

報道関係者各位

松陽産業株式会社

パンチングメタル業界最大手メーカーがメカニカルな方法で 薄膜に直径 100 μ m レベルの開孔を可能とする技術を開発

<概要>

松陽産業株式会社(本社 大阪市、代表取締役社長:竹内和彦)は、独自に金属等の薄膜に直径 100~数百ミクロンの微細孔を形成する方法を開発いたしました。メカニカルな方法での開孔ですが、孔形は円のみならず従来型のパンチング法では困難であった異型も可能となっています。箔としての用途の他に、抜けた側の微小円盤状・異型平面状物質についてもユニークな形状を活かしたアプリケーションを期待しています。

今後サンプル対応可能な体制の準備を進め、エネルギーをはじめとする各種分野での用途探索を開始する所存です。

<詳細>

松陽産業株式会社(本社 大阪府中央区、代表取締役社長:竹内和彦)は独自に金属等の薄膜に直径 100~数百ミクロンの微細孔を形成する方法を開発いたしました。

同方法はフォトケミカルエッチングなどの化学的な手法とは異なりメカニカルなアプローチで開孔するもので、化学薬品等を開孔過程に用いないため露光や洗浄に係る廃液処理なども不要とすることでコスト的にも有利になると見込んでおります。また、円形その他従来型のパンチングでは困難であった比較的複雑な形状の孔についても対応可能です。

今後は、サンプル対応などの準備ができ次第、キャパシタなどのエネルギー分野やその他最先端の研究開発分野のアプリケーションにおいて、各種孔あき箔やフィルムの用途開拓を進めてゆく予定です。

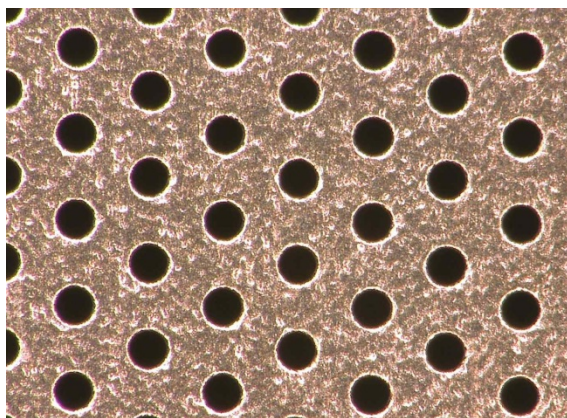
また、開孔した箔のみならず、メカニカルな開孔により生じる微細な円盤状や異型平面状の物質についてもそのユニークな形状を活用した用途があると期待しており、同材料についても同様に積極的にその可能性について検討して行きたいと考えております。

弊社代表取締役社長の竹内和彦は、「本開発技術を起爆剤のひとつとして、今後は技術開発にさらに注力していくことで、“孔あけといえば松陽産業”と皆様に言っていただける企業を目指してゆきたい」と決意を新たにしております。

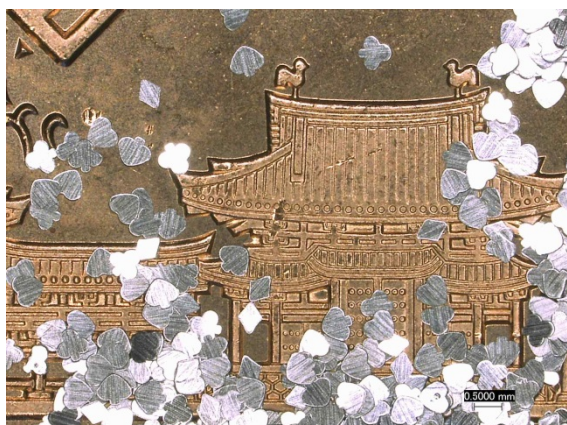
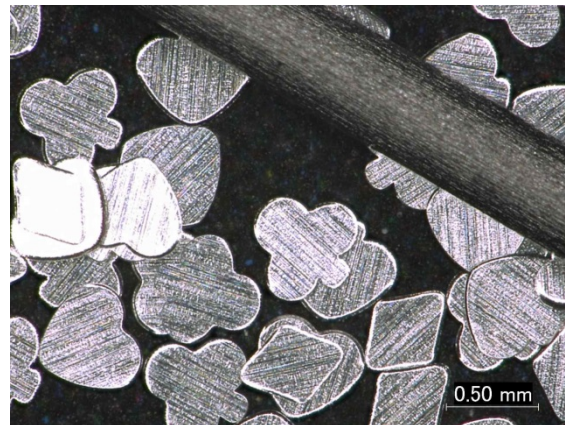
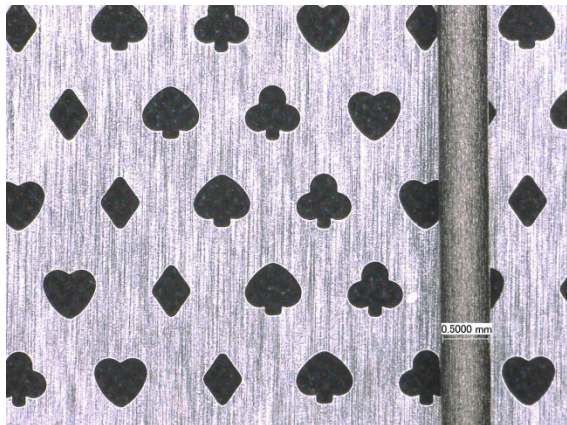
尚、弊社では本技術に関連しまして、経済産業省による「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律(中小ものづくり高度化法)」による戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)テーマのひとつとして、(公財)岡山県産業振興財団が受託のプロジェクトに岡山県工業技術センターと共に参画しています。

<本開発技術による開孔例:1 μ m(マイクロメートル)=0.001mm(ミリメートル)>

➤ 丸孔: 孔径と円盤径 約100 μ m、厚み8 μ m (材質:銅)



➤ 異形孔: 各種孔と平面状物質サイズ 約500 μ m、厚み15 μ m (材質:アルミ)



写真上: 開孔箔(左)およびトランプ柄平面状物質(右)と、シャープペンシル0.5mm芯

写真下: 十円硬貨の鳳凰堂部分(左)と鳳凰付近(右)に配置した、トランプ柄平面状物質

<市場展開方法>

試作品として提供可能なものができ次第、可能性のあるアプリケーションにおけるニーズを探索する活動を開始する予定です。

<本件に対するお問い合わせ先>

松陽産業株式会社

〒541-0053 大阪府中央区本町二丁目1番6号 堺筋本町センタービル16階

担当部署 事業戦略室

弊社に対するお問い合わせフォーム: <https://www.shoyo-sangyo.co.jp/contact/form.php>

お問い合わせフォームに基づき、弊社よりコンタクトさせていただきます。

<参考情報>

松陽産業株式会社 <http://www.shoyo-sangyo.co.jp/>

1967年創立。パンチングメタル業界での日本最大手で第46期(2012年8月～2013年7月)の売上は3,706百万円。大阪本社/関西営業所(大阪府中央区)の他に、岡山工場(岡山県新見市)、群馬工場(群馬県太田市)、関東営業所(千葉県船橋市)の合計4拠点があります。パンチングメタルを用いた産業用の遮音・吸音パネル、四輪・二輪のマフラー部品、各種フィルターや意匠性の高い建築用のパネル・エンボス材等を製造販売し、国内の国際空港や、大型ドーム、大型駅構造(屋根部)にもデザインや吸音特性を有する製品が採用されています。

サポイン事業

サポインとはサポーターティング・インダストリーの略で、高度部材・基盤産業を意味しています。サポイン事業(戦略的基盤技術高度化支援事業)とは、「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」(中小ものづくり高度化法)に基づき、国が「中小企業によるものづくり基盤技術に関する研究開発及びその成果の利用を促進するための措置を講ずることにより、中小企業のものづくり基盤技術の高度化を図り、もって我が国製造業の国際競争力の強化及び新たな事業の創出を通じて、国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする」(同法第一条より)ために実施している施策です。

特に、「中小企業・小規模事業者が大学・公設試等の研究機関等と連携して行う、製品化につながる可能性の高い研究開発及びその成果の販路開拓への取組を一貫して支援」することに注力されているものです。

パンチングメタル

パンチングメタルとは、金属を主体とした素材をプレス金型で孔をあけて加工をしたものです。鉄やステンレス、アルミなど幅広い素材に開孔することが可能で、例えば、金属の持つ特徴はそのままで軽量化が、液体・気体・光を孔に通すことで濾過機能・通風効果・遮光/採光効果が、また、孔の大きさや配置・形と素材を組み合わせることで吸音・消音・音の拡散効果が得られます。さらに、孔の形状とサイズ・配置の組み合わせの自由度が高いため、デザイン性にも優れています。このような特徴を生かして、多彩な分野で使われています。

以上