

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2021-188233

(P2021-188233A)

(43) 公開日 令和3年12月13日(2021.12.13)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 1 D 13/11 (2006.01)	A 4 1 D 13/11	Z
A 4 2 B 1/0182 (2021.01)	A 4 2 B 1/18	N
A 4 2 B 3/20 (2006.01)	A 4 2 B 3/20	

審査請求 未請求 請求項の数 8 書面 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2020-110927 (P2020-110927)
 (22) 出願日 令和2年5月31日 (2020.5.31)

(71) 出願人 515077113
 竹中 伸太郎
 広島県福山市川口町二丁目20番24号
 (72) 発明者 箱田 康司
 広島県福山市東川口町三丁目10番21号
 のG
 Fターム(参考) 3B107 CA00 DA21 EA19

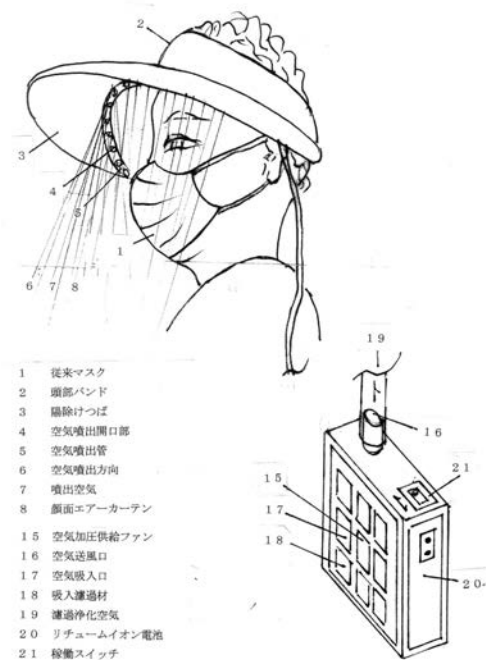
(54) 【発明の名称】 フェイスシールドエアーカーテン

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】新型コロナウイルスなどの気中飛散病原菌及び各種汚染空気の体内外飛散吸引防護のための顔面エアーカーテンフェイスシールドを提供する。

【解決手段】従来マスク(1)に替わって、又は、従来マスク(1)着用の上で併用する、頭髮押さえ帯状の頭部バンド(2)に、或は頭部バンド(2)のサンバイザーのような陽除けつば(3)、又は、ヘルメット等、夫々用途目的によって選択された種々形状に、空気噴出開口部(4)を持った、空気噴出管(5)を装着する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

従来マスク（１）に替わって、又は、従来マスク（１）着用の上で併用する、頭髮押さえ帯状の頭部バンド（２）に、或は頭部バンド（２）の前半周にサンバイザー的な陽除けつば（３）があることも有り、時には、頭部前後左右の全周囲で陽除けつば（３）を持った帽子タイプに、又、ヘルメット等、夫々用途目的によって選択された種々形状に、空気噴出開口部（４）を持った、空気噴出管（５）を装着する。

これらの、頭部バンド（２）他の種々形状の空気噴出管（５）の空気噴出方向（６）は、装着時に、一定の許容角度で自由に空気噴出方向（５）が調整可能で、噴出空気（７）が顔面から一定距離を持って顔面上部から下部方向に噴出するような位置にあり、頭部バンド（２）に、或は陽除けつば（３）が有る場合は陽除けつば（３）裏側等に、つまり顔面側に装着されて、顔近接で、顔面エアーカーテン（８）が形成される。

空気噴出管（５）の空気噴出開口部（４）の形状は、線状開口（９）角型開口（１０）或は丸型開口（１１）等種々可能であるが、空気噴出管（５）の素材、加工、形状とｙを考慮して、顔面エアーカーテン（８）の形成にマッチした空気噴出開口部（４）の形状及び開口位置を選定する。

空気噴出管（５）の左右いずれかの噴出管端末（１３）は、片方からのみ噴出空気（７）を導入する場合は片方はメクラ封鎖（１４）されることは当然で、他方は空気加圧供給ファン（１５）等の空気送風口（１６）に接続される。

空気噴出管（５）の材質は、加工が容易な各種樹脂の硬質或は軟質の管材、薄銅製の管材、もう一つ捨て難い素材で軟質樹脂材及び軟質樹脂コーティング織布による袋状加工で、同様にゴム系管及びゴム系素材しようも同様である。

空気加圧供給ファン（１５）の種類は、軸流ファン、ターボファン、クロスフローファン、その他タービンファン等々各種あるが、必要機能に応じて選択し、軸流ファンの如きは樹脂製で３０mm角前後の小型機種も、ターボファンも動揺で、電圧も直流５Vで、携帯性にも安全性を加味する。

空気加圧供給ファン（１５）の空気吸入口（１７）には、脱着可能な吸入濾過材（１８）が装着され、異物吸入防止と共に、汚染空気の濾過による濾過浄化空気（１９）が空気噴出管（５）に供給される。

空気加圧供給ファン（１５）等の稼働動力は、リチウムイオン電池（２０）等の軽量で容量の大きな直流電池で稼働可能な小型の空気加圧供給ファン（１５）で、身体装着場所は、腰部位装着、或は空気導入可能なポケット内装填、時にはヘルメット自体に装着等で、その他種々考慮し、空気加圧供給ファン（１５）側近に設置の稼働スイッチ（２１）のＯＮ、ＯＦＦで使用する、フェイスシールドエアーカーテン。

【請求項 2】

「請求項 1」記載の、空気噴出開口部（４）を持った空気噴出管（５）が、従来マスク（１）の外側又は内部等の上端縁部位に装填され、空気噴出方向（６）が顔面鼻部位から下方等に向かって噴き出す、「請求項 1」記載の、フェイスシールドエアーカーテン。

【請求項 3】

空気加圧供給ファン（１５）と、その動力リチウムイオン電池（２０）に替わって、店舗呼び工場等に設備機器として設置の空気加圧供給装置（２２）によって近接配管供給で、空気噴出管（５）に結続して顔面エアーカーテン（８）を創出する「請求項 1」記載のフェイスシールドエアーカーテン。

【請求項 4】

空気噴出開口部（４）が、空気噴出管（５）の上下の両方向に開口され、顔面前と顔面上部の両方向に噴出して空気幕を創生する、「請求項 1」記載のフェイスシールドエアーカーテン。

【請求項 5】

サンバイザー的な陽除けつば（３）の上面に、太陽光発電板（２３）が装着されて、空気加圧供給ファン（１５）の電源供給に寄与する、「請求項 1」「請求項 2」記載のフェ

10

20

30

40

50

イスシールドエアーカーテン。

【請求項 6】

頭バンド（２）或は陽除けつば（３）に替わって、耳鼻掛けの眼鏡枠形状（２４）の空気噴出管（５）による、「請求項 1」、「請求項 2」、「請求項 3」記載の、フェイスシールドエアーカーテン。

【請求項 7】

「請求項 1」記載の、空気噴出開口部（４）を持った空気噴出管（５）に替わって、頭部バンド（２）によるサンバイザー的な陽除けつば（３）を貫通して装着の、小型軽量で複数の空気加圧供給ファン（１５）が装着され、空気噴出方向（６）顔面側で、顔面エアーカーテン（８）を形成し、陽除けつば（３）貫通装着の上部向きの空気吸引側上部には、活性炭素繊維不織布等の可能な限りウイルス吸着可能な密度の吸入濾過材（１８）で覆われて、濾過浄化空気（１９）が吸引され、空気加圧供給ファン（１５）の空気送風口（１６）からの散乱排気を空気集合開口板（２５）によって顔面と平行面状態に集約した、フェイスシールドエアーカーテン。

【請求項 8】

硬質或は軟質の透明プラスチック板（２６）による通常従来のフェイスシールド面の顔面側、又は外側面に、或はその両面の下方向に向かって、空気加圧供給ファン（１５）又は空気加圧供給装置（２２）からの濾過浄化空気（１９）により、透明プラスチック板（２６）の上下左右からの盤面に侵入する汚染空気流入防止の、従来型フェイスシールドによる、エアーフェイスシールドエアーカーテン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

新型コロナウイルス対応を含めて、気中飛散病原菌及び各種汚染空気の体内外飛散吸引防護目的における、代替マスク、或はマスク機能性の向上。

【背景技術】

【０００２】

医療関係者から一般市民を含めて、新型コロナウイルス防御方法は、義務的マスク着用と、三種の密接排除とソーシャルディスタンス保持の他、手洗いからうがい、時にはフェイスシールド着用まで、種々公示実行されているが、マスク着用議事の究極的理由は、感染者の咳やくしゃみによる飛沫感染防止が要因である限り、健常者のマスク着用効果には限界があり、ソーシャルディスタンスをキープしても自覚症状無き感染者のマスク着用のウイルス飛散防止の効果は多少あってもマスク通過のエアロゾルウイルスの飛散防止は不能であり、健常者のマスク着用での呼吸吸引防止はウイルスの大きさから効果は薄く、あくまでも、全市民マスク着用指示目的は、自覚症状なき罹患者のウイルス飛散による感染拡大を防止目的しかなく、健常者の感染防御には意味が無い上、感染源策定も困難である。

【０００３】

同時に、聴力障害者との意思疎通時には、口元形状による顔面表情判断も不能となり、外食や飲酒時のマスク撤去による種々危険性も論じられており、小児科医師会からは、２歳未満乳児のマスク使用は呼吸抵抗で体力的に死亡も有り得るとの公示もあり、小中高校では体育時のマスク着用は個人差で体調変化も有りマスク撤去の公示もなされ、老人福祉関連でも一定の高齢者のマスク着用での健康管理注意義務も論じられ、健常者の健康管理運動でも要注意が論じられる昨今で大きな問題点が存在する。

【０００４】

感染者との距離、ソーシャルディスタンスで、感染者がマスク未着用で咳やくしゃみをした場合、大粒唾液は重量的に１ｍ以内に落下、微粒子のマイクロエアロゾルは無風の試験室で２ｍ距離に達するが、一般社会環境で試験室の如き無風状態など皆無であり、マスク着用の健常者はエアロゾルウイルスの呼吸吸引防止にはならず、全市民のマスク着用義務の意味は、全ての市民は感染者と看做し、健常者保護行為は社会的ディスタンス維持しかなく、今後のコロナウイルスとの共生における人類全ての生活と経済社会的共存で問題が

大きい。

【特許文献】

【非特許文献】

【発明の表示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

新型コロナウイルスの防護における課題は、単に、マスク着用、手洗いうがいや接触部位の消毒までは常識論として、ソーシャルディスタンスで常時2 m以上の距離保持、3種密接行動の排除等々は、一定期間の市民行動規制では意味があるように思えるが、今後、
10 年単位で襲来する各種疫病を考慮した場合、社会生活上で大きな課題が存在する。

【0006】

第一の課題は、全市民のマスク着用義務であり、しかも、N95医療用マスクの着用は医療現場での着用に限定され、一般市民は、自作を含めて如何なるマスクでも良い事自体の目的が、自覚症状無き感染者による新型コロナウイルス飛散の限定的防止であり、健常者の感染防止目的でのマスク着用から大きく離散しているが、健常者のマスク着用による感染防止効果は微小である事を強調すれば、種々問題が発生する事から、敢えて論点から外している。

【0007】

しかし、一般市民は、自分は健常者で、マスク着用により新型コロナウイルスの感染を防止している感覚であるが、現実的にはウイルス側から見れば、マスクなどの繊維間隙は通過支障にはならず、人間呼吸で楽に、人類体内侵入が可能である事が大きな課題である。
20

【0008】

第二の課題は、衣食住の3大生活条件に加えて、聴力障害者とのコミュニケーションで重要な唇の動向と顔面表情の伝達不足が論議されている中で、可能な限りの表情と唇の判読可能な透明プラスチックで、外周のみが布製のマスクも存在するが、これも、呼吸による外部空気吸引は、マスク周囲の僅かな布部位に限定され、感染防止には程遠い。

【0009】

外国では、マスク着用で食事可能と称して、ハンド遠隔操作で、マスクの口部位が水平に開くマスクが有る様に聞いたが、食事で口に持ってゆくときに、片手のナイフかフォークを置いてから、遠隔操作のレバーでマスクの口部位開口部を開く操作の煩わしさで、商品価値は劣悪である。
30

【0010】

結論的課題の一つは、マスクの着用効果の本来の目的は、自覚障害皆無感染者で発症前のウイルス飛散極限的防止は勿論、健常者も極限的にウイルス吸入防止の効果と、聴力障害者とのコミュニケーション可能を含めて、食事、会食時のマスク着用など意味が無く、これらの環境変遷毎に対応可能なマスクの効用が大きな課題である。

【0011】

もう一つの、最大の課題は、現状マスク着用の自覚症状無き罹患者からのウイルス飛散が有る限り、無意識的に、或はすれ違い等で止むを得ず、ソーシャルディスタンス保持を長期に絶対的にキープすることは、これこそ絶対的に不可能であり、一般的マスク着用でも、緊急事態宣言が解除されると同時に、感染源不明の急激な感染者増大が絶対的に発生することは、現状マスク使用で有る限り、感染防止有効ワクチン開発接種までは感染防止不能で、ワクチン開発後の、新種ウイルス発生時点では、又同じ軌道を歩むことになる。
40

【課題を解決するための手段】

【0012】

新型コロナウイルス感染防止で一般市民が望むことは、現状の感染者によるウイルス飛散と共に健常者マスク着用でもウイルス呼吸吸引の感染防止には程遠い現状から、下記条項が求められている。
50

1、三種の密接回避、接触感染防止の手洗い等々の履行の上でのマスク着用で、仮に自分が自覚症状無き感染者であっても、咳、クシャミ、大声会話等によるウイルス飛散は今まで以上に極限的飛散防止が出来る一般市民着用のマスクの開発しかない。

2、健常者が、可能な限りの防護策を実行した上で、マスク着用で感染防止効用あるマスクの開発にあり。

3、ソーシャルディスタンスの保持実行と、外出禁止を実行しても、健常者着用マスクの現状から感染防止機能は微小であり、全ての規制を守ればマスク着用なしでも新型コロナウイルス感染沈静化は可能かもしれないが、自覚症状無き感染者によるウイルス飛散が有る限り、かんせんしゃの咳クシャミ対応でのマスク自体のより良き改善が必要である。

4、新型コロナウイルスに限らず、現状の地球環境から見れば、同様の疫病到来は過去の実例から歴然としており、一般市民の生活保護から、ワクチン及び新薬開発までの、疫病罹患回避の為、マスク或はマスクに替わるものの開発が必然的に求められて居る。

5、人類社会に存在する人々は、同じ人間である限り人格は同等であり、聴力障害者との意思の疎通は手話と同時に相手の表情と口の開閉度で対話が可能であるにも拘らず、顔面表情判読不能なほどのマスク着用も問題で、口と鼻部位が透明素樹脂材でマスク周囲の僅かな面積の布素材マスクが昨日のテレビで放映紹介があるも、口部位の表情は判明して意思疎通は可能でも、上記記載の本来のマスクの効用はより低くなり、マスク着用の意味が無い。

6、社会的人類生活環境で、国家的規制緩和の外国状況では、レストラン等の飲食で、マスク着用義務からか、テーブル料理食事中にもマスク着用で、食事の都度マスクを上下何れかにずらして食事の風景もあり、別途外国メーカーによるマスクの口部位が、遠隔操作レバーで上下に開くマスクまでテレビで瞬間的放映されていたが、新型コロナウイルス感染防止対応のマスク効用からは程遠い。

7、2020年5月25日の日本政府首相会見で、コロナリスクはゼロにはならず、今後はウイルスとの共存で段階的にコロナウイルスと共に新しい社会の構築しかないと言言の上で種々の規制解除に至った要因は、店舗閉店と外出規制に加えて、ソーシャルディスタンス、つまり、市民着用のマスクの効用は皆無に等しく、各個人の孤立化によって罹患者の減少が現状であり、今後の社会生活では人間同士の密接なコミュニケーションの極限的減少の元で、罹患者から健常者への感染防止策の構築しかなく、ここで、人間社会生活環境の曲がり角にあり、マスクの効用が大きな問題で存在する。

【発明の効果】

【0013】

1、全市民への布マスク着用指示の真髄は、第三者による判別不能な、発熱等の自覚症状無き新型コロナウイルス罹患者による一定限度のウイルス飛散防止目的で、自覚症状無き発症前2～3日がウイルス飛散が多く、健常者がマスク着用して打ても何等防御効果なく、そのための3種の密接排除とソーシャルディスタンスと称して2m距離確保が常時可能とは思えず、極論すれば、市民全員が一人ひとりの自己防衛しかなく、現状では罹患者及び健常者共にマスク着用の意味が無い事になり、マスクに替わって、本発明を装着すれば、罹患者口腔からウイルス飛散は必ずあるが、仮に口鼻から飛散のウイルスは前方への飛散でなく、鼻口から足元に向かっての飛散になり、同時に、隣接の健常者は本発明装着により、仮に顔面に向かって飛散してきても、顔面直接飛散は排除され、健常者は濾過清浄空気の吸引で罹患防除となり、マスクと併用されればこの上ない安全性が確保され、常時永久にソーシャルディスタンス2m保持等は不可能な人間生活社会環境では、本発明は大きな効果がある。

2、医療関係者におけるN95マスクでの呼吸吸引抵抗による身体疲労もさることながら時には、医療用の硬質透明プラスチックのフェイスシールドの装着を要する患者との対応も有るが、この硬質フェイスシールドに替わって、本発明を併用すれば、ライトの乱反射もなく、常時ウイルス感染防止の安全性向上に繋がる。

3、新型コロナウイルス感染で発症前の自己罹患意識なき患者による唾液飛散は布マスクでは大粒以外は飛散防止不能が為に、ソーシャルディスタンスで2m保持を義務つけても、

10

20

30

40

50

社会生活で常時キープは不可能な現状から、布マスク着用と共に、本発明を装着することにより、エアロゾルのウイルスの相手顔面への飛散は完全に防止可能となる。

4、健常者が布マスクを装着していても、ウイルス呼吸吸引防止には布マスクの効果はゼロに近く、硬質フェイスシールドを重ねて使用の場合、相手唾液粒子の顔面直接飛散は防止できても、感染者周囲には必ず遊泳しているマイクロエアロゾルウイルスは、硬質フェイスシールドの上下左右空間から、布マスク経由の呼吸吸引で感染するが、本発明をマスクに加えて装着すれば、マイクロエアロゾルウイルスは顔面接近と同時に顔面エアーカーテンの流速で排除され安全性は幾何級数的に向上する。

5、硬質或は軟質の透明プラスチック製のフェイスシールドは、マスク無しでの会話で聴力障害者とのコミュニケーションで有効であるが、マスク無しでのウイルス感染防止は不可能であり、同時に、ライト鋼船によっては乱反射で表情判読が出来ず、2020年5月25日月曜日の18時放映、緊急事態宣言全国解除のNHK阿部首相テレビ放映での後部手話男性では顔の上下移動毎に顔面表情乱反射で判読不能が現実には起きているが、本発明では表情の一部始終が鮮明に判読可能であろうことは言うまでもない。

6、全市民の義務的な布マスク着用の目的は、あくまでも新型コロナウイルス罹患者によるウイルスの飛散防止でありながら、マスク着用者の全ての市民は新型コロナウイルス感染防止目的と言う大きなギャップがある現状打破で、本発明の装着で、エアロゾルのウイルス感染防止対応が取られる。

7、食事中でもマスク着用を義務つけられ、マスクをスライドさせて口中に、スープを飲んで、又マスクをスライド戻で噛み込む食生活、これが何処まで続くか疑問の中で、本発明装着では、マスク無しでもマスク以上の感染防止可能な機能で、マスク無しの通常の食事風景でありながら、食事中といえども、ウイルス感染防止機能は常時働いている。

8、新型コロナウイルス感染蔓延防止に限らず、学校登校中の児童生徒のマスク着用は常識の現在、通学バス社内を初め教室でも、マスクに加えて硬質軟質の透明フェイスシールドの着用もテレビ放映されているが、児童生徒に限らず、本発明の装着で、透明樹脂製フェイスシールド以上の感染防止効果迄期待出来る

9、マスク着用のままの戸外運動による身体酸欠、体温上昇、水分不足等々による種々疾患防止や、カラオケ及び飲食店でもマスク着用の規制の根源は、全員を罹患者と看做す以外ない現状からで、罹患者も健常者も、目的を遂行する機能を保持し、其の他大気汚染微細分子の濾過浄化呼吸にも役立ち、無限のメリットが発生する。

10、「請求項2」は、従来の布等のマスクの上部縁に、軟質樹脂管、各種材質の硬質管、或はフレキシブル管等々の空気噴出開口部を持った空気噴出管を装着し、噴出空気が顔面下部方向に噴出することによって、僅かな噴出空気の流速でも、気中遊泳のエアロゾルウイルスのマスクへの吸着による呼吸吸引を防止するもので、リチウムイオン電池や太陽光発電板による携帯移動可能な方式と、「請求項3」記載の、着席業務等で設備設置の空気加圧供給装置からの噴出空気供給も可能な本発明は、呼吸による顔面温度上昇に伴う各sh疾患の防止にもなる。

11、「請求項4」は、顔面のエアーカーテンによるフェイスシールドのみでなく、頭部前面にも吹き上げるエアーカーテンで、マイクロエアロゾルウイルス頭部髪へのウイルス付着を可能な限り防止し、幅広い防護策で効果がある。

12、「請求項5」は、サンバイザーや円周縁つば等、戸外での着用時に太陽光を浴びる陽除けつば(3)の上面に、太陽光発電板を装着することで、空気加圧供給ファンのリチウムイオン電池等の電力消費をセーブでき、有効である。

13、「請求項6」は、眼鏡をかけるのと同様に、空気噴出管が耳と鼻を支えに眼鏡枠形状で顔面に装着され、又、現在視力調整等で眼鏡着用者は、現状眼鏡枠を利用して装着することも可能とするもので、非常にシンプルな形状の本発明で、マスク着用と併用も可能である。

14、「請求項7」は、「請求項1」記載の頭部バンド等によるサンバイザー的な陽除けつば(3)裏側に装着の空気噴出管(5)に替わって、小型軽量で各種の空気供給加圧ファン(15)を、単数又は複数装着して顔面エアーカーテン(8)を形成させるもので、

10

20

30

40

50

空気供給加圧ファン（１５）はファンの種類によって装着方法は変化するが、夫々に適した方法で装着し、空気供給加圧ファンの空気吸入口には吸入濾過材（１８）經由通過の浄化空気は、空気送風口に装着の空気集合開口板によって顔面エアーカーテン（８）を形成する。

１５、「請求項８」は、通常従来フェイスシールドの目的は近接隣人の咳やくしゃミ等の大粒唾液による顔面飛散回避目的だが、残念ながら同時に飛散受顔のエアロゾルのウィルスは気流環境と装着者の呼吸によってフェイスシールドの上下左右間隙から顔面侵入による罹患の欠点があり、ソーシャルディスタンス２ｍの維持不能場所、例えば通学バス、列車を含めて生活環境には無限にあり、この危険性を防除する為に、従来フェイスシールドの上部位或は左右にも、空気噴出開口部を持った空気噴出管の装着で、安全性を確保できる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【００１４】

「請求項１」は、従来市販のマスクに替わって、サンバイザー、フェイスシールド、頭部髪バンド、陽除け防止つば、或はヘルメット、頭部着用の各種商品に一体型で装填、或は、頭部バンド（２）のみに単独装填も、又はサンバイザー等各種頭部着用商品と合体で使用するもの等々で、行動範囲の目的によって種々形態は可能であるが、一例として、陽除けつば（３）付きのサンバイザー形態で説明するが、形態が変わっても基本的には変わりなく、同時に、発症前の自己罹患意識無き患者のマスク着用は、本発明の感染防止機能性効果を、幾何級数的に挙げることが可能であり、着用マスクが「出願（申請）番号、特願２０２０－０８９２１４」であれば、罹患者お呼び健常者共に、尚効果増進となる。

20

【００１５】

空気噴出開口部（４）を持った空気噴出管（５）から放出される空気噴出方向（６）は、一定角度で固定でも頭部バンド（２）の設定位置で噴出空気（７）の空気噴出方向（６）が顔面に触れる方向から顔面から離れた方向に自由に装着できるが、必要に応じて、空気噴出開口部（４）で方向の可変性を持たすことも可能である。

【００１６】

この空気噴出方向（６）の可変方法は、空気噴出管（５）自体の空気噴出開口部（４）の開口面積を広げ、その外周部位上に二重管で、回転可能な一定面積の空気噴出開口部（４）のスライド回転で、本発明使用者の個人差にマッチした噴出空気（７）の噴出方向を調整可能とし、時には、顔側面等の空気噴出開口部（４）等の噴出空気（７）の部分的な停止も回転度によって可能とする。

30

【００１７】

空気噴出管（５）の材質は、顔面エアーカーテン（８）で噴出空気（７）の呼吸吸引力から、穴あけ加工が容易なステンレス鋼材ＳＵＳ３０４パイプの他、硬質軟質樹脂管を含めて多々あるが、特に規定しない。

【００１８】

空気噴出管（５）の空気噴出開口部（４）の穴形状は特に条件はなく、矩形状の線状開口（９）、四角形の角型開口（１０）、円形の丸型開口、等々何れでもよく、今回は、顔面エアーカーテン（８）目的で有効な、線状開口（９）とした。

40

【００１９】

空気噴出管（５）に送られる加圧供給空気（１２）は、空気加圧供給ファン（１５）によって送風されるが、同じ内径管に導入の場合は、管内摩擦抵抗と管屈折抵抗で圧力低下するが、本発明の空気噴出開口部（４）を持ち、片方メクラで一方向から導入の場合は流体力学的に噴出管端末（１３）のメクラ封鎖（１４）部位の管内圧力が大になるが、管端末付近の空気噴出開口部（４）の開口面積で調整する方式が、空気加圧供給ファン（１５）が１基の場合は、空気噴出管の左右両方から２本の管で、加圧供給空気（１２）を供給するよりも、全ての面でベターであるので、１方向からの空気供給とした。

【００２０】

加圧供給空気（１２）は、空気加圧供給ファン（！５）の稼働によって供給されるが、

50

空気加圧供給ファン（１５）の空気吸入口（１７）には、各種の吸入濾過材（１８）によって浄化された濾過浄化空気（１９）を、空気槽風口（１６）から、柔軟性の軟質管等によって空気噴出管（５）に接続供給する。

【００２１】

空気加圧供給ファン（１５）は、一般市民で行動範囲が広いときには、ポケットブル的な携帯式の空気加圧供給ファン（１５）で、動力はリチウムイオン電池（２０）等の軽量で強力な直流低圧電源で稼働し、稼働スイッチ（２１）によってＯＮ、ＯＦＦ操作をすることによって、顔面エアーカーテン設置により、新型コロナウイルス発症前の罹患者によるウィルスの飛散を今以上に極力防止して健常者を守り、健常者は現状マスクの無防備性から幾何級数的にウイルス吸引を防止することで、新型コロナウイルスとの共存で、全世界の新しい安全な人類社会の構築を図り、

10

【００２２】

「請求項２」は、従来マスク（１）の上端水平線状に、空気噴出開口部（４）を持った空気噴出管（５）を装着し、自覚症状無き発症前の罹患者によるウィルスの気中飛散度合いを極限まで体位下方向に顔面エアーカーテン（８）によって誘導して前方飛散を防止し、健常者はマスク着用で顔面エアーカーテン（８）を創生してウイルス等の呼吸吸引を防止して感染を防ぐもので、外出時には携帯用の空気加圧供給ファン（１５）により、又一定時間の着席作業等では、工場施設等固定設置の空気加圧供給装置（２２）によって、何れも吸入濾過材（１８）による濾過浄化空気（１９）による顔面エアーカーテン（８）によって安全性を確保する。

20

【００２３】

「請求項３」は、顔面エアーカーテン（８）の創成で、夫々の生活環境に合致した空気加圧供給ファン（１５）の動力種類選択で、公道歩行時はポケットブルで携帯用の空気加圧供給ファン（１５）が必要でも、通勤時のバス社内や電車等座席で、又出勤後の社内で一定箇所での作業等で、生理的席離脱以外は定位置での事務作業等では、施設設備の空気加圧供給装置（２２）による外気新鮮空気による濾過浄化空気（１９）を固定位置で導入可能な配管設備によって、電池消耗による顔面エアーカーテン（８）の欠落防止を図るものである。

【００２４】

「請求項４」は、空気噴出開口部（４）が空気噴出管（５）の上下両方向に向かって開口部を持ち、空気加圧供給ファン（１５）又は空気加圧供給装置（２２）の稼働によって、顔面と頭部前面の上下に幅広くエアーカーテンを持たせることにより、頭部髪を含めて汚染物質の身体外部付着を防止するものであり、新型コロナウイルス以外の花粉アレルギーにも有効である。

30

【００２５】

「請求項５」は、戸外体育でマスク着用による体温異常身体障害防止、或は外出時等で本発明を使用する場合、リチウムイオン電池（２０）の消耗節電で、陽除けつば（３）の上面に、太陽光発電板（２３）を設置した本発明は、電池の寿命延長にも繋がる。

【００２６】

「請求項６」は、簡単に眼鏡をかける感覚で、耳と鼻にかければよく、顔面から２０ｍ前後の一定距離に水平維持される空気噴出管（５）の空気噴出開口部（４）から顔面下部に向かって顔面エアーカーテン（８）を形成するものであり、ポケットブルの携帯式の空気加圧供給ファン（１５）、或は固定位置着席使用の場合は、設備的な空気加圧供給装置（２２）から噴出空気（７）を供給して、顔面エアーカーテン（８）により、汚染空気の呼吸吸引を防止して、顔面に濾過浄化空気（１９）を供給する。

40

【００２７】

「請求項７」は、複数小型の空気加圧供給ファン（１５）が、頭部バンド（２）に結続する陽除けつば（３）を貫通して、１個又は複数の空気加圧供給ファン（１５）を、複数の場合は左右に並んで装着され、陽除けつば（３）貫通装着の空気加圧供給ファン（１５）の空気吸入口（１７）側上部には、活性炭素繊維やウイルス濾過材等々種々の吸入濾過

50

材（１８）が装着されて、濾過浄化空気（１９）が、夫々の空気加圧供給ファン（１５）からダイレクトに陽除けつば（３）の下向きに空気送風口（１６）から噴きだすが、空気送風口（１６）に装着の空気集合開口板（２５）から板状平面空気幕が、顔面前に向かって吹き降ろし、顔面エアーカーテン（８）を形成する。

【００２８】

空気噴出方向（６）の調整は、頭バンド（２）によって保持される陽除けつば（３）自体の傾斜方法と、陽除けつば（３）に貫通設置された空気加圧供給ファン（１５）自体を左右２点支持で設置して傾斜調整も可能だが、空気加圧供給ファン（１５）は固定設置で、頭部バンド（２）の締め具合で空気噴出方向（５）を調節すればよい。

【００２９】

「請求項８」は、硬質又は軟質の透明プラスチック（２６）の従来型フェイスシールド（２７）の顔面側の内側面に、又は大気側の外側面に、或は必要環境によっては従来型フェイスシールド（２７）の内外両面の上部或は左右から、時には上下左右に装着の空気噴出管（５）から、空気加圧供給ファン（１５）或は空気加圧供給装置（２２）による濾過浄化空気（１９）によって従来型フェイスシールド（２７）装着と共に、顔面エアーカーテン（８）を形成して、高速巡視船主機関排気が水面上から追い風でデッキ上の作業に支障ウィ来たしている現状から有効で、強風下の屋外作業にも有効なフェイスシールドである。

【図面の簡単な説明】

【００３０】

【図１】 陽除けつばに装着の空気噴出管と、携帯可能な空気加圧供給ファンによるエアーフェイスシールド。

【図２】 空気噴出管の形状と空気噴出開口部の上司図と、陽除けつばの樹脂コーティング袋状によって空気噴出開口部から噴出するエアーフェイスシールド。

【図３】 陽除けつばに貫通して装着の空気加圧供給ファンによるエアーフェイスシールド。

【図４】 頭髮リングバンドによるエアーフェイスシールド。

【図５】 ヘルメットのつば裏に装着の空気噴出管によるエアーフェイスシールド。

【図６】 眼鏡枠タイプのエアーフェイスシールド。

【図７】 布マスクに装着のエアーフェイスシールド。

【図８】 従来型透明プラスチック製フェイスシールドと、空気噴出管を装着併用のエアーフェイスシールド

【符号の説明】

【００３１】

- １ 従来マスク
- ２ 頭部バンド
- ３ 陽除けつば
- ４ 空気噴出開口部
- ５ 空気噴出管
- ６ 空気噴出方向
- ７ 噴出空気
- ８ 顔面エアーカーテン
- ９ 線状開口
- １０ 丸型開口
- １１ 角型開口
- １２ 加圧供給空気
- １３ 噴出管端末
- １４ メクラ封鎖
- １５ 空気加圧供給ファン
- １６ 空気送風口

10

20

30

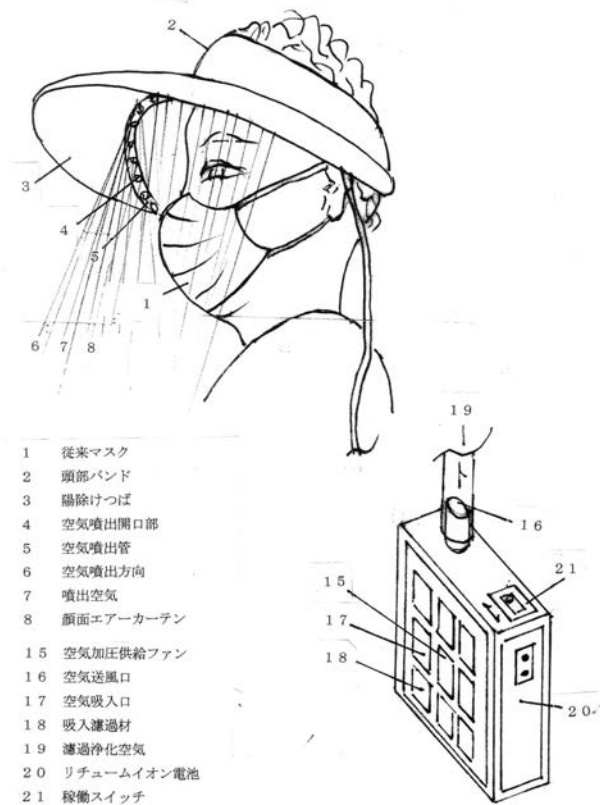
40

50

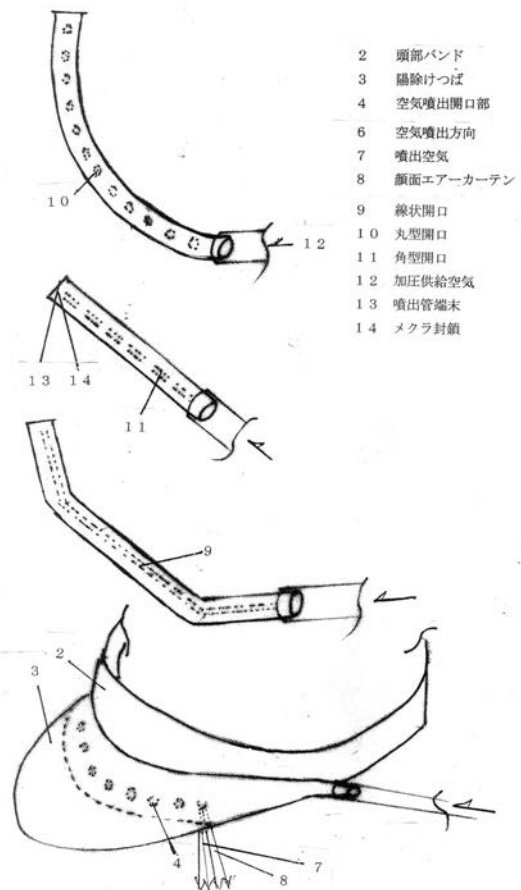
- 17 空気吸入口
- 18 吸入濾過材
- 19 濾過浄化空気
- 20 リチウムイオン電池
- 21 稼働スイッチ
- 22 空気加圧供給装置
- 23 太陽光発電板
- 24 眼鏡枠形状
- 25 空気集合開口板
- 26 透明プラスチック板
- 27 従来型フェイスシールド

10

【図 1】



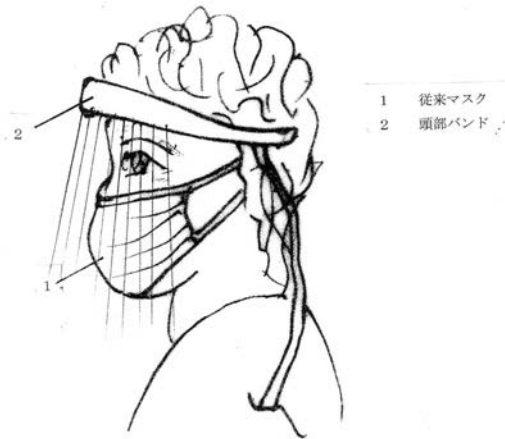
【図 2】



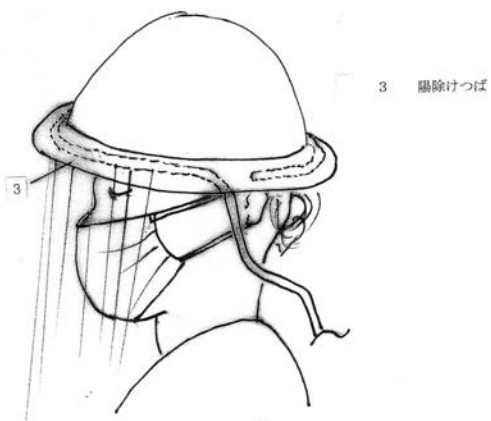
【図 3】



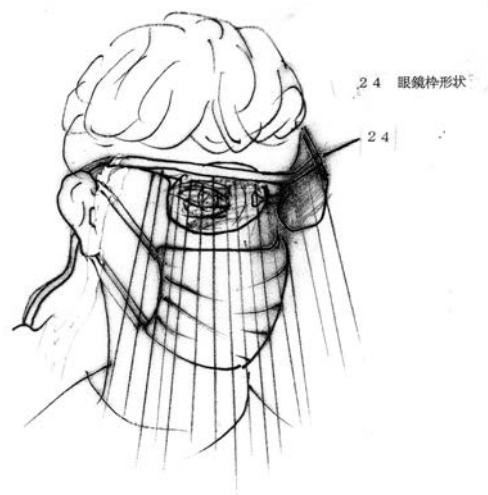
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

