

あらゆるパイプ加工を、ワンストップで 試作・少量品・小ロット・量産もお任せください。

多数の試作製作を通して蓄積した技術を元に、治具・金型の設計～検査まで一貫体制を構築しています。
またお客様のご要望にお応えするため、更なる技術開発にも取り組んでおります。



パイプ加工、試作製作、型・治具製作で
お困りのことはございませんか？

✓ 納期が厳しい

✓ 各工程間の調整に
手間取っている

✓ 小ロットの依頼の
受け入れ先がない

✓ 製品はあるが
図面がない

✓ コストを抑えたい

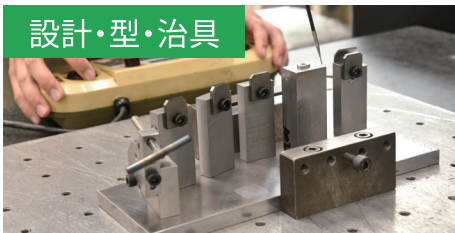
✓ 試作から量産まで
一貫して依頼したい

すべて
イセ工業に
お任せください！



イセ工業の技術紹介

設計・型・治具



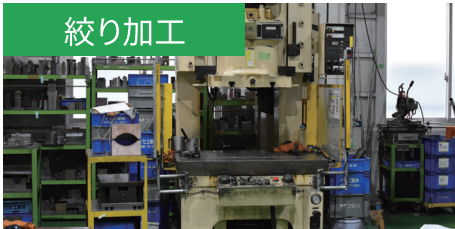
治具設計

3D CAD、CAMを使用し、主に組付治具設計、検査治具を構想～設計～製図を経て治具の完成までを行い、試作ならではの設変対応も可能。

型設計

3D CAD、CAMを使用し、主に社内用の型を構想～設計～製図～NCデータを経て型の完成まで行います。出荷用の型であれば、お客様と打ち合わせをして構想を決め、設計～型完成まで進めます。

絞り加工



絞り加工

300Tプレスに併設されている最大加圧40Tストローク長200mmのクッション機能を活用して素振り加工が可能。単発油圧プレスの為、多品種小ロットでの生産が可能。

スピニング加工

スピニング加工機により絞り加工が可能。ステンレス材のパイプを回転させ、絞りローラーを押し当てて加工。NCプログラム制御にてプログラミングによるスピニング加工。独自のチャッキング方法により極力型を減らし高精度の寸法だしが可能です。
φ30～φ200、T1.0 × T2.0、SUS材 オーステナイト系/フェライト系、アルミ材の実績あり。

機械加工



精密ブロック加工

マシニングセンターを用いて各ブロックの精密加工が可能。ワイヤー放電加工では2次元形状の精密加工や治具部品の形状切り出しに使用。精度重視、スピード重視を設備によって選択。

NC旋盤加工

材料を回転、工具の動かし方をコンピューター制御できるNC旋盤、プログラムにより同じ動作が可能で球面形状、円弧軌跡の加工も可能。

溶接技術



TIG溶接

鉄・ステンレス・アルミの実績あり。ステンレス：板厚0.8～、アルミ：板厚1.2～対応可能です。MIG溶接では鉄・ステンレス・アルミの実績あり。ステンレス 板厚1.0～対応可能です。

ロウ付け

銀ロウ付け・真鍮ロウ付けをハンドで可能。T5 × T1.0の実績あり。

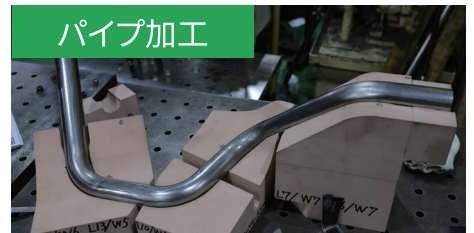
シーム溶接

回転円板電極を用いて連続的にスポット溶接を行う。

レーザー溶接

レーザー光を熱源として金属に集光した状態で照射し、局部的に溶融させ接合する溶接。SUS材：T0.5 × 3枚、SUS材：T2 × T1.5突合せ部実績あり

パイプ加工



曲げ

SUSフェライト系、オーステナイト系材料、アルミ、鉄の曲げが可能。径：φ6～φ80まで型の保有あり。1D曲げ、2重管曲げ実績あり。角パイプ曲げ実績あり。

穴あけ

レーザー加工機、プレス穴あけ、もしくはボール盤にて穴あけ加工。レーザー加工機は3D CADを使ったオフラインティーチングにて加工。対応素材：SUS T0.5～T3.0 鉄 t1.0～t6.0

端末形状加工

プレスに加えサイドシリンダーを使用して多彩な形状を加工。設備も大小あり。φ6～φ80の曲がったパイプも可。今までの経験より必要な型を考え製作。単純な拡張管であれば汎用型にて対応。

測定



三次元測定

測定範囲 X905mm、Y1605mm、Z605mmが可能な門型測定機にて治具や検具、社内だけでなく社外からの測定依頼も引き受けます。

実績紹介

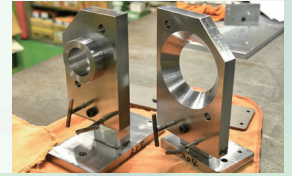
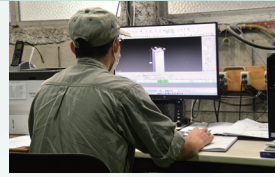
治具設計・製作実績

製品図面や支給データをもとに、使用者（依頼者）との打ち合わせを重ね、仕様の最適化から設計・製作まで一貫して担当しました。

使用目的や作業環境を丁寧にヒアリングし、求められる精度・操作性・安全性を考慮した上で、実際の現場で使いやすい治具構造を提案。

設計段階では、3Dモデルによる構造検証や、部品の干渉チェックを行いながら効率的な組立工程を意識した設計を実施しました。

製作後は、試運転・微調整を経て仕様とおりの動作を確認し、納入後のフォローアップまで対応。単なる設計・製作に留まらず、「使用者視点での使いやすさ」を重視した治具づくりを行いました。



エキゾーストマニホールド製作実績

エキゾーストマニホールドの製作において、パイプの曲げ・加工からケースのスピニング成形、組付治具の設計・製作まで一貫して対応しました。

まず、製品仕様に基づいて最適な曲げ条件を設定し、排気効率と耐久性を両立するためのR曲げ加工を実施。パイプの歪みや肉厚変化を最小限に抑えるよう、加工治具や曲げ順序を細かく検証しました。ケース部分はスピニング加工によって高い寸法精度と滑らかな曲面を実現し、後工程での溶接精度を確保。組付時には、自社製作の専用治具を用い、ロボット溶接による高精度な組立を行いました。

これにより、溶接歪みの抑制と安定した品質確保を両立。量産工程においても再現性の高い製品供給を可能にしています。

設計から加工・溶接までを一貫対応することで、短納期化とコスト低減にも貢献しました。



マフラー製作実績

マフラーの製作において、パイプの曲げ加工からケースのスピニング成形、丸棒部品のヘッダー加工・スプール加工・曲げ加工までを自社内で一貫して対応しました。

専用治具を用いて高精度なR曲げを実施。ケース部はスピニング加工によって軽量かつ強度の高い形状を形成し、後工程での組立精度を確保しました。

また、丸棒についてはヘッダー加工・スプール加工を組み合わせることで、接合強度と形状精度を両立。各部品は試作段階で干渉や歪みを確認し、溶接工程の安定化を図りました。組付け工程では、ハンドMIG溶接およびTIG溶接を使い分け、部位ごとに最適な溶接条件で高精度な組立を実現。熟練職人による手作業で外観品質にもこだわり、排気性能・耐久性ともに高い仕上がりを達成しました。



一貫製作の技術とスピードで 皆様のビジネスを加速させ、共に未来を作ります

設計・試作から、小ロット品製作まで多数のメーカーの開発に関わっている当社。

試作には新たな技術へ取り組み試行錯誤と、発想をカタチにするスピードが求められます。

これらの実現のため、当社では治具や金型の設計・加工・溶接・組立・検査まで一貫生産をしております。

世の中の新型車開発を支えてきた自負とともに、さらなる高みを目指し業界の新たな未来を創造して参ります。



本社
〒446-0046 愛知県安城市赤松町的場190番地1
TEL:0566-73-8661 FAX:0566-92-8085

小垣江工場
〒448-0813 愛知県刈谷市小垣江町御茶屋下13番地5
TEL:0566-93-1210 FAX:0566-93-1220

お客様のご要望に応える多様な設備

より良いものを、より早く。

当社では、お客様の多様なニーズにお応えするため、熟練の技術者による精密な手作業から、大型機械による高効率な加工まで、幅広い設備を取り揃えています。

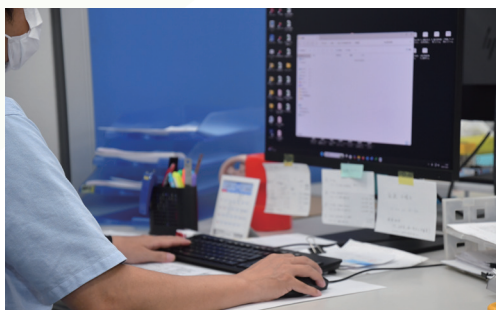
さらに、設計から検査までを自社で一貫対応できる体制を整えており、高品質かつスピーディーな製作を実現します。

設備や実際の製作工程など、現場の雰囲気をご覧いただけます。
見学をご希望の方はぜひお気軽にお問い合わせください。
担当スタッフがご案内いたします。



設計

設計データから加工までを一貫管理し、高精度かつ効率的な製作を実現します。



設備名	メーカー	仕様	所有数
CAD	—	Creo	3
CAD	—	CATIA	1
CAM	—	EXCESS-HYBRID2	1
CAM	—	CAM-TOOL	1

プレス

高圧力加工とNC制御打ち抜きを組み合わせ、厚板から複雑形状まで精密かつ効率的なプレス加工を実現します。



設備名	メーカー	仕様	所有数
四柱式80T油圧プレス	MEC	サイドシリンダー有り	1
300T油圧プレス	MEC	ダイクッション有り	2
200T油圧プレス	MEC	サイドシリンダー有り	1
50T油圧プレス	—	—	1
10T油圧プレス	—	—	1
横押プレス	—	—	1
タレットパンチプレス	日清紡・村田機械	最大加工板厚6.35mm、加工シートサイズ1250mm X 1250mm	2
150Tクロスシャフトパワープレス	—	—	1
110Tクロスシャフトパワープレス	ワシノ	ダイクッション有り	1

切削

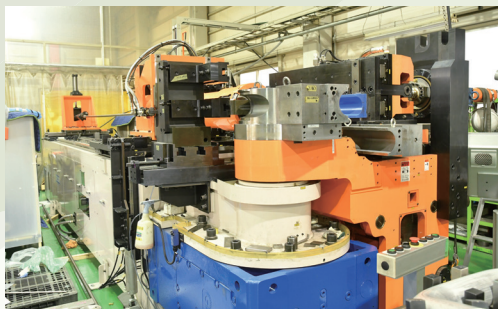
マシニングセンターやボール盤を用いた精密切削加工により、穴あけ・ねじ切りから複雑形状まで高精度に対応します。



設備名	メーカー	仕様	所有数
ボール盤	北川鉄工所	—	4
マシニングセンター/#5	オークマ	ATC20本 主軸回転数6000rpm ストローク:X1050 Y:560 Z:520	5
汎用フライス	SHIZUOKA	—	1
CNC旋盤	オークマ	主軸回転数3000rpm ストローク:X155 Z:320	1
汎用旋盤/4尺	森精機	最大加工板厚6.35mm、加工シートサイズ1250mm X 1250mm	1
汎用旋盤/4尺	中部工機	1800rpm	1

パイプ加工

パイプの曲げ・絞り・成形まで一貫対応。複雑形状や高精度加工も安定して実現します。



設備名	メーカー	仕様	所有数
CNC1Dパイプベンダー	千代田・ オプトン・コムコ	ワーク径 Φ6~120mm、曲げR R7~200mm	4
スピニング加工機	大東スピニング	素材最大径 Φ1000mm、素材板厚 SS材 6mm SUS材 4mm、加工品深さ 450mm	2
拡管機	高須油器・ 高橋鉄工	—	3
ツインローリングマシン	井上産業	Φ38.1~Φ120	1
3本ローラー	—	—	1

溶接

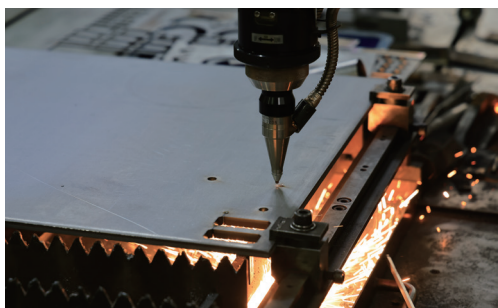
MIG・TIG・ロボット溶接など多様な設備を備え、材質や形状に応じた最適な溶接で、高強度かつ美しい仕上がりを実現します。



設備名	メーカー	仕様	所有数
TIG溶接機	パナソニック	デジタル有り、交流含む	12
MIG溶接機	パナソニック	デジタル有り	11
CO2溶接機	パナソニック	—	15
ロー付溶接機	—	—	3
スポット溶接機	パナソニック	—	5
シーム溶接機	ナストーア	ふところ寸法 (開きX深さ) 縦シーム/70mm X 740mm 横シーム/80mm X 840mm、 ワーク寸法 t0.6 X 3枚 X Φ150 X L600	1
溶接ロボット	ダイヘン・ パナソニック	—	5
溶接ロボット (TIG)	パナソニック	—	2
小型点溶接器	共和電産	—	1

切断

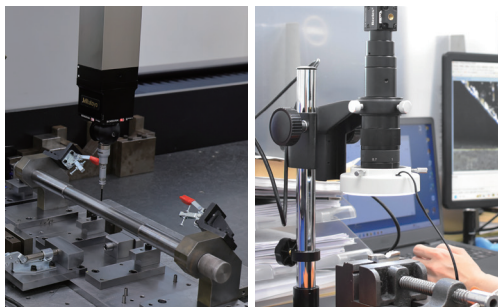
パイプカッターやバンドソーなどの切断設備を備え、素材や形状に応じて精密かつ効率的に加工します。



設備名	メーカー	仕様	所有数
メタルカッター	富士製砥	—	10
コーナーシャーリング	アマダ	—	2
ワイヤー放電加工機	ファナック	最大工作物寸法 1050 X 775 X 300 最大テーブル送り速度 2000 mm/min	1
コンタマシン	アマダ	—	5
プラズマ切断機	パナソニック	—	3
シャーリング	東洋工機	1000×2000	1
三次元レーザー加工機	三菱電機	対象ワーク寸法 500mm X 1600mm X 550mm、 平板加工最大ワーク寸法 3100mm X 2000mm レーザー溶接対応	2
小型ファイバーレーザー加工機	群協製作所	加工機本体 加工範囲 600mmX600mm レーザー発振器 IPG製ファイバーレーザー パルス発振時平均出力150w、ピーク最大出力1500w 加工ヘッド (静電容量式微い装置搭載)	1

検査

CNC三次元測定機、内視鏡、非接触測定器などを備え、微細形状や内部構造まで正確に検査。高精度な品質管理を実現します。



設備名	メーカー	仕様	所有数
CNC三次元測定機	ミツトヨ	Crysta-Apex 916 E=2.9+4L/1000 (単位: μm)	1
内視鏡	アールエフ	—	2
非接触測定器	ヘキサゴン	Absolute Arm 7軸	1