

新製品紹介

新インサート入りドアオープニングウェザーストリップ

Door Opening Trim Weather-Strip with New Insert

渡辺 浩也 *1

1. はじめに

ボディフランジ取り付けのドアオープニングウェザーストリップ（以下W/Sと略す）をメインシール部品とする、スタンプドアデザインの車両において、シール性が良好な製品開発を完了したので概要を報告する。

2. 製品の概要

本製品は、ドア開口部のボディフランジに取り付けられ、車外からの水・音の進入を防止するシール機能、ボディフランジをカバーする機能を有する。

その装着部位を図-1、製品断面形状を図-2に示す

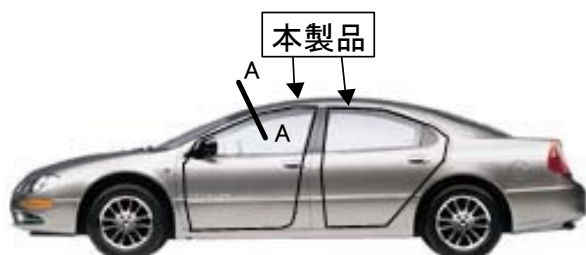


図-1 装着部位

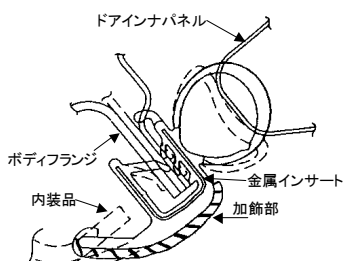


図-2 製品断面形状 (A-A)

3. 従来の製品仕様と課題

従来の製品仕様を図-3に示す
(課題部を※1, ※2に示す)

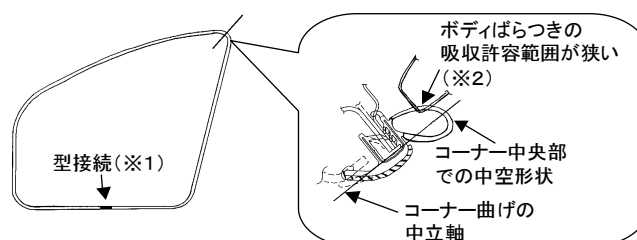


図-3 従来製品仕様

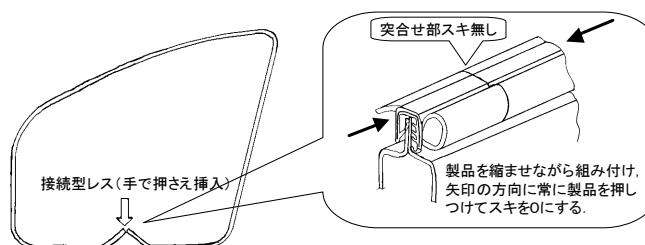
- ※1 型接続により端末合わせ部のシール性確保が必要
- ※2 コーナー部でのボディばらつき吸収範囲拡大のためにパッドが必要

4. 開発の狙い

4-1. 型レス仕様でのシール性確保

組み付け方法を考慮し、突合せ仕様でシール性を確保した製品とする。

開発品での組み付け方法を図-4に示す



剛性がありかつ縮み性(スプリング効果)のある金属インサートの開発

図-4 開発品の組み付け方法

*1 Hiroya Watanabe ボディシーリング事業部技術部 海外技術室

4 - 2 . コーナー部での中空形状保持
 コーナーR45で、パッド無しでシール性を確保する。
 コーナー部の製品組みつけ状態を図 - 5 に示す。

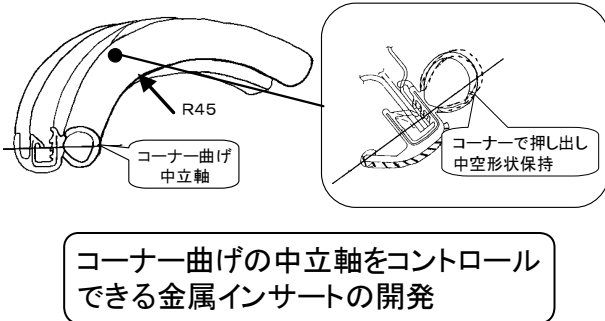


図 - 5 コーナーでの組み付け状態

5 - 2 . ボディばらつき吸収範囲拡大への対応
 断面形状、ボディ形状に合わせた中立軸を設定することで、コーナー部での中空形状保持をする。今回、コーナーR45でシール性をパッド無しで確保した。

開発品の中立軸設定位置を図 - 7 に示す。

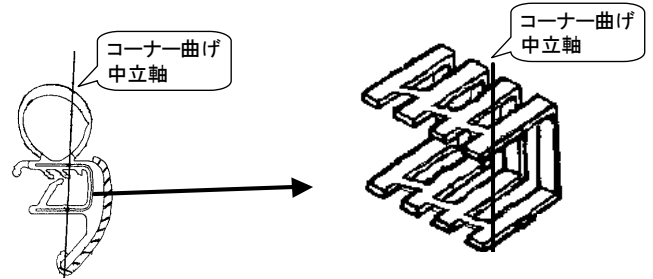


図 - 7 製品断面の中立軸

5 . 開発技術の概要

5 - 1 . 突合せ仕様への対応
 製品を縮ませながら組み付けるため、金属インサートにスプリング効果を持たすことで課題を解決した。
 開発インサート形状を図 - 6 示す

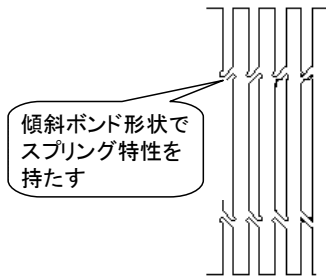


図 - 6 開発インサート

5 . おわりに

今回紹介したドアオープニングW/Sは、ダイムラークライスラーの最高級車である、イントラピッド、300M、LHS、コンコルドに採用され量産化した。今後は、この技術を他の車種にも広める。

最後に、本製品の開発、量産に際しご協力いただいたダイムラークライスラーの関係部署の方々に厚く謝意を表します。