



黄色い方です。主剤と硬化剤を混合し、熱を加えて硬化させる樹脂です。クロスセクションポリリッシャで加工する際、試料を樹脂埋めするために使用しています。硬化剤の成分は恐らくイミダゾール系の何かだと思われます。

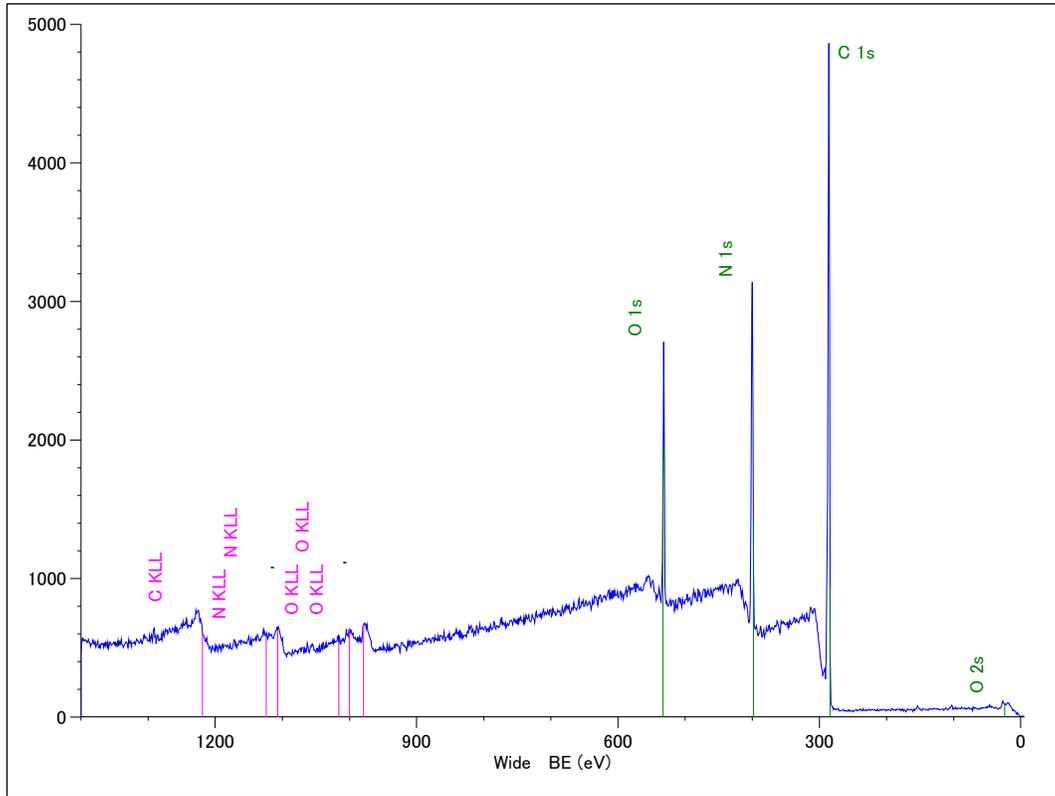
2液系熱硬化性樹脂 硬化剤 XPS分析

試料前処理：銅テープ上に塗布し、ホルダーに
銅テープを接着

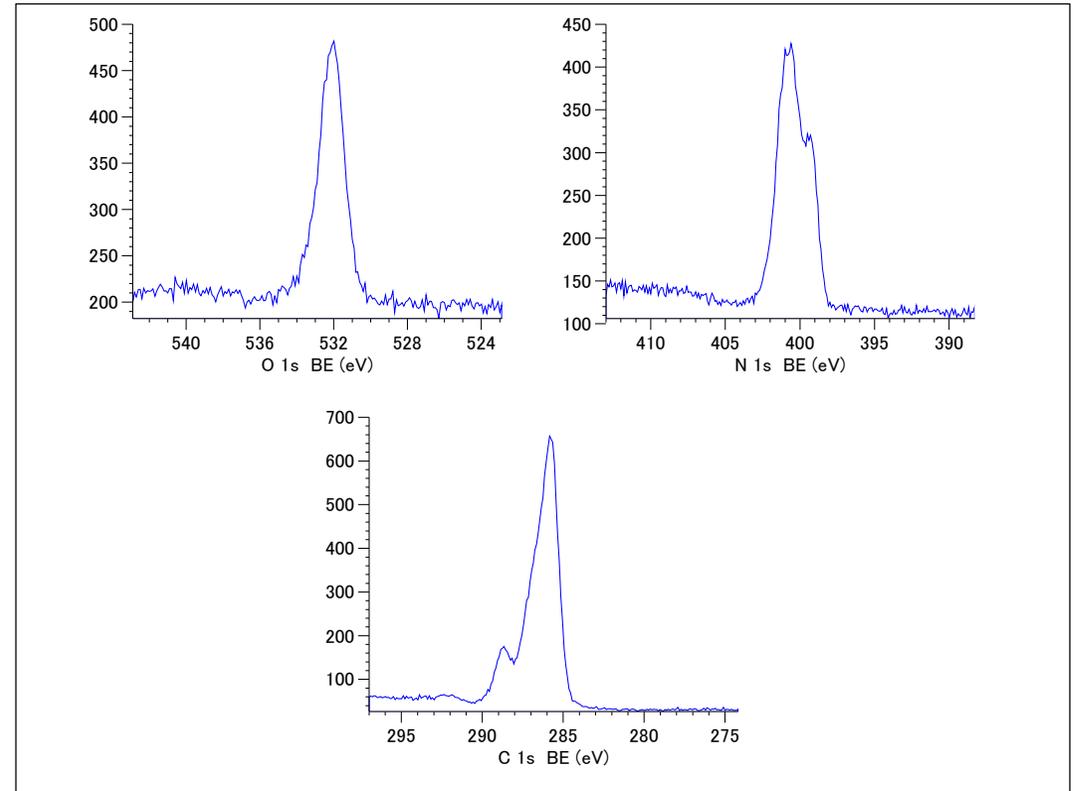
分析径：3 mm ϕ

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

中和条件：1.2 eV/6.0 A

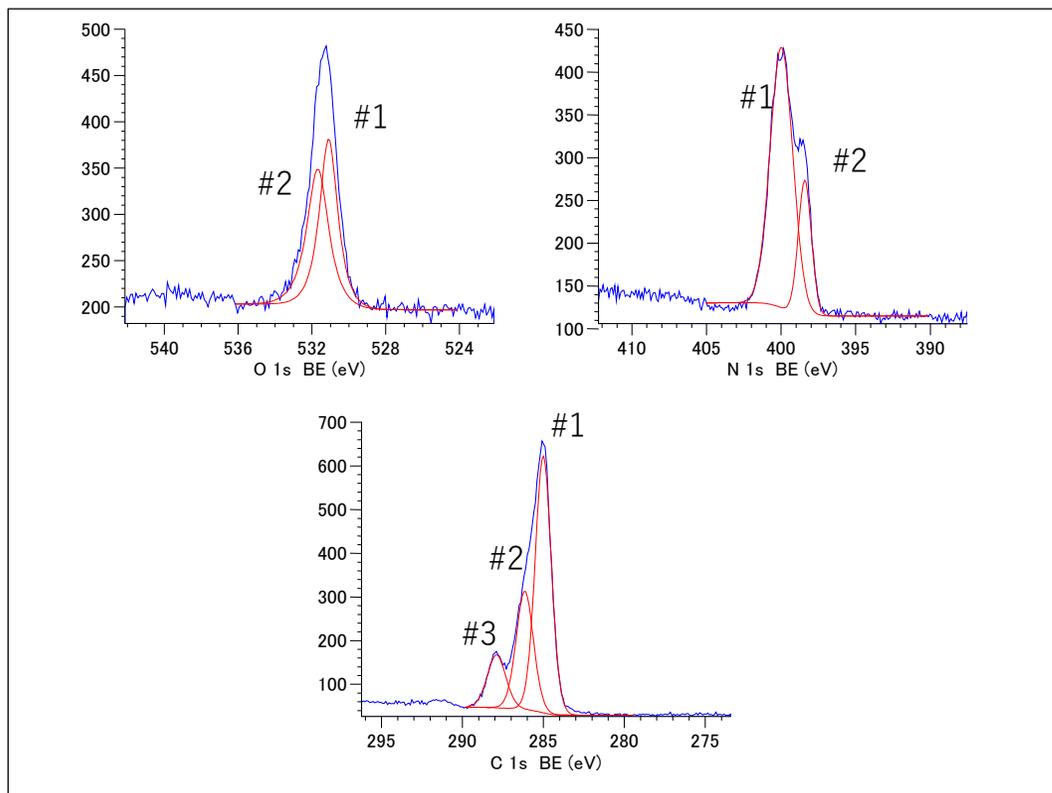


Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
Wide		1400.000	-5.000	1.000	100	50	2

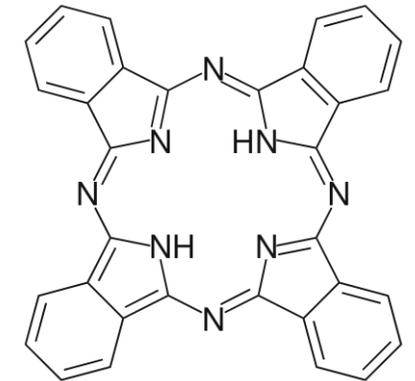
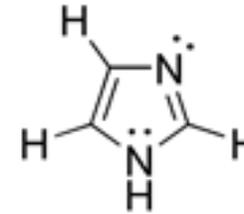


Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
O	1s	542.900	522.900	0.100	100	10	10
N	1s	413.000	388.300	0.100	100	10	10
C	1s	297.000	274.200	0.100	100	10	10

ワイドスキャンではO、N、Cが検出され、その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	285.061
C 1s #2	286.194
C 1s #3	287.936
N 1s #1	399.981
N 1s #2	398.418
O 1s #1	531.106
O 1s #2	531.691



※チャージシフト補正あり
C1s #1:285.0eVとして

Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
O	1s	542.141	522.141	0.100	100	10	10
N	1s	412.241	387.541	0.100	100	10	10
C	1s	296.241	273.441	0.100	100	10	10

Element	State	Label	Sensitivity	Intensity (cps)	Atomic %
O	1s	O 1s #1	11.9121	2250.26	4.26
O	1s	O 1s #2	11.9121	2176.97	4.12
N	1s	N 1s #1	7.5138	5858.81	17.59
N	1s	N 1s #2	7.5138	1742.73	5.23
C	1s	C 1s #1	4.2584	7479.14	39.63
C	1s	C 1s #2	4.2584	3723.23	19.73
C	1s	C 1s #3	4.2584	1781.29	9.44

主成分にはイミダゾール類と思われ、N 1sが多く見られます。ピークポジションはフタロシアニンの文献値として-C=N-が398.0eV、-C-NH-が399.5eVとあり、それぞれN 1s#2,1に合致しています。また同様にC 1sでは-C-N=が285.5eV、-C=N-が287.3eVとあり、若干全体的に高エネルギー側に寄っていますがC 1s#2,3が近い値にあります。O 1sについては比較的低エネルギー側にピークがあり、ナイロン系で見られるような-NH-C=Oなどでは531.4eVと比較的低く出る場合があります、そのような結合があるかもしれません。C 1s#3はCOOとしては低い位置にあり、こちらも-C=N-(287.3eV)や-NH-C=O(287.8eV)などの文献値があり、上記の結合の存在を示唆します。またC 1sでは292eV付近にshakeup peakも見られており、芳香族類もある可能性があります。