

オイル汚れ(異物)の 原因評価事例

【keyword】 GC-FID、TPH試験、鉱物油、油汚染

概要 Outline

製品に付着していたオイル汚れについて、そのオイルが製造工程、運搬、保管のどの工程で付着したものなのか、ガスクロマトグラフィー水素炎イオン化検出器（以下、GC-FID）を用いて油種を比較し評価しました。

分析 Analysis

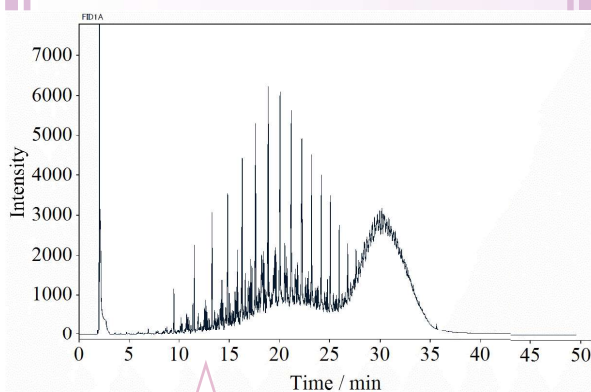
○分析装置：Agilent 製 8890 GC-FID

○測定方法：TPH 試験※の GC-FID 法に基づく測定

※『油汚染対策ガイドライン』に基づく、鉱物油による水質汚染・土壌汚染の調査方法

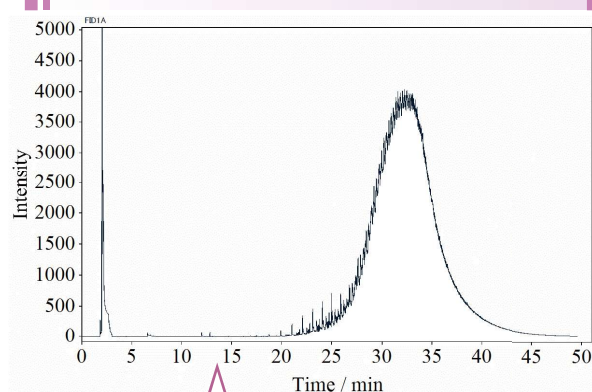
付着異物と比較物（機械オイル、グリスなど）をそれぞれ二硫化炭素で拭き取り、その抽出液を GC-FID により測定しました。

01 付着異物のクロマトグラム



鉱物油主体 C10～C32 に相当

02 比較物のクロマトグラム



鉱物油主体 C14～C44 に相当

付着異物と比較物はどちらも鉱物油主体ですが、付着物は軽油分を含むのに対し、比較物はモーターオイル主体であることから、付着異物と比較試料は異なる油種と推定されました。

GC-FID 法に基づいて
鉱物油の組成を観察する
ことで付着物の油種の推定、
比較物と比べることで原因
が評価できます。

TTC 一般財団法人
東海技術センター

☎ 052-771-5161

📠 052-771-5164

✉ info@zttc.or.jp

