

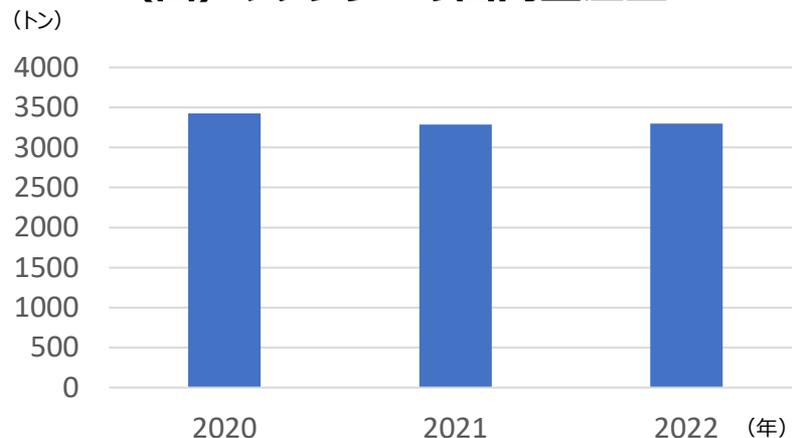
# 雑貨工業品品質表示規程の 改正の要請について

2024年9月  
経済産業省

# クレンザーについて

- クレンザーは、研磨材及び界面活性剤その他の添加剤から成り、**主として研磨の用に供せられるもの**（艶出しの用に供せられるものを除く）。
- クレンザーの国内生産量は、近年、年間3千トン程度で推移。

(図) クレンザーの国内生産量



年	2020年	2021年	2022年
生産量 (トン)	3,425	3,288	3,298

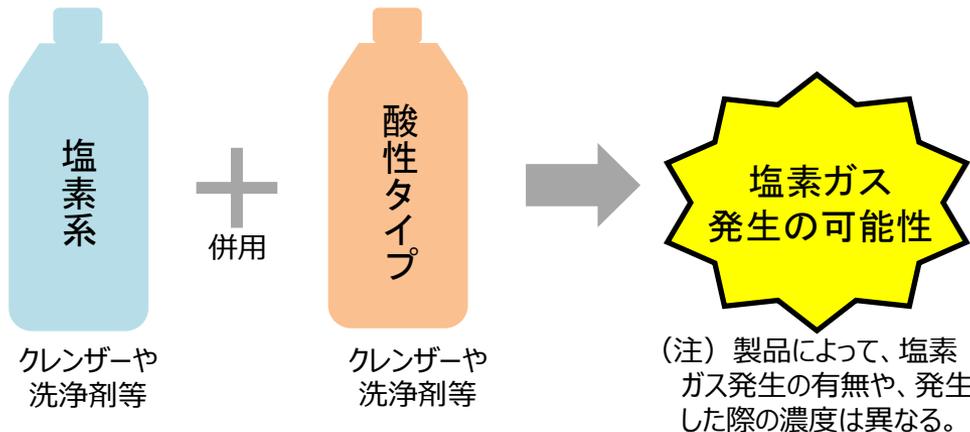
(資料) 経済産業省 生産動態統計

(参考) クレンザー、洗浄剤、合成洗剤

クレンザー	研磨材及び界面活性剤その他の添加剤から成り、 <b>主として研磨の用に供せられるもの</b> （艶出しの用に供せられるものを除く）
洗浄剤	酸、アルカリ又は酸化剤及び洗浄補助剤その他の添加剤から成り、その <b>主たる洗浄の作用が酸、アルカリ又は酸化剤の化学作用によるもの</b>
合成洗剤	界面活性剤又は界面活性剤及び洗浄補助剤その他の添加剤から成り、その <b>主たる洗浄の作用が純石けん分以外の界面活性剤の界面活性作用によるもの</b>

# 塩素ガス発生仕組み

- クレンザー製品は、それに含まれる**添加剤の性質**によって、**塩素系**、**酸性タイプ**、**中性タイプ**の3つに分けられる。
  - ・**塩素系** : **塩素化合物**により洗浄効果等を有する。
  - ・**酸性タイプ** : スルファミン酸・クエン酸などの**酸性の成分**により洗浄効果等を有する。
  - ・**中性タイプ** : 上記以外（研磨材及び界面活性剤のみを成分とする製品等）
- 一般的に、**塩素系の製品と、酸性タイプの製品が混ざると、pH値が低くなり**（水素イオン濃度が高くなり）**酸性の状態になることで、塩素化合物を元に塩素ガス(Cl<sub>2</sub>)が出るおそれがある。**
- **塩素ガスは、その濃度によっては、人が吸入することによる急性中毒症状の危険性がある。**



## (参考) 塩素ガス濃度と人体への危険性

塩素濃度 (ppm)	吸入による急性中毒症状
0.35	刺激臭により存在を感じる
<b>1</b>	<b>長時間耐え得る限界</b>
3.5	強い刺激臭を感じ、30分から1時間は耐えられるが、眼、鼻、のどに刺激
35~50	30分から1時間で死亡

(資料) 「次亜塩素酸塩溶液と酸性溶液との混触による塩素中毒災害の防止について」(2004年11月 各都道府県労働局長宛て厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知) を元に経済産業省作成。

# 現行の規程における注意事項

- 「塩素系」「酸性タイプ」「その他」のクレンザーのうち、**塩素系**については、現行の規程において、定められた試験方法によって**酸性タイプ**の製品と併用した際に**一定(1.0ppm)以上の塩素ガスを発生する製品**について、「**まぜるな危険**」等の**注意事項を表示する旨が記載**されている。
- **酸性タイプ**のクレンザーについても、**塩素系の製品と併用すると、塩素ガスが発生する場合があります**使用者の事故の原因となり得る。他方、**酸性タイプ**のクレンザーについては、規程において、**上記同様の定めがない**。

## ＜塩素系のクレンザー＞

- ・塩素ガス発生に係る注意事項の表示が義務付けられている。



## ＜酸性タイプのクレンザー＞

- ・塩素ガス発生に係る注意事項の表示が義務付けられていない。
- ・自主的に表示している製品と、していない製品が流通。



## (参考) 雑貨工業品品質表示規程 二十八 (台所用、住宅用又は家具用の磨き剤)

- クレンザー (抜粋)
  - (一)～(八) 略
  - (九) 別記「塩素ガス発生試験(塩素系)」で規定する試験又はこれと同等以上の精度を有する試験で測定した結果、一・〇ppm以上塩素ガスを発生するものについては、次に掲げる特別注意事項を表示すること。
    - イ 「まぜるな 危険」
    - ロ 「塩素系」
    - ハ(1)酸性タイプの製品と一緒に使う(混ぜる)と有害な塩素ガスが出て危険である旨。
    - (2)目に入った時は、すぐに水で洗う旨。
    - (3)子供の手に触れないようにする旨。
    - (4)必ず換気を良くして使用する旨。
  - (十) 略
- 別記 塩素ガス発生試験(塩素系)
- その他の磨き剤 (略)

# 塩素系・酸性タイプ製品の併用による事故の例

- 過去に、洗浄剤等について、塩素系・酸性タイプ製品の併用による事故が発生。

## ・1987年 徳島県における事故

住宅浴室の清掃中、塩素系洗浄剤と酸性タイプの洗浄剤の併用により発生した塩素ガスが原因と推定される死亡事故が発生。

## ・1989年 長野県における事故

住宅浴室の清掃中、塩素系漂白剤と酸性タイプの洗浄剤の併用により発生した塩素ガス発生原因と推定される死亡事故が発生。

(参考) 家庭用洗浄剤の適正使用の徹底について (厚生省通知抜粋)

家庭用洗浄剤の適正使用の徹底について

(昭和六三年一月一二日)

(衛生第二号)

(各都道府県・各政令市家庭用品安全対策主管部(局)長あて厚生省生活衛生局企画課生活化学安全対策室長通知)

家庭用品安全対策の推進については、従来より御配慮を煩わせているところであるが、最近、次亜塩素酸塩を含有する家庭用洗浄剤を酸性の家庭用洗浄剤と併用したため発生した塩素ガスが原因と推定される死亡事故が発生した。

については、本件事故の重要性に鑑み、今後かかる事故の再発を防止するため、関係業界等団体に対して別紙一～三の通り通知したところであるが、貴管下関係者に対しても周知方特段の御配慮をお願いする。

## (参考) 次亜塩素酸塩溶液と酸性溶液との混触による塩素中毒災害の例

年月	事例
2003年10月	<p>ホテルの施設管理業務の一環として定期巡回を2名で行っていた際、機械室でプール水等の消毒用の次亜塩素酸ナトリウム溶液がビニール製の容器から漏れているのを見つけたので、機械室内のポリタンクを持って来て当該溶液の移し替えを行ったところ、このタンクが次亜塩素酸ナトリウム溶液用のものと同じ形状の酸性の凝集剤であるポリ塩化アルミニウム溶液タンクであったため、タンク内のポリ塩化アルミニウム溶液との反応により塩素ガスが発生し、労働者1名がガスを吸入して中毒となった。</p>
2003年12月	<p>水産加工場において、まな板等の消毒用の次亜塩素酸ナトリウム溶液を20リットル入りの容器から10リットル入りの小容器に移し替える際に、誤って似た形の20リットル容器入りのリン酸を主成分とするpH調整剤を小容器に注入したため、小容器に残っていた次亜塩素酸ナトリウム溶液との反応により塩素ガスが発生し、移し替え作業を行っていた2名の労働者と付近で他の作業を行っていた労働者2名の計4名がガスを吸入して中毒となった。</p>
2004年7月	<p>ゴミ処理工場の地下ポンプ室内において、井戸水の除鉄用の次亜塩素酸ナトリウム溶液が少なくなったため、電動ポンプを用いて次亜塩素酸ナトリウム溶液用タンクに補充しようとしたところ、誤ってポリ塩化アルミニウム溶液を注入したため、塩素ガスが発生し、付近にいた作業員2名が塩素ガスを吸入した。</p>
2004年9月	<p>スポーツクラブ施設内の機械室において、プールの殺菌用に使用する容量100リットルのポリタンクに入っている次亜塩素酸ナトリウム溶液の残量が約25リットルと少なくなったため、社員が1名で次亜塩素酸ナトリウム溶液をポリタンクに注入しようとした。しかし、誤ってポリ塩化アルミニウム溶液を約20リットル注入したため、ポリタンク内の次亜塩素酸ナトリウム溶液と反応して、塩素ガスが発生した。</p> <p>そこで希釈するため水を注入したところ、希釈溶液があふれ、コンクリート床に拡散したため、注入作業をしていた社員と拡散した希釈溶液の処理をするため駆けつけた支配人と社員3名、そして買い物帰りの第三者が塩素ガスを吸入し救急車で病院に搬送された。</p>

(資料)「次亜塩素酸塩溶液と酸性溶液との混触による塩素中毒災害の防止について」(2004年11月 各都道府県労働局長宛て厚生労働省労働基準局安全衛生部長通知)を元に経済産業省作成。

# 規程を改正する必要性

- **酸性タイプの製品は、塩素系の製品と併用すると、塩素ガスが発生する場合があります。使用者の事故の原因となり得る。過去にも、洗浄剤等において、事故が発生してきたところ。**
- **酸性タイプのクレンザーについて、既に規程されている、塩素系の製品における特別注意事項と同様に、「まぜるな危険」等の注意事項を表示することは、酸性タイプの製品の品質に関する表示の適正化を図り、一般消費者の利益の保護に資するとともに、販売事業者が適切な商品を選択しやすくなり流通の改善に資すると考えられる。**
- **このため、家表法第3条第4項及び第5項に基づき、規程の変更を要請するもの。**

# 規程改正の内容（ポイント）

- 酸性タイプのクレンザーについて、特別注意事項及び試験方法について記載する。

## 新たな記載のイメージ

別記「塩素ガス発生試験(酸性タイプ)」で規定する試験又はこれと同等以上の精度を有する試験で測定した結果、 $1 \cdot 0$ ppm以上塩素ガスを発生するものについては、次に掲げる特別注意事項を表示すること。

イ 「まぜるな 危険」

ロ 「酸性タイプ」

ハ 塩素系の製品と一緒に使う(混ぜる)と有害な塩素ガスが出て危険である旨。

## 新たな記載における別記のイメージ

別記 「塩素ガス発生試験(酸性タイプ)」

- ・装置及び器具

(塩素ガス発生量測定装置(合成樹脂容器、塩素ガス検知器、ガス採取器、槽内攪拌(かくはん)用軸流ファン、ビーカー等)に係る規定)

- ・測定方法

(酸性タイプ製品と基準溶液の混合・測定の仕方、塩素ガス濃度の算出方法等に係る規定)

- ・基準溶液

(次亜塩素酸ナトリウムの規格、調製方法、分析方法に係る規定等)

## 規程改正の内容（その他）

- 注意事項を記載する際の字の大きさの判断基準となる製品体積の規定のされ方が統一されていない（体積にキャップを含める旨が、品目によっては明記されていない）ため、統一させるよう改正する。  
※漂白剤についても同様の改正を行う。
- その他、品目間の記載の統一のための改正を行う。

### 改正イメージ

（改正前）

「まぜるな」の文字は黄色に黒の縁取りをし、二十八ポイント以上（製品の排除体積が二百十ミリリットル以下のものにあつては二十六・二五ポイント以上）の大きさを表示することとし、「危険」の文字は赤色で、四十二ポイント以上（製品の排除体積が二百十ミリリットル以下のものにあつては二十六・二五ポイント以上）の大きさを表示すること。

（改正後）

「まぜるな」の文字は黄色に黒の縁取りをし、二十八ポイント以上（製品の排除体積（キャップを含む。以下同じ。）が二百十ミリリットル以下のものにあつては二十六・二五ポイント以上）の大きさを表示することとし、「危険」の文字は赤色で、四十二ポイント以上（製品の排除体積が二百十ミリリットル以下のものにあつては二十六・二五ポイント以上）の大きさを表示すること。

（注）排除体積：容器の外形体積。満水にしたバケツなどにキャップをつけた容器を沈め、そのときにこぼれた水の量。理化学用語の排除体積とは意味が異なる。

# 経過措置

- **事業者に対する周知及び準備のため経過措置を設け、施行予定日（令和7年1月1日）から令和7年12月31日までの間に表示が行われるものについては、なお従前の例によることができることとする予定。**