



排水基準を定める省令等の一部を改正する省令の一部を改正する省令・亜鉛含有量

水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)第3条により環境省令で定めることとされている有害物質及びその他の項目ごとの排水基準については、排水基準を定める省令(昭和46年総理府令第35号)により定めています。

亜鉛含有量の一般排水基準については、排水基準を定める省令等の一部を改正する省令(平成18年環境省令第33号)により、それまでの5mg/Lから2mg/Lに強化されたところではありますが、その際、同省令の附則において、直ちに一般排水基準を達成することが著しく困難であった一部の工場・事業場(10業種)に対しては、5年間の暫定措置として暫定排水基準が設定されました。その後、平成23年及び平成28年に暫定排水基準の見直しが行われ、現在は3業種(金属鉱業、電気めっき業、下水道業)の工場・事業場に対して暫定排水基準が設定されています。

現行の暫定排水基準は令和3年12月10日をもって適用期限を迎えることから、適用期限後の措置について中央環境審議会水環境・土壌農薬部会(第3回)において審議した結果、上記3業種のうち1業種(電気めっき業)について、暫定排水基準を強化の上、令和6年12月10日まで適用期限を延長(他の2業種は一般排水基準へ移行)することとされました。

排水基準を定める省令等の一部を改正する省令の附則及び附則別表を改正し、業種ごとに現行の暫定排水基準の廃止及び延長(令和6年12月10日まで)の措置を定めるものです。

① 金属鉱業、下水道業

一般排水基準：2mg/Lへ移行

② 電気メッキ業

暫定排水基準を2024年12月10日まで延長

一般排水基準：5mg/Lから4mg/Lに変更



水質汚濁に係る環境基準の見直しについて

令和3年10月7日、公共用水域の水質汚濁に係る環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準の改正について告示がありました。

本告示により、人の健康の保護に関する環境基準のうち、六価クロムについて基準値を見直すとともに、生活環境の保全に関する環境基準のうち、大腸菌群数を新たな衛生微生物指標として大腸菌数へ見直しました。施行期日は令和4年4月1日です。

1. 水質汚濁に係る環境基準について

環境基本法(平成5年法律第91号)第16条に基づき定められている水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準については、公共用水域について27項目、地下水について28項目が、生活環境の保全に関する環境基準については、公共用水域について13項目が定められています。

2. 改正の概要

1) 六価クロムに係る基準値の見直しについて

公共用水域の水質汚濁に係る人の健康保護に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準の六価クロムの基準値について、現行の0.05 mg/Lから0.02 mg/Lに改正。(基準値は年平均)

2) 大腸菌群数に係る環境基準の見直しについて

大腸菌群数を生活環境項目環境基準の項目から削除し、新たに大腸菌数を追加しました。基準値は、現行の類型区分とその利用目的の適応性に基づき設定することとしました。

【 大腸菌数環境基準値 】

環境基準(河川)

AA 類型	20 CFU/100mL 以下
A 類型	300 CFU/100mL 以下
B 類型	1,000 CFU/100mL 以下

環境基準(湖沼)

AA 類型	20 CFU/100mL 以下
A 類型	300 CFU/100mL 以下

環境基準(海域)

A 類型	300 CFU/100mL 以下
------	------------------

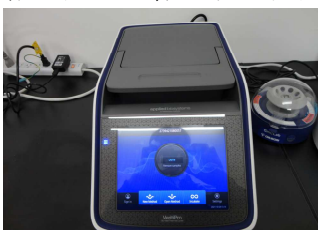


微生物迅速同定システムを導入します！

これまで弊社では、河川水・排水・水道水等の一般細菌・大腸菌等の分析、浴槽水のレジオネラ属菌の分析、また、医薬品の微生物限度試験では、特定微生物として、サルモネラ・緑膿菌・黄色ブドウ球菌等を扱ってきました。

食品や医薬品製造の品質管理の現場では、製品の安全性や安定性の確保のため、微生物管理は非常に重要な課題とされ、その中でも微生物の同定は重要な管理項目とされています。

特に医薬品の液剤関係の品質管理においては、無菌かつエンドトキシンフリーである必要性があります。そこで、管理上必要な第一段階での設備投資として、微生物迅速同定システムを導入しました。弊社での導入機器は、「MicroSEQ ID (ThermoFisher)」で、PCR法とシーケンス解析技術を用いて微生物の同定を行うものです。



PCRサーマルサイクラー

細菌や真菌からゲノムDNAを抽出後、分析を行う領域となる対象のRNA遺伝子をPCR法で増幅します。PCR(ポリメラーゼ連鎖反応)という言葉は昨今の感染症の流行により話題となりましたが、微量のDNA試料から、目的とするDNA領域を増幅させる反応のことで、nサイクル実施すると 2^n の分子が合成されることとなります。そして、増幅したDNAの塩基配列を読み取る(シーケンシング)ことで、微生物を同定する流れとなります。

一般的な培養法での同定作業では、一次培養、二次培養併せて2週間近くになる場合が一般的ですが、この遺伝子解析による同定システムでは、24~48時間の一次培養後、上述のPCR、シーケンス解析技術を用いて5時間ほどで、リボゾームRNA遺伝子の配列を確認し、同定を完了させることが可能となります。

このシステムを用いた分析の受付は、令和3年11月中旬以降開始の予定です。また、各種データが出揃いましたら、このシステムの解析事例等も紹介していきたいと思っております。



DNAシーケンス装置

TG-DTAの紹介

熱重量-示差熱同時測定装置(TG-DTA)は熱重量分析(TG)と示差熱分析(DTA)を同時に測定する装置です。

TGは試料の温度を変化させながら、重量を測定する方法です。一方で、DTAは試料及び基準物質の温度を変化させながら、その温度差を測定する方法です。具体的には、その温度差を測定することにより、反応等に伴う吸発熱ピークを確認することができます。

無機から有機、高分子をはじめとする材料に見られる現象、物性を知ることができ、耐熱性評価等の様々な用途に用いられています。

<特徴>

- ・試料の種類を問わず少量で測定できる
- ・高い温度範囲で測定ができる
- ・酸化や硬化等の反応を捉えることができる
- ・融解、ガラス転移、結晶化を捉えられる
- ・付着水や結晶水の定量ができる
- ・高分子等の分解温度や分解量がわかる
- ・重量変化に伴う現象が吸発熱反応のいずれであるかがわかる

【装置外観】



表-1 試験装置の仕様

温度範囲	室温~+1100°C
試料量	約10~20mg(個体、液体)
試験雰囲気	N ₂ 、Air
昇温速度	最大100°C/min
容器	Al、Pt等

上記の他、ゴム中のカーボンブラックの定量やナイロン樹脂の劣化調査等の実績もあります。お気軽にお問い合わせください。

本 社 〒370-3511 群馬県高崎市金古町 1709-1

TEL 027-372-5111 FAX 027-372-5001

URL <https://www.get-c.co.jp>

E-mail 本社 info@get-c.co.jp