

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของอัตราร้อยละของแก๊สผสม ต่อกระบวนการ
กัดกร่อนโลหะผสมไทเทเนียมอะลูมิเนียม

ชื่อผู้เขียน

นายชัยงค์ พรหมเชียง

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. สมชาย ทองเต็ม

ประธานกรรมการ

รศ.ดร. นรินทร์ สิริกุลรัตน์

กรรมการ

ผศ.ดร. ศรีเพ็ญ ท้าวตา

กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาผลของอากาศและอากาศผสมคลอไรด์ที่อุณหภูมิต่างๆ ของโลหะผสม 3 ชนิด คือ GFN MJ12 และ MJ47 โดยใช้อัตราการไหลของอากาศและของอากาศที่ผสมคลอไรด์ที่ 10 ml.s^{-1} จากการทดลองพบว่าการกัดกร่อนของโลหะผสมมีมวลเพิ่มขึ้นตามอุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการทดลอง โดยโลหะผสม MJ12 มีการเปลี่ยนแปลงมวลน้อยที่สุด การเปลี่ยนแปลงลักษณะของผิวและความลึกของชั้นออกไซด์เกิดจากอิทธิพลของคลอไรด์ที่ผสมอยู่ในอากาศ ซึ่งสามารถไปเสริมกระบวนการกัดกร่อนให้มากขึ้น

Thesis Title	Effect of the Percentage of Mixed Gases on the Corrosion Process of Ti – Al Alloy	
Author	Mr. Chaiyong Promchiang	
M.S.	Applied Physics	
Examining Committee	Assoc.Prof. Dr. Somchai Thongtem	Chairman
	Assoc.Prof. Dr. Narin Sirigulrat	Member
	Asst.Prof. Dr. Sripen Towta	Member

Abstract

The effect of the air and the air containing chloride on the oxidation of the three alloys of GFN, MJ12 and MJ47 was studied at different temperature. The flow rate of the air and the air containing chloride were 10 ml.s^{-1} . It was found that the corrosion of the alloys was increased with the temperature and the experimental time. The alloy MJ12 showed the minimum mass change. The change of the surface morphology and the oxide depth were the results of the chloride which can promote the oxidation process.