

スマートスリット構法の開発 その1 曲げせん断実験

Development of Smart Slit Construction Method Part1: Bending Shear Experiment

▶キーワード：RC 袖壁付き柱，目地，水平スリット，袖壁長さ比



郡司康浩*
金川 基**
赤井冬来*

*技術研究所建築技術グループ **技術研究所

概要

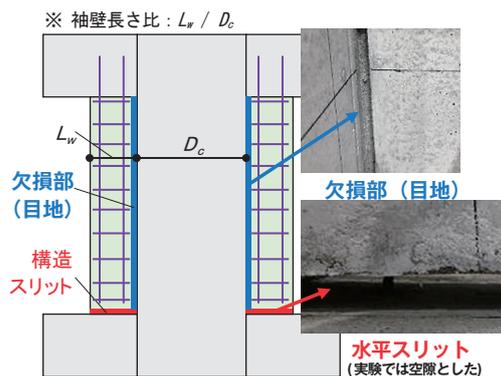
近年、RC 袖壁付き柱を用いる建物では、柱と袖壁側面および、梁と袖壁脚部の間に構造スリットを設置し、明快な構造計画を行うことが一般的である。一方、構造スリットの設置によりコンクリートの充填性が低下してしまうという施工面からの課題を指摘している文献もある。

スマートスリット構法は、前述した課題を解決できる一つの構法として開発を行った。スマートスリット構法では、通常鉛直スリットを設置する柱と袖壁の接続部には目地形状の欠損部のみ、袖壁脚部には水平スリットを設置し、極力構造スリットを設けない仕様で構造安全性を担保しようと考えている。

本報では、スマートスリット構法の構造性能を確認するために実施した曲げせん断実験の概要や主な実験結果について報告する。

成果

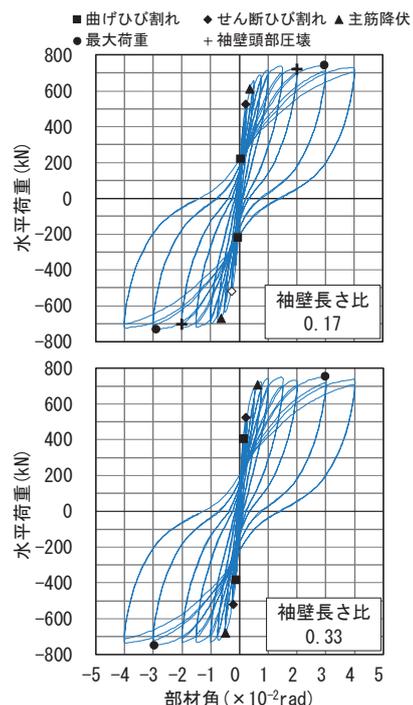
- 本報の範囲内においてスマートスリット構法の各試験体は、 $R=1/25$ rad という大きな変形領域まで、脆性的な破壊を生じず安定した挙動を示すことを確認した。
- 柱せいに対する袖壁長さの比（以降、袖壁長さ比と称す）は、最大水平荷重にいたる変形レベルや、最大水平荷重に達した後の挙動に影響を与えることを確認した。
- 大変形後のひび割れ性状について柱・袖壁寸法が同一なスマートスリット構法の試験体と、鉛直・水平スリットを設けた試験体を比較すると、柱については概ね同様であるが、袖壁については違いが生じることが確認できた。



図一1 構法の概要



図一2 実験状況



図一3 水平荷重-部材角関係 (D_c は同一)