

蛍光X線分析装置 解析ワークショップのご案内

日時 令和7年 9月18日～19日

ワークショップは1組1回90分にて実施いたします。

開始時刻は2日間共に10:30～、13:00～、14:45～で事前予約制としております。

会場 福井大学 文京キャンパス

入場 無料 (定員になり次第、締め切らせていただきます)

実演 お客様の実試料でお試しいただけます。

エネルギー分散型蛍光X線分析装置：EDX-7200

元素分析をおこなうすべての人へ 比類なき分析性能を



EDXは前処理不要・非破壊で迅速に元素の定性および定量分析ができることから、あらゆるシーンで活躍しています。EDX-7200では高性能SDD検出器を搭載し、ハードウェアを最適化することにより、これまでに無い高感度・高速分析と高エネルギー分解能を実現しました。一般材料分析はもちろんのこと、異物の解析やROHS規制に見られる、環境負荷物質の測定に威力を発揮します。

■再生樹脂(有害元素分析)

100%再生ポリエチレン(PE)について、RoHS 5元素 + Cl, Sb, P, Snの計9元素のスクリーニング分析を行いました。図1に試料画像を、表1に結果を示します。



図1 100%再生PE

表1 100%再生PEスクリーニング分析結果

	Cd	Pb	Cr	Hg	Br	Cl	Sb	P	Sn
定量値	ND	55.7	3.5	ND	20.2	152.1	15.0	23.6	5.1
しきい値判定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

ND : 検出下限未満

しきい値はCd : 70-130 ppm, Cd以外 : 700-1300 ppmとしています

■撥水処理生地(フッ素の分析)

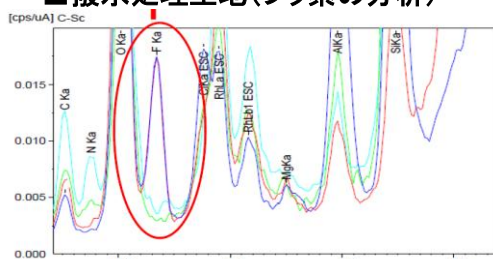


図2 EDXスペクトル



図3 撥水処理生地 (試料B)

表2 撥水処理生地の定量分析結果

試料	F	Ti	S	Cl	Si	P	Al	Cu	Mg
A	2.05	0.013	0.070	0.252	0.048	-	0.042	0.002	0.006
B	1.53	0.110	0.008	0.099	0.009	0.009	0.008	0.003	0.006
C	-	0.750	0.063	0.087	0.043	0.005	0.010	0.002	0.005
D	-	0.170	0.054	0.018	0.012	0.006	0.004	0.003	0.003

試料	Fe	Ca	K	Co	Cr	Br	C ₁₀ H ₈ O ₄	C ₆ H ₁₁ NO
A	0.003	0.033	0.001	0.002	0.001	0.050	97.43	-
B	0.003	0.031	0.001	-	-	0.005	98.18	-
C	0.002	0.004	0.002	0.017	0.004	-	-	99.01
D	0.002	0.001	0.001	-	-	-	-	99.73

- : 未検出

試料A, B : ポリエステル(C₁₀H₈O₄)と仮定し、バランス(残分)として定量計算しました。

試料C, D : ナイロン(C₆H₁₁NO)と仮定し、バランス(残分)として定量計算しました。