

THE BOSUI JOURNAL

防木ジャーナル

ROOFING/SIDING/INSULATION/RENEWAL

3

2014

No.508



特集

- ウレタン防水から施工管理を学ぶ
- 発生箇所異なるひび割れの補修技術

漏水原因は無線基地局基礎にあった

鈴木 哲夫

マンションの最上階で、漏水に悩まされる数戸の住戸があった。このマンションでは、屋上に携帯電話の無線基地局設置のため、既存アスファルト露出防水層を切り込んで基礎を構築した。基礎部分は、通常であればコンクリートで構築されるが、この屋上では現場施工の合理化を図り、写真-1および図-1のように中央付近で2分割したFRPハニカム材をコンクリートに接着固定した。

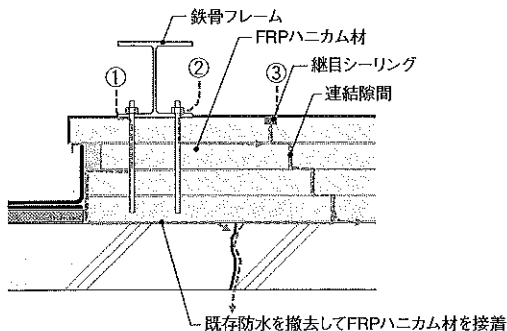


図-1 FRP基礎漏水経路断面図

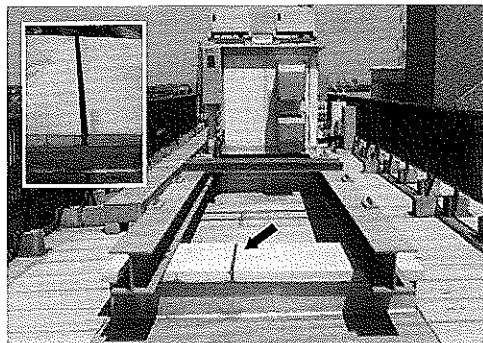


写真-1 中央付近で2分割したFRPハニカム材

基礎の継目シーリングは、写真-2のように経年による劣化が進み、肌別れ等の発生とハニカム材の欠損があった。また、鉄骨のアンカー(図-1中①・②)は、コンクリートまで達しておらず、どちらかと言えば鉄骨につるされた状態の軽い基礎のため、挙動しやすく、水の浸入経路になっている。また基礎連結部(写真-2左下写真や図-1中③の位置)は、5mm程度の隙間を取りコンクリート面まで階段状に形成され、これも水の浸入経路になっている。

そもそも基礎とは、上部構造物を支えるもので、「枕」のような軽い基礎であってはならない。この場合は、偏心荷重がかかった軽い枕基礎の上に剛性の高い鉄骨が渡されたため、鉄骨の先端が動いて基礎の継目に負荷がかかった。

継目シーリングは、この設置状態では今後も断裂や肌別れするおそれがあり、隙間の止水処理が重要になる。この改善処理には、補修条件から考えると挙動追随性のある材料に併せて注入拡散性が要求される。注入部位の隙間が大きいことから通常の注入カプセルでは量的に無理があり、カプセルでの注入を止めてアルミボトル缶に替え、大容量の注入が行えるよう工夫した。その結果、防水端末(写真-3)の数カ所や

基礎継目から注入材の吹き出しを確認した。このことから、雨水等の浸入口は、シーリング部と防水端末にあったことになるが、図-1①~③の雨水浸入口が存在し、防水層の裏に水の供給があった。

このようなケースでは、いくら防水層の更新を行ったとしても、基礎の隙間処理を行わない限り漏水は止まらない。



写真-2 基礎天端つなぎ目5mm程度の隙間とシーリングの肌別れ

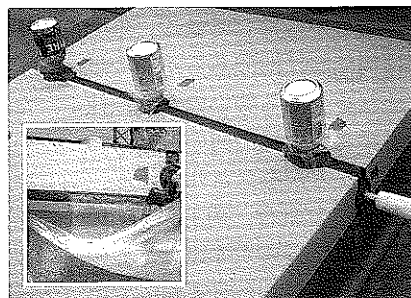


写真-3 止水のためハニカム材つなぎ目に発泡エポキシ樹脂をアルミボトル缶で注入

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役社長)