

夏休みの自由研究

2018.8.1



中学生の知らない熱膨張の世界

Presents by 沼津高専技術室ものづくり系班

スケジュール

1.開講式

2.ガイダンス

よくある熱膨張実験

3.実験Ⅰ「手で握って体温で膨張」

鋼ブロックを手で握り温め、時間経過による膨張量を調べる

また、自然冷却で時間経過による収縮量も調べる

横軸時間、縦軸膨張量でグラフを作成し、膨張の仕方と収縮の仕方の違いを知る

4.実験Ⅱ「6種類の材料をお湯につけて膨張」

6種類の材料をお湯につけて膨張させ膨張量を比較する

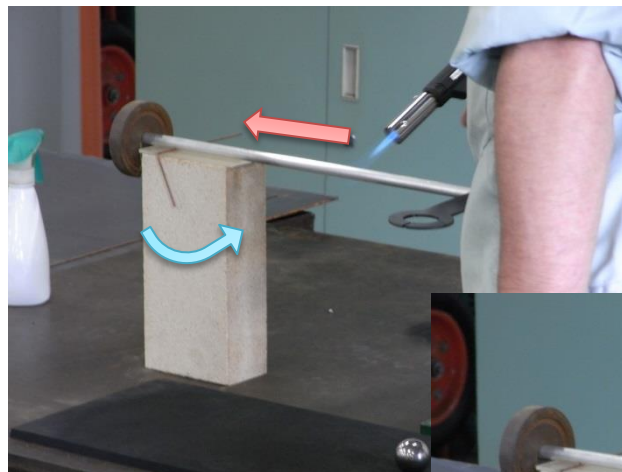
また、理論値との差異を考える

5.閉講式

開講式～ガイダンス



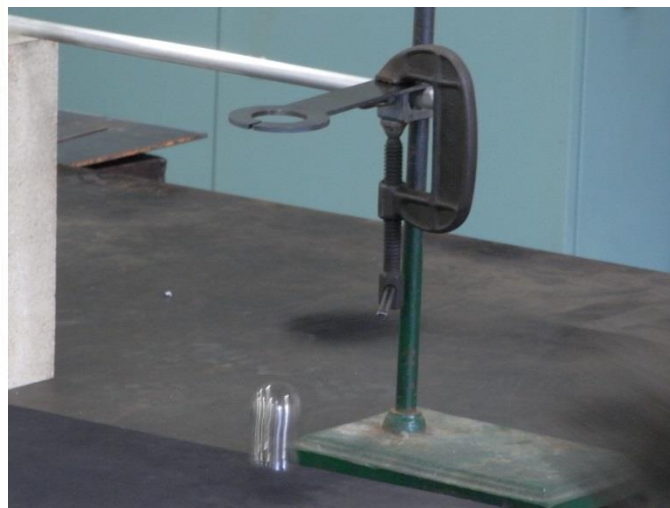
開講式



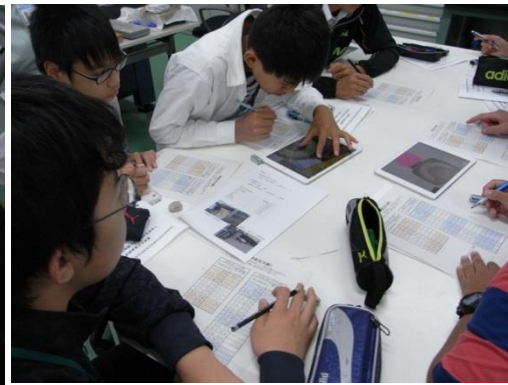
バーナーでアルミパイプを温めて
先端の針金が回る実験



バーナーで鉄の輪っかを温めて
通らなかった鉄球が通る実験

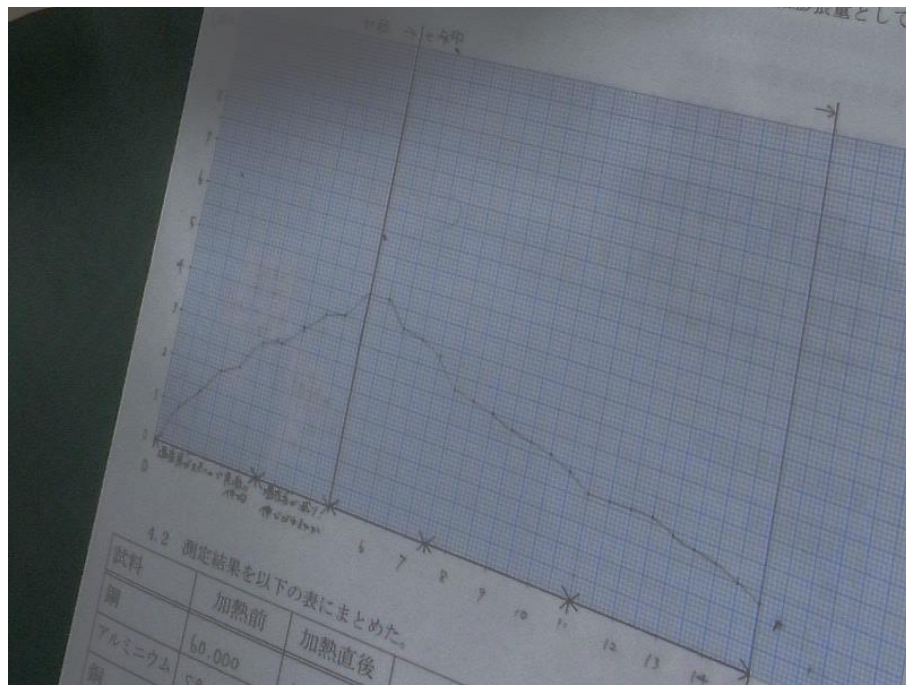


実験 I



記録～

にぎって温め～



実験Ⅱ



加熱
膨張



お湯で温めて～マイクロメータで測る



閉講式



14名の受講生の皆さん、お疲れ様でした