

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年2月8日(08.02.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/029210 A1

- (51) 国際特許分類:
E04B 2/56 (2006.01) *E04C 2/26* (2006.01)
E04C 2/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/022235
- (22) 国際出願日: 2023年6月15日(15.06.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2022-122390 2022年7月30日(30.07.2022) JP
- (71) 出願人: 吉野石膏株式会社(YOSHINO GYPSUM CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号 新東京ビル Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 須藤 潮(SUDO, Ushio); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号 新東京ビ

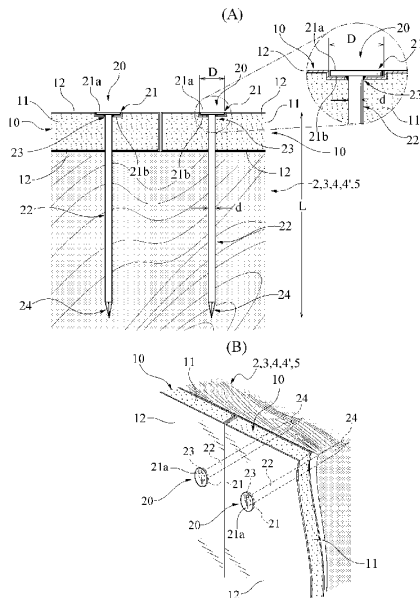
ル 吉野石膏株式会社内 Tokyo (JP). 新見 克己(NIIMI, Katsumi); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号 新東京ビル 吉野石膏株式会社内 Tokyo (JP). 長谷川 知哉(HASEGAWA, Tomoya); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号 新東京ビル 吉野石膏株式会社内 Tokyo (JP). 山下 琢治(YAMASHITA, Takuji); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号 新東京ビル 吉野石膏株式会社内 Tokyo (JP). 赤井 晃三(AKAI, Kozo); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号 新東京ビル 吉野石膏株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 洋介(SATO, Yosuke); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号 新東京ビル 吉野石膏株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 伊東 忠重, 外(ITO, Tadashige et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1

(54) Title: WOODEN STRUCTURE LOAD-BEARING WALL, CONSTRUCTION METHOD FOR WOODEN STRUCTURE LOAD-BEARING WALL, METHOD FOR INCREASING WALL MAGNIFICATION OF WOODEN STRUCTURE LOAD-BEARING WALL, AND GYPSUM-BASED LOAD-BEARING SURFACE MATERIAL

(54) 発明の名称: 木構造耐力壁、木構造耐力壁の施工方法、木構造耐力壁の壁倍率増大方法、及び、石膏系耐力面材

[図2]



(57) Abstract: The present invention increases the wall magnification of a wooden structure load-bearing wall without additionally attaching a reinforcing material or stiffener, and without increasing the specific gravity and/or sheet thickness of a gypsum-based surface material. A gypsum-based load-bearing surface material 10 for a wooden structure load-bearing wall is configured from: a main material or a core material comprising a plate-shaped gypsum cured body in which inorganic fibers and an organic-based strength-improving material are blended so as to exhibit a nail-side surface resistance of 500 N or greater; and a paper member covering at least front and back surfaces of the main material or core material. This load-bearing surface material: has a surface density that falls within a range of 6.5-8.9 kg/m² and a compressive stiffness of 6.5 N/mm² or greater; exhibits, in an in-plane shearing test of the load-bearing wall, an ultimate displacement (δ_u) greater than 20×10^{-3} rad and an initial stiffness (K) of 2.0 kN/10⁻³ rad or greater; and raises a plasticity rate (μ) due to a reduction in yield point displacement (δ_v), not only the ultimate displacement. As a result, the wall magnification and short-term standard shear stiffness (P0) of the wooden structure load-bearing wall are effectively and efficiently increased.

[続葉有]

WO 2024/029210 A1

番 1 号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安
田生命ビル) 1 6 階 Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 補強材又は補剛材を付加的に取付けることなく、石膏系面材の比重及び/又は板厚を増大することなく、木構造耐力壁の壁倍率を増大する。木構造耐力壁用の石膏系耐力面材 1 0 は、5 0 0 N 以上のくぎ側面抵抗を発揮するように無機質繊維及び有機系強度向上材を配合した板状の石膏硬化体からなる主材又は芯材と、主材又は芯材の少なくとも表裏面を被覆する紙部材とから構成される。この耐力面材は、6.5 ~ 8.9 kg/m² の範囲内の面密度および 6.5 N/mm² 以上の圧縮強度を有し、耐力壁の面内せん断試験において、 2.0×10^{-3} rad よりも大きい終局変位 (δ_u) および 2.0 kN / 10^{-3} rad 以上の初期剛性 (K) を発揮し、終局変位の増大だけでなく、降伏点変位 (δ_v) の低減によっても塑性率 (μ) を増大し、これにより、木構造耐力壁の壁倍率及び短期基準せん断耐力 (P0) を効果的又は効率的に増大する。