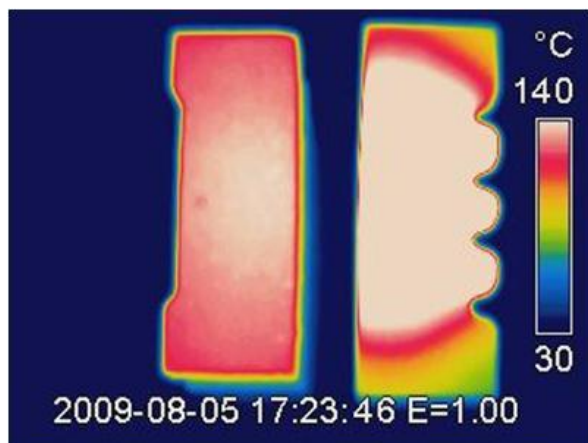
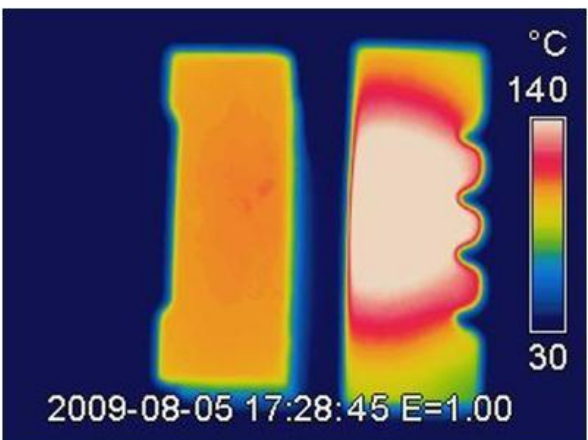


蓄熱体は大きく分けて酸化鉄とマグネシアの2種類あります。大きな違いは酸化鉄は熱の保有時間が長いこと。夜になっても輻射熱を放出します。



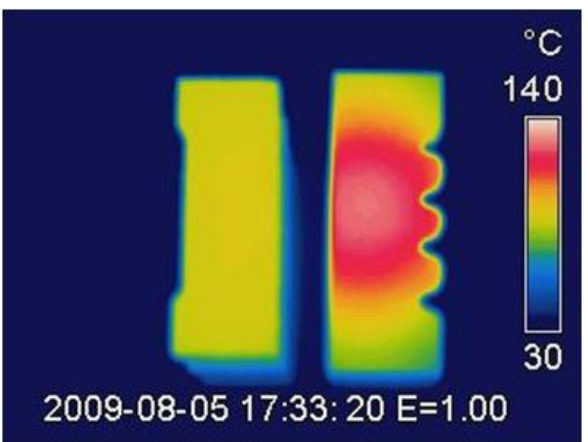
マグネシア

酸化鉄



マグネシア

酸化鉄



マグネシア

酸化鉄

項目	マグネシア	酸化鉄
比重 (g/cm ³)	軽い	重い
比熱 (J/kg·k)	高い	低い
熱伝導 (W/m·k)	早い	遅い

蓄熱体は大きく分けて酸化鉄とマグネシアの2種類あります。その特徴は酸化鉄は重くて熱容量が高く熱の伝わりが遅い特徴があります。一方マグネシアは酸化鉄に比べて軽く、熱の伝わりが早い特徴があります。

レンガの均一性が保ちやすいのはマグネシアで蓄熱暖房器を簡単に設計することができる素材です。ファンを運転すると一時的に大量の熱を放出できるのもマグネシアの特徴です。午前中にすべての熱を放出することも可能ですので保育園や幼稚園などの短時間暖房する建築物にはマグネシアが向いているともいえます。

AEGも20年前の機器はマグネシアを採用しており、一部長時間通電のタイプ(ドイツで販売している製品)は現在もマグネシアを採用しています。

しかしながら近年においては住宅の断熱性能が向上し、一度に大量の熱を放熱するよりも小さな熱を少しずつ放出することの方が屋内のより快適な温熱環境を維持するために重要になりました。機器の設計は困難ではありますが、酸化鉄を採用した最も大きな理由です。更に写真データにもあるように酸化鉄は熱の伝わりが遅いのでレンガが冷めにくい特徴があります。夜になっても機器表面の輻射が保持され理想的な暖房を行うことが可能です。

試験方法

マグネシアと酸化鉄のレンガ表面を30分間電気コンロで加熱、その後加熱面を上にして5分ごとに赤外線カメラで撮影する。