地球の恵みを、社会の望みに。

エア・ウォーター・エコロッカ株式会社


**本社・製造工場／東日本営業グループ（長野）**
〒381-0102
長野県長野市若穂保科3440番地9
TEL.026-282-0033　FAX.026-282-0011

**東日本営業グループ**
〒106-0031
東京都港区西麻布2丁目24番11号 麻布ウエストビル1F
TEL.03-6419-3225　FAX.03-3797-5506

**西日本営業グループ**
〒550-0005
大阪府大阪市西区西本町2丁目3番10号
TEL.06-6533-1009　FAX.06-6533-1097

**北海道営業グループ**
〒060-0003
北海道札幌市中央区北3条西1丁目2番地
TEL.011-281-5384　FAX.011-281-5385


https://ecoroca.com

お問い合わせ・ご用命は

OS20-07-3000

2020年 7月版

地球の恵みを、社会の望みに。

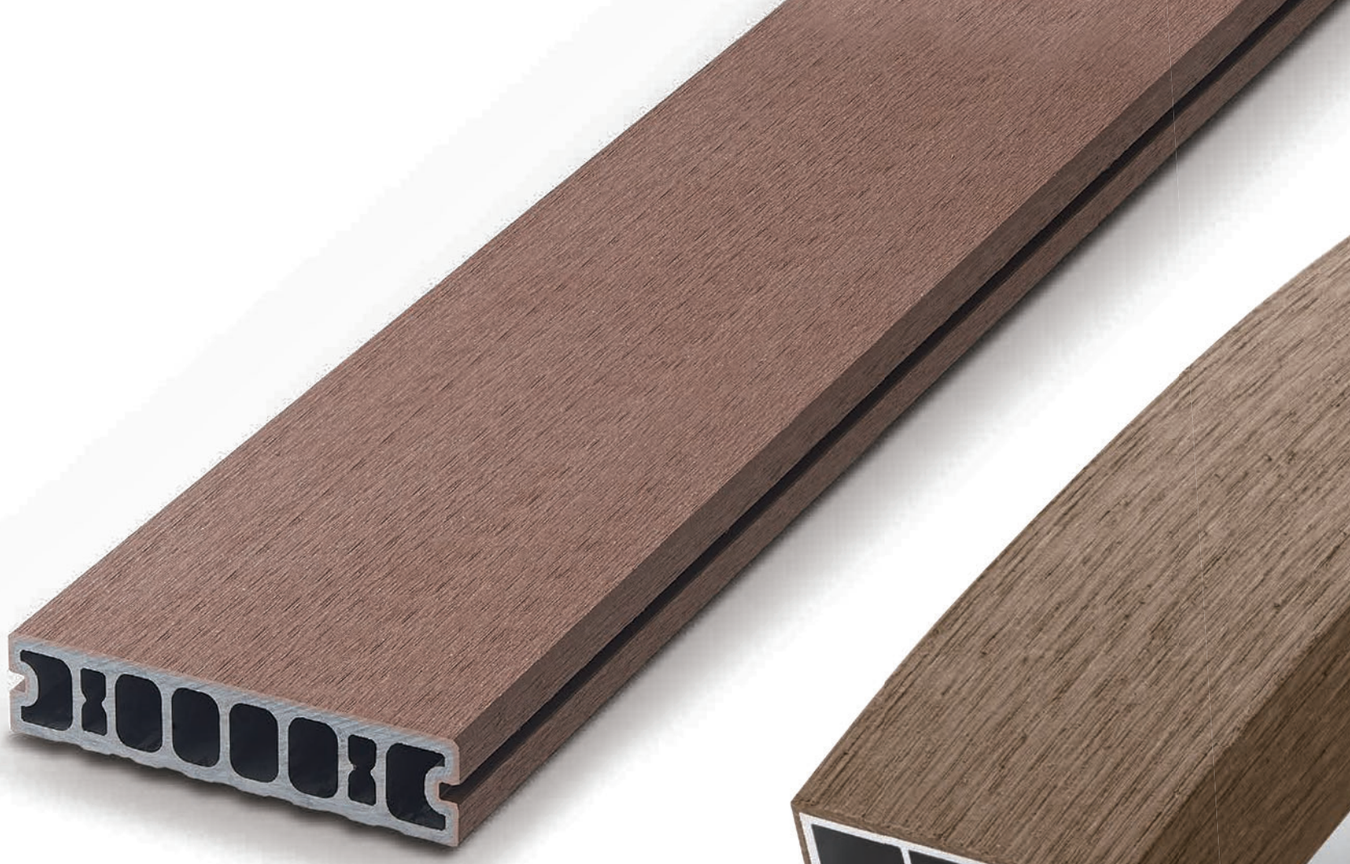
エア・ウォーター・エコロッカ株式会社

# ECOROCA

## 景観をやさしく包み込む
## 上質な木調、天然木の風合い。

天然の木材にはない雨や風、真夏の陽射しにも
負けないたくましさ。
天然の木材特有の、質感と風合い。
自然や緑と調和する、優しさと安全性。
暮らしある住まいに、都会の街並みに、
人々が集うさまざまな空間に、
心地よいぬくもりと変わらない美しさを。
ECOROCAがお届けします。

Office in Andrimont



## DECK

### 屋外の過酷な環境を前提に開発されたECO床材。

公共施設や商業施設、水辺や街の公園まで、用途を選ばないECO床材。屋外での使用に最適な機能性はもちろん、コンクリートや緑との相性も良く、各地の景観づくりにも広く使用されています。

→P09

## AIR LOUVER

### 天然木の風合い、軽さと強さを備えたエクステリア材。

エコロッカならではの天然木の質感と、軽くて丈夫なアルミ芯材を一体化。確かな耐久性、多彩な加工性、手軽な施工性から、建物の外装や高層階への設置など、多くの現場で利用されています。

→P17

## AIR WALL

### 長期間に亘り、自然のぬくもりと美観を保つ外装材。

壁面の一部から建物全体に亘るまで、木の質感を感じられる、ぬくもり溢れる仕上がりに。耐久性や耐候性にも優れ、経年による変色※の心配も少なく、長期間に亘って美観を保ちつづけます。

→P23

※ 自然現象や紫外線などによる退色が発生する場合があります。

# MISSION

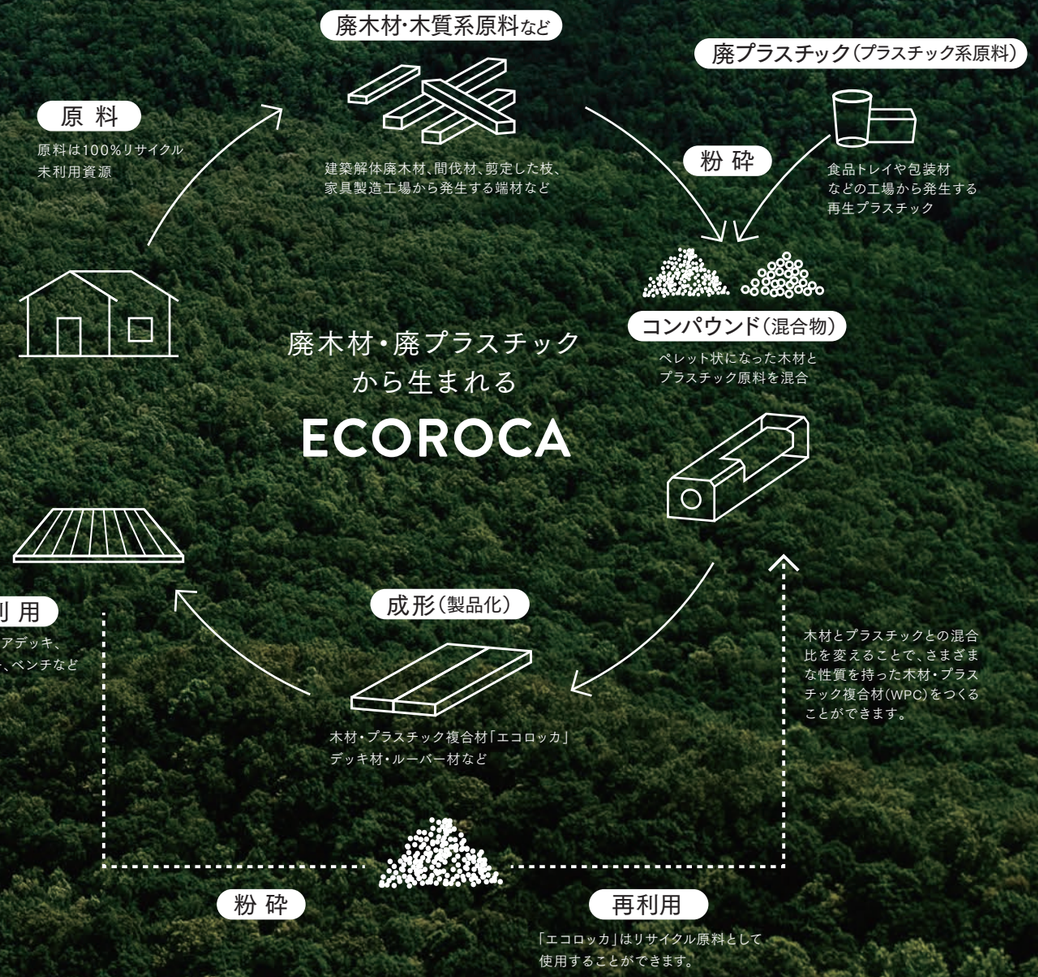
## 空気と、水と、自然といっしょに。

私たち、エア・ウォーターグループの事業の源。それは「空気と水と共に生きる」ということ。これまで、産業ガス、医療用ガス、ケミカル、農業食品、海水産業、物流とそのフィールドを広げながら、環境にも優しく、人にも優しいこたえを追求し、それをカタチにしてきました。ECOROCAは、そんな私たちの理想に限りなく近いサステナブルな素材です。廃木材や廃プラスチックというリサイクル資源を100%原料とし、製品として使用された後は粉砕され、再びリサイクル可能な原料に生まれ変わる。BETTERではなく、BESTな製品を。地球がいちばんよろこぶ提案を。「共に生きる」という本当の意味を、私たちはこれからも考えつづけます。

### 「エコロッカ」の由来

エコロッカは、「エコロジー」と「ポロロッカ」を組み合わせた造語です。「ポロロッカ」とはアマゾン川で海の満潮時に水が逆流する現象。そこには「水が流れ遡るように、廃材を再び製品へ循環させたい」という私たちの想いが込められています。

巡ることで生まれる新しい使い方。
豊かな可能性を秘めた新素材です。




### ［公的機関に認められた環境品質］

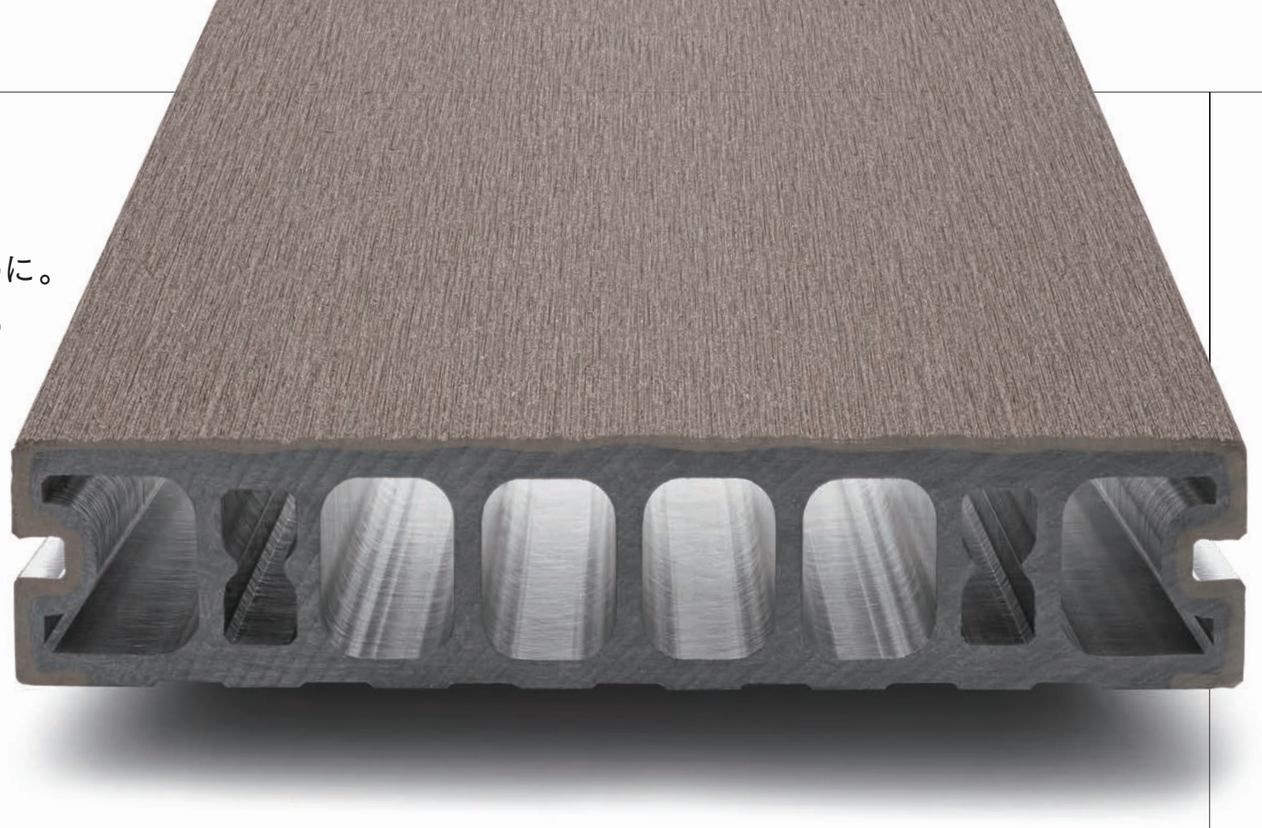
再生材料を利用した
建築用製品認定

エコマーク認定番号 第08137008号

JIS 日本工業規格
認定

FEATURE

最上級品質を、お客様と未来のために。
技術立社、エア・ウォーターグループの
製品です。

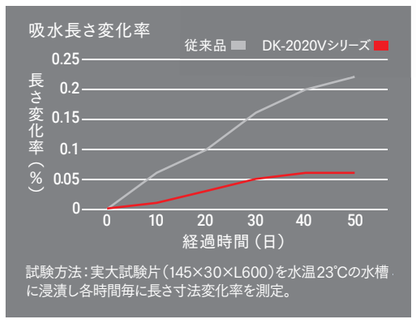


## 低変形性

長年の課題を解決。
吸水変形が起こりません。

累積出荷量　10万m²以上（2017年販売開始）

デッキ下やデッキ中空内部の雨水溜り、デッキ上の積雪・融雪などによる吸水を原因としたデッキ素材の大きな伸び。それによって引き起こされるデッキ面の盛り上り変形という課題を、V デッキ（DK-2020Vシリーズ）は独自の吸水抑制方式により解決しました。特に低床構造や非固定構造が求められる現場で、その威力を発揮します。




試験方法：実大試験片（145×30×L600）を水温23℃の水槽に浸漬し各時間毎に長さ寸法変化率を測定。

芯層部に「Vフィラー」配合

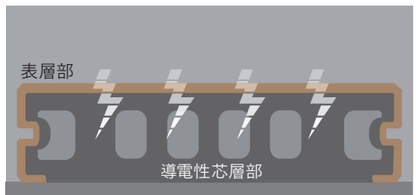
※Vフィラー：吸水伸び抑制　無機質リサイクル原料

## 静電気対策

独自の導電方式で、すり足歩行でも
静電気を感じません。

累積出荷量　30万m²以上（2013年販売開始）

環境、健康被害の心配がない芯材導電方式です。静電気解決のため、独自の帯電防止方法を開発し、特許も取得しました。表層部ではなく芯層部の導電性によって静電気の発生を抑える方法なので、過酷な自然環境下でも半永久的に効果が持続します。Vデッキ（DK-2020Vシリーズ）は「帯電防止機能」を標準仕様としていますので、冬季をはじめとした乾燥期も安全・快適にご利用いただけます。




芯層部の導電性によって、
体感する静電気の発生を抑えます

## 耐候性

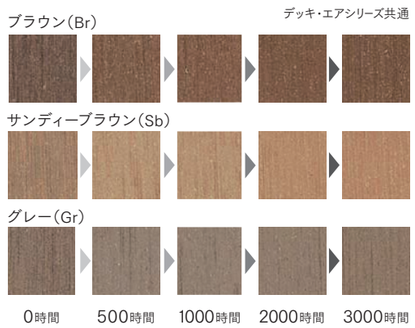
経年による変色も少なく
建物の美観を保持。

耐チョーキング性を向上（当社従来製品比）。

屋外におけるさまざまな使用環境を想定した製品設計のため、紫外線や天候などの影響による変色はほとんど起こりません※。また、耐候性材料によって表面のチョーキング現象も抑制。長期間に亘って美観を保ちながら、安心してご使用いただけます。

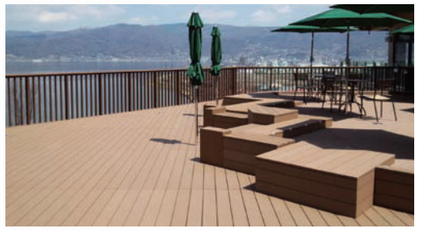
※ 自然現象や紫外線などによる退色が発生する場合があります。

［耐候性能（サンシャインウェザーメーター試験）］




## 高品位·安定品質 JIS

木調系原料の特性を生かし、ナチュラルな木材の風合いを再現。JIS製品の認定工場として原料調達から製造工程の管理、完成品の出荷まで一貫した管理のもと、安定した品質の製品をご提供しています。また、複合材のためシロアリや腐朽菌といった害虫も寄せ付けず、長期間お使いいただけます。

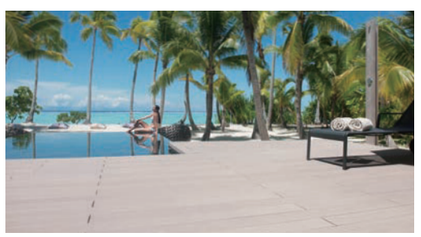


美観　品質管理　白アリ　腐朽菌

## 優しい配慮

表面温度上昇（5～10℃）を抑制（当社従来製品比）。

夏の日差しや強い紫外線など、太陽光は床材の寿命を短縮させる大きな要因のひとつ。劣化を防止すると同時に、表面温度の上昇を抑制するための遮熱機能を持たせました。（V2グレード）



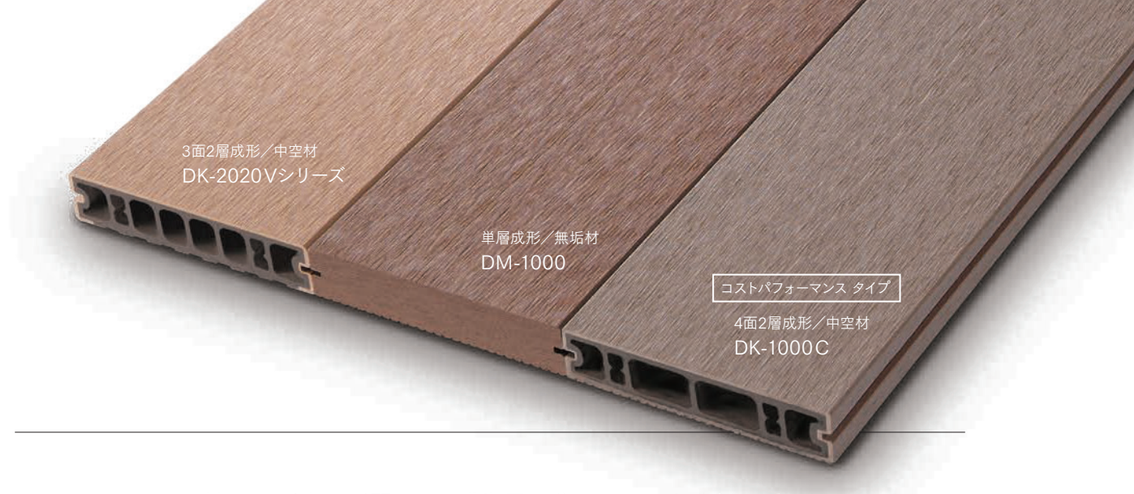
V1 グレード　耐水　防電　高耐候

V2 グレード　耐水　防電　高耐候　遮熱

# DECK

どこにも使えて、そして、映える。
自然と調和し、空間まで豊かに。



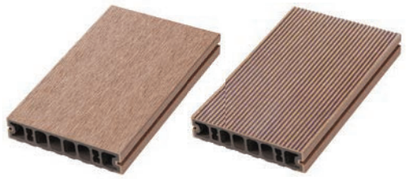



## 目的、用途で選べる製品グレードをご用意。
## 求めたのは、木材のぬくもりと床材としてのたくましさ。

木の持つ本来のあたたかさや質感を表現しながら、大型施設から一般住宅まで、
さまざまな用途に応じて、長く安心して使用できる床材を。
廃木材と廃プラスチックを原料とする環境性にも優れた製品です。

### 選べる表層仕上げ

表層仕上げは、いずれも上品な仕上がり。表面が平らな「フラット」と凹凸のある「リブ」の2タイプをご用意しました。その時々の用途や使用する環境の色合い、お客様のお好みなどに合わせてお選びいただけます。



フラット仕上げ
DK-2020-F



リブ仕上げ
DK-2020-R

### カラーバリエーション

ブラウン（Br）

サンディーブラウン（Sb）

グレー（Gr）

ディープグレー（D-Gr）
オプション色

### 子供にも安心

天然木材とは異なり、経年使用によるトゲやささくれが発生することはありません。うっかりひっかかって素肌を傷つけたり、衣服が破ける心配もないため、小さなお子様がいらっしゃるご家庭やペットを飼われている方にも安心のデッキ素材です。

※ エコマーク対象商品：V DECK(DK-2020V)

### 汎用タイプ DK-1000C

コストパフォーマンスに優れた
Cデッキ(従来品)もご用意
しています。

累積出荷量 30万m²以上
(2013年販売開始)

※ 非帯電防止仕様・非吸水抑制仕様

※ 設計・施工の際は、本誌29～30ページの「禁止事項」「注意事項」の内容を必ずご確認ください。また別冊で「テクニカル インフォメーション」「設計・施工マニュアル」もご用意しております。
※ 本製品は再生材を使用しておりますので、色調はロット毎に多少、異なることがあります。 ※掲載写真の色は印刷のため、実際と異なる場合があります。

# DECK

例えば、コンクリートと木のコラボレーション。
国内外の近代建築で広く採用され、美しい存在感を主張しています。

リゾートホテル（ザ ブランド）のプライベートプール ／タヒチ島（テティアロア）

歩道橋 ／スペイン

1
2 3

1 Private pool of the resort hotel (The Brando) in Tahiti
2 Pedestrian bridge in Spain
3 Institute in Spain

研究所 ／スペイン

会津医療センター ／福島県会津若松市

企業・学校の共有施設（オレンジガーデンズ）／フランス・シャティオン（パリ近郊）

自然体験施設・せせらぎ ／長野県安曇野市

4 5
6
7

4 Aizu Medical Center
5 Orange Gardens in Paris
6 Azumino Nature Experience Center Seseragi
7 Fukuoka University Hospital

福岡大学病院 ／福岡県福岡市

高機能仕様 Vデッキ

## 3面2層成形品（中空材）

V1 耐水／防電対策／高耐候　V2 遮熱／耐水／防電対策／高耐候　※DK-2020は、V1・V2のいずれかのグレードをお選びいただけます。

### DK-2020-F　145 × 30

寸法(mm)　幅145 × 厚さ30 × 長さ1995
重量(kg/m)3.3｜表層フラット仕上｜● 常時生産品

### DK-2020-R　145 × 30

寸法(mm)　幅145 × 厚さ30 × 長さ1995
重量(kg/m)3.3｜表層リブ仕上｜● 受注生産品

### DK-2020N-F　145 × 30

寸法(mm)　幅145 × 厚さ30 × 長さ1995
重量(kg/m)3.3｜表層フラット仕上｜● 常時生産品

※リブ仕上はございません。

汎用デッキ Cデッキ

## 4面2層成形品（中空材）

DK-1000Cはリバーシブル仕様です。

### DK-1000C　145 × 30

寸法(mm)　幅145 × 厚さ30 × 長さ1995
重量(kg/m) 2.8｜表層フラット仕上／表層リブ仕上｜● 常時生産品

無垢・その他部材

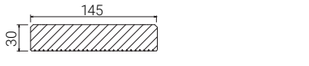
## 単層成形品（無垢材）

帯電防止仕様も承ります。ご相談ください。

### DM-1000　145 × 30

寸法(mm)　幅145 × 厚さ30 × 長さ1995
重量(kg/m) 5.5｜● 常時生産品

### DM-1000N　145 × 30




寸法(mm)　幅145 × 厚さ30 × 長さ1995
重量(kg/m) 5.5｜● 常時生産品

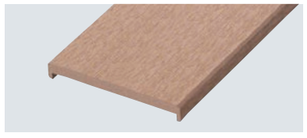
## 単層成形品（中空材）

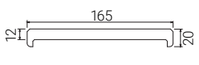
### DJ-1000　145 × 20

寸法(mm)　幅145 × 厚さ20 × 長さ2000
重量(kg/m) 2.5｜● 常時生産品

## 単層成形品（無垢材）

### SK-2100　165 × 12





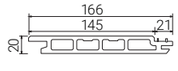

寸法(mm) 幅165×厚さ12×長さ2000／3000
重量(kg/m)　2.5｜● 計画生産品

### BM-1000　70 × 19

寸法(mm) 幅70× 厚さ19×長さ2000／3000
重量(kg/m)　1.7｜● 計画生産品

## ウォールK

### WK-1000　145 × 20




寸法(mm) 幅145×厚さ20×長さ2000／3000
重量(kg/m)　2.6｜● 計画生産品

商品の生産内容等は、下記凡例をご参照ください。
● 常時生産品：常時生産し、在庫している製品　● 計画生産品：定期的に生産している製品　● 受注生産品：受注後、生産する製品

●L=2995とL=3000の在庫も若干量準備しています。●仕様等は商品改良により予告なく仕様変更することがあります。● 商品により納期が異なりますので、事前にご確認ください。
※上記以外の製品については、お気軽にご相談ください。オリジナル製品にも対応いたします。



## JIS A 5741（木材・プラスチック再生複合材）によるエコロッカ（DK-2020Vシリーズ）の基本物性

| 性能項目 | | | 単位 | JIS基準 | エコロッカ材 |
|---|---|---|---|---|---|
| 原材料名 | 木・無機質Vフィラー | 再生材料 | % | – | 52 |
| | 再生プラスチック樹脂 | 再生材料 | % | – | 42 |
| | その他（添加材等） | 新 材 料 | % | – | 6 |
| 基本物性 | 単位重量 | 1mあたりの重量 | kg/m | – | 3.3程度 |
| | 吸水特性 | 吸収率 | % | 10以下 | 0.1 |
| | | 長さ変化率 | % | 3以下 | 0 |
| | 強度 | 曲げ特性 | Mpa | 20以上 | 30～35 |
| | | 衝撃強さ | kJ/m² | 0.5以上 | 6～7 |
| | | 曲げ弾性率 | Mpa | – | 4,500 |
| | 熱特性 | 荷重たわみ温度 | ℃ | 70以上 | 101.7 |
| | 耐候性 | 引張強さ変化率 | % | −30以内 | −3 |
| | 温度特性 | 線膨張率 | $10^{-5}$/℃ | – | 4.0 |
| 安全性 | 揮発性物質放散量 | ホルムアルデヒド | mg/L | 平均値:0.3以下かつ、最大で0.4以下 | 平均値<0.1　最大値<0.1 |
| | 有害物質溶出 | カドミウム | mg/L | 0.01以下 | 0.01以下 |
| | | 鉛 | | 0.01以下 | 0.01以下 |
| | | 水銀 | | 0.0005以下 | 0.0005以下 |
| | | セレン | | 0.01以下 | 0.01以下 |
| | | ヒ素 | | 0.01以下 | 0.01以下 |
| | | 六価クロム | | 0.05以下 | 0.05以下 |

● 本製品はJIS規格の「木材・プラスチック再生複合材」でエクステリア【EXI（住宅又は、屋外施設用）】に該当します。
● 本製品のリサイクル材料の含有率区分は【R90】(リサイクル率90%)です。
● Vデッキ以外の物性値については、別途マニュアルをご参照ください。
※ 強度計算時には、曲げ強度20Mpa、曲げ弾性率3000Mpaをご採用ください。

## その他の安全性物性値

| 性能項目 | | | | 単位 | 評価基準 | エコロッカ材 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 安全性 | 滑り抵抗 | リブ仕様 | 押出方向 145mm×30mm L=300mm | CSR（平均値） | JIS A 1454：2010 東京都条例：0.4～0.8 | 乾 燥 0.61 |
| | | | | | | 湿 潤 0.68 |
| | | | 幅 方向 145mm×30mm L=300mm | | | 乾 燥 0.69 |
| | | | | | | 湿 潤 0.78 |
| | | フラット仕様 | 押出方向 145mm×30mm L=300mm | | | 乾 燥 0.63 |
| | | | | | | 湿 潤 0.73 |
| | | | 幅 方向 145mm×30mm L=300mm | | | 乾 燥 0.73 |
| | | | | | | 湿 潤 0.78 |
| | 帯電性 | リブ仕様・フラット仕様 全方向 | | – | 社内基準（荷重摩擦試験） | すり足歩行でも静電気を感じない |

※表記された数値は測定値であり、保証値ではありません。※帯電性試験の試験室の温湿度：23℃、25%RH

## メンテナンスについて

エコロッカ商品は、サンディング仕上げをすることで、天然木の風合いを出しています。そのため、サンディングの目に汚れが付着することがあります。また、カビの粒子が外部から飛散・付着し、頑固な汚れになることがありますので、お早めに洗浄することをお勧めします。

### 表面の汚れ／洗浄方法

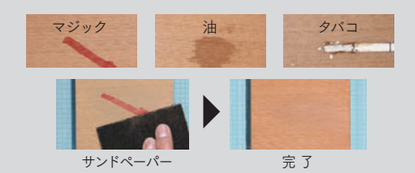
中性洗剤を所定の割合まで希釈し、布巾などで部材の長手方向に擦るように拭き、水で洗剤をきれいに洗い流します。

### 経年による退色、キズ

経年による退色、またはキズなどは、そのまま放置しても強度の低下はありませんがメンテナンスすることで初期の美観を保つことができます。

### マジック、油汚れ、タバコの焦げ／メンテナンス方法

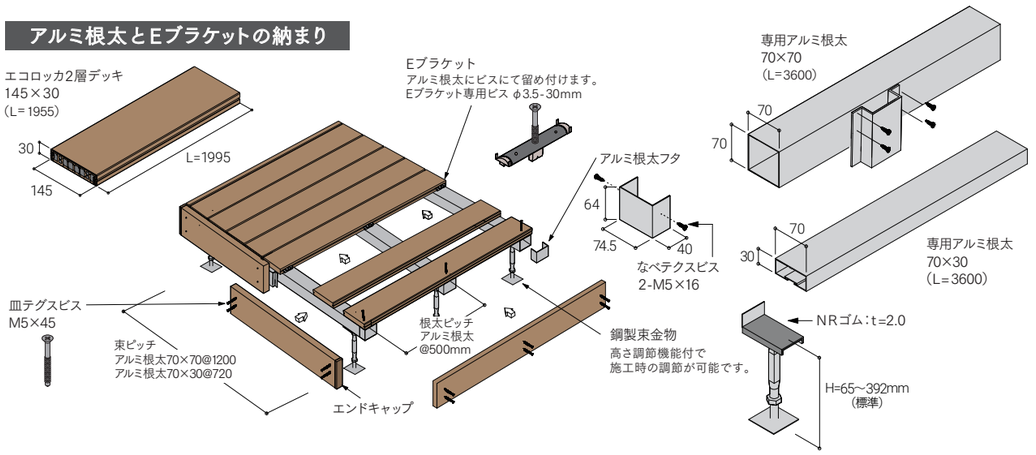
1. 表面の汚れなどを布巾などで拭き取ります。
2. キズ部分をサンドペーパー（#40～60）を長手方向に擦り、新しい層を出します。
3. 最後に表面を水で洗い流し、水分をしっかり拭き取ってください。



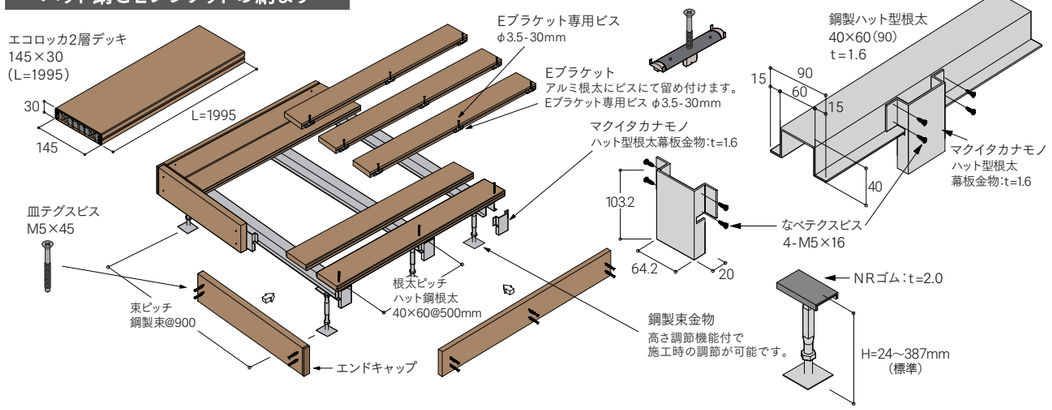

※サンディング方法により表面の木目感が若干異なることがあります。

## 基本納まり概要　※詳細手順は施工マニュアルをご参照ください。

### アルミ根太とEブラケットの納まり



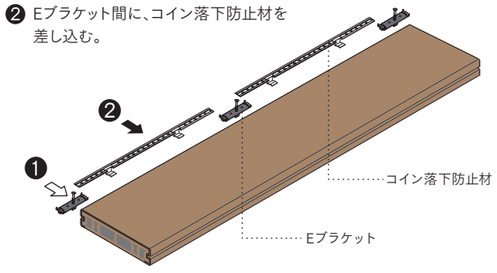

### ハット鋼とEブラケットの納まり

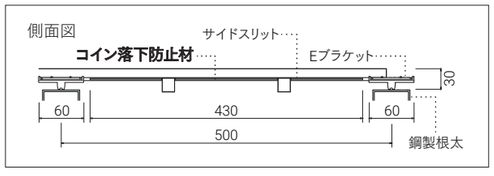



## コイン落下防止材

❶ Eブラケットを500mmのピッチで設置。

❷ Eブラケット間に、コイン落下防止材を差し込む。



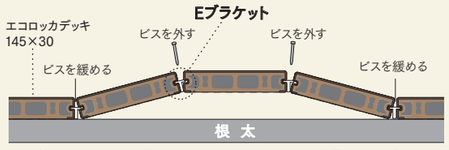

## Eブラケット

### ■ 取付時間の短縮

仮設置時にデッキ材から外れることなく、またビスもプリセットされていて本締めが容易ですので、デッキ取付時間が短縮できます。

### ■ メンテナンスが容易

デッキはピンポイントで取り付け、取り外しが可能なのでメンテナンスが容易です。

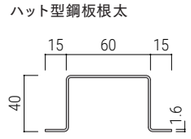
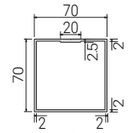
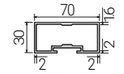



デッキを3枚ほど外すことで、メンテナンスが容易にできます。



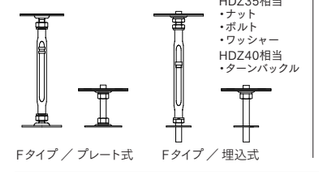
## デッキ工事用　標準金物類

**安全性、経済性、施工速度アップ等を満足させるために、すべて自社製品として標準化しています。**

| 名称 | | 品番 | 標準寸法(W)×(D)×(L)mm | 断面形状 |
|---|---|---|---|---|
| 根太 | 鋼板 | KS406027 | 15×40×60×15×1.6／2700mm ZAM鋼板 K27 | ハット型鋼板根太  KS406027 |
| | アルミ製 | YK70701 | 70×70×3600（厚さ2mm）<br>※ビス止め部2.5mm<br>○電解着色シルバー　A6063S-T5 | アルミ製根太  YK70701 |
| | | TS7030 | 70×30×3600（厚さ2mm）（上部1.6mm）<br>※ビス止め部2mm<br>○電解着色シルバー　A6063S-T5 |  TS7030 |

| 名称 | | | 品番 | 高さ調節範囲1L(mm) |
|---|---|---|---|---|
| 鋼製束 | Eサポート／Fタイプ | プレート式 | KTQF040 | 25 ～ 52 |
| | | | KTQF050 | 40 ～ 62 |
| | | | KTQF060 | 45 ～ 82 |
| | | | KTQF080 | 65 ～ 102 |
| | | | KTQF100 | 85 ～ 122 |
| | | | KTQF130 | 115 ～ 152 |
| | | | KTQF160 | 145 ～ 182 |
| | | | KTQF180 | 165 ～ 202 |
| | | | KTF0230 | 174 ～ 277 |
| | | | KTF0310 | 224 ～ 387 |
| | | | KTF0440 | 352 ～ 515 |
| | | | KTF0540 | ＊受注生産品　452 ～ 575 |
| | | | KTF0630 | ＊受注生産品　542 ～ 705 |
| | | | KTF0760 | ＊受注生産品　662 ～ 855 |
| | | | KTF0920 | ＊受注生産品　822 ～ 1015 |
| | | | KTF1100 | ＊受注生産品　1002 ～ 1195 |
| | | 埋込式 | KTGQF030 | 24 ～ 48 |
| | | | KTGQF050 | 38 ～ 68 |
| | | | KTGQF070 | 58 ～ 88 |
| | | | KTGQF100 | 88 ～ 118 |
| | | | KTGQF130 | 118 ～ 148 |
| | | | KTGQF150 | 138 ～ 168 |
| | | | KTG0220 | 159 ～ 277 |
| | | | KTG0310 | 209 ～ 407 |
| | | | KTG0440 | 337 ～ 535 |
| | | | KTG0540 | ＊受注生産品　437 ～ 635 |
| | | | KTG0630 | ＊受注生産品　527 ～ 725 |
| | | | KTG0760 | ＊受注生産品　647 ～ 875 |
| | | | KTG0920 | ＊受注生産品　807 ～ 1035 |
| | | | KTG1100 | ＊受注生産品　987 ～ 1215 |
| 鋼製束 | Eサポート／Lタイプ | プレート式 | KTL0070 | 65 ～ 86 |
| | | | KTL0100 | 80 ～ 120 |
| | | | KTL0120 | 100 ～ 140 |
| | | | KTL0150 | 120 ～ 190 |
| | | | KTL0230 | 187 ～ 292 |
| | | | KTL0320 | 247 ～ 392 |
| | | | KTL0440 | 352 ～ 520 |
| | | | KTL0540 | ＊受注生産品　452 ～ 620 |
| | | | KTL0630 | ＊受注生産品　542 ～ 710 |
| | | | KTL0760 | ＊受注生産品　662 ～ 860 |
| | | | KTL0920 | ＊受注生産品　822 ～ 1020 |
| | | | KTL1100 | ＊受注生産品　1002 ～ 1200 |
| 樹脂束 | Eプラ | | EP101B | Eプラ 101B 樹脂束　15 ～ 20 |
| | | | EP106B | Eプラ 106B スペーサー　－ |
| | | | EP107 | Eプラ 107 傾斜プレート　－ |

**断面形状**

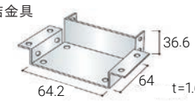
Fタイプ 
Fタイプ／プレート式　Fタイプ／埋込式

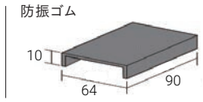
ZAM K27
・受プレート
・ベースプレート
HDZ35相当
・ナット
・ボルト
・ワッシャー
HDZ40相当
・ターンバックル

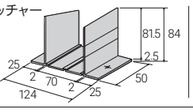
Lタイプ
Lタイプ／プレート式

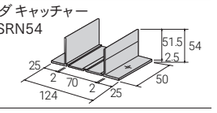
Eプラ
樹脂束　スペーサー　傾斜プレート

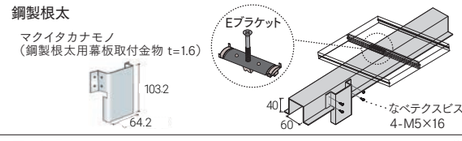
| 名称 | | 品番 | | |
|---|---|---|---|---|
| 根太受金物（ハット型鋼板根太用） | | KSRK 4060 | 根太鋼4060用連結金具 ZAM K27 | |
| | | KSBG 4060 | 根太鋼4060用防振ゴム NRゴム 70° | |
| 根太受金物（アルミ根太用） | | TSRN84 | 124×50×84（厚さ2mm）<br>アルミ製　シルバー色　A6063S-T5 | |
| | | TSRN54 | 124×50×54（厚さ2mm）<br>アルミ製　シルバー色　A6063S-T5 | |
| 締結金物 | Eブラケット | EB201809 | Eブラケット | 60×15.8×16.0mm |
| | | FT2000 | Eブラケット専用ビス | SUS 410<br>φ3.5-30mm |
| | | MK4060 | マクイタカナモノ<br>（鋼製根太用幕板取付金物） | ZAM鋼板<br>64.2×103.2×20×15×1.6mm |
| | | TS8300 | エプロン<br>（アルミ根太用幕板取付金物） | アルミ製<br>100×124×20mm |
| コイン落下防止材 | | TS0470 | PP樹脂<br>430×15×19mm | |

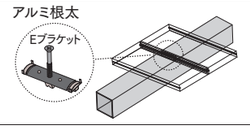
連結金具 

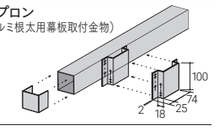
防振ゴム 

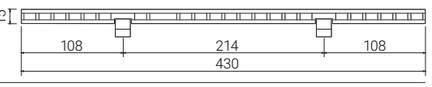
ネダ キャッチャー TSRN84 

ネダ キャッチャー TSRN54 

鋼製根太 


アルミ根太 


エプロン（アルミ根太用幕板取付金物） 

平面図 

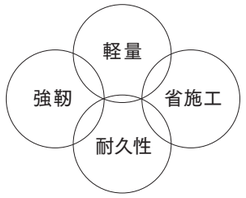

●仕様等は商品改良等により予告なく変更する事があります。

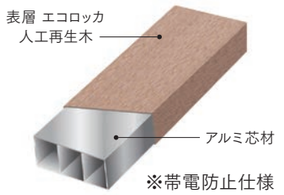
# AIR LOUVER

光、風、視界を、
飾らない美しさでコントロール。

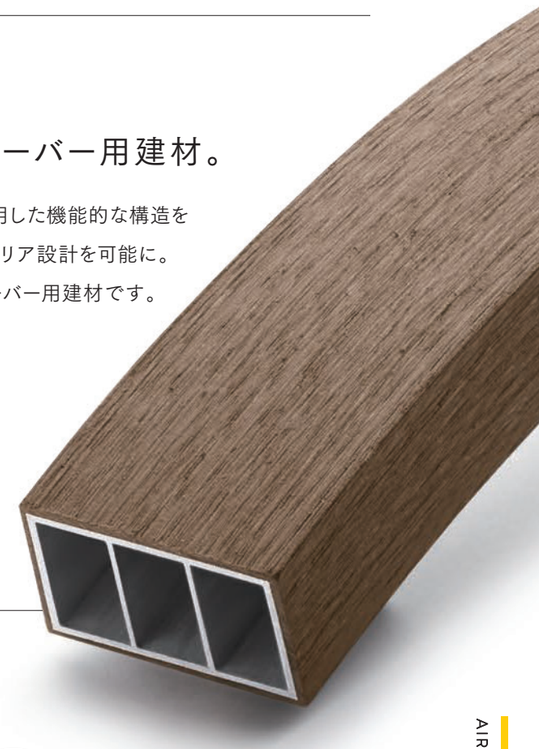
## 軽量かつ強靭。
## 木とアルミの融合で生まれたルーバー用建材。

エコロッカの上品な質感の表層と、アルミ芯材を使用した機能的な構造を
一体化することによって、意匠性に富んだエクステリア設計を可能に。
軽くて、強くて、美しい、三拍子を兼ね備えたルーバー用建材です。




※帯電防止仕様



### 抜群の施工性

高強度なのに加工しやすいアルミを芯材としているので、現場での切断、穴あけ、ビス止め等の取付作業が簡単になりました。工期短縮が可能で、下地工事、取付施工費などを含むトータルコストの削減も可能になります。

38%
軽量化

当社従来の［人工再生木+アルミ補強芯］よりも38%の軽量化を実現。

※［ハイブリッド93×43］と［人工再生木93×43+アルミ補強芯30×20×2］との比較。

### 高い意匠性

加工しやすいアルミ材の特性を利用して、趣向に合わせた曲げ加工が可能です。直線と曲線、断面形状さらにカラーバリエーションとの多様な組み合わせによって飛躍的に意匠性を高めます。

### 耐久性能テストで実証された安全性

温水乾燥、冷熱サイクル、耐熱水などの各種テストをクリア。設置後30年に相当する過酷テストでも再生木層とアルミ層の剥離やクラック、局所的な膨れが発生しないことが実証されています。

### カラーバリエーション

ブラウン（Br）　サンディーブラウン（Sb）　グレー（Gr）　ディープグレー（D-Gr）
オプション色

※ 設計・施工の際は、本誌29〜30ページの「禁止事項」「注意事項」の内容を必ずご確認ください。また別冊で「テクニカル インフォメーション」「設計・施工マニュアル」もご用意しております。
※ 本製品は再生材を使用しておりますので、色調はロット毎に多少、異なることがあります。 ※掲載写真の色は印刷のため、実際と異なる場合があります。

東洋大附属姫路高校／兵庫県姫路市

1
2
3

1 Toyo University Himeji Senior High School
2 Paris des Expositions, Porte de Versailles
3 Miyama, inc. office

展示会会場（ポルト・ド・ベルサイユ）／フランス・パリ

世界各地の景観と調和する機能性と美観性。
高度な耐久性・耐候性・施工性を求められる現場にも。
ミヤマ稲里本社／長野県長野市

ショッピングモール／スペイン・バルセロナ

4
6
5
7

4 Shopping mall in Barcelona
5 School in Paris
6 Residential in Paris
7 Office in Belgium

住宅／フランス・パリ

学校施設／フランス・パリ

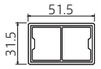
オフィス／ベルギー

## HB-0403

樹脂キャップ

| 40 × 30 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 0.80 |
| 寸法(mm) | | 40 × 30 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 179.6 |
| 表層断面積(mm²) | | 262.86 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 1.887 |
| | Iy | 3.4436 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 1.4512 |
| | Zy | 1.8442 |

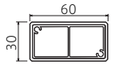
## HB-0503




樹脂キャップ　共材キャップ

| 52 × 32 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 0.88 |
| 寸法(mm) | | 51.5 × 31.5 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 223.6719 |
| 表層断面積(mm²) | | 232.19 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 2.5383 |
| | Iy | 6.977 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 1.775 |
| | Zy | 2.8712 |

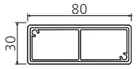
## HB-0603




樹脂キャップ　共材キャップ

| 60 × 30 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.17 |
| 寸法(mm) | | 60 × 30 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 280.7936 |
| 表層断面積(mm²) | | 341.9314 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 10.4254 |
| | Iy | 3.0801 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 2.3686 |
| | Zy | 3.7213 |

## HB-0803

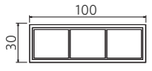



樹脂キャップ　共材キャップ

| 80 × 30 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.43 |
| 寸法(mm) | | 80 × 30 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 340.7936 |
| 表層断面積(mm²) | | 421.93 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 3.9816 |
| | Iy | 22.382 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 3.062 |
| | Zy | 5.8863 |

## HB-1003



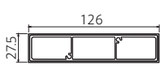




共材キャップ

| 100 × 30 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.52 |
| 寸法(mm) | | 100 × 30 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 379.905 |
| 表層断面積(mm²) | | 523.56 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 5.3771 |
| | Iy | 36.8102 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 3.7602 |
| | Zy | 7.4666 |

## HB-1303

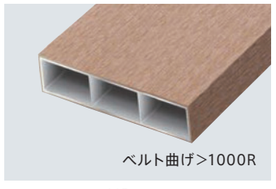


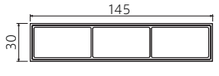




樹脂キャップ　共材キャップ

| 126 × 27.5 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.94 |
| 寸法(mm) | | 126 × 27.5 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 513.1 |
| 表層断面積(mm²) | | 451.72 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 5.5505 |
| | Iy | 75.1962 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 4.5302 |
| | Zy | 12.2265 |

## HB-1503

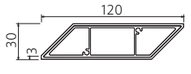



樹脂キャップ

| 145 × 30 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 2.13 |
| 寸法(mm) | | 145 × 30 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 557.9606 |
| 表層断面積(mm²) | | 516.214 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 7.5871 |
| | Iy | 110.6689 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 5.6201 |
| | Zy | 15.5872 |

## HB-1203




樹脂キャップ

| 120 × 30 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.84 |
| 寸法(mm) | | 120 × 30 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 447.3762 |
| 表層断面積(mm²) | | 522.38 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 4.9561 |
| | Iy | 45.6155 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 3.8124 |
| | Zy | 7.8994 |

### エア・ルーバー材（アルミ・木粉入樹脂一体成型品）基本物性

| 評価項目 | | | 従来品 | | エコロッカ エア・ルーバー |
|---|---|---|---|---|---|
| 線膨張係数 | ×10⁻⁵ 1／℃ JIS-K6911準拠 | | 4.1 | JIS-K7197 | 2.5 |
| 曲げ強度 | 曲げ※1 JIS-K7203準拠 | 応力(Mpa) | 25.2 | JIS-K7181 | 340 |
| | | 弾性率(Mpa) | 3,300 | JIS-K7113 | 57,000 |
| 吸水率 | 吸水率 JIS-K7209準拠 | 1日後 30日後 | 0.6% | JIS-A5905 | 0.5%以下 |
| | 巾膨張率 ／ 高さ膨張率 | 1日後 30日後 | 0.1%以下 | JIS-A5905 | 0.1%以下 |

※1 強度計算時はアルミニウム部分のみの強度で計算してください。アルミニウムの強度（曲げ強度：107Mpa、曲げ弾性率68,000Mpa）

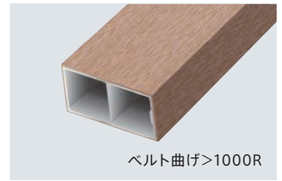


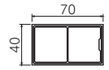
## HB-0604

樹脂キャップ

| 60 × 40 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.20 |
| 寸法(mm) | | 60 × 40 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 276.9187 |
| 表層断面積(mm²) | | 380.71 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 5.2114 |
| | Iy | 11.1842 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 2.8756 |
| | Zy | 3.8066 |

## HB-0704

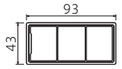



樹脂キャップ

| 70 × 40 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.18 |
| 寸法(mm) | | 70 × 40 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 294.6322 |
| 表層断面積(mm²) | | 321.214 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 6.3864 |
| | Iy | 16.4699 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 3.4521 |
| | | |

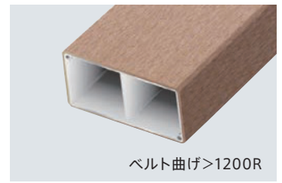
## HB-0904

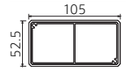



樹脂キャップ

| 93 × 43 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.82 |
| 寸法(mm) | | 93 × 43 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 441.5735 |
| 表層断面積(mm²) | | 520.86 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 10.377 |
| | Iy | 40.345 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 5.3215 |
| | Zy | 8.6642 |

## HB-1005

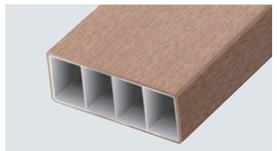


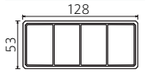




樹脂キャップ

| 105 × 53 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 2.10 |
| 寸法(mm) | | 105× 52.5 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 508.1972 |
| 表層断面積(mm²) | | 605.03 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 20.57 |
| | Iy | 62.4406 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 8.4825 |
| | Zy | 12.3645 |

## HB-1305



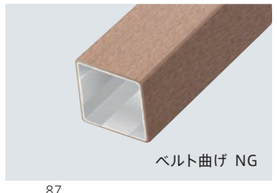

樹脂キャップ　共材キャップ

| 128 × 53 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 2.71 |
| 寸法(mm) | | 128× 53 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 662.1081 |
| 表層断面積(mm²) | | 767.04 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 24.6126 |
| | Iy | 101.5315 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 10.1286 |
| | Zy | 16.4291 |

## HB-0005

| ϕ50 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 1.06 |
| 寸法(mm) | | ϕ50 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 259.5965 |
| 表層断面積(mm²) | | 301.58 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 5.233 |
| | Iy | 7.008 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 3.047 |
| | Zy | 2.2752 |

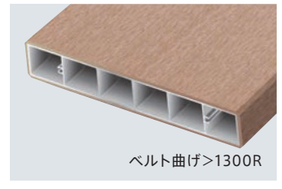
## HB-0909

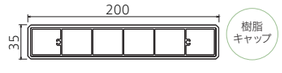


樹脂キャップ　共材キャップ

| 87 × 87 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 2.78 |
| 寸法(mm) | | 87 × 87 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 751.48 |
| 表層断面積(mm²) | | 758.5 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 65.9480 |
| | Iy | 65.9480 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 15.7770 |
| | Zy | 15.7770 |

## HB-2003




樹脂キャップ

| 200 × 35 | | |
|---|---|---|
| 重量(kg／m) | | 3.69 |
| 寸法(mm) | | 200 × 35 |
| 標準長さ(mm) | | 3000 |
| 芯材断面積(mm²) | | 858.7934 |
| 表層断面積(mm²) | | 1142.86 |
| 断面2次モーメント(cm⁴) | IX | 13.3871 |
| | Iy | 309.4787 |
| 断面係数(cm³) | ZX | 8.9195 |
| | Zy | 31.7414 |

ベルト曲げについて　ベルト曲げとは、曲げ易い方向に曲げた場合の半径です。曲げ難い方向への曲げについては、別途お問い合わせください。

### 耐久性能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 耐久性能※2 | 温水乾燥（軽） | 60℃温水 5H ↔ 80℃乾燥 2H 15CYC | 異常なし |
| | 温水乾燥（重） | 60℃温水 5D ↔ 80℃乾燥 5D 15CYC | 異常なし |
| | 冷熱サイクル | -10℃ 2H ↔ 80℃ 2H 50CYC | 異常なし |
| | 恒温恒湿 | 70℃ 95% 30D 促進 | 異常なし |
| | 吸水 | 常温30D 浸漬 | 異常なし |
| | 耐熱水 | 80℃熱水 14D 浸漬 | 異常なし |

※2 評価基準：クラック、剥離、局所的な膨れ無きこと。 ● 温水乾燥（重）試験は、自然暴露の30年に相当します。

### エンドキャップ

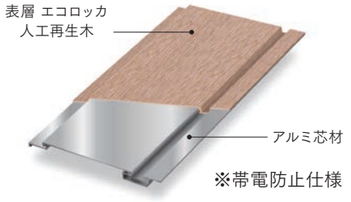
ASA樹脂キャップ　共材キャップ

## 温かみのある質感と強い耐久性で、壁を彩り、守る外装材。

木材が持つ本来の質感やぬくもりはそのままに、環境性や強度、施工性など多彩な魅力を備えた外装材。
外観や空間に自然に溶け込みながら、設置当初の建物や壁面の美しさを長く保ちつづけます。

### 木の質感を生かした美観性

建物や壁一面、または一部の意匠材として使用することで、木肌のぬくもりで溢れる、優しい景観を表現。周囲の環境とも見事に調和しながら、心落ち着く空間づくりをお手伝いします。




※帯電防止仕様

### 優れた耐候性・耐久性

経年による変色の心配もほとんど無く、長期間に亘って安心してご使用いただけます。耐水性や耐久性にも優れ、木材の天敵となる腐朽菌も寄せ付けないため、腐食やシロアリによる食害の心配もありません。

### 有害物質を含まない安全性

素材に使用しているのは、リサイクル原料のみ。環境を汚染するハロゲン成分や有害な重金属類（カドミウム・鉛・六価クロム・水銀・セレン等）は含まれておりません。

### カラーバリエーション

表層仕上 … 木材・プラスチック再生複合材（再生木）

ブラウン（Br）　サンディーブラウン（Sb）　グレー（Gr）　ディープグレー（D-Gr）
オプション色

表層仕上 … 木目調 特殊樹脂仕上材（UL94V-0 基準クリア）

ウォールナット　チーク

※ 設計・施工の際は、本誌29～30ページの「禁止事項」「注意事項」の内容を必ずご確認ください。また別冊で「テクニカル インフォメーション」「設計・施工マニュアル」もご用意しております。
※ 本製品は再生材を使用しておりますので、色調はロット毎に多少、異なることがあります。 ※掲載写真の色は印刷のため、実際と異なる場合があります。

# AIR WALL

木の質感と優しさを持ちながら、
国際的にも高く評価される
耐久性・耐候性を備えた外装材。

福祉施設・四恩学園 ／大阪府大阪市

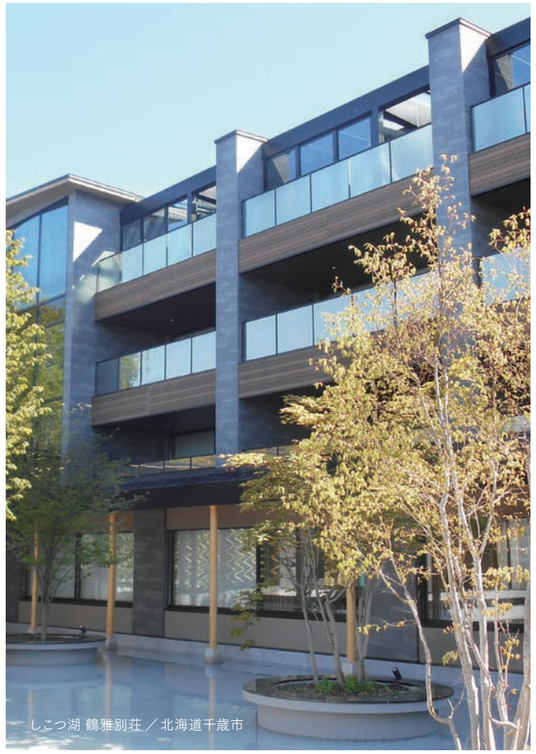
ショッピングモール ／スペイン・バルセロナ

ショッピングモール ／千葉県木更津市

福祉施設・四恩学園 ／大阪府大阪市

市立巴中学校 ／北海道函館市

近畿大学付属幼稚園 ／奈良県奈良市



しこつ湖 鶴雅別荘 ／北海道千歳市

1
2 3
4

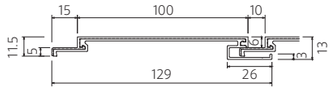
1 Welfare institution Shion Gakuen
2 Shopping mall in Kisarazu
3 Welfare institution Shion Gakuen
4 Tomoe junior high school, Hakodate

5
6 7

5 Shopping mall in Barcelona
6 Kindergarten attached to Kinki University
7 Lake Shikotsu Tsuruga Besso

## AW-100

100×13

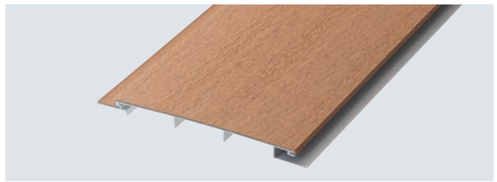


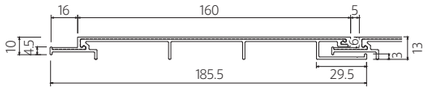

寸法(mm) 幅100 × 厚さ13 × 長さ4000 ｜ 重量(kg/m) 0.79

表層仕上… 木材・プラスチック再生複合材(再生木)
木目調 特殊樹脂仕上材(UL94V-0基準クリア)

## AW-160

160×13






寸法(mm) 幅160 × 厚さ13 × 長さ4000 ｜ 重量(kg/m) 1.31

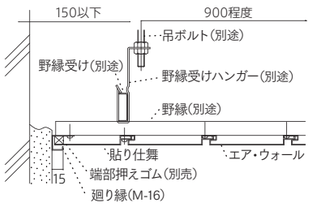
表層仕上… 木材・プラスチック再生複合材(再生木)
木目調 特殊樹脂仕上材(UL94V-0基準クリア)

## 各部の納まり参考図

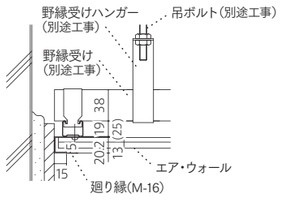
※下地胴縁材は建築工事

### 壁際

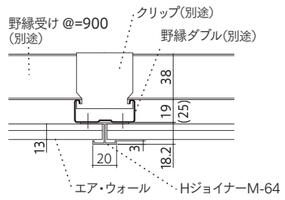
壁際縦断面
(M-16)



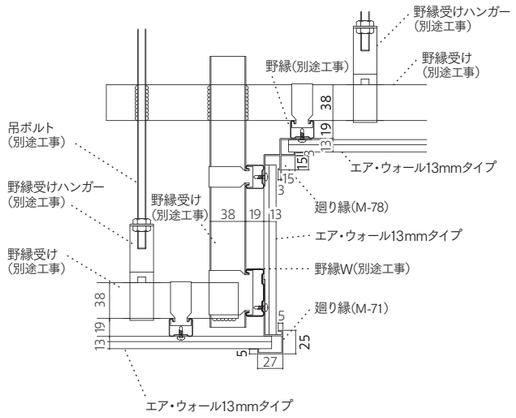

壁際横断面
(M-16)




### 継手

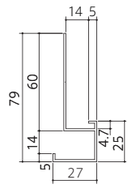



### 下り壁



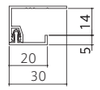

### 下り壁

M-71




### 後付けボーダー

M-141-142

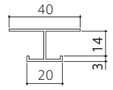



### ボーダー

M-16

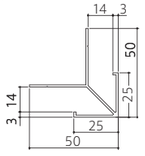
### Hジョイナー

M-64



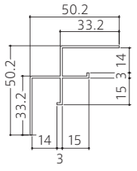

### 出隅ボーダー

M-70




### 入隅ボーダー

M-78






## エア・ウォール　支持スパン早見表(エア・ウォールを外装材に使用した場合の下地ピッチ・下地固定ピッチ)

次の 手順1 ～ 手順5 に従って、各取付ピッチの算定をしてください。

### 手順1 基準風速を求めます。【表1】基準風速早見表(単位：m/sec)

| No | 地方分類 | 都道府県 | |
|---|---|---|---|
| 1 | 北海道地方 | 北海道 | 36 |
| 2 | 東北地方 | 青森県 | 34 |
| | | 岩手県 | 34 |
| | | 宮城県 | 30 |
| | | 秋田県 | 34 |
| | | 山形県 | 32 |
| | | 福島県 | 30 |
| 3 | 関東地方 | 茨城県 | 36 |
| | | 栃木県 | 30 |
| | | 群馬県 | 30 |
| | | 埼玉県 | 34 |
| | | 千葉県 | 38 |

| No | 地方分類 | 都道府県 | |
|---|---|---|---|
| 3 | 関東地方 | 東京都(徐島) | 34 |
| | | 神奈川県 | 36 |
| | | 東京都(離島) | 42 |
| 4 | 甲信越・北陸地方 | 新潟県 | 32 |
| | | 富山県 | 30 |
| | | 石川県 | 30 |
| | | 福井県 | 32 |
| | | 山梨県 | 32 |
| | | 長野県 | 30 |
| 5 | 東海地方 | 岐阜県 | 34 |
| | | 静岡県 | 36 |
| | | 愛知県 | 34 |

| No | 地方分類 | 都道府県 | |
|---|---|---|---|
| 5 | 東海地方 | 三重県 | 34 |
| 6 | 近畿地方 | 滋賀県 | 34 |
| | | 京都府 | 32 |
| | | 大阪府 | 34 |
| | | 兵庫県 | 34 |
| | | 奈良県 | 34 |
| | | 和歌山県 | 34 |
| 7 | 中国地方 | 鳥取県 | 32 |
| | | 島根県 | 34 |
| | | 岡山県 | 32 |
| | | 広島県 | 34 |
| | | 山口県 | 34 |

| No | 地方分類 | 都道府県 | |
|---|---|---|---|
| 8 | 四国地方 | 徳島県 | 38 |
| | | 香川県 | 34 |
| | | 愛媛県 | 34 |
| | | 高知県 | 40 |
| 9 | 九州・沖縄地方 | 福岡県 | 34 |
| | | 佐賀県 | 34 |
| | | 長崎県 | 36 |
| | | 熊本県 | 34 |
| | | 大分県 | 32 |
| | | 宮崎県 | 36 |
| | | 鹿児島県 | 46 |
| | | 沖縄県 | 46 |

※国土交通省建告第1454号による。 ※市町村の基準風速を求める場合は、国土交通省建告第1454号第2表を参照してください。

### 手順2 地表面粗度区分を求めます。【表2】地表面祖度区分表

| 建築物の高さ | 都市計画区域内 | | | 都市計画区域外 |
|---|---|---|---|---|
| | 海岸線又は湖岸線(対岸までの距離が1500m以上のものに限る)までの距離 | | | |
| | 200m以下 | 200m超～500m以下 | 500m超 | |
| 31m超 | Ⅱ | | | Ⅱ |
| 13m超～31m以下 | | Ⅲ | | |
| 13m以下 | | | | Ⅲ |

### 手順3 設計風圧力を求めます。【表3】風圧力早見表(再現期間100年・開放型)(単位:N/㎡)

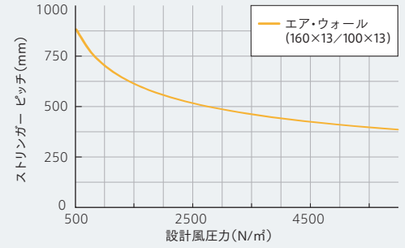
| 基準風速(m/s) | 30 | | 32 | | 34 | | 36 | | 38 | | 40 | | 42 | | 44 | | 46 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地表面祖度区分 | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ |
| 建物高さ(m)<br>(ウォール取付最高高さ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1813 | 1205 | 2063 | 1371 | 2329 | 1547 | 2611 | 1735 | 2909 | 1933 | 3223 | 2141 | 3553 | 2361 | 3900 | 2591 | 4262 | 2832 |
| 6 | 1997 | 1359 | 2272 | 1546 | 2565 | 1745 | 2876 | 1957 | 3204 | 2180 | 3551 | 2416 | 3915 | 2663 | 4296 | 2923 | 4696 | 3195 |
| 9 | 2230 | 1573 | 2537 | 1789 | 2864 | 2020 | 3211 | 2264 | 3578 | 2523 | 3965 | 2796 | 4371 | 3082 | 4797 | 3383 | 5243 | 3697 |
| 12 | 2403 | 1736 | 2734 | 1975 | 3087 | 2229 | 3461 | 2499 | 3856 | 2785 | 4272 | 3085 | 4710 | 3402 | 5170 | 3733 | 5650 | 4081 |
| 15 | 2570 | 1866 | 2924 | 2123 | 3301 | 2397 | 3700 | 2687 | 4123 | 2994 | 4568 | 3318 | 5036 | 3658 | 5528 | 4014 | 6041 | 4388 |
| 18 | 2714 | 1974 | 3088 | 2245 | 3486 | 2535 | 3908 | 2842 | 4355 | 3166 | 4825 | 3509 | 5320 | 3868 | 5838 | 4245 | 6381 | 4640 |
| 21 | 2843 | 2063 | 3234 | 2347 | 3651 | 2650 | 4093 | 2971 | 4561 | 3310 | 5053 | 3668 | 5571 | 4044 | 6115 | 4438 | 6683 | 4851 |
| 24 | 2959 | 2138 | 3366 | 2433 | 3800 | 2747 | 4261 | 3079 | 4747 | 3431 | 5260 | 3802 | 5799 | 4191 | 6365 | 4600 | 6956 | 5028 |
| 27 | 3065 | 2202 | 3487 | 2505 | 3937 | 2828 | 4414 | 3171 | 4918 | 3533 | 5449 | 3914 | 6008 | 4316 | 6593 | 4736 | 7206 | 5177 |
| 30 | 3164 | 2255 | 3599 | 2566 | 4063 | 2897 | 4556 | 3247 | 5076 | 3618 | 5624 | 4009 | 6201 | 4420 | 6805 | 4851 | 7438 | 5302 |
| 35 | 3313 | 2380 | 3770 | 2708 | 4256 | 3057 | 4771 | 3427 | 5316 | 3819 | 5890 | 4231 | 6494 | 4665 | 7127 | 5120 | 7790 | 5596 |
| 40 | 3449 | 2511 | 3924 | 2857 | 4430 | 3225 | 4966 | 3615 | 5533 | 4028 | 6131 | 4464 | 6759 | 4921 | 7419 | 5401 | 8108 | 5903 |
| 45 | 3573 | 2632 | 4065 | 2994 | 4589 | 3380 | 5145 | 3790 | 5732 | 4223 | 6352 | 4679 | 7003 | 5158 | 7685 | 5661 | 8400 | 6188 |
| 50 | 3953 | 2943 | 4498 | 3348 | 5078 | 3780 | 5693 | 4238 | 6343 | 4722 | 7028 | 5232 | 7748 | 5768 | 8504 | 6331 | 9295 | 6919 |
| 60 | 4737 | 3591 | 5390 | 4086 | 6084 | 4613 | 6821 | 5171 | 7600 | 5762 | 8421 | 6384 | 9284 | 7039 | 10190 | 7725 | 11137 | 8443 |
| 70 | 4961 | 3820 | 5645 | 4346 | 6372 | 4906 | 7144 | 5500 | 7960 | 6128 | 8820 | 6791 | 9724 | 7487 | 10672 | 8217 | 11664 | 8980 |
| 80 | 5164 | 4029 | 5875 | 4584 | 6633 | 5175 | 7436 | 5802 | 8285 | 6465 | 9180 | 7163 | 10121 | 7897 | 11108 | 8667 | 12141 | 9473 |
| 90 | 5350 | 4224 | 6087 | 4806 | 6871 | 5425 | 7703 | 6082 | 8583 | 6777 | 9510 | 7509 | 10485 | 8278 | 11508 | 9085 | 12578 | 9930 |
| 100 | 5521 | 4405 | 6282 | 5012 | 7092 | 5659 | 7951 | 6344 | 8859 | 7068 | 9816 | 7832 | 10822 | 8635 | 11877 | 9477 | 12981 | 10358 |

※詳細は、国土交通省建告第1454号・1458号を参照ください。 ※基準風速は、【表2】基準風速早見表を参照ください。

### 手順4 ストリンガーの取付ピッチを求めます。

【グラフ1】を使い、 手順3 で求めた設計風圧力と曲線の交点が、求めるストリンガーの最大取付ピッチとなります。

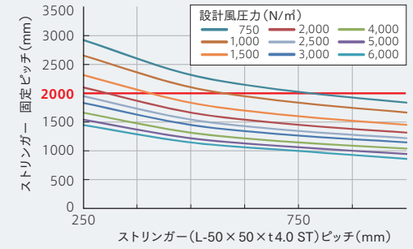
【グラフ1】エア・ウォール強度グラフ




### 手順5 ストリンガーの固定ピッチを求めます。

手順3 で求めた設計風圧力の曲線と 手順4 で求めたストリンガーピッチの交点が、求めるストリンガーの最大固定ピッチとなります。

【グラフ2】下地強度グラフ




⚠ ストリンガー固定ピッチは最大2000mmとしてください。

# エコロッカ製品に関する注意事項

○施工する前に、別冊の「設計施工マニュアル」を必ずお読みください。○ここに示した注意事項には、重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。

## DECK 製品について

### 製品についての留意事項

- エコロッカ製品の品質には万全を期しておりますが、同色の製品間での若干の色のバラツキやご使用上で、支障をきたさない範囲での変形がある場合がありますので予めご了承ください。また、紫外線等による経年退色の度合いについても製品間でバラツキが出る場合がありますので予めご了承ください。
- エコロッカ製品は、温度や湿度変化等の自然条件によって伸縮や変形が発生する場合があります。別冊の「Technical information」および「設計・施工マニュアル」に基づいて、正しく施工してください。
- エコロッカ製品は、長時間、吸水すると膨張変形する恐れがあります。製品の全部または、一 部が常に水に侵漬した状態でのご使用はしないでください。中空材の場合は、小口から入った雨水等が長期滞留しない構造としてください。また、デッキ設備の場合、下地構造部の排水不良や通風不良によって、長期間、高湿度状態になり吸湿変形する場合がありますので、排水口の詰まり防止やデッキ下の通気にご留意ください。
- エコロッカ製品は、温度や湿度変化、紫外線への曝露あるいは使用上の摩擦等によって表面に粉が発生することがあります。服などで擦りますとこの粉が付着して色が付くことがありますので、ご注意ください。
- エコロッカ製品は、夏期の直射日光下で表面が熱くなります。デッキの場合、素足で歩くとやけどをする場合がありますので、特に乳幼児には、ご注意ください。デッキの上では必ず履物を履いてご利用ください。
- エコロッカ製品に重量物を乗せたり先の尖ったもので突くと、破損や凹みが発生する恐れがあります。重量物を載せる場合は、敷板等を使用して集中荷重を避けてください。また、車両などの走行が想定される場合には、必ず営業担当者にご相談ください。
- エコロッカ製品は、樹脂が含まれている為、歩行などの摩擦により静電気の放電現象が発生することがありますので、予めご了承ください。これを避ける必要がある場合には、静電気の発生を抑えたVデッキ(DK-2020Vシリーズ)をお奨めします。
- エコロッカ製品は、難燃・不燃料材ではありませんので周辺での火気の取り扱いにご注意ください。また設計上ご使用場所によっては関係法規により使用制限を受けますのでご留意ください。
- その他、ご使用にあたってのご不明点は必ず、営業担当にお問い合わせください。

### 施工上の特記事項

- エコロッカ製品は、木材とプラスチックを複合再生した新しい素材です。天然木とは物性が違いますのでご注意ください。
  施工にあたっては必ず別冊の「Technical information」および「設計・施工マニュアル」をご覧の上、特に以下の事項にご留意ください。
  ※「材料と材質」あるいは「材料と躯体」の間に所定の隙間を取って施工すること。
  ※「根太ピッチ」「束ピッチ」を所定の間隔以内で施工すること。
  ※長手方向に多枚数のデッキ材を連続させる場合は、経年的な目地確保のためデッキ長さをL2000以内とし、所定のピッチで下地の根太をダブルで設置してください。詳しくは、「Technical information」をご確認ください。
  ※下地の高さを揃えて、中空内部に雨水等が貯まらない水平な構造としてください。
  ※経年的な吸湿変形等によって隙間がなくなった場合には、切断、ノコ目入れなどの措置によって当該部位に隙間を再建してください。放置すると反り、割れが発生したり、建物や壁を壊す恐れがあります。
- 保管にあたっては、平滑な面で保管することとし、凹凸のある面や壁等への立て掛け保管は行わないようにご注意ください。また、荷崩れ防止対策やバリケード等による周辺への安全対策などを行なってください。

### ⚠ 禁止事項

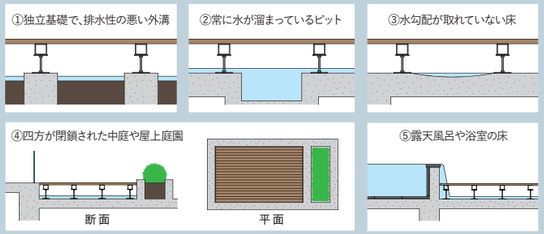
- 本製品は、人の歩行を目的とした商品です。車の通行など、本目的以外の場所での使用は、お控えください。また、車両を走行させる計画がある場合には、必ず事前に営業担当者にご確認ください。
- 崖地等の危険な場所での、展望デッキなどの床材として使用しないでください。
- 本製品は、可燃性であり、燃料タンクなどの危険物および熱風などの排気口の近くには設置しないでください。
- 本製品の上で火を燃やしたり加熱したりすると、製品が燃えたり変形したりしますので、お止めください。

### ⚠ 注意事項

- 本製品は、直射日光を避け、梱包した状態で水平に保管し、製品上に長時間重ね置きしないでください。製品の反りや曲がりの原因となります。
- 3mを超える長尺物を運搬する際は、二人以上で持ち、製品のたわみに気を付けてください。
- 指定以外の取付方法や支持スパンは、反り、曲がり、破損などの発生原因となりますので、お止めください。
- 『Ecoroca』は木粉とポリプロピレン樹脂を原料とし、これらを『粉砕→混合→成形』した製品であり、熱や吸湿による伸縮がありますので、設計・施工マニュアルの基準に従って、施工を行ってください。
- 本製品の上に飛び乗り、飛び降りなどの過度の集中荷重や衝撃荷重が加わると、製品が曲がったり、破損して、大きなケガをする恐れがあります。
- 日中の日差しが強い時は、本製品の表面が熱くなる場合がありますので、素足歩行を避け、必ず履物を履いて歩行してください。
- 積雪のある地域で本製品を使用する場合は、別冊の「設計・施工マニュアル」の基準とは別途に、積雪荷重を考慮した強度計算および強度確認を行ってください。

右に掲げる環境下で本製品を使用する場合は、床下環境が高湿度状態となり、吸湿による想定以上の伸びを示し、床板の反りや浮き、床板端部による構築物の破損等の思わぬ事故に繋がる場合があります。
本製品の使用にあたっては、床下の通気性や水勾配の確保、ドレーン、雨水枡の設置など、排水計画をしっかりとご検討ください。

これらが懸念される場合は、吸水変形を抑えたVデッキ(DK-2020Vシリーズ)をお奨めします。




## AIR LOUVER 製品について

### 設計・施工上の制限について

- 本製品は構造用部材ではありません。ルーバーの受け材としての使用はできません。
- 地域・設置場所(高さ等)により、ルーバーの許容支持スパンは異なります。
- 本製品の製造可能長さは最大5,500mmまでです。
- 不燃性(自消性)【JIS K6911 5.24項A法】仕様も別途ご注文承ります。
  ※特注寸法、特注色、自消性仕様は、一定納期、一定量の制限による受注生産対応となりますので詳細は営業担当者に、お問合わせください。
  ※本製品は再生木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。

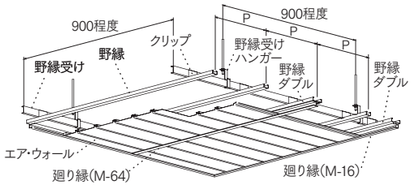
### ⚠ 注意事項

① エア・ルーバー本来の目的以外の用途でご使用になると、たいへん危険ですのでおやめください。
② エア・ルーバーの標準品は、不燃性ではありません。使用場所によっては使用制限を受ける場合がありますのでご留意ください。不燃性仕様も別途承りますので、営業担当までお問い合わせください。
③ エア・ルーバーの表層は、再生材を原料として製造しております。品質には万全を期しておりますが同色の製品間で若干の色のばらつきやご使用上で、支障をきたさない範囲で変形がありますので、予めご了承ください。
④ エア・ルーバーを火気使用箇所に使用しないでください。また、火のついたタバコを置いたり、近づけたりしないでください。変形・変色・破損する恐れがあります。
⑤ エア・ルーバーの設置については取付スパン等が地域・環境により異なりますので、強度計算等により安全をご確認の上設置してください。エア・ルーバーのジョイント部、および建物との取合部出はルーバーの伸びを考慮し適切なクリアランスを確保してください。(一般条件下では10mmのクリアランスを確保してください。)
⑥ 材の結合部の突き付けは避けてください。
⑦ エア・ルーバーの表層材は温度や湿度変化、紫外線の曝露あるいは使用上の摩擦等によって、粉が発生する事があります。服等で擦りますと、この粉が付着し色が付く場合がありますのでご注意ください。
⑧ エア・ルーバーは夏期の直射日光下で表面が熱くなりますので、ご注意ください。
⑨ エア・ルーバーの表層材には樹脂が含まれているため、摩擦により静電気を帯電する事があります。予めご承知ください。
⑩ 腐食性ガスや海水、あるいは砂塵にさらされる様な環境や積雪地帯で使用する場合は設置場所の環境を十分に調査の上ご使用ください。
⑪ エア・ルーバーの上に重量物を落としたり、傘などの尖ったもので突いたりしないでください。表層材の割れ、凹み、キズの原因になります。
⑫ エア・ルーバーを保管する場合は、平らな屋内で保管してください。
⑬ 汚れが付着した場合は希釈した中性洗剤で拭き取り、洗剤が残らないようにきれいに水で洗い流してください。(シンナーなどの溶剤は使用しないでください)
⑭ 色の見え方の変化について
表面のサンディング仕上には方向性があります。製品の取付時にサンディングの方向を上下逆転させると色見が変化して見える場合があります。製品小口にはサンディングの方向を示すマーキングがありますので、加工および取付時には必ず確認してください。

## AIR WALL 製品について

### 設計のポイント

- 外壁及び軒天井部等、風圧荷重のかかる所は下地を含めた強度を確認してください。
- 下地材は製造所により、形状・板厚・寸法が異なりますのでご使用する下地の強度を確認してください。
- 軒天井部の下地材は、特に吹き上げ荷重に留意して設計してください。
- 取付条件により、下地のピッチ等が変わる場合がありますので、強度計算等で確認するようお願いします。
- エア・ウォール端部のハネ出しは150mm以下としてください。




**施工部位別の天井下地材の種類と下地間隔(公共建築工事標準仕様書【建築工事編】による)**

| 施工部位 | P(野縁ピッチ) | 野　縁 | クリップ板厚 | 野縁受け | 野縁受けハンガー板厚 |
|---|---|---|---|---|---|
| 屋内天井 | 360程度 | 19形(25×19×0.5) | 0.6以上 | v38×12×1.2 | 2.0以上 |
| 軒　　天 | 特記による | 25形(25×25×0.5) | 0.8以上 | 38×12×1.6 | |

※野縁受け、吊ボルト及びインサートの間隔は900mm程度とし、周辺部は端から150mm以内とする。ただし、屋内の場合は特記による。

- エア・ウォールのアルミベース部は不燃材料(平成12年告示第1400号不燃材料を定める件)ですが、表層部分は、難燃や不燃材ではありませんので、関係法令をご確認ください。(チークおよびウォールナット色は、難燃性能:UV-94V-0基準をクリアしています。)また、エア・ウォール単体では、耐火構造や防火構造には対応出来ませんので構造体にて対応するようにしてください。
- エア・ウォールでの防水処理は出来ませんので、前工程にて確実に防水処理を行ってください。
- エア・ウォールを目地なしで気温の年変化や日軟差が大きな外壁などに使用しますと、熱伸びによる変化の影響により、仕上げ面が均一にならない恐れがありますので、使用を避けてください。

使用上の注意および施工のポイントなど、詳しくは別冊の「Air Wall 商品カタログ」をご確認ください。

## 定期的な点検について

- エコロッカ製品の設置後は、定期的に点検を行ってください。 ※異常があった場合は、速やかにご購入窓口会社、または当社へお問合わせください。

① ビスの緩みやガタツキ等はないか
② 割れ、反り、変形等はないか
③ エコロッカ製品同士あるいは製品と建物、壁等との隙間が確保されているか
④ その他、異音や歩行時の違和感などはないか