

研究成果（小テーマにつき2ページ以内でまとめてください）

サブテーマ名：2 TFTの分析評価及びSiGe-TFT技術の開発 小テーマ名：2-5 TFTの分析評価															
サブテマリーダー（所属、役職、氏名） 高知工科大学 総合研究所 教授 山本 直樹 研究従事者（所属、役職、氏名） 高知工科大学 電子・光システム工学科 教授 河東田 隆 高知工科大学 総合研究所 助教 西田 謙															
研究の概要、新規性及び目標 研究の概要 TFT用多結晶ZnO薄膜を分析評価し、高性能のTFTを実現するための指針を得る。 研究の独自性・新規性 他ではほとんど行なわれていないラマン分光法を主に用いて分析評価を行なう点。 研究の目標（フェーズ毎に数値目標等をあげ、具体的に） フェーズ：多結晶ZnOは複雑な系であるため、基準となる単結晶ZnOについて、分析評価し、主に構造欠陥に関し、重要な知見を得る。 フェーズ：多結晶ZnO薄膜を分析評価し、作製プロセスや構造が特性に及ぼす基本的効果を明らかにする。															
研究の進め方及び進捗状況（目標と対比して） フェーズ、とも基本的な目標は達成したが、いずれについても試料が十分入手できず、意図した通りに進捗したとは言えない。															
主な成果 基準となる単結晶 ZnO については、主に酸素欠損に関連した重要な知見が得られ、また多結晶 ZnO については、基板の影響や作製条件と構造との関連が明らかになった。いずれももう少し試料が入手でき、検討を追加すれば、論文発表に値する成果が得られる。 特許件数：0件 査読論文数：0件 口頭発表件数：0件															
研究成果に関する評価 1. 国内外における水準との対比 国内外で知られていない成果が得られているが、論文とするには、まだ不十分である。発表すれば、高い評価が得られると確信する。 2. 実用化に向けた波及効果 本研究で得られた成果は、ZnO-TFT を実用化する上で、不可欠な基礎になると考えられる。															
残された課題と対応方針について 基準となる単結晶 ZnO（高価である）および多結晶 ZnO 試料の量を増やし、TFT 実用化の基礎として十分なものとする必要がある。SiC や GaN が現在頭打ちになっているのは、材料面での基礎が不足しているため、この点は極めて重要である。															
	J S T 負担分（千円）							地域負担分（千円）							
	H 14	H 15	H 16	H 17	H 18	H 19	小計	H 14	H 15	H 16	H 17	H 18	H 19	小計	合計
人件費	-	-	0	0	0	0	0	-	-	2,200	2,200	2,200	1,650	8,250	8,250
設備費	-	-	0	0	0	0	0	-	-	5,075	1,680	0	1,260	8,015	8,015
その他研究費 （消耗品費、 材料費等）	-	-	0	0	0	0	0	-	-	1,125	3,020	3,693	0	7,838	7,838
旅費	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	0	2,206	0	2,206	2,206
その他	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	0	1	475	476	476
小 計	-	-	0	0	0	0	0	-	-	8,400	6,900	8,100	3,385	26,785	26,785
代表的な設備名と仕様 [既存（事業開始前）の設備含む] J S T 負担による設備： 地域負担による設備：															

複数の研究課題に共通した経費については按分する。