

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Corporate Profile

会社案内

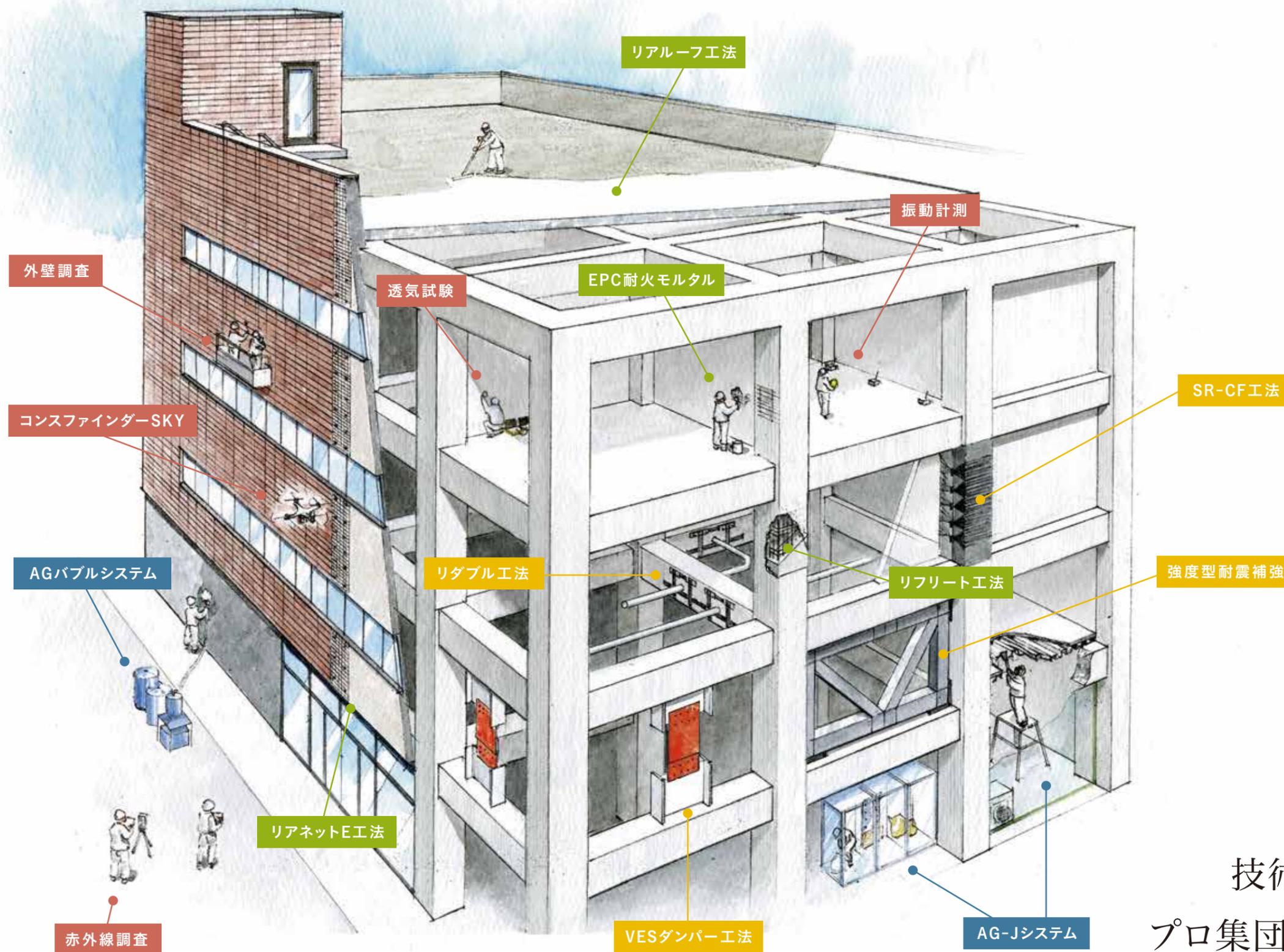
正しい診断・たしかな施工



『安全と安心』を支える、 それが、私たちの考えるプロフェッショナル。

コンステックの専門分野

コンステックはコンクリート建造物の劣化調査・耐震診断・補強設計・施工の分野において、国内トップレベルの実績を誇ります。最新のテクノロジーを駆使した技術で、他の追随を許しません。各分野のプロが相互に連携しながらお客さまの多様なニーズにお応えいたします。



S E R V I C E

調査診断	P6
補修改修	P8
歴史的建造物の保全	P10
アスベスト対策	P11
構造ソリューション	P12

技術力と高い専門性をもった
プロ集団だから信頼の実績を実現

調査診断

「正しい診断 たしかな施工」で建造物の安全安心、長寿命化そして環境保全へ

「たしかな施工」のためには、建造物の状態を正しく把握するための「正しい調査」そして「正しい診断」が不可欠です。コンステックでは、様々な調査方法を用いることで、建造物の状態を把握し、安全安心、長寿命化、環境保全を意図した「補修・補強」を提案いたします。調査方法は建造物への損傷をできる限り少なくするため非破壊試験なども採用いたします。



-目視調査DX- コンスファインダー4G

デジタル技術により、これまでの目視調査を超える目視調査をご提案いたします。

- 高性能1.5億画素デジタルカメラによる目視調査イノベーション
さまざまなデジタル機器を組み合わせることで、高密度な画像や3次元モデルを生成します。これらのデータから高精細なデジタルアーカイブを作成し、建物が持つ伝統、文化などを後世に伝えていきます。
※デジタルアーカイブは下のQRコードから事例を確認できます。

- 目視調査DXでは、建物群の維持管理、定期点検や配管などの設備の記録にも活用可能なビジュアルレポートをご提案いたします。



※QRコードの内容:
3次元モデルによるデジタルアーカイブの例

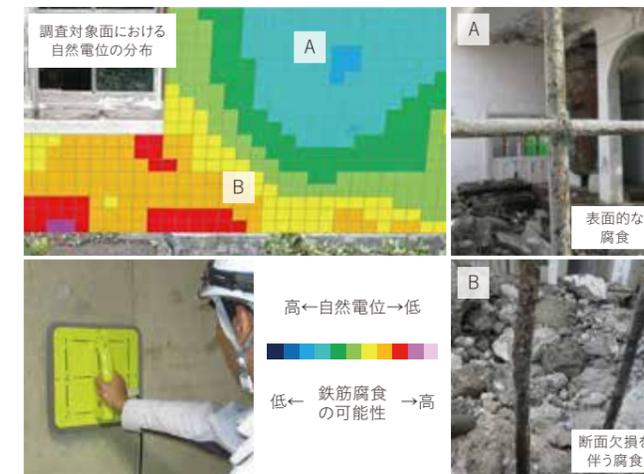


詳しくはこちらから

鉄筋腐食調査(自然電位法)

コンクリート中の鉄筋が腐食環境にある場合、健全部に比べて腐食部の電位が相対的に低下します。照合電極を使用して、コンクリート表面の電位分布を測定し、その傾向から鉄筋腐食が生じている箇所を推定します。目視や打診のみでは鉄筋腐食に関する有用な情報を得ることができません。

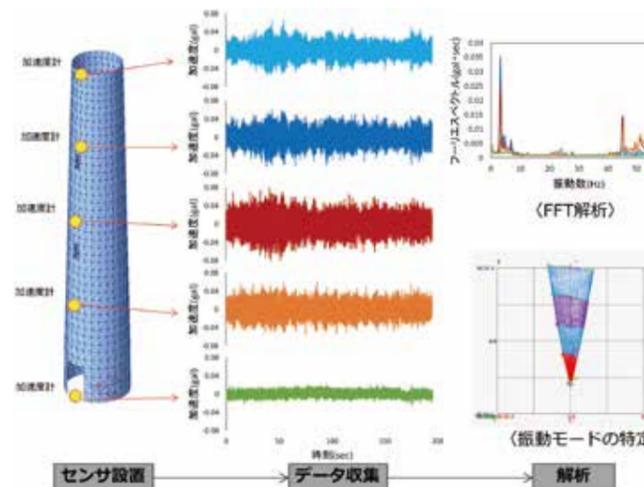
コンステックでは鉄筋腐食に関する調査技術を開発しています。



※測定装置MULCO:NETIS登録番号:KK-190021-A

振動計測

建造物は、波浪、風、道路交通や人の歩行などによって常に揺れています。建造物全体や部材の振動を計測することで、それら固有の振動特性(固有周期や振動モードなど)や居住性能を把握できます。どのくらいの大きさで、どのように揺れているのかを振動計測で明らかにすることで建造物全体や部材の状態を推測し、効果的な補修・補強につなげます。

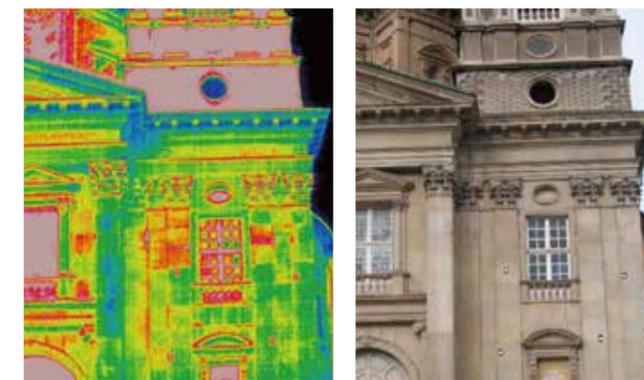


詳しくはこちらから



赤外線法

赤外線法は、主にタイル、モルタルなどの外壁仕上材の浮き剥離を検出し、仕上材の剥落による第三者被害を未然に防ぐために利用されています。橋梁・トンネル・法面などの構造物への適用、加熱装置を用いた空洞・豆板の検出などにも適用可能です。非接触という特徴を活かし歴史的建造物の調査にも適用しています。



詳しくはこちらから



補修改修

環境保全を第一に考えるコンステック。 だから、「壊さない」状況に応じた最適な工法

建物は、壊さないことが一番の環境保全です。ストックされた建物資産を適切な工法でよみがえらせ、供用期間を伸ばすことで環境保全に貢献します。

コンステックでは、「調査・診断」で把握した建物の現状にお客様のニーズを併せて、「補修・改修」を提案して施工いたします。また、「耐震補強」に加えて「補修・改修」を実施することで、耐震性能と耐久性能をともに向上させ、建物の供用期間の延長を実現します。



多様な補修・改修工法

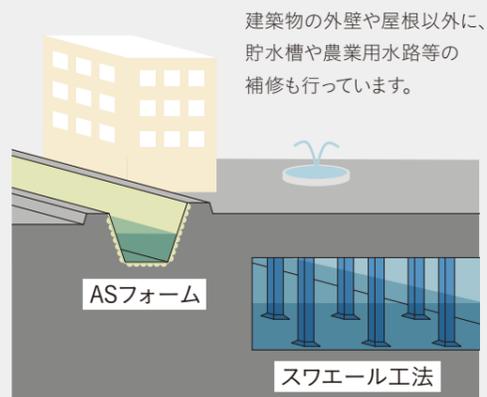
コンステックでは建物の状況に応じて、さまざまな工法を用いて「補修・改修」を提案いたします。右ページの工法以外に以下の工法もあります。

【外壁・躯体改修】

アウサレーション工法(湿式外断熱改修)
リフリート工法(コンクリートの劣化防止、耐久性向上)

【防食・防水】

スワエール工法(瞬間硬化コーティング工法)
ASフォーム(高耐久性レジンコンクリートパネルによる工法)



外壁・躯体改修

リアネットE工法 / コンスネット工法

既存の外装材を撤去せずに、ステンレスアンカーピンで固定したネットで壁面全体を覆い、剥落を防止する工法です。リアネットE工法は主材が高弾性アクリルゴムであり、伸縮性に優れ、高い防水性を与えます。コンスネット工法は主材が一材形のポリマーセメントモルタルであり、施工性が良く品質の安定性にも優れます。

シェルトクリヤ®

コンクリートの意匠性を維持しつつ、耐久性を向上させ、長寿命化に貢献する保護塗料です。経年後においても塗膜のバリア性能が持続することを試験により確認しています。

リアネットE工法



施工前

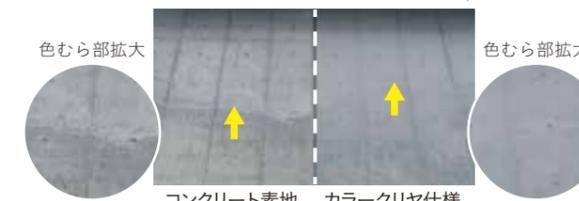


施工後(リアネットE工法)

シェルトクリヤ®

コンクリート素地と塗布面の比較

色むら部分が目立たない



防食・防水

リアルーフ工法

既存の防水層を撤去せずに、伸び性能、耐久性能、耐候性能に優れた水系アクリルゴムを用いた層を形成することで、屋上やベランダの防水性能を高めます。金属屋根、スレート屋根の建物には、遮熱性能も付与することができます。水系無溶剤タイプの防水材料ですので、施工中の臭気問題、引火、中毒の危険性もありません。



施工前



施工後

補修材料

EPC耐火モルタル

第三者機関で耐火性能を確認したポリマーセメントモルタルです。通常の断面修復をはじめ、耐火性能が必要なコンクリート構造体の補修にも用いることができます。かぶり厚さが不足した構造体の補修には、このような耐火性能を保有した材料を用いる必要があります。



耐火試験の様子



耐火試験後の外観

平成12年建設省告示1399号の基準を満足することを確認しています。



詳しくはこちらから

歴史的建造物の保全



適切な工法を用いて、景観を損ねることなく、街に優しさと安心を提供。

建物や街の景観を維持して、歴史を後世に伝えます。
文化財建造物の補修や補強には、可逆性や当時の状態で保存されていることなどが求められます。コンステックでは、これらの要求を満足する補強工法も保有しています。

煉瓦建造物の補強

コンステックでは、煉瓦造建造物について、既存の目地をアラミドロッドを挿入した目地に置換する「B-Star工法」を保有しています。これにより、街の景観を損ねることなく、煉瓦造建造物の地震時の安全性を向上させることができます。



B-Star工法

ドローンを活用した調査

ドローン(UAV)は、高所や安全が確認されていないなどの危険な場所に立入らずに、建物の状態を把握できるため、歴史的建造物の外観調査において有効な調査手段となります。これまで培ってきた建物の調査や補修・補強の実績から、適切な工法の提案にもUAVの映像は活用されます。



建物外観の調査状況

調査診断、補修等に関わった主な歴史的建造物



軍艦島(長崎県)
長崎市より特別な撮影許可・掲載許可をいただいております。



富岡製糸場(群馬県)



ヴィコフォルテ教会堂(イタリア)



詳しくは
こちらから

アスベスト対策



特許第6420441号
建設技術審査証明 BCJ-審査証明-268
泡噴出・集じん装置付き湿式ディスクグラインダーケレン工法

安全と安心を最優先に考えた、人体や環境に優しい工法。

人体の安全、環境の保護、防災を視野に、幅広い技術で社会に貢献します。アスベストは、石綿断熱材料や屋根用波板、石膏板などの他に、外壁仕上塗材など多くの建材に用いられていました。コンステックは、他に先駆けてアスベストやダイオキシンなどの人体や環境に悪影響を及ぼす物質の安全除去に関する工法開発に取り組み、周辺環境を汚染することなく補修・改修工事を行っています。

吹付アスベスト除去システム

AG-Jシステムは、建築物に付着しているアスベストの除去工法で、完全密封した現場の中を負圧に維持しながら除去作業を行います。特殊な薬剤を使用し、アスベストの飛散防止や除去作業の効率化を図るとともに、作業者の安全を確保できる安全安心な工法です。



AG-Jシステム

アスベスト含有外壁仕上塗材の飛散防止除去システム

アスベストは、仕上塗材や下地モルタルにも含まれていることがあります。AGバブルシステムは、泡状の薬剤を散布しながら仕上塗材や下地モルタルを除去し、周囲に飛散させることなく完全に回収することができるシステムです。(建設技術審査証明 BCJ-審査証明-268 取得済み) また、AGリムーバーは塗膜を軟化・膨潤させて除去する人と環境に優しい剥離剤です。



AGバブルシステム
※写真は泡を強調しております。

AGリムーバー



詳しくは
こちらから

様々な技術を駆使して建物の安全を守る。 個々の特性に応じた構造ソリューションを提供。

建物の耐震・構造性能を向上するためには様々な方法があります。

しかし、適切な設計とたしかな施工が行われない限り、安全性は担保できません。

建物の状態や構造的特徴を見極め、最適な方法を計画・設計し、高い品質で施工することが重要です。

コンステックでは、正しい診断・たしかな施工を一貫体制で実現し、お客様のご要望にお応えいたします。



多様な補強工法

多種多様なご要望や建物の特性に対応するため、多数の工法を取り揃えております。また、調査から診断、設計、工事までの一貫体制によって、各業務間でのずれが生じることなく品質の高いサービスをご提供します。

■ 保有工法例

【 外付け工法 】

- ・デザインUフレーム
- ・PG工法

【 プレース型制震補強 】

- ・フルード粘性ダンパー
- ・青木式制震プレース工法

【 鉄骨造向け工法 】

- ・SpS工法
- ・アドジョイント工法
- ・現場VaRTM工法
- ・耐震ケーブルプレース

補強設計のデザインレビュー

コンステックでは、耐震補強の予定案件について、営業、設計、工事の各部門を集めたデザインレビューを行っています。多角的な視点から耐震補強計画を精査することで、より高い品質の耐震補強をご提供します。



制振システム

建物に入力される地震エネルギーを吸収する工法で、地震時の損傷をコントロールする設計が可能です。コンステックでは、意匠性・動線に配慮した自社ブランドの間柱制振工法「VESダンパー工法」、米国Taylor Devices Inc.製の「フルード粘性ダンパー」など様々なデバイスをご提案します。これらのデバイスは、既存建物の耐震補強や新築の制振構造として使用できます。



VESダンパー工法



フルード粘性ダンパー

各種耐震補強

既存建物の耐震補強の方法は、強度型補強、靱性型補強、応答制御型補強に大別されます。強度型補強は、ブレースや耐震壁などを増設して地震に対する建物の抵抗力を向上させる工法です。靱性型補強は、柱や梁、壁などの主要構造部材に連続繊維などを巻き立てて、粘り強さを向上させる工法です。応答制御型補強は、制振システムなどを設置して建物の地震時応答を低減する工法です。また、これらを躯体に取り付ける際に騒音・振動・粉塵の軽減を可能とする工法があります。多種多様な補強工法を、建物特性やお客様のご要望に合わせてご提案します。



ディスクシアキー工法



鋼管コッター工法



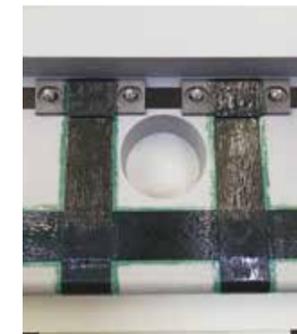
SR-CF工法



SpS工法

各種補強技術

建物のコンバージョンを行う際、床荷重が設計時の想定よりも増加することや、設備配管を新たに設置するため梁にスリーブ孔を設けることなどが問題となります。コンステックでは、連続繊維補強材を用いたあと施工開孔梁の補強「リダブル工法」、スラブ・梁の曲げ補強「eプレート工法」を有しており、コンバージョンに向けた対策が可能です。



リダブル工法



eプレート工法

中大規模木造

「C-Wood座屈拘束ブレースシステム」は、中大規模の都市型木造や公共建築物への適用に最適な、高耐力・高靱性・高減衰を兼ね備えたブレースシステムです。耐力壁タイプと方杖タイプの2種類のシステムがあり、建物の特性や設置個所に応じて使い分けることが可能です。



耐力壁タイプ



方杖タイプ



詳しくは
こちらから

事業活動を通じ、よりよい社会基盤構築に尽力し、 幸せな環境造りに貢献する。

高い技術力と経験を持つ各グループ会社の連携により、
幅広い対応が可能です。

 **株式会社 コンステックホールディングス**

調査診断・補修・補強・
耐震改修・環境対策工事

株式会社 コンステック

主な事業：コンクリート建築物の調査・耐震診断・
補強設計施工・鋼構造物の製作・組立



鉄骨製品・加工製作

株式会社 コンステック

鉄工事業部

Mグレード認定工場

主な事業：鋼構造物の設計・製作・組立・
耐震補強ブレース・建築鉄骨工事

文化財建造物の
修理に関わる工事計画・設計

株式会社 文化財工務設計

主な事業：文化財建造物の修理に関わる工事計画・設計
文化財建造物の実測調査・図面作成
RC造建築物の耐震診断・補強設計



土木構造物の各種設計・解析

株式会社 バウエンジニアリング

主な事業：橋梁の計画、設計、調査診断、補修・改修、耐震補強設計



構造物調査・環境調査・不動産評価・資産評価

株式会社 建設環境コンサルティング

主な事業：構造物調査診断・環境調査



地盤改良・一般土木

株式会社 グランテック

主な事業：地盤改良工事・一般土木工事・
工法開発販売・機材リース



一般土木

株式会社 コーナンシステムズ

主な事業：一般土木工事・システム開発販売・性能評価試験支援