

株式会社トクピ製作所

高圧ポンプ技術で 新領域に挑戦



オンリーワン技術
メインジャンル

左) 高圧ポンプ 右) 超高圧クーラントユニット

業務内容
各種産業で実績、難削材加工に超高圧クーラント

産業用の高圧ポンプの製造販売をはじめ、各種のポンプ基幹部品などを製造している。半導体の製造装置に使われる超純水用の高圧ポンプ、洗浄機用やドライミスト用の高圧ポンプ、細穴放電機のポンプなど、幅広く採用されている。また消防車に搭載する真空ポンプなども手がけて社会の安全を支える。最近では難削材の加工生産性を飛躍的に高める超高圧クーラントユニットを開発したほか、食品加湿やインフルエンザ対策のミスト用小型ポンプとミスト装置、海水からの新しい造水機なども提案する。



超高圧クーラントを使った旋盤の加工例

強み
20MPa~50MPaを実現
シール材の知恵で

耐久性などに定評のある20MPa~50MPaの高圧ポンプ製造の実力をベースに、ユーザーに最適なポンプを提供し、小ロット注文にも機動的に対応する。超高圧クーラントも蓄積したノウハウが基盤となっている。従来の高圧クーラントは7MPaが一般的なのに対して、現在提唱している超高圧クーラントは7MPa~30MPaの領域。カギとなるシール材の機密性・耐久性を高めるため、シール専門メーカーなどと連携して探求。クーラント液を希釈する水質の多様さにも適応できる強靱なシール材を見出した。超高圧クーラントユニット

の製品化で様々な知見を養った。

学歴
技術普及へPR活動、大学とも連携推進

超高圧クーラントを全面に掲げてPR活動を展開している。インコネルをはじめとする難削材は、切削加工で切りくずが分断されずに、加工作業の一時停止や、工具が傷みやすく、狙った生産性が得られないことが多い。低炭素鋼や鍛造品も難削加工材にあたる。超高圧クーラントは、従来のように加工材料の上からクーラント液をかけて切削するのではなく、工具刃先が切粉をめぐり上げる隙間を狙って超高圧でクーラント液をあてる。その結果、難削材の切りくずは分断され、切削加工が円滑になり、生産性が上がる。

航空機の分野でよく使われるニッケル基の超合金はトップクラスの難削材。量産の自動車部品でも、低燃費化の追求に伴い耐熱部で使う動きが出ており、20MPa級の超高圧クーラントに関心が向けられている。大学の研究者らと組んで、超高圧クーラントの切削加工を理論的に解析する試みも進めている。

今後の展望
国内切削加工業、活性化を見据えて

超高圧クーラントが普及するためには工作機械、切削工具の各メーカーと連携した仕様がくりが必要。森合主税社長は公的な技術セミナーの機会に積極的に登壇して機運形成にあたっていく。超高圧クーラントの活用を国内に普及させ、「切削加工業を元気にさせたい」と意気込む。併せて、事業化を狙うRO造水機では水ビジネスの大手企業との連携を探っている。

COMPANY PROFILE

株式会社トクピ製作所

大阪 26

当社の歴史

前身の旧特殊ピストン製作所はポンプの部品メーカーで出発し、昭和62年にアルミナを材料に摩耗に強いピストンを開発して工業用ブランチポンプを製品化しました。新たな経営体制で平成19年に再スタートしてから、平成21年に難削材加工の生産性を上げる高圧クーラントユニットを製品化したほか、造水機もリニューアルして市場展開に取り組んでいます。

私たちの製品づくりの根底には、いつも「人間尊重の精神」そして「企業は人なり」という経営理念が有ったことは言うまでもありません。経営者をはじめ、従業員ひとりひとりの相互信頼と連携プレーこそ、21世紀に向けて大きく発展すると信じております。



代表取締役社長 森合 主税さん

■主な事業内容

産業用ブランチポンプ製造・販売、セラミックブランチポンプ、SUSアキムレーター、高圧クーラントユニット、ミスト散布用ポンプユニット、超高圧切替弁、造水装置などの製造・販売

■主な取引先(納入先)

航空機部品メーカー、自動車部品メーカー、工作機械メーカー、洗浄装置メーカー、液晶メーカー

住所 / 〒581-0854 八尾市大竹3-167
TEL / 072-941-2288
FAX / 072-941-5181
創業 / 平成19年7月
設立 / 平成19年7月
資本金 / 1,000万円
従業員 / 26名

<http://www.tokupi.co.jp/>