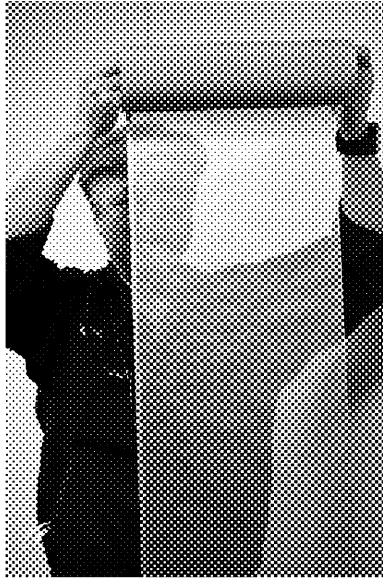


金属箔・樹脂フィルムに無数の穴



直径1000分の穴を60度千鳥配列、隔壁100分の開けた銅箔。表面に変色はない

【新潟】ワイヤード（新潟県三条市、外山達志社長）は、金属箔や樹脂フィルムにレーザー光線で無数の穴を開ける技術「レーザーパンチング」を開発し、試作・量産の受託を始めた。厚み数分〜20分（マイクロは100万分の1）程度のフィルムなら、500分〜1000分の範囲で穴の直径を可変できる。金型を使うパンチプレスに比べて段取りロスを減らせる。有機合成・分解に関わる製品を扱うメーカーなどに訴求する。試作料は個別見積り。

ワイヤード、試作・量産受託 レーザーで段取りロス減

新技術は、ロール状の材料を繰り出し、穴開け加工後に再度巻き取るような量産工程で使用する。パンチプレスでは、組み込みやメンテナンスの手間が課題だったという。加工可能な穴の直径は材料強度によるが、最少は理論値で200分〜400分。最大は試作機で2000分を実現した。穴と穴の隔壁は100分以下にも対応。1秒間に10万個の早さで穴を開ける。レーザー光線の当たった具合をレンズやミラ

ーで調整した独自の光学設計により、材料にかかる熱を極限まで減らした。ロール状の材料に多い幅30分の銅箔に、直径1000分の穴を60度千鳥配列、隔壁100分を開けたところ、銅は200度C付近で茶色になるとなどを検討中だ。

なるが、材料表面に変色はなかった。

本社工場に受託用の加工機を置き、面積にして年間10万〜50平方分の材料を処理しており、既に引き合いがきつており、今後は別の場所にも新工場を借りることを検討中だ。