

## 3D プリンタ製造フェイスシールドの無償提供について

2020年5月11日  
武藤工業株式会社

現在、世界的な新型コロナウイルスの感染拡大による医療危機、医療現場における防護具不足が深刻な問題となっています。この緊急対応策として弊社では3Dプリンタを活用したフェイスシールドを製作し、5月15日より順次、医療機関向けに無償で提供を開始します。提供数量は月に500セットの予定です。(含む5枚のPETシールド/1セット)

### ● フェイスシールド紹介

フェイスシールドを構成するフレームは、神奈川大学の道用大介准教授が公開された3Dデータ(DOYO Model)を活用しています。

製造には武藤工業製3Dプリンタ「Value3D Magix MF2500EPII」を使用し、ポリカーボネート樹脂「PolyMax™ PC」でフレームを造形、シールド部材には透明度高いPET(t=0.25)を採用しました。

この結果、以下の3つの特徴を持つ簡易型フェイスシールドとなっています。

- ① 安全性が高い
- ② 耐久性がある
- ③ 拡張性がある

フレーム材料として採用したポリカーボネート(以下、PC)は軽くて、曲げに強く、アルコールや煮沸消毒への耐性も備えた物性のため、「安全」で「繰り返し活用可能」なフレームです。

フレームの突起部(ボス)に透明PETシールドの穴を差し込めば簡単に完成です。

このフェイスシールドは靱性に富むため、帽子なし、つば付き帽子の上から着用する2WAY方式の装着ができます。帽子は頭上への飛沫回避、長時間装着への負担感を軽減します。また、口の前の空間が確保されたデザインにより息で曇ることがありません。なおPETシールドもアルコール・漂白剤消毒は可能ですが、煮沸消毒はできません。またPETシールドは使用頻度により、表面に傷がつき、透明度が落ちた場合は交換が必要です。このため、本製品は1フレームに5枚のPETシールドを付けて1セットとします。なお、補給用PETシールドが入手できない場合は、透明度の高いA4書類用クリアファイルで代用できます。穴あけはボスに合わせ、1穴または2穴パンチをご利用ください。



装着例(帽子なし)



構成品(後頭部のゴムバンド使用でSサイズの方も使用可)



装着例(つば付き帽子有り)



装着例(帽子なし)

- フレーム造形データ入手先

DOYO Model の 3D モデル(STL ファイル)、および弊社 3D プリンタ用の造形データ(GOCDE ファイル)は、MUTOH ホームページから入手可能です。

[https://www.mutoh.co.jp/3d/face\\_shield.html](https://www.mutoh.co.jp/3d/face_shield.html)

また、道用大介准教授公開のホームページからも詳細情報を入手可能です。

<https://github.com/doyodoyo/facesheild>

※ このフェイスシールドはオープンソースの 3DVerkstan を改変した DOYO model を使用(or 改変)しており、クリエイティブコモンズ BYSA に準拠し使用しています。

- お問い合わせ

本件に関わるお問い合わせは、下記までご連絡ください。  
弊社スタッフが、ご相談・対応させていただきます。

武藤工業株式会社 3D プリンタ事業部

[info3dprinter@mutoh.co.jp](mailto:info3dprinter@mutoh.co.jp)

以上