Title	cat-CVD法による多結晶シリコンを用いた薄膜トランジスタに関する研究
Author(s)	中田,和久
Citation	
Issue Date	1998-03
Туре	Thesis or Dissertation
Text version	none
URL	http://hdl.handle.net/10119/2450
Rights	
Description	 Supervisor:松村 英樹,材料科学研究科,修士



cat-CVD 法による多結晶シリコンを用いた 薄膜トランジスタに関する研究

中田 和久 (松村研究室)

はじめに 液晶ディスプレイでは非晶質シリコン薄膜トランジスタ (a-Si TFT) を各画素のスイッチに用いているが、その TFT の移動度は $0.5cm^2/\mathrm{Vs}$ 程度と小さく、表示面積が 50 inch 以上になると配線遅延のためテレビ画像信号が追随できなくなる。そこで a-Si より高移動度の多結晶シリコン (p-Si) を TFT に用いることが検討されているが、大面積の安価なガラス基板を使用するために、それを 450 以下で堆積することが求められていた。本研究では、cat-CVD 法を用いて低温で良質の p-Si 薄膜が大面積に堆積可能な条件を見い出し、高移動度な p-Si TFT を低温プロセスで作製する基礎条件を明らかにすることを目的としている。

<u>まとめ</u> これらより 1) 良質な p-Si の堆積条件を明らかにし,2)大面積堆積に対する設計指針を明らかとした.

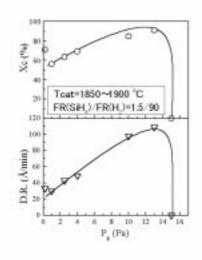


図 1: D.R. と X_c の P_q 依存性

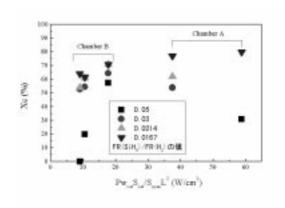


図 2: X_c の $Pw_{cat}S_{cat}/S_{span}L^2$ 依存性

keywords cat-CVD 法,poly-Si, 大面積堆積,TFT

Copyright © 1998 by Tarou Nomi