

感染対策関連備品ご提案

Ver.03

目次

- ▶ P 3 . . . 施設外設置型陰圧式テント
- ▶ P 4 . . . ウォークスルーブース
- ▶ P 5 . . . 感染対策排気ユニット
- ▶ P 6～8 . . . 簡易式感染防止ブース
- ▶ P 9 . . . 陰圧搬送器
- ▶ P 10 . . . パルス方式キセノン紫外線照射口ボット
- ▶ P 11 . . . 電解次亜水生成装置
- ▶ P 12 . . . 低濃度オゾン発生装置
- ▶ P 13～14 . . . 顔認証システムとサーモグラフィーの組み合わせシステム
- ▶ P 15 . . . N95マスク代替案
- ▶ P 16 . . . 飛沫感染対策用・フェイスシールド
- ▶ P 17 . . . 飛沫感染対策用・アクリル防御板

施設外設置型陰圧式テント

MQ452A+MQ422A(陰圧専用 限定モデル)



概算税別金額：600万円

特徴

エアビームは、安心の二重チューブ式

『エアビーム』はアウターチューブ・インナーチューブの二重構造です。インナーチューブで高い気密性を保つと同時に、アウターチューブが損傷を受けた場合でも、ダメージがインナーチューブに達することを防いでいます。

素早い立ち上がり、コンパクトな収納

タテヨコとも『エアビーム』で構成されている従来品に比べ『エアビーム』の本数・容積が少ないため、短時間(約1分)で、立ち上がります。収納の際にも、折り畳みが短くコンパクトに収納できます。

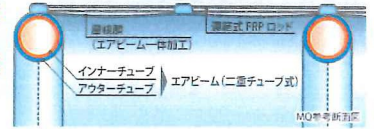
テントは一体構造

『エアビーム』を屋根部と一体加工することにより、すぐれた強度を実現。さらに『連結式FRPロッド』の突っ張り効果で、テント全体として一体構造となっています。



※写真上内には陰圧専用型圧換機を設置した例

マク・クイックシェルターは複数の独立した『エアビーム(二重チューブ式)』と、それに直交する横つなぎ材『連結式FRPロッド』により構成された、画期的な『ハイブリッドエアテント』です。



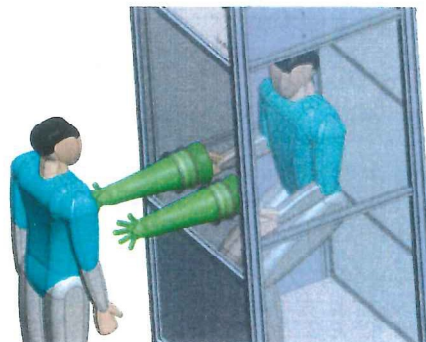
3

ウォーキングスルーブース



特徴

- K I Y O N社のグローブボックス技術を応用し、防護具が要らないレベルの気密性能を有します。
- フィルターを通した清浄な空気を取り込むことで、ストレスの少ない作業やスムーズな呼吸が可能となります(※)
- ブース内の医療者の防護具着用による負担を最小限に抑え、疲労度軽減に寄与します。
- グローブ消毒が簡単で検査工程時間を短縮し、診断の効率性を高めます。

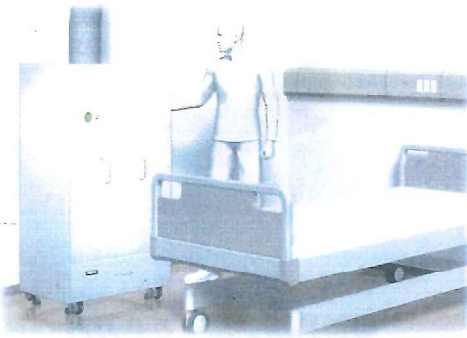


概算税別金額
：300万円

- (※) 本装置はPPE(個人用防護具)であり、ウイルスからの完全な隔離を保証するものではありません。

4

感染対策排気ユニット



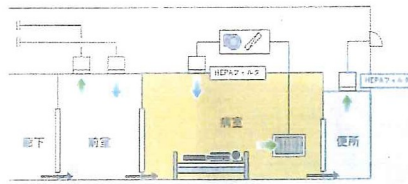
空気感染対応のための3つのポイント

- 換気回数 12 回/h以上
簡易陰圧装置 1 台（最大風量14m³/min）で約25m²の空間に対応
- 隣室（廊下、前室など）に対して 2.5 Pa以上の陰圧
- HEPAフィルター(0.3μmの粒子に対して99.97%以上の捕集効率)を介した屋外への排気
通常、屋外への排気口は人が通る場所やその他の給気口から離れた箇所への設置が求められる
改修工事等により困難な場合は、HEPAフィルターにより適切な処理が必要となる

【参考】
・「医療施設における新型コロナウイルス対策のためのCDCガイドライン」
・「病院設備設計ガイドライン(空間設備編)HEAS-02-2013」

簡易陰圧装置による陰圧対応について

【一般的な空気感染症病室のシステム例】

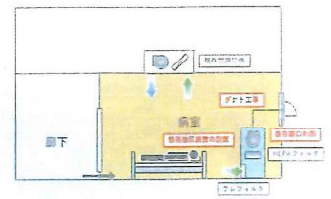


一般的に新築・改修工事により空気感染症病室を新たに整備するためには、

廊下との緩衝を目的とした前室を記置すると共に給排気設備を設置し、天井内のダクト工事や屋外排気口の取付工事などの大規模な工事が必要となります。

設置場所(標準)ごとの設置数	
25㎡未満	25～50㎡
1台	2台

【簡易陰圧装置によるシステム例】



既存の病室に簡易陰圧装置（可動式）を設置し、窓などの既設開口部を利用して、簡易的なダクト工事により屋外への排気ルートを確認します。
電源はAC100Vコンセントを使用することで、低コスト・短時間で陰圧環境を実現します。

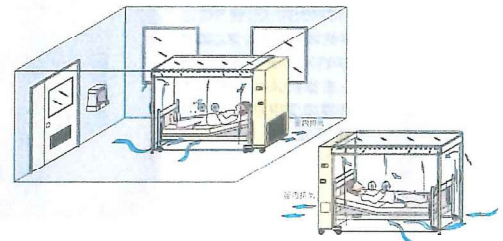
※ 屋外への排気のため、窓が必要になります。窓がない場合は別途確認下さい。

概算税別金額：130万円
※工事費用別途

簡易式感染防止ブース1



折りたたんで
コンパクトに収納できます



医療従事者、介護者を感染から守ります。

■ 特長

- ユニット内を陰圧に保ち、汚染空気を外に漏らしません。
- 広い吸い込み口により、汚染空気をすばやく吸引します。
- 排気系統には、高性能なHEPAフィルタを使用。
- 本体は抗菌塗装仕様。
- 圧迫感、閉塞感の無い透明ビニールカーテン(防災・帯電防止仕様)。
- スイッチは、タッチパネル方式で簡単に操作できます。
- 風量は2段切り替えて、騒音を軽減。低速運転時40dB(A)(参考値)。
- 不要時は折りたたんで、コンパクトに収納。

概算税別金額：200万円

簡易式感染防止ブース2

- 陰圧に保たれたブース内の空気はHEPAフィルターで無菌化され、外に放出されます。
- ブースはフレームを掲げビニールカーテンを取付けるだけで、工具なしで簡単に組立できます。

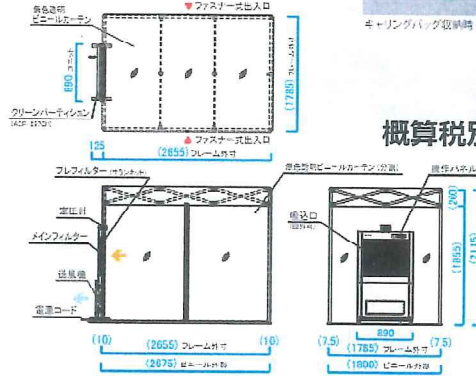


ブースをベッド周囲に移動し、クリーンパーティションを設置して完成です。

■ ブースはフレームを折り畳み、付属のキャリングバッグにコンパクト収納できます。フレーム用キャリングバッグ、差圧計は付属品です。
*収納寸法 400×300×1600mm



キャリングバッグ収納時



概算税別金額：80万円

簡易式陰圧ブース3

1 環境汚染封じ込め

日常的な天井、床、壁の改修工事やメンテナンス、エアコンのフィルター清掃等で発生するアスペルギルス属菌等の空中浮遊微粒子の拡散防止



2 ポータブル前室

個室のドアに取付けるだけで空気感染隔離室 (AIIR) を実現。下記のアプリケーションに対応：

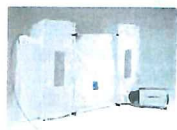


- ・一般個室を前室のある空気感染隔離室に
- ・一般手術室を感染症患者対応の防護隔離手術室に
- ・免疫不全患者でかつ感染症患者に対応する防護隔離室に
- ・気管支鏡検査室を空気感染隔離室に
- ・ポータブル採痰ブースとして

3 集団隔離 (コホーティング)

廊下を簡易封鎖し、既存施設を大規模な集団隔離空間にすることが可能。新型インフルエンザ向け発熱外来やフロア規模での隔離を容易に実現。施設側の工事は一切不要。

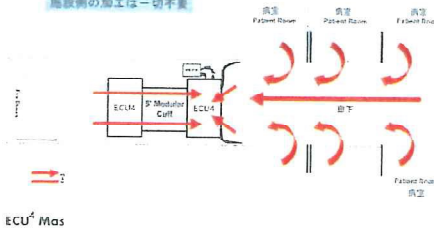
ミニティ・集団隔離 (コホーティング) ユニット
※施設側の加工は一切不要



Sample Application of ECU⁺ and Corridor Flange

No Building Modifications Necessary

施設側の加工は一切不要



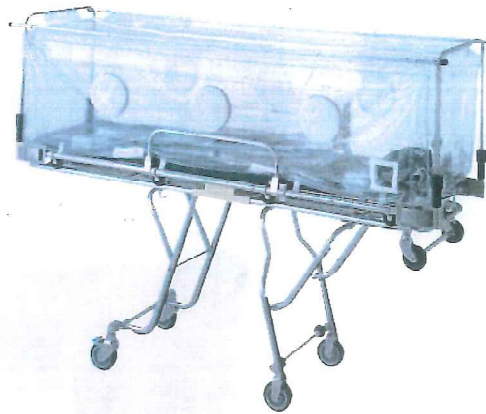
概算税別金額：200万円

陰圧搬送器

概算税別金額：220万円



概算税別金額：80万円



概算税別金額：240万円

パルス方式キセノン紫外線照射ロボット



パルス方式キセノン紫外線で消毒効果を確認した微生物-薬剤耐性菌

MRSA (多剤耐性黄色ブドウ球菌)	Clostridium difficile (クロストリジウム・ディフィシル)	VRE (バンコシリン耐性黄色ブドウ球菌)	MRSA (多剤耐性黄色ブドウ球菌)

パルス方式キセノン紫外線の菌死率確認エビデンスの一部

- ・78% ↓ ICUでのCoff菌感染の減少
- ・46% ↓ クラニル SSの減少
- ・87% ↓ ICUでのVRE菌感染の減少、29%施設全体でのVRE、Coff、MRSA減少、院内感染コスト削減
- ・57% ↓ 施設全体でのMRSA感染率の低下
- ・48% ↓ 手洗いが無い場合でも消毒有用性を検証
- ・Coff菌除去に大幅な効果を得、キセノン紫外線に統一
- ・52% ↓ VRE、47% ↓ Coff減少 費用、全費用対効果の比較

- ✕ 高強度200~315nmの紫外線C波を環境表面にパルス照射します。
- ✕ 紫外線には微生物に対する強力な消毒作用があります。
- ✕ 患者退室毎に、短時間で、高頻度接触表面に紫外線照射することができます。

パルス方式キセノン紫外線とは

LightStrikeは細菌のDNA構造を目標として、最先端科学者のチームによって開発されました。強力なパルス方式キセノン紫外線C波が、4つのメカニズムにより消毒効果を発揮します。

光二量化中心：DNA複製抑制	光分解作用：DNA複製阻害	光酸化作用：DNA複製の阻害	光分解作用：細胞膜の物理的破壊
----------------	---------------	----------------	-----------------

ヘッド稼働率を維持する2つの特長

- 1. 稼働時間約5分で完了
- 2. 多床病室での使用が可能

LIGHTSTRIKE照射プロトコルの例

概算税別金額：6,000万円

電解次亜水生成装置

FEクリーン水（電解次亜水）とは

FEクリーン水とは、食塩水を無蒸餾方式で電気分解することによって得られる次亜塩素酸ナトリウムを主成分とする弱アルカリ性の水溶液^{※1}で、食材の殺菌や調理器具などの除菌に使用できます。

大容量の生成量

蛇口を回れば常に新鮮な電解次亜水が生成できます。菌類発生量の少ない水道水で電解したつくり置きが可能です。

低ランニングコスト

原料は水と食塩^{※2}なので、人にもやさしく、低ランニングコスト。

安定した濃度

一定濃度で生成されるので、今までのように希釈する手間や希釈ミスによる濃度ムラのお悩みがありません。

強力な殺菌効果

野菜や肉、魚などの殺菌、調理器具や加工食品に付着した菌を洗浄・除菌します。湯水で使用します。



汚れやニオイも除去

キッチンのもとになる汚れや雑菌を除去することで、虫の発生や臭い、ホースを付けて床・排水溝などにも使用すると効果的です。



食材を傷めない

pHがほぼ中性（弱アルカリ性）で食材への影響が少なく、殺菌後のすすぎが簡単です。



人と環境にやさしい

手荒れの心配も少なく、原料は水と食塩なので、環境にも優しい殺菌水です。



■フードスタンプによるまな板の除菌試験

洗剤で洗浄後

24時間経過

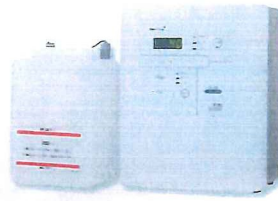


洗剤で洗浄後にFEクリーン水で除菌

24時間経過



※社内試験による



設置例



設置例



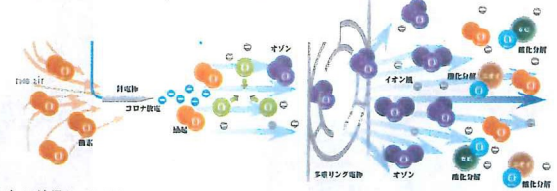
FES-12Lの場合

概算税別金額：40万円～80万円

低濃度オゾン発生装置

▽オゾンの効果

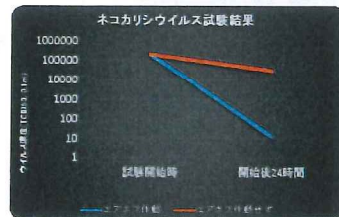
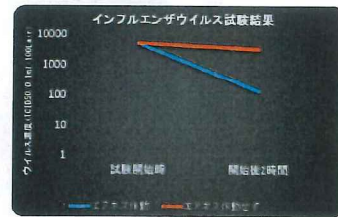
- ▶ O_3 は強力な酸化力（反応しやすい）を持ち、酸化（0を1つ手放す）後は O_2 になる（副産物が安全）
- ▶ 広帯域の菌やウイルスを殺傷・不活化
- ▶ 花粉・悪臭・PM2.5などにも有効



■低濃度オゾン発生装置 Airness（エアネス）のウイルス除去の効果について

ウイルスは核酸(DNAやRNA)とこれを包む外殻タンパク質から構成されています。オゾンによるウイルスの不活化^{※1}は、このタンパク質がオゾンによって分解されることにより起こるとされています。エアネスは、第三者機関での試験により、ウイルス除去効果を確認しています。

※1 オゾンによるウイルスの不活化: 申宮忠彦, オゾン水の細菌及びウイルスに対する不活化効果, 静電気学会誌, 35(4), 154-160 (2011)



税別定価金額：13.8万円

顔認証システム・サーモグラフィーシステム1



概算税別金額：40万円/セット

顔認証システム・サーモグラフィーシステム2



- AIで「人」だけを認識し、高精度な体温測定を実現
- 発熱者を光と音で瞬時にお知らせ
- 最大3mの距離から非接触で測定
- 最大約16人の体温を1秒以下で測定
- 測定温度の誤差±0.3°C
- 簡単設置で即スクリーニング ※ 卸利用時

大規模オフィス
イベント会場
学校・病院に!

設置イメージ



概算税別金額：250万円

N95マスク代替案

一体型小型電動ファン付き呼吸器防護具

■ パワーユニット

- ・HEPAフィルターで浄化された深く新鮮な空気を、呼吸にシンクロし、ファンが強制して届けます。
- ・風量は最大230L/分、最大稼働時間9時間。
- ・風量コントロール装置で、使用者が聴診器を使う時もホーターを動かすことができます。

■ マスク

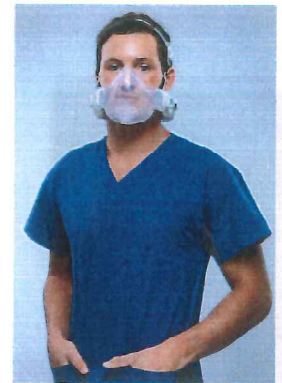
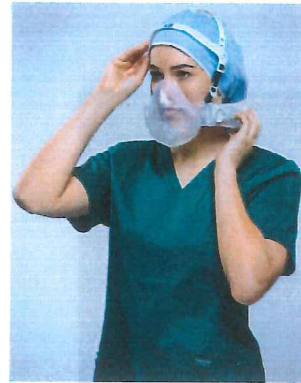
- ・透明で、クリアな音が通るマスクが、装着時のコミュニケーションを容易にします。
- ・医療用のソフトなシリコンマスクは、ラテックスフリーで心地良く顔にフィットします。マスクに流れてくる新鮮な空気を、使用者を涼しくして湿気を取り除き、マスクの曇りを防ぎます。
- ・再利用が可能です。ウォッシュ＆デザインファクター対応。

■ フィルター

- ・0.3ミクロン以上の微粒子を捕集する99.97%の高効率HEPAフィルターを搭載。

■ デザイン

- ・ユニット機種の単体重量は400g以下。ケーブル、ホース、バッテリーパックが取り付けられたベルトなどの装備は不要です。
- ・構成部品と部品表面積が少ないため、クリーニングや消毒が早くでき、すぐに使用可能な状態に戻すことができます。
- ・パネル部分のカラーをカスタマイズすることで、所有者や使用エリアの識別を可能にできます。



概算税抜金額：20万円/セット

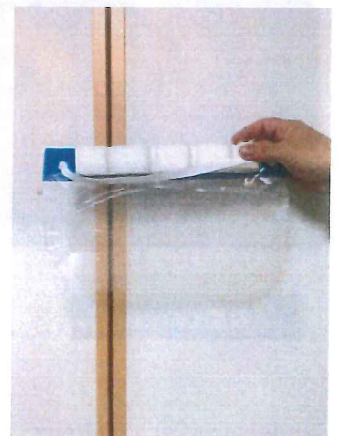
飛沫感染対策用・フェイスシールド



デューザブルタイプ
概算税抜金額
：2200円/枚



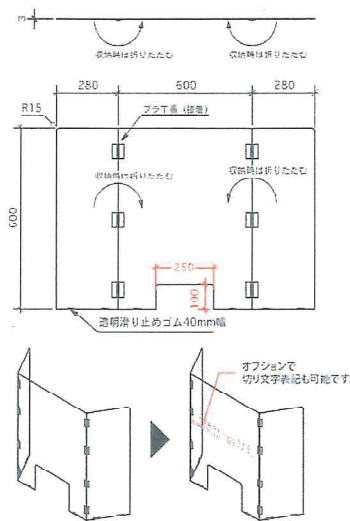
ディスポタイプ
概算税抜金額
：4万円/箱（100枚入）



飛沫感染対策用・アクリル防御板



Type-A 基本参考図
アクリル飛散防止ハーケーション (折りたたみ式) 透明アクリル3mm

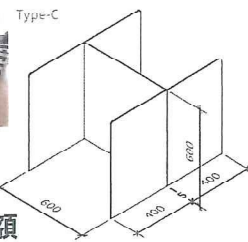
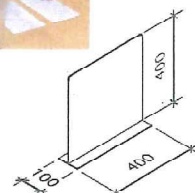


概算税抜金額 : 1.5万円

17



Type-B
概算税抜金額
: 7000円



概算税抜金額
: 3万円