

養生テープ表面



XPS分析

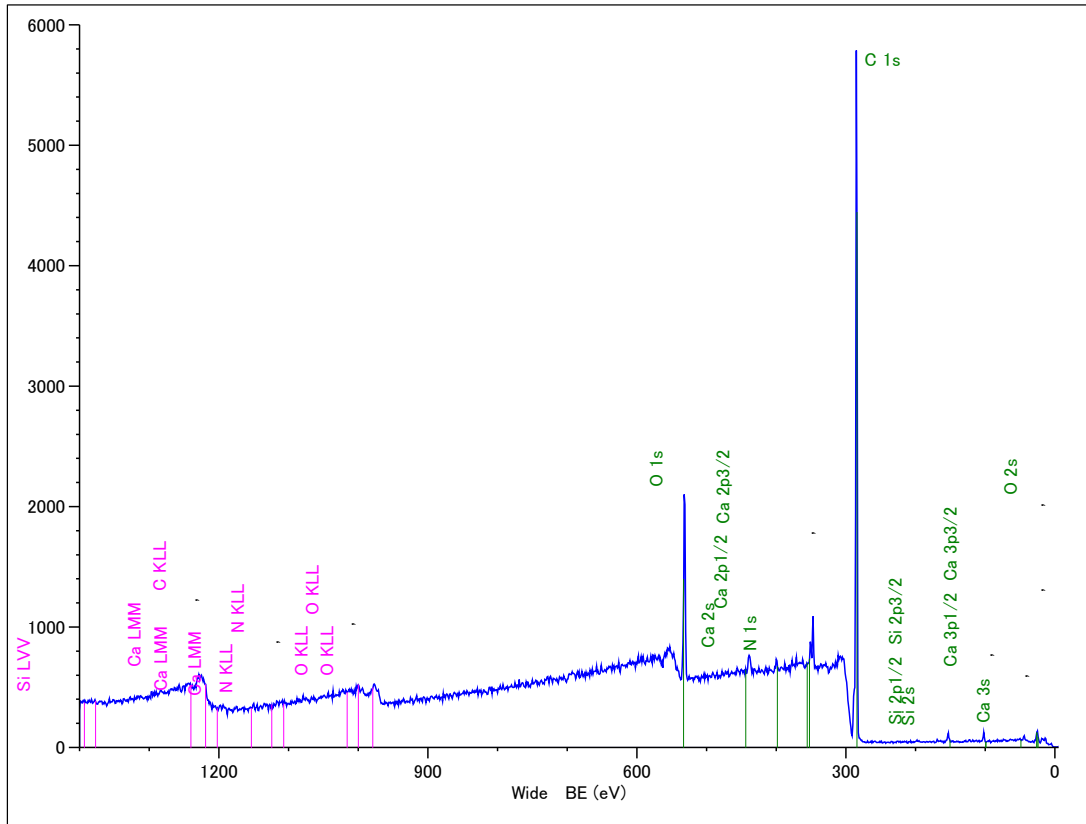
試料前処理：千切ってそのままホルダーに接着

分析径：3 mm ϕ

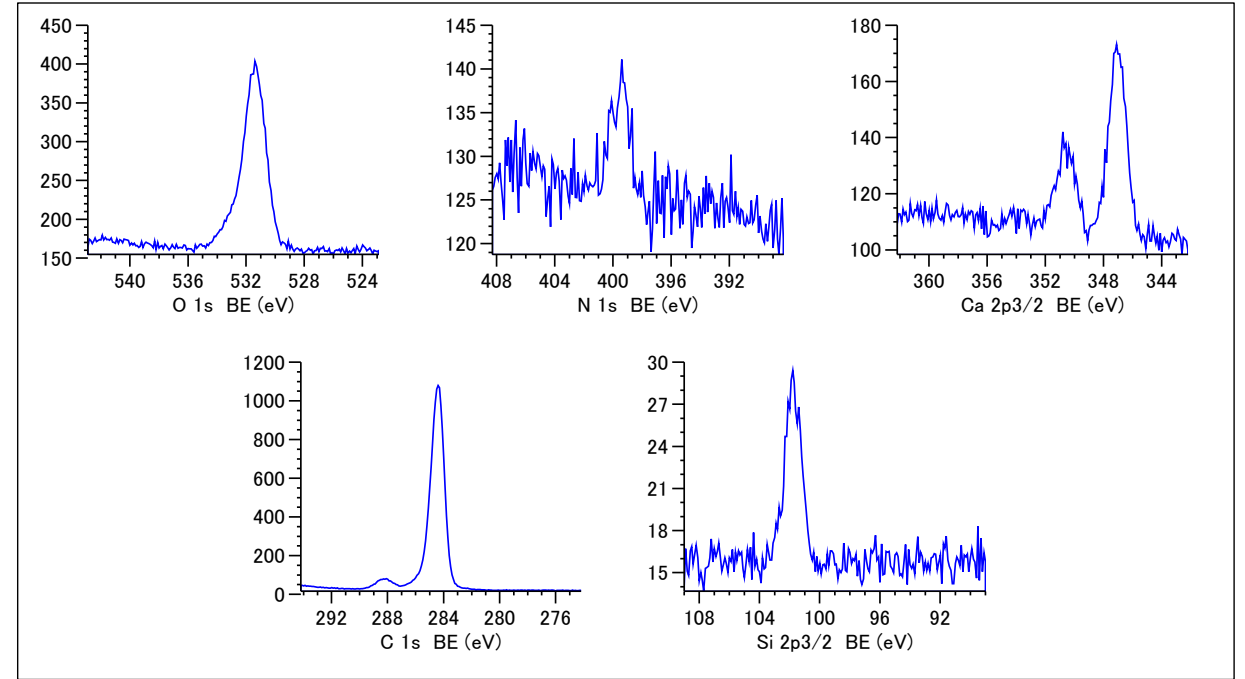
X線源：monochrome X-ray(Al-K α)/12 kV/25 mA

中和条件：1.2 eV/6.0 A

接着剤がない表面の測定です。

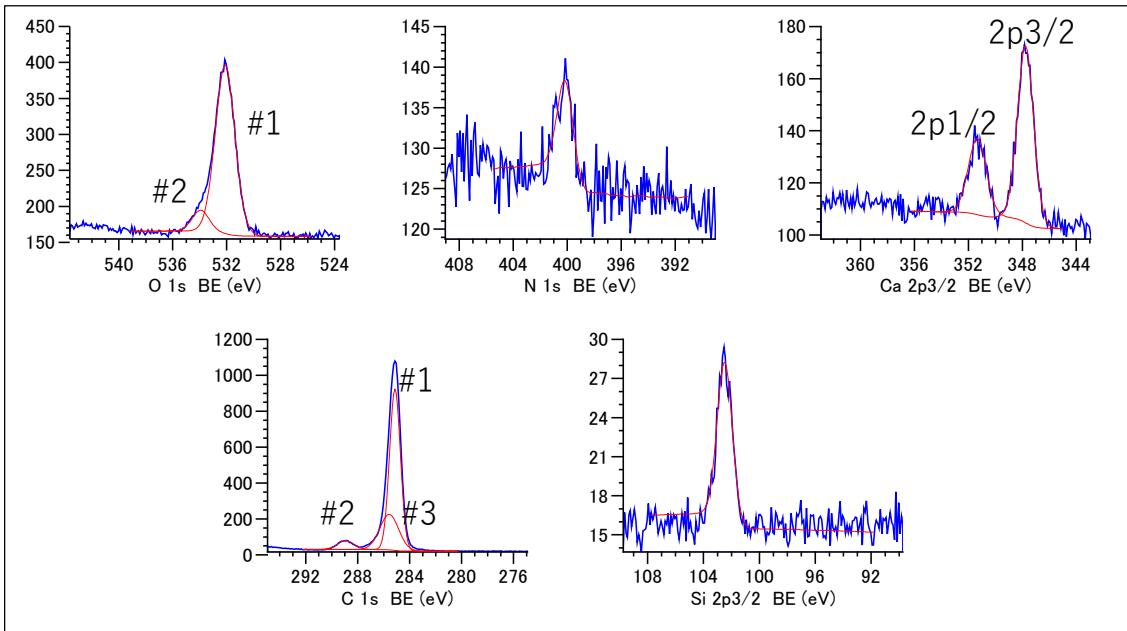


Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
Wide		1400.000	-5.000	1.000	100	50	2



Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
O	1s	542.900	522.900	0.100	100	10	20
N	1s	408.300	388.300	0.100	100	10	20
Ca	2p3/2	362.200	342.200	0.100	100	10	20
C	1s	294.200	274.200	0.100	100	10	30
Si	2p3/2	109.000	89.000	0.100	100	10	20

ワイドスキャンで検出された5元素についてナローズキャン測定を実施しています。



Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
O	1s	543.643	523.643	0.100	100	10	20
N	1s	409.043	389.043	0.100	100	10	20
Ca	2p3/2	362.943	342.943	0.100	100	10	20
C	1s	294.943	274.943	0.100	100	10	30
Si	2p3/2	109.743	89.743	0.100	100	10	20

Element	State	Label	Sensitivity	Intensity (cps)	Atomic %
O	1s	O 1s #1	11.9121	4377.95	9.62
O	1s	O 1s #2	11.9121	471.20	1.03
N	1s	N 1s #1	7.5138	182.30	0.63
Ca	2p3/2	Ca 2p3/2 #1	21.1321	1047.54	1.30
Ca	2p3/2	Ca 2p3/2 #2	21.1321	510.26	0.63
C	1s	C 1s #1	4.2584	9498.40	58.36
C	1s	C 1s #2	4.2584	777.31	4.78
C	1s	C 1s #3	4.2584	3648.53	22.42
Si	2p3/2	Si 2p3/2 #1	3.5266	166.53	1.24

	Peak position (BE, eV)
O 1s #1	532.129
O 1s #2	533.949
N 1s	400.134
Ca 2p3/2	351.338
Ca 2p1/2	347.768
C 1s #1	285.136
C 1s #2	288.93
C 1s #3	285.579
Si 2p3/2	102.477

※チャージシフト補正あり
C1s #2:288.8eVとして

テープの成分はポリエチレンが主体と思われます。表面なので粘着面ではないですが、粘着剤が残っていると思われる、また粘着剤にはアクリル系の粘着剤が使用されていると思われます。C 1s #2がエステル結合に由来するものと考えられ、O 1sの各ピークが単結合側と2重結合側に相当するピークポジションですが、割合が大きく異なります。N、Ca、Siは微量ながらピークが見えていますがコンタミネーション、粘着剤に関わる粘着付与剤などの添加剤成分から検出されている可能性があります。