

鉄鋼材料の化学組成と加工・熱処理の変化による 強度特性の自在制御

材料評価学研究室（水口研究室）

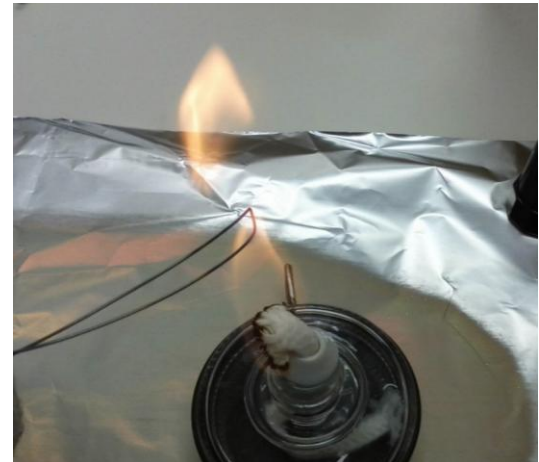
鉄鋼材料は、ビル、船舶、橋梁、自動車などの人工物を構成する材料です。鉄鋼材料は、社会の幅広い分野で使用され、私たちの生活を支える材料です。鉄鋼材料では、自重や外力などに対して形状・構造を保つ必要があります。そのため、**強度特性は鉄鋼材料において最も重要な特性**です。



鉄鋼材料の強度特性を変化させる方法として、以下の2つが知られています。

- ① **化学組成を変化**させる
- ② **加工・熱処理条件を変化**させる

本体験では、鋼に含まれる炭素量と熱処理条件の変化による強度特性の制御方法を、針金を用いたミニ実験により体験します。



針金をアルコールランプを用いて加熱し、その後の冷却方法を変化させます。