



各種雰囲気中での断熱材熱伝導率評価

実使用条件の雰囲気・温度を再現し、熱伝導率を測定いたします。

使用条件に合わせた、多様な雰囲気・温度での熱伝導率測定

断熱材などのような空隙の多い材料や、粉末などで構成されている部材では、使用雰囲気の気体の性質の影響を受けて、熱の伝わりやすさが変化します。そういった場合の熱伝導率は、簡便な方法としては、空隙率を求めて計算で推定することもできますが、実現象では、計算では評価しにくい空隙の存在形態などの影響があります。

当社では多様な使用雰囲気に対応する多機能炉を使用して、実際の使用条件の雰囲気・温度を再現し、熱伝導率を測定いたします。

高温での熱伝導率測定

● 熱線法での高温熱伝導率測定

多様な雰囲気に対応でき、1600℃までの加熱が可能な多機能電気炉を使用して測定いたします。

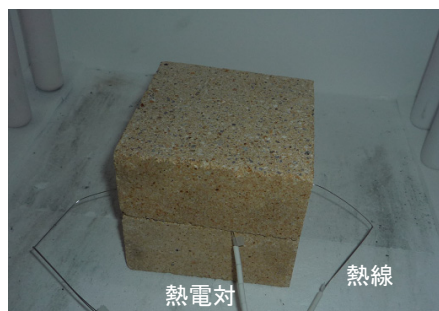


各種雰囲気に対応する多機能電気炉（最高1600℃）

各種雰囲気での測定

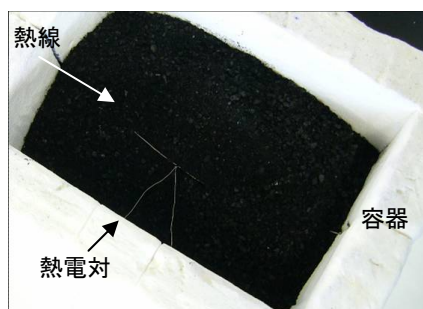
断熱材などの熱伝導率は雰囲気の影響を受けます。特に水素、ヘリウム等が存在する雰囲気や真空中ではその影響を無視できません。

炉内雰囲気は、大気、真空、酸化・還元性ガスなど、混合ガスも含めて選択できます（腐食性ガスなどには対応できない場合があります）。



断熱材の熱伝導率測定事例

試験片を重ねて熱線・熱電対を配置して測定



粉末物質の場合の熱伝導率測定事例

粉末物質内部に熱線・熱電対を配置して測定

