

新事業のご案内

New Business

リバースエンジニアリングを承ります



食器や知育玩具などの3D受託造形、素材販売を承ります

衛生法により今まで実現が困難だった3Dプリンターによる食器・知育玩具等の製造。弊社では人にも環境にも優しい素材「エキマテ」を使用することで、法律に適合したオーダーメイド商品の製造が可能です。素材「エキマテ」の販売も行っています。



エキマテの特徴：食品衛生法適合

- ♥ アレルギー物質・発がん性物質フリー
 - 👶 子供やペットが誤って口に入れても安心
 - 🌍 環境にやさしい素材で洗浄液を下水に流せる
- 適応例：醤油皿・箸置き・クッキー型・楽器のマウスピース

株式会社エイチ・エー・ティー

〒186-0012 東京都国立市泉1-6-10

担当：中村晃平 TEL：042-580-3480 MAIL：info1@h-a-t.co.jp

公式サイトは
こちらから！



非破壊検査業務を総合プロデュース

We produce non-destructive test operation comprehensively



校正業務 Calibration service

計測機器の校正は国際認証のある弊社へお任せください

■紫外線強度計・照度計・輝度計



■対象機種……照度、紫外線強度、輝度

■校正範囲……光学的校正

- 1) 照度計 1Lux ~ 10,000Lux
- 2) 紫外線強度計 50 μW/cm² ~ 10,000 μW/cm²
- 3) 輝度計 100FL ~ 30,000FL(波長365nm)
(342.63cd/m² ~ 685,251.82 cd/m²)

■空気圧力計(低圧)・空気圧力計(高圧)・流体圧力計



■対象機種……機械式圧力計(ブルドン管)

■対象項目……空気圧力計(低圧)・空気圧力計(高圧)・流体圧力計(油)

■校正範囲

- 1) 空気圧力計(低圧) 1kPa ~ 1,000kPa / 0.145 psi ~ 145.037 psi
- 2) 空気圧力計(高圧) 0.1MPa ~ 7MPa / 14.503 psi ~ 1015.2 psi
- 3) 流体圧力計 0.1MPa ~ 100MPa / 14.503 psi ~ 14503.7 psi

非破壊検査機器販売 Equipment sales, design and construction

MAGNAFLUX 日本正規代理店
authorised distributor



非破壊検査機器設計・施工 Non-destructive inspection equipment construction



施工例



3Dモデル

・本社 国立事業所

〒186-0012
東京都国立市泉1-6-10
TEL:042-580-3480 FAX:042-573-4480

・福島事業所

〒975-0076
福島県南相馬市原町区信田沢字下信田 210
TEL:0244-25-4155 FAX:0244-25-4156

・昭島事務所

〒196-0024
東京都昭島市宮沢町2-39-1
TEL:042-519-7825 FAX:042-519-7826

HAT

航空宇宙産業で培った技術で

新たなイノベーションにお応えします。

We approach the innovation with knowledge and skills built up
in the aerospace process engineering.



株式会社エイチ・エー・ティー

HAT Co., Ltd

— www.h-a-t.co.jp —



Water Jet ウォータージェット切断加工



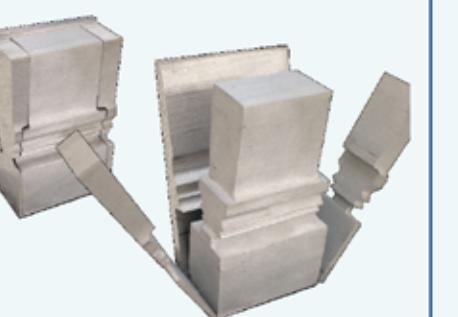
ウォータージェットは熱効果を与えず、変形や構造変化も少なく、後工程への影響がない優しい加工方法です。

Water jet does not give thermal effect, thermal deformation and structural change are few, there is no influence on the subsequent process, it is a gentle processing method.

Process flow of Aluminum Blade

材料を2方向からニアネットまで切断することで、次工程のMCの負荷が軽減されます。

By cutting material from bidirectional to near net, the following MC process time is greatly saved.



SAMPLE

ウォータージェット加工例



対象材料

金属、非鉄、石、複合材、樹脂、FRP、CCコンポジット

Metal, nonferrous, stone, composite material, Resin, FRP, CC Composite

特徴

1. 材料に、熱やストレスを与えないため、加工後の変形がない
 2. 加工バリも少ないとバリ取りや焼きなどもなく簡単に除去が可能
 3. 切断面に熱、変形が無い為、切削工具も容易に掛かる
- 1, there is no deformation after processing because it does not give heat or stress to the material
2, Since burrs are also less, it is easy to remove without deburring or baking
3, Since there is no heat and deformation on the cut surface, cutting tool is also easily hung

Multi Rotary Mill 5軸マシニング・立形旋盤



CADデータから、5軸MCと立形旋盤で形状加工を行い、その後の工程で使用する放電電極も加工します。

From the CAD data, shape processing is performed with 5-axis MC and vertical lathe, and discharge electrodes to be used in the subsequent process are also processed.



SAMPLE

マシニング加工例



形彫り放電加工例



深いキャビティや高さのある立ち壁、アンダーカットなどの加工が複雑な形状は、加工エリアを正確に定義し、多くの工具軸を設定する必要があります。これにより5軸加工の際に起こり得る干渉を回避できます。※CAD/CAMメーカーコメント

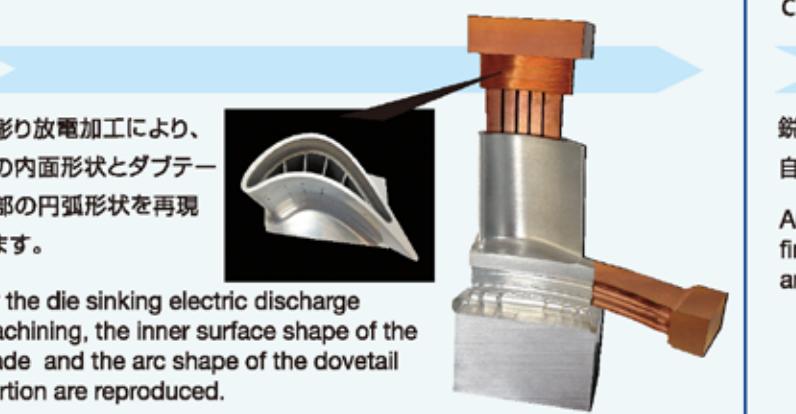
For complicated shapes such as deep cavities, standing walls with high elevations, undercuts, etc., it is necessary to accurately define the machining area and set many tool axes. This avoids possible interference during 5 axis machining.
* Comment by CAD / CAM software manufacturer

Sinker E.D.M 形彫り放電加工



MCなどの機械加工では再現できない加工形状を電極設計から製作・加工しています。

Processing shapes which cannot be reproduced by machining such as MC etc. are processed from electrode design.

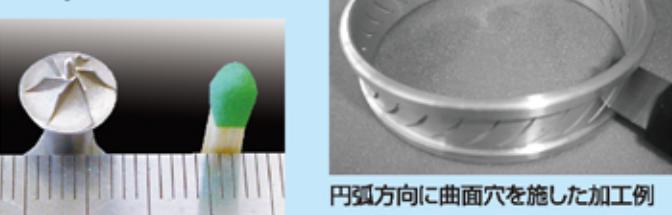


SAMPLE

形彫放電加工例



ハニカム素材への形状加工
Shape processing to honeycomb material.



超小型ターピンの放電加工例
Processing example with curved hole drilled in arc direction.
EDM of blade shape to the outer peripheral surface of the ring.

Fine Hole E.D.M 細穴放電加工



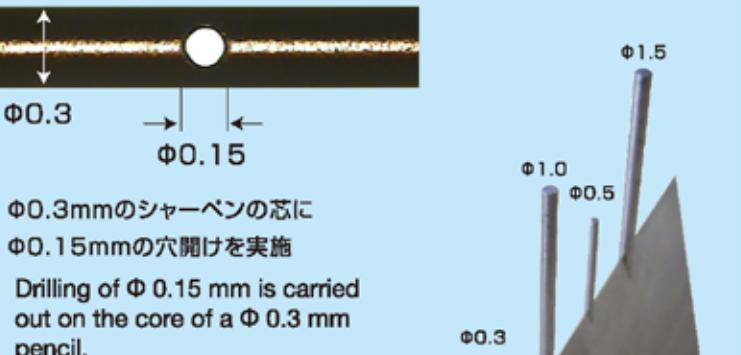
大型5軸穴放電加工機が2台あり、航空エンジンの部品に必要な冷却穴を自動的に開けます。(ブレード、NZL、チャンバーリングなど)

We have two large five-axis hole electric discharge machines, and we can automatically open necessary cooling holes of aircraft engine parts. (Blades, NZL, chamber ring etc.)



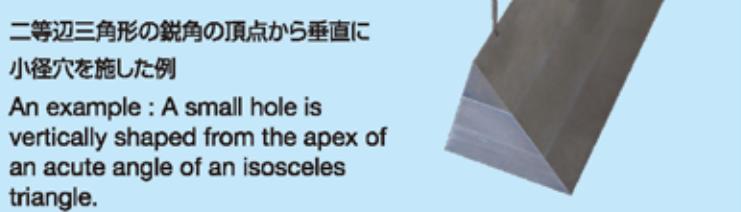
SAMPLE

細穴放電加工例



Φ0.3mmのシャーペンの芯に
Φ0.15mmの穴を開けを実施

Drilling of Φ 0.15 mm is carried out on the core of a Φ 0.3 mm pencil.



Wire Cutting ワイヤーカット



高さ600mmまで対応できるワイヤーカットを保有。テーパー加工など多くの加工を行っています。

There is a wire cut that can handle up to 600 mm in height, and we are doing many processing such as taper machining.



SAMPLE

ワイヤーカット加工例



上下異形状のサンプル加工(ノズルリング部分品)

Sample processing of unevenly tapered shape.
(part of nozzle ring)

上下異形状のひねりのワイヤーカットも写真のようにカットすることが可能
We comply with your requests for wire cutting into complex shapes as the photo above.

Quality 品質保証



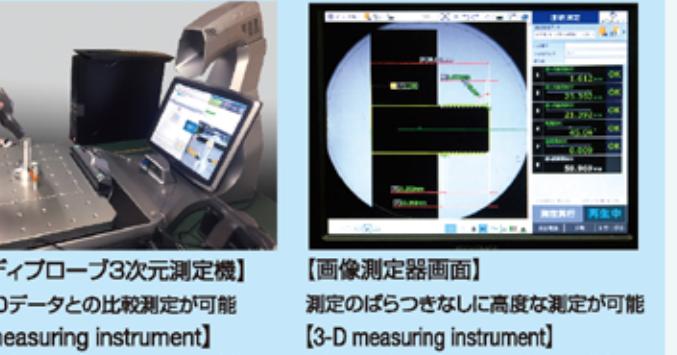
検査機器は全て定期校正を行い維持管理しています。航空機の信頼性を保証する重要な検査です。

All inspection equipment are calibrated periodical and maintained. We believe it is an essential process to raise the reliability of aircraft.



SAMPLE

精密測定



最終検査、CADデータと加工形状データを照合し、データ解析を行い完成です。
Final inspection: Collation between CAD data and processed shape data.
This data analysis will complete entire process.



[ハンディプローブ3次元測定機]
3DCADデータとの比較測定が可能
Comparison measurement with 3D CAD data is possible

[画像測定器画面]
測定のばらつきなしに高度な測定が可能
Advanced measurement is possible without variation in measurement

[認証範囲：国立立場所・福島立場所]
JIS Q 9100 & JIS Q 9001 (ISO 9001)
航空宇宙用品の放電加工、機械加工及びウォータージェット加工による製造