

なるほど、  
ガラスに  
相談しよう。



# エココンシャス時代の社会インフラを支える、日本電気硝子の「ガラスファイバ」。

## なるほど、ガラスに相談しよう。

建築物を強く長持ち

自然と調和

クルマを軽く強く、燃費よく

### そんなガラスありますか？

#### “ガラスの糸”で、新たな用途、ますます広がる。

ガラスファイバには、樹脂を強化し、自動車から合成木材まで用いられる「Eガラス」と、セメントを強化し、建築・土木分野などで用いられる「ARガラス」の2種類があります。

Eガラス

樹脂に混ぜ合わせることで、その強度を向上させ、金属では難しかった複雑な成型加工も可能にします。軽量化・作業効率化に寄与し、自動車、電気・電子機器、住設などの幅広い分野で採用されています。

ARガラス

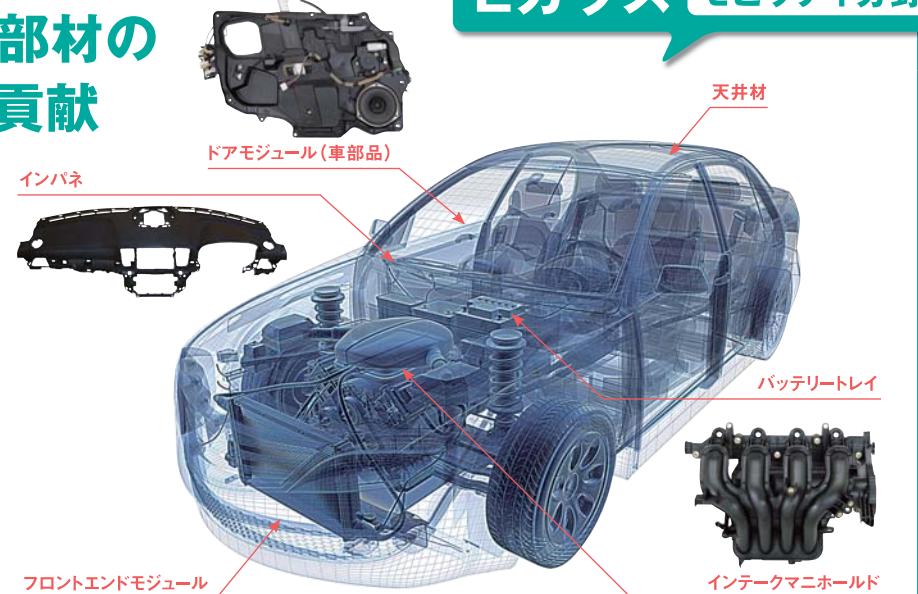
アルカリ耐性を持つユニークな素材で、高アルカリ性であるセメントに混ぜても腐食しにくい。この特長を生かし、従来は鉄筋などできか補強できなかったセメント素材の建材・土木用途へ採用が広がっています。

#### 金属に代わる車載用部材の軽量化と強度向上に貢献

クルマはこれまで多くの金属部品で構成されていましたが、生産工程の簡素化や燃費、安全、環境性能の向上要求が高まり、軽い樹脂を使ったモジュール化が進んでいます。

その樹脂にガラスファイバを混合することで、強度の備わった高機能性樹脂を実現しました。

ルーフやドアといった内装部品のほか、エンジンマウントや排気管などに使用され、軽量化・燃費の向上・生産工程の簡素化による省コストに貢献しています。



Eガラス モビリティ分野

#### トンネル内でのコンクリート剥落の問題解決を担う

メッシュ状に加工したガラスファイバでトンネルの壁面を覆い、確実な剥離防止効果とガラスの特性を活かした耐久性を向上させます。メッシュ構造によって壁面の目視検査が容易になるため、メンテナンス性が向上し、安全にも寄与しています。



ARガラス 土木分野



## ARガラス 土木分野

### コンクリート構造物の耐久性を向上

厚みが大きな橋脚、長大壁、開口部廻りなど、コンクリートのひび割れが発生しやすい部位に威力を発揮する、ガラスファイバネット。

コンクリート構造物の施工時に、ネット状のガラスファイバを鉄筋に結束することで、コンクリートの耐久性に有害な影響を及ぼすひび割れを抑制します。耐久性が向上するため、構造物の寿命を延ばすことができ、インフラ全体の安全性やメンテナンス性の向上に寄与します。

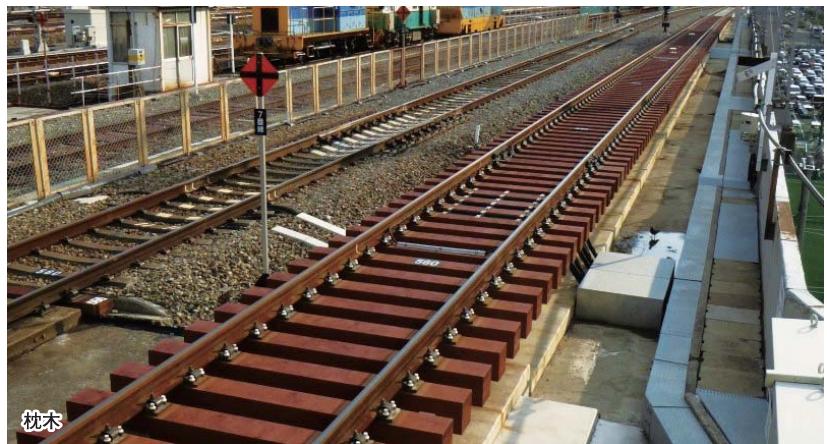


## Eガラス 建築・土木分野

### 環境との調和を図り、自然環境保護に貢献。

硬質ウレタン樹脂をガラスファイバで強化した素材です。表面加工により天然木材の風合いを持ち、強度に優れ、軽くしかも腐食しにくい特性を持っています。

鉄道施設、建築・土木分野、車両・船舶、スポーツ・公園施設、工場・水産施設、水処理施設など多くの分野で天然木材に替わる素材として使用され、自然環境の保護にも役立っています。



## ARガラス 建築分野

### 繊細なデザイン表現を実現しつつ、構造物の強度を確保。

ガラス繊維強化コンクリート(GRC)は、アルカリによる腐蝕が少ないARガラスが部材全体に均一分散して隅々まで補強されます。鉄筋強化コンクリートに比べ、壁の厚みを薄くでき、建物の軽量化に貢献します。

さらに、GRCは複雑なデザインも型枠を用いて工場で生産、モジュール化により設置工事も容易にでき、建築デザインの可能性を広げます。



お問い合わせは



日本電気硝子株式会社 ガラス繊維事業本部 営業部

〒532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目1-14 TEL.06-6399-2711 FAX.06-6399-2731  
〒108-0075 東京都港区港南2丁目16-4 TEL.03-5460-2510 FAX.03-5460-2525