

# 環境技研通信



株式会社 環境技研 〒370-3511 群馬県高崎市金古町 1709-1 Ⅱ 027-372-5111 営業部発行

第 15 巻第 5 号 (通巻 65 号)

9 月号 2013 年 9 月 1 日

## 硫酸アルミニウムカリウム及び硫酸アルミニウムアンモニウムを含有する膨張剤の使用量の低減について

厚生労働省は、平成 23 年度、平成 24 年度に実施したマーケットバスケット調査において、アルミニウムを使用した食品群を多く摂取する一部の 1~6 歳の小児において、PTWI (国際的なリスク評価機関である FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議が定めるアルミニウムの暫定耐容週間摂取量) を上回るなどの結果を得ました。

これを受け、特に小児のアルミニウム摂取量への寄与が大きいパン及び菓子への膨張剤の使用について、関係業界に対し、自主的な使用低減への取組を依頼するとともに、使用実態を確認した上で、アルミニウム含有食品添加物の使用基準の設定を検討するとの方針が了承されました。

表：アルミニウム含有食品添加物の用途等

用途	主な食品
膨張剤	菓子パン等
色止め剤	漬け物
形状安定剤	魚介類等
品質安定剤	野菜等の煮物
着色料	食品全般

※大部分のパンと菓子パンは生地の膨張に「パン酵母」を使用しており、膨張剤は使用されていません。

## パブリックコメント：水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準値 (案)

農薬取締法第 3 条第 2 項の規定に基づき、環境大臣は、申請された農薬を登録するかどうかを判断する際の基準 (農薬登録保留基準) を定め、告示することとなっています。

今回、新たに 10 農薬の農薬登録保留基準の設定について、平成 25 年 6 月 14 日~7 月 16 日の間にパブリックコメントが実施されました。

表：農薬名称及び基準値案

名称	基準値案 (μg/L)
アラクロール	4.7
イミベンコナゾール	18
デスメディファム	34
ピフルブミド	16
フルフェナセット	130
フロニカミド	9,800
ホスチアゼート	23
マンネブ	18
メソミル	1.5
レナシル	15

## パブリックコメント：特定化学物質障害予防規則の規定に基づく厚生労働大臣が定める性能の一部を改正する告示

労働安全衛生法の規定による作業環境測定については、作業環境測定基準・評価基準において試料採取方法や評価の指標を定めています。

今回、これらの一部改正に関して、以下の内容でパブリックコメント (意見募集) が実施されました [平成 25 年 7 月 29 日~8 月 27 日]。

### 【改正の概要】

- ① 「1,2-ジクロロプロパン」を新たに特定化学物質に追加する。また、管理濃度については、10ppm とすること。
- ② 「N,N-ジメチルホルムアミド (第 2 種有機溶剤)」について、試料採取方法を直接捕集方法から固体捕集方法に改めること。

なお 1,2-ジクロロプロパンの用途としては、金属洗浄剤や塗料の剥離剤等があり、ジクロロメタンと共に印刷業務で大量に使用されていたことから、2012 年に多発した印刷企業従業員の胆管がん発症との関連が疑われています。



## 群馬県廃棄物処理施設の構造及び維持管理等に関する基準一部改正について

県内 (高崎、前橋市は両市の構造及び維持管理等の基準が適用) の中間処理施設、最終処分場等は 1 回/年以上、敷地境界において騒音・振動測定を行い、基準値を遵守することが求められるようになりました。また粉じん、悪臭も指導のあった場合は同様となります。

[平成 25 年 4 月 1 日施行]

### 騒音規制基準 (単位：dB)

時間区分	朝 6:00~	昼 8:00~	夕 18:00~	夜 21:00~
区域区分	8:00	18:00	21:00	6:00
第 1 種区域	40	45	40	40
第 2 種区域	50	55	50	45
第 3 種区域	60	65	60	50
第 4 種区域	65	70	65	55

※騒音表示の定めのない区域においては第 2 種区域を適用。

### 振動規制基準 (単位：dB)

時間区分	昼 8:00~19:00	夜 21:00~6:00
第 1 種区域	65	55
第 2 種区域	70	65

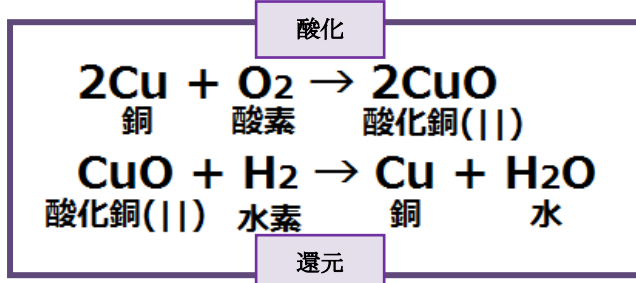
※振動表示の定めのない区域においては第 1 種区域を適用。

## ★化学の基礎知識（理論化学編）★

### 酸化還元とカイロの仕組み

中学校の理科で、**酸化還元反応**というものが出てきたと思いますが、その時には、「酸化とは酸素を受け取ること、還元とは酸素を奪われること」と習ったのではないのでしょうか？

よく例に挙げられるのが、銅の酸化還元反応で、以下のような式を目にしたと思います。



また、高校に入ると化学では、酸素の授受以外にも、「水素の授受」や「電子の授受」といった定義もあると教わったかと存じます。

酸化還元反応の表

	酸素	水素	電子	酸化数
酸化	得る	失う	失う	増加
還元	失う	得る	得る	減少

さて、ここでは中学校で学んだ酸素の授受による酸化還元反応がどのような形で身近なものに利用されているのか見てみたいと思います。

銅と同様に鉄も酸化するのはご存じかと思いますが、金属が酸素と結合する際に**反応熱**が発生します。この反応熱を利用しているのが、冬の必需品「カイロ」です。カイロには鉄粉や活性炭、バーミキュライトといったものが混合して入っており、鉄粉は発熱、活性炭は酸素の取り込み、バーミキュライトは保水といった役割を果たしています。また、カイロには意外にも水が混ざっていますが、中身がベチャっとしないのは、バーミキュライトの保水作用によるものです。



ところで、カイロとは逆に、体を冷やしてくれる冷却ジェルシートというものもあります。これはジェルシートのジェル部分に含まれている水分が蒸発する際に、接している皮膚部分から熱を奪う**（蒸発熱）**ことを利用しています。



夏の暑い時期や、冬の寒い時期にはカイロや冷却ジェルシートを利用して快適な生活を送りたいものですね。

## 自動分析装置のご紹介

弊社水質グループでは、手分析、自動分析を併用し様々な測定項目を公定法に準じて測定しています。その中で自動分析を行っている項目として、水素イオン濃度、全有機炭素、生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量、全窒素、全リン、ふっ素、フェノール類、シアン、全水銀などがあります。

今回は、化学的酸素要求量、全窒素、全リン、ふっ素、フェノール類・シアンの自動分析装置をご紹介します。

### 化学的酸素要求量自動測定装置



マイクロニク社製で JIS に準拠した自動測定装置です。最大 56 検体測定可能です。

### 全窒素・全リン自動測定装置（オートアナライザー3型）



BL テック社製で JIS に準拠し分會・蒸留・発色・吸光度と一連の操作を自動化した装置です。最大 80 検体測定可能です。

### ふっ素・フェノール類・シアン自動測定装置（オートアナライザー2型）



ブランルーベ社製で JIS に準拠し、上記と同様に一連の操作を自動化した装置です。最大 40 検体測定可能です。

弊社では多検体を高精度かつ短納期で対応するために積極的に自動分析装置を導入しておりますので、ぜひご利用ください。

また、弊社他グループにおきましても、様々な項目について自動分析を行っておりますので、どうぞお気軽にお問い合わせください。

※なお、自動分析装置にて対応をしていない試料もございますので、あらかじめご了承ください。

本 社 〒370-3511 群馬県高崎市金古町 1709-1

Tel 027-372-5111 Fax 027-372-5001

リサーチセンター 〒370-0321 群馬県太田市新田木崎町 379-5

Tel 0276-56-1277 Fax 0276-56-1266

URL <http://www.get-c.co.jp> E-mail 本社 [info@get-c.co.jp](mailto:info@get-c.co.jp) リサーチセンター [host@get-rc.jp](mailto:host@get-rc.jp)

