

**KYOWA SEIKO**

高品質・高精度なものづくりの徹底！  
微細加工の無限の可能性を求め挑戦します！

精密プラスチック金型 ・ 精密部品加工 ・ 微細加工の専門会社



有限  
会社 協和精工

本社・工場

〒981-3624

宮城県黒川郡大和町宮床字中野18-1

TEL 022-346-2127

FAX 022-346-2126

Mail [info@kyowa-sk.jp](mailto:info@kyowa-sk.jp)

URL <http://kyowa-sk.jp>

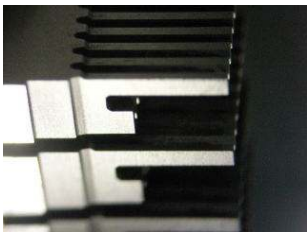
プラスチック金型（コネクタ）に特化し、高品質・高精度なモノづくりを追及しています。



弊社は、自動車関連（コネクタ）・弱電・通信機器・電子部品などの

## プラスチック金型・精密部品・微細加工の専門会社です

プロの技術者の加工ノウハウと高精度な工作機械を使い、高品質・高精度なモノ作りを追及しています。



## 弊社の特徴



・コア精密部品などの製品は、高品質・高精度を求められる為、成形研磨加工・形彫り放電加工・ワイヤー放電加工マシニングセンターによる電極製作や高硬度材の直彫り加工などは、基本的に社内対応の一貫生産です。社内に対応することにより、製品の品質・精度のバラツキをなくし、常に安定して高品質・高精度な製品を届けています。

・弊社の製作した部品・金型は、ほとんど返却されることは、ありません。

「製品が物言わぬ営業マン！」

遠回りかもしれませんが、よいモノ作りをすることが、協和精工の営業スタイルです。

・チャレンジ精神があります。他社で断られたものや、加工が困難なものなど、高度な技術を必要とするものは、弊社にご相談ください。

・お客様から信頼・信用される、ブランド化企業を目指して各部門日々技術開発を行っております。



# 会社概要



弊社外観

商号	有限会社 協和精工
創立	1979年
代表者	門間 優
資本金	800万円
所在地	本社・工場 〒981-3624 宮城県黒川郡大和町宮床字中野18-1 TEL 022-346-2127 FAX 022-346-2126 Mail <a href="mailto:info@kyowa-sk.jp">info@kyowa-sk.jp</a> URL <a href="http://kyowa-sk.jp">http://kyowa-sk.jp</a>
営業品目	・精密プラスチック/モールド金型設計製作 ・精密モールド部品製作 ・精密治工具製作
取引銀行	七十七銀行 吉岡支店

## アクセス

**自動車利用** 東北自動車道「大和 I.C.」から、大和方面へ約 10 分

**地下鉄・バス利用** 仙台駅から仙台市営地下鉄「泉中央駅」下車～宮城交通バス-吉岡行富谷下車、約 40 分

# 営業品目

## [産業分類]

自動車関連（コネクタ）・通信機器・電子部品

## [取扱い材料]

各鋼材メーカー取扱い・・・日立金属・大同特殊鋼・ウツデホルム

（PD613・SKD-11・SKD-61・S-STAR・SKH-51・ELMAX・IMO-8 など）

超硬材（各種）

タフピッチ銅・無酸素銅・快削銅・銅/銀タングステン その他

## [精密部品加工]

（小ロットオーダー可）

部品サイズは、手のひらにおさまるモノが多いです

- ・精密プラスチック金型部品
- ・精密プレス金型部品
- ・精密コネクタ関連部品
- ・超精密狭ピッチマイクロコネクタ部品
- ・その他微細加工部品

## [精密プラスチック金型]

設計・製作・組み立て（成形機 100 トン以下の金型）

型分類

- ・試作型
- ・射出成型型
- ・インサート成型型
- ・モールドベース型
- ・カセット型
- ・薄肉部品の射出成型型
- ・微細品の射出成型型



## [各種機械加工]

・ワイヤ放電加工・形彫り放電加工・成形研削加工  
精密電極加工（マシニング3D可）高硬度直彫り加工

## [得意技術]

### 成形研削加工

- ・コネクタ関連部品



### ワイヤ放電加工

- ・コネクタ関連部品加工
- ・狭ピッチマイクロコネクタ用クシ歯形状コアピン
- ・微細小径穴加工・精密ダイ・パンチ勘合部品

### 形彫り放電加工

- ・コネクタ関連部品加工
- ・深リブ加工・ピンゲート加工
- ・最小Rコーナーエッジ加工・最良面ピカ加工

### マシニングセンター加工

- ・コネクタ関連部品
- ・ピンゲート用ピッチ電極加工
- ・微細電極加工狭ピッチ微細電極加工
- ・3D加工
- ・高硬度材直彫り加工



# 設備紹介

ワイヤー放電加工機		
型式	メーカー	台数
<b>NA1200P 水仕様 図1</b> ハイクラスモデル 超高精度ワイヤー放電加工機 オプトドライブシステム・サーマルバスターシ ステム搭載機 2 $\mu$ 精度保証 線径 $\phi$ 0.1 $\phi$ 0.2 $\phi$ 0.25 対応	三菱電機	1
<b>A350W (MARK20) 水仕様</b> 線径 $\phi$ 0.2 $\phi$ 0.25 対応	ソディック	1
<b>AP200L (LQ1) 油仕様 図2</b> 4軸リニアモーター駆動 超高精度仕様 線径 $\phi$ 0.05 $\phi$ 0.07 $\phi$ 0.1 $\phi$ 0.2 対応	ソディック	1
細穴放電加工機		
型式	メーカー	台数
<b>K1C</b> 細穴電極径 $\phi$ 0.25 $\sim$ $\phi$ 2.5 対応	ソディック	1
<b>MEMH8</b> 高速細穴加工機 細穴電極径 $\phi$ 0.2 $\sim$ $\phi$ 2.0 対応	三菱電機	1
形彫り放電加工機		
型式	メーカー	台数
<b>AP1 (MARK10)</b>	ソディック	1
<b>AP1 (MARK20)</b>	ソディック	1
<b>AP1L (LQ1) Premium 図3</b> 3軸リニアモーター駆動 小型超精密形彫り放電加工機	ソディック	1
<b>AQ25L</b> 3軸リニアモーター駆動	ソディック	1
<b>ELERODA-110</b>	シャルミー	2



図1 NA1200P ワイヤー放電加工機



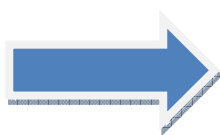
図2 AP200L ワイヤー放電加工機



図3 AP1L Premium 形彫り放電加工機



マシニングセンター		
型式	メーカー	台数
<b>MC180L(LN2X)</b> 全軸リニアモーター駆動 主軸回転速度(min-1) 6.000~40.000 ツールホルダ形式 焼きばめ式2面拘束 HSK-E32/25	ソディック	1
<b>MC430L(LN2X)</b> 全軸リニアモーター駆動 主軸回転速度(min-1) 6.000~40.000 ツールホルダ形式 焼きばめ式2面拘束 HSK-E32/25	ソディック	1
研削加工機		
型式	メーカー	台数
<b>成形平面研削盤</b> <b>NFG-515</b>	日興	4
<b>精密平面研削盤</b> <b>NSG-520HD</b>	日興	1
フライス加工機		
型式	メーカー	台数
<b>K S J</b>	牧野フライス	2
CAD/CAM システム		
型式	メーカー	台数
<b>Dipro-WIN</b>	ソディック	2
<b>VISI-CAD/FF-CAM</b>	ヴェロジャパン/牧野	1
<b>CamMagicAD</b>	三菱電機	1
その他		
型式	メーカー	台数
<b>熱処理焼き入れ(戻し)</b> <b>ELEPOT</b>	畑電気	2
<b>ロックウェル硬度測定器</b>	戸越精機	1
<b>その他金型製作設備一式</b>		



3R システムを導入し、マシニングによる電極製作の長時間の無人運転を実現しており、形彫り放電加工と併用することにより、段取りの時間短縮を行っております。

## 協和の品質保証

弊社では、工業顕微鏡・デジマイクロなどの検査設備を自社で定期検査を行っております。  
セラミック製ゲージブロック等級 0級を使用して、検査用ゲージブロックの精度点検・測定器類の精度点検を定期的に行っております。

精度の基準となる点検用セラミック製ゲージブロックは、第三社機関のトレーサビリティ制度認定業者に定期校正を依頼しております。

- ・弊社の製品は、品質不良などで返却されることは、ほとんどありません。
- ・事前にお客様の求める精度・品質を確認して、製法を選び対応させていただきます。
- ・遠回りかもしれませんが、よいモノづくりをすることが、協和精工の営業スタイルです！！



### 検査用設備

品名	仕様	メーカー	台数
工業顕微鏡	ストローク X200 Y75 Z140 倍率×50倍 ×100倍 最小読み取り単位 1μm.	ニコン	2
実体顕微鏡	倍率×20	ニコン	2
実体顕微鏡	倍率×40	MONOTARO	1
デジマイクロ	最小読み取り単位 1μm.	ニコン	7
マイクロメーター	測定範囲 20~50・25~75 最小読み取り単位 0.01mm	ミットヨ	5
鋼ブロックゲージ	等級(2級)工作用 0.5~75mm	黒田精工	7セット
鋼ブロックゲージ	等級(1級)工作用 0.5~100mm	ミットヨ	1セット
セラミック製 点検用ゲージブロック	等級(0級) 10mm・30mm・50mm	ミットヨ	各1
鋼ピンゲージ	φ0.5~1.0mm 0.01mm とび	新潟精機	1セット
鋼ピンゲージ	φ1.55~6.275 0.025mm とび 交差+0 -0.005 交差+0.005 -0	東商	1セット

品質には万全を期しておりますが、万が一弊社の責任での加工不良に関しては、第一優先で対応させていただきます。