

平成29年度採択 セルロースナノファイバー複合中間膜を用いた高耐衝撃性合わせガラスの開発

新光硝子工業株式会社（富山県）主たる技術：複合・新機能材料技術

- ・セルロースナノファイバー(CNF)複合中間膜を用いた合わせガラスを開発。
- ・中間膜の硬化時間短縮による製造効率化。
- ・数値シミュレーションによる合わせガラスの部材構成や寸法特性を最適化。

研究開発の成果

■ CNF分散技術の確立

- ・疎水性のアクリルモノマーへCNFを分散させる技術確立。
- ・中間膜の靱性値が、得られたCNF分散液によって向上。
- ・開発品の耐衝撃性は従来品よりも20%向上。

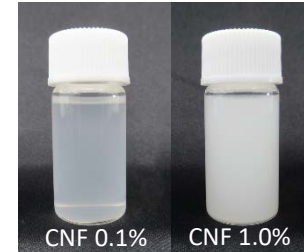
■ 中間膜の硬化時間短縮

- ・中間膜の硬化プロセスを見直し、硬化時間を短縮した。

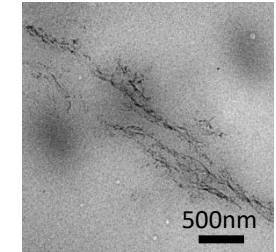
■ 合わせガラスの衝撃破壊挙動解析技術の構築

- ・合わせガラスの衝撃破壊挙動を表現できる解析モデルを構築。
- ・解析により合わせガラスの部材構成や寸法特性を最適化。

CNF分散液



CNF複合中間膜



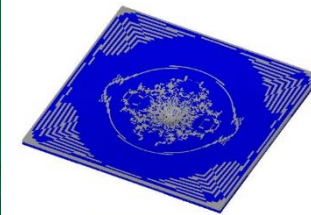
落錘衝撃試験



従来品(貫通)

開発品(貫通せず)

衝撃破壊挙動解析



研究体制

事業管理機関：公益財団法人富山県新世紀産業機構

法認定中小企業：新光硝子工業株式会社

大学公設試：公立大学法人富山県立大学

川下企業等：三井化学株式会社・株式会社畠山製作所

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：企画開発部 屋敷和秀

E-mail：kikaku02@shinkoglass.co.jp

電話番号：0763-33-1779