



SEM等で良く使用される両面テープです。基材にはAlが使用されています。カーボン両面テープをシート状に加工してあるだけだと思います。使い勝手はあまり良くありません。

カーボンシート

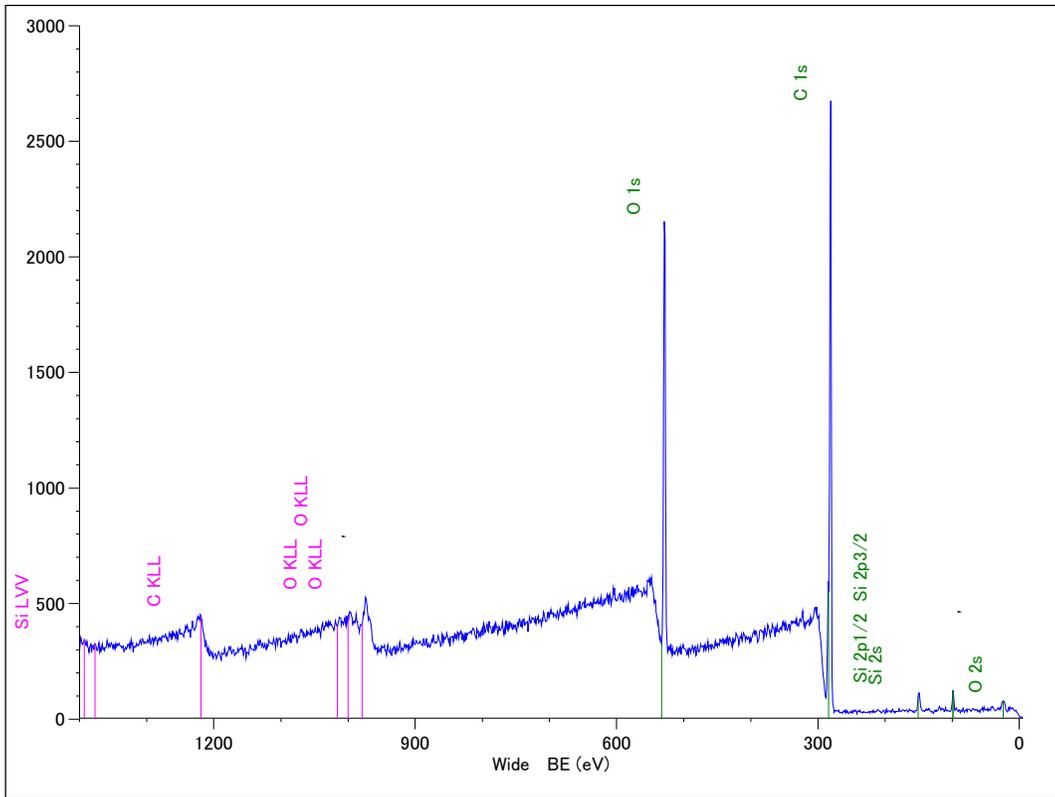
XPS分析

試料前処理：そのままホルダーに接着

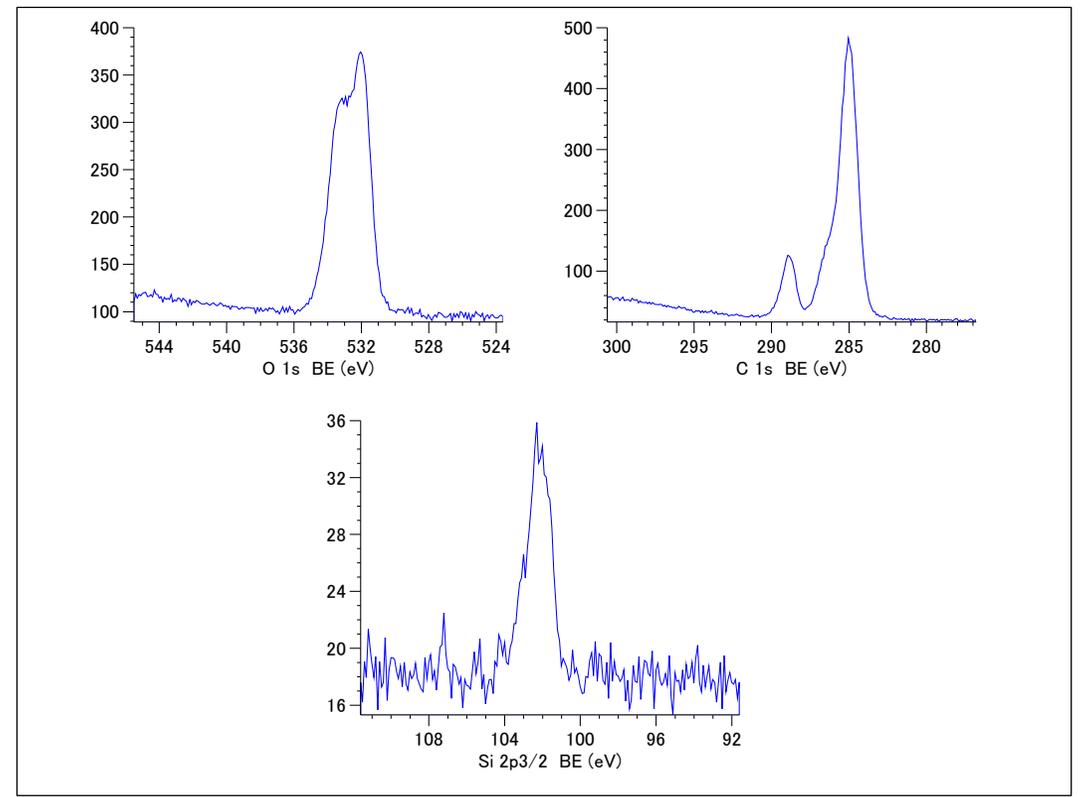
分析径：3 mm ϕ

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

中和条件：1.2 eV/6.0 A

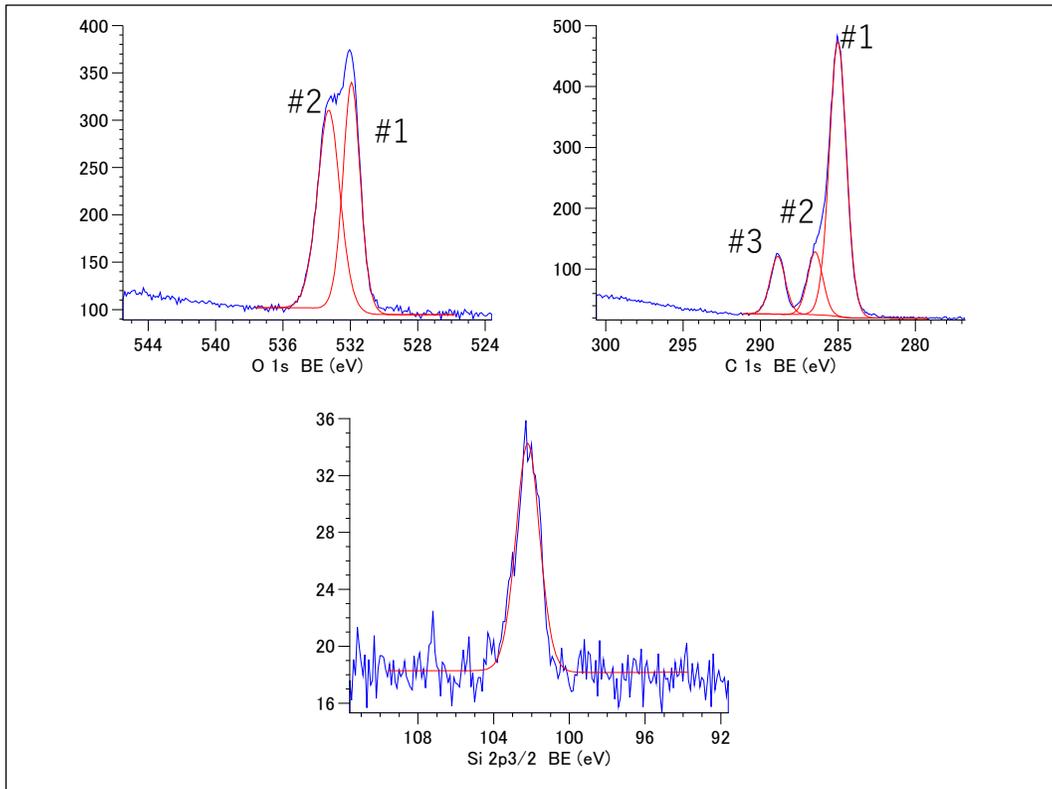


Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
Wide		1400.000	-5.000	1.000	100	50	2

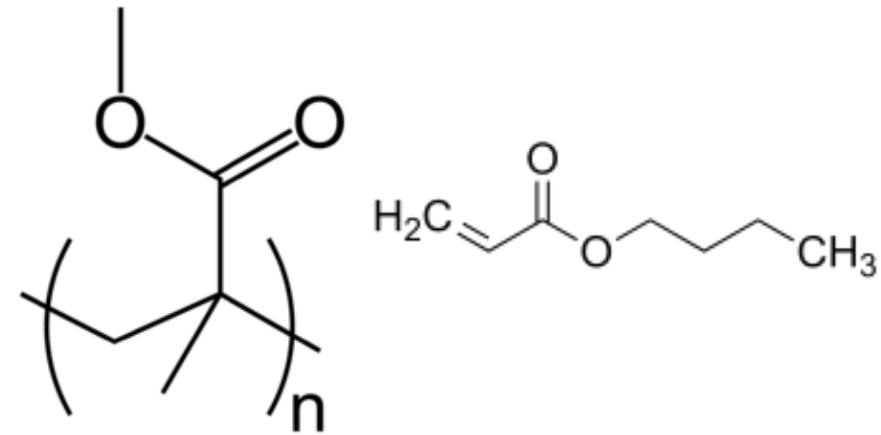


Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
O	1s	545.510	523.610	0.100	100	10	15
C	1s	300.610	276.810	0.100	100	10	15
Si	2p3/2	111.610	91.610	0.100	100	10	15

ワイドスキャンではO、C、Siが検出され、3元素についてナロースキャンを実施しています。



	Peak position (BE, eV)
C 1s #1	285.081
C 1s #2	286.539
C 1s #3	288.945
O 1s #1	532.005
O 1s #2	533.354
Si 2p3/2	102.204



※チャージシフト補正あり
C 1s #1:285.0eVとして

Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
O	1s	545.510	523.610	0.100	100	10	15
C	1s	300.610	276.810	0.100	100	10	15
Si	2p3/2	111.610	91.610	0.100	100	10	15

Element	State	Label	Sensitivity	Intensity (cps)	Atomic %
O	1s	O 1s #1	11.9121	3244.67	9.94
O	1s	O 1s #2	11.9121	3641.85	11.16
C	1s	C 1s #1	4.2584	6390.38	54.77
C	1s	C 1s #2	4.2584	1301.76	11.16
C	1s	C 1s #3	4.2584	1196.16	10.25
Si	2p3/2	Si 2p3/2 #1	3.5266	262.86	2.72

カーボンテープは基材をアルミとして、表面には導電性フィラーとしてカーボンの粉を含んだ粘着剤があり、アクリル系の粘着剤が使用されているようです。fittingに関してはC 1s#2の半値幅を#3と同じにする拘束条件を設けており、条件無しとfittingの精度に大きな違いはありません。こちらカーボンテープ(Al基材、不織布基材)と同様で、C 1s#1,2,3の各ピークポジションはC-C、C-O、COOに当たり、O 1s#1,2もC=O、C-Oに該当しそうです。量比関係も概ねC-C、C-O、COO、C=O(O 1s)、C-O(O 1s)が5:1:1:1:1と見てもよさそうで、この場合アクリル酸ブチルが良く一致します。Siの割合がAl基材のカーボンテープと同程度でこちらも剥離剤のシリコンや他の接着剤成分、コンタミネーションに由来するものと思われます。