

Abstract

In the present research work, we have synthesized hydroxyapatite powder and ceramics from natural bovine bone. Properties of the materials were characterized using a variety method. Many inventions were produced as the following:

1. Hydrocyapatite nanopowder
2. Bone bottom ceramics for fixing skull
3. Nano porous hydroxyapatite ceramics
4. Silica nanopowder

From the characterization results, these products have a potential for biomaterials applications.

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการสังเคราะห์ไฮดรอกซีอะพาไทต์ทั้งแบบผงและเซรามิกส์จากกระดูกวัว และศึกษาสมบัติต่างๆ ของสารที่เตรียมได้ด้วยเทคนิคต่าง โดยมีสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดขึ้นในงานวิจัยดังนี้

1. ผงไฮดรอกซีอะพาไทต์ที่มีขนาดอนุภาคอยู่ในระดับนาโนเมตร
2. กระดุมยึดตรึงกะโหลกศีรษะนาโนเซรามิก
3. เซรามิกไฮดรอกซีอะพาไทต์แบบมีรูพรุนนาโน
4. ผงซิลิกาที่มีขนาดอนุภาคระดับนาโน

จากผลการวิเคราะห์สมบัติของวัสดุที่เตรียมได้ ผลงานที่ได้มีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้งานทางด้านชีววัสดุ