**別添定性分析データ（標準例）**

**１．使用した測定機器**

**1.1　Ｘ線回折装置の製造業者、形式**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ｘ線回折装置の製造業者・形式 | 製造業者 |  |
| 形式 |  |

**1.2　位相差・分散顕微鏡の形式**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 顕微鏡の製造業者・形式 | 製造業者 |  |
| 形式 |  |
| 照明系 | 形式 |  |
| コンデンサ | 形式 |  |
| 対物レンズ | 形式 |  |

**２．Ｘ線回折装置の定性条件**

|  |  |
| --- | --- |
| 設定項目 | 測定条件 |
| Ｘ線対陰極 |  |
| 管電圧(kV) |  |
| 管電流(mA) |  |
| 単色化(Ｋβ線の除去) |  |
| フルスケール(cps) |  |
| 時定数(s) |  |
| 走査速度(°／min) |  |
| 発散スリット(°) |  |
| 散乱スリット(°) |  |
| 受光スリット(mm) |  |
| 走査範囲(2θ)(°) |  |

１／６

**３．試料採取履歴（詳細）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 採取年月日 | 年　　　　月　　　　日 | | 試料No. |  |
| 試料の概要  (形状又は材質、試料の大きさ、採取方法) | 形状又は材質 |  | | |
| 試料の大きさ |  | | |
| 採取方法 |  | | |

**４．一次分析試料の作製方法（試料粉砕方法）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 粉砕に使用した粉砕器の名称及び形式 | 粉砕器の名称 |  | |
| 粉砕器の製造業者・形式 | |  |
| 標準ふるいの目開き | µm | | |

**※一次分析試料の加熱処理を実施した場合**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 使用した分析機器 | | 電気炉　　　低温灰化処理装置　　　その他(　　　　　　) | | | | | |
| 分析機器 | | 分析機器の名称 | |  | | | |
| 分析機器の製造業者・形式 | | | |  | |
| 分析装置の条件 | 電気炉 | 温度(℃) | | |  | | |
| 加熱時間(min) | | |  | | |
| 低温灰化装置 | 酸素流量(ml／min) | | |  | | |
| 出力(W) | | |  | | |
| 灰化時間(min) | | |  | | |
| 加熱処理前の一次分析試料の秤量値  (ｇ) | | | 加熱処理後の一次分析試料の秤量値  (ｇ) | | | | 減量率  (ｒ) |
|  | | |  | | | |  |

**５．判定結果**

２／６

**5.1　Ｘ線回折分析法による定性分析**

**5.1.1　Ｘ線回折分析法による定性分析結果**

|  |  |
| --- | --- |
| 石綿の種類 | 定性分析結果 |
| クリソタイル | 有　　　　　無 |
| アモサイト | 有　　　　　無 |
| クロシドライト | 有　　　　　無 |
| トレモライト／アクチノライト | 有　　　　　無 |
| アンソフィライト | 有　　　　　無 |

**5.1.2　Ｘ線回折分析法による定性分析　回折線プロファイル**

|  |
| --- |
|  |
| 「ピークの記号」  Chr：クリソタイル Amo：アモサイトCro：クロシドライト Tre/ Act：トレモライト/ アクチノライト  Ant：アンソフィライト Ca：カルサイト Q：石英 Tr：トリジマイト Cr：クリストバライト  Vc：バーミキュライト Hb：ハイドロバイオタイト Br：ブルーサイト Se：セピオライト  Cl：クロライト Mc：マイカ（イライト） Fl：長石 Un：未同定ピーク  「注意事項」(2θ)　　　　5°～70°のＸ線回折プロファイルを添付。 |

３／６

**5.2　位相差・分散顕微鏡法による定性分析**

**5.2.1　分析室の温度**

|  |  |
| --- | --- |
| 分析室の温度(℃) |  |

**5.2.2　分析結果記入欄**

Ｄ

・石綿種類(　　　　　　　　　　　　　　)　　　　　屈折率　　＝

25℃

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 試料  No. | ｎ  計数視野数 | 計数粒子数  (個数) | 分散色を呈した粒子数(個数) | |
| アスペクト比3以上の繊維状粒子数 | 粒子数 |
| 1 |  | 1000 |  |  |
| 2 |  | 1000 |  |  |
| 3 |  | 1000 |  |  |
| 合計 |  | 3000 |  |  |

Ｄ

25℃

・石綿種類(　　　　　　　　　　　　　　)　　　　　屈折率　　＝

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 試料  No. | ｎ  計数視野数 | 計数粒子数  (個数) | 分散色を呈した粒子数(個数) | |
| アスペクト比3以上の繊維状粒子数 | 粒子数 |
| 1 |  | 1000 |  |  |
| 2 |  | 1000 |  |  |
| 3 |  | 1000 |  |  |
| 合計 |  | 3000 |  |  |

Ｄ

25℃

・石綿種類(　　　　　　　　　　　　　　)　　　　　屈折率　　＝

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 試料  No. | ｎ  計数視野数 | 計数粒子数  (個数) | 分散色を呈した粒子数(個数) | |
| アスペクト比3以上の繊維状粒子数 | 粒子数 |
| 1 |  | 1000 |  |  |
| 2 |  | 1000 |  |  |
| 3 |  | 1000 |  |  |
| 合計 |  | 3000 |  |  |

Ｄ

25℃

・石綿種類(　　　　　　　　　　　　　　)　　　　　屈折率　　＝

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 試料  No. | ｎ  計数視野数 | 計数粒子数  (個数) | 分散色を呈した粒子数(個数) | |
| アスペクト比3以上の繊維状粒子数 | 粒子数 |
| 1 |  | 1000 |  |  |
| 2 |  | 1000 |  |  |
| 3 |  | 1000 |  |  |
| 合計 |  | 3000 |  |  |

・石綿種類(　　　　　　　　　　　　　　)　　　　　屈折率　　＝

４／６

Ｄ

25℃

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 試料  No. | ｎ  計数視野数 | 計数粒子数  (個数) | 分散色を呈した粒子数(個数) | |
| アスペクト比3以上の繊維状粒子数 | 粒子数 |
| 1 |  | 1000 |  |  |
| 2 |  | 1000 |  |  |
| 3 |  | 1000 |  |  |
| 合計 |  | 3000 |  |  |

**5.2.3　位相差・分散顕微鏡法による定性分析結果**

|  |  |
| --- | --- |
| 石綿の種類 | 定性分析結果 |
| クリソタイル | 有　　　　　無 |
| アモサイト | 有　　　　　無 |
| クロシドライト | 有　　　　　無 |
| トレモライト | 有　　　　　無 |
| アクチノライト | 有　　　　　無 |
| アンソフィライト | 有　　　　　無 |

**5.3　Ｘ線回折分析法及び位相差・分散顕微鏡法の定性分析結果に基づく最終判定結果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 石綿の種類 | 定性分析結果 | | | 石綿含有  最終判定結果 |
| X線回折分析法 | 分散染色法 | | 石綿含有の有無 |
| 回折線ピーク  の有無 | 3000粒子中の  アスペクト比3以上  の繊維状粒子数 | 石綿の有無 |
| クリソタイル | 有　・　無 |  | 有　・　無 | 有　・　無 |
| アモサイト | 有　・　無 |  | 有　・　無 | 有　・　無 |
| クロシドライト | 有　・　無 |  | 有　・　無 | 有　・　無 |
| トレモライト  ／アクチノライト | 有　・　無 |  |  | 有　・　無 |
| トレモライト |  |  | 有　・　無 | 有　・　無 |
| アクチノライト |  |  | 有　・　無 | 有　・　無 |
| アンソフィライト | 有　・　無 |  | 有　・　無 | 有　・　無 |

**※Ｘ線回折分析法による定性分析(有)で、分散染色法(無)の場合で、石綿含有(無)と判定した場合の確認方法**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 使用した浸液の屈折率 | 観察された分散色 | アナライザー使用の場合の分散色 | | 判定した鉱物等の名称 |
| 偏光板⊥方向 | 偏光板∥方向 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 偏光板⊥方向は、アスベスト繊維の伸長方向と偏光板の振動方向が直交した場合を示す。  偏光板∥方向は、アスベスト繊維の伸長方向と偏光板の振動方向が平行になった場合を示す。 | | | | |

５／６

別添写真

**位相差・分散顕微鏡法による標準及び分析用試料の分散色の写真**

**標準試料の分散色**

25℃

25℃

25℃

ｎ

ｎ

ｎ

　(屈折率　　：　　　　)　　　(屈折率　　：　　　　　) (屈折率　　：　　　　)

Ｄ

Ｄ

Ｄ

25℃

25℃

25℃

ｎ

ｎ

ｎ

　(屈折率　　：　　　　)　　　(屈折率　　：　　　　　) (屈折率　　：　　　　)

Ｄ

Ｄ

Ｄ

**分析用試料の分散色**

ｎ

ｎ

ｎ

25℃

25℃

25℃

(屈折率　　：　　　　)　　　(屈折率　　：　　　　　) (屈折率　　：　　　　)

Ｄ

Ｄ

Ｄ

ｎ

ｎ

ｎ

25℃

25℃

25℃

　(屈折率　　：　　　　)　　　(屈折率　　：　　　　　) (屈折率　　：　　　　)

Ｄ

Ｄ

Ｄ

６／６