

3. Q&Aコーナー

駒倉 昌和 (Masakazu Komakura)
大建工業株式会社
(DAIKEN CORPORATION)

Q. マンションの畳敷床をフローリング床にリフォームしたいのですが、どのような構造にしたらよいですか？

A. スラブ面から仕上げ面までの総厚は変えられませんが、直張りフローリングのような緩衝層を含む断面構成には種々の技術を盛り込むことが必要とされます。すなわち、床衝撃音対策と共に、適度の弾力性を有し歩行感のよさが重要になります。

RC造マンションの床構成は下記2種類が一般的です(写真1)。

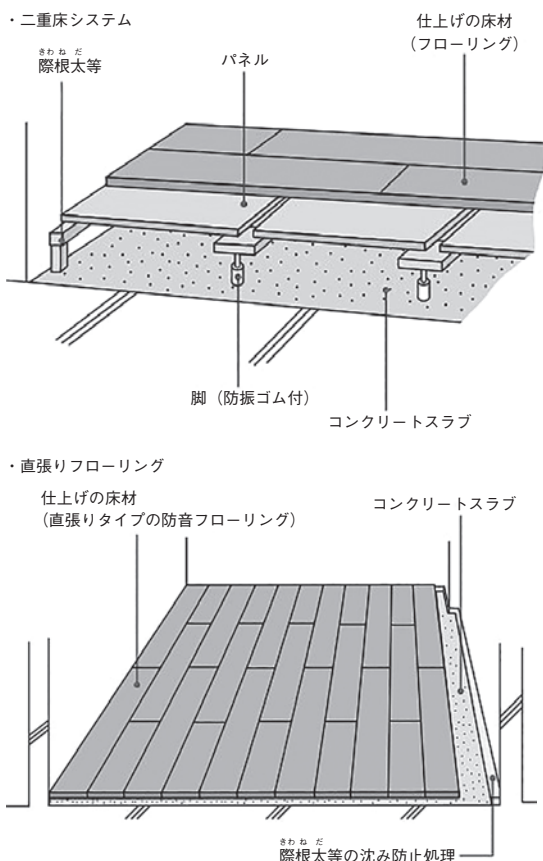


写真1 マンションの床構造の種類¹⁾

二重床システムの場合、防振ゴム付の脚材の長さを変えることで、畳からフローリングへのリフォームは比較的容易に出来ます。但し、直張りフローリングの場合は、下図1のような構成で非常に床高さが低いため、二重床システムには対応できず、更に床衝撃音対策も講じる必要があるため、しばしば現場で問題になることが報告されています。本回答では既存畳の厚さが55 mm程度のものの場合について、対策例を以下にご紹介いたします。

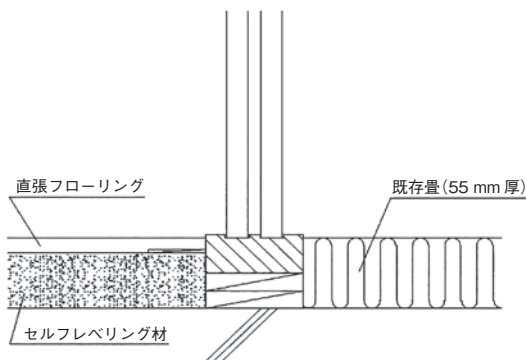


図1 直張りフローリング時の畳の通常納まり

1. 製品のご紹介

1.1 オトユカベースNについて(写真2・3・4、図2)

緩衝層のグラスウールを最下面に配し、中間層に耐圧板としてパーティクルボード、最上面に無機物配合アスファルトマットという3層構造の床下地材で、スラブ面に置き敷き施工をしていく製品。壁際には防振処理を施した既根太材をまわすことで、沈み込みを低減しながら、下階への床衝撃音も配慮している。

■オトユカベースN
製品写真



写真2 オトユカベースN製品写真

■断面構成

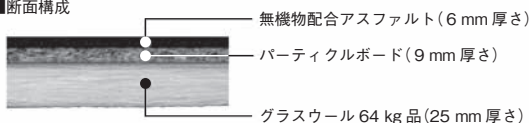


写真3 オトユカベースN製品断面構成

オトユカベースNの施工方法は以下の通り。製品を置き敷き施工し敷き並べた後、捨て張り合板を敷き込み、オトユカベースNとビス固定して連結することで、面剛性を持たすことが出来る。そして仕上げ材として6 mm厚のMDFフロアを施工する。これにより、適度な柔軟性を保ちながら、床衝撃音対策が出来、且つ現状の量の厚さ同等(57 mm程度)で仕上げる事が出来る。次項目で各性能を示す。

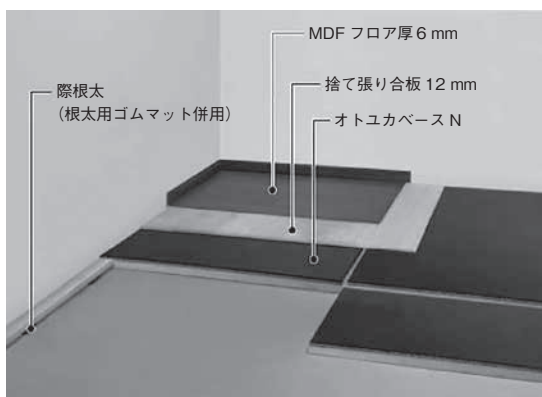


写真4 オトユカベースN構成

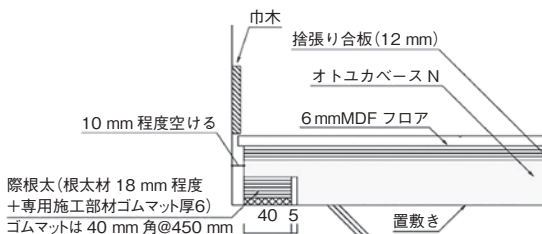


図2 オトユカベースN通常納まり図

1.2 オトユカベースNの床衝撃音レベル低減量について(表1)

オトユカベースNの床衝撃音レベル低減量は右表のとおり。一般的なマンションに求められる $\Delta LL(II)-3$ 及び $\Delta LH(II)-2$ 同等以上の性能を有していることが分かる。

表1 オトユカベースN床衝撃音レベル低減量結果

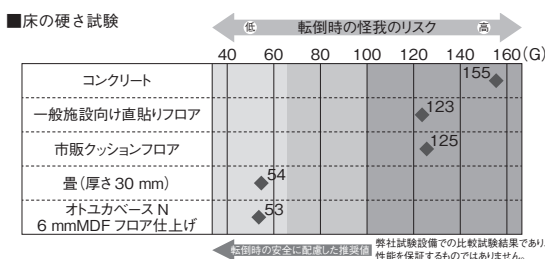
床衝撃音レベル低減量	周波数(Hz)					低減量等級
	63	125	250	500	1000	
軽量床衝撃音	—	9.0	19.1	29.7	44.7	$\Delta LL(II)-3S$
重量床衝撃音	0.0	1.0	8.8	7.8	—	$\Delta LH(II)-3S$

測定：(一財)日本建築総合試験所 試験日：平成22年7月12日
試験番号：IV A-10-0095

1.3 オトユカベースNの床硬さについて(表2)

次にオトユカベースNの床硬さについて、結果を示す。オトユカベースNはシステム全体で沈み込むような浮床層が形成されており、床の硬さは一般的な量と同等性能(53 G)を有しながら、床衝撃音レベル低減量も兼ね備えているという結果となった。

表2 オトユカベースN床の硬さ試験結果



1.4 オトユカベースNに関するお問い合わせについて

■オトユカベースNに関するお問い合わせ・製品情報については下記をご参照ください。

大建工業株式会社 サウンドセンター

東京 TEL(03)6271-7785

大阪 TEL(06)6205-7245

受付時間 平日10:00~17:00

(土・日・祝日・年末年始・夏季休暇は休みとなります)

■DAIKENの防音建材・音響製品の紹介HP URL

<https://www.daiken.jp/qr/bm/sound/>

〔参考文献〕

1) 日本複合・防音床材工業会HPより <https://jafma.gr.jp/flooring/type/>