

粉体状セルロースナノウィスカー

表面処理をしていないため活性が高く、且つ再分散性に優れるため樹脂フィラーとして有望

概要

鋼鉄より軽く強靱な性質を有するセルロースナノファイバー(CNF)やセルロースナノウィスカー(CNW)は、無機材料に代わる樹脂フィラーとして期待されている。一方、CNFよりも低アスペクト比(強固)で結晶性が高いCNWの方が樹脂フィラーに好適にもかかわらず工業生産に向けた研究開発が進んでいない。本発明はCNWの工業生産に資する粉体状CNWとその製造方法を提供する。

効果・応用例

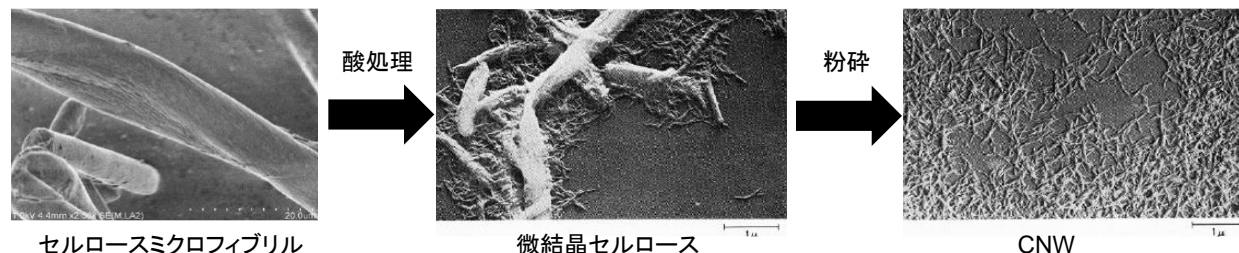
- ・本発明で提供されるCNWは、分散媒を乾燥させても角質化や凝集体の形成が抑制された粉末状のCNWであり、水への再分散性にも優れていることから、特別な処理を施さなくとも樹脂フィラーとして用いるために必要な表面修飾処理等の加工を簡便に行える。
- ・本発明で提供されるCNWの製造方法は、低誘電率有機溶媒中で微結晶セルロースを粉砕した後、該溶媒を乾燥させるだけの簡便・容易な手法であり、且つ高濃度で微結晶セルロースを粉砕することができる(≒大量のCNWを容易に得られる)。

特許データシート

特許番号: 特願2015-107801

発明者: 荒木 潤、有田 稔彦

CNWの概要



CNW: 幅2~50nm、長さ100~500nm (cf. CNF: 幅4~100nm、長さ5μm~)

従来のCNW



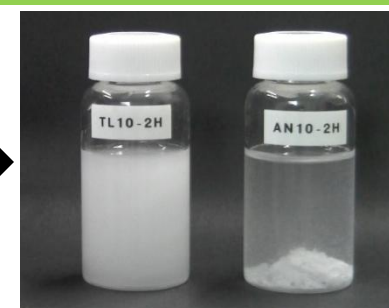
水中粉砕→乾燥→
角質化(再分散×)

本発明のCNW(左)とその再分散性(右)



有機溶媒粉砕→乾燥→粉体

再分散



振とう後の再分散
左: 有機溶媒AO
右: 有機溶媒B×

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

問い合わせは[こちら](#)からお願いします。