

報道関係者各位

松陽産業株式会社

金属箔にメカニカルな方法で開けた微細孔を利用する
新規画像表現の試作品を公開(松陽産業)

<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、金属箔にメカニカルな方法で直径 100~数百ミクロンの微細孔を得る技術を応用して自由な画像を表現する「マイクロカット・フォイル(Micro-cut Foil)シリーズ」の試作品を製作し、初公開いたします。

同技術を用いれば、孔の形状は円のみならず従来型のパンチング法では難しい異型も可能であり、化学的に安定な金も含めた金属箔に対して、表面の性状や印刷画像を保持したまま開孔することができます。これにより、お客さまの各種アプリケーションにおいて、従来の加工方法により得られる微細孔を有した金属箔では困難であった分野での対応可能範囲が広がるものと期待しております。本試作品の公開を通じて集中すべき分野の特定を進め、1年以内の事業化をめざします。

尚、本試作品は6月22日(水)~24日(金)の期間、東京ビッグサイトで開催される第20回機械要素技術展の岡山県ブースにて展示いたします。

<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、独自に開発したアルミニウム、銅、金などの金属箔に直径 100~数百ミクロンの微細孔をメカニカルな方法で得る技術を利用して自由な画像を表現する「マイクロカット・フォイル(Micro-cut Foil)シリーズ」の試作品を製作し、初公開いたします。孔の形状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にも対応でき、また、化学的な方法(エッチング)やレーザー利用と異なり箔表面の性状や印刷された画像を保持したまま開孔することが可能です。さらに、金など化学的に非常に安定な金属箔に対しても適用できるため、ハイエンドの研究開発用途や医療関連などの化学的安定性が重視される分野においても微細孔を有する金属箔の応用範囲が拡大することを期待しております。

このほか、開孔により得られるパウダー状の物質に関しても、微細なサイズでかつ平面という特徴を有していることからユニークな市場があると理解いたしております。今後双方ともに集中すべき分野の特定を進めて1年以内の事業化をめざします。

弊社代表取締役社長の竹内和彦は、本試作品に関して、「今年3月に本格進出した従来型のパンチング技術を応用して各種のデザインを表現するフリー・アート・パーフォレーション(Free Art Perforation®)の技術と本技術のコラボにより、新たなビジネスの開発ができると確信しています。」と述べております。

本試作品は6月22日(水)~24日(金)の期間に東京ビッグサイトで開催される第20回機械要素技術展の岡山県ブース(東5ホール 小間番号・東46-6)にて初公開いたします。

<試作品写真> ご参考:1 μm (マイクロメートル)=0.001 mm(ミリメートル)



図1. 表面印刷を施したアルミ箔に対して丸孔(直径150 μm)で開孔した試作品の反射光(室内光)での外観画像



図2. 図1の試作品に透過光(バックライト)をあてて浮かび上がった富士山の画像(白い部分が孔の透過光による光輝部)



図3. 十円硬貨の屋根部分と円盤状パウダー(円盤の直径は約100 μm)



図4. 十円硬貨の建物部分とトランプ柄パウダー(各柄の横幅は約500 μm)

<本試作品、ならびに、ニュースリリースに関するお問い合わせ先>

【本試作品に関するお問い合わせ】

松陽産業株式会社 事業戦略室 先進技術開発チーム

〒719-3813 岡山県新見市哲西町八鳥138-45 上室工業団地

お問い合わせフォーム: <https://www.shoyo-sangyo.co.jp/contact>

・お手数ですが、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。

【本リリースに対するお問い合わせ】

松陽産業株式会社 事業戦略室

〒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

お問い合わせフォーム: <https://www.shoyo-sangyo.co.jp/contact>

<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48期(2014年8月~2015年7月)の売上は3,980百万円。大阪本社・関西営業所(大阪府中央区)、関東営業所(千葉県船橋市)、岡山工場(岡山県新見市)、群馬工場(群馬県太田市)の合計4拠点。パンチングメタルを用いた産業用の遮音・吸音パネル、交通機関用(自動車向け含む)部材や部品、各種フィルターや意匠性の高

い建築用のパネル・エンボス材などを製造販売。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商品が採用されている。2012年6月にオープンし開設4年を迎えた業界初の本格的ウェブショップ(合計415種類の品揃え)を有している(<http://punching-shop.com/>)

マイクロカット・フォイル(Micro-cut Foil)試作品

独自に開発したメカニカルな方法を用いてアルミや銅、金などの金属箔に微細孔を開けたもの。表面の性状や印刷した内容を維持したままで直径100 μ mの丸孔(まるあな)や500 μ m~1mmの幅を持つ各種の形の孔(例:トランプ柄)を有した箔を得ることができる。また、化学的溶解や熱による蒸発、針による穿孔などの開孔法ではないため、開いた孔とほぼ同じ大きさの微細な平面状パウダーも得られる。

フリー・アート・パーフォレーション(Free Art Perforation®)

写真やさまざまな図柄をパンチングメタルの孔を使って自由に表現した商品群。主として丸孔を用い、その配置と孔の大きさに濃淡のグラデーションを表現する。メートルサイズのパネルを多数組み合わせてひとつのデザインを壁面などに表現する大型から、A3前後のサイズまでが対象範囲。屋外建築物の外装デザイン、エクステリア、手すりの目かくし板、照明用蓋、パーテーション、内装用装飾など幅広いアプリケーションがある。アルミニウムでの製作が主軸となり、アルマイト仕上げとして各種の色とすることもできる。

(⇒<http://www.shoyo-sangyo.co.jp/products/article/フリー・アート・パーフォレーション>)

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したもので、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。金属の持つ特徴はそのままで、軽量化、濾過機能・通風効果、遮光/採光効果、吸音・消音・音の拡散効果が得られる。(http://www.shoyo-sangyo.co.jp/submenu/article/誰でもわかる_パンチングメタル)

以 上