

衛生除菌水「クリアシャワー・ピュアシャワー」のご紹介

ハイブリッド・サービス株式会社

「ピュアシャワー」とは？

強力な
消臭力

+

強力な
除菌力

+

高い
安全性

ピュアシャワーは、強力な消臭力に除菌力も併せ持ち、更に高い安全性を兼ね備えた除菌衛生水です。

大手食品加工メーカーで食材の洗浄などで導入実績のあるカンファシステム（ハセツパー技研）を応用し、一般のオフィス・家庭・店舗むけの小型の噴霧器用にパッケージ化したものです。



ー消臭対策としてー
生ゴミの悪臭に・・・
喫煙所に・・・
玄関に・・・
ペットのいる部屋に・・・

ー感染症対策としてー
人の集まる応接に・・・
待合室に・・・
リビングに・・・
店舗に・・・
保育園に・・・

「ピュアシャワー」とは？

ピュアシャワーは除菌用として幅広く使用されている厚生労働省認定の食品添加物薬剤「次亜塩素酸ナトリウム」に食品添加物の酸性剤を加えて生成された衛生水です。

次亜塩素酸ナトリウムに酸性剤を加えることで効果が「更に高く」「速く」なることは理論上は解明されていました。

しかし、次亜塩素酸ナトリウムに酸性剤を混和することは化学反応により有毒ガスが発生する非常に危険であることから「混ぜれば優れた水が出来る」という理論はあっても、それを実現することは困難なことでした。

この困難な混ぜ合わせをハセツパー技研が開発した混合技術によりピュアシャワーが誕生したのです。

ピュアシャワーを生成する技術は東京都よりベンチャー技術大賞「奨励賞」を受賞した信頼性のある確かな技術です。

従来の殺菌剤・消臭剤は効果が強力な剤ほど、危険・有害な物がほとんどでした。

Point !

強力な除菌・除ウイルス効果

一般的な除菌剤・消毒剤はすべての細菌・ウイルスに有効ではありません。細菌・ウイルスの種類によって薬剤を使い分けなければ有効な効果を発揮することは非常に困難なことです。カンファスイなら薬剤の使い分けは必要ありません。ピュアシャワーは細菌・ウイルスの種類や強さを問わずにすべての有効な効果を発揮します。

Point !

強力かつ迅速な消臭効果

一般の消臭剤はマスキングと言う「ニオイを別の臭い(香り)で覆う」方法の消臭剤がほとんどです。しかしこの方法ではニオイその物を消している訳ではありません。カンファスイの消臭方法はニオイの元(成分・要素)を分解・変質し、ニオイその物を消します。これが本当の消臭です。

Point !

安心して使える高い安全性

幅広く販売されている除菌剤・消毒剤・消臭剤は強力効果を表現している剤は必ず「危険性・有害性・公害性」を有するという、使用する上では心配な要素があります。ピュアシャワーは一般的な剤よりも強力な効果を持ちながらも「無害・無公害」なので、誰でもどこでも安心して使える高い安全性がある生成水なのです。

「プュアシャワー」の成分

次亜塩素酸ナトリウム
 NaOCl

(アルカリ性) ※食品添加物

日本で最も幅広く使用されている食品添加物認定殺菌剤。"ハイター"等の漂白剤、プール水の殺菌剤、水道水の殺菌剤としても使用されている薬剤である。

+

希塩酸
 HCl

(酸性) ※食品添加物

通常の塩酸は濃度 3.5% = 劇物指定薬剤
塩酸は濃度 10% 未満であれば劇物指定から除外される。カンファ水を生成するために使用する塩酸は濃度 8.5% の為劇物ではない。

+

水
 H_2O

(中性) ※水道水

ハセツパー技研

カンファシステム THE HYGIENIC SANCTUARY PAT.P
Comfor system

の独自の混合技術「スワール方式」

次亜塩素酸ナトリウム及び希塩酸は
厚生労働省認定の食品添加物
ですので人体には影響ございません。

Hybrid Service

次亜塩素酸
 HOCl

+

次亜塩素酸イオン
 OCl^-

+

塩化ナトリウム
 NaCl

+

水
 H_2O

カンファスイ
Comfosal

=

プュアシャワー

短時間で強力な除菌・消臭効果

従来の塩素殺菌剤（次亜塩素酸ナトリウム※ハイター等）に比べ効果が格段に早い。

使用後効果の残留が無い

人体に無害で安全・環境に優しく無公害

中性なので安全性に優れている

塩素系でありながら中性領域（pH 6.0～7.5）



原料は食品添加物（次亜塩素酸ナトリウム・希塩酸）
このため**食品（食材）**の殺菌に使用できます。



★空間に噴霧し「**落下菌・浮遊菌の対策**」に有効的です。

ピュアシャワーの強力な消臭効果

人間が感じる代表的な悪臭原因成分

アンモニア（刺激臭）

硫化水素（卵の腐敗臭）

トリメチルアミン（魚の腐敗臭）

ノルマル吉草酸（蒸れた足の臭い）

ex.タバコ臭＝アンモニア、アセトアルデヒド、酢酸、硫化水素などの複合要素

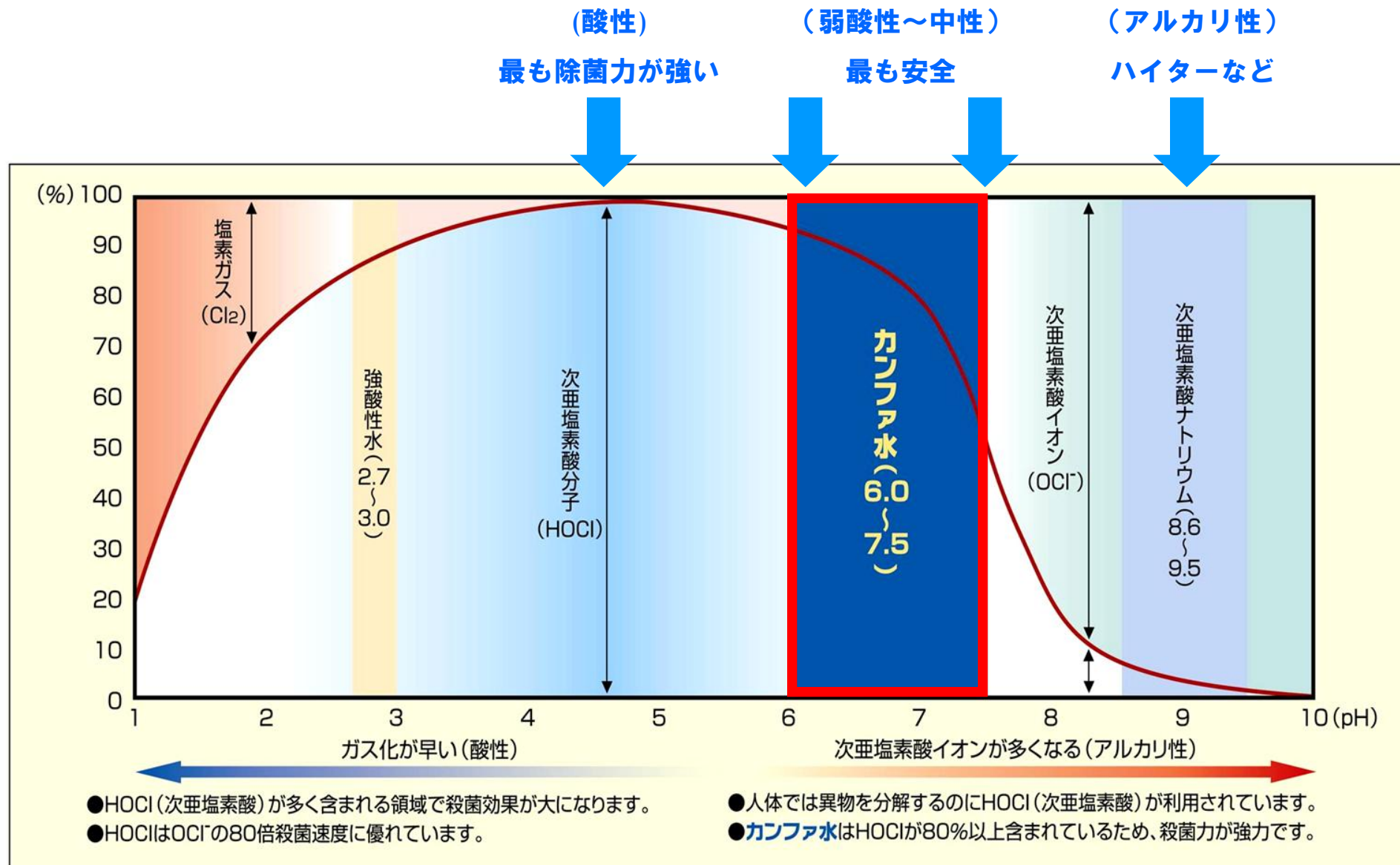
例えば、ピュアシャワーはアンモニアをジクロラミンに換えて消臭します。



ピュアシャワーは空気中の悪臭原因物質である有機物に作用して、強力な消臭効果を発揮します。

一般に市販されている消臭剤が悪臭原因物質を包み込み芳香成分に置き換えることに対し、ピュアシャワーは悪臭が立ち込める空間に噴霧することにより、水滴中の次亜塩素酸が悪臭の原因物質と反応して酸化・塩素化し、悪臭のない物質に変えます。なお、食材そのものの味覚・香りを損なうことはありません。

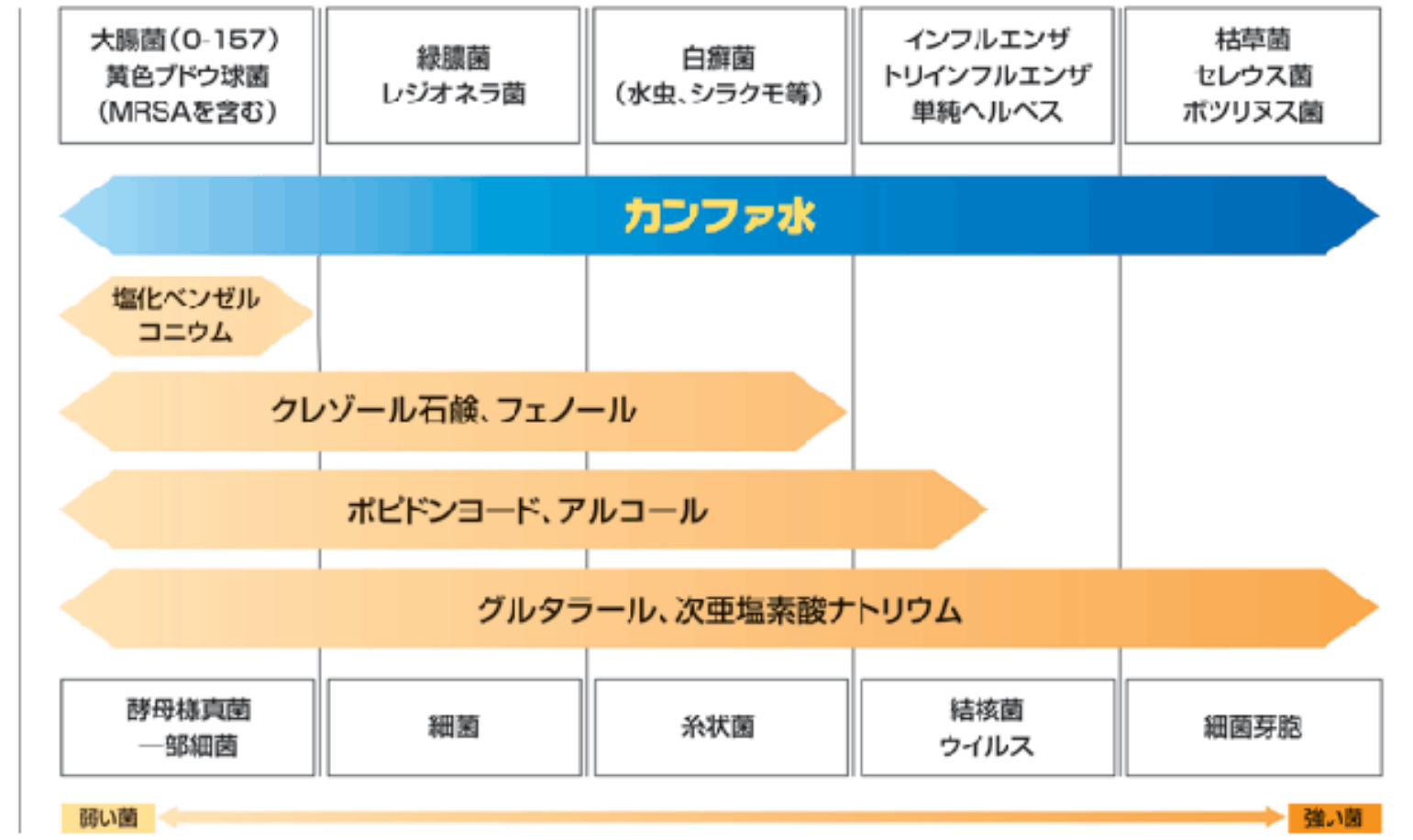
pHと遊離有効塩素の存在比率

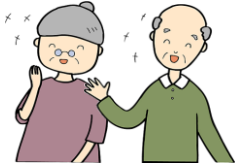


ピュアシャワー（カンファ水）の除菌効果

ピュアシャワー（カンファ水）は弱い菌（大腸菌、黄色ブドウ球菌、レジオネラ菌、白癬菌、糸状菌）等から、強い菌（インフルエンザウイルス、鳥インフルエンザウイルス、結核菌、セレウス菌、ボツリヌス菌等）まで、ほとんどの菌に対抗できる効果があります。

代表的消毒剤とカンファ水の殺菌スペクトルの比較





「快適・衛生的」な生活空間の創造に

Clear Shower による施設内総合衛生管理



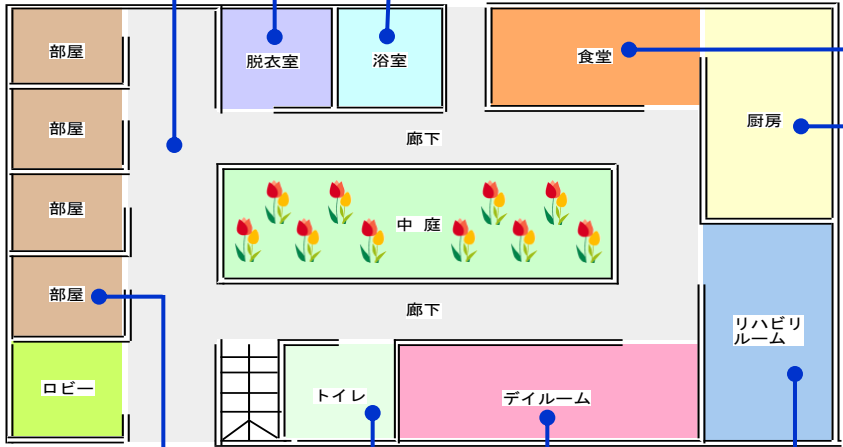
クリアシャワー噴霧による空気清浄化
※除菌・消臭
ピュアシャワーで拭き掃除



クリアシャワー噴霧による空気清浄化
ピュアシャワーで浴場の洗浄
※除菌・消臭



クリアシャワー噴霧による空気清浄化
※除菌・消臭



ピュアシャワーによる食材(野菜)除菌
ピュアシャワーによる調理器具の洗浄



Clear Shower



空間除菌・消臭
デイルーム/リハビリルーム
食堂/浴室/脱衣室/部屋



クリアシャワー噴霧による
空気清浄化 ※除菌・消臭



ピュアシャワーによる手指洗浄
クリアシャワー噴霧による
空気清浄化 ※除菌・消臭



リハビリルーム
クリアシャワー噴霧による空気清浄化 ※除菌・消臭



ピュアシャワーを使用することのメリット

野菜・果物殺菌
調理器具洗浄

ピュアシャワーで除菌・洗浄し、野菜・果物に付着する細菌類を除菌することで、特に生食に関しては一段と「安心・安全」な状態で提供することが出来ます。
器具の除菌・洗浄も食中毒防止対策には不可欠なポイントです。この器具の洗浄時にピュアシャワーを用いることで、二次汚染を防止する事が出来ます。

快適な生活空間の
実現

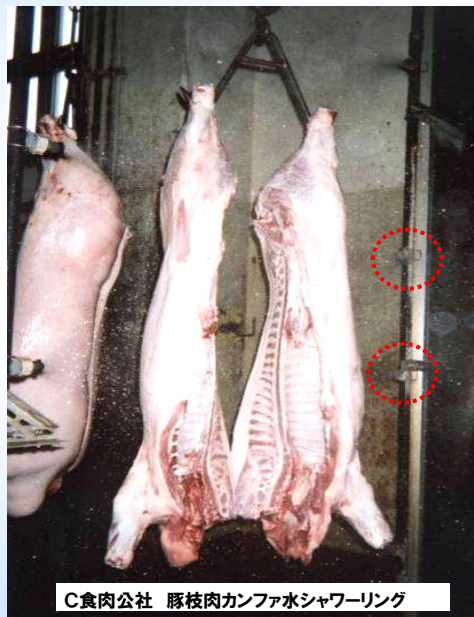
集団生活の場であるからこそ、衛生面に重点を置く必要があります。ピュアシャワーを施設内のあらゆる箇所で使用することで、施設内の総合衛生管理を確立し、衛生状態の良い快適な居住空間を実現します。
居住されてるご老人のみならず、お見舞いに来られるご家族の方々に対しても「清潔」という印象を与えることができます。

Hybrid Service

枝肉洗浄(牛・豚)



H畜産公社 牛枝肉カンファ水シャワーリング



C食肉公社 豚枝肉カンファ水シャワーリング

カンファ水空間噴霧



C食肉公社内 カンファ水噴霧状況

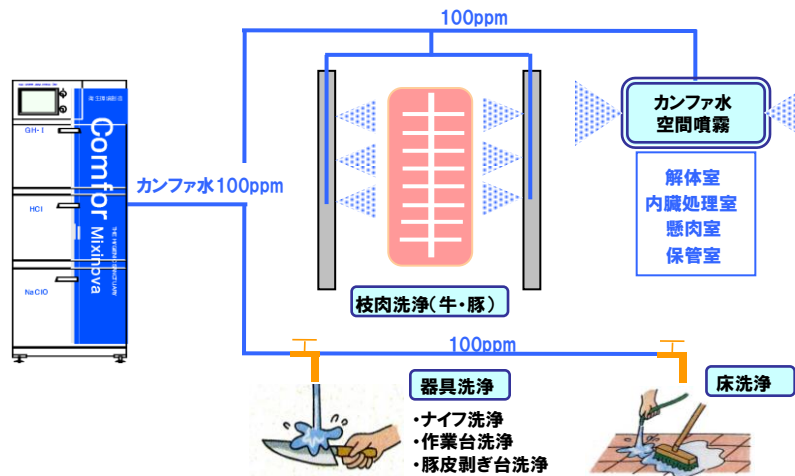
タイマーコントロールにより、間欠噴霧を実施している。
例)15分毎に1分間噴霧(1時間当り4回)×24時間サイクル

システム設置状況



H畜産公社様 設置状況

カンファミキシノーヴァAP-Ⅰ型
給水補助タンク + 1,000Lカンファ水タンク



カンファ水 使用後の主な効果

- ★殺菌後の枝肉・内臓においての菌数が大幅に減少した。(高い殺菌効果)
- ★カンファ水で床洗浄することにより床面のヌメリが無くなった。
- ★噴霧による空間殺菌を行うことで、浮遊菌、落下菌が減少した。
2次的効果としては、作業場内の臭いがほとんど感じなくなり、高い消臭効果も確認された。
- ★多量にカンファ水を排水しても浄化槽の有用バクテリアには全く影響ないことが確認された。

フルーツシャーベット工場 事例

※「デニース」、「ピザラ」、「和民」の全国店舗の製品製造工場

果物殺菌（イチゴ殺菌例）



① へたを取ったイチゴをカンファ水で洗い、浮き出た汚れ等を水で濯ぐ



② 果物洗浄機にカンファ水を溜める



③ 汚れを落としたイチゴを洗浄機へ。



④ 水で軽く濯ぐ



⑤ 殺菌後コンベアーにて搬送。
コンベアー上部よりカンファ水シャワーリング



⑥ 洗浄機にて高圧攪拌させ殺菌する。
(まんべんなくカンファ水に接触させる。)

★同工場では季節の果物を使ったシャーベットを製造しているため、殺菌する果物も季節によって異なる。※果物によって殺菌方法も異なる。



グレープフルーツ ※夏季



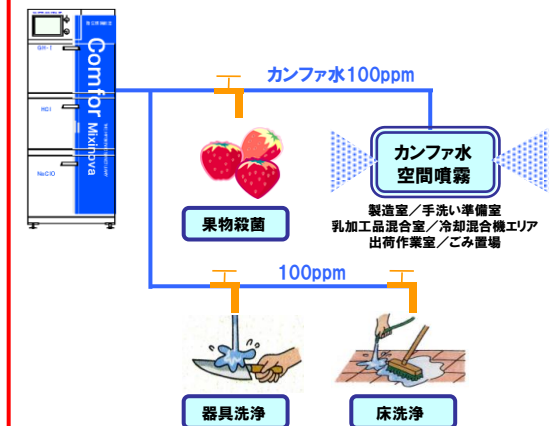
ブルーベリー ※秋季

その他に
・りんご
・マンゴー
・オレンジ
・バナナ
・キウイ
・ハーブ(バジル等)
etc

空間噴霧



製造室/手洗い準備室
乳加工品混合室/冷却混合機エリア
出荷作業室/ごみ置場

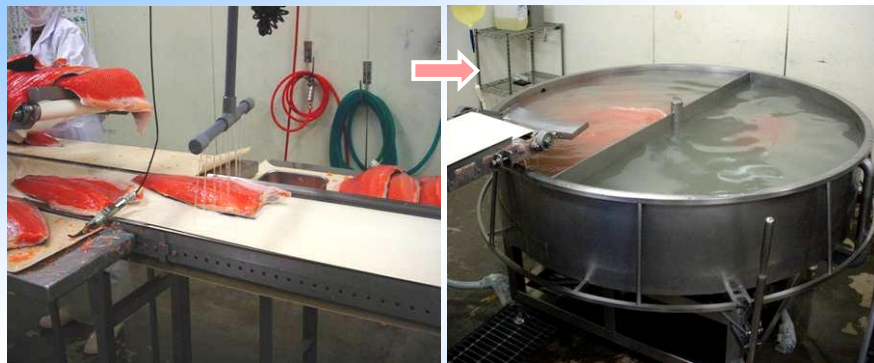


カンファ水使用後の主な効果

- ★殺菌後の細菌数が大幅に減った。
※従来は次亜塩素酸ナトリウム100ppm。
特に「イチゴ」
- ★下処理工程(洗浄～殺菌)の所要時間が大幅に短縮された。
※殺菌所要時間の大幅短縮
次亜100ppm15分間→カンファ水100ppm3～5分間
(果物洗浄機を用いた場合2～3分間)
- ★生ゴミ置場にカンファ水を噴霧することで室内の臭いがほとんど無くなり、ハエ等の虫が寄り付かなくなった。
- ★床洗浄等でカンファ水を多量に流しても、浄化槽に全く影響がない。

水産加工場 事例

サーモンフィレの殺菌



ベルトコンベアー上部よりカンファ水シャワーリング

攪拌槽にて浸漬(槽内:カンファ水)

マグロの解凍殺菌



カンファ水を溜めた浸漬槽で冷凍マグロを解凍しながら殺菌をする。

器具洗浄

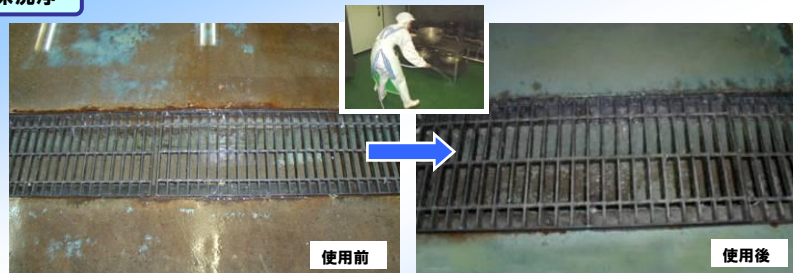


フィレ用コンベアーのベルト洗浄

原魚搬送かこの洗浄

作業台の洗浄

床洗浄



使用前

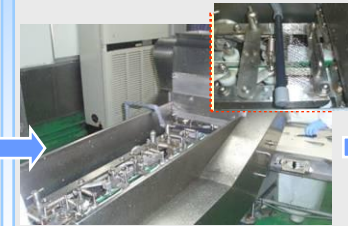
使用后

※カンファ水使用後約1ヶ月後の効果です。

鰯(フィレ)の殺菌



原魚搬送コンベアーカンファ水シャワーリング



フィレマシーン上部よりカンファ水シャワーリング



フィレ搬送コンベアーベルト洗浄



カンファ水+塩水に浸漬

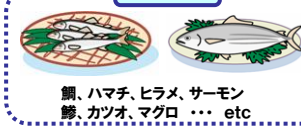


フィレをカンファ水(低温)にて浸漬洗浄



カンファ水30~100ppm
(濃度は種類によって異なる)

鮮魚殺菌

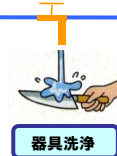


鯛、ハマチ、ヒラメ、サーモン
鰯、カツオ、マグロ ... etc

冷凍魚介類の解凍



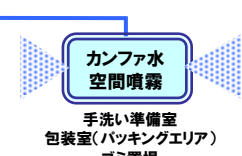
マグロ、イカ、タコ、ホタテ etc



器具洗浄



床洗浄



カンファ水
空間噴霧
手洗い準備室
包装室(パッキングエリア)
ゴミ置場



カンファ水使用後の主な効果

- ★殺菌後の魚に対する影響(変色等)が無く、品質を落とさず、より菌数の少ない状態で出荷出来る。
- ★使用用途に応じて濃度を変えて使用することにより対象物に応じたきちんとした殺菌が可能になった。
- ★カンファ水で製造器具、床洗浄等を実施することで二次的効果として「床面のヌメリ」「排水から発生する臭気」がほとんど無くなった。

導入施設外観 ※一例



K総合病院

病床数:約900床



F県立総合医療センター

病床数:約1080床



F赤十字病院

病床数:約500床



O総合病院

病床数:約1150床

厨房での使用用途

野菜殺菌



水洗浄後、カンファ水にて浸漬殺菌

器具洗浄



水洗浄後、カンファ水にて浸漬殺菌

手指洗浄



厨房入室前のカンファ水にて手指洗浄
※カンファ水とお湯との混合栓

配膳車の衛生管理 K総合病院事例

配膳車専用通路内カンファ水噴霧システム ※厨房へ入室時の衛生管理

自動扉が開くと同時にカンファ水噴霧開始。
『カンファ水バスルーム』



厨房入室前の配膳車足回り(車輪)の
衛生状態を清潔にする目的のシステム。



配膳車通路空間噴霧



通路内壁面からはタイマー制御により
定期的にカンファ水を空間噴霧

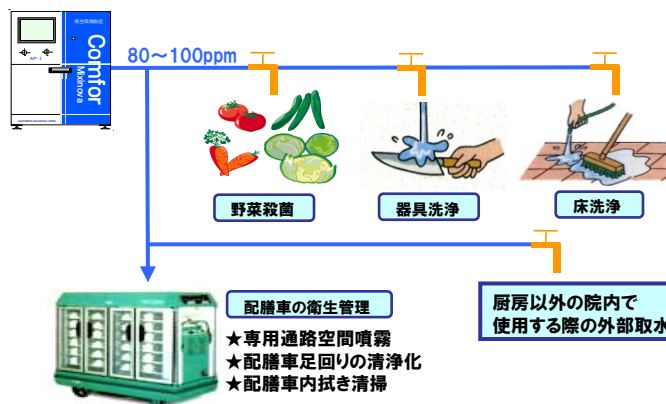
カンファ水による配膳車内清掃 ※厨房入室後の衛生管理



配膳車プール



配膳車プールにて食器等を
降ろした後、カンファ水に浸
した布巾で配膳車内を拭く。



カンファ水使用後の主な効果

- ★蛇口を開くと自動的に安定した殺菌水が出てくる為、常に安定した殺菌効果を得ている。
※導入前は次亜塩素酸ソーダを作業員が殺菌毎に適用濃度に薄めていた。
- ★配膳車が厨房へ入室する前にカンファ水にて配膳車(主に車輪)に噴霧するとともに下膳通路内の空間を噴霧することで外部汚染空気を厨房内への侵入を防ぎ、厨房内の空中浮遊菌、落下菌による二次汚染防止対策として有効な手段になっている。
- また噴霧することで、作業員の「汚染区域」と「清潔区域」との認識が高まった。
- ★現在では厨房内のみならず、病院内の様々な用途でカンファ水を使用している。
※厨房外部設置蛇口より各部署のドクター、看護師が取水している。

収集～圧縮

パッカー車（収集車）のコンテナ洗浄



収集した廃棄物を降ろした後、通常実施している水でのコンテナ洗浄をカンファ水にて実施する。

圧縮後廃棄物の消臭



圧縮された廃棄物にカンファ水を満遍なくシャワーリングする。

圧縮廃棄物集積場の床洗浄



圧縮廃棄物内の残液等が集積場床面に流出し悪臭源になっている。カンファ水にて集積場床面を洗浄する。

廃棄物積替え作業所内噴霧による空間消臭



作業中カンファ水連続噴霧（約2時間連続噴霧）



カンファ水使用後の主な効果

★カンファ水でパッカー車のコンテナ洗浄や廃棄物集積場の床洗浄をすることで、「臭い」を元から断つ方法で大きな効果を発揮している。
今では作業員の方々から、作業環境が良くなったと喜ばれている。※特に女性事務員（現場～事務所内）に入ってくる臭気が軽減した。）

★噴霧を実施している時と実施していない時では集積場内の「臭い」が全然違う。※瞬時に効果を発揮する高い消臭効果

ピュアシャワー（カンファ水）の実力

北里大学 研究報告

トリインフルエンザウイルスに対するカンファ水の抗ウイルス作用

株式会社ハセッパ-技研 御中

カンファ水の抗ウイルス作用を明らかにするため、野外から分離されたトリインフルエンザウイルス株（H7N1）を用いて、当研究室で試験を行った。

カンファ水原液（塩素濃度 200ppm）を希釈した後、ウイルス液と混合し、室温で 5～60 分間感作させた。その後、ウイルス液を培養細胞に加え、感染した細胞の割合から感染性のあるウイルスの量を推定した。

その結果、最終塩素濃度 50ppm 以上では 5 分の感作で、感染性のあるウイルスの量が検出限界（もとのウイルス量の 1 万分の 1）未満まで減少したことが明らかとなった。

感染性のあるウイルスの量を著しく減少させられたことから、カンファ水はトリインフルエンザウイルス対策として有効であると考えられた。また、感作時間が 5 分と短いことは、消毒剤として利点になりうると思われた。

平成 18 年 3 月 22 日

北里大学獣医学部産学部獣医学科

人獣共通感染症学研究室

教授 中村政幸 農学博士

助教授 竹原一明 獣医学博士

助手 岡村雅史 獣医学博士

（署名）

中村政幸

竹原一明

岡村雅史



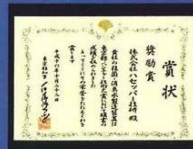
衛生管理業界初！

2004年 東京都ベンチャー技術大賞
奨励賞受賞「殺菌・消臭水製造装置」

カンファシステム



「東京都ベンチャー技術大賞」は、革新的な製品開発に挑むベンチャー企業の持つ技術力を、東京都が専門審査会を組織し、約半年間をかけ審査選定し、表彰する大変権威と名誉あるもので、衛生管理業界では弊社、株式会社 ハセッパ-技研が初の受賞となりました。（2004.10月22日～23日「産業交流展」にて）



日経産業新聞

2006年(平成18年)5月24日(水曜日)掲載

鳥インフルエンザ予防装置 鶏舎に洗浄液散布

ハセッパ-技研

環境関連機器開発のハセッパ-技研（東京・千代田、菊地信郎社長）は、日7N1型やH5N1型の高病原性鳥インフルエンザを予防するための鶏舎洗浄装置を開発した。不活性化作用のある食品添加物の次亜塩素酸ナトリウムと希塩酸を混ぜた溶液を噴霧する仕組み。ストが抑えられる点も特徴で、鶏舎内には噴霧器を取り付け、装置として有効と考えられている。また、埼玉農林総合研究所センターにも試験を依頼し、浮遊菌の制御に有効だった。

アルカリ性で殺菌効果のある次亜塩素酸ナトリウムに酸性の希塩酸を混ぜて中和させた溶液を使用する溶液の効果について、北里大学獣医学部の中村政幸教授に委託研究をしてもらい、「鳥インフルエンザ対策としては有効と考えられている」という結果を得ている。また、埼玉農林総合研究所センターにも試験を依頼し、浮遊菌の制御に有効だった。



ご利用のメリット

1. 食中毒の防止

食中毒の発生を予防します。厨房で食材や食器の洗浄や手指洗浄にお使い下さい。

2. ノロウイルス対策

ノロウイルスに対する有効性を北里大学にて確認済みです。

3. 肌荒れを防ぐ手指洗浄

アルコールのような肌荒れを起こさないので安心してお使い頂けます。
また、肌へのアストリンゼン（化粧水）効果もあります。

4. 噴霧による空間の除菌と消臭

人のいる場所で噴霧する事ができます。これまでの空間の除菌はオゾンやアルコールによる除菌、またはフィルターによる除去が殆どでしたが、カンファ水（ピュアシャワー）で安全に空間除菌が可能です。

5. 安価なランニングコストと経済効果

他の剤と比較して優位なランニングコストでお使いいただけます。

6. 人、環境に安全・安心・無害

高い殺菌効果と人・環境への安全性は両立できないという常識を覆しました。
各種試験により優れた効果、安全性を確認しています。