



ラウシュ パフォーマンス

使用例：オートグリル用カメラマウント

顧客情報

モータースポーツの伝説的人物である Jack Roush 氏によって設立されたラウシュ パフォーマンス社は、フォードのマスタングや F-150 ピックアップトラックなどの OEM 車のためのアフターマーケットのスタイルとパフォーマンスの改善、その他の厳選された車のアップグレードパッケージを開発しています。

課題

AADAS（先進運転支援システム）の問題に対応するため、ラウシュ F-150 ピックアップトラックのフロントグリルのカメラ位置の後期設計変更が必要になりました。その解決策として、グリルかカメラマウントのどちらかを再設計することになりました。グリルはすでに完成品で生産されていたため、サポートの再設計がより良い選択肢となりました。しかし、この方法では新しい射出成形金型が必要となり、トラックの生産と納期のスケジュールを満たすことができなくなります。

解決

ラウシュのエンジニアは、射出成形の代わりに、H350™ 3D プリンタを使用して SAF™（選択的吸収融合™）テクノロジーによりマウントを造形しました。この粉末床プロセスでは、数回の造形サイクルで、F-150 の全生産台数分の数千個の部品を製造するのに十分なスループットが得られました。また、SAF のプロセスでは、ほぼ等方的な機械的特性と、PPAP（生産部品承認プロセス）の品質仕様を満たすために必要な一貫性を備えた部品が製造されます。

影響

カメラマウントを 3D プリンタで造形した結果、射出成形に比べてサイクルタイムが少なくとも 50%短縮され、ラウシュは生産スケジュールを満たすことができました。射出成形のソリューションでは、最初のツール設計から最終的な部品に至るまで 3～4 か月かかり、コストも約 3 万ドルかかっていました。SAF 部品の造形コストは約 19.5 千ドルで、35%の削減となり、サイクルタイムは 8 週間に短縮されました。さらに、新しいマウント設計のプロトタイプを造形したところ、最適でないことがわかりました。ラウシュは、より良い設計を素早く 3D プリンタで最終部品として造形し、設計変更した部品のために金型を作り直す追加遅延とコストを回避することができたのです。



3Dプリンタで造形されたカメラマウントブラケットと後ろに見えるリテンションクリップ



完成したカメラと3Dプリンタの造形物をF-150のトラックグリルに取り付けたところ

生産サイクルの
時間短縮



50%

コスト削減



35%