



NEWS

Vol.48 Summer 2004-7



検知管による、

臭気簡易測定（評価）技術

悪臭防止法に基づく特定悪臭物質の測定方法としては、規制基準の下限値付近でも精度よく測定できる方法であることが求められ、このため、告示により、ガスクロマトグラフなどの分析機器を用いる測定方法が規定されています。しかし、分析機器を取り扱うには高価な上、専門的知識や経験が必要となります。

悪臭物質の測定は、規制基準の適否を確認することに加え、悪臭物質の排出実態の把握、設備の維持管理や性能評価など多方面において重要です。このような、臭気対策の基本となる臭気発生源における悪臭物質の測定方法としては、現場で簡単に測定できる検知管等の簡易測定技術が有効な手法とされ、現在、さまざまな事業場等で活用されています。

ガステックでは、これまで一貫して、簡易測定をテーマとして取り組んできましたが、臭気測定の分野についても、多くの臭気発生現場において臭気簡易測定技術の有効性を実証してきました。汎用の検知管に加え、臭気対策用の特殊検知管あるいは各種施設管理用の硫化水素測定器の開発など、臭気監視を目的とした簡易計測機器の実用化を成功させたものがあります。

環境を守るテクノロジー

これらの一連の技術は、臭気対策の進展に深く資するものであるとして、このたび、社団法人におきかおり環境協会より、平成15年度の技術賞を授与されました（4面トピックスに記）。

検知管等による簡易測定技術が、悪臭公害防止の基本となる臭気対策技術としても、十分実用性が高い測定法であると認知されたことに対して、深い喜びと誇りを感じているところであります。

今回の受賞を契機として、臭気対策に携わる各方面の方々から、検知管に対して、さまざまな要望等が寄せられるようになりました。嗅覚測定法の精度管理に用いる標準検知管の開発、防脱臭技術の性能保証や維持管理時における性能確認のための評価方法の標準化など、主として臭気の簡易評価技術の活用に期待が高まっています。

検知管については、臭気の測定だけに留まらず、より高精度・高感度、さらなる選択性の向上などが究極のテーマです。これからは、このようないわゆるハードな技術の開発とともに、それぞれの目的に即した測定方法や評価方法など、ソフト面における用途開発についても取り組んでいきたいと考えております。



※社団法人におきかおり環境協会のホームページでは、『臭気簡易評価技術の活用に関する報告書』が公開されています。ご利用ください。
アドレス：<http://www.orea.or.jp/gijutu/gijutu.htm>

AIHce2004 視察に参加して

技術部 渡邊 文雄

AIHce2004 (米国産業衛生会議・展示会) の視察に参加する機会を得ることができましたので、その様子をご紹介します。

AIHce (American Industrial Hygiene Conference & Expo) は、産業保健、労働安全衛生などに関する学会、研修会及び展示会で、AIHAとACGIHの共催により、毎年米国において開催されています。

今年はジョージア州、アトランタにて、5月8日～13日に開催されました。



AIHce 2004 会場

学会は、40あまりのカテゴリーで、30ほどの会場において熱心な討議がなされていました。その中で興味深かったものをいくつかご紹介します。

有害ガスモニターの校正用ガスの比較を行なった発表では、パーミエーションチューブ法、シリンダー形ボンベによる方法及び、電気化学的な校正ガス発生法が紹介されていました。この中で印象的だったのは、作業者の安全を確保するためには、有害ガスモニターのような測定器を正しく使うことが必要であり、その中でもガスモニターのガス校正の必要性を強調していた点です。また、密閉空間での窒素による窒息事故例を調査し、その結果からユーザに対して示唆にとんだ知見を発表しているものがありました。基本的には危険場所の換気とモニタリング、危険場所の表示、配管からの漏れの管理、従業員の教育などで、危険を防ぐためには日常の管理が重要であると改めて感じました。

ポスター発表では、病理実験室の作業者と防腐処理作業者に対するホルムアルデヒドの暴露に関する発表、防腐処理施設などでのホルムアルデヒドのパッシブ・サンプラーとアクティブ・サンプラーの性能比較を行なったものなどが興味深く感じました。

また、米国では個人暴露を中心とした管理を行なっているということで、個人暴露濃度を測定するためのサンプラーやモニターの発表が散見されました。

展示会は5月10日～12日の3日間で開催され、企業、協会、大学など約300のブースが出展されていました。展示の内容はガス測定器関係、粉じん・アスベスト関係、バイオ関係、騒音関係、マスク・呼吸保護具、手袋・防護服などの保護具、人間工学関係、室内環境関係、実験室設備、労働安全衛生に関するアセスメント又はマネジメント関係、教育関係など学会と同様に多岐にわたっていました。

当社と関係するガス測定に関するものは、メーカ及び販売店を含めて約60社展示していました。ガスモニター関係の展示では、各社とも多種類のセンサを搭載し、4～6種類のガスを測定できる測定器や、小型・安価なものが目を引きました。

アトランタはアメリカ南部のジョージア州の北部に位置する州都で、アメリカ南東部の重要な都市圏といわれています。日本の福岡市とはほぼ同じ緯度に位置し、温暖で、日本と同様にはっきりとした四季があります。

かつては「風とともに去りぬ」の舞台として、1996年のアトランタオリンピック、黒人解放の先駆者マーチン・ルーサー・キング・Jr.、コココーラ発祥の地などとしてご存知の方も多いと思います。

短い滞在でしたが、初めての海外でもあり、米国人の食のすごさに感心しながら帰国の途に着きました。



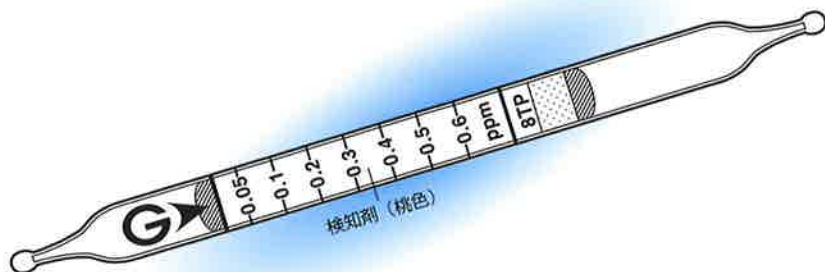
アトランタ市街

連続吸引式 塩素検知管

No.8TP

作業環境測定用の連続吸引式の塩素検知管です。
 定期的な作業環境測定に、また、日常的な作業環境管理にご活用ください。

作業環境測定用 塩素検知管 No.8TP



主な仕様

測定範囲：0.05～0.6ppm	変色：桃色→白色	検知限度：0.02ppm
通気速度：100ml/min	測定時間：10分	使用温度：0～40℃

※塩素の管理濃度は0.5ppmとなっています。



自動ガス採取装置 GSP-300FT

●本検知管は電動吸引ポンプを使用してサンプリングする連続吸引式の検知管です。
 当社のGSP-300FT形自動ガス採取装置をご使用ください。

販売中止製品のご案内

1980年台前半の販売開始より、長年にわたりご愛用いただいております下記製品。回路部に使用しておりますIC部品の入手が困難となり、「2004年9月末日」をもちまして販売中止とさせていただきますこととなりました。
 長い間、ご愛顧を賜りありがとうございました。

販売中止測定器と代替機器

製品名称	型式	代替機種型式
酸素濃度指示警報計	GOA-2H	GOA-6H-S (5mコード付)
酸素濃度指示警報計	GOA-40DⅢ	GOA-40D-4
硫化水素濃度指示警報計	HS-2B	HS-6A-S (5mコード付)
一酸化炭素検知警報器	CM-2B	CM-6B
一酸化炭素検知警報器	CM-2BK-II	CM-6A-2
二酸化窒素濃度指示警報計	ND-2B	—
二酸化硫黄濃度指示警報計	SD-2B	—



装着形酸素濃度指示警報計
 GOA-2H (1984年販売開始)

展示会情報

●2004分析展

期間/2004年9月1日(水)～3日(金)
 会場/幕張メッセ
 URL/http://www.jima.or.jp/

●2004土壌・地下水環境展

期間/2004年9月29日(水)～10月1日(金)
 会場/東京ビッグサイト
 URL/http://www.nikkan.co.jp/eve/

●全国環境対策機器展

期間/2004年10月20日(水)～22日(金)
 会場/秋田大学工学資源学部
 TEL/018-863-1425(機器展事務局)

※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。

平成15年度技術賞受賞

におい・かおり環境協会

このたび当社は、社団法人 におい・かおり環境協会より「平成15年度技術賞」を授与されました。

この「技術賞」は、臭気に関する調査研究又は臭気対策技術等に関して顕著な貢献があったと認められる企業あるいは個人に対して授与されるもので、今年には当社を含め3件が受賞いたしました。

受賞理由は、これまで当社が取り組

んできた、『検知管による臭気簡易測定(評価)技術、脱臭装置用硫化水素測定器および下水道管理用硫化水素測定器等の開発と実用化が、臭気対策の分野において多大の貢献が認められることによるもの。』となっています。

5月24日に開催された、社団法人に



おい・かおり環境協会 平成16年度定期総会における表彰式では、功労賞、学術賞を受賞された方々とともに、松尾協会会長より、当社社長に表彰状と記念品が授与されました。



〈悪臭物質の測定編〉

❓ 1. 悪臭防止法で規定している規制基準の適否の測定に検知管は使用可能ですか。

△ 1. 法律に基づく排出規制の対象となる特定悪臭物質の測定に検知管を用いることは適当ではありません。不快と感ずる特定悪臭物質の規制基準の下限値は極めて低濃度(一例として、メチルメルカプタンは0.002ppm)ですので、告示(特定悪臭物質の測定の方法)による測定方法(ガスクロマトグラフなどの機器分析法)あるいは、嗅覚測定法を用いて測定される悪臭の程度に関する値(臭気指数)で評価することとなっています。ただし、事業主が自主的に日常の管理に、主として比較的高濃度の発生源などの測定について検知管を用いることは特別な条件はなく、むしろ推奨されていますので、検知管を有効に活用し、悪臭公害の防止にお役立てください。

❓ 2. 検知管による、悪臭物質の測定は、どのような場合に使用されているのか、具体的に教えてください。

△ 2. ①脱臭装置の性能評価には検知管が多く使用されています。脱臭装置のIN側およびOUT側の濃度を測定することにより、脱臭装置の除去効率を知ることができます。

②A1でも触れましたが、悪臭を発生している施設等の管理のために使用されています。定期的に検知管で測定を行うことにより、悪臭物質の排出状況を把握することができます。

③長時間測定用の拡散形検知管を使用して、悪臭を発生している施設等の周辺における平面的な濃度分布や拡散状況を把握するために使用されています。



④特殊な使用例として、鶏糞から発生する悪臭(主としてアンモニア)を低減するために、酵素等を添加した配合飼料の研究が行われていますが、その効果試験にも検知管が使用されています。

その他、さまざまな目的で使用されていますが、代表的な悪臭物質であるアンモニアおよび硫化水素の測定が主となっています。



ガステックニュース Vol.48

2004. 夏

発行日/平成16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

〒252-1103

神奈川県綾瀬市深谷6431

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16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、

中丸宜志、宮下直人



株式会社ガステック

SINCE 1970

営業本部: 〒252-1103神奈川県綾瀬市深谷6431
電話0467(79)3911(代) Fax.0467(79)3979

本社/工場: 〒252-1103神奈川県綾瀬市深谷6431
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2-14-8宮原ビル
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/>