

RCLT スラブの熱変動について

Thermal Variations of RCLT Slabs

佐藤 匠^{※1}

Takumi Satou

1. 技術研究所 研究開発 G 環境デザイン研究室

キーワード

合成スラブ CLT スラブ GIR 接合 接着剤 クリープ

概要

当社では CLT の有効活用法の一つとして、図-1 に示す RCLT スラブの開発を行っている。接合具には GIR を用いているため、金物の露出が無い意匠性の高い接合部を実現している。しかし一方で GIR に用いられるエポキシ系樹脂は温度依存性に注意が必要な材料とされている。高温環境下でのクリープ増大なども確認されており、RCLT スラブにおいても接合部周辺の熱変動を確認する必要がある。そこで RCLT スラブ内の GIR に熱電対を設置（図-2）し、主に接着剤周辺の熱変動を計測した。その結果、夏季環境下および加熱環境下それぞれにおける RCLT スラブ内の GIR の熱変動を明らかにした。

成果

- 夏季環境下では CLT 上面が 40℃ を越えても内部の GIR は 30℃ 前後の安定した温度環境であることが分かった（図-3）。
- 一方で加熱時の計測結果（図-4）から CLT 上面が 80℃ を超えると一部の GIR 接合具で 40℃ を超える結果となったため、継続して排熱する設備等を RCLT スラブに設置する場合には、今後詳細な検証が必要と考えられる。

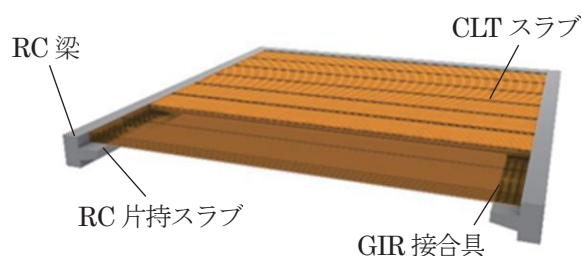


図-1 RCLT スラブの構成

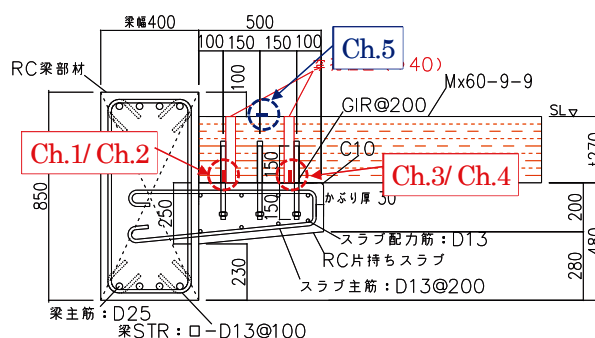


図-2 試験体および計測点

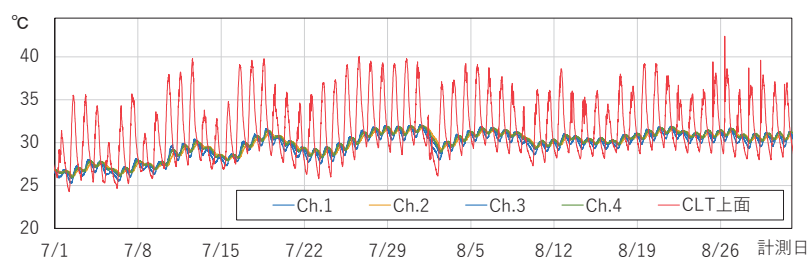


図-3 夏季計測結果（7月～8月）

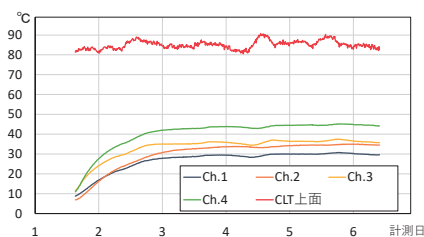


図-4 加熱時計測結果