無限プレス®

その金属加工の難題
ＪＫＢのプレス加工技術で解決します

～ 極限の精度と提案型ものづくり ～

株式会社ＪＫＢ

部品形状提案力

プレス加工することが難しい形状でも、
必要な機能を満たす最適な形状をご提案し、
プレス加工での製作を実現します。





試作から量産まで

試作品をプレス加工で製作することにより、
量産立ち上げ時の課題を事前に解決し、
試作から量産までのスムースな一貫対応が可能です。

ＩＴによる高生産性と高品質

自社設計・特許取得の「生産性向上支援システム」
「品質管理システム」「金型メンテナンスシステム」の
活用により、日本品質を海外にも負けないコストで
対応します。



経済産業省により選定
元気なモノ作り中小企業３００社

全国の製造業４４万社の中から
選定されました

経済産業省により認定
ＩＴ経営実践企業

自社設計・特許取得のＩＴシステムにより
生産性は５年で２．４倍へ

川崎市により認定
川崎ものづくりブランド

ＪＫＢの難加工形状・微細加工プレス
『無限∞プレス』が認定されました

【本社】神奈川県川崎市高津区下作延2-34-21
【山形工場】山形県寒河江市中央工業団地159-2
TEL：044-888-1121　https://www.jkb-net.co.jp

ＪＫＢ　プレス

ISO9001・ISO14001　認証取得
JQA-QMA14816　JQA-EM7079

本社



山形工場

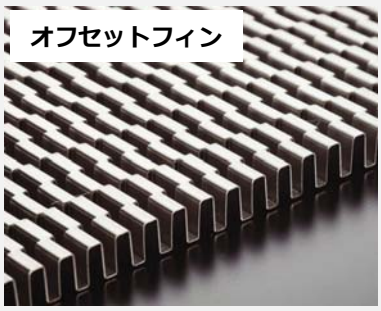


無限プレス®

その金属加工の難題
ＪＫＢのプレス加工技術で解決します

～ 極限の精度と提案型ものづくり ～

株式会社ＪＫＢ



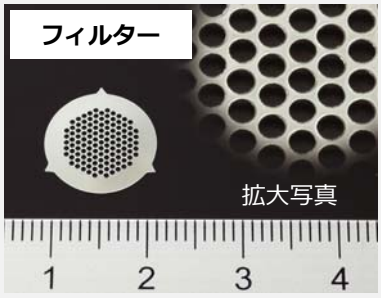
日本初の製品化・量産化

【 従来の課題 】

絞り加工及び切り曲げ加工の複合形状のSUS材での連続加工品であり、従来のプレス加工法では材料が破断されて成形不可能であった。

【 JKBによる解決実績 】

従来のプレス加工の概念にとらわれない方法で、絞り加工及び切り曲げ加工の複合形状のSUS材での連続加工を順送プレスにて実現し、日本で初めて製品化及び量産化に成功。



1/10の低コスト化

【 従来の課題 】

微細加工のため、従来エッチング加工で対応しており、高コストであった。また、精度のバラツキも大きかった。

【 JKBによる解決実績 】

１円硬貨の1/6の範囲内に121個の穴を、穴ピッチ公差３μm以下で高精度に順送プレス加工することに成功。従来の1/10の低コスト化を実現。



部品点数半減・工程削減

【 従来の課題 】

高真円度の円筒形内にＶ字の羽根がある形状の為、通常の工法では成形及び真円度等の精度を出すことが困難であり、２点の部品から構成するしかなかった。

【 JKBによる解決実績 】

順送プレスにて真円度0.1mm以下を確保し、円筒形内にＶ字形の羽根を設けることにも成功し、２部品を組立溶接する工程の削減と部品点数の半減を実現。



小型化・軽量化

【 従来の課題 】

板厚0.06mmの材料に高精度の抜き加工及び曲げ加工をする必要があり、プレスでの加工が困難であった。

【 JKBによる解決実績 】

順送プレスにて寸法公差±１０μmにて高精度の製品化を実現し、製品の小型化と軽量化に成功。



多量生産対応・順送化

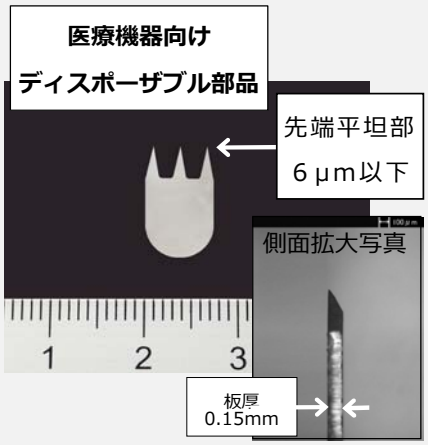
【 従来の課題 】

順送プレスの製品送りで必要となる材料の製品つなぎ部を設けることが困難な形状の為、単発プレスによる少量生産でしか対応出来なかった。

【 JKBによる解決実績 】

順送プレスでの加工を実現し、低コスト化及び大量生産化に成功。

【順送プレス】複数の工程を工程数分の複数の金型により加工するのではなく、単一の金型に材料を自動で送り、
プレス機1ショット毎に完成品を自動的に作り出すプレス加工法



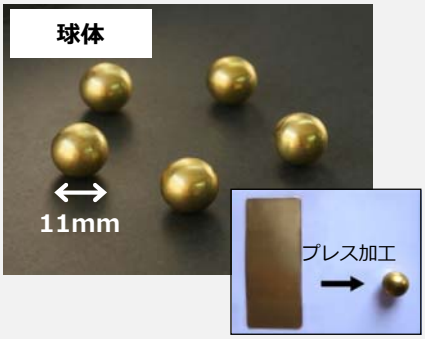
360度シャープエッジ形状へ順送プレス加工

【 従来の課題 】

旋盤加工では、1000個中2～3個程度の良品製作しか出来ず、量産対応は不可能であった。また、研削加工では加工可能であるが超高価格となってしまい、使い捨て部品として使用することは困難であった。これらを解決する手段としてプレス加工が考えられるが、従来のプレス加工方法では成形することは不可能であった。

【 JKBによる解決実績 】

プレス加工で成形する方法を開発し、コストを従来の研削による方法の１０００分の１以下の価格にて供給することを可能とし、製品の実用化を可能にした。



一枚の板を中空球体へプレス加工

【 従来の課題 】

板材から球体を加工するにはどこかに開口部が必要であり、他工法はもちろんプレス加工でも成形不可能であった。そのため、半球形状の部品２点を組合せて溶接する工程が必要であった。

【 JKBによる解決実績 】

一枚の平らな板材から、完全に密封された中空の球体をプレス加工にて製作することに成功。部品点数の半減と２部品の組立溶接工程の削減が可能となった。



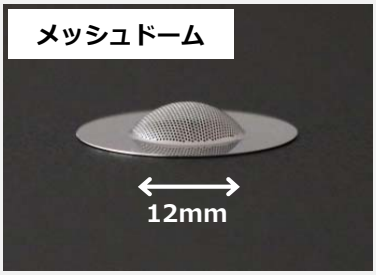
Φ７０μm微細穴あけプレス加工

【 従来の課題 】

微細加工であるため、従来エッチング加工で対応しており、高コストであった。

【 JKBによる解決実績 】

ステンレス鋼板にΦ７０μmの微細ストレート貫通穴あけを精度±１μmにて高精度に加工することに成功。エッチングからの工法転換を実現し、低コスト化への対応が可能となった。



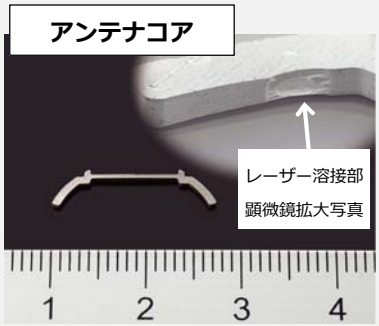
微細メッシュ材 絞り加工

【 従来の課題 】

板厚0.2mm、穴径0.2mm、桟幅0.1mmの微細メッシュ形状のため、プレス絞り加工をすると、ドーム根元にクラックが生じたり、メッシュの破断、穴形状の変形が生じてしまい、板厚を厚くするかメッシュを粗くしないと加工を実現出来なかった。

【 JKBによる解決実績 】

メッシュの破断や穴形状の変形なくプレス加工することに成功し、高精度化だけでなく、薄板、微細メッシュでの製品化を実現した。



高硬度材の連続プレス加工 + レーザー溶接固着

【 従来の課題 】

材質がコバルト系アモルファス合金で高硬度のため、プレス加工での連続加工が困難であった。さらに薄板プレス品の積層固着については、カシメによる積層固着は適用出来ず、接着剤などによる生産性の低い方法でしか実現出来なかった。

【 JKBによる解決実績 】

超高精度金型の製作に成功し、高硬度材の連続プレス加工を実現した。また、板厚23μmのプレス加工品をレーザー溶接にて20枚積層固着することに成功し、金属特性を変えることなく、生産性向上と品質向上を実現した。

【 ＮＨＫで紹介されました 】

おはよう日本、経済最前線、首都圏ネットワーク、いっとろっけんの
各番組で当社の技術開発の取り組みが紹介されました。











【 ＮＨＫで紹介されました 】

「おはよう日本」で当社の営業秘密管理の取り組みが紹介されました。













【 新聞に掲載されました 】

■日刊工業新聞：「不撓不屈」4日間連載
「その加工おまかせあれ！」掲載
「プレス機の不良発生未然に防ぐ
ＪＫＢがシステム開発」掲載
■日本経済新聞：「この企業ここがポイント」掲載
■神奈川新聞　：「ものづくり」掲載
「川崎ものづくりブランド」掲載
「ビジネス@ウォッチ」掲載
■東京新聞　　：「川崎ものづくりブランド」掲載

【 本・雑誌に掲載されました 】

■日経ビジネス：特集「身近にあった！インダストリー4.0」掲載
当社山形工場がスマートファクトリーとして紹介されました。
■日刊工業新聞社発行の専門誌「プレス技術」「型技術」「機械設計」多数掲載
■経済産業省発行「METI Journal」「秘密情報の保護ハンドブック」掲載
■経済産業省・特許庁発行「知的財産活用事例集」掲載
■山形県の教科書（世界に誇る山形の技術）や、川崎市が発行している広報誌にも
当社の技術や取組が掲載されています。