

壁付き柱を耐震補強

ハイゼラス工法が初適用

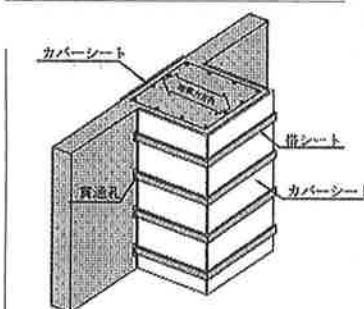
ファイベックス

ファイベックス（東京都中央区、山中久幸社長）が実用化し、展開を図っている高目付アラミド繊維シートによる壁付き柱耐震補強工法「ハイゼラス工法」が、事務所ビルの耐震補強工事に初めて

適用された。同工法は、高目付量のアラミド繊維シートを、柱に取り付いた壁に閉じた貫通孔を通して柱に閉鎖型に巻き付ける。これまで困難だった壁の取り付いた柱の耐震補強を可

能とする。日本建築防災協会の技術評価を取得済み。今後、同社は、様々な耐震補強ニーズに対応できる有力工法として、同工法を積極展開する方針でいる。アラミド繊維シートに

よる耐震補強工法としては、アラミドシートを柱全面に巻き付ける工法が土木・建築構造物に数多く適用されている。しかし、壁の取り付く柱の補強ではアラミドシートを定着させるための金物で補強性能が制限さ



観ビルに初め適用された。ハイゼラス工法は、壁に設ける貫通孔の精度確保と高目付アラミドシート

る耐震補強工法として、アラミドシートを柱全面に巻き付ける工法が土木・建築構造物に数多く適用されている。しかし、壁の取り付く柱の補強ではアラミドシートを定着させるための金物で補強性能が制限さ

れたり、意匠性に難点があることなどから、設備配管やコンセントボックスなどの付帯物のある柱ではアラミドシートの全面巻き付けが困難になることなどの課題があった。同工法は、こうした課題を解決するため開発した技術で、実用化にあたっては240トクラス（1辺幅当りの引張強度が約240ト）という従来の2・5倍もの繊維量の高目付アラミド繊維シートの実用化を進め、同工法を実現させた。

今回、千葉市に建つ3

への樹脂含浸について入念な準備と施工管理を徹底し、確実な施工を行った。東日本大震災を経験

し、今後発生する可能性の高い大地震に対して既存建物の耐震性能を確保しておくことは重要な課題。同社は、多様化する

耐震補強のニーズに応えることのできる有力な工法として、従来工法に加えて同工法を積極的に展開する方針。

アラミド繊維シートで壁付き柱を耐震補強

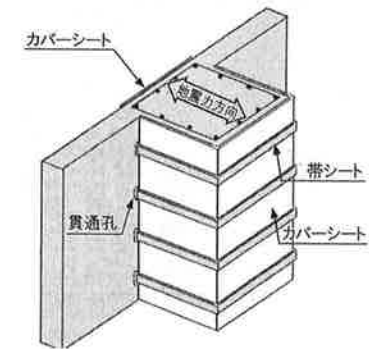
ファイベックスが初適用

ファイベックス（本社・東京都中央区、山中久幸社長）が実用化し、展開する高目付アラミド繊維シートを使った壁付き柱耐震補強工法「ハイゼラス工法」が、事務所ビルの耐震補強工事に初適用された。アラミド繊維シートを、柱に取り付いた壁に設けた貫通孔を通して柱に閉鎖型に巻き付けることで、これまで困難だった壁の取り付いた柱の耐震補強を可能とした。日本建築防災協会の技術評価を取得している。多様な耐震補強

のニーズに応える有力な工法として積極的に展開する。ハイゼラス工法は、しなやかで軽量のアラミドシートを使ったため、重機が要らず、狭い空間での施工も可能。鋼板やコンクリートの巻立て工法にはない強みを持つ。補強後の建物の荷重増もほとんどなく、基礎などに与える影響が小さい。

帯シートは間隔を空けて巻き付けても全面巻き付けと同等の性能を得られる。壁の取り付く柱には、壁全高のスリ

ハイゼラス工法の外観



ットやシート端部の定着金物が必要で、壁全高のスリットを設けないため、耐力壁の性能を損なうことがない。アラ

ミドシートはしなやかで、柱隅角部の面取りを簡略化でき

千葉市内に建つ3階建ての事務所ビルの袖壁付き柱に初適用した。

施工時には、特に壁に設ける貫通孔の精度確保と高目付アラミドシートへの樹脂含浸に對して、入念な準備と施工管理を徹底した。

壁付き柱を耐震補強

带状纖維シート巻き付け

ファイベックス

ファイベックス（東京都中央区、山中久幸社長）は、壁と一体化した柱をアラミド繊維シートで耐

震補強する技術を開発し、引張強度の高い带状のアラミド繊維シートを通

付ける。壁が付いていたり、配管などがあつたりする柱にカバーシートを設置する際は、補強性能が定着金物に左右されることがあり、全面巻き付けが難しいケースもあつた。強度のある帯シートで巻くことで、従来工法に比べ、耐力が高まつており、同社は耐震補強技術として積極的に提案する。

開発したのは「ハイゼラス工法」という名称。带状のシートは、1.5倍幅当たりの引張り強度が240kgクラス。貫通孔を通るシートは、繊維を集中させる必要があり、強度を従来の2・5倍に高めた。コンクリートや鋼板による補強と違い、同工法は施工に大型重機が不要で、補強後に増加する荷重がほとんどない。带状のシートは一定間隔となるものの、耐震性能は全面巻き付けと同等だといつ。

同工法は、日本建築防災協会から技術評価を取得済み。ファイベックスは、このほど千葉市内の3階建て事務所ビルの耐震補強に、同工法を初めて適用した。施工管理を徹底し、貫通孔の精度を高めており、工法と共に施工実績を広くPRする方針だ。