

地球に優しい、人に優しい省エネ床下地材
コンクリート住宅・建築物用床下地材

ネダフォーム[®]和室用

ネダフォーム[®]洋室用LDK455

技術資料／施工仕様書

三昌フォームテック株式会社

目次

ネダフォーム® 技術資料

| | |
|--|-------|
| 1.ネダフォームの製品図と製品規格 | 1 |
| 1-1 製品図 | 1～5 |
| 1-2 製品規格 | 6 |
| 2.ネダフォーム材料の性能 | 7 |
| 2-1 一般物性 | 7 |
| 2-2 ネダフォーム洋室用の棧木の釘引抜抵抗 | 7 |
| 2-3 断熱性能 | 8 |
| 3.ネダフォームLDK施工床の性能 | 9 |
| 3-1 ネダフォームのLDK床(ベニヤ貼り)の強度 | 9～11 |
| 3-2 長期荷重によるひずみ | 12 |
| 3-3 UR(都市再生機構)の品質判定基準に添った載荷荷重、局部曲げ、衝撃試験 | 13～14 |
| 3-4 発泡プラスチック床下地「ネダフォーム」ベースの床暖房システム耐久試験結果 | 15 |
| 3-5 遮音性能 | 16 |
| 4.関連資材資料及び床荷重 | 17 |
| 4-1 ネダタイト | 17 |
| 4-2 ネダタイトF | 18 |
| 4-3 ネダフォーム及び関連材料の床荷重(構造計算用) | 19 |

目次

ネダフォーム® 施工仕様書

| | |
|--|-------|
| 1.ネダフォームの製品図と製品規格 | 20 |
| 2.施工法の種類と施工手順 | 20 |
| 2-1 施工方法の種類 | 20 |
| 2-2 工法別施工手順の概要 | 20 |
| 3.材料仕様 | 21 |
| 3-1 床下地材ネダフォーム(パネル) | 21 |
| 3-2 ネダフォーム施工用材料 | 21 |
| 4.床下地材ネダフォームの標準施工要領 | 22 |
| 4-1 施工前の元請け側との取り決め事項 | 22 |
| 4-2 標準施工手順(モルタルダンゴ工法を代表例として) | 22～23 |
| 4-3 養生 | 23 |
| 4-4 省エネ基準対応施工方法(筋モルタル工法) | 23 |
| 4-5 洋室用ネダフォーム®敷込み施工時の注意事項 | 24 |
| 5.上張り材の施工 | 25 |
| 5-1 材料 | 25 |
| 5-2 施工 | 25 |
| 5-3捨張りや複合フローリング材の上張り施工時の注意事項 | 26～27 |
| 6.ネダフォーム床の納まり例 | 28～32 |
| 7.ネダフォームの取扱いに関する注意事項 | 33～34 |
| 8.参考資料 | 35 |
| 資料1. 公共住宅建設工事仕様書より抜粋 | 35 |
| 資料2. 住宅工事仕様書(住宅金融普及協会)より抜粋 | 35 |
| 資料3. 住宅の省エネルギー基準の解説(IBEC)より抜粋 | 35 |
| 資料4. 建築工事標準仕様書・同解説 JASS24 断熱工事(日本建築学会)より抜粋 | 36 |
| 資料5. 品確法への対応 | 37～38 |

技術資料

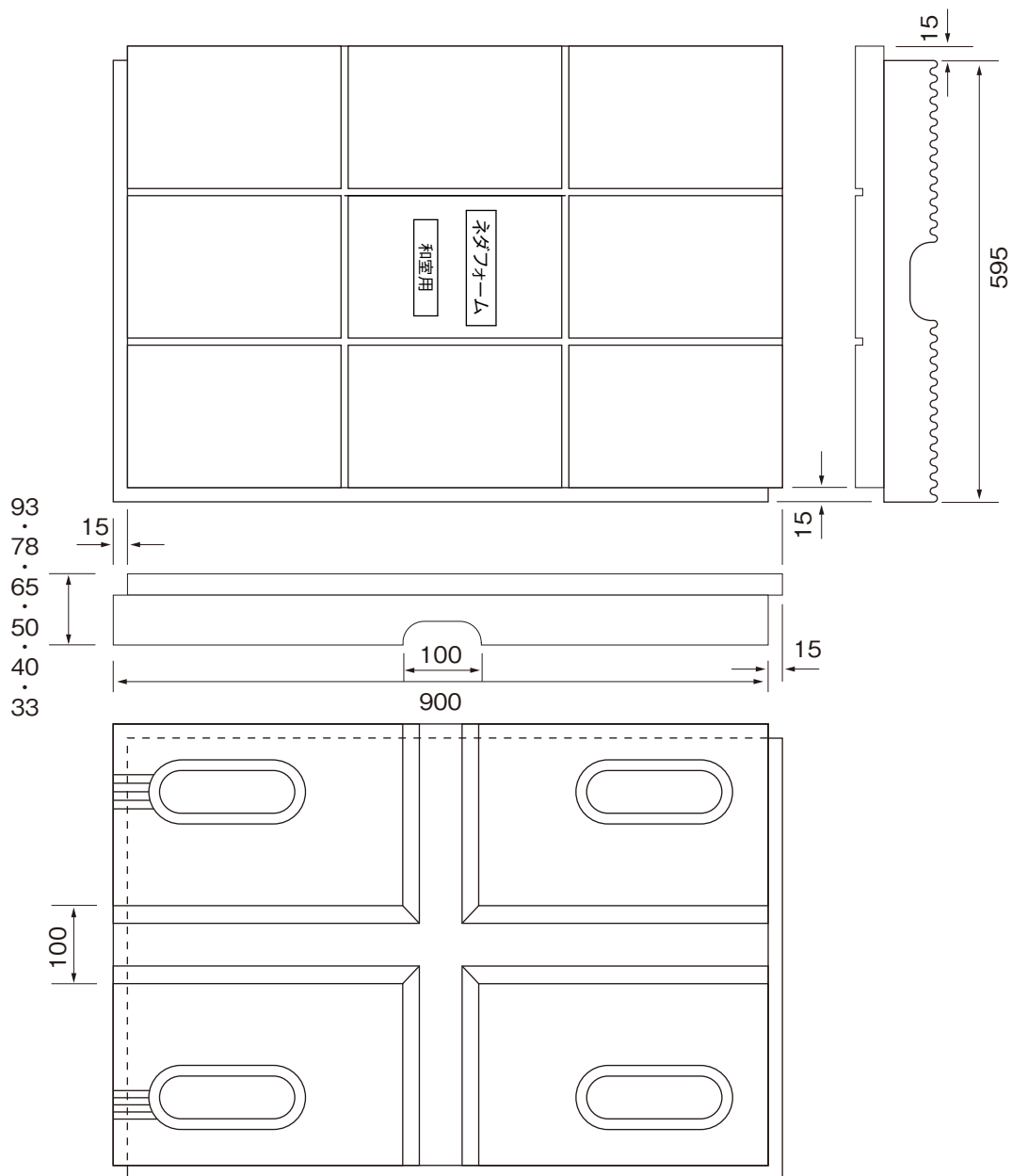
1. ネダフォーム®の製品図と製品規格

1-1 製品図

図1.ネダフォーム和室用(品確法：特別評価認定対応)

製品寸法 595mm×900mm

| グレード名 | 厚み | 熱抵抗値 m ² ・k/W | 品確法：特別評価認定対応 | | 備考 |
|--------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|------|
| | | | 重量床衝撃音 | 軽量床衝撃音 | |
| ネダフォーム和室用 33 | 33mm | 0.8 | | | 受注生産 |
| ネダフォーム和室用 40 | 40mm | 1.1 | ΔL = 0 | 床仕上げ構造区分4 | |
| ネダフォーム和室用 50 | 50mm | 1.3 | ΔL = 0 | 床仕上げ構造区分4 | |
| ネダフォーム和室用 65 | 65mm | 1.6 | ΔL = -1 | 床仕上げ構造区分4 | |
| ネダフォーム和室用 80 | 78mm | 1.9 | ΔL = -1 | 床仕上げ構造区分4 | |
| ネダフォーム和室用 95 | 93mm | 2.1 | ΔL = -1 | 床仕上げ構造区分4 | |



※50, 40, 33mmの場合は下面フラット(配管溝ナシ)。

※厚み50mm以上と厚み40, 33mm品は相決りの高さが異なります。

図2.ネダフォーム和室用(受注生産品)

製品寸法 595mm×909mm

| グレード名 | 厚み | 熱抵抗値 m ² ・k/W | 備考 |
|---------------|-------|-----------------------------|------|
| ネダフォーム和室用 110 | 110mm | 2.3 | 受注生産 |
| ネダフォーム和室用 130 | 130mm | 2.7 | 受注生産 |
| ネダフォーム和室用 150 | 150mm | 3.1 | 受注生産 |

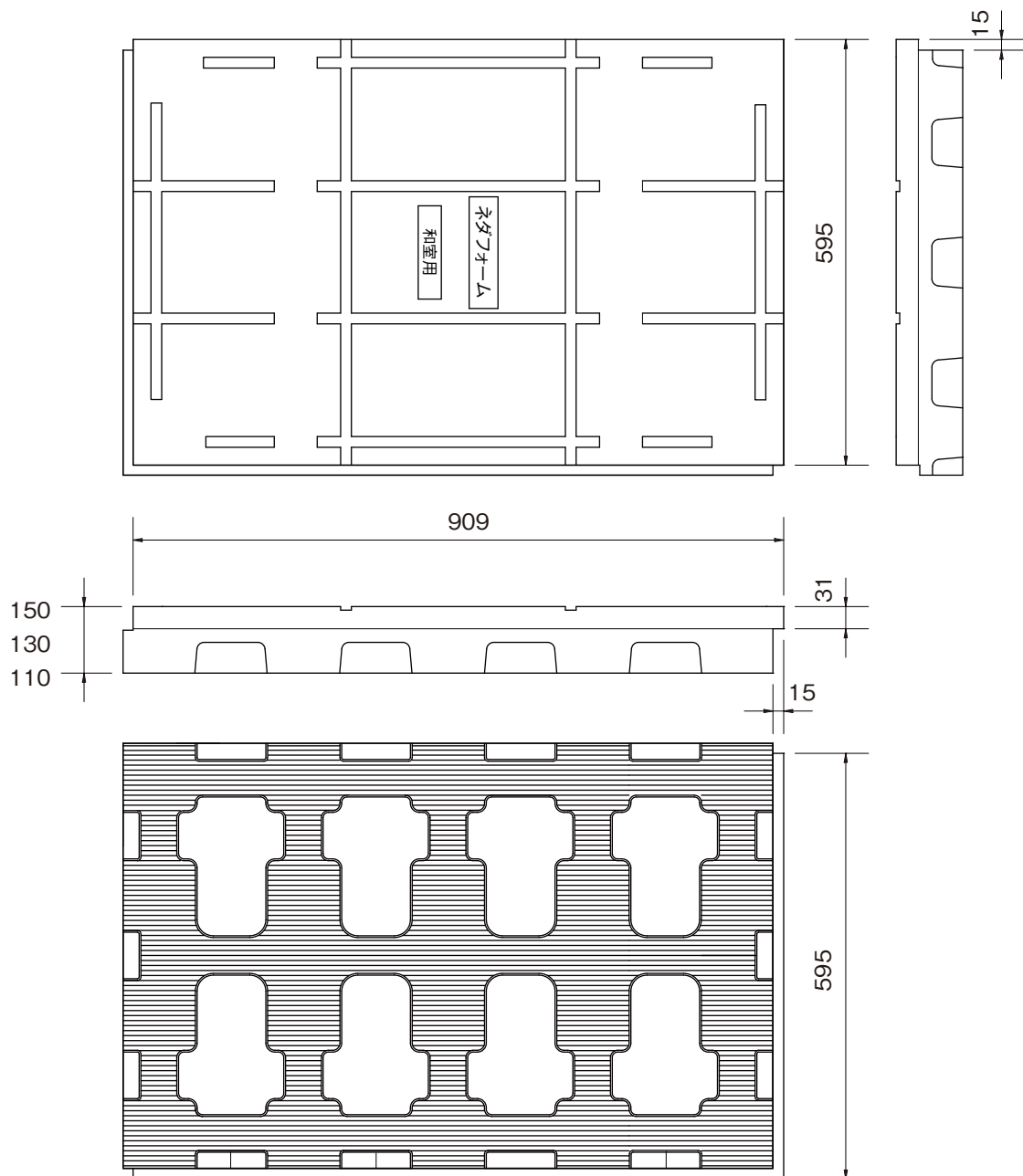


図3.ネダフォーム洋室用LDK455

製品寸法 595mm×909mm/桟木ピッチ455mm

| グレード名 | | 厚み | 熱抵抗値 m ² ·k/W |
|--------------|----|------|-----------------------------|
| ネダフォームLDK455 | 33 | 33mm | 0.8 |
| ネダフォームLDK455 | 40 | 40mm | 1.0 |
| ネダフォームLDK455 | 50 | 50mm | 1.3 |

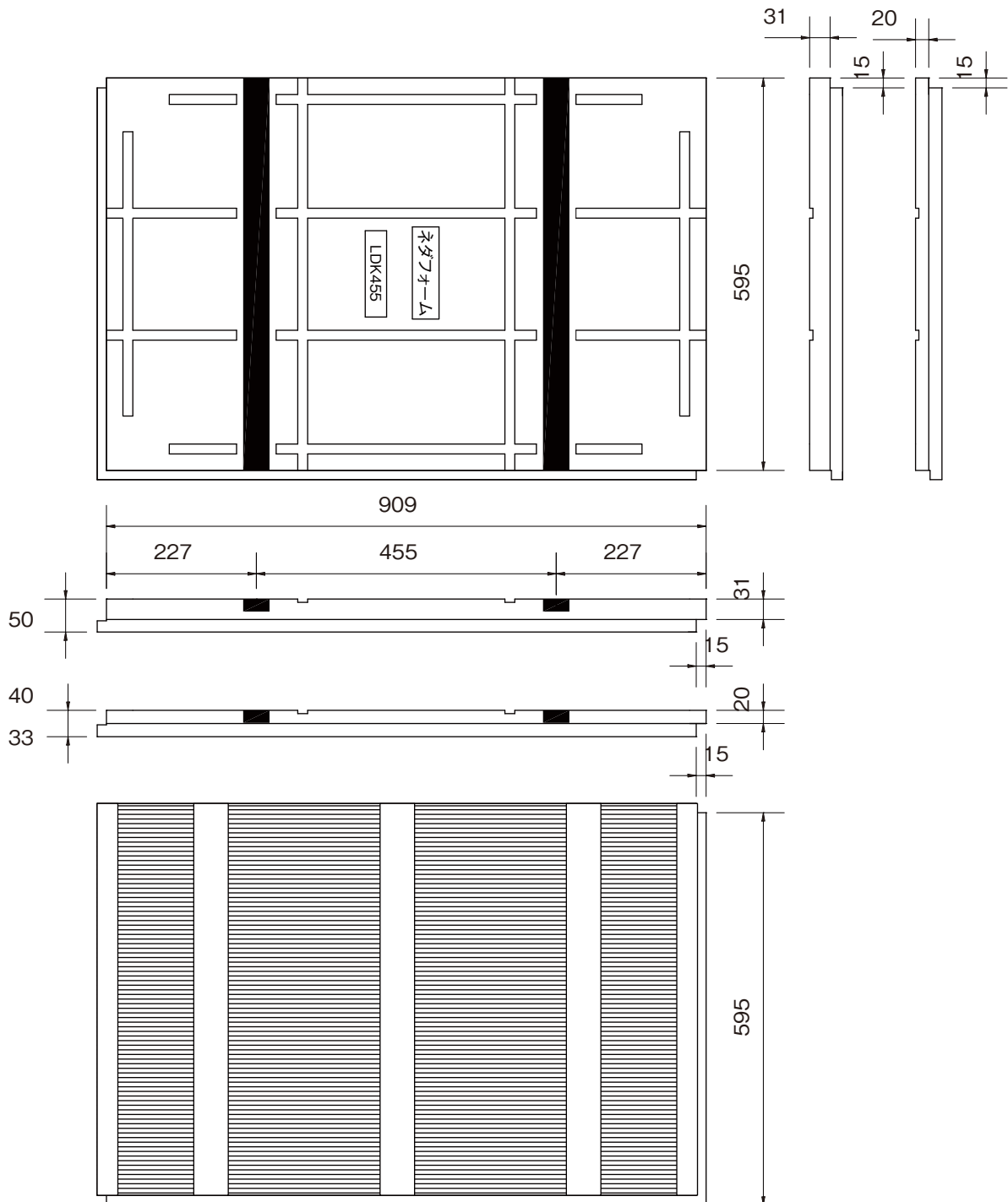


図4.ネダフォーム洋室用LDK455(品確法：特別評価認定対応)

製品寸法 595mm×909mm/棧木ピッチ455mm

| グレード名 | 厚み | 熱抵抗値 m ² ·k/W | 備考 | 特別評価認定 |
|------------------|-------|-----------------------------|------|--------|
| | | | | 重量床衝撃音 |
| ネダフォームLDK455 65 | 65mm | 1.5 | | ΔL = 0 |
| ネダフォームLDK455 80 | 78mm | 1.7 | | ΔL = 0 |
| ネダフォームLDK455 95 | 93mm | 1.9 | | ΔL = 0 |
| ネダフォームLDK455 110 | 110mm | 2.3 | 受注生産 | ΔL = 0 |
| ネダフォームLDK455 130 | 130mm | 2.6 | 受注生産 | ΔL = 0 |
| ネダフォームLDK455 150 | 150mm | 3.0 | 受注生産 | ΔL = 0 |

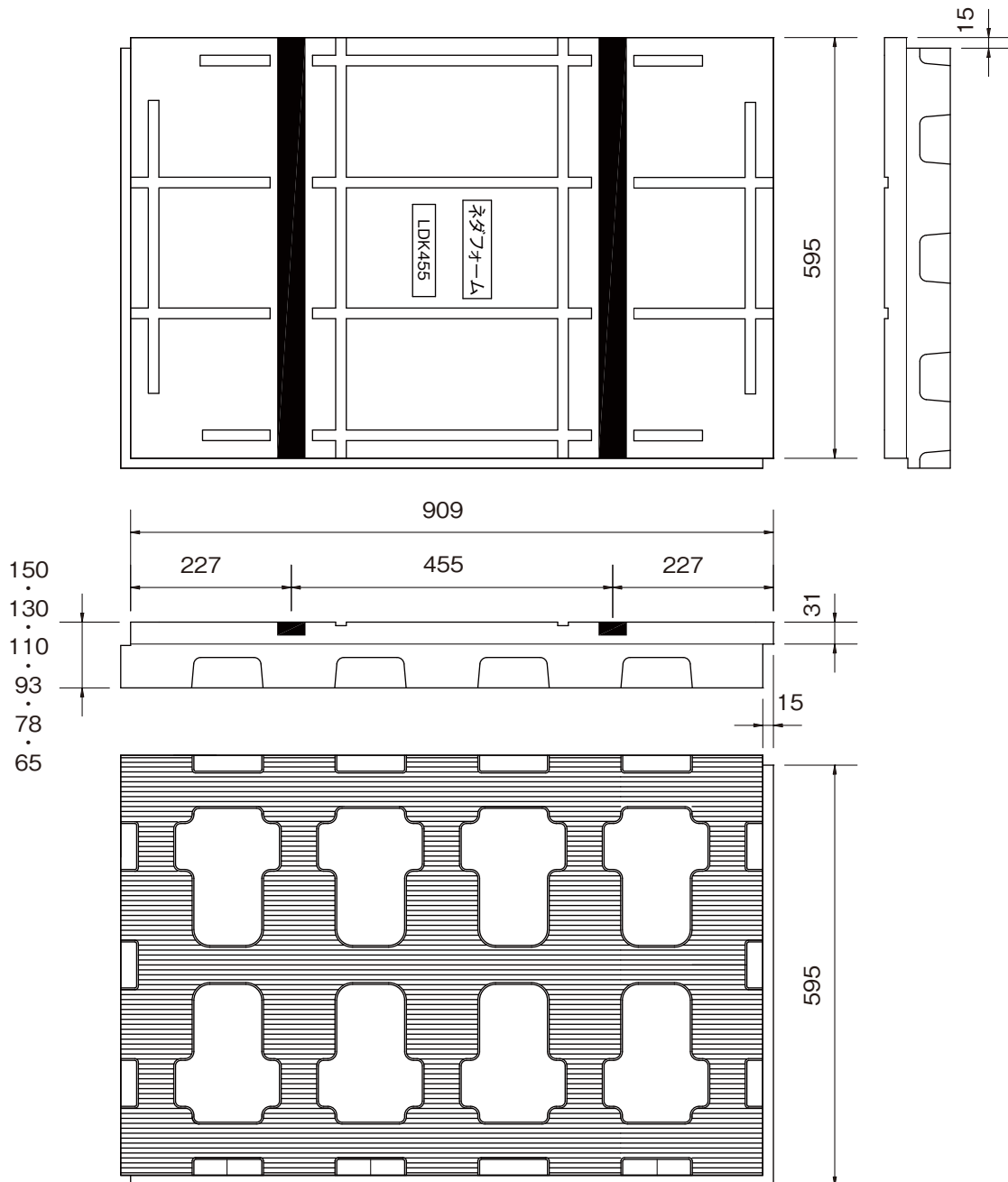
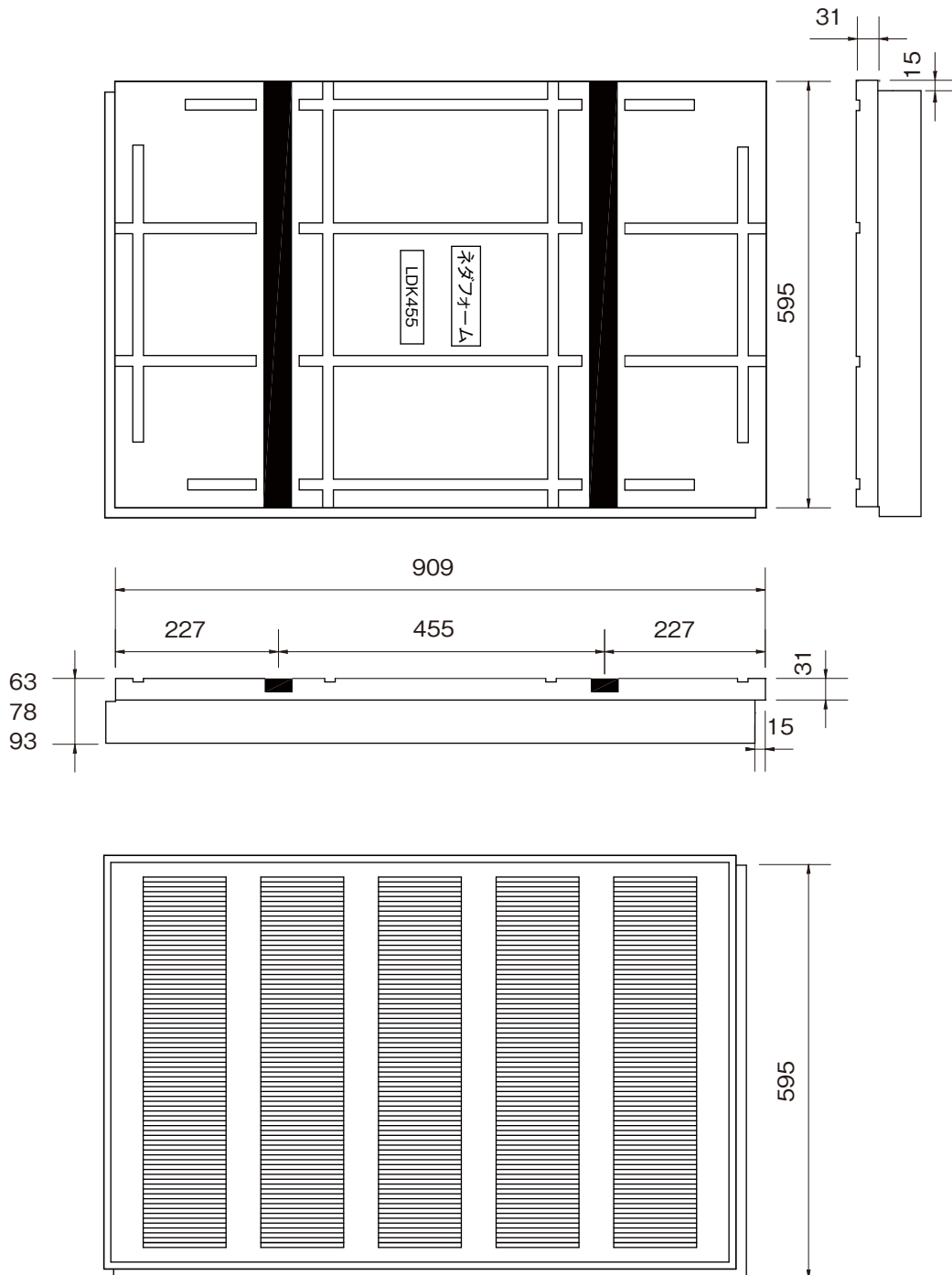


図5.ネダフォーム洋室用LDK455F(高断熱仕様)

製品寸法 595mm×909mm/栈木ピッチ455mm

| グレード名 | 厚み | 熱抵抗値 m ² ·k/W | 備考 |
|------------------|------|-----------------------------|------|
| ネダフォームLDK455F 65 | 65mm | 1.6 | 受注生産 |
| ネダフォームLDK455F 80 | 80mm | 2.1 | 受注生産 |
| ネダフォームLDK455F 95 | 95mm | 2.5 | 受注生産 |



1-2 製品規格

ネダフォームの製品規格を表1に示します。

表1 ネダフォームの製品規格

| | 検査項目 | 規 格 | | |
|---|-----------------|--------------------------|--|--------|
| 製品本体検査 | 1. 外 観 | 目立った傷、汚染、充填不足、融着不良のないこと。 | | |
| ネダフォーム和室用 (33は受注生産品) | 2. 寸 法 (mm) | 厚さ | 33、 40、 50 65、 78、 93 | 公差±2 |
| | | たて | 900 | 公差±4 |
| | | よこ | 595 | 公差±4 |
| | 3. 反 り | 表、裏、たて、よこ 2mm以内 | | |
| | 4. 融 着 度 | 角部を手でこすり、簡単に欠けないこと。 | | |
| 製品本体検査 | 1. 外 観 | 目立った傷、汚染、充填不足、融着不良のないこと。 | | |
| ネダフォーム和室用 (受注生産品) | 2. 寸 法 (mm) | 厚さ | 110、 130、 150 | 公差±2 |
| | | たて | 909 | 公差±4 |
| | | よこ | 595 | 公差±4 |
| | 3. 反 り | 表、裏、たて、よこ 2mm以内 | | |
| | 4. 融 着 度 | 角部を手でこすり、簡単に欠けないこと。 | | |
| 製品本体検査 | 1. 外 観 | 目立った傷、汚染、充填不足、融着不良のないこと。 | | |
| ネダフォーム洋室用 LDK455 (110・130・150は受注生産品) ネダフォーム洋室用 LDK455F (受注生産品) | 2. 寸 法 (mm) | 厚さ | 33、 40、 50、 65、 78(Fは80)、 93(Fは95) 110、130、150 | 公差±2 |
| | | たて | 909 | 公差±4 |
| | | よこ | 595 | 公差±4 |
| | 3. 反 り | 表、裏、たて、よこ 2mm以内 | | |
| | 4. 融 着 度 | 角部を手でこすり、簡単に欠けないこと。 | | |
| 部材検査 | 1. 寸 法 (mm) | 長さ | 590 | 公差±1 |
| 棧木 (ネダフォーム洋室用LDK455) | 1. 寸 法 (mm) | 巾 | 39.7 | 公差±0.1 |
| | | 厚さ | 19 | 公差±0.1 |
| | 2. 釘引き抜き 抵抗値 | 50kg以上(社内規格)で合格 | | |
| | 3. 重量(g) | 200~240g/本 | | |

1. ネダフォーム®材料の性能

2-1 一般物性

「ネダフォーム」の和室用・洋室用の一般物性(代表値)は、下記の通りです。

尚、当製品はJIS A 9521 : 2017 建築用断熱材のビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材2号(EPS2)相当の性能を有しています。

又、ホルムアルデヒドを放散する材料を使用していないネダフォームはF☆☆☆☆となります。

表2 ネダフォームの発泡部分の一般物性

| 試験項目 | 単位 | ネダフォーム代表値 | EPS2規定値 | 適否 |
|---------------------|---------------------------|----------------------|--|----|
| 熱伝導率 | W/m・K | 0.036 | 0.036以下 | 適 |
| 透湿係数 (厚さ25mm当たり) | ng/(m ² ・s・Pa) | 140 | 205以下 | 適 |
| 曲げ強さ | N/cm ² | 35 | 25以上 | 適 |
| 圧縮強さ | N/cm ² | 16 | 12以上 | 適 |
| 燃焼性 | — | 1.0秒 残じん無し燃焼限界線以下 | 3秒以内に炎が消えて残じんが無く、 燃焼限界線を越えて燃焼しないこと。 | 適 |
| 吸水量 | g/100cm ² | 0.46 | 1.0以下 | 適 |
| ホルムアルデヒド 放散による区分 | — | F☆☆☆☆等級 | F☆☆☆☆等級 | — |

(主たる試験方法 ; JIS A 9521-2017)

表3 ネダフォームのその他の物性

| 試験項目 | 単位 | ネダフォーム代表値 | 試験方法 |
|-------|-------------------|--------------------|----------------|
| 圧縮弾性率 | N/cm ² | 600 | JSP法 |
| 引張強度 | N/cm ² | 55 | DIN 53571 |
| せん断強度 | N/cm ² | 100 | DIN 53422(平均値) |
| 線膨張係数 | cm/cm℃ | 7×10^{-5} | — |
| 比熱 | kcal/kg℃ | 0.29 | — |
| 耐熱性 | 変形開始温度 | 80℃ | — |

2-2 ネダフォーム 洋室用の栈木の釘引き抜き抵抗

ネダフォーム洋室用に埋め込み加工されている栈木(低発泡ポリスチレン製品)の釘引き抜き抵抗を、一般の材木根太と比較しました。(表4)

表4 ネダフォームの洋室用栈木の釘引き抜き抵抗値

| | | 釘の引き抜き力(kgf):スクリュー釘38mmL | | | | |
|-------------------------------|------|--------------------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 平均 |
| 栈木* | 19mm | 60.9 | 56.5 | 50.2 | 58.6 | 56.6 |
| 杉 (D=0.43g/cm ³) | 20mm | 43.3 | 49.4 | 55.2 | 38.2 | 46.5 |
| 桧 (D=0.38g/cm ³) | 20mm | 51.0 | 54.2 | 60.8 | 58.0 | 56.0 |
| ラワン(D=0.52g/cm ³) | 20mm | 37.0 | 52.8 | 35.8 | 60.4 | 46.5 |

*栈木は、フロアーステップル38mmにおいても同等の引き抜き力を示します。

2-3 断熱性能

ネダフォームの断熱性能(熱抵抗値)及び省エネ基準(平成28年基準)への適合性を表5に示します。

表5 ネダフォームの断熱性能

| 構造・部位 | 床タイプ | グレード | 熱抵抗値 m ² ·k/W | 地域区分 | | | |
|------------------------|------|------------|-----------------------------|--------------|------------|--------------|-----------|
| | | | | 1~2 (2.2) | 3 (1.8) | 4~7 (1.5) | 8 (無し) |
| 鉄筋コンクリート造の住宅又は組積造の気密住宅 | 和室 | 和室 65 | 1.6 | × | × | ○ | — |
| | | 和室 80 | 1.9 | × | ○ | ○ | — |
| | | 和室 95 | 2.1 | × | ○ | ○ | — |
| | | 和室 110 | 2.3 | ○ | ○ | ○ | — |
| | | 和室 130 | 2.7 | ○ | ○ | ○ | — |
| | | 和室 150 | 3.1 | ○ | ○ | ○ | — |
| | 洋室 | LDK455 65 | 1.5 | × | × | ○ | — |
| | | LDK455 80 | 1.7 | × | × | ○ | — |
| | | LDK455 95 | 1.9 | × | ○ | ○ | — |
| | | LDK455 110 | 2.3 | ○ | ○ | ○ | — |
| | | LDK455 130 | 2.6 | ○ | ○ | ○ | — |
| | | LDK455 150 | 3.0 | ○ | ○ | ○ | — |
| | | LDK455F 65 | 1.6 | × | × | ○ | — |
| | | LDK455F 80 | 2.1 | × | ○ | ○ | — |
| | | LDK455F 95 | 2.5 | ○ | ○ | ○ | — |

- 省エネルギー基準(平成28年基準)に適合
 × 省エネルギー基準(平成28年基準)に適合しない(厚さ不足)
 — 断熱の使用基準無し

*熱抵抗値の計算は、熱伝導率0.036W/(m·k)を使用しています。

表6 関連材料の熱性能値

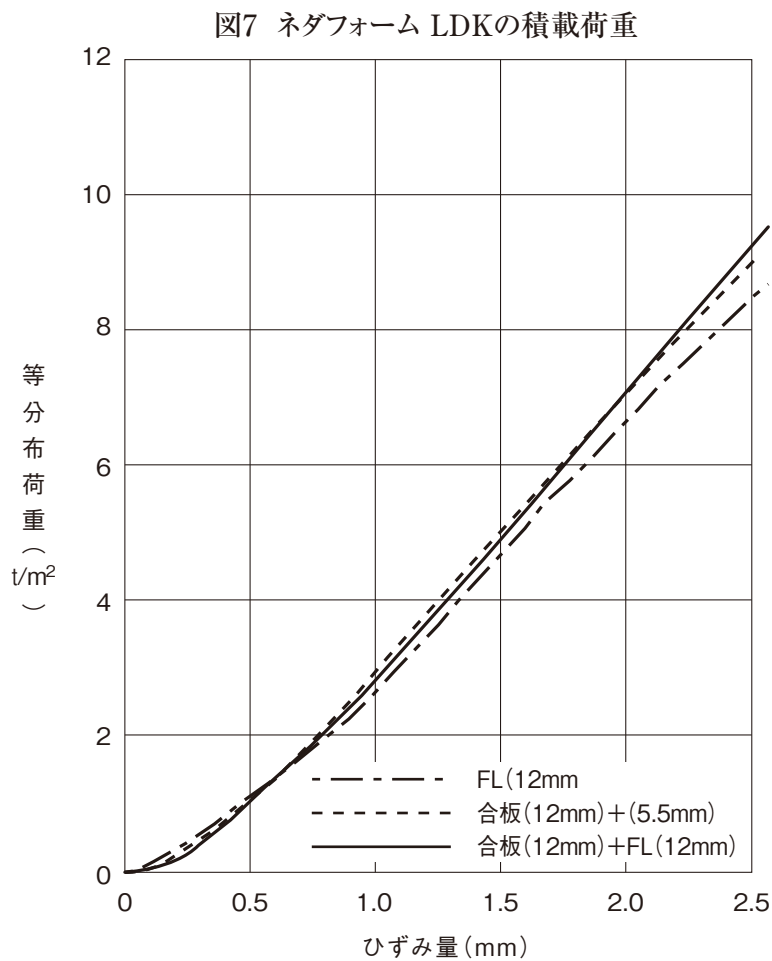
| 材料名 | 熱伝導率(W/m·K) | 熱抵抗値(m ² ·K/W) |
|-----------|-------------|---------------------------|
| 稲わら畳 | 0.11 | 0.5 |
| 合板 | 0.16 | 0.1(厚さ12mm) |
| パーティクルボード | 0.15 | 0.075(厚さ12mm) |
| セメントモルタル | 1.5 | |
| コンクリート | 1.6 | |

3. ネダフォーム®LDK施工床の性能

3-1 ネダフォームLDK床(ベニヤ貼り)の強度

(1) 積載荷重

ネダフォームLDKに木質系フローリング(12mm)、合板(12mmと5.5mm)重ね貼り、合板(12mm)と木質系フローリング(12mm)を重ね貼りしたものに等分布荷重をかけた場合、ひずみ量は 200kg/m^2 の荷重時で 0.2mm 以下、 5t/m^2 の荷重時でも 1.6mm 以下です。



(2) 局部曲げ強さ

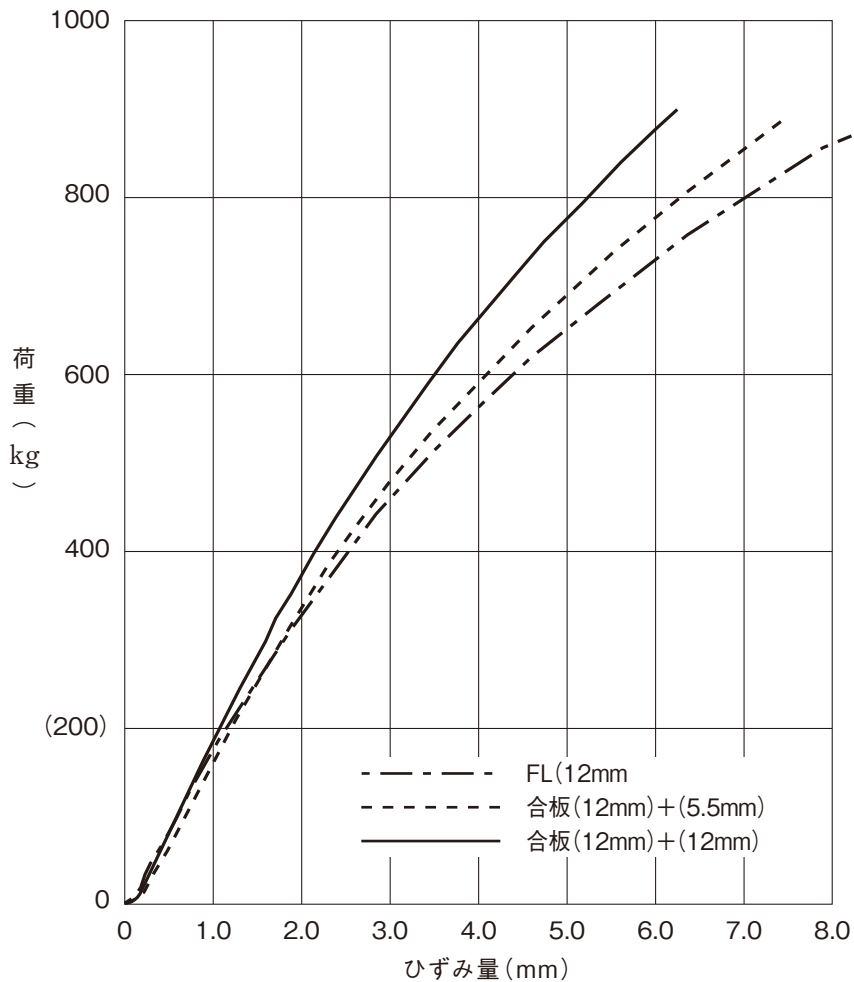
ネダフォームLDKに木質系フローリング(12mm)、合板(12mmと5.5mm)重ね貼り、合板(12mm)と木質系フローリング(12mm)を重ね貼りした製品の中央部に、直径10cmの正円のアタッチメントをあて、2mm/minの圧縮速度で荷重をかけていき、その際の荷重と変形量の関係につきまとめたものです。

200Kgの荷重をかけた時

| | |
|---|-------|
| ネダフォームLDKに木質系フローリング(12mm)を貼り合わせたもの | 1.1mm |
| ネダフォームLDKに合板(12mm)と合板(5.5mm)を貼り合わせたもの | 1.2mm |
| ネダフォームLDKに合板(12mm)と木質系フローリング(12mm)を貼り合わせたもの | 1.1mm |

のひずみが発生するだけです。

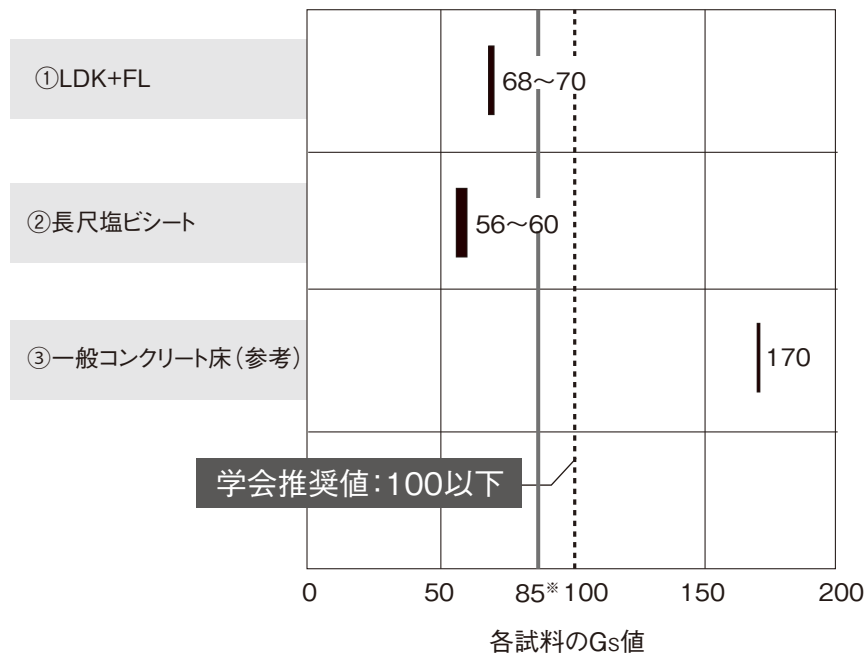
図8 ネダフォーム LDKの局部曲げ強さ



12mm厚フローリングまたは、12mm厚の捨て貼り合板を使用した仕上げ方法が標準条件となっています。

(3) 安全性

図9 転倒衝突時のかたさ(Gs値)



※JIS規格での優良値

出典: H21.3.6月床性能研究会「床材料の諸性能－試験報告書」

上図の通り、ネダフォーム床は、

①ネダフォームLDK+木質系フローリング(12mm)

②ネダフォームLDK+合板(12mm)+合板(5.5mm)+長尺塩ビシート張タイプ(2.5mm)

各仕様共に、転倒した時に、身体各部位で受ける衝撃力:Gs値は、日本建築学会・床性能研究会の推奨値を十分クリアしており、床の衝撃力緩和特性に優れ、住居空間は勿論のこと、幼稚園、保育園、学校、病院、高齢者施設など向けの床構造に非常に好適で“人の転倒時に安全性が高い床”であることが判ります。

3-2 長期荷重によるひずみ

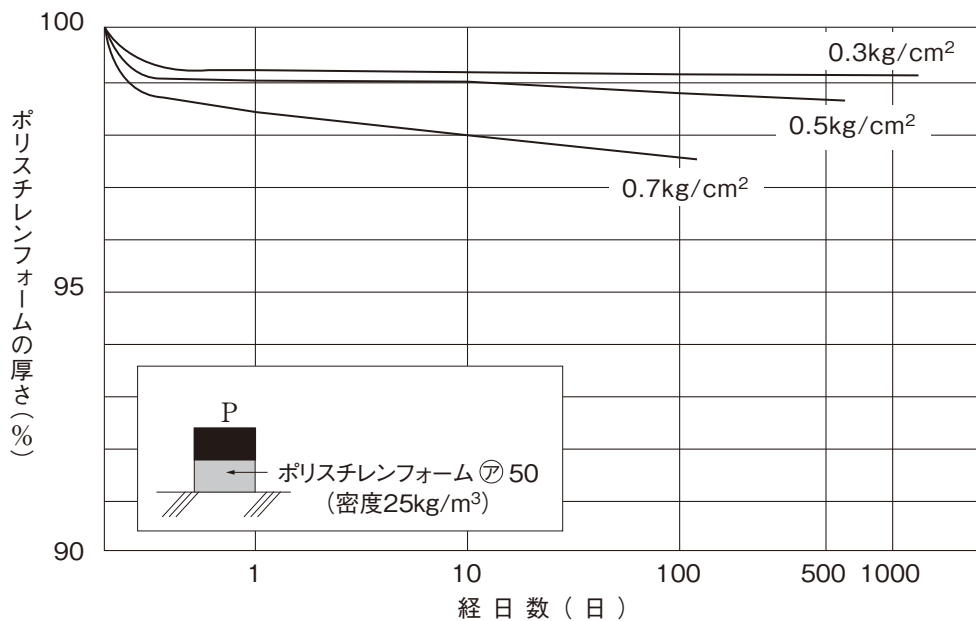
ネダフォーム(材料単体)及びネダフォームLDK床(ベニヤ貼り)の場合の長期荷重によるひずみを図9に示します。

ネダフォーム50mmの場合、荷重0.5kg/cm²(5t/m²)で連続500日後のひずみ量は、1.5%(0.75mm)以下です。〔図10(1)〕

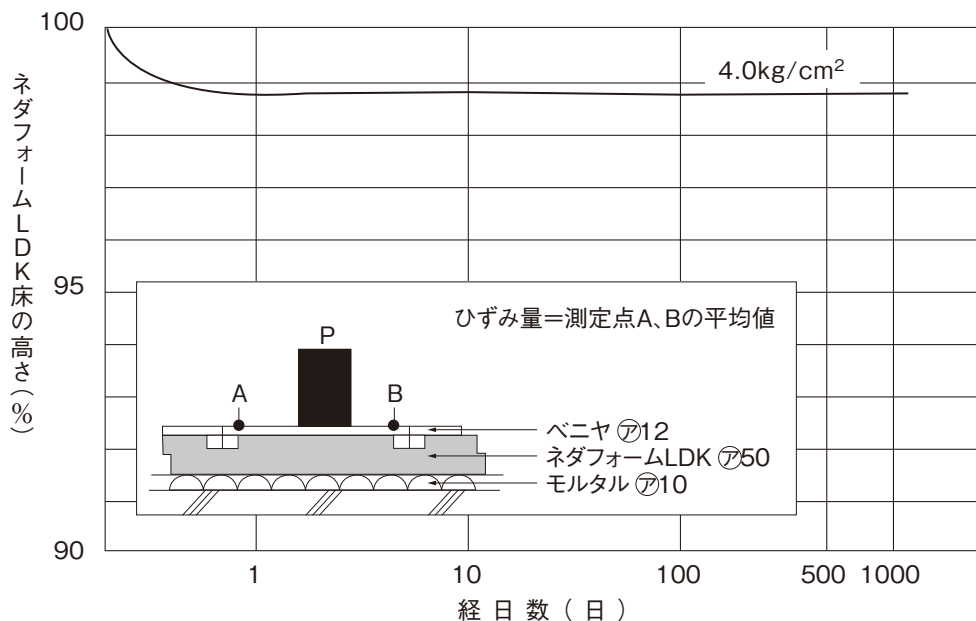
ネダフォームLDKにベニヤ貼りした床は、ベニヤの剛性が作用して広い面で受圧するため、荷重4.0kg/cm²でも連続500日後のひずみ量は、1.5%(ネダフォームLDK50で0.75mm)以下となります。〔図10(2)〕

図10 ネダフォーム、ネダフォームLDK床(ベニヤ貼り)の長期荷重によるひずみ

(1) ネダフォーム単体の場合



(2) ネダフォームLDK床(ベニヤ貼り)の場合



3-3 UR(都市再生機構)の品質判定基準に添った載荷荷重、局部曲げ、衝撃の試験方法と測定位置及び結果は次の通りです。

(1) 試験方法〔概略〕

1-1 試験体

- ① 実際と同等の施工仕様により床仕上げ材まで組立てられた約10m²の床。
- ② 試験体の周囲は際根太(36×45mm、東ピッチ450mm)を設置する。
- ③ 床仕上げ高さは100mm(ネダフォームLDK80)、床仕上げ材は複合1種フローリング(t12)

1-2 載荷荷重試験

- ① 面積1m² (1m×1m正方形)に等分布荷重の載荷を行う。
- ② 載荷位置は試験体の弱い部分とする。
- ③ 載荷方法は400kgf/m² (3922.7N/m²)の繰り返し加力とし、各繰り返し段階において5分間載荷を継続した後除荷し、各部位の変位を測定する。

1-3 局部曲げ試験

- ① 試験箇所は試験体の弱い部分とし、加力方法は床面にφ8cmの加圧板(球座付き)を介して繰り返しによる局部曲げ荷重を加える。
- ② 繰り返し荷重は、100kgf/m²(980.7N/m²)及び400kgf/m²(3922.7N/m²)とし、各繰り返し荷重に達した後除荷し各部の変位を測定する。

1-4 衝撃試験

- ① 試験はJIS A 1414(建築用構成材(パネル)及びその構造部分の性能試験方法)の6,15(衝撃試験)の規定に準拠するほか次による。
- ② 試験は試験体の弱い部分で、質量30kgの砂袋を高さ50cmから自由落下させ、衝撃を加える。
- ③ 衝撃は同一箇所につき3回加え、衝撃後5分後に残留変位を測定する。

(2) 測定位置

載荷荷重、局部曲げ、衝撃試験の測定位置を図11に示す。

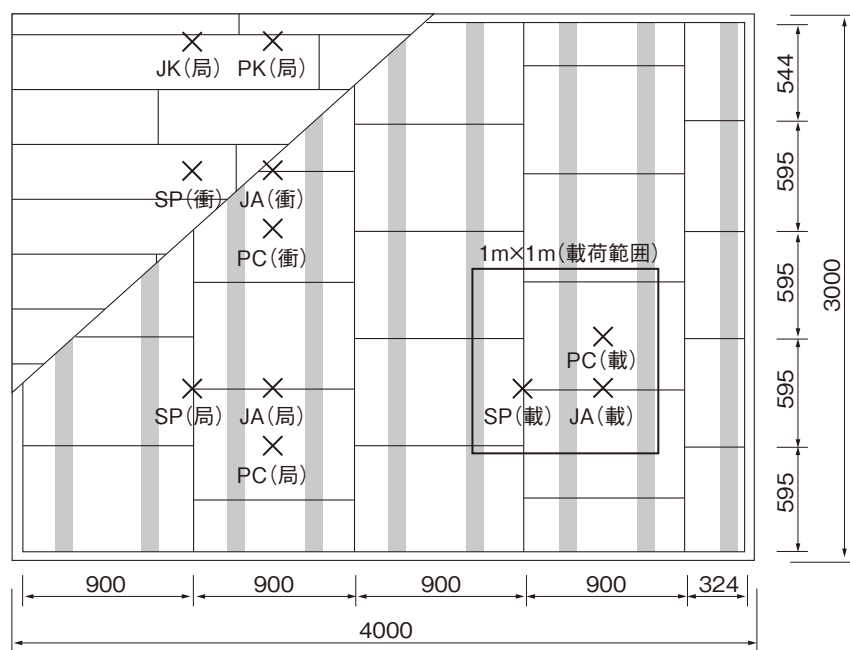


図11 載荷・加力及び測定位置

(3) 試験結果

ネダフォームの性能試験の結果を表7に示す。

表7 試験結果

| 試験項目 | 測定項目 | 測定位置 | 試験結果 | URの品質判定基準 | 適否 |
|------------------|----------------------------------|---|--------|--|------------------|
| 1. 載荷荷重 | ・400kgf/m ² 時の状況 | — | 異常なし | 耐力上及び使用上の支障のないこと | 適 |
| | ・400kgf/m ² 時の荷重-変位曲線 | — | 弾性範囲内 | 弾性範囲内にあること | 適 |
| | ・400kgf/m ² 時の変位 | SP | 0.11mm | 400kgf/m ² (3922.7N/m ²)時の各部の変位 7.5mm以下 | 適 |
| | | JA | 0.18mm | | 適 |
| | | PC | 0.13mm | | 適 |
| | ・400kgf/m ² 除荷後の残留 | SP | 0.11mm | 400kgf/m ² (3922.7N/m ²)除荷後の各部の残留変位 1.5mm以下 | 適 |
| | | JA | 0.18mm | | 適 |
| | | PC | 0.12mm | | 適 |
| | 2. 局部曲げ | ・400kgf時の状況 | — | 異常なし | 耐力上及び使用上の支障のないこと |
| ・400kgf時の荷重-変位曲線 | | — | 弾性範囲内 | 弾性範囲内にあること | 適 |
| ・100kgf時の変位 | | JK | 0.17mm | 荷重100kgf(980.7N)時の変位 2.5mm以下 | 適 |
| | | PK | 0.17mm | | 適 |
| | | SP | 0.04mm | | 適 |
| | | JA | 0.21mm | | 適 |
| | | PC | 0.16mm | | 適 |
| ・400kgf時の変位 | | JK | 0.91mm | 荷重400kgf(3922.7N)時の各部の変位 12.5mm以下 | 適 |
| | | PK | 1.20mm | | 適 |
| | | SP | 0.66mm | | 適 |
| | | JA | 0.96mm | | 適 |
| | | PC | 1.46mm | | 適 |
| ・400kgf除荷後の残留 | | JK | 0.32mm | 400kgf(3922.7N)除荷後の各部の残留変位 2.5mm以下 | 適 |
| | | PK | 0.21mm | | 適 |
| | | SP | 0.04mm | | 適 |
| | JA | 0.14mm | 適 | | |
| | PC | 0.27mm | 適 | | |
| 3. 衝撃 | ・15kg・m時の状況 | — | 異常なし | 耐力上及び使用上の支障のないこと | 適 |
| | ・15kg・m時残留変位 | SP | 1.11mm | 衝撃時の残留変位 1.5mm以下 | 適 |
| | | JA | 0.78mm | | 適 |
| | | PC | 0.99mm | | 適 |
| 備考 | ・変位測定位置 | JK: 壁際接合面支持間中央 PK: 壁際部支持間中央 SP: 床中央部支持脚部 JA: 床中央接合面支持間中央 PC: 床中央支持間中央 | | | |

3.4 発泡プラスチック床下地「ネダフォーム」ベースの床暖房システム耐久試験結果 (ガス会社統一基準方式による)

(1) 試験方法〔概略〕

1-1 加熱試験条件

温水循環8時間(熱源器部設定水温80度)、温水循環停止4時間、計12時間を1サイクルとして100サイクル繰り返し加熱終了後、300時間連続温水循環し、計1500時間行う。

1-2 耐久性条件

- A 温水パネルを配した温水循環サイクル部分
- B 熱がこもった状態を想定し、カーペット(60cm角)を常時敷く部分
- C 濡れ雑巾を想定し、30cm角のタオルを毎日300ccの水を供給する部分
- D 水をこぼした事を想定し、毎日30ccの水を供給する部分

1-3 測定条件

0サイクル(初日)、20サイクル(10日後)、50サイクル(25日後)、100サイクル(50日後)、連続300時間終了後(63日後)、計5回測定

(2) 測定部位

熱耐久試験(試験体)の測定部位及び繰り返し荷重耐久試験の荷重位置を図12に示す。

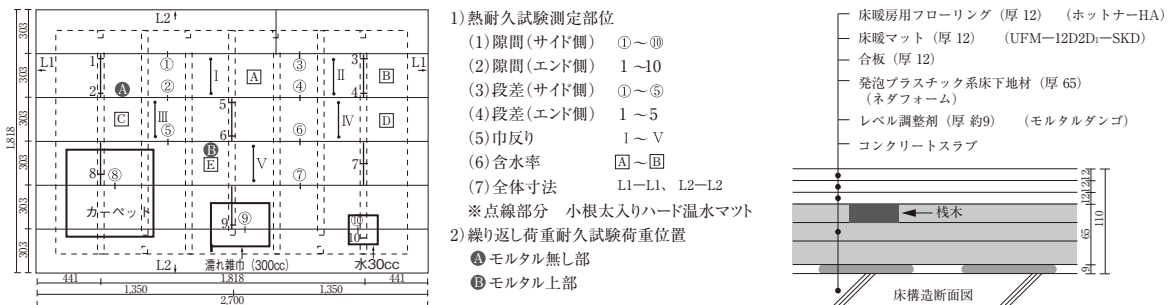


図12 熱耐久試験(試験体)の測定部位及び繰り返し荷重耐久試験の荷重位置

(3) 測定項目及び測定方法と試験結果

1. 熱耐久試験結果

| 測定部位 | 測定項目 | 測定数 | 測定方法 | 規格値 | 試験結果 |
|------|----------|-----|---|---------|--------|
| (1) | 隙間(エンド側) | 10 | 隙間ゲージにて、床材に発生した隙間の大きさを測定 | 0.5mm以下 | 0.1mm |
| (2) | 隙間(サイド側) | 10 | | 0.5mm以下 | 0.15mm |
| (3) | 段差(エンド側) | 5 | 床材-床材継ぎ目部分に80mmの直尺の中央部を合わせ、直尺の一端を床材の表面に接するように立てた時、他端と床材表面との隙間の大きさを隙間ゲージにて測定(0.05mm精度) | 0.5mm以下 | 0.15mm |
| (4) | 段差(サイド側) | 5 | | 0.5mm以下 | 0.05mm |
| (5) | 巾反り | 5 | ダイヤルゲージ(1/100mm)を用いて計測 | 0.5mm以下 | 0.25mm |
| (6) | 含水率 | 5 | 含水率計kett MT-8SIにてフローリングの含水率を計測(最少含水率4%) | | -3.0% |
| (7) | 全体寸法 | 2 | フローリング施工部分の全体の長さを1.00mm精度で測定 | | -1mm |

※外観上も特に異常は見られなかった。また、濡れ雑巾、水30cc部分も異常は見られなかった。

2. 繰り返し荷重耐久試験結果(試験方法:80mmφ 100kgの繰り返し荷重を60万回行う)

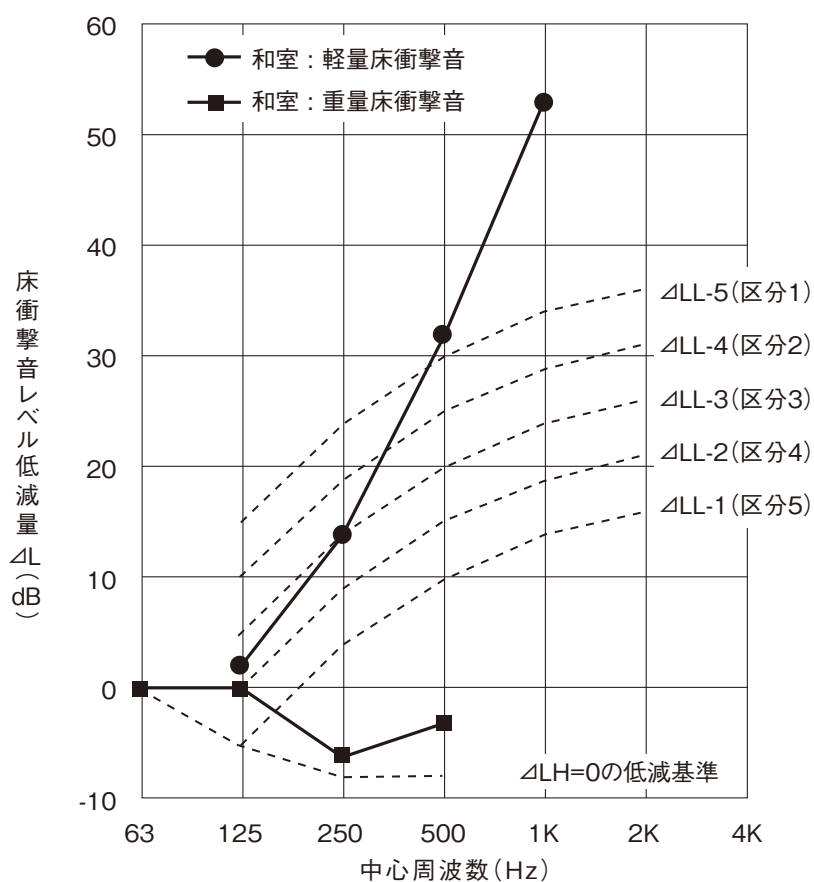
| | | A 下地材中央(モルタル無し)部 | | B 下地パネル緩衝層(モルタル上)部 | |
|--------|------|---------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| 配管直方向 | 荷重無し | 60万回後で初期よりの最大ひずみ変動量2.0mm | ウェート近傍 430mm地点 | 30万回後で初期よりの最大ひずみ変動量1.5mm | ウェート近傍 500mm地点 |
| | 荷重有り | 60万回後で初期よりの最大ひずみ変動量2.5mm | ウェート近傍 430mm地点 | 60万回後で初期よりの最大ひずみ変動量1.9mm | ウェート近傍 500mm地点 |
| 配管平行方向 | 荷重無し | 60万回後で初期よりの最大ひずみ変動量-1.4mm | 0mm地点 | 30万回後で初期よりの最大ひずみ変動量1.5mm | ウェート近傍 500mm地点 |
| | 荷重有り | 10万回後で初期よりの最大ひずみ変動量1.5mm | ウェート近傍 720mm地点 | 30万回後で初期よりの最大ひずみ変動量1.8mm | ウェート近傍 500mm地点 |

※繰り返し荷重耐久性に特に異常は見られなかった。

3-5 遮音性能

表8 ネダフォーム特認取得リスト

| 床高(mm) | グレード名 | 住宅性能表示制度・音環境評価 | |
|---------|---------------------|---------------------------------|-------------------|
| | | 重量床衝撃音性能 | 軽量床衝撃音性能 |
| 100-130 | 和室(40、50) | $\Delta L = 0\text{dB}$ 特認348号 | 床仕上げ構造区分「4」特認349号 |
| | LDK455(65、80、95) | $\Delta L = 0\text{dB}$ 特認1126号 | |
| 140-180 | LDK455(110、130、150) | $\Delta L = 0\text{dB}$ 特認1241号 | |
| 140-180 | 和室(65、80、95) | $\Delta L = -1\text{dB}$ 特認423号 | 床仕上げ構造区分「4」特認424号 |



4. 関連資材及び参考データ

4-1 ネダタイト®

ネダフォーム施工用専用接着剤

ネダタイト®

ネダタイトはネダフォーム施工用に開発された接着剤です。

(1) 用途

ネダフォーム(和室用・洋室用)の底面とモルタルとの接着(原液)及びモルタルとスラブ面との接着剤(希釈液)。

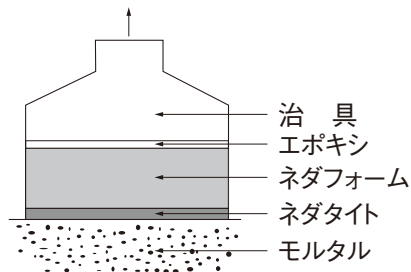
(2) 特長

ネダフォーム(和室用・洋室用)を侵すことなくモルタルと強い接着力を保ちます。

ホルムアルデヒド発散建材の表示基準はF☆☆☆☆。また、特定測定物質と称されているその他、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンについても原料として使用しておりません。

(3) 技術データ

① 試験体



② 接着力

| 経過日数 | 2日 | 7日 | 28日 |
|----------|------|-------|-------|
| 接着力(Mpa) | ≥0.3 | ≥0.3* | ≥0.3* |

(*ネダフォーム®材破)

※接着力は測定値で保証値ではありません。

(4) 梱包容量

20kg/ポリエチレンバック+ダンボール外装

4-2 ネダタイトF®

ネダフォームの上張り施工用専用接着剤

ネダタイトF®

ネダタイトFはネダフォーム上張り施工用に開発された接着剤です。

(1) 用途

ネダフォーム洋室用の表面と上張り(捨て張り合板及びフローリング)の釘止め併用接着剤。

(2) 特長

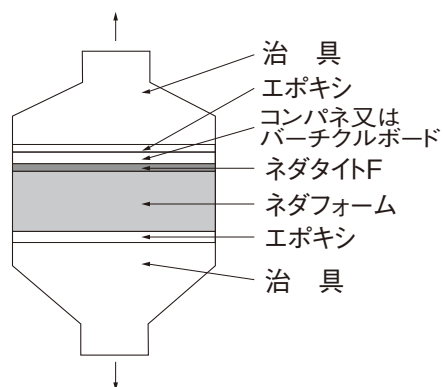
ネダフォーム洋室用を侵すことなく上張り材と強い接着力を保ちます。

(発泡面に筋状塗布。栈木の上は厳禁)

ホルムアルデヒド発散建材の表示基準はF☆☆☆☆。また、特定測定物質と称されているトルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンについても原料として使用しておりません。

(3) 技術データ

① 試験体



② 接着力 (Mpa)

| 経過日数 | 24hr | 48hr | 72hr |
|-----------------------------|------|-------|-------|
| パーティクルボード + ネダフォーム | ≥0.3 | ≥0.3* | ≥0.3* |
| コンパネ(フローリング) + ネダフォーム | ≥0.3 | ≥0.3* | ≥0.3* |

(*ネダフォーム®材破)

※接着力は測定値で保証値ではありません。

(4) 梱包容量

18kg/箱 (3kg/袋×6袋)

(5) 養生時間：24時間以上(気温20℃以上)

接着の翌日に上張り材の上を歩行することは避けてください。

接着不良を引き起こし、音鳴りの原因となることがあります。

4-3 ネダフォーム®及び関連材料の床荷重(構造計算用)

表9 ネダフォーム(代表グレード)及び関連材料の床荷重

| 材料名 | グレード(呼称) 施工条件等 | 構造計算用床荷重 (kg/m ²) |
|------------------|-------------------|----------------------------------|
| ネダフォーム和室用 | 33mm | 0.9以下 |
| | 40mm | 1.1以下 |
| | 50mm | 1.4以下 |
| | 65mm | 1.6以下 |
| | 80mm | 1.8以下 |
| | 95mm | 2.1以下 |
| | 110mm | 2.4以下 |
| | 130mm | 2.7以下 |
| | 150mm | 3.1以下 |
| ネダフォーム洋室用LDK455 | 33mm | 1.8以下 |
| | 40mm | 2.0以下 |
| | 50mm | 2.3以下 |
| | 65mm | 2.5以下 |
| | 80mm | 2.7以下 |
| | 95mm | 3.0以下 |
| | 110mm | 3.3以下 |
| | 130mm | 3.6以下 |
| | 150mm | 4.0以下 |
| ネダフォーム洋室用LDK455F | 65mm | 2.7以下 |
| | 80mm | 3.1以下 |
| | 95mm | 3.4以下 |
| 不陸調整用モルタル | ダンゴ工法 調整シロ 10mm | 7.5以下 |
| | ダンゴ工法 調整シロ 15mm | 15.0以下 |
| | 筋モルタル工法 調整シロ 10mm | 12.0以下 |
| | 筋モルタル工法 調整シロ 15mm | 23.0以下 |
| ネダタイト | ダンゴ工法 | 0.3以下 |
| ネダタイトF | 板張り用 | 0.2以下 |

施工仕様書

1. ネダフォーム®の製品仕様、製品図 …… 技術資料を参照

2. 施工法の種類と施工手順の概要

2-1 施工方法の種類

| | 工 法 | 不陸の条件 | (和室用) | (洋室用) |
|---|------------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| ① | ・モルタルダンゴ工法 ・筋モルタル工法 | 木ゴテ押え程度でレベル差 -10~-20mm程度 | ○ | ○ |
| ② | 空ねり密着工法 パネル厚さ50mm以下に限ります。 | 木ゴテ押え程度でレベル差 -10~-20mm程度 | ○ | × |
| ③ | パッキン工法 | 表面が平滑でレベル差 -6mm以内 | ○ | × |

2-2 工法別施工手順の概要

| | 工法名 | 床断面 | 施工手順 | 備考 |
|---|----------------------|---------------------------|---|--|
| ① | モルタルダンゴ工法 筋モルタル工法 | <p>〔洋室用〕</p> <p>〔和室用〕</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) スラブにネダタイトプライマー※を塗布する 2) モルタルダンゴを並べる (約100~120mmφ×20~24個/枚) (筋モルタル工法は、パネル外周部を筋モルタルとする) 3) ネダフォームの裏面にネダタイト原液を塗布しネダフォームを敷込む 4) 配管表示をする(ネダフォーム切欠き残厚30mm以下の場合) 5) 養生後、床仕上げを行なう <p>※ネダタイト希釈液 (ネダタイト 1 : 水 4)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・セメント 約25kg(1袋) ・砂 約75kg ・水 12~13kg ・養生時間 夏…24時間 冬…48時間 |
| ② | 空ねり密着工法 (和室専用) | <p>〔和室用〕</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) スラブに、砂 4~5 : セメント 1の配合比による空ねりモルタルを敷く 2) ネダフォームを敷込む 3) ネダフォームの短辺(よこ)目地をテープ(クラフト接着テープ50mm巾)で貼る 4) タタミを敷く | <ul style="list-style-type: none"> ・空ねりモルタルは、砂を手で強く握りしめたときに水がにじみ出さない程度に水少量を加え、砂を湿らせてからセメントを混合する ・養生時間 ……無 |
| ③ | パッキン工法 (和室専用) | <p>〔和室用〕</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) スラブにパッキン材(発泡ポリスチレンシート⑦3mm)を重ねてレベル調整する 2) ネダフォームを敷く 3) ネダフォームよこ(短辺)目地をテープ貼りする 4) タタミを敷く | <ul style="list-style-type: none"> ・養生時間 ……無 ・乾式 工期が短い |

3. 材料仕様

3-1 床下地材ネダフォーム® (パネル) …… 製品図(和室用)(洋室用)参照

| 商品名 | 一般名 | 材 質 | 寸法(mm) |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------|
| ネダフォーム和室用 | 和室用床下パネル(本体) | ビーズ法ポリスチレンフォーム | 製品図参照 |
| ネダフォーム洋室用LDK455 ネダフォーム洋室用LDK455F | 洋室用床下パネル(本体) 栈木 | ビーズ法ポリスチレンフォーム ポリスチレンフォーム(硬質) | 製品図参照 |

3-2 ネダフォーム® 施工用材料

(1) 不陸調整材

| 商品名 | 材 質 | 重量配合比等 |
|---------|------------------|-------------------------|
| モルタル | セメント・砂・水・混和剤(※1) | セメント 1 : 砂 3 : 水 (適量) |
| 空ねりモルタル | セメント・砂・水 | セメント 1 : 砂 4~5 : 水 (少量) |
| パッキン材 | 発泡ポリスチレン | 厚み3mmの発泡ポリスチレンシート |

(※1) 必要に応じて適量を使用

(2) 接着材

| 商品名(一般名) | 使用箇所 | 配合比 |
|--------------------------|--------------|---------------|
| ネダタイト(※2) (パネル施工用接着剤) | スラブ面塗布用プライマー | ネダタイト 1 : 水 4 |
| | パネル裏面塗布用 | 原液使用 |

(※2) 標準使用量…約110m²/20kg/箱(プライマー・パネル裏面塗布共)

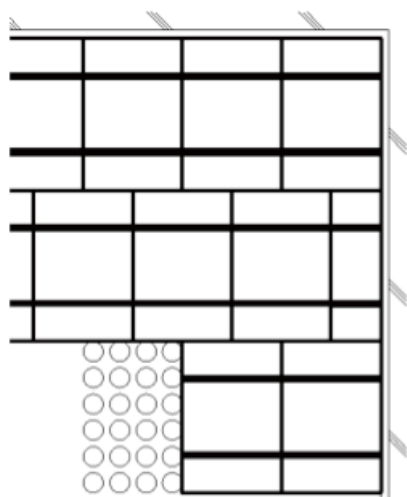
4. 床下地材ネダフォームの標準施工要領

4-1 施工前の元請け側との取り決め事項

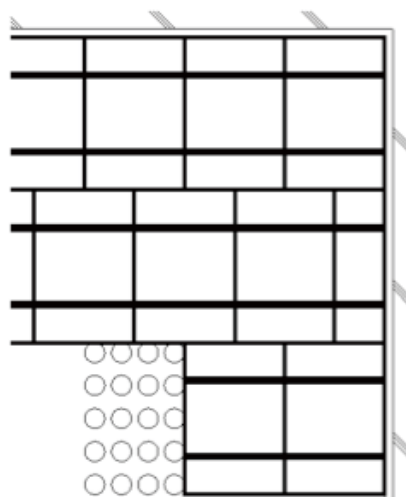
- (1) 床スラブ面の精度はネダフォーム下の不陸調整シロとして、10～20mmを確保してください。
 - ・床スラブ面からネダフォーム仕上り高さまでは、不陸調整シロを含んで45mm以上必要です。
- (2) 施工前に畳寄せ又は際根太の取り付けをお願いします。
 - ・際根太は40mm巾を標準とし、450mmピッチ以下で束をたててください。
- (3) 施工する室内の床スラブ面の清掃をお願いします。

4-2 標準施工手順(以下、モルタルダンゴ工法を代表例として記述します。)

- (1) 施工する部屋の床スラブ面清掃確認
- (2) ネダフォーム和室用又は洋室用の割り付け
 - ①ネダフォーム和室用又は洋室用の切り込み仮設置を行う。
 - ②切り込んだパネルを使用する場合は150mm以上の材料を使用する。
 - ③パネルは、ずらし煉瓦目地張りもしくは芋目地張りとする。ただし、特認仕様の場合は、ずらし煉瓦目地張りとする。
 - ④フローリング仕上げの場合は、フローリングの方向とネダフォームの棧木が直角に交わるように割り付ける。
 - ⑤大きく配管を切り込んだ場合は、パネルの表面に配管表示をする。
- (3) ネダタイトプライマー及びネダタイト原液の塗布
 - ①床スラブ面にネダタイトの5倍希釈液(プライマー)を塗布する。
(基準塗布量 ネダタイト5倍希釈液 約150g/m²以上)
スラブ状態や気温状況により、プライマーの皮剥がれ現象が起きる場合がありますが、その際は、剥がれた場所に再度プライマーを塗布して、モルタルダンゴを配置してください。
 - ②ネダフォーム和室用又は洋室用の裏面に、ネダタイトの原液を塗布する。
(基準塗布量 ネダタイト原液 約150g/m²以上)
- (4) ネダフォーム和室用又は洋室用の敷き込み
 - ①ネダフォーム和室用又は洋室用1枚あたり20～24個のモルタルダンゴを配置する。モルタルダンゴの大きさは押しつぶし後約100～120mmφ。



例 LDK455 33・40・50mm
モルタルダンゴ 24ヶ/枚



例 LDK455 65・80・95・110・130・150mm
モルタルダンゴ 20ヶ/枚

- ②ネダフォーム和室用は畳寄せの天端から畳厚を差し引いた位置を、ネダフォーム洋室用は際根太の上をネダフォームの天端として、モルタルを押さえ込む様に、レベル調節しながら敷き込む。
 - ③敷き込み作業の開始時と中程で、ネダフォームをはがし、裏面に配列基準通りモルタルが付いていることを確認する。
(押しつぶし後のモルタルダンゴ同士が、少しくっついていてる程度)
 - ④部屋の踏み込み部及びネダフォームのアイジャクリ部の下は、特に注意を払ってモルタルダンゴを多目に置く。
- (5) 施工後、ネダフォームの残材はネダフォーム 専用再資源化袋に入れ、所定場所に集積する。

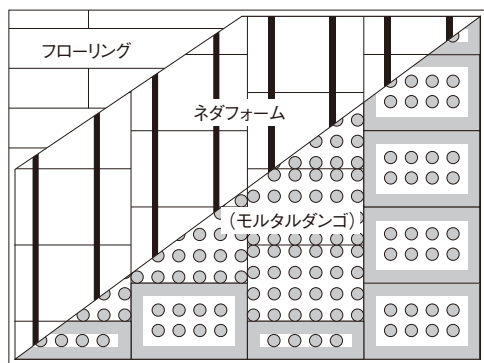
4-3 養生

- (1) 夏は24時間以上、冬は48時間以上ネダフォームの上に乗らない様に部屋を立入禁止として養生する。

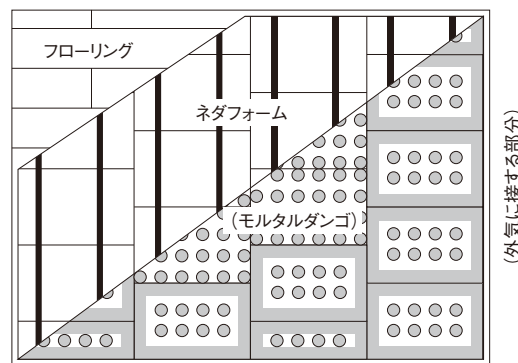
4-4 省エネ基準対応施工方法(筋モルタル工法)

省エネ基準対応の断熱施工においては、最下階床のスラブ、外気に接する床スラブまたは、折り返し断熱部(断熱補強部)では、断熱材とコンクリートスラブの隙間に水蒸気が進入しないよう結露防止に配慮する必要があります。

ネダフォーム(パネル)の4周に筋モルタルを塗布、または、モルタルのくしびき施工により、これを達成することが可能となります。(8.参考資料：資料1、2、3、4、5参照)



例 LDK455 33・40・50mm
モルタルダンゴ 24ヶ/枚
筋モルタル工法(水蒸気侵入防止)
外周カット材幅が地域の折り返し断熱範囲以上の場合



例 LDK455 33・40・50mm
モルタルダンゴ 24ヶ/枚
筋モルタル工法(水蒸気侵入防止)
外周カット材幅が地域の折り返し断熱範囲以下の場合

| 断熱工法 | 断熱材補強の仕様 | 地域の区分 | | | |
|------|--------------|-------|-----|-----|---|
| | | 1~2 | 3~4 | 5~7 | 8 |
| 内断熱 | 断熱補強の範囲(mm) | 900 | 600 | 450 | — |
| | 断熱補強 熱抵抗の基準値 | 0.6 | | | — |
| 外断熱 | 断熱補強の範囲(mm) | 450 | 300 | 200 | — |
| | 断熱補強 熱抵抗の基準値 | 0.6 | | | — |

4-5 ネダフォーム敷込み施工時の注意事項

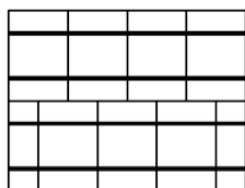
1 ネダフォームパネルの割付

▶踏込み部→極力、真物サイズで ▶壁側→小幅カット品を(150mm以上)

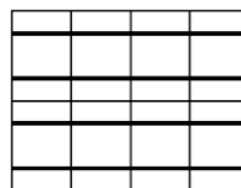
[目的;床沈み防止の為]

2 施工は“ずらし煉瓦目地張り”もしくは“芋目地張り”とする

ずらし煉瓦目地張り



芋目地張り



[目的;床沈み防止の為]

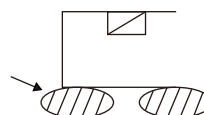
3 モルタルダンゴ

1.概ね等間隔に、所定個数を配置

パネル厚み(30・40・50) ; 24個以上
パネル厚み(65以上) ; 20個以上

3.パネル端面から

ややみだし気味に配置



2.(押潰し後の)大きさ

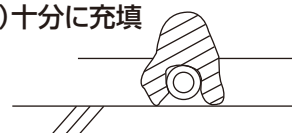
→直径100mm以上を目標に

(上から見た)潰しダンゴ



4.配管上の欠込み部

→(空間ができない様)十分に充填



[目的;床沈み防止の為]

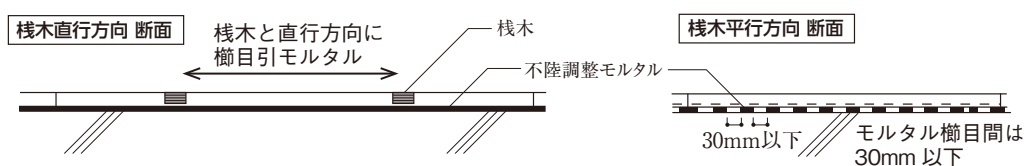
4 スラブ塗布 ネダタイトプライマーの乾燥による皮剥がれ

敷設の際に床スラブのプライマーに剥がれ生じた場合は、剥がれた部分を切り取り除去、再度塗布した上でネダフォームを施工する。

[目的;不陸調整モルタルダンゴの剥離防止の為]

5 ネダフォームスライス最低厚みと踏み抜き補強措置

スライスは30mmまでとする。やむなく一部を規定以下にする場合、25mmを最低下限厚みとし、不陸調整は栈木の直行方向に配した櫛引モルタルにて施工するなどの踏み抜き防止措置を行う。



[目的;上張り材施工時の踏み抜き防止の為]

5. 上張り材の施工(推奨仕様)

5-1 材料

(1) フローリング(仕上げ材)

木質系フローリングはJAS適合品から、L1818又はL1820モジュールをお選びください。

(2) 仕上げ材の留め付け

ネダフォーム洋室用への仕上げ材の留め付けは、スクリー型フロアー釘(2.1mmφ×長さ38mm)または、フロアステープル^{〔注1〕}を使用してください。

(3) 捨て貼りの留め付け

捨て貼りを要する場合は、原則として12mmの合板を使用し、スクリー釘(長さ32mm以上)、または、フロアステープル^{〔注1〕}にて棧木にピッチ200mm以下で留め付けてください。

(2)、(3) 共通の注意事項

<注1>フロアステープルは、線径；幅1.26~1.6mm×厚さ1.1~1.4mm、内幅；4~9mm、脚長；38mmを使用してください。

なお、一部の特認仕様においては、フロアステープルの使用が認められていない場合があります。

<注2>細径のフロアー釘や他の釘、固定材などは床鳴りの原因になることがありますので、使用しないでください。

(4) 仕上材用接着剤

| 商品名 | 使用量 | 使用法 | 養生時間 |
|--------|---|-------------|--------|
| ネダタイトF | 約 85g(4本)/ネダフォーム1枚 (約100㎡/18kg(3kg袋×6ヶ)/箱) | 図参照 (施工) | 24時間以上 |

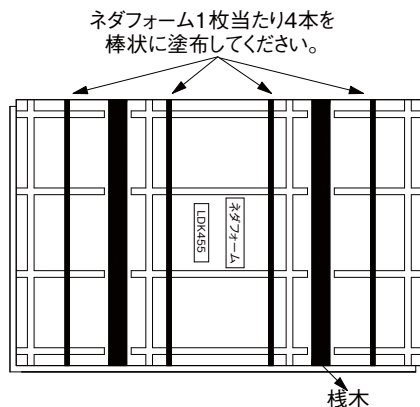
5-2 施工

(1) ネダフォーム洋室用と上張り材との留め付けは、木口が棧木の上に乗るように、又、上張り材の長手目地がネダフォームの目地と重ならないように割り付けてください。

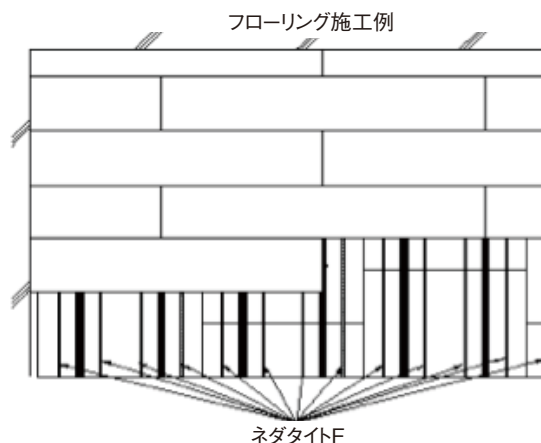
<注>捨て貼り合板のジョイント部は約2~3mmの隙間をあけてください。

(2) 下図の様に、仕上材用接着剤(ネダタイトF)を併用し、スクリー型フロアー釘又はスクリー釘を使用して上張り材の固定を行ってください。

<注>仕上材用接着剤は棧木の上には塗布しないでください。



注意：接着剤を薄く広げないで下さい。接着不良が発生し、音鳴りの原因になる可能性があります。



5-3 捨て張りや複合フローリング材の上張り施工時の注意事項

I. ネダフォーム・上張り(捨て張り、仕上げ複合フローリング材)施工

1 「捨て張り無し工法」→"栈木ピッチ"と"フローリング材・流れ" 尺モジュールフローリングの使用

- ・フローリング長さ1818mmまたは1820mm
- ・専用接着剤(ネダタイトF)
の併用…栈木の上には塗布しない

※「捨て張り工法」：“栈木ピッチ”と“捨て張り板・流れ”も合致させる。

[目的;上張り・木口は栈木上にフロアー釘で留付る為]

2 捨て張り材→全て突当てず、必ず数mm隙間を空けて割付け

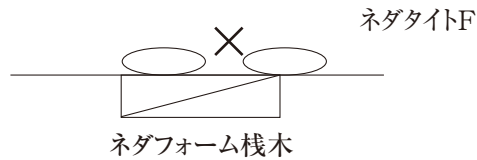
[目的;(板が経時膨張→突当て部;反り変形→床を上げる力)防止の為]

3 上張り材の木口→必ず栈木の上に留付け、上張り材の長手目地→ネダフォームの目地と重ねぬよう、割付

[目的;床沈み防止の為]

[目的;床沈み防止の為]

4 ネダタイトF → 棧木の上に、絶対“塗らない”、“掛からない”



[目的;床鳴り防止の為]

5 上張材の棧木への留め付け

1.留め付けは、推奨品を使用(5.上張り材の施工を参照)

[目的;突抜け→擦れ鳴り防止の為]

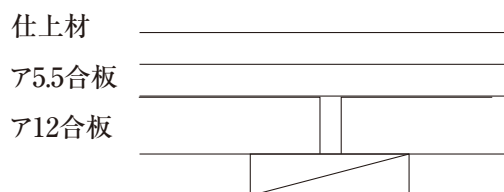
2.棧木端より30mm以内には、釘を打たない

[目的;接着剥れ→着脱鳴り防止の為]

6 「長尺塩ビシート」及び「クッションフロアシート」仕上げの場合

[下…ア12]+[上…ア5.5]の“合板2層重ね張り”で施工

※上/下の合板目地は、互いにずらせて割付

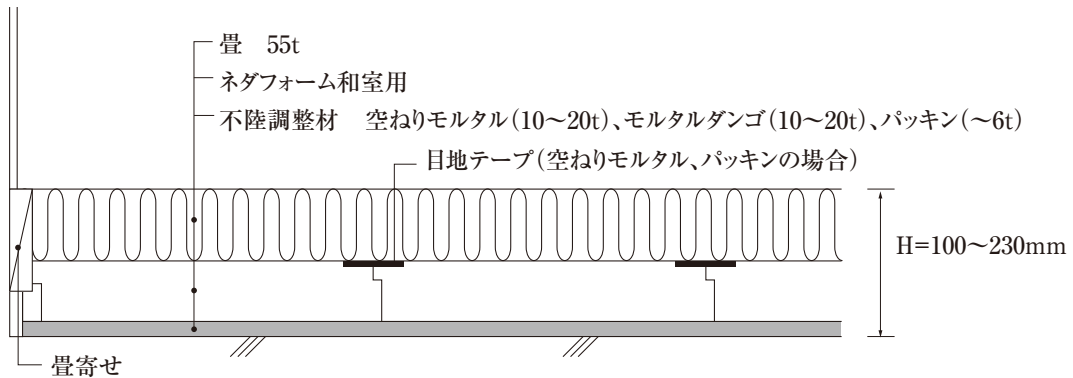


[目的;裏面目地模様の浮出し防止の為]

6. ネダフォーム®床の納まり例

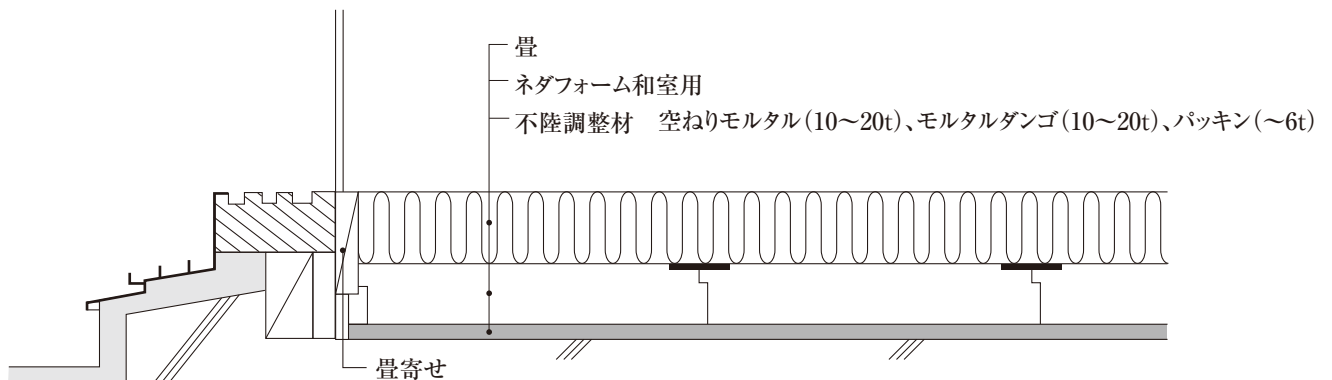
ネダフォーム®(和室用)

●一般の納まり、壁との取合い



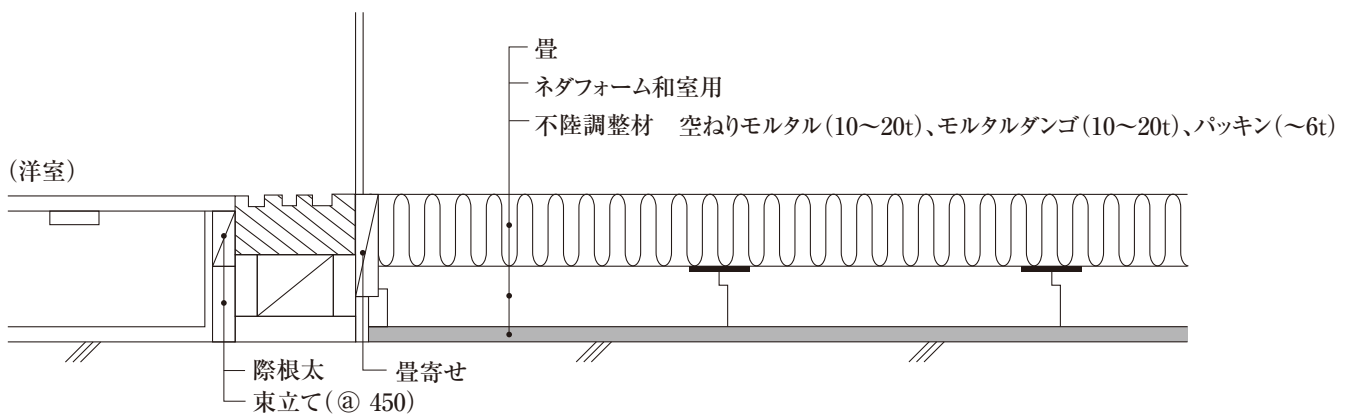
※空ねりモルタル工法は、パネル厚さ50mm以下に限ります。

●掃き出し窓周辺の納まり



※空ねりモルタル工法は、パネル厚さ50mm以下に限ります。

●敷居周辺の納まり

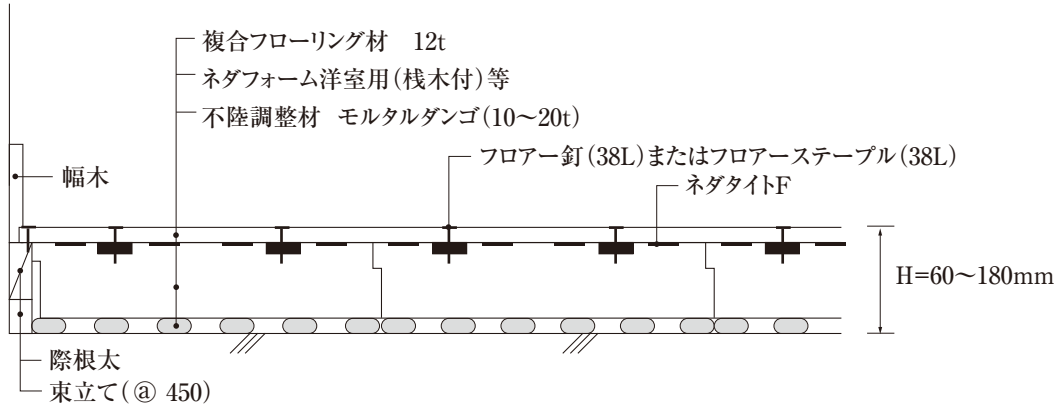


※空ねりモルタル工法は、パネル厚さ50mm以下に限ります。

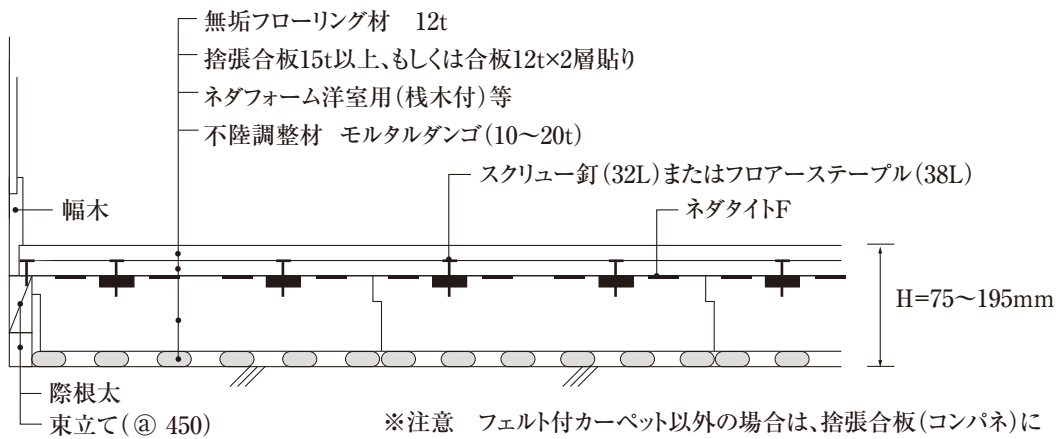
ネダフォーム® (洋室用)

●一般の納まり、壁との取合い

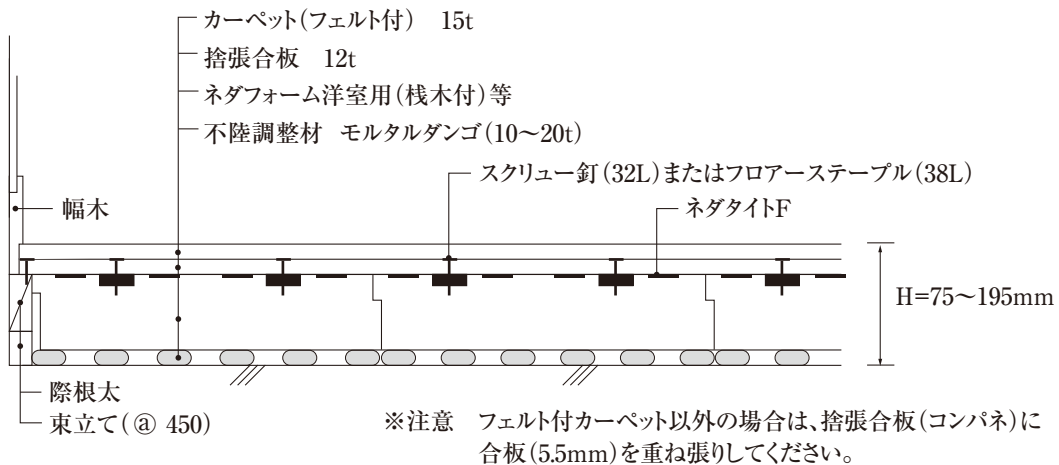
1) フローリング仕上げの場合



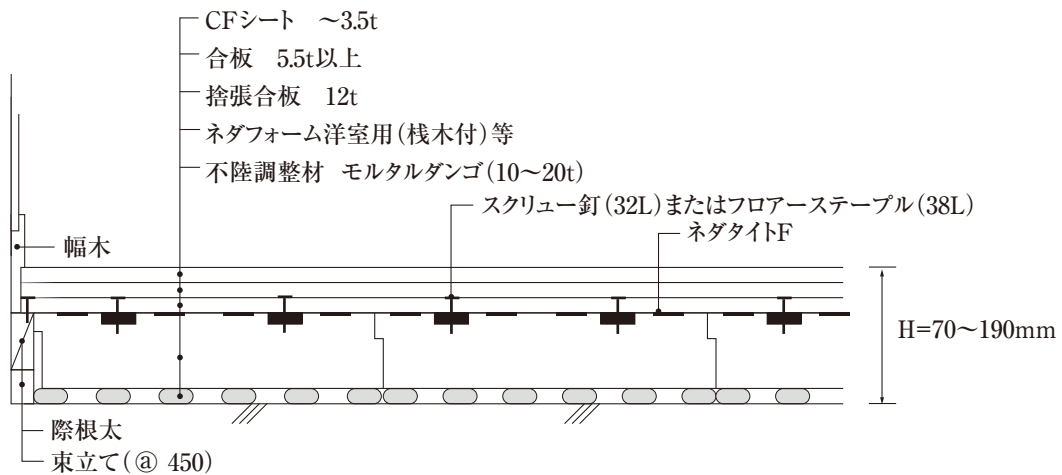
2) 無垢フローリング仕上げの場合



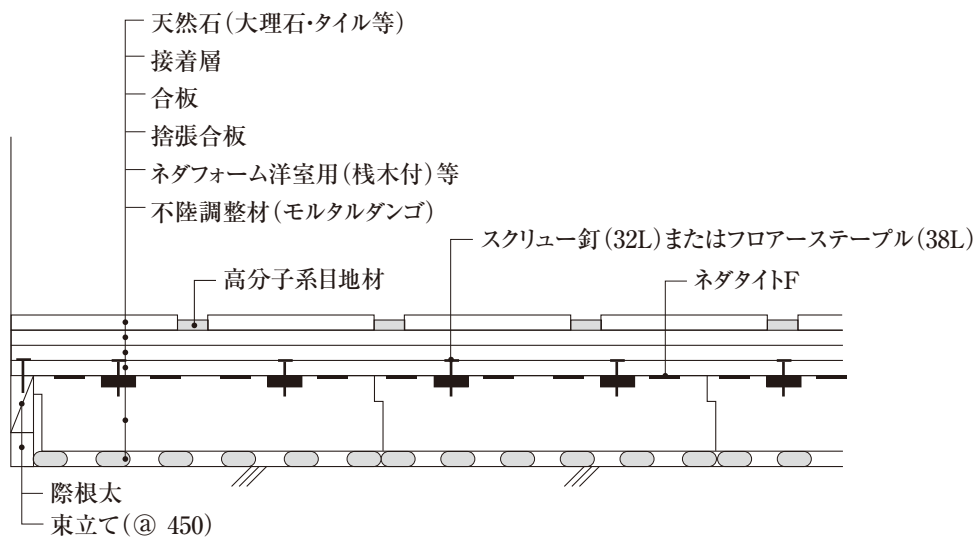
3) カーペット（フェルト付）仕上げの場合



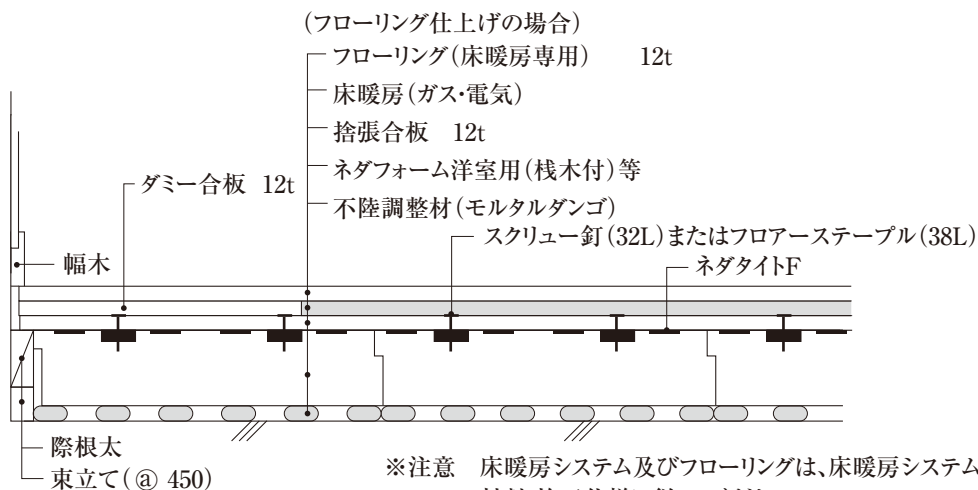
3) CFシート(クッションフロアシート)仕上げの場合



4) 石張り仕上げの場合



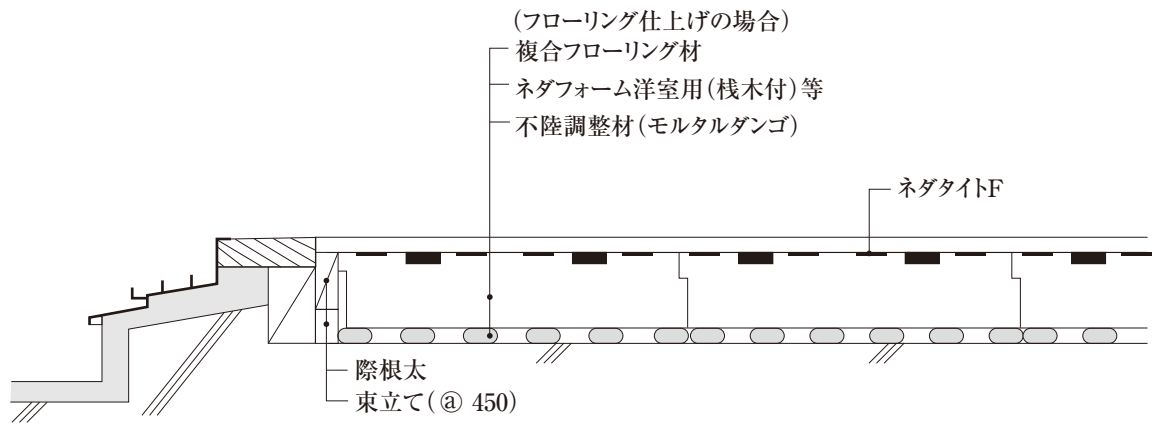
●床暖房システムを取り入れる納まり



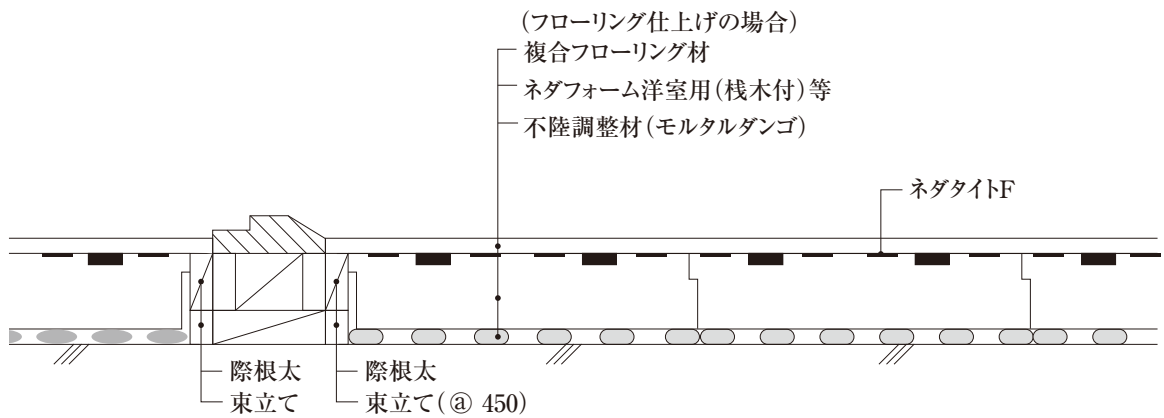
※注意 床暖房システム及びフローリングは、床暖房システムメーカーの材料・施工仕様に従ってください。
遮音フローリング・カーペット仕上げの床では床暖房システムの上部に捨張合板(12t)を施工下さい。

ネダフォーム(洋室用)

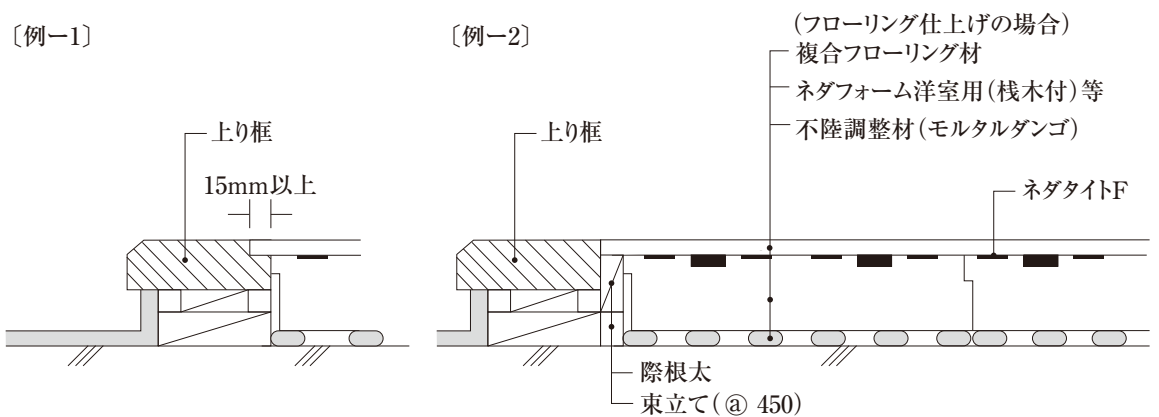
●掃き出し窓周辺の納まり



●沓摺下と周辺の納まり

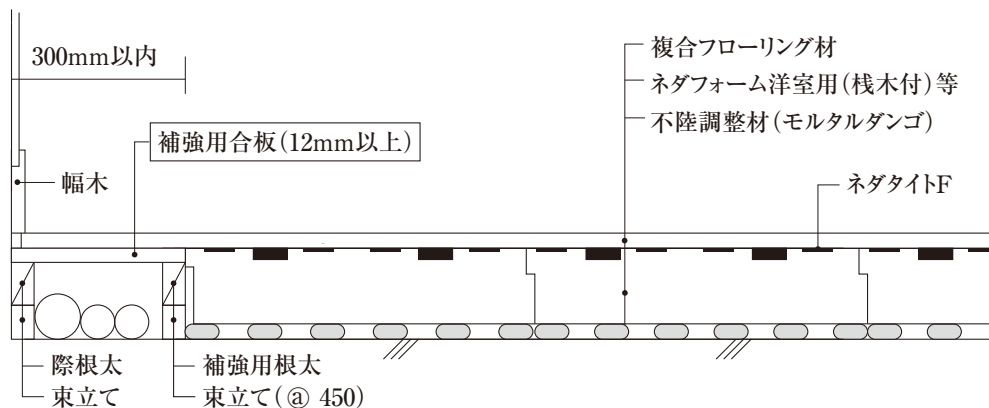


●上り框周辺の納まり

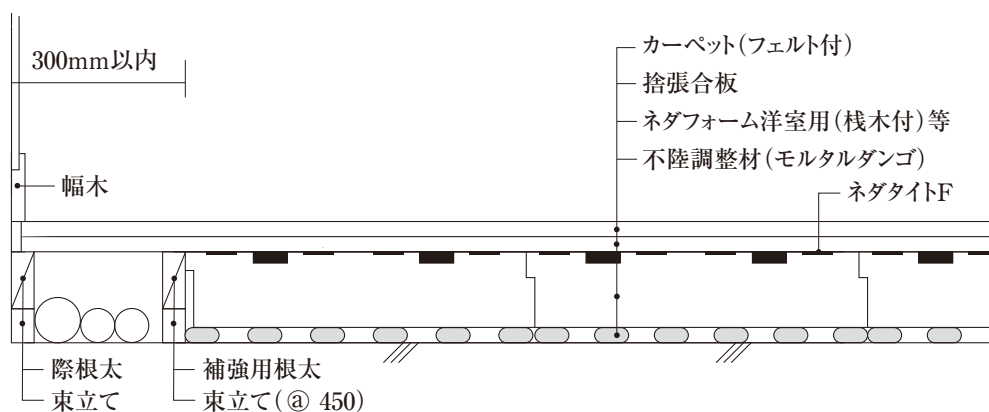


●配管ピットを設ける場合

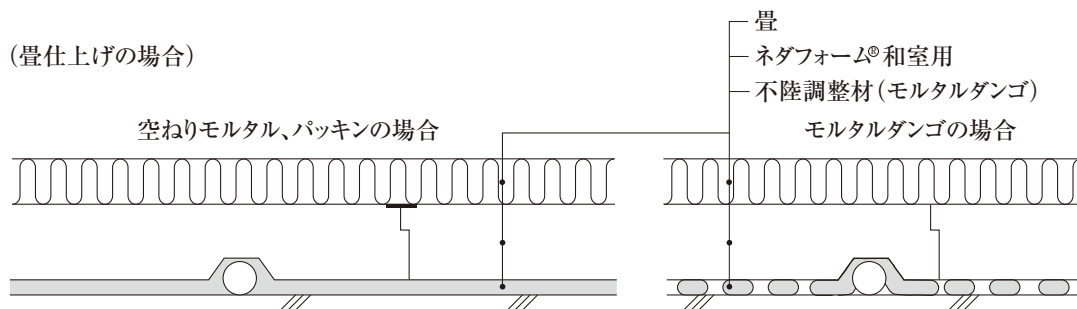
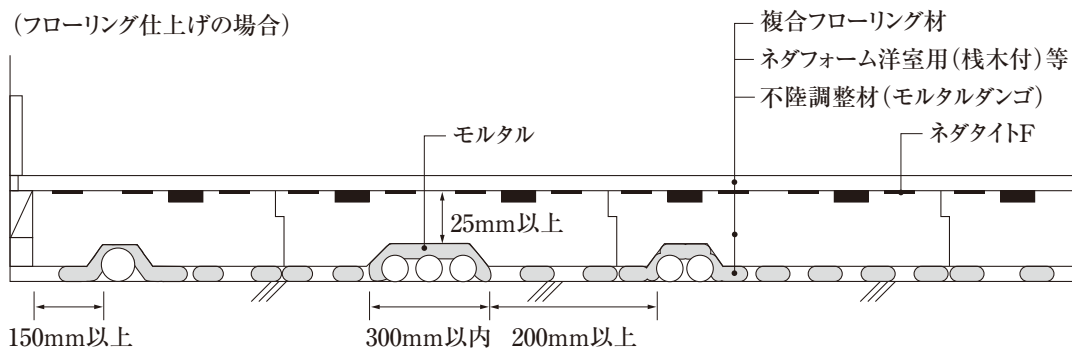
1) ネダフォーム(和室用・洋室用)



2) カーペット(フェルト付)仕上げの場合



●現場切り欠きにより、ネダフォーム®内で納める場合



※注意 ガス配管は、モルタルに接触しますので、防錆処理したものを敷設してください。

7. ネダフォームの取扱いに関する注意事項

ネダフォーム(和室用・洋室用)の取扱い(製品の輸送・保管・施工及び関連工事)にあたっては、以下の注意事項を順守してください。

(※)ネダフォームの材質

主材料 ビーズ法ポリスチレンフォーム

栈木(洋室用) ポリスチレン系樹脂

1) 火気に注意

本製品は、火気に接すると燃えます。燃えると黒煙を発生します。従って製品の輸送・保管作業や施工及び施工後の床面上での作業にあたっては、作業者は禁煙とし、特に工事現場においては、溶接・溶断の火や場内での焚き火には十分に注意して製品を遠ざけるなどの処置をしてください。

尚、本製品の主材料は、自消性を付与させていますので燃えにくくなっていますが、燃焼性状は次の通りです。

- 1) JIS A 9521 建築用断熱材の燃焼性試験(測定方法A)に合格しております。
- 2) JIS K 7201の酸素指数法による燃焼試験で酸素指数は26以上です。消防法の指定可燃物の適用は受けません。
- 3) 建築基準法で定められている難燃・準不燃・不燃材料ではありません。

2) 有機溶剤・接着剤等に注意

本製品は、有機溶剤・石油類や多くの化学薬剤には侵されます。従って、有機溶剤・石油類・化学薬剤やそれらを含む接着剤・防虫剤等を滴下したり、接触させたり、近づけたりしないようご注意ください。

尚、床下地材の施工及び仕上げ材の施工工事に使用する接着剤は、メーカーのカタログと施工仕様書に明記されたものを用いるか、又は事前にメーカーにお問い合わせください。

3) 使用温度に注意

ポリスチレンフォーム自体は約80℃まで変形しませんが洋室用床下地材(栈木付)の場合は、約60℃を超える条件で保管すると、栈木取付け部の栈木固定力が低下したり、変形するなどの影響を受けることがあります。従って、製品の輸送、倉庫や現場での保管温度は、約50℃以下を目安にしてください。

尚、床下地材施工後は、通常は床面内部が約60℃以上になることはありませんので問題ないと考えられますが、特殊な建物や使用条件によって床面内部が高温になる場合は約50℃以下を目安に措置してください。

4) 直射日光・強風に注意

本製品は多くのプラスチックや発泡プラスチックと同様に紫外線によって劣化します。従って、製品を屋外で長時間(2～3日以上)保管する場合は、直射日光を避けるように養生シートで覆ってください。洋室用は床下地材施工後は、所定日数の養生後速やかに仕上げを行い、和室用床下地材施工後は、直射日光が当たらないように養生措置をしてください。

又、風にあおられやすいので、強風下では注意して作業を行い、屋外で保管する場合は飛散防止措置をしてください。

5) 施工・養生にあたってのお願い

床下地材工事・フローリング仕上げ工事・関連工事にあたっては、床鳴り防止・床性能確保のため、メーカーの施工仕様書に従って施工してください。又、床下地材施工中及び養生中は、表示(ビラ・テープ貼り)に従って、作業者に立入禁止を順守徹底させてください。

特に、次の項目については、床鳴り防止・床性能確保に重要なポイントです。

- 1) スラブ面精度(躯体工事)及び際根太施工精度(関連工事)の確保
- 2) 床下地材施工におけるレベル調整材(モルタル・空ねりモルタル)施工基準の順守
- 3) 床下地材施工面に、脚立などをたてたり、重量物の角ばったものなどを直接置かない。
- 4) フローリング仕上げ工事における所定の釘と専用接着剤の使用。

6) その他

- 1) 熱線によるカット作業を行う場合は、換気を十分行ってください。
- 2) 残材等を廃棄する場合は、地域の条例や指針に従って処理してください。

以上の注意事項に関しては、ネダフォーム(和室用・洋室用)の一般的な取扱いを対象にしたものです。詳細は下記に直接お問い合わせください。

[問い合わせ先]

三昌フォームテック株式会社 東京都港区浜松町2-1-17 松永ビル2F
TEL 03-5405-6730
FAX 03-5405-6731

8. 参考資料

資料1.公共住宅建築工事共通仕様書(平成28年度版)公共住宅事業者等連絡協議会

第19章 内装工事

10節 発泡プラスチック系床下地張り工法

抜粋のため以下省略

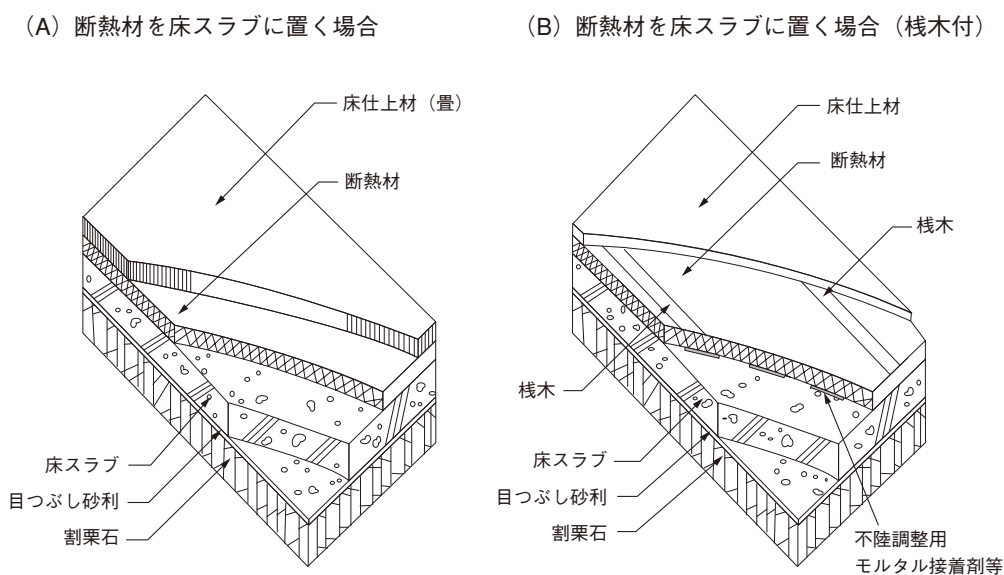
資料2.住宅工事仕様書 平成22年改正(全国版) (発行)住宅金融普及協会

12.4.4 床の施工

1. 断熱材をスラブの上に直接施工する場合は、隙間が生じないように敷きつける。

(参考図12.4.4(A)(B)参照)

参考図12.4.4 床の断熱材施工例



資料3.住宅の省エネルギー基準の解説(第3版)財)建築環境・省エネルギー機構

5章 躯体の断熱・気密・防露設計と施工より

(2) 鉄筋コンクリート造の内断熱工法

(c) 床

床の断熱は、最下階床のスラブの上面又は下面で、プラスチック系断熱材によるのが一般的である。スラブ上面で断熱する場合は後張り施工となるため、断熱材とスラブの間で空隙が生じないように、接着面を平滑に均し、清掃した上で、接着モルタルを厚く用いるか、くしびきして断熱材とコンクリートを全面接着させるか、断熱材の4周に接着剤を塗布し断熱材とコンクリートの隙間に水蒸気が入らないための配慮が必要である。

資料4.建築工事標準仕様書・同解説 JASS24 断熱工事(第3版)財)日本建築学会

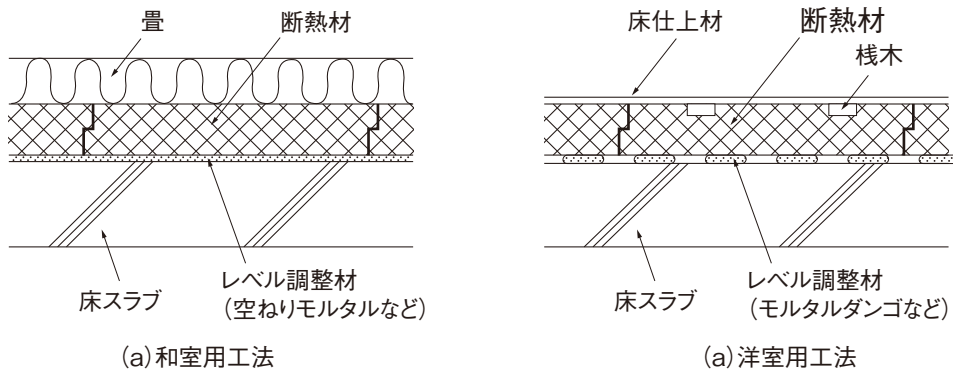
4節 鉄筋コンクリート造建築断熱工事

4.5 張付け工法

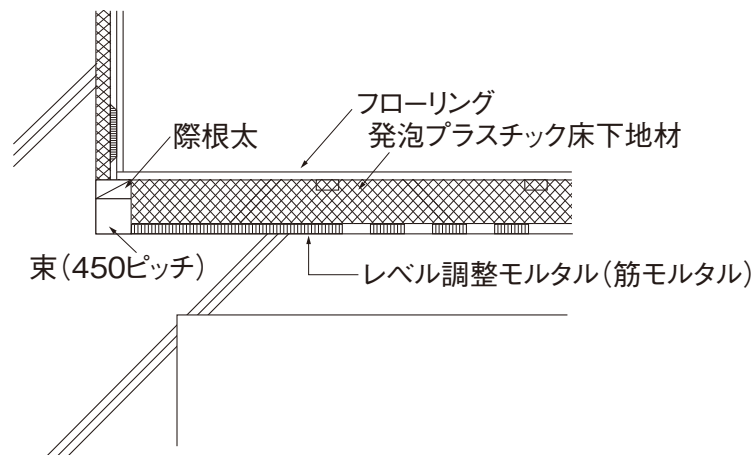
(g) 断熱材の張付け

(ハ) 施工の要点

- ・ 下地コンクリートが十分に乾燥してから施工する
- ・ レベル調整材(モルタルダンゴや空ねりモルタルなど)を用いて、床スラブの不陸を調整する
- ・ 断熱材の突付けは相欠きなどをして、すき間のないように敷きつめる。
- ・ 断熱材と床仕上材の間に、すき間ができないように施工する
- ・ 配管や配線のため断熱材を切り欠いた場合は、室内の湿気が断熱材の裏面にまわり込まないよう、欠損部をモルタルや簡易発泡硬質ウレタンフォームなどで補修する。



解説図4.25 室内床スラブの断熱施工例



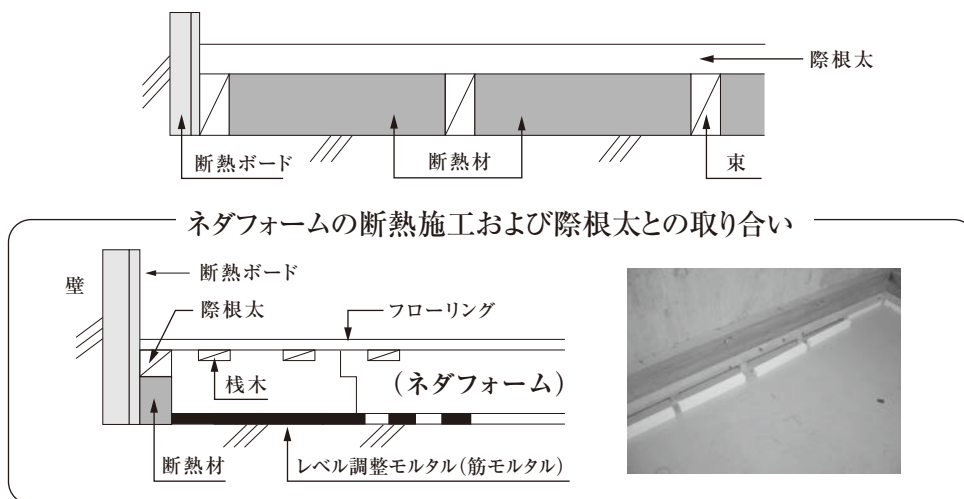
解説図4.26 発泡プラスチック床下地の壁際納まりの例

資料5. 品確法 性能表示(温熱環境)に当たり、性能評価センターの評価ガイドラインの基となっている発泡プラスチック床の断熱施工上の納まり条件

最下層がネダフォームの場合、以下の(1)①②・(2)全て、2階以上は(1)①・(2)を満たす必要があります。

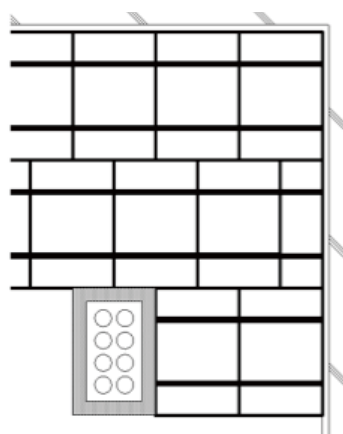
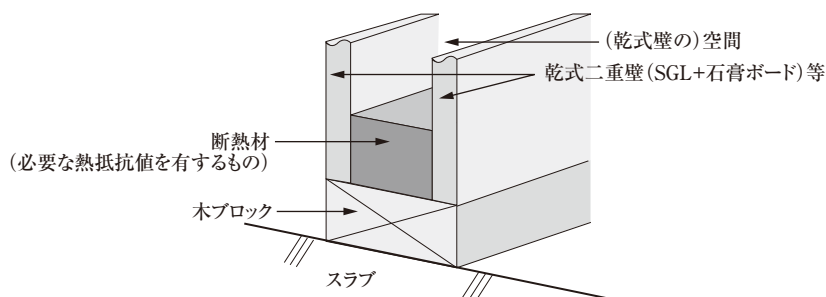
(1) 連続した断熱欠損を補う断熱施工

① 際根太下部、束間の断熱施工

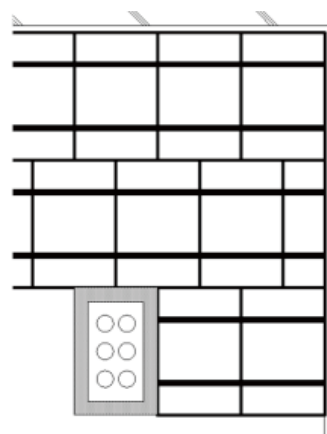


② 簡易間仕切り下部断熱施工

簡易間仕切り下部サーモブロック 概念図



例 LDK455 33・40・50mm
モルタルダンゴ 24ヶ/枚
筋モルタル工法(水蒸気侵入防止)

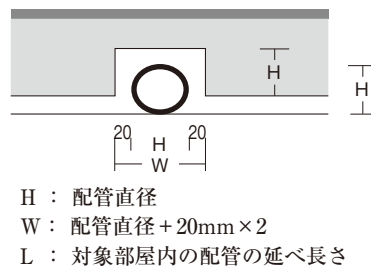


例 LDK455 65・80・95・110・130・150mm
モルタルダンゴ 20ヶ/枚
筋モルタル工法(水蒸気侵入防止)

(2) ネダフォーム配管カット部の熱抵抗値控除;平均厚さ値の修正

①目的

ネダフォーム工法で配管を跨ぐ時、当該部に当たるネダフォーム裏面を必要最小限の跨ぎ幅および跨ぎ深さでニクロム線カットするが、それによる熱抵抗値を算出した。



②条件

1. 対象部屋の面積(S)

12.5 m²

2.

| 配管種類 | A | B | C | D | |
|-------------------------|--------|--------|----|----|--------|
| H (mm) | 25 | 30 | | | |
| W (mm) | 65 | 70 | 40 | 40 | |
| L (m) | 5 | 5 | | | 合計(M) |
| 切込み容積 (m ³) | 0.0081 | 0.0105 | 0 | 0 | 0.0186 |

3. 使用するネダフォームのグレード

95

4. 使用するネダフォームの平均厚さ(T1)

70 mm

5. ネダフォームの熱抵抗値(R1)

1.9 m²K/W

計算

1. 配管切込み後のネダフォーム平均厚さ(T2)

$$T2 = T1 \left\{ 1 - \frac{M}{S \times T1 \times 10^{-3}} \right\} = 68.5\text{mm}$$

2. 対象部屋の熱抵抗値(R2)

$$R2 = T2 / T1 \times R1 = 1.85\text{m}^2\text{K/W}$$

備考

1. 実際の配管切込みは曲線的に切られるので角に断熱材は残る。

2. 配管は300mm以内で束ねられることが多く、配管両脇20mmの切込みは総ての配管に必要ではない。

等など余裕を持って、上記計算を行った。

おことわり

1. 本説明書に記載の数値等は、特定の条件下で実施されたものか、計算より求められたものです。
従って種々条件が異なる実使用における保証値ではありません。
2. 製品改良のため予告なく規格その他を変更する事があります。

 株式会社JSPグループ

三昌フォームテック株式会社

<https://www.sanshofoamtech.com/>

本 社 〒105-0013 東京都港区浜松町2-1-17(松永ビル2階)

TEL.03(5405)6730 FAX.03(5405)6731

大阪出張所 〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町1-6-16(いちご塚筋本町ビル10階)

TEL.06(7175)1411 FAX.06(6264)6557