

8. 無機系不燃材料含有プラスチックペレット及び製品開発

● 研究開発の概要

有限会社フジエイとの政策課題型共同研究において、瓦製造時に発生する不具合製品を最適な大きさに粉砕し、高分子材料(プラスチック)との複合化による新しい屋根材の試作を行った。

研究内容としては、不具合製品を粉砕した瓦粉と再生プラスチックとによる複合材料の成形及び性能評価を行った。

具体的には、瓦粉の含有率を変えたプラスチックペレットを使い、押出成形・射出成形及び熱プレスでの各種成形により部材サンプルを作成した。これらサンプルに対し、耐光性、引張降伏強度等の試験を行った。

その結果、瓦粉含有量の最適化により、高分子材料に対する光劣化を低減できる可能性が示唆された。

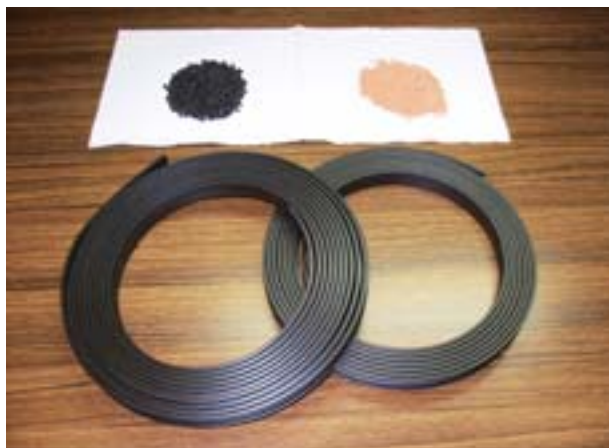
● 製品サンプルの特徴

- ・ 瓦粉含有プラスチック製タテ棧テープの作成 (写真)

無機系不燃材料である瓦粉とプラスチックとの複合化により、屋根材として有用な素材を作製し、タテ棧テープを作成した。

- ・ 高分子材料(プラスチック)の光劣化低減の可能性

瓦粉含有プラスチックでは、加えないものに比べ加熱条件下においても光劣化に伴う強度低下が少なく、有用材料への可能性が高いことが示唆された。



タテ棧テープ



施工時の写真

● 製品サンプルの課題や今後の予定

- ・ 本研究の成果の一つであるタテ棧テープを販売中。

共同研究
企業等

有限会社フジエイ

グループ名
担当者名

群馬産業技術センター

産学官共同研究グループ
環境材料グループ

田島創
清水弘幸