

製パン工場 製造ライン・床洗浄

製造ラインコンベア等と工場床をpH12.5のイオン水で洗浄。



製パンラインと床

施設概要

大手製パン工場。

導入動機

工場にて真菌(カビ)が発生し工場を稼働できなく困っていた。床の1部分をイオン水で洗浄テストした結果、3日後にイオン水で洗浄を行った部分だけは無事だったが、他の箇所にカビが発生し効果を実証。

効果

じょうろでpH12.5のイオン水をたっぷり散布し自在ホウキで床面をラッピングするように塗り広げる。その後、ポリッシャーにて洗浄しバキュームで汚水回収を行う。結果、真菌(カビ)の発生が無くなり無事に製造ラインの稼働が回復する。



カット野菜製造工場 製造ライン・野菜洗浄

急速冷凍機内のラジエーターフィンやメッシュコンベア、野菜の洗浄。



イオン水による予備洗浄



冷凍機のラジエーター



施設概要

カット野菜を中心とした野菜・果物原体の加工場。

導入動機

加工野菜には許容菌数に制限があり加工する野菜自体の洗浄と殺菌が必要だが、次亜塩素酸ナトリウム大量に使いすぎると食味が損なわれる。また、製造工程で使用する加工機器も徹底的な洗浄が必要だが次亜塩素酸ナトリウムは機器を侵してしまう。一方で温水やスチームなどの洗浄手法は加工室内の湿度を著しく上昇させてしまい。結露やカビの発生の原因になってしまう。これらの問題を解決する洗浄方法を見いだせず、菌数管理に苦慮。

効果

野菜をイオン水pH12.5~11.0で予備洗浄することにより次亜塩素酸ナトリウムの使用量が減った。

野菜の青臭さが消えて甘みが増した。

加工ラインのラジエーターフィンはpH12.5、メッシュコンベアをpH13.1で洗浄し菌数の減少が認められた。

「無菌野菜」という新しいブランドを構想中。

菓子製造 笹の葉洗淨除菌

笹の葉をpH12.5のイオン水で洗淨。



施設概要

老舗和菓子店

導入動機

塩化ベンゼトニウム(逆性石鹼)にて洗淨除菌していたが
笹の葉の香りが損なわれてしまう。
洗淨作業者の手荒れ。

効果

イオン水(pH12.5)をシンクに溜めて30秒程度笹の葉を
浸漬。その後、流水ですすぐ。

笹の葉の香りが芳醇になった。
鮮度が長持ちするようになった。
作業者の手荒れが軽減された。



給食センター 野菜・果物野洗浄除菌

pH11.5に希釈したイオン水で野菜や果物の予備洗浄。



施設概要

市立の学校給食センター

導入動機

野菜や果物の洗浄時に使用する次亜塩素酸ナトリウムによる作業者の身体的負担(目やのどの痛み、手荒れ)を問題視。

効果

pH11.5に希釈したイオン水をシンクに溜めて野菜や果物を洗浄。

予備洗浄を確実に行うことにより、その後に行う次亜塩素酸ナトリウムによる殺菌を簡略化できるようになる。

次亜塩素酸ナトリウムの使用量が1/3以下に削減でき作業者の身体的負担のみならず設備の腐食を抑える効果も得られた。

レタスやイチゴなどのデリケートな食材の日持ちが向上した。



酪農 ミルカー パイプライン洗浄

従来の洗剤替りにpH12.5のイオン水を使用して循環洗浄。



ミルカーパイプライン

施設概要

搾乳施設

導入動機

牛乳中の細菌数を低下させるためにパイプラインの洗浄と殺菌が必要だが、工程が複雑で作業に時間を要する。簡単、安全に作業できるように模索。

効果

アルカリ洗浄剤の替りにpH12.5のイオン水を使用して循環洗浄。最初の工程の乳脂肪と乳蛋白の除去が確実にできるようになった上にすすぎも短時間で確実にできるよう改善された。

これにより次の工程の牛乳中のミネラル分を除去するための酸洗浄が残留アルカリにより阻害されることも無くなった。

洗浄作業後の残留有機物が劇的に減ったことで最終工程の殺菌作業時に使用する殺菌剤の効力が上がり著しい菌数低下を実現することが出来た。



ドリンクサーバーメンテナンス 内部・外装洗淨

従来の洗剤替りにpH12.5のイオン水を使用して分解洗淨。



施設概要

ファミリーレストラン等に設置されているドリンクサーバーのメンテナンス会社

導入動機

メンテナンス作業の効率化、生産性の向上を模索。作業従事者の手荒れ等の健康被害の軽減も課題になっていた。

効果

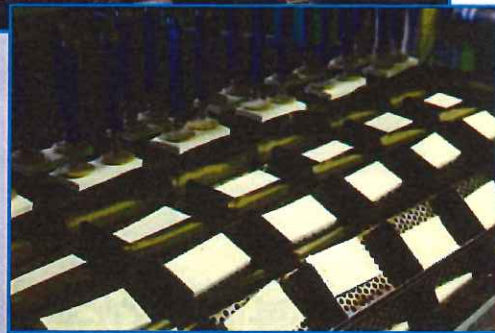
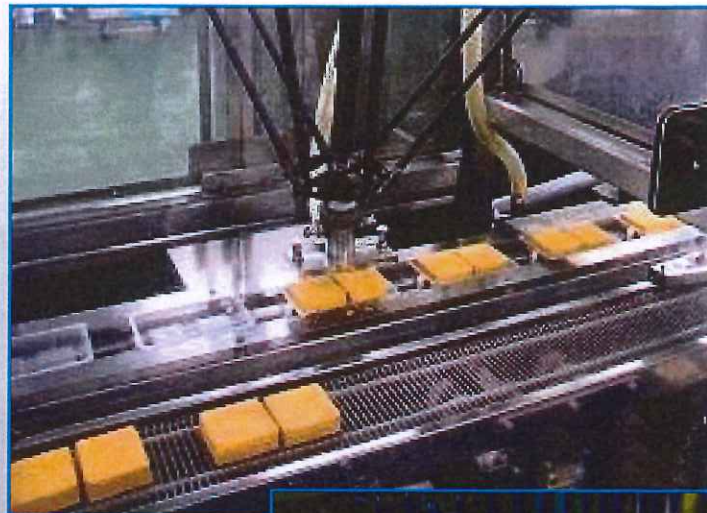
自己分解性に富むイオン水を使用することで、膨大な時間を費やしていた「すすぎ作業」を簡略化。これにより生産性が3倍に向上した。

溶剤や界面活性剤を含まないイオン水により作業従事者の手荒れが軽減された。



豆腐製造 厚揚げパッケージライン洗浄

pH12.5のイオン水にてベルトコンベアを洗浄。



施設概要

大手豆腐メーカー。

導入動機

パッケージのラインが油で汚れて不良包装品が出てしまう。
残留洗剤の異物混入や臭いの付着が心配で強力な洗剤やアルコール、塩素は使いたくない。

効果

抜群の洗浄力で油汚れが無くなることで包装精度が向上した。

イオン水には臭いや残留物が無いため安心して使用できる。
揚げ釜周辺や床洗浄にも使えて便利。

ペットボトルリサイクル工場 床洗浄

pH12.0に希釈したイオン水を使用し床洗浄機で洗浄。

回収されたペットボトル



施設概要

ペットボトルやプラスチックトレイのリサイクル工場

導入動機

回収ペットボトルやトレイから滴り落ちる汁で床が汚れていた。しかし、洗剤の使用はそのまま廃棄することが好ましくない大量の汚水が発生するため使用禁止であった。落とすきれない汚れが床に堆積し美観を損ない耐えがたい臭いが発生していた。

効果

界面活性剤や溶剤を含まないイオン水は環境負荷が低く、環境事業として活動するリサイクル工場の理念と合致しているとの理由から唯一使用してよい洗浄剤として認可された。

pH12.0程度に希釈したイオン水と床洗浄機の組み合わせで洗浄すると抜群の洗浄効果が得られた。

消臭効果により作業者の髪の毛や衣服に臭いが染み付くような劣悪な作業環境が改善された。

水産加工場 解凍用コンテナケース洗浄



施設概要

魚の2次加工品製造工場。

導入動機

魚の解凍に使用する大量のコンテナケースを毎日洗浄していたが、大量に使用する次亜塩素酸ナトリウムによる床や設備の腐食に加え、目や喉が痛くなるとの作業従事者からの訴えを受け、安全な洗浄方法を模索していた。

効果

温めたイオン水を高圧噴射するコンテナ洗浄機を導入。塩素の刺激臭が無くなるだけでなく、コンテナの黒ずみや魚臭さも解決できた。現在では加工場内の床の洗浄にも使用され危険なヌルヌルによる滑りも無くなり、工場全体の臭気が軽減された。

廃棄食品リサイクル工場 建屋内消臭

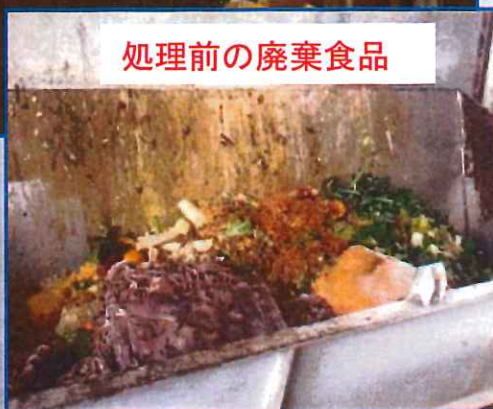
天井に取り付けた噴霧ノズルから10分間隔で10秒間

pH12,0に希釈したイオン水を空中噴霧。

アルカリイオン電解水噴霧風景



処理前の廃棄食品



施設概要

廃棄食料品とお米のもみ殻を混合させ、
発酵堆肥を製造している工場。

導入動機

発酵時に熱を持つため換気が必要だが風向きによって住宅街に腐敗臭が漂ってしまい苦情が度々入っていた。
発酵に影響を与えず、作業者の人体に害もなく、建屋の建材に錆や腐食の懸念がない「消臭方法」を模索も打開策が無かった。

効果

強烈な臭気によりデジタル臭気計で計測すると「∞」(無限大)を示すほどであった建屋内の臭気が「50」程度で収まるようになった。
イオン水の噴霧装置を稼働させて以降の、近隣住民からの苦情は1件も発生していない。

枝葉、草リサイクル処理場 場内消臭

ミストファンにてpH12.0のイオン水を空中散布。



施設概要

N市にて「枝葉の日」に一般家庭から回収される草や枝を破砕して肥料をつくる工場。

導入動機

大量に堆積した処理前の枝葉が野晒しのため発酵。周囲に腐敗臭を拡散させない様に対策を模索していた。

効果

腐敗臭の拡散が穏やかになった。

作業者の衣服や髪の毛につく悪臭が緩和された。

強アルカリイオン電解水を**食品衛生法**が定める洗浄剤基準に照らし合わせる

※食品に対する洗浄剤としての規定であり、飲食器に対する洗浄剤は対象外となる。

	食品衛生法の成分規格	強アルカリイオン電解水pH12.5の成分
ヒ素	0.05ppm以下	検出せず
重金属	鉛として1ppm以下	検出せず
メチルアルコール	1mg/ml以下	検出せず
水素イオン濃度	150倍希釈時に 脂肪酸系界面活性剤含有の洗浄剤は pH6,0～10,5 合成界面活性剤含有の洗浄剤は pH6,0～8,0	150倍希釈時に pH10.3以下 ※いずれの種類の界面活性剤も含まない。
酵素、漂白剤	含んではならない	含有せず
香料	食添指定品のみ可	含有せず
着色料	食添指定品のみ可	含有せず

※脂肪酸系界面活性剤は0,5%以下、合成界面活性剤は0,1%以下の濃度に調整して使用すること。
野菜又は果実は洗浄溶液に5分間以上浸漬させないこと。
野菜又は果実は流水で30秒以上すすぐこと、溜め水の場合は水を替えて2回以上すすぐこと。
が定められています。

強アルカリオン電解水を日本石鹼洗剤工業会、日本石鹼洗剤工業組合及び日本食品洗淨剤衛生協会が定める「**飲食器用洗淨剤自主基準**」に照らし合わせる

	自主基準の成分規格	強アルカリオン電解水pH12.5及びpH13.1の成分
ヒ素	0.05ppm以下	検出せず
重金属	鉛として1ppm以下	検出せず
メチルアルコール	1mg/ml以下	検出せず
水素イオン濃度	特に定めず。	原液 pH12,5~13,1
酵素、漂白剤	α -アミラーゼ、プロテアーゼ、リパーゼについて配合可能とする。 過炭酸ナトリウム、次亜塩素酸ナトリウム、塩素化イソシアヌル酸ナトリウムについて配合可能とする。	含有せず
香料	化学合成品にあつては食品衛生法施工規則別表第1掲載品、またはIFRA実施要綱に従った香料でなければならない。	含有せず
着色料	化学合成品にあつては食品衛生法施工規則別表第1掲載の着色料、並びに機のリンイエロー、パテントブルーV、または、事業者において安全性が十分に確認されているもの。	含有せず