

รายการอ้างอิง

1. Sze, S. M. Physics of semiconductor devices. New York: John Wiley & Sons, 1969.
2. Cullity, B. D. Element of x-ray diffraction. Massachusetts: Addison-Wesley, 1978.
3. Abelas, F. Optical properties of solids. London: North-Holland, 1972.
4. Liang, E. Z.; and Lin, C. F. Electroluminescence and spectral shift of CdS nanoparticles on si wafer. IEEE Nanomaterial Characterization M3.2(2001): 363-367.
5. Valenta, J., et al. Electroluminescence from sol-gel derived film of CdS nanocrystals. Phys. Stat. sol. (a) 184(2001): R1-R3.
6. Brinker, C. J.; and Scherer, G. W. Sol-gel science. New York: Academic Press, 1990.
7. Cordoncillo, E., et al. The preparation of CdS particles in silica glasses by a sol-Gel method. Journal of Solid State Chemistry 118(1995): 1-5.
8. Parvathy, N. N.; Pajonk, G. M.; and Rao, A. V. Synthesis of various size CdS nanocrystals in porous silica matrix and their spectral and physical properties. NanoStructure Materials 8(1997): 929-943.
9. Juodkakis, S., et al. Waveguiding properties of CdS-doped SiO₂-TiO₂ films prepares by sol-gel method. Thin Solid Film 322(1998): 238-244.
10. Guaita, F. J.; Cordoncillo, H. B.; Bertran, H.; and Escribano, P. Study of the effect of formamide and N,N-dimethylformamide on the synthesis of Cds nanoparticles in a SiO₂ matrix by sol-gel method. Solid State Sciences 6(1999): 351-364.
11. Katia, J. C.; Omar, J. L.; Herica, C. S.; and Eduardo, J. N. Eu³⁺ entrapped in alumina matrix obtained by hydrolytic and non-hydrolytic sol-gel routes. Journal of Non-Crystalline Solids 304(2002): 126-133.
12. นุชนภา ตั้งบริบูรณ์. ผลิตภัณฑ์ออกซิมาคอลลอยด์โดยกระบวนการโซลเจล. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แสดงผลการวัดความหนืดของสารละลายที่เตรียมในอัตราส่วนโมล ระหว่าง Cd:Al ต่าง ๆ กัน

| อัตราส่วนโมลระหว่าง Cd:Al | ความหนืดของสารละลาย (cp) |
|---------------------------|--------------------------|
| 0:4 | 1.45 |
| | 1.44 |
| | 1.46 |
| 0.5:4 | 2.81 |
| | 2.81 |
| | 2.83 |
| 1:4 | 7.71 |
| | 7.71 |
| | 7.69 |
| 2:4 | 4.35 |
| | 4.38 |
| | 4.28 |
| 3:4 | 2.85 |
| | 2.87 |
| | 2.87 |
| 4:4 | 2.25 |
| | 2.25 |
| | 2.27 |

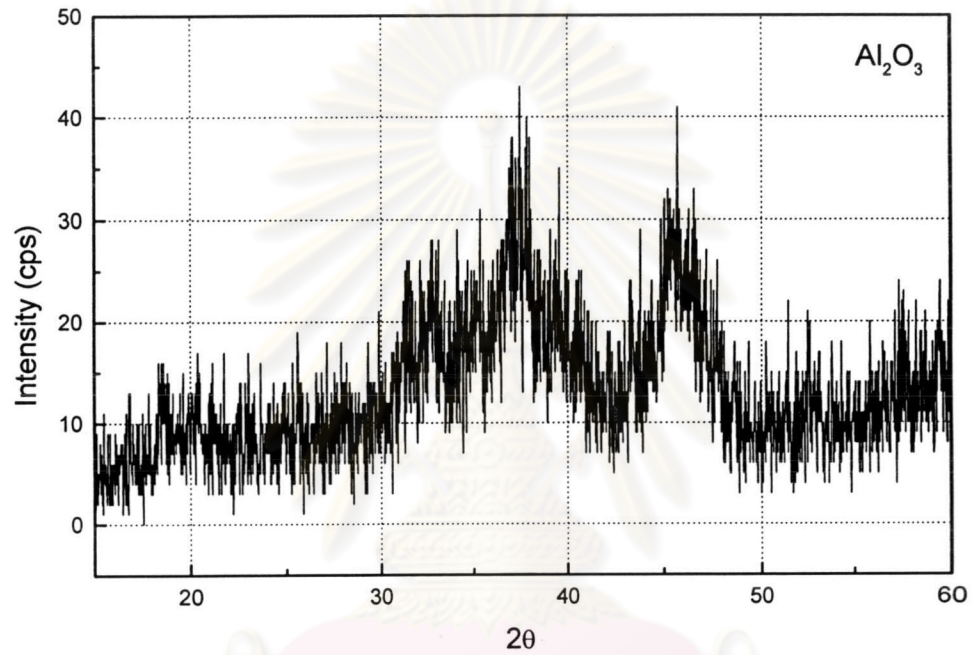
ภาคผนวก ข

ตารางแสดงตำแหน่งระนาบที่สัมพันธ์กับค่ามุมแบรกก์ของโครงสร้างผลึกแบบ hexagonal และ cubic ของ CdS

| Hexagonal CdS | | | | Cubic CdS | | |
|---------------|-----|-----|-----------|-----------|-----|-----------|
| D | I | hkl | 2θ | I | hkl | 2θ |
| 3.584 | 75 | 100 | 24.8 | | | |
| 3.366 | 60 | 002 | 26.5 | | | |
| 3.360 | | | | 100 | 111 | 26.5 |
| 3.160 | 100 | 101 | 28.2 | | | |
| 2.901 | | | | 40 | 200 | 30.8 |
| 2.450 | 25 | 102 | 36.6 | | | |
| 2.068 | 55 | 110 | 43.7 | | | |
| 2.058 | | | | 80 | 220 | 43.9 |
| 1.898 | 40 | 103 | 47.9 | | | |
| 1.791 | 18 | 200 | 50.9 | | | |
| 1.761 | 45 | 112 | 51.9 | | | |
| 1.753 | | | | 60 | 311 | 52.1 |
| 1.680 | | | | 10 | 222 | 54.6 |
| 1.679 | 4 | 004 | 54.6 | | | |
| 1.581 | 8 | 202 | 58.3 | | | |
| 1.453 | | | | 20 | 400 | 64.0 |
| 1.337 | | | | 30 | 331 | 70.3 |

ภาคผนวก ค

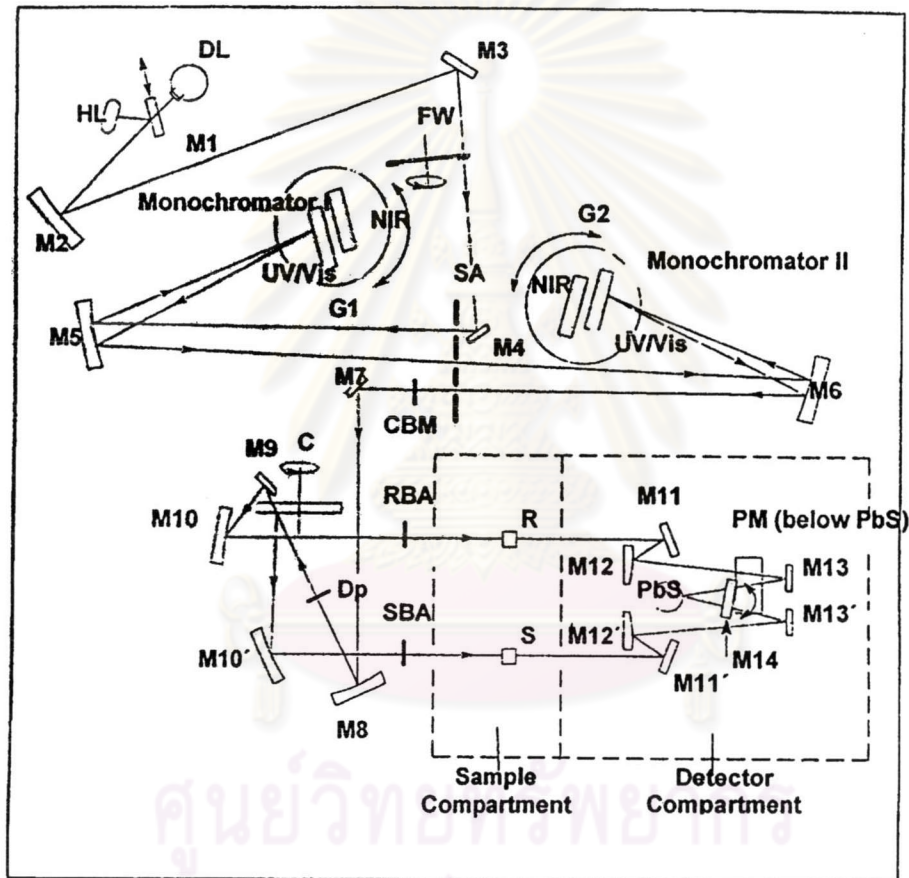
ภาพแพทเทิร์นการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ของผงอลูมินา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

ภาพแสดงไดอะแกรมของเครื่องสเปกโตรมิเตอร์ UV-VIR-NIR (spectrometer) และวิธีการวัดการส่งผ่านแสง



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

| | |
|------------------|---|
| ชื่อ | นางสาวศุภลักษณ์ อ่ำลอย |
| วัน เดือน ปีเกิด | 16 พฤษภาคม 2523 |
| ประวัติการศึกษา | สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยทักษิณ เมื่อปีการศึกษา 2543 |
| ทุนการศึกษา | ทุนโครงการพัฒนาอาจารย์สาขาขาดแคลน ของทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544-2545 ทุนอุดหนุนงานวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย