

鑄造 ダイカスト
鍛造 プレス
材料
機械加工
樹脂加工 樹脂成形
工具刃具
表面処理 表面加工 熱処理
電子部品 実装
金型 治工具
装置 自動機
研究 開発
ソフトウェア システム
巻線 電工
製缶 溶接
食材生産
食材加工
食品加工
食品販売
その他

株式会社トップテクノ

「電解砥粒研磨」が新たな鏡面の世界を開きます。

事業概要

炭素鋼はもちろん、ステンレス、チタン、アルミニウム、Ni基合金、ハステロイなどあらゆる金属の表面を、従来の機械的研磨や電解研磨を大幅に上回る能率で、従来達し得なかった高い鏡面度を実現する技術を提供致します。

優位技術など

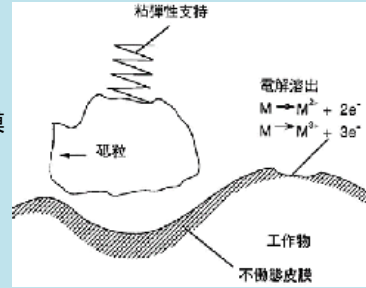
1. ナノレベルの高鏡面度を実現する「電解砥粒研磨」

電解砥粒研磨は、5~20kPa (50~200g/cm²)程度の押付圧で砥粒研磨しながら、電流密度0.1A/cm²オーダーの直流電流を付加する加工法です。

この程度の電流密度の電解では、加工表面に厚い不導態皮膜が形成されて金属の溶出は殆ど起こらず、加工は進みません。しかしながら、ここで砥粒擦過によりその皮膜が除去されると、その部分では金属の溶出が盛んに起こり、電流効率は数十~100%レベルまで急上昇します。

このようにして、マイクロ凸部を選択的に砥粒が擦過すると電解溶出量が急増する一方、凹部の加工量がゼロに近いので、表面粗さは急速に改善されます。

この電解砥粒研磨を行うと、切削加工による2~3 μm Rzの粗さの下地面を数分間で0.05 μm Rz (0.003~0.005 μm Ra)レベルの平滑な鏡面に仕上げる事が出来ます。



電解砥粒研磨の原理

2. 手軽に電解砥粒研磨が出来るハンドツールの電解砥粒研磨工具

従来のバフ研磨工具に対して、高能率で、粉塵の発生が無く、研磨材の種類が少なく、容易に高い鏡面が得られます。

3. 平面、円筒内面、自由曲面など種々の形状に対応可能な多目的電解砥粒研磨機

- ・従来のバフ研磨を凌ぐ鏡面をより高い能率で実現します。
- ・ナノレベルの表面粗さも実現可能です。
- ・自動機能を付加することにより準量産機として使用できます。
- ・研究・開発用としても好適です。



多目的電解砥粒研磨機

企業概要

代表者: 原田 典
資本金: 300万円
従業員: 1名
設立: 平成15年6月

主要製品

電解砥粒研磨工具、多目的電解砥粒研磨機、金属表面の粗さ等改善に関わるコンサルティング及び開発試験実施

主要取引先

下記業種の大手製造企業
自動車及び自動車部品、電機、半導体製造機器、鉄鋼、造船及び重工、航空機部品

各種認証、認定、資格等

(独)産業技術総合研究所認定
AISTベンチャー企業

主要設備

お問い合わせ

- ◆連絡担当者: 原田 典
- ◆TEL: 0299-87-1420 ◆FAX: 0299-82-9380 ◆E-mail: harada@toptechno.co.jp
- ◆URL: <http://www.toptechno.co.jp>
- ◆住所: 〒314-0005 茨城県鹿嶋市高天原1-4-6