

เอกสารอ้างอิง

- [1.] จิตติ รินเสนา. (2552). **การขึ้นรูปวัสดุเชิงประกอบอะลูมินา-อะลูมิเนียม แบบอัดซ้อน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- [2.] ปรีดา พิมพ์ขาวขำ. (2539). **เซรามิกส์**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [3.] อนูรัตน์ ภูวานคำ. (2548). **การพัฒนาวัสดุเชิงประกอบ อะลูมินา-มุลไทท์-เซอร์โคเนีย สำหรับงาน ทางวิศวกรรม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- [4.] American Society for Testing and Material (ASTM). (1991). Standard Test Method for Water Absorption, Bulk density, Apparent Porosity, and Specific Gravity for Fired Whiteware Products. **ASTM C 373-88**. New York: ASTM.
- [5.] American Society for Testing and Material (ASTM). (1996). Standard Test Method for Flexural Strength of Advance Ceramic at Ambient Temperature. **ASTM C1161-90**. New York: ASTM.
- [6.] Anstis, G.P., Chantikul, P., Lawn, B.R., and Marshall, D.B. (1981). A Critical evolution of indentation techniques for mearsuring fracture toughness: I, direct crack measurements. **Journal of American Ceramic Society**. 64: 533-538.
- [7.] Casellas, D., Rafols, I., Llanes, L., Anglada, M. (1999). Fracture toughness of zirconia-alumina composites. **International Journal of Refractory Matals & Hard Materials**. 17: 11-20.
- [8.] Choi, S.R., and Bansal, N.P. (2005). Mechanical behavior of zirconia/alumina composites. **Ceramics International**. 31: 39-46.
- [9.] Doh-Hyung Rin, Young-Min Kong, and Hyoun-Ee Kim. (2000). Effect of Cr_2O_3 addition on microstructural evolution and mechanical properties of Al_2O_3 . **Journal of the European Ceramic Society** . 20: 1475-1481.
- [10.] Eugene Medvedovski. (2005). **Ceramic armor and armor system II**. (Vols 178). Maryland The American Ceramic Society.

- [11.] Eugene Medvedovski. (2006). Alumina-mullite ceramic for structural applications. **Ceramic International**. 32: 369-375.
- [12.] Hernandez, M.T., Gonzaiez, M., and De Pablo, A. (2003). C-diffusion during hot press in the $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Cr}_2\text{O}_3$ system. **Acta Materialia**. 51: 217-228.
- [13.] Lange, F.F. (1983). Processing-related fracture origins: Observation in sintered and isostatically hot-pressed $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZrO}_2$ composites. **Journal of the American Ceramic Society**. Vol.66 No.6: 396-398.
- [14.] Michael F Ashby, and David R H Jones. (1986). **Engineering materials 1 an introduction to their properties and application**. (Volume 34). International Series on Materials Science and Technology.
- [15.] Michael V.Swain . (1994). **Materials science and technology structure and properties of ceramic**. (volume 11). Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft mbH.
- [16.] Quinn, J.B., Quinn, G.D. (1997). Indentation brittleness of ceramics: a fresh approach. **Journal of Materials Science**. 32: 4331-4346.
- [17.] Rao, P.G., Iwasa, M., Tanaka, T., Kondoh, I., and Inoue, T. (2003). Preparation and mechanical properties of $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-15wt.\%ZrO}_2$ composites. **Scripta Materialia**. 48: 437-441.
- [18.] Shibata, K., Yoshinaka, M., Hirota, K., and Yamaguchi, O. (1997). Fabrication and mechanical properties of Cr_2O_3 solid solution ceramics in the system $\text{Cr}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$. **Materials Research Bulletin**. Vol.32 No.5: 627-632.
- [19.] Stevens, R. (1986). **Zirconia and zirconia ceramics**. Magnesium Elektron: 26-30.
- [20.] Soon-Kil Chung. (1990). Fracture characterization of armor ceramics. (1990). **American Ceramic Society Bulletin**. Vol 69(3): 358-66.
- [21.] Takehiko Hirata, Katsunori Akiyama, and Hirokazu Yamamoto. (2000). Sintering behavior of $\text{Cr}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$ ceramic. **Journal of the European Ceramic Society**. 20: 195-199.
- [22.] Tuan, W.H., Chen, R.Z., Wang, T.C., Cheng, C.H., and Kuo, P.S. (2002). Mechanical properties of $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZrO}_2$ composites. **Journal of the European Ceramic Society**. 22 : 2827-2833.

- [23.] Vemuri Madhu, Ramanjaneyulu, K., Balakrishna Bhat, T., Gupta, N.K. (2005). An experimental study of penetration resistance of ceramic armour subjected to projectile impact. **International Journal of Impact Engineering**. 32: 337-350.
- [24.] William F. Smith. (1996). **Principle of Material Science and Engineering**. 3rd.ed. New York: McGraw-Hill.
- [25.] Yodhihiko Takano, Tetsuya Komeda, Masaru Yoshinaka, Ken Hirota, and Osamu Yamaguchi. (1998). Fabrication, microstructure, and mechanical properties of Cr₂O₃/ZrO₂(2.5Y) composite ceramics in the Cr₂O₃- rich region. **Journal of the American Ceramic Society**. 81(9): 2497-500.
- [26.] Yosuke Matsumoto, Ken Hirota, and Osamu Yamaguchi. (1993). Mechanical properties of hot isostatically pressed zirconia-toughened alumina ceramics prepared from coprecipitated powders. **Journal of the American Ceramic Society**. 76(10): 2677-80.

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ(ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขเกษม กังวานตระกูล
(ภาษาอังกฤษ) Assist. Prof. Dr.Sukasem Kangwantrakool
- รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ 42500056
- เลขหมายประจำตัวประชาชน 3-3099-00294-82-5
- ตำแหน่งปัจจุบัน หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
- ที่ทำงาน สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ 0-4422-4471 โทรสาร 0-4422-4612
โทรศัพท์มือถือ 089-845-0557 E-mail: sukasemk@yahoo.com

6. ประวัติการศึกษา

ปีสำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	ชื่อปริญญา	สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
2546	ปริญญาเอก	D.Eng.	วิศวกรรมวัสดุศาสตร์	Hokkaido University	ญี่ปุ่น
2540	ปริญญาโท	วทม.	เทคโนโลยีเซรามิก	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย
2537	ปริญญาตรี	วทบ.	เทคโนโลยีการผลิต	สถาบันราชภัฏพระนคร กรุงเทพฯ	ไทย

7. สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ

- วัสดุโลหะ และ เซรามิกพื้นฐาน
- กระบวนการขึ้นรูปวัสดุเซรามิกขั้นสูง
- เซรามิกชีวภาพ(สัลยกรรมวัสดุ) ได้แก่ HA/HDPE composite
- วัสดุเซรามิกขั้นสูง ได้แก่ Al_2O_3 , ZrO_2 , WC, TiC, SiC, Si_3N_4 เป็นต้น
- วัสดุเชิงประกอบ ได้แก่ Al_2O_3 -TiC, Al_2O_3 -SiC, Al_2O_3 - Al_2O_3 , WC-Co composite เป็นต้น

8. ผลงานวิจัย

- **S. Kangwantrakool** and K. Shinohara; "Preparation of New WC-Co/TiC-Al₂O₃ Composite Materials with Mechanically Coated Particles," *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 2001; 34(12):1486-1492.
- **S. Kangwantrakool** and K. Shinohara; "New Design of Microstructure of WC-Co/TiC-Al₂O₃ Composite Materials by Mechanical Coating of Particles," *Journal of the Japan Society Powder and Powder Metallurgy*, 2002; 49(12): 1070-1075.
- **S. Kangwantrakool** and K. Shinohara, "Hot Hardness of WC-Co/TiC-Al₂O₃ Composite Materials," *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 2002; 35(9): 893-899.
- **S. Kangwantrakool**, B. Golman and K. Shinohara; "Quantitative Characterization of Microstructure of WC-Co/TiC-Al₂O₃ Composite Materials with Relate to Mechanical Properties," *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 2003; 36(1): 49-56.
- **S. Kangwantrakool** and K. Shinohara; "Sintering Behavior of Mechanically Coated WC-Co/TiC-Al₂O₃ Particles by High-speed Rotational Impact Blending," *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 2003; 21: 171-182.
- J. Suwanprateeb, S. Tiemprateeb, **S. Kangwantrakool** and K. Hemachadra: The Role of Filler Volume Fraction in the Strain Rate Dependence of Calcium Carbonate Reinforced Polyethylene, *Journal of Applied Polymer Science*, 1998; 70: 1717-1724.

9. ผลงานวิชาการอื่น ๆ

- สุขเกษม กังวานตระภูด: Hot Isostatic Press (HIP) of Materials, Proceeding of Annual Meeting of the Thai Ceramic Society of Thailand, Bangkok (1994).
- สุขเกษม กังวานตระภูด; "Ceramic Cutting Tools: Part I", วารสารเทคโนโลยีวัสดุ (MTEC), 2542; 16: 20-23.
- สุขเกษม กังวานตระภูด; "Ceramic Cutting Tools: Part II", วารสารเทคโนโลยีวัสดุ (MTEC), 2542; 7: 60-64.
- **S. Kangwantrakool** and K. Shinohara; "Advanced Preparation of WC-Co/Al₂O₃-TiC Surface Composite Particles for Sintered Materials," Proceeding of the First Asian Particle Technology Symposium (APT 2000), Bangkok, Thailand, CD-ROM, pp. S-II (2)-3#0076 (2000).

- **S. Kangwantrakool** and K. Shinohara; “Proper Composition of Coated Particles for New Cemented Carbide Material,” Proceeding of 34th Autumn Meeting of the Society of Chemical Engineering of Japan, Sapporo, CD-ROM, pp.R109(2001).
- **S. Kangwantrakool** and K. Shinohara; “Microstructure of WC-Co/TiC-Al₂O₃ Composite Materials Prepared from Coated Particles by Rotational Impact Blending,” Proceeding of Annual Spring Meeting of the Powder Technology Society of Japan, Kyoto, pp.106 (2002).



