

2017年2月

ピュアスター  
微酸性電解水生成装置「PURESTER」シリーズより  
ニーズが高まる中食ベンダー、水産・農産など6次産業向けの  
新商品が登場！

ピュアスター  
「PURESTER Mp-2500」

4月より新発売

森永乳業は、微酸性電解水生成装置「PURESTER」シリーズより「PURESTER Mp-2500」を4月より新発売いたします。

森永乳業では、自社工場内の衛生レベル維持向上を目的に、安心して簡単に使用できる『安全な殺菌料』を求めて微酸性電解水生成装置「PURESTER」を開発（生成方法特許取得）、現在では自社ならびに関連会社の工場で使用し、品質管理に役立たせています。

1996年より社外に対して工業向けに「PURESTER」シリーズの販売を開始し、2002年に微酸性電解水が「微酸性次亜塩素酸水」として食品添加物の殺菌料に指定されたことを受け、本格的に販売展開してまいりました。

「PURESTER」が生成する微酸性電解水は、人や環境にやさしい安全な殺菌料として、生鮮品、飲料、酒類などの食品製造分野に留まらず、化粧品製造分野、外食産業、福祉施設などに利用が広がっています。

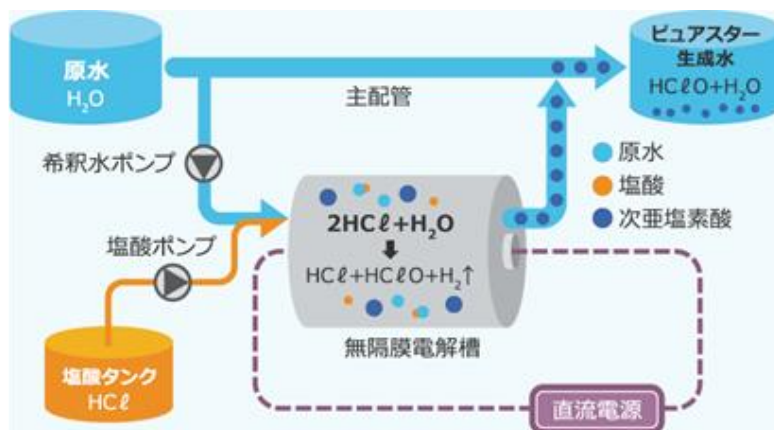
このたび発売する新商品「PURESTER Mp-2500」は、主に微酸性電解水のニーズが高まる中食ベンダー、水産・農産などの6次産業向けに開発した商品です。すでに同業界でご好評いただいている「PURESTER Mp-1000」をベースに、時間当たりの微酸性電解水生成能力を高め、水素ガスセンサーに加え新たに漏水センサーを付属させることで、より効率や安全性を高めた設計といたしております。



## 1. 商品特長

### <「PURESTER」シリーズ>

- ① 森永乳業が発明した“希塩酸を無隔膜電解槽で電気分解し、原水へ混合希釈する”方式で、効率的に微酸性電解水を生成する装置です。
- ② 食品工場、中食ベンダー、外食産業などの衛生管理に幅広くご活用いただいております。使用用途やシーンに合わせて、生成能力や形態が異なる全6種類(新商品含む)のラインアップを取り揃えています。



### <「PURESTER Mp-2500」>

- ① 1時間当たり2,500ℓの微酸性電解水を生成する装置です。
- ② 衛生管理のツールとして微酸性電解水のニーズが高まっており従来機種(PURESTER Mp-300 / Mp-1000)では生成能力が足りなかった大規模な中食ベンダーや、農林水産省が推進する水産・農産などの6次産業向けに開発した装置です。
- ③ 従来機種にも搭載されている水素ガスセンサーのほか、新たに漏水センサーを搭載。様々なリスクに配慮し、安全性を向上させました。
- ④ 従来機種「PURESTER Mp-1000」をベースに開発したことから、大型機ながらも使いやすさはそのまま活かしています。

## 2. 商品概要

① 商 品 名	ピュアスター PURESTER Mp-2500
② 仕 様	微酸性電解水生成能力 2,500ℓ(1時間当たり) 消費電力 360W
③ 使 用 原 料	ピュアスターメイト9
④ 原料標準使用量	0.5kg(ピュアスターメイト9、有効塩素濃度 15mg/kg時)
⑤ 本 体 寸 法	幅 560 mm×奥行 400 mm×高さ 800 mm
⑥ 重 量	70kg
⑦ 価 格	オープン価格

### 3. 参考

#### <微酸性電解水>

- 食品添加物の殺菌料「微酸性次亜塩素酸水」として指定(有効塩素濃度 10~80ppm、pH5.0~6.5)されており、国の認可基準をクリアしたものとして安心して使用することができる塩素系殺菌料のひとつです。
- 素肌にやさしい微酸性で、刺激性が少ない低塩素濃度のため、手袋不要でどなたでも使用できます。
- 原料に塩を含まず、乾燥しても白残りがほとんどありません。また、金属錆びへの影響が抑えられています。したがって、水を使うシーンならどこにでも使用できます。
- 塩素系殺菌料は次亜塩素酸、次亜塩素酸イオンによって殺菌作用を示します。微酸性領域に生成することで強力な次亜塩素酸(次亜塩素酸イオンの約 80 倍の酸化作用)を多く含ませ、低い塩素濃度でも高い殺菌効果を維持しています。また、塩素系殺菌料の特長である微生物の酵素や DNA を破壊する殺菌作用はそのまま、耐性菌が出にくい殺菌料として日常的に使用することができます。
- ノロウイルス(注:類縁のネコカリシウイルスにて試験)やインフルエンザウイルスに対して効果が認められています。

#### <「PURESTER」シリーズラインアップ>



(左より:PURESTER <sup>ピュアスター</sup>  $\mu$ -Clean II / Mp-300 / Mp-1000 / Mp-2500 / Mp-5000T・Mp-10000T)

<主な微生物に対する効果>

●季節性インフルエンザA型ウイルスに対する効果 (in vitro)

接触時間	TCID <sub>50</sub> /ml*	
	蒸留水	微酸性電解水 (20ppm、pH6.0)
0分	1.3×10 <sup>6</sup>	1.4×10 <sup>6</sup>
0.5分	—	<40
1分	—	<40
5分	1.3×10 <sup>5</sup>	<40

\*TCID<sub>50</sub>・・・検液混合後のウイルス感染価。値が低い程、感染力のあるウイルスが少ないことを示す。  
岡本ら、「微酸性電解水の抗微生物効果」防菌防ばい Vol.34, No.1, pp3~10(2006) より抜粋・編集

●ノロウイルス類縁ネコカリシウイルスに対する効果 (in vitro)

接触時間	ウイルス活性*	
	精製水	微酸性電解水 (10ppm、pH6.5)
5秒	+	—
10秒	+	—
30秒	+	—

\*ウイルス活性・・・検液混合後のウイルス活性。+活性あり、-活性なし。  
中村、「微酸性電解水のノロウイルス代替ネコカリシウイルスおよびバクテリオファージに対する不活化効果」第5回微酸性電解水研究会講演要旨集, pp33~40(2010) より抜粋・編集

●効果が確認されているその他の微生物

	一般名	学名	出典
細菌	セレウス菌	<i>Bacillus cereus</i> JCM2152 (spore)	1
	耐熱性芽胞菌	<i>Bacillus stearothermophilus</i> (spore)	2
	枯草菌	<i>Bacillus subtilis</i> (spore)	2
	カンピロバクター菌 (コリ)	<i>Campylobacter coli</i>	3
	カンピロバクター菌 (ジェジュニ)	<i>Campylobacter jejuni</i>	3
	ボツリヌス菌	<i>Clostridium botulinum</i> type A CB21 (spore)	1
	大腸菌 O157:H7	<i>Escherichia coli</i> O157:H7	3
	レジオネラ菌	<i>Legionella</i>	4
	乳酸菌 (球菌)	<i>Leuconostoc</i> sp.	2
	リステリア菌	<i>Listeria monocytogenes</i>	3
	牛結核菌	<i>Mycobacterium bovis</i> BCG RIMD 1314006	1、5
	緑膿菌	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3
	サルモネラ菌	<i>Salmonella enteritidis</i>	3
	セラチア菌	<i>Serratia marcescens</i>	3
	赤痢菌	<i>Shigella flexneri</i> 2a No.1675	1、5
	黄色ブドウ球菌	<i>Staphylococcus aureus</i>	3
	メチチリン耐性黄色ブドウ球菌 MRSA	<i>Staphylococcus aureus</i> HLMRSA1192	1、5
	コレラ菌	<i>Vibrio cholerae</i> Inaba V86	1、5
	腸炎ビブリオ菌	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	3
	軟腐病菌	<i>Xanthomonas campestris</i>	6
エルシニア菌	<i>Yersinia enterocolitica</i>	3	
カビ	クロコウジカビ	<i>Aspergillus niger</i> KF 104(ATCC9642)	1
	タマネギ灰色腐敗病菌	<i>Botrytis allii</i> SB21-1	6
	トマト灰色かび病菌	<i>Botrytis cinerea</i> BT21-1	6
	トマト萎凋病菌	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i> KF20-1	6
	ケカビ	<i>Mucor racemosus</i> KF 233(IFO4581)	1
	イネいもち病菌	<i>Pyricularia grisea</i>	6
酵母	カンジダ	<i>Candida albicans</i> KF1	1
	サッカロマイセス	<i>Saccharomyces sake</i> KF26	1

- 岡本公彰他「微酸性電解水の抗微生物効果」防菌防ばい、Vol.34, No.1 pp3~10, 2006
- 中山素一他「微酸性次亜塩素酸水の *Bacillus* 属細菌芽胞及び乳酸球菌に対する効果を特性」防菌防ばい、Vol.31, No.8, pp421~425, 2003
- 日本食品分析センター試験報告書第 102071681-001 号
- 塩崎一紀他「都市公共施設における室内微生物汚染の対策に関する研究」空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集 2005
- 北里研究所「ビュースター水の殺菌効果試験」試験番号 No.603
- 津野和宣他「微酸性電解水の各種植物病原菌に対する抗菌作用と植物病害抑制効果」平成 16 年度日本植物病理学会大会発表

4. ウェブサイト

<森永乳業ウェブサイト> <http://www.morinagamilk.co.jp>

<ピュアスターウェブサイト> <http://www.morinagamilk.co.jp/products/purester/>

以上