

● 染顔料の構造解析

TN081

Structure Analysis of Dyes and Pigments

【概要】

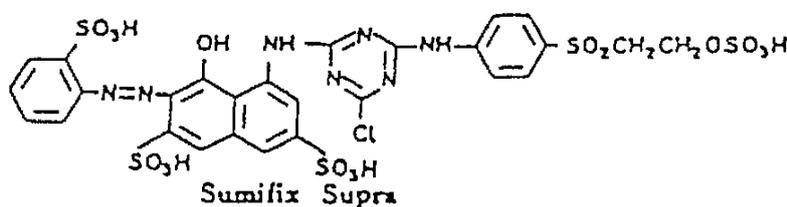
1. 染料

染料の主要製品は、その染色対象の繊維製品に対応して、「反応染料」、「分散染料」、「酸性染料」の3群に分けられます。以下に、それぞれの特徴を簡単にまとめました。

1) 反応染料

セルロース繊維に適用される。繊維中の官能基と化学反応し、共有結合により染着。分子内に水溶性基、スルファトエチルスルホン基、トリアジン基を持っている。

<例> Sumifix Supra (Fig.1)



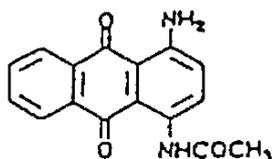
Sumifix Supra

Fig.1 Example of reactive dye

2) 分散染料

親油性であるため、ポリエステル/アセテートなどの疎水性繊維を染着する。縮合系、アゾ系、アントラキノン系がある。

<例> C. I. Disperse Violet 6 (Fig.2)



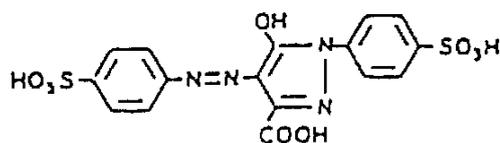
C.I. Disperse Violet 6

Fig.2 Example of disperse dye

3) 酸性染料

水溶性。羊毛、ナイロンなどのポリアミド繊維に適用され、構造上、スルホン基、カルボキシル基を含む。

<例> C. I. Acid Yellow 23 (Fig.3)



C.I. Acid Yellow 23

Fig.3 Example of acidic dye

2. 顔料

有機顔料はアゾ系、フタロシアニン系、縮合系に大別され、その主な用途は印刷インキ（50%）、塗料（20%）、プラスチック（10%）、繊維（10%）などです。今日、汎用されているものは約100種といわれています。

[方法]

染顔料の構造解析は、各種手段により「総合的に解析」するものであり、対象物質により手法が異なります。一般的に適用される「解析スキーム」をFig.4（染料）およびFig.5（顔料）に示します。

(1) 染料

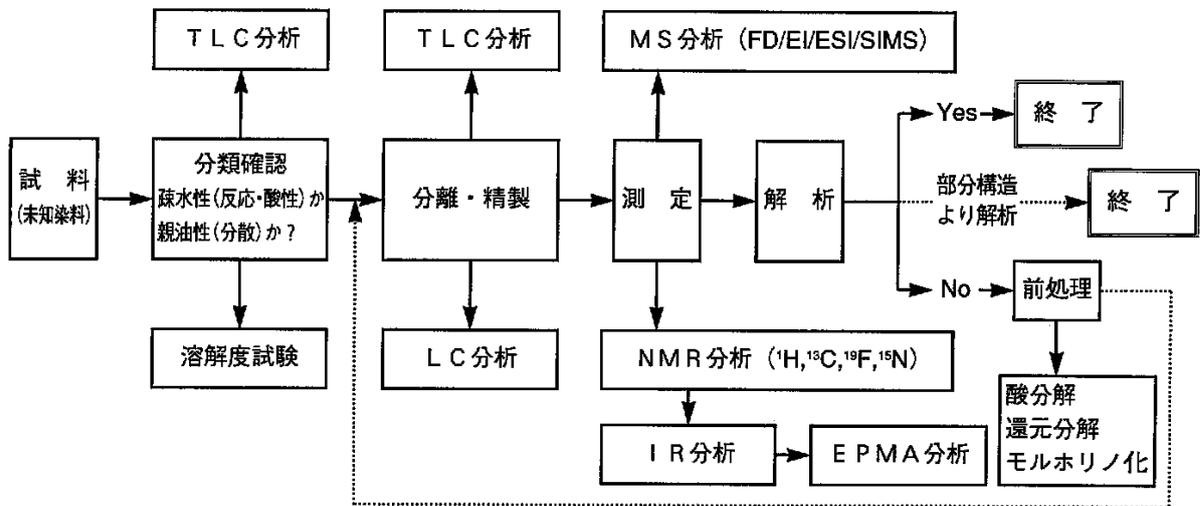


Fig.4 General scheme for analysis of dyes

(2) 顔料

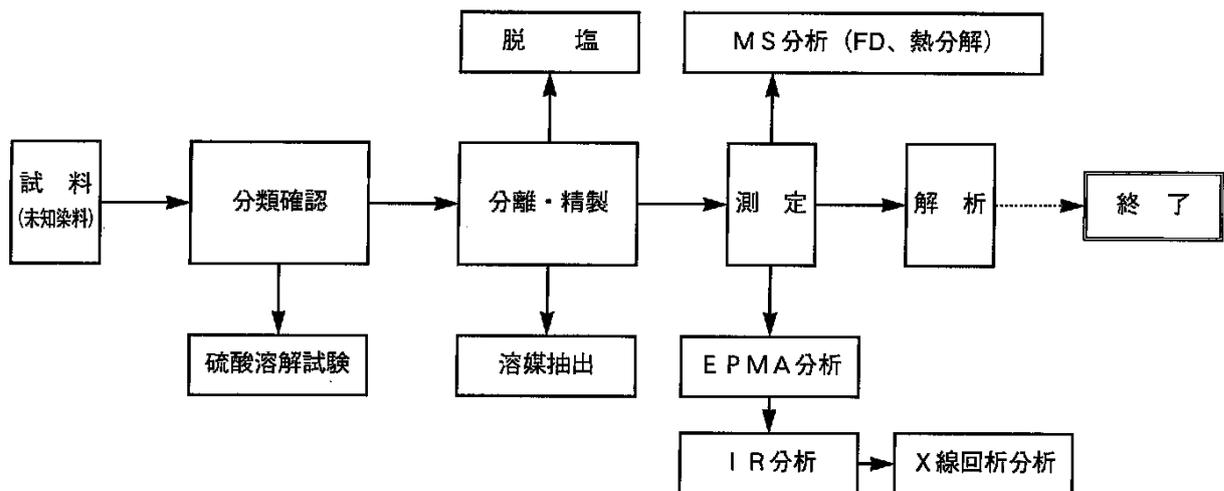


Fig.5 General scheme for analysis of pigments