

御 報 告 書

NDS

日本データサービス株式会社

環境技術部

〒065-0016 札幌市東区北16条東19丁目1番14号

☎(011)7 8 0 - 1 1 1 1 (代)

ファクシミリ(011)7 8 0 - 1 1 2 3

試験結果報告書

平成 19 年 1 月 26 日

株式会社泰康測量 殿

〒065-0016

札幌市東区北 16 条東 19 丁目 1 番 14 号

日本データサービス株式会社

代表取締役 渡辺 崇彦

TEL (011)-780-1111 (代表)

このたび、御依頼をいただきました

試料について、下記のとおり試験の

結果を御報告致します。

担当技術者

環境技術部

星 野

TEL

(011)-780-1114

(直通)

記

試験の対象 (石綿)	石綿含有量試験による判定結果	試験の方法
クリソタイル(青石綿) アモサイト(茶石綿) クロシドライト(青石綿)	<u>No.H18426a～c</u> の表 1～2 に記載のとおり	
試料受付日：平成19年1月19日 試料採取日：平成19年1月18日 試料採取場所：株式会社泰康測量 鉄骨梁 試料採取者：札幌塗装工業株式会社 試験種類：石綿定性試験		
以 上		

・試験方法

試験の方法は、「JIS A 1481:2006※」に定められた方法で行った。

※「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」(平成 18 年 3 月 25 日 財団法人日本規格協会)

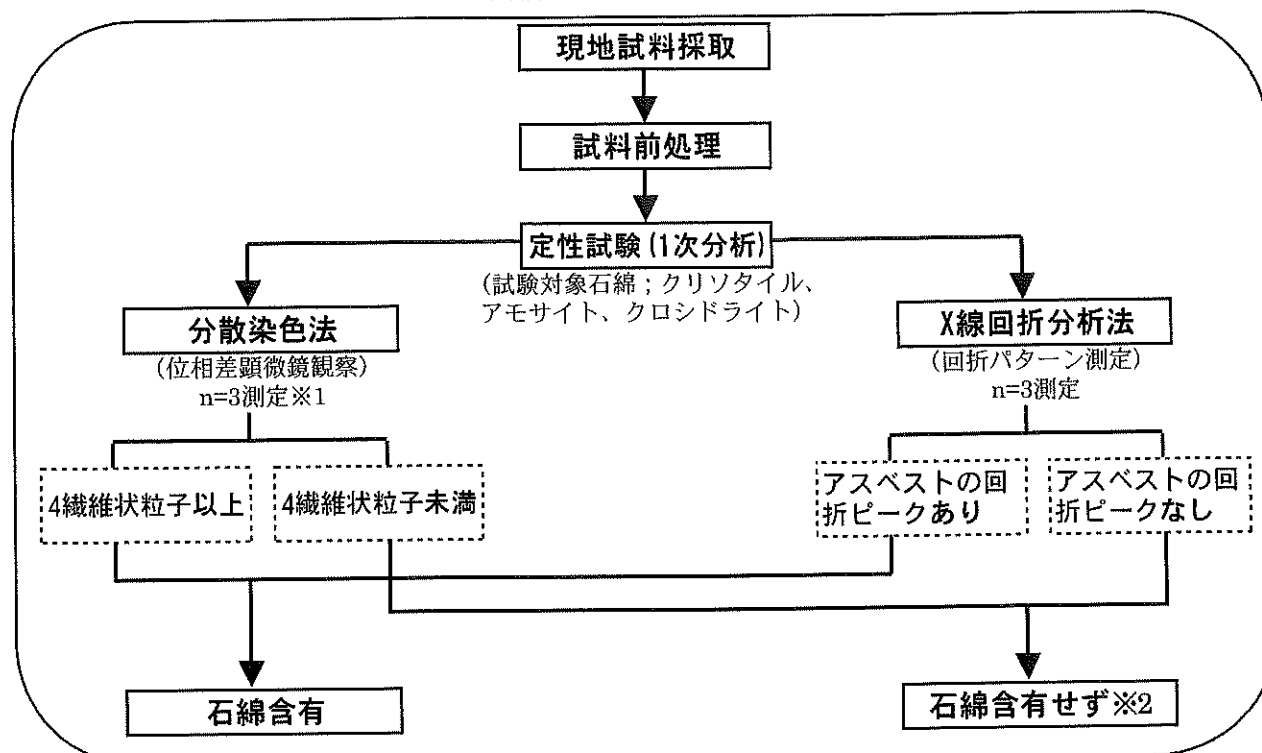
表 1-1 分散染色法 (定性試験)

試験の対象	分散染色法の浸液の屈折率($n_D^{25^\circ}$)	分散色
クリソタイル (白石綿)	1.550	赤紫色～青色
アモサイト (茶石綿)	1.680	桃色
	1.700	青色
クロシドライト (青石綿)	1.680	橙色
	1.700	青色

表 1-2 X線回折分析法 (定性試験)

試験の対象	試験の方法
クリソタイル (白石綿)	X線回折分析法
アモサイト (茶石綿)	
クロシドライト (青石綿)	

試験方法フローチャート



※1. 3標本(n=3)で計数した合計3000粒子中にクリソタイル・アモサイト・クロシドライトがそれぞれ4繊維状粒子以上あれば、対象石綿の含有を確認とする。

※2. 石綿含有せずとは、0.1 wt%を超えて含有していないとして扱う。

表 2 定性試験結果

試料名		H18426 株式会社泰康測量 鉄骨梁			
定性試験	分散染色法 (浸液の屈折率)	分散色	試験結果	判定	
		1.550	赤紫～青色		3000 粒子中 4 繊維状粒子未満
		1.680	桃色		3000 粒子中 4 繊維状粒子未満
			橙色		3000 粒子中 4 繊維状粒子未満
	1.700	青色	3000 粒子中 4 繊維状粒子未満		
	X 線回折法	対象石綿の回折線は確認されず			

対象石綿を含有せず

アスベスト標準品の分散染色例

アスベスト標準品の分散染色例

クリソタイル標準品の分散色



($n_D=1.550$)
着色(赤紫～青色)

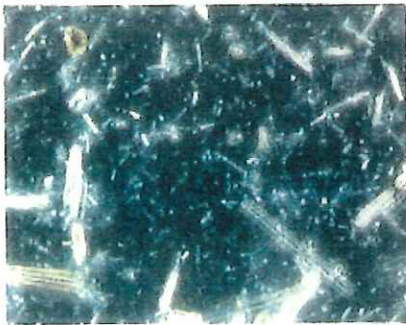


($n_D=1.680$)
着色無し



($n_D=1.700$)
着色無し

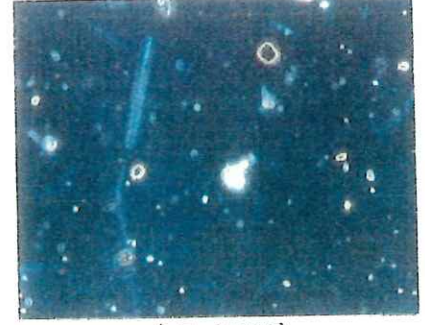
アモサイト標準品の分散色



($n_D=1.550$)
着色無し

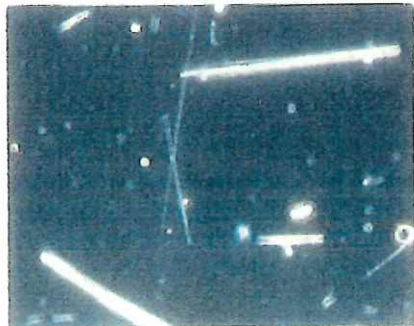


($n_D=1.680$)
着色(桃色)



($n_D=1.700$)
着色(青色)

クロシドライト標準品の分散色



($n_D=1.550$)
着色無し



($n_D=1.680$)
着色(橙色)

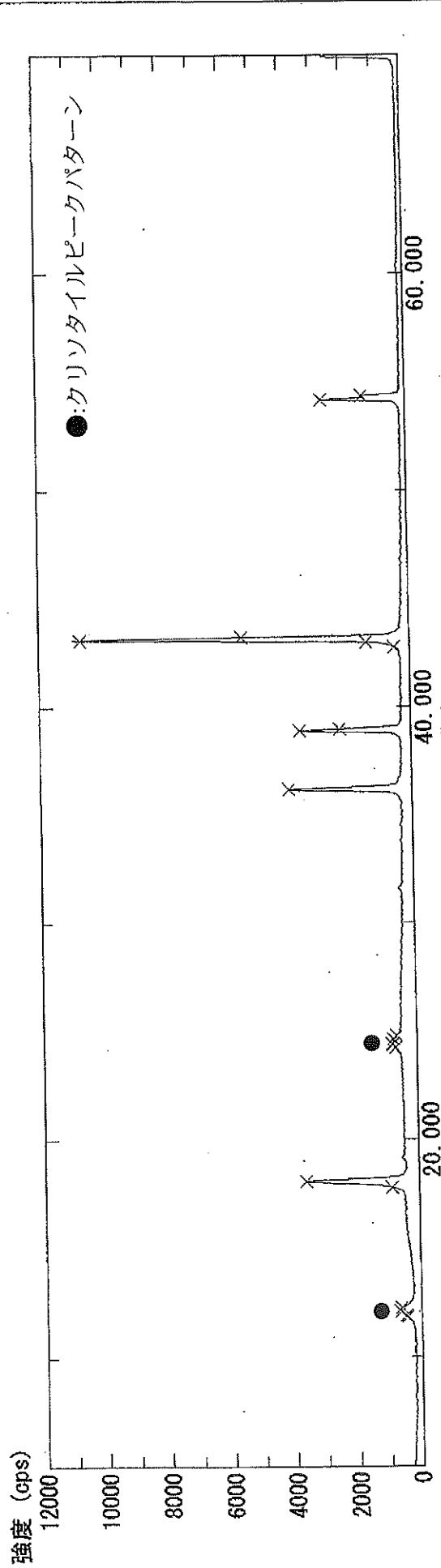


($n_D=1.700$)
着色(青色)

アスベスト標準品の X 線回折パターン

ピークサーチ

サンプル名 : クリソタイル
 コメント : JISA1481(定性)
 方法 : 二次微分法
 ファイル : 1. RAW
 測定日 :
 測定者 :
 ピーク幅しきい値 : 0.070°
 ピーク強度しきい値 : 202.00 cps

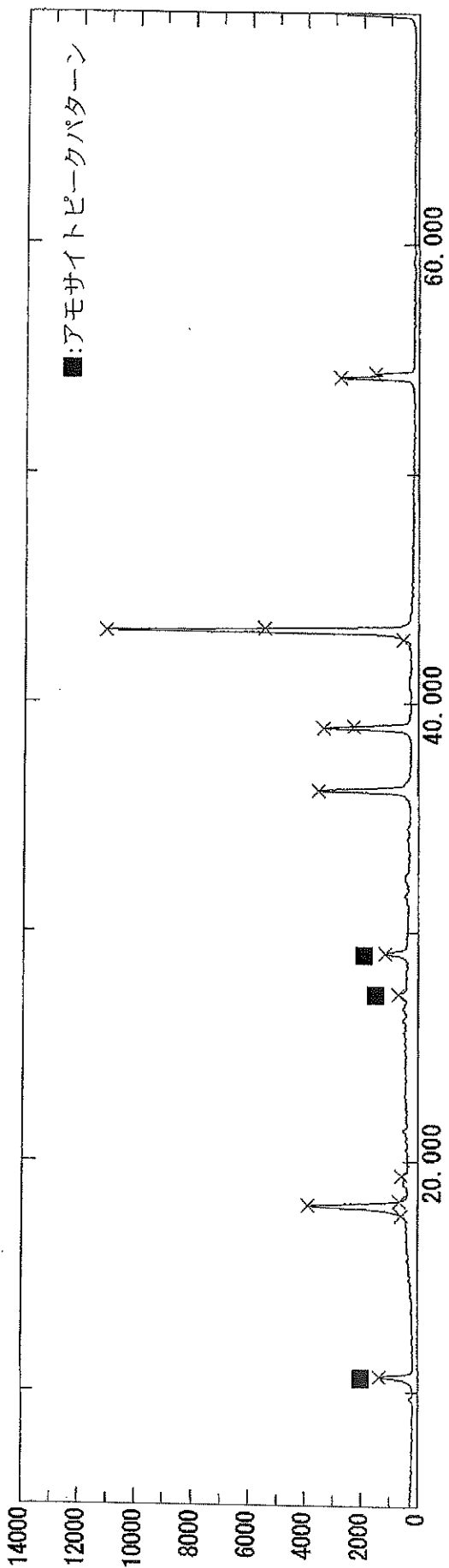


ピーク番号	2θ	半価幅	d値	強度	相対強度	ピーク番号	2θ	半価幅	d値	強度	相対強度
1	11.840	0.071	7.4683	459	5	16	43.000	0.071	2.1017	1414	14
2	11.900	0.047	7.4308	500	5	17	43.120	0.118	2.0961	10665	100
● 3	12.100	0.047	7.3084	668	7	18	43.260	0.071	2.0897	5450	52
4	12.260	0.118	7.2134	637	6	19	54.220	0.118	1.6903	2755	26
5	17.800	0.047	4.9789	895	9	20	54.380	0.071	1.6857	1437	14
6	18.100	0.212	4.8970	3641	35						
7	24.240	0.047	3.6687	699	7						
● 8	24.360	0.047	3.6509	780	8						
9	24.400	0.047	3.6450	803	8						
10	24.620	0.071	3.6129	761	8						
11	24.800	0.071	3.5871	668	7						
12	36.200	0.188	2.4794	3982	38						
13	38.920	0.141	2.3121	3611	34						
14	39.000	0.047	2.3076	2313	22						
15	42.780	0.047	2.1120	511	5						

ピークサーチ

サンプル名 : アモサイト
 コメント : JISA1481(定性)
 方法 : 二次微分法
 ファイル : アモサイト1.RAW
 測定日 :
 測定者 :
 ピーク強度しきい値 : 0.070°
 ピーク強度しきい値 : 202.00 cps

強度 (cps)

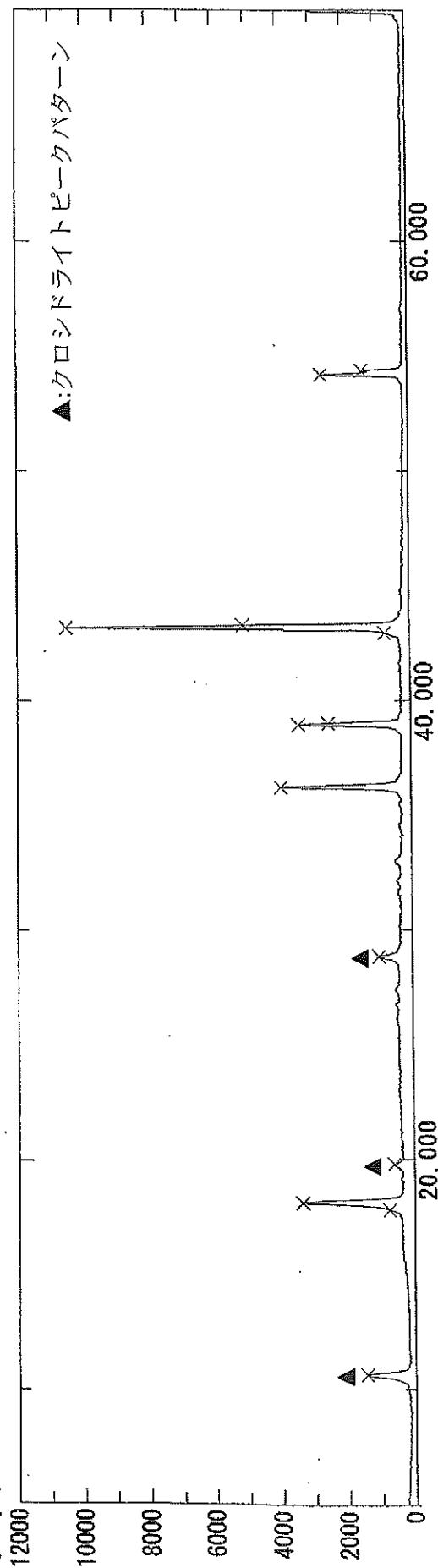


ピーク番号	2 θ	半価幅	d 値	強度	相対強度	ピーク番号	2 θ	半価幅	d 値	強度	相対強度
1	10.680	0.141	8.2767	1372	13	13	40.000				
2	17.680	0.047	5.0124	602	6	6	40.000				
3	18.100	0.212	4.8970	3909	36	36	40.000				
4	18.300	0.047	4.8439	670	7	7	40.000				
5	19.400	0.094	4.5717	591	6	6	40.000				
6	27.300	0.141	3.2640	713	7	7	40.000				
7	29.080	0.141	3.0682	1183	11	11	40.000				
8	36.180	0.141	2.4807	3561	33	33	40.000				
9	38.920	0.118	2.3121	3400	31	31	40.000				
10	39.000	0.047	2.3076	2319	21	21	40.000				
11	42.800	0.047	2.1111	551	5	5	40.000				
12	43.140	0.118	2.0952	11123	100	100	40.000				
13	43.260	0.071	2.0897	5507	50	50	40.000				
14	54.220	0.118	1.6903	2821	26	26	40.000				
15	54.380	0.094	1.6857	1562	15	15	40.000				

ピークサーチ

サンプル名 : クロシドライト
 コント : JISA1481 (定性)
 方法 : 二次微分法
 ファイル : クロシ1.RAW
 測定日 :
 ピーク幅しきい値 : 0.070°
 ピーク強度しきい値 : 202.00 cps

強度 (cps)



ピーク番号	2θ	半価幅	d 値	強度	相対強度	ピーク番号	2θ	半価幅	d 値	強度	相対強度
▲ 1	10.660	0.165	8.2922	1473	15						
2	17.820	0.047	4.9733	765	8						
3	18.120	0.047	4.8916	3373	33						
4	18.140	0.165	4.8863	3407	33						
▲ 5	19.800	0.188	4.4802	605	6						
▲ 6	28.840	0.212	3.0932	1016	10						
7	36.220	0.141	2.4780	3971	38						
8	38.960	0.141	2.3098	3425	33						
9	39.020	0.071	2.3064	2506	24						
10	42.940	0.047	2.1045	772	8						
11	43.180	0.118	2.0934	10499	100						
12	43.300	0.071	2.0878	5109	49						
13	54.220	0.118	1.6903	2661	26						
14	54.380	0.094	1.6857	1412	14						

サンプル分析結果

試料の分散染色結果

試料名; H18426

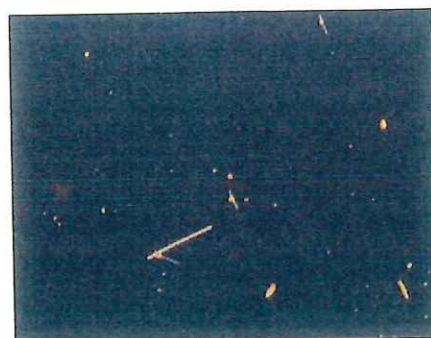
1 標本目



(nD=1.550)
対象の分散色認められず



(nD=1.680)
対象の分散色認められず



(nD=1.700)
対象の分散色認められず

2 標本目



(nD=1.550)
対象の分散色認められず



(nD=1.680)
対象の分散色認められず



(nD=1.700)
対象の分散色認められず

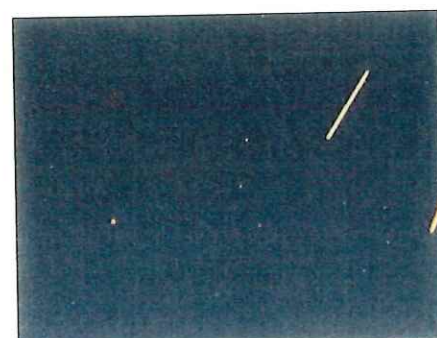
3 標本目



(nD=1.550)
対象の分散色認められず



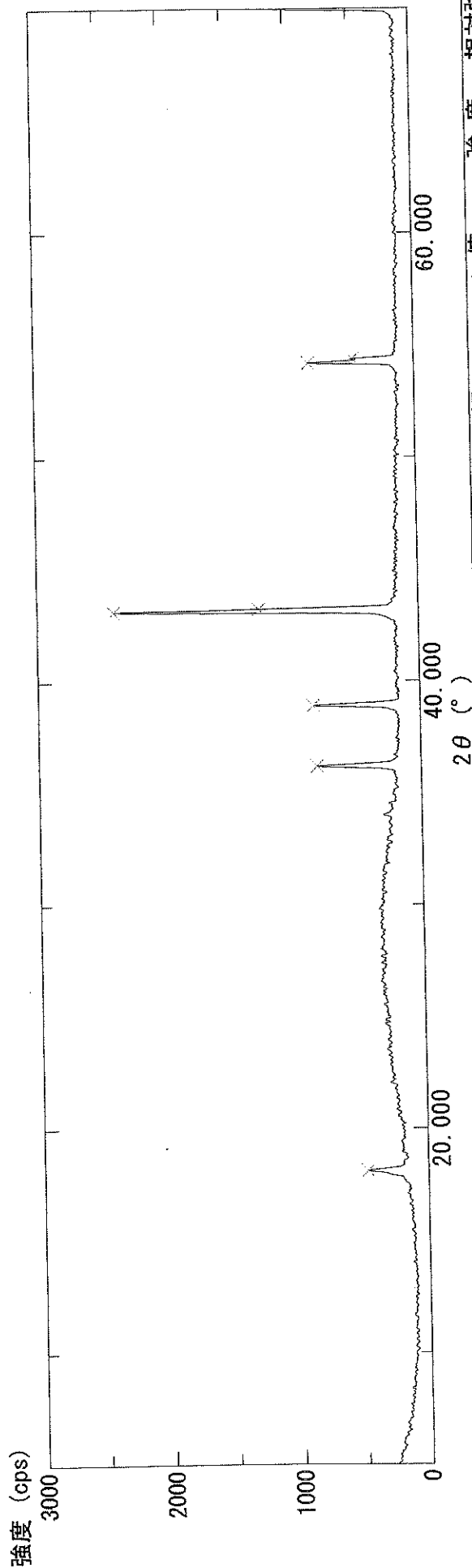
(nD=1.680)
対象の分散色認められず



(nD=1.700)
対象の分散色認められず

ピークサーチ

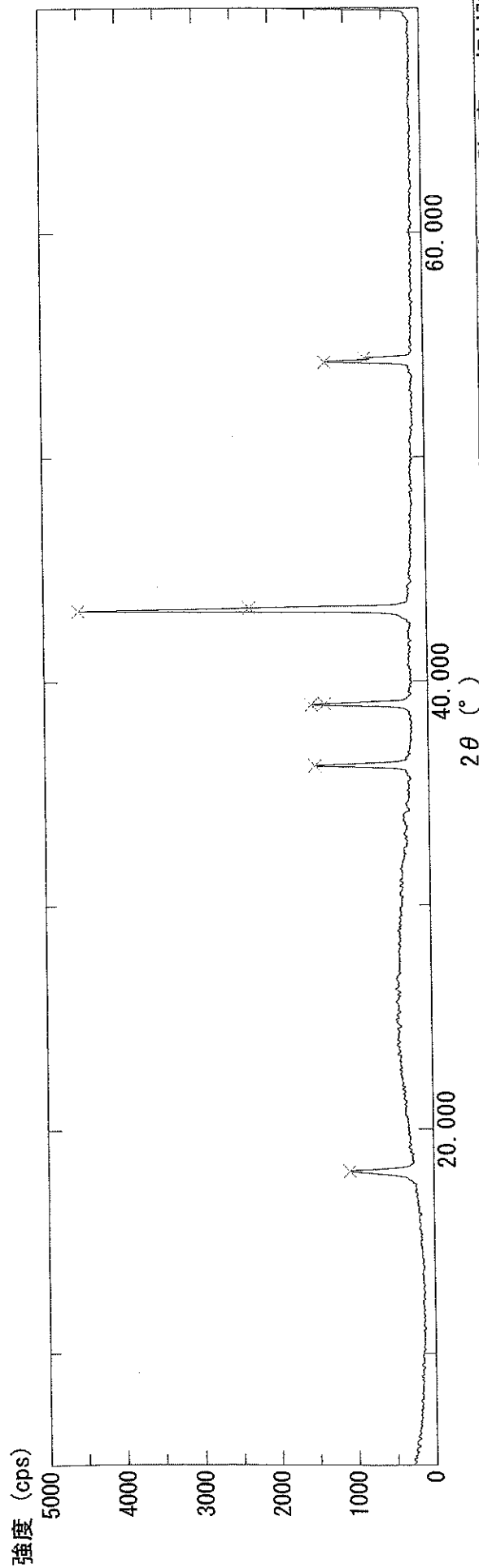
サンプル名 : H18426①
 ファイル : H1842~1.RAW
 測定日 : Administrator
 コメント : JISA1481(定性)
 方法 : 二次微分法
 ピーク幅しきい値 : 0.070°
 ピーク強度しきい値 : 251.82 cps



ピーク番号	2 θ	半価幅	d 値	強度	相対強度	ピーク番号	2 θ	半価幅	d 値	強度	相対強度
1	18.140	0.071	4.8863	476	20	20	40.000				
2	36.220	0.118	2.4780	825	35	35	40.000				
3	38.920	0.118	2.3121	847	36	36	40.000				
4	43.140	0.141	2.0952	2393	100	100	40.000				
5	43.260	0.071	2.0897	1262	53	53	40.000				
6	54.240	0.118	1.6897	841	36	36	60.000				
7	54.400	0.118	1.6852	489	21	21	60.000				

ピークサーチ

サンプル名 : H18426②
 コメント : JISA1481(定性)
 方法 : 二次微分法
 ファイル : H1842~1.RAW
 測定日 :
 測定者 : Administrator
 ピーク幅しきい値 : 0.070°
 ピーク強度しきい値 : 336.74 cps

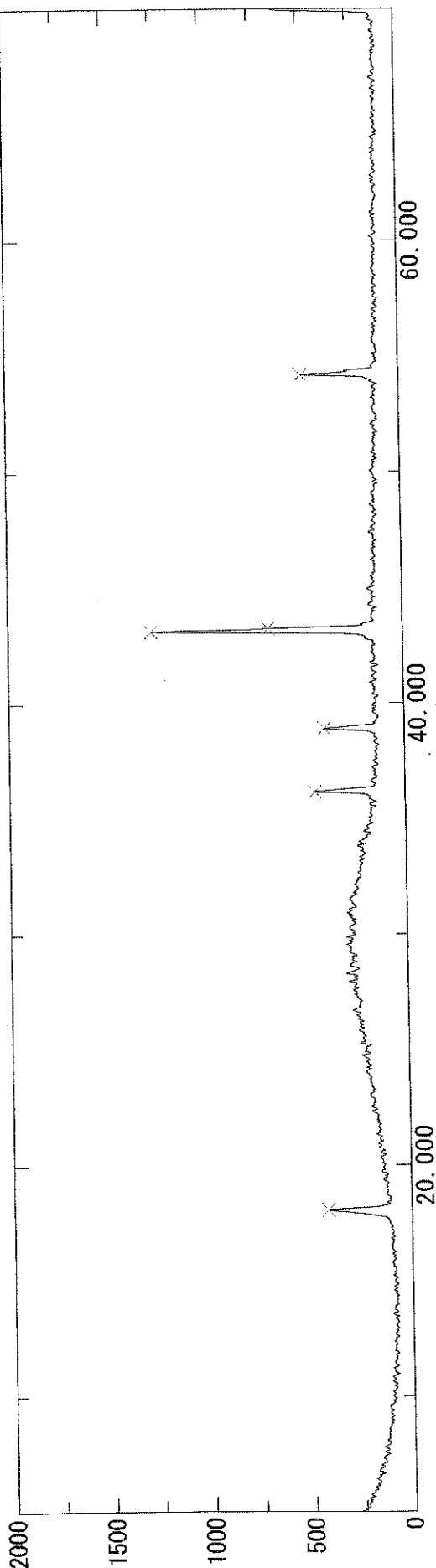


ピーク番号	2 θ	半価幅	d 値	強度	相対強度	ピーク番号	2 θ	半価幅	d 値	強度	相対強度
1	18.140	0.165	4.8863	1084	24	24	54.420	0.094	1.6846	772	17
2	36.240	0.141	2.4767	1475	33	33	54.260	0.094	1.6892	1293	29
3	38.960	0.118	2.3098	1512	34	34	43.300	0.071	2.0878	2328	52
4	39.000	0.047	2.3076	1341	30	30	43.180	0.118	2.0934	4542	100
5	43.180	0.118	2.0934	4542	100	100					
6	43.300	0.071	2.0878	2328	52	52					
7	54.260	0.094	1.6892	1293	29	29					
8	54.420	0.094	1.6846	772	17	17					

ピークサーチ

サンプル名 : H18426③
 コメント : JISA1481(定性)
 方法 : 二次微分法
 ファイル : H1842~1.RAW
 測定日 :
 測定者 : Administrator
 ピーク強度しきい値 : 0.070°
 ピーク強度しきい値 : 199.08 cps

強度 (cps)



ピーク番号	2 θ	半価幅	d 値	強度	相対強度	ピーク番号	2 θ	半価幅	d 値	強度	相対強度
1	18.080	0.165	4.9024	423	34						
2	36.180	0.118	2.4807	458	37						
3	38.920	0.118	2.3121	406	32						
4	43.140	0.141	2.0952	1272	100						
5	43.260	0.071	2.0897	683	54						
6	54.220	0.141	1.6903	500	40						