



●施工に当たっては必ず施工要領書を参照し、注意事項を守って下さい。 ●印刷の性質上、商品写真の色は実際と異なります。 ●仕様は改良・改善のため、予告なく変更する場合があります。
●ご不明な点があれば、お気軽にお問い合わせ下さい。

■お問い合わせ・ご用命は



株式会社 ツチ シン 土新建材

〒537-0002
大阪市東成区深江南2丁目20番16号
TEL 06-6976-5515 FAX 06-6976-5517

検索 人工木材.com http://www.jinkoumoku.com

2022.1

外部乾式浮床

FLOATER SYSTEM

フローター・システム



Tuchishin

SDGsへの取組から、環境に配慮した持続可能な建築材料を目指し考案しました。



**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS**

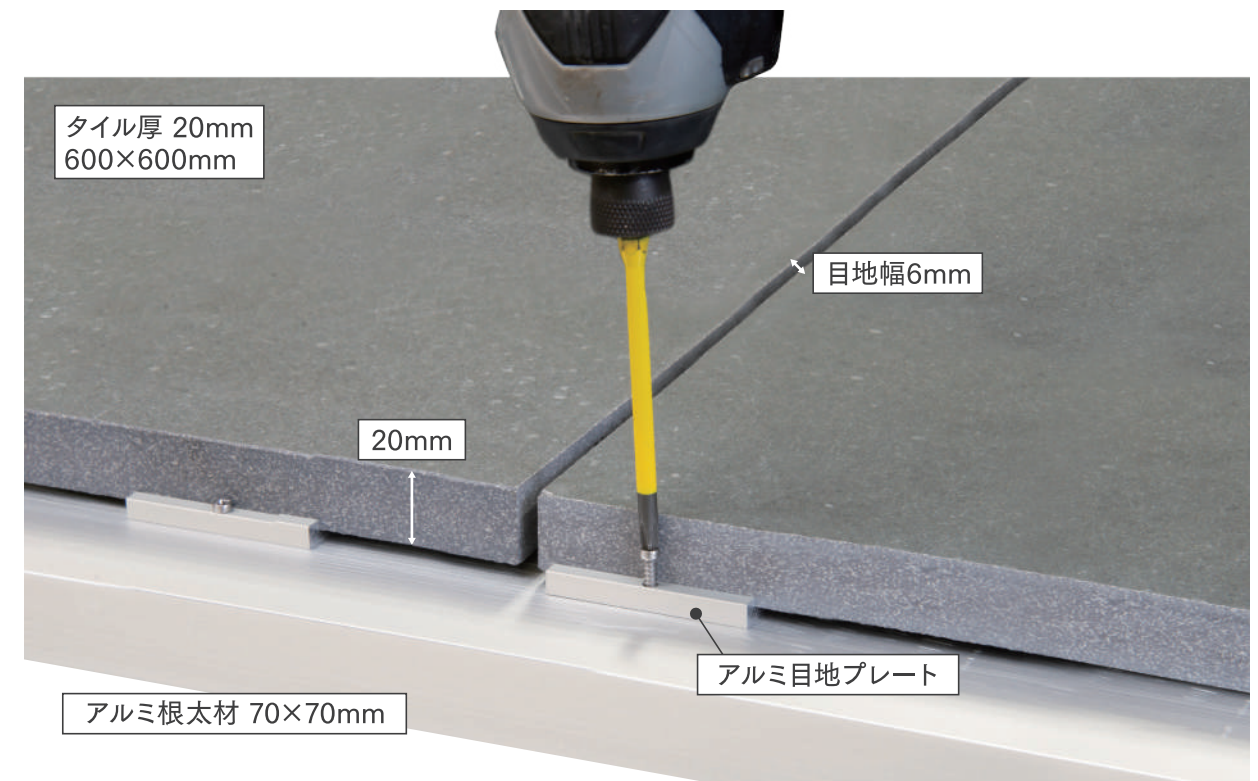


新開発

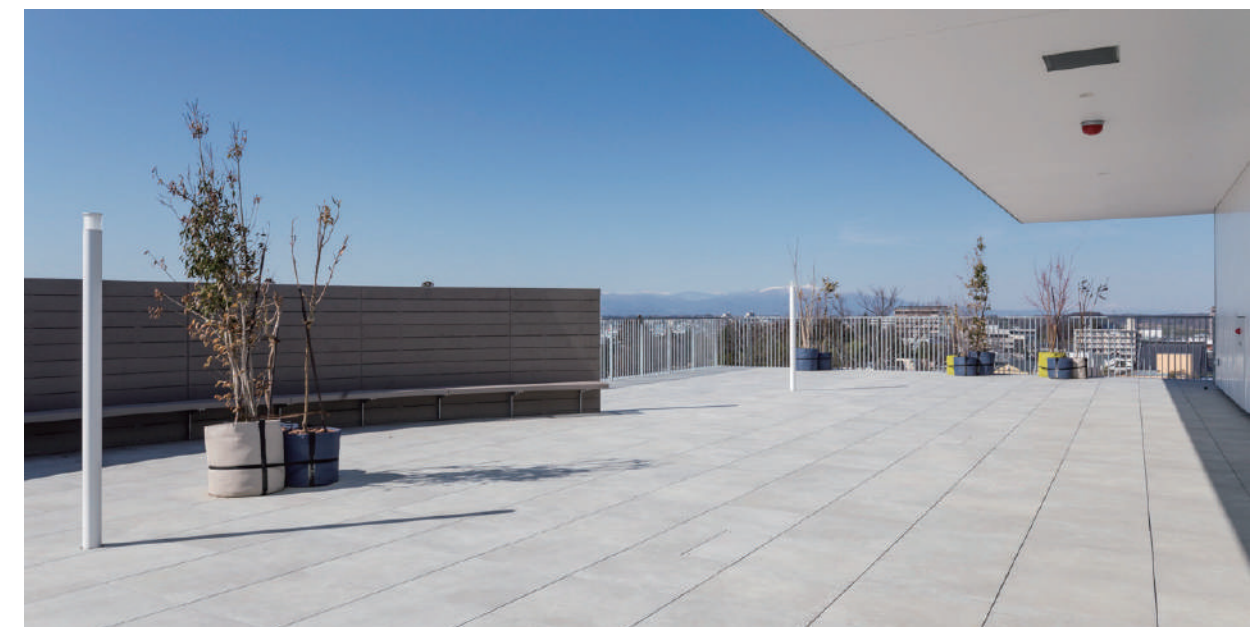
外部ベランダ 乾式二重床工法

「フローター・システム」ビス留め工法

外部ベランダや屋上のバリアフリー材のアイテムとして、大型タイルが注目されています。土新建材は「フローター・システム」を通じて循環型社会づくりへの貢献を目指して、再利用（リユース）により産業廃棄物の排出量を大幅に削減を考え開発された商品です。



「フローター・システム」ビス留め工法

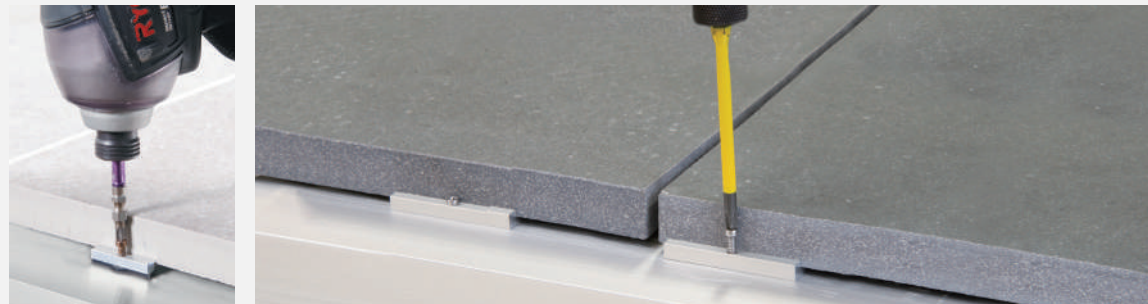


須賀川市民文化交流センター「tette」

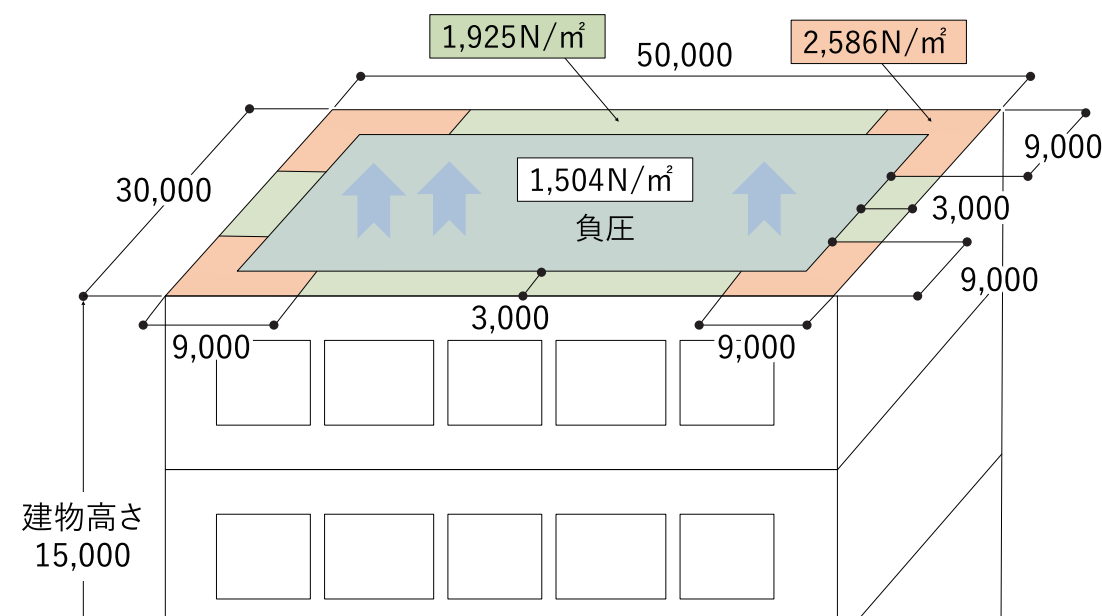
特徴 1

タイルにアルミ目地プレート 4ヶ所を接着留め配列することで
下地鋼製根太材にビス留めができるようになりました。

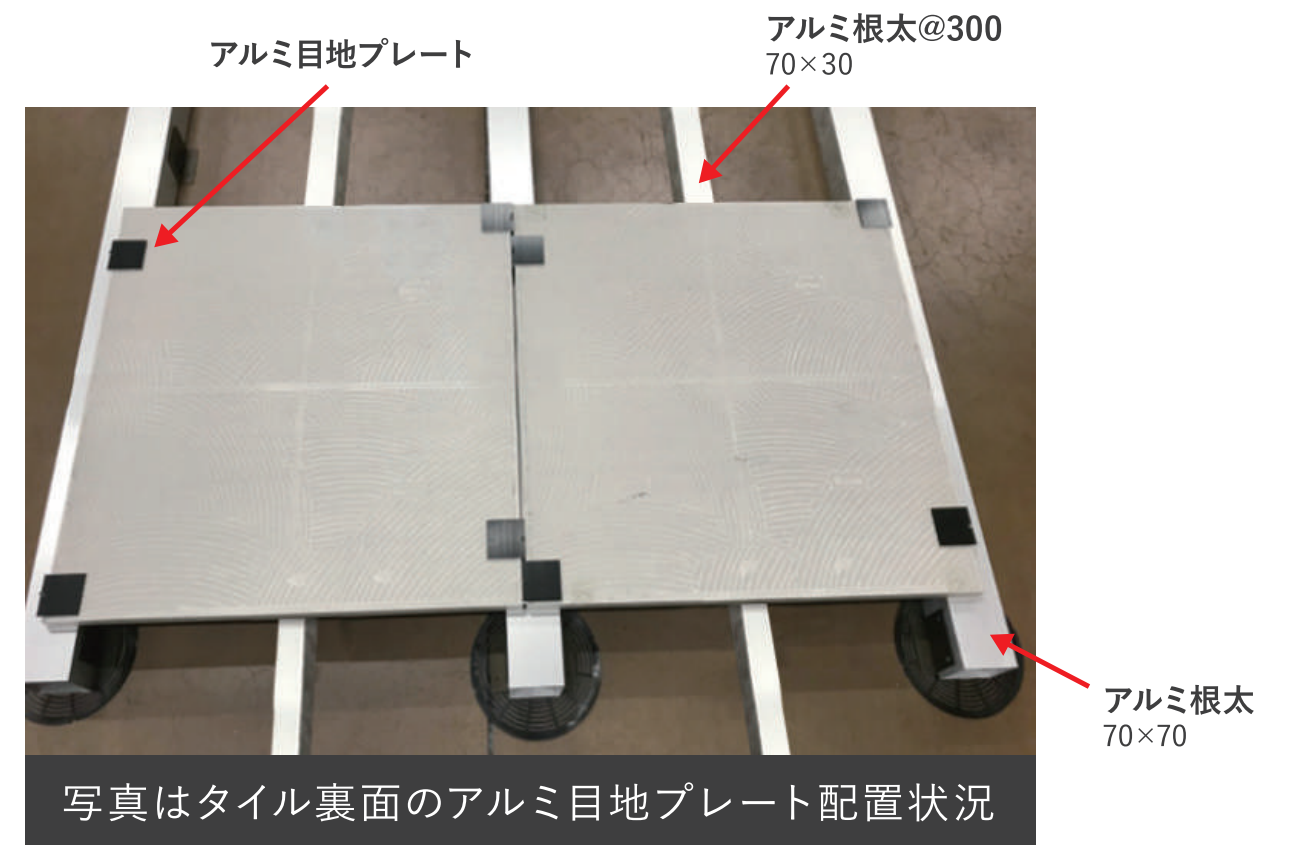
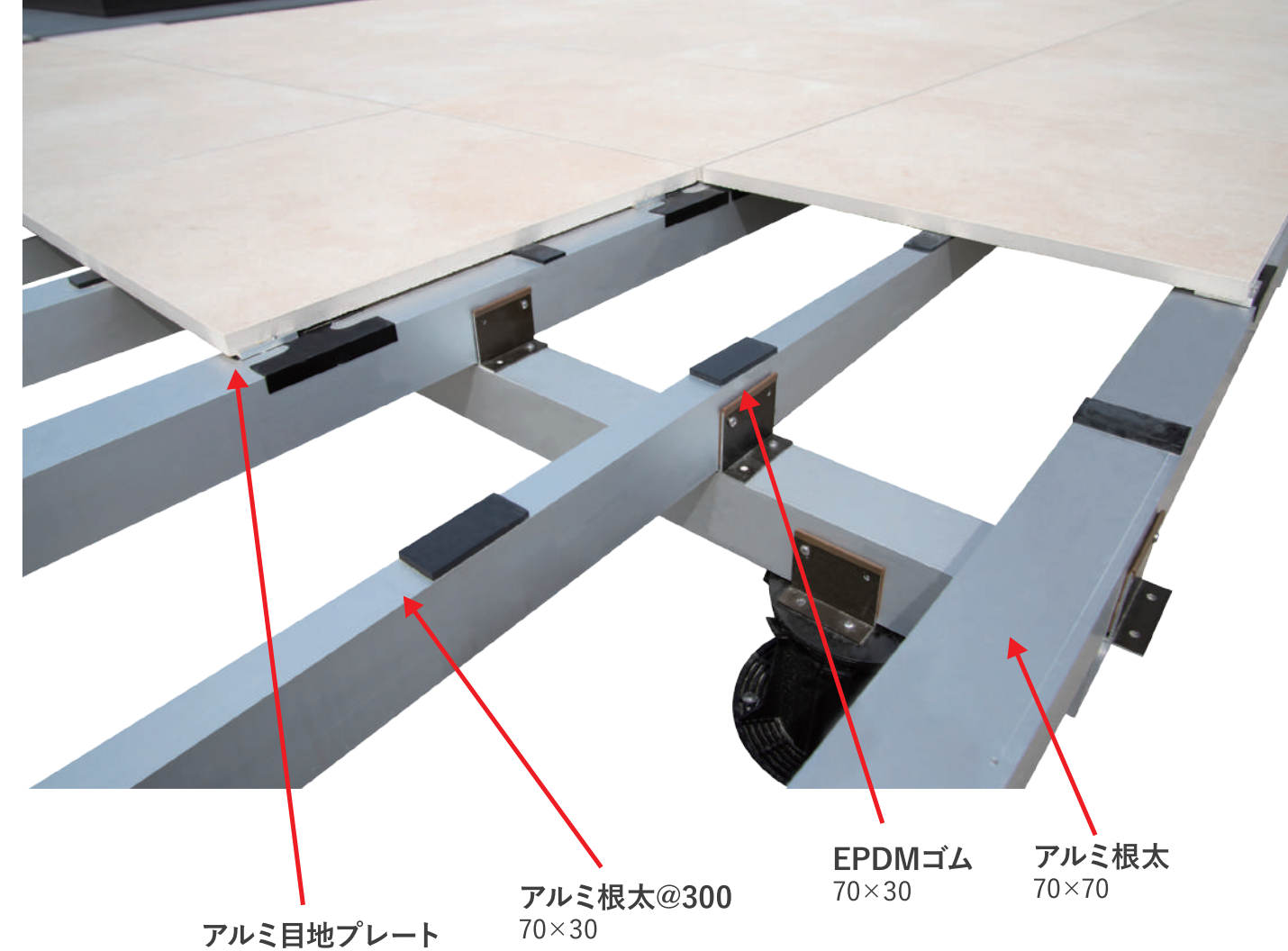
メリット



- 1 タイルをビス留めにしたことで、床材の脱着が容易です。
- 2 耐風圧がUPしました。(ドリルビスの引張荷重2,200N/本以上)
- 3 防水リニューアル工事などで、リユース(再利用)して使って頂けます。
- 4 公共・商業施設などの改修で、照明やIT配線など簡単に工事ができます。
- 5 リユース材を活用する事により、長期的にみて全体コストが安く抑えられます。
- 6 従来品大型タイルの降雨時の残水を、新開発アルミ目地傾斜プレートを使用する事により、30%程度軽減に成功しました。
- 7 メンテナンスが簡単です。



風圧力算定:東京23区 基準風速:34m/s 再現期間:100年 建物高さと軒高の平均:15.5m 建物短辺:30m



フローター・システム床材

タイル厚 20mm

積載荷重: 3500N/㎡

床重量: 54kg/㎡(下地を含む)

MONTIGNAC

モンティニャック [常備品]

600×600×厚20mm
1200×300×厚20mm(受注生産品)
1200×600×厚20mm(受注生産品)

Made in CHINA

[設計価格¥14,000/㎡]









CTC-X7150TU

CTC-X7160TU

CTC-X7170TU

CTC-X7180TU

ORGANICA

オルガニカ [常備品]

1200×198×厚20mm
1200×298×厚20mm(受注生産品)
1200×600×厚20mm(受注生産品)

Made in CHINA

[設計価格¥19,800/㎡]









NXS-0810TU

NXS-0820TU

NXS-0830TU

NXS-0840TU

SNOW AIPS

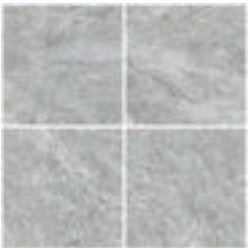
スノーアルプル [常備品]

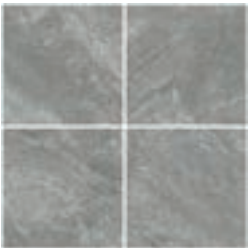
600×600×厚20mm

Made in CHINA

[設計価格¥14,000/㎡]







DMA-X2240GTU

OMA-X2250GTU

DMA-X22460GTU

SMART SURFACE

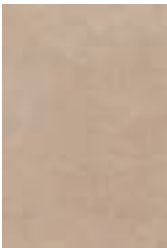
スマートサーフェイス [受注生産品]

600×600×厚20mm

Made in UAE

[設計価格¥13,500/㎡]













RAU-X4600GTU

RAU-X4610GTU

RAU-X4620GTU

RAU-X4630GTU

RAU-X4640GTU

RAU-X4650GTU

フローター・システム床材

タイル厚 20mm

積載荷重: 3500N/㎡

床重量: 54kg/㎡(下地を含む)

RITROVATA

リトロバータ [受注生産品]

598×598×厚20mm

Made in ITALY

[設計価格¥20,000/㎡]









LEP-X8360GTU

LEP-X8370GTU

LEP-X8380GTU

LEP-X8390GTU

NORR

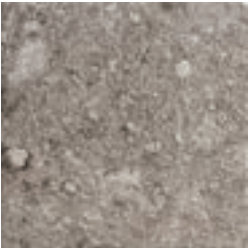
ノール [受注生産品]

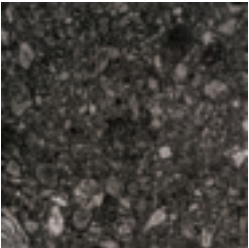
598×598×厚20mm

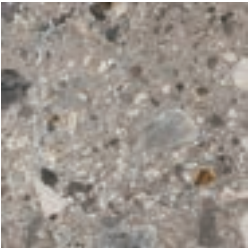
Made in ITALY

[設計価格¥21,800/㎡]









OR-X3560TU

OR-X3570TU

OR-X3580TU

OR-X3590TU

DENVER STONE

デンバーストーン [受注生産品]

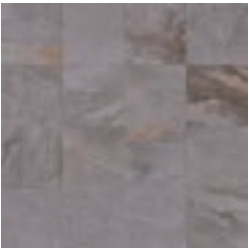
596.5×596.5×厚20mm

Made in ITALY

[設計価格¥17,800/㎡]









PST-X3210GTU

PST-X3220GTU

PST-X3230GTU

PST-X3240GTU

WALKS

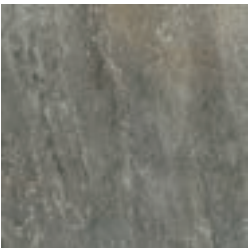
ウォークス [受注生産品]

597×597×厚20mm

Made in ITALY

[設計価格¥21,800/㎡]





FG-X0360TU

FG-X0380TU

※商品についての留意点

・輸入品に付き、都度在庫及び納期をご確認下さい。

・意匠上、大きな色むらと色幅があります。

・ロットにより寸法誤差があります。

・防滑性の高い商品は、面状特性により汚れが付着します。

・特に白色・黒色については、汚れが目立ちやすい傾向があります。

特徴2

タイル 20mm 厚は強固で、重量はコンクリート平板の 1/2 以下です。



厚み20mmタイル600mm×600mmの破壊荷重は、10,000N(1,019kgf)以上です。
曲げ破壊荷重(N)は、屋外床タイルJIS基準値1080Nの約9倍以上です。
(試験方法 JIS A 15609-4:2014による)

飛散・踏抜きに対しての安全性比較(タイル厚20mm)						
比較項目	当社	評価	A社	評価	B社	評価
樹脂束形状	大型	◎	中型	△	小型	×
防水層接着	有	◎	無	×	有	◎
下地金物	アルミ根太・束仕様	◎	無	×	ハット型ZAM板大引根太	◎
タイルと下地接続方法	ビス留め工法	◎	置くだけ	×	接着留め	◎
衝撃荷重踏抜き対策	根太材@300配置	◎	無	×	無	×
砂袋30kg落下試験	合格	◎	4点支持で破断する	×	2線支持で破断する	×
耐風圧対策 (2,200N以上必要)	ステンレス板付樹脂束に ビスを効かせる	◎	置くだけで対策無し	×	長期引抜荷重不可で 対策無し	×
親水性対策	アルミ目地傾斜プレート	○	表面全体に溜まる	×	表面全体に溜まる	×
メンテナンス	取外し可能	◎	据置	◎	できない	×
リユース性(再利用)	取外し可能	◎	対象外	×	接着工法により産業廃棄物	×
将来コスト	安くなります	◎	対象外	×	高い	×

タイル厚20mmとコンクリート平板 比較

比較項目	当社	評価	Aコンクリート社	評価	Bコンクリート社	評価
重量	51kg/m ² (t=20mm)	◎	108kg/m ² (t=40mm)	△	139kg/m ² (t=60mm)	×
吸水性	0.1%	◎	5%以上	×	5%以上	×
防水層接着	有	◎	無	×	有	◎
下地金物	鋼製大引根太	◎	無	×	無	×
タイルと下地接続	ビス留め工法	◎	無	×	無	×
耐風圧対策 (2,200N以上必要)	ステンレス板付樹脂束に ビスを効かせる	◎	耐風圧計算では自重不可	×	耐風圧計算では自重不可	×
親水性	アルミ目地傾斜プレート	△	浸透性で自然に消える	◎	浸透性で自然に消える	◎
製造日数	輸入タイル 主に中国製	◎	流し込み(人力作業)	×	機械振動型	○
雨水等の汚れ度合い	水洗い程度で取れやすい	◎	埃等で雨染み残留有り	×	埃等で雨染み残留有り	×
汚れメンテナンス	中性洗剤などで清掃	◎	染込み清掃不可	×	染込み清掃不可	×
凍害	無	◎	有り	×	有り	×

特徴3

施工方法が簡単になり、全国どこでも施工可能です。

全国で普及している人工木デッキ下地金物(アルミ根太・ハット型ZAM鋼)を応用する事で、
従来のスピーディーかつ安定した施工基準となります。



ハット型ZAM鋼大引き根太工法



アルミ大引き根太工法



東京都「有明ガーデン」



福島県「須賀川市民交流センター tette」

※防水層の種類によって、束が変更になります

特徴4

ステンレス板付 BB支柱(耐風仕様)下地材



特長

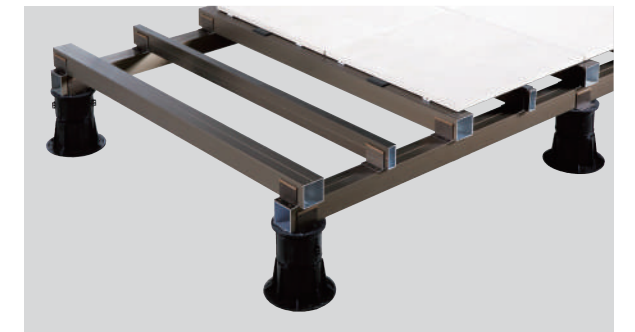
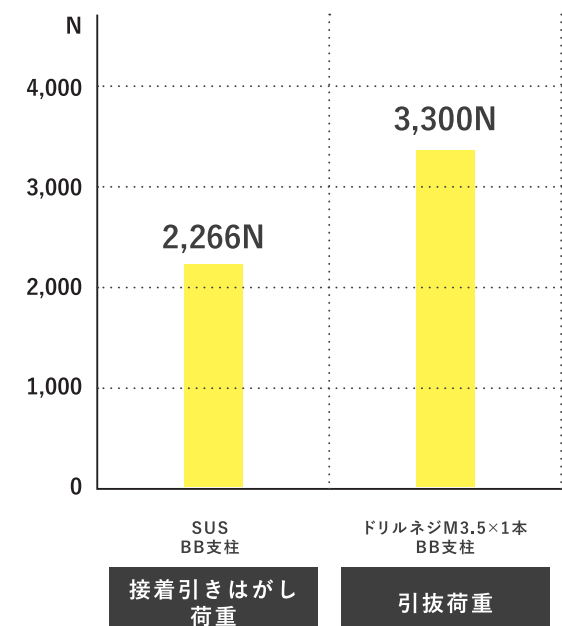
- BB支柱はねじ式で高さ調整ができます。
- BB支柱の天端に、ステンレス板を一体成型した頑丈な仕様になっています。
- 天端ステンレス板にタイルや石材を接着剤で固定する事が出来ます。
- 天端ステンレス板に床材などをビス留めする事が出来ます。
- 底盤がφ200mmある為、軽歩行対応の硬質断熱防水層への荷重を分散します。
- 材質はポリプロピレン樹脂のため、軽量かつ頑丈です。
- 垂直圧縮強度は、15,000N/本以上です。
- 圧縮反復試験110kg/回×100万回実施し、変位量は殆ど変化がありません。



大阪中之島美術館

引張試験

BB支柱TOPステンレス板と磁器質タイル35×35mmを弊社推奨
接着材にて接着し、30日養生した試験体の引きはがし荷重です。



施工例 タイル 600角 厚み20mm・耐水人工木デッキ t=30 × w=145



福島県須賀川市民交流センター「tette」 LM2661A(ライトベージュ)、LM2665A(ライトグレー)



東京都「有明ガーデン」マークスMCT-716

フローター・システム床材 コンクリートパネル

床重量:128kg/㎡

※写真はコンクリートパネル t=40mm + タイル t=10mm です。



コンクリートパネル



PCP-40

597×597×40mm
Made in JAPAN



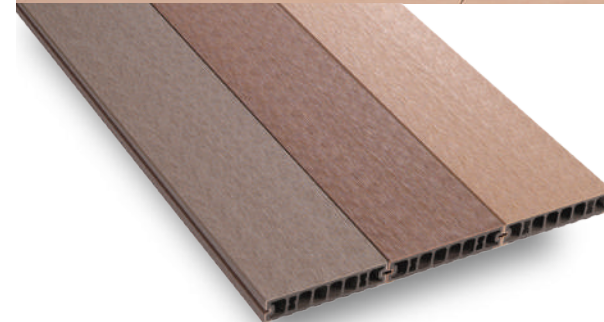
▲側面のサイドスリット

特長

- 1 パネル破断防止として、鉄芯材が入っています。
- 2 曲げ試験は、ボンドクラックなどの表面ヒビ割れ時で9000Nを達成しています。
※試験スパン：590mm
- 3 サイドスリットは、巻き上げ防止機能を有した構造になっています。
- 4 管理されたJIS(日本産業規格)取得工場で製造した商品です。

フローター・システム床材 耐水デッキ材

床重量:25kg/㎡



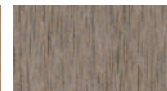
耐水デッキ



ブラウン



サンディーブラウン



グレー

145×30×1995mm
Made in JAPAN

※本製品は再生材を使用しておりますので、色調はロット毎に異なる場合があります。

特長

- 1 タイルと同等の耐水性
- 2 静電対策が施されています。
- 3 遮熱(昇温抑制)機能が、炎天下環境でのデッキ表面温度を概ね7～10℃抑制する効果をもたらします。 ※オプション機能
- 4 耐候性・衝撃強度がUPしました。
- 5 「コイン落下防止材」が、硬貨や落ち葉の落下を防ぎます。 ※オプション品

フローターシステム 工法選定

防水種別			
アスファルト防水	押えコンクリート仕上げ		
	※仕上げ高さ 60<h<240	AC-1	アルミ根太・束工法
	240<h	AC-2	アルミ大引根太・束工法
	露出ルーフィング仕上げ(断熱仕様)		
	※1 80<h<150	AS-1	アスファルト成型板 250口 t=6を接着留めして、 その上にアルミ根太・束工法(防水保護樹脂マット共)
	150<h<220	AS-2	アスファルト成型板 250口 t=6を接着留めして、 その上に BB支柱 又は、アルミ大引根太・束(防水保護樹脂マット共)
	220<h	AS-3	アスファルト成型板 250口 t=6を接着留めして、 その上に BB支柱 又は、アルミ大引根太・束(防水保護樹脂マット共)
	※1 70<h<140	AD-1	アルミ大引根太・束(防水保護樹脂マット共)
	140<h<210	AD-2	BB支柱 又は、 アルミ大引根太・束(防水保護樹脂マット共)
	210<h	AD-3	BB支柱 又は、 アルミ大引根太・束(防水保護樹脂マット共)
塗膜防水			

※同一平面箇所では、同一工法選択することをお勧めします。

※1 施工下地により最小施工高さは変わることがあります。

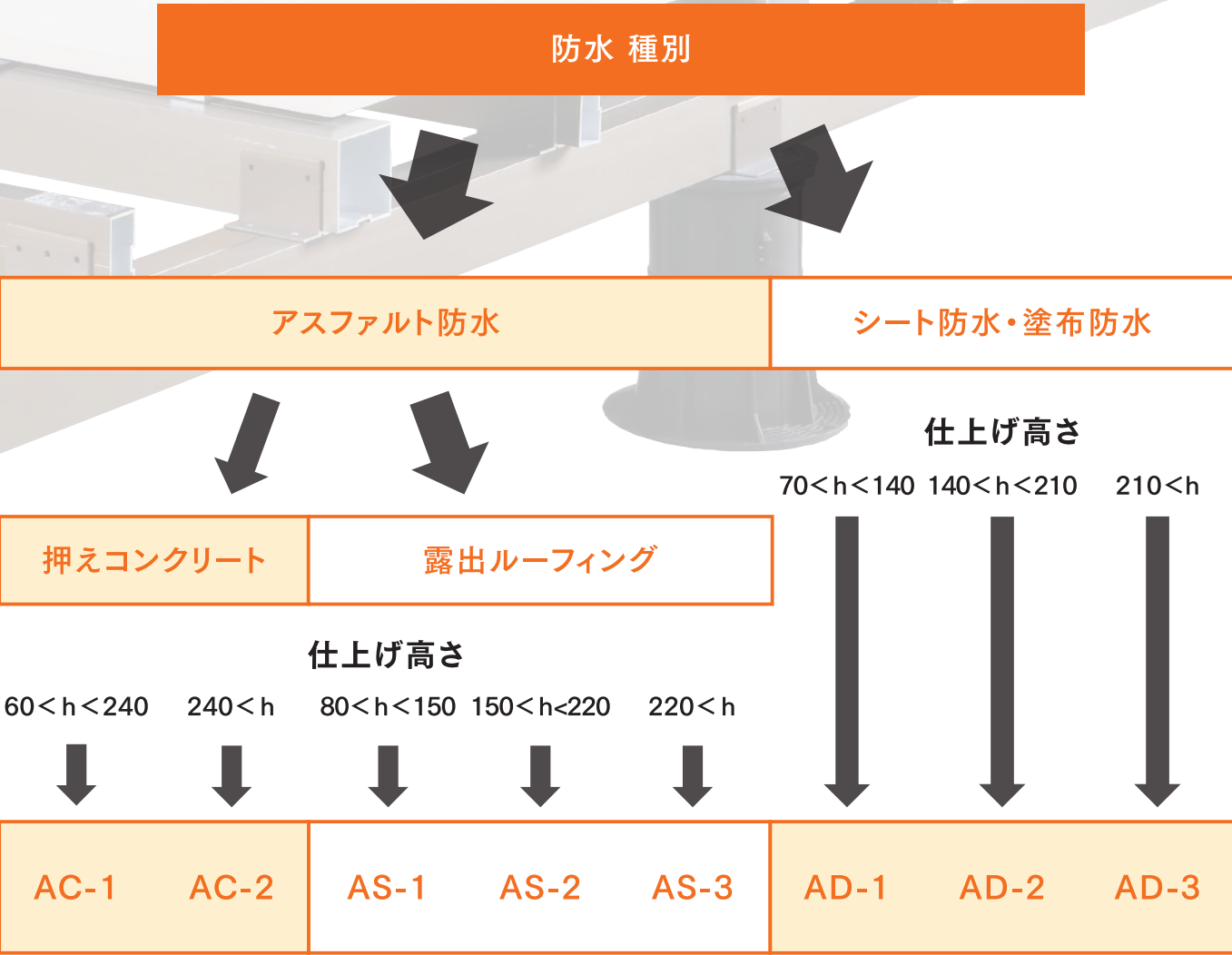
フローターシステム 工法



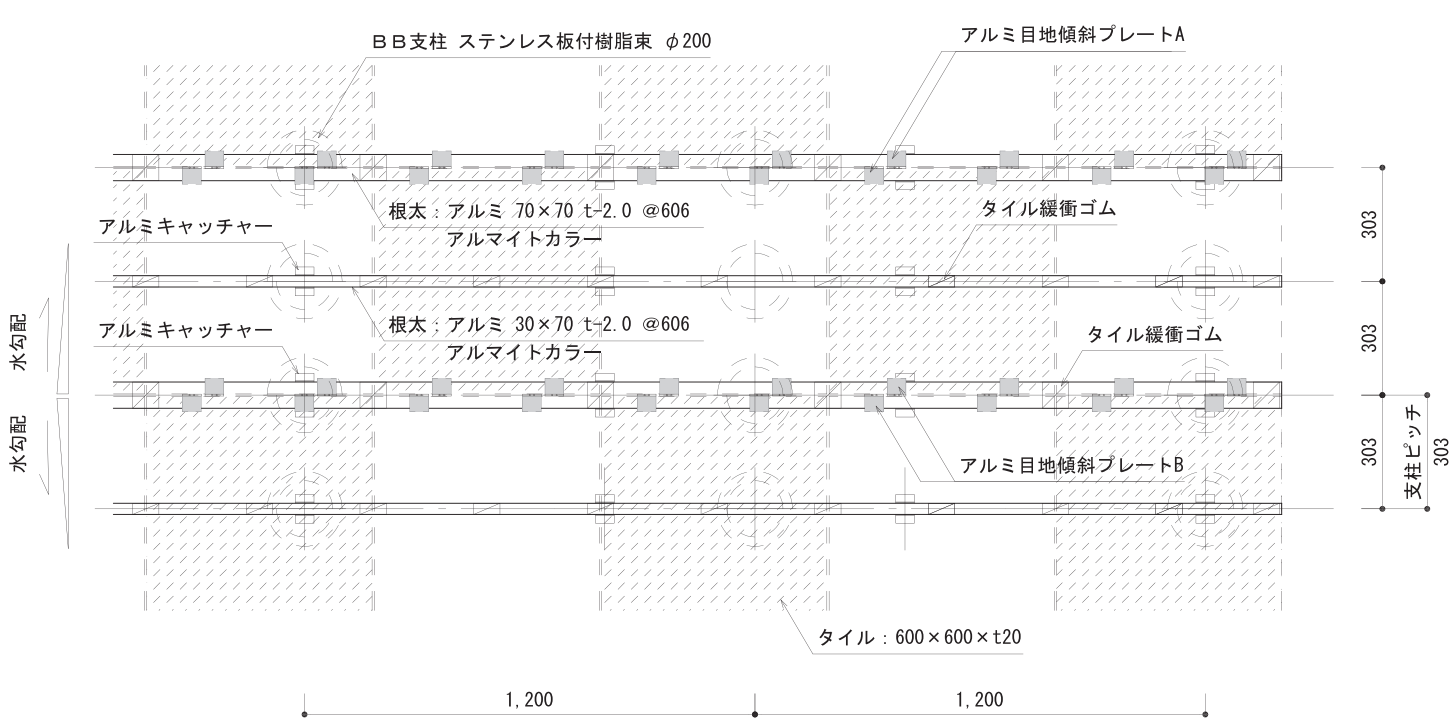
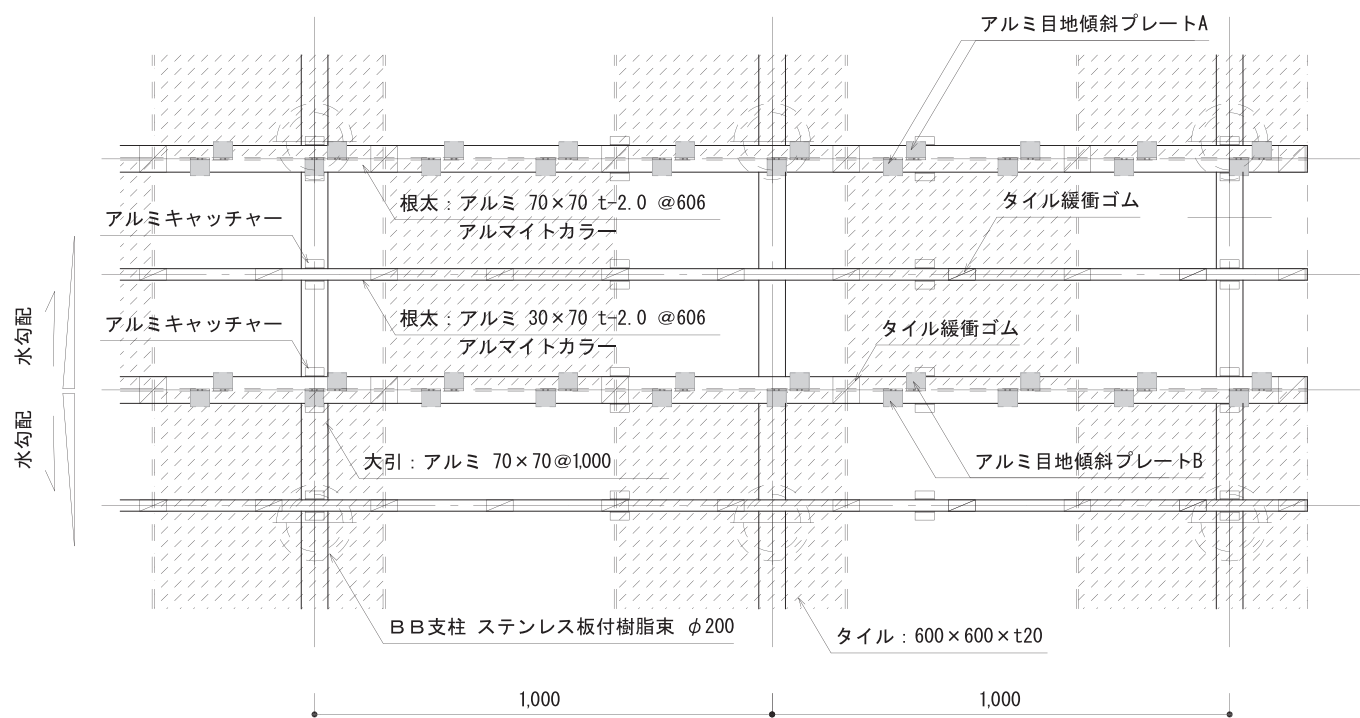
AC-1 アルミ束根太工法



AD-3 BB支柱 アルミ大引根太工法

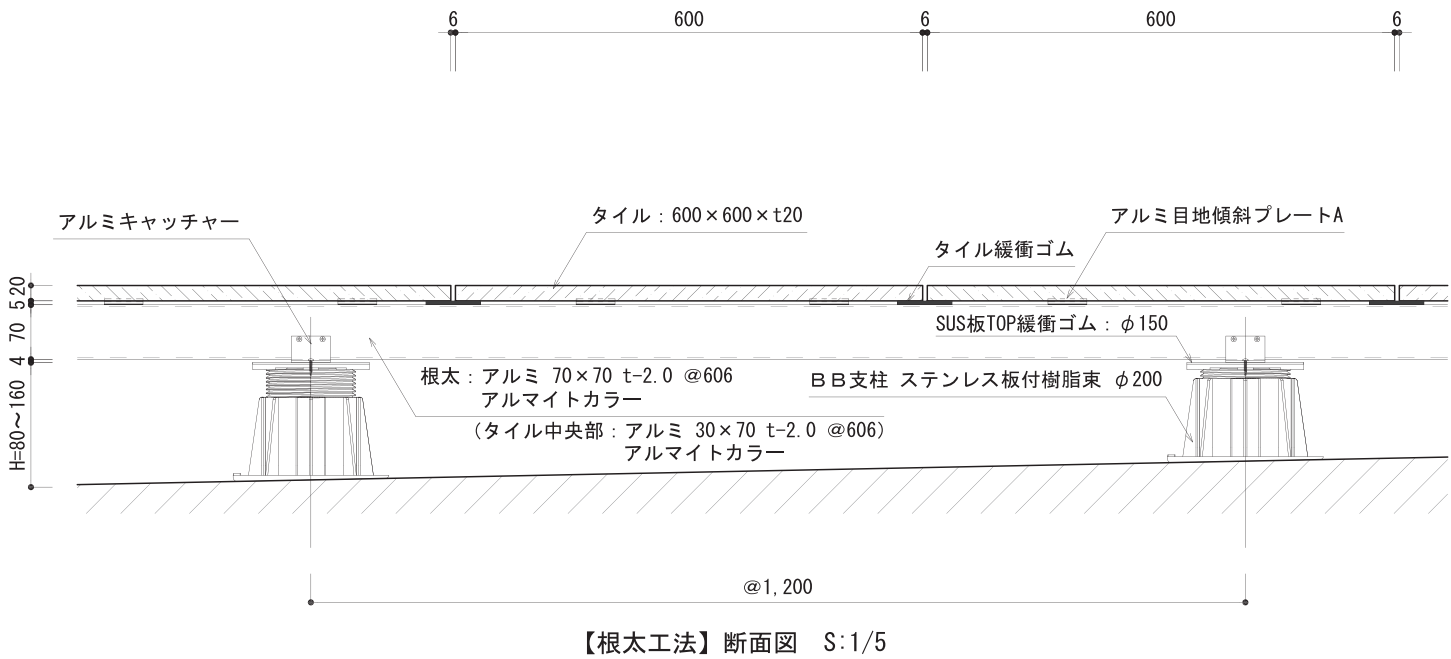
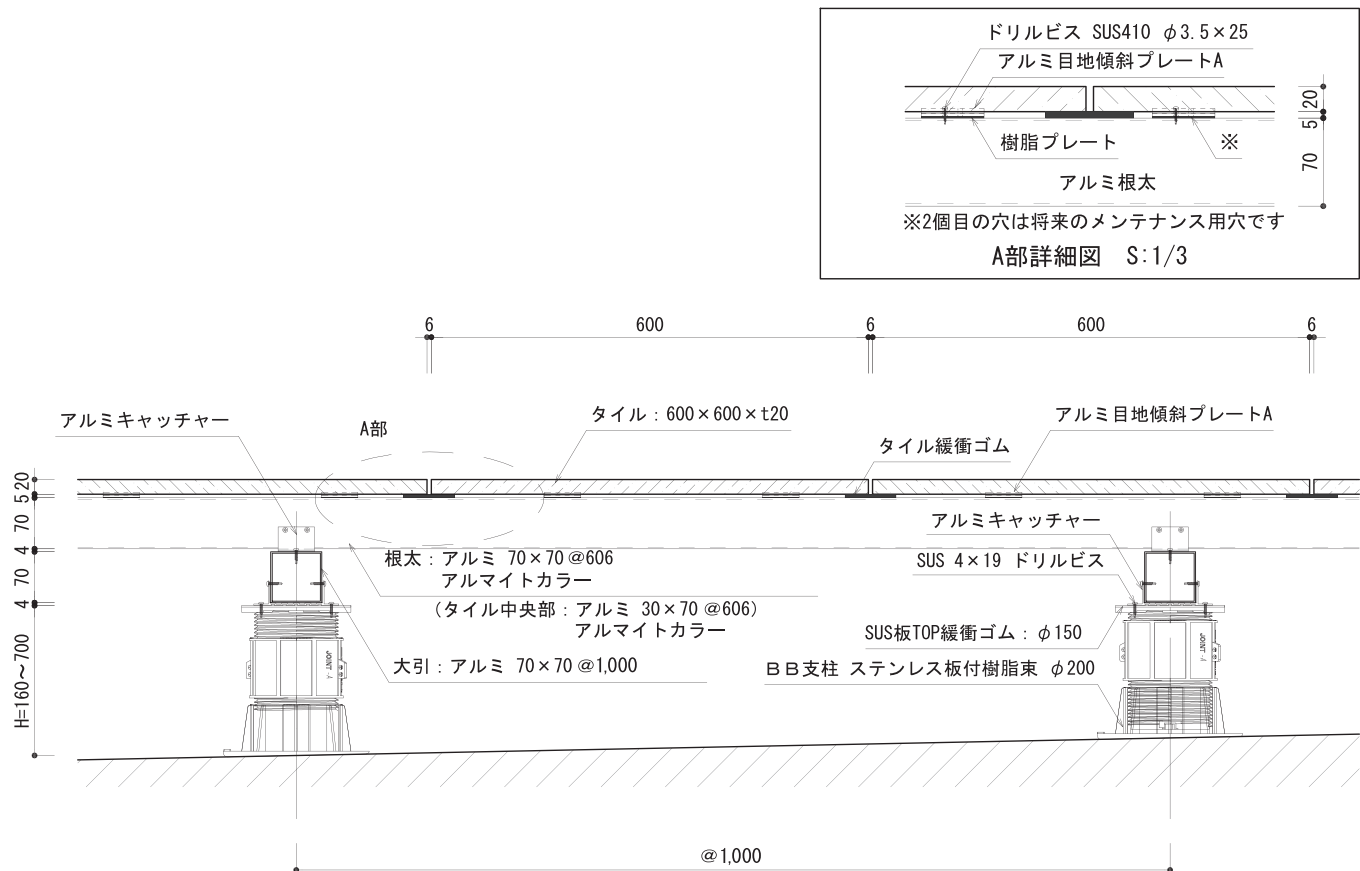


FSビス留工法 標準図 タイル 600mm×600mm×厚20mm



大引・根太工法 下地図 S:1/10 ※役物や端部はレベル接着留メ

根太工法 下地図 S:1/10 ※役物や端部はレベル接着留メ



大引・根太工法 断面図 S:1/5 ※根太:アルマイトカラー:ブロンズはオプションです。

根太工法 断面図 S:1/5 ※根太:アルマイトカラー:ブロンズはオプションです。