#### ティーネットジャパンの

# 除菌・空調ソリューション





























#### オフィス・店舗などの個別空間に

▶ P3~

UVC空間除菌機

### Remoba UVC

除菌



オゾン発生器

#### Remoba OZONE

消臭



#### リモバ Remoba とは?

除菌は英語で [Removing bacteria] と表現されることから 名付けました。 (商標登録中)

#### 個別空間(事務所・部屋など)~大規模(施設まるごと) まで対応可能なラインナップ

株式会社ティーネットジャパンの空間除菌ソリューションは、UVC(深紫外線)LEDやオゾンを活用した 事務所・部屋・店舗などの個別空間の除菌製品から、長年の実績を持つ産業用調湿機Kathabarの技術を活用した ショッピングモール・病院・介護施設など施設全体の空間除菌や換気が可能な製品など 幅広いラインナップを取り揃えています。





#### 1959年から続く ティーネットジャパンの空調ソリューション

株式会社ティーネットジャパンの空調部門であるエアシステム部は、

1959年に中外炉工業株式会社の空調部門として発足しました。

発足以来デシカント空調(調湿空調)のパイオニアとして

産業用湿式調湿機Kathabar(カサバー)の製造・販売をして参りました。

産業用湿式調湿機Kathabarは、加湿・除湿の「調湿機能」以外に「除菌」「除塵」と幅広い機能を有し、

鉄鋼・電機・化学・食品・医薬品の製造メーカーや病院・介護施設に1,500基を超える導入実績があります。

また、アメリカ・韓国・ブラジル・ロシアなど世界各国でも導入されており、長年に渡りその機能を認められています。



納入実績 詳細はP13へ 院: 京都ルネス病院/山梨市立産婦人科医院/下越病院 他

品 : 塩野義製薬株式会社/大日本住友製薬株式会社/グリーンカプス製薬株式会社 他 食 品: 宝酒造株式会社/大関株式会社/ヒガシマル食品株式会社/カバヤ食品株式会社 他

鉄 鋼:株式会社神戸製鋼所/日本製鉄株式会社/JFEスチール株式会社他 その他 : エルムの街ショッピングセンター ELM/富士フイルム株式会社/海外 他

# 空間づくりに貢献

#### 商業施設や病院などの大規模空間に

▶ P7~

湿式除菌加湿装置



除菌



高機能除菌換気装置





湿式調湿機



除菌

除塵



#### UVC空間除菌機

## Remoba UVC



空間除菌機に吸引した ウイルスを UVC(深紫外線) LEDにより (大学)

除菌

#### **企UVC-LED**



#### 製品仕様

製品品番	REMOBA-UVC-01			
外形寸法(本体)	φ:225mm × H:310mm			
質 量	2.0kg (ACアダプター除く)			
電源仕様	ACアダプター 定格電圧AC100V			
操作	タッチパネル(風量切替・タイマー・チャイルドロック)			
風量切替	Sleep	Low	Mid (Middle)	High
風量	0.21m³/min		0.65m³/min	0.88m³/min
循環 回数	0.40回/時間		1.20回/時間	1.65回/時間
消費電力	3W	4W	10W	14W
動 作 音	38.0dB(A)		52.0dB(A)	56.0dB(A)
適用畳数	8畳(32m³)			
UVC-LED	豊田合成㈱製UVC-LED(波長270~280nm)			
使用温度範囲·湿度範囲	温度:0~40℃ 湿度:15~90%RH ※結露なきこと			
製 造 国	中国			

【注意】●UVCには、ウイルスなどを抑制する効果が認められていますが、感染の予防を保証するものではありません。

製品の仕様・外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。

#### 導入施設イメージ





## Remoba OZONE

低濃度オゾンを空間に放出し、オゾンの強い酸化力により

# 空間を除菌・消臭



設置イメージ(壁掛け)

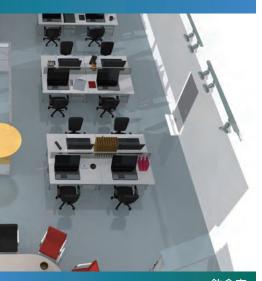


個別空間 (6~20畳)

除菌

消臭

#### 製品仕様





製 品 品 番	REMOBA-OZ-01			
外形寸法(本体)	W:110mm × D:112mm × H:38.5mm			
質量	380g (ACアダプター及び壁掛け用金具除く)			
電 源 仕 様	ACアダプター 定格電圧AC100V			
消 費 電 力	最大3W			
操作	スライドスイッチ3段階(弱・中・強)モード切替			
表 示 機 能	示 機 能 LED点灯 〔弱:白色 中:緑色 強:青色 〕			
オゾン発生量	弱:3mg/h 中:6mg/h 強:10mg/h			
適 用 畳 数	弱:6畳 中:12畳 強:20畳			
適 用 体 積	弱:24m³ 中:48m³ 強:81m³			
ターゲットオゾン濃度	0.03~0.05ppm			
使用温度範囲・湿度範囲	温度:0~40℃ 湿度10~90%RH以下 ※結露なきこと			
製 造 国	日本			

- 【注意】●オゾンには、ウイルスなどを抑制する効果が認められていますが、感染の予防を保証するものではありません。
  - ●製品の仕様·外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。 ●換気手段がある場所でご使用下さい。
  - ●オゾン臭が気になる場合は換気を行ってください。
  - ●適用畳数・適用体積は目安となります。(オゾン濃度は環境により変動致します)

#### UVC空間除菌機に使用 UVC(深紫外線)-LEDとは?

#### UVC(深紫外線)は除菌・浄水などに利用が出来る見えない光

光のうち可視光(ヒトの目で見える)よりも波長の短い光を紫外線(UV)と呼び ます。更に紫外線はその波長によりUV-A·B·Cに分類され、最も波長の短い波 長100nm~280nmのUVCは深紫外線とも呼ばれます。UVA・UVB・UVCに よって応用分野は異なり、UVC(深紫外線)は強い菌(細菌・ウイルスなど)の不 活性化(除菌)効果により、表面除菌や水除菌・空気除菌への応用が始まってい ます。

(高い) 🕶 4 3 1 光のエネルギー(eV) (短い)**→300** 500 700 波長(nm) 紫外線 可視光 赤外線 深紫外線 (UVC)

● UVCの活用が 期待される領域



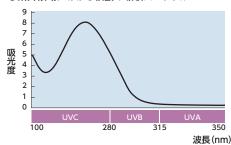
#### ■ UVC(深紫外線)による細菌不活性化のメカニズム

#### 細菌内部の核酸を変化させる

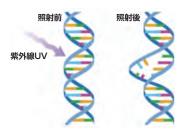
そのメカニズムについては、未だ解明されていない部分も ありますが、細菌やウイルス内部の核酸(DNA、RNA等)が 深紫外線を吸収し化学反応を起こし、細菌やウイルスの新 陳代謝を阻害、やがては原形質破壊を起こすとされていま

※除菌能力は、菌の種類、温度や湿度などの環境条件によって変わります。

#### ●紫外領域における核酸の吸収スペクトル



#### ●UV光による核酸破壊のイメージ

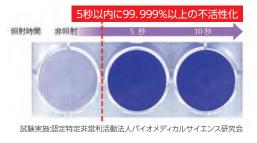


#### ■試験データ

#### UVC空間除菌機に採用した豊田合成㈱製UVC-LEDの新型コロナウイルスの不活性化試験結果

豊田合成㈱は、認定特定非営利法人バイオメディカルサイ エンス研究会(※1)と共同で、同社が開発した新紫外線LED 技術を用いて新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)への照 射による不活化試験(※2)を行い、高い有効性が確認でき たと2020年9月24日にプレスリリースしています。

- ※1 医学·薬学·獣医学·農学など生物科学を専攻する国公立研究機関や大学 などの出身の専門家により構成された認定特定非営利活動法人
- ※2 不活化とはウイルスや細菌の遺伝子情報を破壊して増殖が出来なくする (感染力を失わせる)こと。



#### 試験の概要・結果

方法:深紫外線を一定時間照射 後、ウイルスの不活性状況 を測定。

結果:5秒以内に**99.999%** 以上の不活性化を確認。

- ●使用ウイルスSARS-CoV-2(COVID-19のウイルス名) ●使用光源276nm/350mA/55mW(豊田合成㈱製深紫外線LED) ●中心照度2.6mW/cm^2(距離50mm)
- ●ウイルスカ価をプラーク法にて測定

  ●本実験結果は、UVC-I FDの基礎的な研究データであり、生活空間での使用条件と異なります。製品の性能を評価したものではありません。

#### UVC(深紫外線)とオゾンによるハイブリッド除菌 UVC + OZONE

オゾンは、空間(空中)に散布が可能な空間除菌方法ですが人体に無害な0.05ppmでは除菌に時間を有します。

またUVC (深紫外線) は短時間でウイルスや細菌の核酸 (DNA・RNA) を原形破壊し、不活性化させることが可能ですが、人体も核酸の集合体なので空間には 直接照射することができず、空間除菌機内部に吸い込んだウイルスを含んだ空気を空間除菌機内部で除菌します。

オゾン発生器(Remoba-OZONE)とUVC空間除菌機(Remoba-UVC)を併用頂くことにより、遅行型ですが空中への散布が可能なオゾンによる除菌と 即効性があるが器内除菌となるUVCによる除菌のデメリットを補完、より効果的な除菌が可能となります。

### オゾン発生器に使用 オゾンとは?

#### 大気中に存在し、大気を浄化する働きがある

オゾンは大気中に自然に存在し、大気を 自浄する働き(脱臭・除菌)をしていま す。私たちが吸っている空気中の酸素 は2つの酸素原子から出来ていますが、 オゾンは3つの酸素原子から出来てい ます。オゾンは不安定な物質であるた め大気中にはごく低い濃度でしか存在 していません。日差しの強い海岸などで は0.03~0.06ppm、森林では0.05~ 0.08ppmの濃度が観測されています。

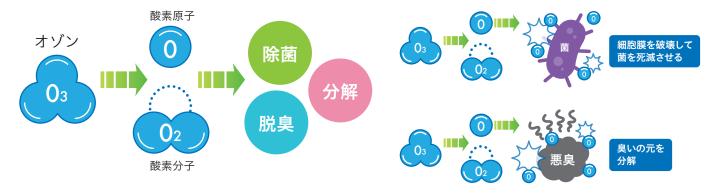




#### ■ オゾンによる除菌・消臭のメカニズム

#### 強い酸化力により、細菌やウイルスなどの細胞膜を溶解

オゾンは3つの酸素原子からなる酸素(O2)の同素体です。分子をひとつ切り離して酸素に戻ろうとする性質があり、その際に切り離された酸素原子が強い酸化 力を発揮します。オゾンは、切り離された酸素原子の強い酸化力で、細菌やウイルスなどの細胞膜を溶解するメカニズムにより、除菌効果を発揮します。



#### ■試験データ

#### 低濃度オゾンガスによる新型コロナウイルスの不活性化試験について

2020年5月1日に奈良県立医科大学が高濃度オゾンガス(1.0~6.0ppm)、2020年8月26日に藤田医科大学が低濃度オゾンガス(0.05または0.1ppm)による 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)の不活性化についてのプレスリリースを行っています。

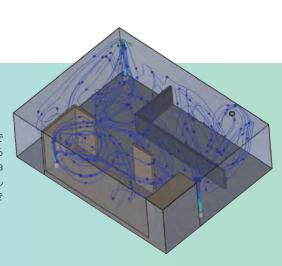
藤田医科大学は、「人体に安全な低濃度オゾンガス(0.1ppm未満 1日8時間/週40時間以内 日本産業衛生学会勧告)では、特に湿度の高い条件で効果が高く、 継続的に低濃度オゾンガスを処理することにより、新型コロナウイルスの伝播を低減できる可能性があることを示唆する基礎研究となった」と発表されています。 当社では、高湿度(90%)でも安定してオゾンの生成可能なオーニット㈱製の低温プラズマ発生体を使用しています。

出典:藤田医科大学プレスリリース<https://www.fujita-hu.ac.jp/news/j93sdv0000007394.html>



#### ● Remoba-UVCによる 空気の循環イメージ図

20畳(体積81m<sup>3</sup>)の部屋で Remoba-UVC(3台)から 発生した風により、Remoba -OZONE(1台)から発生し たオゾンが部屋全体に行き 渡るイメージ。



# クリーン送風と ピュア加湿で快適に



湿式除菌加湿装置

mi-CEL ヒュミセル

大空間

室内空気 を循環 させる

加湿

病院

除菌

除塵

#### 導入施設イメージ











#### 導入時のポイント

#### 既存の設備に 追加設置できる

既設の空調設備に追加 設置して使用可能です。 そのため工事費用も削 減できます。

※建屋の構造などにより設置 できない場合があります。



#### 製品特長

#### 強い除菌力

ヒュミセルは、カセン溶液(塩化リチウム水溶液)を媒体としています。カセン溶液には強い除菌力があります。カセン溶液のエアワッシャーに空気を一度通すことで空気中細菌の97%が不活性化することが米国Toledo (トレド)大学Dr. Solbergにより、発表されています※。この除菌力を活かし、クリーンな室内環境づくりに貢献します。

\*出展: (米国) THE OHIO JOURNAL OF SCIENCE Vol.LVI.No.5 論文「The Collecting of Airborne Microorganisms (空中浮遊微生物の収集)」

#### ●カセン溶液の特性

強い除菌力

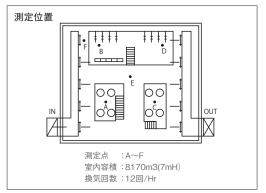
寿命は半永久的

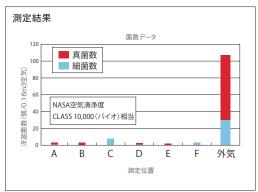
化学的に安定で 分解しない

蒸気圧が低い

#### ●カセン溶液の除菌力測定

測定場所: 某ビール工場測定吸引量: 400/min×4min=0.16m³測定日時: 1998年7月7日測定培地: 細菌用 GK-A 寒天培地測定機器: RCSエアーサンプラー真菌用 HS 寒天培地





#### ピュア加湿

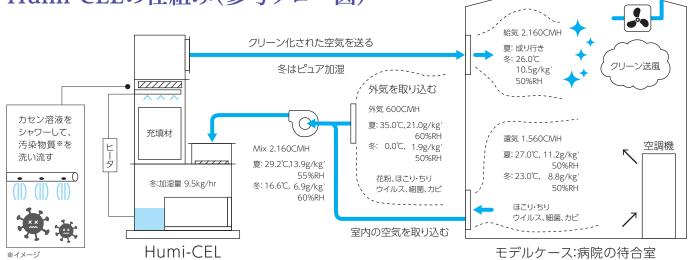
ヒュミセルの加湿は湿度ムラや装置周りでの床濡れなどの心配がありません。水ミストや蒸気を直接空気に噴霧する方式とは異なり、装置内でカセン溶液中の水分を直接空気に移行し送風しているからです。部屋全体をムラなく湿潤な環境に導きます。

#### しっかり換気(第一種換気)にも対応可能

入側・出側ともファンによる換気を第一種換気といい、換気扇による排気よりも確実に空気を入れ替えることができます。感染症対策の観点からも換気量の確保が重要視されています。

排気 600CMH

#### Humi-CELの仕組み(参考フロー図)



※汚染物質とは空気中に含まれるウイルスや細菌類、花粉やホコリなど人体に悪影響を及ぼすものを指します。
※コロナウイルスに対する効果は検証できておりません。

※カセン溶液の除菌効果は、菌の種類や使用状況(温度・湿度・部屋の広さや形状・空調など)によって異なります。
※導入施設の写真はイメージです。

 室容積: 324m³
 在室人員: 30人(4m²/人)

 室面積: 120m²
 循環換気回数: 6.7回/時

 天井高: 2.7m
 Humi-CEL型式: #120CCVT-E

 運転重量: 750kg

08



# 除菌・換気ソリューション



換気

除菌

除塵

加湿(オプション)

大空間

夕 外気を 取り込み 空気を入替

#### 導入施設イメージ

柄院・介護施設



フードコートショッピングモール



ポーツジム



オフィスビル・学校 など



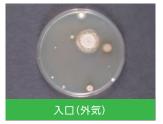
#### 製品特長

#### 除菌・除塵効果の高いカセン溶液を使用 給気も排気も常にクリーン

カセン溶液は塩化リチウム水溶液です。強い除菌作用をもっています。この カセン溶液の除菌・除塵効果により給気・排気とも常にクリーンな空気を供 給することができます。

※カセン溶液について詳しくはP8に記載

#### ●細菌測定

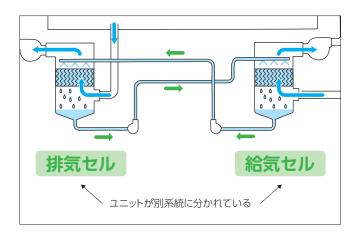




※写真は日本食品分析センターによる分析

#### 交差汚染の心配無し

給気側と排気側のユニットが全くの別系統のため排気から給気側への交差 汚染(クロスコンタミネーション)は全くありません。



#### 十分な換気で汚れた空気をすぐに排出

屋外より新鮮な空気を取入れ、屋内の汚染物質\*を外へ排出することを換気といいます。換気量を増やすことで汚染物質を希釈し、屋内の健康的な空気環境を維持します。また、ツインセルの媒体に使われているカセン溶液には取込んだ空気中の細菌類を除菌すると同時に、溶液のシャワーで塵埃を洗い流す効果があります。より強力にクリーンな屋内環境を創造します。

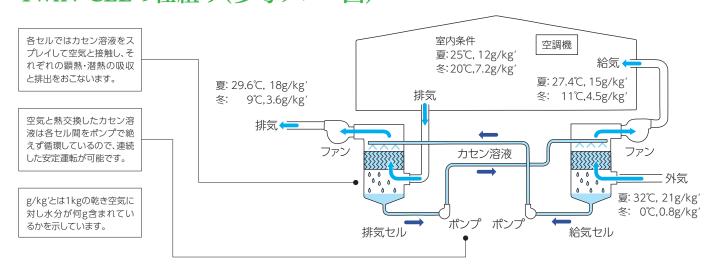
※汚染物質とは空気中に含まれるCO₂などのガス類、ウイルスや細菌類、花粉やホコリなど人体に 悪影響を及ぼすものを指します。

#### 3密空間にも

昨今の感染症対策として、政府は「3密」を避けることや、こまめな換気をするように呼びかけています。しかし、従来の換気方法では十分に足りていない場所も多くあります。ツインセルは換気力で3密対策に貢献します。



#### TwiN-CELの仕組み(参考フロー図)



\*\*カセン溶液のエアワッシャーに空気を一度通すことで空気中細菌の97%が不活性化することが米国Toledo(トレド)大学Dr.Solbergにより、発表されています。 出展 : (米国)THE OHIO JOURNAL OF SCIENCE Vol.LVI.No.5 論文「The Collecting of Airborne Microorganisms(空中浮遊微生物の収集)」
\*\*カセン溶液の除菌効果は、菌の種類や使用状況(温度・湿度・部屋の広さや形状・空調など)によって異なります。
\*\*導入施設の写真はイメージです。

# あらゆる空調の悩みに応える



#### 導入施設イメージ



#### 製品特長

#### ヒュミセルとツインセルの元になった製品

「カサバー」は、ティーネットジャパン エアシステム部が1959年に中外炉工業株式会社の空調部門として発足して以来、製造・販売している製品です。 食品、化学、製鉄、製薬、病院などあらゆる分野に数多く納入し、空調に関する様々な問題の解決に貢献してきました。「ヒュミセル」「ツインセル」はカサバーで培った技術を元に開発された製品です。

#### ●ヒュミセル







#### 除湿と加湿がこれ1台

夏は除湿をすることでさらっと涼しく、冬は加湿し、しっとりとした暖かさが カサバー1台で得られます。また、カセン溶液が空気の細菌・真菌や塵埃を 取り除きます。空気質を改善することで、快適な空間を提供します

#### さまざまな温度湿度が思いのまま

カセン溶液の濃度コントロールにより、温度湿度が思いのままです。冷却除湿方式では難しかった低露点空気(0℃DP以下)も供給できます。たとえばゼラチン、ソフトカプセル、ドライフーズ、粉末調味料などの製造シーンで活用いただけます。

#### 空気の除菌・除塵作用

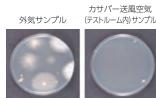
除菌作用をもつカセン溶液を使用しています。このカセン溶液を直接空気と接触させることで除菌し、また、塵埃をたたき落とすことで除塵も行います。食品製造では除菌空気による室内乾燥で雑菌の繁殖を防ぐなど、HAC CPの微生物制御対策にも貢献します。

※カセン溶液について詳しくはP8に記載

#### ●細菌測定

細菌 カサバー送風空気 外気サンプル (テストルーム内)サンプル

※写真は日本食品分析センターによる分析 真菌(カビ類)



試験方法 それぞれ測定環境下で測定用平板を30分間暴露させ下記の条件にて培養した。

測定用平板 細菌:トリプトソイ寒天培地(30℃5日間培養)

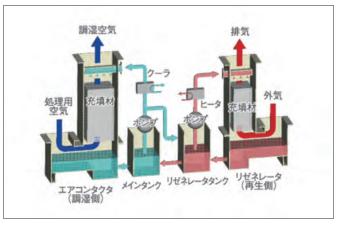
真菌:クロラムフェニコール添加ポテトデキストロース寒天培地(25℃ 5日間培養)

#### メンテナンスが容易

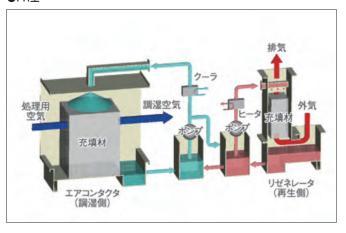
カセン溶液は化学的に安定した物質で蒸発することはありません。溶液濃度が薄くなった場合でも溶液を補充するだけで、いつまでも新設時と同様の除湿能力が維持できます。また、冷却用、加熱用の熱交換器はメンテナンス性のよいプレート式を採用しています。プレートの取り外しが可能なので、洗浄作業も容易に行うことができます。

#### Kathabarの仕組み(参考フロー図)

#### ●FV型



#### ●FH型



#### Kathabar 納入事例



#### 醸造

アサヒビール株式会社 大関株式会社 男山株式会社 菊正宗酒造株式会社 MCフードスペシャリティーズ株式会社 キリンビール株式会社 月桂冠株式会社 合同酒精株式会社 小西酒造株式会社 櫻正宗株式会社 サッポロビール株式会社 沢の鶴株式会社 サントリーホールディングス株式会社 関谷醸造株式会社 第一酒造株式会社 大雪浮洒浩株式会社 宝酒造株式会社 辰馬本家酒造株式会社 中国醸造株式会社 株式会社土井酒造場 白鶴酒造株式会社 株式会社本田商店

#### 製糖

伊藤忠製糖株式会社 関西製糖株式会社 関門製糖株式会社 新日本製糖株式会社 第一糖業株式会社 大日本明治製糖株式会社 太平洋製糖株式会社 日清製糖ホールディングス株式会社 フジ日本製糖株式会社 三井製糖株式会社

#### 健康食品

アピ株式会社 アリメント丁業株式会社 ウキシマメディカル株式会社 株式会社カマタ 株式会社三協 東海カプセル株式会社 株式会社東洋新薬 日本ヘルス株式会社 株式会社ファイン フェイスラボ株式会社 バイホロン株式会社 日本バイオフーズ製造株式会社

#### 食品

味の素株式会社

天野実業株式会社

味の素ゼネラルフーヅ株式会社

伊藤ハム株式会社 江崎グリコ株式会社 T ハケーチーズ株式会社 大阪市食肉市場株式会社 大山ハム株式会社 掛川市農業協同組合 カバヤ食品株式会社 カンロ株式会社 キッコーマン株式会社 協和発酵キリン株式会社 クノール食品株式会社 株式会社シマヤ 伸興産業株式会社 寿がきや食品株式会社 スターゼン株式会社 タマノイ酢株式会社 東海グリコ栄食株式会社 東京コカ・コーラボトリング株式会社 株式会社永谷園 日東富士製粉株式会社 日清食品株式会社 ニッセーハム株式会社 日本エフディ株式会社 日本ジフィー食品株式会社 日本ハム株式会社 ネスレ日本株式会社 ハウスウエルネスフーズ株式会社 ハウス食品株式会社 ハナマルキ株式会社 林兼産業株式会社 播州調味料株式会社 ヒガシマル食品株式会社 不二製油株式会社 プライフーズ株式会社 ホクレン農業協同組合連合会 丸大食品株式会社 株式会社マルハニチロ食品 味覚糖株式会社 株式会社明治 明治食品株式会社 焼津水産化学工業株式会社 株式会社ヤクルト本社 ヤマキ株式会社 雪印メグミルク株式会社 株式会社ロッテ

#### 紙・フィルム

王子製紙株式会社 大宮製紙株式会社 株式会社DNPイメージングコム 富士フイルム株式会社 三菱製紙株式会社 株式会社リコー

旭化成メディカル株式会社 旭硝子株式会社 株式会社池田硝子工業所 株式会社イノアックコーポレーション イビデン株式会社 宇部興産株式会社 SDCテクノジアーズ・アジア株式会社 MGCフィルシート株式会社 株式会社オフテクス 花王株式会社 関西ペイント株式会社 株式会社クラレ サンアグロ株式会社 三洋化成工業株式会社 JX日鉱日石エネルギー株式会社 昭和雷丁株式会社 新袖戸雷機株式会社 住友化学株式会社 住友ゴム工業株式会社 住友ベークライト株式会社 ゼライス株式会社 セントラル硝子株式会社 株式会社ダイセル 帝人株式会社 東京特殊硝子株式会社 東熱ゼネラル石油株式会社 東洋紡株式会社 東レ株式会社 日油株式会社 新田ゼラチン株式会社 株式会社ニッピ 日本板硝子株式会社 日本化成株式会社 日本合成化学工業株式会社 日本特殊硝子株式会社 日本ペイント株式会社 長谷川香料株式会社 彦根ゼラチン株式会社 日立化成株式会社 フタムラ化学株式会社 北海道サンアグロ株式会社 三井化学株式会社 三菱化学株式会社 三菱樹脂株式会社 利具工業株式会社

#### 鉄鋼・非鉄・金属

株式会社クボタ 株式会社神戸製鋼所 株式会社サンユウ JFEスチール株式会社 昭和電工株式会社 神綱綱線丁業株式会社 日本製鉄株式会社 鈴木金属工業株式会社 住友金属鉱山株式会社 大和製罐株式会社 東洋綱鈑株式会社 日鉄日新製鋼株式会社 日立電線株式会社 古河雷気工業株式会社

#### 薬品

EAファーマ株式会社

アステラス製薬株式会社 アルフレッサ株式会社 牛津製薬株式会社 エイワイファーマ株式会社 エーザイ株式会社 MSD株式会社 Eli Lilly&Co. 樋屋製薬株式会社 小野薬品工業株式会社 カプスゲル・ジャパン株式会社 キャタレント・ジャパン株式会社 久光製薬株式会社 京都薬品工業株式会社 クオリカプス株式会社 グリーンカプス製薬株式会社 興和株式会社 佐藤薬品工業株式会社 サノフィ・アベンティス株式会社 サンカプセル株式会社 参天製薬株式会社 塩野義製薬株式会社 第一三共株式会社 大日本除虫菊株式会社 大日本住方製薬株式会社 大峰堂薬品工業株式会社 武田薬品工業株式会社 用辺三菱製薬株式会社 中外製薬株式会社 東亜薬品工業株式会社 東海カプセル株式会社 日医工株式会社 日本化薬株式会社 日本新薬株式会社 日本製薬工業株式会社 日本チャールズ・リバー株式会社 扶桑薬品工業株式会社 ブリストル・マイヤーズ株式会社 森下仁丹株式会社 ロート製薬株式会社 和光堂株式会社

#### 病院

愛知国際病院

大阪回生病院

大阪大学微生物研究所付属病院 大阪北逓信病院 下越病院 京都逓信病院 京都大学結核研究所 京都ルネス病院 山梨市立産婦人科医院 袖戸逓信病院 国立·公共研究機関 国立病院機構 大阪医療センター 小牧市民病院 斉藤内科小児科 聖マリアンナ医科大学病院 知多市民病院 千葉大学医学部付属病院 天理病院 東京逓信病院 名古屋市立大学医学部付属病院 名古屋第一赤十字病院 西宮市中央病院 日本大学医学部付属板橋病院 阪南中央病院 福岡逓信病院 横浜市立大学付属病院

和歌山ろうさい病院

#### 機械•輸送機器

株式会社IHI いすゞ自動車株式会社 NTN株式会社 株式会社河合楽器製作所 川崎重工業株式会社 住友重機械工業株式会社 トヨタ自動車株式会社 トヨタ車体株式会社 日産自動車株式会社 日本スピンドル製造株式会社 日立造船株式会社 日野自動車株式会社 富士重工業株式会社 本田技研工業株式会社 マツダ株式会社 三井造船株式会社 三菱重工業株式会社 ヤマハ株式会社

#### 電機

NECトーキン株式会社 シャープ株式会社 ソニー株式会社 株式会社ダイヘン 株式会社東芝 日機装株式会社 日本アイ・ビー・エム株式会社 日本電気株式会社 日立マクセル株式会社 パナソニック株式会社 パナソニック システムネットワークス株式会社 株式会社日立製作所 富士電機株式会社 三菱雷機株式会社 横河電機株式会社

#### 国立•公共研究機関

環境省国立公害研究所 経産省工業技術員製品科学研究所 高エネルギー加速器研究機構 航空自衛隊 国立民族学博物館 独立行政法人農業·食品産業技術 総合研究機構 食品総合研究所 長崎県道路公社 名古屋港水族館 農水省蚕糸試験場 農水省畜産試験場 農水省農業技術研究所 農水省農業土木試験場 本州四国道路高速道路株式会社

#### その他

●介護老人保健施設 社会福祉法人柏仁会

青森第三シニア ●スーパーマーケット 紅屋商事株式会社

●ショッピングモール 五所川原街づくり株式会社

#### 海外案件

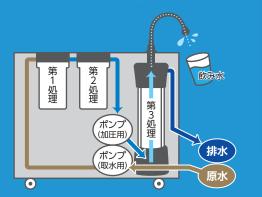
アメリカ、韓国、カンボジア シンガポール、タイ、台湾 中国、パキスタン バングラデッシュ、ブラジル ベトナム、マレーシア、ロシア

#### 災害対策用小型造水機

## AQUACE

災害発生時、

プール、受水槽、貯水槽、 井戸、河川、池などの水から 簡単に「飲み水」を 造ることができる水処理装置です。 高性能、低価格、簡単操作を コンセプトに開発しました。





#### 簡単操作



フィルターをセットする ※糸巻きフィルター、活性炭フィルター



ホースを接続する ※取水用ホース、排水用ホース



電源(AC100V)に接続し、電源ボタンを押す ※発電機を使用する場合、出力が2.2kVA以上必要

#### 簡単メンテナンス

逆浸透膜モジュールが簡単に交換できるため、 維持コストを抑える事が可能です。

#### 簡単移動

コンパクト・軽量・キャスター付で、大人2人で 簡単に持ち運びできます。

#### 頑丈•軽量

厚さ3mmのアルミニウム 合金製ボディ。

#### 製品仕様

型式		AQ-120RMT	
原水		淡水のみ	
飲用水造水量		1分間あたり最大2リットル(1日最大2800リットル)	
処理方法	第一処理	糸巻きフィルター	
	第二処理	活性炭フィルター	
	第三処理	逆浸透膜エレメント	
	殺菌処理	無し	
駆動方式		電気モーター	
		電源:単相交流100V 消費電力:900W	
取水能力		揚程高最大6m	
本体寸法		幅600mm×奥行330mm×高さ770mm	
本体重量(乾燥重量)		56kg	

#### 導入場所イメージ



避難場所となる学校



病院・高齢者向け施設





自治会防災倉庫 など

#### 納入事例

秋田県大館市役所/福岡県春日市役所/秋田県にかほ市役所/愛知県高浜市役所/奈良県明日香村役場/福岡県庁/鹿児島県 西之表市役所/愛媛県四国中央市消防本部/山梨県峡北広域行政事務組合 消防本部/その他 スイミングスクール、医療施設など

#### 会社概要

社名	株式会社 ティーネットジャパン(T-NET JAPAN Co., Ltd.)				
代表者	代表取締役社長 木本 泰樹				
本社	〒761-8081 香川県高松市成合町930-10 TEL:087-886-8118(代表)				
東京本社	〒105-0023 東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング 受付:28階				
設立	1976年4月30日				
資本金	2億6,360万円				
売上実績	単体 242億円 連結 370億円 (2020年6月期実績)				
社員数※	単体:1,500名、連結:2,000名				
事業内容	発注者支援業務、コンピューターシステム開発、機械・電気・電子分野の技術者派遣、LED照明の製造・販売、 運搬機械システムの設計・製造、特殊空調設備の設計・施工、湿式調湿機の製造・販売、 自動車・産業機械・FAプラントエンジニアリング 他				
営業登録	建設コンサルタント 登録番号 建31-4155号 労働者派遣事業 派37-300054 測量 登録番号 第(9)-11337号 有料職業紹介事業 37-ユ-010042 建設業許可 東京都知事(特-25)、(般-26)、(特-28)第138560号 ISO/IEC 27001:2013 JQA-IM1099				

※正社員数(2020年6月末現在)









Produced by



#### 【ご使用にあたって】

- ・このカタログの掲載内容は、2021年2月現在のものです。
- ・製品の仕様・外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。
- ・製品の色は編集や印刷上、実際の色と多少異なる場合があります。
- ・実使用空間での実証効果ではありません。使用環境・施設空間の条件により効果は異なります。
- ・ご使用の際には、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。
- ·Remobaは、株式会社ティーネットジャパンの登録商標(申請中)です。

【製造元】



#### を 株式 ティーネット ジャパン プロダクト事業本部

【エアシステム部】

〒578-0912 大阪府東大阪市角田1-5-44

営業課(大阪) TEL 072-960-4051 FAX 072-960-4052

営業課(東京)

〒105-0023 東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング28F

TEL 03-6722-2119 FAX 03-6722-2129

https://www.tn-japan.co.jp/kathabar/

【販売元】