

News Release

2023年6月26日

株式会社ワークソリューション

報道関係者各位

〈FOOMA JAPAN 2023 出展報告〉

食品業界が抱えるフードロス・使い捨て手袋の大量廃棄を解決！

わずか3秒で除菌可能な世界初の紫外線除菌装置、今期はショート丈手袋用も公開

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「FOOMA JAPAN 2023」（期間：2023年6月6日～9日）に出展しました。ブースには、当社独自開発の紫外線除菌装置「ソルパット」シリーズはじめ、今回は食品加工業等で使用するショート丈手袋用「不活性化くん」の試作品も初公開いたしました。



「FOOMA JAPAN 2023」の当社の出展ブース（左）と、今回初公開のショート丈手袋用紫外線除菌装置「不活性化くん」（中央）（右）

「ソルパット」は、当社が2016年に自社開発した世界初の紫外線による手袋除菌装置です。

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事故で、主に手袋の汚染により発生しています。手袋除菌装置「ソルパット mini」は、手袋を装着したまま紫外線C波を3秒間照射することで、ノロウイルスをはじめサルモネラ菌、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・不活性化します。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可能な他、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です。また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、無臭でなおかつ異物扱いとならないため、主に食品業界に大変ご好評をいただいております。最近はSDGsの関心の高まりから、手袋の使い捨て問題はじめ、食中毒が発端となり廃棄となるフードロス問題を解消することもあり、2023年5月末時点で、食品会社をはじめ、製薬会社や精密機器メーカーなどの大手企業に約200台導入されています。

今回は、紫外線除菌装置「ソルパット」シリーズはじめ、ショート丈手袋用紫外線除菌装置「不活性化くん」の試作品を出品いたしました。「不活性化くん」は、食品産業はじめ介護職や歯科医療事業者など、主にショート丈の手袋を装着する事業者からの要望で、年内中の製品化を目指し「FOOMA JAPAN 2023」に間に合わせました。お客様からのご要望の多かった、半袖で使える除菌装置を安価に実現したモデルとなり、更に5年間ランプ交換不要となりますのでコストパフォーマンスの側面からも早くも好評をいただいております。

展示会場では、お客様が普段お使いになっているニトリル製手袋を使った、「ソルパット mini」の安全性試験も公開し、強力な紫外線パワーなのに人体への影響が皆無である現実に皆様驚かれました。



主力製品である手袋除菌装置
「ソルパット mini」デモンストレーション

■当社新規営業部 部長小平によるプレゼンも開催



展示会開催中の 6 月 7 日（水）には、「ノロウィルスの感染経路と撃退方法！！」と題して、当社の新規営業部部長の小平によるプレゼンも行われました。食品業界で最も恐いのはノロウィルスによる被害や食中毒であることから、ウィルスの特徴や感染経路、ノロウィルス事故撲滅方法について小平が提言しました。併せて当社の「ソルパット」の利便性について商品説明を行いました。会場には約 40 名位の視聴者が集まり、食中毒が引き起こす食品ロスなど、SDGs の関心の高さがうかがい知れました。

■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な集団として、業界をリードするオンライン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 萩原真二
本社： 〒399-4511 長野県上伊那郡南箕輪村1630-104
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：都筑	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。

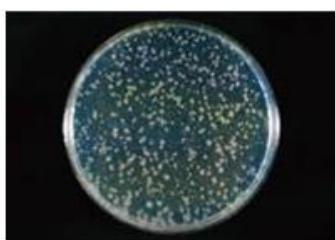
■エビデンス 1 :

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 ソルバ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

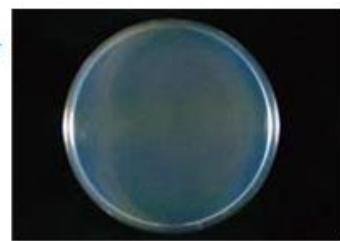


紫外線照射3秒後
(10 : 菌検出されず)

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 (O157: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

一般財団法人
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