



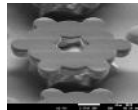
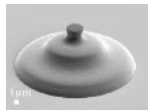
## 事業内容

1914年創業の表面処理専門メーカー。長年にわたり培っためっきノウハウをベースにMEMS精密電鍍の技術開発に力を入れています。機械加工では作製できないミクロンオーダーの微細加工や寸法精度が要求されるマイクロ穴加工（マイクロミスト用メッシュ、狭ピッチフィルタ、精密ふるい用メッシュ等）を開発しています。

## 世界初の超微細加工技術、オール山形の産学官研究開発

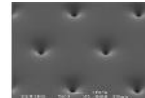
POINT  
1微小・高精度の電鍍プロセスで  
理想の微細構造を実現

- ・独自のフォトリソグラフィ技術「多段レジスト形成」を応用し、**三次元形状の精密電鍍めっきを実現**
- ・**ミクロンオーダー**の三次元形状レジスト（型）を平面基板に形成し、これまで不可能だった**3μm以下のマイクロ穴加工**を実現
- ・Φ8インチウェハー面内の穴径バラツキを**±0.5μm以内**に抑えることが可能
- ・丸穴、三角形や星形等の**任意形状の穴**も加工可能

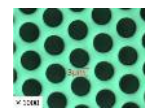
POINT  
2サブミクロンレベルで制御  
複雑・高精度な極小孔

## マイクロ穴加工品

- ①マイクロミスト発生用金属メッシュ  
噴霧粒子径3~10μm  
噴霧液の粘度・表面張力に合わせた形状設計が可能
- ②狭ピッチフィルタ  
ピッチ=穴径+3μmまで加工可能  
液晶製造工程でのコンタミ防止用に導入実績あり
- ③精密ふるい用金属メッシュ  
穴径3μm以下(1~2μm)加工可能



①マイクロミスト用メッシュ



②狭ピッチフィルタ

## Check

## 経済産業省の産学官研究開発プロジェクト採択

- ・令和元年度～令和3年度（完了）  
「超音波噴霧解析とMEMS精密電鍍技術によるマイクロミスト発生用金属メッシュの開発」
- ・令和4年度～令和6年度  
「高アスペクト比3次元ナノ・マイクロ構造体の製造技術によるバイオメテックスシートの開発」

## 企業概要

本社所在地

山形県山形市銅町2-2-30

代表

代表取締役社長 鈴木一徳

創業/設立

1914年

資本金

6,900万円

従業員数

151名

支社/工場

本社工場：山形市銅町2-2-30  
第2工場：山形市宮町4-25-7  
尾長島工場：東置賜郡川西町

海外拠点

工場：メキシコ

主要取引先

日立Astemo(株)、昭和電工(株)  
(株)協豊製作所、(株)UACJ、三井物産メタルズ(株)、(株)鷺宮製作所、(株)アムコー・テクノロジー・ジャパン、(株)村田製作所、JAXA 他

最大加工/最小加工

フォトリソグラフィ加工  
描画エリア最大Φ8インチ 200mm  
描画サイズ最小1μm  
電鍍めっき加工 最大Φ12インチ 300mm  
膜厚最小7μm～最大500μm

主要加工材質

Ni、Ni-Co、Pd-Ni、その他（要ご相談）

精度保証

位置合わせ精度 ±0.5μm（2段レジストの芯合わせ）  
微細孔開口精度 ±0.5μm

プログラミング開発

可 外注対応 不可

受注範囲

試作 開発 設計  
大量生産 中量生産 小ロット

取得認証等

ISO14001（2015認証取得）  
ISO9001（2015認証取得）  
IATF16949（2022認証取得）  
※自動車部品グローバル調達基準

資格保有者

環境計量士2名  
一級めっき技能士8名／二級めっき技能士22名

その他

◆最先端の大学・公設試との共同研究  
山形県工業技術センター、山形大学、東北大学、名古屋工業大学、東京工業大学、早稲田大学、JAXA、産総研など  
◆研究成果の学会発表および特許出願

お問合せ先

TEL：023-631-4703 FAX：023-631-4706

mail：takao-misawa@sht-net.co.jp 担当：事業開発部 課長 三澤孝夫