

新製品紹介

樹脂ロアサッシ

Plastic Lower Sash

寺澤孝行*1

1. はじめに

現在,各国で地球温暖化防止政策・規制が急ピッチで進められている。自動車についても走行時排出するCO₂の削減が強く要求されるようになり,CO₂削減(=燃費改善)のための軽量化が重要な課題となっている。

その課題に対応した樹脂ロアサッシの開発・量産化を行ったのでここに紹介する。

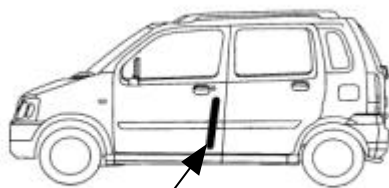
2. 製品の概要

本製品は自動車のフロントドアセンターピラー側のドア内部に取り付けられる。(図-1)

主な機能としては

- ・ガラスをスムーズに昇降させるガイド
- ・ガラス全開時のガラスバタツキ防止

である。



本製品
図-1 取り付け部位

従来品は(図-2)に示すように,鉄製サッシフレームにゴム製ガラスランを組付けた2部品構成である。

開発品の特徴は,摺動性に優れた樹脂材料の活用とリップ形状の最適設計によりサッシとガラスランを一体化し,昇降異音とバタツキ音を防止し,軽量化を達成している点である。(図-3)

樹脂ロアサッシの開発目標を以下に示す。

- ・軽量化50%以上(従来品比較)
- ・ガラス昇降異音の発生なし
- ・ガラスバタツキ音の発生なし



図-2 従来品

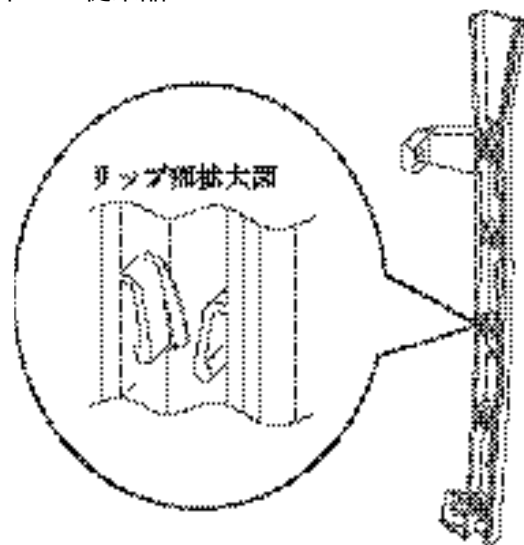


図-3 開発品

*1 Takayuki Terasawa ボディシーリング技術部 ボディシーリング技術室

3. 技術の概要

3-1. 開発品の評価結果

開発した樹脂口アサッシの評価結果を表-1に示す.

表-1 開発品の評価結果

項目	結果	目標	開発品結果
軽量化		50%以上	65%
ガラス昇降異音		発生なし	発生なし
ガラスバタツキ音		発生なし	発生なし

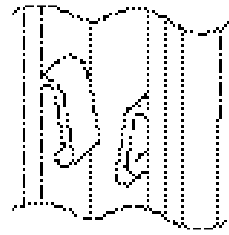


図-5 改良前形状

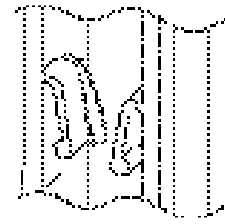


図-6 改良品形状

図-7にベンチ試験要領を示し, 図-8に昇降異音の測定結果を示す.

3-2. 軽量化

従来品と開発品との重量を比較した結果を図-4に示す. 樹脂化することにより65%の軽量化を達成することが出来た.

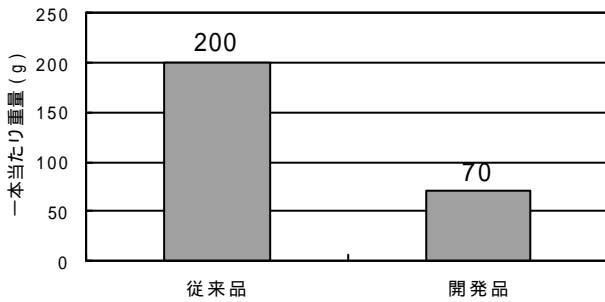


図-4 製品重量

3-3. ガラス昇降時の異音防止性能

異音防止性能をクリアするため, リップの樹脂化設計は改良を余儀なくされた. 改良前のリップ形状(図-5)では, 泥水が付着しガラスが昇降すると高周波6.3kHzで90dB(A)を超える大きな異音が発生した. 改良するに当たりリップに泥水がどの様に付着しているかに着目し, 泥水を排出しやすいリップ形状(図-6)を考案し昇降異音の発生を防止した. この形状はバタツキ音に対しても配慮しており, その防止効果が得られた.

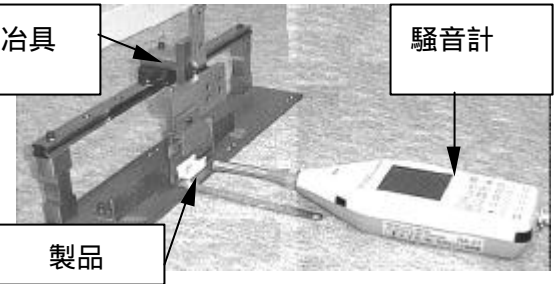


図-7 ベンチ試験要領

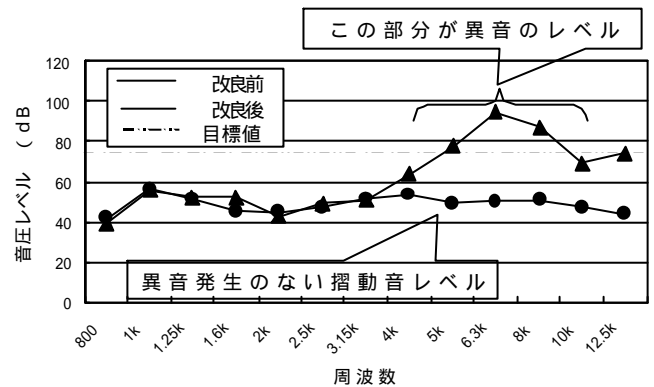


図-8 昇降異音測定結果

4. おわりに

今回紹介した「樹脂口アサッシ」は, スズキワゴンRに採用され量産中である. 今後この技術を他車に展開して行きたいと考えている.

最後に, この製品の量産化に際し, ご指導いただいたスズキ株式会社の関係部署の方々に謝意を表します.