

テーマ

バイク用ヘルメットにおける汎用型の曇り止めシールドの開発

事業者の概要

代表者名 代表取締役 片岡匡史
設立年月日 平成21年2月5日
所在地 〒921-8163 石川県金沢市横川3-20
TEL 076-259-6560 **FAX** 076-259-6561
URL <http://www.wins-japan.com/index.html>
E-mail info@wins-japan.com
資本金 5,000,000円
従業員数 18人 **業種** その他の製造業

得意分野

自社ブランド・ヘルメットの2014年モデルの開発と並行して、どんな状況でも曇らない全天候型の曇り止めシールドの開発

事業の概要

対象類型 革新的サービス
事業類型 一般型、試作開発 + 設備投資

事業の内容

● 事業取組みの経緯

ヘルメットのシールドは急激な温度変化や湿度変化が起きるとき、必ず曇りが発生する。特にバイクで使用する場合は安全に直結するため、長らく改善が求められてきた。現在は海外製品による曇り止めシールドが発売されているが、長時間の使用に耐えることができない簡易的な構造のものか、個々のヘルメット専用に開発されたシールドしか販売されていない。専用品の場合は、曇り止めシールド提供会社（特許取得済み）のライセンスを受けてシールドを加工する必要があるため製造コストの問題もあり、高価格帯のヘルメットのみにしか普及しない傾向があった。世界のヘルメットシェアは、レース等で使える高級品よりも多機能で低価格なものにシフト、どんなヘルメットにでも気軽に取付けができる曇り止めシールドがバイクユーザーから熱望されていた。

● 実施内容

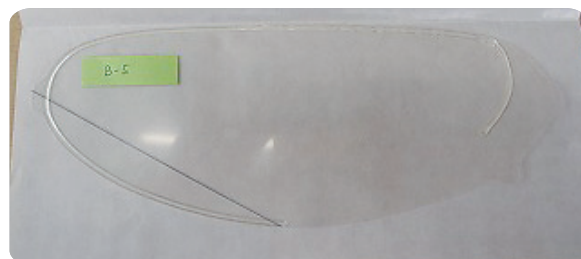
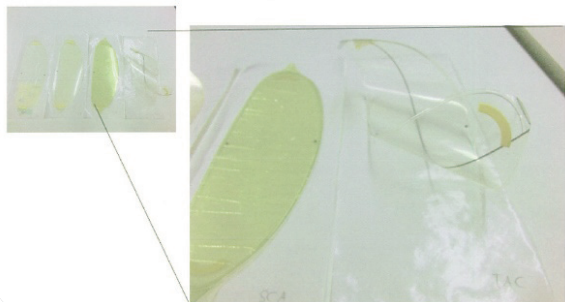
試作では、日本で開発された新素材を曇り止めシートに採用、取付け形状や圧着方法を研究・開発することで、いろいろなメーカーのヘルメットにでも装着できる防曇シートを生み出すことができた。研究開発により完成形として最適化したものは3系統6タイプ。研究開発を進

めた当初は海外M社の防曇シートを採用することを前提に成形・試験を進めていたが、吸湿時の歪みが発生し、大きく性能を落とす結果となった。その為、新しく防曇シートを探し、国内Y社と共同開発することで防曇シートとして本採用することに決定した。新しい防曇シートは曲げ反力も弱く、ヘルメットシールドへの追従性・長期保持性が格段に向上し、防曇シートの成形がとても容易にパターン化できる結果となった。

事業の成果

国内外で発売されるヘルメットのシールドに装着できるように、当初計画ではシールド成形と弾性粘着剤の塗布量の調整で、10パターン程度の種類に最適化していく予定であったが、曲げ反力が少なく吸湿による歪みも少ない防曇シートを開発できたことで、防曇シートの成形を合理化することに成功。弾性粘着剤の塗布量も大きく変化させることなく機能を確保できるようになった。この方法によるヘルメット用防曇シートは画期的で、素材を開発した国内Y社と共同で、国際特許出願を行っている。製品化に向けてのデータは、本事業の研究・開発において十分に蓄積されたため、今後も新しい製品の為に、準備を進めて行く計画である。

過度に熱を掛けた際の変形



最終段階の試作シールド