

会員企業を訪ねて

ものづくりを支える超硬耐摩耗工具

富士ダイス株式会社

記事作成

学生 奥代 健 東京都市大学
 広報委員 小玉 脩平 東京都市大学

取材日：2025年10月10日

1.はじめに

秋の涼しさを感じる10月上旬、福島県郡山市にある富士ダイス株式会社 郡山製造所を、学生の奥代、清野と広報委員の小玉の計3名で訪問しました。見学にあたって、技術開発本部 部長の篠宮様、郡山製造所 所長の石井様、先端加工開発部 部長の清水様にご対応いただきました。

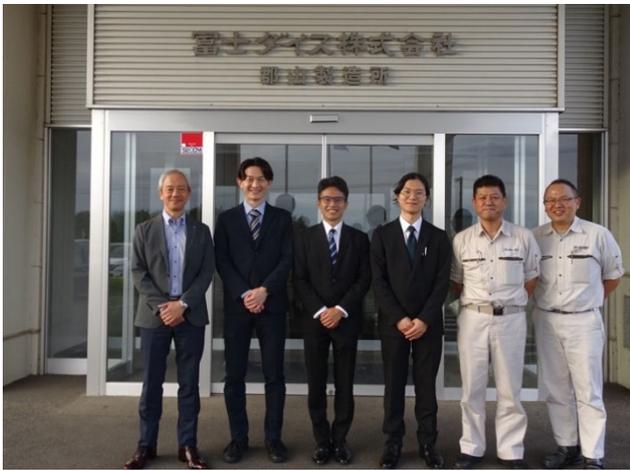


図1 郡山製造所での集合写真

(左から篠宮氏、小玉、清野、奥代、石井氏、清水氏)

2.企業概要

富士ダイス株式会社は、超硬合金を用いて作られた金型や工具である「超硬耐摩耗工具」を製造・販売する企業です。1949年6月に創業され、点のない「富士」という社名には、富士山に由来すると同時に、常に完成を目指して精進し続ける会社でありたいという願いが込められています。富士ダイスは高品質な超硬合金製品を提供し続けることで、長年にわたり業界トップシェアを維持しています。高い研究開発力と技術力を強みとし、市場ニーズに応える新材料の開発や、多品種少量生産にも柔軟に対応しています。企業理念として「社員一人ひとりの幸せを尊重し、事業を通じて広く社会に貢献する」を掲げており、一眼レフカメラや飲料缶、自動車など、幅広いものづくりを支え、高度な技術と品質を通じて社会や産業の発展に貢献しています。

3.主要製品

富士ダイスは、非常に優れた粉末冶金技術と超精密加工技術を活かし、設計から原料粉末の調製、焼結、機械加工、製品検査までを一貫して行う生産体制を構築することで、安定した品質の製品を提供しています。この体制により、高精度かつ高信頼性が求められる分野においても、長年にわたりお客様の要求に応じてきました。今回は、その中でも代表的な製品である超硬合金素材、ダイス・プラグ、製缶金型について紹介します。

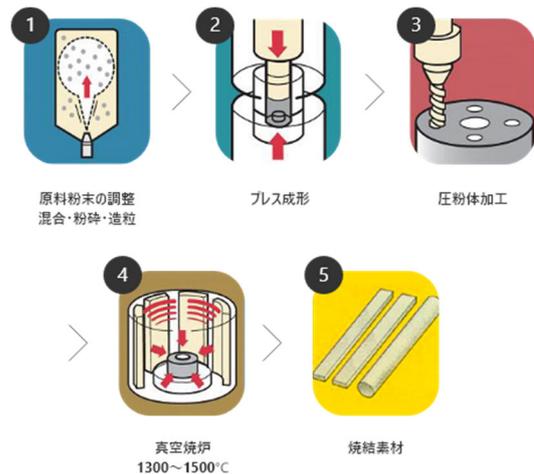


図2 超硬合金の製造方法

まず、超硬合金素材は、富士ダイスのすべての製品の基盤となる重要な材料です。用途や使用環境に応じて WC 粒度やバインダ量を調整することで、硬さや粘り強さの違う様々な超硬合金を作り出すことが可能になります。お客様の製造工程や被加工材の特性に合わせて、金型・工具に最適な材料を提案しています。

次に、ダイス・プラグは、パイプや線、棒鋼を引き抜きや押し出しで作成するために不可欠な製品であり、社名の由来ともなった製品です。高精度な加工技術と厳密な品質管理により、加工寸法の安定化と長寿命化を実現し、自動車部品や電子部品など、高い信頼性が求められる製品の製造を支えています。

最後に、製缶金型は、ビールやコーヒーなどの飲料缶をはじめとする製缶工程で使用される金型です。高速かつ大量生産が求められる環境下においても、安定した成形精度と優れた耐久性を発揮し、生産性向上と品質安定に貢献しています。これらの製品群を通じて、富士ダイスは多様なものづくりを支え、社会に貢献しています。



図3 ダイス（左）と製缶工具（右）

4.工場見学内容

企業訪問では、富士ダイスの製品や技術について説明いただいたのち、工場内を見学させていただきました。



図4 石井様より製品の説明を受ける様子

工場見学では、粉末の成型と焼結から製品検査に至るまでの生産工程に沿って、順を追って拝見させていただきました。まず粉末の成型工程では、非常に多くの種類や形状の粉末がプレスされており、用途や製品ごとに細かく管理されている様子を見学させていただきました。

続く焼結工程では、大型の焼結装置が数多く並び、そのスケールの大きさに圧倒されました。厳密に管理された条件下で焼結が行われることで、超硬合金に求められる高い硬度や耐磨耗性が実現されていることを実感しました。

機械加工工程では、職人の手によって施された鏡面加工を実際に目にし、微小な誤差も許されない超精密加工技術の高さを肌で感じました。長年培われてきた経験と高度な設備が融合することで、高品質な製品が生み出されていることが理解できました。



図5 研削加工機の説明を受ける様子

最後の検査工程では、富士ダイスの品質に対する強いこだわりに触れることができました。特に印象的だったのは、加工と精度保証のいずれにも妥協せず、確かな品質の製品をお客様に届けるという姿勢です。工場内では室温管理が徹底されており、検査室の室温は $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ という厳しい基準で保たれているとのことでした。さらに、さまざまなお客様の要求や規格に対応するため、多種多様な検査機器が導入されており、高い品質を安定して維持する体制が整えられていました。

5.学生に向けて

「積極的に多くの人と関わってほしい」という言葉をいただきました。社会に出ると、自身とは分野や立場の異なる人々と協力して仕事を進める場面が多く、人脈の形成が非常に重要になります。幅広い人とのつながりは、新たな視点や知識を得る機会となり、課題解決の場面でも大きな助けとなります。そのため、学生のうちから専攻や所属にとらわれず、多くの人と積極的に関わることが大切とのことでした。また、困ったときに相談したり、頼れる関係性を築くためにも、日頃から多くの人と交流を重ね、広い人脈を形成しておくことが、将来、大きな財産になるとのことでした。

6.おわりに

今回の企業訪問では、原料粉末の調製から製品検査に至るまでの工程を見学させていただきました。また、富士ダイスの製品や技術について詳しくお話を伺い、非常に高い技術力と品質への強いこだわりを感じることができました。

最後になりますが、ご多忙の中、取材に快くご協力いただきました篠宮様、石井様、清水様をはじめ、ご対応いただいた富士ダイスの皆様に心より感謝申し上げます。