

株式会社
島村技建コンサルタント
会社案内

私たちは病院のリニューアル工事、 耐震補強工事のプロフェッショナルです

大手ゼネコンの卒業生が実際の現場で培った技術力で安全、品質、工程管理を行います。

お客様の声を聞き、その建物に最もふさわしい工法を選定して、病院を運営しながらリニューアル工事、耐震補強工事を進めます。どんなことでもご相談ください。

代表取締役 島村義隆



会社概要

本社 事務所 〒 166-0003 東京都杉並区高円寺南四丁目 26 番 19-508 号
電話番号 〒 166-0003 東京都杉並区高円寺南四丁目 28 番 10-502 号
FAX 03-5929-9464
設立 03-5929-9459
資本金 2020年12月21日
建設業許可 5,000,000円
設計事務所登録 東京都知事許可（般一2）第153296号
一級東京都知事登録第64751号

役員

代表取締役 島村義隆（一級建築士、一級建築施工管理技士）
取締役 島村舞
取締役 牧野広司
兼任役員 下野充雄（一級建築士、一級建築施工管理技士）

有資格者

一級建築士3名
一級建築施工管理技士2名
宅地建物取引士1名

事業内容

1. 建築・電気・衛生・空調工事の設計及び施工
2. リニューアル工事・耐震補強工事・原状回復工事の設計及び施工
3. 稼働しながら施工する改修工事の計画立案と補助金事業の支援
4. 不動産の開発
5. 再生可能エネルギーのシステム提案

実績

1. 潮汐力発電装置及び潮汐力発電システム 特許第6914573号
2. 気泡を利用した浮力発電装置及び気泡を利用した浮力発電方法 特許第7009004号

取引銀行

みずほ銀行、三井住友銀行、三菱UFJ銀行、大東京信用組合

代表取締役略歴

- 1958.04 広島県三原市出身
1981.03 法政大学工学部建築学科卒業
1981.04 大成建設株式会社入社 37歳迄建築現場、61歳迄建築営業を経験
中国支店統括営業部長→西日本営業本部副本部長で退社
2019.06 大成建設の一次下請のリニューアル工事会社の役員就任
2021.02 株式会社島村技建コンサルタント営業開始
趣味 釣り、ゴルフ、麻雀、特許取得

当社の耐震補強工事

1 いつの間にか 耐震補強工事が 終わっています

病院は大地震が発生した後も、その機能を維持している必要があります。そのために必要不可欠なのが耐震補強工事です。実際に私達が耐震補強工事を実施したある病院では、患者様や医療従事者の皆様に、工事を進めていることを極力意識させることなく工事を終わらせることができました。

専門工事会社の皆さんには、現場への入退場時には一般の方と同じような服装で来てもらい、現場事務所内で作業着に着替えてもらうといった配慮をすることで、病院内では「工事感」を出さないようにしました。また、音や匂いが外に漏れないような工法を選びました。

都内にある某病院では開設から40年以上が経過しており、実は、その時の設計図はほとんど残っていませんでした。病院は一般のビルとは異なり、空調、給排水・衛生、電気といった設備のほかに、電子カルテ用の配線やナースコールシステム、医療用配管などの設備が入り組んでいます。

病院設備をよく知る設備設計者が選定され、天井内の設備の現状図が細かく復元されました。その設備が耐震補強工事の邪魔にならないか、邪魔になる場合には、どのように設備を敷設し直すかという検討を病院関係者を含めて進めました。耐震壁を入れる位置によっては、設備の迂回計画と仮設計画を作成し、病院の機能が停止することがないようにしました。

3 最適な工法を 提案します

外来患者や入院患者に対する配慮と、医療従事者の方々の執務がスムーズに行われるために、柱に炭素繊維シートとCFアンカーによる補強（SR-CF工法）やポリエステル製の高延性材による包帯補強（SRF工法）工法と、耐震壁の新設にはブロック積み工法を採用しました。構造計算の結果、耐震壁の厚さは20～30cmとなり、中に入れる鉄筋量に合わせてブロック割りをおこない、ブロックは手で積み上げました。また、どうしても音の出る作業は、業務と重ならない時間帯で行いました。

2 病院施設の特徴 をよく知っています

耐震補強工事のご案内

SRF 工法

SRF 工法は、しなやかで強靱なポリエステル繊維のベルトやシートを、ウレタン系一液性無溶剤接着剤で鉄筋コンクリート（RC）の柱、壁等に貼り付け、巻き付ける工法です。鉄筋コンクリートの損傷と破壊を直接防止し、地震エネルギーを安定した変形の繰り返しに変換することで揺れを収める収震（Seismic Restoration with Flexibility）の効果が、各種の実験及び実際の大地震で確認されています。コンクリートをしなやかで切れない材料で被覆することを収震被覆と呼んでいます。SRF 工法は包帯補強とも呼ばれています。

※ SRF、収震被覆、及び包帯補強は、構造品質保証研究所の登録商標です。

特徴 01 シンプルで効果的

SRF は「巻くだけ」「貼るだけ」のシンプルな工法でありながら、鉄筋コンクリートの弱点を直接補強するので非常に効果的です。柱や壁の損傷を抑えるので、建物の揺れを収め、変形が小さく済みます。

特徴 02 低コスト・短工期

大きな機材や特殊な工具を使わず人の手で貼るため、工程が少なく、従来工法と比較して工事費が安価な上に、施工期間も短くて済みます。営業しながらの工事ももちろん、閉店後や休日のみで補強完了した実績が多数あります。

特徴 03 人と環境にやさしい

SRF 工法による RC 建物の柱、壁の補強については、日本建築防災協会の技術評価を取得しています。2017 年 11 月には技術評価更新変更申請が認められ、コンクリート強度が $21\text{N}/\text{mm}^2$ 以上の柱巻きたて補強であれば新型接着剤 SRF40 を用いることで従来の半分の厚さで同等のせん断補強効果を得られることが明記されております。また、コンクリート系の土木構造物には、建設技術審査証明を取得しており、2018 年 3 月に更新をしております。SRF を用いた耐震改修計画に関して、第三者機関による評定を受けた実績も多数あります。



特徴 04 公的機関評価

北海道の旭川から沖縄の那覇まで、全国の事務所ビル、宿泊施設、マンション、学校、病院、公共建物など、2200件以上の耐震補強工事に使用されています。また土木構造物の代表的な施工事例として、東京から新大阪まで東海道新幹線の高架橋脚（柱）1200本余りを補強しております。

特徴 05 豊富な施工実績

東日本大震災では関東北部から東北地方の震度6以上の揺れを受けた地域に約60件のSRF施工実績がありましたが、問題を生じた事例はなく、仕上げの被害もなかった、揺れなかったと好反響を頂いております。震度6以上が複数回襲った平成28年熊本地震でも、7件の施工実績全てで、また大阪府北部地震では、震度6弱以上の地域の28件の施工実績全てで、部材の損傷を抑え建物の使用継続を可能にすることが確認できました。



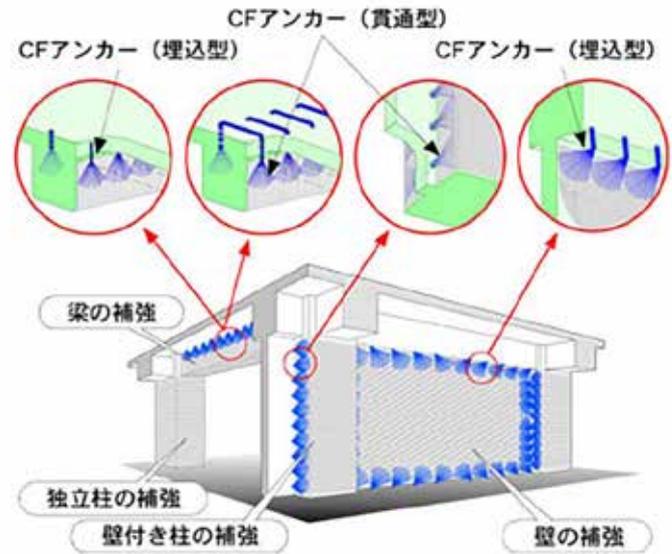
収震について

建物や、高架橋など、構造物の各層（各フロア）は、通常、互いに平行に建設されています。耐震設計された構造物でも、柱や壁の中の鉄筋・鉄骨、木造の釘、ビス、金物、耐震補強の鉄骨ブレースなどの金属は、想定を超えるひずみを受けると、降伏して元の形に戻らなくなり、これが繰り返すとコンクリートや木材を損傷させます。また、炭素繊維・アラミド繊維は、破断してしまいます。免振・制震は、構造物の一部に入れた免振装置や制震装置の設計限界を超える変位を繰り返し生じれば、装置が破壊するか、構造物が破壊します。結局、耐震であれ、免振・制震であれ、従来構造は、想定を超える地盤の揺れを繰り返し受けると柱や壁にひずみが蓄積し、右図のように各フロアが平行でなくなり、揺れが大きくなって、内部や周囲の仕上げ、設備が損傷します。SRF工法はポリエステル繊維製のベルトやシート（高延性材）をウレタン系の高靱性接着剤で柱、壁、接合部等に巻きつけ、貼り付ける補強方法です。しなやかな高延性材は、繰り返しひずみを生じてもコンクリートや木材を傷めず、柱、壁、接合部はほぼ元に戻り、安定してフロア（層）を支え続けるので、各フロアは互いに平行を保つように、ほぼ円運動をします。このようにして、地盤の揺れは、構造物の各部分と周辺地盤の安定した変形の繰り返しとなります。それぞれの消費エネルギーは僅かずつですが、全体としては大きな消費エネルギーとなり、揺れは収まります。結局、仕上げや設備もほとんど損傷しません。これが収震（Seismic Restoration）です。従来は危険な構造とされた偏心やピロティであっても、収震ならば、現行基準の想定を大幅に超える地盤の揺れであっても、建物の揺れは収まり被害がないことは、SRF工法で補強して2011年東日本大震災を受けた多くの建物で、そして、2016年熊本地震の熊本市内大学校舎等で実証されました。

SR-CF 工法

本工法は、既存鉄筋コンクリート造建築物および既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の柱、梁および耐力壁に炭素繊維シートを巻き付け、エポキシ樹脂を浸透させてCFRP（炭素繊維強化プラスチック）を形成させることにより、部材のせん断強度を高める工法です。

特に袖壁付き柱の補強では、炭素繊維ストランドを束ねたCFアンカーを炭素繊維シートと接続することで、袖壁にスリットを設けることなく従来のCFRPを全面に閉鎖型に巻き付ける工法とほぼ同等の補強効果が得られます。また、埋込型のCFアンカーも併せて用いることにより、壁・梁にも応用され、耐震部材すべてを炭素繊維で補強することができる唯一の工法です。



建防災発第 18065 号「SR-CF 工法 既存建築物の耐震改修設計施工指針」
尚、本工法施工にあたっては SR-CF 研究会員による施工が必要です。

安震ブロック (RM 耐震補強工法)

安震ブロック(RM 耐震補強工法)は、RM ユニットを組積して増設耐震壁を構築する補強工法です。

接合方法は、あと施工アンカーを用いるアンカー工法と、異形筋付鋼製プレートを接着する接着工法があります。

増設壁本体は中空の RM ユニット、鉄筋、空洞部に充填されるモルタルで構成され、増設壁の上部と既存梁との空間には無収縮モルタルが充填されます。



安震ブロック (RM 耐震補強工法) は RM 耐震補強工法協会の保有技術です。

株式会社 島村技建コンサルタント

〒166-0003 東京都杉並区高円寺南四丁目 26 番 19-508 号

☎ 03-5929-9464

<http://www.sgc.tokyo>