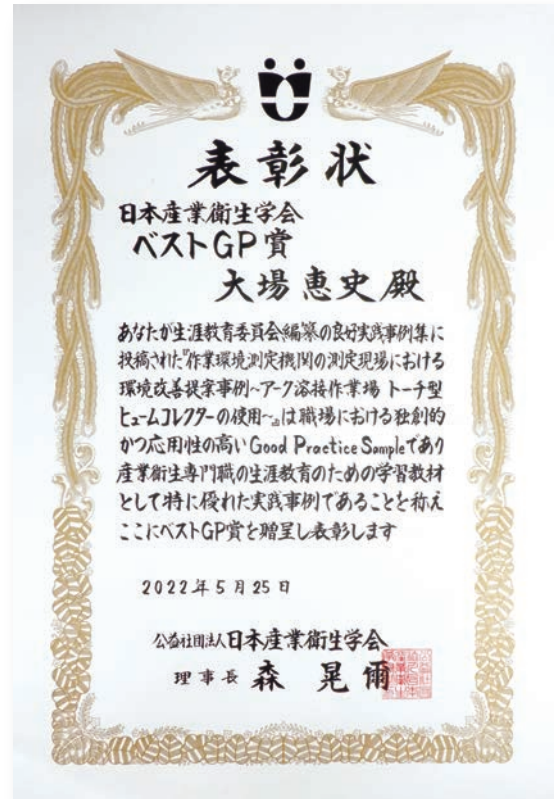




TOKAI ANALYSIS NEWS LETTER



東海分析ニュースレター



日本産業衛生学会より、当社が投稿しました「作業環境測定機関の測定現場における環境改善提案事例：アーク溶接作業場 トーチ型ヒュームコレクターの使用」が『ベストGP (Good Practice) 賞』を受賞しました。

当学会では、産業保健活動の様々な場面における具体的な良好実践事例 (GPS: Good Practice Samples) を所属会員から広く募集・共有することにより、各会員が産業保健の専門家として生涯にわたっての自己研修していくための情報・資料として活用しています。

2021年度の100件近い投稿の中から最も優れたものとして、今年5月の学会総会で表彰されました。投稿内容は、他の事例とともに学会のホームページに公開されています (<https://www.sanei.or.jp/gps/download/3996.pdf>)。会員でない一般の方でも自由に閲覧できますので、ぜひご覧ください。

(代表取締役社長 大場 恵史)

環境トピックス①

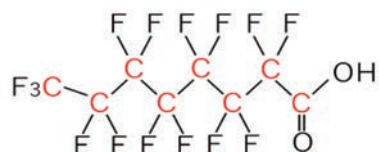
製品中のPFOA分析

①PFOAとは？

PFOAはこれまで、防汚・撥水・ツヤだしなどを目的に様々な製品に幅広く使用されてきました。身近な用途では、フライパンのテフロン加工や衣類の撥水剤があります。

PFOAは、環境中での難分解性や生物体内への長期的な蓄積性が世界中で問題視されており、2019年5月ストックホルム条約（POPs条約）の付属書A（廃絶）に追加されました。

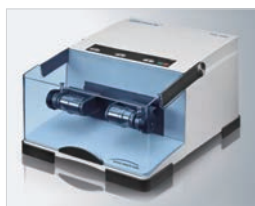
EU（欧州）では、2020年7月から「PFOA及びその塩を25ppb超含有する、あるいはPFOA関連物質を合計1000ppb超含有する混合物や成形品」の製造及び市場流通が原則禁止とされています。



パーフルオロオクタン酸 (PFOA)



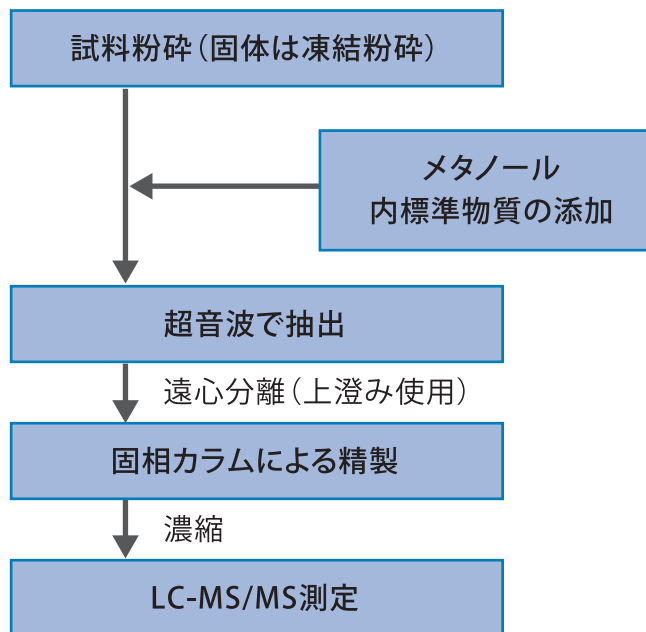
LC-MS/MS測定装置



凍結粉砕器

②製品中のPFOA分析フロー

試料を溶媒抽出しLC-MS/MSにて測定します。CEN/TS15968を参考とし、試料に応じて分析方法をご提案致します。



②製品中のPFOA分析料金表

対象試料	成分の定量下限値	料金 (税別)
製品	10 ppb	40,000円

※ 試料由来の夾雑物の影響により、上記記載の定量下限値を確保できない場合があります。

※ 製品の例 (ポリマー加工品、フッ素系樹脂材料など)

(業務課 近藤 未菜)

環境トピックス②

アスベスト(石綿)の 特性・有害性と分析方法

- ①アスベストとは **：特徴・用途**
- ②どんな有害性があるのか **：肺がんとの関連**
- ③いつ使われていたのか **：輸入歴と
使用禁止時期**
- ④どのように検査するのか **：顕微鏡などの装置**

①アスベストとは

アスベストとは天然に産する繊維状のけい酸塩鉱物で「石綿(せきめん/いしわた)」と呼ばれています。けい酸塩鉱物とはごく普通の石のことで、地球の地殻の殆どはこの石でできています。その石の中で、アスベストは髪の毛の5000分の1という細い繊維の形になっており、石綿という名前通り「綿のような石」なのです。

アスベストは天然に産出される燃えにくく安い材料として、断熱材や保温材、その他にも防音材や耐火材と万能な素材として主に建造物に使われました。



石綿(クリソタイル原石) ※1

- 参考資料
- ※1 厚生労働省 石綿パンフレット
 - ※2 (株)日立ハイテクHP
 - ※3 (株)ニコンソリューションズHP

②アスベストの有害性

アスベストはそこにあること自体が直ちに問題なのではなく、飛び散り、吸い込むことで問題が起きます。先ほど説明したようにアスベストはとても小さく、細い状態であるため、これを吸い込むと肺の奥につきさります。これが肺がんを起こす可能性につながるということが知られています(WHO報告)。これには潜伏期間があり、中皮腫では平均35年前後です。

③アスベストが使われていた時期

アスベストが民間の用途に使われ始めたのは第二次世界大戦後になります。日本はアスベストのほとんどを輸入に頼っており、その輸入量が一番多かったのは1974年の35万トンになります。その後規制が少しずつ行われていき、2004年には全面的な使用禁止となりました。

④アスベストの分析方法

アスベストが含まれているかどうかは、偏光顕微鏡やX線回折装置といった分析機器によって調べることができます。

令和4年4月1日から建物解体時等の石綿事前調査結果報告義務化など、石綿をとりまく法改正がされています。当社では法に基づいた分析を行い、迅速に結果を報告致します。



X線回折装置 ※2



顕微鏡 ※3

(調査課 小田 真也)

トピックス①

作業環境精度管理事業 全6区分 合格

公益社団法人 日本作業環境測定分析協会が主催する第15回総合精度管理事業(2021年度実施)に参加致しました。

測定計画の正当さが求められる ① **デザイン**
試料採取の適切さが求められる ② **サンプリング**

分析の正確さが求められ、当社の業務登録区分でもある

③ **粉じん** ④ **特定化学物質**
⑤ **金属類** ⑥ **有機溶剤**

①～⑥の全区分で良好な結果の判定でした。

また、初回の試験において全項目合格した機関のみ精度管理優良機関として表彰されます(この精度管理事業は再試験制度があります)。

この精度管理事業の合格有効期間は2年間です。次回17回(2023年度)総合精度管理事業に参加予定をしております。

この精度管理事業の結果を有効的に反映し、日々の測定・分析の機会においても、安定的、継続的な精度の維持と向上に努めてまいります。

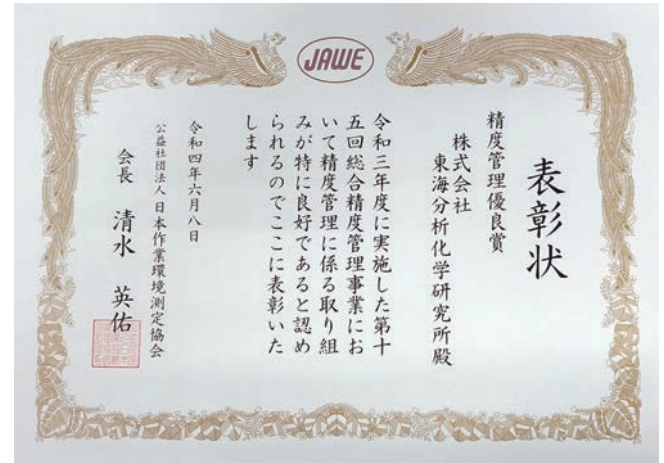
別紙 総合精度管理参加番号 0382

第15回総合精度管理事業 合格判定結果詳細

(株)東海分析化学研究所 御中
機関登録番号 23-10
日測協会員番号 225013

項目	判定基準	貴社データ
デザイン	審査項目すべてを満たす	すべての審査項目を満たしていた。
サンプリング	標準値(校正気象 190mL/min)に対して±10%以内	基準値範囲内
粉じん(X線照射分析法)	①中央値(逆側けい)含有率)±10%以内 又は ②Zスコアが2以下	基準値範囲内 【Zスコア】0.69
粉じん(りん酸法)	①中央値(逆側けい)含有率)±10%以内 又は ②Zスコアが2以下	【Zスコア】-
特定化学物質	①中央値(対象物質濃度・空气中濃度)±10%以内 又は ②Zスコアが2以下	基準値範囲内 【濃度】0.86 【Zスコア】【標準】0.94
金属類	①中央値(対象物質濃度・空气中濃度)±10%以内 又は ②Zスコアが2以下	基準値範囲内 【Zスコア】【濃度】0.10 【標準】0.19
有機溶剤	①中央値(対象物質濃度・空气中濃度)±10%以内 又は ②Zスコアが2以下	基準値範囲内 【Zスコア】【濃度】1.69 【標準】1.72

※貴社データ欄「基準値範囲内」は当該項目に第15回事業で合格している場合
「該当なし」は当該項目に第14回事業で合格している場合
「不参加」は当該項目に不参加の場合
「#号登録なし」は当該項目の別別区分登録なしの場合



(調査課 杉浦 敦文)

トピックス②

ホームページリニューアル

令和4年9月30日より、当社のホームページをリニューアル致しました。当社の事をよりよく知って頂けるようにまた、お客様にお役立ていただけるような情報をご提供できるように、随時様々な情報をアップしていきたいと思っております。



ホームページアドレス
<https://www.tb-labo.co.jp/>

(試験課 織田 由香利)

株式会社 東海分析化学研究所

本社 蒲郡研究所

〒443-0021 愛知県蒲郡市三谷町竹沢25-1
TEL.0533(65)3571 FAX.0533(65)3574
TEL.0533(65)3573 (食品検査直通)