



中部電力



分析事例の紹介

現場を支える化学分析技術

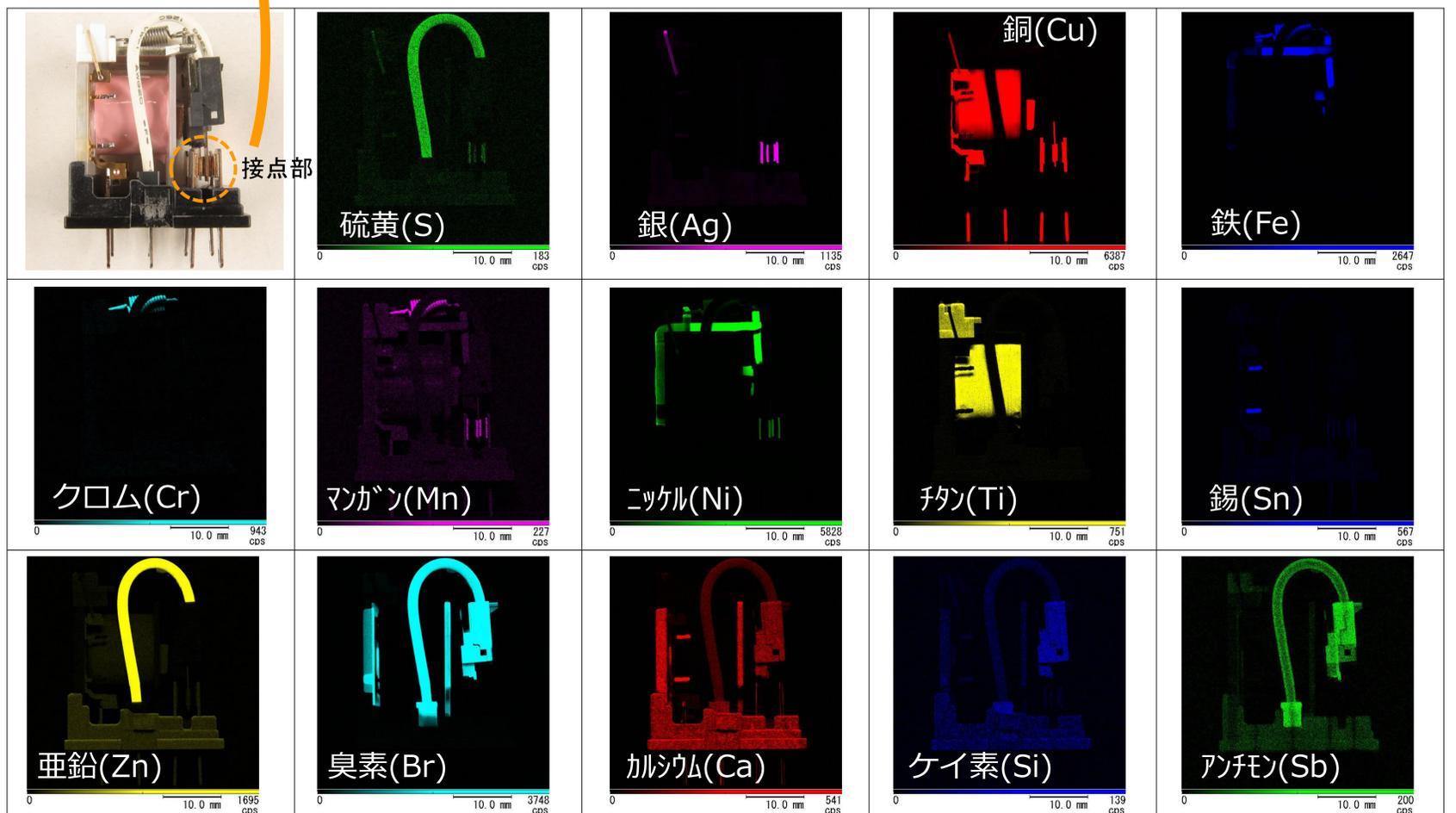
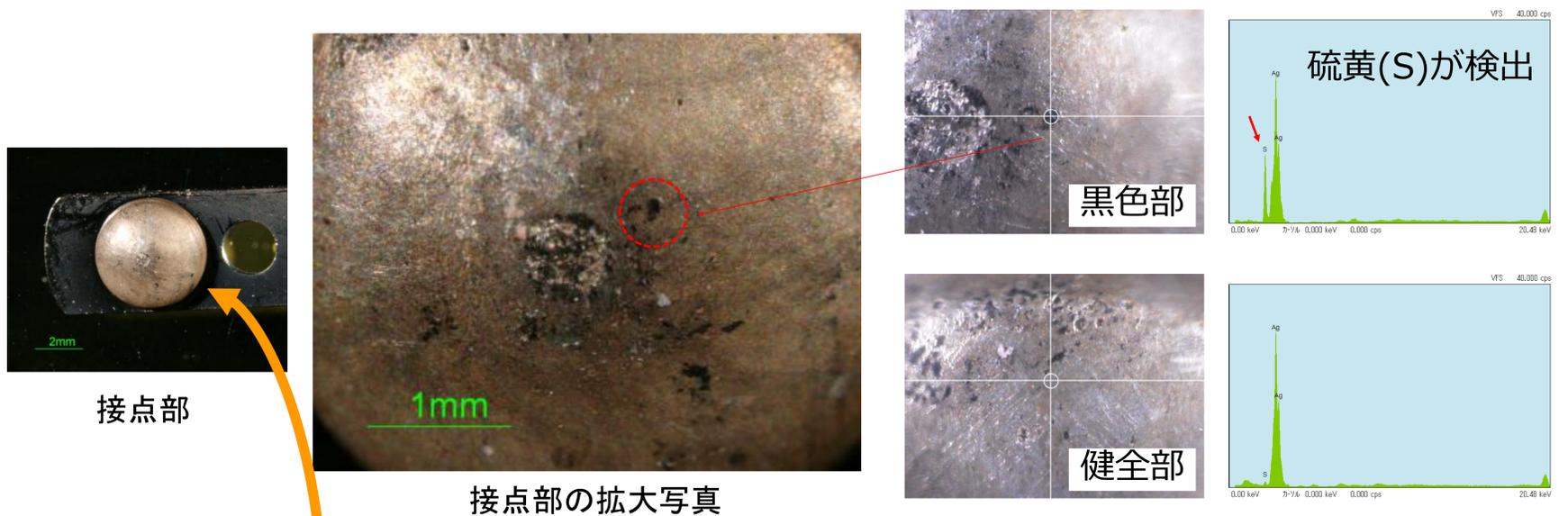
電磁接触器の不具合

背景・目的

- ▶ 接触端子表面のX線分析顕微鏡（XGT）による分析事例を紹介します。

結果

- ▶ 接点表面の黒変部分の分析により、硫黄が付着している事が確認されました。また、電磁接触器全体のマッピングにより、どのような元素を含む部品が使用されているかが判ります。



電磁接触器の構成成分



分析事例の紹介

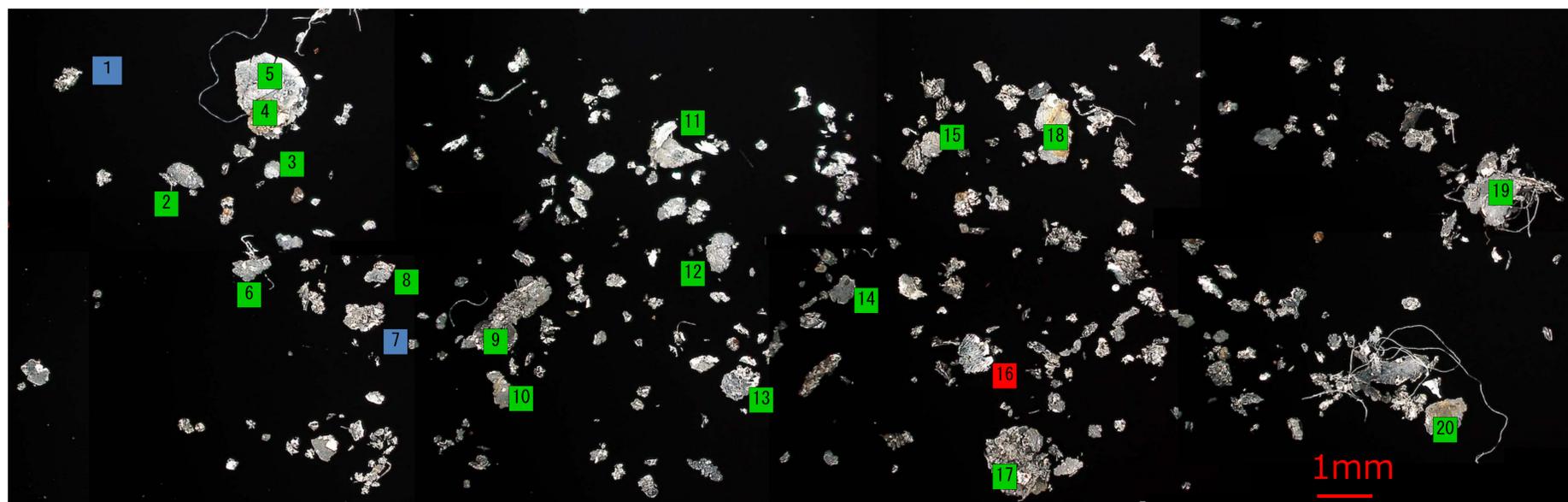
現場を支える化学分析技術

背景・目的

潤滑油に混入した金属摩耗粉のX線分析顕微鏡（XGT）による分析事例を紹介します。

結果

- 潤滑油のストレーナで、金属光沢を持つ異物が確認されました。
- 個別粒子の分析により、軸受（SUJ3を含む）の損傷を明らかにしました。



■ SUJ3相当 ■ SC45相当 ■ 不明

(wt%)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cr	0.65	1.15	1.21	1.14	1.15	1.34	0.79	1.17	1.10	1.18
Mn	1.13	1.29	1.33	1.28	1.25	1.42	1.12	1.29	1.13	1.21
Fe	97.80	97.46	97.40	97.46	97.50	97.20	97.95	97.51	97.69	97.58
Cu	0.42	0.10	0.03	0.04	0.10	0.04	0.14	0.03	0.01	0.03
Mo	0.00	0.00	0.02	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cr	1.12	1.22	1.13	1.42	1.15	0.16	1.06	1.16	1.18	1.29
Mn	1.17	1.24	1.17	1.33	1.13	0.80	1.14	1.13	1.19	1.29
Fe	97.64	97.52	97.64	97.17	97.70	98.94	97.59	97.62	97.57	97.25
Cu	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	0.10	0.07	0.00	0.04	0.10
Mo	0.04	0.00	0.05	0.08	0.01	0.00	0.15	0.10	0.02	0.07