

鉄筋コンクリート造腰壁への CCB 工法適用とその効果について —シングル配筋の壁状構造物への CCB 工法適用—

Application of CCB Method to Low Reinforced Concrete Walls and Its Effects
(Application of CCB Method to Single Reinforcement Wall Structure)

壽松木 一哉^{※1}
Kazuya Suzuki

石川 篤^{※2}
Atsushi Ishikawa

澤田 一真^{※3}
Kazuma Sawada

朝居 俊貴^{※4}
Toshiki Asai

下野谷 和也^{※5}
Kazuya Shimonoya

加藤 淳司^{※6}
Junji Kato

坂本 啓太^{※7}
Keita Sakamoto

1.建築本部 建築 FSC 施工 G [名古屋] 2.建築本部 [首都圏] 平河町2丁目作業所 3.建築本部 [九州] ライオンズ横川作業所
4.土木本部 [名古屋] 名二環六反切耐震作業所 5.建築本部 建築 FSC 調達 G 6.建築本部 建築 FSC 施工 G 品質管理
7.技術研究所 研究開発 G 第四研究室

キーワード CCB 工法 腰壁 シングル配筋 ひび割れ制御 断面欠損率

概要

CCB 工法は、RC 造壁において目地位置の断面内に太径の異形鉄筋を設置して所要の断面欠損率を確保することで、壁面に生じる収縮ひび割れを目地内に誘発する工法であり、当社でも多数の工事実績がある。

しかし、CCB 工法を鉄骨構造における RC 造腰壁（1m 程度の背の低い壁）かつシングル配筋の部材へ適用した実施例がなく、CCB 工法適用によって得られるひび割れ制御の効果が明確でなかった。

今回、発注者の要望や腰壁の構造物の特性上から、ひび割れを制御することを目的に、CCB 工法を適用することとなった。この結果、ひび割れの 98.5% を CCB 工法が目地に誘発できた。

本報告では、CCB 工法をシングル配筋の腰壁部材へ適用した場合の施工方法とその効果について紹介する。

成果

- シングル配筋の RC 躯体へ CCB 工法を適用するために、専用固定治具を新規開発することで、迅速で確実な施工が可能となった。
- CCB 工法適用によって、断面欠損率 36% を確保した。
- 全体的なひび割れ誘発性を「ひび割れ集中度」で評価したところ、98.5% と高い誘発性を示した。
- CCB 工法目地および意匠目地の違いに着目し、ひび割れ発生状況を比較すると、CCB 工法は「早期に」かつ「効果的に」ひび割れを目地に誘発する性能を有することが確認された。

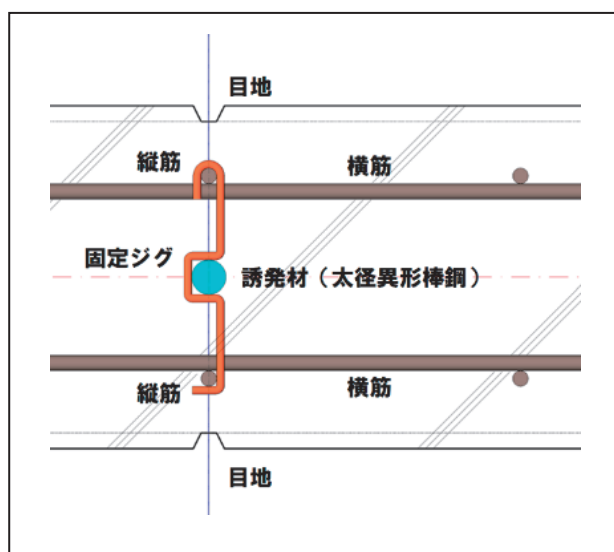


図-1 一般のCCB工法おさまり



写真-1 CCB工法によるひび割れ誘発状況