

川並鉄工（株）・・・「大きなものこそ細やかに」をスローガンに 門型五面加工機を駆使する切削加工のエキスパートです

住所：〒601-8046 京都市南区東九条西山町 10 番地
TEL：075 - 681 - 1704、FAX：075 - 681 - 1705
URL：川並鉄工 HP：<https://kawanami-metal.jp/>
METALSPICE HP：<https://metal-spice.jp/>

【創業】明治 37 年

【事業概要】

大型マシニングセンタ切削加工
摩擦攪拌接合（FSW）に関する用途・開発
金属造形デザイン「METALSPICE」

【取り扱い商品など】

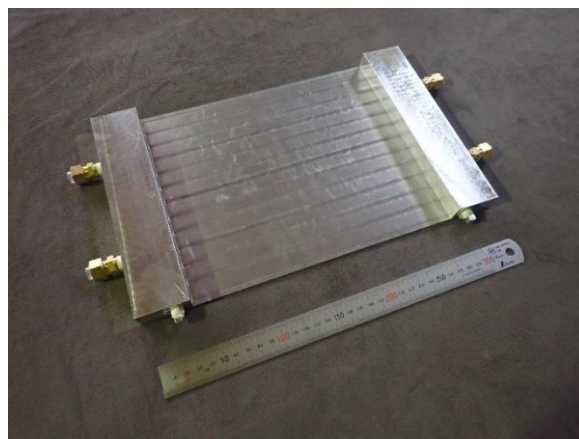
大型機械部品加工、摩擦攪拌接合（FSW）による冷却プレート製作、
金属デザインパネル「刻钣®」

【事業概要】

- ① 大型マシニングセンタによる切削加工
創業 120 年を迎えた川並鉄工では中物から大物に分類されるサイズの 5 面加工機による切削加工を主業務にしています。主に医療機器、自動機、半導体装置、試作等の各種一般部品を加工しています。単品・小ユニットのお客様も大歓迎。個別ニーズにも細かく対応します。



- ② 摩擦攪拌接合（FSW）
機械部品製作の切削加工で長年培ってきた技術と、既存設備であるマシニングセンタを活用して摩擦攪拌接合（FSW）の技術確立に取り組んでいます。銅＝アルミの異種材の接合や、t 1.5 mm のアルミ合金の重ね合せ接合にも成功しました。車輛や医療機器、自動車、船舶、その他産業用機械等の冷却・温調プレートの製作への活用を提案しています。



③ 金属造形デザイン「METALSPICE」

「METALSPICE」(メタルスパイス)とは川並鉄工がこれまでに培った技術を活かし新事業として立ち上げたデザインプロジェクトのブランドネームです。3DCAD・シミュレーション・CG 等の先端技術を金属切削加工に応用し、複雑なオブジェや金属デザインパネルといった造形デザイン製作を行っています。



Q 川並鉄工株式会社では、どのような切削加工が可能ですか？

A

液晶・半導体設備関係、医療機器など大型で精密な加工が必要なものを得意としています。

大切な商品に傷をつけないように外観にも細心の注意を払っています。

単品・小ロットの加工はもちろん、試作や追加工にも柔軟に対応いたします。

Q どのような金属材料の加工を依頼することは可能でしょうか？

A

ワークの大きさは 4000 mm×2000 mm×1000 mm 程度のものが加工可能です。

材質は通常鋼材・アルミ・ステンレスを主に加工しております。

反りを極力抑えた大判板材への平面切削や多穴加工・あり溝加工等、様々な加工実績があります。

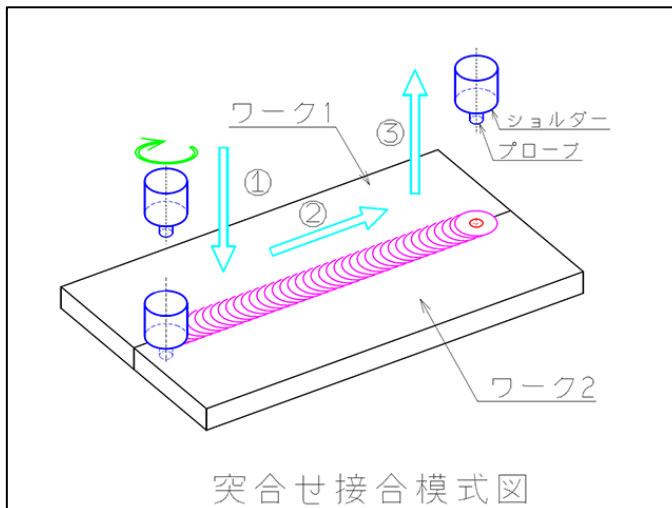
3次元CAD/CAMを導入していますので3D加工にも対応しております。



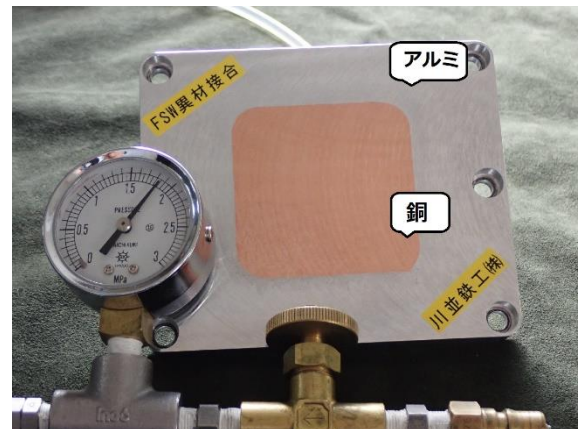
Q 摩擦攪拌接合(FSW)とは、どのような技術ですか？

A

FSW とは専用回転ツールで発生する摩擦熱・圧力・攪拌の 3 要素を利用して塑性流動を起こし、2 つの部材を固相接合する技術です。母材を溶融することなく接合するので歪が小さく、接合部が微細構造となり強固で内部欠陥の少ない接合となります。異材接合も可能な技術です。



(加工例：銅=アルミ冷却パネル)



Q 「METALSPICE」 とはどのようなものですか？

A

デジタル写真や画像を薄板金属板上面に CNC マシンで削り出す全く新しい手法による表現で、製法は特許を取得しています。製品「刻銀®」は感動的な表現力を持つ大判デザインパネルで、東京メトロ銀座線銀座駅構内やホテルのレストランにも採用された実績があります。



川並鉄工（株）

川並鉄工 HP：<https://kawanami-metal.jp/>

METALSPICE HP：<https://metal-spice.jp/>

【業務紹介】

《金属切削加工》



門型5面加工機などを用いて、医療機器・自動機・半導体製造装置・試作品（中物・大物部品）の切削加工を行っている。

ワークサイズは、4000 mm×2000 mm×1000 mm 程度まで加工が可能。

《FSW(摩擦攪拌接合)加工》



門型マシニングセンタでFSW+MC加工にチャレンジ。FSWのアルミ冷却プレート製作への応用を始め、用途開発を行っている。銅＝アルミの異種材接合も可能。

《金属デザインパネル「刻鋌®」の製造販売》



長年培った切削加工技術を基に、線描による全く新しい特許技術を用いてデジタル画像を金属プレートに立体感ある画像として再現している。（写真は東京メトロ銀座線銀座駅）