

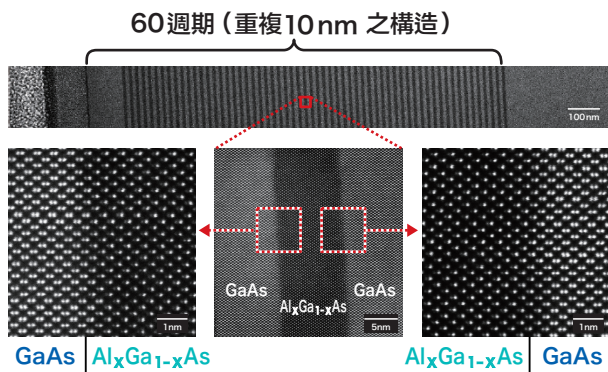
Atomic Layer

使用超高分解能STEM觀察原子層

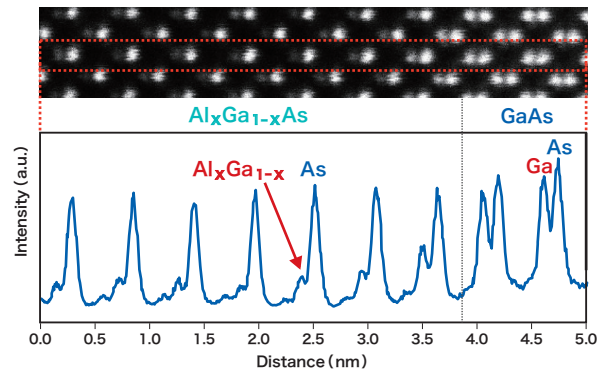
活用 W-SDD 以解析原子分解能組成

GaAs / Al_xGa_{1-x}As 界面之原子分解能組成解析

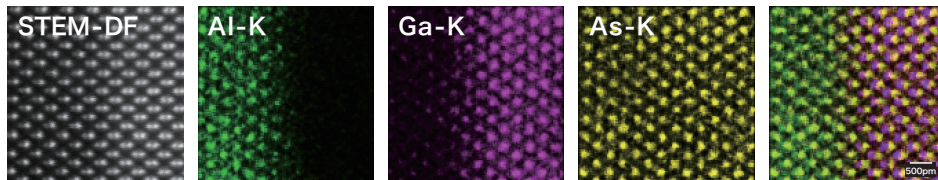
GaAs / Al_xGa_{1-x}As 作為光電材料所疊合而成的超晶格。
由於其電子狀態為數十 nm 之週期性結構，因此有必要去解析原子分解能組成。



原子分解能STEM-DF影像



原子分解能 Contrast Profile



原子 Column Map (EDS元素分析)

於疊合介面中，
可得到 Al 置換所造成
的組合變化差異。

W-SDD (高感度 EDS) SYSTEM

在大面積 100mm² Silicon Drift Detector 上搭載 2 台 (W-SDD)，可進行快速且高感度之 EDS 分析。
並且，活用經像差補正之電子探針，可解析原子分解能之組成。

	D-SIMS	XPS	STEM-EELS	STEM-WEDS
分解能深度 (濃度分布)	△ 0.0Xum	○ nm	◎ 0.Xnm	◎ 0.Xnm
測定面積 (適用微小範圍)	× 0.0Xmm	× 0.Xmm	◎ 0.Xnm	◎ 0.Xnm
檢出感度	◎ ppm	○ 0.X%	△ X%	○ 0.X%
評估結合狀態	—	○	○	—

< W-SDD (高感度 EDS) SYSTEM >

