

〈技術資料〉

構造制御された分散剤による塗料適性の向上

Improvement of Paint Properties by Structured Wetting and Dispersing Additives

日野 真司*、若原 章博**

キーワード：湿潤分散剤、コントロール凝集、くし形構造、超分岐構造、コントロール重合

Keyword: Wetting and Dispersing additive, Controlled polymerization, Hyper branch, Controlled flocculation, Comb structure

1. はじめに

顔料分散は塗料設計において主要な基本技術の一つである。有機合成技術の発展に伴い、顔料分散剤も大きく変化してきた（図1参照）。

1950年代前後の脂肪酸ケミストリーを中心とした低分子量タイプに始まり、1980年代に入るとポリマーケミストリーの発展による高分子タイプ（ランダム重合）の湿潤分散剤が開発された。現在においても自動車塗料に使用される有機顔料やカーボンの分散剤として効果的な役割

を果たしている。1990年代に開発されたコントロール重合系湿潤分散剤は従来のランダムタイプに比べ、よりシャープな分子量分布や分子構造を制御する事が可能となり、これまでのコーティング材のみならず、フラットパネルディスプレイ（FPD）用カラーフィルター向け顔料の分散などで、なくてはならないものとなっている。さらに近年ではインクジェットインク分野またはセラミックなどで使用されるナノ無機粒子やカーボンナノチューブ（CNT）、グラフェンなど新たなカーボン系粒子での分散性向上へ

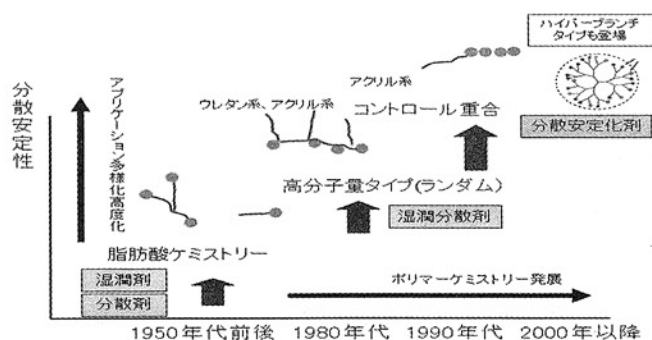


図1 顔料分散剤の開発の歴史

2017年11月7日受付

*HINO Shinji

ビックケミージャパン株式会社 テクニカルセンター 添加剤技術部

**WAKAHARA Akihiro

ビックケミージャパン株式会社 添加剤技術部