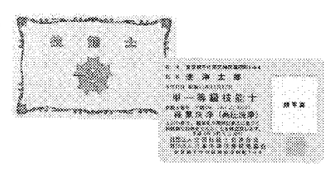
産業洗浄でよみがえる施設・設備

国家検定資格 産業洗浄技能士

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。



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

地球環境問題の解決に貢献

産業洗浄関係団体の取り組み

産業洗浄の関係団体が地球環境問題の解決に貢献しようとしている。日本産業洗浄協議会などは、揮発性有機化合物（VOC）排出抑制対策の選定を支援するためのパソコン用ソフトウエアを開発し、試験運用に入っている。中央労働災害防止協会は東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故によって放出された放射性物質の除染業務のための特別教育をスタート。この中で高圧洗浄機の安全教育が行われている。

VOC排出抑制対策 効果とコストを検討

EVABAT試験運用

日本産業洗浄協議会は2011年8月に東京大学と共同で、産業洗浄分野の中小事業者などがVOC排出抑制対策の効果とコストを検討できるソフトウエア「EVABAT（エババット、経済的に実行可能な最良利用可能技術）」を開発した。現在、EVABATの試験運用を実施しており、13年度に本格的な運用開始を目指している。

EVABATはEconomically Viable Application of Best Available Technologyの略。事業者が対策を検討・実施する際に、自社の状況に応じて、投資可能な無理のない範囲で、最も効果の高い対策を検討できる。日本産業洗浄協議会と東京大学とでソフトウエアの開発を進め、環境省も協力した。

ユーザーとして、塩素系洗浄剤である塩化メチレン（ジクロロメタン）とトリクロロエチレンを使用している中小事業者を想定している。塩素系洗浄剤は中小事業者で多く使われている。しかしVOC排出抑制対策は、資金不足のほか、効果が不明瞭、対策方法がわからないといった理由で遅れている。

EVABATの入力項目は①設備条件（事業者が使っている洗浄施設の寸法や洗浄剤の使用量など）②作業条件（作業環境の情報）③投資条件（洗浄剤の購入価格など）。出力結果として洗浄現場の個々の条件に合わせて、さまざまな排出抑制対策の効果およびコスト（ランニングコスト、償却期間）を定量的に計算する。

これまで実施した対策の効果の分析や、現在実施している対策の改善、今後の対策の検討などに活用できる。

パソコン用ソフトウエア「EVABAT」のデモンストレーション

2月29日の除染等業務特別教育で高圧洗浄機の安全教育を紹介

放射性物質除染特別教育を実施

「安全教育」を講義

1月1日に「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」（除染電離則）が施行された。これを受けて、除染特別地域および汚染状況重点調査地域で除染業務を行う事業者は、労働者に特別教育を実施しなければならないことになった。

そこで中央労働災害防止協会は講習会「除染等業務特別教育」を1月から始めている。この講習会は除染等業務特別教育に定められたカリキュラムにしたがって、①土壌等の除染の業務②除去土壌の収集運搬または保管に係る業務③汚染廃棄物の収集運搬または保管に係る業務―の3業務を行う労働者を対象としている。

講義内容のうち、「除染等作業に使用する機械等の構造および取り扱いの方法」の章で、日本洗浄技能開発協会が現在行っている「安全教育」を紹介。高圧洗浄システム、作業時の禁止事項、災害事例、産業洗浄技能士（高圧洗浄作業）などを説明している。

2月29日に東京都港区で行われた除染等業務特別教育では、約100人が受講していた。

2012洗浄総合展

10月17日―19日 東京ビッグサイト

「土壌・地下水環境展」「真空展」同時開催

環境と共生する 産業洗浄

10月17日から19日までの3日間、東京・有明の東京国際展示場（東京ビッグサイト）で産業洗浄の専門展示会「2012洗浄総合展」が開かれる。主催は日本洗浄技能開発協会、日本産業洗浄協議会と日刊工業新聞社。隔年開催で15回目。開催時間は10時―17時（最終日は16時半まで）。併催企画として18日には、2010年ノーベル化学賞を受賞した米パデュー大学特別教授の根岸英一氏が、環境問題について化学の視点から基調講演を行う。このほか、東京ビッグサイトを舞台に日刊工業新聞社などの主催による二つの展示会「2012土壌・地下水環境展」「VACUUM2012―真空展」との同時開催展となる。

2012洗浄総合展はメーンテーマを「未来を広げる洗浄技術」と掲げ、新たな一歩を踏み出す。長年培った日本の洗浄技術をさらに高めていくことはもとより、東日本大震災からの復興に寄与する技術もテーマにして、社会的に意義のある展示会として開く。

出展対象として「高圧洗浄機器・装置」「洗浄剤」「周辺機器」「回収機器・装置」など、〝洗う〟に関わる全ての技術・製品を見込んでいる。例えば洗浄剤では各種洗浄剤（水系、準水系、炭化水素系、フッ素系、臭素系、塩素系）を網羅。装置関係ではスプレー洗浄機、それぞれの洗浄剤に対応するバッチ洗浄機（超音波、減圧）、乾燥機器・装置（減圧、熱風）、ドライ洗浄装置、超臨界洗浄装置などが対象となる。

2010年ノーベル化学賞を受賞した米国パデュー大学特別教授の根岸英一氏が洗浄総合展の併催企画で10月18日に基調講演する

最先端分野にも対応

ノーベル化学賞 根岸氏が基調講演

企画ゾーンでは時代のニーズに合わせたゾーンを設ける。具体的には「洗浄と安全ゾーン」や、太陽電池、リチウム電池などの今後期待される最先端分野に対応した「新分野ゾーン」を計画している。

また「大気汚染防止ゾーン」「食品産業用洗浄ゾーン」「半導体洗浄ゾーン」「医療機器洗浄ゾーン」「超純水・水処理ゾーン」、さらに2012土壌・地下水環境展との共通ゾーンである「除染対策総合ゾーン」を展開する予定だ。

前回の「2010洗浄総合展」は、10年10月13日から15日まで東京ビッグサイトで開かれた。メーンテーマは「時代を洗う、地球を守る。」で、106社・団体、276小間の規模で実施。安全・環境対応製品などが出展された。省スペース化や乾燥時間の短縮を実現した洗浄機、数値制御（NC）ノズルで高精度の穴狙いを実現した洗浄装置、素材を傷つけることのない洗浄剤などが来場者の目を引いた。出展者による製品・技術説明会（ワークショップ）も行われた。期間中は約3万3000人が来場。来場者の半数以上は「購買における決定権をもった役職者」で占めた。

今回は、三つの展示会が同じ東京ビッグサイトで開催されることから、さらなるビジネスチャンスの拡大が期待される。

2010洗浄総合展の会場風景

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
CHUNICHI COPRO
〒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

見てスッキリ理解！"モノづくり現場"を映像で学ぶ！
日刊工業新聞社の「教育用映像ソフト」

超音波洗浄技術シリーズ

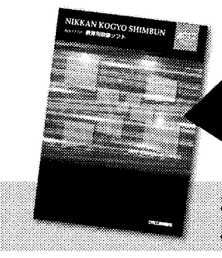
http://www.nikkan.co.jp/edu/soft/

精密加工技術の発展にとって、超音波洗浄が重要な役割を果たしています。超音波洗浄技術は、使いやすさ、量産性、清浄度の高さなど、他の洗浄技術に比較して、優れた特徴を備えています。しかしながら、その超音波洗浄は正しく理解されていません。そこで、このビデオでは実験を通して、解き明かしていきます。

定価（消費税込み）
全巻 58,800円（テキスト1冊付）　各巻 29,400円（テキスト1冊付）
追加テキスト 1冊　第1巻 2,000円　第1巻 2,000円
●監修 超音波洗浄技術研究会　1993年制作

第1巻 誤解だらけの超音波洗浄 25分
1. 超音波洗浄とは
2. キャビテーションの視覚化実験
3. 超音波洗浄の阻害要因
4. キャビテーションコントロール
5. キャビテーション強化システム
6. キャビテーション強化システム実験

第2巻 環境にやさしい水洗浄 25分
1. 代替洗浄システムの構築にあたって
1）洗浄対象物の特定
2）洗浄対象汚れの特定
3）洗浄以上の除去対象
4）汚れの分類
5）目的の清浄度の決定
6）作業環境分析
2. 超音波洗浄の実際
洗浄例「水系」および「準水系」
3. キャビテーション
4. キャビテーション強化システムの応用



2012年版「総合カタログ」無料進呈!

お問合わせ お申込みは 日刊工業新聞社 業務局 映像グループ
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1
TEL. 03-5644-7210
E-mail : video@media.nikkan.co.jp

好評! 日刊工業新聞社の本
今日からモノ知りシリーズ

トコトンやさしい
水処理の本
オルガノ㈱開発センター編
●A5判 ●定価1470円（税込）

飲料水の不足している地帯での海水処理や、工業排水からのレアメタル回収技術、宇宙空間での排水処理まで、様々な分野で応用されている水処理。本書では、製造業や環境保全に役立つ水処理の基礎技術を初心者にもわかりやすく紹介する。

■主な内容
●日本と世界の水資源／●私たちの生活を支える水／●水をみがく技術／●排水をきれいにする技術／●汚泥を処理する技術／●21世紀の水資源と水処理技術

トコトンやさしい
洗浄の本
日本産業洗浄協議会洗浄技術委員会 編
●A5判 ●定価1470円（税込）

産業洗浄技術は全産業に関わる基礎的かつ総合的な技術だが、最近では、特にエレクトロニクスや精密機械分野でキーテクノロジーとして注目されている。本書は、洗浄の「イロハ」から洗浄のしくみ、各分野での応用までを図解でやさしく解説する。

■主な内容
●産業洗浄とは／●産業洗浄剤の威力／●どのように洗浄するの?／●洗浄後の乾燥の世界／●洗浄力の評価／●知って得する洗浄の極意

◆お求めは書店・弊社出版局ホームページまたはFAXでお申し込み下さい。◆

日刊工業新聞社 出版局販売・管理部 〒103-8548東京都中央区日本橋小網町14-1 TEL 03(5644)7410 http://pub.nikkan.co.jp/ FAX 03(5644)7400