

【技術の名称】 矢作式スタッドアンカー -既存SRC造建築物の補強架構増設用アンカー-	性能証明番号：GBRC 性能証明 第12-11号 性能証明発効日：2012年9月24日 【取得者】 矢作建設工業株式会社
--	--

【技術の概要】

矢作式スタッドアンカーは、既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の耐震補強架構に用いるアンカーである。躯体コンクリートを内部の鉄骨まで直径約52mmで穿孔し、アンカー筋の一端をスタッド溶接後、グラウトモルタル材料を充填するものである。

【技術開発の趣旨】

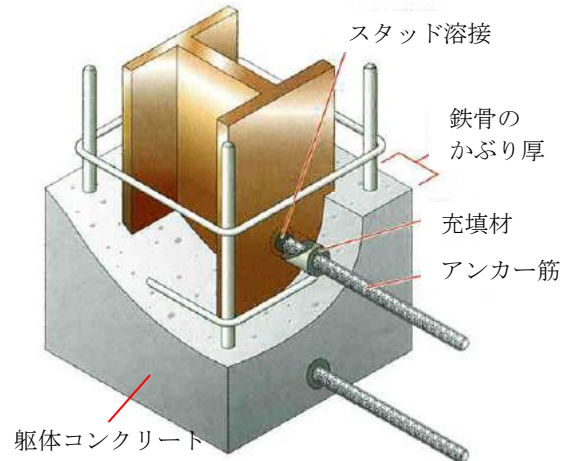
本技術は、従来のあと施工アンカーでは躯体内の鉄骨が干渉して埋め込み深さが十分に確保できないような場所にも施工が可能なアンカーの開発を目指した。このような趣旨で開発された矢作式スタッドアンカーは、躯体内部の鉄骨にアンカー筋をスタッド溶接するために、既設コンクリートの一部を除去する必要があるが、前述したとおり、直径約52mmのダイヤモンドコアドリルで穿孔するだけなので、工事中に発生する騒音や振動、産業廃棄物は少ないものとなっている。

【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「矢作式スタッドアンカー 設計・施工マニュアル」に従って設計・施工された矢作式スタッドアンカーは、溶接部で破断せず、同マニュアルに規定するせん断耐力、引張耐力を有すると判断される。

【技術の適用範囲】

- (1) 既存架構
 - ・構造種別 鉄骨鉄筋コンクリート造
 - ・コンクリート強度
 - コンクリート強度はコンクリートコアによる推定圧縮強度*とし、13.5N/mm²以上を適用範囲とする。なお、設計に使用するコンクリート強度の上限値は設計基準強度の1.25倍程度かつ30N/mm²とする。
 - *日本建築防災協会：2009年改訂版 既存鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説



- (2) 使用材料
 - ・アンカー筋 材質：KSW490 (JIS G3112, SD345)
呼び径：D16, D19
 - ・シール用充填材
プレミックスタイプの無収縮モルタル
既存コンクリートの設計基準強度以上かつ、45N/mm²以上
 - ・注入用充填材
SAグラウト(日本プラインスループ株式会社製)
既存コンクリートの設計基準強度以上

- (3) スタッド溶接法
日本スタッドウェルディング株式会社のNSWスタッド工法
- (4) 鉄骨の材質・厚さとアンカー筋の径

鉄骨の材質	鉄骨の厚さ	アンカー筋の呼び径
SS400、STK400、STKR400、SM400A/B/C、SM490A/B/C、SM490YA/YB、SM520B/C SMA400AW/BW/CW、SMA400AP/BP/CP SMA490AW/BW/CW、SMA490AP/BP/CP	6mm～32mm	D16
	8mm～50mm	D19

- (5) アンカー筋の埋め込み深さ (鉄骨かぶり厚さ)
 - せん断力を伝達する場合：75mm以上
 - 引張力を伝達する場合：100mm以上
- (6) 引張力を伝達するアンカー筋の溶接位置
 - ウェブ心からフランジ厚の6.2倍以下(アンカー筋D16)
 - ウェブ心からフランジ厚の4.6倍以下(アンカー筋D19)
- (7) 設計
矢作建設工業株式会社または矢作建設工業株式会社から技術供与を受けた会社の設計者が行う。
- (8) 施工
矢作建設工業株式会社または矢作建設工業株式会社から技術供与を受けた会社の管理のもとに実施する。

【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：上田 洋一 E-mail：y-ueda@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