

トピック

ユーザの立場からクルマをテスト

JAF

JAFでは「安全に、そして快適にクルマを使うには」をテーマに、ユーザが自動車を使う立場から数々のユニークなテストを行っている。

例えば、「子供が誤ってパワーウィンドウを操作して挟まれた場合にはどうなるか？」そのような疑問から次のテストを行った。

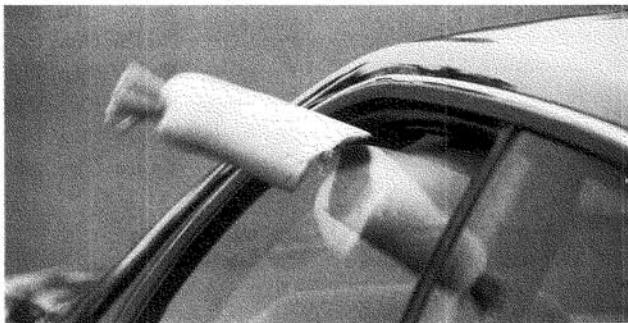
テスト車は1500~2000CCの乗用車4台と、軽自動車1台で、いずれも登録から1年未満のものである。

ウィンドウの上部とガラスの間には小型のロードセル(LM-A)を取り付け、ガラスが閉まるときにかかる力を、計装用コンディショナ(WGA-700B)で計測した。

その結果は車種により、また同一車種でもウィンドウの位置により異なったが、操作スイッチをONにしたままの最大パワーは小さいもので16.8kgf(164.8N)、大きいものでは何と、43.0kgf(421.7N)にも及んだ。

この力を実感するために野菜や果物等を挟んだ。その結果、大根、オレンジ、林檎などでは完全に切断され、またスチールやアルミの空き缶も簡単につぶれてしまった。

専門医によれば、この条件では人間の首が挟まった場合、気管が圧迫されて窒息状態になる恐れがあり、危険を防止する上からも、子供のいたずらなどには十分注意しなければならないことが改めて確認された。



「パワーステアリングはエンジンが停止すると効かなくなる」ということは広く知られているが、走行中に急激にハンドルが重くなれば、ドライバーがパニック状態にもなりかねない。「このような場合、実際にハンドルを回す力にどのような違いがでてくるのか？」そのような疑問から次のテストを行った。

テスト車は油圧式パワーステアリングを備えた1500および2000CCの2台で、ステアリングホイールにベルトをかけ、その先端を引張型ロードセル(LTZ-A)を介して固定し、ハンドル操作時の力を計装用コンディショナ(WGA-700B)で計測した。

まず車が停止状態においてアイドリング時には2.5~2.8kgf(24.5~27.5N)で、2台ともエンジンの回転数を上げて、この数値は殆ど変わらなかった。

次にエンジンが停止している状態では、1500CC車では14.2~16.0kgf(139.3~156.9N) 2000CC車では17.6~18.6kgf(172.6~182.4N)とハンドルにかかる力は約6倍にもなった。

走行時の試験では5Km/hの低速で走行中、ゆっくりとハンドルを操作した場合に両車とも1.7~1.9kgf(16.7~18.6N)また、この状態ではエンジンを停止させ、惰性で走行したときには4.0~4.9kgf(39.2~48.1N)と約3倍の力が必要であった。この状態はパワーステアリングの軽快なフィーリングに慣れているドライバーにとっては、一瞬、ハンドルがロックされた感じとなるが、落ち着いて対処すれば一般の女性ドライバーでも十分に操作できる大きさである。

この他、JAFでは、ブレーキ踏力計(LP-B)、加速度センサ(AS-B)などを駆使して「スタッドレスタイヤのブレーキ性能のテスト」「エンジンブレーキの能力の比較」など多くのユーザテストを行い、有益な試験結果が公表されている。

(※ この記事は「JAFユーザーテストII 平成5年6月発行」より一部転載させて載せました。)

