



DPIシリーズユーザー事例: Xtreme Outdoor Group社による

ピックアップトラックに搭載するキャンピ一部,カスタム設計・製造過程の3Dハンディースキャナー(DPI-10SGシリーズ)利用事例

Xtreme Outdoor Group社は、あらゆる自動車メーカーのキャンピングカー、キャラバンカーに対応したオリジナルの高品質キャンピーを製造しています。同社の経営者、作業担当、エンジニア、デザイナーで構成される製造チームは、革新性、人間工学、機能性、そしてスタイルのすべてを製品に反映させカスタムパーツを製造することを誇りとしています。

Xtreme Outdoor社は、オリジナルキャンピー製造のプロセスをさらに合理化・改善する為に、継続的な取り組みの一環として、関連企業のKD Marine Design社と提携し、リバースエンジニアリング、3Dスキャンニング、カスタムフィッティングなどのためにDot3D Proハンディー3Dスキャンシステム(DPI-10SGシリーズ)を導入しました。



同社はこの問題点を解決すべく、当時のシステムで発生していた作業の非効率性を解消する為、「DotProduct DPI-10SG 3Dハンディースキャンキット」を導入しました。DPI-10 SGを導入する事で、Xtreme Outdoor Group社では、キャンピー製造対象車両が到着すると最初にDPI-10SGにて3Dスキャンを実施し、3D設計データに反映させるとともに、3D参照モデルとしてデータベース化し情報共有をしました。現在では、同じ車両で複数のクライアントの要求するキャンピー形状を一から作り直すことなく、正確に再現できるようになっています。



複数のキャンピー3Dデータをデータベースで管理

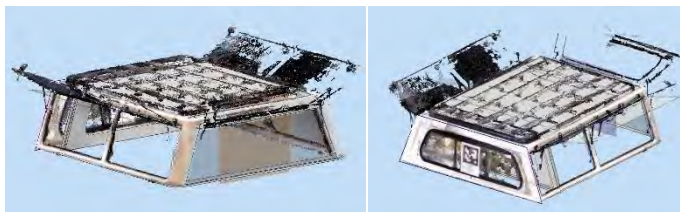
次に、現在保有する全てのキャンピーをスキャン実行し、そのスキャンデータを利用して、カスタマイズされたキャンピーを製造・搭載する様々なピックアップトラックの標準モデルとしてデータを作成・登録しています(下図参照)。下の写真の一例は、トヨタ・シングルキャブ用のキャンピーをスキャンしたものです。しかし今回は、トヨタGD6ダブルキャブ用のキャンピーモデルを作成する必要がありました(スキャンしたキャンピーの短いバージョンが必要でした)。既存の3Dスキャンデータを利用し、より効率的に短いキャンピーを設計しただけでなく、元のキャンピーの構造を再設計する良い機会にもなりました。



キャンピーのカスタマイズ製造に3Dスキャンを利用した例

2018年にXtreme Outdoor Group社を設立し、新チームが業務展開をしている中でチーム内では現在行っている製造プロセスが時代遅れになっていることに気づき始めました。当時の製造チームはクライアント毎にほぼゼロからキャンピーを製造していました。キャンピーやピックアップトラックの標準的な3Dモデルデータを作成(データ蓄積)したり、標準カタログ化せず全てゼロからのスタートでした。

当時の製造システムでは、様々な特定車種・モデル・年式のキャンピーを設計・製造事例があっても、次に同じ車種の製造依頼を受注した際は、最初から作り直す必要がありました。結果として、過去に製造経験がある特定車両が対象であり、当時の形状と類似した製品になる事がわかってもメジャーを用いて手動で採寸する必要がありました。



Xtreme Outdoor Group社とKD Marine Design社の両社は、現在、携帯型3Dスキャンの運用を拡大しており、3D設計モデル及びドキュメント作成時の利用等、多用途に広がっています。



素早い切片対応に利用された3Dスキャンデータの例