

Fast and High Quality



Prototype Factory
WATANABE

Corporate Profile



1975年創業 老舗の試作メーカー

(株)渡辺製作所は、1975年の創業以来、試作品の製作を専門的に行なって参りました老舗の試作メーカーです。

創業当時は彫刻機や職人の手加工・汎用加工機による製作が主でしたが、NC制御技術・3Dモデリングの登場に伴い、当社でもマシニングセンター・NC加工機(フライス・旋盤)を導入、現在では金型製作の設備・射出成形機や光造形機などの加工機も充実し、印刷・レーザーマーキング・表面処理などの二次工程にも対応、試作モデル・試作部品を高品質・短納期でお渡しできる体制になりました。

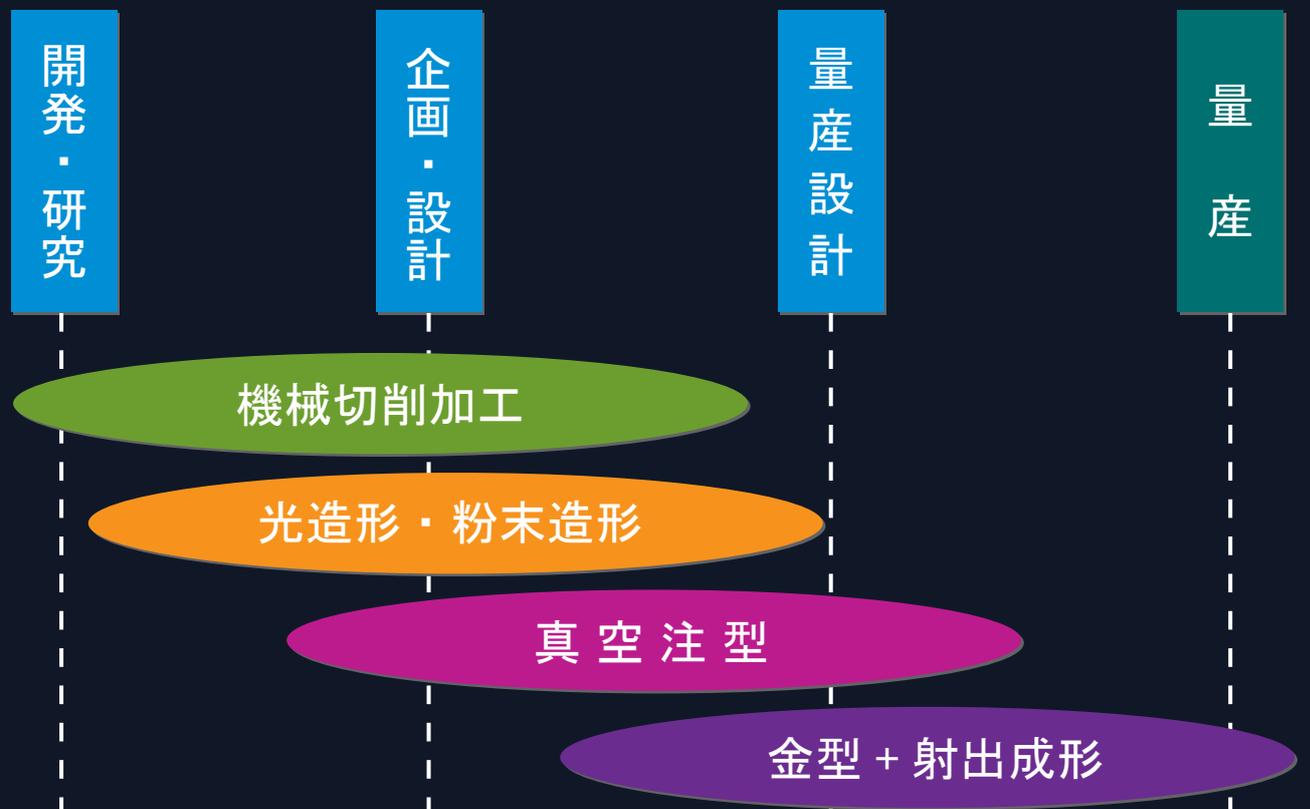
これまで、航空機分野・自動車分野・OA機器分野・弱電分野・医療分野・産業機械分野における試作モデル・試作部品の納入実績があり、ワーキングモデル(試作部品)の品質・精度はもちろん、特にデザインモデル(意匠品・外装品)における仕上がりは、各分野のお客様にご好評いただいております。

製作から意匠仕上げまで一貫でご依頼いただける体制もご評価いただき、インサート成形・注型、2色成形、着色注型などもお客様に大変喜んでいただいております。

『製品に対して抱く「お客様の満足度」は「当社の満足度」と同じである』という考えのもと、今後も「自分たちが真に満足できる製品」の製作に努めて参ります。

試作モデル・試作部品の製作は、渡辺製作所へおまかせ下さい。

主なものづくりの工程



量産を念頭に置いた試作品の製作、切削から成形までトータルサポート

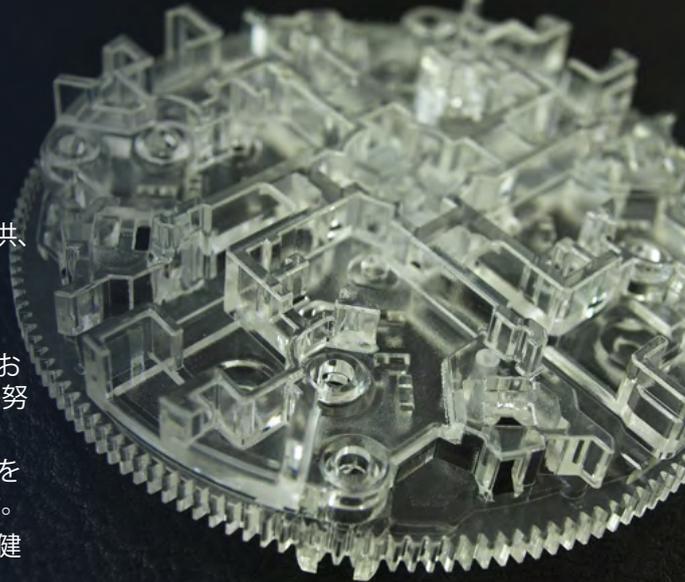
品質方針

「真心を尽くした製品を提供する」

これを品質方針と掲げ、品質マネジメントに準じた製品の提供、お客様に満足いただける製品の提供に努めます。

－行動方針－

- ・社会とお客様の存在により営みができることに感謝をし、お客様のご要望を理解したうえで、そのご期待を超えるように努力する。
- ・現状に満足せず向上心を持ち続け、継続的改善に努める姿を奨励しあい、且つ目前の問題や課題には協力して解決に挑む。
- ・各自の意識や注意が品質を左右することを認識し、安全と健康に十分配慮したうえで職務を遂行する。
- ・経営計画に対する結果の評価や値の見直し、改善活動のため、定期的に会議を実施し、この資料を有効活用する。
- ・人材育成、安定雇用に努め、製造業発展の一翼を担える企業として成長できるよう全員で取り組む。



▲大阪本社

環境方針

－基本理念－

地球環境の保全が最重要課題であることを全社員が認識し、試作加工はじめ、その他の全ての面で地球環境の保全に配慮した活動を継続的に行い、地球に優しい社会の実現に貢献します。

－行動方針－

- ・当社の活動及び製品が環境に与える影響を把握し、環境負荷の低減と環境管理活動を実行します。
- ・環境関連の法規や規則・条例その他当社が同意した利害関係者からの環境関連要求に対し遵守します。
- ・省資源の推進やリサイクルを行うことでの廃棄物の削減を行っていき、地球環境汚染を予防します。
- ・全社員に環境教育を行い、環境に関する意識の向上に努めます。
- ・当社はこの環境方針を公開します。

会社概要

社名	株式会社 渡辺製作所
役員	代表取締役社長 渡辺 正雄 取締役専務 渡辺 安雄 取締役所長 渡辺 寿雄 取締役 渡辺 洋子
所在地	〒561-0841 大阪府豊中市名神口3-7-6
資本金	1,000万円
創立	1975年5月
設立	1983年1月
従業員数	64名(2012年9月現在)
取引銀行	三井住友銀行 摂津水都信用金庫 十三信用金庫
事業内容	試作品の製作 射出成形・金型製作・真空注型・光造形・粉末造形・切削加工(樹脂・金属) その他、試作製作に関する二次処理及びその手配や処理

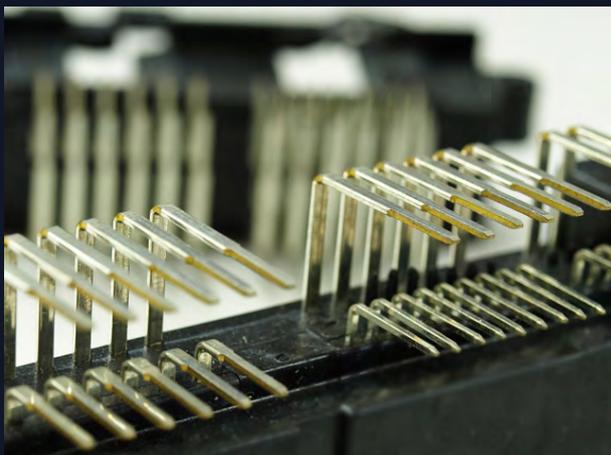


ロゴ：WATANABEの「W」で「躍動」と「未来への発展」をイメージしています。

金型製作・射出成形

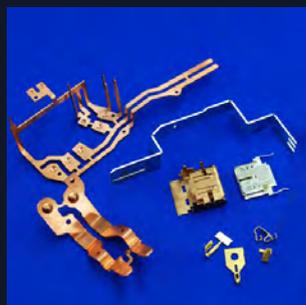
金型の設計・加工から部品の成形まで、自社工場内で一貫して行える体制を整えております。

主に、金型の使用材料には、スチール材ではなく切削性に優れたアルミ材（YH75-硬度は鋼材並）を用いており（簡易金型・カセット型の採用）、また通常スライド構造を要する箇所には、置ゴマ（入子）方式を採用しております。簡易金型・置ゴマ方式の採用により、切削時間・放電時間の短縮ができ、結果的に小物の試作成形品を短納期・低コストで納入しております。



◀ インサート成形

▼ 端子・板金の手配も承ります。



インサート成形

精密端子やバスバーなど金属・板金部品が挿入されたプラスチック製品を成形する**インサート成形**が可能です。また、部品手配も当社にて承ることができます。

2色成形

異なる色・材料を組み合わせる一体に成形する**2色成形**（ダブルモールド）にも対応しています。文字やシンボル（記号・アイコン）のあるボタンや、後工程で「接着」が必要な部品などを製作する際にはオススメです。



▲ 2色成形

透明成形 ▶



※サイズ・納期・価格面を考慮し、海外工場（中国・提携工場・40～350ton）や協力会社にて成形を行う場合もございます。

※サイズの大きいものについては、金型仕様を調整しています（スチール型を採用することがございます）。

※ショット数によっては置ゴマのみ NAK 材による作成も可能です。

設備名	能力・メーカー	台数
射出成形機	180ton（日精樹脂）	1台
射出成形機	80ton（日精樹脂）	1台
マシニングセンタ	786×355（MY CENTER KITAMURA）	1台
マシニングセンタ	750×400（V-33 MAKINO）	1台
NCフライス	1100×530（AN-SRN SHIZUOKA）	1台
NCフライス	900×435（ST-NR SHIZUOKA）	4台
NC放電加工機	600×435（AQ35L SODICK）	1台
NCワイヤー加工機	FA10S 三菱電機	1台



真空注型

真空注型は、同じ形状のモデル（部品）を複数個、小ロットで生産することに最適な方法です。金型を起工し成形する工程に比べ、短納期・低コストで仕上がります（その反面、金型成形より寸法安定性・ロット数において劣ります。また、材料が特定されます）。

「金型を起工する時間がない」「成形ロット数の割に金型コストが高い」「とりあえず形がいる」といった際には、ぜひ真空注型による試作モデル・部品の製造をご検討ください。金型起工と平行して注型を進め、注型品→成形品の順に納品することも可能です。**インサート注型**や**着色注型**は、各分野のお客様にご好評いただいております。



▲ 注型マスター
光造形・艶仕上げ・塗装
(H600×W360×D220)



◀ マスターを艶仕上げ
・塗装することで、
注型品にも艶が出ます。

【材料】 【硬度・グレード】
ウレタン… ABS グレード
PP グレード
アクリルグレード
ゴム (A50～A90)

エポキシ… ABS グレード

シリコン… ゴム (A30～A70)



▲ インサート注型品



◀ 注型品（白着色）
注型品にも艶が出ています。



▲ 左：マスター（切削）
右：注型品（白着色）



▲ 注型モデル



▲ ウレタンゴム



▲ 注型のゴム型

意匠・デザイン仕上げ

製品への意匠・デザイン仕上げも、是非おまかせください。
モックアップや展示モデルの製作もしております。

- ・塗装 ・印刷（シルクスクリーン・インスタントレタリング）
- ・レーザーマーキング ・サンドブラスト ・樹脂メッキ
- ・バフ研磨
- ・アルマイト（硬質アルマイト、封孔処理可、黒・白・赤・青・金）
- ・Niメッキ ・無電解Niメッキ ・マイクロポーラスクロームメッキ
- ・焼付け塗装処理

その他の仕上げもご相談ください。



▲ アルマイト処理（金色）



▲ モックアップ



▲ 塗装・レーザーマーキング



▲ 左：裏刷り白打ち印刷
右：レーザーマーキング



▲ メッキ処理

機械切削加工

マシニングセンターをはじめ各種 NC 加工機や汎用機を用いた切削加工により試作モデル・部品を製作しております。

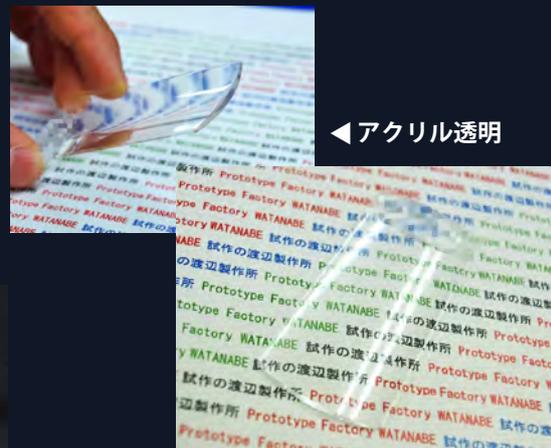
切削加工は当社でも最も歴史ある分野で、これまで航空機・自動車・OA 機器・強電機器・弱電機器・通信機器・家電・産業機械など、多くの分野で用いられている機構部品やワーキングモデル・デザインモデルの製作実績があります。信頼性の高い品質に定評をいただいております。



樹脂切削

透明・鏡面仕上げに自信があります!!

お客様がクライアント様に提供する製品や、展示用モックアップ・サンプルなど、装飾部・意匠面に美しさが必要な場合には透明仕上げ・鏡面仕上げを施すことが可能です。特に透明製品は「非常に美しい」とご好評いただいております。仕上加工において熟練の手技を持つ職人が担当いたします。



◀ アクリル透明



▲ 左 ABS、右 PPS (切削)



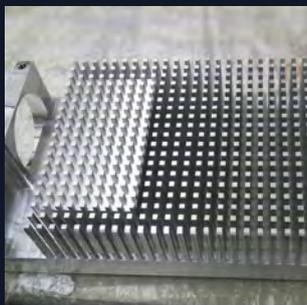
▲ ユニレート切削品



▲ 多面加工品 (POM)

樹脂切削用マシニングセンター

- ・ FANUC ROBO DRILL(700×400)・・・22 台
- ・ KITAMURA MY CENTER(522×1100 他)・・・4 台



金属切削

5 軸・多面加工もおまかせ下さい!!

今まで、一度ワークを取り外し固定箇所を変更、目視による基準合わせの後に再度の加工をしていた「難形状」といわれる製品も、5 軸加工機では、ワークを取り外すことなく、高速に・精密に加工をすることができます (ワークの脱着時間が短縮でき、また基準合わせも不要になるため精度も向上します)。



◀ アルミ切削品 (450×440)



▲ 一部板金も取り扱っています



▲ CNC 旋盤 (エグロ)

特殊ギア・ピニオン加工

精度にも自信と実績があります!!

CNC 旋盤加工から精密ホブ盤によるギア加工 (歯切り)、そして PIN 打ちや 3D カム形状などの 2 次加工まで、自社で一貫生産できる体制を整えております。タイミングプーリー・スプロケット類も加工が可能です。



▲ 精密ホブ盤 120A 浜井産業



▲ ラック加工 (POM)



光造形・粉末造形

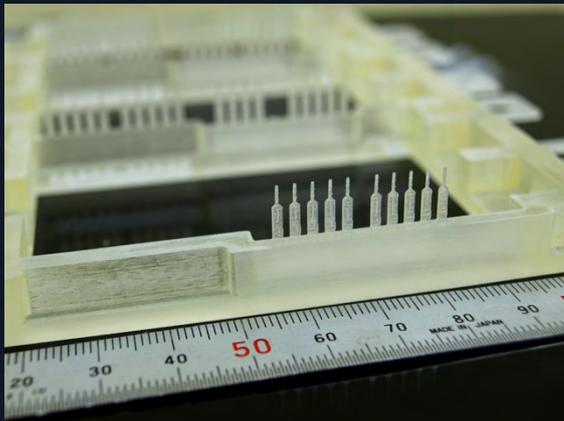
積層方式で形状化するためアンダー形状も再現可能

光造形とは、紫外線レーザーを光硬化性液体樹脂（SCR735・TSR821）の特定箇所照射することで固体化させ、3次元モデルを形状化する方法です。切削などの工法に比べ短時間でモデルの作成が可能で、且つ低コストで製作が可能です。形状確認のためのデザインモデルや、真空注型のマスターとしての利用に最適です（エポキシ系ABS・PPライク）。

粉末造形（粉末焼結積層造形）とは、CO2レーザーを粉末材料（ナイロン12）の特定箇所照射・焼結させ3次元モデルを製作します。光造形品に比べコストは多少高くなりますが、対候性・耐久性・耐熱性に優れております（耐熱目安：160～180℃）。経時変化もほとんどなく、ワーキングモデル（機能確認用）としての利用も可能です。

光造形も粉末造形も、0.1mmの積層を積み上げて形状化するため、切削ではアンダー形状になる箇所も再現可能です。

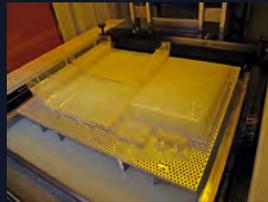
※造形の公差目安は、一般公差の中級～粗級です。



▲ 端子やバスバーの表現も可能です。



▲ 光造形機 SCS-8000



造形機テーブルサイズ

光造形機 SCS-8000(SONY) …600×500×500mm

粉末造形機 Sinterstation 2500plus (3D Systems)
…315×255×400mm



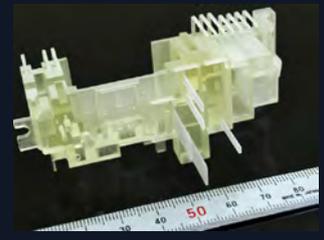
▲ 光造形品における磨き面の仕上がりは「とても綺麗だ」とご好評頂いています。



▲ 粉末造形品



▲ 左：光造形ギア、右：射出成形ギア
光造形は短時間で製作できるので成形前の形状確認に最適です。



▲ 光造形品
磨仕上+サフェーサ噴き

品質管理



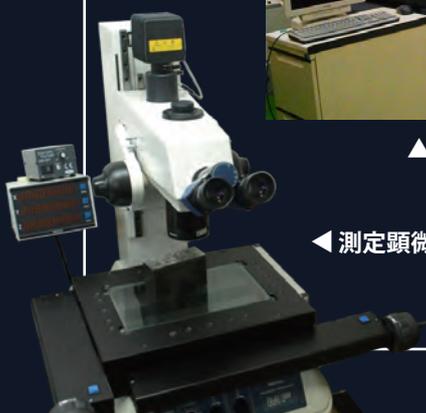
▲ 三次元測定機

「高品質製品の安定供給」を課題に、独自で制定した加工工程マニュアルや工程検査の実施、加工完了後の品質検査を徹底しております。

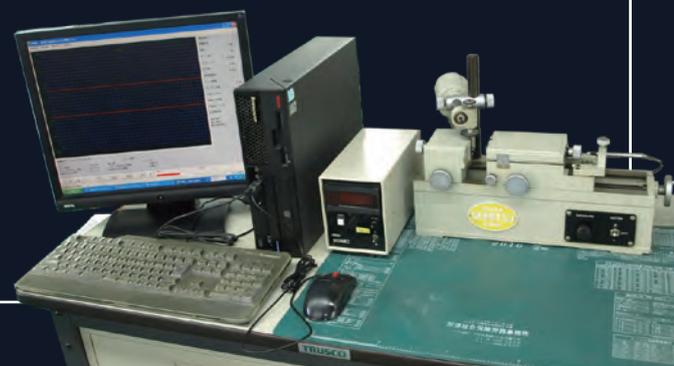
品質管理部では三次元測定機をはじめ、各種検査機器を駆使し、データや図面との整合性を確認します。

当社の全ての工場に三次元測定機を含む各種検査機器を設置し、品質検査を実施しています。

▼ 歯車噛み合い試験機



◀ 測定顕微鏡



最新情報・詳細情報をホームページで公開しています。

ホームページ URL : <http://www.watanabe-mfg.co.jp>



■大阪本社



■第二工場



■東海営業所



■富士工場



■東京営業所／工場



株式会社
渡辺製作所

■大阪本社
〒561-0841 大阪府豊中市名神口 3-7-6
TEL 06-6332-9881 / FAX 06-6332-9886

■第二工場
〒561-0841 大阪府豊中市名神口 3-8-105
TEL 06-6332-9898 / FAX 06-6332-9883

■東京営業所／工場
〒144-0047 東京都大田区萩中 3-28-8
TEL 03-5705-1388 / FAX 03-5705-1391

■富士工場
〒411-0945 静岡県駿東郡長泉町本宿 249-4
TEL 055-988-8188 / FAX 055-988-8178

■東海営業所
〒435-0045 静岡県浜松市中区細島町 6-6-103
TEL 053-544-9788 / FAX 053-544-9288