

RC 戸境壁の独立下地ボード壁仕上げの遮音性能に関する研究

嶋田 泰 岩本 毅

キーワード：RC 壁, ボード壁, 遮音性能, 共鳴透過

研究の目的

集合住宅の RC 戸境壁の内装仕上げとして独立下地ボード壁（以下、ボード壁と呼ぶ）を設置した場合、RC 壁とボード壁からなる中空壁の共鳴透過により隣戸間の遮音性能が低下することがある。しかしながら、住戸プランの違いなどによるボード壁仕様の条件の違いによって遮音性能低下の程度にはば

らつきがあり、現場性能の予測が困難な状況である。

そこで、本研究ではボード壁の仕様の違いによる遮音性能の変化の傾向を明らかにすることを目的とし、実験室においてボード壁の試験体による実験を行った。その結果、遮音性能低下に影響を及ぼす要因を明らかにすることができた。

研究の概要

ボード壁の仕様上の要素として①空気層寸法の違い、②下地材の RC 壁への固定の有無、③周辺部位の内装仕上げとの接触の有無、④戸境壁の両側への施工に着目し、各条件による遮音性能への影響を調べた。図-1 の RC 造実験室に①～④の条件を変えた試験体を 8 体作成し、ボード壁面の振動加速度レベルおよび室間音圧レベル差の測定を行った。



写真-1 ボード壁下地施工状況および振動測定状況

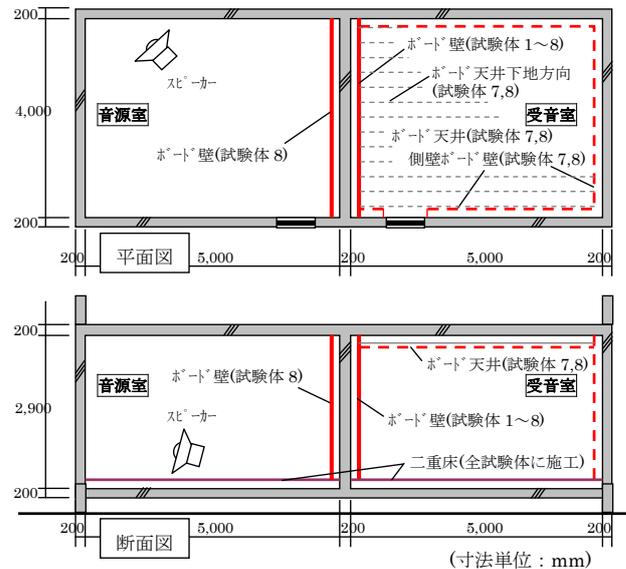


図-1 実験室概要

研究の成果

実験結果より、ボード壁の空気層寸法および下地材の RC 壁への固定が、共鳴透過による 125Hz 帯域付近の遮音性能の低下量に大きく影響することが分かった（図-2）。

定を行い、実際の建物の条件に近い各仕様の遮音性能を明らかにすることができた（図-3）。

また、戸境壁のボード壁以外の天井、側壁の内装仕上げへの振動伝達の影響も大きいことが分かった。さらに、これらの結果に基づき、計算による室間音圧レベル差推

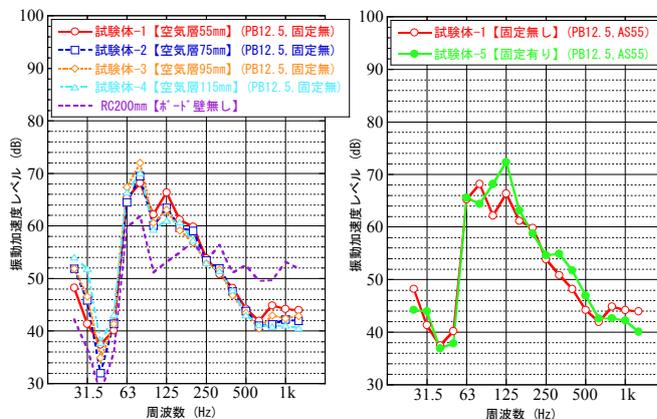


図-2 ボード壁面の振動加速度レベル

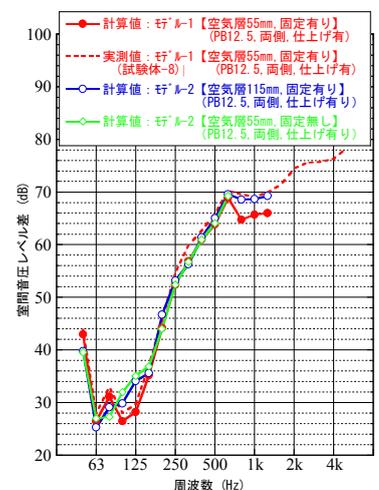


図-3 室間音圧レベル差計算結果

Experimental Study on Sound Insulation of Double Wall composed of RC Wall and Gypsum Boards in Multiple Dwellings

YASUSHI SHIMADA TAKESHI IWAMOTO

Key Words : RC Wall, Gypsum Boards Wall, Sound Insulation, Resonance Transmission