

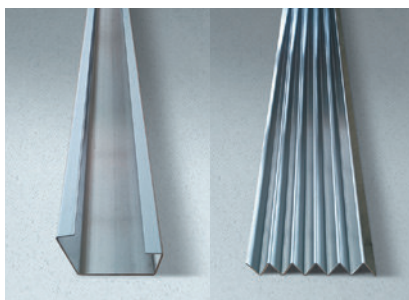
8mベンダー



最大加工サイズ8mを実現した業界最大規模の特注ベンダー（金属プレス）設備



職人技を加味し実現する高品質な曲げ加工



長尺のみならず扇状のジャバラ加工も可能

最大8mの長尺曲げを1度で行える、業界最大級のベンダー設備です。ステンレス、ブロンズ、アルミなどに用いることができ、R曲げ、深曲げ、ななめ曲げといった複雑な曲げにも対応します。重量や大きさが格段に増すため、作業の難易度が高くなる長尺曲げにおいて、専用治具や微細な加圧調節などを駆使。KIKUKAWAが培ってきたチームプレイで、多様化する建築業界の要望にお応えしています。

特徴

- 8mの長尺曲げが1工程で仕上げ可能
- 高品質な曲げ加工
- さまざまな金属の広幅、長尺板を加工可能
- 目地の少ない意匠を実現

技術仕様

対応可能素材

ステンレス、スチール、アルミ、ブロンズ

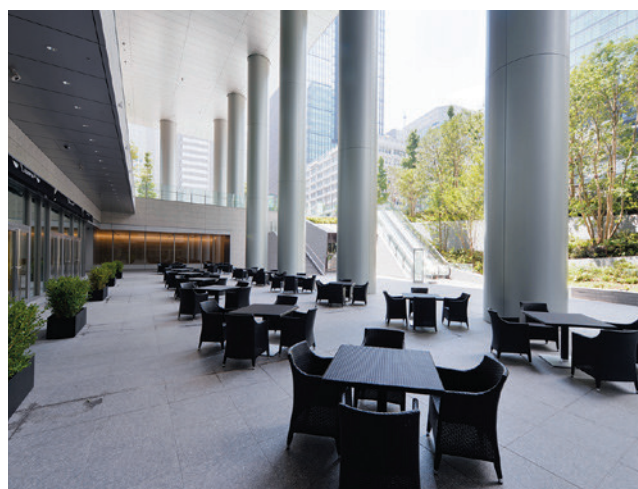
対応サイズ

～W500 x L8000mm
(寸法を超える場合は要相談)

事例

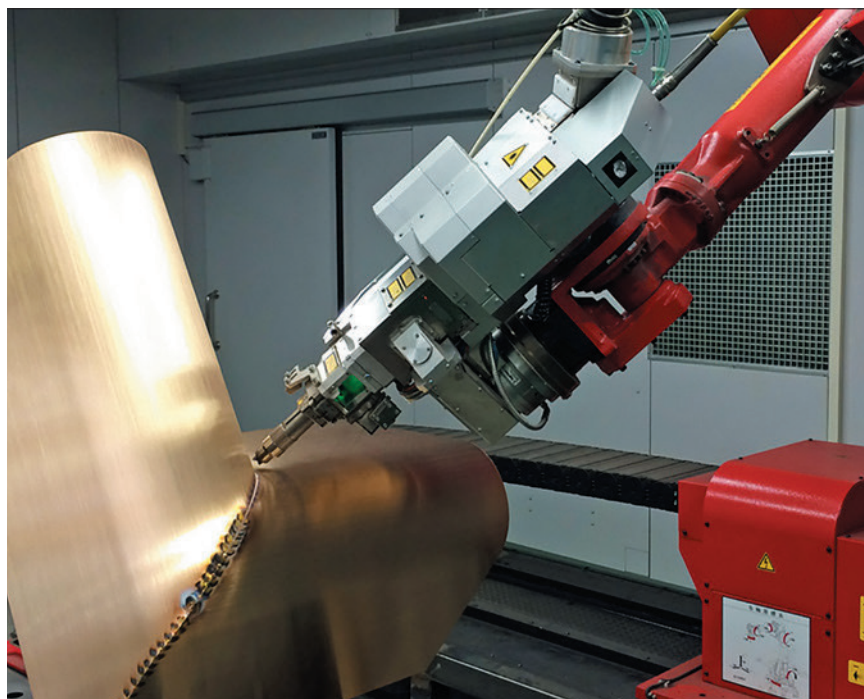


大手町プレイス 東南側エントランス
丸柱パネル（アルミ）



大手町プレイス サンケンガーデン
丸柱パネル（アルミ）

ファイバーレーザー溶接



TIG溶接で仮止め後、レーザー光による溶接が施される3次元形状の製品



大型3次元製品の溶接にも対応



長尺の鏡面ステンレス材の接合にも最適

光ファイバーから照射する光を熱源とするレーザー溶接とロボット技術を融合させ、自動化を図った溶接技術です。高精度かつ高密度なレーザー光を用いるため、溶接ビード幅が小さい一方で溶け込みが深く、熱による変色や変形を極小化。長尺や大板、複雑な形状の製品など、従来の工法では不可能だった高品質な溶接を実現します。さらに異種金属の接合、加工実験などにも対応しています。

特徴

- 最新設備を駆使した次世代型溶接
- 極低ひずみで変形や焼けが少ない仕上がり
- 大板、長尺、曲線、3次元形状などの溶接
- 少量かつ多品種製作に対応
- 長距離連続溶接
- 異種接合対応

技術仕様

対応可能素材

ステンレス (0.8~6.0mm)
アルミ合金 (1.0~5.0mm)
銅合金 (1.0~3.0mm)、鉄 (0.8~6.0mm)
チタンやニッケル合金にも対応可能

対応サイズ

~W1200 x L7000 x H1300mm
(寸法を超える場合は要相談)

事例

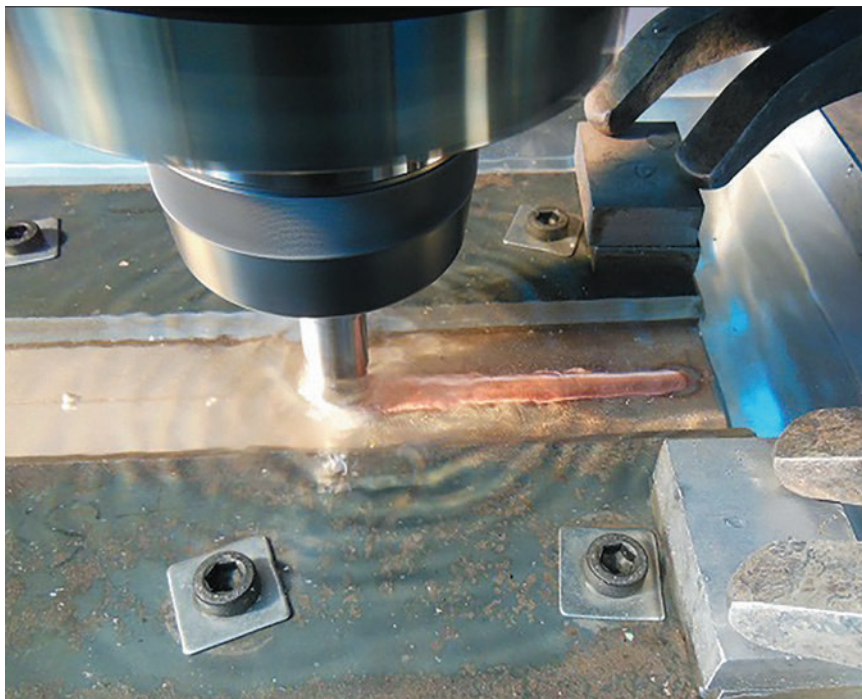


東急プラザ表参道原宿
万華鏡スタイル外装パネル(ステンレス)



ASIJ (アメリカン・スクール・イン・ジャパン) 調布キャンパス
装飾外装 (ステンレス)

FSW (摩擦攪拌接合/Friction Stir Welding)



FSWは高速回転ツールを金属材に押し当て、発生する摩擦熱と回転力によって表面を流動化させて接合を行う技術です。微細な結晶粒のレベルで接合部を構成するため、従来の溶接工法に比べて強度が高く、ひずみや変形が少ない仕上がりが特徴です。また、溶接焼けによる変色が起こらず、加工後の品質が向上。さらに銅合金接合も実用化され、金属建材の可能性を広げます。

特徴

- 最新設備による最先端の接合技術
- ひずみの少ない高品質な板材接合
- 少量かつ多品種の製作に対応
- 市場にない長尺・広幅の板材や製品を製作

技術仕様

対応可能素材

アルミ (1.5~10.0mm)
銅合金 (1.5~6.0mm)
マグネシウム (1.5~10.0mm)
* 1/パスの数値

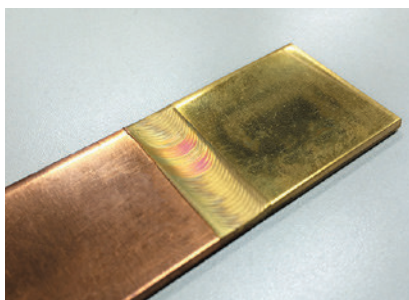
対応サイズ

~W2800 x L4000mm
(寸法を超える場合は要相談)

FSW接合は材料以外の素材を用いずシールドガス不要。スパッタや有害物質の金属粉塵も皆無



最新鋭のFSW (摩擦攪拌接合装置)

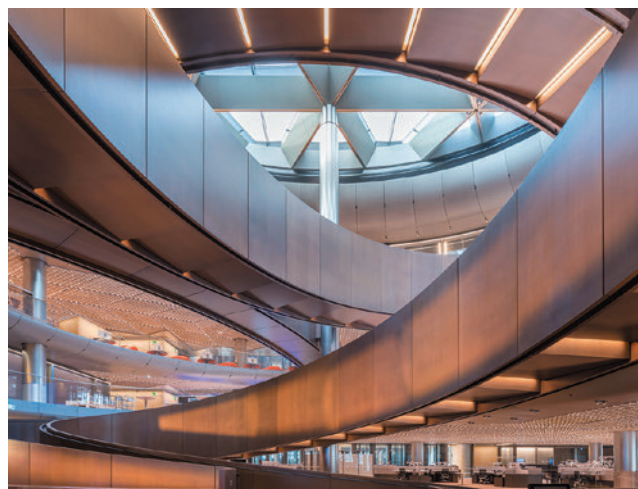


異なる金属同士の接合も可能

事例

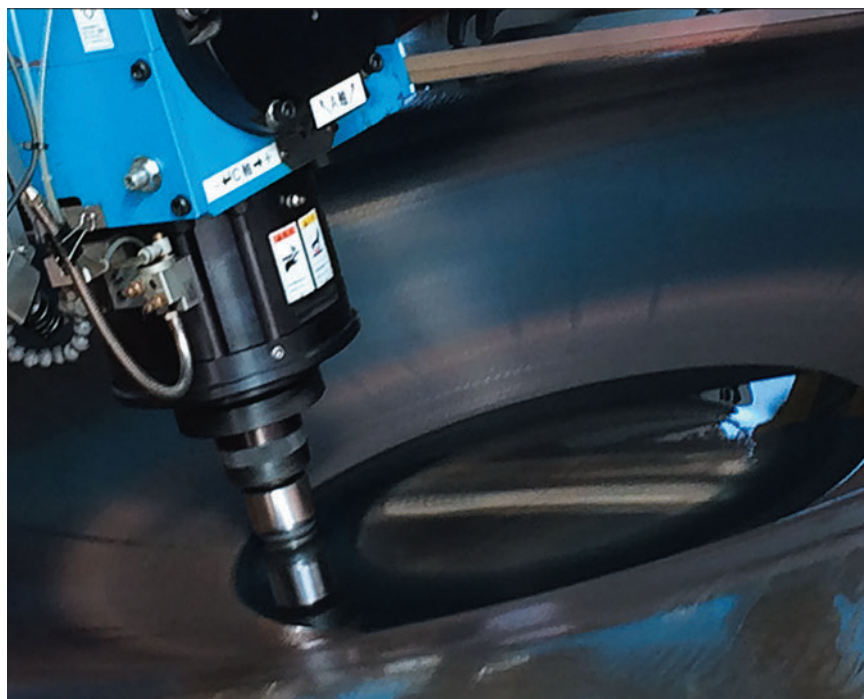


Bloomberg European headquarters (ブルームバーグ新欧州本社屋)
外装フィン (銅合金)

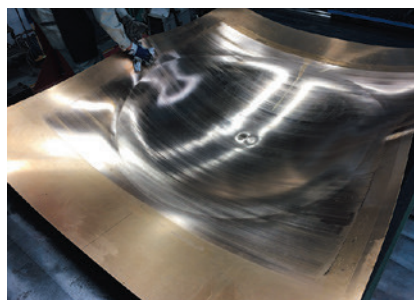


Bloomberg European headquarters (ブルームバーグ新欧州本社屋)
ランプ螺旋階段 (銅合金)

インクリメンタルフォーミング



成形工具を回転させながら金属薄板に押しつけ、逐次塑性加工することで得られる自由な形状



製作中の四季十楽のブロンズ門



様々な形状のインクリメンタル加工サンプル

薄板金属に成型工具を逐次押しつけていくことで、目的の形状を得るダイレス塑性加工法です。金型が不要なので少量多品種生産が容易であるだけでなく、従来の絞り加工では困難な複雑な形状の金属製品を製作することができます。その結果、金型製作にかかっていた時間や工数が省け、コスト削減にも貢献。また、試作時や設計変更など、細かな形状の調整や修正にも柔軟に対応することが可能です。

特徴

- 金型製作が不要
- 少量多品種生産に対応
- 多面体（ひょうたん型）や曲面など、複雑な形状の製作が可能
- 最新設備を駆使した成型加工技術

技術仕様

対応可能素材

ステンレス（～1.5mm）
アルミニウム合金（～3.0mm）
銅合金（～3.0mm）

対応サイズ

～W2600 x L3000mm
（寸法を超える場合は要相談）

事例



四季十楽
門扉（銅合金）



「Shades of Michelangelo」 by 桑沢デザイン研究所×菊川工業
椅子（アルミ）

©大松俊紀