

防音マンションのパイオニア、ツナガルデザイン株式会社 建物の防音×防振×音響を実現する「音響防音構造」米国特許を取得

～今後はデベロッパー様向けに本発明の有償供与および建築設計請負サービスも開始予定～



【ツナガルデザイン コーポレートサイト HP】

<https://tsunagaru-design.co.jp/information/news/obtained-us-patent/>

防音マンションのパイオニア企業であるツナガルデザイン株式会社（本社：東京都目黒区、代表取締役：大塚 五郎右工門、以下、ツナガルデザイン）は、建物内における騒音・振動・音質の課題を、防音×防振×音響の3分野に及ぶテクノロジーで解決する「音響防音構造」の特許を、日本に続き、2025年1月28日（火）に米国でも取得したことを報告いたします。（特許番号：US 12,209,408 B2）

音響防音構造は、免振ゴム上のコンクリート浮床に緊結した鉄骨フレームの防振防音構造体をベースとし、壁面の吸音層（有孔ボード）と反射層（遮音ボード）によって、空間が最適な音響になるように設計する特許技術です。

発明に至った背景

集合住宅やスタジオといった建物の中には、楽器演奏に対応可能な二重構造の防音設備を備える物件が存在しています。しかし従来の防音構造では、入居者が頻繁に入れ替わる賃貸住宅などにおいて、どのような楽器や家具を設置し、また、住戸内のどの場所で演奏するかわからない関係上、あらかじめ部屋の音響（音の明瞭さや残響時間など）を最適化しておくことができないという課題を抱えていました。

この課題を解決するべく発明したのが、「音響防音構造」です。採用した建物の住戸では、着脱式フラットパネルを着脱することにより、施工後であっても簡単に遮音性能及び音響を調整することができます。その新規性・進歩性などが認められ、2022年4月26日には日本国内で特許を取得しました。さらに、この特許を米国の特許庁へ申請したところ、2025年1月28日に米国でも特許を取得するに至りました。

【特許概要】

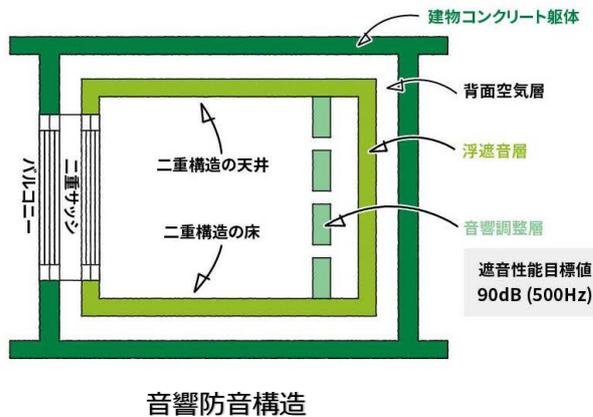
発明の名称：SOUND-PROOF STRUCTURE FOR BUILDING

特許番号：US 12,209,408 B2

特許権者：TSUNAGARU DESIGN Inc., Tokyo(JP)

音響防音構造とは？

音響防音構造とは、免振ゴム上のコンクリート浮床に緊結した鉄骨フレームの防振防音構造体をベースに、壁面の吸音層（有孔ボード）と反射層（遮音ボード）によって、空間が最適な音響になるように設計された特許工法です。



音響防音構造



米国特許証

世界最高水準の防音技術をライセンス提供開始予定！ツナガルデザインがデベロッパー向けに新サービス

防音マンションのパイオニアであるツナガルデザインは、防音×防振×音響に関する特許技術「音響防音構造」のライセンス供与および設計請負サービスを開始する予定です。本サービスは、防音マンション市場の急成長に伴い、他のデベロッパー様にも世界最高水準の防音技術を活用していただくことで、高収益・高付加価値の賃貸物件の開発を支援することを目的としています。

■ 防音マンション市場の拡大と課題

現在、防音マンション市場は、国内主要防音マンションメーカー3社の供給戸数が1,800戸（2024年6月時点）に到達するなど、急成長のフェーズを迎えています。当社においても、防音マンション「サウンドブルーフ」シリーズの入居率が100%（2024年6月時点）を記録し、入居待ち登録者数1,700名（2025年2月時点）に達するなど、需要の高まりを感じています。

しかし、防音マンションを開発するには、初期投資の高さや防音性能の確保、ターゲットに沿った入居者募集といった課題が存在します。

■ 特許技術のライセンス供与サービスの概要

今回、ツナガルデザインが提供するライセンス供与サービスでは、以下の特許技術を利用可能です。

「音響防音構造」

- ・遮音性能目標値：90dB（500Hz）

注）遮音性能は防音室間の隣戸間界壁および隣戸間界床における空気音遮断性能です。

【特徴】

- ・室内での楽器演奏やホームシアター利用など、高い遮音性能が求められる空間に最適
- ・防音×防振×音響の最適化を実現

こちらの特許技術により、従来の防音マンションでは実現できなかった理想の音響環境を提供し、入居者満足度を向上させます。

■サービス導入のメリット

本サービスを利用することで、以下のようなメリットを得られます。

・競争力強化&高収益化

賃料を周辺賃料相場の約 1.3~1.5 倍に設定可能

・入居者募集のサポート

ツナガルデザインの賃貸管理を希望する場合、月間 5 万 PV の防音賃貸専門サイト「サウンドプルーフ」に掲載可能

・竣工時の防音性能保証

全ての物件で第三者機関（日本音響エンジニアリング）による遮音性能試験を実施し、万が一目標未達の場合は該当戸数のライセンス料相当額を返金

■お問い合わせ

防音マンションの開発をご検討のデベロッパー様は、ぜひお気軽にお問い合わせください。

・お問い合わせはこちら→ <https://tsunagaru-design.co.jp/contact/>

本発明「音響防音構造」実施例

2024 年 2 月に竣工した「サウンドプルーフシアター学芸大学」は「音響防音構造」を導入した物件です。これにより、防音性、防振性、音響性能の 3 つの観点から優れた映像・音響環境を実現しています。また、全戸の隣戸間で空気音遮断性能 101~107dB (500Hz)、Dr-90~95、全戸の上下階で重量床衝撃音性能 LH-30 の遮音等級を達成しました（※竣工後の第三者機関による遮音性能試験を実施済み）。

同物件は、生活と都心へのアクセスに便利な「学芸大学」駅徒歩圏内に建つ次世代型の賃貸マンションです。集合住宅としての機能性と快適性を持ちつつ、最新鋭の音響・映像・防音設備及び、こだわりの照明システムが各住戸に標準装備されています。このため、居住空間でありながら、インターネット動画やテレビ番組、スポーツの試合、ゲーム、映画など、自分の好きなコンテンツを好きな時間に大画面、臨場感抜群の音響、スマホでコントロール可能な調光調色照明で楽しめる「プライベートシアター」としても活用することができます。

【サウンドプルーフシアター学芸大学 概要】

マンション名：サウンドプルーフシアター学芸大学

最寄り駅：東急東横線「学芸大学」駅より徒歩 14 分

構造：鉄筋コンクリート造 4 階建て

総戸数：8 戸

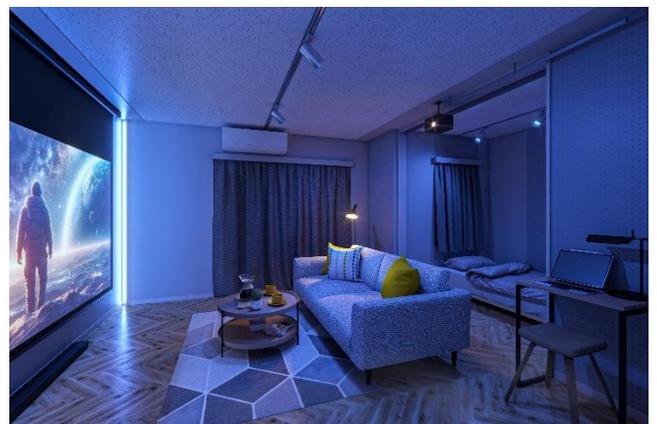
1K (25.18~26.38 m²) …147,000 円~150,000 円

1LDK(32.03 m²)…177,000 円~180,000 円

管理費…9,900 円

※24 時間演奏が可能な遮音性能目標値 90dB とすることで、

周辺賃料相場の約 1.3 倍（+3.6 万円）に設定



マンション紹介ページ：

https://www.soundproof.jp/product/spt_gakugeidaigaku/

サウンドプルーフシアターシリーズについて：

<http://theater-mansion.jp/>

ツナガルデザイン株式会社について

ツナガルデザインは、防音マンションのパイオニア企業です。当社が手掛ける防音設計の賃貸マンションブランド「サウンドプルーフ」は、高い防音性能のほか、洗練されたデザインや JR 山手線や東急東横線エリアを中心としたアクセス良好なロケーションなどを特色とし、楽器の演奏や映画鑑賞、ゲームといった自宅でのエンターテインメントを思う存分楽しみたい若い世代を中心に人気を集めています。

【会社概要】

社名：ツナガルデザイン株式会社

所在地：〒152-0034 東京都目黒区緑が丘 2 丁目 24 番 19 号

サウンドプルーフギャラリー自由が丘 1 階

代表取締役：大塚 五郎右工門

設立：2014 年 12 月 1 日

事業内容：不動産販売事業、不動産管理事業、建築設計事業、特定建設業

会社 HP：<https://tsunagaru-design.co.jp/>

サウンドプルーフ HP：<https://www.soundproof.jp/>

