

Ⅱ. JIS A 1481 による建材製品中のアスベスト含有率測定方法

1 概要

表 1 建材製品中のアスベスト含有率測定方法と測定概要

JIS 番号	分析方法	概要
JIS A 1481-1 (ISO22262-1)	偏光顕微鏡法 (PLM) 走査電子顕微鏡法 (SEM) 透過電子顕微鏡法 (TEM)	建材製品中及び天然鉱物中のアスベスト定性分析に適用可能。 双眼実体顕微鏡を用いて調べ、試料を適切な浸液媒体に浸し標本を作製し、偏光顕微鏡 (PLM) による同定を行う。任意に SEM 又は TEM で同定を行ってもよい。層別分析。
JIS A 1481-2	X 線回折分析方法及び 位相差・分散顕微鏡法	建材製品中のアスベスト定性分析に適用。 X 線回折分析方法及び位相差・分散顕微鏡による定性分析によって、アスベスト含有の有無を判定する。ただし、X 線回折分析によってバーミキュライトが認められた場合は、塩化カリウム処理を行い、X 線回折分析を行う。
JIS A 1481-3	X 線回折定量分析方法	JIS A 1481-2 によりアスベスト含有と判定された建材製品中のアスベスト定量分析に適用。 基底標準吸収補正法による X 線回折定量分析方法によってアスベスト含有率 (質量分率) を定量する。
JIS A 1481-4 (ISO22262-2)	偏光顕微鏡法 (PLM) 走査電子顕微鏡法 (SEM) 透過電子顕微鏡 (TEM)	JIS A 1481-1 によりアスベストが同定され、質量分率が 5%未満と推定される試料や信頼性に欠けるような低濃度のアスベストがマトリックス材料に添加された試料のアスベスト定量分析に適用。 マトリックス質量低減法及び PLM 又は SEM によるポイントカウンティングによって定量する。ただし、タルクの場合は SEM 又は TEM 用の分析試料を調整し、繊維を数えて定量する。
JIS A 1481-5 (ISO22262-3)	X 線回折定量分析方法	JIS A 1481-1 によりアスベストが同定され、推定質量分率がおよそ 5%未満であることが判明している建材製品中のアスベスト定量分析に適用。基底標準吸収補正法による X 線回折定量分析方法によってアスベスト含有率 (質量分率) を定量する。

2 JIS A 1481-1(建材製品中及び天然鉱物中のアスベスト定性分析)分析フロー

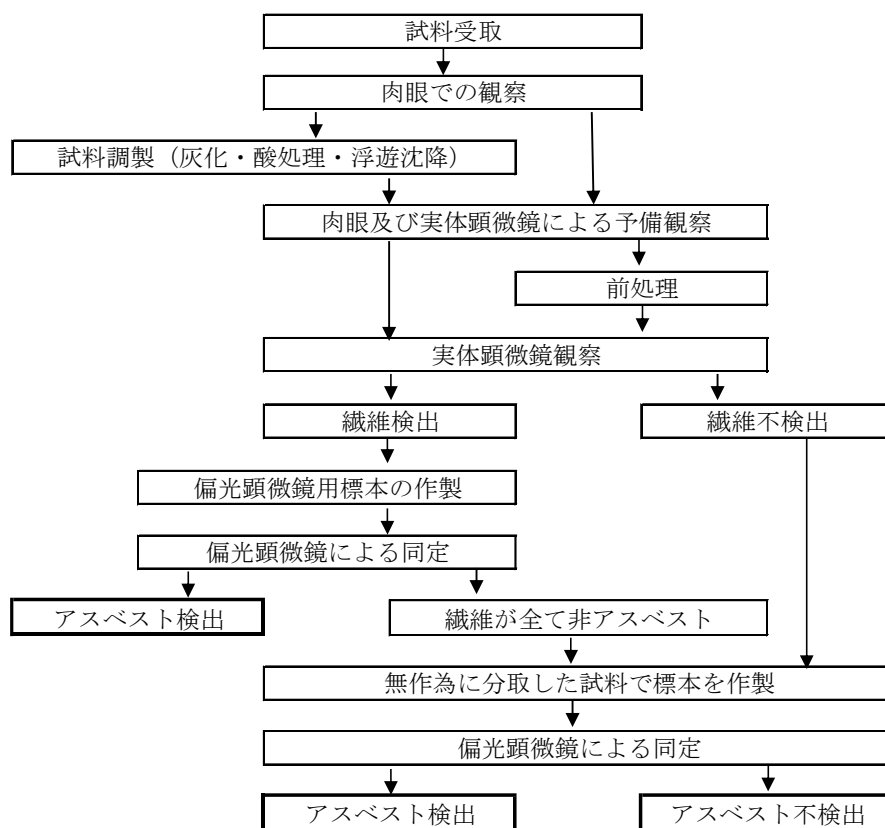


図 1 JIS A 1481-1 分析フロー

3 JIS A 1481-2(建材製品中のアスベスト定性分析)分析フロー

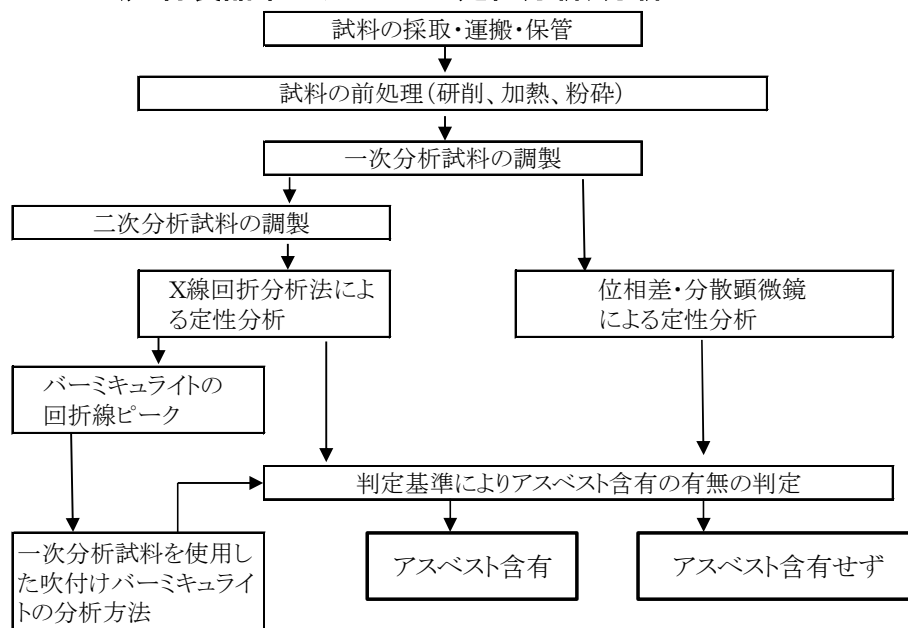


図 2 JIS A 1481-2 分析フロー

一次分析試料が吹付け材で、X線回折分析方法による定性分析によってバーミキュライトが認められた場合、吹付けバーミキュライトによる定性分析方法によりアスベスト有無の判定を行う。

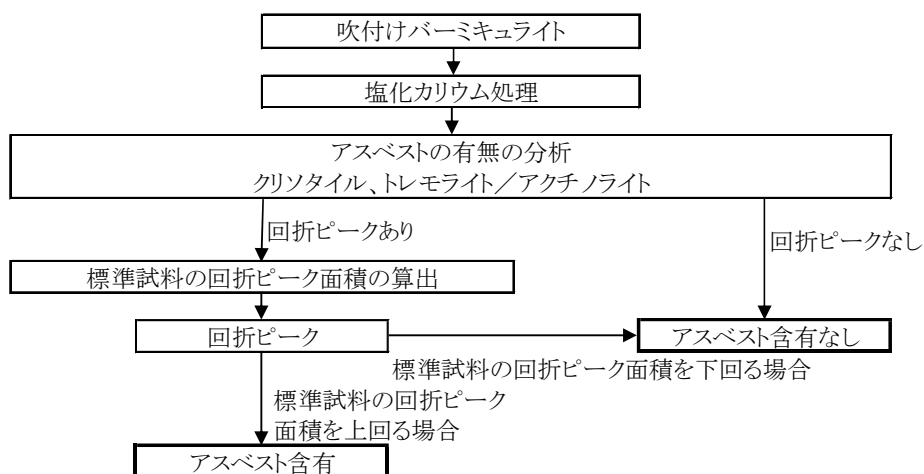


図 3 吹付けバーミキュライトの定性分析フロー

4 JIS A 1481-3(建材製品中のアスベスト定量分析)分析フロー

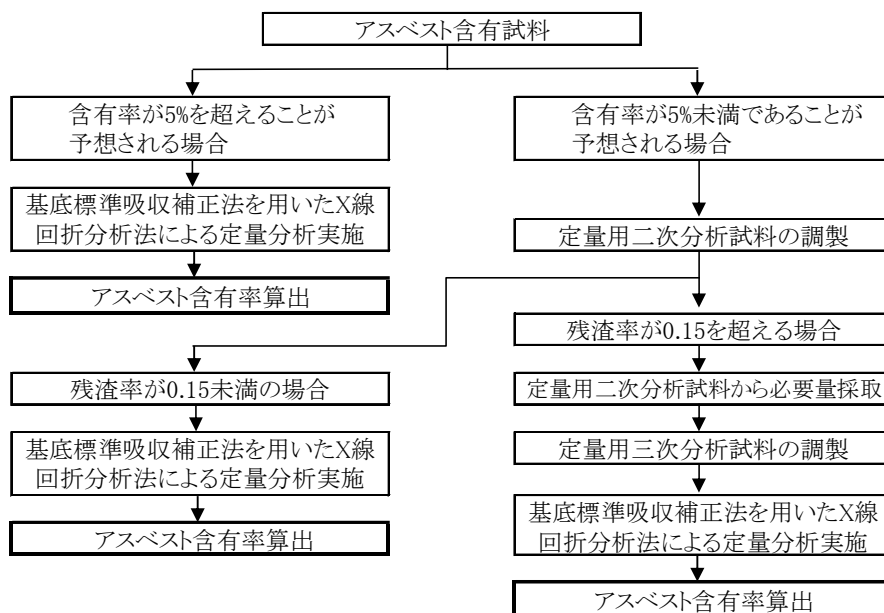


図 4 JIS A 1481-3 分析フロー

5 JIS A 1481-4 (アスベスト低濃度試料の定量分析方法)分析フロー

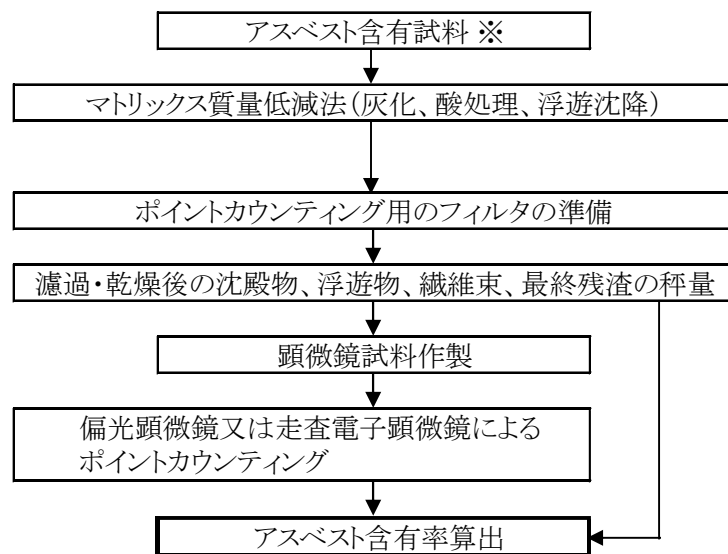


図 5 JIS A 1481-4 分析フロー

※質量分率が 5%未満と推定される試料や信頼性に欠けるような低濃度のアスベストがマトリックス材料に添加された試料

6 JIS A 1481-5 (建材製品中のアスベスト定量分析)分析フロー

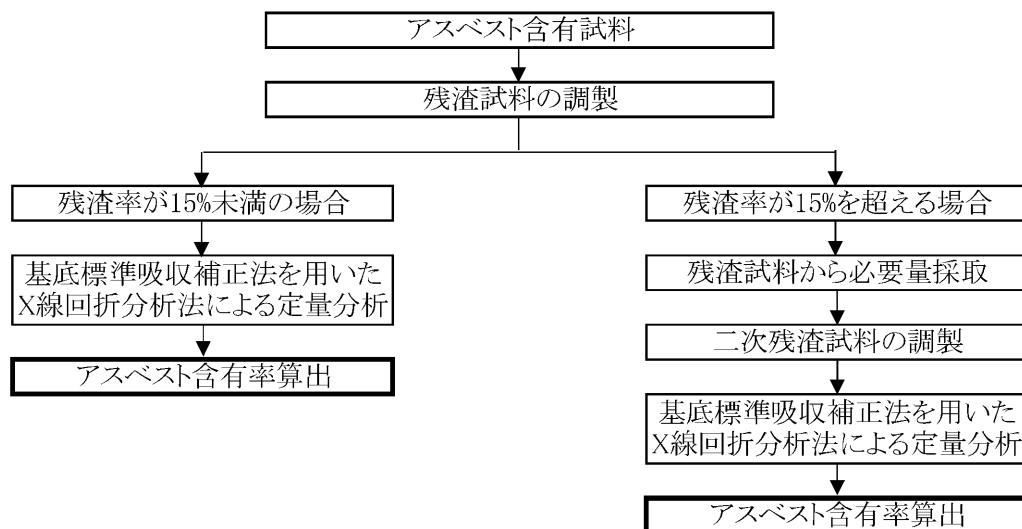


図 6 JIS A 1481-5 分析フロー

7 JIS A 1481 規格群(建材製品中のアスベスト定性分析・定量分析)フロー

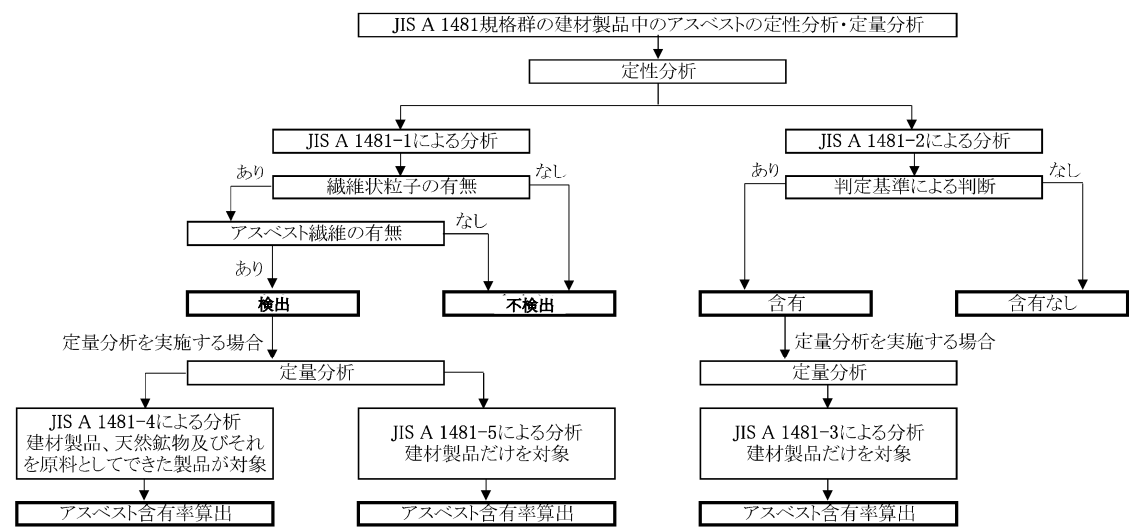


図 7 JIS A 1481 規格群の建材製品中のアスベスト定性分析・定量分析フロー