

株式会社 アロン社



代表取締役社長
大屋 澄夫

岩手県
一関市東台14-46

1958年(昭和33年)設立
TEL 0191-23-0331

<http://www.alone.co.jp>

様々な3次元形状製品を 可能としたフォトエッチ ング+拡散接合技術

精密フォトエッチング+拡散接合技術で、様々な3次元形状製品を提供するフォトエッチング加工のパイオニア。技術力を結集して独自に開発した製造設備により、常に「独自性のあるモノ作り」を展開し、ニッチトップ製品を多数提供。

フォトエッチング加工による超精密部品加工

同社は、様々な金属を薬品で溶解することにより、微細な穴をあけたり溝を入れたりするフォトエッチング加工の先進的の老舗メーカー。

独自設備によるフォトエッチング加工を用いた製品には、様々なニッチトップ製品があるが、代表的な製品として「ロータリーエンコーダーモーター用ガラススリット板」がある。主に産業モーターの回転制御に使用されるもので、最小線幅 $2\mu\text{m}$ という超微細なパターンニングをガラス上の金属薄膜全体にくまなく施すという難易度の高い加工を行っており、産業ロボットや半導体製造装置などに欠かせない製品となっている。

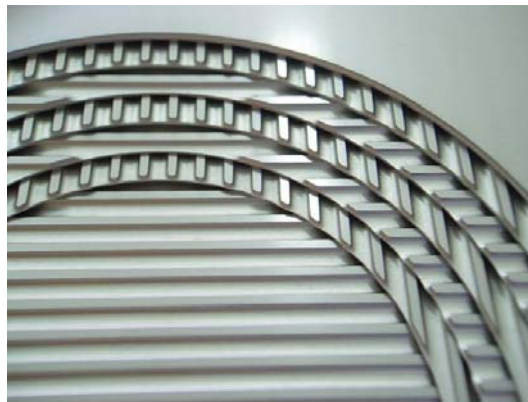


エンコーダーモーター用スリット板

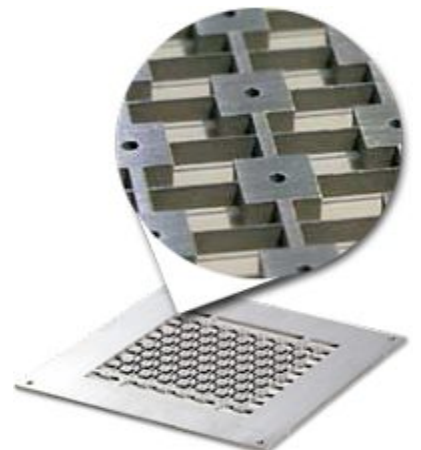
フォトエッチング+拡散接合技術で様々な3次元形状製品を提供

フォトエッチング加工でできた金属製品を、高さ方向に積層する技法の1つが「拡散接合」。この技法は、金属間に介在物を一切用いず、金属そのものの原子同士を互いに行き来させることのみにより一体化してしまうもので、従来は、フォトエッチング製品などの微細製品へは応用が難しいとされてきた技法であるが、同社が独自に研究・開発し、量産化に成功した。

この新技术を応用することにより、他の加工法でも物理的に不可能であった様々な3次元形状製品の提供が可能になり、燃料電池関連製品、マイクロリアクターや熱交換器製品にも展開するなど応用分野は多岐にわたっている。



3次元流路製品(拡散接合)



高アスペクト比製品(拡散接合)