



2002年04月16日

世界初:ファントムドライブな「1リッターカー」が、0.89L/100kmの驚異的な燃費を達成

世界でもっとも低燃費なクルマが、ハンブルグで行なわれるフォルクスワーゲンAGの第42回株主総会で披露されました。この1リッターカーは、わずか1リットルの燃料で100kmを走破する事が出来ます。このプロトタイプは、技術的に不可能と言われるような様々な難題があったにもかかわらず、極秘の内に開発が進められました。そして4月14日、フォルクスワーゲン取締役会会長Dr.ピエヒは、天候不順にもかかわらずウォルフスブルグのフォルクスワーゲン本社工場から、ハンブルグの会場に向けて自走。100kmあたり0.89リットルと言う信じられない燃費記録を樹立しました。

今回の公開走行は、日曜日の午前9時にウォルフスブルグにあるフォルクスワーゲン本社からスタートしました。選ばれたルートは、アウトバーンA39号線と、同A2号線、A7号線を経由してゴールに向かうコースでした。この完璧なプロトタイプは、軽量化のために塗装がされておらず、「WOB-L1」のナンバープレートだけを付けて230kmの長旅を終りました。平均速度は時速75km、最高時速120km/h、所用時間はわずか3時間でした。容量6.5リッターの燃料タンクからは、2.1リッターの燃料だけがエンジンの燃料噴射装置により供給されました。

外観は典型的な研究目的のプロトタイプというよりも、スポーツカーのようなこの世界初の1リッターカーは、一般道での走行が許可されており、乱気流を最小限に抑えるためにフロント エリアが小さくされたことによって、全長3.65mと異例なほど細く低いロングボディとなっています。風洞で開発が進められ、全体的にカーボンファイバーで補強されたボディは、全幅1.25m、全高は丁度1mを超える高さとなっています。スペース フレームを覆うアウターパネルは、アルミニウムではなくマグネシウム製で、強化プラスチック軽量素材も採用されています。1リッターカーに搭載されている単気筒ディーゼル エンジンは、リア アクスルの前方にミッドシップされ、6速のセミオートマチック ギアボックスが組み合わされています。クランクケースとシリンダーヘッドはアルミニウム製で、モノブロック構造となっています。直噴自然吸気ディーゼル エンジンは、排気量300cc、4,000回転で6.3kW (8.5bhp) を発生し、先進的な高圧燃料噴射装置が装備されています。

このように控えめな諸元ではありますが、わずか290kgしかない車重によって、このクルマは驚くほど生き生きと走ることが可能です。サスペンションには軽量アルミニウムが使用され、16インチの転がり抵抗の少ないタイヤが装着されています。ホイールは、超経済的なパワートレインと完璧に融合するように、極めて軽量の素材が使われています。インテリアはスポーティかつ極めてコンパクトですが、ドライバーともう一人の乗員に十分な居住空間を与えています。片側にヒンジが付いたガルウイング タイプのドアは、ドーム型のボディ後端まで覆っています。シートも極めて軽量の素材で出来ています。マグネシウムのフレームが採用され、クラシックな生地ではなく快適で張りのあるファブリック生地が、心地よい快適さを与えています。

ボディの軽量化は徹底して行なわれ、安全性についても1リッターカーの開発途中で軽視される事は一切ありませんでした。このクルマにはABS、ESPそして運転席用エアバッグなどの安全装備が装着されています。フロントの衝撃吸収構造やスペース フレーム構造も、GTレーシング カーと同様の横転、衝突基準が適用されています。この1リッターカーが持つスポーツ コンセプトは、想像以上にスバルタンなプロトタイプというよりも、特別にデザインされたハイテク車両であり、それは様々な部分に見受けられます。まず最初に、シートはクラシックなレーシングカーのように、ドライバー、パッセンジャー双方ともにセンターにタンデム(縦方向)にレイアウトされています。ミッドシップ レイアウトでは、シート後方のリア アクスル前方にエンジンが搭載されます。複雑かつ軽量のサスペンションは、フロントがダブルウィッシュ ボーンで、リアがドデオン アクスルとなっています。中央部分に低い重心を持ち、なおかつ軽量である事によって、このクルマはクイックなステアリング特性となっています。

プロジェクトチームは、極めて低燃費でファントムドライブが楽しめ、非常に印象的なクルマを開発する事に成功しました。1リッターカーは様々な部分に極めて豪華なディテールを持っています。リアの分離したリッドの下には、80リッターのラゲッジ スペースがあり、また、リアビューカメラはバックを容易にし、ガルウイング タイプのドアはオートロック&リリースにより、容易に開閉する事ができます。さらに、ドライバーはスターターボタンを操作するだけで、今までの様なイグニッションキーを必要としません。

とても低い2座のタンデム シートをもつ4輪車のコンセプトは、恐らくこの1リッターカーが全く新しいクルマの形の一つであることを明示しています。そしてこの事は、若者のためのクルマとして毎日がローコスト、ないしは高性能で優れたスーパー スポーツモデルのいずれかとして、需要の裾野を広げる事でしょう。

1-litre car 主要諸元

エンジン	
仕様	単気筒 ユニットインジェクション自然吸気ディーゼル エンジン
総排気量	299 cc
ボア x ストローク	69 mm x 80 mm
圧縮比	16.5 : 1

バルブ数 / 気筒	3
バルブタイミング	DOHC
エンジン重量 (乾燥)	26 kg
最高出力	6.3 kW (8.5 bhp) / 4,000 rpm
最高出力	18.4 Nm / 2,000 rpm
性能 / 燃料消費	
最高速度	120 km/h
燃料消費	0.99 リッター / 100 km
ボディ, ホイール, タイヤサイズ	
全長 x 全幅 x 全高	3,646 x 1,248 x 1,110 mm
ホイールベース	2,205 mm
トレッド フロント/リア	1,000 / 810 mm
燃料タンク容量	6.5 リッター
車両重量	290 kg
ラゲッジ容量	80 リッター
空気抵抗値	0.159
タイヤ フロント/リア	95/80 R 16、115/70 R 16