

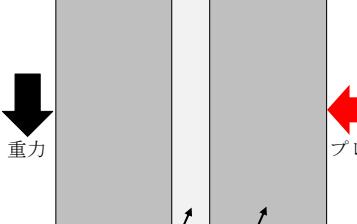
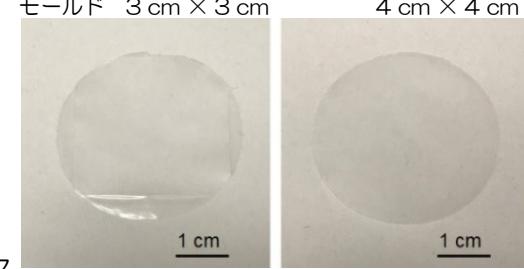


セルロースナノファイバーシート ネットワーク構造を有するシートの成形技術

技術分野分類 5402：高分子・繊維材料

技術キーワード 高分子・繊維加工

産業分類 E-14：パルプ・紙・紙加工品製造業

内 容	概要	生活に欠くことができない紙は、主にセルロースの水素結合により形成され、薬品を添加することで、強度、色、風合い等の異なる多様な製品が創出されている。ゲル状セルロースナノファイバー(CNF)膜を横力方向へプレスし、加熱することで、ナノネットワーク構造を有するCNFシートを成形した。
	従来技術・競合技術との比較(優位性)	電子デバイスの基板には、平坦性・熱寸法安定性に優れているガラスが用いられている。しかし、割れやすく、衣類等の形状変化に追従させることは困難である。本プレス技術は、ファイバー間のガスを放出することができ、熱変形の少ないCNFから、折り畳めるCNFシートを成形することが可能になる。
	本技術の有用性	植物由来のカーボンニュートラルな素材であるCNFに薬品を用いないで、CNFシートを成形することができる(環境負荷低減)。CNFシートは、ウェアラブルなセンサ、有機ELやタブレット等の基板材料として期待されている。
	関連情報 (図・表・写真等)	 <p>モールド 3 cm × 3 cm 4 cm × 4 cm</p>  <p>モールドを用いて成形したCNFシート</p> <p>横方向(重力方向に対して垂直方向)プレスを用いたCNFシート成形の模式図</p>
適用可能製品		センサ、薄膜太陽電池、ディスプレイ等のフレキシブル基板
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	丹保 浩行 (たんぼ ひろゆき) 富山県産業技術研究開発センター 生活工学研究所 生活資材開発課 主任研究員
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	富山県産業技術研究開発センター 企画調整課 0766-21-2121/0766-21-2402 Kikaku2@itc.pref.toyama.jp

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2021年11月9日