

微細穴あけ加工 ※0.3mmの穴を貫通

ペベルギア (VM40)

レンズ金型 (VF20) ※研磨工程無し

ピラミッド群 (64チタン)
※合金板を表・裏から削り出し

Forward
Microfabrication & Precision component

株式会社 フォワード

出展ブースNo. K-86

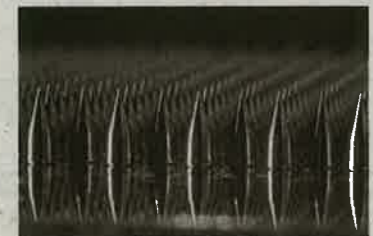
〒392-0015 長野県諏訪市大字中洲砂田 2900-3
TEL.0266-54-1150 (代) FAX.0266-54-1151 E-mail info@forward-suwa.com

www.forward-suwa.com

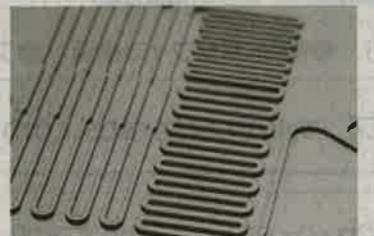
微細・超精密加工技術で貢献!

【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。



マイクロニードルマスター
ロケット形状: φ0.5mm×高さ1mm
材質 HPM38



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



ホール加工 (V溝)
P=25μm×h=24μm
(さら小サイズも可)

◆微細加工
最小工具径φ0.01mm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。
ホール加工によりコスト低減のご提案!

◆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
成形機150t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

ブースNo. K-82

切削による超微細加工が専門



穴径: φ0.01mm～
溝幅: 0.01mm～
材質: 樹脂・金属・脆性材

株式会社 信栄テクノ
〒144-0046 東京都大田区東六郷 1-13-10
TEL 03-3739-3121
FAX 03-3739-3129
http://www.shinei-tecno.co.jp

フォワードは微細・超精密な切削加工技術に強みを持つ。加工專業として30余年におよぶ経験と実績や加工データをもとに、切削難形状品などの受託加工を、1個から100個程度まで短期対応する。
超硬材など難削材の加工実績も豊富。研磨レスでの鏡面切削で短納期化を実現している。市販のドリルを使わず、ステンレス素材向けに最小径では25μmの穴開けが可能。超硬金属でも0.3mm径で穴開けできる。現在、超硬金属製の樹脂フィルム用抜き型の製造に着手するなど、最先端の次世代技術領域を支えている。

高洋電機は精密旋盤による加工物を展示する。自動車、電子機器、産業機械向け精密部品のほか、難削材のTa (タンタル) や Nb (ニオブ) の加工物も展示する。
同社独自の加工方法で、純タングステン、純モリブデン、純ニッケル、純銀、コバルト、ステンレスなどを切削する。一部の分野では、写3倍の超精密加工にも対応している。
放電や研磨での加工が主流の難削材を切削加工できるため、月産8000個以上の量産が可能だ。また、雌ネジ、雄ネジ、薄肉パイプなどの形状にも対応する。

難削材の高精度仕上げ量産加工

切削加工を中心に様々な加工を組み合わせ、完成品までを一貫生産。
他業種から得たノウハウを相互に生かすことで、お客様にメリットのある加工方法を提案いたします。

(加工事例)



純タングステン タンタル・ニオブ コバルト・純ニッケル 自動車部品 (鉄系) SUS440c焼入後仕上 ハステロイ

高精度・難加工技術展 2019
会期: 9月4・5・6日 会場: パシフィコ横浜
ブース番号: K-99

KOYO ELECTRIC CO., LTD.
高洋電機株式会社
〒519-0412 三重県度会郡玉城町中楽639-1 TEL.0596-58-2121(代)
http://koyofirst.jp

高精度・難加工技術展2019

加工の極限を追求

「高精度・難加工技術展」が4日から横浜・みなとみらいのパシフィコ横浜で開催する。主催は日刊工業新聞社。会期は6日までの3日間、開場時間は10時から17時まで。高精度・難加工を得意とする企業が集結した同展示会は、業界の最新動向・新技術を目にする格好の機会だ。同展は従来の「モノづくりマッチングJapan」と「難加工技術展」を統合し、今回からタイトルを刷新して出展社と来場者のマッチングを担う。

有力企業の製品・技術 (順不同)

米山金型製作所の微細加工技術は精密部品加工で本領発揮する。鏡面切削技術では形状ダレのない超高精度鏡面部品や、微小形状鏡面部品の磨き仕上げなど、顧客の課題解決に貢献。7台の豊富な微細加工設備と蓄積された加工ノウハウで微細加工部品の短納期化を実現。特に医療系マイクロニードルマスターの製作実績は数百件と断トツ。マイクロ流路、立体映像など最先端分野にも携わり「微細加工の駆け込み寺」と異名をとる。最新の成形機も導入し、金型や金属部品にとどまらず微細転写した樹脂部品の提供も予定。

茨城県中小企業振興公社は県内中小企業などに対して販路拡大や新製品開発支援、各専門家による経営・技術・知財などの総合相談、海外展開などをサポートする公益財団法人。特に販路拡大支援はコーディネーターを中心に県内外の発注案件を開拓し、県内中小企業に対してあつせん支援を行うとともに、各種商談会などの開催、「茨城県企業データベース」による情報提供など幅広いサポートを実施している。

日立地区産業支援センターは茨城県東北地区の産業活性化をサポートする公益財団法人。中小企業の販路開拓支援を目的に出展する。共同出展企業は宮本製作所、今橋製作所、ピピンコ、西野精器製作所、廣木精機製作所、茨城ブレイディング工業、第二黒沢鉄工所の7社。それぞれ各企業の技術者が対応する。県北地区を代表する各社の技術力の高さを体感できる。

信栄テクノ

信栄テクノは「切削」による超微細加工が専門の会社。樹脂、金属、ガラスなど幅広い被削材に対応する。直径0.01mmからの穴開け加工や溝を掘る加工を得意とする。
深穴加工は直径40μmのガラス製球体に、直径0.15mmで深さ30mmの穴を開けることに成功するなど、同社は非常に高い技術を有している。

LDF

LDFは長年のレーザー業界での経験を生かして産業用から民生用まで、さまざまなレーザー加工機の輸入販売を行っている。拓殖大学工学部との共同研究でモノづくり研究も行っている。
ブースでは微細・非熱加工に威力を発揮する紫外線(UV)レーザーマーカーや、好評の低価格ファイバーレーザーマーカーなどを展示実演する。ユーザーサポートに特に力を入れており、導入後のアフターサービスだけでなく出荷前システムチェックも徹底している。大学内のオープンラボでは、レーザー加工体験やテストレンタルも行う。

高洋電機

高洋電機は精密旋盤による加工物を展示する。自動車、電子機器、産業機械向け精密部品のほか、難削材のTa (タンタル) や Nb (ニオブ) の加工物も展示する。

フォワード

フォワードは微細・超精密な切削加工技術に強みを持つ。加工專業として30余年におよぶ経験と実績や加工データをもとに、切削難形状品などの受託加工を、1個から100個程度まで短期対応する。