

微酸性電解水（ピュアスター生成水）の 取扱い、使用方法に関するFAQ

2020年4月16日版

◆・・・既存FAQ

目次

◆微酸性電解水、ピュアスター生成水、微酸性次亜塩素酸水ってそれぞれ何ですか？	2
◆食品添加物殺菌料「次亜塩素酸水」とは何ですか？	2
ピュアスター生成水の特長を教えてください。	2
◆ピュアスター生成水は何からできているのですか。原料は何ですか？	3
◆次亜塩素酸と次亜塩素酸ナトリウムの違いを教えてください。	3
◆微酸性電解水と微酸性次亜塩素酸水は同じものですか？	3
◆「弱酸性」と「微酸性」の違いは何ですか？	4
新型コロナウイルスに微酸性電解水（ピュアスター生成水）は効果がありますか？	4
◆ピュアスター生成水の効果的な使い方は？	4
ピュアスター生成水を別の容器に詰め、保管後に使用したいのですが。	4
ピュアスター生成水をバケツに汲んで使いたいのですが。	5
ピュアスター生成水をスプレーボトルに詰めてアルコールのように使いたいのですが。（ヒト以外）	5
ピュアスター生成水をスプレーボトルに詰めてアルコールのように使いたいのですが。（手指等）	6
ピュアスター生成水でテーブルやドアノブ、スイッチ類を清拭するには、どのような方法がありますか。	6
ピュアスター生成水で幼児用玩具を洗浄するには、どのような方法がありますか。	6
ピュアスター生成水でトイレを清掃するには、どのような方法がありますか。	6
ピュアスター生成水を充填した製品はないのですか。	7
◆ピュアスターの装置を買って生成した水（ピュアスター生成水）を、ボトルなどに詰めて販売していいですか？	7
加湿器で使用して良いですか。効果はありますか。専用の加湿器はありますか。	7



◆微酸性電解水、ピュアスター生成水、微酸性次亜塩素酸水ってそれぞれ何ですか？

微酸性電解水とは、塩酸や塩などの何らかの被電解質（原料となる物質）を電気分解して得られる中性よりやや酸性側の水のことを総称して言います。

ピュアスター生成水は、森永乳業が販売する装置「ピュアスター」「ピュアスターミュークリーン」で、塩酸を電気分解して生成された“次亜塩素酸を含む微酸性水”のことであり微酸性電解水の1つです。

微酸性次亜塩素酸水は、厚生労働省が認可している食品添加物殺菌料の規格（製法、濃度、pH など）を満たした次亜塩素酸主成分とする水のことを言い、ピュアスター生成水はこの規格を満たしています。※

※原水の水質によっては、食品添加物の規格に合わない場合があります。

◆食品添加物殺菌料「次亜塩素酸水」とは何ですか？

食品添加物の殺菌料とは、細菌などの微生物を死滅することを目的に、食品に添加したり、食品製造器具の洗浄殺菌に使用される食品添加物のことです。

国内で認められている食品添加物の殺菌料は、ピュアスターで生成される“微酸性次亜塩素酸水”を含む「次亜塩素酸水」のほか、「次亜塩素酸ナトリウム」「過酸化水素」「さらし粉」「オゾン水」「過酢酸・過酢酸製剤」「亜塩素酸水」「亜塩素酸ナトリウム」「次亜臭素酸水」が指定されています。

（2017年3月31日現在）

使用方法については、それぞれ、定められた使用対象食品と使用量に規定がありますが、ピュアスター生成水（次亜塩素酸水）には、使用対象、使用量に制限はありません。ただし「最終製品の完成前に次亜塩素酸が除かれること」という規定はございます。詳しくは食品添加物公定書などの専門書をご参照ください。

ピュアスター生成水の特長を教えてください。

調理器具を始め、食材にも安心してご使用いただけます。※1

ピュアスターは、塩素濃度が低くてもしっかり殺菌効果が出せる「微酸性」に着目した装置です。

これまでの塩素系殺菌料はアルカリ性で手が荒れたり、高濃度のためニオイが強かったりなど、使いにくい面がありました。

ピュアスター生成水は皮膚ダメージが少ない微酸性領域で、塩素濃度も低いため、これまでにはなかった優しさと使いやすさを実現した、新しい塩素系殺菌料です。

ピュアスター生成水は塩素が残留が少なく、ナトリウムなどの塩を含みませんので、すすぎ洗いはほとんど不要で、手間がかかりません。

次亜塩素酸ナトリウムや強酸性水などと異なり、ピュアスター生成水はサビも発生しにくい性質。厨房や器具へも、安心してご使用いただけます。

かがやく“笑顔”のために

森永乳業株式会社

〒108-8384 東京都港区芝5-33-1



ピュアスター生成水は眼および皮膚に対して刺激性が無い事を確認済みです。※2

※1：2002 年 官報 第 3378 号 ※2012 年 官報 号外 第 96 号

※2：再構築ヒト角膜様上皮 EpiOcularTM、再構築ヒト表皮 EpiDermTM 等を用いた毒性試験によります。

◆ピュアスター生成水は何からできているのですか。原料は何ですか？

微酸性電解水生成装置「ピュアスター」の生成水には、次亜塩素酸（HClO）、次亜塩素酸イオン（ClO⁻）などが含まれています。

原料は電解質である希塩酸と水（電解生成液を希釈混合する原水）のみで、ナトリウムなどの塩類は含みません。

◆次亜塩素酸と次亜塩素酸ナトリウムの違いを教えてください。

次亜塩素酸ナトリウム（化学式：NaClO）は、次亜塩素酸（化学式 HClO）のナトリウム塩で、アルカリ性の性質を持っています。

次亜塩素酸ナトリウムも殺菌効果を有していますが、同じ塩素濃度の場合は次亜塩素酸の 1/70～80 の効果といわれています（出典：EPA 815-R-99-014 P2-35～36）。

その理由は、次亜塩素酸ナトリウムを水に溶解するとナトリウムイオン（Na⁺）と次亜塩素酸イオン（化学式：ClO⁻）に分かれますが、次亜塩素酸イオンの殺菌効果が次亜塩素酸の殺菌効果よりも低いからです。

次亜塩素酸がほぼ 100%の成分であるピュアスター生成水は、低濃度（10～30ppm）でも効果を示します。

◆微酸性電解水と微酸性次亜塩素酸水は同じものですか？

微酸性電解水は、電解質を電気分解して得られた生成水を、水で混合した時に微酸性の性質を持つ広い範囲の電解水のことをいいます。

電解質がどんなものでも、どんな電解槽を用いても、生成された電解水が微酸性であれば微酸性電解水です。

微酸性次亜塩素酸水は、微酸性電解水の中でも、食品添加物の殺菌料として指定されている範囲（1. 適切濃度の塩酸または塩酸に塩化ナトリウムを加えた水溶液であること、2. 無隔膜電解槽で電解されたもの、3. 生成水は有効塩素濃度 10～80ppm、pH5.0～6.5 であること）を満たしたものを規定しています。

微酸性電解水生成装置ピュアスターの各機種は、微酸性次亜塩素酸水の範囲に電解水を生成することができる装置です。※

かがやく“笑顔”のために

森永乳業株式会社

〒108-8384 東京都港区芝5-33-1



※原水の性質によっては難しい場合があります。

◆「弱酸性」と「微酸性」の違いは何ですか？

石けんなどにおける「弱酸性」は、家庭用品品質表示法の基準では、pH3.0～6.0 と定められています。

一方、電解水の名称として使われる「微酸性」は食品添加物公定書における基準を用いており、その範囲は pH5.0～6.5 と定められています。

したがって、微酸性電解水は、より中性に近い、人や環境にやさしい性質といえます。

新型コロナウイルスに微酸性電解水（ピュアスター生成水）は効果がありますか？

機能水研究振興財団の取りまとめによりますと、「新型コロナウイルスを含めてコロナウイルスは、インフルエンザウイルスと同じくエンベロープをもつ粒子構造をもっています（図 2）。したがって、次亜塩素酸水は新型コロナウイルスに対しても有効性を示すと推察できます。」という見解が出されています。

参考 URL：

一般財団法人 機能水研究振興財団 WEB サイト (<http://www.fwf.or.jp/>) [弊社は賛助会員です]

微酸性電解水協議会 WEB サイト (<http://bisan.fwf-aew.jp/>) [弊社は正会員です]

日本電解水協会 WEB サイト (<https://jewa.org/>) [弊社は正会員です]

◆ピュアスター生成水の効果的な使い方は？

ピュアスター生成水は、水道水と変わらない感覚で使用できますので、洗浄後のすすぎ水としてお使いいただくことをおすすめします。

油污れやたんぱく汚れが多い対象物については、洗剤やスポンジなどを使って汚れをよく洗浄したあとに、ピュアスター生成水で洗剤を洗い流してください。

日頃から水道水感覚でお使いいただければ衛生レベルは向上し、「知らない間の衛生管理」を実践することができます。

ピュアスター生成水を別の容器に詰め、保管後に使用したいのですが。

ピュアスター生成水は、その性質上、保存する容器の材質、密閉性、遮光性、保管場所の温度に大きく影響を受け、注意しないとすぐにその有効性が失われます。

かがやく“笑顔”のために

森永乳業株式会社

〒108-8384 東京都港区芝5-33-1



推奨される材質は、アルミ箔で外側を覆って遮光した PET ボトル、金属（ステンレスに限る）、遮光ガラスです。

容器への充填はしっかりと密閉できる蓋を用いて硬く締め、冷暗所に保管してください。

使用する前には試験紙等を用いて、有効塩素濃度と pH を確認してください。

一度開封したものについては使い切るようにしてください。容器内部に空間があるとピュアスター生成水の性質が変化し有効性が失われてしまう恐れがあります。

なお、保管したものについては食品添加物殺菌料の規格に当てはまるかどうかは明確ではありませんので、食材や調理器具、食器等への利用はお客様にてご判断いただきご利用ください。

ピュアスター生成水をバケツに汲んで使いたいのですが。

バケツ等に移し替えて使う場合には、以下の点にご注意ください。

- ・未使用状態では、バケツに入れてから半日程度で中身を入れ替えてください。バケツにアルミ箔等で簡易の蓋をすると保存性が高まります。
- ・光に当たると直ちに次亜塩素酸が分解してしまうので、直射日光が当たるところに置かないでください。
- ・バケツで雑巾等を洗う際は、2～3回で中身を入れ替えてください。
- ・保存したり、使用中の生成水に有効塩素が残っていることを確認するには、市販の試験紙（残留塩素、有効塩素等の表示があるもの）をご利用ください。
- ・保管したものについては食品添加物殺菌料の規格に当てはまるかどうかは明確ではありませんので、食材や調理器具、食器等への利用はお客様にてご判断いただきご利用ください。

ピュアスター生成水をスプレーボトルに詰めてアルコールのように使いたいのですが。（ヒト以外）

金属製や塗装面などの平滑な表面が対象の場合、表面の汚れを除去後しっかり濡れる程度にスプレーして頂く必要があります。なお、濡らしたあとには清潔なペーパー等でふき取ってください。スプレー量は多ければ多いほど効果が高まります。また、しっかり濡れた状態で時間を置くと次亜塩素酸と微生物の接触時間が増加し、更に効果が期待できます。

- ・スプレーボトルに詰めて使用する場合、光に当てない環境に置いていただき、詰めてから半日程度で使い切ってください。時間が経過したものは詰めた時点から性状が変化し、有効ではなくなっている恐れがあります。また、有効成分の次亜塩素酸は光に弱いので、透明なスプレーボトルより遮光ボトルが推奨されます。
- ・保管したものについては食品添加物殺菌料の規格に当てはまるかどうかは明確ではありませんので、食材や調理器具、食器等への利用はお客様にてご判断いただきご利用ください。

かがやく“笑顔”のために

森永乳業株式会社

〒108-8384 東京都港区芝5-33-1



ピュアスター生成水をスプレーボトルに詰めてアルコールのように使いたいのですが。（手指等）

手指への使用においては、手指の表面は指紋のような微細な凹凸で構成されており、そこに存在する皮脂等に阻まれて微生物にピュアスター生成水を届かせることは困難です。また、湿らせる程度の少量の生成水では、皮脂等で次亜塩素酸が消費され、微生物の失活に効果を出すまでに至りません。そのため、アルコールと同様に少量スプレーして使う事での効果は期待できません。

- ・保管したものについては食品添加物殺菌料の規格に当てはまるかどうかは明確ではありませんので、食材や調理器具、食器等への利用はお客様にてご判断いただきご利用ください。
- ・ピュアスターおよびピュアスター生成水は医療機器および医薬品・医薬部外品ではありません。

ピュアスター生成水でテーブルやドアノブ、スイッチ類を清拭するには、どのような方法がありますか。

ピュアスター生成水は沢山使うことで効果を高めるものですので、できるだけ多量になるように、以下を例にお使いください。

- ・布の雑巾や不織布ダスターに生成水を含ませて利用する場合には、可能な程度にゆるく絞り、対象がヒタヒタに濡れるようにお使いください。その後、清潔な乾いた布やペーパーで水分を拭き取るか、ピュアスター生成水で良く洗ってから絞った布やダスターで水分を拭き取ってください。

ピュアスター生成水で幼児用玩具を洗浄するには、どのような方法がありますか。

ピュアスター生成水は沢山使うことで効果を高めるものですので、できるだけ多量になるように、以下を例にお使いください。

- ・樹脂製の小さいものは、中性洗剤で汚れを十分に落としてから、バケツなどの容器にピュアスター生成水を貯めて沈めてください。容器内の生成水に光が当たらないようにアルミ箔で蓋をし、30分～1時間程度置いてください。その後生成水から取り出し、乾燥させてください。また、中性洗剤で汚れを落としてからピュアスター生成水で良く洗浄するだけでも、ある程度の効果が期待できます。

ピュアスター生成水でトイレを清掃するには、どのような方法がありますか。

床の排水設備がある場合には、トイレ全体を洗剤で洗った後、洗い流して頂く方法が効果的です。

排水設備がない場合には、「ピュアスター生成水でテーブルやドアノブ、スイッチ類を清拭するには、どのような方法がありますか。」「ピュアスター生成水をスプレーボトルに詰めてアルコールのように使いたいのですが。（ヒト以外）」をご参考いただき、清拭等にご利用ください。

かがやく“笑顔”のために

森永乳業株式会社

〒108-8384 東京都港区芝5-33-1



ピュアスター生成水を充填した製品はないのですか。

弊社のピュアスターは食品添加物「殺菌料」を生成する装置です。

食品添加物「殺菌料」の規格は、次亜塩素酸が非常に分解されやすい性質であることを考慮し、生成装置から生成されたものをすぐに使う前提で決められております。

ピュアスター生成水は非常に低い塩素濃度であり、容器に保存して使う場合は、開封後の取扱いにより有効性が失われやすく、弊社で有効性を担保することが難しいため、充填したものは販売しておりません。

◆ピュアスターの装置を買って生成した水（ピュアスター生成水）を、ボトルなどに詰めて販売していいですか？

・ボトル詰めピュアスター生成水の販売には以下のような注意すべき事項があり、相応の除菌効果を得るためには購入されるお客様への注意喚起が必要と考えております。販売される場合はこれらに十分ご留意の上、お客様の責任の下で行ってください。

また生成水の名称に、弊社商品を想起させる「ピュアスター」、「PURESTER」の文字を含む名称は使用しないようお願いいたします。

＜ピュアスター生成水に関する注意事項＞

・ピュアスター生成水は、市販されている6あるいは12%の次亜塩素酸ナトリウム溶液等に比べると保存安定性が劣るため、ボトル等に詰めて長期間保管すると物性変化（塩素濃度の低下等）により、殺菌力が発揮されない場合があります。

・ピュアスター生成水は、アルコールのような少量の吹付けでは殺菌力が十分に発揮されませんので、ボトルからの吹付け使用による手指などの有機物、汚れの残った器具類などの除菌には注意が必要です。

加湿器で使用して良いですか。効果はありますか。専用の加湿器はありますか。

→加湿器にてご利用される場合には、以下のリスクをご承知の上、お客様にてご判断いただきご利用ください。

- ・加湿器で次亜塩素酸水を噴霧した場合、塩素が空气中に浮遊することになり、設備等を腐食させることが懸念されます。ガスが接触しやすい換気扇、排気管、同室にある金属製の設備、精密機器等への影響にお気を付けください。
- ・人が長期間慢性的に吸入したときの安全性は弊社では確認できておりません。噴霧することによって気化した塩素ガスが確実に増加しており、呼吸器系への影響が考えられます。またこれまで、次亜塩素酸を噴霧した場合の安全性が確認されたという他社あるいは大学等からの報告を見受けたことはありません。したがって、加湿器にて次亜塩素酸水を噴霧利用する場合には、お客様の判断のもと、適宜薄めていただいたり、適切な換気環境を整えていただくようお願いをしております。

かがやく“笑顔”のために

森永乳業株式会社

〒108-8384 東京都港区芝5-33-1



- ・上記のリスクを考慮し、当社では専用の加湿器のご用意はありません。
- ・ピュアスター生成水を加湿器でお使いになる場合には、耐塩素性仕様の加湿器でなければ、装置の劣化や故障につながりやすく、また、適正な能力を発揮できない可能性がありますので、お客様の責任のものとご利用いただきますよう、ご注意ください。

かがやく“笑顔”のために

森永乳業株式会社

〒108-8384 東京都港区芝5-33-1