

炭素繊維シートに張付けられたタイルの熱冷繰返し試験

高見錦一

Repeated Heating and Cooling Tests of Tiles on CFRP Sheets Using Elastic Adhesives

Kinichi Takami

■ 研究の背景・目的

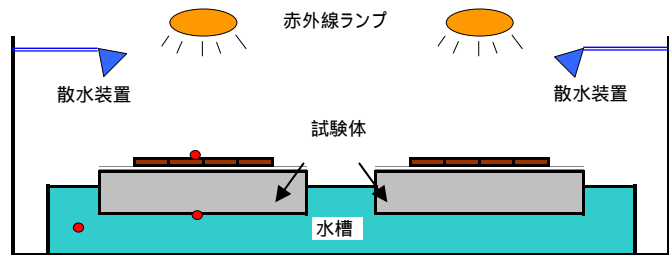
鉄筋コンクリート構造物の耐震補強に炭素繊維シートを用いることが多くなっている。その仕上げ材料に磁器質タイルを用いる場合について、タイル接着力の耐久性能を把握するために熱冷繰返し試験を行った。

■ 概 要

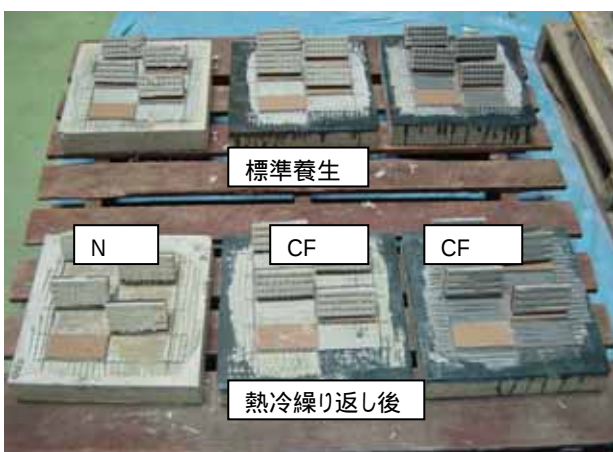
試験は、炭素繊維シートを張付けたコンクリート平板に、市販の 2 種類の弾性接着剤を用いてタイル張りを行い、試験体を作製した。試験は散水と赤外線ランプ照射による熱冷繰返し養生での促進劣化を行ったものと標準養生のものとで行ないタイル接着力の比較を行った。

試験水準

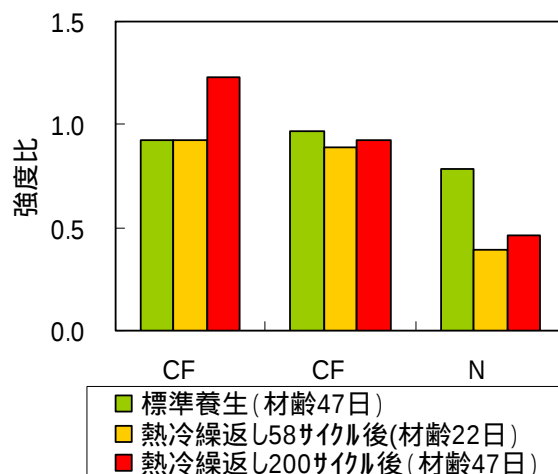
記号	炭素繊維シート補強	タイル張り接着剤種別	養生方法
CF s	あり	タイプ	標準養生
CF t			熱冷繰返し
CF s		タイプ	標準養生
CF t			熱冷繰返し
N s	なし	タイプ	標準養生
N t			熱冷繰返し



熱冷繰返し養生概要



破断状況



接着力試験結果

■ 結 論

熱冷繰返し養生 200 サイクル後でも標準養生の場合と同等の接着力を有することが確認されたこと、および熱冷繰返し後でも破断位置は接着剤内部であったことなどから、炭素繊維シート補強後のタイル張りについては、弾性接着剤を用いることが有効である。