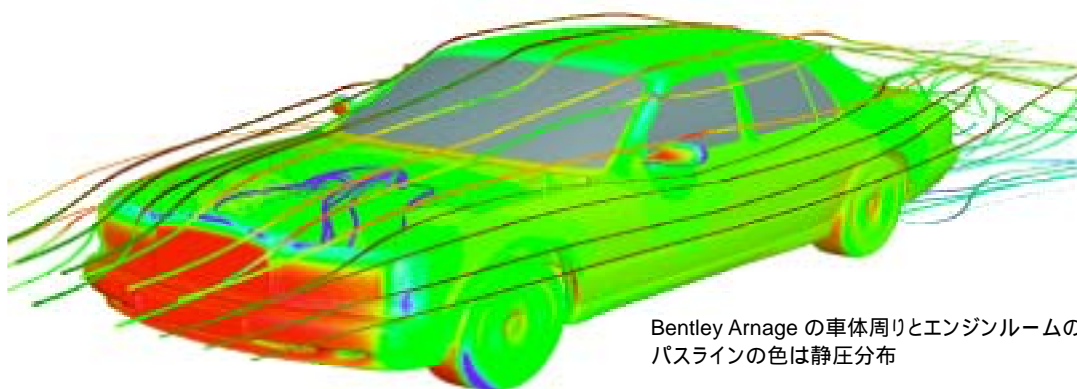


## 全てをもったドライバーのために



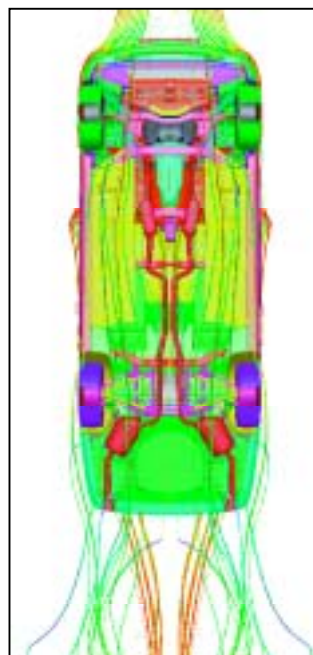
Bentley Arnage の車体周りエンジンルームの流れ:  
パスラインの色は静圧分布

Bentley Arnage(ベントレーアルナージ)は、イギリスの伝統を受け継ぐエレガントな高級車です。835Nm(85kgf-m)のトルクと400bhpブレーキ馬力の6.75リットルV8エンジンを搭載しています。現在ドイツのVolkswagenグループの傘下にあるBentley Motors of Creweにより、イギリスにて手作業で製造されています。Bentley Arnageは豪華な仕様と個人の嗜好を取り入れた車で、最高速度は155mph(250km/h)、停止状態から60mph(97km/h)までほんの5.9秒というすばらしい加速が得られる史上最強のBentley車です。こうした見事なエンジン性能の他にも、抜群の乗り心地最小限に抑えられた車内ノイズ、スピード感のあるハンドリング、および広々とした車内空間などで人気があります。

近年Bentleyでは、イギリス工業界で昔から培われてきたクラフトマンシップを先端技術に結びつけることで、設計をより完璧に近いものにしました。最先端のサスペンション、トランスミッション、ブレーキシステムが実現され、さらにFluent EuropeおよびMSX Internationalが実施したCFDシミュレーションにより空力も向上しました。MSXは、エンジニアリングソリューションを提供するイギリスの企業です。MSXは多くのCFDコードを評価した末

にFLUENTを選択し、Bentley Arnageの車体周りの流れをシミュレーションしました。FLUENTを選ぶ決め手になったのは、使いやすさと柔軟なメッシュ生成でした。

CFD解析は、中心断面で対称なハーフモデルを用いました。エンジンルームとボディー下面の複雑な形状を忠実にモデリングし、後のベンチマークでも使用しました。y+値と圧力勾配に対し、アダプション(解適合格子)



パスラインで Bentley Arnage のボディー下面の流れを示す。色は速度

を適用し、FLUENTのシミュレーションを実行した結果、CFDの予測値は実験による測定値とよく一致しました。MSXやBentleyのエンジニアは、CFDを利用した次世代インテリジェントカーの設計と最適化に期待しています。Bentleyは、さまざまな面で自動車業界の最先端を歩んでいるメーカーといえましょう。