

試料

サイズ・形状：直径約3mmφ、長さ約5mmの円柱状
公称組成：以下の表の通り

試料名	Ti (wt%)	Ti (at%)	O (wt%)	O (at%)	N (wt%)	N (at%)
(1) Ti 502-201	99.635	99.07	0.305 ± 0.006	0.907 ± 0.017	0.006 ± 0.002	0.0204 ± 0.0068
(2) Ti 501-657	99.914	99.74	0.079 ± 0.003	0.236 ± 0.009	0.007 ± 0.001	0.0239 ± 0.0034
(3) Ti 501-657	99.916	99.75	0.077 ± 0.004	0.230 ± 0.012	0.007 ± 0.001	0.0239 ± 0.0034

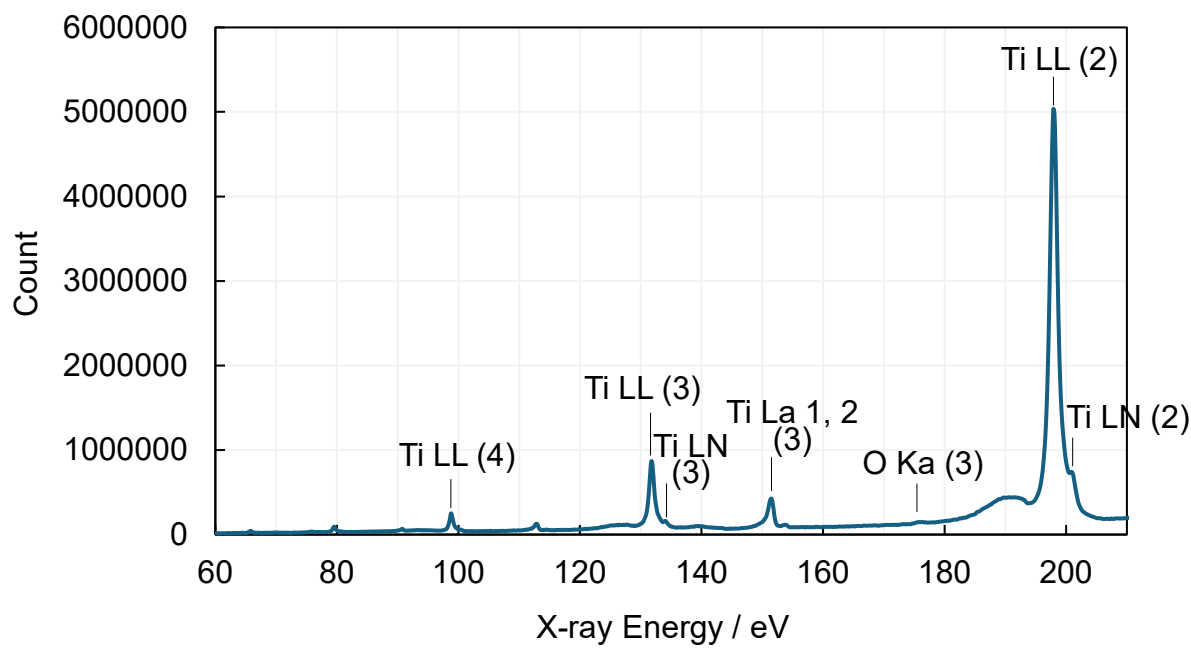
試料調製

観察面を鏡面研磨、コーティング無し。

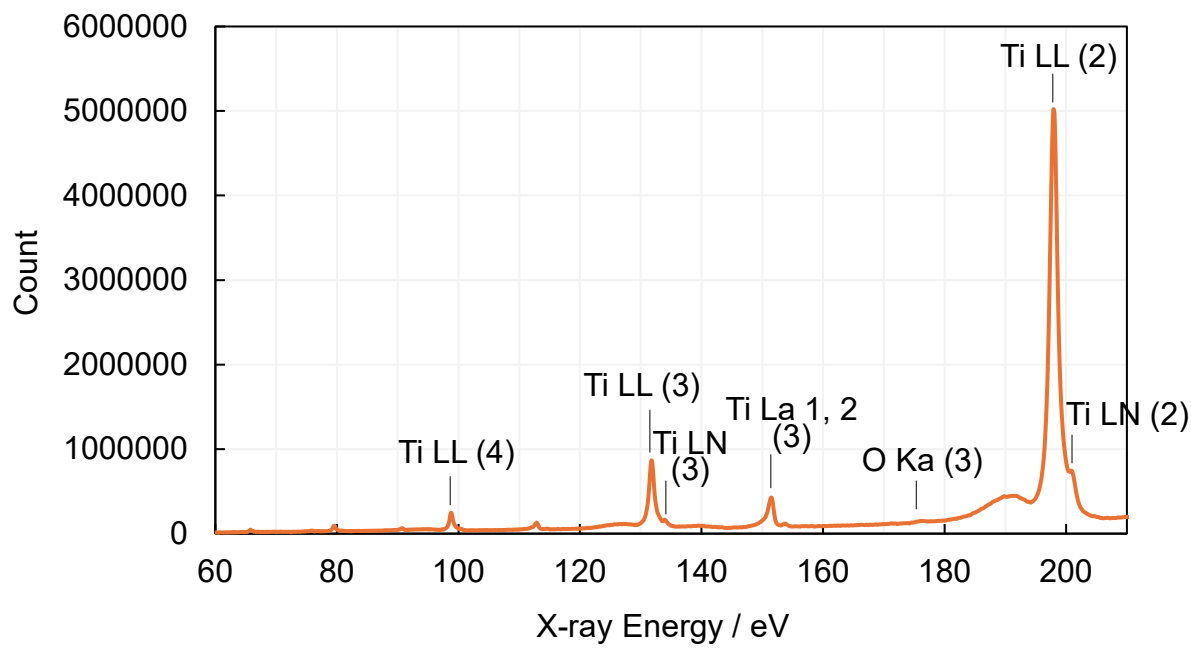
軟X線分析

<分析条件> 加速電圧：5 kV, 照射電流：200nA, 分析時間：600s (30 s × 20ヵ所)
<回折格子> JS-200N (SXES-LR, SS-94000SXES, 日本電子社製)

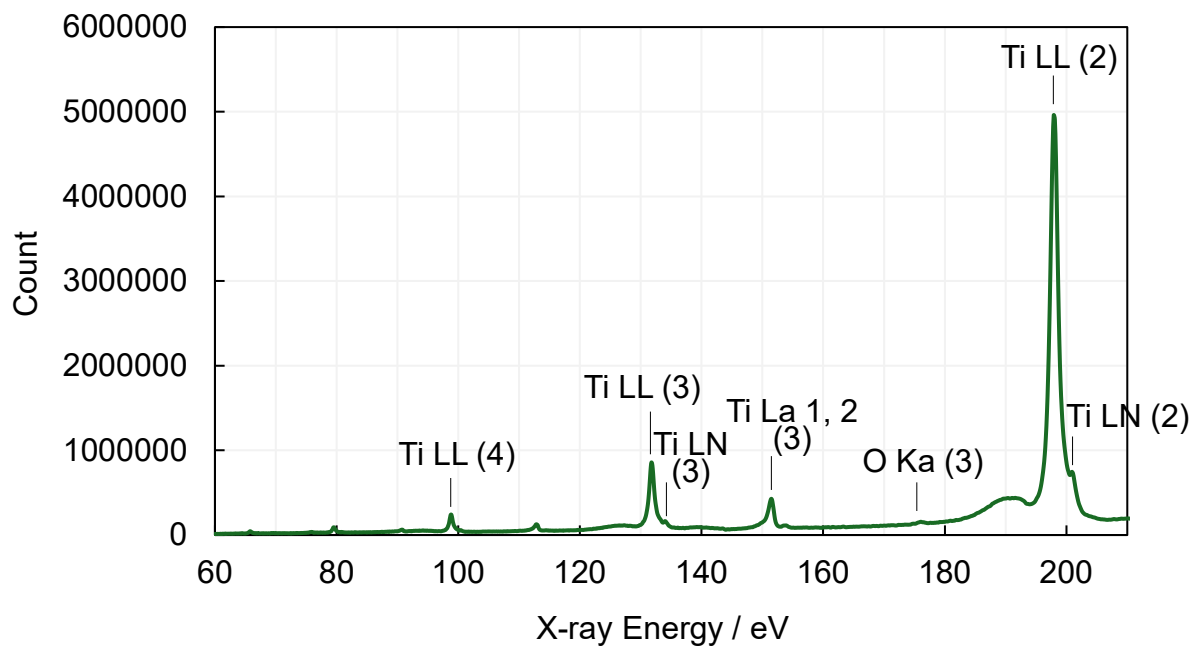
(1) Ti 502-201



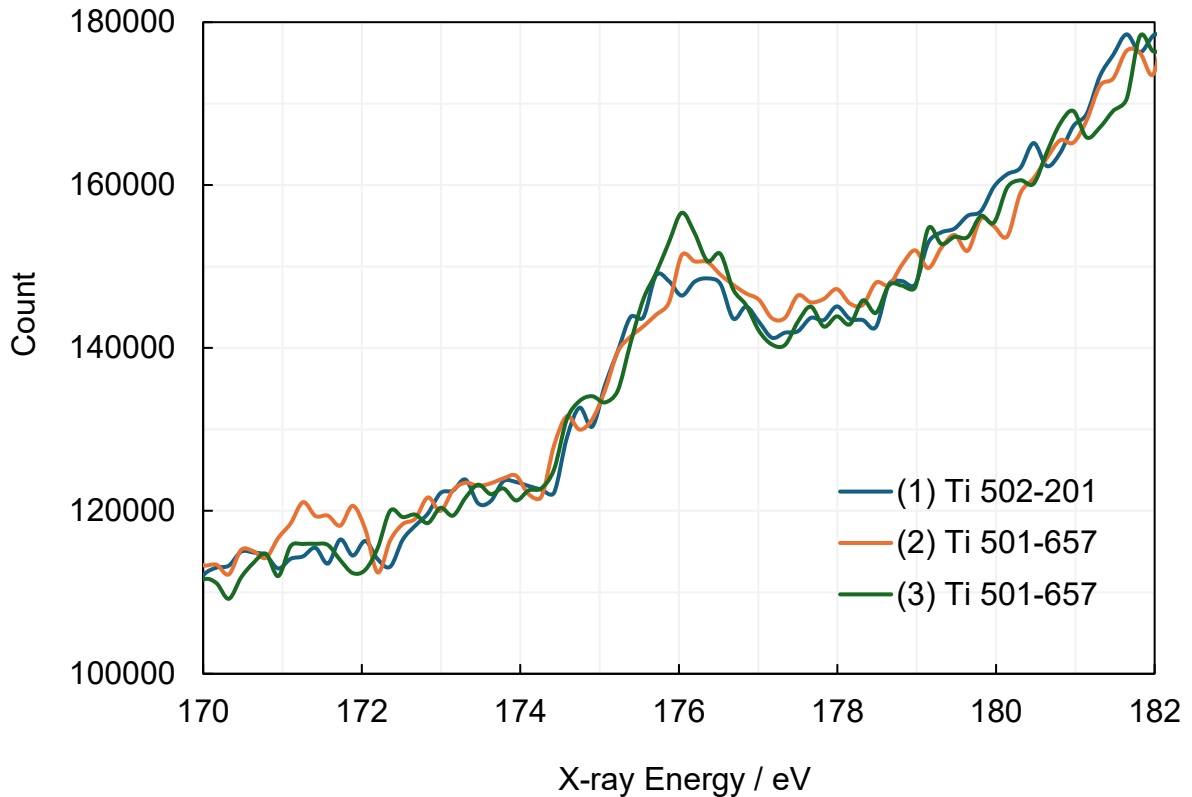
(2) Ti 501-657



(3) Ti 501-657



3試料のO Ka (3) 強度比較



- 微量（0.077wt%）酸素の検出に成功した。
- 酸素の濃度差によるO Ka (3)スペクトル強度の有意な差は確認できなかった。
- 窒素について、N Ka (2) 196 eV はTi LL (2) と重なっており、かつ含有量が微量であるため確認できなかった。