



中・大規模木造建築

# 防水・建材 ガイド

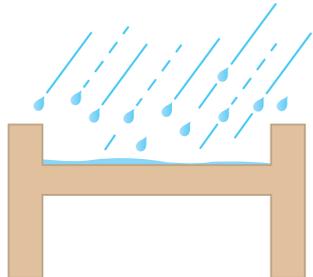
TAJIMA  
WATER BLOCK SYSTEM

# 木造の“いのち”を支える TAJIMA WATER BLOCK SYSTEM

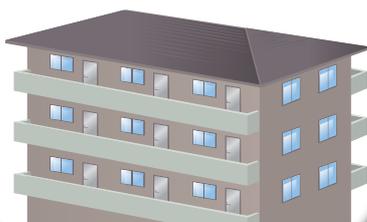
## 雨水を断ち、構造体を腐朽から守る田島ルーフィングの防水技術

木材活用の新たな展開が進む、中・大規模木造建築。雨水の浸入は生活空間を不快にし、大切な財産に影響を及ぼすだけでなく、構造体である“木”を腐朽させる原因にもなります。TAJIMA WATER BLOCK SYSTEMは、100年にわたり田島ルーフィングが磨き続けた、雨水の浸入を許さない技術の結晶。中・大規模木造建築においても、雨水の浸入を的確にブロックし、建物全体を守ることで木の腐朽を防ぎ、快適な住空間を長期にわたり支え続けます。

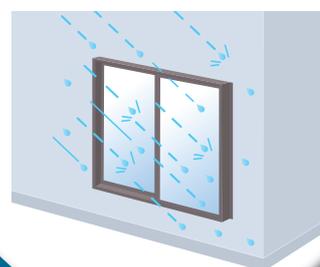
### 陸屋根の防水



### 勾配屋根・斜壁の防水



### 外壁・開口部の防水



TAJIMA  
WATER  
BLOCK  
SYSTEM

## CONTENTS

### 新しい木造 WOOD CONSTRUCTION ..... 3

### TAJIMA WATER BLOCK SYSTEM Concept ..... 4

構造を腐朽から守る中・大規模木造建築のコアテクノロジー

#### ■ 外壁・開口部 ..... 5

雨仕舞材 / 外壁下張材

#### ■ 陸屋根 ..... 7

● 防水性能と美観を維持する高耐久防水工法  
FRAT Style.ACS 仕様 ..... 8

● 施工現場に配慮した、多能工対応工法  
レイヤオール工法 ..... 9

● 木造 + S造の軽量屋根構築 & 防水に  
WOOD-DIPS ..... 10

● 複雑な納まりに対応するウレタン塗膜防水  
オルタック ..... 11

● バリエーション豊富な塩ビシート防水  
ビュートップ ..... 12

#### ■ 勾配屋根・斜壁 ..... 13

● シングル防水  
ロフティ / シングル / ロアーニⅡ ..... 13-16

● 屋根下葺材  
マスタールーフィング / タディスセルフアーマー ..... 17

#### ■ バルコニー・ベランダ・開放廊下・外階段 ..... 18

● 環境にも配慮  
オルタック DR ..... 19

● 防滑性 + ラグジュアリーデザイン  
ビュージスタ ..... 21

#### 混構造部位 (RC造) に対応する総合防水技術 ..... 22

アスレイヤ (屋内仕様) / ホットメルトによる工法



#### 木造建築をより快適に、長寿命に

屋根と床のプラスバリュー

屋根の温熱環境最適化技術 / 制振遮音材 /

床仕上げ材

### バルコニー・ベランダ・ 開放廊下・外階段の防水



# WOOD CONSTRUCTION

## テクノロジーの進化が生んだ、新しい構造技術

構造用木質系建材と構造技術の進展や法改正などを背景に、木造の可能性が大きく広がったことで大規模・中高層を実現する新しい木造建築の時代がはじまっています。



CLTと鉄骨による混構造10階建て集合住宅(ロンドン)。写真提供/日本CLT協会

木造の大規模多層化の動きが先行する欧米では、主要構造材に木材を用いた中高層の建物が近年次々と完成。新建材として注目されるCLT(直交集成板)の採用や、木質系建材と鉄骨・鉄筋コンクリートのハイブリッド設計など、多様な木造建築が建てられています。日本では、2010年の「公共建築物等木材利用促進法」の施行を機に、官民一体の動きで木材活用の取り組みが活発化。中・大規模建築の木造化が広がっています。

### 「つくばCLT実験棟」

2016年3月、国立研究開発法人 建築研究所の敷地内に完成した、木造2階建ての実験棟。田島ルーフィングは屋上・バルコニー防水の施工を担当しました。



日本CLT協会と建築研究所による研究事業の「つくばCLT実験棟」は、大版のCLTパネルを主要構造体とした建物で、中・大規模木造建築に対応するCLTパネル工法のさまざまな調査研究が行われています。

事業主体：(一社)日本CLT協会

写真提供/日本CLT協会 撮影(左写真)/ナカサ&パートナーズ



## & More 木造の防火を担う防水システム

### 木造建築の敵となる水と火をクリアする防水材

中・大規模建築物の木造化が推進され、市街地(法22条、63条該当地域)においても木造の採用増加が見込まれています。中・大規模木造建築は火に対する性能が設計を大きく左右するため、内部火災の備えとして【建築構造の耐火性能】が注目されますが、忘れてはならないのが【屋根の防火】です。外部の火災から建物を守る“防火”については、屋根の防水層が飛来する火から延焼を防ぎます。

防水仕様  
×  
防火性能

#### 【屋根の防火性能】

法22条・63条  
防火(飛び火)認定取得の  
防水仕様にて対応

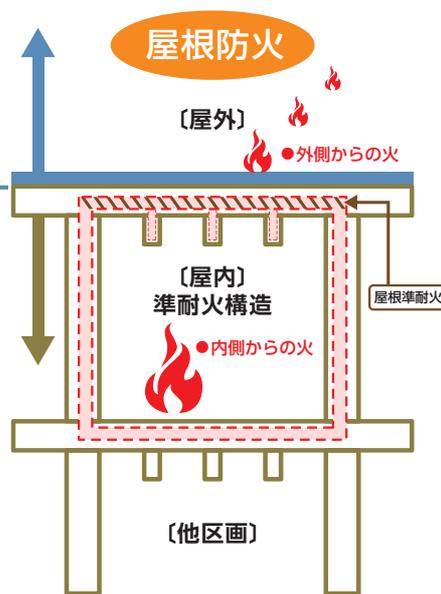
#### 【建築構造の耐火性能】

設計手法、  
もえしる設計等による

#### ■ 地域・構造別の要求防火性能

構造	地域	法22条・63条 該当地域	その他地域
屋根準耐火構造		国土交通大臣認定仕様 (防火認定) 不燃仕上げ	制限なし
屋根耐火構造		建設省告示1365号 第1 三 国土交通大臣認定仕様 (防火認定)	制限なし

※準耐火建築物の場合は、屋根に防火性能または、不燃による仕上げが必要(法22・63条 防火地域・準防火地域)。



【準耐火構造の例】

**防火認定 DR-●●●●**  
屋根の防火(飛び火)認定試験に合格し、国土交通省の個別認定を取得した材料・仕様がある防水工法は、本カタログ内では防火認定番号を上マークで表記しています。(仕様によって該当番号が異なる場合があります)



試験中



試験後

防火認定試験実施：財団法人 建材試験センター



## 構造を腐朽から守る中・大規模木造建築のコアテクノロジー

木造建築では、わずかな雨水の浸入が躯体・構造の耐久性に大きな影響を及ぼす恐れがあります。田島ウォーターブロックシステムは、建物を雨から守りぬく防水技術です。

水を断ち、木の腐朽を防ぐ！

コンクリートに比べて、軽量で断熱性や加工性に優れ、CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献する木質系建材。中・大規模の建築構造材として大きな期待がかかります。とはいうものの、木造の大敵“腐朽”の原因となる雨水は大きな問題。日常的な降雨に加えて、梅雨や台風、集中豪雨などの雨水に対し、屋根・壁・開口部にはそれぞれ最適な防水措置が必須です。



### ● 外壁・開口部の防水

雨はどこから漏るのか？ 屋根からという多くの予想に反して、外壁や開口部といった垂直面からの浸入が大半を占めています。その雨水浸入の原因の一つは、建材の取合いにあります。いくら単体の建材が不透水性能を持っていても、他の建材との取合い部が雨水の浸入を許してしまうのです。細部まで確実な雨仕舞を施す止水テープや下張材が、無用な雨水の浸入を防ぎます。

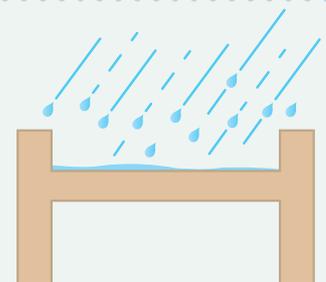
- ▶ P5 | 外壁・開口部のウォーターブロックシステム  
建物の細部を守る、雨仕舞材のトータルシステム



### ● 陸屋根の防水

屋上の空間利用を最適化するフラットルーフ。水を通さない連続被膜“メンブレン防水層”。RC造・S造で培った、田島ルーフィングの3大防水工法、アスファルト・塩ビシート・ウレタン塗膜が、安全確実に大面積の木造陸屋根を守ります。

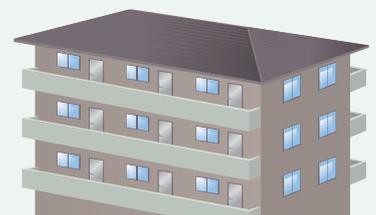
- ▶ P7 | 陸屋根のウォーターブロックシステム  
木造の陸屋根に必須、連続被膜防水&脱気工法



### ● 勾配屋根・斜壁の防水

木造の屋根といえば、瓦やスレート、金属葺が一般的ですが、中・大規模建築の屋根では、高層で緩勾配になることが多く、高い耐風圧性能と防水性能が求められます。一方、セットバックで生じた斜壁では、壁やパラペットとの取合いが生じるため、納まりの良否が焦点に。「アスファルトシングル」は、高層・緩勾配に強い粘着層付の改質アスファルトシートとの組み合わせで、美しい屋根・斜壁を創ります。

- ▶ P13 | 勾配屋根・斜壁のウォーターブロックシステム  
シングル防水システムでつくる屋根の機能美



### ● バルコニー・ベランダ・開放廊下・外階段の防水

毎日利用する開放廊下、バルコニー、外階段。外部に開放されているため、確実な防水が求められるとともに、防滑性能やバリアフリー、容易なメンテナンスなど様々な要求に応えなければなりません。田島ルーフィングは、各部位に応じた適切な仕様・工法をご提供いたします。

- ▶ P18 | バルコニー・ベランダ・開放廊下・外階段のウォーターブロックシステム  
快適な住空間を守る多様な防水工法



# 外壁・開口部の

## TAJIMA WATER BLOCK SYSTEM

漏水事故の7割は外壁・開口部から。外壁や開口部は雨水が浸入しやすいウィークポイントになるため、細部にわたり慎重な措置が望まれます。仕上げ材を施工する前に施す防水措置が、建物の耐久性を高めます。

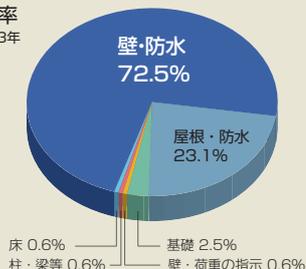
### 「雨漏り」事故の多くは壁からの雨水の浸入です

#### 1 目に見えないわずかな隙間や釘穴がウィークポイントに

「雨漏り」の多くは、じつは屋根からではなく壁から発生。部位別事故件数では、屋根が23.1%に対し、壁は全体の72.5%を占めています。

(※下図参照、2013年(財)住宅保証機構調べ)

部位別事故発生率  
(財)住宅保証機構 2013年



#### 細部からの雨水浸入で発見が遅れ、壁体内・躯体が腐朽

部材を取付けた小さな釘穴や下張材のピンホールなどから雨水が浸入。細部の雨漏りは発見が遅れ、やがて見えない部分で壁体内・躯体の腐朽へとつながります。腐朽がはじまると蟻害のリスクも高まり、構造そのものの耐久性に大きな悪影響を及ぼします。

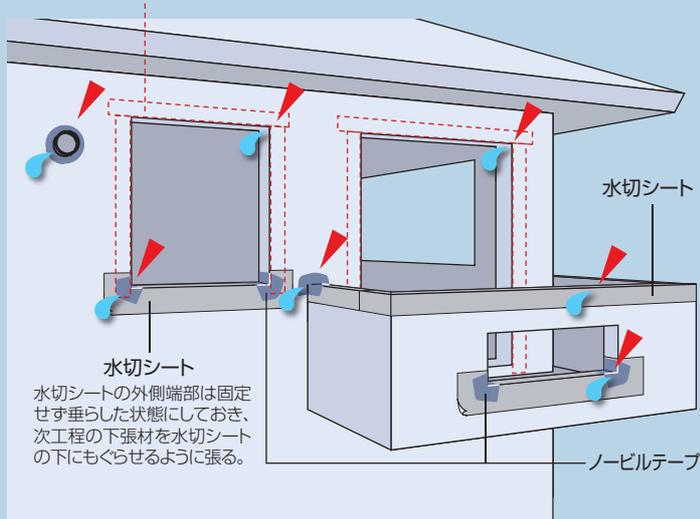


ベランダ笠木取合い部からの漏水・腐朽例

### 雨仕舞材

建物の細部までを雨から守る、重要な雨仕舞材。防水テープや水切シートなど、豊富なラインナップから部位ごとに適切な組み合わせを選べます。

破線部分はサッシ取付後防水テープ処理。



#### ○ 防水テープ・水切シートの特長

- 取合いの隙間から浸入する雨水を確実にブロック
- 使用部位ごとに選べるラインナップ
- 三次元が生むピンホールや曲面にもしっかり追従

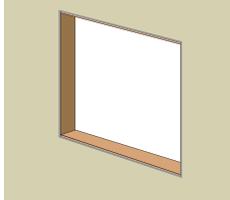
TAJIMA  
WATER  
BLOCK  
SYSTEM

#### ● 漏水注意ポイントと補強ポイント

左図の矢印(▼)部分が雨水の浸入経路となりやすい要注意ポイントになります。

詳しくは別冊カタログ「田島ウォーターブロックシステム」をご参照ください。

開口部

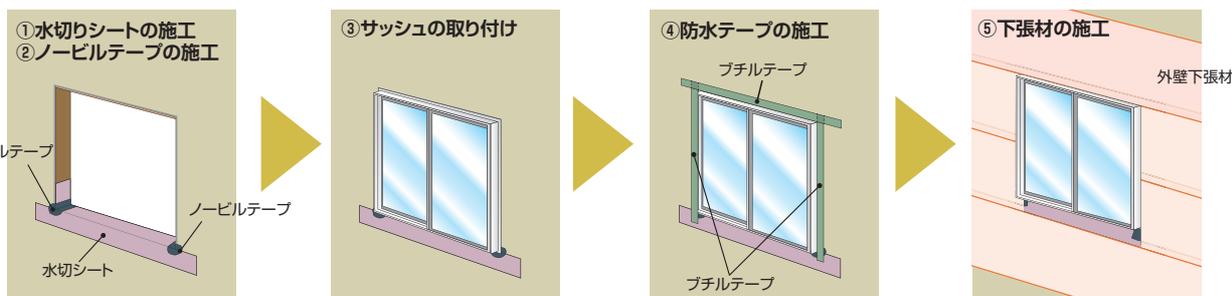


【雨水浸入を防ぐのは、確かな製品と正しい手順】

●壁面や開口部は部位によって雨水の流れを考慮した手順で施工をしないと、かえって水分の滞留や雨水を呼び込むことにつながります。とくに開口部からの漏水は、サッシュ枠に沿って流れた雨水が下枠の裏側から下張材裏面にまわり込んで発生。

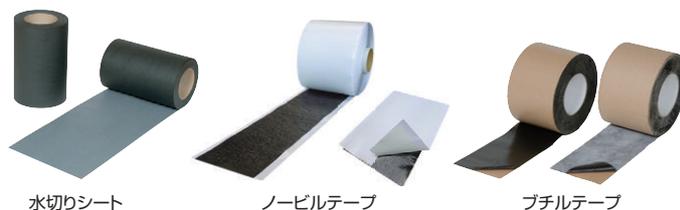
このような状況を防ぐには、サッシュ取り付け前に水切シートと伸縮性テープを施し、下張材の弱点となる隅角部のピンホールを無くしてから、下張材で外壁面を覆う手順で施工します。

■ 開口部・サッシュまわり取合い部 雨仕舞施工の一例



主な防水材料の種類

- 水切シート、先張防水シート
- 三次元防水テープ（ノービルテープ）
- 防水テープ（ブチルゴム系、改質アスファルト系）



外壁下張材 外壁の内側にまわった雨水を壁体内部に浸入させない下張材、内部からの湿気を外部に排出する機能性シートが、躯体を水から守ります。

湿気を拡散する、突起付改質アスファルトフェルト **VFフェルトII**

■ 強度・耐久性に優れた素材で構成し、高い寸法安定性・防水性を備えた **モルタル外壁用下張材**

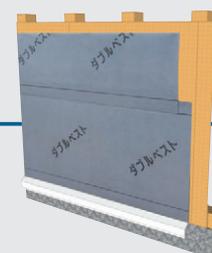
- 下地側に高さ約 1.1 mm の突起をつけることで内側からの湿気を拡散し、構造体を健全な状態に保つ特殊フェルトです。



モルタル壁用高級下張材 **ダブルベスト**

■ 強度・施工性・寸法安定性に優れたモルタル壁用高級下張材

- ARK 規格「改質アスファルトフェルト」ARK14<sup>W</sup> 適合品です。



外壁サイディング用の透湿・防水シート **タディス バリア**

■ 外壁サイディングの透湿・防水・防風を目的としたポリエチレン製下張材

- サイディング等の通気工法の下張に用いることで、防水とともに壁体内の結露を抑制。強度があり、軽く柔軟で音鳴りがしにくいシートです。



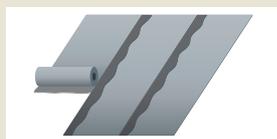
# 陸屋根の

## TAJIMA WATER BLOCK SYSTEM

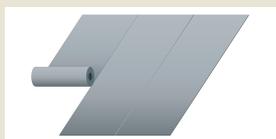
大面積の陸屋根には、水を通さない連続被膜“メンブレン防水層”が欠かせません。陸屋根の防水はRC造、S造の主要な防水工法で、信頼性の高い多様な技術が発展しています。木造においては連続被膜の防水機能に加えて下地水分の脱気や軽量化など、木造下地の条件に対応する仕様・工法・材料の選択が大切です。

### 1 不透水性の連続被膜による防水機能

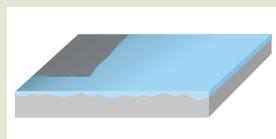
建築防水を支える3大防水工法と言え、アスファルト防水、塩ビシート防水、ウレタン塗膜防水。原材料や製造工程の違いから、シート状の定型材料と液体状の不定形材料に分けられます。それぞれの特長を活かし、与条件にあった防水材を選択するようにしましょう。



アスファルト防水  
(定形+液体)



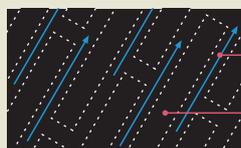
塩ビシート防水  
(定形)



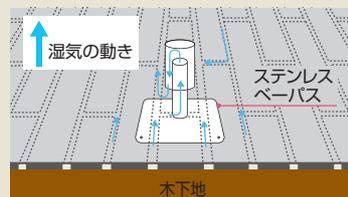
ウレタン塗膜防水  
(液体)

### 2 オリジナル脱気工法による下地水分の排出機能

木造下地にとって、水分は大敵。防水層の施工後も下地にとどまり続ける湿気を大気に排出するシステムが、オリジナル脱気防水工法です。不透水シートの裏面に、ストライプ状に改質アスファルト粘着層をコーティング。剥離フィルムを剥がして下地に貼り付けるだけで通気路が完成し、専用の脱気筒「ペーバス」から大気中に水分を排出。木下地を腐朽から守ります。



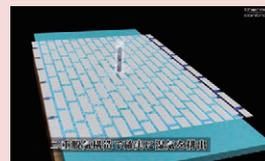
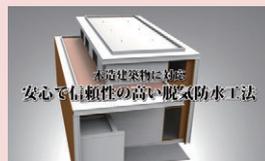
シート裏面イメージ



### ■ オリジナル脱気防水工法を動画でご紹介

「木造建築物に対応する、安心で信頼性の高い脱気防水工法」について、CG映像で紹介する動画をご用意しております。詳しくは営業担当へお問い合わせください。

YouTubeの田島ルーフィング公式動画チャンネルをご覧ください  
[www.youtube.com/user/TajimaRoofing/videos](http://www.youtube.com/user/TajimaRoofing/videos)



### 防水工法選択のヒント

- **防水性能と美観を維持する高耐久防水工法** ..... p.8  
ホットメルトの水密性が生み出す高い防水機能。特殊面材により保護塗料の機能を強化することで、美観と防水性能を長期間維持する、高耐久仕様“FRAT Style.ACS仕様”
- **施工現場に配慮した、多能工対応工法** ..... p.9  
住宅密集地・狭小エリアでの施工など、熱アスファルト防水の採用が叶わない場所で活躍するのが、進化した改質アスファルトによる常温塗膜複合法“レイヤオール工法”
- **木造 + S造の軽量屋根構築&防水に** ..... p.10  
木造の良さを存分に発揮しながらも、屋根は軽く、薄くしたい。そのような要請にこたえるのが“WOOD-DIPS”
- **複雑な納まりに対応する塗膜防水** ..... p.11  
入り組んでいる屋上。機械基礎が居並ぶ屋上。複雑な納まりにも確実に対応するウレタン塗膜複合防水“オルタック”
- **バリエーション豊富な塩ビシート防水** ..... p.12  
カラフルで美しい屋根を実現する塩ビシート防水。乾式工法による施工性と多彩な仕様の工法が魅力の“ビュートップ”

## フラットルーフ防水システム

## FRAT Style.ACS 仕様

防火認定  
DR-1960(1)

フラットスタイルは、水密性に優れるホットメルトを活用する高耐久性な防水工法。特殊面材の表層により保護機能が強化され、抜群の防水性能を長期間維持します。

## ○ フラットスタイルの特長

## ● 進化したメンブレン防水工法

100年の歴史と信頼を誇るメンブレン防水を、現代のニーズに合わせた材料とシステムで実現。

## ● 防水性能を維持する優れた耐候性・耐久性

繊維面材で強化した保護塗料が防水層の紫外線、熱劣化を抑制。長期にわたり美観と防水性能を維持し、屋上を守ります。

## ● 脱気溝付防水層が通気、水分を排出

ストライプ状に脱気溝が付いた不透水シートを採用した積層工法で、下地に悪影響を与える水分を排出します。

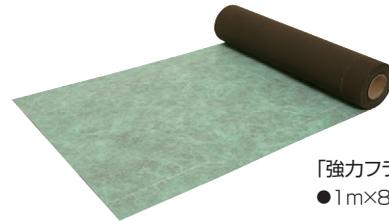
## ● 木造建築に最適な電熱溶融「ACS」システム

環境対応のオリジナル電熱溶融システム「ACS」により、火を使わずに水密性の高いホットメルトを施工できます。



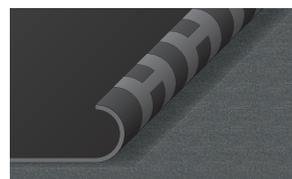
## ● 「FRAT Style」とは…

Fiber Reinforced Acrylic resin Treatment surface に由来する名称で、特殊処理した繊維強化アクリル樹脂面材を採用した工法です。



「強力フラットフェース」  
● 1m×8m

保護塗料が特殊面材表面の繊維に含浸して絡み合うことで、表層に繊維補強塗膜層が形成され、耐久性が向上。防水層自体がより長持ちする効果が生まれます。

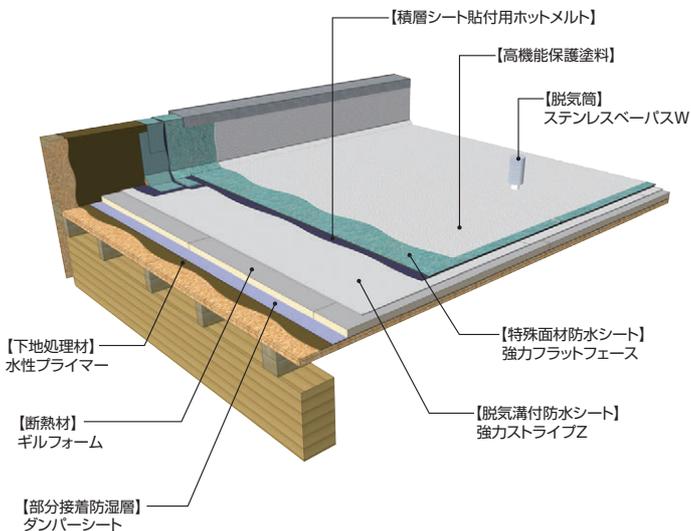
1層目の脱気溝付防水材  
「強カストライプZ」

裏面のゴムアス粘着層により下地の挙動を緩衝するとともに、下地からの湿気を拡散。

詳しくは、各工法の「単体仕様書」(別刷り)をご参照ください。

施工イメージ

仕様例：WFX-025GF-TH.ACS

■重量目安：約10kg/m<sup>2</sup>

※工程図は防水仕様を表したものであり、下地構造はイメージです。

## 【ACS】とは？

従来工法は、積層シート貼付用の溶融アスファルトをホットメルト化するため、灯油バーナーなどを使って溶融釜を熱していました。環境対応として開発した電気加熱式のコンテナタイプ溶融釜「ACS」は、加熱に火を使わず、また溶融時の煙・臭いの発生もほとんどなくしています。建物が密集した都市部や大規模木造でも使いやすく、時代のニーズで進化した電熱溶融ホットメルト供給システムです。



改質アス常温複合法

## レイヤオール工法 露出防水仕様

防火認定  
DR-1960(1)

アスファルト防水の信頼性を備えながら、火気を用いずに施工できる防水工法です。改質アスファルトシートと常温塗膜材の積層により、確かな防水層を形成します。

## ○ レイヤオール工法の特長

## ■ 「貼る」と「塗る」防水の長所を融合

定形材の改質アスファルトシートを不定形の常温塗膜防水材で流し貼りするアスファルト積層工法です。

## ■ 火気を使えない防水シーンにも活躍

ホットメルトによるアス防水の信頼性を継承しながら、火気を用いずに施工できる工法です。臭気や煙などを心配することなく使用できます。

## ■ スピーディな施工で工期短縮

2液性の反応型塗膜材は気温に左右されにくく、しっかり硬化。規模に応じて1日で上掛け工程までの施工が可能に。

## ■ 施工環境に配慮した塗膜防水材

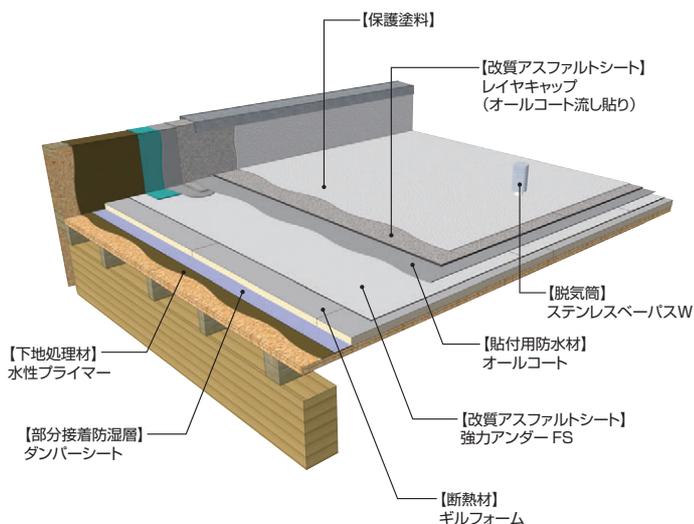
環境対応溶剤を使用し、「F☆☆☆☆」および「VOC（揮発性有機化合物）自主規制表示登録」を取得しています。



一層目の「強カアンダー FS」は、柔軟性に優れた改質アスファルトシートです。裏面のストライプ状ゴムアス粘着層により、下地の挙動を緩衝し、下地からの湿気を拡散します。

施工イメージ

仕様例：WSL-2GF・TH

■重量目安：約10kg/m<sup>2</sup>

※工程図は防水仕様を表したものであり、下地構造はイメージです。



## レイヤオール工法専用設計

## シート貼付用常温塗膜材「オールコート」

露出防水仕様専用に設計したシート貼付用防水材です。アスファルト防水の流れをくみ、高耐久・高水密性を実現。紫外線などの過酷な条件下でも防水機能を維持し続けます。

詳しくは、各工法の「単体仕様書」(別刷り)、または別冊カタログ「アスレイヤ neo」をご参照ください。

屋根 30分耐火認定ルーフェデッキ下地 断熱構成

## WOOD-DIPS ウッドディプス

ルーフェデッキ、または断熱サンドイッチパネルを下地に用いて、軽量屋根を構築し、アスファルト防水を施工。木ビス接合による屋根30分耐火認定取得のシステムです。

## WOOD-DIPSの特長

## ■ 軽量陸屋根から構築できる防水システム

防火・耐火性に優れた材料に断熱材を組み込んだ軽量屋根を構築し、防水層の形成まで一貫したシステムで施工します。

## ■ 優れた耐風圧性能による安全設計

ルーフェデッキ+断熱材+防水層の各部材を面接着で広く固定する、ノン・フラッタリング設計。

## ■ 実績・信頼性の高いアスファルト防水を施工

軽量屋根を下地に、積層アスファルト防水を施工。確かな性能の屋根をつくります。将来改修時に再生かぶせ工法が可能です。



外壁・開口部

陸屋根

勾配屋根・斜壁

バルコニー・ベランダ・開放廊下・外階段

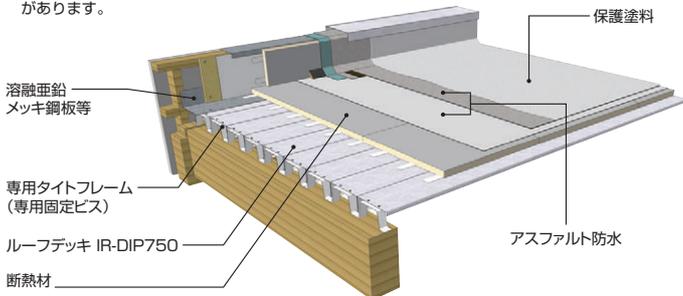
施工イメージ	仕様例：WIRF-915G・TH
--------	------------------

■重量目安：約10kg/㎡  
※ルーフェデッキ含まず

## 混構造ルーフェデッキ下地

防火認定  
DR-1960(2)屋根30分耐火認定  
FP030RF-1745

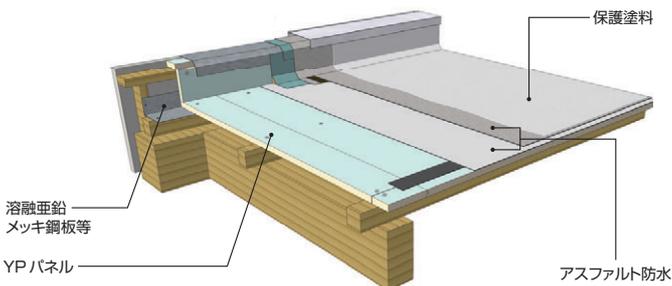
※防水仕様により  
他の防火認定番号  
があります。



施工イメージ	仕様例：WYPF-915・TH
--------	-----------------

■重量目安：約8kg/㎡  
※YPパネル含まず

## 混構造断熱サンドイッチパネル下地

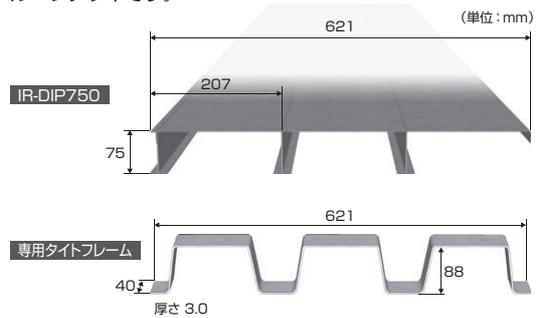
屋根30分耐火認定  
FP030RF-1352

詳しくは、各工法の「単体仕様書」(別刷り)、または別冊カタログ「WOOD-DIPS」をご参照ください。

## ■ IR-DIP750

屋根30分耐火認定 (FP030RF-1745)

防水施工に適した、フラットタイプのルーフェデッキです。



※他のルーフェデッキ下地をご検討の場合は、ご相談ください。  
※「IR-DIP750」は、東邦シートフレーム(株)の製品です。



## ■ YPパネル

屋根30分耐火認定 (FP030RF-1352)

1工程で下地と断熱工事が完了する、断熱材とガルバリウム鋼板のサンドイッチパネルです。



●910×4,495mm  
厚さ 35mm  
重量 9.5kg/㎡

「YPパネル」は、日鉄鋼板(株)の製品です。

ウレタンゴム系複合塗膜防水

## オルタック

防火認定  
DR-1839(2)※下地構成・防水仕様により  
防火認定番号の適否があります。

液状のウレタン塗膜防水材と改質アスファルトを用いた通気緩衝シートによる防水システムです。使用部位や条件に対応する豊富なラインナップがあります。

## ○ オルタック防水シリーズの特長

## ■ ウレタン塗膜とシートによる複合工法

下地の挙動緩衝と脱気の役を担うシートを用い、ウレタン塗布だけでは対応が難しい木下地の防水が可能に。

## ■ 条件にあわせて選べる多彩な材料・資材

速硬化タイプ・高耐久仕様など多様な品質設計のウレタン塗膜防水材から、施工条件に合わせて選択できます。

## ■ 中・大規模建築の施工ニーズに対応

ウレタン防水材の自動混合と圧送を行なう「オルタックサブライシステム」(OSS 工法) など、施工手段・工法も多様です。

## ■ 環境に配慮した品質設計

オルタック防水の標準仕様で用いる主要材料は、すべてが環境対応。F☆☆☆☆を取得しています。



## ウレタン塗膜防水材「オルタック」シリーズ

屋上平面部から勾配部、立上りの垂直面など、施工部に合わせた粘度のバリエーションを展開。通気緩衝シートや補強メッシュとの組み合わせで多様なニーズに対応します。

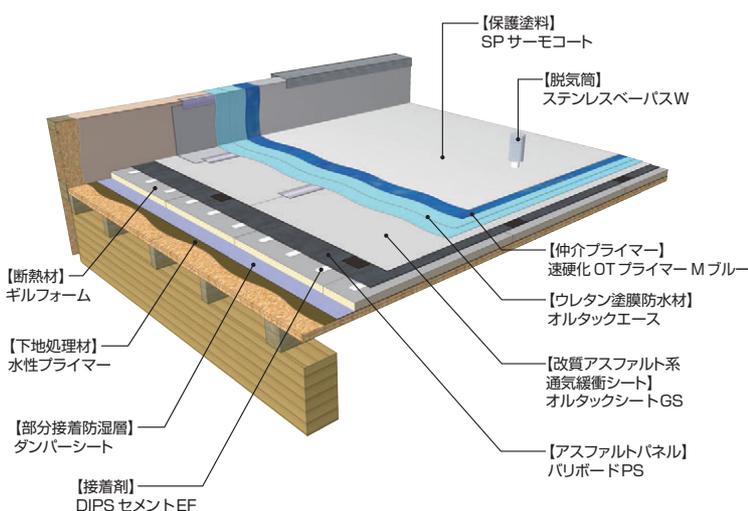
ウレタン防水の完成度を高める  
攪拌状態の「見える化」

主剤と硬化剤の着色化により、混合時の色で攪拌状態がひと目で判る設計です。

## オルタックシリーズ防水材



施工イメージ	仕様例：WOATI-3TH
--------	---------------

■ 重量目安：約16kg/m<sup>2</sup>

※工程図は防水仕様を表したものであり、下地構造はイメージです。

詳しくは、各工法の「単体仕様書」(別刷り)、または別冊カタログ「オルタックエース」、「オルタックサンキュア」をご参照ください。

【脱気】【下地の挙動を緩衝】  
オルタック専用の機能性材料

オルタックの複合工法用に開発した当社オリジナルの「オルタックシートGS」。裏面のストライプ状ゴムアスファルト粘着層の通気路が下地の水分を効果的に脱気。また、独自の粘着技術により柔軟なゴムアスが下地の動きをウレタン層に伝えない働きをし、防水層を保護します。



オルタックシートGS

バルコニー・ベランダ専用  
複合型防水システム「パティオール」もごさいます。  
詳しくはお問い合わせください。低層 CLT 構造システム  
運用マニュアル【認定品】  
(一社)日本 CLT 協会発行

合成高分子系ルーフィングシート塩化ビニル樹脂系防水

## ビュートップ

防火認定  
DR-1817(1)※下地構成・防水仕様により  
防火認定番号の適否があります。

塩ビシートを下地に接着固定する防水工法です。断熱軽歩行仕様など豊富なバリエーションで、ニーズに合わせた仕様を取り揃えています。

## ○ ビュートップ防水シリーズの特長

## ■ 豊富なバリエーションの塩ビシート

ガラス繊維を心材にした強靱な塩ビシート防水材。カラーや高耐久仕様など、豊富なタイプから選べます。

## ■ ジョイント部を一体化する確実な防水性能

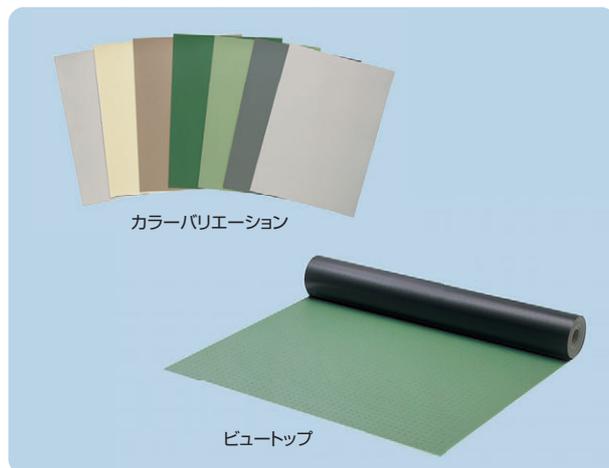
シート同士のジョイント部を熱や溶剤で溶融接合することで一体化。連続皮膜による高い水密性を確保します。

## ■ シートの耐久性を高める防水システム

多様な副資材のシステムにより高い耐風性、耐久性を維持。厳しい屋上環境で長期にわたり建物を守ります。

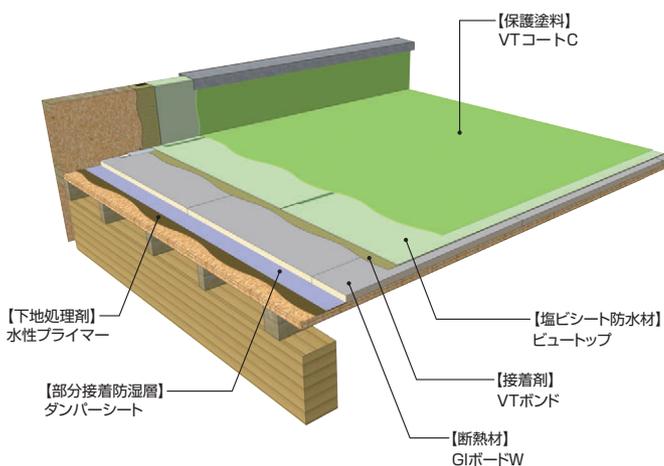
## ■ 建物の状況に応じた多様な工法

新築の施工から改修まで、多様な工法で条件に対応。高い意匠性と多様な機能が屋上の価値を高めます。



施工イメージ	仕様例：VIT-M920G-W-CC
--------	--------------------

■ 重量目安：約6kg/㎡



※工程図は防水仕様を表したものであり、下地構造はイメージです。

詳しくは、各工法の「単体仕様書」(別刷り)、または別冊カタログ「ビュートップ」をご参照ください。

### 施工が容易なオリジナルパネルで断熱材上の軽歩行が可能に

断熱材の上に専用パネルを敷設した後、ビュートップで仕上げることで、断熱と軽歩行を両立。パネルは薄く軽量、カッターで切断可能です。



断熱軽歩行工法用  
特殊樹脂パネル「Kウォーク」  
●1000×1000mm 3mm厚 5.4kg/枚

優れた防水性と美しい意匠性を兼ね備えた塩ビシート防水

「ロクシート」もご紹介します。詳しくはお問い合わせください。

外壁・開口部

陸屋根

勾配屋根・斜壁

バルコニー・ベランダ・開放廊下・外階段

# 勾配屋根・斜壁の

## TAJIMA WATER BLOCK SYSTEM

たとえば緩い勾配の屋根、壁やパラペットと取合う納まりなどの複雑なディテールでは、強風に耐え、雨水の浸入を許さないタフで確実なシステムが求められます。このような要請に応えるのが、アスファルトシングル防水工法です。“ロフティー/シングル”が、木造の新しい屋根を創ります。

### 勾配屋根・斜壁のヒント

#### ●シングル防水

釘穴シール性の高い改質アスファルトシートの下葺防水材と、ガラス繊維を基材とするアスファルトシングルの組み合わせは、高い防水機能と耐風性能を有します。曲面にも追従する柔軟性と容易な加工性は、どのような形状の屋根にもフィット。また、高気密・高断熱性の要求にも、防火認定取得の外断熱仕様をラインナップしています。

### 勾配屋根 シングル防水システム

## ロフティー／シングル

ソフトな質感、気品ある美しい葺きあがりの特長のアスファルトシングル。屋根材＋下葺防水シート＋専用水切材を組み合わせる防水システムです。

防火認定  
DR-0405

※下地の勾配、断熱の有無により他の防火認定番号があります。

### ○ロフティー／シングルの特長

#### ■屋根の美観と防水性能が一体化したシステム

アスファルトシングルの性能に加えて、専用下葺防水シート「ガムクールM」、端正な意匠のアルミ製水切材など、システム一体で優れた防水性を発揮。断熱仕様にも豊富な材料が揃います。

#### ■軽量でしなやか、耐久性・耐風性に優れる

柔軟で寸法安定性が高く、軽量でありながら、独自の接着工法で強風に対しての安全性を確保。

#### ■曲面や複雑な形状の屋根にもフィット

強くしなやかで意匠性に優れ、端正な直線や柔らかな曲面など、貼り方によって屋根にさまざまな表情をつくります。

#### 汚れを防ぐ、シングル〔光触媒シリーズ〕

シングル表面を覆う焼成彩色砂は、紫外線や雨などからアスファルトシングルを保護します。その一部に光触媒機能を持つ顔料の彩色砂を配合。屋根材に光が当たることでセルフクリーニング効果のある触媒作用を発揮し、経年での汚れの進行を遅らせます。



ロフティー LA-1

#### ●「ロフティー」

大粒の天然スレート碎石で表面を仕上げた、重厚感のある高級シングル。自然素材の風合いと美しい陰影が魅力。シングルと比べて約40%厚手素材の高耐久品。

■屋根荷重 約14 kg/m<sup>2</sup>



シングル SC-502

#### ●「シングル」

数色の焼成彩色砂を混合配色した深みのある色調。光触媒シリーズを含む、全12色のカラーバリエーション。

■屋根荷重 約9 kg/m<sup>2</sup>

詳しくは別冊カタログ「シングル」をご参照ください。

ロフティー／シングル

施工イメージ

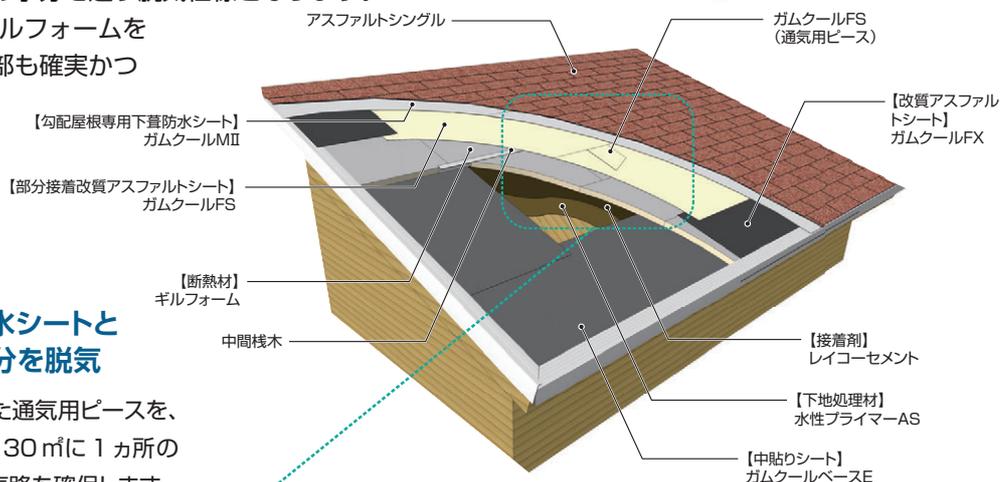
仕様例：MGI-00 シングル

■重量目安：約17kg/m<sup>2</sup>

勾配屋根の断熱・脱気仕様

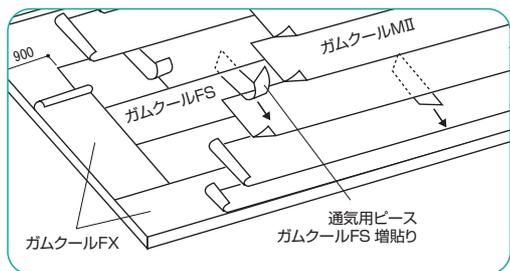
ロフティー／シングルの下葺材に、裏面がストライプ粘着状の部分接着層を設けた「ガムクールFS」などの改質アスファルトシートを用いることで、下地の水分を逃す脱気仕様となります。屋根断熱の仕様では断熱材ギルフォームを組み込む専用部材により、端部も確実かつ美しく納まります。

部分接着改質アスファルトシート  
ガムクールFS

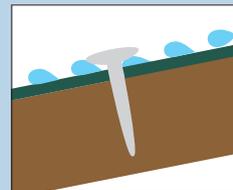


●部分接着タイプの下葺防水シートと通気用ピースの施工で水分を脱気

ガムクールFSを台形にカットした通気用ピースを、ガムクールFS施工時に20～30㎡に1カ所の割合で挿入。下地水分を逃す通気路を確保します。



木造勾配屋根で雨水浸入の原因になりがちな釘穴は、改質アスファルトシートの優れた釘穴シーリング性でしっかりガード。



勾配屋根の軽量・薄層化を実現する断熱パネル下地「YPシステム」

施工イメージ

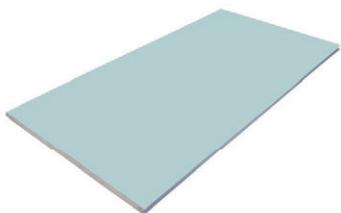
仕様例：YPS-51 ロフティー140

■重量目安：約27kg/m<sup>2</sup>

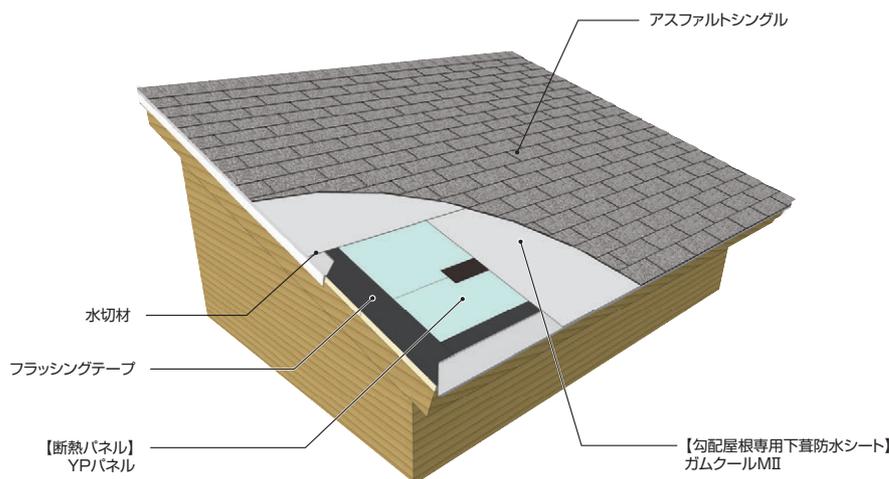
断熱パネル下地「YPパネル」と、アスファルトシングルの組み合わせにより、軽量・薄層による新たな勾配屋根の意匠と断熱性能を両立する工法です。

YPパネル

滑り止め特殊塗装を施したガルバリウム鋼板で断熱材をサンドイッチした軽量断熱パネル。敷設するだけで下地と断熱材施工が同時に完了します。



YPパネルは日鉄鋼板(株)の製品です。



外壁・開口部

陸屋根

勾配屋根・斜壁

バルコニー・ベランダ・開放廊下・外階段

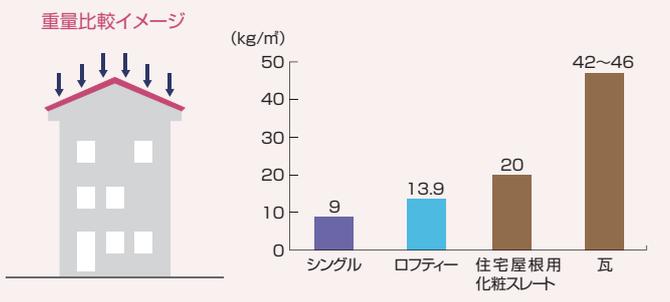
## より軽く、美しい屋根をつくるアスファルトシングル防水

### ■躯体への荷重を減らす屋根材

#### ●重量

屋根の重量は、建物の耐震性や建築にかかるコストに直結します。数ある屋根材の中でもシングルは軽量の部類に入ります。

一般的によく使用されている屋根材とシングルの重量を比較してみました。

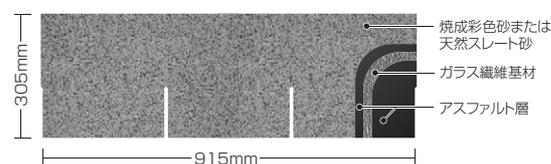


### ■建物の美観を維持する、アスファルトシングルの耐久性

#### ●高耐久のガラス基材+アスファルト

アスファルト層に寸法安定性の高いガラス基材を用いた耐久性に加えて、自社製造による高品質な砕石材に特殊表面処理を施し、経年の砂落ちを抑制。さらに防藻剤配合により、建物の美観を長く維持します。

【シングル・ロフティー構成図】



※表記寸法は、実際の製品と若干異なる場合があります。



アスファルトシングルは製造後10年以上の屋外暴露評価を行い、自社で徹底した品質管理をしています。

### ■多様なフォルムの屋根を美しく彩るシングル防水システム

焼成彩色砂の持つ鉱物感と、アスファルトの柔軟性を併せもつ「アスファルトシングル」。緩やかな勾配でも安心な防水性能、曲面や多面体に追従する適応能力で、新しい木構造の屋根に、今までにない可能性をもたらします。



### 表情豊かな屋根をつくる 葺き方・仕上げのバリエーション

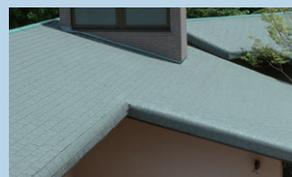
#### 通し棟／通し谷

棟にかかるシングルを裁断加工し、屋根両面に通すように貼ることで、棟の仕上がりがソフトになります。



#### 曲げ加工

軒先・ケラバを曲げ加工し、屋根全体を柔らかい仕上がりにできます。



#### 円・多角形

柔軟でなじみやすいシングルの特徴をいかして、円形・多角形屋根にも施工が可能です。



#### シャドーパターン

葺き上げの際、3~4段毎にシングルシャドーという材料を挟むことで、屋根にシャープなラインを浮かび上がらせませす。



#### ランダムパターン

同系色でランダムに配置して仕上げる葺き方。色の組み合わせはもちろん自由です。



プレセメント付シングル屋根材

# ローア二II

防火認定  
DR-1060/1215

準耐火認定  
QF-030RF-0017

低層CLT構造システム  
運用マニュアル【認定品】  
(一社)日本CLT協会発行

低層木造用に関発されたプレセメント加工(接着剤付)のシングル屋根材。

## ○ ローア二IIの特長

### ■ 優れた防水機能と施工性

シングルの防水性能はそのままに、本体に接着剤を付けた加工により施工スピードが大幅にアップ。

### ■ 安心の防火性能

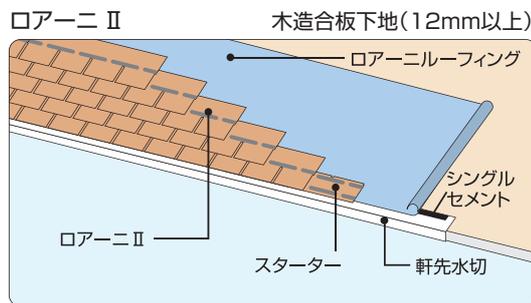
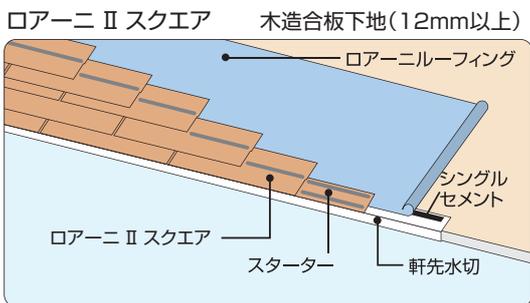
防火認定、準耐火構造認定を取得。近隣火災による火の粉から屋根を守ります。

### ■ 軽く、割れない屋根材

瓦や住宅用化粧スレートに比べて軽いため構造に負担をかけず、施工中に誤って落としても割れることはありません。



施工イメージ：ローア二IIスクエア



※積雪寒冷地、強風地域、緩勾配仕様等は必ず別紙標準設計施工要領書をご確認ください。



ローア二II スクエア (焼付彩色砂)



ローア二II (天然碎石)

詳しくは別冊カタログ「ローア二II」をご参照ください。



外壁・開口部

陸屋根

勾配屋根・斜壁

バルコニー・ベランダ・開放廊下・外階段

各種屋根材の下葺として活躍する改質アスファルトルーフィング。  
用途に応じたラインナップで、勾配屋根を支えます。

改質アスファルト 屋根下葺材

## マスタールーフィング

下葺材に求められるすべての機能を完備した、高耐久性のハイエンドモデル。

### ○ マスタールーフィングの特長

#### ■ 温度変化に強く、機械的強度に優れる

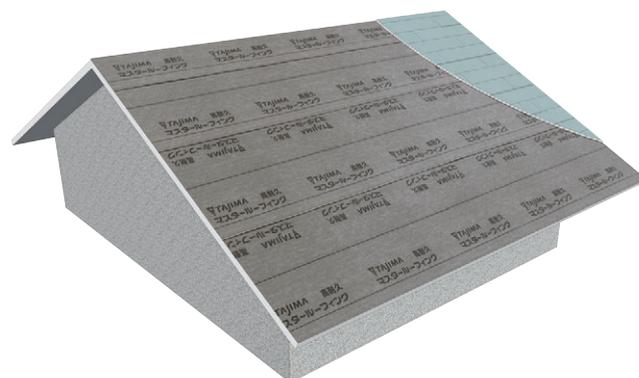
防水性、寸法安定性、強度、防滑性など、下葺材に求められる性能をすべて備えた、高耐久ハイエンドモデルです。

#### ■ 独自の劣化防止層による高耐久

表面の劣化防止層が改質アスファルトの粘弾性を保護し、自己シール性を長期にわたって発揮します。

#### ■ ライフサイクルコストの低減に貢献

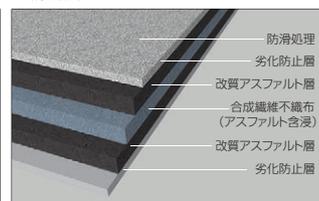
従来の高耐久品に比べて約2倍以上の寿命が期待でき、メンテナンスコストを抑えます。(当社従来高耐久品比較)



● 荷姿



● 構成図



改質アスファルト 屋根下葺材

## タディス セルフ アーマー

粘着層付ルーフィングで雨水をシャットアウト。

### ○ タディス セルフ アーマーの特長

#### ■ 高い接着力を誇る、粘着層付き下葺材

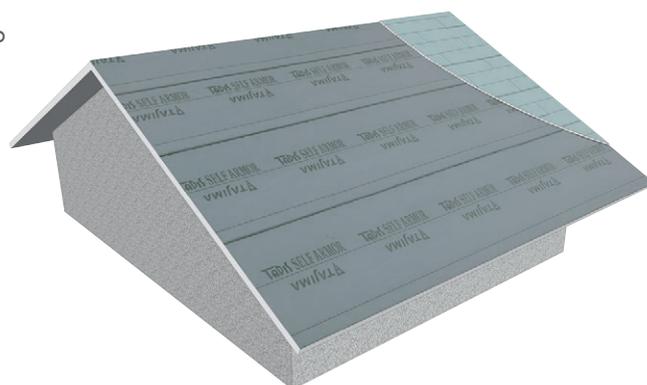
ルーフィングが重なる部分も強力な接着力で密着。  
材料同士が一枚の下葺材となり、雨水の浸入を防ぎます。

#### ■ 優れた釘穴シーリング性・強度・寸法安定性

合成繊維不織布と改質アスファルトにより、引張・引裂強度、寸法安定性に優れ、釘の周囲をしっかりシールします。

#### ■ 緩勾配屋根に最適

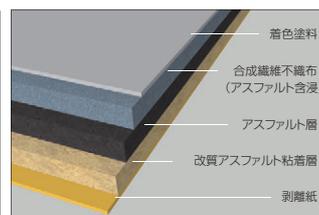
粘着層による接着で、施工時のタッカー留めが不要です。



● 荷姿

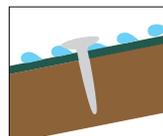


● 構成図



### 下葺材の大切な機能 「釘穴シーリング性能」

ほとんどの屋根材は固定の際に釘を使用します。その際に必ず釘が下葺材を貫通することになり、貫通した釘穴の周囲から水が入り込む可能性が発生します。  
下葺材には釘穴周りをガードする機能が要求されます。



# バルコニー・ベランダ・開放廊下・外階段

## TAJIMA WATER BLOCK SYSTEM

日常的に使用する開放廊下・バルコニー、外階段。生活空間としての利便性やデザイン性が必要な一方で、常時雨が吹き込む空間のため建物への水の浸入を防ぐ確実な防水措置が必要になります。狭小箇所や複雑な部位での防水にも、条件に合わせた適切な工法・材料の選択が必要です。

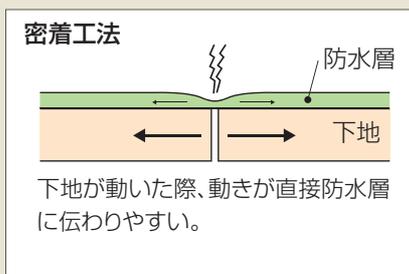
### 改質アスファルト粘着層と脱気溝付き勾配用断熱材で創る快適住空間

#### 1 改質アスファルトシートの粘着層が木造下地の挙動を緩衝

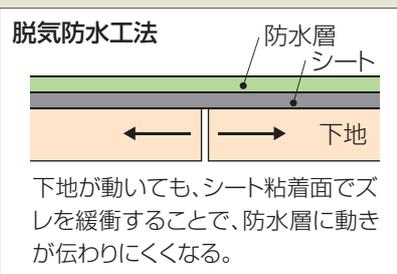
オリジナル脱気防水工法の通気層を形成する改質アスファルトシートの粘着層。

強靱かつ柔軟な接着形態は「軟接着」と呼ばれ、乾燥による木材の収縮、地震による揺れといった木造下地の挙動から防水層を守ります。

アスファルト系防水のみならず、ウレタン塗膜防水、FRP系塗膜防水の通気緩衝シートとして、塗膜防水にも幅広く採用されています。



下地が動いた際、動きが直接防水層に伝わりやすい。



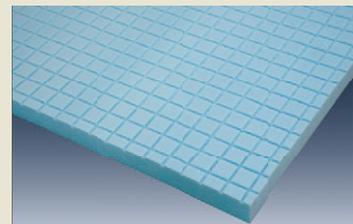
下地が動いても、シート粘着面でズレを緩衝することで、防水層に動きが伝わりにくくなる。

#### 2 陸屋根・ルーフバルコニー・ベランダの下地作りは勾配から

木造陸屋根・ルーフバルコニーの排水勾配造りは、とても手間のかかる作業。そこで役立つのが、脱気溝付き勾配用断熱材。

下地の湿気を脱気するための溝を設け、敷き並べることで最適な排水勾配を造ることができるポリスチレンフォーム断熱材です。

側溝用のラインナップも充実。ベランダなどの狭小箇所でも威力を発揮します。



「脱気溝付き勾配用スタイロ」は、硬質ポリスチレンフォーム系の断熱材です。二次元勾配側溝用、三次元勾配側溝用、平面部嵩上げ用などの形状があります

### 防水工法選択のヒント

#### ● 環境にも配慮 ..... p.19

狭小部位となりやすいバルコニー・ベランダ・開放廊下は、塗り拡げて連続被膜を形成する塗膜防水が最も得意とするところ。さらに防火認定にも対応した環境配慮型のウレタン塗膜防水「オルタック DR」の出番です。

#### ● 小面積・短工期 ..... p.20

どうしても生じる狭小部位や、工期が迫った中での防水。そのような要請にこたえるのがFRP系塗膜防水「ポリエステル DR」です。

#### ● 防滑性+ラグジュアリーデザイン ..... p.21

開放廊下や外部階段は、室内と外部をつなぐ重要な生活動線。毎日利用する空間だけに、防水性能はもちろんのこと、防滑性能など安全性が求められます。防滑性ビニル床シート「ビュージスタ」は開放廊下と外部階段を一体化。さらに、巾木や側溝など、防水のウィークポイントとなりやすい部位には、ウレタン塗膜防水「オルタック」のノウハウを導入。総合防水メーカーならではの WATER BLOCK System が、住空間の隅から隅まで雨水の浸入を防ぎます。

環境対応型ウレタンゴム系塗膜防水

# オルタックDR (受注品)

防火認定  
DR-1865(1)

※下地構成：防水仕様により防火認定番号の適否があります。

木造建築のバルコニー・ベランダに適した、防火認定仕様のウレタンゴム系塗膜防水と改質アスファルト系通気緩衝シートの複合防水。環境対応型で室内空気汚染にも配慮。

## ○ オルタック DR の特長

### ■ 下地の挙動に対して強い複合防水

ウレタン塗膜防水と、定形材の改質アスファルト系シートを組み合わせることで、下地挙動に対して強い防水層を構成します。

### ■ 断熱工法を標準仕様に組み入れ

水勾配付断熱材の標準採用で、木工事での勾配下地作業を省略でき、さらに断熱効果をもたらします。

### ■ 室内空気汚染にも配慮した環境対応型

シックハウスを引き起こす原因として指定される物質をふくまず、最高評価のF☆☆☆☆を取得しています。

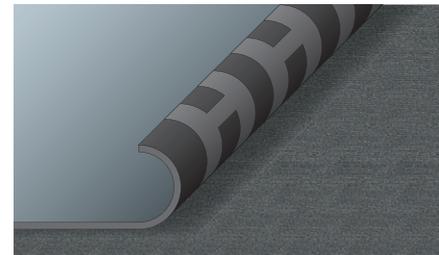
### ■ 木造建築に安心の防火性能

特殊配合のウレタン防水材と保護塗料の仕上げにより、防火認定を取得しています。



## 下地挙動の大きい木造のベランダなどにも効果的な複合工法

木造住宅などのベランダ・バルコニーは、強風・行き交う車の振動・地震など、さまざまな原因による動きが想定されます。一般的な塗膜系防水材料は下地に強固に接着するため、下地の動きを直接受け、防水層の破断などのトラブルにつながります。オルタック DR では、先に改質アスファルト粘着層を設けたシートを貼り、その上にウレタン系塗膜防水層を施工することで、下地の挙動を緩和しています。



## 改質アスファルト系通気緩衝シート

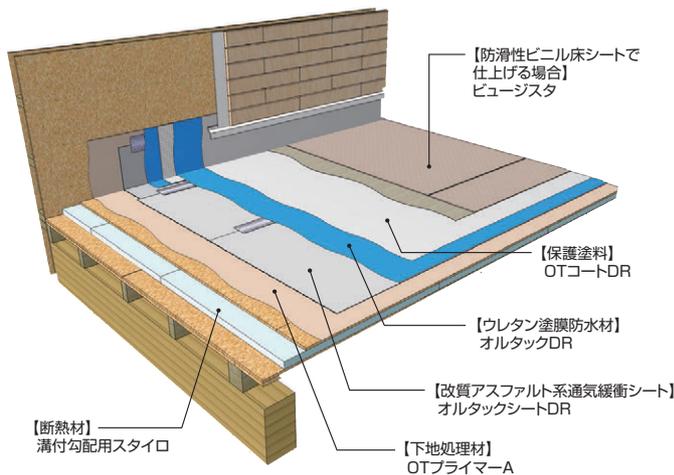
### ● オルタックシートDR

裏面にストライプ状に配置したゴムアスファルト粘着層が通気緩衝の役割を担い、塗膜防水層を保護します。

施工イメージ	仕様例：WOATI-DR3 ビュージスタ仕上げ
--------	-------------------------

※溝付勾配用スタイロ下地

■ 重量目安：約 10 kg / m<sup>2</sup>  
※ビュージスタ含まず



※工程図は防水仕様を表したものであり、下地構造はイメージです。

環境配慮型ウレタン

改質アスファルトシート複合防水

「パティオール」もごさいます。詳しくはお問い合わせください。

低層CLT構造システム  
運用マニュアル【認定品】  
(一社)日本CLT協会発行

## 耐候・防滑性ビニル床シート **ビュージスタ**

建物を守る確かな防水性能と、空間の美しさを追求したデザイン。

ハイクオリティな集合住宅等を想定し、快適な機能・居住性を高めた防水システムです。

### ○ ビュージスタの特長

#### ■ 防水とともに、美しく快適な空間を創出

防水と床材のノウハウを注ぎ込んだ機能的なシステム。防水・美観・居住性の3機能を満たします。

#### ■ 天井、壁とも調和した空間演出へ

「GRAN・MULTI・SAND・PLUS・AQUA」5つのシリーズで、意匠性に富んださまざまな色柄を展開。

#### ■ 雨が吹き込む場所でも雨水浸入をブロック

ビュージスタにオルタック防水を組み合わせ、雨が常時かかる場所も確実な防水環境をつくります。

#### ■ 長年の使用に耐える耐久性・耐摩耗性

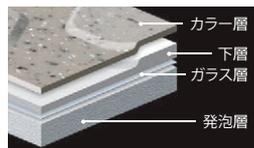
独自のシート設計により全品種の心材にガラスマットを採用。美しさを長期間保ちます。

### 耐候・防滑+αの機能でニーズに応える

シート構造の設計と独自のエンボス加工技術により、歩きやすく、濡れても滑らない防滑性、耐久性とデザイン性の両立を実現。さらに多様化するニーズに応え、高機能シリーズを用意しています。

#### 【高機能シリーズ】ビュージスタ PLUS

- 発泡層をシート構造に取り入れ廊下に響く靴音を軽減する「省音」
- 砂や塵を掃き出しやすいエンボス形状の「お掃除らくらく」
- バルコニーに適した軽量・高反射機能の「かるやか遮熱」など



### ビュージスタ ステップ

耐候・防滑性ビニル床材ビュージスタの階段用ビニル床材。空間デザインに合わせてコーディネートするために、けこみ部の意匠と配色のバリエーションを豊富に取り揃えました。

- 高齢者の歩行の安全に配慮した視認性の確保、靴音の軽減、汚れにくく、清掃しやすいなどの機能性に優れています。



### 【デザインシリーズ】ビュージスタ MULTI

- 自然の造形や織物の風合いなど、複雑なテクスチャーを表現することにより、リアルな素材感を生み出しました。

**ストライプ** カーペットをモチーフにした直線的なデザイン。



**ラティス** 繊細な織物調の風合いが上質な空間を演出。



**ハードウッド** 木のぬくもりを感じさせる自然な風合い。



### 【集合住宅・公共施設】風雨の吹き込み、雨水浸入対策に最適

「ビュージスタ」は、エントランス・開放廊下・エレベーターホール・バルコニー・階段・踊り場など、改修にも最適な床材+防水システムです。

詳しくは別冊カタログ「ビュージスタ」をご参照ください。

## 混構造部位 (RC 造) に対応する総合防水技術

中・大規模木造建築・混構造建築では、低層部を支えるRC造の室内外に、防水層を必要とする部位が多数組み込まれます。そのような場合でも、屋上やルーフバルコニーで威力を発揮した田島ルーフィングの防水技術がそのまま活躍します。

### 〔混構造部位 (RC 造) 対応〕 改質アス常温複合法

## アスレイヤC (屋内仕様)

絶対に漏らしたくない、厨房・浴室・トイレなどの生活水。  
屋内防水用のアスファルト防水「アスレイヤC」が確実にブロックします。

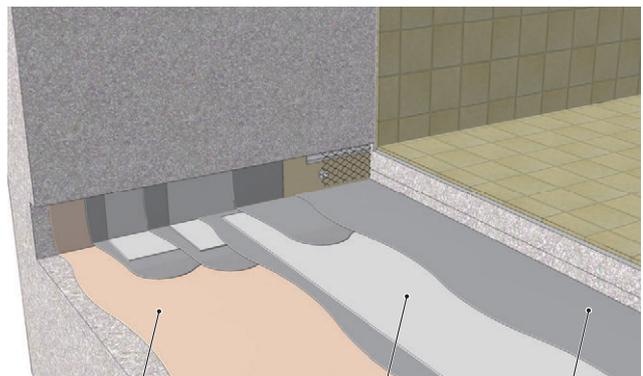
仕様例：ZIL-1

#### ■防水性、耐久性、施工性に優れる複合法

改質アスファルトシートと改質アスファルト系常温塗膜材を積層する、複合法です。

#### ■屋内での施工環境に配慮した材料

環境対応溶剤を使用し、「F☆☆☆☆」および「VOC 自主規制表示登録」を取得しています。



【下地処理材】 OTプライマーA  
【改質アスファルトシート】 レイヤソフト / レイヤコートC塗布貼付  
【塗膜防水材】 レイヤコートC



アスレイヤC 技術審査証明

- アスレイヤCは、建築技術在来のアスファルト防水 熱工法と同等の防水性能を有し、作業環境に配慮した積層防水工法として、建設技術審査証明を取得しています。

詳しくは別冊カタログ「アスレイヤC」をご参照ください。

## 室内でもホットメルトのアスファルト防水を

### 室内仕様



【アスファルトルーフィング】 強力ギル / アスタイトM流し貼り  
【ホットメルト】 アスタイトM

豊富な実績があり信頼性が高い積層アスファルト防水。直火を一切使用しない電熱溶融システム (ACS) により、屋内防水にもホットメルトを活用するアスファルト工法の仕様を選択いただけます。





value

# 木造建築をより快適に、長寿命に

## 断熱・遮熱で最上階を快適に ～サーモコントロール断熱～

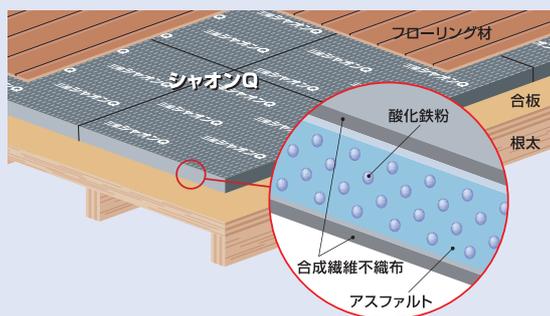
心地よい陽射しが差し込む最上階。しかし照りつける太陽光や寒気は容赦なく屋上から忍び寄ります。赤外線を反射して熱の発生を防ぐ遮熱塗料と、熱の移動を遅らせる断熱材を屋上防水層と組み合わせることで、最上階の温熱環境はぐっと改善。防水層の温度上昇も防ぐことができるので、耐久性の向上にもつながります。

3つの機能が  
屋上を守る



## 木造の“床音”に効く制振遮音材 ～シャオンQ～

軽い構造が特長の木造建築。それだけに、音の伝達には配慮が必要です。面比重の高い「シャオンQ」は、床材の下に敷き込むだけで足音などの衝撃を吸収。生活騒音を遮断し、階下への音の伝達を軽減します。



## 田島ルーフィングの床仕上げ材 花から生まれたやさしい床材 「マーモリウム」

自然素材の亜麻仁油、木粉、石灰岩などでつくられた、人と環境にやさしいリノリウムシート床材。亜麻仁油が酸化する過程で生じる抗ウイルス効果、抗菌効果、脱臭効果、抗アレルギー効果に加えて、耐久性、メンテナンス性に優れた快適な長寿命床材です。



●詳しくは別冊「床仕上げ総合カタログ」をご参照ください。



## 田島ルーフィング株式会社

<https://tajima.jp>

東京支店	〒101-8579	千代田区外神田4-14-1	TEL 03-6837-8888
大阪支店	〒550-0003	大阪市西区京町堀1-10-5	TEL 06-6443-0431
札幌営業所	〒060-0042	札幌市中央区大通西6-2-6	TEL 011-221-4014
仙台営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央1-6-35	TEL 022-261-3628
北関東営業所	〒330-0801	さいたま市大宮区土手町1-49-8	TEL 048-641-5590
千葉営業所	〒260-0032	千葉市中央区登戸1-26-1	TEL 043-244-3711
横浜営業所	〒231-0012	横浜市中区相生町6-113	TEL 045-651-5245
多摩営業所	〒190-0022	立川市錦町1-12-20	TEL 042-503-9111
金沢営業所	〒920-0025	金沢市駅西本町1-14-29	TEL 076-233-1030
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄1-9-16	TEL 052-220-0933
神戸営業所	〒650-0023	神戸市中央区栄町通6-1-17	TEL 078-330-6866
広島営業所	〒730-0029	広島市中区三川町2-10	TEL 082-545-7866
福岡営業所	〒810-0041	福岡市中央区大名2-4-35	TEL 092-724-8111