

テーマ名 チタンキーホルダーを作ろう

展示場所 工学部研究棟 I 11階1103室前

チタンってどんな金属？

強い

錆びない

溶けない

地球に優しい

チタンはどこに使われてる？

眼鏡のフレーム

腕時計

飛行機

アクセサリ

Etc...

チタンを酸化させて色を付けよう！

溶液中に浸したチタン(Ti)の板に電気を流すと、溶液の中の酸素イオンとチタンイオンが反応し、板の表面に半透明の酸化チタンの膜ができます。

この半透明の酸化チタン膜により光が屈折、干渉し合い、表面に色がついたように見えます。

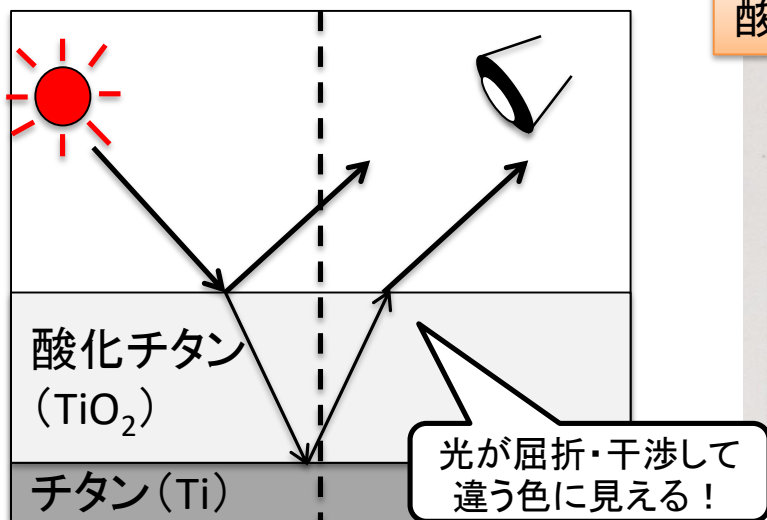


図1、酸化チタン膜による光の屈折の様子

酸化する前

酸化した後



図2、陽極酸化前後の色の变化