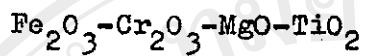


ชื่อเรื่อง การศึกษาสมบัติสภาพหน้าไฟฟ้าที่อุณหภูมิต่าง ๆ ของเชิงเทอร์



ชื่อผู้เขียน นายองอาจ เทียบหรพัฒ

การศึกษาแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนพิเศษ  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2527

บพกคขอ

เมื่อนำเหล็กออกไซด์ ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), มักเนเซียมออกไซด์ ( $\text{MgO}$ ),  
โครมิคออกไซด์ ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) และติตาเนียมออกไซด์ ( $\text{TiO}_2$ ) มาบ่มกันในอัตรา<sup>1</sup>  
ส่วนต่าง ๆ กันโดยมีแก๊ส แม้วน้ำไปในเตอร์ที่อุณหภูมิ  $1350^{\circ}\text{C}$ . เป็นเวลา 2  
และ 4 ชั่วโมง และสร้างผิวสัมผัส จากการทดสอบองค์ความ  
ท้านทานไฟฟ้ากับอุณหภูมิของสารตัวอย่างพบว่าความท้านทานไฟฟ้าลดลงเมื่ออุณหภูมิ  
เพิ่มขึ้นและความล้มเหลวเป็นแบบย้อนกลับได้ (reversible) จากการวิเคราะห์  
หากำนิจของสารตัวอย่างโดยการเบรี่ยมเทียบกับเทอร์พนิส์ความร้อน (B)  
มีค่าอยู่ในช่วง  $2500-5400$  (โอม-เมตร-เคลวิน) และที่อุณหภูมิ  $25^{\circ}\text{C}$  ค่า  
สมบัติทางอุณหภูมนี้ค่า 3-6 %

Research Title Electrical Conductivity of Sintered  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ -  
 $\text{Cr}_2\text{O}_3$ - $\text{MgO}$ - $\text{TiO}_2$  at Various Temperatures

Name Mr.Ong-art Teathisuap

Research For Master of Science in Teaching Physics  
Chiang Mai University 1984

Abstract

Mixtures of Iron oxide ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), Magnesium oxide ( $\text{MgO}$ ), Chromic oxide ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) and Titanium oxide ( $\text{TiO}_2$ ) are prepared at various proportions. The samples are heated for 2-4 hours at  $1350^\circ\text{C}$ . Variations of electrical resistance of the sample with temperatures are reversible. The resistances decrease as the temperature increases. Analysis shows that the constant (B) of these samples are in the range of 2500-5400 ( $\Omega \cdot \text{cm} \cdot \text{K}$ ). At  $25^\circ\text{C}$  the coefficient of temperature varies between 3-6 % which is comparable to those of commercially available thermistors.

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved