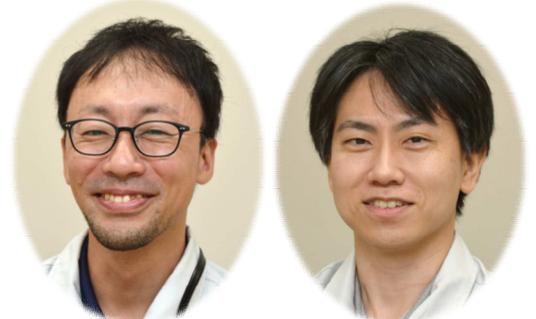


ドローンの操縦、撮影技術で 臨場感あるアピール映像を提供



素形材技術部様取扱い製品例 @TMC

トヨタ自動車株式会社
素形材技術部 ダイキャスト技術室



池田様

外崎様

◆ご担当業務を教えてください

私たちは素形材技術部に所属しています。モノづくり開発センターの1つの部署で、鋳造や鍛造など色々な工法の素形材に関するプロが集まって出来た部署になり、自動車の生産にありとあらゆることに関わっております。その中で鋳造という部分のダイカストと言われる射出成型に近い工法の室に所属しており、池田をチームリーダーとして新しい製品に対する金型の構造や品質を担当しています。

◆業務の課題について教えてください

ユニット系の製品が主力で、シリンダーブロックや、駆動系のケースハウジングのような、比較的中型サイズの物を扱ってきました。しかし、電動化が進む中でガソリン車の部品だけでは変化に対応できないため、ボディ系の部品にも目を向けて、アンダーボディの一体成型のギガキャストに取り組んでいます。サイズは従来の2倍から3倍ぐらいの物になり、これまで私たちが扱ったことがない製品サイズで、日々チャレンジングな活動です。

製造業の中で物をつくる場所は、秘匿である事が多いのですが、海外メーカーでは近年Youtubeなどで製造現場を公開し上手なPRをされていると思っていました。これらを拝見し私たち自身も刺激を受けたことは間違いなく、ゼロベースからスタートするプロジェクトはあまり無いので、この機会に思い切ってやってみようと考えました。私たちの鋳造には長い歴史がありますが、車両系の方々に、アルミを使うことや鋳造という馴染みのない工法を理解していただくため、PR素材として映像を利用することを考えました。今まで作っていた部品は比較的イメージしやすいサイズ感でしたが、今回の物はすごく大きな製品になります。その迫力を伝えるには単純に大きくなったと言っても伝わりません。現場に行かないと迫力がわかりません。

しかし、試作の段階で色々な方に来てもらえるような場所になっていなかったり、タイミングが合わず見る事が出来ない方に、迫力のある映像で紹介・説明をする必要がありました。そして、今回のようなプロジェクトを映像に残すことで、私たちの行っている作業がどの様に進み、自動車が作られているかを一連の流れの映像を通じて理解してもらおう事です。

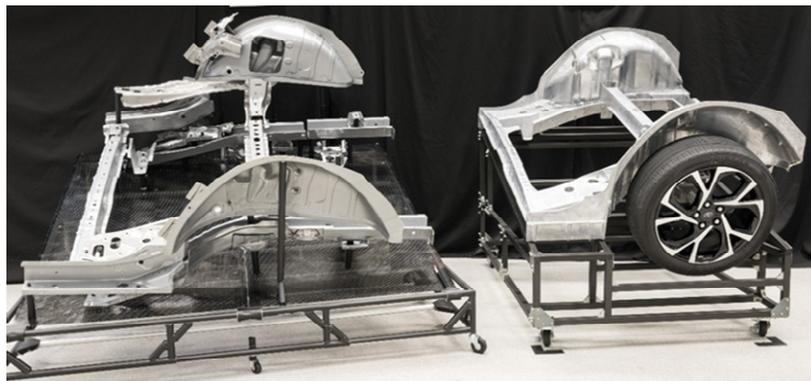


ハンディカメラでの撮影の様子 @TMC

◆課題解決するための要件をお聞かせください

撮影には定点カメラ、ハンディカメラ、ドローンの3つを使いました。定点カメラなら私たちでも撮影することが出来ますが、やはり動きがないので臨場感がなくなります。また私たちが欲しい画角にすると、安全柵の外にセットすることになるため、近くによった迫力だとか、実際に起こっていることが見られなかったりします。安全柵の内側から臨場感ある画を撮ろうとしたとき、私たちに道具がなく、一部の画しか撮影ができなかったです。これらは定点カメラでは難しいですが、自由に見たい場所に動かして撮影できるドローンを活用することが要件となりました。

人や装置・設備の安全に配慮した撮影と お客様のイメージに合った映像を スピーディーにご提供



(左) 従来プレス構造
(右) ギガキャスト構造
©TMC

◆TTDCを選んでいただいた理由を 教えていただけますか

単純にドローンを社内で使用可能かという調査からスタートして、使用出来ることはわかりましたが、機材が手元にありませんでした。機材導入のハードルの高さに悩んでいたところ、技術部構内限定ではありましたが、TTDCさんで撮影が可能であることが事が分かり、連絡をさせていただきました。トヨタの仲間であり、トヨタ構内に常駐されているので、トヨタのルールや安全面に配慮できるところが心強いです。違う外注先ですと、説明や構内立入申請など手間がかかりますが、TTDCさんは手続きが不要になるので助かりました。また、後押しとなった事として、もともと技術部構内で普段から撮影されており、テストコースや過去の実績から、ドローンの操縦にも長けていることが分かり安心感がありました。私たちは初の試みだったので、準備する物の提案など色々教えていただき、非常に心強く助かりました。



明知工場 試作用ダイカストマシン ©TMC

◆採用した効果をお聞かせください

映像を残すだけであれば、私たちが撮影・編集をしますが、撮るだけで終わるのではなく、撮った映像をしっかりと見せる動画にするところも含めてやっていただきました。ドローンで物を作る金型の間をわざと通して、初めて見る人にも迫力のある面白い映像にする事が出来ました。私たちが見たことがない映像で、铸造ダイカストを良く知っている方からは良くこの映像が取れたねと驚きの声をいただきました。この様な撮影をして自分たちで仕立てた動画は非常に少ないので、関係者にお披露目した際には、とても良い反響をいただき、自部署だけでなく他部署からもドローンや撮影・編集方法に

ついて色々な質問を受けました。初めは機密の話も含まれていたため、内部用と考えていましたが、ダイカスト工法という説明にも大変使いやすい物に仕上がりました。先日はトヨタテクニカルワークショップとトヨタ技術会で映像を流し、それを基に説明したところ、非常に良い反響をいただきました。

◆スピードや品質にご満足いただけましたか

簡単な絵コンテやストーリー、画角などの全体イメージを共有し、実際の工法を理解していないと、あの様な映像は撮れないと思います。事前に現地を見ていただき、設備の動作をしっかりと頭の中に描いていただきながら作っていただいたので有難かったです。スピードに関してもレスポンス良く対応いただき非常に有難いですし、編集にも細かくコミュニケーションをとりながら進めていただいたので安心していました。また、臨機応変にその場で伝えた要望にも応えていただき助かりました。

◆今後の予定を教えてください

第1弾の映像化は終わって第2弾を進めています。部外やセンター内にも映像の見せ方を伝える事が出来たので、映像作成の要望は徐々に広がっていくと思っています。今後の希望としては、事前に説明する材料として、どの様にドローンを飛ばすから安全だとか、どんなサイズ感のドローンを飛ばすから設備や製品を壊すことがないといったことが視覚的に分かる物を用意していただくと関係部署への撮影協力依頼がしやすくなると思います。



後列左から 山田(TTDC)、西原(TTDC)、待鳥(TTDC)
前列左から 外崎様、池田様、