



Science Kozo

株式会社 サイエンス構造

東京理科大学発ベンチャー企業

一級建築士事務所 東京都知事登録 第62038号

Products 製品紹介 Service



東京理科大学

TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE

工学部建築学科 高橋治研究室



東京理科大学発ベンチャー企業 株式会社サイエンス構造と申します。ing from Tokyo University of Science.

国土交通省の大臣認定パンフレットなどにも掲載されている一級建築士事務所です。Infrastructure, Transport and Tourism's ministerial certification pamphlet and other publications. 2023年9月1日にガイアの夜明けにも放送されるなど、メディアにも取り上げられております。n of Gaia) on September 1, 2023.

東京理科大学工学部建築学科・教授 高橋治が会長をしているため、研究室で発明・共同研究・開発した製品や工法を建築物に適用させるため様々な認定や評定をクリアし、お客様に安全安心をお届けしております。 Faculty of Engineering, Tokyo University of Science, we have cleared various certifications and evaluations in order to apply products and construction methods invented, jointly researched, and developed in our laboratory to buildings, and provide safety and security to our clients.

新材料・新工法を用いて 建築物を建てたいとお考えの方へ

～法20条による大臣認定制度のご案内～

ご存知ですか？ 建築基準法第20条による大臣認定は
詳細な評価に基づいて超高層建築物などの構造安全性を確かめるための制度ですが
この認定を取得することにより、規模にかかわらず
建築物に新材料・新工法を用いることが法令上認められます。



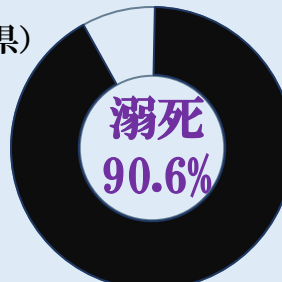
新材料・新工法とは？
新材料とは、許容応力度などが定められていない材料や、指定建築材料(準規QA)等に該当しない材料、指定JIS/JASに適合しない材料などをいいます。
新工法とは、構造方法や構造計算方法が定められていない工法をいいます。

● 国土交通省発行のパンフレットに掲載されました。



東日本大震災の津波被害 (引用元：内閣府)

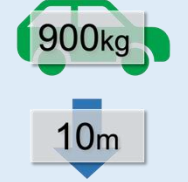
- ◆ 被災地：241市区町村 (10都県)
- ◆ 死者：15,844名
- ◆ 行方不明者：3,394名
- ◆ 全壊建物：128,529戸
- ◆ 半壊建物：240,284戸



全体の9割が津波による溺死

東京理科大学 TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE 工学部建築学科 高橋治研究室にて、解析・研究・共同開発

計算過程



衝撃荷重の公式

$$F = \frac{mv}{\Delta t}$$

F: 衝撃荷重
m: 質量
v: 速度
Δt: 静止するまでの時間

重量900kgの車が高さ10mから自由落下し、衝突距離を0.5mと仮定する。

$$F = \frac{900 \times 14.0}{\frac{0.50}{14}} = 352,800 \text{ (N)}$$



コンクリート電柱の被害

(引用元：NHK)

2024/8/17 7:15

【台風7号 被害】

関東 東北でけが人相次ぐ
東京で電柱折れる

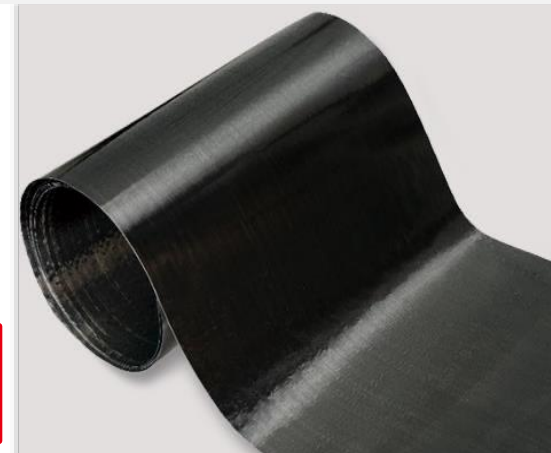
コンクリート柱に変わる研究として



●鉄やコンクリートより軽く、劣化しない素材を電柱や電波塔に応用
国土交通省 大臣認定を10数パターン取得

炭素繊維強化プラスチック(CFRP)

耐腐食性に優れ、ステンレス鋼の約1/4倍の密度で10倍以上の強度を有する炭素繊維強化プラスチックを使用しています。
塩害による劣化が激しい沿岸部においても、性能を損なうことなく保守周期やコストを長期間にわたって抑えます。



POINT! 国土交通省 法20条による大臣認定取得

1人でも多くの命を救うため
開発された

