

News Release

2023年8月31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4秒で99.9%除菌可能な世界初紫外線除菌装置 ショート丈手袋対応「不活性化くん」が今秋発売 ～フードロス・使い捨て手袋の大量廃棄等の業界の課題を解決～

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、2023年今秋に、当社独自開発の紫外線除菌装置「ソルパット」シリーズから、食品加工業等で使用するショート丈手袋対応で半袖衣類での作業でも問題の無い「不活性化くん」を発売します。



当社独自開発の紫外線除菌装置「ソルパット」シリーズから誕生した
食品加工業等で使用するショート丈手袋専用の「不活性化くん」



2023年6月に開催された「FOOMA JAPAN 2023」時の
ショート丈手袋専用の「不活性化くん」のデモンストレーション風景

手袋除菌装置「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。最も需要のある「ソルパット mini」は、手袋を装着したまま紫外線C波を4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99.9%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ハンドドライヤー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。

食品業界におけるリスクとして挙げられる食中毒事故は主に手袋の汚染により発生しており、すでにソルパットシリーズをお使いのお客様からは発見される菌数が激減したと高評価で、更にSDGsの観点からも使い捨て手袋の交換回数が減り、手袋の廃棄数が目標値を達成したと喜ばれています。

今秋発売となる「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から誕生しました。「ソルパット mini」を安価にし、5年間ランプ交換不要にするなど、コストパフォーマンスを最大限に抑え、また半袖で使えるよう改良を重ねました。年内の発売を目指し、試作品を今年の6月に開催された「FOOMA JAPAN 2023」に間に合わせて公開したところ、強力な紫外線パワーなのに人体への影響が皆無であることに対し、来場者の方々から大変反響をいただきました。

当社が自社開発した世界初の紫外線による手袋除菌装置「ソルパット」は、2023年7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550台導入されています。

■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。



当社の主力商品である「ソルパット mini」

【製品概要】

商品名 :	不活性化くん
主な仕様 :	定格電圧 AC90V～130V/AC170V～250V 切替 47～63Hz
重量	10.7 kg (ステンレスモデルの場合)
外形寸法	W485 mm×D206 mm×H42.1 mm
殺菌ランプ	スタンレー製紫外線ランプ×13本 (飛散防止型)
材質	SUS304、抗菌ゴム
特徴 :	ドライ除菌 アルコール不要 (手袋除菌目的) ハンドドライヤー、ペーパータオル不要
	時短除菌 4秒で除菌完了
	5年間ランプ交換不要
	紫外線の光漏れがないため半袖で使用可能
	世界初の手袋除菌装置

【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:	<ul style="list-style-type: none">■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 中村	ワークソリューション広報事務局 担当：新保 (しんば)
TEL : 0266-44-1230 Mail : media@worksolution.co.jp	TEL : 03-5411-0066/携帯 : 080-9874-4858 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。

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

一般財団法人
日本食品分析センター

■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 試料の感染価測定結果

試験ウイルス	区分		$\log \text{TCID}_{50}/\text{個}^{*1}$
	検体照射前	—	
ネコカリシ ウイルス ^{*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	5.4×10^6
	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(Φ90 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