

エッチング加工でコストダウン

軽量・コンパクト部品に最適！

加飾成形・塗装・表面処理などの加飾技術情報を多数掲載しております。
下記のキーワードでご検索頂るか、QRコードよりアクセス下さい。

Q ものづくりVE技術ナビ



URL : <https://manuf.atryz.co.jp/>



ものづくりVE技術ナビ

株式会社アトライズヨドガワ

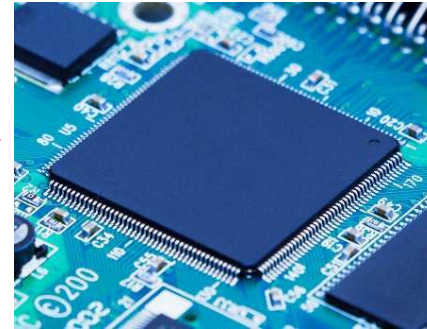
エッチング加工でコストダウン 軽量・コンパクト部品に最適！

1 エッチング加工とは？	 p3
2 エッチング品の工程フロー	 p4
3 エッチング加工の特徴	 p5
4 エッチング加工のメリット	 p6
5 エッチング加工の製品事例	 p7-8

- ・エッチング加工とは、パターンニングされた金属板に腐食液を吹き付ける事で金属を部分的に溶解させ、形状を作製する加工技術です。
- ・薄い金属板や複雑なパターンを高精度で加工する事が出来るという特徴があります。
- ・加工可能な金属の種類も多く、半導体などの電子部品や医療機器、自動車部品など幅広く用いられています。

どこに使われているの？

- ・電子部品 (半導体 他)
- ・医療機器 (CT、X線装置 他)
- ・民生機器 (電気シェーバー 他)
- ・自動車部品 (スピーカーメッシュ 他)



前工程

①原版
(パターン)

②材料

③洗浄

④レジスト感光膜

⑤焼付

⑥現像・硬膜

後工程

⑦エッチング

⑧剥離

⑨検査

・・・図面を基に原版を作製します

・・・製品に沿った材料サイズのカットを行います

・・・金属表面の有機物等の汚れを除去し、
レジストとの密着を高めます

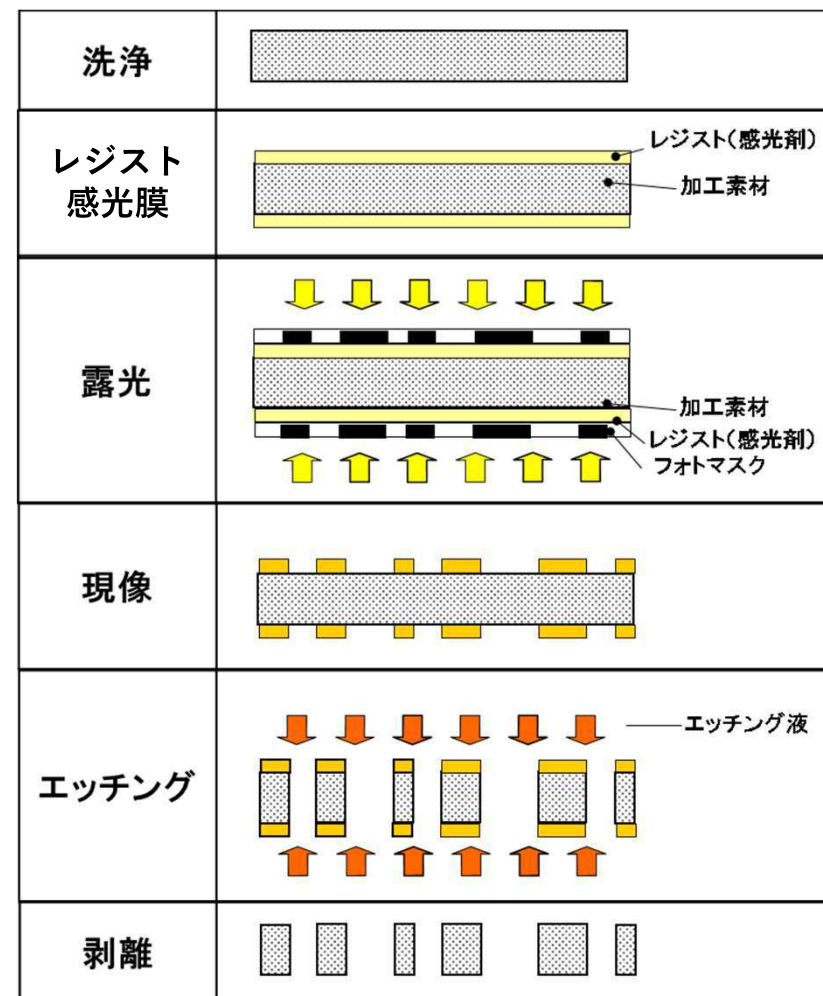
・・・板材にレジスト保護膜を塗布します

・・・板材に貼ったレジストを露光感光させて
原版のパターン形状を再現させます
・・・未露光部のレジストの除去を行います

・・・露出した金属材料に腐食液を用いて
形状作製

・・・不要になったレジスト膜を除去します

・・・寸法及び外観を検査し出荷します



- ① 腐食加工なので素材にストレスを与えません。

加工時のバリ・歪み・加熱による変色の心配がありません。

※ 素材によって一部例外あり。

- ② 薄い金属板～厚い金属板まで幅広く対応できます。

※ 薄板実績0.005mm～2mmまでのエッチング加工。

※ 厚板は、エッチングとの複合又、当社機械加工ですべて対応致します。

- ③ ひずみを抑えた段差の加工ができます。＜切削だと費用UPする＞

- ④ 金型などの高額な費用が不要で少量多品種複雑形状に対応致します。

- ⑤ 試作～中・量産まで幅広く、量の対応も可能です。

製品形状のメリット

- ・薬品で溶かすので、板厚方向のバリが出ない
- ・薬品で溶かすので、板厚が薄くても反りにくい/歪みにくい
- ・パンチングメタルよりも形状の自由度が高い
- ・貫通/掘り込み（ハーフエッチング）を同時に加工可能

コスト面のメリット

- ・プレス型の様に高額な金型コストが不要
- ・1個の試作から数万個レベルの量産までの対応可能
- ・エッチング用の原版を作成するため、穴数が多くてもコスト影響なし

エッチングに向いている製品まとめ

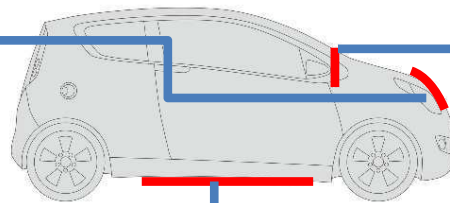
◆薄板 ◆貫通穴多数 ◆流路形状

自動車部品用



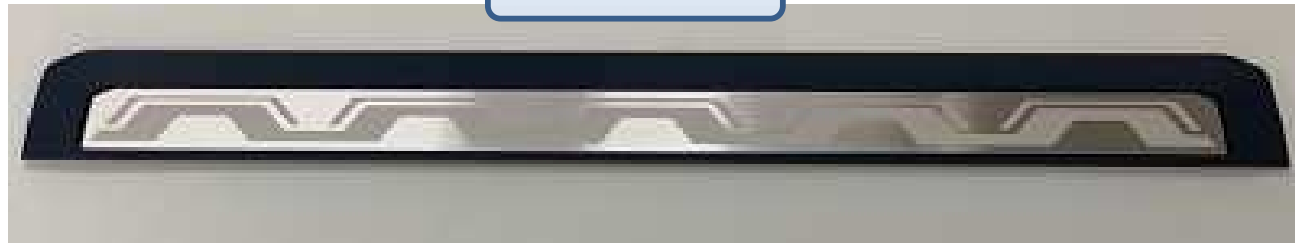
フィルター

材質は、SUS、AL
その他金属が可能です



スピーカーメッシュ

スカッフプレート



電子部品用

半導体 リードフレーム



pixta.jp - 26115212

食品製造設備

水栓メッシュ



民生機器

シャワープレート



電気シェーバー 網刃



アトライズヨドガワにお任せ下さい



ものづくりで 明日を創る アトライズヨドガワ

今回ご紹介した事例は一部となります。

製造業のVE提案が得意なアトライズヨドガワでは、樹脂、金属など様々な材質の加工や部品調達をワンストップで対応しています。

射出成形、押出成形やダイカストなどの加工事例もご紹介しており、塗装や表面処理などの加飾依頼も数多くいただいております。

ものづくりでお困りの際は、お気軽にご連絡ください。



ものづくりVE技術ナビ

VEにつながる情報が満載のWEBサイトです。
様々な事例がございますので是非ともアクセス下さい。

押出成形や射出成形、ものづくりのためのVE事例なら

ものづくり製造業のためのVEノウハウサイト
ものづくりVE技術ナビ



<https://manuf.atryz.co.jp/>

工法転換によるコストダウンや、軽量化、薄肉化なら

ダイカスト加工への工法転換を通して
VA・VEの実現をご提案する
ダイカスト加工センター.com



<https://diecasting.atryz.co.jp/>

頭にあるデザインを「形」にするための加飾事例なら

加飾成形・塗装・表面処理など
加飾技術がわかる技術サイト
加飾技術ナビ

MORE

<https://decorating.atryz.co.jp/>



会社名	株式会社アトライズヨドガワ
本社	〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2丁目1番3号 桜橋御幸ビル13階 Tel : 06-6343-5850 (代) Fax : 06-6343-5860
拠点	本社(大阪)、大阪、名古屋、滋賀、福岡、三重、熊谷、藤沢、静岡、仙台 中国(深セン、蘇州、大連、香港)、マレーシア、タイ