

18

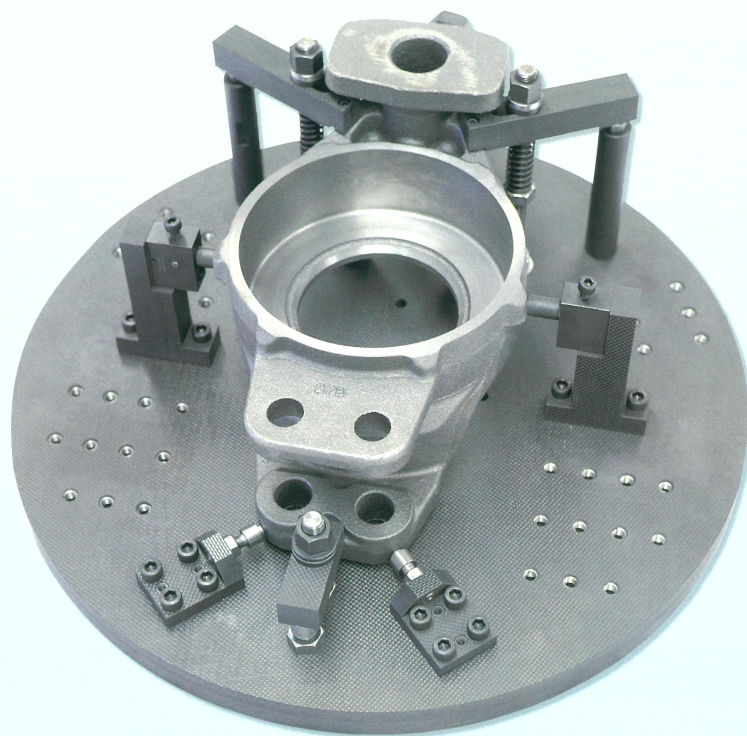
輸送用機械
器具製造業

丸隆工業 株式会社

〒965-0045 福島県会津若松市西七日町21-7

manufacturing industry

炭素繊維強化プラスチックスで治具を



工作機械へ搭載するメリットは、加工の高速化を伴ったモーターほか駆動部の負荷軽減



取組みのきっかけ

付加価値を高め、海外勢へ対抗する

炭素繊維と樹脂で造られる複合素材で、鉄に比べて1/5の軽さ、しかも強度は3倍と言われるCFRPの物性は魅力的です。ゴルフクラブや釣り竿、そして自動車・航空機・建築へと使用例が広がっています。そこで当社の専門領域の1つ、治具への応用を着想しました。繊維の向きに配慮すると、設計の自由度が高いメリットも。さまざまな工作機械への搭載が想定されており、加工精度の向上、切削スピードアップ、工作機のモーターの負荷軽減など数々の利点が挙げられ、海外製に対する優位性は揺るぎません。



少量かつ多品種におよぶオーダーに応え、マシニングセンター・NC旋盤といった工作機械を駆使して高品位部品を造り出します。これらの用途は自動車エンジン・ブレーキ、空圧機器、農耕機械、油圧機器など。外製・内製に適す治具の設計から製造まで、ワンストップで可能なノウハウ蓄積も進めてきました。さまざまな材質に、フレキシブルな技術力で対応。旋削～切削～研磨、組立のスペシャリスト集団です。



実施内容

最新の生産技術による海外コストへの挑戦

CFRPの振動減衰性も活かせるよう、治具の研究開発を推し進め、量産可能なレベルで技術的なエビデンスを固めました。独自の一貫工程に於いて、CFRPの成型加工が完結する方法を考案。次いで、CFRPを素材とする治具の設計・製造、加工テストへと段階を踏みました。



想定するユーザーは、これまで以上に関係強化が望まれるトラックメーカーで、東南アジアにも生産拠点を設け、グロー

バルな展開を指向しています。組立工程で要する部品・部材の調達(当社にとっては納入)を巡り、シビアな競争が不可避と言えるでしょう。日本国内価格の60~70%を提示しないと、新興国の企業にシェアを奪われてしまうかもしれません。

こうした情勢を視野に入れ、品質に関わる要素も含めてトータルな価値をアピールしていくのが、これからへ向けて当社が掲げる指針です。ものづくりに、もっとも競争力を——。企業の永続的な発展を期し、世界と戦えるチカラを増すために独創性を磨きます。



事業の成果

産・学・官で普及への基盤づくり

ひとまずCFRP治具の製造に成功し、プロジェクト的な意義は得られたと認識しています。

当社は、経済産業省・東北経済産業局が主催する「次世代プラスチック研究会」のメンバーです。また、東北大学の「CFRP研究会」にも参画しています。技術的、ビジネス的に深耕させる意義が大きく、ポテンシャルに富む技術領域という社内外の評価を踏まえ、さまざまな産業分野での実用化を図っていかうと思います。

まだ正式に受注へ至っていませんが、こうした開発シー

ズへ関心が寄せられ、声を掛けていただけるのは現場として嬉しく、励みになります。

いたずらに海外勢との価格競争に巻き込まれないための基盤的な生産技術、付加価値の源泉として、CFRP治具を当社の代名詞に育て上げたいものです。コスト的に妥当な水準を提示できるようになれば、一気に普及するかもしれません。



今後の活動予定

サポイン事業にも積極的に応募

福島県など行政が開催する展示会・フェアへ出展してアピールに努め、事業パートナーおよび顧客を開拓します。平成28年度の戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)へ応募し、研究開発の次なるステップへ進みます。

これらと並行して全社的な意識高揚を促し、一人一人が技術の創出ならびに継承を担う主体として行動する企業風土を醸成します。福島の会津若松に根ざして価値を育み、将来への希望をつなげる環境が社業発展の礎だと考えるからです。新規分野に取り組む拠点として、同じく会津若松

市にある門田(もんでん)工場に、新しい棟を建設しています(平成27年11月末、竣工予定)。

