



# NEWS

Vol.56 Summer 2006-7



## におい・かおり環境と臭気判定士

悪臭は、私たちに不快を感じさせ、生活環境を悪化させる感覚的な公害です。

悪臭防止法では、悪臭公害に対応するため、アンモニアなどの22の物質(特定悪臭物質)を規制の対象としていますが、最近では市街地の店舗等からのさまざまなにおいによる悪臭公害(苦情)が増加し、特定悪臭物質の濃度規制では対応が困難となってきました。

このため、特定悪臭物質の濃度の規制と併行して、ヒトの嗅覚を用いて悪臭を判定し、すべての臭気物質を対象とする『嗅覚測定法』による『臭気指数規制』という手法を取り入れ、悪臭公害に対応するようになりました。

嗅覚測定法を行うにあたっては、パネル(嗅覚を用いて臭気の有無を判定する者)の選定、試料(サンプル)の採取、判定試験の実施、結果の求め方まで全てを統括する責任者として、臭気判定士(国家資格)が必要となります。

現在、当社にも臭気判定士が2名在籍しています。臭気測定認定事業所としての登録をしていませんので、悪臭防止法に基づく嗅覚測定は実施していませんが、自社の簡易測定機器を活用した臭気の簡易評価技術の研究と普及に携わるとともに、臭気対策全般についての問い合わせ等に対する対応や現場に出向いての臭気モニタリングなどを行っています。

「臭気判定士ってなんですか。よっぽど鼻が利くんですか?」。臭気判定士の肩書きの記された名刺を交換するときよく質問されるそうです。

このように「臭気判定士」は、まだまだ地味であり知られていない資格ですが、快適なおい・かおり環境づくりを構築していくためには、嗅覚測定法のオペレーター業務を主に、におい・かおり全般についてのスペシャリストとして注目されている資格です。

最近では、脱臭装置等各種設備の性能・効果判定や工場

の環境管理などにも嗅覚測定法が活用されるようになってい

ますので、関連する業務に携わっている方は臭気判定士試験に挑戦してみたいかたがででしょうか。18歳以上で嗅覚に異常がなければ(臭気判定士の鼻は普通です。特別鼻が利く必要はありません。)誰でも臭気判定士になることができます。今年度は11月に東京、大阪、愛知の3ヶ所で試験が開催される予定となっています。

詳細につきましては、社団法人 におい・かおり環境協会のホームページ(<http://www.orea.or.jp>)をご参照ください。

また、脱臭装置等の日常的な性能評価・維持管理や臭気排出事業所での自主管理に用いる検知管やニオイセンサなどの簡易測定法について、当社の臭気判定士も参画した「臭気簡易評価技術標準化研究会」がまとめた「臭気簡易評価技術の活用に関する報告書」が同じホームページ上に公開されています。

合わせてご参照ください。



季節の花 紫陽花(あじさい)  
「紫陽花の 赤一色と なりにけり」 小林 一茶

# 重金属類汚染土の簡易分析技術が 東京都環境確保条例の 簡易・迅速分析法に選定されました

土壌汚染の公定法分析は、高額な費用と長い分析時間を要するため、汚染対策実施上の問題点のひとつとなっています。

東京都は、土壌汚染調査に要する負担を軽減するために、平成17年度に廉価・迅速な分析法の公募を行い、応募28技術のうちから13技術を、土壌汚染（重金属類）の簡易で迅速な分析技術として選定しました。

私ども(株)ガステックは、土壌汚染の分析法の開発を精力的に進めているJFEテクノリサーチ(株)、汚染土壌対策に直接関わっている戸田建設(株)と共同で応募し、簡易比色法、フローインジェクション分析法、黒鉛炉原子吸光法の3技術が選定されました(表-1)。

また、上記3社にアワーズテック(株)を加えて応募した卓上蛍光X線法も選定されています。

この公募に採用された各技術は、都から提供された実試料を用いた実証試験、東京都環境科学研究所によるクロスチェック、ヒアリング、学識者による委員会の審議を経て、当該技術が土壌汚染調査用として十分な精度や感度を有するとの評価を受けたものです。

東京都は環境確保条例に基づく土壌汚染の調査において、対策範囲の絞り込みや処理範囲の確認に簡易分析法の使用を認めることにより、分析費用の低減や分析期間の短縮、対策土量の低減を図ることを目的としています。

表-1 東京都環境確保条例で使用可能と認められた技術及び分析項目

選定技術名	使用可能な分析項目	選定技術保有会社
簡易比色法※	六価クロム溶出量 ほう素溶出量 ふっ素溶出量	(株)ガステック 戸田建設(株) JFEテクノリサーチ(株)
フローインジェクション分析法	ほう素溶出量 鉛含有量 ふっ素溶出量	(株)ガステック JFEテクノリサーチ(株) 戸田建設(株)
黒鉛炉原子吸光法	セレン含有量 カドミウム含有量	(株)ガステック 戸田建設(株) JFEテクノリサーチ(株)

公募技術は溶出量(平15環告18号)の分析と含有量(平15環告19号)の分析に大別され、簡易比色法においては、左記の通り六価クロム・ほう素・ふっ素の溶出量が選定されました。

今回、当社にて開発中の製品である簡易比色計の概要は以下の通りです。

(現在開発中の製品のため、仕様・外観等)は変更される場合があります。

※この分析法は独立行政法人土木研究所とも共同で研究開発しています。

## ●溶出量の分析(簡易比色計)

溶出量の分析では、公定法(平15環告18号)で定められた6時間振とうに替え、プロペラ攪拌機を用いた30分間の強制攪拌により重金属を水中に迅速溶出させて検液を作成しました。



簡易比色計

この検液を各物質専用の簡易比色計を用いて測定します。測定時間は、溶出時間を含めて約1時間程度です。

比色法(吸光光度法)とは、検液に目的元素と反応する試薬を添加し、反応で生ずる錯体の色の濃さ(吸光度)から目的成分を定量する方法であり、精確度に優れた化学分析法として多用されています。

☑ 外寸：160×85×60 (mm)

☑ 重量：230g

☑ 汎用性の高い1cm角型セルを使用

☑ 単三アルカリ乾電池2本使用

☑ AC電源使用可

# 装着形一酸化炭素検知警報器

## COミニモニタ **CM-7A**

初代のCM-1Aより数えて丁度30年。さまざまな産業の現場において、一酸化炭素中毒事故防止に貢献してきたガステックのCOミニモニタ。このたび、ご好評いただいていた前モデルのCM-6A-2をさらに使いやすくフルモデルチェンジし、**CM-7A**として新発売することとなりました。

警報器の使命は、危険な状況をいち早くキャッチし作業者

に知らせることです。

**CM-7A**は、お客様の要求の第一である警報音を改善したこれまでにない大きな警報音に加え、デュアルランプで抜群の視認性を有する警報ランプを搭載。騒音環境下においても容易に危険情報を作業者に伝達します。

### 特長

●**騒音の中でも聞こえます**

大きな音と周波数スイープで騒音環境下でも気付きやすい警報音です。

●**デュアルランプで抜群の視認性**

大きなLEDデュアル警報ランプで危険をいち早く知らせます。

●**さらに見やすくなった濃度表示**

液晶表示部を上につけました。下を向くだけでCO濃度が確認できます。



COミニモニタ CM-7A 仕様	
名称	装着形一酸化炭素検知警報器
型式	CM-7A
検知原理	定電位電解式(拡散式)
検知範囲	0~300ppm(サービス範囲:301~999ppm)
表示	液晶表示器(LCD)によるデジタル表示
指示精度	フルスケールの±5%以内(校正時)
応答時間	90%応答 20秒以内(20℃)
警報	第一警報: 50ppmブザー、ランプ(自動復帰式) 第二警報: 150ppmブザー、ランプ(自動復帰式)
電源	アルカリ単4乾電池1本
使用環境条件	温度: -10~40℃ 湿度: 30~90%RH
寸法・重量	約80(W)×45(H)×20(D)mm、50g

※ガス校正に用いるキットは、従来からのCK-2、CK-3が使用可能です。

仕様は、一部変更することもあります。

詳細につきましては、弊社営業部までお問い合わせください。  
担当部署: 営業部 営業一課 TEL.0467-79-3911

### 展示会のご案内

●**下水道展06大阪**

期間/2006年7月25日(火)~28日(金)  
場所/インテックス大阪  
お問い合わせ/(社)日本下水道協会広報課  
TEL.03-5200-0812

●**2006分析展**

期間/2006年8月30日(水)~9月1日(金)  
場所/幕張メッセ4・5・6ホール  
お問い合わせ/(社)日本分析機器工業会  
TEL.03-3292-0642

●**緑十字展2006**

期間/2006年9月20日(水)~22日(金)  
場所/新潟市産業振興センター  
お問い合わせ/緑十字展2006事務局  
TEL.03-3831-2604

●**第47回大気環境学会年会環境機器展**

期間/2006年9月20日(水)~22日(金)  
場所/東京大学本郷キャンパス  
お問い合わせ/大気環境学会年会事務局  
TEL.03-5925-2840

●**第43回全国建設業労働災害防止大会展示会**

期間/2006年10月5日(木)  
場所/北海道立体育総合センター(きたえーる)  
お問い合わせ/建設業労働災害防止協会広報課  
TEL.03-3453-8201

●**2006土壌・地下水環境展**

期間/2006年10月11日(水)~13日(金)  
場所/東京ビッグサイト東展示ホール  
お問い合わせ/日刊工業広告社  
TEL.03-5614-3080

※上記の展示会には、当社も出展しております。ご来場の際は、当社ブースにもお立ち寄りください。

## 第19回 におい・かおり環境学会

社団法人 におい・かおり環境協会主催、環境省後援による「第19回におい・かおり環境学会」が6月8日、9日の2日間、東京工業大学大岡山キャンパスで開催されました。

今回は、生活や一般家庭におけるおいの問題やVOC排出量削減のため

本年4月に施行された大気汚染防止法に基づく排出規制に関連する内容の講演および一般口頭発表のほか、ポスターセッションや関連機器の展示など多彩な内容の学会が展開されました。

当社も、検知管、硫化水素測定器、VOC測定器等の展示を行いました。



簡易測定器を活用した臭気簡易評価技術が注目されている今日、例年にも増して来場者の質問等が多く寄せられました。



### 酸素欠乏危険場所における作業環境測定 編



酸素欠乏危険場所における酸素と硫化水素の濃度を測定する場合において、留意しなければならない点を教えてください。

また、根拠となる規則等の条文がありましたら教えてください。

(株式会社F 衛生管理者)



酸素欠乏症等の事故を防止するためには、作業場所の酸素と硫化水素の濃度を測定し、安全を確保することが最も重要です。あたりまえのことですが、測定にあたっては、適切な測定器を正しく操作し、適切な方法で測定することです。

以下に、主として規則等で規定されている留意すべき点を列挙します。

1. 測定は選任された作業主任者が行います。

測定は「酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習」を修了した者のうちから選任された「酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者」が行います(酸素欠乏症等防止規則(以下、酸欠則という)第11条)。

2. 測定はその日の作業を開始する前に行います。

測定は「その日の作業を開始する前」に行います(酸欠則第3条)。また、交代勤務等で作業者が入れ替わり、再び作業を開始する前および作業中に作業者の身体、換気装置等に異常があった場合も測定しなければなりません(酸欠則第11条第2項第2号)。測定した結果は所定の事項を記録し、安全衛生上の資料として3年間保存します(酸欠則第3条第2項)。

3. 測定は作業環境測定基準(厚生労働省告示)にしたがって行います。

①測定点は、適当な位置に5以上とします。

②酸素濃度の測定は、酸素計又は検知管、硫化水素濃度の測



定は、硫化水素検知管を用いて行います(作業環境測定基準第12条)。

又は、これらと同等以上の性能を有する測定機器を用いて行うこととなっています。硫化水素検知管と同等以上の性能を有する測定機器としては、硫化水素計がありますが、日本工業規格(JIST8205硫化水素計)に定める規格に適合するものであることが必要です。

同様に、酸素計についても、日本工業規格(JIST8201酸素計)に定める規格に適合するものを選定してください。

なお、硫化水素計を用いる場合は、必ず定期的(1ヶ月に1度程度)に、標準ガスによる感度校正(スパン調整)を行ってください。

4. 測定者は、自身の安全を確保することに留意します。

①測定者は、保護具の装着なしに、測定しようとする箇所に「体の乗り入れ」、「立ち入り」などをしてはいけません。

この保護具には、空気呼吸器、酸素呼吸器、送気マスクなどがあります。また、転落のおそれのある場合には、安全带および命綱を着用します。

②測定者は、必ず一人以上の補助者の監視のもとに測定を行わなければなりません(酸欠則第13条)。



ガステックニュース Vol.56

2006. 夏

発行日/平成18年7月15日(季刊)

発行/株式会社ガステック

編集/ガステックニュース編集部

〒252-1195

神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6

TEL.0467(79)3911 FAX.0467(79)3979

制作/信和印刷株式会社

●編集スタッフからのお願い

各方面よりの情報、およびご意見・ご要望・ご質問などをお待ちしています。

なお、当ニュースは製品・技術情報誌ですので、ぜひご保存ください。また、定期送付をご希望の方は、FAXなどでお申しつけください。次回発行は平成18年10月の予定です。

編集スタッフ

責任者/小口博史

委員/浅井保義、金子文彦、斎藤 弘、

中丸直志、宮下直人



株式会社 **ガステック**

SINCE 1970

営業本部: 〒252-1195 神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6  
電話0467(79)3911(代) Fax.0467(79)3979

本社/工場: 〒252-1195 神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6  
電話0467(79)3900(代) Fax.0467(79)3978

西日本営業所: 〒532-0003 大阪市淀川区宮原2-14-14新大阪グランドビル  
電話06(6396)1041 Fax.06(6396)1043

九州営業所: 〒803-0843 北九州市小倉北区金鶏町9-27第一岡部ビル  
電話093(652)6665 Fax.093(652)6696

ホームページアドレス: <http://www.gastec.co.jp/>