

シリーズ技術名

木質組織をテンプレートにした高分子複合材料の成形技術

木質流動成形技術

技術分野分類 5905：材料加工・組織制御工学

技術キーワード 塑性加工・成形

産業分類 E-16：化学工業

内 容	概 要	本研究では、種々の木質細胞に対して樹脂含浸による複合化と産総研技術シリーズ“木質流動成形”による機能化・賦形技術の開発を行う。複合材料の成形と同時に寸法安定性や強度、難燃性能を付与することが目的である。この研究成果により、木質系素材の材料・部材としての適用箇所が格段に拡大するうえ、高機能な木質製品を、生産性の高い塑性加工の手段で得ることができる。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	除去加工により得られる木製品や微粉碎した木粉とポリプロピレンなどを混練・製造される混練型 WPC が従来技術・競合製品である。これらは、木質素材自体の物理・機械的性質は変化しないため、性能は既存の木製品の範疇にある。
	本技術の有用性	本技術では、塊状の木質素材に含浸処理によって熱可塑性、熱硬化樹脂などを木質細胞へ浸透させることによって、木質素材自体の性質を向上させたうえで、プレス成形によって所要形状を迅速に得るものである。調製条件によって、汎用プラスチックやエンブラ相当の強度特性を得ることも可能である。
関連情報 （図・表・写真等）		 <p>素材：挽き板 素材：挽き板 素材：突き板端材</p> <p>(a) 木質意匠パネル (上：光沢面、中下：凹凸面)</p> <p>素材：ベニヤ端材</p> <p>(b) 裏面複雑形状の例 (矢印は嵌合部)</p> <p>意匠面（表側）</p> <p>素材：挽き板</p> <p>複雑形状（裏側）</p> <p>(c) 車用灰皿蓋（難燃基準クリア）</p>
適用可能製品		汎用プラスチックが使用されている用途だが審美性・強度を付与したい製品
技術 シリーズ 保有者	氏名 所属・役職	三木 恒久 ⁽¹⁾ 関 雅子 ⁽²⁾ 阿部 充 ⁽²⁾ 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 構造材料研究部門 (1)主任研究員 (2)研究員
技術 シリーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携推進室 技術相談担当 052-736-7391 / 052-736-7403 chubu-counselors-ml@aist.go.jp

■知的財産 特許第 5550080 号 植物系材料の成形体製造方法及び植物系材料の成形体 三木恒久 他

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2019 年 1 月 18 日