



# 天然鉱物中の石綿分析

石綿含有率「0.1%」以下へ

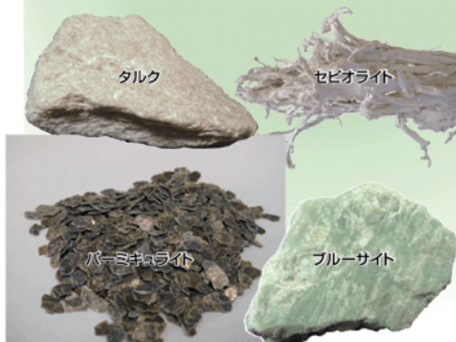
変わりませんか？  
人に自然にやさしい企業へ

ご存知でしたか？  
規制対象の石綿含有率が  
「1.0%」⇒「0.1%」  
に改正されたこと

厚生労働省より  
【天然鉱物中の石綿含有率の分析法について】  
平成18年9月1日から労働安全衛生法及び石綿障害予防規則を一部改正。規制の対象となる物の石綿含有率が1%から0.1%に改められました。それに合わせ、石綿を不純物として含有する恐れのある天然鉱物及びそれを原料としてできた製品についての分析方法が取りまとめられ、関連業界団体に対して周知されました。

石綿含有建材の石綿含有率測定に係る講義・実技講習 修了(厚生労働省委託事業)  
天然鉱物中の石綿含有率分析講習 修了

## 資材・製品の石綿含有率に不安をお持ちではありませんか？



昭和環境システムは、昭和KDE(旧 昭和鉱業)グループの持つ鉱物に関する数多くの知識・経験・ノウハウで、お客様をサポートいたします

平成18年9月1日より、石綿含有についての管理対象となった天然鉱物の原料メーカーや輸入商社においては、ロット毎の分析が義務付けられました。

## 格安分析 3プラン

当社では、分析精度は高く・分析費用は低く、お客様が分析しやすいような“3プラン”をご用意しました

### 1 確認プラン

石綿含有率の測定が必要な材料であるかどうかを判断します。

¥10,000-(税別)

### 2 通常プラン

ご提供いただいた試料の石綿含有について評価します。

### 3 定期プラン

天然鉱物原料の生産もしくは使用するにあたり、品質管理として定期的に評価します。\*通常プランより、短納期で低価格です。  
例) 3検体/月 [1年契約]

当社分析プランの内、“通常プラン”につきましては、下記の参考例をご覧ください。

### 分析価格・納期(参考)

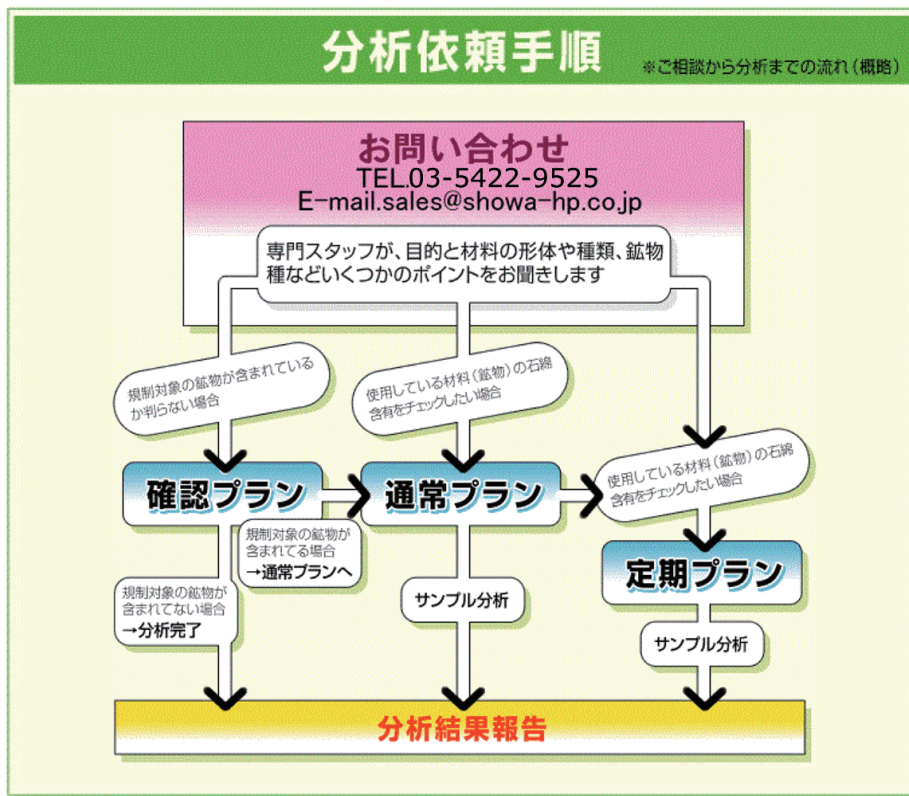
| 対象鉱物     | 価格(税別)  | 納期  |
|----------|---------|-----|
| タルク      | 18,000円 | 1週間 |
| セピオライト   | 15,000円 | 1週間 |
| パーミキュライト | 30,000円 | 2週間 |
| ブルーサイト   | 35,000円 | 2週間 |

納期は試料到着後の日数になります  
上記鉱物を含む製品については別途相談。

■その他の分析項目:建材中のアスベスト含有率分析(JIS 1481)・左官用モルタル混和材(蛇紋石粉)中の石綿の分析

# 分析依頼手順

※ご相談から分析までの流れ(概略)



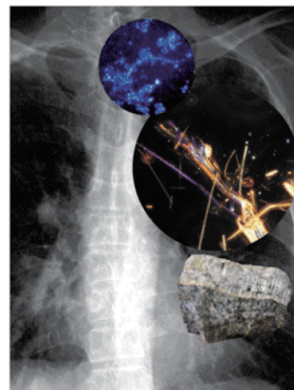
| 分析手順(概略)  | 分析方法とその結果(信頼性)   |   |
|---|--|---|
| <p>お客さまから分析依頼を受けた後、いただいたサンプルを粉砕し、石棉含有率を測定し分析結果を報告書としてご提出いたします。</p> <p><b>サンプル採取と粉砕作業</b><br/>お客様より分析用サンプルをいただきそのサンプルを粉砕します</p> <p>X線回折法による定性分析<br/>分析結果により分類</p> <p>X線回折法による定量分析<br/>石棉含有率を測定</p> <p>熱分析<br/>石棉含有率を測定</p> <p><b>分析完了</b><br/>当社より分析結果報告書をご提出いたします</p> | <p><b>X線回折装置</b></p> <p>規則的な原子配列によってX線が回折する原理を用いて鉱物の同定、定量を行う装置。<br/>さまざまな鉱物(結晶)特有の回折パターンが得られます。</p> <p>セビオライト<br/>セビオライト標準試料(JAWE1011)よりピーク強度が低いため石棉を含有していないと判断される。</p> <p>“セビオライト”の分析データ例</p> | <p><b>熱分析装置</b></p> <p>鉱物を一定の速度で昇温させながら加熱したときに、脱水や脱炭酸により重量の変化が起こります。この変化はそれぞれの鉱物によって決まっているため、鉱物の同定を行うことができます。また、脱水量などからその鉱物の含有率などを求めることもできます。</p> <p>ブルーサイト<br/>クエン酸処理試料680°Cにクリソタイルのピークを検出・石棉を0.1%以上含有すると判断される。</p> <p>“ブルーサイト”の分析データ例</p> |

## 石棉(アスベスト)使用規制

石棉は「奇跡の鉱物」と呼ばれ、建材、電気製品、自動車など様々な用途に広く利用されてきましたが、健康被害を引き起こすことが明らかとなり、その使用が制限されるようになりました。

この方法は石綿含有量を0.5~0.8%程度の測定限界値で管理するようになっており、0.1%の規制値に對して矛盾しているように思われます。しかし、蛇紋石には石綿のクリソタイルの他に擬似石綿であるリザルタイトやアンチゴライトが混在することが多く、その判定が難しいことから、蛇紋石含有量が0.8%以下であれば、クリソタイル含有量は0.1%以下であることを担保できると考え、角閃石(トレモライト)では繊維状以外(石綿ではない)のものも存在するため、トレモライト含有量が0.5%以下であれば石綿(繊維状トレモライト)含有量は0.1%以下であることを担保できると判断されたものです。

一般的X線回折法では検出下限値が0.5~1



### 石綿分析に関するお問い合わせ

■お問い合わせ方法は下記の3通りです

**お電話で**  
TEL:03-5422-9525

**ファックスで**  
FAX:03-5488-6095

**メールで**  
sales@showa-hp.co.jp

お問い合わせお待ちしております