

透過型電子顕微鏡(TEM)による トナーの微細構造観察

概要

レーザープリンタや複写機に使用されるトナーには、樹脂・色材をはじめ多くの材料が添加されている。種々の添加剤は量だけでなく、その分散状態も制御する必要がある。当社の前処理技術および透過型電子顕微鏡(TEM)の観察技術では、ワックス、カーボンブラック、酸化チタン(TiO_2)などの分散状態が明確に分かる写真を提供することができる。

● 色材等の観察例



直径約 $5 \mu\text{m}$ のトナー樹脂中に約 $0.2 \mu\text{m}$ に凝集したカーボンブラックが分散している状態がわかる

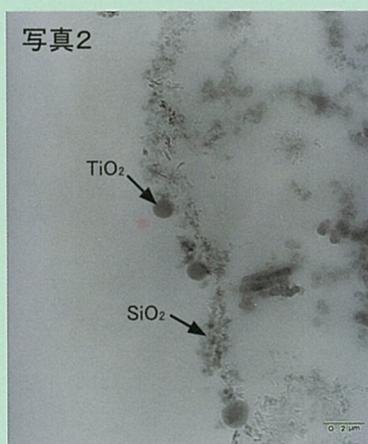
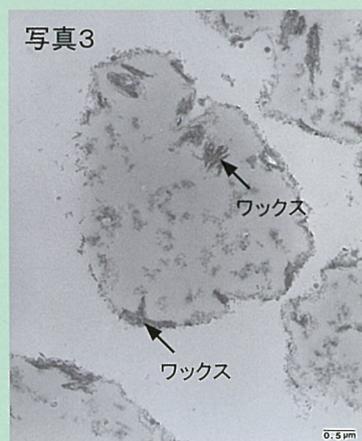


写真1中の表面部を高倍率で観察すると外添加剤である、約 $0.1 \mu\text{m}$ の TiO_2 と針状の SiO_2 が鮮明にわかる

● ワックスの観察例



直径約 $4 \mu\text{m}$ のトナー樹脂中のワックスを染色すると塊状のワックスが内部や表面部に分散している状態がわかる



写真3中の染色したワックスを高倍率で観察すると鮮明な結晶部が見られる

株式会社 三井化学分析センター

<http://www.mcanac.co.jp>

営業部 ☎ 03-5524-3851