

木材・プラスチック複合材の成形方法と質感評価に関する研究

研究期間：平成20-21年度

目的

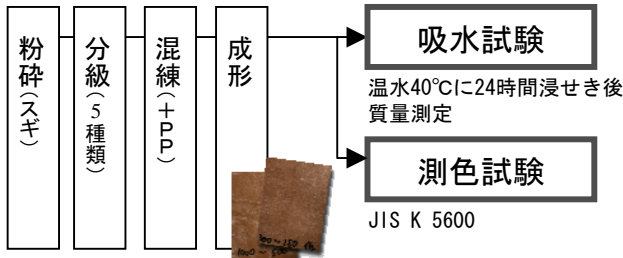
木材・プラスチック複合材（ウッドプラスチック：WPC）は、屋外製品に多く利用され、耐久性や景観性が求められている。本研究では、WPCの耐水性を向上させる成形方法と木の質感を評価・予測する技術の確立を目指す。

内容

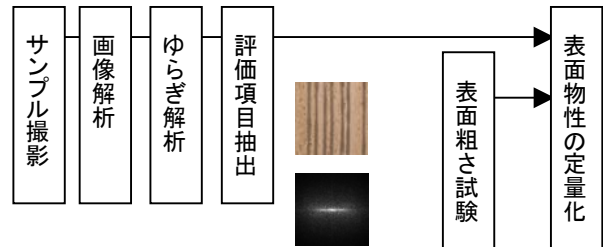
木粉粒度と成形トルク→吸水性の変化

木とWPCの表面特性の違いを把握

1)耐水性を高める成形方法



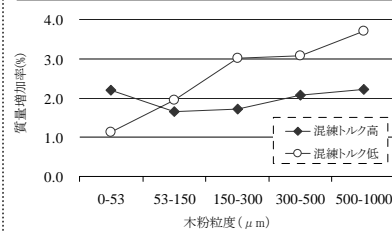
2)木質感の評価・予測技術



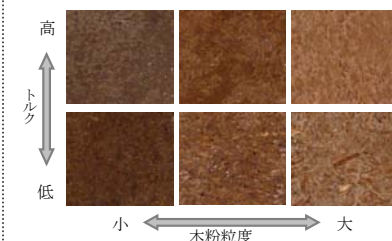
成果

1)成形方法

吸水試験

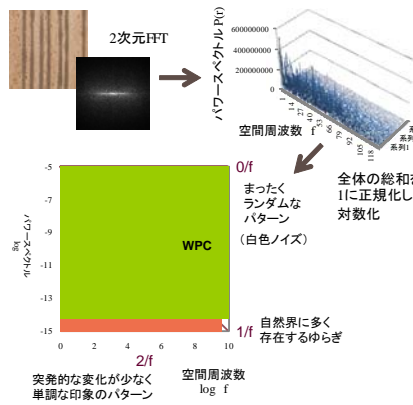


外観(測色試験)

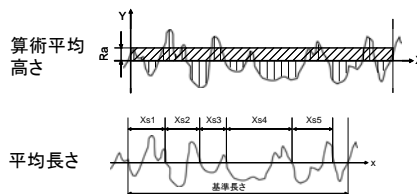


**木粉とPPの混練トルクが低い
→木粉の影響を受けやすく、
粒度が大ほど吸水率が大きい。
粒度大→明るさ大。**

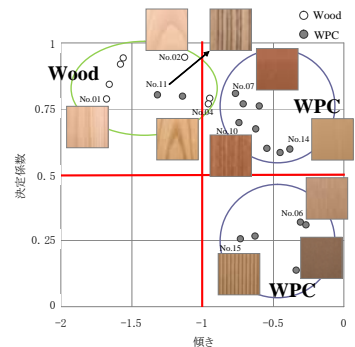
1/fゆらぎ解析



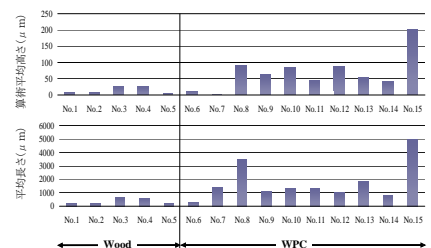
表面粗さ



2)木質感の評価・予測



回帰直線の傾きと決定係数で
マッピング特徴の抽出



**「1/fゆらぎ解析」「表面粗さ」で 柱目の明るさ変化の特徴、
木目(きめ)細やかさの違いを把握(定量化)。→木質感の評価・予測の可能性**