

消防防災用設備機器性能評定シート

1/5

| | | | |
|----------|--|--|----------------------|
| 品名 | 避難設備 (簡易防煙マスク等) | 申請者 | 株式会社レスキュープラス |
| | | 型式記号 | R P I - II 型 |
| 評定番号 | 評 1 9 - 0 5 8 号 | 性能評定日 | 平成 1 9 年 1 2 月 2 1 日 |
| 設備機器の性能 | 簡易防煙マスク等は、評定条件の範囲内で使用する場合において、火災避難用保護具等に関する基準等について (昭和 55 年消防予第 248 号) 別添「火災避難用保護具等の試験方法及び判断基準」第 4 に適合するものと認められる。 | | |
| 設置・維持の方法 | <p>1 評定条件</p> <p>(1) 酸素が欠乏するおそれがある場所、有毒ガスが限界を超えて存在するおそれがある場所等においては、使用しないこと。</p> <p>(2) 火災時の避難以外には使用しないこと。</p> <p>(3) 取扱い説明書には、使用上の注意事項、使用方法、点検・整備方法、保管方法及び廃棄方法等を記載すること。</p> <p>2 表示</p> <p>保護具の包装材料の表面に次の表示をする。</p> <p>製造者名、保護具の種類、防護係数、公称使用時間、目に対する保護の有無、熱に対する防護部位、熱気流に対する保護の有無、放射熱に対する防護の有無、炎に対する保護の有無、着用の難易度、取扱い方法又は注意事項、製造年月、型式記号、評定番号及び財団法人日本消防設備安全センターの評定品である旨</p> | | |
| 設備機器の概要 | 本製品は、簡易マスク及びフードで構成する火災避難用保護具で、形状、構造等は別図による。 | | |
| 試験の概要 | 試験項目 | 試験の内容 | |
| | 外観、材質、形状、表示試験 | 試験試料と申請図書とを照合し、試験試料が申請値を満足することを確認 | |
| | 防護係数試験 | <p>10 人の被試験者に供試防煙マスク等を着用させ、塩化ナトリウムエアゾールを含む空気中において【条件：塩化ナトリウムエアゾール (CMD0.2μm)、吸引量 (1ℓ/min)、呼吸パターン (3 秒吸気 3 秒排気の繰返し)】空気中の塩化ナトリウム濃度と吸入時の防煙マスク死積内の塩化ナトリウム濃度を散乱式光量積算式測定器で測定し、次式によりもれ率 7% 未満及び防護係数 5 以上であることを確認</p> <p>(1) もれ率</p> $\ell = \frac{C_0}{C_i} \times 100 \quad (\%)$ <p>ℓ : もれ率 (%) C_0 : 吸入時の死積内の塩化ナトリウム濃度 (mg/m³) C_i : 試験空気中の塩化ナトリウム濃度 (mg/m³)</p> <p>(2) 防護係数 もれ率と 2 防煙試験により得た除毒効率から次式により防護係数を求める</p> | |

消防防災用設備機器性能評定シート

2/5

| | |
|----------------|--|
| | $PF = \frac{100^2}{100^2 - 100 \varepsilon + \varepsilon \varnothing}$ |
| 防煙試験 | <p>(1) 集煙箱 (2 m³) に木材のくん焼煙及び一酸化炭素を入れ、入力側煙濃度計内の煙の減光係数を 0.7±0.1/m及び一酸化炭素濃度を 2500±250ppm に調整する。この煙を 30ℓ/min の通気量で供試防煙マスク等を通し、煙濃度、一酸化炭素濃度及び通気抵抗を測定し、煙濃度 0.1/m以下、一酸化炭素濃度 350 ppm 以下及び通気抵抗値 50 mm Aq 以下である連続時間が 20 分で、かつ、次式により得た一酸化炭素の除毒効率が 86%以上であることを確認</p> $\varepsilon = \frac{C_o - C_i}{C_o} \times 100 (\%)$ <p>ε : 一酸化炭素の除毒効率 C_o : 防煙マスク等通過前の一酸化炭素濃度 (ppm) C_i : 防煙マスク等通過後の一酸化炭素濃度 (ppm)</p> <p>(2) 一酸化炭素濃度 2500±250ppm の発泡スチロール着火煙を用い、前(1)と同様の試験を行い、同様の結果であることを確認</p> |
| ガス、煙に対する保護機能試験 | <p>人頭模型の目の位置にフェノールフタレインの 10%アルコール溶液に浸したろ紙を貼り、人頭模型に供試保護具を着用させ、100ppm 濃度のアンモニアガスを満たしたテストセル内に入れ、20 分間被爆させ、ろ紙が赤変しないことを確認</p> |
| 視界試験 | <p>視力 0.8 以上の被試験者に供試保護具を正しく着用させて、足の位置を固定させ、床上に引いた直線に両足のつま先を合わせ、下方 (つま先を結ぶ線上の中心から 30cm 前方の床面をいう。)、上方 (つま先を結ぶ線上の中心から 30cm 前方の高さ 2.5mの天井面をいう。)、左後方 45°、左方、左前方 45°、前方、右前方 45°、右方、右後方 45° のそれぞれ 2.5m離れた位置におかれた標識 (5mの距離で視力 0.1 に相当するランドル環を用い、切れ目の方向がわかる標識をいう。) を識別できることを確認</p> |
| 熱気流試験 | <p>防熱試験機の供試体をおかない状態 (以下「裸状態」という。) で当該受熱面に温度 80℃の熱風を 1 m/s の速度で吹き付け、そのときの透過熱量 Q 及び防熱試験機に供試体を水平に固定し、当該供試体面に温度 80℃の熱風を 1 m/s の速度で吹き付け、そのときの透過熱量 Q' を求め、次式により防熱率が 30%以上であることを確認</p> $\text{防熱率} = \frac{Q - Q'}{Q} \times 100 (\%)$ <p>Q : 裸状態に受ける熱量 Q : 試験体を通して受ける熱</p> |

消防防災用設備機器性能評定シート

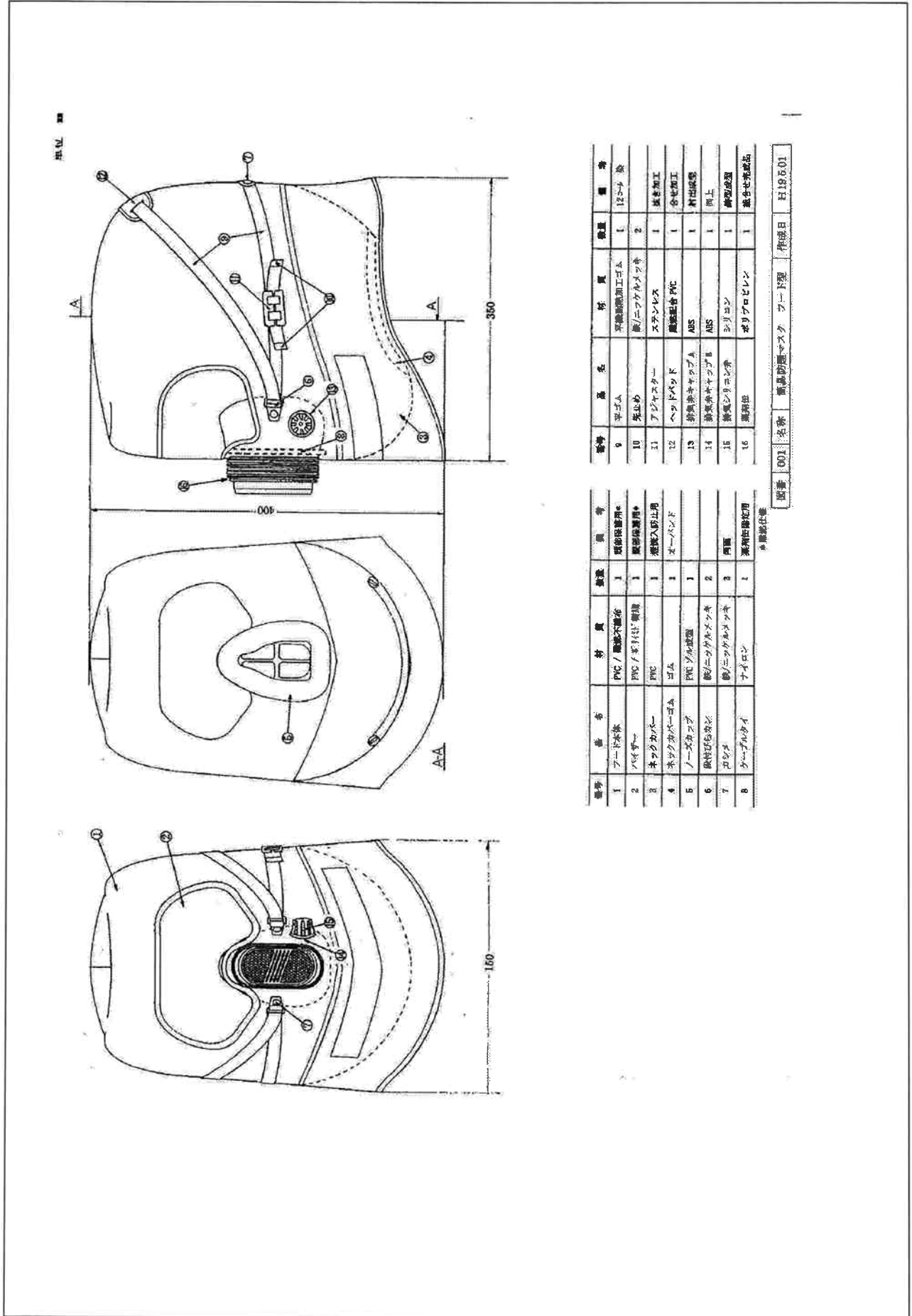
3/5

| | |
|--------|---|
| 放射熱試験 | <p>防熱性試験機の裸状状態で、垂直方向に1m離れた位置から、500Wの乾燥用赤外線電球を照らし、そのときの透過熱量 Q、防熱性試験機に供試体を水平に固定し、当該供試体に垂直方向に1m離れた位置から、500Wの乾燥用赤外線電球を照らし、そのときの透過熱量 Q' を求め、次式により防熱率が60%以上であることを確認</p> $\text{防熱率} = \frac{Q - Q'}{Q} \times 100 (\%)$ <p>Q : 裸状時に受ける熱量 Q' : 試験体を通して受ける熱量</p> |
| 接炎燃焼試験 | <p>(1) 当該保護具から大きさ 350 mm × 100 mm の試験片 10 枚を採取（当該保護具から採取できない場合は、素材から採取）し、温度 20℃ ± 2℃、湿度 65 ± 5% の恒温恒湿器内に 24 時間放置する</p> <p>(2) 燃焼試験装置内温度を 40℃ 以下、湿度を 65 ± 20% とし、取付け具に試験片を水平に取付け、バーナー口を試験片の下方 19 mm となるように調節しておき、バーナーの空気口を閉じ、一次空気が混入しないガスだけを送入して、試験片の端部に点火し、炎の長さを 38 mm に調節したものを 15 秒間接炎する バーナーの燃料は、JIS K 2240（液化石油ガス（LP）-1972）に規定する R 号又はこれと同等の総発熱量を有する都市ガスを使用する</p> <p>(3) 燃焼後、端部から A 標線（38 mm）に達するまでに消火することを確認</p> |
| 接炎貫通試験 | <p>(1) 当該保護具から、大きさ 12cm 以上の試験片 10 枚を採取（当該保護具から採取できない場合は、素材から採取）し、温度 20℃ ± 2℃、湿度 65 ± 5% の恒温恒湿器内に 24 時間放置する</p> <p>(2) 直径 10 ± 1 cm の環状のものに試験片の端部を固定し、接炎燃焼試験（2）の接炎燃焼試験に用いたバーナーにより炎をあて、試験片貫通時間が 3 秒以上であることを確認</p> |
| 強度試験 | <p>(1) 布材料の強度試験 JIS L 1096（一般織物試験方法-1999）に定めるストリップ法による引張強度試験及びシングルタング法による引裂強度試験により、引張強さ 147N/5 cm 以上、引裂強さが 29.4N 以上であることを確認</p> <p>(2) フィルム材料の強度試験 大きさ 120 mm × 10 mm の試験片 9 枚を採取（当該保護具から採取できない場合は、素材から採取）し、温度 25℃ ± 3℃ の恒温器内に 1 時間放置 後、引張試験機に取り付け、200 mm/min の速さで引張り試験片が切断したときの荷重が 29.4N 以上であることを確認</p> |
| 着用試験 | <p>次の着用試験を行う</p> <p>(1) 10 名の被試験者に供試保護具の使用方法を説明しないで 1 回着用させ、正しく着用したもの者及び誤った着用をした者のそれぞれの所要時間を測定する</p> <p>(2) 10 名の被試験者に供試保護具の使用方法を説明し、前(1)と同じ試験を行う</p> <p>(3) 前(2)の試験を連続して 9 回行う その結果から次の事項を確認し装着上支障ないことを確認</p> |

消防防災用設備機器性能評定シート

4/5

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>ア 前(1)の試験において、正しく着用した者の割合</p> <p>イ 前(1)の試験において、誤った着用をした者のうち前(2)の試験において正しく着用した者の割合</p> <p>ウ 前(1)の試験において、正しく着用した者の着用所要時分の平均値</p> <p>エ 前(2)および(3)の試験において、正しく着用した者の数と全着用試験回数の割合</p> <p>オ 前(1)、(2)及び(3)の全着用試験に要した時間平均を求め、第2回目、第6回目及び第11回目の平均値の傾向</p> |
|--|--|--|



| 番号 | 品名 | 材質 | 数量 | 備考 |
|----|-----------|-------------|----|--------|
| 1 | フード本体 | PVC / 繊維不織布 | 1 | 既製品採用* |
| 2 | バイザー | PVC / 透明樹脂 | 1 | 既製品採用* |
| 3 | ネックガード | PVC | 1 | 煙障入り仕様 |
| 4 | ネックガードカバー | ゴム | 1 | オーダー |
| 5 | ノーズガード | PVC / 繊維不織布 | 1 | |
| 6 | 顔面シールド | PC / ニックアルミ | 2 | |
| 7 | シールド | PC / ニックアルミ | 3 | 両面 |
| 8 | クーラーパッド | ナイロン | 1 | 蒸気防止用 |

| 番号 | 品名 | 材質 | 数量 | 備考 |
|----|--------|-------------|----|--------|
| 9 | エアダム | 繊維製加工ゴム | 1 | 12ヶ所 染 |
| 10 | 先止め | 樹脂 / ニックアルミ | 2 | |
| 11 | アジャスター | スチール | 1 | 調整加工 |
| 12 | ヘッドバンド | 繊維製 PVC | 1 | 合せ加工 |
| 13 | 調整ネジ | ABS | 1 | 射出成型 |
| 14 | 調整ネジ | ABS | 1 | 同上 |
| 15 | 調整ネジ | シリコン | 1 | 射出成型 |
| 16 | 蒸気防止 | ポリプロピレン | 1 | 合せ成型品 |

図番 001 名称 簡易防煙マスク フード型 作製日 H19.6.01