

新製品紹介

プレスドア用 両面テープレス ドアW/S Tape Less Door W/S for Press Door

三浦好広*1

1. はじめに

近年、自動車の軽量化、コスト低減のニーズが特に高まってきている。一般的にプレスドアに搭載するドアウエザストリップの場合、固定性の確保とシール性を向上するために両面テープが使われている。今回、断面形状を見直すことによって両面テープを廃止、低コスト化し、ヴィッツ、アクアにて量産化したのでその概要について報告する。

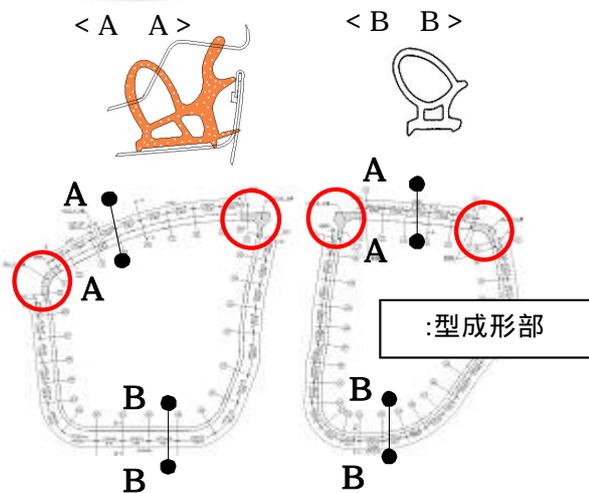


図 1. 装着部位と製品仕様

2. 製品の概要

ドアウエザストリップはサイドドアの開口部に装着され、車外からの雨、埃、音などの室内への進入を防止し、ドアの閉まり性に大きな影響を与えることなくスムーズな開閉をサポートする役割を持つ。図 1 に装着部位および製品仕様を示す。

3. 従来仕様

従来のプレスドア用ドアウエザストリップは、2本（もしくは3本）の押出素材からなりそれらを型成形し、構成部品（クリップ等）を付与することで製品が構成されている。

従来のA A断面は図 2 に示すように、固定性を確保するため、取り付け部にクリップと両面テープを併用していた。

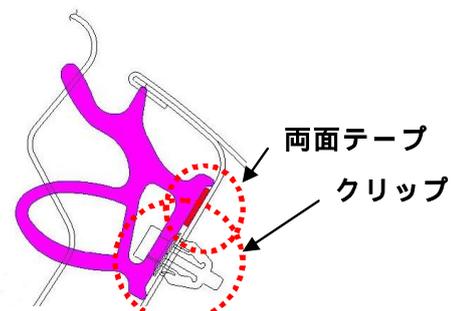


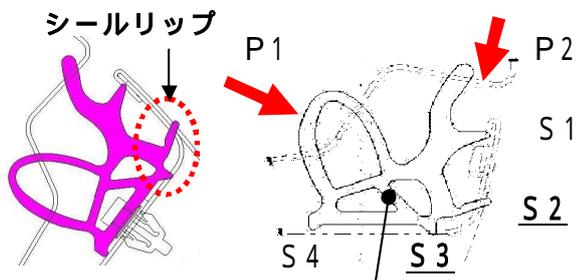
図 2. 従来断面

両面テープを適用することで確実にパネルに固定すると共に、高い止水性と排水性を確保していた。

*1 Yoshihiro Miura オートモーティブシーリング事業部 技術部 製品設計室

4. 開発品仕様

従来断面は、両面テープ貼付によるコスト高と再組付性（リペア性）が悪いという課題があり、今回、両面テープ廃止を狙い断面開発を行なった。



入力P1をS3に伝える柱を設定
 図 3. シールの考え方

今回の断面は、図 3 に示すように、シールリップS2及びS3を追加設定し、両面テープの代替とすることで現行同等のシール性の確保を狙った。

S2リップは、S1リップ背面から進入した水を車両前方へ排水し、S3リップ付近への入水を抑える役割を持つ。

S3リップは、S2リップを乗り越えて進入してきた水を確実にシールさせる目的で設定し、ドア閉時P1及びP2からの力を確実にS3へ伝える為、柱を設定し高いシール性を確保した。

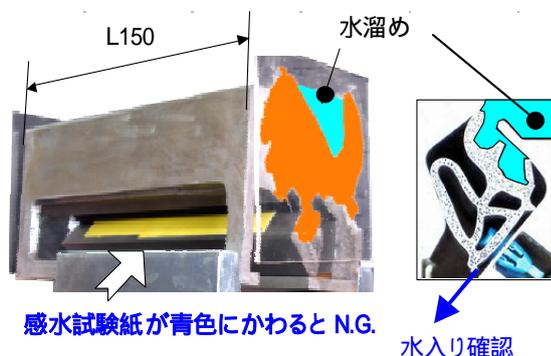


図 4. 試験方法（治具）

図 4 に試験方法，下記に結果を示す。

試験条件	W/S ASSY状態	水もれ評価結果	評価
		24h後	
ドア建付最悪		 水漏れ無し	
追加リップカット品		 水漏れ無し	
荷重下限品		 水漏れ無し	
へたり品		 水漏れ無し	
長さ変更品(+1.5)		 水漏れ無し	
長さ変更品(-1.5)		 水漏れ無し	

各試験条件にて水もれ無しを確認，実車評価においても問題ないことを確認した。

5. おわりに

今回量産化した両面テープレス断面を今後のプレスドア用ドアウエザストリップの標準断面として活用，展開していく予定である。最後に，本製品の開発にご支援，ご指導頂いたトヨタ自動車(株)ならびに (株)豊田自動織機，トヨタ自動車東日本(株)，関係各部署の方々に厚くお礼を申し上げます。