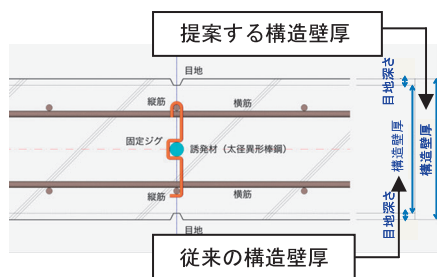


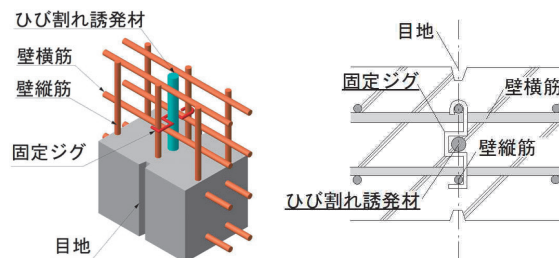
3. 鉄筋コンクリート造耐震壁に設けたひび割れ誘発目地に関する実験

Experimental Study of Cracking Induced Joints of RC Shear Wall

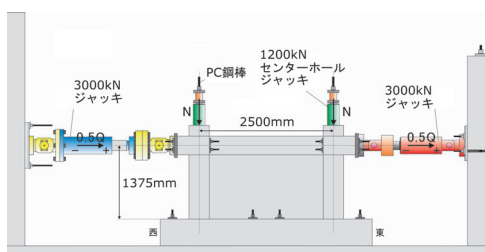
佐藤 尚隆*¹ 松井 亮夫*²



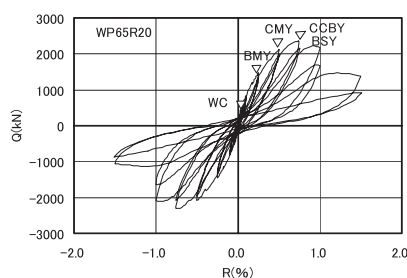
図ー1 せん断強度算定時の構造壁厚



図ー2 鉄筋挿入型ひび割れ制御工法を用いた目地



図ー3 荷重装置



図ー4 誘発材を有する試験体の荷重変形関係

□ 目的

乾燥収縮ひび割れをひび割れ誘発目地に集中させるため、異形鉄筋のひび割れ誘発材（誘発材と称する）を目地内部に内蔵させる工法を用いた鉄筋コンクリート造（RC造と称する）耐震壁では、目地部分にひび割れが集中するため、RC造耐力壁としての構造性能への影響が懸念される。しかし、誘発材は、コンクリートを欠き込んで低下した目地部の構造性能を補うと考えられる。本研究ではひび割れ誘発目地にひび割れが発生したRC造耐震壁の曲げせん断実験を行い、目地部に誘発材を有するRC造耐震壁の耐力を、壁厚寸法を使用して既往のせん断強度式で安全側に設計できる可能性を確認することを目的とする。

□ 概要

鉄筋挿入型ひび割れ制御工法を用いせん断破壊型のRC造耐震壁の模型試験体を4体と従来のひび割れ制御工法を用いたRC耐震壁の模型試験体を1体の計5体の1層1スパンの柱梁架構に囲まれた試験体を作製した。そして、コンクリートの養生期間中に目地部へのひび割れの誘導状況を確認し、その後、曲げせん断実験を行った。実験から得られたデータより、本ひび割れ制御工法を用いたRC耐震壁の耐力と、壁厚寸法を使用して修正荒川min.式および修正広沢mean.式で計算したせん断強度を比較し、既往の設計式で耐力を安全側に評価できることを確認した。

□ 結論

本実験では下記のことが分かった。

- (1) 鉄筋挿入型ひび割れ制御工法を用いると、従来の目地と比較して、早期に目地内にひび割れが発生した。
- (2) 壁の初期剛性は壁厚100mmを用いて概ね評価できる。
- (3) 壁のせん断耐力は壁厚100mmを用いた修正荒川min.式および修正広沢mean.式で安全側に評価できる。

* 1 技術研究所構造研究グループ * 2 大阪本店建築部