

【技術の名称】 柱単独 CESRet 工法 ー柱単独による外付け耐震補強工法ー	性能証明番号：GBRC 性能証明 第14-07号 性能証明発効日：2014年6月5日 【取得者】 矢作建設工業株式会社
--	---

【技術の概要】

本技術は、繊維補強コンクリートを用いた鉄骨コンクリート合成構造（Concrete Encased Steel。以下、“CES構造”と称す）を既存RC建築物の耐震補強に適用し、CES構造部材の内蔵鉄骨を、あと施工アンカーを介して既存建築物の柱に取り付け、その後、繊維補強コンクリートを打設する外付け耐震補強工法（以下、“CESRet工法”と称す）である。柱部分のみの補強を行う工法であり、施工範囲の縮小、コスト削減、工期短縮を図ることができる。そのため、これまで耐震補強工法の適用が難しかった集合住宅や事務所、百貨店などの耐震補強に適している。

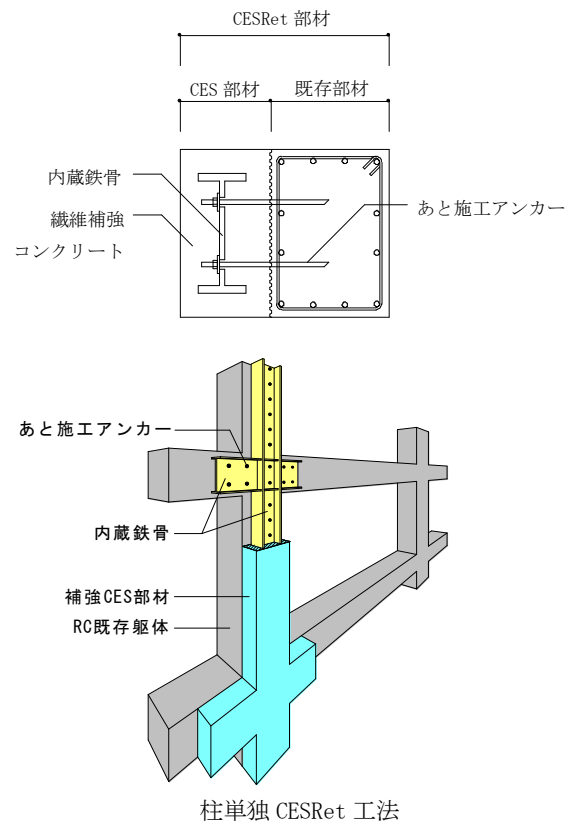
【技術開発の趣旨】

近年、日本建築学会を中心として、CES構造の開発・実用化に向けて研究が進められている。一方、申込者において、これまでに実用化してきた外付け耐震補強工法のCESRet工法は、CES補強部材を既存の柱、梁の両方に接続しCES補強フレームを形成する必要があった。そのため、既存柱、既存梁の全ての面に対して仕上材の除去や目荒し、あと施工アンカーの設置といった工事が必要となることから、コストや工期といった面で改善が求められていた。また、様々な既存建築物に対応できるように、他の補強形態の工法を開発を行うことも、耐震補強を推進するためにも必要であった。さらには、補強設計においては、柱のみの補強で十分なケースが多々あることから、CES構造を利用した新たな補強工法として、柱のみを補強する工法の開発研究を進めることとした。この工法のメリットとしては、従来の外付け耐震補強工法の特徴に加え、鉄筋を配さないことにより施工性の向上が図れること、柱単独型の補強のため架構型の補強に比べ、施工範囲の縮小、コスト削減、工期短縮を図ることができると

ともに、CES部材により開口部が閉塞されることがないため採光や動線を維持できること、本工法による補強後の建築物から受ける外観上のイメージは、補強前とほとんど変わらないことなどが挙げられる。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。申込者が提案する「柱単独CESRet工法 設計・施工マニュアル」に従って設計・施工された既存架構と補強柱（CES柱）からなる耐震補強架構は、同マニュアルで定める終局耐力および変形性能（耐震診断において用いる靱性指標F値）を有する。



【本技術の問合せ先】

矢作建設工業株式会社 地震工学技術研究所 担当者：田口 孝 E-mail：t-taguchi@yahagi.co.jp
〒480-1342 愛知県長久手市茨ヶ廻間 1533-74 TEL：0561-56-5828 FAX：0561-56-5829