

軽く、強く、錆びない建築材料を実現

製品名 熱可塑性炭素繊維複合材料「カボコーマ・ストランドロッド」

◆ 中核機関名 金沢工業大学（ビジョン3）

製品・サービスの概要

◆ 製品・サービスの概要

炭素繊維を芯に使用し、外層を無機繊維や有機繊維でカバーリングしたものを、熱可塑性樹脂に含浸させた炭素繊維複合材料である。もしくは炭素繊維のみを熱可塑性樹脂に含浸させた炭素繊維複合材料である。

売上高：6,000万円（2019年度）

◆ 製品・サービスの特徴

軽くて、強く、腐食しない炭素繊維で、重量は同等の強度を持つメタルワイヤの1/5である。

柔軟性があるため、配線の自由度が高く、また、ロッドを巻いた状態で搬入ができるため、輸送コストを大幅に減らすことができる。

また、熱可塑性樹脂が含浸されており、一度硬化させた後でも、熱をかけ再度変形させることができる。

昇降式ホーム柵に使われるステンレスワイヤと比較して軽い為、昇降機自体の剛性を低く設計することができ、設置コストも抑えることが出来る。また、温度差による伸び縮みが少ない為、張力調整などのメンテナンスも軽減される。

◆ ターゲットユーザー

耐震補強施工業者、意匠設計者、鉄道関連設計者技術者

| | | | | | | | | | |
|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 妊娠中 | 新生児期 | 乳幼児期 | 幼児期 | 学童期 | 思春期 | 青年期 | 壮年期 | 高齢期 | 該当なし |
|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

◆ 関連企業 小松マテーレ株式会社

◆ 発売時期 2015年11月



◆ 市場規模

耐震補強用ブレース材ほか：10億円

◆ 関連サイト等

<https://www.komatsumatere.co.jp/>
<https://www.jst.go.jp/pr/announce/20170728/index.html>

COIプログラムの寄与

◆ 技術面での貢献

- 炭素繊維ロッドの住宅都市分野での基礎材料試験（材料特性や耐久性など、耐震補強材等への適用可能性の検証）、カーボンロープの鉄道分野での基礎材料試験
 ：鶴澤潔、石田応輔、宮野靖、中田政之、杉俣悦郎、上田久偉（金沢工業大学）
 内藤公喜（物質・材料研究機構）

◆ 知財・論文・発表等の成果

- 特許6586695 繊維強化プラスチックケーブルの定着構造体及びその製造方法、強度試験方法、並びに強度試験用サンプル
- 「JEC INNOVATION AWARDS Paris 2018 Construction & Infrastructure（建築&インフラ部門）」受賞、2018/3

◆ その他の貢献等

—

社会経済的な効果

◆ 人や社会への影響

軽く、強く、錆びない特性を持った材料が建築材料として用いられるようになり、またそれ自体がデザイン性を帯びることで、柔軟な建築設計が可能となった。

◆ 関連するSDGs・社会課題



耐震

空き家問題