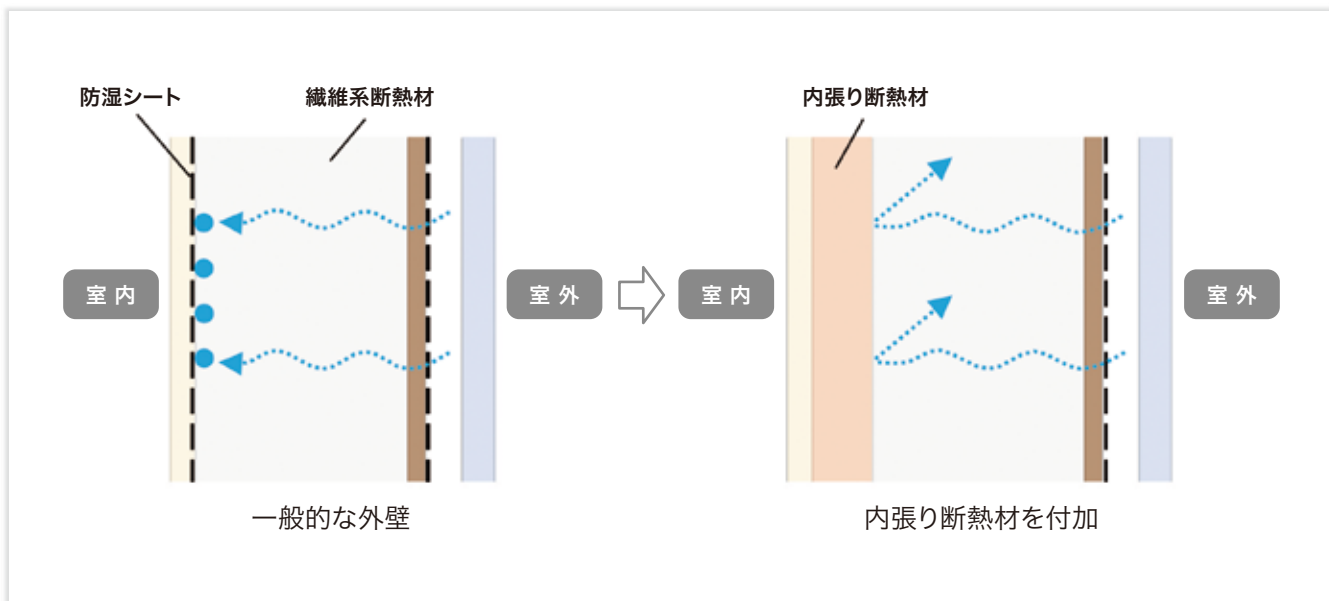


夏季冷房時の壁体内結露リスクと対策

Risk and Countermeasures for Interstitial Condensation in Walls during Summer Cooling

夜久 幸希

Koki Yaku



概要

近年、夏季の外気露点温度は全国的に上昇傾向であり、8月平均値で24℃を超える地点も増加している。一方、外気露点温度を下回るような低温で冷房する住まい方のニーズが存在する中、我が国で一般的である冬型結露への対策を重視した壁体等の防露設計では、夏型結露を引き起こすリスクが高まっていることが考えられる。そこで本研究は、一般的な外壁構成に対して、夏季冷房時における壁体内結露対策として内張り断熱材を付加した仕様の結露防止効果について、一次元定常計算を用いた評価を実施した。その結果、一般的な外壁構成に対して内張り断熱材を付加することで、低温冷房時における壁体内結露のリスクを低減できることを確認した。

Abstract

In recent years, the external air dew point temperature during summer has been on an upward trend nationwide, with an increasing number of locations recording August averages exceeding 24°C. Amid growing demand for cooling homes to temperatures below the external air dew point. However, conventional wall condensation control designs in Japan primarily focus on winter-type condensation, potentially increasing the risk of summer-type condensation.

This study evaluated the effectiveness of adding interior insulation material to a standard exterior wall configuration as a countermeasure against condensation within the wall during summer cooling. Using one-dimensional steady-state calculations, the results confirmed that adding interior insulation can reduce the risk of condensation within the wall during low-temperature cooling.

関連するSDGs



Related SDGs



Housing
住宅

Building
建築

Environment & Energy
環境・エネルギー

Information
情報