

技術の
ポイント

炭酸カルシウムナノ粒子の表面を脂肪酸で処理することで、母材との親和性が向上し、力学物性改善に寄与

概要

脂肪酸で表面改質した炭酸カルシウムをシーラントに配合することで強度の付与ができます。

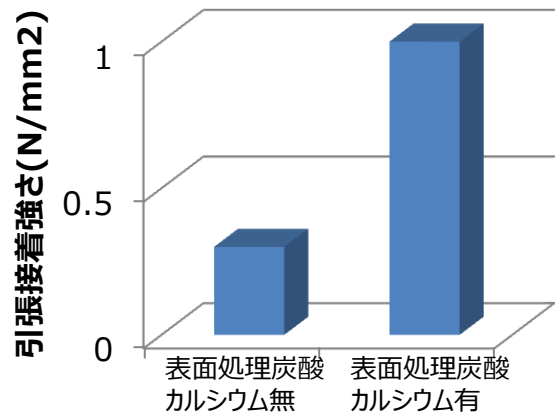
成果の例

シーラントに表面処理炭酸カルシウムを配合した時の強度の違いを右図に示します。炭酸カルシウムに表面処理する事で、ポリマーとの親和性を向上させる効果があります。

表面処理炭酸カルシウムを配合しないと引張接着強さが 0.3N/mm^2 と低いですが、表面処理炭酸カルシウムを配合すると 1.0N/mm^2 となり強度が付与されます。

シーリング材用ポリマーとの親和性を向上させる事で補強性が付与されたため、強度が上がると考えられます。

■ 表面処理炭酸カルシウム有無による強度の違い



今後の展開

さらなる力学改善へ研究開発を進めます。