

## JASO推奨品・施工法指定 第7号「CASシステム」のご紹介

### 1. 第7号JASO推奨品・施工法について

技術情報委員会は、JASO推奨品・施工法制度の第7号として、(株)エフアイティの溶接スタッド鉄筋工法「CASシステム」について審査し、推奨品に指定し、2018年12月に理事会にて承認されました。

### 2. 開発の経緯

耐震補強工事において、既存躯体との接合部は、あと施工アンカーを使用するのが一般的です。しかし、鉄骨鉄筋コンクリート構造の場合は、内蔵された鉄骨が邪魔をし、アンカーの必要埋め込み長さを確保できないという問題も生じます。そこで開発されたのがCASシステムで、既存躯体の鉄骨にスタッド鉄筋を直接溶接することができ、あと施工アンカーの採用が難しい場合の代替工法として適用できます。

### 3. CASシステムの特徴

工程は、1.既存躯体コンクリートの内蔵鉄骨までダイヤモンドコアドリルで穿孔、2.孔内を清掃し鉄骨面を研磨、3.スタッド鉄筋を鉄骨に溶接、4.孔内に専用充填材（CASモル）を注入、となります。あと施工アンカーの施工に比べ、作業時の騒音・振動が少なく、工期短縮ができ、コンクリートはつりによるガラも出ずクリーンな環境で施工できます。溶接については、アンカー筋D16・D19は下向き・横向き・上向きの施工が、D22は下向きのみ施工が可能です。スタッド溶接時はモニタリングにより、溶接条件、溶接時間、引き上げ量、突き出ししろ、短絡時間の5項目を計測して品質管理を行います。施工は品質確保のため、CASシステム研究会の技術指導を受けたものを行います。



(左)上向き溶接  
(モデル施工  
の様子)



(左)CAS  
モル充填の  
様子

#### 推奨工法の指定理由

- ・従来工法のはつり範囲より施工範囲が小さく、低振動、低騒音、低粉塵で施工できる。D19の横向きおよび上向き施工ができ、性能証明を取得していることによりJASO推奨品として妥当である。
- ・平成26年9月 一般財団法人日本建築総合試験所より建築技術性能証明（GBRC性能証明第14-16号）を取得。証明内容：「CASシステム設計施工指針」に従って設計・施工されたCASシステムスタッド鉄筋アンカーは、同指針に定めるせん断耐力および引張耐力を有する。

(坪内真紀)