



キセノンフラッシュ法による粉体の熱拡散率測定

粉体の熱拡散率を測定いたします。

背景

全固体電池やリチウムイオン電池の熱管理のためには、その構成部材の熱特性の評価が重要となります。当社ではキセノンフラッシュ法を用い、粉体状の電極材料の熱拡散率を測定できます。

粉体測定用治具



図1 キセノンフラッシュ法熱拡散率測定

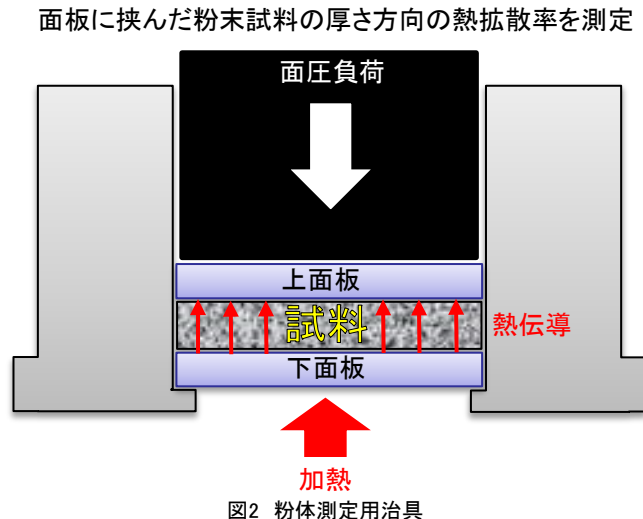


図2 粉体測定用治具

主要な仕様

面圧負荷範囲[MPa]	1.1~3.0 ※3.0MPa以上は試料性状に依存するため応相談
測定温度[°C]	R.T.~300

図2に示す粉体測定用治具に粉体試料を封入し、規定の面圧を負荷した状態で、キセノンフラッシュ法の原理に基づき、厚さ方向の熱拡散率を測定します。

粉体の熱拡散率測定結果

酸化アルミナ粉末の熱伝導率測定結果を図3に示します。負荷した面圧に応じたかさ密度に対する熱伝導率の変化が現れています。なお、酸化アルミナ粉末の比熱を別途測定し、熱拡散率とかさ密度と比熱の乗算から熱伝導率を算出しています。放熱フィラー、金属粉等、粉体試料の熱特性の評価に、是非当社の測定サービスをご活用ください。

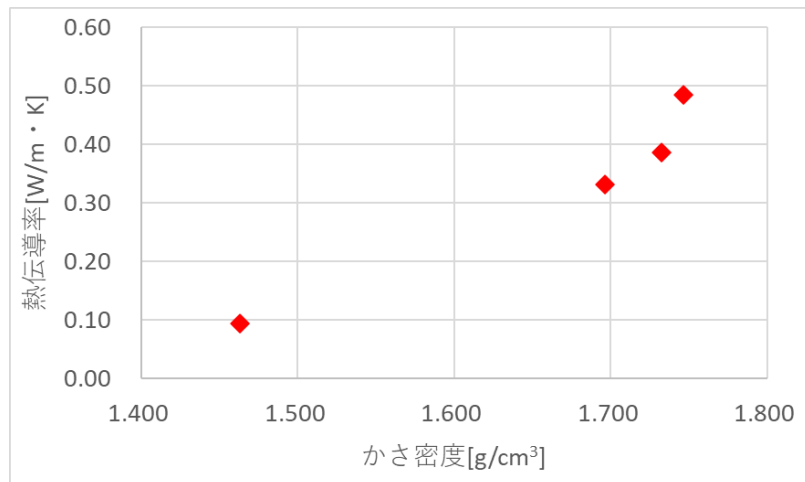


図3 酸化アルミナ粉末の熱拡散率測定結果