

(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
2023年4月13日(13.04.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/058470 A1

(51) 国際特許分類:
B32B 13/08 (2006.01) *E04C 2/04* (2006.01)
E04B 2/56 (2006.01) *E04C 2/26* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/035489

(22) 国際出願日: 2022年9月22日(22.09.2022)

(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 2021-163783 2021年10月5日(05.10.2021) JP

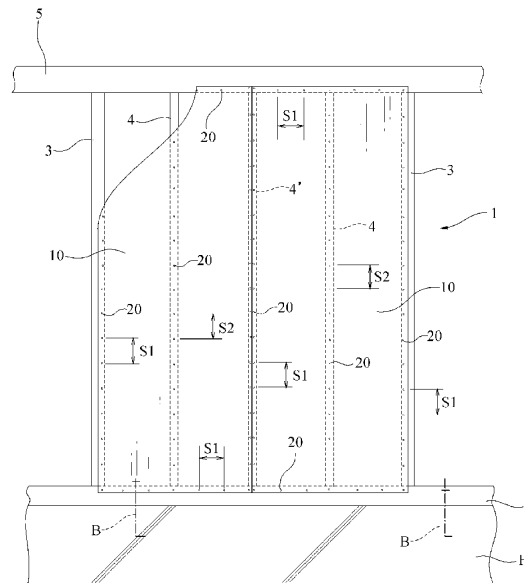
(71) 出願人: 吉野石膏株式会社(YOSHINO GYPSUM CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目3番1号 新東京ビル Tokyo (JP).

(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, Yousuke); 〒1000005 東

(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

〔続葉有〕



WO 2023/058470 A1

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
番1号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安
田生命ビル) 16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, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

thickness of a gypsum-based surface material. A gypsum-based load-bearing surface material 10 is formed from: a main material or a core material comprising a plate-like gypsum cured body which exhibits a nail-side surface resistance of 500 N or greater and which has blended therein inorganic fibers and an organic-based stiffness-improving material; and a paper member that covers 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 (δu) greater than 20×10^{-3} rad and an initial stiffness (K) of 2.0 kN/10⁻³ rad or greater; and raises not only the ultimate displacement but also a plasticity rate (μ) due to a reduction in yield point displacement (δv). 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.

(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もなく、木構造耐力壁の壁倍率を増大する。石膏系耐力面材10は、500N以上のくぎ側面抵抗を発揮し、無機質繊維及び有機系強度向上材が配合され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、 20×10^{-3} radよりも大きい終局変位 (δu)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(δv)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。