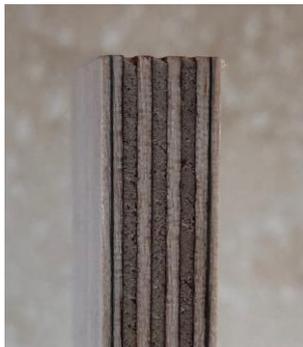


木造建築物の補強用炭素繊維強化プラスチック（フィルム状CFRP・板状CFRP・合板）

<p>概要 ・品質 ・性能</p>	<p>木構造物の接合部を補強する炭素繊維強化プラスチック。0.04 mmと世界最薄のフィルム状 CFRP、板状 CFRP、炭素繊維強化合板などの応用開発を展開中。それぞれの外観と応用事例を右の欄に示す。</p> <p>フィルム状 CFRP は一方向に引き揃えられた炭素繊維がポリアミドフィルムと一体化されたもので強度が必要な方向に選択的に配置できる特徴を持つ。</p> <p>木材は繊維方向とその直交方向とでは機械的性質が大きく異なる代表的な異方性材料。柱と梁、柱と土台、梁同士などの木構造物の接合部は釘、木ねじ、ボルトなどにより連結されたり、金属製のプレートなどの補強部材を介して連結される。この接合部は外力が加わると、繊維直交方向の引張強度が低いために繊維方向に裂ける割裂破壊を起こす。この割裂破壊を防止するため、接合部にフィルム状 CFRP を接着剤で貼り付けて 200 kg の荷重に耐えられる補強構造とすることで、木材の致命的な問題点を抜本的に解消した。</p> <p>この他、板状 CFRP ではビスと接着剤を併用して補強した柱・土台接合部に対して引張加力試験を実施し、従来のアンカーボルトによる補強方法に比べて優位性を確認している。</p>	 <p>フィルム状CFRP</p>  <p>板状CFRP</p>  <p>合板</p>
<p>用途</p>	<p>① 中大型木構造物の高信頼接合部分 ② 既存木構造物の耐震補強部材 ③ 炭素繊維強化合板</p>	<p>技術移転</p> <p>① 形態 特許実施権供与、共同研究開発、生産委託 ② 相手先 規模は問わない（ゼネコン・建築業界・木材関連業界で木材接合部に問題意識を持つ企業） ③ 地域 国内・海外いずれでもよい</p>
<p>実用化・情報</p>	<p>[試作・実験] 未了（大規模実験と公的認証が未了） [製造・販売実績] 有 [技術情報の提供] 技術資料、パンフレット、特許公報等、サンプル、その他 [情報提供者] デザインアントイノベーション(株) 代表取締役 坂本 明男 [連絡先] (公財) りそな中小企業振興財団 TEL 03-3444-9541 FAX 03-3444-9546</p>	<p>特許等</p> <p>特許番号：特許第6948642号 登録日：令和3年9月24日 特許権者：デザインアントイノベーション(株)／北海道大学 発明者：澤田 圭／佐々木 貴信／上田 麟太郎／坂本 明男 名称：木構造物の接合部の補強構造 特許番号：特許第7097560号 登録日：令和4年6月30日 特許権者：デザインアントイノベーション(株)／北海道大学 発明者：澤田 圭／坂本 明男／他 名称：木構造物の接合部の補強構造</p>