

## รายการอ้างอิง

1. Loferski, J.J. J. Appl. Phys. 27 (1956) 777.
2. T. Wada, Inst. Phys. conf. Ser. No 152 H: Single Crystal and Thin Film Devices,90.
3. คำเผย ชัยวงศ์. การปลูกผลึกและโฟโตรีแฟลกแทนซ์ ของคอปเปอร์อินเดียมไดซีลีไนด์, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาฟิสิกส์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
4. Shay, J.L. and Wernick, J.H. Ternary Chalcopyrite Semiconductors. London: Pergamon Press, 1975. pp.1-78.
5. Cullity, B.D. Element of X-ray Diffraction 2nd, Massachusetts: Addison-Wesley, 1978. pp.1-176.
6. ฐิตินัย แก้วดวง. การเตรียม และการศึกษาสมบัติของสารกึ่งตัวนำคอปเปอร์อินเดียมไดซีลีไนด์ (CuInSe<sub>2</sub>). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาฟิสิกส์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
7. W.W. Lam, I.Shin. Solar Energy Materials and Cells 50. (n.p.): 1998. pp.111-117.
8. J.C.H. Phang and D.S.H. Chan. Scanning Electron Microscopy Theory and Applications. National University of Singapore, 1992.
9. John C. Russ. Computer-Assisted Microscopy. New York: Plenum Press, 1991.
10. Introduction to Image Analysis Techniques. ND: Leco Coporation, (n.d.).
11. Modern Physical Techniques in Materials Technology. Edited by T.mulvey and R.K. Webster, Oxford University Press, 1974. pp.172-186.
12. Jaffe, J.E. and Zunger. Phys. Rev. B, 27 (1983) 5176.

13. Mackinnon, A. and A. Miller and G. Ross. Structure effects on the band structure of ternary compounds, Ternary Compounds, 35, 1977. pp.171-180.
14. Sze,S.M. Physics of Semiconductor Devices 2nd, New York: John Wiley & Sons, 1981. pp.7-27.
15. Smith, R.A. Semiconductor 2nd, London: Cambridge University Press, 1979. pp.77-96.
16. Greenaway D.L. and G. Harbeke. Optical Properties and Band Structure of Semiconductors, Pergamon Press,1988. pp.5-33.
17. Johnson E.J.Semiconductors and Semimetals, 3.Edited by R.K.Willardson and A.C. Beer, New York: Academic Press, 1967. pp.153-194.
18. ดุลิต เครื่องาม. Solid State Physics ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรม-ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
19. กัลยา เอื้อประเสริฐ. การศึกษารอยต่อแบบพี-เอ็นไอโมจังก์ชันของคอปเปอร์อินเดียมไดซีลีไนด์ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาฟิสิกส์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
20. Sze,S.M. Physics of Semiconductor Devices 2n, New York:John Wiley & Sons, 1981. pp.30-38.
21. Malcolm M.Cumming.Hall effect measurements.on GaAs and InSb Grown by molecular beam epitaxy. Ph.D.Thesis, University of Gothenburg, 1992.
22. Rungan W.R. Semiconductor Measurements and Instrumentation, New York: McGraw-Hill, 1975. pp.67-75.

23. Blood P. and J.W. Orton. The Electrical Characterization of Semiconductors: Majority Carriers and Electron States, London: Academic Press, 1992. pp.13–92.
24. B.G. Streetman. Solid State Electronic Devices, Second edition, Prentice-Hall, 1980.
25. N.W. Ashcroft and N.D. Meriman. Solid State Physics, CBS Publishing Asia Ltd. 1988.
26. C.A. Mullan, C.J. Kiely, S.M. Casey, M. Imanich, M.V. Yakushev, R.D. Tomlinson. Journal of Crystal Growth, 171. (1997) 415–424.
27. W.W. Lam, I. Shin. Solar Energy Materials and Solar Cell 50. (n.p.): (1998) 111–117.
28. M.L. Fearheiley. Solar Cells 16. (n.p.): (1986) 91.
29. J.C. Mikkelsen. J. Electron. Mater. 10 (1981) 541.
30. สมฤทธิ์ วงศ์มณีโรจน์. ระบบวัดสภาพด้านทานไฟฟ้า และสภาพเคลื่อนที่ได้ของฮอลล์  
ควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาฟิสิกส์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
31. T.Yamaguchi et al. Jpn.J.Appl.Phys.Vol.32. Suppl.32–3, (1993) 62–64.

## ประวัติผู้เขียน

เรือโท ทวี ตีจะมาลา เกิดเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2512 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปี พ.ศ. 2534 เข้ารับราชการที่กองทัพเรือ และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย