



Carbon Analyzer G series 専用標準シリコン粉末 StanSil-G03A

Standard Silicon for Carbon Analyzer G series exclusive use

本製品は、Carbon Analyzer G series で解析を行うために、調製された粉末シリコン試料です。高純度シリコンを粉砕し、中心粒径を $5.2\mu\text{m}$ に調整しています。

同一ロットのシリコンを粉砕することによって得た試料を 3 分割し、さらに 150 分割した後に無作為に 5 検体を抽出し X 線回折測定を行い、格子定数の算出を行いました。格子定数の算出には、

- (1) Rietveld 法 (解析ソフトウェアとして Rietan2000 を用いる方法)
- (2) 内部標準として天然黒鉛を混合し、天然黒鉛の面間隔値を 0.33543nm として、シリコンの格子定数を補正算出する方法 (解析ソフトウェアとして Carbon Analyzer を用いる方法)

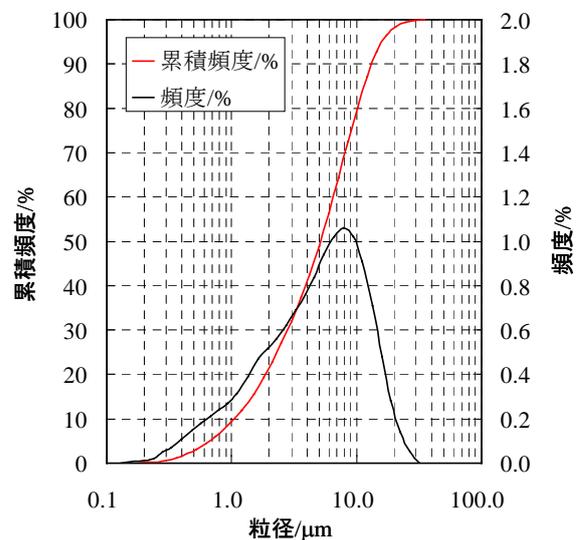
を採用いたしました。

1. サンプル



内容量 10g (20ml サンプル瓶入り)
アルミラミジップ脱気封入

2. 粒度分布測定結果



D50= $5.2\mu\text{m}$

3. 格子定数算出結果

算出にあたっては、X 線波長を

$$\lambda_m = 1.54186661\text{nm}$$

$$\lambda_1 = 1.5405929\text{nm}$$

としています。

$$a_0 = 0.54307\text{nm} \quad (25^\circ\text{C})$$

論理回折角度算出結果

hkl	d_{hkl}/nm	$2\theta_m/^\circ$	$2\theta_l/^\circ$
111	0.31354	28.4676	28.4435
311	0.16374	56.1754	56.1248
331	0.12459	76.4544	76.3799
422	0.11085	88.1263	88.0347

4. ご注意

- (1) 本製品は、(株)菱化システムより販売されているソフトウェア Carbon Analyzer G series Version4.00 以上を用いた解析を前提に調製されたものです。
- (2) 本製品の使用および本評価結果に示してある格子定数、その他の数値はあらゆる法律上の担保責任および保障責任を負いません。
- (3) 本製品は、(株)菱化システムより販売されているソフトウェア Carbon Analyzer を用いた解析専用の標準試薬です。それ以外の用途での使用を禁止いたします。目的外使用された場合には、責任を負いません。