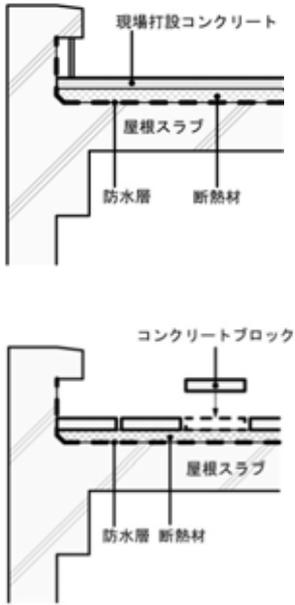


最終更新日 H24.10.24

改修技術 No. 12101102

性能分野	環境・省エネルギー性能
大分類	断熱性の向上
中分類	躯体の断熱性の向上 / 屋根の断熱性の向上
技術の名称	断熱保護防水工法
改修技術の概要	<p>【改修工事の主な内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋根スラブの外部側に断熱層を設けることにより、日射によるスラブ蓄熱や最上階住戸の室温変化、結露および結露によるカビの発生を低減する。断熱と共に熱応力低減による躯体保護、耐久性の向上にも効果がある。 ・断熱保護防水工法には、保護層に現場打設コンクリートを使用した防水層断熱コンクリート押え工法と、コンクリートブロックを使用した防水層断熱ブロック押え工法がある。 <p>【各工法の特徴】</p> <p>防水層断熱コンクリート押え工法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋根スラブ上にアスファルト防水を施し、これに断熱材を敷き込み、保護層として現場打設コンクリートで押える工法。一般的には、屋根面歩行用防水工法。 ・屋根スラブは蓄熱せず、最上階住戸の温度変化や結露も減少し、耐久性にも優れるが、断熱ブロックのように簡単に取り外せないため修繕には手間がかかる。また、コストも比較的高くなる。 ・屋根の積載荷重は、増加するため既設部分に押えコンクリート層がある場合は、全面撤去すれば導入可能。 <p>防水層断熱ブロック押え工法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋根スラブ上にアスファルト防水を施し、これに断熱材を敷き込み断熱コンクリートブロックで押える工法。 ・屋根スラブに蓄熱せず、最上階住戸の温度変化や結露も減少し耐久性に優れる。また、断熱ブロックは簡単に取り外しができ、漏水箇所が発見しやすく修繕も容易。但し、スラブ上断熱防水露出工法よりもコストは高い。 ・断熱材と GRC（ガラス繊維補強コンクリート）の複合ブロックとした製品も開発されている。 ・屋根の荷重は、増加するため構造の確認を行う。 <p>【適用事例】</p> <p>防水層断熱ブロック押え工法</p>   <p style="text-align: right;">＜出典：中央建材工業(株)HP＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・GRC複合断熱ブロックを接着材で固定し、コーナードискにより連結して一体化する。 ・断熱ブロックを設置する屋上の高さに制限がある場合があるので確認する。

共同住宅のタイプごとの技術の適用	技術の種類	調査・診断技術 改修技術（劣化を補修する技術 性能を向上させる技術）	
	共同住宅のタイプごとの適用可能性	S55年以前供給 中層階段室・壁式(総プロA1)	現在の仕様より省エネ性能がかなり劣るため、使われる可能性が相当ある
		S55年以前供給 高層・ラーメン(総プロA2)	現在の仕様より省エネ性能がかなり劣るため、使われる可能性が相当ある
		S56～H2年供給(総プロB)	現在の仕様より省エネ性能が劣るため、使われる可能性がある
		H3～12年供給(総プロC)	現在の仕様より省エネ性能が劣るため、使われる可能性がある
		H13年以降供給(総プロD)	現在の仕様より省エネ性能が劣るため、使われる可能性がある
		(補足) 荷重の増加を許容できる場合	
常にセットで利用される技術	<当技術を適用する前の劣化部分の除去技術> 劣化部の除去工法(No.11111101)		
技術が適用される建物の部位	共用部分 (躯体・外壁 屋根 建具 設備・配管等 その他共用部) 専有部分 (設備・配管 その他専用部分) [設置・運営等で建築基準法以外に注意すべき主な法令がある設備 () 注意すべき主な法令()]		
団地で適用した場合のメリット	住棟まわりの土地が利用できること(仮設以外)() まとまった土地が利用できること(仮設以外)() 住宅の数が多く密度が高い() 特定の設備があること()		
足場の設置が必要	必要 不要 ()		
工事による居住者への影響	数日以上居住できない住戸が発生	該当 非該当 (既存防水層押えがある場合は、撤去に振動・騒音・粉塵がともなう)	
	一時的な影響が発生	断水などライフラインが一時的に利用不可 振動 騒音 粉塵 臭気 その他専有部分又は専用使用部分に対する制限 ()	
	工事後に続く影響が発生	専有部分又は専用使用部分の使用に対する制限() 日照・採光等への影響()	
当該技術が利用される工事	計画修繕工事(劣化の補修 性能の向上) 耐震改修工事(耐震性の向上 他の性能の向上)		
技術的限界	・屋根の荷重が増加するため、適用できない場合がある。		
参考資料	技術情報	・「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」国土交通省	
	価格情報	・「マンションRE2010」(一財)経済調査会、「建築コスト情報」(一財)建設物価調査会	