

2013 年 4 月 1 日

# (株)東京環境測定センターニュース

(No. 174)

## 1. 建材等の石綿含有分析の動向を踏まえた弊社の体制

2012年7月、ISO(国際標準化機構)にて、国際標準となる建材等の石綿含有の分析方法(ISO22262-1)が確立しました。日本では、2008年に版が発行されたJIS法(JIS1481)が公定法として普及しており、ISO法の草案段階から、分析方法の違いについて話題となっていました。JIS法が位相差顕微鏡、X線回折を用いた分析方法であるのに対し、ISO法は欧米で主流の実体顕微鏡、偏光顕微鏡を用いた分析方法です。ISO法の審議過程で日本からはJIS法を採用するよう強く働きかけたものの、受け入れられなかったようです。今後はISO法による分析が普及すると思われませんが、ISO法が日本製の石綿含有製品に対し適しているかを検証することも必要です。このような状況の中、我々分析機関ではお客様のニーズに対応できる体制を整えて来ました。海外からの材料や製品中の石綿分析、海外顧客からの建造物等の調査依頼、ISO法での分析を希望する国内企業などを想定し弊社でも体制を整えました。形態観察を重視したISO法は、言うまでもなく分析者の観察力や知識が要求されます。弊社では、日本作業環境測定協会が認定しているランクA資格を持った分析者が作業に従事しています。ISO法での腕の見せ所と言ってもいいでしょう。そして3月には新設備を導入し、現在活躍中です。次のページで、この新設備についてご紹介します。

### ※分析方法の比較

	JIS 法	ISO 法
前処理	灰化、粉碎	灰化、酸処理、沈降、浮選
実体顕微鏡	×	○
偏光顕微鏡	△	○
位相差顕微鏡	○	×
X線回折	○	×
透過電子顕微鏡	△	△
走査電子顕微鏡	△	△

○：使用する    △：補完的に使用    ×：使用しない

## センター設備紹介 (Vol. 30)

偏光・分散顕微鏡 ECLIPSE LV100-UDM-POL/DS(写真右)

C マウント三眼ズーム式実体顕微鏡 伸太 nobita(写真左)



当社では、ISO(国際標準化機構)等で石綿分析に採用されている偏光顕微鏡及び実体顕微鏡を3月に導入いたしました。

国際的には実体顕微鏡で観察し、石綿様の繊維があればそれをピックアップし偏光顕微鏡で分析するという方法が主流です。

写真右の装置は、偏光顕微鏡をベースとして分散観察と偏光観察を両立させた顕微鏡です。分散観察による計数時に、すばやく偏光観察に切り替えて繊維の複屈折性の確認ができます。

写真左の装置は、対象物をそのまま観察でき、比較的立体的に観察できるタイプの顕微鏡です。6.7～45倍まで観察できます。

当社では今までJIS法(位相差・分散顕微鏡及びX線回折装置を用いた分析)のみの対応でしたが、今後はJIS法での実績を生かしつつ、すでに導入済みのSEM-EDX、今回導入いたしました偏光顕微鏡及び実体顕微鏡での分析にも力を入れてまいります。

御質問、問合せは、営業・総務グループ 課長 坂井 TEL03(3895)1924 までお願いします。