

PPE making process

by ICUS members
(2020.4.30)

2020.04.03 イグアス社 3Dマスク

- 目的

3Dマスクの印刷テスト

- 特徴

TV/ニュースサイトでとりあげられた
ある程度の品質があると考えられる

- 結果

印刷は可能だが薄い3Dマスクを成形
するのは難しいと判明

→2Dに近いほうが良い



2020.04.05

Navarre社 3Dマスク

- 目的

2Dに近い形(2.5D)のマスクのテスト

- 特徴

殆ど2次元で構成されている

熱による「曲げ」を前提としたデザイン

- 結果

熱による成形が有効と分かった

2.5Dの方が3Dより簡単（失敗しにくい）

➡2.5Dをメインに据える



2020.04.05
オリジナル ver1.0

- 目的

前回の物は分厚く成形も難しかったため
簡単なものを模索

- 特徴

1ピース/正面スリット

- 結果

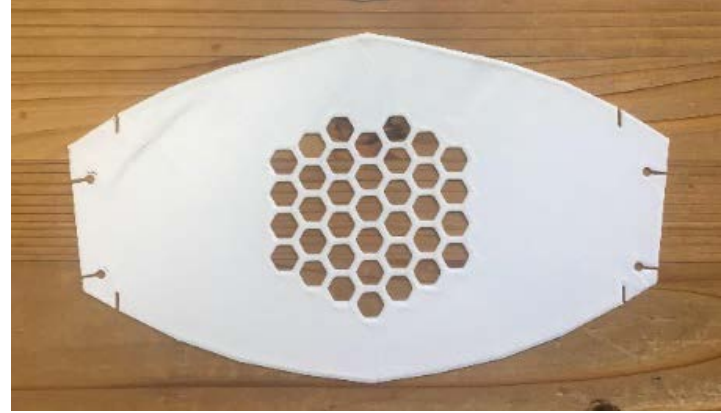
成形は可能、アイディアは悪くなかった

➡スリットは不要だった



2020.04.05 オリジナル ver1.1

- 目的
スリットの排除
- 特徴
1ピース/正面スリット無し
- 結果
悪くはないが立体成型が難しい
成型時顔に押し付ける為、熱い
→事前にある程度は成形しておきたい



2020.04.06 オリジナル ver2.0

- 目的

事前成型を可能にしたい

- 特徴

2ピース/中央で接着/接着後の時点である
程は型が出来ている

- 結果

密着度が上がり快適になった

成型も少し簡単になった

➡紐穴形状と顔のカバーが課題に



2020.04.07
オリジナル ver2.1

- 目的

最適な紐穴形状とプレート形状の模索

- 特徴

プレート2ピース+接着用1ピース/中央で接着

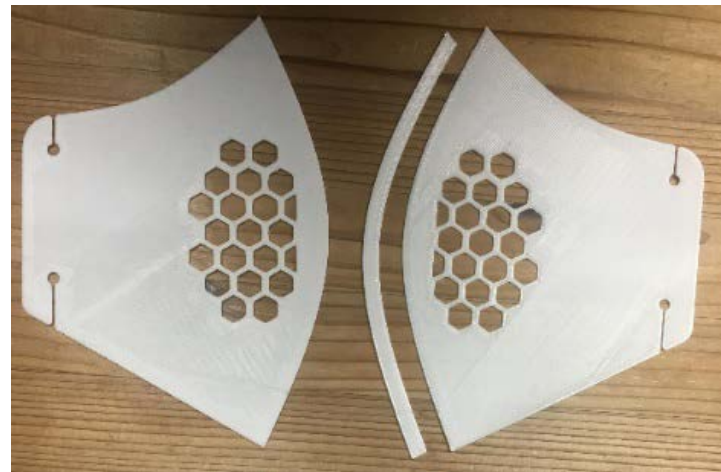
/プレート形状を大きく変更

- 結果

カバー率はあまりよくなかった

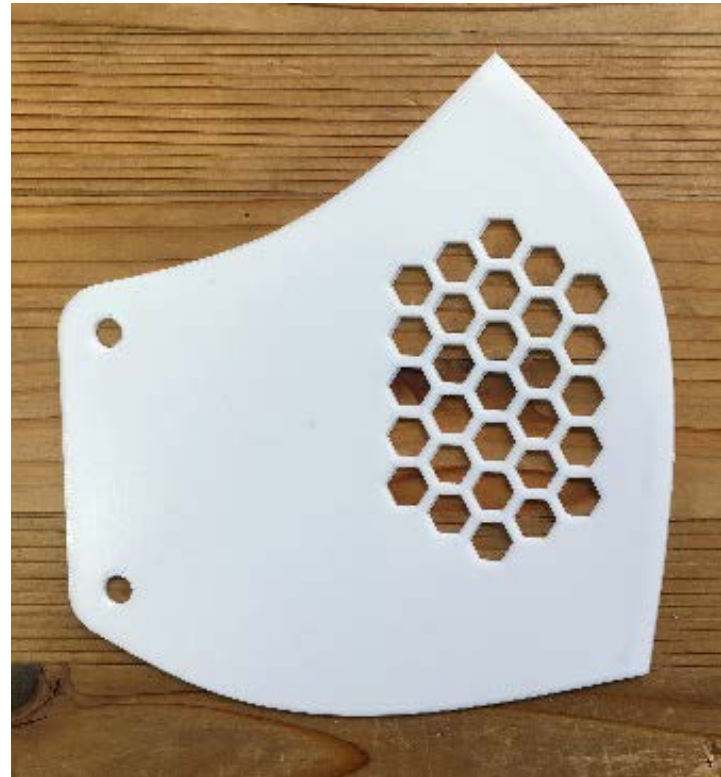
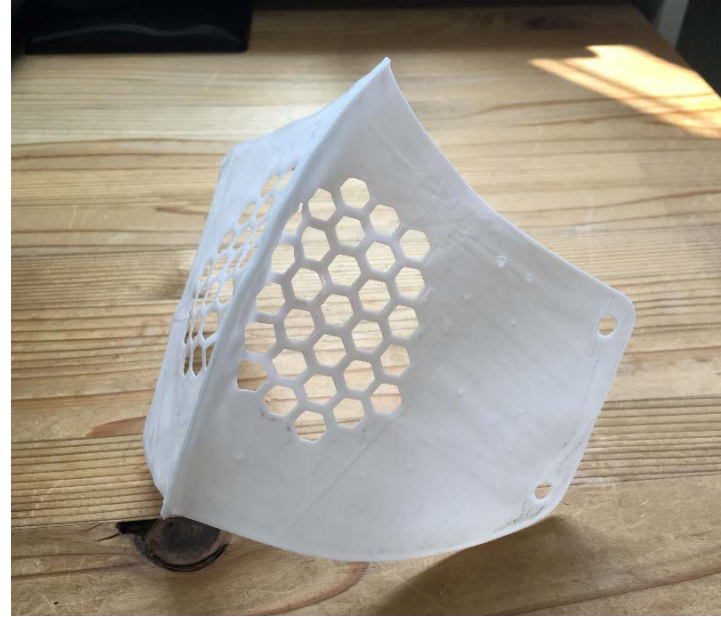
ゴム穴もあまりよくなかった

➡ver 2.0のほうが良かったと判断



2020.04.09
オリジナル ver2.2

- 目的
最適な紐穴形状とプレート形状の模索
- 特徴
プレート2ピース+接着用1ピース/中央で接着
/プレート形状をver2.0準拠に
- 結果
Ver2.0ベースで直した結果フィット感向上
→紐穴の改善が必要



2020.04.13 オリジナル ver2.3

- 目的

デザイナーの意見を参考にデザイン刷新

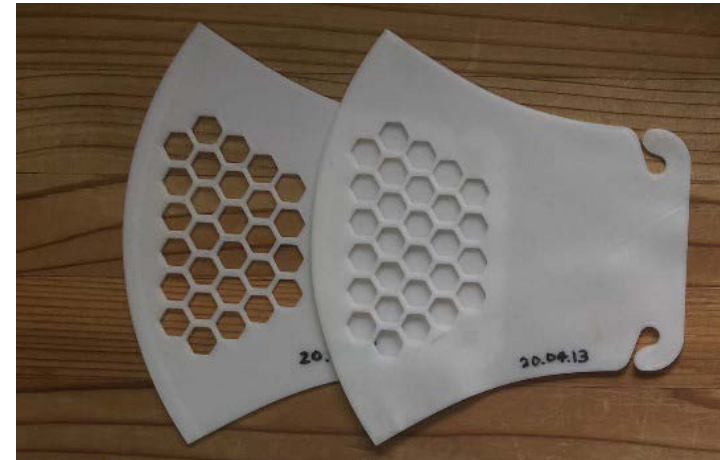
- 特徴

プレート2ピース+接着用1ピース/中央で
接着/デザイン刷新/紐穴形状刷新

- 結果

フィット感は並み、前回の物でも良いと
判断

➡紐穴は採用とした



2020.04.14 オリジナル ver2.4

- 目的

最適な紐穴形状の模索

- 特徴

プレート2ピース+接着用1ピース/中央で接着/紐穴形状刷新

- 結果

平ゴム等の紐でも使用が可能となった

➡必要以上の強度(厚み)と重さがあった



2020.04.20 オリジナル ver2.5

- 目的

プレート形状の模索と軽量化

- 特徴

プレート2ピース(接着部の一体化)/中央で接着/厚みの最適化/紐穴形状刷新

- 結果

0.3~0.6mmまでの可変厚みとすることで、
軽さ(9g前後)と必要な強度を手に入れた

➡紐が取れてしまうという声があった



2020.04.28
オリジナル ver2.6

- 目的

確実な紐の固定

- 特徴

プレート2ピース(接着部の一体化)/中央で接着/厚みの最適化/紐穴形状刷新

- 結果

紐穴の形状変更により紐が取れにくくなった

➡空気穴(開口部)が大きいという指摘

➡現在(04.30)対応中…



その他のPPE

バックル オリジナル ver1.0

- マスク固定用
- フェイスシールド固定用
(透明クリアフォルダー、
隙間テープ等で組み立てて
完成)



フェイスシールド ホルダー(大阪大)

- 大阪大学大学院医学系研究科＋メガネフレームメーカーシャルマン共同開発
公開データ



フェイスシールド ホルダー(AnyCubic)

- 3DプリンターメーカーAnyCubic公開データ

