

新製品紹介

2ピース立体バッグ

Two-Piece 3-D Cushion

岡田 靖^{*1} , 柴田 元昭^{*2}

1. はじめに

開発したエアバッグ（以下開発品）は、助手席側インパネに取付けられたエアバッグモジュール内に組み付けられ、車両衝突時にインフレーター（ガス発生装置）からのガス供給により展開し乗員を保護する部品である。助手席エアバッグでは、車両のニーズに合わせ2枚のパネルを縫製した平面バッグと3枚のパネルを縫製した立体バッグが使われている。2ピース平面バッグが自動縫製に対し、3ピース立体バッグは手動縫製であり、コストが高くなるという課題があった。



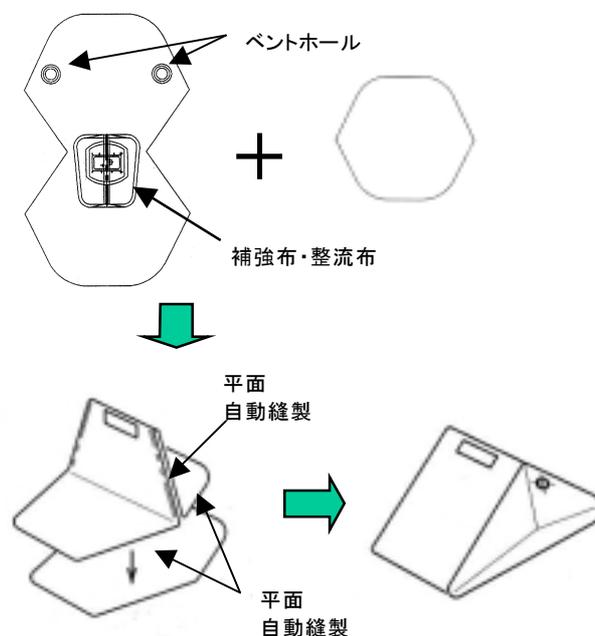
図－1 装着部位及び開発品

今回、自動縫製が可能な2ピース立体バッグを製品開発・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

開発品の展開図を図－1に示す。開発品の構成を図－2に示す。従来品（3ピース立体バッグ）の構成を図－3に示す。

図－2から分かるようにメインパネルとリアパネルを平面縫製（自動縫製）することにより、立体形状のバッグが構成できる。



図－2 開発品の構成

*1 Yasushi Okada セーフティシステム事業部 技術部 第2セーフティシステム技術室

*2 Motoaki Shibata セーフティシステム事業部 技術部 第2セーフティシステム生技室

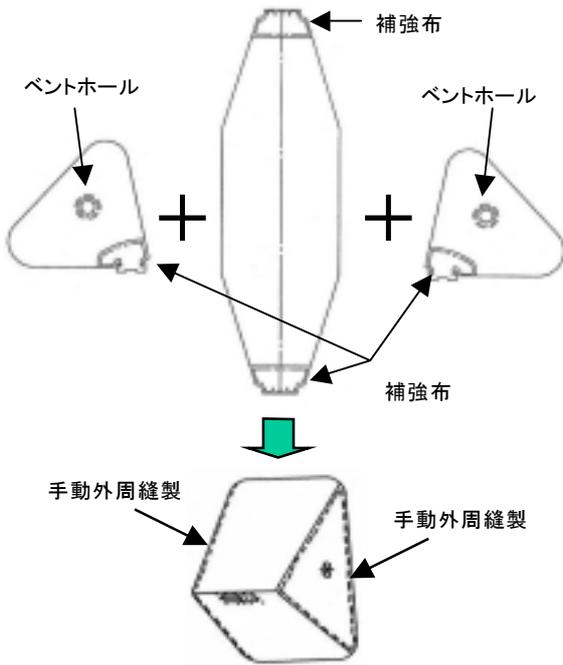


図-3 3ピース立体バッグの構成

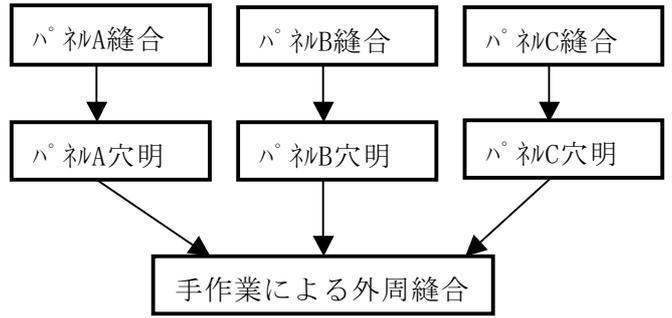


図-4 3ピース立体バッグ工程流れ図

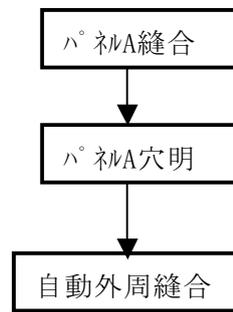


図-5 開発品工程流れ図

3. 製品の特徴

3-1. 縫製の自動化と一貫工程

従来の3ピース立体バッグ縫製工程の流れ図を図-4に示す。従来品は3つのパネルに補強布それぞれを縫製するため、別工程で加工が必要であった。さらに加工されたパネルを熟練を要する手作業で立体形状に外周縫製をするため、加工費が高いという課題があった。

開発品の縫製工程流れ図を図-5に示す。開発品は、1つのパネルのみに補強布をセットし、順次加工を行える製品仕様であり、もう1つのパネルを重ね合わせることで、平面上で自動外周縫製が実施可能である。これにより、一貫工程が実現できた。

3-2. 効果

図-4、5を比較してわかるように開発品は、加工工程の削減と一貫工程の実現ができ、加工費を半減することができた。

4. おわりに

本開発品は、現在4シリーズで量産中であり、他シリーズにも展開が決まっている。今後は海外生産も視野に入れて、さらなる改善を実施する予定である。

最後に、本開発においてご支援、ご指導いただきました関係各部署の方々に厚く謝意を表します。