

樹脂製ハニカムフロア テクセル床工法

株式会社新井組

〒662-8502 兵庫県西宮市池田町12-20-F

TEL 0798-26-3111 FAX 0798-33-6111

URL <https://www.araigumi.co.jp>

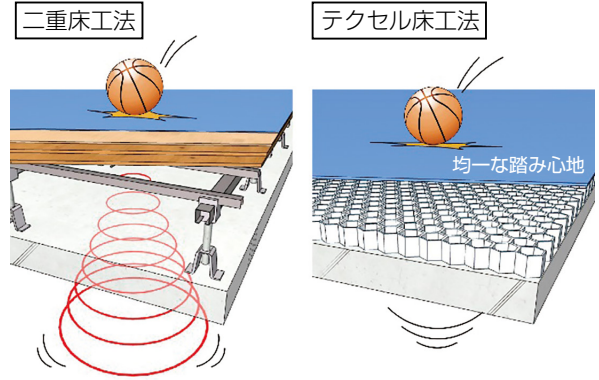
mail ホームページより問い合わせ

【問い合わせ先】 事業開発部 (TEL 0798-26-8163)

東京支店 (TEL 03-6275-3327)、名古屋支店 (TEL 052-211-8849)



増し張りフロア



床下空間により衝撃音が増幅

下階への伝播減少

在来工法とテクセル床工法の比較

概要

体育館や屋内スポーツ施設の多くは、床下地コンクリートの上に木製や鋼製の支柱・根太・大引きを組んだ上に、木板やフローリング、シート材を積層した二重床工法を採用している。この工法では床下空間を設定して配線配管や通気を確保するメリットがあるが、踏み位置によって床組の構成が異なることにより反発性や踏み心地に大きなバラツキがある。

テクセル床工法は、床下地コンクリートと表層仕上げ材の間に「TECCCELL (テクセル)」パネルを挟み込む直床形式の工法で、反発性能を持ったまま、衝撃吸収性を持たせる積層床工法である。また、より大きな緩衝性を求められるスポーツ競技向けには、さらに弾力層を設けることでジャンプ着地による膝への負担を軽減させる。

本工法は、「TECCCELL」と弾力層の厚みや密度を変えることにより反発性・緩衝性・弾力性をコントロールすることができ、下階伝播音も低減できることから地上階に限定しなくても運動室を設けられる。このため、多様なスポーツ競技から機能訓練などのリハビリ室などにも適用できる。また、さまざまな施工方法に対応するため、既存フローリングの上からテクセル床を設置する「増し張りフロア」も新しく開発した。

特長

1. 高性能・高耐久

下地材の「TECCCELL」パネルは熱可塑性樹脂素材のハニカムコア（六角形セルの集合体）両面を薄膜シートで挟み込んだ中空板サンドイッチパネルであり、同じ曲げ強度を有する他の素材と比べて極めて軽量でありながら、高強度で耐久性に優れた素材である。

2. 省資源・省力化

在来二重床と比べて構成部材数と施工工数を大幅に削減して「省資源」「省力化」「工期短縮」「コストダウン」が床工事で可能である。また、木材を使用しないことで環境にも配慮した工法である。

3. シンプルデザイン

直床形式で、床下空間が不要なため下地コンクリートに段

差のない「シンプルデザイン」であり、「硬さ」「やわらかさ」「温かさ」「静けさ」などさまざまな特性を床表面に均一に与える設計ができる。

4. 遮音性能

床下空間が不要で在来二重床に見られる下階への重量床衝撃音の増幅伝搬となる太鼓現象が生じないため、床使用時に下階への「透過音・振動環境」を改善する。

●代表的な床の性能（参考）

・表層材ごとの緩衝性に関する値

※弾力層あり	フローリングタイプ	スポーツシートタイプ
緩衝効果値	20.3~34.3	23.9~27.7
振動減衰時間	0.07~0.09	0.07~0.09
床の硬さ	57~69	61~64

※JIS A 6519「体育館用鋼製床下地構成材」による

・ボール反発性能

92~98%（コンクリート素面を100%とした場合の値）

※EN12235を参考にした簡易試験による

・下階への音響透過損失

重量床衝撃音 Lr-55~-50

軽量床衝撃音 Lr-55~-50

※JIS A 1418-1、2：2000を参考にした測定による

●「増し張りフロア」

テクセル床工法増し張りフロアは、既存の二重床フローリングの上から新たにテクセル床を「増し張り」することで、ただ新規フローリングを追加増し張り改修する場合に比べて、より弾力性に富んだ床の性能を確保できる工法である。研磨による補修ができなくなったフローリングでも撤去する必要がなく経済的で廃材も少ない方法として今後の採用が期待される。

●工程比較

テクセル床工法は鋼製部材も少なく、在来二重床工法と比べおよそ4割の工期短縮が見込まれている。

・テクセル床工法は、「テクセル床工法協会」で普及・促進を目的とした広報活動を行っている。詳細は[問い合わせ先]まで。