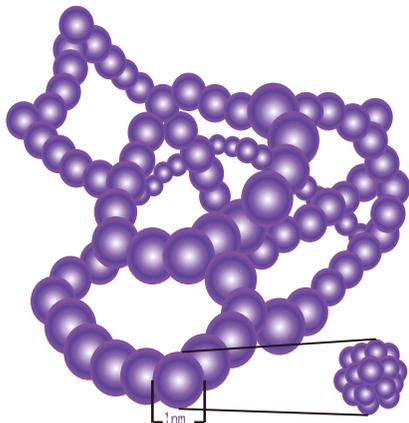


断熱シリカとは？



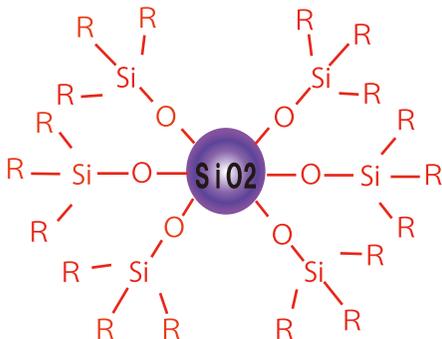
断熱構造

超多孔質シリカは、熱伝導率 $0.015\text{mW/m}\cdot\text{k}$ 以下という脅威的な低熱伝導物質です。

粒子の90%以上が空気という低密度な構造をしています。

微細な孔はナノサイズで空気の流動を止め熱伝導を低くしシリカ特有の低熱放射と合わせて性能を発揮します。

しかし、粒子では施工性も悪く工業現場での使用は不可能でした。そこで、ガラス繊維マットと組み合わせることで施工性が飛躍的に向上し工業の現場で活躍できるようになりました。



疎水構造

多孔質シリカ粒子のすべてに疎水処理を施してあります。

疎水処理をすることで湿気等で起こる劣化を防ぎ断熱性を長時間安定的に保ちます。

また、アルキル基を用いて疎水処理をしている為、親油性であり油分と接触すると変性し断熱性が失われます。