モノづくりマッチングJapan2017

11月29日から12月1日までの3日間、「モノづくりマッチングJapan2017」が「2017洗浄総合展」「SAMPE JAPAN 先端材料技術展2017」と同時開催される。主催は日刊工業新聞社。開場時間は10時から17時まで。入場料は1000円（事前登録者、招待券持参者は無料）。

次世代製造技術を紹介

モノづくりマッチングJapan2017は「次世代製造技術に挑む」をテーマに「3D造形技術展」（モノづくり日本会議共催）と「モノづくり要素技術展」の2展示会で構成される。175社・団体、217小間が出展する。展示内容は3Dプリンターをはじめとする3D造形技術および関連・周辺装置や、部品・製品製造における各種加工、検査技術や製品・装置など幅広い。

29日13時半からはオープニング記念講演として、米ゼネラル・エレクトリック（GE）アディティブのバイスプレジデント／ゼネラル・マネージャーであるモハメッド・エテンジャミ氏による「Accelerating the Additive Revolution―加速するアディティブ革命」が行われる。GEは航空機エンジン製造で3Dプリンターを活用し、一体成形による部品点数の削減や耐久性の向上につなげている。講演ではGEがどのように産業向けの製品に利用してきたかを紹介する。

また日本で中心となって金属3Dプリンター開発を進めている次世代3D積層造形技術総合開発機構（TRAFAM）共催で、12月1日13時からモノづくり推進シンポジウム「3Dプリンタによるものづくりエボリューション」（モノづくり日本会議、日刊工業新聞社主催）を開催する。

同時開催 2017部品供給装置展

東3ホールでは12月2日までの4日間、「2017部品供給装置展」（日本部品供給装置工業会と日刊工業新聞社の共催）も開催する。開場時間は10時―17時。入場料は1000円（事前登録者、招待券持参者は無料）。

部品自動供給システムは自動車部品や電気・電子機器用部品の生産ラインから医薬品の包装、食品加工や包装ラインに至るまで幅広い分野のモノづくりを支えている。会場では部品供給装置や周辺機器を利用した自動化・省力化を提案する。

有力企業の製品・技術〈順不同〉

入曽精密

入曽精密は工作機械の加工精度を高める周辺機器2点を初出展する。一つは直径10㎛の極細工具にも対応できる接触式工具長測定器「HAGOROMO」。従来のバネ式からてんびん構造に変えたことで、工具にかかる負荷を抑え、羽衣をかぶせるような、わずかな力で工具長測定を可能にした。

もう一つは、簡単に着脱可能なカメラをスピンドルと同軸に装着し、真上から加工状態をチェックできる「AMATERASU」。撮影した映像はタブレット端末に無線送信し、即時に確認、保存が可能だ。

コイワイ

コイワイは10月に双日と共同で金属粉の積層による立体造形（AM技術）を用いた製品の販売を目的として、日本積層造形（JAMPT）を設立した。JAMPTは材料となる金属粉、AM製品製造販売から認証取得サポートまで一貫して行う日本初の企業だ。

コイワイは長年培った鋳造技術と10年におよぶ3D積層砂型技術を融合し、2012年には国内初となる金属AM工法によるサービスビューロー（受託造形）を開始した。日本の金属AM業界のトップランナーとして、その技術力を同事業に生かしていく。

米山金型製作所

米山金型製作所の微細加工技術は、要求の厳しい精密部品加工でこそ本領を発揮する。鏡面切削技術では精度の高い製品を磨きレスで仕上げ、従来の手磨き工程時の課題だった形状ダレや面粗さ不良を解消。品質・納期、費用面に優れ、医療や自動車、半導体など、あらゆる先端産業分野に使われている。

プラスチック射出成形用金型では成形機100㌧以下の精密金型を中心に、設計から製作、試打ちまで一貫対応。特にインサート金型の製作実績が豊富で、開発段階から、抜本的な工法転換によるコスト低減に貢献する。

久保井塗装工業所

久保井塗装工業所は国の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）により、主に医療現場で使う機器へ抗菌塗装を施す技術を実用化した。

手に触れる機会の多いキーボードやマウス、タッチパネルなどを対象に、銀などの抗菌剤を混ぜた透明な塗料を噴霧し、表面に50㎛以下の塗膜を形成。これによって、黄色ブドウ球菌などを99%以上死滅させる。耐摩耗性試験も行い、専用の装置で10万回たいても塗装が剥げないことを確認した。院内感染の予防効果を高めることを訴求し、来年早々にも本格営業を始める計画だ。

2017洗浄総合展

ニレコ

ニレコは厳密な定量化を必要とする品質管理には欠かせない「コンタミネーション解析システム」を展示する。

このシステムは顕微鏡と画像解析装置「ルーゼックスSE」で構成する。試験液に含まれる異物をフィルターに捕集した汚染物（コンタミネーション）を顕微鏡法で観測。画像解析装置で高速処理し自動測定する。顕微鏡は光学や実体など用途に合わせた選択ができる。

またオフラインでの組み込みなど幅広い用途に対応する画像解析システム「ルーゼックスAP」も紹介する。

森合精機

森合精機は自動車業界や油圧機器業界を主なユーザーとする部品洗浄機の総合メーカー。今回展示する「ROBOMORI―GO 高圧洗浄機」は、日本産業洗浄協議会が主催する産業洗浄優秀新製品賞を一昨年から3年連続で受賞している。同製品は汎用のマシニングセンターやNC加工機を、バリ取りを主目的とする高圧洗浄機に換装したもので、同社が得意とする洗浄システムをこれに組み込む。高圧ポンプは50㍉クラスを搭載。これに各種ノズルをツールホルダーに備え、NCプログラムで多種多様な形状の部品の高圧バリ取り洗浄を可能にする。

アークテック

アークテックは精密洗浄カゴの特注製作を強化する。大学・病院や医療機器・電子部品メーカーなどに向け、板金加工の技術を生かした高級ステンレス製のカゴを製造する。洗浄対象の微細化・高度化などに対応した高水準のカゴを提供する。

同社はニーズの高度化に合わせ、微小加工を可能にするファイバーレーザー溶接などの技術開発や新規設備の導入に取り組んできた。現在は全国の医療機関や企業などから注文を受けている。今後は食品メーカーや食品製造機械向けの製品にも注力していく。また同社の海外工場でも特注製作に対応する。

日本洗浄技能開発協会

日本洗浄技能開発協会（JWA）は産業用の施設や設備などを洗浄することを業とする企業の集まりである。「安全と技術・技能」の向上を目的に、1986年から厚生労働省の「産業洗浄技能検定」に協力するなど技能士の育成を積極的に行っている。育成・指導事業として、各種研修会や講習会、安全衛生講習会や事業主に対する労務管理セミナーを実施。現在、約1万人が「産業洗浄技能士」の資格を取得し、各方面で活躍する。

今後、同技能士の活用などに注力し、洗浄従事者の社会的・経済的地位向上に取り組んでいく考えだ。

特機工業

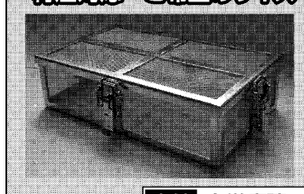
特機工業の洗浄機「工程間精密部品洗浄機」は複数ワークを同時に処理することで、短いサイクルタイムでも高い洗浄性を実現している。省スペース化を実現したことによって生産ラインの工程間精密洗浄に最適。防爆仕様も対応している。

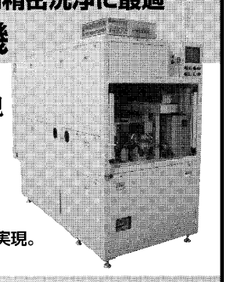
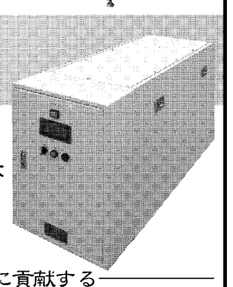
また、同社は超音波洗浄機用にユニット型脱気装置を開発した。洗浄液中の溶存酸素をコントロールし、超音波の効果を高めることで超音波洗浄機の超音波パワーを復活させる。炭化水素系、水系、準水系など多様な洗浄液に対応し、使用ニーズに合わせたオーダーメードも可能。

ジャパン・フィールド

ジャパン・フィールドは洗浄一筋、研究開発に努めて間もなく半世紀がたつ。その間、フロン・エタンの全廃があり、フロン代替技術を多く開発して顧客のニーズに対応してきた。その成果として生まれた多段式真空洗浄機「ボノボ」は、槽内自動清掃機「さらば清掃」を内蔵し、槽内の清掃が不要。コストダウンにつながる。

また溶剤抑制タイプの「ナチュラ」常圧自動洗浄機もラインアップ。そのほか最新の蒸気洗浄機「グリーンベーパー」、水切り乾燥機「グリーンベーパードライ」なども出展する。

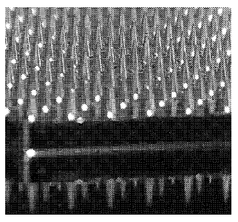
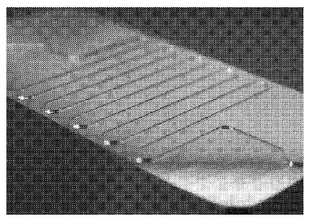
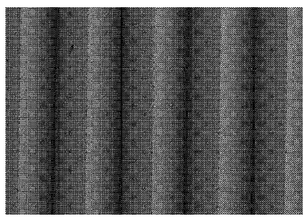
精密洗浄カゴ
特注対応 ご希望のサイズ・仕様に合わせて、特注で製作

高級 ステンレス製 洗浄カゴ
材質 ステンレス（SUS304）製
表面 電解研磨仕上げ
特注 使用中の製品に合わせて
改善 台車やラックの改造も
実績 大学病院 医療機器 電子部品
ARK アークテック株式会社 ARKTECH CO.,LTD.
〒321-0202 栃木県下都賀郡壬生町おもちゃのまち 4-11-16
TEL.0282-86-0276 FAX.0282-86-0365
E-mail : eigyou@arktech.co.jp
http://www.arktech.co.jp/

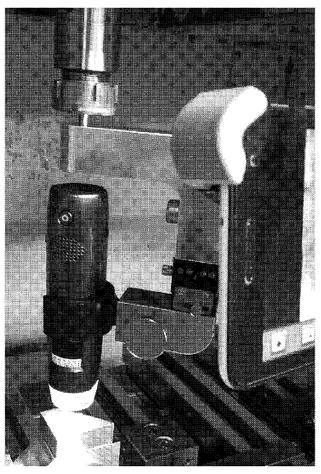
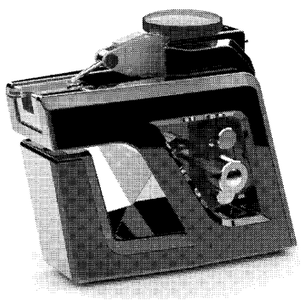
省スペースで生産ラインの工程間精密洗浄に最適
工程間 精密部品洗浄機

複数ワークを同時に処理することで、短いサイクルタイムでも高い洗浄性を実現
●完全オーダー品だからこそ、細かなニーズにお答え出来ます。
●複数ワークを同時に処理することで、短いサイクルタイムでも高い洗浄性を実現。
●工程間洗浄に最適な省スペース化を実現。
●脱気装置を搭載することで、安定した超音波洗浄を実現。
●防爆仕様も対応。
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 TEL072-874-1001 FAX072-874-6732
〒574-0056 大阪府大東市新田中町7-1 http://tokki-kk.jp

News Release
株式会社コイワイ、双日株式会社と共に「日本積層造形株式会社（JAMPT）」を設立

JAMPT CORPORATION
日本積層造形株式会社
本社 東京都千代田区内幸町2-1-1
株式会社コイワイ http://www.tc-koiwai.co.jp/
本社FA 〒256-0804 神奈川県小田原市羽根尾244-6 TEL 0465-44-2015
宮城FA 〒989-1224 宮城県柴田郡大河原町金ケ瀬69-1 TEL 0224-51-5370
KOIWAI INDIA カルナータカ州 バンガロール、ラジャスタン州 ニムラナ

医療機関のご要望に応え、抗菌活性値2.0以上と10万回耐摩耗性能を達成した抗菌塗装が完成！
お客様と共に塗膜開発する久保井ラボが、機能性塗装で新しいソリューションを提供します。
抗菌塗装 KUBOI COATING WORKS CO.,LTD. Finish and coating, plastics and the other materials. 放熱塗装
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
(有)久保井塗装工業所 プラスチック・その他塗装全般
〒350-1311 埼玉県狭山市中新田1083-3 TEL.04-2958-5763, FAX.04-2957-8097 http://www.kuboitosou.co.jp/

微細・精密加工のスペシャリスト集団！
【美しさを追求する微細切削技術を武器に、パーツ加工～金型製作まで付加価値の高い製品をお届けします。】
微細、鏡面切削、小径穴加工で研究開発や試作等における課題を解決します。
医療・電子部品・自動車用部品等を中心に、単品～小ロットまでの製作が可能です。
金型部品・高精度部品の加工は高硬度材～非鉄まで幅広く対応致します。

マイクロニードル形状加工
円錐形状：φ0.5mm×高さ1mm 材質 HPM38

マイクロ流路
流路幅 200μm×100μm 凸形状
面粗さ：Ra0.02μm 材質 HPM38（HRC52）

ヘール加工
P=25μm×h=24μm
材質 Ni-Pメッキ
◆微細加工
最小工具径Φ0.03mmまで対応可能。
形状測定～面粗度測定まで、豊富な測定設備による品質保証体制。
◆金型・各種部品加工
プラ・プレス・打ち抜きなど各種金型パーツの製作を致します。
又、研究開発・試作段階での特殊品も多数実績あり。
◆プラスチック射出成形金型
100t以下の精密金型を設計・流動解析・製作・組立・トライまで一貫対応。
インサート金型を得意としております。
Y.MOLD 有限会社 米山金型製作所
本社／工場 〒399-3304 長野県下伊那郡松川町大島 402-12
TEL:0265-36-5476 FAX:0265-36-6309
http://www.y-mold.com
出展ブース No. M-07

カメラをMC機に簡単装着
ワークの機上チェックを手軽に【AMATERASU】

【キットの特徴】
・カメラ撮影がMC機の主軸同軸上で可能
★ 特許取得済み
・ワンタッチ装着、ワーク表面を観察可能
・無線接続の一般的なタブレット、スマホで観察、撮影、画像記録が可能
・付属ソフトで、寸法等の簡易計測も可能
Φ0.01㎜～5㎜のエンドミルに対応
接触式工具長測定器【HAGOROMO】
2017年12月 同時発売予定

【キットの特徴】
・接触式でΦ0.01㎜の超微細刃具も工具長測定可能
・±0.002㎜精度で工具長を測定
・刃具を回転させた状態で工具長測定可能
・持ち運び簡単、テーブルに置くだけ
★特許申請中
製造元：㈱入曽精密／販売元：㈱微細切削加工研究所 Tel：04-2934-4650 Fax：04-2934-4630 mail：info@bisai-cutting.com