



# 飛沫侵入を従来型の10%未満に低減したフェイスシールド



工学部 機械工学科 助教

赤木 富士雄

分野

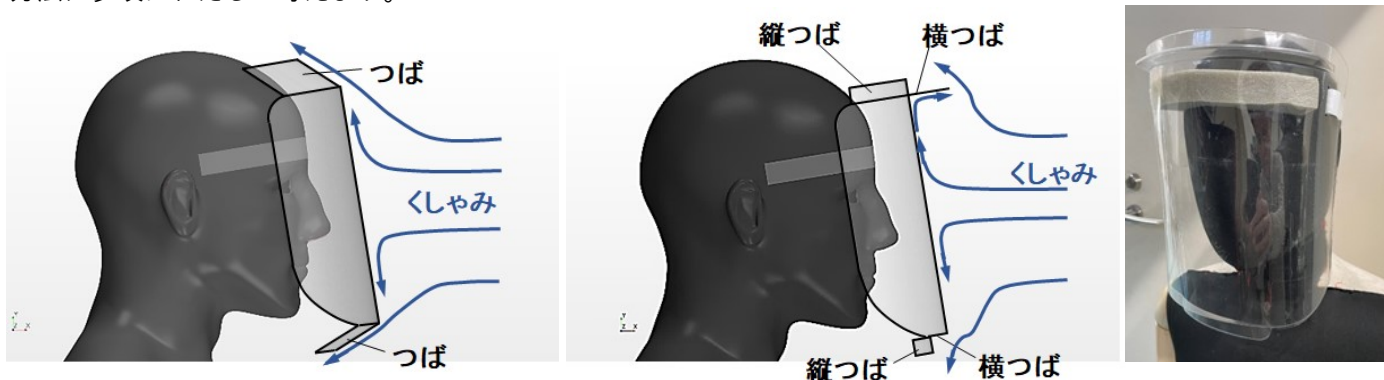
医療、健康、環境

キーワード

感染症予防、飛沫抑制、フェイスシールド、感染制御、パンデミック対策、個人用防護具、装着者の負担軽減

## 概要

従来のフェイスシールドは、シールド上下の開口部より流入した飛沫を吸引することによる感染の可能性が指摘されていました。本研究では、シールド上下端部の形状を流体制御の観点により変更するだけの簡便な方法で、患者のくしゃみや咳を近距離で浴びた場合でも、シールド内への飛沫の侵入をこれまでの10%未満に抑えられる新型のフェイスシールドを開発しました。この新しいフェイスシールドとの併用であれば、通常マスクの予防効果を大幅に向上させることができ、状況によってはN95マスクの装着が不要となることから、装着者の負担とリスクの大幅な軽減となり、ひいては作業者の仕事の質の維持に貢献できると考えます。利用用途としては、医療従事者および受付業務者の感染予防だけでなく、マスクを使わず表情によるコミュニケーションを要求される福祉・高齢者施設の従事者や高齢者、飲食・サービス業の従事者、ならびにタクシー・バス運転手といった運輸業の従事者の感染予防が想定されます。更には、粉塵や化学薬品等を取り扱う作業従事者の吸引防止等にも適用可能と考えます。利用形態としては、フェイスシールドそのもの形状変更だけでなく、端部形状のみをアフターパーツ化することも可能であり、利用方法は多岐にわたると考えます。



## 特徴、効果、独創的な点

- シールド端部の形状のみの変更で侵入抑制が実現
- 装着感は従来型とほぼ同じであるにも関わらず侵入抑制効果が飛躍的に向上
- 端部形状のみをアフターパーツとすれば従来型にも使用可能

## 適用分野、用途

- 医療機関における従事者および受付業務での感染予防
- 福祉関係の従事者および高齢者の感染予防
- 粉塵や化学薬品等を取り扱う工場などでの吸引防止

## 論文、知的財産情報等

フェイスシールド (特願2020-172751) 意匠登録 (11691723、16917234、16917235、16917236、16917237、1691728)