

断熱パネル後貼り工法により断熱補強された界壁の遮音欠損防止技術の検討

漆戸 幸雄*1 小谷 朋央貴*1 鍵谷 勝*2 鈴木 修*2

Study on the prevention technology of the sound insulation loss of reinforced concrete wall with thermal insulation reinforcement by the method of pasting up a composite thermal insulation panel on a wall

Yukio URUSHIDO, Tomooki KOTANI, Masaru KAGIYA, Osamu SUZUKI

目 的

内断熱の建物において、ヒートブリッジ（熱橋）となる部位の断熱性能を向上させ、結露の発生を防止するために、外壁に面した床スラブ、梁、柱、戸境壁などに、外壁から室内側に一定の範囲にわたって断熱材を施工する「折返し断熱」といわれる断熱補強が行われる。一般的な内断熱工法は、ボード類やモルタルなどの内装下地材が、弾性体である断熱材を介してコンクリート壁に支持されたバネマス系を構成しており、共振により特定の周波数範囲でコンクリート壁単体に比べて遮音性能が低下する。本稿では、押出法発泡ポリスチレンフォーム保温板裏打ち石こうボードの後貼り工法（以下、S1工法と記す）で戸境壁の折返し断熱が設計されていた集合住宅において、コンクリート壁を挟んで片面ずつ異なる断熱材を用いた断熱パネルを施工し、両面の共振の一致を回避する方法を検討し、遮音欠損の防止低減方法として、物件適用した結果について報告する。

結 論

（１）６種類の断熱パネルの組合せを試験施工し遮音性能を確認した結果、S1工法用のパネルA『石こうボード（t9.5mm）＋押出法発泡ポリスチレン保温板3種b t25mm』と次の断熱パネルを組み合わせで使用した場合、RC躯体と同等以上の遮音性能が得られた。

①パネル B『石こうボード（t9.5mm）＋ピース法発泡ポリスチレンフォーム緩衝材用特殊品 t25mm が裏打ちされた石こうボード（t9.5mm）』

②パネル D『石こうボード（t9.5mm）＋ピース法発泡ポリスチレン保温板特号 t25mm』

（２）パネルAとパネルDの組合せを採用し、建物完成時

に全施工箇所（40箇所）の遮音性能を測定した結果、全ての施工箇所では建築学会適用等級：2級（一般的な性能水準）を確保することができた。さらに、87.5%は住宅の戸境壁の遮音性能に対して適用等級：1級（建築学会が推奨する性能水準）の性能が得られた。

