC 503 Robo 商品紹介ページ 動画リンク付
スギノマシン
http://www.sugino.com
精密機器事業本部　E-mail：mt@sugino.com
東京(03)5201-5971　名古屋(052)973-3070　大阪(06)6885-2555　他