



2025年12月19日

各 位

上 場 会 社 名 株 式 会 社 L i b W o r k
代 表 者 名 代 表 取 締 役 社 長 瀬 口 力
(コード番号：1431 東証グロース・福証 Q-Board)
問合せ先責任者 取締役経営企画室長 難家 嘉之
(TEL. 0968-44-3227)

3Dプリンター用建築材料、3Dプリンター用建築材料の製造方法、
および建築物の製造方法の特許取得のお知らせ

当社は、3Dプリンター住宅「Lib Earth House model B」に採用している、土を主原料とした新しい建築材料の配合および製造技術に関して、この度、特許を取得したことをお知らせいたします（特許第7784587号）。

本技術により開発された材料は、セメントを一切使用せず、自然由来の素材のみで従来モデル（model A）比約5倍の強度を達成。さらに、建設時のCO₂排出量を一般的な木造住宅よりも削減可能であり、持続可能な建築の未来を大きく前進させる画期的なものです。

	
特 許 証 (CERTIFICATE OF PATENT)	
特許第7784587号 (PATENT NUMBER)	
発明の名称 (TITLE OF THE INVENTION)	3Dプリンタ用建築材料、3Dプリンタ用建築材料の製造方法、及び建築物の製造方法
特許権者 (PATENTEE)	熊本県山鹿市鍋田178番地1 株式会社LibWork
発明者 (INVENTOR)	瀬口 力
出願番号 (APPLICATION NUMBER)	特願2025-077545
出願日 (FILING DATE)	令和 7年 5月 7日 (May 7, 2025)
登録日 (REGISTRATION DATE)	令和 7年12月 3日 (December 3, 2025)
この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。 (THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)	
令和 7年12月 3日 (December 3, 2025)	
特許庁長官 (COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)	 河西康之

1. 開発の背景と特許取得の意義

当社は、3Dプリンター住宅の実用化を目指す中で、さらなる性能向上と環境負荷の低減を追求してまいりました。従来モデル（model A）で課題となっていた収縮によるひび割れを抑制し、より高い強度を持つ材料の開発が急務でした。この課題を解決するため、土や石灰など自然由来の素材の配合を最適化する研究を重ね、この度の独自技術の発明と特許取得に至りました。

2. 特許を取得した新材料の主な特長

（1）従来比約5倍の強度と、ひび割れ耐性を両立

土、砂、消石灰、自然繊維といった自然由来の素材を独自の配合で組み合わせることで、セメントを使わずに強度を大幅に向上させました。これにより、従来モデル比で約5倍の強度を実現しながら、課題であった収縮ひび割れが起きにくい材料へとアップデートしました。

（2）木造住宅をも下回る、圧倒的なCO₂排出削減効果

主原料である土や石灰は地球上に豊富に存在し、製造時のエネルギー消費が少ないため、CO₂排出量を大幅に削減できます。100㎡の住宅における当社の試算では、RC（鉄筋コンクリート）住宅に比べてCO₂排出量を約50.2%削減。これは一般的な木造住宅の排出量をも下回る数値であり、カーボンニュートラル社会の実現に大きく貢献します。

（3）自然由来で、環境負荷の少ない循環型材料

材料の約65%が土と砂で構成され、結合材には消石灰、補強材には自然繊維を使用しています。化学物質やセメントを含まないため、将来的な解体・処分時にも土に還すことができ、環境負荷を最小限に抑えることが可能です。

3. 今後の展開

今回の特許取得は、当社の技術的な優位性を確立し、3Dプリンター建築の普及を加速させるための重要な一歩です。今後は、本材料を用いた3Dプリンター住宅「Lib Earth House model B」の建築実証をさらに進め、誰もが手に入れられる持続可能な住まいの選択肢として、社会に提供していくことを目指します。当社はこれからも、テクノロジーの力で建築業界の課題を解決し、より良い未来の創造に貢献してまいります。

4. 業績に与える影響

2026年6月期の業績予想に与える影響は軽微と考えます。今後開示すべき事項が生じた場合には、速やかにお知らせいたします。

当社は、本技術の開発を通じて、SDGs番号3「すべての人に健康と福祉を」、SDGs番号11「住み続けられるまちづくりを」、SDGs番号12「つくる責任つかう責任」、SDGs番号13「気候変動に具体的な対策を」、SDGs番号15「陸の豊かさを守ろう」及びSDGs番号17「パートナーシップで目標を達成しよう」の実現に努めてまいります。



以上