

# 新製品紹介

## 1 コーナー成形ループ仕様オープニングトリムウェザーストリップ

### Loop opening trim Weather-Strip with one corner Molding

皆川 吉彦<sup>\*1</sup> , 堀田 昌利<sup>\*2</sup>

#### 1. はじめに

近年自動車産業の動向として、コスト低減を配慮した製品造りが強く求められている。

今回その要求を満足するドア廻りの部品であるオープニングトリムウェザーストリップを製品開発・量産化したので、その概要について紹介する。

#### 2. 製品の概要

本製品は、乗用車のボデー側ドア開口部に取り付けられ、車外からの音の侵入を防止するシール部品である。

その装着部位を図-1に、製品仕様を図-2、一般断面装着状態(A-A)を図-3に示す。



図-1 装着部位

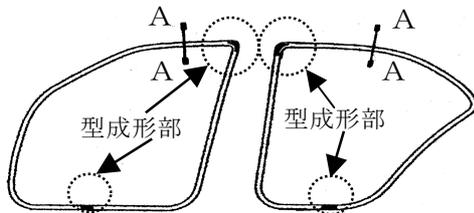


図-2 製品仕様

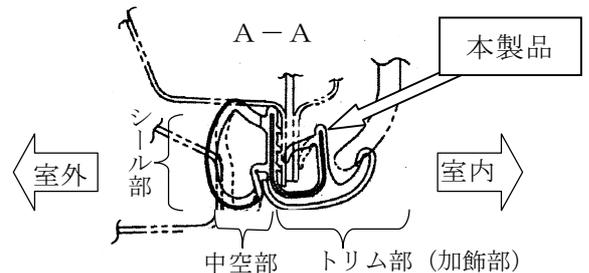


図-3 一般断面装着状態 (A-A)

従来品はセンターピラー上部コーナーでの組付時の中空シール部変形・シワ・シール切れを防止する為の中空部のみ成形と、ループ仕様にする為の接続成形との2ヶ所の型成形部が必要であった。

本製品ではセンターピラー上部コーナーを硬質加飾TPO (加飾部) と軟質TPO (中空部) の2種類の材料で同時に型成形することにより、1ヶ所の型成形部にて加飾部の見栄えを損なうことなくシール部を成立させ、同時にループ接続を行うことが可能となった。

従来品と開発品の仕様比較をFrドアオープニングウェザーストリップを例に図-4、図-5に示す。

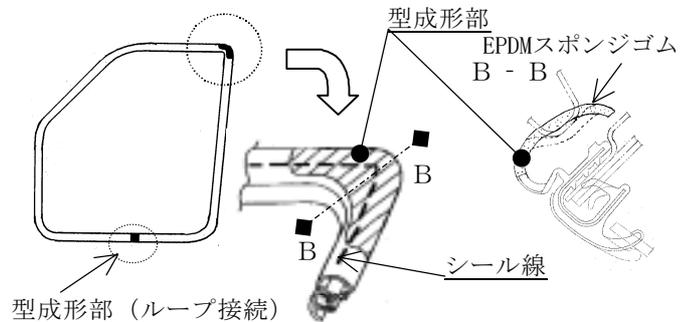


図-4 従来品仕様

\*1 Yoshihiko Minagawa ウェザーストリップ事業部 技術部 ウェザーストリップ技術室

\*2 Masatoshi Hotta ウェザーストリップ事業部 技術部 ウェザーストリップ生技室

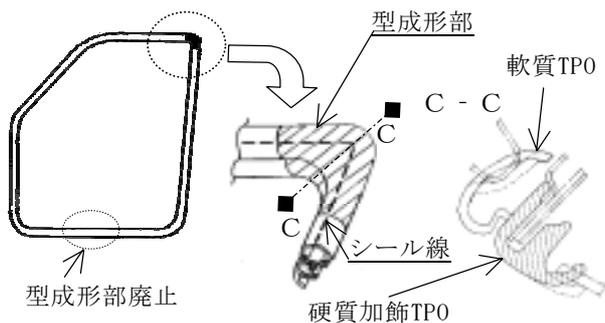


図-5 開発品仕様

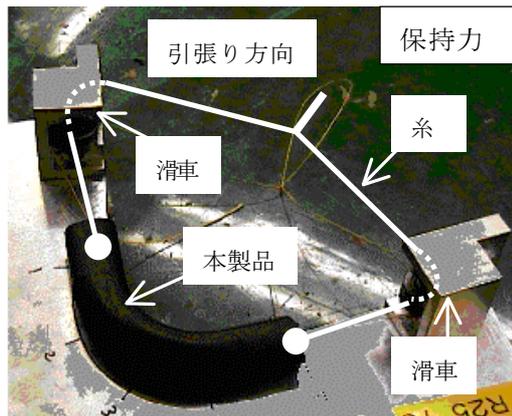


図-6 評価方法

### 3. 製品の特徴と効果

#### 3-1. 低コスト化

従来品はコーナー成形部及びループ接続成形部の2ヶ所型成形を行っていたが、開発品はコーナー部1ヶ所の型成形仕様とする事で型成形部を1ヶ所廃止し、コスト低減する事が出来た。

効果を表-1に示す。

表-1 コスト比較

	従来製品	開発製品
型成形ヶ所	2ヶ所	1ヶ所
コスト指数	100	95

#### 3-2. コーナー成形部保持性向上

従来品はコーナー部の中空部のみを型成形し、トリム部をゴム弾性を利用しボデーR・角度に変形させて装着している。その為、装着後も外れ方向に残留応力が存在する。

これに対し開発品は、ボデーコーナー部とコーナー成形部を同一R・角度で成形することにより、コーナー部での保持性を向上させることができた。

評価方法を図-6に、結果を表-2に示す。

表-2 評価結果

	従来製品	開発製品
コーナー成形部保持力指数	100	200

### 4. おわりに

今回紹介した「1コーナー成形ループ仕様オープニングトリムウェザーストリップ」は、トヨタRAV4で採用され量産化した。今後、本製品仕様を他車種へも適用拡大していきたいと考えている。

最後に、本製品の量産化に際し、ご支援、ご指導いただいたトヨタ自動車株式会社の関係各部署の方々に厚く謝意を表します。