

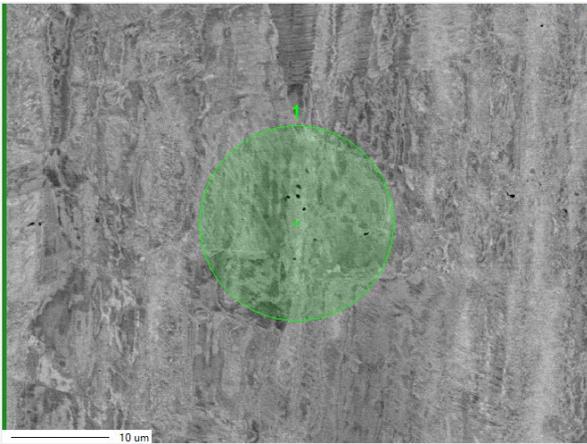
ステンレスフォークの櫛部分の定性分析・定量分析



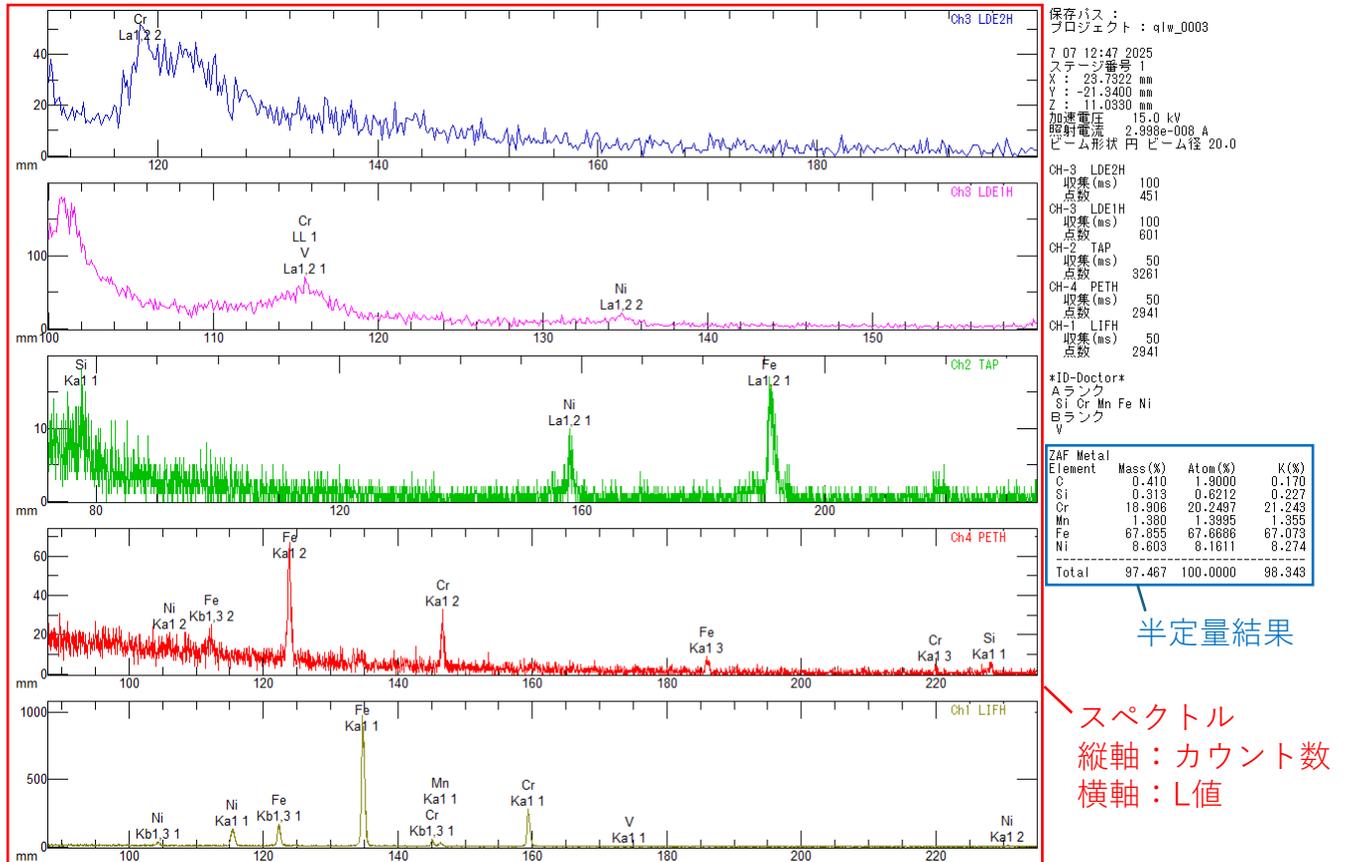
試料調製

ステンレスフォークの櫛の一本を切断し、C粉末混合樹脂（ポリファスト）で熱間樹脂包埋後、耐水研磨紙およびアルミナ砥粒、コロイダルシリカで鏡面研磨。櫛の側方断面を観察。

定性分析



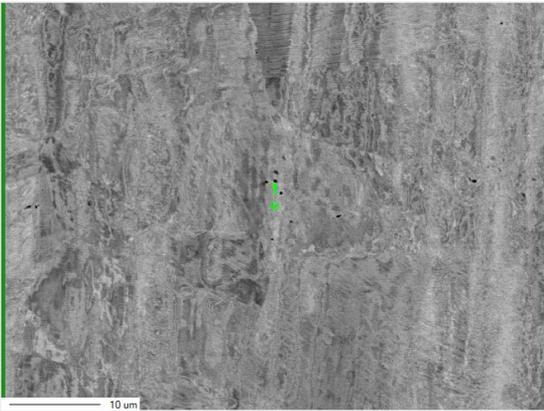
左図の観察視野で全元素定性分析を実施。分析範囲は画像中央の20μmΦ。



全元素定性分析スペクトルと半定量結果

ステンレスフォークの櫛部分の定性分析・定量分析

定量分析



左図の観察視野で定量分析を実施。
分析範囲は画像中央の1 μ m Φ 。

標準試料はC, Si, Cr, Mn, Fe, Niのpure metal standardを使用。

分光器条件

Mn : LiFH(1ch) K α 1 C : LDE2H(3ch) K α 1
Ni : LiFH(1ch) K α 1 Cr : LiFH(4ch) K α 1
Si : TAP(2ch) K α 1 Fe : LiFH(4ch) K α 1

Unknown Specimen No. 1

Path :
Position No. : 1 Comment :
Stage : X= 23.7322 Y= -21.3400 Z= 11.0330
Acc. Voltage : 15.0 (kV) Probe Dia. : 1.0 Scan : Off
Dated on 2025/07/07 10:50:31
WDS only No. of accumulation : 1

Curr.(A) : 2.999E-008

Element	Peak(mm)	Net(cps)	Bg-	Bg+	S.D.(%)	D.L.(ppm)	K-raw(%)
1 Mn	146.285	431.4	81.2	60.6	1.76	155	1.779
2 Ni	115.412	2438.4	130.6	112.8	0.67	185	9.152
3 Si	77.600	301.6	137.4	91.4	2.41	67	0.422
4 C	122.621	209.7	110.8	173.6	3.35	43	0.170
5 Cr	159.384	4745.4	55.6	43.4	0.46	151	22.747
6 Fe	134.798	15476.2	99.2	75.0	0.26	180	66.628

ZAF Metal

Element	Mass(%)	Atom(%)	K(%)	K-raw(%)	ZAF	Z	A	F
Mn	1.812	1.7841	1.779	1.779	1.0187	1.0225	1.0023	0.9939
Ni	9.512	8.7618	9.151	9.152	1.0394	0.9873	1.0528	1.0000
Si	0.583	1.1216	0.422	0.422	1.3797	0.8927	1.5456	1.0000
C	0.411	1.8490	0.170	0.170	2.4208	0.8112	2.9843	1.0000
Cr	20.362	21.1760	22.745	22.747	0.8952	1.0047	1.0054	0.8863
Fe	67.445	65.3076	66.628	66.628	1.0123	1.0031	1.0182	0.9911

Total 100.125 100.0000 100.894 100.898 Iteration = 4

定量分析結果