

# オイルパンモジュール

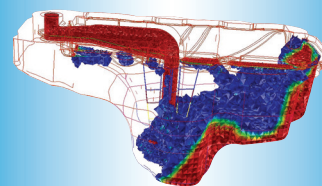


**VICTOR REINZ**<sup>®</sup>

Sealing Products



**単一部材から統合化された熱可塑性プラスチックオイルパンモジュール。** ボンネット内の軽量化は燃費効率のキー要素です。デーナの高性能熱可塑性のオイルパンモジュールは、複数の部品を一つの部材として統合化することで、ピックアップチューブ、パッフル、ガスケットのようなオイル処理関連部品を含む、従来の型抜き式のパンと比較して大きな軽量化・原価低減を実現することができます。



# オイルパンモジュール

**実証済みのソリューション。**  
シリンダーヘッドカバーモジュールの大手サプライヤーとして、デーナは自社の豊富な設計ノウハウ、分析ツール、テスト能力をオイルパンモジュール開発に適用しました。実証済みの技術とプロセスに複数の新技術とを組み合わせることで、デーナは卓越したデザインと生産能力を迅速に、且つ高い費用対効果をもって提供することができるユニークな地位を業界で築いています。

## 軽量化と原価低減

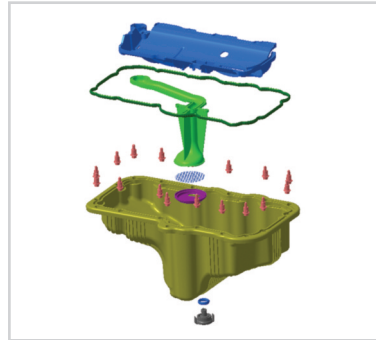
市場において増加の一途を辿る燃費性能に対するニーズに対して、デーナ社の設計技師たちはボンネット内の軽量化の新たな方法を常に研究し続けています。母材サプライヤーであるBASF社と共に、デーナは熱可塑性プラスチックの利点をオイルパンに適用しました。デーナのVictor Reinz® プラスチックオイルパンは、ユニークなリブ(裏羽根)デザインが高い強度と信頼性を実現しつつ、一般的な鉄製パンと比較して劇的な軽量化 — 実に50% — に成功しました。熱可塑性プラスチックは、設計の統合化、すなわち部材の削減と組立原価の低減も実現することができます。

## 製品の特性

- オイルパン
- オイルウインデージェトレイ
- ゴムガスケット
- オイルピックアップチューブ
- オイルドレインプラグ

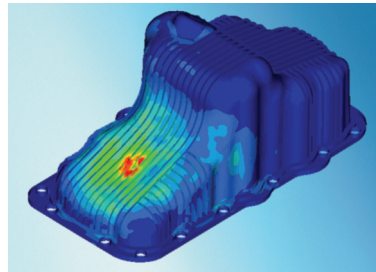
## 製品の利点

- 軽量化
- 部材の削減
- 組立作業の簡素化
- 騒音・振動(NVH)快適性の改善
- 熱可塑性素材の再利用
- メンテコストの低減
- オイルパン容量の増加



### オイルパン製品の統合化

プラスチックを使用することにより、デーナは、パン、ウインデージェトレイ、ゴムガスケット、オイルピックアップチューブ、オイルドレインプラグから成る単一モジュールを生産し、設計上更なる特性と機能を統合化することができます。



### コンピュータ工学(CAE)分析

設計過程の一部としての性能分析により、最終生産品に最適な強度と耐久性を特定し、統合化された構造部品の適切な配置を実現することができます。

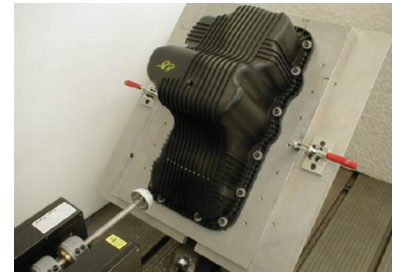
## 検査と分析

コンピュータ流体力学(CFD)とコンピュータ支援エンジニアリング(CAE)を含む分析的検査によって、オイルパンモジュール設計の加速化が可能になり、お客様がより速く製品をマーケットに送り出すことができるようになります。ストーンインパクト抵抗、密閉圧力、騒音放射といった特性は工具の生産前に予測をすることができます。試作機の生産後、デーナは特定の温度、圧力、あるいは耐久性サイクル下における試験を行うことでお客様のニーズに合わせた性能へと微調整することができます。



### NVH テスト

完全な車両熱抵抗度検査を実地検証済みです。



### 性能試験

模擬運転条件下における試験により、パンのストーンインパクトに対する耐久性を証明することに成功しました。

## 生産

デーナの生産能力は、高精度の単一及び複数空洞熱塑性型出し成形、振動溶接、高水準組立プロセス、そしてエラー防止機械加工といったものがあります。デーナの経験豊富且つのが高いスタッフと、社内独自の座標測定器(CMM)部門を通して、スムーズな生産開始を保証いたします。

## DANA社 シーリング製品グループ

世界各地の販売、研究開発研究拠点

米国 ミシガン州ビンガムファームズ  
ブラジル グラバタイ

米国 イリノイ州ライル  
ドイツ ニュー・ウルム

米国 テネシー州バリ  
日本 大和市



より詳細な情報をお知りになりたい場合は、1-888-670-DANA (3262)にお電話いただくか、あるいは [www.dana.com](http://www.dana.com) をご覧ください