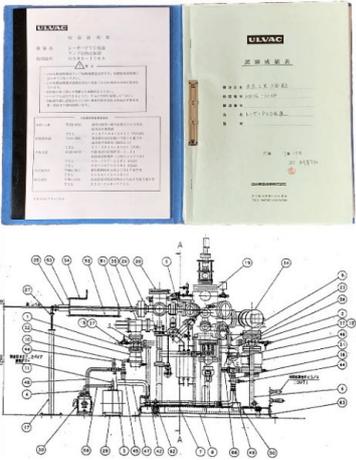


酸化物TFTの実用化に貢献した卓越した材料探索ツール

登録番号	第 00378 号		
登録年月日	2024 (令和 6) 年9月10日	登録区分	第二種 (単一又は極めて少量生産されたもの)
名称 (型式等)	パルスレーザーデポジション(PLD) 酸化物薄膜作製装置		
所在地	神奈川県横浜市 東京工業大学		
所有者 (管理者)	東京工業大学		
製作者 (社)	日本真空技術株式会社 (現 株式会社アルバック)		
製作年	1997年		
初出年	1997年		
選定理由	本資料は、材料と半導体の2分野で傑出した成果に貢献したパルスレーザーデポジション(PLD)装置である。この装置で作製した $\text{InGaO}_3(\text{ZnO})_m$ [IGZO]の薄膜トランジスタ(TFT)は、エピタキシャル結晶膜では多結晶シリコンに匹敵する移動度を、アモルファス膜ではアモルファスシリコンよりも1桁高い値を実現した。これらの研究成果はScience(2003)とNature(2004)に報告され、IGZOの半導体としての可能性を初めて明らかにした。装置には当時の制御機能が堅持されており、納入時の書類・図面も残されていることなどから、学界及び産業界にとって非常に重要である。		
登録基準	一ーハ (新たな科学技術分野の創造に寄与したもの)		

公開・非公開	非公開		
写真	   <p>PLD酸化物薄膜作製装置 [メインチャンバー]</p> <p>メインチャンパーの内部</p> <p>納入時の書類・図面一式 [試験成績表、取り扱い説明書、装置図面等]</p>		
その他参考となるべき事項			