

霧竜「KiRi」と空霧「KuMo」による施設全体の除菌設備

全身除菌装置

霧竜

KiRi 特許第6831033号

空間除菌システム

空霧

KuMo

弱酸性次亜塩素酸水(CELA水)

(非電解 pH6.5±0.05 残留塩素濃度50ppm)使用



新しいカテゴリー 除菌設備

院内(施設内)感染対策

出入口
には

密閉された空間に、4カ所のノズルから次亜塩素酸水溶液を噴霧充満させ内部で対流を作り60秒程度で身体・衣服にまんべん無く付着させ全身除菌します。(特許第6831033号)
※写真はポータブル型(移動設置ができます)

全身除菌装置

霧竜 [KiRi]

全身除菌装置 霧竜「KiRi」 特許第6831033号

明和工業株式会社 北原正裕

皆さんは、ウイルスの大きさをご存じでしょうか。一般的なインフルエンザなどのウイルスは、10~100nm(ナノメートル^{*}1))です。髪の毛の太さが約0.1mm、ウイルスは、髪の毛の太さの10000分の1~1000分の1の大きさです。

本装置に使用する浮遊する霧は、平均で約10 μ m(マイクロメートル^{*}1))です。100nm(ナノメートル)のウイルスからしてみれば、浮遊する霧は100倍の大きさの除菌液です。

ウイルスは、粘膜から人間の体に侵入します。露出している代表的な粘膜は、目、鼻、口です。手で持つスプレーに真水を入れて、至近距離から顔に向けて噴射されると、真水でも目をつむってしまい、嫌な感じがします。本装置は、次亜塩素酸水溶液の浮遊する霧を密閉空間に充満させ手指以外には直接噴霧しません。身体を中心に下から室内を湧き上がる様に対流します。装置から出てくると、全身に万遍(まんべん)なく次亜塩素酸水溶液がうっすらと付着しています。ゴーグルやマスクを付けていなければ、スプレーを吹き付けられる様な嫌な感じは無く、目、まつ毛、まゆ毛、鼻の中にも付着します。医療従事者が着用するエプロン形の防護服の裏側にも付着します。ウイルスは、床に落ちている事が多く、気流によって舞い上がる為、足下周辺の除菌も実は重要です。アルコール消毒液は、目の粘膜を傷つけてしまう為、目に向けて消毒出来ません。人間の白血球から生成される次亜塩素酸は、目に入っても痛みありません。でもウイルスには強敵です。

密閉空間に噴霧対流させる本装置には、もう1つの利点があります。それは「省エネ」です。イギリスや中国、ロシアで、次亜塩素酸水溶液を大量に噴霧している写真を見た事がある人もいますが、開放されたトンネルをスプレー噴霧や超音波式霧化器にて噴霧しても次亜塩素酸水溶液は身体の局所に付着するだけで噴霧量のほとんどは付着出来ません。本装置にて60~90秒で使用する1回の水量は、300~400mlです。

また、心配になるのが、次亜塩素酸水溶液を狭い密閉空間に充満させ「塩素ガスが人体に影響無いか」、「次亜塩素酸水は健康被害が無いのか」です。1つ目の塩素ガスの影響については、三重大学の福岡智司教授が実験により、100ppm(本装置使用予定の50ppmの2倍)の次亜塩素酸水溶液を相対湿度100%まで噴霧加湿を行っても一定の濃度まで上昇すると平衡(へいこう)状態となり0.12ppm(労基法等0.5ppm以下)迄しか上昇しない実験結果が発表されている為、問題がありません。二つ目の次亜塩素酸水の健康被害については、結論から言うと現時点では、健康被害の報告はありません。アルコールの様なアレルギー症状も聞いた事が有りません。(2021.1月時点)10年ほど前より老人福祉施設のデイルームにおいて、インフルエンザ対策、消臭、加湿の目的で超音波式霧化器を利用し噴霧を行っていますが、入居者がインフルエンザに感染した事、健康被害が有った事は有りません。また次亜塩素酸水の噴霧前の施設ではノロウイルスが入居者に発症、嘔吐した場合は、施設内にノロウイルスが蔓延する事が常でしたが、次亜塩素酸水の噴霧後は、嘔吐する入居者があっても他に感染した事は無いとの事でした。経済産業省の依頼によりnite(製品評価技術基盤機構)が検証を行い「新型コロナウイルス」に効果がある(2020.6)と発表されましたが、噴霧については、「空間噴霧の有効性・安全性は評価していません。」となっています。この発表から半年以上経過していますが、有効性・安全性の評価は発表されていません。是非評価を進めて頂きたいと願っています。なぜなら、「酸性の次亜塩素酸水」は、アメリカ、イギリス、スペイン、ドイツ、フランス、ロシア、UAE、ノルウェー、中国、韓国、台湾、ベトナム、他 など多くの国で安全が確認され噴霧を行っています。この「酸性の次亜塩素酸水」を発明した国は、「日本」です。

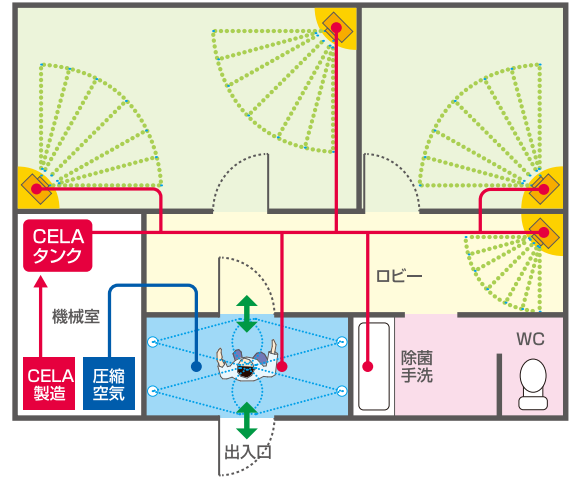
本装置にて使用する次亜塩素酸水溶液は、噴霧実験データ採取の他に半年以上使用し続け、健康被害の無い、弱酸性次亜塩素酸水(非電解pH6.5 残留塩素濃度50ppm)「CELA:ミツヤテック(株)登録商標」を使用します。次亜塩素酸水溶液には、電解式・高濃度出荷自己希釈式・粉末・錠剤式等 有りますが他の次亜塩素酸水は、検証していませんので現時点において本装置に使用する予定はありません。しかし、「鳥インフルエンザ」「豚コレラ」「SARS」「MERS」「エボラ出血熱」など多くの危険な感染症が存在します。一企業では難しい検証を公的な機関において実施安全に不活化出来る除菌液で有れば是非、感染対策に本装置を役立てて頂きたい。

本装置は、短時間に少ない噴霧量で万遍なく全身に除菌液を付着させる装置です。
※1:1mm(ミリメートル) = 1000 μ m(マイクロメートル) = 1000000nm(ナノメートル)

霧竜 [KiRi] と空霧 [KuMo] による 総合除菌施設 ①

病院・老人ホーム・食品会社・宿泊施設・飲食店 など

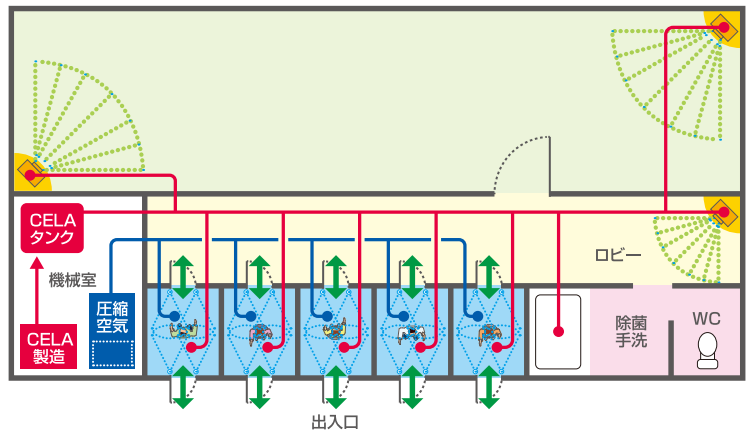
- 出入口にて身体・衣服の感染症対策
- 外部からの高齢者施設などの感染症対策
- 感染症隔離病室等の空気感染対策



霧竜 [KiRi] と空霧 [KuMo] による 総合除菌施設 ②

ライブ会場・スポーツ観戦施設・映画館 など
通過形対策施設(空港・駅・テーマパーク) など

- 多人数が自由に出入口で身体の感染予防
- 空港、港、駅、高速バスなどの水際感染対策
- 大空間の空気感染対策



一般家庭では
市販品の超音波加湿器にCELA水
を入れて除菌することができます。

- 全身除菌装置 霧竜 [KiRi]
衣服・身体を出入口にて全身除菌
- 空間除菌システム 空霧 [KuMo]
CELA水を空中噴霧して空間除菌
- 次亜塩素酸水溶液: CELA水配管
- 圧縮空気配管

一年以上前から本事務所にCELA水(空霧 KuMo)を噴霧し除菌していますが、健康被害は無く安全な除菌水です。

保育園・小中学校・高校で使用されている安全な水です

弱酸性次亜塩素酸水

pH6.5 残留塩素濃度50ppm

CELA Clean Water **セラ**

CELA 及び Clean Water CELA は、ミツヤテック(株)の登録商標です。

安全

弱酸性で
やさしい

消臭

ニオイを
分解

除菌

菌・ウイルスを
抑制

1) 人体に対する安全性

酸化力が大きいので除菌・消臭力がありますが、HClOは体内合成物質なので**人畜無害**です。

2) 抗菌作用

市販の塩素系漂白剤などを希釈した次亜塩素酸ナトリウム希釈液の殺菌力・殺菌速度と比べて、CELA水の除菌力は**8倍**、除菌速度に至っては**約80倍**です。各種細菌・ウイルスに対するCELA水のすぐれた除菌効果は、**検査機関の試験でも実証**されています。

3) 強力な消臭力

ニオイの元になる成分を分解するので消臭の効果もあり、加湿器など一定時間の噴霧が一層効果的です。

4) 有効塩素の存在率

次亜塩素酸(HClO)の働きにより強力な除菌効果をもたらす領域を100%に近い状態で保有します。

5) pH6.5による安定

独自の製法により塩素ガスが発生しません。pH領域の誤差は、pH±0.05以内に制御できます。

6) 生成水の長期保存

遮光下で有機物質との接触を避けた場合の長期保存・流通ができます。(50ppmで1年以上)

7) 熱的安定性

熱的安定性があります。(80℃加熱条件下でも殺菌・消臭効果が変わりません。)温水での生成可能です。

8) サビの発生

酸性水・電解水・混合水に比べてサビの発生はわずかです。

9) 漂白反応

次亜塩素酸ナトリウムの様な漂白反応はありません。衣服や食品等の色落ちの心配もありません。

対象	試験機関	試験結果
インフルエンザウイルス	財団法人 日本食品分析センター	99.8%抑制
ノロウイルス(ネコカリシウイルス)	財団法人 日本食品分析センター	99.9%抑制
O-157大腸菌	財団法人 日本食品分析センター	99.9%抑制
黄色ブドウ球菌	財団法人 日本食品分析センター	99.9%抑制
スギ花粉アレルギー	ITEA(株) 東京環境アレルギー研究所	99.5%抑制
ダニアレルギー	ITEA(株) 東京環境アレルギー研究所	99.4%抑制
緑のう菌	共立製薬(株) 先端技術開発センター	99.9%抑制
眼刺激性試験	財団法人 日本食品分析センター	無刺激物
急性経口毒性試験	財団法人 食品農医薬品安全評価センター	毒性は極めて弱い
皮膚一次刺激性試験	財団法人 日本食品分析センター	無刺激物
全身吸引暴露による急性毒性試験	三菱化学 メディエンス(株)	変化は認められない

試験結果をご覧くださいでも分かる様に大腸菌試料液の初菌数10⁸以上あったものがセラでは陰性になっています。アルコール70%の場合では100%の除菌が行われていないことが明解です。菌の増殖は30℃前後の温度帯では乗数の速さで繁殖します。このテストでのアルコールの除菌ではすぐに初菌数まで菌が増殖してしまいます。一方、セラでは陰性になっているため菌の増殖はありません。



CELA水と加湿器で安全に空間除菌・消臭

大半の臭気の基は空気中の水分に含まれておりアンモニアや硫化水素、メチルメルカプタンなどが上げられます。セラはこれらの分子と結合し、臭気を分解しながら除菌・消臭を行います。



水噴霧式
加湿器

■超音波式加湿器
■スプレー式加湿器ほど
にてお使いください。

※写真はイメージです

CELA水ができるまで

希釈生成
特許 第4413983

水

次亜塩素酸
ナトリウム

希塩酸

CELA水

弱酸性次亜塩素酸水
HClO + H₂O + Na⁺Cl⁻

有機物
菌・臭気

不活化
除菌・消臭

CELA水

食塩水

殺菌反応後は
食塩水に変わります!

活用事例 CELA水で除菌・消臭

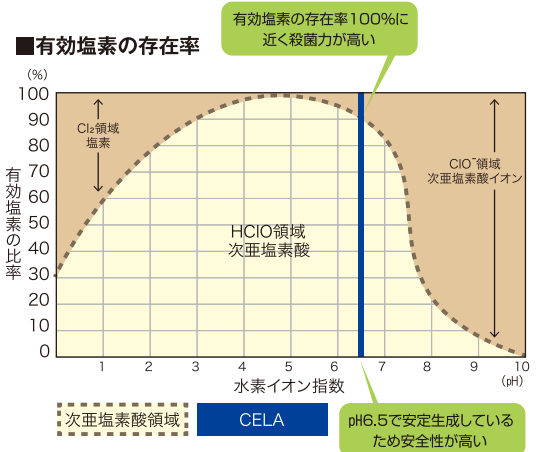


カーテンの除菌・消臭

テーブルの除菌・消臭

手指の除菌

冷蔵庫の除菌・消臭





制御装置(内部)

設備ユニットの次亜塩素酸水溶液タンクの水位制御(コネクター接続)、間欠噴霧時間のプログラム制御、室内照明、換気設備の電源供給を行います。外部からの電源供給接続は制御盤へ1箇所の電源コンセント(1φ100V15A)のみです。噴霧時間の設定は、16通りをプログラムしてあります。また、音声案内オプションの設定があります。



2流体噴霧ヘッド

高圧空気にて次亜塩素酸水溶液を噴霧する方式を採用する事により、短時間で霧(6~15μm)を大量に発生させます。噴霧ヘッドは規定の角度で設置するため、固定金物は角度調整が容易に出来る構造としています。4箇所のヘッドにて規定の圧力・時間で噴霧される次亜塩素酸水溶液の1回当たりの噴霧消費量は、約300ml/回(60秒)です。



空気圧力制御

制御盤からの信号による圧縮空気のON、OFF、噴霧ヘッドの噴霧圧力調整、圧送空気の水分・埃・油分の除去を行います。



FRP製噴霧室(ポータブル型)

噴霧室は、軽く強度の高いFRP製とし、運搬設置を容易にします。室内は出来る限り小さくし密閉性能を高める事により霧を高速に充填させ、次亜塩素酸水溶液の消費を抑えます。充填した霧は、高所4箇所に適度な角度を付け設置された2流体噴霧ヘッドより床面に向け吹き付けられ中心の人体に沿うように吹き上がり軽く渦を巻きながら縦方向に対流し全身にむら無く、次亜塩素酸水を付着させます。



設備ユニット

キャスター付きのFRP製フレーム内に次亜塩素酸水仕様ポンプ、遮光樹脂製タンク、コンプレッサーを設置、タンク容量は10.20.30リットルタンクを選択できます。噴霧室との接続は空気ホース、除菌液ホース、100Vのコンセント、水位センサー制御線の4本のみです。



タンク水位制御

ポンプの故障予防として非接触型の水位センサーを設置。タンクの水位が規定より低下するとポンプを停止させ、「霧電 KIRI」制御盤に水位低下を知らせる表示が出ます。



噴霧室屋根

噴霧室の雨水対策と天井配管の保護としてFRP製噴霧室の上に蓋の様な屋根を設置。



FRP製噴霧室の固定

FRP製噴霧室は、長方形で高さがあります。転倒防止のため脚部にはボルト固定が可能なアンカー用の穴が4カ所、屋根面にはアイボルト(屋根押さえボルトと吊り込みフック兼用)があり、土の上でもロープ等で控え線支持を行う事が出来ます。

換気設備

使用後は室内乾燥の為、給気口と換気扇により換気を行う設備があります。



起動・停止ボタン(手動)

起動・停止は自身のタイミングで行える様、大型のボタンにて手動で行います。

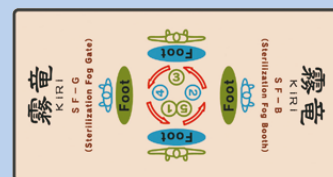


床排水・清掃

床面の水洗い、噴霧による水たまりの排水として、排水弁を外部に設置。(噴霧による排水量はわずかです。)



キャスターを付けて移動できます



床マット

足を広げ、5回の噴霧を間欠で行い、室内を一周90度毎回転することを明確に伝えます。また、回転する足の動きにより、マットに付着した次亜塩素酸水溶液は、足裏の除菌を行います。

60~90秒にて付着する 1.0mg/cm²とは

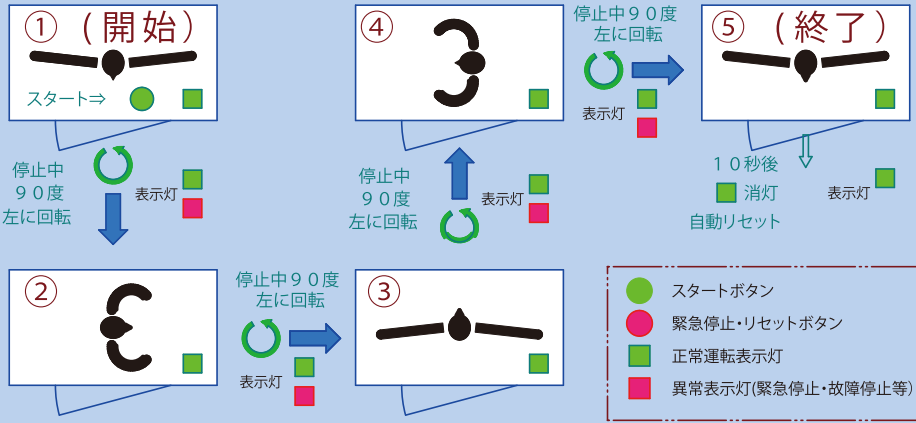
1.0mg/cm²の付着量とは、うすく濡れる程度、噴霧終了退室後、短時間で乾いてしまう量です。手指消毒は噴霧ヘッドより直接噴霧付着が出来ますので手指の付着量は使用者の動作で調整可能です。

装置の使用方法和手順

霧竜

KiRi

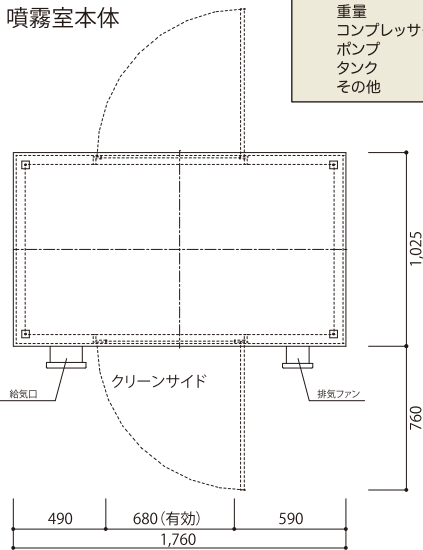
装置内で360度
一周回転して下さい。
【5回噴霧・4回の90度回転】



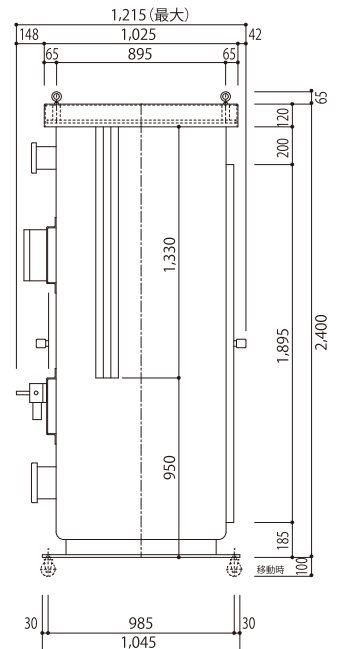
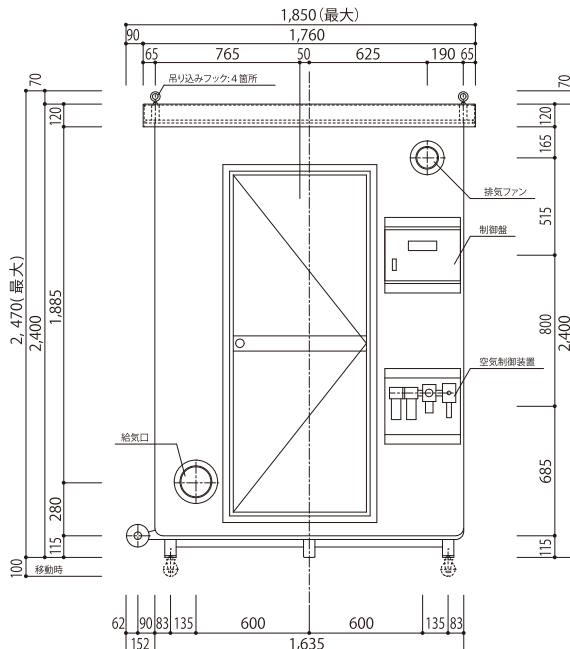
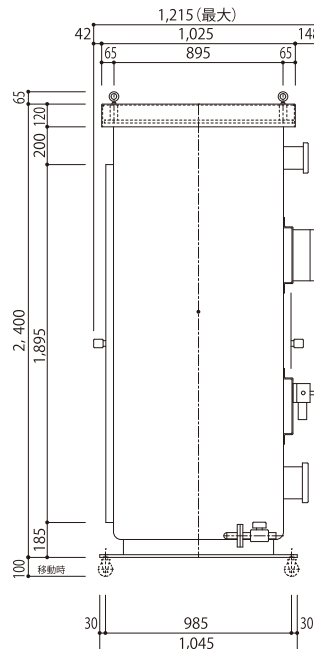
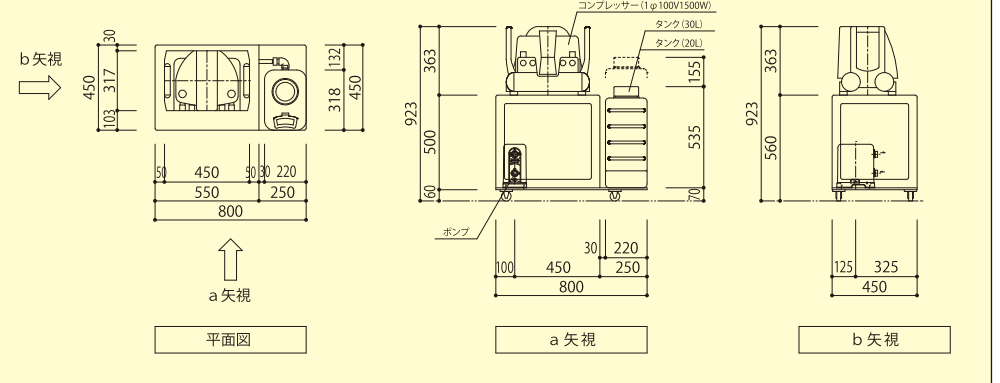
- ※1. 霧を吸い込んでも身体には問題はありませんが、霧の密度が濃い為、むせる方はマスクの着用をお勧めします。
- ※2. 目に入っても刺激は無く、問題はありません。
- ※3. マスクの着用が無い場合は鼻腔内が濡れます。少し塩素臭はあります。
- ※4. 使用日の使用前と使用後は、別紙「取扱説明書」により設備ユニットの管理を行って下さい。

仕様表 -全身除菌装置- 霧竜「KiRi」	
ゲートタイプ: SF-G (Sterilization Fog - Gate) ブースタイプ: SF-B (Sterilization Fog - Booth)	
消費電力	1φ100V 1500W (制御盤へ一次側供給) (コッパレッサー:1250W ポンプ:150W その他:100W)
噴霧室本体 寸法 重量 制御盤 噴霧ノズル 空気制御装置 照明 運転停止 出入口 換気設備 排水設備 その他	FRP製 取り外し式屋根分離構造 次亜塩素酸水仕様 搬入サイズ:W1900×D1200×H2600(移動用キャスター設置時) 詳細は、図面による 本体重量:255kg 運転重量:260kg 簡易防滴鉄板製焼付塗装 運転状態液晶パネル 設備ユニット水位制御 噴霧時間:16パターン 噴霧履歴データログ:4095件 オプション:音声案内 2流体スプレーノズル4箇所 空気使用量:0.4Mpa 200L/min 除菌液使用量:320mL/min 薬液仕様(スプレーイングシステム社製) 角度調整固定金物 空気制御3方弁 水・ミストフィルター レギュレーター LED照明(防滴) 手動運転・緊急停止大型ボタンスイッチボックス(簡易防滴) 運転停止表示灯(簡易防滴) SF-G:アルミ製扉2か所 SF-B:アルミ製扉1か所 排気ファン:気密型パイプファン100φ 給気口:手動開閉式(フィルター)150φ 各1箇所 樹脂製排水弁 25φ(排水少量:排水トレー対応可能) 吊り込みフック:4箇所(30-50φステンレス) キャスター、アンカー兼用穴φ20 4箇所 専用床マット 接続配管
設備ユニット 寸法 重量 コンプレッサー ポンプ タンク その他	FRP製(キャスター付) W800×D450×H923 本体重量:35kg 運転重量:60kg (10L:50kg 30L:70kg) オイルフリーハンディ形 1φ100V 1250W 空気タンク:9L 0.7Mpa時 115L/min (meiji社製) キャンパスシールレスポンSFR-150S (川本製作所社製) 流れ込み専用 1φ100V150W 吐出揚程:8m時35L/min 塩素イオン濃度:200ppm以下 pH:5.8~8.6 ポリエチレン製:20L(標準) 分離式台座 取出口20φ 吸気口付キャップ (瑞穂産業社製) 非接触式水位制御センサー 仕切弁 接続配管

噴霧室本体



設備ユニット



空霧

KuMo



超音波式霧化器

超音波式霧化器は、内部継手類を変更した機器 (UCAN社製) を使用します。時間当たりの最大霧化量は、2.0リットルです。



超音波式霧化器 制御装置

霧化量の調整は、超音波式霧化器 制御盤ボリュームによって行います。付属の湿度センサーによって、湿度制御も可能です。感染対策のため連続噴霧する場合は、湿度センサーのボリュームを100%とします。



設備ユニット

キャスター付きのFRP製フレーム内に次亜塩素酸水仕様ポンプ、タンク、水位制御を設置したCELA水の供給を行う一体型のユニットです。タンクの水位が低下するとポンプの運転を停止します。1台の設備ユニットにて複数台の「空霧 KuMo」を接続できます。



FRP製架台

架台は、軽く強度の高いFRP製とし、下部の三角部分の内部は空洞になっており、配線、配管等を隠蔽 (インペイ)、及び点検する事ができます。



拡散扇風機

超音波式霧化器内部ファンの能力でも遠方まで霧が飛びますが、機器の近くは床面が多少濡れる事がある為、超音波式霧化器と連動で扇風機を運転します。



タイマー制御

霧化の運転時間帯、運転時間中の間欠運転等を制御します。

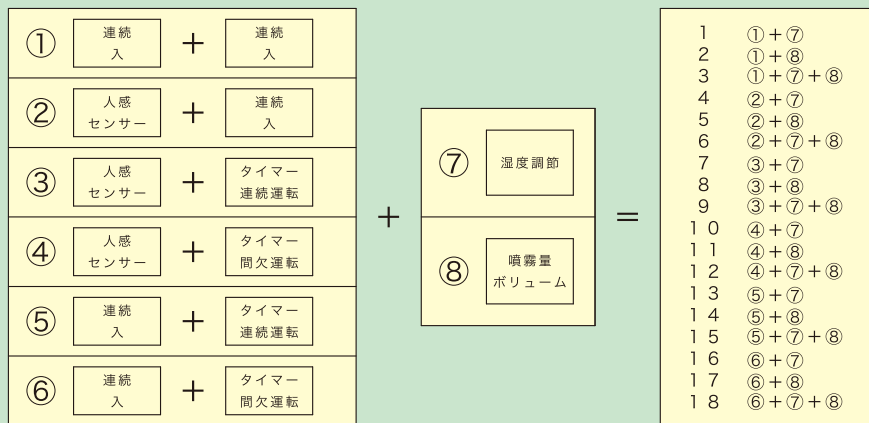


人感センサー

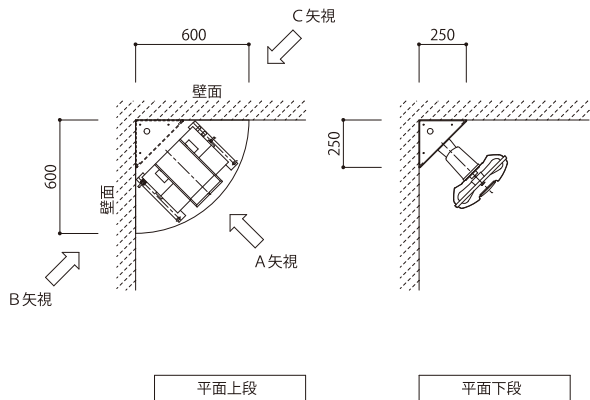
機器周辺に人を検知した場合に「空霧 KuMo」を起動させます。事務所など受付カウンター周辺に設置し、外部からの感染症対策に使用します。

空霧「KuMo」の運転操作

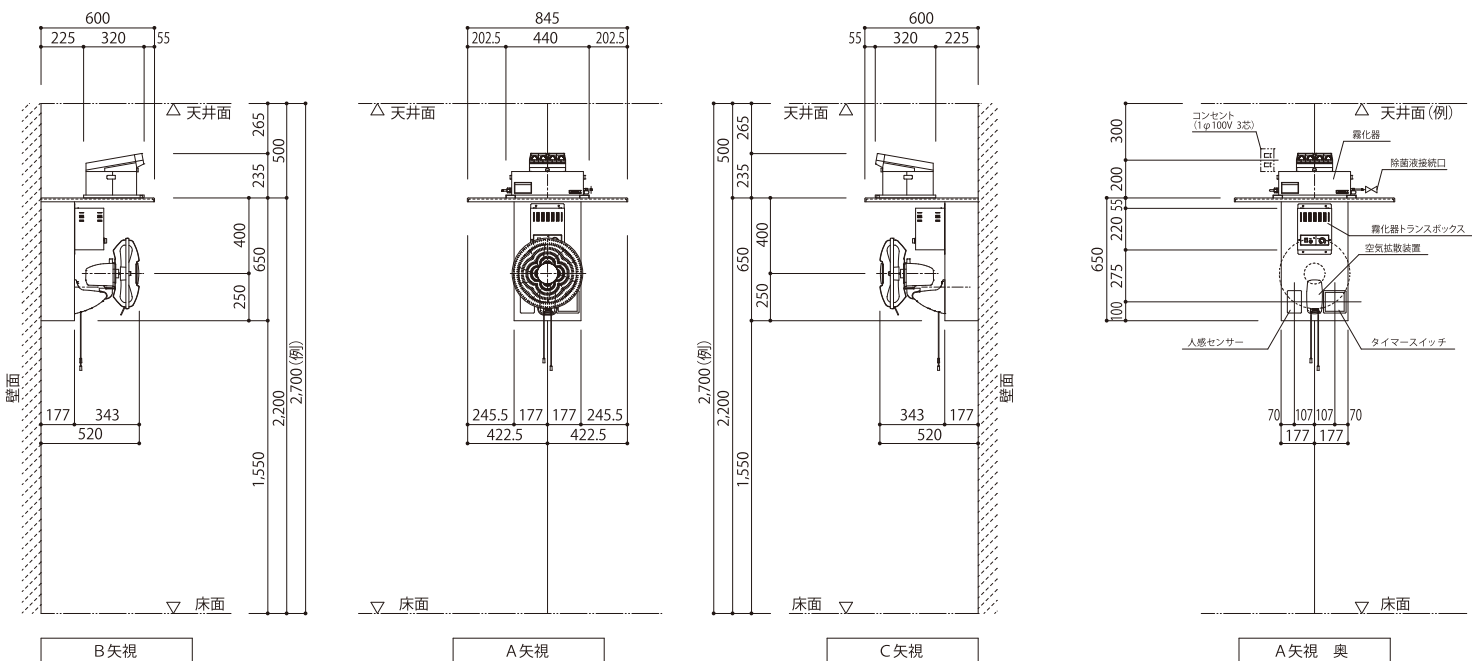
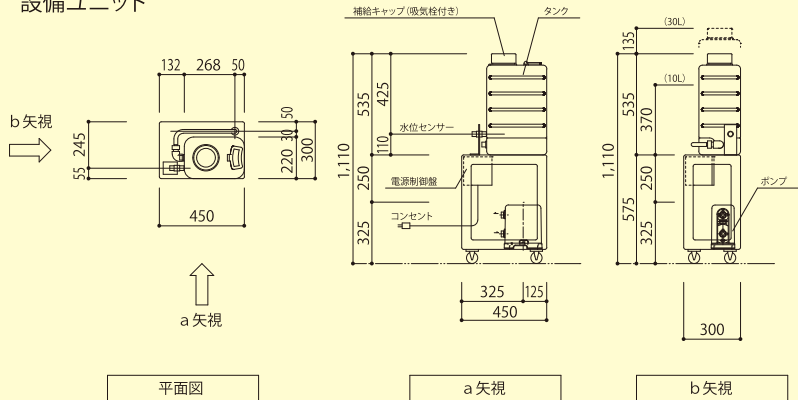
スイッチ等による18通りの運転方法が選択できます。



噴霧ユニット



設備ユニット



仕様表 -空間除菌システム- 空霧「KuMo」

噴霧ユニット	FRP製 扇型テーブル コーナーBOX 寸法 W600 × D600 × H1650 詳細は、図面による 重量 本体重量:26.5kg 運転重量:28kg 消費電力 1φ100V 250W (制御盤へ一次側供給:コンセント) 運転停止 人感センサー、タイマーの切替え 霧化器 超音波式霧化方式 FT-F45:内部配管部材継手類変更仕様(UCAN社製) 霧化量:最大2.0L/h 霧化ユニット数:4 風量(50/60Hz):3.3/3.7m ³ /min 霧化量ボリューム付きトランスボックス 湿度センサー 安全機能:過水防止、漏電流防止、水温上昇防止、サージ電流保護 安全機能:過水防止、漏電流防止、水温上昇防止、サージ電流保護 電力:1φ100V 158VA 本体重量:7.5kg トランスボックス重量:5.5kg
空気拡散装置	壁掛け式扇風機 K30-YQ:引きひもタイプ(三菱電機社製) 風量(50/60Hz):2850m ³ /h 引きひも操作3ノッチ速度調節 首振り角度90度 ネック俯角:50度 仰角:10度 本体重量:3.5kg
その他	テーブル固定金物 除菌液チューブ接続バルブ
設備ユニット	FRP製(キャスター付) 寸法 W450 × D300 × H575+370(10L)、535(20L)、690(30L) 重量 本体重量:16kg 運転重量:26kg(10L)、36kg(20L)、46kg(30L) コンプレッサー 電源供給、水位制御盤 1φ100V 200W (制御盤へ一次側供給:コンセント) ポンプ キヤンディ式シールレスポンプSFR-150S(川本製作所社製) 流れ込み専用 1φ100V150W 吐出揚程:8m時35L/min 塩素イオン濃度:200ppm以下 pH:5.8~8.6 タンク ポリエチレン製:20L(標準) 分離式台座 取出口20φ 吸気口付キャップ(瑞穂産業社製) その他 非接触式水位制御センサー 仕切弁 接続配管



大型タンク (KiRi・KuMo共通)

大量に使用する施設には、大型のタンクの設置も可能です。



安全に関するご注意

●ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上
正しくお使いください。

- このカタログに記載の製品は国内用です。
- 交流100V以外では使用しないで下さい。
- 全身除菌を目的としているため、CELA水が目や口に入ることがありますが、HClOは体内産生物質の為、無害です。
- 次亜塩素酸水を空中噴霧することによりガスコンロなどの炎の色が炎焼反応により、オレンジ色となる事がありますが問題ありません。
- 漂白反応は微弱のため付着してもCELA水は衣類等の色落ちの心配はありません。
- 本製品は医療機器ではありません。

使用上のお願い

- CELA水以外は噴霧実験を行っておりませんので、他の除菌液は絶対に使用しないで下さい。
- 霧竜「KiRi」装置使用後は、噴霧室乾燥の為、換気設備により換気を行い室内の乾燥をして下さい。
- 霧竜「KiRi」のハンディ形コンプレッサーを使用する場合は、空気中の水分が空気タンクの中に溜ります。使用後はタンク内の水分を排出し、空気タンクの保全を行って下さい。(コンプレッサー取扱い説明書参照)
- 空気制御装置の空気用フィルターは、使用環境により水たまりや汚れが発生します。目視で確認し、必要な場合は付属の取扱い説明書を参照して保全を行ってください。
- 防水機能のない電子機器は霧竜「KiRi」内に持ち込まないようにして下さい。
- 空霧「KuMo」の吹き出し口直下でCELA水がかかる恐れがある場所にはパソコンなどの電子機器は置かないで下さい。
- 空霧「KuMo」による除菌を行っている空間では建築基準法による最低限の換気量をお勧めします。
- 装置を長く使用しない時は電源プラグを抜き、CELA水の排出、コンプレッサーの空気の排出を行って下さい。
- この製品を使用する周囲温度は10℃～30℃です。CELA水の凍結には十分ご注意下さい。
- 使用中に身体に異常を感じた時は直ちに使用を中止し、医師にご相談下さい。

点検 ●ご使用の次亜塩素酸 全身・空間除菌設備の点検を!

こんな症状
ありませんか

- 水漏れする。
- 電源コードを動かすと、運転が止まる。
- 運転中、異常に大きい音がしたり、激しく振動する。
- 本体が異常に熱かったり、焦げ臭いニオイがする。
- その他の異常や故障がある。

ご使用中止

事故防止のため、運転を停止し、コンセントから電源プラグを抜いて、必ず販売店に点検をご依頼ください。

保証書に関するお願い

●商品に保証書を添付しております。ご購入の際は、必ず保証書をお受取のうえ、保存ください。なお、店名、ご購入期日の記載のないものは無効となります。

●製造番号は安全確保上重要なものです。お買い上げの際には商品本体に製造番号が表示されているか、また、保証書記載の製造番号と一致しているかお確かめください。

補修用性能部品保有期間

●次亜塩素酸 全身・空間除菌設備の補修用性能部品の保有期間は製造切切り後6年です。

全身除菌装置-霧竜KiRi

機器名称	数量	単位	定価	備考
霧竜KiRi セット(音声あり)	1	組	4,700,000	
霧竜KiRi セット(音声なし)	1	組	4,500,000	
霧竜KiRi 噴霧室単体(音声あり)	1	組	3,700,000	設備ユニットなし
霧竜KiRi 噴霧室単体(音声なし)	1	組	3,500,000	設備ユニットなし
霧竜KiRi 単体噴霧室なし(音声あり)	1	組	2,100,000	設備ユニットなし
霧竜KiRi 単体噴霧室なし(音声なし)	1	組	1,900,000	設備ユニットなし
霧竜KiRi 設備ユニットのみ	1	組	1,000,000	

空間除菌システム-空霧 KuMo

機器名称	数量	単位	定価	備考
空霧 KuMo セット	1	組	2,000,000	
空霧 KuMo 噴霧側のみ	1	組	1,200,000	設備ユニットなし
空霧 KuMo 設備ユニットのみ	1	組	800,000	

※搬入取付費別途
※消費税別途

製品に関するお問い合わせは下記にご相談下さい。

水回りの工事を通じてより良い生活環境を

空気と水を安心管理。オーダーメイドで創る快適な生活環境。いつでもご相談下さい。

製造販売元  明和工業株式会社

給排水・空調・省エネ・防災工事 設計施工

〒395-0044 長野県飯田市本町2-5
TEL.0265-24-6677 FAX.0265-52-5004

e-mail meiwa-kk@mis.janis.or.jp

セラ水や霧竜、空霧の情報は <http://meiwakogyo.com/>



一般社団法人次亜塩素酸水溶液普及促進会議(JFK)会員



日本除菌連合会員

●商品改良のため、仕様、外観は予告なしに変更することがありますので、ご了承下さい。
●印刷物と実物とは多少色柄が異なる場合があります。あらかじめご了承下さい。