

T08

鉄筋の溶接技術C B工法

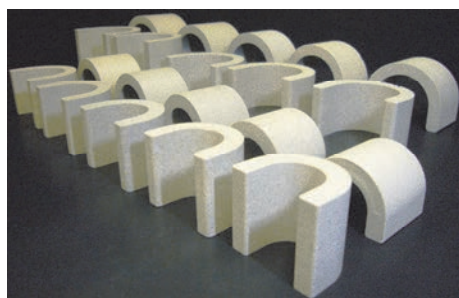
耐震実験センター・教授・山田 和夫
k-yamada@aitech.ac.jp

キーワード 鉄筋、エンクローズド溶接、セラミックス、裏当て材

概要

鉄筋コンクリート造の構造物では、鉄筋の継手部においての応力が確実に伝達できるようにする必要がある。しかし、今までの工法では、鉄筋継手部の品質管理が難しく地震時に鉄筋の継手部から破壊されるという事例が発生した。そこで短時間で鉄筋を接合することができ、かつ品質管理を簡便に行うことの出来る工法を開発した。

本工法では、セラミックス製の裏当て材を使用し、半自動アーク溶接機を使用したエンクローズド溶接という方法により、鉄筋同士を接合させる。

セールスポイント

1. セラミックス製の裏当て材を溶接後に取り外せるため、外観目視検査が可能である。
2. 一箇所当たり、1分程度（200箇所/班・日）という施工スピードである。
3. 令和元年において、300万個/年の施工実績がある。

企業等での活用例、今後の展望等

1. 工場で鉄筋を組み上げ、現場にて取り付ける先組み工法にも対応できる。
2. 建築分野だけではなく、高速道路等の土木分野においても使用可能である。
3. 今後、溶接作業者の育成と、更なる品質管理方法の開発を進めている。

参考資料

- ・ 一般社団法人C B工法協会 ホームページ [https://www.cb-process.or.jp/]
- ・ 鉄筋溶接継手（C B工法）設計・施工管理指針（同解説） 著：C B工法協会
- ・ 鉄筋定着・継手指針〔2020年版〕 著：土木学会