

エレクトロクロミック酸化物薄膜を用いた 水素脆化防止センサ

金属材料では、水素が中に入ると脆く壊れやすくなる「水素脆化」が起こるときがあります。水素エネルギー社会を実現するには、水素の貯蔵に使われる水素蓄圧器などの金属材料の水素脆化を防止し、信頼性を高めていかなければなりません。水素脆化を未然に防ぐためには、金属中に侵入した水素を捉える水素センサが必要です。金属材料中に入った水素を検出するには、どうすればよいでしょうか？エレクトロクロミック材料とは、電気化学反応で色が変わる物質です。本研修では、数ある金属酸化物の中からエレクトロクロミック特性を有する酸化物を選択し、鋼材に侵入した水素の目視での検出を試みます。

[9/27～9/29の3日間に集中的に実施します。(発表会の前にも1,2回実施します)]

[受講者の決定後に、持ち物等を東北大メールで連絡します。]

