

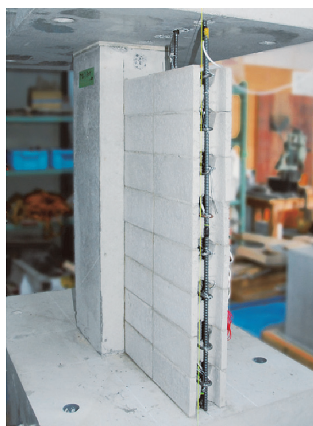
2. RMユニットを用いた増設耐震壁補強工法の開発

ーその5 そで壁の増設による耐震補強工法ー

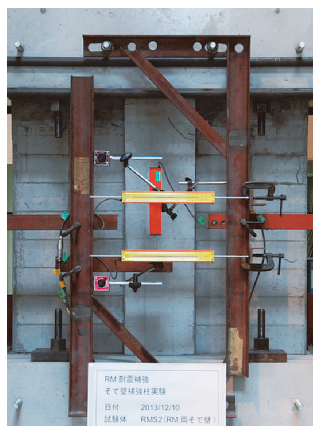
Development of RM Retrofit Shear Wall

ー Part 5 Seismic Retrofitting of RC Column with RM Wing Wall ー

森 浩二^{*1} 中澤 敏樹^{*1}



写真－1 試験体製作状況



写真－2 実験状況



写真－3 破壊状況

□ 目的

筆者らはこれまでに、RMユニットを用いて増設壁を構築する耐震補強工法を開発してきた。RM耐震補強工法は施工性や工期面で鉄筋コンクリート（RC）増設壁に対するメリットを持つが、大開口が必要な箇所への適用は困難であった。そこで、柱にそで壁を増設して耐力を増加させる補強工法として、新たにRMそで壁増設補強工法を開発した。本報では、RMそで壁増設補強工法について行った性能確認実験の結果について報告する。

□ 概要

試験体は柱の両側にそで壁を増設したもの1体、柱の片側にそで壁を増設したもの1体の計2体である（写真－1）。そで壁はRMユニットを用いて構築、柱とそで壁は接着系あと施工アンカーによって接合し、梁下のアンカー筋周囲には割裂防止のスパイラル筋を配置した。載荷方法は逆対称曲げせん断載荷として、柱軸力比0.2の一定軸力下で層間変形角 $R=0.5/1000$ 、 $2/1000$ 、 $5/1000$ 各3回、 $R=10/1000$ 、 $15/1000$ 、 $20/1000$ 各2回の正負漸増繰返し載荷を行った（写真－2）。

□ 結論

両そで壁試験体、片そで壁試験体とも変形角 $R=20/1000$ 時においても耐力の大幅な低下をとまなう破壊は見られず（写真－3）良好な変形性能を示した。両そで壁試験体の耐力はRC耐震改修指針の場所打ちRCそで壁補強の評価式とPCaそで壁補強の評価式の下限を取ることで妥当に評価できた。一方、片そで壁試験体の耐力は両そで壁の評価式にRC耐震診断基準の片側そで壁の評価方法を組み合わせることで妥当に評価できた。さらに、靱性指標 $F=1.0$ に相当する変形角 $R=4/1000$ 時の耐力は、これらの評価式による終局せん断耐力を上回り、所定の耐震性能が確保できることを確認した。

^{*1} 技術研究所構造研究グループ