



家庭用の真空パック機で使用する保存袋です。エンボス加工されています。外側の面の測定です。

真空パック外側

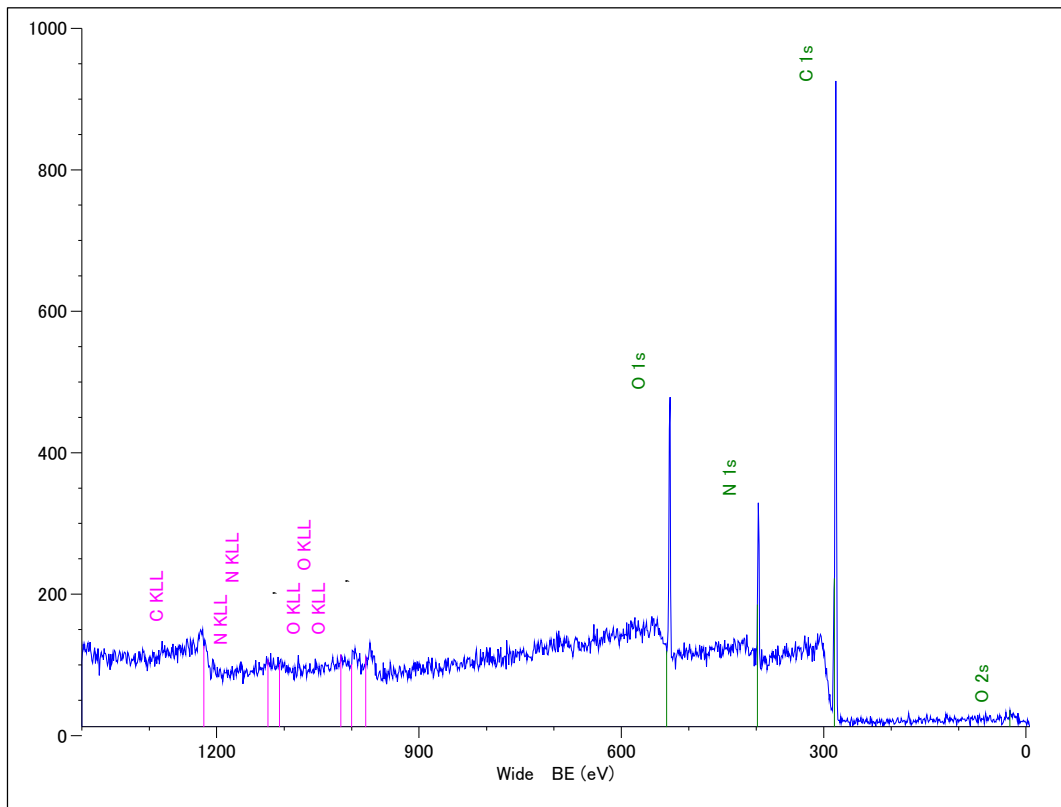
XPS分析

試料前処理：ホルダー搭載サイズに割り、
カーボンテープで貼付け

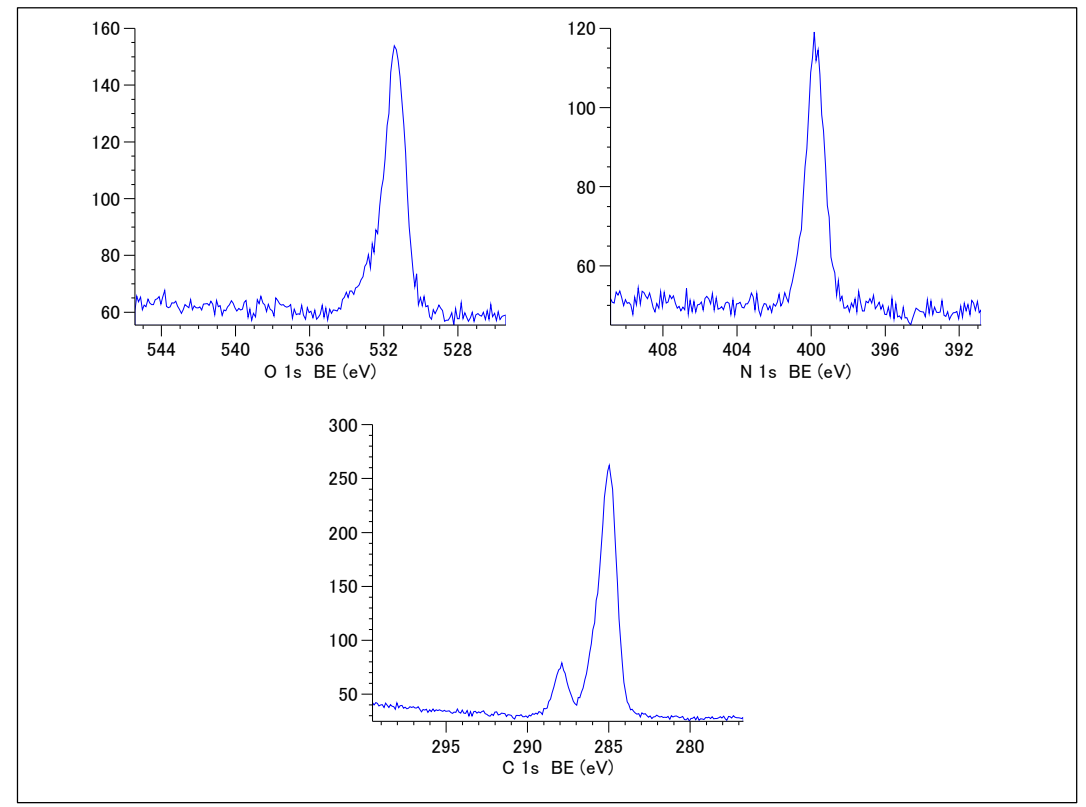
分析径：3 mm ϕ

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

中和条件：2.8 eV/6.0 A

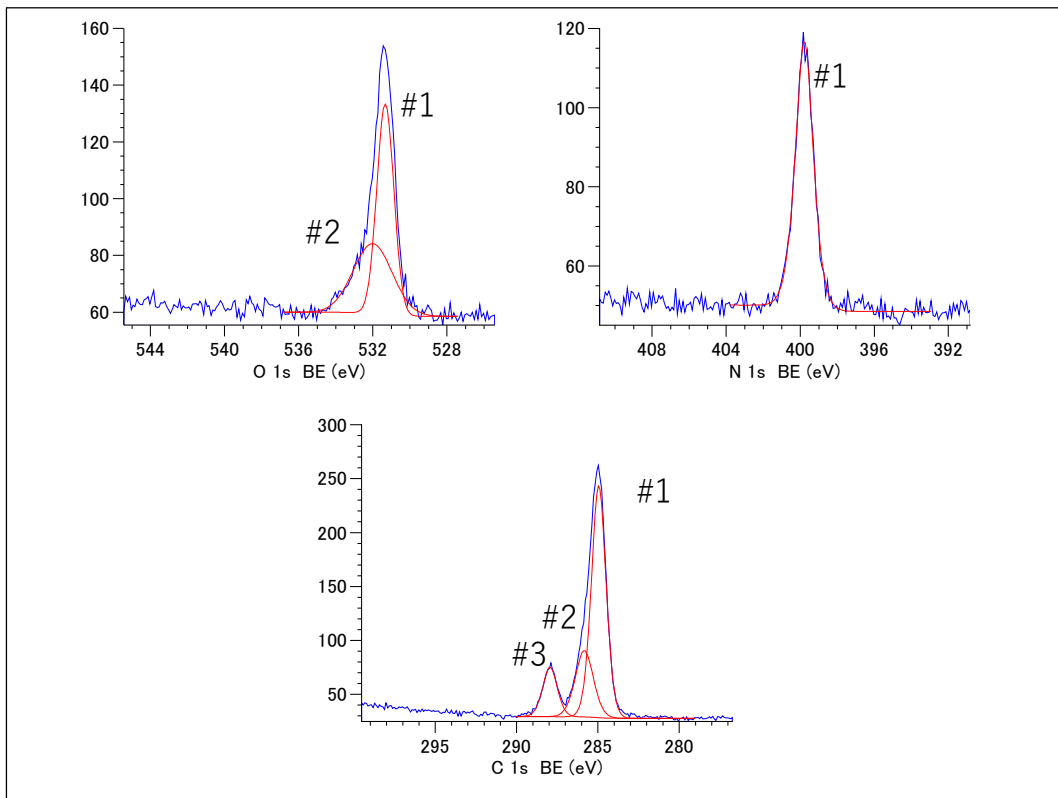


Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
Wide		1400.000	-5.000	1.000	100	50	2



Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
O	1s	545.436	525.436	0.100	100	10	20
N	1s	410.836	390.836	0.100	100	10	20
C	1s	299.536	276.736	0.100	100	10	20

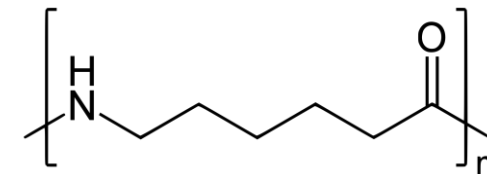
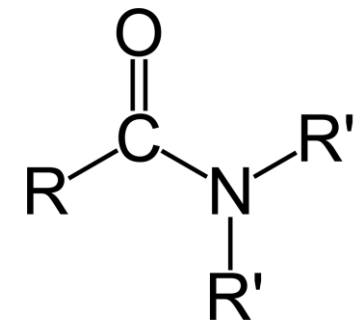
ワイドスキャンではO、N、Cが検出され、3元素についてナロースキャンを実施しています。



Element	Region	Start (eV)	Finish (eV)	Step (eV)	Dwell (ms)	Pass (eV)	Scans
O	1s	545.436	525.436	0.100	100	10	20
N	1s	410.836	390.836	0.100	100	10	20
C	1s	299.536	276.736	0.100	100	10	20

Element	State	Label	Sensitivity	Intensity (cps)	Atomic %
O	1s	O 1s #1	11.9121	850.06	6.20
O	1s	O 1s #2	11.9121	651.09	4.75
N	1s	N 1s #1	7.5138	838.11	9.69
C	1s	C 1s #1	4.2584	2481.19	50.60
C	1s	C 1s #2	4.2584	881.69	17.98
C	1s	C 1s #3	4.2584	528.69	10.78

	Peak position (BE, eV)
C 1s #1	285.013
C 1s #2	285.894
C 1s #3	288.0
O 1s #1	531.338
O 1s #2	532.009
N 1s #1	399.781



ナイロン6

アミド結合

※チャージシフト補正あり
C 1s #2:285.0eVとして

真空パックで一般的に使用される素材はポリエチレン、ポリプロピレン、ポリアミド、ポリエチレンテレフタレートなどのプラスチックフィルムがあるようです。この測定ではNが多く、ナイロン類のポリアミドが表面側にあると想定されます。アミド結合ではN 1sは399.7eVという文献値があり、N 1s#1と合致しています。O 1sでは531.4eVという文献値があり、これもO 1s#1に合致します。またアミド結合でのC 1sは288.0eVという値があり、これも#3に一致しています。他、O 1s#2については#1と同じ由来か、カルボニル基由来、不純物が想定されます。C 1s#2については#1C-N結合部位に由来するものと思われます。元素の割合としてはざっくりC:N:Oが8:1:1であり、ポリアミドで代表的なナイロン6やナイロン66に近い組成比です。