

News Release

2022年10月28日

株式会社ワークソリューション

報道関係者各位

食品業界に朗報！わずか3秒で除菌 においも異物扱いなし！ 世界初の紫外線除菌装置「ソルパット」シリーズ「不活性化くん」 「食品開発展2022」に初出展

殺菌装置の製造・販売業を展開する株式会社ワークソリューション（本社：長野県上伊那郡、代表取締役：荻原真二、以下「当社」）は、東京ビッグサイトで開催された「食品開発展2022」（期間：2022年10月12日～10月14日）に初出展し、当社独自の紫外線除菌装置「ソルパット」ならびに新シリーズ「不活性化くん」を初公開いたしました。



「食品開発展2022」内の当社の出展ブースにて「不活性化くん」はじめソルパットシリーズを紹介

■ソルパットについて

当社が自社開発した「ソルパット」は、世界初の紫外線による手袋の除菌装置です。紫外線C波を5秒間照射することで、ノロウイルスをはじめ大腸菌O157、黄色ブドウ球菌などの食中毒原因となる菌を除菌・不活性化させる装置として、現在食品会社をはじめ、製薬会社や精密機器メーカーなど、多くの大手企業に導入されています。



使用イメージ

■不活性化くんについて

この度の「食品開発展2022」に、当社は「ソルパット」はじめ、新シリーズの「不活性化くん」を初公開いたしました。食品業界におけるリスクとして挙げられるものは食中毒です。食中毒事故は、主に手袋の汚染により発生しています。今回披露した「不活性化くん」は、手袋を装着したまま最短3秒で食中毒の原因となる菌をスピード除菌し、作業効率を落とすことなく人の手を介した二次汚染を防止することができます。その他、ドライ除菌であるためエタオルやペーパータオルが不要なうえ、アルコール消毒液や次亜塩素酸ナトリウム水溶液と違い、無臭でおかつか異物扱いならないため、展示会に来場された食品業界の方に大変ご好評をいただきました。その他、除菌に最も効果的な波長の254nmUVランプを採用しており、殺菌効果試験での効果が実証されています。本体は世界中の約7割で使用されているステンレスSUS304を採用し、本体も楽に清掃が可能で、常に清潔を保てます。当社は食品工場やメーカーに向け、量産化を目指しています。



今展示会で初披露した「不活性化くん」

※食品工場や精密機器メーカーで使用されているニトリルやラテックス手袋は紫外線を遮断しますので、安心して使用いただけます。

■当社代表荻原によるプレゼンも開催

今展示会最終日の10月14日（金）には、「食品業界におけるリスクマネジメント」と題して、当社代表の荻原によるプレゼンも行われました。内容は、食品業界のリスクとして挙げられるのはまず食品中毒であり、その主な元となる菌やウイルスの特徴、ノロウイルスの感染経路、そして新型コロナウイルスの特徴や感染経路などを分かりやすく説明。そして当社の自己開発である「ソルパット」の利便性についてプレゼンを行いました。



■ワークソリューションについて

当社は2006年の設立以来、つねに新しい技術開発を続けており、さまざまなチャレンジから生まれた除菌技術を知的財産として育てる一方で、これまで培ってきた知識と技術をもとに変革を求める革新的集団として、業界をリードするオーナー企業を目指しています。当社は今後も除菌に関わる技術開発を行い、常に顧客満足と、環境の保全を意識した経営を進めることにより、社会的責任を果たす企業を目指します。

【会社概要】

会社名： 株式会社ワークソリューション
代表： 代表取締役 荻原真二
本社： 〒399-0422 長野県上伊那郡辰野町大字平出2000-1
Webサイト： <https://www.worksolution.co.jp/>
設立： 2006年10月
事業内容： ■殺菌装置の製造・販売
■各種業務請負
■一般労働者派遣：厚生労働大臣許可（般）20-300119

＜報道関係者様からのお問い合わせ先＞	
株式会社ワークソリューション 広報：丸田	ワークソリューション広報事務局 担当：新保（しんぼ）
TEL：0266-44-1230	TEL：03-5411-0066/携帯：080-9874-4858
Mail：media@worksolution.co.jp	Mail：pr@netamoto.co.jp

＜参考資料＞

■除菌効果のエビデンス

一般財団法人 日本食品分析センターによる殺菌効果試験において、非常に優秀な試験結果を得ています。

■エビデンス 1：

殺菌効果試験 第 130438580001-1 号 (2013 年 5 月 31 日付け取得)

試験内容

手袋除菌システム ソルパットの紫外線装置に大腸菌と黄色ブドウ球菌をそれぞれ設置し、紫外線を照射した結果、3 秒間の照射で菌は検出されずという試験結果が出ました。

大腸菌 (O157 : H7) の試験結果



紫外線照射前

紫外線照射3秒後

＜10 : 菌検出されず

黄色ブドウ球菌の試験結果



紫外線照射前

紫外線照射3秒後

＜10 : 菌検出されず

表-1 試料の生菌数測定結果

試験菌	対象	生菌数(/個)
大腸菌 (O 157:H7)	検体照射前	1.8×10^5
	検体照射3秒設定	＜10
	検体照射6秒設定	＜10
黄色ブドウ球菌	検体照射前	4.9×10^5
	検体照射3秒設定	＜10
	検体照射6秒設定	＜10

試料：プラスチックシャーレに試験菌液 0.1 mL を滴下したもの

＜10 : 検出せず

■エビデンス 2 :

ウイルス不活化試験 第 14026705001-01 号 (2014 年 4 月 15 日付け取得)

試験内容

手袋除菌システム ソルパットの紫外線装置にネコカリシウイルス(ノロウイルス代替品)を設置し、紫外線を照射した結果、4 秒間の照射で検出されずという試験結果が出ました。

※ネコカリシウイルスは、細胞培養が不可能なノロウイルスの代替ウイルスとして広く使用されています。

5 試験結果

結果を表-1に示した。

表-1 試料の感染値測定結果

試験ウイルス	区分		$\log \text{TCID}_{50}/\text{個}^{\ast 1}$
	検体照射前	—	
ネコカリシ ウイルス ^{\ast 2}	検体照射後	約4秒間	<1.5
		約6秒間	<1.5
		約8秒間	<1.5
		約10秒間	<1.5

TCID₅₀ : median tissue culture infectious dose, 50 %組織培養感染量

ウイルス浮遊液 : 精製水で10倍に希釈したもの

<1.5 : 検出せず

*1 試料1個当たりのTCID₅₀の対数値

*2 ノロウイルスの代替ウイルス

一般財團法人
日本食品分析センター

■エビデンス 3 :

殺菌効果試験 第 19123203001-0101 号 (2019 年 12 月 18 日付け取得)

試験内容

手袋除菌システム ソルパットの紫外線装置に枯草菌(芽胞)を設置し、紫外線を照射した結果、4 秒間の照射で検出されずという試験結果が出ました。



表-2 試料の生菌数測定結果

試験菌	対象	生菌数(/個)
枯草菌 (芽胞)	照射前②	5.4×10^5
	検体照射約4秒後	<10
	検体照射約6秒後	<10
	検体照射約8秒後	<10
	検体照射約10秒後	<10
	検体照射約12秒後	<10
	検体照射約14秒後	<10
	検体照射約16秒後	<10

試料 : シャーレ(Φ 90 mm)に試験菌液0.1 mLを滴下したもの

<10 : 検出せず

■数々の特許を取得済：

これまでに手袋除菌システムソルパットシリーズで特許を6件、実用新案を1件、商標登録2件を取得しています。この他に、空気除菌装置「ソルパットAP」にて新たな特許を出願中です。



名称	登録記事	登録年月日
(商標登録)	登録第5766411号	H27.5.22
Solpat(商標登録)	登録第5991341号	H29.10.27
手袋、及び殺菌方法	特許第4954951号	H24.3.23
殺菌システム	特許第5160995号	H24.12.21
紫外線照射装置	特許第5019628号	H24.6.22
殺菌装置および殺菌方法	特許第5347098号	H25.8.30
紫外線殺菌装置(実用新案)	登録第3210243号	H29.4.12
紫外線殺菌装置及び 紫外線殺菌方法	特許第6632294号	R1.12.20
紫外線照射装置	特許第6632295号	R1.12.20