

# 卓越した超精密加工技術で未来を創る アートビーム株式会社

当社は、精密板金の試作加工を主要事業とし、超精密放電加工、精密板金加工、MSコーティングに加え、新素材の研究開発を行っています。その加工技術の精度の高さは国内トップクラス。また素材の選定から部品設計、試作、評価、量産検討まで、お客様のトライアルデザインを商品化するプロセスをトータルにサポート。積層金型などを活用することで、短納期・小ロット・コストダウンを実現しています。



本社工場

## 事業内容 技術特徴

- 超微細放電加工機によるミクロン、マイクロのオーダー部品を加工
- 精密加工された板金部品を組立、3次元検査測定データ付きで納入
- 革新的なコーティング技術で密着性に優れた皮膜処理を実現
- 設計から量産検討までスピーディーに対応できるサポート体制

## 超精密放電加工

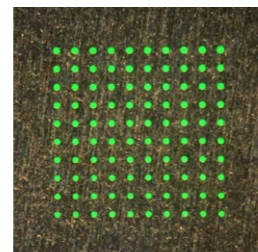
超微細放電加工機によるミクロンオーダーの部品加工を行っています。微小エネルギー放電と高精度な工具電極機構の開発により、最小穴径3μm、最良の加工条件で表面粗さRmax0.1μmの超微細加工を実現。シリコンなど高比抵抗材への加工も可能です。



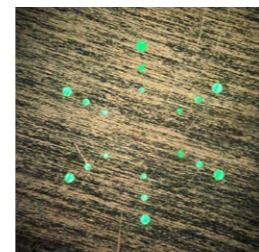
MICRO-GRINDING / EDM GM703



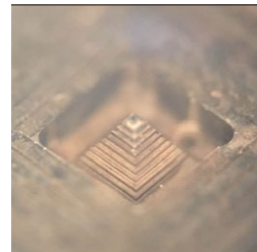
超精密穴加工 SUS304  
Φ3μm



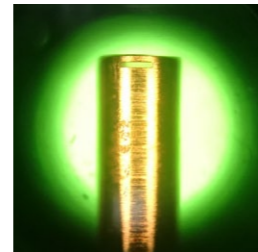
超精密穴加工 SUS304  
Φ35~44μm t=10μm 100穴



モリブデン SUS304  
Φ24μm, 30μm, 43μm  
t=50μm



ピラミッドカラー  
段ピッチ50μm×10



スリット加工 チタン合金パイプ  
Φ0.5mm 30μm×170μm



電極 タングステン  
Φ12.5μm L=250μm

## 精密板金加工

t=0.05mmから3.2mm程度の加工を得意とし、カメラ・コピー機・プリンター・医療機器などの高精度・高品質が要求される部品を提供しています。試作加工がメインのため、Fe系、SUS、銅、アルミなどの材料を豊富に取り揃え、多品種、小ロット1個からでも短納期にも対応しています。



光学機器部品 SUS304 t=1.0mm



SUS304 t=0.2mm



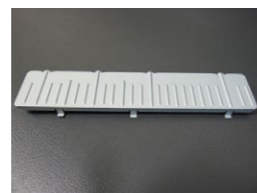
板バネなど



カメラ部品 SUS304 t=0.5mm



カメラ部品 リン青銅 t=0.2mm



事務機器 SECC t=0.4mm



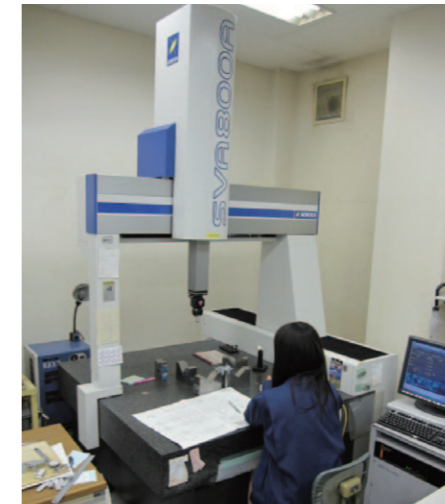
事務機アルミ深絞り t=1.2mm



事務機器 SUS430 t=0.3mm

## 組立・3次元測定

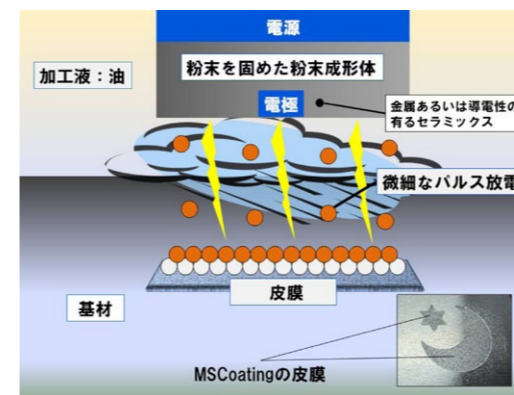
お客様のご要望により、精密加工された板金部品の組立加工を行っています。納品に際しては3次元測定によるデータ添付・精度保証を標準としています。



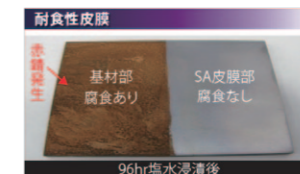
## MSコーティング

MSコーティング(放電表面処理)は、微小なパルス放電の繰り返しにより、金属あるいは導電性のセラミックスの皮膜を被処理材の表面に形成する新しい表面処理技術です。

基材と溶融した表面改質層を形成するため、密着性が高く、TA、SAの耐摩耗性、耐食性に優れたコーティングが可能です。円筒内面や複雑形状の皮膜処理も可能。現在は、主に航空機、エネルギー、医療、金型、工具など多岐にわたる分野で採用されています。



TA皮膜の内面処理



当社の高度化した超微細放電加工機は、国立大学や研究所、さらにNASA(米国航空宇宙局)にも導入される一方、当社自らが超微細加工を請け負うことで、大手メーカーの試作や製品開発に大きく貢献してきました。また、新素材技術、素材改質技術ならびに微細加工技術の確立を研究の主軸とする研究所を設立。通常、加工が難しいとされるPCD(焼結体ダイヤモンド)の微細加工を実現するなど、多くの成果を上げています。当社は、お客様の高度な要求に応えるため、つねに技術革新に挑戦し続けています。

## Art Beam アートビーム株式会社

〒192-0042 東京都八王子市中野山王1-6-6  
TEL. 042-622-7380(代表) / FAX. 042-622-7481

2016年12月作成



## ■主要設備

- MSコーティング加工機 ●タレットパンチプレス
- 面粗さ・輪郭形状測定器 ●ワイヤー放電加工機
- マイクロピッカー硬度計 ●下孔放電加工機
- NCプログラミングシステム ●マシニングセンター
- CO<sub>2</sub>レーザー加工機 ●フライス盤
- 3次元レーザー加工機 ●旋盤 ●プレスブレーキ
- 成型研磨盤 ●NCプレスブレーキ ●平面研削盤
- 油圧プレス ●ジグ中ぐり盤 ●シャーリング
- 電気炉 ●溶接機 ●CNC3次元測定器
- スーパーウェルダ ●精密万能投影機
- 卓上ボール盤 ●精密石定盤 ●タッピングマシン
- 自動搬出入材料棚

## ■会社概要

社名	アートビーム株式会社
代表者	新井 卓
設立	1989年4月28日 (創立:1987年12月21日)
資本金	2,000万円
所在地	〒192-0042 東京都八王子市中野山王1-6-6
連絡先	TEL. 042-622-7380(代表) FAX. 042-622-7481
URL	http://www.artbeam.co.jp
事業内容	開発品の設計 / 試作加工 ・超微細放電加工 ・レーザー加工 ・レーザー溶接加工 ・精密板金加工 ・MSコーティング
主要取引先	事務機器 / 通信器 / 医療機器 / 化学機器 / バイオ / 電子機器 / 光学機器 / その他

## ■会社沿革

- 1987年 アートビーム(個人)として創業
- 1989年 アートビーム株式会社設立
- 1994年 松下電器株式会社生産技術研究所と微細放電加工の技術提携
- 1995年 東京大学増沢教授と微細放電加工の技術提携  
松下電器微細放電加工機導入
- 1999年 本社新工場完成  
三菱電機三次元レーザー溶接機導入
- 2001年 アートビーム株式会社設立  
ナノダイヤモンド販売開始
- 2003年 本社工場に研究所設立
- 2005年 資本金2,000万円に増資  
ISO9001認証取得
- 2009年 経済産業省「明日の日本を支える元気な中小企業300社」に選定
- 2014年 経済産業省サポイン事業認定(超臨界)
- 2016年 アートビームR&Dセンター設立