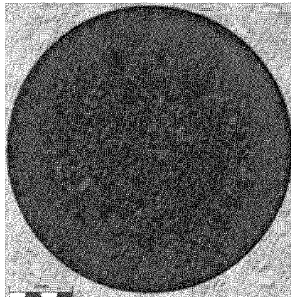


[図1]

(a) 劣化層有



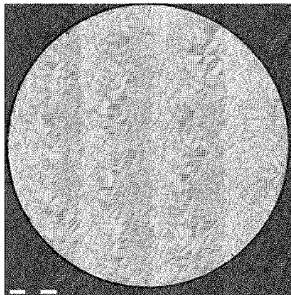
RMS : 50nm

電子後方散乱回折法 (EBSD)

約60~70° 傾斜した試料に電子線を照射すると、試料表面から約50nm以下の領域の各結晶面で回折電子線が作られます。この後方散乱電子回折を解析することで結晶性試料の方位解析の情報が得られます。

→パターン得られず (結晶性低)

(b) 劣化層無 (劣化層除去後)

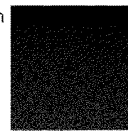


RMS : 10-20nm

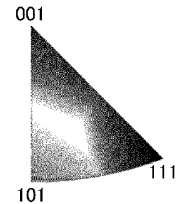
EBSD→(111)単結晶

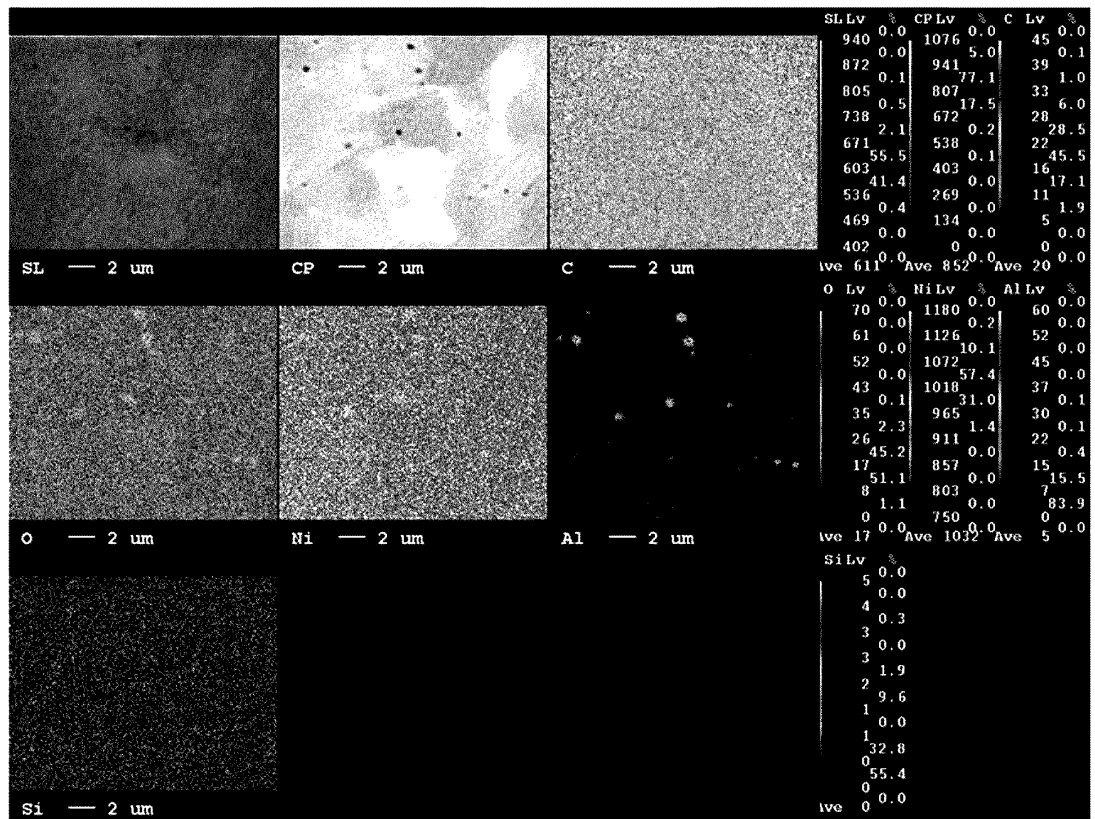
・逆極点図方位マップ (Inverse Pole Figure Map)

Z Direction



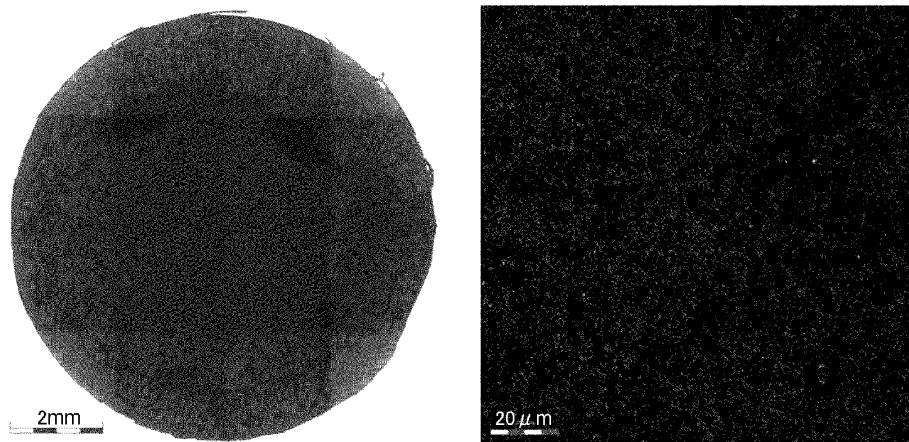
500 μm



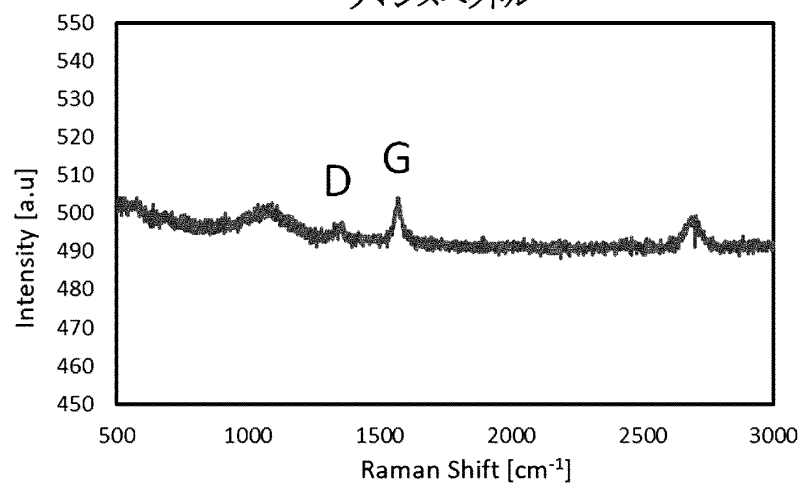


[図3]

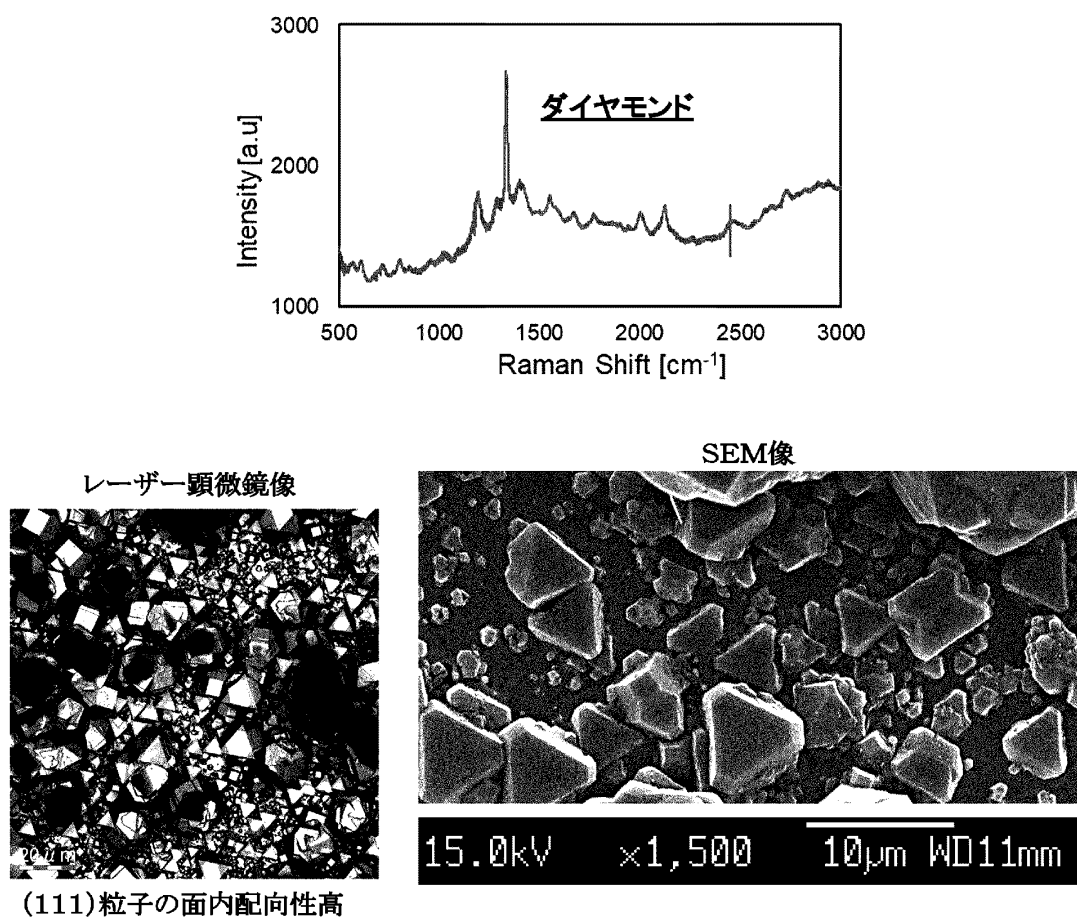
レーザー顕微鏡像



ラマンスペクトル



[図4]



[図5]

	格子定数 (nm)(20℃)	熱膨張係数 [$\times 10^{-6}(1/\text{K})$]	ダイヤモンドとの 不整合 (%)[20℃]	ダイヤモンドとの 不整合 (%)[1000℃]
ダイヤモンド	0.357	1.1	—	— (0.357)
Si	0.543	2.4	-34.2	-34.3 (0.544)
Ir	0.384	6.5	-7.0	-7.5 (0.386)
Ni	0.352	12.8	+1.4	+0.3 (0.356)