

モーターコア開発の
良きパートナーに
なりたい

松山精機株式会社

弊社ではお客様のニーズに合わせた
より良い加工方法にて
高品質・低コストな製品をお届けいたします。

— 松山精機のモーターコア 一貫生産体制 —



ラミネーション加工

- ・レーザー加工
- ・ノッチング加工
- ・ワイヤー加工
- ・プレス加工

1. ラミネーション加工

○ 試作品の開発に最適

モーターコア材(珪素鋼板)切断に特化した**高精度レーザー加工機**を導入しており
新型モータの**試作・開発に最適**な加工が可能です。

モーターコアの材質である珪素鋼板は、板厚0.1mm~0.5mmまで切断でき
さらに24時間フル稼働の材料搬入ロボットと組み合わせることにより
短納期、コストダウンに対応しています。

また、プレス加工により、まとまったロット数の**量産試作**にも
お応えしております。



モーターコア積層

- ・溶接積層
- ・カシメ積層
- ・接着積層
- ・積層治具設計製作

2. 積層

○ 高精度・高強度

ラミネーション加工の後、精密積層治具にて**高精度に積層**し、直角度・積
層厚まで、多彩な検査機で測定いたします。**溶接強度**についても、お客様から
お墨付きを頂いております。

レーザー溶接での積層は当社の得意分野であり、YAGレーザー溶接機・ファ
イバーレーザー溶接機を有しております。



品質管理

- ・バリ取り
- ・多彩な検査測定機器
- ・防錆対策・梱包

3. 品質管理

○ 確かな品質管理

サイズに応じた複数の画像測定機を導入しており、小径のモーターコアから
大型のモーターコアまで**精密な測定**が可能です。

積層によって完成したモーターコアの内外径の仕上がりについても、タッチ
センサー方式の**3次元測定機にて立体的に検査**しています。

運搬時の錆の発生等、製品に不具合が発生しないよう防錆紙・緩衝材で丁寧
に梱包して発送しております。

— 松山精機の加工技術 —



切断加工

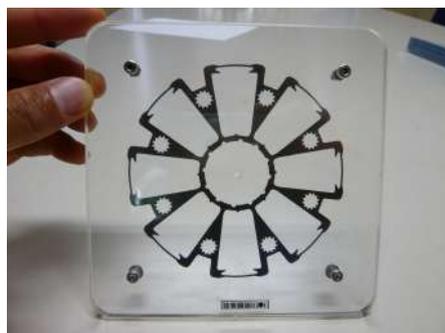
当社のレーザー加工機は従来苦手とされていた**薄板の電磁鋼板**をプレス加工品並みのコア特性・ワイヤ加工品に近い**高精度で加工**できます。

また、小ロットでの製作コストはどの加工方法よりも低く抑えられます。

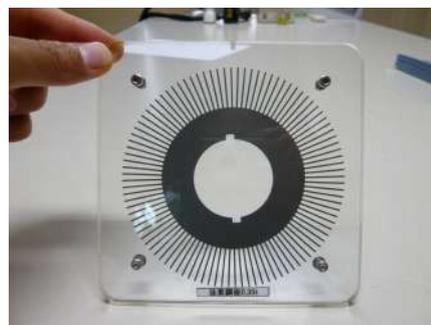
位置決め精度も信頼できるレーザー加工機と材料搬入出装置による24h無人運転にて**高精度・短納期・コスト削減**にお応えします。

- ・ $\square 500 \times 500$ のテーブルに入る形状であれば、微細な形状から **$\phi 480$ 程度**のコアまで対応可能です。
- ・保有材料も0.2mm~0.5mmまで（日本製鉄製、JFE製）各種取り揃えております。珪素鋼板以外や、0.5以上の板厚にも対応可能です。

◆加工サンプル 材質：電磁鋼板（珪素鋼板）



板厚 0.5 t
大きさ $\phi 100.0$



板厚 0.35 t
スロット幅 0.8mm



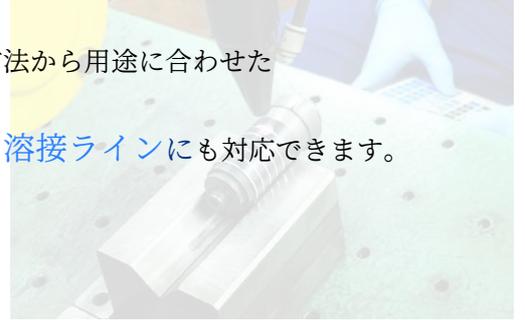
板厚 0.35 t

溶接



YAG溶接・ファイバー溶接という複数の溶接方法から用途に合わせた選択ができます。

さらに6軸対応のロボットアームによる**複雑な溶接ライン**にも対応できます。



YAG

- ・ 集光スポット径が小さく**高出力**
- ・ 入熱量が少なく、**変形を最小限**に抑える

ファイバー

- ・ 溶け込みが深く**強度のある加工**
- ・ 長焦点で**広範囲を高速に溶接**

◆加工サンプル 材質：電磁鋼板（珪素鋼板）



板厚 0.5t × 20枚
※1枚ずつ形状を変えて積層



Vスキューコア

プレス加工

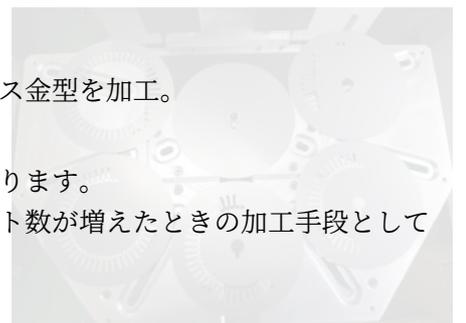


マシニングセンターとワイヤーカット加工にてプレス金型を加工。

特に**薄物の順送金型**を得意としております。

その他、多種多様な型の設計・製作にも挑戦しております。

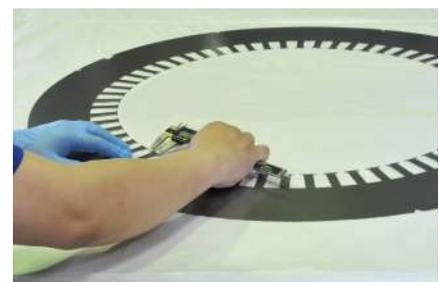
中～大型鉄芯（Φ120～約Φ950）の製作ロット数が増えたときの加工手段としてノッチングプレス機も導入しております。



◆加工サンプル 材質：電磁鋼板（珪素鋼板）



カシメ積層
・Vカシメ



板厚 0.5t
大きさ φ830.0



放電加工

・ワイヤー放電加工

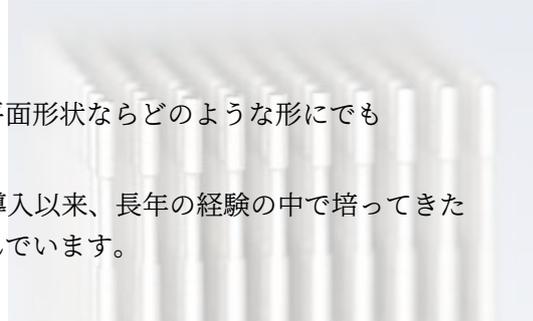
コンピューターによる数値制御で、平面形状などのような形にでも**高精度**で加工できます。

松山精機では昭和53年に第一号機を導入以来、長年の経験の中で培ってきたノウハウに自信と誇りをもって取り組んでいます。

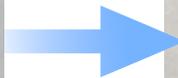
・型彫放電

リニアを用いており、**高速追従性と正確な位置制御**そして超高速ポンピング作用による**無噴流加工**が可能です。

電極成型から加工まで当社で行い、面粗さも自在にコントロール可能なため過剰品質によるコストの上昇を抑えることができます。



◆加工サンプル



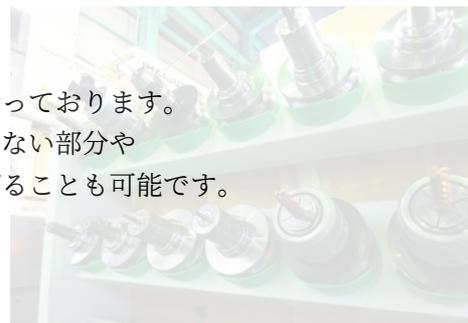
ワイヤー加工後に組合せ



機械加工

マシニングセンターによる切削加工も行っております。

製品によっては、放電や溶接で解決できない部分や時間・コストの面から、切削加工で仕上げることも可能です。



◆加工サンプル



マシニングにて加工



焼き入れ鋼への文字加工

Message

代表挨拶



代表取締役社長

西田 英美

皆様へ

当社会社案内をご覧いただき、誠にありがとうございます。
私は、松山精機株式会社の代表取締役社長、西田英美と申します。
当社は設立以来、お客様のニーズに応える高品質なモーターコアの提供を目指し、日々努力を続けてまいりました。

私たちの使命は、お客様に最良の価値を提供することであり
それは単に製品のクオリティだけでなく、お客様との信頼関係の構築にも重きを置いております。

時代の変化に恐れることなく、柔軟に対応し、常に最新の技術と知識を取り入れることを大切にしています。そのために、社員一同が一丸となって学び、成長し、挑戦し続ける環境を整えております。昨年は、レーザー加工機1台、ワイヤー加工機1台プレス機1台等の導入、本社工場もリニューアルしました。

私たちはこれからも、お客様の期待を超えるモーターコアを提供し続けることをお約束します。これからも、皆様のご支援とご愛顧を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

Data

会社情報

概要

社名 松山精機株式会社
代表取締役 西田 英美
本社所在地 〒561-0805
大阪府豊中市原田南2-2-20
TEL 06-6864-4041
FAX 06-6866-1459
資本金 1500万円
創立 昭和46年(1971年)6月1日
従業員数 22名(2025年2月現在)
土地建物 本社工場 130㎡
京都工場 370㎡
取引銀行 三井住友銀行
池田泉州銀行、北おおさか信用金庫

沿革

昭和 46年6月 特殊バネ、プレス金型を設計製作する
個人創業を始める。
昭和 53年6月 大阪府豊中市豊南町にて松山発條として
ワイヤカット放電加工機を導入する
昭和 56年4月 マシニングセンターを導入
昭和 57年3月 資本金600万円にて松山精機株式会社設立
昭和 61年2月 関西初レーザー加工機を導入
平成 3年6月 資本金1500万円に増資
平成 3年6月 京都工場(亀岡市)を稼働させる
令和 2年6月 創業50周年を迎える

社是

一、自分を大切にしよう
一、会社を大切にしよう
一、取引先を大切にしよう

Equipment 設備一覧

Co₂ レーザー加工機

ML2512HV-3020D 2500×1300・・・1台
(窒素発生装置付き)

モーターコア専用機

精密Co₂ガスレーザー加工機・・・9台

溶接機

YAG 溶接機 6軸ロボット・・・・・・・・・・3台
ファイバーレーザー溶接機 6軸ロボット・1台

モーターコア 関連機器

ノッチングマシン・・・1台
接着積層 電気炉・・・1台

放電加工機

ワイヤー放電加工機・・・4台
型彫り放電加工機・・・・・・・・1台

マシニングセンター

立体マシニングセンター・・・1台

その他工作機械

プレス 60t・80t・110t・150t
研磨機
フライス盤
旋盤加工機
その他 汎用機多数

検査機器

KEYENCE : IM-6020
KEYENCE : IM-8000
クイックビジョン : QV Apex606
クイックビジョン : QV Apex404
クイックビジョン : QV Apex302
3次元測定器 : Crysta Apex S574
3次元測定器 : Crysta Plus M574

自動プログラミング

LA700W
Cam Magic LA
Feature CAM
SUM System
EXCESS-HYBRID II

加工可能範囲

Co₂レーザー加工 : 2500×1300
モーターコア専用
レーザー加工 : 500×500
ノッチング加工 : φ600まで
ワイヤー加工 : X600 Y400 Z310
型彫り放電 : X350 Y250 Z250
マシニングセンター : X1050 Y560 Z460
ファイバー溶接 : X700 Y700

本社

〒561-0805
大阪府豊中市原田南2-2-20
TEL 06-6864-4041
FAX 06-6866-1459



〒621-0262
京都府亀岡市畑野町広野白砂5
TEL 0771-28-3641
FAX 0771-28-3640



matusei.jp

モーターコア試作のパイオニア
松山精機株式会社

