

公開番号 又は 特許番号	特開 2014-53412
発明名称	エピタキシャルウェハ及びその製造方法、紫外発光デバイス
出願人 又は 権利者	パナソニック株式会社、独立行政法人理化学研究所、国立大学法人東京大学
想定デバイス	深紫外線高効率発光デバイス、エネルギーハーベスティング、その他
要約	【利用分野】シリコン基板上に形成される単結晶の窒化アルミニウム層の表面の平坦性及び結晶性の向上を図ることが可能なエピタキシャルウェハ及びその製造方法、紫外発光デバイスを提供する。 【発明の内容】エピタキシャルウェハ 1 は、シリコン基板 11 と、シリコン基板 11 の一表面側に形成された単結晶の窒化アルミニウム層 16 と、シリコン基板 11 と窒化アルミニウム層 16 との間に設けられ窒化シリコンの形成を抑止するアルミニウム堆積物 12 とを備える。また、エピタキシャルウェハ 1 は、シリコン基板 11 とアルミニウム堆積物 12 と窒化アルミニウム層 16 とに跨る複数の空洞部 17 とを備える。アルミニウム堆積物 12 及び窒化アルミニウム層 16 は、減圧MOVPE装置により形成されている。エピタキシャルウェハ 1 は、紫外発光デバイスの製造に利用することができる。
図面	1 エピタキシャルウェハ 11 シリコン基板 12 アルミニウム堆積物 16 窒化アルミニウム層 17 空洞部